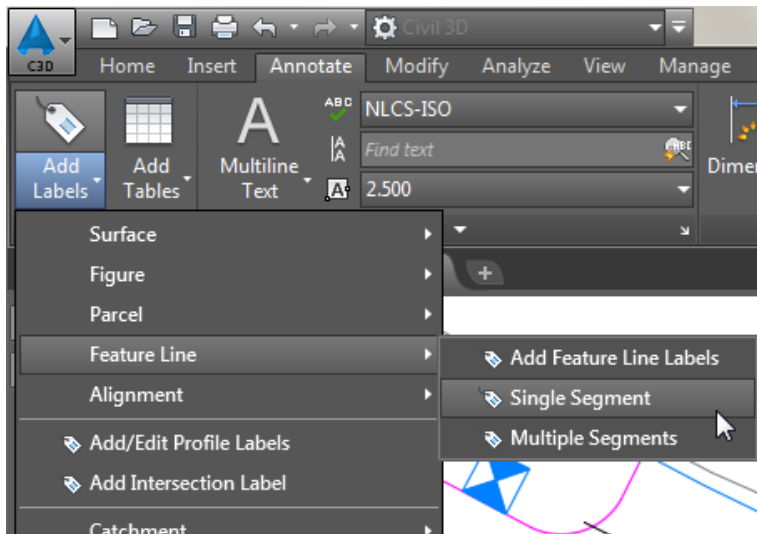


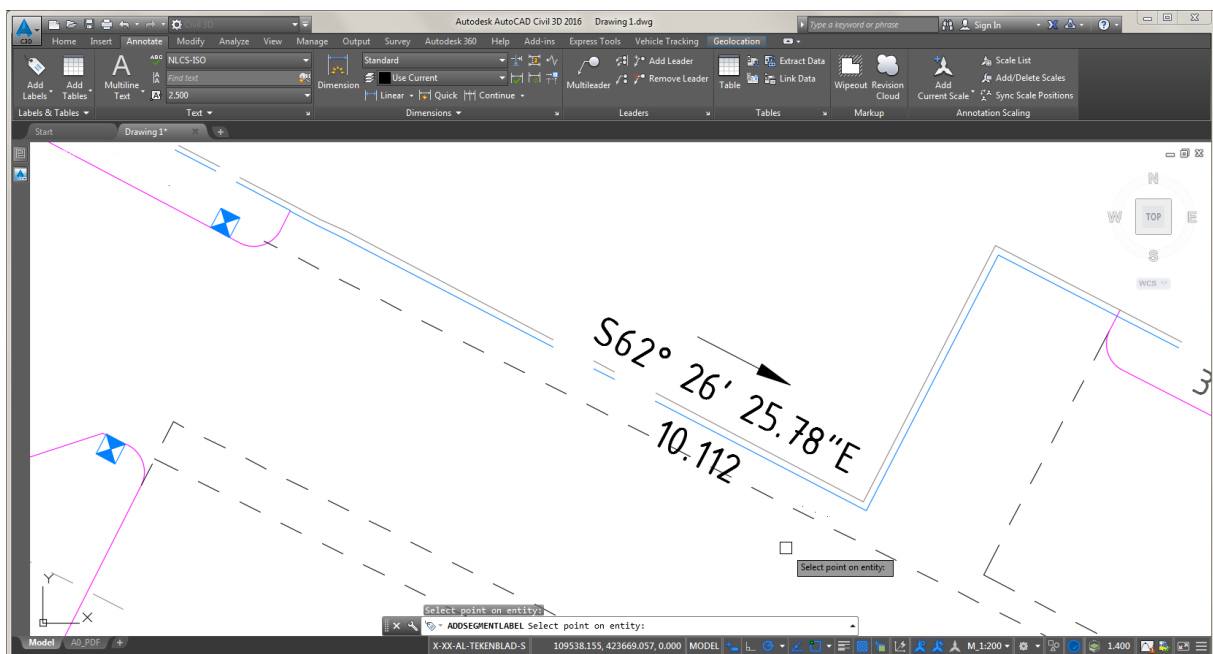
## Nieuwsbrief Civil 3D - Bandenlijn labels

In Civil 3D hebben we door middel van Feature Lines of 3D polylines de bandenlijnen getekend van een nieuw ontwerp. Dit betreft de bovenkant band en deze willen we labelen. In de label moet zowel de bovenkant hoogte als de onderkant hoogte worden geplaatst en afwijkend van stijl zodat het goed zichtbaar is wat welke hoogte betekent. Kan dit met Civil 3D?

