# Ondersteunend document: voorbeeldbestek voor GRB-skeletmetingen

## Situering:

Hieronder vindt u een voorbeeldbestand van een (deeltje van een) technisch lastenboek. Het voorbeeld is zodanig opgebouwd dat het als vertrekbestand kan gebruikt worden bij de opbouw van de technische bepalingen in een bestek voor terrestrische opmetingen van een straat, plein, begraafplaatsen enz… of voor de opmaak van een GRB-conform as-builtplan.

## Administratieve voorwaarden

Voorwerp van de opdracht

 De opdracht houdt volgende deelopdrachten in:

* **deelopdracht 1: de terrestrische opmeting van *[in te vullen, vb. begraafplaatsen]* [[1]](#footnote-1)en de oplevering van een digitaal bestand op basis van deze opmetingen.**
* **deelopdracht 2: de oplevering van een grafisch bestand dat bruikbaar is voor cartografische doeleinden**
* ***[indien vereist aanvullen met andere deelopdrachten voorbeeld: deelopdracht 3: de oplevering van een dwarsprofiel, de oplevering van een lengteprofiel, het aanmaken van hoogtelijnen met een hoogteverschil van x meter, …]***

## Technische Bepalingen

#### Waar is de opdracht gesitueerd?

*[Hierbij volgt minimaal een tekstuele omschrijving van de zone waarbinnen de opdracht moet worden uitgevoerd. Eventueel kan hieraan een grafische voorstelling van de opdrachtzone ter verduidelijking worden toegevoegd.* [*Hier*](https://overheid.vlaanderen.be/GRB-Aandachtspunten-as-built) *vind je enkele tips die kunnen helpen bij het uitschrijven van de opdrachtzone’]*

***Voorbeelden:***

***Voorbeeld 1***

*“De opdrachtzone omvat de gehele wegbaan van de Wolvenberg (Oudenaarde) inclusief de aanpalende kruispunten en een zone van 20m buiten de rand van de wegbaan. Ter hoogte van een kruispunt worden de wegbaan van aanpalende wegen opgenomen tot een afstand van 20m. Het is niet nodig om bestaande gebouwen te karteren.”*



***Voorbeeld 2***

*Deze opdracht bestaat uit drie percelen:*

***Perceel 1: Begraafplaats Gullegem, Bankbeekstraat***

*Ter kadaster bekend: Wevelgem 3de Afd , sectie B met kadastrale nr: 846 a12 met een oppervlakte van 1ha 62a 11ca*

***Perceel 2: Begraafplaats Moorsele, Cesaer Gezellestraat/Secretaris Vanmarckelaan***

*Ter kadaster bekend: Wevelgem 4de Afd , sectie B met kadastrale nrs: 1012x 2,1012w 2,1012k 3, 1139 e3 met een oppervlakte van 1ha 49a 87ca*

***Perceel 3: Begraafplaats Wevelgem, Menenstraat***

*Ter kadaster bekend: Wevelgem 2de Afd , sectie B met kadastrale nrs: 865m,648g,645L, met een oppervlakte van 2ha 33a 85ca*

#### Inhoud van de opdracht.

1. **deelopdracht 1: de opmeting en de oplevering van een digitaal bestand.**

De opdracht houdt de inventarisatie in van *[in te vullen, vb. begraafplaatsen].* Met de inventarisatie wordt bedoeld “alle metingen en handelingen die nodig zijn voor het in kaart brengen van de bestaande toestand van de terreinsituatie in de opdrachtzone(s) conform de specificaties van de volgende GRB-skeletcomponenten:

* GRB-basis, laatste versie
* *[[2]](#footnote-2)[GRB-skeletaanvulling Detail, laatste versie]*

*[[3]](#footnote-3)[Uitgezonderd DXF-layers XXX (****opsomming A****)]*

*Voorbeeld:*

*GRB-skeletaanvulling Detail, laatste versie*

 *Uitgezonderd de DXF-layer WRC1 (rioleringscode)*

* *[[4]](#footnote-4)[GRB-skeletoptie XXX, laatste versie]*

*[Uitgezonderd DXF-layers XXX (****opsomming B****)]*

* *[[5]](#footnote-5)Organisatiespecificatie DXF-layers gedefinieerd volgens bijlage (****opsomming C****)*

Deze specificaties zijn beschikbaar via volgende link: <https://overheid.vlaanderen.be/GRB-Docs-templates-voorbeelden-nieuwe-skeletspecs>

Deze specificaties houden onder meer in dat:

* de opmeting gebeurt in Lambert 72 (BEREF2003) en TAW. Er wordt voor GNSS-metingen gebruik gemaakt van de FLEPOS-dienstverlening. GNSS-metingen worden uitgevoerd conform de aanbeveling A-GIS-VL-008-1.4 voor het uitvoeren van GNSS-metingen met behulp van FLEPOS . Deze aanbeveling is beschikbaar via volgende link <https://overheid.vlaanderen.be/Flepos-Aanbeveling-GPS-metingen-met-FLEPOS>
* de opmeting gebeurt rekening houdende met de GRB-objectencatalogus. Elke DXF-layer is in detail gespecificeerd op vlak van definitie, meetcriteria, voorwaarden, geometrie en kwaliteit
* de meetopdracht gebeurt in *[in te vullen, dimensie [2D, 2.5D of 3D]]*
* de opmeting resulteert in een DXF-bestand. Het DXF-bestand voldoet aan de specificaties die in de *[vermeld hier de gekozen GRB-skeletcomponent(en)]* vermeld staan.

*[Volgende zin vermelden indien DXF-layers geschrapt zijn uit de GRB-skeletaanvulling Detail en/of een GRB-skeletoptie]:* Het te leveren DXF-bestand bevat geen DXF-layers voor wat betreft de DXF-layers vermeld in opsomming A en B*.*

* de opmeting wordt doorgestuurd naar Digitaal Vlaanderen en door Digitaal Vlaanderen[[6]](#footnote-6) gecontroleerd op:
	+ **digitale consistentie** (is het DXF-bestand opgebouwd conform de hierboven gestelde voorwaarden?)
	+ **positionele nauwkeurigheid** (voldoet de kartering aan de volgens GRB geldende eisen naar absolute precisie ten opzichte van de FLEPOS-antennes?)
	+ **volledigheid en juistheid** (zijn alle terreinfenomenen opgenomen volgens de meetcriteria en zijn er niet teveel opgenomen? Zijn ze gekarteerd onder de juiste DXF-layer?)

De controle van de opmeting zal gebeuren conform de specificaties kwaliteitscontrole GRB-basis die beschikbaar zijn op <https://overheid.vlaanderen.be/sites/default/files/media/Digitale%20overheid/GRB/Skelet/rldm180430av0_as%20built_kwaliteitsspecificatiesv1.1.0.pdf?timestamp=1527585188>

Volgend eindproduct[en] wordt aangeleverd voor deze deelopdracht:

* een DXFr2000-bestand dat de opmeting omvat, conform de bepalingen van *[vermeld hier de gekozen GRB-skeletcomponenten]*. Het DXF-bestand heeft volgende bestandsnaam: *[vermeld hier de opgelegde bestandsnaam of geef aan dat deze vrij te kiezen is. Voor Digitaal Vlaanderen is er geen verplichte naamgeving van toepassing.]*

*Indien de meetopdracht gebeurt in 3D wordt er eveneens een 2D of 2,5D plan aangeleverd.*

* *[de opdrachtgever beslist of deze paragraaf moet behouden blijven:] Een goedgekeurd quick scan rapport voor de voorlopige oplevering.*

*De opmeting kan digitaal gecontroleerd worden door Digitaal Vlaanderen door het plan op te laden via het webformulier dat te vinden is op* <https://overheid.vlaanderen.be/aanvragen-quick-scan>

*De resultaten van een quick scan verplichten noch de opdrachtgever noch Digitaal Vlaanderen tot een latere aanvaarding van het gescande plan. Deze scan is louter informatief en vervangt geenszins een echte controle. Dit is een gratis dienstverlening die Digitaal Vlaanderen aanbiedt. Het aantal quick scans is beperkt tot twee per project.*

Het eindproduct [*te kiezen ifv keuze in bovenstaande paragraaf:* het DXF-bestand en/of het quick scan rapport] wordt **ten laatste 1 maand na de beëindiging van de infrastructuurwerken[[7]](#footnote-7)** overgemaakt aan [*te kiezen*] :

* de opdrachtgever: geef de modaliteiten aan vb. naar bepaald mailadres sturen, vermelding contactpersoon
* Digitaal Vlaanderen via het webformulier opladen as-builtplan (<https://overheid.vlaanderen.be/GRB-Opladen-as-buitplan>) én aan de opdrachtgever
1. **deelopdracht 2: de oplevering van een grafisch bestand dat bruikbaar is voor cartografische doeleinden**

