Tips & Tricks SCIA Allplan

Complexe vormen wapenen in Allplan 2017

Afgelopen juli werd de release van Allplan 2017 vrijgegeven. Daaraan zijn nieuwe features zoals het BIM Taskboard en PythonParts toegevoegd. Deze functies zijn al besproken in CAD-Magazine nr. 1, 2016. In dit artikel vooral aandacht voor de functie 'Verleg staven langs een pad'.

Door Sander Poelen

Tips & Trick

44



Afbeelding 1: Met 'Verleg staven langs een pad' kunnen gekromde vormen snel gewapend worden.

n Allplan 2017 zijn een aantal bestaande functies herzien zoals bijvoorbeeld de Architectuursneden die in de bouwwerkstructuur gegenereerd kunnen worden, en werden tegelijk ook een aantal SmartParts verbeterd. De civieltechnisch ontwerpers zullen echter vooral warm worden van de nieuwe Allplan Engineering-functie 'Verleg staven langs een pad'. Tegelijkertijd met de introductie van deze nieuwe functie zijn de gedateerde, overbodige functies met betrekking op wapening uit Allplan verwijderd. Dit maakt de workflow van het wapenen in Allplan een stuk overzichtelijker en sneller, zeker voor nieuwe gebruikers.

Met de functie 'Verleg staven langs een pad' kan snel en efficiënt een wapeningsdoorsnede langs een willekeurig pad gelegd worden. Dit pad kan elke vorm hebben van een reeks rechte lijnen, maar de wapening kan ook langs gekromde lijnen verlegd worden in alle richtingen (X, Y, Z). Het resultaat omvat zowel de dwars- als de langswapening en daarvoor kunnen allerlei verschillende parameters ingesteld worden om bijvoorbeeld verschillende zones van dwarswapening en tussenafstanden te definiëren.

Snelle workflow

'Verleg staven langs een pad' heeft als uitgangspunt een associatieve doorsnede (of aanzicht) nodig waarin de wapening voor die doorsnede geplaatst is. Dit geldt zowel voor dwars- als langswapening. De staafvormen worden aangemaakt met de gekende functie staafvorm. Wanneer men bijvoorbeeld een beugel heeft aangemaakt, wordt vervolgens met de optie 'Rechte staven als punt' uit de staafvormfunctie de langswapening in de doorsnede geplaatst. Daarna dient de wapening in de doorsnede geselecteerd te worden met de functie 'Verleg staven langs een pad'. De geselecteerde wapening wordt met rood gemarkeerd en vervolgens kiest de gebruiker het pad. Dit pad kan dus ieder type 3D-lijn zijn (3D-lijn, -polygoon, -spline) of een rand van een 3Dobject. Dat betekent concreet dat wanneer de wapening de rand van een 3D-object volgt, men deze rand kan selecteren en dus niet extra een 3D-lijn hoeft aan te maken.

Parameters

Nadat de 3D-lijn of objectrand is aangeklikt, wordt er een preview van de wapening in 3D weergegeven en kunnen er verschillende parameters ingesteld worden. Onder 'Algemeen' kan een profielrotatie al of niet ingesteld worden: wanneer profielrotatie op 'Geen' is ingesteld, zullen de beugels niet mee roteren met het profiel indien dat gekromd is. Verder kunnen er verschillende zones ingesteld worden voor de

COLUMN

lun	cties Bibliot Conne	t Sublayer Task Bo	Eigensc
Verl	leg staven langs pad (1)		
*	Algemeen		
	Pad		
	Profielrotatie	Standaard	
	Knik in pad elimineren		
	Max. knikhoek	25	
~	Betondekking		
	Betondekkingen gelijk		
	Betondekking	30	
*	Wapening		
	Bouwdeelfactor	1	
	Laagfactor	1	
~	Dwarswapening		
	Afstand	150	
	Bereik 1		
	Lengte 1	1000	
	Afstand 1	150	
	Bereik 2		
	Lengte 2	6000	
	Afstand 2	300	
	Bereik 3		
	Lengte 3	1000	
	Afstand 3	150	
	Bereik 4		
	Lengte 4	1500	
	Afstand 4	100	
	Staaf-offset	0	
~	Langswapening		
~	Groep	1/2	
	Overlap begin		
	Overlap einde		
	Levering	Recht	
	Overlappingslengte	3510	
	✓ Staaf	1/8	
	Panialamete	14000	

