



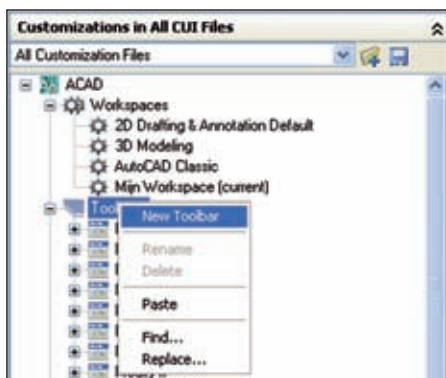
Tuning AutoCAD

Eigen toolbar voor de CUI van

Door Gerard IJzermans

De efficiency in het werken met AutoCAD (LT), kan op verschillende manieren worden vergroot. Één daarvan is het aanpassen van de gebruikersinterface, de CUI. In de vorige twee afleveringen van Tuning AutoCAD is in dit kader al ingegaan op het aanmaken van een aangepast profiel en opstartfaciliteiten evenals een aangepaste werkomgeving. In deze aflevering laten we zien hoe in de CUI voor de eigen werkomgeving een nieuwe toolbar kan worden aangemaakt. Gevuld met vaak en graag gebruikte tools en uitgebreid met eigen tools is zo'n toolbar een probaat hulpmiddel om het tekenproces te versnellen.

Alles wat in dit artikel wordt besproken is beschikbaar in zowel AutoCAD LT als Full.



Afbeelding 1: Nieuwe toolbar aanmaken.

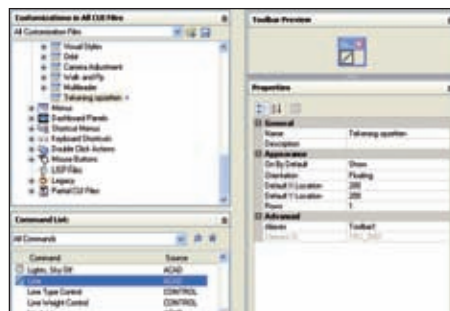
Commando's kunnen in AutoCAD op verscheidene manieren worden geactiveerd zoals: intypen of selecteren in menu, toolbar of dashboard. Ofschoon intypen een snelle en adequate methode is, komt hiervoor maar een beperkt aantal commando's in aanmerking. Voor het merendeel zal toch selecteren in menu, toolbar of dashboard de aangewezen weg zijn. Toolbars zijn hiervan het meest populair omdat het activeren van een commando via dit middel de minste handelingen vergt. Menigeen zal dan ook de toolbars 'Draw' en 'Modify' paraat hebben staan op het scherm. Deze standaard toolbars zijn echter afgestemd op algemeen gebruik en bevatten daarom veel commando's die voor een bepaalde fase in het tekenwerk overbodig zijn.

Met één of meer aangepaste toolbars, die qua samenstelling afgestemd zijn op verschillende fasen of de aard van het tekenwerk, valt dan ook veel efficiency te behalen.

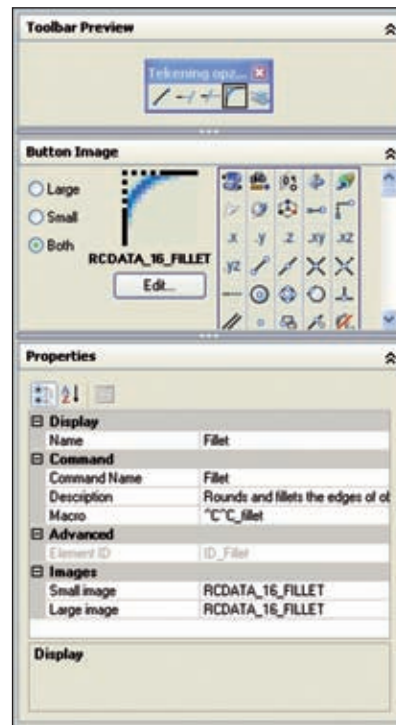
Toolbar aanmaken

Een nieuwe toolbar kan in de CUI van AutoCAD op een eenvoudige manier worden aangemaakt. Door met de rechtermuistoets in het paneel 'Customizations in All CUI Files' van het CUI-dialogvenster op 'Toolbars' te klikken, opent het menu van afbeelding 1. Via de optie 'New Toolbar' wordt een nieuwe toolbar met de naam 'Toolbar1' onder aan de reeks toegevoegd. Hieraan kan direct een andere naam worden gegeven, bijvoorbeeld 'Tekening opzetten'. Aan deze toolbar kunnen alle commando's in de vorm van tools worden toegevoegd die we bij het opzetten van een tekening willen gebruiken.

