

RAPPORT

meetprogramma  
concessie 'Veendam'

Heerenveen,  
maart  
1984

OPDRACHTGEVER:

Noordelijke Zoutwinning B.V.



NOORDELIJKE  
ZOUTWINNING B.V.

1 Billitonweg  
9641 KZ Veendam  
P.O. Box 241  
9640 AE Veendam  
The Netherlands  
Telephone (05987) 51911  
Telex 77367 magin nl

Location address:  
183 Lange Leegte  
9641 GX Veendam  
The Netherlands  
Telephone (05987) 25888

Staatstoezicht op de Mijnen  
t.a.v. ir. J.J.E. Pöttgens  
Apollolaan 9  
6411 BA HEERLEN

Your ref:  
Our ref:

BD/029/84

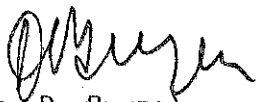
Date: 6 april 1984

Rc: Meetprogramma rapport van ingenieursbureau 'Oranjewoud'

Geachte Heer Pöttgens,

Bijgesloten gelieve U aan te treffen een exemplaar van het  
door ingenieursbureau 'Oranjewoud' uitgebrachte rapport van de  
door hen uitgevoerde metingen over onze lokaties WHC-1 en WHC-2,  
in januari 1984.

Hoogachtend,  
Noordelijke Zoutwinning B.V.

  
(ir. D. Buyze)



## INLEIDING

In 1980 is ten behoeve van de locatie WHC 1 een XYZ deformatienet verzekerd, gemeten en berekend.

De resultaten van deze werkzaamheden zijn in het rapport meetprogramma concessie 'Veendam' van december 1980 weergegeven.

In november 1983 is voor de locatie WHC 2 een dergelijk net tot stand gebracht en in januari 1984 zijn de metingen uitgevoerd.

De XY net van WHC 1 is rekenkundig gekoppeld aan dat van WHC 2. Voor de hoogtebepaling is een integrale meting van de punten van beide locaties uitgevoerd.

## I N H O U D:

	<u>blz.</u>
1     HET X-Y-NET	2
1.1   De verzekering van de meetpunten	2
1.2   De metingen	3
1.3   De berekening	3
2     HET HOOGTENET	22
2.1   De resumptiestaten	27
2.2   De differentiestaten	39
3     AANMEETSCHETSEN	45

# 1 Het XY-net (zie figuur bijlage 1)

Een tweede lokaal deformatienet is gemeten in de periode van januari 1984.

Dit net (aangeduid met WHC 2) bestaat uit 13 opstelpunten en is rekenkundig gekoppeld aan het eerste deformatienet (aangeduid met WHC 1; vergelijk rapport: 'meetprogramma concessie Veendam, Heerenveen, december 1980').

Door de koppeling van WHC 2 aan WHC 1 zijn alle coördinaten berekend in een en hetzelfde lokale coördinatenstelsel.

Dit totale net (aangeduid met WHC 12) is door middel van een gelijkvormigheidstransformatie op twee punten tevens bepaald in het R.D.-stelsel.

De vereffening samen met de toetsing is echter gedaan ten opzichte van het lokale stelsel.

Net WHC 2 is verdicht met polygonen bestaande uit in totaal 41 meetpunten waarvan 7 meetpunten identiek zijn aan punten van het WHC 2.

De 13 punten van WHC 2 zijn als volgt genummerd:

8, 14, 26, 32, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43 en 127.

De polygoonpunten hebben de volgende nummering:

1 t/m 38, 45, 47 en 49.

## 1.1 De verzekering van de meetpunten (zie figuur bijlage 2)

Als meetmerken fungeren koperen bouten met ronde kop, die in een sparing in de bovenkant van betonpalen zijn geplaatst.

De lengte van de betonnen palen is afhankelijk van de diepte van de zandbodem ter plaatse en varieert tussen + 1,50 en 2,00 m.

Voor bepaling van de lengte van de palen zijn voor elk punt grondboringen verricht.

De onderkant van de paal steekt + 0,50 m in de vaste zandbodem, de bovenkant is + 0,25 m onder het maaiveld.

Om verstoring te voorkomen en om de meetmerken gemakkelijk te kunnen bereiken is over de kop van de paal een 'ruim zittende' PVC-pijp geschoven van 0,40 m lengte en die is afgedekt met een ijzeren deksel.

## 1.2 De metingen (zie figuur bijlage 3)

De metingen met betrekking tot net WHC 2 samen met de aansluiting ervan zijn verricht in januari 1984.

Als instrumentarium is gebruikt: een theoliet WILD T-2 en een electro-optische afstandsmeter WILD Di-3S.

Voor de controle van relatief korte afstanden is tevens een meetband gebruikt (in de berekeningen zijn echter alleen Di-3S afstanden gebruikt).

De richtingen met betrekking tot het WHC-net zijn allemaal in twee dubbelseries gemeten, de afstanden vier maal.

Bovendien zijn bijna alle afstanden heen en terug gemeten.

Indien mogelijk zijn de polygoonmetingen integraal met de metingen van net WHC 2 uitgevoerd.

De richtingen in de polygonen zijn in één dubbelserie gemeten en de afstanden vier maal.

Door de gegeven terreinsituatie (de bebouwing langs Borgercompagnie) is het niet gelukt, de aansluitende punten van het WHC 1 net van 1980 rechstreeks op te nemen in het WHC 2 net. Voor de rekenkundige koppeling zijn op de aansluitende punten over en weer richtingen en afstanden gemeten (aansluitafstanden van 25,5 m, 26,5 m en 39,5 m).

## 1.3 De berekeningen (volgens bijlagen 1 t/m 12)

De berekeningen (vereffening + toetsing) zijn uitgevoerd met behulp van het SCAN II programmapakket van het laboratorium voor Geodetische Rekentechniek (L.G.R.) van de Technische Hogeschool te Delft.

Het betreft een 'eerste-fase vereffening', dan wil zeggen een interne vereffening ten opzichte van een lokaal stelsel.

Als basis is gekozen de punten 213 (uit het WHC 1) en 127 (WHC 2).

Hieronder volgen enige opmerkingen met betrekking tot de SCAN II berekening.

Als waarnemingen zijn gebruikt:

- herleide richtingen
- gemiddelde gereduceerde afstanden

Voor de parameters van de B-methode van toetsen zijn de volgende waarden gekozen:

- onbetrouwbaarheidsdrempel  $\alpha_0 = 0,001$
- onderscheidingsvermogen  $\beta_0 = 0,800$

Voor de standaardafwijkingen van de waarnemingen zijn de volgende waarden gebruikt:

- $\sigma$  richting = 7 dmgr
- $\sigma$  afstand = 1 cm

Voor de korte aansluitrichtingen is een standaardafwijking van 25 dmgr genomen.

Er zijn twee schaalfactoren ingevoerd als onbekenden.  
 Eén voor de afstanden in net WHC 1 (gemeten in augustus 1980) en  
 één voor de afstanden in net WHC 2 (gemeten in januari 1984).

Conclusies met betrekking tot berekeningen en toetsing:

- Het betreft hier een eerste fase bereffening.
- Er worden geen waarnemingen verworpen.  
 (volgens bijlage 9, 10 en 11 alwaar de resultaten van de 'w-test' aangeven dat alle 'w-waarden' kleiner zijn dan de kritieke waarde, te weten: 3,29).
- Het totale net (WHC 12) wordt aanvaard.  
 (volgens bijlage 9 alwaar de berekende 'test-variate F' kleiner is dan de kritieke waarde, te weten 1,08).
- De twee berekende schaalfactoren verschillen 6,7 op de  $10^6$ , ofwel + 7 mm/km. (volgens bijlage 15).  
 Dit verschil valt te verklaren door het gebruik van verschillende instrumentarium, verschillend jaargetijde etc. met betrekking tot de waarnemingen van net WHC 1 en net WHC 2.
- De precisie van het net wordt getoond in bijlage 12, met name de kolom 'R/A'.  
 Deze kolom geeft de verhouding aan tussen de straal van de criterium-cirkel (R) en de halve lange as van de standaardellips (A).  
 De berekende waarden zijn echter afhankelijk van de gekozen rekenbasis.  
 Te zien is dat de relatieve standaardellipsen tussen de punten 39 en 207, 40 en 205, 41 en 203 alle drie dóór de desbetreffende criterium-cirkels heenprikken (R/A is dan kleiner dan 1), hetgeen aangeeft dat de relatieve precisie tussen genoemde punten minder goed is.  
 Dit is te verklaren door de relatief korte aansluitafstanden waarmee genoemde puntenparen gekoppeld zijn.
- De betrouwbaarheid van met WHC 12 wordt getoond in bijlage 13 en 14.  
 De interne betrouwbaarheid wordt aangegeven door de kolom 'NABLA'.  
 De aangegeven waarden zijn de grenswaarden met betrekking tot modelfouten in de desbetreffende waarnemingen die nog met een kans  $\beta_0$  (= 80%) kunnen worden ontdekt.  
 Een eis met betrekking tot de interne betrouwbaarheid is dat deze ongeveer constant moet zijn.  
 De externe betrouwbaarheid wordt aangegeven door de kolom 'SQRT (LAMDA)'. De getoonde (dimensieloze) waarden geven de invloed aan die een modelfout in de betreffende waarneming heeft op de uiteindelijke coördinaten.
- De externe betrouwbaarheid in fase 1 van de vereffening is basis afhankelijk, de waarden hebben betrekking op de gekozen basis van 213, 127 een andere keuze van de rekenbasis zal met betrekking tot de externe betrouwbaarheid andere waarden opleveren.  
 De vereffende lokale coördinaten (resultaat van een eerste-fase vereffening) staan vermeld in bijlage 15.

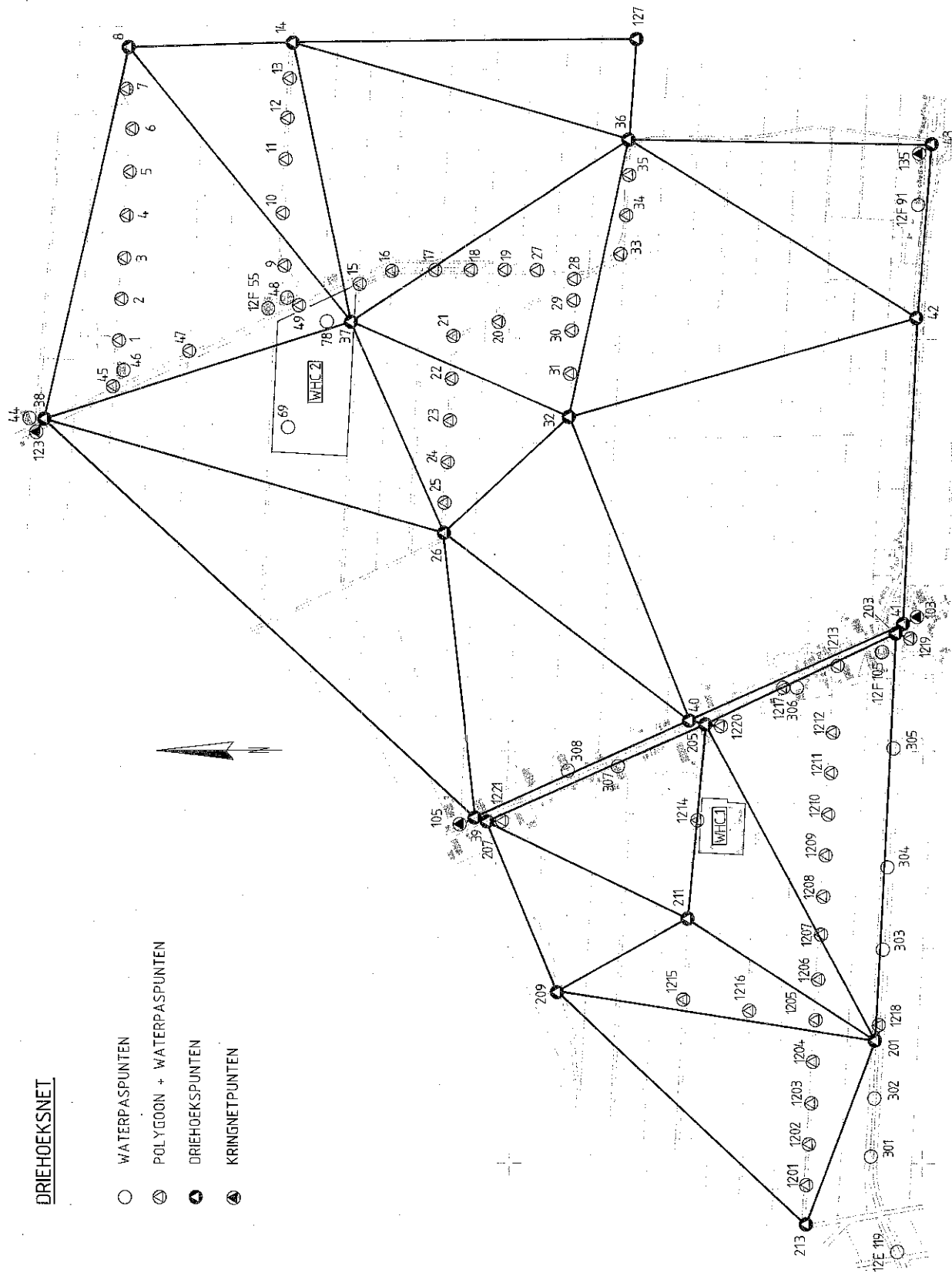
Deze coördinaten zijn tenslotte nog gelijkvormig aangesloten op de in R.D.-coördinaten bekende punten 127 (uit net WHC 2) en 213 (uit net WHC 1).

Door deze transformatie zijn alle punten tevens in R.D.-coördinaten bekend gemaakt. De transformatie is uitgevoerd met een Tektronix 4045 computer en door 'Oranjewoud' ontwikkelde software. De resultaten staan vermeld in bijlage 16. De polygonen zijn berekend met behulp van een Texas Instruments 59 volgens methode 1. Aan de hand van de nieuwe, WHC 12 net coördinaten van de driehoekspunten van het WHC 1 driehoeksnet zijn de WHC 1 polygoonpunten naar het WHC 12 net getransporteerd door een overbepaalde transformatie. Uit deze coördinaten zijn door gelijkvormigheidstransformatie de nieuwe R.D.-coördinaten berekend.

Zie voor de resultaten bijlage 16 en 17.