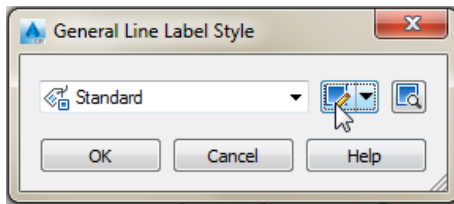
Dit is juist heel goed mogelijk in Civil 3D en hoewel het veel werk lijkt, is het eigenlijk niet zo moeilijk. Standaard labels van Civil 3D zijn niet heel fraai en geven niet het gewenste resultaat. Kies hiervoor in de *Ribbon* > *Annotate* voor de Panel "Labels & Tables" voor *Add Labels* > *Feature Lines* > *Single Segment*.



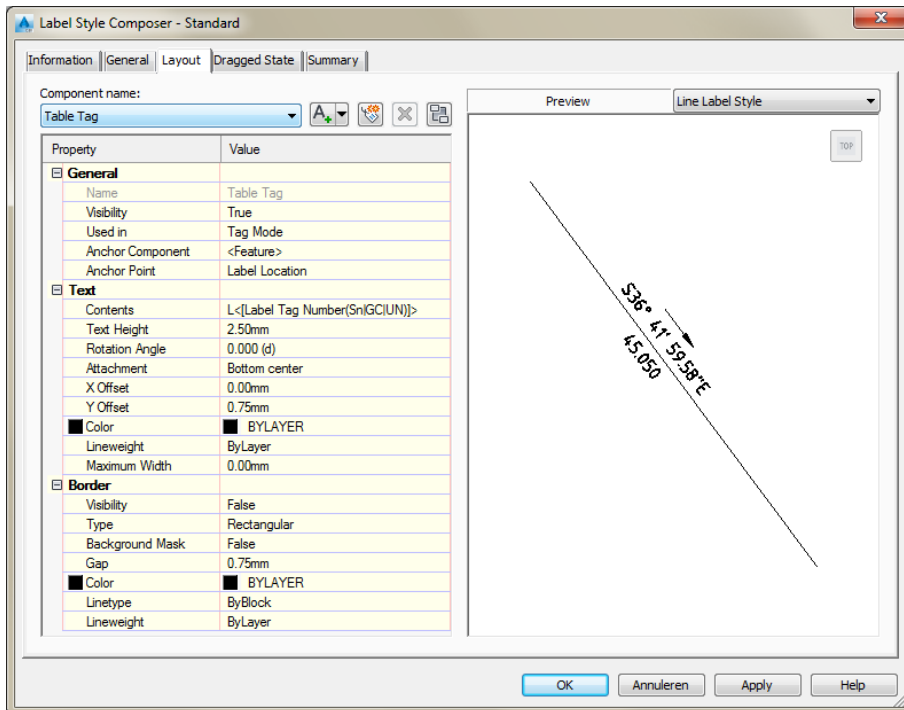
Na het selecteren van een Feature Line of 3D polyline zal het volgende te zien zijn:



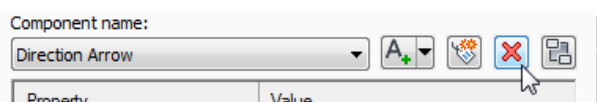
Dit is niet de Label die we graag willen hebben. Daarom passen we de Label aan naar onze wens. Selecteer de Label en kies met de rechter muisknop voor *Edit Label Style*. Een dialoogvenster verschijnt met daarin de gekozen Label Style en een knopje erachter om de stijl aan te passen. Klik op deze knop.



