

Bijlage III:
Archeologisch bureauonderzoek



Vught Plangebied Guido Gezellehof 17

Archeologisch bureauonderzoek

BAAC Rapport V-13.0209

november 2013

Auteur:

mw. E.A.M de
Boer, MSc., MA.

Status:

definitief



Colofon

ISSN: 1873-9350
Auteur(s): mw. E.A.M de Boer, MSc., MA.
Cartografie: mw. E.A.M de Boer, MSc., MA.
Redactie: dhr. drs. J.F. van der Weerden
Copyright: Omni Architecten BV te Schijndel / BAAC bv te 's-Hertogenbosch

Autorisatie (senior archeoloog): drs. J.F. van der Weerden  10-10-2013

Niets uit deze uitgave mag worden veeleelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Omni Architecten 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	19
2.3.1 Inleiding	19
2.3.2 Historie	19
2.3.3 Archeologie	24
3 Archeologische verwachting	27
4 Conclusie en aanbevelingen	29
5 Geraadpleegde bronnen	31
Bijlagen	35
Bijlage 1	Overzicht van geologische en archeologische tijdvakken
Bijlage 2	Huidige en geplande bebouwing



Samenvatting

In opdracht van Omni Architecten BV heeft het onderzoeks- en adviesbureau BAAC bv een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor het plangebied Guido Gezellehof 17 te Vught.

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied ligt op de noordelijke rand van het zuidelijke dekzandgebied op een relatief hoog gelegen gebied waar vermoedelijk een esdek is ontstaan. In het plangebied zijn tot op heden geen archeologische vondsten gedaan. In de omgeving van het plangebied zijn archeologische waarden bekend die dateren uit de Romeinse tijd, middeleeuwen en nieuwe tijd. In het plangebied kunnen zich ook resten uit deze of eerdere perioden bevinden. Bekend is dat het plangebied vermoedelijk deel uit heeft gemaakt van de circumvallatielinie van 1629. Mogelijk bevinden zich hiervan nog resten in de ondergrond. Op basis van het oude kaartmateriaal is echter niet met zekerheid vast te stellen waar deze sporen zich precies zouden moeten bevinden. Tevens heeft het plangebied vanaf de achttiende eeuw, en mogelijk eerder, deel uitgemaakt van de buitenplaats Ouwerkerk. Het plangebied was daarbij beplant met bos en werd doorsneden door een laan. In 1967 is in het plangebied een school gebouwd (éénlaags) met rondom plantsoenen en een schoolplein. Voor zover bekend hebben in het plangebied geen grootschalige bodemverstorende activiteiten, zoals ontgrondingen of saneringen, plaatsgevonden.

Op basis van deze gegevens is de verwachting dat de bodem onder het schoolgebouw mogelijk is verstoord. In het overige deel is de verwachting dat de bodem, mede dankzij het verwachte voorkomen van een esdek, nog grotendeels onverstoord is. Derhalve wordt aan het onbebouwde deel een hoge verwachting toegekend voor archeologische waarden (vuursteenvindplaatsen, nederzettingen, grafvelden e.d.) uit het laat-paleolithicum tot en met de middeleeuwen. Voor het bebouwde deel van het plangebied geldt een middelhoge verwachting. Voor de nieuwe tijd A geldt een specifiek hoge verwachting voor resten van defensiewerken. Overigens kunnen deze archeologische waarden (bv. grachten e.d.) ook de oudere archeologische waarden verstoord hebben. Gezien het gebruik als (bos)park is het niet waarschijnlijk dat in het plangebied nog relevante restanten van historische tuinaanleg aanwezig zijn. Bovendien is het plangebied voor zover bekend vóór 1967 niet bebouwd geweest. Voor de nieuwe tijd-B/-C geldt derhalve een lage verwachting.

Om de verwachting te toetsen en aan te vullen wordt geadviseerd bij bodemverstoringen dieper dan 30 cm -mv (ploegdiepte) een proefsleuvenonderzoek uit te voeren.



1 Inleiding

1.1 Onderzoekskader

In opdracht van Omni Architecten BV heeft het onderzoeks- en adviesbureau BAAC bv een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor het plangebied Guido Gezellehof 17 te Vught. Aanleiding voor het onderzoek is het plan nieuwe woningen te realiseren. Hierbij zal het bestaande schoolgebouw worden gesloopt en worden vervangen door zes patiowoningen. In bijlage 2 is de huidige situatie (in grijs) en de geplande bebouwing weergegeven. De exacte funderingsdiepte van de nieuwbouw was ten tijde van dit onderzoek nog niet bekend.¹ 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.

Tijdens het onderzoek dienen de volgende onderzoeksvragen uit het Plan van Aanpak² 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? (indien mogelijk gespecificeerd naar aard, vindplaats(en)/periode(n)?)
- 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 3.2³, het vigerende gemeentelijke beleid en het onderzoeksspecifieke Plan van Aanpak.

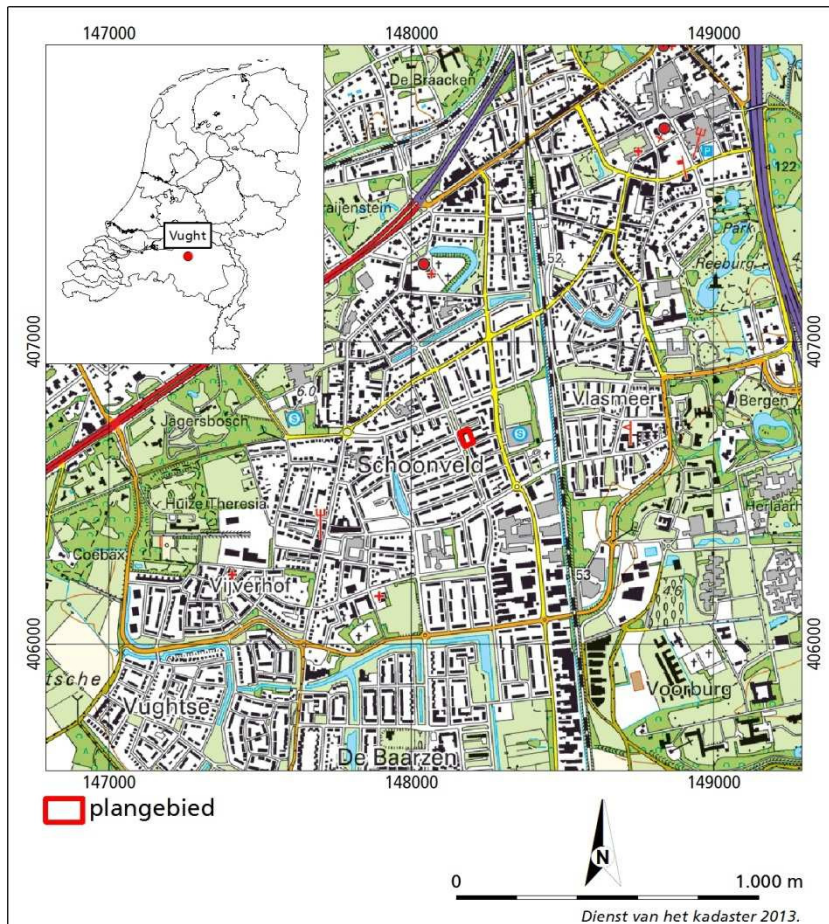
¹ Dhr. P. Wolkers (Omni Architecten BV) 8 oktober 2013.

² Bergman & Emaus 2013.

³ SIKB 2010.

1.2 Ligging van het gebied

Het plangebied ligt in de bebouwde kom van Vught in de gelijknamige gemeente (provincie Noord-Brabant). Het plangebied wordt gevormd door het perceel aan het Guide Gezellehof 17 en wordt in het noordwesten begrensd door deze straat. De zuidwestelijke en zuidoostelijke begrenzing wordt gevormd door respectievelijk de Vondelstraat en de Felix Timmermansstraat. Direct ten oosten van het plangebied bevinden zich de bebouwde percelen van het Guido Gezellehof 16 en de Felix Timmermansstraat 16. De oppervlakte bedraagt circa 1500 m². In figuur 1.1 is de ligging van het plangebied weergegeven.



Figuur 1.1 Ligging van het plangebied.

