

## **Bijlage 5**

**Aanvullend bodemonderzoek t.b.v. uitbreiding  
bodemkwaliteitskaart**

projectnr. 8764-217472

revisie 03

17 juni 2011

	Inhoud	Blz.
1	Achtergrond	2
2	Onderzoeksopzet en vooronderzoek	3
2.1	Onderzoeksopzet	3
2.2	Vooronderzoek	4
3	Uitgevoerde werkzaamheden	5
4	Onderzoeksresultaten	6
4.1	Lokale bodemopbouw en veldwaarnemingen	6
4.2	Analyseresultaten	6
4.2.1	Toetsingskader	6
4.2.2	Toetsingsresultaten	7
5	Conclusies	9
Bijlagen		
A.	Profielbeschrijvingen en zintuiglijke waarnemingen	
B.	XYZ-coördinaten boorpunten	
Tekeningen		
217472-S-100	Situatietekening met ligging boorpunten	

## 1 Achtergrond

De bodemkwaliteitskaart, versie 2008, is vanaf een diepte van 1 m -mv. op het geulenpatroon uit het oude inrichtingsplan (2008) gebaseerd. In 2010 is er een nieuw inrichtingsplan gemaakt met een aangepast geulenpatroon. In dit nieuwe plan vinden ontgravingen dieper dan 1 m -mv. plaats in delen van het plangebied die eerder buiten het geulenpatroon lagen en niet dieper dan 1 m -mv. zijn onderzocht.

Verder ging het oude inrichtingsplan uit van een ontgravingdiepte in de geulen van maximaal 2,5 m -mv. en de huidige bodemkwaliteitskaart beperkt zich dan ook tot een diepte van maximaal 3 m -mv. In het nieuwe inrichtingsplan bedraagt de maximale ontgravingdiepte echter ca. 5 m -mv.

Consequentie is dat de huidige bodemkwaliteitskaart niet meer aansluit op het actuele inrichtingsplan.



Figuur 1: Inrichtingsplan 15 april 2010

De aanvullende werkzaamheden betreffen:

- aanvullend bodemonderzoek van bodemlagen die wel binnen het nieuwe inrichtingsplan vallen maar niet zijn opgenomen in de huidige bodemkwaliteitskaart;
- uitbreiden van de bodemkwaliteitskaart met deze bodemlagen zodat de kaart aansluit bij het nieuwe inrichtingsplan.

## 2 Onderzoeksopzet en vooronderzoek

### 2.1 Onderzoeksopzet

Om te bepalen waar aanvullend bodemonderzoek nodig is, is het nieuwe inrichtingsplan op de bodemkwaliteitskaarten > 1 m -mv. geprojecteerd. Hieruit blijkt dat er ten noorden van oude geulenpatroon een gebied ligt dat in het nieuwe inrichtingsplan dieper dan 1 m -mv. wordt ontgraven, namelijk gemiddeld 2,3 m -mv. Het gebied ligt deels in de zone 2/3 (oeverzone, Waal, zand) en deels in de zone 0/1/2 (klei).

Voor de bodemkwaliteitskaart betekent dit dat de volgende homogene deelgebieden moeten worden uitgebreid:

- deelgebied P: bodemlaag 1-3 m -mv. van zone 2/3 (oeverzone, Waal, zand)
- deelgebied S: bodemlaag 1-1,5 m -mv. van zone 0/1/2 (klei)
- deelgebied V: bodemlaag 1,5-3 m -mv. van zone 0/1/2 (klei)

In figuur 2.1 zijn de betreffende uitbreidingen weergegeven:

- P1 en P2: uitbreidingen van deelgebied P
- V1 en V2: uitbreidingen van de deelgebieden S en V

Onderzoek van deze gebieden is nodig omdat de bovenliggende laag (0,5 -1 m -mv.) nog niet voldoet aan de AW2000. Daarnaast geldt voor de uitbreidingen van deelgebied P dat deze niet aansluiten bij het reeds gezoneerde deelgebied.



Figuur 2.1: uitbreidingen van de deelgebieden P en S/V

Verder blijkt uit de vergelijking van het nieuwe ontwerp met de huidige bodemkwaliteitskaart dat in de deelgebieden P, T en V dieper gegraven wordt dan 3 m -mv., namelijk tot maximaal 5 m -mv.

De boor- en analysestrategie is samengevat in hoofdstuk 3. Als onderzoeksstrategie is aangehouden:

#### Horizontale uitbreiding bodemkwaliteitskaart

- gebieden P1 en P2: per deelgebied 3 analyses van de bodemlaag 1-3 m -mv. (minimale eis richtlijn BKK)
- gebieden (S1)V1 en (S2)V2: per deelgebied 3 analyses (minimale eis richtlijn BKK) van de bodemlaag 1-1,5 m -mv. (uitbreiding deelgebied S) en 3 analyses van de bodemlaag 1,5-3 m -mv. (uitbreiding deelgebied V)

#### Verticale uitbreiding bodemkwaliteitskaart

- deelgebieden P/T (geel gekleurde gedeelten binnen inrichtingsplan in figuur 2.1) en P1, P2: minimaal 20 analyses van de te ontgraven bodemlagen in de trajecten van 3-4 en 4-5 m -mv. Om te voorkomen dat als gevolg van uitbijters te weinig analysedata voorhanden is voor de zonering, worden enkele monsters extra onderzocht. Verder dient de kwaliteit van de achterblijvende waterbodem te worden onderzocht cf. NEN 5720.
- gebieden V (blauw gekleurde gedeelten binnen inrichtingsplan in figuur 2.1) en V1, V2: minimaal 20 analyses van de te ontgraven bodemlaag in het traject van 3-5 m -mv. Om te voorkomen dat als gevolg van uitbijters te weinig analysedata voorhanden is voor de zonering, worden enkele monsters extra onderzocht. Verder dient de kwaliteit van de achterblijvende waterbodem te worden onderzocht. Het aantal boringen en analyses is hier kleiner dan voorgeschreven in de NEN 5720 omdat anders sprake is van een onevenredig hoge onderzoeksinspanning.

## 2.2 Vooronderzoek

Bij toepassing van de NEN 5720 moet een hypothese worden opgesteld omtrent de aan-/afwezigheid, de aard en de ruimtelijke verdeling van eventuele verontreinigingen. Ten behoeve van het opstellen van een hypothese dient een vooronderzoek te worden uitgevoerd overeenkomstig de NEN 5717.

