

Einderweg 11 te Uddel

rapport 2824

Einderweg 11, Uddel, gemeente Apeldoorn

Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek

J. Holl



Colofon

ADC Rapport 2824

Einderweg 11, Uddel, gemeente Apeldoorn

Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek

Auteur: J. Holl

In opdracht van: Rentmeesterskantoor Noordanus & Partners bv

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, 31 augustus 2011

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

Status onderzoek: definitief, 30-08-2011

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers.

ADC ArcheoProjecten aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.



Autorisatie:

E. Lohof

ISBN 978-94-6064-815-1

ADC ArcheoProjecten

Postbus 1513

3800 BM Amersfoort

Tel 033-299 81 81

Fax 033-299 81 80

Email info@archeologie.nl

Inhoudsopgave

Administratieve gegevens van het onderzoeksgebied	4
Samenvatting	5
1 Inleiding	7
1.1 Algemeen	7
1.2 Doelstelling en vraagstelling	7
2 Methodiek bureauonderzoek	7
3 Resultaten bureauonderzoek	8
3.1 Afbakening plan- en onderzoeksgebied en vaststellen van de consequenties van het mogelijk toekomstige gebruik	8
3.2 Beschrijving huidig gebruik	8
3.3 Beschrijving van de historische situatie, mogelijke verstoringen en ondergrondse bouwhistorische waarden	9
3.4 Beschrijving van bekende archeologische en aardwetenschappelijke waarden	10
3.5 Gespecificeerde verwachting (LS05)	12
4 Methodiek Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)	13
4.1 Kader	13
4.2 Methode	13
5 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)	13
5.1 Lithologische beschrijving	13
5.2 Interpretatie	14
6 Conclusies	14
7 Aanbeveling	15
Literatuur	16
Geraadpleegde websites	16
Lijst van afbeeldingen en tabellen	16
Bijlage 1 Boorgegevens	26
Bijlage 2 Boorkolommen	27

Administratieve gegevens van het onderzoeksgebied

Provincie:	Gelderland
Gemeente:	Apeldoorn
Plaats:	Uddel
Toponiem:	Einderweg 11
Kadastrale gegevens:	Apeldoorn, sectie A, nrs. 3.670 & 4.476
Kaartblad:	33A
Oppervlakte plangebied	Ca. 0,7 ha
Coördinaten:	181.045/471.462; 181.175/471.462; 181.175/471.374; 181.045/471.374
Bevoegde overheid:	Gemeente Apeldoorn
Deskundige namens de bevoegde overheid:	Mevr. M. Arkema / mevr. N. Vossen
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer (CIS-code):	47562
ADC-projectcode:	4130744
Periode van uitvoering:	Juli 2011
Beheer en plaats documentatie:	ADC ArcheoProjecten bv, Amersfoort
Beheer en plaats digitale documentatie (e-depot):	http://persistent-identifier.nl/?identifier=urn:nbn:nl:ui:13-oz0-zhy



Samenvatting

In opdracht van Rentmeesterskantoor Noordanus & Partners bv heeft ADC ArcheoProjecten een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd voor het plangebied Einderweg 11 in Uddel (gemeente Apeldoorn). In het plangebied zal sloop en nieuwbouw plaatsvinden. Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van een projectprocedure ten behoeve van een wijziging in het bestemmingsplan en was noodzakelijk om te bepalen of bij de voorgenomen activiteiten de kans bestaat dat archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.

In het hele plangebied werden archeologische resten verwacht uit alle archeologische perioden onderin een plaggendeek en in de top van de oorspronkelijke C-horizont. Aangezien in het plangebied diverse bijgebouwen gebouwd en gesloopt zijn, zijn archeologische resten mogelijk verstoord. In het plangebied was in de 18^e eeuw (en mogelijk nog eerder) al een boerderij aanwezig. Vandaar dat aan het maaiveld archeologische resten uit de Nieuwe Tijd verwacht worden. De kans dat deze verdwenen zijn als gevolg van recentere bouwactiviteiten is echter hoog.

Teneinde deze verwachting te toetsen werd in het plangebied een verkennend booronderzoek uitgevoerd.

Hieruit bleek dat de bodem tot in de C-horizont is omgewerkt, waardoor het vondstniveau in het gehele plangebied verloren is gegaan. Ter plaatse van boring 1, 2 en 4 kunnen nog wel archeologische grondsporen aanwezig zijn op een diepte van 55 à 70 cm –mv. Rondom boring 3 en 5, en op de locaties van de aanwezige gierkelders, zijn archeologische grondsporen naar verwachting niet meer aanwezig.

In het plangebied zullen twee woningen en twee bijgebouwen geplaatst worden (woning A en C en bijgebouw B en D). Ter plaatse van woning A worden archeologische sporen verwacht op een diepte van 55 cm –mv. Ter plaatse van bijgebouw B zijn archeologische waarden naar verwachting grotendeels verstoord door de aanwezigheid van een gierkelder. Voor woning C en bijgebouw D wordt, op basis van de ligging tussen de diep verstoorde boringen 3 en 5, verwacht dat archeologische waarden ter plaatse eveneens niet meer aanwezig zijn. Bovendien is ter plaatse van de toekomstige woning C een giertank aanwezig, waardoor archeologische waarden verloren zullen zijn gegaan.

ADC ArcheoProjecten adviseert om de bodem ter plaatse van woning A niet dieper dan 50 cm –mv te vergraven, of om deze woning te verplaatsen naar het reeds verstoorde deel van het plangebied.

Indien hier niet aan kan worden voldoen, wordt geadviseerd om ter plaatse van woning A een inventariserend veldonderzoek uit te voeren door middel van het aanleggen van proefsleuven (IVO-P), teneinde gaafheid, omvang, datering en conservering van archeologische resten te onderzoeken.

Dit onderzoek dient gericht te zijn op het opsporen van vindplaatsen met alleen een sporenniveau.

De exacte invulling van de werkzaamheden dient te worden vastgelegd in een door de bevoegde overheid goed te keuren Programma van Eisen (PvE).

Het is niet uit te sluiten dat buiten het voor vervolgonderzoek geselecteerde gebied toch nog archeologische resten voorkomen. Daarom merken wij op dat het aanbeveling verdient om de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht archeologische vondsten te melden bij de bevoegde overheid, zoals aangegeven in artikel 53 van de Monumentenwet. In de praktijk betekent dit dat de melding plaats dient te vinden bij de Sectie Archeologie van de Gemeente Apeldoorn (Dienst Ruimtelijke Ontwikkeling, Afdeling Stedebouw & Cultuurhistorie).



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

Periode	Tijd in jaren	
Nieuwe tijd	1500 - heden	
Middeleeuwen:	450 – 1500 na Chr.	
Late Middeleeuwen		1050 - 1500 na Chr.
Vroege Middeleeuwen		450 - 1050 na Chr.
Romeinse tijd:	12 voor Chr. – 450 na Chr.	
Laat-Romeinse tijd		270 - 450 na Chr.
Midden-Romeinse tijd		70 - 270 na Chr.
Vroeg-Romeinse tijd		12 voor Chr. - 70 na Chr.
IJzertijd:	800 – 12 voor Chr.	
Late IJzertijd		250 - 12 voor Chr.
Midden-IJzertijd		500 - 250 voor Chr.
Vroege IJzertijd		800 - 500 voor Chr.
Bronstijd:	2000 - 800 voor Chr.	
Late Bronstijd		1100 - 800 voor Chr.
Midden-Bronstijd		1800 - 1100 voor Chr.
Vroege Bronstijd		2000 - 1800 voor Chr.
Neolithicum (Jonge Steentijd):	5300 – 2000 voor Chr.	
Laat-Neolithicum		2850 - 2000 voor Chr.
Midden-Neolithicum		4200 - 2850 voor Chr.
Vroeg-Neolithicum		5300 - 4200 voor Chr.
Mesolithicum (Midden-Steentijd):	8800 – 4900 voor Chr.	
Laat-Mesolithicum		6450 - 4900 voor Chr.
Midden-Mesolithicum		7100 - 6450 voor Chr.
Vroeg-Mesolithicum		8800 - 7100 voor Chr.
Paleolithicum (Oude Steentijd):	tot 8800 voor Chr.	
Laat-Paleolithicum		35.000 - 8800 voor Chr.
Midden-Paleolithicum		300.000 – 35.000 voor Chr.
Vroeg-Paleolithicum		tot 300.000 voor Chr.

Bron: Archeologisch Basis Register 1992



1 Inleiding

1.1 Algemeen

In opdracht van Rentmeesterskantoor Noordanus & Partners bv heeft ADC ArcheoProjecten een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd voor het plangebied Einderweg 11 in Uddel (gemeente Apeldoorn). In het plangebied zal sloop en nieuwbouw plaatsvinden. Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van een projectprocedure ten behoeve van een wijziging in het bestemmingsplan en was noodzakelijk om te bepalen of bij de voorgenomen activiteiten de kans bestaat dat archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.

