

Meetregister bij het meetplan Waddenzee 2008
Rapportage van de nauwkeurigheidswaterpassing
Ameland 2009

10-11-2009
Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V.
Documentnummer: EP200908314223

Inhoud

1	Inleiding	4
2	Ontwerp en inrichting van het meetnet	5
2.1	Ontwerp van het meetnet	5
1.2.1	<i>Aansluitpunten</i>	5
1.2.2	<i>Kringen en trajecten</i>	5
1.2.3	<i>Punt dichtheid</i>	5
1.2.4	<i>Secundaire optische waterpassingen</i>	5
1.2.5	<i>Betrouwbaarheid en precisie</i>	5
2.2	Inrichting van het meetnet	6
3	Metingen	7
3.1	Meetmethode	7
3.2	Instrumentarium en uitvoering	7
4	Toetsing en vereffening	8
4.1	Toetsing en vereffening	8
4.2	Beoordeling resultaten	8
2.4.1	<i>Metingen</i>	8
2.4.2	<i>Toetsing door RWS-DID</i>	8
5	Bewegingsanalyse peilmerken	9
5.1	Analyse	9
5.2	Conclusies	9
6	Presentatie van de resultaten	10
6.1	Bijlage 1: Overzicht sectie- en trajectsluitfouten	10
6.2	Bijlage 2: Overzicht kringluitfouten	10
6.3	Bijlage 3: Resultaten eerste fase (vrije) vereffening	10
6.4	Bijlage 4: Differentiestaat	10
6.5	Bijlage 5: Overzicht deformatienet met differenties [2007 - 2009]	11
6.6	Bijlage 6: Coördinaten peilmerken	11
7	Verantwoording	12
	Bijlagen	13
	Bijlage 1: Overzicht sectie- en trajectsluitfouten	14
	Bijlage 2: Overzicht kringluitfouten	24

Bijlage 3: Resultaten eerste fase (vrije) vereffening	28
Bijlage 4: Differentiestaat	40
Bijlage 5: Overzichtskaat deformatienet met differenties [2007-2009]	42
Bijlage 6: Coördinaten peilmerken	44

1 Inleiding

In de periode januari-maart 2009 is door de Data-ICT-Dienst van Rijkswaterstaat (hierna te noemen RWS-DID) een nauwkeurigheidswaterpassing verricht op Ameland. Deze meting is gebruikt om te kunnen vaststellen in welke mate er bodemdaling op maaiveld optreedt die wordt veroorzaakt door de mijnbouwactiviteiten van NAM binnen de winningvergunningen in Ameland.

De volgende reguliere werkzaamheden zijn verricht:

- het verkennen van het meetnet;
- het uitvoeren van een secundaire optische waterpassing;
- het berekenen en vereffenen van de hoogten van alle gemeten peilmerken;
- het maken van een rapportage.

De nu uitgevoerde waterpassingen zijn herhalingsmetingen die zijn gerelateerd aan de nulmeting in 1986.

Met dit rapport wordt uitvoering gegeven aan het gestelde in artikel 31, Mijnbouwbesluit 2002, met betrekking tot de uitvoering en rapportage van metingen overeenkomstig het goedgekeurde meetplan Waddenzee 2008. Hierbij is de procedure gevolgd, die met ingang van 18 augustus 2005 is vastgesteld door Staatstoezicht op de Mijnen en 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, Secundaire waterpassingen t.b.v. de bijhouding van het NAP, versie 1.1 van januari 2008'. Bij brief van 24 april 2009 heeft DID aan Staatstoezicht op de Mijnen meegedeeld dat de verrichte meting in orde is bevonden op basis van een vrije vereffening. Het nu voorliggende rapport vormt het officiële en openbare 'meetregister' behorende bij het meetplan Waddenzee 2008. Dit meetregister bevat enkel een vrije vereffening (eerste fase) ter controle op de waarnemingen.

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 heeft RWS-DID het recht 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 en inrichting van het meetnet

2.1 Ontwerp van het meetnet

Bij het ontwerp van het meetnet zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd.

1.2.1 *Aansluitpunten*

Het meetnet is zodanig ontworpen dat de peilmerken op de rand van het net buiten de invloedssfeer van de mijnbouwactiviteiten van NAM vallen.

1.2.2 *Kringen en trajecten*

De grootte van het meetnet is zodanig gekozen, dat het gebied waar deformatie kan optreden is omsloten, voor het gedeelte van het veld dat op het land ligt. Alle peilmerken zijn opgenomen in gesloten kringen, wat een belangrijke voorwaarde is om de betrouwbaarheid van de meetresultaten te kunnen toetsen. Deze kringen worden gevormd door trajecten. De trajecten, die bestaan uit een aantal secties, zijn zoveel mogelijk langs bestaande wegen gesitueerd.

1.2.3 *Puntdichtheid*

Met instemming van Staatstoezicht op de Mijnen zijn bij de inrichting de volgende richtlijnen voor de peilmerkdichtheid in de waterpastrajecten gehanteerd:

- Binnen de bebouwde kom: een onderlinge afstand van circa 500m;
- Buiten de bebouwde kom: een onderlinge afstand van circa 1000m.

1.2.4 *Secundaire optische waterpassingen*

De metingen zijn zodanig uitgevoerd dat ze voldoen aan de besteisen van RWS-DID voor secundair optische waterpassingen. Deze eisen zijn:

- De standaardafwijking van de waarnemingen is $1 \text{ mm}/\sqrt{\text{km}}$;
- Voor de sectietolerantie $\leq 3\sqrt{L} \text{ mm}$;
- Maximale afstand tussen instrument en baak is 50 m;
- Het maximale afstandsverloop is 3 m;
- De Move3-vereffening moet voldoen aan de specificaties.

L is hierbij de afstand in kilometers.

Bij overschrijding van de toleranties vindt hermeting plaats.

1.2.5 *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.

2.2 Inrichting van het meetnet

Bij de inrichting is gebruik gemaakt van bestaande peilmerken uit het NAP-peilmerkenregister.

Het meetnet bestaat in totaal uit 92 peilmerken. 58 peilmerken zijn zowel in 2007 als in 2009 aangemeten.

De totale lengte van het meetnet is 81 kilometer.

3 Metingen

3.1 Meetmethode

De waterpassing is uitgevoerd 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 maximaal toegepaste afstand tussen instrument en baak is 50 meter.

De waterpasgegevens zijn opgenomen in een elektronisch veldboek. Het programma WATPAS zorgt ervoor dat de meetgegevens, wanneer deze eenmaal zijn ingevoerd, niet meer gewijzigd en/of verwijderd kunnen worden. Alle gegevens worden direct gecodeerd opgeslagen in het elektronische veldboek.

3.2 Instrumentarium en uitvoering

Waterpassing

De metingen zijn uitgevoerd met een digitaal waterpasinstrument. Dit is een elektronisch waterpasinstrument, waarbij de baken digitaal wordt afgelezen. Dit heeft als voordeel dat er geen afleesfouten kunnen voorkomen. De meettijd wordt bepaald door het programma WATPAS. WATPAS laat het instrument altijd minimaal 2 registraties verrichten en als het verschil daartussen te groot is worden meer registraties verricht.

Het ingezette instrumentarium is gekalibreerd conform de specificaties van RWS-DID. Tijdens de meetwerkzaamheden is het waterpasinstrument wekelijks gecontroleerd op de hoofdvoorwaarde. Deze controle zit in het programma WATPAS ingebouwd; het is hierdoor niet mogelijk door te meten wanneer niet aan deze wekelijkse controle wordt voldaan.

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 secundair optische waterpassingen, zoals genoemd in paragraaf 1.2.4 (zie bijlage 1). Bij overschrijding van de toleranties zijn hermetingen uitgevoerd. Met MOVE3-vereffeningssoftware zijn de kringluitfouten berekend (zie bijlage 2).

De hoogteverschillen en afstanden tussen de peilmerken zijn voor heen- en teruggang bepaald. De gemiddelde hoogteverschillen en afstanden vormen de invoer voor het vereffening- en berekeningsprogramma MOVE3.

Vervolgens is een eerste fase vereffening uitgevoerd ter controle op de waarnemingen volgens de methode van de kleinste kwadraten waarbij het meetnet intern wordt 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 tot aan de toetsingscriteria wordt voldaan.

De gemeten hoogteverschillen, de resultaten van de vereffening en de berekende hoogten van de knooppunten zijn terug te vinden in de uitvoer van MOVE3 (zie bijlage 3).

4.2 Beoordeling resultaten

2.4.1 *Metingen*

Alle secties, trajecten 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 waarnemingen worden getoetst, levert geen verwerpingen op.

2.4.2 *Toetsing door RWS-DID*

De gecontroleerde bestanden van de metingen zijn in het voorgeschreven WATPAS-formaat tezamen met de MOVE3-resultaten aangeboden aan RWS-DID. RWS-DID heeft de metingen getoetst en goed bevonden. Staatstoezicht op de Mijnen en NAM zijn hier bij brief van 24 april 2009 over geïnformeerd. RWS-DID zal de metingen eventueel naar eigen inzicht aansluiten op het NAP-net teneinde de vastgestelde hoogten op te nemen in het NAP-peilmerkregister.

5 Bewegingsanalyse peilmerken

5.1 Analyse

In de differentiestaat is af te lezen wat de totale differentie is sinds 1986 en wat de differentie is tussen opeenvolgende metingen. Voor een beschrijving van de differentiestaat (bijlage 4) zie paragraaf 6.4. Op de overzichtskaart op bijlage 5 zijn het waterpasnet en de berekende differenties tussen de meting van 2007 en de huidige meting weergegeven. De differenties zijn niet gecorrigeerd voor externe invloeden.

Voor een analyse van relatieve peilmerkbewegingen wordt het meetnet aangesloten op één peilmerk, namelijk het ondergrondse merk 000A2592. Voor aansluiting op één peilmerk is gekozen om wringing en correcties in het net ten gevolge van ongelijkmatige zakking van aansluitpunten te voorkomen. Achtereenvolgende metingen zijn zodoende beter met elkaar te vergelijken. Voor dit aansluitpunt is gekozen omdat deze buiten de invloedssfeer van de bodemdaling door gaswinning ligt, in alle epochen is aangemeten en stabiel gedrag vertoont in de tijd.



Bron: RWS-DID, NAP-info

De NAP hoogten van dit merk, welke verder niet worden gebruikt in dit meetregister, onveranderd zijn in de tijd ($h=3.761$, bron NAP-info).

5.2 Conclusies

De meetresultaten leveren het volgende beeld op:

- De peilmerken vertonen een differentie variërend van -13 tot +3 mm, ten opzichte van referentiepunt 000A2592, dat buiten de invloedssfeer van de bodemdaling komt ligt.
- Er zijn geen significante afwijkingen ten opzichte van de bodemdaling in voorgaande jaren. De bodemdaling komt overeen met de gemeten snelheden met GPS, deze is over de periode 2007-2009 gemiddeld 7 mm/jaar voor het permanente station op de locatie Ameland; de dalingssnelheid van peilmerk 002C0079 uit waterpassingen bepaald ligt bij 6mm/jaar (12mm daling tussen 2007 en 2009).

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 sectie- en trajectsluitfouten

In bijlage 1 wordt op trajectnummer volgorde een overzicht gegeven van alle gemeten secties met de daarbij geconstateerde sectie- en trajectsluitfouten. Ter vergelijking zijn de toleranties in de laatste kolom vermeld. Alle secties en trajecten voldoen aan de eisen zoals genoemd in hoofdstuk 2.

6.2 Bijlage 2: Overzicht kringsluitfouten

Bijlage 2 bevat een overzicht van de kringsluitfouten berekend door MOVE3.

6.3 Bijlage 3: Resultaten eerste fase (vrije) vereffening

Bijlage 3 bevat de resultaten van de eerste fase vereffening. Uit de w-toets blijkt dat geen van de waarnemingen wordt verworpen.

6.4 Bijlage 4: Differentiestaat

Bijlage 4 is een differentiestaat, waarin de hoogten en hoogteveranderingen van de peilmerken worden gepresenteerd. De gepresenteerde hoogten van de meting zijn niet gecorrigeerd voor externe invloeden.

Tot nog toe werd een staat van periodieke verschillen samengesteld aan de hand van gepubliceerde NAP-hoogten. Op 1 januari 2005 heeft RWS-DID het NAP referentievlak aangepast. Daardoor ontstaan er met de huidige werkwijze afwijkingen in de 'staat van periodieke verschillen'. Het corrigeren van hoogten voor deze afwijkingen is echter onwenselijk vanwege de volgende redenen:

1. De oorzaak van de aanpassing is niet meer te achterhalen (geleidelijke daling, historische meetfout, verstoring, etc.);
2. Bij aansluiting op meerdere referentie peilmerken met een verschillende correcties ontstaan kunstmatige vervormingen in het meetnet;
3. Risico op verwarring met officieel gepubliceerde hoogten van RWS-DID.

In plaats daarvan wordt de differentiestaat op verzoek van het Staatstoezicht nu samengesteld op basis van vrij vereffende (eerste fase) hoogten, berekend met MOVE3. Daarbij wordt een netwerk op fouten getoetst en aangesloten op één peilmerk. Om de betrouwbaarheid van de resultaten te waarborgen wordt als referentie een historisch stabiel peilmerk gekozen.

De differentiestaat bevat een aantal groepen peilmerken die tenminste twee keer zijn aangemeten. De groep van de primaire peilmerken is zowel in de nulmeting als ook in 2009 aangemeten. Secundaire peilmerken zijn of niet in de nulmeting en/of niet in 2009 aangemeten. Afhankelijk van het eerste meetjaar zijn de secundaire peilmerken geclassificeerd in groepen per jaar van eerste aanmeting.