De opdracht houdt de opmaak in van de volgende eindproducten

* een digitaal bestand dat direct is afgeleid van het DXF-bestand uit deelopdracht 1 en is aangepast/verder uitgewerkt voor cartografisch gebruik (o.a. complexe lijntypes, arceringen, …). Dit bestand wordt in DWG[[8]](#footnote-8)-formaat afgeleverd. *[eventueel aan te vullen met eigen richtlijnen vb. titelblad, liggingsplan, situeringsplan,…]*

*[Eventueel verder aan te vullen met ]*

* *een digitaal legendesjabloon (template) dat een in detail uitgewerkte legende bevat voor het opgeleverde DWG-bestand. Dit bestand wordt opgeleverd in DWT-formaat*
* *afdruk van het plan op papier: kleurenafdruk op leesbare schaal of [[9]](#footnote-9)op schaal 1/xxx*
* *levering van een PDF-bestand*

### BIJLAGE : Aanvullingen op GRB-skeletspecificaties

Aanvullend op de GRB-skeletspecificaties van Digitaal Vlaanderen, moeten onderstaande specificaties eigen aan de behoeften van *[in te vullen, organisatie]* mee opgenomen worden.

Het opmetingsplan bevat extra DXF-layers:

* *[IN TE VULLEN, vb breedte-hAAG]*

met kenmerken omschreven in de steekkaarten hieronder.

|  |
| --- |
| BESTEK |
|  | Bijkomende steekkaarten |
| OBJECT |
|  |  |
| DEFINITIE |
|  |  |
| MEETCRITERIA |
|  |  |
| VOORWAARDEN |
|  |  |
| KWALITEIT |
| nauwkeurigheid |  |
| GEOMETRIE |
|  |  |
| GRAFISCHE KENMERKEN |  |
| dxf-layer  |  |
| overige eigenschappen |  |

Enkele gepubliceerde aanvullingen staan reeds ter beschikking op de website van Digitaal Vlaanderen: <https://overheid.vlaanderen.be/GRB-skelet-aanvullende-steekkaarten-nieuwe-specs>

Suggesties voor opname van nieuwe bijkomende steekkaarten mogen doorgestuurd worden naar digitaal.vlaanderen@vlaanderen.be met als onderwerp: “Suggestie bijkomende steekkaart GRB-skelet”.

1. *Grijs gemarkeerde velden moeten verder aangevuld en/of deels geschrapt worden* [↑](#footnote-ref-1)
2. *Verduidelijking: GRB-basis eventueel aan te vullen met de GRB-skeletaanvulling Detail*  [↑](#footnote-ref-2)
3. *Indien nodig kunnen DXF-layers uit de GRB-skeletaanvulling buiten beschouwing gelaten worden (opsomming A).* [↑](#footnote-ref-3)
4. *Verduidelijking: GRB-Basis/aanvulling Detail eventueel aan te vullen met een GRB-skeletoptie:*

	* + *GRB-skeletoptie groen- en begraafplaatsenbeheer EN/OF*
		+ *GRB-skeletoptie water- en rioolbeheer EN/OF*
		+ *GRB-skeletoptie wegbeheer EN/OF*
		+ *GRB-skeletoptie virtuele grenzen met betrekking tot privaatrechtelijke grenzen* [↑](#footnote-ref-4)
5. *Verduidelijking: eventueel kunnen extra DXF-layers gedefinieerd worden die nog niet door Digitaal Vlaanderen zijn vastgelegd* [↑](#footnote-ref-5)
6. *Eventueel nog aan te vullen met controles die de opdrachtgever zelf zal uitvoeren* [↑](#footnote-ref-6)
7. *Met infrastructuurwerken wordt de aanleg van de ‘harde’ elementen bedoeld: de aanleg van de rijbaan al dan niet met toplaag, boord- en kantstenen, muur en stootband,* [*putdeksels*](https://overheid.vlaanderen.be/help/grb/objectcatalogus/putdeksel-wri)*(minimaal gelegen in de rijbaan),verkeersplateau’s en verlagingen. De omgevingsaanleg moet nog niet gerealiseerd zijn: opritten, verharding voetpad, palen (verlichtingspalen, elektriciteitspalen,…), groenaanleg zoals grachten, taluds,…* [↑](#footnote-ref-7)
8. *Formaat dient gekozen te worden door opdrachtgevend bestuur ifv beschikbare software* [↑](#footnote-ref-8)
9. *Gelieve hier een conventionele schaal op te geven : bv. 1/500, 1/1000, 1/2500, …* [↑](#footnote-ref-9)