In de rechter helft van het CUI-dia-



Afbeelding 2: Toolbar vullen door slepen en plaatsen.



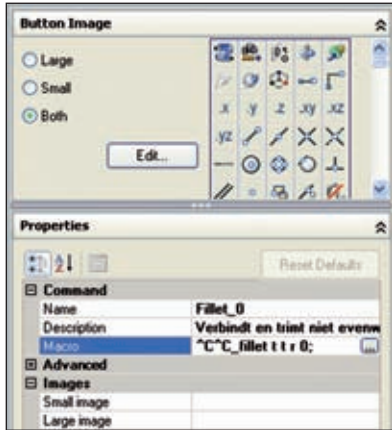
Afbeelding 3: Commando aanpassen in de toolbar.

logvenster zijn de bijzonderheden van de nieuwe toolbar te zien. Bovenin het paneel 'Toolbar Preview' dat nog leeg is en daaronder het paneel 'Properties' waarin een overzicht van de eigenschappen is gegeven en die hierin ook bewerkt kunnen worden. Naast de naam van de toolbar kan in het gedeelte 'General' achter 'Description' nog een beschrijving worden vermeld. In het gedeelte 'Appearance' is aangegeven hoe en waar de toolbar op het scherm wordt afgebeeld.

Naar bestemming slepen

De volgende stap in het aanmaken van de nieuwe toolbar, is deze vullen. Vanuit het paneel 'Command List' slepen we de commando's die we in de toolbar willen hebben naar het icoon van de nieuwe toolbar in het paneel 'Customizations in All CUI Files'. Hiervoor worden de commando's één voor één geselecteerd en met de ingedrukt gehouden selectietoets naar de plaats van bestemming geslept. Bij het

AutoCAD



Afbeelding 4: Nieuw commando definiëren.

loslaten van de selectietoets wordt een kopie van het commando, met alles wat erop en eraan hoort, in de toolbar geplaatst, zie afbeelding 2.

De volgende tools kunnen ook rechtstreeks naar de toolbar in het 'Toolbar Preview' paneel worden gesleept. Hierbij kan de volgorde door tussenvoegen worden beïnvloed. Om een commando in de uitgebreide 'Command List' te zoeken, kan de toets 'Find command or text' naast de listbox worden gebruikt. Het commando kan nog sneller worden opgespoord door de beginletters in te typen. De lijst verspringt dan naar de commando's die met deze letters beginnen.

Dank zij de dynamische mogelijkheden van de CUI kan de volgorde van de tools in de 'Toolbar Preview' eenvoudig door oppikken, slepen en tussenvoegen worden gereorganiseerd. Een tool verwijderen? Gewoon oppikken en over de rand slepen, een stofwolkje symboliseert hierbij het verwijderen.

Commando 'Fillet'

Onder de tools waarmee de nieuwe toolbar is gevuld, bevinden zich waarschijnlijk ook tools die we verder kunnen stroomlijnen voor onze toepassing. Bijvoorbeeld het commando 'Fillet' in afbeelding 3. Dit commando wordt niet alleen gebruikt om niet-evenwijdige lijnen met een boog te verbinden, maar