6.5 Bijlage 5: Overzicht deformatienet met differenties [2007 - 2009]

Bijlage 5 is de overzichtskaart van het deformatienet met daarop afgebeeld de differenties tussen 2007 en 2009.

6.6 Bijlage 6: Coördinaten peilmerken

Bijlage 7 is een lijst van alle gebruikte peilmerken met de bijbehorende XY-coördinaten in het Rijksdriehoekstelsel. De precisie van de coördinaten is 10m.

7 Verantwoording

Dit rapport 'Meetregister bij het meetplan Waddenzee 2008, Rapportage van de nauwkeurigheidswaterpassing Ameland 2009' is onder verantwoordelijkheid van ondergetekende tot stand gekomen.

Assen, 10 november 2009
Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V.

W. van der Veen
Head Onshore Surveys

Bijlagen

Bijlage 1: Overzicht sectie- en trajectsluitfouten

H I S Overzicht vereffen-trajecten

```

-----
Projekt naam      :
Opdrachtgever   :
Opdrachtbrief    :
Opdrachtcode     : Wad-Advi
Projektidentificatie : WADDEN2009
Startdatum/tijd  : 20090421/14:43:15
Datum (laatste) meting : 20090305
-----

```

SECTIE	GEMIDDELD	HOOGTE- AANSL.		HOOGTE	V =	O	
VAN PUNT	LENGTE	HOOGTE- VERSCHIL	KORR.	T.O.V.	H + T	W-	D
NAAR PUNT	(KM)	(M)	(MM)	NAP (M)	(MM)	TOETS	E

TRAJECTNUMMER: 11191		GEMIDDELDE MEETDATUM: 090225					
002C0109	0.922	-0.1940	-0.1	2.2588	1.6	0.83	2
001H0066	1.188	0.3589	-0.1	2.0648	1.3	0.60	2
001H0067	0.863	0.1511	-0.1	2.4235	-0.1	-0.05	2
001H0048	1.151	0.1398	-0.1	2.5746	0.1	0.05	2
001H0068				2.7142			

TRAJECT :	4.124	0.4557	-0.3		2.9		

TRAJECTNUMMER: 11201		GEMIDDELDE MEETDATUM: 090102					
002C0109	0.709	3.2284	0.1	2.2588	0.9	0.53	2
002C0003				5.4874			

TRAJECT :	0.709	3.2284	0.1		0.9		

TRAJECTNUMMER: 11231		GEMIDDELDE MEETDATUM: 090220					
002C0109	0.854	-0.2292	0.1	2.2588	0.4	0.22	2
002C0107	0.710	4.0320	0.1	2.0297	0.5	0.30	2
002C0142	1.046	-3.7936	0.1	6.0619	1.8	0.88	2
002C0141	0.870	0.0187	0.1	2.2684	1.1	0.59	2
002C0140	0.417	-0.2677	0.1	2.2872	0.8	0.62	2
002C0139	0.853	0.2893	0.1	2.0196	-0.2	-0.11	2
002C0138	0.828	-0.1139	0.1	2.3090	-0.6	-0.33	2
002C0131	1.283	1.3781	0.2	2.1952	0.4	0.18	2
002C0023				3.5735			

TRAJECT :	6.863	1.3137	0.9		4.2		

TRAJECTNUMMER: 11192		GEMIDDELDE MEETDATUM: 090102					
002C0109	0.874	0.6981	-0.2	2.2588	0.9	0.48	2
002C0124	0.351	0.0079	-0.1	2.9568	0.0	0.00	2
002C0001				2.9647			

TRAJECT :	1.225	0.7060	-0.2		0.9		

H I S Overzicht vereffen-trajecten

SECTIE VAN PUNT NAAR PUNT	LENGTE (KM)	GEMIDDELD HOOGTE- VERSCHIL (M)	AANSL. KORR. (MM)	HOOGTE T.O.V. NAP (M)	V = H + T (MM)	W- TOETS	O R D E
TRAJECTNUMMER: 11181		GEMIDDELDE MEETDATUM: 090302					
001H0068	1.233	0.3908	0.2	2.7142	1.3	0.59	2
001H0049	1.164	-0.9610	0.2	3.1053	0.5	0.23	2
001H0050	1.196	-1.1227	0.2	2.1445	0.8	0.37	2
001H0065				1.0220			
TRAJECT :		3.593	-1.6929	0.7		2.6	
TRAJECTNUMMER: 11182		GEMIDDELDE MEETDATUM: 090225					
001H0068	0.469	0.0179	-0.1	2.7142	-0.1	-0.07	2
001H0016				2.7320			
TRAJECT :		0.469	0.0179	-0.1		-0.1	
TRAJECTNUMMER:		GEMIDDELDE MEETDATUM: 090303					
002C0003	0.979	-1.3947	-0.3	5.4874	1.2	0.61	2
002C0100				4.0923			
TRAJECT :		0.979	-1.3947	-0.3		1.2	
TRAJECTNUMMER: 11221		GEMIDDELDE MEETDATUM: 090102					
002C0003	0.546	-0.6524	0.1	5.4874	0.3	0.20	2
002C0103	0.338	-0.6530	0.1	4.8350	0.2	0.17	2
002C0006	0.903	-0.9509	0.2	4.1821	-0.7	-0.37	2
002C0043	0.964	-0.0925	0.2	3.2314	0.5	0.25	2
002C0042	0.868	-0.9139	0.2	3.1390	1.3	0.70	2
002C0137	0.069	0.7459	0.0	2.2252	-0.4	-0.63	2
002C0123				2.9712			
TRAJECT :		3.689	-2.5169	0.7		1.2	
TRAJECTNUMMER: 11232		GEMIDDELDE MEETDATUM: 090218					
002C0023	0.812	-0.7772	0.2	3.5735	0.7	0.39	2
002C0096	0.587	0.1746	0.1	2.7964	0.8	0.52	2
002C0123				2.9712			
TRAJECT :		1.399	-0.6027	0.3		1.5	

H I S Overzicht vereffen-trajecten

SECTIE VAN PUNT NAAR PUNT	LENGTE (KM)	GEMIDDELD HOOGTE- VERSCHIL (M)	AANSL. KORR. (MM)	HOOGTE T.O.V. NAP (M)	V = H + T (MM)	W- TOETS	O R D E
TRAJECTNUMMER: 11241		GEMIDDELDE MEETDATUM: 090217					
002C0023	0.989	2.4099	-0.1	3.5735	0.5	0.25	2
002C0145	1.095	-2.6622	-0.1	5.9833	-2.5	-1.19	2
002C0085	1.252	-1.3802	-0.1	3.3211	-3.1	-1.38	2
002C0084				1.9407			
TRAJECT :	3.336	-1.6324	-0.3		-5.1		
TRAJECTNUMMER: 11193		GEMIDDELDE MEETDATUM: 090226					
002C0001	1.719	0.5114	0.1	2.9647	-0.5	-0.19	2
001H0062	0.056	0.8515	0.0	3.4762	0.0	0.00	2
001H0061	0.054	-0.9708	0.0	4.3278	0.5	0.79	2
001H0063	1.291	-1.3554	0.1	3.3570	-0.1	-0.04	2
SEC0016768	1.492	0.1433	0.1	2.0018	1.3	0.53	2
001H0069	0.913	0.5868	0.1	2.1451	-0.3	-0.16	2
001H0016				2.7320			
TRAJECT :	5.527	-0.2331	0.4		0.9		
TRAJECTNUMMER: 11172		GEMIDDELDE MEETDATUM: 090227					
001H0065	1.350	3.5645	0.2	1.0220	0.0	0.00	2
001H0013				4.5868			
TRAJECT :	1.350	3.5645	0.2		0.0		
TRAJECTNUMMER: 11171		GEMIDDELDE MEETDATUM: 090302					
001H0065	0.648	-0.2383	0.0	1.0220	-0.7	-0.43	2
001H0026	0.526	1.3882	0.0	0.7838	-0.5	-0.34	2
001H0052	1.272	0.2463	0.0	2.1720	-1.0	-0.44	2
001H0053	0.945	-1.2528	0.0	2.4183	0.1	0.05	2
001H0056	0.445	0.4397	0.0	1.1655	-0.3	-0.22	2
001H0064				1.6051			
TRAJECT :	3.838	0.5831	0.0		-2.4		
TRAJECTNUMMER: 11183		GEMIDDELDE MEETDATUM: 090226					
001H0016	1.077	0.0595	-0.2	2.7320	1.9	0.92	2
001H0070	1.235	0.8313	-0.2	2.7912	1.8	0.81	2
001H0014	0.332	0.9646	-0.1	3.6223	0.2	0.17	2
001H0013				4.5868			

H I S Overzicht vereffen-trajecten

SECTIE VAN PUNT NAAR PUNT	LENGTE (KM)	GEMIDDELD HOOGTE- VERSCHIL (M)	AANSL. KORR. (MM)	HOOGTE T.O.V. NAP (M)	V = H + T (MM)	W- TOETS	O R D E
TRAJECT :	2.644	1.8554	-0.5		3.9		
TRAJECTNUMMER: 11212		GEMIDDELDE MEETDATUM: 090227					
002C0100	0.729	0.1921	-0.4	4.0923	-0.9	-0.53	2
002C0136	0.590	14.3567	-0.3	4.2840	-0.1	-0.07	2
002C0105	0.367	-14.3521	-0.2	18.6405	-1.4	-1.15	2
002C0134	0.548	1.3556	-0.3	4.2882	0.3	0.20	2
002C0114				5.6436			
TRAJECT :	2.235	1.5524	-1.1		-2.1		
TRAJECTNUMMER: 11211		GEMIDDELDE MEETDATUM: 090303					
002C0100	1.011	1.5511	0.2	4.0923	1.5	0.75	2
002C0114				5.6436			
TRAJECT :	1.011	1.5511	0.2		1.5		
TRAJECTNUMMER: 11222		GEMIDDELDE MEETDATUM: 090218					
002C0123	0.447	0.8596	0.2	2.9712	1.6	1.20	2
002C0117				3.8310			
TRAJECT :	0.447	0.8596	0.2		1.6		
TRAJECTNUMMER: 11251		GEMIDDELDE MEETDATUM: 090218					
002C0084	0.805	0.3908	-0.9	1.9407	-1.1	-0.61	2
002C0113				2.3307			
TRAJECT :	0.805	0.3908	-0.9		-1.1		
TRAJECTNUMMER: ***		GEMIDDELDE MEETDATUM: 090217					
002C0084	0.716	-0.1889	0.7	1.9407	-1.1	-0.65	2
002C0144	0.478	1.5319	0.5	1.7526	0.2	0.14	2
SEC0016767	0.224	-1.1477	0.2	3.2850	-0.3	-0.32	2
002C0087				2.1374			
TRAJECT :	1.418	0.1952	1.5		-1.2		

H I S Overzicht vereffen-trajecten

SECTIE VAN PUNT NAAR PUNT	LENGTE (KM)	GEMIDDELD HOOGTE- VERSCHIL (M)	AANSL. KORR. (MM)	HOOGTE T.O.V. NAP (M)	V = H + T (MM)	W- TOETS	O R D E
TRAJECTNUMMER: 11173		GEMIDDELDE MEETDATUM: 090301					
001H0013	0.228	-0.4900	-0.0	4.5868	-0.4	-0.42	2
001H0012	1.107	-0.5157	-0.0	4.0968	0.6	0.29	2
001H0011	1.268	0.0018	-0.0	3.5811	0.6	0.27	2
001H0071	1.026	-0.1848	-0.0	3.5829	-0.4	-0.20	2
001H0045				3.3981			
TRAJECT :	3.629	-1.1887	-0.0		0.4		
TRAJECTNUMMER: 11162		GEMIDDELDE MEETDATUM: 090226					
001H0064	0.230	2.5899	-0.1	1.6051	0.3	0.31	2
001H0005	0.984	-0.7964	-0.4	4.1949	0.6	0.30	2
001H0045				3.3981			
TRAJECT :	1.215	1.7934	-0.5		0.9		
TRAJECTNUMMER: 11161		GEMIDDELDE MEETDATUM: 090302					
001H0064	0.676	0.2383	0.3	1.6051	-0.9	-0.55	2
001H0057	1.183	1.1952	0.5	1.8437	0.6	0.28	2
001H0003	0.542	2.8662	0.2	3.0394	-0.8	-0.54	2
001H0022	0.648	-2.9960	0.3	5.9058	0.3	0.19	2
001H0007	0.662	-0.1747	0.3	2.9101	0.6	0.37	2
001H0009	0.927	0.6621	0.4	2.7357	0.1	0.05	2
001H0045				3.3981			
TRAJECT :	4.639	1.7911	1.9		-0.1		
TRAJECTNUMMER: 11223		GEMIDDELDE MEETDATUM: 090210					
002C0114	0.741	-1.4342	-0.2	5.6436	-0.4	-0.23	2
002C0135	0.911	-0.5158	-0.3	4.2091	2.0	1.05	2
002C0098	0.838	0.1382	-0.3	3.6930	-1.4	-0.76	2
002C0117				3.8310			
TRAJECT :	2.490	-1.8118	-0.8		0.2		
TRAJECTNUMMER: 11243		GEMIDDELDE MEETDATUM: 090217					
002C0117	0.118	-0.4347	0.0	3.8310	-0.2	-0.29	2
002C0133	0.820	-0.7248	0.1	3.3963	-0.3	-0.17	2
002C0040	1.002	0.9646	0.1	2.6715	1.0	0.50	2
002C0101	1.111	-1.4017	0.1	3.6363	-2.1	-1.00	2
002C0086	1.092	-0.0974	0.1	2.2347	-0.8	-0.38	2

