

ADC



ArcheoProjecten

J. Huizer

## NIRAS-terrein, Gravenstraat, gemeenten Mol en Dessel (B)

rapport 3170



NIRAS-terrein, Gravenstraat, gemeenten Mol en Dessel (B)



J. Huizer





## NIRAS-terrein, Gravenstraat, gemeenten Mol en Dessel (B)

Een Bureauonderzoek en Prospectie zonder ingreep in de bodem in de vorm van een verkennend en waarderend booronderzoek

J. Huizer





## Colofon

ADC Rapport 3170

NIRAS-terrein, Gravenstraat, gemeenten Mol en Dessel (B)

Een Bureauonderzoek en Prospectie zonder ingreep in de bodem in de vorm van een verkennend en waarderend booronderzoek

Auteur: J. Huizer

In opdracht van: NIRAS (Nationale instelling voor radioactief afval en verrijkte splijtstoffen)

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, 10 januari 2013

Foto's en tekeningen: ADC ArcheoProjecten, tenzij anders vermeld

Status onderzoek: definitief

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt  
worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook  
zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever en uitgevers.  
ADC ArcheoProjecten aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend  
uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.



Autorisatie:

A. Müller

ISSN 1875-1067

ADC ArcheoProjecten  
Postbus 1513  
3800 BM Amersfoort  
Tel 033-299 81 81  
Fax 033-299 81 80  
Email info@archeologie.nl



## Inhoudsopgave

Samenvatting	5
1 Inleiding en administratieve gegevens	7
2 Bureauonderzoek (fase 0)	8
2.1 Doelstelling en vraagstelling	8
2.2 Resultaten	8
2.3 Gespecificeerde verwachting en conclusie	10
3 Prospectie met ingreep in de bodem; verkennend booronderzoek (fase 1)	10
3.1 Onderzoeksopzet	10
3.2 Resultaten	11
3.3 Vondsten	12
3.4 Conclusie	12
3.5 Tussentijdse aanbeveling voor vervolgonderzoek	13
4 Prospectie met ingreep in de bodem; waarderend booronderzoek (fase 2)	14
4.1 Onderzoeksopzet	14
4.2 Resultaten	14
4.3 Conclusie	15
5 Aanbeveling	16
Literatuur	16
Geraadpleegde websites	16
Bijlage 1 Boorgegevens fase 1 - verkennend booronderzoek	28
Bijlage 2 Boorgegevens fase 2 – waarderend booronderzoek deelzone 1	64
Bijlage 3 Boorgegevens fase 2 – waarderend booronderzoek ontsluitingsweg	91





## Samenvatting

In opdracht van NIRAS heeft ADC ArcheoProjecten een beknopt bureauonderzoek en verkennend en karterend booronderzoek (prospectie met ingreep in de bodem) uitgevoerd voor het plangebied NIRAS-terrein aan de Gravenstraat, gemeenten Dessel en Mol. In het plangebied wil de opdrachtgever twee bergingsmodules voor het opslaan van radioactief afval realiseren. Tevens zullen randvoorzieningen, wegen en een opslag-overlagzone naast een kade worden gerealiseerd.

Op basis van het bureauonderzoek (fase 0) werden op of in de top van het dekzand archeologische resten verwacht uit perioden vanaf het Laat-Paleolithicum tot in de Middeleeuwen. In de gebieden waar geen overstuiving heeft plaatsgevonden wordt het vondstniveau verwacht in de eerste ca. 30 cm beneden het maaiveld. Archeologische sporen (uitgezonderd diepe paalsporen, waterputten etc.) worden binnen ca. 50 cm beneden het maaiveld verwacht. Als gevolg van ver- en overstuiving, met name in het oosten van deelzone 1, kunnen meerdere archeologisch niveaus boven elkaar worden aangetroffen of kan het potentiële niveau volledig zijn geërodeerd.

Teneinde deze verwachting te toetsen werd in het plangebied een verkennend booronderzoek (fase 1) uitgevoerd. Tijdens dit onderzoek werden plaatselijk intacte podzolbödems aangetroffen op een niveau van minder dan 50 cm beneden het niveau van de beoogde bodemverstoring (25,40 TAW). Voor deze gebieden binnen deelzone 1, alsmede voor het tracé van een nieuw aan te leggen ontsluitingsweg werd een waarderend booronderzoek (fase 2) uitgevoerd, teneinde het terrein te onderzoeken op de aanwezigheid van archeologisch vondstmateriaal.

Tijdens het waarderend onderzoek werden geen vondsten aangetroffen. Conform het bestek zou in dat geval nog overgegaan kunnen worden op een prospectie met ingreep in de bodem door middel van proefsleuven om sites met sporen te detecteren. In voorliggend rapport zijn echter diverse overwegingen aangegeven met betrekking tot de (lage) informatiewaarde van een dergelijk nader onderzoek. Naar de mening van ADC ArcheoProjecten zijn deze argumenten voldoende om in deelzone 1 geen nader onderzoek uit te laten voeren.

Wanneer deelzone 2 ontwikkeld zal worden, geldt alsnog de aanbeveling zoals geformuleerd in par. 3.5. dat er een waarderende booronderzoek verricht dient te worden op die plaatsen waar er effectief bodemverstorende activiteiten zullen plaatsvinden, met daarbij in acht genomen een bufferzone van 50 cm.

De uiteindelijke, gemotiveerde beslissing hierover zal echter worden genomen door het Bevoegd Gezag.



Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.

Periode	Afkorting	Tijd in jaren
<b>Nieuwe tijd</b>	NT	1500 - heden
<b>Middeleeuwen:</b>	XME	450 – 1500 na Chr.
Late Middeleeuwen	LME	1050 - 1500 na Chr.
Vroege Middeleeuwen	VME	450 - 1050 na Chr.
<b>Romeinse tijd:</b>	ROM	12 voor Chr. – 450 na Chr.
Laat-Romeinse tijd	ROML	270 - 450 na Chr.
Midden-Romeinse tijd	ROMM	70 - 270 na Chr.
Vroeg-Romeinse tijd	ROMV	12 voor Chr. - 70 na Chr.
<b>IJzertijd:</b>	IJZ	800 – 12 voor Chr.
Late IJzertijd	IJZL	250 - 12 voor Chr.
Midden-IJzertijd	IJZM	500 - 250 voor Chr.
Vroege IJzertijd	IJZV	800 - 500 voor Chr.
<b>Bronstijd:</b>	BRONS	2000 - 800 voor Chr.
Late Bronstijd	BRONSL	1100 - 800 voor Chr.
Midden-Bronstijd	BRONSM	1800 - 1100 voor Chr.
Vroege Bronstijd	BRONSV	2000 - 1800 voor Chr.
<b>Neolithicum (Jonge Steentijd):</b>	NEO	5300 – 2000 voor Chr.
Laat-Neolithicum	NEOL	2850 - 2000 voor Chr.
Midden-Neolithicum	NEOM	4200 - 2850 voor Chr.
Vroeg-Neolithicum	NEOV	5300 - 4200 voor Chr.
<b>Mesolithicum (Midden-Steentijd):</b>	MESO	8800 – 4900 voor Chr.
Laat-Mesolithicum	MESOL	6450 - 4900 voor Chr.
Midden-Mesolithicum	MESOM	7100 - 6450 voor Chr.
Vroeg-Mesolithicum	MESOV	8800 - 7100 voor Chr.
<b>Paleolithicum (Oude Steentijd):</b>	PALEO	tot 8800 voor Chr.
Laat-Paleolithicum	PALEOL	35.000 - 8800 voor Chr.
Midden-Paleolithicum	PALEOM	300.000 – 35.000 voor Chr.
Vroeg-Paleolithicum	PALEOV	tot 300.000 voor Chr.

Bron: Archeologisch Basis Register 1992



## 1 Inleiding en administratieve gegevens

In het voorliggende rapport wordt een onderzoek beschreven waarvoor de volgende administratieve gegevens gelden:

Opdrachtgever:	NIRAS (Nationale instelling voor radioactief afval en verrijkte splijtstoffen)
Soort onderzoek:	Bureauonderzoek en Prospectie met ingreep in de bodem in de vorm van een verkennend en waarderend booronderzoek
Aanleiding:	Inplanting van bergingsmodules, randvoorzieningen, wegen en een opslag-overslagzone naast een kade
Locatie:	Gravenstraat
Plaats:	Dessel / Mol
Gemeente:	Dessel / Mol
Provincie:	Antwerpen (B)
Kadastrale gegevens:	Afdeling Dessel, Sectie F, percelen 3T5, 3S5, 3G5, 3H7, 3L7, 3S7 (deelzone 1); 3R3, 3S3, 3V6, 3T7, 3M5 (deelzone 2); Afdeling 5, Sectie C, percelen 1462V10 en 1462W9
Oppervlakte plangebied	Ca. 25 ha
Coördinaten:	199200 / 213000 199750 / 212950 200100 / 212550 199200 / 212550
Bevoegde overheid:	Agentschap Onroerend Erfgoed, afdeling Antwerpen
Deskundige namens de bevoegde overheid:	Mw. A. Verhaert
ADC-projectcode:	4130950
Auteur:	J. Huizer
Projectmedewerkers:	I.S.J. Beckers, J.M. Blom, K. van Campenhout, M. Hanemaaijer, J. Huizer, N. de Jonge, A. Müller, B.J.A. van der Veken, F.S. Zuidhoff
Autorisatie:	A. Müller
Periode van uitvoering:	Januari – augustus 2012
Beheer en plaats documentatie:	ADC ArcheoProjecten bv, Amersfoort

In opdracht van NIRAS heeft ADC ArcheoProjecten een beknopt bureauonderzoek en verkennend en waarderend booronderzoek uitgevoerd voor het plangebied NIRAS-terrein aan de Gravenstraat, gemeenten Dessel en Mol. In het plangebied wil de opdrachtgever twee bergingsmodules voor het opslaan van radioactief afval realiseren. Tevens zullen randvoorzieningen, wegen en een opslag-overslagzone naast een kade worden gerealiseerd.

Bij de grondwerkzaamheden zullen delen van de ondergrond verstoord worden. In het geval van de bergingsmodules zal de ondergrond niet verstoord worden maar zal de betreffende zone voor enkele honderden jaren bedekt worden. In de bodem zijn mogelijk archeologische resten aanwezig.

Het onderzoeksgebied betreft een aaneengesloten terrein waar een gefaseerd archeologisch onderzoek dient plaats te vinden. Achtereenvolgens omvat dit onderzoek een beknopte bureaustudie (onderzoeksfase 0), een verkennend landschappelijk booronderzoek (fase 1), een waarderend booronderzoek door middel van megaboringen (fase 2). Indien archeologische resten worden aangetroffen zal er vervolgens een proefputten- (vuursteenzeefonderzoek, fase 3) en proefsleuvenonderzoek (fase 4) plaatsvinden. De archeologische verwachting van het terrein is onbekend, maar uit de verspreiding van de tot nu toe bekende vindplaatsen kan worden afgeleid, dat vindplaatsen uit het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum zich veelal op op droge, hoger gelegen zandgronden (laatglaciale duinen) bevinden nabij (voormalig) open water, vaak in beboste arealen met een podzolbodem.<sup>1</sup> Het onderzoeksgebied voldoet aan deze kenmerken, zij het dat het in de genoemde perioden waarschijnlijk niet direct aan open water gesitueerd was. Mede hierom heeft

<sup>1</sup> Van Gils & De Bie 2006.



de bevoegde overheid gesteld dat archeologisch onderzoek nodig is. De eisen waaraan het archeologisch onderzoek dient te voldoen staan beschreven in de Bijzondere Voorschriften, deel B van het bestek<sup>2</sup> voor onderhavig onderzoek.

## 2 Bureauonderzoek (fase 0)

### 2.1 Doelstelling en vraagstelling

Het bureauonderzoek vormt de eerste stap in het vaststellen van de archeologische waarde van het gebied (onderzoeksfase 0). Het doel van bureauonderzoek is het aan de hand van schriftelijke bronnen verwerven van informatie over bekende en/of verwachte archeologische waarden in het plangebied, om daarmee te komen tot een gespecificeerde, archeologische verwachting.

### 2.2 Resultaten

#### 2.2.1 Afbakening plan- en onderzoeksgebied en vaststellen van de consequenties van het mogelijk toekomstige gebruik

De exacte locatie van het plangebied is weergegeven op afbeeldingen 1 en 2.

Het plangebied ligt aan de Gravenstraat 75 te Dessel / Mol en heeft een oppervlakte van ca. 25 ha. Het plangebied is onderverdeeld in deelzones 1 en 2. Tijdens het onderzoek werd bovendien een tracé voor een aan te leggen ontsluitingsweg toegevoegd aan het plangebied.

In deelzone 1 en 2 zullen bergingsmodules ten behoeve van radioactief afval worden aangelegd. Hierbij zal er maximaal tot 25,40 m TAW worden ontgraven. Uitgaande van een bufferzone van 50 cm wordt in dit rapport het niveau van 24,90 m TAW gehanteerd.

Een onderdeel van deelzone 1 vormt de zone van de aan te leggen kade. Hier zullen randvoorzieningen, wegen en een opslag-overslagzone worden aangelegd.

De consequentie van de voorgenomen ingreep is dat eventuele waardevolle archeologische resten in de ondergrond mogelijk worden aangetast.

#### 2.2.2 Beschrijving van de aardwetenschappelijke waarden

Het plangebied bevindt zich bodemkundig gezien binnen de Zandstreek. Deze streek is ontstaan in het Weichselien, de laatste koude periode van het Pleistoceen, ca. 10.000 jaar geleden. Er heerste toen een koud klimaat en er groeide nauwelijks vegetatie waardoor dekzand kon worden afgezet. Als gevolg van het afsmelten van sneeuwmassa's in het Weichselien werd dekzand opgenomen en elders in lage delen weer werd afgezet. Zo ontstonden dekzandvlaktes en -ruggen. In het plangebied is duidelijk sprake van een dekzandvlakte, aangezien er nauwelijks sprake is van hoogteverschillen groter dan 2 m (met uitzondering van het uiterste oosten, waar zich stuifduinen met een hoogte groter dan 2 bevinden).<sup>3</sup>

In deelzone 1 is volgens de bodemkaart grotendeels het bodemtype Zdg aanwezig.<sup>4</sup> Dit is een matig natte (vochtige) zandbodem met duidelijke ijzer en/of humus B horizont. Zie ook afbeelding 8.

De dekzanden en stuifzanden in het onderzoeksgebied zijn mineralogisch arm. Dit houdt in dat de zanden overwegend bestaan uit kwartskorrels en dat ze een gering gehalte aan gemakkelijk verweerbare mineralen bevatten. In deze arme gronden vindt men een podzoliseringssproces dat leidt tot de aanwezigheid van humuspodzolgronden. Doordat er een neerslagoverschot bestaat in dit deel van België, worden oplosbare stoffen uit de bovengrond (de A-horizont) naar beneden verplaatst en geheel uitgespoeld of op geringere diepte weer afgezet. De laag waaruit stoffen zijn uitgespoeld wordt de loodzandlaag genoemd of E-horizont. De laag waarin een deel van de humus en ijzerverbindingen worden afgezet is de inspoelings-, of B-horizont. Het uitgangsmateriaal wordt de C-horizont genoemd.

<sup>2</sup> Berckmans 2011.

<sup>3</sup> <http://geo-vlaanderen.gisvlaanderen.be/>

<sup>4</sup> [www.agiv.be](http://www.agiv.be)



De humuspodzolgronden worden ingedeeld op basis van aan- of afwezigheid van grondwaterinvloed tijdens de bodemvorming. Bij gronden die hoog boven het grondwater lagen zijn de zanden blond gekleurd door de aanwezigheid van ijzerhuidjes rond de zandkorrels (haarpodzolgronden). In lagere gelegen gebieden waar de grondwaterstand hoger was tijdens de bodemvorming zijn de zandkorrels vaak vaalbleek van kleur door het ontbreken van ijzer (veld- en laarpodzolgronden). In het plangebied is voornamelijk de laatste groep aanwezig.<sup>5</sup>

In deelzone 2 en de kadezone is grotendeels het bodemtype X, duingronden aanwezig.

Gebieden met duingronden of stuifzand vormen vaak een sterk geaccidenteerd landschap met duinen of vlakke afgestoven laagten en zijn ontstaan door verstuiving van het oorspronkelijke aanwezige dekzand, veelal als gevolg van het afsteken van plaggen en begrazing in de periode vanaf de Middeleeuwen. Er kan sprake zijn van erosie van de podzolbodem in het dekzand (uitstuiving), maar tevens kunnen er overstoven podzolen voorkomen.

Op basis van lithologische kenmerken is stuifzand niet altijd goed te onderscheiden van dekzand. De aanwezigheid van een goed ontwikkelde bodem in de top van het sediment en de aanwezigheid van grindjes worden gezien als aanwijzingen voor dekzand. Een lossere structuur en de afwezigheid van een goed ontwikkelde bodem worden gezien als aanwijzingen voor stuifzand. Stuifzand is namelijk pas ontstaan in de Middeleeuwen waardoor de bodems zich nog niet goed hebben kunnen ontwikkelen.

Ten zuiden van het gebied is op de bodemkaart een nattere zone aangegeven. Mogelijk gaat het hier om een oude arm van de Daelemansloop (tegenwoordig ten zuiden van het kanaal Bocholt-Herentals gelegen) en was er sprake van een waterloop in de directe omgeving van het gebied.

### 2.2.3 Beschrijving van bekende archeologische waarden

Voor het onderzoeksgebied zijn in de Centrale Archeologische Inventaris (CAI) van Onroerend Erfgoed de volgende archeologische (indicatieve) waarden en ondergrondse bouwhistorische waarden vastgesteld (zie afbeelding 3):

CAI nummer	Omschrijving
100623	op basis van luchtfoto mogelijke locatie van een Celtic Field
100635	op basis van luchtfoto mogelijke locatie van een Celtic Field
100658	op basis van luchtfoto mogelijke locatie van een Celtic Field
100660	100660 ; op basis van luchtfoto mogelijke locatie van een Celtic Field
100662	op basis van luchtfoto mogelijke locatie van een Celtic Field
100663	op basis van luchtfoto mogelijke locatie van een Celtic Field
100665	op basis van luchtfoto mogelijke locatie van een Celtic Field
100671	op basis van luchtfoto mogelijke locatie van een Celtic Field
105600	laatmiddeleeuwse Hoeve Boeretang , in de 17 <sup>e</sup> eeuw omgebouwd tot schans (vest is heden ten dage gedeeltelijk gedempt). Op het terrein hebben ook een volmolen gestaan (afgebroken in 1686) en een olie- of slagmolen (late middeleeuwen, opgetrokken in steen 1767, afgebroken 1966)
105604	schans, opgetrokken in de 17 <sup>e</sup> eeuw, datum afbraak onbekend
110691	schans, opgetrokken in de 17 <sup>e</sup> eeuw
110692	schans, opgetrokken tussen 1607 en 1625

Binnen de Kempen, op ruimere afstand van het plangebied, zijn meerdere archeologische vindplaatsen bekend in een vergelijkbare geomorfologische context. Het betreft dikwijs vindplaatsen uit het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum die zich op op droge, hoger gelegen zandgronden (laatglaciale duinen) bevonden nabij (voormalig) open water, vaak in beboste arealen met een podzolbodem.<sup>6</sup> Onder meer bij Lommel (Molse Nete) zijn dergelijke vindplaatsen uit het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum bekend.<sup>7</sup> Het verschil van deze vindplaatsen met het onderzoeksgebied, is dat er bij de Molse Nete duidelijk sprake was (en is) van open water (namelijk de Molse Nete); het onderzoeksgebied was/is daarentegen niet direct aan (natuurlijke) open water

<sup>5</sup> De Bakker & Schelling 1989.

<sup>6</sup> Van Gils & De Bie 2006.

<sup>7</sup> Van Gils & De Bie 2003; De Bie & Van Gils 2009.



gelegen. De vindplaats Mol-Wezel Kerkhof in dit opzicht is landschappelijk vergelijkbaar met het plangebied. Tijdens oppervlaktekarteringen is hier een grote hoeveelheid bewerkt mesolithisch vuursteen aangetroffen.<sup>8</sup>

#### **2.2.4 Beschrijving van de historische situatie, mogelijke verstoringen en bouwhistorische waarden**

Op de Ferrariskaart uit 1771-1778 is te zien dat ter plaatse van het onderzoeksgebied sprake is van een heidegebied. Het gebied wordt doorsneden door enkele kleine wegen, waarbij moet worden opgemerkt dat de kaart niet heel erg schaalvast is, zodat de plaatsing van het onderzoeksgebied op deze kaart onzeker is (zie afbeelding 4).

Uit de atlas uit 1877 blijkt dat het gebied is gelegen op een plateau tussen de Kleine Nete (ca. 1 km noordelijker) en de Breiloop (ca. 1 km zuidelijker). In het onderzoeksgebied waren op dat moment geen buurtwegen aanwezig.

Het bos, waarvan sprake is in deelzone 1, is aangeplant in de periode 1850-1910.<sup>9</sup>

#### **2.2.5 Beschrijving huidig gebruik**

Deelzone 1, de kadezone en het tracé van de ontsluitingsweg bestaan uit dennenbos dat wordt doorsneden met ca. 1 m diepe en ca. 1 m brede rabatten. In het oostelijk deel van deze zones komen stuifduinen voor. Deelzone 2 bestaat uit heidegebied, en wordt eveneens doorsneden met ca. 1 m diepe en ca. 1 m brede rabatten.

### **2.3 Gespecificeerde verwachting en conclusie**

Op of in de top van het dekzand worden archeologische resten verwacht vanaf het Laat-Paleolithicum tot in de Middeleeuwen. In de gebieden waar geen overstuiving heeft plaatsgevonden wordt het vondstriveau verwacht in de eerste ca. 30 cm beneden het maaiveld. Archeologische sporen (uiteindelijk diepe paalsporen, waterputten etc.) worden binnen ca. 50 cm beneden het maaiveld verwacht, omdat deze dieper kunnen zijn ingegraven. Als gevolg van ver- en overstuiving kunnen meerdere archeologisch niveaus boven elkaar worden aangetroffen of kan het potentiële niveau volledig zijn geërodeerd.

De verwachte archeologische resten bestaan hoofdzakelijk uit vuursteen- of aardewerkstrooiingen en grondsporen. Organische resten (zoals bot, hout, leder en textiel) zullen door de relatief droge en zure bodemomstandigheden slecht zijn geconserveerd.

## **3 Prospectie met ingreep in de bodem; verkennend booronderzoek (fase 1)**

### **3.1 Onderzoeksopzet**

Het verkennend booronderzoek vond plaats in de deelzones 1, 2 en de kadezone (het tracé van de ontsluitingsweg maakte ten tijde van het verkennend booronderzoek nog niet als zodanig deel uit van het plangebied).

Er werden 128 boringen verricht in deze fase (zie bijlage 1), tot een maximale diepte van 175 cm –mv. In deelzone 2 zijn 40 boringen verricht (boring 1 t/m 40) en in het dennenbosgedeelte van deelzone 1 (westelijk deel) 32 boringen (boring 41 t/m 72). Deze 72 boringen zijn in een verspringend 60x50 m grid geplaatst. Bij een boorgrid ( $a \times b$ ) worden de boringen in parallelle raaien geplaatst, waarbij de afstand tussen de boringen binnen een raai  $a$  bedraagt en de afstand tussen de raaien  $b$ . De boringen in de ene raai zijn  $0,5a$  verschoven ten opzichte van de boringen in de naastliggende raai.

In het gedeelte met stuifduinen (oostelijk gedeelte deelzone 1 en kadezone) zijn in totaal 56 boringen verricht in een 30x30 m grid (boring 73 t/m 128). In deelzone 2 zijn de boorpunten uitgezet met een Robotic Total Station. Aangezien in deelzone 1 deze methode niet mogelijk was in verband met de aanwezigheid van bomen, zijn de boringen hier uitgezet aan de hand van de topografie met behulp van een meetlint.

De boringen zijn beschreven conform de Standaard Boorbeschrijvingsmethode en NEN5104.<sup>10</sup>

<sup>8</sup> Geerts, et al.1984.

<sup>9</sup> <http://gis.provant.be>



## 3.2 Resultaten

### 3.2.1 Deelzone 1, westelijk deel (dennenbos)

De boorpunten van het verkennende onderzoek zijn weergegeven op afbeelding 5. Een lithologische beschrijving en interpretatie van de bodemhorizonten is weergegeven in bijlage 1. Van enkele boringen zijn foto's gemaakt, zoals boring 64 (zie afbeelding 10).

Het westelijk deel van deelzone 1 bestaat uit dennenbos dat evenals deelzone 2 wordt doorsneden door ca. 1 m diepe rabatten. In de meeste boringen is een A- op E- op B- op C-horizont aangetroffen. Er komen eveneens E- op B- op C-horizont of een A- op B- op C-horizont profielen voor. Dit zijn podzolbodem die zijn ontwikkeld in dekzand. Voor een beschrijving van de horizonten wordt verwezen naar de beschrijving onder deelzone 2. In enkele boringen (45, 52, 57, 62, 63 en 71) is stuifzand aangetroffen op het dekzand. In boring 45 en 52 is onder een stuifzandpakket een begraven podzolprofiel in dekzand aangetroffen.

In boring 41 en 42 is in de top van het boorprofiel een zwak ontwikkelde podzol aangetroffen. Een zwak ontwikkelde podzol wil zeggen dat de in- en uitspoeling van humeus materiaal maar tot enkele centimeters in de top van het sediment is doorgedrongen. Deze zwak ontwikkelde bodems zijn dikwijls relatief jonge bodems ontstaan in relatief laat gevormde afzettingen. Deze zwak ontwikkelde podzolbodem zijn alleen aangetroffen in het stuifzand dat in de Middeleeuwen is gevormd. Het maaiveld is ter plaatse van deze boringen echter niet duidelijk hoger. Mogelijk is hier een laagte opgevuld met stuifzand. In boring 60 t/m 63 en 71 is tot een diepte van 120 cm – mv alleen licht geel zand aangetroffen, het betreft stuifzand of een sterk verstoord dekzand.

In twee boringen is een duidelijk verstoord bodemprofiel aangetroffen: In boring 46 is tot 120 cm – mv een omgewerkt pakket aangetroffen, waaronder geel zand is aangetroffen dat wordt geïnterpreteerd als de C-horizont in dekzand. In boring 47 is onder een 10 cm dik humeus dek tot 120 cm – mv geel zand aangetroffen, het onderste pakket wordt eveneens geïnterpreteerd als een C-horizont in dekzand. De verstoring is waarschijnlijk veroorzaakt tijdens het graven van de rabatten.

### 3.2.2 Deelzone 1, oostelijk deel (stuifduinen)

In de stuifduinzone van deelzone 2 is in 17 boringen tot een diepte van ca. 120 m – mv licht geel zand aangetroffen dat wordt geïnterpreteerd als stuifzand. In 10 boringen is onder een stuifzandlaag op een diepte van 40 t/m 105 cm – mv een begraven podzolprofiel in dekzand aangetroffen. In 2 boringen is een A- op B- op C-horizont in dekzand aangetroffen. In 1 boring is een A- op E- op B- op C-horizont in dekzand aangetroffen. In 1 boring is een verstoord bodemprofiel aangetroffen. De verstoring is waarschijnlijk veroorzaakt door het graven van de rabatten. Vergelijking van de resultaten (afbeelding 7) met de bodemkaart (afbeelding 8) levert op, dat het areaal waar daadwerkelijk stuifzand voorkomt, kleiner is dan verwacht.

### 3.2.3 Deelzone 1, kadezone

Binnen de kadezone bevinden zich stuifduinen. Ook zijn er enkele diepe greppels aanwezig. Er zijn 7 boringen in de stuifduinen gezet (boring 108, 114, 115, 118, 124, 125 en 126). In 6 van deze boringen is onder een stuifzandlaag een begraven podzolbodem in dekzand aangetroffen. In boring 115 is enkel stuifzand aangetroffen. In de 13 boringen, waar het huidige maaiveld overwegend lager ligt, is een A- op E- op B- op C-horizont of een E- op B- op C-horizont in dekzand aangetroffen. In 3 boringen is een duidelijk verstoord bodemprofiel aangetroffen. Dit is waarschijnlijk veroorzaakt door de ligging langs een pad (boring 107, 109) en/of door het graven van een rabat.

### 3.2.4 Deelzone 2

Deelzone 2 bestaat uit een relatief open landschap. De begroeiing bestaat voornamelijk uit heide, grassen en enkele bomen. Het gebied wordt doorsneden door ca. 1 m diepe rabatten (afwateringsgreppels). In het gebied zijn 40 boringen gezet. In 22 boringen is een (deels) intacte bodem aanwezig. In deze boringen is een A- op E- op B- op C-horizont, een E- op B- op C-horizont of een A- op B- op C-horizont aangetroffen (podzolbodem in dekzand). Soms bestaat de bovenste ca. 10 cm uit een O-horizont, dit is een bosstrooisellaag die bestaat uit nog niet vergaan

<sup>10</sup> Bosch 2005; Nederlands Normalisatie Instituut 1989.



plantmateriaal. De A-horizont bestaat uit zwartgrijs matig humeus zand. De A-horizont is een natuurlijke A-horizont: gedefinieerd als bovengrond van mineraal of moerig materiaal, aan het oppervlak ontstaan en relatief donker gekleurd. De organische stof is geheel of gedeeltelijk organisch omgezet. De dikte varieert van enkele centimeters tot tientallen centimeters. De E-horizont is de uitspoelingshorizont en bestaat uit licht grijs zand. Deze horizont is door verticale of laterale uitspoeling verarmd aan mineralen en voedingsstoffen. De B-horizont bestaat uit bruin zand. Deze bruine kleur is het gevolg van inspoeling van humus en/of mineralen uit hoger liggende horizonten. In enkele boringen is de top van de B-horizont erg donker van kleur (hier is voornamelijk humus ingespoeld, de Bh Horizont) en de onderkant lichter van kleur (hier is voornamelijk ijzer ingespoeld, de Bs horizont). De C-horizont is overwegend licht geelbruin van kleur, dit is het oorspronkelijke moedermateriaal.