Bij de uitvoering van het bodemonderzoek in 2008 is reeds een uitgebreid vooronderzoek uitgevoerd voor het hele plangebied. De gedeelten van de uiterwaard dat nu zijn onderzocht, vallen binnen de grenzen van dit plangebied. Omdat de situatie sinds 2008 niet is gewijzigd, is aanvullend historisch onderzoek niet noodzakelijk.

### 3 Uitgevoerde werkzaamheden

De uitgevoerde veld- en laboratoriumwerkzaamheden zijn samengevat in tabel 3.1.

Tabel 3.1: boor- en analysestrategie

Deelgebied	Aantal boringen met boordiepte			Aantal analyses	
	3 m-mv.	4,5 m-mv. <sup>2)</sup>	5,5 m-mv. <sup>2)</sup>	bodemlaag	Waterbodempakket C2 <sup>1)</sup>
<b>Horizontale uitbreiding</b>					
P1 (1 ha)			3 (P011 t/m P013)	1-3 3-4 4-5 5-5,5 (nieuwe bodem)	3 <sup>4)</sup> 3 <sup>4)</sup> 3 <sup>4)</sup> 1 <sup>3)</sup>
P2 (4 ha)			3 (P021 t/m P023)	1-3 3-4 4-5 5-5,5 (nieuwe bodem)	3 <sup>4)</sup> 3 <sup>4)</sup> 3 <sup>4)</sup> 2 <sup>3)</sup>
(S1)V1 (6 ha)			3 (V011 t/m V013)	1-3 3-5 5-5,5 (nieuwe bodem)	3 <sup>4)</sup> 3 <sup>4)</sup> 3 <sup>3)</sup>
(S2)V2 (5 ha)			3 V021 t/m V023)	1-3 3-5 5-5,5 (nieuwe bodem)	3 <sup>4)</sup> 3 <sup>4)</sup> 3 <sup>3)</sup>
<b>Verticale uitbreiding</b>					
PT (ca. 25 ha)			18 (P101 t/m P118)	3-4 4-5 5-5,5 (nieuwe bodem)	16 <sup>4)</sup> 16 <sup>4)</sup> 12 <sup>3)</sup>
V (ca. 55 ha)			16 (V101 t/m V116)	3-5 5-5,5 (nieuwe bodem)	16 <sup>4)</sup> 16 <sup>5)</sup>

- 1) Waterbodempakket C2: standaard waterbodempakket zoet oppervlakte water: AS3000-voorbehandeling, 11 zware metalen, minerale olie, PAK, OCB's, PCB's, pentachloorbenzeen, pentachloorfenol, organische stof en fracties < 2 en <16
- 2) Het minimale aantal boringen is gebaseerd op tabel 13 in paragraaf 5.4.14 van de NEN 5720 ((4+)<sup>0,75</sup>\*A).
- 3) Het aantal mengmonsters is gebaseerd op tabel 13 in paragraaf 5.4.14 van de NEN 5720 (per bodemlaag: 2+0,5\*A; A = opp. in ha). Omdat het gebied aansluit op een reeds onderzocht gebied hoeven de eerste 4 boringen uit de formule niet te worden geplaatst en blijft het aantal analyses beperkt tot 0,5\*A.
- 4) Aantal analyses is minimale eis uit Richtlijn bodemkwaliteitskaarten
- 5) Het aantal boringen en mengmonsters is kleiner dan voorgeschreven in de NEN 5720 omdat anders sprake is van een onevenredig hoge onderzoeksinspanning.

De locatie van de boringen is weergegeven op tekening 217472-S-100.

De X-, Y- en Z-coördinaten van de boorpunten zijn opgenomen in bijlage 5B.

## 4 Onderzoeksresultaten

### 4.1 Lokale bodemopbouw en veldwaarnemingen

De profielbeschrijvingen van de verrichte boringen met de bijbehorende veldwaarnemingen zijn opgenomen in bijlage 5A.

Uit de profielbeschrijvingen blijkt dat de bodem afwisselend bestaat uit lagen zand en klei.

Zintuiglijk zijn er geen bijzonderheden aangetroffen die duiden op het eventueel voorkomen van een verontreiniging. Er zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen.

### 4.2 Analyseresultaten

#### 4.2.1 Toetsingskader

De analyseresultaten zijn getoetst en beoordeeld aan de samenstellingswaarden van het Besluit bodemkwaliteit (bijlage A, tabel 2 van de Regeling bodemkwaliteit). Hierbij is beoordeeld aan de samenstellingswaarden voor het toepassen van baggerspecie in oppervlaktewater en op landbodem. De analysecertificaten zijn opgenomen in de bijgaande CD-ROM.

De toetsing en beoordeling voor de toepassing in oppervlaktewater heeft plaatsgevonden met het programma Towabo 4.0.202.

De toetsingsresultaten voor de toepassing van baggerspecie in oppervlaktewater zijn opgenomen op bijgaande CD-ROM, evenals de analysecertificaten.

## 4.2.2 Toetsingsresultaten

In tabel 4.2.1 zijn de toetsingsresultaten voor de toepassing in oppervlaktewater samengevat.

Tabel 4.2.1: Toetsingsresultaten toepassen in oppervlaktewater

Deelgebied	Boring	(Meng)monster			
		1-3 m-mv.	3-4 m-mv.	4-5 m-mv.	5-5,5 m-mv. (nieuwe bodem)
P1 (1 ha)	P011 t/m P013	P1101	p1201	p1301	p1401
		p1102	p1202	p1302	
		p1103	p1203	p1303	
P2 (4 ha)	P021 t/m P023	p2101	p2201	p2301	p2401
		p2102	p2202	p2302	p2402
		p2103	p2203	p2303	
(S1)V1 (6 ha)	V011 t/m V013	s1v1101	s1v1201		s1v1301
		s1v1102	s1v1202		s1v1302
		s1v1103	s1v1203		s1v1303
(S2)V2 (5 ha)	V021 t/m V023	s2v2101	s2v2201		s2v2301
		s2v2102	s2v2202		s2v2302
		s2v2103	s2v2203		s2v2303
PT (ca. 25 ha)	P101 t/m P118		pt101 t/m pt104	pt201 t/m pt216	pt301 t/m pt312
			pt105		
			pt106 t/m pt113		
			pt114		
			pt115 t/m pt116		
V (ca. 55 ha)	V101 t/m V116		v101 t/m v116		v201 t/m v207
					v208
					v209 t/m v216

	: schone grond (AW2000)
	: bodemkwaliteitsklasse A
	: bodemkwaliteitsklasse B
	: niet toepasbaar

Toelichting op de tabel:

- De normoverschrijdende stoffen betreffen zware metalen en incidenteel PCB, minerale olie en PAK. Voor mengmonster p2102 dat als nooit toepasbaar is geclassificeerd overschrijden zink en arseen de interventiewaarden.



