

Meetregister bij het meetplan Blesdijke

Rapportage van de nauwkeurigheidswaterpassing 2010

Vermilion Oil & Gas Netherlands B.V.

projectnr. 217741

revisie 00

2 maart 2011

Opdrachtgever

Vermilion Oil & Gas Netherlands B.V.

Zuidwalweg 2

8861 NV Harlingen



datum vrijgave

2-03-2011

beschrijving revisie 00

definitief

goedkeuring

P. Meinders

vrijgave

P.Vos

Revisie historie

revisie nummer	wijziging
00	definitief

Distributie

Rapport analoog inclusief CD-rom

- Staatstoezicht op de Mijnen R. van Lieshout
- Vermilion Oil & Gas Netherlands B.V. M. Steffens

Inhoud CD-rom

- Meetregister bij het meetplan Blesdijke
- Tekening overzicht meetnet 217741-BLD-OM-2010-1
- Shape files peilmerken en trajecten
- Move3 files
- Coördinatenlijst peilmerken
- DXF bestand peilmerken en trajecten
- Aanmeetschetsen peilmerken
- Foto's peilmerken

Inhoud

blz.

1	Inleiding	2
2	Meetnet	3
2.1	Inleiding	3
2.2	Ontwerp van het meetnet	3
2.2.1	Aansluitpunten	3
2.2.2	Kringen en trajecten	3
2.2.3	Punt dichtheid	3
2.2.4	Inrichting van het meetnet	3
2.2.5	Betrouwbaarheid en precisie	4
3	Uitvoering	5
3.1	Verkennen en inrichten van het meetnet	5
3.2	Bouwkundig onderzoek	5
3.3	Meetmethode	5
3.4	Secundair optische waterpassingen	5
3.5	Instrumentarium	6
3.6	Opmerkingen m.b.t. het meetnet	6
3.6.1	Uitvoering	6
3.6.2	Mutaties peilmerken	6
4	Toetsing, vereffening en beoordeling resultaten	7
4.1	Toetsing en vereffening	7
4.2	Beoordeling resultaten	7
4.2.1	Metingen	7
4.2.2	Aansluiting	7
4.2.3	Toetsing door de afdeling NAP van de Data -ICT - Dienst van Rijkswaterstaat (RWS-DID)	7
5	Presentatie van de resultaten	8
5.1	Weergave nummering peilmerken	8
5.2	Weergave presentatie bijlagen	8
5.2.1	Bijlage 1: Overzicht sectiesluitfouten	8
5.2.2	Bijlage 2: Overzicht kringluitfouten	8
5.2.3	Bijlage 3: Resultaten eerste fase vereffening	8
5.2.4	Bijlage 4: Differentiëestaats	8
5.2.5	Bijlage 5: Overzichtskaart	8
5.2.6	Bijlage 6: Mutatielijst peilmerken	9
5.2.7	Bijlage 7: Coördinaten peilmerken	9
5.2.8	Bijlage 8: Controles hoofdvoorwaarde	9
5.2.9	Bijlage 9: brief RWS-DID	9
5.2.10	Bijlage 10: Kalibratierapporten / leveranciersverklaring	9
5.2.11	Bijlage 11: Rapport bouwkundige inspectie	9
6	Verantwoording	10

Bijlagen:

- Bijlage 1: Overzicht sectiesluitfouten
- Bijlage 2: Overzicht kringsluitfouten
- Bijlage 3: Resultaten eerste fase vereffening
- Bijlage 4: Differentiestaat
- Bijlage 5: Overzichtskaart meetnet
- Bijlage 6: Mutatielijst peilmerken
- Bijlage 7: Coördinaten peilmerken
- Bijlage 8: Controles hoofdvoorwaarde
- Bijlage 9: Brief RWS-DID
- Bijlage 10: Kalibratierapporten / leveranciersverklaring
- Bijlage 11: Rapportage bouwkundig onderzoek

1 Inleiding

In opdracht van Vermilion Oil & Gas Netherlands B.V. te Harlingen Nederland (hierna te noemen Vermilion) heeft Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. (hierna Oranjewoud) in de maanden november en december 2010 in de omgeving van Wolvega voor het gasvoorkomen Blesdijke in de winningvergunning Steenwijk - Gorredijk een deformatienet ingericht en een nauwkeurigheidswaterpassing uitgevoerd.

Deze waterpassing is uitgevoerd in het kader van het meetplan 'Blesdijke' en vormt de zogenaamde nulmeting. Deze meting is bedoeld om de hoogten vast te stellen van de peilmerken in het gebied, voorafgaand aan de mijnbouwactiviteiten van Vermilion vanaf de gaswinninglocatie Blesdijke. Wanneer de in het Meetplan Blesdijke geplande herhalingsmetingen worden gerelateerd aan deze nulmeting, kan inzicht worden verkregen in de opgetreden bodemdaling.

De volgende werkzaamheden zijn verricht:

- het verkennen en inrichten van het meetnet
- het uitvoeren van een visueel bouwkundig onderzoek van de gebouwen waarin een peilmerk is geplaatst
- het plaatsen van 16 bouten
- het plaatsen van 23 schroefankers
- het uitvoeren van een secundair optische waterpassing
- het berekenen en vereffenen van de hoogten van alle gewaterpaste punten
- het maken van een rapportage.

Met dit rapport wordt uitvoering gegeven aan het gestelde in artikel 31, Mijnbouwbesluit 2002, met betrekking tot de uitvoering en rapportage van metingen in overeenstemming met het goedgekeurde Meetplan Blesdijke. Hierbij is de procedure gevolgd, die met ingang van 18 augustus 2005 is vastgesteld door Staatstoezicht op de Mijnen (hierna SodM) en de afdeling NAP van de Data-ICT-Dienst van Rijkswaterstaat (hierna RWS-DID). De metingen zijn uitgevoerd conform de voorschriften van RWS-DID zoals vastgelegd in: 'Productspecificaties Beheer NAP' d.d. Januari 2008_versie 1.1. Bij brief van 30 januari 2011 heeft RWS-DID aan SodM meegedeeld dat de door Oranjewoud verrichte meting in orde is bevonden op basis van een vrije vereffening.

RWS-DID heeft het recht om de getoetste metingen naar eigen inzicht aan te sluiten op het NAP-net, en om de vastgestelde hoogten op te nemen in het openbare NAP-peilmerkregister.

Het nu voorliggende rapport vormt het officiële en openbare 'meetregister' behorende bij het Meetplan Blesdijke.

2 Meetnet

2.1 Inleiding

Het meetnet is vastgesteld in het Meetplan mijnbouwlocatie "Blesdijke" in overleg met Vermilion en SodM. Er wordt van uitgegaan, dat de invloedssfeer van de bodemdaling door gaswinning beperkt blijft tot een gebied, dat op de overzichtskaart (bijlage 5) is weergegeven. Dit gebied ligt globaal binnen een straal van 2 tot 3 kilometer van de boorlocatie Blesdijke.

Het deformatienet strekt zich uit tot circa een kilometer buiten de theoretische invloedssfeer voor bodemdaling. Om deformatie te kunnen vaststellen, zijn 39 bestaande NAP-peilmerken in het meetnet opgenomen. Het meetnet is verdicht met 16 nieuw geplaatste peilmerken, die in het NAP-bestand worden opgenomen. Verder zijn 12 bestaande eigen peilmerken uit het deels overlappende en aangrenzende meetnet "De Blesse" in het meetnet verwerkt. Voor deze punten is eveneens een NAP-peilmerknnummer aangevraagd. Tenslotte zijn 23 schroefankers geplaatst met lengten van 7.5 respectievelijk 2.5 meter. Voor deze punten zijn geen NAP-peilmerknnummers aangevraagd.

2.2 Ontwerp van het meetnet

2.2.1 Aansluitpunten

Het meetnet is zodanig ontworpen dat de NAP-peilmerken 016B0040, 016B0060 en 016D0058, die aan de rand van het meetnet en buiten de invloedssfeer van de mijnbouw- activiteiten van Vermilion liggen, als stabiel aansluitpunt kunnen dienen. Als aansluitpunt voor deze meting is 016D0058 bij gekozen.

2.2.2 Kringen en trajecten

Alle hoogtemerken zijn opgenomen in gesloten kringen, een belangrijke voorwaarde om de betrouwbaarheid van de meetresultaten te kunnen toetsen. Het meetnet bestaat uit 21 gesloten kringen. Deze kringen worden gevormd door trajecten. De trajecten bestaan uit één of meerdere secties en zijn zoveel mogelijk langs bestaande wegen gepland.

2.2.3 Punt dichtheid

Met instemming van Staatstoezicht op de Mijnen is voor het meetnet de volgende richtlijn voor de meetpunt dichtheid in de waterpastrajecten gehanteerd:

- de afstand zoals deze wordt gehanteerd door de RWS-DID voor het NAP-net; dat is één punt per 800 à 1200 meter.

2.2.4 Inrichting van het meetnet

Het deformatienet strekt zich uit tot buiten de theoretische invloedssfeer voor bodemdaling. Het deformatienet bestaat grotendeels uit reeds bestaande NAP peilmerken met een historische deformatie kleiner dan of gelijk aan 1 mm/jaar. Een viertal punten heeft een historische deformatie $>1<4$ mm/jaar (016B044, 016B186, 016B188 en 016B209). Op plaatsen waar het NAP net onvoldoende dichtheid heeft, zijn nieuwe peilmerken geplaatst in gebouwen of zijn schroefankers toegepast. De dichtheid van het meetnet is ruim 2 peilmerken per vierkante kilometer. Met name in het centrale gebied rondom de boorlocatie bevinden zich weinig gebouwen, waardoor er hier is gekozen voor schroefankers. Het betreft verzinkte schroefankers van 2,5 meter of 7,5 meter die geplaatst worden met behulp van een kleine mobiele boorunit. Daar waar geen of ondiepe veengronden voorkomen is gekozen voor schroefankers met een lengte van 2,5 meter aangezien de top van de pleistocene zandlaag in het gebied op ca. 2,5 meter onder het maaiveld ligt (bron: TNO/DINO).

Een drietal stabiele peilmerken, welke buiten de invloedssfeer van de mijnbouwactiviteiten liggen, worden aangemerkt als referentiepunten. Bij elk van deze peilmerken zijn twee schroefankers geplaatst

om eventuele eigen beweging van deze referentiepeilmerken te kunnen monitoren. Voorafgaand aan de metingen zijn deze gebouwen onderzocht door middel van een visueel bouwkundige inspectie om vast te leggen hoe de bouwkundige staat van het gebouw is en of het peilmerk geschikt is om als referentiepeilmerk te fungeren (zie ook paragraaf 3.2).

2.2.5 *Betrouwbaarheid en precisie*

De betrouwbaarheid wordt enerzijds gewaarborgd door de configuratie van het meetnet, anderzijds door het uitvoeren van herhalingsmetingen waarbij 'foutieve' waarden kunnen worden opgespoord.

De precisie wordt enerzijds gewaarborgd door de waterpassingen te laten voldoen aan de eisen van RWS-DID voor 'secundair optische waterpassingen', anderzijds door de huidige configuratie van het meetnet.

3 Uitvoering

3.1 Verkennen en inrichten van het meetnet

Voorafgaand aan de metingen is het meetnet verkend en ingericht. Daarbij zijn de volgende werkzaamheden verricht;

- het controleren van de NAP peilmerken op aanwezigheid, mogelijkheid tot aanmeten en op vastheid van de verankering;
- het plaatsen, fotograferen, vervaardigen van aanmeetschetsen en het met GPS vastleggen van 16 bouten in objecten;
- het plaatsen, fotograferen, vervaardigen van aanmeetschetsen en het met GPS vastleggen van de XY coördinaat van 23 schroefankers.

3.2 Bouwkundig onderzoek

Om te bepalen in hoeverre een object, waar een nieuw peilmerk in geplaatst wordt ook daadwerkelijk geschikt is voor plaatsing, is het object vooraf geïnspecteerd door een bouwkundig inspecteur. Per object heeft een visueel bouwkundig onderzoek plaatsgevonden en is bepaald of het object geschikt is voor plaatsing van een peilmerk. Indien een object als niet geschikt is beoordeeld is een ander object in de omgeving gezocht voor plaatsing van het peilmerk. In bijlage 11 worden de resultaten van dit bouwkundig onderzoek gepresenteerd.

3.3 Meetmethode

Er is gemeten conform de eisen van RWS-DID voor secundair optische waterpassingen. De toetsingscriteria staan vermeld in paragraaf 3.4. De secties zijn in heen- en teruggang gemeten. Er is gemeten volgens de methode achter-voor/achter-voor.

3.4 Secundair optische waterpassingen

De meting is uitgevoerd conform de voorschriften van RWS-DID voor secundaire waterpassingen zoals vastgelegd in de 'Productspecificaties Beheer NAP' d.d. januari 2008_versie 1.1. In de voorschriften zijn de volgende toetsingscriteria opgenomen:

3 \sqrt{L}	Sectietolerantie in mm, L in km
50 m (baakafstand)	Maximale afleesafstand instrument-baak
3 m (afstandsverloop)	Maximaal verloop tussen som afstanden achter minus som afstanden voor. Deze eis is van toepassing op zowel per slag als cumulatief per sectie.

Toetsing van het vrije-netwerk volgens de Delftse methode, waarbij gebruik wordt gemaakt van een F-toets en W-toetsen (data-snooping), mag niet leiden tot verwerping(en).

F-toets	alfa= 0.05 (vijf procent). Voor grote en kleine netwerken.
W-toets	alfa-nul= 0.001 (1 promille). Voor grote netwerken.
Standaardafwijking	Voor secundaire waterpassingen: 1 mm/ $\sqrt{\text{km}}$. Deze waarde geldt voor het gemiddelde van een heen - en terugwaterpassing (H-T)/2.

De zinsnede 'mag niet leiden tot verwerping(en)', geldt voor het totale netwerk bij de eindoplevering. NB: Bij hoge uitzondering kan door RWS-DID beslist worden, dat de F- en/of W-toets overschreden mag worden.

3.5 Instrumentarium

De metingen zijn uitgevoerd met het Leica DNA03 elektronisch waterpasinstrument en bijbehorende invarbaken. De DNA03, leest alle waarnemingen op de baken digitaal en schrijft deze vervolgens naar het veldboek met het WATPAS programma. De meettijd wordt geregeld door de WATPAS-software waarbij steeds 2 metingen worden uitgevoerd die vervolgens worden getoetst (1/10 mm). Bij overschrijding wordt automatisch opnieuw gemeten tot aan de tolerantie-eis is voldaan. Jaarlijks worden het instrument en de baken gecontroleerd door een erkend instituut of de leverancier. Kalibratierapport(en) en/of leveranciersverklaring(en) zijn bijgevoegd in bijlage 10. Tijdens de meetwerkzaamheden is het waterpasinstrument wekelijks gecontroleerd op de hoofdvoorwaarde. De rapportages van deze controles vindt u in bijlage 8.

3.6 Opmerkingen m.b.t. het meetnet

3.6.1 Uitvoering

De metingen zijn in de maanden november en december 2010 uitgevoerd.

3.6.2 Mutaties peilmerken

Mutaties betreffende de peilmerken uit het meetnet "De Blesse" en de bestaande NAP-peilmerken zijn met de gegevens betreffende de nieuw geplaatste peilmerken en schroefankers opgenomen in bijlage 6.

4 Toetsing, vereffening en beoordeling resultaten

4.1 Toetsing en vereffening

Voor de vereffening is eerst met WATPAS-software getoetst of de metingen voldoen aan de eisen van RWS-DID voor secundaire waterpassingen, zoals genoemd in paragraaf 3.4. Bij overschrijding van de sectietoleranties zijn hermetingen uitgevoerd. (in bijlage 1 zijn de sectiesluitfouten weergegeven).

De hoogteverschillen en de afstanden tussen de hoogtemerken zijn voor heen- en teruggang bepaald. De gemiddelde hoogteverschillen en afstanden vormen samen met de referentie - hoogte van het aansluitpunt de invoer voor het vereffening- en berekeningsprogramma Move3. Met Move3 zijn de Kringsluitfouten berekend. Deze sluitfouten zijn getoetst met een tolerantie van $3\sqrt{L}$ mm (zie bijlage 2).

Vervolgens is een eerste fase vereffening uitgevoerd ter controle op de waarnemingen volgens de methode van de kleinste kwadraten waarbij het meetnet intern is getoetst. Hierbij vindt toetsing plaats van het meetnet als geheel (F-toets) en toetsing van de afzonderlijke waarnemingen (W-toets). Zowel de afzonderlijke waarnemingen als het meetnet voldoen aan de toetsingscriteria. In geval van verwerpingen, worden één of meerdere secties hermeten totdat aan de toetsingscriteria is voldaan. De gemeten hoogteverschillen en de resultaten van de vrije netwerkvereffening zijn terug te vinden in de uitvoer van Move3 (zie bijlage 3).

De tweede fase vereffening, waarbij door middel van een gedwongen vereffening wordt aangesloten op het NAP-hoogtenet, behoort niet tot deze rapportage. Het digitale bestand van de meetset is, zoals voorgeschreven, aangeboden aan de afdeling NAP van RWS-DID, die de metingen eveneens toetst en bij goedkeuring eventueel zal inpassen in het bestaande NAP hoogtenet. De RWS-DID rapporteert SodM over de bevindingen.

4.2 Beoordeling resultaten

4.2.1 Metingen

Alle secties en kringen hebben sluitfouten die liggen binnen de toleranties die vermeld zijn in hoofdstuk 3. De eerste fase vereffening van het meetnet met Move3, waarbij alleen de waarnemingen worden getoetst levert geen verwerpingen op.

4.2.2 Aansluiting

Het meetnet is aangesloten op peilmerk 016D0058 ten oosten van Oldemarkt. Gehanteerd wordt de hoogte van dit peilmerk zoals in 2004 door RWS-DID is vastgesteld.

4.2.3 Toetsing door de afdeling NAP van de Data -ICT - Dienst van Rijkswaterstaat (RWS-DID)

De gecontroleerde bestanden van de metingen zijn in het voorgeschreven Watpasformaat aangeboden bij de afdeling NAP van de Data -ICT - Dienst van Rijkswaterstaat (RWS-DID). De RWS-DID heeft deze metingen getoetst en goedgekeurd. Zie brief van 30 januari 2011 (bijlage 9).

5 Presentatie van de resultaten

5.1 Weergave nummering peilmerken

De weergave van de peilmerknnummers is afgestemd op de nummering, zoals weergegeven door het programma WATPAS. Dit houdt in, dat de in het officiële peilmerkregister van het NAP opgenomen peilmerken worden weergegeven met 8 posities (bijv. 016D0058) en de eigen peilmerken en hulppunten met 7 posities (bijv. 0000104). Deze weergave is terug te vinden in het hoofddocument en alle bijlagen behoudens de overzichtskaart. In verband met de betere leesbaarheid zijn op deze kaart de voorloophoofden weggelaten (bijv. NAP 016D0058 is afgebeeld als 16D58 en eigen 0000104 als 104).

5.2 Weergave presentatie bijlagen

In deze paragrafen treft u een toelichting aan op de resultaten zoals deze in de bijlagen worden gepresenteerd.

5.2.1 *Bijlage 1: Overzicht sectiesluitfouten*

In bijlage 1 wordt op trajectnummervolgorde een overzicht gegeven van alle gemeten secties met de daarbij gemeten sectiesluitfouten. Ter vergelijking zijn de toleranties vermeld. Alle secties voldoen aan de eisen zoals genoemd in paragraaf 3.4.
Alle uitgevoerde metingen zijn weergegeven.

5.2.2 *Bijlage 2: Overzicht kringluitfouten*

Bijlage 2 bevat een overzicht van de kringluitfouten. Alle kringen voldoen aan de tolerantie zoals berekend door het verwerkingsprogramma Move3. Weergegeven zijn alle gemeten kringen. De kringnummering is automatisch gegenereerd door Move3 en komt hierdoor niet overeen met de kringnummering zoals is weergegeven op de overzichtskaart. Ter verduidelijking zijn de corresponderende kringnummers, zoals aangegeven op de overzichtskaart, toegevoegd aan de kringbenaming uit de Move3- berekening en aangegeven met: (xx kaart).

5.2.3 *Bijlage 3: Resultaten eerste fase vereffening*

Bijlage 3 bevat de resultaten van de vereffening:
Uit de F-toets blijkt dat het meetnet wordt aanvaard. Uit de W-toetsen blijkt dat geen van de waarnemingen wordt verworpen (kritieke waarde = 3.29).
Alle beschikbare meetgegevens zijn in de Move3 vereffening weergegeven.

5.2.4 *Bijlage 4: Differentiastaat*

Bijlage 4 is een differentiastaat waarin de hoogten en hoogteveranderingen van de peilmerken worden gepresenteerd.
De nu uitgevoerde meting is de zogenaamde 'nulmeting'. Deze meting dient als referentie voor vervolgmetingen. Omdat dit de eerste meting is worden in deze differentiastaat geen verschillen ten opzichte van vorige metingen gepresenteerd.
De berekende NAP-hoogten van de hoogtemerken zijn in deze staat opgenomen in de kolom 'Nulmeting'. Per hoogtemerk is de beginhoogte gegeven met de maand en het jaar van deze nulmeting. De overige kolommen zijn voor de uit te voeren herhalingsmetingen.
De NAP-hoogten zijn afgerond op mm's.

5.2.5 *Bijlage 5: Overzichtskaart*

Bijlage 5 is een overzichtskaart, met daarop een afbeelding van het waterpasnet.
Er is een kringnummering toegepast, waarop ook de trajectnummering is gebaseerd. Traject 1011 is bijvoorbeeld het traject tussen kring 10 en kring 11. De buitenkringen zijn genummerd 96 t/m 99.

5.2.6 *Bijlage 6: Mutatielijst peilmerken*

Mutaties betreffende bestaande peilmerken en nieuw geplaatste punten zijn opgenomen in bijlage 6.

5.2.7 *Bijlage 7: Coördinaten peilmerken*

De XY coördinaten van alle gemeten peilmerken zijn weergegeven in de tabel van bijlage 7. De meeste coördinaten zijn 'geprikt' in de kaart en zijn op een tiental meters nauwkeurig. De nieuw geplaatste peilmerken zijn met GPS bepaald en op dm-niveau nauwkeurig. Dit is in de tabel weergegeven met "GPS".

5.2.8 *Bijlage 8: Controles hoofdvoorwaarde*

Tijdens de meetwerkzaamheden is het waterpasinstrument wekelijks gecontroleerd op de hoofdvoorwaarde (vizierlijncontrole). In bijlage 8 zijn de resultaten van deze controle weergegeven.

5.2.9 *Bijlage 9: brief RWS-DID*

Bijlage 9 betreft de brief van RWS-DID met de resultaten van de toetsing.

5.2.10 *Bijlage 10: Kalibratierapporten / leveranciersverklaring*

Bijlage 10 betreffen de kalibratierapport(en) en of de leveranciersverklaringen van waterpasinstrument en invarbaken.

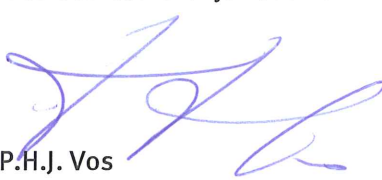
5.2.11 *Bijlage 11: Rapport bouwkundig onderzoek*

Bijlage 11 betreft het rapport van de bouwkundige inspectie van de gebouwen voorafgaand aan het plaatsen van nieuwe peilmerken.

6 Verantwoording

Dit rapport 'Meetregister bij het meetplan Blesdijke Rapportage van de nauwkeurigheidswaterpassing 2010 Vermilion Oil & Gas Netherlands B.V.' is onder verantwoordelijkheid van ondergetekende tot stand gekomen.

Heerenveen, maart 2011
Ingenieursbureau Oranjewoud B.V.