H I S Overzicht vereffen-trajecten

SECTIE VAN PUNT NAAR PUNT	LENGTE (KM)	GEMIDDELD HOOGTE- VERSCHIL (M)	AANSL. KORR. (MM)	HOOGTE T.O.V. NAP (M)	V = H + T (MM)	W- TOETS	O R D E

002C0087				2.1374			

TRAJECT :	4.143	-1.6939	0.4		-2.4		

TRAJECTNUMMER: 11261	GEMIDDELDE MEETDATUM: 090212						
002C0113	0.513	4.4944	0.1	2.3307	-0.6	-0.42	2
002C0083	0.499	-3.9142	0.1	6.8252	0.5	0.35	2
002C0143				2.9112			

TRAJECT :	1.012	0.5802	0.3		-0.1		

TRAJECTNUMMER: 11252	GEMIDDELDE MEETDATUM: 090213						
002C0113	1.029	1.0489	-1.4	2.3307	-1.7	-0.84	2
002C0129				3.3781			

TRAJECT :	1.029	1.0489	-1.4		-1.7		

TRAJECTNUMMER: 11253	GEMIDDELDE MEETDATUM: 090219						
002C0087	1.166	1.2394	1.3	2.1374	-0.5	-0.23	2
002C0129				3.3781			

TRAJECT :	1.166	1.2394	1.3		-0.5		

TRAJECTNUMMER: 11262	GEMIDDELDE MEETDATUM: 090211						
002C0143	0.242	17.4883	0.0	2.9112	0.6	0.61	2
002C0121				20.3995			

TRAJECT :	0.242	17.4883	0.0		0.6		

TRAJECTNUMMER: 11271	GEMIDDELDE MEETDATUM: 090212						
002C0143	0.842	-1.3845	0.2	2.9112	0.9	0.49	2
002D0075	0.854	0.3638	0.2	1.5269	1.0	0.54	2
002D0074				1.8909			

TRAJECT :	1.696	-1.0206	0.4		1.9		

H I S Overzicht vereffen-trajecten

SECTIE VAN PUNT NAAR PUNT	LENGTE (KM)	GEMIDDELD HOOGTE- VERSCHIL (M)	AANSL. KORR. (MM)	HOOGTE T.O.V. NAP (M)	V = H + T (MM)	W- TOETS	O R D E
TRAJECTNUMMER: 11263		GEMIDDELDE MEETDATUM: 090213					
002C0129	0.907	0.3062	-0.2	3.3781	0.6	0.32	2
002C0112				3.6841			
TRAJECT :		0.907	0.3062	-0.2	0.6		
TRAJECTNUMMER:		GEMIDDELDE MEETDATUM: 090211					
002C0121	0.007	0.1463	0.0	20.3995	0.0	0.00	2
002C0128				20.5458			
TRAJECT :		0.007	0.1463	0.0	0.0		
TRAJECTNUMMER: 11262		GEMIDDELDE MEETDATUM: 090211					
002C0121	0.070	-6.4630	0.0	20.3995	-0.1	-0.16	2
SEC0016766	0.463	-10.2524	0.0	13.9365	-0.4	-0.29	2
002C0112				3.6841			
TRAJECT :		0.533	-16.7154	0.0	-0.5		
TRAJECTNUMMER: 11281		GEMIDDELDE MEETDATUM: 090212					
002D0074	1.296	0.1469	0.6	1.8909	3.1	1.36	2
002D0069	0.212	-0.1929	0.1	2.0385	-0.5	-0.54	2
002D0096				1.8457			
TRAJECT :		1.508	-0.0460	0.7	2.6		
TRAJECTNUMMER: 11272		GEMIDDELDE MEETDATUM: 090211					
002D0074	0.466	0.1702	-0.1	1.8909	1.4	1.02	2
002D0101				2.0610			
TRAJECT :		0.466	0.1702	-0.1	1.4		
TRAJECTNUMMER: 11273		GEMIDDELDE MEETDATUM: 090211					
002C0112	0.973	-0.8050	-0.2	3.6841	-0.7	-0.35	2
002C0082	0.926	1.1321	-0.2	2.8788	0.2	0.10	2
002D0081	0.211	-1.3870	-0.0	4.0107	-0.2	-0.22	2
002D0079	0.511	-0.5626	-0.1	2.6237	-0.6	-0.42	2
002D0101				2.0610			

H I S Overzicht vereffen-trajecten

SECTIE VAN PUNT NAAR PUNT	LENGTE (KM)	GEMIDDELD HOOGTE- VERSCHIL (M)	AANSL. KORR. (MM)	HOOGTE T.O.V. NAP (M)	V = H + T (MM)	W- TOETS	O R D E
TRAJECT :	2.622	-1.6226	-0.5		-1.3		
TRAJECTNUMMER: 11282		GEMIDDELDE MEETDATUM: 090213					
002D0096	0.527	0.3506	-0.0	1.8457	0.1	0.07	2
002D0095	0.327	0.3035	-0.0	2.1962	0.4	0.35	2
002D0070				2.4997			
TRAJECT :	0.854	0.6540	-0.0		0.5		
TRAJECTNUMMER: 11291		GEMIDDELDE MEETDATUM: 090212					
002D0096	0.529	-0.1114	0.3	1.8457	1.2	0.82	2
002D0072				1.7345			
TRAJECT :	0.529	-0.1114	0.3		1.2		
TRAJECTNUMMER: 11283		GEMIDDELDE MEETDATUM: 090210					
002D0101	0.549	0.4794	-0.3	2.0610	1.6	1.08	2
002D0076	0.820	-0.0400	-0.4	2.5401	0.6	0.33	2
002D0070				2.4997			
TRAJECT :	1.369	0.4394	-0.7		2.2		
TRAJECTNUMMER: 11293		GEMIDDELDE MEETDATUM: 090209					
002D0070	1.035	-1.0206	-0.6	2.4997	0.5	0.25	2
002D0073				1.4786			
TRAJECT :	1.035	-1.0206	-0.6		0.5		
TRAJECTNUMMER: 11301		GEMIDDELDE MEETDATUM: 090215					
002D0072	0.738	-1.3069	-0.0	1.7345	-0.4	-0.23	2
002D0051	0.046	-0.1140	-0.0	0.4276	0.1	0.16	2
002D0052	0.055	0.1180	-0.0	0.3135	0.0	0.00	2
002D0053	0.813	1.1130	-0.1	0.4315	-1.9	-1.05	2
002D0099	0.607	0.0285	-0.0	1.5444	0.1	0.06	2
002D0100	0.448	-0.0942	-0.0	1.5728	0.2	0.15	2
002D0073				1.4786			
TRAJECT :	2.707	-0.2557	-0.2		-1.9		

H I S Overzicht vereffen-trajecten

SECTIE VAN PUNT NAAR PUNT	LENGTE (KM)	GEMIDDELD HOOGTE- VERSCHIL (M)	AANSL. KORR. (MM)	HOOGTE T.O.V. NAP (M)	V = H + T (MM)	W- TOETS	O R D E
TRAJECTNUMMER: 11292		GEMIDDELDE MEETDATUM: 090209					
002D0072	0.541	-0.2563	0.3	1.7345	0.7	0.48	2
002D0073				1.4786			
TRAJECT :		0.541	-0.2563	0.3		0.7	
TRAJECTNUMMER: ***		GEMIDDELDE MEETDATUM: 090225					
002C0003	0.534	-1.9928	0.1	5.4874	-0.9	-0.62	2
002C0045	0.065	0.2665	0.0	3.4947	0.1	0.16	2
000A2592				3.7611			
TRAJECT :		0.599	-1.7264	0.2		-0.8	
TRAJECTNUMMER: 11203		GEMIDDELDE MEETDATUM: 090226					
000A2592	0.138	-0.7965	0.0	3.7611	0.0	0.00	2
002C0001				2.9647			
TRAJECT :		0.138	-0.7965	0.0		0.0	

Bijlage 2: Overzicht kringsluitfouten


```

*****
**
**          L O O P S 3  Version 3.4.0
**
**          Automatic Computation
**          of
**          Network Loops and Misclosures
**
**          www.MOVE3.com
**          (c) 1993-2006 Grontmij
**
** 231-70604
**
**                               15-07-2009 12:20:45
**
*****

```

1D network loops and misclosures computation

PROJECT
S:\MOVE3\Waddenzee\Ameland2009\Ameland_2009.prj

Critical value W-test is 3.29

HEIGHT DIFFERENCE LOOPS

Loop 1

From	To	Record	Forward	Record	Backward	Average	Distance
002C0003	002C0109	39	-3.22845			-3.22845	709.500 m
002C0109	002C0124			73	-0.69815	0.69815	873.999 m
002C0124	002C0001	72	0.00790			0.00790	351.499 m
002C0001	000A2592	36	0.79650			0.79650	138.498 m
000A2592	002C0045	1	-0.26645			-0.26645	65.000 m
002C0045	002C0003	47	1.99285			1.99285	534.500 m
Total traject length							2672.996 m
Tolerance		0.00538 m					
Closing error Height		0.00050 m		W-test	0.31		
		0.31 sqrt(km)					

Loop 2

From	To	Record	Forward	Record	Backward	Average	Distance
002C0003	002C0100	38	-1.39470			-1.39470	979.500 m
002C0100	002C0114			65	-1.55105	1.55105	1011.500 m
002C0114	002C0135	67	-1.43420			-1.43420	741.000 m
002C0135	002C0098			56	0.51580	-0.51580	911.500 m
002C0098	002C0117	55	0.13820			0.13820	838.000 m
002C0117	002C0123			71	0.85960	-0.85960	447.000 m
002C0123	002C0137			80	0.74590	-0.74590	69.000 m
002C0137	002C0042	79	0.91395			0.91395	868.000 m
002C0042	002C0043	45	0.09255			0.09255	964.000 m
002C0043	002C0006	46	0.95085			0.95085	903.000 m
002C0006	002C0103	40	0.65300			0.65300	338.499 m
002C0103	002C0003	59	0.65245			0.65245	546.500 m
Total traject length							8617.499 m
Tolerance		0.00967 m					
Closing error Height		0.00185 m		W-test	0.63		
		0.63 sqrt(km)					

Loop 3

From	To	Record	Forward	Record	Backward	Average	Distance
002C0109	001H0066			29	0.19400	-0.19400	922.000 m
001H0066	001H0067			30	-0.35885	0.35885	1188.000 m
001H0067	001H0048			14	-0.15115	0.15115	862.990 m
001H0048	001H0068			32	-0.13975	0.13975	1151.495 m
001H0068	001H0016	31	0.01785			0.01785	468.998 m
001H0016	001H0069	9	-0.58676			-0.58676	913.415 m
001H0069	SEC0016768	33	-0.14325			-0.14325	1492.500 m
SEC0016768	001H0063			22	-1.35535	1.35535	1291.500 m
001H0063	001H0061	21	0.97075			0.97075	54.000 m
001H0061	001H0062	20	-0.85150			-0.85150	56.000 m
001H0062	002C0001			37	0.51145	-0.51145	1719.493 m
002C0001	002C0124			72	0.00790	-0.00790	351.499 m
002C0124	002C0109	73	-0.69815			-0.69815	873.999 m
Total traject length							11345.889 m
Tolerance		0.01109 m					
Closing error Height		0.00069 m		W-test	0.20		
		0.20 sqrt(km)					

Loop 4

From	To	Record	Forward	Record	Backward	Average	Distance
001H0065	001H0013	26	3.56450			3.56450	1350.000 m
001H0013	001H0014			8	0.96460	-0.96460	332.000 m
001H0014	001H0070			34	0.83130	-0.83130	1234.997 m
001H0070	001H0016			10	0.05945	-0.05945	1077.500 m
001H0016	001H0068			31	0.01785	-0.01785	468.998 m
001H0068	001H0049			16	-0.39085	0.39085	1233.000 m
001H0049	001H0050	15	-0.96105			-0.96105	1164.000 m
001H0050	001H0065			28	1.12270	-1.12270	1196.000 m
Total traject length							8056.495 m
Tolerance		0.00935 m					
Closing error Height		-0.00160 m		W-test	-0.56		
		-0.56 sqrt(km)					

Loop 5

From	To	Record	Forward	Record	Backward	Average	Distance
002D0074	002D0101	101	0.17019			0.17019	466.409 m
002D0101	002D0076			103	-0.47938	0.47938	549.299 m
002D0076	002D0070	102	-0.04000			-0.04000	820.000 m
002D0070	002D0095	96	-0.30350			-0.30350	327.499 m
002D0095	002D0096	106	-0.35055			-0.35055	527.000 m
002D0096	002D0069			94	-0.19295	0.19295	212.489 m
002D0069	002D0074	93	-0.14693			-0.14693	1295.750 m
Total traject length							4198.446 m

