

4. Getekende objecten bewerken

In het vorige hoofdstuk hebben we het gereedschap voor het tekenwerk bekeken, maar als er iets fout gaat dan moeten we dat ook kunnen verbeteren, dit doen met de verschillende bewerkingsmethodes. U ziet ze op de onderste werkbalk aan de linkerkant.



bewerkingsmethodes









We hebben ook een aantal bewerkingsfuncties, die vinden we op de bovenste werkbalk





bewerkingsfuncties







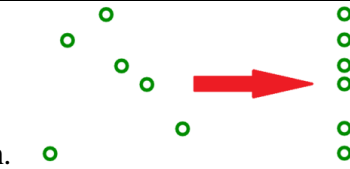

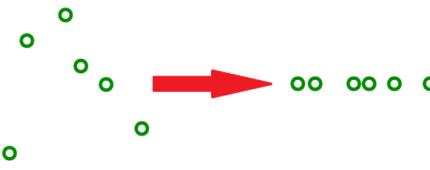



A. Bewerkingsmethodes : we bewerken direct de getekende objecten.











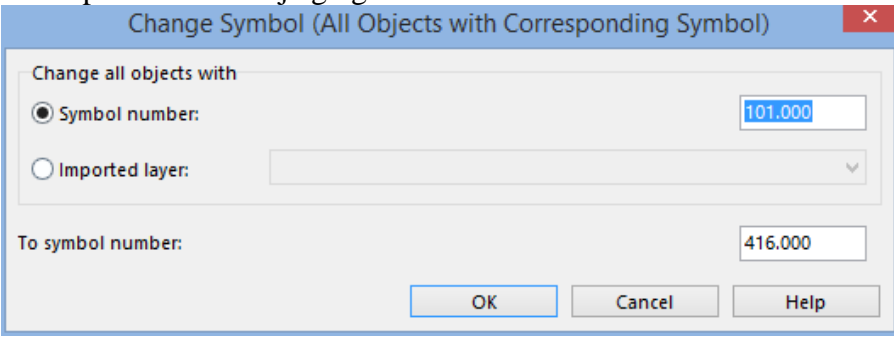
	<p>Hiermee selecteren we een getekend object (een punt, een rechte, een gebied,...) We kunnen het geselecteerde object verplaatsen of verwijderen. of uitrekken. Selecteren doen we door met de linkermuisknop op het object te klikken, ofwel door een vierhoek te trekken rond het object. Afhankelijk van de instelling in het menu "options/ocad preferences/select" worden enkel de objecten die volledig binnen de vierhoek vallen geselecteerd ofwel alle objecten die ook maar gedeeltelijk binnen de vierhoek vallen. De mogelijkheid om objecten uit te rekken moet ook in de "options/ocad preferences/object" geactiveerd worden.</p>
	<p>De selectie van het object gebeurt op dezelfde manier als hierboven beschreven staat. Het grote verschil is dat we met deze methode van bewerken punt per punt van het object kunnen bewerken, met de vorige methode konden we enkel het hele object bewerken.</p>
	<p>Het normale veelhoekspunt (normal vertex). Deze knop wordt geactiveerd (wordt zwart i.p.v. grijs) wanneer een lijn of een gebied geselecteerd wordt, je kunt de knop gebruiken door erop te klikken. Laat toe om bijkomende punten te plaatsen op een lijn (door te klikken op de plaats waar het tussenpunt moet komen) of rond een gebied, laat ook toe om speciale punten (zoals het hoekpunt hierna) om te zetten in een gewoon punt door te klikken op het speciale punt</p>
	<p>Het hoekpunt. Deze knop wordt geactiveerd wanneer een lijn of een gebied geselecteerd wordt, je kunt de knop gebruiken door erop te klikken. Laat toe om bijkomende punten te plaatsen op een lijn (door te klikken op de plaats waar het tussenpunt moet komen) of rond een gebied, laat ook toe om gewone punten om te zetten in een hoekpunt door te klikken op het gewone punt.</p>
	<p>Invoegpunt voor een gebroken lijn. . Deze knop wordt geactiveerd wanneer een lijn of een gebied geselecteerd wordt, je kunt de knop gebruiken door erop te klikken. Soms moet de lengte van de streepjes van een streeplijn aangepast worden om de zaken duidelijker te maken. Met een invoegpunt kunnen we een opening in de streeplijn wegwerken, we klikken op de plaats waar de opening moet weggewerkt worden en zien nu dat op het punt nu het midden is van een streepje.</p>