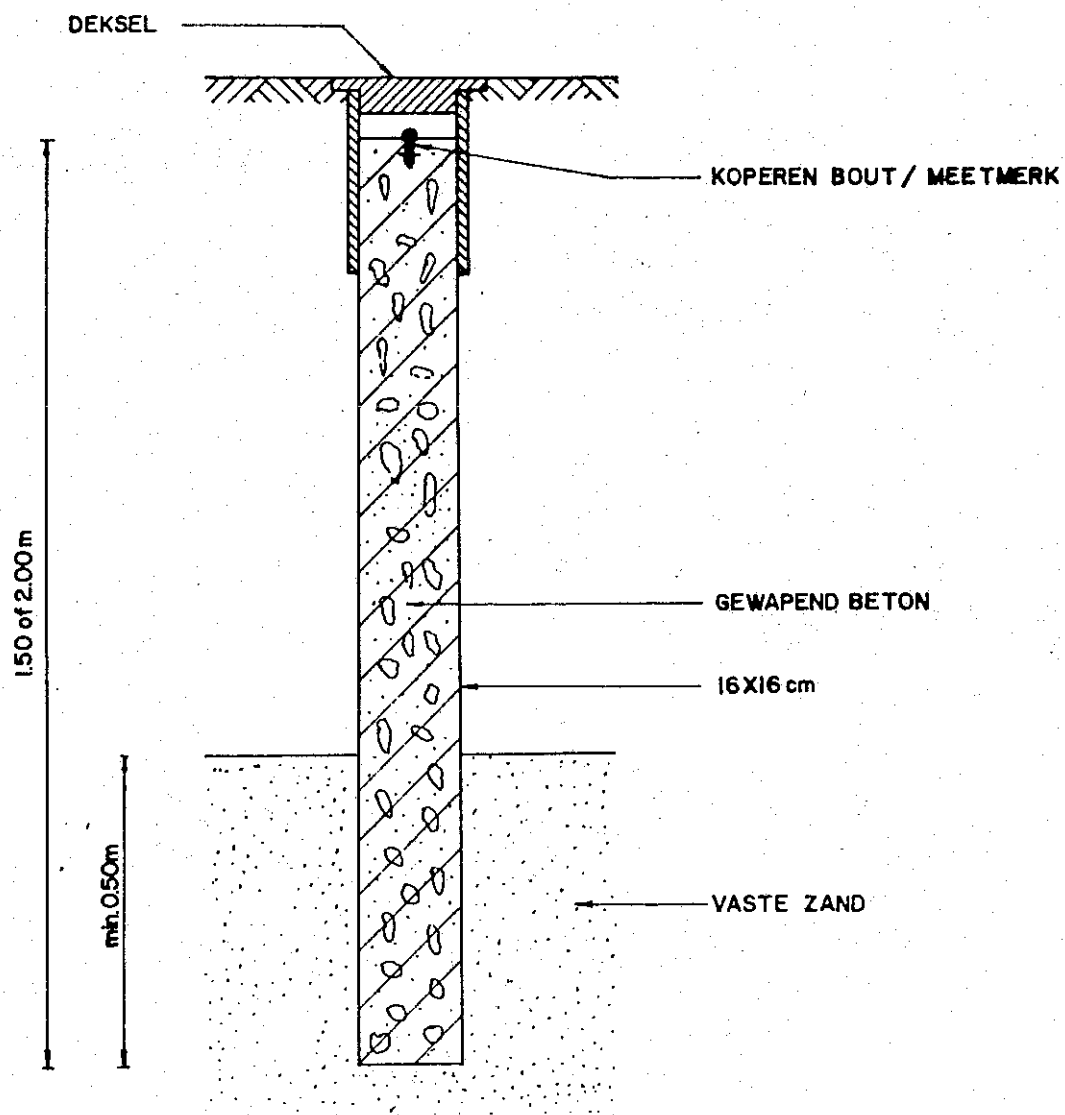
DRIEHOEKSNET

- WATERPASPUNTEN
- ⊗ POLYGOON + WATERPASPUNTEN
- DRIEHOEKSPUNTEN
- ▲ KRINGNETPUNTEN





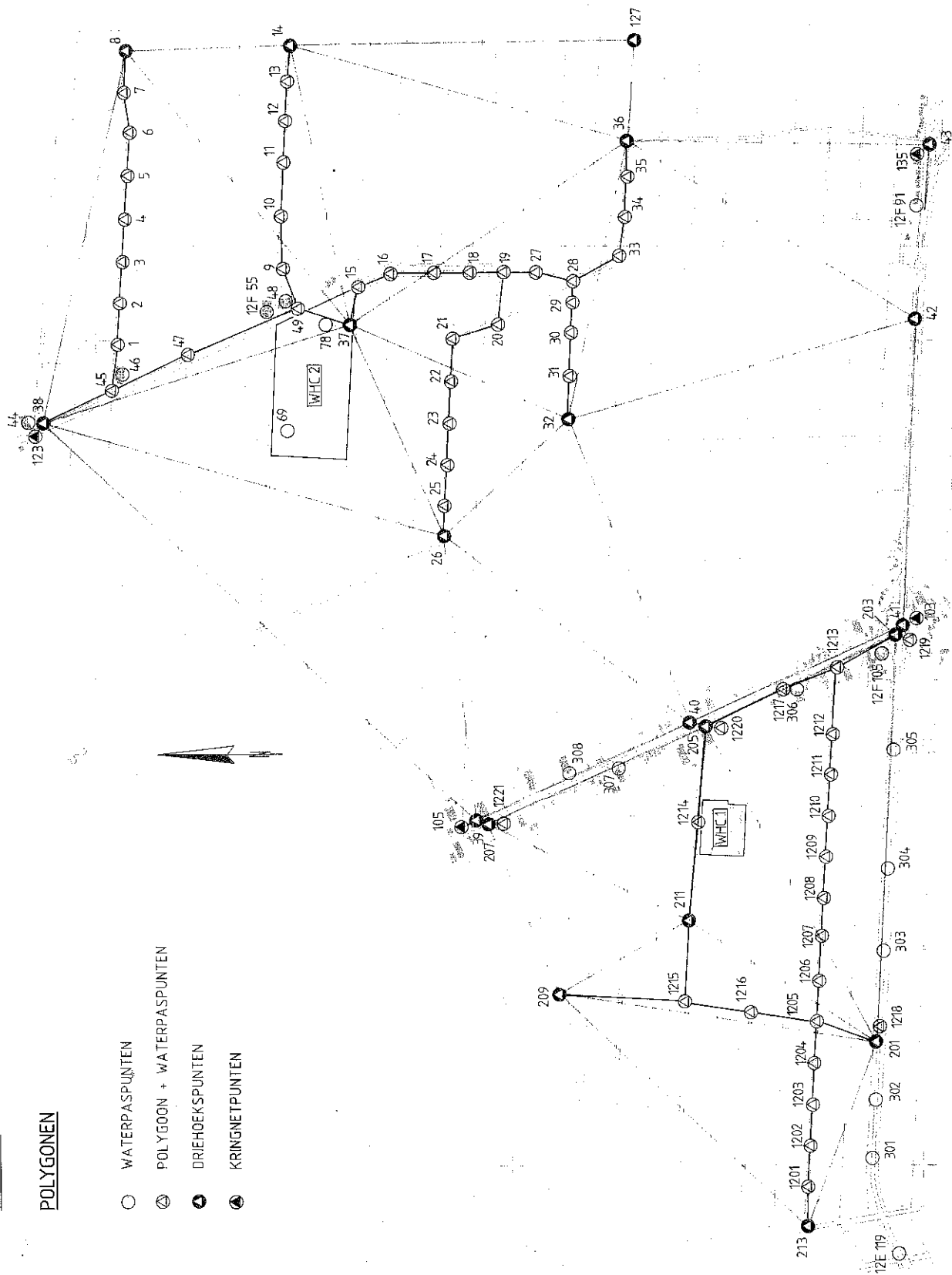
bijlage 2



# bijlage 3

## POLYGONEN

- WATERPASPUNTEN
- ⊗ POLYGON + WATERPASPUNTEN
- DRIEHOEKSPUNTEN
- ⊙ KRINGNETPUNTEN



```

* * * * *
*   DEFT UNIVERSITY OF TECHNOLOGY
*   GEODETIC COMPUTING CENTRE
*   SCAN - II LEAST SQUARES SYSTEM
*   MODULE: PAR201   TERRESTR.NETWORKS
*                   INPUT-MODULE
*   RELEASE 3   -   01.01.1981
* * * * *

```

WHC12 NET TOTAL DEF NULMETING

\*\*\* ITERATION NR. 0 \*\*\*

INPUT-PARAMETERS:

POINTS NET	NP	=	20
POINTS PARTIAL NET	NPD	=	20
ORIENTATIONS	NOR	=	20
SCALE-FACTORS	NLA	=	2
OBSERVATIONS	M	=	120
DISTANCES	NL	=	40
KNOWN COORDINATES	NAK	=	0
NON-CONVENTIONAL HAT	NHE	=	0
RELATIVE ELLIPSES	NREL	=	40
STAND.DEV.DIRECTIONS	SR	=	7.00
STAND.DEV.DISTANCES	SL	=	1.00

PARAMETERS OF THE CRITERION MATRIX      CK0 = 0.0      CK1 = 1.00

VARIANCE-FACTOR (A PRIORI) = 0.100000-09

PARAMETERS FOR THE B-METHOD OF TESTING:

ALFA = 0.0  
 ALFA-ZERO = 0.001  
 BETA-ZERO = 0.80

ALL INPUT CONCERNING DIRECTIONS/ANGLES IS IN GRADES

ADJUSTMENT OF THE NETWORK

VARIANCE-COVARIANCE MATRIX OF COORDINATES COMPUTED

DIRECTION-MEASUREMENT: ORIENTATION(S) PER STATION

DISTANCE-MEASUREMENT: SCALE-FACTORS NLA = 2

DATUM-POINTS ARE:      213      127

REORDERING OF UNKNOWN AND DESIGN-MATRIX APPLIED

## APPROXIMATE VALUES (INPUT) :

STATION	X	Y	CR.TO
213	8558.020	10144.570	209
127	11404.556	10711.776	14
205	9754.590	10450.160	203
201	9010.500	10000.000	203
203	10000.000	10000.000	201
207	9487.110	10966.960	205
209	9084.630	10770.860	201
211	9279.970	10468.850	201
40	9756.965	10489.620	26
8	11311.986	11937.640	38
14	11347.265	11541.024	37
26	10175.111	11109.522	38
32	10480.101	10822.529	42
36	11161.518	10715.297	43
37	10677.415	11361.331	38
38	10398.685	12088.646	37
39	9493.960	10992.566	38
41	10022.330	9987.558	40
42	10768.573	9995.633	41
43	11192.793	9982.828	42

INPUT OF UNKNOWN COMPLETED

## OBSERVATIONS (INPUT):

## DISTANCES:

201	203	989.5030	1.00	1
201	213	475.0220	1.00	
201	209	774.4060	1.00	
201	211	540.7730	1.00	
201	205	869.6530	1.00	
205	203	512.7100	1.00	
205	211	474.9780	1.00	
205	207	581.9180	1.00	
209	207	447.7020	1.00	
209	211	359.6710	1.00	
209	213	818.2620	1.00	
207	211	539.4560	1.00	
8	38	925.7160	1.00	2
8	14	398.1820	1.00	
8	37	857.2270	1.00	
14	37	693.5470	1.00	
14	127	831.2250	1.00	
14	36	846.3600	1.00	
26	38	1004.3290	1.00	
26	37	561.8930	1.00	
26	32	418.7850	1.00	
26	40	747.7470	1.00	
26	39	691.1210	1.00	
32	40	796.0860	1.00	
32	37	573.8010	1.00	
32	36	689.8280	1.00	
36	43	733.1360	1.00	
36	42	819.9340	1.00	
36	37	807.3260	1.00	
36	127	243.0610	1.00	
38	37	778.8900	1.00	
39	38	1421.2550	1.00	
39	40	567.5580	1.00	
39	207	26.5090	1.00	
40	41	567.8730	1.00	
40	205	39.5580	1.00	
41	42	746.2740	1.00	
41	203	25.5330	1.00	
42	32	875.7640	1.00	
42	43	424.4060	1.00	

## DIRECTIONS:

8	38	0.0	7.00	1
8	14	283.9198	7.00	1
8	37	342.6299	7.00	1
14	37	0.0	7.00	1
14	8	111.0341	7.00	1
14	127	312.2910	7.00	1
14	36	330.7691	7.00	1
26	38	0.0	7.00	1
26	37	56.1249	7.00	1
26	32	133.7728	7.00	1
26	40	223.4866	7.00	1
26	39	274.8827	7.00	1
32	42	0.0	7.00	1
32	40	93.9027	7.00	1
32	26	169.4341	7.00	1
32	37	243.7167	7.00	1
32	36	331.3068	7.00	1
36	43	0.0	7.00	1
36	42	34.5328	7.00	1
36	32	112.6517	7.00	1
36	37	161.7741	7.00	1
36	14	216.8000	7.00	1
36	127	303.6397	7.00	1

37	38	0.0	7.00	1
37	8	76.3596	7.00	1
37	14	106.6148	7.00	1
37	36	182.3577	7.00	1
37	32	245.6460	7.00	1
37	26	293.7142	7.00	1
38	37	0.0	7.00	1
38	26	37.5898	7.00	1
38	39	67.2207	7.00	1
38	8	333.7296	7.00	1
39	38	0.0	7.00	1
39	26	45.2449	7.00	1
39	40	125.3961	7.00	1
39	207	172.7335	25.00	1
40	26	0.0	7.00	1
40	32	34.7540	7.00	1
40	41	131.2656	7.00	1
40	205	166.0568	25.00	1
40	39	331.5461	7.00	1
41	40	0.0	7.00	1
41	42	130.2640	7.00	1
41	203	363.3178	25.00	1
42	41	0.0	7.00	1
42	32	79.3212	7.00	1
42	36	132.5070	7.00	1
42	43	202.6098	7.00	1
43	42	0.0	7.00	1
43	36	95.3609	7.00	1
127	14	0.0	7.00	1
127	36	305.3148	7.00	1
201	203	0.0	7.00	1
201	213	219.6868	7.00	1
201	209	306.1019	7.00	1
201	211	333.2090	7.00	1
201	205	365.3639	7.00	1
203	201	0.0	7.00	1
203	205	68.2252	7.00	1
203	41	232.3582	25.00	1
205	203	0.0	7.00	1
205	201	97.1403	7.00	1
205	211	134.2817	7.00	1
205	207	201.3693	7.00	1
205	40	235.6141	25.00	1
207	205	0.0	7.00	1
207	211	55.4938	7.00	1
207	209	101.5412	7.00	1
207	39	247.0745	25.00	1
209	201	0.0	7.00	1
209	213	38.4069	7.00	1
209	207	265.0346	7.00	1
209	211	357.3462	7.00	1
211	201	0.0	7.00	1
211	209	130.2395	7.00	1
211	207	191.8808	7.00	1
211	205	269.3006	7.00	1
213	209	0.0	7.00	1
213	201	75.1758	7.00	1

INPUT OF OBSERVATIONS COMPLETED

## ORIENTATIONS (COMPUTED):

NR	ST	TG	ARGUMENT	ORIENTATION
1	8	38	310.4316	310.4316
2	14	37	283.3150	283.3150
3	26	38	14.2916	14.2916
4	32	42	178.6312	178.6312
5	36	43	197.2834	197.2834
6	37	38	376.7018	376.7018
7	38	37	176.7018	176.7018
8	39	38	43.9299	43.9299
9	40	26	37.7790	37.7790
10	41	40	369.0459	369.0459
11	42	41	299.3111	299.3111
12	43	42	301.9210	301.9210
13	127	14	395.6087	395.6087
14	201	203	100.0000	100.0000
15	203	201	300.0000	300.0000
16	205	203	168.2250	168.2250
17	207	205	169.5948	169.5948
18	209	201	206.1033	206.1033
19	211	201	233.2089	233.2089
20	213	209	44.5094	44.5094