1.2 Doelstelling en vraagstelling

Het doel van bureauonderzoek is het verwerven van informatie, aan de hand van bestaande bronnen, over bekende en/of verwachte archeologische waarden, binnen een omschreven gebied, om daarmee te komen tot een gespecificeerde, archeologische verwachting.

Het doel van het inventariserende veldonderzoek is het aanvullen en toetsen van de op basis van het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde verwachting. Het inventariserend veldonderzoek vond plaats door middel van een verkennend booronderzoek.

Ten behoeve van het inventariserend veldonderzoek is een plan van aanpak (PvA) opgesteld conform KNA (Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie) specificatie VS01.¹

Hierin zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- Is er in het plangebied een intacte bodemopbouw aangetroffen en komt dit overeen met wat op basis van het bureauonderzoek verwacht werd?
- Zijn er archeologisch kansarme dan wel kansrijke zones aan te wijzen binnen het plangebied?

Indien er archeologisch kansrijke zones aanwezig zijn:

- In welke mate worden eventuele waarden verstoord door realisatie van de geplande bodemingreep?
- Hoe kan deze verstoring door planaanpassing tot een minimum worden beperkt?

Indien de archeologische waarden niet kunnen worden behouden:

- Welke vorm van nader onderzoek is nodig om de aanwezigheid van archeologische waarden en hun omvang, ligging, aard en datering voldoende te kunnen bepalen om te komen tot een selectiebesluit?

Het bureauonderzoek is uitgevoerd op 13 juli 2011 en het booronderzoek op 18 juli 2011. Meegewerkt hebben: J. Holl (prospector), J.A.G. van Rooij (prospector) en E. Lohof (senior prospector).

2 Methodiek bureauonderzoek

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.2 Landbodems, protocol 4002 Bureauonderzoek.

Het bureauonderzoek bestaat uit de volgende elf processtappen:

1. Afbakenen plan- en onderzoeksgebied en vaststellen consequenties van mogelijk toekomstig gebruik;
2. Aanmelden onderzoek bij Archis;
3. Vermelden (en toepassen) overheidsbeleid;
4. Beschrijven huidig gebruik;
5. Beschrijven historische situatie en mogelijke verstoringen;
6. Beschrijven mogelijke aanwezigheid bouwhistorische waarden in de ondergrond;
7. Beschrijven bekende archeologische en aardwetenschappelijke waarden;

¹ Het PvA is opgesteld door J. Holl, prospector op 15 juli 2011 en geaccordeerd door R.M. van der Zee, senior prospector.



8. Opstellen gespecificeerde verwachting;
9. Opstellen standaardrapport bureauonderzoek;
10. Afmelden onderzoek bij Archis: overdracht onderzoeksgegevens;
11. Aanleveren digitale gegevens bij e-Depot.

De processtappen 1 tot en met 7 leveren gegevens op basis waarvan processtap 8, de gespecificeerde verwachting wordt opgesteld. De gespecificeerde verwachting kan worden beschouwd als een belangrijke conclusie van het bureauonderzoek, omdat hierin wordt aangegeven of, en zo ja, welke archeologische waarden worden verwacht, indien relevant weergegeven op een kaart.

De resultaten van processtappen 1 tot en met 8 worden behandeld in de paragrafen 3.1 tot en met 3.5. Processtap 9 resulteert in het voorliggende rapport. De processtappen 10 en 11 hebben betrekking op het voor derden openbaar maken van de resultaten van het bureauonderzoek bij onder meer Archis en het e-Depot.

3 Resultaten bureauonderzoek

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

Het plangebied ligt in agrarisch gebied tussen Uddel en Garderen, in het gebied Meerveld en heeft een oppervlakte van 0,7 ha. De exacte locatie is weergegeven in afbeeldingen 1 en 2.

Van het plangebied zelf zijn onvoldoende archeologische en aardkundige gegevens beschikbaar om een uitspraak te kunnen doen over de archeologische verwachting. Daarom zijn tevens gegevens betrokken uit de directe omgeving, waarmee het onderzoeksgebied kan worden gedefinieerd als het gebied binnen een straal van circa 1000 m rondom het plangebied.

In het plangebied is sloop van de bestaande bijgebouwen gepland. Tevens zal een functiewijziging plaatsvinden van een agrarische functie naar een woonfunctie. De huidige woning zal behouden blijven en ten oosten hiervan zullen twee woningen en twee bijgebouwen geplaatst worden (zie afb. 3). Het is nog niet bekend of de nieuwbouw onderkelderde zal worden en hoe diep de bodem ter plaatse vergraven zal worden.

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

3.2 Beschrijving huidig gebruik

Het plangebied is momenteel in gebruik als grasland en is deels bebouwd met een boerderij met schuren. De huidige bijgebouwen zijn deels onderkelderde ten behoeve van mestopslag. Deze gierkelders staan weergegeven in afb. 2. De exacte diepte van de gierkelders is onbekend, maar is waarschijnlijk ca. 2 m –mv.²

Op basis van de bodematlas van de provincie Gelderland is de locatie asbestverdacht, vanwege de aanwezigheid van een agrarisch bedrijf. Hierdoor geldt voor het hele plangebied een grote kans op de aanwezigheid van asbest. Er zijn geen andere bodemverontreinigingen in het plangebied bekend.

De gemiddeld hoogste grondwaterstand ligt in het plangebied naar verwachting op 432 à 480 cm –mv.

Uit de voor het plangebied beschikbare gegevens van het KLIC blijkt dat kabels en leidingen aanwezig zijn tussen de Einderweg en het woonhuis.³

² informatie verstrekt door de opdrachtgever.

³ KLIC-meldingsnr. 11G216538.



3.3 Beschrijving van de historische situatie, mogelijke verstoringen en ondergrondse bouwhistorische waarden

De historische situatie is op verschillende kaarten als volgt:

Bron	Historische situatie
Oude kaart uit 1748 (zie afb. 4) ⁴	Er bevond zich een huis met bijgebouw in het plangebied, het plangebied ligt aan de rand van een bouwlandcomplex (enk)
Kadastrale minuut uit 1811-1832 ⁵	In het westen: huis met bijgebouw ten oosten hiervan, erf en tuin; in het oosten: bouwland, langs het zuidoosten bosschage
Bonnekaart uit 1872-1932 (zie afb. 5 en 6) ⁶	1872, 1886, 1890, 1894: in het westen van het plangebied bevond zich al een boerderij met bijgebouwen ten zuiden en ten oosten hiervan, het oosten was in gebruik als bouwland; de huidige Einderweg en Buurtweg bestonden al 1907: het zuidelijke bijgebouw was gesloopt 1915: het oosten was in gebruik als weiland 1932: het terrein heeft, samen met de boerderij op de Einderweg 12, de naam 'Vossegat'
Topografische kaart uit 1958-1995 ⁷	1958: woonhuis in het westen en ca. 5 bijgebouwen ten oosten hiervan 1966: Twee bijgebouwen ten oosten en zuiden van het huis 1976, 1988: het bijgebouw ten zuiden is gesloopt, er was een grote oost-west georiënteerde schuur in het zuiden van het plangebied gebouwd evenals een bijgebouw in het oosten van het plangebied. 1995: alle gebouwen behalve de meest zuidoostelijke schuur waren al aanwezig, evenals een grote oost-west georiënteerde schuur
Luchtfoto's uit 1950-2002 ⁸	1950: hoofdgebouw met drie bijgebouwen ten oosten hiervan 1960: hoofdgebouw met vier bijgebouwen ten oosten en zuiden hiervan, waaronder grote schuur (oost-west) 1973, 1983: hoofdgebouw met 5 (?) bijgebouwen ten oosten hiervan, onduidelijke foto's 1992: alle gebouwen waren behalve de meest zuidoostelijke schuur aanwezig, evenals een oost-west georiënteerde schuur 2002: situatie gelijk aan de huidige
KennisInfrastructuur CultuurHistorie (KICH) ⁹	Geen aanvullende informatie
Cultuurhistorische waardenkaart Apeldoorn ¹⁰	Esdekken: hoge cultuurhistorische attentiewaarde

Meerveld is in de Late Middeleeuwen gesticht, toen in Uddel te weinig ruimte was voor uitbreiding van de landbouwgronden. Meerveld wordt voor het eerst in de historische bronnen genoemd in 1440.¹¹

Het plangebied bevindt zich aan de rand van de Meerveldsche Enk. Uit het oude kaartmateriaal blijkt dat al in de 18^e eeuw een boerderij aanwezig was. In het begin van de 19^e eeuw was sprake van een woonhuis met bijgebouw en was het oosten van het plangebied in gebruik als bouwland. Gedurende de 19^e en 20^e eeuw zijn verschillende bijgebouwen gebouwd en gesloopt en de huidige situatie dateert van ca. 2000.

⁴ Leenen 1748.

⁵ Kadaster 1811-1832.

⁶ Bureau Militaire Verkenningen 1872, 1886, 1890, 1894, 1907, 1915 & 1932.

⁷ Kadaster 1958, 1966, 1976, 1988 & 1995.