1.3 Administratieve gegevens

Provincie:	Noord-Brabant
Gemeente:	Vught
Plaats:	Vught
Toponiem:	Guido Gezellehof 17
Kadastrale gegevens:	Gemeente Vught, sectie B, perceel 9763 en 9764
Datum opdracht:	27 september 2013
Datum rapportage:	7 november 2013
BAAC-projectnummer:	V-13.0209
Coördinaten:	148.158/406.700 148.186/406.172 148.205/406.669 148.175/406.655
Kaartblad:	45C
Oppervlakte:	1500 m ²
Datering:	Steentijd-nieuwe tijd
Onderzoeksmeldingsnummer:	58534
Onderzoeksnummer:	47423
AMK-terrein:	N.v.t.
Waarnemingnummer(s):	N.v.t.
Vondstmeldingsnummer(s):	N.v.t.
Type onderzoek:	Archeologisch bureauonderzoek
Opdrachtgever:	Omni Architecten BV Contactpersoon: dhr. B. Pullen Postbus 49 5480 AA Schijndel Tel. 073-5492409
Bevoegde overheid:	Gemeente Vught Contactpersoon: dhr. H. verkuijlen Postbus 10.100 5260 GA Vught Tel. 073-6580680
Beheer documentatie:	Bibliotheek Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed en archief BAAC bv.
Uitvoerder:	BAAC bv, vestiging 's-Hertogenbosch Graaf van Solmsweg 103 5222 BS 's-Hertogenbosch tel. 073-6136219
Projectleider:	Mw. E.A.M. de Boer, MSc. MA.



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) gebruikt, aangevuld met gegevens van lokale heemkundigen. De gemeentelijke archeologische verwachtingskaart is geraadpleegd en met name voor de recentere archeologische periodes diverse historische bronnen. Tevens is gebruik gemaakt van het Actueel Hoogtebestand Nederland alsmede 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 op de noordelijke rand van het dekzandlandschap in de Roerdalslenk. De Roerdalslenk, ook wel Centrale Slenk genoemd, is een tektonisch dalingsgebied dat door breuken, de Feldbiss/Breuk van Vessem en de Peelrandbreuk, wordt begrensd. Ten zuidwesten en noordwesten van de slenk liggen de tektonische opheffingsgebieden (horsten) van respectievelijk het Kempisch Hoog en de Peelhorst.

In het vroegpleistoceen en het begin van het middenpleistoceen raakte de Roerdalslenk gevuld met overwegend grove zanden en grind (Formatie van Sterksel) aangevoerd door de Rijn en Maas. Door de tektonische opheffing en kanteling van de Peelhorst werden de grote rivieren in het Cromerien gedwongen hun loop naar het oosten te verplaatsen en kwam een einde aan de fluviale sedimentatie in de slenk.

Gedurende de ijstijden (glacialen) van het midden- en laatpleistoceen (Elsterien, Saalien en Weichselien) werd de Roerdalslenk geleidelijk opgevuld met

afzettingen van meer lokale oorsprong (Formatie van Boxtel⁴). Deze afzettingen kunnen globaal worden onderverdeeld in Brabants leem, fluvioperiglaciale afzettingen (smeltwaterafzettingen) en eolische afzettingen (löss en dekzand). Al deze afzettingen hebben in de Roerdalslenk een dikte van 15 tot (soms) 45 meter.

Brabants leem is in perioden met permafrost⁵ ontstaan uit door de wind aangevoerd materiaal waaruit door dooiwaterstroompjes de fijne deeltjes werden uitgewassen, die vervolgens werden afgezet in ondiepe vochtige depressies (dooimeren).

Fluvioperiglaciale afzettingen, oftewel verspoelde dekzand- en rivierafzettingen, ontstonden wanneer aan het begin en eind van de glaciale, en dan voornamelijk in de zomermaanden, veel smeltwater vrijkwam. Dit water werd afgevoerd door een systeem van verwilderde geulen en beken, waarbij materiaal van het hoger gelegen Kempisch Hoog en Peelhorst 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 glaciale door de wind sediment verplaatst en elders weer afgezet. In het Pleniglaciaal (middenweichselien) werd zo het Oudere dekzand als een deken over het vrijwel vegetatieloze landschap afgezet. Het Oudere dekzand is vaak horizontaal gelaagd met lemige banden. Door de aanwezigheid van een grindrijk niveau⁶, de zogenaamde Laag van Beuningen, dat is ontstaan door uitblazing van fijnere delen, kan onderscheid worden gemaakt in het Ouder dekzand I en II.

In het laatglaciaal (laatweichselien) was de begroeiing weer wat dichter waardoor de verstuiwing een meer lokaal karakter had en het zogenaamde Jonger dekzand werd afgezet in de vorm van langgerekte, voornamelijk ZW-NO georiënteerde ruggen. Het Jonger dekzand is meestal niet gelaagd. Gedurende de interstadialen⁷ zijn plaatselijk leemlagen, veenlaagjes of bodems gevormd. Zo vond gedurende het Allerød-interstadiaal op de hogere terreindelen bodemvorming plaats, die nu nog te herkennen is als een grijswitte laag met houtskoolresten. Deze zogenaamde Laag van Usselo bevindt zich tussen het Jonger dekzand I⁸ en het Jonger dekzand II⁹.

Aan het einde van het Weichselien en in het Holoceen 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 werden zand en klei afgezet en vond lokaal veenvorming plaats (Boxtel Formatie; Singraven Laagpakket¹⁰).

Door de toenemende vegetatie kwam een eind aan de natuurlijke zandverstuiwingen en raakten de dekzandruggen gefixeerd. Door het toedoen van de mens, door kappen, branden en ontginnen, konden plaatselijk, zoals ten noordwesten van het plangebied, opnieuw verstuiwingen optreden (Boxtel Formatie; Kootwijk Laagpakket¹¹).

⁴ Voorheen Formaties van Eindhoven en van Twente.

⁵ Bodem die tot op grote diepte permanent bevroren is.

⁶ Een zogenaamde desert pavement.

⁷ Relatief warme periode binnen een glaciaal.

⁸ Afgezet in het Oude Dryas-stadiaal.

⁹ Afgezet in het Jonge Dryas-stadiaal.

¹⁰ Voorheen Formatie van Singraven.

¹¹ Voorheen Formatie van Kootwijk.

Ook de bodemvorming, die door het mildere klimaat op grote schaal plaatsvond, is grotendeels antropogeen beïnvloed.¹² In de zeer arme gronden (met een leemgehalte van 10% of lager) van het Pleistocene zandgebied ontstond direct vanaf het begin van het Holoceen een humuspodzol (primaire podzolizatie). Op de iets rijkere gronden vormden zich in eerste instantie moderpodzolen. Door ontbossing voor de landbouw zijn plaatselijk echter ook de rijkere moderpodzolgronden tot de voedselarmere humuspodzolgronden gedegradeerd (secundaire podzolizatie). Deze ontwikkeling vond over het algemeen in toenemende mate vanaf het laatneolithicum plaats. Vanaf de late ijzertijd waren veel gebieden dermate uitgeoogd dat ze werden verlaten en men zich in mineralogisch rijkere of lemigere gebieden (met moderpodzolgronden) terugtrok. Deze laatste zones komen vaak overeen met de gebieden waar vanaf de late middeleeuwen rondom de oude dorpen een esdek is ontstaan. Ook in het plangebied bevindt zich een esdek. Een esdek ontstaat door eeuwenlange bemesting met potstalmest. Door variaties in de aard (soort plaggen, percentage minerale bestanddelen) en de hoeveelheid van de gebruikte mest, de duur van de ophoging en de oorspronkelijke ligging (nat of droog) vertoont het esdek grote verschillen in dikte, kleur, humusgehalte en textuur. Deze variaties kunnen zich in het esdek uiten door gelaagdheid.¹³

Volgens de geologische overzichtskaart van Nederland maakt het plangebied deel uit van een gebied waar *fluvioperiglaciale afzettingen (leem en zand) met een zanddek (Formatie van Bortel met een dek van het Laagpakket van Wierden)* voorkomen.¹⁴

Bij bestudering van de gegevens van het DINOLoket, waarin zowel ten zuiden als ten noordwesten van het plangebied geologische boringen zijn geregistreerd, blijkt dat zich ter hoogte van het plangebied een minstens 4,5 m dik pakket zwak tot matig siltig zand bevindt. Deze zanden zijn ten noordwesten van het plangebied matig grof. Over de bodemopbouw zijn in deze boringen geen gegevens opgenomen.¹⁵

Op de geomorfologische kaart is het plangebied vanwege de ligging in de bebouwde kom niet gekarteerd. Op basis van de aangrenzende gekarteerde gebieden blijkt dat het plangebied deel uitmaakt van een gebied met *dekzandruggen al dan niet met oud-bouwlanddek* (kaartenheid 3L5) op de overgang van een *vlakke van ten dele verspoelde dekzanden* (kaartenheid 2M9) in het zuiden naar een gebied met *lage landduinen met bijbehorende vlakten en laagten* (kaartenheid 3L8) in het noordwesten.¹⁶

Op de kaart van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN; zie figuur 2.1) is te zien dat het hoogteverloop in en rond het plangebied sterk beïnvloed wordt door de aanwezige bebouwing. Desondanks is te zien dat het plangebied deel uitmaakt van een matig hooggelegen gebied dat in noordelijke, oostelijke en zuidelijke richting afhelt naar lager gelegen gebieden. Het plangebied ligt op circa 6 m +NAP.¹⁷

¹² Buitenhuis, et al. 1991, Teunissen van Manen 1985, Bisschops, Broertjes & Dobma 1985, Berendsen 2004.

