



## Bijlage A Opdrachtomschrijving en Programma van Eisen

Datum: 24 november 2023

## Inhoud

|          |                                                            |           |
|----------|------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Opdrachtschrijving .....</b>                            | <b>3</b>  |
| 1.1      | Basisregistratie Grootchalige Topografie .....             | 3         |
| 1.2      | Basisregistratie Adressen en Gebouwen .....                | 3         |
| 1.3      | Informatiemodellen BGT, IMGeo en BAG .....                 | 3         |
| <b>2</b> | <b>Mutatiemetingen voor de BGT .....</b>                   | <b>5</b>  |
| 2.1      | Proces .....                                               | 5         |
| 2.2      | Ambitie .....                                              | 6         |
| 2.3      | Facturatie .....                                           | 6         |
| <b>3</b> | <b>Mutatiemetingen voor de BAG .....</b>                   | <b>7</b>  |
| 3.1      | Proces .....                                               | 7         |
| 3.2      | Facturatie .....                                           | 8         |
| <b>4</b> | <b>Overige landmeetkundige werkzaamheden.....</b>          | <b>9</b>  |
| 4.1      | Proces .....                                               | 9         |
| 4.2      | Facturatie .....                                           | 9         |
| <b>5</b> | <b>Programma van Eisen .....</b>                           | <b>10</b> |
| 5.1      | Minimumeisen.....                                          | 10        |
| 5.2      | Eisen aan de Opdrachtnemer.....                            | 10        |
| 5.3      | Eisen aan personeel veiligheid, gezondheid en milieu ..... | 10        |
| 5.4      | Eisen aan operator personeel.....                          | 11        |
| 5.5      | Eisen aan landmeetkundig personeel .....                   | 11        |
| 5.6      | Eisen aan landmeetkundig apparatuur.....                   | 11        |
| 5.7      | Eisen aan uitzetwerk.....                                  | 12        |

## **1 Opdrachtomschrijving**

Sommige diensten van Dijk en Waard worden op operationeel niveau uitbesteed waaronder de landmeetkundige werkzaamheden.

Voor het Geoteam van de afdeling Ingenieursbureau zijn we op zoek naar een betrouwbare en kundige partij voor het uitvoeren van landmeetkundige werkzaamheden. De inhoud van de werkzaamheden bestaan uit:

1. Het uitvoeren van mutatiemetingen voor de Basisregistratie Grootchalige Topografie (BGT);
2. Het uitvoeren van mutatiemetingen voor de Basisregistratie Adressen en gebouwen (BAG);
3. Het uitvoeren van overige landmeetkundige werkzaamheden.

Hieronder wordt dieper ingegaan op deze twee basisregistraties en bijbehorende informatiemodellen.

### **1.1 Basisregistratie Grootchalige Topografie**

Het GeoTeam van de gemeente Dijk en Waard is verantwoordelijk voor het bijhouden van de BGT en het voldoen aan de gestelde eisen over de inhoud en kwaliteit van de gegevens. Dijk en Waard is bronhouder van de BGT. Verschillende bronhouders werken hierbij samen in het Samenwerkingsverband van Bronhouders voor de BGT (SVB-BGT). De BGT is een digitale kaart van Nederland waarop gebouwen, wegen, waterlopen, terreinen en spoorlijnen eenduidig zijn vastgelegd. De kaart wordt bij interne processen van de gemeente gebruikt. Het is tevens de bron voor diverse afnemende applicaties/registraties om deze te voorzien van de juiste geometrische objecten. De gegevens die in de BGT worden vastgelegd moeten voldoen aan het informatiemodel BGT | IMGeo. De gegevenscatalogus BGT is wettelijk verplicht en beschrijft de topografische objecten die bronhouders in elk geval moeten leveren. De gegevenscatalogus IMGeo is een uitbreiding op de BGT. Gemeente Dijk en Waard hanteert voor de BGT de landelijke regelgeving, op basis waarvan de objecten worden ingewonnen en verwerkt. De gegevens worden geregistreerd in de Landelijke Voorziening (LV). Dijk en Waard zorgt voor het goed inregelen van de processen rond het bijhouden van de BGT. De kwaliteit van deze gegevens is hoog.

