

RAAP-NOTITIE 3152

**Plangebied Paardenhouderij Ten
Doeschate te Puiflijk**

Gemeente Druten

**Archeologisch vooronderzoek: een bureau- en
inventariserend veldonderzoek**

Colofon

Opdrachtgever: gemeente Druten

Titel: Plangebied Paardenhouderij Ten Doeschate te Puiflijk, gemeente Druten;
archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek

Status: eindversie

Datum: mei 2009

auteur: *L.M. Flokstra*

Projectcode: DRPL

Bestandsnaam: NO3152_DRPL.doc

projectleider: L.M. Flokstra

ARCHIS-vondstmeldingsnummer: niet van toepassing

ARCHIS-waarnemingsnummer: niet van toepassing

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer/CIS-code: 34513

Bewaarplaats documentatie: RAAP Oost-Nederland

Autorisatie: Drs. E.M.P. Verhelst

ISSN: 0925-6369

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V.

Leeuwenveldseweg 5b

1382 LV Weesp

Postbus 5069

1380 GB Weesp

telefoon: 0294-491 500

telefax: 0294-491 519

E-mail: raap@raap.nl

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2009

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

Samenvatting

In opdracht van gemeente Druten heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau op 16 april 2009 een bureau- en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd in verband met planontwikkeling in de gemeente Druten. Dit onderzoek diende te worden uitgevoerd omdat realisatie van de plannen, de geplande bouw van een Paardenhouderij in Puiflijk, zou kunnen leiden tot aantasting of vernietiging van mogelijk aanwezige archeologische resten. Doel van het bureauonderzoek was het verwerven van informatie over bekende en verwachte archeologische waarden teneinde een gespecificeerde verwachting op te stellen. Doel van het veldonderzoek was het toetsen van die gespecificeerde archeologische verwachting en, indien mogelijk, een eerste indruk geven van de aard, omvang, datering, kwaliteit (gaafheid en conservering) en diepteligging van eventueel aangetroffen archeologische resten. Op basis van de onderzoeksresultaten en de aard en omvang van de voorgenomen bodemingrepen is vervolgens in hoofdstuk 4 een advies geformuleerd met betrekking tot eventueel archeologisch vervolgonderzoek. Op basis van de onderzoeksresultaten en de voorgenomen bodemingrepen (§ 1.3) kan worden geconcludeerd dat bij de realisering van de plannen vermoedelijk geen archeologische waarden zullen worden verstoord. Meer specifiek zijn de volgende bevindingen van belang:

- Deels in overeenstemming met wat verwacht werd op basis van het bureauonderzoek (lage tot deels gematigde archeologische verwachtingswaarde voor vindplaatsen uit de periode Prehistorie t/m Late Middeleeuwen; zie § 2.2) zijn in plangebied Paardenhouderij Ten Doeschate te Puiflijk (gemeente Druten) *geen* archeologische vindplaats(en) aangetroffen.
- Uit het veldonderzoek blijkt dat de paleogeografische opbouw in grote lijnen overeen komt met de resultaten van het bureauonderzoek. In het plangebied zijn dunne oeverpakketten en dikke komafzettingen aangetroffen. In de diepere ondergrond manifesteert zich een pleistocene restgeul. In het oostelijke deel van het plangebied is de dagzomende Laag van Wijchen aangetroffen: de top van de pleistocene ondergrond.
- Er zijn geen aanwijzingen aangetroffen voor afgedekte rivierduinen. Mogelijk zijn deze meer oostwaarts, buiten het plangebied, aanwezig in de ondergrond. Aan de zuidoostelijke zijde van het plangebied is grind en recent puin in de bouwvoor aangetroffen. Mogelijk is dit grind afkomstig van een onverhard weggetje dat hier gelopen moet hebben naar een houten bruggetje over de Rijksche Wetering (zie § 2.2). Hiervoor worden geen aanbevelingen gedaan.

Op basis van de resultaten van onderhavig onderzoek wordt in plangebied Paardenhouderij Ten Doeschate te Puiflijk (gemeente Druten) in het kader van de voorgenomen bodemingrepen *geen* archeologisch vervolgonderzoek aanbevolen.

Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden onverwacht toch archeologische resten worden aangetroffen, dan is conform artikel 53 en 54 van de Monumentenwet 1988 (herzien in 2007) directe aanmelding van de desbetreffende vondsten bij de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap c.q. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed verplicht (vondstmelding via ARCHIS).

Inhoudsopgave

Samenvatting	3
Inhoudsopgave.....	4
1 Inleiding.....	5
2 Bureauonderzoek.....	6
2.1 Methoden	6
2.2 Resultaten	6
3 Veldonderzoek	9
3.1 Methoden	9
3.2 Resultaten.....	9
4 Conclusies en aanbevelingen	11
4.1 Conclusies.....	11
4.2 Aanbevelingen.....	11
Literatuur	12
Gebruikte afkortingen	12
Verklarende woordenlijst	13
Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen	13
Bijlage 1: Boorbeschrijvingen	16

1 Inleiding

Kader en doelstelling

In opdracht van gemeente Druten heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau op 16 april 2009 een bureau- en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd in verband met planontwikkeling in de gemeente Druten. Dit onderzoek diende te worden uitgevoerd omdat realisatie van de plannen, de geplande bouw van een Paardenhouderij in Puiflijk, zou kunnen leiden tot aantasting of vernietiging van mogelijk aanwezige archeologische resten. Doel van het bureauonderzoek was het verwerven van informatie over bekende en verwachte archeologische waarden teneinde een gespecificeerde verwachting op te stellen. Doel van het veldonderzoek was het toetsen van die gespecificeerde archeologische verwachting en, indien mogelijk, een eerste indruk geven van de aard, omvang, datering, kwaliteit (gaafheid en conservering) en diepteligging van eventueel aangetroffen archeologische resten. Op basis van de onderzoeksresultaten en de aard en omvang van de voorgenomen bodemingrepen is vervolgens in hoofdstuk 4 een advies geformuleerd met betrekking tot eventueel archeologisch vervolgonderzoek

Administratieve gegevens

Het plangebied (ca. 1,55 ha) ligt direct ten noorden van de Rijksche Wetering, ten zuiden van de Veldstraat en ten westen van de N322 Noord-zuid (figuur 1). Het gebied staat afgebeeld op kaartblad 39G van de topografische kaart van Nederland (schaal 1:25.000); de centrumcoördinaat is 168.247/430.819. Het perceel staat kadastraal bekend als gemeente Druten, sectie C, nummer 2401. Ten tijde van het onderzoek was het plangebied in gebruik als braakliggend akkerland. Op verzoek van gemeente Druten is ook een aantal boringen geplaatst direct ten noorden van het bouwvlak en het toekomstig tracégedeelte van de N322 Druten-Beneden Leeuwen.

Toekomstige situatie

In het plangebied, dat deel uitmaakt van een groter ontwikkelingsplan met agrarische waarden en natuurontwikkeling, zal een agrarisch bedrijf (paardenhouderij) worden gevestigd. De gebouwen hiervan worden gefundeerd middels een strookfundering (diepte: minder dan 1 m -Mv). De woning wordt voorzien van een kelder. Op het moment van uitvoering van het archeologisch vooronderzoek was de locatie van de woning nog niet exact bekend.

