

<b>6.</b>	<b>Module Tekenen.....</b>	<b>1</b>
<b>6.1.</b>	<b>Inleiding.....</b>	<b>1</b>
<b>6.2.</b>	<b>Icoonomschrijving .....</b>	<b>2</b>
6.2.1.	Nieuw.....	3
6.2.2.	Herstellen.....	3
6.2.3.	Wijzig.....	3
6.2.4.	Aanpassen.....	4
<b>6.3.</b>	<b>Tekenen van Punten (Menu Teken).....</b>	<b>5</b>
6.3.1.	Teken een Willekeurig Punt .....	7
6.3.2.	Teken een punt d.m.v. het opgeven van Coördinaten .....	8
6.3.3.	Teken een punt d.m.v. het opgeven van Coördinaat Verschillen.....	9
6.3.4.	Teken een punt d.m.v. het opgeven van Argument en Afstand (ster).....	10
6.3.5.	Teken een punt d.m.v. het opgeven van Argument en Afstand (Polygoon).....	11
6.3.6.	Teken een punt d.m.v. het opgeven van Hoek en Afstand.....	12
6.3.7.	Teken een punt d.m.v. het opgeven van een Afstand en Loodlijnmaat.....	13
6.3.8.	Teken een punt d.m.v. het opgeven van een Metreering en Loodlijnmaat.....	14
6.3.9.	Teken een punt d.m.v. het Neerlaten van een Loodlijn.....	15
6.3.10.	Teken een punt d.m.v. Parallel Snijpunt.....	16
6.3.11.	Teken een punt door opgave van Argument/Argument Snijpunt.....	17
6.3.12.	Teken een punt door opgave van Afstand/Afstand Snijpunt .....	18
6.3.13.	Teken een punt door opgave van Argument/Afstand Snijpunt.....	19
6.3.14.	Teken een punt door opgave van Afstand/Parallel Snijpunt.....	20

---

## 6. Module Teken

---

6.3.15.	Teken een punt door opgave van Centrum van drie punten.....	21
6.3.16.	Teken een punt door opgave van 2 Boogpunten en Straal.....	22
6.3.17.	Teken een punt door opgave van Gelijke Afstand .....	23
6.3.18.	Teken een punt door opgave van Aantal Segmenten.....	24
6.3.19.	Teken een punt door opgave van Gelijke Koord Afstand .....	25
6.3.20.	Teken een punt door opgave van Aantal Koorden .....	26
<b>6.4.</b>	<b>Tekenen van Lijnen (Menu Teken) .....</b>	<b>27</b>
6.4.1.	Tekenen van Willekeurige Lijnen.....	28
6.4.2.	Tekenen van lijnen tussen Bestaande punten .....	29
6.4.3.	Tekenen van lijnen door opgave van Coördinaten.....	30
6.4.4.	Tekenen van lijnen door opgave van Coördinaat Verschillen ....	31
6.4.5.	Tekenen van lijnen door opgave van Argument en Afstand (ster) 32	
6.4.6.	Tekenen van lijnen door opgave van Argument en Afstand (polygoon).....	33
6.4.7.	Tekenen van lijnen door opgave van Afstand en loodlijnmaat	34
6.4.8.	Tekenen van lijnen door opgave van Afstand/Parallel .... Snijpunt 35	
6.4.9.	Tekenen van lijnen met behulp van Loodlijn Neerlaten .....	36
6.4.10.	Tekenen van lijnen met behulp van Gelijke Afstand .....	37
6.4.11.	Tekenen van lijnen met behulp van Aantal Segmenten .....	38
6.4.12.	Tekenen van lijnen met behulp van Gelijke Koord Afstand.....	39
6.4.13.	Tekenen van lijnen met behulp van Aantal Koorden .....	40
6.4.14.	Tekenen van lijnen met behulp van Methode Parallel.....	41
<b>6.5.</b>	<b>Tekenen van Bogen (Menu Teken).....</b>	<b>42</b>
6.5.1.	Tekenen van een boog d.m.v. 3 Punten.....	43
6.5.2.	Tekenen van een boog d.m.v. 2 Punten en Middelpunt .....	44

---

7. Module Teken

6.5.3.	Tek	2 Boogpunten en Straal	45
6.5.4.	Tek	Boogafstand	46
6.5.5.	Tek	Koordafstand	47
6.5.6.	Tek	met behulp van Tangent en Straal	48
6.5.7.	Tek	met behulp van Gelijke .... Boogafstand	49
6.5.8.	Tek	met behulp van Gelijke .... Koordafstand	50
6.5.9.	Tek	met behulp van Aantal Bogen	51
6.5.10.	Tek	m.b.v. Methode Parallel Boog	52
6.5.11.	Tek	m.b.v. Tangentlijnen en Snijpunten	53
<b>6.6.</b>	<b>Tek</b>	<b>van Cirkels (Menu Teken)</b>	<b>54</b>
6.6.1.	Tek	van een cirkel d.m.v. 3 Omtrekpunten	55
6.6.2.	Tek	van een cirkel d.m.v. 2 Middellijn Punten	56
6.6.3.	Tek	van een cirkel d.m.v. Middelpunt en Omtrekpunt	57
6.6.4.	Tek	van een cirkel d.m.v. Middelpunt en Straal	58
<b>6.7.</b>	<b>Tek</b>	<b>van Overgangsbogen (Menu Teken)</b>	<b>59</b>
6.7.1.	Tek	van Overgangsbogen d.m.v. Start Tangent, Lengte en Eindstraal	60
6.7.2.	Tek	van Overgangsbogen d.m.v. Eind Tangent, Lengte en Eindstraal	61
6.7.3.	Tek	van Overgangsbogen d.m.v. Start Tangent, Lengte en Radius	62
6.7.4.	Tek	van Overgangsbogen d.m.v. Eind Tangent, Lengte en Radius	63
<b>6.8.</b>	<b>Tek</b>	<b>van Krommen (Menu Teken)</b>	<b>64</b>
6.8.1.	Tek	van Willekeurige Krommen	65

---

## 6. Module Tekenen

---

6.8.2.	Tekenen van krommen tussen Bestaande Punten.....	66
6.8.3.	Tekenen van krommen door opgave van Coördinaten.....	67
6.8.4.	Tekenen van krommen door opgave van Coördinaat Verschillen	68
6.8.5.	Tekenen van krommen door opgave van Argument en Afstand (ster) .....	69
6.8.6.	Tekenen van krommen door opgave van Argument en Afstand (polygoon) .....	70
6.8.7.	Tekenen van krommen door opgave van Afstand en Loodlijnmaat 71	
6.8.8.	Tekenen van krommen met behulp van Methode Parallel .....	72
<b>6.9.</b>	<b>Tekenen van een Tracé (Menu Teken) .....</b>	<b>73</b>
6.9.1.	Tekenen van een Tracé d.m.v. Overgangsboog, Boog, Overgangsboog .....	74
<b>6.10.</b>	<b>Tekenen van Bemating – Snijpunt (Menu Teken)...</b>	<b>75</b>
6.10.1.	Tekenen van Bemating – Snijpunt d.m.v. Bestaande Punten	76
6.10.2.	Tekenen van Bemating – Snijpunt d.m.v. Tangent Afstand.....	77
6.10.3.	Tekenen van Bemating – Snijpunt d.m.v. Onderlinge Afstand	78
<b>6.11.</b>	<b>Tekenen van Bemating – Lijn (Afst en Arg.).....</b>	<b>79</b>
6.11.1.	Tekenen van Bemating – Lijn d.m.v. Bestaande Punten.....	80
6.11.2.	Tekenen van Bemating – Lijn d.m.v. Argument en Afstand (ster) 81	
<b>6.12.</b>	<b>Tekenen van Bemating – Loodlijn (Menu Teken)....</b>	<b>82</b>
6.12.1.	Tekenen van Bemating - Loodlijn d.m.v. Bestaande Punten.....	83
6.12.2.	Tekenen van Bemating - Loodlijn d.m.v. Afstand en loodlijnmaat 84	

6.12.3. Tekenen van Bemating - Loodlijn d.m.v. Afstand/Parallel Snijpunt  
85

**6.13. Tekenen van Alignementen (Menu Teken) ..... 86**

6.13.1. Tekenen van willekeurige Alignementen..... 87  
6.13.2. Tekenen van Alignementen d.m.v. Bestaande Punten ..... 88  
6.13.3. Tekenen van Alignementen d.m.v. Argument en Afstand..... 89  
6.13.4. Tekenen van Alignementen d.m.v. Argument en Metrering ..... 90  
6.13.5. Tekenen van Alignementen d.m.v. methode Parallel ..... 91  
6.13.6. Tekenen van Alignementen d.m.v. Achterwaartse Helling..... 92  
6.13.7. Tekenen van Alignementen d.m.v. Bestaande Lijnen..... 93  
6.13.8. Tekenen van Alignementen d.m.v. een Tracé ..... 94

**6.14. Tekenen van Snijpunten (Menu Teken) ..... 95**

6.14.1. Tekenen van Snijpunten d.m.v. een Alignement ..... 96

**6.15. Tekenen van Profiel Markeringen (Menu Teken) .... 98**

6.15.1. Tekenen van Profiel Markeringen d.m.v. Bestaande Punten .... 99  
6.15.2. Tekenen van Profiel Markeringen d.m.v. Metrering..... 100  
6.15.3. Tekenen van Profiel Markeringen d.m.v. Bereik..... 101

**6.16. Tekenen van Polygonen (Menu Teken) ..... 103**

6.16.1. Tekenen van Polygonen d.m.v. Bestaande Punten ..... 104  
6.16.2. Tekenen van Polygonen d.m.v. Segment Keuze ..... 105  
6.16.3. Tekenen van Polygonen d.m.v. Aaneengesloten Segmenten106

**6.17. Tekenen van Tekst (Menu Teken) ..... 107**

6.17.1. Tekenen van tekst d.m.v. de methode Willekeurig..... 107

**6.18. Individuele Segmenten (Menu Teken) ..... 108**

**6.19. Menu Attributen ..... 109**

6.19.1. Attributen Punt ..... 110



## 7. Module Tekenen

---

6.20.3.3.	Verplaatsen van Tekst .....	149
6.20.4.	Roteren.....	150
6.20.5.	Verschalen.....	151
6.20.6.	Verplaats Punt op Lijn.....	152
6.20.7.	Best Passend.....	153
6.20.7.1.	Best Passend – Menu Bestand.....	154
6.20.7.2.	Best Passend – Menu Wijzig .....	155
6.20.7.3.	Best Passend – Menu Oplossen .....	156
6.20.8.	Alignementen.....	157
6.20.8.1.	Alignementen -- Tegengesteld .....	158
6.20.8.2.	Alignementen – Wijzig Metreering.....	159
6.20.8.3.	Alignementen – Aaneengesloten Segmenten.....	160
6.20.8.4.	Alignementen – Knippen op Punt .....	161
6.20.8.5.	Alignementen – Wissen Lijn .....	162
6.20.8.6.	Alignementen – Samenvoegen.....	163
6.20.8.7.	Alignementen – Toevoegen Lijn .....	164
6.20.8.8.	Alignementen – Vergelijken Metreering .....	165
6.20.9.	Objecten.....	167
6.20.9.1.	Lijn naar Kromme .....	168
6.20.9.2.	Kromme naar Lijn .....	169
6.20.9.3.	Tekst naar Punt.....	170
6.20.10.	Attributen .....	171
6.20.10.1.	Wijzigen Punt Attributen. ....	172
6.20.10.2.	Wijzigen Lijn Attributen. ....	175
6.20.10.3.	Wijzigen Lijn Omschrijving. ....	178
6.20.10.4.	Wijzigen Polygoon Attributen.....	179
6.20.10.5.	Wijzigen Polygoon Omschrijving.....	182

---

## 6. Module Tekenen

---

6.20.10.6.	Wijzigen Aligement Attributen.....	183
6.20.10.7.	Wijzigen Profiel Markeringen.....	184
6.20.10.8.	Wijzigen Tekst Attributen.....	185
6.20.11.	Toon/Wijzig Punt.....	186
6.20.11.1.	Toon/Wijzig Punt -- Punten.....	187
6.20.11.2.	Symbool Attributen.....	189
6.20.11.3.	Toon/Wijzig Punt -- Tekst.....	190
6.20.11.4.	Toon/Wijzig Punt -- Aligement.....	192
6.20.11.5.	Toon/Wijzig Punt – Profiel Markering.....	194
6.20.11.6.	Toon/Wijzig Punt -- Boog.....	195
6.20.11.7.	Toon/Wijzig Punt – Overgangsboog, Boog, Overgangsboog.....	197
6.20.12.	Wijzig Puntnummers.....	199
6.20.13.	Wijzig Hoogten.....	200
6.20.14.	Knippen Lijn.....	201
6.20.15.	Samenvoegen Lijn.....	202
6.20.16.	Punt Toevoegen.....	203
6.20.17.	Punt Verwijderen.....	204
<b>6.21.</b>	<b>Menu Opvragen.....</b>	<b>205</b>
6.21.1.	Attributen.....	206
6.21.1.1.	Opvragen Attributen -- Punt.....	207
6.21.1.2.	Opvragen Attributen -- Lijn.....	208
6.21.1.3.	Opvragen Attributen -- Polygoon.....	208
6.21.1.4.	Opvragen Attributen -- Aligement.....	210
6.21.1.5.	Opvragen Attributen – Profiel Markeringen.....	211
6.21.1.6.	Opvragen Attributen -- Tekst.....	212
6.21.2.	Opvragen Coördinaten.....	213



## 7. Module Tekenen

---

6.21.3. Opvragen Coördinaten Verschillen.....	214
6.21.4. Opvragen Argument en Afstand.....	215
6.21.5. Opvragen Voetmaat en Loodlijnmaat .....	216
6.21.5.1. Opvragen Voetmaat en Loodlijnmaat – d.m.v. Referentielijn .....	217
6.21.5.2. Opvragen Voetmaat en Loodlijnmaat – d.m.v. Alignement.....	218
6.21.6. Opvragen Hoek .....	219
6.21.7. Opvragen Boog.....	220
6.21.8. Opvragen Overgangsboog.....	221
6.21.9. Opvragen Helling .....	222
6.21.10. Zoeken.....	223
6.21.10.1. Zoeken -- Punt .....	224
6.21.10.2. Zoeken -- Lijn.....	225
6.21.10.3. Zoeken -- Polygoon .....	226
6.21.10.4. Zoeken -- Alignement .....	227
6.21.10.5. Zoeken -- Fouten.....	228
6.21.11. Opvragen Alignement Controle .....	229



## 6. Module Teken

### 6.1. Inleiding

Hoofdzaken van de module **Teken** zijn het tekenen van nieuwe onderdelen in het bestand met de aanwezige attributen en het wijzigen van tekeningen. Om de module te activeren gaat u naar menu **Module** en klikt vervolgens op **Teken**.



## 6.2. Icoonomschrijving

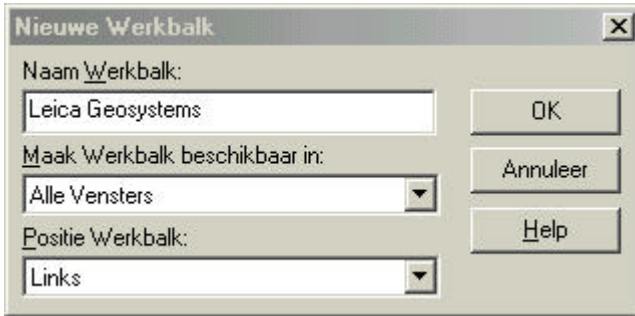
In LisCAD SEE kunt u de commando's activeren door middel van het aanklikken van iconen. De iconen voor de Module Algemeen moeten worden geconfigureerd in de werkbalk. U kiest hiervoor **Module Algemeen: Configureren Werkbalken**. Het volgende dialoogscherm komt hierbij in beeld:



in dit dialoog kunt u de bestaande werkbalken aanpassen en u kunt nieuwe werkbalken maken. Hieronder volgt een beschrijving van de mogelijkheden:

### 6.2.1. Nieuw

Zodra u op de knop Nieuw geklikt heeft verschijnt het volgende dialoog:



In dit dialoog vult u de naam in voor uw werkbalk, u kunt aangeven in welk onderdeel van LisCAD SEE 5.0 u deze beschikbaar wilt hebben en u kunt aangeven op welke positie de werkbalk geplaatst dient te worden.

### 6.2.2. Herstellen

Met deze functie kunt u een gewijzigde werkbalk weer terugbrengen naar zijn standaard instelling.

### 6.2.3. Wijzig

Hiermee kunt u de positie wijzigen van een werkbalk.

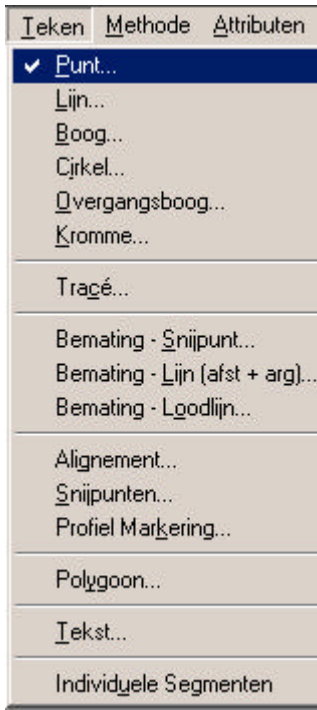
### 6.2.4. Aanpassen

Met deze optie kunt u een werkbalk of werkbalken aanpassen. U kunt iconen toevoegen of verwijderen.



### 6.3. Tekenen van Punten (Menu Teken)

In het menu **Teken** zijn de volgende keuzemogelijkheden te onderscheiden:



De keuzen worden gebruikt om het soort object, dat wordt getekend in te stellen. Aan het ✓-teken kan u zien welk object geactiveerd is (hier is dat Punt). Het bijbehorende figuur verschilt per object en methode. Tevens hangt het samen met de instellingen van het systeem (Module Algemeen → Configureren). Voor goede resultaten, dient u er zeker van te zijn, dat u de eenheden zodanig heeft geconfigureerd, dat de gegevens kunnen worden opgegeven. Instellingen van het systeem kunt u vinden in de Informatiebalk. Als deze niet juist zijn ingesteld, wijzig dan de instellingen.

**Opmerking:** Alleen bij punten kan een hoogte worden opgegeven.

Het menu **Methode** bevat in samenhang met het tekenen van punten de volgende opties:





### 6.3.1. Tekenen een Willekeurig Punt

Tekenen van een willekeurig punt door gebruik te maken van de muis. Klik op Tekenen → punt. Ga vervolgens naar **Methode** en klik op **Willekeurig**. Het volgende figuur wordt getoond:



Tekenen			
OK	Volgend	Vorig	Einde
Punt Nr.:	805		
Z-Coordinaat:	2		

Geef bij **Punt Nr.** het nummer op van het nieuwe punt.

Geef bij de **Z-coördinaat** de hoogte van het nieuwe punt op.

Bevestig met **OK**.

Klik **Volgend** voor het aanmaken van een volgend punt.

Klik **Vorig** voor het opgeven van het vorige puntnummer aan een nieuw nummer.

**Einde** kan niet worden gebruikt, klik op het kruisje om af te sluiten.

**Opmerking:** Bij een nieuwe tekening met een stereografische projectie is deze optie niet actief als er nog geen punten getekend zijn. Pas na minimaal twee punten wordt deze optie actief.

### 6.3.2. Teken een punt d.m.v. het opgeven van Coördinaten

Teken een nieuw punt door het opgeven van coördinaten. Klik op Teken → punt. Ga naar **Methode** en klik op **Coördinaten**. Het volgende figuur wordt getoond:



The image shows a dialog box titled 'Teken' with a close button (X) in the top right corner. At the top, there are four buttons: 'OK', 'Volgend', 'Vorig', and 'Einde'. Below these buttons, there are four input fields with labels to their left: 'Punt Nr.' with the value '805', 'X-Coordinaat' with the value '2', 'Y-Coordinaat' with the value '1', and 'Z-Coordinaat' with the value '-1'. The dialog box has a light blue background.

Geef bij **Punt Nr.** het nummer op van het nieuwe punt.

Geef bij de **X-, Y- en Z-coördinaten** de coördinaten op van het nieuwe punt op.

Bevestig met **OK**.

Klik **Volgend** voor het aanmaken van een volgend punt.

Klik **Vorig** voor het opgeven van een puntnummer één groter dan het hoogste puntnummer in het bestand.

**Einde** kan niet worden gebruikt, klik op het kruisje om af te sluiten.

### 6.3.3. Tekenen een punt d.m.v. het opgeven van Coördinaat Verschillen

Klik op Tekenen → punt. Ga naar **Methode** en klik op **Coördinaat Verschillen**. Het volgende figuur wordt getoond:



The image shows a dialog box titled 'Tekenen' with a close button (X) in the top right corner. At the top, there are four buttons: 'OK', 'Volgend', 'Vorig', and 'Einde'. Below these buttons are five input fields, each with a label and a value:

Punt Nr.:	123
Van Punt:	156
Delta X:	10
Delta Y:	15
Delta Z:	0.5

Geef bij **Punt Nr.** het nummer op van het nieuwe punt.

**Van Punt** is het puntnummer waar vanuit de coördinaatverschillen worden uitgezet.

Geef bij de **Delta X**, **Delta Y** en **Delta Z** de coördinaatverschillen op tussen het puntnummer en het nieuwe punt.

Bevestig met **OK**.

Klik **Volgend** voor het aanmaken van een volgend punt.

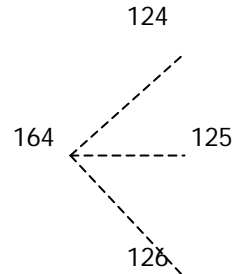
Klik **Vorig** voor het opgeven van een puntnummer één groter dan het hoogste puntnummer in het bestand.

**Einde** kan niet worden gebruikt, klik op het kruisje om af te sluiten.

### 6.3.4. Teken een punt d.m.v. het opgeven van Argument en Afstand (ster)

Klik op Teken → punt. Ga naar **Methode** en klik op **Argument en Afstand (ster)**. Het volgende figuur wordt getoond:

OK	Volgend	Vorig	Einde
Punt Nr.:	124		
Van Punt:	164		
Argument (K):	145.125		
Kaart Afstand:	23.963		
Z-Coördinaat:	1.2		



Geef bij **Punt Nr.** het nummer op van het nieuwe punt.

**Van Punt** is het puntnummer waar vanuit het argument en afstand worden uitgezet.

Geef bij de **Z-coördinaat** de hoogte van het nieuwe punt op.

Bevestig met **OK**.

Klik **Volgend** voor het aanmaken van een volgend punt.

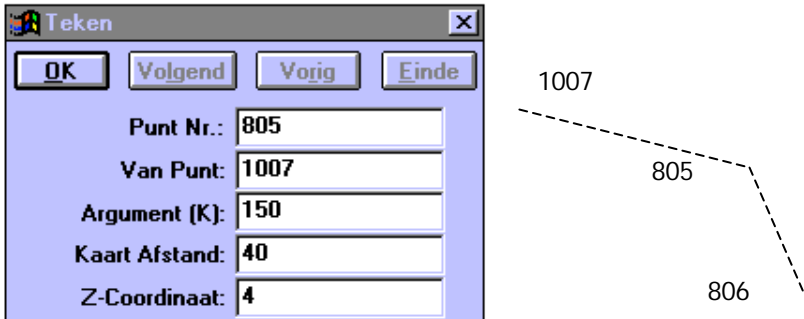
Klik **Vorig** voor het opgeven van een puntnummer één groter dan het hoogste puntnummer in het bestand.

**Einde** kan niet worden gebruikt, klik op het kruisje om af te sluiten.

In dit commando blijft het puntnummer, dat is ingevuld bij **Van Punt** altijd gelijk.

### 6.3.5. Teken een punt d.m.v. het opgeven van Argument en Afstand (Polygoon)

Klik op Teken → punt. Ga naar **Methode** en klik op **Argument en Afstand (Polygoon)**. Het volgende figuur wordt getoond:



Geef bij **Punt Nr.** het nummer op van het nieuwe punt.

**Van Punt** is het puntnummer waar vanuit het argument en de afstand worden uitgezet.

Geef bij de **Z-coördinaat** de hoogte van het nieuwe punt op.

Bevestig met **OK**.

Klik **Volgend** voor het aanmaken van een volgend punt.

Klik **Vorig** voor het opgeven van een puntnummer één groter dan het hoogste puntnummer in het bestand.

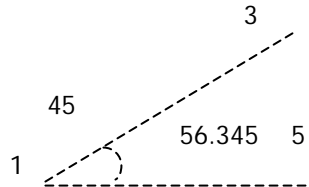
**Einde** kan niet worden gebruikt, klik op het kruisje om af te sluiten.

In dit commando zal het puntnummer, dat is ingevuld bij **Van Punt** steeds worden vervangen door het punt dat is getekend met dit commando.

### 6.3.6. Teken een punt d.m.v. het opgeven van Hoek en Afstand

Klik op Teken → punt. Ga naar **Methode** en klik op **Hoek en Afstand**. Het volgende figuur wordt getoond:

Teken	
<b>OK</b>	<b>Volgend</b>
<b>Vorig</b>	<b>Einde</b>
<b>Punt Nr.:</b>	5
<b>Van Punt:</b>	1
<b>Ref. Lijn:</b>	1-3
<b>Hoek:</b>	45
<b>Kaart Afstand:</b>	57.345
<b>Z-Coördinaat:</b>	



Geef bij **Punt Nr.** het nummer op van het nieuwe punt.

**Van Punt** is het puntnummer waar vanuit de Hoek en Kaart Afstand worden uitgezet.

Geef bij de **Z-coördinaat** de hoogte van het nieuwe punt op.

Bevestig met **OK**.

Klik **Volgend** voor het aanmaken van een volgend punt.

Klik **Vorig** voor het opgeven van een puntnummer één groter dan het hoogste puntnummer in het bestand.

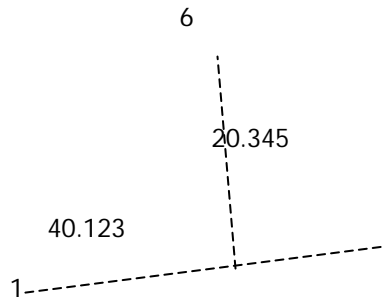
**Einde** kan niet worden gebruikt, klik op het kruisje om af te sluiten.

**6.3.7. Teken een punt d.m.v. het opgeven van een Afstand en Loodlijnmaat**

Klik op Teken → punt. Ga naar **Methode** en klik op **Afstand en Loodlijnmaat**. Het volgende figuur wordt getoond:



OK	Volgend	Vorig	Einde
Punt Nr.:	6		
Van Punt:	1		
Ref. Richting:	85.3456		
Kaart Afstand:	40.123		
Loodlijnmaat:	-20.345		
Z-Coördinaat:			



Geef bij **Punt Nr.** het nummer op van het nieuwe punt.

**Van Punt** is het puntnummer waar vanuit Afstand- en loodlijnmaat worden uitgezet.

Geef bij de **Z-coördinaat** de hoogte van het nieuwe punt op.

Bevestig met **OK**.

Klik **Volgend** voor het aanmaken van een volgend punt.

Klik **Vorig** voor het opgeven van een puntnummer één groter dan het hoogste puntnummer in het bestand.

**Einde** kan niet worden gebruikt, klik op het kruisje om af te sluiten.

### 6.3.8. Tekenen een punt d.m.v. het opgeven van een Metrering en Loodlijnmaat

Klik op Tekenen → punt. Ga naar **Methode** en klik op **Metrering en Loodlijnmaat**. Het volgende figuur wordt getoond:



Geef bij **Punt Nr.** het nummer op van het nieuwe punt.

Kies bij **Alignement** het alignement t.o.v. waarvan het punt getekend dient te worden.

Bij **Metrering** geeft u op bij welke metrering het punt parallel dient te komen.

Bij **Loodlijnmaat** wordt de afstand van het punt t.o.v. de metrering opgegeven.

Bij **Hoogte** kan een hoogte van het punt worden opgegeven

Bevestig met **OK**.

Klik **Volgend** voor het aanmaken van een volgend punt.

Klik **Vorig** voor het opgeven van een puntnummer één groter dan het hoogste puntnummer in het bestand.

Klik op het kruisje om af te sluiten.

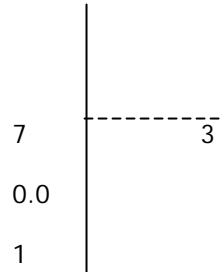


**6.3.9. Tekenen een punt d.m.v. het Neerlaten van een Loodlijn**

Klik op Tekenen → punt. Ga naar **Methode** en klik op **Neerlaten Loodlijn**. Het volgende figuur wordt getoond:



OK	Volgend	Vorig	Einde
Punt Nr.:	7		
Van Punt:	1		
Ref. Richting:	0		
Parallel Punt:	3		
Z-Coordinaat:			



Geef bij **Punt Nr.** het nummer op van het nieuwe punt.

**Van Punt** is het puntnummer waar vanuit de het nieuwe punt wordt uitgezet.

Geef bij de **Z-coördinaat** de hoogte van het nieuwe punt op.

Bevestig met **OK**.

Klik **Volgend** voor het aanmaken van een volgend punt.

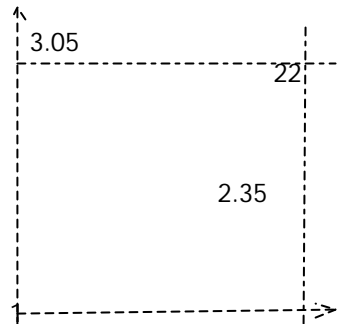
Klik **Vorig** voor het opgeven van een puntnummer één groter dan het hoogste puntnummer in het bestand.

