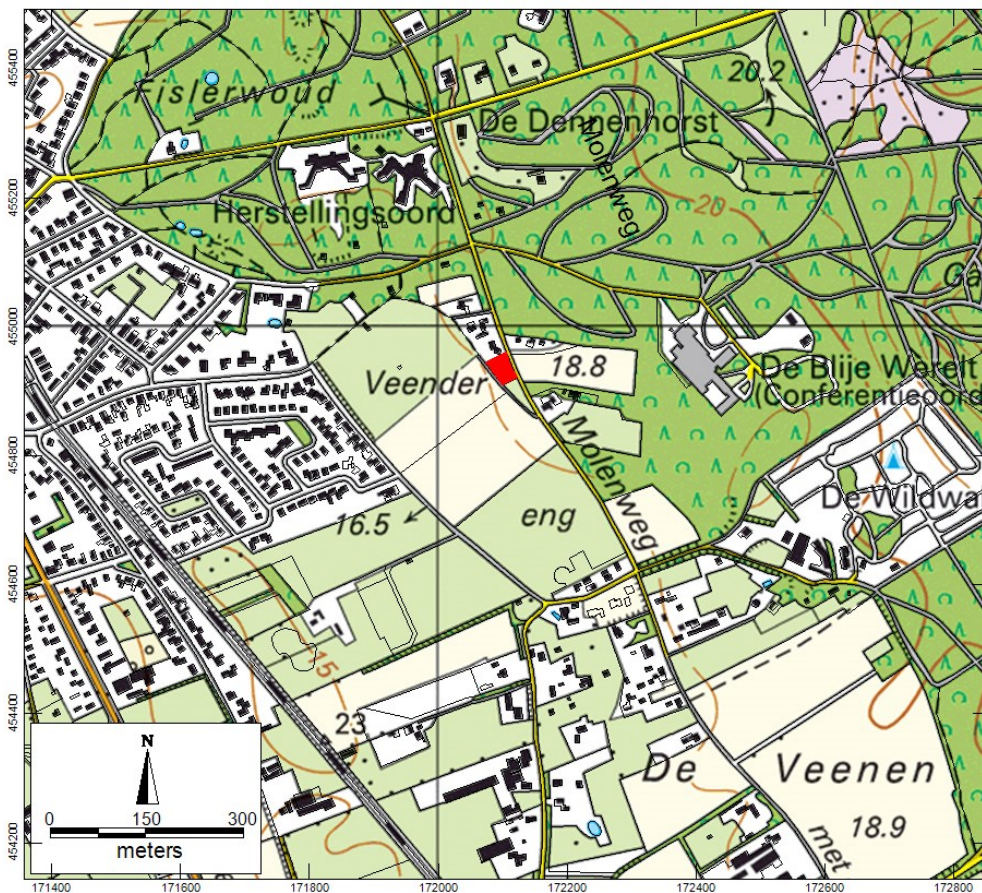


Molenweg 33-35, Lunteren
(Gemeente Ede)

*Een verkennend en karterend
booronderzoek*



ArGeoBoor rapportnr. 1215
auteur: L.C. Nijdam (senior
prospector)

paraaf voor vrijgave

datum: 4 juni 2013

Opdrachtgever: CéGé Ingenieurs
Bouwkunde

INHOUDSOPGAVE

Samenvatting.....	3
1 Inleiding	4
1.1 Kader.....	4
1.2 Doel en Vraagstelling	4
1.3 Administratieve gegevens.....	4
2 Gegevens plangebied	5
2.1 Beschrijving plangebied	5
2.2 Voorziene ontwikkeling	5
3 Archeologische verwachting	6
4 Beleid.....	7
5 Archeologisch veldonderzoek.....	7
5.1 Methode	7
5.2 Resultaten	7
6 Synthese	8
7 Conclusies	9
8 Aanbeveling/Selectieadvies	10
Literatuur	11
Bronnen Geraadpleegde Kaarten	11
Bijlage 1 boorstaten	

Samenvatting

In opdracht van CéGé Ingenieurs Bouwkunde heeft ArGeoBoor een verkennend en karterend booronderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Molenweg 33-35 te Lunteren (Gemeente Ede). De aanleiding van het onderzoek is de voorziene nieuwbouw van 2 woningen. Hierbij bestaat de kans dat de bodem geroerd wordt op plaatsen waar dit mogelijk nog niet eerder gebeurd is en eventueel aanwezige archeologische resten verstoord zullen gaan worden.

Op de Cultuurhistorische Waardenkaart Ede, meer specifiek het onderdeel archeologische vindplaatsen en verwachtingskaart valt het plangebied in een zone met een hoge archeologische verwachting (afbeelding2). Op de locatie is waarschijnlijk sprake van een goede conservering van archeologische resten als gevolg van de aanwezigheid van een esdek (landbouwdek bestaande uit opgebrachte plaggen uit de middeleeuwen en nieuwe tijd). Deze hoge verwachting geldt voor archeologische resten uit alle perioden. De archeologische resten zijn afgedekt door > 50 cm dikke conserverende laag (profieltype 1). In de directe omgeving van het plangebied zijn nog geen vondsten gedaan.