In de boringen waar een E- op B- op C-profiel is aangetroffen is vaak de oorspronkelijke A-horizont zo sterk uitgeloogd dat de A-horizont niet tot nauwelijks meer aanwezig is.

In 18 boringen is een verstoord bodemprofiel aangetroffen. Hier is de bodem omgewerkt tot in de C-horizont (het moedermateriaal) als gevolg van het graven van de rabatten. Het maaiveld ligt bij deze boringen overwegend ca. 30-40 cm lager dan nabij gelegen intacte boringen.

In enkele boringen is het oorspronkelijke bodemprofiel afgedekt door een laagje stuifzand.

### 3.3 Vondsten

In boring 72 is op een diepte van 25 cm -mv een bewerkt stuk vuursteen aangetroffen. Het gaat om een afgebroken afslag van terrasvuursteen, dat niet kan worden gedateerd. Het artefact is aangetroffen op een diepte van 25 cm -mv op de overgang van een verrommelde stuifzandlaag en een AE-horizont. Deze boring ligt echter nabij de Europalaan, waar de berm is aangevuld met grind. Het is daarom mogelijk dat het fragment vuursteen niet *in situ* gelegen was. Er zijn geen extra boringen rondom deze boring geplaatst, aangezien bij aanvang van de waarderende fase was gebleken dat hier geen bodemverstoring zou plaatsvinden.

### 3.4 Conclusie

Op basis van het onderzoek in fase 1 is een beeld gekregen van de sedimentaire opbouw van het onderzoeksgebied. Aan het oppervlak liggen uitsluitend eolische, door de wind afgezet, zandige sedimenten. Binnen deze zandige afzettingen is een onderscheid te maken tussen dekzand dat is ontstaan in de laatste IJstijd en stuifzand dat is ontstaan in de Middeleeuwen. Het dekzand wordt, mits onverstoord, gekenmerkt door de aanwezigheid van goed ontwikkelde bodem in de top van het zand. Het stuifzand wordt gekenmerkt door de afwezigheid van goed ontwikkelde bodems of de aanwezigheid van slechts enkele centimeters dikke bodems. Deze chronologische differentiatie is voor de archeologische betekenis van het onderzoeksgebied van belang. In de top van het dekzand kunnen archeologische resten aanwezig zijn uit perioden vanaf het Laat Paleolithicum tot de Vroege Middeleeuwen. In het stuifzand kunnen eventueel archeologische resten aanwezig zijn uit perioden vanaf de Late Middeleeuwen en later.

Echter, wanneer de cruciale niveaus van een bodem niet meer intact zijn, dan zullen eventueel aanwezige archeologische vindplaatsen ook niet meer intact zijn. Verstoerde delen van het plangebied zullen dan ook niet meer nader onderzocht dienen te worden.

Voor het bepalen van de mate van aantasting van bodems dient het volgende in acht te worden genomen:

Aantasting en/of erosie van bodems kan zich op verschillende manieren manifesteren. De eerste is het ontbreken van een deel van het bodemprofiel. Dit kan zijn veroorzaakt door erosie (uitstuiving) of door menselijk handelen (afgraving, bijvoorbeeld ten behoeve van de aanleg van rabatten). Een bodem die normaliter uit een opeenvolging van een A-, E-, B-, C-horizont zou moeten bestaan maar waar de bovenste horizonten ontbreken (B/C-profiel of verploegd A/C-profiel) wijst op aantasting van de bodem.

Soms wordt aantasting gekenmerkt door de (al dan niet gedeeltelijke) afwezigheid van een natuurlijke bodemhorizont en de aanwezigheid van niveaus met een brokkelige gevlekte structuur waarbij delen van de bovenliggende bodemhorizonten door elkaar zijn geraakt. Dergelijke bodemprofielen zijn dikwijls het resultaat van antropogene handelen (vergraven, ploegen, keren, etc.), maar soms kan de verstoring zijn veroorzaakt door bioturbatie (de groei van boomwortels, het omvallen van bomen of graafactiviteiten van zoogdieren als vossen, konijnen, dassen etc.).



Naast de mate van aantasting van de natuurlijke bodems, is het van belang zich te realiseren op welk niveau in de bodem eventuele vindplaatsen verwacht moeten worden. Archeologische sites die bestaan uit een spreiding van vondsten (bijvoorbeeld vuursteenvindplaatsen) zijn ooit ontstaan aan het toenmalige oppervlak. Door de bodemvormende processen en door bioturbatie (activiteiten van bodemflora en -fauna) liggen de vondsten niet allemaal meer aan het oppervlak maar is een groot deel door de top van het sediment verplaatst. Hierdoor liggen de meeste vondsten nu enkele decimeters onder het oppervlak. Daar waar het oppervlak later is bedekt door stuifzand, liggen de sites uiteraard dieper onder het huidige oppervlak.

Indien er in het verleden kuilen, greppels of paalfunderingen (paalgaten) zijn gegraven, dan zullen deze archeologische sporen dieper zijn uitgegraven dan het niveau waar vondstverspreidingen worden aangetroffen. Om deze zogenaamde grondsporen te registeren wordt normaliter de podzolbodem (A-, E- en B-horizont) verwijderd omdat de donkere vulling van de grondsporen in deze donkere grond slecht zichtbaar is. In het lichtgele zand (C-horizont) zijn deze grondsporen wel zichtbaar. De aanwezigheid van grondsporen is met booronderzoek niet aan te tonen, vondsten die geassocieerd kunnen worden met dergelijke clusters van grondsporen (zoals nederzettingssaardewerk) kunnen wel een indicatie zijn voor de aanwezigheid daarvan, en worden met name in de E- en B-horizont verwacht.

In deelzone 1 (waar de oostelijke bergingsmodules zullen worden gerealiseerd) is in iets meer van de helft van de boringen een intacte bodem aangetroffen. De aanwezigheid van een E-, en B-horizont toonde aan dat de bodem hier nauwelijks is aangetast door grondbewerkingen in het verleden. In potentie zouden op locaties met intacte bodems mogelijk archeologische resten aanwezig kunnen zijn. Het plangebied wordt echter doorsneden door rabatten. Het betreffen greppels van circa 1 m breed. Hier zijn geen boringen verricht, omdat op voorhand al kon worden aangenomen dat op deze locaties de top van het pleistocene dekzand verstoord is. Dus wanneer alleen de boorgegevens in ogenschouw worden genomen, kan er een vertekend beeld ontstaan met betrekking tot de verstoringsgraad van de bodem.

In deelzone 2 liggen de rabatten met een interval van 4 à 5 m. De breedte ervan is ca. 1 m. Uitgaande van deze parameters komt dat neer op een verstoord oppervlak van ca. 20%. In deelzone 1 bevinden zich (oudere) rabatten in de vorm van gedeeltelijk weer opgevulde greppels, die met een interval van 2 m van elkaar gelegen zijn. Dit komt neer op een verstoord oppervlak van ca. 33%. In de lager gelegen zones zijn bovendien nog oudere, kris-kras georiënteerde rabatten gelegen.

In ieder geval is de impact van de bosbouw op het landschap aanzienlijk. Indien archeologische sites aanwezig zijn, dan is de kans zeer groot dat deze deels zijn aangetast en doorsneden door deze greppels. Van intacte archeologische sites kan in deelzone 1 alleen sprake zijn, wanneer deze niet groter zijn dan 2 m in doorsnede en precies tussen de rabatten gesitueerd zijn.

### 3.5 Tussentijdse aanbeveling voor vervolgonderzoek

Na de uitvoering van het verkennende booronderzoek werd duidelijk dat eventueel nader onderzoek in deelzone 2 tot nader order zal worden opgeschort, aangezien de ontwikkeling van deelzone 2 minder urgent is dan die van deelzone 1. De hier genoemde aanbeveling is dus (nog) niet van toepassing op deelzone 2.

Op basis van de resultaten van het verkennende booronderzoek kwamen de zones binnen deelzone 1, waar de oorspronkelijke dekzandbodem (in de boorprofielen) verstoord is, te vervallen voor een vervolgonderzoek, omdat aangenomen werd dat eventueel aanwezige archeologische resten verstoord zouden zijn (bij aangetoonde bodemverstoring).

Een belangrijk aspect dat meespeelde bij het advies voor vervolgonderzoek, was de verstoringdiepte van de geplande ingrepen. In de vergadering van 14 februari 2012 is afgesproken dat de waarderende boringen (vervolgonderzoek met de megaboor) enkel daar zouden verricht worden waar er effectief bodemverstorende activiteiten zullen plaatsvinden (nulniveau is hier 25,40 m +TAW) en waar een intacte bodem aanwezig is. Met deze voorwaarden gingen opdrachtgever, aannemer en bevoegd gezag akkoord. Bevoegd gezag stelde dat hierbij wel een bufferzone van 50 cm onder het nulniveau (dus 24,90m +TAW) in acht moet worden genomen, omdat er van uit gegaan wordt dat bij het gebruik van zwaar rollend materieel de top van de bodem of eventuele vindplaats beschadigd zal worden.



Teneinde te bepalen welke gebieden op basis van deze criteria zouden afvallen, werd de absolute hoogteligging van de top van de voor archeologie relevante bodemhorizonten (A, E of B) van de boringen met intacte bodems bepaald. De zones waar deze top zich beneden 24,90m +TAW bevond kwamen niet meer in aanmerking voor vervolgonderzoek.

## 4 Prospectie met ingreep in de bodem; waarderend booronderzoek (fase 2)

### 4.1 Onderzoeksopzet

Het waarderende booronderzoek vond plaats in deelzone 1, waar 96 megaboringen (12 cm) werden verricht in een 10x12 driehoeksgrid. Deze methode wordt geschikt geacht om gebieden te kunnen prospecteren op de aanwezigheid van middelgrote ( $200\text{-}1000 \text{ m}^2$ ) vuursteenvindplaatsen met een lage tot middelhoge vondstdichtheid (40- >80 per  $\text{m}^2$ ).<sup>11</sup>

Daarnaast was er lopende het onderzoek een nieuw deelgebied betrokken bij het project: het tracé van een aan te leggen ontsluitingsweg, dat geen onderdeel uitmaakte van het bestek en daarom tijdens de verkennende fase nog niet was onderzocht. In de as van dit tracé werden eveneens karterende megaboringen geplaatst met een onderlinge afstand van 10 m. Indien een profiel zonder intacte bodem in het dekzand zou worden aangetroffen, zou de onderlinge afstand verruimd worden naar 30 m, zodat er als het ware twee boringen zouden worden overgeslagen. Indien er na het overslaan van boringen toch weer een intact bodemprofiel in het dekzand in de boring zou worden aangetroffen, dan zouden de overgeslagen boringen alsnog worden verricht. Resulterend heeft deze aanpak geleid tot een totaal van 90 boringen in het tracé.

De boorpunten werden door een landmeter uitgezet met een GPS. Een gedeelte in het midden van het deelgebied werd met een meetlint uitgezet. De boorpunten werden hier achteraf ingemeten, omdat bij deze handmatige meetmethode afwijkingen werden verwacht. Door de punten achteraf in te meten konden alsnog betrouwbare coördinaten voor de boringen worden verkregen. Boringen, die op basis van het boorgrid in de greppels gesitueerd waren, werden juist aan de rand ervan uitgevoerd, aangezien het onderzoek in de greppels weinig zinvol werd geacht. Hierdoor is het wel zo, dat uit de boringen in totaal een kleiner gedeelte van het terrein als verstoord zou kunnen worden benoemd dan in werkelijkheid het geval zou moeten zijn.

De inhoud van alle boringen werd droog gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 4 mm.

### 4.2 Resultaten

#### 4.2.1 Deelzone 1

De boorpunten van het waarderende onderzoek in dit deelgebied zijn weergegeven op afbeelding 6. Een lithologische beschrijving en interpretatie van de bodemhorizonten is weergegeven in bijlage 2.

Dit deelgebied bestaat uit dennenbos, dat doorsneden wordt door rabatten. Er werden 96 boringen verricht, genummerd van 501 tot 628. De relevante bodemlagen zijn droog gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 4mm. Het zeeffresidu bevatte geen archeologische indicatoren.

De resultaten van de boorgegevens worden weergegeven in Bijlagen 1 en 3. Wat betreft de bodemopbouw kan het volgende worden opgemerkt: In de meeste boringen is een A- op E- op B- op C-horizont aangetroffen. Er komen eveneens E- op B- op C-horizont of een A- op B- op C-horizont profielen voor. Met name in het oosten van dit deelgebied is stuifzand aangetroffen op het dekzand. Hoewel het er in het dekzand onder het stuifzand voornamelijk sprake was van een intacte bodem, zijn in het uiterste zuidoosten van het deelgebied ook enkele boringen, waar het stuifzand een verstoord profiel bedekt. Vermoedelijk is hier tijdens de versturing sprake geweest van winderosie van het oorspronkelijke dekzandoppervlak.

<sup>11</sup> Verhagen *et al.* 2011.



In 26 boringen met volledig verstoord bodemprofielen (in Bijlage 1 met paars aangegeven) zijn verspreid binnen het deelgebied aangetroffen. Het lijkt niet mogelijk om zones af te bakenen die volledig verstoord zijn; het beeld ontstaat namelijk dat de bodemverstoringen zeer lokaal van karakter zijn en grotendeels het gevolg zijn van het gebruik van het gebied als productiebos, waar de boomwortels (en mogelijk ook het met wortel en al verwijderen van bomen uit de grond) de bodem hebben omgewerkt. De in de boringen aangetroffen verstoringen zijn niet te relateren aan de greppels/rabatten, aangezien daar geen boringen zijn uitgevoerd.

Resumerend is er dus sprake van twee typen bodemverstoring: de ca. 33% van het oppervlak die als gevolg van de aanwezigheid van rabatten is verstoord en in het veld als zodanig duidelijk herkenbaar zijn, en de in de boringen lokaal aangetroffen bodemverstoringen, die aan de oppervlakte niet zichtbaar zijn.

Zoals aangegeven, kenden 26 van de 96 verrichte boringen een verstoord bodemprofiel (op andere wijze dan door de aanwezigheid van rabatten). Dit komt neer op bijna een derde van de circa twee derde die niet als gevolg van rabatten was verstoord. Met de circa een derde die wel als gevolg van de rabatten is verstoord, kan worden geconcludeerd dat eventuele archeologische vindplaatsen in iets meer dan de helft van het onderzochte deel van het terrein op een of andere wijze zullen zijn verstoord.

Het deel van het terrein dat niet is onderzocht, omdat de voor de archeologie relevante bodemhorizonten daar niet worden verstoord, is ongeveer een kwart van het totaal (32 van 128 boringen).

De top van de voor de archeologie relevante bodemhorizonten bevond zich in geen van de in dit deelgebied uitgevoerde boringen beneden de 24,90 m +TAW.

#### 4.2.2 Ontsluitingsweg

De boorpunten van het waarderende onderzoek ter plaatse van het tracé van de ontsluitingsweg zijn weergegeven op afbeelding 7. Een lithologische beschrijving en interpretatie van de bodemhorizonten is weergegeven in bijlage 3.

Het westelijke deel van dit deelgebied (boringen 202 tot en met 221) bestaat uit door rabatten doorsneden heide. De rest van het deelgebied bestaat uit door rabatten doorsneden dennenbos. Van de aanvankelijk 116 geplande boringen zijn er na het plaatselijk verruimen van de onderlinge boorafstand, uiteindelijk 90 boringen verricht, genummerd van 202 tot 317. De relevante bodemlagen zijn droog gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 4mm. Het zeefresidu bevatte geen archeologische indicatoren.

Wat betreft de bodemopbouw kan het volgende worden opgemerkt: Vooral in het oosten is in de meeste boringen een A- op E- op B- op C-horizont aangetroffen. Daarnaast komen plaatselijk E- op B- op C-horizont-profielen voor. In enkele delen, met name tussen de boringen 276 en 293 is stuifzand aangetroffen op het dekzand. Hoewel het er in het dekzand onder het stuifzand voornamelijk sprake was van een intacte bodem, zijn er plaatselijk ook enkele boringen, waar het stuifzand een verstoord profiel bedekt. Vermoedelijk is op die plekken tijdens de verstuiving sprake geweest van winderosie van het oorspronkelijke dekzandoppervlak.

Boringen met volledig verstoord bodemprofielen (in Bijlage 2 met paars aangegeven) zijn verspreid binnen het deelgebied aangetroffen, maar lijken zich voor een groot deel te concentreren in de strook tussen de boringen 226 tot en met 275. Ook hier zijn de in de boringen aangetroffen verstoringen niet te relateren aan de greppels/rabatten, aangezien daar geen boringen zijn uitgevoerd.

### 4.3 Conclusie

Op basis van het onderzoek in fase 2 kunnen geen gebieden als archeologische vindplaats worden aangewezen. Wel is een duidelijker beeld gekregen van de sedimentaire opbouw van het onderzoeksgebied, waarbij voor het gebied ter plaatse van de aan te leggen ontsluitingsweg een zone met hoofdzakelijk verstoord bodemprofielen kan worden afgebakend. Verder komen de resultaten van deze fase wat betreft de lithologie grotendeels overeen met de conclusies uit het booronderzoek van de fase 1.

Het waarderend booronderzoek heeft geen zich door middel van vondststrooiingen manifesteerende vindplaatsen aangetoond. De aanwezigheid van een vindplaats in de vorm van een groot nederzettingsterrein of akkercomplex is dus niet waarschijnlijk. Het enige type vindplaats wat nu in theorie nog aanwezig zou kunnen zijn, is een vindplaats met uitsluitend een sporenniveau.



Resumerend moet worden geconcludeerd, dat de kans op de aanwezigheid van een archeologische vindplaats hiermee weliswaar zeer klein is, maar nog steeds niet kan worden uitgesloten. De vindplaats zou zich, indien aanwezig, vrijwel zeker uitsluitend manifesteren als sporenniveau. Overal zou dit niveau door de aanleg van de rabatten sterk zijn aangetast, dus ook daar waar de top van het dekzand (lees: A-, E-, of B-horizont) zich bevindt in de zone van de aan te leggen oostelijke bergingsmodules boven het niveau van verstoring van 24,90 m +TAW.

## 5 Aanbeveling

Conform het bestek zou nog overgegaan kunnen worden op een prospectie met ingreep in de bodem door middel van proefsleuven om sites met sporen te detecteren. In bovenstaande conclusie (par. 4.3) zijn echter diverse overwegingen aangegeven met betrekking tot de (lage) informatiewaarde van een dergelijk nader onderzoek. Naar de mening van ADC ArcheoProjecten zijn deze argumenten voldoende om in deelzone 1 geen nader onderzoek uit te laten voeren. Wanneer deelzone 2 ontwikkeld zal worden, geldt alsnog de aanbeveling zoals geformuleerd in par. 3.5. dat er een waarderende booronderzoek verricht dient te worden op die plaatsen waar er effectief bodemverstorende activiteiten zullen plaatsvinden, met daarbij in acht genomen een bufferzone van 50 cm.

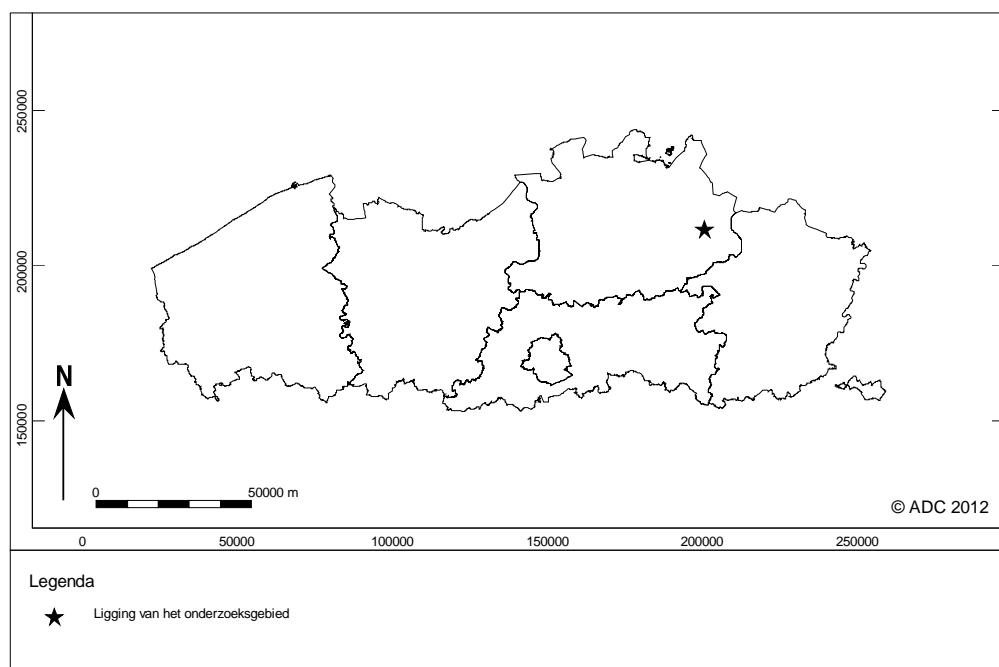
De uiteindelijke, gemotiveerde beslissing hierover zal echter worden genomen door het Bevoegd Gezag.

## Literatuur

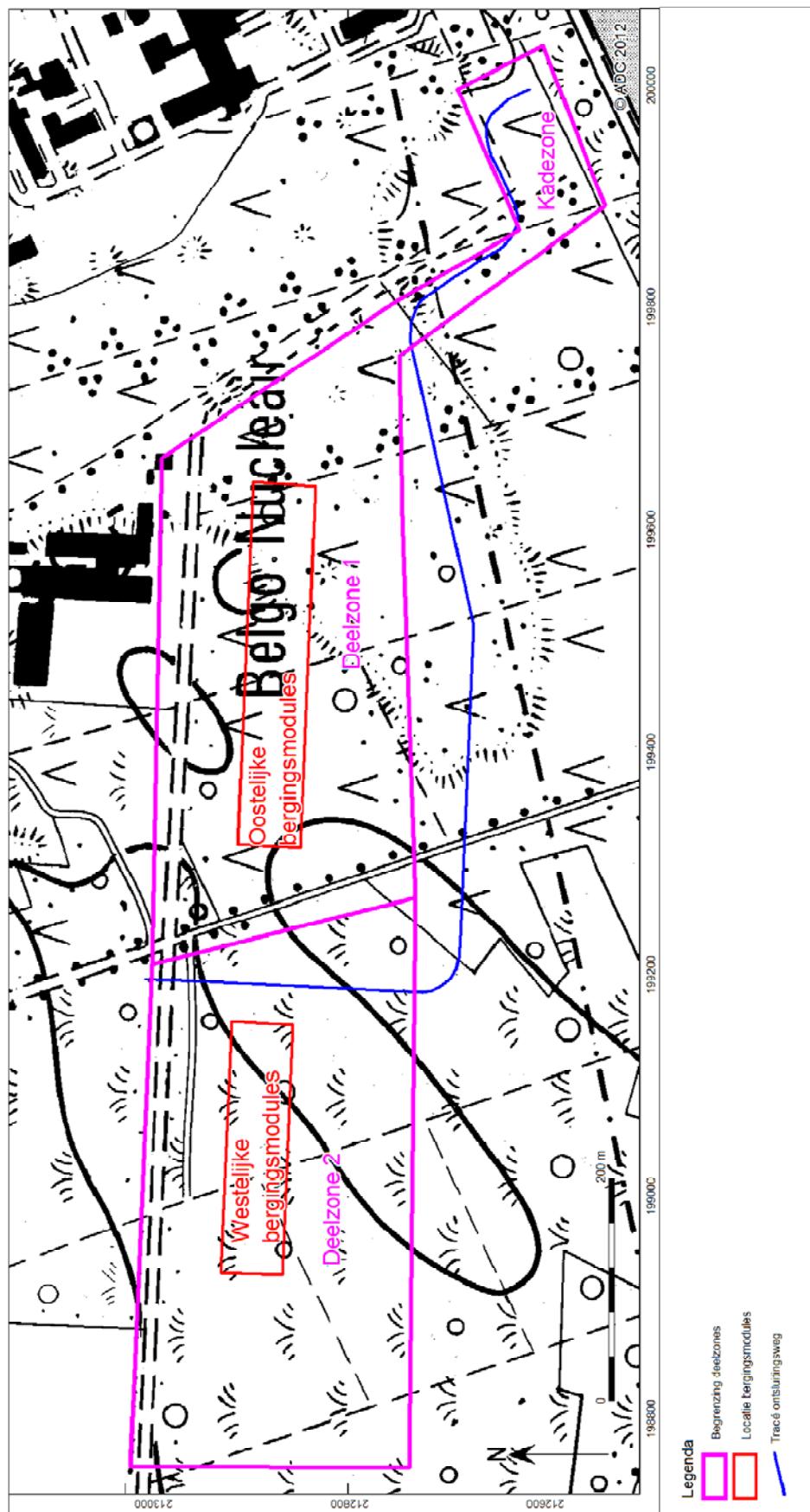
- Bakker, H. de & J. Schelling**, 1989: *Systeem voor bodemclassificatie*. 2e gewijzigde druk. Wageningen.
- Berckmans, A.** 2011: "Archeologisch onderzoek op terreinen NIRAS te Dessel" op basis van startnota 2011-1132.
- Bie, M. de & M. van Gils**, 2009: Mesolithic settlement and land use in the Campine region (Belgium). In: S.B. McCartan, R. Shulting, G. Warren & P. Woodman (eds), *Mesolithic Horizons: Papers presented at the seventh international conference on the Mesolithic in Europe*, Belfast 2005, Oxford, 282-287.
- Bosch, J.H.A.**, 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode*, Versie 5.2. Utrecht (TNO-rapport NITG 05-043-A).
- Geerts, F., K. Maes & P. Vermeersch**, 1984: The late mesolithic site of Mol-Wezel Kerkhof. Document actions, *Notae Praehistoricae* 4: 45-60.
- Gils, M. van & M. de Bie**, 2003: Een uitgestrekt laat-mesolithisch site-complex langs de Molse Nete in Lommel, *Notae Praehistoricae* 23, 67-69.
- Gils, M. van & M. de Bie**, 2006: Steentijd in de Kempen. Prospectie, kartering en waardering van het laat-paleolitisch en mesolithisch erfgoed. *Centrale Archeologische Inventarisatie (CAI) II. Thematisch inventarisatie- en evaluatie*, VIOE-Rapporten 02, Brussel: 7-16.
- Normalisatie-Instituut, Nederlands**, 1989: *Geotechniek, classificatie van onverharde grondmonsters NEN 5104*. Delft.
- Verhagen, J.W.H.P., E. Rensink, M. Bats & P. Crombé**, 2011: *Optimale strategieën voor het opsporen van Steentijdvindplaatsen met behulp van booronderzoek. Een statistisch perspectief* Rapportage Archeologische Monumentenzorg 197, Amersfoort.