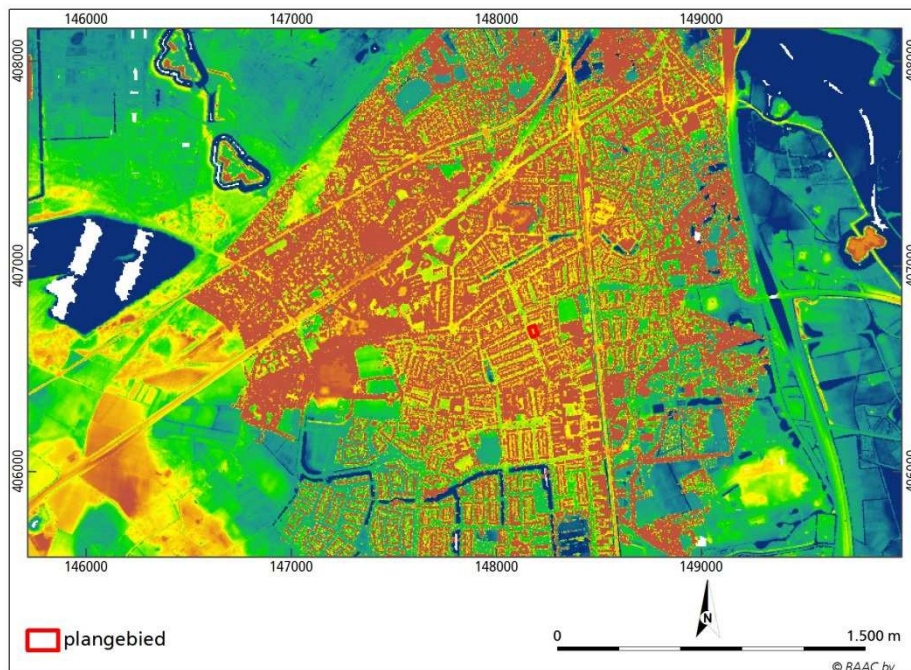
¹³ Spek 2004.

¹⁴ Geologische overzichtskaart van Nederland 2003.

¹⁵ DINOLoket 2013 (boringen B45C1061, B45C1273 en B45C1094).

¹⁶ Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000 (kaartblad 45) 1983.

¹⁷ AHN 2011.



Figuur 2.1 Ligging van het plangebied op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN 2013). Met het kleurverloop blauw-groen-geel-rood wordt het hoogteverloop van laag naar hoog aangegeven.

Ook op de bodemkaart is het plangebied niet gekarteerd. Op basis van extrapolatie van de bekende bodemgegevens blijkt dat het plangebied vermoedelijk deel uitmaakt van een gebied met *hoge zwarte enkeerdgronden*, die zijn ontstaan in *leemarm en zwak lemig fijn zand* of *lemig fijn zand* met grondwatertrap V¹⁸ of VI¹⁹. Ten noordwesten van het plangebied bevinden zich *veldpodzolgronden*, die zijn ontstaan in *leemarm en zwak lemig fijn zand* met grondwatertrap VI.²⁰

Veldpodzolgronden worden voornamelijk aangetroffen in (voormalige) heidegebieden, die pas door de opkomst van de kunstmest vanaf het eind van de negentiende eeuw konden worden ontgonnen. Voorheen was de uitbreiding van het bouwland afhankelijk van de hoeveelheid winbare mest. De gronden zijn onder natte omstandigheden ontstaan, maar hebben tegenwoordig voor een deel een diepe ontwatering. In een natuurlijke situatie hebben deze gronden meestal een humushoudende bovengrond van circa 10 cm dik. Door verploeging in gebieden die in gebruik zijn als akker of weide, is de E-horizont en/of een deel van de B-horizont opgenomen in de humeuze A-horizont, waardoor na verloop van de tijd een homogene, circa 30 cm dikke bouwvoor is ontstaan. In gebieden die in gebruik zijn als bos, is meestal maar een keer geploegd, waardoor de bovengrond heterogeen is gebleven. Onder de A-horizont bevindt zich bij grondwatertrap VI of hoger over het algemeen een grijze E-horizont (uitspoelingshorizont). Hieronder komt een vrij compacte, scherp begrensde, donker(rood)bruine Bh-horizont voor met vrij veel organische stof. Als de

¹⁸ Gemiddeld hoogste grondwaterstand <40 cm -mv, gemiddeld laagste grondwaterstand > 120 cm -mv.

¹⁹ Gemiddeld hoogste grondwaterstand 40-80 cm -mv, gemiddeld laagste grondwaterstand > 120 cm -mv.

²⁰ Bodemkaart van Nederland 1:50.000 (kaartblad 45W) 1984.

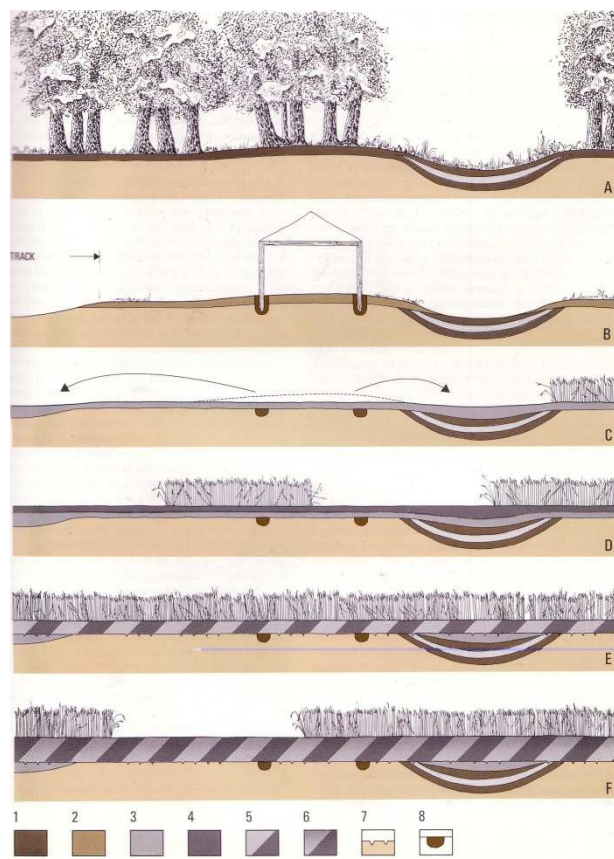
grondwaterstand hoger is (en de grondwatertrap dus lager), dan is de E-horizont over het algemeen dunner of ontbreekt. De B-horizont is in deze situatie dikker en gaat geleidelijk via een geelbruine BC-horizont over in de C-horizont.

Hoge zwarte enkeerdgronden bevinden zich over het algemeen rondom oude dorpen en worden gekenmerkt door een humeuze bovengrond, het esdek, van 50 cm of dikker. Het esdek is ontstaan door eeuwenlange bemesting met potstalmest (zie figuur 2.2). Door variaties in de aard (soort pluggen, percentage minerale bestanddelen) en de hoeveelheid van de gebruikte mest, de duur van de ophoging en de oorspronkelijke ligging (nat of droog) vertoont het esdek van locatie tot locatie grote verschillen in dikte, kleur, humusgehalte en textuur.

Het esdek is vaak opgebouwd uit meerdere lagen. De bouwvoor (Aap-horizont), de recent geploegde laag, is meestal 20 à 30 cm dik en bestaat uit donkergrijsbruin tot zwart matig humeus zand. Daaronder bevinden zich vaak één of meerdere lagen (Aa-horizont), die over het algemeen lichter is en minder organische stof bevat. Op de overgang van het plaggendek naar de onderliggende natuurlijke ondergrond kan een lichtgrijsbruin gekleurde fossiele cultuurlaag (Apb-horizont) voorkomen van voor de introductie van de pluggenbemesting. Deze laag wordt gekenmerkt door een vuilgrijze, onnatuurlijke kleur en de aanwezigheid van scherven. Door latere grondbewerking is de oude cultuurlaag vaak sterk aangetast of grotendeels opgenomen in het plaggendek.