Uit het verkennend en karterend booronderzoek dat heeft bestaan uit het plaatsen van 6 boringen is gebleken dat onder een landbouwdek een oude akkerlaag aanwezig is met hierin houtskool en aardewerkgruis. In 1 boring is mogelijk een archeologisch spoor aangeboord. In deze laag is een aardewerkfragmentje aangetroffen dat vooralsnog gedateerd wordt in de periode neolithicum – vroege middeleeuwen.

Omdat in alle boringen de archeologische laag is aangetroffen is het niet mogelijk of zinvol om de bouwwerkzaamheden te verplaatsen. Derhalve dient een waarderend onderzoek uit te worden gevoerd, dat met name gericht zal moeten zijn op de aan- of afwezigheid van archeologische grondsporen ter plaatse van de bouwlocaties. Gezien de geringe omvang van het plangebied en de beperkte bodemverstoring wordt het aanbevolen om het onderzoek te laten plaatsvinden door middel van een archeologische begeleiding van het voorziene grondwerk.

Deze archeologische begeleiding dient te worden uitgevoerd conform het protocol proefsleufonderzoek. Hierbij worden sporen gedocumenteerd, maar niet nader onderzocht, voor zover zij niet verstoord gaan worden. Vooraf gaand aan het gravend archeologisch onderzoek dient een Programma van Eisen te worden opgesteld, dat door de bevoegde overheid, in dit geval de gemeente Ede, moet worden goedgekeurd.

.

1 Inleiding

1.1 Kader

In opdracht van CéGé Ingenieurs Bouwkunde heeft ArGeoBoor een verkennend en karterend booronderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Molenweg 33-35 te Lunteren (Gemeente Ede). De aanleiding van het onderzoek is de voorziene nieuwbouw van 2 woningen. Hierbij bestaat de kans dat de bodem geroerd wordt op plaatsen waar dit mogelijk nog niet eerder gebeurd is en eventueel aanwezige archeologische resten verstoord zullen gaan worden.

1.2 Doel en Vraagstelling

Het doel van het verkennend booronderzoek is het vaststellen van de bodemopbouw om uitspraken te kunnen doen over de aan-of afwezigheid van archeologische niveaus en mogelijke bodemverstoringen binnen het plangebied. De volgende vragen staan bij het onderzoek centraal:

- Wat is de bodemopbouw in het plangebied?
- Is de bodem nog intact?
- Zijn nog archeologische waarden te verwachten binnen het plangebied?
- In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische waarden bedreigd door de voorgenomen graafwerkzaamheden?
- Is een vervolgonderzoek noodzakelijk, zo ja welk type onderzoek?

Doel van het karterend booronderzoek is het opsporen van archeologische indicatoren in de bij het verkennend onderzoek aangetroffen archeologisch kansrijke lagen. Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.2 (Centraal College van Deskundigen Archeologie, 2011).

1.3 Administratieve gegevens

Tabel 1: administratieve gegevens.

Projectnaam	Molenweg 33-35 te Lunteren
Toponiem:	Molenweg 33-35
Plaats	Lunteren
Kadastrale nr.	Lunteren perceel C 2042 en C 2066
Provincie:	Gelderland
Gemeente:	Ede
Opdrachtgever:	CéGé Ingenieurs Bouwkunde Molenweg 33-35 7519 NZ Lunteren e-mail: info@cege.nl
Bevoegd gezag:	Gemeente Ede
Contact persoon	Marloes van Domburg Tel: 0318-680829 E-mail: marlous.van.domburg@ede.nl
Coördinaten plangebied	172.072/454.945 172.105/454.960 172.122/454.921 172.099/454.910
Oppervlakte:	circa 1.300 m ²
Kaartblad:	32H
Onderzoekmeldingsnummer:	56114
Onderzoeknr.	45629
Vondsmeldingsnr.	421924