⁸ <http://rivviewer.apeldoorn.nl>

⁹ <http://www.kich.nl>

¹⁰ <http://rivviewer.apeldoorn.nl>

¹¹ Van Berkel & Samplonius 2006; Meijel, *et al.* 2009.



Aangezien in de loop der tijd diverse bijgebouwen gebouwd zijn, is het waarschijnlijk dat de bodem voor een deel verstoord is.

Ten behoeve van het bureauonderzoek is het bouwarchief van de gemeente Apeldoorn geraadpleegd. Hier zijn geen gegevens van vóór 1906 en beperkte gegevens van vóór 1920 bekend, dus er zijn geen bouwtekeningen van het woonhuis beschikbaar. Wel is bekend dat in 1989 een rundveestal is opgericht en in 1996 een kapschuur. Deze gebouwen zijn gefundeerd op beton, waarbij de bodem tot enkele decimeters beneden maaiveld verstoord is.¹²

3.4 Beschrijving van bekende archeologische en aardwetenschappelijke waarden

De volgende aardwetenschappelijke informatie is bekend van het plangebied:

Bron	Informatie
Geologie ¹³	Formatie van Bortel, Laagpakket van Wierden
Geomorfologie (zie afb. 7) ¹⁴	Zuidwesten: dekzandwelingen op helling- en daluitspoelingswaaierafzettingen; oosten en noorden: dekzandvlakte of -laagte op helling- en daluitspoelingswaaierafzettingen
Bodemkunde ¹⁵	Hoge zwarte enkeerdgronden in leemarm of zwak lemig fijn zand (zEZ21-VII)
Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) ¹⁶	Grotendeels 28,1 à 28,3 m +NAP, noordoosten: 27,6 m +NAP

Het plangebied ligt ten westen van de stuwwal van de Veluwe. Deze stuwwal is gevormd in de voorlaatste ijstijd (Saalien, ca. 250.000-130.000 jaar geleden), toen het landijs de noordelijke helft van Nederland bedekte. Vanuit de met ijslobben gevulde depressies werd de ondergrond weggeperst en opgestuwd, waardoor langs de randen en het front van de ijslobben stuwwallen ontstonden. Het gestuwde materiaal in de Veluwe stuwwal bestaat overwegend uit grofzandige en grindrijke rivierafzettingen.

Aan het eind van het Saalien werden de stuwwallen sterk geërodeerd door smeltend gletsjerijs. In de lente en zomer voerde het smeltwater veel zand en grind mee, waardoor brede dalen in de stuwwallen uitgesleten werden. Aan de voet van de stuwwal werd dit materiaal weer afgezet in de vorm van daluitspoelingswaaiers. Tussen de stuwwal van Garderen en de Veluwe spoelde het smeltwater door een relatief smalle zone richting het noorden, waarbij zand en grind werd afgezet. Hierdoor ontstond een groot smeltwaterterras tussen Garderen en Nunspeet.

In de laatste ijstijd (Weichselien, ca. 120.000 tot 11.800 jaar geleden) raakte Nederland niet met landijs bedekt. Gedurende het Midden- en Laat-Weichselien (ca. 73.000 tot 11.800 jaar geleden) was het klimaat in sommige perioden erg droog en koud, waardoor vegetatie grotendeels ontbrak en de ondergrond permanent bevroren was. Hierdoor werd door de wind veel zand verstoven. Het hierbij verplaatste zand werd als een dek over een groot deel van het gebied afgezet (Formatie van Bortel, Wierden Laagpakket). De afzetting van dit dekzand is, met een korte onderbreking in het Bølling en Allerød interstadiaal doorgestaan tot in het Holoceen (ca. 10.000 jaar geleden). In het plangebied wordt vooral Jong Dekzand verwacht. Dit is tijdens het laatste millennium van het Weichselien afgezet.¹⁷

Het plangebied ligt deels op een dekzandvlakte of -laagte en deels op dekzandwelingen. Dekzandwelingen vormen de overgang tussen hoger gelegen ruggen en lagere vlakten. Het gaat meestal om uitgestrekte, zwak golvende gebieden. Dekzandvlakten en -laagten zijn natte, laaggelegen gebieden die vroeger ongeschikt of minder geschikt waren voor bewoning.¹⁸

¹² mededeling mevr. E. Tilleman, CODA Apeldoorn.

¹³ De Mulder, *et al.* 2003.

¹⁴ <http://rivviewer.apeldoorn.nl>

¹⁵ Stichting voor Bodemkartering 1979a.

¹⁶ <http://www.ahn.nl/viewer>

¹⁷ Berendsen 2005; Stichting voor Bodemkartering 1979b; Willemse 2006.

¹⁸ Willemse 2006.



Op basis van gegevens van het Algemeen Hoogtebestand Nederland (AHN) ligt het maaiveld in het noordoosten van het plangebied ca. 0,5 m lager dan in de rest van het plangebied. Waarschijnlijk ligt dit gebied van nature lager. Dit is de zone waar volgens de beleidsadvieskaart van de gemeente Apeldoorn een dekzandvlakte of –laagte aanwezig is.

In het plangebied bevinden zich enkeerdgronden. Dit zijn gronden die zijn ontstaan door eeuwenlange bemesting met zandhoudende potstalmest. Vanaf het eind van de Late Middeleeuwen en in de Nieuwe Tijd werd de vruchtbaarheid van akkers bevorderd met onder andere plaggen vermengd met stalmest of stadsvuil. Hierdoor ontstonden akkers met een dik humeus plaggendek. Bij een plaggendek van meer dan 50 cm dikte, wordt gesproken van enkeerdgronden.

In het plangebied bevinden zich hoge zwarte enkeerdgronden in leemarm of zwak lemig, fijn zand. Deze gronden hebben meestal een donkergrijze tot zwarte, 60 à 100 cm dikke eerdlaag. Meestal wordt hieronder een humuspodzolbodem aangetroffen, waarvan vaak alleen de B-horizont nog intact is. In deze bruine laag heeft inspoeling van humus- en ijzeroxyden plaatsgevonden. De E-horizont (uitspoelingslaag) is door verploeging opgenomen in de eerdlaag. In enkele gevallen is ook de B-horizont opgenomen in de eerdlaag, waardoor deze direct rust op de gele of grijze, vaak roestige C-horizont (uitgangsmateriaal).¹⁹

In het onderzoeksgebied zijn de volgende archeologische (indicatieve) waarden en ondergrondse bouwhistorische waarden vastgesteld:

Bron	Omschrijving
Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW)	hoge indicatieve archeologische waarde
Archeologische beleidsadvieskaart gemeente Apeldoorn ²⁰	Zuidwesten: hoge verwachte dichtheid; oosten en noorden: gemiddelde verwachte dichtheid
Archeologische Monumenten Kaart (AMK)	geen AMK-terreinen
waarnemingen ARCHISII (Archeologisch Informatie Systeem)	41.556, 41.588, 41.606, 45.848, 414.840
vondstmeldingen ARCHISII	geen
onderzoeksmeldingen ARCHISII	37.796, 44.397

De ligging van deze waarden is weergegeven in afb. 8.

Vanwege de ligging op dekzandwelvingen heeft het zuidwesten van het plangebied een hoge verwachting op de beleidsadvieskaart van de gemeente Apeldoorn. Deze gebieden zijn, vanwege hun relatief hoge ligging, al vanaf het Laat-Paleolithicum als woonplaats, begraafplaats en/of akkerland gekozen. Het oosten en noorden heeft een middelmatige verwachting op de beleidsadvieskaart, vanwege de ligging in een dekzandvlakte of laagte nabij dekzandwelvingen. Vanwege de relatief natte omstandigheden hebben deze gebieden over het algemeen een lage verwachting. Een uitzondering hierop volgt de relatief hoge dekzandvlakte tussen Uddel en Kootwijk, waar het plangebied op gelegen is. Hiervoor geldt een middelmatige verwachting.²¹

Op de IKAW heeft het hele plangebied een hoge verwachting, vanwege de ligging op een esdek. Een dergelijk esdek heeft naar verwachting een conserverende werking gehad op eventueel aanwezige resten.

Binnen 1 km afstand van het plangebied zijn in totaal vijf archeologische waarnemingen in Archis geregistreerd.

Ca. 600 m ten zuiden van het plangebied is op basis van bureauonderzoek vastgesteld dat een mogelijke grafheuvel aanwezig is. Deze was op Bonnekaarten te zien, maar de interpretatie als

¹⁹ Stichting voor Bodemkartering 1979b.

²⁰ Willemse 2006.

