

Meetregister bij het meetplan Nijensleek Vermilion Oil & Gas Nederlands B.V.

Rapportage van de nauwkeurigheidswaterpassing 2008

Deformatienet Nijensleek

projectnr. 187534

revisie 0.0

22 oktober 2008

Opdrachtgever

Vermilion Oil & Gas Netherlands B.V.

Zuidwalweg 2

8861 NV Harlingen

datum vrijgave

16-12-2008

beschrijving revisie 0.0

definitief

goedkeuring

vrijgave

	Inhoud	Blz.
1	Inleiding	1
2	Ontwerp van het meetnet	1
2.1	Inleiding	1
2.2	Ontwerp van het meetnet	1
2.2.1	<i>Aansluitpunten</i>	1
2.2.2	<i>Kringen en trajecten</i>	1
2.2.3	<i>Secundair optische waterpassingen</i>	1
2.2.4	<i>Betrouwbaarheid en precisie</i>	1
3	Metingen	1
3.1	Meetmethode	1
3.2	Instrumentarium en uitvoering	1
3.3	Opmerkingen m.b.t. het meetnet	1
4	Toetsing en vereffening	1
4.1	Toetsing en vereffening	1
4.2	Beoordeling resultaten	1
4.2.1	<i>Metingen</i>	1
4.2.2	<i>Aansluiting</i>	1
4.2.3	<i>Toetsing door de afdeling NAP van de Data -ICT - Dienst van Rijkswaterstaat (RWS-DID)</i>	1
5	Toelichting op de resultaten	1
5.1	Aansluiting op het NAP net	1
5.2	Opmerkingen peilmerkenverzameling	1
5.3	Opmerkingen individuele peilmerken	1
6	Presentatie van de resultaten	1
6.1	Bijlage 1: overzicht sectiesluitfouten	1
6.2	Bijlage 2: overzicht kringsluitfouten	1
6.3	Bijlage 3: resultaten eerste fase vereffening	1
6.4	Bijlage 4: differentiestaat	1
6.5	Bijlage 5: overzichtskaart met differenties november 2000 - oktober 2008	1
6.6	Bijlage 6: mutatielijst peilmerken	1
6.7	Bijlage 7: coördinaten peilmerken	1
6.8	Bijlage 8: brief RWS-DID	1
7	Verantwoording	1
	Bijlagen:	
1.	Overzicht sectiesluitfouten	
2.	Overzicht kringsluitfouten	
3.	Resultaten eerste fase vereffening	
4.	Differentiestaat	
5.	Overzichtskaart meetnet met differenties november 2000 – oktober 2008	
6.	Mutatielijst peilmerken	
7.	Coördinaten peilmerken	
8.	Brief RWS-DID	

1 Inleiding

In opdracht van Vermilion Oil & Gas Netherlands B.V. te Harlingen Nederland (hierna te noemen Vermilion) heeft Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. (hierna te noemen Oranjewoud) in de maand oktober 2008 in de winningvergunning Nijensleek een nauwkeurigheidswaterpassing verricht.

De volgende werkzaamheden zijn verricht:

- het verkennen van het meetnet
- het uitvoeren van een secundair optische waterpassing
- het berekenen en vereffenen van de hoogten van alle gewaterpaste punten
- het herberekenen van de meting van 2000 i.v.m. aansluiting op één punt
- het maken van een rapportage.

De resultaten van deze meting kunnen worden gebruikt om vast te stellen in welke mate bodemdaling op maaiveldniveau wordt veroorzaakt door de mijnbouwactiviteiten. De meting betreft de eerste herhalingsmeting voor de winningvergunning Nijensleek. De meting is verricht in de maand oktober 2008.

Ten opzichte van de nulmeting uit 2000 heeft het meetnet geen wijzigingen ondergaan.

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 Nijensleek. Hierbij is de procedure gevolgd, die met ingang van 18 augustus 2005 is vastgesteld door Staatstoezicht op de Mijnen en de afdeling NAP van de Data-ICT-Dienst van Rijkswaterstaat (RWS-DID) ten behoeve van een zorgvuldige en betrouwbare uitvoering van de metingen en de rapportage. 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 15 oktober 2008 heeft RWS-DID meegedeeld dat de door Oranjewoud verrichte meting voldoet aan de productspecificaties voor secundaire waterpassingen van RWS-DID en dat de bevindingen worden gerapporteerd aan het staatstoezicht op de Mijnen.

Het nu voorliggende rapport vormt het officiële en openbare 'meetregister' behorende bij het meetplan Nijensleek. Dit meetregister bevat alleen een vrije vereffening (eerste fase) waarbij op hetzelfde aansluitpunt is aangesloten (zie hiervoor de paragrafen 2.2.1. en 5.1.). Het meetnet wordt daardoor niet 'verwongen' als gevolg van aansluitproblemen.

De in dit meetregister gepubliceerde hoogten geven alleen een indruk van de beweging van de gemeten peilmerken. De bijdrage aan deze beweging van een enkele oorzaak en de relatie met maaiveld- en/of bodembewegingen kan men slechts afleiden met doelgerichte verdere analyses door ter zake kundigen. Dergelijke analyses vallen buiten het kader van dit meetregister. Daarnaast behoudt RWS-DID zich het recht voor de getoetste metingen naar eigen inzicht aan te sluiten op het NAP-net, teneinde de vastgestelde hoogten op te nemen in het openbare NAP-peilmerkregister.

2 Ontwerp van het meetnet

2.1 Inleiding

In overleg met het Staatstoezicht op de Mijnen (SodM) en de mijnbouwonderneming is het meetnet in 2000 vastgesteld. Het meetnet heeft in 2008 geen wijzigingen ondergaan. Op detailniveau zijn enige wijzigingen opgetreden. Deze wijzigingen zijn weergegeven in paragraaf 3.3.

2.2 Ontwerp van het meetnet

2.2.1 Aansluitpunten

Het meetnet is in 2000 op 4 NAP-hoogtemerken aangesloten: 016E0019, 016E0031, 016E0040 en 016E0048. Volgens de gewijzigde voorschriften moet nu op één punt worden aangesloten. Het meetnet wordt daardoor niet 'verwongen' als gevolg van aansluitproblemen. Ook moet worden aangesloten op hetzelfde punt als bij de vorige meting. Er is echter gekozen om op punt 016E0062 aan te sluiten (zie 5.1.). De meting van 2000 is eveneens opnieuw berekend en op hetzelfde punt aangesloten.

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 7 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 Secundair optische waterpassingen

Er is gemeten 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 de DID beslist worden, dat de F- en/of W-toets overschreden mag worden.

2.2.4 *Betrouwbaarheid en precisie*

Doel van de metingen is met voldoende betrouwbaarheid en precisie inzicht te krijgen in de peilmerkdalingen. Voor de betrouwbaarheid en precisie is als uitgangspunt gehanteerd dat de differenties tot op enkele millimeters nauwkeurig met een hoge mate van betrouwbaarheid kunnen worden vastgesteld.

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 Metingen

3.1 Meetmethode

Er is gewaterpast conform de eisen van RWS-DID voor secundair optische waterpassingen. De toetsingscriteria staan vermeld in hoofdstuk 2. De secties zijn in heen- en teruggang gemeten. De maximale toegepaste afstand van instrument tot baak is 50 meter. Er is gemeten volgens de methode achter-voor/achter-voor.

De waterpasgegevens zijn opgenomen in een elektronisch veldboek, van het type DAP Microflex CE8640, met gebruikmaking van het voorgeschreven besturingsprogramma WATPAS van de RWS-DID. Het programma WATPAS zorgt ervoor dat de meetgegevens, wanneer deze eenmaal zijn ingevoerd, niet meer gewijzigd en/of verwijderd kunnen worden. Alle gegevens zijn direct gecodeerd opgeslagen in het elektronische veldboek

3.2 Instrumentarium en uitvoering

De metingen zijn in oktober 2008 uitgevoerd met een 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.

Het instrument en de baken zijn gecontroleerd door het Nederlands Meetinstituut (NMI) te Delft. Tijdens de meetwerkzaamheden is het waterpasinstrument wekelijks gecontroleerd op de hoofdvoorwaarde.

3.3 Opmerkingen m.b.t. het meetnet

Ten opzichte van de nulmeting zijn in de meting van 2008 de volgende wijzigingen opgetreden.

- de volgende punten zijn vernummerd naar NAP-nummers:
0000011 = 016E0222, 0000023 = 016E0034 en 0000028 = 016E0049
- Tijdens de verkenning van het meetnet is geconstateerd, dat punt 016E0049 is beschadigd: de knop van het punt is afgebroken. Dit houdt in, dat het punt niet representatief is voor de bodemdaling. Voor dit punt wordt daarom geen differentie in het meetregister opgenomen.

4 Toetsing en vereffening

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 2.2.3. (in bijlage 1 zijn de sectiesluitfouten weergegeven).

Bij overschrijding van de sectietoleranties zijn hermetingen uitgevoerd.

De hoogteverschillen en de afstanden tussen de hoogtemerken zijn in heen- en teruggang bepaald. De gemiddelde hoogteverschillen en afstanden vormen samen met de referentiehoogte van het aansluitpunt de invoer voor het vereffennings- en berekeningsprogramma Move3. Met Move3 zijn de kringluitfouten 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 2.

De eerste fase vereffening van het meetnet met MOVE3, waarbij alleen de waarnemingen worden getoetst levert geen verwerpingen op.

4.2.2 *Aansluiting*

Gekozen is voor aansluiting op één peilmerk (016E0062) als gevolg van de gewijzigde voorschriften. Voor aansluiting op 1 peilmerk is gekozen om wringing en correcties in het net ten gevolge van ongelijkmatige zakking van aansluitpunten te voorkomen. Voor toelichting op de keuze voor peilmerk 016E0062 zie paragraaf 5.1.

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 15 oktober 2008 (bijlage 8).

5 Toelichting op de resultaten

5.1 Aansluiting op het NAP net

Voor aansluiting op één punt ligt aansluiting op peilmerk 016E0031 als één van de vier oorspronkelijke aansluitpunten voor de hand. Het ligt het verste buiten de invloedsfeer van het gasveld. Het peilmerk bevindt zich echter in de invloedsfeer van het aangrenzende gasveld het "De Blesseveld".

De overige drie aansluitpunten liggen binnen de invloedsfeer van het gasveld Nijensleek.

Het meetnet is daarom aangesloten op NAP-peilmerk 016E0062 aan de noordzijde van het meetnet. Er is gekozen voor dit punt omdat:

- het is in het stabiliteitsonderzoek van 2000 als een van de meest geschikte punten gekwalificeerd (stabiliteitsklasse 1)
- het is een gemeenschappelijk punt met het deformatienet "Noordwolde" in de noordelijker gelegen winningvergunning "Gorredijk". In dit meetnet ligt het buiten de invloedsfeer van het dit gasveld (in de periode 1997 - 2006 geeft dit punt een daling van 1 mm).

De meting uit 2000 is vervolgens eveneens herberekend met 016E0062 als aansluitpunt (zie bijlage 3). Als hoogte is de in 1997 in het deformatienet "Noordwolde" berekende waarde van 4.654. m + NAP aangehouden.

5.2 Opmerkingen peilmerkenverzameling

In de differentiestaat (bijlage 4) is af te lezen wat de totale peilmerkdaling is sinds de nulmeting. Voor een beschrijving van de differentiestaat zie hoofdstuk 6, paragraaf 6.4.

Op de overzichtskaart (bijlage 5) zijn het meetnet en de berekende differenties voor de periode september 2000 - november 2008 weergegeven. De afgebeelde differenties zijn verkregen door het verschil te nemen tussen de hoogten van de nulmeting (september 2000) en de hoogten van deze meting (oktober 2008). Ze zijn niet gecorrigeerd voor externe invloeden.