## COMPUTATION OF ORIENTATIONS COMPLETED

## RELATIVE ELLIPSES TO BE COMPUTED:

FROM	TO
201	203
201	213
201	209
201	211
201	205
205	203
205	211
205	207
209	207
209	211
209	213
207	211
8	38
8	14
8	37
14	37
14	127
14	36
26	38
26	37
26	32
26	40
26	39
32	40
32	37
32	36
36	43
36	42
36	37
36	127
38	37
39	38
39	40
39	207
40	41
40	205
41	42
41	203
42	32
42	43

\*\*\*\* END OF PAR 201 \*\*\*\*

```

* * * * *
*   DELFT UNIVERSITY OF TECHNOLOGY
*   GEODETIC COMPUTING CENTRE
*   S C A N - II   LEAST-SQUARES SYSTEM
*   MODULE: PAR203 TERRESTRIAL NETWORKS
*                   OUTPUT-MODULE
*   RELEASE 3    -   01.01.1981
* * * * *

```

PARAMETERS FOR THE B-METHOD OF TESTING:

```

ALFA (MULTI-DIM)      = 0.302
ALFA-ZERO (1-DIM)    = 0.001
BETA                  = 0.800
LAMDA                 = 17.075

CRITICAL VALUE F-TEST = 1.08
CRITICAL VALUE W-TEST = 3.29

```

ALL OUTPUT CN DIRECTIONS/ANGLES IS IN GRADES

```

NUMBER OF "UNKNOWN" = 62
DEGREES OF FREEDOM  = 62

```

```

MULTI-DIMENSIONAL F-TEST:
  SHIFTING VARIATE (PVV) = 0.649378D-08
  VARIANCE-FACTOR (A POSTERIORI) = 0.104738D-09
  TEST-VARIATE F = 1.047

```



INFORMATION ABOUT THE OBSERVATIONS AFTER L.S. ADJUSTMENT:									
		ST	TC	OBS	CCRR	OBS-ADJUST	NAELA		W-TEST
1	S	201	203	989.503	-0.0052	989.4978	5.4	CM	0.69
2	S	201	213	475.022	-0.0002	475.0222	5.8	CM	-0.03
3	S	201	209	774.406	-0.0015	774.4045	4.8	CM	0.18
4	S	201	211	540.773	-0.0010	540.7720	4.7	CM	0.12
5	S	201	205	869.653	-0.0014	869.6516	4.8	CM	0.16
6	S	205	203	512.710	-0.0039	512.7061	5.7	CM	0.53
7	S	205	211	474.978	0.0067	474.9847	4.7	CM	-0.76
8	S	205	207	581.918	0.0045	581.9225	4.9	CM	-0.53
9	S	209	207	447.702	0.0120	447.7140	4.9	CM	-1.42
10	S	209	211	359.671	0.0002	359.6712	4.6	CM	-0.02
11	S	209	213	818.262	0.0006	818.2626	5.3	CM	-0.08
12	S	207	211	539.456	-0.0034	539.4526	4.8	CM	0.39
13	S	8	38	925.716	-0.0026	925.7134	5.6	CM	0.35
14	S	8	14	398.182	0.0111	398.1931	5.5	CM	-1.49
15	S	8	37	857.227	-0.0084	857.2186	5.0	CM	1.01
16	S	14	37	693.547	-0.0002	693.5468	4.7	CM	0.02
17	S	14	127	831.225	0.0076	831.2326	5.1	CM	-0.93
18	S	14	36	846.360	-0.0001	846.3599	4.9	CM	0.02
19	S	26	38	1004.329	0.0005	1004.3295	5.0	CM	-0.06
20	S	26	37	561.893	-0.0025	561.8905	4.7	CM	0.28
21	S	26	32	418.785	-0.0043	418.7893	4.6	CM	-0.49
22	S	26	40	747.747	-0.0031	747.7439	4.8	CM	0.36
23	S	26	39	691.121	0.0040	691.1250	4.9	CM	-0.47
24	S	32	40	796.086	-0.0006	796.0854	4.8	CM	0.07
25	S	32	37	573.801	-0.0027	573.7983	4.6	CM	0.31
26	S	32	36	689.828	-0.0064	689.8216	4.7	CM	0.73
27	S	36	43	733.136	-0.0085	733.1275	5.3	CM	1.10
28	S	36	42	819.934	0.0134	819.9474	5.0	CM	-1.62
29	S	36	37	807.326	-0.0129	807.3131	4.7	CM	1.46
30	S	36	127	243.061	0.0002	243.0612	5.8	CM	-0.03
31	S	38	37	778.890	0.0023	778.8923	4.9	CM	-0.27
32	S	39	38	1421.255	-0.0056	1421.2494	5.6	CM	0.76
33	S	39	40	567.559	0.0047	567.5637	5.3	CM	-0.61
34	S	39	207	26.509	0.0095	26.5185	9.4	CM	-2.15
35	S	40	41	567.873	0.0027	567.8757	6.0	CM	-0.39
36	S	40	205	39.558	-0.0128	39.5452	5.3	CM	1.64
37	S	41	42	746.274	0.0098	746.2838	6.5	CM	-1.54
38	S	41	203	25.533	0.0162	25.5492	6.5	CM	-2.55
39	S	42	32	875.764	0.0016	875.7656	5.0	CM	-0.19
40	S	42	43	424.406	0.0073	424.4133	5.7	CM	-1.00

41	R	8	38	0.0	-0.000132	-0.000132	43.5	CC	0.28
42	R	8	14	283.9198	0.000027	283.919827	47.3	CC	-0.06
43	R	8	37	342.6299	0.000104	342.630004	39.4	CC	-0.20
44	R	14	37	0.0	-0.000468	-0.000468	41.0	CC	-0.95
45	R	14	8	111.0341	0.000169	111.034269	53.6	CC	-0.45
46	R	14	127	312.2910	0.000526	312.291526	45.4	CC	-1.18
47	R	14	36	330.7691	-0.000227	330.768873	39.1	CC	-0.44
48	R	26	38	0.0	0.000015	0.000015	39.8	CC	-0.03
49	R	26	37	56.1249	-0.000479	56.124421	40.5	CC	-0.96
50	R	26	32	133.7728	0.000241	133.773041	42.9	CC	-0.51
51	R	26	40	223.4866	0.000291	223.486891	41.1	CC	-0.59
52	R	26	39	274.8827	-0.000068	274.882632	43.6	CC	0.15
53	R	32	42	0.0	0.000369	0.000369	40.8	CC	-0.74
54	R	32	40	93.9027	-0.000240	93.902460	41.3	CC	0.49
55	R	32	26	169.4341	-0.000166	169.433934	42.6	CC	0.35
56	R	32	37	243.7167	0.000105	243.716805	41.2	CC	-0.21
57	R	32	36	331.3068	-0.000068	331.306732	40.0	CC	0.13
58	R	36	43	0.0	-0.000572	-0.000572	47.4	CC	1.34
59	R	36	42	34.5328	0.000213	34.533013	39.8	CC	-0.42
60	R	36	32	112.6517	0.000295	112.651995	38.1	CC	-0.55
61	R	36	37	161.7741	-0.000004	161.774096	36.8	CC	0.01
62	R	36	14	216.8000	0.000685	216.800685	39.0	CC	-1.32
63	R	36	127	303.6397	-0.000616	303.639084	57.2	CC	1.74
64	R	37	38	0.0	-0.000087	-0.000087	41.6	CC	0.18
65	R	37	8	76.3596	0.000266	76.359866	40.1	CC	-0.53
66	R	37	14	106.6148	0.000152	106.614952	39.1	CC	-0.29
67	R	37	36	182.3577	0.000005	182.357705	38.0	CC	-0.01
68	R	37	32	245.6460	-0.000323	245.645677	39.1	CC	0.62
69	R	37	26	293.7142	-0.000014	293.714186	40.5	CC	0.03
70	R	38	37	0.0	0.000076	0.000076	36.9	CC	-0.14
71	R	38	26	37.5898	0.000143	37.589943	36.1	CC	-0.25
72	R	38	39	67.2287	-0.000511	67.228189	37.5	CC	-0.95
73	R	38	8	333.7296	0.000293	333.729893	42.8	CC	-0.62
74	R	39	38	0.0	0.000445	0.000445	41.1	CC	-0.90
75	R	39	26	45.2449	-0.000084	45.244816	40.5	CC	0.17
76	R	39	40	125.3961	-0.000570	125.395530	45.8	CC	1.29
77	R	39	207	172.7335	-0.000266	172.736161	148.7	CC	-1.53
78	R	40	26	0.0	-0.000660	-0.000660	38.3	CC	-1.25
79	R	40	32	34.7540	0.000015	34.754015	38.6	CC	-0.03
80	R	40	41	131.2656	0.000967	131.266567	45.4	CC	-2.17
81	R	40	205	166.0568	-0.000217	166.056583	148.2	CC	0.12
82	R	40	39	331.5461	-0.000305	331.545795	44.4	CC	0.67
83	R	41	40	0.0	-0.000315	-0.000315	56.6	CC	0.88
84	R	41	42	130.2640	0.000623	130.264623	58.3	CC	-1.79
85	R	41	203	363.3178	-0.000392	363.313877	149.6	CC	2.27
86	R	42	41	0.0	-0.000410	-0.000410	47.6	CC	0.96
87	R	42	32	79.3212	-0.000119	79.320009	38.8	CC	2.28
88	R	42	36	132.5070	0.000390	132.507390	39.4	CC	-0.76
89	R	42	43	202.6098	0.001210	202.611010	54.1	CC	-3.23
90	R	43	42	0.0	-0.000948	-0.000948	56.0	CC	-2.62
91	R	43	36	95.3609	0.000948	95.361848	56.0	CC	-2.62
92	R	127	14	0.0	-0.000473	-0.000473	56.6	CC	1.32
93	R	127	36	305.3148	0.000473	305.315273	56.6	CC	-1.32
94	R	201	203	0.0	0.000449	0.000449	43.2	CC	-0.96
95	R	201	213	219.6868	-0.000444	219.686356	55.6	CC	1.22
96	R	201	209	306.1019	0.000653	306.102553	37.4	CC	-1.21
97	R	201	211	333.2090	-0.000467	333.208533	36.9	CC	0.85
98	R	201	205	365.3639	-0.000192	365.363708	36.2	CC	0.34
99	R	203	201	0.0	0.000568	0.000568	48.6	CC	-1.36
100	R	203	205	68.2252	-0.000845	68.224355	48.4	CC	2.02
101	R	203	41	232.3582	0.003532	232.361732	153.2	CC	-2.10
102	R	205	203	0.0	-0.000449	-0.000449	50.3	CC	1.12
103	R	205	201	97.1403	-0.001276	97.139024	39.2	CC	2.47
104	R	205	211	134.2817	0.001070	134.282770	40.7	CC	-2.15
105	R	205	207	201.3693	0.000761	201.370061	43.5	CC	-1.64
106	R	205	40	235.6141	-0.001348	235.612752	146.8	CC	0.77
107	R	207	205	0.0	-0.000240	-0.000240	45.7	CC	0.54
108	R	207	211	55.4938	-0.000078	55.493722	41.3	CC	0.16
109	R	207	209	101.5412	0.000491	101.541691	46.4	CC	-1.13
110	R	207	39	247.0745	-0.002207	247.072293	152.3	CC	1.30
111	R	209	201	0.0	0.000283	0.000283	39.0	CC	-0.55
112	R	209	213	38.4069	0.000441	38.407341	47.2	CC	-1.03
113	R	209	207	265.0346	-0.000193	265.034407	51.8	CC	0.49
114	R	209	211	357.3462	-0.000531	357.345669	42.8	CC	1.12
115	R	211	201	0.0	0.000600	0.000600	48.1	CC	-1.42
116	R	211	209	130.2395	0.000505	130.240005	47.8	CC	-1.19
117	R	211	207	191.8808	-0.000025	191.880775	45.8	CC	0.06
118	R	211	205	269.3006	-0.001080	269.299520	47.2	CC	2.52
119	R	213	209	0.0	-0.000473	-0.000473	52.5	CC	1.23
120	R	213	201	75.1758	0.000473	75.176273	52.5	CC	-1.23

ABSOLUTE SIGMA-ELLIPSES (CM):					CRITERION-CIRCLES (CM):		
POINT	A	B	A/B	FI	R	R/A	
213	0.0	0.0			0.0		
127	0.0	0.0			0.0		
205	1.12	0.87	1.28	100.00	1.19	1.07	
201	0.74	0.49	1.52	-72.88	0.92	1.24	
203	1.34	0.88	1.52	-92.92	1.30	0.97	
207	1.24	0.93	1.33	69.40	1.38	1.12	
209	0.91	0.78	1.17	64.06	1.22	1.33	
211	0.88	0.75	1.17	93.56	1.09	1.24	
40	1.11	1.02	1.10	-78.06	1.20	1.08	
8	1.28	1.11	1.15	59.33	1.89	1.48	
14	0.98	0.77	1.27	72.31	1.48	1.52	
26	0.96	0.92	1.05	37.86	1.39	1.44	
32	0.82	0.75	1.09	98.96	1.17	1.43	
36	0.68	0.28	2.42	94.93	0.67	0.99	
37	0.94	0.77	1.22	53.91	1.42	1.52	
38	1.41	1.24	1.13	36.53	2.11	1.50	
39	1.25	1.09	1.14	-6.97	1.40	1.12	
41	1.26	0.96	1.32	-75.15	1.31	1.04	
42	0.99	0.75	1.32	-91.91	1.30	1.31	
43	1.04	0.79	1.32	96.51	1.29	1.24	