Ing. P.H.J. Vos
Projectmanager

Bijlage 1: Overzicht sectiesluitfouten

Form. : NAP-R RESUMTIESTAAT ADVIESDIENST GEO-INFORMATIE EN ICT
 Model : APRIL 2003
 WATPAS: v. 4.36 Proj.naam: Blesdijke 2010

startdat.	einddat.	projnr.	uitv.	trajnr.	proj.pcl	instr	waarnemer	transp.			
20101104	20101206	217741-10	OWD	1011	2B	261126	A Hassing	3f			
puntnr.	sectie- lengte	hv_H	hv_T	hv_gem. (H-T)/2	sta- tus	pcl	ber. hoogte	sluitf. (mm)	tol. (mm)	pub. hoogte	verschil ber.-pub.
016B0231	579	0.1789	-0.1782	0.1785	G	2B		0.76	2.28		
0000118	558	0.3612	-0.3614	0.3613	G	2B		-0.25	2.24		
016B0227	727	3.8962	-3.8958	3.8960	G	2B		0.32	2.56		
016B0187										4.6540	
traject	1864	4.4362	-4.4354	4.4358				0.83	4.34		
startdat.	einddat.	projnr.	uitv.	trajnr.	proj.pcl	instr	waarnemer	transp.			
20101105	20101105	217741-10	OWD	1021	2B	261126	A Hassing	3f			
puntnr.	sectie- lengte	hv_H	hv_T	hv_gem. (H-T)/2	sta- tus	pcl	ber. hoogte	sluitf. (mm)	tol. (mm)	pub. hoogte	verschil ber.-pub.
016B0201	1035	-0.9540	0.9539	-0.9540	G	2B	0.7560	-0.14	3.05	0.7560	0.0000<
016B0244	785	0.4129	-0.4126	0.4128	G	2B	-0.1980	0.34	2.66		
016B0231							0.2148				
traject	1819	-0.5411	0.5413	-0.5412				0.20	4.28		
startdat.	einddat.	projnr.	uitv.	trajnr.	proj.pcl	instr	waarnemer	transp.			
20101206	20101206	217741-10	OWD	1031	2B	261126	A Hassing	3f			
puntnr.	sectie- lengte	hv_H	hv_T	hv_gem. (H-T)/2	sta- tus	pcl	ber. hoogte	sluitf. (mm)	tol. (mm)	pub. hoogte	verschil ber.-pub.
0000137	43	0.1135	-0.1137	0.1136	G	2B		-0.14	0.62		
0000138											
traject	43	0.1135	-0.1137	0.1136				-0.14	0.54		
startdat.	einddat.	projnr.	uitv.	trajnr.	proj.pcl	instr	waarnemer	transp.			
20101104	20101206	217741-10	OWD	1098	2B	261126	A Hassing	3f			
puntnr.	sectie- lengte	hv_H	hv_T	hv_gem. (H-T)/2	sta- tus	pcl	ber. hoogte	sluitf. (mm)	tol. (mm)	pub. hoogte	verschil ber.-pub.
016B0187	308	-2.0716	2.0707	-2.0712	G	2B	4.6540	-0.86	1.66	4.6540	0.0000<
016B0010	830	0.7907	-0.7911	0.7909	G	2B	2.5828	-0.37	2.73	2.5800	0.0028
016B0001	761	-1.3350	1.3340	-1.3345	G	2B	3.3737	-0.92	2.62	3.3680	0.0057
0000138							2.0393				
traject	1899	-2.6158	2.6137	-2.6147				-2.15	4.39		
startdat.	einddat.	projnr.	uitv.	trajnr.	proj.pcl	instr	waarnemer	transp.			
20101105	20101105	217741-10	OWD	1113	2B	261126	A Hassing	3f			
puntnr.	sectie- lengte	hv_H	hv_T	hv_gem. (H-T)/2	sta- tus	pcl	ber. hoogte	sluitf. (mm)	tol. (mm)	pub. hoogte	verschil ber.-pub.
016B0186	1168	1.3654	-1.3650	1.3652	G	2B	0.3450	0.41	3.24	0.3450	0.0000<
016B0224	436	0.3067	-0.3075	0.3071	G	2B	1.7102	-0.85	1.98	1.7020	0.0082
016B0026	155	0.2183	-0.2183	0.2183	G	2B	2.0173	-0.02	1.18	2.0180	-0.0007
016B0228							2.2356				
traject	1759	1.8904	-1.8908	1.8906				-0.46	4.19		

startdat.	einddat.	projnr.	uitv.	trajnr.	proj.pcl	instr	waarnemer	transp.			
20101105	20101105	217741-10	OWD	1121	2B	261126	A Hassing	3f			
puntnr.	sectie- lengte	hv_H	hv_T	hv_gem. (H-T)/2	sta- tus	pcl	ber. hoogte	sluitf. (mm)	tol. (mm)	pub. hoogte	verschil ber.-pub.
016B0231	654	0.4708	-0.4707	0.4707	G	2B		0.10	2.43		
016B0185	586	0.9551	-0.9557	0.9554	G	2B	0.6930	-0.58	2.30	0.6930	0.0000<
016B0226	736	-1.3052	1.3067	-1.3059	G	2B	1.6484	1.51	2.57		
016B0186							0.3425			0.3450	-0.0025
traject	1975	0.1207	-0.1197	0.1202				1.03	4.50		
startdat.	einddat.	projnr.	uitv.	trajnr.	proj.pcl	instr	waarnemer	transp.			
20101104	20101104	217741-10	OWD	1198	2B	261126	A Hassing	3f			
puntnr.	sectie- lengte	hv_H	hv_T	hv_gem. (H-T)/2	sta- tus	pcl	ber. hoogte	sluitf. (mm)	tol. (mm)	pub. hoogte	verschil ber.-pub.
016B0228	459	0.0450	-0.0448	0.0449	G	2B		0.18	2.03		
016B0229	593	0.1134	-0.1143	0.1138	G	2B		-0.98	2.31		
016B0023	712	0.6408	-0.6410	0.6409	G	2B	2.3920	-0.19	2.53	2.3920	0.0000<
016B0204	765	1.6243	-1.6244	1.6244	G	2B	3.0329	-0.12	2.62	3.0320	0.0009
016B0187							4.6573			4.6540	0.0033
traject	2529	2.4235	-2.4246	2.4240				-1.11	5.24		
startdat.	einddat.	projnr.	uitv.	trajnr.	proj.pcl	instr	waarnemer	transp.			
20101102	20101102	217741-10	OWD	1314	2B	261126	A Hassing	3f			
puntnr.	sectie- lengte	hv_H	hv_T	hv_gem. (H-T)/2	sta- tus	pcl	ber. hoogte	sluitf. (mm)	tol. (mm)	pub. hoogte	verschil ber.-pub.
0009004	1101	0.1091	-0.1098	0.1094	G	2B		-0.73	3.15		
016B0230	1015	-1.5421	1.5412	-1.5416	G	2B		-0.88	3.02		
016E0254											
traject	2116	-1.4330	1.4314	-1.4322				-1.61	4.69		
startdat.	einddat.	projnr.	uitv.	trajnr.	proj.pcl	instr	waarnemer	transp.			
20101215	20101217	217741-10	OWD	1315	2B	261126	A Hassing	3f			
puntnr.	sectie- lengte	hv_H	hv_T	hv_gem. (H-T)/2	sta- tus	pcl	ber. hoogte	sluitf. (mm)	tol. (mm)	pub. hoogte	verschil ber.-pub.
016B0225	678	-0.3413	0.3402	-0.3407	G	2B		-1.02	2.47		
016B0247	967	-0.2792	0.2789	-0.2790	G	2B		-0.36	2.95		
0000130	875	0.5611	-0.5590	0.5601	G	2B		2.13	2.81		
016E0256											
traject	2519	-0.0593	0.0601	-0.0597				0.75	5.23		
startdat.	einddat.	projnr.	uitv.	trajnr.	proj.pcl	instr	waarnemer	transp.			
20101109	20101109	217741-10	OWD	1316	2B	261126	A Hassing	3f			
puntnr.	sectie- lengte	hv_H	hv_T	hv_gem. (H-T)/2	sta- tus	pcl	ber. hoogte	sluitf. (mm)	tol. (mm)	pub. hoogte	verschil ber.-pub.
016B0044	949	-0.6321	0.6306	-0.6313	G	2B		-1.50	2.92		
016B0225											
traject	949	-0.6321	0.6306	-0.6313				-1.50	2.91		
startdat.	einddat.	projnr.	uitv.	trajnr.	proj.pcl	instr	waarnemer	transp.			
20101109	20101109	217741-10	OWD	1321	2B	261126	A Hassing	3f			
puntnr.	sectie- lengte	hv_H	hv_T	hv_gem. (H-T)/2	sta- tus	pcl	ber. hoogte	sluitf. (mm)	tol. (mm)	pub. hoogte	verschil ber.-pub.
016B0186	437	0.6727	-0.6725	0.6726	G	2B	0.3450	0.21	1.98	0.3450	0.0000<
016B0044							1.0176				
traject	437	0.6727	-0.6725	0.6726				0.21	1.87		

startdat. 20101102	einddat. 20101102	projnr. 217741-10	uitv. OWD	trajnr. 1396		proj.pcl 2B		instr 261126	waarnemer A Hassing		transp. 3f
<hr/>											
puntnr.	sectie- lengte	hv_H	hv_T	hv_gem. (H-T)/2	sta- tus	pcl	ber. hoogte	sluitf. (mm)	tol. (mm)	pub. hoogte	verschil ber.-pub.
016E0256	565	-0.6945	0.6942	-0.6943	G	2B		-0.25	2.25		
016E0255	474	0.7334	-0.7338	0.7336	G	2B		-0.44	2.06		
016E0254											
<hr/>											
traject	1038	0.0389	-0.0396	0.0392				-0.69	3.07		
<hr/>											
startdat. 20101103	einddat. 20101104	projnr. 217741-10	uitv. OWD	trajnr. 1399		proj.pcl 2B		instr 261126	waarnemer A Hassing		transp. 3f
<hr/>											
puntnr.	sectie- lengte	hv_H	hv_T	hv_gem. (H-T)/2	sta- tus	pcl	ber. hoogte	sluitf. (mm)	tol. (mm)	pub. hoogte	verschil ber.-pub.
0009004	551	0.9792	-0.9795	0.9794	G	2B		-0.29	2.23		
016B0171	1004	-0.1752	0.1756	-0.1754	G	2B	2.7770	0.32	3.01	2.7770	0.0000<
016B0245	380	-0.3675	0.3672	-0.3674	G	2B	2.6016	-0.22	1.85		
016B0228							2.2343				
<hr/>											
traject	1935	0.4365	-0.4367	0.4366				-0.19	4.44		
<hr/>											
startdat. 20101102	einddat. 20101103	projnr. 217741-10	uitv. OWD	trajnr. 1496		proj.pcl 2B		instr 261126	waarnemer A Hassing		transp. 3f
<hr/>											
puntnr.	sectie- lengte	hv_H	hv_T	hv_gem. (H-T)/2	sta- tus	pcl	ber. hoogte	sluitf. (mm)	tol. (mm)	pub. hoogte	verschil ber.-pub.
016E0254	721	1.9593	-1.9606	1.9599	G	2B		-1.31	2.55		
016E0253	732	1.1192	-1.1199	1.1195	G	2B		-0.66	2.57		
016E0058	226	-1.4031	1.4031	-1.4031	G	2B	3.4390	0.05	1.43	3.4390	0.0000<
016E0252	790	-0.0856	0.0857	-0.0856	G	2B	2.0359	0.18	2.67		
016E0228	1047	1.1283	-1.1294	1.1289	G	2B	1.9503	-1.12	3.07	1.9530	-0.0027
016E0043	224	-1.2896	1.2893	-1.2894	G	2B	3.0791	-0.35	1.42	3.0840	-0.0049
0009004							1.7897				
<hr/>											
traject	3739	1.4286	-1.4318	1.4302				-3.21	6.70		
<hr/>											
startdat. 20101213	einddat. 20101217	projnr. 217741-10	uitv. OWD	trajnr. 1516		proj.pcl 2B		instr 261126	waarnemer A Hassing		transp. 3f
<hr/>											
puntnr.	sectie- lengte	hv_H	hv_T	hv_gem. (H-T)/2	sta- tus	pcl	ber. hoogte	sluitf. (mm)	tol. (mm)	pub. hoogte	verschil ber.-pub.
016B0225	937	-0.0326	0.0317	-0.0321	G	2B		-0.95	2.90		
0000129	903	-0.2792	0.2792	-0.2792	G	2B		-0.02	2.85		
0000131	532	1.3487	-1.3486	1.3486	G	2B		0.08	2.19		
016B0237											
<hr/>											
traject	2371	1.0368	-1.0377	1.0373				-0.89	5.04		
<hr/>											
startdat. 20101109	einddat. 20101109	projnr. 217741-10	uitv. OWD	trajnr. 1517		proj.pcl 2B		instr 261126	waarnemer A Hassing		transp. 3f
<hr/>											
puntnr.	sectie- lengte	hv_H	hv_T	hv_gem. (H-T)/2	sta- tus	pcl	ber. hoogte	sluitf. (mm)	tol. (mm)	pub. hoogte	verschil ber.-pub.
016B0059	599	0.1489	-0.1487	0.1488	G	2B	1.2660	0.19	2.32	1.2660	0.0000<
016B0237							1.4148				
<hr/>											
traject	599	0.1489	-0.1487	0.1488				0.19	2.23		
<hr/>											
startdat. 20101214	einddat. 20101214	projnr. 217741-10	uitv. OWD	trajnr. 1530		proj.pcl 2B		instr 261126	waarnemer A Hassing		transp. 3f
<hr/>											
puntnr.	sectie- lengte	hv_H	hv_T	hv_gem. (H-T)/2	sta- tus	pcl	ber. hoogte	sluitf. (mm)	tol. (mm)	pub. hoogte	verschil ber.-pub.
0000135	46	-0.0194	0.0196	-0.0195	G	2B		0.19	0.64		
0000136											
<hr/>											
traject	46	-0.0194	0.0196	-0.0195				0.19	0.56		

startdat. 20101214	einddat. 20101214	projnr. 217741-10	uitv. OWD	trajnr. 1596		proj.pcl 2B		instr 261126	waarnemer A Hassing		transp. 3f
puntnr.	sectie- lengte	hv_H	hv_T	hv_gem. (H-T)/2	sta- tus	pcl	ber. hoogte	sluitf. (mm)	tol. (mm)	pub. hoogte	verschil ber.-pub.
016B0059 0000135	806	-0.7406	0.7404	-0.7405	G	2B	1.2660 0.5255	-0.27	2.69	1.2660	0.0000<
traject	806	-0.7406	0.7404	-0.7405				-0.27	2.65		
startdat. 20101108	einddat. 20101108	projnr. 217741-10	uitv. OWD	trajnr. 1617		proj.pcl 2B		instr 261126	waarnemer A Hassing		transp. 3f
puntnr.	sectie- lengte	hv_H	hv_T	hv_gem. (H-T)/2	sta- tus	pcl	ber. hoogte	sluitf. (mm)	tol. (mm)	pub. hoogte	verschil ber.-pub.
016B0054	579	-1.5424	1.5443	-1.5434	G	2B	3.3280	1.97	2.28	3.3280	0.0000<
016B0055	623	-0.3713	0.3712	-0.3713	G	2B	1.7846	-0.10	2.37	1.7850	-0.0004
016B0237							1.4134				
traject	1202	-1.9137	1.9155	-1.9146				1.87	3.34		
startdat. 20101109	einddat. 20101203	projnr. 217741-10	uitv. OWD	trajnr. 1618		proj.pcl 2B		instr 261126	waarnemer A Hassing		transp. 3f
puntnr.	sectie- lengte	hv_H	hv_T	hv_gem. (H-T)/2	sta- tus	pcl	ber. hoogte	sluitf. (mm)	tol. (mm)	pub. hoogte	verschil ber.-pub.
016B0044	756	-0.5329	0.5320	-0.5324	G	2B		-0.81	2.61		
016B0209	795	-0.5340	0.5337	-0.5338	G	2B	0.4770	-0.26	2.67	0.4770	0.0000<
0000128							-0.0568				
traject	1551	-1.0668	1.0658	-1.0663				-1.07	3.89		
startdat. 20101108	einddat. 20101203	projnr. 217741-10	uitv. OWD	trajnr. 1619		proj.pcl 2B		instr 261126	waarnemer A Hassing		transp. 3f
puntnr.	sectie- lengte	hv_H	hv_T	hv_gem. (H-T)/2	sta- tus	pcl	ber. hoogte	sluitf. (mm)	tol. (mm)	pub. hoogte	verschil ber.-pub.
0000128	944	2.8783	-2.8774	2.8779	G	2B		0.88	2.91		
016B0167	773	0.5099	-0.5103	0.5101	G	2B	2.8180	-0.32	2.64	2.8180	0.0000<
016B0054							3.3281			3.3280	0.0001
traject	1717	3.3882	-3.3877	3.3880				0.56	4.13		
startdat. 20101108	einddat. 20101108	projnr. 217741-10	uitv. OWD	trajnr. 1727		proj.pcl 2B		instr 261126	waarnemer A Hassing		transp. 3f
puntnr.	sectie- lengte	hv_H	hv_T	hv_gem. (H-T)/2	sta- tus	pcl	ber. hoogte	sluitf. (mm)	tol. (mm)	pub. hoogte	verschil ber.-pub.
016B0054	1105	-1.0324	1.0328	-1.0326	G	2B	3.3280	0.44	3.15	3.3280	0.0000<
016B0057							2.2954			2.2990	-0.0036
traject	1105	-1.0324	1.0328	-1.0326				0.44	3.18		
startdat. 20101109	einddat. 20101115	projnr. 217741-10	uitv. OWD	trajnr. 1796		proj.pcl 2B		instr 261126	waarnemer A Hassing		transp. 3f
puntnr.	sectie- lengte	hv_H	hv_T	hv_gem. (H-T)/2	sta- tus	pcl	ber. hoogte	sluitf. (mm)	tol. (mm)	pub. hoogte	verschil ber.-pub.
016B0057	1084	-0.5803	0.5812	-0.5807	G	2B	2.2990	0.90	3.12	2.2990	0.0000<
016B0232	1205	-0.4506	0.4507	-0.4506	G	2B	1.7183	0.14	3.29		
016B0059							1.2676			1.2660	0.0016
traject	2289	-1.0309	1.0319	-1.0314				1.04	4.93		
VERVALLEN											
016B0057	1080	-0.4126		-0.4126	V	2B			3.12		
016B0232											

VERVALLEN

016B0057	1081		0.4129	-0.4129	V	2B				3.12	
016B0232											
startdat.	einddat.	projnr.	uitv.	trajnr.	proj.pcl	instr	waarnemer	transp.			
20101203	20101203	217741-10	OWD	1819	2B	261126	A Hassing	3f			
puntnr.	sectie- lengte	hv_H	hv_T	hv_gem. (H-T)/2	sta- tus	pcl	ber. hoogte	sluitf. (mm)	tol. (mm)	pub. hoogte	verschil ber.-pub.
0000127	824	-0.0884	0.0865	-0.0874	G	2B		-1.93	2.72		
0000128											
traject	824	-0.0884	0.0865	-0.0874				-1.93	2.68		
startdat.	einddat.	projnr.	uitv.	trajnr.	proj.pcl	instr	waarnemer	transp.			
20101216	20101217	217741-10	OWD	1821	2B	261126	A Hassing	3f			
puntnr.	sectie- lengte	hv_H	hv_T	hv_gem. (H-T)/2	sta- tus	pcl	ber. hoogte	sluitf. (mm)	tol. (mm)	pub. hoogte	verschil ber.-pub.
016B0044	1029	-0.7788	0.7800	-0.7794	G	2B		1.13	3.04		
0000115	539	-0.1079	0.1088	-0.1084	G	2B		0.82	2.20		
0000125											
traject	1568	-0.8868	0.8887	-0.8877				1.95	3.91		
startdat.	einddat.	projnr.	uitv.	trajnr.	proj.pcl	instr	waarnemer	transp.			
20101209	20101209	217741-10	OWD	1828	2B	261126	A Hassing	3f			
puntnr.	sectie- lengte	hv_H	hv_T	hv_gem. (H-T)/2	sta- tus	pcl	ber. hoogte	sluitf. (mm)	tol. (mm)	pub. hoogte	verschil ber.-pub.
0000125	313	-0.5075	0.5073	-0.5074	G	2B		-0.21	1.68		
0009902	844	0.4168	-0.4181	0.4175	G	2B		-1.36	2.76		
0000127											
traject	1157	-0.0907	0.0892	-0.0899				-1.57	3.27		
startdat.	einddat.	projnr.	uitv.	trajnr.	proj.pcl	instr	waarnemer	transp.			
20101111	20101111	217741-10	OWD	1924	2B	261126	A Hassing	3f			
puntnr.	sectie- lengte	hv_H	hv_T	hv_gem. (H-T)/2	sta- tus	pcl	ber. hoogte	sluitf. (mm)	tol. (mm)	pub. hoogte	verschil ber.-pub.
016B0240	472	-1.1962	1.1954	-1.1958	G	2B		-0.73	2.06		
016B0239	428	0.0618	-0.0612	0.0615	G	2B		0.54	1.96		
016B0053										2.0310	
traject	900	-1.1344	1.1342	-1.1343				-0.19	2.82		
startdat.	einddat.	projnr.	uitv.	trajnr.	proj.pcl	instr	waarnemer	transp.			
20101108	20101108	217741-10	OWD	1927	2B	261126	A Hassing	3f			
puntnr.	sectie- lengte	hv_H	hv_T	hv_gem. (H-T)/2	sta- tus	pcl	ber. hoogte	sluitf. (mm)	tol. (mm)	pub. hoogte	verschil ber.-pub.
016B0054	391	2.0841	-2.0837	2.0839	G	2B	3.3280	0.42	1.87	3.3280	0.0000<
016B0190	607	-3.3788	3.3791	-3.3790	G	2B	5.4119	0.32	2.34	5.4130	-0.0011
016B0053							2.0329			2.0310	0.0019
traject	998	-1.2947	1.2954	-1.2951				0.74	3.00		
startdat.	einddat.	projnr.	uitv.	trajnr.	proj.pcl	instr	waarnemer	transp.			
20101203	20101203	217741-10	OWD	1928	2B	261126	A Hassing	3f			
puntnr.	sectie- lengte	hv_H	hv_T	hv_gem. (H-T)/2	sta- tus	pcl	ber. hoogte	sluitf. (mm)	tol. (mm)	pub. hoogte	verschil ber.-pub.
0000127	851	3.1372	-3.1389	3.1380	G	2B		-1.73	2.77		
016B0240											
traject	851	3.1372	-3.1389	3.1380				-1.73	2.73		

startdat. 20101110	einddat. 20101214	projnr. 217741-10	uitv. OWD	trajnr. 2021	proj.pcl 2B		instr 261126	waarnemer A Hassing		transp. 3f	
puntnr.	sectie- lengte	hv_H	hv_T	hv_gem. (H-T)/2	sta- tus	pcl	ber. hoogte	sluitf. (mm)	tol. (mm)	pub. hoogte	verschil ber.-pub.
0000124	778	-0.1561	0.1560	-0.1560	G	2B		-0.06	2.65		
016B0243	1037	1.6570	-1.6562	1.6566	G	2B		0.80	3.05		
016B0032										1.5430	
traject	1815	1.5009	-1.5002	1.5006				0.74	4.28		
startdat. 20101110	einddat. 20101110	projnr. 217741-10	uitv. OWD	trajnr. 2022	proj.pcl 2B		instr 261126	waarnemer A Hassing		transp. 3f	
puntnr.	sectie- lengte	hv_H	hv_T	hv_gem. (H-T)/2	sta- tus	pcl	ber. hoogte	sluitf. (mm)	tol. (mm)	pub. hoogte	verschil ber.-pub.
016B0032	962	-0.3652	0.3649	-0.3650	G	2B	1.5430	-0.37	2.94	1.5430	0.0000<
016B0172							1.1780			1.1760	0.0020
traject	962	-0.3652	0.3649	-0.3650				-0.37	2.93		
startdat. 20101110	einddat. 20101110	projnr. 217741-10	uitv. OWD	trajnr. 2023	proj.pcl 2B		instr 261126	waarnemer A Hassing		transp. 3f	
puntnr.	sectie- lengte	hv_H	hv_T	hv_gem. (H-T)/2	sta- tus	pcl	ber. hoogte	sluitf. (mm)	tol. (mm)	pub. hoogte	verschil ber.-pub.
016B0172	621	-0.3940	0.3938	-0.3939	G	2B	1.1760	-0.18	2.36	1.1760	0.0000<
016B0188							0.7821				
traject	621	-0.3940	0.3938	-0.3939				-0.18	2.28		
startdat. 20101110	einddat. 20101110	projnr. 217741-10	uitv. OWD	trajnr. 2024	proj.pcl 2B		instr 261126	waarnemer A Hassing		transp. 3f	
puntnr.	sectie- lengte	hv_H	hv_T	hv_gem. (H-T)/2	sta- tus	pcl	ber. hoogte	sluitf. (mm)	tol. (mm)	pub. hoogte	verschil ber.-pub.
016B0242	780	-0.5238	0.5238	-0.5238	G	2B		0.00	2.65		
016B0188											
traject	780	-0.5238	0.5238	-0.5238				0.00	2.60		
startdat. 20101208	einddat. 20101208	projnr. 217741-10	uitv. OWD	trajnr. 2028	proj.pcl 2B		instr 261126	waarnemer A Hassing		transp. 3f	
puntnr.	sectie- lengte	hv_H	hv_T	hv_gem. (H-T)/2	sta- tus	pcl	ber. hoogte	sluitf. (mm)	tol. (mm)	pub. hoogte	verschil ber.-pub.
0000124	695	-0.3961	0.3966	-0.3964	G	2B		0.53	2.50		
0000126	720	1.6616	-1.6617	1.6616	G	2B		-0.08	2.55		
016B0242											
traject	1415	1.2655	-1.2651	1.2653				0.45	3.68		
startdat. 20101110	einddat. 20101110	projnr. 217741-10	uitv. OWD	trajnr. 2122	proj.pcl 2B		instr 261126	waarnemer A Hassing		transp. 3f	
puntnr.	sectie- lengte	hv_H	hv_T	hv_gem. (H-T)/2	sta- tus	pcl	ber. hoogte	sluitf. (mm)	tol. (mm)	pub. hoogte	verschil ber.-pub.
016B0201	1295	0.7874	-0.7876	0.7875	G	2B	0.7560	-0.14	3.41	0.7560	0.0000<
016B0032							1.5435			1.5430	0.0005
traject	1295	0.7874	-0.7876	0.7875				-0.14	3.49		

