

Bureauonderzoek en Karterend Booronderzoek Archeologie

Plangebied

Meijersweg 8 (De Herterij) te Geesteren
Gemeente Tubbergen



Opdrachtgever

Dhr. J. Klompmaker
Ad Fontem Juridisch Bouwadvies
Hoofdstraat 43
7625 PB Zenderen
j.klompmaker@ad-fontem.nl

Projectnummer

151060

Kenmerk

EKU/DIR/HAMA/151060

Eindredactie/kwaliteitscontrole
Drs. E.E.A. van der Kuijl

Paraaf



Datum

31-10-2015

Project : BO en IVO Archeologie Plangebied Meijersweg 8 te Geesteren
Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/151060

Colofon

Opdrachtgever Ad Fontem Juridisch Bouwadvies

Project Bureauonderzoek en Karterend Booronderzoek Archeologie Plangebied Meijersweg 8 te Geesteren, Gemeente Tubbergen

Projectnummer 151060

Titel Bureauonderzoek en Karterend Booronderzoek Archeologie Plangebied Meijersweg 8 te Geesteren

Datum en versie 31-10-2015, versie 1.1 (concept)

Auteurs Ing. L.D.J. de Rouw, drs. E.E.A. van der Kuijl en mw. ing. J.F.M. Rohling

Redactie Drs. E. E.A. van der Kuijl – Hamaland Advies

Afbeelding voorzijde: Luchtfoto (bron: maps.google).

Inhoud

Samenvatting	4
1. Inleiding.....	6
1.1 Inleiding en onderzoekskader	6
1.2 Doel en vraagstelling van het bureauonderzoek.....	7
1.3 Werkwijze	8
1.4 Beleidskaders.....	8
1.5 Administratieve gegevens	9
2 Bureauonderzoek en verwachtingsmodel.....	11
2.1 Landschapsgenese	11
2.2 Historische ontwikkeling van het plangebied	15
2.3 Archeologische waarden	18
2.4 Bouwhistorische waarden	18
2.5 Archeologisch verwachtingsmodel.....	19
2.5 Conclusie Bureauonderzoek	21
3 Resultaten van het veldwerk.....	22
3.1 Methode	22
3.2 Resultaten	22
4 Conclusie en aanbeveling.....	25
4.1 Conclusie.....	25
4.2 Selectieadvies	25
4.3 Voorbehoud.....	25
Gebruikte literatuur.....	26
BIJLAGEN	27

Samenvatting

Hamaland Advies heeft in opdracht van Ad Fontem Juridisch Bouwadvies uit Zenderen een archeologisch bureauonderzoek en een karterend booronderzoek uitgevoerd voor het plangebied Meijersweg 8 (De Herterij) te Geesteren, Gemeente Tubbergen. Het betreft een geplande ontwikkeling van 16 recreatiewoningen. De totale oppervlakte van het plangebied bedraagt 4.905m², hiervan zal 3.325m² omgezet worden van agrarisch gebied naar recreatiegebied en 1580 m² van agrarisch gebied naar natuurgebied. De exacte verstoringsdiepte is nog niet bekend, maar zal dieper zijn dan de vrijstellingsgrens van 40cm-mv.

Het plangebied ligt volgens de archeologische waarden- en beleidskaart van de Gemeente Tubbergen (2008) voor een deel in een gebied met een hoge archeologische verwachting voor archeologische resten uit alle perioden (dekzandhoogten), en voor een deel in een gebied met een lage archeologische verwachting (beekdal en erosiedal). Gemeentelijk beleid voor het gebied met een hoge verwachting is een onderzoeksplicht voor bodemingrepen met een oppervlak groter dan 2.500 m² en dieper dan 40 centimeter onder het maaiveld. Voor een lage verwachting is dit 5.000m² en dieper dan 40 centimeter onder het maaiveld.

Aangezien de omvang van de bodemingrepen de onderzoeksgrens overschrijdt, wordt een archeologisch onderzoek verplicht gesteld.

Het door Hamaland Advies uitgevoerde onderzoek bestaat uit een KNA conform bureauonderzoek dat aangevuld is met een inventariserend veldonderzoek middels boringen (karterende fase) om de intactheid van de bodemopbouw te toetsen en de aanwezigheid van vindplaatsen vast te stellen.

Conclusie

Het bureauonderzoek toont aan dat er een hoge kans is op archeologische waarden in het plangebied. Indien de bodem nog niet geroerd is tot in de top van het dekzand, dan kunnen vindplaatsen uit de Vroege Prehistorie tot en met Nieuwe Tijd aanwezig zijn. Dit zal door middel van een karterend booronderzoek getoetst moeten worden. Archeologische resten kunnen bestaan uit nederzettingsterreinen en graven, maar ook archeologische resten uit de nabijheid van dit soort complexen, zoals akkerlagen, karrensporen, wegen, meilers, vuursteenstrooiingen etc. Hierbij dient wel opgemerkt te worden dat resten van graven en andere kleinschalige fenomenen als dumps en veldovens lastig op te sporen zijn met behulp van booronderzoek.

Uit het booronderzoek blijkt dat in het plangebied sprake is van een gordeldekzandrug die bedekt is met een oud landbouwdek (plaggendek, eerdlaag). Tevens is in een deel van het plangebied een intacte podzolbodem (veldpodzol) aangetroffen. Hoewel de bodemopbouw van het plangebied nog grotendeels intact is, zijn er geen archeologische vindplaatsen van landbouwende samenlevingen en/of steentijdsamenlevingen aangetroffen.

Selectieadvies

Vanwege de aanwezigheid van een intacte veldpodzol in delen van het terrein zijn er geen archeologische vindplaatsen te verwachten uit de Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd. Indicaties voor bewoning in de Steentijd zijn evenmin aangetroffen in het plangebied. Op grond van het ontbreken van archeologische vindplaatsen adviseren wij om geen vervolgonderzoek in het plangebied uit te laten voeren.

Voorbehoud

Bovenstaand advies vormt een zogenaamd selectieadvies. Met nadruk wijst Hamaland Advies erop dat dit selectieadvies nog niet betekent dat reeds bodemverstorende activiteiten of daarop voorbereidende activiteiten kunnen worden ondernomen. De resultaten en aanbevelingen uit dit rapport dienen te worden getoetst en onderschreven door het bevoegd gezag, de gemeente Tubbergen, en diens archeologisch adviseur, drs. J.A.M. Oude Rengerink, waarna zij een selectiebesluit zullen nemen.

Verder dient te allen tijde bij het afgeven van een omgevingsvergunning de wettelijke meldingsplicht (ex artikel 53 Monumentenwet 1988) kenbaar te worden gemaakt, om het documenteren van toevalsvondsten te garanderen: *“Degene die anders dan bij het doen van opgravingen een zaak vindt waarvan hij weet dan wel redelijkerwijs moet vermoeden dat het een monument is (in roerende of onroerende zin), meldt die zaak zo spoedig mogelijk bij onze minister”*. Deze aangifte dient te gebeuren bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed in Amersfoort en de verantwoordelijk beleidsadviseur archeologie van de Gemeente Tubbergen.

1. Inleiding

1.1 Inleiding en onderzoekskader

Hamaland Advies heeft in opdracht van Ad Fontem Juridisch Bouwadvies uit Zenderen een archeologisch bureauonderzoek en een karterend booronderzoek uitgevoerd voor het plangebied Meijersweg 8 (De Herterij) te Geesteren, Gemeente Tubbergen (zie **Afbeelding 1**). Het betreft een geplande ontwikkeling van 16 recreatiewoningen. De totale oppervlakte van het plangebied bedraagt 4.905m², hiervan zal 3.325m² omgezet worden van agrarisch gebied naar recreatiegebied en 1.580 m² van agrarisch gebied naar natuurgebied. De exacte verstoringsdiepte is nog niet bekend, maar zal dieper zijn dan de vrijstellingsgrens van 40cm-mv.

Het plangebied ligt volgens de archeologische waarden- en beleidskaart van de Gemeente Tubbergen (2008) voor een deel in een gebied met een hoge archeologische verwachting voor archeologische resten uit alle perioden (dekzandhoogten), en voor een deel in een gebied met een lage archeologische verwachting (beekdal en erosiedal). Gemeentelijk beleid voor het gebied met een hoge verwachting is een onderzoeksplicht voor bodemingrepen met een oppervlak groter dan 2.500 m² en dieper dan 40 centimeter onder het maaiveld. Voor een lage verwachting is dit 5.000m² en dieper dan 40 centimeter onder het maaiveld.