5.3 Opmerkingen individuele peilmerken

- Tijdens de verkenning van het meetnet is geconstateerd, dat punt 016E0049 is beschadigd: de knop van het punt is afgebroken. Dit houdt in, dat het punt niet representatief is voor de bodemdaling. Voor dit punt wordt daarom geen differentie in het meetregister opgenomen
- Twee meetpunten (016E0063 en 0000008) nabij aansluitpunt 016E0062 geven een overeenkomstige "nuldifferentie" ten opzichte van de nulmeting.
- De peilmerken aan de westzijde van het meetnet geven differenties tot 11 mm waarschijnlijk onder invloed van het gasveld het "De Blesseveld".
- De totale daling bedraagt op het diepste punt (0000015) 1 mm. Het is mogelijk, dat ook het aansluitpunt al in de invloedsfeer van het gasveld ligt. Gezien de resultaten van dit punt in het deformatienet "Noordwolde" in de noordelijker gelegen winningvergunning "Gorredijk", zal dit niet meer dan enkele mm's bedragen.

•

6 Presentatie van de resultaten

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

6.1 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 hoofdstuk 2. Alle uitgevoerde metingen zijn weergegeven.

6.2 Bijlage 2: overzicht kringsluitfouten

Bijlage 2 bevat een overzicht van de kringsluitfouten. 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.

6.3 Bijlage 3: resultaten eerste fase vereffening

Bijlage 3 bevat de resultaten van de vereffeningen:
Als eerste is opgenomen de resultaten van de herberekening van de nulmeting uit 2000. Vervolgens de resultaten van de eerste herhalingsmeting van 2008.
Uit de F-toets blijkt dat het meetnet worden aanvaard. Uit de W-toetsen blijkt dat geen van de waarnemingen wordt verworpen (kritieke waarde = 3.29).
Alle beschikbare meetgegevens zijn in de MOVE3 vereffeningen weergegeven.
De in de eerste herhalingsmeting voorkomende gedeselecteerd waarnemingen betreffen waarnemingen, die niet aan de tolerantie voldeden en vervolgens zijn hermeten.

6.4 Bijlage 4: differentiestaat

Bijlage 4 is een differentiestaat waarin de hoogten en hoogteveranderingen van de peilmerken worden gepresenteerd.
De gepresenteerde hoogten van deze meting zijn niet gecorrigeerd voor externe invloeden (niet geschoond voor bijvoorbeeld bodemdaling, die wordt veroorzaakt door derden).
De berekende NAP-hoogten van de hoogtemerken zijn in deze staat opgenomen, evenals de resultaten van de nulmeting. Per hoogtemerk is de beginhoogte gegeven met het jaar waarin deze hoogte bepaald is. Vervolgens zijn de uitkomsten van de nu uitgevoerde meting verwerkt in de staat onder 'oktober 2008'.
In de kolom met differenties staan per hoogtemerk twee getallen; het bovenste getal is het verschil in hoogte met de voorgaande meting, het tweede getal geeft het verschil weer met de nulmeting. In dit geval zijn deze twee getallen gelijk, aangezien de voorgaande meting en de nulmeting dezelfde meting betreffen.
De NAP-hoogten en de differenties zijn afgerond op mm's.

6.5 Bijlage 5: overzichtskaart met differenties november 2000 - oktober 2008

Bijlage 5 is een overzichtskaart, met daarop een afbeelding van het waterpasnet, de hoogtemerken en de berekende differenties.

De afgebeelde differenties zijn verkregen door het verschil te nemen tussen de NAP-hoogten van de nulmeting uit november 2000 en de NAP-hoogten van deze meting (oktober 2008). Ze zijn niet gecorrigeerd voor externe invloeden

Bij de nummering van de peilmerken zijn, ter verbetering van de leesbaarheid de voorloopenullen bij de "eigen peilmerknummers" (0000008 = 8) en twee nullen uit de NAP-nummers weggelaten ((016E0048 = 16DE048).

De kringnummering is gelijk aan de kringnummering van de nulmeting, waarop ook de trajectnummering is gebaseerd. Traject 1011 is bijvoorbeeld het traject tussen kring 10 en kring 11. Er is één buitenkring met nummer 99.

6.6 Bijlage 6: mutatielijst peilmerken

Mutaties betreffende peilmerken zijn opgenomen in bijlage 6.

6.7 Bijlage 7: coördinaten peilmerken

De coördinaten van alle gemeten peilmerken zijn weergegeven in de tabel van bijlage 7. De coördinaten zijn 'geprikt' in de kaart en zijn op een tiental meters nauwkeurig.

6.8 Bijlage 8: brief RWS-DID

Bijlage 8 betreft de brief van RWS-DID met de resultaten van de toetsing.

7 Verantwoording

Dit rapport 'Meetregister bij het meetplan Nijensleek Vermilion Oil & Gas Nederlands B.V. Rapportage van de nauwkeurigheidswaterpassing 2008 Deformatienet Nijensleek' is onder verantwoordelijkheid van ondergetekende tot stand gekomen.

Heerenveen, 23 oktober 2008
Ingenieursbureau Oranjewoud B.V.

J. Dijkstra
Projectmanager

Bijlage 1: overzicht sectiesluitfouten

Form. : NAP-R		RESUMTIESTAAT				ADVIESDIENST GEO-INFORMATIE EN ICT					
Model : APRIL 2003											
WATPAS: v. 4.36		Proj.naam: Nijensleek									
=====											
startdat.	einddat.	projnr.	uitv.	trajnr.	proj.pcl	instr	waarnemer	transp.			
20081001	20081001	187534	OWD	1011	2B	261126	s.w	2f			

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.
0000024	353	1.0832	-1.0830	1.0831	G	2B		0.25	1.78		
016E0048										4.1690	

traject	353	1.0832	-1.0830	1.0831				0.25	1.66		

startdat.	einddat.	projnr.	uitv.	trajnr.	proj.pcl	instr	waarnemer	transp.			
20081001	20081001	187534	OWD	1012	2B	261126	s.w	2f			

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.
016E0033	394	-0.6595	0.6590	-0.6593	G	2B		-0.50	1.88		
0000002											

traject	394	-0.6595	0.6590	-0.6593				-0.50	1.77		

startdat.	einddat.	projnr.	uitv.	trajnr.	proj.pcl	instr	waarnemer	transp.			
20081001	20081001	187534	OWD	1016	2B	261126	s.w	2f			

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.
0000024	480	1.0246	-1.0247	1.0246	G	2B		-0.05	2.08		
0000023	622	5.6126	-5.6110	5.6118	G	2B		1.55	2.37		
0000002											

traject	1102	6.6372	-6.6357	6.6364				1.50	3.18		

startdat.	einddat.	projnr.	uitv.	trajnr.	proj.pcl	instr	waarnemer	transp.			
20081002	20081008	187534	OWD	1099	2B	261126	s.w	2f			

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.
016E0048	847	1.7314	-1.7299	1.7306	G	2B	4.1690	1.55	2.76	4.1690	0.0000<
016E0047	639	-0.2655	0.2674	-0.2665	G	2B	5.8996	1.90	2.40	5.9060	-0.0064
016E0166	837	0.5336	-0.5327	0.5331	G	2B	5.6332	0.90	2.74	5.6450	-0.0118
016E0031	864	0.9895	-0.9878	0.9886	G	2B	6.1663	1.65	2.79	6.1760	-0.0097
0000001	722	3.2254	-3.2253	3.2254	G	2B	7.1549	0.10	2.55		
016E0033							10.3803				

traject	3909	6.2143	-6.2082	6.2112				6.10	6.90		

startdat.	einddat.	projnr.	uitv.	trajnr.	proj.pcl	instr	waarnemer	transp.			
20081003	20001004	187534	OWD	1113	2B	261126	s.w	2f			

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.
0000003	416	-1.7696	1.7699	-1.7697	G	2B		0.35	1.93		
0000004	444	1.6660	-1.6653	1.6656	G	2B		0.75	2.00		
0000005	470	0.4023	-0.4018	0.4021	G	2B		0.50	2.06		
0000006	480	-1.9767	1.9764	-1.9765	G	2B		-0.25	2.08		
0000007											

traject	1809	-1.6779	1.6793	-1.6786				1.35	4.27		

startdat.	einddat.	projnr.	uitv.	trajnr.	proj.pcl		instr	waarnemer		transp.	
20081003	20081001	187534	OWD	1116	2B		261126	s.w		2f	
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.
0000003	443	0.7571	-0.7554	0.7563	G	2B		1.70	2.00		
0000028	628	-0.3861	0.3841	-0.3851	G	2B		-1.95	2.38		
0000026	631	-2.3704	2.3719	-2.3711	G	2B		1.55	2.38		
0000025	168	-0.5040	0.5037	-0.5038	G	2B		-0.25	1.23		
0000024											
traject	1870	-2.5033	2.5043	-2.5038				1.05	4.35		
startdat.	einddat.	projnr.	uitv.	trajnr.	proj.pcl		instr	waarnemer		transp.	
20081007	20081009	187534	OWD	1199	2B		261126	s.w		2f	
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.
016E0048	731	0.3563	-0.3553	0.3558	G	2B	4.1690	1.00	2.56	4.1690	0.0000<
016E0061	397	-0.7548	0.7553	-0.7550	G	2B	4.5247	0.55	1.89		
0000027	748	0.8843	-0.8846	0.8845	G	2B	3.7697	-0.30	2.59		
016E0062	615	1.2185	-1.2172	1.2178	G	2B	4.6542	1.35	2.35	4.6540	0.0002
016E0063	592	-1.6420	1.6427	-1.6424	G	2B	5.8720	0.70	2.31		
0000008	619	-0.3198	0.3202	-0.3200	G	2B	4.2296	0.40	2.36		
0000007							3.9097				
traject	3702	-0.2575	0.2611	-0.2593				3.70	6.66		
startdat.	einddat.	projnr.	uitv.	trajnr.	proj.pcl		instr	waarnemer		transp.	
20081002	20081002	187534	OWD	1213	2B		261126	s.w		2f	
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.
0000019	476	1.6154	-1.6153	1.6153	G	2B		0.10	2.07		
0000003											
traject	476	1.6154	-1.6153	1.6153				0.10	1.96		
startdat.	einddat.	projnr.	uitv.	trajnr.	proj.pcl		instr	waarnemer		transp.	
20081002	20081002	187534	OWD	1214	2B		261126	s.w		2f	
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.
0000021	650	1.3340	-1.3344	1.3342	G	2B		-0.40	2.42		
016E0020	581	-0.8103	0.8094	-0.8098	G	2B		-0.90	2.29		
0000019											
traject	1230	0.5238	-0.5251	0.5244				-1.30	3.39		
startdat.	einddat.	projnr.	uitv.	trajnr.	proj.pcl		instr	waarnemer		transp.	
20081003	20081001	187534	OWD	1216	2B		261126	s.w		2f	
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.
0000002	524	1.0302	-1.0298	1.0300	G	2B		0.35	2.17		
016E0035	343	-5.1658	5.1653	-5.1655	G	2B		-0.45	1.76		
0000003											
traject	867	-4.1356	4.1355	-4.1356				-0.10	2.76		
startdat.	einddat.	projnr.	uitv.	trajnr.	proj.pcl		instr	waarnemer		transp.	
20081002	20081002	187534	OWD	1299	2B		261126	s.w		2f	
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.
016E0033	704	-5.4516	5.4534	-5.4525	G	2B		1.80	2.52		
0000022	371	-1.4797	1.4801	-1.4799	G	2B		0.45	1.83		
0000021											
traject	1075	-6.9313	6.9335	-6.9324				2.25	3.13		