In tabel 4.2.2 zijn de toetsingsresultaten voor de toepassing op landbodembodem samengevat.

Tabel 4.2.2: Toetsingsresultaten toepassen op landbodembodem

Deelgebied	Boring	(Meng)monster			
		1-3 m-mv.	3-4 m-mv.	4-5 m-mv.	5-5,5 m-mv. (nieuwe bodem)
P1 (1 ha)	P011 t/m P013	P1101	p1201	p1301	p1401
		p1102	p1202	p1302	
		p1103	p1203	p1303	
P2 (4 ha)	P021 t/m P023	p2101	p2201	p2301	p2401
		p2102	p2202	p2302	p2402
		p2103	p2203	p2303	
(S1)V1 (6 ha)	V011 t/m V013	s1v1101	s1v1201		s1v1301
		s1v1102	s1v1202		s1v1302
		s1v1103	s1v1203		s1v1303
(S2)V2 (5 ha)	V021 t/m V023	s2v2101	s2v2201		s2v2301
		s2v2102	s2v2202		s2v2302
		s2v2103	s2v2203		s2v2303
PT (ca. 25 ha)	P101 t/m P118		pt101 t/m pt104	pt201 t/m pt216	pt301 t/m pt312
			pt105		
			pt106 t/m pt113		
			pt114		
			pt115 t/m pt116		
V (ca. 55 ha)	V101 t/m V116		v101 t/m v116		v201 t/m v207
					v208
					v209 t/m v216

	: schone grond (AW2000)
	: bodemkwaliteitsklasse wonen
	: bodemkwaliteitsklasse industrie
	: niet toepasbaar

Toelichting op de tabel:

- De normoverschrijdende stoffen betreffen zware metalen en incidenteel PCB, minerale olie en PAK. . Voor de mengmonsters die als nooit toepasbaar zijn geclassificeerd overschrijden de volgende stoffen de interventiewaarden:
  - p2102: arseen, cadmium, chroom, zink
  - p2401: chroom, zink

## 5 Conclusies

De resultaten passen in het beeld van het onderzoek uit 2008. Er is sprake van een heterogeen opgebouwde bodem waarin zand- en kleilagen elkaar afwisselen. In de deelgebieden P1, P2 en PT, die het dichtst bij de rivier liggen, variëren de gemeten gehalten het sterkst en hier zijn ook de hoogste gehalten gemeten. De deelgebieden V1, V2 en V zijn een stuk schoner; de meeste monsters voldoen hier aan de normen voor schone grond, slechts incidenteel is sprake van indeling in een hogere klasse.

## Bijlage 5A : Profielbeschrijvingen en zintuiglijke waarnemingen

Boring- nummer	Diepte in (cm-mv)	Textuur	Opmerkingen	PID	Monster- diepte in (cm-mv)	Meng- monster	Filterdiepte in (cm-mv)	
P011	0 - 20	Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak zandig, neutraalbruin						
	20 - 80	Klei, sterk siltig, zwak humeus, neutraalbruin						
	80 - 140	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin	zwak roesthoudend		100 - 140	P1101		
	140 - 190	Klei, sterk siltig, zwak zandig, neutraalgrijs			140 - 190	P1102		
	190 - 250	Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalgrijs			190 - 240	P1101		
	250 - 340	Klei, sterk siltig, neutraalgrijs	laagjes zand		250 - 300	P1102		
	340 - 510	Zand, matig fijn, neutraalgrijs			300 - 340 340 - 390	P1201 P1203		
	510 - 550	Zand, matig grof, zwak grindig, neutraalgrijs			390 - 440 440 - 490 510 - 550	P1301 P1301 P1401		
	P012	0 - 25	Klei, sterk siltig, zwak humeus, neutraalbruin					
		25 - 40	Klei, sterk siltig, lichtbruin					
40 - 130		Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin	matig kleihoudend, zwak roesthoudend		100 - 130	P1101		
130 - 210		Zand, matig fijn, zwak siltig, licht bruinbeige	zwak kleihoudend, matig roesthoudend		130 - 180	P1101		
210 - 300		Zand, matig grof, zwak grindig, lichtbruin	zwak roesthoudend		180 - 210 210 - 260	P1101 P1101		
300 - 350		Zand, matig fijn, neutraal beigegrijs	zwak roesthoudend		260 - 300 300 - 350	P1101 P1202		
350 - 460		Zand, matig fijn, neutraalgrijs			350 - 400	P1203		
460 - 500		Zand, matig grof, neutraalgrijs			400 - 450 460 - 500	P1302 P1302		
500 - 550		Zand, zeer grof, zwak grindig, lichtgrijs			500 - 550	P1401		
P013	0 - 20	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin						
	20 - 60	Klei, sterk siltig, zwak humeus, donkerbruin						
	60 - 100	Klei, sterk siltig, zwak zandig, neutraalgrijs	zwak roesthoudend, resten planten					
	100 - 140	Klei, matig siltig, donkergrijs	resten planten, resten slib		100 - 140	P1103		
	140 - 200	Klei, matig siltig, neutraalgrijs	lenzen zand		140 - 190	P1103		
	200 - 270	Klei, matig siltig, lichtgrijs	lenzen zand		200 - 250	P1103		
	270 - 500	Zand, matig grof, neutraalgrijs	laagjes klei		270 - 320	P1202		
					320 - 370 370 - 420	P1203 P1302		