startdat.	einddat.	projnr.	uitv.	trajnr.	proj.pcl	instr	waarnemer	transp.			
20101214	20101214	217741-10	OWD	2128	2B	261126	A Hassing	3f			

puntnr.	sectie- lengte	hv_H	hv_T	hv_gem. (H-T)/2	sta- tus	pcl	ber. hoogte	sluitf. (mm)	tol. (mm)	pub. hoogte	verschil ber.-pub.
0000125	987	-0.0797	0.0798	-0.0797	G	2B		0.16	2.98		
0000124											

traject	987	-0.0797	0.0798	-0.0797				0.16	2.98		

startdat.	einddat.	projnr.	uitv.	trajnr.	proj.pcl	instr	waarnemer	transp.			
20101110	20101208	217741-10	OWD	2223	2B	261126	A Hassing	3f			

puntnr.	sectie- lengte	hv_H	hv_T	hv_gem. (H-T)/2	sta- tus	pcl	ber. hoogte	sluitf. (mm)	tol. (mm)	pub. hoogte	verschil ber.-pub.
0000123	1036	1.5144	-1.5132	1.5138	G	2B		1.21	3.05		
016B0221	743	0.0559	-0.0552	0.0556	G	2B	1.1220	0.74	2.59	1.1220	0.0000<
016B0172							1.1776			1.1760	0.0016

traject	1778	1.5703	-1.5684	1.5693				1.95	4.22		

startdat.	einddat.	projnr.	uitv.	trajnr.	proj.pcl	instr	waarnemer	transp.			
20101207	20101208	217741-10	OWD	2298	2B	261126	A Hassing	3f			

puntnr.	sectie- lengte	hv_H	hv_T	hv_gem. (H-T)/2	sta- tus	pcl	ber. hoogte	sluitf. (mm)	tol. (mm)	pub. hoogte	verschil ber.-pub.
016B0201	730	-1.1075	1.1065	-1.1070	G	2B	0.7560	-1.00	2.56	0.7560	0.0000<
0000120	614	-0.0799	0.0803	-0.0801	G	2B	-0.3510	0.42	2.35		
0000121	414	0.2987	-0.2986	0.2987	G	2B	-0.4311	0.13	1.93		
0009901	964	-0.2841	0.2843	-0.2842	G	2B	-0.1324	0.17	2.94		
0000122	868	0.0256	-0.0251	0.0254	G	2B	-0.4166	0.53	2.79		
0000123							-0.3912				

traject	3589	-1.1471	1.1474	-1.1472				0.25	6.53		

startdat.	einddat.	projnr.	uitv.	trajnr.	proj.pcl	instr	waarnemer	transp.			
20101210	20101210	217741-10	OWD	2324	2B	261126	A Hassing	3f			

puntnr.	sectie- lengte	hv_H	hv_T	hv_gem. (H-T)/2	sta- tus	pcl	ber. hoogte	sluitf. (mm)	tol. (mm)	pub. hoogte	verschil ber.-pub.
016B0188	1220	1.1943	-1.1932	1.1938	G	2B		1.18	3.31		
016B0100										1.9750	

traject	1220	1.1943	-1.1932	1.1938				1.18	3.37		

startdat.	einddat.	projnr.	uitv.	trajnr.	proj.pcl	instr	waarnemer	transp.			
20101209	20101213	217741-10	OWD	2325	2B	261126	A Hassing	3f			

puntnr.	sectie- lengte	hv_H	hv_T	hv_gem. (H-T)/2	sta- tus	pcl	ber. hoogte	sluitf. (mm)	tol. (mm)	pub. hoogte	verschil ber.-pub.
016B0100	660	-0.9847	0.9847	-0.9847	G	2B	1.9750	-0.06	2.44	1.9750	0.0000<
016B0093	819	0.6316	-0.6305	0.6311	G	2B	0.9903	1.02	2.71	0.9890	0.0013
016B0041							1.6214			1.6230	-0.0016

traject	1479	-0.3532	0.3541	-0.3536				0.96	3.78		

startdat.	einddat.	projnr.	uitv.	trajnr.	proj.pcl	instr	waarnemer	transp.			
20101208	20101209	217741-10	OWD	2397	2B	261126	A Hassing	3f			

puntnr.	sectie- lengte	hv_H	hv_T	hv_gem. (H-T)/2	sta- tus	pcl	ber. hoogte	sluitf. (mm)	tol. (mm)	pub. hoogte	verschil ber.-pub.
0000123	1021	1.6042	-1.6036	1.6039	G	2B		0.64	3.03		
016B0184	745	0.4130	-0.4116	0.4123	G	2B	1.2110	1.41	2.59	1.2110	0.0000<
016B0041							1.6233			1.6230	0.0003

traject	1766	2.0172	-2.0151	2.0161				2.05	4.21		

startdat. 20101213	einddat. 20101213	projnr. 217741-10	uitv. OWD	trajnr. 2426		proj.pcl 2B		instr 261126	waarnemer A Hassing		transp. 3f
puntnr.	sectie- lengte	hv_H	hv_T	hv_gem. (H-T)/2	sta- tus	pcl	ber. hoogte	sluitf. (mm)	tol. (mm)	pub. hoogte	verschil ber.-pub.
016B0053	489	-0.0678	0.0683	-0.0681	G	2B	2.0310	0.51	2.10	2.0310	0.0000<
016B0219	870	0.0751	-0.0756	0.0753	G	2B	1.9629	-0.50	2.80	1.9630	-0.0001
016B0049	569	-0.0641	0.0644	-0.0643	G	2B	2.0383	0.31	2.26	2.0400	-0.0017
016B0100							1.9740			1.9750	-0.0010
traject	1928	-0.0569	0.0572	-0.0570				0.32	4.43		
startdat. 20101217	einddat. 20101217	projnr. 217741-10	uitv. OWD	trajnr. 2428		proj.pcl 2B		instr 261126	waarnemer A Hassing		transp. 3f
puntnr.	sectie- lengte	hv_H	hv_T	hv_gem. (H-T)/2	sta- tus	pcl	ber. hoogte	sluitf. (mm)	tol. (mm)	pub. hoogte	verschil ber.-pub.
016B0242	909	0.8705	-0.8709	0.8707	G	2B		-0.43	2.86		
016B0097	733	0.9895	-0.9901	0.9898	G	2B		-0.60	2.57		
016B0240											
traject	1641	1.8599	-1.8610	1.8604				-1.03	4.02		
startdat. 20101210	einddat. 20101213	projnr. 217741-10	uitv. OWD	trajnr. 2526		proj.pcl 2B		instr 261126	waarnemer A Hassing		transp. 3f
puntnr.	sectie- lengte	hv_H	hv_T	hv_gem. (H-T)/2	sta- tus	pcl	ber. hoogte	sluitf. (mm)	tol. (mm)	pub. hoogte	verschil ber.-pub.
016B0246	782	0.4740	-0.4738	0.4739	G	2B		0.14	2.65		
016B0100										1.9750	
traject	782	0.4740	-0.4738	0.4739				0.14	2.60		
VERVALLEN											
016B0246	801	0.4765		0.4765	V	2B			2.68		
016B0100											
VERVALLEN											
016B0246	798		-0.4695	0.4695	V	2B			2.68		
016B0100											
startdat. 20101210	einddat. 20101210	projnr. 217741-10	uitv. OWD	trajnr. 2529		proj.pcl 2B		instr 261126	waarnemer A Hassing		transp. 3f
puntnr.	sectie- lengte	hv_H	hv_T	hv_gem. (H-T)/2	sta- tus	pcl	ber. hoogte	sluitf. (mm)	tol. (mm)	pub. hoogte	verschil ber.-pub.
0000133	82	-0.1135	0.1135	-0.1135	G	2B		0.05	0.86		
0000134											
traject	82	-0.1135	0.1135	-0.1135				0.05	0.76		
startdat. 20101210	einddat. 20101210	projnr. 217741-10	uitv. OWD	trajnr. 2597		proj.pcl 2B		instr 261126	waarnemer A Hassing		transp. 3f
puntnr.	sectie- lengte	hv_H	hv_T	hv_gem. (H-T)/2	sta- tus	pcl	ber. hoogte	sluitf. (mm)	tol. (mm)	pub. hoogte	verschil ber.-pub.
016B0041	745	-1.5468	1.5467	-1.5468	G	2B	1.6230	-0.14	2.59	1.6230	0.0000<
0000133							0.0762				
traject	745	-1.5468	1.5467	-1.5468				-0.14	2.53		

startdat. 20101115	einddat. 20101115	projnr. 217741-10	uitv. OWD	trajnr. 2627		proj.pcl 2B		instr 261126	waarnemer A Hassing		transp. 3f
puntnr.	sectie- lengte	hv_H	hv_T	hv_gem. (H-T)/2	sta- tus	pcl	ber. hoogte	sluitf. (mm)	tol. (mm)	pub. hoogte	verschil ber.-pub.
016B0235	659	-0.4085	0.4087	-0.4086	G	2B		0.17	2.44		
016B0236	614	0.3523	-0.3525	0.3524	G	2B		-0.18	2.35		
016B0053										2.0310	
traject	1273	-0.0562	0.0562	-0.0562				-0.01	3.46		
startdat. 20101115	einddat. 20101115	projnr. 217741-10	uitv. OWD	trajnr. 2697		proj.pcl 2B		instr 261126	waarnemer A Hassing		transp. 3f
puntnr.	sectie- lengte	hv_H	hv_T	hv_gem. (H-T)/2	sta- tus	pcl	ber. hoogte	sluitf. (mm)	tol. (mm)	pub. hoogte	verschil ber.-pub.
016B0246	775	0.0606	-0.0614	0.0610	G	2B		-0.83	2.64		
016B0192	404	0.5266	-0.5262	0.5264	G	2B		0.43	1.91		
016B0235											
traject	1179	0.5872	-0.5876	0.5874				-0.40	3.30		
startdat. 20101108	einddat. 20101213	projnr. 217741-10	uitv. OWD	trajnr. 2797		proj.pcl 2B		instr 261126	waarnemer A Hassing		transp. 3f
puntnr.	sectie- lengte	hv_H	hv_T	hv_gem. (H-T)/2	sta- tus	pcl	ber. hoogte	sluitf. (mm)	tol. (mm)	pub. hoogte	verschil ber.-pub.
016B0235	616	-1.5896	1.5899	-1.5898	G	2B		0.31	2.35		
0000104	712	0.6279	-0.6266	0.6273	G	2B		1.26	2.53		
016B0234	808	0.2263	-0.2259	0.2261	G	2B		0.41	2.70		
016B0233	913	0.9428	-0.9430	0.9429	G	2B		-0.23	2.87		
016B0057										2.2990	
traject	3049	0.2073	-0.2056	0.2064				1.75	5.89		
startdat. 20101210	einddat. 20101210	projnr. 217741-10	uitv. OWD	trajnr. 2997		proj.pcl 2B		instr 261126	waarnemer A Hassing		transp. 3f
puntnr.	sectie- lengte	hv_H	hv_T	hv_gem. (H-T)/2	sta- tus	pcl	ber. hoogte	sluitf. (mm)	tol. (mm)	pub. hoogte	verschil ber.-pub.
0000134	101	1.8243	-1.8243	1.8243	G	2B		0.01	0.95		
016B0040	21	-1.7110	1.7110	-1.7110	G	2B	1.7850	0.00	0.43	1.7850	0.0000<
0000133							0.0740				
traject	122	0.1133	-0.1133	0.1133				0.01	0.93		
startdat. 20101214	einddat. 20101214	projnr. 217741-10	uitv. OWD	trajnr. 3096		proj.pcl 2B		instr 261126	waarnemer A Hassing		transp. 3f
puntnr.	sectie- lengte	hv_H	hv_T	hv_gem. (H-T)/2	sta- tus	pcl	ber. hoogte	sluitf. (mm)	tol. (mm)	pub. hoogte	verschil ber.-pub.
0000135	59	1.2014	-1.2015	1.2014	G	2B		-0.07	0.73		
016B0060	49	-1.2211	1.2209	-1.2210	G	2B	1.7250	-0.14	0.66	1.7250	0.0000<
0000136							0.5040				
traject	108	-0.0197	0.0195	-0.0196				-0.21	0.88		
startdat. 20101206	einddat. 20101206	projnr. 217741-10	uitv. OWD	trajnr. 3198		proj.pcl 2B		instr 261126	waarnemer A Hassing		transp. 3f
puntnr.	sectie- lengte	hv_H	hv_T	hv_gem. (H-T)/2	sta- tus	pcl	ber. hoogte	sluitf. (mm)	tol. (mm)	pub. hoogte	verschil ber.-pub.
0000137	22	1.3015	-1.3015	1.3015	G	2B		0.05	0.44		
016D0058	29	-1.1883	1.1880	-1.1881	G	2B	3.2210	-0.27	0.51	3.2210	0.0000<
0000138							2.0329				
traject	51	0.1132	-0.1134	0.1133				-0.22	0.59		

VERVALLEN											
0000137	23	1.3042		1.3042	V	2B				0.45	
016D0058											
VERVALLEN											
0000137	22		-1.3015	1.3015	V	2B				0.44	
016D0058											
startdat.	einddat.	projnr.	uitv.	trajnr.	proj.pcl	instr	waarnemer	transp.			
20101210	20101210	217741-10	OWD	9797	2B	261126	A Hassing	3f			
puntnr.	sectie- lengte	hv_H	hv_T	hv_gem. (H-T)/2	sta- tus	pcl	ber. hoogte	sluitf. (mm)	tol. (mm)	pub. hoogte	verschil ber.-pub.
0000134	559	0.7963	-0.7956	0.7960	G	2B		0.71	2.24		
016B0241	1028	0.7450	-0.7439	0.7444	G	2B		1.15	3.04		
016B0246											
traject	1587	1.5413	-1.5395	1.5404				1.86	3.94		
startdat.	einddat.	projnr.	uitv.	trajnr.	proj.pcl	instr	waarnemer	transp.			
20101214	20101215	217741-10	OWD	9898	2B	261126	A Hassing	3f			
puntnr.	sectie- lengte	hv_H	hv_T	hv_gem. (H-T)/2	sta- tus	pcl	ber. hoogte	sluitf. (mm)	tol. (mm)	pub. hoogte	verschil ber.-pub.
0000136	1063	1.7611	-1.7613	1.7612	G	2B		-0.19	3.09		
016B0238	1080	-1.1858	1.1851	-1.1855	G	2B		-0.71	3.12		
0000109	647	-1.2310	1.2310	-1.2310	G	2B		-0.03	2.41		
0009904	489	0.0841	-0.0830	0.0835	G	2B		1.04	2.10		
0009903	146	0.3812	-0.3810	0.3811	G	2B		0.29	1.15		
016E0256											
traject	3424	-0.1904	0.1908	-0.1906				0.40	6.34		
startdat.	einddat.	projnr.	uitv.	trajnr.	proj.pcl	instr	waarnemer	transp.			
20101206	20101207	217741-10	OWD	9999	2B	261126	A Hassing	3f			
puntnr.	sectie- lengte	hv_H	hv_T	hv_gem. (H-T)/2	sta- tus	pcl	ber. hoogte	sluitf. (mm)	tol. (mm)	pub. hoogte	verschil ber.-pub.
0000137	943	-1.1736	1.1738	-1.1737	G	2B		0.19	2.91		
016B0223	803	-0.8874	0.8885	-0.8879	G	2B	0.7480	1.16	2.69	0.7480	0.0000<
0000119	754	0.8969	-0.8976	0.8973	G	2B	-0.1399	-0.71	2.60		
016B0201							0.7574			0.7560	0.0014
traject	2499	-1.1640	1.1647	-1.1643				0.64	5.20		

Bijlage 2: Overzicht kringsluitfouten

```
*****
**
**                      L O O P S 3  Versie 3.4.3
**
**                      Automatische Berekening
**                      van
**                      Netwerk Kringen en Sluitfouten
**
**                      www.MOVE3.nl
**                      (c) 1993-2008 Grontmij
**
** 217741 Blesdijke 2010
**                      18-01-2011 14:25:03
*****
```

1D berekening van netwerk kringen en sluitfouten

PROJECT
 R:\....\20110118 eindberekening aangepaste nummering\217741-10 (20110118 - 0932).prj

Kritieke waarde W-toets is 3.29

HOOGTEVERSCHIL KRINGEN

Kring	1 (25 kaart)						
	Van	Naar	Record	Heen	Record	Terug	Gemiddeld
	016B0100	016B0093		52	0.98470	-0.98470	660.000 m
	016B0093	016B0041	51	0.63110		0.63110	818.500 m
	016B0041	0000133	40	-1.54680		-1.54680	745.000 m
	0000133	0000134		20	0.11350	-0.11350	82.000 m
	0000134	016B0241		103	-0.79600	0.79600	558.500 m
	016B0241	016B0246		112	-0.74440	0.74440	1028.000 m
	016B0246	016B0100		56	-0.47390	0.47390	781.500 m
					Totale traject lengte		4673.500 m
	Tolerantie	0.00712 m					
	Sluitfout Hoogte	0.00040 m	W-toets	0.19			
		0.19 wortel(km)					

Kring	2 (16 kaart)						
	Van	Naar	Record	Heen	Record	Terug	Gemiddeld
	016B0044	016B0209		76	0.53240	-0.53240	756.000 m
	016B0209	0000128	75	-0.53380		-0.53380	795.000 m
	0000128	016B0167	13	2.87790		2.87790	944.000 m
	016B0167	016B0054	57	0.51010		0.51010	772.500 m
	016B0054	016B0055		45	1.54340	-1.54340	579.000 m
	016B0055	016B0237		97	0.37130	-0.37130	622.500 m
	016B0237	0000131		18	1.34860	-1.34860	531.500 m
	0000131	0000129	17	0.27920		0.27920	902.500 m
	0000129	016B0225	14	0.03210		0.03210	937.000 m
	016B0225	016B0044		41	-0.63130	0.63130	948.500 m
					Totale traject lengte		7788.500 m
	Tolerantie	0.00919 m					
	Sluitfout Hoogte	0.00110 m	W-toets	0.39			
		0.39 wortel(km)					

Kring	3 (22 kaart)						
	Van	Naar	Record	Heen	Record	Terug	Gemiddeld
	016B0201	0000120	71	-1.10700		-1.10700	730.000 m
	0000120	0000121	4	-0.08010		-0.08010	614.000 m
	0000121	0009901		29	-0.29870	0.29870	414.000 m
	0009901	0000122	30	-0.28420		-0.28420	963.500 m
	0000122	0000123	5	0.02540		0.02540	867.500 m
	0000123	016B0221		78	-1.51380	1.51380	1035.500 m
	016B0221	016B0172	79	0.05560		0.05560	742.500 m
	016B0172	016B0032	59	0.36500		0.36500	961.500 m
	016B0032	016B0201		72	0.78750	-0.78750	1294.500 m
					Totale traject lengte		7623.000 m
	Tolerantie	0.00909 m					
	Sluitfout Hoogte	-0.00030 m	W-toets	-0.11			
		-0.11 wortel(km)					

Kring 4 (21 kaart)

	Van	Naar	Record	Heen	Record	Terug	Gemiddeld	Afstand
	016B0044	016B0186		63		0.67260	-0.67260	437.000 m
	016B0186	016B0226		82		-1.30590	1.30590	735.500 m
	016B0226	016B0185		62		0.95540	-0.95540	585.500 m
	016B0185	016B0231		88		0.47070	-0.47070	654.000 m
	016B0231	016B0244		108		0.41280	-0.41280	784.500 m
	016B0244	016B0201		73		-0.95400	0.95400	1034.500 m
	016B0201	016B0032	72	0.78750			0.78750	1294.500 m
	016B0032	016B0243		107		1.65660	-1.65660	1037.000 m
	016B0243	0000124		7		-0.15600	0.15600	778.000 m
	0000124	0000125		9		-0.07970	0.07970	987.000 m
	0000125	0000115	8	0.10840			0.10840	539.000 m
	0000115	016B0044	2	0.77940			0.77940	1028.500 m
						Totale traject lengte		9895.000 m
Tolerantie		0.01036 m						
Sluitfout Hoogte		0.00280 m	W-toets	0.89				
		0.89 wortel(km)						
Kring	5 (23 kaart)							
	Van	Naar	Record	Heen	Record	Terug	Gemiddeld	Afstand
	016B0100	016B0188		65		1.19380	-1.19380	1220.000 m
	016B0188	016B0172	66	0.39390			0.39390	621.000 m
	016B0172	016B0221		79		0.05560	-0.05560	742.500 m
	016B0221	0000123	78	-1.51380			-1.51380	1035.500 m
	0000123	016B0184		60		-1.60390	1.60390	1021.000 m
	016B0184	016B0041	61	0.41230			0.41230	745.000 m
	016B0041	016B0093		51		0.63110	-0.63110	818.500 m
	016B0093	016B0100	52	0.98470			0.98470	660.000 m
						Totale traject lengte		6863.500 m
Tolerantie		0.00863 m						
Sluitfout Hoogte		0.00050 m	W-toets	0.19				
		0.19 wortel(km)						
Kring	6 (17 kaart)							
	Van	Naar	Record	Heen	Record	Terug	Gemiddeld	Afstand
	016B0054	016B0057		46		1.03260	-1.03260	1105.000 m
	016B0057	016B0232		90		0.58070	-0.58070	1083.500 m
	016B0232	016B0059	91	-0.45060			-0.45060	1205.000 m
	016B0059	016B0237	49	0.14880			0.14880	598.500 m
	016B0237	016B0055	97	0.37130			0.37130	622.500 m
	016B0055	016B0054	45	1.54340			1.54340	579.000 m
						Totale traject lengte		5193.500 m
Tolerantie		0.00750 m						
Sluitfout Hoogte		-0.00040 m	W-toets	-0.18				
		-0.18 wortel(km)						
Kring	7 (19 kaart)							
	Van	Naar	Record	Heen	Record	Terug	Gemiddeld	Afstand
	016B0054	016B0167		57		0.51010	-0.51010	772.500 m
	016B0167	0000128		13		2.87790	-2.87790	944.000 m
	0000128	0000127		10		-0.08740	0.08740	824.000 m
	0000127	016B0240	12	3.13800			3.13800	850.500 m
	016B0240	016B0239	101	-1.19580			-1.19580	472.000 m
	016B0239	016B0053	99	0.06150			0.06150	428.000 m
	016B0053	016B0190	42	3.37900			3.37900	607.000 m
	016B0190	016B0054	67	-2.08390			-2.08390	390.500 m
						Totale traject lengte		5288.500 m
Tolerantie		0.00757 m						
Sluitfout Hoogte		-0.00180 m	W-toets	-0.78				
		-0.78 wortel(km)						
Kring	8 (20 kaart)							
	Van	Naar	Record	Heen	Record	Terug	Gemiddeld	Afstand
	016B0242	0000126	104	-1.66160			-1.66160	720.000 m
	0000126	0000124		6		-0.39640	0.39640	695.000 m
	0000124	016B0243	7	-0.15600			-0.15600	778.000 m
	016B0243	016B0032	107	1.65660			1.65660	1037.000 m
	016B0032	016B0172		59		0.36500	-0.36500	961.500 m
	016B0172	016B0188		66		0.39390	-0.39390	621.000 m
	016B0188	016B0242		105		-0.52380	0.52380	779.500 m
						Totale traject lengte		5592.000 m