RELATIVE SIGMA-ELLIPSES (CM):					CRITERION-CIRCLES (CM):		
FROM	TO	A	B	A/B	FI	R	R/A
201	203	0.99	0.73	1.37	97.68	1.18	1.18
201	213	0.74	0.49	1.52	-72.88	0.92	1.24
201	209	0.82	0.64	1.29	31.06	1.37	1.67
201	211	0.67	0.47	1.42	41.58	1.06	1.59
201	205	0.83	0.68	1.23	74.46	1.17	1.41
205	203	0.73	0.42	1.72	-37.42	1.08	1.49
205	211	0.52	0.43	1.21	-82.03	0.90	1.73
205	207	0.59	0.42	1.40	3.28	1.17	1.97
209	207	0.64	0.45	1.42	77.13	0.89	1.40
209	211	0.50	0.37	1.32	-30.03	0.89	1.80
209	213	0.91	0.78	1.17	64.06	1.22	1.33
207	211	0.63	0.49	1.28	49.76	1.07	1.70
8	38	0.96	0.88	1.09	-36.14	1.34	1.39
8	14	0.73	0.46	1.58	-8.95	0.96	1.31
8	37	0.87	0.79	1.10	-42.09	1.39	1.59
14	37	0.68	0.64	1.07	-45.90	1.15	1.70
14	127	0.98	0.77	1.27	72.31	1.48	1.52
14	36	0.78	0.77	1.02	-97.36	1.49	1.90
26	38	0.90	0.86	1.04	77.11	1.61	1.79
26	37	0.57	0.51	1.14	68.42	1.01	1.75
26	32	0.49	0.40	1.22	-52.65	0.93	1.92
26	40	0.67	0.56	1.18	76.25	1.23	1.84
26	39	0.66	0.62	1.05	-11.83	1.05	1.61
32	40	0.68	0.61	1.13	93.46	1.10	1.61
32	37	0.57	0.52	1.11	44.84	1.14	1.99
32	36	0.63	0.56	1.12	-55.40	1.06	1.67
36	43	0.86	0.70	1.22	55.68	1.34	1.55
36	42	0.78	0.67	1.16	83.52	1.30	1.67
36	37	0.71	0.66	1.08	6.61	1.35	1.90
36	127	0.68	0.28	2.42	94.93	0.67	0.99
38	37	0.75	0.74	1.01	3.12	1.39	1.86
39	38	1.21	1.16	1.05	-42.83	1.73	1.43
39	40	0.61	0.44	1.39	-3.23	1.15	1.90
39	207	0.90	0.08	11.96	16.69	0.23	0.26
40	41	0.70	0.51	1.39	-37.41	1.15	1.64
40	205	0.63	0.11	5.70	4.06	0.28	0.45
41	42	0.88	0.72	1.22	-81.13	1.09	1.24
41	203	0.78	0.07	10.62	-67.67	0.23	0.29
42	32	0.80	0.73	1.10	45.30	1.51	1.88
42	43	0.73	0.51	1.43	96.73	0.89	1.22

RELIABILITY OF THE NETWORK (INTERNAL/EXTERNAL) :

OBS. ST TC NABLA SQRT (LAMDA)

1	S	201	203	5.4	2.6
2	S	201	213	5.8	3.8
3	S	201	209	4.8	1.7
4	S	201	211	4.7	1.9
5	S	201	205	4.8	1.6
6	S	205	203	5.7	3.7
7	S	205	211	4.7	1.9
8	S	205	207	4.9	2.3
9	S	209	207	4.9	2.4
10	S	209	211	4.6	1.8
11	S	209	213	5.3	2.6
12	S	207	211	4.8	2.1
13	S	8	38	5.6	3.5
14	S	8	14	5.5	3.6
15	S	8	37	5.0	2.5
16	S	14	37	4.7	2.2
17	S	14	127	5.1	2.7
18	S	14	36	4.9	2.4
19	S	26	38	5.0	2.4
20	S	26	37	4.7	2.1
21	S	26	32	4.6	2.0
22	S	26	40	4.8	2.2
23	S	26	39	4.9	2.6
24	S	32	40	4.8	2.3
25	S	32	37	4.6	2.0
26	S	32	36	4.7	2.1
27	S	36	43	5.3	3.2
28	S	36	42	5.0	2.6
29	S	36	37	4.7	2.0
30	S	36	127	5.8	4.1
31	S	38	37	4.9	2.4
32	S	39	38	5.6	3.2
33	S	39	40	5.3	3.3
34	S	39	207	9.4	8.4
35	S	40	41	6.0	4.3
36	S	40	205	5.3	3.3
37	S	41	42	6.5	4.9
38	S	41	203	6.5	5.0
39	S	42	32	5.0	2.7
40	S	42	43	5.7	3.9

41		8	38	43.5	3.0
42	R	8	14	47.3	3.7
43	R	8	37	39.4	2.0
44	R	14	37	41.0	2.9
45	R	14	8	53.6	5.2
46	R	14	127	45.4	3.8
47	R	14	36	39.1	2.5
48	R	26	38	39.8	3.0
49	R	26	37	40.5	3.1
50	R	26	32	42.9	3.6
51		26	40	41.1	3.2
52	R	26	39	43.6	3.7
53	R	32	42	40.8	3.2
54	R	32	40	41.3	3.3
55	R	32	26	42.6	3.5
56	R	32	37	41.2	3.3
57	R	32	36	40.0	3.0
58	R	36	43	47.4	4.6
59	R	36	42	39.8	3.1
60	R	36	32	38.1	2.8
61	R	36	37	36.8	2.4
62	R	36	14	39.0	3.0
63	R	36	127	57.2	6.2
64	R	37	38	41.6	3.5
65	R	37	8	40.1	3.2
66	R	37	14	39.1	3.0
67	R	37	36	38.0	2.7
68	R	37	32	39.1	3.0
69	R	37	26	40.5	3.3
70	R	38	37	36.9	1.9
71	R	38	26	36.1	1.7
72	R	38	39	37.5	2.1
73	R	38	8	42.8	3.3
74	R	39	38	41.1	2.5
75	R	39	26	40.5	2.3
76	R	39	40	45.8	3.4
77	R	39	207	148.7	4.2
78	R	40	26	38.3	2.3
79	R	40	32	38.6	2.4
80	R	40	41	45.4	3.8
81	R	40	205	148.2	4.2
82	R	40	39	44.4	3.6
83	R	41	40	56.6	4.1
84	R	41	42	58.3	4.4
85	R	41	203	149.6	4.2
86	R	42	41	47.6	4.2
87	R	42	32	38.8	2.4
88	R	42	36	39.4	2.6
89	R	42	43	54.1	5.3
90	R	43	42	56.0	3.9
91	R	43	36	56.0	3.9
92	R	127	14	56.6	3.9
93	R	127	36	56.6	3.9
94	R	201	203	43.2	3.7
95	R	201	213	55.6	5.8
96	R	201	209	37.4	2.4
97	R	201	211	36.9	2.3
98	R	201	205	36.2	2.1
99	R	203	201	48.6	2.8
100	R	203	205	48.4	2.8
101	R	203	41	153.2	4.4
102	R	205	203	50.3	4.7
103	R	205	201	39.2	2.6
104	R	205	211	40.7	2.9
105	R	205	207	43.5	3.5
106	R	205	40	146.8	4.1
107	R	207	205	45.7	3.4
108	R	207	211	41.3	2.5
109	R	207	209	46.4	3.6
110	R	207	39	142.3	4.4
111	R	209	201	39.0	2.5
112	R	209	213	47.2	4.1
113	R	209	207	51.8	4.9
114	R	209	211	42.8	3.3
115	R	211	201	48.1	4.3
116	R	211	209	47.8	4.2
117	R	211	207	45.8	3.9
118	R	211	205	47.2	4.1
119	R	213	209	52.5	3.3
120	R	213	201	52.5	3.3

COORDINATES AFTER L.S. ADJUSTMENT:

POINT	X	Y	DX	DY
213	8558.0200	10144.5700	0.0	0.0
127	11404.5560	10711.7760	0.0	0.0
205	9754.5853	10450.1775	-0.0047	0.0175
201	9010.5122	10000.0166	0.0122	0.0166
203	10000.0072	10000.0284	0.0072	0.0284
207	9487.0937	10966.9755	-0.0163	0.0155
209	9084.6171	10770.8651	-0.0129	0.0051
211	9279.9699	10468.8718	-0.0001	0.0218
40	9756.9668	10489.6506	0.0018	0.0306
8	11311.9920	11937.6479	0.0060	0.0079
14	11347.2724	11541.0246	0.0074	0.0006
26	10175.1076	11109.5446	-0.0034	0.0226
32	10480.0956	10822.5541	-0.0054	0.0251
36	11161.5228	10715.3076	0.0048	0.0106
37	10677.4092	11361.3542	-0.0058	0.0232
38	10398.6861	12088.6618	0.0031	0.0158
39	9493.9569	10992.5902	-0.0031	0.0242
41	10022.3259	9987.5936	-0.0041	0.0356
42	10768.5589	9995.6685	-0.0141	0.0355
43	11192.7746	9982.8534	-0.0184	0.0254

SCALE-PARAMETERS:

1	0.9999971943
2	0.9999905484

\*\*\*\* END OF PAR 203 \*\*\*\*

PUNTNR.      LOKALE COORDINATEN      R.D.- COORDINATEN

Bijlage 16

	X	Y	X	Y
213	8558.020	10144.570	249856.120	570285.370
127	11404.556	10711.776	252729.360	570697.140
1	10596.604	11921.348	251988.275	571948.854
2	10698.867	11920.737	252090.357	571942.689
3	10802.482	11919.340	252193.747	571935.666
4	10904.375	11918.135	252295.427	571928.928
5	11006.895	11917.481	252397.764	571922.706
6	11110.951	11916.754	252501.630	571916.328
7	11210.079	11936.444	252601.685	571930.605
9	10810.925	11526.829	252180.857	571543.262
10	10931.500	11538.108	252301.871	571547.976
11	11062.940	11538.870	252433.163	571541.597
12	11162.825	11539.672	252532.947	571536.972
13	11261.430	11540.182	252631.438	571532.126
15	10765.408	11354.621	252126.052	571373.775
16	10809.899	11268.193	252165.784	571285.055
17	10817.061	11161.358	252167.133	571177.985
18	10822.366	11074.665	252167.721	571091.129
19	10827.839	11002.269	252169.254	571018.540
20	10695.600	11032.093	252038.825	571055.504
21	10656.355	11109.431	252003.838	571134.862
22	10553.206	11109.370	251900.834	571140.404
23	10451.274	11109.069	251799.033	571145.640
24	10348.731	11109.353	251696.653	571151.494
25	10249.543	11109.216	251597.601	571156.745
27	10831.400	10917.987	252168.232	570934.186
28	10837.618	10823.298	252169.297	570839.296
29	10783.196	10823.343	252114.956	570842.297
30	10683.309	10823.735	252015.235	570848.114
31	10579.023	10823.114	251911.065	570853.159
33	10864.756	10717.932	252190.673	570732.608
34	10962.583	10711.033	252287.984	570720.405
35	11062.229	10711.442	252387.509	570715.401
45	10487.633	11922.616	251879.530	571956.039
47	10583.327	11743.110	251965.335	571771.594
49	10713.328	11489.016	252081.347	571510.805
205	9754.585	10450.178	251067.559	570525.542
201	9010.512	10000.017	250300.108	570116.447
203	10000.007	10000.028	251288.176	570062.711
207	9487.094	10966.976	250828.525	571056.124
209	9084.617	10770.865	250415.977	570882.158
211	9279.970	10468.872	250594.644	570569.989
40	9756.967	10489.651	251072.082	570564.829
8	11311.992	11937.648	252703.516	571926.272
14	11347.272	11541.025	252717.202	571528.305
26	10175.108	11109.545	251523.291	571161.116
32	10480.096	10822.554	251812.251	570857.973
36	11161.523	10715.308	252486.869	570713.868
37	10677.409	11361.354	252038.545	571385.278
38	10398.688	12088.662	251799.732	572126.677
39	9493.957	10992.590	250836.770	571081.329
41	10022.326	9987.594	251309.787	570049.082
42	10768.559	9995.669	252055.383	570016.612
43	11192.775	9982.853	252478.291	569980.772

DE SCHAALFACTOR L = 1.00003399464

PROJECT : Deformatiemeting Bordercompagnie, Concessie Veendam  
 PROJECTNUMMER : 04019 , Lokatie WHC1 en WHC2  
 DATUM - TIJD : 28-MAR-84 10:16:11

OVERBEPAALENDE GELIJKVORMIGHEIDSTRANSFORMATIE  
VAN HET WHC1-STELSEL NAAR HET WHC12-STELSEL

PUNTNR.	WHC1- COORDINATEN		WHC12- COORDINATEN	
	X	Y	X	Y
1201	8651.470	10142.310	8651.473	10142.311
1202	8751.530	10141.860	8751.533	10141.863
1203	8851.570	10141.790	8851.573	10141.794
1204	8951.560	10141.610	8951.563	10141.616
1205	9051.550	10141.470	9051.553	10141.477
1206	9151.560	10141.430	9151.563	10141.438
1207	9261.320	10141.960	9261.323	10141.970
1208	9351.410	10141.730	9351.413	10141.741
1209	9451.520	10141.500	9451.523	10141.512
1210	9551.420	10141.110	9551.423	10141.124
1211	9651.410	10141.380	9651.413	10141.395
1212	9751.420	10141.590	9751.423	10141.606
1213	9914.400	10149.450	9914.403	10149.469
1214	9518.400	10458.170	9518.398	10458.184
1215	9082.530	10468.070	9082.528	10468.078
1216	9052.850	10304.680	9052.851	10304.687
1217	9850.940	10267.240	9850.941	10267.258
1218	9049.900	10003.150	9049.905	10003.157
1219	9998.930	10004.690	9998.935	10004.710
1220	9753.230	10449.850	9753.229	10449.867
1221	9503.530	10935.220	9503.522	10935.234

GELIJKVORMIGHEIDSTRANSFORMATIE V. LOKAAL NAAR R.D.-STELSEL

PUNTNR.	LOKALE COORDINATEN		R.D.- COORDINATEN	
	X	Y	X	Y
213	8558.020	10144.570	249856.120	570285.370
127	11404.556	10711.776	252729.360	570697.140
1201	8651.473	10142.311	249949.316	570278.039
1202	8751.533	10141.863	250049.207	570272.155
1203	8851.573	10141.794	250149.099	570266.653
1204	8951.563	10141.616	250248.935	570261.043
1205	9051.553	10141.477	250348.773	570255.474
1206	9151.563	10141.438	250448.637	570250.003
1207	9261.323	10141.970	250558.267	570244.572
1208	9351.413	10141.741	250648.215	570239.450
1209	9451.523	10141.512	250748.168	570233.784
1210	9551.423	10141.124	250847.903	570227.969
1211	9651.413	10141.395	250947.763	570222.809
1212	9751.423	10141.606	251047.641	570217.588
1213	9914.403	10149.469	251210.813	570216.586
1214	9518.398	10458.184	250832.148	570546.365
1215	9082.528	10468.078	250397.444	570579.921
1216	9052.851	10304.687	250358.934	570418.378
1217	9850.941	10267.258	251153.840	570337.652
1218	9049.905	10003.157	250339.614	570117.443
1219	9998.935	10004.710	251287.360	570067.444
1220	9753.229	10449.867	251066.188	570525.305
1221	9503.522	10935.234	250843.205	571023.536

E SCHAALFACTOR L = 1.00003399464



### Het hoogtenet

Over de polygoonpunten van de locaties WHC 1 en WHC 2 is een nauwkeurigheidswaterpassing uitgevoerd. Het hoogtenet wordt door negen kringen gevormd (zie overzichtskaart bijlage 18).

Op de locatie WHC 2 zijn in de gebouwen en boorkelders hoogtemerken geplaatst (zie bijlage 19 en 20) en aansluitend op het hoofdnet in hoogtebepaald.

Het net is aangesloten op de N.A.P. peilmerken 12F 91 en 12E 119, deze zijn voor het laatst in 1981 door de N.A.M. bij de 'Groningse waterpassing' in hoogte bepaald.