Tolerance		0.00675 m					
Closing error Height		0.00154 m		W-test		0.75	
		0.75 sqrt (km)					
Loop	6						
	From	To	Record	Forward Record	Backward	Average	Distance
	002C0084	002C0144		88	0.18893	-0.18893	716.117 m
	002C0144	SEC0016767		110	-1.53190	1.53190	477.646 m
	SEC0016767	002C0087		54	1.14775	-1.14775	224.490 m
	002C0087	002C0129		74	-1.23935	1.23935	1166.000 m
	002C0129	002C0113	75	-1.04885		-1.04885	1028.999 m
	002C0113	002C0084		52	0.39085	-0.39085	805.492 m
				Total trajet length			4418.744 m
Tolerance		0.00692 m					
Closing error Height		-0.00513 m		W-test		-2.44	
		-2.44 sqrt (km)					
Loop	7						
	From	To	Record	Forward Record	Backward	Average	Distance
	002D0072	002D0096		107	-0.11142	0.11142	528.922 m
	002D0096	002D0095		106	-0.35055	0.35055	527.000 m
	002D0095	002D0070		96	-0.30350	0.30350	327.499 m
	002D0070	002D0073	95	-1.02055		-1.02055	1035.000 m
	002D0073	002D0072		98	-0.25625	0.25625	541.477 m
				Total trajet length			2959.898 m
Tolerance		0.00567 m					
Closing error Height		0.00117 m		W-test		0.68	
		0.68 sqrt (km)					
Loop	8						
	From	To	Record	Forward Record	Backward	Average	Distance
	002C0112	SEC0016766	64	10.25240		10.25240	463.000 m
	SEC0016766	002C0121	109	6.46304		6.46304	69.859 m
	002C0121	002C0143		86	17.48830	-17.48830	242.491 m
	002C0143	002C0083		50	-3.91415	3.91415	499.387 m
	002C0083	002C0113	49	-4.49440		-4.49440	512.969 m
	002C0113	002C0129		75	-1.04885	1.04885	1028.999 m
	002C0129	002C0112		63	-0.30620	0.30620	906.996 m
				Total trajet length			3723.701 m
Tolerance		0.00635 m					
Closing error Height		0.00194 m		W-test		1.01	
		1.01 sqrt (km)					
Loop	9						
	From	To	Record	Forward Record	Backward	Average	Distance
	002C0109	002C0003		39	-3.22845	3.22845	709.500 m
	002C0003	002C0100	38	-1.39470		-1.39470	979.500 m
	002C0100	002C0114		65	-1.55105	1.55105	1011.500 m
	002C0114	002C0135	67	-1.43420		-1.43420	741.000 m
	002C0135	002C0098		56	0.51580	-0.51580	911.500 m
	002C0098	002C0117	55	0.13820		0.13820	838.000 m
	002C0117	002C0123		71	0.85960	-0.85960	447.000 m
	002C0123	002C0096	70	-0.17460		-0.17460	587.000 m
	002C0096	002C0023		41	-0.77725	0.77725	812.000 m
	002C0023	002C0131	42	-1.37810		-1.37810	1283.500 m
	002C0131	002C0138	76	0.11388		0.11388	827.772 m
	002C0138	002C0139		81	0.28930	-0.28930	853.000 m
	002C0139	002C0140	82	0.26770		0.26770	417.499 m
	002C0140	002C0141		83	0.01865	-0.01865	870.500 m
	002C0141	002C0142	84	3.79361		3.79361	1045.813 m
	002C0142	002C0107	85	-4.03205		-4.03205	710.500 m
	002C0107	002C0109		61	-0.22920	0.22920	854.500 m
				Total trajet length			13900.084 m
Tolerance		0.01228 m					
Closing error Height		0.00234 m		W-test		0.63	
		0.63 sqrt (km)					
Loop	10						
	From	To	Record	Forward Record	Backward	Average	Distance
	001H0064	001H0005	23	2.58985		2.58985	230.499 m
	001H0005	001H0045	3	-0.79640		-0.79640	984.457 m
	001H0045	001H0071	13	0.18480		0.18480	1026.000 m
	001H0071	001H0011	35	-0.00180		-0.00180	1267.685 m
	001H0011	001H0012		6	-0.51570	0.51570	1107.000 m
	001H0012	001H0013		7	-0.49000	0.49000	228.000 m
	001H0013	001H0065		26	3.56450	-3.56450	1350.000 m
	001H0065	001H0026	27	-0.23827		-0.23827	648.181 m
	001H0026	001H0052	12	1.38824		1.38824	526.241 m
	001H0052	001H0053	17	0.24630		0.24630	1272.456 m
	001H0053	001H0056	18	-1.25285		-1.25285	945.285 m
	001H0056	001H0064		24	-0.43965	0.43965	445.499 m
				Total trajet length			10031.303 m
Tolerance		0.01043 m					
Closing error Height		0.00072 m		W-test		0.23	
		0.23 sqrt (km)					
Loop	11						
	From	To	Record	Forward Record	Backward	Average	Distance
	001H0045	001H0005		3	-0.79640	0.79640	984.457 m
	001H0005	001H0064		23	2.58985	-2.58985	230.499 m
	001H0064	001H0057	25	0.23828		0.23828	676.402 m
	001H0057	001H0003	19	1.19520		1.19520	1183.500 m
	001H0003	001H0022	2	2.86620		2.86620	541.993 m
	001H0022	001H0007	11	-2.99595		-2.99595	648.000 m
	001H0007	001H0009	4	-0.17470		-0.17470	662.000 m
	001H0009	001H0045	5	0.66205		0.66205	927.000 m
				Total trajet length			5853.851 m
Tolerance		0.00797 m					
Closing error Height		-0.00237 m		W-test		-0.98	
		-0.98 sqrt (km)					
Loop	12						

	From	To Record	Forward Record	Backward	Average	Distance	
	002C0112	002C0082	62	-0.80505	-0.80505	973.000 m	
	002C0082	002D0081	48	1.13210	1.13210	926.500 m	
	002D0081	002D0079		104	1.38700	-1.38700	211.489 m
	002D0079	002D0101	105	-0.56260	-0.56260	511.000 m	
	002D0101	002D0074		101	0.17019	-0.17019	466.409 m
	002D0074	002D0075	100	-0.36383	-0.36383	853.597 m	
	002D0075	002C0143		87	-1.38446	1.38446	842.369 m
	002C0143	002C0121	86	17.48830	17.48830	242.491 m	
	002C0121	SEC0016766		109	6.46304	-6.46304	69.859 m
	SEC0016766	002C0112		64	10.25240	-10.25240	463.000 m
					Total traject length	5559.714 m	
	Tolerance	0.00776 m					
	Closing error Height	0.00075 m	W-test	0.32			
		0.32 sqrt (km)					
Loop 13	From	To Record	Forward Record	Backward	Average	Distance	
	002C0084	002C0085	51	1.38018	1.38018	1252.021 m	
	002C0085	002C0145		89	-2.66216	2.66216	1094.967 m
	002C0145	002C0023		43	2.40995	-2.40995	989.000 m
	002C0023	002C0096	41	-0.77725	-0.77725	812.000 m	
	002C0096	002C0123		70	-0.17460	0.17460	587.000 m
	002C0123	002C0117	71	0.85960	0.85960	447.000 m	
	002C0117	002C0133	68	-0.43470	-0.43470	118.000 m	
	002C0133	002C0040	77	-0.72484	-0.72484	820.024 m	
	002C0040	002C0101	44	0.96465	0.96465	1001.663 m	
	002C0101	002C0086	58	-1.40165	-1.40165	1111.000 m	
	002C0086	002C0087	53	-0.09740	-0.09740	1092.000 m	
	002C0087	002C0129		74	-1.23935	1.23935	1166.000 m
	002C0129	002C0113	75	-1.04885	-1.04885	1028.999 m	
	002C0113	002C0084		52	0.39085	-0.39085	805.492 m
					Total traject length	12325.166 m	
	Tolerance	0.01156 m					
	Closing error Height	-0.00495 m	W-test	-1.41			
		-1.41 sqrt (km)					
Loop 14	From	To Record	Forward Record	Backward	Average	Distance	
	002D0072	002D0073	98	-0.25625	-0.25625	541.477 m	
	002D0073	002D0100	99	0.09420	0.09420	448.000 m	
	002D0100	002D0099	108	-0.02845	-0.02845	606.985 m	
	002D0099	002D0053		92	1.11295	-1.11295	813.000 m
	002D0053	002D0052		91	0.11800	-0.11800	55.000 m
	002D0052	002D0051	90	0.11405	0.11405	46.000 m	
	002D0051	002D0072		97	-1.30690	1.30690	738.000 m
					Total traject length	3248.462 m	
	Tolerance	0.00594 m					
	Closing error Height	-0.00050 m	W-test	-0.28			
		-0.28 sqrt (km)					
Loop 15	From	To Record	Forward Record	Backward	Average	Distance	
	002C0100	002C0136	57	0.19206	0.19206	729.212 m	
	002C0136	002C0105	78	14.35675	14.35675	590.000 m	
	002C0105	002C0134	60	-14.35210	-14.35210	367.499 m	
	002C0134	002C0114		66	-1.35565	1.35565	548.000 m
	002C0114	002C0100	65	-1.55105	-1.55105	1011.500 m	
					Total traject length	3246.211 m	
	Tolerance	0.00593 m					
	Closing error Height	0.00131 m	W-test	0.73			
		0.73 sqrt (km)					

Bijlage 3: Resultaten eerste fase (vrije) vereffening

```

*****
**                               **
**           M O V E 3  Version 3.4.0           **
**                               **
**           Design and Adjustment              **
**           of                                **
**           3D 2D and 1D Geodetic Networks    **
**                               **
**           www.MOVE3.com                     **
**           (c) 1993-2006 Grontmij            **
**                               **
** 231-70604                                  **
**                               15-07-2009 12:20:56 **
*****

```

1D free network adjustment in RD projection

PROJECT
S:\MOVE3\Waddenzee\Ameland2009\Ameland_2009.prj

STATIONS

Number of (partly) known stations 1
Number of unknown stations 95
 Total 96

OBSERVATIONS

Height differences 110
Known coordinates 1
 Total 111

UNKNOWNNS

Coordinates 96
 Total 96

Degrees of freedom 15

ADJUSTMENT

Number of iterations 1
Max coord correction in last iteration 0.0000 m

TESTING

Alfa (multi dimensional) 0.0727
Alfa 0 (one dimensional) 0.0010
Beta 0.80
Critical value W-test 3.29
Critical value F-test 1.57

F-test 0.711 accepted

VARIANCE COMPONENT ANALYSIS

	Variance	Redundancy
Terrestrial	0.711	15.0
Height differences	0.711	15.0

PROJECTION AND ELLIPSOID CONSTANTS

Projection RD
Longitude of origin/central meridian 5 23 15.50000 E
Latitude of origin 52 09 22.17800 N
Projection scale factor 0.999907900
False Easting 155000.0000 m
False Northing 463000.0000 m

Ellipsoid Bessel 1841
Semi major axis 6377397.1550 m
Inverse flattening 299.152812800

INPUT APPROXIMATE TERRESTRIAL COORDINATES

Station	X East (m)	Y North (m)	Height (m)	Id.Sd XY (m)	Id.Sd h (m)
002D0051	193170.0000	608010.0000	0.4238	0.0000	0.0000
002D0052	193180.0000	608000.0000	0.3097	0.0000	0.0000
002D0053	193160.0000	608000.0000	0.4277	0.0000	0.0000
002D0069	191950.0000	608320.0000	2.0351	0.0000	0.0000
002D0070	191630.0000	608830.0000	2.4977	0.0000	0.0000
002D0072	192600.0000	608440.0000	1.7307	0.0000	0.0000
002D0073	192640.0000	608940.0000	1.4771	0.0000	0.0000
002D0074	190790.0000	608220.0000	1.8881	0.0000	0.0000
002D0075	190020.0000	608030.0000	1.5243	0.0000	0.0000
002D0076	191000.0000	608660.0000	2.5377	0.0000	0.0000
002D0079	190500.0000	608830.0000	2.6236	0.0000	0.0000
002D0081	190550.0000	608950.0000	4.0106	0.0000	0.0000
002D0095	191604.0000	608535.0000	2.1927	0.0000	0.0000
002D0096	192116.0000	608428.0000	1.8421	0.0000	0.0000
002D0099	193623.0000	608650.0000	1.5429	0.0000	0.0000
002D0100	193025.0000	608705.0000	1.5713	0.0000	0.0000
002D0101	190609.0000	608627.0000	2.0583	0.0000	0.0000
001H0003	171160.0000	605300.0000	3.0383	0.0000	0.0000
001H0005	171850.0000	605520.0000	4.1947	0.0000	0.0000
001H0007	170640.0000	605920.0000	2.9110	0.0000	0.0000
001H0009	171220.0000	605950.0000	2.7363	0.0000	0.0000
001H0011	173710.0000	606820.0000	3.5806	0.0000	0.0000
001H0012	174790.0000	606640.0000	4.0963	0.0000	0.0000
001H0013	174900.0000	606460.0000	4.5863	0.0000	0.0000
001H0014	175080.0000	606680.0000	3.6233	0.0000	0.0000
001H0016	177320.0000	606660.0000	2.7325	0.0000	0.0000
001H0022	170794.0000	605520.0000	5.9046	0.0000	0.0000
001H0026	174700.0000	604770.0000	0.7835	0.0000	0.0000
001H0045	171810.0000	606460.0000	3.3983	0.0000	0.0000