Tolerantie	0.00779 m		
Sluitfout Hoogte	0.00030 m	W-toets	0.13
	0.13 wortel(km)		

Kring	9 (10 kaart)							
	Van	Naar	Record	Heen	Record	Terug	Gemiddeld	Afstand
	016B0201	016B0244	73	-0.95400			-0.95400	1034.500 m
	016B0244	016B0231	108	0.41280			0.41280	784.500 m
	016B0231	0000118	87	0.17850			0.17850	578.500 m
	0000118	016B0227			83	-0.36130	0.36130	558.000 m
	016B0227	016B0187	84	3.89600			3.89600	727.000 m
	016B0187	016B0010	64	-2.07120			-2.07120	308.000 m
	016B0010	016B0001	36	0.79090			0.79090	830.000 m
	016B0001	0000138	35	-1.33450			-1.33450	761.000 m
	0000138	0000137			24	0.11360	-0.11360	43.000 m
	0000137	016B0223			80	1.17370	-1.17370	942.500 m
	016B0223	0000119			3	0.88790	-0.88790	802.500 m
	0000119	016B0201			70	-0.89730	0.89730	753.500 m
						Totale traject lengte		8123.000 m

Tolerantie	0.00939 m		
Sluitfout Hoogte	0.00190 m	W-toets	0.67
	0.67 wortel(km)		

Kring	10 (26 kaart)							
	Van	Naar	Record	Heen	Record	Terug	Gemiddeld	Afstand
	016B0100	016B0246	56	-0.47390			-0.47390	781.500 m
	016B0246	016B0192			69	-0.06100	0.06100	774.500 m
	016B0192	016B0235	68	0.52640			0.52640	404.000 m
	016B0235	016B0236	96	-0.40860			-0.40860	659.000 m
	016B0236	016B0053			44	-0.35240	0.35240	613.500 m
	016B0053	016B0219	43	-0.06810			-0.06810	489.000 m
	016B0219	016B0049	77	0.07530			0.07530	869.500 m
	016B0049	016B0100			54	0.06430	-0.06430	569.000 m
						Totale traject lengte		5160.000 m

Tolerantie	0.00748 m		
Sluitfout Hoogte	0.00020 m	W-toets	0.09
	0.09 wortel(km)		

Kring	11 (30 kaart)							
	Van	Naar	Record	Heen	Record	Terug	Gemiddeld	Afstand
	0000136	0000135	23	0.01950			0.01950	46.000 m
	0000135	016B0060	22	1.20140			1.20140	59.000 m
	016B0060	0000136	50	-1.22100			-1.22100	49.000 m
							Totale traject lengte	154.000 m

Tolerantie	0.00129 m		
Sluitfout Hoogte	-0.00010 m	W-toets	-0.25
	-0.25 wortel(km)		

Kring	12 (15 kaart)							
	Van	Naar	Record	Heen	Record	Terug	Gemiddeld	Afstand
016B0059	0000135	48	-0.74050			-0.74050		806.000 m
0000135	0000136			23	0.01950	-0.01950		46.000 m
0000136	016B0238			98	-1.76120	1.76120		1063.000 m
016B0238	0000109			1	1.18550	-1.18550		1079.500 m
0000109	0009904			34	1.23100	-1.23100		647.000 m
0009904	0009903			32	-0.08350	0.08350		488.500 m
0009903	016E0256	33	0.38110			0.38110		146.000 m
016E0256	0000130			16	0.56010	-0.56010		875.000 m
0000130	016B0247		0.27900			0.27900		966.500 m
016B0247	016B0225	113	0.34070			0.34070		677.500 m
016B0225	0000129			14	0.03210	-0.03210		937.000 m
0000129	0000131			17	0.27920	-0.27920		902.500 m
0000131	016B0237	18	1.34860			1.34860		531.500 m
016B0237	016B0059			49	0.14880	-0.14880		598.500 m
						Totale traject lengte		9764.500

Tolerantie	0.01029 m		
Sluitfout Hoogte	-0.00260 m	W-toets	-0.83
	-0.83 wortel(km)		

Kring	13 (31 kaart)					
	Van	Naar	Record	Heen	Record	Terug
						Gemiddeld
						Afstand

	0000138	016D0058	27	1.18810		1.18810	29.000 m	
	016D0058	0000137			26	1.30150	-1.30150	22.000 m
	0000137	0000138	24	0.11360			0.11360	43.000 m
						Totale traject lengte		94.000 m
	Tolerantie	0.00101 m						
	Sluitfout Hoogte	0.00020 m	W-toets	0.65				
		0.65 wortel(km)						
Kring	14 (14 kaart)							
	Van	Naar	Record	Heen	Record	Terug	Gemiddeld	Afstand
	0009004	016B0230	28	0.10940			0.10940	1101.000 m
	016B0230	016E0254			121	1.54160	-1.54160	1015.000 m
	016E0254	016E0253			120	-1.95990	1.95990	720.500 m
	016E0253	016E0058			117	-1.11950	1.11950	732.000 m
	016E0058	016E0252			118	1.40310	-1.40310	226.000 m
	016E0252	016E0228	119	-0.08560			-0.08560	789.500 m
	016E0228	016E0043			116	-1.12890	1.12890	1046.500 m
	016E0043	0009004	115	-1.28940			-1.28940	224.000 m
						Totale traject lengte		5854.500 m
	Tolerantie	0.00797 m						
	Sluitfout Hoogte	-0.00200 m	W-toets	-0.83				
		-0.83 wortel(km)						
Kring	15 (11 kaart)							
	Van	Naar	Record	Heen	Record	Terug	Gemiddeld	Afstand
	016B0186	016B0224			81	-1.36520	1.36520	1168.000 m
	016B0224	016B0026			39	-0.30710	0.30710	435.500 m
	016B0026	016B0228			85	-0.21830	0.21830	155.000 m
	016B0228	016B0229	86	0.04490			0.04490	458.500 m
	016B0229	016B0023			38	-0.11380	0.11380	593.000 m
	016B0023	016B0204	37	0.64090			0.64090	712.000 m
	016B0204	016B0187	74	1.62440			1.62440	765.000 m
	016B0187	016B0227			84	3.89600	-3.89600	727.000 m
	016B0227	0000118	83	-0.36130			-0.36130	558.000 m
	0000118	016B0231			87	0.17850	-0.17850	578.500 m
	016B0231	016B0185	88	0.47070			0.47070	654.000 m
	016B0185	016B0226	62	0.95540			0.95540	585.500 m
	016B0226	016B0186	82	-1.30590			-1.30590	735.500 m
						Totale traject lengte		8125.500 m
	Tolerantie	0.00939 m						
	Sluitfout Hoogte	-0.00100 m	W-toets	-0.35				
		-0.35 wortel(km)						
Kring	16 (18 kaart)							
	Van	Naar	Record	Heen	Record	Terug	Gemiddeld	Afstand
	0000125	0009902			31	0.50740	-0.50740	313.000 m
	0009902	0000127			11	-0.41750	0.41750	844.000 m
	0000127	0000128	10	-0.08740			-0.08740	824.000 m
	0000128	016B0209			75	-0.53380	0.53380	795.000 m
	016B0209	016B0044	76	0.53240			0.53240	756.000 m
	016B0044	0000115			2	0.77940	-0.77940	1028.500 m
	0000115	0000125			8	0.10840	-0.10840	539.000 m
						Totale traject lengte		5099.500 m
	Tolerantie	0.00744 m						
	Sluitfout Hoogte	0.00110 m	W-toets	0.49				
		0.49 wortel(km)						
Kring	17 (27 kaart)							
	Van	Naar	Record	Heen	Record	Terug	Gemiddeld	Afstand
	016B0057	016B0054	46	1.03260			1.03260	1105.000 m
	016B0054	016B0190			67	-2.08390	2.08390	390.500 m
	016B0190	016B0053			42	3.37900	-3.37900	607.000 m
	016B0053	016B0236	44	-0.35240			-0.35240	613.500 m
	016B0236	016B0235			96	-0.40860	0.40860	659.000 m
	016B0235	0000104	95	-1.58980			-1.58980	615.500 m
	0000104	016B0234			94	-0.62730	0.62730	712.000 m
	016B0234	016B0233			93	-0.22610	0.22610	808.000 m
	016B0233	016B0057	92	0.94290			0.94290	913.000 m
						Totale traject lengte		6423.500 m
	Tolerantie	0.00835 m						
	Sluitfout Hoogte	0.00020 m	W-toets	0.08				
		0.08 wortel(km)						

Kring	18 (29 kaart)							
	Van	Naar	Record	Heen	Record	Terug	Gemiddeld	Afstand
	0000133	016B0040	19	1.71100			1.71100	21.000 m
	016B0040	0000134			21	1.82430	-1.82430	101.000 m
	0000134	0000133	20	0.11350			0.11350	82.000 m
						Totale traject lengte		204.000 m
	Tolerantie	0.00149 m						
	Sluitfout Hoogte	0.00020 m		W-toets	0.44			
		0.44 wortel(km)						

Kring	19 (13 kaart)							
	Van	Naar	Record	Heen	Record	Terug	Gemiddeld	Afstand
	0009004	016B0171			58	-0.97940	0.97940	551.000 m
	016B0171	016B0245			109	0.17540	-0.17540	1003.500 m
	016B0245	016B0228	110	-0.36740			-0.36740	380.000 m
	016B0228	016B0026	85	-0.21830			-0.21830	155.000 m
	016B0026	016B0224	39	-0.30710			-0.30710	435.500 m
	016B0224	016B0186	81	-1.36520			-1.36520	1168.000 m
	016B0186	016B0044	63	0.67260			0.67260	437.000 m
	016B0044	016B0225	41	-0.63130			-0.63130	948.500 m
	016B0225	016B0247			113	0.34070	-0.34070	677.500 m
	016B0247	0000130			15	0.27900	-0.27900	966.500 m
	0000130	016E0256	16	0.56010			0.56010	875.000 m
	016E0256	016E0255	123	-0.69430			-0.69430	564.500 m
	016E0255	016E0254	122	0.73360			0.73360	473.500 m
	016E0254	016B0230	121	1.54160			1.54160	1015.000 m
	016B0230	0009004			28	0.10940	-0.10940	1101.000 m
						Totale traject lengte		10751.500 m
	Tolerantie	0.01080 m						
	Sluitfout Hoogte	-0.00080 m		W-toets	-0.24			
		-0.24 wortel(km)						

Kring	20 (28 kaart)							
	Van	Naar	Record	Heen	Record	Terug	Gemiddeld	Afstand
	016B0242	016B0097			53	-0.87070	0.87070	908.500 m
	016B0097	016B0240			100	-0.98980	0.98980	732.500 m
	016B0240	0000127			12	3.13800	-3.13800	850.500 m
	0000127	0009902	11	-0.41750			-0.41750	844.000 m
	0009902	0000125	31	0.50740			0.50740	313.000 m
	0000125	0000124	9	-0.07970			-0.07970	987.000 m
	0000124	0000126	6	-0.39640			-0.39640	695.000 m
	0000126	016B0242			104	-1.66160	1.66160	720.000 m
						Totale traject lengte		6050.500 m
	Tolerantie	0.00810 m						
	Sluitfout Hoogte	-0.00210 m		W-toets	-0.85			
		-0.85 wortel(km)						

Kring	21 (24 kaart)								
	Van	Naar	Record		Heen	Record	Terug	Gemiddeld	Afstand
	016B0053	016B0239				99	0.06150	-0.06150	428.000 m
	016B0239	016B0240				101	-1.19580	1.19580	472.000 m
	016B0240	016B0097	100	-0.98980				-0.98980	732.500 m
	016B0097	016B0242	53	-0.87070				-0.87070	908.500 m
	016B0242	016B0188	105	-0.52380				-0.52380	779.500 m
	016B0188	016B0100	65	1.19380				1.19380	1220.000 m
	016B0100	016B0049	54	0.06430				0.06430	569.000 m
	016B0049	016B0219				77	0.07530	-0.07530	869.500 m
	016B0219	016B0053				43	-0.06810	0.06810	489.000 m
							Totale traject lengte		6468.000 m
	Tolerantie	0.00838 m							
	Sluitfout Hoogte	0.00090 m		W-toets	0.35				
		0.35 wortel(km)							

Bijlage 3: Resultaten eerste fase vereffening

```
*****
**
**          M O V E 3   Versie 3.4.3
**
**          Verkenning en Vereffening
**          van
**          3D 2D en 1D Geodetische Netwerken
**
**          www.MOVE3.nl
**          (c) 1993-2008 Grontmij
**
** 217741 Blesdijke 2010
**
**                               18-01-2011 15:03:31
*****
```

1D vrij netwerk vereffening in RD projectie

PROJECT

R:\....\20110118 eindberekening aangepaste nummering\217741-10 (20110118 - 0932).prj

STATIONS

Aantal (gedeeltelijk) bekende stations	1
Aantal onbekende stations	94
Totaal	95

WAARNEMINGEN

Hoogteverschillen	115
Bekende coördinaten	1
Totaal	116

ONBEKENDEN

Coördinaten	95
Totaal	95

Aantal voorwaarden	21
--------------------	----

VEREFFENING

Aantal iteraties	1
Max coord correctie in laatste iteratie	0.0000 m

TOETSING

Alfa (meer dimensionaal)	0.1122
Alfa 0 (een dimensionaal)	0.0010
Beta	0.80
Kritieke waarde W-toets	3.29
Kritieke waarde F-toets	1.38
F-toets	0.287 geaccepteerd

VARIANTIE COMPONENT ANALYSE

	Variantie	Redundantie
Terrestrisch	0.287	21.0
Hoogteverschillen	0.287	21.0

PROJECTIE EN ELLIPSOIDE CONSTANTEN

Projectie	RD
Lengte oorsprong/centrale meridiaan	5 23 15.50000 O
Breedte oorsprong	52 09 22.17800 N
Projectie schaalfactor	0.999907900
Translatie Oost	155000.0000 m
Translatie Noord	463000.0000 m
Ellipsoide	Bessel 1841
Halve lange as	6377397.1550 m
Inverse afplatting	299.152812800

INVOER BENADERDE TERRESTRISCHE COÖRDINATEN

Station	X Oost (m)	Y Noord (m)	Hoogte (m)	Id.Sa XY (m)	Id.Sa h (m)
0000104	194680.1300	543737.2300	0.0000	0.0000	0.0000
0000109	199423.3700	543671.6600	0.0000	0.0000	0.0000
0000115	197519.9100	540968.2500	0.0000	0.0000	0.0000
0000118	196796.9200	539344.4000	0.0000	0.0000	0.0000
0000119	194995.6100	538621.6000	0.0000	0.0000	0.0000
0000120	194352.3300	539167.8500	0.0000	0.0000	0.0000
0000121	193764.6700	538995.5100	0.0000	0.0000	0.0000
0000122	193070.4300	539263.0800	0.0000	0.0000	0.0000
0000123	192929.1700	540053.6600	0.0000	0.0000	0.0000
0000124	196252.3600	540525.0900	0.0000	0.0000	0.0000
0000125	197084.0500	540654.1500	0.0000	0.0000	0.0000
0000126	195881.1600	541006.3400	0.0000	0.0000	0.0000
0000127	196585.4700	541629.9200	0.0000	0.0000	0.0000
0000128	197230.0100	542120.0100	0.0000	0.0000	0.0000
0000129	197827.0000	542711.3500	0.0000	0.0000	0.0000
0000130	199390.8300	542452.0800	0.0000	0.0000	0.0000
0000131	197718.4800	543512.9500	0.0000	0.0000	0.0000
0000133	192624.6200	541796.4700	0.0000	0.0000	0.0000
0000134	192700.4400	541825.7000	0.0000	0.0000	0.0000
0000135	198321.0000	544588.5000	0.0000	0.0000	0.0000
0000136	198360.9400	544611.4100	0.0000	0.0000	0.0000
0000137	195639.9200	537394.0200	0.0000	0.0000	0.0000
0000138	195681.1100	537404.0000	0.0000	0.0000	0.0000
0009004	199939.0000	540507.0000	0.0000	0.0000	0.0000
0009901	193400.0000	538800.0000	0.0000	0.0000	0.0000
0009902	196600.0000	541300.0000	0.0000	0.0000	0.0000
0009903	200050.0000	542950.0000	0.0000	0.0000	0.0000
0009904	199700.0000	543350.0000	0.0000	0.0000	0.0000
016B0001	196380.0000	537680.0000	3.3680	0.0000	0.0000
016B0010	197070.0000	538100.0000	2.5800	0.0000	0.0000
016B0023	198300.0000	539060.0000	2.3920	0.0000	0.0000
016B0026	199020.0000	539740.0000	2.0180	0.0000	0.0000
016B0032	194800.0000	540080.0000	1.5430	0.0000	0.0000
016B0040	192620.0000	541820.0000	1.7850	0.0000	0.0000
016B0041	193020.0000	541220.0000	1.6230	0.0000	0.0000
016B0044	198140.0000	541140.0000	0.0000	0.0000	0.0000
016B0049	194670.0000	542340.0000	2.0400	0.0000	0.0000
016B0053	195780.0000	543000.0000	2.0310	0.0000	0.0000
016B0054	196340.0000	543450.0000	3.3280	0.0000	0.0000
016B0055	196880.0000	543620.0000	1.7850	0.0000	0.0000
016B0057	196280.0000	544500.0000	2.2990	0.0000	0.0000
016B0059	197600.0000	544220.0000	1.2660	0.0000	0.0000
016B0060	198320.0000	544640.0000	1.7250	0.0000	0.0000
016B0093	193700.0000	541640.0000	0.9890	0.0000	0.0000
016B0097	196080.0000	541920.0000	0.0000	0.0000	0.0000
016B0100	194220.0000	542010.0000	1.9750	0.0000	0.0000
016B0167	196710.0000	542820.0000	2.8180	0.0000	0.0000
016B0171	199520.0000	540240.0000	2.7770	0.0000	0.0000
016B0172	194410.0000	540730.0000	1.1760	0.0000	0.0000
016B0184	192400.0000	540920.0000	1.2110	0.0000	0.0000
016B0185	197080.0000	540200.0000	0.6930	0.0000	0.0000
016B0186	198180.0000	540800.0000	0.3450	0.0000	0.0000
016B0187	197270.0000	538230.0000	4.6540	0.0000	0.0000
016B0188	194880.0000	541090.0000	0.0000	0.0000	0.0000
016B0190	196080.0000	543360.0000	5.4130	0.0000	0.0000
016B0192	194690.0000	542970.0000	0.0000	0.0000	0.0000
016B0201	194910.0000	539200.0000	0.7560	0.0000	0.0000
016B0204	197680.0000	538720.0000	3.0320	0.0000	0.0000
016B0209	197690.0000	541590.0000	0.4770	0.0000	0.0000
016B0219	195400.0000	542690.0000	1.9630	0.0000	0.0000
016B0221	193830.0000	540490.0000	1.1220	0.0000	0.0000
016B0223	195100.0000	538100.0000	0.7480	0.0000	0.0000
016B0224	198800.0000	540050.0000	1.7020	0.0000	0.0000
016B0225	198130.0000	541930.0000	0.0000	0.0000	0.0000
016B0226	197600.0000	540580.0000	0.0000	0.0000	0.0000
016B0227	197020.0000	538840.0000	0.0000	0.0000	0.0000
016B0228	199140.0000	539590.0000	0.0000	0.0000	0.0000
016B0229	198790.0000	539390.0000	0.0000	0.0000	0.0000
016B0230	199640.0000	541570.0000	0.0000	0.0000	0.0000
016B0231	196520.0000	539900.0000	0.0000	0.0000	0.0000
016B0232	197147.7300	544668.5100	0.0000	0.0000	0.0000
016B0233	195868.8300	544415.3700	0.0000	0.0000	0.0000
016B0234	195184.4800	544090.2600	0.0000	0.0000	0.0000
016B0235	194961.5700	543228.1700	0.0000	0.0000	0.0000

016B0236	195518.2900	543530.4100	0.0000	0.0000	0.0000
016B0237	197406.5700	543912.0000	0.0000	0.0000	0.0000
016B0238	198932.9100	543817.7900	0.0000	0.0000	0.0000
016B0239	196028.6100	542706.0500	0.0000	0.0000	0.0000
016B0240	196221.4500	542332.1300	0.0000	0.0000	0.0000
016B0241	193170.5200	542115.6200	0.0000	0.0000	0.0000
016B0242	195474.1700	541412.9400	0.0000	0.0000	0.0000
016B0243	195660.6400	540409.5800	0.0000	0.0000	0.0000
016B0244	195856.8800	539569.4800	0.0000	0.0000	0.0000
016B0245	199363.5900	539749.4500	0.0000	0.0000	0.0000
016B0246	194043.3300	542616.2300	0.0000	0.0000	0.0000
016B0247	198625.7800	541969.5300	0.0000	0.0000	0.0000
016D0058	195640.0000	537380.0000	3.2210*	0.0000	0.0000
bekend					
016E0043	200160.0000	540660.0000	3.0840	0.0000	0.0000
016E0058	201560.0000	541730.0000	3.4390	0.0000	0.0000
016E0228	200970.0000	541120.0000	1.9530	0.0000	0.0000
016E0252	201590.0000	541540.0000	0.0000	0.0000	0.0000
016E0253	201090.0000	542170.0000	0.0000	0.0000	0.0000
016E0254	200530.0000	541910.0000	0.0000	0.0000	0.0000
016E0255	200370.0000	542360.0000	0.0000	0.0000	0.0000
016E0256	200090.0000	542700.0000	0.0000	0.0000	0.0000

INVOER STANDAARDAFWIJKINGEN VAN BEKENDE STATIONS

Station	Sa X Oost (m)	Sa Y Noord (m)	Sa Hoogte (m)	
016D0058			0.0010*	basispunt

INVOER WAARNEMINGEN

	Station	Richtpunt	St ih	Rp ih	Aflezings	
DH	0000109	016B0238			1.18550 m	
DH	0000115	016B0044			0.77940 m	
DH	0000119	016B0223			0.88790 m	
DH	0000120	0000121			-0.08010 m	
DH	0000122	0000123			0.02540 m	
DH	0000124	0000126			-0.39640 m	
DH	0000124	016B0243			-0.15600 m	
DH	0000125	0000115			0.10840 m	
DH	0000125	0000124			-0.07970 m	
DH	0000127	0000128			-0.08740 m	
DH	0000127	0009902			-0.41750 m	
DH	0000127	016B0240			3.13800 m	
DH	0000128	016B0167			2.87790 m	
DH	0000129	016B0225			0.03210 m	
DH	0000130	016B0247			0.27900 m	
DH	0000130	016E0256			0.56010 m	
DH	0000131	0000129			0.27920 m	
DH	0000131	016B0237			1.34860 m	
DH	0000133	016B0040			1.71100 m	
DH	0000134	0000133			0.11350 m	
DH	0000134	016B0040			1.82430 m	
DH	0000135	016B0060			1.20140 m	
DH	0000136	0000135			0.01950 m	
DH	0000137	0000138			0.11360 m	
DH	0000137	016D0058			1.30420 m	desel
DH	0000137	016D0058			1.30150 m	
DH	0000138	016D0058			1.18810 m	
DH	0009004	016B0230			0.10940 m	
DH	0009901	0000121			-0.29870 m	
DH	0009901	0000122			-0.28420 m	
DH	0009902	0000125			0.50740 m	
DH	0009903	0009904			-0.08350 m	
DH	0009903	016E0256			0.38110 m	
DH	0009904	0000109			1.23100 m	
DH	016B0001	0000138			-1.33450 m	
DH	016B0010	016B0001			0.79090 m	
DH	016B0023	016B0204			0.64090 m	
DH	016B0023	016B0229			-0.11380 m	
DH	016B0026	016B0224			-0.30710 m	
DH	016B0041	0000133			-1.54680 m	
DH	016B0044	016B0225			-0.63130 m	
DH	016B0053	016B0190			3.37900 m	
DH	016B0053	016B0219			-0.06810 m	

