



LibreOffice
The Document Foundation

Handleiding voor beginners

Hoofdstuk 7

Starten met Draw

Vectortekeningen in LibreOffice

Auteursrechten

Op dit document is het auteursrecht © 2010 van toepassing. De medewerkers aan dit document staan vermeld in de hieronder weergegeven paragraaf. U mag het verspreiden en/of aanpassen zolang u zich houdt aan de voorwaarden van de GNU General Public License (<http://www.gnu.org/licenses/gpl.html>), versie 3 of later, óf de Creative Commons Attribution License (<http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/>), versie 3.0 of later.

Alle handelsmerken vermeld in deze gids behoren toe aan hun rechtmatige eigenaren.

Auteur(s)

Ron Faile Jr.

Reacties

De oorspronkelijke auteurs van de Engelstalige handleiding kunnen via de mailinglijst van ODFAuthors.org (odfauthors-discuss@lists.odfauthors.org) bereikt worden. Het is wel aan te raden om eerst in te schrijven op de mailinglijst van <http://www.odfauthors.org> en dat kan via <https://lists.odfauthors.org/mailman/listinfo/odfauthors-discuss>

Heeft u op- of aanmerkingen over de Nederlandstalige vertalingen dan kunt u terecht op de mailinglijst: discuss@nl.libreoffice.org

Inschrijven kan via een mailtje aan discuss+subscribe@nl.libreoffice.org

Dankbetuigingen

Dit hoofdstuk is gebaseerd op hoofdstuk 7 van *Getting Started with OpenOffice.org*. De auteurs van dat hoofdstuk zijn:

Agnes Belzunce
Regina Henschel
Gary Schnabl
Alex Thurgood
Michele Zarri

Chris Bonde
Michel Pinquier
Joe Sellman
Jean Hollis Weber

Daniel Carrera
Iain Roberts
Jim Taylor
Linda Worthington

Vertalers

Henk van der Burg

Kees Kriek

Leo Moons

Publicatiedatum en softwareversie

Gepubliceerd 15 juni 2011. Gebaseerd op LibreOffice 3.3.2.

Vertaling augustus 2012

Opmerking voor gebruikers van een Mac

Sommige toetsaanslagen en menuitems zijn anders op een Mac dan die welke worden gebruikt in Windows en Linux. De tabel hieronder geeft enkele algemene vervangingen voor de instructies in dit hoofdstuk. Voor een meer gedetailleerde lijst, bekijk de toepassing Help.

<i>Windows/Linux</i>	<i>Mac equivalent</i>	<i>Effect</i>
Menuselectie Extra > Opties	LibreOffice > Voorkeuren	Toegang tot instellingsopties
Rechtsklik	Control+klik	Contextmenu openen
Ctrl (Control)	⌘ (<i>Command</i>)	Gebruikt met andere toetsen
F5	Shift+⌘+F5	De Navigator openen
F11	⌘+T	Het venster Stijlen en opmaak openen

Inhoud

Auteursrecht.....	2
Opmerking voor gebruikers van een Mac.....	2
Wat is Draw?.....	7
De werkruimte van Draw.....	7
Linialen.....	8
Statusbalk.....	9
Werkbalken.....	9
Werkbalk Standaard.....	9
Werkbalk Lijn en opvulstijl.....	10
Werkbalk Tekstopmaak.....	10
Werkbalk Tekening.....	10
Werkbalk Opties.....	10
Kleuren kiezen en definiëren.....	10
Objecten positioneren met functies “Vangen aan”.....	11
Vangen aan raster.....	12
Raster tonen.....	12
Het raster instellen.....	12
De kleur van de rasterpunten veranderen.....	13
Objecten positioneren met hulplijnen.....	13
De basis tekenvormen.....	14
Een rechte lijn tekenen.....	14
Een pijl tekenen.....	15
Lijnuiteinden kiezen.....	15
Een rechthoek of vierkant tekenen.....	15
Een cirkel of een ellips tekenen.....	16
Bogen tekenen.....	16
Veelhoeken.....	17
Veelhoek 45°.....	17
Vrije-handlijn.....	17
Bogen en gevulde bogen.....	17
Tekst schrijven.....	17
Plakpunten en verbindingen.....	18
Geometrische vormen tekenen.....	19
Basisvormen.....	19
Symboolvormen.....	20
Blokpijlen.....	20
Stroomdiagrammen.....	20
Toelichtingen.....	20
Sterren en banieren.....	20
Objecten selecteren.....	21
Selectiemodi wijzigen.....	21
Objecten selecteren.....	22
Directe selectie.....	22
Selectie door omkadering.....	22
Selecteren van verborgen objecten.....	22
Objecten ordenen.....	22
Meerdere objecten selecteren.....	23

<i>Verplaatsen en dynamisch aanpassen van de grootte van een object.....</i>	<i>23</i>
<i>Dynamisch verplaatsen van objecten.....</i>	<i>23</i>
<i>Dynamisch de grootte van objecten aanpassen.....</i>	<i>23</i>
<i>Draaien.....</i>	<i>23</i>
<i>Schuintrekken en perspectief.....</i>	<i>24</i>
<i>Objecten bewerken.....</i>	<i>24</i>
<i>Het contextmenu.....</i>	<i>25</i>
<i>Lijnen en randen bewerken.....</i>	<i>25</i>
<i>Pijlen tekenen.....</i>	<i>26</i>
<i>Lijn- en pijlstijlen aanpassen.....</i>	<i>26</i>
<i>Bewerken van de binnenkant (vulling) van een object.....</i>	<i>26</i>
<i>Een schaduw toevoegen.....</i>	<i>27</i>
<i>Transparantie toevoegen.....</i>	<i>27</i>
<i>Opmaakprofielen gebruiken.....</i>	<i>27</i>
<i>Speciale effecten.....</i>	<i>27</i>
<i>Een object spiegelen.....</i>	<i>27</i>
<i>Een gespiegelde kopie maken.....</i>	<i>28</i>
<i>Vervormen van een afbeelding.....</i>	<i>28</i>
<i>Dynamische kleurovergangen.....</i>	<i>28</i>
<i>Dupliceren.....</i>	<i>28</i>
<i>Vormovergang.....</i>	<i>29</i>
<i>Het combineren van meerdere objecten.....</i>	<i>30</i>
<i>Groeperen door gemeenschappelijke selectie.....</i>	<i>30</i>
<i>Handhaven van groepen en het ongedaan maken van groepen.....</i>	<i>30</i>
<i>Het samenvoegen van objecten.....</i>	<i>30</i>
<i>Hulp bij het positioneren van objecten.....</i>	<i>31</i>
<i>Invoegen en bewerken van foto's.....</i>	<i>31</i>
<i>Werken met 3D-objecten.....</i>	<i>31</i>
<i>Afbeeldingen exporteren.....</i>	<i>32</i>
<i>Notities aan een tekening toevoegen.....</i>	<i>32</i>

Wat is Draw?

Draw is een tekenprogramma voor vectorafbeeldingen, hoewel het ook enkele bewerkingen op rasterafbeeldingen (pixels) kan uitvoeren. Door *Draw* te gebruiken kunt u snel een groot scala aan grafische afbeeldingen maken.

Vectorafbeeldingen worden opgeslagen en geven een afbeelding weer als eenvoudige geometrische elementen zoals lijnen, cirkels, en veelhoeken in plaats van als een verzameling pixels (punten op het scherm). Vectorafbeeldingen maken eenvoudige opslag en weergeven op een andere schaal mogelijk.

Draw is volledig geïntegreerd in het kantoorpakket LibreOffice, en dit vereenvoudigt het uitwisselen van afbeeldingen tussen alle componenten van het pakket. Als u bijvoorbeeld een afbeelding maakt in *Draw*, is het opnieuw gebruiken daarvan in een Writerdocument net zo eenvoudig als het kopiëren en plakken van die afbeelding. U kunt ook rechtstreeks met afbeeldingen werken in Writer en Impress, waarbij u een deel van de functies en gereedschappen van *Draw* kunt gebruiken.

De functionaliteit van *Draw* is uitgebreid; hoewel het niet werd ontworpen om de concurrentie aan te gaan met andere uitstekende grafische toepassingen, bezit *Draw* toch meer functies dan de meeste tekenprogramma's die geïntegreerd zijn in kantoorpakketten.

Een paar voorbeelden van tekenfuncties zijn:

- Lagenbeheer
- Magnetisch systeem van rasterpunten
- Weergave van dimensies en maateenheden
- Verbindingen voor het maken van organogrammen
- 3D-functies die het mogelijk maken kleine driedimensionale tekeningen te maken (met textuur- en belichtingseffecten)
- Integratie van tekening- en paginaopmaakprofielen
- Bézier-bogen

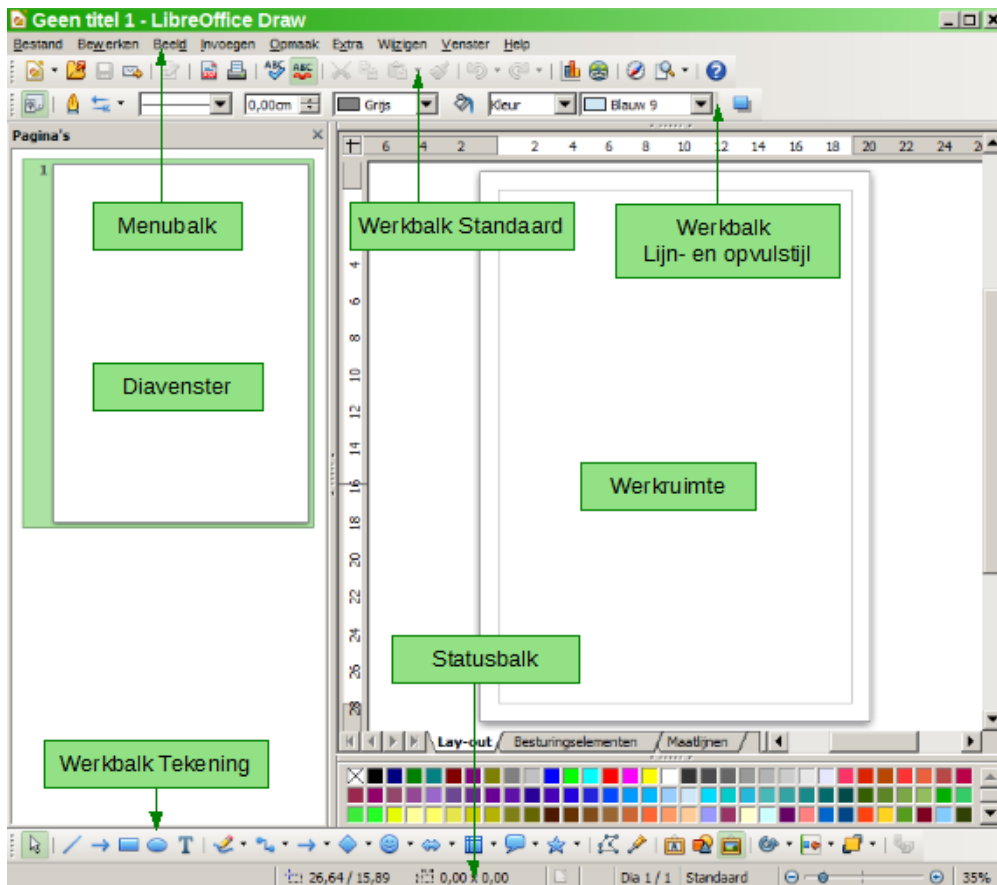
Dit hoofdstuk introduceert een aantal functies van *Draw*, maar niet alle functies worden besproken. We verwijzen hiervoor naar de *Handleiding voor Draw* en de Help-functie voor meer informatie.