startdat. 20081002	einddat. 20081002	projnr. 187534	uitv. OWD	trajnr. 1314		proj.pcl 2B		instr 261126	waarnemer s.w		transp. 2f
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.
0000016	453	0.3302	-0.3307	0.3304	G	2B		-0.50	2.02		
0000018	429	-0.9897	0.9897	-0.9897	G	2B		-0.05	1.96		
0000019											
traject	882	-0.6596	0.6590	-0.6593				-0.55	2.79		
startdat. 20081007	einddat. 20081007	projnr. 187534	uitv. OWD	trajnr. 1315		proj.pcl 2B		instr 261126	waarnemer s.w		transp. 2f
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.
016E0039	606	0.6204	-0.6200	0.6202	G	2B		0.35	2.34		
0000017	441	1.0544	-1.0541	1.0542	G	2B		0.25	1.99		
0000016											
traject	1047	1.6747	-1.6741	1.6744				0.60	3.08		
startdat. 20081007	einddat. 20081007	projnr. 187534	uitv. OWD	trajnr. 1399		proj.pcl 2B		instr 261126	waarnemer s.w		transp. 2f
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.
0000007	751	-0.4973	0.4986	-0.4979	G	2B		1.25	2.60		
0000009	712	-0.4555	0.4550	-0.4552	G	2B		-0.50	2.53		
016E0039											
traject	1463	-0.9527	0.9535	-0.9531				0.75	3.76		
startdat. 20081002	einddat. 20081006	projnr. 187534	uitv. OWD	trajnr. 1415		proj.pcl 2B		instr 261126	waarnemer s.w		transp. 2f
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.
0000016	548	-0.7023	0.7031	-0.7027	G	2B		0.75	2.22		
0000015	288	-2.3628	2.3631	-2.3630	G	2B		0.30	1.61		
0000014	400	0.3253	-0.3260	0.3257	G	2B		-0.70	1.90		
0000013	545	1.0134	-1.0131	1.0132	G	2B		0.35	2.21		
0000012											
traject	1780	-1.7264	1.7271	-1.7268				0.70	4.23		
startdat. 20081006	einddat. 20081006	projnr. 187534	uitv. OWD	trajnr. 1499		proj.pcl 2B		instr 261126	waarnemer s.w		transp. 2f
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.
0000021	255	-0.8580	0.8580	-0.8580	G	2B		0.05	1.51		
016E0019	528	-0.3018	0.3033	-0.3025	G	2B	2.5910	1.50	2.18	2.5910	0.0000<
0000020	566	-0.2627	0.2636	-0.2631	G	2B	2.2885	0.85	2.26		
016E0007	874	0.3785	-0.3778	0.3781	G	2B	2.0253	0.70	2.80	2.0240	0.0013
016E0023	348	0.5030	-0.5031	0.5030	G	2B	2.4034	-0.05	1.77	2.4020	0.0014
0000012							2.9065				
traject	2570	-0.5410	0.5441	-0.5425				3.05	5.29		

startdat.	einddat.	projnr.	uitv.	trajnr.	proj.pcl	instr	waarnemer	transp.			
20081006	20081007	187534	OWD	1599	2B	261126	s.w	2f			
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.
0000012	558	0.9405	-0.9416	0.9410	G	2B		-1.15	2.24		
016E0222	606	0.1936	-0.1947	0.1941	G	2B	3.8460	-1.10	2.34	3.8460	0.0000<
016E0040	662	-0.3176	0.3179	-0.3178	G	2B	4.0401	0.30	2.44	4.0410	-0.0009
0000010	736	-0.7641	0.7653	-0.7647	G	2B	3.7223	1.20	2.57		
016E0039							2.9577				
traject	2562	0.0523	-0.0531	0.0527				-0.75	5.28		

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                   **
**                                     **
** 187534                                                  **
**                                     **
**                                     22-10-2008 10:38:13 **
*****
```

1D berekening van netwerk kringen en sluitfouten

PROJECT

J:\...\00187534\2008-meting\3-Verwerking\20081009\187534 (20081010 - 1509).prj

Kritieke waarde W-toets is 3.29

HOOGTEVERSCHIL KRINGEN

Kring	1	Van	Naar	Record	Heen	Record	Terug	Gemiddeld	Afstand
		0000003	0000019	3	-1.61530			-1.61530	476.000 m
		0000019	016E0020	21	0.80980			0.80980	580.500 m
		016E0020	0000021			24	1.33420	-1.33420	649.500 m
		0000021	0000022			25	-1.47990	1.47990	371.000 m
		0000022	016E0033	26	5.45250			5.45250	704.000 m
		016E0033	0000002	36	-0.65930			-0.65930	394.000 m
		0000002	016E0035			38	-1.03000	1.03000	524.000 m
		016E0035	0000003	39	-5.16550			-5.16550	343.000 m
		Totale traject lengte							4042.000 m
		Tolerantie	0.00662 m						
		Sluitfout Hoogte	-0.00210 m	W-toets	-1.04				
			-1.04 wortel(km)						

Kring	2	Van	Naar	Record	Heen	Record	Terug	Gemiddeld	Afstand
		0000003	016E0035			39	-5.16550	5.16550	343.000 m
		016E0035	0000002	38	-1.03000			-1.03000	524.000 m
		0000002	016E0034			37	5.61180	-5.61180	622.000 m
		016E0034	0000024			28	1.02460	-1.02460	480.000 m
		0000024	0000025	27	0.50380			0.50380	168.000 m
		0000025	0000026	29	2.37110			2.37110	631.000 m
		0000026	016E0049	30	0.38510			0.38510	628.000 m
		016E0049	0000003	46	-0.75630			-0.75630	443.000 m
		Totale traject lengte							3839.000 m
		Tolerantie	0.00645 m						
		Sluitfout Hoogte	0.00280 m	W-toets	1.43				
			1.43 wortel(km)						

Kring	3	Van	Naar	Record	Heen	Record	Terug	Gemiddeld	Afstand
		0000003	0000004			4	1.76970	-1.76970	416.000 m
		0000004	0000005			5	-1.66560	1.66560	443.500 m
		0000005	0000006			6	-0.40210	0.40210	469.500 m
		0000006	0000007			7	1.97650	-1.97650	480.000 m
		0000007	0000009	8	-0.49790			-0.49790	751.000 m
		0000009	016E0039	11	-0.45520			-0.45520	712.000 m

016E0039	0000017	18	-0.62020	0.62020	606.000 m
0000017	0000016	17	-1.05420	1.05420	441.000 m
0000016	0000018	19	-0.33040	0.33040	453.000 m
0000018	0000019	20	0.98970	-0.98970	429.000 m
0000019	0000003	3	-1.61530	1.61530	476.000 m
Totale traject lengte					5677.000 m

Tolerantie 0.00785 m
Sluitfout Hoogte -0.00120 m W-toets -0.50
-0.50 wortel(km)

Kring	4							
	Van	Naar	Record	Heen	Record	Terug	Gemiddeld	Afstand
	016E0048	0000024	43	-1.08310			-1.08310	353.000 m
	0000024	016E0034	28	1.02460			1.02460	480.000 m
	016E0034	0000002	37	5.61180			5.61180	622.000 m
	0000002	016E0033			36	-0.65930	0.65930	394.000 m
	016E0033	0000001			2	3.22540	-3.22540	722.000 m
	0000001	016E0031	1	-0.98860			-0.98860	864.000 m
	016E0031	016E0166	35	-0.53310			-0.53310	837.000 m
	016E0166	016E0047	51	0.26650			0.26650	639.000 m
	016E0047	016E0048			44	1.73060	-1.73060	846.500 m
Totale traject lengte								5757.500 m

Tolerantie 0.00790 m
Sluitfout Hoogte 0.00140 m W-toets 0.58
0.58 wortel(km)

Kring	5							
	Van	Naar	Record	Heen	Record	Terug	Gemiddeld	Afstand
	0000012	0000013			13	1.01320	-1.01320	545.000 m
	0000013	0000014	14	-0.32570			-0.32570	400.000 m
	0000014	0000015	15	2.36300			2.36300	287.500 m
	0000015	0000016			16	-0.70270	0.70270	547.500 m
	0000016	0000017	17	-1.05420			-1.05420	441.000 m
	0000017	016E0039	18	-0.62020			-0.62020	606.000 m
	016E0039	0000010			12	-0.76470	0.76470	735.500 m
	0000010	016E0040			40	-0.31780	0.31780	662.000 m
	016E0040	016E0222	41	-0.19410			-0.19410	606.000 m
	016E0222	0000012	52	-0.94100			-0.94100	558.000 m
Totale traject lengte								5388.500 m

Tolerantie 0.00764 m
Sluitfout Hoogte -0.00020 m W-toets -0.09
-0.09 wortel(km)

Kring	6							
	Van	Naar	Record	Heen	Record	Terug	Gemiddeld	Afstand
	0000007	0000006	7	1.97650			1.97650	480.000 m
	0000006	0000005	6	-0.40210			-0.40210	469.500 m
	0000005	0000004	5	-1.66560			-1.66560	443.500 m
	0000004	0000003	4	1.76970			1.76970	416.000 m
	0000003	016E0049			46	-0.75630	0.75630	443.000 m
	016E0049	0000026			30	0.38510	-0.38510	628.000 m
	0000026	0000025			29	2.37110	-2.37110	631.000 m
	0000025	0000024			27	0.50380	-0.50380	168.000 m
	0000024	016E0048			43	-1.08310	1.08310	353.000 m
	016E0048	016E0061	45	0.35580			0.35580	731.000 m
	016E0061	0000027	47	-0.75500			-0.75500	397.000 m
	0000027	016E0062	31	0.88450			0.88450	748.000 m
	016E0062	016E0063	49	1.21780			1.21780	615.000 m
	016E0063	0000008			10	1.64240	-1.64240	591.500 m
	0000008	0000007	9	-0.32000			-0.32000	619.000 m
Totale traject lengte								7733.500 m

Tolerantie 0.00916 m
Sluitfout Hoogte -0.00140 m W-toets -0.50
-0.50 wortel(km)

Kring	7							
	Van	Naar	Record	Heen	Record	Terug	Gemiddeld	Afstand

0000021	016E0020	24	1.33420			1.33420	649.500 m
016E0020	0000019			21	0.80980	-0.80980	580.500 m
0000019	0000018	20	0.98970			0.98970	429.000 m
0000018	0000016	19	-0.33040			-0.33040	453.000 m
0000016	0000015	16	-0.70270			-0.70270	547.500 m
0000015	0000014			15	2.36300	-2.36300	287.500 m
0000014	0000013			14	-0.32570	0.32570	400.000 m
0000013	0000012	13	1.01320			1.01320	545.000 m
0000012	016E0023			34	0.50300	-0.50300	347.500 m
016E0023	016E0007			32	0.37810	-0.37810	873.500 m
016E0007	0000020			22	-0.26310	0.26310	566.000 m
0000020	016E0019			33	-0.30260	0.30260	528.000 m
016E0019	0000021			23	-0.85800	0.85800	255.000 m
Totale traject lengte						6462.000 m	
Tolerantie	0.00837 m						
Sluitfout Hoogte	-0.00050 m	W-toets	-0.20				
	-0.20 wortel(km)						

[Einde file]

Bijlage 3: Resultaten eerste fase vereffening

Resultaten eerste fase vereffening herberekening nulmeting 2000