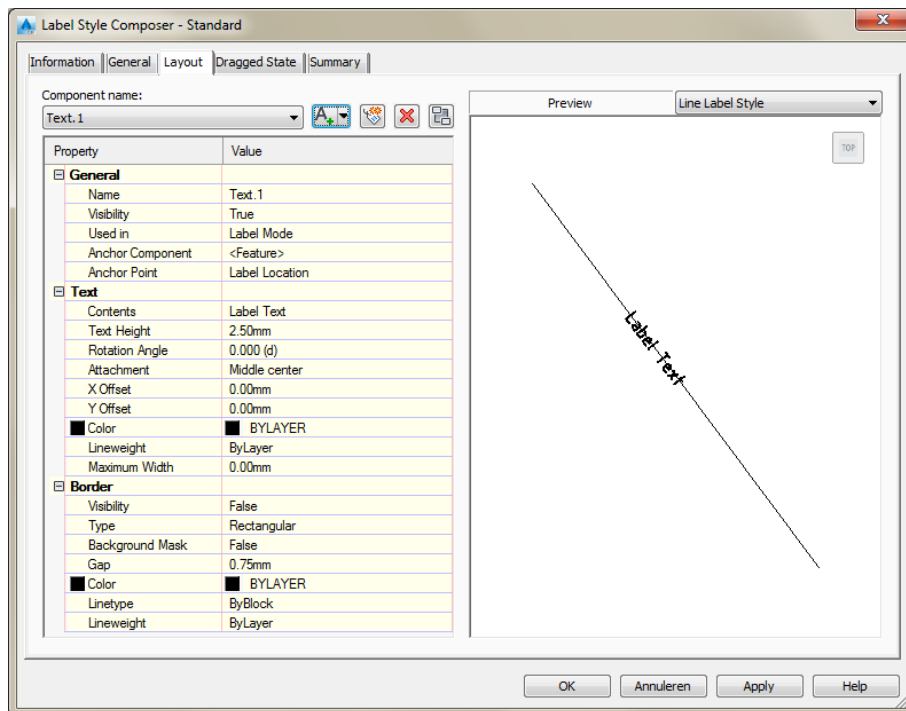
Na het klikken op de knop of via het uitklapmenu voor *Edit Current Selection* zal een nieuw dialoogvenster verschijnen. Kies het tabblad *Layout*.



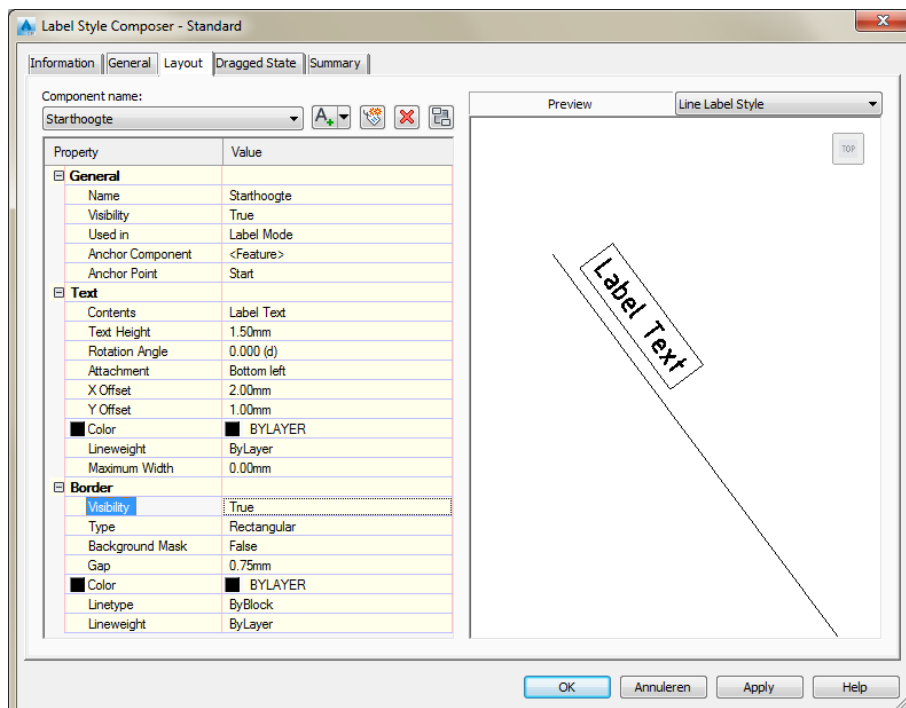
Deze Label is opgebouwd uit een aantal componenten. Deze zijn te selecteren uit de keuzelijst linksboven. Selecteer elke component en verwijder deze door middel van de knop met het rode kruis. De component "Table Tag" kan niet verwijderd worden.