De werkruimte van Draw

De belangrijkste componenten van de werkruimte van *Draw* ziet u in [Afbeelding 1](#).

U kunt rondom het tekengebied werkbalken en informatie-gebieden plaatsen. Het aantal en de positie van de zichtbare gereedschappen variëren met de uit te voeren taak en de voorkeuren van de gebruiker. Daarom kan uw configuratie er anders uitzien. Voorbeeld: veel mensen zetten de belangrijkste werkbalk *Tekening* aan de linkerkant van de werkruimte, niet onderaan, zoals hier wordt getoond.

U kunt de tekeningen in *Draw* splitsten over meerdere pagina's. Tekeningen over meer pagina's worden voornamelijk gebruikt voor presentaties. Het deelvenster *Pagina's*, aan de linkerkant van het venster van *Draw* in [Afbeelding 1](#) geeft een overzicht van de pagina's die u maakt. Als het deelvenster *Pagina's* niet zichtbaar is op uw weergave, kunt u het vanuit het menu **Beeld > Deelvenster Pagina**) oproepen.



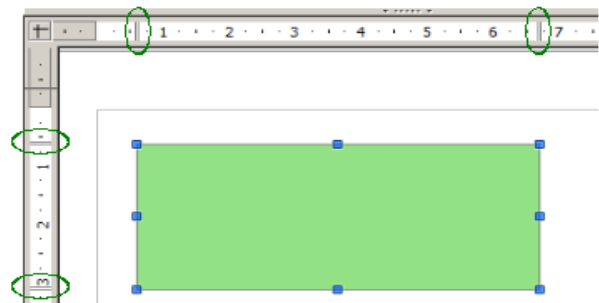
Afbeelding 1. Beginvenster van Draw

Linialen

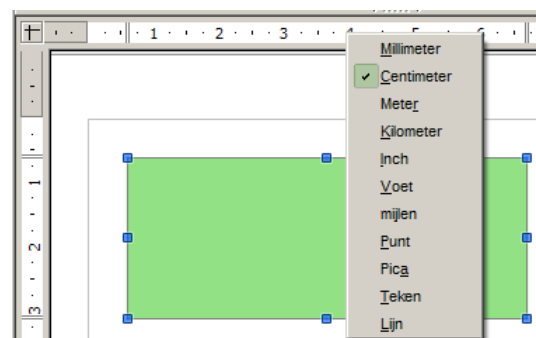
U ziet linialen (balken met nummers) aan de boven- en linkerkant van de werkruimte. De linialen geven de grootte van een geselecteerd object op de pagina weer (zie de grijze dubbele lijnen, zoals geaccentueerd in [Afbeelding 2](#)). Wanneer geen object is geselecteerd, tonen ze de locatie van de muisaanwijzer, dit helpt bij het meer nauwkeurig plaatsen van de tekenobjecten.

U kunt de linialen ook gebruiken om objecthandvatten en hulplijnen te beheren, waardoor het gemakkelijker wordt om objecten te plaatsen. De pagina-marges in het tekengebied worden ook weergegeven op de linialen. U kunt de marges rechtstreeks op de linialen wijzigen door deze te verslepen met de muis.

Klik met rechts op één van de linialen en selecteer één van de maateenheden om de maateenheid van de linialen te wijzigen. De twee linialen kunnen verschillende eenheden hebben.



Afbeelding 2: Linialen geven de grootte van het geselecteerde object weer



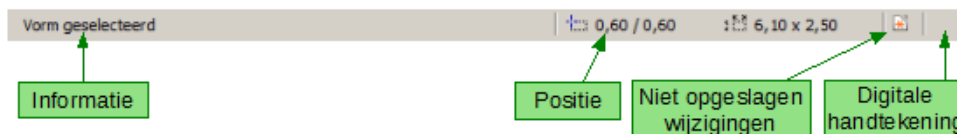
Afbeelding 3. Eenheden van de linialen

Statusbalk

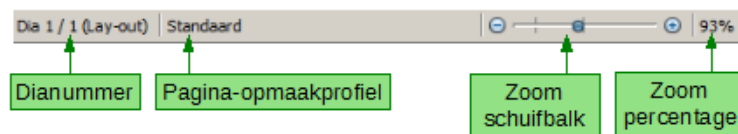
De statusbalk bevindt zich aan de onderzijde van het scherm (in alle componenten van LibreOffice); het bevat verscheidene velden specifiek voor *Draw*.

Bekijk hoofdstuk 1 *Kennismaken met LibreOffice* van *Handleiding voor beginners* en hoofdstuk 1 *Kennismaken met Draw* in de *Handleiding voor Draw*, voor details over de inhoud en het gebruik van deze velden.

Opmerking De groottes worden gegeven in de huidige maateenheid (niet te verwarren met de eenheden op de linialen). Deze eenheid wordt gedefinieerd in **Extra > Opties > LibreOffice Draw > Algemeen**, waar u ook de schaal van de pagina kunt wijzigen. Een andere manier om de schaal te wijzigen is door dubbel te klikken op het getal weergegeven in de statusbalk.



Afbeelding 4: Linker uiteinde van de statusbalk in Draw



Afbeelding 5: Rechter uiteinde van de statusbalk van Draw

Werkbalken

De verschillende werkbalken van *Draw* weergeven en verbergen.

Kies **Beeld > Werkbalken**. U kunt, uit het menu dat verschijnt, kiezen welke werkbalken u wilt tonen. Voor meer over het werken met werkbalken, zie hoofdstuk 1 *Kennismaken met LibreOffice* in dit boek.

De gereedschappen die beschikbaar zijn op de werkbalken van *Draw* worden in de volgende gedeelten nader uitgelegd. Het uiterlijk van de pictogrammen op de werkbalken kan variëren, afhankelijk van uw besturingssysteem en de keuze van de grootte en stijl van de pictogrammen in **Extra > Opties > LibreOffice > Weergave**.

Werkbalk Standaard

De werkbalk Standaard is dezelfde voor alle componenten van LibreOffice en wordt in dit hoofdstuk niet beschreven.



Werkbalk Lijn en opvulstijl

De werkbalk *Lijn en opvulstijl*, stelt u in staat om de belangrijkste eigenschappen van een tekenobject te wijzigen. Zie pagina [24](#) voor details.



Werkbalk Tekstopmaak

Als het geselecteerde object tekst bevat, verandert de werkbalk naar de werkbalk *Tekstopmaak*, die vergelijkbaar is met de werkbalk *Opmaak* in Writer. Voor meer informatie, zie hoofdstuk 4 *Kennismaken met Writer*.



Werkbalk Tekening

De werkbalk *Tekening* is de belangrijkste werkbalk in *Draw*. Hij bevat alle nodige functies voor het tekenen van verschillende geometrische en vrije hand-vormen en ook om ze te schikken op de pagina.



Werkbalk Opties

Met de werkbalk *Opties* kunt u verschillende vormen van hulp bij het tekenen in- of uitschakelen. Selecteer **Beeld > Werkbalken > Opties** om de werkbalk *Opties* weer te geven.



Kleuren kiezen en definiëren

De Kleurenbalk

Gebruik **Beeld > Werkbalken > Kleurenbalk** om de *Kleurenbalk* weer te geven. De werkbalk verschijnt dan onderaan de werkruimte.

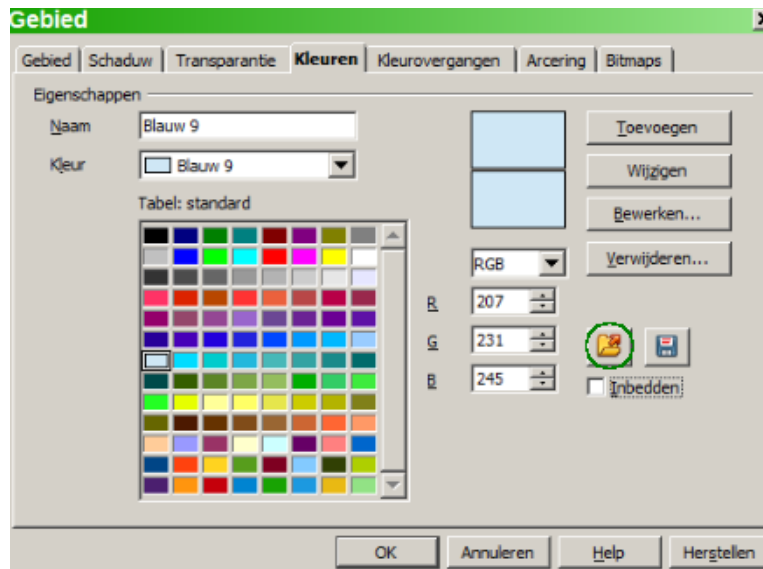


Deze werkbalk stelt u in staat om snel een kleur toe te kennen aan de objecten in uw tekening. Het eerste vak in het paneel komt overeen met transparant (geen kleur).

U hebt toegang tot verschillende gespecialiseerde kleurenpaletten in *Draw*, en ook de mogelijkheid om individuele kleuren naar uw eigen smaak te definiëren. Dit kan door te kiezen **Opmaak > Vlak**, of het pictogram **Vlak** op de werkbalk *Lijn en opvulstijl*. Dit opent het dialoogvenster **Gebied**. Kies de tab *Kleuren*.

