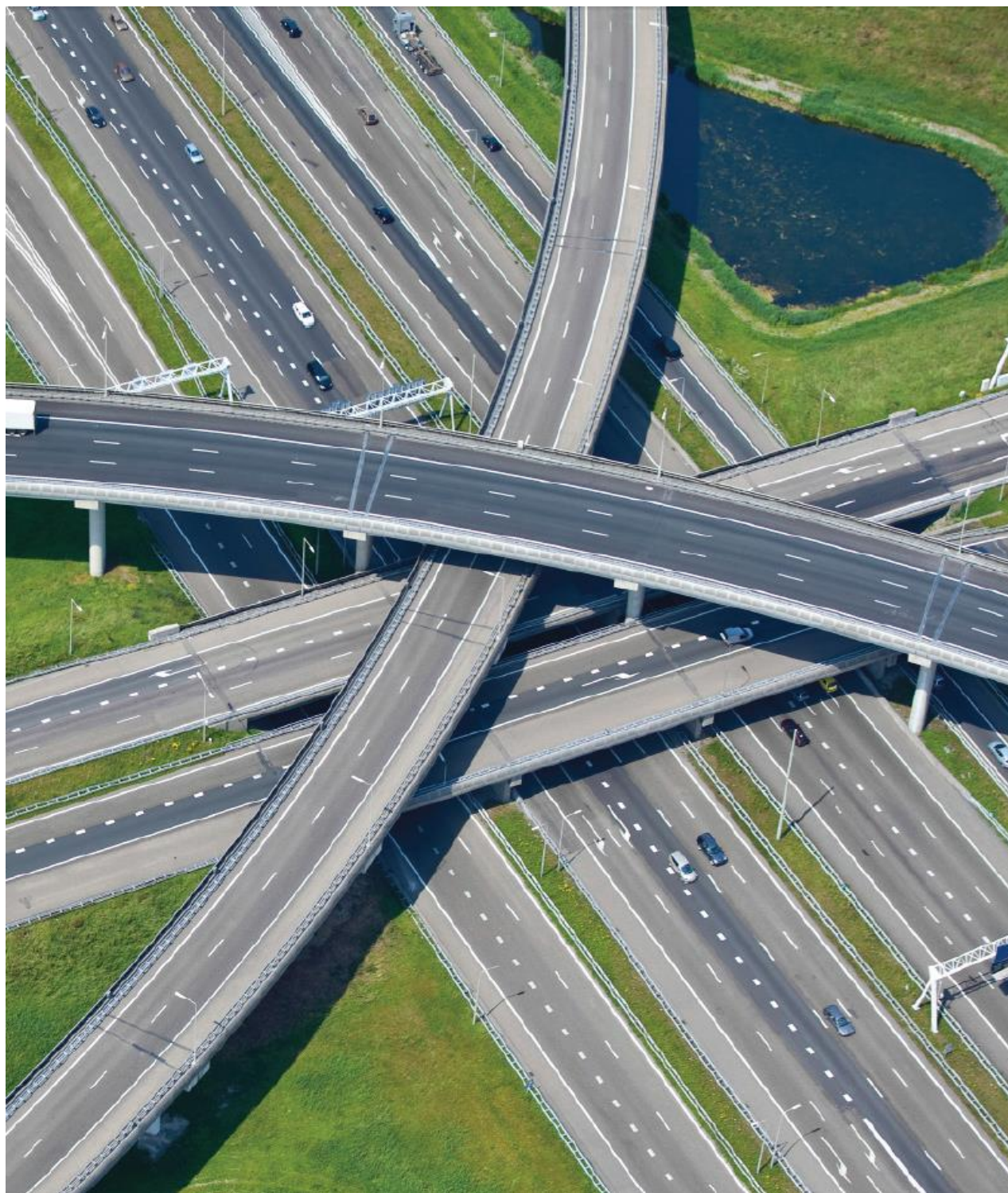


NedInfra Ontwerp

Gebruikershandleiding



Revisie	Datum	Gewijzigd door	Opmerkingen
1.0	20-11-2019	Nick Kerkhof	Eerste opzet aanpassing tav oude handleiding
6.6	26-03-2020	Nick Kerkhof	Nieuwe layout en geschikt voor 2020
6.7	Aug 2020	Nick Kerkhof	2021 release

Documentgeschiedenis

INHOUDSOPGAVE

Inleiding.....	6
De NedGraphics Gebruikers Vereniging.....	7
1 NedInfra Ontwerp	9
1.1 Inloggen en starten	9
1.2 Ribbon Panel Applicaties.....	9
2 Horizontaal alignement	10
2.1 Boog door dwangpunt	10
2.2 Tegengestelde boog tussen 2 bogen	11
2.3 Gelijkgerichte boog tussen 2 bogen.....	14
2.4 "S-Bocht" tussen 2 bogen	16
2.5 Boog tussen rechtstand en tegengestelde boog.....	18
2.6 Boog tussen rechtstand an aanliggende boog	20
2.7 Booglengte wijzigen	21
3 Verticaal alignement	23
3.1 Rechtstand met helling rakend aan een boog	23
3.2 Boog door dwangpunt met helling, straal en lengte.....	24
4 In- en uitvoegers	25
4.1 Invoeger	25
4.2 Uitvoeger	28
5 Markeringen	31
5.1 Op polylijnen	31
5.2 Op featurelijnen.....	33
6 Ontwerp dwarsprofielen	36
6.1 Algemeen	36
6.1.1 Initiële waarden.....	38
6.1.2 Laagnamen	38
6.1.3 Paperspace Modelspace.....	38
6.1.4 Ontwerpsnelheid	39
6.1.5 Opbouw dwarsprofielen	39
6.1.6 Complexe Taluds	51
6.2 ROA Hoofdweg	59
6.2.2 Uitzonderingen in Koker	69
6.3 ROA Verbindingsweg	77
6.4 ROA Berm.....	85
6.5 RONA Hoofdweg	93
6.6 RONA Verbindingsweg	104
6.7 RONA Berm	113
6.8 Edit Dwarsprofielen	121
6.8.1 Hoofdmenu	122
6.8.2 Initiële waarden.....	122
6.8.3 Bematingsniveaus	131
6.8.4 Objecten	132

6.8.5	Parameter(s)	135
6.9	Edit parameterwaarde	136
6.10	Copy dwarsprofiel	138
6.11	Move dwarsprofiel	139
6.12	Delete dwarsprofiel	140
6.13	Export dwarsprofiel	141
6.14	Import dwarsprofiel	143
6.15	Invoegen Object	145
6.16	Aanmaken Object	147
6.17	Wmodel dwarsprofiel	149
7	Modelleren	156
7.1	3D model genereren	156
7.1.1	Algemeen	156
7.1.2	3D Model genereren m.b.v. Definiëren Uitgangsprofiel	156
7.1.3	3D Model genereren m.b.v. Bibliotheek	167
7.1.4	3D Model genereren m.b.v. Definitie File	169
7.1.5	Talud-definitie	171
7.2	3D offset met vlakken	182
7.3	3D vlakken tussen lijnen	184
7.4	Analyse Polyline alignement	186

Inleiding

Deze civieltechnische applicatie bevat ontwerpfunctionaliteit waarmee het civieltechnisch werk volledig gedimensioneerd en uitgewerkt kan worden. Op basis van een as kunt u snel en gemakkelijk een volledig ontwerp maken. Gestandaardiseerd werken wordt ondersteund middels de NLCS. NedInfra Ontwerp is geschikt voor Autodesk Civil 3D.

De NedGraphics Gebruikers Vereniging



NGV | NedGraphics
Gebruikers Vereniging

Algemene info:

De NedGraphics Gebruikers Vereniging (NGV) is een onafhankelijke organisatie die de belangen behartigt van de gebruikers en afnemers van NedGraphics producten en diensten. De NGV werkt zonder winstoogmerk en wordt volledig gefinancierd uit de contributie van de leden. De NGV telt op het ogenblik rond de honderd leden die vooral bestaan uit gemeenten maar ook provincies, waterschappen en ingenieursbureaus zijn lid. Het gekozen bestuur voert het beleid uit wat door de leden wordt vastgesteld en zal het belang van een eindgebruiker altijd laten prevaleren. De NGV staat ingeschreven bij de Kamer van Koophandel.

Doelstelling van de Vereniging:

De algemene doelstelling van de Vereniging is het maximaliseren van de tevredenheid over NedGraphics producten en diensten voor de leden. Ook het optimaliseren van het gebruik van de producten wordt hieronder verstaan.

Activiteiten van de Vereniging:

De vereniging kent product- en projectgroepen die in samenwerking met NedGraphics zorgen dat de producten blijven voldoen aan de wensen en eisen die de eindgebruiker aan het pakket stelt. Deze product- en projectgroepen komen op regelmatige basis bij elkaar om de ontwikkeling van de producten te kunnen bepalen.

Indien u interesse heeft in de NedGraphics Gebruikers Vereniging verwijzen wij naar de website van de vereniging: www.ngvereniging.nl of middels een email aan: secretariaat@ngvereniging.nl.

1 NedInfra Ontwerp

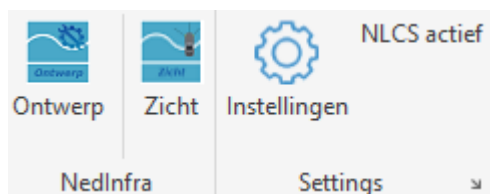
1.1 Inloggen en starten

De NedInfra Ontwerp applicatie roept u aan vanaf uw desktop door het **NedInfra 21.00 AutoCAD 2021**-icoon (kan een andere AutoCAD en versie zijn) aan te klikken. Indien nog geen profile is gekozen, moet worden aangegeven welk profile als basis dient voor NedInfra.

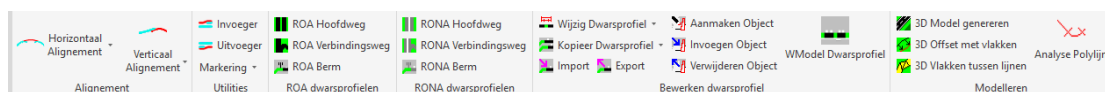
Tijdens het opstarten dient tevens de licentie ingesteld te worden. Hiervoor kan in de meeste gevallen met slechts een ENTER worden afgedaan.

1.2 Ribbon Panel Applicaties

In de Ribbon tab NedInfra Ribbon Panel NedInfra kan de benodigde applicatie gestart worden. Indien Ontwerp wordt aangeklikt wordt de tab NI Ontwerp geladen.



Ribbon NI Ontwerp:

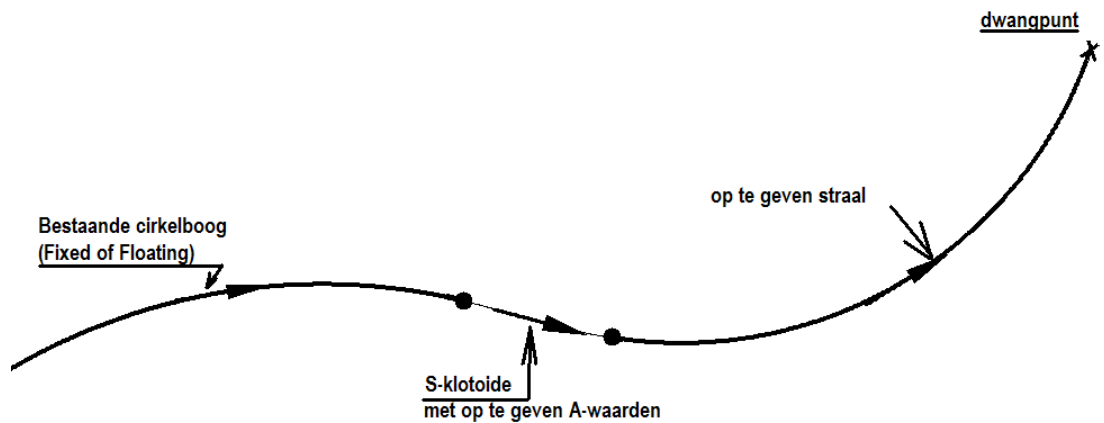


2 Horizontaal alignement

2.1 Boog door dwangpunt

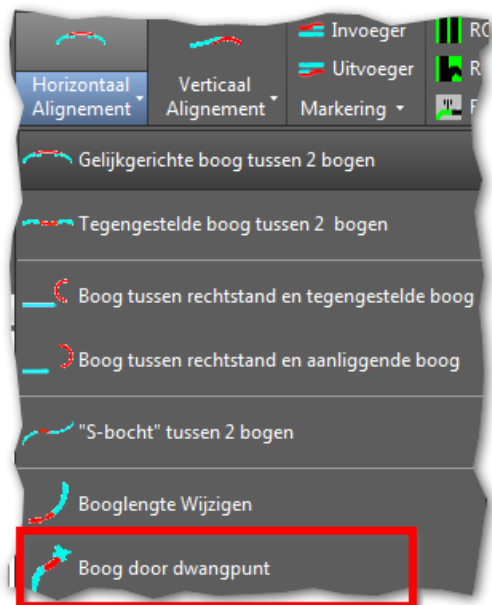
Boog door dwangpunt rakend aan een boog met S-klotoïde

Deze functie plaatst een boog die door een dwangpunt gaat en middels een S-klotoïde verbonden wordt aan een bestaande boog.



Aanroep vanuit Ribbon

De functie wordt vanuit het Horizontaal Alignement panel tabblad NedInfra Ontwerp:



Invoergegevens

Na het aanklikken van de functie worden de volgende gegevens gevraagd:

Dwangpunt begin- of eindpunt constructie?[B/E]:

Geef hier aan of het dwangpunt een begin- of een eindpunt wordt. Hierdoor wordt de richting van de tekenen cirkelboog bepaald.

Selecteer cirkelboog:

Selecteer de bestaande boog

Selecteer dwangpunt:

Selecteer het punt (dwangpunt) waardoor de cirkelboog getekend moet worden. Dit punt is tevens het begin- of eindpunt van de te tekenen cirkelboog.

Geef straal nieuwe cirkelboog:

Geef hier de straal van de nieuwe cirkelboog

Geef eerste A-waarde van de S-kloïde:

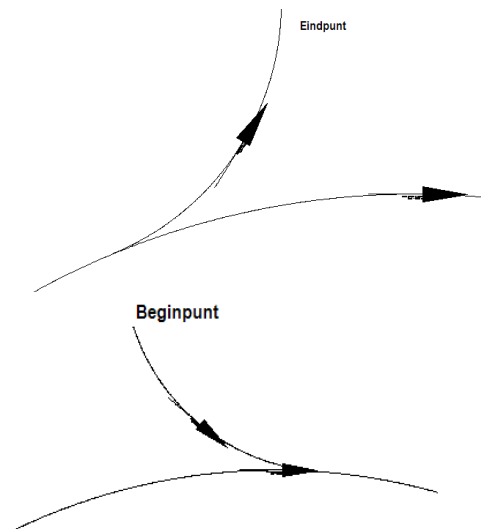
Geef de parameter van de eerste kloïde. De eerste kloïde is de kloïde die aansluit op de bestaande cirkelboog.

Geef tweede A-waarde van de S-kloïde:

Geef de parameter van de tweede kloïde. De tweede kloïde is de kloïde die aansluit op de te tekenen cirkelboog.

Is de ligging van de boog correct?(eXit/Ja/[Nee]):

Omdat verschillende oplossingsmethoden mogelijk zijn voor het tekenen van de cirkelboog kan door "Nee" op te geven elke oplossing getoond worden. Verschijnt de juiste oplossing, dan kan de vraag met "Ja" beantwoord worden. Bij het tonen van de oplossingen wordt ervan uitgegaan dat de rekenrichting van de bestaande cirkelboog niet wijzigt. Deze kan nl onderdeel zijn van een totaal alignement.

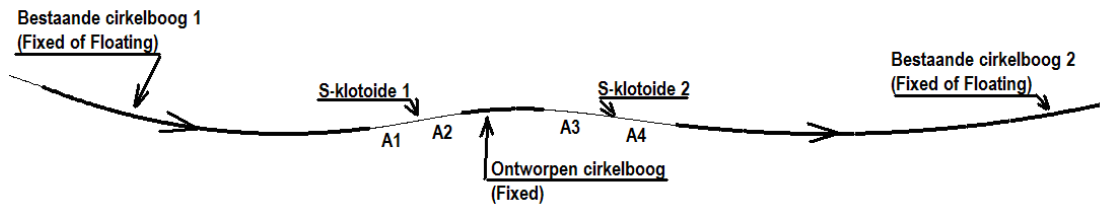
**Opmerkingen:**

- De nieuwe cirkelboog en de bijbehorende S-kloïde worden beide getekend.
- Tussen beide kloïden bevindt zich een rechtstand met lengte 0.

2.2 Tegengestelde boog tussen 2 bogen

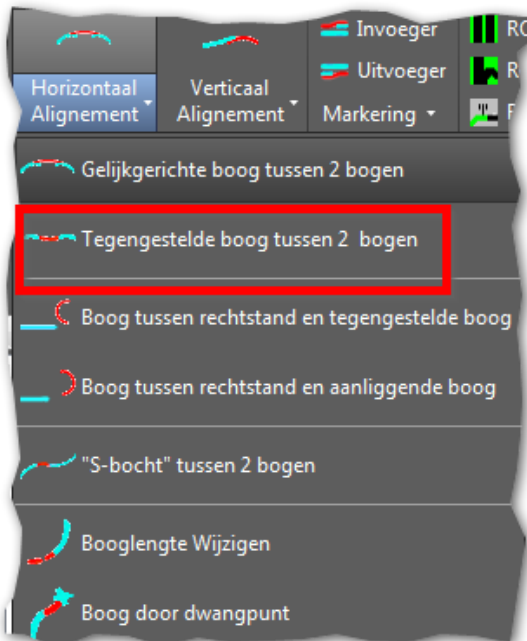
Boog met S-kloïden rakend aan 2 tegengestelde bogen

Deze functie plaatst een cirkelboog zodanig tussen 2 gelijkgerichte cirkelbogen, dat tussen de geplaatste cirkelboog en de bestaande cirkelbogen S-klotoïden geplaatst worden. Het plaatsen van deze S-klotoïden gebeurt binnen deze functie.



Aanroep vanuit Ribbon

De functie wordt vanuit het Horizontaal Alignment panel tabblad NedInfra Ontwerp:



Invoergegevens

Na aanroep van de functie worden de volgende gegevens gevraagd:

Selecteer 1e cirkelboog:

Selecteer de eerste cirkelboog. Hou hierbij rekening met de richting van de cirkelboog.

Selecteer 2e cirkelboog:

Selecteer de eerste cirkelboog. Hou hierbij rekening met de richting van de cirkelboog.

Geef straal nieuwe cirkelboog:

Geef hier de straal van de nieuwe cirkelboog

Geef eerste A-waarde van de eerste S-klotoïde:

Geef de A-waarde van de uitgaande klotoïde van de eerste S-klotoïde (A1)

Geef tweede A-waarde van de eerste S-klotoïde:

Geef de A-waarde van de ingaande klotoïde van de eerste S-klotoïde (A2)

Geef eerste A-waarde van de tweede S-klotoïde:

Geef de A-waarde van de uitgaande klotoïde van de tweede S-klotoïde (A3)

Geef tweede A-waarde van de tweede S-klotoïde:

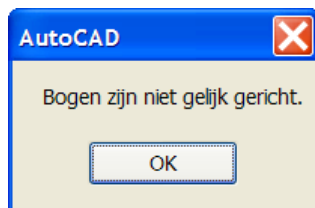
Geef de A-waarde van de ingaande klotoïde van de tweede S-klotoïde (A4)

Is de ligging van de boog correct?(eXit/Ja/[Nee]):

Omdat verschillende oplossingsmethoden mogelijk zijn voor het tekenen van de cirkelboog kan door "Nee" op te geven elke oplossing getoond worden. Verschijnt de juiste oplossing, dan kan de vraag met "Ja" beantwoord worden.

Opmerkingen:

- De nieuwe cirkelboog en de beide S-klotoïden worden beiden getekend.
- Bij tegengestelde cirkelbogen verschijnt de melding:

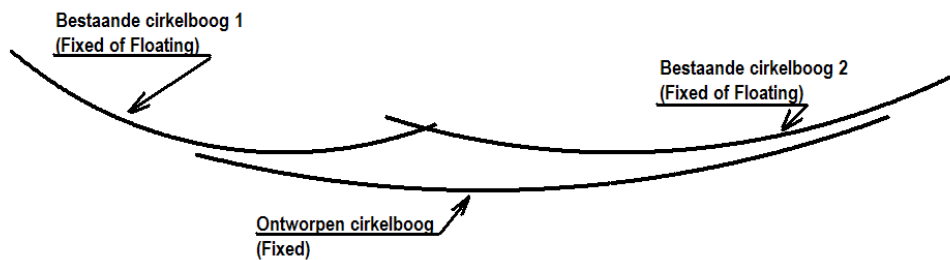


2.3 Gelijkgerichte boog tussen 2 bogen

Boog met O-kloïden rakend aan 2 gelijkgerichte bogen

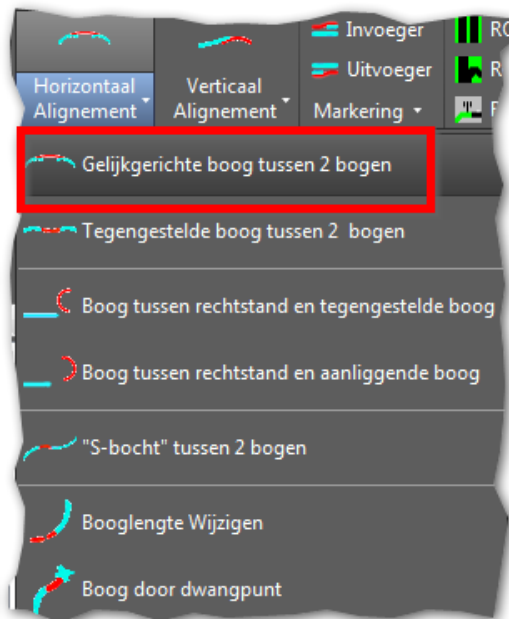
Omschrijving

Deze functie plaatst een gelijkgerichte cirkelboog zodanig tussen 2 gelijkgerichte cirkelbogen, dat tussen de geplaatste cirkelboog en de bestaande cirkelbogen O-kloïden geplaatst kunnen worden. Het plaatsen van deze kloïden dient achteraf handmatig te gebeuren met de Civil 3D functie "Free Spiral".



Aanroep vanuit Ribbon

De functie wordt vanuit het Horizontaal Aligement panel tabblad NedInfra Ontwerp:



Invoergegevens

Na aanroep van de functie worden de volgende gegevens gevraagd:

Selecteer 1e cirkelboog

Selecteer de eerste cirkelboog. Hou hierbij rekening met de richting van de cirkelboog.

Selecteer 2e cirkelboog

Selecteer de tweede cirkelboog. Hou hierbij rekening met de richting van de cirkelboog.

Geef straal nieuwe cirkelboog:

Geef hier de straal van de nieuwe cirkelboog

Geef A-waarde van de 1e O-klooië:

Geef hier de parameter van de klooië die geplaatst moet kunnen worden tussen de 1e bestaande cirkelboog en de nieuwe cirkelboog

Geef A-waarde van de 2e O-klooië:

Geef hier de parameter van de klooië die geplaatst moet kunnen worden tussen de 2e bestaande cirkelboog en de nieuwe cirkelboog

Is de ligging van de boog correct?(eXit/Ja/[Nee]):

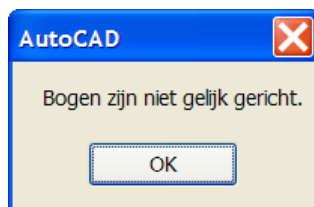
Omdat verschillende oplossingsmethoden mogelijk zijn voor het tekenen van de cirkelboog kan door "Nee" op te geven elke oplossing getoond worden. Verschijnt de juiste oplossing, dan kan de vraag met "Ja" beantwoord worden.



Middels bovenstaand dialoogvenster wordt aangegeven dat de beide O-klooiën met de standaard functie van Civil 3D geplaatst kunnen worden.

Opmerking:

- Bij tegengestelde cirkelbogen verschijnt de melding:

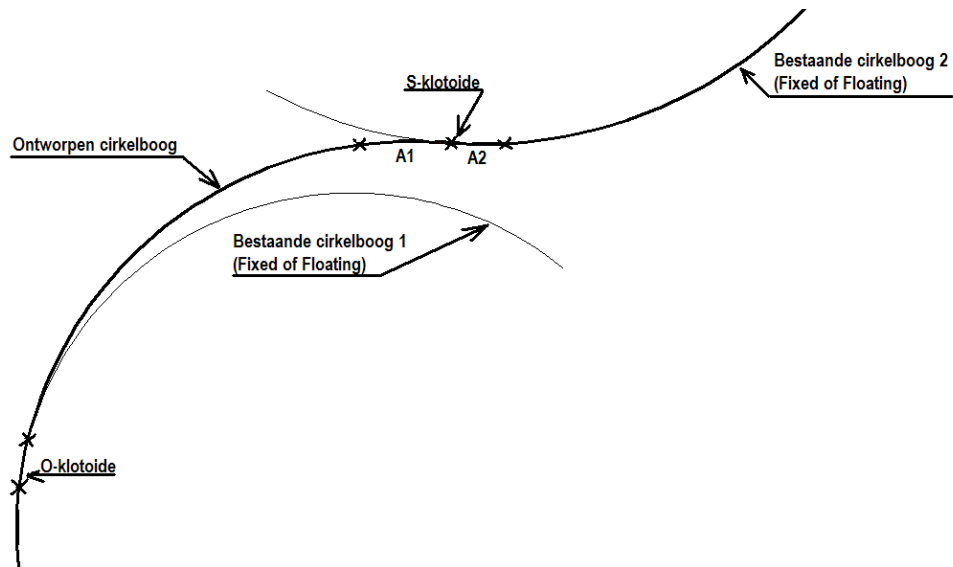


2.4 "S-Bocht" tussen 2 bogen

Boog met O- en S- klotoïde rakend aan twee bogen

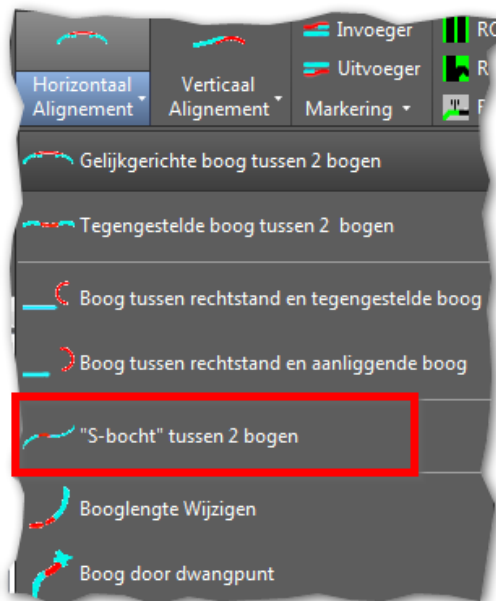
Omschrijving

Deze functie plaatst een cirkelboog zodanig tussen 2 tegengesteld gerichte bogen, dat aan de ene zijde een O-klotoïde met een op te geven A –waarde geplaatst kan worden en aan de andere zijde een S-klotoïde met 2 op te geven A-waarden.



Aanroep vanuit Ribbon

De functie wordt vanuit het Horizontaal Aligement panel tabblad NedInfra Ontwerp:



Invoergegevens

Na aanroep van de functie worden de volgende gegevens gevraagd:

Eerste overgangsboog een S- of O-kloitoïde?[S/O]:

Hier wordt opgegeven of eerst de S- of de O-kloitoïde geplaatst gaat worden.

Selecteer 1e cirkelboog:

Selecteer de eerste cirkelboog. Hou hierbij rekening met de richting van de cirkelboog.

Selecteer 2e cirkelboog:

Selecteer de tweede cirkelboog. Hou hierbij rekening met de richting van de cirkelboog.

Geef straal nieuwe cirkelboog:

Geef hier de straal van de nieuwe cirkelboog

Geef A-waarde van de O-kloitoïde:

Geef hier de A-waarde van de O-kloitoïde die geplaatst wordt tussen de eerst aangewezen cirkelboog en de te ontwerpen cirkelboog.

Geef eerste A-waarde van de S-kloitoïde:

Geef hier de eerste A-waarde van de S-kloitoïde die geplaatst wordt tussen de te ontwerpen cirkelboog en de tweede aangewezen cirkelboog.

Geef tweede A-waarde van de S-kloitoïde:

Geef hier de tweede A-waarde van de S-kloitoïde die geplaatst wordt tussen de te ontwerpen cirkelboog en de tweede aangewezen cirkelboog.

Is de ligging van de boog correct?(eXit/Ja/[Nee]):

Omdat verschillende oplossingsmethoden mogelijk zijn voor het tekenen van de cirkelboog kan door "Nee" op te geven elke oplossing getoond worden. Verschijnt de juiste oplossing, dan kan de vraag met "Ja" beantwoord worden



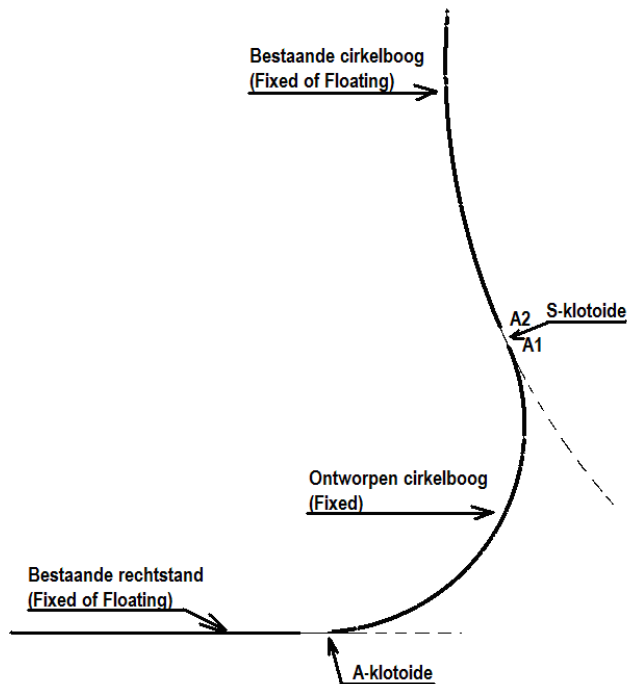
Middels bovenstaand dialoogvenster wordt aangegeven dat de O-kloitoïde met de standaard functie van Civil 3D geplaatst kan worden. De S-kloitoïde wordt wel door de applicatie geplaatst.

2.5 Boog tussen rechtstand en tegengestelde boog

Boog met A- en S- klotoïde rakend aan een lijn en een boog

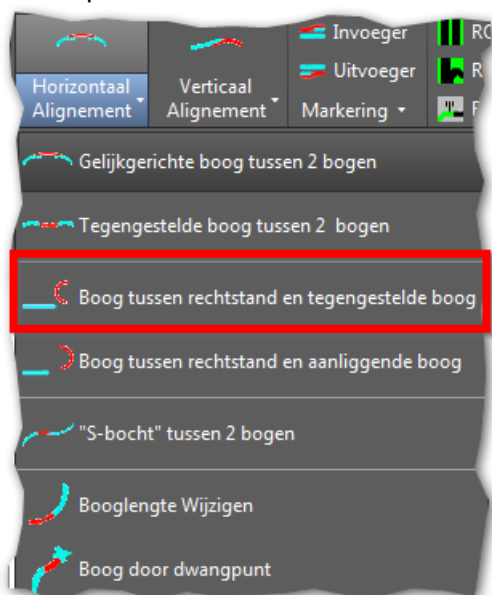
Omschrijving

Deze functie plaatst een cirkelboog die aan de beginzijde middels een A-klotoïde verbonden kan worden aan een bestaande Fixed of Floating rechtstand en aan de eindzijde middels een S-klotoïde verbonden wordt aan een bestaande Fixed of Floating cirkelboog.



Aanroep vanuit Ribbon

De functie wordt vanuit het Horizontaal Alignment panel tabblad NedInfra Ontwerp:



Invoergegevens

Na aanroep van de functie worden de volgende gegevens gevraagd:

Selecteer rechtstand:

Selecteer de rechtstand. Hou hierbij rekening met de richting van de rechtstand.

Selecteer cirkelboog:

Selecteer de cirkelboog. Hou hierbij rekening met de richting van de cirkelboog.

Geef straal nieuwe cirkelboog:

Geef hier de straal van de nieuwe cirkelboog

Geef A-waarde van de A-kloitoïde:

Geef hier de A-waarde van de kloitoïde die geplaatst moet worden tussen de bekende rechtstand en de te ontwerpen cirkelboog

Geef eerste A-waarde van de S-kloitoïde:

Geef de A-waarde van de uitgaande kloitoïde van de S-kloitoïde (A1)

Geef tweede A-waarde van de S-kloitoïde:

Geef de A-waarde van de ingaande kloitoïde van de S-kloitoïde (A2)

Is de ligging van de boog correct?(eXit/Ja/[Nee]):

Omdat verschillende oplossingsmethoden mogelijk zijn voor het tekenen van de cirkelboog kan door "Nee" op te geven elke oplossing getoond worden. Verschijnt de juiste oplossing, dan kan de vraag met "Ja" beantwoord worden.

Opmerking:

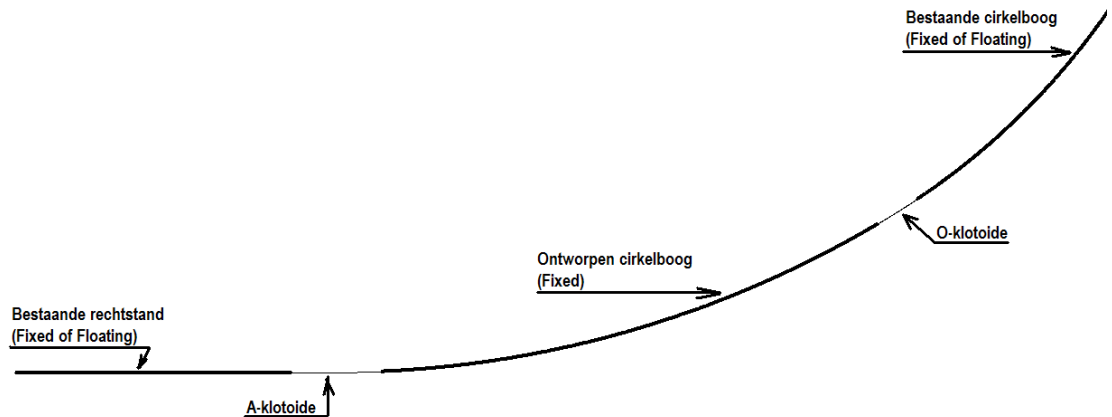
- De nieuwe cirkelboog en de S-kloitoïde worden beiden getekend
- De A-kloitoïde dient nog geplaatst te worden. Maak hiervoor gebruik van de Civil 3D functie "Free Spiral (Between two entities)".

2.6 Boog tussen rechtstand an aanliggende boog

Boog met A- en O-klotoïde rakend aan een lijn en een boog

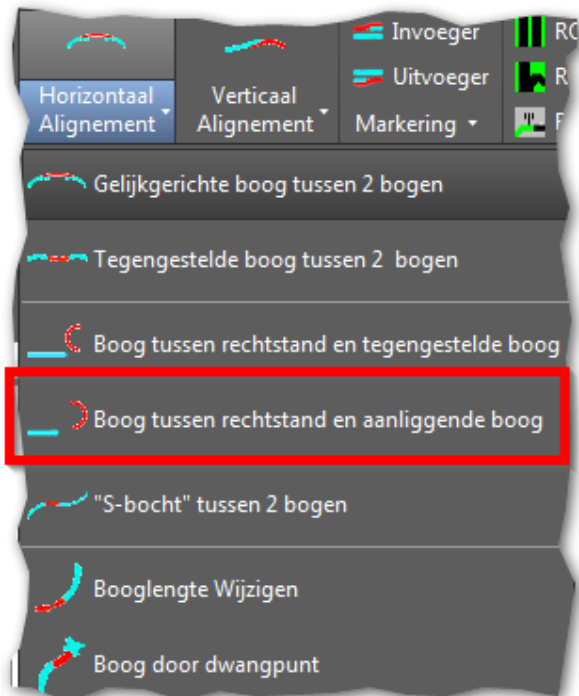
Omschrijving

Deze functie plaatst een cirkelboog die aan de beginzijde middels een A-klotoïde verbonden kan worden aan een bestaande Fixed of Floating rechtstand en aan de eindzijde middels een O-klotoïde verbonden wordt aan een bestaande Fixed of Floating cirkelboog.



Aanroep vanuit Ribbon

De functie wordt vanuit het Horizontaal Alignment panel tabblad NedInfra Ontwerp:



Invoergegevens

Na aanroep van de functie worden de volgende gegevens gevraagd:

Selecteer rechtstand:

Selecteer de rechtstand. Hou hierbij rekening met de richting van de rechtstand.

Selecteer cirkelboog:

Selecteer de cirkelboog. Hou hierbij rekening met de richting van de cirkelboog.

Geef straal nieuwe cirkelboog:

Geef hier de straal van de nieuwe cirkelboog.

Geef A-waarde van de A-kloitoïde:

Geef hier de A-waarde van de kloitoïde die geplaatst moet worden tussen de bekende rechtstand en de te ontwerpen cirkelboog.

Geef A-waarde van de O-kloitoïde:

Geef de A-waarde van de kloitoïde die geplaatst moet worden tussen de bekende cirkelboog en de te ontwerpen cirkelboog.

Is de ligging van de boog correct?(eXit/Ja/[Nee]):

Omdat verschillende oplossingsmethoden mogelijk zijn voor het tekenen van de cirkelboog kan door "Nee" op te geven elke oplossing getoond worden. Verschijnt de juiste oplossing, dan kan de vraag met "Ja" beantwoord worden.

Opmerking:

- Zowel de A-kloitoïde als de O-kloitoïde dienen nog geplaatst te worden. Maak hiervoor gebruik van de Civil 3D functie "Free Spiral (Between two entities)".

2.7 Booglengte wijzigen

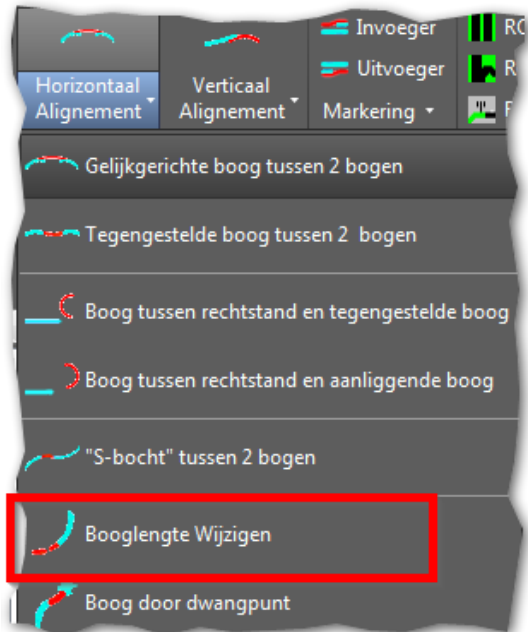
Omschrijving

Deze functie verlengt of verkort een Fixed cirkelboog. Aan de Fixed cirkelboog mogen geen andere entiteiten gekoppeld zijn.



Aanroep vanuit Ribbon

De functie wordt vanuit het Horizontaal Alignement panel tabblad NedInfra Ontwerp:



Invoergegevens

Na aanroep van de functie worden de volgende gegevens gevraagd:

Selecteer uiteinde cirkelboog:

Selecteer de cirkelboog aan de zijde die verlengt of verkort moet worden.

Selecteer nieuw uiteinde cirkelboog:

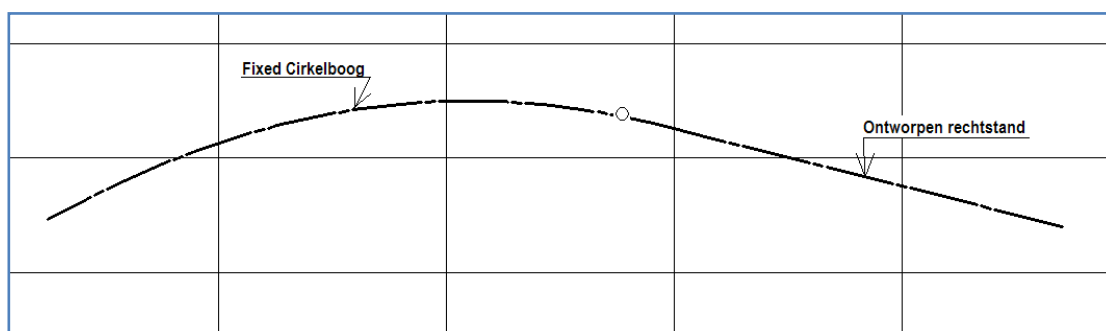
Selecteer m.b.v. de kruisdraden en de getoonde straal het nieuwe einde van de cirkelboog.

3 Verticaal alignement

3.1 Rechtstand met helling rakend aan een boog

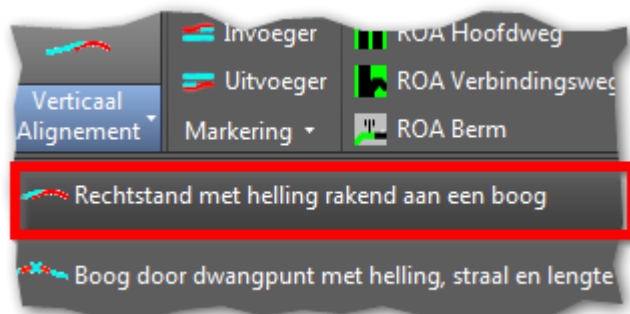
Omschrijving

Deze functie tekent een rechtstand, met een bekende helling en lengte, rakend aan een Fixed cirkelboog.



Aanroep vanuit Ribbon

De functie wordt vanuit het Verticaal Alignement panel tabblad NedInfra Ontwerp:



Invoergegevens

Na aanroep van de functie worden de volgende gegevens gevraagd:

Selecteer verticaal element:

Selecteer hier de verticale boog waar de rechtstand onder een op te geven helling aan moet raken.

Geef hellingspercentage:

Geef hier de helling van de rechtstand. (Positief is omhoog en negatief is omlaag)

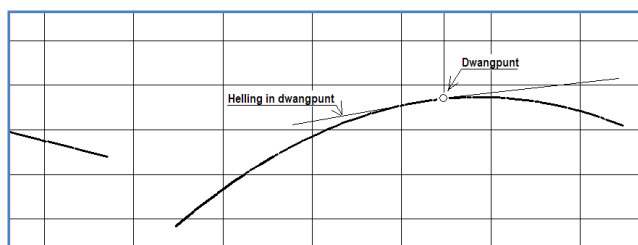
Geef lengte rechtstand:

Geef hier de lengte van de rechtstand.

3.2 Boog door dwangpunt met helling, straal en lengte

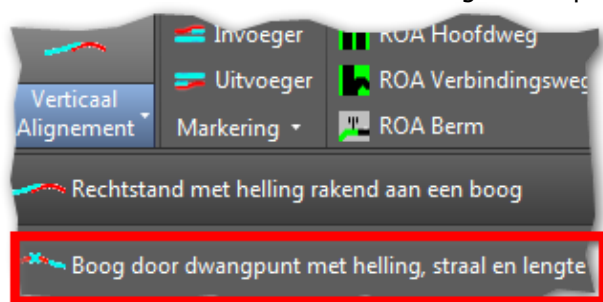
Omschrijving

Deze functie tekent een verticale cirkelboog door een dwangpunt, waarbij de straal en de lengte opgegeven kunnen worden en waarbij de helling van de raaklijn aan de cirkelboog in dit dwangpunt ook bekend is. Voorwaarde voor deze functie is wel dat er al minimaal één verticaal element in de profile aanwezig is.



Aanroep vanuit Ribbon

De functie wordt vanuit het Verticaal Alignment panel tabblad NedInfra Ontwerp:



Invoergegevens

Na aanroep van de functie worden de volgende gegevens gevraagd:

Selecteer profiel

Selecteer hier het verticaal alignment dat reeds in de profile aanwezig moet zijn.

Geef dwangpunt boog[Metrering]:

Geef hier het dwangpunt waar de verticale cirkelboog doorheen moet gaan. Dit punt kan in de profile worden aangewezen of kan middels een Metrering en hoogte worden opgegeven.

Geef de boogstraal:

Geef hier de straal van de verticale boog

Geef hellingspercentage in het punt:

Geef hier de helling van de raaklijn in het dwangpunt. (Positief is omhoog en negatief is omlaag)

Geef beginlengte boog:

Geef hier de (horizontale) lengte van de boog vóór het dwangpunt.

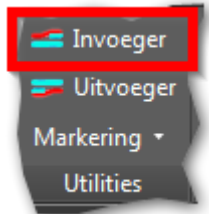
Geef eindlengte boog:

Geef hier de (horizontale) lengte van de boog ná het dwangpunt.

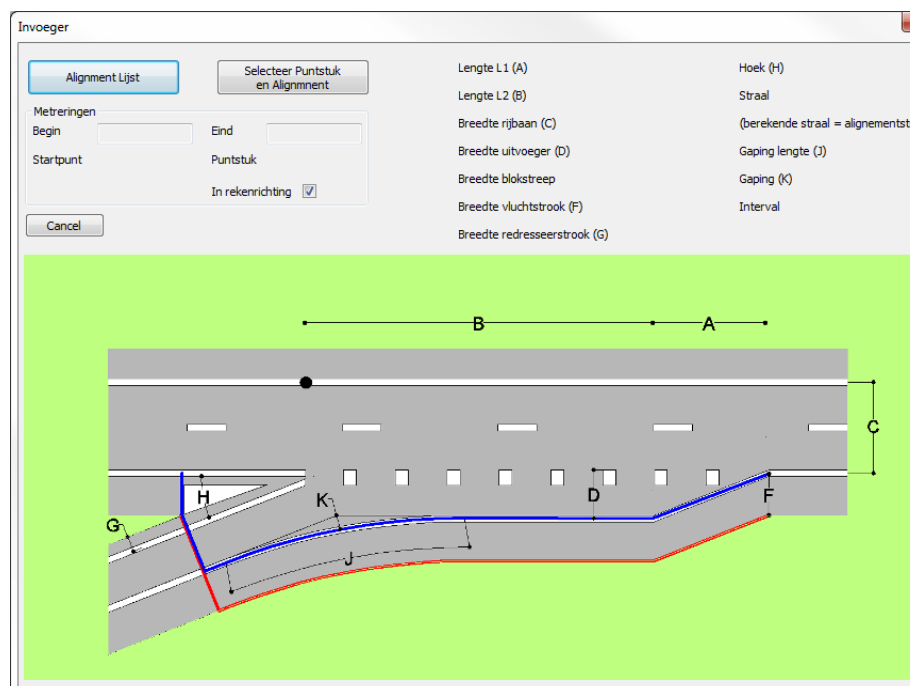
4 In- en uitvoegers

4.1 Invoeger

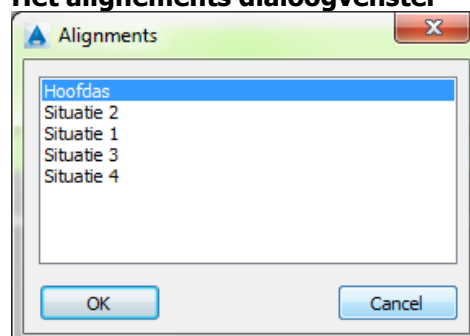
Met de functie "Invoeger" worden een aantal karakteristieke lijnen (in de vorm van Civil 3D alignments) getekend. Deze alignments kunnen in het ontwerp gebruikt worden om gekoppeld te worden aan assemblies.



- 1 U klikt: *In- en Uitvoegers - Invoeger*
- U ziet: **Het Invoeger dialoogvenster verschijnen**



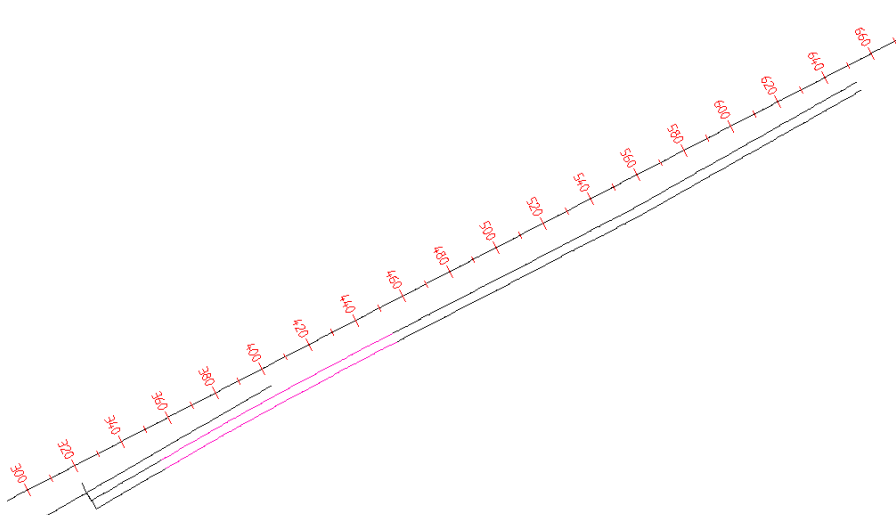
- 2 U klikt: *Alignement lijst*
- a U ziet: **Het alignments dialoogvenster**



- 3 U klikt: *Het gewenste alignement*
 a U typt: **Bij puntstuk de kilometrerings van de plaats waar het puntstuk start**

U ziet: Alle parameters verschijnen

- 4 U typt: *Evt aangepaste parameters*
 a U klikt: **OK**
 U ziet: **3 alignements gegenereerd worden**



Ga naar 5

- 2 U klikt: *Selecteer Puntstuk en Alignment*
 b U kiest: **Op het alignement de plaats van het puntstuk**

- 3 U typt: *Evt aangepaste parameters*
b
U klikt: *OK*
U ziet: **3 alignements gegenereerd worden**
- 5 U ziet: **Command:**

Aanwijzingen

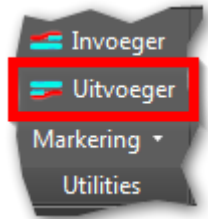
De namen van de gegenereerde alignementen zijn:
<naam van het gekozen alignement> invoeg <volgnummer> aslijn
<naam van het gekozen alignement> invoeg <volgnummer> kantasfalt
<naam van het gekozen alignement> invoeg <volgnummer> kantstreep

Bijvoorbeeld:

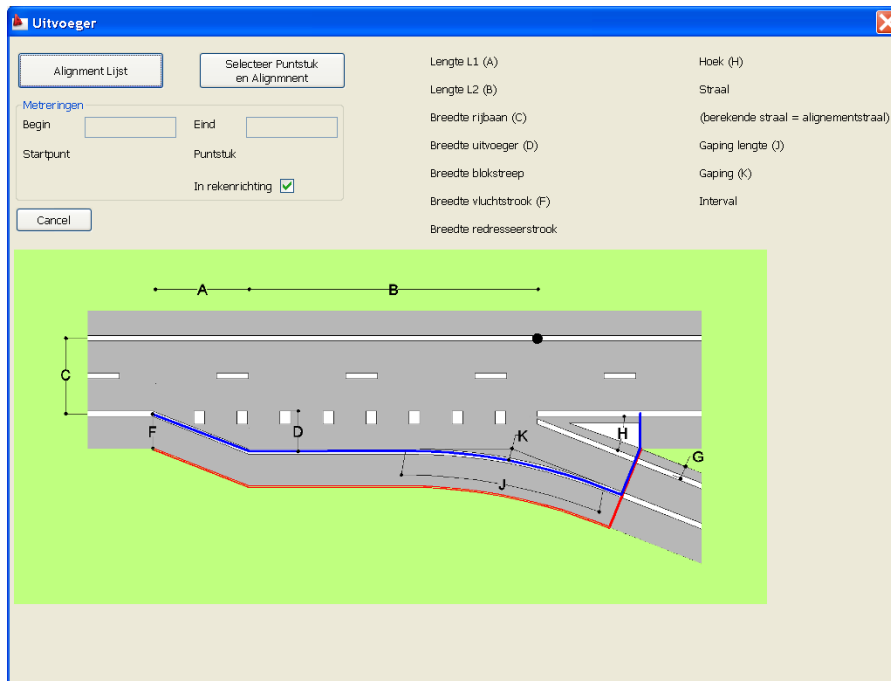
Heet de uitgangsas Hoofdass, dan heten de 3 alignementen
Hoofdass invoeg 1 aslijn
Hoofdass invoeg 1 kantasfalt
Hoofdass invoeg 1 kantstreep

4.2 Uitvoeger

Met de functie "Uitvoeger" worden een aantal karakteristieke lijnen (in de vorm van Civil 3D alignements) getekend. Deze alignementen kunnen in het ontwerp gebruikt worden om gekoppeld te worden aan assemblies.



- 1 U klikt: *In- en Uitvoegers - Uitvoeger*
U ziet: **Het Uitvoeger dialoogvenster verschijnen**

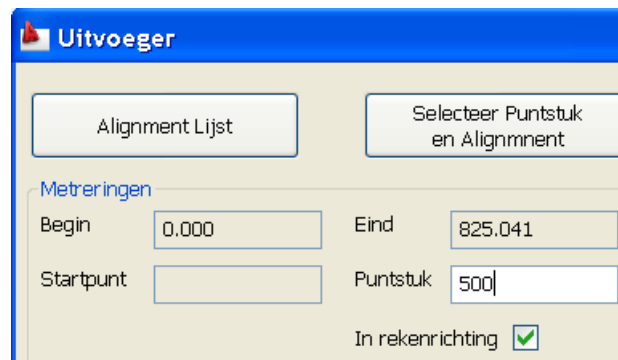


- 2 U klikt: *Alignment lijst*
a U ziet: **Het alignements dialoogvenster**

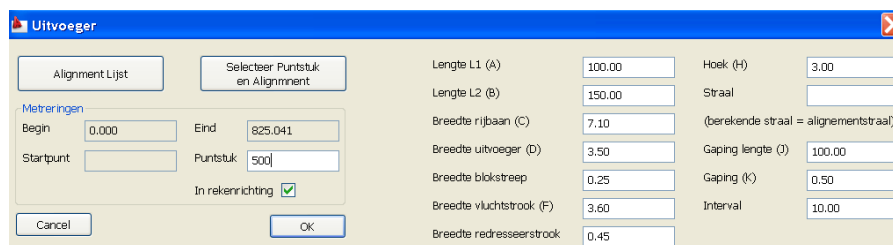


- 3 U klikt: *Het gewenste alignment*
a

U typt: **Bij puntstuk de kilometrerings van de plaats waar het puntstuk start**



U ziet: Alle parameters verschijnen

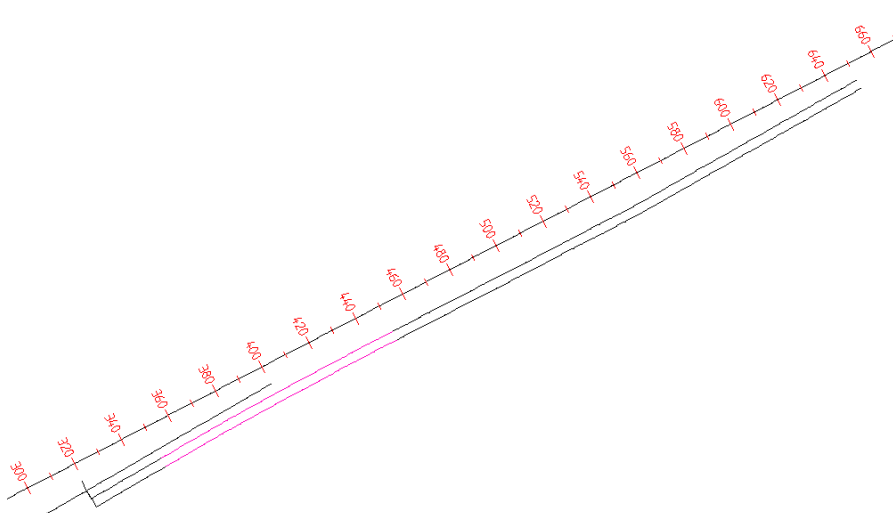


4 U typt: *Evt aangepaste parameters*

a

U klikt: *OK*

U ziet: **3 alignements gegenereerd worden**



Ga naar 5

2 U klikt: *Selecteer Puntstuk en Alignment*

b

U kiest: **Op het alignment de plaats van het puntstuk**

Alignment Lijst		Selecteer Puntstuk en Alignment		Lengte L1 (A)	100.00	Hoek (H)	3.00
Metreringen				Lengte L2 (B)	150.00	Straal	RECHTSTAND
Begin	0,000	Eind	825,041	Breedte rijbaan (C)	7,10	(berekende straal = alignementsstraal)	
Startpunt	174,86	Puntstuk	424,86	Breedte uitvoeger (D)	3,50	Gaping lengte (I)	100,00
		In rekenrichting <input checked="" type="checkbox"/>		Breedte blokstreep	0,25	Gaping (K)	0,50
Cancel		OK		Breedte vluchstrook (F)	3,60	Interval	10,00
				Breedte redresseerstrook	0,45		

- 3 U typt: *Evt aangepaste parameters*
b
U klikt: *OK*
U ziet: **3 alignements gegenereerd worden**
- 5 U ziet: **Command:**

Aanwijzingen

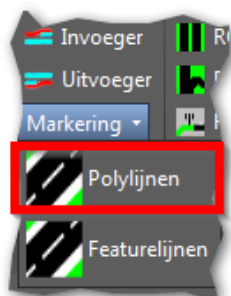
De namen van de gegenereerde alignementen zijn:
<naam van het gekozen alignement> uitvoeg <volgnummer> aslijn
<naam van het gekozen alignement> uitvoeg <volgnummer> kantasfalt
<naam van het gekozen alignement> uitvoeg <volgnummer> kantstreep

Bijvoorbeeld:
Heet de uitgangsas Hoofdass, dan heten de 3 alignementen
Hoofdass uitvoeg 1 aslijn
Hoofdass uitvoeg 1 kantasfalt
Hoofdass uitvoeg 1 kantstreep

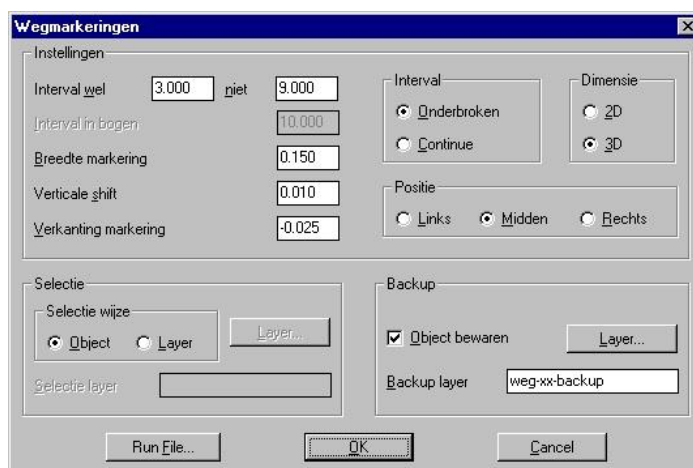
5 Markeringen

5.1 Op polylijnen

Met de functie "Lijnmarkeringen → Op Polyline" kunt u een 2D of een 3D lijnentiteit (lijn, arc, polylijn, spline enz.) wijzigen in een 2D of een 3D markerings­signatuur.