²¹ Ibid.



grafheuvel is niet geheel zeker. Uit booronderzoek bleek dat de bodem onder een opgehoogd pakket intact was. Vanwege de slechte waarnemingscondities (uitgedroogde bodem) kon ook in het veld niet met zekerheid vastgesteld worden dat het hier om een grafheuvel gaat.²²

Tijdens een veldkartering in het begin van de vorige eeuw zijn ca. 900 m ten noordoosten van het plangebied enkele “hutkommen” aangetroffen uit het Neolithicum of de Bronstijd. Ook zijn mesolithische, vuurstenen werktuigen aangetroffen.²³ Ca. 900 m ten oosten van het plangebied is door een particulier een stenen bijl uit het Neolithicum gevonden.²⁴

In het archief van de Gelderse Archeologische Stichting is bekend dat ca. 400 m ten noordoosten van het plangebied aardewerkscherven uit de Bronstijd of Neolithicum zijn gevonden. Nadere informatie is niet bekend.²⁵ Eveneens is volgens dit archief ca. 900 m ten noordwesten van het plangebied een “neolithische steenvondst” gedaan.²⁶

Ca. 50 m ten oosten van het plangebied is een bureau- en booronderzoek uitgevoerd, waarbij is geconcludeerd dat, vanwege in het verleden uitgevoerde graafwerkzaamheden, archeologische waarden naar verwachting verdwenen zijn.²⁷

Ten behoeve van dit onderzoek is de Archeologische Werkgroep Apeldoorn geraadpleegd. Hieruit is de volgende informatie naar voren gekomen:

“De locatie ligt midden in het buurtschap Meerveld dat zeker uit de middeleeuwen dateert. Een van de oudste boerderijen uit dit buurtschap is Einderweg 12 (dus pal t.o. de locatie), met de naam de Voskuil of Vossegat. (Zie o.a. het boek over veldnamen en boerderijnamen in Apeldoorn van Otten). Overigens ligt ongeveer op de onderzoekslocatie in 1832 de boerderij “t Einde” (zelfde bron)

Iets zuidelijker ligt sinds het midden van de 19e eeuw het militaire kamp van Nieuw Millingen. Van dat terrein zijn diverse meldingen van prehistorische vondsten. O.a. in 1889 worden daar 6 urnen gevonden. Verlinde en Hulst noemen de locatie in hun boek over de grafvelden en grafvondsten op en rond de Veluwe van de late Brons- tot in de Midden IJzertijd. De betreffende locatie ligt ca. 1 km ten zuiden van de onderzoekslocatie, met de kanttekening dat de precieze locatie van de 19e eeuwse vondsten niet scherp vast ligt.”²⁸

3.5 Gespecificeerde verwachting (LS05)

In het hele plangebied kunnen archeologische resten verwacht worden uit alle archeologische perioden. Gezien de vondsten in de omgeving van het plangebied, worden vooral resten uit het Neolithicum en de Bronstijd verwacht. Gezien de ligging in het middeleeuwse buurtschap Meerveld, geldt ook een hoge kans op nederzittingsresten uit de Middeleeuwen. Eén van de oudste boerderijen in de buurtschap Meerveld lag direct tegenover het huidige plangebied.

Het vondstniveau wordt verwacht onderin het plaggende en in de top van de oorspronkelijke C-horizont; hier wordt ook wel van ‘cultuurlaag’ gesproken: een doorwerkte oude bodem tussen het plaggende en de ongeroerde ondergrond met kleine fragmenten aardewerk, natuursteen, vuursteen of houtskool.²⁹ Archeologische sporen zullen zich naar verwachting bevinden tot ongeveer 25 cm in de top van de C-horizont. Organische resten (zoals bot, hout, leder en textiel) zullen door de relatief droge en zure bodemomstandigheden slecht zijn geconserveerd. De beperkte beschikbare gegevens laten niet toe, het complextype en de omvang van de verwachte resten nader te specificeren.

²² waarnemingsnr. 414.840; onderzoeksmeldingsnr. 37.796.

²³ waarnemingsnr. 41.556.

²⁴ waarnemingsnr. 45.848.

²⁵ waarnemingsnr. 41.588.

²⁶ waarnemingsnr. 41.606.

²⁷ onderzoeksmeldingsnr. 44.397; Ten Broeke 2011.

²⁸ mededeling dhr. C. Nieuwenhuize, Archeologische Werkgroep Apeldoorn.

²⁹ Groenewoudt 1994.



Aangezien in het plangebied diverse bijgebouwen gebouwd en gesloopt zijn, heeft bodemverstoring opgetreden. Het is niet duidelijk of deze verstoring tot in het dekzand heeft gereikt en in hoeverre archeologische resten hierdoor vergraven zijn.

In het plangebied was in de 18^e eeuw (en mogelijk nog eerder) al een boerderij aanwezig. Vandaar dat aan het maaiveld archeologische resten uit de Nieuwe Tijd verwacht worden. De kans dat deze verdwenen zijn als gevolg van recentere bouwactiviteiten is echter groot.

4 Methodiek Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)

4.1 Kader

De bij het Inventariserend Veldonderzoek toegepaste methoden zijn conform de KNA, versie 3.2 Landbodems, in het bijzonder specificatie VS03 (booronderzoek). Uitgangspunt van het inventariserend veldonderzoek is de gespecificeerde verwachting zoals die is opgesteld in het bureauonderzoek. De strategie voor het veldonderzoek is hierop gebaseerd, alsmede op het voor dit onderzoek opgestelde Plan van Aanpak. De rapportage is opgesteld conform specificatie VS05.

4.2 Methode

In het plangebied zijn grondboringen uitgevoerd met als doel het bepalen van de bodemopbouw en eventuele bodemverstoringen. Dit is de verkennende fase van het inventariserend veldonderzoek.

Het verkennen van de bodemopbouw gebeurt door de bodemtextuur en, indien relevant, bodemkundige horizonten systematisch te beschrijven. Eventuele afwijkingen van de verwachte bodemopbouw zoals vastgesteld op grond van het bureauonderzoek, en andere niet-natuurlijke bodemkenmerken kunnen er aanleiding toe geven om (delen van) het plangebied als verstoord te beschouwen.

Er zijn vijf boringen verspreid over het plangebied uitgevoerd. De boringen zijn uitgevoerd met een 7 cm Edelmanboor tot 25 cm in de C-horizont tot gemiddeld circa 110 cm en maximaal 150 cm onder het maaiveld. Het kalkgehalte van het zand is bepaald door de mate van opbruisen te bepalen met een zoutzuuroplossing.

De bodemtextuur en archeologische indicatoren zijn beschreven volgens SBB 5.1 van het NITG-TNO waarin ondermeer de standaard classificatie van bodemmonsters volgens NEN5104 wordt gehanteerd.³⁰ De X- en Y-coördinaten zijn bepaald aan de hand van de lokale topografie en ingemeten met behulp van een meetlint. De hoogte van het maaiveld ter plaatse van de boringen is bepaald aan de hand van AHN-beelden.

5 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)

5.1 Lithologische beschrijving

De locatie van de boringen is weergegeven in afb. 2. De boorgegevens worden gepresenteerd in Bijlagen 1 en 2.

Onderin het profiel is lichtgrijs, zwak siltig, zwak grindig zand aangetroffen. Dit zand is matig fijn en kalkloos. De top bevindt zich op een diepte van 55 à 125 cm –mv.

Hierboven bevindt zich een pakket grijs of bruin, matig fijn, kalkloos, zwak siltig zand met grijze en gele vlekken. Dit pakket is vaak zwak humeus. De bovenste 30 à 60 cm van dit pakket is donkergrijs van kleur en matig humeus. In boring 3 is het hele pakket matig humeus en donkergrijs van kleur.

³⁰ Bosch 2005; Normalisatie-Instituut 1989.



5.2 Interpretatie

Uit het booronderzoek is gebleken dat de bodem is omgewerkt tot in de C-horizont. Dit is het lichtgrijze zand dat op een diepte van 55 à 125 cm –mv is aangetroffen. Het aangetroffen sediment bestaat uit dekzand. Het vlekkerige pakket hierboven is een omgewerkt pakket.

Het donkergrijze, vlekkerige pakket is een restant van het esdek, maar dit is omgewerkt. Uit eerder uitgevoerde archeologische booronderzoeken in de omgeving van Uddel blijkt dat het esdek ter plaatse een dikte heeft van 50 à 70 cm. In de boringen 3 en 5 is de bodem omgewerkt tot minstens 105 cm –mv, wat betekent dat hier waarschijnlijk minstens 35 cm van de top van de natuurlijke ondergrond is omgewerkt. Archeologische resten worden daarom ter plaatse van deze boringen niet meer verwacht.

In de boringen 1, 2 en 4 bevindt de top van de C-horizont zich op een diepte van 55 à 70 cm –mv. Op deze locaties zouden theoretisch nog archeologische sporen in de C-horizont verwacht kunnen worden.

In het plangebied zullen twee woningen en twee bijgebouwen geplaatst worden. Ter plaatse van woning A (zie afb. 3) worden archeologische sporen verwacht op een diepte van 55 cm –mv. Ter plaatse van bijgebouw B zijn archeologische waarden naar verwachting grotendeels verstoord door de aanwezigheid van een gierkelder. Voor woning C en bijgebouw D wordt, op basis van de ligging tussen de diep verstoorde boringen 3 en 5, verwacht dat archeologische waarden ter plaatse eveneens niet meer aanwezig zijn. Bovendien is ter plaatse van de toekomstige woning C een giertank aanwezig, waardoor archeologische waarden verloren zullen zijn gegaan.