DH	016B0053	016B0236	-0.35240 m	
DH	016B0055	016B0054	1.54340 m	
DH	016B0057	016B0054	1.03260 m	
DH	016B0057	016B0232	-0.41260 m	desel
DH	016B0059	0000135	-0.74050 m	
DH	016B0059	016B0237	0.14880 m	
DH	016B0060	0000136	-1.22100 m	
DH	016B0093	016B0041	0.63110 m	
DH	016B0093	016B0100	0.98470 m	
DH	016B0097	016B0242	-0.87070 m	
DH	016B0100	016B0049	0.06430 m	
DH	016B0100	016B0246	-0.46950 m	desel
DH	016B0100	016B0246	-0.47390 m	
DH	016B0167	016B0054	0.51010 m	
DH	016B0171	0009004	-0.97940 m	
DH	016B0172	016B0032	0.36500 m	
DH	016B0184	0000123	-1.60390 m	
DH	016B0184	016B0041	0.41230 m	
DH	016B0185	016B0226	0.95540 m	
DH	016B0186	016B0044	0.67260 m	
DH	016B0187	016B0010	-2.07120 m	
DH	016B0188	016B0100	1.19380 m	
DH	016B0188	016B0172	0.39390 m	
DH	016B0190	016B0054	-2.08390 m	
DH	016B0192	016B0235	0.52640 m	
DH	016B0192	016B0246	-0.06100 m	
DH	016B0201	0000119	-0.89730 m	
DH	016B0201	0000120	-1.10700 m	
DH	016B0201	016B0032	0.78750 m	
DH	016B0201	016B0244	-0.95400 m	
DH	016B0204	016B0187	1.62440 m	
DH	016B0209	0000128	-0.53380 m	
DH	016B0209	016B0044	0.53240 m	
DH	016B0219	016B0049	0.07530 m	
DH	016B0221	0000123	-1.51380 m	
DH	016B0221	016B0172	0.05560 m	
DH	016B0223	0000137	1.17370 m	
DH	016B0224	016B0186	-1.36520 m	
DH	016B0226	016B0186	-1.30590 m	
DH	016B0227	0000118	-0.36130 m	
DH	016B0227	016B0187	3.89600 m	
DH	016B0228	016B0026	-0.21830 m	
DH	016B0228	016B0229	0.04490 m	
DH	016B0231	0000118	0.17850 m	
DH	016B0231	016B0185	0.47070 m	
DH	016B0232	016B0057	0.41290 m	desel
DH	016B0232	016B0057	0.58070 m	
DH	016B0232	016B0059	-0.45060 m	
DH	016B0233	016B0057	0.94290 m	
DH	016B0233	016B0234	-0.22610 m	
DH	016B0234	0000104	-0.62730 m	
DH	016B0235	0000104	-1.58980 m	
DH	016B0235	016B0236	-0.40860 m	
DH	016B0237	016B0055	0.37130 m	
DH	016B0238	0000136	-1.76120 m	
DH	016B0239	016B0053	0.06150 m	
DH	016B0240	016B0097	-0.98980 m	
DH	016B0240	016B0239	-1.19580 m	
DH	016B0240	016B0242	-1.86270 m	desel
DH	016B0241	0000134	-0.79600 m	
DH	016B0242	0000126	-1.66160 m	
DH	016B0242	016B0188	-0.52380 m	
DH	016B0242	016B0240	1.85930 m	desel
DH	016B0243	016B0032	1.65660 m	
DH	016B0244	016B0231	0.41280 m	
DH	016B0245	016B0171	0.17540 m	
DH	016B0245	016B0228	-0.36740 m	
DH	016B0246	016B0100	0.47650 m	desel
DH	016B0246	016B0241	-0.74440 m	
DH	016B0247	016B0225	0.34070 m	
DH	016D0058	0000137	-1.30150 m	desel
DH	016E0043	0009004	-1.28940 m	
DH	016E0043	016E0228	-1.12890 m	
DH	016E0058	016E0253	-1.11950 m	
DH	016E0252	016E0058	1.40310 m	
DH	016E0252	016E0228	-0.08560 m	

DH	016E0253	016E0254	-1.95990 m
DH	016E0254	016B0230	1.54160 m
DH	016E0255	016E0254	0.73360 m
DH	016E0256	016E0255	-0.69430 m

INVOER STANDAARDAFWIJKINGEN VAN WAARNEMINGEN

Centreerafwijking	0.0000 m
Instrumenthoogte afwijking	0.0000 m

	Station	Richtpunt	Sa abs	Sa rel	Sa tot
DH	0000109	016B0238			0.00104 m
DH	0000115	016B0044			0.00101 m
DH	0000119	016B0223			0.00090 m
DH	0000120	0000121			0.00078 m
DH	0000122	0000123			0.00093 m
DH	0000124	0000126			0.00083 m
DH	0000124	016B0243			0.00088 m
DH	0000125	0000115			0.00073 m
DH	0000125	0000124			0.00099 m
DH	0000127	0000128			0.00091 m
DH	0000127	0009902			0.00092 m
DH	0000127	016B0240			0.00092 m
DH	0000128	016B0167			0.00097 m
DH	0000129	016B0225			0.00097 m
DH	0000130	016B0247			0.00098 m
DH	0000130	016E0256			0.00094 m
DH	0000131	0000129			0.00095 m
DH	0000131	016B0237			0.00073 m
DH	0000133	016B0040			0.00014 m
DH	0000134	0000133			0.00029 m
DH	0000134	016B0040			0.00032 m
DH	0000135	016B0060			0.00024 m
DH	0000136	0000135			0.00021 m
DH	0000137	0000138			0.00021 m
DH	0000137	016D0058			desel m
DH	0000137	016D0058			0.00015 m
DH	0000138	016D0058			0.00017 m
DH	0009004	016B0230			0.00105 m
DH	0009901	0000121			0.00064 m
DH	0009901	0000122			0.00098 m
DH	0009902	0000125			0.00056 m
DH	0009903	0009904			0.00070 m
DH	0009903	016E0256			0.00038 m
DH	0009904	0000109			0.00080 m
DH	016B0001	0000138			0.00087 m
DH	016B0010	016B0001			0.00091 m
DH	016B0023	016B0204			0.00084 m
DH	016B0023	016B0229			0.00077 m
DH	016B0026	016B0224			0.00066 m
DH	016B0041	0000133			0.00086 m
DH	016B0044	016B0225			0.00097 m
DH	016B0053	016B0190			0.00078 m
DH	016B0053	016B0219			0.00070 m
DH	016B0053	016B0236			0.00078 m
DH	016B0055	016B0054			0.00076 m
DH	016B0057	016B0054			0.00105 m
DH	016B0057	016B0232			desel m
DH	016B0059	0000135			0.00090 m
DH	016B0059	016B0237			0.00077 m
DH	016B0060	0000136			0.00022 m
DH	016B0093	016B0041			0.00090 m
DH	016B0093	016B0100			0.00081 m
DH	016B0097	016B0242			0.00095 m
DH	016B0100	016B0049			0.00075 m
DH	016B0100	016B0246			desel m
DH	016B0100	016B0246			0.00088 m
DH	016B0167	016B0054			0.00088 m
DH	016B0171	0009004			0.00074 m
DH	016B0172	016B0032			0.00098 m
DH	016B0184	0000123			0.00101 m
DH	016B0184	016B0041			0.00086 m
DH	016B0185	016B0226			0.00077 m
DH	016B0186	016B0044			0.00066 m
DH	016B0187	016B0010			0.00055 m

DH	016B0188	016B0100	0.00110 m
DH	016B0188	016B0172	0.00079 m
DH	016B0190	016B0054	0.00062 m
DH	016B0192	016B0235	0.00064 m
DH	016B0192	016B0246	0.00088 m
DH	016B0201	0000119	0.00087 m
DH	016B0201	0000120	0.00085 m
DH	016B0201	016B0032	0.00114 m
DH	016B0201	016B0244	0.00102 m
DH	016B0204	016B0187	0.00087 m
DH	016B0209	0000128	0.00089 m
DH	016B0209	016B0044	0.00087 m
DH	016B0219	016B0049	0.00093 m
DH	016B0221	0000123	0.00102 m
DH	016B0221	016B0172	0.00086 m
DH	016B0223	0000137	0.00097 m
DH	016B0224	016B0186	0.00108 m
DH	016B0226	016B0186	0.00086 m
DH	016B0227	0000118	0.00075 m
DH	016B0227	016B0187	0.00085 m
DH	016B0228	016B0026	0.00039 m
DH	016B0228	016B0229	0.00068 m
DH	016B0231	0000118	0.00076 m
DH	016B0231	016B0185	0.00081 m
DH	016B0232	016B0057	desel m
DH	016B0232	016B0057	0.00104 m
DH	016B0232	016B0059	0.00110 m
DH	016B0233	016B0057	0.00096 m
DH	016B0233	016B0234	0.00090 m
DH	016B0234	0000104	0.00084 m
DH	016B0235	0000104	0.00078 m
DH	016B0235	016B0236	0.00081 m
DH	016B0237	016B0055	0.00079 m
DH	016B0238	0000136	0.00103 m
DH	016B0239	016B0053	0.00065 m
DH	016B0240	016B0097	0.00086 m
DH	016B0240	016B0239	0.00069 m
DH	016B0240	016B0242	desel m
DH	016B0241	0000134	0.00075 m
DH	016B0242	0000126	0.00085 m
DH	016B0242	016B0188	0.00088 m
DH	016B0242	016B0240	desel m
DH	016B0243	016B0032	0.00102 m
DH	016B0244	016B0231	0.00089 m
DH	016B0245	016B0171	0.00100 m
DH	016B0245	016B0228	0.00062 m
DH	016B0246	016B0100	desel m
DH	016B0246	016B0241	0.00101 m
DH	016B0247	016B0225	0.00082 m
DH	016D0058	0000137	desel m
DH	016E0043	0009004	0.00047 m
DH	016E0043	016E0228	0.00102 m
DH	016E0058	016E0253	0.00086 m
DH	016E0252	016E0058	0.00048 m
DH	016E0252	016E0228	0.00089 m
DH	016E0253	016E0254	0.00085 m
DH	016E0254	016B0230	0.00101 m
DH	016E0255	016E0254	0.00069 m
DH	016E0256	016E0255	0.00075 m

COORDINATEN (VRIJ NETWERK)

Station	Coördinaat	Corr	Sa
0000104	Hoogte	0.4999	0.0018 m
0000109	Hoogte	1.0820	0.0020 m
0000115	Hoogte	0.2278	0.0016 m
0000118	Hoogte	0.3915	0.0014 m
0000119	Hoogte	-0.1427	0.0011 m
0000120	Hoogte	-0.3528	0.0015 m
0000121	Hoogte	-0.4329	0.0016 m
0000122	Hoogte	-0.4185	0.0017 m
0000123	Hoogte	-0.3932	0.0017 m
0000124	Hoogte	0.0404	0.0016 m
0000125	Hoogte	0.1195	0.0016 m
0000126	Hoogte	-0.3557	0.0017 m

0000127	Hoogte	0.0291	0.0291	0.0016	m
0000128	Hoogte	-0.0587	-0.0587	0.0016	m
0000129	Hoogte	0.3441	0.3441	0.0018	m
0000130	Hoogte	-0.2440	-0.2440	0.0019	m
0000131	Hoogte	0.0652	0.0652	0.0018	m
0000133	Hoogte	0.0758	0.0758	0.0018	m
0000134	Hoogte	-0.0377	-0.0377	0.0018	m
0000135	Hoogte	0.5251	0.5251	0.0019	m
0000136	Hoogte	0.5056	0.5056	0.0019	m
0000137	Hoogte	1.9194	1.9194	0.0001	m
0000138	Hoogte	2.0330	2.0330	0.0001	m
0009004	Hoogte	1.7874	1.7874	0.0019	m
0009901	Hoogte	-0.1342	-0.1342	0.0016	m
0009902	Hoogte	-0.3880	-0.3880	0.0016	m
0009903	Hoogte	-0.0651	-0.0651	0.0019	m
0009904	Hoogte	-0.1488	-0.1488	0.0019	m
016B0001	Hoogte	3.3677	-0.0003	0.0008	m
016B0010	Hoogte	2.5771	-0.0029	0.0011	m
016B0023	Hoogte	2.3831	-0.0089	0.0015	m
016B0026	Hoogte	2.0061	-0.0119	0.0016	m
016B0032	Hoogte	1.5414	-0.0016	0.0015	m
016B0040	Hoogte	1.7867	0.0017	0.0018	m
016B0041	Hoogte	1.6227	-0.0003	0.0018	m
016B0044	Hoogte	1.0071	1.0071	0.0015	m
016B0049	Hoogte	2.0406	0.0006	0.0017	m
016B0053	Hoogte	2.0334	0.0024	0.0017	m
016B0054	Hoogte	3.3288	0.0008	0.0017	m
016B0055	Hoogte	1.7853	0.0003	0.0017	m
016B0057	Hoogte	2.2963	-0.0027	0.0018	m
016B0059	Hoogte	1.2653	-0.0007	0.0018	m
016B0060	Hoogte	1.7265	0.0015	0.0019	m
016B0093	Hoogte	0.9916	0.0026	0.0018	m
016B0097	Hoogte	2.1772	2.1772	0.0017	m
016B0100	Hoogte	1.9763	0.0013	0.0017	m
016B0167	Hoogte	2.8189	0.0009	0.0017	m
016B0171	Hoogte	2.7669	-0.0101	0.0018	m
016B0172	Hoogte	1.1763	0.0003	0.0016	m
016B0184	Hoogte	1.2105	-0.0005	0.0018	m
016B0185	Hoogte	0.6842	-0.0088	0.0015	m
016B0186	Hoogte	0.3342	-0.0108	0.0015	m
016B0187	Hoogte	4.6484	-0.0056	0.0012	m
016B0188	Hoogte	0.7824	0.7824	0.0016	m
016B0190	Hoogte	5.4125	-0.0005	0.0017	m
016B0192	Hoogte	1.5634	1.5634	0.0018	m
016B0201	Hoogte	0.7543	-0.0017	0.0013	m
016B0204	Hoogte	3.0240	-0.0080	0.0014	m
016B0209	Hoogte	0.4749	-0.0021	0.0016	m
016B0219	Hoogte	1.9653	0.0023	0.0017	m
016B0221	Hoogte	1.1207	-0.0013	0.0017	m
016B0223	Hoogte	0.7454	-0.0026	0.0009	m
016B0224	Hoogte	1.6991	-0.0029	0.0016	m
016B0225	Hoogte	0.3759	0.3759	0.0017	m
016B0226	Hoogte	1.6398	1.6398	0.0015	m
016B0227	Hoogte	0.7526	0.7526	0.0013	m
016B0228	Hoogte	2.2244	2.2244	0.0016	m
016B0229	Hoogte	2.2693	2.2693	0.0015	m
016B0230	Hoogte	1.8970	1.8970	0.0019	m
016B0231	Hoogte	0.2132	0.2132	0.0014	m
016B0232	Hoogte	1.7157	1.7157	0.0019	m
016B0233	Hoogte	1.3534	1.3534	0.0019	m
016B0234	Hoogte	1.1273	1.1273	0.0019	m
016B0235	Hoogte	2.0897	2.0897	0.0018	m
016B0236	Hoogte	1.6810	1.6810	0.0017	m
016B0237	Hoogte	1.4140	1.4140	0.0018	m
016B0238	Hoogte	2.2671	2.2671	0.0020	m
016B0239	Hoogte	1.9717	1.9717	0.0017	m
016B0240	Hoogte	3.1672	3.1672	0.0017	m
016B0241	Hoogte	0.7582	0.7582	0.0018	m
016B0242	Hoogte	1.3062	1.3062	0.0016	m
016B0243	Hoogte	-0.1154	-0.1154	0.0016	m
016B0244	Hoogte	-0.1996	-0.1996	0.0014	m
016B0245	Hoogte	2.5917	2.5917	0.0016	m
016B0246	Hoogte	1.5024	1.5024	0.0017	m
016B0247	Hoogte	0.0352	0.0352	0.0018	m
016D0058	Hoogte	3.2210*	0.0000	0.0000	m
016E0043	Hoogte	3.0767	-0.0073	0.0019	m

016E0058	Hoogte	3.4356	-0.0034	0.0020 m
016E0228	Hoogte	1.9473	-0.0057	0.0020 m
016E0252	Hoogte	2.0326	2.0326	0.0020 m
016E0253	Hoogte	2.3158	2.3158	0.0020 m
016E0254	Hoogte	0.3556	0.3556	0.0019 m
016E0255	Hoogte	-0.3781	-0.3781	0.0019 m
016E0256	Hoogte	0.3160	0.3160	0.0018 m

ABSOLUTE CRITERIUM CIRKELS

C0 criterium	0.000 cm2
C1 criterium	1.000 cm2/km

Station	Sa	R	Sa/R
0000104	0.0018	0.0359 m	0.1
0000109	0.0020	0.0383 m	0.1
0000115	0.0016	0.0285 m	0.1
0000118	0.0014	0.0214 m	0.1
0000119	0.0011	0.0167 m	0.1
0000120	0.0015	0.0210 m	0.1
0000121	0.0016	0.0222 m	0.1
0000122	0.0017	0.0252 m	0.1
0000123	0.0017	0.0276 m	0.1
0000124	0.0016	0.0253 m	0.1
0000125	0.0016	0.0268 m	0.1
0000126	0.0017	0.0270 m	0.1
0000127	0.0016	0.0295 m	0.1
0000128	0.0016	0.0316 m	0.1
0000129	0.0018	0.0339 m	0.1
0000130	0.0019	0.0355 m	0.1
0000131	0.0018	0.0360 m	0.0
0000133	0.0018	0.0327 m	0.1
0000134	0.0018	0.0326 m	0.1
0000135	0.0019	0.0392 m	0.0
0000136	0.0019	0.0393 m	0.0
0000137	0.0001	0.0017 m	0.1
0000138	0.0001	0.0031 m	0.0
0009004	0.0019	0.0326 m	0.1
0009901	0.0016	0.0230 m	0.1
0009902	0.0016	0.0284 m	0.1
0009903	0.0019	0.0377 m	0.0
0009904	0.0019	0.0380 m	0.1
016B0001	0.0008	0.0126 m	0.1
016B0010	0.0011	0.0179 m	0.1
016B0023	0.0015	0.0251 m	0.1
016B0026	0.0016	0.0287 m	0.1
016B0032	0.0015	0.0238 m	0.1
016B0040	0.0018	0.0328 m	0.1
016B0041	0.0018	0.0305 m	0.1
016B0044	0.0015	0.0300 m	0.1
016B0049	0.0017	0.0318 m	0.1
016B0053	0.0017	0.0335 m	0.0
016B0054	0.0017	0.0350 m	0.0
016B0055	0.0017	0.0357 m	0.0
016B0057	0.0018	0.0378 m	0.0
016B0059	0.0018	0.0377 m	0.0
016B0060	0.0019	0.0393 m	0.0
016B0093	0.0018	0.0306 m	0.1
016B0097	0.0017	0.0302 m	0.1
016B0100	0.0017	0.0311 m	0.1
016B0167	0.0017	0.0333 m	0.1
016B0171	0.0018	0.0310 m	0.1
016B0172	0.0016	0.0267 m	0.1
016B0184	0.0018	0.0310 m	0.1
016B0185	0.0015	0.0252 m	0.1
016B0186	0.0015	0.0292 m	0.1
016B0187	0.0012	0.0192 m	0.1
016B0188	0.0016	0.0275 m	0.1
016B0190	0.0017	0.0346 m	0.0
016B0192	0.0018	0.0337 m	0.1
016B0201	0.0013	0.0198 m	0.1
016B0204	0.0014	0.0221 m	0.1
016B0209	0.0016	0.0306 m	0.1
016B0219	0.0017	0.0326 m	0.1
016B0221	0.0017	0.0268 m	0.1

016B0223	0.0009	0.0134 m	0.1
016B0224	0.0016	0.0288 m	0.1
016B0225	0.0017	0.0322 m	0.1
016B0226	0.0015	0.0274 m	0.1
016B0227	0.0013	0.0200 m	0.1
016B0228	0.0016	0.0288 m	0.1
016B0229	0.0015	0.0273 m	0.1
016B0230	0.0019	0.0340 m	0.1
016B0231	0.0014	0.0231 m	0.1
016B0232	0.0019	0.0386 m	0.0
016B0233	0.0019	0.0375 m	0.1
016B0234	0.0019	0.0367 m	0.1
016B0235	0.0018	0.0343 m	0.1
016B0236	0.0017	0.0351 m	0.0
016B0237	0.0018	0.0368 m	0.0
016B0238	0.0020	0.0380 m	0.1
016B0239	0.0017	0.0327 m	0.1
016B0240	0.0017	0.0316 m	0.1
016B0241	0.0018	0.0327 m	0.1
016B0242	0.0016	0.0284 m	0.1
016B0243	0.0016	0.0246 m	0.1
016B0244	0.0014	0.0210 m	0.1
016B0245	0.0016	0.0297 m	0.1
016B0246	0.0017	0.0331 m	0.1
016B0247	0.0018	0.0331 m	0.1
016D0058	0.0000	0.0000 m	0.0
016E0043	0.0019	0.0334 m	0.1
016E0058	0.0020	0.0383 m	0.1
016E0228	0.0020	0.0361 m	0.1
016E0252	0.0020	0.0381 m	0.1
016E0253	0.0020	0.0381 m	0.1
016E0254	0.0019	0.0365 m	0.1
016E0255	0.0019	0.0371 m	0.1
016E0256	0.0018	0.0372 m	0.0

RELATIEVE CRITERIUM CIRKELS

C0 criterium 0.000 cm2
 C1 criterium 1.000 cm2/km

Station	Station	Sa	R	Sa/R
0000109	016B0238	0.0010	0.0101 m	0.1
0000115	016B0044	0.0008	0.0113 m	0.1
0000119	016B0223	0.0008	0.0103 m	0.1
0000120	0000121	0.0007	0.0111 m	0.1
0000122	0000123	0.0009	0.0127 m	0.1
0000124	0000126	0.0007	0.0110 m	0.1
0000124	016B0243	0.0008	0.0110 m	0.1
0000125	0000115	0.0007	0.0104 m	0.1
0000125	0000124	0.0008	0.0130 m	0.1
0000127	0000128	0.0008	0.0127 m	0.1
0000127	0009902	0.0008	0.0081 m	0.1
0000127	016B0240	0.0008	0.0126 m	0.1
0000128	016B0167	0.0008	0.0132 m	0.1
0000129	016B0225	0.0009	0.0129 m	0.1
0000130	016B0247	0.0009	0.0135 m	0.1
0000130	016E0256	0.0009	0.0122 m	0.1
0000131	0000129	0.0009	0.0127 m	0.1
0000131	016B0237	0.0007	0.0101 m	0.1
0000133	016B0040	0.0001	0.0022 m	0.1
0000134	0000133	0.0002	0.0040 m	0.1
0000134	016B0040	0.0002	0.0040 m	0.1
0000135	016B0060	0.0002	0.0032 m	0.1
0000136	0000135	0.0002	0.0030 m	0.1
0000137	0000138	0.0002	0.0029 m	0.1
0000137	016D0058	0.0001	0.0017 m	0.1
0000138	016D0058	0.0001	0.0031 m	0.0
0009004	016B0230	0.0009	0.0149 m	0.1
0009901	0000121	0.0006	0.0091 m	0.1
0009901	0000122	0.0009	0.0107 m	0.1
0009902	0000125	0.0005	0.0127 m	0.0
0009903	0009904	0.0007	0.0103 m	0.1
0009903	016E0256	0.0004	0.0071 m	0.1
0009904	0000109	0.0008	0.0092 m	0.1
016B0001	0000138	0.0008	0.0123 m	0.1