**Einde** kan niet worden gebruikt, klik op het kruisje om af te sluiten.

### 6.3.10. Teken een punt d.m.v. Parallel Snijpunt

Klik op Teken → punt. Ga naar **Methode** en klik op **Parallel Snijpunt**. Het volgende figuur wordt getoond:

Teken	
<b>OK</b>	<b>Volgend</b>
<b>Vorig</b>	<b>Einde</b>
<b>Punt Nr.:</b>	9
<b>Van Punt:</b>	1
<b>Ref. Richting:</b>	90
<b>Loodlijnmaat:</b>	-2.35
<b>Van Punt:</b>	1
<b>Ref. Richting:</b>	0
<b>Loodlijnmaat:</b>	3.15
<b>Z-Coordinaat:</b>	



Geef bij **Punt Nr.** het nummer op van het nieuwe punt.

**Van Punt** is het puntnummer waar vanuit het nieuwe punt wordt uitgezet.

Geef bij de **Z-coördinaat** de hoogte van het nieuwe punt op.

Bevestig met **OK**.

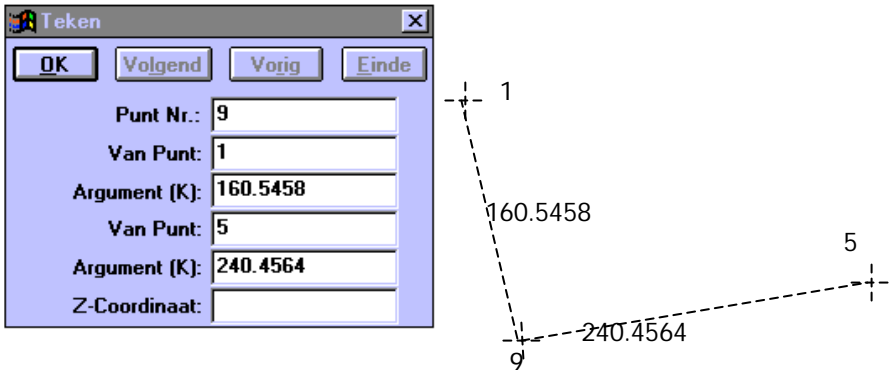
Klik **Volgend** voor het aanmaken van een volgend punt.

Klik **Vorig** voor het opgeven van een puntnummer één groter dan het hoogste puntnummer in het bestand.

**Einde** kan niet worden gebruikt, klik op het kruisje om af te sluiten.

### 6.3.11. Teken een punt door opgave van Argument/Argument Snijpunt

Klik op Teken → Punt. Ga naar **Methode** en klik op **Argument/Argument Snijpunt**. Het volgende figuur wordt getoond:



Geef bij **Punt Nr.** het nummer op van het nieuwe punt.

**Van Punt** is het puntnummer waar vanuit het nieuwe punt wordt uitgezet.

Geef bij de **Z-coördinaat** de hoogte van het nieuwe punt op.

Bevestig met **OK**.

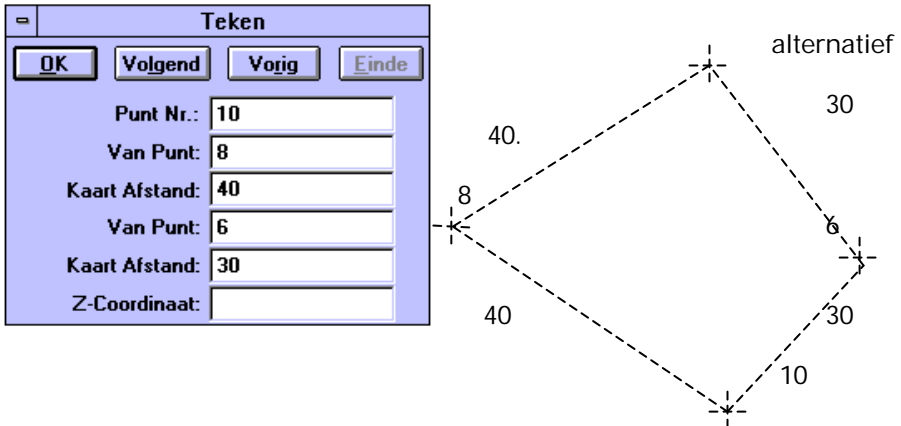
Klik **Volgend** voor het aanmaken van een volgend punt.

Klik **Vorig** voor het opgeven van een puntnummer één groter dan het hoogste puntnummer in het bestand.

**Einde** kan niet worden gebruikt, klik op het kruisje om af te sluiten.

### 6.3.12. Teken een punt door opgave van Afstand/Afstand Snijpunt

Klik op Teken → punt. Ga naar **Methode** en klik op **Afstand/Afstand Snijpunt**. Het volgende figuur komt in beeld.



Geef bij **Punt Nr.** het nummer op van het nieuwe punt. **Van Punt** is het puntnummer waar vanuit het nieuwe punt wordt uitgezet. Geef bij de **Z-coördinaat** de hoogte van het nieuwe punt op. Bevestig met **OK**. Klik **Volgend** voor het aanmaken van een volgend punt. Klik **Vorig** voor het opgeven van een puntnummer één groter dan het hoogste puntnummer in het bestand. **Einde** kan niet worden gebruikt, klik op het kruisje om af te sluiten. Bij deze methode zijn twee oplossingen mogelijk.

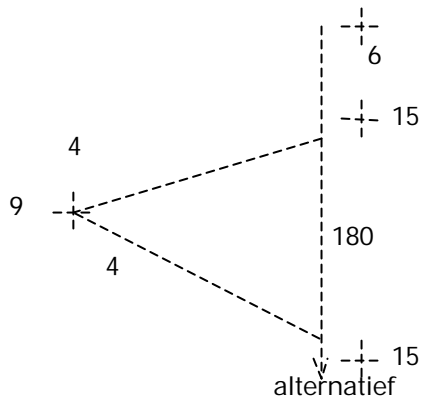


### 6.3.13. Teken een punt door opgave van Argument/Afstand Snijpunt

Klik op Teken → punt. Ga naar **Methode** en klik op **Argument/Afstand Snijpunt**. Het volgende figuur komt in beeld:

The 'Teken' dialog box contains the following fields and buttons:

- Buttons: OK, Volgend, Vorig, Einde
- Punt Nr.: 15
- Van Punt: 6
- Argument (K): 180
- Van Punt: 9
- Kaart Afstand: 4
- Z-Coordinaat: (empty)



Geef bij **Punt Nr.** het nummer op van het nieuwe punt. **Van Punt** is het puntnummer waar vanuit het nieuwe punt wordt uitgezet. Geef bij **Kaart Argument** de hoek op. Bij **Kaart afstand** de afstand. Geef bij de **Z-coördinaat** de hoogte van het nieuwe punt op. Bevestig met **OK**. Klik **Volgend** voor het aanmaken van een volgend punt. Klik **Vorig** voor het opgeven van een puntnummer één groter dan het hoogste puntnummer in het bestand. **Einde** kan niet worden gebruikt, klik op het kruisje om af te sluiten.

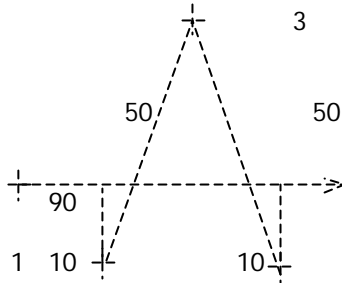
The 'Teken' dialog box shows a warning message: "Dubbele Oplossing". The fields are:

- Buttons: OK, Volgend, Vorig, Einde
- Punt Nr.: C1012
- Buttons: Accepteer, Verwerp

### 6.3.14. Teken een punt door opgave van Afstand/Parallel Snijpunt

Klik op Teken → punt. Ga naar **Methode** en klik op **Afstand/Parallel Snijpunt**. Het volgende figuur komt in beeld.

Teken	
<b>OK</b>	<b>Volgend</b>
<b>Vorig</b>	<b>Einde</b>
Punt Nr.:	12
Van Punt:	1
Ref. Richting:	90
Loodlijnmaat:	10
Van Punt:	3
Kaart Afstand:	50
Z-Coordinaat:	



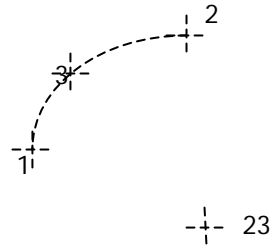
Geef bij **Punt Nr.** het nummer op van het nieuwe punt. **Van Punt** is het puntnummer waar vanuit het nieuwe punt wordt uitgezet. Geef bij de **Z-coördinaat** de hoogte van het nieuwe punt op. Bevestig met **OK**. Klik **Volgend** voor het aanmaken van een volgend punt. Klik **Vorig** voor het opgeven van een puntnummer één groter dan het hoogste puntnummer in het bestand. **Einde** kan niet worden gebruikt, klik op het kruisje om af te sluiten.

Teken	
<b>OK</b>	<b>Volgend</b>
<b>Vorig</b>	<b>Einde</b>
Punt Nr.:	C1012
<b>Dubbele Oplossing</b>	
<b>A</b> cccepteer	<b>V</b> erwerp

### 6.3.15. Teken een punt door opgave van Centrum van drie punten

Klik op Teken → punt. Ga naar **Methode** en klik op **Centrum van drie punten**. Het volgende figuur komt in beeld.

Teken	
<b>OK</b>	<b>Volgend</b>
<b>Vorig</b>	<b>Einde</b>
<b>Punt Nr.:</b>	23
<b>Boog Punt:</b>	1
<b>Boog Punt:</b>	3
<b>Boog Punt:</b>	2
<b>Z-Coordinaat:</b>	



Geef bij **Punt Nr.** het nummer op van het nieuwe punt. Geef de drie punten op waarvan het centrum moet vallen in het opgegeven puntnummer.

Geef bij de **Z-coördinaat** de hoogte van het nieuwe punt op.

Bevestig met **OK**.

Klik **Volgend** voor het aanmaken van een volgend punt.

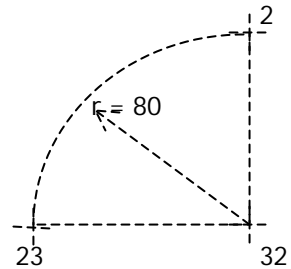
Klik **Vorig** voor het opgeven van een puntnummer één groter dan het hoogste puntnummer in het bestand.

**Einde** kan niet worden gebruikt, klik op het kruisje om af te sluiten.

### 6.3.16. Teken een punt door opgave van 2 Boogpunten en Straal

Klik op Teken → punt. Ga naar **Methode** en klik op **2 Boogpunten en Straal**. Het volgende figuur komt in beeld:

Teken	
<b>OK</b>	<b>Volgend</b>
<b>Vorig</b>	<b>Einde</b>
<b>Punt Nr.:</b>	32
<b>Boog Punt:</b>	23
<b>Boog Punt:</b>	2
<b>Straal:</b>	80
<b>Z-Coordinaat:</b>	



Geef bij **Punt Nr.** het nummer op van het nieuwe punt. Geef de twee boogpunten en straal op waarvan het centrum moet vallen in het opgegeven puntnummer. Geef bij de **Z-coördinaat** de hoogte van het nieuwe punt op. Bevestig met **OK**. Klik **Volgend** voor het aanmaken van een volgend punt. Klik **Vorig** voor het opgeven van een puntnummer één groter dan het hoogste puntnummer in het bestand. **Einde** kan niet worden gebruikt, klik op het kruisje om af te sluiten.

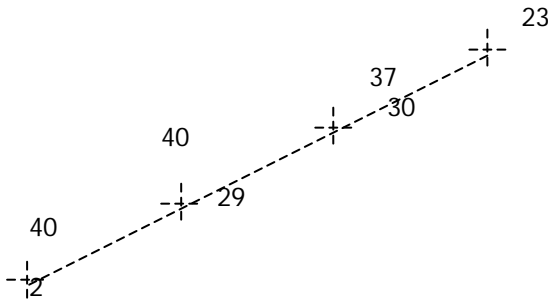
Teken	
<b>OK</b>	<b>Volgend</b>
<b>Vorig</b>	<b>Einde</b>
<b>Punt Nr.:</b>	C1012
<b>Dubbele Oplossing</b>	
<b>Accepteer</b>	<b>Verwerp</b>



### 6.3.17. Teken een punt door opgave van Gelijke Afstand

Klik op Teken → punt. Ga naar **Methode** en klik op **Gelijke Afstand**. Het volgende figuur komt in beeld:

Teken	
<b>OK</b>	<b>Volgend</b>
<b>Vorig</b>	<b>Einde</b>
Punt Nr.:	29
Ref. Lijn:	2-23
Afstand Lijn:	40
Z-Coordinaat:	

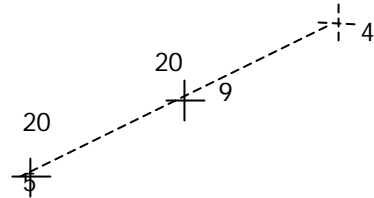


Geef bij **Punt Nr.** het nummer op van het nieuwe punt. Geef een referentielijn op tussen twee punten. Geef de afstand op voor de punten, die tussen de punten van de referentielijn moeten worden geplaatst. U kunt ook de referentielijn aanklikken met de muis. Geef bij de **Z-coördinaat** de hoogte van het nieuwe punt op. Bevestig met **OK**. Klik **Volgend** voor het aanmaken van een volgend punt. Klik **Vorig** voor het opgeven van een puntnummer één groter dan het hoogste puntnummer in het bestand. **Einde** kan niet worden gebruikt, klik op het kruisje om af te sluiten.

### 6.3.18. Tekenen een punt door opgave van Aantal Segmenten

Klik op Tekenen →punt. Ga naar **Methode** en klik op **Aantal Segmenten**. Het volgende figuur komt in beeld:

Tekenen	
<b>OK</b>	<b>Volgend</b>
<b>Vorig</b>	<b>Einde</b>
Punt Nr.:	9
Ref. Lijn:	5--4
Aantal Lijnen.:	2
Z-Coordinaat:	



Geef bij **Punt Nr.** het nummer op van het nieuwe punt.

Geef een referentielijn op tussen twee punten. Geef het aantal punten op, die tussen de punten van de referentielijn moeten worden geplaatst (de lijnen tussen de nieuwe punten zijn gelijk). U kunt ook de referentielijn aanklikken met de muis.

Geef bij de **Z-coördinaat** de hoogte van het nieuwe punt op. Bevestig met **OK**.

Klik **Volgend** voor het aanmaken van een volgend punt.

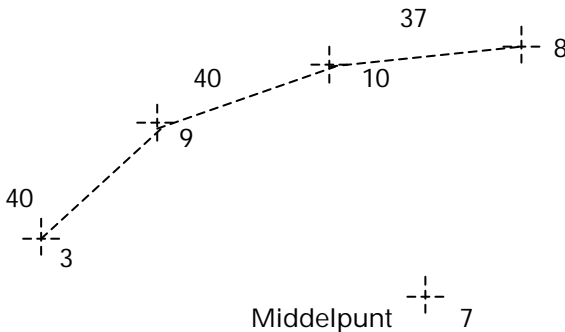
Klik **Vorig** voor het opgeven van een puntnummer één groter dan het hoogste puntnummer in het bestand.

**Einde** kan niet worden gebruikt, klik op het kruisje om af te sluiten.

### 6.3.19. Tekenen een punt door opgave van Gelijke Koord Afstand

Klik op Tekenen → punt. Ga naar **Methode** en klik op **Gelijke Koord Afstand**. Het volgende figuur komt in beeld.

Teken	
<b>OK</b>	<b>Volgend</b>
<b>Vorig</b>	<b>Einde</b>
<b>Punt Nr.:</b>	9
<b>Boog Punt:</b>	3
<b>Middelpunt:</b>	7
<b>Boog Punt:</b>	8
<b>Afstand Koorde:</b>	40
<b>Z-Coordinaat:</b>	

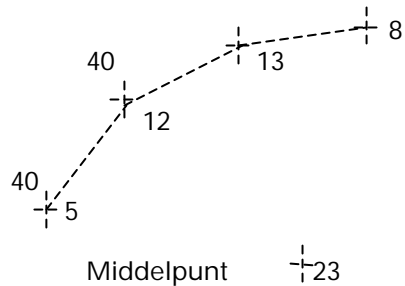


Geef bij **Punt Nr.** het nummer op van het nieuwe punt. Geef twee boogpunten en een middelpunt op. Geef de afstand van de koorde op. Geef bij de **Z-coördinaat** de hoogte van het nieuwe punt op. Bevestig met **OK**. Klik **Volgend** voor het aanmaken van een volgend punt. Klik **Vorig** voor het opgeven van een puntnummer één groter dan het hoogste puntnummer in het bestand. **Einde** kan niet worden gebruikt, klik op het kruisje om af te sluiten.

### 6.3.20. Teken een punt door opgave van Aantal Koorden

Klik op Teken → punt. Ga naar **Methode** en klik op **Aantal Koorden**. Het volgende figuur komt in beeld:

Teken	
<input type="button" value="OK"/>	<input type="button" value="Volgend"/>
<input type="button" value="Vorig"/>	<input type="button" value="Einde"/>
Punt Nr.:	12
Boog Punt:	5
Middelpunt:	23
Boog Punt:	8
Aantal Koorden:	3
Z-Coordinaat:	



Geef bij **Punt Nr.** het nummer op van het nieuwe punt. Geef twee boogpunten en een middelpunt op. Geef de afstand van de koorde op.

Geef bij de **Z-coördinaat** de hoogte van het nieuwe punt op. Bevestig met **OK**.

Klik **Volgend** voor het aanmaken van een volgend punt.

Klik **Vorig** voor het opgeven van een puntnummer één groter dan het hoogste puntnummer in het bestand.

**Einde** kan niet worden gebruikt, klik op het kruisje om af te sluiten.

**Opmerking:** Hou bij het invoeren van de boogpunten rekening met de volgorde. Dit i.v.m. de instelling van de **richting van de boog** bij de lijncode instellingen.

## 6.4. Tekenen van Lijnen (Menu Tekenen)

Het menu **Methode** bevat in samenhang met het tekenen van lijnen de volgende opties:

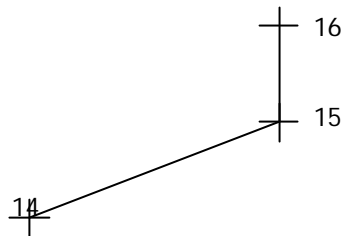


Een lijn kan uit meerdere lijnstukken zijn opgebouwd.

**Opmerking:** Als één van deze methodes wordt gekozen, zal het punt dat wordt gecreëerd het beginpunt van de lijn zijn. Een lijn blijft actief totdat op **EINDE** wordt geklikt. Om met verschillende methodes één lijn te creëren, kunt u tussentijds gewoon een andere methode selecteren.

### 6.4.1. Tekenen van Willekeurige Lijnen

Hiermee worden lijnen en nieuwe punten getekend met behulp van de muis. Klik Tekenen → lijn. Ga naar **Methode** en klik op **Willekeurig**. Het volgende dialoogscherm wordt getoond. De lijn, die wordt getekend krijgt het huidige lijnattribuut mee. Dit geldt ook voor de punten. Door te klikken op de rechter muisknop als u bij een bestaand punt staat, kunt u gebruik maken van dit punt en u moet dit bevestigen met de linker muisknop.



Geef bij **Punt Nr.** het nieuwe puntnummer op.

Bij **Z-coördinaat** kunt u de hoogte van het nieuwe punt opgeven.

Bevestig met **OK**.

**Volgend** wordt gebruikt om het volgende punt aan te maken.

**Vorig** voor het opgeven van een puntnummer één groter dan het hoogste puntnummer in het bestand.

**Einde** wordt gebruikt om te stoppen met het tekenen van de huidige lijn. Klik op het kruisje om af te sluiten.

**Opmerking:** Bij een nieuwe tekening met een stereografische projectie is deze optie niet actief als er nog geen punten getekend zijn. Pas na minimaal twee punten wordt deze optie actief.

### 6.4.2. Tekenen van lijnen tussen Bestaande punten

Hiermee worden lijnen tussen bestaande punten getekend met behulp van de muis. Klik Tekenen → lijn. Ga naar **Methode** en klik op **Bestaande Punten**. Het volgende dialoogscherm wordt getoond. Door te klikken op de rechter muisknop als u bij een bestaand punt staat, kunt u gebruik maken van dit punt en moet u dit bevestigen met de linker muisknop.



Geef bij **Punt(en)** het bestaande puntnummer op of gebruik de muis en klik op het gewenste punt.

Bevestig met **OK**.

**Volgend** wordt gebruikt om het volgende punt aan te maken.

**Vorig** voor het opgeven van een puntnummer één groter dan het hoogste puntnummer in het bestand.

**Einde** wordt gebruikt om te stoppen met het tekenen van de huidige lijn. Klik op het kruisje om af te sluiten.

### 6.4.3. Tekenen van lijnen door opgave van Coördinaten

Hiermee worden lijnen en nieuwe punten getekend met behulp van de muis. Klik Tekenen → lijn. Ga naar **Methode** en klik op **Coördinaten**. Het volgende dialoogscherm wordt getoond:

Tekenen	
OK	Volgend
Vorig	Einde
Punt Nr.:	15
X-Coördinaat:	15
Y-Coördinaat:	20
Z-Coördinaat:	2

Geef bij **Punt Nr.** het nieuwe puntnummer op.

Geef de **X- en Y-Coördinaten** op.

Bij de **Z-coördinaat** kunt u de hoogte van het nieuwe punt opgeven.

Bevestig met **OK**.

**Volgend** wordt gebruikt om het volgende punt aan te maken.

**Vorig** voor het opgeven van een puntnummer één groter dan het hoogste puntnummer in het bestand.

**Einde** wordt gebruikt om te stoppen met het tekenen van de huidige lijn. Klik op het kruisje om af te sluiten.



#### 6.4.4. Teken van lijnen door opgave van Coördinaat Verschillen

Hiermee worden lijnen en nieuwe punten getekend met behulp van de muis. Klik Teken → lijn. Ga naar **Methode** en klik op **Coördinaten Verschillen**. Het volgende dialoogscherm wordt getoond:

Teken	
OK	Volgend
Vorig	Einde
Punt Nr.:	18
Van Punt:	16
Delta X:	-4
Delta Y:	-4
Delta Z:	-2

Geef bij **Punt Nr.** het nieuwe puntnummer op.

**Van Punt** is het punt waar vanuit de coördinaatverschillen worden uitgezet. Opgave bij **Van Punt** kan op twee manieren: intypen of met muis aanklikken.

Geef de Coördinaatverschillen op **bij Delta X**, **Delta Y** en **Delta Z** tussen puntnummer en het bestaande punt.

Bevestig met **OK**.

**Volgend** wordt gebruikt om het volgende punt aan te maken.

**Vorig** voor het opgeven van een puntnummer één groter dan het hoogste puntnummer in het bestand.

**Einde** wordt gebruikt om te stoppen met het tekenen van de huidige lijn. Klik op het kruisje om af te sluiten.

### 6.4.5. Tekenen van lijnen door opgave van Argument en Afstand (ster)

Hiermee worden lijnen en nieuwe punten getekend met behulp van de muis. Klik Tekenen →lijn. Ga naar **Methode** en klik op **Argument en Afstand (ster)**. Het volgende dialoogscherm wordt getoond:



OK	Volgend	Vorig	Einde
Punt Nr.:	18		
Van Punt:	3		
Argument (K):	8		
Kaart Afstand:	5		
Z-Coordinaat:	1		

Geef bij **Punt Nr.** het nieuwe puntnummer op.

**Van Punt** is het punt waar vanuit Kaart Argument en Kaart Afstand worden uitgezet. Opgave bij Van Punt kan op twee manieren: intypen of met muis aanklikken.

Geef **Kaart Argument** en **Kaart Afstand** tussen puntnummer en het bestaande punt. Bevestig met **OK**.

Geef bij **Z-coördinaat** de hoogte op van het nieuwe punt.

**Volgend** wordt gebruikt om het volgende punt aan te maken.

**Vorig** voor het opgeven van een puntnummer één groter dan het hoogste puntnummer in het bestand.

**Einde** wordt gebruikt om te stoppen met het tekenen van de huidige lijn. Klik op het kruisje om af te sluiten.

In dit commando blijft het puntnummer, dat is ingevuld bij **Van Punt** altijd gelijk.

#### 6.4.6. Tekenen van lijnen door opgave van Argument en Afstand (polygoon)

Hiermee worden lijnen en nieuwe punten getekend met behulp van de muis. Klik Tekenen → lijn. Ga naar **Methode** en klik op **Argument en Afstand (polygoon)**. Het volgende dialoogscherm wordt getoond:



The screenshot shows a dialog box titled 'Tekenen' with a close button (X) in the top right corner. At the top, there are four buttons: 'OK', 'Volgend', 'Vorig', and 'Einde'. Below these buttons are five input fields with labels on the left:

Punt Nr.:	20
Van Punt:	12
Argument (K):	4
Kaart Afstand:	6
Z-Coordinaat:	

Geef bij **Punt Nr.** het nieuwe puntnummer op.

**Van Punt** is het punt waar vanuit Kaart Argument en Kaart Afstand worden uitgezet. Opgave bij Van Punt kan op twee manieren: intypen of met muis aan aanklikken.

Geef **Kaart Argument** en **Kaart Afstand** tussen puntnummer en het bestaande punt.

Geef bij **Z-coördinaat** de hoogte op van het nieuwe punt. Bevestig met **OK**.

**Volgend** wordt gebruikt om het volgende punt aan te maken.

**Vorig** voor het opgeven van een puntnummer één groter dan het hoogste puntnummer in het bestand.

**Einde** wordt gebruikt om te stoppen met het tekenen van de huidige lijn. Klik op het kruisje om af te sluiten.

In dit commando zal het puntnummer, dat is ingevuld bij **Van Punt** steeds worden vervangen door het punt dat is getekend met dit commando.

### 6.4.7. Tekenen van lijnen door opgave van Afstand en loodlijnmaat

Hiermee worden lijnen en nieuwe punten getekend met behulp van de muis. Klik Tekenen → lijn. Ga naar **Methode** en klik op **Afstand en loodlijnmaat**. Het volgende dialoogscherm wordt getoond:



The screenshot shows a dialog box titled 'Tekenen' with a close button (X) in the top right corner. At the top, there are four buttons: 'OK', 'Volgend', 'Vorig', and 'Einde'. Below these buttons are six input fields, each with a label and a value:

Punt Nr.:	22
Van Punt:	14
Ref. Richting:	16--3
Kaart Afstand:	124.23
Loodlijnmaat:	20
Z-Coördinaat:	2

Geef bij **Punt Nr.** het nieuwe puntnummer op.

**Van Punt** is het punt waar vanuit de lijn wordt uitgezet. Opgave bij Van Punt kan op twee manieren: intypen of met muis aanklikken.

Geef **Referentie Richting**, **Afstand** en **Loodlijnmaat** op (intypen of aanklikken).

Geef bij **Z-coördinaat** de hoogte op van het nieuwe punt.

Bevestig met **OK**.

**Volgend** wordt gebruikt om het volgende punt aan te maken.

**Vorig** voor het opgeven van een puntnummer één groter dan het hoogste puntnummer in het bestand.

**Einde** wordt gebruikt om te stoppen met het tekenen van de huidige lijn. Klik op het kruisje om af te sluiten.

#### 6.4.8. Tekenen van lijnen door opgave van Afstand/Parallel Snijpunt

Hiermee worden lijnen en nieuwe punten getekend met behulp van de muis. Klik Tekenen → lijn. Ga naar **Methode** en klik op **Afstand/Parallel Snijpunt**. Het volgende dialoogscherm wordt getoond:

The screenshot shows a dialog box titled 'Tekenen'. At the top, there are four buttons: 'OK', 'Volgend', 'Vorig', and 'Einde'. Below the buttons, there are several input fields with labels:

Punt Nr.:	26
Van Punt:	17
Ref. Richting:	3--1
Loodlijnmaat:	22--23
Van Punt:	20
Kaart Afstand:	5--2
Z-Coördinaat:	

Geef bij **Punt Nr.** het nieuwe puntnummer op.

**Van Punt** is het punt waar vanuit de lijn wordt uitgezet. Opgave bij Van Punt kan op twee manieren: intypen of met muis aan aanklikken.

Geef **Referentie Richting**, **Loodlijnmaat** en **Kaart Afstand** op (intypen of aanklikken).

Geef bij **Z-coördinaat** de hoogte op van het nieuwe punt.

Bevestig met **OK**.

**Volgend** wordt gebruikt om het volgende punt aan te maken.

**Vorig** voor het opgeven van een puntnummer één groter dan het hoogste puntnummer in het bestand.

**Einde** wordt gebruikt om te stoppen met het tekenen van de huidige lijn. Klik op het kruisje om af te sluiten.

#### 6.4.9. Tekenen van lijnen met behulp van Loodlijn Neerlaten

Hiermee worden lijnen en nieuwe punten getekend met behulp van de muis. Klik Tekenen → lijn. Ga naar **Methode** en klik op **Loodlijn Neerlaten**. Het volgende dialoogscherm wordt getoond:



The screenshot shows a dialog box titled 'Tekenen' with a close button (X) in the top right corner. At the top, there are four buttons: 'OK', 'Volgend', 'Vorig', and 'Einde'. Below these buttons are four input fields, each with a label and a text box containing a value:

Punt Nr.:	C1109
Lijn Nr.:	6
Parallel Punt:	C1007
Z-Coördinaat:	2

Geef bij **Punt Nr.** het nieuwe puntnummer op.

Bij **Lijn Nr.** wordt de lijn opgegeven t.o. waarvan de loodlijn dient te worden neergelaten.

Bij **Parallel Punt** wordt het punt opgegeven waaruit de loodlijn wordt neergelaten.

Geef bij **Z-coördinaat** de hoogte op van het nieuwe punt.

Bevestig met **OK**.

Volgend wordt gebruikt om het volgende punt aan te maken.