001H0048	178050.0000	606460.0000	2.5749	0.0000	0.0000
001H0049	176320.0000	606070.0000	3.1056	0.0000	0.0000
001H0050	175730.0000	605250.0000	2.1445	0.0000	0.0000
001H0052	174280.0000	604870.0000	2.1718	0.0000	0.0000
001H0053	173110.0000	605110.0000	2.4181	0.0000	0.0000
001H0056	172220.0000	605160.0000	1.1652	0.0000	0.0000
001H0057	172010.0000	604720.0000	1.8431	0.0000	0.0000
001H0061	179640.0000	607980.0000	4.3279	0.0000	0.0000
001H0062	179650.0000	607930.0000	3.4764	0.0000	0.0000
001H0063	179640.0000	607930.0000	3.3572	0.0000	0.0000
001H0064	171880.0000	605230.0000	1.6049	0.0000	0.0000
002C0001	180050.0000	606700.0000	2.9650	0.0000	0.0000
002C0003	180550.0000	606650.0000	5.4874	0.0000	0.0000
002C0006	181200.0000	606940.0000	4.1820	0.0000	0.0000
002C0023	184910.0000	607050.0000	3.5750	0.0000	0.0000
002C0040	184174.0000	607843.0000	2.6724	0.0000	0.0000
002C0042	182850.0000	606980.0000	3.1386	0.0000	0.0000
002C0043	181980.0000	606850.0000	3.2311	0.0000	0.0000
002C0045	180130.0000	606730.0000	3.4946	0.0000	0.0000
002C0082	189640.0000	609010.0000	2.8785	0.0000	0.0000
002C0083	188850.0000	607760.0000	6.8229	0.0000	0.0000
002C0084	187710.0000	607340.0000	1.9428	0.0000	0.0000
002C0085	186550.0000	607070.0000	3.3228	0.0000	0.0000
002C0086	185940.0000	608390.0000	2.2354	0.0000	0.0000
002C0087	187020.0000	608370.0000	2.1380	0.0000	0.0000
002C0096	184180.0000	607160.0000	2.7977	0.0000	0.0000
002C0098	182690.0000	607550.0000	3.6938	0.0000	0.0000
002C0100	180850.0000	607300.0000	4.0927	0.0000	0.0000
002C0101	184840.0000	608410.0000	3.6371	0.0000	0.0000
002C0103	181010.0000	606780.0000	4.8350	0.0000	0.0000
002C0105	181180.0000	607990.0000	18.6402	0.0000	0.0000
002C0107	180700.0000	605300.0000	2.0297	0.0000	0.0000
002C0109	180730.0000	606060.0000	2.2590	0.0000	0.0000
002C0112	189010.0000	608520.0000	3.6836	0.0000	0.0000
002C0113	188500.0000	607540.0000	2.3285	0.0000	0.0000
002C0114	181640.0000	607740.0000	5.6437	0.0000	0.0000
002C0117	183550.0000	607570.0000	3.8320	0.0000	0.0000
002C0121	189220.0000	608080.0000	20.3990	0.0000	0.0000
002C0123	183680.0000	607150.0000	2.9724	0.0000	0.0000
002C0124	180060.0000	606460.0000	2.9571	0.0000	0.0000
002C0128	189220.0000	608080.0000	20.5453	0.0000	0.0000
002C0129	188150.0000	608320.0000	3.3774	0.0000	0.0000
002C0131	184450.0000	606420.0000	2.1969	0.0000	0.0000
002C0133	183620.0000	607650.0000	3.3973	0.0000	0.0000
002C0134	181480.0000	608010.0000	4.2881	0.0000	0.0000
002C0135	182290.0000	607830.0000	4.2096	0.0000	0.0000
002C0136	180890.0000	607990.0000	4.2848	0.0000	0.0000
002C0137	183640.0000	607130.0000	2.2264	0.0000	0.0000
002C0138	183820.0000	606130.0000	2.3108	0.0000	0.0000
002C0139	183030.0000	605950.0000	2.0215	0.0000	0.0000
002C0140	182650.0000	605850.0000	2.2868	0.0000	0.0000
002C0141	181800.0000	605900.0000	2.2682	0.0000	0.0000
002C0142	180790.0000	605940.0000	6.0618	0.0000	0.0000
002C0143	189220.0000	607900.0000	2.9088	0.0000	0.0000
000A2592	180091.0000	606736.0000	3.7610*	0.0000	known
001H0065	175024.0000	605300.0000	1.0218	0.0000	0.0000
001H0068	177274.0000	606489.0000	2.7147	0.0000	0.0000
001H0066	179837.0000	606193.0000	2.0650	0.0000	0.0000
001H0067	178943.0000	606327.0000	2.4238	0.0000	0.0000
SEC0016766	189115.0000	608300.0000	13.9360	0.0000	0.0000
SEC0016767	187250.0000	608027.0000	3.2858	0.0000	0.0000
002C0144	187480.0000	607683.0000	1.7539	0.0000	0.0000
002C0145	185730.0000	607060.0000	5.9849	0.0000	0.0000
SEC0016768	178867.0000	607507.0000	2.0025	0.0000	0.0000
001H0069	178093.0000	607083.0000	2.1458	0.0000	0.0000
001H0070	176200.0000	606670.0000	2.7920	0.0000	0.0000
001H0071	172760.0000	606640.0000	3.5831	0.0000	0.0000

INPUT STANDARD DEVIATIONS OF KNOWN STATIONS

Station	Sd X East (m)	Sd Y North (m)	Sd Height (m)
000A2592			0.0100* base station

INPUT OBSERVATIONS

	Station	Target	St ih	Tg ih	Reading
DH	000A2592	002C0045			-0.26645 m
DH	001H0003	001H0022			2.86620 m
DH	001H0005	001H0045			-0.79640 m
DH	001H0007	001H0009			-0.17470 m
DH	001H0009	001H0045			0.66205 m
DH	001H0012	001H0011			-0.51570 m
DH	001H0013	001H0012			-0.49000 m
DH	001H0014	001H0013			0.96460 m
DH	001H0016	001H0069			-0.58676 m
DH	001H0016	001H0070			0.05945 m
DH	001H0022	001H0007			-2.99595 m
DH	001H0026	001H0052			1.38824 m
DH	001H0045	001H0071			0.18480 m
DH	001H0048	001H0067			-0.15115 m
DH	001H0049	001H0050			-0.96105 m
DH	001H0049	001H0068			-0.39085 m
DH	001H0052	001H0053			0.24630 m
DH	001H0053	001H0056			-1.25285 m
DH	001H0057	001H0003			1.19520 m
DH	001H0061	001H0062			-0.85150 m
DH	001H0063	001H0061			0.97075 m
DH	001H0063	SEC0016768			-1.35535 m
DH	001H0064	001H0005			2.58985 m
DH	001H0064	001H0056			-0.43965 m
DH	001H0064	001H0057			0.23828 m
DH	001H0065	001H0013			3.56450 m
DH	001H0065	001H0026			-0.23827 m
DH	001H0065	001H0050			1.12270 m
DH	001H0066	002C0109			0.19400 m
DH	001H0067	001H0066			-0.35885 m

DH	001H0068	001H0016	0.01785 m
DH	001H0068	001H0048	-0.13975 m
DH	001H0069	SEC0016768	-0.14325 m
DH	001H0070	001H0014	0.83130 m
DH	001H0071	001H0011	-0.00180 m
DH	002C0001	000A2592	0.79650 m
DH	002C0001	001H0062	0.51145 m
DH	002C0003	002C0100	-1.39470 m
DH	002C0003	002C0109	-3.22845 m
DH	002C0006	002C0103	0.65300 m
DH	002C0023	002C0096	-0.77725 m
DH	002C0023	002C0131	-1.37810 m
DH	002C0023	002C0145	2.40995 m
DH	002C0040	002C0101	0.96465 m
DH	002C0042	002C0043	0.09255 m
DH	002C0043	002C0006	0.95085 m
DH	002C0045	002C0003	1.99285 m
DH	002C0082	002D0081	1.13210 m
DH	002C0083	002C0113	-4.49440 m
DH	002C0083	002C0143	-3.91415 m
DH	002C0084	002C0085	1.38018 m
DH	002C0084	002C0113	0.39085 m
DH	002C0086	002C0087	-0.09740 m
DH	002C0087	SEC0016767	1.14775 m
DH	002C0098	002C0117	0.13820 m
DH	002C0098	002C0135	0.51580 m
DH	002C0100	002C0136	0.19206 m
DH	002C0101	002C0086	-1.40165 m
DH	002C0103	002C0003	0.65245 m
DH	002C0105	002C0134	-14.35210 m
DH	002C0109	002C0107	-0.22920 m
DH	002C0112	002C0082	-0.80505 m
DH	002C0112	002C0129	-0.30620 m
DH	002C0112	SEC0016766	10.25240 m
DH	002C0114	002C0100	-1.55105 m
DH	002C0114	002C0134	-1.35565 m
DH	002C0114	002C0135	-1.43420 m
DH	002C0117	002C0133	-0.43470 m
DH	002C0121	002C0128	0.14630 m
DH	002C0123	002C0096	-0.17460 m
DH	002C0123	002C0117	0.85960 m
DH	002C0124	002C0001	0.00790 m
DH	002C0124	002C0109	-0.69815 m
DH	002C0129	002C0087	-1.23935 m
DH	002C0129	002C0113	-1.04885 m
DH	002C0131	002C0138	0.11388 m
DH	002C0133	002C0040	-0.72484 m
DH	002C0136	002C0105	14.35675 m
DH	002C0137	002C0042	0.91395 m
DH	002C0137	002C0123	0.74590 m
DH	002C0139	002C0138	0.28930 m
DH	002C0139	002C0140	0.26770 m
DH	002C0141	002C0140	0.01865 m
DH	002C0141	002C0142	3.79361 m
DH	002C0142	002C0107	-4.03205 m
DH	002C0143	002C0121	17.48830 m
DH	002C0143	002D0075	-1.38446 m
DH	002C0144	002C0084	0.18893 m
DH	002C0145	002C0085	-2.66216 m
DH	002D0052	002D0051	0.11405 m
DH	002D0052	002D0053	0.11800 m
DH	002D0053	002D0099	1.11295 m
DH	002D0069	002D0074	-0.14693 m
DH	002D0069	002D0096	-0.19295 m
DH	002D0070	002D0073	-1.02055 m
DH	002D0070	002D0095	-0.30350 m
DH	002D0072	002D0051	-1.30690 m
DH	002D0072	002D0073	-0.25625 m
DH	002D0073	002D0100	0.09420 m
DH	002D0074	002D0075	-0.36383 m
DH	002D0074	002D0101	0.17019 m
DH	002D0076	002D0070	-0.04000 m
DH	002D0076	002D0101	-0.47938 m
DH	002D0079	002D0081	1.38700 m
DH	002D0079	002D0101	-0.56260 m
DH	002D0095	002D0096	-0.35055 m
DH	002D0096	002D0072	-0.11142 m
DH	002D0100	002D0099	-0.02845 m
DH	SEC0016766	002C0121	6.46304 m
DH	SEC0016767	002C0144	-1.53190 m

INPUT STANDARD DEVIATIONS OF OBSERVATIONS

Centring error 0.0000 m
 Height of instrument error 0.0000 m

	Station	Target	Sd abs	Sd rel	Sd tot
DH	000A2592	002C0045			0.00025 m
DH	001H0003	001H0022			0.00074 m
DH	001H0005	001H0045			0.00099 m
DH	001H0007	001H0009			0.00081 m
DH	001H0009	001H0045			0.00096 m
DH	001H0012	001H0011			0.00105 m
DH	001H0013	001H0012			0.00048 m
DH	001H0014	001H0013			0.00058 m
DH	001H0016	001H0069			0.00096 m
DH	001H0016	001H0070			0.00104 m
DH	001H0022	001H0007			0.00080 m
DH	001H0026	001H0052			0.00073 m
DH	001H0045	001H0071			0.00101 m
DH	001H0048	001H0067			0.00093 m
DH	001H0049	001H0050			0.00108 m
DH	001H0049	001H0068			0.00111 m
DH	001H0052	001H0053			0.00113 m
DH	001H0053	001H0056			0.00097 m
DH	001H0057	001H0003			0.00109 m
DH	001H0061	001H0062			0.00024 m