Klik op de knop **Kleurenlijst laden** (omcirkeld) om een ander palet te laden. In het dialoogvenster voor bestandsselectie wordt u gevraagd om te kiezen uit één van de standaard paletten van LibreOffice (bestanden met de extensie *. soc). Bijvoorbeeld, *web.soc* is een kleurenpalet dat speciaal is aangepast voor het maken van tekeningen in webpagina's. De kleuren worden correct weergegeven op werkstations met schermen van ten minste 256 kleuren.

Het keuzevak voor de kleuren laat u elke kleur afzonderlijk wijzigen door de numerieke waarden aan te passen in de velden aan de rechterkant van het kleurenpalet. U kunt de kleurenschema's bekend als CMYK (cyaan, magenta, geel, zwart) en RGB (rood, groen, blauw) gebruiken.



Afbeelding 6. Het kleurenpalet wijzigen

Klik op de knop **Bewerken** om het dialoogvenster **Kleur** te openen, waar u de individuele kleuren kunt instellen. Zie 'Kleuropties' in hoofdstuk 2 *LibreOffice instellen* van dit boek. Veel meer mogelijkheden voor invoer zijn beschikbaar in dit dialoogvenster.

Voor een meer gedetailleerde beschrijving van kleurenpaletten en hun opties, zie hoofdstuk 8 *Tips en Trucs* in de *Handleiding voor Draw*.


Objecten positioneren met functies “Vangen aan”

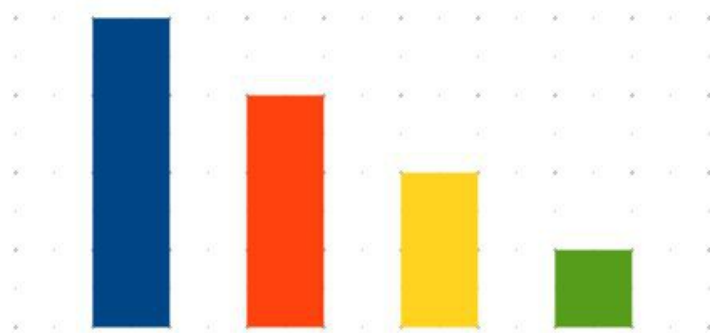
In *Draw* kunnen objecten accuraat en consistent geplaatst worden met behulp van rasterpunten, speciale vangpunten en -lijnen, objectframes, individuele punten op objecten, of paginaranden. Deze functie staat bekend als *Vangen aan*.

Met de functie *Vangen aan* is gemakkelijker te werken met de praktisch hoogst mogelijke waarde voor inzoomen. U kunt twee verschillende functies voor *vangen aan* tegelijkertijd gebruiken, bijvoorbeeld *vangen aan een hulplijn* en *aan de paginarand*. Het is het beste om alleen die functies, die u echt nodig hebt, te activeren.

Dit gedeelte beschrijft de functie *Vangen aan raster*. Voor meer gedetailleerde informatie over de functies *Vangen aan*, bekijk hoofdstuk 8 *Tips en trucs* en hoofdstuk 10 *Geavanceerde technieken voor Draw* in de *Handleiding voor Draw*.


Vangen aan raster

Gebruik deze functie om een object precies naar een rasterpunt te verplaatsen (zie [Afbeelding 7](#)). De functie kan in- en uitgeschakeld worden met **Beeld > Raster > Vangen aan raster** en via de werkbalk Opties met het pictogram .



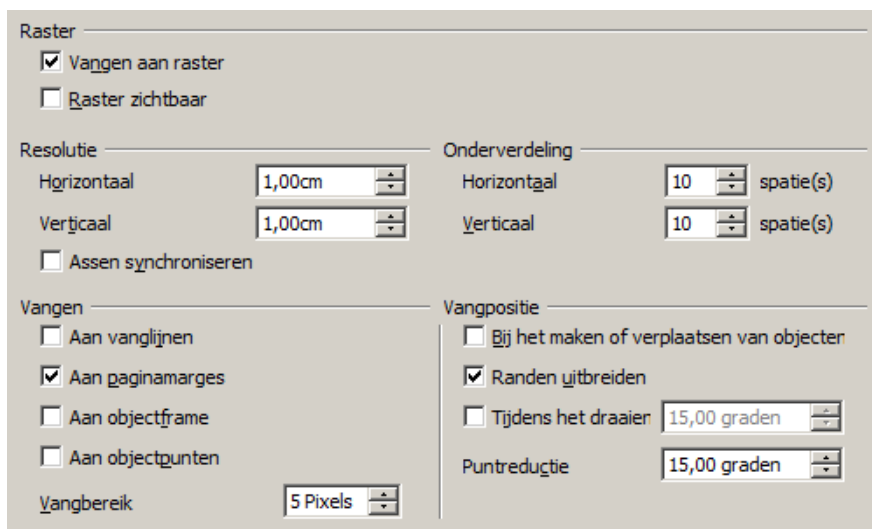
Afbeelding 7: Exacte plaatsing met Vangen aan raster

Raster tonen

Kies **Beeld > Raster > Raster tonen** om het raster zichtbaar te maken. U kunt, als alternatief, het raster ook in- (en uitschakelen) met het pictogram  op de werkbalk Opties.

Het raster instellen

De kleur, afstand, en de resolutie van de rasterpunten kunnen individueel gekozen worden voor elke as. De afstand tussen de lijnen is vastgelegd in de opties van het dialoogvenster **Raster** (**Extra > Opties > LibreOffice Draw > Raster**).



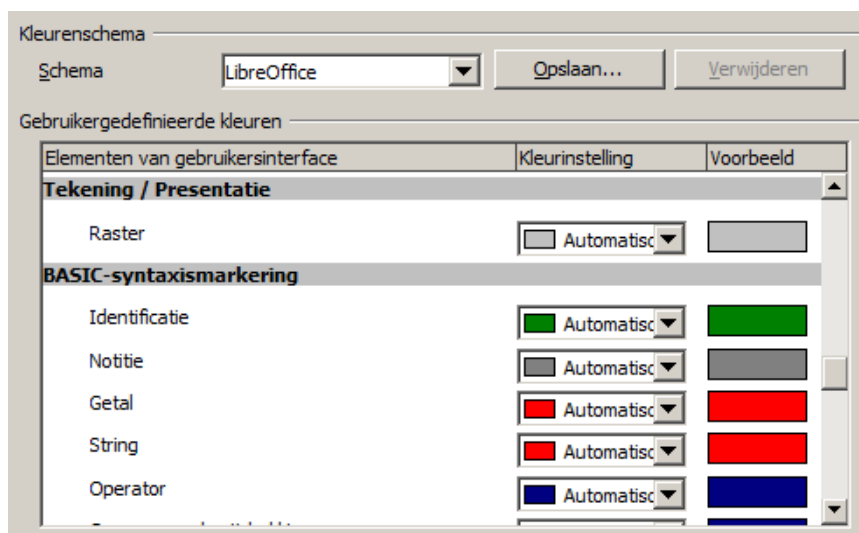
Afbeelding 8: Opties voor raster instellen

In het dialoogvenster dat is weergegeven in [Afbeelding 8](#), kunt u de volgende parameters instellen:

- Verticale en horizontale afstand tussen de punten in het raster. U kunt ook de maateenheid, gebruikt in de algemene opties voor *Draw*, instellen (**Extra > Opties > LibreOffice Draw > Algemeen**).
- De resolutie is de grootte van de vierkanten of rechthoeken in het raster. Als de resolutie 1 cm Horizontaal en 2 cm Verticaal is, bestaat het raster uit rechthoeken van 2 cm hoog en 1 cm breed.
- Onderverdelingen zijn extra punten die verschijnen aan de zijkanten van elke rechthoek of vierkant in het raster. Objecten kunnen gevangen worden aan onderverdelingen en ook aan de hoeken van het raster.
- De pixelgrootte (pix element) van het vanggebied bepaalt hoe dicht u het object bij een vangpunt of -lijn moet slepen alvorens het daaraan gevangen wordt.

De kleur van de rasterpunten veranderen

De standaard rasterpunten zijn lichtgrijs en kunnen soms moeilijk te zien zijn. Kies **Extra > Opties > LibreOffice > Vormgeving** om de kleur van de rasterpunten te wijzigen.




Afbeelding 9: Wijzigen van de kleur van het raster

In de sectie *Tekening / Presentatie* kunt u de kleur van de rasterpunten wijzigen. Selecteer een meer geschikte/zichtbare kleur, bijvoorbeeld zwart, in de keuzelijst *Kleurinstelling*.

Objecten positioneren met hulplijnen

Ter vereenvoudiging van het plaatsen van objecten is het mogelijk hulplijnen zichtbaar te maken—uitbreidingen van de randen van het object—terwijl het object wordt verplaatst. Deze hulplijnen hebben geen vangfunctie.

De hulplijnen kunnen worden in- of uitgeschakeld met **Extra > Opties > LibreOffice Draw > Weergave > Hulplijnen bij verplaatsen**, of door te klikken op het pictogram  op de werkbalk *Opties*.

De basis tekenvormen

Draw verschaft een grote hoeveelheid van vormen, geplaatst op paletten die toegankelijk zijn via de werkbalk *Tekening*. Deze alinea beschrijft slechts een aantal van deze basisvormen. Deze vormen omvatten rechthoeken en vierkanten, cirkels, ellipsen en bogen, 3D-objecten, krommen, lijnen en pijlen, tekst en verbindingen. Alle vormen in *Draw* worden 'objecten' genoemd. Bekijk de *Handleiding voor Draw* voor een complete beschrijving van de beschikbare vormen.

Opmerking

Wanneer u een basisvorm tekent of er één selecteert om te bewerken, zal het veld *Info* in de *statusbalk* wijzigen om de uitgevoerde actie te reflecteren: Maken lijn, Tekstframe xxyy geselecteerd, enzovoort.

[Afbeelding 10](#) toont een deel van de werkbalk *Tekening* met de knoppen die nodig zijn in de volgende secties. Het pictogram **Tekst** is ook opgenomen.