```
*****  
**  
**          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          **  
**  
** 187534          **  
**          27-10-2008 10:21:35 **  
*****
```

1D vrij netwerk vereffening in RD projectie

PROJECT

J:\...\00187534\2008-meting\3-Verwerking\Herberekening meting 2000\187534-m2000.prj

STATIONS

Aantal (gedeeltelijk) bekende stations	1
Aantal onbekende stations	43
Totaal	44

WAARNEMINGEN

Hoogteverschillen	50
Bekende coördinaten	1
Totaal	51

ONBEKENDEN

Coördinaten	44
Totaal	44

Aantal voorwaarden	7
--------------------	---

VEREFFENING

Aantal iteraties	1
Max coord correctie in laatste iteratie	0.0000 m

TOETSING

Alfa (meer dimensionaal)	0.0225
Alfa 0 (een dimensionaal)	0.0010
Beta	0.80
Kritieke waarde W-toets	3.29
Kritieke waarde F-toets	2.33
F-toets	0.575 geaccepteerd

VARIANTIE COMPONENT ANALYSE

	Variantie	Redundantie
Terrestrisch	0.575	7.0
Hoogteverschillen	0.575	7.0

PROJECTIE EN ELLIPSOIDE CONSTANTEN

Projectie	RD
Lengte oorsprong/centrale meridiaan	5 23 15.50000 0

Breedte oorsprong 52 09 22.17800 N
Projectie schaalfactor 0.999907900
Translatie Oost 155000.0000 m
Translatie Noord 463000.0000 m

Ellipsoïde Bessel 1841
Halve lange as 6377397.1550 m
Inverse afplatting 299.152812800

INVOER BENADERDE TERRESTRISCHE COORDINATEN

Station	X Oost (m)	Y Noord (m)	Hoogte (m)	Id.Sa XY (m)	Id.Sa h (m)
0000001	203427.0000	538995.0000	7.1675	0.0000	0.0000
0000002	204283.0000	539364.0000	9.7389	0.0000	0.0000
0000003	204979.0000	539692.0000	5.5998	0.0000	0.0000
0000004	205206.0000	539986.0000	3.8291	0.0000	0.0000
0000005	205458.0000	540322.0000	5.4937	0.0000	0.0000
0000006	205622.0000	540724.0000	5.8949	0.0000	0.0000
0000007	205987.0000	541019.0000	3.9133	0.0000	0.0000
0000008	205603.0000	541473.0000	4.2303	0.0000	0.0000
0000009	206400.0000	540544.0000	3.4214	0.0000	0.0000
0000010	207181.0000	539558.0000	3.7323	0.0000	0.0000
0000012	206787.0000	538443.0000	2.9128	0.0000	0.0000
0000013	206488.0000	538758.0000	1.9015	0.0000	0.0000
0000014	206233.0000	539130.0000	1.5792	0.0000	0.0000
0000015	205961.0000	539251.0000	3.9490	0.0000	0.0000
0000016	205889.0000	539540.0000	4.6479	0.0000	0.0000
0000017	206197.0000	539785.0000	3.5929	0.0000	0.0000
0000018	205638.0000	539350.0000	4.9774	0.0000	0.0000
0000019	205331.0000	539377.0000	3.9863	0.0000	0.0000
0000020	205413.0000	538057.0000	2.2918	0.0000	0.0000
0000021	204762.0000	538439.0000	3.4640	0.0000	0.0000
0000022	204405.0000	538628.0000	4.9368	0.0000	0.0000
0000024	203799.0000	540339.0000	3.0926	0.0000	0.0000
0000025	203948.0000	540397.0000	3.5986	0.0000	0.0000
0000026	204538.0000	540608.0000	5.9674	0.0000	0.0000
0000027	204541.0000	541267.0000	3.7715	0.0000	0.0000
016E0007	205860.0000	537780.0000	2.0289	0.0000	0.0000
016E0019	204980.0000	538310.0000	2.5980	0.0000	0.0000
016E0020	205080.0000	538910.0000	4.7947	0.0000	0.0000
016E0023	206500.0000	538200.0000	2.4086	0.0000	0.0000
016E0031	202650.0000	539100.0000	6.1765	0.0000	0.0000
016E0033	204040.0000	539060.0000	10.3944	0.0000	0.0000
016E0034	204020.0000	539900.0000	4.1201	0.0000	0.0000
016E0035	204700.0000	539580.0000	10.7674	0.0000	0.0000
016E0039	206640.0000	539960.0000	2.9695	0.0000	0.0000
016E0040	207610.0000	539160.0000	4.0470	0.0000	0.0000
016E0047	202960.0000	540240.0000	5.9076	0.0000	0.0000
016E0048	203670.0000	540640.0000	4.1745	0.0000	0.0000
016E0049	204920.0000	540140.0000	6.3758	0.0000	0.0000
016E0061	204240.0000	541000.0000	4.5269	0.0000	0.0000
016E0062	205060.0000	541780.0000	4.6540*	0.0000	0.0000 bekend
016E0063	205520.0000	541900.0000	5.8718	0.0000	0.0000
016E0166	202570.0000	539880.0000	5.6435	0.0000	0.0000
016E0222	207180.0000	538820.0000	3.8532	0.0000	0.0000
HP1	204750.0000	541500.0000	3.1713	0.0000	0.0000

INVOER STANDAARDAFWIJKINGEN VAN BEKENDE STATIONS

Station	Sa X Oost (m)	Sa Y Noord (m)	Sa Hoogte (m)
016E0062			0.0010* basispunt

INVOER WAARNEMINGEN

	Station	Richtpunt	St ih	Rp ih	Aflezings
DH	0000002	016E0035			1.02850 m
DH	016E0035	0000003			-5.16760 m

DH	0000002	016E0033	0.65550 m
DH	0000002	016E0034	-5.61880 m
DH	016E0034	0000024	-1.02750 m
DH	016E0033	0000001	-3.22690 m
DH	0000001	016E0031	-0.99100 m
DH	016E0031	016E0166	-0.53300 m
DH	016E0166	016E0047	0.26120 m
DH	016E0047	016E0048	-1.73310 m
DH	016E0033	0000022	-5.45850 m
DH	0000022	0000021	-1.47280 m
DH	0000024	016E0048	1.08190 m
DH	0000024	0000025	0.50470 m
DH	0000025	0000026	2.36880 m
DH	0000026	016E0049	0.40840 m
DH	016E0049	0000003	-0.77600 m
DH	016E0048	016E0061	0.35480 m
DH	016E0061	0000027	-0.75540 m
DH	0000027	HP1	-0.60020 m
DH	HP1	016E0062	1.48270 m
DH	016E0062	016E0063	1.21780 m
DH	016E0063	0000008	-1.64150 m
DH	0000008	0000007	-0.31700 m
DH	0000007	0000006	1.98160 m
DH	0000006	0000005	-0.40120 m
DH	0000005	0000004	-1.66460 m
DH	0000004	0000003	1.77070 m
DH	0000007	0000009	-0.49190 m
DH	0000009	016E0039	-0.45190 m
DH	0000003	0000019	-1.61350 m
DH	0000019	016E0020	0.80840 m
DH	016E0020	0000021	-1.33070 m
DH	0000019	0000018	0.99110 m
DH	0000018	0000016	-0.32930 m
DH	0000021	016E0019	-0.86600 m
DH	016E0019	0000020	-0.30620 m
DH	0000020	016E0007	-0.26290 m
DH	016E0007	016E0023	0.37840 m
DH	016E0023	0000012	0.50420 m
DH	0000016	0000017	-1.05500 m
DH	0000017	016E0039	-0.62340 m
DH	0000016	0000015	-0.69990 m
DH	0000015	0000014	-2.36980 m
DH	0000014	0000013	0.32230 m
DH	0000013	0000012	1.01130 m
DH	016E0039	0000010	0.76280 m
DH	0000010	016E0040	0.31470 m
DH	016E0040	016E0222	-0.19380 m
DH	016E0222	0000012	-0.94040 m

INVOER STANDAARDAFWIJKINGEN VAN WAARNEMINGEN

Centreerafwijking	0.0000 m
Instrumenthoogte afwijking	0.0000 m

	Station	Richtpunt	Sa abs	Sa rel	Sa tot
DH	0000002	016E0035			0.00072 m
DH	016E0035	0000003			0.00057 m
DH	0000002	016E0033			0.00062 m
DH	0000002	016E0034			0.00079 m
DH	016E0034	0000024			0.00069 m
DH	016E0033	0000001			0.00085 m
DH	0000001	016E0031			0.00097 m
DH	016E0031	016E0166			0.00093 m
DH	016E0166	016E0047			0.00079 m
DH	016E0047	016E0048			0.00092 m
DH	016E0033	0000022			0.00088 m
DH	0000022	0000021			0.00061 m
DH	0000024	016E0048			0.00059 m
DH	0000024	0000025			0.00040 m

DH	0000025	0000026	0.00079 m
DH	0000026	016E0049	0.00079 m
DH	016E0049	0000003	0.00066 m
DH	016E0048	016E0061	0.00085 m
DH	016E0061	0000027	0.00062 m
DH	0000027	HP1	0.00057 m
DH	HP1	016E0062	0.00064 m
DH	016E0062	016E0063	0.00077 m
DH	016E0063	0000008	0.00074 m
DH	0000008	0000007	0.00078 m
DH	0000007	0000006	0.00069 m
DH	0000006	0000005	0.00068 m
DH	0000005	0000004	0.00067 m
DH	0000004	0000003	0.00064 m
DH	0000007	0000009	0.00085 m
DH	0000009	016E0039	0.00079 m
DH	0000003	0000019	0.00069 m
DH	0000019	016E0020	0.00076 m
DH	016E0020	0000021	0.00081 m
DH	0000019	0000018	0.00065 m
DH	0000018	0000016	0.00068 m
DH	0000021	016E0019	0.00049 m
DH	016E0019	0000020	0.00071 m
DH	0000020	016E0007	0.00074 m
DH	016E0007	016E0023	0.00091 m
DH	016E0023	0000012	0.00063 m
DH	0000016	0000017	0.00067 m
DH	0000017	016E0039	0.00077 m
DH	0000016	0000015	0.00074 m
DH	0000015	0000014	0.00052 m
DH	0000014	0000013	0.00063 m
DH	0000013	0000012	0.00073 m
DH	016E0039	0000010	0.00085 m
DH	0000010	016E0040	0.00082 m
DH	016E0040	016E0222	0.00079 m
DH	016E0222	0000012	0.00075 m

COORDINATEN (VRIJ NETWERK)

Station		Coördinaat	Corr	Sa
0000001	Hoogte	7.1673	-0.0002	0.0014 m
0000002	Hoogte	9.7380	-0.0009	0.0013 m
0000003	Hoogte	5.5986	-0.0012	0.0012 m
0000004	Hoogte	3.8280	-0.0011	0.0013 m
0000005	Hoogte	5.4927	-0.0010	0.0013 m
0000006	Hoogte	5.8940	-0.0009	0.0012 m
0000007	Hoogte	3.9125	-0.0008	0.0011 m
0000008	Hoogte	4.2298	-0.0005	0.0010 m
0000009	Hoogte	3.4204	-0.0010	0.0013 m
0000010	Hoogte	3.7309	-0.0014	0.0015 m
0000012	Hoogte	2.9109	-0.0019	0.0015 m
0000013	Hoogte	1.8995	-0.0020	0.0015 m
0000014	Hoogte	1.5772	-0.0020	0.0015 m
0000015	Hoogte	3.9470	-0.0020	0.0015 m
0000016	Hoogte	4.6468	-0.0011	0.0014 m
0000017	Hoogte	3.5918	-0.0011	0.0014 m
0000018	Hoogte	4.9762	-0.0012	0.0014 m
0000019	Hoogte	3.9851	-0.0012	0.0013 m
0000020	Hoogte	2.2907	-0.0011	0.0015 m
0000021	Hoogte	3.4628	-0.0012	0.0014 m
0000022	Hoogte	4.9355	-0.0013	0.0014 m
0000024	Hoogte	3.0914	-0.0012	0.0012 m
0000025	Hoogte	3.5962	-0.0024	0.0012 m
0000026	Hoogte	5.9654	-0.0020	0.0013 m
0000027	Hoogte	3.7718	0.0003	0.0008 m
016E0007	Hoogte	2.0280	-0.0009	0.0016 m
016E0019	Hoogte	2.5968	-0.0012	0.0014 m
016E0020	Hoogte	4.7935	-0.0012	0.0014 m
016E0023	Hoogte	2.4066	-0.0020	0.0016 m

016E0031	Hoogte	6.1767	0.0002	0.0015 m
016E0033	Hoogte	10.3938	-0.0006	0.0013 m
016E0034	Hoogte	4.1190	-0.0011	0.0013 m
