

Hunnenweg te Voorthuizen, gemeente Barneveld

Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van boringen en een veldverkenning



Rapportnummer V400

Projectnummer V06/978

ISSN 1573 - 9406

Status en versie Definitief 2.0

In opdracht van SAB Arnhem BV

Samenstelling C. Verschoor, dr. M. Diepeveen-Jansen, drs. K. Klerks

Redactie dr. M. Diepeveen-Jansen

Plaats en Datum Amersfoort, december 2007

Gecontroleerd door drs. J.W. Oudhof	d.d. 24-04-2007
Geaccordeerd door C. Merkenij Gemeente Barneveld	d.d. 11-06-2007

Niets uit dit werk mag worden vervaelvondigd en/ of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke andere wijze dan ook, daaronder mede begrepen gebele of gedeeltelijke bewerking van het werk, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Vestigia b.v.



Inhoudsopgave

1	Samenvatting.....	5
2	Inleiding.....	6
2.1	<i>Algemene gegevens</i>	6
2.2	<i>Onderzoeksmethode</i>	7
2.3	<i>Toegankelijkheid onderzoeksgebied</i>	7
3	Bureauonderzoek en archeologische verwachting.....	8
3.1	<i>Bureauonderzoek</i>	8
3.1.1	<i>Geologie, geomorfologie en bodemopbouw</i>	8
3.1.2	<i>Archeologische en cultuurhistorische waarden</i>	9
3.1.3	<i>Verstorende bodemingrepen in het verleden en in de toekomst</i>	11
3.2	<i>Archeologische verwachting</i>	11
4	Inventariserend Veldonderzoek.....	12
4.1	<i>Vraagstelling onderzoek</i>	12
4.2	<i>Onderzoeksmethode</i>	12
4.3	<i>Resultaten booronderzoek</i>	13
4.4	<i>Deponering</i>	13
5	Conclusies en aanbevelingen.....	14
	Geraadpleegde literatuur.....	15
	Afbeeldingen en bijlagen.....	16

1 Samenvatting

In opdracht van SAB Arnhem BV heeft Vestigia b.v. *Archeologie & cultuurhistorie* een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd op de locatie Hunnenweg te Voorthuizen, gemeente Barneveld. Het vooronderzoek omvatte een Bureauonderzoek (BO) en een Inventariserend Veldonderzoek (IVO). Het plangebied was tot voor kort braakliggend terrein met een omvang van ca. 7 ha. Het bestemmingsplan dat wordt voorbereid omvat de bouw van 15 vrijstaande woningen.

Het doel van het archeologisch onderzoek is vast te stellen of er in het plangebied sprake is van archeologische en/of cultuurhistorische resten die door de bouwwerkzaamheden verstoord dreigen te worden en, zo ja, wat de waarde daarvan is in termen van beleving, fysieke en inhoudelijke kwaliteit. Vervolgens wordt op basis hiervan een advies gegeven over een eventueel archeologisch vervolgtraject. Het onderzoek bestond uit een archeologische en een fysisch-geografische component. Bij het bureauonderzoek zijn alle bekende archeologische en historische vondsten en vondstcomplexen in de directe omgeving van de plangebieden geïnventariseerd. Via een literatuurstudie is een reconstructie gemaakt van de geologie, geomorfologie en bodemopbouw van het plangebied en de directe omgeving. Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek is een archeologisch verwachtingsmodel opgesteld, dat getoetst en eventueel aangevuld is middels een verkennend en karterend booronderzoek en een veldverkenning binnen de grenzen van het plangebied.

Het plangebied Hunnenweg ligt volgens de IKAW-kaart in een gebied met een lage tot middelhoge verwachting op archeologische waarden. Dit wordt min of meer bevestigd door de ARCHIS-waarnemingen en de archeologische monumentenlijst. Op het plangebied zijn geen archeologische of cultuurhistorische waarden aangetroffen. Vanaf ca. 500 meter ten zuiden, maar vooral ten noorden van het plangebied zijn neolithische grafheuvels aangetroffen, ten noorden van het plangebied ook een nederzetting uit deze periode. De grafheuvels waren nog met het oog zichtbaar, de nederzetting is tijdens ploegwerkzaamheden ontdekt. Indien aanwezig zouden grafheuvels en nederzettingen binnen het plangebied zijn ontdekt, tijdens ploegen of tijdens de bouwwerkzaamheden in het kader van het asielzoekerscentrum.

Tijdens het veldonderzoek zijn geen archeologische vondsten in omgewoelde grond of aan geschoonde slootkanten waargenomen en in de boringen geen aanwijzingen voor menselijke aanwezigheid gedurende de prehistorie of de Middeleeuwen in de vorm van aardewerkscherven; metalen, glazen of objecten van organisch materiaal; menselijk of dierlijk botmateriaal; houtskoolresten, enz.

De dikke A-hoizoon ter plekke van boringen 30 t/m 33 en 36 is mogelijk geen esdek, maar ontstaan door egalisering van het oppervlak onder andere van een droog dal binnen het plangebied. We kunnen dit niet echter met zekerheid vaststellen en ook niet met zekerheid uitsluiten dat onder de dikke humeuze laag nog sporen van prehistorische grafheuvels of nederzettingen aanwezig zijn. De boordichtheid en –diameter voor het opsporen van prehistorische vindplaatsen was hiervoor niet toereikend.

Op basis van de onderzoeksresultaten adviseert Vestigia b.v. *Archeologie & cultuurhistorie* het deel van het plangebied tussen de boringen 30, 32 en 36 (roze gemarkeerd op afbeelding 6) tijdens de bodemingrepen te laten uitvoeren in aanwezigheid van Dhr. J. Mansen van het museum Nairac ofwel een lid van de AWN, afdeling Zuid-Veluwe en Oost-Gelderland (zie website AWN). Voor de overige delen van het plangebied is geen nader archeologisch onderzoek noodzakelijk en is geen bezwaar tegen de voortgang van de bouwplannen. Echter, gezien het ook daar niet met zekerheid is uit te sluiten dat er archeologische waarden aanwezig zijn, verdient het aanbeveling om de uitvoerder van eventueel grondwerk te wijzen op de plicht, zoals aangegeven staat in de monumentenwet 1988, artikel 47, lid 1, om archeologische vondsten te melden bij het bevoegd gezag.

2 Inleiding

2.1 Algemene gegevens

In opdracht van SAB Arnhem BV heeft Vestigia b.v. *Archeologie & cultuurhistorie* een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd op de locatie Hunnenweg te Voorthuizen, gemeente Barneveld (*afbeelding 1*). Het vooronderzoek omvat een Bureauonderzoek (BO) en een Inventariserend Veldonderzoek (IVO). Het plangebied was tot voor kort braakliggend terrein van ca. 7 ha. Het bestemmingsplan dat wordt voorbereid omvat de bouw van 15 vrijstaande woningen.

Administratieve gegevens	
Projectnaam	Hunnenweg te Voorthuizen
Opdrachtgever Adres	SAB Arnhem BV Postbus 479 6800 AL Arnhem
Contactpersoon, tel.	Mw. L. Vaatstra, 026-3576911
Uitvoerder Projectleider	Vestigia b.v. <i>Archeologie & cultuurhistorie</i> M. Diepeveen-Jansen
Bureauonderzoek:	archeoloog C. Verschoor; dr. M. Diepeveen-Jansen
Veldonderzoek:	fysisch geograaf drs. K. Klerks archeoloog C. Verschoor fysisch geograaf drs. A. van der Geest
Bevoegd gezag Adres	Gemeente Barneveld Postbus 63 3770 AB Barneveld
Contactpersoon bevoegd gezag, tel.:	Dhr. J. Mansen, museum Nairac, 0342-415666
Documentatie	Vestigia b.v. <i>Archeologie & cultuurhistorie</i>
Provincie, gemeente en plaats plangebied	Gelderland, Barneveld, Voorthuizen
Locatie/toponiem	Hunnenweg
Kaartbladnummer (topo 1:25.000)	32F
RD-coördinaat van het plangebied	172.455/ 468.530
CIS-code ¹	21467
Oppervlakte plangebied	7 ha.
Huidig grondgebruik	Braakliggend
Geplande bestemming plangebieden	Woningbouw; 15 vrijstaande woningen
Start en duur booronderzoek	Week 14; 1,5 dag

Het doel van het archeologisch vooronderzoek is vast te stellen of er in het plangebied sprake is van archeologische en/of cultuurhistorische resten die door de bouwwerkzaamheden verstoord dreigen te worden en, zo ja, wat de waarde daarvan is in termen van beleving, fysieke en inhoudelijke kwaliteit. Vervolgens wordt op basis hiervan een advies gegeven over een eventueel archeologisch vervolgotraject.

¹ Landelijk onderzoekmeldingsnummer door Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB/ARCHIS) uitgegeven bij aanvang archeologisch onderzoek.

2.2 *Onderzoeksmethode²*

Het bureauonderzoek heeft tot doel een reconstructie te maken van de natuurlijke omgeving op basis van de geologie, geomorfologie en bodemopbouw van het omliggende gebied. Uit deze gegevens kan worden afgeleid welke mogelijkheden het omliggende landschap in het verleden bood voor menselijke bewoning of activiteiten. Vervolgens wordt vastgesteld of en hoe dit landschap daadwerkelijk in het verleden door de mens is bewoond en/of gebruikt. Dit gebeurt op basis van een inventarisatie van historische en cartografische gegevens, van alle bekende archeologische vondsten en vondstcomplexen (als nederzettingen, graven of grafvelden), en middels het vaststellen van aard, omvang en gaafheid van eventuele archeologische en cultuurhistorische waarden. Op basis van de resultaten van de literatuurstudie en het bronnenonderzoek wordt ten slotte een archeologisch verwachtingsmodel opgesteld, waarin de trefkans op archeologische sporen en vondsten wordt vastgesteld en gemotiveerd.

Tevens wordt in kaart gebracht of en in welke mate de bodem verstoord is door (sub)recente bodemingrepen en wat de gevolgen zijn van de geplande bodemingrepen voor eventueel aanwezige archeologische waarden. Het archeologische verwachtingsmodel wordt getoetst en mogelijk aangevuld door middel van een verkennend en karterend booronderzoek. Het verkennend booronderzoek dient om het inzicht in de landschappelijke omgeving te verdiepen en daarmee de locatiekeuze van de vroegere bewoners te verklaren. Het karterend booronderzoek omvat een systematisch onderzoek naar intacte bodemprofielen van het oorspronkelijke archeologische landschap en de aanwezigheid van sporen en vondsten. Indien archeologische indicatoren worden aangetroffen wordt de omvang van de mogelijke vindplaats bepaald middels een waarderend booronderzoek door aanpassing van het boorgrid aan het verwachte complex. Tijdens het veldwerk wordt, indien de omstandigheden dit toelaten, het huidige oppervlak visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van archeologische vondsten.

2.3 *Toegankelijkheid onderzoeksgebied*

Binnen het plangebied is sprake van een goede toegankelijkheid. Er zijn geen beperkingen voor de uitvoering van het booronderzoek, het terrein ligt volledig braak.

² Het onderzoek is uitgevoerd volgens de richtlijnen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 3.1, augustus 2006).

3 Bureauonderzoek en archeologische verwachting

3.1 Bureauonderzoek

Het bureauonderzoek stelt zich ten doel de archeologische verwachting nader te definiëren en concentreert zich op de volgende punten:

- een reconstructie van het landschap van het plangebied en de directe omgeving in het verleden;
- de kartering van archeologische vondsten en complexen (bijvoorbeeld nederzettingen en/of grafvelden);
- het inventariseren van historische en cartografische gegevens;
- de relatie tussen menselijke activiteiten en specifieke landschappelijke kenmerken;
- de voorspellingswaarde van deze gegevens met het oog op mogelijke archeologische sporen en/of vondsten binnen het plangebied;
- de mate van (sub)recente verstoring van de bodem;
- de mate van verstoring door de geplande bodemingrepen;
- het bepalen van de strategie van het booronderzoek en veldverkenning.

Behalve de geraadpleegde bronnen (zie hoofdstuk 5, Geraadpleegde Literatuur) is informatie ingewonnen bij de verantwoordelijke voor monumentenzorg en archeologie in de gemeente Barneveld, dhr. J. Mansen. Er zijn verder geen lokale amateurverenigingen en historische verenigingen actief in de gemeente.

3.1.1 Geologie, geomorfologie en bodemopbouw

Het plangebied is gesitueerd ten noordoosten van Voorthuizen, gelegen in de Gelderse Vallei in het Midden-Nederlandse zandgebied. Het gebied ligt op een hoogte van ongeveer 16,5 m boven NAP.³

De Gelderse Vallei is onderdeel van een glaciaal bekken, ontstaan tijdens de voorlaatste ijstijd (het Saalien, ongeveer 150.000 jaar geleden) door de uitschurende werking van het landijs. Dit bekken is reeds in deze ijstijd voor het grootste deel opgevuld met glaciolacustriene afzettingen⁴ behorend tot de Formatie van Drente.⁵

Tijdens het daarop volgende warmere periode (het Eemien) drong de zee de Gelderse Vallei binnen. De klei die daar onder brakwater-omstandigheden is afgezet, wordt gerekend tot de Eem Formatie. Deze afzettingen bevinden zich nu op een diepte van 10 tot 40 m beneden NAP.⁶

Gedurende de laatste ijstijd (het Weichselien) was er geen sprake van landijsbedekking in Nederland, maar heerste er wel een toendra-achtig klimaat. Onder deze omstandigheden kon in de Gelderse Vallei een dekzandpakket worden gevormd (Formatie van Boxtel), dat een dikte van 10 tot 20 m bereikte. Aan het huidige oppervlak komt een stelsel van dekzandruggen voor die ongeveer 12000 jaar geleden gevormd zijn (afbeelding 2).⁷

Door toegenomen neerslag ontstonden in het Holoceen beken die het regen- en kwelwater van de stuwwallen en dekzandruggen afvoerden. De afzettingen in deze beekdalen bestaan voornamelijk uit verspoelde dekzanden en in een enkel geval lokaal gevormde veenlagen. Deze worden gerekend tot het laagpakket van Singraven (Formatie van Boxtel). Het in afbeelding 2 weergegeven 'droog dal' is mogelijk een oud beekdal.

³ Berendsen 1997.

⁴ Afzettingen gevormd in een smeltwater-meer,

⁵ Weerts *et al.*, 2003.

⁶ Weerts *et al.*, 2003.

⁷ Berendsen 1996; Zagwijn/van Staalduinen 1975.

Onder andere door menselijke beïnvloeding zoals overbegrazing en het kappen van bossen kon het dekzand op sommige plaatsen opnieuw gaan verstuiven. Dit leidde op sommige plaatsen tot de vorming van nieuwe duinen (laagpakket van Kootwijk, Formatie van Boxtel).

In het plangebied zijn aanwijzingen voor recente menselijke verstoring, deze zijn in de geomorfologische kaart weergegeven als lage storthopen met ijzerkuilen. De omvang van deze verstoringen, zowel in diepte als ruimtelijke verspreiding, is niet exact bekend.

In de omgeving van het plangebied komt een reeks bodemtypen voor die sterk gezoneerd is naar hoogteligging (afbeelding 3). Op de overgang van beekdal naar dekzandvlakten (en uitgestoven laagtes) komen vlakvaaggronden voor (veelal grijs gevlekt en humus- en leemarm).⁸ Iets hoger op het dekzand treft men de veldpodzolgronden aan (met een veelal ijzerarme inspoelingshorizont). Op dekzandruggetjes komen laarpodzolgronden voor; deze gronden hebben een dikker cultuurdek dan de veldpodzolgronden, maar niet dik genoeg om als 'hoge zwarte enkeerdgrond' geïnclassificeerd te worden. Wel zijn beide bodemtypen kenmerkend voor de oude bouwlanden.

Op de hoogst gelegen (gordel)dekzandgronden komen haarpodzolgronden voor, bodems met een dun cultuurdek, maar waar de bodemvorming dieper reikt dan in de veldpodzolgronden. Deze gebieden vormen de overgang tussen lager gelegen, nattere gebieden in het zuidwesten en de hoger gelegen stuwwallen in het noordoosten. Ten slotte komt met name in het stuifzandgebied de duinvaaggrond voor. Zeer plaatselijk (bij bebossing van het stuifzand) is er een zeer dunne podzol aanwezig. Ten noorden van het plangebied, op de mineralogisch rijkere stuwwallen, komen holtpodzolgronden voor.

3.1.2 Archeologische en cultuurhistorische waarden

Uit historische kaarten⁹ blijkt dat de omgeving van het plangebied van oorsprong een onbewoond heidegebied is geweest. Heidegebieden zijn ontstaan in de Late-Middeleeuwen (1050-1500) tot de Nieuwe Tijd (1500-heden). Door de omliggende nederzettingen werden dergelijke woeste gronden gebruikt voor het uitsteken van pluggen, het grazen van de schapen en het kappen van hout. De pluggen werden in de stallen gedeponeerd. Vermengd met de schapen en koeienmest werd het vervolgens gebruikt ter bemesting van de akkers; de zogenaamde potstalmest.

De heidevelden in het Midden-Nederlandse zandgebied zijn in het begin van de 20^e eeuw voor een groot deel beplant met naaldbos of in gebruik genomen voor de landbouw. Veranderingen in het landbouwsysteem lagen hieraan ten grondslag. Door de uitvinding van kunstmest waren schapen overbodig geworden en konden de heidegronden voor een ander doel worden ingezet. Dit werd deels voor de behoefte van naaldbos in de mijnbouw in Limburg gedaan en deels voor het gebruik als weide en akkerland. Dit is ook het geval met de omgeving van het plangebied langs de Hunnenweg waar afwisselend stukken naaldbos, weidegronden en akkerland te vinden zijn.

Door intensiever landbouwgebruik ontstonden de enkeerdgronden, ofwel essen of plaggendekken. Essen zijn oude bouwlanden die vanaf de Late-Middeleeuwen (ca. 1300 na Chr.) in diverse delen in Nederland zijn ontstaan door een langdurige toepassing van potstalbemesting: heidepluggen doordrenkt met stalmest. Doordat heidepluggen nog zand van de ondergrond bevatten, wordt de akker in de loop der tijd verhoogd met een dik humeus cultuurdek dat varieert tussen de 0,5 en 1,50 meter. Aan de randen zijn de esdekken meestal iets dunner, waardoor de karakteristieke bolle vorm ontstaat. Esdekken worden aangetroffen op de

⁸ De Bakker/Schelling, 1989.