Aangezien de omvang van de bodemingrepen de onderzoeksgrens overschrijdt, wordt een archeologisch onderzoek verplicht gesteld. In overleg met de opdrachtgever is alleen het deel van het plangebied onderzocht waar daadwerkelijk bodemverstoringen plaats zullen vinden. Het betreft de noordwestelijke helft van het plangebied met een omvang van 3.325 m² dat op dit moment voor hertenfokkerij (De Herterij) in gebruik is door van familie Peddemors. Het ten zuidwesten daarvan gelegen akkerland (maïsakker) zal niet verder worden verstoord (1.580 m²) en is als gevolg daarvan ook niet verder onderzocht.

Het door Hamaland Advies uitgevoerde onderzoek bestaat uit een KNA conform bureauonderzoek dat aangevuld is met een inventariserend veldonderzoek middels boringen (karterende fase) om de intactheid van de bodemopbouw te toetsen en de aanwezigheid van vindplaatsen vast te stellen.

De resultaten en aanbevelingen uit deze rapportage zullen worden getoetst door Gemeente Tubbergen en diens adviseur, de Regionaal Archeoloog van Twente (drs. J.A.M. Oude Rengerink).



Afbeelding 1: Topografische kaart met de situering van het plangebied in het rode kader (Bron: Topografische Kaart 28E, 2003)

1.2 Doel en vraagstelling van het bureauonderzoek

Het doel van het bureauonderzoek is het verkrijgen van inzicht in bekende en te verwachten archeologische waarden in en om het plangebied. Op basis van de verworven informatie wordt een archeologisch verwachtingsmodel voor de onderzoekslocatie opgesteld.

De volgende vragen zullen, indien mogelijk, beantwoord worden:

- Wat is de bodemopbouw en de vermoedelijke intactheid van het bodemprofiel binnen het plangebied?
- Kunnen er archeologische vindplaatsen in het onderzoeksgebied aanwezig zijn en zo ja welke en waar (welke diepte) en in welke vorm?

Het antwoord op deze vragen zal worden verwerkt in een archeologisch verwachtingsmodel voor het plangebied, waarbij aangegeven zal worden of een nader onderzoek door middel van boringen of proefsleuvenonderzoek nodig zal zijn of niet.

- Is aanvullend veldonderzoek door middel van boringen en/of proefsleuvenonderzoek noodzakelijk?

Het doel van het *karterend booronderzoek* is het toetsen van de mate van intactheid van de bodemopbouw en de bodemsamenstelling en het toetsen van de aan- of afwezigheid van archeologische vindplaatsen.

De volgende vragen zullen, indien mogelijk, beantwoord worden:

- Wat is de bodemopbouw binnen het plangebied?
- Wat is de intactheid van het bodemprofiel binnen het plangebied?
- Zijn, daar waar de bodem intact is, archeologische indicatoren aangetroffen die kunnen wijzen op de aanwezigheid van een archeologische vindplaats in het onderzoeksgebied? Zo ja, wat is de aard en diepteligging ervan?
- Zijn er archeologische lagen aangetroffen (cultuur- en afvallagen c.q. ophogingslagen)? Zo ja, wat is de aard, diepteligging en minimale en maximale dikte ervan?
- In welke mate stemmen de resultaten overeen met de verwachtingen?

1.3 Werkwijze

Het bureauonderzoek is uitgevoerd conform de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (protocol 4002 Bureauonderzoek KNA, versie 3.3) en bestaat uit de volgende onderdelen:

1. Afbakenen Plan- en onderzoeksgebied, vermelden overheidsbeleid, vaststellen consequenties toekomstig gebruik (KNA-LSO1);
2. beschrijving van het huidig gebruik (KNA LSO2);
3. beschrijving van de historische situatie en de mogelijke verstoringen KNA LSO3);
4. beschrijving van de bekende archeologische, ondergrondse bouwhistorische en aardwetenschappelijke kenmerken (KNA LSO4);
5. het opstellen van een specifieke verwachting en formulering onderzoeksstrategie (KNA LSO5).

Om tot een gefundeerd archeologisch verwachtingsmodel te komen is voor het onderzoek relevant bronnenmateriaal geraadpleegd. Door informatie uit verschillende invalshoeken samen te voegen ontstaat de mogelijkheid dwarsverbanden te leggen tussen de diverse brontypen en aan de hand hiervan een geïntegreerd archeologisch verwachtingsmodel op te stellen. De gegevens voor het bureauonderzoek zijn conform de 'Nieuwe richtlijnen voor bureauonderzoek, Het Oversticht, januari 2011 ontleend aan:

- Archis, het geautomatiseerde archeologische informatiesysteem voor Nederland;
- geomorfologisch, geologische, bodemkundig, topografisch en historisch kaartmateriaal;
- archeologische rapporten en publicaties;
- archeologische waardenkaart Gemeente Tubbergen (2008);
- relevante archeologische rapporten en publicaties;
- Informatie van de AWN Twente en Stichting Heemkunde Tubbergen via <http://www.heemkundetubbergen.nl/>.

1.4 Beleidskaders

Rijksbeleid

In 1992 werd in Valetta door de Ministers van Cultuur van de bij de Raad van Europa aangesloten landen het 'Europees Verdrag inzake de bescherming van het Archeologisch Erfgoed', beter bekend onder de naam 'Verdrag van Malta', ondertekend. De Wet op de Archeologische Monumentenzorg is op 1 september 2007 in werking getreden. De nieuwe wet heeft zijn beslag gekregen via een wijziging van de Monumentenwet 1988, aanpassingen in de Wet op de Ruimtelijke Ordening (WRO) en enkele andere wetten en met de invoering van de Wabo (2010). Met de nieuwe Wet op de Archeologische Monumentenzorg is het accent komen te liggen op het streven naar het behoud en beheer van archeologische waarden in de bodem (in situ) en het beperken van (de noodzaak van) archeologische opgravingen. Uitgangspunt van het nieuwe beleid is tevens het principe 'de verstoorder betaalt'. Bij het voorbereiden van werkzaamheden die het bodemarchief kunnen verstoren (zoals de aanleg van een weg, een nieuwe woonwijk, een bedrijventerrein), dient onderzocht te worden of daardoor archeologische resten verstoord kunnen worden. Als uit het onderzoek blijkt dat er archeologische waarden aanwezig zijn en deze niet ter plaatse behouden kunnen blijven, dan dient de initiatiefnemer van het werk de kosten te dragen die gepaard gaan met het opgraven en conserveren van de plaats. Met de introductie van de nieuwe wet zijn de kerntaken en bestuurlijke verantwoordelijkheden van gemeenten veranderd. Eén van de belangrijkste consequenties is, dat gemeenten een centrale rol is toegekend in de bescherming van archeologisch erfgoed. In de wet is bepaald, dat

gemeenten door inzet van een planologisch instrumentarium het archeologisch belang dienen te waarborgen.

Bescherming van het archeologisch erfgoed kan onder meer vorm krijgen door in bestemmingsplannen regels ter bescherming van bekende en te verwachten archeologische waarden op te nemen. In de regelgeving is vastgelegd dat in het kader van een omgevingsvergunning van de aanvrager geëist kan worden dat hij een rapport overlegt waarin de archeologische waarde van het te verstoren terrein voldoende is vastgesteld. Voor de toetsing van archeologische waarden is een archeologisch bestel ontwikkeld, waarmee de archeologische waarde van een terrein bepaald kan worden door middel van een getrappt systeem van onderzoek. In het kader van het vrijstellingsbesluit volstaat in eerste instantie een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO-K).

Provinciaal Beleid

Het provinciaal beleid van Overijssel t.a.v. cultuurhistorie en archeologische monumentenzorg is vastgelegd in de Omgevingsvisie Overijssel en bijbehorende Omgevingsverordening.

De hoofddoelen van het provinciaal archeologisch beleid zijn:

- De archeologische objecten, historisch landschap en gebouwde elementen (cultureel erfgoed) zijn de fysieke neerslag van menselijke activiteiten in het verleden. Het beleid gericht op het behoud c.q. de bescherming van deze voor Overijssel unieke waarden;
- Bij ontwikkelingen van functies aansluiten bij de waarden van cultureel erfgoed (archeologie, historisch landschap, monumenten). Dit betekent dat in een vroeg stadium van ruimtelijke planvorming de belangen van de archeologie moeten worden meegenomen;
- Het behoud van het archeologisch erfgoed in de bodem ter plekke (in situ);
- Financiële consequenties zijn in beginsel voor de initiatiefnemer;
- Duurzaam behoud en beheer van het archeologisch erfgoed ex situ (het depot), als behoud in situ onmogelijk blijkt.

Gemeentelijk beleid

Met de invoering van de Wet op de archeologische monumentenzorg in 2007 is de verantwoordelijkheid voor het bodemarchief gedelegeerd aan gemeenten. Gemeente Tubbergen treedt daarom op als bevoegd gezag. De gemeente beschikt over een archeologische waarden- en beleidskaart (2008). Verder zijn de landelijke en provinciale richtlijnen leidend voor het opstellen en toetsen van het onderhavig onderzoek.