Onderzoekopzet en richtlijnen

Het onderzoek bestond uit een bureauonderzoek en een veldonderzoek. Het veldonderzoek bestond uit een karterend booronderzoek. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de normen van de archeologische beroepsgroep (zie artikel 24 van het Besluit archeologische monumentenzorg). De Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 3.1), beheerd door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; www.sikb.nl), geldt in de praktijk als richtsnoer. RAAP beschikt over een opgravingsvergunning, verleend door de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap. Zie tabel 1 voor de dateringen van de in dit rapport genoemde archeologische perioden. Achter in dit rapport is een lijst met gebruikte afkortingen opgenomen en worden enkele vaktermen beschreven (zie verklarende woordenlijst).

2 Bureauonderzoek

2.1 Methoden

Het bureauonderzoek is uitgevoerd om een gespecificeerde archeologische verwachting op te stellen. Daartoe zijn reeds bekende archeologische en aardkundige gegevens verzameld en is het grondgebruik in het plangebied in het heden en verleden geïnventariseerd. Geraadpleegd zijn de volgende bronnen:

- het ARChEologisch Informatie Systeem (ARCHIS);
- de Archeologische Monumenten Kaart (AMK);
- de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW);
- literatuur en historisch en aardkundig kaartmateriaal (zie literatuurlijst);
- de recente topografische kaart 1:25.000;
- recente luchtfoto's uit Google Earth (<http://www.earth.google.com>);
- het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN);
- de Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW) / Hoofdstructuur (CHS) van de provincie;
- de Archeologische waarden en beleidskaart voor het grondgebied Druten (Van den Bergh & Klerks, 2007).

2.2 Resultaten

Huidige situatie

Op recente topografische kaarten (schaal 1:25.000) is het plangebied afgebeeld als akkerland met sloten (ANWB Media, 2004; figuur 1). Recente luchtfoto's uit Google Earth bevestigen dit grondgebruik. Volgens de geraadpleegde topografische kaart en het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN; <http://www.ahn.nl/>) bedraagt de huidige maaiveldhoogte in het plangebied ongeveer 5,5 m +NAP.

Geo(morfo)logie en bodem

De gegevens van de Archeologische waarden- en beleidskaart voor het grondgebied Druten (Van den Bergh & Klerks, 2007: kaartbijlage 2) komen grotendeels overeen met de gegevens van de bodem- en geomorfologische kaarten. Volgens de bodemkaart van Nederland bestaat de bodem in het plangebied uit kalkloze poldervaaggronden, bestaande uit zware klei (Stiboka, 1981: codes Rn44C en Rn47C). Ten noorden van het plangebied (direct ten noorden van de Veldsestraat) komen volgens de bodemkaart oude bewoningsplaatsen (gronden) voor (Stiboka, 1981: code T). In geomorfologisch opzicht bestaat de bodem van het plangebied uit een lager gelegen rivierkomvlakte (Stiboka/RGD, 1986: code 1m23). In de omgeving zijn rivierkom- en oeverwalachtige vlaktes aanwezig (code 2M22). Ten noorden van het plangebied komt een laaggelegen rivierduin, ten dele begraven (donk) voor (code 3K20).

In de ondergrond manifesteren zich diverse oude geulsystemen. Ten noorden van het plangebied is een geulsysteem aanwezig met een venige geulvulling. Aan de westzijde van het plangebied manifesteert zich een afgedekt rivierduin in de ondergrond (Van den Bergh & Klerks, 2007: kaart-bijlage 1). Deze afgedekte rivierduinen worden op de kaart van Berendsen & Stouthamer (2001) aangegeven als *holocene floodbasins: Younger Dryas in the subsurface*.

IKAW / CHW

Op de IKAW (3^e generatie; Deeben, 2008) en de GHCW (Provincie Gelderland, 2004) ligt het plangebied in een zone met een lage tot middelmatige kans op het aantreffen van archeologische waarden. Deze waardering is gebaseerd op de bodemgesteldheid en het voorkomen van vindplaatsen in soortgelijke situaties in (de omgeving van) het plangebied.

AHN en luchtfoto's

Op het Actueel Hoogtebestand Nederland (<http://www.ahn.nl>) zijn de hoogteverschillen in het plangebied duidelijk waarneembaar. Langs de sloten aan de oost- en westzijde van het plangebied zijn de laagst gelegen terreindelen aanwezig. Het hoogteverschil met het middelste deel bedraagt circa 30 cm. Het terrein aan de westzijde van het plangebied is vroeger 'op akkers' gezet: op het land werden smalle, langwerpige bedden aangelegd. Dit werd gedaan om het terrein goed te draineren (te ontwateren).

Bekende archeologische waarden

ARCHIS en AMK

In ARCHIS staan geen archeologische vindplaatsen geregistreerd uit het plangebied. De aanwezigheid van verspreide vindplaatsen uit de vroege Prehistorie kan niet geheel worden uitgesloten. Door afdekking van veen en klei in latere tijden zijn eventueel aanwezige sporen uit deze periode waarschijnlijk zeer goed geconserveerd. Dat vondsten voornamelijk ontbreken, kan er op duiden dat er geen archeologische restanten aanwezig zijn; het is echter ook niet uitgesloten dat het gebrek aan vondsten voortvloeit uit het feit dat tot nog toe geen verstorende werkzaamheden hebben plaatsgevonden op de diepte waarop deze sporen verwacht worden. Er wordt een gematigde verwachting toegekend wanneer er vanuit wordt gegaan dat de rivierduinflanken bewoonbaar zijn geweest (Van den Bergh & Klerks, 2007)

Op circa 300 m ten noorden van het plangebied zijn veel archeologische waarnemingen gedaan. Ten noorden van de Veldsestraat, waar een oost-west georiënteerd rivierduin ligt, zijn archeologische vondsten gedaan uit de IJzertijd en Romeinse tijd, Vroege/Volle Middeleeuwen en Nieuwe tijd. Het betreft scherven die bij diverse veldkarteringen aan het oppervlak zijn aangetroffen (ARCHIS-waarnemingsnummers 25501, 25527, 105816, 105819, 105820 en 106919). Vanaf het Vroeg Holoceen zijn de rivierduinen en deze locatie geschikt geweest voor bewoning en landbouwactiviteiten.

Historische kaarten

Op de kadastrale kaart (minuutplan) uit 1811-1832 is aan de zuidoostzijde van het plangebied een oversteekplaats (houten brug) aangegeven over de Rijksche Wetering: de *Puiflijksche Brug*. Uit noordoostelijke richting, vanuit de richting Puiflijk, sluit een onverharde weg aan op de brug, om vervolgens in zuidwestelijke richting verder te lopen langs de 'Oude Wetering'. De Rijksche Wetering staat aangegeven als *Rijksche Sluis*. Tegenwoordig is de 'oversteekplaats' van de Rijksche Wetering verplaatst naar het oosten en is het weggetje verdwenen. Ten noorden van de Rijksche Wetering liep waterloop de *Leij Graef*. Ten noorden van de huidige Veldsestraat is op de kaart reeds bebouwing zichtbaar. De perceelsgrenzen omlijnen het hoger gelegen rivierduin.