⁹ Zie Hoofdstuk 5 Geraadpleegde literatuur, digitale bronnen en atlanten.

pleistocene zandgronden van Noordwest-Europa en zijn altijd aangelegd op de hoge dekzandgronden en de stuwwallen, waardoor het al aanwezige hoogteverschil versterkt wordt. Deze hogere, zandige delen in het landschap hebben, net als oeverwallen of donken in het rivierengebied, gedurende de gehele prehistorie een preferente positie in de locatiekeuze voor bewoning en agrarische activiteiten. De reden dat we geen esdekken uit vroegere perioden kennen, ligt in het feit dat ter bemesting alleen organisch materiaal werd gebruikt dat geheel in de bodem wordt opgenomen.

Tot enkele decennia geleden vormden esdekken grote witte plekken op archeologische kaarten. Nu weet men echter dat deze landbouwgronden van groot archeologisch belang zijn. Zij worden gemarkeerd als gebieden met een hoge trefkans op archeologische waarden: in de eerste plaats omdat zij door hun gunstige ligging voor menselijke aanwezigheid en activiteiten, ook vaak de overblijfselen hiervan bevatten; in de tweede plaats zijn deze vindplaatsen door het dikke humeuze cultuurdek bewaard gebleven.¹⁰

Voor archeologische gegevens wordt de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW-kaart) geraadpleegd. Deze geeft aan hoe groot de verwachting is dat in een gebied archeologische waarden worden aangetroffen. Die 'trefkans' is gebaseerd op geologische en bodemkundige gegevens en op archeologische monumenten en waarnemingen die vermeld staan in het Archeologisch Informatiesysteem (ARCHIS). Archeologische monumenten zijn terreinen met een (zeer hoge) archeologische waarde, die ofwel fysiek (wettelijk en juridisch) beschermd worden, ofwel een planologische bescherming hebben waarbij in het bestemmingsplan voorschriften voor het gebruik zijn opgenomen (aanlegvergunning). Archeologische waarnemingen zijn meldingen van archeologische vondsten en/of sporen van nederzettingen, grafvelden, akkersystemen, heiligdommen, enz., die niet nader onderzocht en gewaardeerd zijn.

Op de IKAW-kaart ligt het plangebied op de grens van een zone met lage trefkans en een zone met middelhoge trefkans op archeologische sporen en vondsten. Van het plangebied zelf zijn geen archeologische meldingen, waarnemingen of monumenten afkomstig. Navraag bij de gemeente leverde geen nieuwe informatie (*afbeelding 4*).

In de nabije omgeving van het plangebied zijn een aantal grafheuvels bekend. Ca. 150 meter ten noorden van het plangebied, tevens aan de Hunnenweg, liggen twee grafheuvels (Archisnrs 42132 en 42182) en ca. 500 meter ten zuidoosten een derde (Archisnr. 42322). De heuvels zijn gedateerd tussen het Laat-Neolithicum (2850-2000 voor Chr.) en de Bronstijd (2000-800 voor Chr.).

Ten noorden en het noordoosten van het plangebied bevinden zich verder drie beschermde terreinen van zeer hoge archeologische waarde, waar zich grafheuvels uit dezelfde periode bevinden. Op ongeveer 600 meter ten noord-noordoosten ligt een cluster van drie grafheuvels (monumentnr. 3347, Archisnr. 41705). In deze graven is naast aardewerk en vuursteen ook een vuurstenen hamerbijl gevonden. Ca. 1200 meter ten noord-noordoosten ligt een terrein van 5 grafheuvels (monumentnr 256, Archisnrs. 42120, 42122, 42126, 42128, 42130, 42131). Ca. 750 meter ten noordoosten ligt een groep van drie grafheuvels (monumentnr. 253, Archisnrs 41799, 41800, 41801).

In deze omgeving bevindt zich ook een terrein van archeologische waarde, namelijk op ca. 1200 meter ten noordoosten van het plangebied, waar resten van een Klokbeeknederzetting uit het Laat-Neolithicum zijn aangetroffen. Het betreft klokbeekeraardewerk, vuursteenfragmenten en een maalsteen. (monumentnr. 3365, Archisnrs 41763, 41764, 41765). Omdat deze vondsten door ploegen aan de oppervlakte zijn gekomen, is het niet uit te sluiten dat de vondsten van grafheuvels afkomstig zijn.

¹⁰ Groenewoudt B.J., 1994: Prospectie, waardering en selectie van archeologische vindplaatsen: een beleidsgerichte verkenning van middelen en mogelijkheden, Amersfoort (Nederlandse Archeologische Rapporten 17), hoofdstuk 11.

In het Laat-Neolithicum en de Vroege- tot Midden-Bronstijd worden de doden begraven in een kuil of op de bodem, gelegen op hun zijde met opgetrokken knieën, later ook op de rug.¹¹ In de loop van de tijd wordt overgegaan op crematiegraven, maar inhumaties komen eveneens nog voor. In tegenstelling tot Zuid-Nederland worden de crematieresten niet in aardewerken vaatwerk (urnen) geborgen. Een aantal graven bevatten ook bijgaven in de vorm van aardewerken vaatwerk en wapens (vuurstenen pijlpunten en bijlen; later bronzen bijlen, speerpunten, dolken of zwaarden en sieraden). Een enkele keer is vastgesteld dat over de graven een dodenhuisje is gebouwd op 4 palen. Over de dode of crematieresten wordt een grafheuvel opgeworpen. In de loop der tijd wordt het meer gebruikelijk de doden in een gezamenlijke, (wellicht familie-) grafheuvel te begraven. De grafheuvels zijn omgeven door een kringgreppel of een of meerdere palenkransen. Een ander grafmonument uit het Neolithicum, het hunebed, komt in deze regio niet voor.

3.1.3 *Verstorende bodemingrepen in het verleden en in de toekomst*

Het terrein ligt momenteel braak. Tot voor kort stond hier een asielzoekerscentrum, bestaande uit een aantal units en algemene gebouwen. Deze zijn gesloopt en het is onbekend in hoeverre de bebouwing de bodem heeft verstoord.

De plannen voor de Hunnenweg bevatten 15 vrijstaande woningen. Tevens wordt een groenstrook met sloot aangelegd. Hoe diep de bodemverstoringen zullen gaan is op dit moment nog niet bekend. De bedreiging voor mogelijke archeologische waarden vormen voornamelijk de greppels voor leidingen, kabels en riolering e.d. dergelijke ingrepen gaan tot ca. 1 meter diep.

3.2 *Archeologische verwachting*

Op basis van de hoge verwachting op archeologische waarden door de (gedeeltelijke) ligging op een dekzandplateau, is het niet geheel uit te sluiten dat binnen het plangebied sporen en vondsten van neolitische en/of bronstijdbewoning en/of graven in de bodem liggen. Hierbij is de verwachting dat deze bewoning voornamelijk plaats heeft gevonden op de hoger gelegen haarpodzolgronden. De vermoedelijke aanwezigheid van een oud beekdal in het plangebied verdient speciale aandacht voor eventuele rituele deposities en vindplaatsen uit de vroege prehistorie. Echter, het ontbreken van meldingen van het aantreffen van vondstmateriaal bij de bouw- en sloopwerkzaamheden van het asielzoekerscentrum maakt de kans hierop geringer. Aanwezigheid van laat-middeleeuwse bewoning ligt niet in de lijn der verwachting, gezien de historie als heidegebied en pas in latere periode als landbouwgrond.

¹¹ Louw Kooijmans *et al.*, 2005, hoofdstuk 19.

4 Inventariserend Veldonderzoek

4.1 *Vraagstelling onderzoek*

Door middel van het veldonderzoek zijn in de eerste plaats de fysisch-geografische en bodemkundige gegevens getoetst (verkennd booronderzoek). Er is getoetst of de verwachte veld- en haarpodzolgronden aanwezig zijn, alsmede of er een oud beekdal aanwezig is.

In de tweede plaats is vastgesteld in hoeverre de oorspronkelijke bodemopbouw intact is met het oog op de aanwezigheid en de conservering van archeologische vindplaatsen en worden de monsters onderzocht op archeologische indicatoren (karterend booronderzoek). Indien er archeologische indicatoren worden aangetroffen kan via een waarderend booronderzoek de omvang worden vastgesteld.

4.2 *Onderzoeksmethode*

Richtinggevend voor het booronderzoek zijn de richtlijnen van de KNA 3.1.¹² Volgens de IKAW ligt het plangebied op de grens van een zone met lage trefkans op archeologische vondsten en sporen in het zuidwestelijk deel en een zone met middelhoge trefkans in het noordoostelijk deel. Deze grens markeert de overgang van een dekzandplateau naar een lager gelegen nat gedeelte. Op de hoger gelegen plateaus vond in de omgeving bewoning plaats gedurende het Neolithicum en werden grafheuvels aangelegd. Op het lager gelegen, vochtiger deel wordt dit niet verwacht. Het is daarom van belang de exacte grens van beide zones vast te stellen. Hiervoor worden eerst raaien verkennende boringen in noord-zuid richting worden gezet. Daar waar het dekzandplateau wordt aangetroffen zal vervolgens het boorgrid worden verdicht voor de karterende boringen.

Voor het verkennend booronderzoek is een boordichtheid van ongeveer 2 boringen per hectare aangehouden. Met deze dichtheid kan een goed inzicht verkregen worden in de landschappelijke opbouw van het plangebied, met name waar en in welke mate zicht verstoringen van de ondergrond hebben voorgedaan. Deze boringen zijn met een 7 cm edelman boor worden uitgevoerd. Indien tijdens de verkennende fase intacte en archeologisch relevante bodems worden aangetroffen is ter plekke van de boring een tweede boring met 7 cm edelman uitgevoerd. Op basis van dit verkennende onderzoek is de locatie van de karterende boorpunten bepaald (*afbeelding 5*). De karterende boringen zijn uitgevoerd in een grid van 30x35 meter (9 boringen per hectare) waarbij twee maal met een 7 cm edelman boor wordt geboord. Voor het plangebied zijn dit in totaal 39 boringen. De boringen zijn niet dieper gegaan dan 1,50 m onder het huidig maaiveld of tot 0,25 cm in het moedermateriaal. Daarnaast is een veldverkenning uitgevoerd waarbij het oppervlak geïnspecteerd is op aanwezigheid van vondstmateriaal.

De boorpunten zijn met GPS ingemeten en op een boorpuntenkaart geplot. De opgeboorde grond is met behulp van een 4 mm-zeef, doorzocht op archeologische vondsten. De boorstaten zijn beschreven conform de NEN 5104, de horizontbeschrijving volgens de Bakker/Schelling 1989. De boorstaten worden analoog aangeleverd.

¹² Tol/Verhagen/Verbruggen 2006, tabel 8.

4.3 Resultaten booronderzoek

Omdat het perceel dichtbegroeid is met gras waren vondsten aan het oppervlak niet zichtbaar. De aanwezige molshopen en onbegroeide delen van slootkanten zijn wel nagekeken op vondsten, maar deze zijn niet aangetroffen.

Bij het verkennend booronderzoek is geboord tot minimaal 25 cm in de C-horizont (ongestoord materiaal). De maximale diepte was 120cm beneden maaiveld. Van de 18 verkennende boringen zijn bij 10 profielen verstoringen vastgesteld, vaak tot direct onder de bouwvoor: boring 1, 2, 5, 8, 13, 16, 17 en 18. In boringen 2, 8, 11, 12, 14, 17 en 18 kwamen regelmatig uiterst grove zandkorrels voor (diameter \pm 2000 μ m). In boring 2, 13 en 17 is onder de A-horizont een humeuze inspoelingslaag (Bh-horizont) gevonden, bij boring 1, 4, 6 en 12 was alleen de Bs-horizont (inspoeling van ijzer) nog herkenbaar. Er zijn geen archeologische indicatoren in de boormonsters aangetroffen.

Bij het karterend booronderzoek is het boorgrind verdicht op het westelijke en oostelijke gedeelte van het terrein (*afbeelding 5*). In boringen 26, 30, 31, 32 en 36 zijn sporen van podzolering aangetroffen in de vorm van een (gedeeltelijk aanwezige) Bh-horizont en Bs-horizont. In geen enkel geval is een uitspoelingshorizont (E-horizont) aangetroffen.

In een aantal boringen (30, 31, 32, 33 en 36) bevindt zich een onverstoorde A-horizont met een dikte van 50 cm tot maximaal 90 cm. Onder deze laag bevindt zich in deze boringen tenminste een (in boring 33 zeer zwakke) Bs-horizont en in sommige gevallen nog een Bh-horizont. Omdat er geen tekenen van recente verstoring in deze matig humeuze A-horizont zijn aangetroffen, zou het mogelijk gaan om een plaggendek ofwel een es. Op basis van de grondwatertrap en de kleur van de bovengrond worden dergelijke bodems geclassificeerd als hoge zwarte enkeerdgronden. Normaal gesproken onderscheiden enkeerdgronden zich ook op basis van geomorfologie: ze vormen vaak hogere delen in het landschap. In het veld is geen duidelijke verhoging waarneembaar in dit gedeelte van het plangebied. Dit ontbreken van reliëf wordt mogelijk veroorzaakt door eerdere egalisatie van het gebied, wat dan ook de dikke A-horizont kan verklaren. In het plangebied was geen reliëf te onderscheiden, ook niet van het droge dal wat in de nabijheid van de humeuze bodem zou moeten liggen. Het vermoeden is dus dat de dikke A-horizont door egalisatie is ontstaan.

4.4 Deponering

Het booronderzoek is aangemeld bij ARCHIS, evenals de resultaten zoals voorgeschreven volgens art. 41 van de Monumentenwet (1988). Het rapport wordt in tweevoud ter beschikking gesteld voor de bibliotheek van de RACM; een exemplaar gaat naar de KB; een exemplaar naar de gemeente; alle digitale documentatie wordt aangeleverd bij het e-depot.

5 Conclusies en aanbevelingen

Het plangebied Hunnenweg ligt volgens de IKAW-kaart in een gebied met een lage tot middelhoge verwachting op archeologische waarden. Dit wordt min of meer bevestigd door de ARCHIS-waarnemingen en de archeologische monumentenlijst. Op het plangebied zijn geen archeologische of cultuurhistorische waarden aangetroffen. Vanaf ca. 500 meter ten zuiden, maar vooral ten noorden van het plangebied zijn neolithische grafheuvels aangetroffen, ten noorden van het plangebied ook een nederzetting uit deze periode. De grafheuvels waren nog met het oog zichtbaar, de nederzetting is tijdens ploegwerkzaamheden ontdekt. Indien aanwezig zouden grafheuvels en nederzettingen binnen het plangebied zijn ontdekt, tijdens ploegen of tijdens de bouwwerkzaamheden in het kader van het asielzoekerscentrum.

Tijdens het veldonderzoek zijn geen archeologische vondsten in omgewoelde grond of aan geschoonde slootkanten waargenomen en in de boringen geen aanwijzingen voor menselijke aanwezigheid gedurende de prehistorie of de Middeleeuwen in de vorm van aardewerkscherven; metalen, glazen of objecten van organisch materiaal; menselijk of dierlijk botmateriaal; houtskoolresten, enz.

De dikke A-hoizont ter plekke van boringen 30 t/m 33 en 36 is mogelijk geen esdek, maar ontstaan door egalisering van het oppervlak onder andere van een droog dal binnen het plangebied. We kunnen dit niet echter met zekerheid vaststellen en ook niet met zekerheid uitsluiten dat onder de dikke humeuze laag nog sporen van prehistorische grafheuvels of nederzettingen aanwezig zijn. De boordichtheid en –diameter voor het opsporen van prehistorische vindplaatsen was hiervoor niet toereikend.

Op basis van de onderzoeksresultaten adviseert Vestigia b.v. *Archeologie & cultuurhistorie* het deel van het plangebied tussen de boringen 30, 32 en 36 (roze gemarkeerd op afbeelding 6) tijdens de bodemingrepen te laten uitvoeren in aanwezigheid van Dhr. J. Mansen van het museum Nairac ofwel een lid van de AWN, afdeling Zuid-Veluwe en Oost-Gelderland (zie website AWN). Voor de overige delen van het plangebied is geen nader archeologisch onderzoek noodzakelijk en is geen bezwaar tegen de voortgang van de bouwplannen. Echter, gezien het ook daar niet met zekerheid is uit te sluiten dat er archeologische waarden aanwezig zijn, verdient het aanbeveling om de uitvoerder van eventueel grondwerk te wijzen op de plicht, zoals aangegeven staat in de monumentenwet 1988, artikel 47, lid 1¹³, om archeologische vondsten te melden bij het bevoegd gezag, in deze:

Gemeente Barneveld
Dhr. J. Mansen
Postbus 63
3770 AB Barneveld
Tel.: 0342-415666

¹³ In artikel 49 lid 1 van deze wet staat aangegeven dat, indien noodzakelijk, de minister kan gelasten om het werk voor bepaalde of onbepaalde tijd geheel of gedeeltelijk stil te leggen. In lid 2 van dit artikel staat aangegeven dat schade veroorzaakt door maatregelen zoals bedoeld in het eerste lid, de schade door de Staat wordt vergoed. Gezien lid twee kan worden gesteld dat artikel 49 slechts in zeer uitzonderlijke gevallen wordt gehanteerd. De kans dat dergelijke omstandigheden zich voordoen binnen het onderzoeksgebied is klein.

Geraadpleegde literatuur

Digitale bronnen

- Centraal Archeologisch Archief (CAA).
- Centraal Monumenten Archief (CMA).
- Indicatieve kaart van Archeologische Waarden (IKAW).
- Archeologisch Informatiesysteem (ARCHIS).
- KICH cultuur-historische kaart www.kich.nl.
- Website van het AHN: www.ahn.nl.
- Luchtfoto's via Google Earth.
- Cultuurhistorische Monumenten van de website van de provincie Gelderland: http://geodata.prv.gelderland.nl/km/monumenten/monumenten/index_km_monumenten.html.
- Topografische kaart en kadastrale kaart uit 1832 van Barneveld en Voorthuizen, sectie E, blad 1, www.dewoonomgeving.nl.
- Topografische kaart en kadastrale kaart uit 1865-1870 van Barneveld 1, Kuypers gemeente atlas 1865-1870: <http://www.kuijsten.de/atlas>.