Boring- nummer	Diepte in (cm-mv)	Textuur	Opmerkingen	PID	Monster- diepte in (cm-mv)	Meng- monster	Filterdiepte in (cm-mv)
P021	500 - 550	Zand, zeer grof, lichtgrijs			420 - 500	470 - 550	P1303 P1401
	0 - 30	Klei, sterk siltig, matig zandig, zwak humeus, neutraalbruin					
	30 - 80	Klei, sterk siltig, zwak humeus, neutraalbruin					
	80 - 130	Zand, matig grof, lichtbruin			100 - 130	130	P2101
	130 - 410	Zand, matig grof, zwak grindig, lichtbruin			130 - 180	180	P2101
					180 - 230	230	P2101
					230 - 280	280	P2103
					280 - 330	330	P2201
					330 - 380	380	P2201
	410 - 480	Zand, matig grof, zwak grindig, neutraalgrijs	laagjes grind		410 - 460	460	P2301
	480 - 510	Klei, matig siltig, neutraalgrijs			480 - 510	510	P2401
510 - 550	Zand, matig grof, zwak grindig, lichtgrijs			510 - 550	550	P2402	
P022	0 - 60	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal beigebruin	brokken klei				
	60 - 100	Klei, sterk siltig, zwak humeus, neutraalbruin					
	100 - 150	Klei, sterk siltig, zwak zandig, neutraal grijsbruin			100 - 150	150	P2102
	150 - 300	Zand, zeer grof, zwak grindig, lichtbeige			150 - 200	200	P2101
					200 - 250	250	P2103
					250 - 300	300	P2103
	300 - 340	Zand, matig grof, zwak grindig, lichtbruin	zwak roesthoudend		300 - 340	340	P2202
	340 - 400	Zand, matig grof, matig grindig, donkergrijs	resten slib		340 - 390	390	P2202
	400 - 500	Zand, matig grof, neutraalgrijs	laagjes klei		400 - 450	450	P2302
	500 - 550	Klei, matig siltig, lichtgrijs			450 - 500	500	P2302
				500 - 550	550	P2401	
P023	0 - 25	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin					
	25 - 70	Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak zandig, neutraalbruin					
	70 - 130	Zand, matig grof, zwak grindig, lichtbruin			100 - 130	130	P2101
	130 - 310	Zand, matig grof, lichtbruin			130 - 180	180	P2101
					180 - 230	230	P2101
					230 - 280	280	P2103
	310 - 420	Zand, matig grof, zwak grindig, lichtgrijs			310 - 360	360	P2203
	420 - 510	Zand, matig grof, zwak grindig, neutraalgrijs			360 - 420	420	P2203
				420 - 470	470	P2303	
				470 - 510	510	P2303	

Boring- nummer	Diepte in (cm-mv)	Textuur	Opmerkingen	PID	Monster- diepte in (cm-mv)	Meng- monster	Filterdiepte in (cm-mv)
P101	510 - 550	Klei, matig siltig, neutraalgrijs	lenzen zand		510 - 550	P2401	
	0 - 150	Klei, sterk humeus, zwak siltig, zwak zandig, donkerbruin	zwak roesthoudend, zwak wortelhoudend				
	150 - 220	Zand, zeer grof, licht grijsbruin					
	220 - 300	Klei, matig siltig, donkergrijs	resten schelpen, laagjes zand				
	300 - 400	Klei, uiterst siltig, matig zandig, donkergrijs	laagjes zand		300 - 350	PT112	
	400 - 550	Zand, zeer grof, neutraalgrijs			350 - 400 400 - 450 450 - 500 500 - 550	PT113 PT213 PT213 PT311	
P102	0 - 120	Klei, sterk humeus, matig siltig, zwak zandig, lichtbruin	sterk zandhoudend				
	120 - 300	Zand, matig grof, zwak grindig, grijs					
	300 - 500	Klei, sterk siltig, zwak zandig, donker grijsbruin			300 - 350	PT114	
					350 - 400 400 - 450 450 - 500	PT114 PT214 PT214	
	500 - 550	Zand, matig grof, zwak grindig, neutraalbruin			500 - 550	PT311	
P103	0 - 120	Zand, matig fijn, zwak humeus, lichtbruin	brokken klei				
	120 - 150	Klei, sterk siltig, zwak humeus, donkergrijs	matig zandhoudend				
	150 - 200	Klei, sterk siltig, zwak humeus, donkergrijs	matig zandhoudend				
	200 - 400	Zand, matig fijn, donkergrijs	laagjes klei, resten planten		300 - 350	PT105	
	400 - 550	Zand, matig grof, matig grindig, donkergrijs			350 - 400 400 - 450 450 - 500 500 - 550	PT105 PT206 PT206 PT306	
P104	0 - 30	Klei, matig zandig, matig humeus, lichtbruin					
	30 - 250	Zand, matig grof, lichtbruin					
	250 - 470	Zand, matig fijn, grijsbruin			300 - 350 350 - 400 400 - 450 450 - 470	PT106 PT106 PT207 PT207	
	470 - 500	Klei, sterk siltig, bruin-grijs	matig zandhoudend		470 - 500	PT208	
	500 - 550	Zand, matig fijn, bruin-grijs			500 - 550	PT307	

Boring- nummer	Diepte in (cm-mv)	Textuur	Opmerkingen	PID	Monster- diepte in (cm-mv)	Meng- monster	Filterdiepte in (cm-mv)
P105	0 - 50	Klei, matig siltig, zwak humeus, zwak zandig, lichtbruin					
	50 - 350	Zand, matig grof, lichtbruin			300 - 350	PT104	
	350 - 500	Zand, matig grof, zwak grindig, donkergrijs			350 - 400	PT104	
					400 - 450	PT204	
					450 - 500	PT204	
	500 - 550	Zand, zeer grof, sterk grindig, lichtbruin			500 - 550	PT305	
P106	0 - 50	Klei, matig humeus, zwak siltig, donkerbruin	zwak wortelhoudend				
	50 - 100	Zand, matig grof, zwak grindig, lichtbruin					
	100 - 300	Zand, matig grof, zwak grindig, donkergrijs	laagjes grind				
	300 - 500	Klei, uiterst siltig, zwak humeus, donker bruingrijs			300 - 350	PT115	
					350 - 400	PT115	
				400 - 450	PT215		
				450 - 500	PT215		
	500 - 550	Veen, bruin			500 - 550	PT312	
P107	0 - 50	Klei, sterk humeus, matig siltig, donkerbruin	zwak wortelhoudend				
	50 - 150	Klei, uiterst siltig, matig humeus, donkergrijs					
	150 - 250	Zand, matig grof, matig grindig, donkergrijs					
	250 - 450	Klei, uiterst siltig, donker grijsbruin			300 - 350	PT116	
					350 - 400	PT116	
				400 - 450	PT216		
	450 - 550	Veen, bruin			450 - 500	PT312	
					500 - 550	PT312	
P108	0 - 50	Klei, sterk humeus, matig siltig, donkerbruin					
	50 - 90	Zand, matig fijn, lichtbruin	zwak roesthoudend				
	90 - 200	Zand, matig fijn, grijsbruin	zwak roesthoudend				
	200 - 350	Zand, matig fijn, neutraal grijsbruin	laagjes klei		300 - 350	PT107	
	350 - 400	Zand, matig fijn, neutraalbruin	zwak kleihoudend		350 - 400	PT108	
	400 - 550	Veen, bruin			400 - 450	PT209	
					450 - 500	PT209	
					500 - 550	PT308	
P109	0 - 50	Klei, matig zandig, matig humeus, neutraalbruin					
	50 - 120	Zand, zeer fijn, sterk siltig, sterk humeus, zwart	resten planten, resten schelpen				
	120 - 150	Zand, matig fijn, zwak humeus, grijszwart	resten planten				
	150 - 420	Zand, matig fijn, licht grijsbruin			300 - 350	PT109	
					350 - 400	PT109	