Vaak is onder het esdek nog een restant van het oorspronkelijke bodemprofiel aanwezig. Indien sprake is geweest van een snelle ophoging, bijvoorbeeld als gevolg van egalisatiewerkzaamheden ten tijde van de ontginning, dan zal onder het esdek nog een intacte Ah-horizont aanwezig zijn van het natuurlijke bodemprofiel. Deze laag onderscheidt zich over het algemeen door een hoger humusgehalte en een wat donkerder kleur. Door verploeging is de oorspronkelijke A-horizont echter meestal opgenomen in het esdek. Indien de oorspronkelijke bodem bestond uit een podzolbodem kunnen dieper nog een onverstoorde B- en/of BC- horizont voorkomen. Op grotere diepte gaat de B- of BC-horizont over in het moedermateriaal (de C-horizont).²¹

²¹ De Bakker & Schelling 1989, Stiboka 1969.



Het oorspronkelijke bodemprofiel bestond in Noord-Brabant op de hogere delen van het dekzandlandschap uit holt- of haarpodzolgronden en in de lagere, nattere delen uit veldpodzolgronden (zie A). Tot de twaalfde-derde eeuw werden de hogere dekzandruggen gebruikt voor bewoning en de aanleg van akkers en grafvelden. Hierdoor werd de bovengrond van het oorspronkelijke bodemprofiel verstoord en ontstond een cultuurlaag. Palen, waterputten en voorraadkuilen lieten diepere sporen in het bodemprofiel achter (zie B). Omstreeks de dertiende eeuw werden de nederzettingen verplaatst naar de overgang van de hogere naar de lagere delen, langs of in de beekdalen.

De reliëfrijke, hogere delen werden vanaf deze periode op grote schaal geëgaliseerd, zodat een groot aaneengesloten, vlakgelegen akkercomplex ontstond (zie C). Hierbij zijn de hogere delen van de zandgronden gedeeltelijk onthoofd, waardoor alleen de BC-horizont nog resteert. Het vrijgekomen zand werd gebruikt om de dekzandlaagten op te vullen, waardoor vaak het gehele (veld)podzolprofiel bewaard is gebleven. Fossiele akkerlagen uit deze periode zijn vrijwel uitsluitend op de flanken van de vroegere dekzandruggen bewaard gebleven.

Vanaf ongeveer de vijftiende eeuw is men, in combinatie met de voornoemde egalisatie, begonnen met het bemesten van de akkers met materiaal uit de potstal. Het rundvee stond in de potstal op een laag strooisel, dat bestond uit o.a. roggestro, plaggen en een mengsel van vergane bladeren, onkruid, bosstrooisel, e.d. Om de zoveel dagen werd een nieuwe laag strooisel in de stal gegooid dat vermengd raakte met de mest van de dieren. Als de potstal vol was werd de plaggenmest op het erf opgeslagen om verder te fermenteren, waarna het werd uitgereden over de akker. Hierdoor ontstond in de loop der eeuwen een dik, humeus dek, het zogenaamde esdek (zie D). De plaggendecken werden herhaaldelijk meerdere spaden diep gespit, waardoor de oude cultuurlagen vaak geheel in het onderste deel van het esdek zijn opgenomen (zie E). Door variatie in de gebruikte plaggen- en strooisel voor de potstal en spitactiviteiten kunnen in het esdek meerdere sublagen aanwezig zijn.²²

Figuur 2.2 Vorming van een esdek in archeologisch perspectief.

²² Theuws, Verhoeven & Van Regteren Altena 1988; Spek 2004

2.3 Bewoningsgeschiedenis

2.3.1 Inleiding

Het plangebied maakt deel uit van het Zuid-Nederlandse dekzandgebied nabij het riviereengebied. Dit landschap bestond uit een afwisseling van dekzandruggen, dekzandvlaktes, beekdalen en vennetjes. Het dekzandgebied kent een lange bewoningsgeschiedenis, waarvan de eerste sporen teruggaan tot de laatste ijstijd (laatpaleolithicum B). Het laatpaleolithicum werd evenals het daaropvolgende mesolithicum gekenmerkt door rondtrekkende jagers-verzamelaars, die gebruik maakten van stenen en benen werktuigen. De mensen woonden in tijdelijke kampen, die zich over het algemeen op landschappelijke gradiënten bevonden. Door de bestaansbasis (jagen en verzamelen) en de grote mobiliteit was de invloed van deze mensen op het landschap gering.

Dit veranderde toen men vanaf 4900 v.C. (neolithicum) geleidelijk het jagen en verzamelen verruilde voor een voedselvoorziening gebaseerd op akkerbouw en veeteelt. Door het verbouwen van voedsel werd men gebonden aan een bepaalde plek, werden stevigere onderkomens gebouwd en ging men aardewerk produceren en gebruiken. Zodra de bodem op een bepaalde plek uitgeput was, kapte men een nieuw stukje bos en verplaatste men de akkers en eventueel de boerderij. Als gevolg van de ontbossing ging de natuurlijke vruchtbaarheid van de armere bodems snel achteruit. Het bos regenereerde daardoor plaatselijk vanaf het laatneolithicum na verlating van de akkers niet meer en er ontstonden heidevelden. Plaatselijk kon als gevolg van het kappen en afbranden van het bos zandverstuivingen ontstaan.

Als gevolg van de ontbossing en akkerbouw was vanaf de late ijzertijd de bodemvruchtbaarheid in grote gebieden dermate afgenomen dat deze niet meer als woon- en landbouwgebied werden gebruikt en men zich terugtrok in de gebieden met een van nature hoge bodemvruchtbaarheid. Vanaf de vijftiende eeuw begon met in deze landbouwgebieden de akkers te bemesten met plaggen afkomstig van de heidegebieden. De lagere gebieden werden gebruikt als wei- of hooiland.²³

2.3.2 Historie

In de late middeleeuwen werd de wateroverlast van de rivieren in grote delen van Nederland een steeds groter probleem. In het benedenstroomse gebied van de grote rivieren ging men zich daardoor steeds meer door de aanleg van rivierdijken tegen overstromingen beschermen. Als gevolg hiervan stuwde het rivierwater in de bovenstrooms gelegen gebieden steeds verder op, waardoor ook hier in de loop van de dertiende en veertiende eeuw bedijkingen werden gerealiseerd. Door de bedijkingen konden bij zeer hoge rivierstanden echter dijkdoorbraken voorkomen, die voor gevaarlijke situaties zorgden. Om deze reden werd tussen de dorpen Gassel en Linden een verlaagd dijkvak aangelegd, de zogenaamde Beerse Overlaat, waardoor bij hoge rivierstanden het water op een gecontroleerde manier de kommen in kon lopen. Het water stroomde vervolgens als een parallelrivier, de Beerse Maas, door de kommen om bij 's-Hertogenbosch via de Dieze weer in de Maas te stromen. Als de waterstand van de Maas te hoog was of als de Dieze om militaire redenen met een dam was afgesloten, stroomde het water over de overlaten van de Diezedijk in het Bossche veld. De Dommel kon dan ook haar water niet afvoeren waardoor het werd

²³ Barends *et al.* 2010; Spek 2004.

opgestuwd en ook stroomopwaarts wateroverlast optrad. Vanwege de wateroverlast rondom 's-Hertogenbosch werd in 1766 bij het gehucht Baardwijk, even ten oosten van Waalwijk, de Baardwijkse overlaat aangelegd. Het overstromingswater kon zo via het dal van het Oude Maasje in westelijke richting worden geleid om vervolgens op de Amer en het Hollands Diep af te wateren. De wateroverlast kwam hiermee echter niet ten einde. Pas met latere verbeteringen in de benedenloop van de Maas en de verbinding met de Waal in de negentiende en het begin van de twintigste eeuw kwam aan de waterproblematiek een einde, waardoor de Beerse overlaat in 1942 kon worden afgesloten.