In de loop van de Middeleeuwen (13e-14e eeuw) vonden in de omgeving van het plangebied grootschalige ontginningen plaats, waarbij vele watergangen (weteringen) gegraven werden, al dan niet met sluisystemen. Het opwerpen van rivierdijken leverde dikwijls onderlinge twisten op tussen de diverse rechthebbenden van de gronden. De Rijksche- en de Oude wetering zijn ontstaan door deze middeleeuwse ontginningen.

Gespecificeerde archeologische verwachting

Volgens de Archeologische waarden- en beleidskaart voor het grondgebied Druten (Van den Bergh & Klerks, 2007) geldt voor het plangebied een lage en deels gematigde archeologische verwachtingswaarde voor de aanwezigheid van vindplaatsen. Een lage archeologische verwachting voor vindplaatsen uit de Prehistorie t/m de Late Middeleeuwen is toegekend aan die gebieden die vanwege hun landschappelijke kenmerken een relatief lage kans hebben op het aantreffen van archeologisch resten, in ieder geval in vergelijking met de andere zones. Dit geldt voor het grootste gedeelte van het plangebied. Het gaat om laaggelegen, natte bodems waar tot nu toe nauwelijks archeologische vondsten zijn gedaan. Vindplaatsen zijn afwezig of er is sprake van een zeer lage verwachting. Landschappelijk gezien zijn dit de lagere delen met een (relatief) hoge grondwaterstand die tot in de Late Middeleeuwen of Nieuwe tijd ongeschikt waren voor bewoning. Een deel van het plangebied (oostelijke deel) ligt in een zone met een gematigde verwachtingswaarde: vindplaatsen uit de Prehistorie t/m de Late Middeleeuwen kunnen in geringe mate voorkomen, maar op basis van bodemkundige kenmerken (bodem en grondwatertrappen) is bewoning en landbouw plaatselijk wel mogelijk. Er wordt een gematigde verwachting toegekend aan rivierduinflanken die bewoonbaar zijn geweest of afgedekte rivierduinen in de ondergrond (zie § 2.2: ARCHIS en AMK). De aanwezigheid van verspreide vindplaatsen uit de vroege Prehistorie (jachtkampen, rituele deposities) kan niet geheel worden uitgesloten. Door afdekking van klei en veen in latere tijden kunnen deze vindplaatsen zijn begraven en zijn dan waarschijnlijk zeer goed geconserveerd, met name voor wat betreft organisch materiaal (zoals hout, leer en bot) in natte zones. Vanwege de geringe vondstdichtheden en het zeer geringe ruimtelijk beslag laten dergelijke vindplaatsen zich zeer lastig op te sporen.

Op grond van de ontginningen in de 13e-14e eeuw na Chr. wordt tevens rekening gehouden met de aanwezigheid van archeologische resten uit de Late Middeleeuwen.

3 Veldonderzoek

3.1 Methoden

Het inventariserend veldonderzoek (IVO) bestond uit een booronderzoek karterende fase. De onderzoeksmethode voor het veldwerk is bepaald op basis van de resultaten van het bureauonderzoek (gespecificeerde archeologische verwachting) en het protocol inventariserend veldonderzoek uit de KNA versie 3.1 (stroomdiagram 'keuze onderzoeksmethode karterende fase' en 'Leidraad inventariserend veldonderzoek deel karterend booronderzoek').

Tijdens het veldonderzoek zijn 9 boringen verricht in een grid van 40 bij 50 m in 3 noord-zuid georiënteerde raaien (figuur 1). De boringen in een raai versprongen ten opzichte van die in de naastgelegen raai, waardoor een systeem van gelijkbenige driehoeken ontstond. De gehanteerde methode wordt geschikt geacht voor het opsporen van de meeste in dit gebied te verwachten nederzettingsterreinen uit de periode Prehistorie t/m Late Middeleeuwen. Deze methode is niet geschikt om verkavelingspatronen, graven en andere zeer lokale archeologische resten in kaart te brengen (Tol e.a., 2004). Er is geboord tot maximaal 3 m -Mv met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm en een gutsboor met een diameter van 3 cm. De boringen zijn lithologisch conform NEN 5104 (Nederlands Normalisatie-instituut, 1989) beschreven en met meetlinten ingemeten (x- en y-waarden). Het opgeboorde materiaal is in het veld nauwkeurig gecontroleerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren (zoals houtskool, vuursteen, aardewerk, metaal, bot, verbrande leem en fosfaatvlekken). Er zijn geen monsters genomen.

3.2 Resultaten

Geologie en bodem

In het plangebied is een bouwvoor aangetroffen met een dikte van circa 30 cm. Deze grijsbruine (of bruinigrijze) bouwvoor bestaat uit matig tot sterk siltige klei (zwaar oeverpakket). Direct onder de bouwvoor is een komafzetting aangetroffen met een dikte van 120-170 cm. Deze komafzetting met een slappe consistentie is lichtgrijs en bestaat uit matig siltige klei. In de komafzettingen komen ijzer- en mangaanvlekken voor met oxidatie-reductieverschijnselen. Het gebied moet onderhevig zijn geweest (of is) aan wisselende grondwaterstanden. In boring 7 is een oeverpakket aangetroffen tot 110 cm -Mv (sterk siltige klei). Mogelijk betreft het echter (de rand van) een oude slootvulling (*Leij Graef?*).

In de boringen 4, 6 en 9 is een sterk siltige kleilaag met grof zandbimenging vastgesteld. Deze 10-20 cm dikke laag in het pakket is te interpreteren als crevassemateriaal en manifesteert zich op 50-75 cm -Mv. In de omgeving van het plangebied moet een natuurlijke oeverwaldoorbraak hebben plaatsgevonden.

In alle boringen (behalve boring 7) zijn laklagen (begroeiings- of vegetatiehorizont) aangetroffen. Deze afgedekte laklagen manifesteren zich in de komafzettingen als (donker)grijze, humeuze laagjes op wisselende diepten tussen 40 en 120 cm -Mv. De laklaagjes hebben een dikte van 5 tot 10

cm. In de boringen 4, 6 en 9 konden zelfs 3 afzonderlijke laklaagjes onderscheiden worden. Tijdens een rustige periode of stilstandfase kon zich in de top van de kom een vegetatieniveau ontwikkelen dat later weer werd afgedekt.

In de boringen 7, 8 en 9, langs de oostelijke rand van het plangebied, is duidelijk de Laag van Wijchen aangetroffen (ook wel 'Wijchenleem' of 'Hochflutlehm'). Tussen 160 en 200 cm -Mv komt sterk siltige klei met zandbijmenging voor waarvan de top al dan niet doorworteld is. Dit materiaal is de top van de dagzomende pleistocene ondergrond in het plangebied. Deze afzettingen behoren tot de afzettingen van Kreftenheij-5. De oudste vondplaatsen (jachtkampementen) kunnen zich in de top hiervan nog manifesteren. Pleistocene terrasafzettingen (Kreftenheije-4) bestaande uit grof zand en grind zijn in het plangebied niet aangetroffen. In de boringen 1 t/m 6 is een diepgelegen, pleistocene restgeul waargenomen. Deze restgeul manifesteert zich duidelijk vanaf circa 180 cm -Mv en heeft een donkergrijze vulling van sterk zandige klei met veel planten- en houtresten.