- 1 U klikt: *Lijnmarkeringen – op Polyline*
U ziet: **Het Wegmarkeringen dialoogvenster verschijnen**



- 2 U typt: *<Alle juiste instellingen in>*
U klikt: *OK*
U ziet: **Duid het te wijzigen hoofdobject aan**
- 3 U klikt: *het hoofdobject aan*
U ziet: **Duid het te wijzigen nevenobject aan**
- 4 U klikt: *een nevenobject aan*
U ziet: **Duid het te wijzigen nevenobject aan**
- 5 U klikt: *een nevenobject aan of geeft <Enter>*
U ziet: **de markeringsstrepen verschijnen**
- 6 U toetst: *↵*
U ziet: **Command:**

Stap 4 kunt u herhalen tot u bij 5 <Enter> geeft.

Aanwijzingen

Instellingen

Interval wel/niet:	Interval in meters voor een onderbroken streep volgens het patroon x meters wel en y meters niet. Standaard 3/9.
Interval in bogen:	Deze instelling is alleen te gebruiken bij het tekenen van doorgetrokken strepen en geeft de afstand aan waartussen op een cirkelboog de 3D-faces of traces worden getekend. (Hoe kleiner het interval hoe ronder de doorgetrokken streep) Standaard 10 meter.
Breedte markering:	Breedte van de te tekenen onderbroken of doorgetrokken streep in meters. Standaard 0.15 meter.
Verticale shift:	Door het opgeven van een verticale shift kan de te tekenen markeringslijn boven de oorspronkelijke lijn geplaatst worden. Standaard 0.010 meter.
Verkanting markering	Door het opgeven van een verkanting kan de te tekenen markeringslijn onder een (verkantings-) helling geplaatst worden. Standaard -0.025

Interval

Bij Interval kan de keuze gemaakt worden of de markeringslijn doorgetrokken (Continue) of onderbroken getekend moet worden. Standaard is Onderbroken.

Dimensie

Door aanklikken van 2D wordt de markeringslijn 2-dimensionaal getekend in de vorm van solids. Bij 3D wordt een 3-dimensionale markeringslijn getekend in de vorm van 3D-faces.

Positie

Door het aanklikken van een van de opties Links, Midden of Rechts kan de plaats van de markeringslijn bepaald worden ten opzichte van de uitgangspolylijn.

Links → de markering wordt links tegen de polylijn geplaatst.

Midden → de markering wordt midden op de polylijn geplaatst

Rechts → de markering wordt rechts tegen de polylijn geplaatst.

Opmerking: De plaats is altijd gezien in de rekenrichting van de polylijn.

Selectie

Binnen deze Selectiebox kan aangegeven worden op welke wijze de te wijzigen polylijnen geselecteerd kunnen worden. De volgende 3 selectiemethoden zijn mogelijk:

Object: Bij deze keuze wordt, na het verlaten van het dialoogvenster, gevraagd om het te wijzigen object aan te klikken.

Layer: Met de layer optie kunnen van alle lijnen (line, arc en polylijnen) die op een te selecteren laag staan markeringslijnen getekend worden. Het tekstveld Selectie Layer kan ingetypt worden of u kunt middels de Layer button een laag kiezen.

Run File... Middels deze optie is het mogelijk om van lijnen op verschillende layers markeringslijnen te maken. Hiervoor wordt gebruikt gemaakt van een tekstfile die vooraf is aangemaakt. De layout van deze file is als volgt:

;layer	wel	niet	breedte	vshift	verkant	dimen	kant	sa
;								
blok	1	3	.45	0.01	-0.025	3	midden	te
middens	3	9	.15	0.01	-0.025	2	links	te
vol	1	0	.20	0.01	-0.025	3	midden	te

Back-up

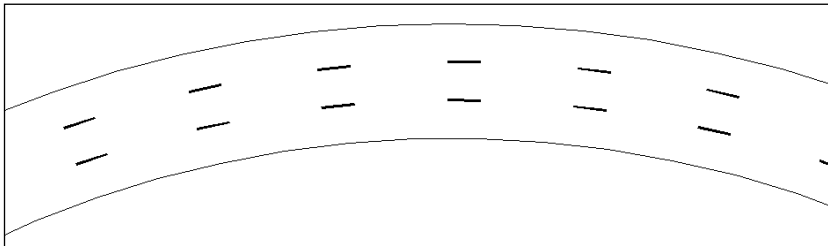
Hier wordt de mogelijkheid geboden om van de uitgangslijn, alvorens deze gewijzigd wordt in een markeringslijn, een kopie te maken op een op te geven laag. Door de checkbox Object bewaren aan te klikken, kan een laagnaam ingetypt worden in het bijbehorende tekstveld. Ook kan middels de Layer button een bestaande laag gekozen worden.

Hoofdobject

Bij 3 klikt u het hoofdobject aan. Het hoofdobject is het object waarop de exacte maten van de markeringsstrepen worden bepaald.

Nevenobject

Bij 4 klikt u één of meerdere nevenobjecten aan. De markeringsstrepen op de nevenobjecten lopen synchroon aan die op het hoofdobject.



Modelspace/paperspace

Wanneer de te selecteren entiteiten getekend zijn in modelspace, dan dient u de functie "Markering" ook in Modelspace te activeren. Hetzelfde geldt voor Paperspace

2D / 3D

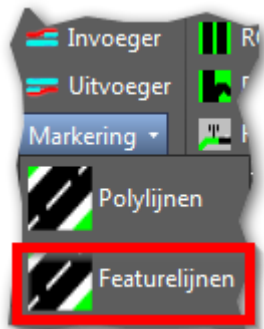
De entiteiten die u wilt omzetten kunnen zowel 2D als 3D zijn. Wanneer u kiest voor een 3D signatuur dan worden 3D-faces getekend en bij een 2D signatuur worden traces getekend.

AutoCAD groep

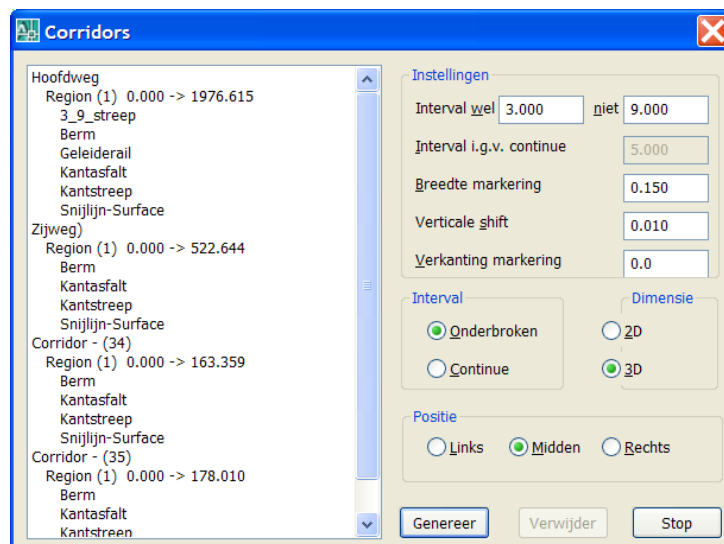
De markeringsstrepen worden in een AutoCAD-groep opgeslagen. De AutoCAD-groep heeft als naam <WOS_MARKERING_x> (waarin x een volnummer is). Voordeel hiervan is dat de markeringsstrepen in een keer verwijderd kunnen worden.

5.2 Op featurelijnen

Met de functie "Lijnmarkeringen → Op Featurelines" kunt u een corridor featureline uit Civil 3D wijzigen in een 2D of een 3D markeringsignatuur.



- 1 U klikt: *Lijnmarkeringen- Op Featurelines*
 U ziet: **Het Markeringen op Featurelines dialoogvenster verschijnen**



- 2 U klikt: *De te wijzigen featurelines*
 U typt: *<Alle juiste instellingen in>*
 U klikt: *Genereer*
 U ziet: **de markeringsstrepen verschijnen**
- 3 U klikt: *Stop*
 U ziet: **Command:**

Stap 2 kunt u herhalen tot u bij 3 <Stop> geeft.

Instellingen

Interval wel/niet:	Interval in meters voor een onderbroken streep volgens het patroon x meters wel en y meters niet. Standaard 3/9.
Interval in geval van Continue:	Deze instelling bepaald de lengte van de delen van de doorgetrokken streep. (Hoe kleiner het interval hoe ronder de doorgetrokken streep) Standaard 5 meter.
Breedte markering:	Breedte van de te tekenen onderbroken of doorgetrokken streep in meters. Standaard 0.15 meter.
Verticale shift:	Door het opgeven van een verticale shift kan de te tekenen markeringslijn boven de oorspronkelijke lijn geplaatst worden. Standaard 0.010 meter.
Verkanting markering	Door het opgeven van een verkanting kan de te tekenen markeringslijn onder een (verkantings-) helling geplaatst worden. Standaard -0.025

Interval

Bij Interval kan de keuze gemaakt worden of de markeringslijn doorgetrokken (Continue) of onderbroken getekend moet worden. Standaard is Onderbroken.

Dimensie

Door aanklikken van 2D wordt de markeringslijn 2-dimensionaal getekend in de vorm van solids. Bij 3D wordt een 3-dimensionale markeringslijn getekend in de vorm van 3D-faces.

Positie

Door het aanklikken van een van de opties Links, Midden of Rechts kan de plaats van de markeringslijn bepaald worden ten opzichte van de uitgangspolylijn.

Links → de markering wordt links tegen de polylijn geplaatst.

Midden → de markering wordt midden op de polylijn geplaatst

Rechts → de markering wordt rechts tegen de polylijn geplaatst.

Opmerking: De plaats is altijd gezien in de rekenrichting van de polylijn.

AutoCAD groep

De markeringsstrepen worden in een AutoCAD-groep opgeslagen. De AutoCAD-groep heeft als naam <WOS_MARKERING_x> (waarin x een volnummer is). Voordeel hiervan is dat de markeringsstrepen in een keer verwijderd kunnen worden.

6 Ontwerp dwarsprofielen

6.1 Algemeen

Ontwerp Dwarsprofielen is een applicatie voor het geparametriseerd tekenen van: standaard dwarsprofielen volgens de Richtlijnen voor het Ontwerpen van Autosnelwegen (ROA) en de Richtlijnen voor het Ontwerpen van Niet Autosnelwegen (RONA); bermbeveiligingsdwarsprofielen volgens de ROA veilige inrichting van bermen.

Ontwerp Dwarsprofielen biedt de mogelijkheid om dwarsprofielen te genereren over:

- hoofdwegen en verbindingswegen;
- bermen;

Voor Hoofdwegen kiest u uit de volgende profieltypen:

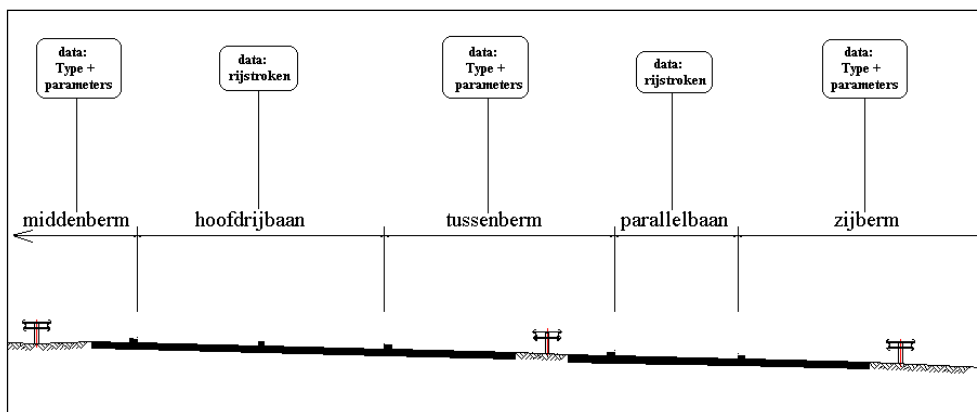
- Voor ROA:
 - op aardenbaan;
 - op kunstwerk;
 - onder kunstwerk;
 - in koker.
- Voor RONA:
 - op aardenbaan;
 - op kunstwerk;
 - onder kunstwerk.

Voor Verbindingswegen en Bermen kiest u uit de profieltypen:

- Voor ROA:
 - op aardenbaan;
 - op kunstwerk;
 - onder kunstwerk;
- Voor RONA:
 - op aardenbaan;
 - op kunstwerk;
 - onder kunstwerk.

Om parametrisch met de dwarsprofielen om te kunnen gaan zijn deze dwarsprofielen opgesplitst in objecten.

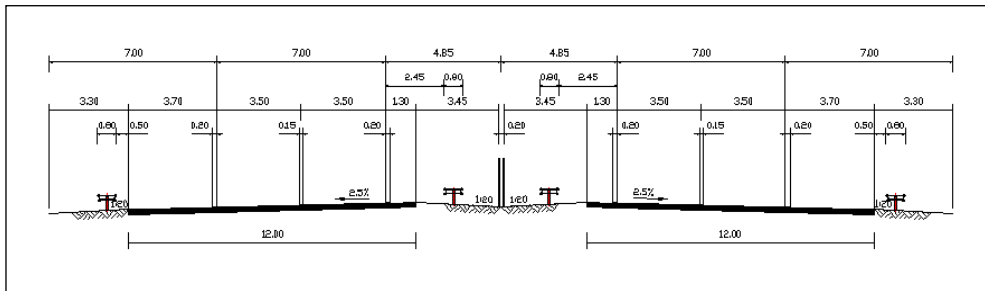
Hieronder ziet u een rechterkant van een Hoofdweg dwarsprofiel op Aardenbaan.



Deze is opgebouwd uit de objecten middenberm, hoofdrijbaan, tussenberm, parallelbaan en zijberm. Aan ieder van deze onderdelen is intelligentie toegevoegd zodanig dat in de tekening (.dwg file) alle gegevens (parameters) van het betreffende object aanwezig zijn en ook weer opgevraagd kunnen worden.

Bijvoorbeeld, als een dwarsprofiel met behulp van de "Copy Dwarsprofiel" functie wordt gekopieerd, dan worden alle bijbehorende parameters mee gekopieerd en kan het profiel op eenvoudige wijze geëdit worden, waarbij uitgegaan wordt van de oorspronkelijke waarden.

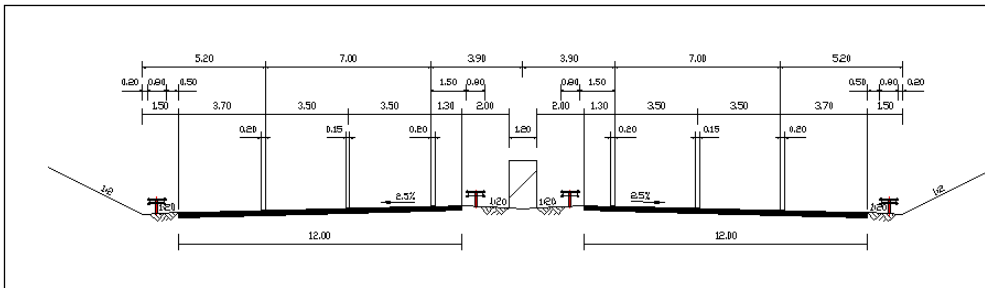
Op deze wijze kan dus bijvoorbeeld een dwarsprofiel van het type "op aardenbaan" gekopieerd naar een van het type "onder kunstwerk" worden.



dwarsprofiel op aardenbaan
wordt na editen



dwarsprofiel onder kunstwerk



Per profiel kunnen er verschillende vormen gekozen worden voor de objecten middenberm, tussenberm en zijberm.

6.1.1 Initiële waarden

Binnen Ontwerp Dwarsprofielen bestaat de mogelijkheid om een aantal standaardwaarden te wijzigen. Deze initiële waarden hebben betrekking op:

- de waarden uit de ROA/RONA (zoals breedte rijstrook, breedte blokstreep e.d.);
- waarden die de lay-out van het te tekenen dwarsprofiel bepalen, zoals: dikte asfalt, constructiehoogte, e.d.).

Alle parameters kunnen gewijzigd worden, maar hebben bij het opstarten een initiële waarde.

6.1.2 Laagnamen

Ontwerp Dwarsprofielen lagen

Ontwerp Dwarsprofielen gebruikt de volgende lagen:

Layer	Color	Linetype	Omschrijving
0	wit	cont	Altijd aanwezig in AutoCAD
Weg-dp-Wodwars	7	cont	Default Ontwerp Dwarsprofielen laag
Weg-dp-none	7	cont	Geen faces ten behoeve van WegModel
Weg-dp-arcering_mv	groen	cont	arcering maaiveld
Weg-dp-arcering	8	cont	arcering betonconstructies
Weg-dp-asfalt	zwart	cont	asfalt
Weg-dp-streep	wit	cont	streep
Weg-dp-kantstreep	wit	cont	kantstreep
Weg-dp-blokstreep	wit	cont	blokstreep
Weg-dp-3_9_streep	wit	cont	3/9 streep voor Wegmodel
Weg-dp-klinkers	232	cont	klinkers
Weg-dp-tegels	133	cont	tegels
Weg-dp-banden	143	cont	banden
Weg-dp-bemating	rood	cont	alle bemating
Weg-dp-constructie	cyaan	cont	kunstwerk en obstakel
Weg-dp-leuning	wit	cont	leuning
Weg-dp-rails	wit	cont	geleiderails
Weg-dp-beton	253	cont	beton voor constructie
Weg-dp-helling	cyaan	cont	waarden van de dwarshelling als 1:n of %
Weg-dp-pijl	blauw	cont	helling door middel van pijl
Weg-dp-tekst	rood	cont	commentaar en schaal
Weg-dp-object	wit	cont	objecten zoals lichtmasten e.d.

De kleuren en lijnstijlen staan gedefinieerd in de file: WODWARS.DEF welke zich in de Support-map van NedInfra Ontwerp bevindt.

6.1.3 Paperspace Modelspace

Paperspace/ Modelspace

Of een dwarsprofiel getekend wordt in Paperspace of in Modelspace is kan door de gebruiker zelf worden opgegeven.

Binnen AutoCAD kunt u dwarsprofielen zowel in Paperspace als in Modelspace plaatsen. Ontwerp Dwarsprofielen dwarsprofielen worden standaard in Paperspace geplaatst. De gebruiker heeft de mogelijkheid om de dwarsprofielen in Modelspace te plaatsen.

6.1.4 Ontwerpsnelheid

Ontwerpsnelheid

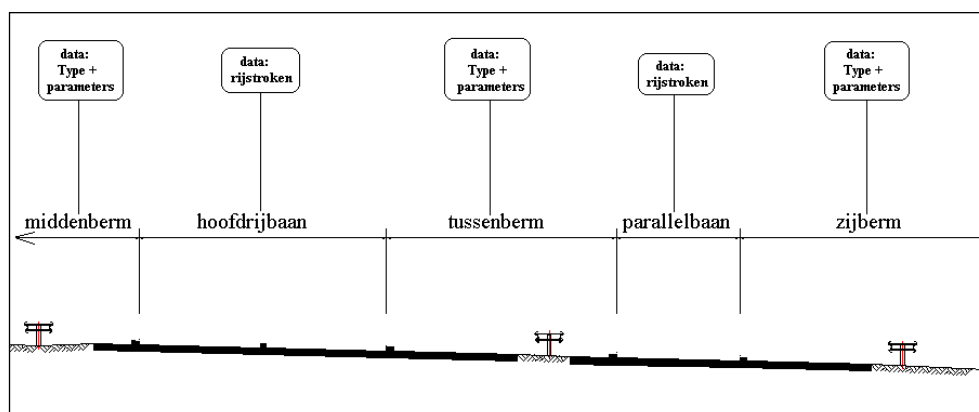
Binnen Ontwerp Dwarsprofielen worden voor ROA dwarsprofielen twee ontwerpsnelheden onderscheiden, te weten: 90 en 120 km/uur. Ontwerp Dwarsprofielen gebruikt standaard 120 km/uur.

Voor de RONA dwarsprofielen worden de categorieën III t/m VIII onderscheiden. Het wijzigen van de ontwerpsnelheid of categorie heeft invloed op de maatvoering van de dwarsprofielen.

6.1.5 Opbouw dwarsprofielen

De opbouw van een dwarsprofiel bestaat maximaal uit de volgende onderdelen:

- linker zijberm;
- linker parallelbaan;
- linker tussenberm;
- linker hoofdrijbaan;
- middenberm;
- rechter hoofdrijbaan;
- rechter tussenberm;
- rechter parallelbaan;
- rechter zijberm.



Niet alle onderdelen hoeven echter in het dwarsprofiel op tekening aanwezig te zijn. Bij Hoofdweg zijn minimaal aanwezig de middenberm, de hoofdrijbaan links en rechts en de zijberm links en rechts.

Bij Verbindingsweg zijn minimaal aanwezig zijberm links, verbindingsweg en zijberm rechts.

Bij Berm is alleen de berm aanwezig met de aanzet van het asfalt.

De volgorde waarin alle afzonderlijke onderdelen in de tekening worden geplaatst staat aangegeven in onderstaande tabel.

	Volgorde van profiel opbouw		
	hoofdweg	verbindingsweg	
		links	rechts
linker zijberm (LB)	9	1	5
linker parallelbaan	7		4
linker tussenberm (TBL)	5		3
linker hoofdrijbaan	3		2

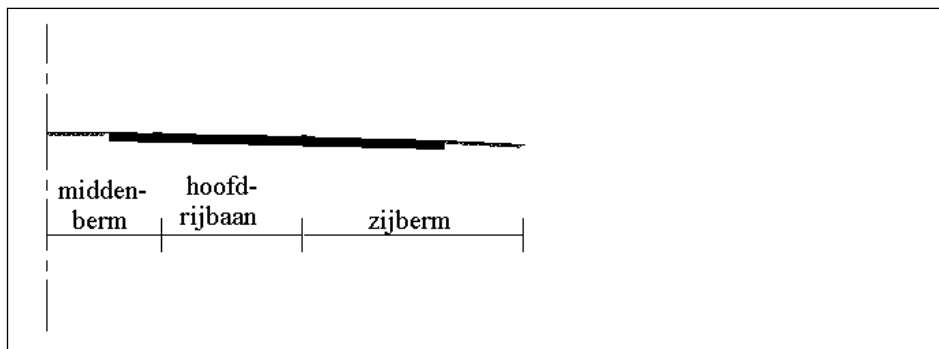
middenberm (MB)	1		
rechter hoofdrijbaan	2	2	
rechter tussenberm (TBR)	4	3	
rechter parallelbaan	6	4	
rechter zijberm (RB)	8	5	1

Zo wordt dus voor een hoofdweg altijd eerst de middenberm getekend. Aan deze middenberm wordt de rechter hoofdrijbaan gekoppeld, vervolgens de linker hoofdrijbaan, evt. de rechter tussenberm enz. enz.

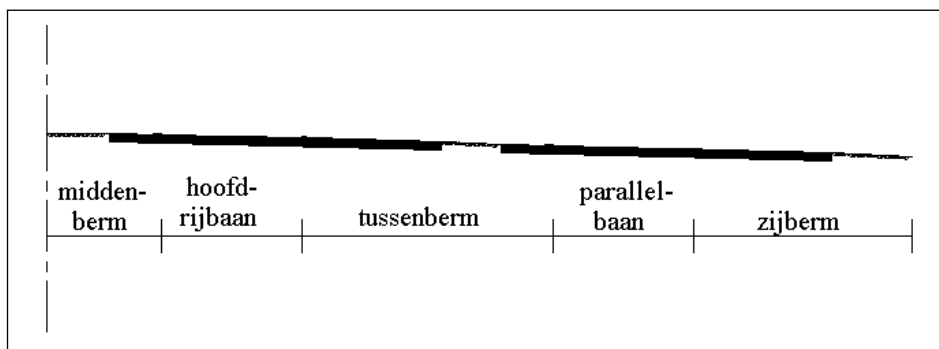
6.1.5.1 Hoofdweg

Een dwarsprofiel over een hoofdweg is binnen Ontwerp Dwarsprofielen altijd minimaal opgebouwd uit de volgende elementen:

- één middenberm;
- één zijberm rechts;
- één zijberm links;
- één hoofdrijbaan rechts met minimaal 1 rijstrook;
- één hoofdrijbaan links met minimaal 1 rijstrook.



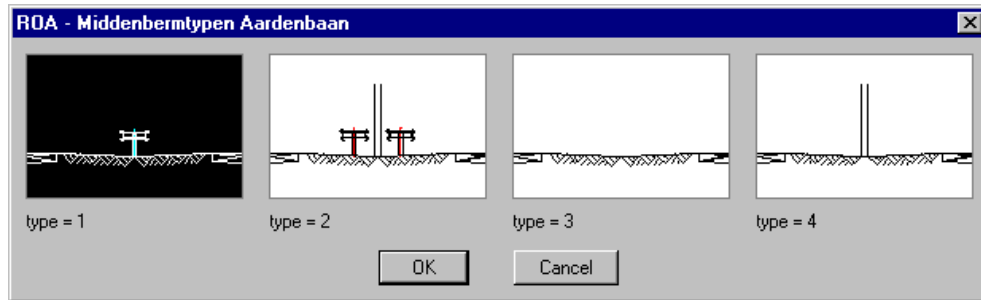
Een dwarsprofiel kan optioneel worden uitgebreid met één tussenberm en één parallelbaan.



Per profiel type kiest u verschillende vormen voor de objecten middenberm, zijberm en tussenberm.

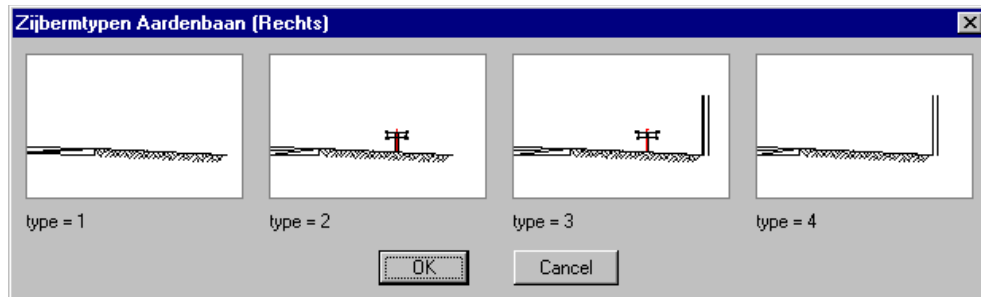
ROA

Aardenbaan, middenberm



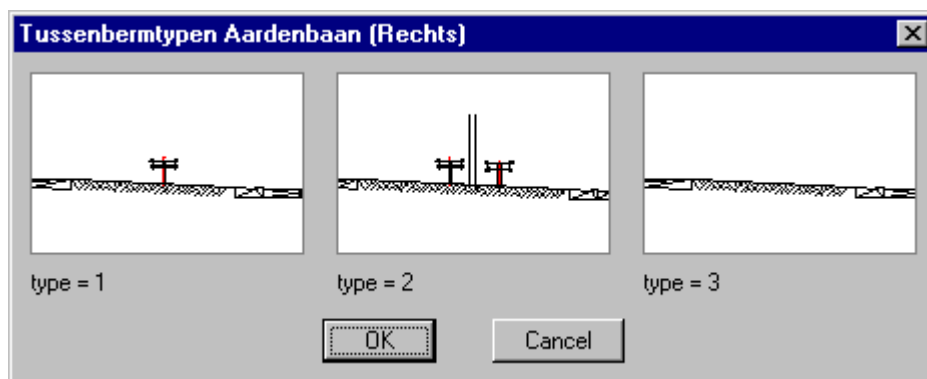
- type 1 : met geleiderailconstructie
- type 2 : met obstakel en geleiderailconstructie
- type 3 : zonder obstakel
- type 4 : met obstakel zonder geleiderailconstructie

Aardenbaan, zijberm



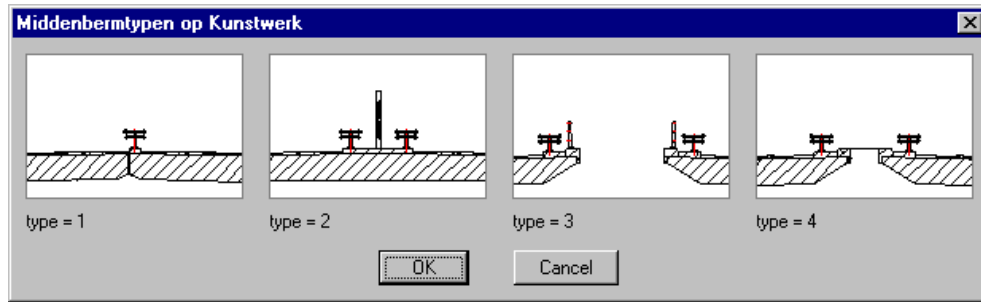
- type 1 : zonder obstakel
- type 2 : met geleiderailconstructie
- type 3 : met obstakel en geleiderailconstructie
- type 4 : met obstakel zonder geleiderailconstructie

Aardenbaan, tussenberm



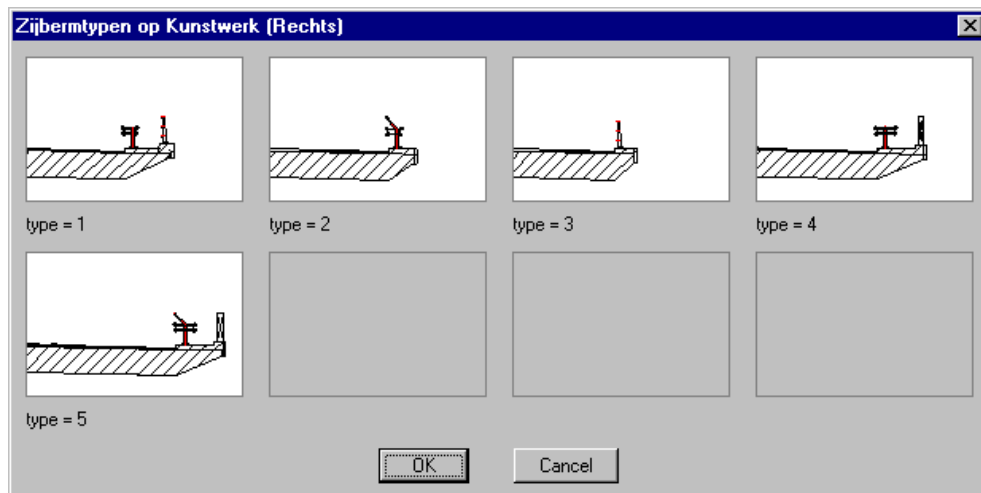
- type 1 : met geleiderailconstructie
- type 2 : met obstakel en geleiderailconstructie
- type 3 : zonder obstakel

Op kunstwerk, middenberm



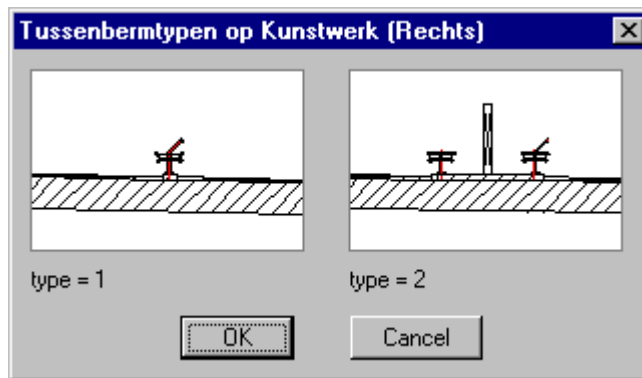
- type 1 : met geleiderailconstructie
- type 2 : met obstakel en geleiderailconstructie
- type 3 : uitvoering in twee geheel los van elkaar staande kunstwerken
- type 4 : uitvoering in twee kunstwerken waarbij de opening is afgedicht met rooster

Op kunstwerk, zijberm



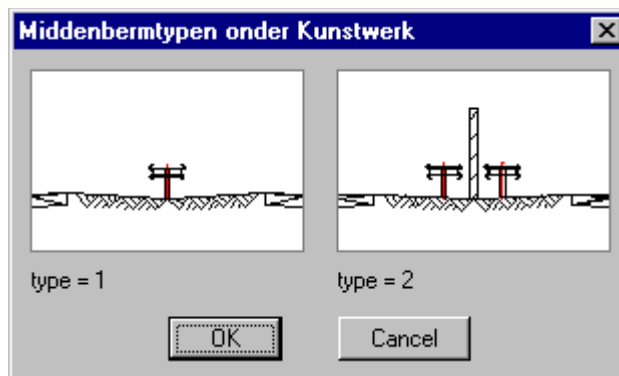
- type 1 : met kerende leuning en geleiderailconstructie
- type 2 : met geleiderailconstructie met handleuning
- type 3 : met kerende leuning
- type 4 : met obstakel en geleiderailconstructie
- type 5 : met obstakel en geleiderailconstructie met handleuning

Op kunstwerk, tussenberm



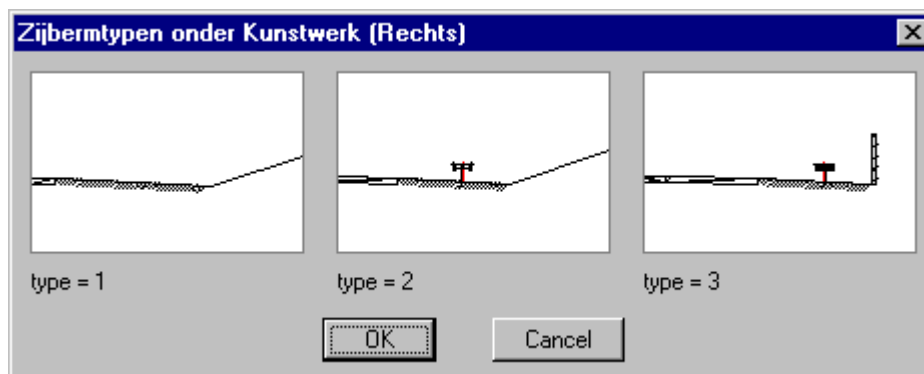
- type 1 : met geleiderailconstructie met handleuning
- type 2 : met obstakel en geleiderailconstructie

Onder kunstwerk, middenberm



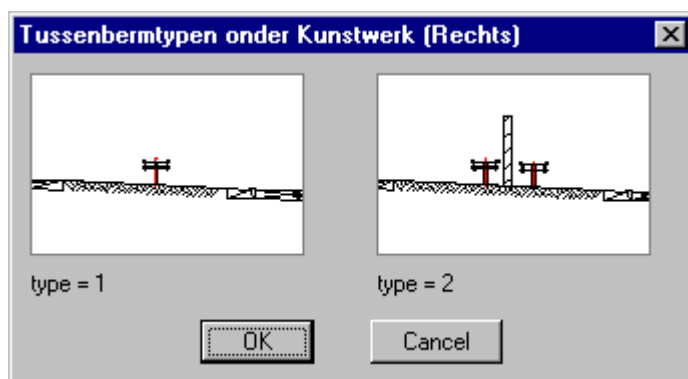
- type 1 : met geleiderailconstructie
- type 2 : met obstakel en geleiderailconstructie

Onder kunstwerk, zijberm



- type 1 : zonder obstakel
- type 2 : met geleiderailconstructie
- type 3 : met obstakel en geleiderailconstructie

Onder kunstwerk, tussenberm

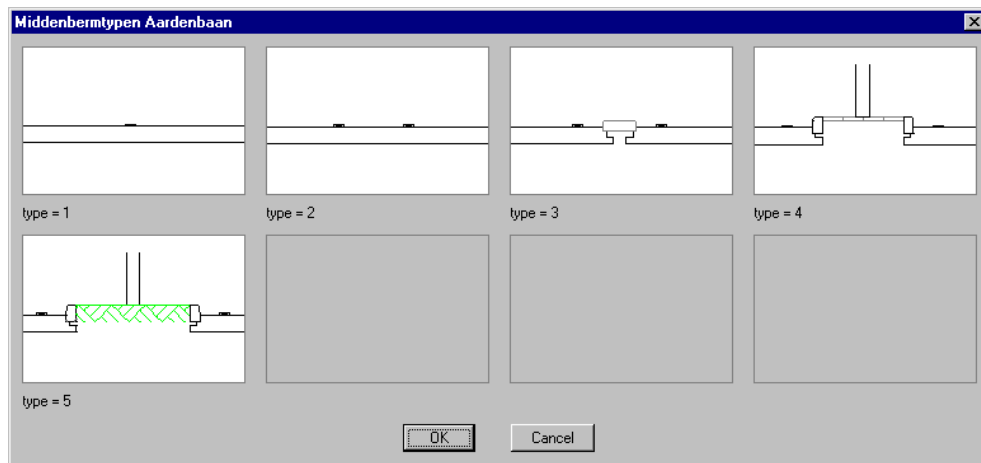


type 1 : met geleiderailconstructie

type 2 : met obstakel en
geleiderailconstructie

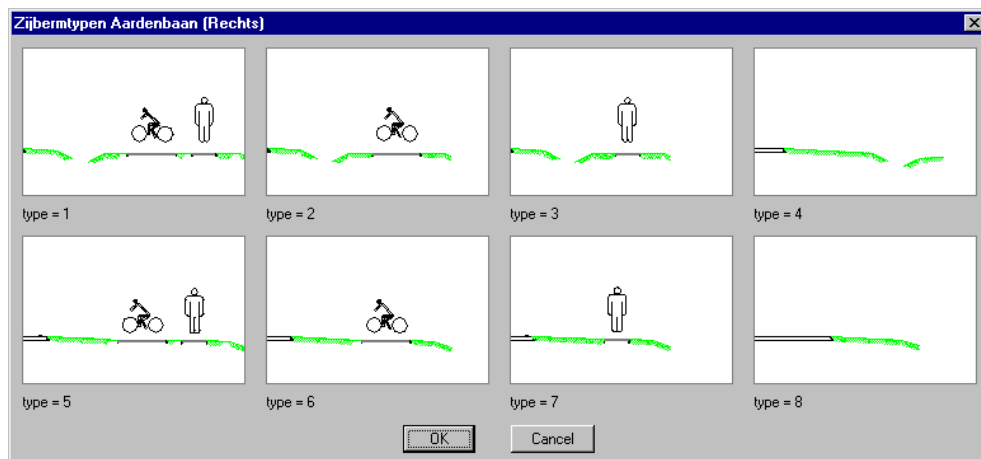
RONA

Aardebaan, middenberm



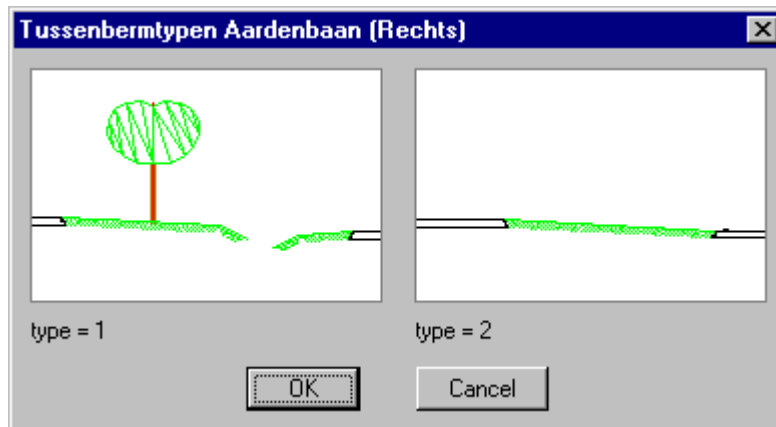
- type 1 : met doorgetrokken streep
- type 2 : duurzaam veilig
- type 3 : met betonsloof
- type 4 : middengeleider met tegels (optioneel met lichtmast)
- type 5 : middengeleider met gras (optioneel met lichtmast)

Aardebaan, zijberm



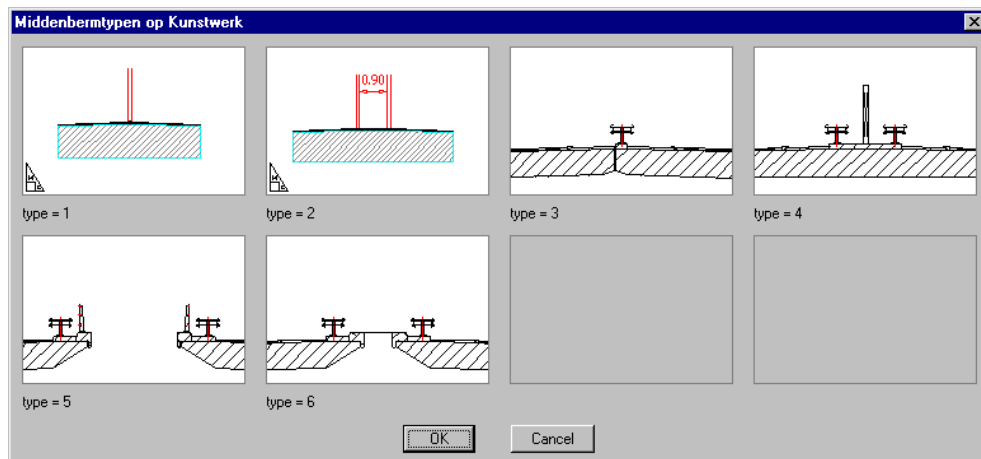
- type 1 : met fietspad en voetpad fysiek gescheiden
- type 2 : met fietspad fysiek gescheiden
- type 3 : met voetpad fysiek gescheiden
- type 4 : zonder fietspad en voetpad fysiek gescheiden
- type 5 : met fietspad en voetpad
- type 6 : met fietspad
- type 7 : met voetpad
- type 8 : zonder fietspad en voetpad

Aardebaan, tussenberm



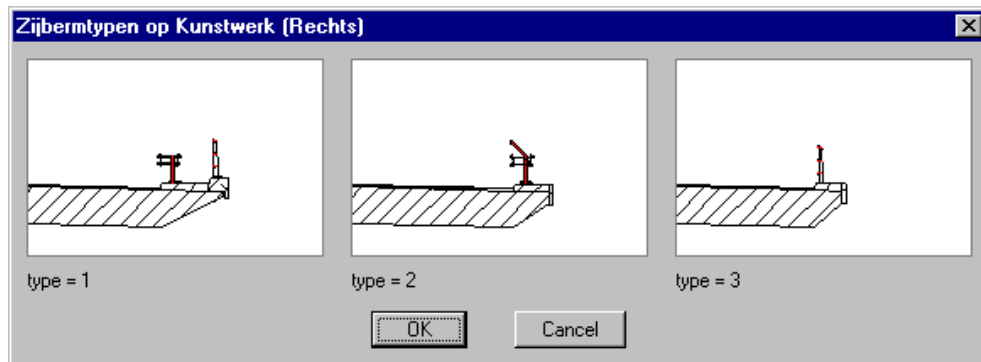
- type 1 : fysiek gescheiden met boom in berm van de hoofdweg
- type 2 : zonder obstakel

Op kunstwerk, middenberm



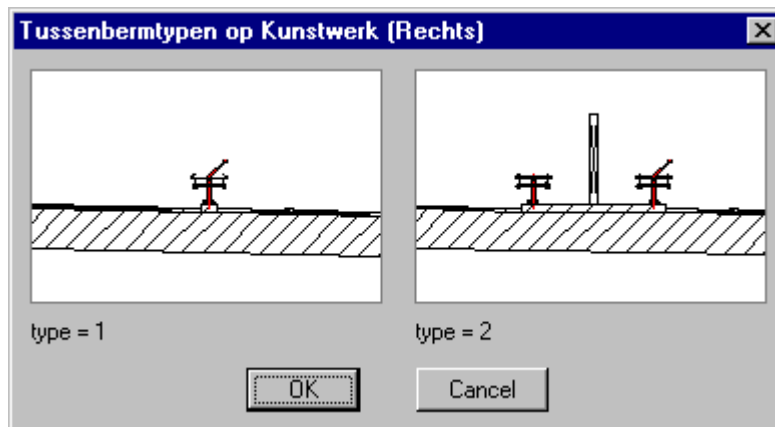
- type 1 : zonder obstakel met doorgetrokken streep
- type 2 : zonder obstakel duurzaam veilig
- type 3 : met geleiderailconstructie
- type 4 : met obstakel en geleiderailconstructie
- type 5 : uitvoering in twee geheel los van elkaar staande kunstwerken
- type 6 : uitvoering in twee kunstwerken waarbij de opening is afgedicht met rooster

Op kunstwerk, zijberm



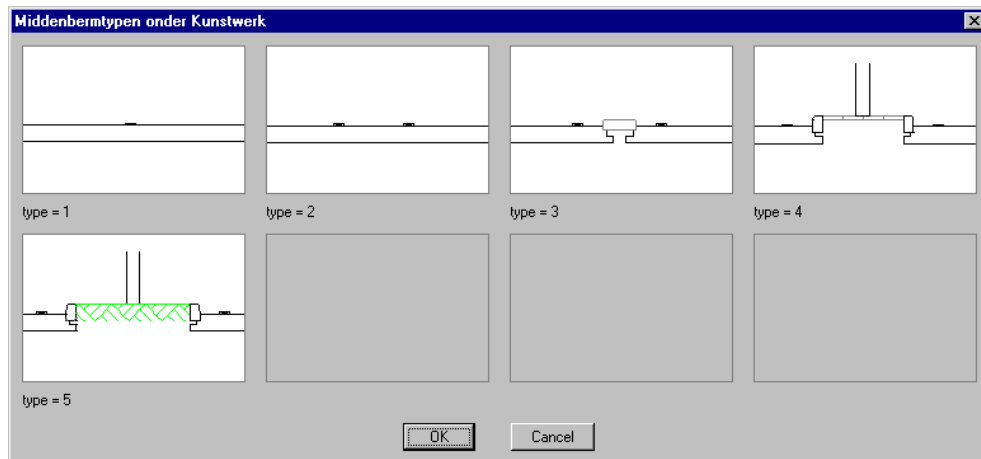
- type 1 : met kerende leuning en geleiderailconstructie
- type 2 : met geleiderailconstructie met handleuning
- type 3 : met kerende leuning

Op kunstwerk, tussenberm



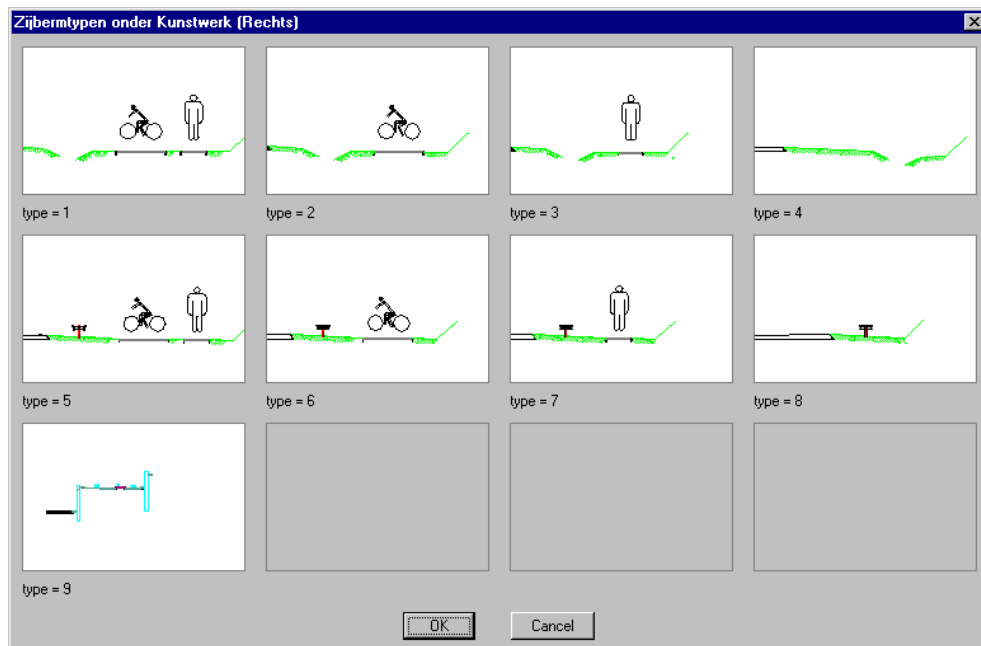
- type 1 : met geleiderailconstructie met handleuning
- type 2 : met obstakel en geleiderailconstructie

Onder kunstwerk, middenberm



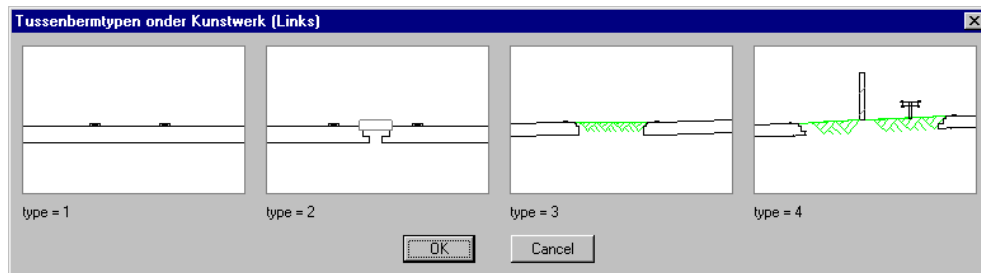
- type 1 : met doorgetrokken streep
- type 2 : duurzaam veilig
- type 3 : met betonsloof
- type 4 : middengeleider met tegels (optioneel met lichtmast)
- type 5 : middengeleider met gras (optioneel met lichtmast)

Onder kunstwerk, zijberm



- type 1 : met fietspad en voetpad fysiek gescheiden
- type 2 : met fietspad fysiek gescheiden
- type 3 : met voetpad fysiek gescheiden
- type 4 : zonder fietspad en voetpad fysiek gescheiden
- type 5 : met fietspad en voetpad
- type 6 : met fietspad
- type 7 : met voetpad
- type 8 : zonder fietspad en voetpad
- type 9 : met verhoogd fiets- en voetpad

Onder kunstwerk, tussenberm

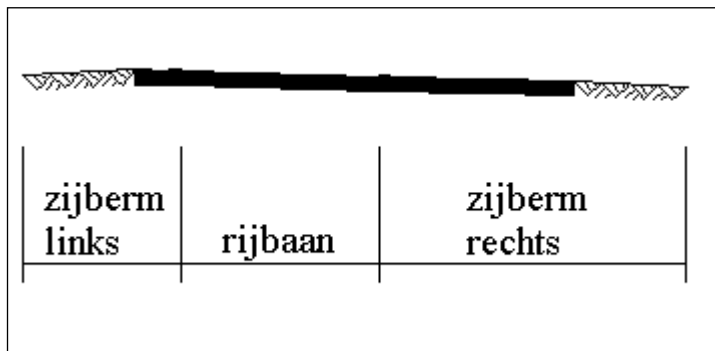


- type 1 : duurzaam veilig
- type 2 : met betonsloof
- type 3 : zonder obstakel
- type 4 : met obstakel en geleiderail

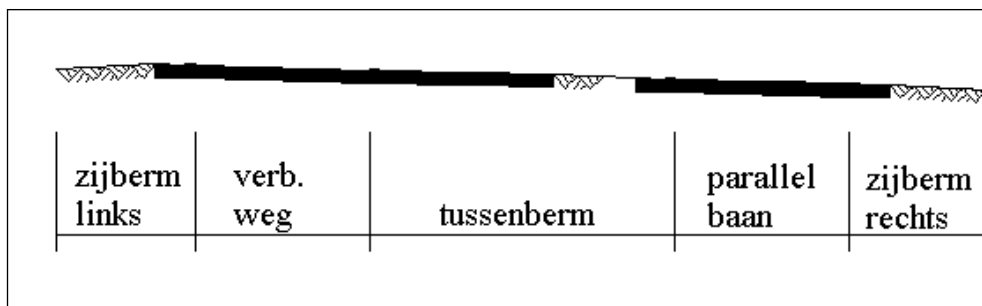
6.1.5.2 Verbindingsweg

Een dwarsprofiel over een verbindingsweg is binnen Ontwerp Dwarsprofielen altijd minimaal opgebouwd uit de volgende elementen:

- één zijberm rechts;
- één zijberm links;
- één rijbaan;



Een dwarsprofiel over een verbindingsweg kan optioneel worden uitgebreid met één tussenberm (inclusief één parallelbaan).

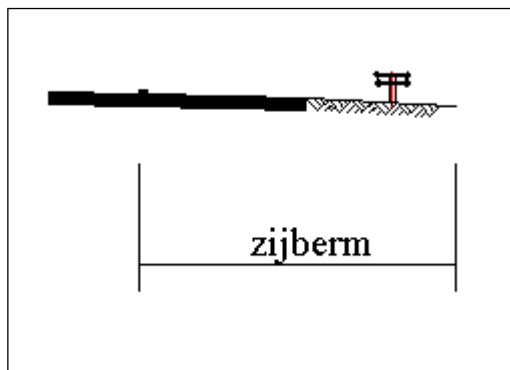
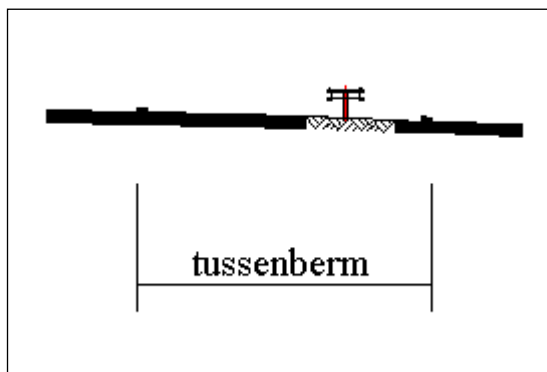
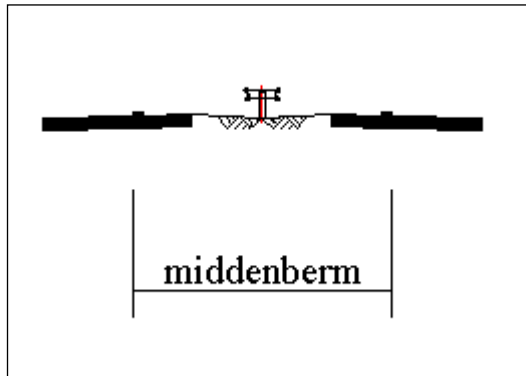


Per profiel type kiest u verschillende vormen voor de objecten middenberm, zijberm en tussenberm.

Voor een overzicht van de bermen wordt verwezen naar paragraaf 6.1.5.1.

6.1.5.3 Bermen

Een bermbeveiligingsdwarsprofiel bestaat slechts uit een op te geven type berm. Dit kan zowel een zijberm, een tussenberm als een middenberm zijn. Naast de bermen wordt altijd nog een aanzet van het asfalt getekend.

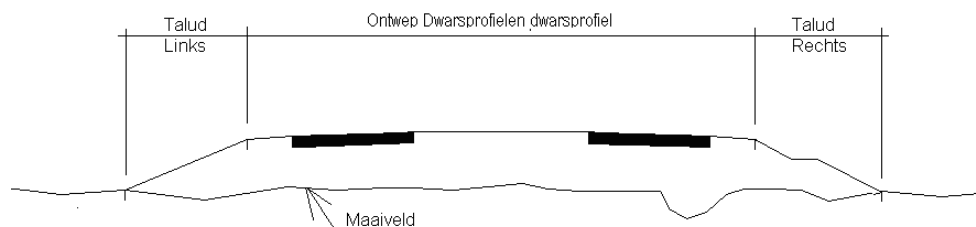


Per profiel type kiest u verschillende vormen voor de objecten middenberm, zijberm en tussenberm.

Voor een overzicht van de bermen wordt verwezen naar paragraaf 6.1.5.1.

6.1.6 Complexe Taluds

Met behulp van de "Talud..." buttons in de verschillende dialoogvensters kunnen zowel aan de linker- als aan de rechterkant van het dwarsprofiel complexe taluds gedefinieerd worden. Deze taluds koppelt de applicatie WegModel zodanig aan de zijbermen dat een snijding met het maaiveld (bestaande uit 3D polylijnen) gegenereerd wordt.



6.1.6.1 Talud onderdelen

Definitie van een talud

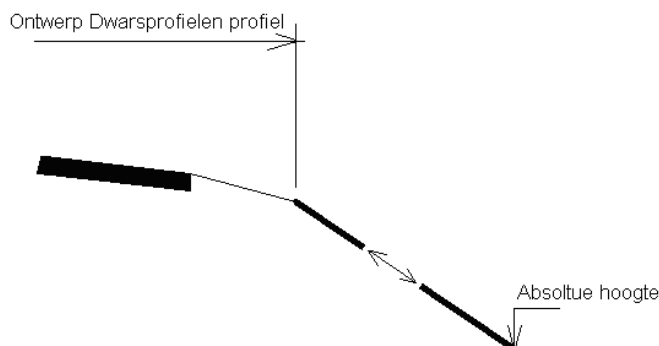
Voor het definiëren van een talud wordt gebruik gemaakt van de volgende talud-onderdelen:

- Flexibel deel aan de zijde van het Ontwerp Dwarsprofielen profiel (Flex _{Absoluut});
- Flexibel deel aan de zijde van het maaiveld (Flex _{maaiveld});
- Bepaalde delen (Vast en Start Flex)

Aan het gebruik van de verschillende talud-onderdelen zijn de volgende voorwaarden gebonden:

Flex _{Absoluut}

- Hoeft niet aanwezig te zijn;
- Komt maximaal één keer voor in een taluddefinitie;
- Wordt aan de zijde van het Ontwerp Dwarsprofielen profiel gekoppeld aan het profiel of aan een Vast onderdeel dat aan dat profiel is gekoppeld;
- Gaat aan de maaiveldzijde altijd naar een vaste absolute hoogte, waarbij gebruik gemaakt wordt van een vaste op te geven **breedte** of **helling**.
- Absolute hoogte bij ophoging moet lager of gelijk zijn dan bij ingraving;
- Mag niet horizontaal zijn.