**Vorig** voor het opgeven van een puntnummer één groter dan het hoogste puntnummer in het bestand.

**Einde** wordt gebruikt om te stoppen met het tekenen van de huidige lijn. Klik op het kruisje om af te sluiten.

#### 6.4.10. Tekenen van lijnen met behulp van Gelijke Afstand

Hiermee worden lijnen en nieuwe punten getekend met behulp van de muis. Klik Tekenen → lijn. Ga naar **Methode** en klik op **Gelijke Afstand**. Het volgende dialoogscherm wordt getoond:



Tekenen	
OK	Volgend
Vorig	Einde
Punt Nr.:	27
Ref. Lijn:	18--20
Afstand Lijn.:	12
Z-Coordinaat:	

Geef bij **Punt Nr.** het nieuwe puntnummer op.

Geef **Referentie Richting** en **Afstand Lijn** op (intypen of aanklikken).

Geef bij **Z-coördinaat** de hoogte op van het nieuwe punt.

Bevestig met **OK**.

**Volgend** wordt gebruikt om het volgende punt aan te maken.

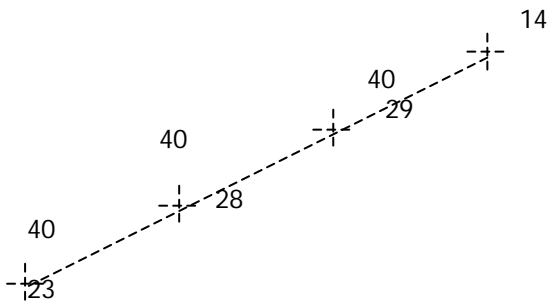
**Vorig** voor het opgeven van een puntnummer één groter dan het hoogste puntnummer in het bestand.

**Einde** wordt gebruikt om te stoppen met het tekenen van de huidige lijn. Klik op het kruisje om af te sluiten.

### 6.4.11. Tekenen van lijnen met behulp van Aantal Segmenten

Hiermee worden lijnen en nieuwe punten getekend met behulp van de muis. Klik Tekenen → lijn. Ga naar **Methode** en klik op **Aantal Segmenten**. Het volgende dialoogscherm wordt getoond:

Tekenen	
OK	Volgend
Vorig	Einde
Punt Nr.:	28
Ref. Lijn:	23--14
Aantal Lijnen.:	3
Z-Coördinaat:	



Geef bij **Punt**

**Nr.** het nieuwe puntnummer op.

Geef **Referentie Richting** en **Aantal Lijnen** op.

Geef bij **Z-coördinaat** de hoogte op van het nieuwe punt. Bevestig met **OK**.

**Volgend** wordt gebruikt om het volgende punt aan te maken.

**Vorig** voor het opgeven van een puntnummer één groter dan het hoogste puntnummer in het bestand.

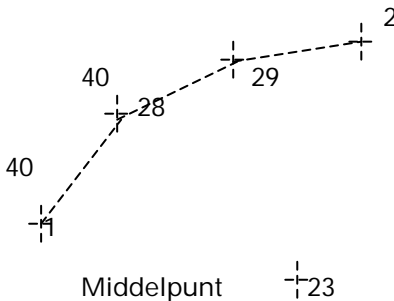
**Einde** wordt gebruikt om te stoppen met het tekenen van de huidige lijn. Klik op het kruisje om af te sluiten.



### 6.4.12. Tekenen van lijnen met behulp van Gelijke Koord Afstand

Hiermee worden lijnen en nieuwe punten getekend met behulp van de muis. Klik Tekenen → Lijn. Ga naar **Methode** en klik op **Gelijke Koord Afstand**. Het volgende dialoogscherf wordt getoond.

Tekenen	
OK	Volgend
Vorig	Einde
Punt Nr.:	28
Boog Punt:	1
Middelpunt:	23
Boog Punt:	2
Afstand Koorde:	40
Z-Coordinaat:	

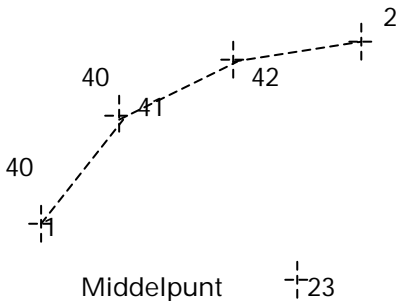


Geef bij **Punt Nr.** het nieuwe puntnummer op. Geef **Boogpunten**, **Middelpunt** en **Afstand Koorde** op. Geef bij **Z-coördinaat** de hoogte op van het nieuwe punt. Bevestig met **OK**. **Volgend** wordt gebruikt om het volgende punt aan te maken. **Vorig** voor het opgeven van een puntnummer één groter dan het hoogste puntnummer in het bestand. **Einde** wordt gebruikt om te stoppen met het tekenen van de huidige lijn. Klik op het kruisje om af te sluiten.

### 6.4.13. Tekenen van lijnen met behulp van Aantal Koorden

Hiermee worden lijnen en nieuwe punten getekend met behulp van de muis. Klik Tekenen → Lijn. Ga naar **Methode** en klik op **Aantal Koorden**. Het volgende dialoogscherf wordt getoond:

OK	Volgend	Vorig	Einde
Punt Nr.:	41		
Boog Punt:	1		
Middelpunt:	23		
Boog Punt:	2		
Aantal Koorden:	40		
Z-Coördinaat:			



Geef bij **Punt Nr.** het nieuwe puntnummer op. Geef **Boogpunten**, **Middelpunt** en **Aantal Koorden** op. Geef bij **Z-coördinaat** de hoogte op van het nieuwe punt. Bevestig met **OK**. **Volgend** wordt gebruikt om het volgende punt aan te maken. **Vorig** voor het opgeven van een puntnummer één groter dan het hoogste puntnummer in het bestand. **Einde** wordt gebruikt om te stoppen met het tekenen van de huidige lijn. Klik op het kruisje om af te sluiten.

#### 6.4.14. Teken van lijnen met behulp van Methode Parallel

Hiermee worden lijnen en nieuwe punten getekend met behulp van de muis. Klik Teken → lijn. Ga naar **Methode** en klik op **Parallel**. Het volgende dialoogscherm wordt getoond:

Teken	
OK	Volgend
Vorig	Einde
Punt Nr.:	29
Lijn Nr.:	9
Ref. Lijn:	5--8
Loodlijnmaat:	5
Delta Z:	0

Geef bij **Punt Nr.** het nieuwe puntnummer op.

Geef het **Lijnnummer** op.

Geef **Referentie Lijn** en **Loodlijnmaat** op (intypen of aanklikken).

Geef bij **Z-coördinaat** de hoogte op van het nieuwe punt.

Bevestig met **OK**.

**Volgend** wordt gebruikt om het volgende punt aan te maken.

**Vorig** voor het opgeven van een puntnummer één groter dan het hoogste puntnummer in het bestand.

**Einde** wordt gebruikt om te stoppen met het tekenen van de huidige lijn. Klik op het kruisje om af te sluiten.

## 6.5. Teken van Bogen (Menu Teken)

Het menu **Methode** bevat in samenhang met het tekenen van bogen de volgende opties:



### 6.5.1. Tekenen van een boog d.m.v. 3 Punten

Hiermee worden een boog en het bijbehorende middelpunt getekend met behulp van de muis. Klik Tekenen → boog. Ga naar **Methode** en klik op **3 Punten**. Het volgende dialoogscherm wordt getoond. De boog, die wordt getekend krijgt het huidige lijnattribuut mee. Door te klikken op de rechter muisknop als u bij een bestaand punt staat, kunt u gebruik maken van dit punt en moet u dit bevestigen met de linker muisknop.



Tekenen			
OK	Volgend	Vorig	Einde
Boog Punt:	5		
Boog Punt:	3		
Boog Punt:	4		

Vul de 3 boogpunten in of gebruik de muis. Bevestig met **OK**.

**Volgend** wordt gebruikt om het volgende punt aan te maken.

**Vorig** voor het opgeven van een puntnummer één groter dan het hoogste puntnummer in het bestand.

**Einde** kan niet worden gebruikt. Klik op het kruisje om af te sluiten.

**Opmerking:** De volgorde van het aanklikken van de punten bepaalt de richting van de boog. Het middelste invoerveld is ten allen tijden het tweede punt op de boog.

### 6.5.2. Tekenen van een boog d.m.v. 2 Punten en Middelpunt

Hiermee wordt een boog getekend met behulp van de muis. Klik Tekenen → boog. Ga naar **Methode** en klik op **2 Punten en Middelpunt**. Het volgende dialoogscherm wordt getoond. De boog, die wordt getekend krijgt het huidige lijnattribuut mee. Door te klikken op de rechter muisknop als u bij een bestaand punt staat, kunt u gebruik maken van dit punt en moet u dit bevestigen met de linker muisknop.



Tekenen			
OK	Volgend	Vorig	Einde
Boog Punt:	5		
Middelpunt:	1000		
Boog Punt:	4		

Vul de 2 boogpunten en het middelpunt in of gebruik de muis.

Bevestig met **OK**.

**Volgend** wordt gebruikt om het volgende punt aan te maken.

**Vorig** voor het opgeven van een puntnummer één groter dan het hoogste puntnummer in het bestand.

**Einde** kan niet worden gebruikt. Klik op het kruisje om af te sluiten.

### 6.5.3. Tekenen van een boog d.m.v. 2 Boogpunten en Straal

Hiermee wordt een boog getekend met behulp van de muis. Klik Tekenen → boog. Ga naar **Methode** en klik op **2 Boogpunten en Straal**. Het volgende dialoogscherm wordt getoond. Door te klikken op de rechter muisknop als u bij een bestaand punt staat kunt u gebruik maken van dit punt en moet u dit bevestigen met de linker muisknop.

The image shows a dialog box titled "Tekenen" (Drawing). It contains four buttons at the top: "OK", "Volgend" (Next), "Vorig" (Previous), and "Einde" (End). Below the buttons are three input fields. The first is labeled "Boog Punt:" and contains the number "5". The second is also labeled "Boog Punt:" and contains the number "4". The third is labeled "Straal:" (Radius) and contains the number "200".

Vul de 2 boogpunten en straal in of gebruik de muis.

Bevestig met **OK**.

**Volgend** wordt gebruikt om het volgende punt aan te maken.

**Vorig** voor het opgeven van een puntnummer één groter dan het hoogste puntnummer in het bestand.

**Einde** kan niet worden gebruikt. Klik op het kruisje om af te sluiten.

#### 6.5.4. Teken van een boog d.m.v. Boogafstand

Hiermee worden bogen en punten getekend met behulp van de muis. Klik Teken → boog. Ga naar **Methode** en klik op **Boogafstand**. Het volgende dialoogscherm wordt getoond. Door te klikken op de rechter muisknop als u bij een bestaand punt staat, kunt u gebruik maken van dit punt en moet u dit bevestigen met de linker muisknop.

The image shows a dialog box titled "Teken" with a light blue background. At the top, there are four buttons: "OK", "Volgend", "Vorig", and "Einde". Below the buttons are five input fields, each with a label and a text box:

Punt Nr.:	6
Boog Punt:	3
Middelpunt:	1000
Afstand Boog:	45
Z-Coordinaat:	

Vul het **Boog Punt** en **Middelpunt** in of gebruik de muis.

Geef ook de **Afstand Boog** op.

Geef bij **Z-coördinaat** de hoogte van het nieuwe punt op.

Bevestig met **OK**.

**Volgend** wordt gebruikt om het volgende punt aan te maken.

**Vorig** voor het opgeven van een puntnummer één groter dan het hoogste puntnummer in het bestand.

**Einde** kan niet worden gebruikt. Klik op het kruisje om af te sluiten.



### 6.5.5. Tekenen van een boog d.m.v. Koordafstand

Hiermee worden bogen en punten getekend met behulp van de muis. Klik Tekenen → boog. Ga naar **Methode** en klik op **Koordafstand**. Het volgende dialoogscherm wordt getoond. Door te klikken op de rechter muisknop als u bij een bestaand punt staat, kunt gebruik maken van dit punt en moet u dit bevestigen met de linker muisknop.

The image shows a dialog box titled "Tekenen" (Drawing) with a light blue background. At the top, there are four buttons: "OK", "Volgend" (Next), "Vorig" (Previous), and "Einde" (End). Below the buttons, there are five input fields, each with a label and a value:

Punt Nr.:	7
Boog Punt:	13
Middelpunt:	1001
Afstand Koorde:	4
Z-Coordinaat:	

Vul het **Boog Punt** en **Middelpunt** in of gebruik de muis.

Geef ook de **Afstand Koorde** op.

Geef bij **Z-coördinaat** de hoogte van het nieuwe punt op.

Bevestig met **OK**.

**Volgend** wordt gebruikt om het volgende punt aan te maken.

**Vorig** voor het opgeven van een puntnummer één groter dan het hoogste puntnummer in het bestand.

**Einde** kan niet worden gebruikt. Klik op het kruisje om af te sluiten.

### 6.5.6. Tekenen van een boog met behulp van Tangent en Straal

Hiermee worden bogen en punten getekend met behulp van de muis. Klik Teken → boog. Ga naar **Methode** en klik op **Tangent en Straal**. Het volgende dialoogscherf wordt getoond. Door te klikken op de rechter muisknop als u bij een bestaand punt staat, kunt u gebruik maken van dit punt en moet u dit bevestigen met de linker muisknop. Ook kunt u **Referentielijnen** aanklikken met de muis.

The image shows a dialog box titled 'Tekenen' with a light blue background. At the top, there are four buttons: 'OK', 'Volgend', 'Vorig', and 'Einde'. Below the buttons are five input fields with labels to their left: 'Punt Nr.' with the value '7', 'Ref. Lijn:' with the value '6--2', 'Ref. Lijn:' with the value '1000--1001', 'Straal:' with the value '50', and 'Z-Coordinaat:' which is empty.

Bij **Punt Nr.** wordt het nieuwe puntnummer ingevuld.

Geef twee **Referentielijnen** en de **Straal** op die u wenst.

Geef bij **Z-coördinaat** de hoogte van het nieuwe punt op.

Bevestig met **OK**.

**Volgend** wordt gebruikt om het volgende punt aan te maken.

**Vorig** voor het opgeven van een puntnummer één groter dan het hoogste puntnummer in het bestand.

**Einde** kan niet worden gebruikt. Klik op het kruisje om af te sluiten.

### 6.5.7. Tekenen van een boog met behulp van Gelijke Boogafstand

Hiermee worden bogen en punten getekend met behulp van de muis. Klik Tekenen → boog. Ga naar **Methode** en klik op **Gelijke Boogafstand**. Het volgende dialoogscherm wordt getoond. Door te klikken op de rechter muisknop als u bij een bestaand punt staat, kunt u gebruik maken van dit punt en moet u dit bevestigen met de linker muisknop.



The image shows a dialog box titled "Tekenen" (Drawing) with a light blue background. At the top, there are four buttons: "OK", "Volgend" (Next), "Vorig" (Previous), and "Einde" (End). Below the buttons are six input fields, each with a label and a text box containing a value:

Punt Nr.:	9
Boog Punt:	5
Middelpunt:	1004
Boog Punt:	8
Afstand Boog:	100
Z-Coordinaat:	

Bij **Punt Nr.** wordt het nieuwe puntnummer ingevuld.

Geef twee **boogpunten** en het **middelpunt** op.

Vul de **Afstand Boog** in.

Geef bij **Z-coördinaat** de hoogte van het nieuwe punt(en) op.

Bevestig met **OK**.

**Volgend** wordt gebruikt om het volgende punt aan te maken.

**Vorig** voor het opgeven van een puntnummer één groter dan het hoogste puntnummer in het bestand.

**Einde** kan niet worden gebruikt. Klik op het kruisje om af te sluiten.

### 6.5.8. Tekenen van een boog met behulp van Gelijke Koordafstand

Hiermee worden bogen en punten getekend met behulp van de muis. Klik Tekenen → boog. Ga naar **Methode** en klik op **Gelijke Koordafstand**. Het volgende dialoogscherm wordt getoond. Door te klikken op de rechter muisknop als u bij een bestaand punt staat kunt u gebruik maken van dit punt en moet u dit bevestigen met de linker muisknop.



The image shows a dialog box titled "Tekenen" (Drawing) with a light blue background. At the top, there are four buttons: "OK", "Volgend" (Next), "Vorig" (Previous), and "Einde" (End). Below the buttons, there are six input fields, each with a label and a value:

Punt Nr.:	11
Boog Punt:	4
Middelpunt:	1003
Boog Punt:	5
Afstand Koorde:	20
Z-Coordinaat:	

Bij **Punt Nr.** wordt het nieuwe puntnummer ingevuld.

Geef twee **Boogpunten** en het **Middelpunt** op.

Vul **Afstand Koorde** in.

Geef bij **Z-coördinaat** de hoogte van het nieuwe punt(en) op.

Bevestig met **OK**.

**Volgend** wordt gebruikt om het volgende punt aan te maken.

**Vorig** voor het opgeven van een puntnummer één groter dan het hoogste puntnummer in het bestand.

**Einde** kan niet worden gebruikt. Klik op het kruisje om af te sluiten.

### 6.5.9. Teken van een boog met behulp van Aantal Bogen

Hiermee worden bogen en punten getekend met behulp van de muis. Klik Teken → Boog. Ga naar **Methode** en klik op **Aantal Bogen**. Het volgende dialoogscherm wordt getoond. Door te klikken op de rechter muisknop als u bij een bestaand punt staat kunt u gebruik maken van dit punt en moet u dit bevestigen met de linker muisknop.



Teken	
OK	Volgend
Vorig	Einde
Punt Nr.:	70
Boog Punt:	9
Middelpunt:	1004
Boog Punt:	10
Aantal Bogen:	3
Z-Coordinaat:	

Bij **Punt Nr.** wordt het nieuwe puntnummer ingevuld.

Geef twee **Boogpunten** en het **Middelpunt** op.

Vul **Aantal Bogen** in.

Geef bij **Z-coördinaat** de hoogte van het nieuwe punt(en) op.

Bevestig met **OK**.

**Volgend** wordt gebruikt om het volgende punt aan te maken.

**Vorig** voor het opgeven van een puntnummer één groter dan het hoogste puntnummer in het bestand.

**Einde** kan niet worden gebruikt. Klik op het kruisje om af te sluiten.

### 6.5.10. Tekenen van een boog m.b.v. Methode Parallel Boog

Hiermee worden bogen en punten getekend met behulp van de muis. Klik Tekenen → Boog. Ga naar **Methode** en klik op **Parallel Boog**. Het volgende dialoogscherm wordt getoond. Door te klikken op de rechter muisknop als u bij een bestaand punt staat, kunt u gebruik maken van dit punt en moet u dit bevestigen met de linker muisknop.



Tekenen	
OK	Volgend
Vorig	Einde
Punt Nr.:	72
Boog Nr.:	37
Loodlijnmaat:	8
Delta Z:	

Bij **Punt Nr.** wordt het nieuwe puntnummer ingevuld.

Geef het **Boognummer** en de **Loodlijnmaat** op.

Geef bij **Delta Z** het hoogteverschil op van de nieuwe boog.

Bevestig met **OK**.

**Volgend** wordt gebruikt om het volgende punt aan te maken.

**Vorig** voor het opgeven van een puntnummer één groter dan het hoogste puntnummer in het bestand.

**Einde** kan niet worden gebruikt. Klik op het kruisje om af te sluiten.

### 6.5.11. Tekenen van een boog m.b.v. Tangentlijnen en Snijpunten

Hiermee worden bogen en punten getekend met behulp van de muis. Klik Teken → Boog. Ga naar **Methode** en klik op **Tangent-lijnen en Snijpunten**. Het volgende dialoogscherm wordt getoond. Door te klikken op de rechter muisknop als u bij een bestaand punt staat, kunt u gebruik maken van dit punt en moet u dit bevestigen met de linker muisknop.

Puntnummer:	12	<input checked="" type="radio"/>	Straal:	2,000
Tangent Lijn 1:	1	<input type="radio"/>	Graad v/d Bocht:	
Referentie Punt 1:	6-9	<input type="radio"/>	Booglengte:	2,531
Tangent Lijn 2:	1	<input type="radio"/>	Koordlengte:	2,366
Referentie Punt 2:	8-9	<input type="radio"/>	Tangent Afstand:	1,467
<input checked="" type="checkbox"/> Knippen Lijnen		<input type="radio"/>	Buiten Afstand:	0,480
Snijdingshoek:	80,5721	<input type="radio"/>	Midden Ordinaat:	0,387

Bij **Puntnummer** wordt het nieuwe puntnummer ingevoerd.

Bij **Tangentlijn 1 en 2** selecteert u de lijnen t.o. waarvan de boog getekend wordt.

Bij **Referentie Punten 1 en 2** geeft u punten op die in de lijn liggen.

**Knippen Lijnen** wordt gebruikt om de tangentlijnen te verlengen of in te korten, zodat ze aansluiten aan het beginpunt en het eindpunt van de boog.

Het **Berekenen** van de boog wordt gedaan nadat één van de volgende opties is ingevoerd: Straal; Graad v.d Bocht; Booglengte; Koordlengte; Tangentafstand; Buitenafstand; Midden Ordinaat. In deze dialoog is een straal van 2 meter ingevoerd, alle andere waarden worden na de berekening getoond. Als de getoonde gegevens en de boog juist zijn dan wordt deze bevestigd met **Accepteer**.

Klik op het kruisje of op **Sluiten** om af te sluiten.

## 6.6. Tekenen van Cirkels (Menu Teken)

Het menu **Methode** bevat in samenhang met het tekenen van cirkels de volgende opties:





### 6.6.1. Tekenen van een cirkel d.m.v. 3 Omtrekpunten

Hiermee worden een cirkel en het bijbehorende middelpunt getekend met behulp van de muis. Klik Tekenen → Cirkel. Ga naar **Methode** en klik op **3 Omtrekpunten**. Het volgende dialoogscherm wordt getoond. De boog, die getekend wordt, krijgt het huidige lijnattribuut mee. Door te klikken op de rechter muisknop als u bij een bestaand punt staat kunt u gebruik maken van dit punt en moet u dit bevestigen met de linker muisknop.



The image shows a dialog box titled "Tekenen" (Drawing) with a light blue background. At the top, there are four buttons: "OK", "Volgend" (Next), "Vorig" (Previous), and "Einde" (End). Below the buttons, there are three input fields, each labeled "Boog Punt:" (Arc Point:). The first field contains the number "39", the second contains "38", and the third contains "73".

Vul de **3 boogpunten** in of gebruik de muis.

Bevestig met **OK**.

**Volgend** wordt gebruikt om het volgende punt aan te maken.

**Vorig** voor het opgeven van een puntnummer één groter dan het hoogste puntnummer in het bestand.

**Einde** kan niet worden gebruikt. Klik op het kruisje om af te sluiten.

### 6.6.2. Tekenen van een cirkel d.m.v. 2 Middellijn Punten

Hiermee wordt een cirkel getekend met behulp van de muis. Klik Tekenen → Cirkel. Ga naar **Methode** en klik op **2 Middellijn Punten**. Het volgende dialoogscherm wordt getoond. De boog, die wordt getekend krijgt het huidige lijnattribuut mee. Door te klikken op de rechter muisknop als u bij een bestaand punt staat, kunt u gebruik maken van dit punt en moet u dit bevestigen met de linker muisknop.



Vul de **2 boogpunten** in of gebruik de muis.

Bevestig met **OK**.

**Volgend** wordt gebruikt om het volgende punt aan te maken.

**Vorig** voor het opgeven van een puntnummer één groter dan het hoogste puntnummer in het bestand.

**Einde** kan niet worden gebruikt. Klik op het kruisje om af te sluiten.

### 6.6.3. Teken van een cirkel d.m.v. Middelpunt en Omtrekpunt

Hiermee wordt een cirkel getekend met behulp van de muis. Klik Teken → Cirkel. Ga naar **Methode** en klik op **Middelpunt en Omtrekpunt**. Het volgende dialoogscherm wordt getoond. Door te klikken op de rechter muisknop als u bij een bestaand punt staat kunt u gebruik maken van dit punt en moet u dit bevestigen met de linker muisknop.



Teken	
OK	Volgend
Vorig	Einde
Middelpunt:	1005
Boog Punt:	37

Vul **Middelpunt** en **Boogpunt** in of gebruik de muis.

Bevestig met **OK**.

**Volgend** wordt gebruikt om het volgende punt aan te maken.

**Vorig** voor het opgeven van een puntnummer één groter dan het hoogste puntnummer in het bestand.

**Einde** kan niet worden gebruikt. Klik op het kruisje om af te sluiten.

#### 6.6.4. Tekenen van een cirkel d.m.v. Middelpunt en Straal

Hiermee worden cirkels en punten getekend met behulp van de muis. Klik Tekenen → Cirkel. Ga naar **Methode** en klik op **Middelpunt en Straal**. Het volgende dialoogscherf wordt getoond. Door te klikken op de rechter muisknop als u bij een bestaand punt staat kunt u gebruik maken van dit punt en moet u dit bevestigen met de linker muisknop.



The image shows a dialog box titled "Tekenen" (Drawing) with a light blue background. At the top, there are four buttons: "OK", "Volgend" (Next), "Vorig" (Previous), and "Einde" (End). Below the buttons, there are two input fields. The first is labeled "Middelpunt:" (Center) and contains the number "38". The second is labeled "Straal:" (Radius) and contains the number "7".

Vul het **middelpunt en straal** in of gebruik de muis.

Bevestig met **OK**.

**Volgend** wordt gebruikt om het volgende punt aan te maken.

**Vorig** voor het opgeven van een puntnummer één groter dan het hoogste puntnummer in het bestand.

**Einde** kan niet worden gebruikt. Klik op het kruisje om af te sluiten.

## 6.7. Tekenen van Overgangsbogen (Menu Teken)

Het menu **Methode** bevat in samenhang met het tekenen van overgangsbogen de volgende opties:



### 6.7.1. Tekenen van Overgangsbogen d.m.v. Start Tangent, Lengte en Eindstraal

Hiermee worden overgangsbogen en nieuwe punten getekend met behulp van de muis. Klik Tekenen → Overgangsbogen. Ga naar **Methode** en klik op **Start Tangent, Lengte en Eindstraal**. Het volgende dialoogscherm wordt getoond. De overgangsbog, die wordt getekend krijgt het huidige lijnattribuut mee. Dit geldt ook voor de punten. Door te klikken op de rechter muisknop als u bij een bestaand punt staat kunt u gebruik maken van dit punt en moet u dit bevestigen met de linker muisknop.



OK	Volgend	Vorig	Einde
Punt Nr.:	205		
Startpunt:	201		
Tangent:	25		
Lengte:	20		
Min. Straal:	36		
Z-Coördinaat:	2		

Geef bij **Punt Nr.** het nieuwe puntnummer op.

Bij **Startpunt** wordt het punt ingevuld waar de overgangsbog dient te beginnen.

Bij **Tangent** wordt de tangentaafstand ingevuld vanaf het startpunt.

Bij **Lengte** wordt de lengte van de overgangsbog ingevuld.

Bij **Min. Straal** wordt de straal van de overgangsbog, bij het eindpunt, ingevuld.

Bevestig met **OK**.

**Volgend** wordt gebruikt om het volgende punt aan te maken.

**Vorig** voor het opgeven van een puntnummer één groter dan het hoogste puntnummer in het bestand.

**Einde** kan niet worden gebruikt. Klik op het kruisje om af te sluiten.

### 6.7.2. Tekenen van Overgangsbogen d.m.v. Eind Tangent, Lengte en Eindstraal

Hiermee worden overgangsbogen en nieuwe punten getekend met behulp van de muis. Klik Teken → Overgangsbogen. Ga naar **Methode** en klik op **Eind Tangent, Lengte en Eindstraal**. Het volgende dialoogscherm wordt getoond. De overgangsboog, die wordt getekend krijgt het huidige lijnattribuut mee. Dit geldt ook voor de punten. Door te klikken op de rechter muisknop als u bij een bestaand punt staat kunt u gebruik maken van dit punt en moet u dit bevestigen met de linker muisknop.



OK	Volgend	Vorig	Einde
Punt Nr.:	206		
Eindpunt:	204		
Tangent:	25		
Lengte:	20		
Min. Straal:	36		
Z-Coördinaat:			

Geef bij **Punt Nr.** het nieuwe puntnummer op.

Bij **Eindpunt** wordt het punt ingevuld waar de overgangsboog dient te eindigen.

Bij **Tangent** wordt de tangentaafstand ingevuld tot het eindpunt.

Bij **Lengte** wordt de lengte van de overgangsboog ingevuld.

Bij **Min. Straal** wordt de straal van de overgangsboog, bij het eindpunt, ingevuld.

Bevestig met **OK**.

**Volgend** wordt gebruikt om het volgende punt aan te maken.

**Vorig** voor het opgeven van een puntnummer één groter dan het hoogste puntnummer in het bestand.

**Einde** kan niet worden gebruikt. Klik op het kruisje om af te sluiten.

### 6.7.3. Teken van Overgangsbogen d.m.v. Start Tangent, Lengte en Radius

Hiermee worden overgangsbogen en nieuwe punten getekend met behulp van de muis. Klik Teken → Overgangsbogen. Ga naar **Methode** en klik op **Start Tangent, Lengte en Radius**. Het volgende dialoogschermbord wordt getoond. De overgangsboog, die wordt getekend krijgt het huidige lijnattribuut mee. Dit geldt ook voor de punten. Door te klikken op de rechter muisknop als u bij een bestaand punt staat kunt u gebruik maken van dit punt en moet u dit bevestigen met de linker muisknop.



OK	Volgend	Vorig	Einde
Punt Nr.:	211		
Startpunt:	202		
Tangent:	5		
Lengte:	20		
Max. Straal:	36		
Min. Straal:	26		
Z-Coördinaat:			

Geef bij **Punt Nr.** het nieuwe puntnummer op.

Bij **Startpunt** wordt het punt ingevuld waar de overgangsboog dient te eindigen.

Bij **Tangent** wordt de tangentaafstand ingevuld vanaf het startpunt.

Bij **Lengte** wordt de lengte van de overgangsboog ingevuld.

Bij **Max. Straal** wordt de straal van de overgangsboog, bij het startpunt, ingevuld.