2 Gegevens plangebied

2.1 Beschrijving plangebied

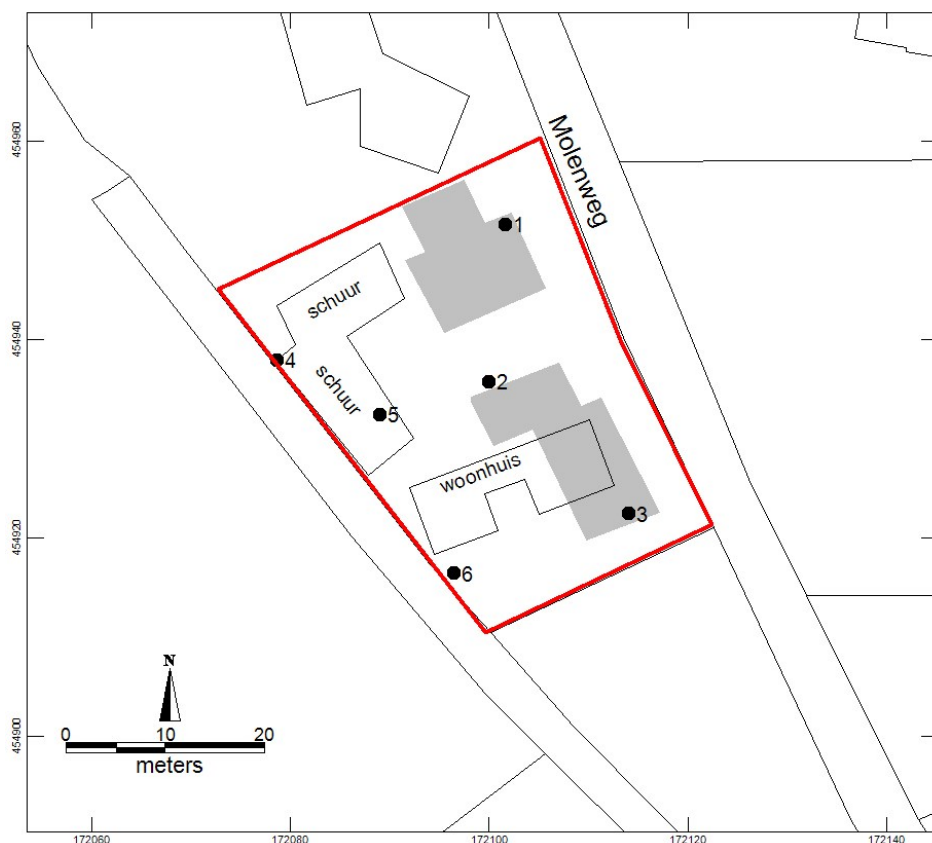
Het plangebied betreft de percelen Molenweg 33-35. De Molenweg is gelegen ten oosten van de kern van Lunteren (zie voorkant).¹

Het plangebied is momenteel bebouwd met een woning en een schuur. Naar de schuur loopt vanaf de Molenweg een met grind verharde oprit. De grond rondom de woning en schuur is in gebruik als tuin. Het maaiveld ligt op circa 18,3 m + NAP.²

2.2 Voorziene ontwikkeling

De bestaande bebouwing wordt afgebroken, waarna er op het perceel twee woningen worden gebouwd. Hierbij zal de bodem verstoord worden op plaatsen waar dit nog niet eerder gebeurd is. De woningen worden krijgen geen kelder. De woningen zullen worden gefundeerd op staal waarbij de bodemverstoring zal bestaan uit het graven van vorstranden tot op de C-horizont van het aanwezige dekzand. De breedte van de sleuven ten behoeve van de vorstranden is circa 80 cm.

De totale omtrek van de buitenmuren bedraagt voor beide woningen circa 110 meter. Mogelijk worden ook nog binnenmuren gefundeerd.



Afbeelding 1: detail van het plangebied met de boorlocaties, bestaande bebouwing en nieuwbouwlocaties (grijs).³