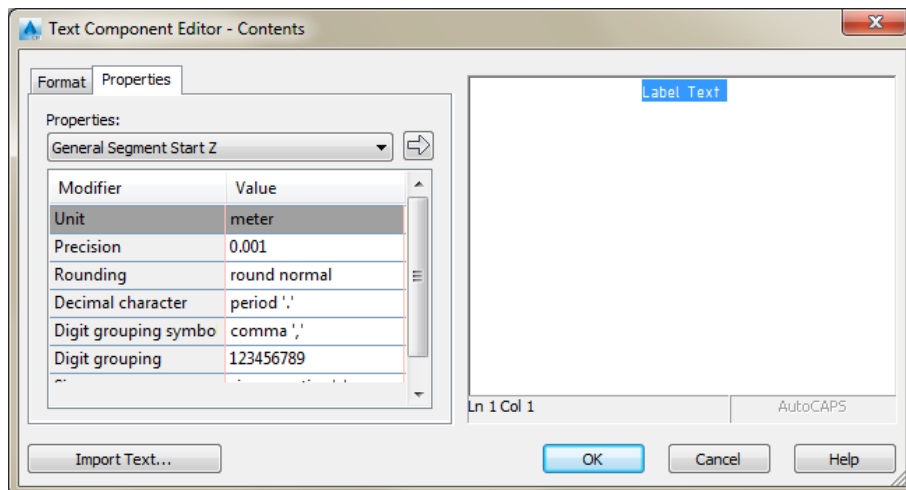
Als de componenten "Direction Arrow", "Bearing" en "Distance" zijn verwijderd gaan we zelf nieuwe componenten toevoegen. Kies daarvoor de knop met de A en het groene plusje. We gaan een tekstcomponent toevoegen. Standaard heet deze "Text.1" en wordt uitgelijnd in het midden van de lijn.



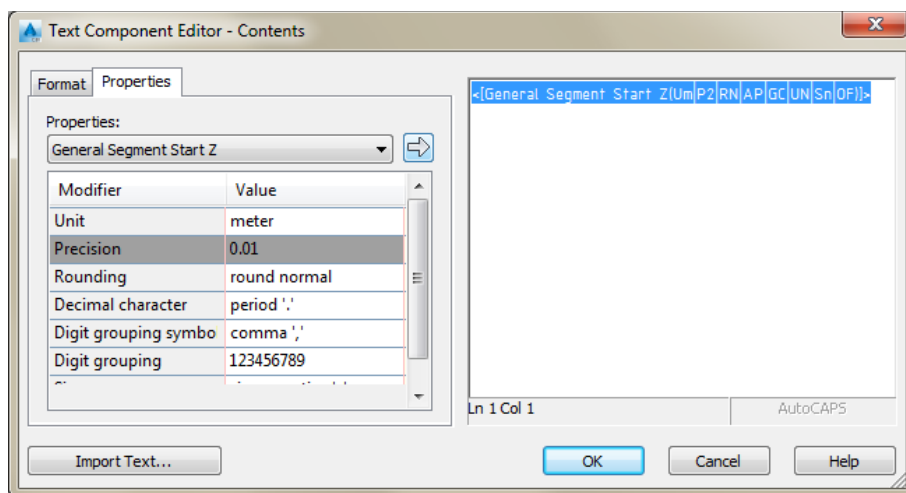
Klik in het veld "Text.1" en wijzig de naam naar "Starthoogte". Als *Anchor Point* kiezen we *Start*. De teksthogte mag 1.5mm worden en als *Attachment* kiezen we *Bottom Left*. Een X-Offset van 2mm en een Y-Offset van 1mm zorgt ervoor dat de tekst keurig boven het startpunt van de lijn wordt geplaatst. Vervolgens zetten we de *Visibility* van de *Border* aan. In het rechterdeel van dit scherm zie je een voorbeeld.