DH	001H0063	001H0061	0.00023	m
DH	001H0063	SEC0016768	0.00114	m
DH	001H0064	001H0005	0.00048	m
DH	001H0064	001H0056	0.00067	m
DH	001H0064	001H0057	0.00082	m
DH	001H0065	001H0013	0.00116	m
DH	001H0065	001H0026	0.00081	m
DH	001H0065	001H0050	0.00109	m
DH	001H0066	002C0109	0.00096	m
DH	001H0067	001H0066	0.00109	m
DH	001H0068	001H0016	0.00068	m
DH	001H0068	001H0048	0.00107	m
DH	001H0069	SEC0016768	0.00122	m
DH	001H0070	001H0014	0.00111	m
DH	001H0071	001H0011	0.00113	m
DH	002C0001	000A2592	0.00037	m
DH	002C0001	001H0062	0.00131	m
DH	002C0003	002C0100	0.00099	m
DH	002C0003	002C0109	0.00084	m
DH	002C0006	002C0103	0.00058	m
DH	002C0023	002C0096	0.00090	m
DH	002C0023	002C0131	0.00113	m
DH	002C0023	002C0145	0.00099	m
DH	002C0040	002C0101	0.00100	m
DH	002C0042	002C0043	0.00098	m
DH	002C0043	002C0006	0.00095	m
DH	002C0045	002C0003	0.00073	m
DH	002C0082	002D0081	0.00096	m
DH	002C0083	002C0113	0.00072	m
DH	002C0083	002C0143	0.00071	m
DH	002C0084	002C0085	0.00112	m
DH	002C0084	002C0113	0.00090	m
DH	002C0086	002C0087	0.00104	m
DH	002C0087	SEC0016767	0.00047	m
DH	002C0098	002C0117	0.00092	m
DH	002C0098	002C0135	0.00095	m
DH	002C0100	002C0136	0.00085	m
DH	002C0101	002C0086	0.00105	m
DH	002C0103	002C0003	0.00074	m
DH	002C0105	002C0134	0.00061	m
DH	002C0109	002C0107	0.00092	m
DH	002C0112	002C0082	0.00099	m
DH	002C0112	002C0129	0.00095	m
DH	002C0112	SEC0016766	0.00068	m
DH	002C0114	002C0100	0.00101	m
DH	002C0114	002C0134	0.00074	m
DH	002C0114	002C0135	0.00086	m
DH	002C0117	002C0133	0.00034	m
DH	002C0121	002C0128	0.00008	m
DH	002C0123	002C0096	0.00077	m
DH	002C0123	002C0117	0.00067	m
DH	002C0124	002C0001	0.00059	m
DH	002C0124	002C0109	0.00093	m
DH	002C0129	002C0087	0.00108	m
DH	002C0129	002C0113	0.00101	m
DH	002C0131	002C0138	0.00091	m
DH	002C0133	002C0040	0.00091	m
DH	002C0136	002C0105	0.00077	m
DH	002C0137	002C0042	0.00093	m
DH	002C0137	002C0123	0.00026	m
DH	002C0139	002C0138	0.00092	m
DH	002C0139	002C0140	0.00065	m
DH	002C0141	002C0140	0.00093	m
DH	002C0141	002C0142	0.00102	m
DH	002C0142	002C0107	0.00084	m
DH	002C0143	002C0121	0.00049	m
DH	002C0143	002D0075	0.00092	m
DH	002C0144	002C0084	0.00085	m
DH	002C0145	002C0085	0.00105	m
DH	002D0052	002D0051	0.00021	m
DH	002D0052	002D0053	0.00023	m
DH	002D0053	002D0099	0.00090	m
DH	002D0069	002D0074	0.00114	m
DH	002D0069	002D0096	0.00046	m
DH	002D0070	002D0073	0.00102	m
DH	002D0070	002D0095	0.00057	m
DH	002D0072	002D0051	0.00086	m
DH	002D0072	002D0073	0.00074	m
DH	002D0073	002D0100	0.00067	m
DH	002D0074	002D0075	0.00092	m
DH	002D0074	002D0101	0.00068	m
DH	002D0076	002D0070	0.00091	m
DH	002D0076	002D0101	0.00074	m
DH	002D0079	002D0081	0.00046	m
DH	002D0079	002D0101	0.00071	m
DH	002D0095	002D0096	0.00073	m
DH	002D0096	002D0072	0.00073	m
DH	002D0100	002D0099	0.00078	m
DH	SEC0016766	002C0121	0.00026	m
DH	SEC0016767	002C0144	0.00069	m

COORDINATES (FREE NETWORK)

Station	Coordinate	Corr	Sd	
002D0051	Height	0.4274	0.0037	0.0027
002D0052	Height	0.3134	0.0036	0.0027
002D0053	Height	0.4314	0.0036	0.0028
002D0069	Height	2.0384	0.0033	0.0026
002D0070	Height	2.4996	0.0019	0.0026
002D0072	Height	1.7344	0.0037	0.0027
002D0073	Height	1.4785	0.0013	0.0027
002D0074	Height	1.8908	0.0027	0.0024
002D0075	Height	1.5268	0.0025	0.0024
002D0076	Height	2.5400	0.0023	0.0025
002D0079	Height	2.6236	-0.0000	0.0025
002D0081	Height	4.0106	0.0000	0.0025
002D0095	Height	2.1961	0.0034	0.0026

002D0096	Height	1.8455	0.0034	0.0026 m
002D0099	Height	1.5443	0.0014	0.0028 m
002D0100	Height	1.5727	0.0013	0.0027 m
002D0101	Height	2.0609	0.0025	0.0025 m
001H0003	Height	3.0392	0.0009	0.0027 m
001H0005	Height	4.1948	0.0000	0.0025 m
001H0007	Height	2.9100	-0.0010	0.0027 m
001H0009	Height	2.7355	-0.0007	0.0026 m
001H0011	Height	3.5810	0.0004	0.0023 m
001H0012	Height	4.0967	0.0004	0.0021 m
001H0013	Height	4.5867	0.0004	0.0021 m
001H0014	Height	3.6221	-0.0012	0.0021 m
001H0016	Height	2.7318	-0.0007	0.0017 m
001H0022	Height	5.9057	0.0011	0.0027 m
001H0026	Height	0.7837	0.0001	0.0022 m
001H0045	Height	3.3980	-0.0004	0.0025 m
001H0048	Height	2.5745	-0.0005	0.0016 m
001H0049	Height	3.1052	-0.0003	0.0019 m
001H0050	Height	2.1444	-0.0001	0.0021 m
001H0052	Height	2.1719	0.0001	0.0023 m
001H0053	Height	2.4182	0.0001	0.0024 m
001H0056	Height	1.1654	0.0001	0.0025 m
001H0057	Height	1.8436	0.0004	0.0026 m
001H0061	Height	4.3276	-0.0003	0.0013 m
001H0062	Height	3.4761	-0.0003	0.0012 m
001H0063	Height	3.3569	-0.0003	0.0013 m
001H0064	Height	1.6050	0.0001	0.0025 m
002C0001	Height	2.9645	-0.0005	0.0004 m
002C0003	Height	5.4872	-0.0002	0.0007 m
002C0006	Height	4.1820	0.0000	0.0011 m
002C0023	Height	3.5734	-0.0016	0.0016 m
002C0040	Height	2.6714	-0.0010	0.0017 m
002C0042	Height	3.1389	0.0004	0.0014 m
002C0043	Height	3.2313	0.0002	0.0013 m
002C0045	Height	3.4945	-0.0000	0.0003 m
002C0082	Height	2.8787	0.0002	0.0024 m
002C0083	Height	6.8251	0.0022	0.0022 m
002C0084	Height	1.9406	-0.0022	0.0020 m
002C0085	Height	3.3209	-0.0019	0.0019 m
002C0086	Height	2.2346	-0.0008	0.0020 m
002C0087	Height	2.1373	-0.0007	0.0020 m
002C0096	Height	2.7963	-0.0014	0.0015 m
002C0098	Height	3.6929	-0.0008	0.0015 m
002C0100	Height	4.0922	-0.0005	0.0011 m
002C0101	Height	3.6361	-0.0009	0.0019 m
002C0103	Height	4.8349	-0.0001	0.0010 m
002C0105	Height	18.6404	0.0002	0.0014 m
002C0107	Height	2.0296	-0.0001	0.0012 m
002C0109	Height	2.2587	-0.0002	0.0008 m
002C0112	Height	3.6840	0.0004	0.0022 m
002C0113	Height	2.3306	0.0021	0.0021 m
002C0114	Height	5.6435	-0.0003	0.0013 m
002C0117	Height	3.8308	-0.0011	0.0015 m
002C0121	Height	20.3994	0.0004	0.0022 m
002C0123	Height	2.9710	-0.0013	0.0014 m
002C0124	Height	2.9567	-0.0004	0.0006 m
002C0128	Height	20.5457	0.0004	0.0022 m
002C0129	Height	3.3780	0.0006	0.0021 m
002C0131	Height	2.1951	-0.0018	0.0017 m
002C0133	Height	3.3961	-0.0011	0.0015 m
002C0134	Height	4.2881	-0.0000	0.0014 m
002C0135	Height	4.2090	-0.0005	0.0014 m
002C0136	Height	4.2839	-0.0008	0.0013 m
002C0137	Height	2.2251	-0.0013	0.0014 m
002C0138	Height	2.3089	-0.0019	0.0017 m
002C0139	Height	2.0194	-0.0020	0.0017 m
002C0140	Height	2.2871	0.0002	0.0017 m
002C0141	Height	2.2683	0.0001	0.0016 m
002C0142	Height	6.0618	-0.0000	0.0014 m
002C0143	Height	2.9111	0.0023	0.0022 m
00A2592	Height	3.7610*	0.0000	0.0000 m
001H0065	Height	1.0219	0.0001	0.0021 m
001H0068	Height	2.7141	-0.0006	0.0016 m
001H0066	Height	2.0646	-0.0003	0.0012 m
001H0067	Height	2.4234	-0.0004	0.0014 m
SEC0016766	Height	13.9363	0.0004	0.0022 m
SEC0016767	Height	3.2848	-0.0009	0.0020 m
002C0144	Height	1.7524	-0.0014	0.0021 m
002C0145	Height	5.9832	-0.0017	0.0018 m
SEC0016768	Height	2.0016	-0.0009	0.0015 m
001H0069	Height	2.1450	-0.0008	0.0016 m
001H0070	Height	2.7911	-0.0009	0.0019 m
001H0071	Height	3.5828	-0.0004	0.0024 m

ABSOLUTE CRITERION CIRCLES

C0 criterion 0.000 cm2
C1 criterion 1.000 cm2/km

Station	Sd	R	Sd/R
002D0051	0.0027	0.0513 m	0.1
002D0052	0.0027	0.0513 m	0.1
002D0053	0.0028	0.0512 m	0.1
002D0069	0.0026	0.0489 m	0.1
002D0070	0.0026	0.0484 m	0.1
002D0072	0.0027	0.0502 m	0.1
002D0073	0.0027	0.0505 m	0.1
002D0074	0.0024	0.0465 m	0.1
002D0075	0.0024	0.0447 m	0.1
002D0076	0.0025	0.0471 m	0.1
002D0079	0.0025	0.0461 m	0.1
002D0081	0.0025	0.0462 m	0.1
002D0095	0.0026	0.0483 m	0.1
002D0096	0.0026	0.0493 m	0.1
002D0099	0.0028	0.0523 m	0.1
002D0100	0.0027	0.0511 m	0.1
002D0101	0.0025	0.0462 m	0.1

001H0003	0.0027	0.0425	m	0.1
001H0005	0.0025	0.0408	m	0.1
001H0007	0.0027	0.0436	m	0.1
001H0009	0.0026	0.0422	m	0.1
001H0011	0.0023	0.0357	m	0.1
001H0012	0.0021	0.0326	m	0.1
001H0013	0.0021	0.0322	m	0.1
001H0014	0.0021	0.0317	m	0.1
001H0016	0.0017	0.0235	m	0.1
001H0022	0.0027	0.0433	m	0.1
001H0026	0.0022	0.0339	m	0.1
001H0045	0.0025	0.0407	m	0.1
001H0048	0.0016	0.0203	m	0.1
001H0049	0.0019	0.0277	m	0.1
001H0050	0.0021	0.0304	m	0.1
001H0052	0.0023	0.0349	m	0.1
001H0053	0.0024	0.0379	m	0.1
001H0056	0.0025	0.0401	m	0.1
001H0057	0.0026	0.0408	m	0.1
001H0061	0.0013	0.0163	m	0.1
001H0062	0.0012	0.0160	m	0.1
001H0063	0.0013	0.0160	m	0.1
001H0064	0.0025	0.0409	m	0.1
002C0001	0.0004	0.0033	m	0.1
002C0003	0.0007	0.0097	m	0.1
002C0006	0.0011	0.0150	m	0.1
002C0023	0.0016	0.0311	m	0.1
002C0040	0.0017	0.0291	m	0.1
002C0042	0.0014	0.0235	m	0.1
002C0043	0.0013	0.0195	m	0.1
002C0045	0.0003	0.0028	m	0.1
002C0082	0.0024	0.0443	m	0.1
002C0083	0.0022	0.0420	m	0.1
002C0084	0.0020	0.0391	m	0.1
002C0085	0.0019	0.0360	m	0.1
002C0086	0.0020	0.0349	m	0.1
002C0087	0.0020	0.0377	m	0.1
002C0096	0.0015	0.0287	m	0.1
002C0098	0.0015	0.0233	m	0.1
002C0100	0.0011	0.0138	m	0.1
002C0101	0.0019	0.0317	m	0.1
002C0103	0.0010	0.0136	m	0.1
002C0105	0.0014	0.0182	m	0.1
002C0107	0.0012	0.0177	m	0.1
002C0109	0.0008	0.0136	m	0.1
002C0112	0.0022	0.0426	m	0.1
002C0113	0.0021	0.0411	m	0.1
002C0114	0.0013	0.0192	m	0.1
002C0117	0.0015	0.0267	m	0.1
002C0121	0.0022	0.0430	m	0.1
002C0123	0.0014	0.0269	m	0.1
002C0124	0.0006	0.0075	m	0.1
002C0128	0.0022	0.0430	m	0.1
002C0129	0.0021	0.0405	m	0.1
002C0131	0.0017	0.0296	m	0.1
002C0133	0.0015	0.0270	m	0.1
002C0134	0.0014	0.0194	m	0.1
002C0135	0.0014	0.0222	m	0.1
002C0136	0.0013	0.0172	m	0.1
002C0137	0.0014	0.0267	m	0.1
002C0138	0.0017	0.0275	m	0.1
002C0139	0.0017	0.0247	m	0.1
002C0140	0.0017	0.0233	m	0.1
002C0141	0.0016	0.0195	m	0.1
002C0142	0.0014	0.0146	m	0.1
002C0143	0.0022	0.0429	m	0.1
000A2592	0.0000	0.0000	m	0.0
001H0065	0.0021	0.0325	m	0.1
001H0068	0.0016	0.0238	m	0.1
001H0066	0.0012	0.0109	m	0.1
001H0067	0.0014	0.0156	m	0.1
SEC0016766	0.0022	0.0428	m	0.1
SEC0016767	0.0020	0.0381	m	0.1
002C0144	0.0021	0.0386	m	0.1
002C0145	0.0018	0.0336	m	0.1
SEC0016768	0.0015	0.0170	m	0.1
001H0069	0.0016	0.0201	m	0.1
001H0070	0.0019	0.0279	m	0.1
001H0071	0.0024	0.0383	m	0.1