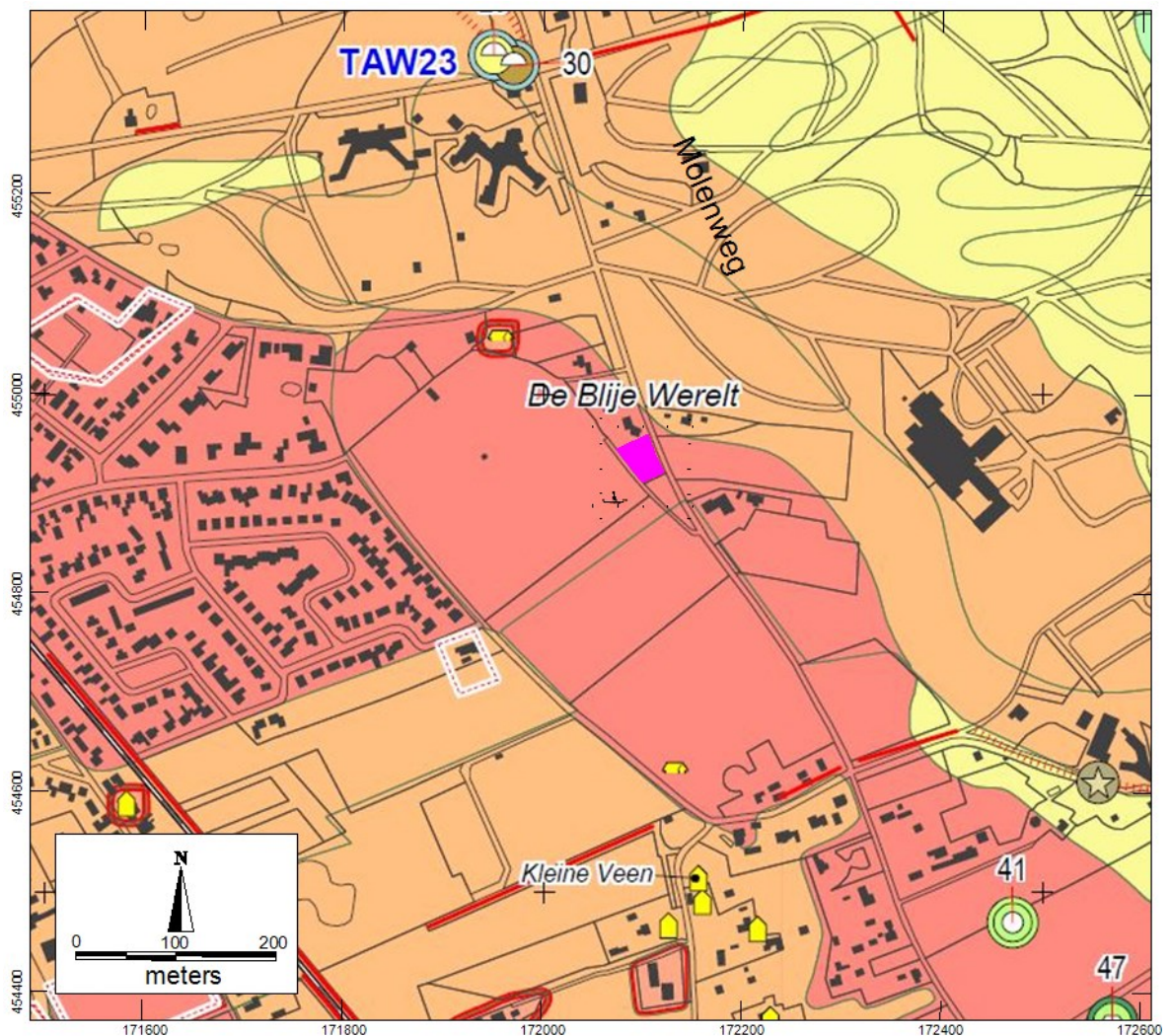
¹ Kadaster 2012

² Actueel hoogtebestand Nederland (AHN)

³ Nieuwbouwlocaties op basis van het ontwerp van Cege Ingenieurs Bouwkunde

3 Archeologische verwachting

Op de Cultuurhistorische Waardenkaart Ede, meer specifiek het onderdeel: archeologische vindplaatsen en verwachtingskaart valt het plangebied in een zone met een hoge archeologische verwachting (afbeelding2). Op de locatie is waarschijnlijk sprake van een goede conservering van archeologische resten als gevolg van de aanwezigheid van een esdek (landbouwdek bestaande uit opgebrachte plaggen uit de middeleeuwen en nieuwe tijd). Deze hoge verwachting geldt voor archeologische resten uit alle perioden. De archeologische resten zijn afgedekt door > 50 cm dikke conserverende laag (profieltype 1). In de directe omgeving van het plangebied zijn nog geen vondsten gedaan.



Afbeelding 2. Ligging van het plangebied (paarse vlak) op een uitsnede uit de archeologische verwachtingskaart van de Gemeente Ede.⁴ Legenda (rood = hoge archeologische verwachting).

Bekende bodemverstoringen

De bestaande woning is waarschijnlijk ook gefundeerd op staal, daarnaast bevindt zich in deze woning een kelder. De bodem zal hier verstoord zijn. Ter plaatse van de schuur wordt geen diepe bodemverstoring verwacht.

⁴ Keunen e.a. 2013

4 Beleid

Op basis van het gemeentelijk beleid en in overleg met de gemeente Ede is bepaald dat op de locatie een archeologisch veldonderzoek door middel van boringen dient te worden uitgevoerd. Een bureauonderzoek werd niet nodig geacht. Het doel van het onderzoek is het bepalen van de bodemopbouw (verkennend) en indien archeologische lagen aanwezig zijn om na te gaan of er nog archeologische indicatoren in deze laag aanwezig zijn (karterend onderzoek).

5 Archeologisch veldonderzoek

5.1 *Methode*

Veldinspectie

Bij een veldinspectie wordt gelet op hoogteverschillen en andere zaken die van belang kunnen zijn voor de archeologische verwachting van het plangebied.