016E0035	Hoogte	10.7663	-0.0011	0.0013 m
016E0039	Hoogte	2.9684	-0.0011	0.0014 m
016E0040	Hoogte	4.0454	-0.0016	0.0016 m
016E0047	Hoogte	5.9057	-0.0019	0.0014 m
016E0048	Hoogte	4.1730	-0.0015	0.0011 m
016E0049	Hoogte	6.3743	-0.0015	0.0013 m
016E0061	Hoogte	4.5274	0.0005	0.0010 m
016E0062	Hoogte	4.6540*	0.0000	0.0000 m
016E0063	Hoogte	5.8715	-0.0003	0.0007 m
016E0166	Hoogte	5.6441	0.0006	0.0015 m
016E0222	Hoogte	3.8514	-0.0018	0.0016 m
HP1	Hoogte	3.1715	0.0002	0.0006 m

ABSOLUTE CRITERIUM CIRKELS

C0 criterium	0.000 cm2
C1 criterium	1.000 cm2/km

Station	Sa	R	Sa/R
0000001	0.0014	0.0254 m	0.1
0000002	0.0013	0.0225 m	0.1
0000003	0.0012	0.0204 m	0.1
0000004	0.0013	0.0190 m	0.1
0000005	0.0013	0.0174 m	0.1
0000006	0.0012	0.0155 m	0.1
0000007	0.0011	0.0155 m	0.1
0000008	0.0010	0.0112 m	0.1
0000009	0.0013	0.0191 m	0.1
0000010	0.0015	0.0248 m	0.1
0000012	0.0015	0.0274 m	0.1
0000013	0.0015	0.0259 m	0.1
0000014	0.0015	0.0241 m	0.1
0000015	0.0015	0.0232 m	0.1
0000016	0.0014	0.0219 m	0.1
0000017	0.0014	0.0214 m	0.1
0000018	0.0014	0.0224 m	0.1
0000019	0.0013	0.0220 m	0.1
0000020	0.0015	0.0273 m	0.1
0000021	0.0014	0.0259 m	0.1
0000022	0.0014	0.0254 m	0.1
0000024	0.0012	0.0196 m	0.1
0000025	0.0012	0.0188 m	0.1
0000026	0.0013	0.0160 m	0.1
0000027	0.0008	0.0121 m	0.1
016E0007	0.0016	0.0286 m	0.1
016E0019	0.0014	0.0263 m	0.1
016E0020	0.0014	0.0240 m	0.1
016E0023	0.0016	0.0278 m	0.1
016E0031	0.0015	0.0269 m	0.1
016E0033	0.0013	0.0241 m	0.1
016E0034	0.0013	0.0207 m	0.1
016E0035	0.0013	0.0211 m	0.1
016E0039	0.0014	0.0220 m	0.1
016E0040	0.0016	0.0270 m	0.1
016E0047	0.0014	0.0228 m	0.1
016E0048	0.0011	0.0190 m	0.1
016E0049	0.0013	0.0181 m	0.1
016E0061	0.0010	0.0150 m	0.1
016E0062	0.0000	0.0000 m	0.0
016E0063	0.0007	0.0098 m	0.1
016E0166	0.0015	0.0250 m	0.1
016E0222	0.0016	0.0270 m	0.1
HP1	0.0006	0.0091 m	0.1

RELATIEVE CRITERIUM CIRKELS

C0 criterium 0.000 cm2
C1 criterium 1.000 cm2/km

Station	Station	Sa	R	Sa/R
0000002	016E0035	0.0006	0.0097 m	0.1
016E0035	0000003	0.0005	0.0078 m	0.1
0000002	016E0033	0.0006	0.0088 m	0.1
0000002	016E0034	0.0007	0.0109 m	0.1
016E0034	0000024	0.0006	0.0099 m	0.1
016E0033	0000001	0.0008	0.0111 m	0.1
0000001	016E0031	0.0009	0.0125 m	0.1
016E0031	016E0166	0.0008	0.0125 m	0.1
016E0166	016E0047	0.0007	0.0103 m	0.1
016E0047	016E0048	0.0008	0.0128 m	0.1
016E0033	0000022	0.0008	0.0106 m	0.1
0000022	0000021	0.0006	0.0090 m	0.1
0000024	016E0048	0.0006	0.0081 m	0.1
0000024	0000025	0.0004	0.0057 m	0.1
0000025	0000026	0.0007	0.0112 m	0.1
0000026	016E0049	0.0007	0.0110 m	0.1
016E0049	0000003	0.0006	0.0095 m	0.1
016E0048	016E0061	0.0008	0.0116 m	0.1
016E0061	0000027	0.0006	0.0090 m	0.1
0000027	HP1	0.0006	0.0079 m	0.1
HP1	016E0062	0.0006	0.0091 m	0.1
016E0062	016E0063	0.0007	0.0098 m	0.1
016E0063	0000008	0.0007	0.0093 m	0.1
0000008	0000007	0.0007	0.0109 m	0.1
0000007	0000006	0.0006	0.0097 m	0.1
0000006	0000005	0.0006	0.0093 m	0.1
0000005	0000004	0.0006	0.0092 m	0.1
0000004	0000003	0.0006	0.0086 m	0.1
0000007	0000009	0.0008	0.0112 m	0.1
0000009	016E0039	0.0007	0.0112 m	0.1
0000003	0000019	0.0006	0.0097 m	0.1
0000019	016E0020	0.0007	0.0103 m	0.1
016E0020	0000021	0.0007	0.0107 m	0.1
0000019	0000018	0.0006	0.0079 m	0.1
0000018	0000016	0.0006	0.0079 m	0.1
0000021	016E0019	0.0005	0.0071 m	0.1
016E0019	0000020	0.0007	0.0100 m	0.1
0000020	016E0007	0.0007	0.0103 m	0.1
016E0007	016E0023	0.0008	0.0124 m	0.1
016E0023	0000012	0.0006	0.0087 m	0.1
0000016	0000017	0.0006	0.0089 m	0.1
0000017	016E0039	0.0007	0.0098 m	0.1
0000016	0000015	0.0007	0.0077 m	0.1
0000015	0000014	0.0005	0.0077 m	0.1
0000014	0000013	0.0006	0.0095 m	0.1
0000013	0000012	0.0007	0.0093 m	0.1
016E0039	0000010	0.0008	0.0116 m	0.1
0000010	016E0040	0.0008	0.0108 m	0.1
016E0040	016E0222	0.0007	0.0105 m	0.1
016E0222	0000012	0.0007	0.0104 m	0.1

VEREFFENDE WAARNEMINGEN

	Station	Richtpunt	Vereff wn	Corr	Sa
DH	0000002	016E0035	1.02827	0.00023	0.00063 m
DH	016E0035	0000003	-5.16774	0.00014	0.00053 m
DH	0000002	016E0033	0.65578	-0.00028	0.00057 m
DH	0000002	016E0034	-5.61898	0.00018	0.00069 m
DH	016E0034	0000024	-1.02764	0.00014	0.00063 m
DH	016E0033	0000001	-3.22654	-0.00036	0.00079 m
DH	0000001	016E0031	-0.99054	-0.00046	0.00088 m
DH	016E0031	016E0166	-0.53258	-0.00042	0.00085 m
DH	016E0166	016E0047	0.26151	-0.00031	0.00074 m
DH	016E0047	016E0048	-1.73268	-0.00042	0.00084 m

DH	016E0033	0000022	-5.45832	-0.00018	0.00077 m
DH	0000022	0000021	-1.47271	-0.00009	0.00058 m
DH	0000024	016E0048	1.08157	0.00033	0.00056 m
DH	0000024	0000025	0.50481	-0.00011	0.00039 m
DH	0000025	0000026	2.36922	-0.00042	0.00071 m
DH	0000026	016E0049	0.40882	-0.00042	0.00071 m
DH	016E0049	0000003	-0.77571	-0.00029	0.00061 m
DH	016E0048	016E0061	0.35446	0.00034	0.00079 m
DH	016E0061	0000027	-0.75558	0.00018	0.00060 m
DH	0000027	HP1	-0.60035	0.00015	0.00055 m
DH	HP1	016E0062	1.48250	0.00020	0.00062 m
DH	016E0062	016E0063	1.21752	0.00028	0.00073 m
DH	016E0063	0000008	-1.64176	0.00026	0.00070 m
DH	0000008	0000007	-0.31728	0.00028	0.00074 m
DH	0000007	0000006	1.98149	0.00011	0.00065 m
DH	0000006	0000005	-0.40131	0.00011	0.00064 m
DH	0000005	0000004	-1.66471	0.00011	0.00062 m
DH	0000004	0000003	1.77060	0.00010	0.00061 m
DH	0000007	0000009	-0.49207	0.00017	0.00078 m
DH	0000009	016E0039	-0.45205	0.00015	0.00073 m
DH	0000003	0000019	-1.61350	-0.00000	0.00062 m
DH	0000019	016E0020	0.80840	-0.00000	0.00068 m
DH	016E0020	0000021	-1.33069	-0.00001	0.00071 m
DH	0000019	0000018	0.99110	0.00000	0.00061 m
DH	0000018	0000016	-0.32930	0.00000	0.00063 m
DH	0000021	016E0019	-0.86594	-0.00006	0.00048 m
DH	016E0019	0000020	-0.30608	-0.00012	0.00068 m
DH	0000020	016E0007	-0.26277	-0.00013	0.00070 m
DH	016E0007	016E0023	0.37860	-0.00020	0.00083 m
DH	016E0023	0000012	0.50430	-0.00010	0.00061 m
DH	0000016	0000017	-1.05503	0.00003	0.00062 m
DH	0000017	016E0039	-0.62345	0.00005	0.00069 m
DH	0000016	0000015	-0.69986	-0.00004	0.00068 m
DH	0000015	0000014	-2.36978	-0.00002	0.00050 m
DH	0000014	0000013	0.32233	-0.00003	0.00060 m
DH	0000013	0000012	1.01134	-0.00004	0.00068 m
DH	016E0039	0000010	0.76258	0.00022	0.00078 m
DH	0000010	016E0040	0.31449	0.00021	0.00075 m
DH	016E0040	016E0222	-0.19399	0.00019	0.00073 m
DH	016E0222	0000012	-0.94057	0.00017	0.00070 m

TOETSING VAN WAARNEMINGEN

	Station	Richtpunt	MDB	Red	BNR	W-toets
DH	0000002	016E0035	0.00608 m	24	7.3	0.64
DH	016E0035	0000003	0.00608 m	15	9.8	0.64
DH	0000002	016E0033	0.00647 m	16	9.5	-1.13
DH	0000002	016E0034	0.00663 m	24	7.3	0.46
DH	016E0034	0000024	0.00663 m	19	8.6	0.46
DH	016E0033	0000001	0.00945 m	14	10.3	-1.13
DH	0000001	016E0031	0.00945 m	18	8.8	-1.13
DH	016E0031	016E0166	0.00945 m	16	9.3	-1.13
DH	016E0166	016E0047	0.00945 m	12	11.2	-1.13
DH	016E0047	016E0048	0.00945 m	16	9.4	-1.13
DH	016E0033	0000022	0.00757 m	23	7.6	-0.42
DH	0000022	0000021	0.00757 m	11	11.7	-0.42
DH	0000024	016E0048	0.00754 m	10	12.1	1.76
DH	0000024	0000025	0.00724 m	5	17.5	-1.18
DH	0000025	0000026	0.00724 m	21	8.1	-1.18
DH	0000026	016E0049	0.00724 m	21	8.1	-1.18
DH	016E0049	0000003	0.00724 m	14	10.2	-1.18
DH	016E0048	016E0061	0.00989 m	13	10.9	1.13
DH	016E0061	0000027	0.00989 m	7	15.3	1.13
DH	0000027	HP1	0.00989 m	6	16.9	1.13
DH	HP1	016E0062	0.00989 m	7	14.8	1.13
DH	016E0062	016E0063	0.00989 m	10	12.2	1.13
DH	016E0063	0000008	0.00989 m	10	12.7	1.13
DH	0000008	0000007	0.00989 m	11	12.0	1.13
DH	0000007	0000006	0.00798 m	13	10.7	0.46

DH	0000006	0000005	0.00798 m	13	10.9	0.46
DH	0000005	0000004	0.00798 m	12	11.3	0.46
DH	0000004	0000003	0.00798 m	11	11.7	0.46
DH	0000007	0000009	0.00865 m	17	9.3	0.49
DH	0000009	016E0039	0.00865 m	14	10.1	0.49
DH	0000003	0000019	0.00643 m	20	8.3	-0.00
DH	0000019	016E0020	0.00700 m	20	8.2	-0.01
DH	016E0020	0000021	0.00700 m	23	7.6	-0.01
DH	0000019	0000018	0.00744 m	13	10.6	0.01
DH	0000018	0000016	0.00744 m	14	10.2	0.01
DH	0000021	016E0019	0.00924 m	5	18.3	-0.54
DH	016E0019	0000020	0.00924 m	10	12.3	-0.54
DH	0000020	016E0007	0.00924 m	11	11.7	-0.54
DH	016E0007	016E0023	0.00924 m	17	9.3	-0.54
DH	016E0023	0000012	0.00924 m	8	14.0	-0.54
DH	0000016	0000017	0.00725 m	15	10.0	0.14
DH	0000017	016E0039	0.00725 m	19	8.5	0.14
DH	0000016	0000015	0.00795 m	15	10.0	-0.14
DH	0000015	0000014	0.00795 m	7	14.6	-0.14
DH	0000014	0000013	0.00795 m	11	11.9	-0.14
DH	0000013	0000012	0.00795 m	14	10.0	-0.14
DH	016E0039	0000010	0.00872 m	16	9.4	0.66
DH	0000010	016E0040	0.00872 m	15	9.9	0.66
DH	016E0040	016E0222	0.00872 m	14	10.3	0.66
DH	016E0222	0000012	0.00872 m	13	10.9	0.66

[Einde file]

Resultaten eerste fase vereffening 1^e herhalingsmeting 2008