Vanuit de gemeente is drs. J.A.M. Oude Rengerink als Regioarcheoloog betrokken bij de toetsing van bestemmingsplannen van Gemeente Tubbergen.

1.5 Administratieve gegevens

Tabel 1: Gegevens projectgebied

Datum	13-10-2015
Opdrachtgever	Ad Fontem Juridisch Bouwadvies
Uitvoerder	Hamaland Advies
Bevoegd gezag	Gemeente Tubbergen

Beheer en plaats documentatie	Hamaland Advies, Ambachtsweg 9b, 7021 BT Zelhem	
Provincie	Overijssel	
Plaats	Geesteren	
Gemeente	Tubbergen	
Toponiem	Meijersweg 8	
Kaartblad	28E	
x,y coördinaten		X,Y
	NO	248.183, 492.677
	NW	247.894, 492.470
	ZW	248.035, 492.330
	ZO	248.305, 492.386
Centrumcoördinaat		248.101, 492.483
Hoogte centrumcoördinaat	17,47 +NAP (bron: www.ahn.nl, AHN2)	
CIS code/Archis onderzoekmeldingsnummer	3977541100	
Oppervlakte plangebied	4.905 m ²	
Oppervlakte onderzoeksgebied	4.905 m ²	
Huidig grondgebruik	Agrarisch gebied	
Toekomstig grondgebruik	Recreatie- en natuurgebied	
Bodemtype	Hn23 ABv	Veldpodzolgrond van lemig fijn zand Venige beekdalgrond
Geomorfologie	4K16 3L2a 2M4	Gordeldekzandrug met al dan niet oude landbouwgrond Grondmorene, bedekt door dekzand, al dan niet met welvingen Laaggelegen Grondmorene vlakte, al dan niet met welvingen
Geologie	Formatie van Bostel, laagpakket van Wierden	
Periode	Laat-Paleolithicum t/m Nieuwe Tijd	

2 Bureauonderzoek en verwachtingsmodel

2.1 Landschapsgenese

In de laatste ijstijd, het Weichselien (120.000-11.700 jaar geleden), bereikte het landijs Nederland niet. Tijdens het Pleniglaciaal veranderde het landschap in een open taiga-achtig landschap met vlechtende rivieren, geïsoleerde bosopstanden, dwergstruiken, heide en kruiden. Gedurende het Weichselien raakten de diverse dalsystemen voor een belangrijk deel opgevuld met smeltwaterafzettingen, veen en klei. Tussen 32.500 en 19.000 jaar geleden werd het steeds droger en kouder. Na de laatste IJstijd ontstond het huidige landschap.

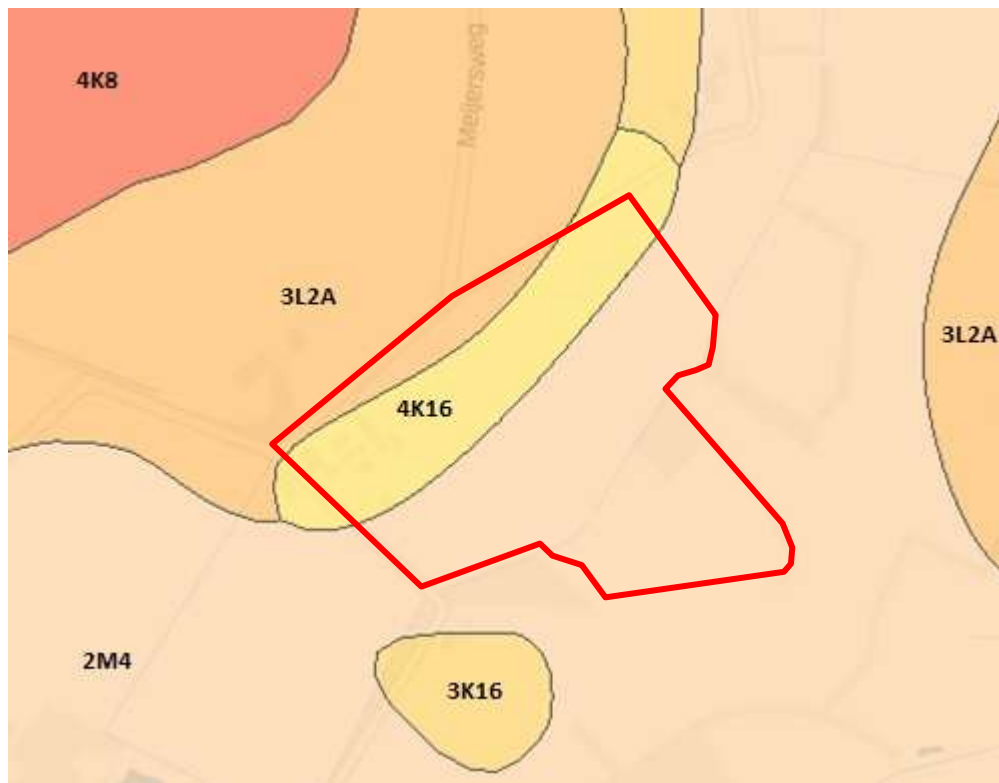
Geomorfologie en bodemgesteldheid

De afzettingen in het plangebied zijn ontstaan in de laatste ijstijden, het Saalien en het Weichselien. Gedurende het Saalien werd landijs vanuit het noorden opgestuwd in zuidelijke richting. Hierbij werden diepe dalen uitgeschuurd en is zowel op de hoogten als in de dalen keileem en/of fluvioglaciaal zand afgezet. Ook werden stuwallen opgeworpen. Tijdens het Weichselien heeft het ijs ons land niet bereikt. Wel ontstond onder invloed van het zeer koude klimaat een kaal en koud landschap, waarin sneeuw-, zand- stofstormen plaatsvonden. Door deze stormen werd een zanddek van vrij uniforme samenstelling afgezet.

De hoger gelegen delen van het dekzandgebied, vooral dekzandruggen, koppen en welvingen zijn vanwege hun hoge ligging, vaak in combinatie met de aanwezigheid van water, veelal in gebruik genomen door de prehistorische mens. De bodem was echter arm aan grondstoffen. Zodoende was men gedwongen om ook vee te houden, voor de bemesting van het land. Vanaf het eind van de Vroege Middeleeuwen vindt er een verandering plaats in het agrarisch proces. Om de vruchtbaarheid van de akkers te verhogen werden vanaf dat moment plaggen gestoken, welke vervolgens werden vermengd met mest en over de akkers werden uitgestrooid. Deze techniek leidde tot het ontstaan van homogene, humushoudende bovengronden, die als het humusdek dikker is dan 50 cm, esdekken worden genoemd. Naast plaggen werd hiervoor ook graszoden of bosstrooisel voor gebruikt. Indien dik genoeg, kunnen deze plaggendecken een conserverende werking hebben op de onderliggende archeologische resten.

Het plangebied bestaat, lithostratigrafisch gezien, uit de Formatie van Boxtel, laagpakket van Wierden, bestaande uit dekzand met eolisch fijn tot matig grof zand uit de glaciële periodes (ijstijden).

Het plangebied kent op de geomorfologische kaart (Archis) een onderscheid in drie bodemtypen. In het centrum van het plangebied is een gordeldekzandrug aanwezig, al dan niet met een oud landbouwdek (4K16, zie **Afbeelding 2**). In het uiterst westelijk deel van het plangebied is een door dekzand bedekte grondmorene aanwezig, al dan niet met welvingen (3L2a). De zuidoostelijke hoek van het plangebied bestaat uit een door dekzand bedekte laaggelegen grondmorene vlakte, al dan niet met welvingen (2M4).



