



Veghel Plangebied Heuvel 31

Bureauonderzoek en
Inventariserend veldonderzoek (karterende fase)

BAAC Rapport V-12.0041

februari 2012

Auteur:

K.H.J. Pepers, MSc.

Status:

concept



Colofon

ISSN:	1873-9350
Auteur(s):	K.H.J. Pepers, MSc.
Veldmedewerkers:	K.H.J. Pepers, MSc.
Cartografie:	K.H.J. Pepers, MSc.
Redactie:	drs. M.C. Brouwer
Copyright:	MILON bv te Schijndel / BAAC bv te Deventer
Eindcontrole:	dhr. W.A. Bergman
Autorisatie (senior archeoloog):	drs. M.C. Brouwer

Niets uit deze uitgave mag worden veeleenvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van MILON bv te Schijndel en/of BAAC bv.

BAAC bv
Onderzoeks- en adviesbureau voor Bouwhistorie, Archeologie, Architectuur- en
Cultuurhistorie

Graaf van Solmsweg 103
5222 BS 's-Hertogenbosch
Tel.: (073) 61 36 219
Fax: (073) 61 49 877
E-mail: denbosch@baac.nl

Postbus 2015
7420 AA Deventer
Tel.: (0570) 67 00 55
Fax: (0570) 61 84 30
E-mail: deventer@baac.nl

Inhoud

Inhoud	5
Samenvatting	7
1 Inleiding	9
1.1 Onderzoekskader	9
1.2 Ligging van het gebied	10
1.3 Administratieve gegevens	11
2 Bureauonderzoek	13
2.1 Werkwijze	13
2.2 Landschappelijke ontwikkeling	13
2.3 Bewoningsgeschiedenis	16
2.3.1 Historie	16
2.3.2 Archeologie	17
2.4 Archeologische verwachting	19
3 Inventariserend veldonderzoek	22
3.1 Werkwijze	22
3.2 Veldwaarnemingen	23
3.3 Karterend booronderzoek	24
3.3.1 Lithologie en bodemopbouw	24
3.3.2 Bodemverstoringen	25
3.3.3 Archeologische indicatoren	25
3.4 Archeologische interpretatie	25
4 Conclusie en aanbevelingen	27
4.1 Conclusie	27
4.2 Aanbevelingen	28
5 Geraadpleegde bronnen	29
Bijlagen	31
Bijlage 1	Overzicht van geologische en archeologische tijdvakken
Bijlage 2	Boorbeschrijvingen



Samenvatting

BAAC bv heeft een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek met behulp van boringen (karterende fase) uitgevoerd in het plangebied Heuvel 31 te Veghel. Aanleiding voor het onderzoek is het plan nieuwbouw te realiseren.

Het plangebied bevindt zich in het zuidelijke dekzandgebied van Nederland, op een dekzandrug nabij een lager gelegen dekzandvlakte. De bodem binnen het plangebied bestaat uit een laarpodzolbodem, wat inhoudt dat de oorspronkelijke bodem is afgedekt met een dun humeus dek van 30 tot 50 cm.

Wat betreft de ouderdom van de afzettingen kunnen op het terrein archeologische resten aanwezig zijn vanaf het laat-paleolithicum tot heden. Gezien de vrij gunstige ligging van het gebied op relatief hoog gelegen terrein is de kans aanwezig dat zich in het plangebied archeologische resten bevinden. Dergelijke (droge) terreinen vormden gedurende de steentijd, maar ook gedurende latere perioden, aantrekkelijke vestigingsgebieden. De aanwezigheid van laarpodzolen duidt erop dat het plangebied en omgeving toch enigszins nat zijn (geweest), wat het gebied minder aantrekkelijk zou maken voor bewoning. Waarschijnlijk is het gebied pas in de nieuwe tijd ontgonnen.

Op basis van het bureauonderzoek geldt voor het plangebied, overeenkomstig de gemeentelijk verwachtingskaart, een hoge verwachting voor het aantreffen van vondsten en/of sporen. Dit vanwege het feit dat het geomorfologisch gunstig en volgens de hoogtekkaart van Nederland hoog is gelegen. Gezien de ouderdom van de in de ondergrond aanwezige sedimenten kunnen het vondsten en/of sporen vanaf de steentijd betreffen.

Tijdens het veldonderzoek bleek dat in boring 1 en 3 het profiel tot 80 à 100 cm beneden maaiveld was verstoord. Deze verstoring reikt tot diep in de C-horizont. Eventuele archeologische resten die in dit deel van het plangebied aanwezig zouden kunnen zijn geweest, zijn hierdoor niet meer aanwezig.

Ter plekke van boring 4 is een vroegere waterloop opgevuld met humeus materiaal. Boring 2 is de enige boring in het plangebied waarbij de bodem niet verstoord is. In deze boring is een podzolprofiel aangetroffen. Bij het zeven van het opgeboorde materiaal zijn echter geen archeologische indicatoren aangetroffen.

Vervolgonderzoek in het plangebied wordt op basis van de verstoring in drie van de vier boringen in het plangebied en de afwezigheid van archeologische indicatoren niet noodzakelijk geacht.



1 Inleiding

1.1 Onderzoekskader

In opdracht van MILON bv heeft het onderzoeks- en adviesbureau BAAC bv een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek met behulp van boringen (karterende fase) uitgevoerd in het plangebied Heuvel 31 te Veghel. Aanleiding voor het onderzoek is het plan nieuwbouw te realiseren. De minimale bodemverstoring bij de realisatie van de nieuwbouw is te verwachten tot in de C-horizont van de bodem, waarbij een gerede kans bestaat dat eventueel aanwezige archeologische waarden verstoord of vernietigd worden.

Het doel van een bureauonderzoek is het verwerven van informatie over bekende of verwachte archeologische waarden binnen een omschreven gebied aan de hand van bestaande bronnen. Met behulp van de verworven informatie wordt een specifiek archeologisch verwachtingsmodel opgesteld.

Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het aanvullen en toetsen van het verwachtingsmodel. Het inventariserend veldonderzoek gebeurt middels waarnemingen in het veld. Tevens worden grondboringen uitgevoerd om de intactheid en de opbouw van het bodemprofiel te beoordelen en (extra) informatie te verkrijgen over bekende dan wel nieuw te ontdekken archeologische waarden binnen het plangebied.

Tijdens het onderzoek dienen de volgende te worden beantwoord:

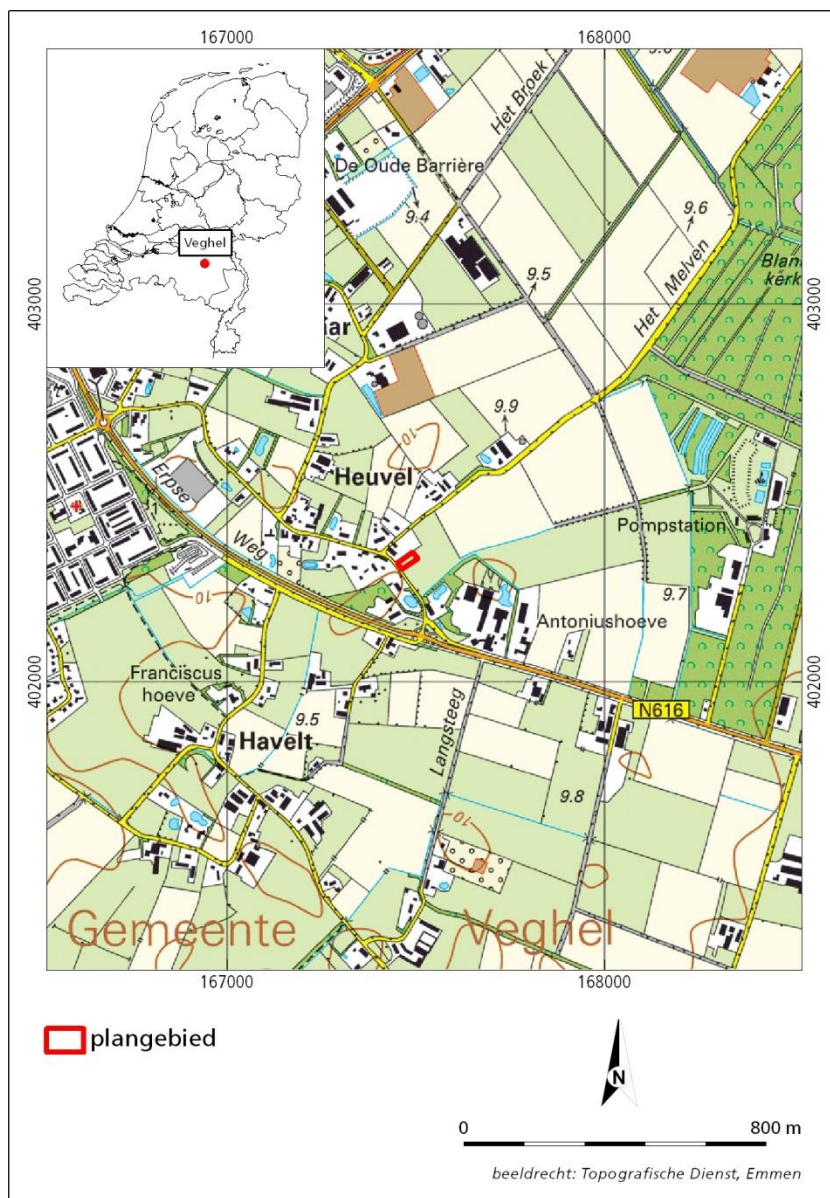
- Zijn binnen het plangebied bekende archeologische waarden aanwezig? Zo ja, zijn er gegevens bekend over de omvang, ligging, aard en datering hiervan?
- Wat is de verwachte bodemopbouw in het gebied en zijn er gegevens bekend over bodemverstorende ingrepen in het verleden binnen het plangebied?
- Wat is de specifieke archeologische verwachting voor het gebied?
- Hoe is de bodemopbouw en is deze nog intact?
- Zijn in het plangebied archeologische resten aanwezig? Zo ja, wat is de aard en datering van de ze resten en wat is de verspreiding hiervan?
- In hoeverre worden archeologische resten bedreigd en is vervolgonderzoek nodig en zo ja, in welke vorm?

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.2.¹

¹ SIKB 2010.

1.2 Ligging van het gebied

Het plangebied ligt buiten de bebouwde kom, ten oosten van Veghel. Het plangebied ligt ten noordoosten van de weg de Heuvel. De oppervlakte van het terrein bedraagt circa 1032 m². In figuur 1.1 is de ligging van het plangebied weergegeven.



Figuur 1.1 Ligging van het plangebied.²

² ANWB 2004.

1.3 Administratieve gegevens

Provincie:	Noord-Brabant
Gemeente:	Veghel
Plaats:	Veghel
Toponiem:	Heuvel 31
Kadastrale gegevens:	Gemeente Veghel, sectie N nr. 1340 en 1339
Datum opdracht:	6 februari 2012
Datum veldwerk:	21 februari 2012
Datum rapportage:	27 februari 2012
BAAC-projectnummer:	V-12.0041
Coördinaten:	167476 / 402348 167582 / 402290 167514 / 402224 167441 / 402323
Kaartblad:	45G
Oppervlakte:	1032 m ²
Datering:	Steentijd – nieuwe tijd
Onderzoeksmeldingsnummer:	50597
Onderzoeksnummer:	40898
AMK-terrein:	N.v.t.
Waarnemingnummer(s):	N.v.t.
Vondstmeldingsnummer(s):	N.v.t.
Type onderzoek:	Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek (karterende fase)
Opdrachtgever:	MILON bv T. van de Camp Huygensweg 24 5482 TG Schijndel
Bevoegde overheid:	Gemeente Veghel Stadhuisplein 1 5461 KN Veghel tel. 0413-386644
Beheer documentatie:	Archief BAAC bv.
Uitvoerder:	BAAC bv, vestiging Deventer Postbus 2015 7420 AA Deventer tel. 0570-670055
Projectleider:	K.H.J. Pepers MSc.



2 Bureauonderzoek

2.1 Werkwijze

Tijdens het bureauonderzoek is aan de hand van bestaande bronnen een archeologische verwachting voor het plangebied opgesteld. Bij de inventarisatie van de archeologische waarden is gebruik gemaakt van gegevens uit het Centraal Archeologisch Archief (CAA) en het Centraal Monumenten Archief (CMA) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), evenals de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW). Hierbij is het Archeologisch Informatie Systeem (ARCHIS) en de gemeentelijke archeologische verwachtingskaart gebruikt. Met name voor de recentere archeologische periodes zijn diverse historische bronnen geraadpleegd, daarnaast is contact opgenomen met de lokale heemkundekring. Er is gebruik gemaakt van het Actueel Hoogtebestand Nederland en oude topografische kaarten. Literatuur over de geologie, geomorfologie en de bodemopbouw van het onderzoeksgebied is eveneens bestudeerd om op basis van locatiekeuze-theorieën een uitspraak te doen over de kans op aanwezigheid van archeologische resten.

In navolgende paragrafen worden de resultaten van het bureauonderzoek beschreven. Het hoofdstuk wordt afgesloten met een synthese in de vorm van een specifieke archeologische verwachting. Een opsomming van de geraadpleegde literatuur en gebruikte kaarten is terug te vinden in de literatuurlijst. Voor een tabel met een overzicht van geologische en archeologische tijdvakken wordt verwezen naar bijlage 1.

2.2 Landschappelijke ontwikkeling

Het plangebied ligt in het Zuid-Nederlandse zandgebied, waartoe grote delen van Noord-Brabant behoren.³ Het plangebied ligt in de Roerdalslenk, ook wel Centrale Slenk genoemd. Dit is een tektonisch dalingsgebied dat door twee breuken (de Breuk van Vessem en de Peelrandbreuk) wordt begrensd. De Peelrandbreuk, die de grens vormt met het tektonisch opheffingsgebied de Peelhorst, ligt op circa drie km ten noordoosten van het plangebied.

In het vroeg- en midden-Pleistoceen raakte de slenk gevuld met grove zanden en grind (Formatie van Sterksel⁴) aangevoerd door de Rijn en Maas. Door de tektonische opheffing en kanteling van de Peelhorst werden de grote rivieren gedwongen hun loop naar het oosten te verplaatsen en kwam een einde aan de fluviatiele sedimentatie. Gedurende de ijstijden van het midden- en laat-Pleistoceen (Elsterien, Saalien en Weichselien) werd de Roerdalslenk geleidelijk opgevuld met afzettingen van meer lokale oorsprong (Boxtel Formatie⁵).

³ Berendsen 2008.

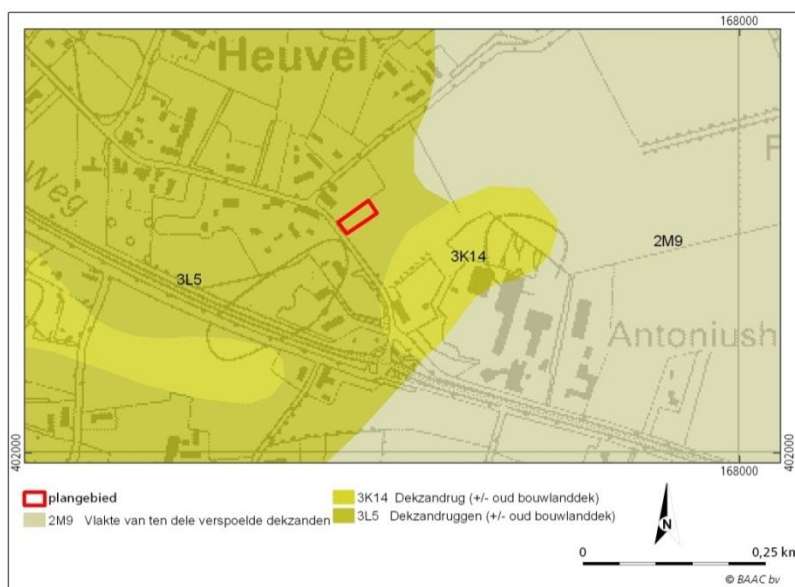
⁴ De Mulder 2003.