Mogelijk betreft het meerdere kleine geulsystemen.

Op wisselende diepte tussen 180 en 260 cm -Mv is zand aangetroffen. Het betreft matig tot sterk siltig zand met een matig groffe zandmediaan. Deze gelaagde zandafzettingen zijn niet te interpreteren als rivierduinafzettingen gezien de diepe ligging hiervan en uiterlijke kenmerken. Deze afzettingen zijn te interpreteren als een pleistocene geulvulling of beddingmateriaal. Het reductieniveau is vastgesteld tussen 130 en 180 cm -Mv. Hieronder zijn overwegend lichtgrijze tot donkergrijze afzettingen aangetroffen. In boring 7 is een hoger reductieniveau vastgesteld van slechts 90 cm -Mv. Mogelijk bevindt zich in de directe nabijheid de gedempte *Leij Graef*.

Archeologie

Tijdens het veldonderzoek zijn in de 9 boringen *geen* archeologische indicatoren aangetroffen. In het zuidoostelijke deel van het plangebied is in de bouwvoor grind aangetroffen. Vermoedelijk is het grind afkomstig van het voormalige weggetje dat hier gelopen heeft. Het weggetje stak op deze hoogte de Rijksche Wetering over middels de Puiflijksche Brug. In dit deel van het plangebied is ook veel recent puin aangetroffen. In het zuidelijke deel is de gedempte *Leij Graef* nog enigszins te herkennen aan verkleuringen in het akkerland.

Vanwege de goede vondstzichtbaarheid is extra gelet op het voorkomen van archeologische resten aan het oppervlak. Er zijn geen oppervlaktevondsten gedaan.

4 Conclusies en aanbevelingen

4.1 Conclusies

Op basis van de onderzoeksresultaten en de voorgenomen bodemingrepen (§ 1.3) kan worden geconcludeerd dat bij de realisering van de plannen vermoedelijk geen archeologische waarden zullen worden verstoord. Meer specifiek zijn de volgende bevindingen van belang:

- Deels in overeenstemming met wat verwacht werd op basis van het bureauonderzoek (lage tot deels gematigde archeologische verwachtingswaarde voor vindplaatsen uit de Prehistorie t/m Late Middeleeuwen; zie § 2.2) zijn in plangebied Paardenhouderij Ten Doeschate te Puiflijk (gemeente Druten) *geen* archeologische vindplaats(en) aangetroffen.
- Uit het veldonderzoek blijkt dat de (paleo)geografische opbouw in grote lijnen overeenkomt met de resultaten van bureauonderzoek. In het plangebied zijn dunne oeverpakketten en dikke komafzettingen aangetroffen. In de diepere ondergrond manifesteert zich een pleistocene restgeul. In het oostelijke deel van het plangebied is de dagzomende Laag van Wijchen aangetroffen: de top van de pleistocene ondergrond. Er zijn geen aanwijzingen aangetroffen voor afgedekte rivierduinen. Mogelijk zijn deze meer oostwaarts, buiten het plangebied, aanwezig in de ondergrond.
- Aan de zuidoostelijke zijde van het plangebied is grind en recent puin in de bouwvoor aangetroffen. Mogelijk is dit grind afkomstig van een onverhard weggetje dat hier gelopen moet hebben naar een houten bruggetje over de Rijksche Wetering (zie § 2.2). Hiervoor worden geen aanbevelingen gedaan.

4.2 Aanbevelingen

Op basis van de resultaten van onderhavig onderzoek wordt voor plangebied Paardenhouderij Ten Doeschate te Puiflijk (gemeente Druten) in het kader van de voorgenomen bodemingrepen *geen* archeologisch vervolgonderzoek aanbevolen.

Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden onverwacht toch archeologische resten worden aangetroffen, dan is conform artikel 53 en 54 van de Monumentenwet 1988 (herzien in 2007) directe aanmelding van de desbetreffende vondsten bij de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap c.q. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed verplicht (vondstmelding via ARCHIS).

Literatuur

- ANWB Media**, 2004. *Topografische atlas van Gelderland, schaal 1:25.000*. Mouthaan Grafisch Bedrijf, Papendrecht
- Deeben, J.H.C. (red.)**, 2008. De Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW), derde generatie. *Rapportage Archeologische Monumentenzorg 155*. RACM, Amersfoort (info: www.racm.nl).
- Nederlands Normalisatie-Instituut**, 1989. *Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.
- Provincie Gelderland**, 2004. *Cultuurhistorische Waardenkaart Gelderland (digitaal bestand)*. Provincie Gelderland, Arnhem.
- Stiboka**, 1981. *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000. Toelichting bij kaartblad 39 Oost-Rhemen*. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.
- Stiboka/RGD**, 1986. *Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000. Toelichting bij kaartblad 39 Tiel*. Stichting voor Bodemkartering/Rijks Geologische Dienst, Wageningen/Haarlem.
- Tol, A., P. Verhagen, A. Borsboom & M. Verbruggen**, 2004. Prospectief boren; een studie naar de betrouwbaarheid en toepasbaarheid van booronderzoek in de prospectiearcheologie. *RAAP-rapport 1000*. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam.
- Van den Bergh, J.M. & K. Klerks**, 2007. Archeologische waarden en beleidskaart voor het grondgebied Druten. Een aanzet tot het ontwikkelen van ruimtelijk archeologiebeleid. *Vestigia-rapport V305*. Vestigia b.v., Amersfoort.

Gebruikte afkortingen

AHN	Actueel Hoogtebestand Nederland
AMK	Archeologische Monumenten Kaart
ARCHIS	ARChEologisch Informatie Systeem
CHS	Cultuurhistorische Hoofd Structuur
CHW	Cultuurhistorische Waarden Kaart
IKAW	Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
-Mv	beneden maaiveld
NAP	Normaal Amsterdams Peil
PvE	Programma van Eisen
RACM	Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten

Verklarende woordenlijst

crevasse

Doorbraakgeul door een oeverwal.

Holoceen

Jongste geologisch tijdvak (vanaf de laatste IJstijd: ca. 8800 jaar voor Chr. tot heden).

komgronden

Gronden achter de oeverwallen, waar na overstroming zware klei is afgezet.

oeverafzetting

Rug langs een rivier, bestaande uit overwegend kleiafzettingen.

Pleistoceen

Geologisch tijdperk dat ca. 2,3 miljoen jaar geleden begon. Gedurende deze periode waren er sterke klimaatwisselingen van gematigd warm tot zeer koud (de vier bekende IJstijden). Na de laatste IJstijd begint het Holoceen (ca. 8800 voor Chr.).