Verkennend en Karterend booronderzoek

In het plangebied zijn 6 boringen (nrs 1/t/m 6) gezet met Edelmanboor met een diameter van 15 cm. De boringen zijn tot minimaal 30 cm in de C-horizont uitgevoerd. De opgeboorde grond is lithologisch beschreven conform de NEN 5104.⁵ De niet verstoorde bodemhorizonten zijn beschreven op basis van het systeem voor bodemclassificatie voor Nederland.⁶ De archeologisch belangrijke kenmerken en indicatoren, zoals genoemd in de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB) zijn, indien aanwezig beschreven.⁷ Archeologisch relevante bodemlagen zijn ter plaatse droog gezeefd over een maaswijdte van 4 mm.

De boringen worden ingemeten met een GPS ontvanger.⁸

5.2 *Resultaten*

Veldinspectie

Uit de veldinspectie zijn geen bijzonderheden naar voren gekomen, die het veldonderzoek door middel van boringen hebben beïnvloed.

Verkennend en Karterend booronderzoek

De boorbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 1. De boorlocaties zijn aangegeven in afbeelding 1.

Bodemopbouw

De bodem in het plangebied is in alle boringen min of meer gelijk. Het uitgangsmateriaal in alle boringen is kalkloos matig fijn, zwak siltig zand dat is geïnterpreteerd als dekzand.

⁵ Nederlands Normalisatie-instituut 1989

⁶ Bakker en Schelling 1989

⁷ Bosch 2007

⁸ GPS-specificatie: (50 Channels, GPS L1/frequentie, C/A code, SBAS en VRS-correctie (06-GPS), circa 1 m nauwkeurig.

Onder een, plaatselijk in de top verstoord, landbouwdek of esdek met een dikte tussen 50 en 100 cm, is een oude akkerlaag aanwezig. De overgang tussen het esdek en deze oude akkerlaag is scherp.

Deze oude akkerlaag is circa 20 cm dik en bestaat uit zwak humeus, matig fijn zand en heeft een licht bruin/grijze kleur. De oude akkerlaag heeft een scherpe ondergrens met de daaronder gelegen BC horizont. De BC horizont gaat geleidelijk over in een C-horizont.

Boornr.	Geroerde Laag	landbouwdek	Oude akkerlaag	BC-horizont	C-horizont
1	0-20		20-50	50-70	70-100
2		0-50	50-70, houtskoolspikkels en aardewerkgruis	70-100	100-120
3		0-60	60-85, houtskoolspikkels	85-100	100-120
4	0-40	40-100	100-120 spoor met houtskoolspikkels, zachte leembrokjes en aardewerkfragment		120-150
5	0-20	20-60	60-80, houtskoolspikkels	80-105	105-120
6		0-75	75-100,	100-110	110-140

Tabel 2: De begrenzing van de aangetroffen bodemlagen+ indicatoren in het plangebied.

Archeologische indicatoren

Bij het karterend booronderzoek zijn in de oude akkerlaag in de boringen 2 t/m 5 houtskoolspikkels aangetroffen. In dezelfde laag zijn in de boringen 2 en 3 aardewerk fragmenten aangetroffen. In boring 2 betreft dit aardewerkgruis dat niet dateerbaar is, maar in boring 3 is sprake van een fragmentje van circa 1 cm bij 2 cm. Het aardewerk is gemagerd met gruis van kristallijn gesteente (waarschijnlijk kwarts) Over het algemeen wordt kwarts magering aangetroffen in aardewerk uit de periode neolithicum – vroege middeleeuwen. Het gebruik van kwartsgruis als magering komt op de Veluwe in veel perioden voor.

6 Synthese

In het plangebied bevindt zich onder een landbouwdek vanaf wisselende dikte een oude akkerlaag . In boring 4 is mogelijk sprake van een archeologisch grondspoor. De argumenten zijn hiervoor dat de laag aanzienlijk dieper ligt en de BC horizont ontbreekt, mogelijk als gevolg van een ingraving. Juist hier is het aardewerkfragmentje aangetroffen. Het aardewerkgruis in boring 2 duidt mogelijk op het verploegen van een oudere vindplaats. Ofwel het aangetroffen aardewerk hoeft niet van gelijke ouderdom te zijn als de akkerlaag, maar kan ook een hogere ouderdom hebben. In welke mate zich nog grondsporen in de BC-horizont en dieper aanwezig zijn is op basis van het booronderzoek niet te zeggen. Al lijkt boring 4 in een grondspoor (greppel) te zijn gezet. Daarnaast kunnen ook vanuit het bovenste landbouwdek nog ingravingen van latere perioden aanwezig zijn in de hieronder gelegen oude akkerlaag en dieper.

Samengevat kan er sprake zijn van 3 archeologische niveau's:

- Het oudste niveau is het grondspoor met het aangetroffen aardwerkfragmentje (vooralsnog gedateerd inde bronstijd neolithicum).
- De hierop gelegen oude akkerlaag met houtskoolspikkels en aardewerkgruis.
- Eventuele ingravingen vanuit het bovenste landbouwdek door de hieronder gelegen oude akkerlaag.