### **1.2 Basisregistratie Adressen en Gebouwen**

De belangrijkste afnemende registratie van de BGT is de BAG. Deze basisregistratie bevat gegevens over: bouwjaar, oppervlakte, gebruiksdoel, postcode en locatie. Middels het automatisch berichtenverkeer BGT-BAG wordt de BAG van Dijk en Waard voorzien van de juiste geometrische objecten. De gemeente is verantwoordelijk voor de kwaliteit van de gegevens in de BAG. Gemeenten in Nederland hebben m.i.v. juli 2009 een wettelijke taak om de BAG registratie bij te houden en aan de Landelijke Voorziening (LV) te leveren.

### **1.3 Informatiemodellen BGT, IMGeo en BAG**

Gemeente Dijk en Waard volgt de landelijke gegevenscatalogi waarin alle objecten van de BGT, IMGeo en BAG staan beschreven. Tevens zijn in deze

gegevenscatalogi de inwinningsregels per type objecten de eisen met betrekking tot de nauwkeurigheid vastgelegd. De gegevenscatalogi zijn openbaar beschikbaar.

Hieronder de links:

- De catalogus BGT: <https://docs.geostandaarden.nl/imgeo/catalogus/bgt/>
- De catalogus IMGeo: <https://docs.geostandaarden.nl/imgeo/catalogus/imgeo/>
- De catalogus BAG: <https://www.geobasisregistraties.nl/documenten/publicatie/2018/03/12/catalogus-2018>

## 2 Mutatiemetingen voor de BGT

Zoals hierboven te hebben aangegeven bestaat één van de drie landmeetkundige werkzaamheden uit het verrichten van mutatiemetingen voor de BGT. Dit betreft het inmeten van objecten in de BGT. Denk aan geometrie (nieuw, of een wijziging van een bestaand object) benodigd voor de BGT, aangevuld met gegevens die zijn vastgelegd en voldoen aan het informatiemodel BGT en IMGeo. Aanleiding hiervoor kan zijn een melding van:

- Het Kadaster (Verbeter de Kaart en/of Kwaliteitsdashboard), of
- Een inmeetverzoek van de afdeling Stadsbedrijf van de gemeente, of
- Een verzoek van de interne BAG beheerder van de gemeente, of
- Een verzoek van een interne projectleider van het Ingenieursbureau van de gemeente.

### 2.1 Proces

Het GeoTeam zet de opdracht naar de Opdrachtnemer uit, en is aanspreekpunt voor landmeetkundige en geometrische vragen vanuit de gemeente, burgers en bedrijven.

1. Na het uitzetten van de opdracht wil het GeoTeam graag betrokken worden en zijn bij het bepalen van de planning;
2. De Opdrachtnemer informeert het GeoTeam tenminste 10 werkdagen vóór het 1e meetmoment over de haalbaarheid van deze planning. De Opdrachtnemer zal vervolgens wijzigingen in de planning voortdurend communiceren en afstemmen met het GeoTeam;
3. De actuele BGT dient als basis waarop de mutatiemetingen voor de BGT worden opgesteld. De actuele situatie van de BGT-IMGeo kan via PDOK (of BRAVO) gedownload worden;
4. De Opdrachtnemer meet de mutaties in de afgesproken tijdspanne. In alle gevallen dient de Opdrachtnemer de mutaties binnen 20 werkdagen te meten en te leveren;
5. GeoTeam zorgt voor een machtiging voor de Opdrachtnemer tot het leveren van BGT-mutatieberichten;
6. Uiterlijk op de afgesproken datum levert de Opdrachtnemer het resultaat van de metingen voor de BGT rechtstreeks aan de LV-BGT, en geeft het GeoTeam een seintje hiervan;
7. GeoTeam controleert het resultaat op basis van geometrische kwaliteit en volledigheid. Indien niet akkoord wordt dit per mail medegedeeld met een opgaaf van de opmerkingen aan de Opdrachtnemer. Eerstvolgende actie van de Opdrachtnemer is daarna om zorg te dragen voor een gehele herlevering. Na overleg heeft Opdrachtnemer éénmalig de mogelijkheid de resultaten zonder opgave van kosten te herstellen. Indien meermaals niet voldaan wordt aan de gestelde eisen, wordt dit beschouwd als een toerekenbare tekortkoming. Indien akkoord dan wordt dit medegedeeld aan Opdrachtnemer.