Prehistorie

Dat deel van de geschiedenis waarvan geen geschreven bronnen bewaard zijn gebleven.

rivierduin

Door uitstuiving uit een riviervlakte hierlangs ontstaan duin (in Nederland meestal Weichselien of Vroeg Holoceen van ouderdom).

silt

Gronddeeltjes ter grootte van 2 tot 50 μm .

Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen

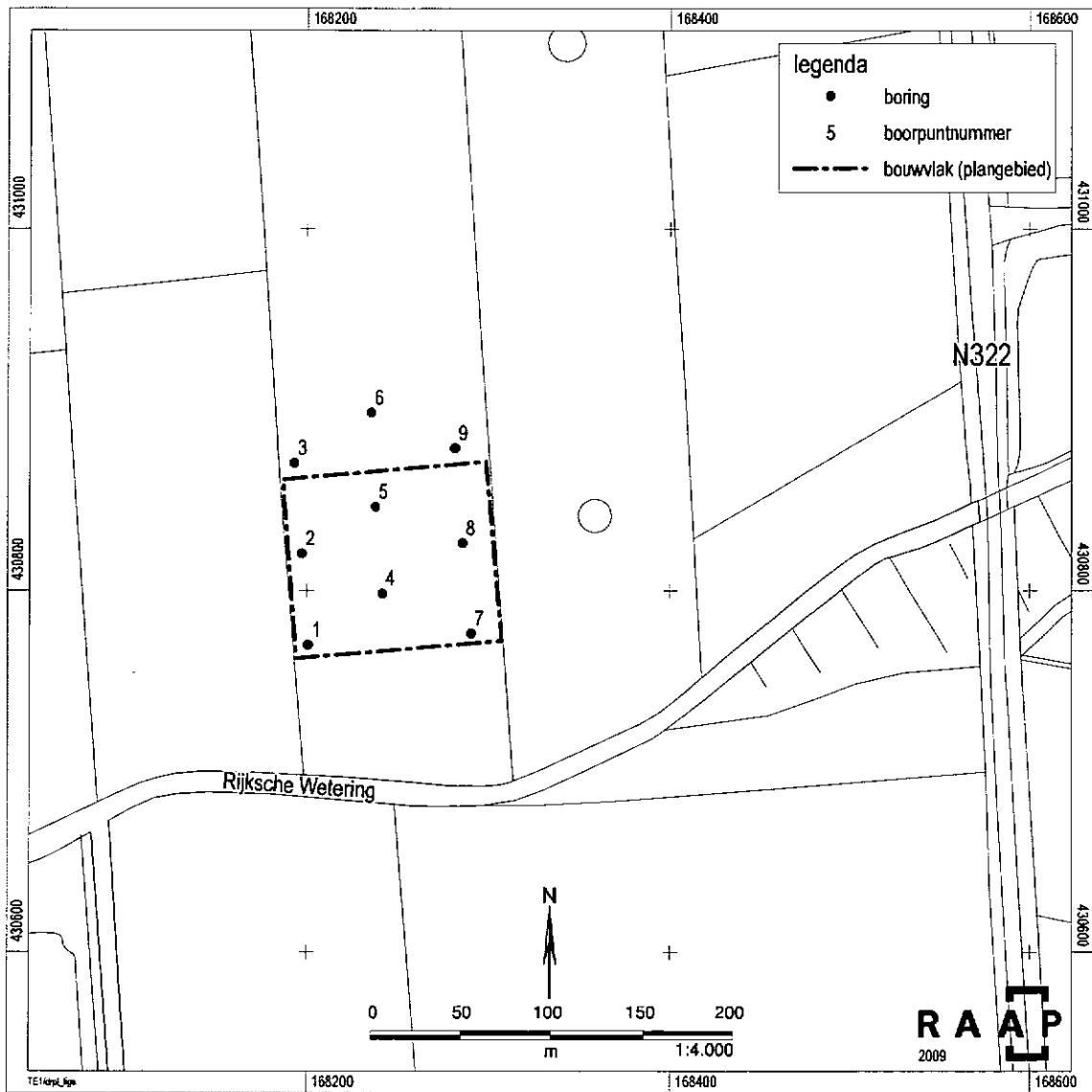
Figuur 1. Boorpuntenkaart.

Tabel 1. Archeologische tijdschaal.

Bijlage 1. Boorbeschrijvingen.

Archeologische perioden		Datering (gekalibreerd)
Nieuwe tijd		
Middeleeuwen	Laat	1500
	Vroeg	1050
Romeinse tijd	Laat	450
	Midden	270
	Vroeg	70 na Chr.
		12 voor Chr.
Ijzertijd	Laat	250
	Midden	500
	Vroeg	800
Bronstijd	Laat	1100
	Midden	1800
	Vroeg	2000
Neolithicum (Nieuwe Steentijd)	Laat	2850
	Midden	4200
	Vroeg	4900 / 5300
Mesolithicum (Midden Steentijd)	Laat	6450
	Midden	8640
	Vroeg	9700
Paleolithicum (Oude Steentijd)	Laat	35.000
	Midden	300.000

Tabel 1. Archeologische tijdschaal.



Figuur 1. Boorpuntenkaart.

Bijlage 1: Boorbeschrijvingen

Boring: DRPL-1

Beschrijver: LF, *datum:* 16-4-2009, *X:* 168.200,65, *Y:* 430.770,28, *precisie locatie:* 1 dm, *coördinaatsysteem:* Rijksdriehoeksmeting, *kaartblad:* 39G, *hoogte:* 5,30 +NAP, *precisie hoogte:* 1 dm, *referentievlak:* Normaal Amsterdams Peil, *methode hoogtebepaling:* AHN bestand, *boortype:* Edelman-7 en guts-3 cm, *doel boring:* archeologie - kartering, *landgebruik:* akker, *vondstzichtbaarheid:* goed, *provincie:* Gelderland, *gemeente:* Druten, *plaatsnaam:* Puiflijk, *opdrachtgever:* Gemeente Druten, *uitvoerder:* RAAP Oost, *opmerking:* zuidwesthoek perceel C 2401.

- 0-30** **Algemeen:** *kleur:* grijsbruin
Lithologie: klei, sterk siltig
Bodemkundig: *interpretatie:* bouwvoor
- 30-50** **Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs
Lithologie: klei, matig siltig, zeer slap, *interpretatie:* komafzettingen
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken
- 50-60** **Algemeen:** *kleur:* grijs
Lithologie: klei, matig siltig, zwak humeus, zeer slap, *interpretatie:* komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
- 60-90** **Algemeen:** *kleur:* grijs
Lithologie: klei, matig siltig, *interpretatie:* komafzettingen
- 90-130** **Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs
Lithologie: klei, matig siltig, *interpretatie:* komafzettingen
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken
- 130-150** **Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs
Lithologie: klei, sterk siltig, *interpretatie:* komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd
- 150-180** **Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs
Lithologie: klei, sterk siltig, kalkconcreties, *interpretatie:* komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd
- 180-225** **Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs
Lithologie: klei, sterk siltig, weinig plantenresten, *interpretatie:* geulafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd
- 225-255** **Lithologie:** zand, matig siltig, matig grof, *interpretatie:* geulafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