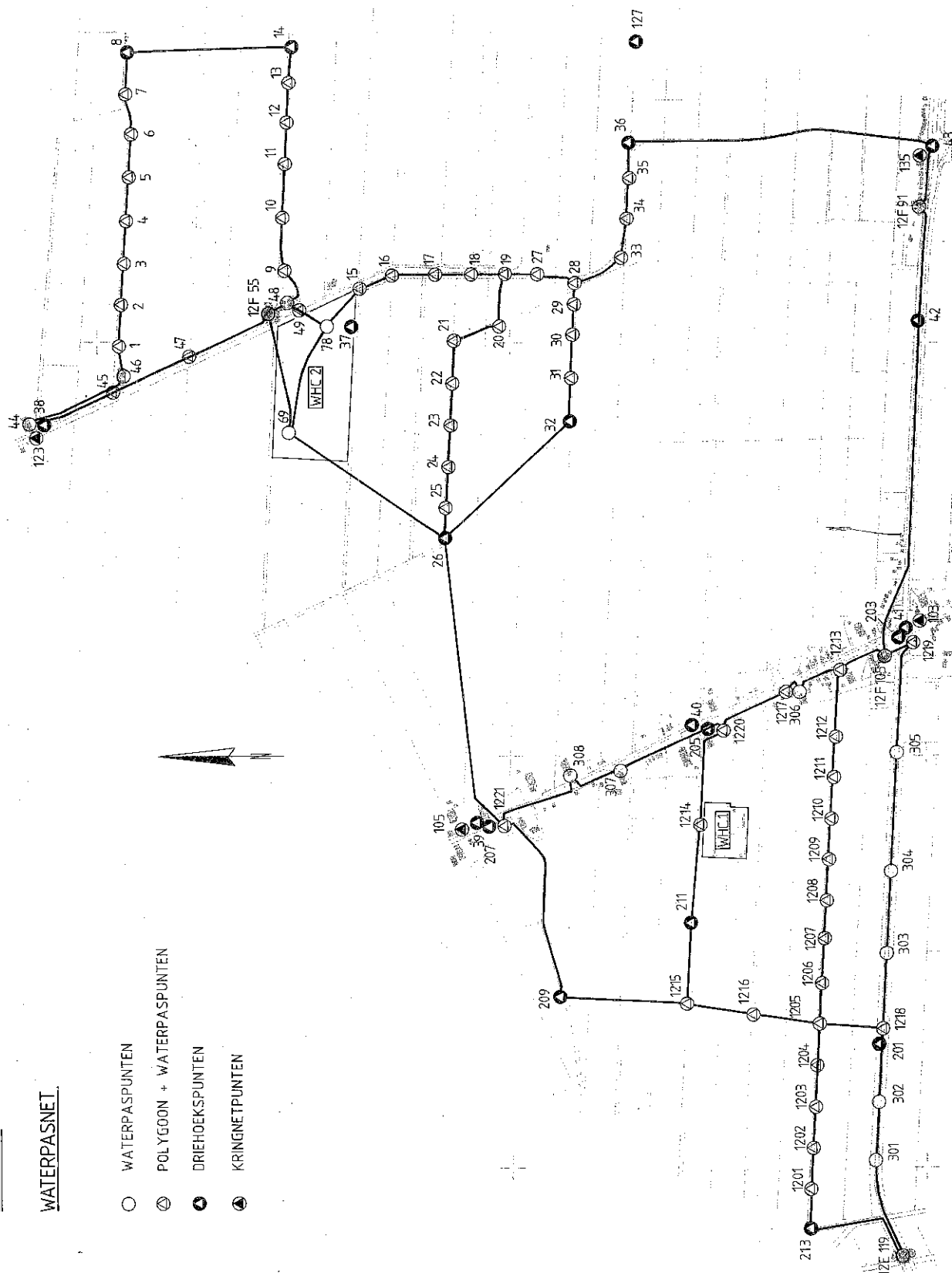
De peilmerken 12F 105 en 55 zijn voor controle opgenomen in de metingen.

De metingen zijn in januari 1984 uitgevoerd met de Zeiss Ni 002 nauwkeurigheidswaterpasinstrument. Als sectie tolerans is  $2,5 \sqrt{L}$  gehanteerd.

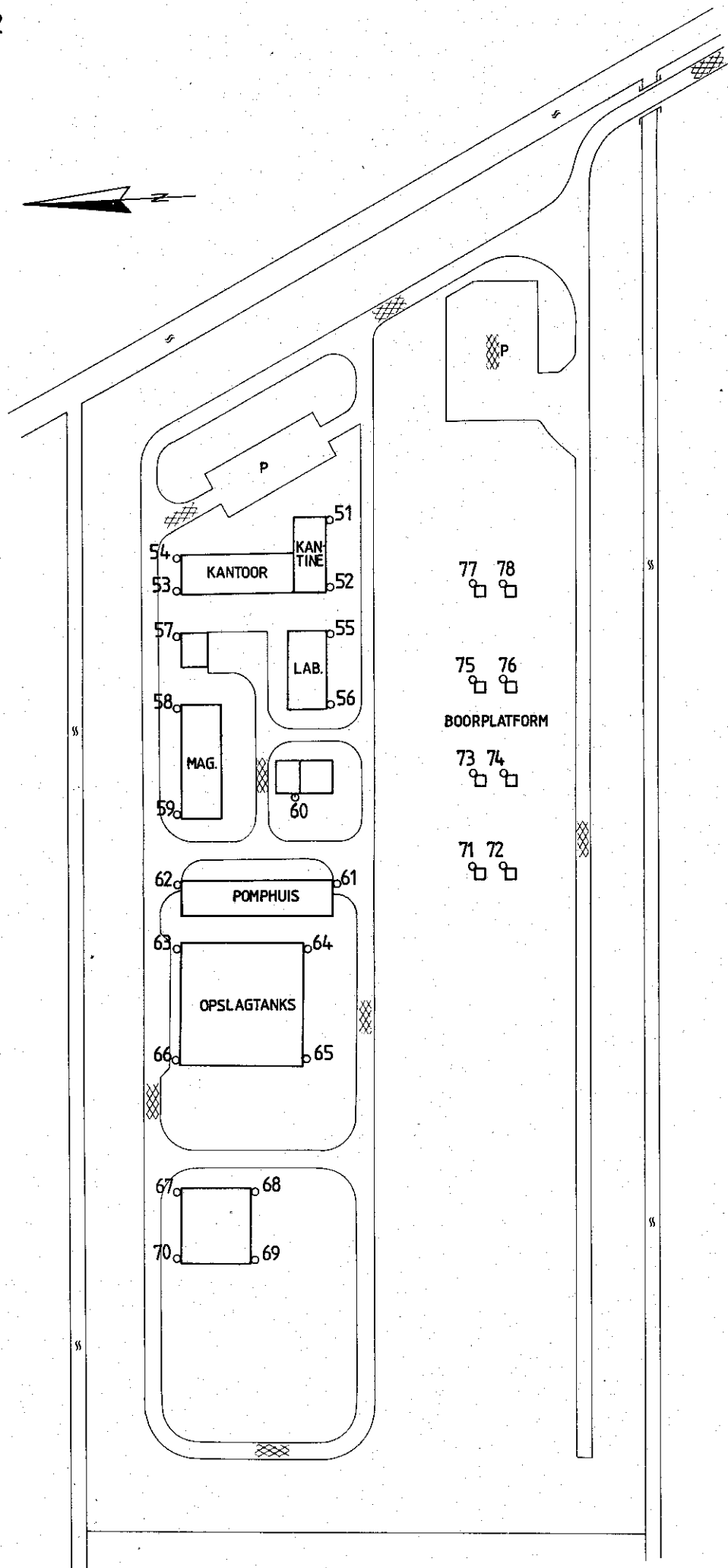
Van de resultaten van de hoogtebepaling is een integrale defferentie-  
staat opgemaakt.

WATERPASNET

- WATERPASPUNTEN
- ⊗ POLYGON + WATERPASPUNTEN
- DRIEHOEKSPUNTEN
- ▲ KRINGNETPUNTEN



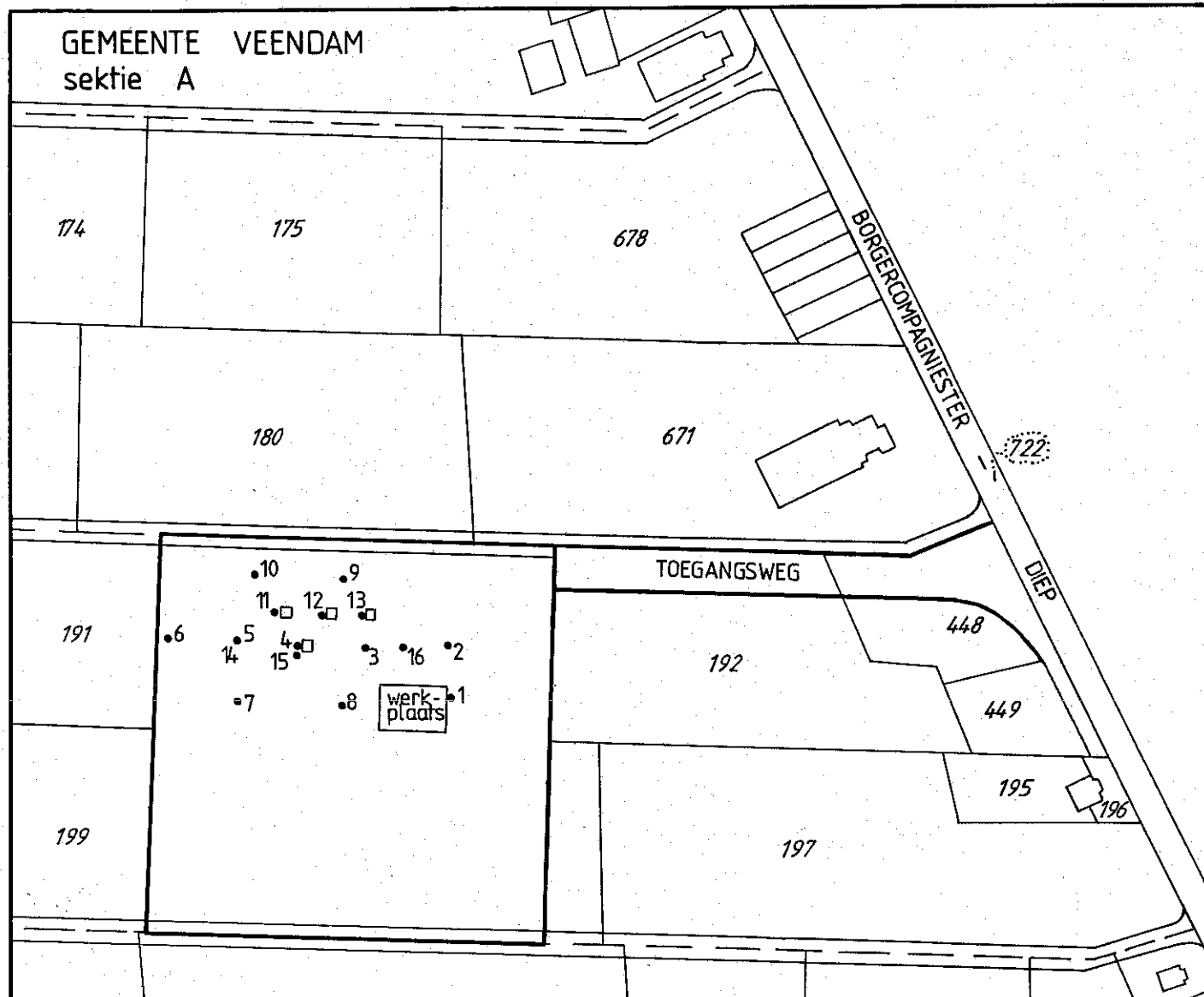
## LOCATIE WHC 2



Locatie WHC 2

## Puntaanduiding

puntnr.	windrichting	muurvlakcoörd.		omschrijving
		x	y	
51	ZO	- 32	+ 31	bout in kantine
52	ZW	+ 21	+ 31	bout in kantine
53	NW	- 21	+ 31	bout in kantoor
54	NO	+ 54	+ 31	bout in kantoor
55	ZO	- 21	+ 31	bout in laboratorium
56	ZW	+ 21	+ 31	bout in laboratorium
57	NO	+ 20	+ 28	bout in ink.station
58	NO	+ 21	+ 25	bout in magazijn
59	NW	- 64	+ 28	bout in magazijn
60	O	- 21	+ 23	bout in chem.opslag
61	ZO	- 21	+ 32	bout in pomphuis
62	NO	+ 21	+ 41	bout in pomphuis
63	NO	+133	+ 28	bout in opslagtanks
64	ZO	+ 18	+ 46	bout in opslagtanks
65	ZW	+ 82	+ 30	bout in opslagtanks
66	NW	- 82	+ 25	bout in opslagtanks
67	NO	+ 75	+ 30	bout in ret.pond
68	ZO	- 81	+ 31	bout in ret.pond
69	ZW	+ 96	+ 18	bout in ret.pond
70	NO	- 96	+ 13	bout in ret.pond
71	NO			bout op boorplatform
72	NO			bout op boorplatform
73	NO			bout op boorplatform
74	NO			bout op boorplatform
75	NO			bout op boorplatform
76	NO			bout op boorplatform
77	NO			bout op boorplatform
78	NO			bout op boorplatform



1:25000 kaart - blad nr.	punt nr.	LOCATIE WHC - 1
		PUNTAANDUIDING
12 F	091	Hs Lange Leegte 202
12 F	105	Winkel nr. 184 Borgercompagnie
12 E	119	Betonkoker in weg Kiel/Windeweer - Veendam
12 F	1	Bout in werkplaats
"	2	" " betonblok
"	3	" " asfalt
"	4	" " boorkelder
"	5	" " asfalt
"	6	" " asfalt
"	7	" " betonblok
"	8	" " "
"	9	" " "
"	10	" " "
"	11	" " boorkelder
"	12	" " "
"	13	" " "
"	14	" " asfalt
"	15	" " ZW hoek betonrand boorkelder
"	16	" " asfalt