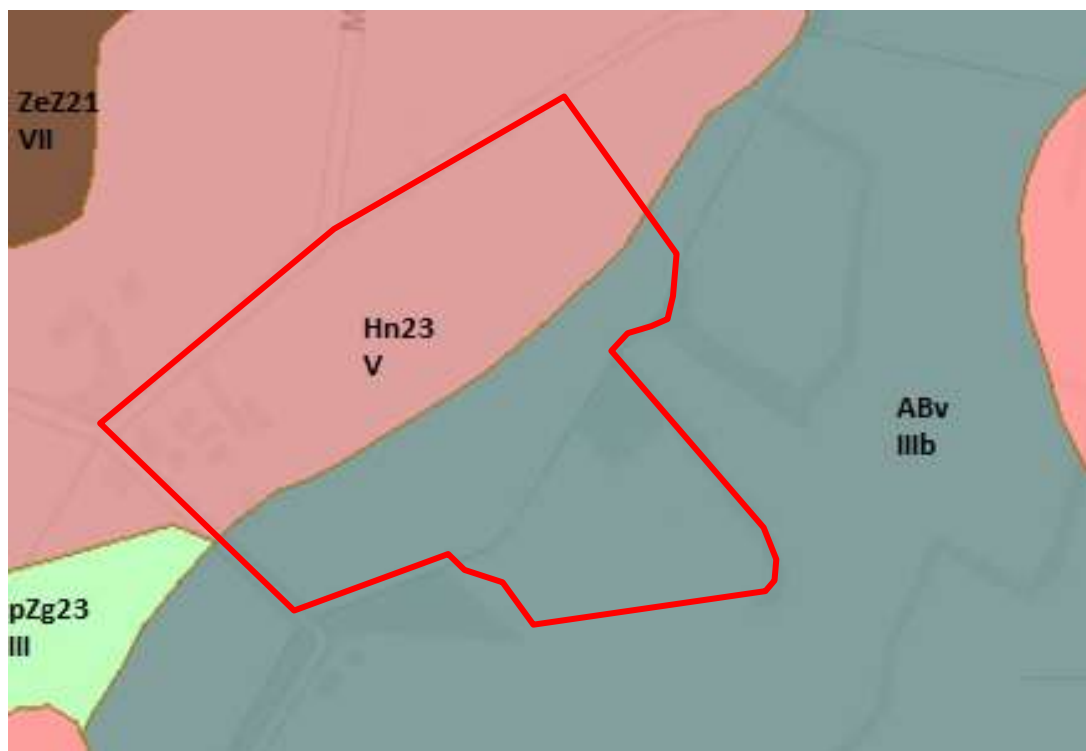
Afbeelding 2: Geomorfologische kaart met het plangebied in het rode kader (Bron: Archis3)

Bodem

Het westelijk deel van het plangebied is op de bodemkaart (Archis) gekarteerd als een veldpodzolgrond bestaande uit lemig fijn zand (Hn23). Het oostelijk deel is gekarteerd als een venige beekdalgrond (ABv, zie *Afbeelding 3*).

Grondwater

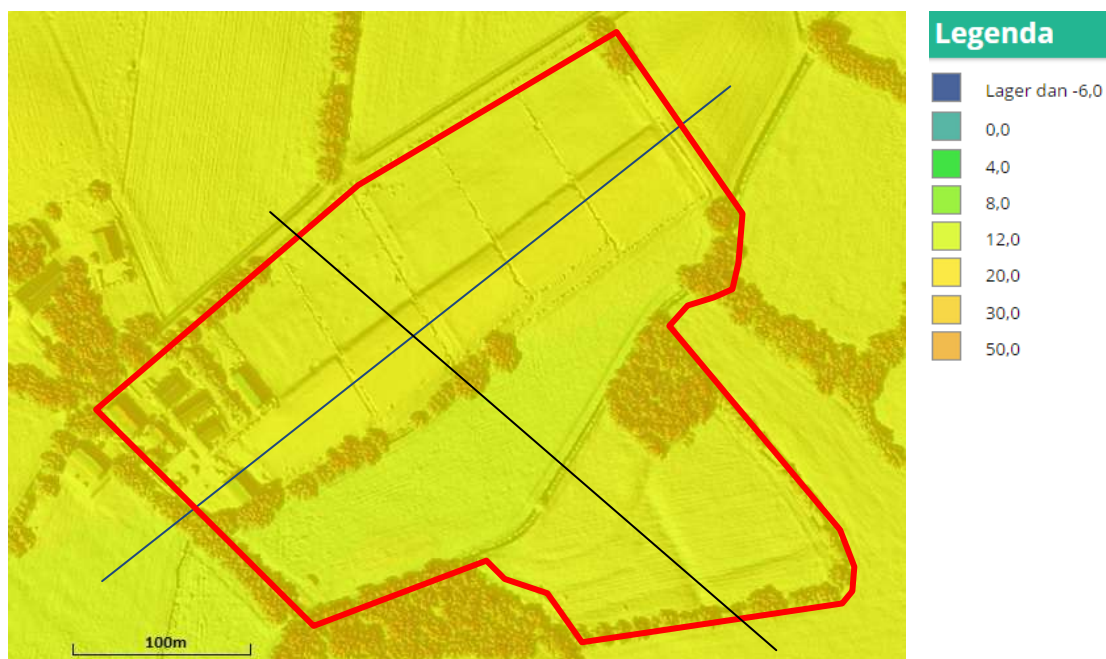
Het westelijke plangebied heeft een grondwatertrap V (G.H.G 40cm-mv, G.L.G. >120 cm-mv), behorende bij de veldpodzolgrond. De venige beekdalgrond kent een grondwatertrap IIIB (G.H.G 25-40cm-mv, G.L.G. 80-120cm-mv).



Afbeelding 3: Bodemkaart met het plangebied in het rode kader (Bron: Archis3)

Hoogte

Op de Algemene Hoogtekaart Nederland ligt het westelijk deel van het plangebied op een verhoging van 17,47m +NAP. Het oostelijk deel van het plangebied heeft een hoogte van 15,14m +NAP (zie afb. 4). Hoewel de verschillen in hoogtes minimaal zijn, is de op de geomorfologische kaart aangegeven dekzandrug wel zichtbaar in het hoogteprofiel (zie afb. 4).



Legenda

Lager dan -6,0
0,0
4,0
8,0
12,0
20,0
30,0
50,0

Hoogteprofiel Zuid-Noord (blauw)



Hoogteprofiel West-Oost (zwart)



Afbeelding 4: Het plangebied op de Actuele Hoogtekaart Nederland. Met in rood het plangebied, in blauw het zuid-noord georiënteerde hoogteprofiel en in zwart west-oost georiënteerde hoogteprofiel (bron:www.ahn.nl).

Gaafheid bodem

Door bewerking van het agrarische perceel kan de bodem verstoord zijn geraakt tot op een diepte van tussen de 30cm-mv en 60cm –mv.

Milieu- en geotechnische gegevens

Het project bevindt zich nog in de ontwerpfase, waarin nog geen planvorming is voorzien. Derhalve zijn nog geen actuele milieutechnische- en geotechnische rapporten voorhanden bij de opdrachtgever.

Uit het Dinoloket is één boring bekend in het plangebied. Dit betreft boring B28E0711, gezet op 26-04-1976 tot een maximale diepte van 33,80m-mv (zie **Afbeelding 5**). Deze boring typeert de bodem als matig grof en matig humeus zand, tot een diepte van 1,20m-mv. Vanaf 1,20m-mv tot 2,10m-mv wordt de bodem getypeerd als matig grof en zwak siltig zand. Vanaf 2,20m-mv tot 2,70m-mv bestaat de bodem uit grindig en matig zandig leem. Hieronder, tot een diepte van 3,10m-mv, bestaat de bodem uit siltig zand. Op een diepte van 3,10m-mv tot 3,80m-mv is matig grof en grindig zand aangetroffen.

Verder zijn in de directe omgeving van het plangebied twee geologische boringen gezet. Het betreft B28E0710, ten westen van het plangebied, en B28E0718, ten oosten van het plangebied. B28E0710 is gezet op 26-04-1976 tot een diepte van 5,80m-mv. Uit deze boring blijkt dat zich aan het oppervlakte, tot een diepte van 0,40m-mv, matig fijn, matig humeus en siltig zand bevindt. Hieronder is een laag leem aangetroffen, op een diepte van 0,40m-mv tot 0,80m-mv, welke als matig zandig en siltig is getypeerd. Op een diepte van 0,80m-mv tot 2,70m-mv bestaat de bodem uit matig grof en siltig zand. Vanaf 2,70m-mv tot 3,50m-mv is de bodem enkel als siltig zand getypeerd. Op een diepte van 3,50m-mv tot 5,80m-mv is grindig, matig zandig en siltig leem aangetroffen.

Ten oosten van het plangebied is op 02-09-1976 boring B28E0718 gezet, tot een diepte van 3,30m-mv. Deze boring beschrijft het loopoppervlak, met een diepte tot 10cm-mv, als sterk zandige klei. Hieronder bevindt vanaf 0,10m-mv tot 3,10m-mv matig grof zand, die vanaf 0,80cm-mv ook als grindig wordt getypeerd. Onder deze laag bevindt zich van 3,10m-mv tot 3,20m-mv zwak zandig leem en vanaf 3,20m-mv tot 3,30m-mv zeer grof zand.