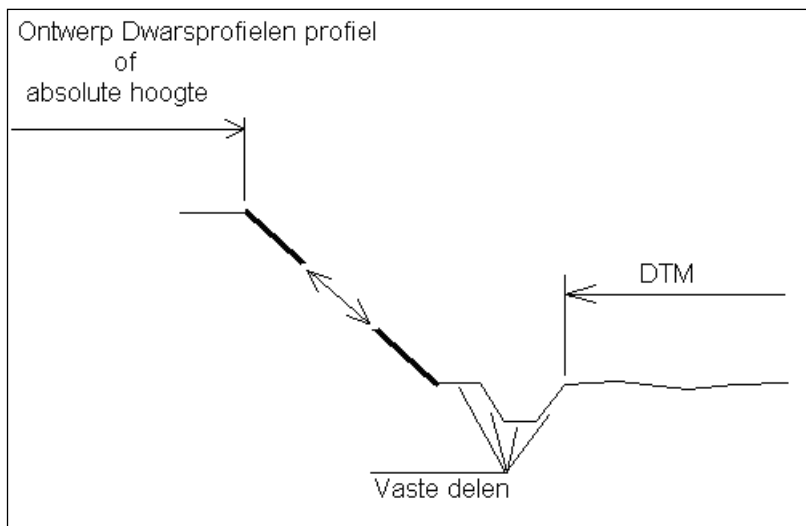
Bepaald / Start Flex

- Is in "vorm" bepaald door het opgeven van **breedte + hoogteverschil** of door **breedte + helling**;

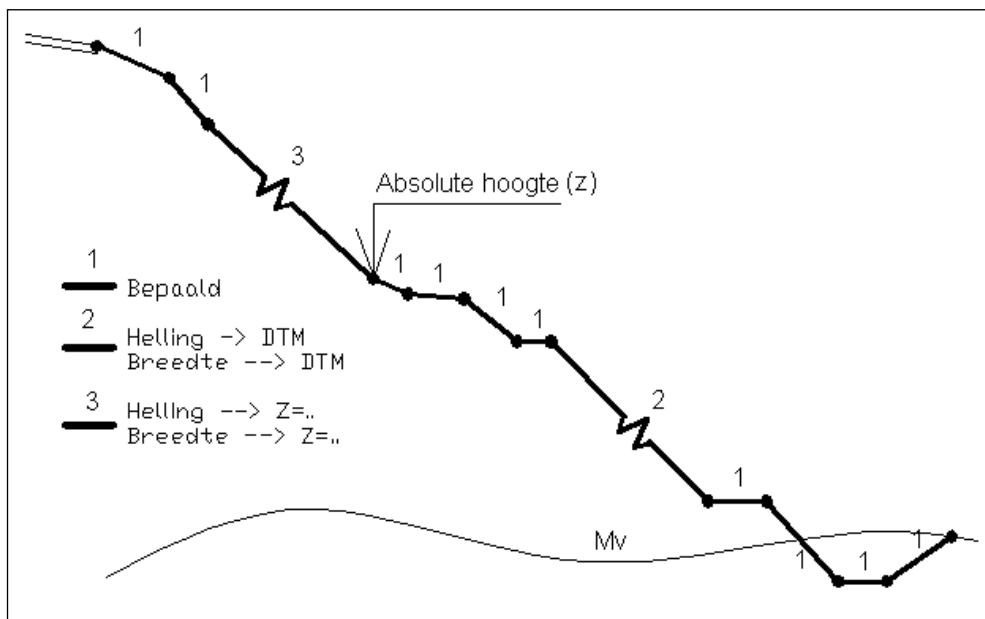
- Wordt aan de zijde van het Ontwerp Dwarsprofielen profiel gekoppeld aan het voorafgaande taluddeel;
- Kan één of meerdere keren gekoppeld worden aan de zijberm van het Ontwerp Dwarsprofielen profiel;
- Kan één of meerdere keren geplaatst worden tussen Flex Absoluut en Flex maaiveld;
- Eén vast onderdeel kan een Start Flex zijn;
- Kan één of meerdere keren gekoppeld worden aan het maaiveld.

Flex maaiveld

- Moet aanwezig zijn;
- Komt maximaal één keer voor in een taluddefinitie;
- Wordt aan de zijde van het Ontwerp Dwarsprofielen profiel gekoppeld aan een vast element, of indien Flex Absoluut niet aanwezig is aan het profiel of aan een Vast onderdeel dat aan het profiel is gekoppeld;
- Gaat aan de zijde van het maaiveld naar het maaiveld of naar een vast onderdeel dat aan het maaiveld is gekoppeld, waarbij gebruik gemaakt wordt van een vaste op te geven **breedte** of **helling**.
- Mag niet horizontaal zijn.



Een voorbeeld van een complex talud ziet er als volgt uit:



Als op een van de "Talud..." buttons gedrukt wordt, verschijnt het volgende dialoogvenster:

Definieren Talud (rechts)

	Breedte	Hoogte	Helling [(m:n)]	Eigenschap
1e	3.000	-1.000 (h)	1:3	helling -> DTM
2e				bepaald
3e				bepaald
4e				bepaald
5e				bepaald
6e				bepaald
7e				bepaald
8e				bepaald

Invoegen (voor) Rij? Verwijderen

Talud: Ophoging Ingraving

Automatisch: Steunberm

Toepassen: H (max) 2.000, Helling (b) 1:2, Helling (o) 1:3

Controle OK Cancel

Talud Opbouw:

rood = actief element
groen = bepaald element
geel = flexibel -> DTM
cyaan = flexibel -> Z=

Een talud kan met behulp van bovenstaand scherm worden opgebouwd uit maximaal 8 onderdelen. Van ieder onderdeel wordt als eerste de eigenschap gekozen (bepaald, helling → DTM, enz). Afhankelijk van de eigenschap moeten de bijbehorende velden (waarden) ingevuld worden.

Wordt een helling opgegeven, dan wordt automatisch de hoogte berekend. Wordt de hoogte ingevuld, dan wordt automatisch de helling berekend. Een positieve helling/hoogte geeft een talud dat omhoog gericht is, en een negatieve helling/hoogte is een omlaag gericht talud.

Een helling kan op de volgende wijzen worden opgegeven:

1: x of x

Beiden resulteren in een helling 1: x

Invoegen (voor): Met behulp van deze button kan een regel ingevoegd worden vóór de regel waarop de cursor zich bevindt.

Rij?: Door op "Rij?" te drukken wordt aangegeven op welke rij de cursor zich bevindt. T.p.v. het rijnummer verschijnen twee "groter dan" tekens (>>) en de cursor verplaatst naar het "breedte" veld van de betreffende rij.

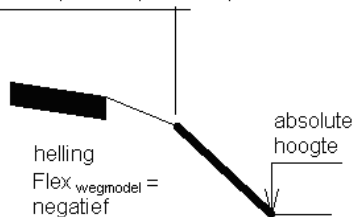
Verwijderen: Met deze button wordt de regel waarop de cursor zich bevindt uit de tabel verwijderd. Alle volgende rijen schuiven een plaats naar boven op.

Talud: Binnen het taludveld kan worden opgegeven of de tabeldefinitie geldt voor ophoging of ingraving. Als voor de ingraving en/of ophoging geen waarden worden opgegeven, dan wordt standaard een Flex_{maaiveld} gekoppeld van 1: 3.

Ophoging:

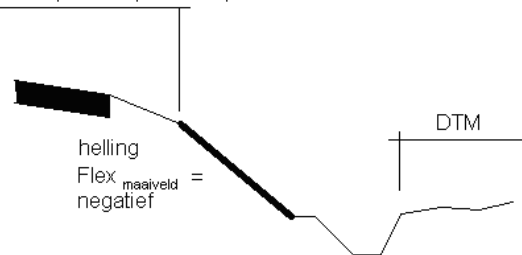
Er wordt gesproken van een ophoging als de helling van het Flex_{Absoluut} deel negatief (omlaag) is, of, als het Flex_{Absoluut} deel niet aanwezig is, de helling van het Flex_{maaiveld} deel negatief (omlaag) is. Bij een ophoging wordt de ophogingsdefinitie gebruikt.

Ontwerp Dwarsprofielen profiel



Talud met absolute hoogte

Ontwerp Dwarsprofielen profiel

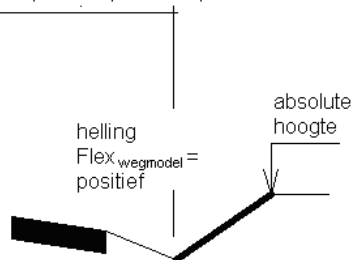


Talud zonder absolute hoogte

Ingraving:

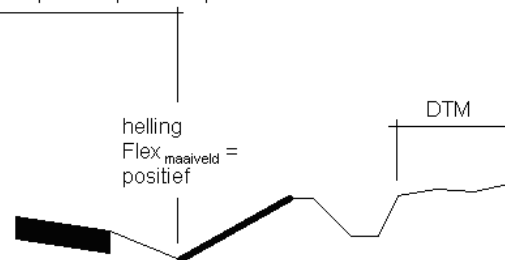
Er wordt gesproken van een ingraving als de helling van het Flex_{Absoluut} deel positief (omhoog) is, of, als het Flex_{Absoluut} deel niet aanwezig is, de helling van het Flex_{maaiveld} deel positief (omhoog) is. Bij een ingraving wordt de ingravingsdefinitie gebruikt.

Ontwerp Dwarsprofielen profiel



Talud met absolute hoogte

Ontwerp Dwarsprofielen profiel

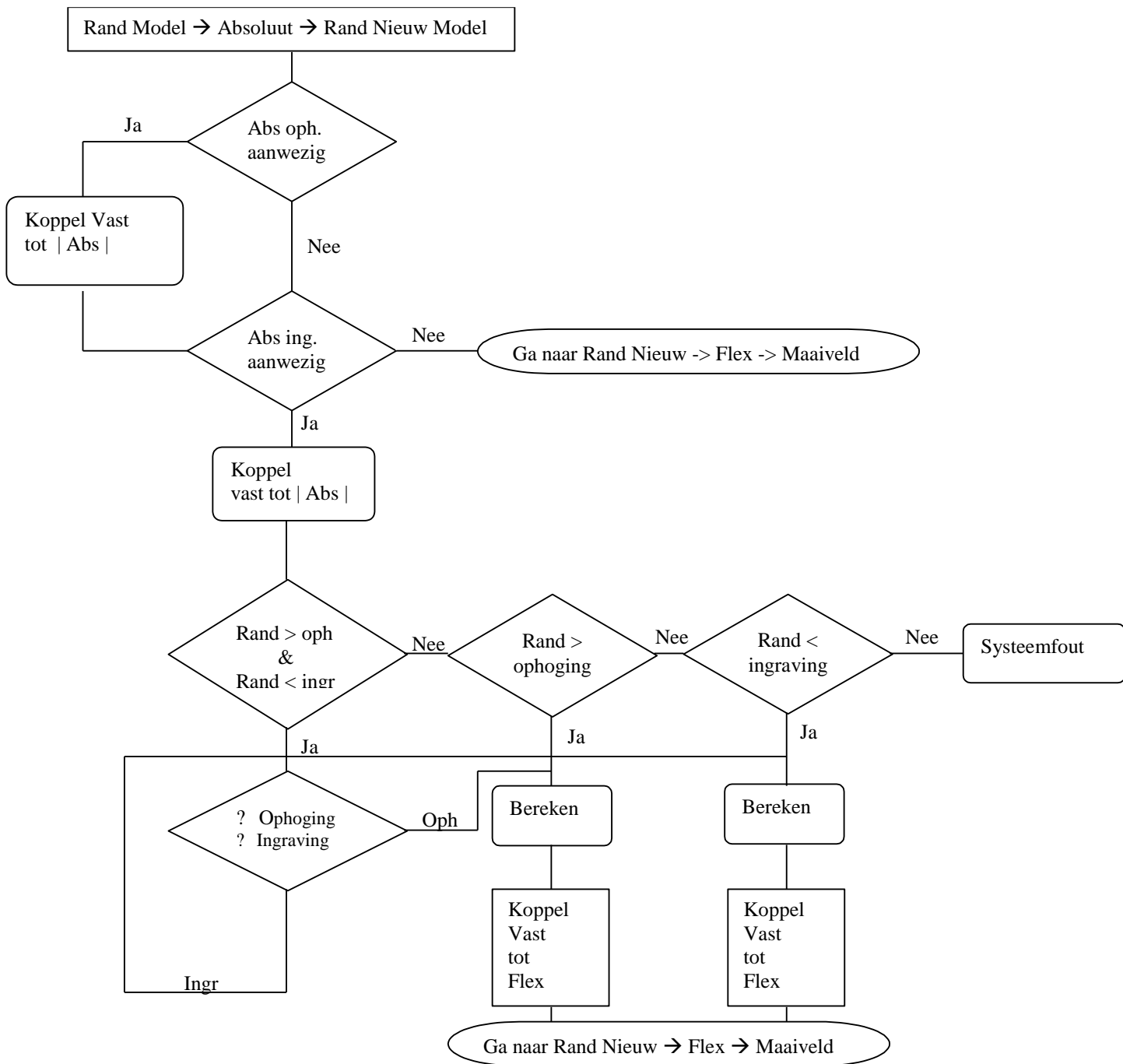


Talud zonder absolute hoogte

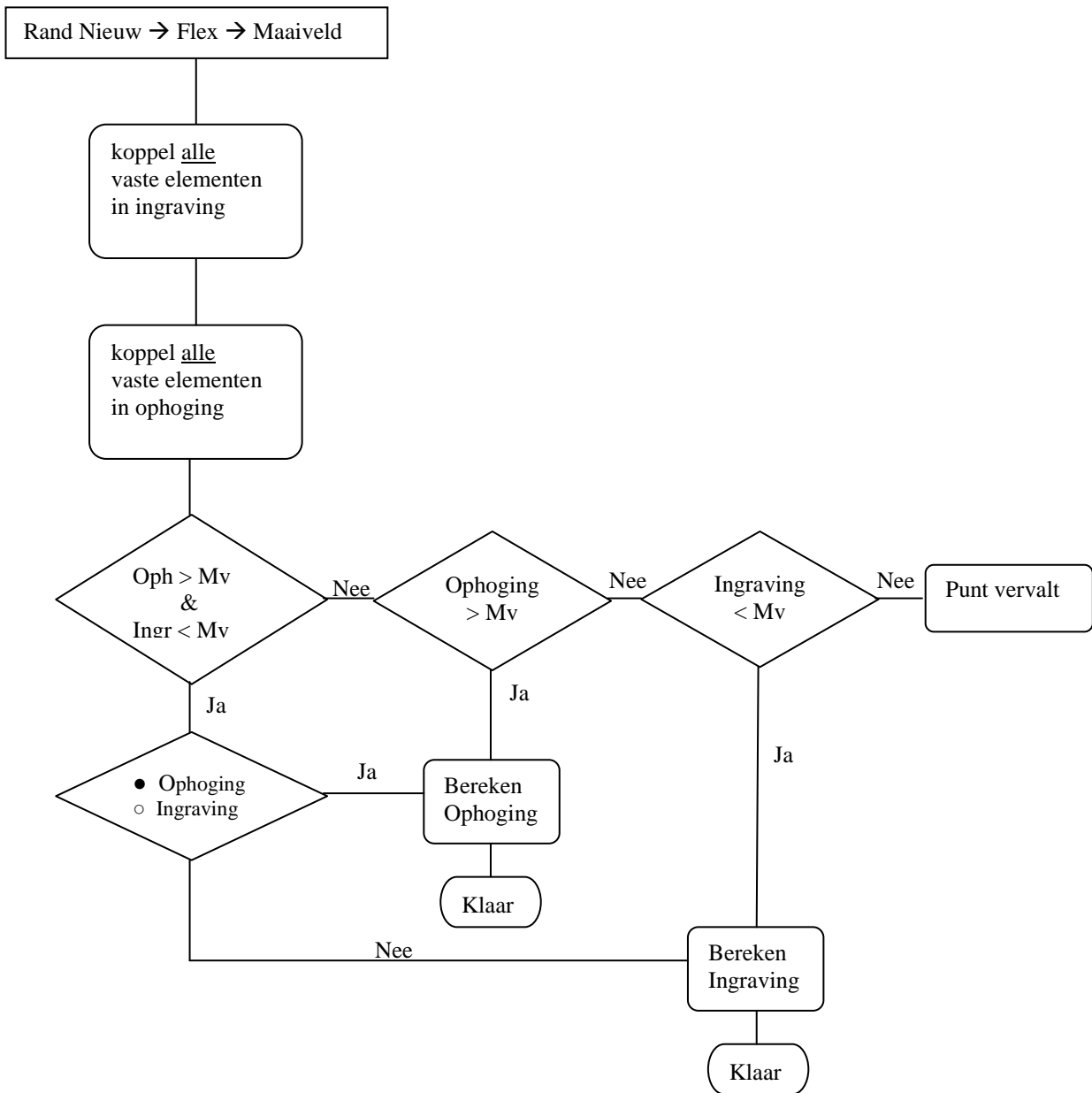
- Steunberm:** Door steunberm aan te zetten kan ter plaatse van de snijding met het maaiveld een steunberm gegenereerd worden. De waarden die gebruikt worden voor de steunberm kunnen opgegeven worden in het veld "Toepassen".
- Controle:** Met de "Controle" button wordt gecheckt of de opgegeven taludonderdelen voldoen aan de eisen die eraan gesteld zijn. Als één van de onderdelen niet aan de voorwaarden voldoet wordt een foutmelding gegenereerd en dient dit onderdeel aangepast te worden. Het is aan te raden daarna nogmaals op de "Controle" button te drukken. Er kunnen namelijk nog meerdere foutieve onderdelen zijn. Indien geen gebruik gemaakt wordt van deze button, zal Ontwerp Dwarsprofielen altijd nog een controle uitvoeren bij het verlaten van dit dialoogvenster.

6.1.6.2 Volgorde opbouw talud



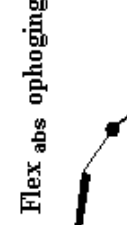



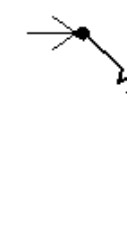





Als startpunt voor het genereren van het talud wordt de zijkant van het model aangehouden. Vanuit dit punt wordt allereerst gerekend naar een eventueel opgegeven Flex absoluut element. Hierbij wordt het volgende schema aangehouden. Alle bepaalde elementen vóór het Flex absoluut element én het Flex absoluut element worden aan het model gekoppeld. Nadat dit gebeurd is, wordt verder gegaan volgens het schema op de volgende pagina.



Nadat alle elementen t/m het Flex absoluut element zijn gekoppeld wordt het talud verder opgebouwd tot het maaiveld wordt gesneden. Het volgende schema wordt daarvoor aangehouden.



In onderstaande tabel is af te lezen definities bij de verschillende voorkomende situaties gebruikt worden.

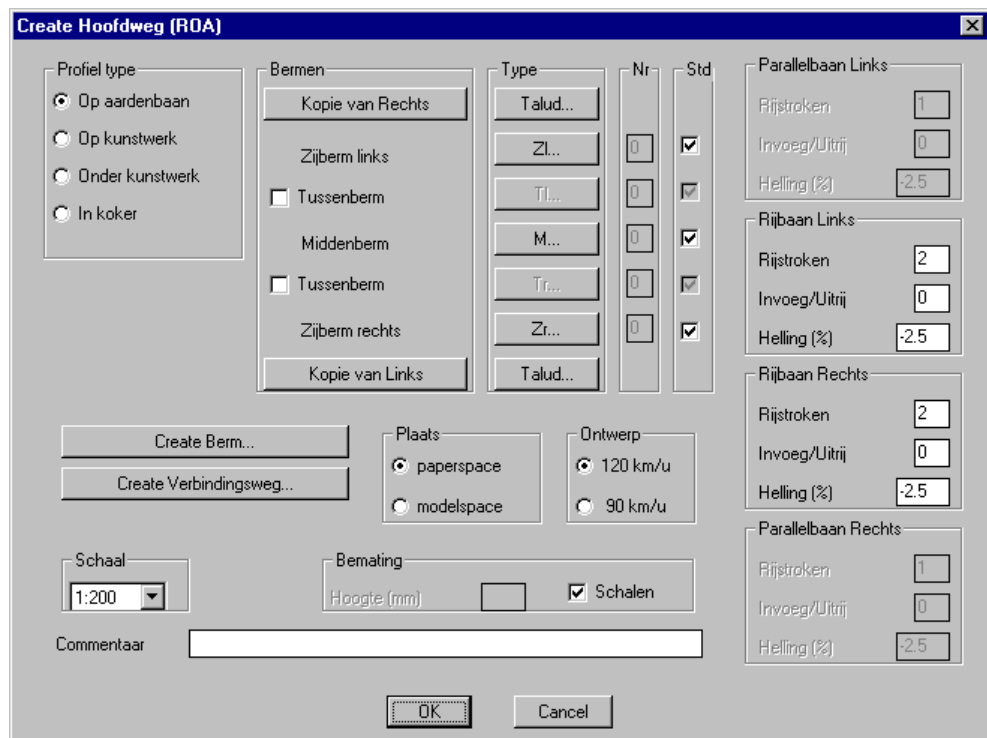
		<p>absolute hoogte boven Mv</p>	<p>absolute hoogte onder Mv</p>			<p>kant model boven absolute hoogte</p>	<p>kant model onder absolute hoogte</p>	<p>Absolute hoogte aanwezig</p>			<p>absolute hoogte boven Mv</p>	<p>absolute hoogte onder Mv</p>			<p>kant model boven Mv</p>	<p>kant model onder Mv</p>	<p>Geen Absolute hoogte aanwezig</p>			<p>kant model boven Mv</p>	<p>kant model onder Mv</p>			<p>Geen Absolute hoogte aanwezig</p>
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	--------------------------------	--------------------------------	--	---	---	--------------------------------	--------------------------------	---	---	--

6.2 ROA Hoofdweg

- U klikt: *Ontwerp Dwarsprofielen*
U ziet: **Het Ontwerp Dwarsprofielen pulldown menu**



- U klikt: *ROA Hoofdweg*
U ziet: **het Create Hoofdweg dialoogvenster**

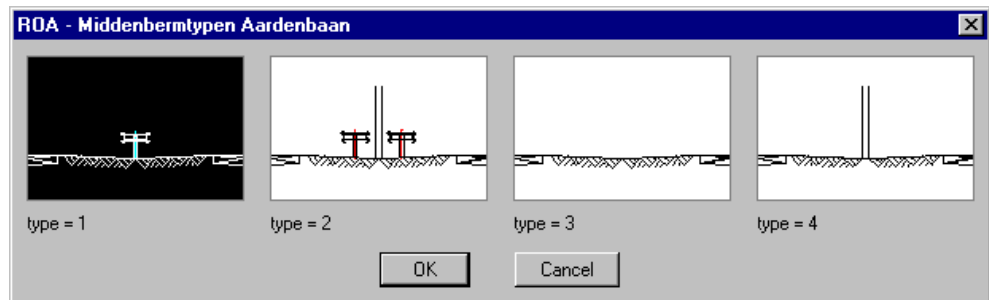


- U klikt: *<de gegevens van het dwarsprofiel dat getekend moet worden (zie paragraaf 6.2.1.1)>*
U klikt: *OK (het dwarsprofiel is gedefinieerd)*
U ziet: **Geef insertion point dwarsprofiel:**
- U klikt: *Op het scherm de plaats aan waar het dwarsprofiel moet worden geplaatst. Dit punt wordt het midden van de middenberm.*

Als binnen het dialoogvenster nog niet gekozen is voor een bepaald type Middenberm en/of Zijberm en/of Tussenberm, dan dienen de volgende stappen nog uitgevoerd te worden:

Voor de Middenberm

5a U ziet: **het ROA - Middenbermtypen Aardenbaan dialoogvenster**

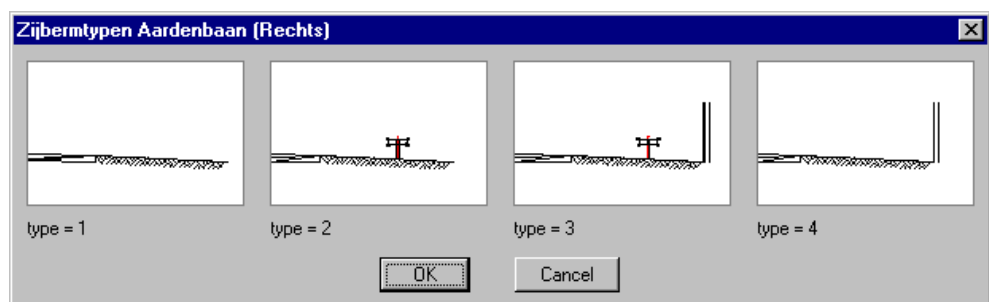


6a U klikt: *het gewenste type middenberm*
U klikt: *OK*
U ziet: **Als gekozen is voor een standaard middenberm, dan wordt het opgegeven aantal rijstroken van de hoofdrijbanen samen met de middenberm getekend.**



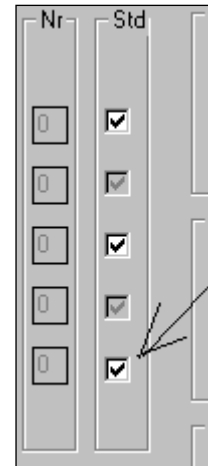
Voor de Zijberm aan de rechterzijde:

5a U ziet: **het ROA - Zijbermtypen Aardenbaan (Rechts) dialoogvenster**



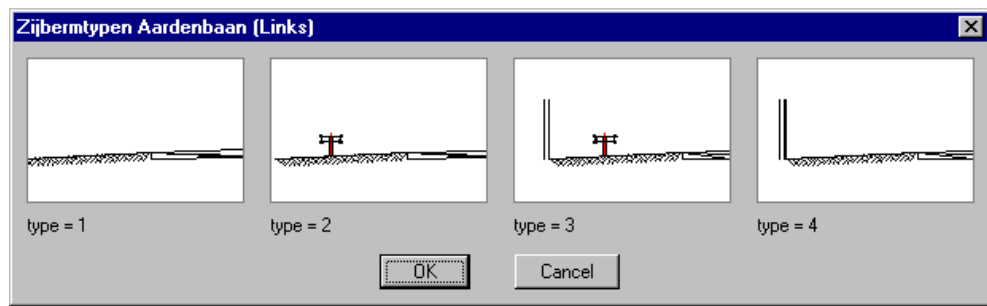
6a U klikt: *het gewenste type zijberm*
U klikt: *OK*

U ziet: **Als gekozen is voor een standaard rechter zijberm, wordt de zijberm getekend.**



Voor de zijberm aan de linkerzijde

5a U ziet: **Het ROA - Zijbermtypen Aardenbaan (Links) dialogvenster**



6a U klikt: het gewenste *type zijberm*
U klikt: *OK*
U ziet: **Als gekozen is voor een standaard linker zijberm, wordt de zijberm getekend.**



U ziet: **Het getekende dwarsprofiel op uw scherm.**

6.2.1.1 Definitie Dwarsprofiel Hoofdweg

Definitie Dwarsprofiel

In het dialoogvenster "Create Hoofdweg (ROA)" kunnen de volgende gegevens ingesteld worden:

The screenshot shows the 'Create Hoofdweg (ROA)' dialog box. It contains several sections for configuring the cross-section profile. The 'Profiel type' section has radio buttons for 'Op aardenbaan' (selected), 'Op kunstwerk', 'Onder kunstwerk', and 'In koker'. The 'Bermen' section includes buttons for 'Kopie van Rechts', 'Zijberm links', 'Tussenberm', 'Middenberm', 'Tussenberm', 'Zijberm rechts', and 'Kopie van Links'. The 'Type' section has buttons for 'Talud...', 'Zl...', 'Tl...', 'M...', 'Tr...', 'Zr...', and 'Talud...'. The 'Nr' and 'Std' columns show values of '0' and checkboxes. The 'Plaats' section has radio buttons for 'paperspace' (selected) and 'modelspace'. The 'Ontwerp' section has radio buttons for '120 km/u' (selected) and '90 km/u'. The 'Schaal' section has a dropdown menu set to '1:200'. The 'Bemating' section has a text field for 'Hoogte (mm)' and a checked 'Schalen' checkbox. The 'Commentaar' section has a text field. The right side of the dialog has three sections for parallel lanes: 'Parallelbaan Links', 'Parallelbaan Rechts', and 'Parallelbaan Rechts'. Each section has input fields for 'Rijstroken', 'Invoeg/Uitrij', and 'Helling (%)'. The 'Helling (%)' is set to -2.5 in all sections. The 'OK' and 'Cancel' buttons are at the bottom.

Profiel type

Binnen de box "Profiel type" geeft u door middel van een button aan welk Profiel type getekend wordt.

Bermen

Binnen de box "Bermen" wordt aangegeven welke onderdelen van een dwarsprofiel getekend moeten worden. Minimaal bestaat een Hoofdweg dwarsprofiel altijd uit een zijberm links, een hoofdrijbaan links, een middenberm, een hoofdrijbaan rechts en een zijberm rechts. Daarom is het niet mogelijk om de zijbermen en de middenberm uit te zetten.

U kunt echter wel tussenbermen en parallelbanen toevoegen. Na het aanvinken van de linker- of rechter tussenberm kunnen de bijbehorende parallelbanen gedefinieerd worden.

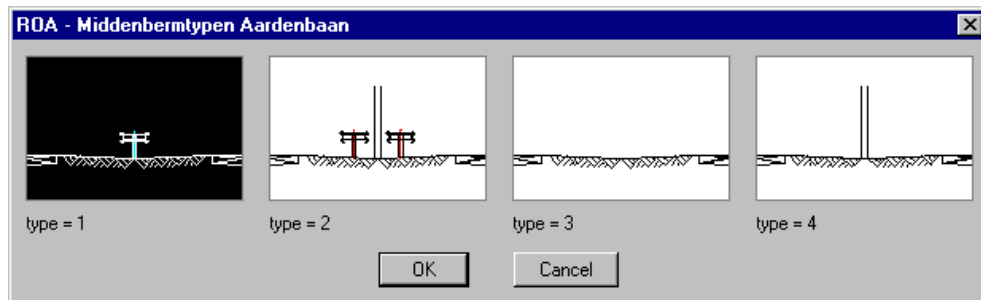
Met behulp van de button "Kopie van Rechts" kan van het rechter talud (welk met de "Talud..." button is gedefinieerd) een kopie gemaakt worden voor de linkerzijde van het dwarsprofiel.

Met behulp van de button "Kopie van Links" kan van het linker talud (welk met de "Talud..." button is gedefinieerd) een kopie gemaakt worden voor de rechterzijde van het dwarsprofiel.

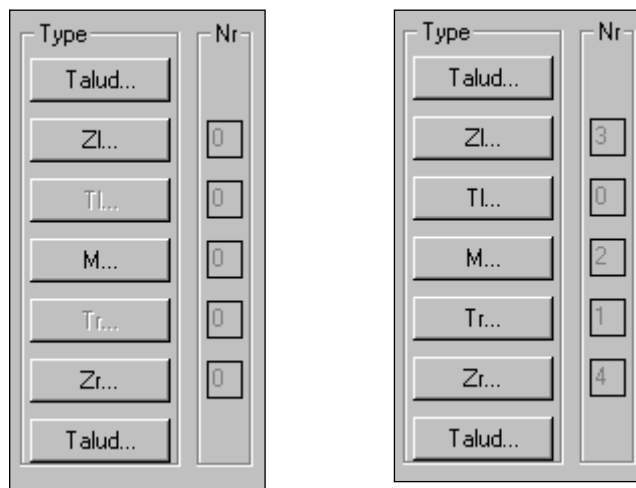
Type + Nr.

Binnen de boxen "Type" en "Nr" kan bepaald worden welke typen bermen gebruikt gaan worden bij het genereren van het dwarsprofiel.

Door op de button "Zl...", "Tl...", "M...", "Tr..." of "Zr..." te drukken verschijnt een dialoogvenster met daarin de verschillende typen bermen die bij de betreffende berm mogelijk zijn. (Zl = Zijberm links, Tl = Tussenberm links, M = Middenberm, Tr = Tussenberm rechts en Zr = Zijberm rechts)



Indien een van de typen gekozen wordt, wordt dit zichtbaar gemaakt in de box "Nr". Standaard staan deze waarden op 0, hetgeen betekent dat er nog geen type gekozen is.



voor definiëren van bermtypen na definiëren van bermtypen

Als een berm een type 0 is, zal tijdens het genereren van het dwarsprofiel alsnog om een type gevraagd worden.

Talud...

Voor de werking van de "Talud..." buttons wordt verwezen naar paragraaf 6.1.6, 'Complexe Taluds'.

Std

Std staat voor Standaard Dwarsprofiel overeenkomstig de ROA.

Hier wordt aangegeven of de bermen volgens de ROA getekend worden. Dit is tevens de defaultwaarde.

Als het vinkje afgezet wordt, dan kunt u tijdens het tekenen van het dwarsprofiel middels een dialoogvenster alle parameters van de bermen wijzigen (zie paragraaf 6.2.1.2)

Rijbaan Links

Binnen de box "Rijbaan Links" wordt voor de linker rijbaan opgegeven:

- het aantal rijstroken (minimaal 1 en maximaal 9);
- het aantal invoeg/Uitrij stroken (minimaal 0 en maximaal 9);
- de helling van het asfalt (in %).

Parallelbaan Links

Binnen de box "Parallelbaan Links" wordt voor de linker parallelbaan opgegeven:

- het aantal rijstroken (minimaal 1 en maximaal 9);
- het aantal invoeg/Uitrij stroken (minimaal 0 en maximaal 9);
- de helling van het asfalt (in %).

Rijbaan Rechts

Binnen de box "Rijbaan Rechts" wordt voor de rechter rijbaan opgegeven:

- het aantal rijstroken (minimaal 1 en maximaal 9);
- het aantal invoeg/Uitrij stroken (minimaal 0 en maximaal 9);
- de helling van het asfalt (in %).

Parallelbaan Rechts

Binnen de box "Parallelbaan Rechts" wordt voor de rechter parallelbaan opgegeven:

- het aantal rijstroken (minimaal 1 en maximaal 9);
- het aantal invoeg/Uitrij stroken (minimaal 0 en maximaal 9);
- de helling van het asfalt (in %).

Create Berm...

Met deze button wordt de functie "Create Berm" geactiveerd. Hiermee kunnen Bermbeveiligingsdwarsprofielen getekend worden (zie paragraaf 6.4).

Create Verbindingsweg

Met deze button wordt de functie "Create Verbindingsweg" geactiveerd. Hiermee kunnen dwarsprofielen van verbindingswegen getekend worden. (zie paragraaf 6.3)

Plaats

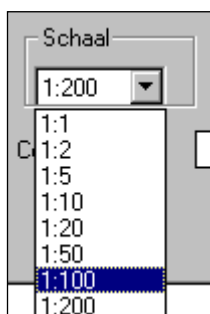
Met de radiobuttons voor Paperspace en Modelspace kan aangegeven worden of het dwarsprofiel in Paperspace of Modelspace geplaatst moet worden. (default = Paperspace)

Ontwerp

Binnen de box "Ontwerp" kan door middel van een radiobutton aangegeven worden of de ROA-maatvoering voor een ontwerpsnelheid van 120 km/uur of van 90 km/uur moet gelden.

Schaal

Door op het 'Schaal' pijltje te drukken verschijnt een uitklapscherm waarbinnen de schaal ingesteld kan worden waarin het dwarsprofiel getekend gaat worden.



Door een schaal aan te klikken is de schaal geselecteerd. Standaard is de schaal 1: 200.

Bemating

Binnen de "Bemating" box kan opgegeven worden of de bemating meegeschaald moet worden met het dwarsprofiel (Schalen → Aan) of dat de bemating een op te geven hoogte moet hebben (Schalen → Uit).

Als het vinkje bij schalen "Uit" staat, dan dient bij "Hoogte (mm)" de hoogte van de "dimension style" opgegeven te worden.

Standaard zijn is de hoogte van de dimension style bij Schalen → Aan:

In Paperspace : 200 mm (bij schaal 1: 1);

In Modelspace : 0.2 m (bij schaal 1: 1).

Commentaar

De vrij op te geven tekst in deze box wordt onder het dwarsprofiel in de tekening geplaatst.

OK

Met de "OK" button wordt het dialoogvenster gesloten en wordt het dwarsprofiel getekend.

Cancel

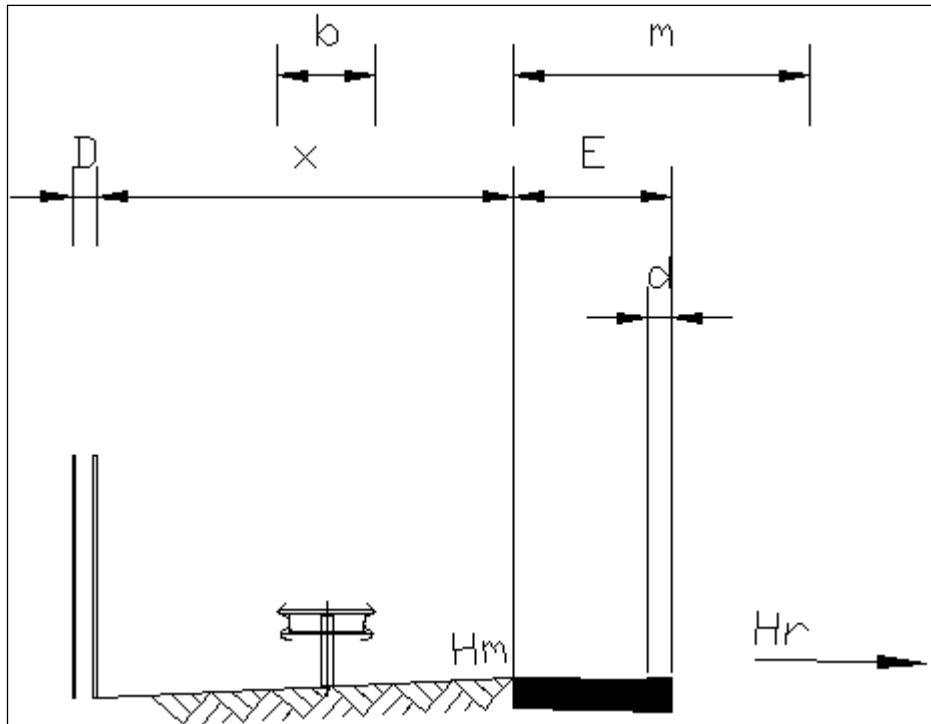
Met de "Cancel" button wordt de functie afgebroken en keert u terug naar de AutoCAD prompt.

6.2.1.2 Definitie zonder Standaard Bermen

Als gekozen is voor een niet standaard berm, wordt, op het moment dat het dwarsprofiel op het scherm wordt getekend, ingezoomd op de betreffende berm. Alle parameters die gewijzigd kunnen worden, worden in de doorsnede zichtbaar.

Hieronder ziet u een voorbeeld van een niet standaard zijberm aan de linkerkzijde.





Vervolgens verschijnt een dialoogvenster met daarin de waarden van de parameters:

Edit Parameters Tussenberm Links

Naam	Gebruiker	Standaard	Profiel
d1	0.150	0.150	0.150
E1	0.450	0.450	0.450
d2	0.150	0.150	0.150
E2	0.450	0.450	0.450
Vb1...	400	400	400
x1	3.000	3.000	3.000
D	0.200	0.200	0.200
x2	1.500	1.500	1.500
b***	R80	R80	R80
m	1.500	1.500	1.500
Vb2...	400	400	400

Automatisch volgende

Tekenen dimensie

d1 =

Dit dialoogvenster bevat de volgende kolommen:

- Naam:** De naam van de parameter;
- Gebruiker:** De waarde van de parameter zoals die nu bij het tekenen gebruikt wordt;
- Standaard:** De waarde volgens de ROA;
- Profiel:** De waarde die de parameter had voordat dit venster verscheen.

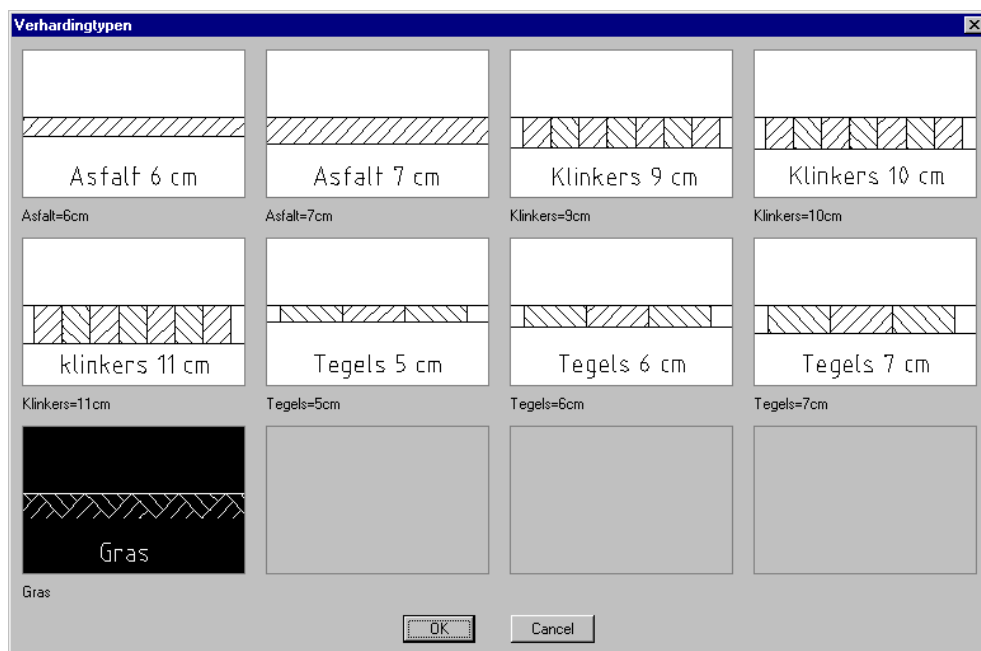
De waarde van een parameter kan op de volgende manier gewijzigd worden:

Parameters die niet gevolgd worden door 3 puntjes (...):

- Klik de parameter aan die gewijzigd moet worden. De parameter en de bijbehorende waarde verschijnen onder in het venster.
- Wijzig de waarde en geef Enter. De gewijzigde waarde verschijnt in de kolom "Gebruiker". Een volgende parameter kan op dezelfde wijze veranderd worden.
- Als op de "Standaard" button wordt gedrukt, wijzigt de waarde van de geselecteerde parameter in de waarde overeenkomstig de ROA.

Parameters die gevolgd worden door 3 puntjes (...):

- Klik op de parameter die gewijzigd moet worden.
- Er verschijnt een iconenmenu.



- Maak een keuze en druk op **OK**

Parameters die gevolgd worden door 3 sterretjes (***):

- Klik op de parameter die gewijzigd moet worden.
- Er verschijnt een lijstje met radiobuttons.



- Maak een keuze en druk op **OK**

Automatisch volgende

Met de toggle "Automatisch volgende" wordt, na het wijzigen van een parameter en na het geven van Enter direct de volgende parameter geselecteerd.

Tekenen dimensie

Met "Tekenen dimensie" kan per parameter opgegeven worden of deze in het dwarsprofiel gedimensioneerd moet worden.

Profiel

De "Profiel" button kan alleen geactiveerd worden bij het wijzigen van dwarsprofielen.

Klaar

Na het geven van "Klaar" wordt het venster gesloten en wordt de zijberm getekend met de waarden zoals opgegeven in het dialoogvenster.

Cancel

De "Cancel" button breekt het commando af. Het gedeelte van het dwarsprofiel dat reeds getekend is, blijft staan. Het programma herkent het reeds aanwezige dwarsprofiel niet als Ontwerp Dwarsprofielen-profiel, waardoor dit niet met de Ontwerp Dwarsprofielen-commando's bewerkt kan worden.

Next

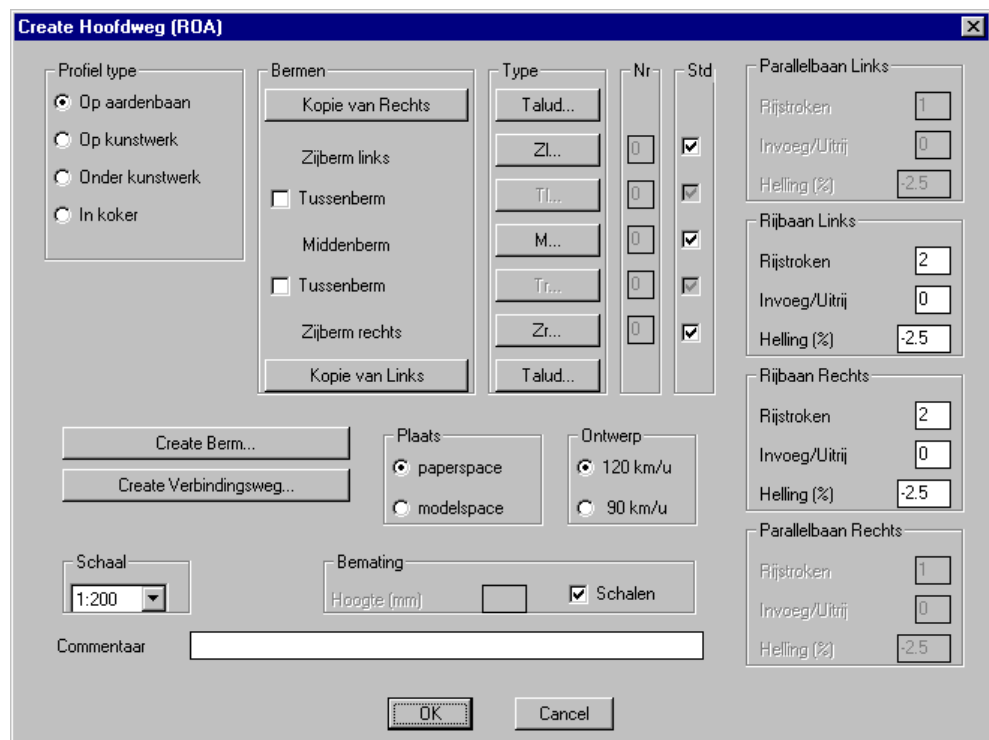
De "Next" button kan alleen geactiveerd worden bij het wijzigen van dwarsprofielen.

6.2.2 Uitzonderingen in Koker

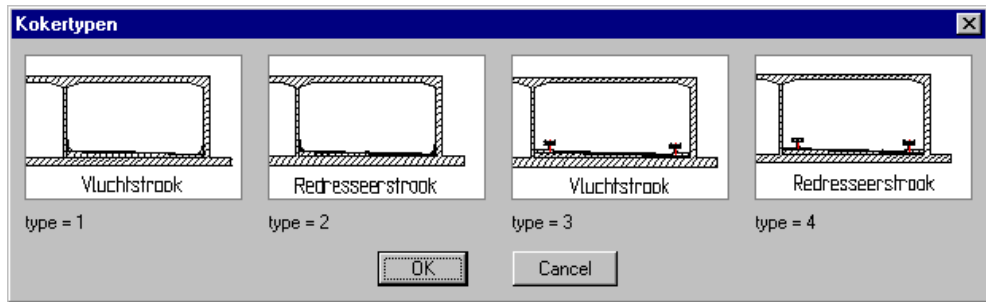
- 1 U klikt: *Ontwerp Dwarsprofielen*
U ziet: **Het Ontwerp Dwarsprofielen pulldown menu**



- 2 U klikt: *ROA Hoofdweg*
U ziet: **het Create Hoofdweg dialoogvenster**



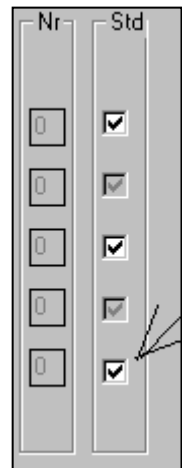
- 3 U klikt: *In koker*
U klikt: *<de gegevens van de koker die getekend moet worden (zie paragraaf 6.2.2.1)>*
U klikt: *OK (het dwarsprofiel is gedefinieerd)*
U ziet: **Geef insertion point dwarsprofiel**
- 4 U klikt: *Op het scherm de plaats aan waar het dwarsprofiel moet worden geplaatst.*
U ziet: **het iconenmenu Kokertypen**



- 5 U klikt: *het gewenste kokertype aan*
 U klikt: *OK*
 U ziet: **Als gekozen is voor standaard afmetingen van de middenberm, dan wordt de middenberm samen met de rijstroken getekend.**



- 6 U ziet: **Als gekozen is voor standaard afmetingen voor de rechter zijberm, wordt de zijberm getekend.**



- 7 U ziet: **Als gekozen is voor standaard afmetingen voor de linker zijberm, wordt de zijberm getekend**

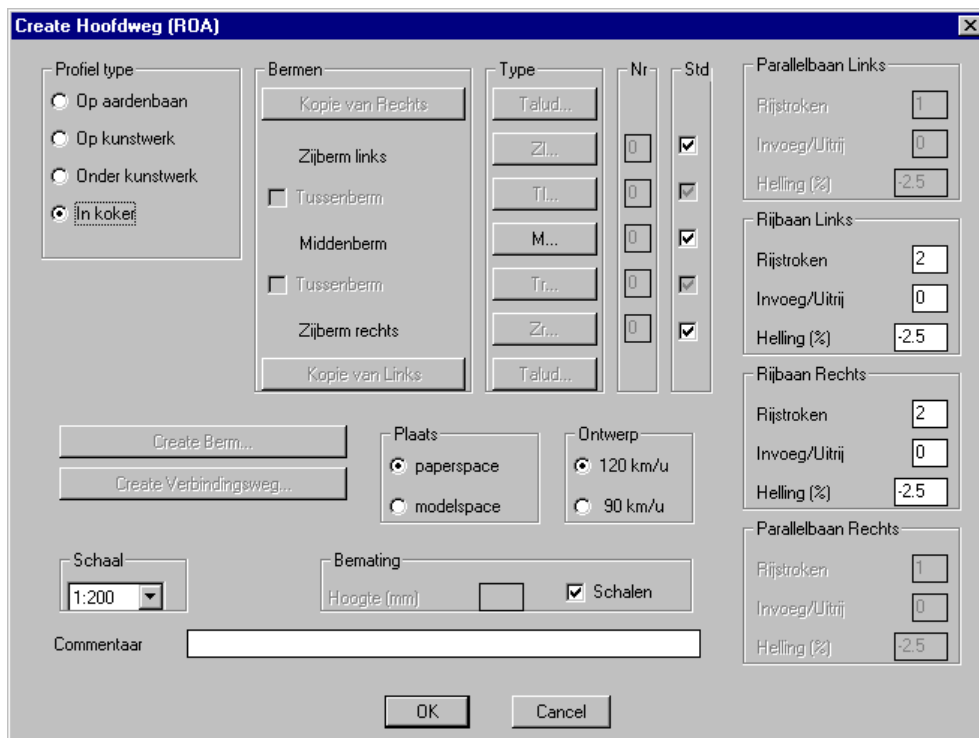


- 8 U ziet: **Het getekende dwarsprofiel op uw scherm**

6.2.2.1 Definitie Dwarsprofiel in Koker

Definitie in koker

In het dialoogvenster "Create Hoofdweg" kunnen voor dwarsprofielen in kokers de volgende gegevens worden ingesteld:



Profiel type

Binnen de box "Profiel type" geeft u door middel van een button aan welk Profiel type getekend wordt.

Bermen

Binnen de box "Bermen" wordt aangegeven welke onderdelen van een dwarsprofiel getekend moeten worden. Minimaal bestaat een Hoofdweg dwarsprofiel altijd uit een zijberm links, een hoofdrijbaan links, een middenberm, een hoofdrijbaan rechts

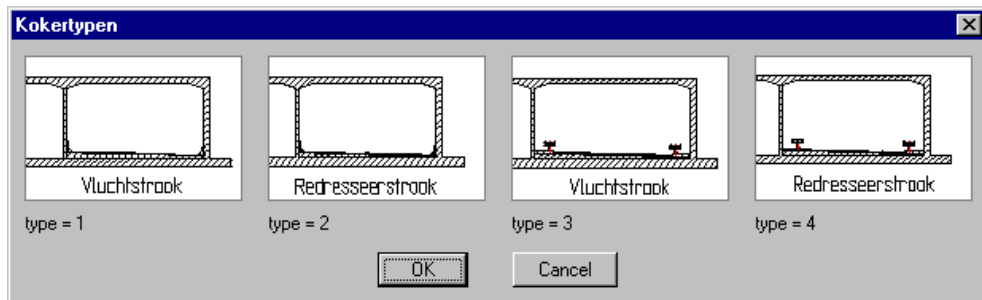
en een zijberm rechts. Daarom is het niet mogelijk om de zijbermen en de middenberm uit te zetten.

In kokers kunnen geen tussenbermen en parallelbanen toegevoegd worden.

Type + Nr.

In tegenstelling tot de andere Profieltypen, kan bij een dwarsprofiel "In Koker" alleen de middenberm gedefinieerd worden.

Door op de button "M..." te drukken verschijnt een dialoogvenster met daarin de verschillende kokerprofielen die mogelijk zijn.



Indien een van de typen gekozen wordt, wordt dit zichtbaar gemaakt in de box "Nr". Standaard staan deze waarden op 0, hetgeen betekent dat er nog geen type gekozen is.



voor definiëren van bermtypen



na definiëren van bermtypen

Als een berm een type 0 is, zal tijdens het genereren van het dwarsprofiel alsnog om een type gevraagd worden.

Std

Std staat voor Standaard Dwarsprofiel overeenkomstig de ROA.

Hier wordt aangegeven of de dwarsprofielen volgens de ROA getekend worden. Dit is tevens de defaultwaarde.

Als het vinkje afgezet wordt, dan kunt u tijdens het tekenen van het dwarsprofiel middels een dialoogvenster alle parameters van het dwarsprofiel wijzigen (zie paragraaf 6.2.2.2)

Rijbaan Links

Binnen de box "Rijbaan Links" wordt voor de linker rijbaan opgegeven:

- het aantal rijstroken (minimaal 1 en maximaal 9);

- het aantal invoeg/Uitrij stroken (minmaal 0 en maximaal 9);
- de helling van het asfalt (in %).

Parallelbaan Links

Deze optie is voor kokers niet van toepassing.

Rijbaan Rechts

Binnen de box "Rijbaan Rechts" wordt voor de rechter rijbaan opgegeven:

- het aantal rijstroken (minimaal 1 en maximaal 9);
- het aantal invoeg/Uitrij stroken (minimaal 0 en maximaal 9);
- de helling van het asfalt (in %).

Parallelbaan Rechts

Deze optie is voor kokers niet van toepassing.

Create Berm...

Deze optie is voor kokers niet van toepassing.

Create Verbindingsweg

Deze optie is voor kokers niet van toepassing.

Plaats

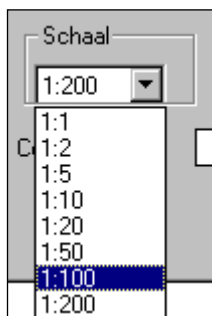
Met de radiobuttons voor Paperspace en Modelspace kan aangegeven worden of het dwarsprofiel in Paperspace of Modelspace geplaatst moet worden. (default = Paperspace)

Ontwerp

Binnen de box "Ontwerp" kan door middel van een radiobutton aangegeven worden of de ROA-maatvoering voor een ontwerpsnelheid van 120 km/uur of van 90 km/uur moet gelden.

Schaal

Door op het 'Schaal' pijltje te drukken verschijnt een uitklapscherm waarbinnen de schaal ingesteld kan worden waarin het dwarsprofiel getekend gaat worden.



Door een schaal aan te klikken is de schaal geselecteerd. Standaard is de schaal 1:200.

Bemating

Binnen de "Bemating" box kan opgegeven worden of de bemating meegeschaald moet worden met het dwarsprofiel (Schalen → Aan) of dat de bemating een op te geven hoogte moet hebben (Schalen → Uit).

Als het vinkje bij schalen "Uit" staat, dan dient bij "Hoogte (mm)" de hoogte van de "dimension style" opgegeven te worden.

Standaard zijn is de hoogte van de dimension style bij Schalen → Aan:

In Paperspace : 200 mm (bij schaal 1: 1);
In Modelspace : 0.2 m (bij schaal 1: 1).

Commentaar

De vrij op te geven tekst in deze box wordt onder het dwarsprofiel in de tekening geplaatst.

OK

Met de "OK" button wordt het dialoogvenster gesloten en wordt het dwarsprofiel getekend.

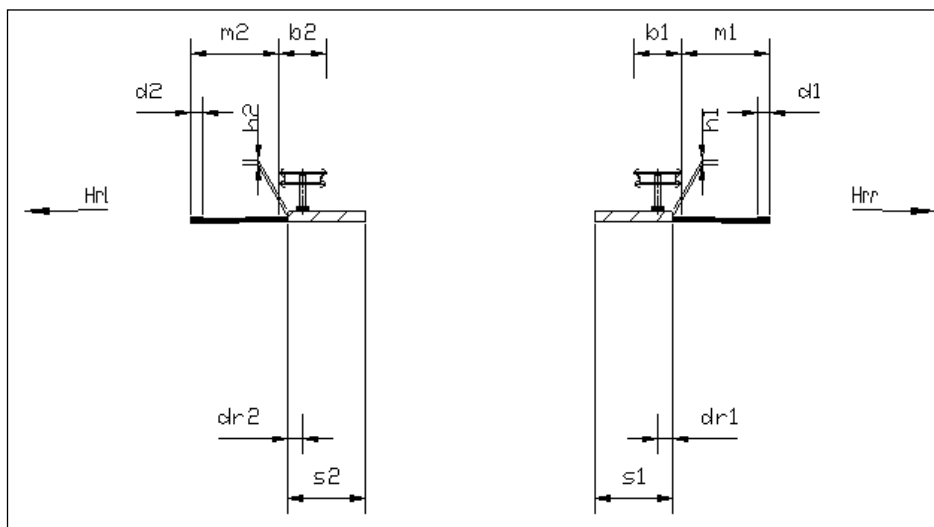
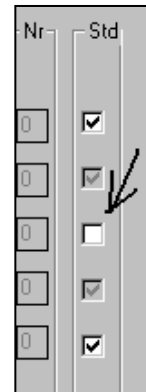
Cancel

Met de "Cancel" button wordt de functie afgebroken en keert u terug naar de AutoCAD prompt.