6 Conclusies

De in de Inleiding gestelde onderzoeksvragen kunnen op basis van de bereikte resultaten als volgt worden beantwoord:

Is er in het plangebied een intact bodemopbouw aangetroffen en komt dit overeen met wat op basis van het bureauonderzoek verwacht werd?

De bodem is omgewerkt tot in de C-horizont. Er is dus geen intacte bodemopbouw aangetroffen.

Zijn er archeologisch kansarme dan wel kansrijke zones aan te wijzen binnen het plangebied?

Het vondstniveau is in het gehele plangebied verloren gegaan. Ter plaatse van boring 1, 2 en 4 kunnen nog wel archeologische grondsporen aanwezig zijn op een diepte van 55 à 70 cm –mv. Ter plaatse van boring 3 en 5, en op de locaties van de aanwezige gierkelders (zie afb. 2), zijn archeologische grondsporen naar verwachting niet meer aanwezig.

In welke mate worden eventuele waarden verstoord door realisatie van de geplande bodemingreep?

Ter plaatse van woning A (zie afb. 3) worden archeologische grondsporen op een diepte van ca. 55 cm –mv verwacht. Indien de bodem op deze locatie dieper dan 50 cm –mv vergraven wordt, zal het sporenniveau verstoord worden. Ter plaatse van de overige nieuwbouw worden geen archeologische waarden meer verwacht.

Hoe kan deze verstoring door planaanpassing tot een minimum worden beperkt?

Door ter plaatse van woning A niet dieper dan 50 cm te vergraven, of door deze woning te verplaatsen naar de zone waar archeologische waarden naar verwachting al verstoord zijn (zie afb. 9).

Indien de eventuele archeologische waarden niet kunnen worden behouden: Welke vorm van nader onderzoek is nodig om de aanwezigheid van archeologische waarden en hun omvang, ligging, aard en datering voldoende te kunnen bepalen om te komen tot een selectiebesluit?
n.v.t.



7 Aanbeveling

ADC ArcheoProjecten adviseert om de bodem ter plaatse van woning A niet dieper dan 50 cm –mv te vergraven, of om deze woning te verplaatsen naar het reeds verstoorde deel van het plangebied.

Indien hier niet aan kan worden voldoen, wordt geadviseerd om ter plaatse van woning A een inventariserend veldonderzoek uit te voeren door middel van het aanleggen van proefsleuven (IVO-P), teneinde gaafheid, omvang, datering en conservering van archeologische resten te onderzoeken.

Dit onderzoek dient gericht te zijn op het opsporen van vindplaatsen met alleen een sporenniveau.

De exacte invulling van de werkzaamheden dient te worden vastgelegd in een door de bevoegde overheid goed te keuren Programma van Eisen (PvE).

Het is niet uit te sluiten dat buiten het voor vervolgonderzoek geselecteerde gebied toch nog archeologische resten voorkomen. Daarom merken wij op dat het aanbeveling verdient om de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht archeologische vondsten te melden bij de bevoegde overheid, zoals aangegeven in artikel 53 van de Monumentenwet. In de praktijk betekent dit dat de melding plaats dient te vinden bij de Sectie Archeologie van de Gemeente Apeldoorn (Dienst Ruimtelijke Ontwikkeling, Afdeling Stedebouw & Cultuurhistorie).

Wij wijzen u erop dat de bevoegde overheid op basis van dit rapport een selectiebesluit neemt. De mogelijkheid bestaat dat dit selectiebesluit afwijkt van het door ons opgestelde advies.



Literatuur

- Berendsen, H.J.A.**, 2005: *Landschappelijk Nederland, de fysisch-geografische regio's*. Assen.
- Berg, M.M. van den & E.A. Hatzmann**, 2006: *Water en archeologisch erfgoed*. Amersfoort (Nederlandse Archeologische Rapporten 30).
- Berkel, G. van & K. Samplonius**, 2006: *Nederlandse plaatsnamen; herkomst en historie*. Utrecht.
- Bosch, J.H.A.**, 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2*. Utrecht (TNO-rapport NITG 05-043-A).
- Broeke, E.M. ten**, 2011: *Archeologisch bureauonderzoek Einderweg 3 te Uddel in de gemeente Apeldoorn*. Doetinchem (Econsultancy Rapport 10116279).
- Bureau Militaire Verkenningen**, 1872, 1886, 1890, 1894, 1907, 1915 & 1932: *Uddel, blad 392, schaal 1:25.000*.
- Groenewoudt, B.J.**, 1994: *Prospectie, waardering en selectie van archeologische vindplaatsen: een beleidsgerichte verkenning van middelen en mogelijkheden*. Amersfoort (Nederlandse Archeologische Rapporten 17).
- Kadaster**, 1811-1832: *Kadasterkaart (Minuutplan), Apeldoorn, Gelderland, sectie A, blad 08*.
- Kadaster**, 1958, 1966, 1976, 1988 & 1995: *Topografische kaart (1:25.000), kaartnummer 33A*.
- Leenen, W.**, 1748: *Kaart van de Hoge Heerlijkheid van Het Loo*.
- Meijel, L. van, H. Hinterthür & E. Bet**, 2009: *Uddel: Cultuurhistorische analyse*.
- Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I. Ritsema, W.E. Westerhof & Th.E. Wong**, 2003: *De ondergrond van Nederland*. Groningen/Houten.
- Normalisatie-Instituut, Nederlands**, 1989: *Geotechniek, classificatie van onverharde grondmonsters NEN 5104*. Delft.
- Stichting voor Bodemkartering**, 1979a: *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, kaartblad 33 West Apeldoorn*. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.
- Stichting voor Bodemkartering**, 1979b: *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000; Toelichting bij de kaartbladen 33 West Apeldoorn en 33 Oost Apeldoorn*. Wageningen.
- Willemse, N.W.**, 2006: *Gemeente Apeldoorn; Een archeologische beleidsadvieskaart*. Amsterdam (RAAP Rapport 1131).

Geraadpleegde websites

<http://archis2.archis.nl>
<http://rivviewer.apeldoorn.nl>
<http://www.ahn.nl>
<http://www.kich.nl>
<http://www.watwaswaar.nl>