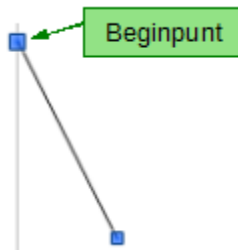


Afbeelding 10: Gedeelte van de werkbalk *Tekening*

Een rechte lijn tekenen

Klik op het pictogram **Lijn** op de werkbalk *Tekening* en plaats de muisaanwijzer daar waar u wilt dat de lijn begint. Sleep de muisaanwijzer met de linkermuisknop ingedrukt. Laat de muisknop los op het punt waar u wilt dat de lijn moet eindigen.

Een handvat voor selectie verschijnt aan elk uiteinde van de lijn, wat aangeeft dat dit het huidige geselecteerde object is.



Afbeelding 11: Een rechte lijn tekenen

Houd de *Shift*-toets ingedrukt terwijl u de lijn tekent om de hoek van de lijn tot een veelvoud van 45 graden (0, 45, 90, 135 enzovoort) te begrenzen.

Houd de *Ctrl*-toets ingedrukt tijdens het tekenen van de lijn om het einde van de lijn aan het dichtstbijzijnde rasterpunt te laten vangen.

Opmerking

Het effect van de *Alt*-toets is afhankelijk van de instellingen van de optie *Vangen aan raster* in het menu **Beeld > Raster > Vangen aan raster**:


Vangen aan raster aan: *Alt* schakelt de optie *vangen aan* uit, zolang u de toets ingedrukt houdt.

Vangen aan raster uit: *Alt* schakelt de optie *vangen aan* in, zolang u de toets ingedrukt houdt.


Houd de *Alt*-toets ingedrukt tijdens het tekenen van de lijn om de lijn symmetrisch in beide richtingen uit te breiden vanaf het beginpunt (deze functionaliteit is niet beschikbaar in Linux).

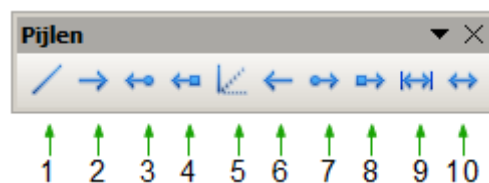
Selecteer de lijn door er op te klikken en gebruik dan de gereedschappen op de werkbalk *Lijn en opvulstijl* om lijnattributen (bijvoorbeeld de kleur of het lijntype) te wijzigen; of voor meer controle: klik met rechts op de lijn en kies **Lijn** om het dialoogvenster **Lijn** te openen.

Een pijl tekenen

Pijlen worden getekend zoals lijnen. *Draw* classificeert pijlen als een subgroep van lijnen: *Lijnen met pijlpunten*. Ze worden in het veld *Informatie* op de statusbalk slechts als lijnen weergegeven. Klik op het pictogram **Lijn met pijluiteinde**  om een pijl te tekenen.


Lijnuiteinden kiezen

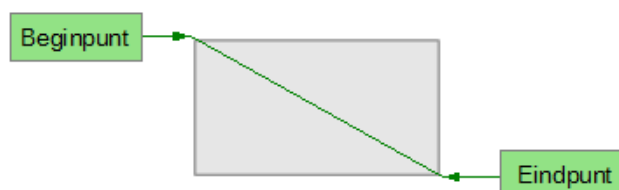
Verschillende soorten lijnuiteinden (pijlen, cirkels, vierkanten en andere) zijn beschikbaar in *Draw*. Kies **Beeld > Werkbalken > Pijlen**, of klik op het kleine zwarte driehoekje naast het pictogram **Lijnen en pijlen** om een pijl te tekenen. .



- | | | |
|--------------------------|-------------------------|--------------------------|
| 1 Lijn | 5 Lijn (45°) | 8 Lijn met vierkant/pijl |
| 2 Lijn begint met pijl | 6 Lijn eindigt met pijl | 9 Maatlijn |
| 3 Lijn met pijl/cirkel | 7 Lijn met cirkel/pijl | 10 Lijn met 2 pijlen |
| 4 Lijn met pijl/vierkant | | |

Een rechthoek of vierkant tekenen


Rechthoeken tekenen gaat op dezelfde wijze als het tekenen van een rechte lijn, behalve dat u nu het pictogram **Rechthoek**  gebruikt van de werkbalk *Tekening*, en de (denkbeeldige) met de muis getekende lijn overeenkomt met een diagonaal van de rechthoek. De rechthoek wijzigt van vorm als u de muis versleept.

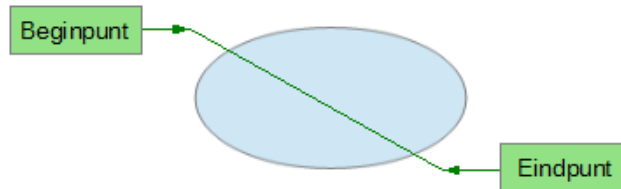


Afbeelding 12: Een rechthoek tekenen

Houd de *Shift*-toets ingedrukt om een vierkant te tekenen. Houd de *Alt*-toets ingedrukt om een rechthoek vanuit zijn middelpunt te tekenen. Houd de *Shift*- en *Alt*-toets tegelijkertijd ingedrukt om de effecten te combineren. (ook hier werkt de *Alt*-toets in Linux niet zoals beschreven)

Een cirkel of een ellips tekenen

Gebruik het pictogram **Ellips**  op de werkbalk Tekening om een ellips (ook wel een ovaal genoemd) of een cirkel te tekenen. (Een cirkel is eenvoudigweg een ellips waarvan de twee assen dezelfde lengte hebben.) De getekende ellips is de grootste ellips die zou passen in de (denkbeeldige) rechthoek, waarvan de diagonaal getekend wordt met de muis.



Afbeelding 13: Een ellips tekenen

Hier zijn enkele andere manieren om een ellips of cirkel te tekenen:


- Houd de *Shift*-toets ingedrukt tijdens het slepen met de muis om een cirkel te tekenen.
- Houd de *Alt*-toets ingedrukt tijdens het slepen met de muis om een ellips te tekenen met het beginpunt in het middelpunt (in plaats van vanuit de hoek).
- Houd zowel de *Alt* als de *Shift*-toets ingedrukt tijdens het slepen met de muis om een cirkel te tekenen met het beginpunt in het middelpunt. (ook hier werkt de *Alt*-toets in Linux niet zoals beschreven)
- Houd de *Ctrl*-toets ingedrukt tijdens het slepen met de muis om een ellips of cirkel te tekenen die wordt gevangen aan de dichtstbijzijnde rasterpunten.

Opmerking

Als u eerst de *Ctrl*-toets indrukt en vasthoudt en dan op één van de pictogrammen voor Lijn, Rechthoek, Ellips of Tekst klikt, dan wordt het gekozen object automatisch in de werkruimte getekend; de grootte, vorm en kleur zijn standaard waarden. Deze attributen kunnen later gewijzigd worden, indien gewenst.

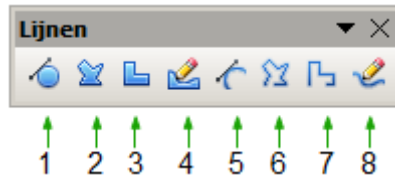
Bogen tekenen

De gereedschappen voor het tekenen van bogen of veelhoeken staan op de werkbalk, die verschijnt als u klikt op de pijl naast het pictogram **Boog** op de werkbalk Tekening. Deze werkbalk bevat acht gereedschappen ([Afbeelding 14](#)).

Als u de muiscursor boven één van de pictogrammen  beweegt, verschijnt een helptip met de beschrijving van de functie.

Opmerking

De muiscursor over dit pictogram bewegen geeft een helptip voor *Boog*. Als u het pictogram converteert naar een zwevende werkbalk, wordt de titel *Lijnen* zichtbaar, zoals weergegeven in [Afbeelding 14](#).



- | | | |
|--------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1 Boog, gevuld | 4 Veelhoek | 7 Vrije-handlijn, gevuld |
| 2 Boog | 5 Veelhoek (45°), gevuld | 8 Vrije-handlijn |
| 3 Veelhoek, gevuld | 6 Veelhoek (45°) | |

Afbeelding 14: Werkbalk Bogen (onjuist getiteld "Lijnen")

Veelhoeken

Teken de eerste lijn vanuit het beginpunt met de linker muisknop ingedrukt. Zodra u de muisknop loslaat, wordt een eerste hoekpunt getekend; verplaats de muis om te zien hoe de tweede lijn er uit zal zien. Elke muisklik stelt een ander hoekpunt in. Een dubbelklik beëindigt het tekenen. Een gevulde veelhoek verbindt automatisch het laatste punt met het eerste punt om de figuur af te sluiten en vult het met de huidige standaard opvulkleur. Een veelhoek zonder vulling zal niet worden gesloten aan het einde van de tekening.

Veelhoek 45°

Net als bij gewone veelhoeken worden deze gevormd door lijnen, maar met hoeken van 45 of 90 graden ertussen.


Vrije-handlijn

Met dit gereedschap kunt u tekenen net zoals met een potlood. Houd de linkermuisknop ingedrukt en sleep de muis. Het is niet nodig om het tekenen met een dubbele klik te beëindigen. Gewoon de muisknop loslaten en het tekenen is voltooid. Als u *Vrije-handlijn, gevuld* hebt geselecteerd, wordt het eindpunt automatisch met het beginpunt verbonden en wordt het object gevuld met de toepasselijke kleur.

Bogen en gevulde bogen

Voor een meer uitgebreide beschrijving van de behandeling van bogen en gevulde bogen, zie hoofdstuk 10 *Geavanceerde technieken voor Draw* in de *Handleiding voor Draw*.

Tekst schrijven

Gebruik het gereedschap Tekst  om tekst te schrijven en selecteer het lettertype, kleur, grootte en andere attributen. Klik op de locatie waar u de tekst wilt plaatsen of klik en sleep om een groter tekstframe te maken. Druk op *Enter* om de cursor naar de volgende regel te verplaatsen.

Als u klaar bent met het typen van tekst, klik dan buiten het tekstframe. U kunt altijd op de tekst dubbelklikken om die te wijzigen.

Als u het gereedschap Tekst gebruikt wordt de werkbalk Tekstopmaak zichtbaar; die bevat de gewone attributen voor alinea's: inspringingen, eerste regel en tabstops.

U kunt opmaakprofielen voor afbeeldingen maken die u opnieuw kunt gebruiken voor andere tekstframes. Selecteer **Opmaak > Stijlen en opmaak** of druk op *F11* om het venster **Stijlen en opmaak** te openen. Opmaakprofielen voor afbeeldingen zijn van invloed op alle tekst in een tekstframe. Gebruik directe opmaak met de werkbalk om delen van de tekst op te maken.