## RESUMPTIE DOORGAANDE WATERPASSING

GEBIED Concessie Veendam locatie WHC 2

IN 9 BLADEN. BLAD 1

PEILMERK		LENGTE	GEMETEN HOOGTEVERSCHIL			CORR.	HOOGTE T.O.V. N.A.P.	V = H - T × 0,1 MM	TOL. 2½√L	OPM.
TOP- BLAD	NR.	SECTIE L IN M.	HEEN H	TERUG T	GEMIDDEL- DE					
12F	69	220	+ 0,0732	- 0,0734	+ 0,0733	0	+ 2.1336	-2	4	
	68	46	- 0,0734	+ 0,0738	- 0,0736	0	+ 2.2069	+4	5	
	65	52	+ 0,1955	- 0,1950	+ 0,1952	0	+ 2.1333	+5	6	
	64	28	+ 0,0105	- 0,0102	+ 0,0104	0	+ 2.3285	+3	4	
	61	50	- 0,3212	+ 0,3212	- 0,3212	0	+ 2.3389	0	6	
	71	22	- 0,0332	+ 0,0331	- 0,0331	0	+ 2.0177	-2	4	
	72	31	- 0,0276	- 0,0278	- 0,0277	0	+ 1.9846	+2	4	
	74	30	+ 0,0727	- 0,0728	+ 0,0728	0	+ 1.9569	-1	4	
	73	30	- 0,0043	+ 0,0046	- 0,0044	0	+ 2.0297	+3	4	
	75	30	- 0,0425	+ 0,0426	- 0,0426	0	+ 2.0253	+1	4	
	76	30	+ 0,0352	- 0,0353	+ 0,0352	0	+ 1.9827	-1	4	
	77	30	- 0,0770	+ 0,0771	- 0,0770	0	+ 2.0179	+1	4	
	78						+ 1.9409			
		599	- 0,1921	+ 0,1934	- 0,1927			+13		σ = + 0,63 mm
12F	78	166	- 0,0094	+ 0,0095	- 0,0095	0	+ 1.9409	+1	10	
	15	96	- 0,0486	+ 0,0482	- 0,0484	0	+ 1.9314	-4	8	
	16	106	+ 0,0358	- 0,0354	- 0,0356	0	+ 1.8830	+4	8	
	17	86	+ 0,0609	- 0,0606	+ 0,0608	0	+ 1.9186	+3	7	
	18	72	- 0,2718	+ 0,2718	- 0,2718	0	+ 1.9794	0	7	
	19						+ 1.7076			
		526	- 0,2331	+ 0,2331	- 0,2333			+4		σ = + 0,46 mm

## RESUMPTIE DOORGAANDE WATERPASSING

GEBIED Concessie Veendam locatie WHC 2

IN 9 BLADEN. BLAD 2

PEILMERK		LENGTE L IN M.	GEMETEN HOOGTEVERSCHIL			CORR.	HOOGTE T.O.V. N.A.P.	V = H - T × 0,1 MM	TOL. $2\frac{1}{2}\sqrt{L}$	OPM.
TOP- BLAD	NR.		HEEN H	TERUG T	GEMIDDEL- DE					
12F	19	142	+ 0,0990	- 0,0992	+ 0,0991	0	+ 1.7076	-2	9	
	20	89	- 0,2651	+ 0,2649	- 0,2650	0	+ 1.8067	-2	8	
	21	102	+ 0,3118	- 0,3118	+ 0,3118	0	+ 1.5417	0	8	
	22	100	- 0,1024	+ 0,1024	- 0,1024	0	+ 1.8535	0	8	
	23	100	- 0,1488	+ 0,1483	- 0,1486	0	+ 1.7511	-5	8	
	24	98	+ 0,0034	- 0,0035	+ 0,0034	0	+ 1.6025	-1	8	
	25	72	+ 0,1792	- 0,1790	+ 0,1791	0	+ 1.6059	+2	7	
	26	703	+ 0,0771	- 0,0779	+ 0,0774			-8		$\sigma = +$ 0,37 mm
	26	612	+ 0,3484	- 0,3488	+ 0,3486	0	+ 1.7850	-4	20	
	69	612	+ 0,3484	- 0,3488	+ 0,3486		+ 2.1336	-4		$\sigma = +$ 0,26 mm
12F	48	110	+ 0,2194	- 0,2189	+ 0,2189	0	+ 2.1191	+5	8	
	51	22	+ 0,0038	- 0,0037	+ 0,0038	0	+ 2.3383	+1	4	
	52	12	- 0,0066	+ 0,0064	- 0,0065	0	+ 2.3421	-2	3	
	55	26	+ 0,0071	- 0,0071	+ 0,0071	0	+ 2.3356	0	4	
	56	90	+ 0,0052	- 0,0055	+ 0,0054	0	+ 2.3427	-3	8	
	60	112	- 0,4072	+ 0,4071	- 0,4072	0	+ 2.3481	-1	8	
	78	372	- 0,1783	+ 0,1783	- 0,1782		+ 1.9409	0		$\sigma = +$ 0,55 mm

## RESUMPTIE DOORGAANDE WATERPASSING

GEBIED Concessie Veendam locatie WHC 2

IN 9 BLADEN. BLAD 3

PEILMERK		LENGTE	GEMETEN HOOGTEVERSCHIL			CORR.	HOOGTE T.O.V. N.A.P.	V = H - T × 0,1 MM	TOL. $2\frac{1}{2}\sqrt{L}$	OPM.
TOP- BLAD	NR.	SECTIE L IN M.	HEEN H	TERUG T	GEMIDDEL- DE					
12F	69						+ 2.1336			
		24	+ 0,0104	- 0,0106	+ 0,0105	0		-2	4	
	70						+ 2.1441			
		22	+ 0,1290	- 0,1292	+ 0,1291	0		-2	4	
	67						+ 2.2732			
		42	- 0,1218	+ 0,1215	- 0,1216	0		-3	5	
	66						+ 2.1516			
		38	- 0,0182	+ 0,0182	- 0,0182	0		0	5	
	63						+ 2.1334			
		28	+ 0,2896	- 0,2899	+ 0,2898	0		-3	4	
	62						+ 2.4232			
		22	- 0,0388	+ 0,0386	- 0,0387	0		-2	4	
	59						+ 2.3345			
		36	+ 0,0161	- 0,0160	+ 0,0160	0		+1	5	
	58						+ 2.3505			
		24	- 0,0081	+ 0,0084	- 0,0082	0		+3	4	
12F	57						+ 2.3423			
		14	- 0,0028	+ 0,0028	- 0,0028	0		0	3	
	53						+ 2.3395			
		14	- 0,0060	+ 0,0058	- 0,0059	0		-2	3	
12F	54						+ 2.3336			
		90	- 0,1424	+ 0,1427	- 0,1426	-1		+3	8	
	55						+ 2.1909			
		354	+ 0,0570	- 0,0577	+ 0,0574			-7		$\sigma = +$ 0,65 mm
12F	55						+ 2.1909			
		22	- 0,0719	+ 0,0718	- 0,0718	0		-1	4	
	48						+ 2.1191			
12F		22	- 0,0719	+ 0,0718	- 0,0718			-1		$\sigma = +$ 0,34 mm
	19						+ 1.7076			
		84	+ 0,2326	- 0,2326	+ 0,2326	0		0	7	
	27						+ 1.9402			
		94	+ 0,1616	- 0,1619	+ 0,1618	0		-3	7	
12F	28						+ 2.1020			
		178	+ 0,3942	- 0,3945	+ 0,3944			-3		$\sigma = +$ 0,35 mm



## RESUMPTIE DOORGAANDE WATERPASSING

GEBIED Concessie Veendam locatie WHC 2

IN 9 BLADEN. BLAD 4

PEILMERK		LENGTE L INM.	GEMETEN HOOGTEVERSCHIL			CORR.	HOOGTE T.O.V. N.A.P.	V = H - T x 0,1 MM	TOL. 2 1/2 √L	OPM.
TOP- BLAD	NR.		HEEN H	TERUG T	GEMIDDEL- DE					
12F	28	54	- 0,8134	+ 0,8134	- 0,8134	0	+ 2.1020	0	6	
	29	100	+ 0,0972	- 0,0972	+ 0,0972	-1	+ 1.2886	0	8	
	30	104	- 0,0590	+ 0,0590	- 0,0590	0	+ 1.3857	0	8	
	31	98	- 0,0026	+ 0,0029	- 0,0028	0	+ 1.3267	+3	8	
	32	482	+ 0,4610	- 0,4616	+ 0,4613	-2	+ 1.3239	-6	17	
	26						+ 1.7850			
		838	- 0,3168	+ 0,3165	- 0,3167			-3		σ = + 0,29 mm
12F	28	108	- 0,0346	+ 0,0352	- 0,0349	0	+ 2.1020	+6	8	
	33	96	- 0,2130	+ 0,2127	- 0,2128	0	+ 2.0671	-3	8	
	34	100	+ 0,1816	- 0,1818	+ 0,1817	0	+ 1.8543	-2	8	
	35	100	- 0,1758	+ 0,1758	- 0,1758	+1	+ 2.0360	0	8	
	36	874	+ 0,6293	- 0,6298	+ 0,6296	+1	+ 1.8603	-5	23	
	91						+ 2.4900			
		1278	+ 0,3875	- 0,3879	+ 0,3878			-4		σ = + 0,50 mm
12F	91	1084	- 0,0984	+ 0,0973	- 0,0978	+5	+ 2.4900	-11	26	
	105						+ 2.3917			
		1084	- 0,0984	- 0,0973	- 0,0978			-11		σ = + 0,50 mm
12F	1221	862	+ 0,1227	- 0,1237	+ 0,1232	+2	+ 1.6616	-10	23	
	26						+ 1.7850			
		862	+ 0,1227	- 0,1237	+ 0,1232			-10		σ = + 0,54 mm

## RESUMPTIE DOORGAANDE WATERPASSING

GEBIED Concessie Veendam locatie WHC 2

IN 9 BLADEN. BLAD 5

PEILMERK		LENGTE L IN M.	GEMETEN HOOGTEVERSCHIL			CORR.	HOOGTE T.O.V. N.A.P.	V = H - T x 0,1 MM	TOL. 2 1/2 √L	OPM.
TOP- BLAD	NR.		HEEN H	TERUG T	GEMIDDEL- DE					
12F	55						+ 2.1909			
		768	- 0,5574	+ 0,5580	- 0,5577	+1		+6	22	
	38						+ 1.6333			
		30	+ 0,7020	- 0,7021	+ 0,7020	0		-1	4	
	44						+ 2.3353			
		226	+ 0,2127	- 0,2126	+ 0,2126	0		+1	12	
	46						+ 2.5479			
		76	- 1,3143	+ 1,3137	- 1,3140	0		-6	7	
	1						+ 1.2339			
		102	+ 0,1646	- 0,1646	+ 0,1646	0		0	8	
	2						+ 1.3986			
		102	- 0,0768	+ 0,0772	- 0,0770	0		+4	8	
	3						+ 1.3216			
		101	+ 0,0325	- 0,0324	+ 0,0324	0		+1	8	
	4						+ 1.3540			
		102	- 0,0654	+ 0,0655	- 0,0654	0		+1	8	
	5						+ 1.2886			
		104	+ 0,1561	- 0,1558	+ 0,1560	0		+3	8	
	6						+ 1.4446			
		102	- 0,0684	+ 0,0680	- 0,0682	0		-4	8	
	7						+ 1.3764			
		102	- 0,0032	+ 0,0035	- 0,0034	0		+3	8	
	8						+ 1.3730			
		402	+ 0,3851	- 0,3855	+ 0,3853	0		-4	16	
	14						+ 1.7584			
		88	+ 0,0072	- 0,0075	+ 0,0074	0		-3	7	
	13						+ 1.7658			
		98	- 0,0083	+ 0,0081	- 0,0082	0		-2	8	
	12						+ 1.7576			
		100	- 0,0562	+ 0,0561	- 0,0562	0		-1	8	
	11						+ 1.7014			
		131	+ 0,1413	- 0,1412	+ 0,1412	0		+1	9	
	10						+ 1.8427			
		110	- 0,0212	+ 0,0212	- 0,0212	0		0	8	
	9						+ 1.8215			
		123	+ 0,2980	- 0,2972	+ 0,2976	0		+8	9	
	48						+ 2.1191			
		2885	- 0,0717	+ 0,0724	- 0,0722			+7		σ = + 0,50 mm

## RESUMPTIE DOORGAANDE WATERPASSING

GEBIED Concessie Veendam locatie WHC 1

IN 9 BLADEN. BLAD 6

PEILMERK		LENGTE	GEMETEN HOOGTEVERSCHIL			CORR.	HOOGTE T.O.V. N.A.P.	V = H - T × 0,1 MM	TOL. $2\frac{1}{2}\sqrt{L}$	OPM.
TOP- BLAD	NR.	SECTIE L IN M.	HEEN H	TERUG T	GEMIDDEL- DE					
12F	105	128	- 0,4296	+ 0,4301	- 0,4298	-1	+ 2.3917	+5	9	$\sigma = +$ 0,69 mm
	1213	128	- 0,4296	+ 0,4301	- 0,4298		+ 1.9618	+5		
12F	1213	130	+ 0,7219	- 0,7218	+ 0,7218	-2	+ 1.9618	+1	9	$\sigma = +$ 0,30 mm
	306	10	- 0,3217	+ 0,3216	- 0,3216	0	+ 2.6834	-1		
	1217	210	- 0,1444	+ 0,1444	- 0,1444	-2	+ 2.3618	0		
	1220	350	+ 0,2558	- 0,2558	+ 0,2558		+ 2+2172	0		
	1220	238	+ 0,4611	- 0,4612	+ 0,4612	0	+ 2.2172	-1		
12F	307	116	+ 0,8186	- 0,6184	+ 0,6185	-1	+ 2.6784	+2	9	$\sigma = +$ 0,22 mm
	308	200	- 1,6351	+ 1,6353	- 1,6352	0	+ 2.2968	+2		
	1221	554	- 0,5554	+ 0,5557	- 0,5555		+ 1.6616	+3		
	1220	240	+ 0,0580	- 0,0576	+ 0,0578	-2	+ 2.2172	+4		
	1214	240	- 0,3800	+ 0,3793	- 0,3796	-2	+ 2.2748	-7		
12F	211	196	- 0,1331	+ 0,1329	- 0,1330	-2	+ 1.8950	-2	11	$\sigma = +$ 0,49 mm
	1215	676	- 0,4551	+ 0,4546	- 0,4548		+ 1.7618	-5		
	1215	322	- 0,1848	+ 0,1852	- 0,1850	+1	+ 1.7618	+4		
	209	478	+ 0,0847	- 0,0845	+ 0,0846	+1	+ 1.5769	+2		
	1221	800	- 0,1001	+ 0,1007	- 0,1004		+ 1.6616	+6		

## RESUMPTIE DOORGAANDE WATERPASSING

GEBIED Concessie Veendam locatie WHC 1

IN 9 BLADEN. BLAD 7

PEILMERK		LENGTE L IN M.	GEMETEN HOOGTEVERSCHIL			CORR.	HOOGTE T.O.V. N.A.P.	V = H - T × 0,1 MM	TOL. 2½√L	OPM.
TOP- BLAD	NR.		HEEN H	TERUG T	GEMIDDEL- DE					
12F	1213	164	- 0,8539	+ 0,8541	- 0,8540	+1	+ 1.9618	+2	10	
	1212	100	+ 0,7152	- 0,7150	+ 0,7151	0	+ 1.1079	+2	8	
	1211	100	- 0,2302	+ 0,2298	- 0,2300	0	+ 1.8230	-4	8	
	1210	100	+ 0,1184	- 0,1180	+ 0,1182	+1	+ 1.5930	+4	8	
	1209	100	+ 0,1254	- 0,1254	+ 0,1254	0	+ 1.7113	0	8	
	1208	90	- 0,1156	+ 0,1152	- 0,1154	0	+ 1.8367	-4	8	
	1207	110	- 0,1134	+ 0,1133	- 0,1134	+1	+ 1.7213	-1	8	
	1206	100	- 0,1308	+ 0,1306	- 0,1307	0	+ 1.6080	-2	8	
	1205	864	- 0,4849	+ 0,4846	- 0,4848			-3		σ = + 0,44 mm
	1205	162	+ 0,3550	- 0,3546	+ 0,3548	+2	+ 1.4773	+4	10	
	1216	174	- 0,0709	+ 0,0708	- 0,0708	+3	+ 1.8323	-1	10	
	1215	336	+ 0,2841	- 0,2838	+ 0,2840			+3		σ = + 0,36 mm
12F	1218	138	- 0,1938	+ 0,1942	- 0,1940	+1	+ 1.6712	-4	9	
	1205	138	- 0,1938	+ 0,1942	- 0,1940		+ 1.4773	-4		σ = + 0,54 mm