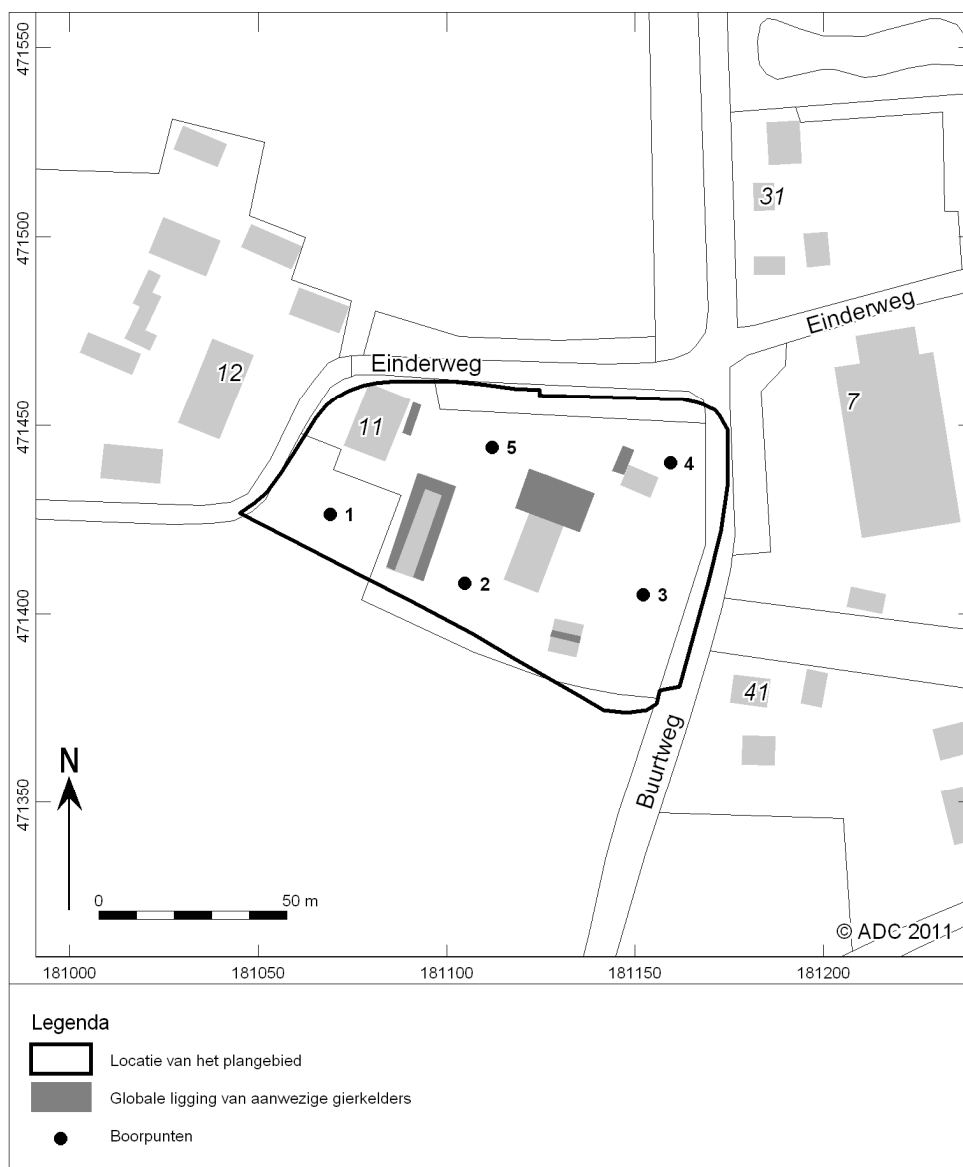
Lijst van afbeeldingen en tabellen

- Afb. 1 Locatie van het plangebied
Afb. 2 Detailkaart van het plangebied met boorpunten
Afb. 3 Weergave van de nieuwbouwplannen
Afb. 4 Het plangebied op de kaart van Leenen uit 1748
Afb. 5 Het plangebied op de Bonnekaart uit 1872
Afb. 6 Het plangebied op de Bonnekaart uit 1932
Afb. 7 Het plangebied op de geomorfologische kaart
Afb. 7 Het plangebied op de geomorfologische kaart
Afb. 8 Beleidsadvieskaart gemeente Apeldoorn met Archis-meldingen
Afb. 9 Resultaten van het booronderzoek

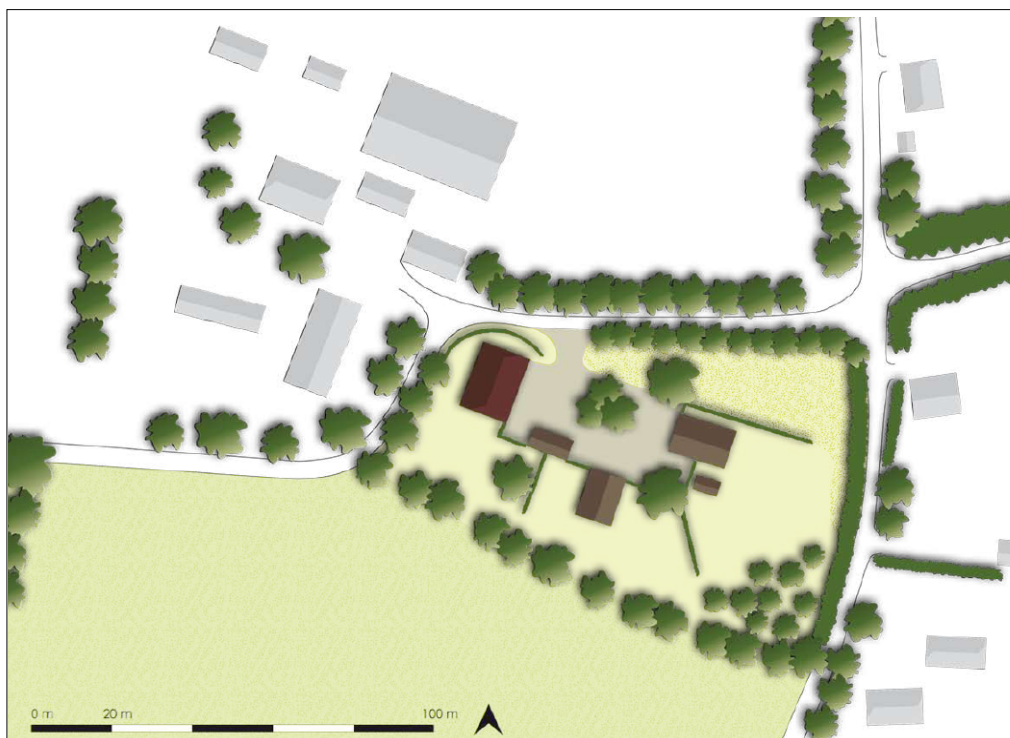
Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.