## Geraadpleegde websites

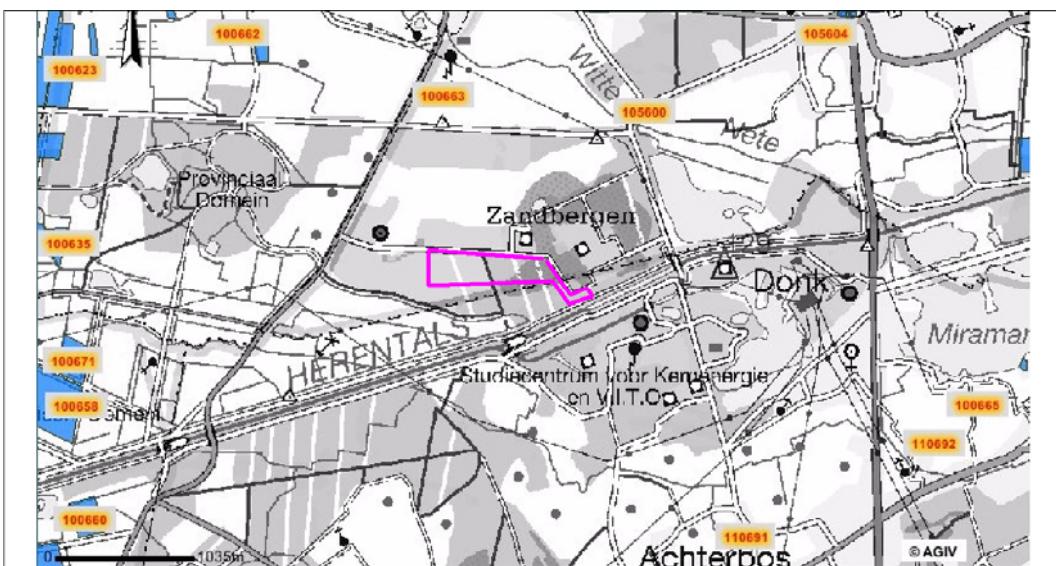
- <http://www.kbr.be>  
<http://www.agiv.be>  
<http://geo-vlaanderen.gisvlaanderen.be>  
<http://gis.provant.be>



Afb. 1 Locatie van het plangebied in het Vlaams Gewest



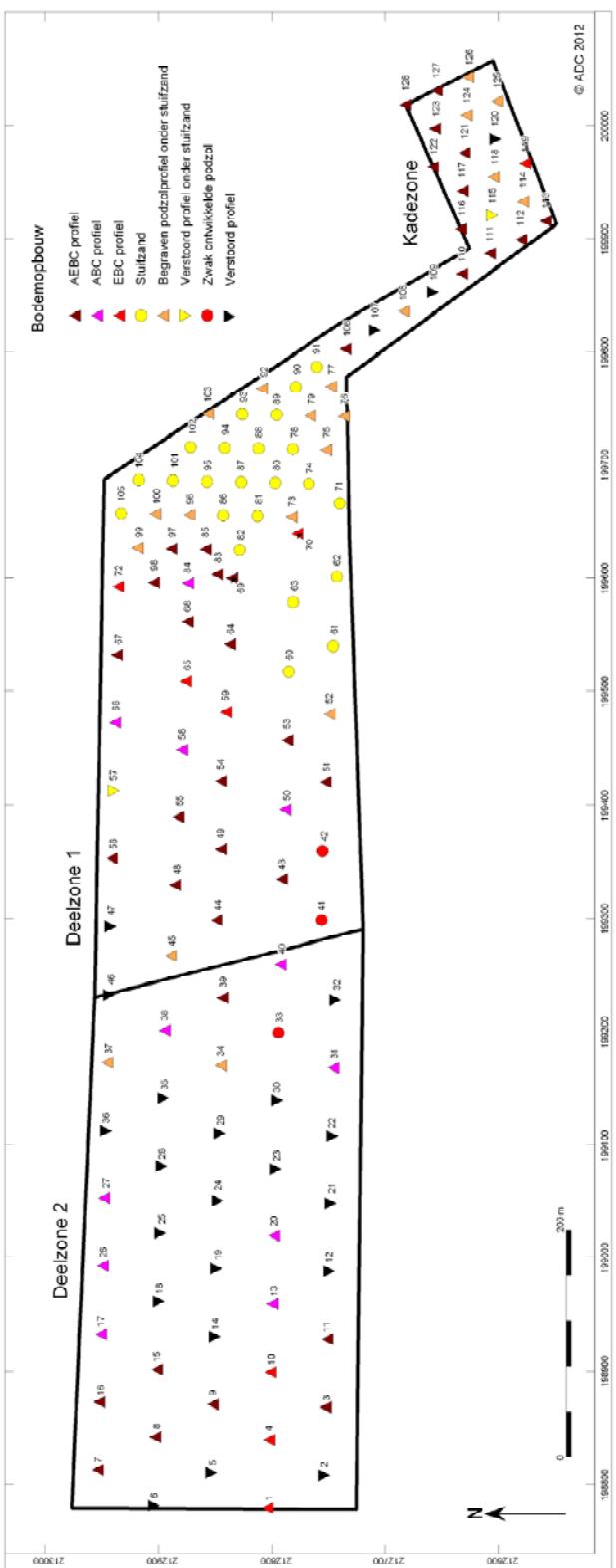
Afb. 2 Detailkaart van het plangebied



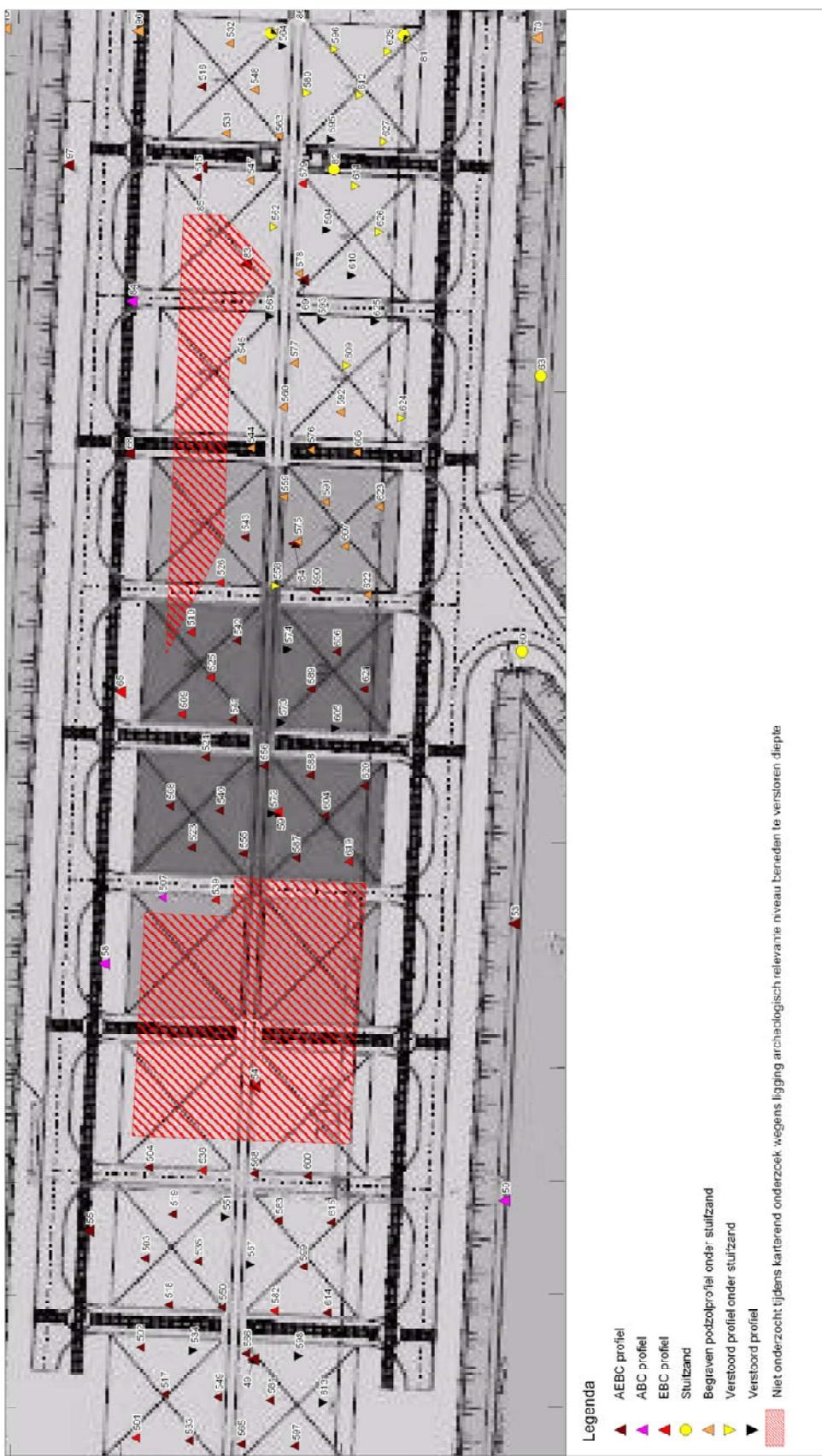
Afb. 3 Overzicht van de CAI-meldingen in de omgeving van het plangebied  
(aangegeven met roze polygoon)

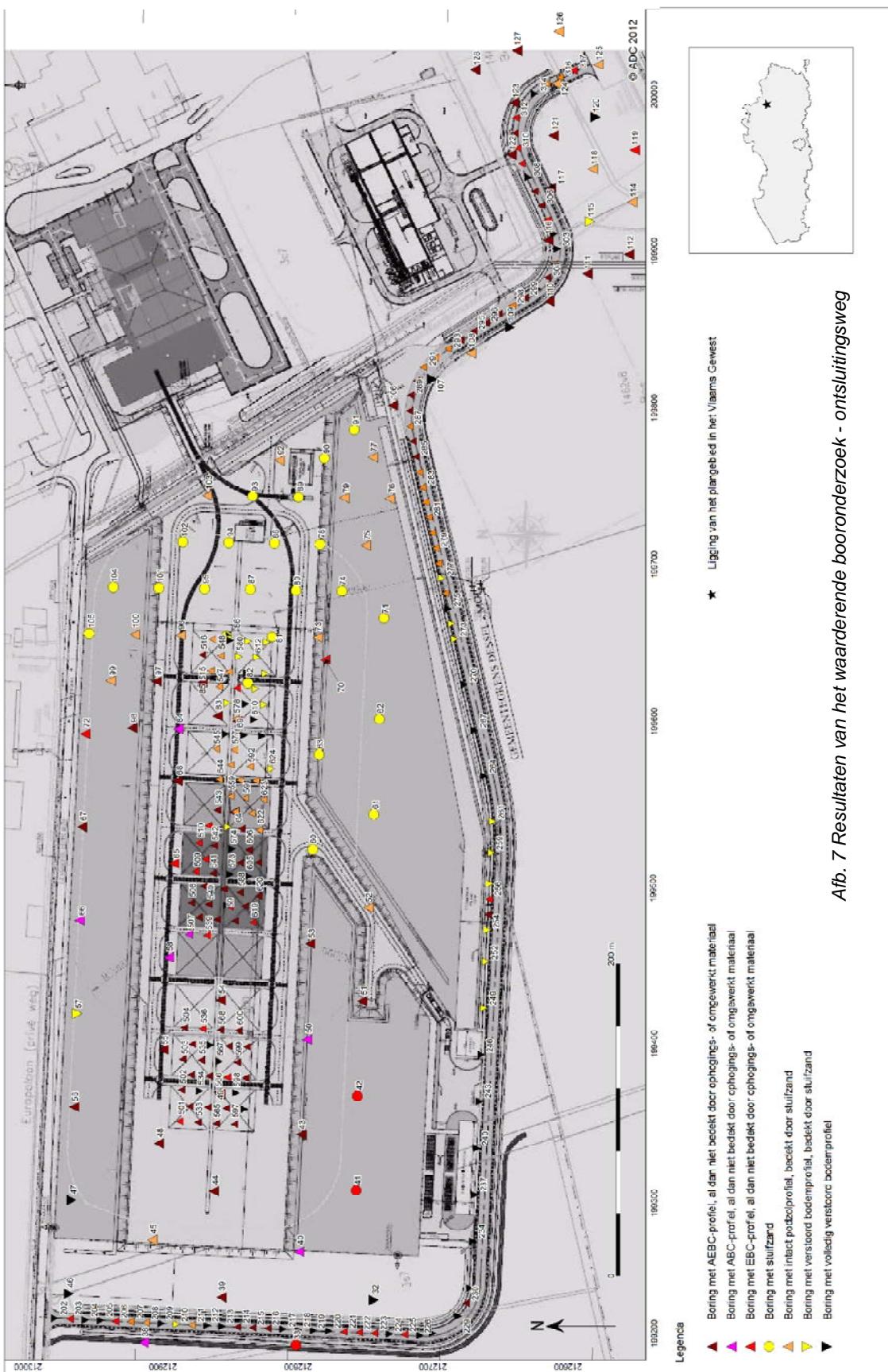


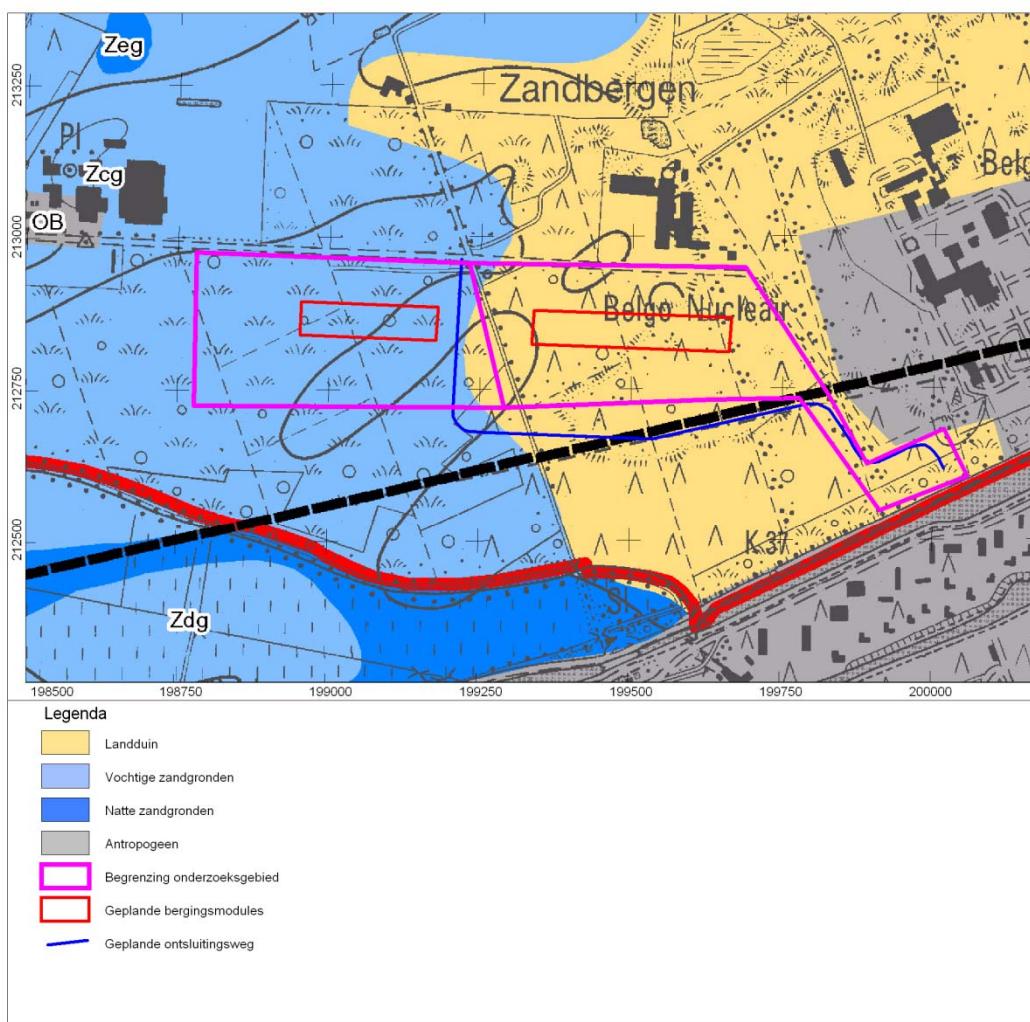
Afb. 4 Omgeving van het onderzoeksgebied op de Ferrariskaart uit 1771-1778.  
Het getoonde gedeelte is vermoedelijk niet erg schaalvast, zodat een  
betrouwbare positionering van het onderzoeksgebied niet  
mogelijk is. (Bron: [www.kbr.be](http://www.kbr.be))



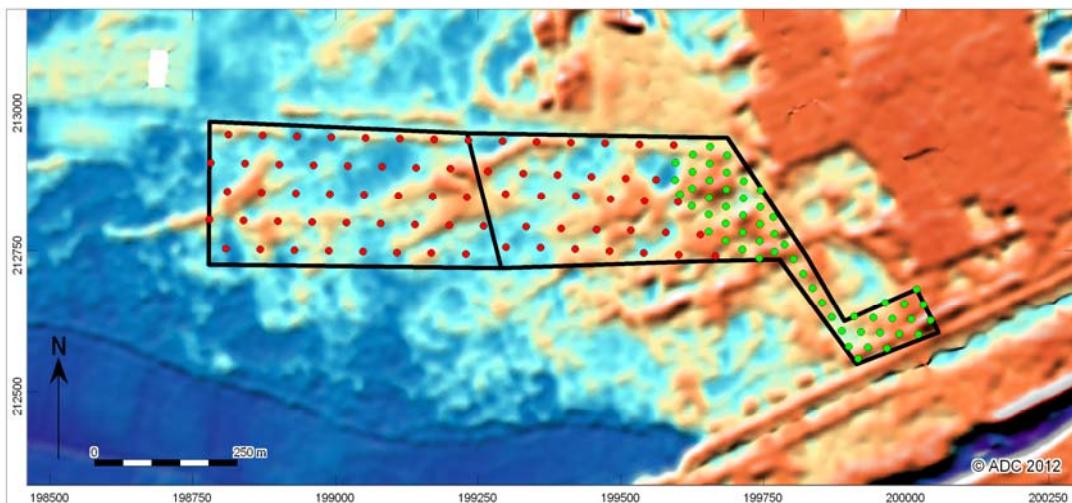
Afb. 5 Resultaten van het verkennende booronderzoek







Afb. 8 Bodemkaart van het onderzoeksgebied (bron: [www.agiv.be](http://www.agiv.be))



Afb. 9 Reliëfkaart van het onderzoeksgebied. In rood aangegeven de verkennende boringen in het gebied met hoofdzakelijk dekzanden; in groen de verkennende boringen met hoofdzakelijk stuifzanden. (bron: [www.agiv.be](http://www.agiv.be))



Afb. 10 Foto van boring 64. De bovenkant (maaiveld) is rechtsonder neergelegd, de onderkant linksboven. De schaalbalk geeft decimeters weer.



Afb. 11 Foto van de rabattenstructuur in het noordoosten van het onderzoeksgebied.



Afb 11: Het verrichten van een boring in het heidegebied (deelzone 2 / ontsluitingsweg).



Afb 12: Vuursteenvondst uit boring 72 (schaal in cm).



## Bijlage 1 – Booropgegevens fase 1 – verkennend booronderzoek

nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	TAW maativeldhoogte (m)	bovengronden (cm onder mV)	onderranden (cm onder mV)	grondssoot	bijmening	zandmedianaan	kalkehale	nieuwvorming		bodemhorizonten	overtig
										matig	matig		
1	198779.15	212804.28	26.11	0	10	zand	zwak slittig,sterk humeus	matig fijn	donker-bruin	kalkloos	O-horizont		matig kleine spreiding
				10	55	zand	zwak slittig	matig fijn	grijs	kalkloos	E-horizont		matig kleine spreiding
				55	70	zand	zwak slittig,sterk humeus	matig fijn	donker-bruin	kalkloos	B-horizont; humeus		matig kleine spreiding; doorworsteld
				70	85	zand	zwak slittig,zwak humeus	matig fijn	grijs bruin	kalkloos	B-horizont;ingespoelde sesquioxiden		matig kleine spreiding
				85	120	zand	zwak slittig	matig fijn	licht-bruin	kalkloos	C-horizont		matig kleine spreiding
2	198808.06	212753.37	26.0	0	20	zand	zwak slittig,zwak humeus	matig fijn	donker-grijs	kalkloos	A-horizont		matig kleine spreiding; weinig grije vlekken; omgewerkte grond
				20	50	zand	zwak slittig,zwak humeus	matig fijn	grijs-groen	kalkloos	AC-horizont		matig kleine spreiding; weinig grije vlekken; omgewerkte grond
				50	120	zand	zwak slittig	matig fijn	geel	kalkloos	spoor roestvlekken	C-horizont	matig kleine spreiding
3	198867.99	212751.99	25.36	0	40	zand	zwak slittig,matig humeus	matig fijn	donker-grijs	kalkloos	AE-horizont		matig kleine spreiding; geblekete korrels; omgewerkte grond
				40	50	zand	zwak slittig,zwak humeus	zeer fijn	donker-bruin-grijs	kalkloos	B-horizont		matig kleine spreiding
				50	66	zand	matig slittig	matig fijn	donker-bruin geel	kalkloos	weinig roestvlekken	B-horizont	matig grote spreiding
				66	120	zand	zwak slittig	matig fijn	bruin-grijs	kalkloos	spoor roestvlekken	C-horizont	matig kleine spreiding
4	198839.08	212802.6	25.89	0	30	zand	zwak slittig,zwak humeus	matig fijn	bruin-grijs	kalkloos			matig kleine spreiding; bouwvoorbereiding



nummer	x coördinat (m)	y coördinat (m)	TAW maaiveldhoopte (m)	bovengrrens (cm onder mv)	ondergrrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmening	zandmedian	kleur	kalkgehalte	nieuwvorming	bodemhorizonten	overtrek	
								30	40	50	60	70	80	90
5	198810.28	212853.42	25.25	0	35	zand	zwak silig	matig fijn	matig fijn	donker-bruin	kalkloos	B-horizont	E-horizont	matig kleine spreiding
6	198781.67	212904.13	25.28	0	40	zand	zwak silig,matig humeus	matig fijn	matig fijn	licht-bruin	kalkloos	C-horizont		matig kleine spreiding
7	198812.7	212953.37	25.22	0	50	zand	zwak silig,zwak humeus	matig fijn	matig fijn	bruin-grijs	kalkloos	A-horizont		matig kleine spreiding
8	198841.6	212902.76	25.52	0	60	zand	zwak silig,zwak humeus	matig fijn	matig fijn	licht-bruin	kalkloos	A-horizont		matig kleine spreiding
6	198781.67	212904.13	25.28	35	120	zand	zwak silig,matig humeus	matig fijn	matig fijn	donker-grijs	kalkloos	C-horizont		matig kleine spreiding
7	198812.7	212953.37	25.22	55	60	zand	zwak silig,zwak humeus	matig fijn	matig fijn	donker-grijs	kalkloos	A-horizont		matig kleine spreiding;stuitzand
8	198841.6	212902.76	25.52	60	70	zand	zwak silig,matig humeus	matig fijn	matig fijn	donker-grijs	kalkloos	C-horizont		matig kleine spreiding;vate kleur
6	198781.67	212904.13	25.28	65	120	zand	zwak silig,zwak humeus	matig fijn	matig fijn	donker-bruin	kalkloos	B-horizont		matig kleine spreiding
7	198812.7	212953.37	25.22	70	75	zand	zwak silig,zwak humeus	matig fijn	matig fijn	rood-bruin	kalkloos	AE-horizont		matig kleine spreiding;vate kleur
8	198841.6	212902.76	25.52	75	120	zand	zwak silig,matig humeus	matig fijn	matig fijn	licht-geel-bruin	kalkloos	B-horizont		matig kleine spreiding
6	198781.67	212904.13	25.28	80	90	zand	zwak silig,zwak humeus	matig fijn	matig fijn	donker-bruin	kalkloos	C-horizont		matig kleine spreiding
7	198812.7	212953.37	25.22	90	100	zand	zwak silig,zwak humeus	matig fijn	matig fijn	donker-bruin	kalkloos	A-horizont		matig kleine spreiding;omgewerke grond,weinig grije vlekken
8	198841.6	212902.76	25.52	100	110	zand	zwak silig,matig humeus	matig fijn	matig fijn	donker-bruin	kalkloos	A-horizont		matig kleine spreiding;omgewerke grond,weinig grije vlekken



nummer	x coördinat (m)	y coördinat (m)	TAW maaiveldhoopte (m)	bouwgrond (cm onder mv)	ondergrond (cm onder mv)	grondsoort bijmening	zandmedian kleur	Kalkeharte kleur	nieuwworming bodemhorizonten	overig			
9	198870.51	212851.95	26.3	50	55	zand	humeus;mat ig grindig zwak siltig	zeer fijn	licht-grijs	kalkloos	E-horizont	matig kleine spreiding	
				55	60	zand	zwak siltig;zwak humeus	matig fijn	donker- bruin	kalkloos	weinig roestlekken	matig kleine spreiding	
				60	120	zand	zwak siltig;zwak humeus	matig fijn	geel	kalkloos	spoor roestlekken	B-horizont	
				20	50	zand	zwak siltig;zwak humeus	matig fijn	bruin- grijs	kalkloos	C-horizont	matig kleine spreiding	
				50	55	zand	zwak siltig;sterk humeus	matig fijn	grijs	kalkloos		matig kleine spreiding;stuifzand	
				55	65	zand	zwak siltig;sterk humeus	matig fijn	grijs	kalkloos		matig kleine spreiding;stuifzand	
				65	80	zand	zwak siltig;matig humeus	matig fijn	bruin	kalkloos	A-horizont	matig kleine spreiding	
				80	120	zand	zwak siltig;matig humeus	matig fijn	licht- bruin	kalkloos		matig kleine spreiding	
				80	120	zand	zwak siltig;matig humeus	matig fijn	donker- grijs	kalkloos	veel roestlekken	matig kleine spreiding;weinig gele vlekkens;omgewerkte grond	
				10	198899.21	212801.33	25.75	0	15	zand	zwak siltig;matig humeus		matig kleine spreiding
					15	50	zand	zwak siltig	matig fijn	grijs	kalkloos	E-horizont	
					50	60	zand	zwak siltig;matig humeus	matig fijn	zwart	kalkloos	B-horizont;humeus	
					60	65	zand	zwak siltig;zwak humeus	matig fijn	rood- bruin	kalkloos	B-horizont;ingespoede sesquioxiden	
					65	120	zand	zwak siltig	matig fijn	licht- bruin	kalkloos	C-horizont	
				11	198928.12	212750.72	25.78	0	10	zand	grijs	kalkloos	A-horizont



nummer	x coördinat (m)	y coördinat (m)	TAW maaiveldhoopte (m) (mV)	boungrens (cm onder ondergrond (mV))	grondsoort	bijmening	zandmedian	kleur	kalkgehalte	nieuwworming	bodemhorizonten	overtig
12	198987.95	212749.15	25.49	0	60	zand	zwak sligtig	matig fijn	geel	kalkloos	C-horizont	matig kleine spreiding; stuifzand
				40	80	zand	zwak sligtig;matig humeus zwak	matig fijn	donker-grijs	kalkloos	AE-horizont	matig kleine spreiding;gebleekte korrels
				80	90	zand	zwak sligtig;zwak humeus zwak	matig fijn	donker-bruin	kalkloos	B-horizont	matig kleine spreiding
				90	120	zand	zwak sligtig	matig fijn	geel	kalkloos	C-horizont	matig kleine spreiding
13	198959.04	212799.86	25.73	0	40	zand	zwak sligtig;matig humeus zwak sligtig	matig fijn	donker-grijs	kalkloos	A-horizont	matig kleine spreiding;weinig grije vlekken;omgewerkte grond
				40	50	zand	zwak sligtig;matig humeus zwak sligtig	matig fijn	donker-grijs	kalkloos	C-horizont	matig kleine spreiding
				50	120	zand	zwak sligtig	matig fijn	bruin	kalkloos	weinig roestvlekken	matig kleine spreiding;weinig grije vlekken;omgewerkte grond
14	198930.44	212850.57	25.38	0	10	zand	zwak sligtig;zwak humeus zwak sligtig	matig fijn	grijs	kalkloos	B-horizont	matig kleine spreiding;veel grije vlekken
				10	50	zand	zwak sligtig	matig fijn	licht-grijs	kalkrijk	C-horizont	matig kleine spreiding;weinig zwarte vlekken
				50	120	zand	zwak sligtig	matig fijn	licht-grijs	kalkloos	A-horizont	matig kleine spreiding;stuifzand
15	198901.44	212901.18	25.53	0	30	zand	zwak sligtig;zwak humeus zwak sligtig;sterk	matig fijn	bruin-grijs	kalkloos	AE-horizont	matig kleine spreiding;weinig grije vlekken;omgewerkte grond
				30	35	zand	zwak sligtig;sterk	matig fijn	donker-grijs	kalkloos		matig kleine spreiding;ongewerkte grond;gebleekte korrels



nummer	x coördinat (m)	y coördinat (m)	TAW maaiveldhoopte (m) (mv)	boungrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmening	zandmedian	kleur	kalghalte	nieuwworming	bodemhorizonten	overtig
16	198872.63	212951.99	25.28	0	20	zand	humeus;ster k grindig zwak slitig,zwak humeus zwak sligtig	matig fijn	donker- grijs- bruin geel	kalkloos	veel roest/lekken	B-horizont	matig kleine spreiding
				70	120	zand	zwak slitig;matig humeus	matig fijn	donker- bruin- grijs donker- grijs	kalkloos	spoor roestylekken	C-horizont	matig kleine spreiding
				20	70	zand	zwak slitig;matig humeus	matig fijn	donker- bruin- grijs donker- grijs	kalkloos		A-horizont	matig kleine spreiding;bouwvoor
				70	80	zand	zwak slitg;sterk humeus	matig fijn	donker- grijs	kalkloos		A-horizont	matig kleine spreiding
				80	120	zand	zwak sligtig	matig fijn	geel	kalkloos		C-horizont	matig kleine spreiding
17	198932.56	212950.62	25.33	0	10	zand	zwak slitg;matig humeus	matig fijn	donker- grijs	kalkloos		BC-horizont	matig kleine spreiding;omgewerkte grond;spoor gele vlekken
				10	40	zand	zwak slitg;zwa humeus zwak sligtig	matig fijn	geel- bruin	kalkloos		C-horizont	matig kleine spreiding
				40	120	zand	zwak slitg;matig humeus	matig fijn	geel-grijs	kalkloos		A-horizont	matig kleine spreiding;bouwvoor
18	198961.57	212899.81	25.15	0	5	zand	zwak slitg;matig humeus zwak sligtig	matig fijn	donker- grijs	kalkloos		C-horizont	matig kleine spreiding
				5	120	zand	zwak slitg;sterk humeus zwak sligtig	matig fijn	licht-grijs	kalkloos		O-horizont	matig kleine spreiding
19	198890.27	212849.2	25.42	0	5	zand	zwak slitg;sterk humeus zwak sligtig	matig fijn	donker- bruin	kalkloos		C-horizont	matig kleine spreiding