Atlassen:

- *Grote historische atlas Nederland* 1:50.000, 1990: 3 Oost-Nederland 1830 – 1855, blad 71, Groningen (Wolters-Noordhoff).
- *Grote topografische atlas van Nederland* 1:50.000/1997³ (1987): 3 Oost-Nederland, blad 71, Groningen (Wolters-Noordhoff).
- *Grote provincie atlas Gelderland/Betuwe* 1:25.000, 1997² (1991): blad 58, Groningen (Wolters-Noordhoff).
- *Grote provincie atlas Gelderland/Veluwe* 1:25.000, 1997² (1991): blad 58 Groningen (Wolters-Noordhoff).
- *Topografische kaart van de Veluwe en de Veluwezoom 1802-1812*, 1984: van M.J. de Man, blad 34, Alphen aan de Rijn.

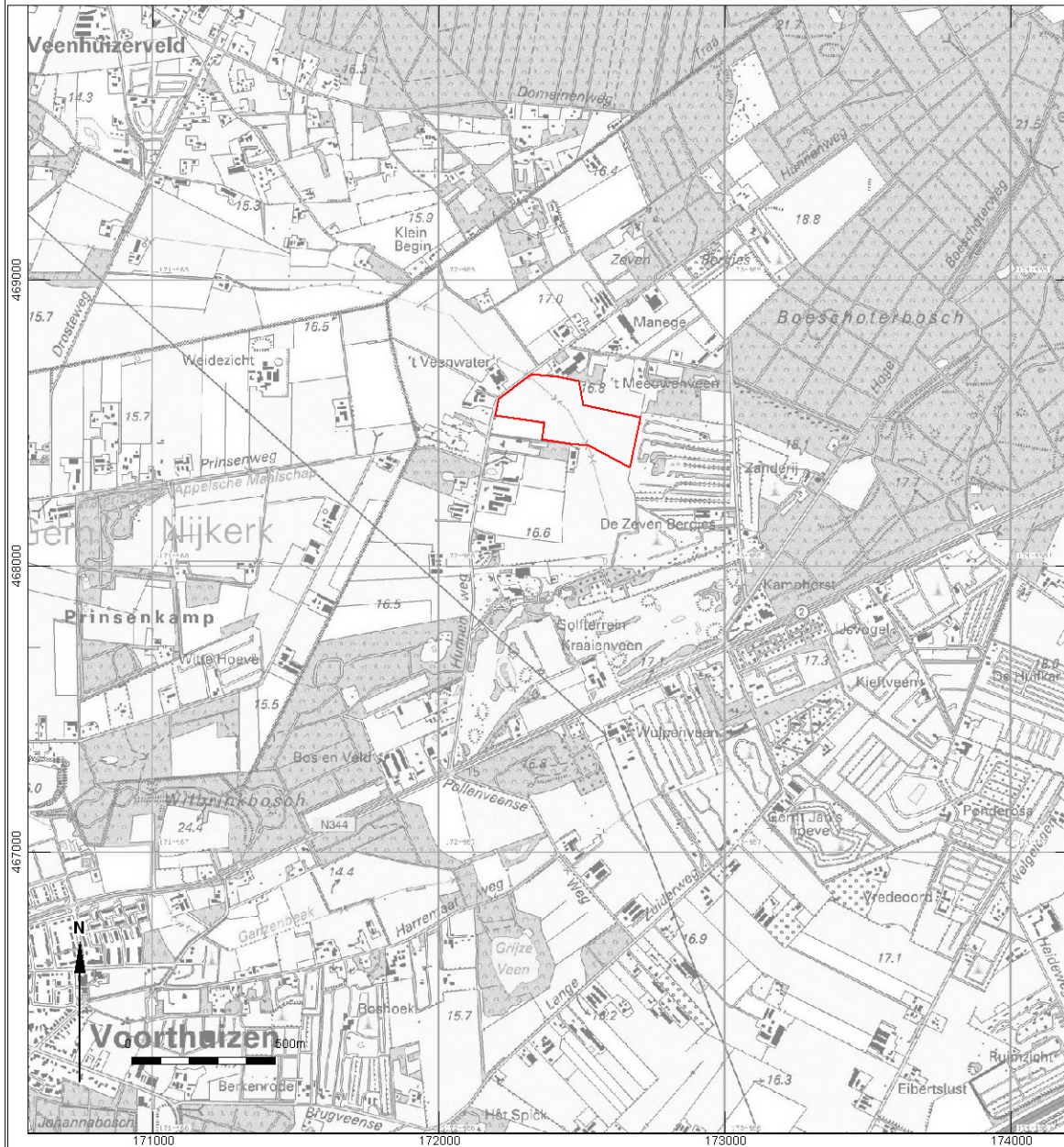
Literatuur

- Bakker, H. de/J. Schelling, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland. De hogere niveaus*, Wageningen (Staring Centrum).
- Berendsen, H.J.A., 1997: *Landschappelijk Nederland*, Assen.
- Groenewoudt, B.J., 1994: *Prospectie, waardering en selectie van archeologische vindplaatsen: een beleidsgerichte verkenning van middelen en mogelijkheden*, Amersfoort (Nederlandse Archeologische Rapporten 17).
- Louwe-Kooijmans, L. P./P.W. van den Broeke/H. Fokkens/A. van Gijn, 2005: *Nederland in de prehistorie*, Amsterdam.
- Nederlands Normalisatie Instituut, 1989: *Geotechniek: Classificatie van onverharde grondmonsters*, Delft (NEN 5104).
- Tol, A/Ph. Verhagen/M. Verbruggen, 2006: *Leidraad Inventariserend Veldonderzoek, deel karterend booronderzoek*, (uitgave SIKB).
- 2004: *Prospectief boren. Een studie naar de betrouwbaarheid en toepasbaarheid van booronderzoek in de prospectiearcheologie*, Amsterdam (RAAP-rapport 1000).
- Weerts, H.J.T./P. Cleveringa/J.H.J. Ebbing/F.D. de Lang/W.E. Westerhoff, 2003: *De lithostratigrafische indeling van Nederland – Formaties uit het Tertiair en Kwartair*, Utrecht (INO-NITG).
- Zagwijn, W.H./C.J. van Staalduinen, 1975: *Toelichting bij Geologische Overzichtskaarten van Nederland*. Haarlem.

Afbeeldingen en bijlagen

Afbeelding 1:	Ligging plangebied
Afbeelding 2:	Geomorfologische kaart
Afbeelding 3:	Bodemkaart
Afbeelding 4:	Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden, Archeologische Monumenten en ARCHIS-waarnemingen
Afbeelding 5:	Boorpuntenkaart
Afbeelding 6:	Resultaten booronderzoek
Bijlage 1:	Boorstaten

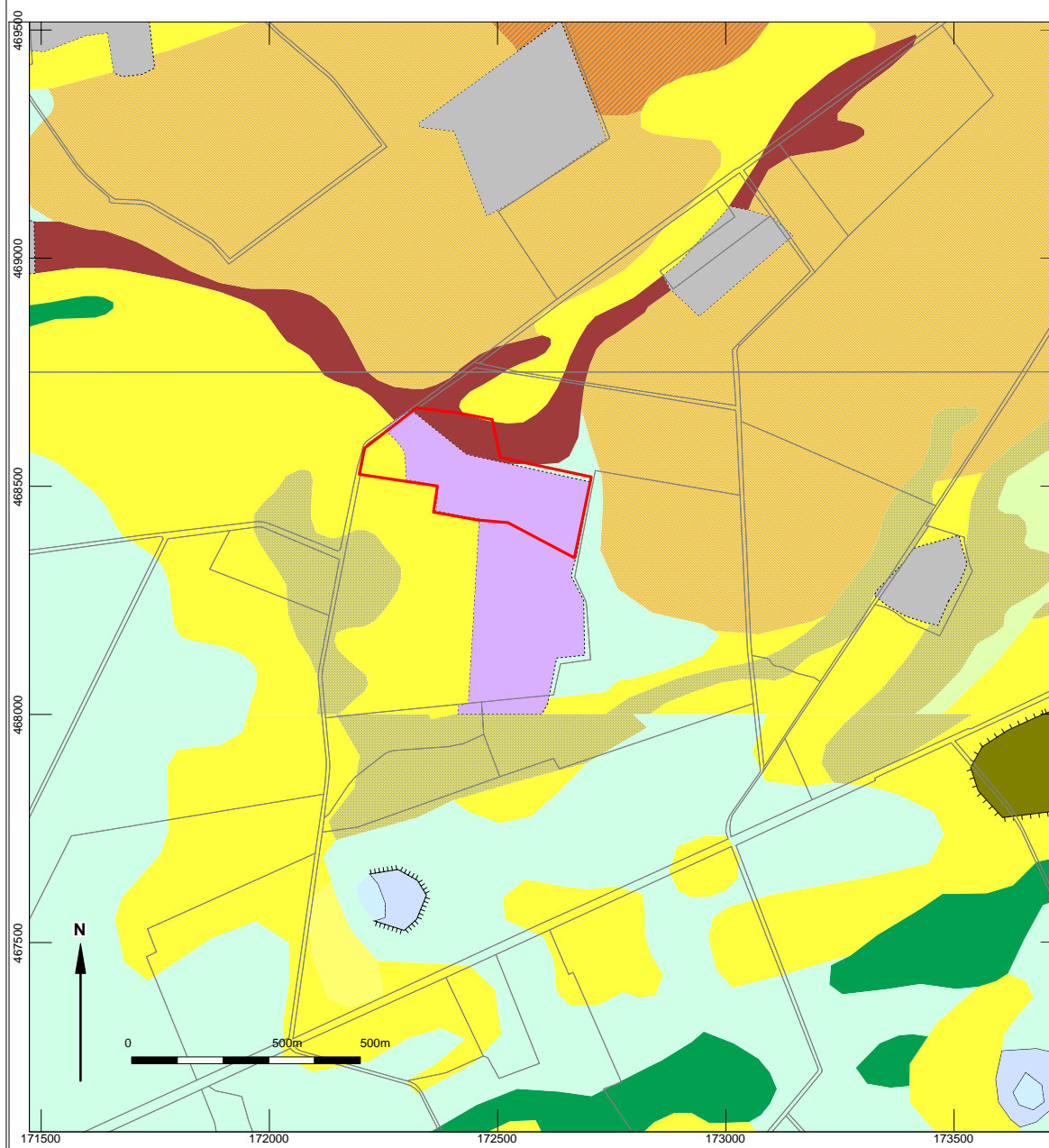
Afbeeldingen



AFBEELDING 1
LIGGING PLANGEBIED

LEGENDA

- Bebouwde Kom
- Grens plangebied

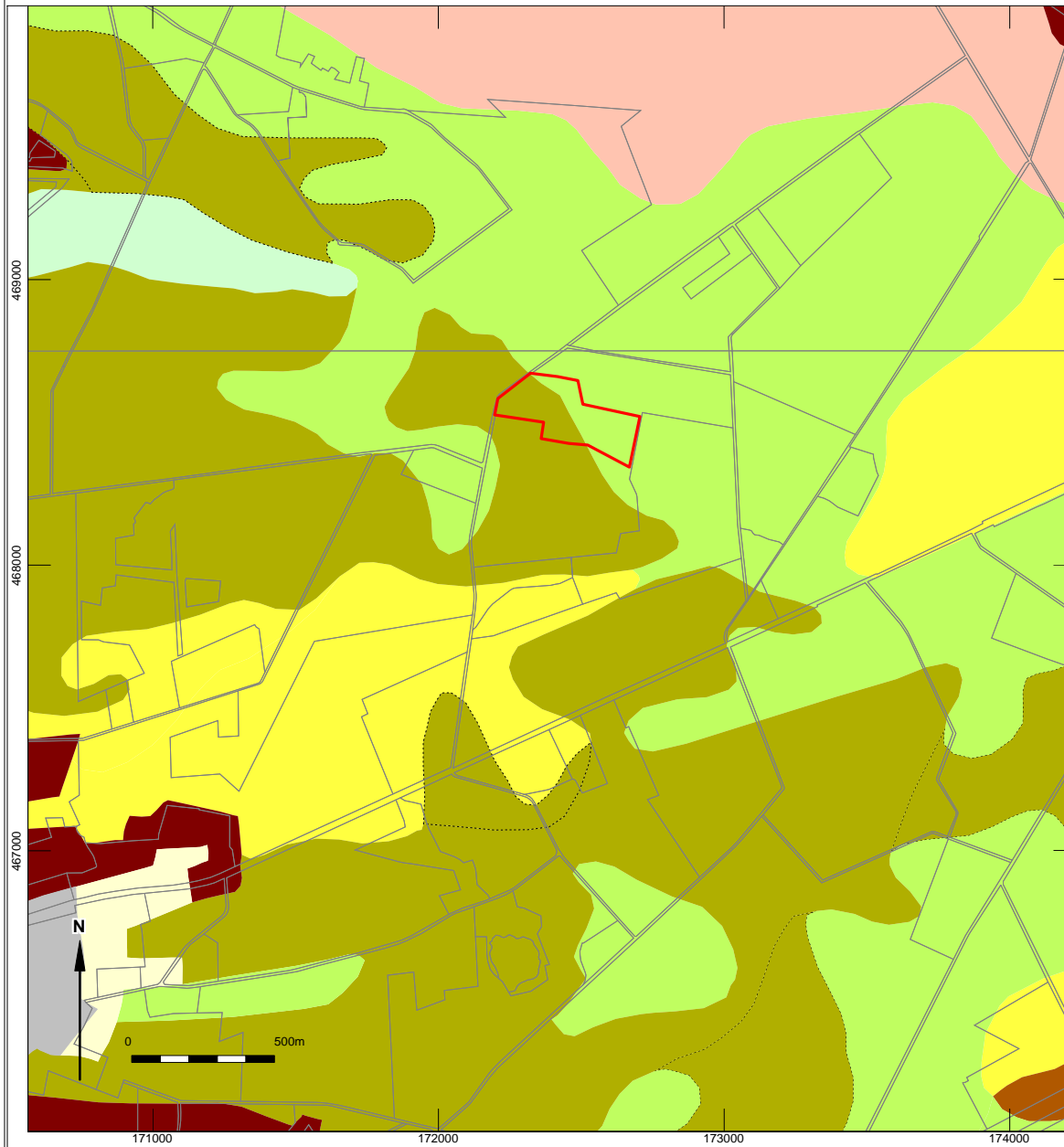


AFBEELDING 2
GEOMORFOLOGISCHE KAART

LEGENDA

- Bebouwde Kom
- Grens plangebied

- Geomorfologie
- Hoog landduin
- Stuifzandvlakte
- Zandplaat
- Vlakte door afgraving
- Vlakte van ten dele verspoeld dekzand
- Dalvormige laagte
- Droog dal
- Dekzandrug
- Storthopen
- Laagte zonder randwal
- Laagte zonder randwal (droog)
- Stuwwalglooiing
- Gordeldekzandglooiing
- Lage landduinen
- Bebouwing
- Water



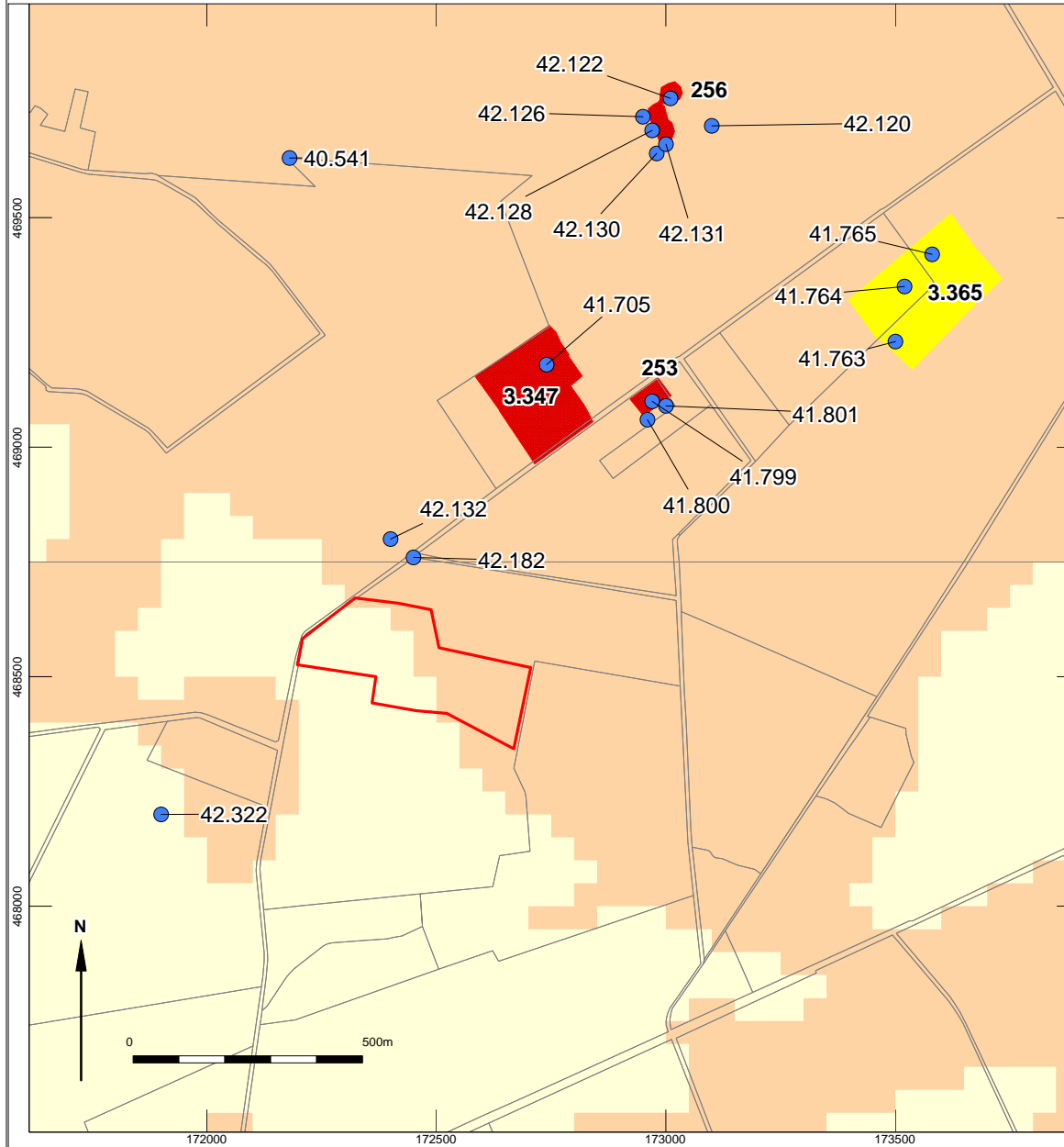
AFBEELDING 3
BODEMKAART

LEGENDA

- ▭ Bebouwde Kom
- ▭ Grens plangebied

Bodemkaart

- ▭ Laarpodzolgrond
- ▭ Loopodzolgrond
- ▭ Holtpodzolgrond
- ▭ Veldpodzolgrond
- ▭ Duinvaaggrond
- ▭ Hoge zwarte enkeerdgrond
- ▭ Haarpodzolgrond