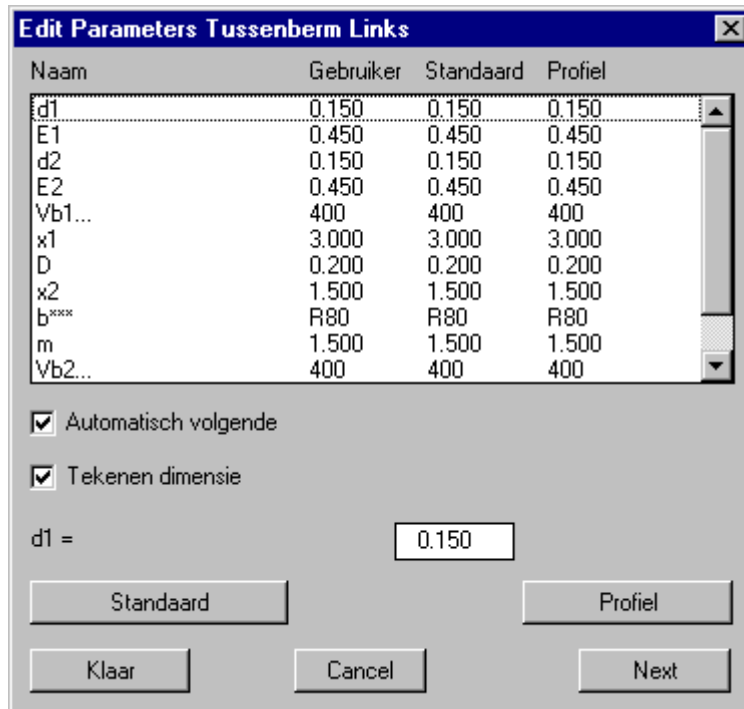
6.2.2.2 Definitie zonder Standaard Bermen

Als gekozen is voor niet standaard bermen, wordt, op het moment dat het dwarsprofiel op het scherm wordt getekend, ingezoomd op de betreffende berm. Alle parameters die gewijzigd kunnen worden, worden in de doorsnede zichtbaar.

Hieronder ziet u een voorbeeld van een niet standaard middenberm.



Vervolgens verschijnt een dialoogvenster met daarin de waarden van de parameters:



Dit dialoogvenster bevat de volgende kolommen:

- Naam:** De naam van de parameter;
- Gebruiker:** De waarde van de parameter zoals die nu bij het tekenen gebruikt wordt;
- Standaard:** De waarde volgens de ROA;
- Profiel:** De waarde die de parameter had voordat dit venster verscheen.

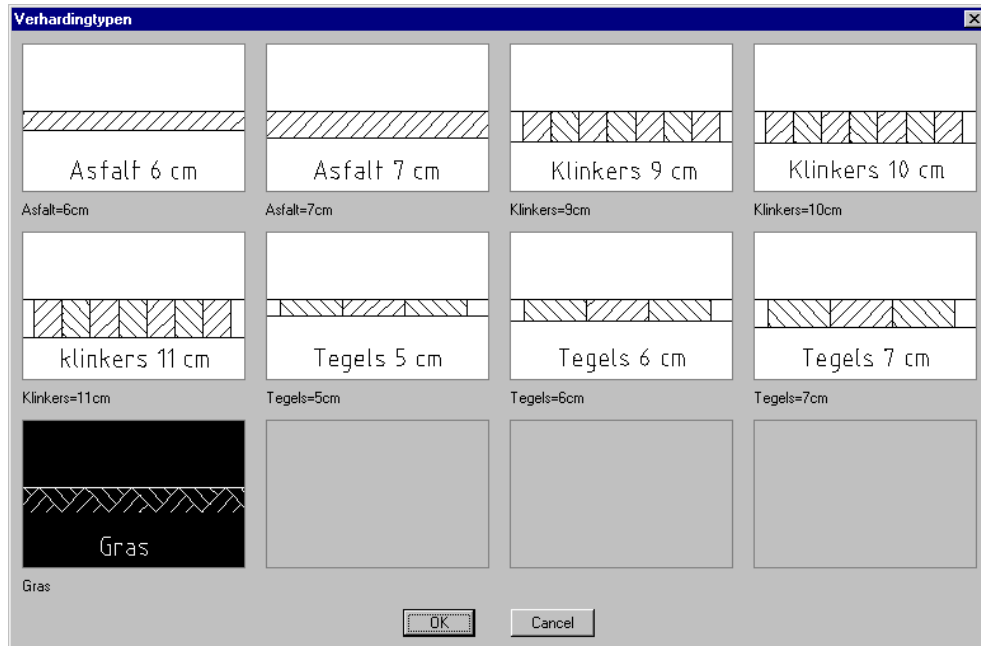
De waarde van een parameter kan op de volgende manier gewijzigd worden:

Parameters die niet gevolgd worden door 3 puntjes:

- Klik de parameter aan die gewijzigd moet worden. De parameter en de bijbehorende waarde verschijnen onder in het venster.
- Wijzig de waarde en geef Enter. De gewijzigde waarde verschijnt in de kolom "Gebruiker". Een volgende parameter kan op dezelfde wijze veranderd worden.
- Als op de "Standaard" button wordt gedrukt, wijzigt de waarde van de geselecteerde parameter in de waarde overeenkomstig de ROA.

Parameters die gevolgd worden door 3 puntjes (...):

- Klik op de parameter die gewijzigd moet worden.
- Er verschijnt een iconenmenu.



- Maak een keuze en druk op "OK"

Parameters die gevolgd worden door 3 sterretjes (***):

- Klik op de parameter die gewijzigd moet worden.
- Er verschijnt een lijstje met radiobuttons.



- Maak een keuze en druk op "OK"

Automatisch volgende

Met de "Automatisch volgende" toggle wordt, na het wijzigen van een parameter en na het geven van Enter direct de volgende parameter geselecteerd.

Tekenen dimensie

Met "Tekenen dimensie" kan per parameter opgegeven worden of deze in het dwarsprofiel gedimensioneerd moet worden.

Profiel

De "Profiel" button kan alleen geactiveerd worden bij het wijzigen van dwarsprofielen.

Klaar

Na het geven van "Klaar" wordt het venster gesloten en wordt de zijberm getekend met de waarden zoals opgegeven in het dialoogvenster.

Cancel

De "Cancel" button breekt het commando af. Het gedeelte van het dwarsprofiel dat reeds getekend is, blijft staan. Het programma herkent het reeds aanwezige dwarsprofiel niet als Ontwerp Dwarsprofielen-profiel, waardoor dit niet met de Ontwerp Dwarsprofielen-commando's bewerkt kan worden.

Next

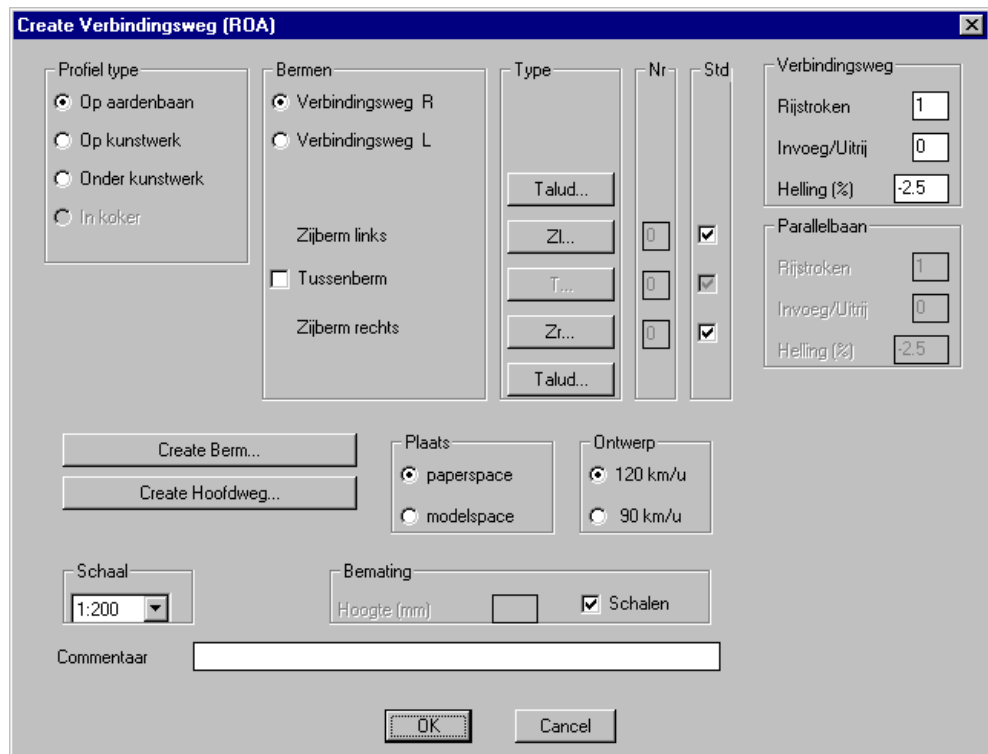
De "Next" button kan alleen geactiveerd worden bij het wijzigen van dwarsprofielen.

6.3 ROA Verbindingsweg

- 1 U klikt: *Ontwerp Dwarsprofielen*
U ziet: **Het Ontwerp Dwarsprofielen pulldown menu**



- 2 U klikt: *ROA Verbindingsweg*
U ziet: **Het Create Verbindingsweg dialoogvenster**



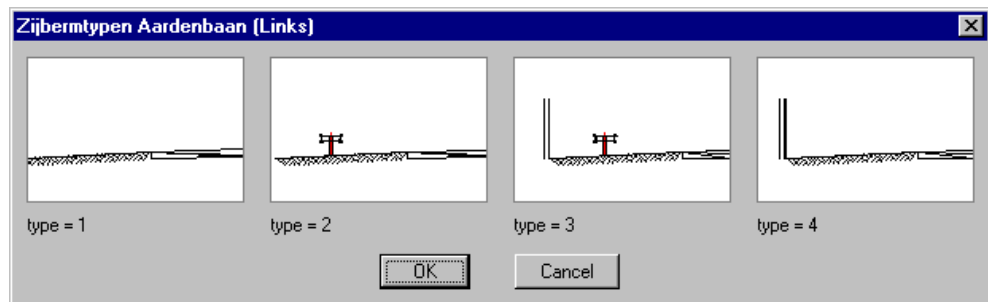
4 U klikt: *<de gegevens van de verbindingsweg die getekend moet worden (zie paragraaf 6.3.1.1)>*

U klikt: *OK (het dwarsprofiel is gedefinieerd)*

U ziet: **Geef insertion point dwarsprofiel:**

5 U klikt: *Op het scherm de plaats aan waar het dwarsprofiel moet worden geplaatst*

U ziet: **het iconenmenu Zijbermtypen Aardenbaan (Links)**



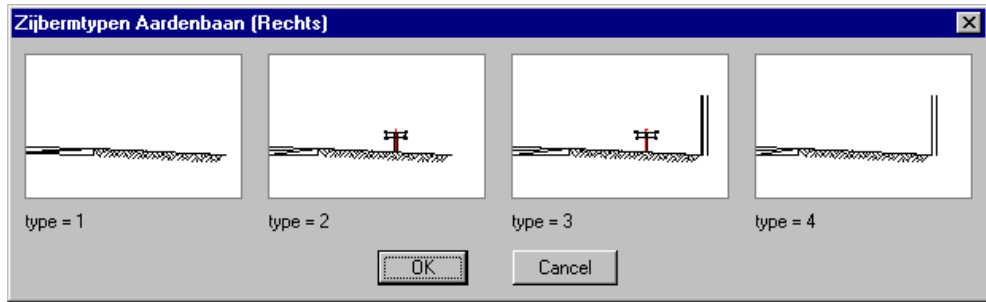
6 U klikt: *een type zijberm*

U klikt: *OK*

U ziet: **Als gekozen is voor een standaard linker zijberm, wordt de zijberm getekend.**



U ziet: **het iconenmenu Zijbermtypen Aardenbaan (Rechts)**



- 7 U klikt: *een type zijberm*
 U klikt: *OK*
 U ziet: **Als gekozen is voor een standaard rechter zijberm, wordt de zijberm getekend.**

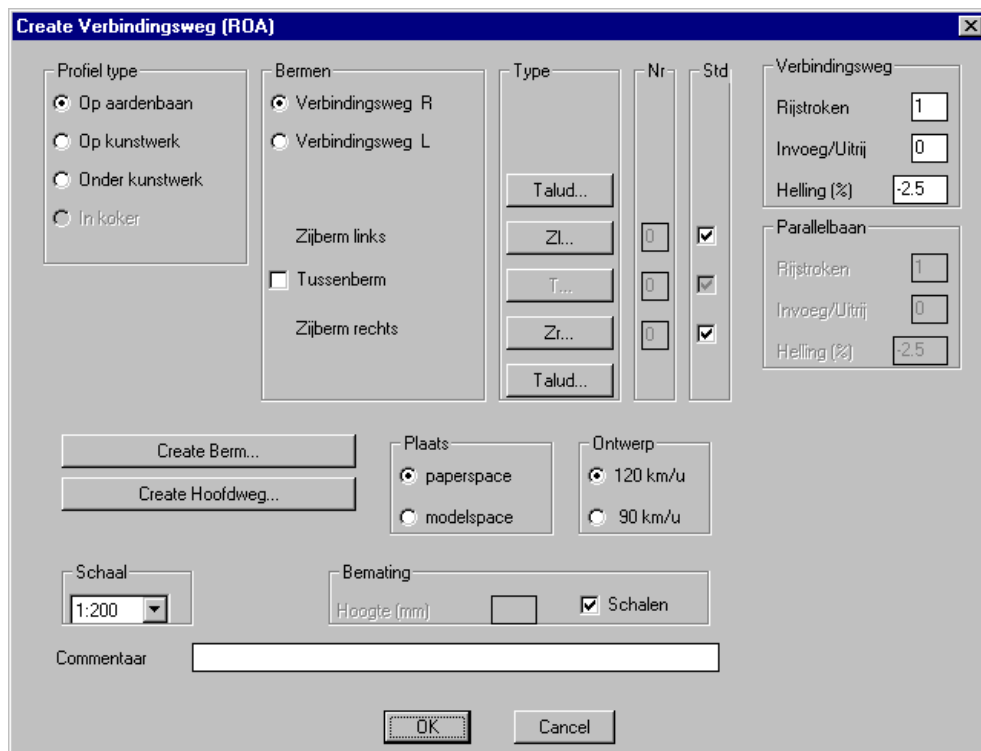


U ziet: **Het getekende dwarsprofiel op uw scherm.**

6.3.1.1 Definitie Dwarsprofiel Verbindingsweg

Definitie

In het dialoogvenster "Create Verbindingsweg" kunnen de volgende gegevens ingesteld worden:



Profiel type

Binnen de box "Profiel type" geeft u door middel van een button aan welk Profiel type getekend wordt. (Een verbindingsweg van het type "In Koker" is niet mogelijk)

Bermen

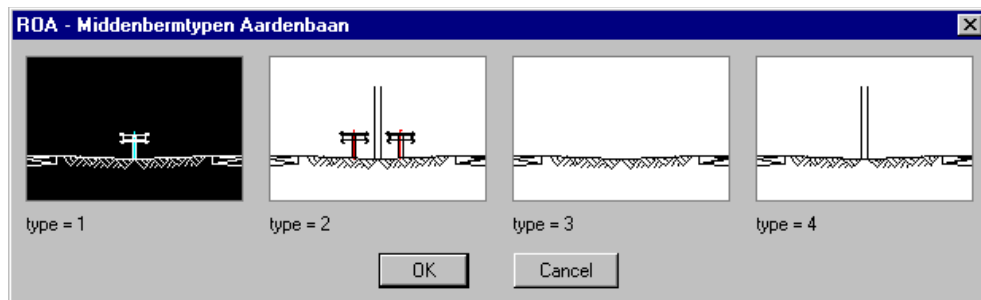
Binnen de box "Bermen" wordt aangegeven welke onderdelen van een dwarsprofiel getekend moeten worden en of dat moet gebeuren voor een verbindingsweg links of rechts van de hoofdrijbaan.

Minimaal bestaat een Verbindingsweg dwarsprofiel altijd uit een zijberm links, een hoofdrijbaan en een zijberm rechts. Daarom is het niet mogelijk om de zijbermen uit te zetten.

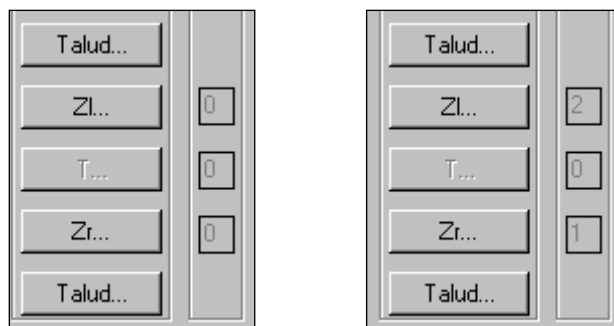
Type + Nr

Binnen de boxen "Type" en "Nr" kan bepaald worden welke typen bermen gebruikt gaan worden bij het genereren van de verbindingsweg.

Door op de button "Zl...", "T..." of "Zr" te drukken verschijnt een dialoogvenster met daarin de verschillende typen bermen die bij de betreffende berm mogelijk zijn. (Zl = Zijberm links, T = Tussenberm en Z = Zijberm rechts)



Indien een van de typen gekozen wordt, wordt dit zichtbaar gemaakt in de box "Nr". Standaard staan deze waarden op 0, hetgeen betekent dat er nog geen type gekozen is.



voor definiëren van
bermtypen

na definiëren van
bermtypen

Als een berm een type 0 is, zal tijdens het genereren van het dwarsprofiel alsnog om een type gevraagd worden.

Talud...

Voor de werking van de "Talud..." buttons wordt verwezen naar paragraaf 6.1.6, 'Complexe Taluds'.

Std

Std staat voor Standaard Dwarsprofiel overeenkomstig de ROA.

Hier wordt aangegeven of de bermen volgens de ROA getekend worden. Dit is tevens de defaultwaarde.

Als het vinkje afgezet wordt, dan kunt u tijdens het tekenen van het dwarsprofiel middels een dialoogvenster alle parameters van de bermen wijzigen (zie paragraaf 6.3.1.2)

Verbindingsweg

Binnen de box "Verbindingsweg" wordt voor de opgegeven:

- het aantal rijstroken (minimaal 1 en maximaal 9);
- het aantal invoeg/Uitrij stroken (minimaal 0 en maximaal 9);
- de helling van het asfalt (in %).

Parallelbaan

Binnen de box "Parallelbaan" wordt voor de parallelbaan opgegeven:

- het aantal rijstroken (minimaal 1 en maximaal 9);
- het aantal invoeg/Uitrij stroken (minimaal 0 en maximaal 9);
- de helling van het asfalt (in %).

Create Berm...

Met deze button wordt de functie "Create Berm" geactiveerd. Hiermee kunnen Bermbeveiligingsdwarsprofielen getekend worden (zie paragraaf 6.4)

Create Hoofdweg

Met deze button wordt de functie "Create Hoofdweg" geactiveerd. Hiermee kunnen dwarsprofielen van hoofdwegen getekend worden. (zie paragraaf 6.2)

Plaats

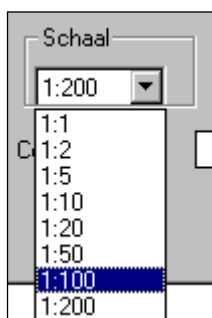
Met de radiobuttons voor Paperspace en Modelspace kan aangegeven worden of het dwarsprofiel in Paperspace of Modelspace geplaatst moet worden. (default = Paperspace)

Ontwerp

Binnen de box "Ontwerp" kan door middel van een radiobutton aangegeven worden of de ROA-maatvoering voor een ontwerpsnelheid van 120 km/uur of van 90 km/uur moet gelden.

Schaal

Door op het 'Schaal' pijltje te drukken verschijnt een uitklapscherm waarbinnen de schaal ingesteld kan worden waarin het dwarsprofiel getekend gaat worden.



Door een schaal aan te klikken is de schaal geselecteerd. Standaard is de schaal 1:200.

Bemating

Binnen de "Bemating" box kan opgegeven worden of de bemating meegeschaald moet worden met het dwarsprofiel (Schalen → Aan) of dat de bemating een op te geven hoogte moet hebben (Schalen → Uit).

Als het vinkje bij schalen "Uit" staat, dan dient bij "Hoogte (mm)" de hoogte van de "dimension style" opgegeven te worden.

Standaard zijn is de hoogte van de dimension style bij Schalen → Aan:

In Paperspace : 200 mm (bij schaal 1: 1);
In Modelspace : 0.2 m (bij schaal 1: 1).

Commentaar

De vrij op te geven tekst in deze box wordt onder het dwarsprofiel in de tekening geplaatst.

OK

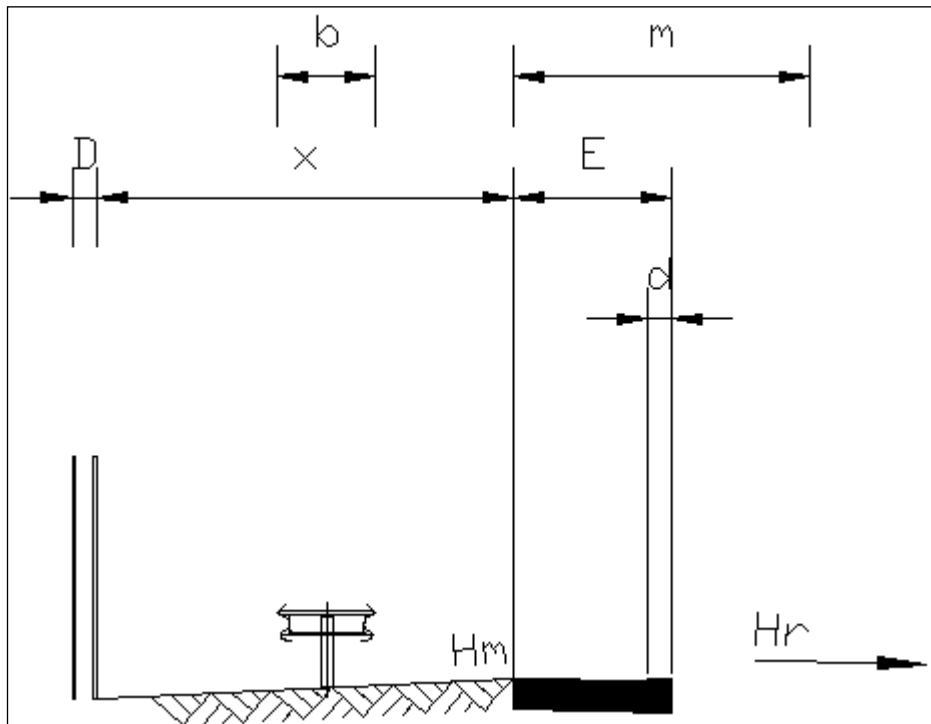
Met de "OK" button wordt het dialoogvenster gesloten en wordt het dwarsprofiel getekend.

Cancel

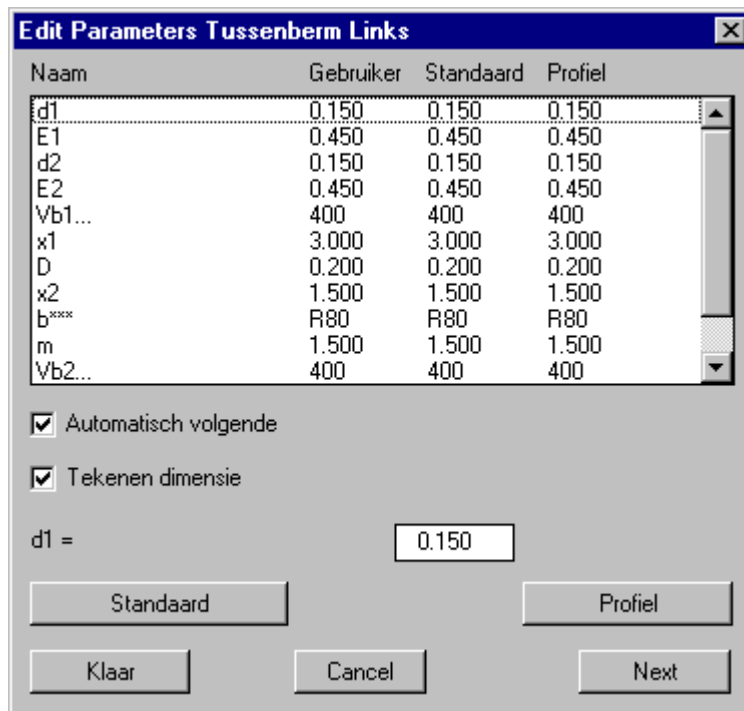
Met de "Cancel" button wordt de functie afgebroken en keert u terug naar de AutoCAD prompt.

6.3.1.2 Definitie zonder Standaard Bermen

Als gekozen is voor een niet standaard berm, wordt, op het moment dat het dwarsprofiel op het scherm wordt getekend, ingezoomd op de betreffende berm. Alle parameters die gewijzigd kunnen worden, worden in de doorsnede zichtbaar. Hieronder ziet u een voorbeeld van een niet standaard zijberm aan de linkerkzijde.



Vervolgens verschijnt een dialoogvenster met daarin de waarden van de parameters:



Dit dialoogvenster bevat de volgende kolommen:

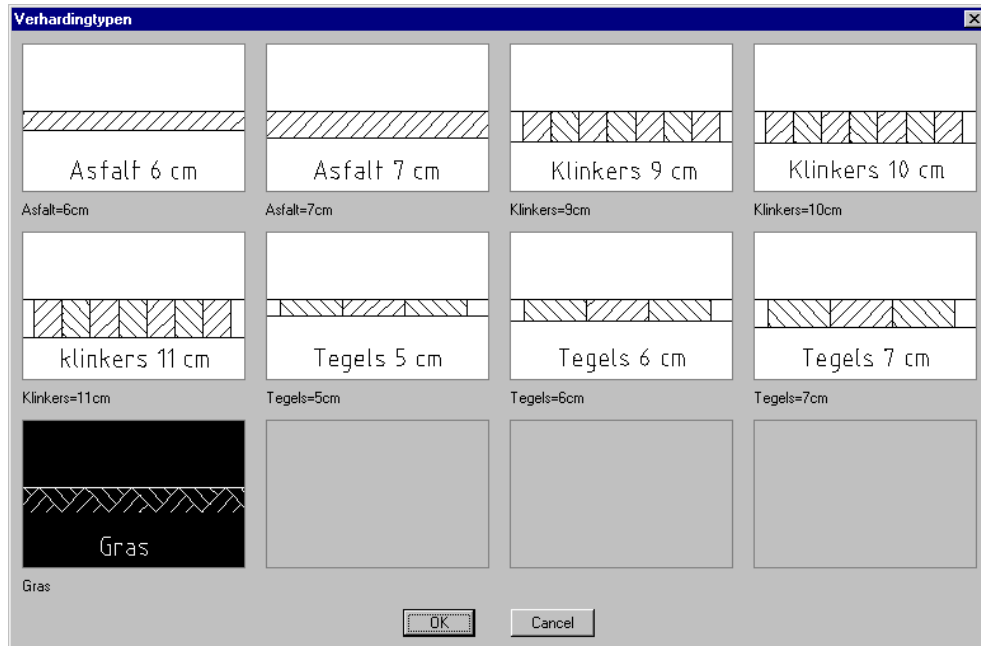
- Naam: De naam van de parameter;
 Gebruiker: De waarde van de parameter zoals die nu bij het tekenen gebruikt wordt;
 Standaard: De waarde volgens de ROA;
 Profiel: De waarde die de parameter had voordat dit venster verscheen.

De waarde van een parameter kan op de volgende manier gewijzigd worden:
 Parameters die niet gevolgd worden door 3 puntjes:

- Klik de parameter aan die gewijzigd moet worden. De parameter en de bijbehorende waarde verschijnen onder in het venster.
- Wijzig de waarde en geef Enter. De gewijzigde waarde verschijnt in de kolom "Gebruiker". Een volgende parameter kan op dezelfde wijze veranderd worden.
- Als op de "Standaard" button wordt gedrukt, wijzigt de waarde van de geselecteerde parameter in de waarde overeenkomstig de ROA.

Parameters die gevolgd worden door 3 puntjes (...):

- Klik op de parameter die gewijzigd moet worden.
- Er verschijnt een iconenmenu.



- Maak een keuze en druk op "OK"

Parameters die gevolgd worden door 3 sterretjes (***):

- Klik op de parameter die gewijzigd moet worden.
- Er verschijnt een lijstje met radiobuttons.



Maak een keuze en druk op "OK"

Automatisch volgende

Met de "Automatisch volgende" toggle wordt, na het wijzigen van een parameter en na het geven van Enter direct de volgende parameter geselecteerd.

Tekenen dimensie

Met "Tekenen dimensie" kan per parameter opgegeven worden of deze in het dwarsprofiel gedimensioneerd moet worden.

Profiel

De "Profiel" button kan alleen geactiveerd worden bij het wijzigen van dwarsprofielen.

Klaar

Na het geven van "Klaar" wordt het venster gesloten en wordt de zijberm getekend met de waarden zoals opgegeven in het dialoogvenster.

Cancel

De "Cancel" button breekt het commando af. Het gedeelte van het dwarsprofiel dat reeds getekend is, blijft staan. Het programma herkent het reeds aanwezige dwarsprofiel niet als Ontwerp Dwarsprofielen-profiel, waardoor dit niet met de Ontwerp Dwarsprofielen-commando's bewerkt kan worden.

Next

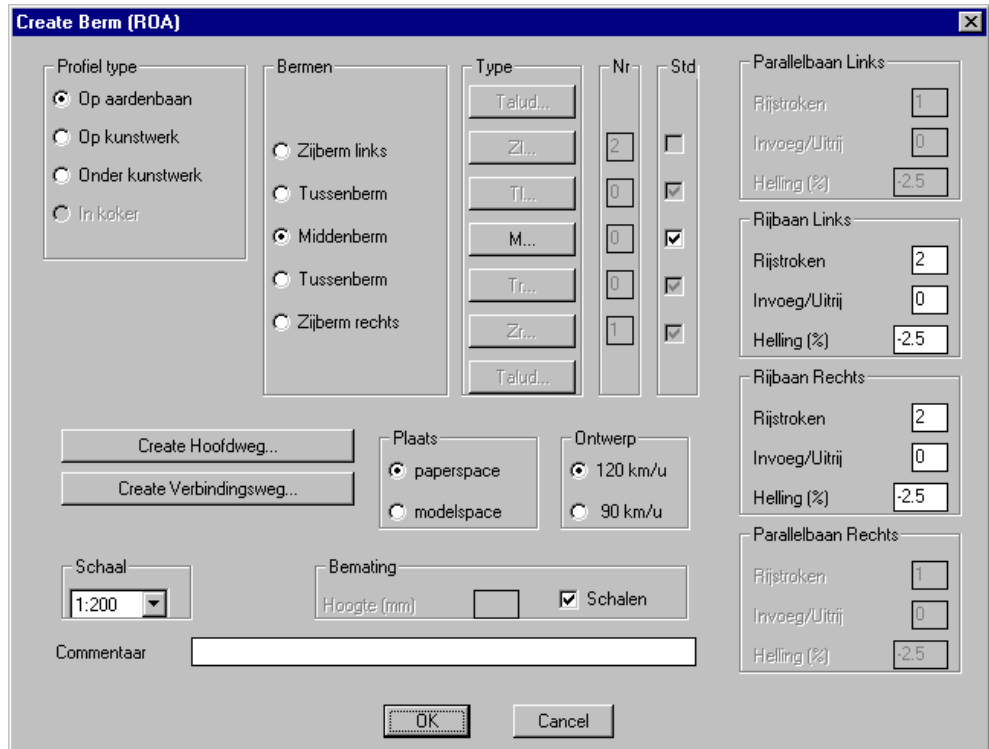
De "Next" button kan alleen geactiveerd worden bij het wijzigen van dwarsprofielen.

6.4 ROA Berm

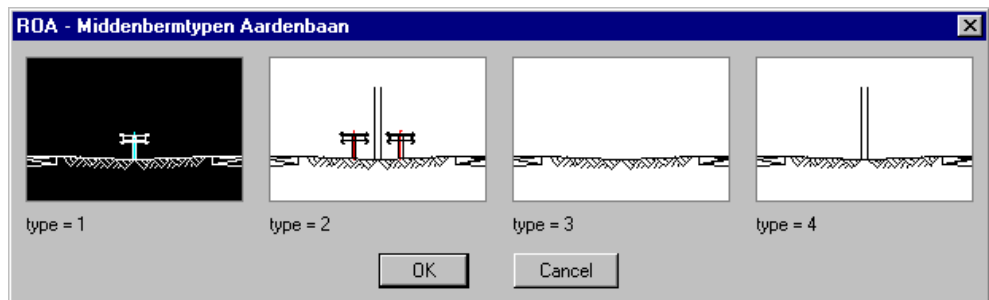
- 1 U klikt: *Ontwerp Dwarsprofielen*
U ziet: **Het Ontwerp Dwarsprofielen pulldown menu**



- 2 U klikt: *ROA Berm*
U ziet: **Het Create Berm dialoogvenster**



- 3 U klikt: <de gegevens van de berm de getekend moet worden (zie paragraaf 6.4.1.1)>
 U klikt: OK (de berm is gedefinieerd)
 U ziet: **Geef insertion point dwarsprofiel:**
- 4 U klikt: Op het scherm de plaats aan waar de berm moet worden geplaatst.
 U ziet: **het iconenmenu van het type berm waarvoor gekozen is (in dit voorbeeld is gekozen voor een middenberm)**



- 5 U klikt: *het gewenste type middenberm*
 U klikt: OK
 U ziet: **Als gekozen is voor een standaard middenberm, dan wordt de middenberm getekend.**



- U ziet: **De getekende berm op het scherm**

6.4.1.1 Definitie Dwarsprofiel Berm

Definitie bermen

In het dialoogvenster "Create Berm" kunnen de volgende gegevens ingesteld worden:

Type	Nr	Std
Talud...		
Zl...	2	<input type="checkbox"/>
Tl...	0	<input checked="" type="checkbox"/>
M...	0	<input checked="" type="checkbox"/>
Tr...	0	<input checked="" type="checkbox"/>
Zr...	1	<input checked="" type="checkbox"/>
Talud...		

Profiel type

Binnen de box "Profiel type" geeft u door middel van een button aan welk Profiel type getekend wordt. (Een verbindingsweg van het type "In Koker" is niet mogelijk)

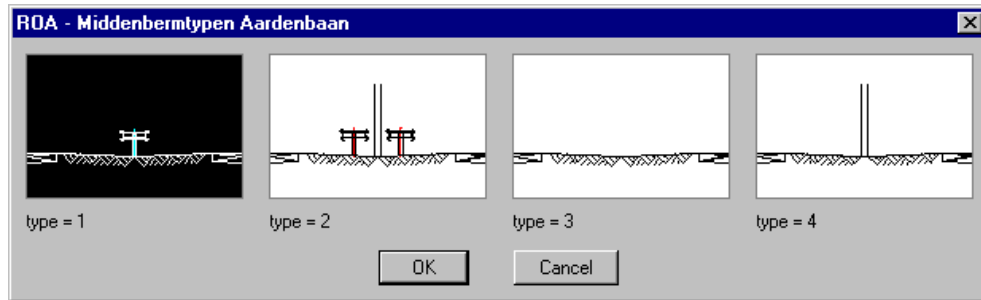
Bermen

Binnen deze box kan aangegeven worden welk soort berm getekend moet worden.

Type + Nr

Binnen de boxen "Type" en "Nr" kan bepaald worden welk type berm gebruikt gaat worden.

Door op de button "Zl...", "Tl...", "M...", "Tr..." of "Zr" te drukken verschijnt een dialoogvenster met daarin de verschillende typen bermen die bij de betreffende berm mogelijk zijn. (Zl = **Z**ijberm **l**inks, Tl = **T**ussenberm **r**echts, M = Middenberm, Tr = Tussenberm rechts en Z = **Z**ijberm **r**echts)



Indien een van de typen gekozen wordt, wordt dit zichtbaar gemaakt in de box "Nr". Standaard staan deze waarden op 0, hetgeen betekent dat er nog geen type gekozen is.



voor definiëren van
bermtypen



na definiëren van
bermtypen

Als een berm een type 0 is, zal tijdens het genereren van het dwarsprofiel alsnog om een type gevraagd worden.

Talud...

Voor de werking van de "Talud..." buttons wordt verwezen naar paragraaf 6.1.6, "Complexe Taluds".

Std

Std staat voor Standaard Dwarsprofiel overeenkomstig de ROA.

Hier wordt aangegeven of de bermen volgens de ROA getekend worden. Dit is tevens de defaultwaarde.

Als het vinkje afgezet wordt, dan kunt u tijdens het tekenen van het dwarsprofiel middels een dialoogvenster alle parameters van de bermen wijzigen (zie paragraaf 6.4.1.2)

Rijbaan links

Binnen de box "Rijbaan links" wordt voor de linker rijbaan opgegeven:

- het aantal rijstroken (minimaal 1 en maximaal 9);
- het aantal invoeg/Uitrij stroken (minimaal 0 en maximaal 9);
- de helling van het asfalt (in %).

Parallelbaan links

Binnen de box "Parallelbaan links" wordt voor de linker parallelbaan opgegeven:

- het aantal rijstroken (minimaal 1 en maximaal 9);
- het aantal invoeg/Uitrij stroken (minimaal 0 en maximaal 9);
- de helling van het asfalt (in %).

Rijbaan rechts

Binnen de box "Rijbaan rechts" wordt voor de rechter rijbaan opgegeven:

- het aantal rijstroken (minimaal 1 en maximaal 9);
- het aantal invoeg/Uitrij stroken (minimaal 0 en maximaal 9);
- de helling van het asfalt (in %).

Parallelbaan rechts

Binnen de box "Parallelbaan rechts" wordt voor de rechter parallelbaan opgegeven:

- het aantal rijstroken (minimaal 1 en maximaal 9);
- het aantal invoeg/Uitrij stroken (minimaal 0 en maximaal 9);
- de helling van het asfalt (in %).

Create Hoofdweg

Met deze button wordt de functie "Create Hoofdweg" geactiveerd.

Hiermee kunnen dwarsprofielen van hoofdwegen getekend worden. (zie paragraaf 6.2)

Create Verbindingsweg...

Met deze button wordt de functie "Create Verbindingsweg" geactiveerd. Hiermee kunnen dwarsprofielen over verbindingswegen getekend worden (zie paragraaf 6.3)

Plaats

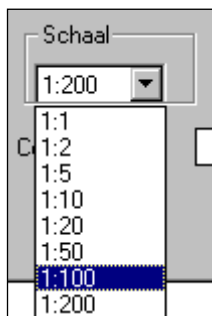
Met de radiobuttons voor Paperspace en Modelspace kan aangegeven worden of het dwarsprofiel in Paperspace of Modelspace geplaatst moet worden. (default = Paperspace)

Ontwerp

Binnen de box "Ontwerp" kan door middel van een radiobutton aangegeven worden of de ROA-maatvoering voor een ontwerpsnelheid van 120 km/uur of van 90 km/uur moet gelden.

Schaal

Door op het 'Schaal' pijltje te drukken verschijnt een uitklapscherm waarbinnen de schaal ingesteld kan worden waarin het dwarsprofiel getekend gaat worden.



Door een schaal aan te klikken is de schaal geselecteerd. Standaard is de schaal 1: 200.

Bemating

Binnen de "Bemating" box kan opgegeven worden of de bemating meegeschaald moet worden met het dwarsprofiel (Schalen → Aan) of dat de bemating een op te geven hoogte moet hebben (Schalen → Uit).

Als het vinkje bij schalen "Uit" staat, dan dient bij "Hoogte (mm)" de hoogte van de "dimension style" opgegeven te worden.

Standaard zijn is de hoogte van de dimension style bij Schalen → Aan:

- In Paperspace : 200 mm (bij schaal 1: 1);
- In Modelspace : 0.2 m (bij schaal 1: 1).

Commentaar

De vrij op te geven tekst in deze box wordt onder het dwarsprofiel in de tekening geplaatst.

OK

Met de "OK" button wordt het dialoogvenster gesloten en wordt het dwarsprofiel getekend.

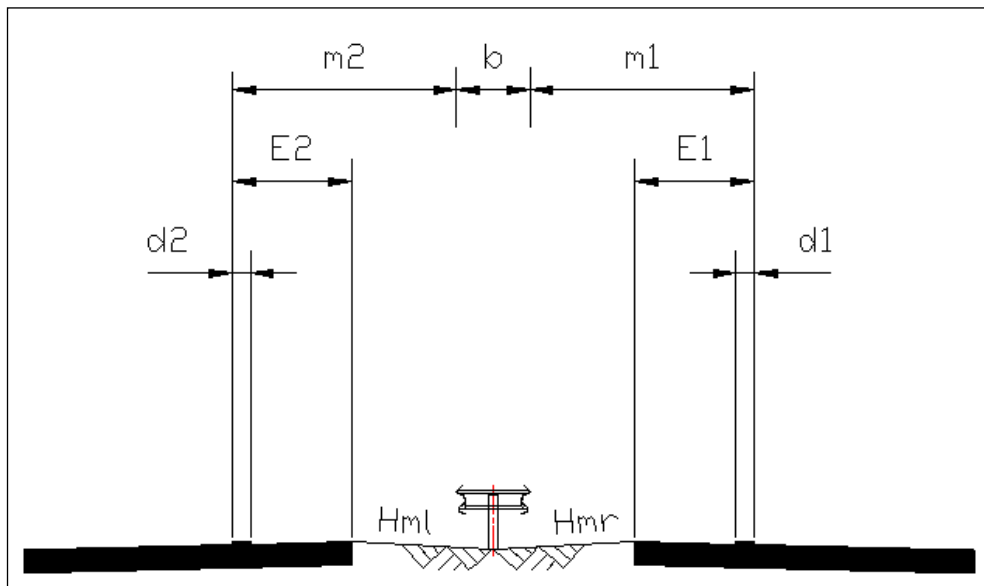
Cancel

Met de "Cancel" button wordt de functie afgebroken en keert u terug naar de AutoCAD prompt.

6.4.1.2 Definitie niet Standaard Berm

Als gekozen is voor een niet standaard berm, wordt, op het moment dat de berm op het scherm wordt getekend, ingezoomd op de berm. Alle parameters die gewijzigd kunnen worden, worden in de doorsnede zichtbaar.

Hieronder ziet u een voorbeeld van een niet standaard middenberm.



Vervolgens verschijnt een dialoogvenster met daarin de waarden van de parameters:

Edit Parameters Middenberm

Naam	Gebruiker	Standaard	Profiel
d1	0.200	0.200	0.200
E1	1.300	1.300	1.300
m1	2.450	2.450	2.450
d2	0.200	0.200	0.200
E2	1.300	1.300	1.300
m2	2.450	2.450	2.450
b1	R80	R80	R80
b2	R80	R80	R80
x1	3.450	3.450	3.450
x2	3.450	3.450	3.450
D	0.200	0.200	0.200

Automatisch volgende

Tekenen dimensie

d1 =

Dit dialoogvenster bevat de volgende kolommen:

Naam: De naam van de parameter;
Gebruiker: De waarde van de parameter zoals die nu bij het tekenen gebruikt wordt;
Standaard: De waarde volgens de ROA;
Profiel: De waarde die de parameter had voordat dit venster verscheen.
De waarde van een parameter kan op de volgende manier gewijzigd worden:

Parameters die niet gevolgd worden door 3 puntjes:

- Klik de parameter aan die gewijzigd moet worden. De parameter en de bijbehorende waarde verschijnen onder in het venster.
- Wijzig de waarde en geef Enter. De gewijzigde waarde verschijnt in de kolom "Gebruiker". Een volgende parameter kan op dezelfde wijze veranderd worden.
- Als op de "Standaard" button wordt gedrukt, wijzigt de waarde van de geselecteerde parameter in de waarde overeenkomstig de ROA.

Parameters die gevolgd worden door 3 puntjes (...):

- Klik op de parameter die gewijzigd moet worden.
- Er verschijnt een iconenmenu.
- Maak een keuze en druk op "OK"

Automatisch volgende

Met de "Automatisch volgende" toggle wordt, na het wijzigen van een parameter en na het geven van Enter direct de volgende parameter geselecteerd.

Tekenen dimensie

Met "Tekenen dimensie" kan per parameter opgegeven worden of deze in het dwarsprofiel gedimensioneerd moet worden.

Profiel

De "Profiel" button kan alleen geactiveerd worden bij het wijzigen van dwarsprofielen.

Klaar

Na het geven van "Klaar" wordt het venster gesloten en wordt de zijberm getekend met de waarden zoals opgegeven in het dialoogvenster.

Cancel

De "Cancel" button breekt het commando af. Het gedeelte van het dwarsprofiel dat reeds getekend is, blijft staan. Het programma herkent het reeds aanwezige dwarsprofiel niet als Ontwerp Dwarsprofielen profiel, waardoor dit niet met de Ontwerp Dwarsprofielen-commando's bewerkt kan worden.

Next

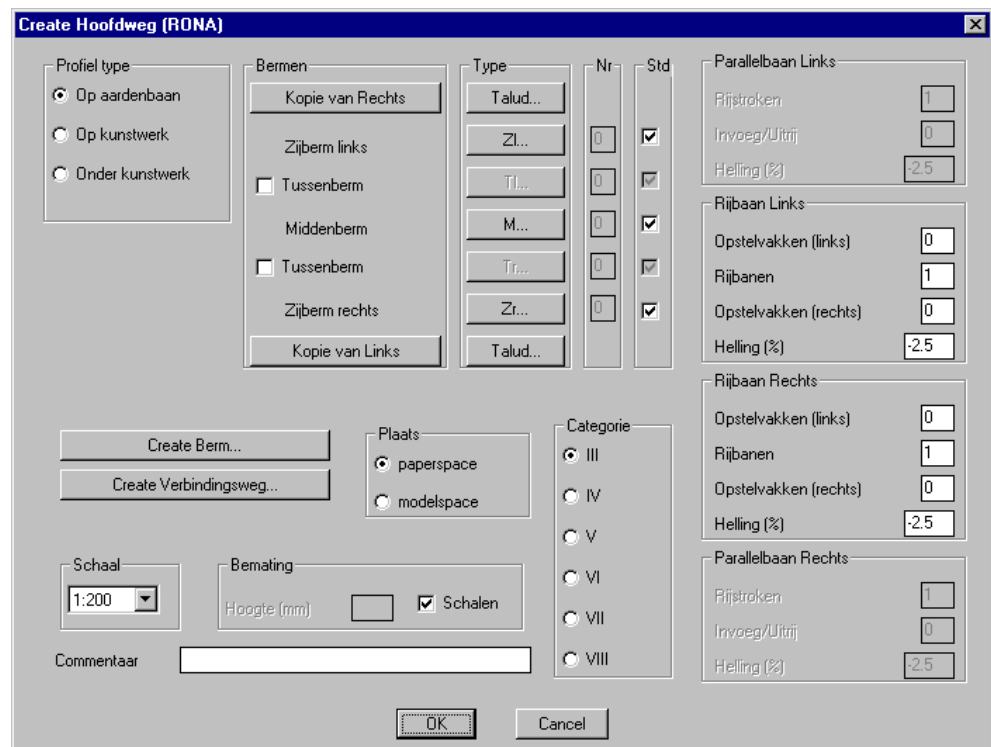
De "Next" button kan alleen geactiveerd worden bij het wijzigen van dwarsprofielen.

6.5 RONA Hoofdweg

- 1 U klikt: *Ontwerp Dwarsprofielen*
U ziet: **Het Ontwerp Dwarsprofielen pulldown menu**



- 2 U klikt: *RONA Hoofdweg*
U ziet: **het Create Hoofdweg (RONA) dialoogvenster**



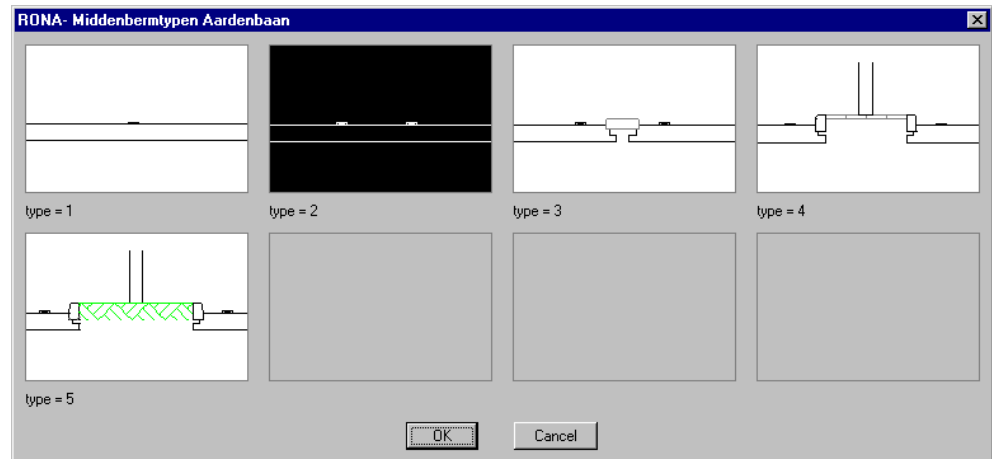
- 3 U typt: *<de gegevens van de hoofdweg die getekend moet worden(zie paragraaf 0)>*
U klikt: *OK (het dwarsprofiel is gedefinieerd)*
U ziet: **Geef insertion point dwarsprofiel**

4 U klikt: *Op het scherm de plaats aan waar het dwarsprofiel moet worden geplaatst. Dit punt wordt het midden van de middenberm.*

Als binnen het dialoogvenster nog niet gekozen is voor een bepaald type Middenberm en/of Zijberm en/of Tussenberm, dan dienen de volgende stappen nog uitgevoerd te worden:

Voor de Middenberm:

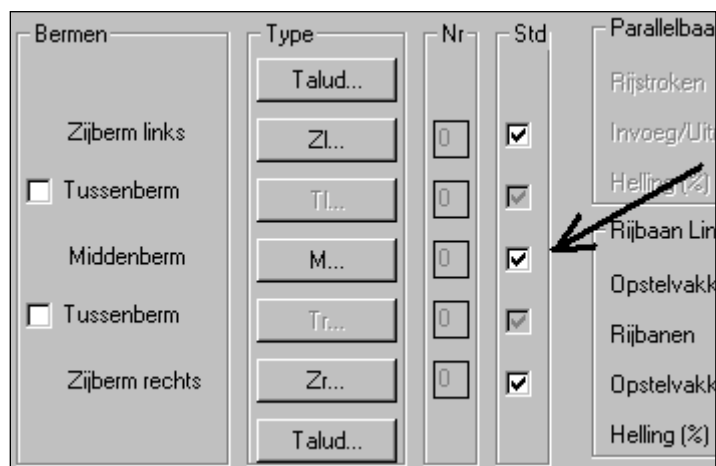
5a U ziet: **het RONA - Middenbermtypen Aardenbaan dialoogvenster**



6a U klikt: *het gewenste type middenberm*

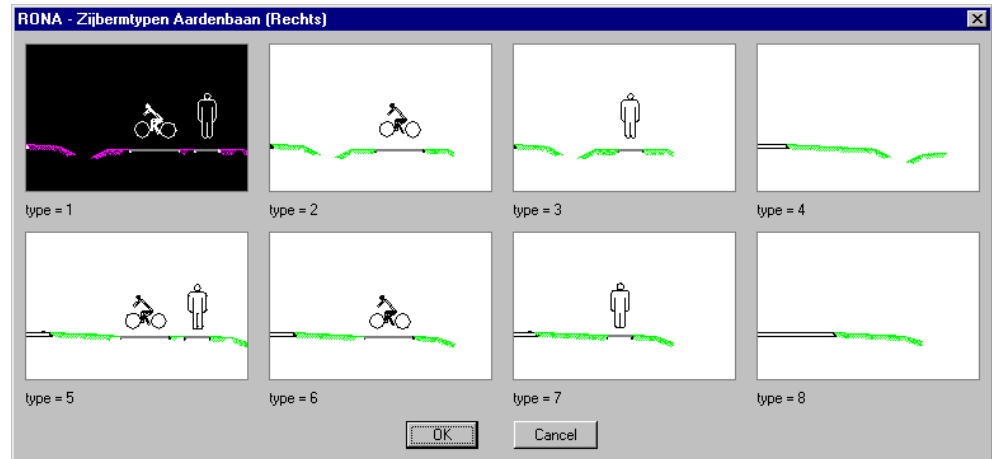
U klikt: *OK*

U ziet: **Als gekozen is voor een standaard middenberm, dan wordt het opgegeven aantal rij- en opstelstroken van de hoofdrijbaan, samen met de middenberm getekend.**

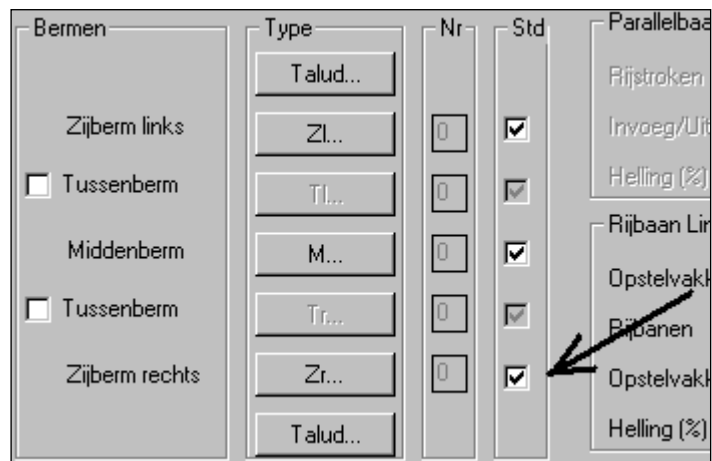


Voor de Zijberm aan de rechterzijde:

5a U ziet: **het RONA - Zijbermtypen Aardenbaan (Rechts) dialoogvenster**

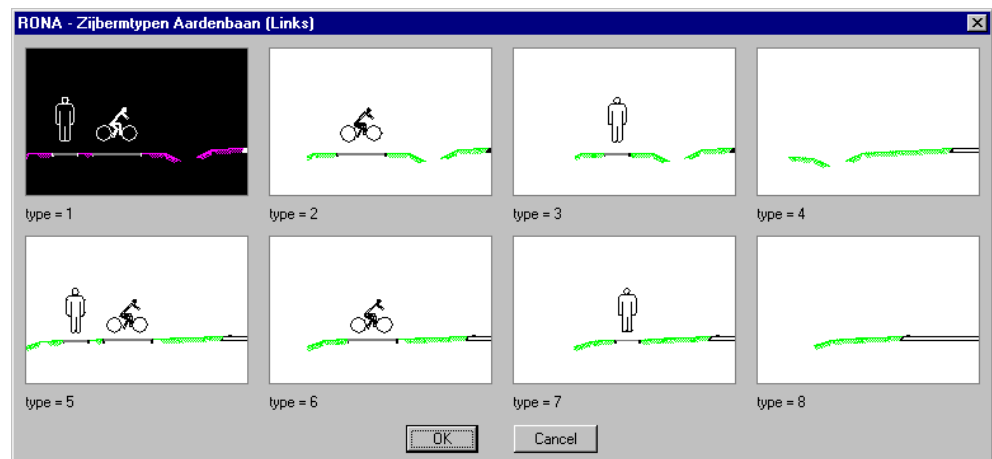


- 6a U klikt: *het gewenste type zijberm*
 U klikt: *OK*
 U ziet: **Als gekozen is voor een standaard middenberm, dan wordt de zijberm getekend.**

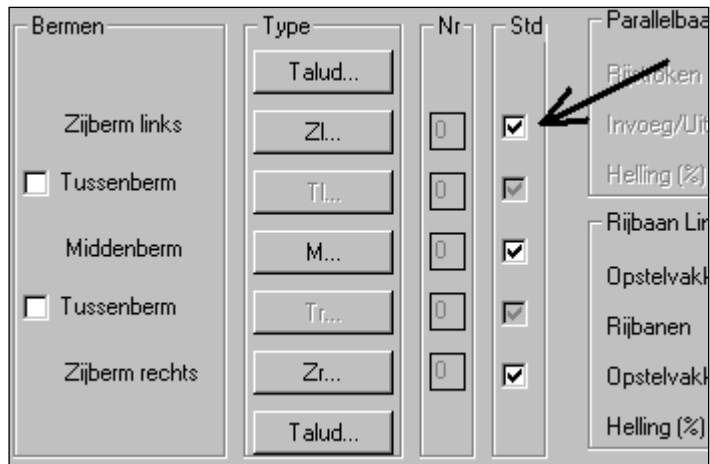


Voor de Zijberm aan de linkerzijde:

- 5a U ziet: **het RONA - Zijbermtypen Aardenbaan (Links) dialogovenster**



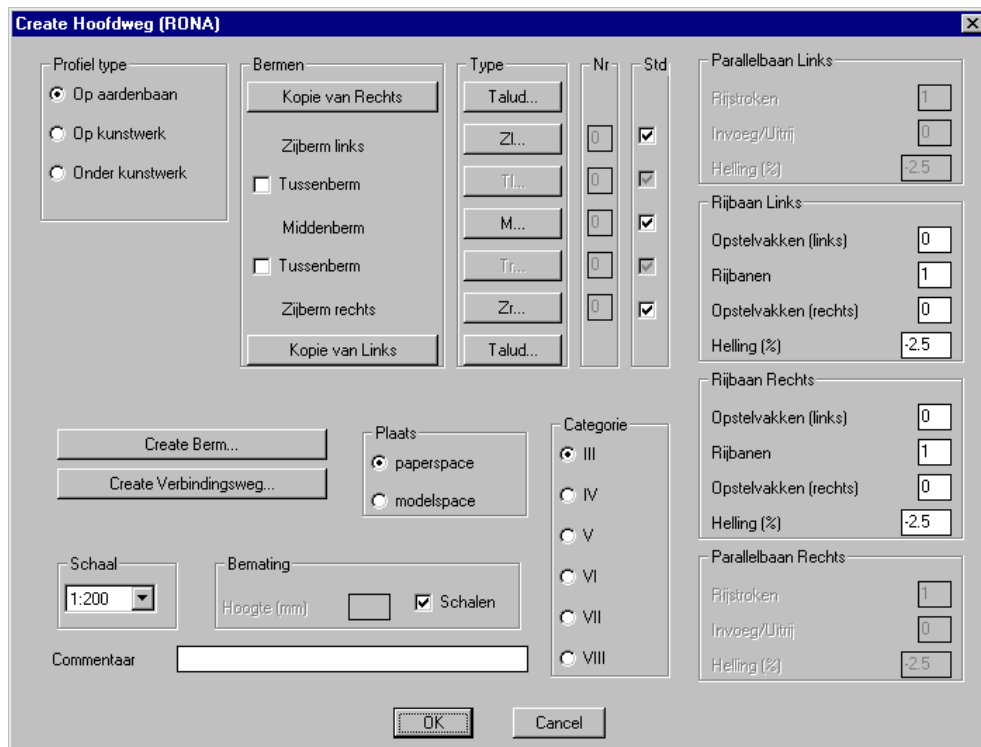
- 6a U klikt: *het gewenste type zijberm*
 U klikt: OK
 U ziet: **Als gekozen is voor een standaard middenberm, dan wordt de zijberm getekend.**



6.5.1.1 Definitie Dwarsprofiel Hoofdweg

Definitie Dwarsprofiel

In het dialoogvenster "Create Hoofdweg (RONA)" kunnen de volgende gegevens ingesteld worden:



Profiel type

Binnen de box "Profiel type" geeft u door middel van een button aan welk Profiel type getekend wordt.