Niet alleen door natuurlijke omstandigheden kon wateroverlast optreden. Vanaf de zestiende eeuw werd bij oorlogsdreiging het gebied rond 's-Hertogenbosch geïndeerd als barrière tegen belegeraars. Om de boerderijen en landerijen te vrijwaren van het overstromings- en inundatiewater, werden kades aangelegd. Zo is ook rond Vught en de bijbehorende landbouwgronden, waaronder het plangebied, een dijk aangelegd.²⁴

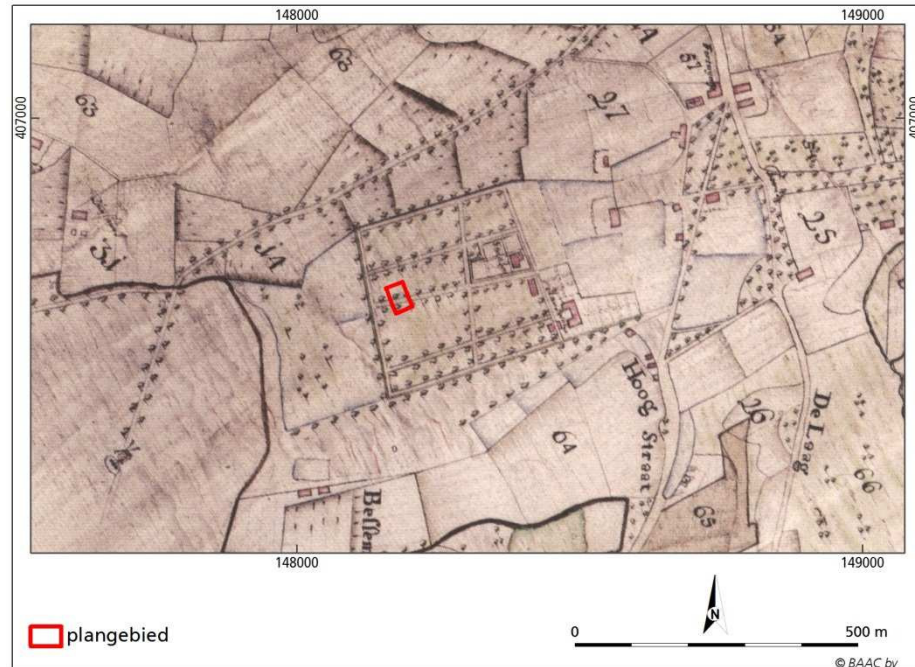


Figuur 2.3 De linies van Frederik Hendrik tijdens het beleg van 's-Hertogenbosch in 1629 met daarop de indicatieve ligging van het plangebied (uit: Van der Heijden 2004).

Tijdens de Tachtigjarige Oorlog, toen 's-Hertogenbosch zich aan de kant van de Spanjaarden had geschaard, is veelvuldig gebruik gemaakt van inundatie om de stad tegen het leger van de Republiek te beschermen. In 1629 is de inundatie door de afdamming van de Dommel en het gebruik van watermolens teniet gedaan. Rond de stad werd onder aanvoering van Frederik Hendrik vervolgens een dubbele linie met een lengte van 38 km aangelegd om de stad gedurende zes maanden te belegeren. De binnenste ring van loopgraven, schansen, batterijen en grachten, de zogenaamde contravallatielinie, diende om de stad te omsingelen en uitbraken te voorkomen. De buitenste ring, de circumvallatielinie, diende om de belegeraars tegen pogingen tot ontzet van de stad te beschermen. Deze laatste linie liep vermoedelijk min of meer door het noordelijke deel van het

²⁴ Hoogma & Steketee 1996; Steketee 2000.

plangebied²⁵ en bestond uit een serie dijken en een brede dubbele gracht versterkt door schansen, redoutes, hoornwerken en tientallen andere verdedigingswerken (zie figuur 2.3). Aan de zuidzijde van de circumvallatielinie, ten noordoosten het plangebied, lag rondom Vught het kwartier van Frederik Hendrik, dat met 20.000 man tevens het grootste was.²⁶



Figuur 2.4 Het plangebied omstreeks 1773 (Verhees 1773).

Ruim anderhalve eeuw later waren deze verdedigingswerken ter hoogte van het plangebied niet meer herkenbaar in het landschap (zie figuur 2.4).²⁷ Vanaf het begin van de zeventiende eeuw gingen stedelijke patriciërs buitenplaatsen stichten om in de zomer de stinkende stad te kunnen ontvluchten. Derhalve werden de buitenplaatsen overwegend binnen een straal van 50 km rondom de grote steden van met name West-Nederland aangelegd langs waterlopen, op de binnenduinrand of in droogmakerijen. In de rest van Nederland, dat op te grote afstand van de grote steden en haar rijke burgerij lag, bleven buitenplaatsen in eerste instantie vaak voorbehouden aan de (hogere) adel. De omgeving van Vught fungeerde als 'lustwarande' van 's-Hertogenbosch, waarbij een groot aantal buitenplaatsen zijn aangelegd.

Rondom de landhuizen werden classicistische tuinen aangelegd om het representatieve karakter van de buitenplaats te benadrukken. Als gevolg van de economische stagnatie en vernielingen in de Franse tijd kreeg de rijke burgerij aan het einde van de zeventiende eeuw in heel Nederland een leidende rol in de aanleg van buitenplaatsen. De uitgestrekte tuinen werden in deze periode voornamelijk aangelegd als geïdealiseerde "natuurlijke landschappen". Ook de

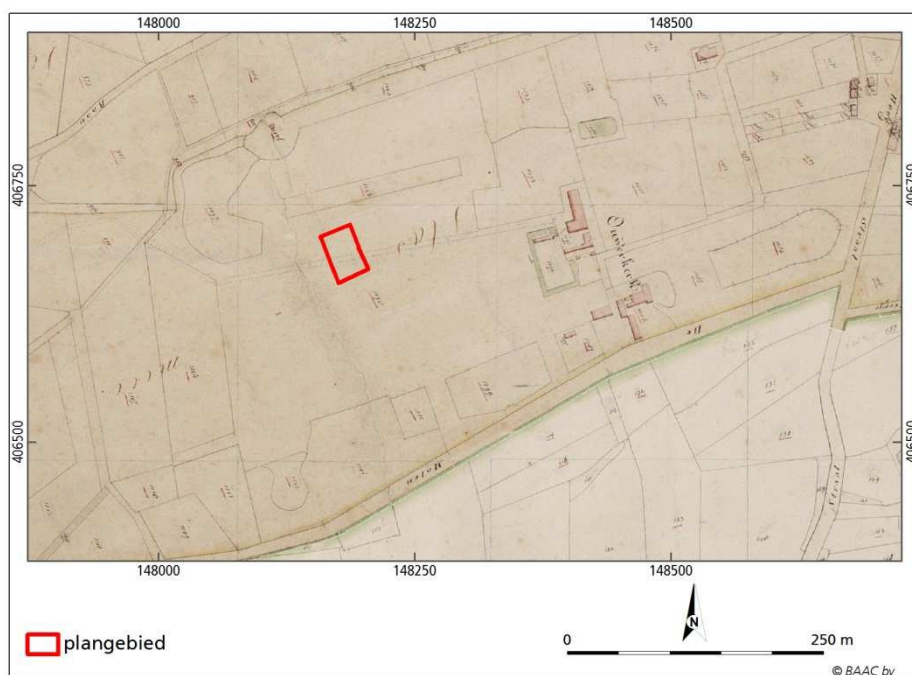
²⁵ De exacte ligging van de linies en de kwartieren is door het ontbreken van herkenbare punten in en rond het plangebied (voor het georefereren) en de algemeen beperkte mate van nauwkeurigheid van dergelijke oude kaarten niet bekend.

²⁶ Verhees & Vos 2005; Van der Heijden 2004.

²⁷ Verhees 1773.

geometrische tuinen van de oudere buitenplaatsen werden daarbij veranderd in landschapsparken.²⁸

Het plangebied maakte in het einde van de achttiende eeuw deel uit van de buitenplaats *Ouwerkerk*. Het is niet bekend wanneer de buitenplaats is aangelegd, maar in ieder geval bevond zich hier in 1773 al een omgracht landhuis met direct ten westen daarvan, ter hoogte van het plangebied, een park. Het park was rationalistisch aangelegd en werd door rechte lanen opgedeeld in blokvormige kavels. Het plangebied maakte deel uit van het park (*opgaand geboomte*) en werd doorsneden door één van de lanen.²⁹



Figuur 2.5 Het plangebied in het begin van de negentiende eeuw (Kadasterkaart 1811-1832).