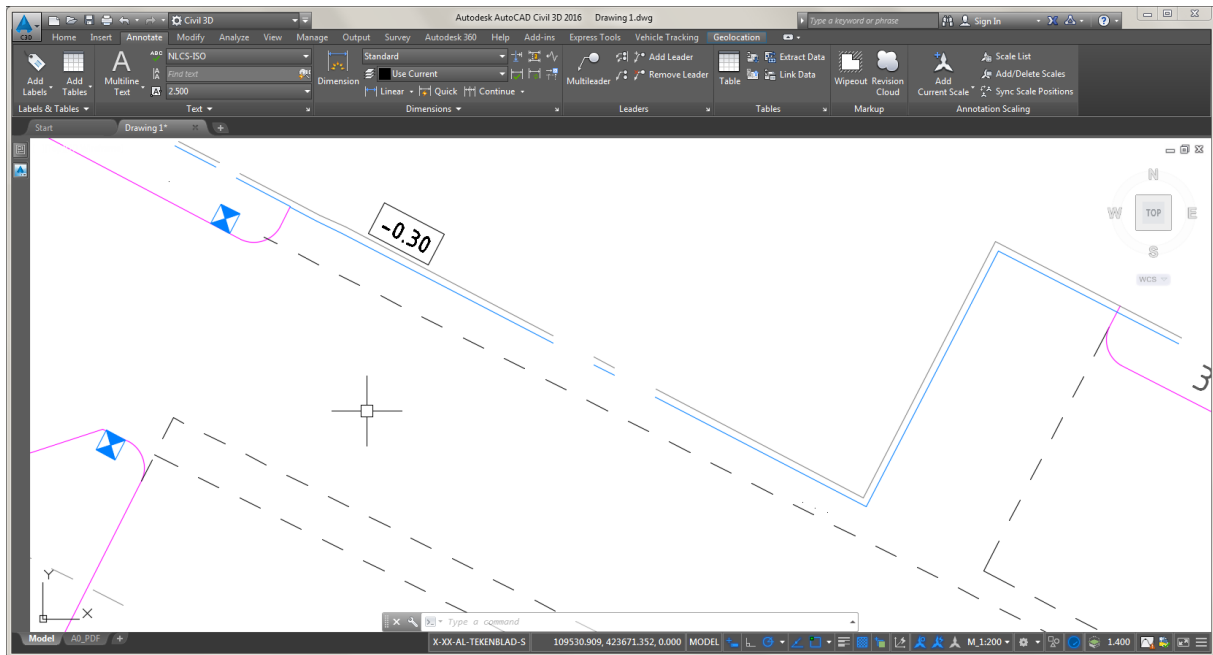
Als tekst staat er alleen nog "Label Text" en dat moet natuurlijk de starthoogte zijn. Klik op de tekst achter het onderdeel *Contents* en open de editor. Een nieuw dialoogvenster verschijnt.



Selecteer de tekst in het voorbeeld (rechterdeel) en verwijder deze. Kies vervolgens in het lijstje links voor General Segment Start Z, geef als precisie twee decimalen en druk op de knop met de pijl achter het keuzemenu om dit onderdeel in het voorbeeldvenster te krijgen.



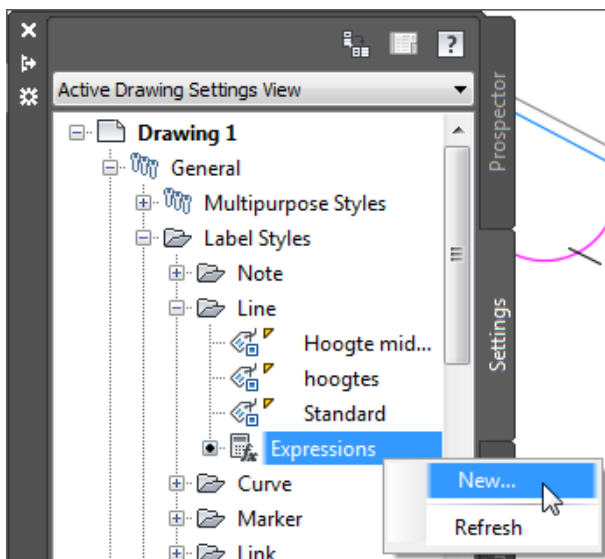
Druk op OK en in de Label Style Composer zal nu de hoogte 0.00 worden getoond in het voorbeeld. Sluit de Composer en in de tekening zal de geplaatste Label nu worden getoond met de correcte hoogte, mits de lijn natuurlijk een hoogte heeft.