nummer	x coördinat (m)	y coördinat (m)	TAW maaiveldhoopte (m)	bovengrond (cm onder mv)	ondergrond (cm onder mv)	grondsoort	bijmening	zandmedian	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	bodemhorizonten	overtig
													matig
20	199019.17	212798.49	25.76	0	60	zand	zwak	slitig	matig	donker- bruin- grijs	kalkloos	A-horizont	matig kleine spreiding;omgewerkte grond;spoor grijze vlekken
				60	65	zand	zwak	slitig;matig humeus	matig	donker- bruin- grijs	kalkloos	B-horizont	matig kleine spreiding
				65	120	zand	zwak	slitig;zwak humeus	zeer	zwak	weinig roestvlekken	C-horizont	matig kleine spreiding
21	199047.98	212747.87	25.43	0	30	zand	zwak	slitig;sterk humeus	matig	geel-grijs	kalkloos	A-horizont	matig kleine spreiding;bouwvoor grond
				30	45	zand	zwak	slitig;zwak humeus	matig	geel-grijs	kalkloos	AC-horizont	matig kleine spreiding
				45	120	zand	zwak	slitig;matig humeus	matig	geel- grijs	kalkloos	C-horizont	matig kleine spreiding
22	199107.91	212746.4	25.54	0	40	zand	zwak	slitig;matig humeus	matig	donker- bruin- grijs	kalkloos	A-horizont	matig kleine spreiding;omgewerkte grond;bouwvoor;scherpe onderens
				40	120	zand	zwak	slitig;matig humeus	zeer	geel	kalkloos	C-horizont	matig kleine spreiding
23	199079.2	212797.21	25.43	0	15	zand	zwak	slitig;zwak humeus	matig	donker- bruin- grijs	kalkloos	A-horizont	matig kleine spreiding;bouwvoor grond;in greppel
				15	120	zand	zwak	slitig;matig humeus	matig	geel-grijs	kalkloos	C-horizont	matig kleine spreiding
24	199050.3	212847.82	25.13	0	5	zand	zwak	slitig;matig humeus	matig	donker- bruin- grijs	kalkloos	A-horizont	matig kleine spreiding
				5	15	zand	zwak	slitig;zwak humeus	matig	geel-grijs	kalkloos	AC-horizont	matig kleine spreiding
				15	20	zand	matig	slitig;matig	matig	donker- bruin- grijs	kalkloos	C-horizont	matig kleine spreiding



nummer	x coördinat (m)	y coördinat (m)	TAW maaiveldhoopte (m) (mv)	bovengrrens (cm onder ondergrrens (cm onder mv))	grondsoort	bijmening	zandmedian	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	bodemhorizonten	overtig	
												matig fijn	matig fijn
25	199021.49	212898.54	25.02	0	70	zand	zwak siltig	matig fijn	gris licht-geel-grijs	kalkloos	C-horizont	matig kleine spreiding	
26	198892.59	212949.15	25.32	0	10	zand	zwak siltig	matig fijn	bruin- grijs oranje- grijs	kalkloos	weinig roestlekken	C-horizont	matig kleine spreiding;weinig oranje vlekken;omgewerkte grond
				10	30	zand	zwak siltig,zwak humeus	matig fijn	donker- bruin- grijs geel- bruin	kalkloos	A-horizont	matig kleine spreiding;bouwvoor grond	
				30	120	zand	zwak siltig	matig fijn	geel	kalkloos	spoor roest/lekken	BC-horizont	matig kleine spreiding
27	199052.62	212947.77	25.25	0	30	zand	zwak siltig,matig humeus	matig fijn	donker- bruin- grijs bruin	kalkloos	A-horizont	matig kleine spreiding;weinig grijze vlekken;spoor gele vlekken;omgewerkte grond	
				30	35	zand	zwak siltig,zwak humeus	matig fijn	matig bruin	kalkloos	B-horizont	matig kleine spreiding	
				35	120	zand	zwak siltig	zeer fijn	licht- geel- bruin	kalkloos	C-horizont	zeer kleine spreiding	
28	199081.52	212897.16	24.9	0	15	zand	zwak siltig,zwak humeus	matig fijn	bruin- grijs	kalkloos	A-horizont	matig kleine spreiding;omgewerkte grond	
29	199110.43	212846.25	25.42	0	10	zand	zwak siltig,sterk humeus	matig fijn	licht-grijs	kalkloos	C-horizont	matig kleine spreiding	
				10	40	zand	zwak siltig	matig fijn	donker- bruin- grijs geel	kalkloos	A-horizont	matig kleine spreiding;greppel	
				40	120	zand	zwak siltig	matig fijn	kalkloos	weinig roestlekken	C-horizont	matig kleine spreiding	



nummer	x coördinat (m)	y coördinat (m)	TAW maatveilhoogte (m) (mv)	bovengrond (cm onder ondergrond (cm onder mv))	grondsoort bijmening	zandmedian kleur	kalkehale nieuwvormingen	bodemhorizonten	overtig		
30	199139.24	212795.54	25.51	0	10	zand	zwak slitig,zwak humeus zwak	zeer fijn	bruin	kalkloos	matig kleine spreiding
				10	80	zand	slitig,zwak humeus zwak	matig fijn	grijs	kalkloos	matig kleine spreiding;veel zwarte vlekken;omgewerkte grond
				80	90	zand	slitig,zwak humeus zwak	matig fijn	rood- bruin	kalkloos	matig kleine spreiding
				90	120	zand	matig sligt humeus	matig fijn	geel	kalkloos	matig kleine spreiding;veel plantresten
31	199168.04	212745.23	25.84	0	60	zand	zwak slitig,sterk humeus	matig fijn	donker- grijs	kalkloos	matig kleine spreiding;weinig grijze vlekken;omgewerkte grond
				60	65	zand	zwak slitig,matig humeus	matig fijn	donker- bruin	kalkloos	matig kleine spreiding
				65	120	zand	zwak sligt humeus	matig fijn	geel	kalkloos	matig kleine spreiding
32	199228.17	212743.66	25.64	0	20	zand	zwak slitig,matig humeus	matig fijn	grijs	kalkloos	matig kleine spreiding;bouwvoor;op een rug
				20	50	zand	matig slitig,zwak humeus	matig fijn	grijs-geel	kalkloos	matig kleine spreiding;weinig grijze vlekken;spoor zwarte vlekken;omgewerkte grond
				50	120	zand	zwak sligt humeus	zeer fijn	geel	kalkarm	matig kleine spreiding
33	199199.26	212794.47	25.76	0	5	zand	zwak slitig,matig humeus zwak sligt	matig fijn	donker- bruin- grijs licht-grijs	kalkloos	A-horizont
				5	10	zand	zwak slitig,zwak humeus	matig fijn	bruin	kalkloos	E-horizont
				10	15	zand	zwak slitig,zwak humeus	matig fijn	zeer	kalkloos	BC-horizont
				15	80	zand	zwak slitig,matig	fijn	geel	kalkloos	C-horizont



nummer	x coördinat (m)	y coördinat (m)	TAW maaiveldhoopte (m) (mv)	boungrens (cm onder onderrgrens (cm onder mv))	grondsoort bijmening	zandmedian kleur	kalkgehalte nieuwworming	bodemhorizonten	overtig	
34	199170.16	212845.08	25.57	0	5	zand	zwak siltig humeus	matig fijn	licht-grijs kalkloos	C-horizont
				5	25	zand	zwak siltig,zwak humeus	matig fijn	donker- bruin- grijs geel	AB-horizont
				25	40	zand	zwak siltig,matig humeus	matig fijn	kalkloos	C-horizont
				40	50	zand	zwak siltig,zwak humeus	matig fijn	donker- grijs bruin	AE-horizont
				50	120	zand	zwak siltig humeus	matig fijn	kalkloos	B-horizont
35	199141.46	212895.69	24.9	0	5	zand	zwak siltig,sterk humeus	matig fijn	bruin	C-horizont
				5	70	zand	zwak siltig humeus	matig fijn	kalkloos	O-horizont
				70	120	zand	zwak siltig humeus	matig fijn	licht- bruin licht-grijs	
36	199112.65	212946.3	25.14	0	30	zand	zwak siltig,matig humeus	matig fijn	donker- grijs	
				30	60	zand	zwak siltig humeus	matig fijn	kalkloos	A-horizont
				60	120	zand	zwak siltig humeus	matig fijn	kalkloos	C-horizont
37	199172.68	212945.03	25.37	0	20	zand	zwak siltig,matig humeus	matig fijn	donker- bruin- grijs zeer fijn	A-horizont
				20	25	zand	zwak siltig,zwak humeus	zeer fijn	kalkrijk	
				25	50	zand	zwak siltig	zeer	geel	C-horizont



nummer	x coördinat (m)	y coördinat (m)	TAW maaiveldhoopte (m)	boungrens (cm onder mv)	onderrgrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmening	zandmedian	kleur	kalkgehalte	nieuwworming	bodemhorizonten	overtig
38	199201.39	212894.32	26.32	0	40	zand	zwak siltig	fijn	matig fijn	licht-grijs	kalkloos	C-horizont	matig kleine spreiding; stuifzand
	70	85	zand	zwak sligtigsterk humeus	matig fijn	donker-grijs	kalkloos	AЕ-horizont	matig kleine spreiding;gebleekte korrels				
	85	110	zand	zwak sligtig,zwak humeus	matig fijn	donker-bruin	kalkloos	B-horizont	matig kleine spreiding				
	110	120	zand	matig siltig	matig fijn	donker-geel	kalkloos	C-horizont	matig kleine spreiding				
	38	199201.39	212894.32	26.32	40	zand	zwak sligtig,zwak humeus	matig fijn	geel-grijs	kalkloos	A-horizont	matig kleine spreiding;omgewerkte grond	
				40	45	zand	zwak sligtig,zwak humeus	matig fijn	grijs	kalkloos	E-horizont	matig kleine spreiding;gebleekte korrels	
				45	50	zand	zwak sligtigsterk humeus	matig fijn	licht-grijs	kalkloos	B-horizont	matig kleine spreiding	
				50	55	zand	zwak sligtig,zwak humeus	matig fijn	donker-bruin-grijs	kalkloos	BC-horizont	matig kleine spreiding	
				55	65	zand	zwak sligtig,zwak humeus	matig fijn	bruin	kalkloos		matig kleine spreiding	
				65	120	zand	zwak siltig	matig fijn	geel	kalkloos		matig kleine spreiding	
	39	199230.09	212843.6	26.01	0	35	zand	zwak sligtig,matig humeus	matig fijn	donker-bruin-grijs	A-horizont	zeer kleine spreiding;bouwvoor	
				35	45	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-grijs-bruin	kalkloos		zeer kleine spreiding;weinig donker-grije vlekken;weinig zwarte vlekken;omgewerkte grond	
				45	60	zand	zwak sligtig,matig humeus	matig fijn	donker-grijs	kalkloos	AE-horizont	zeer kleine spreiding;spoor grije vlekken;spoor donker-gelde vlekken;omgewerkte grond	
				60	65	zand	zwak sligtigsterk humeus	matig fijn	donker-rood-bruin	kalkloos	humus	zeer kleine spreiding	



nummer	x coördinat (m)	y coördinat (m)	TAW maaiveldhoopte (m)	bovengrrens (cm onder mv)	ondergrrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmening	zandmedian	kleur	kalkgehalte	nieuwworming	bodemhorizonten	overtig
40	199259.2	212792.79	25.26	75	65	zand	zwak sligtig	matig fijn	licht-rood-bruin	kalkloos	B-horizont;ingespoelde sesquioxiden	C-horizont	zeer kleine spreiding
41	199298.36	212755.58	25.43	75	55	zand	zwak sligtig	matig fijn	donker-bruin-grijs bruin	kalkloos	A-horizont	B-horizont	matig kleine spreiding;omgewerkte grond;bouwvoor
42	199359.05	212755.01	25.37	0	60	zand	zwak sligtig	matig fijn	geel	kalkloos	C-horizont	AE-horizont	matig kleine spreiding;zwak ontwikkelde podzol in top
43	199334.35	212791.64	25.24	0	5	zand	zwak sligtig	matig fijn	donker-zwart-grijs licht-grijs	kalkloos	E-horizont	C-horizont	matig kleine spreiding
44	199298.25	212842.94	25.62	0	10	zand	zwak sligtig	matig fijn	donker-bruin-licht-grijs	kalkloos	B-horizont	C-horizont	matig kleine spreiding
				50	35	zand	zwak sligtig	matig fijn	geel-grijs	kalkloos	O-horizont		matig kleine spreiding
				50	120	zand	zwak sligtig	matig fijn	donker-zwart	kalkloos	A-horizont		matig kleine spreiding
				35	50	zand	zwak sligtig	matig fijn	licht-bruin	kalkloos	B-horizont		matig kleine spreiding
				5	35	zand	zwak sligtig	matig fijn	geel-grijs	kalkloos	C-horizont		matig kleine spreiding
				0	10	zand	zwak sligtig	matig fijn	donker-zwart	kalkloos			matig kleine spreiding;omgewerkte grond;veel grijze vlekken



nummer	x coördinataat (m)	y coördinataat (m)	TAW maaiveldhoopte (m) (mv)	bovengrrens (cm onder onderrgrens (cm onder grondsoort (mv))	grondsoort bijmening	zandmedian keur	kalkgehalte nieuwworming	bodemhorizonten overig				
45	199267.04	212889.11	26.13	0	10	zand	humeus zwak slitg;matig humeus zwak sligt	matig fijn	bruin donker- gris- bruin licht-grijs	kalkloos	A-horizont	matig kleine spreiding
				25	35	zand	zwak slitg;sterk humeus zwak sligt	matig fijn	donker- zwart- bruin bruin	kalkloos	E-horizont	zeer kleine spreiding
				35	40	zand	zwak slitg;sterk humeus zwak sligt	matig fijn	donker- zwart- bruin bruin	kalkloos	B-horizont;ingespoelde sesquioxiden	matig kleine spreiding
				40	50	zand	zwak sligt	matig fijn	licht- oranje- bruin licht-grijs	kalkloos	C-horizont	matig kleine spreiding
				50	80	zand	zwak sligt	matig fijn	licht- oranje- bruin licht-grijs	kalkloos	C-horizont	matig kleine spreiding
				80	120	zand	zwak sligt	matig fijn	licht- oranje- bruin licht-grijs	kalkloos	C-horizont	matig kleine spreiding
46	199232.61	212943.66	25.47	0	20	zand	zwak slitg;zwak humeus zwak	matig fijn	donker- gris- bruin donker- bruin	kalkloos	A-horizont	matig kleine spreiding;bouwvoor
				20	25	zand	zwak	matig	kalkloos	A-horizont	matig kleine spreiding	



nummer	x coördinat (m)	y coördinat (m)	TAW maaiveldhoopte (m) bovengrrens (cm onder mv)	ondergrrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmening	zandmedian	Kleur	Kaligehalte	nieuwworming	bodemhorizonten	overtig
47	199292.74	212942.18	25.36	0	10	zand	zwak	matig fijn	grijs	matig kleine spreiding;spoor gele vlekken		
				25	35	zand	sligt,zwak humeus	matig fijn	donker-bruin	kalkloos	A-horizont	
				35	100	zand	zwak	matig fijn	bruin-grijs	kalkloos	A-horizont	matig kleine spreiding;omgewerkeerde grond;spoor bruine vlekken;spoor gele vlekken
				100	120	zand	zwak	matig fijn	donker-grijs	kalkloos	C-horizont	matig kleine spreiding
				120	140	zand	zwak sligt humeus	matig fijn	geel	kalkloos	A-horizont	matig kleine spreiding;doorworst
48	199329.18	212885.18	25.45	0	10	zand	zwak sligt,zwak humeus	matig fijn	grijs	kalkloos	C-horizont	matig kleine spreiding
				10	25	zand	zwak sligt humeus	matig fijn	geel	kalkloos	E-horizont	matig kleine spreiding
				25	35	zand	zwak sligtsterk humeus	matig fijn	donker-zwart-bruin	kalkloos	B-horizont	matig kleine spreiding
				35	40	zand	zwak sligt,zwak humeus	matig fijn	bruin	kalkloos	BC-horizont	matig kleine spreiding
				40	120	zand	zwak sligt humeus	matig fijn	licht-bruin-grijs	kalkloos	veel roestvlekken	matig kleine spreiding
49	199360.62	212845.15	25.49	0	15	zand	zwak sligt,matig humeus	matig fijn	donker-bruin-grijs	kalkloos	A-horizont	matig kleine spreiding;weinig bruine vlekken;omgewerkte grond
				15	25	zand	zwak sligt humeus	matig fijn	licht-grijs	kalkloos	E-horizont	matig kleine spreiding
				25	35	zand	zwak	matig	donker-	kalkloos	B-horizont;humeus	matig kleine spreiding



nummer	x coördinat (m)	y coördinat (m)	TAW maaiveldhoopte (m) (mV)	bovengrrens (cm onder onderruggrens (cm onder mv))	grondsoort	bijmening	zandmedian	kleur	kalkgehalte	nieuwworming	bodemhorizonten	overtig
50	199395.61	212788.57	25.84	0	40	zand	zwak-siltig	fijn	zwart-bruin	B-horizont;ingespoelde sesquioxiden	matig kleine spreiding	
				45	120	zand	zwak	fijn	rood-bruin	C-horizont	matig kleine spreiding	
				40	60	zand	zwak	fijn	licht-grijs	A-horizont	matig kleine spreiding	
51	199420.29	212752.44	25.45	0	15	zand	matig-siltig,matig humeus	fijn	donker-zwart-bruin	BC-horizont	matig kleine spreiding	
				15	25	zand	zwak	fijn	licht-grijs	C-horizont	matig kleine spreiding	
				25	45	zand	zwak	fijn	geel-bruin			
				45	60	zand	zwak	fijn	licht-wit-grijs			
				60	90	zand	zwak	fijn	geel			
52	199480.16	212748.67	25.62	0	10	zand	zwak	fijn	donker-zwart-bruin	A-horizont	zeer kleine spreiding	
				10	55	zand	zwak	fijn	licht-grijs		zeer kleine spreiding;stuifzand	
				55	65	zand	zwak	fijn	donker-grijs-bruin	A-horizont;begraven	matig kleine spreiding	
				65	75	zand	zwak	fijn	licht-grijs	E-horizont	matig kleine spreiding	



nummer	x coördinat (m)	y coördinat (m)	TAW maaiveldhoopte (m)	bovengrrens (cm onder mv)	ondergrrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmening	zandmedian	kleur	kalkgehalte	nieuwworming	bodemhorizonten	overtig
53	199457.07	212786.74	25.55	0	15	zand	zwak siltigsterk humeus	matig fijn	donker- rood- bruin	kalkloos	B-horizont; humeus	B-horizont; ingespoelde sesquioxiden C-horizont	matig kleine spreidng matig kleine spreidng matig kleine spreidng
				90	110	zand	zwak siltig	matig fijn	donker- rood- bruin	kalkloos			
				110	120	zand	zwak siltig	matig fijn	licht- bruin	kalkloos			
				15	35	zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	donker- zwart- bruin	kalkloos			
				35	48	zand	zwak siltigsterk humeus	matig fijn	donker- bruin- zwart	kalkloos	E-horizont		matig kleine spreidng
				48	60	zand	zwak siltig	matig fijn	donker- bruin	kalkloos	B-horizont		matig kleine spreidng; bh
				60	120	zand	zwak siltig	matig fijn	licht- geel- bruin	kalkloos	B-horizont		matig kleine spreidng; bs horizont
				75	90	zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	donker- rood- bruin	kalkloos	C-horizont		matig kleine spreidng
54	199421.05	212845.21	25.3	0	35	zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	donker- bruin- gris	kalkloos	A-horizont		matig kleine spreidng
				35	45	zand	zwak siltig	matig fijn	licht- bruin- gris	kalkloos	E-horizont		matig kleine spreidng
				45	65	zand	zwak siltig; zwak humeus	matig fijn	donker- rood- bruin	kalkloos	B-horizont; humeus		matig kleine spreidng
				65	120	zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	licht- bruin	kalkloos	C-horizont		matig kleine spreidng
55	199389.28	212882.57	25.5	0	15	zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	donker- gris- bruin	kalkloos	A-horizont		matig kleine spreidng
				15	25	zand	zwak siltig	matig fijn	licht- gris	kalkloos	E-horizont		matig kleine spreidng
				25	35	zand	zwak siltig; matig	matig fijn	donker- rood-	kalkloos	B-horizont; humeus		matig kleine spreidng



nummer	x coördinat (m)	y coördinat (m)	TAW maaiveldhoopte (m) (mv)	bouwengrens (cm onder ondergrond (mv))	grondsoort	bijmening	zandmedian	kleur	kalkgehalte	nieuwworming	bodemhorizonten	overtig		
56	199352.67	212940.81	25.93	0	25	zand	humeus	matig fijn	bruin licht-rood-bruin licht-geel-grijs	kalkloos	weinig roestlekken	C-horizont	matig kleine spreiding	
				25	30	zand	zwak siltig humeus	matig fijn	grijs	kalkloos		AC-horizont	matig kleine spreiding; omgewerkte grondspoor gele vlekken	
				30	40	zand	zwak siltigsterk humeus	matig fijn	geel zwart-grijs	kalkloos		C-horizont	matig kleine spreiding	
				40	45	zand	zwak siltig humeus	matig fijn	licht-grijs	kalkloos		A-horizont	matig kleine spreiding	
				45	55	zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	donker-bruin	kalkloos	weinig roestlekken	E-horizont	matig kleine spreiding; gebleekte korrels	
				55	120	zand	zwak siltig humeus	matig fijn	donker-groen	kalkloos		B-horizont	matig kleine spreiding	
				57	199412.6	212939.34	25.8	0	5	zand	zwak siltigsterk humeus; ster k grindig	donker-bruin	C-horizont	matig kleine spreiding
					5	40	zand	zwak siltig zwak humeus	matig fijn	licht-grijs	kalkloos		matig kleine spreiding; stuifzand	
					40	90	zand	zwak siltig; matig humeus zwak siltig	matig fijn	donker-grijs-bruin-bruin-groen	kalkloos		matig kleine spreiding; omgewerkte grondspoor bruine vlekken	
					90	110	zand	matig siltigsterk humeus zwak siltig	matig fijn	donker-grijs	kalkloos	C-horizont	matig kleine spreiding	
				58	199448.52	212879.37	25.31	0	25	zand	matig siltigsterk humeus zwak siltig zwak	donker-bruin-donker-rood	A-horizont	matig kleine spreiding
					25	30	zand		matig fijn	kalkloos	B-horizont; humeus		matig kleine spreiding	



nummer	x coördinat (m)	y coördinat (m)	TAW maaiveldhoopte (m) (mv)	bouengrens (cm onder grondsoort (mv))	ondergrens (cm onder grondsoort (mv))	grondsoort bijmening	zandmedian keur	kalkgehalte	nieuwworming bodemhorizonten	overtig		
59	199481.91	212840.53	25.54	30	50	zand	humeus zwak sligt	matig fijn	bruin licht- rood- bruin licht- geel-grijs	kalkloos	BC-horizont;ingespoeld sesquioxiden	zeer kleine spreiding
				50	120	zand	zwak sligt	matig fijn		kalkloos	C-horizont	matig kleine spreiding;vanaf 90 gwsp
				25	25	zand	zwak sligt,zwak humeus zwak	matig fijn	licht-grijs	kalkloos	E-horizont	matig kleine spreiding
				25	35	zand	sligt,matig humeus zwak	matig fijn	donker- rood- bruin bruin	kalkloos	B-horizont;humeus	matig kleine spreiding
				35	50	zand	zwak sligt	matig fijn		kalkloos	BC-horizont	matig kleine spreiding
				50	120	zand	zwak sligt	matig fijn	licht- geel- bruin	kalkloos	weinig roestlekken	C-horizont
60	199517.51	212785.33	25.87	0	20	zand	zwak sligt	matig fijn	licht- bruin- gris licht- grijs-gel	kalkloos		matig kleine spreiding;omgewerkte grond
				20	120	zand	zwak sligt	matig fijn		kalkloos	C-horizont	matig kleine spreiding
				0	10	zand	zwak sligt,zwak humeus zwak	matig fijn	grijs	kalkloos	A-horizont	matig kleine spreiding;stuifzand
				10	120	zand	zwak sligt	matig fijn	licht-geel	kalkloos	spoor roestylekken	zeer kleine spreiding;stuifzand
61	199539.92	212745.62	25.26	0	15	zand	zwak sligt,zwak humeus zwak	matig fijn	donker- grijs	kalkloos	A-horizont	matig kleine spreiding;stuifzand
				15	95	zand	zwak sligt	matig fijn	licht-geel	kalkloos		zeer kleine spreiding;stuifzand
				95	120	zand	zwak sligt	matig fijn	licht-geel	kalkloos	spoor roestylekken	zeer kleine spreiding
62	199601.25	212742.13	25.86	0	15	zand	zwak sligt,zwak humeus zwak	matig fijn	donker- grijs	kalkloos		matig kleine spreiding;spoor gele vlekkken;licht ontwikkelde bodem
				15	95	zand						
				95	120	zand						
63	199578.59	212781.5	25.28	0	20	zand	zwak sligt	matig fijn	licht-grijs	kalkloos		



nummer	x coördinat (m)	y coördinat (m)	TAW maaiveldhoopte (m)	bovengrrens (cm onder mv)	ondergrrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmening	zandmedian	kleur	kalkgehalte	nieuwvorming	bodemhorizonten	overtig	
													matig	kleine spreiding
64	199541.63	212837.02	26.05	55	100	zand	zwak sligtig	matig fijn	licht- bruin- gris licht- gris-gel	kalkloos	weinig roestvlekken	C-horizont	matig	kleine spreiding
				25	25	zand	zwak sligtig	zeer fijn	donker- bruin- gris licht- gris-gel	kalkloos		A-horizont	matig	kleine spreiding
				35	40	zand	zwak sligtig;matig humeus zwak sligtig	matig fijn	donker- bruin- gris licht- gris-gel	kalkloos		E-horizont	matig	kleine spreiding
				40	55	zand	zwak sligtig;sterk humeus	matig fijn	donker- bruin- gris licht- gris-gel	kalkloos		B-horizont;ingespoelde sesquioxiden	matig	kleine spreiding
				55	120	zand	zwak sligtig	matig fijn	licht- bruin	kalkloos		C-horizont	zeer	kleine spreiding
65	199508.82	212876.23	25.93	0	15	zand	zwak sligtig;zwak humeus	matig fijn	licht- bruin- gris licht- gris-gel	kalkloos		E-horizont	matig	kleine spreiding
				15	18	zand	zwak sligtig;sterk humeus	matig fijn	donker- bruin- gris licht- gris-gel	kalkloos		B-horizont;humeus	matig	kleine spreiding
				18	35	zand	zwak sligtig;zwak humeus	matig fijn	donker- bruin- gris licht- gris-gel	kalkloos		B-horizont;ingespoelde sesquioxiden	matig	kleine spreiding
				35	45	zand	zwak sligtig	matig fijn	licht- bruin	kalkloos		BC-horizont	matig	kleine spreiding
				45	120	zand	zwak sligtig	matig fijn	licht- bruin- gris licht- gris-gel	kalkloos		C-horizont	matig	kleine spreiding
66	199472.43	212938.16	25.39	0	100	zand	zwak sligtig;sterk humeus	matig fijn	donker- bruin- gris licht- gris-gel	kalkloos		A-horizont	matig	kleine spreiding;omgewerkte grond;sloot, vennetje?;spoor bruine vlekken;spoor gele vlekken
				100	120	zand	zwak sligtig;matig humeus zwak sligtig	matig fijn	donker- bruin- gris licht- gris-gel	kalkloos		B-horizont	matig	kleine spreiding
				120	150	zand	zwak sligtig	matig fijn	donker- bruin- gris licht- gris-gel	kalkloos		C-horizont	matig	kleine spreiding



nummer	x coördinat (m)	y coördinat (m)	TAW maaiveldhoopte (m) (mV)	bouwengrenen (cm onder onderranden (cm onder mv))	grondsoort	bijmening	zandmedianen	kleur	kalkgehalte	nieuwworming	bodemhorizonten	overtig
67	199532.46	212936.69	25.92	0	14	zand	zwak slitg;matig humeus zwak	matig fijn	donker- bruin	kalkloos	AE-horizont	matig kleine spreiding;spoor gele vlekken;omgewerkte grond
				14	20	zand	zeer slitg;zwak humeus zwak	zeer fijn	licht- zwart- gris	kalkloos		matig kleine spreiding
				20	35	zand	zwak sluitig	matig fijn	licht- bruin	kalkloos	B-horizont	matig kleine spreiding
				35	120	zand	zwak sluitig	matig fijn	licht- bruin- geel	kalkloos	C-horizont	matig kleine spreiding
68	199561.7	212874.45	25.15	0	20	zand	zwak slitg;zwak humeus zwak	matig fijn	bruin- gris	kalkloos		matig kleine spreiding;ongewerkte grond;veel bruine vlekken;veel grijze vlekken
				20	30	zand	zeer slitg;matig humeus zwak	matig fijn	donker- bruin- gris	kalkloos	A-horizont	matig kleine spreiding
				30	40	zand	zwak slitg;matig humeus zwak	matig fijn	zwart- gris	kalkloos	E-horizont	matig kleine spreiding;matig ontwikkelid
				40	70	zand	zwak slitg;zwak humeus zwak	matig fijn	donker- rood- bruin	kalkloos	B-horizont	matig kleine spreiding
				70	120	zand	zwak sluitig	matig fijn	licht- bruin	kalkloos	C-horizont	matig kleine spreiding
69	199600.08	212835.38	25.75	0	30	zand	zwak slitg;matig humeus zwak	matig fijn	donker- bruin- gris	kalkloos	AE-horizont	matig kleine spreiding
				30	45	zand	slitg;sterk humeus zwak	matig fijn	donker- bruin- zwart	kalkloos	B-horizont;humeus	matig kleine spreiding
				45	80	zand	zwak sluitig	matig fijn	licht- bruin	kalkloos	C-horizont	matig kleine spreiding
				80	120	zand	zwak sluitig	matig fijn	licht- oranje- bruin	kalkloos	C-horizont	matig kleine spreiding
70	199639.31	212777.88	25.95	0	10	zand	zwak	matig	donker- bruin	kalkloos	O-horizont	matig kleine spreiding;licht