Opdrachtnemer meet dus de 'wordt' situatie. De resultaten wil het GeoTeam rechtstreeks door de Opdrachtnemer geleverd hebben aan de LV-BGT. Op deze manier komen de BGT-mutatiemetingen via de LV (via het automatisch

berichtenverkeer BGT-LV van de gemeente) weer binnen in de beheerssoftware van Dijk en Waard, namelijk dg DIALOG BGT van Sweco.

Het hierboven beschreven mutatieproces is de status zoals deze nu is. Mogelijk dat op termijn op initiatief van het GeoTeam en in onderling overleg met de Opdrachtnemer dit mutatieproces wijzigt.

Mutatiesignalering behoort niet tot de opdracht.

## **2.2 Ambitie**

Momenteel wordt de BGT van de gemeente Dijk en Waard gemeten en beheerd in 2D. De toekomst van 3D kan mogelijk gevolgen hebben voor dit deel van de opdracht. Indien het GeoTeam besluit de BGT om te vormen naar 3D, dan kan dit eventueel gevolgen hebben voor de wijze van inwinnen en de wijze waarop metingen ingemeten, verwerkt en aangeleverd dienen te worden. Hierover zullen dan nieuwe en/of aanvullende afspraken met de Opdrachtnemer worden gemaakt.

## **2.3 Facturatie**

Mutatiemetingen voor de BGT worden verrekend op basis van uren, zoals aangegeven in bijlage B2 Inschrijvingsstaat. Hierbij worden de uren opgesplitst in uren voor:

- Operator;
- Landmeetkundig meten/Landmeter.

De gemeente ziet deze splitsing van uren graag terugkomen op de facturen.

In de meeste gevallen zet het GeoTeam de opdracht direct uit naar de Opdrachtnemer.

In sommige gevallen is het echter zo dat een interne projectleider van het Ingenieursbureau van de gemeente een verzoek heeft voor een opdracht op basis van een 'aparte' offerte. Een voorbeeld hiervan is een grotere klus waarbij gewenst is om middels een offerte van de Opdrachtnemer het totaalbedrag van de mutatiemetingen voor de BGT op voorhand inzichtelijk te hebben.

### 3 Mutatiemetingen voor de BAG

Zoals hierboven te hebben aangegeven bestaat één van de drie landmeetkundige werkzaamheden uit het verrichten van mutatiemetingen voor de BAG. In de BAG komen de volgende objecten voor: woonplaatsen, openbare ruimten en nummeraanduidingen, ligplaatsen, standplaatsen, panden en verblijfsobjecten. Deze objecten worden geregistreerd inclusief bijbehorende attributen. Aanleiding voor een mutatiemeting kan, net zoals hierboven voor de BGT staat beschreven, zijn:

- Het Kadaster (Verbeter de Kaart en/of Kwaliteitsdashboard), of
- Een verzoek van de interne BGT-beheerders van de gemeente, of
- Een verzoek van een interne projectleider van het Ingenieursbureau van de gemeente.

Daarnaast schrijft de Wet bag voor dat de definitieve pandgeometrie binnen zes maanden in de BAG geregistreerd wordt. Hieruit volgt een lijst met in te meten panden welke naar de BGT wordt doorgestuurd.

#### 3.1 Proces

Het GeoTeam zet de opdracht naar de Opdrachtnemer uit, en is aanspreekpunt voor alle vragen vanuit de gemeente, burgers en bedrijven. Het GeoTeam zal op voorhand een inmeetlijst in Excel-formaat en een begeleidende brief in PDF-formaat voor bewoners aanleveren. In deze inmeetlijst wordt soms een prioriteit of gewenste leverdatum door het GeoTeam aangegeven. Dit om eventuele problemen met BAG-termijnen in de registratie te voorkomen.

|   | A         | B             | C          | D          | E                      |
|---|-----------|---------------|------------|------------|------------------------|
| 1 | Wijk      | Woonplaats    | Straatnaam | Huisnummer | Opmerkingen            |
| 2 | Bomenwijk | Heerhugowaard | Rozenlaan  | 2          | Schuren op schoolplein |