Bij **Min. Straal** wordt de straal van de overgangsboog, bij het eindpunt, ingevuld.

Bevestig met **OK**.

**Volgend** wordt gebruikt om het volgende punt aan te maken.

**Vorig** voor het opgeven van een puntnummer één groter dan het hoogste puntnummer in het bestand.

**Einde** kan niet worden gebruikt. Klik op het kruisje om af te sluiten.



#### 6.7.4. Tekenen van Overgangsbogen d.m.v. Eind Tangent, Lengte en Radius

Hiermee worden overgangsbogen en nieuwe punten getekend met behulp van de muis. Klik Teken @ Overgangsbogen. Ga naar **Methode** en klik op **Eind Tangent, Lengte en Radius**. Het volgende dialoogscherm wordt getoond. De overgangsboog, die wordt getekend krijgt het huidige lijnattribuut mee. Dit geldt ook voor de punten. Door te klikken op de rechter muisknop als u bij een bestaand punt staat kunt u gebruik maken van dit punt en moet u dit bevestigen met de linker muisknop.



OK	Volgend	Vorig	Einde
Punt Nr.:	212		
Eindpunt:	202		
Tangent:	5		
Lengte:	25		
Max. Straal:	45		
Min. Straal:	25		
Z-Coördinaat:			

Geef bij **Punt Nr.** het nieuwe puntnummer op.

Bij **Eindpunt** wordt het punt ingevuld waar de overgangsboog dient te eindigen.

Bij **Tangent** wordt de tangentaafstand ingevuld tot het eindpunt.

Bij **Lengte** wordt de lengte van de overgangsboog ingevuld.

Bij **Max. Straal** wordt de straal van de overgangsboog, bij het startpunt, ingevuld.

Bij **Min. Straal** wordt de straal van de overgangsboog, bij het eindpunt, ingevuld.

Bevestig met **OK**.

**Volgend** wordt gebruikt om het volgende punt aan te maken.

**Vorig** voor het opgeven van een puntnummer één groter dan het hoogste puntnummer in het bestand.

**Einde** kan niet worden gebruikt. Klik op het kruisje om af te sluiten.

## 6.8. Tekenen van Krommen (Menu Teken)

Het menu **Methode** bevat in samenhang met het tekenen van krommen de volgende opties:



### 6.8.1. Tekenen van Willekeurige Krommen

Hiermee worden krommen en nieuwe punten getekend met behulp van de muis. Klik Tekenen → Kromme. Ga naar **Methode** en klik op **Willekeurig**. Het volgende dialoogscherm wordt getoond. De kromme, die wordt getekend krijgt het huidige lijnattribuut mee. Dit geldt ook voor de punten. Door te klikken op de rechter muisknop als u bij een bestaand punt staat kunt u gebruik maken van dit punt en moet u dit bevestigen met de linker muisknop.



Tekenen	
OK	Volgend
Vorig	Einde
Punt Nr.:	74
Z-Coordinaat:	

Geef bij **Punt Nr.** het nieuwe puntnummer op.

Bij **Z-coördinaat** kunt u de hoogte van het nieuwe punt opgeven.

Bevestig met **OK**.

**Volgend** wordt gebruikt om het volgende punt aan te maken.

**Vorig** voor het opgeven van een puntnummer één groter dan het hoogste puntnummer in het bestand.

**Einde** wordt gebruikt om te stoppen met het tekenen van de huidige kromme. Klik op het kruisje om af te sluiten.

**Opmerking:** Bij een nieuwe tekening met een stereografische projectie is deze optie niet actief als er nog geen punten getekend zijn. Pas na minimaal twee punten wordt deze optie actief.

### 6.8.2. Tekenen van krommen tussen Bestaande Punten

Hiermee worden krommen tussen bestaande punten getekend met behulp van de muis. Klik Tekenen → Krommen. Ga naar **Methode** en klik op **Bestaande Punten**. Het volgende dialoogscherm wordt getoond. Door te klikken op de rechter muisknop als u bij een bestaand punt staat kunt u gebruik maken van dit punt en moet u dit bevestigen met de linker muisknop.



Geef bij **Punt(en)** het bestaande puntnummer op of gebruik de muis.

Bevestig met **OK**.

**Volgend** wordt gebruikt om het volgende punt aan te maken.

**Vorig** voor het opgeven van een puntnummer één groter dan het hoogste puntnummer in het bestand.

**Einde** wordt gebruikt om te stoppen met het tekenen van de huidige kromme. Klik op het kruisje om af te sluiten.

### 6.8.3. Tekenen van krommen door opgave van Coördinaten

Hiermee worden krommen en nieuwe punten getekend met behulp van de muis. Klik Teken → Kromme. Ga naar **Methode** en klik op **Coördinaten**. Het volgende dialoogscherm wordt getoond.



The image shows a dialog box titled "Tekenen" with a light blue background. At the top, there are four buttons: "OK", "Volgend", "Vorig", and "Einde". Below the buttons, there are four input fields, each with a label and a value:

Punt Nr.:	15
X-Coordinaat:	15
Y-Coordinaat:	20
Z-Coordinaat:	2

Geef bij **Punt Nr.** het nieuwe puntnummer op.

Geef de **X- en Y-Coördinaten** op.

Bij de **Z-coördinaat** kunt u de hoogte van het nieuwe punt opgeven.

Bevestig met **OK**.

**Volgend** wordt gebruikt om het volgende punt aan te maken.

**Vorig** voor het opgeven van een puntnummer één groter dan het hoogste puntnummer in het bestand.

**Einde** wordt gebruikt om te stoppen met het tekenen van de huidige kromme. Klik op het kruisje om af te sluiten.

#### 6.8.4. Tekenen van krommen door opgave van Coördinaat Verschillen

Hiermee worden krommen en nieuwe punten getekend met behulp van de muis. Klik Tekenen → Kromme. Ga naar **Methode** en klik op **Coördinaat Verschillen**. Het volgende dialoogscherm wordt getoond.

Tekenen	
OK	Volgend
Vorig	Einde
Punt Nr.:	18
Van Punt:	16
Delta X:	-4
Delta Y:	-4
Delta Z:	-2

Geef bij **Punt Nr.** het nieuwe puntnummer op.

**Van Punt** is het punt waar vanuit de coördinaatverschillen worden uitgezet. Opgave bij **Van Punt** kan op twee manieren: intypen of met muis aan aanklikken.

Geef de coördinaatverschillen op bij **Delta X**, **Delta Y** en **Delta Z** tussen Puntnummer en het bestaande punt.

Bevestig met **OK**.

**Volgend** wordt gebruikt om het volgende punt aan te maken.

**Vorig** voor het opgeven van een puntnummer één groter dan het hoogste puntnummer in het bestand.

**Einde** wordt gebruikt om te stoppen met het tekenen van de huidige kromme. Klik op het kruisje om af te sluiten.

### 6.8.5. Tekenen van krommen door opgave van Argument en Afstand (ster)

Hiermee worden krommen en nieuwe punten getekend met behulp van de muis. Klik Tekenen → Kromme. Ga naar **Methode** en klik op **Argument en Afstand (ster)**. Het volgende dialoogscherm wordt getoond.



OK	Volgend	Vorig	Einde
Punt Nr.:	18		
Van Punt:	3		
Argument (K):	8		
Kaart Afstand:	5		
Z-Coordinaat:	1		

Geef bij **Punt Nr.** het nieuwe puntnummer op.

**Van Punt** is het punt waar vanuit Kaart Argument en Kaart Afstand worden uitgezet. Opgave bij Van Punt kan op twee manieren: intypen of met muis aan aanklikken.

Geef **Kaart Argument** en **Kaart Afstand** tussen puntnummer en het bestaande punt.

Bevestig met **OK**.

Geef bij **Z-coördinaat** de hoogte op van het nieuwe punt.

**Volgend** wordt gebruikt om het volgende punt aan te maken.

**Vorig** voor het opgeven van een puntnummer één groter dan het hoogste puntnummer in het bestand.

**Einde** wordt gebruikt om te stoppen met het tekenen van de huidige kromme. Klik op het kruisje om af te sluiten.

In dit commando blijft het puntnummer, dat is ingevuld bij **Van Punt** altijd gelijk.

### 6.8.6. Tekenen van krommen door opgave van Argument en Afstand (polygoon)

Hiermee worden krommen en nieuwe punten getekend met behulp van de muis. Klik Tekenen → kromme. Ga naar **Methode** en klik op **Argument en Afstand (polygoon)**. Het volgende dialoogscherm wordt getoond.



OK	Volgend	Vorig	Einde
Punt Nr.:	20		
Van Punt:	12		
Argument (K):	4		
Kaart Afstand:	6		
Z-Coordinaat:			

Geef bij **Punt Nr.** het nieuwe puntnummer op.

**Van Punt** is het punt waar vanuit Kaart Argument en Kaart Afstand worden uitgezet. Opgave bij Van Punt kan op twee manieren: intypen of met muis aan aanklikken.

Geef **Kaart Argument** en **Kaart Afstand** tussen puntnummer en het bestaande punt.

Geef bij **Z-coördinaat** de hoogte op van het nieuwe punt.

Bevestig met **OK**.

**Volgend** wordt gebruikt om het volgende punt aan te maken.

**Vorig** voor het opgeven van een puntnummer één groter dan het hoogste puntnummer in het bestand.

**Einde** wordt gebruikt om te stoppen met het tekenen van de huidige kromme. Klik op het kruisje om af te sluiten.

In dit commando zal het puntnummer, dat is ingevuld bij **Van Punt**, steeds worden vervangen door het punt dat is getekend met dit commando.



### 6.8.7. Tekenen van krommen door opgave van Afstand en Loodlijnmaat

Hiermee worden krommen en nieuwe punten getekend met behulp van de muis. Klik Tekenen → Kromme. Ga naar **Methode** en klik op **Afstand en Loodlijnmaat**. Het volgende dialoogscherm wordt getoond.



The screenshot shows a dialog box titled 'Tekenen' with a close button (X) in the top right corner. At the top, there are four buttons: 'OK', 'Volgend', 'Vorig', and 'Einde'. Below these buttons are six input fields, each with a label and a value:

Punt Nr.:	22
Van Punt:	14
Ref. Richting:	36--3
Kaart Afstand:	25
Loodlijnmaat:	-20
Z-Coördinaat:	2

Geef bij **Punt Nr.** het nieuwe puntnummer op.

**Van Punt** is het punt waar vanuit de lijn wordt uitgezet. Opgave bij Van Punt kan op twee manieren: intypen of met muis aan aanklikken.

Geef **Referentie Richting, Afstand en Loodlijnmaat** op (intypen of aanklikken).

Geef bij **Z-coördinaat** de hoogte op van het nieuwe punt.

Bevestig met **OK**.

**Volgend** wordt gebruikt om het volgende punt aan te maken.

**Vorig** voor het opgeven van een puntnummer één groter dan het hoogste puntnummer in het bestand.

**Einde** wordt gebruikt om te stoppen met het tekenen van de huidige kromme. Klik op het kruisje om af te sluiten.

### 6.8.8. Tekenen van krommen met behulp van Methode Parallel

Hiermee worden krommen en nieuwe punten getekend met behulp van de muis. Klik Teken → Kromme. Ga naar **Methode** en klik op **Parallel**. Het volgende dialoogscherm wordt getoond:

Tekenen			
OK	Volgend	Vorig	Einde
Punt Nr.:	29		
Lijn Nr.:	9		
Ref. Lijn:	5--8		
Loodlijnmaat:	5		
Delta Z:	0		

Geef bij **Punt Nr.** het nieuwe puntnummer op.

Geef het **Lijnnummer** op.

Geef **Referentie Lijn** en **Loodlijnmaat** op (intypen of aanklikken).

Geef bij **Z-coördinaat** de hoogte op van het nieuwe punt.

Bevestig met **OK**.

**Volgend** wordt gebruikt om het volgende punt aan te maken.

**Vorig** voor het opgeven van een puntnummer één groter dan het hoogste puntnummer in het bestand.

**Einde** wordt gebruikt om te stoppen met het tekenen van de huidige kromme. Klik op het kruisje om af te sluiten.

## 6.9. Teken van een Tracé (Menu Teken)

Het menu **Methode** bevat in samenhang met het tekenen van een Tracé maar één optie:



### 6.9.1. Tekenen van een Tracé d.m.v. Overgangsboog, Boog, Overgangsboog

Hiermee worden Tracés en nieuwe punten getekend met behulp van de muis. Klik Tekenen → Tracé. Ga naar **Methode** en klik op **Overgangsboog, Boog, Overgangsboog**. Het volgende dialoogscherm wordt getoond:

Type:	O-bg In, Boog, O-bg Uit	Straal:	150,000
Techniek:	Straal	Tangent In:	441,795
Puntnr:	14	Tangent Uit:	441,795
Tangent Lijn 1:	7	Overgangsboog In:	74,907
Referentie Punt 1:	6-13	Overgangsboog Uit:	74,907
Tangent Lijn 2:	7	Snelheid In:	61,725
Referentie Punt 2:	5-10	Snelheid Uit:	61,725
Snijdingshoek:	154,3481	<input checked="" type="checkbox"/> Knippen Lijnen	
Bereken		Accepteer	
Volgend		Vorig	
		Sluiten	

Bij **Type** selecteert u het soort Tracé dat dient te worden gecreëerd.

Bij **Techniek** wordt de techniek gekozen waarmee het Tracé wordt gecreëerd.

Bij **Puntnr** wordt het nieuwe puntnummer ingevoerd.

Bij **Tangentlijn 1 en 2** selecteert u de lijnen t.o. waarvan het Tracé getekend wordt.

Bij **Referentie Punten 1 en 2** geeft u punten op die in de lijn liggen.

**Knippen Lijnen** wordt gebruikt om de tangentlijnen te verlengen of in te korten, zodat ze aansluiten aan het beginpunt en het eindpunt van de boog.

Het **Berekenen** van het Tracé wordt gedaan nadat, bij de gekozen techniek, een waarde is ingevoerd. In deze dialoog is een straal van 150 meter ingevoerd, alle andere waardes worden na de berekening getoond. Als de getoonde gegevens en juist zijn dan worden deze bevestigd met **Accepteer**. Klik op het kruisje of op **Sluiten** om af te sluiten.

## 6.10. Tekenen van Bemating – Snijpunt (Menu Teken)

Het menu **Methode** bevat in samenhang met het tekenen van snijdingen de volgende opties:



### 6.10.1. Tekenen van Bemating – Snijpunt d.m.v. Bestaande Punten

Het tekenen van nieuwe snijdingen met gebruikmaking van bestaande punten kan u activeren door middel van het aanklikken van Tekenen → Bemating – Snijpunt. Ga hierna naar **Methode** en klik op **Bestaande Punten**. Het volgende figuur wordt getoond:

The image shows a dialog box titled "Tekenen". At the top, there are four buttons: "OK", "Volgend", "Vorig", and "Einde". Below the buttons, there are three input fields with labels: "Van Punt:" with the value "36", "Snijding Punt:" with the value "77", and "Tot Punt:" with the value "90".

Vul **Van Punt** in of klik met de muis op het punt, dit is het startpunt van de snijding.

**Snijding Punt** is een bestaand punt, dat als snijdingspunt zal worden gebruikt.

**Tot Punt** is het eindpunt van de snijding.

Bevestig met **OK**.

**Volgend**, **Vorig** en **Einde** worden niet gebruikt. Klik op het kruisje om af te sluiten.

### 6.10.2. Tekenen van Bemating – Snijpunt d.m.v. Tangent Afstand

Het tekenen van nieuwe snijdingen met gebruikmaking van Tangent Afstand kan u activeren door middel van het aanklikken van Tekenen → Bemating – Snijpunt. Ga hierna naar **Methode** en klik op **Tangent Afstand**. Het volgende figuur wordt getoond:

The image shows a dialog box titled 'Tekenen' with a blue background. At the top, there are four buttons: 'OK', 'Volgend', 'Vorig', and 'Einde'. Below the buttons, there are several input fields with labels on the left and values in the boxes:

Punt Nr.:	99
Van Punt:	1004
Snijding Punt:	67
Tot Punt:	27
Afstand Snijding:	10
Z-Coordinaat:	

Vul het nieuwe **Punt Nr.** in voor het begin en eind van de snijding.

Vul **Van Punt** in of klik met de muis op het punt, dit is het startpunt van de snijding.

**Snijding Punt** is een bestaand punt dat als snijdingspunt zal worden gebruikt.

**Tot Punt** is het eindpunt van de snijding.

Vul tevens **Afstand Snijding** in. De afstand wordt uitgezet van het snijdingspunt op beide snijdingslijnen. Op die plekken worden dan punten geplaatst.

Bevestig met **OK**.

**Volgend** wordt gebruikt om het volgende punt aan te maken.

**Vorig** wordt gebruikt voor het opgeven van een puntnummer één groter dan het hoogste puntnummer in het bestand.

**Einde** kunt u niet gebruiken. Klik op het kruisje om af te sluiten.

### 6.10.3. Tekenen van Bemating – Snijpunt d.m.v. Onderlinge Afstand

Het tekenen van nieuwe snijdingen met gebruikmaking van Onderlinge Afstand kan u activeren door middel van het aanklikken van Tekenen → Bemating – Snijpunt. Ga hierna naar **Methode** en klik op **Onderlinge Afstand**. Het volgende figuur wordt getoond:

The image shows a dialog box titled 'Tekenen' with a light blue background. At the top, there are four buttons: 'OK', 'Volgend', 'Vorig', and 'Einde'. Below the buttons, there are several input fields with labels on the left and values in the boxes:

Punt Nr.:	105
Van Punt:	66
Snijding Punt:	65
Tot Punt:	3
Onderlinge Afst.:	30
Z-Coordinaat:	

Vul het nieuwe **Puntnummer** in voor het begin en eind van de snijding.

Vul **Van Punt** in of klik met de muis op het punt, dit is het startpunt van de snijding.

**Snijding Punt** is een bestaand punt dat als snijdingspunt zal worden gebruikt.

**Tot Punt** is het eindpunt van de snijding.

Vul tevens **Onderlinge Afstand** in. De afstand wordt uitgezet tussen de twee nieuwe punten op de snijdingslijnen (65-66 en 3-65) Op die plekken worden dan punten geplaatst.

Bevestig met **OK**.

**Volgend** wordt gebruikt om het volgende punt aan te maken.

**Vorig** wordt gebruikt voor het opgeven van een puntnummer één groter dan het hoogste puntnummer in het bestand.

**Einde** kunt u niet gebruiken. Klik op het kruisje om af te sluiten.



### 6.11. Teken van Bemating – Lijn (Afst en Arg.)

Het menu **Methode** bevat in samenhang met het tekenen van Bemating – Lijn (Afst en Arg) de volgende opties:



### 6.11.1. Teken van Bemating – Lijn d.m.v. Bestaande Punten

Hiermee worden lijnen en nieuwe punten getekend met behulp van de muis. Klik Teken → Bemating - Lijn (Arg. + Afst.). Ga hierna naar **Methode** en klik op **Bestaande Punten**. Het volgende figuur wordt getoond:



Vul **Van - Tot** in of klik met de muis op de punten. Er wordt nu een lijn getekend tussen de opgegeven punten. Hiervan kunt u dan later het Argument en de Afstand opvragen.

Bevestig met **OK**.

**Volgend**, **Vorig** en **Einde** worden niet gebruikt. Klik op het kruisje om af te sluiten.

### 6.11.2. Tekenen van Bemating – Lijn d.m.v. Argument en Afstand (ster)

Hiermee worden lijnen en nieuwe punten getekend met behulp van de muis. Klik Tekenen → Bemating - Lijn (Arg. + Afst.). Ga hierna naar **Methode** en klik op **Argument en Afstand (ster)**. Het volgende figuur wordt getoond:



The image shows a dialog box titled 'Tekenen' with a standard Windows-style title bar (minimize, maximize, close buttons). The dialog has a light blue background and contains several input fields and buttons. At the top, there are four buttons: 'OK', 'Volgend', 'Vorig', and 'Einde'. Below these are five input fields, each with a label and a text box. The labels and their corresponding values are: 'Punt Nr.: 105', 'Van Punt: 1000', 'Argument (K): 1004--1001', 'Kaart Afstand: 10-1004', and 'Z-Coordinaat:' followed by an empty text box.

OK	Volgend	Vorig	Einde
Punt Nr.:	105		
Van Punt:	1000		
Argument (K):	1004--1001		
Kaart Afstand:	10-1004		
Z-Coordinaat:			

Vul het nieuwe **Puntnummer** in voor het begin en eind van de lijn.

Vul **Van Punt** in of klik met de muis op het punt, dit is het startpunt van de lijn.

Vul het **Kaart Argument** en de **Kaart Afstand** in.

Bevestig met **OK**.

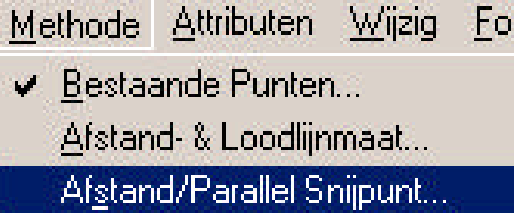
**Volgend** wordt gebruikt om het volgende punt aan te maken.

**Vorig** wordt gebruikt voor het opgeven van een puntnummer één groter dan het hoogste puntnummer in het bestand.

**Einde** kunt u niet gebruiken. Klik op het kruisje om af te sluiten.

## 6.12. Tekenen van Bemating – Loodlijn (Menu Teken)

Het menu **Methode** bevat in samenhang met het tekenen van Bemating - Loodlijn de volgende opties:



### 6.12.1. Tekenen van Bemating - Loodlijn d.m.v. Bestaande Punten

Hiermee worden loodlijnen en nieuwe punten getekend met behulp van de muis. Klik Tekenen → Bemating - Loodlijn. Ga hierna naar **Methode** en klik op **Bestaande Punten**. Het volgende figuur wordt getoond:



Tekenen	
OK	Volgend
Vorig	Einde
Ref. Lijn:	70--1001
Parallel Punt:	10

Vul **Referentie Lijn** in of klik met de muis op de punten en vul een **Parallel Punt** in. Er wordt nu een lijn getekend loodrecht op de referentielijn vanuit punt 10.

Bevestig met **OK**.

**Volgend**, **Vorig** en **Einde** worden niet gebruikt. Klik op het kruisje om af te sluiten.

### 6.12.2. Tekenen van Bemating - Loodlijn d.m.v. Afstand en loodlijnmaat

Hiermee worden loodlijnen en nieuwe punten getekend met behulp van de muis. Klik Tekenen → Bemating - Loodlijn. Ga naar **Methode** en klik op **Afstand en loodlijnmaat**. Het volgende dialoogscherm wordt getoond:



OK	Volgend	Vorig	Einde
Punt Nr.:	107		
Ref. Lijn:	106--10		
Afstand:	10		
Loodlijnmaat:	20		
Z-Coordinaat:			

Geef bij **Punt Nr.** het nieuwe puntnummer op.

Opgave bij **Van Punt** kan op twee manieren: intypen of met muis aan aanklikken.

Geef **Referentie Richting, Afstand** en **Loodlijnmaat** op (intypen of aanklikken).

Geef bij **Z-coördinaat** de hoogte op van het nieuwe punt. Er wordt nu een loodlijn getekend loodrecht op lijn 106-10, met voetmaat van 10 en een loodlijnmaat van 20.

Bevestig met **OK**.

**Volgend** wordt gebruikt om het volgende punt aan te maken.

**Vorig** voor het opgeven van een puntnummer één groter dan het hoogste puntnummer in het bestand.

**Einde** kan niet worden gebruikt. Klik op het kruisje om af te sluiten.

### 6.12.3. Tekenen van Bemating - Loodlijn d.m.v. Afstand/Parallel Snijpunt

Hiermee worden loodlijnen en nieuwe punten getekend met behulp van de muis. Klik Tekenen → Bemating - Loodlijn. Ga naar **Methode** en klik op **Afst/Parallel Snijpunt**. Het volgende dialoogscherm wordt getoond:



Tekenen			
OK	Volgend	Vorig	Einde
Punt Nr.:	108		
Ref. Lijn:	10--105		
Loodlijnmaat:	20		
Van Punt:	1001		
Kaart Afstand:	30		
Z-Coordinaat:			

Geef bij **Punt Nr.** het nieuwe puntnummer op.

**Van Punt** is het punt waar vanuit de lijn wordt uitgezet. Opgave bij Van Punt kan op twee manieren: intypen of met muis aan aanklikken.

Geef **Referentie Richting**, **Loodlijnmaat** en **Kaart Afstand** op (intypen of aanklikken).

Geef bij **Z-coördinaat** de hoogte op van het nieuwe punt.

Bevestig met **OK**.

**Volgend** wordt gebruikt om het volgende punt aan te maken.

**Vorig** voor het opgeven van een puntnummer één groter dan het hoogste puntnummer in het bestand.

**Einde** wordt gebruikt om te stoppen met het tekenen van de huidige lijn. Klik op het kruisje om af te sluiten.

### 6.13. Teken van Aligmenten (Menu Teken)

Het menu **Methode** bevat in samenhang met het tekenen van aligmenten de volgende opties:





### 6.13.1. Teken van willekeurige Alignementen

Hiermee worden alignementen en nieuwe punten getekend met behulp van de muis. Klik Teken → Alignement. Ga naar **Methode** en klik op **Willekeurig**. Het volgende dialoogschermd wordt getoond. Het alignement, dat wordt getekend krijgt het huidige lijnattribuut mee. Dit geldt ook voor de punten. Door te klikken op de rechter muisknop als u bij een bestaand punt staat kunt u gebruik maken van dit punt en moet u dit bevestigen met de linker muisknop.



Geef bij **Punt Nr.** het nieuwe puntnummer op. Bij **Z-coördinaat** kunt u de hoogte van het nieuwe punt opgeven.

Bevestig met **OK**.

**Volgend** wordt gebruikt om het volgende punt aan te maken.

**Vorig** voor het opgeven van een puntnummer één groter dan het hoogste puntnummer in het bestand.

**Einde** wordt gebruikt om te stoppen met het tekenen van het huidige alignement. Klik op het kruisje om af te sluiten.

**Opmerking:** Bij een nieuwe tekening met een stereografische projectie is deze optie niet actief als er nog geen punten getekend zijn. Pas na minimaal twee punten wordt deze optie actief.

### 6.13.2. Tekenen van Alignementen d.m.v. Bestaande Punten

Hiermee worden alignementen en nieuwe punten getekend met behulp van de muis. Klik Tekenen → Alignement. Ga naar **Methode** en klik op **Bestaande Punten**. Het volgende dialoogscherm wordt getoond. Het alignement, dat wordt getekend krijgt het huidige lijnattribuut mee. Dit geldt ook voor de punten. Door te klikken op de rechter muisknop als u bij een bestaand punt staat kunt u gebruik maken van dit punt en moet u dit bevestigen met de linker muisknop.



Geef bij **Punt Nr.** het nieuwe puntnummer op.

Bevestig met **OK**.

**Volgend** wordt gebruikt om het volgende punt aan te maken.

**Vorig** voor het opgeven van een puntnummer één groter dan het hoogste puntnummer in het bestand.

**Einde** wordt gebruikt om te stoppen met het tekenen van het huidige alignement. Klik op het kruisje om af te sluiten.

### 6.13.3. Tekenen van Alignementen d.m.v. Argument en Afstand

Hiermee worden alignementen en nieuwe punten getekend met behulp van de muis. Klik Tekenen → Alignement. Ga naar **Methode** en klik op **Argument en Afstand**. Het volgende dialoogscherm wordt getoond:

The screenshot shows a dialog box titled 'Tekenen' with a close button (X) in the top right corner. At the top, there are four buttons: 'OK', 'Volgend', 'Vorig', and 'Einde'. Below these buttons are five input fields, each with a label to its left: 'Punt Nr.' (containing the value '225'), 'Van Punt:', 'Argument (K):', 'Kaart Afstand:', and 'Z-Coördinaat:'.

Geef bij **Punt Nr.** het nieuwe puntnummer op.

**Van Punt** is het punt waar vanuit Kaart Argument en Kaart Afstand worden uitgezet. Opgave bij Van Punt kan op twee manieren: intypen of met muis aanklikken.

Geef **Kaart Argument** en **Kaart Afstand** tussen puntnummer en het bestaande punt.

Bevestig met **OK**.

Geef bij **Z-coördinaat** de hoogte op van het nieuwe punt.

**Volgend** wordt gebruikt om het volgende punt aan te maken.

**Vorig** voor het opgeven van een puntnummer één groter dan het hoogste puntnummer in het bestand.

**Einde** wordt gebruikt om te stoppen met het tekenen van het huidige alignement. Klik op het kruisje om af te sluiten.

#### 6.13.4. Tekenen van Alignementen d.m.v. Argument en Metrering

Hiermee worden alignementen en nieuwe punten getekend met behulp van de muis. Klik Tekenen → Alignement. Ga naar **Methode** en klik op **Argument en Metrering**. Het volgende dialoogscherm wordt getoond:



<b>OK</b>	<b>Volgend</b>	<b>Vorig</b>	<b>Einde</b>
<b>Punt Nr.:</b>	228		
<b>Van Punt:</b>	227		
<b>Argument (K):</b>	224--156		
<b>Kaart Metr.:</b>	25		
<b>Z-Coördinaat:</b>			

Geef bij **Punt Nr.** het nieuwe puntnummer op.

**Van Punt** is het punt waar vanuit Kaart Argument en Kaart Metrering worden uitgezet. Opgave bij Van Punt kan op twee manieren: intypen of met muis aanklikken.

Geef **Kaart Argument** en **Kaart metrering** tussen puntnummer en het bestaande punt.

Bevestig met **OK**.

Geef bij **Z-coördinaat** de hoogte op van het nieuwe punt.