⁵ De Mulder 2003.

Deze afzettingen kunnen worden onderverdeeld in Brabant leem, fluvioperiglaciale afzettingen (smeltwaterafzettingen) en eolische afzettingen (löss en dekzand). Brabant leem is in perioden met permafrost ontstaan uit door de wind aangevoerd materiaal waaruit door dooiwaterstroompjes de fijne deeltjes werden uitgewassen. Deze werden vervolgens afgezet in ondiepe vochtige depressies (dooimeren). Fluvioperiglaciale afzettingen, oftewel verspoelde dekzand- en rivierafzettingen, ontstonden wanneer aan het begin en eind van de glacialen, en dan voornamelijk in de zomermaanden, veel smeltwater vrijkwam. Dit water werd afgevoerd door een systeem van verwilderde geulen en beken, waarbij materiaal van de hogere delen naar de lager gelegen Centrale Slenk werd verplaatst. De afzettingen die hierbij tot stand kwamen, bestaan uit min of meer gelaagde zanden, met eventueel leemlagen en/of planten- en houtresten. Door het ontbreken van vegetatie werd in de droge en zeer koude glacialen door de wind sediment verplaatst en elders weer afgezet. In het Pleniglaciaal (midden-Weichselien) werd zo het Oude Dekzand afgezet. In het laatglaciaal (laat-Weichselien) werd het Jonge Dekzand afgezet in de vorm van langgerekte, voornamelijk ZW-NO georiënteerde ruggen.

Aan het einde van het Weichselien en in het Holocene werd het klimaat een stuk milder. Het systeem van ondiepe, verwilderde geulen en beken veranderde hierdoor in meanderende beken, die zich aanvankelijk in het landschap insneden. In de beekdalen werd zand en klei afgezet en vond lokaal veenvorming plaats (Boxtel Formatie; Singraven Laagpakket⁶). Door de toenemende vegetatie kwam een eind aan de natuurlijke zandverstuivingen en raakten de dekzandruggen gefixeerd. Door het toedoen van de mens, door kappen, branden en ontginnen, konden plaatselijk opnieuw verstuivingen optreden (Boxtel Formatie; Kootwijk Laagpakket⁷). Ook de bodemvorming, die door het mildere klimaat op grote schaal plaatsvond, is grotendeels antropogeen beïnvloed.

Volgens de geomorfologische kaart (zie figuur 2.1) ligt het plangebied in een zone met dekzandruggen, al dan niet met oud-boulanddek (kaartenheid 3L5).



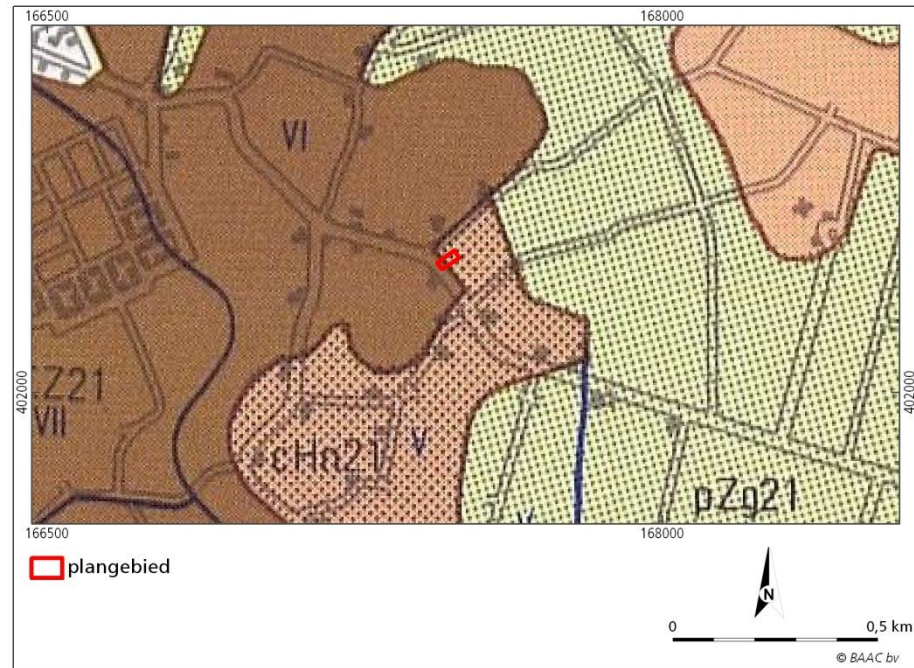
Figuur 2.1 Uitsnede van de geomorfologische kaart van Nederland.⁸

⁶ De Mulder 2003.

⁷ De Mulder 2003.

⁸ RGD/Stiboka 1975.

Het plangebied ligt in een zone met laarpodzolgronden (zie figuur 2.2, kaarteenheid cHn21). Ten westen en zuidwesten van het plangebied komen hoge zwarte enkeerdgronden voor (kaarteenheid zEZ21).



Figuur 2.2 Uitsnede van de bodemkaart van Nederland.⁹

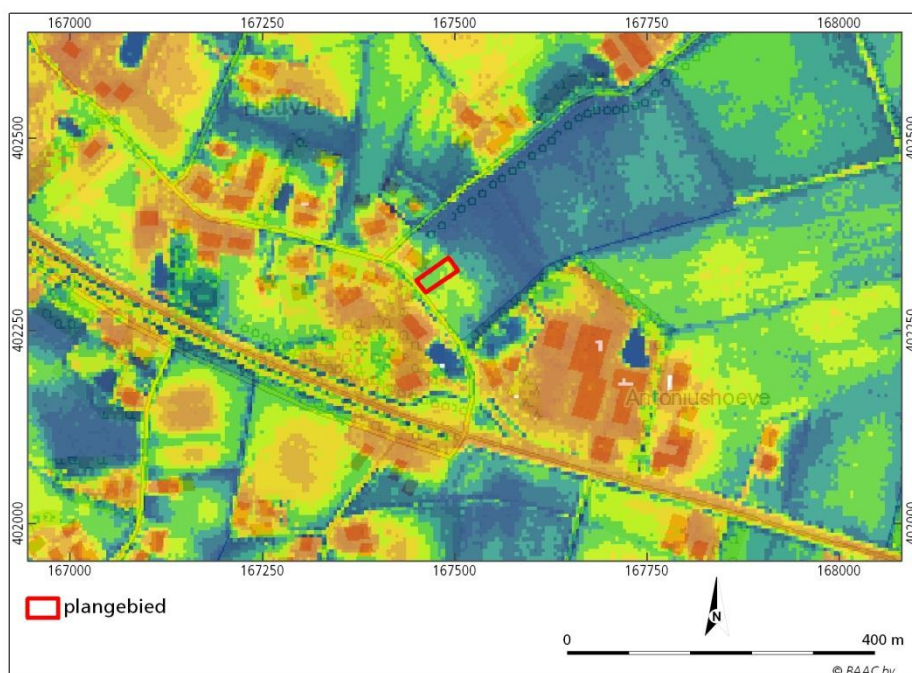
Laarpodzolgronden zijn kalkloze zandgronden die een gedeeltelijk door de mens opgebrachte donkere humushoudende bovengrond (A-horizont van 30 - 50 cm) al dan niet in combinatie met een dunne uitspoelingslaag (E-horizont) hebben ontwikkeld. Deze grijs gekleurde E-horizont is gelegen op een dunne donkerroodbruin gekleurde laag (Bhs-horizont), waarin humuszuren en vaak al enige ijzerverbindingen zijn ingespoeld tot het niveau waarop het grondwater wordt aangetroffen. De laarpodzolen worden meestal gevonden op de lager gelegen zandgronden, waar door pluggenbemesting een matig dikke A-horizont is toegevoegd. Het oorspronkelijke profiel was vaak een veldpodzolgrond. Laarpodzolen zijn evenals veldpodzolen dus meestal gelegen in de lagere delen van het dekzandlandschap, waardoor het grondwater hoog staat en de uitgespoelde deeltjes met het grondwater worden afgevoerd. De ondergrond is daardoor meestal gereduceerd en grijswit tot geelwit van kleur (C-horizont). Deze gronden zijn dus natter dan enkeerdgronden. De textuur van de ondergrond is meestal fijn tot iets lemig dekzand. Doordat de humeuze bovengrond dikker is dan bij een veldpodzol is de bodem beter ontwaterd en heeft deze een hogere vruchtbaarheid dan veldpodzolen. Daardoor zijn de laarpodzolgronden beter geschikt voor akkerbouw.