Figuur 1: Voorbeeld van een inmeetlijst

1. Na het uitzetten van de opdracht wil het GeoTeam graag betrokken worden en zijn bij het bepalen van de planning;
2. Tot 5 werkdagen vóór aanvang van de eerste meting kan de inmeetlijst door Dijk en Waard aangepast worden naar een definitieve versie;
3. De Opdrachtnemer informeert het GeoTeam tenminste 10 werkdagen vóór het 1<sup>e</sup> meetmoment over de haalbaarheid van deze planning. De Opdrachtnemer zal vervolgens wijzigingen in de planning voortdurend communiceren en afstemmen met het GeoTeam;
4. De actuele BGT dient als basis waarop de mutatiemetingen voor de BAG worden opgesteld;
5. De Opdrachtnemer meet de mutaties in de afgesproken tijdspanne. In alle gevallen dient de opdrachtnemer de mutaties binnen 20 werkdagen te meten en te leveren;
6. Uiterlijk op de afgesproken datum levert de Opdrachtnemer het resultaat van de metingen aan het GeoTeam;
7. GeoTeam controleert het resultaat op basis van geometrische kwaliteit en volledigheid. Indien niet akkoord wordt dit per mail medegedeeld met een opgaaf van de opmerkingen. Eerstvolgende actie van de Opdrachtnemer is

daarna om zorg te dragen voor een gehele her-levering. Na overleg heeft Opdrachtnemer éénmalig de mogelijkheid de resultaten zonder opgave van kosten te herstellen. Indien meermaals niet voldaan wordt aan de gestelde eisen, wordt dit beschouwd als een toerekenbare tekortkoming. Indien akkoord dan wordt dit medegedeeld aan Opdrachtnemer.

Opdrachtnemer meet de 'wordt' situatie. De resultaten wil het GeoTeam in DGN-formaat ontvangen. Graag het DGN-bestand de naam geven van het project van de opdracht. Het GeoTeam zal dit bij het uitzetten van de opdracht naar de Opdrachtnemer communiceren. In het bestand wil het GeoTeam de geometrie van de BAG objecten als LineString ontvangen. Het DGN-bestand moet direct en zonder conversie te gebruiken zijn in de beheerssoftware van de gemeente, namelijk Bentley Microstation CONNECT Edition.

Indien de 'wordt' situatie van de mutatiemetingen voor de BAG óók over- en onderbouw bevat, dan dient dit tevens te worden ingemeten, en aan het GeoTeam te worden geleverd in een apart DGN-bestand. Graag het DGN-bestand de naam geven van het project van de opdracht inclusief de tekst '\_over&onderbouw'. Het GeoTeam zal dit bij het uitzetten van de opdracht naar de Opdrachtnemer communiceren.

Indien tijdens de mutatiemetingen voor de BAG ook eventuele bebouwing (bijvoorbeeld overkappingen en/of luifels) voor de BGT wordt gesignaleerd, dan worden deze ook ingewonnen en separaat in een DGN-bestand aan het GeoTeam geleverd. Het GeoTeam levert vervolgens zelf de mutatiemetingen voor de BGT aan de LV-BGT en zet deze mutaties door naar de BAG.

Daarnaast wil het GeoTeam de geleverde inmeetlijst aan de Opdrachtnemer in Excel-formaat retour ontvangen, aangevuld met extra ingemeten objecten (denk aan: schuren en huisnummers van panden). Met extra ingemeten objecten worden objecten bedoeld die niet op de inmeetlijst staan, maar die buiten als mutatiemeting wel gesignaleerd worden. Opdrachtgever verwacht dat de Opdrachtnemer hierin meedenkt en deze extra objecten inmeet, ook al staan deze (nog) niet op de geleverde inmeetlijst. Het aangepaste en geretourneerde Excel-bestand moet direct en zonder conversie door het GeoTeam te gebruiken zijn in Microsoft Excel.

Mutatiesignalering behoort niet tot de opdracht.

### **3.2**   **Facturatie**

Mutatiemetingen voor de BAG worden verrekend op basis van puntprijs, zoals aangegeven in bijlage B2 Inschrijvingsstaat.

## 4 Overige landmeetkundige werkzaamheden

Zoals hierboven te hebben aangegeven bestaat de derde en laatste dienst uit overige landmeetkundige werkzaamheden. Dit betreft:

- Uitzetwerk;
- Revisiewerk;
- Hoogtemeting.

### 4.1 Proces

Het GeoTeam is Opdrachtgever van veel uitvoerende projecten in de openbare ruimte en stedelijke ontwikkelingen in de gemeente. Ten behoeve van deze projecten kunnen aanvullende landmeetkundige werkzaamheden, divers van aard, aan de Opdrachtnemer worden gevraagd.