RELATIVE CRITERION CIRCLES

C0 criterion			0.000 cm2	
C1 criterion			1.000 cm2/km	
Station	Station	Sd	R	Sd/R
000A2592	002C0045	0.0003	0.0028 m	0.1
001H0003	001H0022	0.0007	0.0092 m	0.1
001H0005	001H0045	0.0009	0.0137 m	0.1
001H0007	001H0009	0.0008	0.0108 m	0.1
001H0009	001H0045	0.0009	0.0125 m	0.1
001H0012	001H0011	0.0010	0.0148 m	0.1
001H0013	001H0012	0.0005	0.0065 m	0.1
001H0014	001H0013	0.0006	0.0075 m	0.1
001H0016	001H0069	0.0009	0.0133 m	0.1
001H0016	001H0070	0.0010	0.0150 m	0.1
001H0022	001H0007	0.0008	0.0093 m	0.1
001H0026	001H0052	0.0007	0.0093 m	0.1
001H0045	001H0071	0.0010	0.0139 m	0.1
001H0048	001H0067	0.0009	0.0134 m	0.1
001H0049	001H0050	0.0010	0.0142 m	0.1
001H0049	001H0068	0.0010	0.0144 m	0.1
001H0052	001H0053	0.0011	0.0155 m	0.1
001H0053	001H0056	0.0009	0.0134 m	0.1
001H0057	001H0003	0.0010	0.0143 m	0.1
001H0061	001H0062	0.0002	0.0032 m	0.1
001H0063	001H0061	0.0002	0.0032 m	0.1

001H0063	SEC0016768	0.0011	0.0133	m	0.1
001H0064	001H0005	0.0005	0.0076	m	0.1
001H0064	001H0056	0.0007	0.0083	m	0.1
001H0064	001H0057	0.0008	0.0103	m	0.1
001H0065	001H0013	0.0010	0.0153	m	0.1
001H0065	001H0026	0.0008	0.0111	m	0.1
001H0065	001H0050	0.0010	0.0119	m	0.1
001H0066	002C0109	0.0009	0.0134	m	0.1
001H0067	001H0066	0.0010	0.0134	m	0.1
001H0068	001H0016	0.0007	0.0060	m	0.1
001H0068	001H0048	0.0010	0.0125	m	0.1
001H0069	SEC0016768	0.0011	0.0133	m	0.1
001H0070	001H0014	0.0010	0.0150	m	0.1
001H0071	001H0011	0.0010	0.0139	m	0.1
002C0001	000A2592	0.0004	0.0033	m	0.1
002C0001	001H0062	0.0012	0.0161	m	0.1
002C0003	002C0100	0.0009	0.0120	m	0.1
002C0003	002C0109	0.0007	0.0111	m	0.1
002C0006	002C0103	0.0006	0.0070	m	0.1
002C0023	002C0096	0.0008	0.0122	m	0.1
002C0023	002C0131	0.0011	0.0125	m	0.1
002C0023	002C0145	0.0009	0.0128	m	0.1
002C0040	002C0101	0.0009	0.0132	m	0.1
002C0042	002C0043	0.0009	0.0133	m	0.1
002C0043	002C0006	0.0009	0.0125	m	0.1
002C0045	002C0003	0.0006	0.0092	m	0.1
002C0082	002D0081	0.0009	0.0135	m	0.1
002C0083	002C0113	0.0007	0.0091	m	0.1
002C0083	002C0143	0.0007	0.0089	m	0.1
002C0084	002C0085	0.0010	0.0154	m	0.1
002C0084	002C0113	0.0008	0.0128	m	0.1
002C0086	002C0087	0.0010	0.0147	m	0.1
002C0087	SEC0016767	0.0005	0.0091	m	0.1
002C0098	002C0117	0.0009	0.0131	m	0.1
002C0098	002C0135	0.0009	0.0099	m	0.1
002C0100	002C0136	0.0007	0.0118	m	0.1
002C0101	002C0086	0.0010	0.0148	m	0.1
002C0103	002C0003	0.0007	0.0098	m	0.1
002C0105	002C0134	0.0006	0.0078	m	0.1
002C0109	002C0107	0.0009	0.0123	m	0.1
002C0112	002C0082	0.0009	0.0126	m	0.1
002C0112	002C0129	0.0008	0.0133	m	0.1
002C0112	SEC0016766	0.0006	0.0070	m	0.1
002C0114	002C0100	0.0008	0.0134	m	0.1
002C0114	002C0134	0.0007	0.0079	m	0.1
002C0114	002C0135	0.0008	0.0115	m	0.1
002C0117	002C0133	0.0003	0.0046	m	0.1
002C0121	002C0128	0.0001	0.0000	m	99.9
002C0123	002C0096	0.0007	0.0100	m	0.1
002C0123	002C0117	0.0006	0.0094	m	0.1
002C0124	002C0001	0.0005	0.0069	m	0.1
002C0124	002C0109	0.0008	0.0125	m	0.1
002C0129	002C0087	0.0009	0.0150	m	0.1
002C0129	002C0113	0.0008	0.0131	m	0.1
002C0131	002C0138	0.0009	0.0118	m	0.1
002C0133	002C0040	0.0009	0.0108	m	0.1
002C0136	002C0105	0.0007	0.0076	m	0.1
002C0137	002C0042	0.0009	0.0127	m	0.1
002C0137	002C0123	0.0003	0.0030	m	0.1
002C0139	002C0138	0.0009	0.0127	m	0.1
002C0139	002C0140	0.0006	0.0089	m	0.1
002C0141	002C0140	0.0009	0.0130	m	0.1
002C0141	002C0142	0.0010	0.0142	m	0.1
002C0142	002C0107	0.0008	0.0114	m	0.1
002C0143	002C0121	0.0005	0.0060	m	0.1
002C0143	002D0075	0.0008	0.0127	m	0.1
002C0144	002C0084	0.0008	0.0091	m	0.1
002C0145	002C0085	0.0010	0.0128	m	0.1
002D0052	002D0051	0.0002	0.0017	m	0.1
002D0052	002D0053	0.0002	0.0020	m	0.1
002D0053	002D0099	0.0008	0.0126	m	0.1
002D0069	002D0074	0.0009	0.0153	m	0.1
002D0069	002D0096	0.0004	0.0063	m	0.1
002D0070	002D0073	0.0008	0.0143	m	0.1
002D0070	002D0095	0.0005	0.0077	m	0.1
002D0072	002D0051	0.0008	0.0119	m	0.1
002D0072	002D0073	0.0006	0.0100	m	0.1
002D0073	002D0100	0.0006	0.0095	m	0.1
002D0074	002D0075	0.0008	0.0126	m	0.1
002D0074	002D0101	0.0006	0.0094	m	0.1
002D0076	002D0070	0.0008	0.0114	m	0.1
002D0076	002D0101	0.0007	0.0089	m	0.1
002D0079	002D0081	0.0005	0.0051	m	0.1
002D0079	002D0101	0.0007	0.0068	m	0.1
002D0095	002D0096	0.0006	0.0102	m	0.1
002D0096	002D0072	0.0007	0.0098	m	0.1
002D0100	002D0099	0.0007	0.0110	m	0.1
SEC0016766	002C0121	0.0003	0.0070	m	0.0
SEC0016767	002C0144	0.0006	0.0091	m	0.1

ADJUSTED OBSERVATIONS

	Station	Target	Adj obs	Resid	Sd
DH	000A2592	002C0045	-0.26647	0.00002	0.00025 m
DH	001H0003	001H0022	2.86642	-0.00022	0.00070 m
DH	001H0005	001H0045	-0.79680	0.00040	0.00087 m
DH	001H0007	001H0009	-0.17443	-0.00027	0.00076 m
DH	001H0009	001H0045	0.66243	-0.00038	0.00088 m
DH	001H0012	001H0011	-0.51570	0.00000	0.00099 m
DH	001H0013	001H0012	-0.49000	0.00000	0.00047 m
DH	001H0014	001H0013	0.96454	0.00006	0.00056 m
DH	001H0016	001H0069	-0.58683	0.00007	0.00091 m
DH	001H0016	001H0070	0.05924	0.00021	0.00096 m
DH	001H0022	001H0007	-2.99569	-0.00026	0.00076 m
DH	001H0026	001H0052	1.38824	-0.00000	0.00071 m
DH	001H0045	001H0071	0.18480	-0.00000	0.00096 m
DH	001H0048	001H0067	-0.15108	-0.00007	0.00089 m

DH	001H0049	001H0050	-0.96082	-0.00023	0.00100	m
DH	001H0049	001H0068	-0.39109	0.00024	0.00102	m
DH	001H0052	001H0053	0.24630	-0.00000	0.00105	m
DH	001H0053	001H0056	-1.25285	-0.00000	0.00092	m
DH	001H0057	001H0003	1.19568	-0.00048	0.00097	m
DH	001H0061	001H0062	-0.85150	0.00000	0.00024	m
DH	001H0063	001H0061	0.97075	0.00000	0.00023	m
DH	001H0064	SEC0016768	-1.35525	-0.00010	0.00107	m
DH	001H0064	001H0005	2.58976	0.00009	0.00047	m
DH	001H0064	001H0056	-0.43965	0.00000	0.00065	m
DH	001H0064	001H0057	0.23855	-0.00027	0.00077	m
DH	001H0065	001H0013	3.56476	-0.00026	0.00100	m
DH	001H0065	001H0026	-0.23827	-0.00000	0.00078	m
DH	001H0065	001H0050	1.12247	0.00023	0.00101	m
DH	001H0066	002C0109	0.19407	-0.00007	0.00092	m
DH	001H0067	001H0066	-0.35875	-0.00010	0.00103	m
DH	001H0068	001H0016	0.01772	0.00013	0.00065	m
DH	001H0068	001H0048	-0.13966	-0.00009	0.00101	m
DH	001H0069	SEC0016768	-0.14337	0.00012	0.00113	m
DH	001H0070	001H0014	0.83106	0.00024	0.00102	m
DH	001H0071	001H0011	-0.00180	-0.00000	0.00105	m
DH	002C0001	000A2592	0.79646	0.00004	0.00036	m
DH	002C0001	001H0062	0.51159	-0.00014	0.00120	m
DH	002C0003	002C0100	-1.39502	0.00032	0.00092	m
DH	002C0003	002C0109	-3.22854	0.00009	0.00070	m
DH	002C0006	002C0103	0.65294	0.00006	0.00057	m
DH	002C0023	002C0096	-0.77706	-0.00019	0.00084	m
DH	002C0023	002C0131	-1.37828	0.00018	0.00106	m
DH	002C0023	002C0145	2.40985	0.00010	0.00094	m
DH	002C0040	002C0101	0.96475	-0.00010	0.00095	m
DH	002C0042	002C0043	0.09237	0.00018	0.00091	m
DH	002C0043	002C0006	0.95068	0.00017	0.00088	m
DH	002C0045	002C0003	1.99271	0.00014	0.00065	m
DH	002C0082	002D0081	1.13190	0.00020	0.00087	m
DH	002C0083	002C0113	-4.49453	0.00013	0.00066	m
DH	002C0083	002C0143	-3.91402	-0.00013	0.00065	m
DH	002C0084	002C0085	1.38031	-0.00013	0.00105	m
DH	002C0084	002C0113	0.38994	0.00091	0.00080	m
DH	002C0086	002C0087	-0.09729	-0.00011	0.00099	m
DH	002C0087	SEC0016767	1.14752	0.00023	0.00046	m
DH	002C0098	002C0117	0.13793	0.00027	0.00086	m
DH	002C0098	002C0135	0.51610	-0.00030	0.00089	m
DH	002C0100	002C0136	0.19169	0.00037	0.00075	m
DH	002C0101	002C0086	-1.40154	-0.00011	0.00099	m
DH	002C0103	002C0003	0.65235	0.00010	0.00071	m
DH	002C0105	002C0134	-14.35229	0.00019	0.00057	m
DH	002C0109	002C0107	-0.22908	-0.00012	0.00089	m
DH	002C0112	002C0082	-0.80526	0.00021	0.00089	m
DH	002C0112	002C0129	-0.30597	-0.00023	0.00081	m
DH	002C0112	SEC0016766	10.25238	0.00002	0.00061	m
DH	002C0114	002C0100	-1.55123	0.00018	0.00079	m
DH	002C0114	002C0134	-1.35537	-0.00028	0.00067	m
DH	002C0114	002C0135	-1.43444	0.00024	0.00081	m
DH	002C0117	002C0133	-0.43469	-0.00001	0.00034	m
DH	002C0121	002C0128	0.14630	0.00000	0.00008	m
DH	002C0123	002C0096	-0.17474	0.00014	0.00073	m
DH	002C0123	002C0117	0.85979	-0.00019	0.00064	m
DH	002C0124	002C0001	0.00784	0.00006	0.00055	m
DH	002C0124	002C0109	-0.69799	-0.00016	0.00075	m
DH	002C0129	002C0087	-1.24067	0.00132	0.00091	m
DH	002C0129	002C0113	-1.04742	-0.00143	0.00077	m
DH	002C0131	002C0138	0.11377	0.00011	0.00087	m
DH	002C0133	002C0040	-0.72476	-0.00008	0.00087	m
DH	002C0136	002C0105	14.35645	0.00030	0.00069	m
DH	002C0137	002C0042	0.91379	0.00016	0.00087	m
DH	002C0137	002C0123	0.74591	-0.00001	0.00026	m
DH	002C0139	002C0138	0.28942	-0.00012	0.00089	m
DH	002C0139	002C0140	0.26764	0.00006	0.00063	m
DH	002C0141	002C0140	0.01877	-0.00012	0.00089	m
DH	002C0141	002C0142	3.79347	0.00014	0.00097	m
DH	002C0142	002C0107	-4.03215	0.00010	0.00081	m
DH	002C0143	002C0121	17.48831	-0.00001	0.00047	m
DH	002C0143	002D0075	-1.38428	-0.00018	0.00084	m
DH	002C0144	002C0084	0.18819	0.00074	0.00075	m
DH	002C0145	002C0085	-2.66227	0.00011	0.00099	m
DH	002D0052	002D0051	0.11405	-0.00000	0.00021	m
DH	002D0052	002D0053	0.11800	0.00000	0.00023	m
DH	002D0053	002D0099	1.11290	0.00005	0.00078	m
DH	002D0069	002D0074	-0.14757	0.00064	0.00093	m
DH	002D0069	002D0096	-0.19284	-0.00011	0.00045	m
DH	002D0070	002D0073	-1.02110	0.00055	0.00080	m
DH	002D0070	002D0095	-0.30349	-0.00001	0.00053	m
DH	002D0072	002D0051	-1.30695	0.00005	0.00075	m
DH	002D0072	002D0073	-0.25593	-0.00032	0.00061	m
DH	002D0073	002D0100	0.09423	-0.00003	0.00062	m
DH	002D0074	002D0075	-0.36401	0.00018	0.00085	m
DH	002D0074	002D0101	0.17006	0.00013	0.00062	m
DH	002D0076	002D0070	-0.04041	0.00041	0.00080	m
DH	002D0076	002D0101	-0.47911	-0.00027	0.00069	m
DH	002D0079	002D0081	1.38704	-0.00004	0.00045	m
DH	002D0079	002D0101	-0.56271	0.00011	0.00068	m
DH	002D0095	002D0096	-0.35053	-0.00002	0.00063	m
DH	002D0096	002D0072	-0.11114	-0.00028	0.00065	m
DH	002D0100	002D0099	-0.02841	-0.00004	0.00070	m
DH	SEC0016766	002C0121	6.46304	0.00000	0.00026	m
DH	SEC0016767	002C0144	-1.53239	0.00049	0.00064	m