Tekstframes kunnen ook gevuld worden met kleuren, schaduwen, en andere attributen, net als alle andere Draw-objecten. U kunt het frame draaien en tekst schrijven onder elke hoek. Deze opties worden beschikbaar door met de rechtermuisknop te klikken op het object.

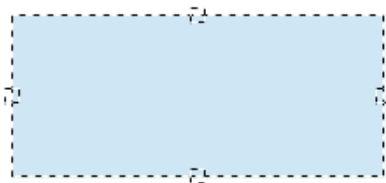
Gebruik het gereedschap *Toelichtingen*, geplaatst op de werkbalk *Tekening*, om toelichtingen te maken (ook wel ballonnen of afbeeldingslabels genoemd).

Als u dubbelklikt op een object of drukt op *F2* (of op het pictogram **Tekst** op de werkbalk *Tekening*) als een object is geselecteerd, wordt de tekst geschreven in het midden van het object en blijft binnen de grenzen het object. Bijna elk soort object bevat zulk een extra tekstelement. Deze teksten hebben kleine verschillen met die in de tekstframes met betrekking tot positie en woordafbreking.

Voor meer over tekst, zie hoofdstuk 2 *Basisvormen tekenen* en hoofdstuk 10 *Geavanceerde technieken voor Draw* in de *Handleiding voor Draw*.

Plakpunten en verbindingen

Alle Draw-objecten hebben gekoppelde onzichtbare *plakpunten*, die zichtbaar worden als u één van de verbindingen kiest onder het pictogram **Verbinding** op  de werkbalk *Tekening* en dan de muisaanwijzer over het object beweegt. De meeste objecten hebben vier plakpunten, zoals weergegeven in [Afbeelding 15](#). U kunt meer plakpunten toevoegen en plakpunten aanpassen, met behulp van de werkbalk onder het pictogram Plakpunten  op de werkbalk *Tekening*.

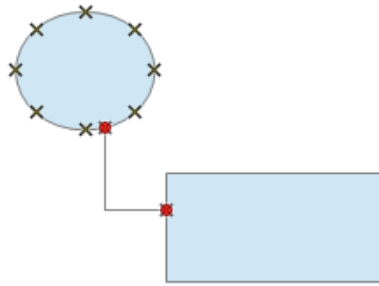


Afbeelding 15: Vier plakpunten

Plakpunten verschillen van handgrepen (de kleine blauwe of groene vierkantjes rondom een object). De handvatten zijn voor het verplaatsen of wijzigen van de grootte van een object. De plakpunten verbinden *verbindingen* aan een object.

Verbindingen zijn lijnen of pijlen waarvan het einde zich automatisch vast zet aan de plakpunten van een object. Wanneer u het andere object verplaatst, beweegt de verbinding mee. Verbindingen zijn vooral nuttig voor het maken van organogrammen. U kunt de blokken van uw diagram reorganiseren en alle verbonden objecten blijven verbonden.

[Afbeelding 16](#) geeft twee Draw-objecten en een verbinding weer.



Afbeelding 16: Een verbinding tussen twee objecten

Draw biedt een scala aan verschillende verbindingen en functies voor verbindingen. Open de zwevende werkbalk Verbinding door te klikken op de pijl naast het pictogram **Verbinding**. Voor meer informatie over verbindingen en plakpunten, zie hoofdstuk 9 *Organogrammen, stroomdiagrammen en meer* in de *Handleiding voor Draw*.

Geometrische vormen tekenen

Geometrische vormen omvatten basisvormen, symbolvormen, blokpijlen, stroomdiagrammen, toelichtingen en sterren.

[Afbeelding 17](#) geeft een deel van de werkbalk Tekening weer met de pictogrammen waarnaar wordt verwezen in de volgende gedeelten. Klikken op de pijl naast het pictogram opent een zwevende werkbalk met de relevante gereedschappen.

Tip

Het gebruik van al deze gereedschappen is vergelijkbaar met die van het gereedschap Rechthoek, hoewel ze verschillende geometrische vormen produceren.



Afbeelding 17: Gedeelte van de werkbalk Tekening


Basisvormen

Het pictogram **Basisvormen**  maakt een scala van gereedschappen beschikbaar voor het tekenen van basisvormen, inclusief een gereedschap voor rechthoeken dat soortgelijk is aan dat op de hoofdwerkbalk.

Het enige verschil ziet u in het informatie-veld in de statusbalk (in dit geval 'Vorm geselecteerd' in plaats van 'Rechthoek geselecteerd').



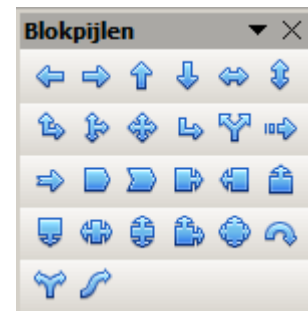
Symboolvormen

Het pictogram **Symboolvormen**  maakt een scala van gereedschappen beschikbaar voor het tekenen van verschillende symboolvormen.




Blokpijlen

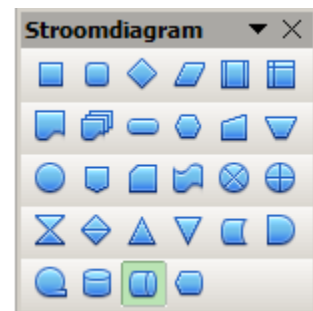
Het pictogram **Blokpijlen**  opent de werkbalk Blokpijlen.



Stroomdiagrammen

De gereedschappen voor het tekenen van stroomdiagrammen worden geopend door te klikken op het pictogram **Stroomdiagrammen** .

Het maken van stroomdiagrammen, organogrammen en dergelijke wordt beschreven in hoofdstuk 9 *Organogrammen, stroomdiagrammen en meer* in de *Handleiding voor Draw*.




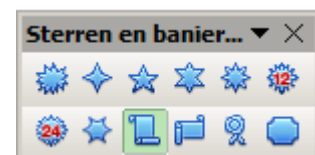
Toelichtingen

Gebruik het pictogram **Toelichtingen**  om de werkbalk Toelichtingen te openen.



Sterren en banieren

Deze gereedschappen zijn verbonden met het pictogram **Sterren** .

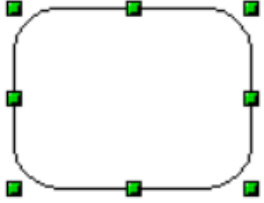
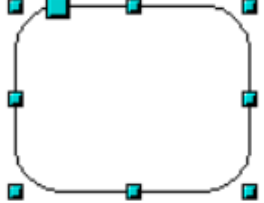




U kunt tekst toevoegen aan al deze vormen. Zie hoofdstuk 2 *Basisvormen tekenen* en hoofdstuk 10 *Geavanceerde technieken voor Draw* in de *Handleiding voor Draw* voor details.

Objecten selecteren




Er zijn drie selectie-modi: verplaatsen en veranderen van grootte, bewerken en draaipunten.

Klik op de knop **Punten** op de werkbalk *Tekening* om de standaard modus in te stellen (verplaatsen en groottes wijzigen of bewerken) voor het selecteren van objecten.

<p>In de standaard modus (als u begint met een nieuwe tekening), is het pictogram Punten niet actief, de standaard is dan het verplaatsen of wijzigen van grootte van selecties; deze selecties worden aangegeven door kleine groene vierkantjes.</p>	
<p>Wanneer het pictogram Punten actief is, is de standaard modus het bewerken van selecties; deze selecties worden aangegeven met blauwe vierkantjes. Sommige objecten hebben één of meer extra handgrepen, die groter zijn of een andere kleur hebben. Dit wordt meer in detail uitgelegd in hoofdstuk 3 van de <i>Handleiding voor Draw</i>.</p>	
<p>Selecties voor het draaien van objecten worden aangegeven door kleine rode cirkeltjes en een symbool dat het centrum van de rotatie aangeeft. Klik op knop van de keuzelijst Effecten  op de werkbalk <i>Tekening</i> om deze selecties te kiezen.</p>	

Selectiemodi wijzigen

U kunt van de ene modus naar de andere modus gaan op één van de volgende manieren:


- Kies de knop **Punten**  op de werkbalk *Tekening* om te schakelen van de eenvoudige selectiemodus naar de modus Punten. U kunt ook gebruik maken van de sneltoets *F8* (Punten).
- Kies de knop van de keuzelijst **Effecten**  op de werkbalk *Tekening* om de modus Draaien voor een geselecteerd object te activeren.
- Als u vaak werkt in modus *Draaien*, kunt u kiezen voor de knop **Draaimodus na het klikken op object**  op de werkbalk *Opties*, waarmee u van de normale naar de modus Draaien gaat door gewoon op het object te klikken. Dit kan handiger zijn dan te klikken op het object en dan klikken op het pictogram **Draaien** op de werkbalk *Tekening*.
- Klik opnieuw op de knop **Draaimodus na het klikken op object** om te stoppen met werken in de modus *Draaien*.

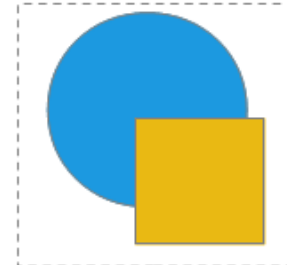
Objecten selecteren

Directe selectie

De eenvoudigste manier om een object te selecteren, is door er direct op te klikken. Voor objecten, die niet gevuld zijn, klikt u rechtstreeks op de omtrek van het object om het te selecteren.

Selectie door omkadering

U kunt met behulp van de muis meerdere objecten tegelijk selecteren door een grote rechthoek rond de objecten te slepen, zoals afgebeeld. Het pictogram **Selecteren**  op de werkbalk Tekening moet actief zijn om dit te laten werken. Alleen objecten die zich geheel binnen de rechthoek bevinden worden geselecteerd.



Selecteren van verborgen objecten

Zelfs wanneer objecten zich achter andere bevinden en niet zichtbaar zijn, kunnen ze nog worden geselecteerd. Houd de *Alt*-toets ingedrukt en klik waar het object zich bevindt. Houd de *Alt*-toets ingedrukt en klik door de objecten tot u object bereikt dat u zoekt, indien dat wordt bedekt door verscheidene overlappende objecten. Houd de *Alt+Shift*-toetsen ingedrukt om in omgekeerde volgorde door de objecten te gaan. Het aantal en type geselecteerde objecten wordt weergegeven aan de linkerzijde van de statusbalk om u te helpen het juiste object te selecteren.