Ten westen van het plangebied komen enkeerdgronden voor. Dit zijn zandgronden met een niet-vergraven, dikke humushoudende bovengrond (Aa-horizont van minimaal 50 cm dik). Deze dikke humushoudende bovengrond wordt ook wel een plaggendeek of esdek genoemd. Dit esdek is ontstaan door het eeuwenlang opbrengen van gemengde plaggen en potstalmest op de akkers. De plaggen werden gestoken op nabij liggende gras-, bos- of heidepercelen en in de

⁹ Stiboka 1981.

potstal geworpen om de uitwerpselen van het vee op te vangen. Vaak werd ook het nederzettingsafval vermengd met de plaggen, waardoor in esdekken vaak 'mestaardewerk' voorkomt. De plaggen werden met de uitwerpselen en het nederzettingsafval vervolgens als mest op de akkers gebracht. Op een akkercomplex op arme zandgrond konden zo gedurende langere tijd gewassen verbouwd worden, zonder dat de bodemvruchtbaarheid daarbij uitgeput raakte. De oogsten konden daardoor op peil blijven.

Volgens de hoogtekarta van Nederland (zie figuur 2.3) ligt het plangebied op de overgang van de hoger gelegen gronden ten westen van het plangebied en de lagere gronden ten oosten van het plangebied. De lagere gronden komen grofweg overeen met de gebieden waar volgens de bodemkaart de beekerdgronden voorkomen, en de hogere gebieden met de enkeerdgronden. Het plangebied ligt dus op de overgang tussen de hogere en de lagere gronden.



Figuur 2.3 Uitsnede van de hoogtekarta van Nederland.¹⁰ De blauwe kleuren liggen op ongeveer 9,50 m +NAP, de gele kleuren op 10,0 m +NAP en de oranje kleuren op 10,5 m +NAP.

2.3 Bewoningsgeschiedenis

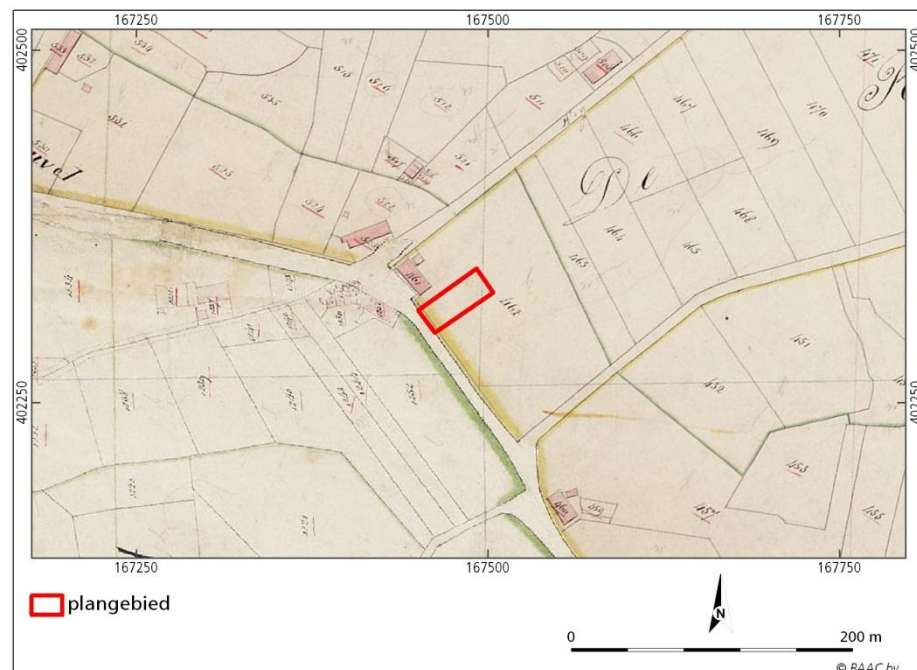
2.3.1 Historie

Het gevarieerde landschap van de gemeente Veghel met droge en natte gebieden bood de bewoners in het verleden een breed scala aan bestaans- en vestigingsmogelijkheden. De eerste mensen vestigden zich op de hogere delen in het landschap zoals op de dekzandruggen, meestal in de buurt van een waterloop. Binnen de gemeente zijn vondsten bekend vanaf de steentijd. De vondsten uit de steentijd duiden vaak op een tijdelijk kamp dat seizoensmatig werd bewoond, afhankelijk van het voedselaanbod. Vanaf het neolithicum ging de mens zich steeds meer toeleggen op het verbouwen van voedsel en het houden van vee. Hoger gelegen gebieden kenden een toenemende

¹⁰ AHN 2012.

bevolkingsdichtheid en zijn vaak voortdurend bewoond geweest tot in de Romeinse tijd. De bevolkingsdichtheid nam aan het einde van de Romeinse tijd sterk af, waarna deze vervolgens vanaf circa 800 na Chr. weer toenam. Door de toenemende bevolking in de Middeleeuwen veranderde het landschap en werd het in cultuur gebracht. Bos werd gekapt en veen werd ontgonnen. Door begrazing met schapen kreeg het potentieel aan natuurlijke vegetatie geen groeikans meer en ontstonden heidevelden. De betere gronden werden gebruikt als landbouwgrond. Verspreid in het landschap werden kleine boerenbedrijven gevestigd op verhogingen in het landschap waarop landbouw werd bedreven. Bij uitputting van de bodem werd plaggenmest opgebracht en ontstonden de essen. Met de komst van kunstmest zijn tegen het eind van de 19^e eeuw veel heidevelden ontgonnen, waardoor oude escomplexen en kampen niet verder werden uitgebreid.

Volgens de administratie bij de eerste kadastrale kaart uit 1832 is de kavel waar het plangebied in ligt in gebruik als bouwland.¹¹ Ter plekke van het plangebied is geen bebouwing aanwezig (figuur 2.4). Wel is bebouwing aanwezig ten noordwesten van het plangebied naast een driesprong van wegen. Op deze locatie is op recentere kaarten tot op heden nog geen bebouwing aanwezig.



Figuur 2.4 Uitsnede van de kadastrale kaart van 1832.