AFBEEELDING 4

Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden, archeologische monumenten en ARCHIS-waarnemingen

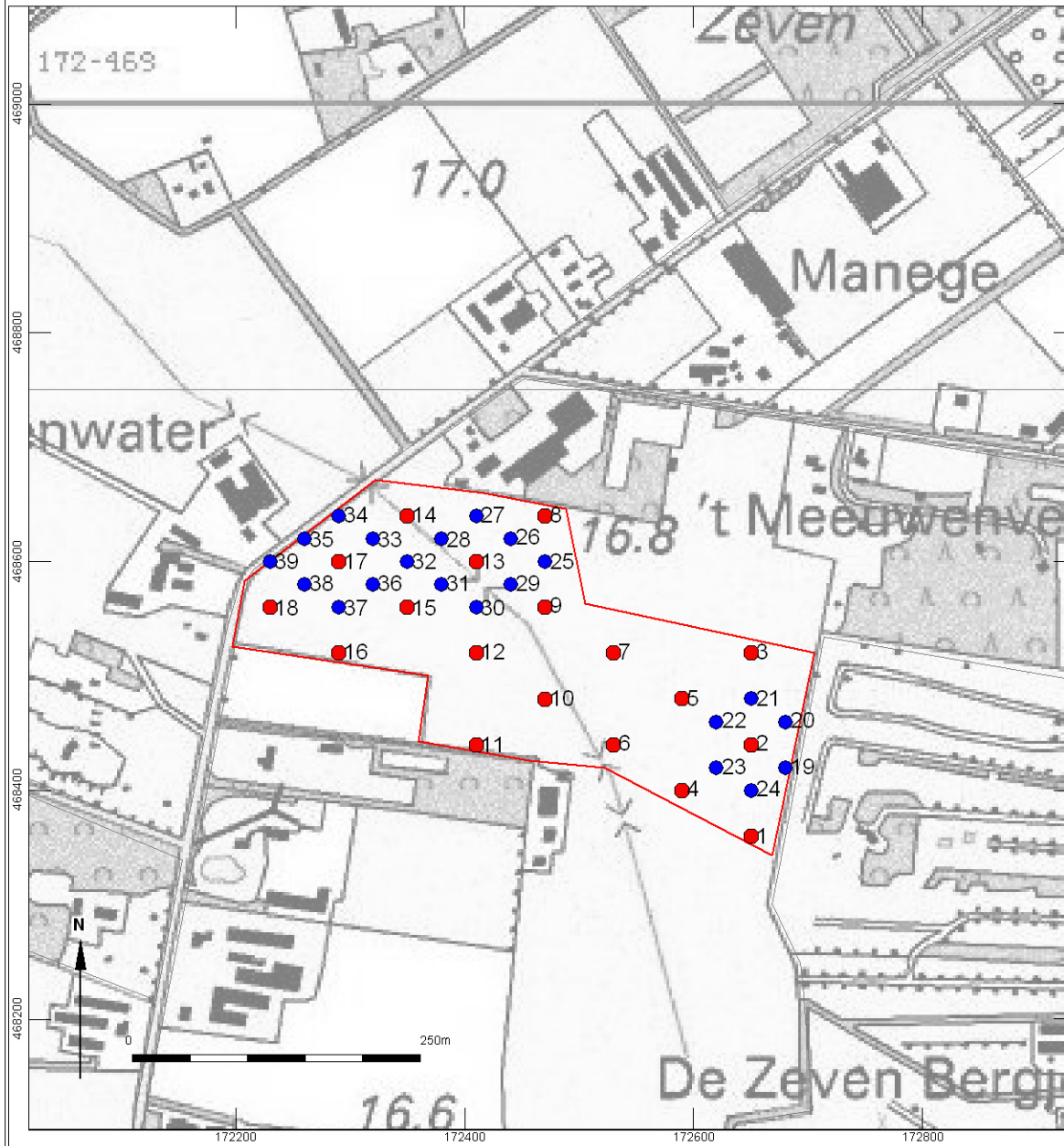
LEGENDA

- Archeologisch hoge verwachtingswaarde
- Archeologisch middelhoge verwachtingswaarde
- Archeologisch lage verwachtingswaarde

- Archiswaarneming met nummer
- Bebouwing (niet gekarteerd)
- Water
- Plangrens





Archeologische monumenten *met nummer*

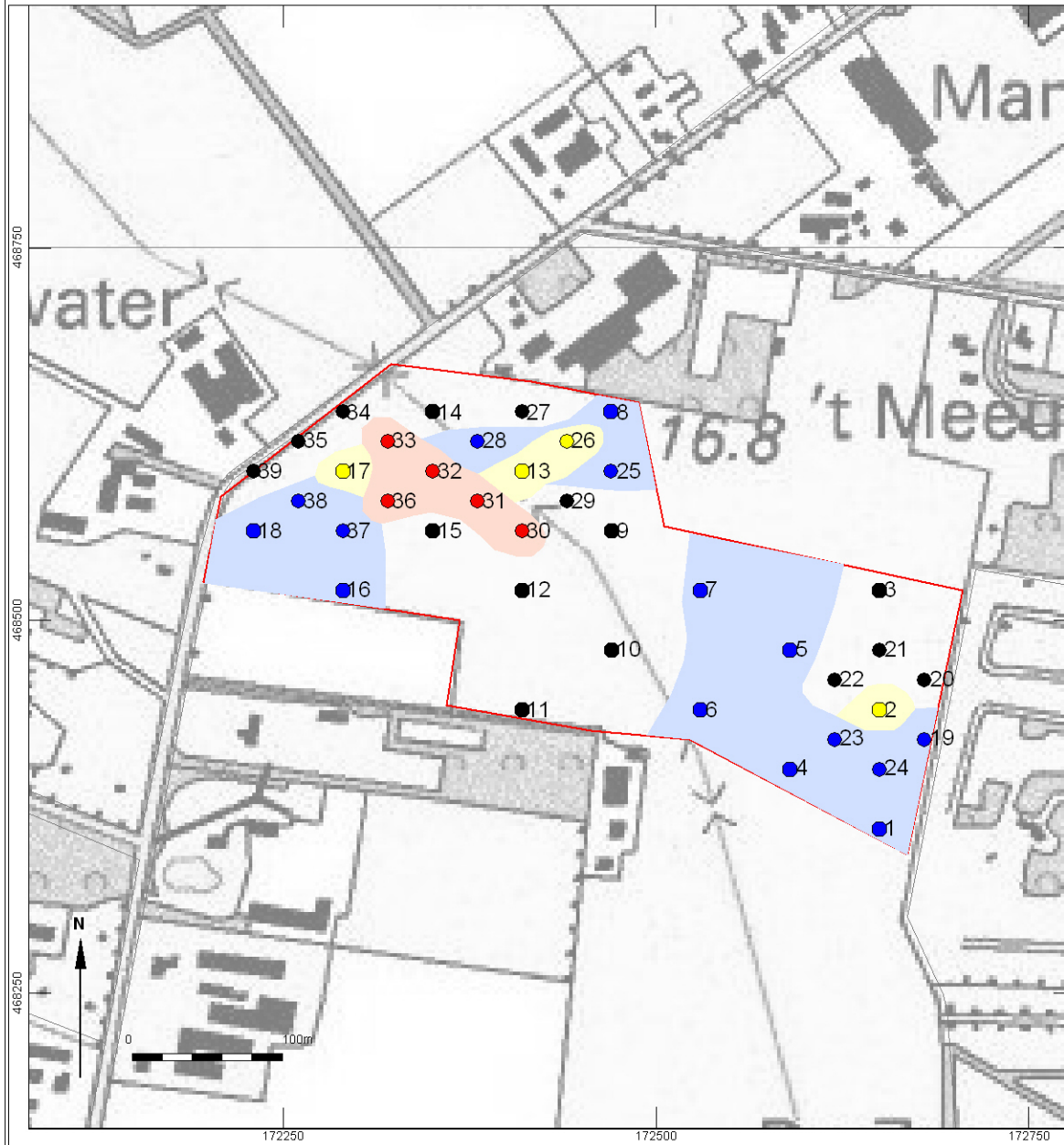
- Archeologische betekenis
- Archeologische waarde
- Hoge archeologische waarde
- Zeer hoge archeologische waarde
- Zeer hoge archeologische waarde (beschermd)



AFBEELDING 5
BOORPUNTENKAART

LEGENDA

-  Bebouwde Kom
-  Grens plangebied
-  Verkennde boringen
-  Karterende boringen



AFBEELDING 6
RESULTATEN BOORONDERZOEK

LEGENDA

- Bebouwde Kom
- Grens plangebied
- Dikke onverstoorde A-horizont (>50 cm)
- Ongestoorde profielen zonder podzolering
- Profielen met podzolering
- Profielen met sterke verstoring

Bijlage 1 Boorstaten

datum		naam		boorpuntnummer		projectnaam		boormethode	
04/04/07		Van der Geest		V06-978		1 Hunnenweg Voorthuizen		Edelman 7 cm	
coördinaten		hoogte (m ± NAP)		geologie		opmerkingen			
x	172650	z	16,8			groenstrook langs perceelgrens			
y	468360								

diepte	textuur	org.	kleur	plr	M50	GW	or	Ca	Fe	M	hk	bot	aw	ns	met	horiz	bijzonderheden
--------	---------	------	-------	-----	-----	----	----	----	----	---	----	-----	----	----	-----	-------	----------------

10	Zs1		h1	grbr													A	
20	Zs1		h1	grbr													A	
30	Zs1		h1	grbr				0									A	onderkant 2cm donker robr-Fe3
40	Zs1			robr				0	2								Bs	
50	Zs1			gebr													C	
60	Zs1			gebr			or	1									C	
70	Zs1			gebr			or	1									C	
80	Zs1			gebr			or	1									C	
90	Zs1			gebr			or	1									C	
100																		
110																		
120																		
130																		
140																		
150																		
160																		
170																		
180																		
190																		
200																		
210																		
220																		
230																		
240																		
250																		
260																		
270																		
280																		
290																		
300																		

* boorpuntnummer is projectcode-volnummer boorpunt

* diepte in cm-mv

* textuur, organische stof, kalkgehalte cf. NEN5104 (NNI, 1989) *Ijzergehalte (Fe) cf. Berendsen, 1999

* archeologische indicatoren: hk=houtskool, bot=verbrand/onverbrand bot

aw=aardewerk, ns=natuursteen, met=metaal

* horiz - (optioneel) horizontbenaming cf. De Bakker & Schelling (1989)

* bijzonderheden: bijv. lakklaag, antropogene gronden, verstoord, sedimentaire structuren, etc.



Versie 1.0

datum		naam		boorpuntnummer		projectnaam		boormethode	
04/04/07		Van der Geest		V06-978		2 Hunnenweg Voorthuizen		Edelman 7 cm	
coördinaten		hoogte (m ± NAP)		geologie		opmerkingen			
x	172650	z	16,8			kalkloos			
y	468440								

diepte	textuur	org.	kleur	plr	M50	GW	or	Ca	Fe	M	hk	bot	aw	ns	met	horiz	bijzonderheden
--------	---------	------	-------	-----	-----	----	----	----	----	---	----	-----	----	----	-----	-------	----------------

10	Zs1		h1	brgr		150-210											A	
20	Zs1		h1	brgr		150-210											A	
30	Zs1		h1	brgr		150-210											A	
40	Zs1		h2	brgr		150-210											Bh	
50	Zs1		h1	robr		150-210											Bhs	
60	Zs1		h1	robr		150-210											Bhs	
70	Zs1			robr		150-210											C	
80	Zs1			libr		150-210											C	
90	Zs1			libr		150-210											C	
100	Zs1			libr		150-210											C	
110	Zs1			libr		150-210											C	af en toe korrel uiterst grof zand
120																		
130																		
140																		
150																		
160																		
170																		
180																		
190																		
200																		
210																		
220																		
230																		
240																		
250																		
260																		
270																		
280																		
290																		
300																		

* boorpuntnummer is projectcode-volnummer boorpunt

* diepte in cm-mv

* textuur, organische stof, kalkgehalte cf. NEN5104 (NNI, 1989) *Ijzergehalte (Fe) cf. Berendsen, 1999

* archeologische indicatoren: hk=houtskool, bot=verbrand/onverbrand bot

aw=aardewerk, ns=natuursteen, met=metaal

* horiz - (optioneel) horizontbenaming cf. De Bakker & Schelling (1989)

* bijzonderheden: bijv. lakaag, antropogene gronden, verstoord, sedimentaire structuren, etc.



Versie 1.0

datum		naam		boorpuntnummer		projectnaam		boormethode	
04/04/07		Van der Geest		V06-978		3 Hunnenweg Voorthuizen		Edelman 7 cm	
coördinaten		hoogte (m ± NAP)		geologie		opmerkingen			
x	172650	z	16,8			kalkloos- groenstrook, punt op grens perceelscheiding			
y	468520								

diepte	textuur	org.	kleur	plr	M50	GW	or	Ca	Fe	M	hk	bot	aw	ns	met	horiz	bijzonderheden
--------	---------	------	-------	-----	-----	----	----	----	----	---	----	-----	----	----	-----	-------	----------------

10	Zs1	h1	br		150-210												A	
20	Zs1	h1	br		150-210												A	
30	Zs1	h1	br		150-210												A	
40	Zs1	h1	br		150-210												A	rommelig profiel t/m 40cm, vermenging
50	Zs1		libr		150-210												C	
60	Zs1		libr		150-210		or		1								C	
70	Zs1		libr		150-210												C	
80	Zs1		libr		150-210												C	
90	Zs1		libr		150-210												C	
100																		
110																		
120																		
130																		
140																		
150																		
160																		
170																		
180																		
190																		
200																		
210																		
220																		
230																		
240																		
250																		
260																		
270																		
280																		
290																		
300																		

* boorpuntnummer is projectcode-volnummer boorpunt

* diepte in cm-mv

* textuur, organische stof, kalkgehalte cf. NEN5104 (NNI, 1989) *Ijzergehalte (Fe) cf. Berendsen, 1999

* archeologische indicatoren: hk=houtskool, bot=verbrand/onverbrand bot

aw=aardewerk, ns=natuursteen, met=metaal

* horiz - (optioneel) horizontbenaming cf. De Bakker & Schelling (1989)

* bijzonderheden: bijv. lakaag, antropogene gronden, verstoord, sedimentaire structuren, etc.



Versie 1.0

datum		naam		boorpuntnummer		projectnaam		boormethode	
04/04/07		Van der Geest		V06-978		4 Hunnenweg Voorthuizen		Edelman 7 cm	
coördinaten		hoogte (m ± NAP)		geologie		opmerkingen			
x	172590	z	16,8			kalkloos			
y	468400								

diepte	textuur	org.	kleur	plr	M50	GW	or	Ca	Fe	M	hk	bot	aw	ns	met	horiz	bijzonderheden
--------	---------	------	-------	-----	-----	----	----	----	----	---	----	-----	----	----	-----	-------	----------------

10	Zs1	h1	grbr		150-210												A	
20	Zs1	h1	grbr		150-210												A	geroerd
30	Zs1	h1	brgr		150-210												A	
40	Zs1	h1	brgr		150-210												A	
50	Zs1	h1	brgr		150-210												A	
60	Zs1		robr		150-210				2								Bs	donkerrood
70	Zs1		robr		150-210												C	
80	Zs1		robr		150-210												C	
90																		
100																		
110																		
120																		
130																		
140																		
150																		
160																		
170																		
180																		
190																		
200																		
210																		
220																		
230																		
240																		
250																		
260																		
270																		
280																		
290																		
300																		

* boorpuntnummer is projectcode-volnummer boorpunt

* diepte in cm-mv

* textuur, organische stof, kalkgehalte cf. NEN5104 (NNI, 1989) *Ijzergehalte (Fe) cf. Berendsen, 1999

* archeologische indicatoren: hk=houtskool, bot=verbrand/onverbrand bot

aw=aardewerk, ns=natuursteen, met=metaal

* horiz - (optioneel) horizontbenaming cf. De Bakker & Schelling (1989)

* bijzonderheden: bijv. lakaag, antropogene gronden, verstoord, sedimentaire structuren, etc.



Versie 1.0

datum		naam		boorpuntnummer		projectnaam		boormethode	
04/04/07		Van der Geest		V06-978		5 Hunnenweg Voorthuizen		Edelman 7 cm	
coördinaten		hoogte (m ± NAP)		geologie		opmerkingen			
x	172590	z	16,8			kalkloos			
y	468480								

diepte	textuur	org.	kleur	plr	M50	GW	or	Ca	Fe	M	hk	bot	aw	ns	met	horiz	bijzonderheden
--------	---------	------	-------	-----	-----	----	----	----	----	---	----	-----	----	----	-----	-------	----------------

10	Zs1	h1	grbr		150-210												A	
20	Zs1	h1	grbr		150-210												A	
30	Zs1	h1	grbr		150-210												A	
40	Zs1	h1	grbr		150-210												A	
50	Zs1		orbr		150-210				2								C	
60	Zs1		orbr		150-210												C	
70	Zs1		gebr		150-210												C	
80	Zs1		gebr		150-210												C	
90																		
100																		
110																		
120																		
130																		
140																		
150																		
160																		
170																		
180																		
190																		
200																		
210																		
220																		
230																		
240																		
250																		
260																		
270																		
280																		
290																		
300																		

* boorpuntnummer is projectcode-volnummer boorpunt

* diepte in cm-mv

* textuur, organische stof, kalkgehalte cf. NEN5104 (NNI, 1989) *Ijzergehalte (Fe) cf. Berendsen, 1999

* archeologische indicatoren: hk=houtskool, bot=verbrand/onverbrand bot

aw=aardewerk, ns=natuursteen, met=metaal

* horiz - (optioneel) horizontbenaming cf. De Bakker & Schelling (1989)

* bijzonderheden: bijv. lakaag, antropogene gronden, verstoord, sedimentaire structuren, etc.