7 Conclusies

- Wat is de bodemopbouw in het plangebied?
De bodemopbouw bestaat uit een landbouwdek op een oude akkerlaag op een BC-horizont in dekzand. In boring 4 ontbreekt de BC horizont en is mogelijk sprake van een archeologisch spoor.
- Is de bodem nog intact?
Met uitzondering van verstoring van het landbouwdek is de bodem niet recentelijk verstoord. De oude akkerlaag is in de boringen gaaf aangetroffen.
- Zijn archeologische waarden te verwachten in het plangebied? *Het karterend booronderzoek heeft de aanwezigheid van archeologische resten in het plangebied aangetoond.*
- In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische waarden bedreigd door de voorgenomen graafwerkzaamheden?
Het graven van vorstranden tot op de C-horizont verstoren de aanwezige oude akkerlaag en mogelijk ook nog grondsporen in de BC horizont. De verstoring bedraagt minimaal de verstoring van de fundering voor de buitenmuren (totaal 110 m lengte met een breedte van 80 cm,) maar is waarschijnlijk nog groter.
- Is een vervolgonderzoek noodzakelijk, zo ja welk type onderzoek?
Uit het karterend booronderzoek is duidelijk geworden dat zich ter plaatse van de Molenweg 33-35 archeologische waarden bevinden tussen 20 en 120 cm –mv. De lagen worden bedreigd door de voorgenomen huizenbouw. De waarde van archeologische resten is nog niet vastgesteld en op basis van het huidige onderzoek is er nog te weinig informatie om tot een waarde stelling te komen.

8 Aanbeveling/Selectieadvies

Omdat in alle boringen de archeologische laag is aangetroffen is het niet mogelijk of zinvol om de bouwwerkzaamheden te verplaatsen. De grond onder de bestaande woning is vermoedelijk verstoord bij de aanleg van de kelder. Nieuwbouwwerkzaamheden vinden idealiter tenminste voor een gedeelte in deze zone plaats, zodat er minder grond met mogelijk waardevolle archeologische resten wordt bebouwd en onderzocht hoeft te worden.

Op basis van karterend onderzoek dient een waarderend onderzoek uit te worden gevoerd, dat met name gericht zal moeten zijn op de aan- of afwezigheid van archeologische grondsporen ter plaatse van de bouwlocaties. Gezien de geringe omvang van het plangebied en de beperkte bodemverstoring wordt het aanbevolen om het onderzoek te laten plaatsvinden door middel van een archeologische begeleiding van het voorziene grondwerk.

Deze archeologische begeleiding dient te worden uitgevoerd conform het protocol proefsleufonderzoek. Hierbij worden sporen gedocumenteerd, maar niet nader onderzocht, voor zover zij niet verstoord gaan worden. Vooraf aan het gravend archeologisch onderzoek dient een Programma van Eisen te worden opgesteld, dat door de bevoegde overheid, in dit geval de gemeente Ede, moet worden goedgekeurd.