```
*****
**                                     **
**               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                   **
**                                     **
** 187534                                                  **
**                                     23-10-2008 16:08:36 **
*****
```

1D vrij netwerk vereffening in RD projectie

PROJECT

J:\...\00187534\2008-meting\3-Verwerking\20081009\187534 (20081010 - 1509).prj

STATIONS

Aantal (gedeeltelijk) bekende stations	1
Aantal onbekende stations	42
Totaal	43

WAARNEMINGEN

Hoogteverschillen	49
Bekende coördinaten	1
Totaal	50

ONBEKENDEN

Coördinaten	43
Totaal	43

Aantal voorwaarden	7
--------------------	---

VEREFFENING

Aantal iteraties	1
Max coord correctie in laatste iteratie	0.0000 m

TOETSING

Alfa (meer dimensionaal)	0.0225
Alfa 0 (een dimensionaal)	0.0010
Beta	0.80
Kritieke waarde W-toets	3.29
Kritieke waarde F-toets	2.33
F-toets	0.581 geaccepteerd

VARIANTIE COMPONENT ANALYSE

	Variantie	Redundantie
Terrestrisch	0.581	7.0
Hoogteverschillen	0.581	7.0

PROJECTIE EN ELLIPSOIDE CONSTANTEN

Projectie	RD
Lengte oorsprong/centrale meridiaan	5 23 15.50000 0

Breedte oorsprong 52 09 22.17800 N
Projectie schaalfactor 0.999907900
Translatie Oost 155000.0000 m
Translatie Noord 463000.0000 m

Ellipsoïde Bessel 1841
Halve lange as 6377397.1550 m
Inverse afplatting 299.152812800

INVOER BENADERDE TERRESTRISCHE COORDINATEN

Station	X Oost (m)	Y Noord (m)	Hoogte (m)	Id.Sa XY (m)	Id.Sa h (m)
0000001	203427.0000	538995.0000	7.1573	0.0000	0.0000
0000002	204283.0000	539364.0000	9.7234	0.0000	0.0000
0000003	204979.0000	539692.0000	5.5879	0.0000	0.0000
0000004	205206.0000	539986.0000	3.8182	0.0000	0.0000
0000005	205458.0000	540322.0000	5.4838	0.0000	0.0000
0000006	205622.0000	540724.0000	5.8859	0.0000	0.0000
0000007	205987.0000	541019.0000	3.9094	0.0000	0.0000
0000008	205603.0000	541473.0000	4.2294	0.0000	0.0000
0000009	206400.0000	540544.0000	3.4115	0.0000	0.0000
0000010	207181.0000	539558.0000	3.7210	0.0000	0.0000
0000012	206787.0000	538443.0000	2.9037	0.0000	0.0000
0000013	206488.0000	538758.0000	1.8905	0.0000	0.0000
0000014	206233.0000	539130.0000	1.5648	0.0000	0.0000
0000015	205961.0000	539251.0000	3.9278	0.0000	0.0000
0000016	205889.0000	539540.0000	4.6307	0.0000	0.0000
0000017	206197.0000	539785.0000	3.5765	0.0000	0.0000
0000018	205638.0000	539350.0000	4.9623	0.0000	0.0000
0000019	205331.0000	539377.0000	3.9726	0.0000	0.0000
0000020	205413.0000	538057.0000	2.2876	0.0000	0.0000
0000021	204762.0000	538439.0000	3.4482	0.0000	0.0000
0000022	204405.0000	538628.0000	4.9281	0.0000	0.0000
0000024	203799.0000	540339.0000	3.0870	0.0000	0.0000
0000025	203948.0000	540397.0000	3.5880	0.0000	0.0000
0000026	204538.0000	540608.0000	5.9591	0.0000	0.0000
0000027	204541.0000	541267.0000	3.7695	0.0000	0.0000
016E0007	205860.0000	537780.0000	2.0245	0.0000	0.0000
016E0019	204980.0000	538310.0000	2.5902	0.0000	0.0000
016E0020	205080.0000	538910.0000	4.7824	0.0000	0.0000
016E0023	206500.0000	538200.0000	2.4007	0.0000	0.0000
016E0031	202650.0000	539100.0000	6.1687	0.0000	0.0000
016E0033	204040.0000	539060.0000	10.3827	0.0000	0.0000
016E0034	204020.0000	539900.0000	4.1116	0.0000	0.0000
016E0035	204700.0000	539580.0000	10.7534	0.0000	0.0000
016E0039	206640.0000	539960.0000	2.9563	0.0000	0.0000
016E0040	207610.0000	539160.0000	4.0388	0.0000	0.0000
016E0047	202960.0000	540240.0000	5.9007	0.0000	0.0000
016E0048	203670.0000	540640.0000	4.1701	0.0000	0.0000
016E0049	204920.0000	540140.0000	6.3442	0.0000	0.0000
016E0061	204240.0000	541000.0000	4.5245	0.0000	0.0000
016E0062	205060.0000	541780.0000	4.6540*	0.0000	0.0000 bekend
016E0063	205520.0000	541900.0000	5.8718	0.0000	0.0000
016E0166	202570.0000	539880.0000	5.6356	0.0000	0.0000
016E0222	207180.0000	538820.0000	3.8447	0.0000	0.0000

INVOER STANDAARDAFWIJKINGEN VAN BEKENDE STATIONS

Station	Sa X Oost (m)	Sa Y Noord (m)	Sa Hoogte (m)
016E0062			0.0010* basispunt

INVOER WAARNEMINGEN

	Station	Richtpunt	St ih	Rp ih	Aflezings
DH	0000001	016E0031			-0.98860 m
DH	0000001	016E0033			3.22540 m
DH	0000003	0000019			-1.61530 m

DH	0000004	0000003	1.76970 m	
DH	0000005	0000004	-1.66560 m	
DH	0000006	0000005	-0.40210 m	
DH	0000007	0000006	1.97650 m	
DH	0000007	0000009	-0.49790 m	
DH	0000008	0000007	-0.32000 m	
DH	0000008	016E0063	1.64240 m	
DH	0000009	016E0039	-0.45520 m	
DH	0000010	016E0039	-0.76470 m	
DH	0000013	0000012	1.01320 m	
DH	0000013	0000014	-0.32570 m	
DH	0000014	0000015	2.36300 m	
DH	0000016	0000015	-0.70270 m	
DH	0000016	0000017	-1.05420 m	
DH	0000017	016E0039	-0.62020 m	
DH	0000018	0000016	-0.33040 m	
DH	0000019	0000018	0.98970 m	
DH	0000019	016E0020	0.80980 m	
DH	0000020	016E0007	-0.26310 m	
DH	0000021	016E0019	-0.85800 m	
DH	0000021	016E0020	1.33420 m	
DH	0000022	0000021	-1.47990 m	
DH	0000022	016E0033	5.45250 m	
DH	0000024	0000025	0.50380 m	
DH	0000024	016E0034	1.02460 m	
DH	0000025	0000026	2.37110 m	
DH	0000026	016E0049	0.38510 m	
DH	0000027	016E0062	0.88450 m	
DH	016E0007	016E0023	0.37810 m	
DH	016E0019	0000020	-0.30260 m	
DH	016E0023	0000012	0.50300 m	
DH	016E0031	016E0166	-0.53310 m	
DH	016E0033	0000002	-0.65930 m	
DH	016E0034	0000002	5.61180 m	
DH	016E0035	0000002	-1.03000 m	
DH	016E0035	0000003	-5.16550 m	
DH	016E0040	0000010	-0.31780 m	
DH	016E0040	016E0222	-0.19410 m	
DH	016E0047	016E0166	-0.26690 m	desel
DH	016E0048	0000024	-1.08310 m	
DH	016E0048	016E0047	1.73060 m	
DH	016E0048	016E0061	0.35580 m	
DH	016E0049	0000003	-0.75630 m	
DH	016E0061	0000027	-0.75500 m	
DH	016E0062	016E0063	1.21810 m	desel
DH	016E0062	016E0063	1.21780 m	
DH	016E0063	016E0062	-1.21550 m	desel
DH	016E0166	016E0047	0.26650 m	
DH	016E0222	0000012	-0.94100 m	

INVOER STANDAARDAFWIJKINGEN VAN WAARNEMINGEN

Centreerafwijking 0.0000 m
Instrumenthoogte afwijking 0.0000 m

	Station	Richtpunt	Sa abs	Sa rel	Sa tot
DH	0000001	016E0031			0.00093 m
DH	0000001	016E0033			0.00085 m
DH	0000003	0000019			0.00069 m
DH	0000004	0000003			0.00064 m
DH	0000005	0000004			0.00067 m
DH	0000006	0000005			0.00069 m
DH	0000007	0000006			0.00069 m
DH	0000007	0000009			0.00087 m
DH	0000008	0000007			0.00079 m
DH	0000008	016E0063			0.00077 m
DH	0000009	016E0039			0.00084 m
DH	0000010	016E0039			0.00086 m
DH	0000013	0000012			0.00074 m

DH	0000013	0000014	0.00063 m
DH	0000014	0000015	0.00054 m
DH	0000016	0000015	0.00074 m
DH	0000016	0000017	0.00066 m
DH	0000017	016E0039	0.00078 m
DH	0000018	0000016	0.00067 m
DH	0000019	0000018	0.00065 m
DH	0000019	016E0020	0.00076 m
DH	0000020	016E0007	0.00075 m
DH	0000021	016E0019	0.00050 m
DH	0000021	016E0020	0.00081 m
DH	0000022	0000021	0.00061 m
DH	0000022	016E0033	0.00084 m
DH	0000024	0000025	0.00041 m
DH	0000024	016E0034	0.00069 m
DH	0000025	0000026	0.00079 m
DH	0000026	016E0049	0.00079 m
DH	0000027	016E0062	0.00086 m
DH	016E0007	016E0023	0.00093 m
DH	016E0019	0000020	0.00073 m
DH	016E0023	0000012	0.00059 m
DH	016E0031	016E0166	0.00091 m
DH	016E0033	0000002	0.00063 m
DH	016E0034	0000002	0.00079 m
DH	016E0035	0000002	0.00072 m
DH	016E0035	0000003	0.00059 m
DH	016E0040	0000010	0.00081 m
DH	016E0040	016E0222	0.00078 m
DH	016E0047	016E0166	desel m
DH	016E0048	0000024	0.00059 m
DH	016E0048	016E0047	0.00092 m
DH	016E0048	016E0061	0.00085 m
DH	016E0049	0000003	0.00067 m
DH	016E0061	0000027	0.00063 m
DH	016E0062	016E0063	desel m
DH	016E0062	016E0063	0.00078 m
DH	016E0063	016E0062	desel m
DH	016E0166	016E0047	0.00080 m
DH	016E0222	0000012	0.00075 m

COORDINATEN (VRIJ NETWERK)

Station		Coördinaat	Corr	Sa
0000001	Hoogte	7.1554	-0.0019	0.0015 m
0000002	Hoogte	9.7221	-0.0013	0.0013 m
0000003	Hoogte	5.5876	-0.0003	0.0012 m
0000004	Hoogte	3.8180	-0.0002	0.0013 m