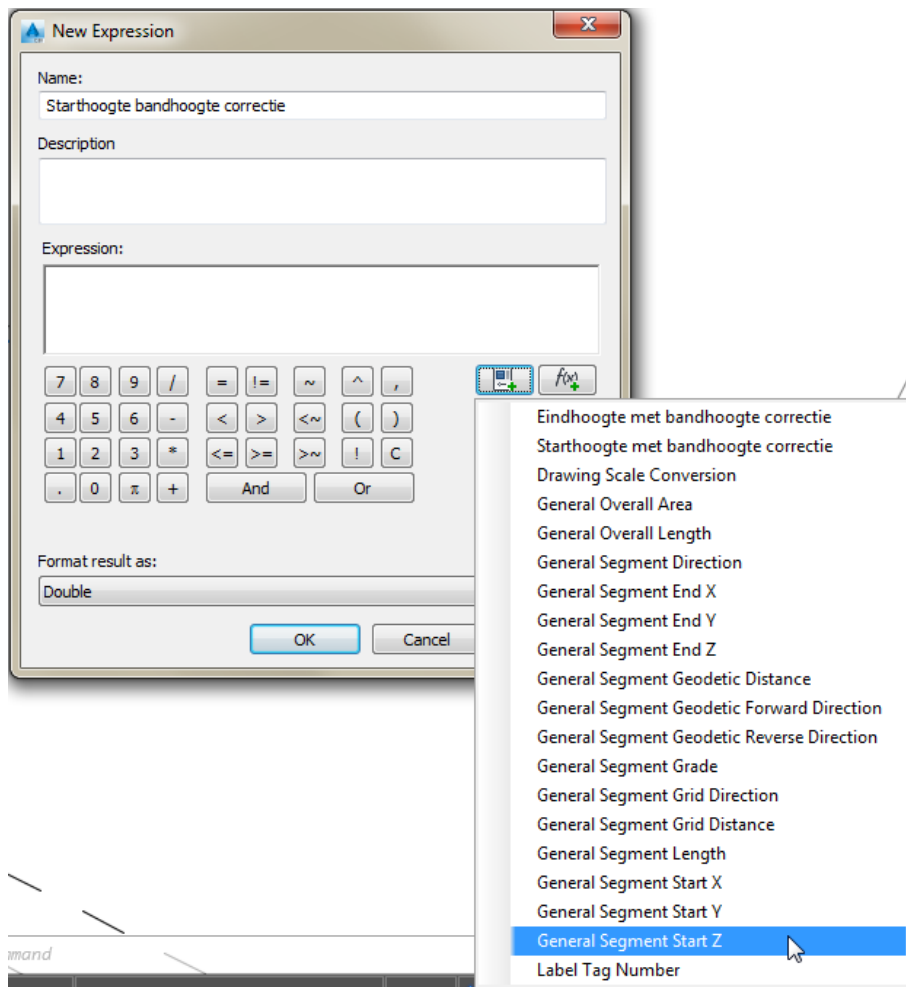
Hetzelfde doen we voor de hoogte aan het eind van de lijn. Dit is nu niet meer zo moeilijk om te doen (even opletten op de juiste uitlijning).

Om nu automatisch een hoogte eronder te willen die 8cm lager ligt, gaan we gebruik maken van Expressions. Dit zijn formules of berekeningen die gebruikt kunnen worden in Labels.

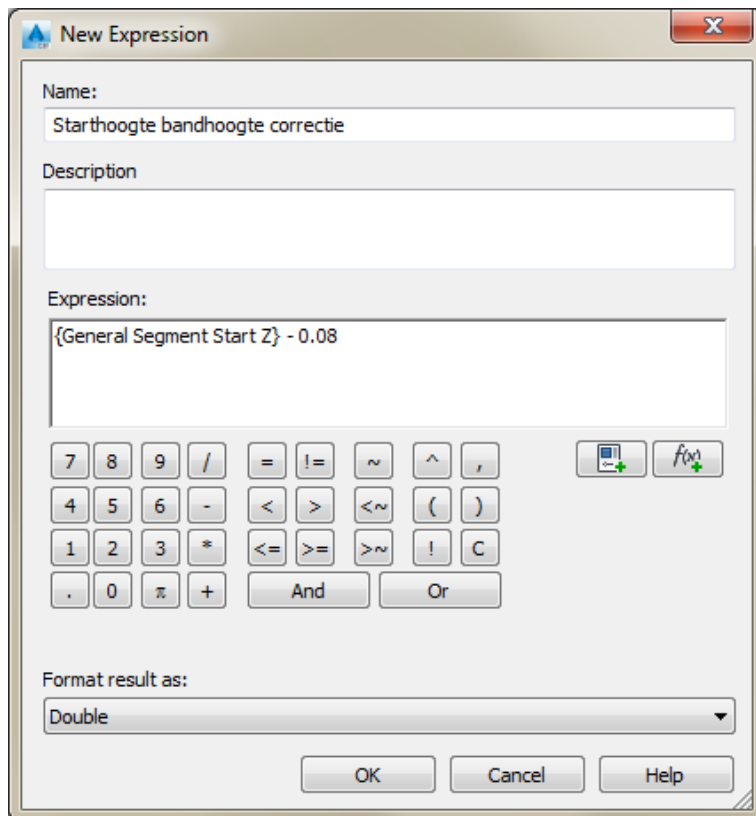
Ga naar de *Toolspace > Settings > General > Label Styles > Line > Expressions* en kies met rechter muisknop voor New.