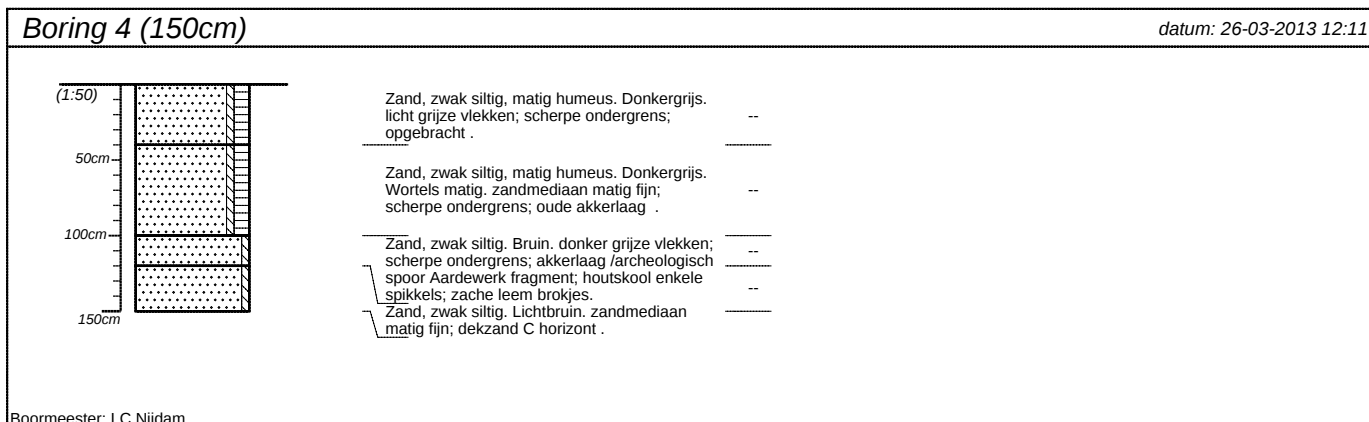
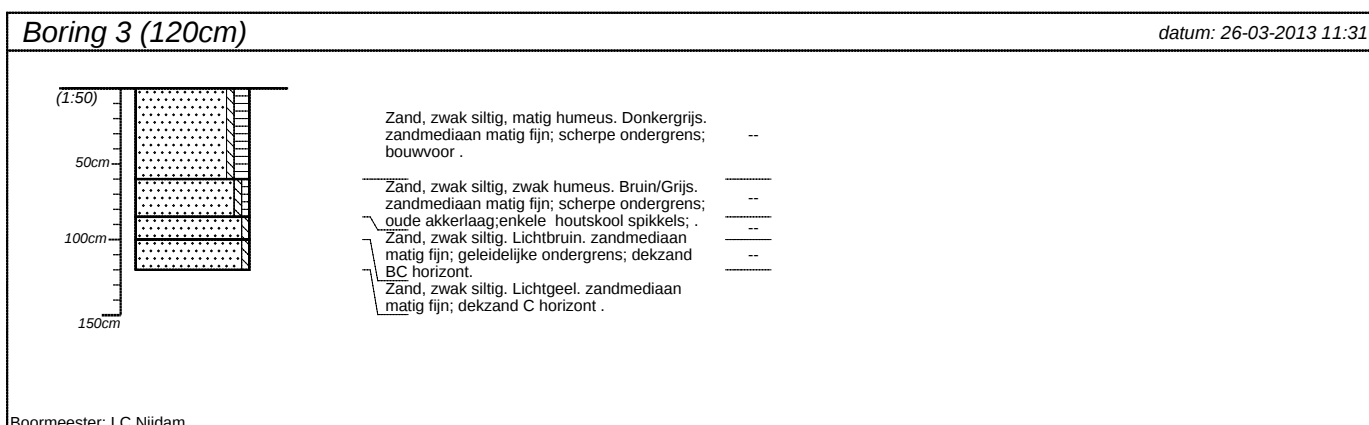
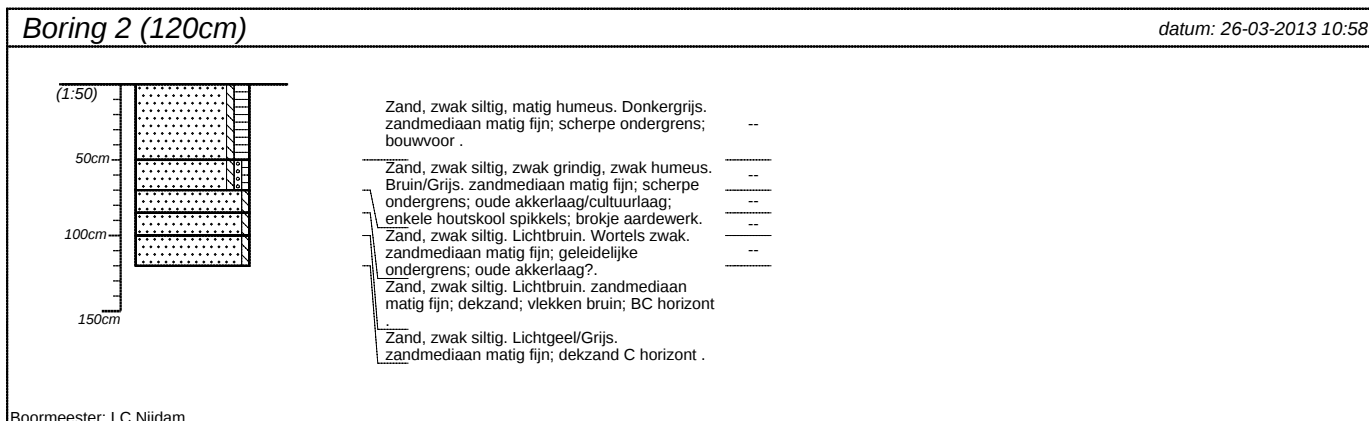
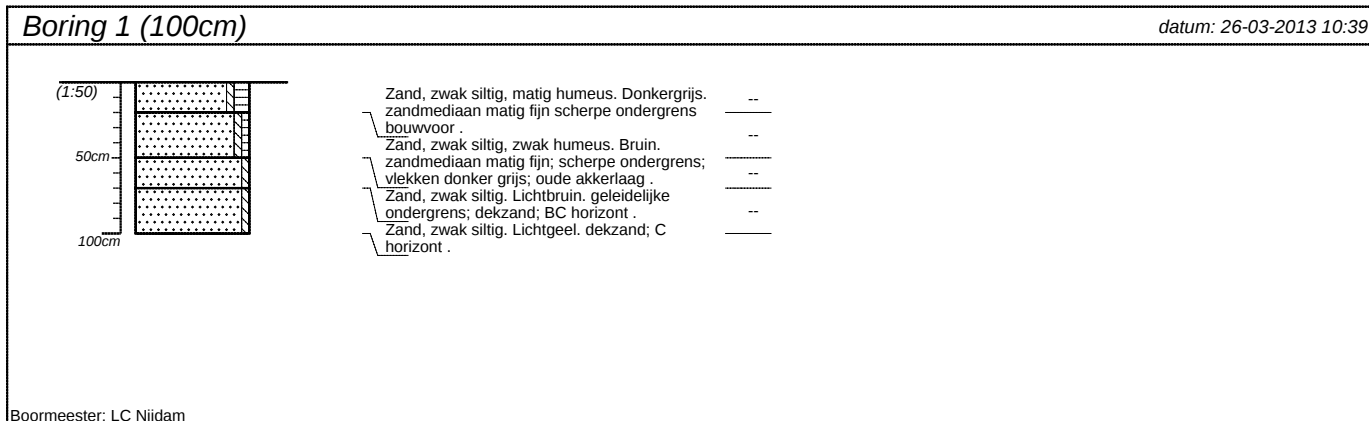
Literatuur