## RESUMPTIE DOORGAANDE WATERPASSING

GEBIED Concessie Veendam locatie WHC 1

IN 9 BLADEN. BLAD 8

PEILMERK		LENGTE L IN M.	GEMETEN HOOGTEVERSCHIL			CORR.	HOOGTE T.O.V. N.A.P.	V = H - T × 0,1 MM	TOL. $2\frac{1}{2}\sqrt{L}$	OPM.
TOP- BLAD	NR.		HEEN H	TERUG T	GEMIDDEL- DE					
12F	1205	100	- 0,1032	+ 0,1029	- 0,1030	0	+ 1.4773	-3	8	
	1204	100	+ 0,1870	- 0,1870	+ 0,1870	0	+ 1.3743	0	8	
	1203	100	- 0,2759	+ 0,2758	- 0,2758	0	+ 1.5613	-1	8	
	1202	100	- 0,0731	+ 0,0726	- 0,0728	0	+ 1.2855	-5	8	
	1201	94	+ 0,2952	- 0,2950	+ 0,2951	-1	+ 1.2127	+2	8	
12E	213	290	- 0,7066	+ 0,7068	- 0,7067	0	+ 1.5077	+2	13	
12E	119	784	- 0,6766	+ 0,6761	- 0,6762		+ 0.8010	-5		$\sigma = +$ 0,41 mm
12F	105	50	+ 1.4281	- 1.4282	+ 1.4282	0	+ 2.3917	-6	6	
	1219	236	- 1.7844	+ 1.7853	- 1.7848	+1	+ 3.8199	+9	12	
	305	298	+ 0,1955	- 0,1950	+ 0,1925	+2	+ 2.0352	+5	14	
	304	200	- 0,3305	+ 0,3314	- 0,3310	+1	+ 2.2306	+9	11	
	303	210	- 0,2281	+ 0,2290	- 0,2286	+1	+ 1.8997	+9	11	
	1218	994	- 0,7194	+ 0,7225	- 0,7210		+ 1.6712	+31		$\sigma = +$ 0,79 mm
12F	1218	194	- 0,3500	+ 0,3504	- 0,3502	-1	+ 1.6712	+4	11	
12F	302	190	+ 0,2416	- 0,2405	+ 0,2410	-1	+ 1.3209	+11	11	
12F	301	198	- 0,7606	+ 0,7608	- 0,7607	-1	+ 1.5618	+2	11	
12E	119	582	- 0,8690	+ 0,8707	- 0,8699		+ 0.8010	+17		$\sigma = +$ 0,79 mm

## RESUMPTIE DOORGAANDE WATERPASSING

GEBIED Concessie Veendam locatie WHC 1

IN 9 BLADEN. BLAD 9

PEILMERK		LENGTE SECTIE L IN M.	GEMETEN HOOGTEVERSCHIL			CORR.	HOOGTE T.O.V. N.A.P.	V = H - T × 0,1 MM	TOL. 2½ √L	OPM.
TOP- BLAD	NR.		HEEN H	TERUG T	GEMIDDEL- DE					
12F	1214	86	+ 0,3296	- 0,3300	+ 0,3298	+1	+ 2.2748	-4	7	
	1	22	+ 0,0970	- 0,0972	+ 0,0971	+1	+ 2.6047	-2	4	
	2	28	+ 0,1448	- 0,1448	+ 0,1448	0	+ 2.7019	0	4	
	16	16	- 0,0035	+ 0,0037	- 0,0036	0	+ 2.8467	+2	3	
	3	18	- 0,2086	+ 0,2086	- 0,2086	+1	+ 2.8431	0	3	
	8	38	+ 0,1634	- 0,1630	+ 0,1632	0	+ 2.6346	+4	5	
	15	38	- 0,2994	+ 0,2992	- 0,2993	+1	+ 2.7978	-2	5	
	4	38	+ 0,1768	- 0,1769	+ 0,1768	+1	+ 2.4986	-1	5	
	7	24	+ 0,1714	- 0,1714	+ 0,1714	0	+ 2.6755	0	4	
	14	22	- 0,2772	+ 0,2774	- 0,2773	0	+ 2.8469	+2	4	
	6	32	+ 0,0812	- 0,0814	+ 0,0813	+1	+ 2.5696	-2	4	
	10	12	- 0,1655	+ 0,1652	- 0,1654	0	+ 2.6510	-3	3	
	11	48	- 0,0078	+ 0,0077	- 0,0078	0	+ 2.4856	-1	5	
	12	36	+ 0,2309	- 0,2309	+ 0,2309	+1	+ 2.4778	0	5	
	9	18	- 0,1848	+ 0,1850	+ 0,1849	+1	+ 2.7088	+2	3	
	13	34	- 0,2491	+ 0,2494	- 0,2492	0	+ 2.5240	+3	5	
	1214						+ 2.2748			
		510	- 0,0008	+ 0,0006	- 0,0008			-2		σ = + 0,65 mm

GEBIED Concessie Veendam

IN 3 BLADEN. BLAD 1

PEILMERK		LENGTE SECTIE L INM.	GEMETEN HOOGTEVERSCHIL			CORR.	HOOGTE T.O.V. N.A.P.	V = H - T	TOL. $\frac{2\frac{1}{2}\sqrt{L}}{2}$	OPM.
TOP- BLAD	NR.		HEEN H	TERUG T	GEMIDDEL- DE					
kring 1	48	372			- 0,1782					
	78	401			+ 0,1927					
	69	354			+ 0,0574					
	55	22			- 0,0718					
	48	1149			+ 0,0001				0,0013	
kring 2	48	22			+ 0,0718					
	55	2885			- 0,0722					
	48	2907			- 0,0004				0,0021	
	78	526			- 0,2333					
kring 3	19	703			+ 0,0774					
	26	612			+ 0,3486					
	69	401			- 0,1927					
	78	2242			0,0000				0,0019	
	19	178			+ 0,3944					
kring 4	28	838			- 0,3167					
	26	703			- 0,0774					
	19	1719			+ 0,0003				0,0016	

## kring RESUMPTIE DOORGAANDE WATERPASSING

GEBIED Concessie Veendam

IN 3 BLADEN. BLAD2

PEILMERK		LENGTE SECTIE L IN M.	GEMETEN HOOGTEVERSCHIL			CORR.	HOOGTE T.O.V. N.A.P.	V = H - T	TOL. $2\frac{1}{2}\sqrt{L}$	OPH.
TOP- BLAD	NR.		HEEN H	TERUG T	GEMIDDEL- DE				2	
kring 5	105	128			- 0,4298					
	1213	350			+ 0,2558					
	1220	554			- 0,5555					
	1221	862			+ 0,1232					
	26	838			+ 0,3167					
	28	1278			+ 0,3878					
	91	1084			- 0,0978					
	105									
		5094			+ 0,0004				0,0028	
kring 6	1220	676			- 0,4548					
	1215	800			- 0,1004					
	1221	554			+ 0,5555					
	1220									
		2030			+ 0,0003				0,0018	
kring 7	1213	864			- 0,4848					
	1205	336			+ 0,2840					
	1215	676			+ 0,4548					
	1220	350			- 0,2558					
	1213									
		2226			- 0,0018				0,0019	



## kring RESUMPTIE DOORGAANDE WATERPASSING

GEBIED Concessie Veendam

IN 3 BLADEN. BLAD 3

PEILMERK		LENGTE SECTIE L IN M.	GEMETEN HOOGTEVERSCHIL			CORR.	HOOGTE T.O.V. N.A.P.	V = H - T	TOL. $\frac{2\frac{1}{2}\sqrt{L}}{2}$	OPM.
TOP- BLAD	NR.		HEEN H	TERUG T	GEMIDDEL- DE					
kring 8	105	994			- 0,7210					
	1218	138			- 0,1940					
	1205	864			+ 0,4848					
	1213	128			+ 0,4298					
	105									
		2124			- 0,0004				0,0018	
kring 9	1218	582			- 0,8699					
	119	784			+ 0,6762					
	1205	138			+ 0,1940					
	1218									
		1504			+ 0,0003				0,0015	



Puntnr.	Hoogte t.o.v. N.A.P.		Hoogte t.o.v. N.A.P.		Hoogte t.o.v. N.A.P.		Hoogte t.o.v. N.A.P.		Hoogte t.o.v. N.A.P.	
	1980	Δ	1981	Δ mm	jan 1983	Δ mm	jan. 1984	Δ mm		Δ
209	01.5814		01.5757	- 5.7			01.5769	- 4.5		
211	01.9004		01.8954	- 5.0	01.8964	- 4.0	01.8950	- 5.4		
213	01.5135		01.5086	- 4.9			01.5077	- 5.8		
301	01.5662		01.5624	- 3.8			01.5618	- 4.4		
302	01.3293		01.3226	- 6.7			01.3209	- 8.4		
303	01.9037		01.8996	- 4.1	01.9000	- 3.7	01.8997	- 4.0		
304	02.2340		02.2300	- 4.0			02.2306	- 3.4		
305	02.0403		02.0354	- 4.9			02.0352	- 5.1		
306	02.6877		02.6840	- 3.7	02. 6848	- 2.9	02.6834	- 4.3		
307	02.6826		02.6782	- 4.4			02.6784	- 4.2		
308	03.3007		03.2963	- 4.4			03.2968	- 3.9		
1201	01.2202		01.2123	- 7.9			01.2127	- 7.5		
1202	01.2924		01.2874	- 5.0			01.2855	- 6.9		
1203	01.5674		01.5622	- 5.2			01.5613	- 6.1		
1204	01.3800		01.3750	- 5.0			01.3743	- 5.7		
1205	01.4831		01.4782	- 4.9			01.4773	- 5.8		
1206	01.6146		01.6092	- 5.4			01.6080	- 6.6		
1207	01.7271		01.7207	- 6.4			01.7213	- 5.8		
1208	01.8466		01.8374	- 9.2			01.8367	- 9.9		
1209	01.7170		01.7112	- 5.8			01.7113	- 5.7		
1210	01.5998		01.5938	- 6.0			01.5930	- 6.8		
1211	01.8285		01.8234	- 5.1			01.8230	- 5.5		





puntnr.	Hoogte t.o.v. N.A.P.																	
	jan. 1984	Δ mm		Δ		Δ		Δ		Δ		Δ		Δ		Δ		Δ
24	01.6025																	
25	01.6059																	
26	01.7850																	
27	01.9402																	
28	02.1020																	
29	01.2886																	
30	01.3857																	
31	01.3267																	
32	01.3239																	
33	02.0671																	
34	01.8543																	
35	02.0360																	
36	01.8603																	
38	01.6333																	
44	02.3353																	
46	02.5479																	
48	02.1191																	
51	02.3383																	
52	02.3421																	
53	02.3395																	
54	02.3336																	
55	02.3356																	
56	02.3427																	
57	02.3423																	