In 1803 is de buitenplaats verkocht, waarna het landhuis is afgebroken en de grachten zijn gedempt. Ten zuiden van het oude landhuis is een nieuw huis met een omgrachte achtertuin gerealiseerd. In de daaropvolgende jaren is het landgoed door nieuwe aankopen steeds verder uitgebreid. In 1820 is op het landgoed een boerderij-landhuis genaamd *Piancenza* gebouwd, dat rond het midden van de negentiende eeuw het hoofdgebouw van het landgoed werd. Het plangebied bleef deel uitmaken van het park en werd doorsneden door een laan (zie figuur 2.5).³⁰

Tussen 1868 en 1870 is ten oosten van het plangebied de spoorlijn Utrecht-Boxtel aangelegd (zie figuur 2.6). De spoorbaan sneed dwars door het oude wegen- en verkavelingspatroon, waardoor op diverse plekken oude bebouwing, waaronder het landhuis *Ouwerkerk*, gesloopt is. De spoorbaan is deels op de oude inundatiedijk aangelegd.³¹ De oude tuin aan de voorzijde van het landhuis is

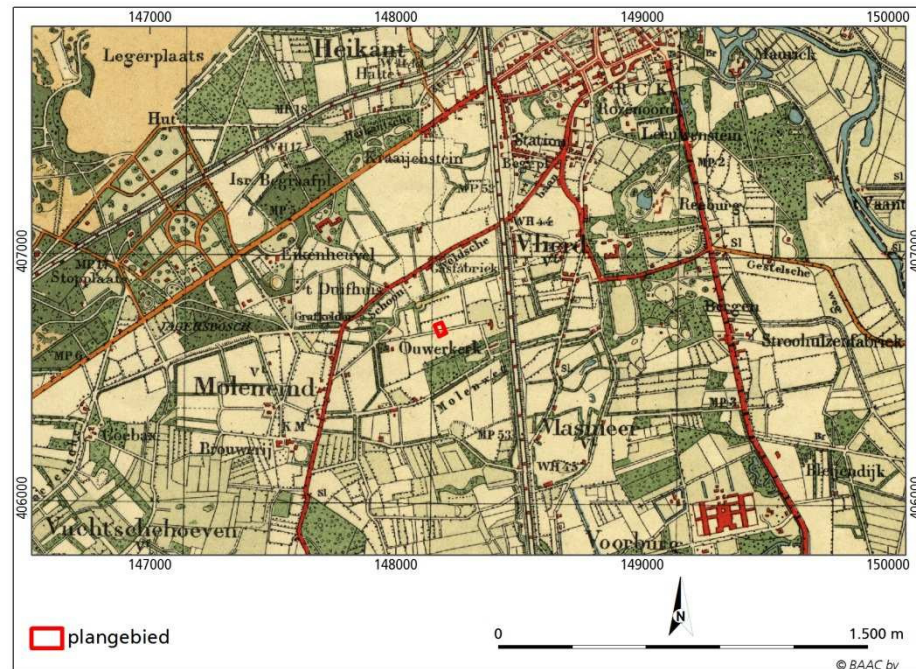
²⁸ Janssen, Kylstra-Wielinga & Olde Meierink (red.)1996; De Bont 1989.

²⁹ Verhees 1773; Kadasterkaart 1811-1832.

³⁰ Caspers & Stam 2008; Buitenplaatsen in Nederland 2013.

³¹ Spoorlijn in Nederland 2011; Bonneblad 1870.

daarbij vervallen en in gebruik genomen als landbouwgrond.³² De oude laan door het plangebied bleef bestaan als weg, maar de laanbeplanting verdween.³³ In de Tweede Wereldoorlog is het huis Piacenza afgebroken om plaats te maken voor een moderne boerderij. In deze periode is tevens de oude laan door het plangebied verdwenen.³⁴



Figuur 2.6 Het plangebied omstreeks 1924 (Bonneblad 1924).

Na de Tweede Wereldoorlog hebben de nieuwbouwwijken van Vught zich steeds meer in zuidelijke richting uitgebreid. Omstreeks het midden van de jaren vijftig is daarbij ten oosten van het plangebied de Maarten Trompstraat en de daarlangs gelegen woonhuizen gerealiseerd. Het plangebied was in deze periode in gebruik als weiland.³⁵ In het midden van de jaren zestig is het stratenpatroon rond het plangebied aangelegd met de daarlangs gelegen woonhuizen. Het plangebied zelf was nog onbebouwd.³⁶ In 1967 is in het plangebied een (basis)school gebouwd (funderingsdiepte circa 80 à 90 cm –mv).³⁷ In de daarop volgende jaren is er niets of nauwelijks aan het plangebied gewijzigd. In het gebied bevindt zich nog steeds een (éénlaags) basisschool met daaromheen een grasveld en plantsoenen. Het achterterrein bestaat uit een schoolplein (deels verhard en deels grasveld) met speeltoestellen.³⁸

Voor zover bekend hebben in het plangebied geen grote bodemverstorende activiteiten, zoals ontgravingen of saneringen, plaatsgevonden.³⁹

³² Bonneblad 1870.

³³ Bonneblad 1910.

³⁴ Buitenplaatsen in Nederland 2013; Bonneblad 1924; Topografische kaart 1942; RAF 1944.

³⁵ Topografische kaart 1956.

³⁶ Topografische kaart 1967.

³⁷ BAG-viewer 2013; Topografische kaart 1978; mondelinge mededeling dhr. P. Wolkers (Omni Architecten BV) 8 oktober 2013.

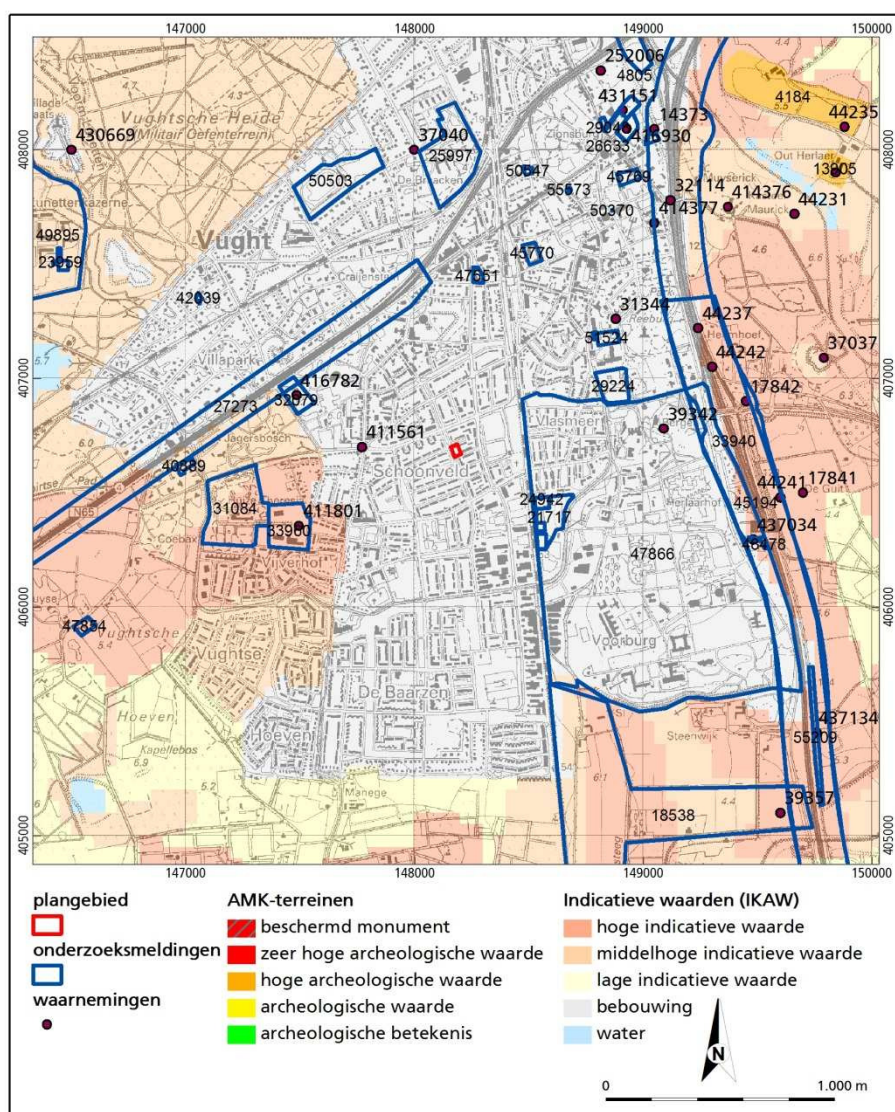
³⁸ Topografische kaart 1988; ANWB 2004; Bing Maps 2013.

³⁹ Bodemloket 2013; AHN 2013; Ontgravingen 1950-1998 2007.