nummer	x coördinat (m)	y coördinat (m)	TAW maaiveldhoopte (m) (mv)	bovengrrens (cm onder grondsoort (mv))	ondergrrens (cm onder grondsoort (mv))	grondsoort	bijmening	zandmedian	Kleur	Kalghalte	nieuwworming	bodemhorizonten	overtrek
71	199665.9	212739.55	25.84	0	5	zand	siltigsterk humeus zwak sligt fijn	matig fijn	bruin licht-grijs kalkloos	E-horizont	ontwikkeld bodem		
				40	100	zand	zwak sligt fijn	matig fijn	geel- bruin licht- grijs kalkloos	B-horizont; ingespoede sesquioxiden	matig kleine spreiding; licht ontwikkeld bodem		
				5	100	zand	zwak sligt; zwak humeus zwak sligt fijn	matig fijn	grijs kalkloos	C-horizont	matig kleine spreiding		
72	199592.39	212935.22	26.11	0	25	zand	zwak sligt; zwak humeus zwak sligt; zwak humeus zwak sligtsterk humeus zwak sligt fijn	matig fijn	grijs- bruin kalkloos	A-horizont	zeer kleine spreiding		
				25	55	zand	zwak sligt; zwak humeus zwak sligt; zwak humeus zwak sligtsterk humeus zwak sligt fijn	matig fijn	donker- grijs kalkloos	A-horizont	zeer kleine spreiding; stuifzand		
				55	80	zand	zwak sligtsterk humeus zwak sligt fijn	matig fijn	donker- bruin kalkarm	C-horizont	matig kleine spreiding		
				80	120	zand	zwak sligtsterk humeus zwak sligt fijn	matig fijn	grijs- bruin kalkloos	E-horizont	matig kleine spreiding; strooisellaag		
73	199653.7	212782.93	26.03	0	5	zand	zwak sligtsterk humeus zwak sligt fijn	matig fijn	donker- bruin- zwart licht-grijs kalkloos	E-horizont	matig kleine spreiding; stuifzand		
				5	10	zand	zwak sligt fijn	matig fijn	licht- bruin- grijs donker- bruin kalkloos	AB-horizont	matig kleine spreiding; vlekkeri, niet omgewerkt		
				10	55	zand	zwak sligt; zwak humeus zwak sligt fijn	matig fijn	grijs- bruin kalkloos	C-horizont	matig grote spreiding; grindje		



nummer	x coördinat (m)	y coördinat (m)	TAW maaiveldhoopte (m) (mV)	bovengrrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmening	zandmedian	Kleur	Kalghalte	nieuwvormingen	bodemhorizonten	overtig
74	199683.43	212767.34	25.98	0	10	zand	zwak siltig;matig humeus zwak siltig	matig fijn	zwart- grijs	kalkloos	O-horizont	matig kleine spreiding	
75	199713.05	212751.75	26.46	0	10	zand	zwak siltig;zwak humeus zwak siltig	matig fijn	licht- grijs- bruin	kalkloos	C-horizont	matig kleine spreiding;stuifzand? gestuit op wortel	
76	199742.77	212736.15	26.34	0	55	zand	zwak siltig;zwak humeus zwak siltig	matig fijn	donker- grijs	kalkloos	matig kleine spreiding;bouwvoor		
77	199769.22	212747.42	26.45	0	5	zand	zwak siltig;matig	matig fijn	bruin- grijs	kalkloos	AE-horizont	zeer kleine spreiding; stuifzand	



nummer	x coördinat (m)	y coördinat (m)	TAW maaiveldhoopte (m) (mv)	bovengrrens (cm onder onderruggens (cm onder mv))	grondsoort bijmening	zandmedian kleur	kalkgehalte kleur	nieuwworming bodemhorizonten	overtig			
78	199713.73	212781.76	26.17	0	120	zand	zwak silig	matig fijn	licht- bruin	kalkloos	C-horizont	zeer kleine spreiding;stuifzand
79	199743.35	212766.17	26.32	0	60	zand	zwak silig	matig fijn	donker- zwart- gris	kalkloos	A-horizont	matig kleine spreiding
					60	zand	zwak silig	matig fijn	licht- bruin	kalkloos	E-horizont	matig kleine spreiding
					65	zand	zwak silig	matig fijn	donker- bruin	kalkloos	B-horizont;humeus	matig kleine spreiding
					65	zand	zwak silig,zwak humeus	matig fijn	rood- bruin	kalkloos	B-horizont;ingespoelde sesquioxiden	matig kleine spreiding
					70	zand	zwak silig,zwak humeus	matig fijn	licht- bruin	kalkloos	C-horizont	matig kleine spreiding
					90	zand	zwak silig	matig fijn	bruin- gris	kalkloos	A-horizont	zeer kleine spreiding
					90	zand	zwak silig,zwak humeus	matig fijn	licht- bruin	kalkloos	C-horizont	zeer kleine spreiding
					95	zand	zwak silig	matig fijn	licht- groen- bruin	kalkloos	C-horizont	zeer kleine spreiding
					95	zand	zwak silig	matig fijn	licht- geel- bruin	kalkloos	C-horizont	matig grote spreiding
80	199684.01	212797.35	26.21	0	5	zand	zwak silig,zwak humeus	matig fijn	geel- gris	kalkloos		



nummer	x coördinat (m)	y coördinat (m)	TAW maaiveldhoopte (m) (mV)	bovengrond (cm onder ondergrond (cm onder mv)	grondsoort bijmening	zandmedian kleur	kalkehale nieuwvorming	bodemhorizonten	overtig			
81	199654.29	212812.95	25.5	0	10	zand	zwak slitg;matig humeus zwak sligt	matig fijn	gris	kalkloos	weinig roestlekken	matig kleine spreiding; stuifzand
82	199624.57	212828.54	25.66	0	20	zand	zwak sligtig	matig fijn	gris	kalkloos	E-horizont	matig kleine spreiding
83	199603.59	212848.35	25.3	0	45	zand	zwak slitg;zwak humeus zwak	matig fijn	donker- gris	kalkloos	C-horizont	matig kleine spreiding
84	199595.44	212874.15	25.15	0	40	zand	zwak slitg;matig humeus zwak sligt	matig fijn	rood- bruin	kalkloos	AE-horizont	matig kleine spreiding
85	199625.16	212858.55	26.27	0	35	zand	zwak sligtig	matig fijn	donker- gris	kalkloos	B-horizont; humeus	matig kleine spreiding
				35	40	zand	zwak slitg;matig humeus zwak sligt	matig fijn	licht-gris	kalkloos	A-horizont	matig kleine spreiding
				40	45	zand	zwak slitg;matig humeus zwak sligt	matig fijn	licht-gris	kalkloos	B-horizont	matig kleine spreiding
				45	60	zand	zwak slitg;matig humeus zwak slitg;zwak humeus	matig fijn	donker- bruin	kalkloos	B-horizont; ingespoelde sesquioxiden	matig kleine spreiding
				60	70	zand	zwak sligtig	matig fijn	rood- bruin	kalkloos	C-horizont	matig kleine spreiding
86	199654.88	212842.96	25.73	70	120	zand	zwak sligtig	matig fijn	licht- bruin	kalkloos		matig kleine spreiding



nummer	x coördinat (m)	y coördinat (m)	TAW maaiveldhoopte (m)	bovengrrens (cm onder mv)	ondergrrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmening	zandmedian	kalkgehalte	nieuwvorming	bodemhorizonten	overtig															
												matig	fijn	zwak	slitig	sterk	humeus	zwak	slitig	zeer	fijn	donker-	grijs	kalkloos	O-horizont	matig kleine spreiding	
87	199684.6	212827.37	26.01	0	5	zand						matig	fijn	zwak	slitig	sterk	humeus	zwak	slitig	zeer	fijn	licht-grijs	kalkloos		zeer kleine spreiding;stuifzand, met humeuzie vlekken;weinig bruine vlekken		
88	199714.32	212811.77	26.29	0	15	zand						matig	fijn	zwak	slitig	sterk	humeus	zwak	slitig	matig	fijn	licht-bruin-	grijs	kalkloos	zeer kleine spreiding;spoor bruine vlekken		
89	199743.94	212796.18	25.77	0	10	zand						matig	fijn	zwak	slitig	sterk	humeus	zwak	slitig	matig	fijn	licht-bruin-	grijs	kalkloos	zeer kleine spreiding;stuifzand		
90	199768.78	212779.22	25.48	0	15	zand						matig	fijn	zwak	slitig	sterk	humeus	zwak	slitig	matig	fijn	licht-bruin-	grijs	kalkloos	matig grote spreiding;gw		
91	199787.05	212759.97	26.59	0	10	zand						zeer	fijn	zwak	slitig	sterk	humeus	zwak	slitig	matig	fijn	grijs	kalkloos	C-horizont	matig kleine spreiding;bouwvoor		
				10	15	zand						donker-	zwak													B-horizont;ingespoelde	matig kleine spreiding;stuifzand



nummer	x coördinat (m)	y coördinat (m)	TAW maaiveldhoopte (m) (mv)	boungrens (cm onder grondsoort (mv))	grondsoort (mv)	zandmedian bijmening	Kleur	Kaligehalte nieuwvoorming	bodemhorizonten	overtig	
92	199767.47	212808.81	25.83	15	25	zand	siltig-matig humeus zwak sligt	bruin- gris matig fijn	kalkloos	BC-horizont	
				25	120	zand	matig sligt	donker- bruin geel	kalkloos	C-horizont	
				0	10	zand	zwak siltig-zwak humeus zwak sligt	matig fijn	kalkloos		
				10	60	zand	zwak siltig-zwak humeus zwak sligt	matig fijn	kalkloos		
				60	70	zand	zwak siltig-zwak humeus zwak sligt	matig fijn	kalkloos	EB-horizont	
				70	100	zand	zwak siltig-sterk humeus zwak sligt	matig fijn	kalkloos	C-horizont	
93	199744.52	212826.19	25.71	0	5	zand	zwak siltig-sterk humeus zwak sligt	matig fijn	donker- bruin	O-horizont	
				5	15	zand	zwak siltig-sterk humeus zwak sligt	matig fijn	licht-grijs	E-horizont	
				15	120	zand	zwak sligt	matig fijn	licht- grijs-geel	C-horizont	
				94	199714.9	212841.79	25.6	0	10	zand	zwak siltig-zwak humeus zwak sligt
								matig fijn	gris	kalkloos	matig kleine spreiding
								matig fijn	licht- grijs-geel		matig kleine spreiding; stuifzand? gw op 100; zand valt uit boor
				95	199685.18	212857.38	25.62	0	10	zand	matig siltig-zwak humeus zwak sligt
								matig fijn	licht- bruin- gris licht- geel	kalkloos	A-horizont
								matig fijn		kalkloos	spoor roestvlekken
										C-horizont	zeer kleine spreiding
											zeer kleine spreiding; stuifzand



nummer	x coördinat (m)	y coördinat (m)	TAW maaiveldhoopte (m) (mV)	boungrens (cm onder ondergrond (mV))	grondsoort	bijmening	zandmedian	kleur	kalkgehalte	nieuwvorming	bodemhorizonten	overtig
96	199655.46	212872.97	26.51	0	105	zand	zwak siltig	matig fijn	bruin licht-grijs	kalkloos	C-horizont	zeer kleine spreiding;stuifzand
				105	120	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-grijs-bruin	kalkloos	A-horizont	matig kleine spreiding; weinig bruine vlekken;verrommeld; doornveld
				120	140	zand	zwak siltig,matig humeus zwak siltig	matig fijn	donker-zwart-bruin	kalkloos	B-horizont	matig kleine spreiding
97	199625.74	212888.57	25.92	0	10	zand	zwak siltig	matig fijn	donker-bruin-zwart	kalkloos	A-horizont	matig kleine spreiding
				10	40	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-grijs	kalkloos		matig kleine spreiding
				40	70	zand	zwak siltig,zwak humeus zwak siltig	zeer fijn	donker-bruin	kalkloos	B-horizont;humeus	matig kleine spreiding
				70	90	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-bruin	kalkloos	B-horizont;ingespoelde sesquioxiden	matig kleine spreiding
				90	120	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-bruin	spoor roestvlekken	C-horizont	matig kleine spreiding
98	199596.02	212904.16	25.95	0	35	zand	zwak siltig,matig humeus zwak siltig,matig humeus zwak siltig	matig fijn	donker-grijs	kalkloos	AE-horizont	matig kleine spreiding
				35	45	zand	zwak siltig,matig humeus zwak siltig	matig fijn	donker-bruin	kalkloos	B-horizont	matig kleine spreiding
				45	100	zand	zwak siltig	zeer fijn	licht-bruin	kalkloos	C-horizont	matig kleine spreiding
99	199626.33	212918.58	25.97	0	40	zand	zwak siltig,zwak humeus,zw	matig fijn	licht-bruin zwart	kalkloos	A-horizont	zeer kleine spreiding;omgewerkte grond
				40	50							matig kleine spreiding



nummer	x coördinat (m)	y coördinat (m)	TAW maaiveldhoopte (m) (mv)	boungrens (cm onder onderrgrens (cm onder mv))	grondsoort	bijmening	zandmedian	kleur	kalghalte	nieuwworming	bodemhorizonten	overtig
100	199656.05	212902.99	26.09	0	40	zand	ak grindig zwak sluitig matig fijn	matig zwak sluitig humeus zwak humeus zwak sluitig zeer fijn	grijs donker-bruin rood-bruin licht-bruin	kalkloos kalkloos kalkloos kalkloos	E-horizont B-horizont; humeus B-horizont; gespoelde sesquioxiden	matig kleine spreiding matig kleine spreiding matig kleine spreiding matig kleine spreiding
101	199685.77	212887.39	25.78	0	15	zand	zwak sluitig; zwak humeus zwak sluitig matig fijn	matig zwak sluitig; zwak humeus zwak sluitig matig fijn	donker-rood rood-bruin licht-rood bruin licht-bruin	kalkloos kalkloos kalkloos kalkloos	B-horizont; humeus B-horizont; gespoelde sesquioxiden	zeer kleine spreiding zeer kleine spreiding zeer kleine spreiding
102	199715.49	212871.8	25.62	0	5	zand	zwak sluitig; zwak humeus zwak sluitig matig fijn	matig zwak sluitig; zwak humeus zwak sluitig matig fijn	donker-grijs licht-grijs licht-grijs licht-bruin-grijs	kalkloos kalkloos kalkloos kalkloos	C-horizont A-horizont	matig kleine spreiding; bouwvoor zeer kleine spreiding; stuifzand
				5	10	zand	zwak sluitig	matig fijn	licht-grijs	kalkloos	E-horizont	zeer kleine spreiding; stuifzand, b matig ontw
				10	15	zand	zwak sluitig	matig fijn	licht-bruin-grijs	kalkloos	B-horizont	



nummer	x coördinat (m)	y coördinat (m)	TAW maaiveldhoopte (m) (mV)	bouwengrensen (cm onder ondergrond (mV))	grondsoort bijmening	zandmedian keur	kalkgehalte nieuwworming	bodemhorizonten overig
103	199745.11	212856.21	26.17	0	10	zand	zwak siltig matig fijn	kalkloos licht-geel- bruin
				10	75	zand	zwak siltig matig fijn	kalkloos licht-bruin- gris
				75	85	zand	zwak siltig;matig humeus zwak	kalkloos licht-bruin- gris
				85	95	zand	zwak siltig;matig humeus zwak siltig	kalkloos licht- bruin
				95	120	zand	zwak siltig matig fijn	kalkloos licht- groen- bruin
104	199686.36	212917.31	25.52	0	30	zand	zwak siltig;zwak humeus zwak siltig	kalkloos bruin- gris
				30	100	zand	matig fijn	licht-groen kalkloos
105	199656.64	212932.9	26.15	0	5	zand	zwak siltig;matig humeus zwak siltig	kalkloos donker- bruin- gris
				5	15	zand	zwak siltig;zwak humeus zwak siltig	kalkloos B-horizont;ingespoede sesquioxiden
				15	120	zand	zwak siltig;zwak humeus zwak	spoor roestvlekken kalkloos A-E-horizont
106	199802.8	212734.48	26.35	0	15	zand	matig fijn	kalkloos B-horizont;humeus
				15	40	zand	zwak siltig;matig humeus zwak	B-horizont;ingespoede kalkloos
				40	50	zand	matig	rood-



nummer	x coördinat (m)	y coördinat (m)	TAW maaiveldhoopte (m)	bovengrrens (cm onder mv)	ondergrrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmening	zandmedian	Kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	bodemhorizonten	overtig
													sesquioxiden
107	199819.46	212708.9	27.73	0	130	zand	zwak	fijn	bruin	kalkloos		C-horizont	
				130	150	zand	zwak	slig	matig fijn	bruin- geel- geel-grijs	kalkloos		
108	199836.01	212683.43	26.1	0	15	zand	zwak	sligsterk	matig fijn	donker- grijs	kalkloos	C-horizont	
				15	30	zand	zwak	slig	matig fijn	licht- bruin- grijs	kalkloos		
				30	40	zand	zwak	slig,matig	matig fijn	donker- grijs	kalkloos		
				40	50	zand	zwak	slig	matig fijn	grijs	kalkloos	A-horizont	
				50	60	zand	zwak	sligsterk	matig fijn	donker- bruin- grijs	kalkloos	E-horizont	
				60	65	zand	zwak	slig,zwak	matig fijn	donker- rood- bruin	kalkloos	B-horizont; ingespoelde sesquioxiden	
				65	100	zand	zwak	slig	matig fijn	licht- bruin	kalkloos	C-horizont	
109	199852.67	212657.85	25.83	0	50	zand	zwak	slig,matig	matig fijn	donker- grijs	kalkloos		
				50	95	zand	zwak	slig	matig fijn	licht- geel-grijs	kalkloos		
				95	105	zand	zwak	slig,matig	matig fijn	donker- grijs	kalkloos		
				105	120	zand	zwak	slig	matig	licht-		C-horizont	



nummer	x coördinat (m)	y coördinat (m)	TAW maiveldhoogte (m) (mV)	bouwengrenen (cm onder ondergrond (mV))	grondsoort	bijmening	zandmedian	Kleur	Kaligehalte	nieuwworming	bodemhorizonten	overtig			
110	199869.32	212632.28	25.9	0	20	zand	zwak siltig	matig fijn	geel-grijs	kalkloos	AE-horizont	matig kleine spreiding			
				20	35	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-zwart- grijs	kalkloos	E-horizont	matig kleine spreiding			
				35	45	zand	zwak sligtig,zwak humeus	matig fijn	licht-grijs	kalkloos	B-horizont; humeus	matig kleine spreiding			
				45	50	zand	zwak siltig	matig fijn	donker- zwart- bruin	kalkloos	B-horizont;ingespoede sesquioxiden	matig kleine spreiding; westen v pad			
				50	100	zand	zwak siltig	matig fijn	bruin	kalkloos	C-horizont	matig kleine spreiding			
111	199887.07	212607.42	25.69	0	10	zand	zwak sligtig,matig humeus	matig fijn	licht- geel-grijs	kalkloos	A-horizont	matig kleine spreiding; bouwvoor			
				10	30	zand	zwak siltig	matig fijn	donker- grijs	kalkloos	E-horizont	matig kleine spreiding			
				30	40	zand	zwak sligtig,sterk humeus	matig fijn	bruin	kalkloos	B-horizont; humeus	matig kleine spreiding			
				40	50	zand	zwak sligtig,zwak humeus	matig fijn	rood- bruin	kalkloos	B-horizont;ingespoede sesquioxiden	matig kleine spreiding			
				50	100	zand	zwak siltig	matig fijn	licht- bruin	kalkloos	C-horizont	matig kleine spreiding			
				112	199899.35	212580.08	26.07	0	15	zand	zwak sligtig,zwak humeus	matig zwart- grijs	kalkloos	AE-horizont	matig kleine spreiding
					15	20	zand	zwak sligtig,zwak humeus	matig fijn	donker- zwart- bruin	kalkloos	B-horizont; humeus	matig kleine spreiding		
					20	50	zand	zwak siltig	matig fijn	licht- geel-grijs	kalkloos	C-horizont	matig kleine spreiding		
					113	199915.55	212558.6	25.75	0	10	zand	zwak sligtig,matig humeus	matig donker- grijs	kalkloos	matig kleine spreiding; bouwvoor



nummer	x coördinat (m)	y coördinat (m)	TAW maaiveldhoopte (m)	bovengrrens (cm onder mv)	ondergrrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmening	zandmedian	kleur	kalkgehalte	nieuwworming	bodemhorizonten	overtig
114	199932.88	212578.44	27.13	0	10	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-grijs	kalkloos	E-horizont		matig kleine spreiding
				20	30	zand	zwak slittigsterk humeus	matig fijn	donker-bruin	kalkloos	B-horizont;humeus		matig kleine spreiding
				30	40	zand	zwak slittig;zwaak humeus	matig fijn	rood-bruin	kalkloos	B-horizont;ingespoelde sesquioxiden		matig kleine spreiding
				40	100	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-grijs-bruin	kalkloos	C-horizont		matig kleine spreiding
115	199920.69	212605.88	25.92	0	10	zand	zwak siltig	matig fijn	donker-bruin-grijs	kalkloos	O-horizont		matig kleine spreiding
				10	110	zand	zwak slittig humeus	matig fijn	licht-grijs	kalkloos	A-horizont		matig kleine spreiding;stuifzand
				110	115	zand	zwak slittig;zwaak humeus	matig fijn	geel-grijs-zwart-gel	kalkrijke			matig kleine spreiding
				115	125	zand	zwak slittig humeus	matig fijn	licht-grijs	kalkloos	E-horizont		matig kleine spreiding
				125	140	zand	zwak slittig,matig humeus	matig fijn	donker-zwart-bruin	kalkloos	B-horizont;humeus		matig kleine spreiding
				140	145	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-bruin	kalkloos	B-horizont;humeus		matig kleine spreiding
				145	160	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-bruin-gel	kalkloos	BC-horizont		matig kleine spreiding
													matig kleine spreiding;bouwvoor
													matig kleine spreiding;stuifzand
													matig kleine spreiding;bouwvoor



nummer	x coördinat (m)	y coördinat (m)	TAW maaiveldhoopte (m)	boungrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmening	zandmedian	kleur	Kalkehante	nieuwvormingen	bodemhorizonten	overtig
117	199942.14	212631.68	25.97	0	20	zand	zwak siltig	matig fijn	gris	E-horizont	B-horizont; humeus	B-horizont; ingespoelde sesquioxiden	matig kleine spreiding
	40	50	50	40	50	zand	zwak siltig	matig fijn	donker-grijs	kalkloos		C-horizont	matig kleine spreiding
	50	60	60	50	60	zand	zwak siltig	matig fijn	donker-grijs-bruin	kalkloos			matig kleine spreiding
	60	100	100	60	100	zand	zwak siltig	matig fijn	donker-grijs-bruin	kalkloos			matig kleine spreiding
118	199954.12	212604.34	27.04	0	10	zand	zwak siltig	matig fijn	rood-bruin	kalkloos	AE-horizont	B-horizont; humeus	matig kleine spreiding; spoor grize vlekken
	10	40	40	10	40	zand	zwak siltig	matig fijn	donker-bruin	kalkloos			matig kleine spreiding
	40	85	85	40	85	zand	zwak siltig	matig fijn	rood-bruin	kalkloos	B-horizont; ingespoelde sesquioxiden	C-horizont	matig kleine spreiding
	85	95	95	85	95	zand	zwak siltig	matig fijn	donker-grijs	kalkloos			matig kleine spreiding
	95	105	105	95	105	zand	zwak siltig	matig fijn	donker-grijs	kalkloos	E-horizont	B-horizont	matig kleine spreiding
	105	115	115	105	115	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-bruin	kalkloos			matig kleine spreiding
	115	125	125	115	125	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-bruin-gel	kalkloos	C-horizont		matig kleine spreiding



nummer	x coördinat (m)	y coördinat (m)	TAW maaiveldhoopte (m) (mv)	bovengrrens (cm onder onderruggens (cm onder mv))	grondsoort	bijmening	zandmedian	kleur	kaligehalte	nieuwvormingen	bodemhorizonten	overtig
119	199866.3	212576.91	26.33	0	30	zand	zwak siltig	matig fijn	bruin-grijs	kalkloos	E-horizont	
				30	50	zand	matig siltig	matig fijn	grijs	kalkloos	B-horizont;humeus	
				50	60	zand	zwak sligtig;sterk humeus;sterk grindig	matig fijn	bruin	kalkloos	B-horizont;ingespoede sesquioxiden	matig kleine spreiding
				60	70	zand	zwak sligtig;zwak humeus;zwak siltig	matig fijn	rood-bruin	kalkloos	C-horizont	matig kleine spreiding
				70	120	zand	zwak sligtig;zwak humeus;zwak siltig	matig fijn	licht-bruin	kalkloos		matig kleine spreiding
120	199987.65	212602.7	26.87	0	20	zand	zwak sligtig;zwak humeus;zwak siltig	matig fijn	donker-bruin	kalkloos	E-horizont	
				20	30	zand	zwak sligtig;matig humeus;zwak siltig	matig fijn	licht-grijs	kalkloos	B-horizont	matig kleine spreiding;veel donker-brune vlekken;omgewerkte grond
				30	100	zand	zwak sligtig;matig humeus;zwak siltig	matig fijn	bruin	kalkloos	C-horizont	matig kleine spreiding
				100	120	zand	zwak sligtig;zwak humeus;zwak siltig	matig fijn	licht-bruin	kalkloos		matig kleine spreiding
121	199975.67	212630.04	26.41	0	10	zand	zwak sligtig;zwak humeus;zwak siltig	matig fijn	donker-grijs	kalkloos	O-horizont	
				10	20	zand	zwak sligtig;matig fijn	matig fijn	licht-bruin	kalkloos		matig kleine spreiding;stuifzand
				20	45	zand	zwak sligtig;matig humeus;zwak siltig	matig fijn	licht-grijs	kalkloos	E-horizont	
				45	50	zand	zwak sligtig;matig humeus;zwak siltig	matig fijn	donker-zwart-bruin	kalkloos	B-horizont;humeus	matig kleine spreiding
				50	65	zand	zwak sligtig;zwak humeus;zwak siltig	matig fijn	bruin	kalkloos	ingespoede sesquioxiden	matig kleine spreiding
				65	100	zand	zwak sligtig	matig fijn	licht-grijs-groen	kalkloos	C-horizont	matig kleine spreiding



nummer	x coördinat (m)	y coördinat (m)	TAW maaiveldhoopte (m) (mV)	bovengrrens (cm onder ondergrrens (cm onder mv))	grondsoort bijmening	zandmedian kleur	kaligehalte	nieuwvorming bodemhorizonten	overtig			
122	199963.39	212657.58	26.19	0	10	zand	zwak slitg;matig humeus zwak sligt	matig fijn	donker- bruin	kalkloos	O-horizont	matig kleine spreiding
				10	35	zand	zwak slitg;matig humeus zwak sligt	matig fijn	zwart- grijs donker- bruin	kalkloos	AE-horizont	matig kleine spreiding
				35	45	zand	zwak slitg;matig humeus zwak sligt	matig fijn	donker- bruin	kalkloos	B-horizont;humeus	matig kleine spreiding
				45	50	zand	zwak slitg;matig humeus zwak sligt	matig fijn	bruin	kalkloos	B-horizont;ingespoelde sesquioxiden	matig kleine spreiding
				50	100	zand	zwak slitg;matig humeus zwak sligt	matig fijn	licht- grijs-groen	kalkloos	C-horizont	matig kleine spreiding
123	199996.82	212656.04	26.7	0	20	zand	zwak slitg;matig humeus zwak sligt	matig fijn	donker- bruin	kalkloos		matig kleine spreiding;veel gele vlekken;weinig grize vlekken;bouwwoer;omgewerkte grond
				20	40	zand	zwak slitg;matig humeus zwak sligt	matig fijn	licht-grijs	kalkloos	E-horizont	matig kleine spreiding
				40	50	zand	zwak slitg;sterk humeus zwak slitg;zwaak humeus	matig fijn	donker- bruin	kalkloos	B-horizont;humeus	matig kleine spreiding
				50	60	zand	zwak slitg;zwaak humeus	zeer fijn	bruin	kalkloos	B-horizont;ingespoelde sesquioxiden	matig kleine spreiding
				60	100	zand	zwak slitg;matig humeus zwak sligt	matig fijn	licht- bruin	kalkloos	C-horizont	matig kleine spreiding
124	200009.0	212628.5	27.22	0	20	zand	zwak slitg;matig humeus zwak sligt	matig fijn	grijs- bruin	kalkloos		matig kleine spreiding;bouwvoor
				20	40	zand	zwak slitg;zwaak humeus	matig fijn	licht- bruin	kalkloos		matig kleine spreiding;opgebrachte grond; stuifzand
				40	60	zand	zwak slitg;zwaak humeus	matig fijn	grijs	kalkloos	AE-horizont	matig kleine spreiding;weinig donker- grize vlekken
				60	70	zand	zwak slitg;matig humeus zwak sligt	matig fijn	donker- bruin	kalkloos	B-horizont	matig kleine spreiding
				70	100	zand	zwak slitg;matig humeus zwak sligt	matig fijn	licht- bruin	kalkloos	C-horizont	matig kleine spreiding



nummer	x coördinat (m)	y coördinat (m)	TAW maaiveldhoopte (m) (mv)	bovengrrens (cm onder ondergrrens (cm onder mv))	grondsoort bijmening	zandmedian kleur	kalkehale nieuwvormingen	bodemhorizonten	overtig
125	200021.18	212601.07	27.76	0	10	zand	zwak slitig;matig humeus zwak sliltig	matig fijn	donker- bruin- grijs licht- grijs-gel- icht-grijs
				10	135	zand	zwak sliltig	matig fijn	kalkloos
				135	145	zand	zwak sliltig	matig fijn	kalkloos
				145	160	zand	zwak sliltig	matig fijn	kalkloos
				160	190	zand	zwak sliltig	matig fijn	kalkloos
126	200042.63	212626.97	27.54	0	20	zand	zwak slitig;zwak humeus	matig fijn	geel-grijs
				20	120	zand	zwak sliltig	matig fijn	kalkloos
				120	135	zand	zwak sliltig	matig fijn	kalkloos
				135	155	zand	zwak slitig;matig humeus	matig fijn	donker- zwart- bruin bruin
				155	165	zand	zwak sliltig	matig fijn	kalkloos
				165	175	zand	zwak sliltig	matig fijn	kalkloos
127	200030.45	212654.4	26.74	0	15	zand	zwak slitig;zwak humeus zwak sliltig	matig fijn	donker- grijs- bruin licht-grijs
				15	30	zand	zwak slitig;sterk humeus	matig fijn	kalkloos
				30	40	zand	zwak slitig;zwak humeus	matig fijn	donker- bruin
				40	50	zand	zwak slitig;zwak humeus	matig fijn	rood- bruin
				50	100	zand	zwak sliltig	matig fijn	licht- bruin



nummer	x coördinataat (m)	y coördinataat (m)	TAW maaiveldhoopte (m)	bovengrrens (cm onder mv)	ondergrrens (cm onder mv)	grondsoort	zandmedian kleur	kalkgehalte nieuwworming	bodemhorizonten	overtig
128	200018.16	212681.94	26.83	0	10	zand	zwak slitigmatri humeus	matig fijn	donker- bruin	kalkloos
				10	25	zand	zwak sligt	matig fijn	grijs	kalkloos
				25	35	zand	matig slitigmatri humeus	matig fijn	donker- bruin	kalkloos
				35	45	zand	zwak slitig,zwak humeus	matig fijn	bruin	kalkloos
				45	100	zand	zwak sligt	matig fijn	licht- bruin	kalkloos