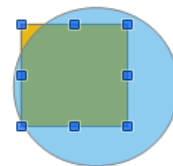
Opmerking

Deze methode werkt over het algemeen op Windows, maar op een Linuxsysteem doet het dat gewoonlijk niet. Als de *Alt*-toets op uw systeem niet werkt zoals hierboven beschreven, gebruik dan de methode met de *Tab*-toets zoals hieronder beschreven.


Druk op de *Tab*-toets om door de objecten te gaan en te stoppen op het object dat u wilt selecteren om een object te selecteren, met behulp van het toetsenbord, dat wordt verborgen door een ander object. Druk op *Shift+Tab* om in omgekeerde volgorde door de objecten te gaan. Dit is misschien niet praktisch als u een groot aantal objecten in uw tekening heeft.

Wanneer u klikt op het geselecteerde object, zal de omtrek kort verschijnen door de objecten die het bedekken.

In de afbeelding aan de rechterkant, werd het vierkant, gelegen onder de cirkel, op deze manier geselecteerd (de cirkel is transparant gemaakt om het vierkant te kunnen zien).



Objecten ordenen

In een complexe tekening kunnen verschillende objecten op elkaar gestapeld zijn. Selecteer het object, kies **Wijzigen > Schikken** en kies **Naar voren** of **Naar achteren** om de gestapelde volgorde opnieuw te schikken (een object verplaatsen van de voorzijde naar de achterzijde van de stapel). Of klik met rechts op het object, kies **Schikken** uit het contextmenu, en kies **Naar voren** of **Naar achteren**. Deze opties zijn ook beschikbaar op de werkbalk *Schikken* met de knop  van de werkbalk *Tekening*. Een sneltoetscombinatie is *Shift+Ctrl+'plus'-teken* om een object naar voren te verplaatsen en *Shift+Ctrl+'min'-teken* om een object naar achteren te verplaatsen.

Draw bevat ook gereedschappen om meerdere objecten uit te lijnen; details worden gegeven in de *Handleiding voor Draw*.

Meerdere objecten selecteren

Druk op de *Shift*-toets en klik daarna op de verschillende objecten om een aantal objecten één voor één te selecteren of de selectie daarvan op te heffen. Eén klik op een object selecteert het, een tweede klik heft de selectie op.

Verplaatsen en dynamisch aanpassen van de grootte van een object

Er zijn verschillende manieren om een object te verplaatsen of de grootte ervan te veranderen. De hier beschreven *dynamische* methode gebruikt de muis.

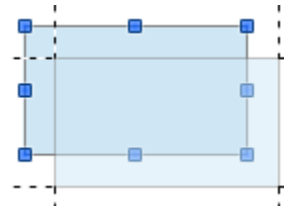
Wanneer u dynamisch een object wijzigt of verplaatst, controleert u dan het linker gedeelte van de statusbalk van *Draw*. Dit gebied geeft gedetailleerde informatie over de uitgevoerde handeling. De informatie verandert wanneer de muis wordt verplaatst.

Dynamisch verplaatsen van objecten

Selecteer het object door binnen de randen van het object te klikken en houd de linker muisknop ingedrukt terwijl u de muis versleept om een object te verplaatsen.

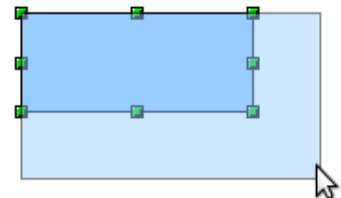
Tijdens de verplaatsing verschijnt de vorm van het object als een vervaagde versie van de vorm om te helpen bij de verplaatsing.

Laat de muisknop los om het object op zijn nieuwe locatie te plaatsen. De nieuwe positie verschijnt onmiddellijk in de statusbalk.



Dynamisch de grootte van objecten aanpassen

Verplaats één van de handgrepen rondom de selectie om de grootte van een object (of een groep van geselecteerde objecten) met de muis te wijzigen. Zoals weergegeven in de volgende afbeelding wordt een vervaagde versie van de vorm van het nieuwe object weergegeven.



De resultaten zijn afhankelijk van welke handgreep u gebruikt. Gebruik de toepasselijke handgreep aan de zijkant om de grootte van een object langs één as te wijzigen. Gebruik een handgreep in de hoek om de grootte langs beide assen te wijzigen. De nieuwe grootte verschijnt onmiddellijk in de statusbalk.

Opmerking

Als u op de *Shift*-toets drukt bij het aanpassen van de grootte van een object, zal de verandering van de grootte symmetrisch worden uitgevoerd ten opzichte van de twee assen; zodat de verhoudingen (hoogte/lengte) van het object hetzelfde blijven.

Draaien

Draaien van het object verplaatst het object rondom een as. Gebruik de rode handgrepen, zoals u doet bij het veranderen van de grootte van een object, om dit dynamisch (met de muis) te doen.

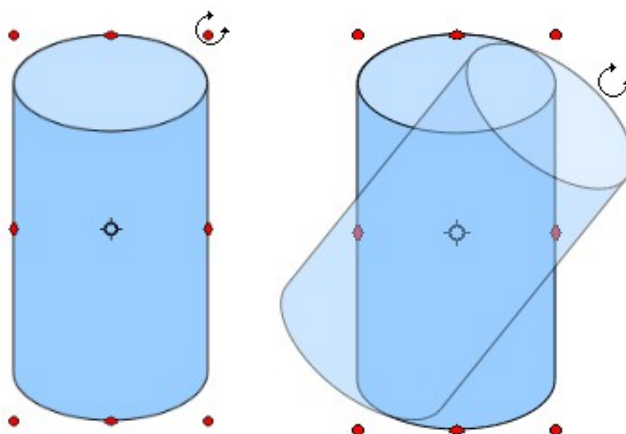
Opmerking

Het draaien werkt op een iets andere manier voor 3D-objecten omdat de draaiing plaatsvindt in een 3D-ruimte en niet in een vlak. Zie hoofdstuk 7 *Werken met 3D-objecten* in de *Handleiding voor Draw* betreffende draaiing wanneer de modus Punten bewerken actief is.

Sleep met de muis aan de rode handgrepen in de hoek van de selectie om een object (of een groep van objecten) te draaien. De muiscursor neemt de vorm aan van een boog met een pijl aan elk uiteinde. Een vervaagde versie van het object, dat wordt gedraaid, verschijnt en de huidige hoek van draaiing wordt dynamisch weergegeven in de statusbalk.


Rotaties worden gemaakt om een as die wordt weergegeven als een klein symbool, zoals weergegeven in [Afbeelding 18](#). U kunt de rotatieas met de muis verplaatsen.

Als u de *Shift*-toets ingedrukt houdt tijdens het draaien, zal het draaien gebeuren in stappen van telkens 15°.



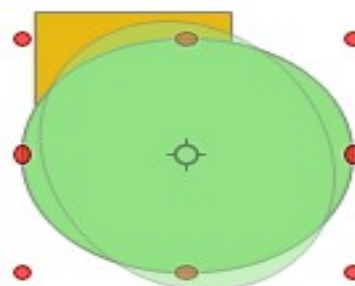
Afbeelding 18: Draaien van een object

Schuintrekken en perspectief

Gebruik de rode handgrepen in het midden of aan de randen van de geselecteerde objecten om objecten schuin te trekken. De muisaanwijzer verandert in  wanneer u de muisaanwijzer beweegt boven één van deze handgrepen in het midden. Niet elk object kan worden schuin getrokken; basisvormen kunnen gedraaid, maar niet schuin getrokken worden.



De as voor het schuintrekken is het punt dat direct tegenover de handgreep in het midden ligt die wordt gebruikt voor het schuintrekken van het object. Dit punt blijft op dezelfde plaats, de zijden worden verplaatst in relatie tot het verslepen van de muis (zorg er voor dat het pictogram van de handgreep wordt weergegeven voor het slepen).

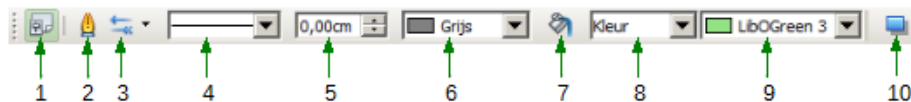
Net zoals bij het draaien, kunt u er voor zorgen dat het schuintrekken gebeurt in stappen van 15° door de *Shift*-toets ingedrukt te houden terwijl u de handgreep verplaatst.



Objecten bewerken

Om de attributen van een object (zoals kleur en dikte van de rand) te veranderen kunt u gebruik maken van de werkbalk *Lijn en opvulstijl* of het contextmenu.

Als de werkbalk *Lijn en opvulstijl* ([Afbeelding 21](#)) niet zichtbaar is, kunt u deze weergeven met behulp van **Beeld > Werkbalken > Lijn en opvulstijl**. Van hier uit kunt u de meeste algemene attributen van objecten bewerken. U kunt ook het dialoogvenster **Lijn** openen door te klikken op het pictogram **Lijn**  en het dialoogvenster **Gebied** openen door te klikken op het pictogram **Vlak**  om meer opties te zien.



- | | | |
|---------------------|-------------|----------------|
| 1 Stijlen en opmaak | 4 Lijnstijl | 7 Vlak |
| 2 Lijn | 5 Lijndikte | 8-9 Opvulstijl |
| 3 Pijlen | 6 Lijnkleur | 10 Schaduw |

Afbeelding 19: Werkbalk Lijn en opvulstijl

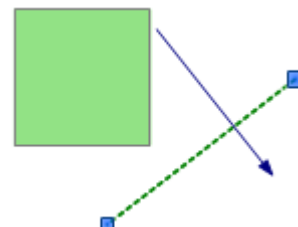
Wanneer u tekst selecteert, verandert deze werkbalk en toont de opties voor tekstopmaak.


Het contextmenu

Wanneer een object is geselecteerd, kunt u met de rechter muisknop op het object klikken om een contextmenu te openen, dat voorziet in extra toegang tot de hierboven getoonde opties en een andere manier om de attributen van een object te wijzigen. De vermeldingen met een kleine pijl aan de rechterkant bevatten een submenu.

Lijnen en randen bewerken

Lijnen, pijlen en de randen van een object worden beheerd via het dialoogvenster **Lijn**. Een rand van een object is gewoon een ander type lijn.