Het GeoTeam treedt in deze op als landmeetkundig adviseur en voert regie op het laten uitvoeren van de gevraagde werkzaamheden. Het GeoTeam zet de interne vraag om in een voorlopige opdracht, welke aan de Opdrachtnemer via de mail verstrekt wordt.

De Opdrachtnemer zal in veel gevallen op verzoek van het GeoTeam een offerte opstellen op basis van uurtarieven, zoals aangegeven in Bijlage B2 Inschrijvingsstaat. Dit is afhankelijk van de Opdrachtgever aan het GeoTeam. Dit om middels een offerte van de Opdrachtnemer het totaalbedrag van de overige landmeetkundige werkzaamheden op voorhand inzichtelijk te hebben. De offerte zal door het GeoTeam worden beoordeeld. Het GeoTeam stemt intern af met de Opdrachtgever. Hierbij zal een besluit worden genomen of de opdracht verstrekt wordt. Het GeoTeam is ten alle tijden de regievoerder richting de Opdrachtnemer.

Indien de offerte niet akkoord is, zal overleg plaatsvinden tussen Opdrachtgever en Opdrachtnemer. Te alle tijden is het doel om samen tot een oplossing te komen. Mocht dit onverhoopt niet tot het gewenste resultaat leiden, dan behoudt Opdrachtgever zich het recht voor om de opdracht aan een derde te gunnen.

Opdrachtnemer meet de 'wordt' situatie. De resultaten wil het GeoTeam in DGN-formaat ontvangen. Graag het DGN-bestand de naam geven van het project van de opdracht. Het GeoTeam zal dit bij het uitzetten van de opdracht naar de Opdrachtnemer communiceren. Het DGN-bestand moet direct en zonder conversie te gebruiken zijn in de beheerssoftware van de gemeente, namelijk Bentley Microstation CONNECT Edition.

### 4.2 Facturatie

Facturatie zal plaatsvinden op basis van de vooraf gemaakte offerte. Soms wordt de opdracht zonder offerte direct verstrekt. Betaling vindt dan plaats op basis van de uurtarieven, zoals aangegeven in Bijlage B Inschrijvingsstaat. Hierbij worden de uren opgesplitst in uren voor:

- Operator;
- Landmeetkundig meten/Landmeter.

## **5 Programma van Eisen**

De eisen voor de landmeetkundige werkzaamheden staan in dit Programma van Eisen. De eisen zijn algemeen en niet geschreven ten gunste van een bepaalde Opdrachtnemer. Aan deze gestelde eisen moet de Opdrachtnemer onvoorwaardelijk voldoen.

### **5.1 Minimumeisen**

- De Opdrachtnemer dient ISO 9001:2015 of gelijkwaardig op het gebied van kwaliteitsbewaking te hebben;
- De Opdrachtnemer moet in het bezit zijn een milieumanagementsysteem op basis van NEN-EN-ISO 14001:2015 'Milieumanagementsysteem- Eisen met richtlijnen voor gebruik' of gelijkwaardig;
- Het voor de werkzaamheden in te zetten verantwoordelijk en leidinggevend personeel dient de Nederlandse taal in woord en geschrift te beheersen;
- Tevens dienen gedurende de uitvoering van de opdracht alle werknemers en ingezette derden, welke zorg dragen voor de uitvoering van de opdracht, in de contacten met de aanbestedende dienst de Nederlandse taal in woord en geschrift te gebruiken.

### **5.2 Eisen aan de Opdrachtnemer**

Opdrachtnemer beheerst alle verschillende disciplines. Opdrachtgever verwacht van de Opdrachtnemer één vast aanspreekpunt voor de werkzaamheden. Voor de uitvoering van de landmeetkundige werkzaamheden wenst de gemeente steeds dezelfde medewerkers. Opdrachtnemer heeft voldoende capaciteit beschikbaar wanneer de opdracht wordt opgedragen.

Opdrachtnemer dient zich te realiseren dat opdrachten voor mutatiemetingen en overige landmeetkundige werkzaamheden van het GeoTeam naar de Opdrachtnemer korter dan 1 dagdeel (4 uur) kunnen voorkomen.

Opdrachtnemer dient naast het uitvoeren van opdrachten ook mee te kunnen en willen denken in oplossingen, die voor Dijk en Waard van meerwaarde kunnen zijn.

### **5.3 Eisen aan personeel veiligheid, gezondheid en milieu**

Personeel van de Opdrachtnemer dat werkzaamheden uitvoert behorende bij de opdracht dient bij uitvoering van alle voorkomende werkzaamheden binnen de opdracht kennis te hebben van de wettelijke voorschriften op het gebied van veiligheid, gezondheid en milieu, en deze voorschriften in acht te nemen.