## Bijlage 2 - Boorgegevens fase 2 – waarderend booronderzoek deelzone 1

nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	TAW maariveldhoogte (cm) (mV)	bovengrond (cm onder mV)	ondergrond (cm onder mV)	grondsoort bijmening	zandmedialaan	kleur	kalkgehalte	bodemhorizonten	overig
501	199343.27	212871.59	2529	0	20	zand	zwak siltig;zwak humeus zwak siltig	matig fijn	donker-grijs	kalkloos	matig kleine spreiding;spoor bruine klekken;omgewerkte grond
				20	30	zand	zwak siltig;matig humeus zwak siltig	matig fijn	grijs	kalkloos	E-horizont
				30	40	zand	zwak siltig;matig humeus zwak siltig	matig fijn	donker-bruin	kalkloos	B-horizont
502	199363.25	212870.68	2549	40	60	zand	zwak siltig;zwak humeus zwak siltig	matig fijn	licht-bruin	kalkloos	C-horizont
				0	5	zand	zwak siltig;zwak humeus zwak siltig	matig fijn	donker-grijs	kalkloos	A-horizont
				5	20	zand	zwak siltig;matig humeus zwak siltig	matig fijn	grijs	kalkloos	E-horizont
				20	35	zand	zwak siltig;matig humeus zwak siltig	matig fijn	donker-bruin	kalkloos	B-horizont
				35	50	zand	zwak siltig;zwak humeus zwak siltig	matig fijn	licht-bruin	kalkloos	C-horizont
503	199383.11	212869.78	2543	0	5	zand	zwak siltig;zwak humeus zwak siltig	matig fijn	donker-grijs	kalkloos	A-horizont
				5	20	zand	zwak siltig;matig humeus zwak siltig	matig fijn	grijs	kalkloos	E-horizont
				20	45	zand	zwak siltig;matig humeus zwak siltig	matig fijn	donker-bruin	kalkloos	B-horizont
				45	70	zand	zwak siltig;matig humeus zwak siltig	matig fijn	licht-bruin	kalkloos	C-horizont



nummer	x coördinat (m)	y coördinat (m)	TAW maariveldhoogte (cm)	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort biomengeling	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	bodemhorizonten	overtig	
504	199403.22	212869.01	2539	0	10	zand	zwak siltig;zwak humeus	matig fijn	donker-grijs- bruin	kalkloos	A-horizont	matig kleine spreiding
				10	20	zand	zwak siltig	matig fijn	grijs	kalkloos	E-horizont	matig kleine spreiding
				20	40	zand	zwak siltig;matig humeus	matig fijn	donker-bruin	kalkloos	B-horizont	matig kleine spreiding
				40	60	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-bruin	kalkloos	C-horizont	matig kleine spreiding; geen grind in C, wel gezeerd
507	199463.16	212866.3	2572	0	10	zand	zwak siltig;sterk humeus	matig fijn	donker-bruin	kalkloos	O-horizont	matig kleine spreiding
				10	20	zand	zwak siltig;matig humeus	matig fijn	donker-gel- bruin	kalkloos	A-horizont	matig grote spreiding
				20	30	zand	zwak siltig;matig humeus	matig fijn	donker-bruin	kalkloos	B-horizont	matig kleine spreiding
				30	40	zand	zwak siltig	matig fijn	geel	kalkloos	C-horizont	matig kleine spreiding
508	199483.53	212864.75	2557	0	10	zand	zwak siltig;zwak humeus	matig fijn	donker-grijs- bruin	kalkloos	A-horizont	matig kleine spreiding
				10	30	zand	zwak siltig	matig fijn	grijs	kalkloos	E-horizont	matig kleine spreiding
				30	50	zand	zwak siltig;matig humeus	matig fijn	donker-bruin	kalkloos	B-horizont	matig kleine spreiding
				50	80	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-bruin	kalkloos	C-horizont	matig kleine spreiding
509	199503.77	212862.18	2581	0	10	zand	zwak	matig fijn	grijs	kalkloos		matig kleine



nummer	x coördinat (m)	y coördinat (m)	TAW	massivedehoogte (cm)	bouengrens (cm onder mv)	grondsoort (mv)	bijmening	zandmedian	kleur	kalkgehalte	bodemhorizonten	overg	spreiding;opgebrachte grond
510	199521.95	212860.24	2615	0	10	zand	zwak siltig	humeus	matig fijn	grijs	kalkloos	E-horizont	matig kleine spreiding
				20	25	zand	zwak siltig:matig	humeus	matig fijn	donker-bruin	kalkloos	B-horizont	matig kleine spreiding
				25	50	zand	zwak siltig	humeus	matig fijn	licht-bruin-groen	kalkloos	C-horizont	matig kleine spreiding
515	199622.88	212859.47	2610	0	35	zand	zwak siltig	humeus	matig fijn	grijs	kalkloos		matig kleine spreiding;opgebrachte grond
				35	45	zand	zwak siltig:matig	humeus	matig fijn	donker-gris-bruin	kalkloos	A-horizont	matig kleine spreiding
				45	55	zand	zwak siltig	humeus	matig fijn	grijs	kalkloos	E-horizont	matig kleine spreiding
				55	90	zand	zwak siltig:matig	humeus	matig fijn	donker-bruin	kalkloos	B-horizont	matig kleine spreiding
516	199642.99	212858.57	2631	90	110	zand	zwak siltig	humeus	matig fijn	licht-bruin	kalkloos	C-horizont	matig kleine spreiding
				0	110	zand	zwak		matig fijn	licht-grijs-bruin	kalkloos		matig kleine spreiding;stuitzand
				110	120	zand			matig fijn	donker-gris-bruin	kalkloos	A-horizont	matig kleine spreiding



nummer	x coördinat (m)	y coördinat (m)	TAW	maasveelhoopte (cm)	bouengrens (cm onder mv)	grondsoort (mv)	bijmening	zandmediaan	keur	kalkgehalte	oeverig	bodemhorizonten
517	199352.94	212865.14	2541	0	15	zand	zwak siltig	matig fijn humeus	matig fijn	bruin	kalkloos	E-horizont
	120	140	zand	zwak siltig	matig fijn	grijs	donker-bruin	kalkloos	kalkloos	B-horizont	matig kleine spreiding	
	140	160	zand	zwak siltig;matig humeus	matig fijn	grijs	donker-bruin	kalkloos	kalkloos	C-horizont	matig kleine spreiding	
	160	190	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-bruin	kalkloos	kalkloos	kalkloos	A-horizont	matig kleine spreiding,spoor gele vlekken	
518	199372.79	212864.37	2554	0	10	zand	zwak siltig;zwak humeus	matig fijn	donker-grijs-bruin	kalkloos	E-horizont	matig kleine spreiding
	10	20	zand	zwak siltig	matig fijn	grijs	donker-bruin	kalkloos	kalkloos	B-horizont	matig kleine spreiding	
	20	30	zand	zwak siltig;matig humeus	matig fijn	licht-bruin	kalkloos	kalkloos	kalkloos	C-horizont	matig kleine spreiding	
	30	60	zand	zwak siltig	matig fijn	donker-grijs-bruin	kalkloos	kalkloos	kalkloos	A-horizont	matig kleine spreiding	
	40											
519	199392.9	212863.59	2543	0	10	zand	zwak siltig;zwak humeus	matig fijn	donker-grijs	kalkloos	A-horizont	matig kleine spreiding
	10	20	zand	zwak siltig	matig fijn	grijs	kalkloos	kalkloos	kalkloos	E-horizont	matig kleine spreiding	



nummer	x coördinat (m)	y coördinat (m)	TAW	massivedehoogte (cm)	bovengrens (cm onder Mv)	ondergrrens (cm onder Mv)	grondsoort	bijmening	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	bodemhorizonten			
												0	20	40	
523	199474.25	212855.73	2550		0	20	zand	zwak siltig;matig humeus	matig fijn	licht-bruin	donker-bruin	kalkloos	C-horizont	A-horizont	matig kleine spreidng
					20	30	zand	zwak siltig;matig humeus	matig fijn	donker-gris-bruin	gris	kalkloos	E-horizont	matig kleine spreidng	
					30	45	zand	zwak siltig;matig humeus	matig fijn	donker-bruin	gris	kalkloos	B-horizont	matig kleine spreidng	
					45	80	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-bruin	gris	kalkloos	C-horizont	matig kleine spreidng	
524	199494.23	212856.76	2577		0	10	zand	zwak siltig;zwak humeus	matig fijn	licht-gris	gris	kalkloos			matig kleine spreidng;opgebrachte grond
					10	15	zand	zwak siltig;matig humeus	matig fijn	donker-gris-bruin	gris	kalkloos	A-horizont	matig kleine spreidng	
					15	30	zand	zwak siltig	matig fijn	gris	gris	kalkloos	E-horizont	matig kleine spreidng	
					30	40	zand	zwak siltig;matig humeus	matig fijn	donker-bruin	gris	kalkloos	B-horizont	matig kleine spreidng	
					40	60	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-bruin	gris	kalkloos	C-horizont	matig kleine spreidng	
525	199511.89	212855.73	2616		0	20	zand	zwak siltig	matig fijn	gris	gris	kalkloos	E-horizont	matig kleine spreidng	
					20	25	zand	zwak siltig;matig humeus	matig fijn	donker-bruin	gris	kalkloos	B-horizont	matig kleine spreidng	



nummer	x coördinat (m)	y coördinat (m)	TAW	bouengrens (cm onder Mv)	grondsoort	bijmening	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	bodemhorizonten	overtig
526	199533.03	212853.8	2628	25	60	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-bruin	kalkloos	C-horizont
				0	25	zand	zwak siltig	matig fijn	grijs	kalkloos	E-horizont
				25	60	zand	zwak siltig;matig humeus	matig fijn	donker-bruin	kalkloos	B-horizont
				60	80	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-bruin	kalkloos	C-horizont
531	199632.68	212853.02	2675	0	120	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-grijs-bruin	kalkloos	matig kleine spreidig;stuifzand
				120	150	zand	zwak siltig	matig fijn	grijs	kalkloos	E-horizont
				150	190	zand	zwak siltig;matig humeus	matig fijn	donker-bruin	kalkloos	B-horizont
				190	130	zand	zwak siltig;zwak humeus	matig fijn	donker-bruin	kalkloos	A-horizont
				130	220	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-bruin	kalkloos	C-horizont
532	199652.66	212852.25	2651	0	100	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-grijs-bruin	kalkloos	matig kleine spreidig;stuifzand
				100	105	zand	zwak siltig;zwak humeus	matig fijn	donker-grijs-bruin	kalkloos	A-horizont
				105	115	zand	zwak siltig	matig fijn	grijs	kalkloos	E-horizont
				115	160	zand	zwak siltig;matig humeus	matig fijn	donker-bruin	kalkloos	B-horizont
				160	180	zand	zwak siltig;zwak grindig	matig fijn	licht-bruin	kalkloos	C-horizont



nummer	x coördinat (m)	y coördinat (m)	TAW massivedehoogte (cm)	ondergrond (cm onder mv)	bovengrond (cm onder mv)	ondergrond (cm onder mv)	grondsoort bijmening	zandmediaan kleur	kalkgehalte	bodemhorizonten overig		
533	199342.63	212859.6	2556	0	20	zand	zwak siltig;zwak humeus	matig fijn	donker-grijs- bruin	kalkloos	A-horizont	matig kleine spreiding
				20	30	zand	zwak siltig	matig fijn	grijs	kalkloos	E-horizont	matig kleine spreiding
				30	60	zand	zwak siltig;matig humeus	matig fijn	donker-bruin	kalkloos	B-horizont	matig kleine spreiding
				60	80	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-bruin	kalkloos	C-horizont	matig kleine spreiding
534	199362.61	212858.7	2541	0	30	zand	zwak siltig;zwak humeus	matig fijn	donker-grijs	kalkloos		matig kleine spreiding;spoor bruine vlekken;omgewerkte grond
				30	50	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-bruin	kalkloos	C-horizont	matig kleine spreiding
535	199382.46	212857.79	2535	0	10	zand	zwak siltig;zwak humeus	matig fijn	donker-grijs	kalkloos	A-horizont	matig kleine spreiding
				10	30	zand	zwak siltig	matig fijn	grijs	kalkloos	E-horizont	matig kleine spreiding
				30	55	zand	zwak siltig;matig humeus	matig fijn	donker-bruin	kalkloos	B-horizont	matig kleine spreiding
				55	80	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-bruin	kalkloos	C-horizont	matig kleine spreiding
536	199402.57	212857.02	2541	0	10	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-geel-bruin	kalkloos		matig kleine spreiding;omgewerkte grond
				10	15	zand	zwak siltig	matig fijn	grijs	kalkloos	E-horizont	matig kleine spreiding
				15	30	zand	zwak siltig;matig humeus	matig fijn	donker-bruin	kalkloos	B-horizont	matig kleine spreiding



nummer	x coördinat (m)	y coördinat (m)	TAW maasiveldhoogte (cm)	bovengrens (cm onder MV)	ondergrens (cm onder MV)	grondsoort bijmening	zandmediaan kleur	kalkgehalte	bodemhorizonten			
									60	30	0	60
539	199462.52	212854.31	2618	0	20	zand siltig;zwak humeus	zwak siltig	matig fijn	grijs	kalkloos		matig kleine spreidng
				20	30	zwak siltig	zwak	matig fijn	grijs	kalkloos	E-horizont	matig kleine spreidng
				30	40	zwak siltig;matig humeus	zwak siltig	matig fijn	donker-bruin	kalkloos	B-horizont	matig kleine spreidng
				40	60	zwak siltig	zwak	matig fijn	geel	kalkloos	C-horizont	matig kleine spreidng
540	199482.5	212853.54	2570	0	5	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-grijs	kalkloos		matig kleine spreidng
				5	15	zand	zwak siltig;zwak humeus	matig fijn	donker-grijs- bruin	kalkloos	A-horizont	matig gebrachte grond
				15	30	zand	zwak siltig;matig humeus	matig fijn	grijs	kalkloos	E-horizont	matig kleine spreidng
				30	50	zand	zwak siltig;matig humeus	matig fijn	donker-bruin	kalkloos	B-horizont	matig kleine spreidng
				50	70	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-bruin	kalkloos	C-horizont	matig kleine spreidng
541	199502.61	212850.7	2558	0	10	zand	zwak siltig;zwak humeus	matig fijn	donker-grijs	kalkloos	A-horizont	matig kleine spreidng
				10	25	zand	zwak siltig	matig fijn	grijs	kalkloos	E-horizont	matig kleine spreidng
				25	50	zand	zwak siltig;matig humeus	matig fijn	donker-bruin	kalkloos	B-horizont	matig kleine spreidng
				50	80	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-bruin	kalkloos	C-horizont	matig kleine spreidng



nummer	x coördinat (m)	y coördinat (m)	maiveldhoogte (cm) mv)	bovengrens (cm onder grondsoort mv)	ondergrens (cm onder grondsoort mv)	bijmening	zandmediaan kleur	kalkgehalte	bodemhorizonten overig													
										542	199520.14	212849.93	2606									
										0	10	zand	zwak siltig	matig fijn	grijs-bruin	kalkloos	matig kleine spreiding;veel bruine vlekken;veel gele vlekken,opgebrachte grond					
										10	20	zand	zwak siltig;zwak humeus	matig fijn	donker-grijs-bruin	kalkloos	A-horizont	matig kleine spreiding				
										20	35	zand	zwak siltig;matig humeus	matig fijn	grijs	kalkloos	E-horizont	matig kleine spreiding				
										35	45	zand	zwak siltig;matig humeus	matig fijn	donker-bruin	kalkloos	B-horizont	matig kleine spreiding				
										45	70	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-bruin	kalkloos	C-horizont	matig kleine spreiding				
										543	199543.09	212848.12	2621	0	10	zand	zwak siltig;matig humeus	matig fijn	donker-grijs-bruin	kalkloos	A-horizont	matig kleine spreiding
										10	20	zand	zwak siltig	matig fijn	grijs	kalkloos	E-horizont	matig kleine spreiding				
										20	40	zand	zwak siltig;matig humeus	matig fijn	donker-bruin	kalkloos	B-horizont	matig kleine spreiding				
										40	70	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-bruin	kalkloos	C-horizont	matig kleine spreiding				
										544	199562.81	212846.96	2592	0	40	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-grijs-bruin	kalkloos	A-horizont	matig kleine spreiding;stuifzand
										40	50	zand	zwak siltig;zwak humeus	matig fijn	donker-grijs-bruin	kalkloos	E-horizont	matig kleine spreiding				
										50	60	zand	zwak siltig	matig fijn	grijs	kalkloos	B-horizont	matig kleine spreiding				
										60	100	zand	zwak siltig;matig humeus	matig fijn	donker-bruin	kalkloos		matig kleine spreiding				



nummer	x coördinat (m)	y coördinat (m)	TAW massivedehoogte (cm)	bovengrens (cm onder MV)	ondergrens (cm onder MV)	grondsoort bijmening	zandmediaan kleur	kalkgehalte kleur	bodemhorizonten		
									overgang	C-horizont	matig kleine spreidung
545	199582.4	212849.16	2607	0	95	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-bruin	kalkloos	
				95	100	zand	zwak siltig;matig humeus	matig fijn	licht-grijs-bruin	kalkloos	matig kleine spreidung;stuifzand
				100	110	zand	zwak siltig	matig fijn	donker-grijs-bruin	A-horizont	matig kleine spreidung
				110	160	zand	zwak siltig;matig humeus	matig fijn	grijs	kalkloos	matig kleine spreidung
				160	190	zand	zwak siltig	matig fijn	donker-bruin	kalkloos	matig kleine spreidung;weinig zandlagen
547	199622.24	212847.48	2600	0	15	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-bruin	kalkloos	matig kleine spreidung
				15	20	zand	zwak siltig;matig humeus	matig fijn	donker-bruin	kalkloos	matig kleine spreidung
				20	40	zand	zwak siltig	matig fijn	grijs	kalkloos	matig kleine spreidung
				40	60	zand	zwak siltig;matig humeus	matig fijn	donker-bruin	kalkloos	matig kleine spreidung
				60	100	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-bruin	kalkloos	matig kleine spreidung
548	199642.35	212846.58	2603	0	40	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-grijs-bruin	kalkloos	matig kleine spreidung;stuifzand
				40	45	zand	zwak siltig;matig humeus	matig fijn	donker-grijs-bruin	kalkloos	matig kleine spreidung
				45	55	zand	zwak siltig	matig fijn	grijs	kalkloos	matig kleine spreidung
				55	90	zand	zwak siltig;matig	matig fijn	donker-bruin	kalkloos	matig kleine spreidung



nummer	x coördinat (m)	y coördinat (m)	TAW	massivedehoogte (cm)	bouengrens (cm onder mv)	grondsoort (mv)	bijmening	zandmedian	kleur	kalkgehalte	bodemhorizonten	overig
549	199352.3	212853.15	2555	90	120	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-bruin	kalkloos	C-horizont	matig kleine spreiding
				0	20	zand	zwak siltig;matig humeus	matig fijn	donker-grijs-bruin	kalkloos	A-horizont	matig kleine spreiding
				20	40	zand	zwak siltig	matig fijn	grijs	kalkloos	E-horizont	matig kleine spreiding
				40	60	zand	zwak siltig;matig humeus	matig fijn	donker-bruin	kalkloos	B-horizont	matig kleine spreiding
				60	70	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-bruin	kalkloos	C-horizont	matig kleine spreiding
550	199372.15	212852.38	2556	0	10	zand	zwak siltig	matig fijn	grijs	kalkloos		matig kleine spreiding;omgewerkte grond
				10	15	zand	zwak siltig;matig humeus	matig fijn	donker-grijs-bruin	kalkloos	A-horizont	matig kleine spreiding
				15	25	zand	zwak siltig	matig fijn	grijs	kalkloos	E-horizont	matig kleine spreiding
				25	40	zand	zwak siltig;matig humeus	matig fijn	donker-bruin	kalkloos	B-horizont	matig kleine spreiding
				40	60	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-bruin	kalkloos	C-horizont	matig kleine spreiding
551	199392.26	212851.61	2556	0	15	zand	zwak siltig	matig fijn	grijs	kalkloos		matig kleine spreiding;omgewerkte grond
				15	25	zand	zwak siltig;matig humeus	matig fijn	donker-bruin	kalkloos	B-horizont	matig kleine spreiding
				25	50	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-bruin	kalkloos	C-horizont	matig kleine spreiding



nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	TAW	massivedehoogte (cm)	bovengrens (cm onder mv)	ondergrondsgrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmening	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	bodemhorizonten	overig
555	199472.83	212848.12	2577	0	20	zand	zwak siltig;matig humeus	matig fijn	donker-grijs-bruin	kalkloos	A-horizont	matig kleine spreiding	
				20	30	zand	zwak siltig	matig fijn	grijs	kalkloos	E-horizont	matig kleine spreiding	
				30	50	zand	zwak siltig;matig humeus	matig fijn	donker-bruin	kalkloos	B-horizont	matig kleine spreiding	
				50	70	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-bruin	kalkloos	C-horizont	matig kleine spreiding	
556	199492.3	212843.61	2579	0	5	zand	zwak siltig;zwak humeus	matig fijn	donker-grijs	kalkloos	A-horizont	matig kleine spreiding	
				5	15	zand	zwak siltig	matig fijn	grijs	kalkloos	E-horizont	matig kleine spreiding	
				15	30	zand	zwak siltig;matig humeus	matig fijn	donker-bruin	kalkloos	B-horizont	matig kleine spreiding	
				30	50	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-bruin-geel	kalkloos	C-horizont	matig kleine spreiding	
558	199532.26	212841.03	2612	0	5	zand	zwak siltig;zwak humeus	matig fijn	donker-grijs-bruin	kalkloos	A-horizont	matig kleine spreiding	
				5	20	zand	zwak siltig	matig fijn	grijs	kalkloos	E-horizont	matig kleine spreiding	
				20	30	zand	zwak siltig;matig humeus	matig fijn	donker-bruin	kalkloos	B-horizont	matig kleine spreiding	
				30	60	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-bruin	kalkloos	C-horizont	matig kleine spreiding	
559	199551.98	212839.49	2602	0	20	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-grijs-bruin	kalkloos		matig kleine spreiding;stuitzand	



nummer	x coördinat (m)	y coördinat (m)	TAW	massivedehoogte (cm)	bovengrens (cm onder m.v.)	ondergrondsoort (cm onder m.v.)	bijmening	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	bodemhorizonten	
											overgang	matig kleine spreiding
560	199571.83	212839.62	2596	20	30	zand	zwak siltig;zwak humeus	matig fijn	donker-gris	kalkloos	A-horizont	matig kleine spreiding
				30	60	zand	zwak siltig	matig fijn	grijs	kalkloos	E-horizont	matig kleine spreiding
				60	90	zand	zwak siltig;matig humeus	matig fijn	donker-bruin	kalkloos	B-horizont	matig kleine spreiding
				90	120	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-bruin	kalkloos	C-horizont	matig kleine spreiding
561	199592.07	212842.84	2545	0	10	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-grijs-bruin	kalkloos		matig kleine spreiding;stuifzand
				10	100	zand	zwak siltig	matig fijn	grijs	kalkloos	E-horizont	matig kleine spreiding
				160	180	zand	zwak siltig;matig humeus	matig fijn	donker-bruin	kalkloos	B-horizont	matig kleine spreiding
				160					licht-bruin	kalkloos	C-horizont	matig kleine spreiding
562	199611.93	212841.94	2587	0	25	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-grijs-bruin	kalkloos		matig kleine spreiding;omgewerkte grond
				25	40	zand	zwak siltig;matig humeus	matig fijn	donker-bruin	kalkloos		matig kleine spreiding
				40	70	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-bruin	kalkloos	B-horizont	matig kleine spreiding
563	199632.04	212841.03	2588	0	50	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-grijs-bruin	kalkloos	C-horizont	matig kleine spreiding
												matig kleine spreiding;stuifzand



nummer	x coördinat (m)	y coördinat (m)	TAW	massiefhoogte (cm)	bovengrrens (cm onder Mv)	grondsoort	bijmening	zandmediaan	keur	kalkgehalte	bodemhorizonten	overig	
564	199652.02	212840.26	2607	0	50	55	zand	zwak siltig	matig fijn	grijs	kalkloos	E-horizont	matig kleine spreidng
				70	55	70	zand	zwak siltig;matig humeus	matig fijn	donker-bruin	kalkloos	B-horizont	matig kleine spreidng
565	199341.86	212847.74	2537	0	90	90	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-bruin	kalkloos	C-horizont	matig kleine spreidng
				120	90	120	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-grijs-bruin	kalkloos	C-horizont	matig kleine spreidng;stuifzand
566	199361.84	212846.84	2548	0	20	20	zand	zwak siltig;matig humeus	matig fijn	donker-grijs	kalkloos	A-horizont	matig kleine spreidng;spoor grize vlekken
				30	20	30	zand	zwak siltig	matig fijn	grijs	kalkloos	E-horizont	matig kleine spreidng
				40	30	40	zand	zwak siltig;matig humeus	matig fijn	donker-bruin	kalkloos	B-horizont	matig kleine spreidng
567	199381.69	212845.93	2544	0	60	60	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-bruin	kalkloos	C-horizont	matig kleine spreidng
				10	40	20	zand	zwak siltig;zwak humeus	matig fijn	donker-grijs-bruin	kalkloos	A-horizont	matig kleine spreidng
				40	20	40	zand	zwak siltig;matig humeus	matig fijn	grijs	kalkloos	E-horizont	matig kleine spreidng
				60	40	60	zand	zwak siltig;zwak humeus	matig fijn	licht-bruin	kalkloos	B-horizont	matig kleine spreidng
				10	60	10	zand	zwak siltig;zwak humeus	matig fijn	grijs	kalkloos	C-horizont	matig kleine spreidng
				0	0	0	zand	zwak siltig;zwak humeus	matig fijn	donker-grijs-bruin	kalkloos	A-horizont	matig kleine spreidng
				10	0	10	zand	zwak siltig;zwak humeus	matig fijn	grijs	kalkloos	E-horizont	matig kleine spreidng
				20	10	20	zand	zwak siltig;matig humeus	matig fijn	donker-bruin	kalkloos	B-horizont	matig kleine spreidng
				40	20	40	zand	zwak siltig;matig humeus	matig fijn	licht-bruin	kalkloos	C-horizont	matig kleine spreidng
				60	40	60	zand	zwak siltig;zwak humeus	matig fijn	grijs	kalkloos	A-horizont	matig kleine spreidng;omgewekte