Afb. 1 Locatie van het plangebied



Afb. 2 Detailkaart van het plangebied met boorpunten



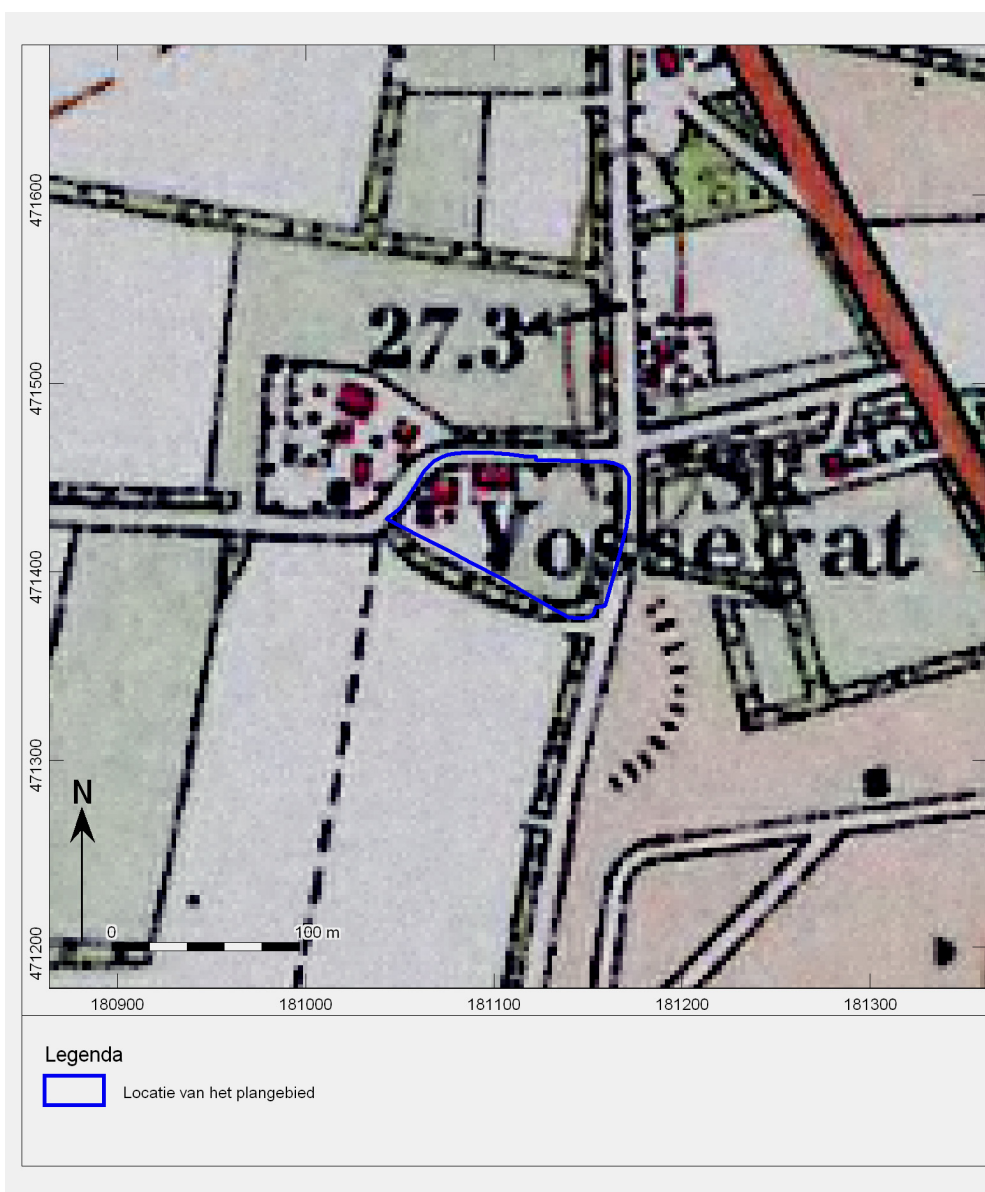
Afb. 3 Weergave van de nieuwbouwplannen



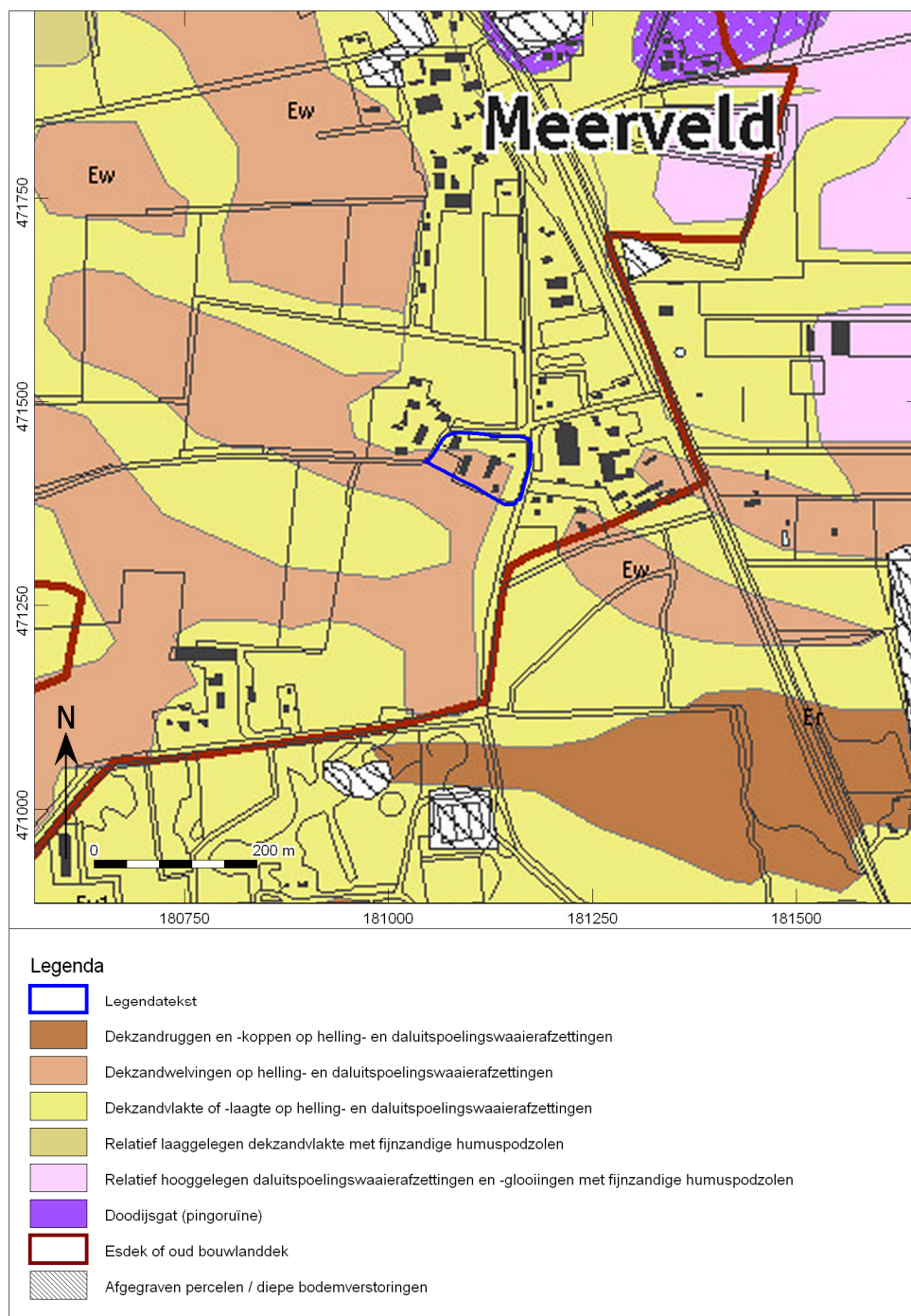
Afb. 4 Het plangebied op de kaart van Leenen uit 1748



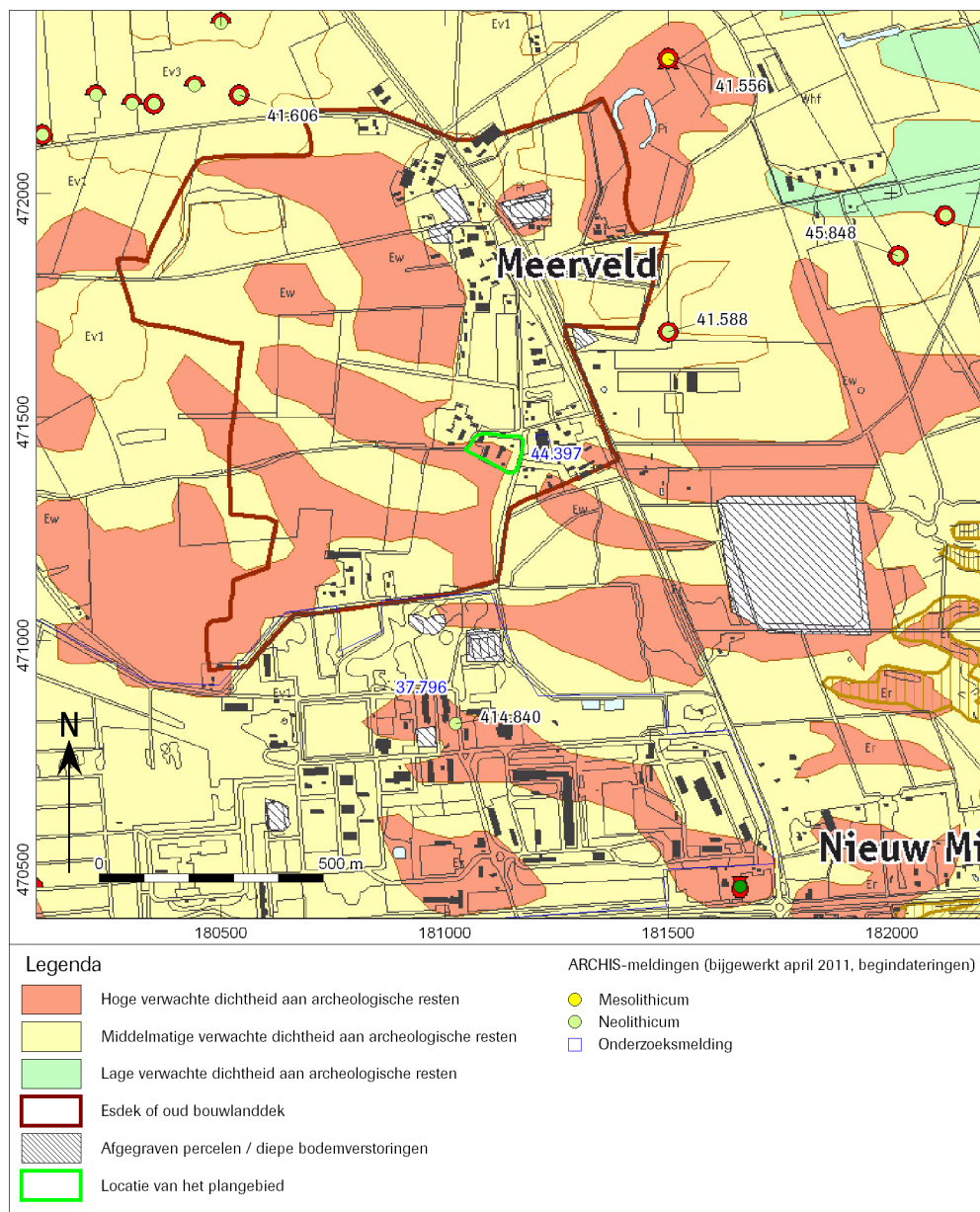
Afb. 5 Het plangebied op de Bonnekaart uit 1872



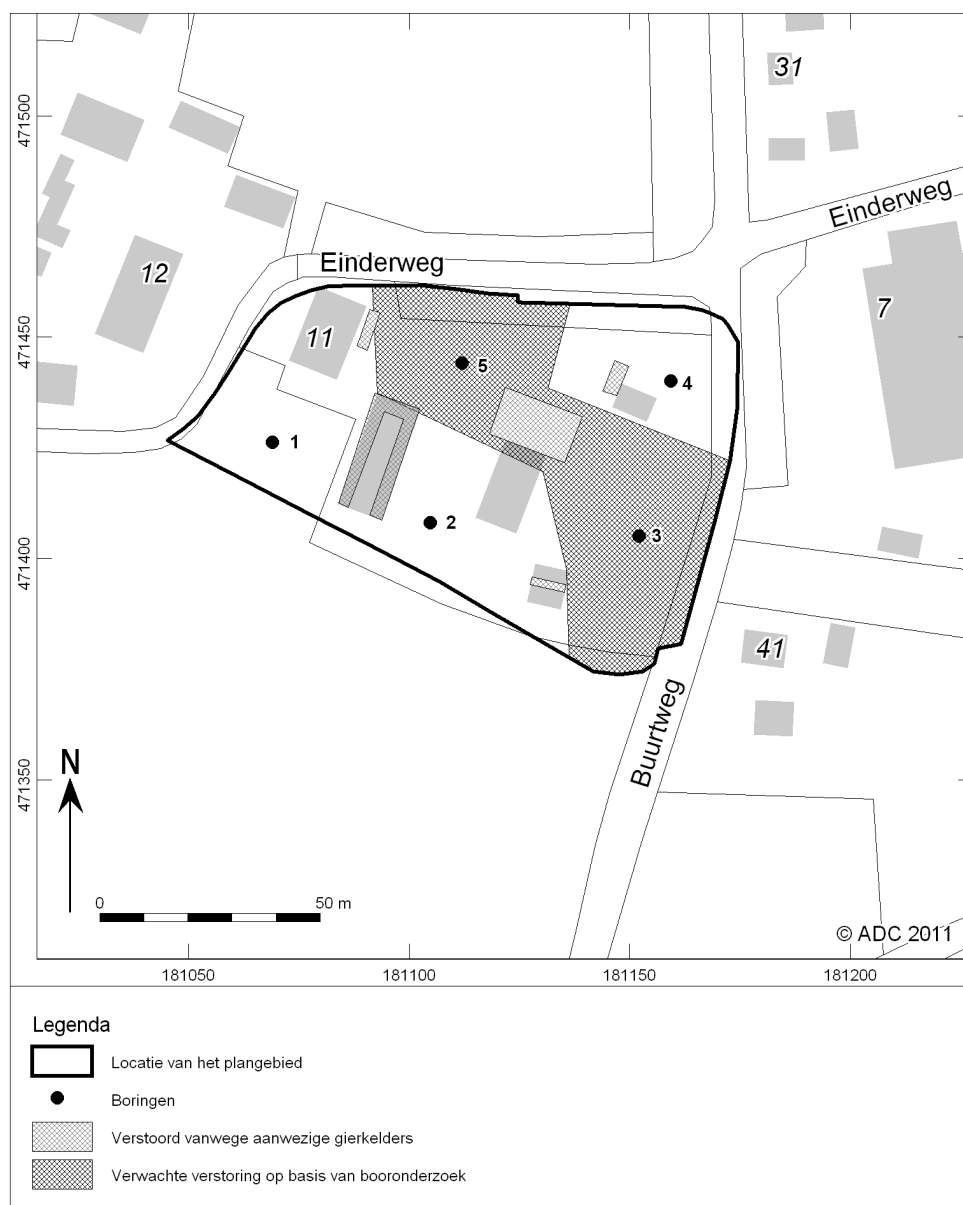
Afb. 6 Het plangebied op de Bonnekaart uit 1932