Bermen

Binnen de box "Bermen" wordt aangegeven welke onderdelen van een dwarsprofiel getekend moeten worden. Minimaal bestaat een Hoofdweg dwarsprofiel altijd uit een zijberm links, een hoofdrijbaan links, een middenberm, een hoofdrijbaan rechts en een zijberm rechts. Daarom is het niet mogelijk om de zijbermen en de middenberm uit te zetten.

U kunt echter wel tussenbermen en parallelbanen toevoegen. Na het aanvinken van de linker- of rechtertussenberm kunnen de bijbehorende parallelbanen gedefinieerd worden.

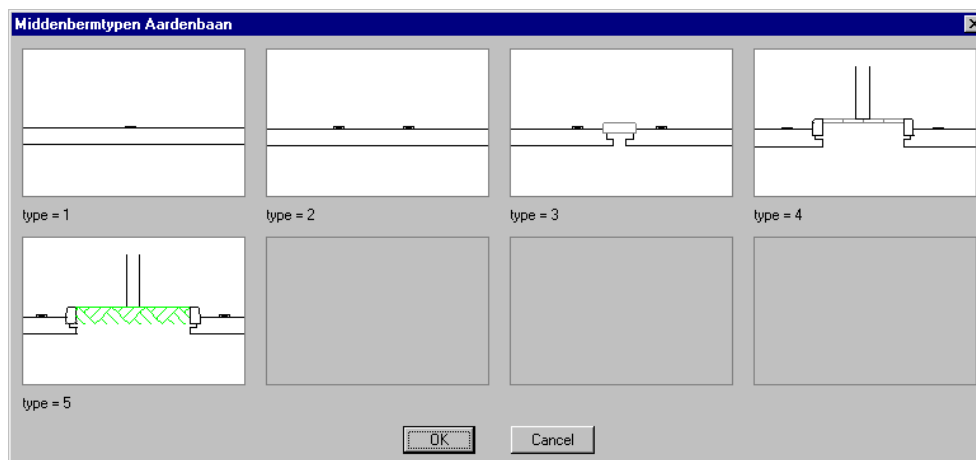
Met behulp van de button "Kopie van Rechts" kan van het rechter talud (welk met de "Talud..." button is gedefinieerd) een kopie gemaakt worden voor de linkerzijde van het dwarsprofiel.

Met behulp van de button "Kopie van Links" kan van het linker talud (welk met de "Talud..." button is gedefinieerd) een kopie gemaakt worden voor de rechterzijde van het dwarsprofiel.

Type + Nr.

Binnen de boxen "Type" en "Nr" kan bepaald worden welke typen bermen gebruikt gaan worden bij het genereren van het dwarsprofiel.

Door op de button "Zl...", "Tl...", "M...", "Tr..." of "Zr..." te drukken verschijnt een dialoogvenster met daarin de verschillende typen bermen die bij de betreffende berm mogelijk zijn. (Zl = **Z**ijberm **l**inks, Tl = **T**ussenberm **l**inks, M = **M**iddenberm, Tr = **T**ussenberm **r**echts en Zr = **Z**ijberm **r**echts)



Indien een van de typen gekozen wordt, wordt dit zichtbaar gemaakt in de box "Nr". Standaard staan deze waarden op 0, hetgeen betekent dat er nog geen type gekozen is.

Type	Nr
Talud...	
Zl...	0
Tl...	0
M...	0
Tr...	0
Zr...	0
Talud...	

na definiëren van
bermtypen

Type	Nr
Talud...	
Zl...	3
Tl...	0
M...	2
Tr...	1
Zr...	4
Talud...	

voor definiëren van
bermtypen

Als een berm een type 0 is, zal tijdens het genereren van het dwarsprofiel alsnog om een type gevraagd worden.

Talud...

Voor de werking van de "Talud..." buttons wordt verwezen naar paragraaf 6.1.6, 'Complexe Taluds'.

Std

Std staat voor Standaard Dwarsprofiel overeenkomstig de RONA.

Hier wordt aangegeven of de bermen volgens de RONA getekend worden. Dit is tevens de defaultwaarde.

Als het vinkje afgezet wordt, dan kunt u tijdens het tekenen van het dwarsprofiel middels een dialoogvenster alle parameters van de bermen wijzigen (zie paragraaf 6.5.1.2)

Rijbaan Links

Binnen de box "Rijbaan Links" wordt voor de linker rijbaan opgegeven:

- het aantal rijstroken (minimaal 1 en maximaal 9);
- het aantal opstelvakken links en rechts (minimaal 0 en maximaal 9);
- de helling van het asfalt (in %).

Rijbaan Rechts

Binnen de box "Rijbaan Rechts" wordt voor de rechter rijbaan opgegeven:

- het aantal rijstroken (minimaal 1 en maximaal 9);
- het aantal opstelvakken links en rechts (minimaal 0 en maximaal 9);
- de helling van het asfalt (in %).

Parallelbaan Links

Binnen de box "Parallelbaan Links" wordt voor de linker parallelbaan opgegeven:

- het aantal rijstroken (minimaal 1 en maximaal 9);
- het aantal Invoeg/Uitrij stroken (minimaal 0 en maximaal 9);
- de helling van het asfalt (in %).

Parallelbaan Rechts

Binnen de box "Parallelbaan Rechts" wordt voor de rechter parallelbaan opgegeven:

- het aantal rijstroken (minimaal 1 en maximaal 9);
- het aantal Invoeg/Uitrij stroken (minimaal 0 en maximaal 9);
- de helling van het asfalt (in %).

Categorie

Bij Categorie kan de wegcategorie conform de RONA worden opgegeven.

Plaats

Met de radiobuttons kan aangegeven worden of het dwarsprofiel in Paperspace of Modelspace geplaatst moet worden.

Create Berm...

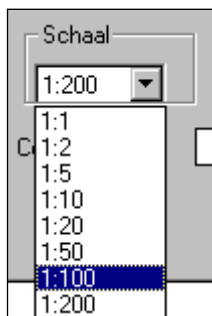
Met deze button wordt de functie "Create Berm" geactiveerd. Hiermee kunnen Bermbeveiligingsdwarsprofielen getekend worden. (zie paragraaf 6.7)

Create Verbindingsweg

Met deze button wordt de functie "Create Verbindingsweg" geactiveerd. Hiermee kunnen dwarsprofielen over verbindingswegen getekend worden (zie paragraaf 6.6)

Schaal

Door op het 'Schaal' pijltje te drukken verschijnt een uitklapscherm waarbinnen de schaal ingesteld kan worden waarin het dwarsprofiel getekend gaat worden.



Door een schaal aan te klikken is de schaal geselecteerd. Standaard is de schaal 1: 200.

Bemating

Binnen de "Bemating" box kan opgegeven worden of de bemating meegeschaald moet worden met het dwarsprofiel (Schalen → Aan) of dat de bemating een op te geven hoogte moet hebben (Schalen → Uit).

Als het vinkje bij schalen "Uit" staat, dan dient bij "Hoogte (mm)" de hoogte van de "dimension style" opgegeven te worden.

Standaard zijn is de hoogte van de dimension style bij Schalen → Aan:

- In Paperspace : 200 mm (bij schaal 1: 1);
- In Modelspace : 0.2 m (bij schaal 1: 1).

Commentaar

De vrij op te geven tekst in deze box wordt onder het dwarsprofiel in de tekening geplaatst.

OK

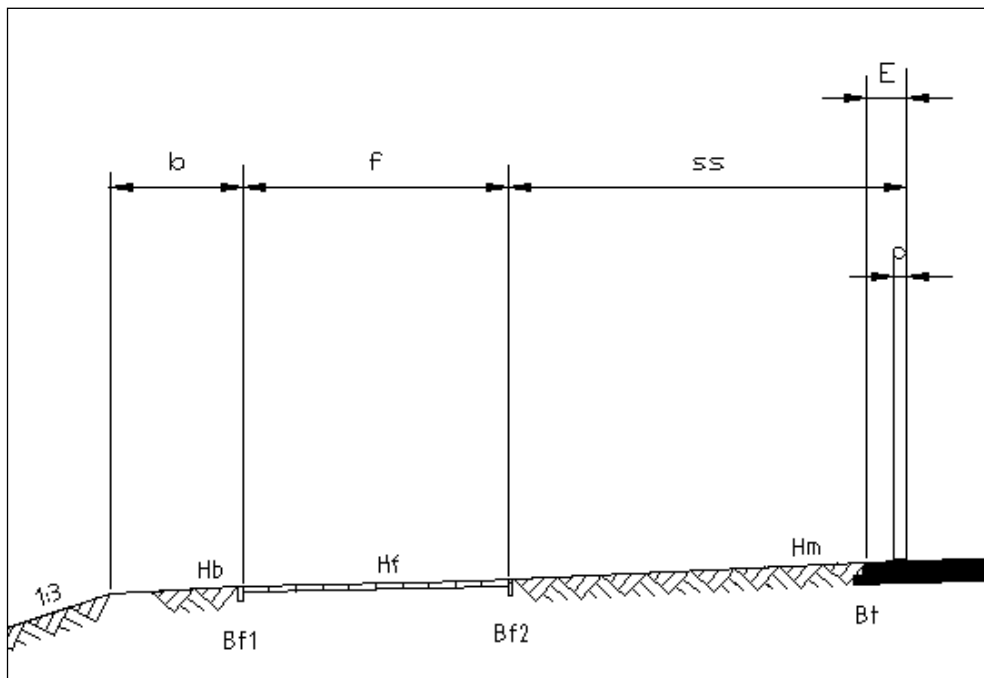
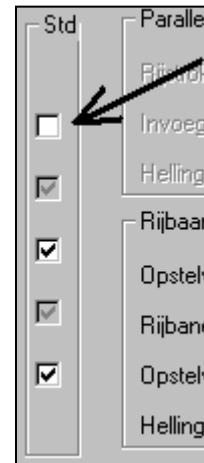
Met de "OK" button wordt het dialoogvenster gesloten en wordt het dwarsprofiel getekend.

Cancel

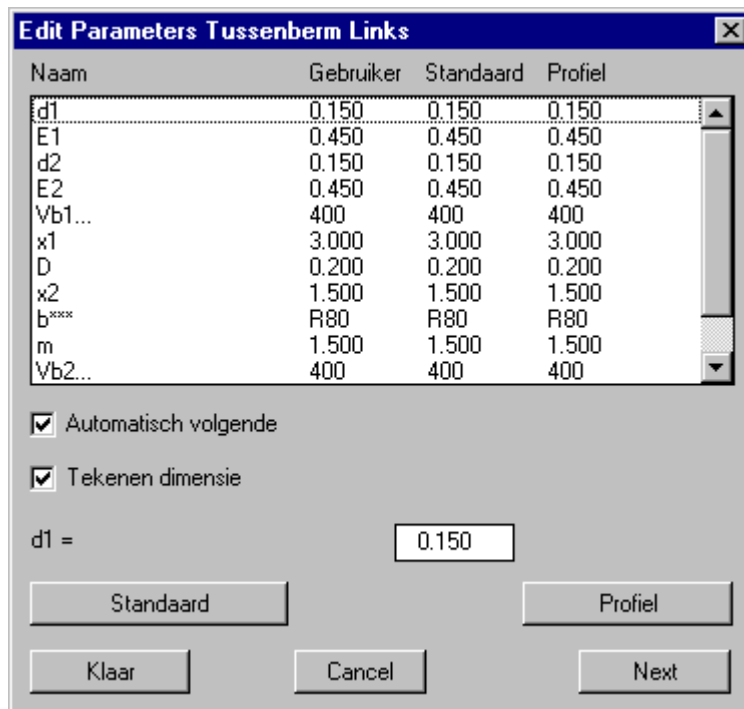
Met de "Cancel" button wordt de functie afgebroken en keert u terug naar de AutoCAD prompt.

6.5.1.2 Definitie zonder Standaard Bermen

Als gekozen is voor een niet standaard berm, wordt, op het moment dat het dwarsprofiel op het scherm wordt getekend, ingezoomd op de betreffende berm. Alle parameters die gewijzigd kunnen worden, worden in de doorsnede zichtbaar. Hieronder ziet u een voorbeeld van een niet standaard zijberm aan de linkerzijde.



Vervolgens verschijnt een dialoogvenster met daarin de waarden van de parameters:



Dit dialoogvenster bevat de volgende kolommen:

- Naam: De naam van de parameter;
- Gebruiker: De waarde van de parameter zoals die nu bij het tekenen gebruikt wordt;
- Standaard: De waarde volgens de ROA;
- Profiel: De waarde die de parameter had voordat dit venster verscheen.

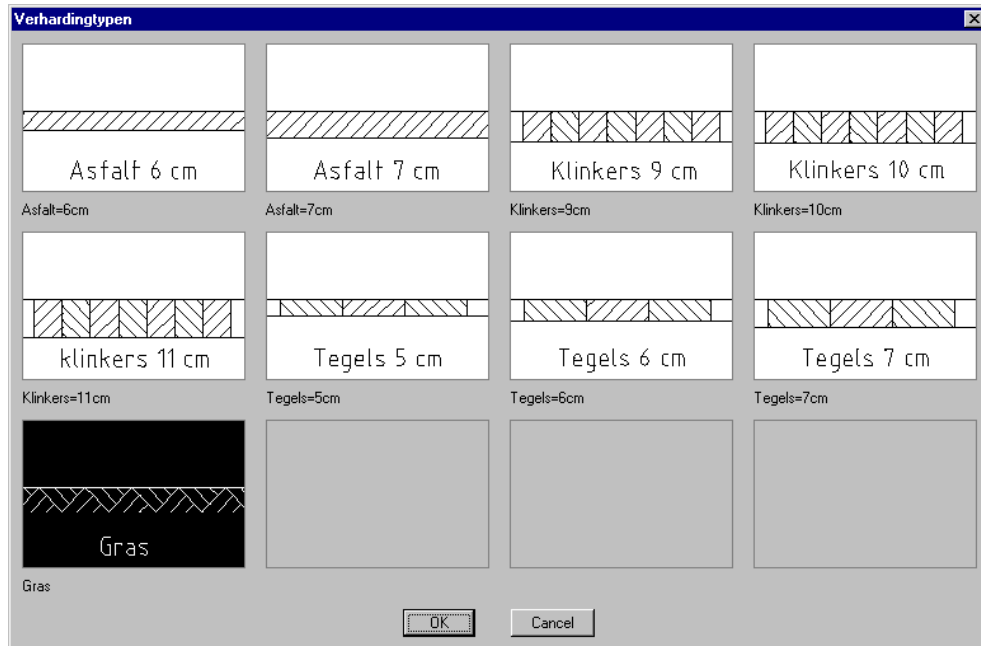
De waarde van een parameter kan op de volgende manier gewijzigd worden:

Parameters die niet gevolgd worden door 3 puntjes:

- Klik de parameter aan die gewijzigd moet worden. De parameter en de bijbehorende waarde verschijnen onder in het venster.
- Wijzig de waarde en geef Enter. De gewijzigde waarde verschijnt in de kolom "Gebruiker". Een volgende parameter kan op dezelfde wijze veranderd worden.
- Als op de "Standaard" button wordt gedrukt, wijzigt de waarde van de geselecteerde parameter in de waarde overeenkomstig de ROA.

Parameters die gevolgd worden door 3 puntjes (...):

- Klik op de parameter die gewijzigd moet worden.
- Er verschijnt een iconenmenu.



- Maak een keuze en druk op "OK"

Parameters die gevolgd worden door 3 sterretjes (***):

- Klik op de parameter die gewijzigd moet worden.
- Er verschijnt een lijstje met radiobuttons.



Maak een keuze en druk op "OK"

Automatisch volgende

Met de "Automatisch volgende" toggle wordt, na het wijzigen van een parameter en na het geven van Enter direct de volgende parameter geselecteerd.

Tekenen dimensie

Met "Tekenen dimensie" kan per parameter opgegeven worden of deze in het dwarsprofiel gedimensioneerd moet worden.

Profiel

De "Profiel" button kan alleen geactiveerd worden bij het wijzigen van dwarsprofielen.

Klaar

Na het geven van "Klaar" wordt het venster gesloten en wordt de zijberm getekend met de waarden zoals opgegeven in het dialoogvenster.

Cancel

De "Cancel" button breekt het commando af. Het gedeelte van het dwarsprofiel dat reeds getekend is, blijft staan. Het programma herkent het reeds aanwezige dwarsprofiel niet als Ontwerp Dwarsprofielen profiel, waardoor dit niet met de Ontwerp Dwarsprofielen-commando's bewerkt kan worden.

Next

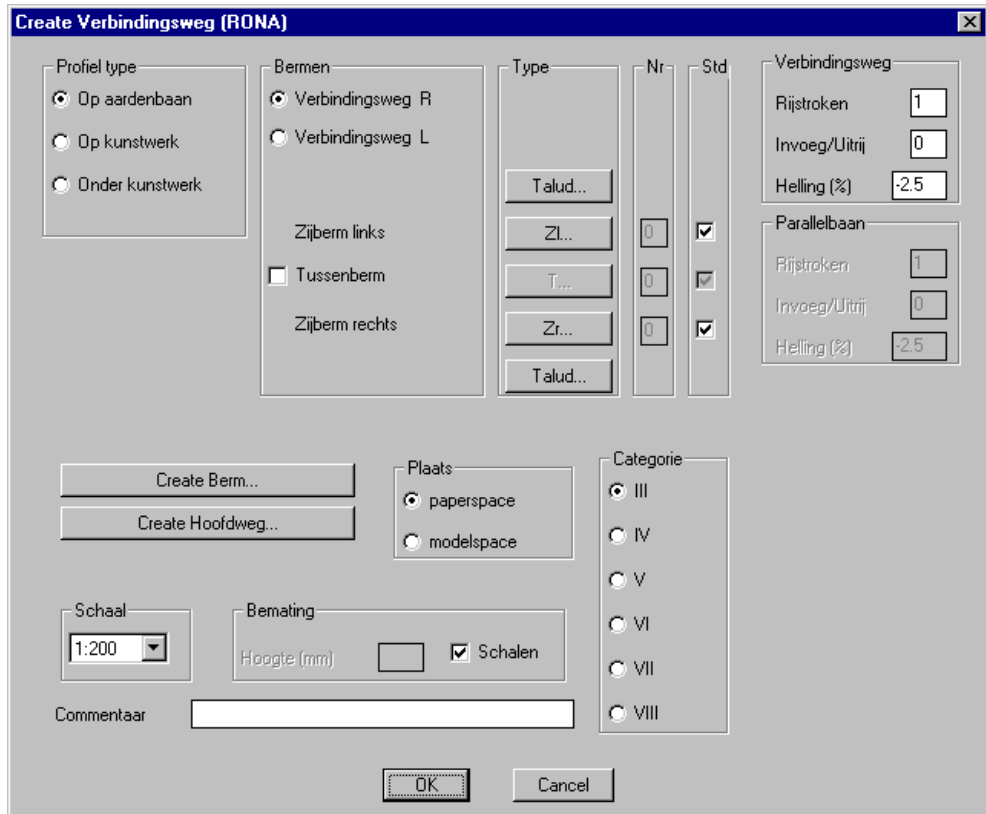
De "Next" button kan alleen geactiveerd worden bij het wijzigen van dwarsprofielen.

6.6 RONA Verbindingsweg

- 1 U klikt: *Ontwerp Dwarsprofielen*
U ziet: **Het Ontwerp Dwarsprofielen pulldown menu**



- 2 U klikt: *RONA Verbindingsweg*
U ziet: **Het Create Verbindingsweg (RONA) dialoogvenster**



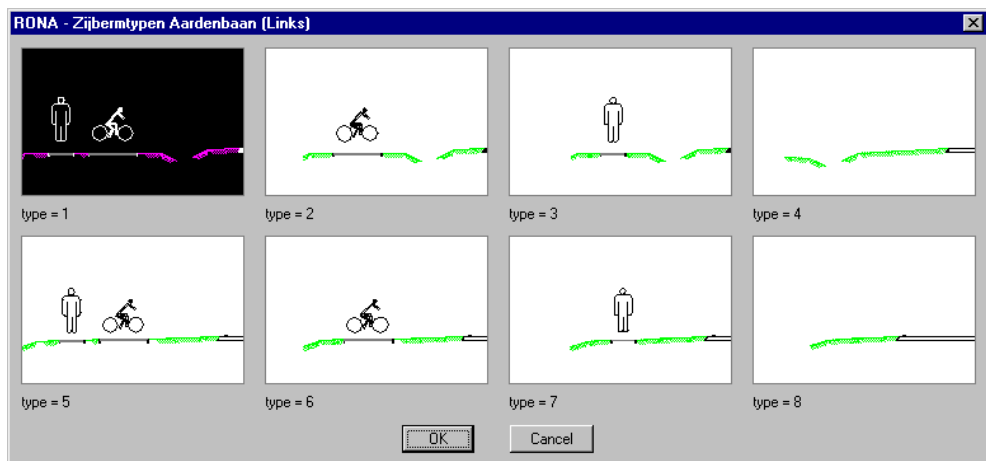
4 U klikt: *<de gegevens van de verbindingsweg die getekend moet worden (zie paragraaf 6.6.1.1)>*

U klikt: *OK (het dwarsprofiel is gedefinieerd)*

U ziet: **Geef insertion point dwarsprofiel:**

5 U klikt: *Op het scherm de plaats aan waar het dwarsprofiel moet worden geplaatst*

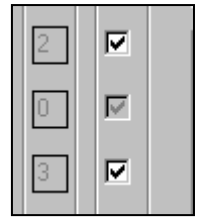
U ziet: **het iconenmenu Zijbermtypen Aardenbaan (Links)**



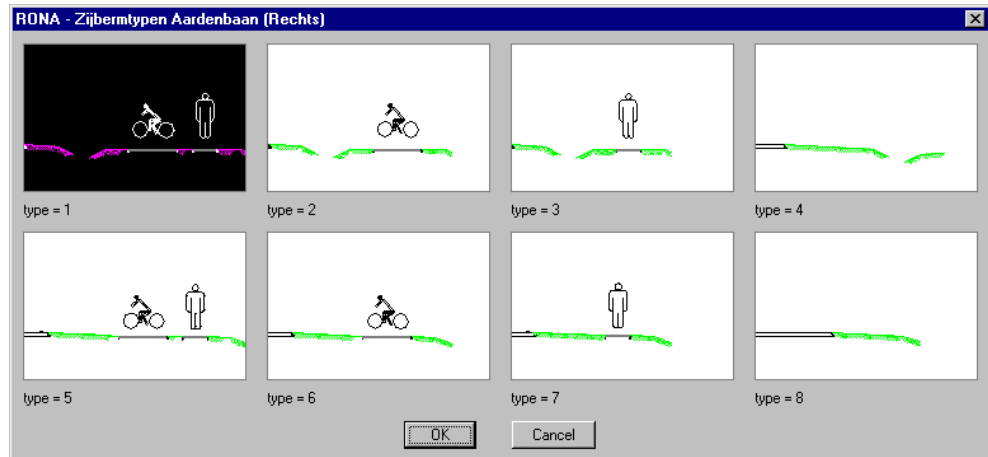
6 U klikt: *een type zijberm*

U klikt: *OK*

U ziet: **Als gekozen is voor een standaard linker zijberm, wordt de zijberm getekend.**



U ziet: **het iconenmenu Zijbermtypen Aardenbaan (Rechts)**



- 7 U klikt: *een type zijberm*
U klikt: *OK*
U ziet: **Als gekozen is voor een standaard rechter zijberm, wordt de zijberm getekend.**



U ziet: **Het getekende dwarsprofiel op uw scherm.**

6.6.1.1 Definitie Dwarsprofiel Verbindingsweg

The screenshot shows the 'Create Verbindingsweg (RONA)' dialog box. It contains several sections for configuring the cross-section of a connection road. The 'Profiel type' section has three radio buttons: 'Op aardenbaan' (selected), 'Op kunstwerk', and 'Onder kunstwerk'. The 'Bermen' section has two radio buttons: 'Verbindingsweg R' (selected) and 'Verbindingsweg L', and three checkboxes: 'Zijberm links', 'Tussenberm', and 'Zijberm rechts'. The 'Type' section has five buttons: 'Talud...', 'Zl...', 'T...', 'Zr...', and 'Talud...'. The 'Nr' and 'Std' sections have input fields and checkboxes. The 'Verbindingsweg' and 'Parallelbaan' sections have input fields for 'Rijstroken', 'Invoeg/Uitrij', and 'Helling (%)'. The 'Plaats' section has two radio buttons: 'paperspace' (selected) and 'modelspace'. The 'Categorie' section has radio buttons for III, IV, V, VI, VII, and VIII. The 'Schaal' section has a dropdown menu set to '1:200'. The 'Bemating' section has a text field for 'Hoogte (mm)' and a checked 'Schalen' checkbox. The 'Commentaar' section has a text field. At the bottom are 'OK' and 'Cancel' buttons.

Profiel type

Binnen de box "Profiel type" geeft u door middel van een button aan welk Profiel type getekend wordt.

Bermen

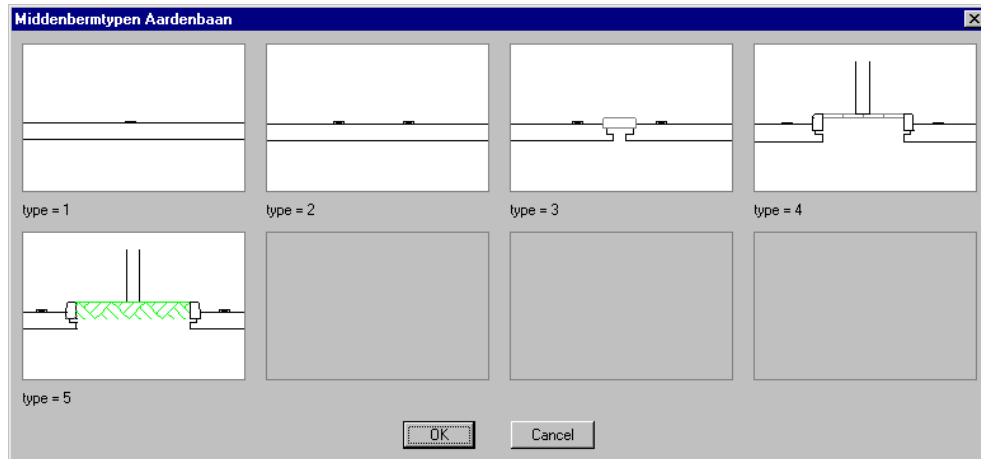
Binnen de box "Bermen" wordt aangegeven welke onderdelen van een dwarsprofiel getekend moeten worden en of dat moet gebeuren voor een verbindingsweg links of rechts van de hoofdrijbaan.

Minimaal bestaat een Verbindingsweg dwarsprofiel altijd uit een zijberm links, een hoofdrijbaan en een zijberm rechts. Daarom is het niet mogelijk om de zijbermen uit te zetten.

Type + Nr

Binnen de boxen "Type" en "Nr" kan bepaald worden welke typen bermen gebruikt gaan worden bij het genereren van de verbindingsweg.

Door op de button "Zl...", "T..." of "Zr" te drukken verschijnt een dialogvenster met daarin de verschillende typen bermen die bij de betreffende berm mogelijk zijn. (Zl = Zijberm links, T = Tussenberm en Z = Zijberm rechts)



Indien een van de typen gekozen wordt, wordt dit zichtbaar gemaakt in de box "Nr". Standaard staan deze waarden op 0, hetgeen betekent dat er nog geen type gekozen is.



na definiëren van
bermtypen



voor definiëren van
bermtypen

Als een berm een type 0 is, zal tijdens het genereren van het dwarsprofiel alsnog om een type gevraagd worden.

Talud...

Voor de werking van de "Talud..." buttons wordt verwezen naar paragraaf 6.1.6, 'Complexe Taluds'.

Std

Std staat voor Standaard Dwarsprofiel overeenkomstig de RONA.

Hier wordt aangegeven of de bermen volgens de RONA getekend worden. Dit is tevens de defaultwaarde.

Als het vinkje afgezet wordt, dan kunt u tijdens het tekenen van het dwarsprofiel middels een dialoogvenster alle parameters van de bermen wijzigen (zie paragraaf 6.6.1.2)

Verbindingsweg

Binnen de box "Verbindingsweg" wordt voor de opgegeven:

- het aantal rijstroken (minimaal 1 en maximaal 9);
- het aantal invoeg/Uitrij stroken (minimaal 0 en maximaal 9);
- de helling van het asfalt (in %).

Parallelbaan

Binnen de box "Parallelbaan" wordt voor de parallelbaan opgegeven:

- het aantal rijstroken (minimaal 1 en maximaal 9);

- het aantal invoeg/Uitrij stroken (minimaal 0 en maximaal 9);
- de helling van het asfalt (in %).

Create Berm...

Met deze button wordt de functie "Create Berm" geactiveerd. Hiermee kunnen Bermbeveiligingsdwarsprofielen getekend worden (zie paragraaf 6.7)

Create Hoofdweg

Met deze button wordt de functie "Create Hoofdweg" geactiveerd. Hiermee kunnen dwarsprofielen van hoofdwegen getekend worden. (zie paragraaf 6.5)

Plaats

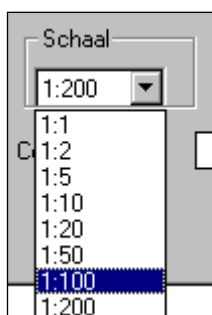
Met de radiobuttons voor Paperspace en Modelspace kan aangegeven worden of het dwarsprofiel in Paperspace of Modelspace geplaatst moet worden. (default = Paperspace)

Categorie

Bij Categorie kan de wegcategorie conform de RONA worden opgegeven.

Schaal

Door op het 'Schaal' pijltje te drukken verschijnt een uitklapscherm waarbinnen de schaal ingesteld kan worden waarin het dwarsprofiel getekend gaat worden.



Door een schaal aan te klikken is de schaal geselecteerd. Standaard is de schaal 1: 200.

Bemating

Binnen de "Bemating" box kan opgegeven worden of de bemating meegeschaald moet worden met het dwarsprofiel (Schalen → Aan) of dat de bemating een op te geven hoogte moet hebben (Schalen → Uit).

Als het vinkje bij schalen "Uit" staat, dan dient bij "Hoogte (mm)" de hoogte van de "dimension style" opgegeven te worden.

Standaard zijn is de hoogte van de dimension style bij Schalen → Aan:

- In Paperspace : 200 mm (bij schaal 1: 1);
- In Modelspace : 0.2 m (bij schaal 1: 1).

Commentaar

De vrij op te geven tekst in deze box wordt onder het dwarsprofiel in de tekening geplaatst.

OK

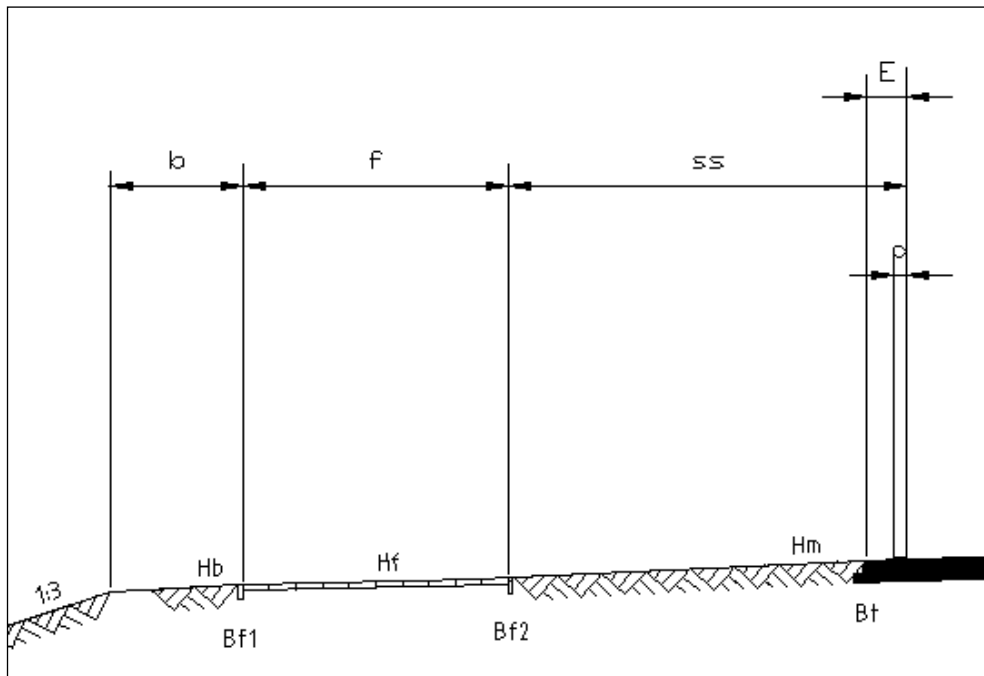
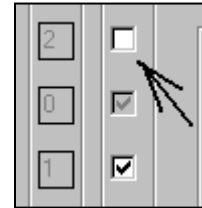
Met de "OK" button wordt het dialoogvenster gesloten en wordt het dwarsprofiel getekend.

Cancel

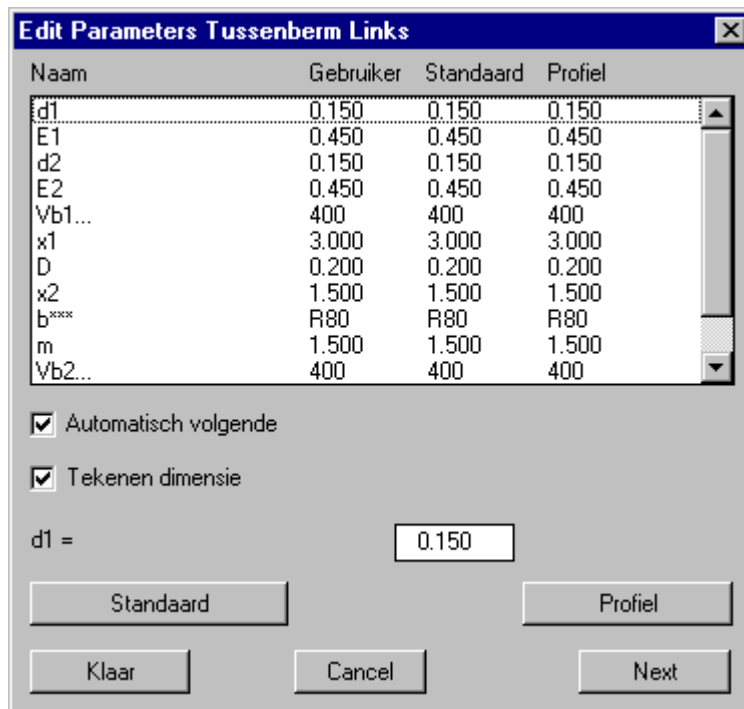
Met de "Cancel" button wordt de functie afgebroken en keert u terug naar de AutoCAD prompt.

6.6.1.2 Definitie zonder Standaard Bermen

Als gekozen is voor een niet standaard berm, wordt, op het moment dat het dwarsprofiel op het scherm wordt getekend, ingezoomd op de betreffende berm. Alle parameters die gewijzigd kunnen worden, worden in de doorsnede zichtbaar. Hieronder ziet u een voorbeeld van een niet standaard zijberm aan de linkerzijde.



Vervolgens verschijnt een dialoogvenster met daarin de waarden van de parameters:



Dit dialoogvenster bevat de volgende kolommen:

- Naam: De naam van de parameter;
 Gebruiker: De waarde van de parameter zoals die nu bij het tekenen gebruikt wordt;
 Standaard: De waarde volgens de ROA;
 Profiel: De waarde die de parameter had voordat dit venster verscheen.

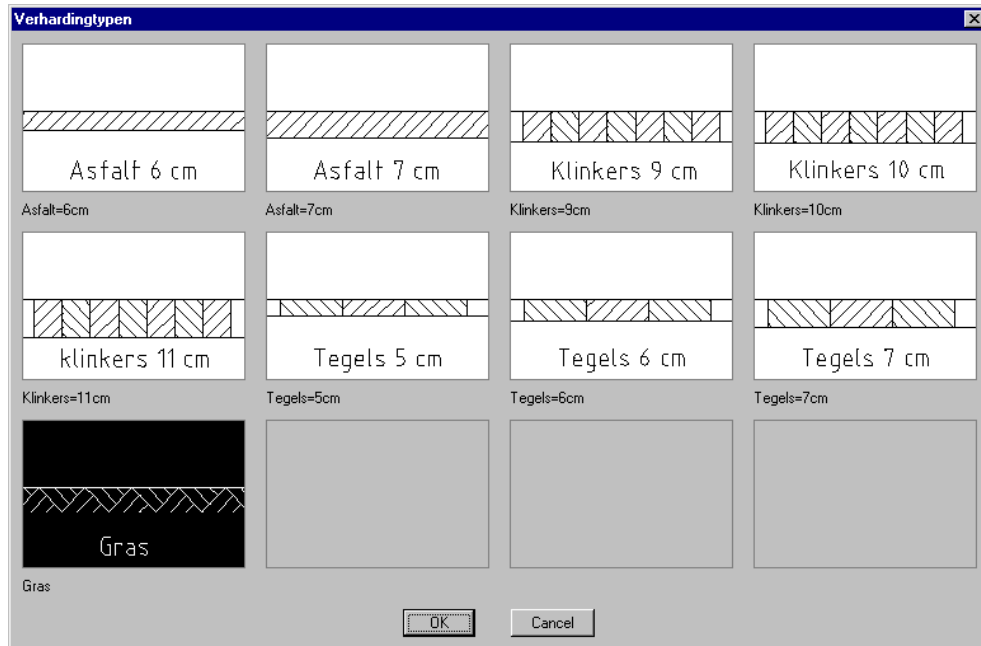
De waarde van een parameter kan op de volgende manier gewijzigd worden:

Parameters die niet gevolgd worden door 3 puntjes:

- Klik de parameter aan die gewijzigd moet worden. De parameter en de bijbehorende waarde verschijnen onder in het venster.
- Wijzig de waarde en geef Enter. De gewijzigde waarde verschijnt in de kolom "Gebruiker". Een volgende parameter kan op dezelfde wijze veranderd worden.
- Als op de "Standaard" button wordt gedrukt, wijzigt de waarde van de geselecteerde parameter in de waarde overeenkomstig de ROA.

Parameters die gevolgd worden door 3 puntjes (...):

- Klik op de parameter die gewijzigd moet worden.
- Er verschijnt een iconenmenu.



- Maak een keuze en druk op "OK"

Parameters die gevolgd worden door 3 sterretjes (***):

- Klik op de parameter die gewijzigd moet worden.
- Er verschijnt een lijstje met radiobuttons.



- Maak een keuze en druk op "OK"

Automatisch volgende

Met de "Automatisch volgende" toggle wordt, na het wijzigen van een parameter en na het geven van Enter direct de volgende parameter geselecteerd.

Tekenen dimensie

Met "Tekenen dimensie" kan per parameter opgegeven worden of deze in het dwarsprofiel gedimensioneerd moet worden.

Profiel

De "Profiel" button kan alleen geactiveerd worden bij het wijzigen van dwarsprofielen.

Klaar

Na het geven van "Klaar" wordt het venster gesloten en wordt de zijberm getekend met de waarden zoals opgegeven in het dialoogvenster.

Cancel

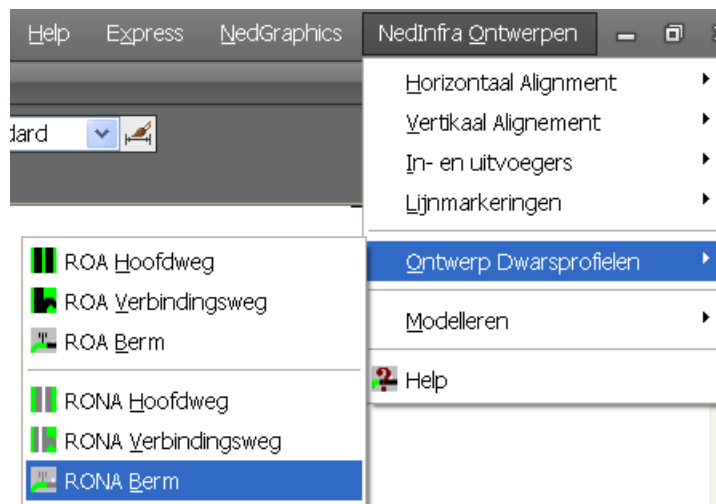
De "Cancel" button breekt het commando af. Het gedeelte van het dwarsprofiel dat reeds getekend is, blijft staan. Het programma herkent het reeds aanwezige dwarsprofiel niet als Ontwerp Dwarsprofielen-profiel, waardoor dit niet met de Ontwerp Dwarsprofielen-commando's bewerkt kan worden.

Next

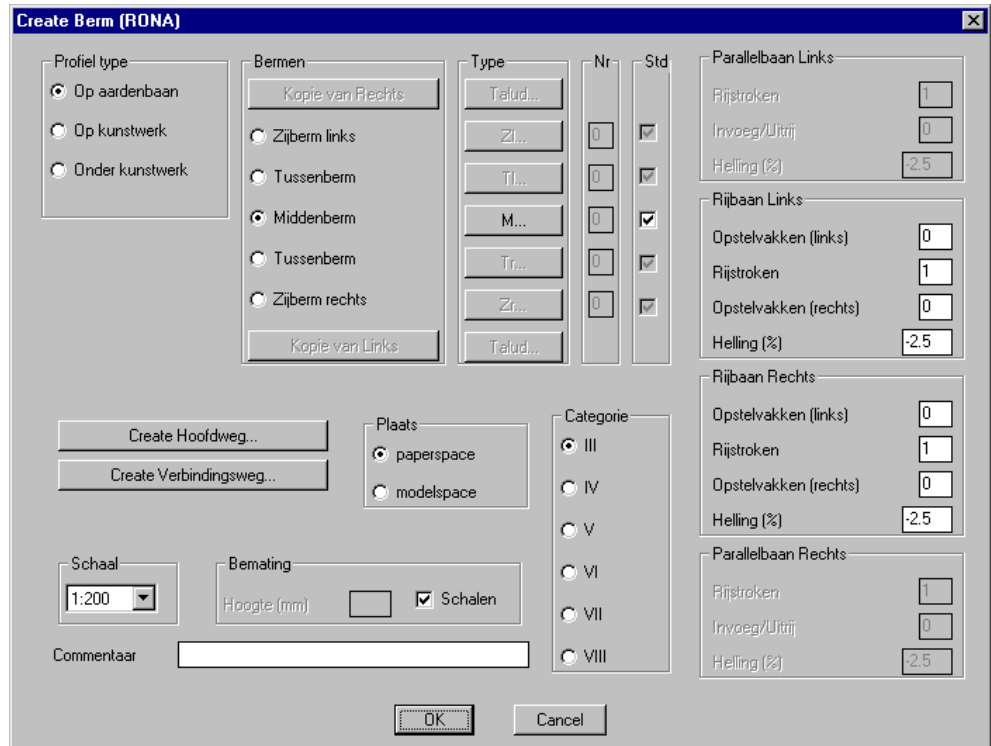
De "Next" button kan alleen geactiveerd worden bij het wijzigen van dwarsprofielen.

6.7 RONA Berm

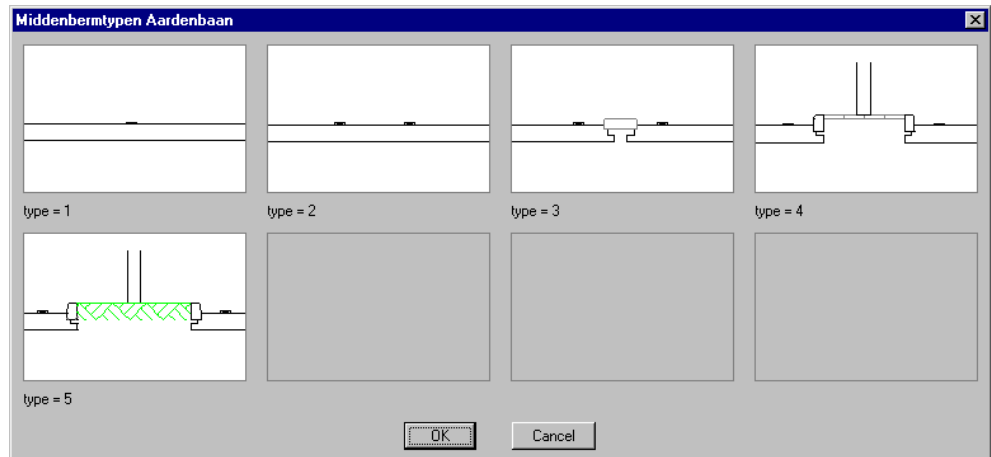
- 1 U klikt: *Ontwerp Dwarsprofielen*
U ziet: **Het Ontwerp Dwarsprofielen pulldown menu**



- 2 U klikt: *RONA Berm*
U ziet: **Het Create Berm dialoogvenster**



- 3 U klikt: *<de gegevens van de berm de getekend moet worden (zie paragraaf 6.7.1.1)>*
 U klikt: *OK (de berm is gedefinieerd)*
 U ziet: **Geef insertion point dwarsprofiel:**
- 4 U klikt: *Op het scherm de plaats aan waar de berm moet worden geplaatst.*
 U ziet: **het iconenmenu van het type berm waarvoor gekozen is (in dit voorbeeld is gekozen voor een middenberm)**



- 5 U klikt: *het gewenste type middenberm*
 U klikt: *OK*
 U ziet: **Als gekozen is voor een standaard middenberm, dan wordt de middenberm getekend.**

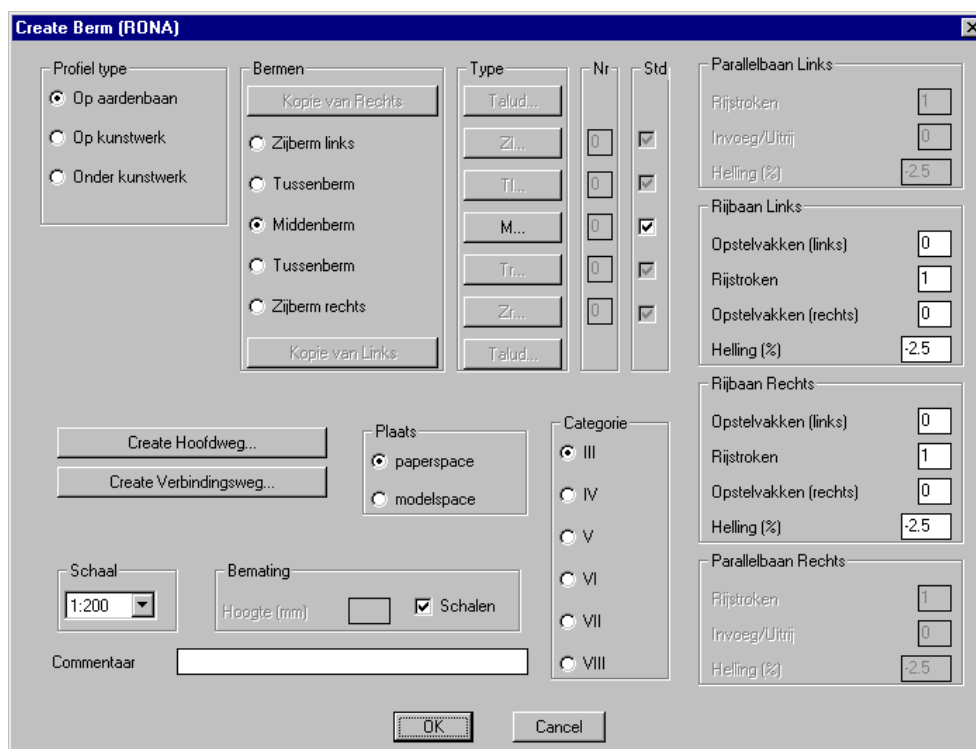


U ziet: **De getekende berm op het scherm**

6.7.1.1 Definitie Dwarsprofiel Berm

Definitie bermen

In het dialoogvenster "Create Berm" kunnen de volgende gegevens ingesteld worden:



Profiel type

Binnen de box "Profiel type" geeft u door middel van een button aan welk Profiel type getekend wordt.

Bermen

Binnen deze box kan aangegeven worden welk soort berm getekend moet worden.

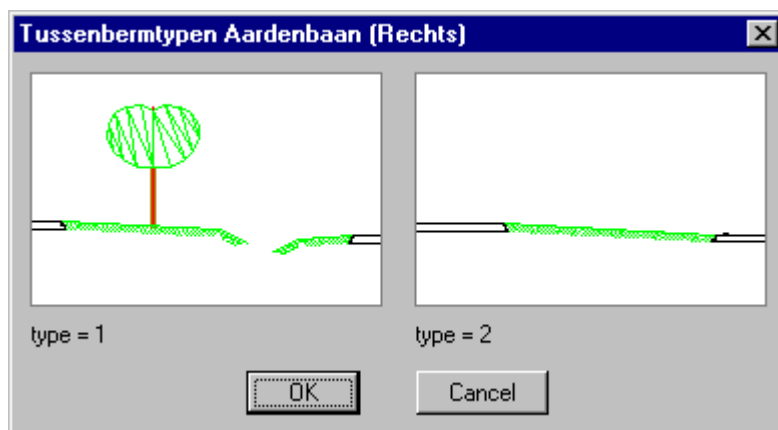
Met behulp van de button "Kopie van Rechts" kan van het rechter talud (welk met de "Talud..." button is gedefinieerd) een kopie gemaakt worden voor de linkerzijde van het dwarsprofiel.

Met behulp van de button "Kopie van Links" kan van het linker talud (welk met de "Talud..." button is gedefinieerd) een kopie gemaakt worden voor de rechterzijde van het dwarsprofiel.

Type + Nr

Binnen de boxen "Type" en "Nr" kan bepaald worden welk type berm gebruikt gaat worden.

Door op de button "Zl...", "Tl...", "M..." of "Tr..." of "Zr" te drukken verschijnt een dialoogvenster met daarin de verschillende typen bermen die bij de betreffende berm mogelijk zijn. (Zl = **Z**ijberm **l**inks, Tl = **T**ussenberm **r**echts, M = Middenberm, Tr = Tussenberm rechts en Z = **Z**ijberm **r**echts)



Indien een van de typen gekozen wordt, wordt dit zichtbaar gemaakt in de box "Nr". Standaard staan deze waarden op 0, hetgeen betekent dat er nog geen type gekozen is.



na definiëren van
bermtypen



voor definiëren van
bermtypen

Als een berm een type 0 is, zal tijdens het genereren van het dwarsprofiel alsnog om een type gevraagd worden.

Talud...

Voor de werking van de "Talud..." buttons wordt verwezen naar paragraaf 6.1.6, 'Complexe Taluds'.

De "Talud..." buttons zijn alleen actief als voor een zijberm is gekozen.

Std

Std staat voor Standaard Dwarsprofiel overeenkomstig de RONA.

Hier wordt aangegeven of de bermen volgens de RONA getekend worden. Dit is tevens de defaultwaarde.

Als het vinkje afgezet wordt, dan kunt u tijdens het tekenen van het dwarsprofiel middels een dialoogvenster alle parameters van de bermen wijzigen (zie paragraaf 6.7.1.2)

Rijbaan links

Binnen de box "Rijbaan links" wordt voor de linker rijbaan opgegeven:

- het aantal rijstroken (minimaal 1 en maximaal 9);

- het aantal opstelvakken links en rechts (minimaal 0 en maximaal 9);
- de helling van het asfalt (in %).

Parallelbaan links

Binnen de box "Parallelbaan links" wordt voor de linker parallelbaan opgegeven:

- het aantal rijstroken (minimaal 1 en maximaal 9);
- het aantal invoeg/Uitrij stroken (minimaal 0 en maximaal 9);
- de helling van het asfalt (in %).

Rijbaan rechts

Binnen de box "Rijbaan rechts" wordt voor de rechter rijbaan opgegeven:

- het aantal rijstroken (minimaal 1 en maximaal 9);
- het aantal opstelvakken links en rechts (minimaal 0 en maximaal 9);
- de helling van het asfalt (in %).

Parallelbaan rechts

Binnen de box "Parallelbaan rechts" wordt voor de rechter parallelbaan opgegeven:

- het aantal rijstroken (minimaal 1 en maximaal 9);
- het aantal invoeg/Uitrij stroken (minimaal 0 en maximaal 9);
- de helling van het asfalt (in %).

Create Hoofdweg

Met deze button wordt de functie "Create Hoofdweg" geactiveerd.

Hiermee kunnen dwarsprofielen van hoofdwegen getekend worden. (zie paragraaf 6.5)

Create Verbindingsweg

Met deze button wordt de functie "Create Verbindingsweg" geactiveerd. Hiermee kunnen dwarsprofielen over verbindingswegen getekend worden (zie paragraaf 6.6)

Plaats

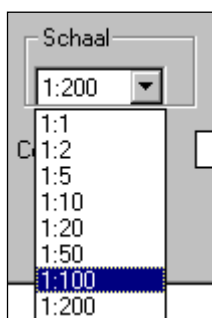
Met de radiobuttons voor Paperspace en Modelspace kan aangegeven worden of het dwarsprofiel in Paperspace of Modelspace geplaatst moet worden. (default = Paperspace)

Categorie

Bij Categorie kan de wegcategorie conform de RONA worden opgegeven.

Schaal

Door op het 'Schaal' pijltje te drukken verschijnt een uitklapscherm waarbinnen de schaal ingesteld kan worden waarin het dwarsprofiel getekend gaat worden.



Door een schaal aan te klikken is de schaal geselecteerd. Standaard is de schaal 1:200.

Bemating

Binnen de "Bemating" box kan opgegeven worden of de bemating meegeschaald moet worden met het dwarsprofiel (Schalen → Aan) of dat de bemating een op te geven hoogte moet hebben (Schalen → Uit).
Als het vinkje bij schalen "Uit" staat, dan dient bij "Hoogte (mm)" de hoogte van de "dimension style" opgegeven te worden.

Standaard zijn is de hoogte van de dimension style bij Schalen → Aan:

In Paperspace : 200 mm (bij schaal 1: 1);

In Modelspace : 0.2 m (bij schaal 1: 1).

Commentaar

De vrij op te geven tekst in deze box wordt onder het dwarsprofiel in de tekening geplaatst.

OK

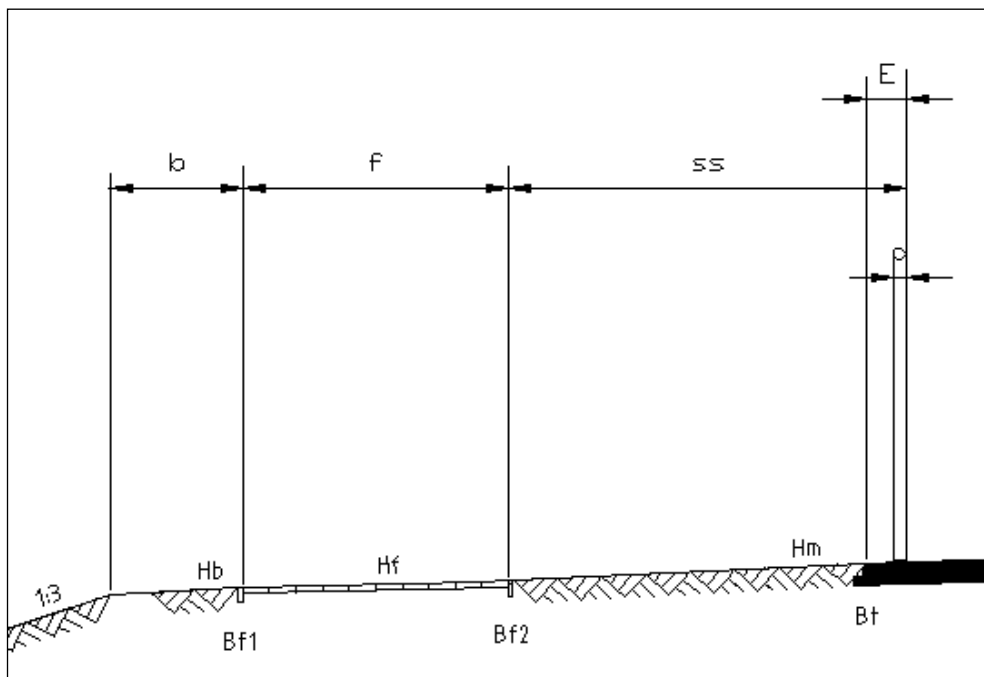
Met de "OK" button wordt het dialoogvenster gesloten en wordt het dwarsprofiel getekend.