nummer	x coördinat (m)	y coördinat (m)	TAW	beschrijving (cm)	bodemgrens (cm onder m.v.)	grondsoort (m.v.)	bijmening	zandmedian	kleur	kalkgehalte	bodemhorizonten	overig
568	199401.8	212845.16	2553	humeus	10	25	zand	zwak siltig;matig humeus	matig fijn	donker-bruin	kalkloos	B-horizont grond;spoor gele vlekken;spoort bruine vlekken matig kleine spreiding
					25	50	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-bruin	kalkloos	C-horizont matig kleine spreiding
					0	5	zand	zwak siltig;zwak humeus	matig fijn	donker-grijs	kalkloos	A-horizont matig kleine spreiding
					5	10	zand	zwak siltig	matig fijn	grijs	kalkloos	E-horizont matig kleine spreiding
					10	20	zand	zwak siltig;matig humeus	matig fijn	donker-bruin	kalkloos	B-horizont matig kleine spreiding
					20	60	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-bruin	kalkloos	C-horizont matig kleine spreiding
572	199481.72	212841.68	2556	humeus	0	40	zand	zwak siltig	matig fijn	grijs	kalkloos	matig kleine spreiding;spoort bruine vlekken;weinig gele vlekken;omgewerkte grond matig kleine spreiding
					40	70	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-bruin	kalkloos	C-horizont matig kleine spreiding
573	199501.96	212839.62	2586	humeus	0	30	zand	zwak siltig	matig fijn	grijs	kalkloos	matig kleine spreiding;veel gele vlekken;omgewerkte grond matig kleine spreiding
					30	60	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-bruin	kalkloos	C-horizont matig kleine spreiding
					0	5	zand	zwak siltig;matig humeus	matig fijn	donker-grijs-zwart	kalkloos	matig kleine spreiding
574	199518.08	212838.33	2614	humeus	5	25	zand	zwak siltig;matig humeus	matig fijn	donker-bruin-grijs	kalkloos	matig kleine spreiding



nummer	x coördinat (m)	y coördinat (m)	TAW	massivedehoogte (cm)	bovengrens (cm onder Mv)	ondergrrens (cm onder Mv)	grondsoort	bijmening	zandmediaan	keur	kalkgehalte	bodemhorizonten	overig	
575	199542.18	212836.26	2611	0	10	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-bruin	kalkloos			matig kleine spreiding	
				10	15	zand	zwak siltig;matig humeus	matig fijn	licht-grijs	kalkloos			matig kleine spreiding	
				15	20	zand	zwak siltig	matig fijn	donker-grijs	kalkloos	A-horizont		matig kleine spreiding;stuifzand	
				20	30	zand	zwak siltig;matig humeus	matig fijn	grijs	kalkloos	E-horizont		matig kleine spreiding	
				30	60	zand	zwak siltig	matig fijn	donker-bruin	kalkloos	B-horizont		matig kleine spreiding	
				576	199562.42	212833.43	2625	0	60	zand	zwak siltig	matig fijn	matig grijs-bruin	kalkloos
					60	65	zand	zwak siltig;matig humeus	matig fijn	donker-grijs-bruin	kalkloos	A-horizont	matig kleine spreiding	
					65	75	zand	zwak siltig	matig fijn	grijs	kalkloos	E-horizont	matig kleine spreiding	
					75	110	zand	zwak siltig;matig humeus	matig fijn	donker-bruin	kalkloos	B-horizont	matig kleine spreiding	
					110	140	zand	zwak siltig;zwaak grindig	matig grof	licht-bruin	kalkloos	C-horizont	matig grote spreiding	
577	199581.63	212837.3	2596	0	40	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-grijs-bruin	kalkloos			matig kleine spreiding; stuifzand	
				40	45	zand	zwak siltig;matig	matig fijn	donker-grijs-bruin	kalkloos	A-horizont		matig kleine spreiding	



nummer	x coördinataat (m)	y coördinataat (m)	TAW maasveelhoopte (cm)	bodemgrens (cm onder mv)	grondsoort (cm onder mv)	bijmening	zandmedian	kleur	kalkgehalte	bodemhorizonten	overtig
578	199601.61	212836.39	2580	45 55	zand zwak siltig;matig humeus zwak siltig	matig fijn matig fijn	grijs donker-bruin	kalkloos	E-horizont B-horizont	matig kleine spreiding matig kleine spreiding	
				55 70	zand zwak siltig;matig humeus zwak siltig	matig fijn	licht-bruin	kalkloos	C-horizont	matig kleine spreiding	
				70	100 zand	zwak siltig	matig fijn	licht-grijs-bruin	kalkloos	matig kleine spreiding; bruine vlekkens;stuifzand;ongewerkte grond	
				0 10	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-grijs-bruin	kalkloos	matig kleine spreiding	
				10 20	zand	zwak siltig	matig fijn	grijs donker-bruin	kalkloos	E-horizont	
				20 30	zand	zwak siltig;matig humeus zwak siltig;zwak grindig	matig fijn	licht-bruin	kalkloos	B-horizont	
				30 60	zand	zwak siltig;zwak grindig	matig fijn	licht-bruin	kalkloos	C-horizont	
579	199621.47	212835.62	2575	0 10 25	zand zwak siltig;matig humeus zwak siltig	matig fijn matig fijn	grijs donker-bruin	kalkloos	E-horizont B-horizont	matig kleine spreiding matig kleine spreiding	
				25	50 zand	zwak siltig	matig fijn	licht-bruin	kalkloos	C-horizont	
				0 30 60	zand	zwak siltig	matig fijn matig fijn	licht-grijs-bruin licht-bruin	kalkloos	matig kleine spreiding; matig kleine spreiding	
580	199641.58	212834.72	2559	30	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-bruin	kalkloos	C-horizont	
581	199351.52	212841.29	2580	30	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-bruin	kalkloos	matig kleine spreiding	



nummer	x coördinat (m)	y coördinat (m)	TAW	massivedehoogte (cm)	bovengrens (cm onder Mv)	grondsoort	bijmening	zandmediaan	kalkgehalte	kleur	bodemhorizonten		
											ondergrond (cm onder Mv)	grondsoort	ondergrond (cm onder Mv)
582	199371.38	212840.52	2568	0	20	zand	zwak siltig;matig humeus	matig fijn	donker-gris-bruin	kalkloos	A-horizont		matig kleine spreiding
				20	30	zand	zwak siltig	matig fijn	grijs	kalkrijk	E-horizont		matig kleine spreiding
				30	40	zand	zwak siltig;matig humeus	matig fijn	donker-bruin	kalkloos	B-horizont		matig kleine spreiding
				40	50	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-bruin	kalkloos	C-horizont		matig kleine spreiding
583	199391.49	212839.75	2564	0	5	zand	zwak siltig;matig humeus	matig fijn	donker-gris-bruin	kalkloos	A-horizont		matig kleine spreiding
				5	15	zand	zwak siltig	matig fijn	grijs	kalkloos	E-horizont		matig kleine spreiding
				15	35	zand	zwak siltig;matig humeus	matig fijn	donker-bruin	kalkloos	B-horizont		matig kleine spreiding
				35	60	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-bruin	kalkloos	C-horizont		matig kleine spreiding
587	199471.93	212836.14	2612	0	20	zand	zwak siltig;matig humeus	matig fijn	donker-gris-bruin	kalkloos	A-horizont		matig kleine spreiding



nummer	x coördinat (m)	y coördinat (m)	TAW	massivedehoogte (cm)	bovengrrens (cm onder Mv)	ondergrens (cm onder Mv)	grondsoort	bijmening	zandmediaan	keur	kalkgehalte	bodemhorizonten	overig
588	199490.1	212833.04	2584	0	30	20	zand	zwak siltig	matig fijn	gris	kalkloos	E-horizont	matig kleine spreidng
				30	50	30	zand	zwak siltig;matig humeus	matig fijn	donker-bruin	kalkloos	B-horizont	matig kleine spreidng
				50	70	50	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-bruin	kalkloos	C-horizont	matig kleine spreidng
589	199509.31	212833.04	2625	0	10	10	zand	zwak siltig;zwak humeus	matig fijn	bruin	kalkloos		
				10	15	15	zand	zwak siltig;matig humeus	matig fijn	donker-grijs	kalkloos	A-horizont	matig kleine spreidng
				15	20	20	zand	zwak siltig;matig humeus	matig fijn	gris	kalkloos	E-horizont	matig kleine spreidng
				20	30	20	zand	zwak siltig;matig humeus	matig fijn	donker-bruin	kalkloos	B-horizont	matig kleine spreidng
				30	50	30	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-bruin-geel	kalkloos	C-horizont	matig kleine spreidng
				0	5	0	zand	zwak siltig;matig humeus	matig fijn	donker-grijs	kalkloos	A-horizont	matig kleine spreidng
				5	25	5	zand	zwak siltig	matig fijn	gris	kalkloos	E-horizont	matig kleine spreidng
				25	40	25	zand	zwak siltig;matig humeus	matig fijn	donker-bruin	kalkloos	B-horizont	matig kleine spreidng
590	199531.1	212832.14	2603	40	60	40	zand	zwak siltig;zwak humeus	matig fijn	licht-bruin-geel	kalkloos	C-horizont	matig kleine spreidng
				0	20	0	zand	zwak siltig;zwak humeus	matig fijn	donker-grijs	kalkloos	A-horizont	matig kleine spreidng



nummer	x coördinat (m)	y coördinat (m)	TAW maarveldhoogte (cm)	bovengrens (cm onder MV)	ondergrondsoort (cm onder MV)	bijmening	zandmediaan	keur	kalkgehalte	bodemhorizonten			
										overgang	E-horizont	B-horizont	C-horizont
591	199550.82	212830.08	2599	20	25	zand	zwak siltig	matig fijn	grijs	kalkloos	E-horizont	B-horizont	C-horizont
				25	40	zand	zwak siltig;sterk humeus	matig fijn	donker-bruin	kalkloos			
				40	80	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-bruin	kalkloos			
				0	15	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-grijs-bruin	kalkloos			
				15	25	zand	zwak siltig;zwaak humeus	matig fijn	donker-grijs-bruin	kalkloos	A-horizont		
				25	40	zand	zwak siltig	matig fijn	grijs	kalkloos	E-horizont		
				40	70	zand	zwak siltig;matig humeus	matig fijn	donker-bruin	kalkloos	B-horizont		
				70	110	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-bruin	kalkloos	C-horizont		
592	199570.8	212826.73	2607	0	30	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-grijs-bruin	kalkloos			
				30	35	zand	zwak siltig;matig humeus	matig fijn	donker-grijs-bruin	kalkloos	A-horizont		
				35	40	zand	zwak siltig	matig fijn	grijs	kalkloos	E-horizont		
				40	50	zand	zwak siltig;matig humeus	matig fijn	donker-bruin	kalkloos	B-horizont		
				50	80	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-bruin	kalkloos	C-horizont		
593	199591.3	212830.98	2543	0	20	zand	zwak siltig	matig fijn	grijs	kalkloos			
				20	50	zand	zwak	matig fijn	licht-bruin	kalkloos	C-horizont		
													matig kleine spreiding;spoor bruine vlekken;ongewerkte grond
													matig kleine spreiding



nummer	x coördinat (m)	y coördinat (m)	TAW	massiefhoogte (cm)	bouengrens (cm onder m.v.)	grondsoort (m.v.)	bijmening	kleur	kalkgehalte	bodemhorizonten	overig
594	199611.15	212830.08	2546		0	10 zand	zwak siltig	matig fijn	bruin-grijs	kalkloos	matig kleine spreiding; omgewerkte grond
595	199631.26	212829.17	2559		10	60 zand	zwak siltig	matig fijn	licht-bruin	kalkloos	matig kleine spreiding
596	199651.24	212828.4	2587		0	30 zand	zwak siltig	matig fijn	licht-groen-grijs	kalkloos	matig kleine spreiding; omgewerkte grond
597	199341.34	212835.75	2586		0	60 zand	zwak siltig	matig fijn	licht-bruin	kalkloos	matig kleine spreiding
598	199361.32	212834.85	2540		0	20 zand	zwak siltig	matig fijn	grijs	kalkloos	matig kleine spreiding; veel bruine vlekken; veel gele vlekken; omgewerkte grond
599	199381.17	212833.94	2547		20	60 zand	zwak siltig	matig fijn	licht-bruin	kalkloos	matig kleine spreiding



nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	TAW maasiveldhoogte (cm) (mV)	bovengrrens (cm onder grondsoort (mV))	ondergrrens (cm onder grondsoort (mV))	bijmening	zandmediaan kleur	kalkgehalte	bodemhorizonten overig	
							0	10	30	45
600	199401.28	212833.17	2584	0	10	zwak siltig;zwak humeus	matig fijn	donker-grijs- bruin	kalkloos	A-horizont
				10	30	zwak siltig	matig fijn	grijs	kalkloos	E-horizont
				30	45	zwak siltig;matig humeus	matig fijn	donker-bruin	kalkloos	B-horizont
				45	60	zwak siltig	matig fijn	licht-bruin	kalkloos	C-horizont
604	199481.21	212829.69	2572	0	15	zwak siltig;matig humeus	matig fijn	donker-grijs	kalkloos	AE-horizont
				15	30	zwak siltig;sterk humeus	matig fijn	donker-bruin	kalkloos	B-horizont
				30	40	zwak siltig	matig fijn	geel	kalkloos	C-horizont
605	199500.67	212827.37	2611	0	30	zwak siltig	matig fijn	grijs	kalkloos	
				30	60	zwak siltig	matig fijn	licht-bruin	kalkloos	C-horizont
606	199517.56	212827.24	2630							matig kleine spreiding; omgewerke grond
										matig kleine spreiding


nummer	x coördinat (m)	y coördinat (m)	TAW	massivedehoogte (cm)	bovengrond (cm onder mV)	grondsoort (mV)	bijmening	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	bodemhorizonten		
0	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260



nummer	x coördinat (m)	y coördinat (m)	TAW maasveelhogepte (cm)	bovengrrens (cm onder MV) grondsoort	bijmening	zandmediaan cm onder MV)	kleur	kalkgehalte	bodemhorizonten	overtig
610	199601.1	212824.41	2538	0 35 70 zand zwak siltig	matig fijn	licht-bruin	kalkloos	C-horizont	matig kleine spreiding	matig kleine spreiding
611	199620.95	212823.63	2579	0 10 15 zand zwak siltig;matig humeus zwak siltig	matig fijn	grijs	kalkloos	C-horizont	matig kleine spreiding;spoor bruine kleiken;omgewerkte grond	matig kleine spreiding
612	199641.06	212822.73	2593	0 50 90 zand zwak siltig	matig fijn	licht-grijs-bruin	kalkloos	C-horizont	matig kleine spreiding;stuifzand	matig kleine spreiding
613	199351.01	212829.3	2549	0 20 zand zwak siltig;zwak humeus zwak siltig	matig fijn	donker-grijs	kalkloos	C-horizont	matig kleine spreiding;omgewerkte grond	matig kleine spreiding
614	199370.86	212828.53	2558	0 10 zand zwak siltig;zwak humeus zwak siltig	matig fijn	donker-grijs- bruin	kalkloos	A-horizont	matig kleine spreiding	matig kleine spreiding
					matig fijn	grijs	kalkloos	E-horizont	matig kleine spreiding	



nummer	x coördinat (m)	y coördinat (m)	TAW	massiefhoogte (cm)	bovengrens (cm onder Mv)	ondergrens (cm onder Mv)	grondssoort	bijmening	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	bodemhorizonten	overig	
615	199390.97	212827.76	2566		25	55	zand	zwak siltig;matig humeus	matig fijn	donker-bruin	kalkloos	B-horizont	matig kleine spreidng	
					0	10	zand	zwak siltig;zwak humeus	matig fijn	licht-bruin	kalkloos	C-horizont		
					10	35	zand	zwak siltig	matig fijn	donker-grijs-bruin	kalkloos	A-horizont	matig kleine spreidng;weinig gele vlekken	
					35	45	zand	zwak siltig;matig humeus	matig fijn	grijs	kalkloos	E-horizont	matig kleine spreidng	
					45	70	zand	zwak siltig	matig fijn	donker-bruin	kalkloos	B-horizont	matig kleine spreidng	
619	199470.9	212824.28	2605		0	20	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-bruin	kalkloos	C-horizont	matig kleine spreidng	
					20	30	zand	zwak siltig;matig humeus	matig fijn	grijs	kalkloos	E-horizont	matig kleine spreidng	
					30	60	zand	zwak siltig	matig fijn	donker-bruin	kalkloos	B-horizont	matig kleine spreidng	
					620	199487.78	212820.8	2594		0	10	zand	zwak siltig;zwak humeus	matig fijn
						10	25	zwak siltig	matig fijn	donker-grijs	kalkloos	A-horizont	matig kleine spreidng	
						25	35	zwak siltig;matig humeus	matig fijn	grijs	kalkloos	E-horizont	matig kleine spreidng	
						35	50	zwak siltig	matig fijn	donker-bruin	kalkloos	B-horizont	matig kleine spreidng	
621	199509.31	212821.05	2620							licht-bruin-gel	kalkloos	C-horizont	matig kleine spreidng	



nummer	x coördinat (m)	y coördinat (m)	TAW maasveelhoopte (cm)	bovengrond (cm onder mv)	grondsoort (cm onder mv)	bijmening	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	bodemhorizonten		
										0	5	zand
622	199530.2	212820.41	2632	0	40	zand	zwak siltig	matig fijn	donker-gris	kalkloos	E-horizont	matig kleine spreiding
				40	45	zand	zwak siltig;zwak humeus	matig fijn	donker-gris-bruin	kalkloos	B-horizont	matig kleine spreiding
				45	60	zand	zwak siltig	matig fijn	grijs	kalkloos	E-horizont	matig kleine spreiding
				60	90	zand	zwak siltig;matig humeus	matig fijn	donker-bruin	kalkloos	B-horizont	matig kleine spreiding
				90	110	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-bruin	kalkloos	C-horizont	matig kleine spreiding
624	199569.51	212812.93	2630	0	60	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-gris-bruin	kalkloos		matig kleine spreiding;weinig grijze vlekken;weinig bruine vlekken;stuifzand;omgewerkte grond
				60	100	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-bruin	kalkloos	C-horizont	matig kleine spreiding
625	199590.78	212818.99	2538	0	50	zand	zwak siltig	matig fijn	grijs	kalkloos		matig kleine spreiding;spoor bruine vlekken;spoor gele vlekken;omgewerkte grond
				50	80	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-bruin	kalkloos	C-horizont	matig kleine spreiding



nummer	x coördinat (m)	y coördinat (m)	TAW maasiveldhoogte (cm)	bovengrond (cm onder mv)	ondergrond (cm onder mv)	grondsoort bijmening	zandmedian kleur	kalkgehalte	overig
626	199610.64	212818.09	2638	0	110 zand	zwak siltig	matig fijn	licht-grijs-bruin	kalkloos
627	199630.75	212817.19	2576	110	150 zand	zwak siltig	matig fijn	licht-bruin	kalkloos
628	199650.73	212816.41	2556	0	45 zand	zwak siltig	matig fijn	licht-grijs-bruin	C-horizont
				20	80 zand	zwak siltig	matig fijn	licht-grijs	matig kleine spreiding;stuifzand
				20	60 zand	zwak siltig	matig fijn	licht-bruin	matig kleine spreiding
								kalkloos	C-horizont
									matig kleine spreiding;stuifzand
									matig kleine spreiding



### Bijlage 3 - Boorgegevens fase 2 – waarderend onderzoek ontsluitingsweg

nummer	x coördinataat (m)	y coördinataat (m)	TAW maaveldhoogte (cm)	mv) bovengrond (cm onder mv) ondergrond (cm onder mv) grondsoort	zandmedianaan bijmenging	kleur	kalkgehalte	bodemhorizonten	overtig						
202	199216.94	212952.8	2563	0	40	zand	zwak siltig	matig fijn	grijs-geel	kalkloos	matig kleine spreiding; omgewerkte grond				
203	199216.55	212942.87	2561	0	30	zand	zwak siltig; zwak humeus	matig fijn	grijs	kalkloos	matig kleine spreiding; weinig bruine vlekken; omgewerkte grond				
				30	50	zand	zwak siltig	matig fijn	grijs	kalkloos	matig kleine spreiding				
				50	60	zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	donker-bruin	kalkloos	matig kleine spreiding				
				60	70	zand	zwak siltig	matig fijn	geel	kalkloos	matig kleine spreiding				
204	199215.91	212932.95	2550	0	10	zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	donker-bruin	kalkloos	C-horizont				
				10	90	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-grijs-geel	kalkloos	O-horizont				
				205	199215.52	212922.89	2530	0	15	zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	donker-bruin	kalkloos	C-horizont
					15	40	zand	zwak siltig	matig fijn	grijs-geel	kalkloos	matig kleine spreiding			
					40	60	zand	zwak siltig	matig fijn	geel-grijs	kalkloos	matig kleine spreiding			
206	199215.01	212912.97	2575	0	10	zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	donker-bruin	kalkloos	matig kleine spreiding				



nummer	x coördinat (m)	y coördinat (m)	TAW maaielddhoogte (cm)	bovengrond (cm onder mv)	ondergrond (cm onder mv)	grondsoort bijmening	zandmedianaar keur	kalkgehalte	bodemhorizonten	overig		
207	199214.62	212902.91	2578	0	50	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-geel- bruin	kalkloos	matig kleine spreiding; weinig grijze vlekken; weinige bruine vlekken; ongewerkte grond	
				60	80	zand	zwak siltig	matig fijn	grijs	kalkloos	matig kleine spreiding	
				80	110	zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	donker-bruin	kalkloos	matig kleine spreiding	
					110	120	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-bruin	kalkloos	matig kleine spreiding
208	199213.98	212892.86	2649	0	60	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-geel- bruin	kalkloos	matig kleine spreiding	
				60	75	zand	zwak siltig; zwak humeus	matig fijn	grijs	kalkloos	matig kleine spreiding	
				75	85	zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	donker-bruin	kalkloos	matig kleine spreiding	
				85	115	zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	licht-geel- bruin	kalkloos	matig kleine spreiding	
				115	140	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-grijs	kalkloos	matig kleine spreiding	
209	199213.59	212882.93	2601	0	30	zand	zwak	matig fijn	licht-grijs	kalkloos	A-horizont	



nummer	x coördinat (m)	y coördinat (m)	TAW maativedehoogte (cm) bovengrond (cm onder mv)	ondergrond (cm onder mv)	grondsoort bijmening	zandmedianaar keur	kalkgehalte bruin	bodemhorizonten overig			
210	199213.07	212873.0	2554	30	90 zand	slitig;zwak humeus zwak siltig	matig fijn	licht-geel- bruin	kalkloos	C-horizont	matig kleine spreiding
211	199212.56	212862.95	2648	0	60 zand	zwak siltig	matig fijn	licht-bruin- grijs geel	kalkloos	C-horizont	matig kleine spreiding; stulifzand vlekken
212	199212.17	212852.89	2593	25	30 zand	zwak siltig;matig humeus	matig fijn	licht-bruin- grijs donker-grijs	kalkrijk	A-horizont	matig kleine spreiding
213	199211.65	212842.97	2596	30	40 zand	zwak siltig;matig humeus	matig fijn	licht-bruin- grijs donker-bruin	kalkloos	E-horizont	matig kleine spreiding
				40	70 zand	zwak siltig	matig fijn	licht-bruin	kalkloos	B-horizont	matig kleine spreiding
				75	100 zand	zwak siltig	matig fijn	licht-bruin	kalkloos	C-horizont	matig kleine spreiding
				0	40 zand	zwak siltig;zwak humeus	matig fijn	donker-bruin	kalkloos		matig kleine spreiding; veel grijze vlekken;veel gele vlekken;omgewerkte grond
				40	70 zand	zwak siltig	matig fijn	geel	kalkloos	C-horizont	matig kleine spreiding
				0	30 zand	zwak siltig;zwak humeus	matig fijn	donker-bruin- grijs	kalkloos		matig kleine spreiding
				30	60 zand	zwak siltig	matig fijn	geel	kalkloos		matig kleine spreiding;veel grijze vlekken;omgewerkte grond
				60	80 zand	zwak siltig	matig fijn	geel	kalkloos	C-horizont	matig kleine spreiding



nummer	x coördinat (m)	y coördinat (m)	TAW maatvlakelidhoogte (cm) bovengrond (cm onder mv)	ondergrond (cm onder mv)	grondsoort bijmening	zandmedianaar kleur	kalkgehalte	bodemhorizonten overig	
214	199211.14	212833.04	2605	0	20 zand zwak siltig;zvak humeus zwak siltig;matig humeus zwak siltig;matig humeus zwak siltig	matig fijn	donker-grijs	kalkloos	matig kleine spreiding;veel bruine vlekken;omgewerkte grond
215	199210.62	212822.99	2616	0	30 zand zwak siltig;zvak humeus zwak siltig	matig fijn	donker-grijs	kalkloos	matig kleine spreiding
216	199210.24	212813.06	2617	0	20 zand zwak siltig;zvak humeus zwak siltig	matig fijn	bruin-grijs	kalkloos	matig kleine spreiding
217	199209.72	212803.01	2567	0	35 zand zwak siltig	matig fijn	licht-bruin-	kalkloos	matig kleine spreiding;weinig bruine vlekken



nummer	x coördinat (m)	y coördinat (m)	TAW maaielddoogte (cm)	bouwgrond (cm onder mv)	ondergrond (cm onder mv)	grondsoort (cm onder mv)	bijmening	zandmedianaan keur	kalkgehalte	overg bodemhorizonten	vlekken;weinig grije vlekken;omgewerkte grond		
218	199209.21	212792.95	2496	35	80	zand	zwak siltig	matig fijn	grijs	grijs-geel	kalkloos	C-horizont	matig kleine spreiding
219	199208.69	212783.02	2533	0	40	100	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-bruin- grijs	kalkloos	C-horizont	matig kleine spreiding;weinig bruine vlekken;veinig gele vlekken;omgewerkte grond
220	199208.3	212773.1	2528	0	25	25	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-grijs-geel	kalkloos	C-horizont	matig kleine spreiding;weinig grije vlekken;veinig bruine vlekken;omgewerkte grond
221	199207.79	212763.04	2554	50	100	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-grijs-geel	kalkloos	C-horizont	matig kleine spreiding;weinig gele vlekken matig kleine spreiding	
222	199207.27	212753.12	2545	60	90	zand	zwak siltig	matig fijn	geel	kalkloos	C-horizont	matig kleine spreiding	
				0	20	zand	zwak siltig;zwak humeus	matig fijn	donker-grijs	kalkloos		matig kleine spreiding;spoor bruine vlekken;omgewerkte grond	





nummer	x coördinat (m)	y coördinat (m)	TAW maatveldhoogte (cm)	bouengrens (cm onder mv)	ondergrond (cm onder mv)	grondsoort bijmening	zandmedianaan	kleur	kalkgehalte	bodemhorizonten	overtig
226	199205.34	212713.15	2552	0	30	zand zwak siltig	matig fijn	licht-bruin- grijs bruin	kalkloos	B-horizont	matig kleine spreiding;omgewerkte grond;opgebrachte grond matig kleine spreiding
227	199206.76	212704.9	2520	30	60	zand zwak siltig;zwaak humeus	matig fijn	licht-bruin	kalkloos	C-horizont	matig kleine spreiding
228	199217.58	212688.27	2533	60	90	zand zwak siltig	matig fijn	licht-grijs- bruin	kalkloos	A-horizont	matig kleine spreiding;spoor bruine vlekken;spoor grijze vlekken;omgewerkte grond;opgebrachte grond matig kleine spreiding;basis scherp
229	199225.96	212682.99	2556	0	40	zand zwak siltig;zwaak humeus	matig fijn	licht-bruin	kalkloos	C-horizont	matig kleine spreiding
230	199235.63	212680.41	2577	40	70	zand zwak siltig	matig fijn	licht-geel- bruin	kalkloos	C-horizont	matig kleine spreiding;veel bruine vlekken;veel gele vlekken;omgewerkte grond
231	199235.63	212680.41	2577	0	20	zand zwak siltig;zwaak humeus	matig fijn	grijs-bruin	kalkloos	AE-horizont	matig kleine spreiding
				20	35	zand zwak siltig	matig fijn	grijs	kalkloos	B-horizont	matig kleine spreiding
				35	45	zand zwak siltig;matig humeus	matig fijn	donker-bruin	kalkloos	C-horizont	matig kleine spreiding