In het volgende dialoogvenster geven we een duidelijke naam en kiezen we als output voor *Double*. Klik op de aangegeven knop om het juiste segment te selecteren:

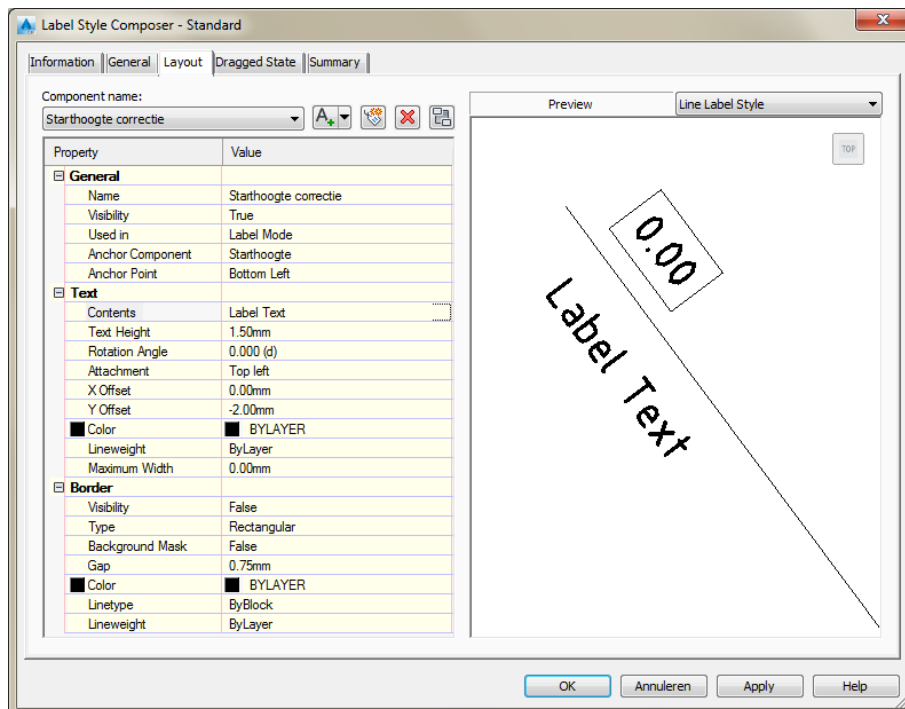


Dit wordt in het Expression veld geplaatst. Hierachter kan de formule worden uitgebreid met de gewenste correctie, in dit geval -0.08.

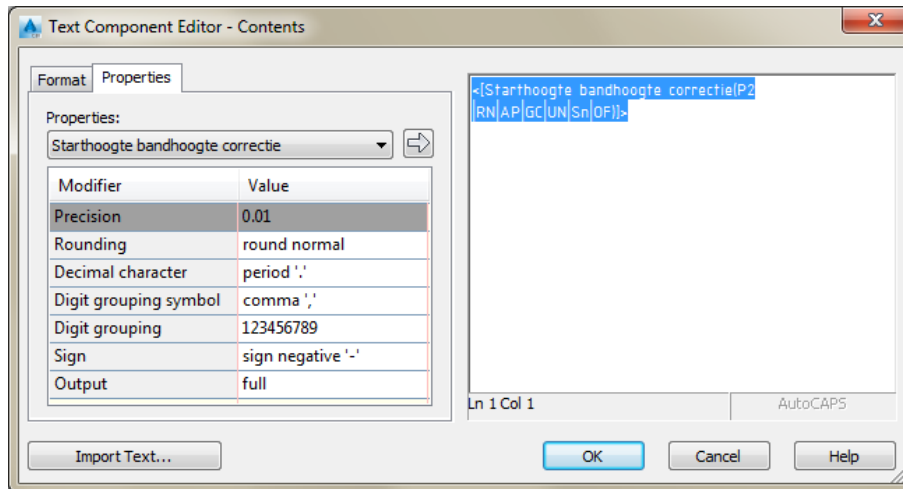


Deze slaan we op en we maken een zelfde voor de Eindhoogte correctie.