**Volgend** wordt gebruikt om het volgende punt aan te maken.

**Vorig** voor het opgeven van een puntnummer één groter dan het hoogste puntnummer in het bestand.

**Einde** wordt gebruikt om te stoppen met het tekenen van het huidige alignement. Klik op het kruisje om af te sluiten.

### 6.13.5. Tekenen van Alignementen d.m.v. methode Parallel

Hiermee worden alignementen en nieuwe punten getekend met behulp van de muis. Klik Tekenen → Alignement. Ga naar **Methode** en klik op **Parallel**. Het volgende dialoogscherm wordt getoond:



Bij **Alignement** wordt de parallel te tekenen alignement gekozen. Er zijn twee opties voor het creëren van een parallel alignement:

1. **Parallelmaat** - het parallelle alignement wordt op deze maat gecreëerd.
2. **Parallel Puntnr** - het parallelle alignement wordt in dit punt gecreëerd.

Het parallelle alignement heeft de volgende opties voor de hoogte:

1. **Geen Hoogte** - hiermee krijgt het alignement geen hoogte
2. **Hoogteverschil** - hiermee wordt het hoogteverschil van het alignement op ieder punt toegepast
3. **Hoogte Vast** - hiermee krijgt het alignement de hier ingevoerde hoogte
4. **Hellingspc. (%)** - hiermee krijgt het alignement een hoogte-verschil gebaseerd op een **Graad (%)** of een **Verhouding (1:100)**, afhankelijk van de instellingen bij de configuratie van eenheden.

Met **Toepassen** worden de ingevoerde gegevens bevestigd.

### 6.13.6. Tekenen van Alignementen d.m.v. Achterwaartse Helling

Hiermee worden alignementen en nieuwe punten getekend met behulp van de muis. Klik Tekenen → Alignement. Ga naar **Methode** en klik op **Achterwaartse Helling**. Het volgende dialoogscherm wordt getoond:



**Alignement:** Selecteer het alignement t.o. waarvan u de achterwaartse helling wilt bepalen.

**Zoek Excentriciteit:** Geef het maximale zoekbereik voor het bepalen van de achterwaartse helling. Een negatieve waarde is links van het geselecteerde alignement.

**Hellingshoek 1 & 2:** Geef de hellingshoek voor de achterwaartse helling. Invoer is afhankelijk van de configuratie in de module algemeen. Een stijgende hellingshoek wordt als een positieve waarde ingevoerd.

**Toepassen:** Er wordt nu een nieuw alignement gecreëerd met de ingestelde opties.

**Opmerking:**  
Deze optie kan alleen toegepast worden bij een DTM-model

### 6.13.7. Tekenen van Alignementen d.m.v. Bestaande Lijnen

Hiermee worden alignementen en nieuwe punten getekend met behulp van de muis. Klik Tekenen → Alignement. Ga naar **Methode** en klik op **Bestaande Lijnen**. Het volgende dialoogscherm wordt getoond:



Geef bij **Lijn Nr.** het nummer op van de lijn waar een alignement van dient te worden gecreëerd.

Bij **Startpunt** wordt het startpunt van het alignement ingevoerd.

Bevestig met **OK**.

**Volgend** wordt gebruikt om het volgende punt aan te maken.

**Vorig** voor het opgeven van een puntnummer één groter dan het hoogste puntnummer in het bestand.

**Einde** wordt gebruikt om te stoppen met het tekenen van het huidige alignement. Klik op het kruisje om af te sluiten.

### 6.13.8. Tekenen van Alignementen d.m.v. een Tracé

Hiermee worden alignementen en nieuwe punten getekend met behulp van de muis. Klik Tekenen → Alignement. Ga naar **Methode** en klik op **Tracé**. Het volgende dialoogscherm wordt getoond:



Geef bij **Lijn Nr.** het nummer op van de lijn waar een alignement van dient te worden gecreëerd.

Bij **Beginpunt** wordt het startpunt van het alignement ingevoerd.

Als het beginpunt tevens het eindpunt c.q. het eindpunt tevens het beginpunt is van een andere lijn dan zorgt de optie **Alignement in Beide Richtingen** ervoor dat het alignement m.b.v. de aansluitende lijnen wordt gecreëerd.

Als bij een aansluitend Tracé meerdere richtingen mogelijk zijn kan de gewenste richting met **Accepteer** gekozen worden.

Met **Verwerp** kan een andere richting worden geselecteerd.

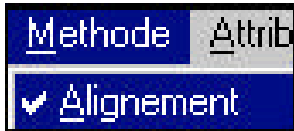
Met **Afbreken** wordt het huidige alignement beëindigd en kan worden gestart met een nieuw alignement.

Bevestig met **Toepassen**.



### 6.14. Tekenen van Snijpunten (Menu Teken)

Het menu **Methode** bevat in samenhang met het tekenen van snijpunten de volgende optie:



### 6.14.1. Tekenen van Snijpunten d.m.v. een Alignement

Hiermee worden nieuwe punten getekend met behulp van de muis. Klik Tekenen → Snijpunten. Ga naar **Methode** en klik op **Alignement**. Het volgende dialoogscherf wordt getoond:



**Alignement:** hier wordt het alignement gekozen waar het snijdingspunt van berekend dient te worden.

**van Afstand:** hier wordt de afstand gekozen vanaf waar het snijdingspunt wordt berekend. De weergave van dit veld is afhankelijk van de instelling in het configuratiemenu voor Alignement

**Nieuw Snijpuntnr:** hier wordt het puntnummer ingevuld voor het snijdingspunt dat wordt gecreëerd.

**Automatisch:** hiermee worden de snijdingspunten aan het eind van een alignement automatisch door LisCAD gecreëerd.

**Handmatig:** hiermee dient elk snijdingspunt bevestigd te worden.

- Tracés:** hiermee wordt aangegeven dat er één snijdingspunt gecreëerd dient te worden voor een Tracé, anders wordt een snijdingspunt gecreëerd voor de overgangsboog in, boog en overgangsboog uit.
- Teken Raaklijnen:** hiermee worden bij het snijdingspunt raaklijnen getekend.
- Volgend:** wordt gebruikt om het volgende punt aan te maken.
- Vorig:** wordt gebruikt voor het opgeven van een puntnummer één groter dan het hoogste puntnummer in het bestand.
- Bereken:** hiermee worden de snijdingspunten berekend. Als een snijdingspunt al bestaat wordt er geen nieuwe berekend. Bevindt zich echter al een punt op de berekende positie, maar dit is geen snijdingspunt, dan is het mogelijk om dit punt te gebruiken.
- Overslaan:** hiermee wordt het berekende snijdingspunt overgeslagen.
- Overnemen:** hiermee wordt het punt, dat zich bevindt op de berekende positie, gebruikt als het snijdingspunt.
- Teken:** hiermee kan een berekend snijdingspunt getekend worden.
- Stop:** hiermee wordt de berekening van snijdingspunten gestopt.
- Sluiten:** hiermee wordt het dialoog voor de berekening van snijdingspunten afgesloten.

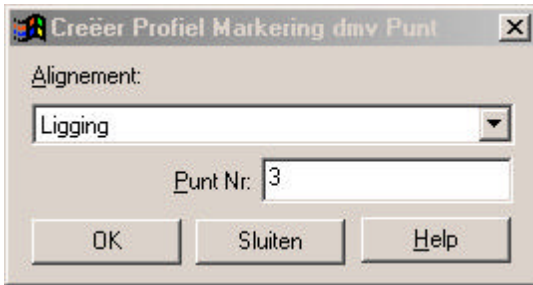
## 6.15. Tekenen van Profiel Markeringen (Menu Teken)

Het menu **Methode** bevat in samenhang met het tekenen van profiel markeringen de volgende opties:



### 6.15.1. Tekenen van Profiel Markeringen d.m.v. Bestaande Punten

Het tekenen van nieuwe Profiel Markeringen met gebruikmaking van bestaande punten kan u activeren d.m.v. het aanklikken van Teken → Profiel Markering. Ga hierna naar **Methode** en klik op **dmv Punten**. Het volgende figuur wordt getoond:



De **profiel markering** krijgt het huidige profiel markeringattribuut mee.

Kies bij **Alignement** het alignement waarin u de profiel markeringen wilt aanbrengen.

Bij **Punt Nr** voert u de punten in of u selecteert deze met de muis.

Bevestig met **OK** bij het handmatig invoeren.

**Sluiten** wordt gebruikt om te stoppen met het tekenen van de huidige profiel markeringen.

### 6.15.2. Tekenen van Profiel Markeringen d.m.v. Metreering

Het tekenen van nieuwe Profiel Markeringen met gebruikmaking van bestaande punten kan u activeren d.m.v. het aanklikken van Tekenen → Profiel Markering. Ga hierna naar **Methode** en klik op **d.m.v. Metreering**. Het volgende figuur wordt getoond:



**Alignement:** Selecteer hier het alignement

**Metreering:** Geef aan op welke metreering een profiel markering geplaatst dient te worden

### 6.15.3. Tekenen van Profiel Markeringen d.m.v. Bereik

Het tekenen van nieuwe Profiel Markeringen met gebruikmaking van bestaande punten kan u activeren d.m.v. het aanklikken van Tekenen → Profiel Markering. Ga hierna naar **Methode** en klik op **dmv Bereik**. Het volgende figuur wordt getoond:



<b>Alignement</b>	Selecteer het alignement voor het genereren van de profiel markeringen
<b>Start Metreering</b>	Wordt gebruikt om de startposititie van de te generen profielmarkeringen op te geven
<b>Eind Metreering</b>	Wordt gebruikt om de eindposititie van de te generen profielmarkering op te geven
<b>Creëren op</b>	Geef de gewenste instellingen op
<b>Referentiepunte n</b>	Wordt gebruikt om aan te geven of op de Referentiepunten markeringen moeten worden gegenereerd.

<b>Metring</b>	Wordt gebruikt om aan te geven of men gebruik wil maken van een op te geven Metring
<b>Intervallen</b>	Hier geeft men op wat de interval dient te zijn tussen de profielmarkeringen
<b>Interval Verplaatsing</b>	Hier geeft men op wat de interval verplaatsing dient te zijn



## 6.16. Tekenen van Polygonen (Menu Teken)

Het menu **Methode** bevat in samenhang met het tekenen van polygonen de volgende opties:



### 6.16.1. Teken van Polygonen d.m.v. Bestaande Punten

Het tekenen van nieuwe polygonen met gebruikmaking van bestaande punten kan u activeren d.m.v. het aanklikken van Teken → Polygoon. Ga hierna naar **Methode** en klik op **Bestaande Punten**. Het volgende figuur wordt getoond:



Het **polygoon** krijgt het huidige polygoonattribuut mee. Vul het **puntnummer** in waar u wilt beginnen met de polygoon of klik op een bestaand punt met de muis.

Bevestig met **OK**.

**Volgend** wordt gebruikt om het volgende punt aan te maken.

**Vorig** wordt gebruikt voor het opgeven van een puntnummer één groter dan het hoogste puntnummer in het bestand.

**Einde** wordt gebruikt om te stoppen met het tekenen van de huidige polygoon. Klik op het kruisje om af te sluiten.

### 6.16.2. Teken van Polygonen d.m.v. Segment Keuze

Het tekenen van nieuwe polygonen met gebruikmaking van bestaande lijnen kan u activeren door middel van het aanklikken van Teken → Polygoon. Ga hierna naar **Methode** en klik op **Segment Keuze**. Het volgende figuur wordt getoond:



The image shows a dialog box titled "Teken". It contains four buttons: "OK", "Volgend", "Vorig", and "Einde". Below the buttons is a label "Lijn Nr.:" followed by a text input field containing the number "2".

Het polygoon krijgt het huidige polygoonattribuut mee. Vul het **Lijnnummer** in waar u wilt beginnen met de polygoon of klik op een bestaande lijn met de muis.

Bevestig met **OK**.

**Volgend** kunt u niet gebruiken.

**Vorig** kunt u niet gebruiken.

**Einde** wordt gebruikt om te stoppen met het tekenen van de huidige polygoon. Klik op het kruisje om af te sluiten.

### 6.16.3. Tekenen van Polygonen d.m.v. Aaneengesloten Segmenten

Het tekenen van nieuwe polygonen met gebruikmaking van bestaande lijnen kan u activeren door middel van het aanklikken van Tekenen → Polygoon. Ga hierna naar **Methode** en klik op **Aaneengesloten Segmenten**. Het volgende figuur wordt getoond:



Het polygoon krijgt het huidige polygoonattribuut mee.

Vul het **Lijnnummer** in waar u wilt beginnen met de polygoon of klik op een bestaande lijn met de muis.

Vul bij **Beginpunt** het puntnummer in waar de polygoon dient te starten.

Bevestig met **Toepassen**.

Als bij een aansluitend Tracé meerdere richtingen mogelijk zijn kan de gewenste richting met **Accepteer** gekozen worden.

Met **Verwerp** kan een andere richting worden geselecteerd.

Met **Afbreken** wordt het huidige polygoon beëindigd en kan worden gestart met een nieuw polygoon.

Klik op het kruisje om af te sluiten.

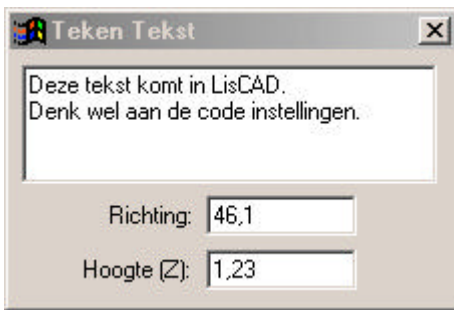
## 6.17. Tekenen van Tekst (Menu Teken)

Het menu **Methode** bevat in samenhang met het tekenen van tekst de volgende optie:



### 6.17.1. Tekenen van tekst d.m.v. de methode Willekeurig

Het plaatsen van Tekst kan u activeren door het aanklikken van Teken → Tekst. Ga hierna naar **Methode** en klik op **Willekeurig**. Het volgende figuur wordt getoond:



In deze dialoog wordt de tekst getypt welke in LisCAD geplaatst dient te worden. Bij **Richting** wordt de richting van de tekst ingevoerd. Dit kan ingetypt worden maar kan ook met de muis. Het invoeren van de richting met de muis gaat als volgt: klik op een locatie in de tekening (kan een willekeurige plaats zijn), het volgende wordt zichtbaar ---, klik nu op een andere locatie in de tekening. Bij de richting staat dan de gekozen richting. Wilt u de tekst exact langs een lijn geplaatst hebben, dan dient u met de rechter muisknop een punt te selecteren en dit met de linker muisknop te bevestigen. Voor het tweede punt doet u hetzelfde. Als de tekst en de richting juist zijn ingevoerd kan de tekst geplaatst worden, dit geschiedt d.m.v. het klikken met de muis op een willekeurige positie in de tekening. Klik op het kruisje om af te sluiten. Bij **Hoogte (Z)** kunt u ook de hoogte opgeven voor het plaatsen van de tekst.

## 6.18. Individuele Segmenten (Menu Teken)

Deze optie kan worden ingesteld. Als de optie is geactiveerd (ö) worden lijnen als individuele segmenten getekend.

## 6.19. Menu Attributen

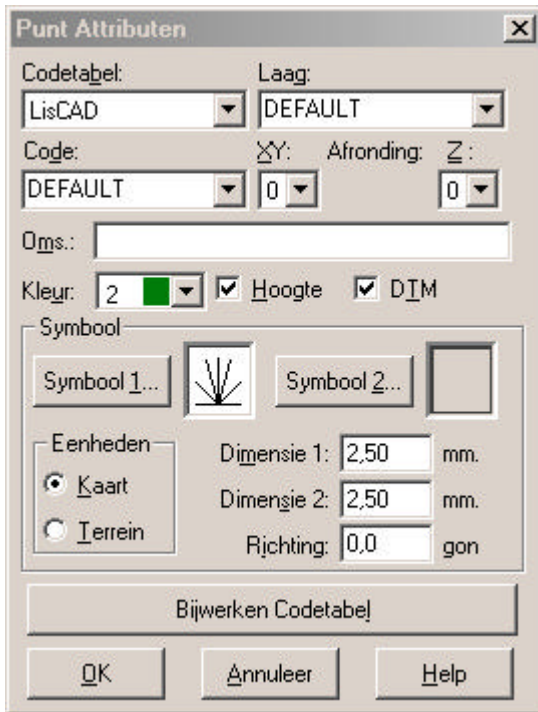
Het menu **Attributen** heeft de volgende opties, namelijk:



De opties worden gebruikt om de attributen voor de tekenobjecten in te stellen.

### 6.19.1. Attributen Punt

Hiermee worden de attributen van punten ingesteld. U moet eerst de benodigde attributen instellen, voordat u punten gaat tekenen. Klik op Attributen → Punt. Het onderstaande dialoogscherm wordt getoond:



Het dialoogscherm wordt gebruikt om de instellingen van de puntattributen te bekijken of te wijzigen. Als punten worden getekend, dan krijgen de punten de laatste instellingen mee, zoals ingesteld of gewijzigd met dit commando.

**Codetabel** wordt gebruikt om een bestaande codetabel te selecteren.

Bij **Code** kunt u een bestaande code veranderen of een nieuwe code aanmaken. Als u een bestaande code uit de codetabel wijzigt, dan veranderen de gegevens in het dialoogscherm naar de instellingen zoals deze in de codetabel zijn opgeslagen.



Met deze opties kunt u codes zeer snel wijzigen. U kunt codetabellen aanmaken in de Module Algemeen: menu Tabellen → Codetabel. U kunt de wijzigingen opslaan in de Codetabel door te klikken op **Bijwerken Codetabel**. Als u dit vergeet, worden de wijzigingen niet opgeslagen. Ook kunnen nieuwe codes worden toegevoegd door het invullen van een nog niet bestaande code.

**Laag:** kies hier de laag waarin de punten moeten komen. Als de gewenste laag ontbreekt, kunt u de nieuwe naam intoetsen en wordt de laag aangemaakt als u dit bevestigt met **OK**.

**XY:** hiermee kunt u de afronding selecteren van de coördinaten van het punt. U kunt uit drie afrondingen kiezen. Het instellen van de afrondingen geschiedt bij Module Algemeen: Configureren, Coördinaten, etc. De optie 0 is gelijk aan de instelling voor de precisie.

**Z:** afronding selecteren voor de hoogte. Zie verder XY-afronding.

**Omschrijving:** toets hier de omschrijving van het punt in (max. 26 karakters).

**Kleur:** kies een kleur waarmee het punt moet worden getekend.

**Hoogte:** als aangekruist, moet bij het aanmaken van een nieuw punt een hoogte worden opgegeven.

**DTM:** actief, geven als nieuwe punten worden aangemaakt het DTM-info mee.

**Symbool:** Bij Symbool 1 en Symbool 2 kunt u een symbool selecteren. Elk punt kan geen, één of twee symbolen hebben, kijk in de symbolenbibliotheek voor de symbolen. Als alleen bij Symbool 1 een symbool is gekozen, dan wordt Dimensie 1 gebruikt voor de hoogte van het symbool en Dimensie 2 voor de breedte van het symbool. Als beide symbolen zijn gekozen, dan wordt Dimensie 1 gebruikt voor de hoogte en breedte van Symbool 1 en Dimensie 2 gebruikt voor de hoogte en breedte van Symbool 2. Dit is een goed voorbeeld waarbij Symbool 1 een boom van 15m voorstelt en Symbool 2 een boomstam van 1,2m doorsnee.

**Kaart:** de symbooleenheden worden uitgedrukt in mm of inches. De symbolen behouden deze maat als een CAD-uitvoerbestand wordt aangemaakt.

**Terrein:** de symbooleenheden worden uitgedrukt in m (wordt het meest gebruikt in een CAD-tekening). Dimensie 1, is de hoogte van het symbool. Dimensie 2 is de breedte van het symbool, zie ook uitleg bij **Symbool**. Richting is de richting van het symbool. De symbolen zullen verscalen als een CAD uitvoer bestand wordt aangemaakt

**Bijwerken Code Tabel:** wordt gebruikt om de wijzigingen op te slaan in de codetabel.

**OK:** bevestigt de wijzigingen en sluit het dialoogscherf.

**Annuleer:** wijziging ongedaan maken/niet opslaan.

### 6.19.2. Attributen Lijn

Hiermee worden de attributen van lijnen ingesteld, wanneer lijnen getekend worden. **Lijnen** zijn o.a. lijnen, bogen, cirkels, krommen, alignmenten snijdingen (Bematingen), lijnen (argument en afstand) en loodlijnen. U kunt het beste eerst de attributen voor lijnen instellen voordat u begint te tekenen. Ga naar **Attributen** en klik op **Lijn**, het volgende dialoogscherm verschijnt:

**Lijn Attributen**

Codetabel: Numeric

Code: DEFAULT

Laag: DEFAULT

Breeklijn

Grens DTM

Tekst leesbaar

Omschrijving:

Ligging

Boven elkaar

Naast elkaar

Relatie

Afstand bij lijn

Argument bij Lijn

Kleur: 2

Krommingsfactor: 50 %

Actief

Supplement

Positie

Links

Rechts

Breed

Afronding: 0

Actief

Accolades

Positie

Links

Rechts

Type

Langs de Lijn

Door de Lijn

Haaks op Lijn

Voetmaat

Afronding: 0

Boog Afstand

Straal

Kruis (T.P.)

Straal (Boog)

Richting

Klok mee

Klok tegen

Straal

Buiten Boog

Binnen Boog

Vergroting

Vergroting

Factor: 1.0

Lijnstijl...

Bijwerken Codetabel

OK Annuleer Help

- Codetabel:** wordt gebruikt om een bestaande Code Tabel te selecteren.
- Code:** hier kunt u een bestaande code veranderen of een nieuwe code aanmaken. Als u een bestaande code uit de codetabel kiest, dan veranderen de gegevens in het dialoogscherf naar de instellingen zoals deze in de codetabel zijn opgeslagen. Met deze opties kunt u codes zeer snel wijzigen. U kunt codetabellen aanmaken in de Module Algemeen, menu Tabellen, Codetabel. U kunt de wijzigingen opslaan in de Codetabel door te klikken op Bijwerken Codetabel. Als u dit vergeet worden de wijzigingen niet opgeslagen. Ook kunnen nieuwe codes worden toegevoegd door het invullen van een nog niet bestaande code.
- Laag:** kies hier de laag waarin de lijnen moeten komen. Als de gewenste laag ontbreekt kunt u de nieuwe naam intoetsen, en wordt de laag aangemaakt als u dit bevestigt met **OK**.
- Breeklijn:** lijnen met deze optie aan kunnen worden gebruikt in DTM voor het opgeven van een hoogteverschil (denk aan de insteek van een sloot of een talud). Een lijn kan alleen een breeklijn zijn, als alle punten ook in de DTM staan.
- Grens DTM:** lijnen met dit attribuut aan worden als grenslijnen gezien voor een DTM om de binnenste en buitenste grenzen te bepalen van een driedimensionaal model. Grenslijnen zijn bij definitie ook breeklijnen.
- Tekst Leesbaar:** wordt gebruikt om de tekst leesbaar te maken. Als deze optie actief is worden de teksten altijd leesbaar geplaatst, van onderaf of van rechts leesbaar. Als deze optie niet actief is, kan het voorkomen dat de tekst op zijn kop in beeld komt.

**Omschrijving:** toets hier de omschrijving van het punt in (max. 26 karakters).

**Kleur:** kies een kleur waarmee de lijn moet worden getekend.

**Krommingsfactor:**

deze kan worden ingesteld tussen 0 en 100. Deze wordt ingesteld, zodat bij het tekenen van krommen, de lijnen ook werkelijk krom worden getekend. Hoe lager de factor is, hoe rechter de krommen worden. Pas op met het gebruik van hoge factoren, hierdoor kunnen dichtbij elkaar gelegen krommen elkaar kruisen

**Lijn Stijl:** selecteert een lijnstijl. Zie lijnstijlenbibliotheek.

**Argument:** als deze optie actief is worden lijnen getekend met een argument eraan.

**Supplement:** hiermee wordt het argument met 180° gedraaid.

**Positie Links:** plaatst het argument links van de lijn in de richting van de lijn.

**Positie Rechts:** plaatst het argument rechts van de lijn.

**Breed:** verspreid het argument op de lengte van de lijn.

**Afronding:** hoekafronding. (zie XY afronding bij Puntattributen)

---

90°	00'	00" breed aan
<hr/>		
90° 00' 00"		breed uit

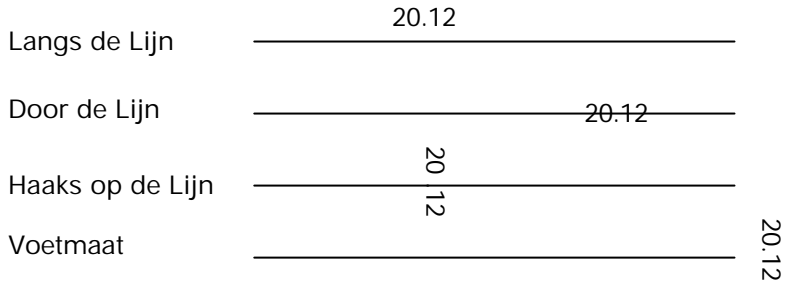
**Afstand:** als deze optie actief is, wordt de afstand langs de lijn geplaatst wanneer een lijn wordt getekend.

**Accolades:** hiermee komen accolades om de afstand te staan.

**Positie Links:** afstand komt links van de lijn te staan.

**Positie Rechts:** afstand komt rechts van de lijn te staan.

**Type:** hierbij komt de afstand Langs de lijn, Door de lijn, Haaks op de lijn of Voetmaat.



**Afronding:** selecteert de hoekafronding. (zie XY afronding bij Puntattributen)

**Boog/Cirkel:**

**Boogafstand:** indien actief dan komt bij een boog de afstand te staan.

**Straal:** indien actief, dan wordt bij een cirkel de straal vermeld.

**Kruis:** indien actief worden bij de boogeindpunten kruisen geplaatst.

**Straal(boog):** voor het instellen van vermelding van de straal van een boog.

**Klok Mee:** hiermee wordt ingesteld dat bogen met de klok mee worden getekend.

**Klok Tegen:** hiermee worden bogen tegen de klok in getekend/aangemaakt.

**Straal:** Buiten Boog (straal wordt buiten de boog genoteerd),  
Binnen Boog (straal wordt binnen de boog genoteerd).

**Vergroting:** hiermee wordt het vergrotingsattribuut geactiveerd. Activeer deze optie als u een boog of cirkel tekent met Methode Parallel of met Methode Loodlijnen. Deze optie is ook goed te gebruiken als de tekening niet wordt verschaald.

**Factor:** welke vergrotingsfactor moet worden gebruikt.

**Ligging:**

**Boven Elkaar:** Argument en Afstand worden boven elkaar genoteerd.

**Naast Elkaar:** Argument en Afstand worden naast elkaar genoteerd.

**Relatie:**

**Afstand bij lijn:** hiermee wordt ingesteld, dat de afstand dichter bij de lijn wordt opgeschreven dan het argument.

**Argument bij lijn:**

hiermee wordt ingesteld, dat het argument dichter bij de lijn wordt genoteerd.

**Afstand naar links:**

instellen, dat de afstand links van het argument wordt opgeschreven.

**Argument naar links:**

instellen, dat het argument links van de afstand wordt opgeschreven.

De combinaties tussen **Ligging** en **Relatie** kunnen alleen worden gebruikt als bij Afstand en Argument de posities beide op links of rechts staan.

**Voorbeelden 1 en 2:** Beide lijnen zijn getekend van links naar rechts.

Voorbeeld 1: Afstand en Argument staan beide op links, Ligging staat op Naast Elkaar en Relatie staat op Argument bij Lijn.

Voorbeeld 2: Afstand en Argument staan beide op rechts, Ligging staat op Boven Elkaar en Relatie staat op Afstand bij lijn.

Voorbeeld 1: 

---

 90° 00' 00" 20.12

Voorbeeld 2: 

---

 20.12  
90° 00' 00"

**Bijwerken Codetabel:** wordt gebruikt om de wijzigingen op te slaan in de codetabel.

**OK:** bevestigt de wijzigingen en sluit het dialoogscherf.

**Annuleer:** wijziging ongedaan maken/niet opslaan.



### 6.19.3. Attributen Polygoon

Hiermee worden de attributen van polygoenen ingesteld wanneer polygoenen getekend worden. U kunt het beste eerst de attributen voor polygoenen instellen voordat u begint te tekenen. Ga naar **Attributen** en klik op **Polygoon**, het volgende dialoogscherm verschijnt:

**Polygoon Attributen**

Codetabel: Numeric Code: 123 Laag: DEFAULT

Opp. Afronding: 0  Hoeken Afronding: 0  Tekst leesbaar

Qms.:

Lijnstijl...

Lijn

Richting: 50 gon

Ruimte: 3,00 mm.

Symbol...

Symbol

Ruimte: 3,00 mm.

Hoogte: 2,50 mm.

Breedte: 2,50 mm.

Richting: 0,0 gon

Verspringende Lijnen

Arcerings Type

Geen

Lijn

Gekruist

Symbool

Rand

Kleur:

Tekst: 2

Arcering: 9

Lengte Randarc.: 5,00 mm.

Toon Arcering

OK Annuleer Help Bijwerken Codetabel

- Codetabel:** wordt gebruikt om een bestaande Codetabel te selecteren.
- Code:** hier kunt u een bestaande code veranderen of een nieuwe code aanmaken. Als u een bestaande code uit de codetabel wijzigt, veranderen de gegevens in het dialoogscherf naar de instellingen, zoals deze in de codetabel zijn opgeslagen. Met deze opties kunt u codes zeer snel wijzigen. U kunt codetabellen aanmaken in de Module Algemeen: menu Tabellen, Codetabel. U kunt de wijzigingen opslaan in de Codetabel door te klikken op **Bijwerken Codetabel**. Als u dit vergeet worden de wijzigingen niet opgeslagen. Ook kunnen nieuwe codes worden toegevoegd door het invullen van een nog niet bestaande code.
- Laag:** kies hier de laag waarin de lijnen moeten komen. Als de gewenste laag ontbreekt, kunt u de nieuwe naam intoetsen en wordt de laag aangemaakt als u dit bevestigt met **OK**.
- Omschrijving:** toets hier de omschrijving van het punt in (max. 26 karakters).
- Kleur:** kies een kleur waarmee de lijn moet worden getekend.
- Oppervlakte:** indien actief, krijgt de polygoon een oppervlakte-attriboot.
- Afronding:** selecteert een afronding voor de oppervlakte. (zie XY afronding bij Puntattributen)
- Hoeken:** indien actief, wordt de interne hoek van een polygoon weergegeven.
- Afronding:** selecteert een afronding voor de hoeken. (zie XY afronding bij Puntattributen)
- Tekst Leesbaar:** indien actief, dan zijn de interne hoeken altijd leesbaar van onder of rechts gezien.