Afb. 7 Het plangebied op de geomorfologische kaart



Afb. 8 Beleidsadvieskaart gemeente Apeldoorn met Archis-meldingen



Afb. 9 Resultaten van het booronderzoek

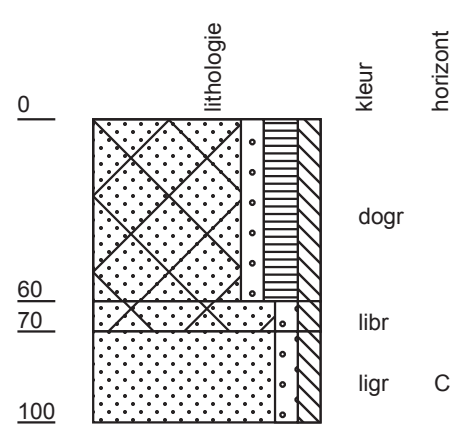


Bijlage 1 Boorgegevens

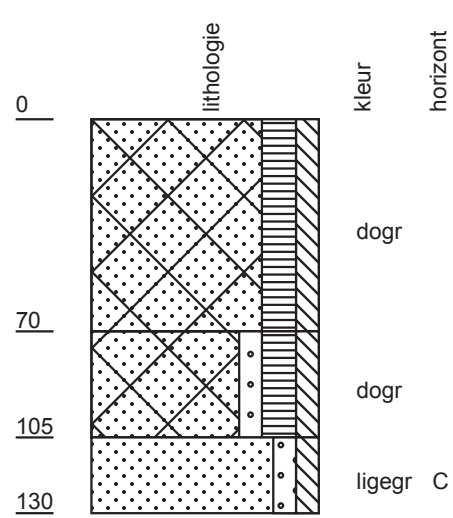
nummer	maatveldhoogte (cm) NAP	bovengrens (cm) onder mv)	ondergrens (cm) onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	antropogene bijmengingen	bodemhorizonten	overig
1	2815	0 60 70	60 70 100	zand zand zand	zwak siltig; matig humeus; zwak grindig zwak siltig; zwak grindig zwak siltig; zwak grindig	matig fijn matig fijn matig fijn	donker-grijs licht-bruin licht-grijs	kalkloos kalkloos kalkloos	weinig baksteen	C-horizont	weinig grijze vlekken; omgewerkte grond weinig grijze vlekken; omgewerkte grond
2	2810	0 40 55	40 55 80	zand zand zand	zwak siltig; matig humeus; zwak grindig zwak siltig; zwak grindig zwak siltig; zwak grindig	matig fijn matig fijn matig fijn	donker-grijs grijs-bruin licht-grijs	kalkloos kalkloos kalkloos		C-horizont	weinig grijze vlekken; omgewerkte grond weinig grijze vlekken; omgewerkte grond
3	2830	0 70 105	70 105 130	zand zand zand	zwak siltig; matig humeus zwak siltig; matig humeus; zwak grindig zwak siltig; zwak grindig	matig fijn matig fijn matig fijn	donker-grijs donker-grijs licht-geel-grijs	kalkloos kalkloos kalkloos		C-horizont	weinig grijze vlekken; omgewerkte grond veel gele vlekken; omgewerkte grond
4	2775	0 45 65	45 65 100	zand zand zand	zwak siltig; matig humeus zwak siltig; zwak humeus; zwak grindig zwak siltig; zwak grindig	matig fijn matig fijn matig fijn	donker-grijs bruin-grijs licht-geel-grijs	kalkloos kalkloos kalkloos		C-horizont	weinig grijze vlekken; omgewerkte grond veel grijze vlekken; omgewerkte grond
5	2810	0 30 125	30 125 150	zand zand zand	zwak siltig; matig humeus zwak siltig; zwak humeus zwak siltig; zwak grindig	matig fijn matig fijn matig fijn	donker-grijs bruin-grijs licht-geel-grijs	kalkloos kalkloos kalkloos		C-horizont	veel grijze vlekken; omgewerkte grond; veel gele vlekken

Bijlage 2 Boorkolommen

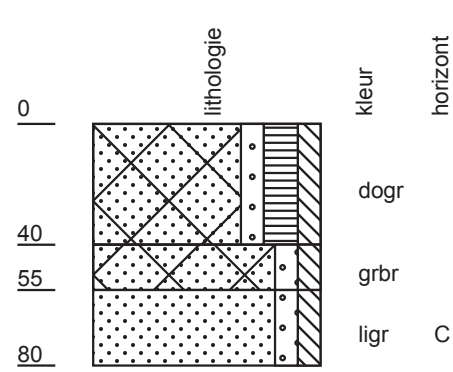
opname: 1



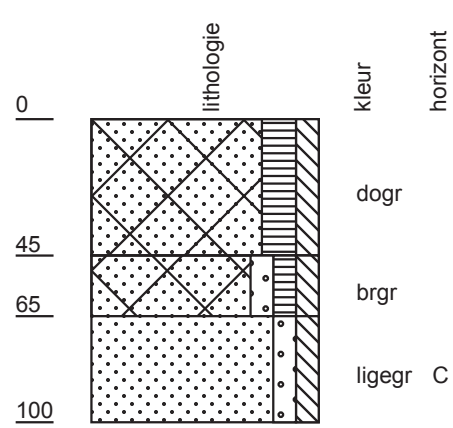
opname: 3



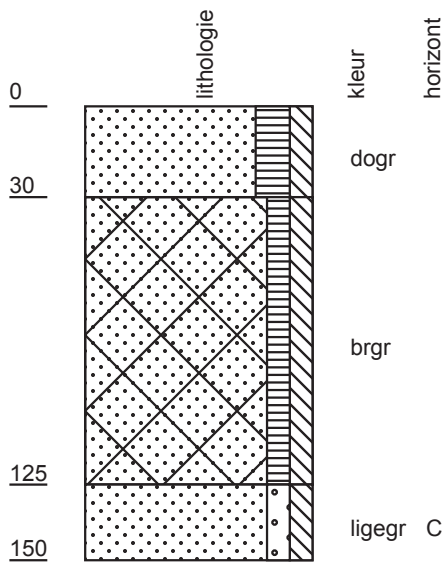
opname: 2



opname: 4



opname: 5



Legenda (getekend volgens NEN5104)

	zand, zandig
	leem, siltig
	grind, grindig
	veen, humeus
	omgewerkt

De kleur van het sediment staat in kleine letters rechts van de kolommen. Achtereenvolgens worden de intensiteit, de bijkleur en de hoofdkleur vermeld. Minimaal wordt de hoofdkleur vermeld. De gebruikte codes zijn:

li = licht
br = bruin
ge = geel
gr = grijs

De bodems zijn beschreven volgens de handleiding bodemgeografisch onderzoek van het DLO-Staringcentrum. Daarin worden horizonten (in hoofdletters gecodeerd) en kleine-letter toevoegingen onderscheiden. De codes staan rechts naast de boorkolommen. De gebruikte lettercodes zijn:

C = C horizont: Minerale of moerige horizont die weinig of niet is veranderd door bodemvorming, waarbij een O-, A-, E- of B-horizont wordt gevormd. Doorgaans zijn de bovenliggende horizonten uit soortgelijk materiaal ontstaan.