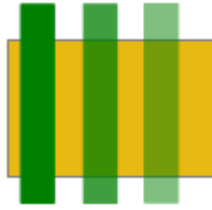


U kunt enkele eigenschappen van de werkbalk Lijn en opvulstijl wijzigen. Selecteer het object en klik op het pictogram **Lijn**  of klik met de rechter muisknop op het object en kies **Lijn** uit het contextmenu om meer opties te zien. Dit opent het dialoogvenster **Lijn**.

Algemene lijneigenschappen


In de meeste gevallen wilt u de stijl van de lijn (vast, stippellijnen, onzichtbaar, enzovoort), de kleur of de breedte wijzigen. Deze opties zijn beschikbaar vanaf de werkbalk *Lijn en opvulstijl* ([Afbeelding 19](#)).

U kunt deze eigenschappen ook bewerken met het dialoogvenster **Lijn**, hierin kunt u ook transparantie van de lijn wijzigen. [Afbeelding 20](#) toont verschillende graden van transparantie.



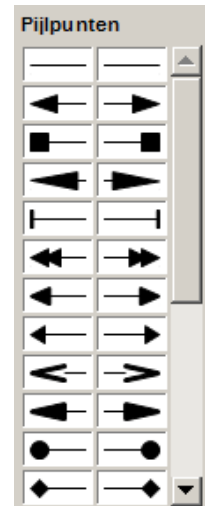
Afbeelding 20: De verticale lijnen hebben verschillende niveaus van transparantie (0%, 25% en 50%).

Pijlen tekenen

Pijlpunten (en andere lijnuiteinden – gewoonlijk collectief aangeduid als pijlen) zijn een eigenschap van een lijn. Selecteer een lijn en klik op het pictogram **Pijlstijl**  op de werkbalk *Lijn en opvulstijl*. Dit opent het menu **Pijlpunten**.

Verschillende soorten pijlpunten zijn beschikbaar. Elk uiteinde van de lijn kan een andere pijlpunt hebben (of geen pijlpunt).

Pijlpunten kunt u alleen toepassen op lijnen. Ze hebben geen effect op randen van een object.

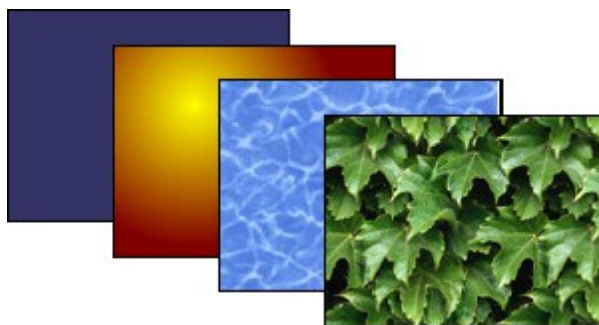


Lijn- en pijlstijlen aanpassen

U kunt de lijn- en pijlstijlen wijzigen en uw eigen maken. Zie hoofdstuk 4 *Attributen van objecten wijzigen* in de *Handleiding voor Draw* voor details.


Bewerken van de binnenkant (vulling) van een object

De term in LibreOffice voor de binnenzijde van een object is **Vlakvulling**. De vlakvulling van een object kan een uniforme kleur, een kleurovergang, een arcering of een afbeelding zijn. Het object kan geheel of gedeeltelijk transparant worden gemaakt en het kan een schaduw werpen.

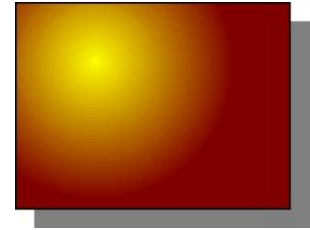


In de meeste gevallen zult u kiezen uit één van de standaard opties, die allemaal beschikbaar zijn op de werkbalk *Lijn en opvulstijl*. U kunt ook uw eigen vlakvullingen definiëren, zie hoofdstuk 4 van de *Handleiding voor Draw* voor details.

Een schaduw toevoegen

In Draw worden schaduwen beschouwd als een eigenschap van een gebied. Klik op het pictogram **Schaduw**  op de werkbalk *Lijn en opvulstijl*.

U kunt de positie, afstand, kleur en transparantie van de schaduwen aanpassen door middel van **Opmaak > Vlak > Schaduw** of door met rechts te klikken op het geselecteerde object en te kiezen **Vlak > Schaduw**.



Transparantie toevoegen

U kunt objecten gedeeltelijk of volledig transparant maken en zelfs de mate van transparantie (zoals een kleurovergang) wijzigen.


Opmaakprofielen gebruiken

Stel dat u dezelfde vlakvulling, lijndikte en randen op een verzameling objecten wilt toepassen. Dit herhalend proces kan sterk worden vereenvoudigd door het gebruik van opmaakprofielen. Opmaakprofielen maken het u mogelijk om een opmaaksjabloon (een groep opmaakprofielen) te maken en dat vervolgens toe te passen op meerdere objecten. Voor meer informatie over opmaakprofielen, zie hoofdstuk 3 *Opmaakprofielen en sjablonen gebruiken*.

Speciale effecten

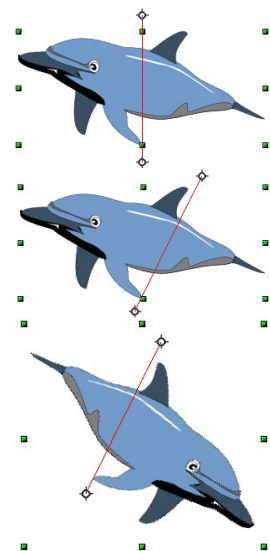
Met Draw kunt u veel speciale effecten op objecten en groepen van objecten toepassen. Dit gedeelte beschrijft een aantal van deze effecten. Meer effecten, inclusief vervormen, schaduwen en transparantie, zijn te vinden in hoofdstuk 4 *Attributen van objecten wijzigen* van de *Handleiding voor Draw*.

Een object spiegelen

Selecteer een object en klik op het pictogram **Spiegelen**  in het menu **Effecten**. U zult een stippellijn door het midden van het object zien.

Deze stippellijn is de symmetrieas. Het object zal worden gespiegeld ten opzichte van deze lijn. Verplaats één of beide uiteinden van de lijn met uw muis om de as in te stellen.

Grijp één van de acht groene handgrepen vast en versleep deze naar de andere kant van de stippellijn. De nieuwe positie van de figuur wordt weergegeven met stippellijnen totdat de muis wordt losgelaten.

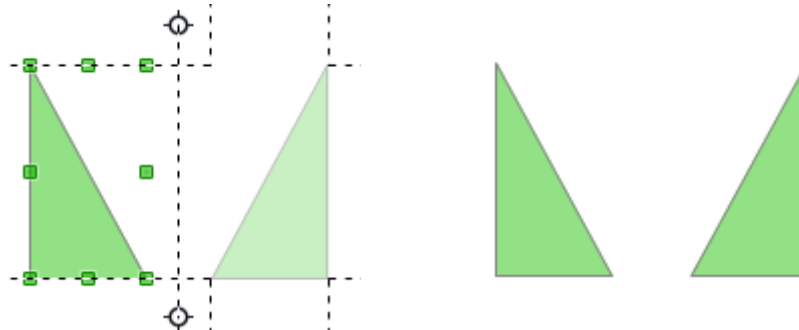


Opmerking

Als u de *Shift*-toets ingedrukt houdt terwijl u de lijn verplaatst, zal de lijn telkens met een hoek van 45 graden draaien.

Een gespiegelde kopie maken

Verplaats de symmetrieas naar de gewenste locatie op de spiegelas. Kopieer het object naar het klembord. Spiegel het object, klik dan op een leeg gebied in het scherm van *Draw* om de selectie van het object op te heffen. Plak vanaf het klembord een kopie van het object op zijn oorspronkelijke positie en dan heeft u een gespiegelde kopie.



Vervormen van een afbeelding

Er zijn drie gereedschappen in het menu **Effecten** die het mogelijk maken de hoeken en randen van een object te verslepen om het beeld te vervormen.

Het gereedschap **Vervormen** vervormt een object in perspectief, de gereedschappen **Op cirkel zetten (schuintrekken)** en **Op cirkel zetten (perspectivisch)** creëren beide een pseudo driedimensionaal effect. Zie hoofdstuk 4 van de *Handleiding voor Draw* voor details.

Dynamische kleurovergangen

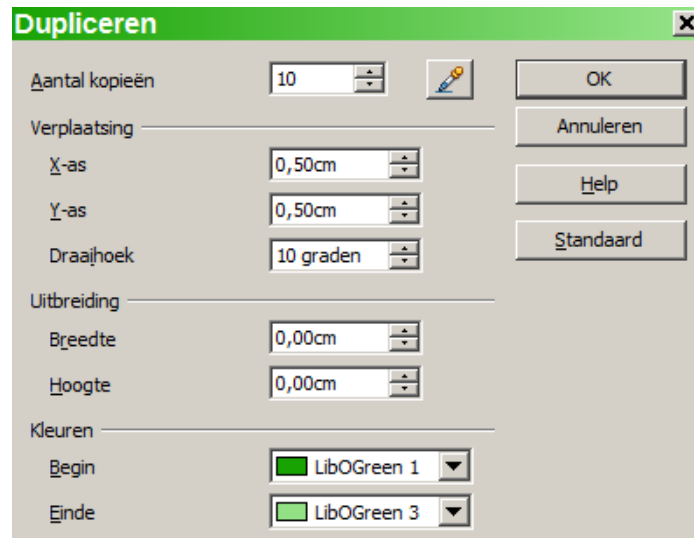
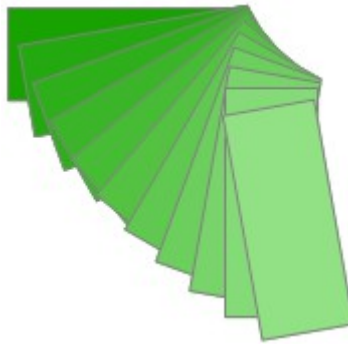
U kunt de transparantie van kleurovergangen op dezelfde wijze beheren als voor kleurovergangen. Beide soorten kleurovergangen kunnen samen worden gebruikt. Met een transparante kleurovergang verandert de richting en de mate van opvullen van een object van ondoorzichtig naar transparant (in een normale kleurovergang verandert de ene kleur naar de andere, maar de mate van transparantie blijft hetzelfde). Zie hoofdstuk 4 van de *Handleiding voor Draw* voor details.