Personeel van de Opdrachtnemer dient vanuit duurzaamheidsprincipes dicht bij de gemeente Dijk en Waard beschikbaar te zijn. Hieronder wordt verstaan woonachtig binnen een straal van 50 km van Dijk en Waard.

Tijdens en/of voorafgaand aan de uitvoering van de opdracht kan Opdrachtgever controleren of de wettelijke voorschriften in acht worden genomen.

#### **5.4 Eisen aan operator personeel**

Opdrachtgever verwacht van de Opdrachtnemer minimaal één vaste operator die vertrouwd raakt met de opdrachten, situatie en werkmethode van Dijk en Waard.

De voor de werkzaamheden in te zetten operator voert, nadat alle mutatiemetingen zijn verwerkt, controles uit voor o.a. de BGT en overige landmeetkundige werkzaamheden om na te kunnen gaan of aan alle eisen is voldaan. Bijvoorbeeld het controleren op topologie en attributen. De operator gebruikt hiervoor diverse CAD/GIS applicaties die de Opdrachtnemer tot haar beschikking heeft.

#### **5.5 Eisen aan landmeetkundig personeel**

Het voor de werkzaamheden in te zetten landmeetkundig personeel (m.a.w. landmeter):

- Beschikt over een eigen auto met ten minste een "Euro-5" regeling van het Europese emissiestandaard voor de uitstoot van schadelijke stoffen door voertuigen;
- Dient volledig zelfstandig en autonoom te kunnen werken;
- Is te allen tijde uitgerust met gekalibreerd landmeetkundige apparatuur zoals (RTK)-GPS en Tachymeter;
- Heeft altijd de beschikking over aanvullende apparatuur zoals een digitaal waterpasinstrument;
- Is gedurende de looptijd van de opdracht in het bezit van een geldig VCA\* diploma;
- Is bekend met de hygiënevoorschriften voor het betreden agrarische bedrijven.

Aangezien het landmeetkundig personeel veel contact heeft met burgers en bedrijven binnen de gemeente Dijk en Waard, verwacht Opdrachtgever personeel dat zowel vakinhoudelijk als sociaal zeer vaardig is.

Bij uitval, of indien het voor de werkzaamheden in te zetten landmeetkundig personeel niet beschikbaar is, dient Opdrachtnemer binnen twee werkdagen een vervanger beschikbaar te stellen. De vervanger voldoet aan de kwaliteiten en gelijkwaardige ervaring om de werkzaamheden voort te zetten. Dit om de continuïteit te kunnen waarborgen.

Bij spoedwerkzaamheden dient Opdrachtnemer binnen twee werkdagen landmeetkundig personeel in te kunnen zetten.

#### **5.6 Eisen aan landmeetkundig apparatuur**

Het voor de werkzaamheden in te zetten instrumentarium bestaat zeker uit een (RTK)-GPS en Tachymeter, aangevuld met een digitaal waterpasinstrument. Hieronder de eisen aan de apparatuur.

(RTK)-GPS

- GPS-instrumentarium moet in te zetten zijn om RTK (Real Time Kinematic) te meten;
- RDNAPTRANS™ het officiële coördinatensysteem die we algemeen in Nederland gebruiken. Dit coördinaatsysteem is door het Kadaster en

Rijkswaterstaat geüpdatet als RDNAPTRANS™2018. Vanaf 1 juli 2022 moet het nieuwe coördinaatsysteem RDNAPTRANS™2018 worden gebruikt;

- Kalibratierapport niet ouder dan 1 jaar.

Tachymeter:

- Mogelijkheid om reflectorloos te meten;
- Kalibratierapport niet ouder dan 1 jaar.

Digitaal waterpasinstrument:

- Digitaal automaat met barcode aflezing;
- Beschikking over barcode invarbaak;
- Kalibratierapport niet ouder dan 1 jaar.

### **5.7 Eisen aan uitzetwerk**

Punten die uitgezet worden dienen gecontroleerd ingemeten te worden.

De aanwijs maakt onderdeel uit van de procedure. Verslaglegging van de aanwijs gebeurt op uitzettekening en wordt ondertekend door landmeetkundig personeel en degene die de aanwijs in ontvangst neemt.