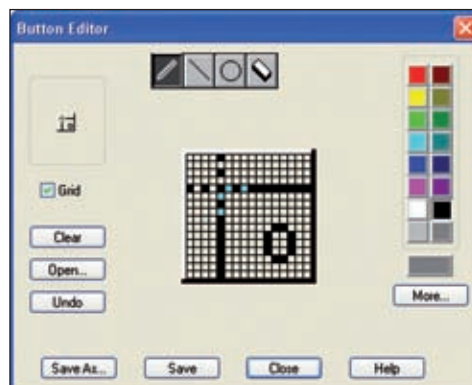
vaak ook in een snijpunt. Voor dit laatste geval wordt dan een straal = 0 toegepast. In ons voorbeeld in afbeelding 3 is aan het Fillet tool een macro gekoppeld die het commando 'Fillet' activeert. In de macro wordt het commando 'Fillet' vooraf gegaan door twee keer de tekenreeks '^C' waarmee in de macrotaal een eventueel actief commando wordt afgebroken. Met de reeks '^C^C' wordt bereikt dat ook een commando wordt afgebroken dat door een ander commando is geactiveerd. Aan vrijwel alle commando's in de commandolijst is dan ook een macro gekoppeld die met '^C^C' begint, gevolgd door het eigenlijke commando. In de macro in afbeelding 3 is het 'Fillet'-commando beschreven als '_fillet'. De underscore '_' wordt in de macro toegepast om het commando dat volgt eventueel te vertalen.

Als het commando 'Fillet' wordt geactiveerd, geeft AutoCAD eerst de actuele instellingen als volgt weer: 'Current settings: Mode = TRIM, Radius = 0.00'. Hierna volgt de opdrachtregel: 'Select first object or [Undo/Polyline/Radius/Trim/Multiple]:'. De instellingen 'Mode' en 'Radius' geven de laatste toegepaste waardes weer. Als zo'n waarde niet overeenkomt met de gewenste waarde, kan deze met enkele muisklikken en toetsaanslagen worden gewijzigd. In onze toolbar willen we een aangepast 'Fillet'-commando toepassen dat twee niet evenwijdige lijnen in een snijpunt verbindt en trimt, ongeacht de actuele instellingen van

het commando. In feite dus een nieuw commando waarin het aantal muisklikken en toetsaanslagen is teruggebracht tot het activeren van het commando en aanwijzen van de te verbinden lijnen. Via de toets 'Create a new command', uiterst rechts van de listbox in het paneel 'Command List', kan een nieuw commando worden ingevoegd. In het paneel 'Properties' kunnen de eigenschappen worden gedefinieerd. Als naam kiezen we bijvoorbeeld Fillet_0 en vullen dit in bij 'Name'. Bij 'Description' geven we een passende beschrijving van het commando, bijvoorbeeld: Verbindt en trimt niet evenwijdige lijnen in een snijpunt. Hierna komt de macro aan de beurt.

Zoals eerder aangegeven moeten de opties 'Mode' op 'Trim' worden gezet en 'Radius' op '0'. De toverformule die we hiervoor moeten bedenken, is eenvoudig af te leiden van de toetsaanslagen die nodig zijn om het commando volledig handmatig uit te voeren. Na het 'Fillet'-commando moet voor het wijzigen van de mode de optie 'Trim' gekozen worden. De toetsaanslagen '<Enter>' volstaan hiervoor. AutoCAD reageert dan met: 'Enter Trim mode option [Trim/No trim] <Trim>.'. Om er zeker van te zijn dat de trimmode wordt ingesteld dient het antwoord hierop weer '<Enter>' te zijn. Hierna volgt weer de eerdere opdrachtregel van AutoCAD: 'Select first object or [Undo/Polyline/Radius/Trim/Multiple]:'. Vervolgens moet de optie 'Radius' worden ingesteld. Hiervoor typen we in: '<r><Enter>', waarop AutoCAD reageert met bijvoorbeeld: 'Specify fillet radius <0.0000>.'. Voor onze macro moet het antwoord hierop '0<Enter>' zijn. De beide lijnen kunnen daarna worden geselecteerd, waarna het commando wordt voltooid.

De toetsaanslagen, die nodig waren om het volledige 'Fillet'-commando te realiseren, voegen we nu toe aan de macro in het palet 'Properties', zie afbeelding 4. De '<Enter>'s vervangen wij hierbij



Afbeelding 5: Knopafbeelding creëren.



Afbeelding 6:
Toolbar met flyout.