Dupliceren

Dupliceren maakt kopieën van een object en past een aantal wijzigingen (zoals kleur of draaiing) toe op de duplicaten. Het resultaat van dupliceren is een nieuwe groep objecten.

Klik op een object (of op een groep geselecteerde objecten) en kies dan **Bewerken > Dupliceren (shift+F3)** om te beginnen met dupliceren. Het dialoogvenster wordt in [Afbeelding 21](#) weergegeven.

Als de in dat dialoogvenster gekozen opties worden toegepast op een groene rechthoek, geeft dat het volgende resultaat.



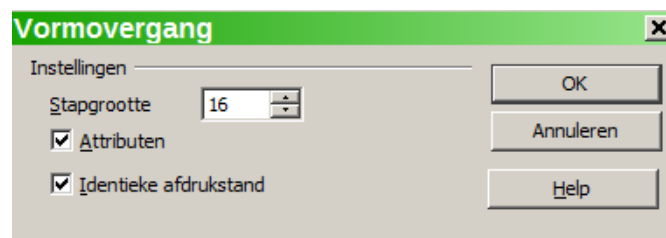
Afbeelding 21: Dupliceren van een object

Vormovergang

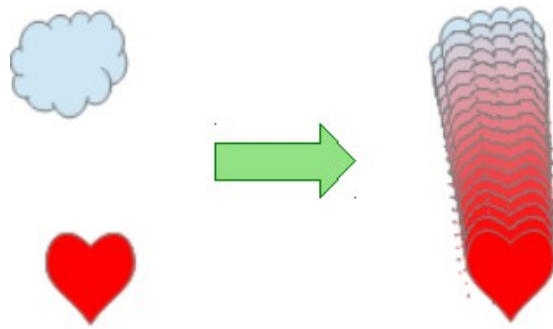
Vormovergang transformeert een vorm van de ene vorm naar een andere. Het resultaat is een nieuwe groep van objecten, inclusief het begin- en eindpunt en de tussenliggende stappen.

Selecteer eerst twee objecten (houd de *Shift*-toets ingedrukt terwijl u elk object op zijn beurt selecteert) en kies dan **Bewerken > Vormovergang** om een vormovergang uit te voeren.

Kies het aantal stappen (overgangsstappen) in het dialoogvenster Vormovergang. U zult waarschijnlijk *Attributen* en *Identieke afdrukstand* beide geselecteerd willen hebben. Het eindresultaat wordt weergegeven in [Fout: Bron van verwijzing niet gevonden](#).



Afbeelding 22: Instellingen voor vormovergang kiezen



Afbeelding 23: Voorbeeld van vormovergang

Het combineren van meerdere objecten

Met behulp van *Draw* kunt u tekenobjecten op twee verschillende manieren met elkaar verbinden: *groeperen* en *samenvoegen*. Deze twee methodes maken het u mogelijk om meerdere objecten als één eenheid te behandelen, of om objecten samen te voegen tot een nieuwe vorm.

Groeperen is zoals het samenbrengen van objecten in een container. U kunt ze als een groep verplaatsen en algemene wijzigingen aanbrengen. Een groep kan altijd ongedaan worden gemaakt en de objecten, die de groep vormen, kunnen altijd afzonderlijk worden gemanipuleerd.

Een *samenvoeging* is een permanente fusie van objecten die leidt tot een nieuw object. De oorspronkelijke voorwerpen zijn niet meer beschikbaar als individuele entiteiten en de actie is niet ongedaan te maken.

Groeperen door gemeenschappelijke selectie

Wanneer meerdere objecten zijn geselecteerd, worden de handelingen, die u verricht, toegepast op alle objecten. U kunt bijvoorbeeld een groep van objecten in zijn geheel draaien. Groepen, verkregen door middel van gemeenschappelijke selectie van meerdere objecten, worden ongedaan gemaakt zodra u buiten de groep klikt. U kunt echter objecten groeperen en deze geselecteerde objecten gegroepeerd houden.

Handhaven van groepen en het ongedaan maken van groepen

Selecteer eerst de objecten en klik dan met de rechter muisknop en kies **Groeperen** in het contextmenu om objecten te groeperen. U kunt ook de sneltoetscombinatie *Ctrl+Shift+G* gebruiken of **Wijzigen > Groeperen** kiezen in de menubalk.

Wanneer objecten zijn gegroepeerd, wordt elke bewerking toegepast op alle leden van de groep. Als u klikt op een lid van de groep, wordt de hele groep geselecteerd.

De objecten van een groep behouden hun eigen individuele eigenschappen. Klik met de rechter muisknop en kies **Groepering opheffen** in het contextmenu, gebruik de toetsencombinatie *Ctrl+Alt+Shift+G* of kies **Wijzigen > Groepering opheffen** op de menubalk om het groeperen ongedaan te maken.

U kunt een lid van een groep afzonderlijk bewerken zonder verbreking van de groep. Klik met de rechter muisknop en kies **Groepering betreden** of dubbelklik op de groep, om dit te doen.

Het samenvoegen van objecten

In tegenstelling tot de functies voor groepering, maakt *Samenvoegen* een nieuw object; aansluitend *samenvoegen opheffen* zoals *Groeperen opheffen* is niet mogelijk. Selecteer een verzameling objecten, klik met de rechtermuisknop en kies **Samenvoegen** in het contextmenu.

Nadat u meer dan een object heeft geselecteerd, worden de functies *Samenvoegen*, *Aftrekken*, *Afknippen* actief en kunnen worden bereikt via het menu **Wijzigen > Vormen** of in het contextmenu van de groep onder de kop **Vormen**.

Hulp bij het positioneren van objecten

Draw heeft verschillende gereedschappen om u te helpen bij het schikken van objecten ten opzichte van elkaar:

- Verplaatsen van een object naar voren of naar achteren
- Het uitlijnen van objecten ten opzichte van andere
- De afstand en de ruimte tussen objecten verdelen

Zie hoofdstuk 5 *Het samenvoegen van meerdere objecten* in de *Handleiding voor Draw* voor meer informatie.

Invoegen en bewerken van foto's

Draw bevat een aantal functies voor het bewerken van rasterafbeeldingen (bitmaps) – bijvoorbeeld foto's, gescande afbeeldingen – met inbegrip van importeren en exporteren alsmede omzetting van het ene formaat naar het andere. *Draw* kan bestanden lezen in alle gebruikelijke grafische bestandsindelingen.

U kunt foto's uit verschillende bronnen invoegen:

- De Galerij - zie hoofdstuk 11 *Afbeeldingen, de Galerij en Fontwork*
- Rechtstreeks vanaf een scanner (**Invoegen > Afbeelding > Scannen**)
- Foto's gemaakt door een ander programma, inclusief foto's van een digitale camera (**Invoegen > Afbeelding > Uit bestand**)

Draw biedt gereedschappen voor het werken met bitmap-afbeeldingen zoals foto's: de werkbalk *Afbeelding* en het *palet* beheren van bitmap-afbeeldingen. Maar het heeft echter niet dezelfde capaciteiten als de gespecialiseerde grafische programma's voor rasters zoals Adobe Photoshop of The Gimp. Zie hoofdstuk 6 *Bewerken van foto's* in de *Handleiding voor Draw* voor details en voorbeelden.

Werken met 3D-objecten

Hoewel *Draw* niet dezelfde functionaliteiten heeft als de toonaangevende teken- of fotobewerkingsprogramma's, is het in staat om zeer goede 3D-tekeningen te produceren en te bewerken.

Draw biedt twee soorten 3D-objecten aan: *3D-lichamen*, en *3D-vormen*. Afhankelijk van welk type u kiest, zijn er verschillende mogelijkheden voor verdere bewerking van het object (rotatie, belichting, perspectief). 3D-vormen zijn eenvoudiger in te stellen en te bewerken, maar 3D-lichamen kunnen meer aangepast worden.

Zie hoofdstuk 7 *Werken met 3D-objecten* in de *Handleiding voor Draw* voor details.

Afbeeldingen exporteren

Gebruik **Bestand > Exporteren** om een afbeelding van *Draw* in een andere indeling op te slaan dan *.odg. *Draw* kan bestanden in veel verschillende grafische bestandsformaten opslaan, zoals vermeld in *Appendix B Achtergrondinformatie* van dit boek. U kunt het gehele bestand of geselecteerde objecten exporteren.

U kunt *Draw*bestanden ook exporteren naar HTML, PDF of Flash. PDF-export is hetzelfde als voor andere delen in LibreOffice, zoals beschreven in Hoofdstuk 10 *Afdrukken, e-mailen en exporteren* van dit boek. Exporteren naar Flash maakt een .swf-bestand.

HTML-export maakt gebruik van een conversie assistent die evenveel webpagina's maakt als er pagina's in uw *Draw* document zijn. U kunt er desgewenst voor kiezen om de pagina's weer te geven in frames met een navigator en een index pagina aan te maken. Voor meer informatie, zie hoofdstuk 12, *Webpagina's maken: Documenten opslaan als HTML-bestanden*, van dit boek.

Notities aan een tekening toevoegen

Draw ondersteunt notities op dezelfde wijze als die in *Writer* en *Calc*.

Kies **Invoegen > Notitie** uit de menubalk. Een klein vak, met daarin uw initialen, verschijnt in de linker bovenhoek van de pagina van *Draw*, met een groter vak ernaast. *Draw* heeft automatisch uw naam en de datum aan de onderzijde van dit tekstvak toegevoegd.



Typ of plak uw notitie in het tekstvak. Optioneel kunt u enige basale opmaak toepassen op de delen van de tekst door dat te selecteren, met rechts te klikken en te kiezen uit het contextmenu. Vanuit dit menu kunt u de huidige notitie, alle notities van dezelfde auteur, of alle notities in het document verwijderen.

U kunt de kleine markeringen van de notitie op de pagina verplaatsen naar waar u dat wilt. Gewoonlijk zou u het plaatsen op of nabij een object waarnaar u verwijst in de notitie.

Kies **Beeld > Notities** om de markeringen van de notities weer te geven of te verbergen.

Kies **Extra > Opties > Gebruikersgegevens** om de naam in te voeren die u wilt laten verschijnen in het veld Auteur van de notitie.

Als meer dan één persoon het document bewerkt, krijgt elke auteur automatisch een andere achtergrondkleur toegewezen.