Afbeelding 4: Ondergrondse gegevens (bron: dinoloket.nl)

2.2 Historische ontwikkeling van het plangebied

Het plangebied is gelegen in het buitengebied van de gemeente Tubbergen, tussen de dorpen Geesteren en Tubbergen. Dit gebied wordt gekenmerkt door een sterk agrarisch karakter, waarbij het landschap vaak tot ver terug in de tijd onveranderlijk is gebleven. De eerste historische informatie over het plangebied valt samen met de ontstaansgeschiedenis van Geesteren en Tubbergen, waarvan de eerste schriftelijke aanwijzingen al uit respectievelijk 1268 en 1312 stammen.¹ In deze periode, de Late Middeleeuwen, was het agrarisch landschap georganiseerd in Marken, welke bestaan uit verenigingen van grondeigenaren die in een buurschap de gemeenschappelijke grondeigendommen beheren. Deze Marken zijn typisch voor Oost-Nederland en waarschijnlijk is ook het plangebied vroeger onder een dergelijke Marke gevallen.²

Plangebied

Het plangebied is op historische kaarten als volgt aangegeven:

- Op de Kadastrale kaart uit 1811-1832 kent het plangebied meerdere percelen die als bouwland of weiland zijn getypeerd (zie **Afbeelding 6**).
- Op de Topografische Militaire kaart uit 1848 heeft het plangebied de ongewijzigde functie van bouwland. Verder valt op dat het plangebied is gelegen in gecultiveerd landschap te midden van een uitgestrekt heidegebied (zie **Afbeelding 7**).
- Op de Topografische Militaire kaart uit 1904 is voor het eerst bebouwing te zien in het plangebied, dat verder gekenmerkt wordt door akkers omzoomd door hagen. De bebouwing is waarschijnlijk de hedendaagse boerderij of een voorloper hiervan. (zie **Afbeelding 8**).
- Vanaf 1904 verandert de ruimtelijke indeling van het plangebied nauwelijks. Enkel het weiland wordt anders gebruikt, maar er is geen aanwijzing voor eventueel samenhangende bodemingrepen (zie **Afbeelding 9** en **Afbeelding 10**).

¹ <http://www.heemkundetubbergen.nl/>

² Van Straten 2008, 28



Afbeelding 5: Ligging van het plangebied in 1811 in het rode kader (Bron: Minuutplan Tubbergen, sectie G, blad 04 (noord) en blad 05 (zuid)).



Afbeelding 6: Situatie in 1848 met het plangebied binnen het rode kader. (bron: Militair Topografische kaart, 1848).



Afbeelding 8: Situatie in 1904 met het plangebied binnen het rode kader. (bron: Militair Topografische kaart, 1904, kaartnr: 342).



Afbeelding 9: Situatie in 1955 met het plangebied in het rode kader (Bron: topografische kaart nr. 28E, 1955).



Afbeelding 10: Situatie in 1995 met het plangebied in het rode kader (Bron: Topografische kaart nr. 28E, 1995).

2.3 Archeologische waarden

Voor het inzien van bekende archeologische waarden in of in de nabijheid van het plangebied wordt normaliter gebruik gemaakt van Archis. Helaas is door de overgang van Archis 2 naar Archis 3 de informatie slechts beperkt raadpleegbaar, waardoor voor dit bureauonderzoek ook geput is uit informatie uit DANS en de archeologische waardenkaart van de gemeente Tubbergen.

Uit Archis3 blijkt dat er nog geen archeologisch onderzoek heeft plaatsgevonden in- of in de directe nabijheid van het plangebied. Ook DANS levert voor het onderhavige onderzoek geen informatie. De archeologische waardenkaart van gemeente Tubbergen toont aan dat de dichtstbijzijnde archeologische vindplaats gelegen is op ca. 500m ten zuiden van het plangebied. Het betreft hier een kampement uit het Mesolithicum en/of Neolithicum, gelegen op een dekzandrug met daarop een esdek.³

Een tweede archeologische vondst bevindt zich op ca. 800 meter ten noorden van het plangebied. Hierbij gaat het om een losse, niet nader beschreven vondst uit de Late Middeleeuwen tot en met de Nieuwe Tijd B. Even ten noorden hiervan, op ca. 900 meter van het plangebied, bevindt zich een nederzetting uit de Vroege Middeleeuwen D, met een einddatering in de Nieuwe Tijd. Vermoedelijk gaat het hier om het huidige of een voorloper van Erve Vrielman. Verder toont de Archeologische waardenkaart van de gemeente Tubbergen aan dat cultuurhistorische waardes rondom het plangebied vooral bepaald worden door de aanwezigheid van diverse historische boerderijen.⁴

2.4 Bouwhistorische waarden

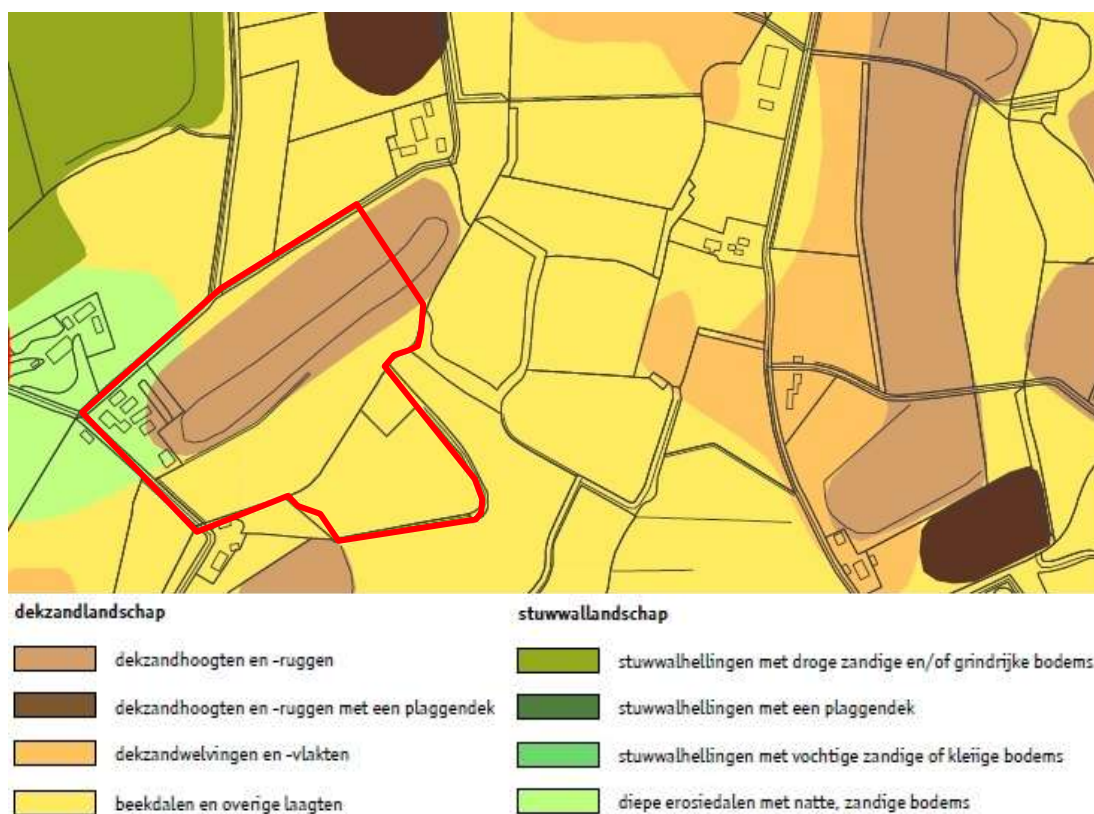
Op grond van het uitgevoerde cartografisch onderzoek blijkt dat het plangebied nooit bebouwd is geweest. Navraag bij de opdrachtgever heeft geen nadere informatie opgeleverd. In het plangebied zijn geen relevante bovengrondse en ondergrondse bouwhistorische waarden te verwachten.

³ Van Straten 2008, bijlage 1, nr: 102

⁴ Van Straten 2008, bijlage 1, nr: 119 en 189

2.5 Archeologisch verwachtingsmodel

Op grond van de bekende geologische-, landschappelijke-, aardkundige-, archeologische- en historische gegevens in- en rond het plangebied kan de archeologische verwachting worden bepaald. Het plangebied is op de archeologische waardenkaart van de Gemeente Tubbergen gelegen in een terrein met verschillende archeologische verwachtingswaarden (zie **Afbeelding 11** en **Tabel 2**). Deze worden ingegeven door de geomorfologische landschapseenheden in het plangebied. In het centrum van het plangebied is een dekzandhoogte aanwezig. Dergelijke dekzandhoogtes worden gekenmerkt met een hoge archeologische verwachting. Wel kan de akkerlaag dermate dun zijn dat eventuele archeologische resten door agrarisch bodemingrepen zijn beschadigd. Dit kan door middel van een booronderzoek worden getoetst. Rondom de dekzandhoogte is een erosiedal en beekdal gelegen. Deze gebieden kennen een lage archeologische verwachting. Gemeentelijk beleid voor het gebied met de hoge verwachting is een onderzoekspllicht voor bodemingrepen met een oppervlak groter dan 2.500 m² én dieper dan 40 centimeter onder het maaiveld. Voor een lage verwachting is dit 5.000m² én dieper dan 40 centimeter onder het maaiveld.