016B0010	016B0001	0.0009	0.0127 m	0.1
016B0023	016B0204	0.0008	0.0119 m	0.1
016B0023	016B0229	0.0007	0.0109 m	0.1
016B0026	016B0224	0.0006	0.0087 m	0.1
016B0041	0000133	0.0008	0.0118 m	0.1
016B0044	016B0225	0.0009	0.0126 m	0.1
016B0053	016B0190	0.0007	0.0097 m	0.1
016B0053	016B0219	0.0006	0.0099 m	0.1
016B0053	016B0236	0.0007	0.0109 m	0.1
016B0055	016B0054	0.0007	0.0106 m	0.1
016B0057	016B0054	0.0009	0.0145 m	0.1
016B0059	0000135	0.0008	0.0127 m	0.1
016B0059	016B0237	0.0007	0.0085 m	0.1
016B0060	0000136	0.0002	0.0032 m	0.1
016B0093	016B0041	0.0008	0.0126 m	0.1
016B0093	016B0100	0.0007	0.0113 m	0.1
016B0097	016B0242	0.0008	0.0126 m	0.1
016B0100	016B0049	0.0007	0.0106 m	0.1
016B0100	016B0246	0.0007	0.0112 m	0.1
016B0167	016B0054	0.0008	0.0121 m	0.1
016B0171	0009004	0.0007	0.0100 m	0.1
016B0172	016B0032	0.0008	0.0123 m	0.1
016B0184	0000123	0.0009	0.0142 m	0.1
016B0184	016B0041	0.0008	0.0117 m	0.1
016B0185	016B0226	0.0007	0.0113 m	0.1
016B0186	016B0044	0.0006	0.0083 m	0.1
016B0187	016B0010	0.0005	0.0069 m	0.1
016B0188	016B0100	0.0009	0.0150 m	0.1
016B0188	016B0172	0.0007	0.0109 m	0.1
016B0190	016B0054	0.0006	0.0074 m	0.1
016B0192	016B0235	0.0006	0.0087 m	0.1
016B0192	016B0246	0.0008	0.0121 m	0.1
016B0201	0000119	0.0008	0.0108 m	0.1
016B0201	0000120	0.0008	0.0106 m	0.1
016B0201	016B0032	0.0009	0.0133 m	0.1
016B0201	016B0244	0.0009	0.0143 m	0.1
016B0204	016B0187	0.0008	0.0113 m	0.1
016B0209	0000128	0.0008	0.0118 m	0.1
016B0209	016B0044	0.0008	0.0113 m	0.1
016B0219	016B0049	0.0008	0.0127 m	0.1
016B0221	0000123	0.0009	0.0141 m	0.1
016B0221	016B0172	0.0008	0.0112 m	0.1
016B0223	0000137	0.0009	0.0133 m	0.1
016B0224	016B0186	0.0009	0.0140 m	0.1
016B0226	016B0186	0.0008	0.0111 m	0.1
016B0227	0000118	0.0007	0.0105 m	0.1
016B0227	016B0187	0.0008	0.0115 m	0.1
016B0228	016B0026	0.0004	0.0062 m	0.1
016B0228	016B0229	0.0007	0.0090 m	0.1
016B0231	0000118	0.0007	0.0111 m	0.1
016B0231	016B0185	0.0008	0.0113 m	0.1
016B0232	016B0057	0.0009	0.0133 m	0.1
016B0232	016B0059	0.0009	0.0113 m	0.1
016B0233	016B0057	0.0009	0.0092 m	0.1
016B0233	016B0234	0.0008	0.0123 m	0.1
016B0234	0000104	0.0008	0.0111 m	0.1
016B0235	0000104	0.0007	0.0108 m	0.1
016B0235	016B0236	0.0007	0.0113 m	0.1
016B0237	016B0055	0.0007	0.0110 m	0.1
016B0238	0000136	0.0010	0.0140 m	0.1
016B0239	016B0053	0.0006	0.0088 m	0.1
016B0240	016B0097	0.0008	0.0093 m	0.1
016B0240	016B0239	0.0006	0.0092 m	0.1
016B0241	0000134	0.0007	0.0105 m	0.1
016B0242	0000126	0.0008	0.0107 m	0.1
016B0242	016B0188	0.0008	0.0116 m	0.1
016B0243	016B0032	0.0009	0.0136 m	0.1
016B0244	016B0231	0.0008	0.0122 m	0.1
016B0245	016B0171	0.0009	0.0101 m	0.1
016B0245	016B0228	0.0006	0.0074 m	0.1
016B0246	016B0241	0.0009	0.0142 m	0.1
016B0247	016B0225	0.0008	0.0100 m	0.1
016E0043	0009004	0.0005	0.0073 m	0.1
016E0043	016E0228	0.0009	0.0136 m	0.1
016E0058	016E0253	0.0008	0.0113 m	0.1
016E0252	016E0058	0.0005	0.0062 m	0.1

016E0252	016E0228	0.0008	0.0122 m	0.1
016E0253	016E0254	0.0008	0.0111 m	0.1
016E0254	016B0230	0.0009	0.0138 m	0.1
016E0255	016E0254	0.0007	0.0098 m	0.1
016E0256	016E0255	0.0007	0.0094 m	0.1
016B0240	016B0242	0.0009	0.0154 m	0.1

VEREFFENDE WAARNEMINGEN

	Station	Richtpunt	Vereff wn	Corr	Sa
DH	0000109	016B0238	1.18513	0.00037	0.00096 m
DH	0000115	016B0044	0.77922	0.00018	0.00085 m
DH	0000119	016B0223	0.88817	-0.00027	0.00084 m
DH	0000120	0000121	-0.08016	0.00006	0.00074 m
DH	0000122	0000123	0.02532	0.00008	0.00086 m
DH	0000124	0000126	-0.39613	-0.00027	0.00074 m
DH	0000124	016B0243	-0.15583	-0.00017	0.00079 m
DH	0000125	0000115	0.10831	0.00009	0.00067 m
DH	0000125	0000124	-0.07910	-0.00060	0.00085 m
DH	0000127	0000128	-0.08786	0.00046	0.00076 m
DH	0000127	0009902	-0.41713	-0.00037	0.00078 m
DH	0000127	016B0240	3.13811	-0.00011	0.00077 m
DH	0000128	016B0167	2.87762	0.00028	0.00083 m
DH	0000129	016B0225	0.03182	0.00028	0.00087 m
DH	0000130	016B0247	0.27912	-0.00012	0.00090 m
DH	0000130	016E0256	0.56000	0.00010	0.00086 m
DH	0000131	0000129	0.27893	0.00027	0.00086 m
DH	0000131	016B0237	1.34876	-0.00016	0.00069 m
DH	0000133	016B0040	1.71098	0.00002	0.00014 m
DH	0000134	0000133	0.11343	0.00007	0.00022 m
DH	0000134	016B0040	1.82441	-0.00011	0.00022 m
DH	0000135	016B0060	1.20144	-0.00004	0.00019 m
DH	0000136	0000135	0.01952	-0.00002	0.00018 m
DH	0000137	0000138	0.11352	0.00008	0.00015 m
DH	0000137	016D0058	1.30155	-0.00005	0.00013 m
DH	0000138	016D0058	1.18803	0.00007	0.00014 m
DH	0009004	016B0230	0.10962	-0.00022	0.00091 m
DH	0009901	0000121	-0.29866	-0.00004	0.00062 m
DH	0009901	0000122	-0.28429	0.00009	0.00090 m
DH	0009902	0000125	0.50754	-0.00014	0.00053 m
DH	0009903	0009904	-0.08367	0.00017	0.00068 m
DH	0009903	016E0256	0.38115	-0.00005	0.00038 m
DH	0009904	0000109	1.23078	0.00022	0.00077 m
DH	016B0001	0000138	-1.33475	0.00025	0.00082 m
DH	016B0010	016B0001	0.79062	0.00028	0.00085 m
DH	016B0023	016B0204	0.64090	-0.00000	0.00080 m
DH	016B0023	016B0229	-0.11380	0.00000	0.00073 m
DH	016B0026	016B0224	-0.30700	-0.00010	0.00063 m
DH	016B0041	0000133	-1.54693	0.00013	0.00078 m
DH	016B0044	016B0225	-0.63113	-0.00017	0.00085 m
DH	016B0053	016B0190	3.37919	-0.00019	0.00069 m
DH	016B0053	016B0219	-0.06809	-0.00001	0.00065 m
DH	016B0053	016B0236	-0.35232	-0.00008	0.00070 m
DH	016B0055	016B0054	1.54345	-0.00005	0.00069 m
DH	016B0057	016B0054	1.03248	0.00012	0.00085 m
DH	016B0059	0000135	-0.74022	-0.00028	0.00085 m
DH	016B0059	016B0237	0.14867	0.00013	0.00070 m
DH	016B0060	0000136	-1.22096	-0.00004	0.00018 m
DH	016B0093	016B0041	0.63110	0.00000	0.00078 m
DH	016B0093	016B0100	0.98470	-0.00000	0.00073 m
DH	016B0097	016B0242	-0.87101	0.00031	0.00082 m
DH	016B0100	016B0049	0.06429	0.00001	0.00069 m
DH	016B0100	016B0246	-0.47385	-0.00005	0.00074 m
DH	016B0167	016B0054	0.50987	0.00023	0.00078 m
DH	016B0171	0009004	-0.97952	0.00012	0.00072 m
DH	016B0172	016B0032	0.36509	-0.00009	0.00082 m
DH	016B0184	0000123	-1.60372	-0.00018	0.00090 m
DH	016B0184	016B0041	0.41217	0.00013	0.00080 m
DH	016B0185	016B0226	0.95563	-0.00023	0.00072 m
DH	016B0186	016B0044	0.67287	-0.00027	0.00062 m
DH	016B0187	016B0010	-2.07130	0.00010	0.00054 m
DH	016B0188	016B0100	1.19386	-0.00006	0.00087 m
DH	016B0188	016B0172	0.39390	-0.00000	0.00070 m
DH	016B0190	016B0054	-2.08378	-0.00012	0.00058 m
DH	016B0192	016B0235	0.52636	0.00004	0.00060 m

DH	016B0192	016B0246	-0.06092	-0.00008	0.00079	m
DH	016B0201	0000119	-0.89705	-0.00025	0.00082	m
DH	016B0201	0000120	-1.10707	0.00007	0.00080	m
DH	016B0201	016B0032	0.78711	0.00039	0.00095	m
DH	016B0201	016B0244	-0.95394	-0.00006	0.00090	m
DH	016B0204	016B0187	1.62440	-0.00000	0.00082	m
DH	016B0209	0000128	-0.53359	-0.00021	0.00078	m
DH	016B0209	016B0044	0.53220	0.00020	0.00076	m
DH	016B0219	016B0049	0.07532	-0.00002	0.00080	m
DH	016B0221	0000123	-1.51389	0.00009	0.00088	m
DH	016B0221	016B0172	0.05566	-0.00006	0.00078	m
DH	016B0223	0000137	1.17401	-0.00031	0.00090	m
DH	016B0224	016B0186	-1.36494	-0.00026	0.00094	m
DH	016B0226	016B0186	-1.30561	-0.00029	0.00079	m
DH	016B0227	0000118	-0.36111	-0.00019	0.00070	m
DH	016B0227	016B0187	3.89576	0.00024	0.00079	m
DH	016B0228	016B0026	-0.21826	-0.00004	0.00039	m
DH	016B0228	016B0229	0.04490	-0.00000	0.00065	m
DH	016B0231	0000118	0.17831	0.00019	0.00071	m
DH	016B0231	016B0185	0.47096	-0.00026	0.00075	m
DH	016B0232	016B0057	0.58056	0.00014	0.00091	m
DH	016B0232	016B0059	-0.45044	-0.00016	0.00094	m
DH	016B0233	016B0057	0.94292	-0.00002	0.00087	m
DH	016B0233	016B0234	-0.22612	0.00002	0.00083	m
DH	016B0234	0000104	-0.62732	0.00002	0.00079	m
DH	016B0235	0000104	-1.58979	-0.00001	0.00074	m
DH	016B0235	016B0236	-0.40869	0.00009	0.00072	m
DH	016B0237	016B0055	0.37136	-0.00006	0.00071	m
DH	016B0238	0000136	-1.76157	0.00037	0.00096	m
DH	016B0239	016B0053	0.06170	-0.00020	0.00060	m
DH	016B0240	016B0097	-0.99005	0.00025	0.00076	m
DH	016B0240	016B0239	-1.19558	-0.00022	0.00063	m
DH	016B0241	0000134	-0.79590	-0.00010	0.00069	m
DH	016B0242	0000126	-1.66188	0.00028	0.00075	m
DH	016B0242	016B0188	-0.52376	-0.00004	0.00076	m
DH	016B0243	016B0032	1.65682	-0.00022	0.00088	m
DH	016B0244	016B0231	0.41285	-0.00005	0.00081	m
DH	016B0245	016B0171	0.17517	0.00023	0.00094	m
DH	016B0245	016B0228	-0.36731	-0.00009	0.00060	m
DH	016B0246	016B0241	-0.74422	-0.00018	0.00088	m
DH	016B0247	016B0225	0.34078	-0.00008	0.00077	m
DH	016E0043	0009004	-1.28931	-0.00009	0.00046	m
DH	016E0043	016E0228	-1.12934	0.00044	0.00092	m
DH	016E0058	016E0253	-1.11981	0.00031	0.00079	m
DH	016E0252	016E0058	1.40300	0.00010	0.00047	m
DH	016E0252	016E0228	-0.08527	-0.00033	0.00082	m
DH	016E0253	016E0254	-1.96021	0.00031	0.00079	m
DH	016E0254	016B0230	1.54140	0.00020	0.00089	m
DH	016E0255	016E0254	0.73371	-0.00011	0.00067	m
DH	016E0256	016E0255	-0.69417	-0.00013	0.00072	m

TOETSING VAN WAARNEMINGEN

	Station	Richtpunt	MDB	Red	BNR	W-toets
DH	0000109	016B0238	0.01138 m	14	10.1	0.96
DH	0000115	016B0044	0.00768 m	30	6.3	0.32
DH	0000119	016B0223	0.01079 m	12	11.3	-0.87
DH	0000120	0000121	0.01024 m	10	12.4	0.22
DH	0000122	0000123	0.01024 m	14	10.2	0.22
DH	0000124	0000126	0.00757 m	21	8.1	-0.72
DH	0000124	016B0243	0.00824 m	20	8.4	-0.43
DH	0000125	0000115	0.00768 m	16	9.6	0.32
DH	0000125	0000124	0.00786 m	27	6.7	-1.15
DH	0000127	0000128	0.00696 m	29	6.5	0.94
DH	0000127	0009902	0.00716 m	28	6.6	-0.75
DH	0000127	016B0240	0.00702 m	29	6.4	-0.21
DH	0000128	016B0167	0.00778 m	27	6.9	0.55
DH	0000129	016B0225	0.00902 m	20	8.4	0.66
DH	0000130	016B0247	0.01007 m	16	9.4	-0.29
DH	0000130	016E0256	0.01007 m	15	9.9	0.29
DH	0000131	0000129	0.00902 m	19	8.5	0.66
DH	0000131	016B0237	0.00902 m	11	11.7	-0.66
DH	0000133	016B0040	0.00186 m	10	12.1	0.47
DH	0000134	0000133	0.00185 m	41	5.0	0.39
DH	0000134	016B0040	0.00186 m	50	4.1	-0.47

DH	0000135	016B0060	0.00162 m	38	5.2	-0.30
DH	0000136	0000135	0.00161 m	30	6.3	-0.16
DH	0000137	0000138	0.00126 m	46	4.5	0.60
DH	0000137	016D0058	0.00127 m	23	7.5	-0.70
DH	0000138	016D0058	0.00127 m	31	6.2	0.70
DH	0009004	016B0230	0.00879 m	24	7.3	-0.42
DH	0009901	0000121	0.01024 m	7	15.4	-0.22
DH	0009901	0000122	0.01024 m	16	9.6	0.22
DH	0009902	0000125	0.00716 m	10	12.1	-0.75
DH	0009903	0009904	0.01138 m	6	15.8	0.96
DH	0009903	016E0256	0.01138 m	2	29.5	-0.96
DH	0009904	0000109	0.01138 m	9	13.5	0.96
DH	016B0001	0000138	0.01079 m	11	11.7	0.87
DH	016B0010	016B0001	0.01079 m	12	11.1	0.87
DH	016B0023	016B0204	0.01043 m	11	11.6	-0.00
DH	016B0023	016B0229	0.01043 m	9	12.9	0.00
DH	016B0026	016B0224	0.00909 m	9	13.1	-0.50
DH	016B0041	0000133	0.00831 m	18	8.7	0.35
DH	016B0044	016B0225	0.00831 m	23	7.5	-0.37
DH	016B0053	016B0190	0.00697 m	21	7.9	-0.53
DH	016B0053	016B0219	0.00761 m	14	10.1	-0.03
DH	016B0053	016B0236	0.00731 m	20	8.4	-0.23
DH	016B0055	016B0054	0.00749 m	18	8.9	-0.16
DH	016B0057	016B0054	0.00742 m	34	5.7	0.20
DH	016B0059	0000135	0.01138 m	11	12.0	-0.96
DH	016B0059	016B0237	0.00772 m	17	9.1	0.40
DH	016B0060	0000136	0.00162 m	32	6.0	-0.30
DH	016B0093	016B0041	0.00749 m	25	7.2	0.01
DH	016B0093	016B0100	0.00749 m	20	8.2	-0.01
DH	016B0097	016B0242	0.00774 m	26	7.0	0.63
DH	016B0100	016B0049	0.00761 m	17	9.2	0.03
DH	016B0100	016B0246	0.00658 m	31	6.2	-0.11
DH	016B0167	016B0054	0.00778 m	22	7.8	0.55
DH	016B0171	0009004	0.01180 m	7	15.3	0.65
DH	016B0172	016B0032	0.00746 m	29	6.4	-0.16
DH	016B0184	0000123	0.00932 m	20	8.2	-0.39
DH	016B0184	016B0041	0.00932 m	15	10.0	0.39
DH	016B0185	016B0226	0.00900 m	12	11.0	-0.86
DH	016B0186	016B0044	0.00838 m	11	12.0	-1.26
DH	016B0187	016B0010	0.01079 m	5	19.0	0.87
DH	016B0188	016B0100	0.00744 m	38	5.3	-0.09
DH	016B0188	016B0172	0.00709 m	21	8.0	-0.01
DH	016B0190	016B0054	0.00697 m	14	10.4	-0.53
DH	016B0192	016B0235	0.00807 m	11	12.0	0.21
DH	016B0192	016B0246	0.00807 m	20	8.2	-0.21
DH	016B0201	0000119	0.01079 m	11	11.7	-0.87
DH	016B0201	0000120	0.01024 m	12	11.3	0.22
DH	016B0201	016B0032	0.00852 m	30	6.2	0.62
DH	016B0201	016B0244	0.00891 m	22	7.7	-0.13
DH	016B0204	016B0187	0.01043 m	12	11.2	-0.00
DH	016B0209	0000128	0.00755 m	24	7.4	-0.48
DH	016B0209	016B0044	0.00755 m	23	7.6	0.48
DH	016B0219	016B0049	0.00761 m	26	7.0	-0.03
DH	016B0221	0000123	0.00848 m	25	7.2	0.17
DH	016B0221	016B0172	0.00848 m	18	8.9	-0.17
DH	016B0223	0000137	0.01079 m	14	10.3	-0.87
DH	016B0224	016B0186	0.00909 m	24	7.3	-0.50
DH	016B0226	016B0186	0.00900 m	15	9.6	-0.86
DH	016B0227	0000118	0.00914 m	11	11.5	-0.74
DH	016B0227	016B0187	0.00914 m	15	9.9	0.74
DH	016B0228	016B0026	0.00909 m	3	22.7	-0.50
DH	016B0228	016B0229	0.01043 m	7	14.8	-0.00
DH	016B0231	0000118	0.00914 m	12	11.3	0.74
DH	016B0231	016B0185	0.00900 m	14	10.3	-0.86
DH	016B0232	016B0057	0.00878 m	24	7.4	0.28
DH	016B0232	016B0059	0.00878 m	27	6.8	-0.28
DH	016B0233	016B0057	0.00955 m	17	9.1	-0.05
DH	016B0233	016B0234	0.00955 m	15	9.8	0.05
DH	016B0234	0000104	0.00955 m	13	10.5	0.05
DH	016B0235	0000104	0.00955 m	12	11.5	-0.05
DH	016B0235	016B0236	0.00731 m	21	8.0	0.23
DH	016B0237	016B0055	0.00749 m	19	8.5	-0.16
DH	016B0238	0000136	0.01138 m	14	10.2	0.96
DH	016B0239	016B0053	0.00697 m	15	9.8	-0.78
DH	016B0240	016B0097	0.00774 m	21	8.0	0.63
DH	016B0240	016B0239	0.00697 m	17	9.3	-0.78

DH	016B0241	0000134	0.00831 m	14	10.3	-0.35
DH	016B0242	0000126	0.00757 m	21	7.9	0.72
DH	016B0242	016B0188	0.00716 m	26	7.0	-0.10
DH	016B0243	016B0032	0.00824 m	26	7.0	-0.43
DH	016B0244	016B0231	0.00891 m	17	9.2	-0.13
DH	016B0245	016B0171	0.01180 m	12	11.0	0.65
DH	016B0245	016B0228	0.01180 m	5	18.7	-0.65
DH	016B0246	016B0241	0.00831 m	25	7.1	-0.35
DH	016B0247	016B0225	0.01007 m	11	11.5	-0.29
DH	016E0043	0009004	0.00956 m	4	19.8	-0.98
DH	016E0043	016E0228	0.00956 m	20	8.4	0.98
DH	016E0058	016E0253	0.00956 m	14	10.4	0.98
DH	016E0252	016E0058	0.00956 m	4	19.7	0.98
DH	016E0252	016E0228	0.00956 m	15	9.9	-0.98
DH	016E0253	016E0254	0.00956 m	13	10.5	0.98
DH	016E0254	016B0230	0.00879 m	22	7.7	0.42
DH	016E0255	016E0254	0.01180 m	6	16.6	-0.65
DH	016E0256	016E0255	0.01180 m	7	15.1	-0.65

Bijlage 4: Differentiestaat

Hoogte-merk	Nulmeting		Hoogte t.o.v. NAP (m)	Diff. (mm)	Hoogte t.o.v. NAP (m)	Diff. (mm)	Hoogte t.o.v. NAP (m)	Diff. (mm)	Hoogte t.o.v. NAP (m)	Diff. (mm)	Hoogte t.o.v. NAP (m)	Diff. (mm)
	Maand/jaar nul-meting	Hoogte nulmeting t.o.v. NAP (m)		Cumul.diff.		Cumul.diff.		Cumul.diff.		Cumul.diff.		
				nulmeting (mm)		nulmeting (mm)		nulmeting (mm)		nulmeting (mm)		
016B0001	dec-10	3,3677										
016B0010	dec-10	2,5771										
016B0023	dec-10	2,3831										
016B0026	dec-10	2,0061										
016B0032	dec-10	1,5414										
016B0040	dec-10	1,7867										
016B0041	dec-10	1,6227										
016B0044	dec-10	1,0071										
016B0049	dec-10	2,0406										
016B0053	dec-10	2,0334										
016B0054	dec-10	3,3288										
016B0055	dec-10	1,7853										
016B0057	dec-10	2,2963										
016B0059	dec-10	1,2653										
016B0060	dec-10	1,7265										
016B0093	dec-10	0,9916										
016B0097	dec-10	2,1772										
016B0100	dec-10	1,9763										
016B0167	dec-10	2,8189										