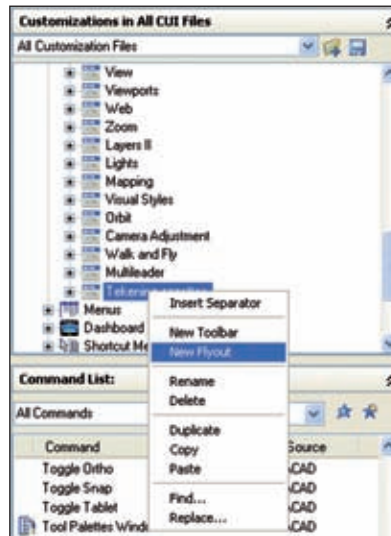
door spaties, behalve de laatste. De laatste '<Enter>' vormt de afsluiting van de macro, deze vervangen we door een puntkomma (;). In macrotaal luidt de uitgebreide macro dan: '^C^C_fillet t t r 0;'. De macro kan rechtstreeks in het paneel worden geschreven. Voor het aanpassen van een grotere macro kan via de toets '...' de 'Long String Editor' worden geopend.

Knopafbeelding

Bij een nieuwe tool hoort een passende knopafbeelding. De CUI biedt de mogelijkheid om een afbeelding aan te passen of een nieuwe te creëren. Uitgangspunt hierbij is altijd een bestaande afbeelding. Selecteer hiervoor bijvoorbeeld een al enigszins op de gewenste afbeelding lijkend icoon in het paneel 'Button Image' en selecteer de optie 'Both' om de afbeelding geschikt te maken voor zowel een grote als een kleine toets. Klik vervolgens op 'Edit' waarna de 'Button Editor' opent, zie afbeelding 5.

De Button Editor is voorzien van enkele bewerkingstools, een kleurenpalet en enkele andere opties. Met de optie 'Grid' kan een raster op de button worden afgebeeld om het tekenen te vergemakkelijken. De optie 'Clear' is om de afbeelding op de toets geheel te wissen en met 'Open...' kan een andere Bitmap afbeelding voor de toets worden gezocht. Als de afbeelding naar wens is aangepast, dient deze met 'Save As...' als BMP-bestand in het zoekpad van AutoCAD te worden bewaard. Hiervoor wordt automatisch de map aangeboden die in de 'File' tab van het dialoogvenster 'Options' onder 'Customization Files' als 'Custom Icon Location' is gedefinieerd. Met 'Close' wordt de editor gesloten en worden de wijzigingen doorgevoerd, maar niet bewaard.

Als daarna op het toetsoppervlak een verschijnt, betekent dit dat of de naam van de afbeelding in het paneel 'Properties' niet overeenkomt met de naam die aan de afbeelding is toegerekend, dan wel dat de afbeelding niet gevonden is in het zoekpad van AutoCAD.



Afbeelding 7: Flyout invoegen.

Flyout

Aan een toolbar kan ook een flyout worden toegevoegd waarin bijvoorbeeld een reeks aan elkaar gerelateerde tools overzichtelijk bij elkaar worden gegroepeerd, zie afbeelding 6. Hier is aan de toolbar een flyout met fillet-tools toegevoegd met het originele 'Fillet'-commando, het hiervoor besproken commando 'Fillet_0' toetsen voor fillets met een boog met een straal van 50 en 100 mm.

De flyout vormt als het ware een toolbar in de toolbar. Hij kan worden ingevoegd als de toolbar met de rechtermuistoets wordt aangeklikt, zie afbeelding 7. Via de 'Properties' kan een naam en een omschrijving aan het nieuwe onderdeel worden gegeven.

Onder 'Appearance' in het 'Properties' paneel kan bij het label 'Use Own Icon' met 'yes' of 'no' worden aangegeven of de flyout-toets altijd dezelfde afbeelding blijft houden (yes) of dat het laatst gebruikte commando moet worden weergegeven (no). Vervolgens kunnen op de hiervoor beschreven wijze de nieuwe tools aan flyout worden toegevoegd. Het 'Fillet_0'-commando tenslotte kan van de toolbar naar de flyout worden gesleept.

Gerard IJzermans is freelance redacteur voor CAD-Magazine. Voor eventuele vragen of opmerkingen is de auteur bereikbaar per e-mail: g.w.ijzermans@gmail.com.

Voor meer informatie over dit onderwerp zie: www.autodesk.nl.