- Bakker, H. de & J. Schelling, 1989. Systeem van bodemclassificatie voor Nederland. Staring Centrum Wageningen.
- Bosch, J.H.A., 2008: Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 1.1. Op basis van de Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 5.2. Deltares-rapport 2008-U-R0881/A.
- Keunen, L.J., L.M.P. van Meijel, J. Neefjes, N.W. Willemse, T. Bouma, S. van der Veen & J.A. Wijnen, 2013: Cultuurhistorische Waardenkaart Ede; een interdisciplinaire studie naar het aardkundig, archeologisch, historisch-geografisch, historisch-bouwkundig en – stedenbouwkundig erfgoed in de gemeente Ede. RAAP-rapport 2500.
- Nederlands Normalisatie-instituut, 1989: Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters, Nederlands Normalisatie-instituut Delft.

Bronnen Geraadpleegde Kaarten

- Actueel Hoogtebestand Nederland: AHN kaart geraadpleegd op <http://ahn.geodan.nl/ahn/>
- Kadaster 2012: Topografische ondergrond van Nederland schalen 1: 10.000 en 1: 25.000. <http://www.kadaster.nl/top10nl> (open data).

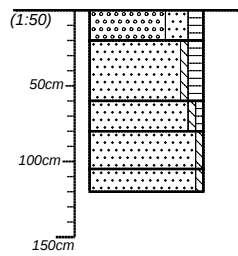
Bijlage 1 boorstaten



projectnummer OAGB.064	blad 1/2	locatieadres Molenweg 33/35	
locatie Lunteren			
opdrachtgever CeGe Ing. Bouwkunde		postcode / plaats	
bureau ArGeoBoor		land	

Boring 5 (120cm)

datum: 26-03-2013 12:28

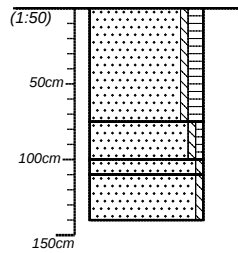


- Grind, sterk zandig, matig humeus. --
- Donkergrijs. grindverharding; opgebracht . --
- Zand, zwak siltig, matig humeus. Donkergrijs. zandmediaan matig fijn; scherpe ondergrens; oude akkerlaag . --
- Zand, zwak siltig, zwak humeus. Grijs/Bruin. zandmediaan matig fijn; scherpe ondergrens; oude akkerlaag; houtskool enkele spikkels; . --
- Zand, zwak siltig. Lichtbruin. zandmediaan matig fijn; geleidelijke ondergrens; dekzand BC horizont . --
- Zand, zwak siltig. Lichtgeel. zandmediaan matig fijn; dekzand C horizont . --

Boormeester: LC Nijdam

Boring 6 (140cm)

datum: 26-03-2013 12:58



- Zand, zwak siltig, matig humeus. Donkergrijs. zandmediaan matig fijn; scherpe ondergrens; bouwvoor . --
- Zand, zwak siltig, zwak humeus. Grijs/Bruin. zandmediaan matig fijn; vlekken; scherpe ondergrens; oude akkerlaag . --
- Zand, zwak siltig. Lichtbruin. zandmediaan matig fijn; geleidelijke ondergrens; dekzand BC horizont . --
- Zand, zwak siltig. Lichtbruin. zandmediaan matig fijn; dekzand C horizont . --

Boormeester: LC Nijdam

projectnummer OAGB.064	blad 2/2	locatieadres Molenweg 33/35	
locatie Lunteren			
opdrachtgever CeGe Ing. Bouwkunde		postcode / plaats	
bureau ArGeoBoor		land	