0000005	Hoogte	5.4837	-0.0001	0.0013 m
0000006	Hoogte	5.8859	0.0000	0.0012 m
0000007	Hoogte	3.9096	0.0002	0.0011 m
0000008	Hoogte	4.2295	0.0001	0.0010 m
0000009	Hoogte	3.4119	0.0004	0.0013 m
0000010	Hoogte	3.7218	0.0008	0.0015 m
0000012	Hoogte	2.9049	0.0012	0.0015 m
0000013	Hoogte	1.8916	0.0011	0.0015 m
0000014	Hoogte	1.5659	0.0011	0.0015 m
0000015	Hoogte	3.9289	0.0011	0.0015 m
0000016	Hoogte	4.6315	0.0008	0.0014 m
0000017	Hoogte	3.5773	0.0008	0.0014 m
0000018	Hoogte	4.9620	-0.0003	0.0014 m
0000019	Hoogte	3.9723	-0.0003	0.0013 m
0000020	Hoogte	2.2873	-0.0003	0.0015 m
0000021	Hoogte	3.4482	-0.0000	0.0014 m
0000022	Hoogte	4.9282	0.0001	0.0014 m
0000024	Hoogte	3.0853	-0.0017	0.0012 m
0000025	Hoogte	3.5890	0.0010	0.0012 m
0000026	Hoogte	5.9596	0.0005	0.0013 m
0000027	Hoogte	3.7694	-0.0001	0.0008 m
016E0007	Hoogte	2.0241	-0.0004	0.0016 m

016E0019	Hoogte	2.5901	-0.0001	0.0015 m
016E0020	Hoogte	4.7822	-0.0002	0.0014 m
016E0023	Hoogte	2.4020	0.0013	0.0016 m
016E0031	Hoogte	6.1665	-0.0022	0.0015 m
016E0033	Hoogte	10.3811	-0.0016	0.0013 m
016E0034	Hoogte	4.1101	-0.0015	0.0013 m
016E0035	Hoogte	10.7527	-0.0007	0.0013 m
016E0039	Hoogte	2.9570	0.0007	0.0014 m
016E0040	Hoogte	4.0397	0.0009	0.0016 m
016E0047	Hoogte	5.8994	-0.0013	0.0014 m
016E0048	Hoogte	4.1685	-0.0016	0.0011 m
016E0049	Hoogte	6.3442	0.0000	0.0013 m
016E0061	Hoogte	4.5244	-0.0001	0.0010 m
016E0062	Hoogte	4.6540*	0.0000	0.0000 m
016E0063	Hoogte	5.8719	0.0001	0.0007 m
016E0166	Hoogte	5.6331	-0.0025	0.0015 m
016E0222	Hoogte	3.8458	0.0011	0.0016 m

ABSOLUTE CRITERIUM CIRKELS

C0 criterium	0.000 cm2
C1 criterium	1.000 cm2/km

Station	Sa	R	Sa/R
0000001	0.0015	0.0254 m	0.1
0000002	0.0013	0.0225 m	0.1
0000003	0.0012	0.0204 m	0.1
0000004	0.0013	0.0190 m	0.1
0000005	0.0013	0.0174 m	0.1
0000006	0.0012	0.0155 m	0.1
0000007	0.0011	0.0155 m	0.1
0000008	0.0010	0.0112 m	0.1
0000009	0.0013	0.0191 m	0.1
0000010	0.0015	0.0248 m	0.1
0000012	0.0015	0.0274 m	0.1
0000013	0.0015	0.0259 m	0.1
0000014	0.0015	0.0241 m	0.1
0000015	0.0015	0.0232 m	0.1
0000016	0.0014	0.0219 m	0.1
0000017	0.0014	0.0214 m	0.1
0000018	0.0014	0.0224 m	0.1
0000019	0.0013	0.0220 m	0.1
0000020	0.0015	0.0273 m	0.1
0000021	0.0014	0.0259 m	0.1
0000022	0.0014	0.0254 m	0.1
0000024	0.0012	0.0196 m	0.1
0000025	0.0012	0.0188 m	0.1
0000026	0.0013	0.0160 m	0.1
0000027	0.0008	0.0121 m	0.1
016E0007	0.0016	0.0286 m	0.1
016E0019	0.0015	0.0263 m	0.1
016E0020	0.0014	0.0240 m	0.1
016E0023	0.0016	0.0278 m	0.1
016E0031	0.0015	0.0269 m	0.1
016E0033	0.0013	0.0241 m	0.1
016E0034	0.0013	0.0207 m	0.1
016E0035	0.0013	0.0211 m	0.1
016E0039	0.0014	0.0220 m	0.1
016E0040	0.0016	0.0270 m	0.1
016E0047	0.0014	0.0228 m	0.1
016E0048	0.0011	0.0190 m	0.1
016E0049	0.0013	0.0181 m	0.1
016E0061	0.0010	0.0150 m	0.1
016E0062	0.0000	0.0000 m	0.0
016E0063	0.0007	0.0098 m	0.1
016E0166	0.0015	0.0250 m	0.1
016E0222	0.0016	0.0270 m	0.1

RELATIEVE CRITERIUM CIRKELS

C0 criterium			0.000	cm2	
C1 criterium			1.000	cm2/km	
Station	Station	Sa	R	Sa/R	
0000001	016E0031	0.0008	0.0125 m	0.1	
0000001	016E0033	0.0008	0.0111 m	0.1	
0000003	0000019	0.0006	0.0097 m	0.1	
0000004	0000003	0.0006	0.0086 m	0.1	
0000005	0000004	0.0006	0.0092 m	0.1	
0000006	0000005	0.0006	0.0093 m	0.1	
0000007	0000006	0.0006	0.0097 m	0.1	
0000007	0000009	0.0008	0.0112 m	0.1	
0000008	0000007	0.0007	0.0109 m	0.1	
0000008	016E0063	0.0007	0.0093 m	0.1	
0000009	016E0039	0.0008	0.0112 m	0.1	
0000010	016E0039	0.0008	0.0116 m	0.1	
0000013	0000012	0.0007	0.0093 m	0.1	
0000013	0000014	0.0006	0.0095 m	0.1	
0000014	0000015	0.0005	0.0077 m	0.1	
0000016	0000015	0.0007	0.0077 m	0.1	
0000016	0000017	0.0006	0.0089 m	0.1	
0000017	016E0039	0.0007	0.0098 m	0.1	
0000018	0000016	0.0006	0.0079 m	0.1	
0000019	0000018	0.0006	0.0079 m	0.1	
0000019	016E0020	0.0007	0.0103 m	0.1	
0000020	016E0007	0.0007	0.0103 m	0.1	
0000021	016E0019	0.0005	0.0071 m	0.1	
0000021	016E0020	0.0007	0.0107 m	0.1	
0000022	0000021	0.0006	0.0090 m	0.1	
0000022	016E0033	0.0007	0.0106 m	0.1	
0000024	0000025	0.0004	0.0057 m	0.1	
0000024	016E0034	0.0006	0.0099 m	0.1	
0000025	0000026	0.0007	0.0112 m	0.1	
0000026	016E0049	0.0007	0.0110 m	0.1	
0000027	016E0062	0.0008	0.0121 m	0.1	
016E0007	016E0023	0.0008	0.0124 m	0.1	
016E0019	0000020	0.0007	0.0100 m	0.1	
016E0023	0000012	0.0006	0.0087 m	0.1	
016E0031	016E0166	0.0008	0.0125 m	0.1	
016E0033	0000002	0.0006	0.0088 m	0.1	
016E0034	0000002	0.0007	0.0109 m	0.1	
016E0035	0000002	0.0006	0.0097 m	0.1	
016E0035	0000003	0.0005	0.0078 m	0.1	
016E0040	0000010	0.0008	0.0108 m	0.1	
016E0040	016E0222	0.0007	0.0105 m	0.1	
016E0048	0000024	0.0006	0.0081 m	0.1	
016E0048	016E0047	0.0008	0.0128 m	0.1	
016E0048	016E0061	0.0008	0.0116 m	0.1	
016E0049	0000003	0.0006	0.0095 m	0.1	
016E0061	0000027	0.0006	0.0090 m	0.1	
016E0062	016E0063	0.0007	0.0098 m	0.1	
016E0166	016E0047	0.0007	0.0103 m	0.1	
016E0222	0000012	0.0007	0.0104 m	0.1	

VEREFFENDE WAARNEMINGEN

	Station	Richtpunt	Vereff wn	Corr	Sa
DH	0000001	016E0031	-0.98889	0.00029	0.00085 m
DH	0000001	016E0033	3.22564	-0.00024	0.00079 m
DH	0000003	0000019	-1.61525	-0.00005	0.00062 m
DH	0000004	0000003	1.76959	0.00011	0.00061 m
DH	0000005	0000004	-1.66572	0.00012	0.00063 m
DH	0000006	0000005	-0.40223	0.00013	0.00064 m
DH	0000007	0000006	1.97637	0.00013	0.00065 m
DH	0000007	0000009	-0.49763	-0.00027	0.00079 m
DH	0000008	0000007	-0.31995	-0.00005	0.00074 m
DH	0000008	016E0063	1.64235	0.00005	0.00073 m

DH	0000009	016E0039	-0.45495	-0.00025	0.00077	m
DH	0000010	016E0039	-0.76484	0.00014	0.00078	m
DH	0000013	0000012	1.01324	-0.00004	0.00068	m
DH	0000013	0000014	-0.32573	0.00003	0.00060	m
DH	0000014	0000015	2.36298	0.00002	0.00052	m
DH	0000016	0000015	-0.70266	-0.00004	0.00068	m
DH	0000016	0000017	-1.05427	0.00007	0.00062	m
DH	0000017	016E0039	-0.62030	0.00010	0.00070	m
DH	0000018	0000016	-0.33044	0.00004	0.00063	m
DH	0000019	0000018	0.98966	0.00004	0.00061	m
DH	0000019	016E0020	0.80991	-0.00011	0.00068	m
DH	0000020	016E0007	-0.26325	0.00015	0.00071	m
DH	0000021	016E0019	-0.85807	0.00007	0.00049	m
DH	0000021	016E0020	1.33407	0.00013	0.00071	m
DH	0000022	0000021	-1.48007	0.00017	0.00057	m
DH	0000022	016E0033	5.45283	-0.00033	0.00074	m
DH	0000024	0000025	0.50367	0.00013	0.00040	m
DH	0000024	016E0034	1.02476	-0.00016	0.00063	m
DH	0000025	0000026	2.37062	0.00048	0.00071	m
DH	0000026	016E0049	0.38462	0.00048	0.00071	m
DH	0000027	016E0062	0.88456	-0.00006	0.00081	m
DH	016E0007	016E0023	0.37787	0.00023	0.00085	m
DH	016E0019	0000020	-0.30274	0.00014	0.00069	m
DH	016E0023	0000012	0.50291	0.00009	0.00057	m
DH	016E0031	016E0166	-0.53338	0.00028	0.00084	m
DH	016E0033	0000002	-0.65898	-0.00032	0.00057	m
DH	016E0034	0000002	5.61201	-0.00021	0.00069	m
DH	016E0035	0000002	-1.03060	0.00060	0.00063	m
DH	016E0035	0000003	-5.16511	-0.00039	0.00054	m
DH	016E0040	0000010	-0.31793	0.00013	0.00075	m
DH	016E0040	016E0222	-0.19398	-0.00012	0.00072	m
DH	016E0048	0000024	-1.08325	0.00015	0.00056	m
DH	016E0048	016E0047	1.73088	-0.00028	0.00084	m
DH	016E0048	016E0061	0.35586	-0.00006	0.00080	m
DH	016E0049	0000003	-0.75664	0.00034	0.00062	m
DH	016E0061	0000027	-0.75497	-0.00003	0.00061	m
DH	016E0062	016E0063	1.21785	-0.00005	0.00074	m
DH	016E0166	016E0047	0.26629	0.00021	0.00075	m
DH	016E0222	0000012	-0.94089	-0.00011	0.00070	m

TOETSING VAN WAARNEMINGEN

	Station	Richtpunt	MDB	Red	BNR	W-toets
DH	0000001	016E0031	0.00938 m	17	9.2	0.76
DH	0000001	016E0033	0.00938 m	14	10.2	-0.76
DH	0000003	0000019	0.00644 m	20	8.4	-0.17
DH	0000004	0000003	0.00805 m	11	11.8	0.53
DH	0000005	0000004	0.00805 m	12	11.4	0.53
DH	0000006	0000005	0.00805 m	12	11.0	0.53
DH	0000007	0000006	0.00805 m	13	10.9	0.53
DH	0000007	0000009	0.00877 m	17	9.2	-0.75