- Arcerings Type:** de volgende opties zijn beschikbaar; Geen, Lijn, Gekruist, Symbool en Rand.
- Geen Arcering:** aan de polygoon is geen Arcering verbonden.
- Lijn Arcering:** polygoon wordt gevuld met lijnen.
- Gekruiste Arcering:** polygoon krijgt een gekruiste arcering.
- Symbool Arcering:** polygoon wordt gevuld met symbolen.
- Rand Arcering:** polygoon krijgt een rand arcering. (heeft de voorkeur)
- Kleur:** stelt de kleur in van de polygoon attributen.
- LijnStijl>>:** selecteer een lijnstijl. Zie lijnstijlen-bibliotheek.
- Lijn, Richting:** toets de richting in van de lijnen of van de rand arcering.
- Ruimte:** toets de ruimte in tussen de lijnen of arcering.
- Symbool>>:** selecteer een symbool voor de arcering.
- Symbool, Ruimte:** toets de ruimte in, die tussen de symbolen is gewenst (indien gekozen is voor Arcerings Type → Symbool). Toets de **Hoogte** in van het symbool. Toets de **Breedte** in van het symbool. Toets de **Richting** in van het symbool.
- Verspringende lijnen:**  
indien actief, dan verspringen de symbolen ten opzichte van elkaar.
- Lengte Randarcering:**  
geef de lengte op van de randarcering.
- Toon arcering:** als u hierop klikt worden de gewijzigde instellingen getoond.
- Bijwerken Codetabel:** wordt gebruikt om de wijzigingen op te slaan in de codetabel.

- OK:** bevestigt de wijzigingen en sluit het dialoogscherf.
- Annuleer:** wijziging ongedaan maken/niet opslaan.

#### 6.19.4. Attributen Alignment

Hiermee worden de attributen van alignementen ingesteld wanneer alignementen getekend worden. U kunt het beste eerst de attributen voor alignementen instellen voordat u begint te tekenen. Ga naar **Attributen** en klik op **Alignment**, het volgende dialoogscherm verschijnt:

**Alignement Attributen**

Alignement:  
Ligging

Start Metreering: 0,000

Metreering & Afstand

Metreeringen       op Referentiepunten  
 Afstanden       op Profiel Markeringen  
                                  op Beide

Referentiepunt Tangent Labels  
 Profiel Markering Symbolen

Tekst Posities

Metreeringen: Links midden  
Afstanden: Links midden  
Tangent Labels: Rechts midden  
Omschrijving: Links midden

OK      Annuleer  
Standaard      Help

**Alignement:** hier wordt de omschrijving van het alignement ingevuld.

**Start Metreering:** hier wordt ingesteld met welke metreering een alignement dient te starten.

**Metrering & Afstand:** Instellen wat dient te worden weergegeven bij het genereren van het alignement.

**Metreringen:** instellen dat metreringen dienen te worden weergegeven.

**Afstanden:** Instellen dat afstanden dienen te worden weergegeven.

Instellen van afstanden en/of metreringen kan op Referentiepunten, Profiel Markeringen of op beide.

**Referentiepunt Tangent Labels:**

Weergeven van de labels voor de referentiepunten.

**Profiel Markering Symbolen:**

Weergeven van de symbolen op de profiel markeringen.

**Tekst Positie:** Instellen van de ophangpunten voor de tekst van Metreringen, Afstanden, Tangent Labels en Omschrijving.

**OK:** bevestigt de wijzigingen en sluit het dialoogscherf.

**Annuleer:** wijziging ongedaan maken/niet opslaan.

**Standaard:** Hiermee stelt u de huidige instellingen in als standaard voor elk nieuw alignement.

### 6.19.5. Attributen Profiel Markering

Hiermee worden de attributen van profiel markeringen ingesteld wanneer profiel markeringen getekend worden. U kunt het beste eerst de attributen voor profiel markeringen instellen voordat u begint te tekenen. Ga naar **Attributen** en klik op **Profiel Markering**, het volgende dialoogscherm verschijnt:



**Symbool:** Kies het symbool voor de profiel markeringen

**Grootte:** Geef de grootte van het symbool

**Richting:** Geef de richting van het symbool

**OK** Bevestig

**Annuleer:** wijziging ongedaan maken/niet opslaan.

**Standaard:** Hiermee stelt u de huidige instellingen in als standaard voor elk nieuwe profiel markering.

### 6.19.6. Attributen Tekst

Hiermee worden de attributen van tekst ingesteld wanneer tekst geplaatst wordt. U kunt het beste eerst de attributen voor tekst instellen voordat u begint te tekenen. Ga naar **Attributen** en klik op **Tekst**, het volgende dialoogscherm verschijnt:

**Codetabel:** wordt gebruikt om een bestaande Codetabel te selecteren.

**Code:** hier kunt u een bestaande code veranderen of een nieuwe code aanmaken. Als u een bestaande code uit de codetabel wijzigt, dan veranderen de gegevens in het dialoogscherm naar de instellingen zoals deze in de codetabel zijn opgeslagen. Met deze opties kunt u codes zeer snel wijzigen. U kunt codetabellen aanmaken in de Module Algemeen: menu Tabellen, Codetabel. U kunt de wijzigingen opslaan in de Codetabel door te klikken op **Bijwerken Codetabel**. Als u dit vergeet worden de wijzigingen niet opgeslagen. Ook kunnen nieuwe codes worden toegevoegd door het invullen van een nog niet bestaande code.



- Laag:** kies hier de laag waarin de lijnen moeten komen. Als de gewenste laag ontbreekt, kunt u de nieuwe naam intoetsen en wordt de laag aangemaakt als u dit bevestigt met **OK**.
- Bron:** kies hier het ophangpunt voor de plaatsing van tekst.
- Regelafstand:** kies hier de regelafstand als meerdere regels tekst worden geplaatst.
- Op:** vul hier een afwijkende regelafstand in, alleen bij regelafstand optie Meervoudig.
- Kleur:** stelt de kleur in van de tekst attributen.
- Hoogte (Z):** als aangekruist, moet bij het aanmaken van een nieuw punt een hoogte worden opgegeven.
- Cursief:** instellen of de tekst in schuinschrift op het scherm dient te komen.
- Kaart:** de teksteenheden worden uitgedrukt in mm of inches. De tekst behoudt deze maat als een CAD uitvoer bestand wordt aangemaakt.
- Terrein:** de teksteenheden worden uitgedrukt in m (wordt het meest gebruikt in een CAD-tekening). Hoogte Tekst, is de hoogte van de tekst. Breedte Tekst is de breedte van de tekst. Richting is de richting van de tekst. De tekst zal verschalen als een CAD uitvoer bestand wordt aangemaakt.
- Bijwerken Code Tabel:** wordt gebruikt om de wijzigingen op te slaan in de codetabel.
- OK:** bevestigt de wijzigingen en sluit het dialoogscherf.
- Annuleer:** wijziging ongedaan maken/niet opslaan.

### 6.19.7. Overnemen.

De volgende opties zijn beschikbaar bij overnemen, namelijk:



Het overnemen van attributen is vooral handig als een object dient te worden getekend waarvan de code niet bekend is, maar dat gelijk is aan een object, dat al aanwezig is in de tekening (b.v. een kolk).

Stel, u heeft een tekening en daarin moet een extra kolk getekend worden. Nu heeft u wel een lijst met alle codes, maar geen omschrijving van deze codes. Om de attributen van de reeds getekende kolk over te nemen gaat u als volgt te werk: module tekenen → attributen → overnemen → punt. Klik met de muis op de bestaande kolk, alle attributen worden nu ingesteld. Met deze ingestelde attributen kan de extra kolk getekend worden.

#### **Opmerking:**

U dient er rekening mee te houden dat alleen de attributen van de geselecteerde optie gewijzigd worden. Heeft u gekozen voor het overnemen van de Puntattributen dan zullen de attributen voor Lijn, Polygoon en Tekst ongewijzigd blijven. Bij het gebruik van een gecombineerde codelijst in de werkbalk kan dit voor verwarring zorgen.

### 6.19.7.1. Overnemen Punt Attribuut

Neemt de attributen over van een bestaand punt wanneer een punt wordt getekend. U kunt dit commando gebruiken of Attributen → Punten om de benodigde attributen te activeren, voordat u begint punten te tekenen. Ga naar **Attributen** en klik op **Overnemen** → **Punt**, het volgende dialoogscherm verschijnt:



Klik op een bestaand punt en in het dialoogscherm verschijnen de attribuutgegevens van het punt. Op dit moment is de code van het gekozen punt ingesteld, zodat gelijk getekend kan worden met deze code.

**Symboolattributen** wordt gebruikt om de symboolattributen van het punt te bekijken.

Klik op het kruisje om af te sluiten.

### 6.19.7.2. Overnemen Lijn Attribuut

Neemt de attributen over van een bestaande lijn wanneer een lijn wordt getekend. U kunt dit commando gebruiken of Attributen → Lijn om de benodigde attributen te activeren, voordat u begint lijnen te tekenen. Ga naar **Attributen** en klik op **Overnemen** → **Lijn**, het volgende dialoogscherf verschijnt:



Klik op een bestaande lijn en in het dialoogscherf verschijnen de attribuutgegevens van de lijn. Op dit moment is de code van de gekozen lijn ingesteld, zodat gelijk getekend kan worden met deze code.

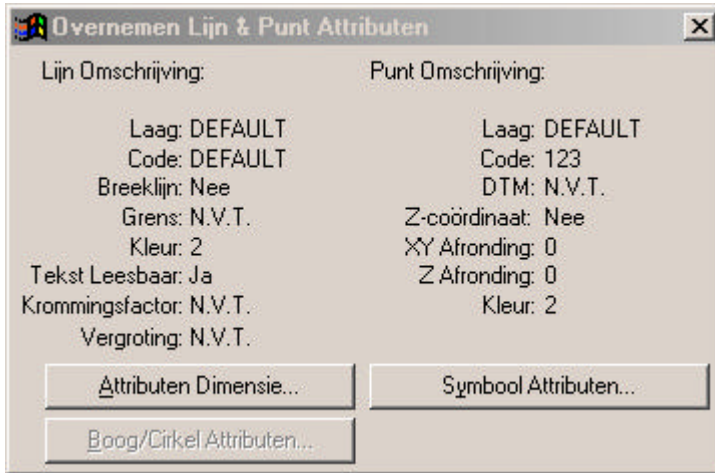
**LET OP:** alleen de lijnattributen zijn nu veranderd, alle andere attributen zijn gelijk gebleven. Wordt nu een lijn getekend dan krijgen b.v. de punten een andere code dan de lijn.

**Dimensie attributen** en **Boog/Cirkel attributen** worden gebruikt om de Dimensie- en Boog/Cirkel attributen van de lijn te bekijken.

Klik op het kruisje om af te sluiten.

### 6.19.7.3. Overnemen Lijn en Punt Attributen

Neemt de attributen over van bestaande lijnen en punten wanneer een lijn en punten worden getekend. U kunt dit commando gebruiken of Attributen → Lijn en Attributen → Punt om de benodigde attributen te activeren, voordat u begint lijnen en punten te tekenen. Ga naar **Attributen** en klik op **Overnemen** → **Lijn en Punt**, het volgende dialoogscherm verschijnt:



Klik op een bestaande lijn en in het dialoogscherm verschijnen de attribuutgegevens van de lijn en de punten van de lijn. Op dit moment is de code van de gekozen lijn ingesteld voor de lijn en voor de punten, zodat gelijk getekend kan worden met deze code.

**Symboolattributen** wordt gebruikt om de symboolattributen van het punt te bekijken.

**Dimensie attributen** en **Boog/Cirkel attributen** worden gebruikt om de Dimensie- en Boog/Cirkel attributen van de lijn te bekijken.

Klik op het kruisje om af te sluiten.

#### 6.19.7.4. Overnemen Polygoon Attribuut

Neemt de attributen over van een bestaande polygoon wanneer een polygoon wordt getekend. U kunt dit commando gebruiken of Attributen → Polygoon om de benodigde attributen te activeren, voordat u begint Polygoonen te tekenen. Ga naar **Attributen** en klik op **Overnemen** → **Polygoon**, het volgende dialoogscherm verschijnt:



Klik op een bestaand polygoon en in het dialoogscherm verschijnen de attribuut gegevens van de polygoon. Op dit moment is de code van de gekozen polygoon ingesteld, zodat gelijk getekend kan worden met deze code.

**Attributen Arcering** wordt gebruikt om de Arcering te bekijken van de polygoon.

Klik op het kruisje om af te sluiten.

### 6.19.7.5. Overnemen Tekst Attribuut

Neemt de attributen over van bestaande tekst wanneer tekst wordt geplaatst. U kunt dit commando gebruiken of Attributen → Tekst om de benodigde attributen te activeren, voordat u begint Tekst te tekenen. Ga naar **Attributen** en klik op **Overnemen** → **Tekst**, het volgende dialoogscherm verschijnt:



Klik op bestaande tekst en in het dialoogscherm verschijnen de attribuutgegevens van de tekst. Op dit moment is de code van de gekozen tekst ingesteld, zodat gelijk getekend kan worden met deze code.

Klik op het kruisje om af te sluiten.

## 6.20. Menu Wijzig

In het menu **Wijzig** zijn de volgende opties beschikbaar:



De bovenstaande opties worden gebruikt om onderdelen in het bestand te wijzigen.



### 6.20.1. Wissen

De volgende keuzemogelijkheden zijn beschikbaar bij de optie **Wissen**:



**Opmerking:** Zodra u een object selecteert met de linker muisknop dan is dit object gelijk gewist. Wilt u eerst kijken of het juiste object geselecteerd is, dan klikt u met de rechter muisknop op het object. Heeft u met de rechter muisknop een object geselecteerd, dan zal dit punt direct gewist worden zodra er op de linker muisknop gedrukt wordt.

### 6.20.1.1. Wissen van Punten

Dit commando wist punten uit de tekening. Het volgende dialoogschermd wordt getoond:



U kunt het **Puntnummer** intoetsen of op het punt klikken met de muis als u deze wilt wissen. Elke lijn of polygoon, die een verbintenis heeft met het punt, dat u wilt wissen wordt automatisch aangepast of gewist.

**Sluiten** sluit het dialoogschermd (of klik op het kruisje om af te sluiten).

### 6.20.1.2. Wissen van Lijnen

Deze optie wordt gebruikt om lijnen, bogen, cirkels, krommen, bematingen, lijnen (argument en afstand) en loodlijnen te wissen. Het onderstaande dialoogscherm wordt getoond:



U kunt het **Lijnnummer** intoetsen of op de lijn klikken met de muis als u deze wilt wissen. Elke polygoon, dat een verbintenis heeft met de lijn, die u wilt wissen, wordt automatisch gewist.

Met de optie **Wis verbonden punten** geeft u aan, dat ook de punten die een verbinding hebben met de lijn dienen te worden gewist.

**Sluiten** sluit het dialoogscherm (of klik op het kruisje om af te sluiten).

### 6.20.1.3. Wissen van Polygoenen

Deze optie wordt gebruikt om polygoenen te wissen. Het onderstaande dialoogscherf wordt getoond:



U kunt het **Polygoonnummer** intoetsen of op de polygoon klikken met de muis als u deze wilt wissen.

Met de optie **Wis verbonden lijnen** geeft u aan, dat ook de lijnen die een verbinding hebben met de polygoon, dienen te worden gewist.

Met de optie **Wis verbonden punten** geeft u aan, dat ook de punten die een verbinding hebben met de lijn, dienen te worden gewist.

**Sluiten** sluit het dialoogscherf (of klik op het kruisje om af te sluiten).

#### 6.20.1.4. Wissen van Alignementen

Deze optie wordt gebruikt om alignementen te wissen. Het onderstaande dialoogscherf wordt getoond:



U kunt het **alignement** selecteren uit de lijst door op het pijltje te klikken of op het alignement te klikken met de muis, als u deze wilt wissen.

Met de optie **Lijnen wissen die verbonden zijn** geeft u aan, dat ook de lijnen, die een verbinding hebben met het alignement, dienen te worden gewist.

Met de optie **Punten wissen behorende bij de lijn** geeft u aan, dat ook de punten, die een verbinding hebben met de lijn, dienen te worden gewist.

**Sluiten** sluit het dialoogscherf (of klik op het kruisje om af te sluiten).

### 6.20.1.5. Wissen van Profiel Markeringen

Deze optie wordt gebruikt om profiel markeringen te wissen. Het onderstaande dialoogscherm wordt getoond:



Bij **Alignement** selecteert u het alignement waarvan u een profiel markering wilt wissen.

Bij **Afstand** geeft u aan welke profiel markering u wilt wissen

**Sluiten** sluit het dialoogscherm (of klik op het kruisje om af te sluiten).

### 6.20.1.6. Wissen van Tekst

Deze optie wordt gebruikt om tekst te wissen. Het onderstaande dialoogschermb wordt getoond:



Klik met de muis op de tekst die gewist moet worden. De tekst wordt direct gewist. Wilt u eerst zien welke tekst gewist wordt, klikt u met de rechtermuisknop op de tekst. In de dialoog verschijnt nu de tekst die gewist kan worden (zie onderstaande dialoog).



**Sluiten** sluit het dialoogschermb (of klik op het kruisje om af te sluiten).

### 6.20.2. Herstellen

De volgende keuzemogelijkheden zijn beschikbaar bij de optie Herstellen:



Deze opties worden gebruikt om gewiste punten, lijnen en teksten te herstellen in het bestand.

**LET OP:** Gewiste punten, lijnen en teksten kunnen na het opschonen van het bestand niet meer worden hersteld.



### 6.20.2.1. Herstellen van Punten

Dit commando herstelt punten uit de tekening, die zijn gewist na de laatste maal dat het bestand is opgeschoond. Het volgende dialoogscherm wordt getoond:



#### Zoeken:

**Gehele Bestand:** hiermee wordt het zoekveld ingesteld op het gehele bestand.

**Niet Actieve Lagen:** de punten in de niet actieve laag kunnen nu ook worden hersteld.

**Punt Nummer:** geeft het geselecteerde gewiste puntnummer weer.

**Eerste, Volgend en Vorig:** selecteert het eerste, volgend of vorig gewist punt in het zoekveld.

**Herstellen:** wordt gebruikt om het geselecteerde punt te herstellen.

**Annuleer:** als u het te herstellen punt niet wilt herstellen.

**Sluiten:** Het dialoogscherm kunt u sluiten door te klikken op het kruisje.

### 6.20.2.2. Herstellen van Lijnen

Deze optie wordt gebruikt om lijnen, bogen, cirkels, krommen, bemaattingen, lijnen (argument en afstand) en loodlijnen te herstellen met verbonden punten. Het onderstaande dialoogschermd wordt getoond:



#### Zoeken:

**Gehele Bestand:** hiermee wordt het zoekveld ingesteld op het gehele bestand.

**Niet Actieve Lagen:** de punten in de niet actieve laag kunnen nu ook worden hersteld.

**Lijn Nummer:** geeft het geselecteerde gewiste lijnummer weer.

**Eerste, Volgend en Vorig:** selecteert de eerste, volgend of vorig gewiste lijn in het zoekveld.

**Herstellen:** wordt gebruikt om de geselecteerde lijn te herstellen.

**Annuleer:** als u de te herstellen lijn niet wilt herstellen.

**Sluiten:** het dialoogschermd kunt u sluiten door te klikken op het kruisje.

### 6.20.2.3. Herstellen van Tekst

Deze optie wordt gebruikt om tekst te herstellen. Het onderstaande dialoogscherm wordt getoond:



**Eerste, Volgende en Vorige:**

selecteert de eerste, volgend of vorig gewiste tekst in het zoekveld.

**Herstellen:**

wordt gebruikt om de geselecteerde tekst te herstellen.

**Sluiten:**

het dialoogscherm kunt u sluiten door te klikken op het kruisje.

### 6.20.3. Verplaatsen

De volgende keuzemogelijkheden zijn beschikbaar bij de optie Verplaatsen:



Deze opties worden gebruikt om tekst, punten (met verbonden lijnen en polygonen) te verplaatsen in het bestand.

### 6.20.3.1. Verplaatsen van Punten

Dit commando verplaatst punten in de tekening. Het onderstaande dialoogscherm wordt getoond:



**Punten:** toets het punt of de punten in die u wilt verplaatsen (of maak gebruik van de muis).

**Referentiepunt:** wordt gebruikt als startpunt van de verplaatsing.

**Bestemmingspunt:** wordt gebruikt als eindpunt van de verplaatsing (vector tussen start en eindpunt).

**OK:** bevestigen.

**Annuleer:** sluit het dialoogscherm.

### 6.20.3.2. Verplaatsen van Punten door opgave van Coördinaten

Dit commando verplaatst punten in de tekening door het opgeven van Coördinaten. Het onderstaande dialoogscherm wordt getoond:



**Punten:** toets het punt of de punten in die u wilt verplaatsen (of maak gebruik van de muis).

**Referentiepunt:** wordt gebruikt als startpunt van de verplaatsing.

**X-Coördinaat:** geef de X-coördinaat op van het eindpunt van de verplaatsing.

**Y-Coördinaat:** geef de Y-coördinaat op van eindpunt van de verplaatsing (vector tussen start en eindpunt).

**Z-Coördinaat:** geef de Z-coördinaat op van het eindpunt van de verplaatsing.

**OK:** bevestigen

**Annuleer:** sluit het dialoogscherm (of klik op het kruisje om af te sluiten).

### 6.20.3.3. Verplaatsen van Tekst

Dit commando verplaatst tekst in de tekening. Het onderstaande dialoogscherm wordt getoond:



Klik met de muis op de tekst (op het ophangpunt van de tekst) die dient te worden verplaatst. Klik op de nieuwe locatie, de tekst zal nu hier geplaatst worden.

Wilt u eerst zien welke tekst verplaatst wordt, klikt u met de rechtermuisknop op de tekst. In de dialoog verschijnt nu de tekst die verplaatst kan worden (zie onderstaande dialoog).



#### 6.20.4. Roteren

**Roteren** wordt gebruikt om punten, lijnen en polygonen door het opgeven van twee richtingen te roteren. Het onderstaande dialoogscherm wordt getoond:



**Punten:** toets het punt of de punten in, die u wilt verplaatsen (of maak gebruik van de muis).

**Rotatie Punt:** wordt gebruikt als rotatiepunt.

**Van Richting:** wordt gebruikt als oorspronkelijke richting.

**Naar Richting:** wordt gebruikt als rotatierichting voor de objecten die geselecteerd zijn.

**OK:** bevestigen.

**Annuleer:** sluit het dialoogscherm (of klik op het kruisje om af te sluiten).

**Opmerking:** tekst zal alleen roteren als het onderdeel van een groep is.

**LET OP:** de coördinaten van de punten, die worden geroteerd zullen veranderen.



### 6.20.5. Verschalen

**Verschalen** wordt gebruikt om punten ten opzichte van een ander punt te verschalen. Het onderstaande dialoogscherm wordt getoond:



**Punten:** toets het punt of de punten in die u wilt verplaatsen (of maak gebruik van de muis).

**Referentie Punt:** wordt gebruikt als oorspronkelijk verschaalpunt.

**Schaalfactor:** type hier de schaalfactor in (is de factor waarmee de afstand tussen het verschaalpunt en de geselecteerde objecten vermenigvuldigd wordt).

**OK:** bevestigen.

**Annuleer:** sluit het dialoogscherm (of klik op het kruisje om af te sluiten).

**Opmerking:** tekst zal alleen verschalen als het onderdeel van een groep is.

### 6.20.6. Verplaats Punt op Lijn

Hiermee worden lijnen die elkaar snijden ingekort tot het snijdingspunt. Het volgende dialoogscherm wordt getoond:



**Snijding:** geef hier de lijn op die gewijzigd moet worden. Het punt dat als 2<sup>e</sup> geselecteerd wordt, wordt verplaatst.

**Op Snijdingslijn:** is de lijn die de te wijzigen lijn snijdt. De te wijzigen lijn wordt ingekort of verlengd tot het snijpunt van beide lijnen.

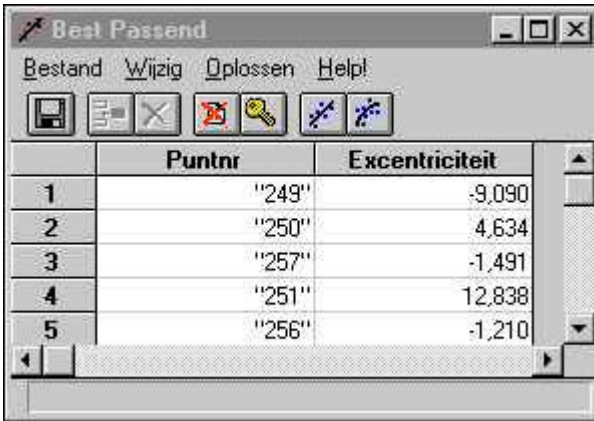
**Hoogte Aanpassen:** geef aan of de hoogte van het punt dat wordt verplaatst aangepast dient te worden met de graad van de helling tussen de punten van de **snijdingslijn**.

**OK:** bevestigen.

**Annuleer:** sluit het dialoogscherm (of klik op het kruisje om af te sluiten).

### 6.20.7. Best Passend

Best passend wordt gebruikt om een lijn tussen verschillende punten te situeren. De lijn wordt het best passend tussen de opgegeven punten getekend. Het volgende dialoogscherm wordt getoond.



Selecteer een aantal punten waartussen u een passende lijn of boog wilt tekenen.

De volgende iconen zijn beschikbaar in de editor



1. Opslaan geconstrueerde lijn of boog (Toewijzen)
2. Regel invoegen
3. Regel wissen
4. Punt uitsluiten in de berekening
5. Vast - Lijn of Boog gaat door dit punt
6. Berekenen best passende lijn
7. Berekening best passende boog

### 6.20.7.1. Best Passend – Menu Bestand

De volgende opties zijn aanwezig in de pulldown-menu's:



**Binden** wordt gebruikt om de berekende lijn of boog op te slaan in de tekening.

**Printerinstellingen:** wordt gebruikt voor het instellen van de printer. Het standaard dialoog van Windows wordt getoond.

**Afdrukken (Printer/Plotter):** wordt gebruikt om de gegevens te printen. Het standaard dialoog van Windows wordt getoond.

**Afsluiten** wordt gebruikt om de Best Passende Editor te sluiten.

### 6.20.7.2. Best Passend – Menu Wijzig



**Invoegen:** wordt gebruikt voor het invoegen van regels (geselecteerde regels).

**Wissen:** wordt gebruikt voor het wissen van (geselecteerde) regels.

**Uitsluiten:** wordt gebruikt om een punt uit te sluiten voor de berekening van de best passende lijn.

**Vast:** wordt gebruikt om de best passende lijn door dit punt te laten lopen.

### 6.20.7.3. Best Passend – Menu Oplossen



**Lijn:** wordt gebruikt om de best passende lijn te berekenen tussen de opgegeven punten.

**Boog:** wordt gebruikt om de best passende boog te berekenen tussen de opgegeven punten d.m.v. het opgeven van een straal voor de boog.



### 6.20.8. Alignementen

De volgende keuzemogelijkheden zijn beschikbaar bij de optie **Alignementen**:



Deze opties worden gebruikt om alignementen te wijzigen.

### 6.20.8.1. Alignementen -- Tegengesteld

Deze optie wordt gebruikt om bestaand alignementen te spiegelen. Het onderstaande dialoogscherm wordt getoond:



**Alignement:** hier selecteert u het alignement dat u wilt spiegelen uit de lijst door op het pijltje te klikken of door te klikken met de muis op het alignement.

**Tegengesteld:** hiermee spiegelt u het geselecteerde alignement.

**Annuleer:** sluit het dialoogscherm (of klik op het kruisje om af te sluiten).



### 6.20.8.2. Alignementen – Wijzig Metreering

Deze optie wordt gebruikt om de metreering van een alignement te wijzigen. Het onderstaande dialoogscherm wordt getoond:



**Alignement:** hier selecteert u het alignement waarvan u de metreering wilt wijzigen uit de lijst door op het pijltje te klikken of door te klikken met de muis op het alignement.

**Puntnummer:** hier vult u het puntnummer in waarvan de metreering moet worden gewijzigd.

**Metreering:** hier vult u de nieuwe metreering in. Alle andere metreeringen in het alignement zullen ook worden aangepast met het verschil tussen de oude en de nieuwe metreering.

**OK:** bevestigen.

**Sluiten:** sluit het dialoogscherm (of klik op het kruisje om af te sluiten).

### 6.20.8.3. Alignementen – Aaneengesloten Segmenten

Deze optie wordt gebruikt om een alignement te verlengen met lijnen die direct aansluiten aan het einde van het alignement. Het onderstaande dialoogscherm wordt getoond:



**Alignement:** hier selecteert u het alignement dat verlengd dient te worden uit de lijst door op het pijltje te klikken of door te klikken met de muis op het alignement.

**Alignement in Beide Richtingen:**

hier geeft u aan dat, indien bij een aansluitend Tracé meerdere richtingen mogelijk zijn, het alignement in beide richtingen wordt verlengd.