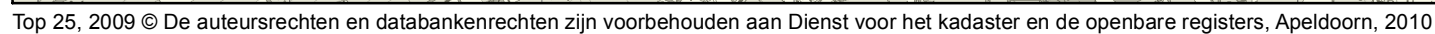
Hoogte-merk	Nulmeting		Hoogte t.o.v. NAP (m)	Diff. (mm) Cumul.diff. nulmeting (mm)	Hoogte t.o.v. NAP (m)	Diff. (mm) Cumul.diff. nulmeting (mm)	Hoogte t.o.v. NAP (m)	Diff. (mm) Cumul.diff. nulmeting (mm)	Hoogte t.o.v. NAP (m)	Diff. (mm) Cumul.diff. nulmeting (mm)	Hoogte t.o.v. NAP (m)	Diff. (mm) Cumul.diff. nulmeting (mm)
	Maand/jaar nulmeting	Hoogte nulmeting t.o.v. NAP (m)										
016B0171	dec-10	2,7669										
016B0172	dec-10	1,1763										
016B0184	dec-10	1,2105										
016B0185	dec-10	0,6842										
016B0186	dec-10	0,3342										
016B0187	dec-10	4,6484										
016B0188	dec-10	0,7824										
016B0190	dec-10	5,4125										
016B0192	dec-10	1,5634										
016B0201	dec-10	0,7543										
016B0204	dec-10	3,0240										
016B0209	dec-10	0,4749										
016B0219	dec-10	1,9653										
016B0221	dec-10	1,1207										
016B0223	dec-10	0,7454										
016B0224	dec-10	1,6991										
016B0225	dec-10	0,3759										
016B0226	dec-10	1,6398										
016B0227	dec-10	0,7526										

Hoogte- merk	Nulmeting		Hoogte t.o.v. NAP (m)	Diff. (mm) Cumul.diff. nulmeting (mm)	Hoogte t.o.v. NAP (m)	Diff. (mm) Cumul.diff. nulmeting (mm)	Hoogte t.o.v. NAP (m)	Diff. (mm) Cumul.diff. nulmeting (mm)	Hoogte t.o.v. NAP (m)	Diff. (mm) Cumul.diff. nulmeting (mm)	Hoogte t.o.v. NAP (m)	Diff. (mm) Cumul.diff. nulmeting (mm)
	Maand/ jaar nul- meting	Hoogte nulmeting t.o.v. NAP (m)										
016B0228	dec-10	2,2244										
016B0229	dec-10	2,2693										
016B0230	dec-10	1,8970										
016B0231	dec-10	0,2132										
016B0232	dec-10	1,7157										
016B0233	dec-10	1,3534										
016B0234	dec-10	1,1273										
016B0235	dec-10	2,0897										
016B0236	dec-10	1,6810										
016B0237	dec-10	1,4140										
016B0238	dec-10	2,2671										
016B0239	dec-10	1,9717										
016B0240	dec-10	3,1672										
016B0241	dec-10	0,7582										
016B0242	dec-10	1,3062										
016B0243	dec-10	-0,1154										
016B0244	dec-10	-0,1996										
016B0245	dec-10	2,5917										
016B0246	dec-10	1,5024										

Hoogte- merk	Nulmeting		Hoogte t.o.v. NAP (m)	Diff. (mm) Cumul.diff. nulmeting (mm)	Hoogte t.o.v. NAP (m)	Diff. (mm) Cumul.diff. nulmeting (mm)	Hoogte t.o.v. NAP (m)	Diff. (mm) Cumul.diff. nulmeting (mm)	Hoogte t.o.v. NAP (m)	Diff. (mm) Cumul.diff. nulmeting (mm)	Hoogte t.o.v. NAP (m)	Diff. (mm) Cumul.diff. nulmeting (mm)
	Maand/ jaar nul- meting	Hoogte nulmeting t.o.v. NAP (m)										
016B0247	dec-10	0,0352										
016D0058	dec-10	3,2210										
016E0043	dec-10	3,0767										
016E0058	dec-10	3,4356										
016E0228	dec-10	1,9473										
016E0252	dec-10	2,0326										
016E0253	dec-10	2,3158										
016E0254	dec-10	0,3556										
016E0255	dec-10	-0,3781										
016E0256	dec-10	0,3160										
0000104	dec-10	0,4999										
0000109	dec-10	1,0820										
0000115	dec-10	0,2278										
0000118	dec-10	0,3915										
0000119	dec-10	-0,1427										
0000120	dec-10	-0,3528										
0000121	dec-10	-0,4329										
0000122	dec-10	-0,4185										
0000123	dec-10	-0,3932										

Hoogte-merk	Nulmeting		Hoogte t.o.v. NAP (m)	Diff. (mm)	Hoogte t.o.v. NAP (m)	Diff. (mm)	Hoogte t.o.v. NAP (m)	Diff. (mm)	Hoogte t.o.v. NAP (m)	Diff. (mm)	Hoogte t.o.v. NAP (m)	Diff. (mm)
	Maand/ jaar nul- meting	Hoogte nulmeting t.o.v. NAP (m)		Cumul.diff.		Cumul.diff.		Cumul.diff.		Cumul.diff.		
				nulmeting (mm)		nulmeting (mm)		nulmeting (mm)		nulmeting (mm)		
0000124	dec-10	0,0404										
0000125	dec-10	0,1195										
0000126	dec-10	-0,3557										
0000127	dec-10	0,0291										
0000128	dec-10	-0,0587										
0000129	dec-10	0,3441										
0000130	dec-10	-0,2440										
0000131	dec-10	0,0652										
0000133	dec-10	0,0758										
0000134	dec-10	-0,0377										
0000135	dec-10	0,5251										
0000136	dec-10	0,5056										
0000137	dec-10	1,9194										
0000138	dec-10	2,0330										

Bijlage 5: Overzichtskaart meetnet



R:\00215000\00217741\Geo-info\ArcGIS\mxd\20110217-217741-BLD-0M-2010-1-0.mxd

Bijlage 6: Mutatielijst peilmerken

Vernummering Eigen peilmerken uit meetnet De Blesse naar NAP peilmerken:

Eigen-nummer	NAP-nummer	Omschrijving
0000002	016B0225	ZW PIJLER BR I/D A32 O/D LINDE
0000004	016B0226	HS BDR NIJKSWEG 8
0000005	016B0227	DR W-Z LAGEBROEKWG
0000016	016E0252	GB HET ANKER HOEK KOSTERWG/ STEGGERDAWG
0000017	016E0253	STAL BDR BUITENWG 15
0000018	016E0254	TRAFO HOEK BUITENWG/ HEMWG
0000019	016E0255	O-Z INLAAT GML A/D HEMWG
0000022	016B0228	WK STEGGERDAWG 71
0000029	016B0229	HS MARKWG 27
0000031	016B0230	HS BDR FATA MORGANA BUITENWG 5
0000032	016E0256	PILAAR KW NAAST PARKEERPLAATS Z-Z HEMWEG
0000033	016B0231	1.10 N NIJKSWG VERLENGDE W-Z LAGEBROEKSWG

De vernummering betreft 'eigen' peilmerken uit het overlappende gedeelte van het meetnet "De Blesse".

Vervallen Eigen peilmerken meetnet De Blesse:

0000001 .

Nieuwe NAP-peilmerken:

NAP-nummer	Omschrijving
016B0232	SCH HS HEIRWG 10
016B0233	KNT VITA BLEND FRISAXSTR 1
016B0234	WK VAN DER VEER TINWG 6
016B0235	HS OPPERS 102
016B0236	HS Grindweg 122
016B0237	HS LYCKLAMAWG 89
016B0238	HS BDR STELLINGENWG 4
016B0239	SCHL SCHOLTENSSCHOOL WILHELMINASTR 18
016B0240	GB LINDESTATE R/V INGANG PUCCINISTRAAT 27 T/M 45
016B0241	HS SONNEGAWG 56B
016B0242	HA BDR DE MEENTHE 15
016B0243	HS SASWG 6
016B0244	HS BDR NIJKSWG 28
016B0245	SCH BDR BOVENWG 20
016B0246	HS SONNEGA 28A
016B0247	DR MET STUW ONDER DE DOMEINENWG

Bestaande NAP-peilmerken

NAP-nummer	Omschrijving
016B0001	BDR MARKEW 141
016B0010	TRAFO MARKEWG 43
016B0023	HS MARKEW 43
016B0026	TRAFO STEENWIJKERWG 61
016B0032	SASBR O/D LINOE O-VL. Z-LHFD
016B0040	HK KERKHOFSLN 4, OLDETRINE
016B0041	HS P.STUYVESANTWG 97
016B0044	BDR STEENWIJKERSTRAAT 2
016B0049	HS P.STUYVESANTW 28
016B0053	HS HOOFDSTR W.73
016B0054	HS HEERENVEENSEWG 1
016B0055	TOREN RKK LUCKLAMAWG 8, WOLVEGA
016B0057	BDR HEERENVEENSEW 106
016B0059	BDR HOOFDW 20
016B0060	HS HOOFDW 69
016B0093	HS PIETER STUYVESANTW 81
016B0097	HS MEENTHE:6
016B0100	SCH BDR PIETER STUYVESANTWG 52
016B0167	INGANG TRAPPENHS LENNA SERVICEFLAT STEENWIJKERW 52
016B0171	TOREN PK PEPERGAW 12
016B0172	TH BDR DE MEENTHE 21
016B0184	BDR 'HOEVE CARLA' PIETER STUYVESANTWG 84
016B0185	SCH BDR NIJKSWG 12
016B0186	TRAFO NIJKSWG 2
016B0187	PK MARKEWG 89
016B0188	HS BDR MEENTHE 20
016B0190	HK WOLVEGA VAN BAERDTSTR IN STEUNBEER LINKS VAN HOOFDINGANG
016B0192	HS SONNEBAWG 1
016B0201	SCH BDR NIJKSWG 42
016B0204	HS BDR MARKEWG 62
016B0209	TRAFO LINDEBR NO-Z STEENWIJKERWG
016B0219	HS HOOFDSTR WEST 119
016B0221	STAL DE MEENTHE 25, NAAST SCHUIFDR
016B0223	SCH HS OOSTERBROEKWG 6
016B0224	TR BIJ RIOOLGEMAAL STEENWIJKERWEG 5
016D0058	HS MARKEWG 167
016E0043	RKK STEGGERDA PEPERGAWEG 45
016E0058	HK KOSTERSWG 35 STEGGERDA
016E0228	HS PEPERGAWG 96

Nieuwe Eigen-peilmerken:

Numer	Omschrijving
0000104	SCHROEFANKER; X = 194680.132 ; Y = 543737.227; L = 2.5 m.
0000109	SCHROEFANKER; X = 199423.367 ; Y = 543671.659; L = 7.5 m.
0000115	SCHROEFANKER; X = 197519.910 ; Y = 540968.248; L = 7.5 m.
0000118	SCHROEFANKER; X = 196796.916 ; Y = 539344.404; L = 2.5 m.
0000119	SCHROEFANKER; X = 194995.608 ; Y = 538621.602; L = 2.5 m.

0000120	SCHROEFANKER; X = 194352.334 ; Y = 539167.854; L = 7.5 m.
0000121	SCHROEFANKER; X = 193764.671 ; Y = 538995.505; L = 7.5 m.
0000122	SCHROEFANKER; X = 193070.431 ; Y = 539263.080; L = 7.5 m.
0000123	SCHROEFANKER; X = 192929.167 ; Y = 540053.663; L = 7.5 m.
0000124	SCHROEFANKER; X = 196252.356 ; Y = 540525.090; L = 7.5 m.
0000125	SCHROEFANKER; X = 197084.052 ; Y = 540654.148; L = 7.5 m.
0000126	SCHROEFANKER; X = 195881.161 ; Y = 541006.339; L = 7.5 m.
0000127	SCHROEFANKER; X = 196585.470 ; Y = 541629.924; L = 7.5 m.
0000128	SCHROEFANKER; X = 197230.009 ; Y = 542120.007; L = 7.5 m.
0000129	SCHROEFANKER; X = 197827.004 ; Y = 542711.351; L = 7.5 m.
0000130	SCHROEFANKER; X = 199390.831 ; Y = 542452.081; L = 7.5 m.
0000131	SCHROEFANKER; X = 197718.476 ; Y = 543512.954; L = 2.5 m.
0000133	SCHROEFANKER; X = 192624.617 ; Y = 541796.467; L = 2.5 m.
0000134	SCHROEFANKER; X = 192700.439 ; Y = 541825.698; L = 2.5 m.
0000135	SCHROEFANKER; X = 198320.995 ; Y = 544588.501; L = 2.5 m.
0000136	SCHROEFANKER; X = 198360.941 ; Y = 544611.406; L = 2.5 m.
0000137	SCHROEFANKER; X = 195639.918 ; Y = 537394.018; L = 2.5 m.
0000138	SCHROEFANKER; X = 195681.105 ; Y = 537403.997; L = 2.5 m

Hulppunten:

0009004
0009901
0009902
0009903
0009904

Hulppunten zijn om technische redenen noodzakelijk, worden slechts eenmaal gebruikt en zijn niet in de differentiestaat opgenomen.

Bijlage 7 : Coördinatenlijst peilmerken

Peilmerk	X-coördinaat	Y-coördinaat	Coördinaat- bepaling
	(m)	(m)	
016B0001	196380.00	537680.00	kaart
016B0010	197070.00	538100.00	kaart
016B0023	198300.00	539060.00	kaart
016B0026	199020.00	539740.00	kaart
016B0032	194800.00	540080.00	kaart
016B0040	192620.00	541820.00	kaart
016B0041	193020.00	541220.00	kaart
016B0044	198140.00	541140.00	kaart
016B0049	194670.00	542340.00	kaart
016B0053	195780.00	543000.00	kaart
016B0054	196340.00	543450.00	kaart
016B0055	196880.00	543620.00	kaart
016B0057	196280.00	544500.00	kaart
016B0059	197600.00	544220.00	kaart
016B0060	198320.00	544640.00	kaart
016B0093	193700.00	541640.00	kaart
016B0097	196080.00	541920.00	kaart
016B0100	194220.00	542010.00	kaart
016B0167	196710.00	542820.00	kaart
016B0171	199520.00	540240.00	kaart
016B0172	194410.00	540730.00	kaart
016B0184	192400.00	540920.00	kaart
016B0185	197080.00	540200.00	kaart
016B0186	198180.00	540800.00	kaart
016B0187	197270.00	538230.00	kaart
016B0188	194880.00	541090.00	kaart
016B0190	196080.00	543360.00	kaart
016B0192	194690.00	542970.00	kaart
016B0201	194910.00	539200.00	kaart
016B0204	197680.00	538720.00	kaart
016B0209	197690.00	541590.00	kaart
016B0219	195400.00	542690.00	kaart
016B0221	193830.00	540490.00	kaart
016B0223	195100.00	538100.00	kaart
016B0224	198800.00	540050.00	kaart
016B0225	198130.00	541931.00	kaart
016B0226	197600.00	540580.00	kaart
016B0227	197015.00	538839.00	kaart
016B0228	199138.00	539591.00	kaart
016B0229	198786.00	539385.00	kaart
016B0230	199635.00	541574.00	kaart
016B0231	196520.00	539900.00	kaart
016B0232	197147.73	544668.51	GPS
016B0233	195868.83	544415.37	GPS
016B0234	195184.48	544090.26	GPS
016B0235	194961.57	543228.17	GPS
016B0236	195518.29	543530.41	GPS
016B0237	197406.57	543912.00	GPS

016B0238	198932.91	543817.79	GPS
016B0239	196028.61	542706.05	GPS
016B0240	196221.45	542332.13	GPS
016B0241	193170.52	542115.62	GPS
016B0242	195474.17	541412.94	GPS
016B0243	195660.64	540409.58	GPS
016B0244	195856.88	539569.48	GPS
016B0245	199363.59	539749.45	GPS
016B0246	194043.33	542616.23	GPS
016B0247	198625.78	541969.53	GPS
016D0058	195640.00	537380.00	kaart
016E0043	200160.00	540660.00	kaart
016E0058	201560.00	541730.00	kaart
016E0228	200970.00	541120.00	kaart
016E0252	201592.00	541537.00	kaart
016E0253	201087.00	542174.00	kaart
016E0254	200530.00	541905.00	kaart
016E0255	200366.00	542363.00	kaart
016E0256	200090.00	542700.00	kaart
0000104	194680.13	543737.23	GPS
0000109	199423.37	543671.66	GPS
0000115	197519.91	540968.25	GPS
0000118	196796.92	539344.40	GPS
0000119	194995.61	538621.60	GPS
0000120	194352.33	539167.85	GPS
0000121	193764.67	538995.51	GPS
0000122	193070.43	539263.08	GPS
0000123	192929.17	540053.66	GPS
0000124	196252.36	540525.09	GPS
0000125	197084.05	540654.15	GPS
0000126	195881.16	541006.34	GPS
0000127	196585.47	541629.92	GPS
0000128	197230.01	542120.01	GPS
0000129	197827.00	542711.35	GPS
0000130	199390.83	542452.08	GPS
0000131	197718.48	543512.95	GPS
0000133	192624.62	541796.47	GPS
0000134	192700.44	541825.70	GPS
0000135	198321.00	544588.50	GPS
0000136	198360.94	544611.41	GPS
0000137	195639.92	537394.02	GPS
0000138	195681.11	537404.00	GPS

Bijlage 8: Controle hoofdvoorwaarde (vizierlijn controle)

Form. : NAP-C OVERZICHT VIZERLIJNCONTROLE
 Model : april 2003
 WATPAS: v. 4.36 ADVIESDIENST GEO-INFORMATIE EN ICT

 Projectnaam : Blesdijke 2010
 Projectnummer : 217741-10
 Projectprotocol : 2B
 Datum rapport : 20110118

Datum	Tijd	Instr.ID	Waarnemer	Orde	VzlijnAfw. (mm/33m)	Voldoet
20101101	13:09	261126	s wind	2B	-0.27	Ja

achter 18		voor 18		achter 3		voor 33	
afstand	baakafl.	afstand	baakafl.	afstand	baakafl.	afstand	baakafl.
17.9875	1.2280	18.0250	1.3295	2.9850	1.2773	33.0220	1.3791

Datum	Tijd	Instr.ID	Waarnemer	Orde	VzlijnAfw. (mm/33m)	Voldoet
20101108	15:21	261126	A Hassing	2B	0.12	Ja

achter 18		voor 18		achter 3		voor 33	
afstand	baakafl.	afstand	baakafl.	afstand	baakafl.	afstand	baakafl.
17.9290	1.2651	18.0165	1.2263	3.0170	1.3063	32.9355	1.2673

Datum	Tijd	Instr.ID	Waarnemer	Orde	VzlijnAfw. (mm/33m)	Voldoet
20101115	08:56	261126	A Hassing	2B	-0.37	Ja

achter 18		voor 18		achter 3		voor 33	
afstand	baakafl.	afstand	baakafl.	afstand	baakafl.	afstand	baakafl.
17.9970	1.3588	18.0250	1.2834	3.0085	1.3532	33.0200	1.2781

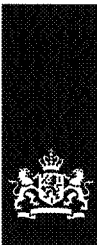
Datum	Tijd	Instr.ID	Waarnemer	Orde	VzlijnAfw. (mm/33m)	Voldoet
20101203	15:47	261126	A Hassing	2B	0.45	Ja

achter 18		voor 18		achter 3		voor 33	
afstand	baakafl.	afstand	baakafl.	afstand	baakafl.	afstand	baakafl.
18.0345	1.4085	17.9795	1.6192	2.9720	1.4312	33.0285	1.6414

Datum	Tijd	Instr.ID	Waarnemer	Orde	VzlijnAfw. (mm/33m)	Voldoet
20101213	09:42	261126	A Hassing	2B	0.41	Ja

achter 18		voor 18		achter 3		voor 33	
afstand	baakafl.	afstand	baakafl.	afstand	baakafl.	afstand	baakafl.
17.9705	1.2580	17.9890	1.1863	2.9520	1.2438	33.0125	1.1717

Bijlage 9 : Brief RWS-DID



Rijkswaterstaat
Ministerie van Verkeer en Waterstaat

> Retouradres Postbus 5023 2600 GA Delft

Staatstoezicht op de mijnen
t.a.v. Dhr J.M. van Herk
Postbus 24037
2490 AA Den Haag

Data-ICT-Dienst

Derde Werelddreef 1
2622 HA Delft
Postbus 5023
2600 GA Delft
T 015 275 75 75
F 015 275 75 76
www.rijkswaterstaat.nl

Contactpersoon

Johan Gerritsen
T 015-2757289
johan.gerritsen@rws.nl

Datum 14 februari 2011
Onderwerp Concessie meting Blesdijke 2010(Vermilion)

Ons kenmerk

-

Uw kenmerk

-

Bijlage(n)

-

Geachte heer van Herk,

Bij deze bericht ik u dat we de concessiemeting Blesdijke 2010 van Vermilion Oil en gas Netherlands B.V. hebben gecontroleerd. De meetperiode is november/december 2010. De oplevering en de resultaten voldoen aan de productspecificaties van de RWS voor het product secundair waterpassen van het NAP. De inwinning is geschied met het programma 'Watpas' en de vrije vereffening voldoet aan de gestelde eisen. Een kopie van deze brief heb ik gestuurd naar Dhr van der Hoeven van het bureau Oranjewoud. Nieuwe NAP hoogten van de gebruikte peilmerken worden binnenkort (zonder tegenbericht over 6 weken) gepubliceerd op de NAP site.

Met vriendelijke groet,

J.G. Gerritsen
Medewerker van het NAP-DID-RWS

Bijlage 10 : Kalibratierapporten / leveranciersverklaringen

Producer Certificate O

In overeenstemming met DIN 55350-18-4.1.1

Produkt: DNA03 Digitaal Waterpasinstrument
Artikelnummer: 723289
Serienummer: 333881

Inspectie datum: 24.06.2010

Opdracht gegeven door: Ingenieursbureau Oranjewoud B.V.
HEERENVEEN
NL

Uw ordernummer: 48409-333881-261126

1. Specificaties: In overeenstemming met de technische specificaties zoals vermeld in de gebruikershandleiding van het instrument.

2. Certificaat: Wij verklaren hierbij dat het beschreven product is gecontroleerd en getest en voldoet aan de specificaties als bovengenoemd. De gemeten waarden zijn vergeleken met de technische specificaties zoals vermeld in de gebruikershandleiding van het instrument.
De service is uitgevoerd met door de fabrikant voorgeschreven meetmiddelen welke herleidbaar zijn tot de nationale en/of internationale standaard. Deze is tot stand gekomen door ons Quality Management System, getoetst aan ISO9001:2000 door een onafhankelijk geaccrediteerd orgaan.

Leica Geosystems B.V.
Wateringen, Nederland

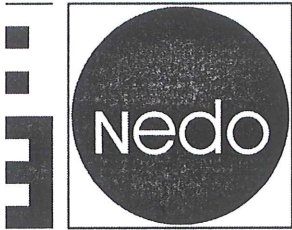
24.06.2010



Service Supervisor

Eduard Peffer
Service Engineer

A large, stylized handwritten signature in blue ink, likely belonging to Eduard Peffer.



Endabnahme NEDO - Invarlatten

Dokument:
QMEI10-01

Seite:
01/01

Datum: 23.07.2010

Prüfer: M. Kastner..... *K. M.*
Kurzzeichen

Nummer:

052737

Teilung: ☐ cm – Doppelteilung ☐ 1/2cm – Doppelteilung ☒ Barcode

Länge: ☐ 1m ☒ 2m ☐ 3m

Prüfung

geprüft und für in
Ordnung befunden.

Geradheit des Lattenkörpers



Nullpunkteinstellung



Libellenjustierung



Winkligkeit der Aufsetzfläche



Ebenheit der Aufsetzfläche



Teilungsgenauigkeit nach DIN 18717



Funktionsfähigkeit der Handgriffe



Lackierung des Invarbandes



Lackierung des Lattenkörpers

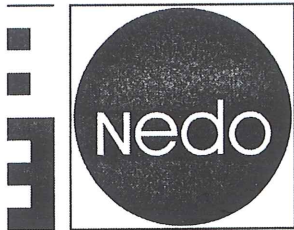


Sonderausführung



Zertifiziert vom Geodätischen Prüflabor der TU München





®

Endabnahme NEDO - Invarlatten

Dokument:
QMEI10-01

Seite:
01/01

Datum: 23.07.2010

Prüfer: M. Kastner..... *K.M.*
Kurzzzeichen

Nummer: **052740**

Teilung: ☐ cm – Doppelteilung ☐ 1/2cm – Doppelteilung ☒ Barcode

Länge: ☐ 1m ☒ 2m ☐ 3m

Prüfung

geprüft und für in
Ordnung befunden.