Cancel

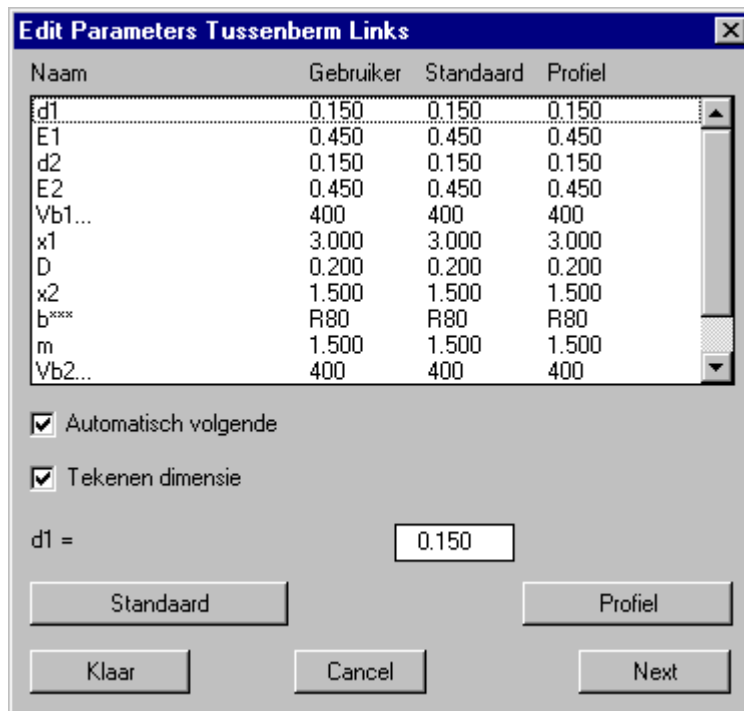
Met de "Cancel" button wordt de functie afgebroken en keert u terug naar de AutoCAD prompt.

6.7.1.2 Definitie niet Standaard Bermen

Als gekozen is voor een niet standaard berm, wordt, op het moment dat het dwarsprofiel op het scherm wordt getekend, ingezoomd op de betreffende berm. Alle parameters die gewijzigd kunnen worden, worden in de doorsnede zichtbaar. Hieronder ziet u een voorbeeld van een niet standaard zijberm aan de linkerzijde.



Vervolgens verschijnt een dialoogvenster met daarin de waarden van de parameters:



Dit dialoogvenster bevat de volgende kolommen:

- Naam: De naam van de parameter;
 Gebruiker: De waarde van de parameter zoals die nu bij het tekenen gebruikt wordt;
 Standaard: De waarde volgens de ROA;
 Profiel: De waarde die de parameter had voordat dit venster verscheen.

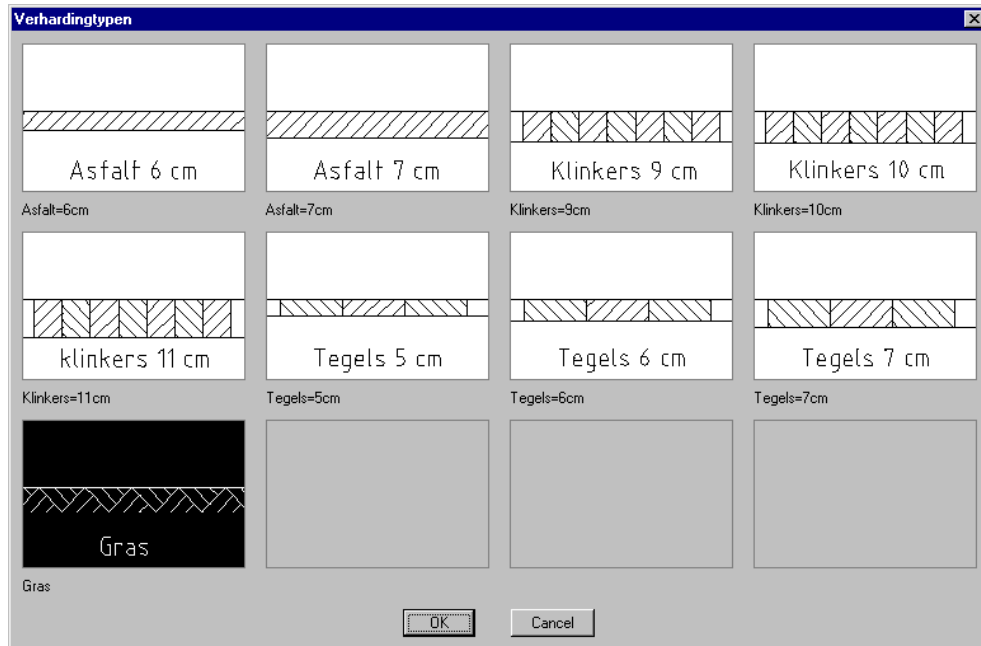
De waarde van een parameter kan op de volgende manier gewijzigd worden:

Parameters die niet gevolgd worden door 3 puntjes:

- Klik de parameter aan die gewijzigd moet worden. De parameter en de bijbehorende waarde verschijnen onder in het venster.
- Wijzig de waarde en geef Enter. De gewijzigde waarde verschijnt in de kolom "Gebruiker". Een volgende parameter kan op dezelfde wijze veranderd worden.
- Als op de "Standaard" button wordt gedrukt, wijzigt de waarde van de geselecteerde parameter in de waarde overeenkomstig de ROA.

Parameters die gevolgd worden door 3 puntjes (...):

- Klik op de parameter die gewijzigd moet worden.
- Er verschijnt een iconenmenu.



- Maak een keuze en druk op "OK"

Parameters die gevolgd worden door 3 sterretjes (***):

- Klik op de parameter die gewijzigd moet worden.
- Er verschijnt een lijstje met radiobuttons.



- Maak een keuze en druk op "OK"

Automatisch volgende

Met de "Automatisch volgende" toggle wordt, na het wijzigen van een parameter en na het geven van Enter direct de volgende parameter geselecteerd.

Tekenen dimensie

Met "Tekenen dimensie" kan per parameter opgegeven worden of deze in het dwarsprofiel gedimensioneerd moet worden.

Profiel

De "Profiel" button kan alleen geactiveerd worden bij het wijzigen van dwarsprofielen.

Klaar

Na het geven van "Klaar" wordt het venster gesloten en wordt de zijberm getekend met de waarden zoals opgegeven in het dialoogvenster.

Cancel

De "Cancel" button breekt het commando af. Het gedeelte van het dwarsprofiel dat reeds getekend is, blijft staan. Het programma herkent het reeds aanwezige dwarsprofiel niet als Ontwerp Dwarsprofielen-profiel, waardoor dit niet met de Ontwerp Dwarsprofielen-commando's bewerkt kan worden.

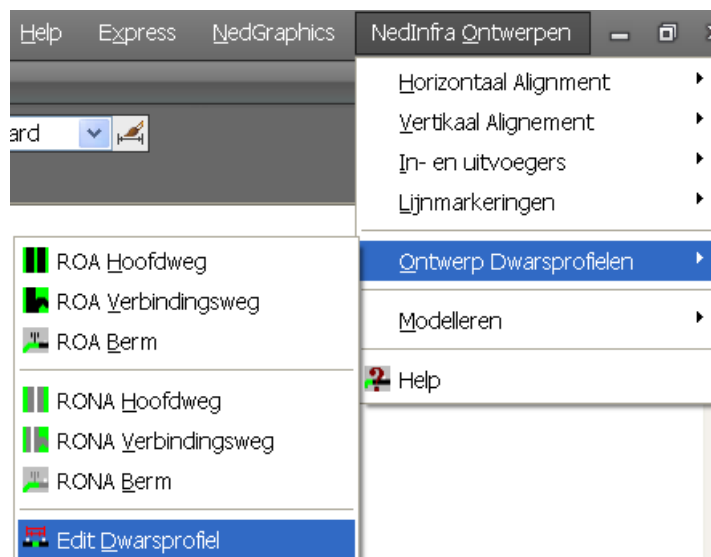
Next

De "Next" button kan alleen geactiveerd worden bij het wijzigen van dwarsprofielen.

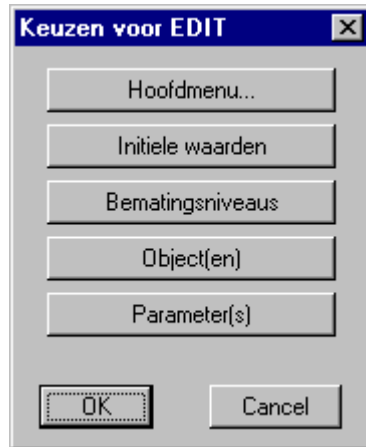
6.8 Edit Dwarsprofielen

De functie "Edit Dwarsprofielen" biedt de mogelijkheid om zowel een ROA als een RONA dwarsprofiel te wijzigen. Deze functie geldt zowel voor de hoofdweg als de verbindingsweg en de berm. Tevens kunnen binnen deze functie een aantal variabelen gewijzigd worden die te maken hebben met de ROA-waarden en met de lay-out van het dwarsprofiel.

- 1 U klikt: *Ontwerp Dwarsprofielen*
U ziet: **Het Ontwerp Dwarsprofielen pulldown menu**



- 2 U klikt: *Edit dwarsprofiel*
U ziet: **Wijs de te wijzigen dwarsdoorsnede aan:**
- 3 U klikt: *Een dwarsprofiel aan.*
De plaats waar het dwarsprofiel aangeklikt wordt, is niet belangrijk, als er maar voor gezorgd wordt dat het een entiteit is die bij het dwarsprofiel hoort.
U ziet: **Het Keuzen voor Edit dialoogvenster**



6.8.1 Hoofdmenu

Met de keuze "Hoofdmenu" is het mogelijk terug te keren naar het dialoogvenster waar het betreffende dwarsprofiel gedefinieerd is.

Voor een verdere beschrijving van de dialoogvensters wordt verwezen naar:

Definitie ROA Hoofdweg : paragraaf 6.2.1.1
Definitie ROA Verbindingsweg : paragraaf 6.3.1.1
Definitie ROA Berm : paragraaf 6.4.1.1

Definitie RONA Hoofdweg : paragraaf 0
Definitie RONA Verbindingsweg : paragraaf 6.6.1.1
Definitie RONA Berm : paragraaf 6.7.1.1

6.8.2 Initiële waarden

Met de keuze "Initiële waarden" uit het "Keuzen voor Edit" dialoogvenster, is het mogelijk om een aantal standaardwaarden te wijzigen. Deze standaardwaarden hebben betrekking op:

- de waarden uit de ROA/RONA (zoals: breedte rijstrook, breedte blokstreep, e.d.);
- waarden die de lay-out van het te tekenen dwarsprofiel bepalen (zoals dikte asfalt, constructiehoogte, e.d.)

De ROA/RONA-waarden gelden voor alle Profieltypen, de lay-out waarden zijn afhankelijk van het Profiel Type.

Ieder dwarsprofiel dat getekend wordt krijgt een eigen set met initiële waarden, hierdoor heeft het wijzigen van een variabele van een bepaald dwarsprofiel geen invloed op dezelfde waarde uit een ander dwarsprofiel.

6.8.2.1 Wijzigen van de Initiale waarden

- U klikt: Initiële waarden
U ziet: **het Edit Initiële Waarden dialoogvenster**

Naam	Gebruiker	Standaard	Profiel
rijstrookbreedte	3.500	3.500	3.500
kantstreepbreedte	0.200	0.200	0.200
blokstreepbreedte	0.450	0.450	0.450
deelstreepbreedte	0.150	0.150	0.150
vluchtstrookbreedte<3	3.700	3.700	3.700
vluchtstrookbreedte>2	3.450	3.450	3.450
stilstandsmarge	2.250	2.250	2.250
redresseerstrookbreedte<3	1.300	1.300	1.300
redresseerstrookbreedte>2	0.800	0.800	0.800
redresseerstrookbreedte_p	0.800	0.800	0.800
objectafstandsmarge	2.450	2.450	2.450

Automatisch volgende
 Tekenen dimensie

rijstrookbreedte =

Dit dialoogvenster bevat de volgende kolommen:

- Naam: De naam van de parameter;
Gebruiker: De waarde van de parameter zoals die nu bij het tekenen gebruikt wordt;
Standaard: De waarde volgens de ROA/RONA;
Profiel: De waarde die de parameter had voordat dit venster verscheen.

De waarde van een parameter kan op de volgende manier gewijzigd worden:

Parameters die niet gevolgd worden door sterretjes (***):

- Klik de parameter aan die gewijzigd moet worden. De parameter en de bijbehorende waarde verschijnen onder in het venster.
- Wijzig de waarde en geef Enter. De gewijzigde waarde verschijnt in de kolom "Gebruiker". Een volgende parameter kan op dezelfde wijze veranderd worden.
- Als op de "Standaard" button wordt gedrukt, wijzigt de waarde van de geselecteerde parameter in de waarde overeenkomstig de ROA.

Parameters die gevolgd worden door 3 sterretjes (***):

- Klik op de parameter die gewijzigd moet worden.
- Er verschijnt een lijstje met radiobuttons.



- Maak een keuze en druk op "OK"

Automatisch volgende

Met de "Automatisch volgende" toggle wordt, na het wijzigen van een parameter en na het geven van Enter direct de volgende parameter geselecteerd.

Tekenen dimensie

Deze optie is hier niet van toepassing

Profiel

Als op de "Profiel" button wordt gedrukt, wijzigt de waarde van de parameter in de waarde die hij had voordat dit venster verscheen.

Standaard

Als op de "Standaard" button wordt gedrukt, wijzigt de waarde van de parameter in de waarde overeenkomstig de ROA/RONA.

Klaar

Na het geven van "Klaar" wordt het venster gesloten en wordt de zijberm getekend met de waarden zoals opgegeven in het dialoogvenster.

Cancel

De "Cancel" button breekt het commando af. Er wordt teruggekeerd naar het "Keuzen voor Edit" dialoogvenster.

Next

Met de "Next" button wordt het dialoogvenster gesloten en kan een ander object aangewezen worden.

6.8.2.2 Beschrijving ROA parameters

ROA parameters voor alle Profieltypen

(de standaardwaarden voor deze parameters gelden voor alle Profieltypen):

Rijstrookbreedte:

Breedte van de rijstrook gemeten van binnenkant kantstreep tot hart 3/9 streep of hart op hart van de 3/9 strepen. (standaard = 3.50 meter)

Kantstreepbreedte:

Breedte van de kantstreep (standaard = 0.20 meter)

Blokstreepbreedte:

Breedte van de blokmarkering (standaard = 0.45 meter)

Deelstreepbreedte:

Breedte van de onderbroken strepen (m.u.v. blokmarkering) (standaard = 0.15 meter)

Vluchtstrookbreedte < 3:

Breedte van de vluchtstrook bij minder dan 3 rijstroken (standaard = 3.70 meter)

Vluchtstrookbreedte > 2:

Breedte van de vluchtstrook bij meer dan 2 rijstroken (standaard = 3.45 meter)

Stilstandsmarge:

afstand tussen kantasfalt bij vluchtstrook en voorkant geleiderail (standaard = 2.25 meter)

Redresseerstrookbreedte < 3:

Afstand binnenkant kantstreep tot zijkant verharding als geen vluchtstrook aanwezig is bij minder dan 3 rijstroken. (standaard = 1.30 meter)

Redresseerstrookbreedte > 2:

Afstand binnenkant kantstreep tot zijkant verharding als geen vluchtstrook aanwezig is bij meer dan 2 rijstroken. (standaard = 0.80 meter)

Redresseerstrookbreedte P:

Afstand binnenkant kantstreep tot zijkant verharding als geen vluchtstrook aanwezig is bij parallelbanen. (standaard = 0.80 meter)

Objectafstandsmarge:

afstand tussen buitenkant rijbaan en voorkant geleiderail. (standaard = 2.45 meter)

Lay-out parameters voor Profiel Type "op aardenbaan"

Asfaltdikte(1):

Dikte van de eerste (bovenste) asfaltlaag (standaard = 0.05 meter)

Asfaltdikte(2):

Dikte van de tweede asfaltlaag (standaard = 0.10 meter)

Asfaltdikte(3):

Dikte van de derde asfaltlaag (standaard = 0.10 meter)

Asfaltdikte:

Dikte van de asfaltlaag (standaard = 0.25 meter)

Verfstreepdikte:

Dikte van de kantstreep, deelstreep en blokstreep (standaard = 0.03 meter)

Maatlijnafstand:

Onderlinge afstanden tussen de maatlijnen (standaard = 3 m in Modelspace)

Maatlijn_boven:

Afstand van ophangpunt tot eerste niveau maatlijn aan de bovenzijde (standaard = 3 m in Modelspace)

Maatlijn_onder:

Afstand van ophangpunt tot eerste niveau maatlijn aan de onderzijde (standaard = 2 m in Modelspace)

Geleiderailtype:

Type geleiderail (Standaard = 0.80 meter)

Obstakelhoogte:

Hoogte van het te tekenen obstakel (standaard = 2.00) meter)

Obstakeldikte:

Breedte van het obstakel (standaard = 0.20 meter)

Maaiveldfactor:

Vermenigvuldigingsfactor voor de maaiveldarcering (standaard = 1)

Lay-out parameters voor Profiel Type "op kunstwerk"**Asfaltdikte(1):**

Dikte van de eerste (bovenste) asfaltlaag (standaard = 0.03 meter)

Asfaltdikte(2):

Dikte van de tweede asfaltlaag (standaard = 0.04 meter)

Asfaltdikte:

Dikte van de asfaltlaag (standaard = 0.07 meter)

Verfstreepdikte:

Dikte van de kantstreep, deelstreep en blokstreep (standaard = 0.03 meter)

Maatlijnafstand:

Onderlinge afstanden tussen de maatlijnen (standaard = 3 m in Modelspace)

Maatlijn_boven:

Afstand van ophangpunt tot eerste niveau maatlijn aan de bovenzijde (standaard = 3 m in Modelspace)

Maatlijn_onder:

Afstand van ophangpunt tot eerste niveau maatlijn aan de onderzijde (standaard = 2 m in Modelspace)

Geleiderailtype:

Type geleiderail (standaard = 0.80 meter)

Obstakelhoogte:

Hoogte van het te tekenen obstakel (standaard = 2.00) meter)

Obstakeldikte:

Breedte van het obstakel (standaard = 0.20 meter)

Opstorthelling:

Afschuining van de opstort ter plaatse van de middenberm (standaard = 1: 3)

Vellingkant:

Afschuining van de rechte hoeken van het beton (standaard = 0.02 meter)

Constructiehoogte:

Hoogte van de betonconstructie (standaard = 0.90 meter)

Roosterdikte:

Dikte van het rooster ter plaatse van de middenberm bij type 4 (standaard = 0.02 meter)

Schampkanthoogte:

Hoogte van de schampkant ter plaatse van de midden- en de zijberm (standaard = 0.51 meter)

Schampkantdikte:

Dikte van de schampkant (standaard = 0.10 meter)

Opstorthoogte:

Hoogte van de opstort ter plaatse van de middenberm (standaard = 0.15 meter)

Voegbreedte:

Breedte van de voeg ter plaatse van de middenberm bij type 1 (standaard = 0.02 meter)

Lay-out parameters voor Profiel Type "onder kunstwerk"**Asfaltdikte(1):**

Dikte van de eerste (bovenste) asfaltlaag (standaard = 0.05 meter)

Asfaltdikte(2):

Dikte van de tweede asfaltlaag (standaard = 0.10 meter)

Asfaltdikte(3):

Dikte van de derde asfaltlaag (standaard = 0.10 meter)

Asfaltdikte:

Dikte van de asfaltlaag (standaard = 0.25 meter)

Verfstreepdikte:

Dikte van de kantstreep, deelstreep en blokstreep (standaard = 0.03 meter)

Maatlijnafstand:

Onderlinge afstanden tussen de maatlijnen (standaard = 3 m in Modelspace)

Maatlijn_boven:

Afstand van ophangpunt tot eerste niveau maatlijn aan de bovenzijde (standaard = 3 m in Modelspace)

Maatlijn_onder:

Afstand van ophangpunt tot eerste niveau maatlijn aan de onderzijde (standaard = 2 m in Modelspace)

Geleiderailtype:

Type geleiderail (standaard = 0.80 meter)

Obstakelhoogte:

Hoogte van het te tekenen obstakel (standaard = 2.00) meter)

Obstakeldikte:

Breedte van het obstakel (standaard = 0.20 meter)

Maaiveldfactor:

Vermenigvuldigingsfactor voor de maaiveldarcering (standaard = 1)

Lay-out parameters voor Profiel Type "in kokers"**Asfaltdikte(1):**

Dikte van de asfaltlaag (standaard = 0.03 meter)

Asfaltdikte(1):

Dikte van de asfaltlaag (standaard = 0.04 meter)

Asfaltdikte:

Dikte van de asfaltlaag (standaard = 0.07 meter)

Verfstreepdikte:

Dikte van de kantstreep, deelstreep en blokstreep (standaard = 0.03 meter)

Maatlijnafstand:

Onderlinge afstanden tussen de maatlijnen (standaard = 3 m in Modelspace)

Geleiderailtype:

Type geleiderail (standaard = 0.80 meter)

Obstakelhoogte:

Hoogte van het te tekenen obstakel (standaard = 2.00) meter)

Obstakeldikte:

Breedte van het obstakel (standaard = 0.20 meter)

Opstorthelling:

Afschuining in dak van de koker (standaard = 1: 3)

Vellingkant:

Afschuining van de rechte hoeken van het beton (standaard = 0.02 meter)

Dakdikte:

Dikte van het dak van de koker (standaard = 0.40 meter)

Vloerdikte:

Dikte van de vloer van de koker (standaard = 0.60 meter)

Binnenwanddikte:

Dikte van de wanden ter plaatse van de middenberm (standaard = 0.20 meter)

Buitenwanddikte:

Dikte van de wanden ter plaatse van de zijbermen (standaard = 0.40)

Voetverbreding:

Breedte van de aanstort aan de zijbermen (standaard = 1.50 meter)

Ballastbeddikte:

Minimale dikte van de op de kokervloer gestorte ballast (standaard = 0.05 meter)

Inspectiebreedte:

Breedte van het inspectiepad ter plaatse van de middenberm (standaard = 3.50 meter)

Vrijehoogte:

Minimale hoogte tussen bovenkant asfalt en dak van de koker (standaard = 4.5 meter)

Matrixbordhoogte:

Hoogte van eventueel te plaatsen matrixborden deze waarde wordt bij de vrije hoogte opgeteld (standaard = 0.277 meter)

6.8.2.3 Beschrijving RONA parameters

RONA parameters voor alle Profieltypen

(de standaardwaarden voor deze parameters gelden voor alle Profieltypen):

Rijstrookbreedte:

Breedte van de rijstrook gemeten tussen de markeringen. (standaard = 3.25 meter)

Kantstreepbreedte:

Breedte van de kantstreep (standaard = 0.15 meter)

Blokstreepbreedte:

Breedte van de blokmarkering (standaard = 0.30 meter)

Deelstreepbreedte:

Breedte van de onderbroken strepen (m.u.v. blokmarkering) (standaard = 0.10 meter)

Kantstrookbreedte:

Breedte van de verhardingsstrook langs de rijstrook, met inbegrip van de kantstreep (standaard = 0.45 meter)

Lay-out parameters voor Profiel Type "op aardenbaan"

Asfaltdikte(1):

Dikte van de eerste (bovenste) asfaltlaag (standaard = 0.05 meter)

Asfaltdikte(2):

Dikte van de tweede asfaltlaag (standaard = 0.10 meter)

Asfaltdikte(3):

Dikte van de derde asfaltlaag (standaard = 0.10 meter)

Verfstreepdikte:

Dikte van de kantstreep, deelstreep en blokstreep (standaard = 0.03 meter)

Maatlijnafstand:

Onderlinge afstanden tussen de maatlijnen (standaard = 3 m in Modelspace)

Maatlijn_boven:

Afstand van ophangpunt tot eerste niveau maatlijn aan de bovenzijde (standaard = 3 m in Modelspace)

Maatlijn_onder:

Afstand van ophangpunt tot eerste niveau maatlijn aan de onderzijde (standaard = 2 m in Modelspace)

Obstakelhoogte:

Hoogte van het te tekenen obstakel (standaard = 2.00) meter)

Obstakeldikte:

Breedte van het obstakel (standaard = 0.20 meter)

Maaiveldfactor:

Vermenigvuldigingsfactor voor de maaiveldarcering (standaard = 1)

Lay-out parameters voor Profiel Type "op kunstwerk"

Asfaltdikte(1):

Dikte van de eerste (bovenste) asfaltlaag (standaard = 0.03 meter)

Asfaltdikte(2):

Dikte van de tweede asfaltlaag (standaard = 0.04 meter)

Verfstreepdikte:

Dikte van de kantstreep, deelstreep en blokstreep (standaard = 0.03 meter)

Maatlijnafstand:

Onderlinge afstanden tussen de maatlijnen (standaard = 3 m in Modelspace)

Maatlijn_boven:

Afstand van ophangpunt tot eerste niveau maatlijn aan de bovenzijde (standaard = 3 m in Modelspace)

Maatlijn_onder:

Afstand van ophangpunt tot eerste niveau maatlijn aan de onderzijde (standaard = 2 m in Modelspace)

Geleiderailtype:

Type geleiderail (standaard = 0.60 meter)

Obstakelhoogte:

Hoogte van het te tekenen obstakel (standaard = 2.00) meter)

Obstakeldikte:

Breedte van het obstakel (standaard = 0.20 meter)

Opstorthelling:

Afschuiving van de opstort ter plaatse van de middenberm (standaard = 1 : 3)

Vellingkant:

Afschuiving van de rechte hoeken van het beton (standaard = 0.02 meter)

Constructiehoogte:

Hoogte van de betonconstructie (standaard = 0.90 meter)

Roosterdikte:

Dikte van het rooster ter plaatse van de middenberm bij type 4 (standaard = 0.02 meter)

Schampkanthoogte:

Hoogte van de schampkant ter plaatse van de midden- en de zijberm (standaard = 0.51 meter)

Schampkantdikte:

Dikte van de schampkant (standaard = 0.10 meter)

Opstorthoogte:

Hoogte van de opstort ter plaatse van de middenberm (standaard = 0.15 meter)

Voegbreedte:

Breedte van de voeg ter plaatse van de middenberm bij type 1 (standaard = 0.02 meter)

Lay-out parameters voor Profiel Type "onder kunstwerk"

Asfaltdikte(1):

Dikte van de eerste (bovenste) asfaltlaag (standaard = 0.05 meter)

Asfaltdikte(2):

Dikte van de tweede asfaltlaag (standaard = 0.10 meter)

Asfaltdikte(3):

Dikte van de derde asfaltlaag (standaard = 0.10 meter)

Verfstreepdikte:

Dikte van de kantstreep, deelstreep en blokstreep (standaard = 0.03 meter)

Maatlijnafstand:

Onderlinge afstanden tussen de maatlijnen (standaard = 3 m in Modelspace)

Maatlijn_boven:

Afstand van ophangpunt tot eerste niveau maatlijn aan de bovenzijde (standaard = 3 m in Modelspace)

Maatlijn_onder:

Afstand van ophangpunt tot eerste niveau maatlijn aan de onderzijde (standaard = 2 m in Modelspace)

Geleiderailtype:

Type geleiderail (standaard = 0.80 meter)

Obstakelhoogte:

Hoogte van het te tekenen obstakel (standaard = 2.00) meter)

Obstakeldikte:

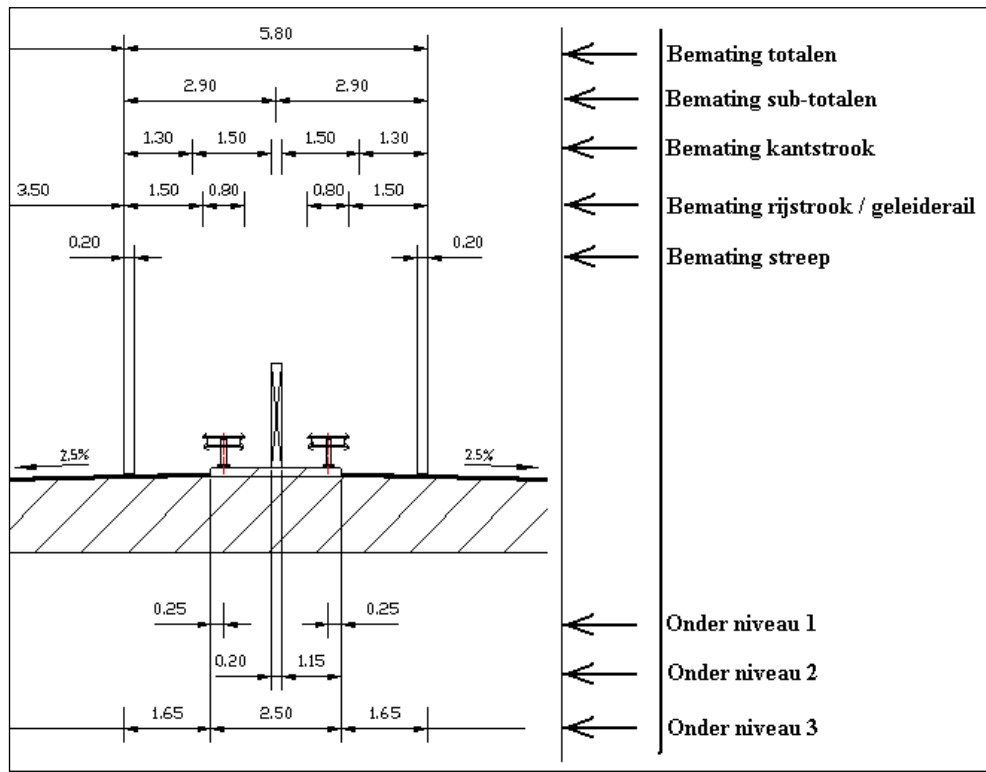
Breedte van het obstakel (standaard = 0.20 meter)

Maaiveldfactor:

Vermenigvuldigingsfactor voor de maaiveldarcering (standaard = 1)

6.8.3 Bematingsniveaus

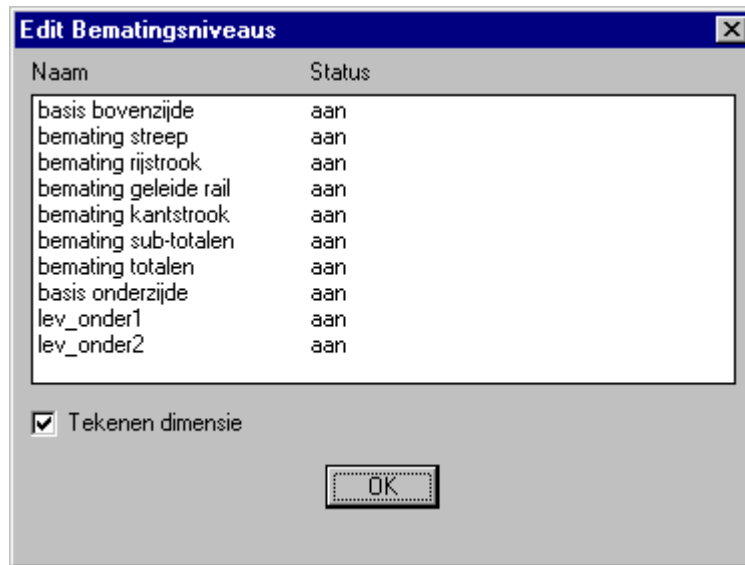
Met de optie "Bematingsniveaus" kunnen verschillende niveaus van dimensioneren worden uitgezet. De volgende bematingsniveaus zijn te onderscheiden:



Op ieder bematingsniveau is getracht een bepaald onderdeel van het dwarsprofiel te bematen. Zo staan op het niveau "Bemating streep" alle wegmarkeringen gedimensioneerd. Op het niveau "Bemating rijstrook / geleiderail" echter staan zowel de rijstroken en de geleiderail.

In enkele gevallen kan het wel een voorkomen dat een dwarsprofielonderdeel niet op het afgesproken niveau staat. Dit kan bijvoorbeeld gebeuren als ter plaatse van de bemating te weinig ruimte is. In dat geval kan de bemating een niveau hoger of lager staan. (Een afzonderlijke bemating kan echter ook onderdrukt worden bij het commando **Edit Dwarsprofiel** → **Objecten** → optie "Tekenen dimensie").

- 1 U klikt: *Bematingsniveaus*
U ziet: **het Edit Bematingsniveaus dialoogvenster**

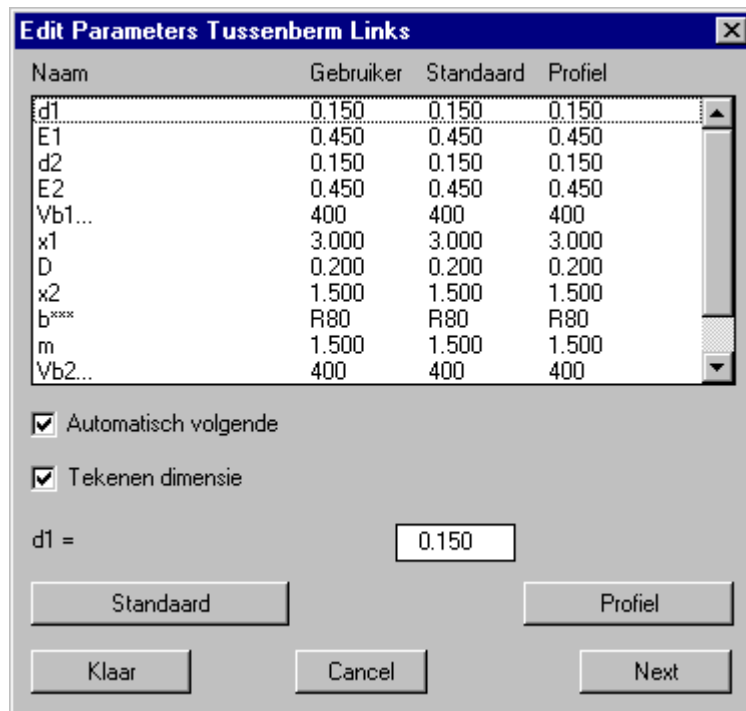


- 2 U klikt: *een van de niveau-namen*
U ziet: afhankelijk van de status het vinkje voor "Tekenen dimensie" aan of uit staan.
- 3 U klikt: *het "vinkje" om de status van het betreffende bematingsniveau te wijzigen*
U ziet: **de waarde in de statuskolom veranderen.**
- 4 U klikt: *een andere niveau-naam of <Klaar>*
U ziet: **het dwarsprofiel opnieuw getekend worden.**

6.8.4 Objecten

Met de keuze "Object(en)" uit het "Keuzen voor Edit" dialoogvenster, is het mogelijk om een onderdeel van het gekozen dwarsprofiel te wijzigen.

- 1 U klikt: *Object(en)*
U ziet: **Wijs het te wijzigen object aan**
- 2 U klikt: *het deel van het dwarsprofiel aan wat u wilt wijzigen. Dit kan een middenberm, een tussenberm, een zijberm of een hoofdrijbaan zijn.*
U ziet: **Er wordt ingezoomd op het gedeelte van het dwarsprofiel dat gewijzigd moet worden. De namen van de variabelen worden zichtbaar. Het "Edit Parameters" dialoogvenster behorend bij het aangewezen onderdeel verschijnt**



Dit dialoogvenster bevat de volgende kolommen:

- Naam: De naam van de parameter;
 Gebruiker: De waarde van de parameter zoals die nu bij het tekenen gebruikt wordt;
 Standaard: De waarde volgens de ROA;
 Profiel: De waarde die de parameter had voordat dit venster verscheen.

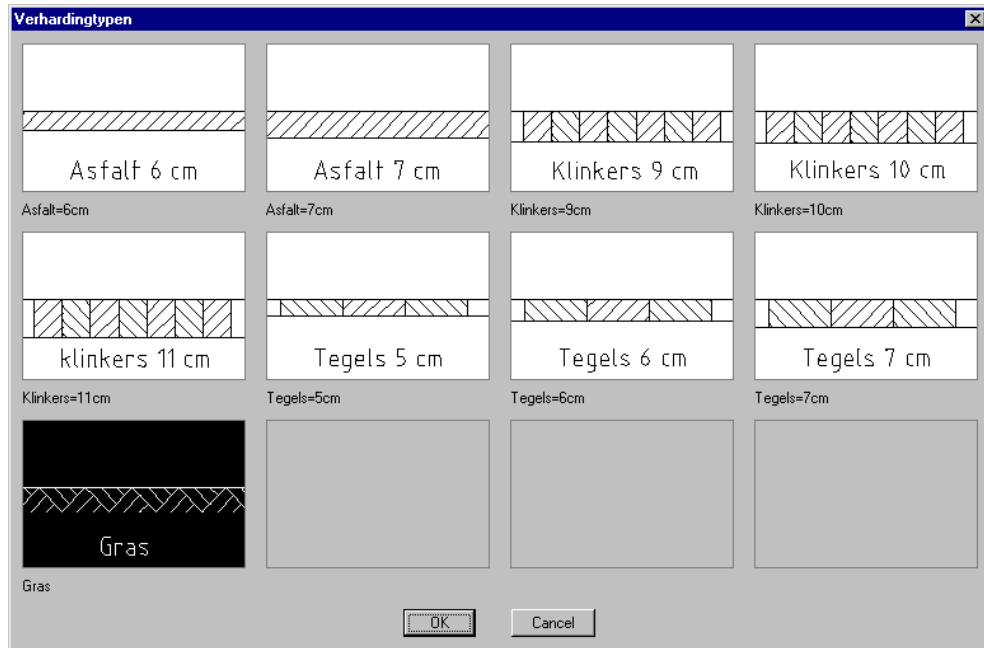
De waarde van een parameter kan op de volgende manier gewijzigd worden:

Parameters die niet gevolgd worden door 3 puntjes:

- Klik de parameter aan die gewijzigd moet worden. De parameter en de bijbehorende waarde verschijnen onder in het venster.
- Wijzig de waarde en geef Enter. De gewijzigde waarde verschijnt in de kolom "Gebruiker". Een volgende parameter kan op dezelfde wijze veranderd worden.
- Als op de "Standaard" button wordt gedrukt, wijzigt de waarde van de geselecteerde parameter in de waarde overeenkomstig de ROA.

Parameters die gevolgd worden door 3 puntjes (...):

- Klik op de parameter die gewijzigd moet worden.
- Er verschijnt een iconenmenu.



- Maak een keuze en druk op "OK"

Parameters die gevolgd worden door 3 sterretjes (***):

- Klik op de parameter die gewijzigd moet worden.
- Er verschijnt een lijstje met radiobuttons.



- Maak een keuze en druk op "OK"

Automatisch volgende

Met de "Automatisch volgende" toggle wordt, na het wijzigen van een parameter en na het geven van Enter direct de volgende parameter geselecteerd.

Tekenen dimensie

Met "Tekenen dimensie" kan per parameter opgegeven worden of deze in het dwarsprofiel gedimensioneerd moet worden.

Profiel

Als op de "Profiel" button wordt gedrukt, wijzigt de waarde van de parameter in de waarde die hij had voordat dit venster verscheen.

Klaar

Na het geven van "Klaar" wordt het venster gesloten en wordt de zijberm getekend met de waarden zoals opgegeven in het dialoogvenster.

Cancel

De "Cancel" button breekt het commando af en wordt teruggesprongen naar het "Keuzen voor Edit" dialoogvenster

Next

Met de "Next" button wordt het dialoogvenster gesloten en kan een ander object aangewezen worden.

Opmerking

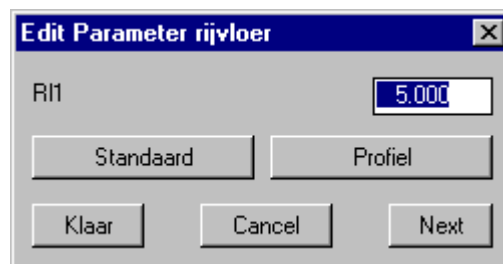
Bij 2

Als bij dwarsprofielen "op kunstwerk" en "in koker" de betondoorsnede wordt geselecteerd, dan wordt automatisch de middenberm als object aangehouden.

6.8.5 Parameter(s)

Met de keuze "Parameter(s)" uit het "Keuzen voor Edit" dialoogvenster, is het mogelijk om de parameter uit een dwarsprofiel te wijzigen door de maatlijn of de bijbehorende dimensie aan te klikken.

- 1 U klikt: *Parameter(s)*
U ziet: **Wijs de te wijzigen parameter aan:**
- 2 U klikt: *De maatlijn of de bijbehorende waarde aan van het onderdeel waarvan u de waarde wilt wijzigen.*
U ziet: **het Edit Parameter dialoogvenster**



- 3 U typt: *de nieuwe parameterwaarde*
U typt: *<Enter>*
U toetst: *<Klaar>*
U ziet: **het profiel opnieuw opgebouwd worden met de door opgegeven nieuwe waarde van de parameter**

Opmerkingen

Alleen de waarden van dimensies die betrekking hebben op ROA/RONA maten kunnen op deze wijze veranderd worden. (Dus geen totaalmaten)

Standaard

Door op "Standaard" button te drukken wordt de standaard ROA/RONA waarde ingevuld.

Profiel

Door op de "Profiel" button te drukken wordt de waarde ingevuld die de parameter had voor de functie werd aangeroepen.

Next

Met de "Next" button wordt het dialoogvenster gesloten en kan een andere maatlijn aangewezen worden.

Cancel

Met de "Cancel" button wordt het commando afgesloten, zonder dat de parameterwaarde gewijzigd is. Het dwarsprofiel wordt wel opnieuw getekend.

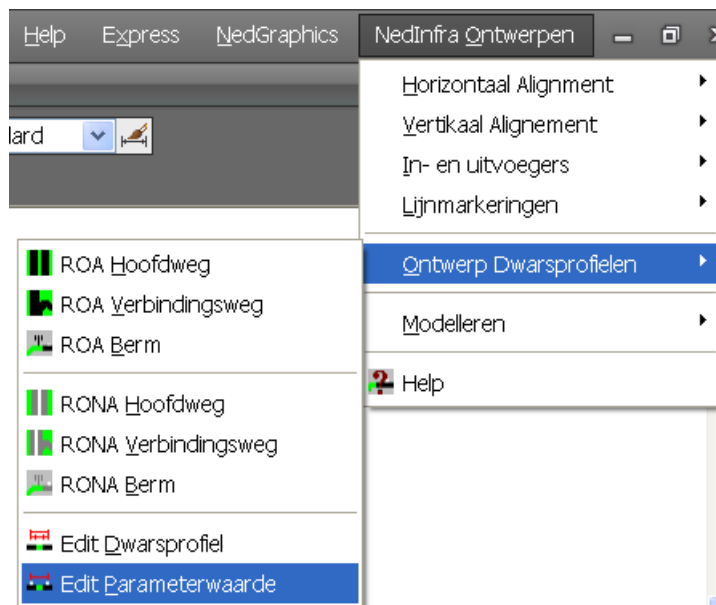
Klaar

Het dwarsprofiel wordt opnieuw getekend met de nieuwe opgegeven parameterwaarde.

6.9 Edit parameterwaarde

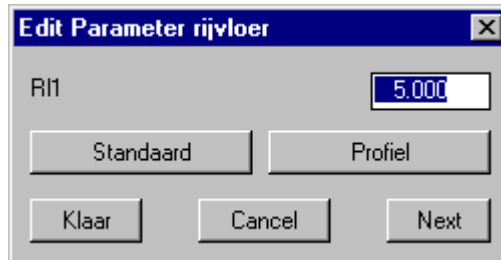
Met het commando "Edit Parameterwaarde" kan een parameter uit een dwarsprofiel gewijzigd worden door slechts de maatlijn of de bijbehorende dimensie aan te klikken.

- 1 U klikt: *Ontwerp Dwarsprofielen*
U ziet: **Het Ontwerp Dwarsprofielen pulldown menu**



- 2 U klikt: *Edit Parameterwaarde*
U ziet: **Wijs de te wijzigen parameter aan:**

- 3 U klikt: *De maatlijn of de bijbehorende waarde aan van het onderdeel waarvan u de waarde wilt wijzigen.*
U ziet: **het Edit Parameter dialoogvenster**



- 4 U typt: *de nieuwe parameterwaarde*
U typt: *<Enter>*
U *<Klaar>*
toetst:
U ziet: **het profiel opnieuw opgebouwd worden met de door opgegeven nieuwe waarde van de parameter**

Opmerkingen

Alleen de waarden van dimensies die betrekking hebben op ROA/RONA maten kunnen op deze wijze veranderd worden. (Dus geen totaalmaten)

Standaard

Door op "Standaard" button te drukken wordt de standaard ROA/RONA waarde ingevuld.

Profiel

Door op de "Profiel" button te drukken wordt de waarde ingevuld die de parameter had voor de functie werd aangeroepen.

Next

Met de "Next" button wordt het dialoogvenster gesloten en kan een andere maatlijn aangewezen worden.

Cancel

Met de "Cancel" button wordt het commando afgesloten, zonder dat de parameterwaarde gewijzigd is. Het dwarsprofiel wordt wel opnieuw getekend.

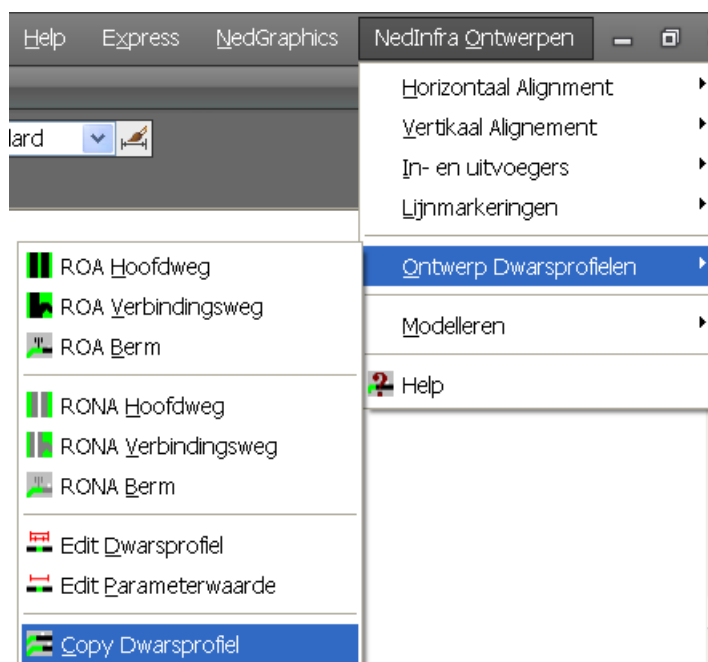
Klaar

Het dwarsprofiel wordt opnieuw getekend met de nieuwe opgegeven parameterwaarde.

6.10 Copy dwarsprofiel

Met het commando "Copy Dwarsprofiel" kan een dwarsprofiel van een hoofdrijbaan, een verbindingsweg of een berm gekopieerd worden. In tegenstelling tot het Copy-commando van AutoCAD worden bij dit commando alle aan het dwarsprofiel gekoppelde gegevens mee gekopieerd.

- 1 U klikt: *Ontwerp Dwarsprofielen*
U ziet: **Het Ontwerp Dwarsprofielen pulldown menu**

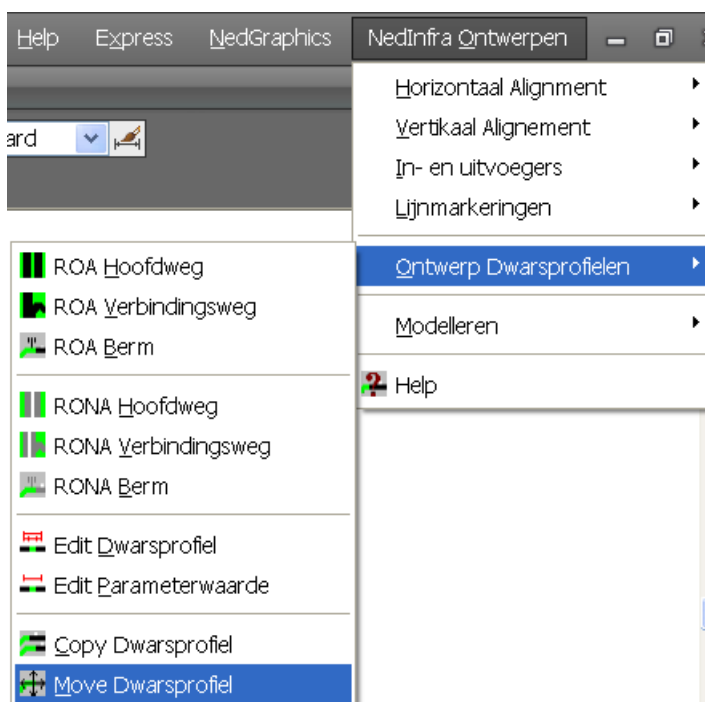


- 2 U klikt: *Copy Dwarsprofiel*
- 3 U ziet: **Wijs de te kopiëren dwarsdoorsnede aan:**
U klikt: *het dwarsprofiel aan dat gekopieerd moet worden*
- 4 U ziet: **Geef insertion point doorsnede:**
U klikt: *een punt op de tekening aan.*
- 5 U ziet: **Het dwarsprofiel gekopieerd worden (inclusief alle data die aan het dwarsprofiel is gekoppeld).**
Command:

6.11 Move dwarsprofiel

Met het commando "Move Dwarsprofiel" kan een dwarsprofiel van een hoofdrijbaan, een verbindingsweg of een berm verplaatst worden. In tegenstelling tot het Move-commando van AutoCAD worden bij dit commando alle aan het dwarsprofiel gekoppelde gegevens mee verplaatst.

- 1 U klikt: *Ontwerp Dwarsprofielen*
U ziet: **Het Ontwerp Dwarsprofielen pulldown menu**

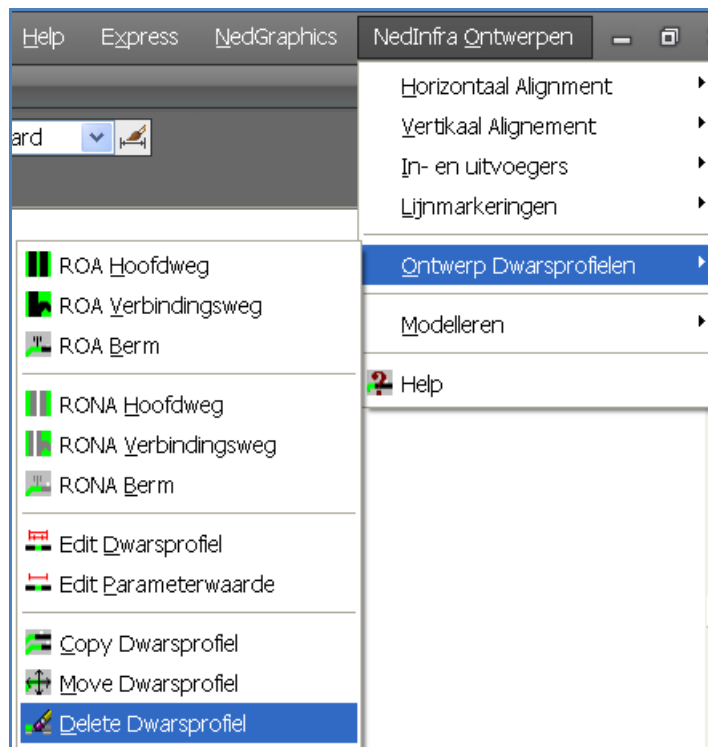


- 2 U klikt: *Move Dwarsprofiel*
- 3 U ziet: **Wijs de te verplaatsen dwarsdoorsnede aan:**
U klikt: *het dwarsprofiel aan dat verplaatst moet worden*
- 4 U ziet: **Het dwarsprofiel van het scherm verdwijnen.**
Geef insertion point doorsnede:
U klikt: *een punt op de tekening aan.*
- 5 U ziet: **Het dwarsprofiel verplaatst worden (inclusief alle data die aan het dwarsprofiel is gekoppeld).**
Command:

6.12 Delete dwarsprofiel

Met het commando "Delete Dwarsprofiel" kan een dwarsprofiel van een hoofdrijbaan, een verbindingsweg of een berm uit de tekening verwijderd worden. In tegenstelling tot het Delete-commando van AutoCAD worden bij dit commando alle aan het dwarsprofiel gekoppelde gegevens mee verwijderd.

- 1 U klikt: *Ontwerp Dwarsprofielen*
U ziet: **Het Ontwerp Dwarsprofielen pulldown menu**

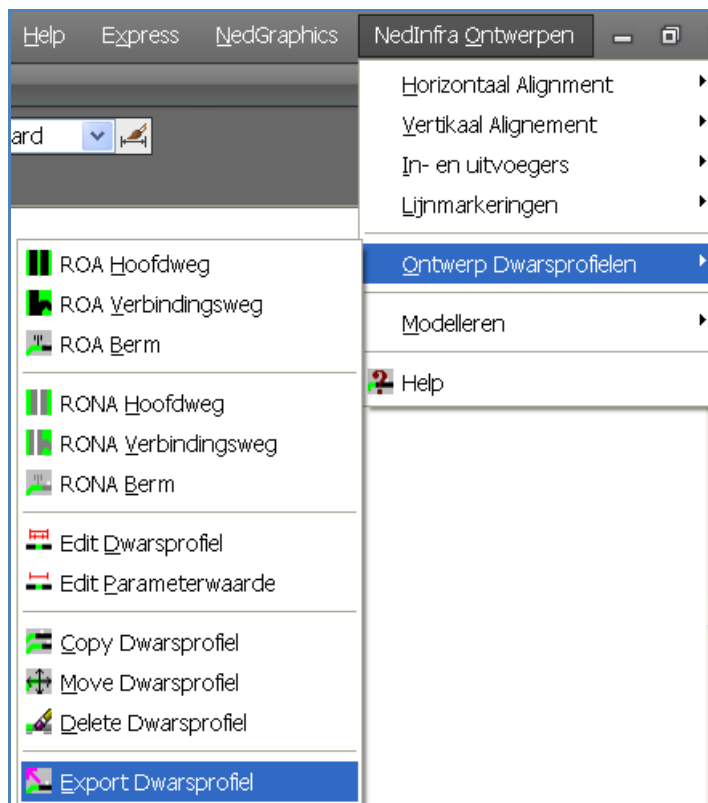


- 2 U klikt: *Delete Dwarsprofiel*
- 3 U ziet: **Wijs de te verwijderen dwarsdoorsnede aan:**
U klikt: *het dwarsprofiel aan dat verplaatst moet worden*
- 4 U ziet: **Het dwarsprofiel verdwijnen (inclusief alle data die aan het dwarsprofiel is gekoppeld).**
Command:

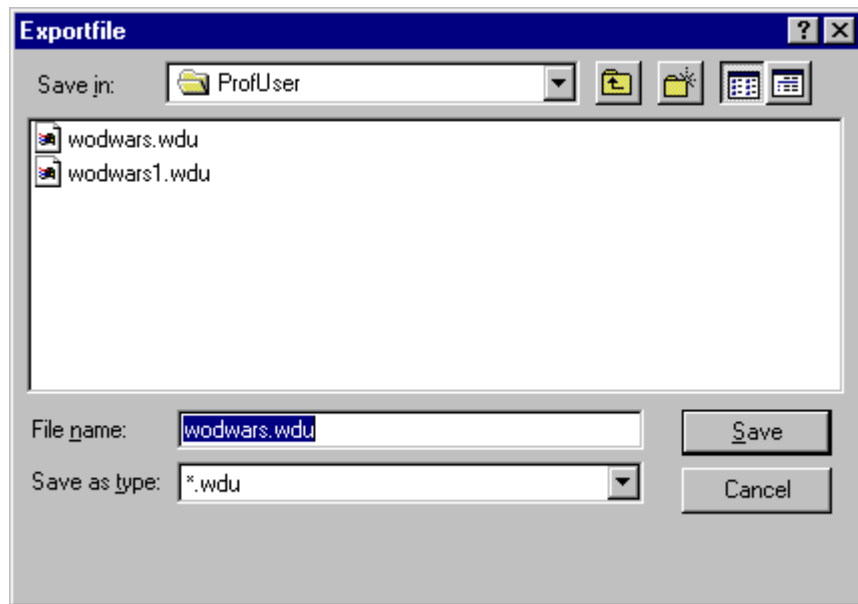
6.13 Export dwarsprofiel

Met behulp van de functie "Export Dwarsprofiel" kan een dwarsprofiel dat in de tekening aanwezig is geëxporteerd worden naar een ASCII file.

- 1 U klikt: *Ontwerp Dwarsprofielen*
U ziet: **Het Ontwerp Dwarsprofielen pulldown menu**



- 2 U klikt: *Export Dwarsprofiel*
U ziet: **Wijs de te exporteren dwarsdoorsnede aan:**
- 3 U klikt: *Het dwarsprofiel aan dat geëxporteerd moet worden.*
U ziet: **het Exportfile dialogvenster**



- 4 U typt: *De naam van de exportfile in nadat de juiste map is geselecteerd*
U klikt: *<Save>*
- 5 U ziet: **Bestand <C:\Program Files\NedGraphics \Acad2007Apps_10
\WoDwars\
ProfUser\wodwars.wdu> aangemaakt.**

Opmerkingen

Extensie

De standaard extensie die gebruikt wordt voor een exportfile is .DWU. Als geen extensie achter de filenaam wordt opgegeven, wordt door het programma automatisch deze extensie erachter geplaatst.

Map

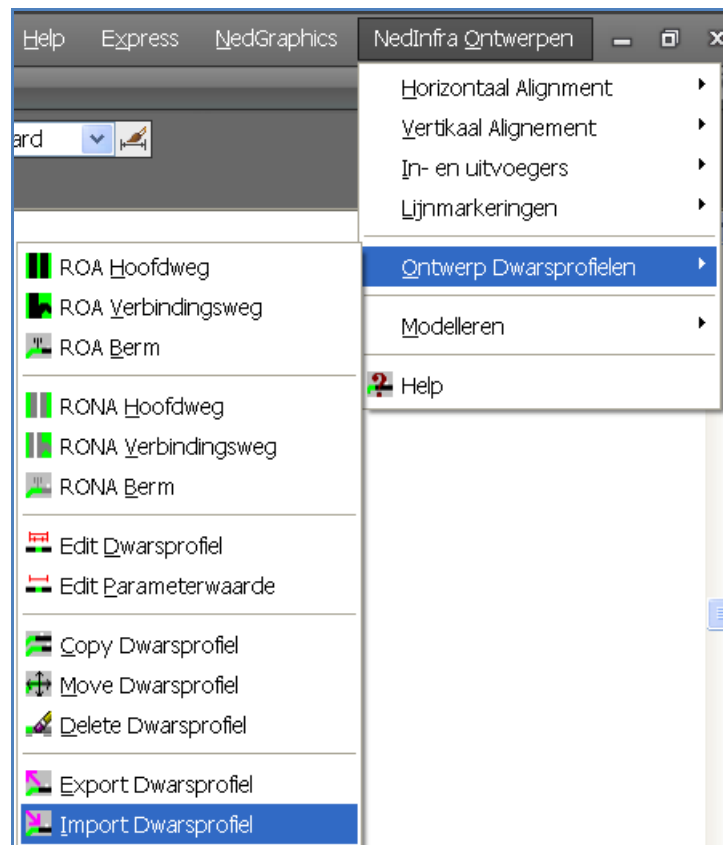
De standaard map waar de exportfile naar toe geschreven wordt is:
"WoDwars\ProfUser" onder de NedGraphics\Acad2007Apps_10 hoofdmap.