Versie 1.0

datum		naam		boorpuntnummer		projectnaam		boormethode	
04/04/07		Van der Geest		V06-978		6 Hunnenweg Voorthuizen		Edelman 7 cm	
coördinaten		hoogte (m ± NAP)		geologie		opmerkingen			
x	172530	z	16,8			kalkloos			
y	468440								

diepte	textuur	org.	kleur	plr	M50	GW	or	Ca	Fe	M	hk	bot	aw	ns	met	horiz	bijzonderheden
--------	---------	------	-------	-----	-----	----	----	----	----	---	----	-----	----	----	-----	-------	----------------

10	Zs1	h1	grbr		150-210												A	
20	Zs1	h1	grbr		150-210												A	
30	Zs1	h1	grbr		150-210												A	
40	Zs1	h1	grbr		150-210												A	
50	Zs1	h1	robr		150-210				3								Bs	donkerrood
60	Zs1	h1	robr		150-210				1									vermengd met organisch materiaal, niet
70	Zs1		robr		150-210				1								C	
80	Zs1		robr		150-210				1								C	
90	Zs1		robr		150-210				1								C	
100																		
110																		
120																		
130																		
140																		
150																		
160																		
170																		
180																		
190																		
200																		
210																		
220																		
230																		
240																		
250																		
260																		
270																		
280																		
290																		
300																		

* boorpuntnummer is projectcode-volnummer boorpunt

* diepte in cm-mv

* textuur, organische stof, kalkgehalte cf. NEN5104 (NNI, 1989) *Ijzergehalte (Fe) cf. Berendsen, 1999

* archeologische indicatoren: hk=houtskool, bot=verbrand/onverbrand bot

aw=aardewerk, ns=natuursteen, met=metaal

* horiz - (optioneel) horizontbenaming cf. De Bakker & Schelling (1989)

* bijzonderheden: bijv. lakaag, antropogene gronden, verstoord, sedimentaire structuren, etc.



Versie 1.0

datum		naam		boorpuntnummer		projectnaam		boormethode	
04/04/07		Van der Geest		V06-978		7 Hunnenweg Voorthuizen		Edelman 7 cm	
coördinaten		hoogte (m ± NAP)		geologie		opmerkingen			
x	172530	z	16,8			kalkloos			
y	468520								

diepte	textuur	org.	kleur	plr	M50	GW	or	Ca	Fe	M	hk	bot	aw	ns	met	horiz	bijzonderheden
--------	---------	------	-------	-----	-----	----	----	----	----	---	----	-----	----	----	-----	-------	----------------

10	Zs1	h1	grbr														A	
20	Zs1	h1	grbr														A	verstoord profiel
30	Zs1		gebr						1								C	
40	Zs1		gebr														C	
50	Zs1		gebr														C	
60	Zs1		libr														C	
70	Zs1		libr														C	
80	Zs1		libr														C	
90																		
100																		
110																		
120																		
130																		
140																		
150																		
160																		
170																		
180																		
190																		
200																		
210																		
220																		
230																		
240																		
250																		
260																		
270																		
280																		
290																		
300																		

* boorpuntnummer is projectcode-volnummer boorpunt

* diepte in cm-mv

* textuur, organische stof, kalkgehalte cf. NEN5104 (NNI, 1989) *Ijzergehalte (Fe) cf. Berendsen, 1999

* archeologische indicatoren: hk=houtskool, bot=verbrand/onverbrand bot

aw=aardewerk, ns=natuursteen, met=metaal

* horiz - (optioneel) horizontbenaming cf. De Bakker & Schelling (1989)

* bijzonderheden: bijv. lakklaag, antropogene gronden, verstoord, sedimentaire structuren, etc.



Versie 1.0

datum		naam		boorpuntnummer		projectnaam		boormethode	
04/04/07		Van der Geest		V06-978		8 Hunnenweg Voorthuizen		Edelman 7 cm	
coördinaten		hoogte (m ± NAP)		geologie		opmerkingen			
x	172470	z	16,8			kalkloos			
y	468640								

diepte	textuur	org.	kleur	plr	M50	GW	or	Ca	Fe	M	hk	bot	aw	ns	met	horiz	bijzonderheden
--------	---------	------	-------	-----	-----	----	----	----	----	---	----	-----	----	----	-----	-------	----------------

10	Zs1	h1	grbr		150-210												A	
20	Zs1	h1	grbr		150-210												A	
30	Zs1	h1	grbr		150-210												A	
40	Zs1	h1	orbr		150-210				2								A	af en toe grovere korrel (rond 2000)
50	Zs1		orbr		150-210												C	
60	Zs1		orbr		150-210												C	
70	Zs1		libr		150-210												C	
80	Zs1		libr		150-210												C	
90																		
100																		
110																		
120																		
130																		
140																		
150																		
160																		
170																		
180																		
190																		
200																		
210																		
220																		
230																		
240																		
250																		
260																		
270																		
280																		
290																		
300																		

* boorpuntnummer is projectcode-volnummer boorpunt

* diepte in cm-mv

* textuur, organische stof, kalkgehalte cf. NEN5104 (NNI, 1989) *Ijzergehalte (Fe) cf. Berendsen, 1999

* archeologische indicatoren: hk=houtskool, bot=verbrand/onverbrand bot

aw=aardewerk, ns=natuursteen, met=metaal

* horiz - (optioneel) horizontbenaming cf. De Bakker & Schelling (1989)

* bijzonderheden: bijv. lakaag, antropogene gronden, verstoord, sedimentaire structuren, etc.



Versie 1.0

datum		naam		boorpuntnummer		projectnaam		boormethode	
04/04/07		Van der Geest		V06-978		g Hunnenweg Voorthuizen		Edelman 7 cm	
coördinaten		hoogte (m ± NAP)		geologie		opmerkingen			
x	172470	z	16,8			kalkloos			
y	468560								

diepte	textuur	org.	kleur	plr	M50	GW	or	Ca	Fe	M	hk	bot	aw	ns	met	horiz	bijzonderheden
--------	---------	------	-------	-----	-----	----	----	----	----	---	----	-----	----	----	-----	-------	----------------

10	Zs1	h1	grbr		150-210												A	
20	Zs1	h1	grbr		150-210												A	
30	Zs1	h1	grbr		150-210												A	
40	Zs1	h1	grbr		150-210												A	40-70cm verstoord profiel:
50	Zs1		robr		150-210												C	af en toe Zs1, af en toe Zs1h2
60	Zs1		robr		150-210												C	
70	Zs1		robr		150-210												C	
80	Zs1		robr		150-210												C	
90	Zs1		robr		150-210												C	
100	Zs1g1		robr		150-210												C	
110																		
120																		
130																		
140																		
150																		
160																		
170																		
180																		
190																		
200																		
210																		
220																		
230																		
240																		
250																		
260																		
270																		
280																		
290																		
300																		

* boorpuntnummer is projectcode-volnummer boorpunt

* diepte in cm-mv

* textuur, organische stof, kalkgehalte cf. NEN5104 (NNI, 1989) *Ijzergehalte (Fe) cf. Berendsen, 1999

* archeologische indicatoren: hk=houtskool, bot=verbrand/onverbrand bot

aw=aardewerk, ns=natuursteen, met=metaal

* horiz - (optioneel) horizontbenaming cf. De Bakker & Schelling (1989)

* bijzonderheden: bijv. lakaag, antropogene gronden, verstoord, sedimentaire structuren, etc.



Versie 1.0

datum		naam		boorpuntnummer		projectnaam		boormethode	
04/04/07		Van der Geest		V06-978		10 Hunnenweg Voorthuizen		Edelman 7 cm	
coördinaten		hoogte (m ± NAP)		geologie		opmerkingen			
x	172470	z	16,8			kalkloos			
y	468480								

diepte	textuur	org.	kleur	plr	M50	GW	or	Ca	Fe	M	hk	bot	aw	ns	met	horiz	bijzonderheden
--------	---------	------	-------	-----	-----	----	----	----	----	---	----	-----	----	----	-----	-------	----------------

10																	
20																	
30																	
40																	
50																	
60																	t/m 60cm verstoord profiel
70	Zs1		robr		150-210				2								C
80	Zs1		robr		150-210				2								C
90	Zs1		robr		150-210				2								C
100	Zs1		robr		150-210				2								C onderkant zwart
110	Zs1		libr		150-210	gw											C
120	Zs1		libr		150-210												C
130																	
140																	
150																	
160																	
170																	
180																	
190																	
200																	
210																	
220																	
230																	
240																	
250																	
260																	
270																	
280																	
290																	
300																	

* boorpuntnummer is projectcode-volnummer boorpunt

* diepte in cm-mv

* textuur, organische stof, kalkgehalte cf. NEN5104 (NNI, 1989) *Ijzergehalte (Fe) cf. Berendsen, 1999

* archeologische indicatoren: hk=houtskool, bot=verbrand/onverbrand bot

aw=aardewerk, ns=natuursteen, met=metaal

* horiz - (optioneel) horizontbenaming cf. De Bakker & Schelling (1989)

* bijzonderheden: bijv. lakaag, antropogene gronden, verstoord, sedimentaire structuren, etc.



Versie 1.0

datum		naam		boorpuntnummer		projectnaam		boormethode	
04/04/07		Van der Geest		V06-978		11 Hunnenweg Voorthuizen		Edelman 7 cm	
coördinaten		hoogte (m ± NAP)		geologie		opmerkingen			
x	172410	z	16,8			kalkloos, in groenstrook			
y	468440								

diepte	textuur	org.	kleur	plr	M50	GW	or	Ca	Fe	M	hk	bot	aw	ns	met	horiz	bijzonderheden
--------	---------	------	-------	-----	-----	----	----	----	----	---	----	-----	----	----	-----	-------	----------------

10	Zs1	h1	grbr		150-210												A	
20	Zs1	h1	grbr		150-210												A	
30	Zs1	h1	grbr		150-210												A	gemengd met Zs1/verstoord
40	Zs1	h1	grbr		150-210												A	
50	Zs1	h1	grbr		150-210												A	
60	Zs1	h1	grbr		150-210												A	
70	Zs1	h1	grbr		150-210												A	
80	Zs1		gebr		150-210												A	
90	Zs1		gebr		150-210												A	
100	Zs1		gebr		150-210												A	af en toe grove korrels (2000)
110																		
120																		
130																		
140																		
150																		
160																		
170																		
180																		
190																		
200																		
210																		
220																		
230																		
240																		
250																		
260																		
270																		
280																		
290																		
300																		

* boorpuntnummer is projectcode-volnummer boorpunt

* diepte in cm-mv

* textuur, organische stof, kalkgehalte cf. NEN5104 (NNI, 1989) *Ijzergehalte (Fe) cf. Berendsen, 1999

* archeologische indicatoren: hk=houtskool, bot=verbrand/onverbrand bot

aw=aardewerk, ns=natuursteen, met=metaal

* horiz - (optioneel) horizontbenaming cf. De Bakker & Schelling (1989)

* bijzonderheden: bijv. laklaag, antropogene gronden, verstoord, sedimentaire structuren, etc.



Versie 1.0

datum		naam		boorpuntnummer		projectnaam		boormethode	
04/04/07		Van der Geest		V06-978		12 Hunnenweg Voorthuizen		Edelman 7 cm	
coördinaten		hoogte (m ± NAP)		geologie		opmerkingen			
x	172410	z	16,8			kalkloos			
y	468520								

diepte	textuur	org.	kleur	plr	M50	GW	or	Ca	Fe	M	hk	bot	aw	ns	met	horiz	bijzonderheden
--------	---------	------	-------	-----	-----	----	----	----	----	---	----	-----	----	----	-----	-------	----------------

10																	
20																	
30																	
40																	
50																	
60																	t/m 60 cm verstoord profiel
70	Zs1		robr		150-210				2							Bs	donker
80	Zs1		robr		150-210				2							C	
90	Zs1		robr		150-210				1							C	
100	Zs1		robr		150-210				1							C	af entoe grove korrel (2000)
110																	
120																	
130																	
140																	
150																	
160																	
170																	
180																	
190																	
200																	
210																	
220																	
230																	
240																	
250																	
260																	
270																	
280																	
290																	
300																	

* boorpuntnummer is projectcode-volnummer boorpunt

* diepte in cm-mv

* textuur, organische stof, kalkgehalte cf. NEN5104 (NNI, 1989) *Ijzergehalte (Fe) cf. Berendsen, 1999

* archeologische indicatoren: hk=houtskool, bot=verbrand/onverbrand bot

aw=aardewerk, ns=natuursteen, met=metaal

* horiz - (optioneel) horizontbenaming cf. De Bakker & Schelling (1989)

* bijzonderheden: bijv. lakaag, antropogene gronden, verstoord, sedimentaire structuren, etc.



Versie 1.0

datum		naam		boorpuntnummer		projectnaam		boormethode	
04/04/07		Van der Geest		V06-978		13 Hunnenweg Voorthuizen		Edelman 7 cm	
coördinaten		hoogte (m ± NAP)		geologie		opmerkingen			
x	172410	z	16,8			kalkloos			
y	468600								

diepte	textuur	org.	kleur	plr	M50	GW	or	Ca	Fe	M	hk	bot	aw	ns	met	horiz	bijzonderheden
--------	---------	------	-------	-----	-----	----	----	----	----	---	----	-----	----	----	-----	-------	----------------

10	Zs1	h1	robr		150-210				1								A	
20	Zs1	h1	robr		150-210				1								A	
30	Zs1	h1	robr		150-210				1								A	
40	Zs1g1	h2	grbr		150-210												Bh	
50	Zs1g1	h2	grbr		150-210												Bh	
60	Zs1g1	h2	grbr		150-210												Bh	
70	Zs1		robr		150-210				1								C	
80	Zs1		robr		150-210				1								C	
90	Zs1		robr		150-210	gw			1								C	
100	Zs1		robr		150-210				1								C	
110																		
120																		
130																		
140																		
150																		
160																		
170																		
180																		
190																		
200																		
210																		
220																		
230																		
240																		
250																		
260																		
270																		
280																		
290																		
300																		

* boorpuntnummer is projectcode-volnummer boorpunt

* diepte in cm-mv

* textuur, organische stof, kalkgehalte cf. NEN5104 (NNI, 1989) *Ijzergehalte (Fe) cf. Berendsen, 1999

* archeologische indicatoren: hk=houtskool, bot=verbrand/onverbrand bot

aw=aardewerk, ns=natuursteen, met=metaal

* horiz - (optioneel) horizontbenaming cf. De Bakker & Schelling (1989)

* bijzonderheden: bijv. lakaag, antropogene gronden, verstoord, sedimentaire structuren, etc.



Versie 1.0

datum		naam		boorpuntnummer		projectnaam		boormethode	
04/04/07		Van der Geest		V06-978		14 Hunnenweg Voorthuizen		Edelman 7 cm	
coördinaten		hoogte (m ± NAP)		geologie		opmerkingen			
x	172350	z	16,8			kalkloos			
y	468640								

diepte	textuur	org.	kleur	plr	M50	GW	or	Ca	Fe	M	hk	bot	aw	ns	met	horiz	bijzonderheden
--------	---------	------	-------	-----	-----	----	----	----	----	---	----	-----	----	----	-----	-------	----------------

10	Zs1	h1	robr		150-210				1								A	
20	Zs1	h1	robr		150-210				1								A	
30	Zs1	h1	robr		150-210				1								A	
40	Zs1	h1	robr		150-210				1								A	
50	Zs1	h1	robr		150-210				1								A	
60	Zs1	h1	robr		150-210				1								A	t/m 60 cm verstoord profiel
70	Zs1		robr		150-210				1								C	
80	Zs1		robr		150-210				1								C	
90	Zs1		dobr		150-210	gw											C	
100	Zs1		dobr		150-210												C	
110	Zs1		dobr		150-210												C	af en toe grove korrels (2000)
120																		
130																		
140																		
150																		
160																		
170																		
180																		
190																		
200																		
210																		
220																		
230																		
240																		
250																		
260																		
270																		
280																		
290																		
300																		

* boorpuntnummer is projectcode-volnummer boorpunt

* diepte in cm-mv

* textuur, organische stof, kalkgehalte cf. NEN5104 (NNI, 1989) *Ijzergehalte (Fe) cf. Berendsen, 1999

* archeologische indicatoren: hk=houtskool, bot=verbrand/onverbrand bot

aw=aardewerk, ns=natuursteen, met=metaal

* horiz - (optioneel) horizontbenaming cf. De Bakker & Schelling (1989)

* bijzonderheden: bijv. lakaag, antropogene gronden, verstoord, sedimentaire structuren, etc.



Versie 1.0

datum		naam		boorpuntnummer		projectnaam		boormethode	
04/04/07		Van der Geest		V06-978		15 Hunnenweg Voorthuizen		Edelman 7 cm	
coördinaten		hoogte (m ± NAP)		geologie		opmerkingen			
x	172350	z	16,8			kalkloos			
y	468560								

diepte	textuur	org.	kleur	plr	M50	GW	or	Ca	Fe	M	hk	bot	aw	ns	met	horiz	bijzonderheden
--------	---------	------	-------	-----	-----	----	----	----	----	---	----	-----	----	----	-----	-------	----------------

10	Zs1	h1	grbr														A	
20	Zs1	h1	grbr														A	
30	Zs1	h1	grbr														A	
40	Zs1g1		gr														C	
50	Zs1g1		gr														C	
60	Zs1g1		gr														C	verstoord profiel
70	Zs1		robr					1									C	
80	Zs1		robr					1									C	
90	Zs1		robr					1									C	
100	Zs1		robr					1									C	
110																		
120																		
130																		
140																		
150																		
160																		
170																		
180																		
190																		
200																		
210																		
220																		
230																		
240																		
250																		
260																		
270																		
280																		
290																		
300																		

* boorpuntnummer is projectcode-volnummer boorpunt

* diepte in cm-mv

* textuur, organische stof, kalkgehalte cf. NEN5104 (NNI, 1989) *Ijzergehalte (Fe) cf. Berendsen, 1999

* archeologische indicatoren: hk=houtskool, bot=verbrand/onverbrand bot

aw=aardewerk, ns=natuursteen, met=metaal

* horiz - (optioneel) horizontbenaming cf. De Bakker & Schelling (1989)

* bijzonderheden: bijv. lakaag, antropogene gronden, verstoord, sedimentaire structuren, etc.