Afbeelding 2: Parameters voor de functie 'Verleg staven langs pad'.

dwarswapening, waar voor elke zone een andere lengte en tussenafstand ingesteld kan worden. Voor de langswapening is het mogelijk een overlap en een maximale staaflengte in te stellen. Indien de wapening met een dergelijk grote straal gebogen moet worden, zodat het in het werk gebogen zal worden, is het ook mogelijk om voor de buigstaat te kiezen voor rechte staven in plaats van gebogen. Wanneer deze instelling op 'Recht' staat, zullen er dus rechte staven geleverd worden. De gecreëerde wapening is parametrisch en kan eenvoudig achteraf aangepast worden, door deze te selecteren en vervolgens in het Eigenschappen-palet voor 'Verleg staven langs een pad' te kiezen.

Praktische toepassing

De introductie van deze functie levert gebruikers een significante tijdswinst op. Het wapenen van gekromde elementen vroeg in eerdere versies veel werk en moest veelal beugel voor beugel handmatig gebeuren: nu kan het in enkele muisklikken. Dezelfde redenering geldt voor simpele vormen. Strokenfunderingen kunnen nu bijvoorbeeld in één omgang gewapend worden (zowel langs- als dwarswapening), waar dat eerst strook voor strook, buigvorm voor buigvorm diende te gebeuren. Sluitwapeningen rond openingen kunnen gedefinieerd worden in een doorsnede en vervolgens rondom complexe openingen worden geplaatst (bijvoorbeeld octogonaal).

Sander Poelen is customer service engineer bij SCIA Nederland. Voor meer informatie: kijk op www.scia.net.

Autodesk Reinvented

Tegen de tijd dat u dit leest zitten wij met z'n allen in een nieuw tijdperk. De afgelopen 35 jaar zijn we gewend geraakt aan het kopen van een Autodesk-licentie. Eerst was er de AutoCAD-licentie, later kwam die van Inventor en Revit erbij en daarna kregen we 'subscriptions' en toen de suites. Gedurende al die jaren nam de functionaliteit toe, werden de pakketten groter en steeg de prijs. Daarbij werd Autodesk een van de leiders in de CAD-markt.

Zoals gezegd stappen wij echter met z'n allen een nieuw tijdperk binnen. De softwarefabrikanten van de wereld, waaronder Autodesk, stappen allemaal over op een nieuw verkoopmodel. Het nieuwe model bestaat uit een abonnement op software. De eindgebruiker koopt dus niet langer een gebruiksrecht dat hij onderhoud met een subscription. Nee, vanaf 1 augustus wordt de software gehuurd. De engineer betaalt voor het gebruik van de software. Daarmee ontstaat flexibiliteit, want hij betaalt alleen voor wat hij gebruikt. Daarmee is het goedkoper voor het werken aan projecten waarbij tijdelijk extra licenties nodig zijn. Daarmee wordt het duurder voor vaste medewerkers die altijd een licentie nodig hebben.

Opvallend bij de verandering van het verkoopmodel is dat Autodesk niet alleen zijn verkoopmodel heeft aangepast, maar ook zijn prijzen. Voor het eerst in de afgelopen 30+-jaren is AutoCAD goedkoper geworden in plaats van duurder.

Persoonlijk ben ik heel benieuwd, zelfs oprecht nieuwsgierig, wat de effecten zullen zijn van deze veranderingen bij onze klanten. Verandert er niets, wat ik overigens verwacht, of krijgen we weerstand, discussies en vertrek?

lk heb nog geen idee, maar het wordt een interessant half jaar.



Afbeelding 3: De instellingen voor de wapening kunnen altijd achteraf worden aangepast.



Rob Oud CAD & Company @RobOud