Boring- nummer	Diepte in (cm-mv)	Textuur	Opmerkingen	PID	Monster- diepte in (cm-mv)	Meng- monster	Filterdiepte in (cm-mv)	
P110	420 - 450	Klei, sterk siltig, licht grijsbruin			400 - 420	420 - 450	PT210 PT211	
	450 - 550	Klei, sterk siltig, licht grijsbruin			450 - 500	500 - 550	PT211 PT309	
	0 - 70	Klei, matig zandig, zwak humeus, matig siltig, lichtbruin						
	70 - 200	Zand, matig fijn, lichtbruin	brokken klei, sporen roest					
	200 - 470	Zand, matig fijn, grijsbruin			300 - 350	350 - 400	PT104 PT104	
					400 - 450	450 - 470	PT204 PT204	
	470 - 490	Klei, sterk siltig, donkergrijs			470 - 490	490 - 550	PT205 PT305	
	490 - 550	Zand, matig fijn, bruigrijs			500 - 550	550 - 550	PT305	
	P111	0 - 30	Klei, sterk zandig, lichtbruin	matig zandhoudend				
		30 - 80	Klei, sterk humeus, zwak siltig, neutraalbruin	zwak wortelhoudend, slootkant?				
80 - 180		Klei, uiterst humeus, sterk siltig, zwart	sterk plantenhoudend, slootbodemp?		80 - 130	130 - 180		
180 - 200		Klei, sterk siltig	resten planten		180 - 200	200 - 350	PT104	
200 - 550		Zand, matig grof, zwak grindig, donker grijsbruin			300 - 350	350 - 400	PT104	
					400 - 450	450 - 500	PT204 PT204	
					450 - 500	500 - 550	PT204 PT305	
P112		0 - 30	Klei, matig zandig, matig humeus, lichtbruin					
		30 - 50	Zand, matig fijn, lichtbruin					
		50 - 300	Zand, matig fijn, lichtbruin			100 - 150	150 - 200	PT110
					200 - 250	250 - 300		
	300 - 350	Zand, matig grof, sterk grindig, grijsbruin			300 - 350	350 - 400	PT111	
	350 - 500	Zand, matig grof, grijsbruin			350 - 400	400 - 450	PT212	
					450 - 500	500 - 550	PT212 PT310	
	500 - 550	Grind, matig grof, zwak zandig, bruin			500 - 550	550 - 550	PT310	
	P113	0 - 120	Zand, matig fijn, lichtbruin	brokken klei				
		120 - 300	Zand, matig grof, lichtbruin					
300 - 500		Zand, matig grof, lichtbruin			300 - 350	350 - 400	PT103	
					350 - 400	400 - 450	PT103 PT203	
					450 - 500	500 - 550	PT203 PT303	
500 - 550		Zand, zeer grof, lichtbruin	laagjes klei		500 - 550	550 - 550	PT303	



Boring- nummer	Diepte in (cm-mv)	Textuur	Opmerkingen	PID	Monster- diepte in (cm-mv)	Meng- monster	Filterdiepte in (cm-mv)
P114	0 - 80	Klei, matig zandig, lichtbruin					
	80 - 230	Zand, matig fijn, lichtbruin	brokken klei				
	230 - 500	Zand, matig grof, lichtbruin			300 - 350	PT103	
					350 - 400	PT103	
					400 - 450	PT203	
					450 - 500	PT203	
	500 - 550	Klei, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin	resten zand		500 - 550	PT304	
P115	0 - 150	Klei, matig zandig, matig siltig, zwak humeus, lichtbruin					
	150 - 300	Zand, matig fijn, lichtbruin					
	300 - 550	Zand, matig fijn, donkerbruin			300 - 350	PT103	
					350 - 400	PT103	
					400 - 450	PT203	
				450 - 500	PT203		
				500 - 550	PT303		
P116	0 - 70	Zand, matig fijn, lichtbruin			0 - 50		
					50 - 70		
	70 - 120	Zand, sterk kleiïg, donkerbruin			70 - 120		
	120 - 160	Klei, matig zandig, donkerbruin	resten roest		120 - 160		
	160 - 200	Zand, matig fijn, lichtbruin	brokken klei		160 - 200		
	200 - 250	Zand, matig grof, lichtbruin			200 - 250		
	250 - 300	Zand, matig fijn, licht grijsbruin	laagjes klei		250 - 300		
	300 - 550	Zand, matig fijn, lichtbruin			300 - 350	PT101	
				350 - 400	PT101		
				400 - 450	PT201		
				450 - 500	PT201		
				500 - 550	PT301		
P117	0 - 50	Klei, zwak zandig, zwak humeus, lichtbruin			0 - 50		
	50 - 70	Klei, sterk zandig, lichtbruin			50 - 70		
	70 - 100	Zand, matig grof, lichtbruin			70 - 100		
	100 - 200	Zand, matig grof, lichtbruin			100 - 150		
					150 - 200		
	200 - 250	Zand, matig grof, grijsbruin			200 - 250		
	250 - 550	Zand, matig fijn, donker bruingrijs	laagjes planten, laagjes klei, laagjes grind		250 - 300		
					300 - 350	PT102	
				350 - 400	PT102		
				400 - 450	PT202		
				450 - 500	PT202		
				500 - 550	PT302		