DH	0000008	0000007	0.01001 m	11	12.0	-0.20
DH	0000008	016E0063	0.01001 m	10	12.3	0.20
DH	0000009	016E0039	0.00877 m	16	9.5	-0.75
DH	0000010	016E0039	0.00875 m	16	9.3	0.41
DH	0000013	0000012	0.00799 m	15	10.0	-0.14
DH	0000013	0000014	0.00799 m	11	11.9	0.14
DH	0000014	0000015	0.00799 m	8	14.3	0.14
DH	0000016	0000015	0.00799 m	15	10.0	-0.14
DH	0000016	0000017	0.00730 m	14	10.2	0.28
DH	0000017	016E0039	0.00730 m	19	8.4	0.28
DH	0000018	0000016	0.00750 m	14	10.3	0.16
DH	0000019	0000018	0.00750 m	13	10.7	0.16
DH	0000019	016E0020	0.00698 m	20	8.2	-0.33
DH	0000020	016E0007	0.00928 m	11	11.6	0.60
DH	0000021	016E0019	0.00928 m	5	17.9	0.60
DH	0000021	016E0020	0.00698 m	23	7.6	0.33
DH	0000022	0000021	0.00752 m	11	11.6	0.84
DH	0000022	016E0033	0.00752 m	21	7.9	-0.84

DH	0000024	0000025	0.00726 m	5	17.2	1.34
DH	0000024	016E0034	0.00664 m	19	8.6	-0.55
DH	0000025	0000026	0.00726 m	20	8.2	1.34
DH	0000026	016E0049	0.00726 m	20	8.2	1.34
DH	0000027	016E0062	0.01001 m	13	10.8	-0.20
DH	016E0007	016E0023	0.00928 m	17	9.0	0.60
DH	016E0019	0000020	0.00928 m	10	12.1	0.60
DH	016E0023	0000012	0.00928 m	7	15.2	0.60
DH	016E0031	016E0166	0.00938 m	16	9.4	0.76
DH	016E0033	0000002	0.00644 m	16	9.4	-1.25
DH	016E0034	0000002	0.00664 m	24	7.3	-0.55
DH	016E0035	0000002	0.00610 m	24	7.3	1.69
DH	016E0035	0000003	0.00610 m	16	9.6	-1.69
DH	016E0040	0000010	0.00875 m	15	9.9	0.41
DH	016E0040	016E0222	0.00875 m	14	10.5	-0.41
DH	016E0048	0000024	0.00755 m	11	12.0	0.77
DH	016E0048	016E0047	0.00938 m	16	9.3	-0.76
DH	016E0048	016E0061	0.01001 m	12	11.0	-0.20
DH	016E0049	0000003	0.00726 m	14	10.1	1.34
DH	016E0061	0000027	0.01001 m	7	15.3	-0.20
DH	016E0062	016E0063	0.01001 m	10	12.1	-0.20
DH	016E0166	016E0047	0.00938 m	12	11.0	0.76
DH	016E0222	0000012	0.00875 m	12	11.0	-0.41

[Einde file]

Bijlage 4: Differentiestaat

Hoogte- merk	Nulmeting		oktober 2008									
	Maand/ jaar nul- meting	Hoogte nulmeting t.o.v. NAP (m)	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)
0000001	okt-00	7,1673	7,1554	-12 -12								
0000002	okt-00	9,7380	9,7221	-16 -16								
0000003	okt-00	5,5986	5,5876	-11 -11								
0000004	okt-00	3,8280	3,818	-10 -10								
0000005	okt-00	5,4927	5,4837	-9 -9								
0000006	okt-00	5,8940	5,8859	-8 -8								
0000007	okt-00	3,9125	3,9096	-3 -3								
0000008	okt-00	4,2298	4,2295	0 0								
0000009	okt-00	3,4204	3,4119	-8 -8								
0000010	okt-00	3,7309	3,7218	-9 -9								
0000012	okt-00	2,9109	2,9049	-6 -6								
0000013	okt-00	1,8995	1,8916	-8 -8								
0000014	okt-00	1,5772	1,5659	-11 -11								
0000015	okt-00	3,9470	3,9289	-18 -18								
0000016	okt-00	4,6468	4,6315	-15 -15								
0000017	okt-00	3,5918	3,5773	-15 -15								
0000018	okt-00	4,9762	4,962	-14 -14								
0000019	okt-00	3,9851	3,9723	-13 -13								
0000020	okt-00	2,2907	2,2873	-3 -3								

Hoogte- merk	Nulmeting		oktober 2008									
	Maand/ jaar nul- meting	Hoogte nulmeting t.o.v. NAP (m)	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)
0000021	okt-00	3,4628	3,4482	-15 -15								
0000022	okt-00	4,9355	4,9282	-7 -7								
0000024	okt-00	3,0914	3,0853	-6 -6								
0000025	okt-00	3,5962	3,589	-7 -7								
0000026	okt-00	5,9654	5,9596	-6 -6								
0000027	okt-00	3,7718	3,7694	-2 -2								
016E0007	okt-00	2,0280	2,0241	-4 -4								
016E0019	okt-00	2,5968	2,5901	-7 -7								
016E0020	okt-00	4,7935	4,7822	-11 -11								
016E0023	okt-00	2,4066	2,402	-5 -5								
016E0031	okt-00	6,1767	6,1665	-10 -10								
016E0033	okt-00	10,3938	10,3811	-13 -13								
016E0034	okt-00	4,1190	4,1101	-9 -9								
016E0035	okt-00	10,7663	10,7527	-14 -14								
016E0039	okt-00	2,9684	2,957	-11 -11								
016E0040	okt-00	4,0454	4,0397	-6 -6								
016E0047	okt-00	5,9057	5,8994	-6 -6								
016E0048	okt-00	4,1730	4,1685	-5 -5								
016E0049	okt-00	6,3743	6,3442	-30 -30								

Hoogte- merk	Nulmeting		oktober 2008									
	Maand/ jaar nul- meting	Hoogte nulmeting t.o.v. NAP (m)	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)
				Cumul.diff. nulmeting (mm)		Cumul.diff. nulmeting (mm)		Cumul.diff. nulmeting (mm)		Cumul.diff. nulmeting (mm)		Cumul.diff. nulmeting (mm)
016E0061	okt-00	4,5274	4,5244	-3 -3								
016E0062	okt-00	4,6540	4,654	0 0								
016E0063	okt-00	5,8715	5,8719	0 0								
016E0166	okt-00	5,6441	5,6331	-11 -11								
016E0222	okt-00	3,8514	3,8458	-6 -6								

Bijlage 5: Overzichtskaart met differenties november 2000 - oktober 2008



Legenda

Waterpastraject

Scheiding buitenkringen

Invoelssfeer

12

Kringnummers

Gaswinninglocatie

Hoogtemerken, met puntnummer (zwart),
differentie in mm t.o.v. meting 2000 (rood)

hoogtemerk

hoogtemerk / knooppunt

hoogtemerk / aansluitpunt

Oorspronkelijke gaswater-
contactcontour Nijensleekveld

Huidige gaswatercontactcontour

VERMILION

OIL & GAS

NETHERLANDS B.V.

SCHAAL

1:25,000

OPDRACHTGEVER

Vermilion Oil & Gas Netherlands B.V.

PROJECTOMSCHRIJVING

Deformatiemeting Nijensleek 2008

KAARTTITEL

Differenties najaarsmeting 2008

KAARTNUMMER

187534-dif

WIJZ.NR

C0

STATUS

CONCEPT

R:\00185000\00187534\Geo-info\mxd\187534 - overzichtskaart differenties Nijensleek 2008 12-08-2008.mxd

Bijlage 6: Mutatielijst peilmerken

Vernummering eigen-peilmerken

De volgende punten zijn vernummerd naar NAP-nummers:

- 0000011 = 016E0222
- 0000023 = 016E0034
- 0000028 = 016E0049

Verstoord NAP-peilmerk

- 016E0049 is verstoord; Tijdens de verkenning van het meetnet is geconstateerd, dat punt 016E0049 is beschadigd: de knop van het punt is afgebroken.

Verdwenen peilmerken

- Geen

Bijlage 7 : Coördinaten peilmerken

Peilmerk	X-coördinaat (m)	Y-coördinaat (m)
016E0007	205860	537780
016E0019	204980	538310
016E0020	205080	538910
016E0023	206500	538200
016E0031	202650	539100
016E0033	204040	539060
016E0034	204020	539900
016E0035	204700	539580
016E0039	206640	539960
016E0040	207610	539160
016E0047	202960	540240
016E0048	203670	540640
016E0049	204920	540140
016E0061	204240	541000
016E0062	205060	541780
016E0063	205520	541900
016E0166	202570	539880
016E0222	207180	538820
0000001	203427	538995
0000002	204283	539364
0000003	204979	539692
0000004	205206	539986
0000005	205458	540322
0000006	205622	540724
0000007	205987	541019
0000008	205603	541473
0000009	206400	540544
0000010	207181	539558
0000012	206787	538443
0000013	206488	538758
0000014	206233	539130
0000015	205961	539251
0000016	205889	539540
0000017	206197	539785
0000018	205638	539350
0000019	205331	539377
0000020	205413	538057
0000021	204762	538439
0000022	204405	538628
0000024	203799	540339
0000025	203948	540397
0000026	204538	540608
0000027	204541	541267

Bijlage 8 : Brief RWS-DID



ONTVANGST

Datum 23 OKT 2008
Ontvangst:

Dossiernr: ... 107534

Kopie ... p.z. C.v.d. Hoeven

Ingenieursbureau Oranjewoud bv
t.a.v. C v d Hoeven
Postbus 24
8440 AA Heerenveen

GESCAND

ARCHITEXEMPLAAR

ORANJEWOUD

Contactpersoon
J G Gerritsen
Datum
15 oktober 2008
Ons kenmerk
-
Onderwerp
Concessie Nijeveen 2008

Doorkiesnummer
015-2757289
Bijlage(n)
-
Uw kenmerk
-

Geachte heer van der Hoeven,

Hierbij bericht ik u dat de concessiemeting Nijeveen 2008 (Vermillion) voldoet aan de productspecificaties voor secundaire waterpassingen van de rijkswaterstaat(NAP). Een aantal bijlagen met meetrapportages zijn bijgevoegd ter informatie. Ik heb een vergelijkbare brief verstuurd naar Dhr Duquesnoy van SODM.

Met vriendelijke groet,

J G Gerritsen
medewerker van het NAP(DSPW RWS)

Rijkswaterstaat Adviesdienst Geo-Informatie en ICT
Postadres: Postbus 5023, 2600 GA Delft
Bezoekadres: Derde Werelddreef 1, 2622 HA Delft

Telefoon 015 275 75 75
Fax 015-2757576
E-mail g. vbrussel@agi.rws.minvenw.nl
Internet www.minvenw.nl/rws/agi