2.3.3 Archeologie

Voor veel gebieden in Nederland zijn op verschillende niveaus (landelijk, provinciaal, gemeentelijk en/of regionaal) in het verleden archeologische verwachtingskaarten opgesteld. Voor de gemeente Vught is tot op heden geen vastgestelde archeologische verwachtings- of beleidskaart aanwezig.⁴⁰

Op landelijk niveau is een Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW, versie 3.0) gemaakt, die grotendeels gebaseerd is op de statistische relatie tussen het bodemtype en archeologische vindplaatsen. Het plangebied is vanwege de ligging in de bebouwde kom niet gekarteerd. De aangrenzende gebieden hebben vanwege het voorkomen van hoge zwarte enkeerdgronden een hoge archeologische trefkans (zie figuur 2.7).⁴¹



Figuur 2.7 De ligging van het plangebied op de IKAW met AMK-terreinen, waarnemingen en onderzoeksmeldingen.

⁴⁰ Mondelinge mededeling dhr. Verkuijlen (gemeente Vught) 8 oktober 2013.

⁴¹ ARCHIS II 2013.

In database van het RCE, ARCHIS II, zijn rond het plangebied binnen een straal van 1 kilometer diverse archeologische vondsten bekend.⁴² Bepaalde gebieden zijn vanwege hun archeologische waarden vermeld op de Archeologische Monumentenkaart. Binnen een straal van 1 kilometer rondom het plangebied bevinden zich echter geen archeologische monumenten (zie figuur 2.7).

Op circa 380 m ten westen van het plangebied zijn in de jaren zeventig door een particulier een maalsteen (datering onbekend) en een vuurstenen kling uit het neolithicum gevonden en een aantal niet gedateerde paalkuilen aangetroffen (ARCHIS-waarnemingsnr. 411561).

Op 680 m ten noordwesten van het plangebied is in 2008 door Becker en Van de Graaf een archeologisch booronderzoek uitgevoerd (onderzoeksmeldingsnr. 32079). Bij dit onderzoek zijn ophooglagen met vondsten uit de nieuwe tijd B of C. Op de overgang van de ophooglagen naar de (intacte) oude bodem zijn ook enkele vondsten gedaan die dateren uit de middeleeuwen of nieuwe tijd. Het is niet duidelijk of het om mestvondsten gaat of om indicatoren voor een vindplaats. Op basis van deze resultaten is aan het plangebied een middelhoge verwachting toegekend en is geadviseerd om een vervolgonderzoek in de vorm van proefsleuven uit te voeren (ARCHIS-waarnemingsnr. 416872).

Op 730 m ten zuidwesten van het plangebied is in 2003 door SOB Research een archeologisch onderzoek uitgevoerd naar de resten van de in 1919 afgebroken Theresiahoeve (onderzoeksmeldingsnr. 411801). In het gebied bevond zich destijds nog een waterput en een Vlaamse schuur die zou worden gesloopt en elders worden opgebouwd. In het gebied zijn de fundamenteën van de hoeve en de toegangsweg aangetroffen (ARCHIS-waarnemingsnr. 411801).

Op 890 m ten oosten van het plangebied bevindt zich een waarneming die betrekking heeft op de vondst in 1940 van een bronzen munt in de buurt van Huize Bergen. De munt dateert uit de midden Romeinse tijd (ARCHIS-waarnemingsnr. 39342).

Op 890 m ten noordoosten van het plangebied heeft in 1957 een opgraving plaatsgevonden, waarbij de resten van een kerk uit de vroege middeleeuwen zijn aangetroffen (ARCHIS-waarnemingsnr. 31344).

In 2007 is voor een gebied op 350 m ten zuidoosten van het plangebied een archeologisch bureauonderzoek en een karterend booronderzoek uitgevoerd (onderzoeksmeldingsnr. 21717). Op basis van het bureauonderzoek was aan het plangebied een hoge verwachting voor het aantreffen van nederzettingsresten van de bronstijd tot de late middeleeuwen toegekend. Langs de zuidwestelijke grens van het toenmalige plangebied werden de resten van een ring- of inundatiedijk verwacht. Bij het booronderzoek bleek dat de bodem in het plangebied bestond uit een hoge zwarte enkeerdgrond, die door de voormalige bebouwing in het centrale deel van het plangebied was verstoord. Langs de randen van het plangebied werd onder het esdek nog een (deels) afgetopt podzolprofiel aangetroffen. Het moedermateriaal bestond uit zwak siltig, matig fijn zand. Er werden alleen aardewerkfragmenten uit de nieuwe tijd aangetroffen. Hoewel aan het oppervlak en in de boringen geen aanwijzingen voor resten van de dijk werden aangetroffen, werd destijds de conclusie

⁴² Navraag bij de lokale afdeling van de AWN leverde geen aanvullende informatie op (schriftelijke mededeling mw. Van Vegchel (Archeologische Vereniging Kempen- en Peelland), 29 september 2013).

getrokken dat er mogelijk nog wel ondergrondse resten van de dijk aanwezig zouden kunnen zijn. In dit deel van het plangebied zouden gezien het intacte bodemprofiel ook oudere resten nog aanwezig kunnen zijn. Derhalve is geadviseerd een vervolgonderzoek uit te voeren.⁴³

Naar aanleiding van het booronderzoek is op een deel van het terrein in 2008 een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd (onderzoeksmeldingsnr. 24942). Bij dit onderzoek werden vooral grote verstoringen aangetroffen en slechts drie sporen, waarvan er één zeer waarschijnlijk recent is en er twee gerelateerd werden aan de ring- of inundatiedijk uit de zeventiende eeuw. Deze sporen bestonden uit (delen van) greppels. Op basis van deze resultaten is geconcludeerd dat er in het plangebied geen behoudenswaardige vindplaats aanwezig is en is er geen vervolgonderzoek aanbevolen.⁴⁴

In 2008 is op 650 m ten noordoosten van het plangebied door Synthebra BV een archeologisch booronderzoek uitgevoerd (onderzoeksmeldingsnr. 29224). Volgens het bureauonderzoek maakt het toenmalige plangebied deel uit van een laaggelegen golvende dekzandvlakte die regelmatig overstroomde als de Esscher Stroom en de Dommel buiten hun oevers traden. Pas vanaf de late middeleeuwen, toen het bouwland werd opgehoogd met plaggen, zou bewoning mogelijk zijn geweest. Aan het plangebied is om die reden een lage verwachting toegekend voor archeologische waarden uit het laatpaleolithicum tot de vroege middeleeuwen. Ook voor de late middeleeuwen is vanwege het ontbreken van bebouwing op oude kaarten een lage verwachting toegekend. Desondanks is toch een karterend booronderzoek uitgevoerd. Bij dit onderzoek werd in de meeste boringen een verstoorde humeuze bovengrond aangetroffen, die in dikte varieerde van 30 tot 90 cm. Direct hieronder werd meestal de C-horizont aangetroffen. Plaatselijk was nog een intact podzolprofiel aanwezig. Er werden uitsluitend recente antropogene indicatoren aangetroffen, zoals baksteen, glas, puin, houtskool, plastic en kalk. Zowel de verstoring als de indicatoren zijn het gevolg van de bouw van een school in het begin van de twintigste eeuw. Op basis van deze gegevens bleef de lage verwachting bestaan en is geen vervolgonderzoek aanbevolen.⁴⁵

⁴³ Janssens & Verbeek 2007.

⁴⁴ Van Waveren 2008.

⁴⁵ Deville 2008.



3 Archeologische verwachting

Het plangebied ligt op de noordelijke rand van het zuidelijke dekzandgebied. In de ijstijden zijn in dit gebied dekzanden afgezet, waardoor een afwisselend gebied met dekzandruggen, -vlaktes, beekdalen en kleinere laagtes is ontstaan. Het plangebied ligt vermoedelijk op een dekzandrug. Vanaf de vijftiende eeuw is men begonnen de akkers te bemesten met een mengsel van plaggen en stalmest. Hierdoor is langzamerhand een esdek ontstaan met over het algemeen een dikte van 50 cm of meer en raakte het oorspronkelijke bodemprofiel, en dus mogelijk aanwezige archeologische sporen, tegen bodemverstoringen beschermd. Het archeologisch sporenniveau bevindt zich in de top van het natuurlijke bodemprofiel, direct onder het esdek. Ook als het oorspronkelijke podzolprofiel is afgetopt en direct onder het esdek een C-horizont aanwezig is, kunnen diepere archeologische sporen, zoals paalgaten, waterputten of voorraadkuilen, nog grotendeels intact aanwezig zijn. Eventuele vondsten uit het esdek bevinden zich niet meer in situ, maar kunnen wijzen op een onderliggend grondsporenniveau.