**Accepteer:** hiermee geeft u aan of de geselecteerde richting voor het verlengen van het alignement juist is.

**Verwerp:** hiermee kan een andere richting worden geselecteerd.

**Afbreken:** hiermee wordt het huidige alignement beëindigd en kan worden gestart met een nieuw alignement.

**Toepassen:** bevestigen.

**Sluiten:** sluit het dialoogscherm (of klik op het kruisje om af te sluiten).

#### 6.20.8.4. Alignementen – Knippen op Punt

Deze optie wordt gebruikt om een alignement te knippen / verdelen in meerdere alignementen. Het onderstaande dialoogscherf wordt getoond:



**Alignement:** hier selecteert u het alignement dat geknipt / verdeeld dient te worden uit de lijst door op het pijltje te klikken of door te klikken met de muis op het alignement.

**Punt:** hier vult u het punt in waarop het alignement geknipt dient te worden.

**Breek:** hiermee wordt het knippen van het alignement, op het opgegeven punt, bevestigd.

**Sluiten:** sluit het dialoogscherf (of klik op het kruisje om af te sluiten).

### 6.20.8.5. Alignementen – Wissen Lijn

Deze optie wordt gebruikt om een lijn uit een alignement te verwijderen. Het onderstaande dialoogscherm wordt getoond:



**Alignement:** hier selecteert u het alignement waaruit de lijn gewist dient te worden uit de lijst door op het pijltje te klikken of door te klikken met de muis op het alignement.

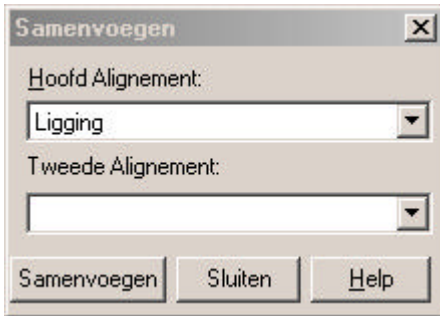
**Lijn:** hier geeft u op welke lijn gewist dient te worden. Hou rekening met het feit of de lijn getekend is met de optie **Individuele Segmenten** aan of uit.

**Verwijder:** hiermee wordt het verwijderen van de lijn uit het alignement bevestigd.

**Sluiten:** sluit het dialoogscherm (of klik op het kruisje om af te sluiten).

### 6.20.8.6. Alignementen – Samenvoegen

Deze optie wordt gebruikt om twee alignementen, aansluiten op elkaar, samen te voegen. Het onderstaande dialoogscherm wordt getoond:



**Hoofd Alignement:** hier selecteert u het eerste alignement voor het samenvoegen uit de lijst door op het pijltje te klikken of door te klikken met de muis op het alignement.

**Tweede Alignement:** hier selecteert u het alignement dat dient te worden samengevoegd met het eerste alignement uit de lijst door op het pijltje te klikken of door te klikken met de muis op het alignement.

**Samenvoegen:** hiermee wordt het samenvoegen van de twee alignementen bevestigd.

**Sluiten:** sluit het dialoogscherm (of klik op het kruisje om af te sluiten).

### 6.20.8.7.      **Alignementen – Toevoegen Lijn**

Deze optie wordt gebruikt om een lijn, die aan het alignement aansluit, toe te voegen aan dit alignement. Het onderstaande dialoogscherm wordt getoond:



**Alignement:**            hier selecteert u het alignement waar de toe te voegen lijn op aansluit uit de lijst door op het pijltje te klikken of door te klikken met de muis op het alignement.

**Lijn:**                    hier geeft u op welke lijn toe gevoegd dient te worden aan het alignement. Hou rekening met het feit of de lijn getekend is met de optie **Individuele Segmenten** aan of uit.

**Toevoegen:**           hiermee wordt het samenvoegen van de lijn met het alignement bevestigd.

**Sluiten:**                sluit het dialoogscherm (of klik op het kruisje om af te sluiten).

### 6.20.8.8. Alignementen – Vergelijken Metreering

Deze optie wordt gebruikt om de metreering van een alignement te vergelijken of aan te passen. Het onderstaande dialoogscherm wordt getoond:

Referentiepunt	Start Afstand	Metreering Achter	Metreering Voor
D9	94,875	94,875	94,875
D13	170,470	170,470	170,470
D15	210,000	210,000	210,000

Referentiepunt: D15      Metreering: 210,000  
Afstand: 210,000

Toepassen      Sluiten      Wissen      Help

**Alignement:** hier selecteert u het alignement voor de vergelijking van de metreering uit de lijst door op het pijltje te klikken of door te klikken met de muis op het alignement.

**Referentie Punt:** hier vult u het punt in waarvan de metreering dient te worden vergeleken.

**Metreering:** geef hier een nieuwe metreering op. Deze zal ingesteld worden voor het referentiepunt, de metreering van de punten die na het referentiepunt komen worden ook aangepast met het verschil tussen de oude en de nieuwe metreering. De metreering van de punten die voor het referentiepunt liggen wordt niet gewijzigd. In de tekening wordt dit als volgt weergegeven:  $202,673 = 0,000$ .

- Toepassen:** hiermee wordt de verandering van de metrerings-aangepast in het alignement in de tekening en wordt het weergegeven in de lijst.
- Sluiten:** sluit het dialoogschermd (of klik op het kruisje om af te sluiten).
- Wissen:** hiermee wordt een geselecteerde metrerings-vergelijking uit de lijst verwijderd.



### 6.20.9. Objecten

De volgende keuzemogelijkheden zijn beschikbaar bij de optie **Objecten**:



Deze opties worden gebruikt om van lijnen krommen te maken en andersom.

### 6.20.9.1. Lijn naar Kromme

Dit commando wordt gebruikt om van een lijn een kromme te maken. Het onderstaande dialoogscherf wordt getoond:



**Lijnnummer:** vul hier het lijnnummer in dat u wilt veranderen in een kromme. De **Krommingsfactor** uit de codetabel bepaalt hoe krom de lijn getekend wordt door de punten.

**OK:** bevestigen.

**Annuleer:** sluit het dialoogscherf (of klik op het kruisje om af te sluiten)

### 6.20.9.2. Kromme naar Lijn

Dit commando wordt gebruikt om van een kromme een lijn te maken. Het onderstaande dialoogscherm wordt getoond:



**Kromme nr:** vul hier het nummer van de kromme in dat u wilt veranderen in een lijn.

**OK:** bevestigen.

**Annuleer:** sluit het dialoogscherm of klik op het kruisje om af te sluiten.

### 6.20.9.3. Tekst naar Punt

Dit commando wordt gebruikt om tekst te converteren naar een punt. Dit is vooral handig als tekst objecten vanuit AutoCAD zijn geïmporteerd, welke een hoogte hebben voor het ophangpunt. Het onderstaande dialoogscherm wordt getoond:



#### **Gebruik Hoogte (Z) van tekst:**

wordt gebruikt om een tekstobject met een hoogte te converteren naar een punt.

#### **Gebruik 'Tekst' als Hoogte (Z):**

wordt gebruikt om een tekstobject, met een hoogte waarde als omschrijving, te converteren naar een punt.

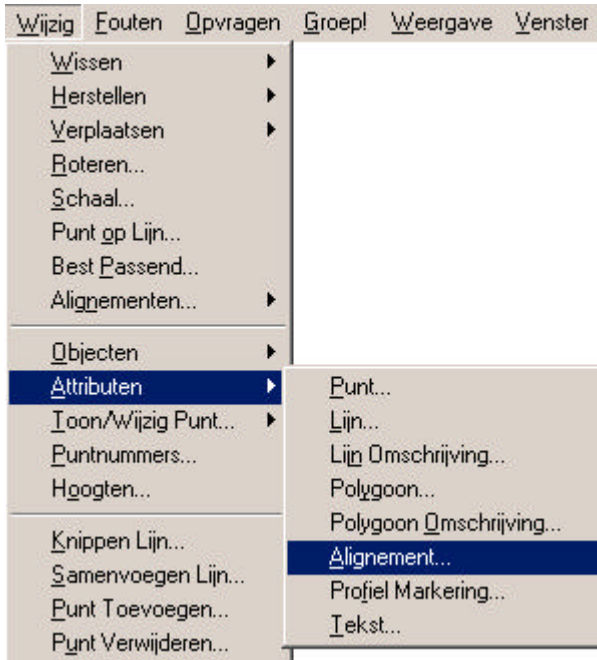
**OK:** bevestigen.

**Sluiten:** sluit het dialoogscherm of klik op het kruisje om af te sluiten.

**LET OP:** Een tekstobject zonder hoogte kan niet worden geconverteerd.

### 6.20.10. Attributen

De volgende keuzemogelijkheden zijn beschikbaar bij de optie **Attributen**:



Deze opties worden gebruikt om attributen te wijzigen.

### 6.20.10.1. Wijzigen Punt Attributen.

Dit commando wordt gebruikt om attributen van bestaande punten te wijzigen. U moet eerst het volgende commando gebruiken om de attributen van punten vast te stellen, voordat u dit commando gebruikt (Tekenen/Attributen/Punt). Het onderstaande dialoogscherf wordt getoond:



**Alles:** wordt gebruikt om alle te activeren.

**Niets:** wordt gebruikt om geen attributen te activeren.

**Punt Nummer:** er wordt geselecteerd op puntnummers om de punt attributen te wijzigen.

**Code:** er wordt op Code geselecteerd.

**Omschrijving:** er wordt op punt Omschrijving geselecteerd.

**Laag:** er wordt op Laag geselecteerd.

**Punt Nummer:** toets hier de punten in waarvan de attributen moeten worden gewijzigd (reeks met twee punten onderscheiden). Dit veld is alleen actief als gekozen is voor selectie op puntnummers (geldt ook voor de volgende drie selecties).

**Code:** toets de Code in van de punten die moeten worden gewijzigd.

**Omschrijving:** toets de Omschrijving in van de punten die moeten worden gewijzigd.

**Laag:** toets de Laag in van de punten die moeten worden gewijzigd.

**OK:** bevestigen. Hierdoor veranderen de actieve attributen van de geselecteerde punten naar huidige attribuut instellingen.

**1. Als groep! niet actief is:**

Selectie op puntnummers: hierdoor veranderen alleen de punten binnen de opgegeven reeks. Overige selecties: alle punten met code, omschrijving of laag worden gewijzigd.

**2. Als groep! niet actief is en u heeft niets opgegeven:**

Selectie op puntnummers, code of laag: hierdoor veranderen geen punten, een foutmelding verschijnt. Selectie op Omschrijving: alle punten zonder omschrijving krijgen een omschrijving.

**3. Als groep! actief is:**

Alleen punten die binnen de groep! vallen en attributen bezitten, die moeten worden gewijzigd, worden gewijzigd.

**4. Als groep! actief is en u heeft niets opgegeven:**

Selectie op puntnummers: alle punten binnen de groep! worden gewijzigd. Selectie op Omschrijving: alle punten zonder omschrijving krijgen een omschrijving. Selectie op Code of Laag: de punten veranderen niet, een foutmelding verschijnt.

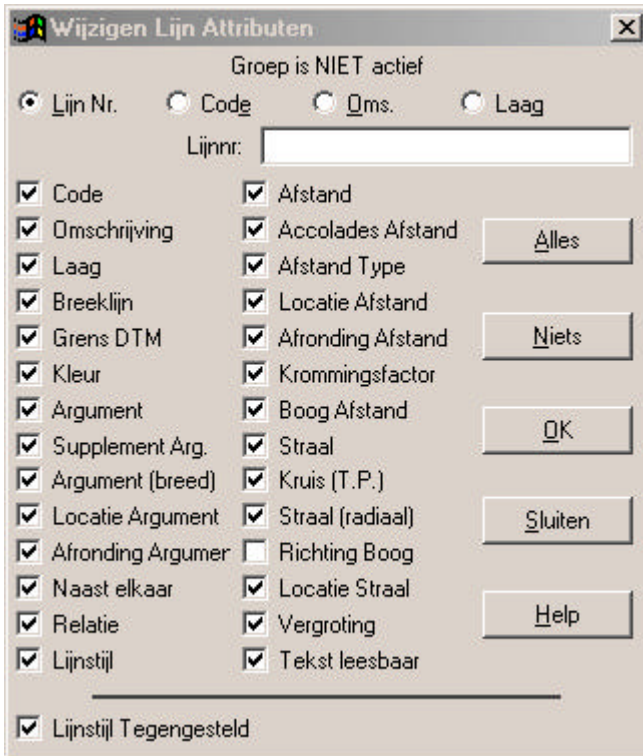
**Annuleer:** sluit het dialoogscherf of klik op het kruisje om af te sluiten.

Als de groep! niet actief is en u selecteert op Puntnummers en u heeft een enkel punt geselecteerd, worden de wijzigingen direct doorgevoerd.



### 6.20.10.2. Wijzigen Lijn Attributen.

Dit commando wordt gebruikt om attributen van bestaande lijnen te wijzigen. U moet eerst het volgende commando gebruiken om de attributen van lijnen vast te stellen voordat u dit commando gebruikt (Tekenen/Attributen/Lijn). Het onderstaande dialoogscherm wordt getoond:



**Alles :** wordt gebruikt om alle attributen te activeren.

**Niets :** wordt gebruikt om geen attributen te activeren.

**Lijn Nummer:** er wordt geselecteerd op lijnnummers om de lijn attributen te wijzigen.

**Code:** er wordt op Code geselecteerd.

**Omschrijving:** er wordt op punt Omschrijving geselecteerd.

**Laag:** er wordt op Laag geselecteerd.

**Lijn Nummer:** toets hier de Lijnen in waarvan de attributen moeten worden gewijzigd (reeks met twee punten onderscheiden). Dit veld is alleen actief als gekozen is voor selectie op lijnnummers (geldt ook voor de volgende drie selecties).

**Code:** toets de Code in van de lijnen die moeten worden gewijzigd.

**Omschrijving:** toets de Omschrijving in van de lijnen die moeten worden gewijzigd.

**Laag:** toets de Laag in van de lijnen die moeten worden gewijzigd.

**OK:** bevestig met OK. Hierdoor veranderen de actieve attributen van de geselecteerde lijnen naar huidige attribuut instellingen.

**1. Als groep! niet actief is:**

Selectie op Lijnnummers: hierdoor veranderen alleen de lijnen binnen de opgegeven reeks. Overige selecties: alle lijnen met code, omschrijving of laag worden gewijzigd.

**2. Als groep! niet actief is en u heeft niets opgegeven:**

Selectie op Lijnnummers, code of laag: hierdoor veranderen geen lijnen, een foutmelding verschijnt. Selectie op Omschrijving: alle lijnen zonder omschrijving krijgen een omschrijving.

**3. Als groep! actief is:**

Alleen lijnen die binnen de groep! vallen en attributen bezitten die moeten worden gewijzigd, worden gewijzigd.

**4. Als groep! actief is en u heeft niets opgegeven:**

Selectie op Lijnnummers: alle punten binnen de groep! worden gewijzigd.

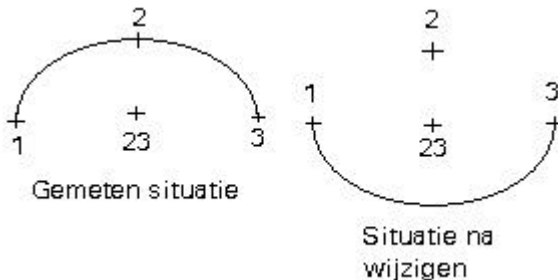
Selectie op Omschrijving: alle lijnen zonder omschrijving krijgen een omschrijving.

Selectie op Code of Laag: de lijnen veranderen niet, een foutmelding verschijnt.

**Annuleer:** sluit het dialoogscherf of klik op het kruisje om af te sluiten.

Als de groep! niet actief is en u selecteert op Lijnnummers en een enkele lijn is geselecteerd, worden de wijzigingen direct doorgevoerd.

**LET OP:** Bij het wijzigen van attributen van reeds getekende lijnen, dient u rekening te houden met de optie **Richting Boog**. Er is bijvoorbeeld een bocht gemeten met de klok mee. Bij de code staat ingesteld dat de richting van een bocht tegen de klok in is. Als de code gewijzigd wordt en de lijn attributen worden aangepast in de tekening, zal de gemeten bocht tegen de klok in getekend worden. Schakel ten allen tijde, tenzij u er zeker van bent dat de code geen bocht bevat, de optie **Richting Boog** uit.



### 6.20.10.3. Wijzigen Lijn Omschrijving.

Dit commando wordt gebruikt om omschrijving van bestaande lijnen te wijzigen. U moet eerst het volgende commando gebruiken om de attributen van lijnen vast te stellen voordat u dit commando gebruikt (Tekenen/Attributen/Lijn). Het onderstaande dialoogscherf wordt getoond:



**Lijn Nummer:** selecteer een lijn waarvan de omschrijving gewijzigd moet worden.

**Omschrijving:** vul bij omschrijving de gewenste omschrijving van de lijn in.

**OK:** bevestigen.

**Annuleer:** sluit het dialoogscherf of klik op het kruisje om af te sluiten.

#### 6.20.10.4. Wijzigen Polygoon Attributen.

Dit commando wordt gebruikt om attributen van bestaande polygoonen te wijzigen. U moet eerst het volgende commando gebruiken om de attributen van polygoonen vast te stellen voordat u dit commando gebruikt (Tekenen/Attributen/Polygoon). Het onderstaande dialoogscherm wordt getoond:



**Alles :** wordt gebruikt om alle attributen te activeren.

**Niets :** wordt gebruikt om geen attributen te activeren.

**Polygoon Nummer:**

er wordt geselecteerd op polygoonnummers om de polygoon attributen te wijzigen.

**Omschrijving:** er wordt op punt Omschrijving geselecteerd.

**Laag:** er wordt op Laag geselecteerd.

**Polygoon Nummer:**

toets hier de polygoonnummers in waarvan de attributen moeten worden gewijzigd (reeks met twee punten onderscheiden). Dit veld is alleen actief als gekozen is voor selectie op polygoonnummers (geldt ook voor de volgende twee selecties).

**Omschrijving:** toets de Omschrijving in van de polygoonnummers die moeten worden gewijzigd.

**Laag:** toets de Laag in van de polygoonnummers die moeten worden gewijzigd.

**OK:** bevestigen. Hierdoor veranderen de actieve attributen van de geselecteerde polygoonnummers naar huidige attribuut instellingen.

**1. Als groep! niet actief is:**

Selectie op polygoonnummers: hierdoor veranderen alleen de polygoonnummers binnen de opgegeven reeks. Overige selecties: alle polygoonnummers met omschrijving of laag worden gewijzigd.

**2. Als groep! niet actief is en u heeft niets opgegeven:**

Selectie op Polygoonnummers of Laag: hierdoor veranderen geen polygoonnummers, een foutmelding verschijnt. Selectie op Omschrijving: alle polygoonnummers zonder omschrijving krijgen een omschrijving.

**3. Als groep! actief is:**

Alleen polygoonnummers die binnen de groep! vallen en attributen bezitten die moeten worden gewijzigd, worden gewijzigd.

**4. Als groep! actief is en u heeft niets opgegeven.**

Selectie op Polygoonnummers: alle punten binnen de groep! worden gewijzigd. Selectie op Omschrijving: alle polygonen zonder omschrijving krijgen een omschrijving. Selectie op Laag: de polygonen veranderen niet, een foutmelding verschijnt.

**Sluiten:** sluit het dialoogscherf of klik op het kruisje om af te sluiten.

Als de groep! niet actief is en u selecteert op Polygoonnummers en een enkele polygoon is geselecteerd, worden de wijzigingen direct doorgevoerd.

### 6.20.10.5. Wijzigen Polygoon Omschrijving.

Dit commando wordt gebruikt om omschrijving van bestaande polygoonen te wijzigen. Het onderstaande dialoogscherf wordt getoond:



#### **Toevoeging Polygoon Omschrijving:**

indien actief, dan wordt bij het aanmaken of wijzigen van de volgende polygoon automatisch de omschrijving met een nummer verhoogd, bijvoorbeeld van LOT9 naar LOT10, etc.

**Polygoon Nummer:** selecteer een Polygoon waarvan de omschrijving gewijzigd moet worden. Vul bij Omschrijving de gewenste omschrijving van de polygoon in.

**OK:** bevestigen.

**Annuleer:** sluit het dialoogscherf of klik op het kruisje om af te sluiten.



### 6.20.10.6. Wijzigen Aligement Attributen.

Dit commando wordt gebruikt om attributen van bestaande alignementen te wijzigen. U moet eerst het volgende commando gebruiken om de attributen van alignementen vast te stellen voordat u dit commando gebruikt (Tekenen/Attributen/Alignement). Het onderstaande dialoogscherm wordt getoond:



**Alles :** wordt gebruikt om alle attributen te activeren.

**Niets :** wordt gebruikt om geen attributen te activeren.

**Omschrijving:** selecteer het alignement dat dient te worden gewijzigd.

**Toepassen:** bevestigen. Hierdoor veranderen de actieve attributen van het geselecteerde alignement naar huidige attribuut instellingen.

**Sluiten:** sluit het dialoogscherm of klik op het kruisje om af te sluiten.

### 6.20.10.7. Wijzigen Profiel Markeringen.

Dit commando wordt gebruikt om attributen van bestaande profiel markeringen te wijzigen. U moet eerst het volgende commando gebruiken om de attributen van profiel markeringen vast te stellen voordat u dit commando gebruikt (Tekenen/Attributen/Profiel Markering). Het onderstaande dialoogscherm wordt getoond:



**Alignement:** Selecteer het alignement waarvan de profiel markeringen gewijzigd dienen te worden.

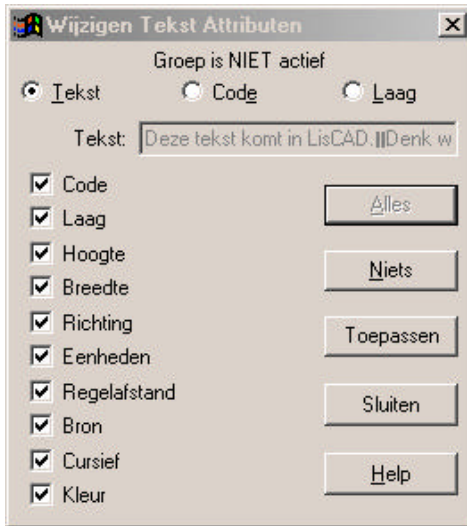
**Afstand:** Selecteer hier de profiel markering

**Toepassen:** bevestigen. Hierdoor veranderen de actieve attributen van het geselecteerde alignement naar huidige attribuut instellingen.

**Sluiten:** sluit het dialoogscherm of klik op het kruisje om af te sluiten.

### 6.20.10.8. Wijzigen Tekst Attributen.

Dit commando wordt gebruikt om attributen van bestaande teksten te wijzigen. U moet eerst het volgende commando gebruiken om de attributen van teksten vast te stellen voordat u dit commando gebruikt (Tekenen/Attributen/Tekst). Het onderstaande dialoogscherm wordt getoond:



**Alles :** wordt gebruikt om alle attributen te activeren.

**Niets :** wordt gebruikt om geen attributen te activeren.

**Tekst:** er wordt geselecteerd op tekst om de attributen te wijzigen.

**Code:** er wordt op Code geselecteerd om de attributen te wijzigen.

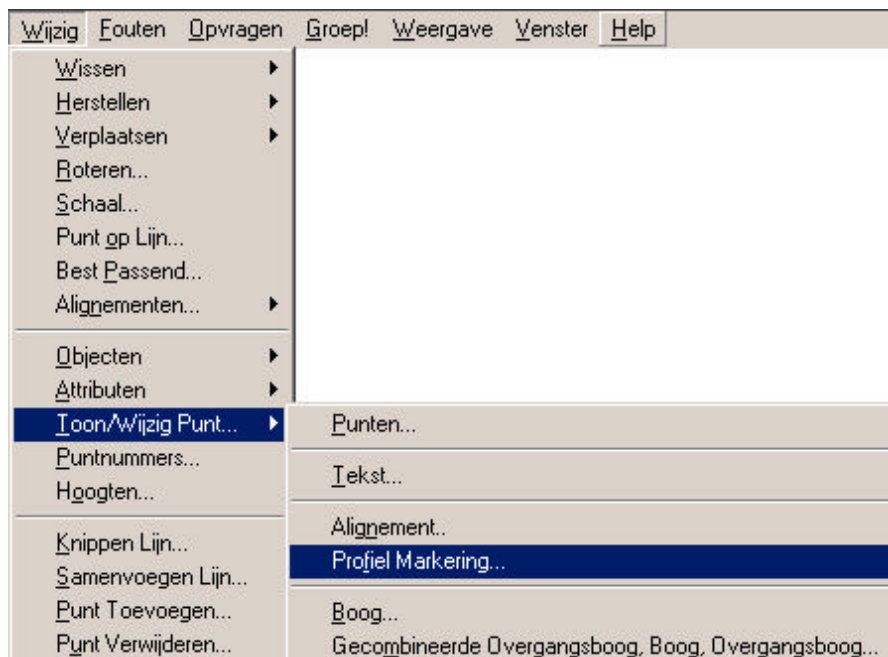
**Laag:** er wordt op Laag geselecteerd om de attributen te wijzigen.

**Toepassen:** Bevestigen. Hierdoor veranderen de actieve attributen van de geselecteerde tekst naar huidige attribuut instellingen.

Klik op het kruisje om te sluiten

### 6.20.11. Toon/Wijzig Punt

De volgende keuzemogelijkheden zijn beschikbaar bij de optie **Toon/Wijzig Punt**:



### 6.20.11.1. Toon/Wijzig Punt -- Punten

Dit commando wordt gebruikt om de punt attributen te bekijken en te wijzigen als dit nodig is. Het volgende dialoogscherf hoort bij dit commando:

**Toon/Wijzig Punt Attributen**

Codetabel: LISCAD.CTB

Punt Nr.: 250

Code: 127

Laag: HOOGTE

Omschrijving:

X-Coördinaat: -247,161

Y-Coördinaat: 283,596

Z-Coördinaat:

DTM

XY Afronding: 0

Z Afronding: 0

Kleur: 7

OK

Sluiten

Help

Symbool Attributen >>

**Codetabel:** selecteer de codetabel die u wilt gebruiken. De codes komen ter beschikking zodra u bij Code een bestaande code kiest. Wissel van codetabel, indien de gewenste code al in een andere codetabel aanwezig is.

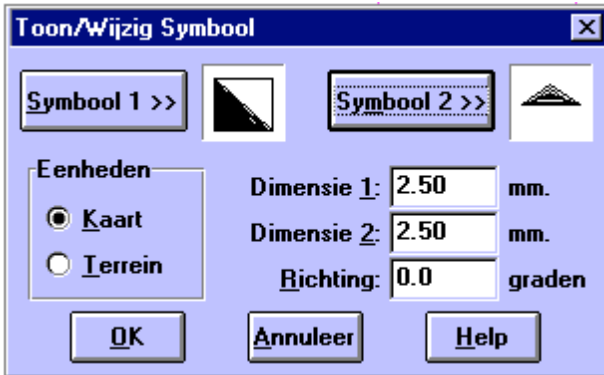
**Punt Nummer:** toets een punt in waarvan u de attributen wilt bekijken of wijzigen.

**Code:** geeft aan welke code het geselecteerde punt heeft.

- Laag:** geeft aan in welke laag het punt getekend is.
- Omschrijving:** geeft huidige de omschrijving van het punt weer.
- X-Coördinaat:** geeft de X-coördinaat van het punt. **Pas op**, als u deze wijzigt verplaatst het punt!
- Y-Coördinaat:** geeft de Y-Coördinaat van het punt. **Pas op**, als u deze wijzigt verplaatst het punt!
- Z-Coördinaat:** geeft de hoogte van het punt. **Pas op**, als u deze wijzigt verandert de hoogte van het punt!
- DTM:** geeft weer of het een DTM punt is of moet worden.
- XY-Afronding:** geeft de afronding weer van X- en Y-Coördinaten.
- Z-Afronding:** geeft de afronding weer van de hoogte.
- Kleur:** geeft aan met welke kleur het punt getekend is.
- Symbool Attributen:**  
geeft aan of het punt een symbool heeft.
- OK:** bevestigen. Als u dit niet doet worden de veranderingen niet doorgevoerd.
- Sluiten:** sluit het dialoogscherf zonder de wijzigingen door te voeren of klik op het kruisje.

### 6.20.11.2. Symbool Attributen

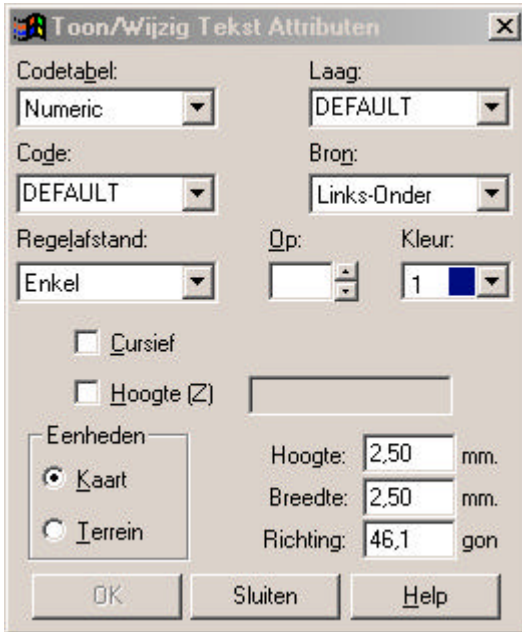
Het onderstaande dialoogscherm verschijnt als u klikt op Symbool Attributen>>:



Het dialoogscherm wordt gebruikt om de symboolattributen te bekijken of te wijzigen. Voor het instellen van symbolen wordt verwezen naar Tekenen/Attributen/Punt.

### 6.20.11.3. Toon/Wijzig Punt -- Tekst

Dit commando wordt gebruikt om de tekst attributen te bekijken en te wijzigen als dit nodig is. Het volgende dialoogscherm hoort bij dit commando:



**Codetabel:** selecteer de codetabel die u wilt gebruiken. De codes komen ter beschikking zodra u bij Code een bestaande code kiest. Wissel van codetabel, indien de gewenste code al in een andere codetabel aanwezig is.