Versie 1.0

datum		naam		boorpuntnummer		projectnaam		boormethode	
04/04/07		Van der Geest		V06-978		16 Hunnenweg Voorthuizen		Edelman 7 cm	
coördinaten		hoogte (m ± NAP)		geologie		opmerkingen			
x	172290	z	16,8			kalkloos- in groenstrook/struiken			
y	468520								

diepte	textuur	org.	kleur	plr	M50	GW	or	Ca	Fe	M	hk	bot	aw	ns	met	horiz	bijzonderheden
--------	---------	------	-------	-----	-----	----	----	----	----	---	----	-----	----	----	-----	-------	----------------

10	Zs1	h1	grbr		150-210												A	
20	Zs1	h1	grbr		150-210												A	
30	Zs1	h1	grbr		150-210												A	
40	Zs1	h1	robr		150-210				1								A	
50	Zs1		robr		150-210				1								C	
60	Zs1		robr		150-210				1								C	
70	Zs1g1		robr		150-210				1								C	
80	Zs1		libr		150-210												C	
90	Zs1		libr		150-210												C	
100																		
110																		
120																		
130																		
140																		
150																		
160																		
170																		
180																		
190																		
200																		
210																		
220																		
230																		
240																		
250																		
260																		
270																		
280																		
290																		
300																		

* boorpuntnummer is projectcode-volnummer boorpunt

* diepte in cm-mv

* textuur, organische stof, kalkgehalte cf. NEN5104 (NNI, 1989) *Ijzergehalte (Fe) cf. Berendsen, 1999

* archeologische indicatoren: hk=houtskool, bot=verbrand/onverbrand bot

aw=aardewerk, ns=natuursteen, met=metaal

* horiz - (optioneel) horizontbenaming cf. De Bakker & Schelling (1989)

* bijzonderheden: bijv. lakaag, antropogene gronden, verstoord, sedimentaire structuren, etc.



Versie 1.0

datum		naam		boorpuntnummer		projectnaam		boormethode	
04/04/07		Van der Geest		V06-978		17 Hunnenweg Voorthuizen		Edelman 7 cm	
coördinaten		hoogte (m ± NAP)		geologie		opmerkingen			
x	172290	z	16,8			kalkloos			
y	468600								

diepte	textuur	org.	kleur	plr	M50	GW	or	Ca	Fe	M	hk	bot	aw	ns	met	horiz	bijzonderheden
--------	---------	------	-------	-----	-----	----	----	----	----	---	----	-----	----	----	-----	-------	----------------

10	Zs1	h1	brgr		150-210		o		0								A	
20	Zs1	h1	brgr		150-210		o		0								A	
30	Zs1	h1	brgr		150-210		o		0								A	op 25cm grindje, diam.2,5 cm
40	Zs1	h1	brgr		150-210		o		0								A	
50	Zs1	h2	brgr		150-210	ghg	or		1								Bh	
60	Zs1	h2	brgr		150-210		or		1								Bh	
70	Zs1		robr		150-210		or		1								C	
80	Zs1		libr		150-210		or		1								C	
90	Zs1		libr		150-210		or		1								C	af entoe korrels rond 2000
100																		
110																		
120																		
130																		
140																		
150																		
160																		
170																		
180																		
190																		
200																		
210																		
220																		
230																		
240																		
250																		
260																		
270																		
280																		
290																		
300																		

* boorpuntnummer is projectcode-volnummer boorpunt

* diepte in cm-mv

* textuur, organische stof, kalkgehalte cf. NEN5104 (NNI, 1989) *Ijzergehalte (Fe) cf. Berendsen, 1999

* archeologische indicatoren: hk=houtskool, bot=verbrand/onverbrand bot

aw=aardewerk, ns=natuursteen, met=metaal

* horiz - (optioneel) horizontbenaming cf. De Bakker & Schelling (1989)

* bijzonderheden: bijv. lakaag, antropogene gronden, verstoord, sedimentaire structuren, etc.



Versie 1.0

datum		naam		boorpuntnummer		projectnaam		boormethode	
04/04/07		Van der Geest		V06-978		18 Hunnenweg Voorthuizen		Edelman 7 cm	
coördinaten		hoogte (m ± NAP)		geologie		opmerkingen			
x	172230	z	16,8			kalkloos			
y	468560								

diepte	textuur	org.	kleur	plr	M50	GW	or	Ca	Fe	M	hk	bot	aw	ns	met	horiz	bijzonderheden
--------	---------	------	-------	-----	-----	----	----	----	----	---	----	-----	----	----	-----	-------	----------------

10	Zs1	h1	grbr		150-210		o		0								A	
20	Zs1	h1	grbr		150-210		o		0								A	
30	Zs1	h1	grbr		150-210		o		0								A	
40	Zs1		robr		150-210	ghg	or		1								C	
50	Zs1g2		robr		150-210		or		1								C	
60	Zs1		gebr		150-210		or		1								C	
70	Zs1		gebr		150-210		or		1								C	
80	Zs1		gebr		150-210		or		1								C	
90	Zs1		gebr		150-210		or		1								C	af entoe grove korrels (2000)
100																		
110																		
120																		
130																		
140																		
150																		
160																		
170																		
180																		
190																		
200																		
210																		
220																		
230																		
240																		
250																		
260																		
270																		
280																		
290																		
300																		

* boorpuntnummer is projectcode-volnummer boorpunt

* diepte in cm-mv

* textuur, organische stof, kalkgehalte cf. NEN5104 (NNI, 1989) *Ijzergehalte (Fe) cf. Berendsen, 1999

* archeologische indicatoren: hk=houtskool, bot=verbrand/onverbrand bot

aw=aardewerk, ns=natuursteen, met=metaal

* horiz - (optioneel) horizontbenaming cf. De Bakker & Schelling (1989)

* bijzonderheden: bijv. lakaag, antropogene gronden, verstoord, sedimentaire structuren, etc.



Versie 1.0

datum		naam		boorpuntnummer		projectnaam		boormethode	
16/04/07		Van der Geest / Verschoor		V06-978		19 Hunnenweg Voorthuizen		Edelman 7 cm	
coördinaten		hoogte (m ± NAP)		geologie		opmerkingen			
x	172680	z	16,8			2x 7cm geboord, kalkloos			
y	468420								

diepte	textuur	org.	kleur	plr	M50	GW	or	Ca	Fe	M	hk	bot	aw	ns	met	horiz	bijzonderheden
--------	---------	------	-------	-----	-----	----	----	----	----	---	----	-----	----	----	-----	-------	----------------

10	zs1	h1	grbr		150-210		o		0								A
20	zs1	h1	grbr		150-210		o		0								A
30	zs1	h1	grbr		150-210		o		1								A
40	zs1	h1	grbr		150-210		o		1								A
50	zs1		grbr		150-210	ghg	or		1								C
60	zs1		gebr		150-210		or		1								C
70	zs1		libr		150-210		or		1								C
80	zs1		libr		150-210		or		1								C
90																	
100																	
110																	
120																	
130																	
140																	
150																	
160																	
170																	
180																	
190																	
200																	
210																	
220																	
230																	
240																	
250																	
260																	
270																	
280																	
290																	
300																	

* boorpuntnummer is projectcode-volnummer boorpunt

* diepte in cm-mv

* textuur, organische stof, kalkgehalte cf. NEN5104 (NNI, 1989) *Ijzergehalte (Fe) cf. Berendsen, 1999

* archeologische indicatoren: hk=houtskool, bot=verbrand/onverbrand bot

aw=aardewerk, ns=natuursteen, met=metaal

* horiz - (optioneel) horizontbenaming cf. De Bakker & Schelling (1989)

* bijzonderheden: bijv. lakaag, antropogene gronden, verstoord, sedimentaire structuren, etc.



Versie 1.0

datum		naam		boorpuntnummer		projectnaam		boormethode	
16/04/07		Van der Geest / Verschoor		V06-978 20		Hunnenweg Voorthuizen		Edelman 7 cm	
coördinaten		hoogte (m ± NAP)		geologie		opmerkingen			
x	172680	z	16,8			1x 7cm: compleet verstoord profiel, kalkloos			
y	468460								

diepte	textuur	org.	kleur	plr	M50	GW	or	Ca	Fe	M	hk	bot	aw	ns	met	horiz	bijzonderheden
--------	---------	------	-------	-----	-----	----	----	----	----	---	----	-----	----	----	-----	-------	----------------

10	Zs1		brgr		150-210		o		0								Ap	
20	Zs1		brgr		150-210		o		0								Ap	
30	Zs1		brgr		150-210		o		0								Ap	
40	Zs1		brgr		150-210		o		0								AP	
50	Zs1		brgr		150-210		o		0								Ap	
60	Zs1		brgr		150-210		o		0								Ap	gehele profiel sterk verstoord, inmenging
70																		
80																		
90																		
100																		
110																		
120																		
130																		
140																		
150																		
160																		
170																		
180																		
190																		
200																		
210																		
220																		
230																		
240																		
250																		
260																		
270																		
280																		
290																		
300																		

* boorpuntnummer is projectcode-volnummer boorpunt

* diepte in cm-mv

* textuur, organische stof, kalkgehalte cf. NEN5104 (NNI, 1989) *Ijzergehalte (Fe) cf. Berendsen, 1999

* archeologische indicatoren: hk=houtskool, bot=verbrand/onverbrand bot

aw=aardewerk, ns=natuursteen, met=metaal

* horiz - (optioneel) horizontbenaming cf. De Bakker & Schelling (1989)

* bijzonderheden: bijv. lakaag, antropogene gronden, verstoord, sedimentaire structuren, etc.



Versie 1.0

datum		naam		boorpuntnummer		projectnaam		boormethode	
16/04/07		Van der Geest / Verschoor		V06-978 21		Hunnenweg Voorthuizen		Edelman 7 cm	
coördinaten		hoogte (m ± NAP)		geologie		opmerkingen			
x	172650	z	16,8			1x 7cm: verstoorde opbouw t/m 50 cm, kalkloos			
y	468480								

diepte	textuur	org.	kleur	plr	M50	GW	or	Ca	Fe	M	hk	bot	aw	ns	met	horiz	bijzonderheden
--------	---------	------	-------	-----	-----	----	----	----	----	---	----	-----	----	----	-----	-------	----------------

10	zs1		h1	grbr		150-210		0									Ap	
20	zs1		h1	grbr		150-210		0									Ap	
30	zs1		h1	grbr		150-210		0									Ap	
40	zs1			grbr		150-210		0									Ap	
50	zs1			grbr		150-210		0									Ap	t/m 50 cm verstoord
60	zs1			libr		150-210		or	1								C	
70	zs1			libr		150-210		or	1								C	
80																		
90																		
100																		
110																		
120																		
130																		
140																		
150																		
160																		
170																		
180																		
190																		
200																		
210																		
220																		
230																		
240																		
250																		
260																		
270																		
280																		
290																		
300																		

* boorpuntnummer is projectcode-volnummer boorpunt

* diepte in cm-mv

* textuur, organische stof, kalkgehalte cf. NEN5104 (NNI, 1989) *Ijzergehalte (Fe) cf. Berendsen, 1999

* archeologische indicatoren: hk=houtskool, bot=verbrand/onverbrand bot

aw=aardewerk, ns=natuursteen, met=metaal

* horiz - (optioneel) horizontbenaming cf. De Bakker & Schelling (1989)

* bijzonderheden: bijv. lakaag, antropogene gronden, verstoord, sedimentaire structuren, etc.



Versie 1.0

datum		naam		boorpuntnummer		projectnaam		boormethode	
16/04/07		Van der Geest / Verschoor		V06-978 22		Hunnenweg Voorhuizen		Edelman 7 cm	
coördinaten		hoogte (m ± NAP)		geologie		opmerkingen			
x	172620	z	16,8			1x 7cm: t/m 60cm compleet verstoord, kalkloos			
y	468460								

diepte	textuur	org.	kleur	plr	M50	GW	or	Ca	Fe	M	hk	bot	aw	ns	met	horiz	bijzonderheden
--------	---------	------	-------	-----	-----	----	----	----	----	---	----	-----	----	----	-----	-------	----------------

10	zs1	h1	grbr		150-210		o		0								Ap	
20	zs1	h1	grbr		150-210		o		0								Ap	
30	zs1	h1	grbr		150-210		o		0								Ap	
40	zs1	h1	grbr		150-210		o		0								Ap	
50	zs1	h1	grbr		150-210		o		0								Ap	
60	zs1		libr		150-210		o		0								Ap	t/m 60 cm verstoord
70	zs1		libr		150-210	ghg	or		1								C	
80	zs1		libr		150-210		or		1								C	
90	zs1		libr		150-210		or		1								C	
100																		
110																		
120																		
130																		
140																		
150																		
160																		
170																		
180																		
190																		
200																		
210																		
220																		
230																		
240																		
250																		
260																		
270																		
280																		
290																		
300																		

* boorpuntnummer is projectcode-volnummer boorpunt

* diepte in cm-mv

* textuur, organische stof, kalkgehalte cf. NEN5104 (NNI, 1989) *Ijzergehalte (Fe) cf. Berendsen, 1999

* archeologische indicatoren: hk=houtskool, bot=verbrand/onverbrand bot

aw=aardewerk, ns=natuursteen, met=metaal

* horiz - (optioneel) horizontbenaming cf. De Bakker & Schelling (1989)

* bijzonderheden: bijv. lakaag, antropogene gronden, verstoord, sedimentaire structuren, etc.



Versie 1.0

datum		naam		boorpuntnummer		projectnaam		boormethode	
16/04/07		Van der Geest / Verschoor		V06-978 23		Hunnenweg Voorthuizen		Edelman 7 cm	
coördinaten		hoogte (m ± NAP)		geologie		opmerkingen			
x	172620	z	16,8			2x 7cm, kalkloos			
y	468420								

diepte	textuur	org.	kleur	plr	M50	GW	or	Ca	Fe	M	hk	bot	aw	ns	met	horiz	bijzonderheden
--------	---------	------	-------	-----	-----	----	----	----	----	---	----	-----	----	----	-----	-------	----------------

10	zs1	h1	grbr		150-210		o		0								A
20	zs1	h1	grbr		150-210		o		0								A
30	zs1	h1	grbr		150-210		o		0								A
40	zs1	h1	grbr		150-210		o		0								A
50	zs1		robr		150-210	ghg	or		1								C
60	zs1		robr		150-210		or		1								C
70	zs1		libr		150-210		or		1								C
80	zs1		libr		150-210		or		1								C
90	zs1		libr		150-210		or		1								C
100																	
110																	
120																	
130																	
140																	
150																	
160																	
170																	
180																	
190																	
200																	
210																	
220																	
230																	
240																	
250																	
260																	
270																	
280																	
290																	
300																	

* boorpuntnummer is projectcode-volnummer boorpunt

* diepte in cm-mv

* textuur, organische stof, kalkgehalte cf. NEN5104 (NNI, 1989) *Ijzergehalte (Fe) cf. Berendsen, 1999

* archeologische indicatoren: hk=houtskool, bot=verbrand/onverbrand bot

aw=aardewerk, ns=natuursteen, met=metaal

* horiz - (optioneel) horizontbenaming cf. De Bakker & Schelling (1989)

* bijzonderheden: bijv. lakaag, antropogene gronden, verstoord, sedimentaire structuren, etc.



Versie 1.0

datum		naam		boorpuntnummer		projectnaam		boormethode	
16/04/07		Van der Geest / Verschoor		V06-978 24		Hunnenweg Voorthuizen		Edelman 7 cm	
coördinaten		hoogte (m ± NAP)		geologie		opmerkingen			
x	172650	z	16,8			kalkloos, 2x 7cm			
y	468400								

diepte	textuur	org.	kleur	plr	M50	GW	or	Ca	Fe	M	hk	bot	aw	ns	met	horiz	bijzonderheden
--------	---------	------	-------	-----	-----	----	----	----	----	---	----	-----	----	----	-----	-------	----------------

10	zs1	h1	grbr		150-210		o		0								A
20	zs1	h1	grbr		150-210		o		0								A
30	zs1	h1	grbr		150-210		o		0								A
40	zs1	h1	grbr		150-210		o		0								A
50	zs1		orbr		150-210	ghg	or		1								B/C
60	zs1		libr		150-210		or		1								C
70	zs1		libr		150-210		or		1								C
80	zs1		libr		150-210		or		1								C
90																	
100																	
110																	
120																	
130																	
140																	
150																	
160																	
170																	
180																	
190																	
200																	
210																	
220																	
230																	
240																	
250																	
260																	
270																	
280																	
290																	
300																	

* boorpuntnummer is projectcode-volnummer boorpunt

* diepte in cm-mv

* textuur, organische stof, kalkgehalte cf. NEN5104 (NNI, 1989) *Ijzergehalte (Fe) cf. Berendsen, 1999

* archeologische indicatoren: hk=houtskool, bot=verbrand/onverbrand bot

aw=aardewerk, ns=natuursteen, met=metaal

* horiz - (optioneel) horizontbenaming cf. De Bakker & Schelling (1989)

* bijzonderheden: bijv. lakaag, antropogene gronden, verstoord, sedimentaire structuren, etc.