Afbeelding 11: Uitsnede Archeologische waardenkaart Gemeente Tubbergen. Het plangebied ligt in het rode kader (Bron: Gemeente Tubbergen, 2008)

Tabel 2: Archeologische verwachting en beleid op basis van Archeologische waardenkaart Gemeente Tubbergen (Bron: Gemeente Tubbergen, 2008)

Geomorfologisch landschapstype	Verwachting	Beleidsadvies
Dekzandhoogten en -ruggen	Hoog voor archeologische resten uit alle perioden. Conservering is naar verwachting minder goed doordat archeologische resten vlak onder het maaiveld aanwezig zijn.	Voor plangebieden groter dan 2500m ² waarbij de bodemingrepen dieper zijn dan 40 cm, is archeologisch onderzoek noodzakelijk.
Beekdalen en overige laagten	Laag voor archeologische resten uit alle perioden. Verwachting op losse	Voor plangebieden groter dan 5000m ² waarbij de bodemingrepen

	vondsten en beekdalgebonden activiteiten die in verband staan met bewoning op nabijgelegen hogere gronden.	dieper zijn dan 40 cm, is archeologisch onderzoek noodzakelijk.
Diepe erosiedalen met natte, zandige bodems	Laag voor archeologische resten uit alle perioden. Verwachting op losse vondsten en beekdalgebonden activiteiten die in verband staan met bewoning op nabijgelegen hogere gronden. In brede vlakke delen van erosiedalen kan sprake zijn van bewoningssporen uit de Vroege en Late Middeleeuwen	Voor plangebieden groter dan 5000m ² waarbij de bodemingrepen dieper zijn dan 40 cm, is archeologisch onderzoek noodzakelijk.

De in de verwachtingskaart aangegeven dekzandhoogte wordt op de geomorfologische kaart nader getypeerd als een gordeldekzandrug, waarop al dan niet een oud landbouwdek aanwezig is. Deze gebieden nemen wat betreft hoogteligging, reliëf en bodemvochtigheid een hoge positie in het dekzandlandschap en zijn daarom een veel gebruikte locatie voor (pre)historische bewoningsactiviteiten. Hierin valt vooral te denken aan een mogelijke woonplaats, begraafplaats en/of akkerland. De omliggende terreinen worden gekenmerkt door een beekdal en erosiedal. Hierop geldt een lage archeologische verwachting, gezien de lage ligging in het landschap.

In de nabijheid van het plangebied zijn waarnemingen bekend uit het Mesolithicum, de Middeleeuwen en Nieuwe Tijd. Op basis van de bestudering van het cartografisch materiaal blijkt daarnaast dat het plangebied behoort tot een akkercomplex dat te midden van een aantal uitgestrekte heidevelden gelegen was. De aanwezige boerderijen binnen dit akkercomplex kennen een geschiedenis die terug kan gaan tot de Vroege Middeleeuwen.

Mogelijke agrarische resten in het plangebied zijn afgedekt door een landbouwdek uit de Late Middeleeuwen en/of Nieuwe Tijd. Door landbewerking (ploegen, spitten, egaliseren) is er echter een kans op (plaatselijke) bodemverstoring. Het bodemonderzoek zal uit moeten wijzen in hoeverre de bodemopbouw daadwerkelijk is verstoord.

Op basis van de hierboven beschreven gegevens kan een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld worden. Deze geldt met name voor de dekzandrug in het centrum van het plangebied. In de overige delen kunnen archeologische resten niet uitgesloten worden, maar is de trefkans hierop aanzienlijk kleiner. De gespecificeerde archeologische verwachting is beschreven in onderstaande tabel (zie **Tabel 3**).

Tabel 3: Archeologische verwachting per periode

Periode	Verwachting	Verwachte vindplaatstypen	Verwachte grondlaag (diepte)
Late Middeleeuwen - Nieuwe Tijd	Hoog	Verkavelingen, ontginnings-sporen, esgreppels, voorgangers van Erve Vrielman.	in of direct onder de oude akkerlaag
Vroege Middeleeuwen	Hoog	Nederzettingsterreinen, resten van ijzerbewerking, begravingen.	direct onder de oude akkerlaag of de top van de C-horizont (dekzand)
Romeinse Tijd	Hoog	Nederzettingsterreinen, resten van ijzerbewerking, begravingen.	top van de C-horizont
Bronstijd - IJzertijd	Hoog	Nederzettingsterreinen, urnenvelden, resten van smeedhaarden, meilers	top van de C-horizont
Mesolithicum-Neolithicum	Hoog	Nederzettingsterreinen, jachtkampen, vuursteenvindplaatsen, haardplaatsen	top van de C-horizont

2.5 Conclusie Bureauonderzoek

Het bureauonderzoek toont een hoge trefkans aan op archeologische vindplaatsen vanaf het Laat-Paleolithicum tot en met de Nieuwe Tijd. Deze trefkans is met name gericht op de gordeldekzandrug in het centrum van het plangebied. In het overig deel van het plangebied geldt een lage archeologische verwachting. Door landbewerking zoals ploegen, spitten en egaliseren kan een bodemverstoring van ca. 30cm-mv tot 60cm-mv veroorzaakt. Onbekend is echter tot hoe diep de bodem daadwerkelijk is verstoord.

Door de aanwezigheid van een landbouwdek zijn onderliggende archeologische resten in de bodem mogelijk goed geconserveerd. Om de intactheid van de bodem te toetsen, dient normaliter te worden gekozen voor een verkennend booronderzoek met een boordichtheid van minimaal 6 boringen per hectare. Indien de landopbouw intact blijkt te zijn, kan de boordichtheid verhoogd worden naar 20 boringen per hectare, om archeologische vindplaatsen vast te stellen (conform methode E1, van de Leidraad Inventariserend Veldonderzoek, Tol 2012).

Gezien het geringe numerieke verschil in aantal boringen ten opzichte van de omvang van het onderzoeksgebied en de verhoogde trefkans op archeologische resten uit alle perioden (brede zoekoptie E1 conform leidraad SIKB), wordt geadviseerd om direct karterend te boren met 20 boringen per ha. De boringen zullen uitsluitend worden gezet op plaatsen waar de bodem daadwerkelijk zal worden geroerd. Voor het onderzoeksgebied (de hertenweiden van De Herterij) geldt dat er in relatie tot de omvang (3.325 m²) minimaal 10 karterende boringen worden gezet, met behulp van een edelmanboor met een diameter van 15 cm. Deze dient doorgezet te worden tot minimaal 25 cm in de top van de C-horizont. Deze bestaat in het onderhavige onderzoek uit zand van de Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden. De gehele boorkern dient te worden gezeefd op een metalen zeef met een maaswijdte van 4 mm, voor controle op archeologische indicatoren. Archeologische indicatoren kunnen bestaan uit fragmenten aardewerk, houtskool, bewerkt vuursteen, verbrande leem, slakmateriaal, etc.

Het doel van het karterend booronderzoek is de toetsing van de intactheid van de bodem en bij een intacte bodemopbouw het vaststellen van de aan- of afwezigheid van archeologische vindplaatsen.

3 Resultaten van het veldwerk

3.1 Methode

Aan de hand van het bureauonderzoek kwam naar voren dat door middel van methode E1 van de leidraad een inventariserend booronderzoek (karterende fase, Tol et al. 2012) de meest geschikte methode is voor het bepalen van onderzoek. Het karterend booronderzoek is uitgevoerd conform de eisen van de KNA versie 3.3, specificatie VS03.

In totaal zijn door E. van der Kuijl (senior KNA archeoloog) op 31 oktober 2015 tien (10) boringen geplaatst met een zogeheten megaboor met een boordiameter van 15 cm. Alle boringen zijn doorgezet tot minimaal 25 cm in de C-horizont. De maximale boordiepte bedroeg 270 cm-mv. De oppervlakte van het plangebied bedraagt ca. 3.325 m², wat bij 10 boringen rekenkundig neerkomt op ca. 30 boringen/ha. De boordichtheid en de verspreiding van de boringen over het plangebied is daarmee ruim genoeg om te voldoen aan de leidraad voor karterend booronderzoek, methode A1, dat uitgaat van 20 boringen/ha (Tol et al. 2012). De boringen zijn met behulp van een driehoeksgrid (15/25) in twee raaien, zo gelijkmatig mogelijk over het plangebied verdeeld. Hierbij is zoveel mogelijk de lijn gevolgd waarin de recreatiewoningen worden gerealiseerd. Onder de aanwezige beukenbomen aan de rand van de es kon niet worden geboord vanwege de vele aanwezige boomwortels.

De exacte boorlocaties zijn ten opzichte van de perceelsgrenzen ingemeten met meetlinten en een meetwiel (x- en y-waarden). Van alle boringen is de maaiveldhoogte afgeleid van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN2). Het opgeboorde sediment is in het veld zintuiglijk beoordeeld en bodemkundig beschreven conform de NEN 5104 en de bodemclassificatie volgens De Bakker en Schelling (1989). De afzonderlijke bodemlagen zijn nat gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 4 mm en geïnspecteerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals fragmenten vuursteen, aardewerk, houtskool, verbrande leem, bot etc.