Boring: DRPL-2

Beschrijver: LF, *datum:* 16-4-2009, *X:* 168.197,18, *Y:* 430.820,67, *precisie locatie:* 1 dm, *coördinaatsysteem:* Rijksdriehoeksmeting, *kaartblad:* 39G, *hoogte:* 5,30 +NAP, *precisie hoogte:* 1 dm, *referentievlak:* Normaal Amsterdams Peil, *methode hoogtebepaling:* AHN bestand, *boortype:* Edelman-7 en guts-3 cm, *doel boring:* archeologie - kartering, *landgebruik:* akker, *vondstzichtbaarheid:* goed, *provincie:* Gelderland, *gemeente:* Druten, *plaatsnaam:* Puiflijk, *opdrachtgever:* Gemeente Druten, *uitvoerder:* RAAP Oost

- 0-30** **Algemeen:** *kleur:* grijsbruin
Lithologie: klei, sterk siltig
Bodemkundig: *interpretatie:* bouwvoor
- 30-40** **Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs
Lithologie: klei, sterk siltig, *interpretatie:* oeverafzettingen
Bodemkundig: veel Fe-vlekken
Opmerking: zandbijmenging
- 40-50** **Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs
Lithologie: klei, sterk siltig, *interpretatie:* oeverafzettingen
Bodemkundig: veel Fe-vlekken
- 50-60** **Algemeen:** *kleur:* grijs
Lithologie: klei, matig siltig, zwak humeus, *interpretatie:* komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont, oxidatie en reductie verschijnselen
- 60-70** **Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs
Lithologie: klei, matig siltig, *interpretatie:* komafzettingen
Bodemkundig: oxidatie en reductie verschijnselen
- 70-75** **Algemeen:** *kleur:* donkergrijs
Lithologie: klei, matig siltig, zwak humeus, *interpretatie:* komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont, oxidatie en reductie verschijnselen
- 75-130** **Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs
Lithologie: klei, matig siltig, *interpretatie:* komafzettingen
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken, oxidatie en reductie verschijnselen

- 130-210** **Algemeen:** *kleur:* grijs
Lithologie: klei, matig siltig, spoor plantenresten, *interpretatie:* geulafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd
- 210-250** **Algemeen:** *kleur:* grijs
Lithologie: klei, sterk siltig, spoor plantenresten, *interpretatie:* geulafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd
- 250-300** **Algemeen:** *kleur:* grijs
Lithologie: zand, sterk siltig, matig grof, spoor plantenresten, *interpretatie:* geulafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

Boring: DRPL-3

Beschrijver: LF, *datum:* 16-4-2009, *X:* 168.193,06, *Y:* 430.870,88, *precisie locatie:* 1 dm, *coördinaatsysteem:* Rijksdriehoeksmeting, *kaartblad:* 39G, *hoogte:* 5,30 +NAP, *precisie hoogte:* 1 dm, *referentievlak:* Normaal Amsterdams Peil, *methode hoogtebepaling:* AHN bestand, *boortype:* Edelman-7 en guts-3 cm, *doel boring:* archeologie - kartering, *landgebruik:* akker, *vondstzichtbaarheid:* goed, *provincie:* Gelderland, *gemeente:* Druten, *plaatsnaam:* Puiflijk, *opdrachtgever:* Gemeente Druten, *uitvoerder:* RAAP Oost

- 0-30** **Algemeen:** *kleur:* bruingrijs
Lithologie: klei, sterk siltig
Bodemkundig: *interpretatie:* bouwvoor
- 30-60** **Algemeen:** *kleur:* lichtbruingrijs
Lithologie: klei, sterk siltig, *interpretatie:* oeverafzettingen
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken
Opmerking: zandig
- 60-65** **Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs
Lithologie: klei, matig siltig, slap, *interpretatie:* komafzettingen
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken
- 65-70** **Algemeen:** *kleur:* grijs
Lithologie: klei, matig siltig, zwak humeus, *interpretatie:* komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
- 70-130** **Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs
Lithologie: klei, matig siltig, *interpretatie:* komafzettingen
Bodemkundig: veel Fe-vlekken
- 130-170** **Algemeen:** *kleur:* grijs
Lithologie: klei, matig siltig, *interpretatie:* komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd
- 170-200** **Algemeen:** *kleur:* grijs
Lithologie: klei, matig siltig, spoor plantenresten, kalkrijk, *interpretatie:* komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd
Opmerking: iets zandig
- 200-250** **Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs
Lithologie: klei, sterk zandig, spoor plantenresten, *interpretatie:* geulafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd
- 250-300** **Algemeen:** *kleur:* lichtbruingrijs
Lithologie: zand, sterk siltig, matig grof, spoor plantenresten, *interpretatie:* geulafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

Boring: DRPL-4

Beschrijver: LF, *datum:* 16-4-2009, *X:* 168.241,42, *Y:* 430.798,56, *precisie locatie:* 1 dm, *coördinaatsysteem:* Rijksdriehoeksmeting, *kaartblad:* 39G, *hoogte:* 5,50 +NAP, *precisie hoogte:* 1 dm, *referentievlak:* Normaal Amsterdams Peil, *methode hoogtebepaling:* AHN bestand, *boortype:* Edelman-7 en guts-3 cm, *doel boring:* archeologie - kartering, *landgebruik:* akker, *vondstzichtbaarheid:* goed, *provincie:* Gelderland, *gemeente:* Druten, *plaatsnaam:* Puiflijk, *opdrachtgever:* Gemeente Druten, *uitvoerder:* RAAP Oost

- 0-30** **Algemeen:** *kleur:* bruingrijs
Lithologie: klei, sterk siltig
Bodemkundig: *interpretatie:* bouwvoor
- 30-40** **Algemeen:** *kleur:* lichtbruingrijs
Lithologie: klei, matig siltig, *interpretatie:* komafzettingen
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken
- 40-60** **Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs
Lithologie: klei, matig siltig, *interpretatie:* komafzettingen
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken
- 60-65** **Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs
Lithologie: klei, matig siltig, zwak humeus, *interpretatie:* komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont

- Opmerking:** zwak
- 65-75** **Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs
Lithologie: klei, sterk siltig, *interpretatie:* oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: zwak
- 75-80** **Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs
Lithologie: klei, matig siltig, *interpretatie:* komafzettingen
- 80-85** **Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs
Lithologie: klei, matig siltig, zwak humeus, *interpretatie:* komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
- 85-90** **Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs
Lithologie: klei, matig siltig, *interpretatie:* komafzettingen
- 90-95** **Algemeen:** *kleur:* grijs
Lithologie: klei, matig siltig, zwak humeus, *interpretatie:* komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
- 95-180** **Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs
Lithologie: klei, matig siltig, *interpretatie:* komafzettingen
Bodemkundig: veel Fe-vlekken
- 180-200** **Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs
Lithologie: klei, matig siltig, *interpretatie:* komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd
- 200-240** **Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs
Lithologie: klei, sterk zandig, spoor plantenresten, *interpretatie:* geulafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd
Opmerking: zandig
- 240-300** **Algemeen:** *kleur:* lichtbruingrijs
Lithologie: zand, sterk siltig, matig grof, spoor plantenresten, *interpretatie:* geulafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