Versie 1.0

datum		naam		boorpuntnummer		projectnaam		boormethode	
16/04/07		Van der Geest / Verschoor		V06-978		25 Hunnenweg Voorthuizen		Edelman 7 cm	
coördinaten		hoogte (m ± NAP)		geologie		opmerkingen			
x	172470	z	16,8			kalkloos, 2x 7cm			
y	468600								

diepte	textuur	org.	kleur	plr	M50	GW	or	Ca	Fe	M	hk	bot	aw	ns	met	horiz	bijzonderheden
--------	---------	------	-------	-----	-----	----	----	----	----	---	----	-----	----	----	-----	-------	----------------

10	zs1	h1	grbr		150-210		o		0								A
20	zs1	h1	grbr		150-210		o		0								A
30	zs1	h1	grbr		150-210		o		0								A
40	zs1	h1	robr		150-210	ghg	or		1								A
50	zs1	h1	robr		150-210		or		1								A
60	zs1		libr		150-210		or		1								C
70	zs1		libr		150-210		or		1								C
80	zs1		libr		150-210		or		1								C
90																	
100																	
110																	
120																	
130																	
140																	
150																	
160																	
170																	
180																	
190																	
200																	
210																	
220																	
230																	
240																	
250																	
260																	
270																	
280																	
290																	
300																	

* boorpuntnummer is projectcode-volnummer boorpunt

* diepte in cm-mv

* textuur, organische stof, kalkgehalte cf. NEN5104 (NNI, 1989) *Ijzergehalte (Fe) cf. Berendsen, 1999

* archeologische indicatoren: hk=houtskool, bot=verbrand/onverbrand bot

aw=aardewerk, ns=natuursteen, met=metaal

* horiz - (optioneel) horizontbenaming cf. De Bakker & Schelling (1989)

* bijzonderheden: bijv. lakaag, antropogene gronden, verstoord, sedimentaire structuren, etc.



Versie 1.0

datum		naam		boorpuntnummer		projectnaam		boormethode	
16/04/07		Van der Geest / Verschoor		V06-978 26		Hunnenweg Voorthuizen		Edelman 7 cm	
coördinaten		hoogte (m ± NAP)		geologie		opmerkingen			
x	172440	z	16,8			2x 7cm			
y	468620								

diepte	textuur	org.	kleur	plr	M50	GW	or	Ca	Fe	M	hk	bot	aw	ns	met	horiz	bijzonderheden
--------	---------	------	-------	-----	-----	----	----	----	----	---	----	-----	----	----	-----	-------	----------------

10	zs1	h1	grbr		150-210		o		0								A	
20	zs1	h1	grbr		150-210		o		0								A	
30	zs1	h1	grbr		150-210		o		0								A	
40	zs1	h1	grbr		150-210		o		0								A	
50	zs1	h2	robr		150-210	ghg	or		2								Bhs	
60	zs1		libr		150-210		or		1								C	
70	zs1		libr		150-210		or		1								C	
80	zs1		libr		150-210		or		1								C	af en toe grindje
90																		
100																		
110																		
120																		
130																		
140																		
150																		
160																		
170																		
180																		
190																		
200																		
210																		
220																		
230																		
240																		
250																		
260																		
270																		
280																		
290																		
300																		

* boorpuntnummer is projectcode-volnummer boorpunt

* diepte in cm-mv

* textuur, organische stof, kalkgehalte cf. NEN5104 (NNI, 1989) *Ijzergehalte (Fe) cf. Berendsen, 1999

* archeologische indicatoren: hk=houtskool, bot=verbrand/onverbrand bot

aw=aardewerk, ns=natuursteen, met=metaal

* horiz - (optioneel) horizontbenaming cf. De Bakker & Schelling (1989)

* bijzonderheden: bijv. lakaag, antropogene gronden, verstoord, sedimentaire structuren, etc.



Versie 1.0

datum		naam		boorpuntnummer		projectnaam		boormethode	
16/04/07		Van der Geest / Verschoor		V06-978 27		Hunnenweg Voorthuizen		Edelman 7 cm	
coördinaten		hoogte (m ± NAP)		geologie		opmerkingen			
x	172410	z	16,8			kalkloos, 1x 7cm: geheel verstoord			
y	468640								

diepte	textuur	org.	kleur	plr	M50	GW	or	Ca	Fe	M	hk	bot	aw	ns	met	horiz	bijzonderheden
--------	---------	------	-------	-----	-----	----	----	----	----	---	----	-----	----	----	-----	-------	----------------

10	zs1	h1	brgr		150-210		o		0								Ap	
20	zs1	h1	brgr		150-210		o		0								Ap	
30	zs1		robr		150-210		o		1								Ap	
40	zs1		robr		150-210		o		1								Ap	
50	zs1		robr		150-210	ghg	or		1								Ap	t/m 50 cm verstoord
60	zs1		robr		150-210		or		1								Ap	
70	zs1		robr		150-210		or		1								Ap	
80	zs1		robr		150-210		or		1								Ap	af en toe vermengd met humeus materi
90	zs1		robr		150-210		or		1								Ap	
100	zs1		br		150-210		or		1								C	
110	zs1		br		150-210		or		1								C	
120	zs1		br		150-210		or		1								C	
130																		
140																		
150																		
160																		
170																		
180																		
190																		
200																		
210																		
220																		
230																		
240																		
250																		
260																		
270																		
280																		
290																		
300																		

* boorpuntnummer is projectcode-volnummer boorpunt

* diepte in cm-mv

* textuur, organische stof, kalkgehalte cf. NEN5104 (NNI, 1989) *Ijzergehalte (Fe) cf. Berendsen, 1999

* archeologische indicatoren: hk=houtskool, bot=verbrand/onverbrand bot

aw=aardewerk, ns=natuursteen, met=metaal

* horiz - (optioneel) horizontbenaming cf. De Bakker & Schelling (1989)

* bijzonderheden: bijv. lakaag, antropogene gronden, verstoord, sedimentaire structuren, etc.



Versie 1.0

datum		naam		boorpuntnummer		projectnaam		boormethode	
16/04/07		Van der Geest / Verschoor		V06-978 28		Hunnenweg Voorthuizen		Edelman 7 cm	
coördinaten		hoogte (m ± NAP)		geologie		opmerkingen			
x	172380	z	16,8			2x 7cm. kalkloos			
y	468620								

diepte	textuur	org.	kleur	plr	M50	GW	or	Ca	Fe	M	hk	bot	aw	ns	met	horiz	bijzonderheden
--------	---------	------	-------	-----	-----	----	----	----	----	---	----	-----	----	----	-----	-------	----------------

10	zs1	h1	brgr		150-210		o		0								A
20	zs1	h1	brgr		150-210		o		0								A
30	zs1	h1	brgr		150-210		o		0								A
40	zs1	h1	brgr		150-210		o		0								A
50	zs1		robr		150-210	ghg	or		2								C
60	zs1		robr		150-210		or		2								C
70	zs1		robr		150-210		or		1								C
80	zs1		robr		150-210		or		1								C
90	zs1		robr		150-210		or		1								C
100																	
110																	
120																	
130																	
140																	
150																	
160																	
170																	
180																	
190																	
200																	
210																	
220																	
230																	
240																	
250																	
260																	
270																	
280																	
290																	
300																	

* boorpuntnummer is projectcode-volnummer boorpunt

* diepte in cm-mv

* textuur, organische stof, kalkgehalte cf. NEN5104 (NNI, 1989) *Ijzergehalte (Fe) cf. Berendsen, 1999

* archeologische indicatoren: hk=houtskool, bot=verbrand/onverbrand bot

aw=aardewerk, ns=natuursteen, met=metaal

* horiz - (optioneel) horizontbenaming cf. De Bakker & Schelling (1989)

* bijzonderheden: bijv. lakaag, antropogene gronden, verstoord, sedimentaire structuren, etc.



Versie 1.0

datum		naam		boorpuntnummer		projectnaam		boormethode	
16/04/07		Van der Geest / Verschoor		V06-978 29		Hunnenweg Voorthuizen		Edelman 7 cm	
coördinaten		hoogte (m ± NAP)		geologie		opmerkingen			
x	172440	z	16,8			kalkloos, 1x 7cm: t/m 70 cmflink verstoord			
y	468580								

diepte	textuur	org.	kleur	plr	M50	GW	or	Ca	Fe	M	hk	bot	aw	ns	met	horiz	bijzonderheden
--------	---------	------	-------	-----	-----	----	----	----	----	---	----	-----	----	----	-----	-------	----------------

10	zs1	h1	grbr		150-210		o		0								A
20	zs1	h1	grbr		150-210		o		0								A
30	zs1	h1	grbr		150-210		o		0								A
40	zs1	h1	grbr		150-210		o		0								A
50	zs1	h1	grbr		150-210		o		0								A
60	zs1		robr		150-210	ghg	or		1								B/C
70	zs1		robr		150-210		or		1								B/C
80	zs1		robr		150-210		or		1								B/C
90																	
100																	
110																	
120																	
130																	
140																	
150																	
160																	
170																	
180																	
190																	
200																	
210																	
220																	
230																	
240																	
250																	
260																	
270																	
280																	
290																	
300																	

* boorpuntnummer is projectcode-volnummer boorpunt

* diepte in cm-mv

* textuur, organische stof, kalkgehalte cf. NEN5104 (NNI, 1989) *Ijzergehalte (Fe) cf. Berendsen, 1999

* archeologische indicatoren: hk=houtskool, bot=verbrand/onverbrand bot

aw=aardewerk, ns=natuursteen, met=metaal

* horiz - (optioneel) horizontbenaming cf. De Bakker & Schelling (1989)

* bijzonderheden: bijv. lakaag, antropogene gronden, verstoord, sedimentaire structuren, etc.



Versie 1.0

datum		naam		boorpuntnummer		projectnaam		boormethode	
16/04/07		Van der Geest / Verschoor		V06-978 30		Hunnenweg Voorthuizen		Edelman 7 cm	
coördinaten		hoogte (m ± NAP)		geologie		opmerkingen			
x	172410	z	16,8			2x 7cm			
y	468560								

diepte	textuur	org.	kleur	plr	M50	GW	or	Ca	Fe	M	hk	bot	aw	ns	met	horiz	bijzonderheden
--------	---------	------	-------	-----	-----	----	----	----	----	---	----	-----	----	----	-----	-------	----------------

10	zs1	h1	brgr		150-210		o		0								A	
20	zs1	h1	brgr		150-210		o		0								A	
30	zs1	h1	brgr		150-210		o		0								A	
40	zs1	h1	brgr		150-210		o		0								A	
50	zs1	h1	brgr		150-210		o		0								A	
60	zs1	h1	brgr		150-210		o		0								A	
70	zs1	h1	brgr		150-210	ghg	or		1								A	
80	zs1	h2	dobr		150-210		or		1								Bh	
90	zs1	h2	dobr		150-210		or		1								Bh	
100	zs1		robr		150-210		or		2								Bs	
110	zs1		robr		150-210		or		1								Bs	
120	zs1		robr		150-210		or		1								Bs	
130																		
140																		
150																		
160																		
170																		
180																		
190																		
200																		
210																		
220																		
230																		
240																		
250																		
260																		
270																		
280																		
290																		
300																		

* boorpuntnummer is projectcode-volnummer boorpunt

* diepte in cm-mv

* textuur, organische stof, kalkgehalte cf. NEN5104 (NNI, 1989) *Ijzergehalte (Fe) cf. Berendsen, 1999

* archeologische indicatoren: hk=houtskool, bot=verbrand/onverbrand bot

aw=aardewerk, ns=natuursteen, met=metaal

* horiz - (optioneel) horizontbenaming cf. De Bakker & Schelling (1989)

* bijzonderheden: bijv. lakaag, antropogene gronden, verstoord, sedimentaire structuren, etc.



Versie 1.0

datum		naam		boorpuntnummer		projectnaam		boormethode	
16/04/07		Van der Geest / Verschoor		V06-978 31		Hunnenweg Voorthuizen		Edelman 7 cm	
coördinaten		hoogte (m ± NAP)		geologie		opmerkingen			
x	172380	z	16,8			kalkloos, 2x 7cm			
y	468580								

diepte	textuur	org.	kleur	plr	M50	GW	or	Ca	Fe	M	hk	bot	aw	ns	met	horiz	bijzonderheden
--------	---------	------	-------	-----	-----	----	----	----	----	---	----	-----	----	----	-----	-------	----------------

10	zs1		h1	brgr			o		0								A
20	zs1		h1	brgr			o		0								A
30	zs1		h1	brgr			o		0								A
40	zs1		h1	brgr			o		0								A
50	zs1		h1	brgr			o		0								A
60	zs1		h1	brgr			o		0								A
70	zs1		h2	brgr			ghg	or	1								Bh
80	zs1		h2	brgr				or	1								Bh
90	zs1			robr				or	2								Bs
100	zs1			robr				or	2								Bs
110	zs1			robr				or	1								Bs/C
120	zs1			robr				or	1								Bs/C
130	zs1			robr				or	1								Bs/C
140	zs1			robr				or	1								Bs?c
150																	
160																	
170																	
180																	
190																	
200																	
210																	
220																	
230																	
240																	
250																	
260																	
270																	
280																	
290																	
300																	

* boorpuntnummer is projectcode-volnummer boorpunt

* diepte in cm-mv

* textuur, organische stof, kalkgehalte cf. NEN5104 (NNI, 1989) *Ijzergehalte (Fe) cf. Berendsen, 1999

* archeologische indicatoren: hk=houtskool, bot=verbrand/onverbrand bot

aw=aardewerk, ns=natuursteen, met=metaal

* horiz - (optioneel) horizontbenaming cf. De Bakker & Schelling (1989)

* bijzonderheden: bijv. lakaag, antropogene gronden, verstoord, sedimentaire structuren, etc.



Versie 1.0

datum		naam		boorpuntnummer		projectnaam		boormethode	
16/04/07		Van der Geest / Verschoor		V06-978 32		Hunnenweg Voorthuizen		Edelman 7 cm	
coördinaten		hoogte (m ± NAP)		geologie		opmerkingen			
x	172350	z	16,8			kalkloos, 2x 7cm			
y	468600								

diepte	textuur	org.	kleur	plr	M50	GW	or	Ca	Fe	M	hk	bot	aw	ns	met	horiz	bijzonderheden
--------	---------	------	-------	-----	-----	----	----	----	----	---	----	-----	----	----	-----	-------	----------------

10	zs1	h1	grbr		150-210		o		0								A	
20	zs1	h1	grbr		150-210		o		0								A	
30	zs1	h1	grbr		150-210		o		0								A	
40	zs1	h1	grbr		150-210		o		0								A	
50	zs1	h2	brgr		150-210		o		0								Bh	
60	zs1	h2	brgr		150-210		o		0								Bh	
70	zs1		robr		150-210	ghg	or		1								Bs/C	
80	zs1		robr		150-210		or		1								Bs/C	af en toe een grindje
90	zs1		libr		150-210		or		1								C	
100	zs1		libr		150-210		or		1								C	
110	zs1		libr		150-210		or		1								C	
120																		
130																		
140																		
150																		
160																		
170																		
180																		
190																		
200																		
210																		
220																		
230																		
240																		
250																		
260																		
270																		
280																		
290																		
300																		

* boorpuntnummer is projectcode-volnummer boorpunt

* diepte in cm-mv

* textuur, organische stof, kalkgehalte cf. NEN5104 (NNI, 1989) *Ijzergehalte (Fe) cf. Berendsen, 1999

* archeologische indicatoren: hk=houtskool, bot=verbrand/onverbrand bot

aw=aardewerk, ns=natuursteen, met=metaal

* horiz - (optioneel) horizontbenaming cf. De Bakker & Schelling (1989)

* bijzonderheden: bijv. lakaag, antropogene gronden, verstoord, sedimentaire structuren, etc.



Versie 1.0

datum		naam		boorpuntnummer		projectnaam		boormethode	
16/04/07		Van der Geest / Verschoor		V06-978		33 Hunnenweg Voorthuizen		Edelman 7 cm	
coördinaten		hoogte (m ± NAP)		geologie		opmerkingen			
x	172320	z	16,8			kalkloos, 2x 7cm			
y	468620								

diepte	textuur	org.	kleur	plr	M50	GW	or	Ca	Fe	M	hk	bot	aw	ns	met	horiz	bijzonderheden
--------	---------	------	-------	-----	-----	----	----	----	----	---	----	-----	----	----	-----	-------	----------------

10	zs1	h1	brgr		150-210		o		0							A	
20	zs1	h1	brgr		150-210		o		0							A	
30	zs1	h1	brgr		150-210		o		0							A	
40	zs1	h1	brgr		150-210		o		0							A	
50	zs1	h1	brgr		150-210		o		0							A	
60	zs1	h1	brgr		150-210		o		1							A	donker
70	zs1	h1	brgr		150-210	ghg	or		1							A	
80	zs1		robr		150-210		or		1							B/C	
90	zs1		robr		150-210		or		1							B/C	
100	zs1		libr		150-210		or		1							C	
110	zs1		libr		150-210		or		1							C	
120	zs1		libr		150-210		or		1							C	
130																	
140																	
150																	
160																	
170																	
180																	
190																	
200																	
210																	
220																	
230																	
240																	
250																	
260																	
270																	
280																	
290																	
300																	

* boorpuntnummer is projectcode-volnummer boorpunt

* diepte in cm-mv

* textuur, organische stof, kalkgehalte cf. NEN5104 (NNI, 1989) *Ijzergehalte (Fe) cf. Berendsen, 1999

* archeologische indicatoren: hk=houtskool, bot=verbrand/onverbrand bot

aw=aardewerk, ns=natuursteen, met=metaal

* horiz - (optioneel) horizontbenaming cf. De Bakker & Schelling (1989)

* bijzonderheden: bijv. lakaag, antropogene gronden, verstoord, sedimentaire structuren, etc.