Boring- nummer	Diepte in (cm-mv)	Textuur	Opmerkingen	PID	Monster- diepte in (cm-mv)	Meng- monster	Filterdiepte in (cm-mv)	
P118	0 - 150	Zand, matig fijn, lichtbruin			0 - 50 50 - 100 100 - 150 150 - 200			
	150 - 220	Klei, matig zandig, zwak humeus, donkerbruin			200 - 220			
	220 - 270	Zand, matig fijn, lichtbruin			220 - 270			
	270 - 300	Zand, matig fijn, lichtbruin	brokken klei		270 - 300			
	300 - 350	Zand, matig grof, lichtbruin			300 - 350	PT101		
	350 - 550	Zand, zeer grof, zwak grindig, lichtbruin			350 - 400 400 - 450 450 - 500 500 - 550	PT101 PT201 PT201 PT301		
	V011	0 - 50	Klei, zwak zandig, bruingrijs					
		50 - 100	Klei, sterk zandig, neutraalbruin					
		100 - 150	Klei, zwak zandig, bruingrijs			100 - 150	S1V1101	
		150 - 200	Klei, zwak zandig, neutraal grijsbruin	laagjes zand, resten roest		150 - 200	S1V1101	
200 - 280		Zand, matig fijn, bruingrijs	zwak roesthoudend		200 - 250 250 - 280	S1V1103 S1V1103		
280 - 400		Klei, matig siltig, donker grijs	laagjes zand		280 - 330 330 - 380 380 - 400	S1V1201 S1V1201 S1V1201		
400 - 450		Zand, matig grof, neutraal grijs			400 - 450	S1V1203		
450 - 500		Zand, zeer grof, neutraal grijs			450 - 500	S1V1203		
500 - 550		Zand, matig fijn, neutraal grijs			500 - 550	S1V1303		
V012		0 - 25	Klei, sterk siltig, zwak zandig, zwak humeus, neutraalbruin					
	25 - 80	Klei, sterk siltig, matig zandig, lichtbruin	zwak roesthoudend					
	80 - 160	Klei, sterk siltig, zwak zandig, lichtbruin	zwak roesthoudend		100 - 150	S1V1101		
	160 - 210	Zand, matig grof, licht beigebruin	matig roesthoudend, laagjes klei		160 - 210	S1V1102		
	210 - 240	Klei, sterk siltig, neutraal grijs	laagjes zand		210 - 240	S1V1101		
	240 - 490	Zand, matig grof, zwak grindig, neutraal grijs			240 - 290 290 - 340 340 - 390 390 - 440 440 - 490	S1V1103 S1V1202 S1V1202 S1V1203 S1V1203		
	490 - 550	Zand, matig grof, zwak grindig, neutraal grijs	lenzen klei		500 - 550	S1V1301		

Boring- nummer	Diepte in (cm-mv)	Textuur	Opmerkingen	PID	Monster- diepte in (cm-mv)	Meng- monster	Filterdiepte in (cm-mv)
V013	0 - 30	Klei, sterk siltig, zwak zandig, zwak humeus, neutraalbruin					
	30 - 110	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin	zwak kleihoudend, zwak roesthoudend				
	110 - 170	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin	zwak roesthoudend, matig kleihoudend		110 - 160	S1V1102	
	170 - 210	Klei, sterk siltig, zwak zandig, licht grijsbruin	matig roesthoudend, laagjes zand		170 - 210	S1V1101	
	210 - 240	Zand, matig fijn, lichtbruin	zwak roesthoudend		210 - 240	S1V1103	
	240 - 300	Zand, matig fijn, matig siltig, lichtgrijs	zwak houthoudend		240 - 290	S1V1103	
	300 - 550	Zand, matig grof, zwak grindig, neutraalgrijs			300 - 350	S1V1202	
					350 - 400	S1V1202	
					400 - 450	S1V1203	
					450 - 500	S1V1203	
				500 - 550	S1V1302		
V021	0 - 30	Klei, sterk siltig, matig zandig, zwak humeus, neutraalbruin					
	30 - 80	Zand, matig fijn, sterk siltig, lichtbruin					
	80 - 120	Zand, matig fijn, matig siltig, lichtbruin			100 - 120	S2V2101	
	120 - 180	Zand, matig fijn, lichtbruin			120 - 170	S2V2101	
	180 - 230	Zand, matig grof, lichtbruin	brokken klei		180 - 230	S2V2101	
	230 - 550	Zand, matig grof, lichtbruin			230 - 280	S2V2101	
					280 - 330	S2V2201	
					330 - 380	S2V2201	
					380 - 430	S2V2201	
					430 - 480	S2V2201	
				480 - 530	S2V2301		
V022	0 - 30	Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, neutraalbruin			0 - 30		
	30 - 95	Zand, matig fijn, lichtbruin			30 - 80		
	95 - 140	Zand, matig grof, lichtbruin			95 - 140	S2V2101	
	140 - 200	Klei, sterk siltig, zwak zandig, lichtbruin	zwak roesthoudend, laagjes zand		140 - 190	S2V2102	
	200 - 230	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalgrijs	zwak kleihoudend, resten hout		200 - 230	S2V2101	
	230 - 280	Klei, sterk siltig, neutraalgrijs	resten hout		230 - 280	S2V2102	
	280 - 550	Klei, sterk siltig, neutraalgrijs	laagjes zand		280 - 330	S2V2202	
					330 - 380	S2V2202	
					380 - 430	S2V2202	
					430 - 480	S2V2202	
				480 - 530	S2V2302		

Boring- nummer	Diepte in (cm-mv)	Textuur	Opmerkingen	PID	Monster- diepte in (cm-mv)	Meng- monster	Filterdiepte in (cm-mv)
V023	0 - 100	Klei, matig zandig, neutraalbruin	zavel				
	100 - 200	Zand, zeer fijn, matig siltig, lichtbruin	zwak roesthoudend, brokken klei		100 - 150	S2V2103	
	200 - 300	Zand, matig grof, lichtbruin			150 - 200	S2V2103	
	300 - 400	Zand, zeer grof, lichtbruin			200 - 250	S2V2103	
	400 - 500	Zand, matig fijn, grijs			250 - 300	S2V2103	
					300 - 350	S2V2203	
V101	0 - 50	Klei, matig zandig, neutraal grijsbruin					
	50 - 150	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal grijsbruin	laagjes klei				
	150 - 300	Klei, zwak zandig, matig siltig, neutraalgrijs	laagjes zand, resten veen				
	300 - 500	Klei, uiterst siltig, neutraalgrijs	laagjes zand, resten veen		300 - 350	V113	
					350 - 400	V113	
					400 - 450	V113	
V102	0 - 50	Klei, matig zandig, grijsbruin					
	50 - 100	Klei, matig siltig, bruingrijs	laagjes zand, resten roest				
	100 - 200	Klei, sterk siltig, neutraal bruingrijs	laagjes zand, resten planten				
	200 - 300	Klei, sterk siltig, neutraalgrijs	laagjes zand, laagjes veen				
	300 - 400	Zand, matig fijn, neutraal bruingrijs	laagjes klei		300 - 350	V114	
	400 - 450	Klei, matig siltig, bruingrijs			350 - 400	V114	
V103	0 - 40	Klei, matig zandig, zwak humeus, lichtbruin					
	40 - 150	Klei, sterk zandig, lichtbruin					
	150 - 200	Zand, zeer fijn, matig siltig	brokken klei				
	200 - 500	Klei, sterk siltig, neutraalgrijs			300 - 350	V108	
					350 - 400	V108	
					400 - 450	V108	
				450 - 500	V108		
				500 - 550	V208		