WCH 2

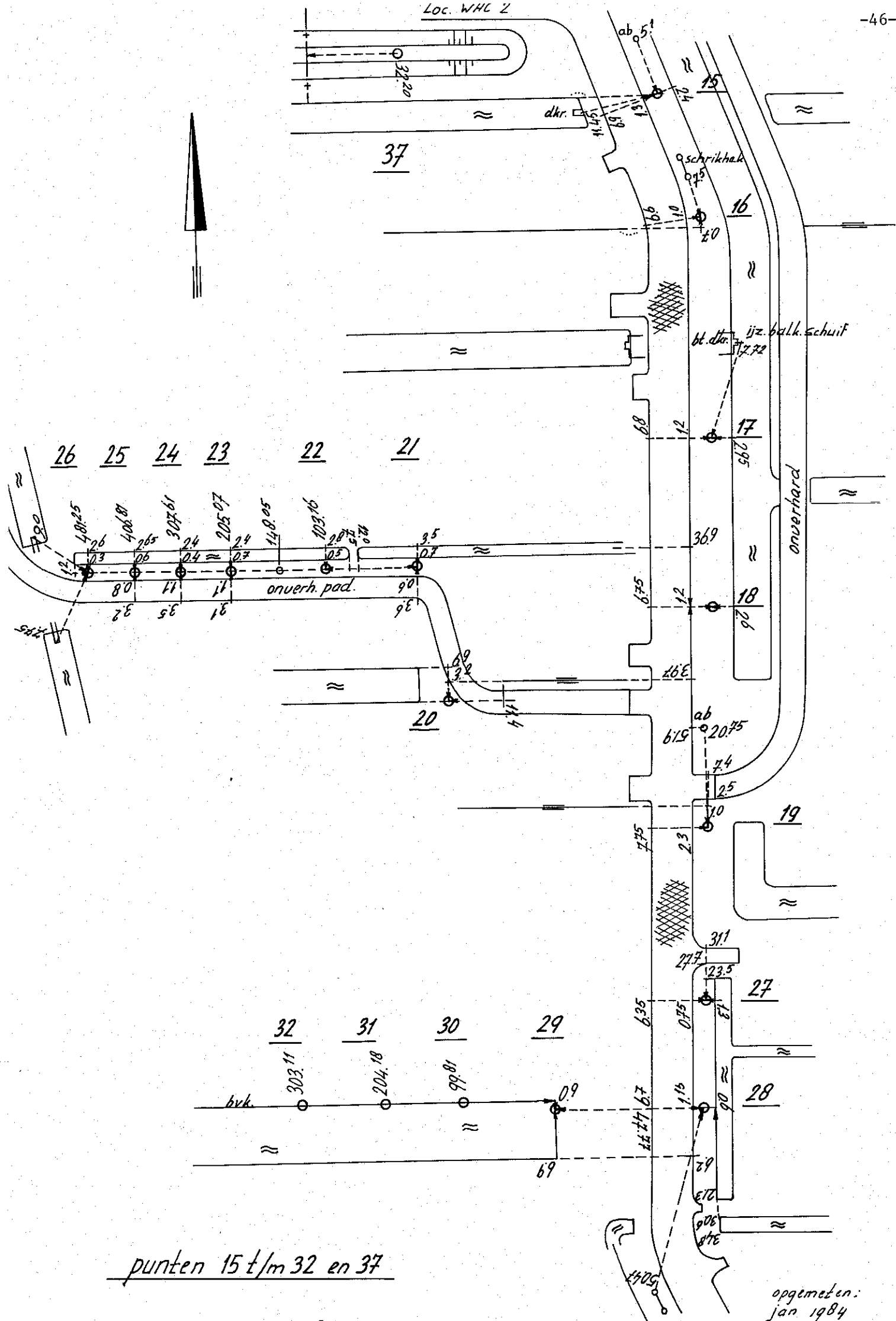
UNIT LINGUISTIC SURVEY

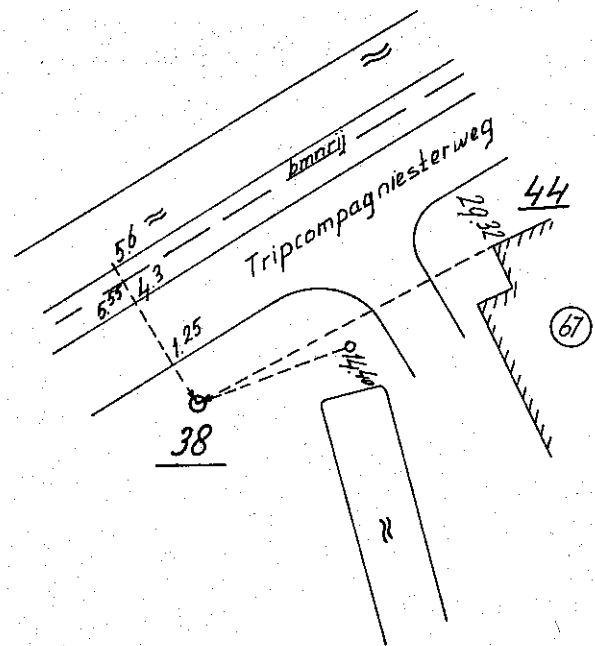
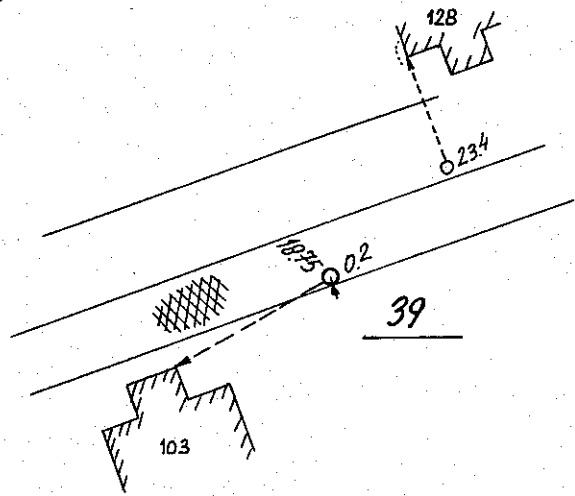
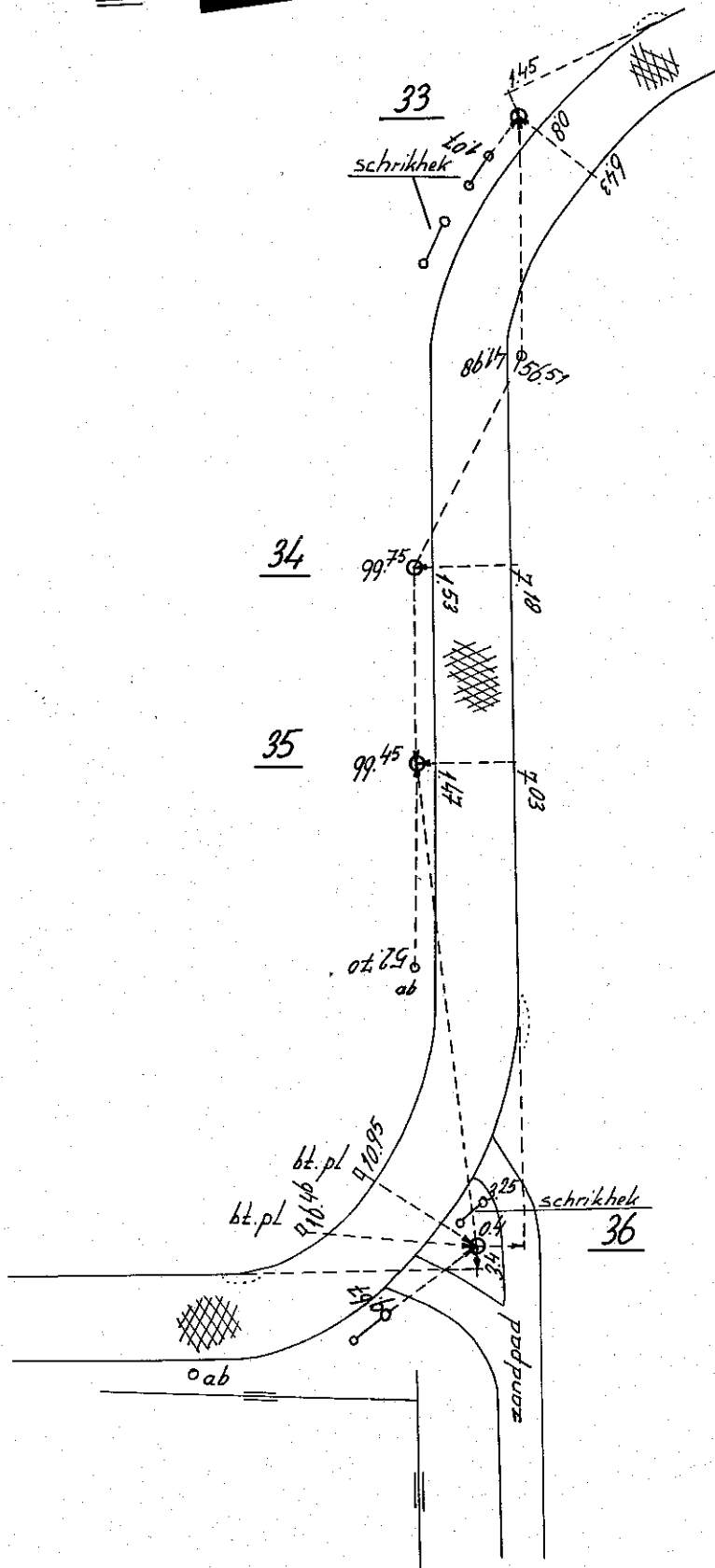
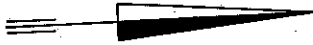
puntnr.	Hoogte t.o.v. N.A.P.																			
	jan. 1984	Δ mm		Δ		Δ		Δ		Δ		Δ		Δ		Δ		Δ		Δ
58	02.3505																			
59	02.3345																			
60	02.3481																			
61	02.3389																			
62	02.4232																			
63	02.1334																			
64	02.3285																			
65	02.1333																			
66	02.1516																			
67	02.2732																			
68	02.2069																			
69	02.1336																			
70	02.1441																			
71	02.0177																			
72	01.9846																			
73	02.0297																			
74	01.9569																			
75	02.0253																			
76	01.9827																			
77	02.0179																			
78	01.9409																			
12F 55	02.1909																			

WHC 2



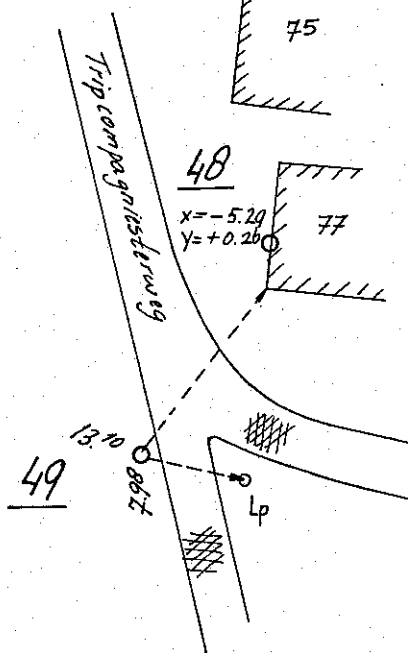
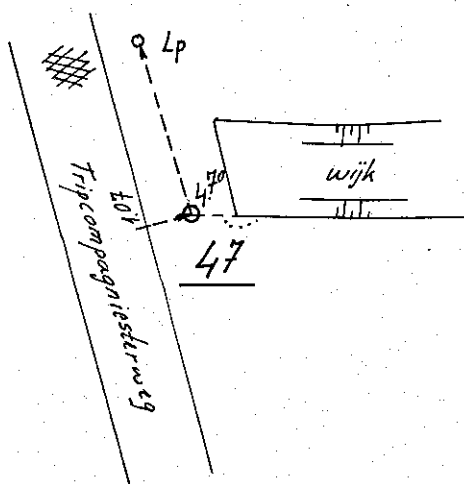
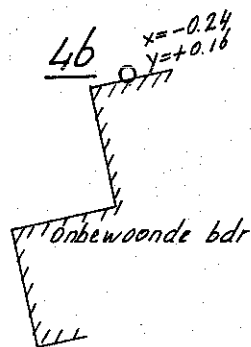
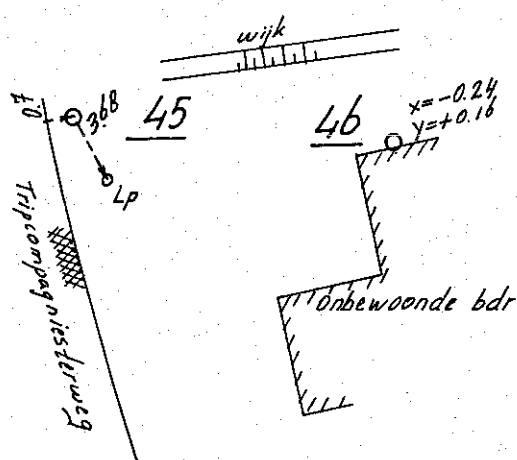
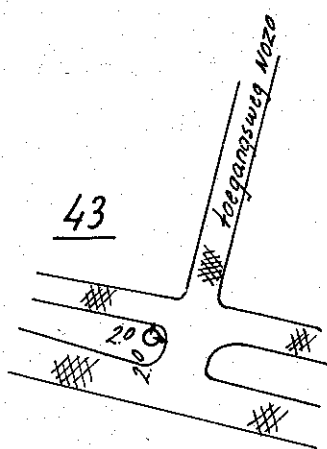
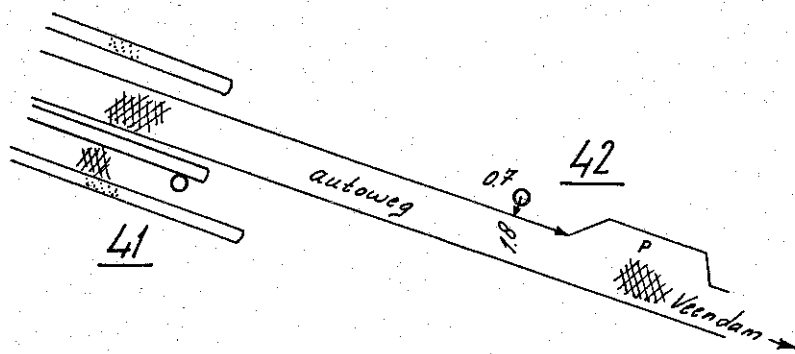
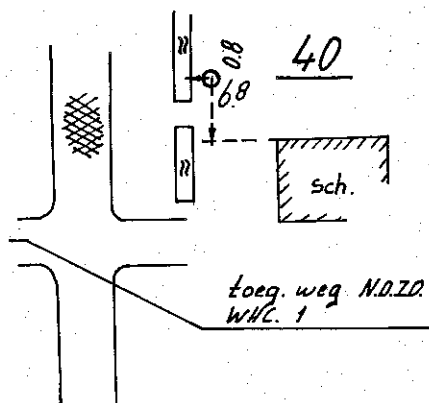






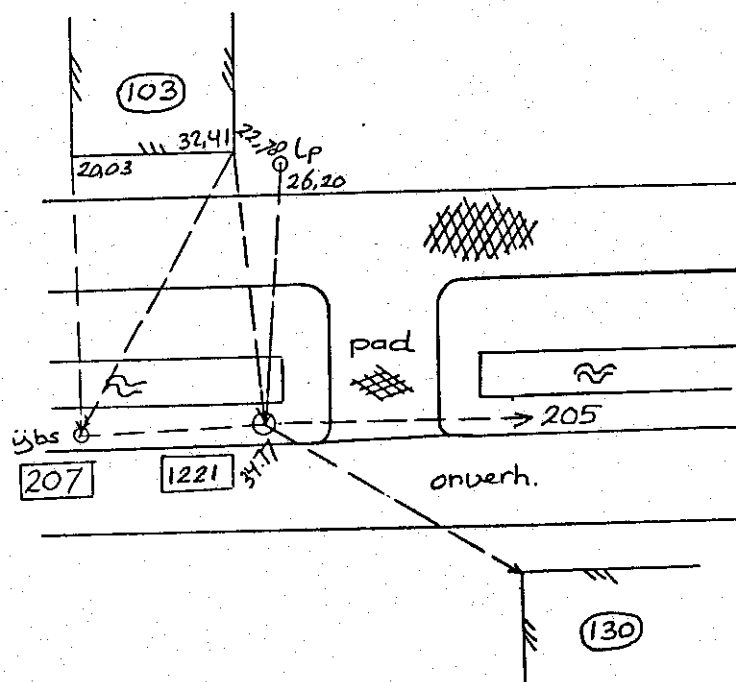
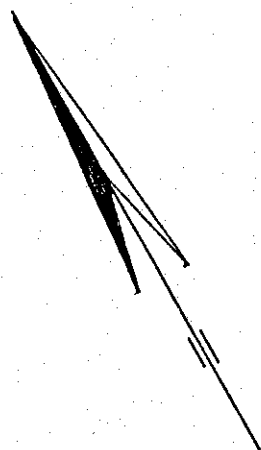
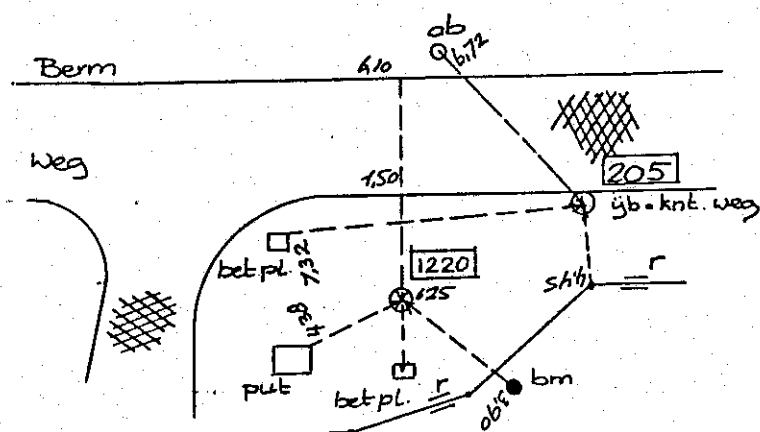
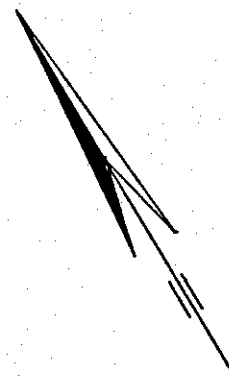
punten 33 t/m 36 en 38, 39, 44

opgemeten: jan 1984



punten 40 t/m 43  
en 45 t/m 49

opgemeten: jan 1984



Opgemeten, ....Sept..... 19.80.....