6.14 Import dwarsprofiel

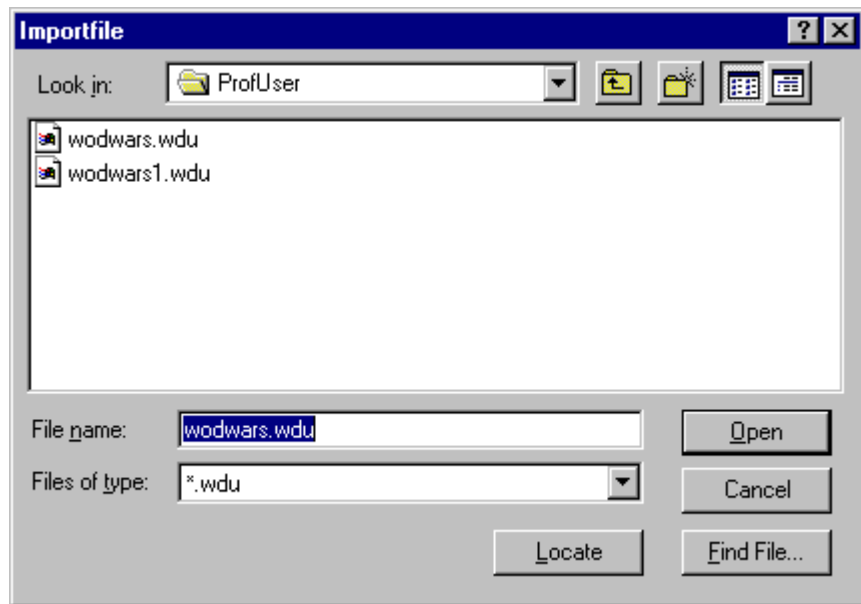
Met behulp van de functie "Import Dwarsprofiel" kan een dwarsprofiel dat met de functie "Export Dwarsprofiel" naar een ASCII file is weggeschreven, weer in de tekening ingeladen worden.

U ziet: **Ontwerp Dwarsprofielen in de menubalk**

- 1 U klikt: *Ontwerp Dwarsprofielen*
U ziet: **Het Ontwerp Dwarsprofielen pulldown menu**



- 2 U klikt: *Import Dwarsprofiel*
U ziet: **het Importfile dialogvenster**



- 3 U klikt: *de naam van de file die geïmporteerd moet worden.*
U ziet: **Geef insertion point dwarsprofiel:**
- 4 U klikt: *De plaats op de tekening aan waar het dwarsprofiel geplaatst moet worden.*
U ziet: **het dwarsprofiel in de tekening verschijnen**

Opmerkingen

Map

De standaard map waar de exportfile gezocht wordt is:
WoDwars\ProfUser onder de NedGraphics\Acad2007Apps_10 hoofdmap.

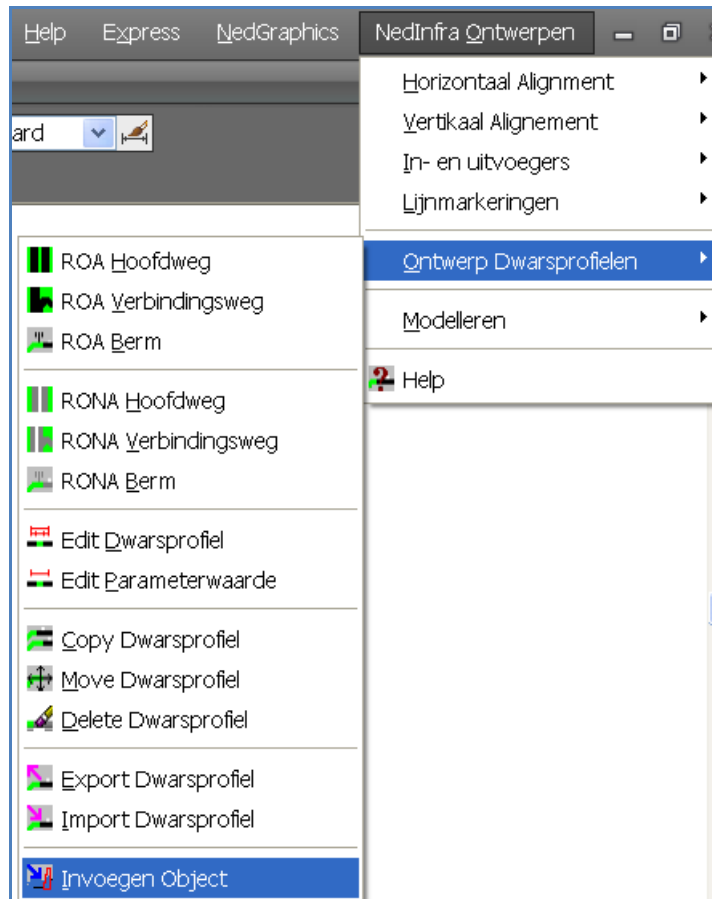
Extensie

De standaard extensie die gebruikt wordt voor een exportfile is .DWU.

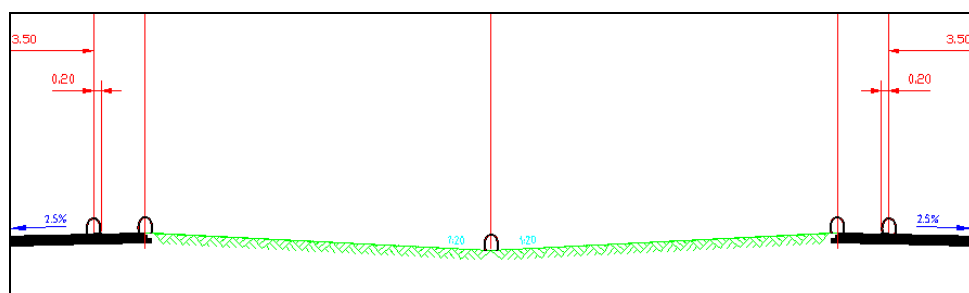
6.15 Invoegen Object

Met behulp van deze functie kan een Object (gegenereerd met de functie "Aanmaken Object" - zie hoofdstuk 6.16) in een dwarsprofiel geplaatst worden.

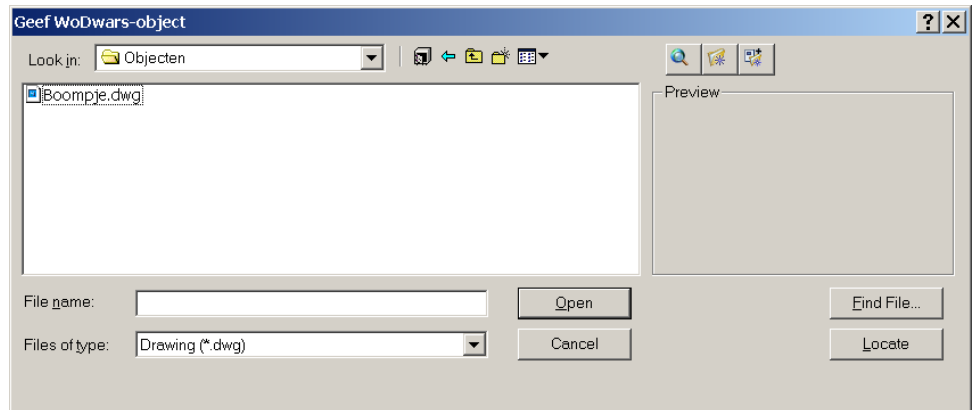
- U klikt: *Ontwerp Dwarsprofielen*
U ziet: **Het Ontwerp Dwarsprofielen pulldown menu**



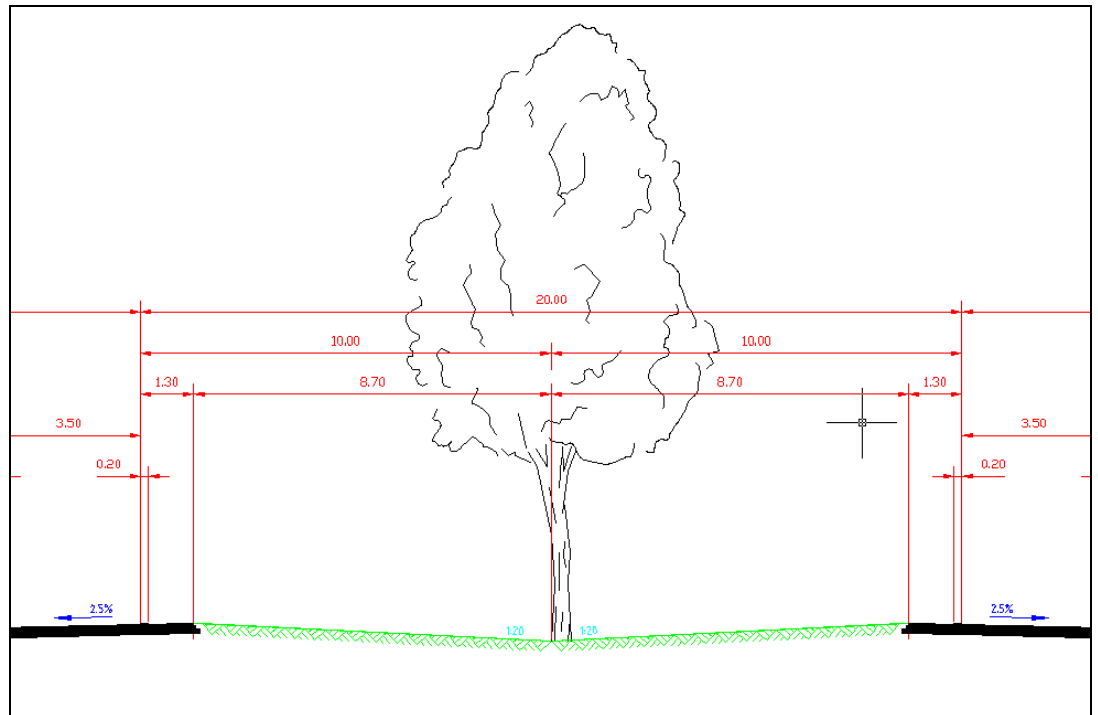
- U klikt: *Invoegen Object*
U ziet: **Wijs de te gebruiken dwarsdoorsnede aan**
- U klikt: *De doorsnede aan waarbinnen het object geplaatst moet worden.*
U ziet: **Op de plaatsen waar objecten geplaatst kunnen worden, magneetjes verschijnen.**
Wijs insertpunt aan:



- U klikt: *De plaats aan (in de buurt van een magneetje) waar het object geplaatst moet worden.*
U ziet: **Het Geef WoDwars object dialoogvenster**



- 5 U klikt: *Het object dat geplaatst moet worden*
 <OK>
 U ziet: **Het object geplaatst worden.**



Offset

Als het intredepunt en het uitredepunt van het object gelijk zijn, kan het insertionpunt van het object verplaatst worden. Hiervoor wordt gevraagd om een horizontale en een verticale offset (of helling) op te geven. De standaard waarden die achter de vraagstelling verschijnen zijn die waarden die opgegeven zijn toen het object gemaakt werd.

U ziet: **Hor. offset object:**

U typt: *de horizontale verplaatsing van het intredepunt*

U ziet: **Vert. offset object:**

U typt: *De verticale verplaatsing van het intredepunt*

Hier kan ook een helling opgegeven worden. Dit kan in de vorm 1:20 of 5%.

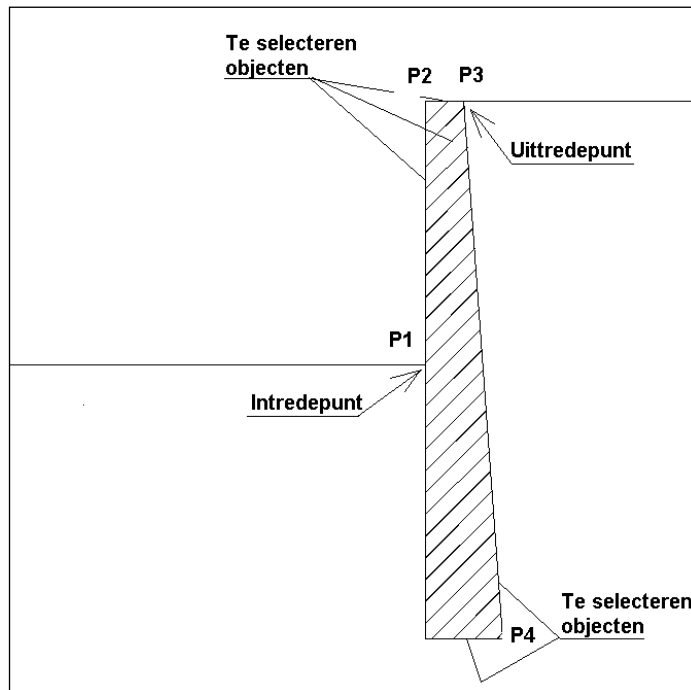
Er kan per magneet slechts 1 object gekoppeld worden.

6.16 Aanmaken Object

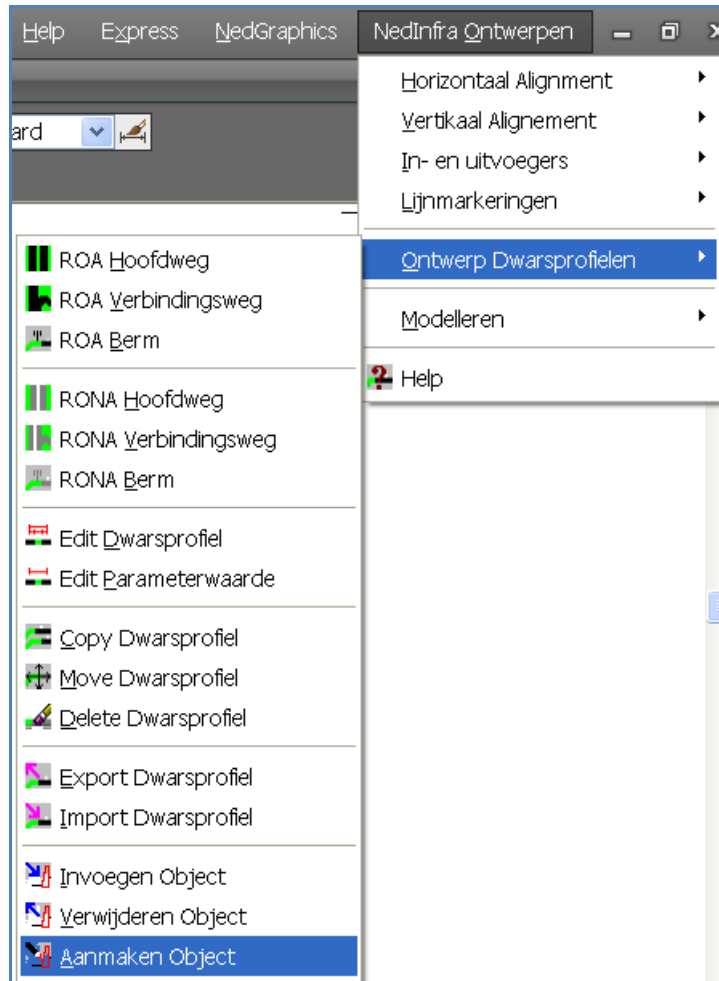
Objecten die met Ontwerp Dwarsprofielen in de doorsnede geplaatst worden, worden aangemaakt met de functie "Aanmaken Object". De functie genereert een AutoCAD block met attributen.

De werkwijze voor het maken van objecten is als volgt:

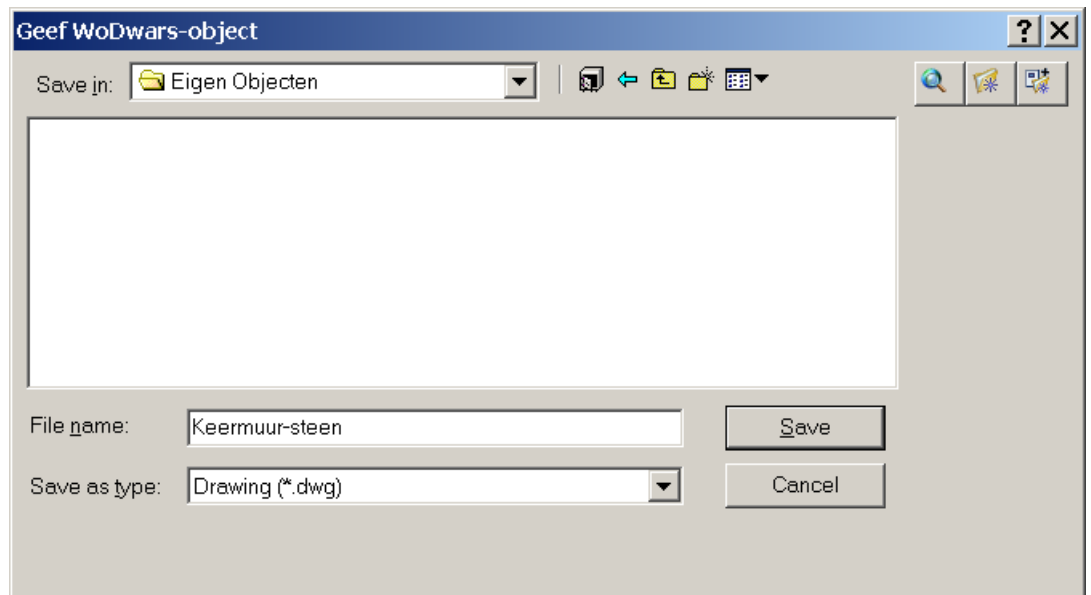
- Teken het object binnen AutoCAD. Teken altijd het object voor de rechterzijde van de weg. Wordt het object links geplaatst dan wordt het automatisch gespiegeld;
- Start de functie "Aanmaken Object";
- Selecteer alle AutoCAD entiteiten die tot het object gaan behoren;
- Selecteer het linker insertion punt (intredepunt)
- Selecteer het rechter insertion punt (uittredepunt)
- Selecteer de punten waartussen t.b.v. WegModel vlakken gegenereerd moeten worden. (Optioneel) P1 t/m P4.



- 1 U klikt: *Ontwerp Dwarsprofielen*
U ziet: **Het Ontwerp Dwarsprofielen pulldown menu**



- 2 U klikt: *Aanmaken Object*
U ziet: **Selecteer entiteiten:
Select objects:**
- 3 U klikt: *Alle objecten aan die tot het object gaan behoren. Sluit af met een <kale return>*
U ziet: **Intrede punt wordt gebruikt als invoegpunt.
Geef intrede punt:**
- 4 U klikt: *Het (begin)punt waar het object in het dwarsprofiel geplaatst moet worden.*
U ziet: **Geef uitrede punt:**
- 5 U klikt: *Het (eind)punt waar het object in het dwarsprofiel geplaatst moet worden.*
U ziet: **Geef face punt:**
- 6 U klikt: *Achtereenvolgend alle punten aan waartussen t.b.v. WegModel vlakken gedefinieerde moeten worden. Sluit de serie punten af met een <kale return>*
U ziet: **Het Geef WoDwars-object dialoogvenster**



- 7 U typt: *de filenaam in*
<Save>

Rechts v.s. Links

Teken het object altijd zoals het aan de rechterzijde geplaatst moet worden. Wordt bij het plaatsen van het object de linkerzijde geselecteerd, dan wordt het object automatisch gespiegeld.

Faces

De faces worden gegenereerd tussen de achtereenvolgende punten. Het totaal hoeft niet gesloten te zijn.

Intrede- en Uittredepunt

Het Intrede- en Uittredepunt hoeven niet per se op het eindpunt van een entiteit te liggen.

Offset

Als het intredepunt en het uittredepunt van het object gelijk zijn, kan het insertionpunt van het object verplaatst worden. Hiervoor wordt gevraagd om een horizontale en een verticale offset (of helling) op te geven.

U ziet: **Hor. offset object:**

U typt: *de horizontale verplaatsing van het intredepunt*

U ziet: **Vert. offset object:**

U typt: *De verticale verplaatsing van het intredepunt*

Hier kan ook een helling opgegeven worden. Dit kan in de vorm 1:20 of 5%.

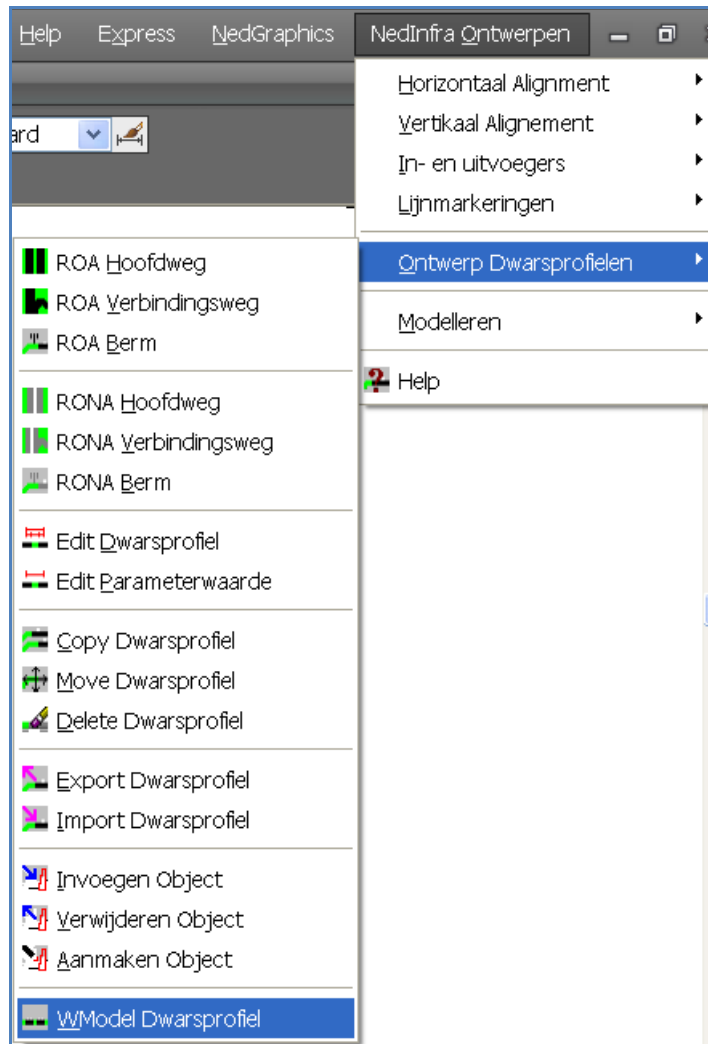
Vlakken

Vlakken werken niet voor objecten waarbij het intredepunt gelijk is aan het uittredepunt.

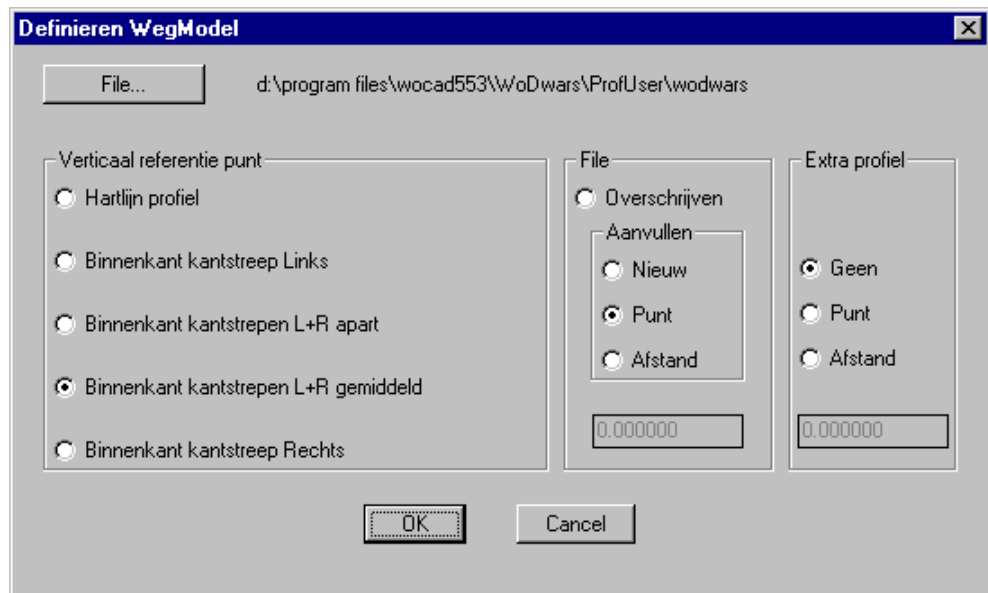
6.17 Wmodel dwarsprofiel

Met behulp van de functie "WModel Dwarsprofiel" kan van een (met Ontwerp Dwarsprofielen getekend) dwarsprofiel een definitiefile gegenereerd worden, waarvan met het programma Wegmodel een 3-D model, bestaande uit lijnen en vlakken, opgebouwd kan worden.

- 1 U klikt: *Ontwerp Dwarsprofielen*
U ziet: **Het Ontwerp Dwarsprofielen pulldown menu**



- 2 U klikt: *Wmodel Dwarsprofiel*
U ziet: **Wijs de te modelleren dwarsdoorsnede aan:**
- 3 U klikt: *het dwarsprofiel aan waarvan een wegmodel gegenereerd moet worden.*
U ziet: **het Definiëren WegModel dialoogvenster**

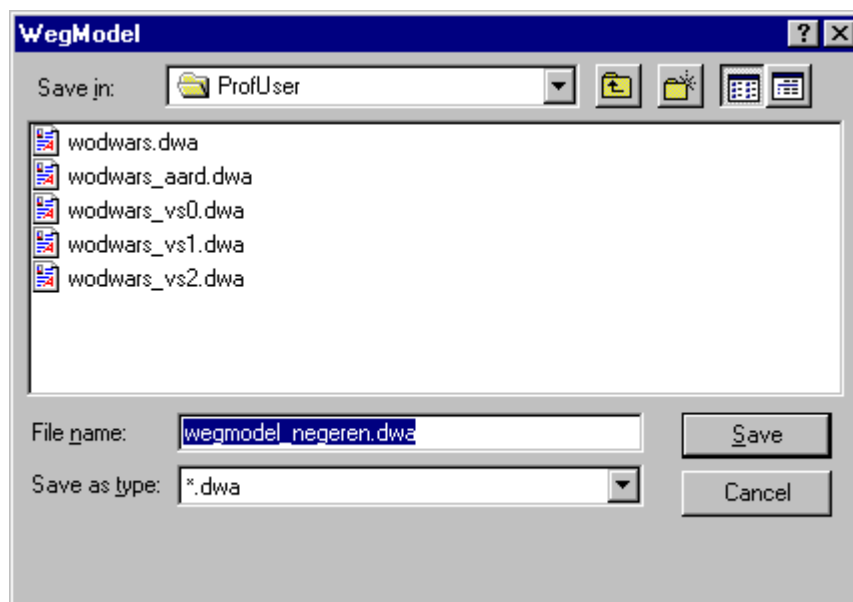


- 4 U klikt: *de juiste instellingen in <OK>*
 U ziet: **Bestand <D:\wodwars.dwa> aangemaakt.**

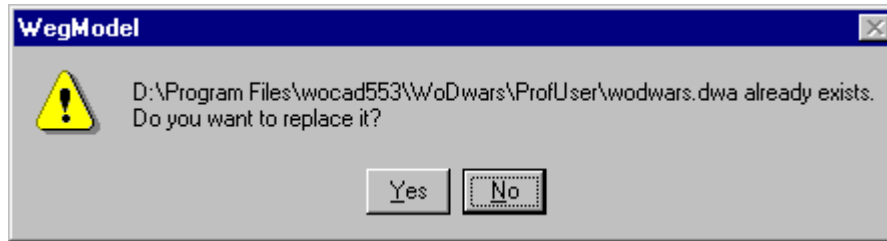
Opmerkingen

File button

Met deze button kan de naam van het bestand opgegeven worden waarin het wegmodel opgeslagen wordt. Na aanklikken van deze button verschijnt het WegModel dialoogvenster:



De standaardmap die verschijnt is: WoDwars\ProfUser onder de NedGraphics\Acad2007Apps_10 hoofdmap. Indien een bestaande file opgegeven wordt, verschijnt het dialoogvenster:



Deze melding wordt gegenereerd door AutoCAD, maar betekent niet dat de inhoud van de file verwijderd wordt. Indien "No" aangeklikt wordt verschijnt opnieuw het WegModel dialoogvenster en kan een nieuwe filenaam opgegeven worden. Als "Yes" aangeklikt wordt, dan kan met de "Overschrijven" radiobutton de file overschreven of aangevuld worden.

File

De opties binnen de "File" box zijn alleen actief als een bestaande filenaam is opgegeven.

- **Overschrijven:** Door deze radiobutton te activeren wordt de opgegeven file overschreven.

Als de file niet overschreven wordt, wordt deze aangevuld met het geselecteerde dwarsprofiel. De volgende mogelijkheden doen zich voor:

- **Nieuw** : Er wordt een nieuw uitgangsdwarsprofiel gedefinieerd.
- **Punt** : Vóór het modificatiedwarsprofiel wordt het Punt-commando geplaatst
- **Afstand** : Vóór het modificatiedwarsprofiel wordt het Afstand-commando geplaatst.
De waarde voor de afstand kan dan ook opgegeven worden

Extra profiel

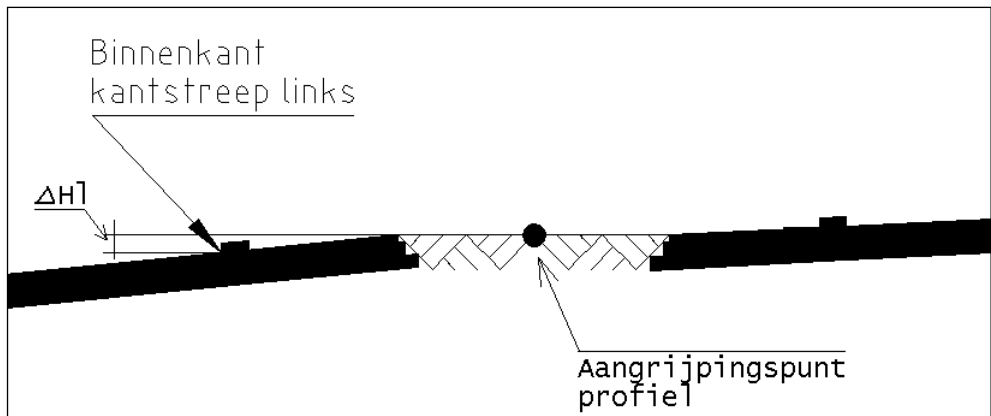
Binnen de box "Extra profiel" kunnen, i.p.v. 1 dwarsprofiel, 2 dwarsprofielen in de Wegmodel definitiefile geplaatst worden. Tussen beide profieldefinities komt dan het Afstand-commando of het Punt-commando. Wegmodel genereert dan langlijnen en vlakken tussen beide profielen.

Als de "Geen" radiobutton geactiveerd is, dan wordt geen tweede profiel gegenereerd.

Verticaal referentie punt

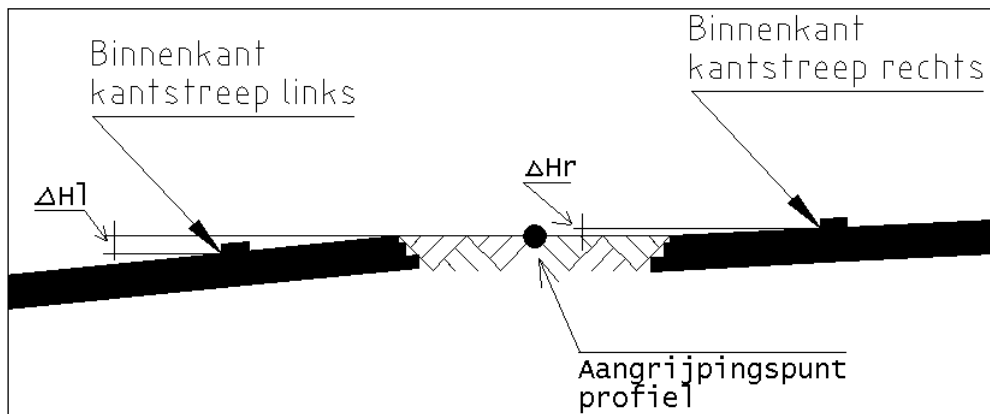
Met de keuzen binnen deze box kan de hoogte van het dwarsprofiel zodanig verticaal verplaatst worden dat één of beiden binnenkanten van de kantstrepen uit het dwarsprofiel de hoogte van de uitgangspolylijn krijgen. Horizontaal komt het aangrijpingspunt altijd t.p.v. het uitgangspolylijn.

- **Hartlijn profiel:**
Het aangrijpingspunt van het dwarsprofiel wordt niet verticaal verplaatst.
- **Binnenkant kantstreep Links:**
Het aangrijpingspunt van het dwarsprofiel wordt zodanig verticaal verplaatst dat de binnenkant van de linkerkantstreep de hoogte van de uitgangspolylijn krijgt.



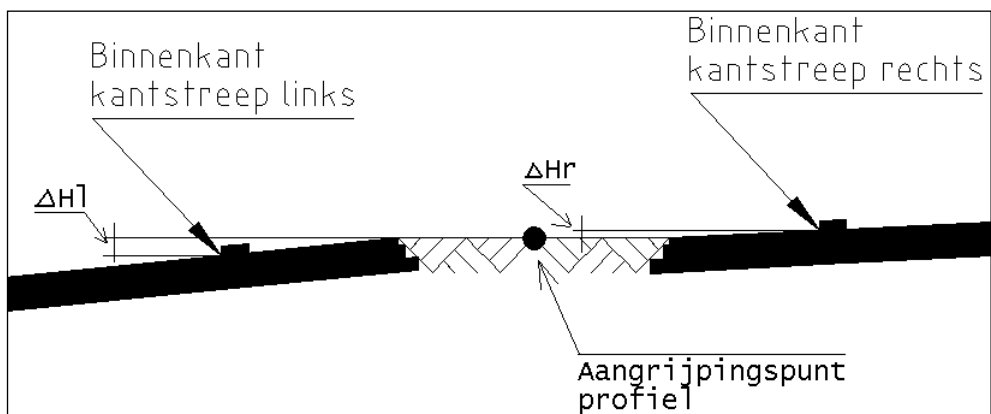
De verticale shift van het gehele dwarsprofiel bedraagt ΔH_l .

- **Binnenkant kantstreep L+R apart:**
Het aangrijpingspunt van het dwarsprofiel wordt zodanig verticaal verplaatst dat zowel de binnenkant van de linkerkantstreep als de binnenkant van de rechterkantstreep de hoogte van de uitgangspolylijn krijgen.



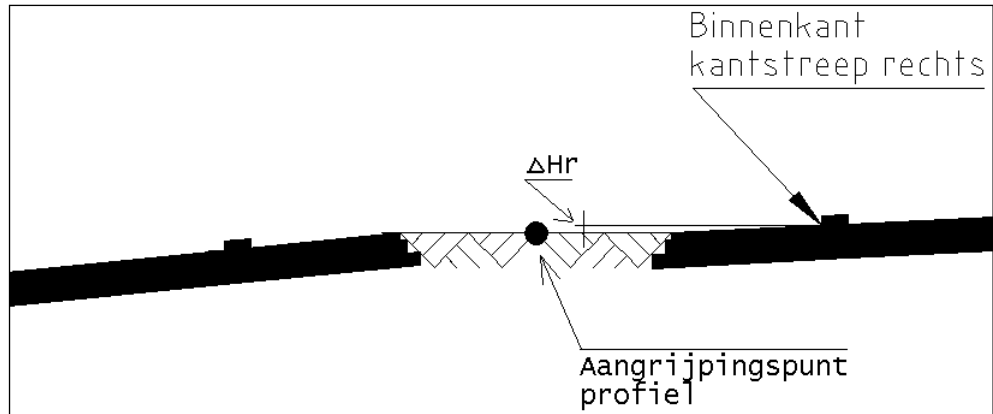
De verticale shift van de gehele linkerzijde van het dwarsprofiel bedraagt ΔH_l , en de shift van de gehele rechterzijde bedraagt ΔH_r . Een eventuele discontinuïteit binnen het Wegmodel treedt op t.p.v. het aangrijpingspunt.

- **Binnenkant kantstreep L+R gemiddeld:**
Het aangrijpingspunt van het dwarsprofiel wordt verplaatst over het gemiddelde hoogteverschil tussen de binnenkanten van beide kantstrepen.



De verticale shift van het gehele dwarsprofiel bedraagt het gemiddelde van ΔHl plus ΔHr .

- **Binnenkant kantstreep Rechts:**
Het aangrijpingspunt van het dwarsprofiel wordt zodanig verticaal verplaatst dat de binnenkant van de rechterkantstreep de hoogte van de uitgangspolylijn krijgt.



De verticale shift van het gehele dwarsprofiel bedraagt ΔHr .

7 Modelleren

7.1 3D model genereren

7.1.1 Algemeen

De functie 3D Model genereren biedt de mogelijkheid om, uitgaande van een 2 of 3-dimensionale polylijn, een wegmodel te genereren dat bestaat uit langslijnen (2D/3D polylijnen) en vlakken (3D-Faces). Tevens kan vanuit dit getekende wegmodel een te definiëren (complex) talud getekend worden. Dit talud snijdt het terrein, dat bestaat uit 3D polylijnen.

De uitgangssituatie voor 3D Model genereren is een 2D of 3D Polylijn waar vanuit een wegmodel opgebouwd kan worden. Dit opbouwen kan volledig handmatig gebeuren of er kan uit een bibliotheek van voor gedefinieerde wegmodelprofielen een keuze gemaakt worden.

Het principe voor het gebruik van 3D Model genereren is als volgt:

Na het definiëren van een uitgangsdwarsprofiel (op basis van horizontale en verticale offset of op basis van horizontale offset en dwarshelling), wordt dit profiel langs een polylijn getrokken tot een volgend punt op die polylijn waar een modificatie in het dwarsprofiel optreedt. De plaats waar deze modificatie optreedt, kan worden opgegeven door het betreffende punt op de polylijn aan te klikken of door een afstand naar dit punt op te geven. Na het modifieren van het dwarsprofiel wordt deze handeling herhaald voor iedere volgende modificatie.

Het op deze wijze gegenereerde wegmodel kan in een bibliotheek opgeslagen worden.

7.1.2 3D Model genereren m.b.v. Definiëren Uitgangsprofiel

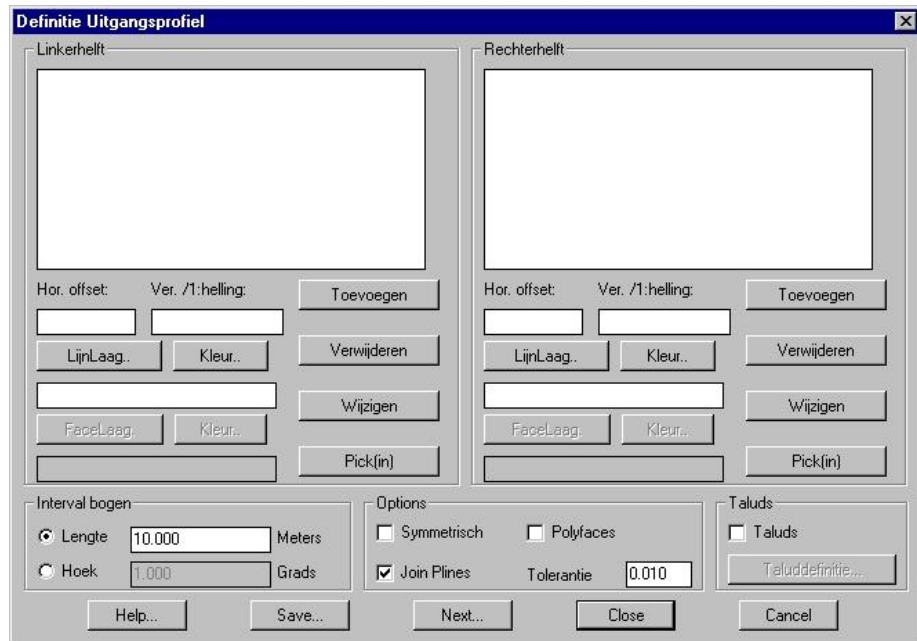
Met deze functie is het mogelijk om van scratch af aan een wegmodel op te bouwen. Door middel van verschillende dialoogvensters wordt het wegmodel gedefinieerd.

- 1 U klikt: *3D Model genereren*
U ziet: **Het Hoofdmenu WegModel dialoogvenster**



- 2 U klikt: *Definiëren Uitgangsprofiel...*
U ziet: **Geef startpunt op de uitgangspolylijn:**
- 3 U klikt: *Het punt op de polylijn waar het wegmodel start*
U ziet: **Start lengte<0.0>:**

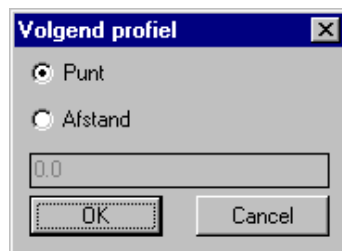
- 4 U typt: *Een lengte*
 U ziet: **Het volgende dialoogvenster verschijnt:**



- 5 U typt: *<De offset naar 1e punt van de dwarsdoorsnede>*
 U typt: *<De bijbehorende verticale offset of helling>*
 U typt: *<De laagnaam waarop de breeklijn moet worden geplaatst>*
 U typt: *<De laagnaam waarop de faces moeten worden geplaatst (alleen als de toggle "Polyfaces" aan staat)>*
 U klikt: *Toevoegen*
 U ziet: **De door u opgegeven waarden in Linker- of Rechterhelft verschijnen**

Wanneer meerdere punten van de dwarsdoorsnede gedefinieerd moeten worden kan stap 5 herhaald worden.

- 6 U klikt: *Next...*
 U ziet: **Het volgende dialoogvenster verschijnt:**



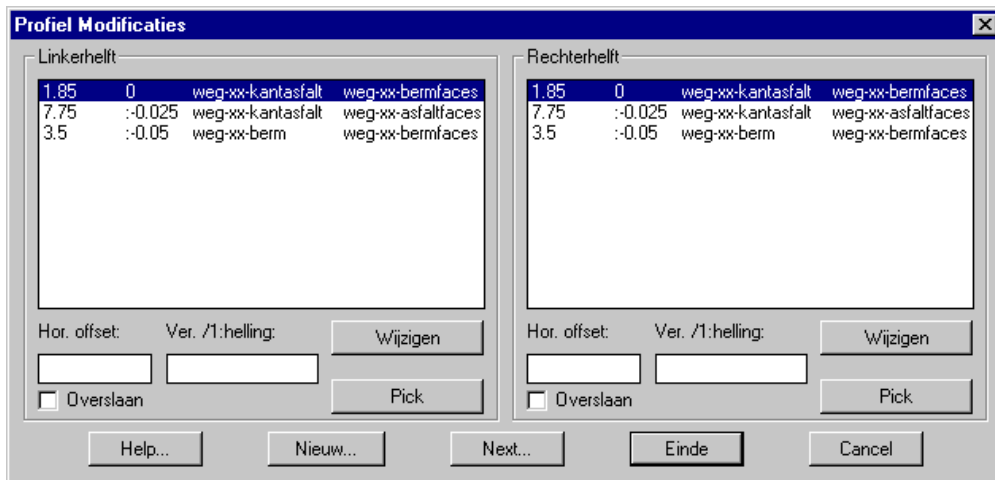
- A7 U klikt: *OK (Punt is geselecteerd)*
 U ziet: **Geef volgend punt op de uitgangspolylijn:**

Ga nu verder naar 8

- B7 U klikt: *Afstand*
 U typt: *<De afstand tot het volgende punt>*

U klikt: *OK*

8 U ziet: **Het Profiel Modificaties dialoogvenster**



De waarden van de voorgaande dwarsdoorsnede worden automatisch in de linker en rechter list-box zichtbaar. Door een regel in een list-box te selecteren worden de waarden zichtbaar in de offset tekstvelden.

Na aanpassen van een of beide waarden en vervolgens op de 'Wijzigen'-button te drukken, worden de waarden van de huidige dwarsdoorsnede aangepast.

Nadat op bovenstaande wijze alle doorsneden van het wegmodel (zowel links als rechts) ingevoerd zijn kan de functie afgesloten worden door middel van de <Einde> button in het "Profiel Modificaties" dialoogvenster. Voor een verdere uitleg van dit dialoogvenster wordt verwezen naar paragraaf 7.1.2.2.

Aanwijzingen

Afstand

Bij 3 kunt u een afstand opgeven. Deze waarde geeft aan op welke afstand van het opgegeven punt het wegmodel moet starten. De afstand kan zowel positief als negatief zijn.

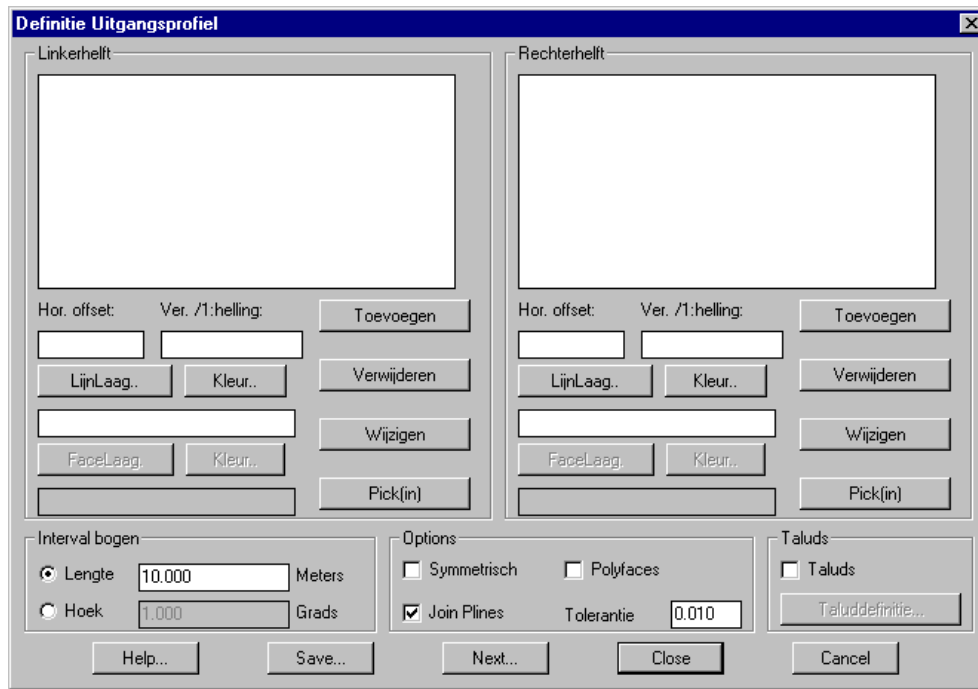
Volgend Profiel

Middels het Volgend Profiel dialoogvenster is het mogelijk om de plaats van een volgende doorsnede op de uitgangspolylijn te selecteren. Gekozen kan worden om een vaste afstand op te geven, of een punt op de uitgangspolylijn aan te klikken.

7.1.2.1 Definitie Uitgangsprofiel

Definitie Uitgangsprofiel

In het dialoogvenster "Definitie Uitgangsprofiel" kunnen de volgende gegevens ingesteld worden:



Hor. offset

In dit veld kan de horizontale afstand ingetypt worden tussen de in de list-box geselecteerde knikpunt van het dwarsprofiel en het vorige knikpunt.

Ver./1: helling

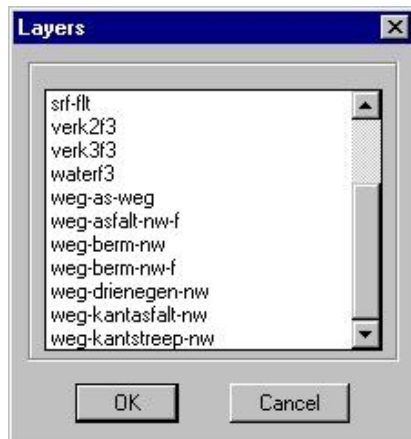
In dit veld wordt de verticale offset ingetypt. In plaats van de verticale offset mag ook de helling tussen de twee knikpunten van het dwarsprofiel worden gegeven.

De hellingswaarde moet dan wel worden voorafgegaan door een "dubbele punt" (:), waarbij een positieve waarde een helling omhoog voorstelt en een negatieve waarde een helling omlaag gezien vanuit de uitgangspolylijn. De waarde van de helling mag zowel in decimale vorm als in de vorm 1: xxx gegeven worden.

Bijvoorbeeld :-0.05 of -1:20 is een helling van 5% omlaag gericht.

Lijnlaag

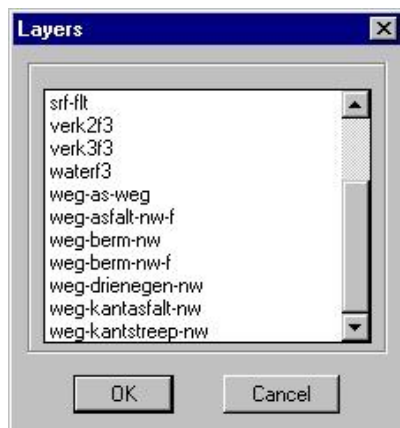
Door op deze button te drukken verschijnt er een dialoogvenster met daarin alle in de tekening gedefinieerde lagen. Hieruit kan een keuze gemaakt worden door de laagnaam te selecteren en op <OK> te drukken. De gekozen laag verschijnt in het veld onder de button en wordt gebruikt om de langlijn op te plaatsen. De kleur van de laag verschijnt achter de "Kleur"-button.



Als een laagnaam nodig is die nog niet in de tekening voorkomt, kan de laag ook ingetypt worden onder de button. Als kleur wordt dan standaard wit genomen.

Facelaag

Door op deze button te drukken verschijnt er een dialoogvenster met daarin alle in de tekening gedefinieerde lagen. Hieruit kan een keuze gemaakt worden door de laagnaam te selecteren en op <OK> te drukken. De gekozen laag verschijnt in het veld onder de button en wordt gebruikt om de vlakken tussen de langlijnen op te plaatsen. De kleur van de laag verschijnt achter de "Kleur"-button.



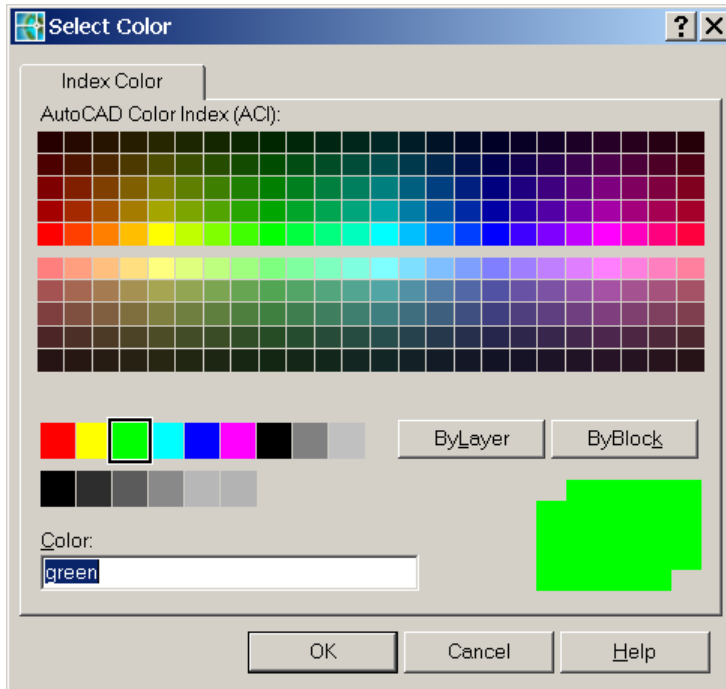
Als een laagnaam nodig is die nog niet in de tekening voorkomt, kan de laag ook ingetypt worden onder de button. Als kleur wordt dan standaard wit genomen.

NONE-laag

Faces op de laag "NONE" worden niet gegenereerd.

Kleur

Met de "Kleur"-button kan de kleur van de laag veranderd worden. Het "Select Color" dialoogvenster verschijnt.



Kies een nieuwe kleur en druk op <OK>. De nieuwe kleur wordt zichtbaar achter de "Kleur"-button. Als op de button gedrukt wordt, als nog geen laagnaam opgegeven is, dan verschijnt een van de volgende dialogvensters:



Toevoegen

De button "Toevoegen" wordt gebruikt om de door de gebruiker in getypte **Hor. offset**, **Vert. offset/helling en Layer** aan de dwarsdoorsnede toe te voegen. De ingetypte waarden worden daarna zichtbaar in de list-box.

Indien een of meer van voornoemde waarden niet is ingevuld, verschijnt de melding:



Verwijderen

Met de button "Verwijderen" kunnen waarden uit de list-box verwijderd worden. De betreffende regel uit de list-box moet wel eerst geselecteerd zijn.

Wijzigen

Met de "Wijzigen" button is het mogelijk om een regel uit de list-box te wijzigen. De te wijzigen regel moet allereerst in de list-box geselecteerd worden. De waarden worden vervolgens zichtbaar in de tekstvelden.

Deze waarden kunnen nu gewijzigd worden. Door op de "Wijzigen" button te drukken, wordt de regel in de list-box aangepast.

Pick(in)

Met deze functie is het mogelijk om punten uit een te genereren wegmodel aan te laten sluiten aan reeds in de tekening aanwezige polylijnen.

U ziet: **Ter plaatse de plaats van de nieuwe dwarsdoorsnede een stippellijn verschijnen**
Juiste zijde[Ja/Nee]:

Door NEE in te typen kan van zijde gewisseld worden.

U typt: *<Ja>*

U ziet: **Geselecteerde polylijn trimmen[Ja/Nee]:**

De polylijn waarop aangesloten moet worden kan wel of niet getrimd worden. Onder trimmen wordt hier zowel verlengen als verkorten verstaan

U typt: *<Ja of Nee>*

U ziet: **Selecteer offset-polylijn:**

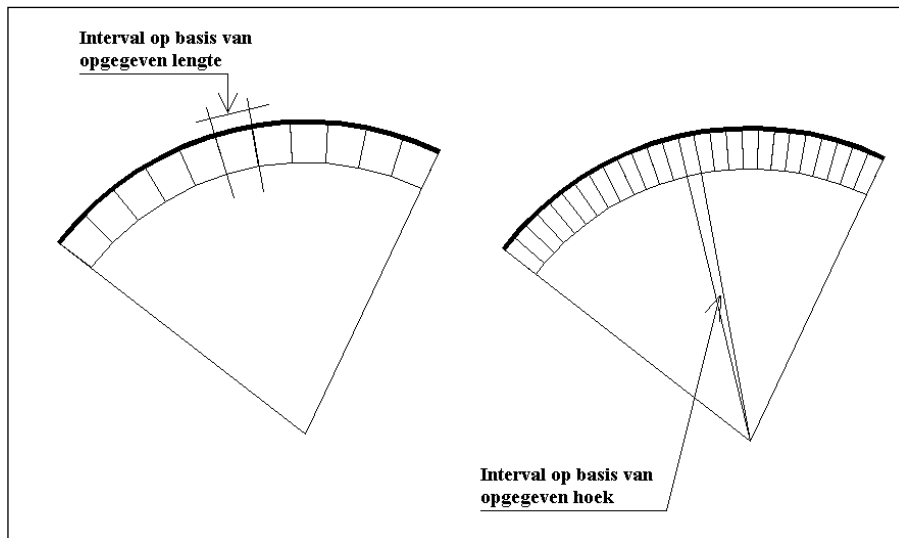
U klikt: De polylijn waarvan de horizontale en verticale offset moet worden overgenomen aan die zijde van de stippellijn waar het nieuwe gedeelte van het model moet worden gegenereerd

U ziet: **Indien is opgegeven, de bestaande polylijn getrimd of ge-extend worden**
Selecteer offset-polylijn:

U klikt: Van alle over te nemen offsets de bijbehorende polylijnen. Indien er geen meer zijn kan een kale return worden gegeven.

Interval bogen

Bij "Interval bogen" kan de afstand tussen de vertices voor de te genereren polylijnen ter plaatse van bogen (over de as gemeten) ingesteld worden. Dit interval kan een vaste op te geven lengte zijn, of een lengte behorend bij een op te geven middelpuntshoek.



Binnen de "Options" kunnen de volgende waarden middels een checkbox worden ingesteld:

- **Symmetrisch:** Middels deze checkbox kan aangegeven worden of we te maken hebben met een symmetrische doorsnede. Indien de checkbox aan staat, verschijnt het volgende dialoogvenster:



Vervolgens kan alleen nog maar de rechterhelft van de dwarsdoorsnede worden ingevuld. Eventuele waarden die reeds aan de linkerhelft zijn gedefinieerd, worden verwijderd. Indien de optie Symmetrisch weer wordt uitgezet, dan verschijnen de waarden van de rechterhelft in de linkerhelft en kan eventueel de linkerhelft worden gewijzigd.

- **Polyfaces:** Deze checkbox zorgt ervoor dat tussen de langslijnen van het wegmodel vlakken (in de vorm van Polyfaces) worden gegenereerd.
- **Join Plines:** In deze checkbox kan worden ingesteld of de gegenereerde polylijnen gekoppeld moeten worden aan reeds bestaande polylijnen op dezelfde laag.
- **Toleranties:** Als polylijnen gekoppeld moeten worden (zie optie Join Plines) dan worden deze alleen gekoppeld indien de eindpunten van de polylijnen dichter dan de opgegeven tolerantie bij elkaar liggen.