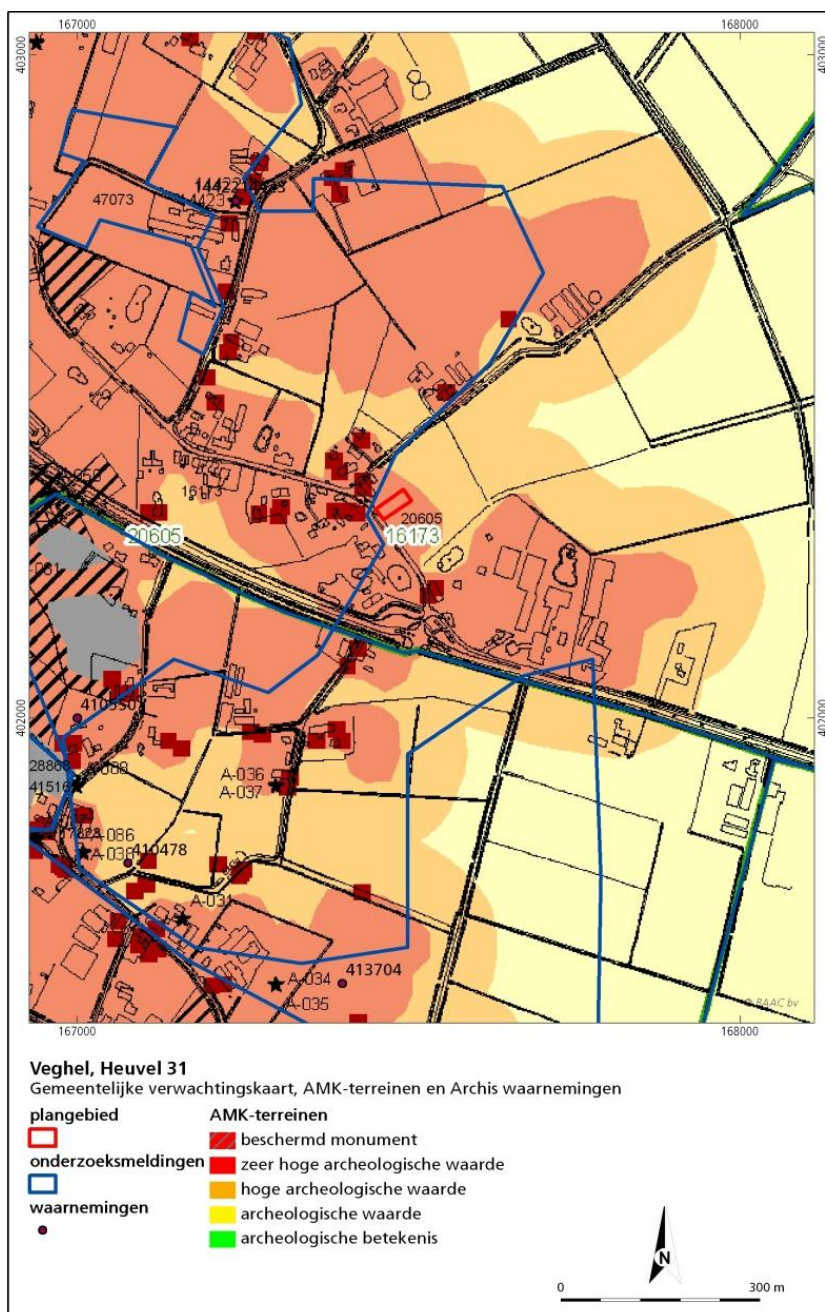
Er zijn geen gegevens bekend over grootschalige verstoringen van de bodem ter plaatse van het plangebied.

2.3.2 Archeologie

Het plangebied is op de gemeentelijke verwachtingskaart¹² (zie figuur 2.5) gekarteerd als een gebied met een hoge verwachting (rode kleur). De oranje kleuren staan voor een middelhoge verwachting, en de gele kleuren voor een lage verwachting.

¹¹ Watwaswaar 2012.

¹² Boshoven *et al.* 2009.



Figuur 2.5 Uitsnede van de gemeentelijke verwachtingskaart van Veghel. De rode kleuren geven een hoge verwachting aan, de oranje kleuren een middelhoge verwachting en de gele kleuren een lage verwachting. De rode blokken verwijzen naar historische bebouwing.

Op de Archeologische Monumentenkaart¹³ staan terreinen vermeld die door de provincie en de RCE zijn geselecteerd vanwege hun archeologische waarde. Een aantal van deze terreinen heeft eveneens de status van beschermd archeologisch monument. Binnen het plangebied of in een straal van 500 m rondom het plangebied zijn geen archeologische monumenten aanwezig.

¹³ RCE 2010.

Uit het Centraal Archeologisch Archief¹⁴ blijkt dat in een straal van 500 m rondom het plangebied twee waarnemingen en vijf onderzoeksmeldingen zijn gedaan (zie respectievelijk de tabellen 2.1 en 2.2).

Tabel 2.1 Waarnemingen in een straal van 500 m rondom het plangebied.

Waarnemings-nummer	Afstand tot plangebied	Waarneming	Datering	Opmerkingen
14422	495 m NW	Fragment vuurstenen schrabber en vuurstenen mes	Neolithicum	Niet in situ aangetroffen
14423	495 m NW	Fragmenten keramiek, vuurstenen afslagjes, fragment spijsteen.	Afslagjes Neolithicum, rest Middeleeuwen – nieuwe tijd	Niet in situ aangetroffen

Tabel 2.2 Onderzoeksmeldingen in een straal van 500 m rondom het plangebied.

Onderzoeks-nummer	Afstand tot plangebied	Soort onderzoek	resultaat
16173	25 m ZW	Booronderzoek	Proefsleuven
17823	Rondom plangebied	Bureauonderzoek	Verkenkend booronderzoek
20605	Rondom plangebied	Bureauonderzoek	Inventariserend veldonderzoek
47073	350 m NW	Proefsleuven	Geen vervolg
49045	300 m ZW	Proefsleuven	Geen vervolg

De twee bureauonderzoeken betreffen onderzoeken in een groot gebied rondom het plangebied. De bij de proefsleuvenonderzoeken zijn de waarnemingen uit tabel 2.1 aangetroffen.

Uit navraag bij de lokale historische kring zijn geen nieuwe feiten naar voren gekomen.¹⁵

2.4 Archeologische verwachting

Het plangebied bevindt zich in het zuidelijke dekzandgebied van Nederland, op een dekzandrug nabij een lager gelegen dekzandvlakte. De bodem binnen het plangebied bestaat uit een laarpodzolbodem, wat inhoudt dat de oorspronkelijke bodem is afgedekt met een dun humeus dek van 30 tot 50 cm.

Gezien de ouderdom van de afzettingen kunnen op het terrein archeologische resten aanwezig zijn vanaf het laat-paleolithicum tot heden. Gezien de vrij gunstige ligging van het gebied op relatief hoog gelegen terrein, is de kans aanwezig dat zich in het plangebied archeologische resten bevinden. Dergelijke (droge) terreinen vormden gedurende de steentijd, maar ook gedurende latere perioden, aantrekkelijke vestigingsgebieden. De aanwezigheid van laarpodzolen duidt erop dat het plangebied en omgeving toch enigszins nat zijn (geweest), wat het gebied minder aantrekkelijk zou maken voor bewoning. Waarschijnlijk is het gebied pas in de nieuwe tijd ontgonnen.

Op basis van het bureauonderzoek geldt voor het plangebied, overeenkomstig de gemeentelijk verwachtingskaart, een hoge verwachting voor het aantreffen van vondsten en/of sporen. Dit vanwege het feit dat het geomorfologisch gunstig en volgens de hoogtekkaart van Nederland hoog is gelegen. Gezien de ouderdom van de in de ondergrond aanwezige sedimenten kunnen het vondsten en/of sporen vanaf de steentijd betreffen.

¹⁴ CAA, RCE 2010.

¹⁵ Heemkundevereniging Vehchele 2012.

Bewoningssporen kunnen worden verwacht vanaf de onderzijde van de Ah- of Ap-horizont. Omdat de relatief laaggelegen laarpodzolgronden vaak in gebruik zijn als akker of weiland, zullen eventuele vindplaatsen in of onder de bouwvoor mogelijk nog intact aanwezig zijn.



3 Inventariserend veldonderzoek

3.1 Werkwijze

Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd op basis van de resultaten van het bureauonderzoek. Hierbij is de tijdens het bureauonderzoek opgestelde archeologische verwachting in het veld getoetst. Bij het inventariserend veldonderzoek (karterende fase) is het plangebied gekarteerd op archeologische indicatoren en onderzocht op de geomorfologische, geologische en bodemkundige karakteristieken. Ook geeft het booronderzoek informatie over het intact zijn van de bodem en daarmee informatie over de gaafheid van een eventuele archeologische vindplaats.