Geradheit des Lattenkörpers



Nullpunkteinstellung



Libellenjustierung



Winkligkeit der Aufsetzfläche



Ebenheit der Aufsetzfläche



Teilungsgenauigkeit nach DIN 18717



Funktionsfähigkeit der Handgriffe



Lackierung des Invarbandes



Lackierung des Lattenkörpers



Sonderausführung



Zertifiziert vom Geodätischen Prüflabor der TU München



Stand: 30.05.2006

Bijlage 11 : Rapportage bouwkundig onderzoek

Rapportage visueel bouwkundig onderzoek

Vooronderzoek plaatsing peilmerken

Deformatiemeting Blesdijke 2010

projectnr. 217741

revisie 00

20 oktober 2010

	Inhoud	Blz.
1	Inleiding	2
1.1	Aanleiding	2
1.2	Doel	2
1.3	Leeswijzer	2
2	Aanpak	3
3	Resultaten	4
4	Conclusie	5

Bijlagen:

1. Resultaten bouwkundige inspectie
2. Fotorapportage

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

In opdracht van Vermilion Oil & Gas Netherlands B.V. te Harlingen Nederland (hierna te noemen Vermilion) heeft Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. (hierna Oranjewoud) in de maanden oktober - november 2010 in de omgeving van Wolvega voor het gasvoorkomen Blesdijke in de winningvergunning Steenwijk - Gorredijk een deformatienet ingericht.

1.2 Doel

Het doel van dit onderzoek is om te komen tot een bepaling van geschiktheid van een aantal panden voor plaatsing van peilmerken, zowel binnen als buiten de invloedssfeer van de bodemdaling door gaswinning.

1.3 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt de aanpak van de visuele bouwkundige inspectie beschreven. De bevindingen van de visuele inspectie volgen in hoofdstuk 3. De belangrijkste conclusies worden beschreven in hoofdstuk 4.

2 Aanpak

Voorafgaand aan de plaatsing van de peilmerken worden de panden aan de buitenzijde visueel geïnspecteerd door een bouwkundig inspecteur om te bepalen of het pand geschikt is voor plaatsing van een peilmerk. Tevens zijn gesprekken met de gebouweigenaar / bewoners (indien aanwezig) gevoerd om eventuele bezwaren van de bewoners mee te nemen.

De staat van het object kan aanleiding zijn om het object als instabiel te beoordelen. Hiervoor kunnen een aantal aspecten worden onderzocht. Deze aspecten zijn in het volgende overzicht weergegeven, waarbij is aangegeven welke aspecten in dit vooronderzoek zijn meegenomen.

Vaststellen van de funderingswijze van het gebouw door:

Raadpleging bouwdoSSIers	niet in dit stadium
Boren/spitten	niet in dit stadium
Gesprekken gebouweigenaar / -bewoner	incidenteel in dit stadium

Vaststellen omgevingsaspecten van het gebouw:

Natuurlijke bodemdaling	achtergrondinfo
Ophoging perceel	visuele beoordeling
Constructieve aspecten (verbouwingen/aanbouwen)	visuele beoordeling
Grondwaterstandverlagingen	niet in dit stadium

Beoordeling van het gebouw:

Scheurvorming in gevels	droge scheuren	visuele beoordeling
	natte scheuren	visuele beoordeling
Bouwjaar		schatting
Staat van onderhoud (m.b.t. scheurvorming)		visuele beoordeling

Definities:

Natte scheur:	scheurvorming die vers (aan het ontstaan) is
Droge scheur:	scheurvorming die eens is ontstaan, maar in omvang niet meer toeneemt; de scheur 'werkt' niet meer

3 Resultaten

In week 41 van 2010 zijn de volgende 15 potentiële objecten voor plaatsing van een peilmerk bezocht door een bouwkundig inspecteur:

<i>Nr.</i>	<i>NAP Nr.</i>	<i>Adres</i>	<i>Woonplaats</i>	<i>Type object</i>
101	16B232	Heirweg 10	Wolvega	Woning
102	16B233	Frisaxstraat 1	Wolvega	Bedrijfsgebouw
103	16B234	Tinweg 6	Wolvega	Bedrijfsgebouw
105	16B235	Oppers 102	Wolvega	Woning
106	16B236	Grindweg 122	Wolvega	Woning
107	16B237	Lycklamaweg 89	Wolvega	Woning
108	16B238	Stellingenweg 4	Wolvega	Woning
110	16B239	Wilhelminastraat 18	Wolvega	Schoolgebouw
111	16B240	Puccinistraat	Wolvega	Appartementencomplex
112	16B241	Sonnegaweg 56B	Oldetrijne	Woning
113	16B242	De Meenthe 15	Sonnega	Woonhuis met boerderij
114	16B243	Sasweg 6	Blesdijke	Woning
115		Nijksweg 38	Blesdijke	Woonhuis met boerderij
116	16B244	Nijksweg 28	Blesdijke	Woonhuis met boerderij
117	16B245	Bovenweg 20	De Blesse	Woonhuis met boerderij

De resultaten van de inspecties zijn samengevat in Bijlage 1. De fotorapportage is opgenomen in Bijlage 2. In Bijlage 3 is een overzichtskaart opgenomen met de ruimtelijke spreiding van de hierboven genoemde panden.

Stabiliteit

Enkele van de hierboven genoemde panden zijn jonger dan 10 jaar. In de eerste 7-10 jaren zal een object zich zetten, waarna het zijn stabiliteit gevonden heeft. Gezien de leeftijd van deze panden kan het nog zijn dat er lichte zettingen zullen optreden. Dit is onder meer afhankelijk van de grondslag en de wijze van funderen en zodoende is er in dit stadium niet in te schatten of, en zo ja hoeveel, zettingen er op zullen treden.

Op basis van de visuele bevindingen is elk van de bezochte panden beoordeeld op bruikbaarheid als locatie voor plaatsing van een peilmerk.


4 Conclusie


Op basis van de visuele bouwkundige inspectie blijkt dat 14 panden in aanmerking komen voor plaatsing van een peilmerk. 1 pand is als niet geschikt bevonden voor de plaatsing van een peilmerk. Daar waar mogelijk is op de foto's een mogelijke positie voor plaatsing van het peilmerk aangegeven. De definitieve plaats zal in overleg tussen de landmeter en bewoner bepaald moeten worden.


Bijlage 1 : Resultaten bouwkundige inspectie

	Nummer	Soort object:	Plaats	Adres	Inschatting bouwjaar	Verbouwingen	Staat van onderhoud	Natte scheuren	Droge scheuren	Algemene opmerkingen	Opmerkingen bewoners	Geschiedt voor plaatsen peilmerk?	Mogelijke positie
1	101	Woning	Wolvega	Heirweg 10	ca. 1992	Nee	Goed	Nee	1 kleine (droge) scheur aan andere zijde van de woning. Niet relevant voor plaatsen van peilmerk.	Woning ziet er goed uit, steen is vrij hard.	Geen problemen tegen het plaatsen van peilmerk.	Ja	Links achter in schuur. (zie foto)
2	102	Bedrijfsgebouw	Wolvega	Frisaxstraat 1	ca. 2000	Nee	Goed	Nee	Nee	Veel dilataties in gebouw aanwezig	Geen problemen, graag voor plaatsing melden bij receptie.	Ja	Linkerzijgevel voor hekwerk. Niet in de nabijheid van de entree plaatsen
3	103	Bedrijfsgebouw	Wolvega	Tinweg 6	ca. 2003	nee	Goed, schade aan het metselwerk nabij de entree	Rechts naast de entree in de voorgevel lichte scheurvorming	Scheurvorming ter plaatse van aansluiting hal met woning	Metselwerkplint van ca. 50-70cm hoogte. Hierop ligt een alu lekdorpel. Deze steekt ca. 3 cm over het metselwerk	Graag in rechterzijgevel	Ja.	Dagkant van de overheaddeur in de rechterzijgevel.
4	105	Woning	Wolvega	Oppers 102	ca. 1930-1940	Aanbouw achterzijde	aan Goed, rechterzijgevel lijkt afwijkend voegwerk te hebben	Nee	In het midden van het voorhuis, horizontaal ca 30-50cm boven maaiveld. Scheurvorming reeds bijgewerkt.	n.v.t.	Geen bezwaar tegen plaatsen peilmerk/anders belt bewoner	Ja	Linkerhoek van het voorhuis.
5	106	Woning	Wolvega	Grindweg 122	2003	nee	Goed	Lichte scheurvorming in achtergevel boven toog garagedeur	Nee	Het pand is jonger dan 10 jaar, hierdoor kunnen er nog lichte zettingen optreden. (ca. 7-10 jr na bouw)	Bewoonster woont in verpleegtehuis. Woning al ca. 1.5 jaar niet meer bewoond.	Ja	In voorhuis
6	107	Woning	Wolvega	Lycklamaweg 89	1980	Nee	Goed	Nee	Nee	Woning ziet er stabiel uit.	Bewoners niet gesproken.	Ja	Rechts in de voorgevel op de hoek.
7	108	Woning	Wolvega	Stellingenweg 4	ca. 1980	Nee	Goed	Nee	Nee	Woning ziet er goed uit, geen scheurvorming geconstateerd.	Geen problemen met plaatsing peilmerk.	Ja	In hoek links onder het kozijn in het 'voorhuis'. Zie foto.
8	110	Schoolgebouw	Wolvega	Wilhelminastraat 18	1993	In 2001 nieuwe verdieping geplaatst	Goed	Nee	Onder de ronde kozijnen in zijgevel lichte scheurvorming	n.v.t.	Contactpersoon: Harrie Rigter (0651913207)	Ja	In kopgevel nabij hoofdingang.
9	111	Appartementen	Wolvega	Puccinistraat	ca. 1980	Nee	Goed	Nee	Nee	Geen gegevens van beheerder/VVE aanwezig.	Geen bewoners gesproken	Ja	In metselwerk bij voordeur
10	112	Woning	Oldetrijne	Sonnegaweg 56B	ca. 2002	Nee	Goed	Nee	Nee	Woning ziet er betrouwbaar uit.	Geen bezwaar tegen plaatsen peilmerk	Ja	In het trasraam van de voorgevel naast de oprit.
11	113	Woonhuis met boerderij	Sonnega	De Meenthe 15	ca. 1970	nee	Woonhuis goed / Stallen matig	Nee	Scheurvorming ter plaatse van aansluiting hal met woning	Nee	Geen bezwaar tegen plaatsen peilmerk/anders belt bewoner	Ja	In trasraam links naast de voordeur
12	114	Woning	Blesdijke	Sasweg 8	n.b.	Achterhuis in 1971 aangebouwd	Redelijk tot goed	Achterzijde woonhuis	In voorhuis door de zakkingen zijn scheuren ontstaan (nu droge scheuren). Nabij achtergevel van bestaande deel enkele droge scheuren.	Volgens bewoner is in het verleden door het waterschap het waterpeil aangepast. Hierdoor is het voorste deel van de woning verzakt (was een	Hier is nadien een nieuwe fundering (met 6m1 beton palen op zandplaat) toegepast.Het achterste gedeelte bevat een goede betonnen fundering op palen vlgs. bwnr.	Ja	Naast deur in "voorgevel" van het aangebouwde deel.
13	115	Woonhuis met boerderij	Blesdijke	Nijksweg 38	n.b.	Nee	Matig/slecht	In de boerderij divers aanwezig.	Staat van de boerderij is erg matig, woonhuis bevat diverse punten van scheurvorming.	Naast de scheurvorming is het voegwerk op vele plaatsen uitgesleten.	Volgens bewoner staat de woning op veengrond, en zakt de woning nog steeds. Geen bezwaar tegen plaatsen peilmerk/anders belt bewoner.	Nee	n.v.t.
14	116	Woonhuis met boerderij	Blesdijke	Nijksweg 28	n.b.	Kozijnen zijn niet origineel	Woonhuis goed, boerderij matig (diverse scheurvorming).	Nee	Linksboven het kozijn in de rechterzijgevel.	n.v.t.	Geen bezwaar tegen plaatsen peilmerk/anders belt bewoner	Ja	In de voorgevel van het voorhuis.
15	117	Woonhuis met boerderij	De Blesse	Bovenweg 20	n.b.	Stallen bijgebouwd.	Woonhuis en boerderij bevatten diverse scheuren. Stal direct achter de woning ziet er beter uit.	Nee	Op de linkerhoek van de stal bevindt zich een verticale scheur.	Manege.	Geen bezwaar tegen plaatsen peilmerk/anders belt bewoner	Ja	Stal direct achter woning, rechts in de voorgevel.

Bijlage 2 : Fotorapportage

<p>Adres: Heirweg 10</p> <p>Plaats: Wolvega</p> <p>Soort gebouw: Woning</p> <p>Peilmerk: 101</p>	
Bouwjaar (inschatting)	ca. 1992
Zijn er zichtbare verbouwingen geweest?	Nee
Staat van onderhoud	Goed
Natte scheuren	Nee
Droge scheuren	1 kleine (droge) scheur aan andere zijde van de woning. Niet relevant voor plaatsen van peilmerk.
Algemene opmerkingen	Woning ziet er goed uit, steen is vrij hard.
Opmerkingen bewoner(s)	Geen problemen tegen het plaatsen van peilmerk.
Geschikt voor plaatsen van peilmerk?	Ja
Mogelijke positie peilmerk	Links achter in schuur. (zie foto)


<p>Adres: Frisaxstraat 1</p> <p>Plaats: Wolvega</p> <p>Soort gebouw: Bedrijfsgebouw</p> <p>Peilmerk: 102</p>	
Bouwjaar (inschatting)	ca. 2000
Zijn er zichtbare verbouwingen geweest?	Nee
Staat van onderhoud	Goed
Natte scheuren	Nee
Droge scheuren	Nee
Algemene opmerkingen	Veel dilataties in gebouw aanwezig
Opmerkingen bewoner(s)	Geen problemen, graag voor plaatsing melden bij receptie.
Geschikt voor plaatsen van peilmerk?	Ja
Mogelijke positie peilmerk	Linkerzijgevel voor hekwerk. Niet in de nabijheid van de entree plaatsen

<p>Adres: Tinweg 6</p> <p>Plaats: Wolvega</p> <p>Soort gebouw: Bedrijfsgebouw</p> <p>Peilmerk: 103</p>	
Bouwjaar (inschatting)	ca. 2003
Zijn er zichtbare verbouwingen geweest?	nee
Staat van onderhoud	Goed, schade aan het metselwerk nabij de entree
Natte scheuren	Rechts naast de entree in de voorgevel lichte scheurvorming
Droge scheuren	Scheurvorming ter plaatse van aansluiting hal met woning
Algemene opmerkingen	Metselwerkplint van ca. 50-70cm hoogte. Hierop ligt een alu lekdorpel. Deze steekt ca. 3 cm over het metselwerk
Opmerkingen bewoner(s)	Graag in rechterzijgevel
Geschikt voor plaatsen van peilmerk?	Ja.
Mogelijke positie peilmerk	Dagkant van de overheaddeur in de rechterzijgevel.

<p>Adres: Oppers 102</p> <p>Plaats: Wolvega</p> <p>Soort gebouw: Woning</p> <p>Peilmerk: 105</p>	
Bouwjaar (inschatting)	ca. 1930-1940
Zijn er zichtbare verbouwingen geweest?	Aanbouw aan achterzijde
Staat van onderhoud	Goed, rechterzijgevel lijkt afwijkend voegwerk te hebben
Natte scheuren	Nee
Droge scheuren	In het midden van het voorhuis, horizontaal ca 30-50cm boven maaiveld. Scheurvorming reeds bijgewerkt.
Algemene opmerkingen	n.v.t.
Opmerkingen bewoner(s)	Geen bezwaar tegen plaatsen peilmerk/anders belt bewoner
Geschikt voor plaatsen van peilmerk?	Ja
Mogelijke positie peilmerk	Linkerhoek van het voorhuis.


<p>Adres: Grindweg 122</p> <p>Plaats: Wolvega</p> <p>Soort gebouw: Woning</p> <p>Peilmerk: 106</p>	
Bouwjaar	2003
Zijn er zichtbare verbouwingen geweest?	nee
Staat van onderhoud	Goed
Natte scheuren	Lichte scheurvorming in achtergevel boven toog garagedeur
Droge scheuren	Nee
Algemene opmerkingen	Het pand is jonger dan 10 jaar, hierdoor kunnen er nog lichte zettingen optreden. (ca. 7-10 jr na bouw)
Opmerkingen bewoner(s)	Bewoonster woont in verpleegtehuis. Woning al ca. 1.5 jaar niet meer bewoond.
Geschikt voor plaatsen van peilmerk?	Ja
Mogelijke positie peilmerk	In voorhuis


<p>Adres: Lycklamaweg 89</p> <p>Plaats: Wolvega</p> <p>Soort gebouw: Woning</p> <p>Peilmerk: 107</p>	
Bouwjaar	1980
Zijn er zichtbare verbouwingen geweest?	Nee
Staat van onderhoud	Goed
Natte scheuren	Nee
Droge scheuren	Nee
Algemene opmerkingen	Woning ziet er stabiel uit.
Opmerkingen bewoner(s)	Bewoners niet gesproken.
Geschikt voor plaatsen van peilmerk?	Ja
Mogelijke positie peilmerk	Rechts in de voorgevel op de hoek.


<p>Adres: Stellingenweg 4</p> <p>Plaats: Wolvega</p> <p>Soort gebouw: Woning</p> <p>Peilmerk: 108</p>	
Bouwjaar (inschatting)	ca. 1980
Zijn er zichtbare verbouwingen geweest?	Nee
Staat van onderhoud	Goed
Natte scheuren	Nee
Droge scheuren	Nee
Algemene opmerkingen	Woning ziet er goed uit, geen scheurvorming geconstateerd.
Opmerkingen bewoner(s)	Geen problemen met plaatsing peilmerk.
Geschikt voor plaatsen van peilmerk?	Ja
Mogelijke positie peilmerk	In hoek links onder het kozijn in het 'voorhuis'. Zie foto.

<p>Adres: Wilhelminastraat 18</p> <p>Plaats: Wolvega</p> <p>Soort gebouw: Schoolgebouw</p> <p>Peilmerk: 110</p>	
Bouwjaar (inschatting)	1993
Zijn er zichtbare verbouwingen geweest?	In 2001 nieuwe verdieping geplaatst
Staat van onderhoud	Goed
Natte scheuren	Nee
Droge scheuren	Onder de ronde kozijnen in zijgevel lichte scheurvorming
Algemene opmerkingen	n.v.t.
Opmerkingen bewoner(s)	Contactpersoon: Harrie Rigter (0651913207)
Geschikt voor plaatsen van peilmerk?	Ja
Mogelijke positie peilmerk	In kopgevel nabij hoofdingang.


<p>Adres: Puccinistraat</p> <p>Plaats: Wolvega</p> <p>Soort gebouw: Appartementen</p> <p>Peilmerk: 111</p>	
Bouwjaar (inschatting)	ca. 1980
Zijn er zichtbare verbouwingen geweest?	Nee
Staat van onderhoud	Goed
Natte scheuren	Nee
Droge scheuren	Nee
Algemene opmerkingen	Geen gegevens van beheerder/VVE aanwezig.
Opmerkingen bewoner(s)	Geen bewoners gesproken
Geschikt voor plaatsen van peilmerk?	Ja
Mogelijke positie peilmerk	In metselwerk bij voordeur


<p>Adres: Sonnegaweg 56B</p> <p>Plaats: Oldetrijne</p> <p>Soort gebouw: Woning</p> <p>Peilmerk: 112</p>	
Bouwjaar (inschatting)	ca. 2002
Zijn er zichtbare verbouwingen geweest?	Nee
Staat van onderhoud	Goed
Natte scheuren	Nee
Droge scheuren	Nee
Algemene opmerkingen	Woning ziet er betrouwbaar uit.
Opmerkingen bewoner(s)	Geen bezwaar tegen plaatsen peilmerk
Geschikt voor plaatsen van peilmerk?	Ja
Mogelijke positie peilmerk	In het trasraam van de voorgevel naast de oprit.

<p>Adres: De Meenthe 15</p> <p>Plaats: Sonnega</p> <p>Soort gebouw: Woonhuis met boerderij</p> <p>Peilmerk: 113</p>	
Bouwjaar (inschatting)	ca. 1970
Zijn er zichtbare verbouwingen geweest?	nee
Staat van onderhoud	Woonhuis goed / Stallen matig
Natte scheuren	Nee
Droge scheuren	Scheurvorming ter plaatse van aansluiting hal met woning
Algemene opmerkingen	Nee
Opmerkingen bewoner(s)	Geen bezwaar tegen plaatsen peilmerk/anders belt bewoner
Geschikt voor plaatsen van peilmerk?	Ja
Mogelijke positie peilmerk	In trasraam links naast de voordeur

<p>Adres: Sasweg 8</p> <p>Plaats: Blesdijke</p> <p>Soort gebouw: Woning</p> <p>Peilmerk: 114</p>	
Bouwjaar (inschatting)	n.b.
Zijn er zichtbare verbouwingen geweest?	Achterhuis in 1971 aangebouwd
Staat van onderhoud	Redelijk tot goed
Natte scheuren	Achterzijde woonhuis
Droge scheuren	In voorhuis door de zakkingen zijn scheuren ontstaan (nu droge scheuren). Nabij achtergevel van bestaande deel enkele droge scheuren.
Algemene opmerkingen	Volgens bewoner is in het verleden door het waterschap het waterpeil aangepast. Hierdoor is het voorste deel van de woning verzakt (was een houten paal fundering).
	Hier is nadien een nieuwe fundering (met 6m1 beton palen op zandplaat) toegepast. Het achterste gedeelte bevat een goede betonnen fundering op palen vlgs. bwnr.
Geschikt voor plaatsen van peilmerk?	Ja
Mogelijke positie peilmerk	Naast deur in "voorgevel" van het aangebouwde deel.

<p>Adres: Nijksweg 38</p> <p>Plaats: Blesdijke</p> <p>Soort gebouw: Woonhuis met boerderij</p> <p>Peilmerk: 115</p>	
Bouwjaar (inschatting)	n.b.
Zijn er zichtbare verbouwingen geweest?	Nee
Staat van onderhoud	Matig/slecht
Natte scheuren	In de boerderij divers aanwezig.
Droge scheuren	Staat van de boerderij is erg matig, woonhuis bevat diverse punten van scheurvorming.
Algemene opmerkingen	Naast de scheurvorming is het voegwerk op vele plaatsen uitgesleten.
Opmerkingen bewoner(s)	Volgens bewoner staat de woning op veengrond, en zakt de woning nog steeds. Geen bezwaar tegen plaatsen peilmerk/anders belt bewoner.
Geschikt voor plaatsen van peilmerk?	Nee
Mogelijke positie peilmerk	n.v.t.

<p>Adres: Nijksweg 28</p> <p>Plaats: Blesdijke</p> <p>Soort gebouw: Woonhuis met boerderij</p> <p>Peilmerk: 116</p>	
Bouwjaar (inschatting)	n.b.
Zijn er zichtbare verbouwingen geweest?	Kozijnen zijn niet origineel
Staat van onderhoud	Woonhuis goed, boerderij matig (diverse scheurvorming).
Natte scheuren	Nee
Droge scheuren	Linksboven het kozijn in de rechterzijgevel.
Algemene opmerkingen	n.v.t.
Opmerkingen bewoner(s)	Geen bezwaar tegen plaatsen peilmerk/anders belt bewoner
Geschikt voor plaatsen van peilmerk?	Ja
Mogelijke positie peilmerk	In de voorgevel van het voorhuis.

<p>Adres: Bovenweg 20</p> <p>Plaats: De Blesse</p> <p>Soort gebouw: Woonhuis met boerderij</p> <p>Peilmerk: 117</p>	
Bouwjaar (inschatting)	n.b.
Zijn er zichtbare verbouwingen geweest?	Stallen bijgebouwd.
Staat van onderhoud	Woonhuis en boerderij bevatten diverse scheuren. Stal direct achter de woning ziet er beter uit.
Natte scheuren	Nee
Droge scheuren	Op de linkerhoek van de stal bevindt zich een verticale scheur.
Algemene opmerkingen	Manege.
Opmerkingen bewoner(s)	Geen bezwaar tegen plaatsen peilmerk/anders belt bewoner
Geschikt voor plaatsen van peilmerk?	Ja
Mogelijke positie peilmerk	Stal direct achter woning, rechts in de voorgevel.