Boring- nummer	Diepte in (cm-mv)	Textuur	Opmerkingen	PID	Monster- diepte in (cm-mv)	Meng- monster	Filterdiepte in (cm-mv)
V104	0 - 200	Klei, matig zandig, matig siltig, zwak humeus, lichtbruin			100 - 150		
	200 - 300	Klei, zwak zandig, sterk siltig, neutraalgrijs	zwak schelphoudend, sterk plantenhoudend		150 - 200 200 - 250		
	300 - 400	Klei, sterk siltig, neutraalgrijs	laagjes zand		250 - 300 300 - 350	V109	
	400 - 450	Klei, matig zandig, neutraalgrijs	matig zandhoudend		350 - 400 400 - 450	V109	V109
	450 - 550	Zand, matig fijn, bruingrijs			450 - 500 500 - 550	V110 V209	
V105	0 - 130	Klei, matig zandig, zwak humeus, matig siltig, lichtbruin					
	130 - 180	Zand, matig fijn, lichtbruin	brokken klei				
	180 - 200	Zand, matig fijn, donker grijs	laagjes klei				
	200 - 410	Zand, matig fijn, donker bruingrijs			300 - 350	V115	
	410 - 550	Klei, sterk siltig, grijsbruin			350 - 400 410 - 450 450 - 500 500 - 550	V115 V116 V116 V216	
V106	0 - 50	Klei, matig zandig, neutraal grijsbruin					
	50 - 100	Klei, zwak siltig, neutraalbruin					
	100 - 150	Klei, matig siltig, neutraalbruin	resten roest				
	150 - 200	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalgrijs					
	200 - 250	Klei, matig siltig, neutraalgrijs	laagjes zand				
	250 - 300	Klei, sterk siltig, lichtgrijs					
	300 - 400	Zand, matig grof, neutraalgrijs			300 - 350	V114	
	400 - 450	Zand, matig fijn, lichtgrijs	laagjes klei		350 - 400 400 - 450	V114 V114	
450 - 550	Zand, zeer fijn, matig kleiïg, zwak siltig, lichtgrijs	laagjes zand		450 - 500 500 - 550	V114 V215		
V107	0 - 100	Klei, zwak zandig, zwak humeus, lichtbruin					
	100 - 200	Klei, matig zandig, matig siltig, lichtbruin	sporen roest				
	200 - 400	Klei, sterk siltig, neutraalgrijs			300 - 350	V109	
	400 - 450	Klei, sterk siltig	laagjes zand		350 - 400 400 - 450	V109 V109	
	450 - 550	Zand, matig fijn, bruingrijs			450 - 500 500 - 550	V110 V210	

Boring- nummer	Diepte in (cm-mv)	Textuur	Opmerkingen	PID	Monster- diepte in (cm-mv)	Meng- monster	Filterdiepte in (cm-mv)
V108	0 - 130	Klei, matig zandig, matig siltig, zwak humeus, lichtbruin			100 - 130		
	130 - 200	Klei, matig siltig, neutraalgrijs	laagjes zand		130 - 150		
	200 - 550	Zand, matig fijn, neutraalgrijs			150 - 200 200 - 250		
					250 - 300 300 - 350	V111	
					350 - 400 400 - 450	V111	
					450 - 500 500 - 550	V111 V211	
V109	0 - 200	Klei, matig siltig, matig zandig, zwak humeus, lichtbruin			100 - 150		
	200 - 300	Zand, matig fijn, lichtbruin	zwak roesthoudend, brokken klei		150 - 200 200 - 250		
	300 - 350	Zand, matig fijn, lichtbruin			250 - 300 300 - 350	V112	
	350 - 550	Zand, matig fijn, neutraalgrijs			350 - 400 400 - 450	V112 V112	
					450 - 500 500 - 550	V112 V212	
V110	0 - 30	Klei, sterk siltig, zwak zandig, zwak humeus, neutraalbruin					
	30 - 75	Zand, matig fijn, matig siltig, lichtbruin					
	75 - 130	Zand, matig fijn, lichtbruin			100 - 130		
	130 - 175	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin	zwak roesthoudend, matig kleihoudend		130 - 175		
	175 - 210	Zand, matig fijn, sterk siltig, neutraalgrijs	zwak houthoudend, zwak roesthoudend		175 - 210		
	210 - 250	Klei, sterk siltig, zwak zandig, lichtbruin	zwak roesthoudend		210 - 250		
	250 - 300	Klei, sterk siltig, matig zandig, neutraalgrijs			250 - 300		
	300 - 350	Klei, sterk siltig, neutraalgrijs			300 - 350	V103	
	350 - 380	Klei, sterk siltig, neutraalgrijs	laagjes zand		350 - 380	V103	
	380 - 430	Klei, sterk siltig, neutraalgrijs			380 - 430	V103	
	430 - 500	Klei, matig siltig, donkergrijs	resten slib		430 - 480	V103	
	500 - 550	Klei, matig siltig, matig zandig, neutraalgrijs			500 - 550	V203	