Vanwege de hoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten vanaf de steentijd is een karterend booronderzoek uitgevoerd. Hierbij wordt er van uitgegaan dat eventuele archeologische vindplaatsen zich kenmerken door een strooiing van vuursteen en aardewerk, of de aanwezigheid van een archeologische laag. Er zijn 4 boringen verricht met een megaboor met een doorsnede van 15 cm. De boringen zijn uitgevoerd tot maximaal 2 m beneden maaiveld.

De locaties van de boringen zijn ingemeten met GPS. De hoogteligging ten opzichte van NAP is uit het Actueel Hoogtebestand Nederland gehaald.¹⁶ De gesteldheid van de opgeboorde grond is zowel bodemkundig¹⁷ als lithologisch (NEN 5104¹⁸) beschreven. De grondmonsters zijn gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 3 mm en met het oog geïnspecteerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren.¹⁹ Archeologische indicatoren kunnen aanwijzingen zijn voor de aanwezigheid van een archeologische vindplaats ter plaatse of in de nabijheid van de betreffende boring(en). Deze indicatoren bestaan bijvoorbeeld uit aardewerk, verbrande huttenleem, vuursteen, metaal, houtskool en al dan niet verbrand bot.

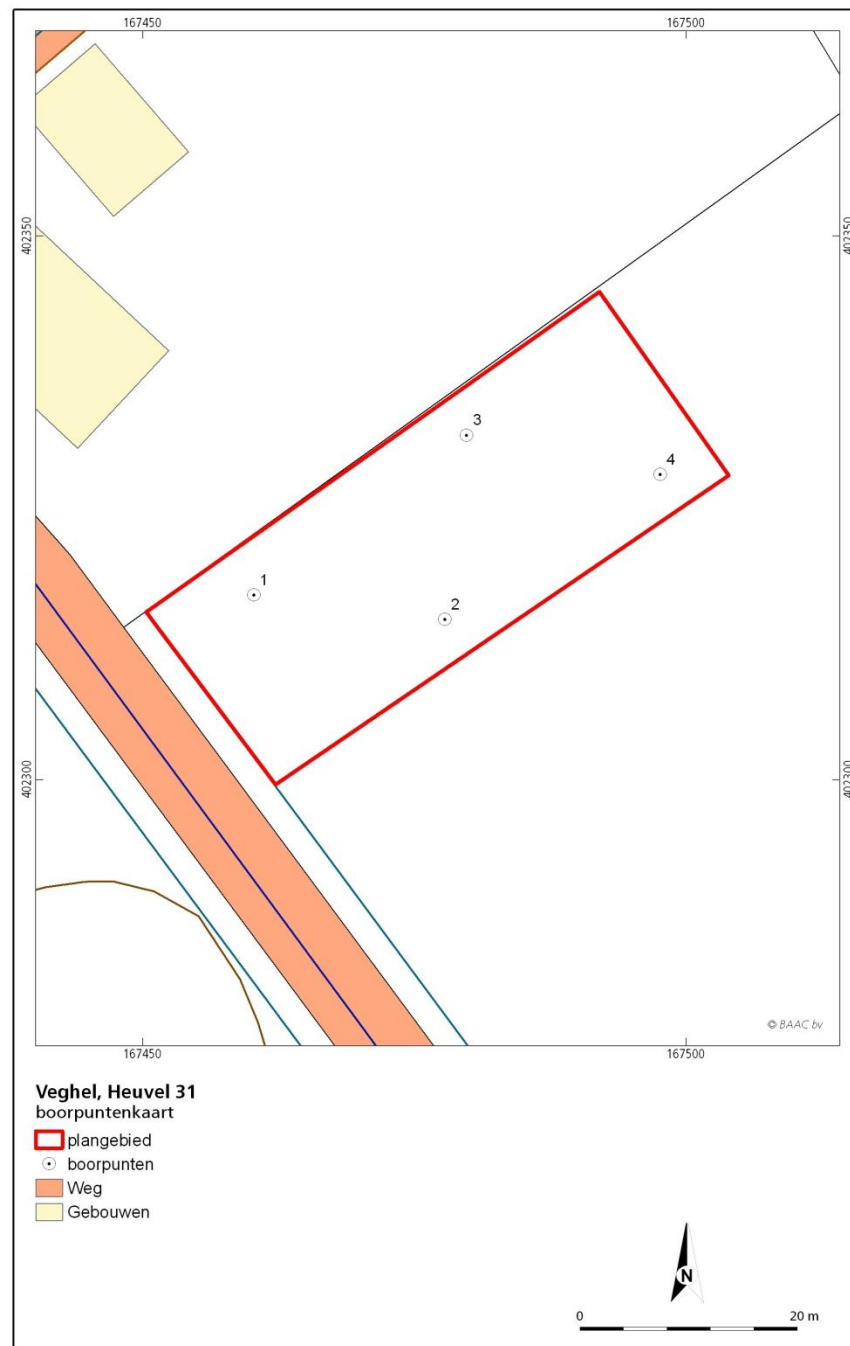
Het veldonderzoek heeft plaatsgevonden op 21 februari 2012. In navolgende paragrafen worden de resultaten van het veldonderzoek beschreven. Het hoofdstuk wordt afgesloten met een archeologische interpretatie. De locaties van de boringen staan weergegeven op de boorpuntenkaart (figuur 3.1). De boorbeschrijvingen bevinden zich in bijlage 2.

¹⁶ AHN 2012.

¹⁷ De Bakker en Schelling 1989.

¹⁸ NEN 1989.

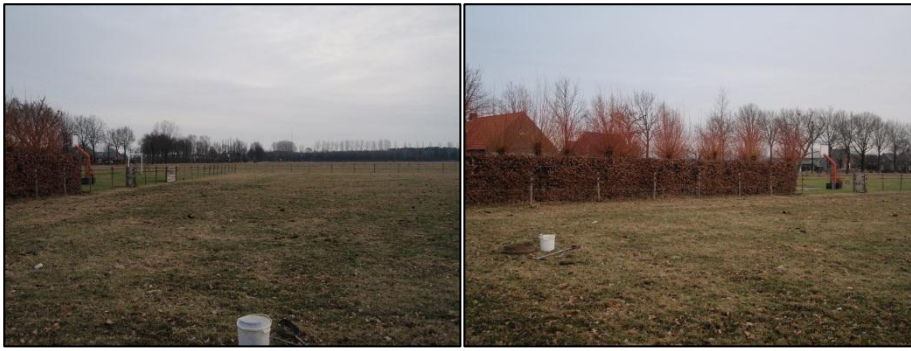
¹⁹ SIKB 2006.



Figuur 3.1 Boorpuntenkaart

3.2 Veldwaarnemingen

Door de aanwezige begroeiing (zie figuur 3.2) waren aan het maaiveld geen aanwijzingen zichtbaar die zouden kunnen duiden op de aanwezigheid van archeologische resten in de bodem. Het reliëf in het plangebied is vlak.



Figuur 3.2 Zicht op het plangebied. De linkerfoto is gemaakt vanuit het zuiden in noordelijke richting. De rechter foto is genomen vanuit het oosten in westelijke richting.

3.3 Karterend booronderzoek

3.3.1 Lithologie en bodemopbouw

De bovengrond in het plangebied bestaat in alle boringen uit matig siltig, matig humeus, zeer fijn, donkerbruingrijs zand. Dit betreft de geploegde A-horizont van ongeveer 30 cm dikte.

Ter plekke van boringen 1 en 3 is daaronder eveneens een pakket matig siltig, matig humeus, zeer fijn, donkerbruingrijs zand aangetroffen. Ook deze laag is geclassificeerd als een A-horizont. In beide boringen is deze laag echter verstoord, wat te zien is aan de sterke gevlektheid van de bodem. Hieronder is op 70 en 55 cm beneden maaiveld (respectievelijk boring 1 en 3) een 30 tot 25 cm dikke AC-horizont aangetroffen. Deze horizont bestaat uit zwak siltig, geelgrijs zand. Deze laag is eveneens zeer vlekkelig, wat komt door verstoring van de bodem. Op 100 en 80 cm diepte (boring 1 en 3 respectievelijk) is daaronder de onverstoorde C-horizont aangetroffen. Deze bestaat uit zwak siltig, zeer fijn, goed tot matig gesorteerd en goed afgerond, (lichtgeel)grijs zand dat is geclassificeerd als (verspoeld)dekzand.