Boring: DRPL-5

Beschrijver: LF, *datum:* 16-4-2009, *X:* 168.237,40, *Y:* 430.846,67, *precisie locatie:* 1 dm, *coördinaatsysteem:* Rijksdriehoeksmeting, *kaartblad:* 39G, *hoogte:* 5,50 +NAP, *precisie hoogte:* 1 dm, *referentievlak:* Normaal Amsterdams Peil, *methode hoogtebepaling:* AHN bestand, *boortype:* Edelman-7 en guts-3 cm, *doel boring:* archeologie - kartering, *landgebruik:* akker, *vondstzichtbaarheid:* goed, *provincie:* Gelderland, *gemeente:* Druten, *plaatsnaam:* Puiflijk, *opdrachtgever:* Gemeente Druten, *uitvoerder:* RAAP Oost

- 0-30** **Algemeen:** *kleur:* grijsbruin
Lithologie: klei, sterk siltig
Bodemkundig: *interpretatie:* bouwvoor
- 30-40** **Algemeen:** *kleur:* lichtbruingrijs
Lithologie: klei, matig siltig, *interpretatie:* komafzettingen
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken
- 40-80** **Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs
Lithologie: klei, matig siltig, *interpretatie:* komafzettingen
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken
- 80-85** **Algemeen:** *kleur:* grijs
Lithologie: klei, matig siltig, zwak humeus, *interpretatie:* komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont, oxidatie en reductie verschijnselen
- 85-90** **Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs
Lithologie: klei, matig siltig, *interpretatie:* komafzettingen
Bodemkundig: oxidatie en reductie verschijnselen
- 90-95** **Algemeen:** *kleur:* grijs
Lithologie: klei, matig siltig, zwak humeus, *interpretatie:* komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont, oxidatie en reductie verschijnselen
- 95-120** **Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs
Lithologie: klei, matig siltig, *interpretatie:* komafzettingen
Bodemkundig: oxidatie en reductie verschijnselen
- 120-175** **Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs
Lithologie: klei, matig siltig, zeer slap, *interpretatie:* komafzettingen
Bodemkundig: veel Fe-vlekken
- 175-210** **Algemeen:** *kleur:* grijs
Lithologie: klei, matig siltig, zeer slap, spoor plantenresten, kalkrijk, *interpretatie:* komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd
- 210-260** **Algemeen:** *kleur:* grijs
Lithologie: klei, sterk siltig, weinig plantenresten, *interpretatie:* geulafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd
Opmerking: zandbijmenging

- 260-280** **Algemeen:** *kleur:* lichtbruingrijs
Lithologie: zand, sterk siltig, enkele kleilagen, matig grof, weinig plantenresten, *interpretatie:* geulafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd
- 280-300** **Algemeen:** *kleur:* lichtbruingrijs
Lithologie: zand, matig siltig, enkele kleilagen, zeer slap, matig grof, spoor plantenresten, *interpretatie:* geulafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd
Opmerking: guts loopt leeg

Boring: DRPL-6

Beschrijver: LF, *datum:* 16-4-2009, *X:* 168.234,90, *Y:* 430.898,57, *precisie locatie:* 1 dm, *coördinaatsysteem:* Rijksdriehoeksmeting, *kaartblad:* 39G, *hoogte:* 5,50 +NAP, *precisie hoogte:* 1 dm, *referentievlak:* Normaal Amsterdams Peil, *methode hoogtebepaling:* AHN bestand, *boortype:* Edelman-7 en guts-3 cm, *doel boring:* archeologie - kartering, *landgebruik:* akker, *vondstzichtbaarheid:* goed, *provincie:* Gelderland, *gemeente:* Druten, *plaatsnaam:* Puiflijk, *opdrachtgever:* Gemeente Druten, *uitvoerder:* RAAP Oost

- 0-30** **Algemeen:** *kleur:* grijsbruin
Lithologie: klei, sterk siltig
Bodemkundig: *interpretatie:* bouwvoor
- 30-45** **Algemeen:** *kleur:* lichtbruingrijs
Lithologie: klei, matig siltig, *interpretatie:* komafzettingen
- 45-50** **Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs
Lithologie: klei, matig siltig, zwak humeus, *interpretatie:* komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
- 50-70** **Algemeen:** *kleur:* lichtbruingrijs
Lithologie: klei, sterk zandig, *interpretatie:* oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: veel Fe-vlekken
- 70-80** **Algemeen:** *kleur:* lichtbruingrijs
Lithologie: klei, sterk siltig, *interpretatie:* oeverafzettingen
- 80-85** **Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs
Lithologie: klei, matig siltig, *interpretatie:* komafzettingen
- 85-90** **Algemeen:** *kleur:* grijs
Lithologie: klei, matig siltig, zwak humeus, *interpretatie:* komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
- 90-110** **Algemeen:** *kleur:* grijs
Lithologie: klei, matig siltig, *interpretatie:* komafzettingen
- 110-120** **Algemeen:** *kleur:* grijs
Lithologie: klei, matig siltig, zwak humeus, *interpretatie:* komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
- 120-160** **Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs
Lithologie: klei, matig siltig, *interpretatie:* komafzettingen
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken
- 160-215** **Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs
Lithologie: klei, matig siltig, slap, spoor plantenresten, *interpretatie:* komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd
- 215-240** **Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs
Lithologie: klei, sterk zandig, spoor plantenresten, *interpretatie:* geulafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd
- 240-300** **Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs
Lithologie: zand, sterk siltig, enkele kleilagen, matig grof, spoor plantenresten, *interpretatie:* geulafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

Boring: DRPL-7

Beschrijver: LF, *datum:* 16-4-2009, *X:* 168.290,54, *Y:* 430.776,50, *precisie locatie:* 1 dm, *coördinaatsysteem:* Rijksdriehoeksmeting, *kaartblad:* 39G, *hoogte:* 5,40 +NAP, *precisie hoogte:* 1 dm, *referentievlak:* Normaal Amsterdams Peil, *methode hoogtebepaling:* AHN bestand, *boortype:* Edelman-7 en guts-3 cm, *doel boring:* archeologie - kartering, *landgebruik:* akker, *vondstzichtbaarheid:* goed, *provincie:* Gelderland, *gemeente:* Druten, *plaatsnaam:* Puiflijk, *opdrachtgever:* Gemeente Druten, *uitvoerder:* RAAP Oost

- 0-30** **Algemeen:** *kleur:* bruingrijs
Lithologie: klei, sterk siltig, matig grindig
Bodemkundig: *interpretatie:* bouwvoor
- 30-40** **Algemeen:** *kleur:* bruingrijs
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak grindig, *interpretatie:* oeverafzettingen