3.2 Resultaten

Geologie en bodem

Voor de ligging van alle boorpunten wordt verwezen naar Bijlage 4, De resultaten van de boringen (de boorbeschrijvingen) zijn opgenomen in Bijlage 5. De bodemopbouw in het plangebied is tweeledig. Boring 1,2, 3, 5, 6 en 8 vertonen een A-C profiel.

De hoofdlijn van de bodemopbouw van de boringen met een A-C profiel (boring 6) kan als volgt worden weergegeven.

Diepte (cm – mv)	Samenstelling	Interpretatie
Vanaf maaiveld tot 10 cm	Graszode	
Vanaf 10 cm tot 45 cm	Bruin humeus fijn siltig zand	Ap1; subrecente bouwvoor
Tussen 45 cm en 75 cm	Grijsbruin fijn siltig zand met roestbrokjes	A1; eerdlaag (plaggendek)
Tussen 75 cm en 100 cm	Geel fijn iets siltig zand	C; dekzand

Boring 4, 7, 9 en 10 hebben een intacte podzolbodem onder een plaggendek. De hoofdlijn van de bodemopbouw van de boringen met een intacte podzolbodem (boring 9) kan als volgt worden weergegeven:

Diepte (cm – mv)	Samenstelling	Interpretatie
Vanaf maaiveld tot 10 cm	Graszode	
Vanaf 10 cm tot 85 cm	Bruin humeus fijn siltig zand	Ap1; subrecente bouwvoor
Tussen 85 cm en 130 cm	Grijsbruin iets humeus fijn siltig zand	A1; eerdlaag
Tussen 130 cm en 200 cm	Lichtbruin iets humeus fijn siltig zand	A2; plaggendek
Tussen 200 cm en 235 cm	Roodbruin sterk verkit fijn siltig zand	B; intacte podzol
Tussen 235 cm en 270 cm	Geel fijn iets siltig zand met roestbrokjes	C; dekzand

Op grond van de onderzoeksresultaten kunnen de onderzoeksvragen als volgt beantwoord worden:

- *Wat is de bodemopbouw binnen het plangebied?*

In het gehele plangebied is op grond van de dikte van de afdekkende laag (50 cm of meer) sprake van een esdek, dat in subrecente tijd is gevormd. Hieronder bevindt zich in alle boringen een intacte oudere eerdlaag (plaggendek). Op grond van de morfologie, kleur en textuur betreft het een hoge bruine enkeerdgrond. In boring 1 is in het plaggendek een klein wandfragmentje kogelpotaardewerk aangetroffen, op basis waarvan deze laag in de 12^e of 13^e eeuw gedateerd kan worden. De ondergrond bestaat uit een dekzand van de Formatie van Boxtel (Laagpakket van Wierden). De aangetroffen bodemprofielen bestaan uit A-C profielen en A-B-C profielen.

- *Wat is de intactheid van het bodemprofiel binnen het plangebied?*

In het centrale en noordelijke deel van het plangebied is nog een intacte podzolbodem (inspoelingshorizont) aanwezig op de overgang van het plaggendek naar de top van het dekzand. De ondergrond bestaat uit een smalle langgerekte dekzandwelling (gordeldekzandrug). De hoogte waarop het dekzand is aangetroffen varieert sterk in het plangebied. Van 55 cm-mv in het uiterste noordwesten tot en met 235 cm-mv in het noordoosten. Dit hangt samen met de positie van de boring op de dekzandrug (op de top of op de flank).

- *Zijn, daar waar de bodem intact is, archeologische indicatoren aangetroffen die kunnen wijzen op de aanwezigheid van een archeologische vindplaats in het onderzoeksgebied? Zo ja, wat is de aard en diepteligging ervan?*

Van elke boring is het opgeboorde materiaal per afzonderlijke laag apart gezeefd over een metalen zeef met een maaswijdte van 4 mm. Het zeefresidu heeft bij boring 1 een wandfragmentje kogelpotaardewerk opgeleverd uit de 12^e of 13^e eeuw. De vondst bevindt zich in de eerdlaag (A1-horizont) en is geïnterpreteerd als bemestingskeramiek. In boring 2 is een fragmentje karamelkleurige vuursteen aangetroffen. Bij nadere bestudering blijkt dat het gaat om natuurlijk fragment met veel windlak, maar zonder bewerkingsporen.

- *Zijn er archeologische lagen aangetroffen (cultuur- en afvallagen c.q. ophogingslagen)? Zo ja, wat is de aard, diepteligging en minimale en maximale dikte ervan?*

Er is sprake van een moderne bouwvoor op een subrecente eerdlaag uit de Nieuwe Tijd. In de diepere ondergrond is een plaggendek aangetroffen met

kogelpotaardewerk uit de 12^e of 13^e eeuw. De totale dikte van de antropogene laag varieert van 55 cm (boring 1) tot 200 cm (boring 9). Er zijn geen archeologische niveaus aangetroffen. Vanwege de intacte podzolen in een deel van het plangebied zijn er geen vindplaatsen te verwachten uit de Middeleeuwen of Nieuwe Tijd. Wel kunnen eventueel steentijdvindplaatsen verwacht worden in het plangebied. Deze zijn echter niet aangetoond met behulp van het karterend booronderzoek. Hierbij moet wel vermeld worden dat booronderzoek in tegenstelling tot gravend onderzoek, niet de meest geschikte onderzoeksmethode is voor het opsporen van kleinschalige steentijdvindplaatsen.

- *In welke mate stemmen de resultaten overeen met de verwachtingen?*

De bodem in het plangebied kan worden geclassificeerd als een hoge bruine enkeerdgrond. De ondergrond bestaat uit een smalle langgerekte dekzandrug waarin een veldpodzol is ontstaan, conform de verwachting uit het bureauonderzoek. Dit zijn voormalige heidegronden die na ontginning overwegend in gebruik zijn genomen als akkerland, waarna door plaggenbemesting een dik landbouwdek (esdek) is ontstaan.

In tegenstelling tot de verwachting is in de oostelijke helft van het onderzoeksgebied geen beekeerdgronden aangetroffen, zoals werd verondersteld op basis van de bodemkaart (zie afb. 3)⁵. Ook zijn er geen archeologische vindplaatsen of archeologische niveaus aangetroffen, ondanks de hoge archeologische verwachting van het plangebied op de beleidskaart.



Afbeelding 12: Impressie van het plangebied. Foto vanaf de Meijersweg richting het noorden.

⁵ Over de naastgelegen maïsakker kan geen uitspraak worden gedaan, omdat deze niet is onderzocht.

4 Conclusie en aanbeveling

4.1 Conclusie

Het bureauonderzoek toont aan dat er een hoge kans is op archeologische waarden in het plangebied. Indien de bodem nog niet geroerd is tot in de top van het dekzand, dan kunnen vindplaatsen uit de Vroege Prehistorie tot en met Nieuwe Tijd aanwezig zijn. Dit zal door middel van een karterend booronderzoek getoetst moeten worden. Archeologische resten kunnen bestaan uit nederzettingsterreinen en graven, maar ook archeologische resten uit de nabijheid van dit soort complexen, zoals akkerlagen, karrensporen, wegen, meilers, vuursteenstrooiingen etc. Hierbij dient wel opgemerkt te worden dat resten van graven en andere kleinschalige fenomenen als dumps en veldovens lastig op te sporen zijn met behulp van booronderzoek.

Uit het booronderzoek blijkt dat in het plangebied sprake is van een gordeldekzandrug die bedekt is met een oud landbouwdek (plaggendek, eerdlaag). Tevens is in een deel van het plangebied een intacte podzolbodem aangetroffen. Hoewel de bodemopbouw van het plangebied nog grotendeels intact is, zijn er geen archeologische vindplaatsen van landbouwende samenlevingen en steentijdsamenlevingen aangetroffen.

4.2 Selectieadvies

Vanwege de aanwezigheid van een intacte veldpodzol in delen van het terrein zijn er geen archeologische vindplaatsen (nederzettingsterreinen) te verwachten uit de Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd. Het plangebied heeft, voor zover valt na te gaan, altijd een agrarische functie gehad.

Indicaties voor bewoning in de Steentijd zijn evenmin aangetroffen in het plangebied. Op grond van het ontbreken van archeologische vindplaatsen adviseren wij om geen vervolgonderzoek in het plangebied uit te laten voeren.