Ter plekke van boring 2 is onder de geploegde A-horizont een 5 cm dikke AE-horizont aangetroffen. Deze laag bestaat uit matig siltig, matig humeus, zeer fijn, donkerbruingrijs zand waarin ook duidelijk licht grijswit zand kan worden herkend. Dit zogenaamde loodzand is de uitspoelingslaag van een podzolprofiel, en komt direct onder de A-horizont voor. In dit geval is de uitspoelingshorizont (E-horizont) vermengd met de bovenliggende A-horizont.

Hieronder is een 10 cm dikke laag met matig siltig, zeer fijn, bruin zand aangetroffen. Het betreft hier een Bhs-horizont. Hierin is ijzer en humus van de bovenliggende laag ingespoeld, waardoor het een typische bruine kleur verkrijgt. Onder deze Bhs-horizont is de onverstoorde C-horizont aangetroffen op 45 cm beneden maaiveld.

Ter plekke van boring 4 is onder de geploegde A-horizont een dik pakket humeus, matig siltig, matig fijn, donkerbruingrijs zand aangetroffen. Dit humeus pakket reikt tot op 170 cm beneden maaiveld. In het pakket is vlekkeligheid te zien en het pakket is te dik om op deze locatie op natuurlijke wijze te zijn gevormd, wat erop wijst dat deze laag door mensen opgebracht is. Onder deze laag is zwak siltig, matig grof, scherp aanvoelend zand aangetroffen. Dit betreft de C-horizont, maar bestaat niet, in tegenstelling tot de andere boringen, uit dekzand. Ter plekke van boring 4 is zeer waarschijnlijk in het verleden een waterloop aanwezig geweest die is opgevuld met humeus materiaal. Deze staat echter niet aangegeven op historische kaarten en komt evenmin overeen met een perceelsgrens.

3.3.2 Bodemverstoringen

Ter plekke van boring 1 en 3 is het oorspronkelijke profiel tot in de C-horizont verstoord. Ter plekke van boring 4 is een vroege waterloop subrecent opgevuld met humeus zand.

3.3.3 Archeologische indicatoren

Bij controle van het opgeboorde materiaal zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

3.4 Archeologische interpretatie

In het plangebied werden volgens de bodemkaart laarpodzolgronden verwacht. Dit profiel is in boring 2 ook daadwerkelijk aangetroffen. In boring 1 en 3 was het profiel tot 80 à 100 cm beneden maaiveld verstoord. Deze verstoring reikt daarmee tot diep in de C-horizont. Eventuele archeologische resten die in dit deel van het plangebied aanwezig zouden kunnen zijn geweest, zijn hierdoor niet meer aanwezig.

Ter plekke van boring 4 is een vroegere waterloop opgevuld met humeus materiaal, waardoor hier de kans op het aantreffen van archeologische waarden zeer klein is.

Boring 2 is de enige boring in het plangebied waarbij de bodem niet verstoord is. In deze boring is een podzolprofiel aangetroffen. Bij het zeven van het opgeboorde materiaal zijn echter geen archeologische indicatoren aangetroffen. Slechts in één van de boringen was de bodem onverstoord. Door de hoge mate van verstoring in het plangebied en de afwezigheid van archeologische indicatoren is de archeologische verwachting voor het plangebied laag.



4 Conclusie en aanbevelingen

4.1 Conclusie

Hieronder volgt de beantwoording van de onderzoeksvragen:

Zijn binnen het plangebied bekende archeologische waarden aanwezig? Zo ja, zijn er gegevens bekend over de omvang, ligging, aard en datering hiervan?
Binnen het plangebied zijn geen archeologische waarden bekend.

Wat is de verwachte bodemopbouw in het gebied en zijn er gegevens bekend over bodemverstorende ingrepen in het verleden binnen het plangebied?
In het plangebied worden gezien de bodemkaart laarpodzolgronden verwacht. Laarpodzolgronden zijn kalkloze zandgronden die een gedeeltelijk door de mens opgebracht A-horizont hebben van 30 - 50 cm. Hieronder kan een dunne uitspoelingslaag (E-horizont) hebben ontwikkeld. Hieronder wordt een dunne donkerroodbruin gekleurde laag Bhs-horizont aangetroffen.

Wat is de specifieke archeologische verwachting voor het gebied?
Op basis van het bureauonderzoek geldt voor het plangebied een hoge verwachting voor het aantreffen van vondsten en/of sporen.

Hoe is de bodemopbouw en is deze nog intact?
Ter plekke van boring 1 en 3 bestaat de bodem onder de geploegde bovenlaag uit een verstoorde humeuze laag, gevolgd door een verstoorde AC-menglaag. Vanaf 80 à 100 cm beneden maaiveld is de onverstoorde C-horizont aangetroffen die hier bestaat uit (verspoeld) dekzand.
Ter plekke van boring 2 is de bodem niet verstoord. Hier is onder de geploegde A-horizont een AE-menglaag aangetroffen, gevold door een Bhs-horizont. Hieronder is weer de C-horizont aangetroffen.
Ter plekke van boring 4 is tot 170 cm beneden maaiveld een humeuze laag aangetroffen. Hieronder zijn beekafzettingen aangetroffen.

Zijn in het plangebied archeologische resten aanwezig? Zo ja, wat is de aard en datering van de ze resten en wat is de verspreiding hiervan?
Tijdens het veldonderzoek zijn geen archeologische resten aangetroffen.

In hoeverre worden archeologische resten bedreigd en is vervolgonderzoek nodig en zo ja, in welke vorm?
De bodem in de helft van de boringen in het plangebied is verstoord. Daarnaast zijn bij het zeven van het opgeboorde materiaal geen archeologische indicatoren aangetroffen. Vervolgonderzoek wordt daarom niet noodzakelijk geacht.

4.2 Aanbevelingen

De bodem is in de helft van de boringen in het plangebied verstoord. Daarnaast zijn bij het zeven van het opgeboorde materiaal geen archeologische indicatoren aangetroffen. Vervolgonderzoek wordt daarom niet noodzakelijk geacht.

Bovenstaand advies dient beoordeeld te worden door de bevoegde overheid (gemeente Veghel) en leidt tot een selectiebesluit. Dit betekent niet dat reeds gestart kan worden met bodemverstorende activiteiten of de daarop voorbereidende activiteiten.

Hoewel getracht is een zo gefundeerd mogelijk advies te geven op grond van de gebruikte onderzoeksmethoden, kan de aanwezigheid van archeologische sporen of resten nooit volledig worden uitgesloten. BAAC bv wil er daarom op wijzen dat men bij bodemverstorende activiteiten alert dient te zijn op de aanwezigheid van archeologische waarden (zoals vondstmateriaal en grondsporen). Bij het aantreffen van deze waarden dient men hiervan melding te maken bij de Minister van OCW (in de praktijk de RCE) conform artikel 53 van de Monumentenwet 1988.

5 Geraadpleegde bronnen

Bakker, H. de & J. Schelling, 1989. *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland*, Staring Centrum, Wageningen.

Berendsen, H.J.A., 2008. *Landschappelijk Nederland*. Van Gorcum, Assen.

Boshoven, E.H. & A. Buesink, 2009. *Gemeente Veghel. Een actualisatie van de gemeentelijke Archeologische Verwachtingskaart*. Baac-rapport 08.0120. BAAC bv, Deventer.

Heemkundevereniging Vehchele, 2012. Geraadpleegd via <http://www.vehchele.nl/contact.php> in februari 2012.