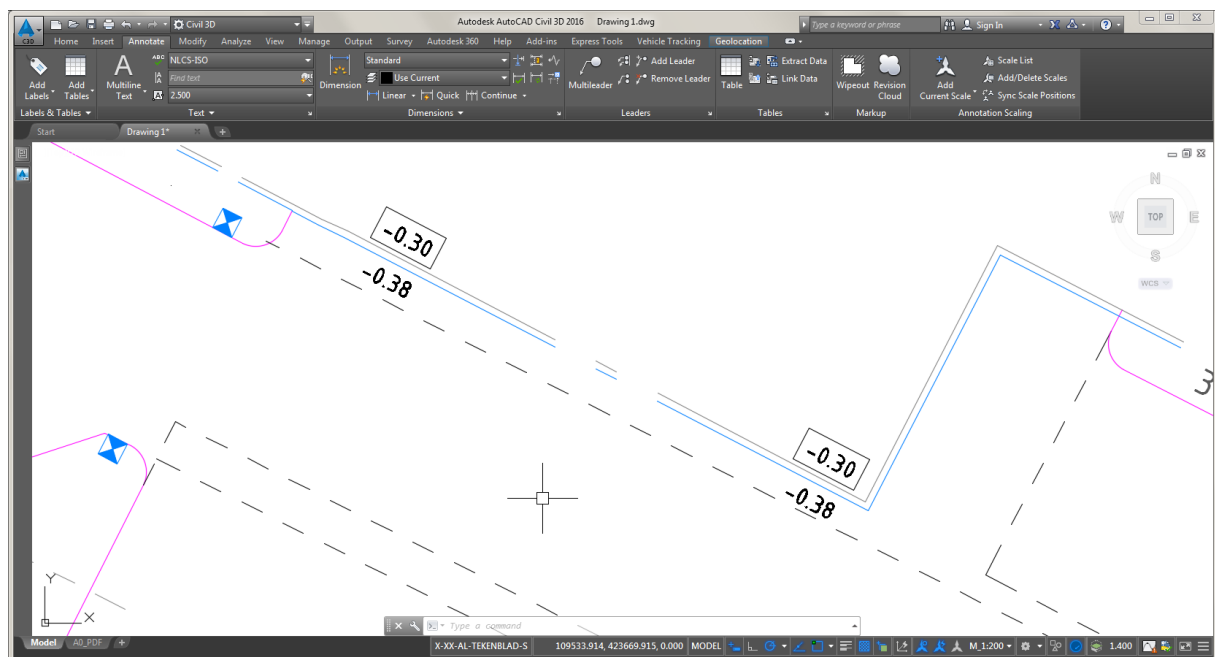
Vervolgens wijzigen we de Label Style weer zoals in het begin, en voegen een nieuwe component toe die we "Starthoogte correctie" noemen. Kies als *Anchor Component* nu de "Starthoogte" component met als *Anchor Point* de waarde "Bottom Left", zodat deze keurig aansluit op onze eerdere label. Teksthoogte mag 1.5mm zijn, de *Attachment* "Top Left" en een Y-Offset van -1mm.



Aleen de tekst moet nog worden aangepast. Wijzig de tekst "Label Text" zoals we eerder hebben gedaan en in het keuzelijst in de editor kan nu naast de standaard segmenten ook voor de toegevoegde Expressions worden gekozen.



We slaan dit op en voegen op gelijke wijze een component toe voor de eindhoogte correctie. In de tekening zal nu standaard de hoogte bovenkant band en de hoogte onderkant band worden getoond.



Nu kan elk segment worden belabeld in Civil 3D en automatisch zullen de juiste hoogten worden geplaatst. Staan de getallen per ongeluk een keertje verkeerd omdat de lijn in de verkeerde richting is getekend, dan kan een Label worden geselecteerd en via de rechter muisknop worden gekozen voor *Flip Label*.

Het is even werk maar daarna levert het veel gemak op.