**Code:** geeft aan welke code de geselecteerde tekst heeft.

**Laag:** geeft aan in welke laag de tekst getekend is.

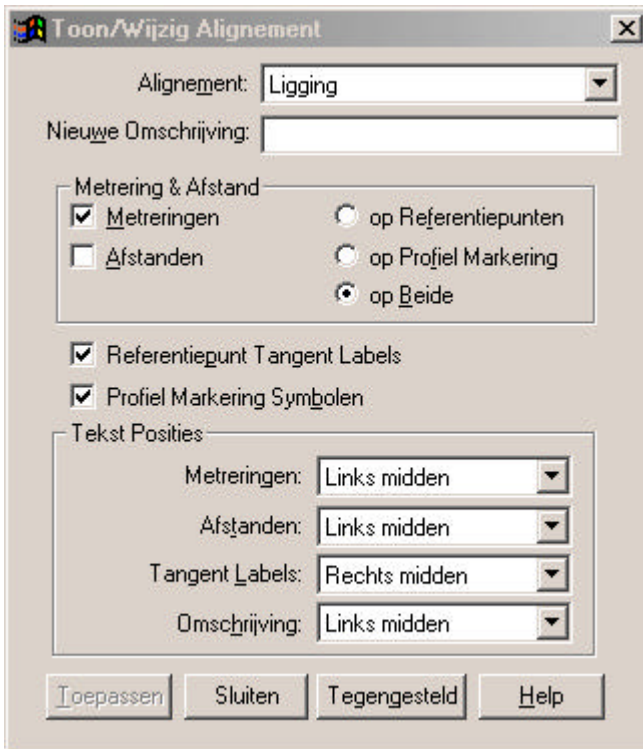
**Bron:** geeft aan wat het ophangpunt van de tekst is.



- Regelafstand:** geeft aan wat de regelafstand van de tekst is.
- Op:** geeft een afwijkende waarde aan van de regelafstand van de tekst (optie **Veelvoudig**).
- Kleur:** geeft aan met welke kleur de tekst getekend is.
- Cursief:** geeft aan of de tekst in schuinschrift getekend is.
- Hoogte (Z):** geeft aan of de tekst een hoogte heeft.
- Eenheden:** geeft aan met welke eenheid de tekst getekend is.
- Hoogte:** geeft aan met welke hoogte de tekst getekend is.
- Breedte:** geeft aan met welke breedte de tekst getekend is.
- Richting:** geeft aan met welke richting de tekst getekend is.
- OK:** bevestigen. Als u dit niet doet worden de veranderingen niet doorgevoerd.
- Sluiten:** sluit het dialoogschermb zonder de wijzigingen door te voeren of klik op het kruisje.

#### 6.20.11.4. Toon/Wijzig Punt -- Aligement

Dit commando wordt gebruikt om de alignment attributen te bekijken en te wijzigen als dit nodig is. Het volgende dialoogscherm hoort bij dit commando:



**Aligement:** selecteer hier het alignement dat u wilt bekijken of wijzigen.

**Nieuwe Omschrijving:** geeft aan welke omschrijving het alignement heeft.

**Metrering & Afstand:** Geeft aan wat is ingesteld om te worden weergegeven bij het genereren van het alignement.

- Metreringen:** geeft aan dat metrereringen dienen te worden weergegeven.
- Afstanden:** geeft aan dat afstanden dienen te worden weergegeven.
- Referentiepunt Tangent Labels:** geeft aan dat de labels voor de referentiepunten dienen te worden weergegeven.
- Profiel Markering Symbolen:** geeft aan dat de symbolen op de profielmarkeringen dienen te worden weergegeven.
- Tekst Positie:** geeft de instellingen weer van de ophangpunten voor de tekst van Metrereringen, Afstanden, Tangent Labels en Omschrijving.
- Toepassen:** bevestigen. Als u dit niet doet worden de veranderingen niet doorgevoerd.
- Sluiten:** sluit het dialoogschermb zonder de wijzigingen door te voeren of klik op het kruisje.
- Tegengesteld:** hiermee spiegelt u het geselecteerde alignement.

### 6.20.11.5. Toon/Wijzig Punt – Profiel Markering

Dit commando wordt gebruikt om de profiel markering attributen te bekijken en te wijzigen als dit nodig is. Het volgende dialoogschermbij dit commando:



**Symbol:** geeft aan welk symbool de profiel markering heeft

**Grootte:** geeft aan wat de grootte van het symbool is

**Richting:** geeft aan wat de richting van het symbool is

**Toepassen:** bevestigen. Als u dit niet doet worden de veranderingen niet doorgevoerd.

**Sluiten:** sluit het dialoogschermbij dit commando: zonder de wijzigingen door te voeren of klik op het kruisje.

### 6.20.11.6. Toon/Wijzig Punt -- Boog

Dit commando wordt gebruikt om de boog attributen te bekijken en te wijzigen als dit nodig is. Het volgende dialoogscherm hoort bij dit commando:

<b>Boog Nummer:</b>	36
<b>Snijdingshoek:</b>	138,4559
<input checked="" type="radio"/> <b>Straal:</b>	20,000
<input type="radio"/> <b>Krommingsfactor:</b>	
<input type="radio"/> <b>Booglengte:</b>	43,497
<input type="radio"/> <b>Koordlengte:</b>	35,417
<input type="radio"/> <b>Tangent afstand:</b>	38,103
<input type="radio"/> <b>Externe Afstand:</b>	23,033
<input type="radio"/> <b>Midden Ordinaat:</b>	10,705

Buttons: **Bereken**, **Accepteer**, **Annuleer**, **Sluiten**, **Help**

**Boog Nummer:** selecteer hier de boog die u wilt bekijken of wijzigen.

**Snijdingshoek:** toont de snijdingshoek van de twee tangentialijnen van de boog.

**Straal; Krommingsfactor; Booglengte; Koordlengte; Tangent afstand;**

**Externe Afstand; midden Ordinaat:**

geven de waardes weer van de bocht.

**Bereken:** opnieuw berekenen van de boog na wijzigen van één van de hierboven vermelde waardes.

**Accepteer:** accepteer de nieuw berekende boog.

- Annuleer:** herstelt de oude waardes als één van de hierboven vermelde waardes is gewijzigd, is niet meer mogelijk na het accepteren van de waardes.
- Sluiten:** sluit het dialoogscherf zonder de wijzigingen door te voeren of klik op het kruisje.

**6.20.11.7. Toon/Wijzig Punt – Overgangsboog, Boog, Overgangsboog**

Dit commando wordt gebruikt om de overgangsboog, boog, overgangsboog attributen te bekijken en te wijzigen als dit nodig is. Het volgende dialoogscherm wordt getoond:

Type:	Spiral In, Arc, Spiral Out
Techniek:	Straal
Overgangsboog 1:	35
Boog:	36
Overgangsboog 2:	37
Snijdingshoek:	152,7620
Straal:	20,000
Tangent In:	53,765
Tangent Uit:	53,765
Overgangsboog In:	4,494
Overgangsboog Uit:	4,494
Snelheid In:	12,345
Snelheid Uit:	12,345

Buttons: Toon, Bereken, Accepteer, Annuleer, Sluiten, Help

**Type:** geeft aan om welk soort Tracé het gaat.

**Techniek:** geeft aan welke techniek gekozen is om het Tracé te creëren.

**Overgangsboog 1:** geeft de eerste overgangsboog weer, indien aanwezig.

**Boog:** geeft de bijbehorende boog weer, indien aanwezig

**Overgangsboog 2:** geeft de tweede overgangsboog weer, indien aanwezig.

**Snijdingshoek:** toont de snijdingshoek van het Tracé.

**Straal; Tangent In; Tangent Uit; Overgangsboog In; Overgangsboog**

**Uit; Snelheid In; Snelheid uit:**

geven de waardes weer van het Tracé

**Toon:** weergeven van de parameters nadat de overgangsboog, boog en overgangsboog zijn geselecteerd.

**Bereken:** opnieuw berekenen van het Tracé na wijzigen van één van de hierboven vermelde waardes.

**Accepteer:** accepteer het opnieuw berekende Tracé

**Annuleer:** herstelt de oude waardes als één van de hierboven vermelde waardes is gewijzigd, is niet meer mogelijk na het accepteren van de waardes.

**Sluiten:** sluit het dialoogscherf zonder de wijzigingen door te voeren of klik op het kruisje.



### 6.20.12. Wijzig Puntnummers

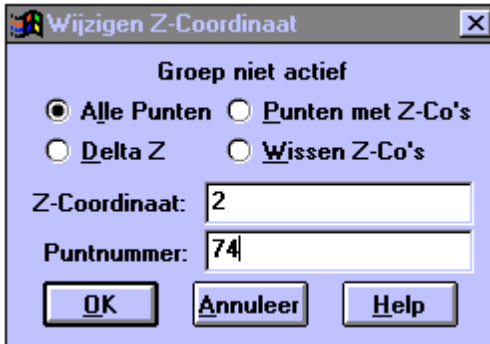
**Wijzig Puntnummers** wordt gebruikt om puntnummers te wijzigen. Het onderstaande dialoogscherm wordt getoond:



The image shows a dialog box titled "Wijzig Puntnummer". It has a light blue background and a title bar with a minus sign icon. Inside the dialog, there are two text input fields. The first is labeled "Huidig Puntr:" and contains the number "93". The second is labeled "Nieuw Puntr:" and contains the number "115". Below the input fields are three buttons: "OK", "Annuleer", and "Help".

### 6.20.13. Wijzig Hoogten

**Wijzig Hoogten** wordt gebruikt om hoogten van bestaande punten te wijzigen. Het onderstaande dialoogscherm wordt getoond:



**Alle Punten:** hierdoor verandert van elk punt de hoogte naar een bepaalde hoogte.

**Punten met Z-Coördinaten:** hierdoor veranderen alleen punten met een hoogte, de hoogte naar de opgegeven waarde.

**Delta Z:** alleen punten met een Z-coördinaat worden gewijzigd.

**Wissen Z-Coördinaat:** wist van elk punt de hoogte.

**Z-Coördinaat:** wordt gebruikt om van de opgegeven punten de hoogte te wijzigen.

**Delta Z:** geef het hoogteverschil op voor de punten die in hoogte moeten wijzigen.

**Puntnummer:** selecteer hier een punt of reeks die moet worden gewijzigd.

**OK:** bevestigen.

**Annuleer:** sluit het dialoogscherm zonder dat wijzigingen worden doorgevoerd of klik op het kruisje.

### 6.20.14. Knippen Lijn

Dit commando wordt gebruikt om lijnen of krommen te knippen op een aangegeven punt op een lijn of kromme, zodat deze in twee delen wordt geknipt. Het volgende dialoogscherf wordt getoond:



**Breeklijn:** geef de breeklijn op of klik met de muis op een bestaande lijn.

**Op punt:** geef aan op welk punt de opgegeven lijn moet worden gebroken.

### 6.20.15. Samenvoegen Lijn

Dit commando wordt gebruikt om lijnen of krommen samen te voegen op een aangegeven punt op een lijn of kromme, zodat het een geheel wordt. Het volgende dialoogscherf wordt getoond:



**Eerste Lijn:** geef bestaande lijn op die u wilt verbinden.

**Koppelpunt:** geef het koppelpunt op tussen de twee lijnen.

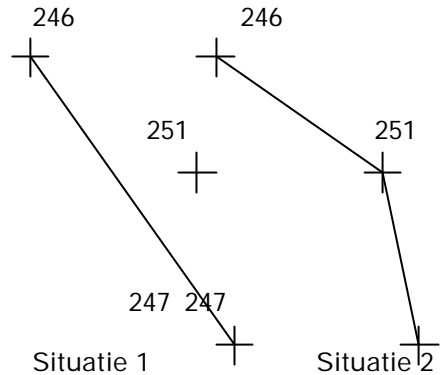
**Tweede lijn:** geef de tweede lijn op die u wilt verbinden met de eerste lijn.

**OK:** bevestigen.

**Sluiten:** sluit het dialoogscherf zonder de lijn te verbinden/samen te voegen of klik op het kruisje.

### 6.20.16. Punt Toevoegen

Dit commando wordt gebruikt om punten toe te voegen aan bestaande lijnen of krommen. Het volgende dialoogscherm wordt getoond:



**Koppelpunt:** is het punt dat u aan een lijn wilt toevoegen.

**In Lijn:** geef de lijn op waar u het punt wilt toevoegen.

**Tussen Punt:** beginpunt van de lijn.

**En Punt:** eindpunt van de lijn.

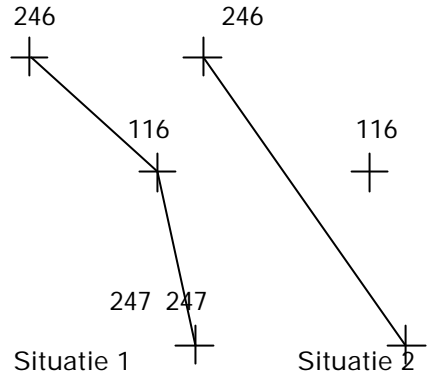
**Parallelmaat:** geeft de parallelmaat van lijn tot punt.

**Invoegen:** bevestigen.

**Sluiten:** sluit het dialoogscherm zonder het punt toe te voegen aan de lijn of klik op het kruisje.

### 6.20.17. Punt Verwijderen

Dit commando wordt gebruikt om punten te verwijderen van bestaande lijnen of krommen. Het volgende dialoogscherm wordt getoond:



**Punt:** is het punt wat u uit een lijn wilt verwijderen.

**Uit Lijn:** geef de lijn op waar u het punt uit wilt verwijderen.

**OK:** bevestigen.

**Annuleer:** sluit het dialoogscherm zonder het punt toe te voegen aan de lijn of klik op het kruisje.

## 6.21. Menu Opvragen

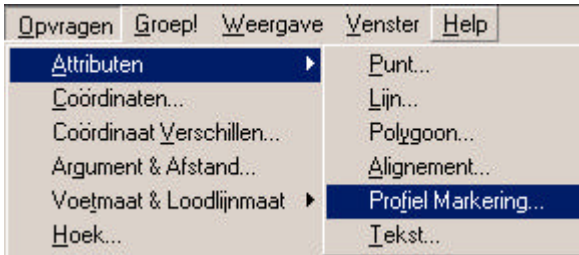
In het menu **Opvragen** zijn de volgende opties beschikbaar:



De bovenstaande opties worden gebruikt om gegevens van tekenobjecten op te vragen.

### 6.21.1. Attributen

De volgende keuzemogelijkheden zijn beschikbaar bij de optie Attributen:

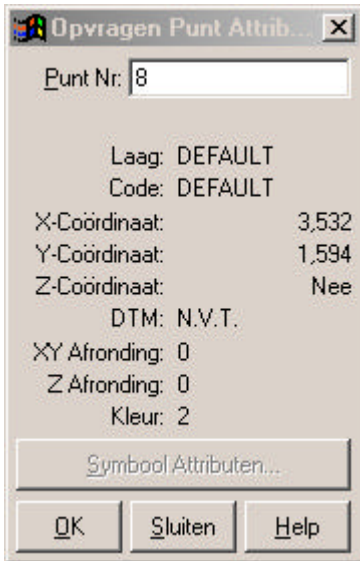


Deze opties worden gebruikt om attributen op te vragen.



### 6.21.1.1. Opvragen Attributen -- Punt

Hiermee kunt u Puntattributen opvragen. Het volgende dialoogscherm wordt getoond:



**Punt Nummer:** kies een punt waarvan u de gegevens wilt opvragen.

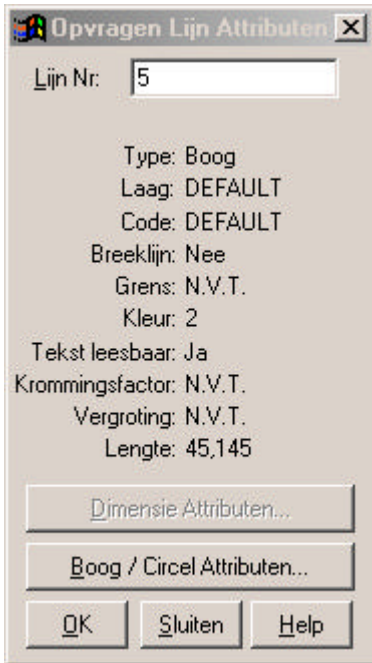
**Symbool Attributen:** geeft het symbool attribuut van het puntnummer.

**OK:** bevestigen.

**Sluiten:** sluit het dialoogscherm of klik op het kruisje.

### 6.21.1.2. Opvragen Attributen -- Lijn

Hiermee kunt u Lijnattributen opvragen. Het volgende dialoogschermbordt getoond:



**Lijn Nummer:** kies een lijn waarvan u de gegevens wilt opvragen.

**Dimensie Attributen en Boog/Cirkel Attributen:**  
worden gebruikt om de Dimensie- en Boog/Cirkel attributen van de lijn te bekijken.

**OK:** bevestigen.

**Sluiten:** sluit het dialoogschermbordt of klik op het kruisje.

### 6.21.1.3. Opvragen Attributen -- Polygoon

Hiermee kunt u Polygoonattributen opvragen. Het volgende dialoogschermbordt getoond:



**Polygoon Nummer:** kies een polygoon waarvan u de gegevens wilt opvragen.

**Attributen Arcering:** beeld de arcering af, die aan de polygoon verbonden is.

**OK:** bevestigen.

**Sluiten:** sluit het dialoogscherm of klik op het kruisje

#### 6.21.1.4. Opvragen Attributen -- Alignement

Hiermee kunt u Alignementattributen opvragen. Het volgende dialoogscherm wordt getoond:



**Alignement:** kies het alignement waarvan u de gegevens wilt opvragen.

**Metrings Vergelijkingen:** wordt gebruikt om de metrings vergelijking te bekijken.

**OK:** bevestigen.

**Sluiten:** sluit het dialoogscherm of klik op het kruisje.

### 6.21.1.5. Opvragen Attributen – Profiel Markeringen

Hiermee kunt u Profiel Markeringattributen opvragen. Het volgende dialoogscherm wordt getoond:



**Alignement:** kies het alignement van waar u de profiel markeringsgegevens wilt opvragen.

**Afstand:** selecteer de profiel markering voor het weergeven van de attributen.

**Opvragen:** opvragen van de attributen

**Sluiten:** sluit het dialoogscherm of klik op het kruisje.

### 6.21.1.6. Opvragen Attributen -- Tekst

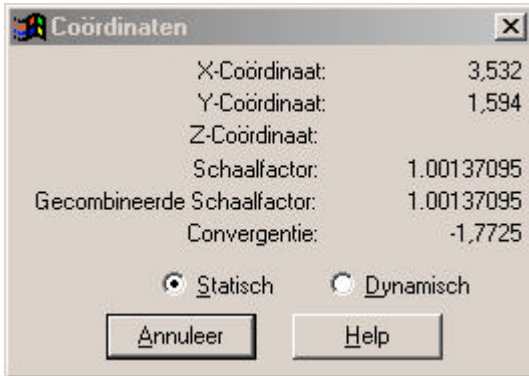
Hiermee kunt u Tekstattributen opvragen. Het volgende dialoogscherm wordt getoond:



Klik op de tekst waarvan u de attributen wilt bekijken. Om te sluiten klikt u op het kruisje.

### 6.21.2. Opvragen Coördinaten

Hiermee kunnen Coördinaten van punten worden opgevraagd. Het volgende dialoogscherm verschijnt (afhankelijk van de projectie instellingen, in dit voorbeeld de stereografische projectie):



**Statisch:** als u een punt aanklikt verschijnen de Coördinaten van het punt. Gaat u naar een ander punt, dan blijven de Coördinaten van het vorige punt staan, totdat u het volgende punt heeft aangeklikt.

**Dynamisch:** als u een punt aanklikt verschijnen de Coördinaten, echter als u nu beweegt met de muis lopen de Coördinaten mee.

**Annuleer:** sluit het dialoogscherm.

### 6.21.3. Opvragen Coördinaten Verschillen

Hiermee kunnen Coördinaat Verschillen tussen punten worden opgevraagd. Het volgende dialoogscherf verschijnt:



**Referentie Punten:** geef de punten op waartussen u de coördinaat verschillen wilt weten.

**OK:** bevestigen.

**Annuleer:** sluit het dialoogscherf of klik op het kruisje.



#### 6.21.4. Opvragen Argument en Afstand

Hiermee kunnen Argument en Afstand tussen punten worden opgevraagd. Het volgende dialoogscherm verschijnt:



**Referentie Punten:** geef de punten op waarvan u het Kaart Argument en de Kaart Afstand wilt weten.

**Verticale Hoek:** geeft de verticale hoek tussen de punten indien deze een hoogte hebben.

**OK:** bevestigen.

**Sluiten:** sluit het dialoogscherm of klik op het kruisje.

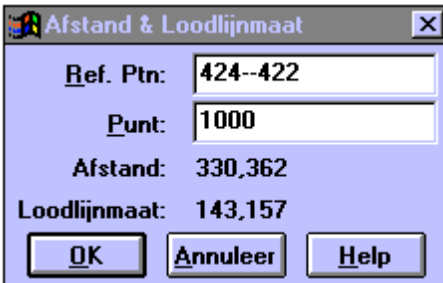
### 6.21.5. Opvragen Voetmaat en Loodlijnmaat

De volgende keuzemogelijkheden zijn beschikbaar bij de optie Metrereng & Loodlijnmaat:



### 6.21.5.1. Opvragen Voetmaat en Loodlijnmaat – d.m.v. Referentielijn

Hiermee kunnen Metrering en Loodlijnmaat tussen punten worden opgevraagd. Het volgende dialoogscherm verschijnt:



**Referentie Punten:** geef de punten waartussen een denkbeeldige lijn wordt getrokken om de voetmaat en loodlijnmaat te kunnen bepalen ten opzichte van deze lijn.

**Punt:** geef het punt op waarvan u de Voetmaat en de Loodlijnmaat wilt weten ten opzichte van de referentielijn.

**OK:** bevestigen.

**Annuleer:** sluit het dialoogscherm of klik op het kruisje.

### 6.21.5.2. Opvragen Voetmaat en Loodlijnmaat – d.m.v. Alignement

Hiermee kunnen Metreering en Loodlijnmaat tussen punten worden opgevraagd. Het volgende dialoogscherm verschijnt:



**Alignement:** kies het alignement t.o. waarvan de metreering en loodlijnmaat dienen te worden bepaald.

**Punt:** geef het punt op waarvan u de Metreering en de Loodlijnmaat wilt weten ten opzichte van het alignement of klik met de muis in de tekening.

**Statisch:** als u een punt aanklikt verschijnen de gegevens van het punt. Gaat u naar een ander punt, dan blijven de gegevens van het vorige punt staan, totdat u het volgende punt heeft aangeklikt.

**Dynamisch:** als u een punt aanklikt verschijnen de gegevens, echter als u nu beweegt met de muis zullen de gegevens direct worden aangepast.

**Sluiten:** sluit het dialoogscherm of klik op het kruisje.

### 6.21.6. Opvragen Hoek

Hiermee kunt u een Hoek tussen punten opvragen. Het volgende dialoogscherm verschijnt:



**Punt 1, 2 en 3:** geef de punten waartussen twee denkbeeldige lijnen worden getrokken om zo de hoek te kunnen bepalen tussen deze lijnen.

**Hoek:** is de hoek tussen de drie punten.

**Externe Hoek:** is de hoek tussen de buitenkant van de denkbeeldige lijnen 8--11 en 11--1.

**OK:** bevestigen.

**Annuleer:** sluit het dialoogscherm of klik op het kruisje.

### 6.21.7. Opvragen Boog

Hiermee kunt u de attributen van een boog opvragen. Het volgende dialoogscherf verschijnt:



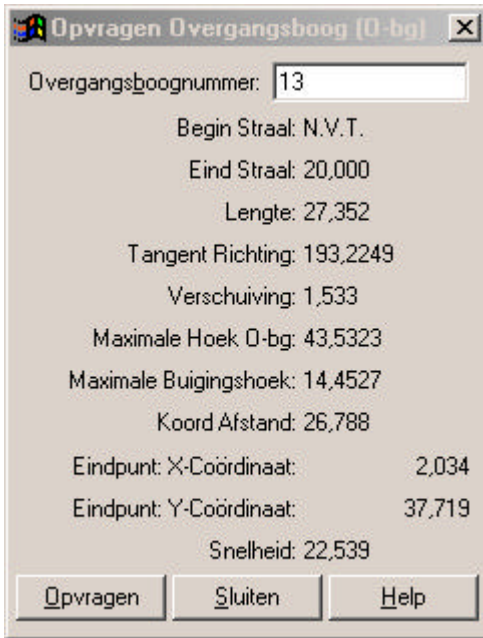
**Boognummer:** kies een boog waarvan u de gegevens wilt weten.

**Opvragen:** bevestigen.

**Sluiten:** sluit het dialoogscherf of klik op het kruisje.

### 6.21.8. Opvragen Overgangsboog

Hiermee kunt u de attributen van een overgangsboog opvragen. Het volgende dialoogscherm verschijnt:



**Overgangsboognummer:** kies een overgangsboog waarvan u de gegevens wilt weten.

**Opvragen:** bevestigen.

**Sluiten:** sluit het dialoogscherm of klik op het kruisje.

### 6.21.9. Opvragen Helling

Hiermee kunt u een Helling tussen punten opvragen. Het volgende dialoogscherm verschijnt:



**Referentie Punten:** geeft de punten op waartussen u de Helling wilt weten

**Horizontale Afstand:** geeft de horizontale afstand tussen de referentie punten.

**Schuine Afstand:** geeft de verticale afstand tussen de referentie punten.

**Hoogteverschil:** geeft het hoogteverschil tussen de referentiepunten.

**Hellingspercentage:** geeft het hellingspercentage tussen de referentiepunten.

**Verhouding:** geeft de verhouding tussen het hoogteverschil en de horizontale afstand (1:3).

**OK:** bevestigen.

**Annuleer:** sluit het dialoogscherm of klik op het kruisje.



### 6.21.10. Zoeken

Bij het commando **Zoeken** kunt u kiezen uit de volgende keuzemogelijkheden:



### 6.21.10.1. Zoeken -- Punt

Hiermee kunt u een Punt zoeken. Het volgende dialoogscherm verschijnt:



**Punt Nummer:** geef het punt dat u wilt opzoeken. Dit veld is alleen actief als gekozen is voor selectie op puntnummers (geldt ook voor de volgende drie selecties).

**Code:** toets de code in van het punt dat u zoekt.

**Omschrijving:** toets de omschrijving in van het punt dat u zoekt.

**Laag:** toets de laag in van het punt dat u zoekt.

**Eerste:** zoek het eerste puntnummer op in het bestand dat voldoet aan de vereiste criteria.

**Volgend:** zoekt het eerstvolgend punt dat aan de gestelde criteria voldoet.

**Vorig:** zoekt het vorig punt dat aan de gestelde criteria voldoet.

**Annuleer:** sluit het dialoogscherm of klik op het kruisje.

### 6.21.10.2. Zoeken -- Lijn

Hiermee kunt u een Lijn zoeken. Het volgende dialoogscherm verschijnt:



**Lijn Nummer:** geef de lijn die u wilt opzoeken. Dit veld is alleen actief als gekozen is voor selectie op lijnnummers (geldt ook voor de volgende twee selecties).

**Code:** toets de code in van de lijn welke u zoekt.

**Omschrijving:** toets de omschrijving in van de lijn welke u zoekt.

**Eerste:** zoek het eerste lijnnummer op in het bestand dat voldoet aan de vereiste criteria.

**Volgend:** zoekt de eerstvolgende lijn dat aan de gestelde criteria voldoet.

**Vorig:** zoekt de vorige lijn dat aan de gestelde criteria voldoet.

**Annuleer:** sluit het dialoogscherm of klik op het kruisje.

### 6.21.10.3. Zoeken -- Polygoon

Hiermee kunt u een Polygoon zoeken. Het volgende dialoogscherm verschijnt:



**Polygoon Nummer:** geef de polygoon die u wilt opzoeken. Dit veld is alleen actief als gekozen is voor selectie op polygoonnummers (geldt ook voor de andere selectie).

**Omschrijving:** toets de omschrijving in van de polygoon welke u zoekt.

**Eerste:** zoek het eerste polygoonnummer op in het bestand dat voldoet aan de vereiste criteria.

**Volgend:** zoekt de eerstvolgende polygoon dat aan de gestelde criteria voldoet.

**Vorig:** zoekt de vorige polygoon dat aan de gestelde criteria voldoet.

**Annuleer:** sluit het dialoogscherm of klik op het kruisje.

#### 6.21.10.4. Zoeken -- Alignement

Hiermee kunt u een Alignement zoeken. Het volgende dialoogscherm verschijnt:



**Alignement:** geef het alignement dat u wilt opzoeken.

**Annuleer:** sluit het dialoogscherm of klik op het kruisje.

### 6.21.10.5. Zoeken -- Fouten

Hiermee kunt u fouten opzoeken en oplossen. Het volgende dialoogscherm verschijnt:



De fouten die hier worden gezocht zijn gevonden bij het aanmaken van een DTM model of bij het controleren van een Aligement.

**Volgend:** zoekt het punt met de eerstvolgende fout, uit het foutenbestand, op in de tekening.

**Vorig:** zoekt het punt met de vorige fout, uit het foutenbestand, op in de tekening

**Punt:** zoekt het punt op met dezelfde fout als vermeld in de informatieregel.

**Annuleer:** sluit het dialoogscherm of klik op het kruisje.

Het volgende dialoogscherm verschijnt als er geen fouten zijn gevonden:



### 6.21.11. Opvragen Alignement Controle

Hiermee kunt u een Alignement controleren op fouten. Het volgende dialoogscherm verschijnt:



**Alignement:** geef het alignement dat u wilt controleren.

**Controleer alle punten:** geef aan of alle punten in het alignement dienen te worden gecontroleerd, indien niet actief zullen alleen het begin- en eindpunt gecontroleerd worden.

**OK:** bevestigen.

**Annuleer:** sluit het dialoogscherm of klik op het kruisje.