Mulder, de. E.F.J., M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhoff en T.E. Wong, 2003. *De ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhoff bv, Groningen/Houten.

Nederlands Centrum van Normalisatie, 1989. *Classificatie van onverharde grondmonsters*. NEN 5104. Delft.

Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB), 2006. *Leidraad inventariserend veldonderzoek, versie 3.1. Deel karterend booronderzoek*. SIKB, Gouda

Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB), 2010. *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.2*. SIKB, Gouda.

Stichting voor Bodemkartering (Stiboka), 1981. *Bodemkaart van Nederland 1:50.000, toelichting bij kaartblad 45 Den Bosch*. Stiboka, Wageningen.

Stichting voor Bodemkartering (Stiboka) / Rijks Geologische Dienst (RGD), 1975. *Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000. toelichting op de legenda*. Wageningen/Haarlem.

Geraadpleegde kaarten

AHN, 2012. *Actueel Hoogtebestand Nederland*. Verkregen via www.ahn.nl. in februari 2012.

ANWB, 2004. *Topografische atlas Noord Brabant(1:25.000)*, ANWB, Den Haag

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, 2010. *Archeologische Monumentenkaart (AMK) en Centraal Archeologisch Archief (CAA)*, geraadpleegd via Archis.

Rijks Geologische Dienst (RGD) / Stichting voor Bodemkartering (Stiboka), 1975. *Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000; Blad 45 Den Bosch*. Haarlem en Wageningen.

Stichting voor Bodemkartering (Stiboka), 1981. Bodemkaart van Nederland schaal 1:50.000; 45 Den Bosch. Wageningen.

WatWasWaar, 2012. *Eerste Kadastrale kaart uit de periode 1827-1832*. Online geraadpleegd

Bijlagen

- 1 Overzicht van geologische en archeologische tijdvakken
- 2 Boorbeschrijvingen

Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

Ouderdom in jaren	Chronostratigrafie						MIS	Lithostratigrafie								
11.755 12.745 13.675 14.025 15.700 29.000 50.000 75.000 115.000 130.000 370.000 410.000 475.000 850.000 2.600.000	Kwartair	Laat	Pleistocene	Laat	Weichselien (ijstijd)	Holoceen		1	Formaties: Naaldwijk (marien), Nieuwkoop (veen), Echteld (fluviaatiel)		Formatie van Beegden					
						Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas (koud)	2	Formatie van Kreftenheye							
							Allerød (warm)									
							Vroege Dryas (koud)									
							Bølling (warm)									
						Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)	Laat-Pleniglaciaal	3								
							Midden-Pleniglaciaal									
							Vroeg-Pleniglaciaal							4		
						Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)	5a	5e								
							5b									
							5c									
							5d									
						Eemien (warme periode)		5e								Eem Formatie
								Formatie van Drente								
		Midden	Midden	Saalien (ijstijd)		6	Formatie van Urk									
				Holsteinien (warme periode)		Formatie van Sterksel										
				Elsterien (ijstijd)												
Cromerien (warme periode)				Formatie van Sterksel												
Vroeg	Vroeg	Pre-Cromerien														

Cal. jaren v/n Chr.	¹⁴ C jaren	Chronostratigrafie		Pollen zones	Vegetatie	Archeologische perioden			
1950	0	Laat	Subatlanticum koeler vochtiger	Vb2	Loofbos eik en hazelaar overheersen haagbeuk veel cultuurplanten rogge, boekweit, korenbloem	Nieuwe tijd			
-1500				Vb1		Middeleeuwen			
-450				Va		Romeinse tijd			
0		Midden	Subboreaal koeler droger	IVb	Loofbos eik en hazelaar overheersen beuk>1% invloed landbouw (granen)	IJzertijd			
-12				IVa		Bronstijd			
-800	815					Neolithicum			
-2000	2650	III	Loofbos eik, els en hazelaar overheersen in zuiden speelt linde een grote rol	Mesolithicum					
3755	5000								
-4900									
-5300		Vroeg	Boreaal warmer	II	den overheerst hazelaar, eik, iep, linde, es				
7020	8000								
-8240	9000								
-8800		Laat-Pleistoceen	Preboreaal warmer	I	eerst berk en later den overheersend				
11.755	10.150								
12.745	10.800								
13.675	11.800	Weichselien (ijstijd)	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas	LW III	parklandschap	Laat-Paleolithicum		
14.025	12.000			Allerød	LW II	dennen- en berkenbossen			
15.700	13.000			Vroege Dryas	LW I	open parklandschap			
-35.000				Bølling		open vegetatie met kruiden en berkenbomen			
75.000		Midden-Pleistoceen	Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)			perioden met een poolwoestijn en perioden met een toendra	Midden-Paleolithicum		
115.000						Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)			perioden met bos en perioden met een subarctisch open landschap
130.000									
-300.000		Midden-Pleistoceen	Saalien (ijstijd)				Vroeg-Paleolithicum		

Chronostratigrafie voor Noordwest-Europa volgens Zagwijn (1974), Vandenberghe (1985) en De Mulder *et al.* (2003). Lithostratigrafie volgens De Mulder *et al.* (2003). Mariene isotoop stadium (MIS) volgens Bassinot *et al.* (1994). Atmosferische data volgens Stuiver *et al.* (1998). Zuurstofisotoop calibratie (OxCal) versie 3.9 Bronk Ramsey (2003), toegepast op het Laat-Weichselien en het Holoceen. Archeologische periode-indeling en ouderdom volgens de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB). Vegetatie bewerkt volgens Berendsen (2000). Pollenzones volgens P. Vos & P. Kiden (2005).

boring: 12041-1

beschrijver: KP, datum: 21-2-2012, X: 167.460, Y: 402.317, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 45G, hoogte: 9,70, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Veghel, plaatsnaam: Veghel, opdrachtgever: Milon, uitvoerder: BAAC bv



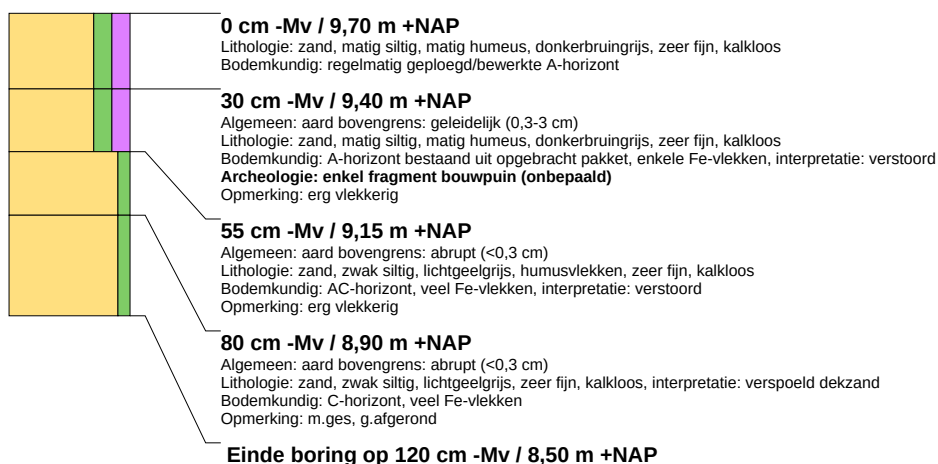
boring: 12041-2

beschrijver: KP, datum: 21-2-2012, X: 167.478, Y: 402.315, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 45G, hoogte: 9,70, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Veghel, plaatsnaam: Veghel, opdrachtgever: Milon, uitvoerder: BAAC bv



boring: 12041-3

beschrijver: KP, datum: 21-2-2012, X: 167.480, Y: 402.332, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 45G, hoogte: 9,70, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Veghel, plaatsnaam: Veghel, opdrachtgever: Milon, uitvoerder: BAAC bv



boring: 12041-4

beschrijver: KP, datum: 21-2-2012, X: 167.498, Y: 402.328, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 45G, hoogte: 9,70, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Veghel, plaatsnaam: Veghel, opdrachtgever: Milon, uitvoerder: BAAC bv