TEST OF OBSERVATIONS

	Station	Target	MDB	Red	BNR	W-test
DH	000A2592	002C0045	0.00653 m	3	25.3	0.41
DH	001H0003	001H0022	0.00987 m	10	12.8	-0.97
DH	001H0005	001H0045	0.00850 m	23	7.5	0.83
DH	001H0007	001H0009	0.00987 m	12	11.4	-0.97
DH	001H0009	001H0045	0.00987 m	16	9.4	-0.97
DH	001H0012	001H0011	0.01277 m	12	11.4	0.01
DH	001H0013	001H0012	0.01277 m	2	26.4	0.01

DH	001H0014	001H0013	0.01158	m	4	19.7	0.54
DH	001H0016	001H0069	0.01355	m	8	13.6	0.27
DH	001H0016	001H0070	0.01158	m	14	10.4	0.54
DH	001H0022	001H0007	0.00987	m	11	11.5	-0.97
DH	001H0026	001H0052	0.01277	m	6	17.1	-0.01
DH	001H0045	001H0071	0.01277	m	11	11.9	-0.01
DH	001H0048	001H0067	0.01355	m	8	14.0	-0.27
DH	001H0049	001H0050	0.01158	m	15	9.9	-0.54
DH	001H0049	001H0068	0.01158	m	16	9.6	0.54
DH	001H0052	001H0053	0.01277	m	13	10.5	-0.01
DH	001H0053	001H0056	0.01277	m	10	12.5	-0.01
DH	001H0057	001H0003	0.00987	m	21	8.1	-0.97
DH	001H0061	001H0062	0.01355	m	1	57.1	0.27
DH	001H0063	001H0061	0.01355	m	1	58.1	0.27
DH	001H0063	SEC0016768	0.01355	m	12	11.2	-0.27
DH	001H0064	001H0005	0.00850	m	5	17.2	0.83
DH	001H0064	001H0056	0.01277	m	5	18.7	0.01
DH	001H0064	001H0057	0.00987	m	12	11.3	-0.97
DH	001H0065	001H0013	0.00931	m	27	6.9	-0.43
DH	001H0065	001H0026	0.01277	m	7	15.3	-0.01
DH	001H0065	001H0050	0.01158	m	15	9.7	0.54
DH	001H0066	002C0109	0.01355	m	9	13.5	-0.27
DH	001H0067	001H0066	0.01355	m	11	11.7	-0.27
DH	001H0068	001H0016	0.00903	m	10	12.5	0.60
DH	001H0068	001H0048	0.01355	m	11	11.9	-0.27
DH	001H0069	SEC0016768	0.01355	m	14	10.3	0.27
DH	001H0070	001H0014	0.01158	m	16	9.6	0.54
DH	001H0071	001H0011	0.01277	m	13	10.6	-0.01
DH	002C0001	000A2592	0.00653	m	6	17.0	0.41
DH	002C0001	001H0062	0.01355	m	16	9.5	-0.27
DH	002C0003	002C0100	0.01104	m	14	10.4	0.88
DH	002C0003	002C0109	0.00621	m	31	6.1	0.19
DH	002C0006	002C0103	0.01070	m	5	17.9	0.49
DH	002C0023	002C0096	0.01017	m	13	10.5	-0.59
DH	002C0023	002C0131	0.01344	m	12	11.1	0.45
DH	002C0023	002C0145	0.01306	m	10	12.5	0.32
DH	002C0040	002C0101	0.01306	m	10	12.4	-0.32
DH	002C0042	002C0043	0.01070	m	14	10.1	0.49
DH	002C0043	002C0006	0.01070	m	13	10.5	0.49
DH	002C0045	002C0003	0.00653	m	21	7.9	0.41
DH	002C0082	002D0081	0.00954	m	17	9.0	0.49
DH	002C0083	002C0113	0.00758	m	15	9.7	0.46
DH	002C0083	002C0143	0.00758	m	15	9.9	-0.46
DH	002C0084	002C0085	0.01306	m	13	10.9	-0.32
DH	002C0084	002C0113	0.00820	m	20	8.1	2.25
DH	002C0086	002C0087	0.01306	m	11	11.8	-0.32
DH	002C0087	SEC0016767	0.00773	m	6	15.8	1.93
DH	002C0098	002C0117	0.01104	m	12	11.3	0.88
DH	002C0098	002C0135	0.01104	m	13	10.8	-0.88
DH	002C0100	002C0136	0.00729	m	23	7.5	0.89
DH	002C0101	002C0086	0.01306	m	11	11.7	-0.32
DH	002C0103	002C0003	0.01070	m	8	13.9	0.49
DH	002C0105	002C0134	0.00729	m	12	11.3	0.89
DH	002C0109	002C0107	0.01344	m	8	13.9	-0.45
DH	002C0112	002C0082	0.00954	m	18	8.7	0.49
DH	002C0112	002C0129	0.00758	m	27	6.8	-0.46
DH	002C0112	SEC0016766	0.00652	m	19	8.7	0.06
DH	002C0114	002C0100	0.00675	m	38	5.3	0.29
DH	002C0114	002C0134	0.00729	m	18	8.9	-0.89
DH	002C0114	002C0135	0.01104	m	10	12.1	0.88
DH	002C0117	002C0133	0.01306	m	1	37.8	-0.32
DH	002C0121	002C0128					
DH	002C0123	002C0096	0.01017	m	10	12.6	0.59
DH	002C0123	002C0117	0.00889	m	10	12.6	-0.92
DH	002C0124	002C0001	0.00648	m	14	10.1	0.28
DH	002C0124	002C0109	0.00648	m	36	5.6	-0.28
DH	002C0129	002C0087	0.00820	m	30	6.4	2.25
DH	002C0129	002C0113	0.00648	m	42	4.9	-2.17
DH	002C0131	002C0138	0.01344	m	8	14.2	0.45
DH	002C0133	002C0040	0.01306	m	8	13.8	-0.32
DH	002C0136	002C0105	0.00729	m	19	8.5	0.89
DH	002C0137	002C0042	0.01070	m	13	10.7	0.49
DH	002C0137	002C0123	0.01070	m	1	40.5	-0.49
DH	002C0139	002C0138	0.01344	m	8	13.9	-0.45
DH	002C0139	002C0140	0.01344	m	4	20.4	0.45
DH	002C0141	002C0140	0.01344	m	8	13.8	-0.45
DH	002C0141	002C0142	0.01344	m	10	12.5	0.45
DH	002C0142	002C0107	0.01344	m	7	15.4	0.45
DH	002C0143	002C0121	0.00652	m	10	12.6	-0.06
DH	002C0143	002D0075	0.00954	m	16	9.5	-0.49
DH	002C0144	002C0084	0.00773	m	20	8.2	1.93
DH	002C0145	002C0085	0.01306	m	11	11.8	0.32
DH	002D0052	002D0051	0.00733	m	1	33.9	-0.12
DH	002D0052	002D0053	0.00733	m	2	31.0	0.12
DH	002D0053	002D0099	0.00733	m	26	7.0	0.12
DH	002D0069	002D0074	0.00816	m	33	5.9	0.98
DH	002D0069	002D0096	0.00816	m	5	17.2	-0.98
DH	002D0070	002D0073	0.00678	m	38	5.2	0.86
DH	002D0070	002D0095	0.00600	m	16	9.6	-0.04
DH	002D0072	002D0051	0.00733	m	23	7.5	0.12
DH	002D0072	002D0073	0.00549	m	31	6.2	-0.79
DH	002D0073	002D0100	0.00733	m	14	10.1	-0.12
DH	002D0074	002D0075	0.00954	m	16	9.5	0.49
DH	002D0074	002D0101	0.00654	m	19	8.6	0.45
DH	002D0076	002D0070	0.00816	m	21	8.0	0.98
DH	002D0076	002D0101	0.00816	m	14	10.2	-0.98
DH	002D0079	002D0081	0.00954	m	4	20.3	-0.49
DH	002D0079	002D0101	0.00954	m	10	12.7	0.49
DH	002D0095	002D0096	0.00600	m	25	7.2	-0.04
DH	002D0096	002D0072	0.00678	m	20	8.4	-0.86
DH	002D0100	002D0099	0.00733	m	19	8.4	-0.12
DH	SEC0016766	002C0121	0.00652	m	3	24.3	0.06
DH	SEC0016767	002C0144	0.00773	m	14	10.4	1.93

free obs

[End of file]

Bijlage 4: Differentiestaat

Verklaring header differentiestaat:

Hoogte	Geschatte hoogte ten opzichte van het referentie peilmerk (vrije netwerk vereffening).
Dif	Hoogteverschil ten opzichte van de vorige epoche.
Cum	Hoogteverschil ten opzichte van de eerste epoche dat het peilmerk aangemeten is.

Zie bijgevoegd bestand:
000A2592_1986-01-01_SodM.xls

Bijlage 5: Overzichtskaart deformatienet met differenties [2007-2009]

EP200908314268001.pdf

Bijlage 6: Coördinaten peilmerken

PNTNAAM	X	Y
002D0051	193170	608010
002D0052	193180	608000
002D0053	193160	608000
002D0069	191950	608320
002D0070	191630	608830
002D0072	192600	608440
002D0073	192640	608940
002D0074	190790	608220
002D0075	190020	608030
002D0076	191000	608660
002D0079	190500	608830
002D0081	190550	608950
002D0095	191604	608535
002D0096	192116	608428
002D0099	193623	608650
002D0100	193025	608705
002D0101	190609	608627
001H0003	171160	605300
001H0005	171850	605520
001H0007	170640	605920
001H0009	171220	605950
001H0011	173710	606820
001H0012	174790	606640
001H0013	174900	606460
001H0014	175080	606680
001H0016	177320	606660
001H0022	170794	605520
001H0026	174700	604770
001H0045	171810	606460
001H0048	178050	606460
001H0049	176320	606070
001H0050	175730	605250
001H0052	174280	604870
001H0053	173110	605110
001H0056	172220	605160
001H0057	172010	604720
001H0061	179640	607980
001H0062	179650	607930
001H0063	179640	607930
001H0064	171880	605230

PNTNAAM	X	Y
002C0001	180050	606700
002C0003	180550	606650
002C0006	181200	606940
002C0023	184910	607050
002C0040	184174	607843
002C0042	182850	606980
002C0043	181980	606850
002C0045	180130	606730
002C0082	189640	609010
002C0083	188850	607760
002C0084	187710	607340
002C0085	186550	607070
002C0086	185940	608390
002C0087	187020	608370
002C0096	184180	607160
002C0098	182690	607550
002C0100	180850	607300
002C0101	184840	608410
002C0103	181010	606780
002C0105	181180	607990
002C0107	180700	605300
002C0109	180730	606060
002C0112	189010	608520
002C0113	188500	607540
002C0114	181640	607740
002C0117	183550	607570
002C0121	189220	608080
002C0123	183680	607150
002C0124	180060	606460
002C0128	189220	608080
002C0129	188150	608320
002C0131	184450	606420
002C0133	183620	607650
002C0134	181480	608010
002C0135	182290	607830
002C0136	180890	607990
002C0137	183640	607130
002C0138	183820	606130
002C0139	183030	605950
002C0140	182650	605850
002C0141	181800	605900
002C0142	180790	605940
002C0143	189220	607900

PNTNAAM	X	Y
000A2592	180091	606736
001H0065	175024	605300
001H0068	177274	606489
001H0066	179837	606193
001H0067	178943	606327
SEC0016766	189115	608300
SEC0016767	187250	608027
002C0144	187480	607683
002C0145	185730	607060
SEC0016768	178867	607507
001H0069	178093	607083
001H0070	176200	606670
001H0071	172760	606640