nummer	x coördinat (m)	y coördinat (m)	TAW maiveldhoogte (cm)	bouwgrond (cm onder mv)	ondergrond (cm onder mv)	grondsoort bijmening	zandmedianaan keer	kalkgehalte	overgang	bodemhorizonten	
234	199265.54	212678.99	2545	0	50	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-geel- bruin geel	kalkloos	C-horizont
237	199295.58	212677.7	2571	0	50	zand	zwak siltig	matig fijn	bruin-geel	kalkloos	C-horizont
240	199325.48	212676.41	2564	0	40	zand	zwak siltig	matig fijn	grijs	kalkloos	C-horizont
243	199355.52	212675.13	2543	0	30	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-bruin	kalkloos	C-horizont
246	199385.43	212673.84	2519	0	10	zand	zwak siltig	matig fijn	donker-bruin	kalkloos	A-horizont
249	199415.46	212672.55	2540	0	10	zand	zwak siltig	matig fijn	grijs	kalkloos	C-horizont



nummer	x coördinat (m)	y coördinat (m)	TAW maiveldhoogte (cm)	bovengrond (cm onder mv)	ondergrond (cm onder mv)	grondsoort bijmening	zandmedianaan keur	kalkgehalte	overgang bodemhorizonten			
252	199445.37	212671.26	2568	10	25	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-bruin- grijs licht-grijs-geel	kalkloos	C-horizont	matig kleine spreiding; vlekken matig kleine spreiding
254	199465.48	212670.36	2571	15	25	zand	zwak siltig	matig fijn	grijs	kalkloos	C-horizont	matig kleine spreiding; stuifzand
255	199475.41	212669.97	2637	15	30	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-bruin- grijs licht-bruin	kalkloos	C-horizont	matig kleine spreiding; stuifzand
256	199485.46	212669.45	2582	20	30	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-bruin- grijs licht-bruin	kalkloos	C-horizont	matig kleine spreiding; omgewerkte grond
257	199495.39	212669.07	2562	30	35	zand	zwak siltig;zvak humeus	matig fijn	grijs	kalkloos	E-horizont	matig kleine spreiding; boring op rug, boring in laagte afgetopt
				35	70	zand	zwak siltig;zvak humeus	matig fijn	bruin	kalkloos	B-horizont	matig kleine spreiding
				0	10	zand	zwak siltig;zvak humeus	matig fijn	grijs	kalkloos	C-horizont	matig kleine spreiding



nummer	x coördinat (m)	y coördinat (m)	TAW maiveldhoogte (cm) bovengrond (cm mv)	ondergrond (cm mv)	grondsoort bijmening	zandmedianaan keur	kalkgehalte	overtrek bodemhorizonten	overtrek
259	199515.37	212668.16	2546	10	50 zand zwak siltig	matig fijn	licht-bruin-grijs licht-bruin	kalkloos	C-horizont
				50	80 zand zwak siltig	matig fijn	grijs	kalkloos	matig kleine spreiding
				0	15 zand zwak siltig	matig fijn	licht-bruin-grijs licht-bruin	kalkloos	matig kleine spreiding
				15	40 zand zwak siltig	matig fijn	licht-bruin-grijs licht-bruin	kalkloos	matig kleine spreiding;stuifzand
261	199535.35	212667.39	2592	40	70 zand zwak siltig	matig fijn	grijs	kalkloos	C-horizont
				0	10 zand zwak siltig;zwak humeus	matig fijn	grijs	kalkloos	matig kleine spreiding
				10	50 zand zwak siltig	matig fijn	licht-bruin-grijs licht-bruin	kalkloos	matig kleine spreiding;stuifzand
264	199564.74	212673.45	2538	50	70 zand zwak siltig	matig fijn	grijs	kalkloos	C-horizont
				0	30 zand zwak siltig	matig fijn	grijs	kalkloos	matig kleine spreiding
				30	60 zand zwak siltig	matig fijn	geel	kalkloos	zeer kleine spreiding
267	199594.01	212679.9	2537	0	10 zand zwak siltig	matig fijn	licht-grijs	kalkloos	zeer kleine spreidingsspoor bruine vlekken;ongewerkte grond
				10	60 zand zwak siltig	matig fijn	geel	kalkloos	zeer kleine spreidingsspoor grije vlekken;ongewerkte grond
270	199623.27	212686.47	2553	0	40 zand zwak siltig	matig fijn	bruin	kalkloos	C-horizont
				40	50 zand zwak siltig	zeer fijn	licht geel		zeer kleine spreidingsspoor bruine vlekken;ongewerkte grond
273	199652.53	212693.04	2584						



nummer	x coördinat (m)	y coördinat (m)	TAW maaielddoogte (cm)	bovengrond (cm onder mv)	ondergrond (cm onder mv)	grondsoort bijmening	zandmedianaan	keer kalkgehalte	overgang	bodemhorizonten	
274	199662.33	212695.11	2572	0	5	zand	zwak siltig;zwak humeus	zeer fijn	donker-bruin	kalkloos	zeer kleine spreiding
				5	50	zand	zwak siltig	zeer fijn	licht-bruin	kalkloos	zeer kleine spreiding stuifzand
				50	75	zand	zwak siltig	zeer fijn	licht-geel-grijs	kalkloos	zeer kleine spreiding
275	199672.13	212697.43	2601	0	10	zand	zwak siltig;zwak humeus	zeer fijn	licht-grijs	kalkloos	zeer kleine spreiding
				10	40	zand	zwak siltig	zeer fijn	geel	kalkloos	zeer kleine spreiding stuifzand
				40	60	zand	zwak siltig	zeer fijn	geel	kalkloos	zeer kleine spreiding
276	199681.92	212699.49	2584	0	20	zand	zwak siltig;zwak humeus	zeer fijn	grijs	kalkloos	zeer kleine spreiding
				20	30	zand	zwak siltig	uitest fijn	licht-bruin	kalkloos	zeer kleine spreiding stuifzand
				30	35	zand	zwak siltig;zwak humeus	uitest fijn	donker-grijs	kalkloos	zeer kleine spreiding
				35	40	zand	zwak siltig	uitest fijn	licht-grijs		
				40	60	zand	zwak siltig	zeer fijn	bruin	kalkloos	zeer kleine spreiding



nummer	x coördinat (m)	y coördinat (m)	TAW maaielddhoogte (cm)	bovengrond (cm onder mv)	ondergrond (cm onder mv)	grondsoort bijmening	zandmedianaan keur	kalkgehalte	overtrek bodemhorizonten	C-horizont zeer kleine spreiding
277	199691.59	212701.68	2600	0	10	zand siltig;zwak humeus	zeer fijn	licht-grijs	kalkloos	
278	199701.26	212703.87	2595	0	5	zand siltig;zwak humeus	zeer fijn	geel licht-grijs	kalkloos	C-horizont zeer kleine spreiding
279	199711.06	212706.06	2612	0	10	zand siltig;zwak humeus	zeer fijn	donker-grijs	kalkloos	zeer kleine spreiding
280	199720.86	212708.26	2672	0	5	zand siltig;zwak humeus	zeer fijn	donker-grijs	kalkloos	zeer kleine spreiding;minipodzol



nummer	x coördinat (m)	y coördinat (m)	TAW maiveldhoogte (cm) bovengrond (cm mv)	ondergrond (cm onder grondsoort mv)	bijmening zandmedianaan	keur	kalkgehalte	bodemhorizonten	overig			
281	199730.65	212710.45	2624	5	50	zand	zwak siltig	zeer fijn	licht-bruin	kalkloos	zeer kleine spreiding;stuifzand	
				50	65	zand	zwak siltig	zeer fijn	licht-grijs	kalkloos	zeer kleine spreiding	
				65	110	zand	zwak siltig	zeer fijn	licht-grijs	kalkloos	zeer kleine spreiding	
				110	130	zand	zwak siltig;matig humeus	zeer fijn	donker-bruin	kalkloos	zeer kleine spreiding	
					130	150	zand	zwak siltig	zeer fijn	geel	kalkloos	C-horizont zeer kleine spreiding
					0	10	zand	zwak siltig;zwak humeus	matig fijn	grijs	kalkloos	matig kleine spreiding;stuifzand
					10	30	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-grijs- bruin	kalkloos	matig kleine spreiding;stuifzand
					30	40	zand	zwak siltig;zwak humeus	matig fijn	donker-bruin	kalkloos	A-horizont matig kleine spreiding
					40	50	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-grijs	kalkloos	E-horizont matig kleine spreiding
					50	80	zand	zwak siltig;matig humeus	matig fijn	donker-bruin	kalkloos	B-horizont matig kleine spreiding
					80	100	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-geel- bruin	kalkloos	C-horizont matig kleine spreiding
282	199740.45	212712.64	2592	0	20	zand	zwak siltig	matig fijn	grijs	kalkloos	matig kleine spreiding;stuifzand	
				20	30	zand	zwak siltig;matig humeus	matig fijn	donker-bruin	kalkloos	matig kleine spreiding	
				30	40	zand	zwak siltig	matig fijn	grijs	kalkloos	matig kleine spreiding	
				40	65	zand	zwak siltig;matig humeus	matig fijn	donker-bruin	kalkloos	B-horizont matig kleine spreiding	



nummer	x coördinat (m)	y coördinat (m)	TAW maateldhoogte (cm)	bovengrond (cm onder mv)	ondergrond (cm onder mv)	grondsoort bijmening	zandmedianaan keur	kalkgehalte	bodemhorizonten		
									overgang	C-horizont	matig kleine spreiding
283	199750.12	212714.7	2605	65	100 zand	zwak siltig	matig fijn	licht-bruin	kalkloos		
				0	20 zand	zwak siltig;zwak humeus	matig fijn	grijs	kalkloos		matig kleine spreiding;stuifzand
				20	60 zand	zwak siltig	matig fijn	licht-grijs-bruin	kalkloos		matig kleine spreiding;stuifzand
				60	65 zand	zwak siltig;matig humeus	matig fijn	donker-bruin	kalkloos		matig kleine spreiding
				65	70 zand	zwak siltig	matig fijn	grijs	kalkloos	E-horizont	matig kleine spreiding
				70	90 zand	zwak siltig;matig humeus	matig fijn	donker-bruin	kalkloos	B-horizont	matig kleine spreiding
				90	120 zand	zwak siltig	matig fijn	licht-bruin	kalkloos	C-horizont	matig kleine spreiding
284	199759.92	212717.02	2597	0	20 zand	zwak siltig	matig fijn	grijs	kalkloos		
				20	30 zand	zwak siltig;matig humeus	matig fijn	donker-bruin	kalkloos	A-horizont	matig kleine spreiding
				30	50 zand	zwak siltig	matig fijn	licht-grijs	kalkloos	E-horizont	matig kleine spreiding
				50	60 zand	zwak siltig;matig humeus	matig fijn	donker-bruin	kalkloos	B-horizont	matig kleine spreiding
285	199769.71	212719.08	2597	0	30 zand	zwak siltig	matig fijn	grijs-bruin	kalkloos		matig kleine spreiding;spoor bruine vlekken;spoor gele vlekken;omgewerkte grond
				30	40 zand	zwak siltig;matig humeus	matig fijn	donker-bruin	kalkloos	A-horizont	matig kleine spreiding
				40	60 zand	zwak siltig	matig fijn	grijs	kalkloos	E-horizont	matig kleine spreiding



nummer	x coördinat (m)	y coördinat (m)	TAW maiveldhoogte (cm) bovengrond (cm mv)	ondergrond (cm mv)	bijmening grondsoort (cm onder mv)	zandmedianaan keur	kalkgehalte kalkloos	B-horizont C-horizont	overgang matig kleine spreiding
286	199779.51	212721.28	2591	60	80 zand zwak siltig;matig humeus zwak siltig	matig fijn	donker-bruin	kalkloos	B-horizont C-horizont
287	199789.31	212723.34	2508	0	20 zand zwak siltig;zwak humeus zwak siltig;matig humeus zwak siltig	matig fijn	licht-bruin	kalkloos	matig kleine spreiding gele vlekken;veel bruine vlekken;veel gele vlekken;omgewerkte grond
288	199809.16	212722.82	2592	30	30 zand zwak siltig;matig humeus zwak siltig	matig fijn	grijs	kalkloos	matig kleine spreiding A-horizont
289				0	30 zand zwak siltig;zwak humeus	matig fijn	grijs	kalkloos	matig kleine spreiding B-horizont
									matig kleine spreiding C-horizont



nummer	x coördinat (m)	y coördinat (m)	TAW maaielddhoogte (cm)	bovengrond (cm onder mv)	ondergrond (cm onder mv)	grondsoort bijmening	zandmedianaan keer	kalkgehalte	bedemhorizonten overig			
290	199818.57	212719.34	2582	30	40	zand siltig;matig humeus	zwak siltig	matig fijn	donker-bruin	kalkloos	A-horizont	matig kleine spreiding
				40	50	zand siltig;matig humeus	zwak siltig	matig fijn	licht-grijs	kalkloos	E-horizont	matig kleine spreiding
				50	60	zand siltig;matig humeus	zwak siltig	matig fijn	donker-bruin	kalkloos	B-horizont	matig kleine spreiding
				60	80	zand siltig;matig humeus	zwak siltig	matig fijn	licht-bruin	kalkloos	C-horizont	matig kleine spreiding
291	199827.34	212714.7	2642	0	5	zand siltig	zwak siltig	zeer fijn	donker-grijs	kalkloos	zeer kleine spreiding	
				5	20	zand siltig	zwak siltig	zeer fijn	licht-bruin	kalkloos	zeer kleine spreiding;stuifzand	
				20	25	zand siltig;matig humeus	zwak siltig	zeer fijn	licht-grijs	kalkloos	E-horizont	zeer kleine spreiding
292	199833.27	212706.71	2637	0	15	zand siltig;zwak humeus	zwak siltig	matig fijn	grijs	kalkloos	matig kleine spreiding;stuifzand	
				15	25	zand siltig;matig humeus	zwak siltig	matig fijn	licht-grijs- bruin	kalkloos	matig kleine spreiding;stuifzand	



nummer	x coördinat (m)	y coördinat (m)	TAW maaielddhoogte (cm)	bovengrond (cm onder mv)	ondergrond (cm onder mv)	grondsoort bijmening	zandmedianaan	klei-	kalkgehalte	bodemhorizonten	overig
293	199838.94	212698.46	2623	25	35	zand	zwak siltig;zwak humeus	matig fijn	bruin	kalkloos	A-horizont
				35	40	zand	zwak siltig	matig fijn	grijs	kalkloos	E-horizont
				40	50	zand	zwak siltig;matig humeus	matig fijn	donker-bruin	kalkloos	B-horizont
				50	80	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-bruin	kalkloos	C-horizont
294	199844.48	212690.21	2606	0	30	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-bruin- grijs donker-bruin	kalkloos	A-horizont
				30	40	zand	zwak siltig;matig humeus	matig fijn			
				40	50	zand	zwak siltig	matig fijn	grijs	kalkloos	E-horizont
				50	65	zand	zwak siltig;matig humeus	matig fijn	donker-bruin	kalkloos	B-horizont
				65	90	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-bruin	kalkloos	C-horizont



nummer	x coördinat (m)	y coördinat (m)	TAW maiveldhoogte (cm) mv)	bovengrond (cm onder mv)	ondergrond (cm onder mv)	grondsoort mv)	bijmening	zandmedianaan	kleur	kalkgehalte	bodemhorizonten	overig
295	199850.28	212681.96	2597	0	30	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-bruin-grijs donker-bruin	kalkloos	matig kleine spreiding;veel bruine vlekken;opgebrachte grond	A-horizont
				30	35	zand	zwak siltig;matig humeus	matig fijn	matig fijn	kalkloos	matig kleine spreiding	
				35	40	zand	zwak siltig	matig fijn	grijs	kalkloos	E-horizont	
				40	50	zand	zwak siltig;matig humeus	matig fijn	donker-bruin	kalkloos	B-horizont	
				50	80	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-bruin	kalkloos	C-horizont	matig kleine spreiding
296	199855.83	212673.71	2607	0	30	zand	zwak siltig;zwak humeus	matig fijn	licht-grijs	kalkloos	zeer kleine spreiding;veel bruine vlekken	
				30	35	zand	zwak siltig;zwak humeus	matig fijn	donker-grijs	kalkloos	A-horizont	
				35	40	zand	zwak siltig	zeer fijn	licht-grijs	kalkloos	zeer kleine spreiding	
				40	50	zand	zwak siltig;matig humeus	zeer fijn	donker-bruin	kalkloos	E-horizont	
				50	70	zand	zwak siltig	zeer fijn	licht-bruin	kalkloos	B-horizont	zeer kleine spreiding
297	199861.5	212665.46	2616	0	30	zand	zwak siltig;zwak humeus	zeer fijn	grijs	kalkloos	C-horizont	zeer kleine spreiding
				30	35	zand	zwak siltig;zwak humeus	zeer fijn	donker-bruin	kalkloos	A-horizont	zeer kleine spreiding;veel bruine vlekken;opgebrachte grond
				35	40	zand	zwak siltig	zeer fijn	licht-grijs	kalkloos	E-horizont	zeer kleine spreiding



nummer	x coördinat (m)	y coördinat (m)	TAW maasiveldhoogte (cm) mv)	bovengrrens (cm onder onderrand) (cm onder mv)	grondsoort bijmening	zandmediaan Keur	kalkgehalte	bodemhorizonten		overtrek
								donker-bruin	kalkloos	
298	199866.53	212656.82	2600	40	60 zand zwak siltig;matig humeus	zeer fijn	donker-bruin	kalkloos	B-horizont	zeer kleine spreiding
				60	70 zand zwak siltig	zeer fijn	bruin	kalkloos	C-horizont	zeer kleine spreiding
				0	15 zand zwak siltig;zwaK humeus	zeer fijn	licht-grijs	kalkloos		zeer kleine spreiding
				15	30 zand zwak siltig	zeer fijn	licht-bruin	kalkloos		zeer kleine spreiding;stuifzand
				30	35 zand zwak siltig;zwaK humeus	zeer fijn	donker-bruin	kalkloos	A-horizont	zeer kleine spreiding
				35	40 zand zwak siltig	zeer fijn	licht-grijs	kalkloos	E-horizont	zeer kleine spreiding
				40	50 zand zwak siltig;matig humeus	zeer fijn	donker-bruin	kalkloos	B-horizont	zeer kleine spreiding
				50	70 zand zwak siltig	zeer fijn	bruin	kalkloos	C-horizont	zeer kleine spreiding
299	199871.55	212648.18	2575	0	20 zand zwak siltig;zwaK humeus	zeer fijn	donker-bruin	kalkloos	A-horizont	zeer kleine spreiding
				20	30 zand zwak siltig	zeer fijn	licht-grijs	kalkloos	E-horizont	zeer kleine spreiding
				30	50 zand zwak siltig;matig humeus	zeer fijn	donker-bruin	kalkloos	B-horizont	zeer kleine spreiding
				50	60 zand zwak siltig	zeer fijn	licht-bruin	kalkloos	C-horizont	zeer kleine spreiding
300	199877.1	212639.93	2569	0	80 zand zwak siltig;zwaK humeus	zeer fijn	donker-bruin	kalkloos		zeer kleine spreiding;omgewerkte grond;veel bruine vlekken



nummer	x coördinat (m)	y coördinat (m)	TAW maarveldhoogte (cm)	bovengrond (cm onder mv)	ondergrond (cm onder mv)	grondsoort bijmening	zandmedianaan	keur	kalkgehalte	bodemhorizonten	overtig																																							
							0	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	320	340	360	380	400	420	440	460	480	500	520	540	560	580	600	620	640	660	680	700	720	740	760	780	800	820	840	860
302	199893.47	212628.85	2576	0	10	zand siltig;zwak humeus	zwak siltig;zwak humeus	zeer fijn	donker-grijs	kalkloos	A-horizont	zeer kleine spreiding																																						
				20	25	zand siltig;zwak humeus	zwak siltig;zwak humeus	zeer fijn	donker-bruin	kalkloos	E-horizont	zeer kleine spreiding																																						
				25	30	zand siltig;zwak humeus	zwak siltig;zwak humeus	zeer fijn	licht-grijs	kalkloos	B-horizont	zeer kleine spreiding																																						
				30	50	zand siltig;zwak humeus	zwak siltig;zwak humeus	zeer fijn	donker-bruin	kalkloos	C-horizont	zeer kleine spreiding																																						
				50	70	zand siltig;zwak humeus	zwak siltig;zwak humeus	zeer fijn	licht-bruin	kalkloos	A-horizont	matig kleine spreiding																																						
				10	15	zand siltig;matig humeus;ma tig grindig	zwak siltig	matig fijn	donker-grijs- bruin	kalkloos	E-horizont	matig kleine spreiding																																						
				15	30	zand siltig;matig humeus	zwak siltig;matig humeus	matig fijn	grijs	kalkloos	B-horizont	matig kleine spreiding																																						
				30	60	zand siltig;zwak humeus	zwak siltig	matig fijn	donker-bruin	kalkloos	C-horizont	matig kleine spreiding																																						
				303	199903.01	212627.17	2573	0	40	zand siltig;zwak humeus	matig fijn	grijs	kalkloos	matig kleine spreiding;veel bruine vlekken;veel gele vlekken;omgewerkte grond																																				
							40	70	zand siltig;zwak humeus	matig fijn	licht-bruin	kalkloos	C-horizont	matig kleine spreiding																																				
304	199912.68	212629.62	2590	0	50	zand siltig;zwak humeus	zwak siltig;zwak humeus	matig fijn	grijs	kalkloos	C-horizont	matig kleine spreiding;spoor bruine vlekken;spoor gele vlekken																																						
					50	80	zand siltig;zwak humeus	zwak siltig	matig fijn	licht-bruin- grijs		matig kleine spreiding																																						



nummer	x coördinat (m)	y coördinat (m)	TAW maaielddhoogte (cm) mv)	bovengrond (cm onder mv)	ondergrond (cm onder mv)	grondsoort mv)	bijmening	zandmedianaan keur	kalkgehalte overig	bodemhorizonten
305	199921.83	212633.74	2609	0	30	zand siltig;zwak humeus	matig fijn	grijs	kalkloos	matig kleine spreiding;spoor bruine vlekken;omgewerkte grond
				30	40	zand zwak siltig	matig fijn	grijs	kalkrijk	matig kleine spreiding
				40	50	zand siltig;matig humeus	matig fijn	donker-bruin	kalkloos	matig kleine spreiding
				50	80	zand zwak siltig	matig fijn	licht-bruin	kalkloos	matig kleine spreiding
306	199930.85	212637.87	2614	0	40	zand siltig;zwak humeus	matig fijn	grijs	kalkloos	matig kleine spreiding;spoor gele vlekken;omgewerkte grond
				40	50	zand siltig;matig humeus	matig fijn	donker-grijs- bruin	kalkloos	A-horizont
				50	60	zand zwak siltig	matig fijn	grijs	kalkloos	matig kleine spreiding
				60	70	zand siltig;matig humeus	matig fijn	donker-bruin	kalkloos	E-horizont
				70	90	zand zwak siltig	matig fijn	licht-bruin	kalkloos	B-horizont
307	199939.88	212642.25	2580	0	20	zand siltig;zwak humeus	matig fijn	grijs	kalkloos	matig kleine spreiding
				20	30	zand siltig;matig humeus	matig fijn	donker-grijs- bruin	kalkloos	A-horizont
				30	40	zand zwak siltig	matig fijn	grijs	kalkloos	E-horizont
				40	55	zand siltig;matig humeus	matig fijn	donker-bruin	kalkloos	B-horizont



nummer	x coördinat (m)	y coördinat (m)	TAW maiveldhoogte (cm) bovengrond (cm mv)	ondergrond (cm mv)	grondsoort bijmening zandmedianaan	keur	kalkgehalte	bodemhorizonten	overtig
308	199948.9	212646.64	2591	55	90 zand zwak siltig	matig fijn	licht-bruin	kalkloos	C-horizont
309	199957.92	212651.02	2603	0	60 zand zwak silzig;zwak humeus	matig fijn	grijs	kalkloos	matig kleine spreiding;veel vlekken;veel bruine vlekken;omgewerkte grond
310	199967.59	212653.73	2604	0	20 zand zwak silzig;zwak humeus	matig fijn	licht-bruin	kalkloos	matig kleine spreiding
311	199977.26	212655.53	2595	0	20 zand zwak silzig;zwak humeus	matig fijn	grijs	kalkloos	matig kleine spreiding;veel vlekken;veel bruine vlekken;omgewerkte grond
				20	30 zand zwak silzig;zwak humeus	matig fijn	donker-bruin	kalkloos	matig kleine spreiding
				30	40 zand zwak silzig;matig humeus	matig fijn	donker-bruin	kalkloos	matig kleine spreiding
				40	70 zand zwak silzig	matig fijn	licht-bruin	kalkloos	matig kleine spreiding
				0	20 zand zwak silzig;zwak humeus	matig fijn	grijs	kalkloos	matig kleine spreiding;veel vlekken
				20	30 zand zwak silzig	matig fijn	grijs	kalkloos	matig kleine spreiding
				30	45 zand zwak silzig;matig humeus	matig fijn	donker-bruin	kalkloos	matig kleine spreiding
				45	70 zand zwak silzig	matig fijn	licht-bruin	kalkloos	matig kleine spreiding
				0	20 zand zwak silzig;zwak humeus	matig fijn	grijs	kalkloos	matig kleine spreiding;weinig bruine vlekken;opgebrachte grond
				20	30 zand zwak silzig;matig humeus	matig fijn	donker-bruin	kalkloos	matig kleine spreiding



nummer	x coördinat (m)	y coördinat (m)	TAW maatvlakhoogte (cm) bovengrond (cm mv)	ondergrond (cm onder grondsoort mv)	bijmening	zandmedianaan keer	kalkgehalte	bodemhorizonten			overig
								30	40	50	
								10	20	30	
312	199987.19	212655.02	2636	0	zwak siltig	matig fijn	grijs				E-horizont
				20	zwak siltig;matig humeus	matig fijn	donker-bruin				B-horizont
				30	zwak siltig	matig fijn	licht-bruin				C-horizont
				40	zwak siltig;matig humeus	matig fijn	grijs				
				50	zwak siltig	matig fijn	donker-bruin				
				60	zwak siltig	matig fijn	licht-bruin				
				70	zwak siltig	matig fijn	grijs				
				80	zwak siltig	matig fijn	donker-bruin				
313	199995.95	212650.37	2661	0	zwak siltig	matig fijn	licht-bruin				
				20	zwak siltig	matig fijn	grijs				
				30	zwak siltig;zwak humeus	matig fijn	licht-bruin				
				40	zwak siltig	matig fijn	grijs				
				50	zwak siltig;zwak humeus	matig fijn	licht-bruin				
				60	zwak siltig	matig fijn	grijs				
				70	zwak siltig	matig fijn	licht-bruin				
				80	zwak siltig	matig fijn	grijs				
314	200002.66	212642.9	2661	0	zwak siltig	matig fijn	licht-bruin				
				20	zwak siltig;zwak humeus	matig fijn	grijs				
				30	zwak siltig	matig fijn	licht-bruin				
				40	zwak siltig	matig fijn	grijs				
				50	zwak siltig;zwak humeus	matig fijn	licht-bruin				
				60	zwak siltig	matig fijn	grijs				
				70	zwak siltig	matig fijn	licht-bruin				
				80	zwak siltig	matig fijn	grijs				
315	200008.97	212635.16	2668	0	zwak siltig	matig fijn	licht-bruin				
				10	zwak siltig	matig fijn	donker-grijs-bruin				
				20	zwak siltig;zwak humeus	matig fijn	grijs				
				30	zwak siltig	matig fijn	donker-grijs-bruin				
				40	zwak siltig	matig fijn	grijs				
				50	zwak siltig;zwak humeus	matig fijn	licht-bruin				
				60	zwak siltig	matig fijn	grijs				
				70	zwak siltig	matig fijn	licht-bruin				
				80	zwak siltig	matig fijn	grijs				



nummer	x coördinat (m)	y coördinat (m)	TAW	bouwengrenen (cm onder mv)	onderruggrens (cm onder mv)	grondssoort	bijmening	zandmedianaan	kleur	kalkgehalte	bodemhorizonten	overig
316	200013.23	212626.14	2514	70	90	zand	zwak sliltig	matig fijn	grijs	kalkloos	E-horizont	matig kleine spreiding
				90	130	zand	zwak sliltig;matig humeus	matig fijn	donker-bruin	kalkloos	B-horizont	matig kleine spreiding
				130	150	zand	zwak sliltig	matig fijn	licht-bruin	kalkloos	C-horizont	matig kleine spreiding
317	200017.61	212617.12	2520	0	40	zand	zwak sliltig;zwak humeus	matig fijn	grijs	kalkloos		matig kleine spreiding;veel gele vlekken;opgebrachte grond
				40	70	zand	zwak sliltig	matig fijn	licht-grijs- bruin	kalkloos		matig kleine spreiding;stufzand
				70	75	zand	zwak sliltig;zwak humeus	matig fijn	donker-grijs- bruin	kalkloos	A-horizont	matig kleine spreiding
				75	95	zand	zwak sliltig	matig fijn	grijs	kalkloos	E-horizont	matig kleine spreiding
				0	30	zand	zwak sliltig;zwak humeus	matig fijn	grijs	kalkloos		matig kleine spreiding;veel gele vlekken;spoor bruine vlekken;opgebrachte grond
				30	40	zand	zwak sliltig	matig fijn	grijs	kalkrijk	E-horizont	matig kleine spreiding
				40	70	zand	zwak sliltig;matig humeus	matig fijn	donker-bruin	kalkloos	B-horizont	matig kleine spreiding
				70	90	zand	zwak sliltig	matig fijn	licht-bruin	kalkloos	C-horizont	matig kleine spreiding