	<p>Punt verwijderen. . Deze knop wordt geactiveerd wanneer een lijn of een gebied geselecteerd wordt, je kunt de knop gebruiken door erop te klikken. Een punt verwijder je door de cursor erop te plaatsen en dan te klikken met de linkermuisknop. Je kunt ook punten verwijderen door de CTRL toets in te drukken en dan te klikken op het punt dat je wil verwijderen.</p>
	<p>Richting wijzigen. Deze knop wordt geactiveerd wanneer een punt, een gebied of een tekst geselecteerd wordt. De richting van deze objecten kan dan aangepast worden door een lange lijn te trekken in de gewenste richting.</p>
	<p>Draaipunt. Deze knop wordt geactiveerd wanneer gelijk welk object geselecteerd wordt. De cursor verandert eerst in een ankerpunt , dit is het punt waarrond het geselecteerde object gaat draaien. We klikken op dit draaipunt.</p> <p>De cursor verandert nu in een wentelpunt . Plaats de cursor op een afstand van het ankerpunt, klik en sleep in een cirkelvormige beweging tot de gewenste richting bereikt wordt, daar laat je de muisknop los.</p>
	<p>Een stuk uit een gebied knippen. Deze knop wordt geactiveerd wanneer een lijn of een gebied geselecteerd wordt, je kunt de knop gebruiken door erop te klikken. Elke tekenstijl kan gebruikt worden om dit gat te maken in een gebied. Dit is de procedure</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. selecteer het gebied 2. klik op de gewenste tekenstijl 3. klik in het beginpunt en teken de opening
	<p>Een gebied in twee stukken knippen</p> <ul style="list-style-type: none"> - selecteer het gebied - plaats de muis op de rand van het gebied en sleep de cursor naar het eindpunt op de andere rand van het gebied. - Laat los en het gebied is nu verdeeld in twee gebieden, één van die gebieden is geselecteerd
	<p>De schaar dient om een lijn in twee stukken te knippen, of nog om een stuk uit een lijn te knippen. . Deze knop wordt geactiveerd wanneer een lijn of een gebied geselecteerd wordt</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Een lijn in twee stukken knippen <ul style="list-style-type: none"> - selecteer de lijn - klik met de linkermuisknop op de plaats waar je de lijn wil doorknippen, de lijn is nu verdeeld in twee lijnstukken, één van de lijnstukken is nu geselecteerd. 2. Een stuk uit een lijn knippen <ul style="list-style-type: none"> - selecteer de lijn - klik met de linkermuisknop op het beginpunt van de uitsnijding - houdt de knop ingedrukt en sleep de muis naar het eindpunt, laat dan los - de lijn is nu verdeeld in twee lijnen en het uitgesneden stuk is verwijderd. 3. Als je bij de tweede methode de shift toets ingedrukt houdt dan ontstaat er een “virtual gap”, een virtueel gat. Je ziet de opening in de tekening maar het object zelf blijft één geheel.

	Parallel verschuiven. Deze knop wordt geactiveerd wanneer een lijn of een gebied geselecteerd wordt. Gebruik deze knop om lijnen of gebieden parallel aan de huidige richting te verplaatsen.
	Reshape : gebruik deze functie om de vorm van een gebogen lijn te veranderen.

B. Bewerkingsfuncties : we werken indirect op de getekende objecten.

	Hoewel de eerste twee knoppen niet tot deze balk behoren is het toch nuttig om de werking ervan te verklaren. Laatste bewerking ongedaan maken. Deze knop wordt geactiveerd na elke tekening of bewerking van een object. De laatste tekening of bewerking wordt verwijderd.
	Herdoen of de laatste ongedaan gemaakte bewerking herstellen. De knop wordt geactiveerd nadat een bewerking ongedaan gemaakt is. Als je iets verwijderd hebt dat moet blijven dan kan dit met deze knop.
	Zoekfunctie. Als je aantal objecten geselecteerd hebt kan je met deze knop alle objecten apart bekijken. Ze komen telkens midden in het scherm.
	Wisknop. De knop is actief als een object of een groep van objecten geselecteerd is. Klikken op de knop verwijdert het geselecteerde object(en). Hetzelfde kan bekomen door te drukken op de “delete” toets op het toetsenbord.
	Rotate knop. Met deze knop kan je een object, meestal een lijn, verdraaien over een bepaalde hoek. In een popupscherm moet je die hoek ingeven. Ingeval van een lijn wordt die lijn verdraaid rond zijn middelpunt.
	 <p>Horizontaal oplijnen.</p>
	 <p>Verticaal oplijnen</p>
	Lijnen interpoleren. De methode werkt enkel als je twee lijnen hebt met een zelfde aantal veelhoekspunten. Je moet beide lijnen selecteren, dan op de interpolatieknop klikken. Je krijgt een popup scherm waarin je het aantal tussenlijnen kan bepalen en er ook een symbool voor kiezen. Klik op OK om de actie te beëindigen.
	Een duplicaat maken. De knop wordt geactiveerd wanneer gelijk welk object geselecteerd wordt. Klikken op de knop zorgt voor een exacte kopie van het geselecteerde object, de kopie wordt geselecteerd en die kan je dan gaan verplaatsen.
	Opvullen. De knop wordt geactiveerd als een object op de kaart geselecteerd is dat compatibel is met het geselecteerde symbool in de symbolenbox, bvb. een zwarte puntlijn rond een gebied tekenen. Het geselecteerde object kan opgevuld worden met een kleur of met een lijn. Deze functie is vooral handig om uitgesneden gaten in gebieden op te vullen met een kleur of een vegetatiegrens