Versie 1.0

datum		naam		boorpuntnummer		projectnaam		boormethode	
16/04/07		Van der Geest / Verschoor		V06-978 34		Hunnenweg Voorthuizen		Edelman 7 cm	
coördinaten		hoogte (m ± NAP)		geologie		opmerkingen			
x	172290	z	16,8			kalkloos, 2x 7cm			
y	468640								

diepte	textuur	org.	kleur	plr	M50	GW	or	Ca	Fe	M	hk	bot	aw	ns	met	horiz	bijzonderheden
--------	---------	------	-------	-----	-----	----	----	----	----	---	----	-----	----	----	-----	-------	----------------

10	zs1	h1	brgr		150-210		o		0								Ap	
20	zs1	h1	brgr		150-210		o		0								Ap	
30	zs1	h1	brgr		150-210		o		0								Ap	t/m 30 cm ernstig verstoord
40	zs1	h1	brgr		150-210		o		0								A	
50	zs1	h1	brgr		150-210		o		1								A	monster, af en toe kiezel
60	zs1	h1	brgr		150-210	ghg	or		1								A	
70	zs1		robr		150-210		or		1								B/C	
80	zs1		robr		150-210		or		1								B/C	
90	zs1		libr		150-210		or										C	
100	zs1		libr		150-210		or										C	
110																		
120																		
130																		
140																		
150																		
160																		
170																		
180																		
190																		
200																		
210																		
220																		
230																		
240																		
250																		
260																		
270																		
280																		
290																		
300																		

* boorpuntnummer is projectcode-volnummer boorpunt

* diepte in cm-mv

* textuur, organische stof, kalkgehalte cf. NEN5104 (NNI, 1989) *Ijzergehalte (Fe) cf. Berendsen, 1999

* archeologische indicatoren: hk=houtskool, bot=verbrand/onverbrand bot

aw=aardewerk, ns=natuursteen, met=metaal

* horiz - (optioneel) horizontbenaming cf. De Bakker & Schelling (1989)

* bijzonderheden: bijv. lakaag, antropogene gronden, verstoord, sedimentaire structuren, etc.



Versie 1.0

datum		naam		boorpuntnummer		projectnaam		boormethode	
16/04/07		Van der Geest / Verschoor		V06-978		35 Hunnenweg Voorthuizen		Edelman 7 cm	
coördinaten		hoogte (m ± NAP)		geologie		opmerkingen			
x	172260	z	16,8			kalkloos, sterk verstoord t/m 30 cm, 2x 7cm			
y	468620								

diepte	textuur	org.	kleur	plr	M50	GW	or	Ca	Fe	M	hk	bot	aw	ns	met	horiz	bijzonderheden
--------	---------	------	-------	-----	-----	----	----	----	----	---	----	-----	----	----	-----	-------	----------------

10	zs1	h1	brgr		150-210		o		0								A
20	zs1		brgr		150-210		o		0								Ap
30	zs1		brgr		150-210		o		0								Ap g1, t/m 30 cm sterk verstoord
40	zs1		robr		150-210		o		0								B/C
50	zs1		robr		150-210	ghg	or		1								B/C g1
60	zs1		robr		150-210		or		1								B/C
70	zs1		libr		150-210		or		1								C
80	zs1		libr		150-210		or		1								C
90	zs1		libr		150-210		or		1								C
100																	
110																	
120																	
130																	
140																	
150																	
160																	
170																	
180																	
190																	
200																	
210																	
220																	
230																	
240																	
250																	
260																	
270																	
280																	
290																	
300																	

* boorpuntnummer is projectcode-volnummer boorpunt

* diepte in cm-mv

* textuur, organische stof, kalkgehalte cf. NEN5104 (NNI, 1989) *Ijzergehalte (Fe) cf. Berendsen, 1999

* archeologische indicatoren: hk=houtskool, bot=verbrand/onverbrand bot

aw=aardewerk, ns=natuursteen, met=metaal

* horiz - (optioneel) horizontbenaming cf. De Bakker & Schelling (1989)

* bijzonderheden: bijv. lakaag, antropogene gronden, verstoord, sedimentaire structuren, etc.



Versie 1.0

datum		naam		boorpuntnummer		projectnaam		boormethode	
16/04/07		Van der Geest / Verschoor		V06-978		36 Hunnenweg Voorthuizen		Edelman 7 cm	
coördinaten		hoogte (m ± NAP)		geologie		opmerkingen			
x	172320	z	16,8			kalkloos, 2x 7cm			
y	468580								

diepte	textuur	org.	kleur	plr	M50	GW	or	Ca	Fe	M	hk	bot	aw	ns	met	horiz	bijzonderheden
--------	---------	------	-------	-----	-----	----	----	----	----	---	----	-----	----	----	-----	-------	----------------

10	zs1	h1	brgr		150-210		o		0							A	
20	zs1	h1	brgr		150-210		o		0							A	
30	zs1	h1	brgr		150-210		o		0							A	
40	zs1	h1	brgr		150-210		o		0							A	
50	zs1	h1	brgr		150-210		o		0							A	
60	zs1	h1	brgr		150-210	ghg	or		1							A	
70	zs1		robr		150-210		or		2							Bs/C	donkerrood
80	zs1		robr		150-210		or		2							BsC	donkerrood
90	zs1		robr		150-210		or		1							C	
100	zs1		robr		150-210		or		1							C	
110	zs1		robr		150-210		or		1							C	
120																	
130																	
140																	
150																	
160																	
170																	
180																	
190																	
200																	
210																	
220																	
230																	
240																	
250																	
260																	
270																	
280																	
290																	
300																	

* boorpuntnummer is projectcode-volnummer boorpunt

* diepte in cm-mv

* textuur, organische stof, kalkgehalte cf. NEN5104 (NNI, 1989) *Ijzergehalte (Fe) cf. Berendsen, 1999

* archeologische indicatoren: hk=houtskool, bot=verbrand/onverbrand bot

aw=aardewerk, ns=natuursteen, met=metaal

* horiz - (optioneel) horizontbenaming cf. De Bakker & Schelling (1989)

* bijzonderheden: bijv. lakaag, antropogene gronden, verstoord, sedimentaire structuren, etc.



Versie 1.0

datum		naam		boorpuntnummer		projectnaam		boormethode	
16/04/07		Van der Geest / Verschoor		V06-978 37		Hunnenweg Voorthuizen		Edelman 7 cm	
coördinaten		hoogte (m ± NAP)		geologie		opmerkingen			
x	172290	z	16,8			kalkloos, 2x 7 cm			
y	468560								

diepte	textuur	org.	kleur	plr	M50	GW	or	Ca	Fe	M	hk	bot	aw	ns	met	horiz	bijzonderheden
--------	---------	------	-------	-----	-----	----	----	----	----	---	----	-----	----	----	-----	-------	----------------

10	zs1	h1	brgr		150-210		o		0								A
20	zs1	h1	brgr		150-210		o		0								A
30	zs1	h1	brgr		150-210		o		0								A
40	zs1	h1	brgr		150-210		o		0								A
50	zs1		br		150-210	ghg	or		2								C
60	zs1		br		150-210		or		2								C
70	zs1		br		150-210		or		1								C
80	zs1		libr		150-210		or		1								C
90	zs1		libr		150-210		or		1								C
100	zs1		libr		150-210		or		1								C
110																	
120																	
130																	
140																	
150																	
160																	
170																	
180																	
190																	
200																	
210																	
220																	
230																	
240																	
250																	
260																	
270																	
280																	
290																	
300																	

* boorpuntnummer is projectcode-volnummer boorpunt

* diepte in cm-mv

* textuur, organische stof, kalkgehalte cf. NEN5104 (NNI, 1989) *Ijzergehalte (Fe) cf. Berendsen, 1999

* archeologische indicatoren: hk=houtskool, bot=verbrand/onverbrand bot

aw=aardewerk, ns=natuursteen, met=metaal

* horiz - (optioneel) horizontbenaming cf. De Bakker & Schelling (1989)

* bijzonderheden: bijv. lakaag, antropogene gronden, verstoord, sedimentaire structuren, etc.



Versie 1.0

datum		naam		boorpuntnummer		projectnaam		boormethode	
16/04/07		Van der Geest / Verschoor		V06-978 38		Hunnenweg Voorthuizen		Edelman 7 cm	
coördinaten		hoogte (m ± NAP)		geologie		opmerkingen			
x	172260	z	16,8			2x 7cm, kalkloos			
y	468580								

diepte	textuur	org.	kleur	plr	M50	GW	or	Ca	Fe	M	hk	bot	aw	ns	met	horiz	bijzonderheden
--------	---------	------	-------	-----	-----	----	----	----	----	---	----	-----	----	----	-----	-------	----------------

10	zs1		h1	brgr			o		0								A
20	zs1		h1	brgr			o		0								A
30	zs1		h1	brgr			o		0								A
40	zs1		h1	brgr			o		0								A
50	zs1			brgr			ghg	or	1								C
60	zs1			brgr			or		1								C
70	zs1			brgr			or		1								C
80	zs1			brgr			or		1								C
90																	
100																	
110																	
120																	
130																	
140																	
150																	
160																	
170																	
180																	
190																	
200																	
210																	
220																	
230																	
240																	
250																	
260																	
270																	
280																	
290																	
300																	

* boorpuntnummer is projectcode-volnummer boorpunt

* diepte in cm-mv

* textuur, organische stof, kalkgehalte cf. NEN5104 (NNI, 1989) *Ijzergehalte (Fe) cf. Berendsen, 1999

* archeologische indicatoren: hk=houtskool, bot=verbrand/onverbrand bot

aw=aardewerk, ns=natuursteen, met=metaal

* horiz - (optioneel) horizontbenaming cf. De Bakker & Schelling (1989)

* bijzonderheden: bijv. lakaag, antropogene gronden, verstoord, sedimentaire structuren, etc.



Versie 1.0

datum		naam		boorpuntnummer		projectnaam		boormethode	
16/04/07		Van der Geest / Verschoor		V06-978		39 Hunnenweg Voorthuizen		Edelman 7 cm	
coördinaten		hoogte (m ± NAP)		geologie		opmerkingen			
x	172230	z	16,8			kalkloos, 2x 7cm, t/m 50 cm sterk verstoord, inmenging helder zand			
y	468600								

diepte	textuur	org.	kleur	plr	M50	GW	or	Ca	Fe	M	hk	bot	aw	ns	met	horiz	bijzonderheden
--------	---------	------	-------	-----	-----	----	----	----	----	---	----	-----	----	----	-----	-------	----------------

10	zs1		h1	brgr		150-210		o		0							Ap	
20	zs1		h1	brgr		150-210		o		0							Ap	
30	zs1		h1	brgr		150-210		o		0							Ap	
40	zs1		h1	brgr		150-210		o		0							Ap	
50	zs1		h1	brgr		150-210		o		0							Ap	t/m 50 cm verstoord profiel
60	zs1			libr		150-210	ghg	or		1							C	
70	zs1			libr		150-210		or		1							C	
80	zs1			libr		150-210		or		1							C	
90																		
100																		
110																		
120																		
130																		
140																		
150																		
160																		
170																		
180																		
190																		
200																		
210																		
220																		
230																		
240																		
250																		
260																		
270																		
280																		
290																		
300																		

* boorpuntnummer is projectcode-volgnummer boorpunt

* diepte in cm-mv

* textuur, organische stof, kalkgehalte cf. NEN5104 (NNI, 1989) *Ijzergehalte (Fe) cf. Berendsen, 1999

* archeologische indicatoren: hk=houtskool, bot=verbrand/onverbrand bot

aw=aardewerk, ns=natuursteen, met=metaal

* horiz - (optioneel) horizontbenaming cf. De Bakker & Schelling (1989)

* bijzonderheden: bijv. lakaag, antropogene gronden, verstoord, sedimentaire structuren, etc.

Textuur / Org.	
<p>De grondsoorten driehoeken (NEN 5104) ; de natuurlijke monsters vallen meestal in de gearceerde delen van de driehoeken</p>	
<p>G sx G z1 G z2 G z3 G z4 g1 g2 g3</p>	<p>grind siltig grind zwak zandig grind matig zandig grind sterk zandig grind uiterst zandig zwak grindig matig grindig sterk grindig</p>
<p>V km V k1 V k3 V z1 V z3</p>	<p>veen mineraalarm veen zwak kleiig veen sterk kleiig veen zwak zandig veen sterk zandig</p>
<p>h1 h2 h3</p>	<p>zwak humeus matig humeus sterk humeus</p>
<p>K s1 K s2 K s3 K s4 K z1 K z2 K z3</p>	<p>klei zwak siltig klei matig siltig klei sterk siltig klei uiterst siltig klei zwak zandig klei matig zandig klei sterk zandig</p>
<p>Z kx Z s1 Z s2 Z s3 Z s4</p>	<p>zand kleiig zand zwak siltig zand matig siltig zand sterk siltig zand uiterst siltig</p>
<p>L z1 L z3</p>	<p>leem zwak zandig leem sterk zandig</p>

Veen/humusgehalte vermeld in kolom 'Org.'; overig vermeld in kolom 'Textuur'

Kleur	<p>bl br ge gn gr ol or pa ro rz wi zw</p>	<p>blauw bruin geel groen grijs olijf oranje paars rood roze wit zwart</p>						
<i>vorming code:</i>	<i>toevoeging - secundaire kleuring - primaire kleur (vb. lbrgr: lichtbruin/grijs)</i>	<table border="1"> <tr> <td><i>toevoegingen</i></td> <td>donker</td> </tr> <tr> <td>d</td> <td>licht</td> </tr> <tr> <td>l</td> <td></td> </tr> </table>	<i>toevoegingen</i>	donker	d	licht	l	
<i>toevoegingen</i>	donker							
d	licht							
l								
plr	plantenresten	<p>plr h r z</p>						
M50	<i>in geval van textuurklasse zand: mediaan korrelgrootte (in micrometers)</i>							
GW	grondwater	<p>ghg gw glg</p>						
or	oxydatie/reductie	<p>o or r</p>						
Ca	Kalkgehalte	<p>0 1 2</p>						
Fe	Ijzergehalte	<p>0 1 2</p>						
M	Monstername							
hk	Houtskool	(+ indien aanwezig)						
bot	verbrand/onverbrand bot	(+ indien aanwezig)						
aw	aardewerk	(+ indien aanwezig)						
ns	natuursteen	(+ indien aanwezig)						
met	metaal	(+ indien aanwezig)						
horiz	<i>horizontbenaming of: De Bakker & Schelling (zie onder)</i>							
bijzonderheden	<p>ger. Fe-vl. Fe-c Mn bakst. sch. GM # end</p>	<p>geroerd gevlakt door ijzernerslag ijzernerslag in concretes mangaan baksteengruis schelpgruis/schelpjes ongedifferentieerd Geen monster Begin- / eindpunt guts einde boring</p>						

Bodemclassificatie

Bakker, H. de & J. Schelling, 1966: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland. De hogere niveaus*. Pudoc, Wageningen

Bakker, H. de & J. Schelling, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland. De hogere niveaus, 2e herziene uitgave*. Winand Staring Centrum, Wageningen

F.A.O. 1988; *FAO-Unesco soil map of the world, revised legend*. World Soil Resources Report 60, FAO, Rome.

FAO/Unesco, 1988		De Bakker & Schelling, 1966, 1989
Hoofdhorizonten		Afwijking van FAO
H	Organische horizont, ontstaan door organische accumulatie op het minerale oppervlak; langdurig met water verzadigd; maakt geen deel uit van de minerale bodem	Onderscheid tussen H en O horizonten wordt niet gemaakt; oftewel: verzadiging vormt geen onderscheidend criterium 1966: AO <--> 1989: O
O	Organische horizont, ontstaan door organische accumulatie op het minerale oppervlak; nooit met water verzadigd; maakt geen deel uit van de minerale bodem	
A	Minerale horizont (lager gehalte organische koolstof dan H/O horizont) accumulatie van intensief met minerale bestanddelen gemengde gehumificeerde organische stof; of morfologie door bodemvorming, zonder kenmerken van E/B hor.	1966: A1 <--> 1989: A
E	Minerale horizont; belangrijkste kenmerk: eluviatie van kleimineralen, ijzer, aluminium of een combinatie daarvan. -> relatieve verrijking aan kwarts en andere mineralen in zand/silt-fractie. Minder organische stof/lichter van kleur dan A; lichter/grover dan B	1966: A2 <--> 1989: E
B	Horizont waarin gesteentestructuur afwezig of sterk vervaagd is; gekenmerkt door: concentratie van ingespoelde kleimineralen/ijzer/aluminium/organische stof residuaire concentratie van sesquioxiden; verwerking van moeder materiaal, leidend tot nieuwvorming van kleimineralen/oxyden;	
C	Minerale horizont van ongeconsolideerd materiaal; geen kenmerken van een van de overige horizonten; verwerking is mogelijk	1966: deel van C <--> 1989: Bw 1966: G <--> 1989: onderscheid naar C/Cr
R	Aaneengesloten laag van vast gesteente	

Overgangshorizonten

"AB" eigenschappen van boven- of onderliggende horizont komen tegelijkertijd voor
 "E/B" in een horizont komen begrensbaare gedeelten voor met eigenschappen van verschillende horizonten

Lettertoevoegingen

FAO/Unesco, 1988		De Bakker & Schelling, 1966, 1989
		Afwijking van FAO
b	begraven horizont	a : geheel/gedeeltelijk door mens van elders aangevoerd 1966: an <--> 1989: a
c	concreties; meestal met 2e letter die aard van concreties aanduidt	extreem ijzerrijke horizont (géén ingespoeld ijzer)
g	vlekking door variatie in oxydatie/reductie (gleyverschijnselen)	e : ontijzerde B en C (1966: -)
h	accumulatie van organische stof (bij A alleen bij onverstoorde)	f : omgezette doch herkenbare plantenresten
i	permafrost	1966: v <--> 1989: h (deels)
j	jarosiet	half of minder gerijpt materiaal (bij C horizont) (1966: -)
k	calciumcarbonaat	kattekleivlekken
m	sterk gecementeerd; vaak met 2e letter die aard van cementatie aanduidt	l : vers/nauwelijks aangetast strooisel
n	accumulatie van natrium	
o	residuaire accumulatie van sesquioxiden	
p	verstoring door ploegen en vergelijkbare antropogene ingrepen	
q	accumulatie van silica	
r	sterke reductie (grondwaterinvloed)	geheel gereduceerd (1966: -)
s	illuviale accumulatie van sesquioxiden	1966: -
t	illuviale accumulatie van lutum	
u	onderverdeling gewenst; echter zonder betekenis	1966: - <--> 1989: ongespecificeerd
w	verwerking in situ	1966: -
x	fragipan	
y	accumulatie van (pedogeen) gips	
z	accumulatie van zouten die beter oplosbaar zijn dan gips	

Cijfertoevoegingen

....2 nadere onderverdeling van horizont
 2.... aanduiding van lithologische discontinuïteit