- 40-60** **Algemeen:** *kleur:* bruin
Lithologie: klei, sterk siltig, spoor plantenresten, *interpretatie:* oeverafzettingen
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken
- 60-70** **Algemeen:** *kleur:* lichtbruin
Lithologie: klei, sterk siltig, spoor plantenresten, *interpretatie:* oeverafzettingen
Bodemkundig: enkele Fe- en Mn-vlekken
- 70-90** **Algemeen:** *kleur:* roodbruin
Lithologie: klei, sterk siltig, *interpretatie:* oeverafzettingen
Bodemkundig: veel Fe- en Mn-vlekken
- 90-100** **Algemeen:** *kleur:* grijs
Lithologie: klei, sterk siltig, weinig plantenresten, *interpretatie:* komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd
- 100-140** **Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs
Lithologie: klei, matig siltig, zwak humeus, spoor plantenresten, *interpretatie:* komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont, volledig gereduceerd
- 140-170** **Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs
Lithologie: klei, matig siltig, zwak humeus, spoor plantenresten, *interpretatie:* komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd
Opmerking: zandbijmenging
- 170-185** **Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs
Lithologie: klei, sterk siltig, spoor plantenresten, *interpretatie:* komafzettingen
Litho-stratigrafie: *interpretatie:* Formatie van Kreftenheye (fluviaal)
Bodemkundig: volledig gereduceerd
Opmerking: zandbijmenging, iets doorworteld.
- 185-215** **Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs
Lithologie: zand, matig siltig, matig grof, *interpretatie:* komafzettingen
Litho-stratigrafie: *interpretatie:* Formatie van Kreftenheye (fluviaal)
Bodemkundig: volledig gereduceerd

Boring: DRPL-8

Beschrijver: LF, *datum:* 16-4-2009, *X:* 168.285,66, *Y:* 430.826,47, *precisie locatie:* 1 dm, *coördinaatsysteem:* Rijksdriehoeksmeting, *kaartblad:* 39G, *hoogte:* 5,30 +NAP, *precisie hoogte:* 1 dm, *referentievlak:* Normaal Amsterdams Peil, *methode hoogtebepaling:* AHN bestand, *boortype:* Edelman-7 en guts-3 cm, *doel boring:* archeologie - kartering, *landgebruik:* akker, *vondstzichtbaarheid:* goed, *provincie:* Gelderland, *gemeente:* Druten, *plaatsnaam:* Puiflijk, *opdrachtgever:* Gemeente Druten, *uitvoerder:* RAAP Oost

- 0-30** **Algemeen:** *kleur:* bruingrijs
Lithologie: klei, sterk siltig
Bodemkundig: *interpretatie:* bouwvoor
- 30-40** **Algemeen:** *kleur:* bruingrijs
Lithologie: klei, sterk siltig, *interpretatie:* oeverafzettingen
- 40-50** **Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs
Lithologie: klei, matig siltig, zwak humeus, *interpretatie:* komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont, enkele Fe-vlekken
- 50-75** **Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs
Lithologie: klei, matig siltig, zwak humeus, humusvlekken, *interpretatie:* komafzettingen
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken
- 75-85** **Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs
Lithologie: klei, matig siltig, zwak humeus, *interpretatie:* komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont, enkele Fe-vlekken
- 85-125** **Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs
Lithologie: klei, matig siltig, *interpretatie:* komafzettingen
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken
- 125-160** **Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs
Lithologie: klei, matig siltig, *interpretatie:* komafzettingen
Bodemkundig: Fe-concreties
- 160-180** **Algemeen:** *kleur:* grijs
Lithologie: klei, sterk siltig, enkele zandlagen, *interpretatie:* komafzettingen
Litho-stratigrafie: *interpretatie:* Formatie van Kreftenheye (fluviaal)
Bodemkundig: volledig gereduceerd
- 180-190** **Algemeen:** *kleur:* grijs
Lithologie: zand, sterk siltig, matig grof, *interpretatie:* komafzettingen
Litho-stratigrafie: *interpretatie:* Formatie van Kreftenheye (fluviaal)
Bodemkundig: volledig gereduceerd
- 190-255** **Algemeen:** *kleur:* lichtbruin
Lithologie: zand, matig siltig, matig grof, *interpretatie:* beddingafzettingen

Litho-stratigrafie: *interpretatie:* Formatie van Kreftenheye (fluviatiel)
Bodemkundig: volledig gereduceerd
Opmerking: guts loopt leeg

Boring: DRPL-9

Beschrijver: LF, *datum:* 16-4-2009, *X:* 168.281,33, *Y:* 430.878,91, *precisie locatie:* 1 dm, *coördinaatsysteem:* Rijksdriehoeksmeting, *kaartblad:* 39G, *hoogte:* 5,30 +NAP, *precisie hoogte:* 1 dm, *referentievlak:* Normaal Amsterdams Peil, *methode hoogtebepaling:* AHN bestand, *boortype:* Edelman-7 en guts-3 cm, *doel boring:* archeologie - kartering, *landgebruik:* akker, *vondstzichtbaarheid:* goed, *provincie:* Gelderland, *gemeente:* Druten, *plaatsnaam:* Puiflijk, *opdrachtgever:* Gemeente Druten, *uitvoerder:* RAAP Oost

- 0-30** **Algemeen:** *kleur:* bruingrijs
Lithologie: klei, sterk siltig
Bodemkundig: *interpretatie:* bouwvoor
- 30-40** **Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs
Lithologie: klei, matig siltig, *interpretatie:* komafzettingen
- 40-50** **Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs
Lithologie: klei, matig siltig, zwak humeus, *interpretatie:* komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
- 50-60** **Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs
Lithologie: klei, matig siltig, *interpretatie:* komafzettingen
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken
- 60-70** **Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs
Lithologie: klei, sterk zandig, *interpretatie:* oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken
- 70-80** **Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs
Lithologie: klei, matig siltig, *interpretatie:* komafzettingen
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken
- 80-85** **Algemeen:** *kleur:* grijs
Lithologie: klei, matig siltig, zwak humeus, *interpretatie:* komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont, enkele Fe-vlekken
- 85-90** **Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs
Lithologie: klei, matig siltig, *interpretatie:* komafzettingen
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken
- 90-95** **Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs
Lithologie: klei, matig siltig, zwak humeus, *interpretatie:* komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont, enkele Fe-vlekken
- 95-130** **Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs, *aard ondergrens:* abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, *interpretatie:* komafzettingen
Bodemkundig: veel Fe-vlekken
- 130-170** **Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs, *aard bovengrens:* abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, *interpretatie:* komafzettingen
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken
- 170-200** **Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs
Lithologie: klei, matig siltig, *interpretatie:* komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd
- 200-220** **Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs
Lithologie: klei, sterk siltig, spoor plantenresten, *interpretatie:* komafzettingen
Litho-stratigrafie: *interpretatie:* Formatie van Kreftenheye (fluviatiel)
Bodemkundig: volledig gereduceerd
Opmerking: zandbijmenging
- 220-265** **Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs
Lithologie: zand, sterk siltig, enkele kleilagen, matig grof, spoor plantenresten, *interpretatie:* beddingafzettingen
Litho-stratigrafie: *interpretatie:* Formatie van Kreftenheye (fluviatiel)
Bodemkundig: volledig gereduceerd
Opmerking: zandbijmenging