Boring- nummer	Diepte in (cm-mv)	Textuur	Opmerkingen	PID	Monster- diepte in (cm-mv)	Meng- monster	Filterdiepte in (cm-mv)
V111	0 - 70	Zand, zeer fijn, matig siltig, neutraalbruin					
	70 - 120	Klei, sterk zandig, matig siltig, neutraalbruin			100 - 120		
	120 - 160	Zand, zeer fijn, neutraalbruin			120 - 160		
	160 - 200	Klei, sterk zandig, matig siltig, neutraalbruin	laagjes zand		160 - 200		
	200 - 250	Klei, zwak zandig, matig siltig, neutraal grijsbruin	resten roest		200 - 250		
	250 - 300	Zand, matig fijn, zwak siltig, bruingrijs	laagjes klei, matig roesthoudend		250 - 300		
	300 - 400	Zand, matig fijn, lichtbruin			300 - 350	V106	
					350 - 400	V106	
					400 - 450	V104	
	400 - 450	Klei, matig zandig, matig siltig, neutraalgrijs	laagjes zand		400 - 450		
	450 - 500	Zand, matig fijn, bruingrijs	laagjes klei		450 - 500	V105	
	500 - 550	Zand, matig grof, lichtbruin			500 - 550	V206	
V112	0 - 200	Klei, sterk zandig, matig siltig, grijsbruin	laagjes zand				
	200 - 300	Zand, matig fijn, bruingrijs					
	300 - 450	Zand, matig fijn, licht grijsbruin			300 - 350	V101	
					350 - 400	V101	
					400 - 450	V101	
	450 - 550	Zand, matig grof, licht bruingrijs			450 - 500	V101	
					500 - 550	V201	
V113	0 - 30	Klei, sterk siltig, zwak zandig, zwak humeus, neutraalbruin					
	30 - 160	Klei, sterk siltig, lichtbruin			100 - 150		
	160 - 220	Klei, sterk siltig, neutraalbeige	zwak roesthoudend, laagjes zand		160 - 210		
	220 - 260	Klei, sterk siltig, zwak zandig, neutraalgrijs			220 - 260		
	260 - 340	Klei, sterk siltig, matig zandig, neutraalgrijs			260 - 310		
					310 - 340	V104	
	340 - 490	Zand, matig fijn, neutraalgrijs	lenzen klei		340 - 390	V105	
					390 - 440	V105	
	490 - 550	Zand, matig grof, zwak grindig, neutraalgrijs			440 - 490	V105	
					490 - 540	V204	
V114	0 - 30	Klei, sterk siltig, zwak zandig, zwak humeus, neutraalbruin					
	30 - 120	Klei, sterk siltig, zwak zandig, lichtbruin			80 - 120		
	120 - 180	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin	zwak roesthoudend		120 - 170		
	180 - 220	Zand, matig grof, zwak siltig, lichtbruin	laagjes klei, zwak roesthoudend		180 - 220		
	220 - 290	Klei, sterk siltig, matig	matig roesthoudend,		220 - 270		

Boring- nummer	Diepte in (cm-mv)	Textuur	Opmerkingen	PID	Monster- diepte in (cm-mv)	Meng- monster	Filterdiepte in (cm-mv)
		zandig, licht grijsbruin	resten schelpen				
	290 - 340	Klei, sterk siltig, neutraalgrijs			290 - 340	V104	
	340 - 380	Klei, sterk siltig, neutraalgrijs	laagjes zand		340 - 380	V104	
	380 - 430	Zand, matig fijn, sterk siltig, neutraalgrijs			380 - 430	V105	
	430 - 550	Zand, matig fijn, neutraalgrijs	lenzen klei		430 - 480	V105	
					480 - 530	V205	
					530 - 550	V205	
V115	0 - 50	Klei, zwak zandig, zwak siltig, zwak humeus, bruingrijs					
	50 - 100	Klei, zwak zandig, zwak siltig, neutraal grijsbruin					
	100 - 150	Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalbruin			100 - 150		
	150 - 260	Klei, sterk zandig, matig siltig, neutraal grijsbruin	laagjes zand		150 - 200		
					200 - 250		
	260 - 350	Klei, zwak zandig, matig siltig, neutraalgrijs			260 - 310		
	350 - 550	Klei, matig zandig, sterk siltig, neutraalgrijs	laagjes zand		310 - 350	V107	
					350 - 400	V107	
					400 - 450	V107	
					450 - 500	V107	
					500 - 550	V207	
V116	0 - 50	Klei, uiterst zandig, zwak humeus, grijsbruin					
	50 - 100	Klei, uiterst zandig, neutraalbruin					
	100 - 170	Klei, matig zandig, matig siltig, neutraalbruin					
	170 - 220	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak kleiig, neutraal grijsbruin					
	220 - 300	Klei, zwak zandig, matig siltig, neutraal bruingrijs					
	300 - 450	Zand, matig fijn, neutraalgrijs	laagjes klei		300 - 350	V102	
					350 - 400	V102	
					400 - 450	V102	
	450 - 550	Zand, matig grof, neutraalgrijs	laagjes klei		450 - 500	V102	
					500 - 550	V202	



## Bijlage 5B : XYZ-coördinaten boorpunten

## XYZ-coördinaten boorpunten

Boorpunt	X_coord	Y_coord	Z_coord
P101	130710,8056	425128,7574	
P102	130840,4461	425106,3505	
P103	131029,3051	425072,74	
P104	131301,403	425013,498	2,533
P105	131406,842	424997,917	2,237
P106	130798,8331	425043,931	
P107	130952,4811	425018,323	
P108	131109,172	424978,551	1,57
P109	131216,562	424951,117	1,228
P110	131320,641	424946,316	2,123
P111	131449,213	424939,481	1,443
P112	131107,7296	425127,1569	
P113	133053,799	425848,993	2,603
P114	133201,343	425917,691	2,785
P115	133302,0148	425884,1934	
P116	133446,316	426129,232	2,893
P117	133430,0548	426045,8438	
P118	133554,8938	426183,4868	
P11	131944,783	425330,406	2,246
P12	132039,197	425368,814	3,159
P13	132143,266	425416,865	1,675
P21	132437,755	425557,651	2,276
P22	132485,754	425637,831	3,311
P23	132618,631	425648,918	2,433
V101	131688,759	425072,745	3,028
V102	131861,564	425117,504	2,069
V103	132061,416	425152,747	1,919
V104	132236,052	425194,399	3,192
V105	131611,909	424936,689	2,85
V106	131776,713	424979,945	2,644
V107	132060,049	425055,121	2,571
V108	132159,216	425045,532	2,232
V109	132339,963	425084,036	3,003
V110	132844,2719	425535,2844	
V111	132989,96	425655,332	3,596
V112	133117,976	425768,777	3,19
V113	132697,005	425293,606	2,963
V114	132850,876	425420,078	3,572
V115	132988,346	425536,947	3,374
V116	133119,552	425668,162	3,574
V11	131885,597	425227,995	3,679
V12	132085,665	425291,985	3,138
V13	132224,871	425341,655	3,003
V21	132583,376	425551,171	3,682
V22	132708,007	425549,634	3,956
V23	132733,842	425620,143	3,152

# TEKENINGEN