Taluds

Middels de Talud... toggle wordt aangegeven dat aan het wegmodel een door de gebruiker te definiëren talud wordt gekoppeld. Het talud kan vervolgens gedefinieerd worden door op de bijbehorende Taluddefinitie button te drukken. Het volgende dialoogvenster verschijnt:



Voor de beschrijving van dit dialoogvenster wordt verwezen naar paragraaf 7.1.5.

Save

Met behulp van deze button is het mogelijk om de definities en modificaties van een wegmodel te bewaren in een tekstbestand. Na aanklikken van deze button verschijnt het volgende dialoogvenster:



Bij File name: kan de naam van de definitiefile opgegeven worden. De standaard extensie van de definitiefile is .DWA.

De inhoud van de definitiefile is als volgt:

Faces Ja	→ Er worden Faces gegenereerd
BoogInt 1.000 grads	→ Interval op bogen is 1 grad
Tolerantie 0.010	→ Tolerantie samenvoegen Polylijnen is 1 cm
JoinPlines Nee	→ Polylijnen worden niet gekoppeld
Rechts 3	→ begin 1e dwarsdoorsnede rechts (3 knikpunten)
18.45 :0.05 asphalt berm_f 45 250 *	
3.50 :0.06 berm asphalt_f 45 92 *	
10 :1 talud berm_f 45 76 *	
Links 3	→ begin 1e dwarsdoorsnede links (3 knikpunten)
18.45 :0.05 asphalt berm_f 45 250 *	

3.50	0.06	berm	asfalt_f	45	92 *
10	:1	talud	berm_f	45	76 *
Afstand 20.000			→ afstand naar volgende doorsnede		
Rechts 3			→begin 2e dwarsdoorsnede rechts (3 knikpunten)		
10	:0.05	asfalt	berm_f	45	250 *
3.50	0.06	berm	asfalt_f	45	92 *
10	:1	talud	berm_f	45	76 *
Links 3			→begin 2e dwarsdoorsnede links (3 knikpunten)		
10	:0.05	asfalt	berm_f	45	250 *
3.50	:0.06	berm	asfalt_f	45	92 *
10	:1	talud	berm_f	45	76 *
Punt			→ programma vraagt bij laden om een punt aan te wijzen		
Rechts 3			→begin 3e dwarsdoorsnede rechts (3 knikpunten)		
enz.					

* De regel bevat de volgende waarde:

Horizontale offset;

Verticale offset of helling;

Laagnaam voor de langslijn;

Laagnaam voor de polyfaces(-optioneel, default is langslijn laagnaam met achtervoegsel "_f");

Kleur van de laag voor de langslijn (optioneel, default is kleur 7);

Kleur van de laag voor de polyfaces(optioneel, default is kleur 7).

Next...

Met behulp van de "Next" button wordt aangegeven dat de huidige doorsnede voldoende is gemodificeerd en dat de volgende doorsnede geselecteerd kan worden. Het "Volgend profiel" dialoogvenster verschijnt.

Close

Close schrijft alle opgegeven waarden weg naar de bij "Save" opgegeven definitiefile en breekt de functie af.

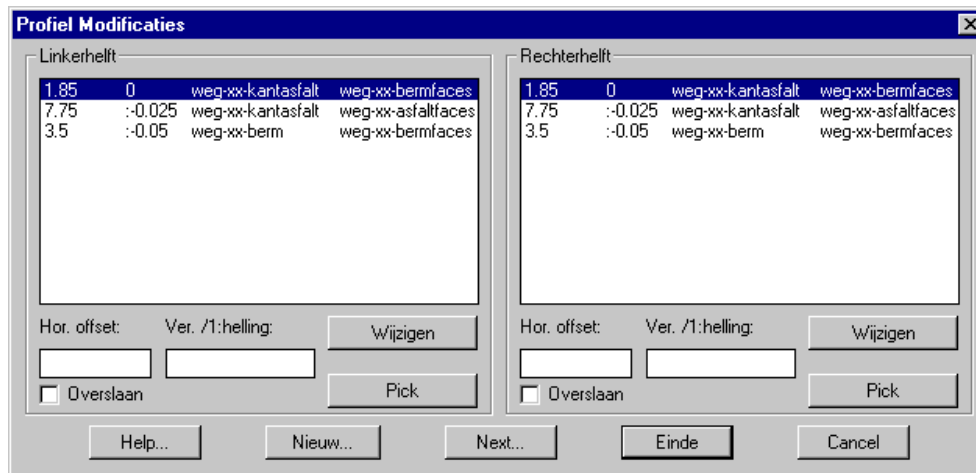
Cancel

Met de "Cancel" button wordt de functie afgebroken.

7.1.2.2 Profiel Modificaties

Profiel Modificaties

In het dialoogvenster Profiel Modificaties kunnen de volgende gegevens gewijzigd worden:



In de list-boxes voor de linker- en rechterhelft verschijnen horizontale en verticale offsets. Binnen dit dialoogvenster kunnen deze knikpunten in de dwarsdoorsnede gewijzigd worden.

Hor. Offset

Door in de linker of rechter list-box het te wijzigen knikpunt te selecteren, wordt de bijbehorende waarde voor de horizontale offset zichtbaar in dit tekstveld. De waarde kan nu gewijzigd worden.

Ver. Offset/helling

Door in de linker of rechter list-box het te wijzigen knikpunt te selecteren, wordt de bijbehorende waarde voor de verticale offset (of helling) zichtbaar in dit tekstveld. De waarde kan nu gewijzigd worden.

Wijzigen

Na het wijzigen van de waarden voor de horizontale en verticale offset kunnen deze in de list-box daadwerkelijk gewijzigd worden door op de "Wijzigen" button te drukken.

Pick

Met deze functie is het mogelijk een offset te wijzigen door een bestaande polylijn te selecteren waarmee het knikpunt moet samenvallen.

Overslaan

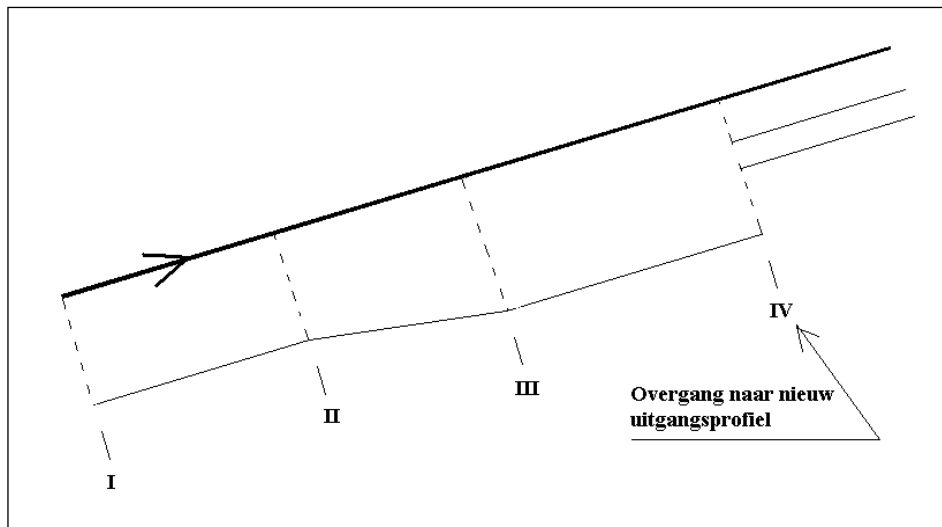
Met de checkbox "Overslaan" is het mogelijk een modificatie aan één zijde niet in te vullen. Dit kan bijvoorbeeld het geval zijn indien tijdens een verbreding aan een zijde de andere zijde gemodificeerd moet worden.

Next...

Met behulp van de "Next" button wordt aangegeven dat de huidige doorsnede voldoende is gemodificeerd en dat de volgende doorsnede geselecteerd kan worden. Het "Volgend profiel" dialoogvenster verschijnt.

Nieuw...

Met behulp van de "Nieuw..." button is het mogelijk om een nieuw uitgangprofiel te definiëren. Dit nieuwe profiel start direct na het geselecteerde punt op de uitgangspolylijn. Tot vlak vóór het geselecteerde punt wordt de voorliggende doorsnede gehandhaafd. Zie onderstaand voorbeeld.



Einde

De "Einde" button sluit de 3D Model genereren functie af. De langslijnen behorend bij het laatste gedeelte worden getekend en de eventuele Polyfaces worden gegenereerd.

Cancel

Met de "Cancel" button wordt de functie afgebroken. De langslijnen behorend bij het laatste gedeelte van het wegmodel worden niet meer getekend. Alles wat reeds getekend is blijft bewaard. Ook de eventuele Polyfaces worden niet meer gegenereerd.

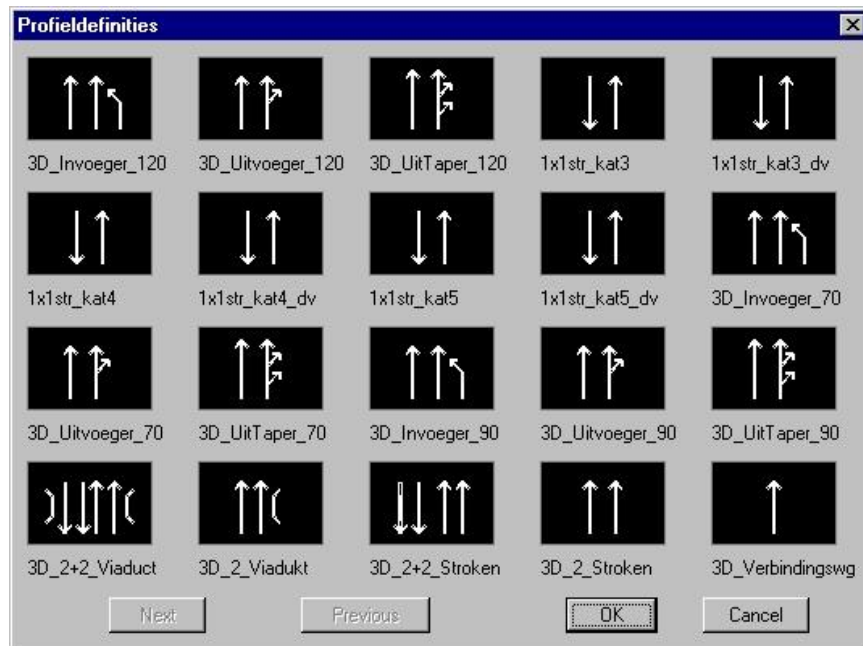
7.1.3 3D Model genereren m.b.v. Bibliotheek

Met deze functie is het mogelijk om een wegmodel op te bouwen door gebruik te maken van vooraf gedefinieerde wegonderdelen. De wegonderdelen zijn gedefinieerd door NedGraphics en kunnen middels een icoon uit de bibliotheek geselecteerd worden.

- U klikt: *3D Model genereren*
U ziet: **Het Hoofdmenu WegModel dialoogvenster**



- U klikt: *Bibliotheek...*
U ziet: **Het Profieldefinities dialoogvenster**



- 3 U klikt: *Een voorgedefinieerd profiel*
<OK>
U ziet: **Geef startpunt op de uitgangspolylijn:**
- 4 U klikt: *Het punt op de polylijn waar het wegmodel start*
U ziet: **Start lengte<0.0>:**

Als in de profieldefinitie een of meerdere commando's **PUNT** staan, verschijnt voor ieder PUNT commando de volgende vraag:

- 5 U klikt: *Geef volgende offsetpunt:*
Het volgende punt op de polylijn
U ziet: **Het Definiëren Taluds dialogvenster**



- U klikt: *<Teken Talud> of <Geen Talud>*
- 6 U ziet: **Het wegmodel getekend worden**

Aanwijzingen

Definiëren Talud

Voor de beschrijving van het Definiëren Taluds dialoogvenster wordt verwezen naar paragraaf 7.1.5.

.DWA-files

De slides die in het Profieldefinities dialoogvenster verschijnen, moeten samen met de bijbehorende definitiefiles (.DWA-files) op de map staan die middels de systeemvariabele WEGUTILPROFDEF gezet is. Standaard staat deze systeemvariabele naar de map C:\ProgramFiles\NedGraphics\Acad2010Apps\WegUtil\Profdefs

Next/Previous

Met de "Next" en "Previous" buttons kan eventueel een volgend of vorig scherm met profieldefinities zichtbaar gemaakt worden.

Puntselectie

Op de plaats waar in de profieldefinitie het commando **PUNT** staat, moet de gebruiker zelf een punt op de polylijn aanwijzen.

Nadat het volledige wegmodel is opgebouwd, wordt de 3D Model genereren-functie automatisch verlaten.

1 profiel

Een profieldefinitie met alleen één profiel zonder PUNT of AFSTAND commando wordt geladen in het "Definitie Uitgangsprofiel" dialoogvenster (zie paragraaf 7.1.2.1).

7.1.4 3D Model genereren m.b.v. Definitie File

Middels deze functie kan een wegmodel opgebouwd worden waarbij gebruik wordt gemaakt van definitiefiles die door de gebruiker zelf zijn gemaakt d.m.v. de "Save" functie bij "Wegmodel m.b.v. Definiëren Uitgangsprofiel" op blz. 158.

- 1 U klikt: *3D Model genereren*
U ziet: **Het Hoofdmenu WegModel dialoogvenster**



- 2 U klikt: *Definitie File...*
U ziet: **Het Wegmodel dialoogvenster**



- 3 U klikt: *De filenaam en vervolgens op Open*
 U ziet: **Geef startpunt op de uitgangspolylijn:**
- 4 U klikt: *Het punt op de polylijn waar het wegmodel start.*
 U ziet: **Start lengte<0.0>:**

Als in de profieldefinitie een of meerdere commando's **PUNT** staan, verschijnt voor ieder PUNT commando de volgende vraag:

Geef volgende offsetpunt:

- 5 U klikt: *Het volgende punt op de polylijn*
 U ziet: **Het Definiëren Taluds dialoogvenster**



- U klikt: <Teken Talud> of <Geen Talud>
 6 U ziet: **Het wegmodel getekend worden**

Aanwijzingen

Definiëren Talud

Voor de beschrijving van het Definiëren Taluds dialoogvenster wordt verwezen naar paragraaf 7.1.5.

Puntselectie

Op de plaats waar in de profieldefinitie het commando **PUNT** staat, moet de gebruiker zelf een punt op de polylijn aanwijzen.

Nadat het volledige wegmodel is opgebouwd, wordt de 3D Model genereren-functie automatisch verlaten.

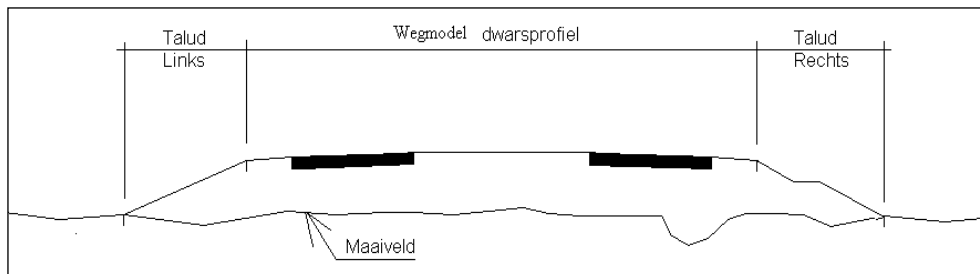
1 profiel

Een profieldefinitie met alleen één profiel zonder PUNT of AFSTAND commando wordt geladen in het "Definitie Uitgangsprofiel" dialoogvenster (zie paragraaf 7.1.2.1).

7.1.5 Talud-definitie

7.1.5.1 Algemeen

Met behulp van de talud-definitie kunnen zowel aan de linker- als aan de rechterkant van het wegmodel complexe taluds gedefinieerd worden. Deze taluds worden aan de zijbermen gekoppeld en vervolgens wordt een snijding met het maaiveld (bestaande uit 3D polylijnen) gegenereerd.



Talud onderdelen

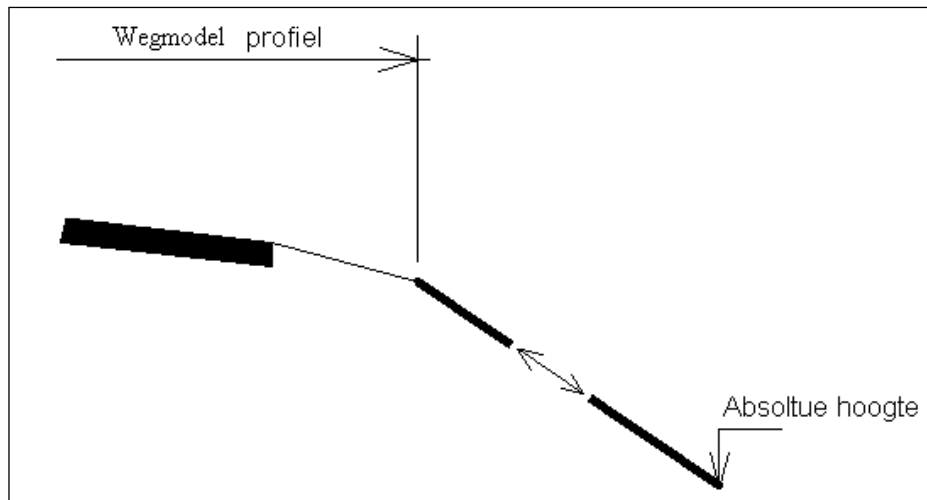
Voor het definiëren van een talud wordt gebruik gemaakt van de volgende talud-onderdelen:

- Flexibel deel aan de zijde van het Wegmodel (Flex Absoluut);
- Flexibel deel aan de zijde van het maaiveld (Flex maaiveld);
- Bepaalde delen (Vast en Start Flex).

Aan het gebruik van de verschillende talud-onderdelen zijn de volgende voorwaarden gebonden:

Flex Absoluut

- Hoeft niet aanwezig te zijn;
- Komt maximaal één keer voor in een talud-definitie;
- Wordt aan de zijde van het Wegmodel profiel gekoppeld aan het profiel of aan een Vast onderdeel dat aan dat profiel is gekoppeld;
- Gaat aan de maaiveldzijde altijd naar een vaste absolute hoogte, waarbij gebruik gemaakt wordt van een vaste op te geven **breedte of helling**.
- Absolute hoogte bij ophoging moet lager of gelijk zijn dan bij ingraving;
- Mag niet horizontaal zijn.

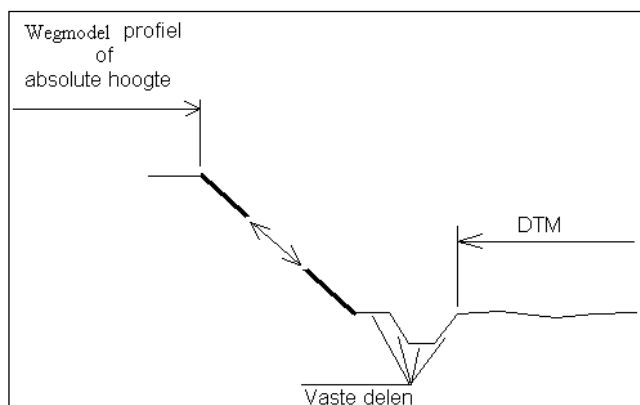


Bepaald / Start Flex

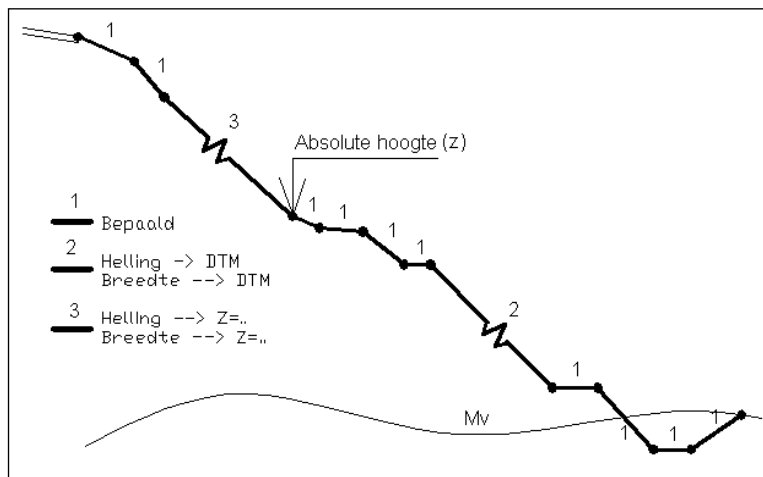
- Is in "vorm" bepaald door het opgeven van **breedte + hoogteverschil** of door **breedte + helling**;
- Wordt aan de zijde van het Wegmodel profiel gekoppeld aan het voorafgaande talud-deel;
- Kan één of meerdere keren gekoppeld worden aan de zijberm van het Wegmodel profiel;
- Kan één of meerdere keren geplaatst worden tussen Flex *Absoluut* en Flex *maaiveld*;
- Eén vast onderdeel kan een Start Flex zijn;
- Kan één of meerdere keren gekoppeld worden aan het maaiveld.

Flex *maaiveld*

- Moet aanwezig zijn;
- Komt maximaal één keer voor in een talud-definitie;
- Wordt aan de zijde van het Wegmodel profiel gekoppeld aan een vast element, of indien Flex *Absoluut* niet aanwezig is aan het profiel of aan een Vast onderdeel dat aan het profiel is gekoppeld;
- Gaat aan de zijde van het maaiveld naar het maaiveld of naar een vast onderdeel dat aan het maaiveld is gekoppeld, waarbij gebruik gemaakt wordt van een vaste op te geven **breedte** of **helling**.
- Mag niet horizontaal zijn.



Een voorbeeld van een complex talud ziet er als volgt uit:



7.1.5.2 Definiëren Taluds dialoogvenster

Met behulp van de het Definiëren Taluds dialoogvenster worden aan zowel de linker als aan de rechterzijde van het wegmodel de (complexe) taluds gedefinieerd en worden alle instellingen ten behoeve van het snijden met de ondergrond bepaald.



Talud-button (Rechts / Links)

Als op een van de "Talud..." buttons gedrukt wordt, verschijnt het volgende dialoogvenster:

Een talud kan met behulp van bovenstaand scherm worden opgebouwd uit maximaal 8 onderdelen. Van ieder onderdeel wordt als eerste de eigenschap gekozen (bepaald, helling → DTM, enz.). Afhankelijk van de eigenschap moeten de bijbehorende velden (waarden) ingevuld worden.

Wordt een helling opgegeven, dan wordt automatisch de hoogte berekend. Wordt de hoogte ingevuld, dan wordt automatisch de helling berekend. Een positieve helling/hoogte geeft een talud dat omhoog gericht is, en een negatieve helling/hoogte is een omlaag gericht talud.

Een helling kan op de volgende wijzen worden opgegeven:

1: x of x

Beiden resulteren in een helling 1 : x

Invoegen (voor): Met behulp van deze button kan een regel ingevoegd worden vóór de regel waarop de cursor zich bevindt.

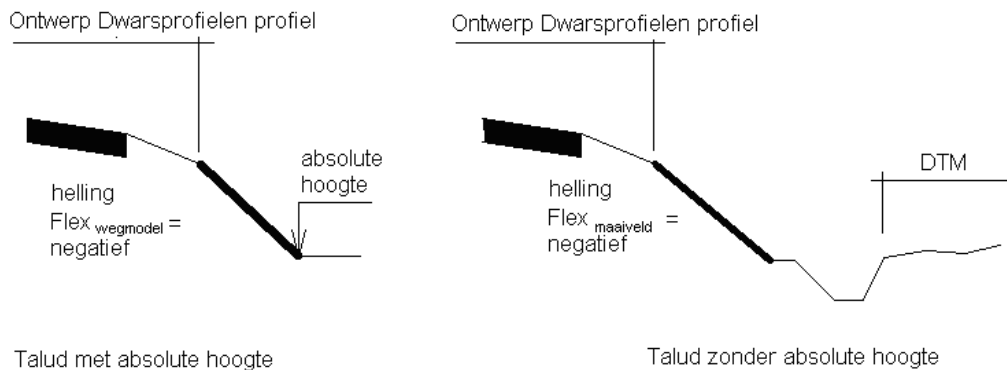
Rij?: Door op "Rij?" te drukken wordt aangegeven op welke rij de cursor zich bevindt. T.p.v. het rijnummer verschijnen twee "groter dan" tekens (>>) en de cursor verplaatst naar het "breedte" veld van de betreffende rij.

Verwijderen: Met deze button wordt de regel waarop de cursor zich bevindt uit de tabel verwijderd. Alle volgende rijen schuiven een plaats naar boven op.

Talud: Binnen het talud-veld kan worden opgegeven of de tabel-definitie geldt voor ophoging of ingraving. Als voor de ingraving en/of ophoging geen waarden worden opgegeven, dan wordt standaard een Flex maaiveld gekoppeld van 1 : 3.

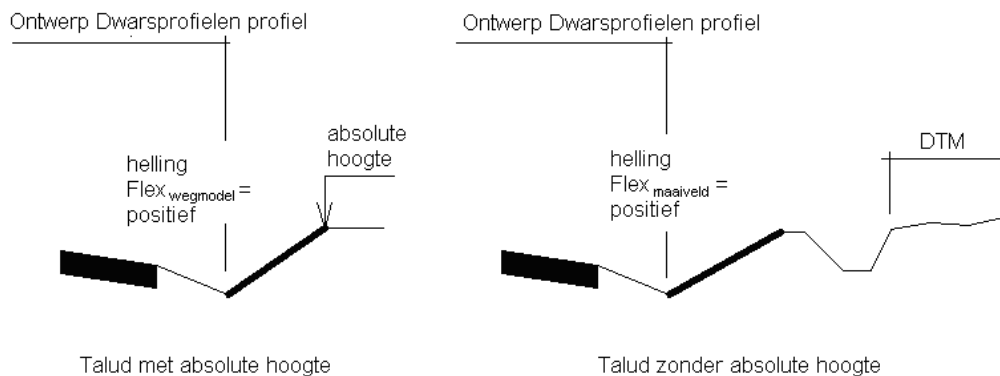
Ophoging:

Er wordt gesproken van een ophoging als de helling van het Flex Absoluut deel negatief (omlaag) is, of, als het Flex Absoluut deel niet aanwezig is, de helling van het Flex maaiveld deel negatief (omlaag) is. Bij een ophoging wordt de ophogings-definitie gebruikt.



Ingraving:

Er wordt gesproken van een ingraving als de helling van het Flex Absoluut deel positief (omhoog) is, of, als het Flex Absoluut deel niet aanwezig is, de helling van het Flex maaiveld deel positief (omhoog) is. Bij een ingraving wordt de ingravings-definitie gebruikt.



Steunberm: Door steunberm aan te zetten kan ter plaatse van de snijding met het maaiveld een steunberm gegenereerd worden. De waarden die gebruikt worden voor de steunberm kunnen opgegeven worden in het veld "Toepassen".

Controle: Met de "Controle" button wordt gecheckt of de opgegeven taludonderdelen voldoen aan de eisen die eraan gesteld zijn. Als één van de onderdelen niet aan de voorwaarden voldoet wordt een foutmelding gegenereerd en dient dit onderdeel aangepast te worden. Het is aan te raden daarna nogmaals op de "Controle" button te drukken. Er kunnen namelijk nog meerdere foutieve onderdelen zijn. Indien geen gebruik gemaakt wordt van deze button, zal Ontwerp Dwarsprofielen altijd nog een controle uitvoeren bij het verlaten van dit dialoogvenster.

Kopie van Rechts

Met behulp van de button "Kopie van Rechts" wordt de tabel-definitie van het rechter talud gekopieerd naar de talud-definitie voor de linkerzijde.

Kopie van Links

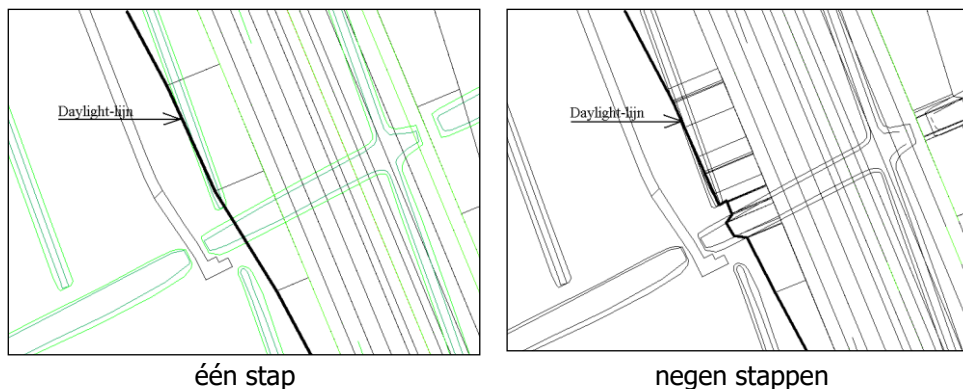
Met behulp van de button "Kopie van Links" wordt de tabel-definitie van het linker talud gekopieerd naar de talud-definitie voor de rechterzijde.

Rekenstappen

Het bepalen van de snijlijn van het wegmodel met de ondergrond (de zogenaamde daylight-lijn) is een iteratief proces en wordt uitgevoerd in een aantal stappen.

Hoe meer stappen doorlopen worden hoe nauwkeuriger de daylight-lijn bepaald wordt.

Echter ook: hoe meer stappen doorlopen worden hoe langer het duurt voor een resultaat verkregen wordt. Proefondervindelijk blijkt dat na 3 stappen een acceptabel resultaat verkregen wordt. In het volgende voorbeeld is het verschil duidelijk zichtbaar tussen 1 stap en negen stappen. Het maximale aantal stappen dat opgegeven kan worden is 9.



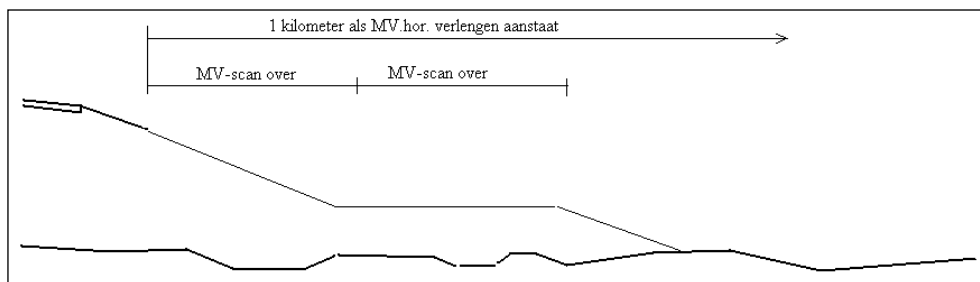
MV-scan over

Vanuit de zijkant van het wegmodel wordt het snijpunt van het talud met de ondergrond gezocht binnen een afstand zoals is opgegeven achter "MV-scan over".

Indien geen snijpunt gevonden wordt, dan wordt deze afstand verdubbeld.

MV. hor. verlengen

Is dan nog geen snijpunt gevonden, dan wordt over een afstand van 1 kilometer nogmaals gezocht mits de toggle MV. hor. verlengen aan staat.



Toevoegen aan Uitsluiten

Om het talud (en de snijding van het talud met de ondergrond) te kunnen bepalen wordt de doorsnede over de ondergrond bepaald, waarbij alle snijdende polylijnen worden

meegenomen. In de praktijk kan het wel eens voorkomen dat een of meer polylijnen uit de ondergrond niet mogen worden meegenomen in de doorsnede. Met de functie "Toevoegen aan Uitsluiten" kunnen deze polylijnen worden geselecteerd.

- 1 U klikt: *Toevoegen aan Uitsluiten*
U ziet: **Selecteer uit te sluiten entiteiten:**
Select objects:
- 2 U klikt: *De polylijnen die niet mee mogen doen bij het bepalen van de doorsnede over de bestaande ondergrond*

<enter>

Verwijderen uit Uitsluiten

Met de functie "Verwijderen uit Uitsluiten" kunnen polylijnen uit de ondergrond die voorheen zijn uitgesloten om mee te doen bij het bepalen van de doorsnede weer worden geactiveerd.

- 1 U klikt: *Verwijderen uit Uitsluiten*
U ziet: Selecteer op te nemen entiteiten:
Select objects:
- 2 U klikt: *De polylijnen die weer wel mee mogen doen bij het bepalen van de doorsnede over de bestaande ondergrond*
<Enter>

Teken Talud

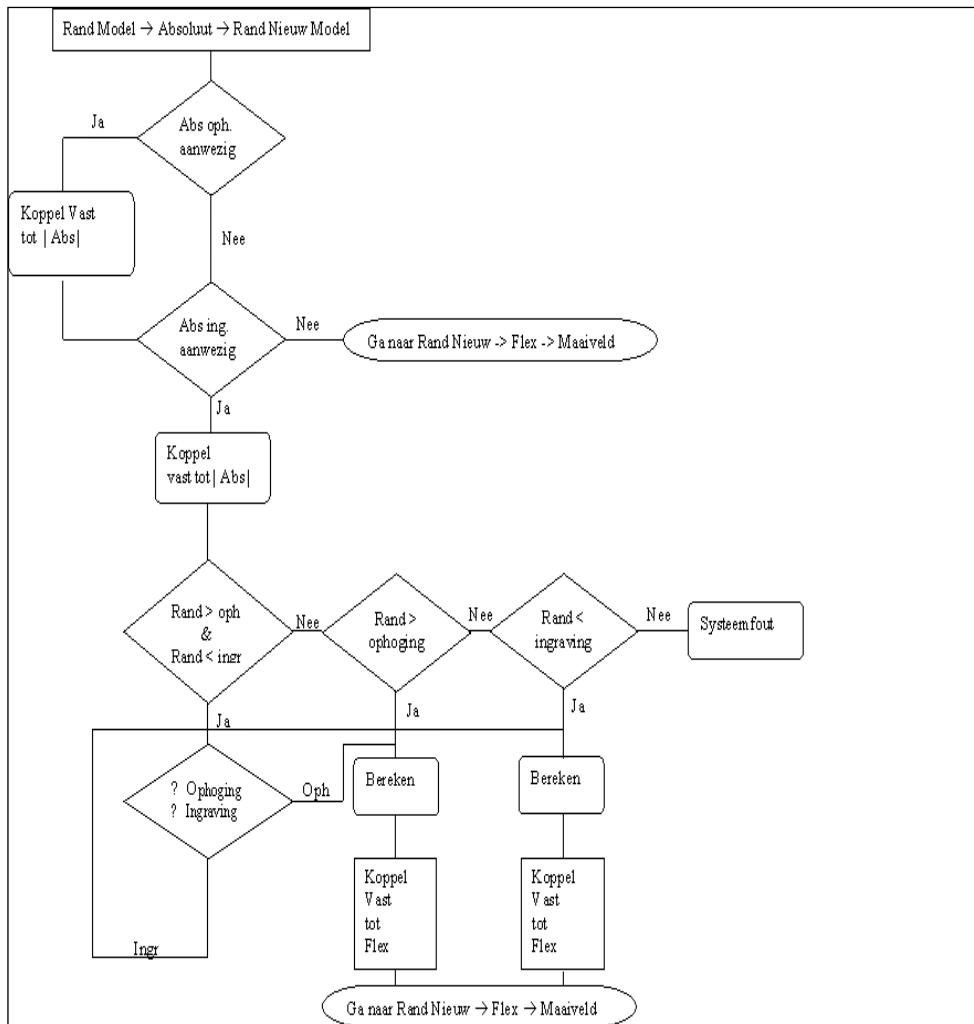
Met de "Teken Talud" wordt gestart met het tekenen van het talud. Dit tekenproces kan enige tijd in beslag nemen. Dit is voornamelijk afhankelijk van het aantal stappen dat doorlopen moet worden.

Geen Talud

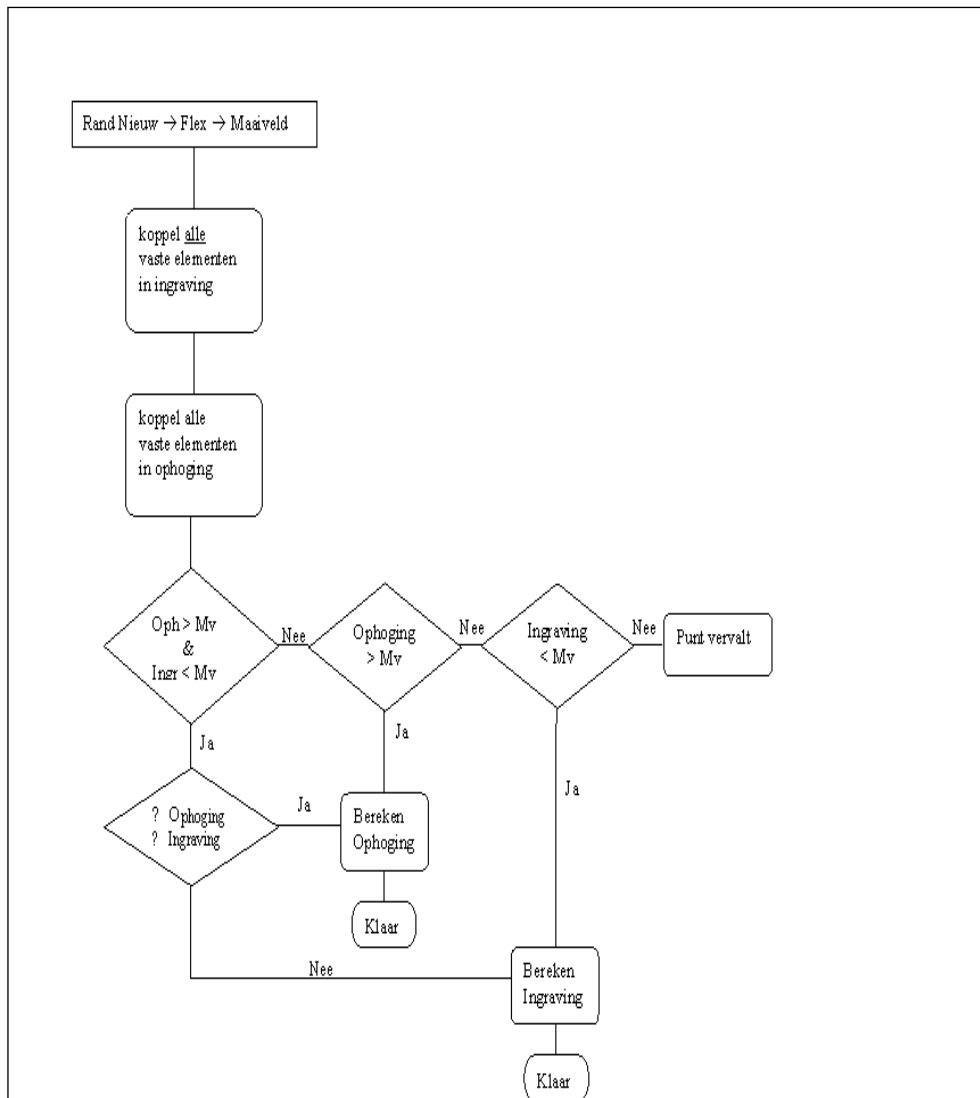
Met de "Geen Talud" button worden alle waarden uit het Definiëren Talud dialoogvenster genegeerd en wordt geen talud gekoppeld aan het wegmodel.

7.1.5.3 Volgorde opbouw talud


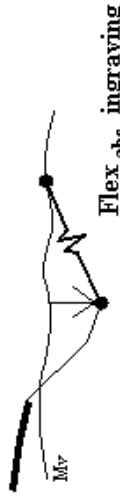


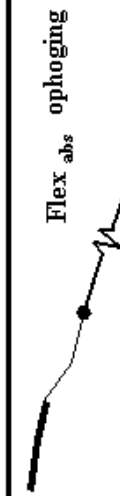

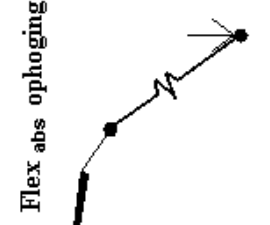



Als startpunt voor het genereren van het talud wordt de zijkant van het model aangehouden. Vanuit dit punt wordt allereerst gerekend naar een eventueel opgegeven Flex absoluut element. Hierbij wordt het volgende schema aangehouden. Alle bepaalde elementen vóór het Flex absoluut element én het Flex absoluut element worden aan het model gekoppeld. Nadat dit gebeurd is, wordt verder gegaan volgens het schema op de volgende pagina.



Nadat alle elementen t/m het Flex absoluut element zijn gekoppeld wordt het talud verder opgebouwd tot het maaiveld wordt gesneden. Het volgende schema wordt daarvoor aangehouden.

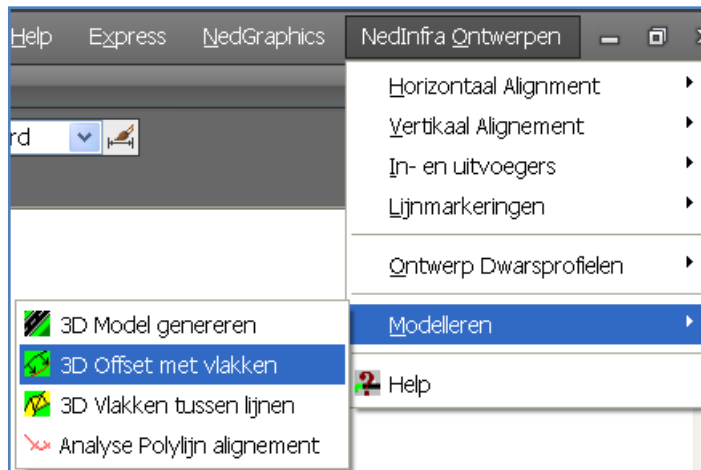


In onderstaande tabel is af te lezen welke definities bij de verschillende voorkomende situaties gebruikt worden.

					absolute hoogte boven Mv		
				absolute hoogte onder Mv			
				absolute hoogte boven Mv			
				absolute hoogte onder Mv			
				kant model boven Mv			
				kant model onder Mv			
							
							
							
							
							Absolute hoogte aanwezig
							Geen Absolute hoogte aanwezig

7.2 3D offset met vlakken

Met het commando 3D offset met vlakken tekent u een offset-polylijn, uitgaande van een 2D of 3D polylijn, waarbij een horizontale begin- en eindoffset en een verticale begin- en eindoffset of dwarshelling (tangenswaarde) met eventuele tussenoffsets gegeven kan worden. Tevens kunnen tussen de uitgangspolylijn en de nieuw gegenereerde offset polyfaces gegenereerd worden.



- 1 U klikt: *3D offset met vlakken*
U ziet: **Polyfaces genereren [Ja/ <Nee>]:**
 - 2 U typt: *Ja*
U ziet: **Geef lengte interval op bogen (of Grads) <10.0>:**
 - A3 U typt: *<Getal>*
U ziet: **Geef lijnen layernaam <laagnaam>:**
- Ga verder bij 5
- B3 U typt: *Grads*
U ziet: **Geef graden interval op bogen (of Lengte) <1.0>:**
 - B4 U typt: *<Getal>*
U ziet: **Geef lijnen layernaam <laagnaam>:**
 - 5 U typt: *<Laagnaam>*
U ziet: **Geef faces layernaam: <laagnaam>:**
 - 6 U typt: *<Laagnaam>*
U ziet: **Geef startpunt op de uitgangspolylijn:**
 - 7 U klikt: *De plaats op de polylijn waarvoor de eerste offset geldt*
U ziet: **Start lengte <0.0>**
 - 8 U typt: *<Getal>*
U ziet: **Horizontale offset <value>:**
 - 9 U typt: *<Getal>*
U ziet: **Verticale offset (of Helling) <value>:**

A10 U typt: *<Hoogteverschil>*
U ziet: **Volgende offset op basis van [<Punt>/Afstand/eXit]:**

Ga verder bij 12

B10 U typt: *Helling*
U ziet: **Dwarshelling (of Offset) <value>:**

B11 U typt: *<Tangenswaarde van de helling>*
U ziet: **Volgende offset op basis van [<Punt>/Afstand/eXit]:**

A12 U typt: *<Punt>*
U ziet: **Geef volgende punt op de uitgangspolylijn:**

A13 U klikt: *Het volgende offset-punt op de uitgangspolylijn*
U ziet: **Horizontale offset <value>:**

U kunt weer bij 9 beginnen.

B12 U typt: *<Afstand>*
U ziet: **Afstand tot volgende offset:**

B13 U typt: *<De afstand over de polylijn tot volgende offset-punt>*
U ziet: **Horizontale offset <value>:**

U kunt weer bij 7 beginnen.

C12 U typt: *eXit*
U ziet: **Polyfaces verschijnen indien bij 2 Ja is gegeven
Command:**

Aanwijzingen

Polyfaces

Bij 2 kunt u opgeven of er tussen de uitgangspolylijn en de offset polyfaces gegenereerd moeten worden. De laagnaam

Rekeninval

Bij 3 kan opgeven worden wat het rekeninterval van de gegenereerde polylijn is t.p.v. bogen (in de polylijn). Hier kan de keuze gemaakt worden uit een absolute lengte of het aantal graden hoekverdraaiing. Ter plaatse van rechte polylijnen worden geen extra vertices geplaatst tussen het begin- en eindpunt van de rechte.

Afstand

Bij 8 kunt u een afstand opgeven. Deze waarde geeft aan op welke afstand vanaf het opgegeven punt de 3D-Offset moet starten. Deze afstand kan zowel positief als negatief zijn.

Layer

Bij 5 kunt u opgeven op welke laag de offset getekend dient te worden. Hier kan een bestaande of niet bestaande laagnaam worden opgegeven. Indien de laag niet bestaat, wordt hij aangemaakt. Standaard wordt de current laag aangehouden.

Selectie uitgangspolylijn

Indien bij het opgeven van het startpunt op de polylijn (bij 7) gebruik gemaakt wordt van bijvoorbeeld de OSNAP-mode INT, kan het zijn dat AutoCAD een punt op de verkeerde polylijn selecteert. Op de commandoregel verschijnt dan: **Meerdere polylijnen gevonden. Select Polylijn [Next/Previous/<Enter>]**. Door N of P in te typen kan een andere polylijn geselecteerd worden.

Rekenrichting negatief/positief

Voor de horizontale offset kan zowel een positieve als negatieve waarde opgegeven worden. Gezien in de rekenrichting van de uitgangspolylijn is rechts positief en links negatief. De rekenrichting van de uitgangspolylijn loopt altijd van het beginpunt naar het eindpunt. (Opmerking: Indien de rekenrichting omgedraaid moet worden kan gebruik gemaakt worden van de WegCAD-functie: **Pline Edit** → **Reverse**.

Punt/Afstand

Indien na startpunt de volgende offset als <Punt> wordt gegeven, dan wordt deze volgorde als rekenrichting voor de offsets aangehouden, ook als de rekenrichting van de uitgangspolylijn tegengesteld is.

Als na startpunt de volgende offset als afstand wordt opgegeven, dan wordt als rekenrichting voor de offsets de rekenrichting van de uitgangspolylijn aangehouden.

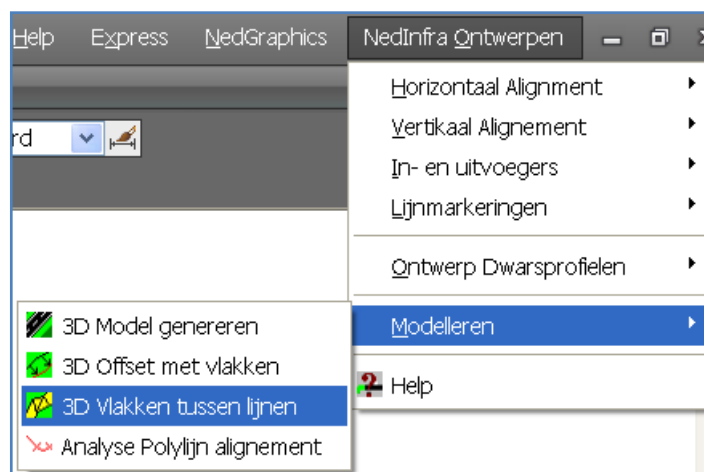
Hoogteverschil/Helling

Voor de verticale verplaatsing kan gebruik worden gemaakt van een hoogteverschil of een helling (de tangenswaarde, bv. -0.025) t.o.v. de uitgangspolylijn.

Bij een positief hoogteverschil of een positieve helling wordt de z-waarde van de te genereren offset verhoogd.

7.3 3D vlakken tussen lijnen

Met de functie 3D vlakken tussen lijnen kan een triangulatie uitgevoerd worden tussen 2 polylijnen. Dit kunnen zowel 2D als 3D Polylijnen zijn.



- 1 U klikt: *3D vlakken tussen lijnen*
U ziet: **Selecteer een Polyline:**
- 2 U klikt: *Een 2D of 3D polylijn aan in de tekening*
U ziet: **Selecteer 2e-Polyline:**
- 3 U klikt: *Een tweede polylijn aan.*
U ziet: **Het volgende dialoogvenster**



- 4 U typt: *<Een nieuwe laagnaam in of klik een bestaande laagnaam aan>*
U ziet: **De faces tussen de 2 opgegeven polylijnen verschijnen**
Command:

Aanwijzingen

3D Faces

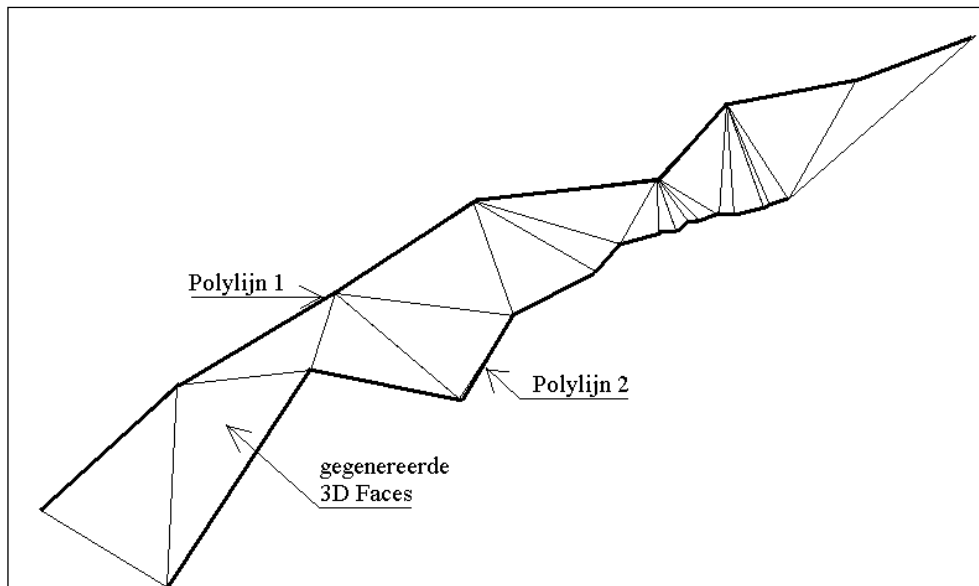
De vlakken die gegenereerd worden tussen de polylijnen zijn 3D Faces.

Layer

De ingetypte laag hoeft niet te bestaan. Indien de laag niet bestaat wordt hij aangemaakt.

Resultaat

Het resultaat ziet er als volgt uit:

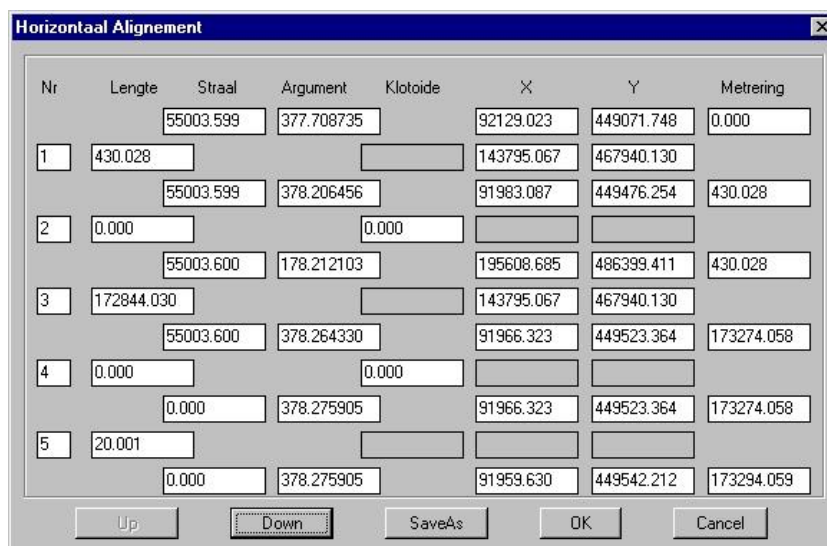


7.4 Analyse Polyline alignement

Met de functie Analyse Polyline alignement wordt een polylijn geconverteerd naar een horizontaal alignement bestaande uit rechtstanden, cirkelbogen en klotoides.



- 1 U klikt: *PolyToAlign*
U ziet: **Select a polyline**
- 2 U klikt: *De te converteren polylijn*
U ziet: **Tolerantie <0.010>:**
- 3 U typt: *De tolerantie*
U ziet: **Het horizontaal alignement dialogvenster**



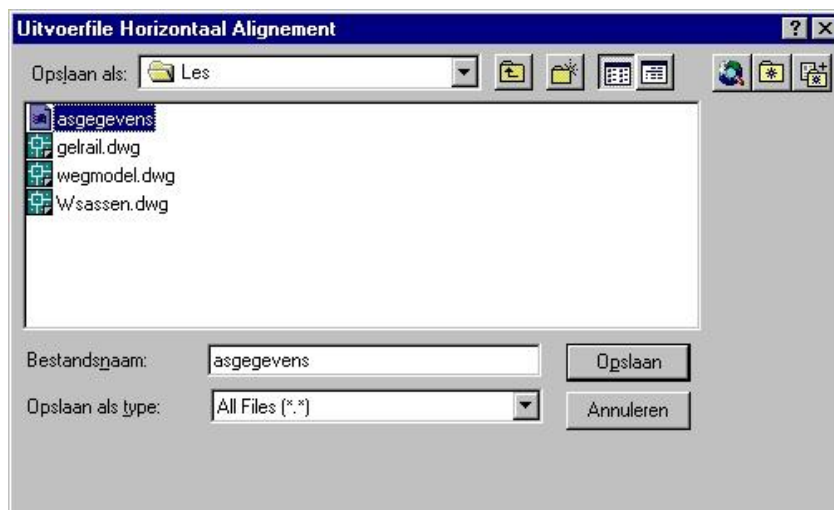
4a U klikt: *Up*
 U ziet: **De waarden van het horizontaal alignement worden één element omhoog gescrolled**

Of

4b U klikt: *Down*
 U ziet: **De waarden van het horizontaal alignement worden één element omlaag gescrolled**

Of

4c U klikt: *SaveAs*
 U ziet: **Het Uitvoerfile Horizontaal Alignement dialoogvenster**



5c U typt: *De filenaam waarin het alignement moet worden opgeslagen*
 U klikt: *Save*
 U ziet: **De file 'C:\alg\bert\les\asgegevens.txt' is aangemaakt.**

Of

4d U klikt: *OK*
U ziet: **Alignement tekenen als [Alignement/<Elementen>/Geen]:**

5d U typt: *<A> of <E> of <G>*
U ziet: **Command:**

Of

4e U klikt: *Cancel*
U ziet: **Command**

Aanwijzingen

Layout resultaat

Voor de layout van het horizontaal alignement is gekozen voor de layout die ook gebruikt werd binnen het Wegen-pakket. Het alignement wordt weergegeven in een dialoogvenster waarin steeds 5 elementen geplaatst kunnen worden.

De volgende afbeelding geeft aan wat de verschillende waarden betekenen.

elementnummer	Coördinaten tangentialpunten				
	lengte element	argument tangentialpunt			Metreering
1	171.998				
	0.000	378.403974	92085.080	449708.443	171.998
2	33.992	51.492			
	-78.000	364.532073	92071.502	449739.527	205.990
3	66.302		92005.298	449698.285	

Straal begin element 2

Straal eind element 2

A-waarde klotoide (element 2)

Waarden die op dezelfde rij staan als het elementnummer hebben betrekking op het element (zoals lengte, A-waarde ..). Waarden die staan op een rij tussen 2 elementnummers hebben betrekking op de tangentialpunten (zoals Straal begin, Argument begin ..)

Wijzigen

Binnen het Horizontaal Alignement dialoogvenster kan alleen het veld "metreering" gewijzigd worden. Door één metreering te wijzigen, worden alle andere aangepast. Wijziging van alle andere velden heeft geen invloed op het alignement.

Tolerantie

Bij een ingemeten alignement kunnen de punten een maatafwijking hebben, waardoor de punten niet meer exact op één lijn of boog liggen. Met de tolerantie wordt aangegeven wat de maximale afwijking mag zijn van een punt t.o.v. een lijn of boog.

Alignement tekenen

bij verwerking 4d.

Na het geven van <OK> wordt de mogelijkheid geboden om het alignement in de tekening te importeren. Het alignement kan getekend worden als:

Alignement:

Het alignement wordt getekend als een Lightweight Polyline die bestaat uit boogstukken. Alvorens de polylijn wordt getekend, wordt er gevraagd of de originele polylijn verwijderd moet worden. De volgende prompt verschijnt:

Originele polylijn verwijderen[J/<N>]

Elementen:

Het alignement wordt getekend als aparte elementen. De rechtstanden worden Lines, de cirkelbogen worden Arc's en de klotöiden worden Polylines. Alvorens de elementen worden getekend, wordt er gevraagd of de originele polylijn verwijderd moet worden. De volgende prompt verschijnt:

Originele polylijn verwijderen[J/<N>]

Geen:

Het alignement wordt niet getekend.

Save as

Het resultaat van de uitvoerfile ziet er als volgt uit:

Analyze Horizontaal Alignement

DWG : 3Doffset.dwg

Datum : 19-7-1999

Nr	Lengte	Straal	Arg	Klot	X	Y	Metrering
		0.000	378.403974		92142.314	449546.247	0.000
1	171.998	0.000	378.403974		92085.080	449708.443	171.998
2	33.992	78.000	364.532073	51.492	92071.502	449739.527	205.990
3	66.302	78.000	310.417615		92005.298	449698.285	
4	32.051	0.000	297.337820	50.000	92018.005	449775.243	272.292
5	25.000	0.000	297.337820		91987.025	449777.095	304.343
6	86.395	100.000	305.295567	50.000	91961.042	449777.091	329.343
7	48.902	100.000	360.296555		91969.351	449875.745	
8	140.606	0.000	375.862460	69.930	91888.176	449817.344	415.739
		0.000	375.862460		91866.497	449861.033	464.640
		0.000	375.862460		91814.454	449991.653	605.247