4.3 Voorbehoud

Bovenstaand advies vormt een zogenaamd selectieadvies. Met nadruk wijst Hamaland Advies erop dat dit selectieadvies nog niet betekent dat reeds bodemversturende activiteiten of daarop voorbereidende activiteiten kunnen worden ondernomen. De resultaten en aanbevelingen uit dit rapport dienen te worden getoetst en onderschreven door het bevoegd gezag, de gemeente Tubbergen, en diens archeologisch adviseur, drs. J.A.M. Oude Rengerink, waarna zij een selectiebesluit zullen nemen of vervolgonderzoek noodzakelijk is of niet.

Verder dient te allen tijde bij het afgeven van een omgevingsvergunning de wettelijke meldingsplicht (ex artikel 53 Monumentenwet 1988) kenbaar te worden gemaakt, om het documenteren van toevalsvondsten te garanderen: *“Degene die anders dan bij het doen van opgravingen een zaak vindt waarvan hij weet dan wel redelijkerwijs moet vermoeden dat het een monument is (in roerende of onroerende zin), meldt die zaak zo spoedig mogelijk bij onze minister”*. Deze aangifte dient te gebeuren bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed in Amersfoort en de verantwoordelijk beleidsadviseur archeologie van de Gemeente Tubbergen.

Gebruikte literatuur

Bakker, H. de & J. Schelling, 1989. *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland; de hogere niveaus*. Wageningen.

Berendsen, H.J.A., 2005. *Landschappelijk Nederland*. De fysisch-geografische regio's. Assen.

Berendsen, H.J.A., 2004. *De vorming van het land*. Assen (Fysische geografie van Nederland).

Straten van K.C.J., 2008. *Archeologische Verwachtings- en advieskaart Gemeente Tubbergen*. Weesp, Raap-rapport 1606.

Tol A.J. et al. 2012. *Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek Archeologie*. Status: versie 2.0. Geactualiseerd op 4 december 2012. Versie 1.0 van deze leidraad is op 30 maart 2006 vastgesteld door het CCvD

Geraadpleegde websites:

www.archis.nl; voor informatie over waarnemingen, vondsten, onderzoeken, Bonneblad, geomorfologie, bodem en GWT

www.watwaswaar.nl; voor informatie historische kaarten

www.ahn.nl; voor informatie hoogte

www.tubbergen.nl voor gemeentelijke informatie

www.dans.easy.nl voor rapporten

<http://www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens> voor informatie over boringen in de omgeving

www.google.maps voor luchtfoto en gpscoordinaten

<http://www.heemkundetubbergen.nl/> voor informatie over Tubbergen

Project : BO en IVO Archeologie Plangebied Meijersweg 8 te Geesteren
Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/151060

BIJLAGEN

Project : BO en IVO Archeologie Plangebied Meijersweg 8 te Geesteren
Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/151060

Bijlage 1: Topografische kaart met plangebied in het rode kader (Bron:
www.AHN.nl)

Project : BO en IVO Archeologie Plangebied Meijersweg 8 te Geesteren
Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/151060



Project : BO en IVO Archeologie Plangebied Meijersweg 8 te Geesteren
Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/151060

Bijlage 2: Schetsplan geplande ontwikkeling in het plangebied

Project : BO en IVO Archeologie Plangebied Meijersweg 8 te Geesteren
Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/151060



Project : BO en IVO Archeologie Plangebied Meijersweg 8 te Geesteren
Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/151060

Bijlage 3: Overzicht van geologische perioden en lijst met gebruikte afkortingen

[illegible]

Project : BO en IVO Archeologie Plangebied Meijersweg 8 te Geesteren
Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/151060

Bijlage 4: Boorlegenda en boorpuntenkaart

SMART

Boorstatenlegenda

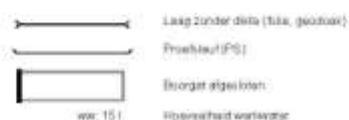
Classificaties volgens de (Lutum+Silt)-Zand-Grind-driehoek



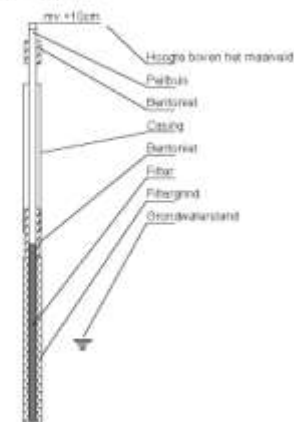
Classificaties volgens de OS-Lutum-(Silt+Zand)-driehoek



Laag aanduidingen



Pelbuizen



Classificaties volgens de Lutum-Silt-Zand-driehoek



Bijzondere lagen



Monsters



Detectie

Olie/water-reactie

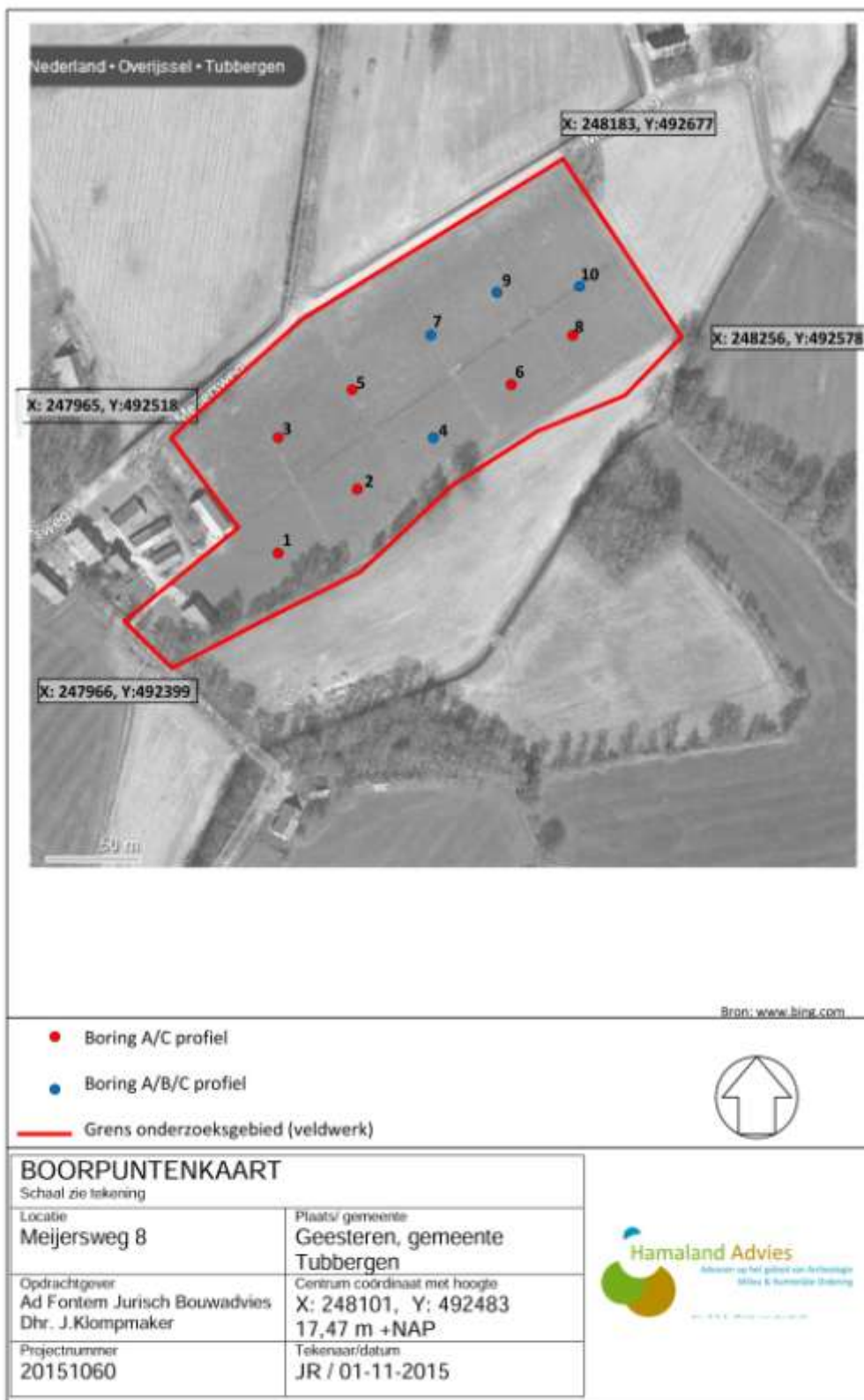
1 = zwak
2 = matig
3 = sterk
4 = uitsluitend

PID waarden

< 0.2 ppm
0.2 - 1.0 ppm
1.0 - 2.0 ppm
2.0 - 10 ppm
> 10 ppm

getekend volgens NEN 5104

Project : BO en IVO Archeologie Plangebied Meijersweg 8 te Geesteren
 Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/151060



Project : BO en IVO Archeologie Plangebied Meijersweg 8 te Geesteren
Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/151060

Bijlage 5: Boorstaten (los bijgevoegd)