	Merge. Met deze knop kun je twee objecten met hetzelfde symbool tot één object maken. De objecten moeten elkaar wel overlappen.
	Omkeerknop. De knop wordt geactiveerd als er een lijn geselecteerd is. Klikken op de knop zorgt ervoor dat het beginpunt eindpunt wordt en het eindpunt beginpunt. Als er dwarsstreepjes op de lijn staan zullen ook deze van richting veranderen, onder wordt boven en links wordt rechts.
	Met deze knop kun je een kromme (Bézier curve) veranderen in een veelhoekslijn (een aaneenschakeling van rechte stukjes).
	Omzetten naar een curve. De knop wordt geactiveerd als één of meerdere objecten geselecteerd zijn. Als deze objecten getekend zijn met de “vrije hand” stijl dan worden ze omgezet in curves. Randen van gaten in een gebieden kunnen ook omgezet worden in curves maar enkel de rand wordt aangepast.
	Omzetten naar grafische bestanddelen. De knop wordt geactiveerd als één of meerdere objecten geselecteerd zijn. De objecten (ook tekst) worden omgezet in hun grafische samenstellende delen (lijnen en kleuren), er worden bijkomende symbolen gemaakt in de symbolenbox, gekenmerkt met een grijs driehoekje in de rechterbovenhoek.
	Smooth functie. Een functie die een bepaalde veelhoekslijn afvlakt. Er zijn drie instelmogelijkheden van weinig tot veel afvlakken. De functie bekijkt drie punten van een veelhoekslijn, als het middenste punt minder dan de voorziene afstand uit de rechte lijn tussn punt 1 en 3 wordt het verwijderd. Op die manier wordt gans de veelhoekslijn bekeken
	Verbinden. De knop wordt geactiveerd als een lijnobject geselecteerd is. De knop laat toe om twee lijnen die samen moeten komen maar op een kleine afstand getekend staan toch te laten samenkomen, het eindpunt van de eerste lijn wordt het begingpunt van de andere lijn. Het blijven wel twee aparte lijnen.
	Omzetten naar grafische bestanddelen. De knop wordt geactiveerd als één of meerdere objecten geselecteerd zijn. De objecten (ook tekst) worden omgezet in hun grafische samenstellende delen (lijnen en kleuren), er worden bijkomende symbolen gemaakt in de symbolenbox, gekenmerkt met een grijs driehoekje in de autorechterbovenhoek.
	Verandering van symbool. Deze knop wordt geactiveerd wanneer het geselecteerde object kan omgevormd worden tot het geselecteerd symbool. Door te klikken op deze knop wordt het bestaande symbool vervangen door het symbool dat geselecteerd werd in de symbolenbox.
	<p>Normaal selecteer je een object in de tekening. In de symbolenbox kies je dan het vervangende symbool. Klikken op de knop  geeft onderstaande dialogbox. Klik op OK om de wijziging door te voeren.</p>  <p>The dialog box is titled "Change Symbol (All Objects with Corresponding Symbol)". It contains the following fields and controls:</p> <ul style="list-style-type: none"> "Change all objects with" section: <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="radio"/> Symbol number: 101.000 <input type="radio"/> Imported layer: (dropdown menu) "To symbol number:" 416.000 Buttons: OK, Cancel, Help

	Meten. De knop wordt geactiveerd als een lijn of een gebied geselecteerd wordt. Het geeft de lengte van de lijn of de oppervlakte van het gebied in een dialoogbox.
	Automatic joining. Als je het tekenen van een lijn beëindigt, en dat lijn ligt dicht bij het begin of einde van een lijn met hetzelfde symbool, dan worden deze eindpunten verbonden. Om dat tijdelijk uit te schakelen bij het tekenen, hou de shift toets ingedrukt bij het beëindigen van de lijn.