In het plangebied zijn tot op heden geen archeologische vondsten gedaan. In de omgeving van het plangebied zijn archeologische waarden bekend die dateren uit de Romeinse tijd, middeleeuwen en nieuwe tijd. In het plangebied kunnen zich ook resten uit deze of eerdere of tussenliggende perioden bevinden. Bekend is dat het plangebied vermoedelijk deel uit heeft gemaakt van de circumvallatielinie van 1629. Mogelijk bevinden zich hiervan nog resten in de ondergrond. Op basis van het oude kaartmateriaal is echter niet met zekerheid vast te stellen waar deze sporen zich precies zouden moeten bevinden. Tevens heeft het plangebied vanaf de achttiende eeuw, mogelijk eerder, deel uitgemaakt van de buitenplaats Ouwerkerk. Het plangebied was daarbij beplant met bos en werd doorsneden door een laan.

In 1967 is in het plangebied een school gebouwd (éénlaags) met rond plantsoenen en een schoolplein. Voor zover bekend hebben in het plangebied geen grootschalige bodemversturende activiteiten, zoals ontgroningen of saneringen, plaatsgevonden.

Op basis van deze gegevens is de verwachting dat de bodem onder het schoolgebouw mogelijk is verstoord. In het overige deel is de verwachting dat de bodem, mede dankzij het verwachte voorkomen van een esdek, nog grotendeels onverstoord is. Derhalve wordt aan het onbebouwde deel een hoge verwachting toegekend voor archeologische waarden (vuursteenvindplaatsen, nederzettingen, grafvelden e.d.) uit het laatpaleolithicum tot en met de middeleeuwen. Voor het bebouwde deel geldt een middelhoge verwachting. Voor de nieuwe tijd A geldt een specifiek hoge verwachting voor resten van defensiewerken. Overigens kunnen deze archeologische waarden (bv. grachten e.d.) ook de oudere archeologische waarden verstoord hebben. Gezien het gebruik als (bos)park is het niet waarschijnlijk dat in het plangebied nog relevante restanten van historische tuinaanleg aanwezig zijn. Bovendien is het plangebied voor zover bekend vóór

1967 niet bebouwd geweest. Voor de nieuwe tijd-B/-C geldt derhalve een lage verwachting.



4 Conclusie en aanbevelingen

Het bureauonderzoek diende antwoord te geven op de volgende onderzoeksvragen:

Zijn binnen het plangebied bekende archeologische waarden aanwezig? Zo ja, zijn er gegevens bekend over de omvang, ligging, aard en datering hiervan?
Tot op heden zijn in het plangebied geen archeologische waarden bekend. Het gebied is voor zover bekend lange tijd onbebouwd geweest. In de omgeving van het plangebied zijn aanwijzingen voor bewoning in de Romeinse tijd, middeleeuwen en nieuwe tijd. Bekend is dat het plangebied vermoedelijk deel uit heeft gemaakt van de circumvallatielinie van 1629. Mogelijk bevinden zich hiervan nog resten in de ondergrond.

Wat is de verwachte bodemopbouw in het gebied en zijn er gegevens bekend over bodemversturende ingrepen in het verleden binnen het plangebied?
Het plangebied maakt vermoedelijk deel uit van een dekzandrug waarop mogelijk een esdek is opgebracht. Door de ligging in de circumvallatielinie van 1629 kan de bodem plaatselijk door grachten verstoord zijn. Tevens kan de bodem door de parkaanleg uit de achttiende eeuw (laan en bosbeplanting) verstoord zijn geraakt. Indien een dikke humeuze bovengrond aanwezig is, zal daardoor het archeologisch sporenniveau echter niet verstoord zijn geraakt. Als gevolg van de bouw van de school is de verwachting dat de top van het archeologisch sporenniveau in het bebouwde deel van het plangebied mogelijk verstoord zal zijn geraakt. Diepere sporen kunnen hier nog aanwezig zijn.

Wat is de specifieke archeologische verwachting voor het gebied? Wat is de specifieke archeologische verwachting voor het gebied? (indien mogelijk gespecificeerd naar aard, vindplaats(en)/periode(n)?)
Op basis van het bureauonderzoek wordt aan het onbebouwde deel een hoge verwachting toegekend voor archeologische waarden (vuursteenvindplaatsen, nederzettingen, grafvelden e.d.) uit het laatpaleolithicum tot en met de middeleeuwen. Voor het bebouwde deel van het plangebied geldt een middelhoge verwachting voor deze perioden. Voor de nieuwe tijd A geldt een specifiek hoge verwachting voor resten van defensiewerken. Voor de nieuwe tijd B/C geldt een lage verwachting.

Is vervolgonderzoek nodig om de door het bureauonderzoek in beeld gebrachte specifieke archeologische verwachting te toetsen en zo ja, in welke vorm?

Om de verwachting te toetsen en aan te vullen wordt geadviseerd bij bodemverstoringen dieper dan 30 cm -mv (ploegdiepte) een vervolgonderzoek uit te voeren. Gezien de aard van de verwachte vindplaatsen wordt geadviseerd een proefsleuven uit te voeren.⁴⁶ Voorafgaand aan dit onderzoek dienen de eisen

⁴⁶ De sporen van de verdedingswerken (grachten e.d.) zullen bij een booronderzoek over het algemeen als verstoring aangemerkt. Bovendien worden vindplaatsen die zijn afgedekt met een esdek over het algemeen gekenmerkt door een lage vondstdichtheid. Hierdoor zijn ze met een karterend booronderzoek niet of nauwelijks op te sporen. Een verkennend of

waaraan het onderzoek dient te voldoen, te worden vastgelegd in een door het bevoegd gezag goedgekeurd Programma van Eisen (PvE).

Bovenstaand advies dient beoordeeld te worden door de bevoegde overheid (gemeente Vught) en leidt tot een selectiebesluit. Het rapport is op 5 november 2013 door de adviseur van de gemeente Vught beoordeeld, waarbij bovenstaand advies is overgenomen.⁴⁷

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 in de gebieden waarvoor geen vervolgonderzoek wordt aanbevolen. 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 (in de praktijk de RCE) conform artikel 53 van de Monumentenwet 1988.

karterend booronderzoek vormt derhalve in dit geval geen geschikte onderzoeksmethode (Tol, Verhagen & Verbruggen 2012).

⁴⁷ Besselsen 2013.

5

Geraadpleegde bronnen

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

Barends, S. et al., 2010. *Het Nederlandse landschap. Een historisch-geografische benadering*. Uitgeverij Matrijs, Utrecht.

Berendsen, H.J.A., 2004. *De vorming van het land. Inleiding in de geologie en de geomorfologie (Fysische Geografie van Nederland)*. Koninklijke Van Gorcum, Assen.

Besselsen, E.A., 2013. *Selectieadvies Archeologische Monumentenzorg. Vught, Guido Gezellehof 17. Archeologisch bureauonderzoek. 5 november 2013*. Gemeente 's-Hertogenbosch afdeling SO/BAM.

Bisschops, J.H., J.P. Broertjes & W. Dobma, 1985. Toelichtingen bij de geologische kaart van Nederland 1:50.000. Blad Eindhoven West (51W). Rijks Geologische Dienst, Haarlem.

Bergman, W. & A. Emaus, 2013. *Onderzoeksvoorstel – Plan van Aanpak. Archeologisch Bureauonderzoek Plangebied Guido Gezellehof te Vught*. BAAC bv, 's-Hertogenbosch.

Bont, Chr. de, 1989. *Het cultuurhistorisch landschapsonderzoek van het streekplangebied "Midden- en Oost-Brabant". Rapport 17*. StaringCentrum, Wageningen.

Buitenhuis, A. et al., 1991. Geomorfologische gesteldheid van Midden en Oost Noord-Brabant. Rapport 121. Staring Centrum, Wageningen.

Deville, T., 2008. *Bureauonderzoek en karterend veldonderzoek d.m.v. boringen. Vlasmeeustraet te Vught. Gemeente Vught. Conceptrapport. Synthegra Rapport P0503143*. Synthegra bv, Valkenswaard.

Heijden, P.J. van der, 2004. *Dagboek 1629*. Adr. Heinen Uitgevers, 's-Hertogenbosch.

Hoogma, D. & B. Steketee, 1996. *'s-Hertogenbosch Waterstad. Een historische waterstaatkundige verkenning*. Adr. Heinen, 's-Hertogenbosch.

Janssen, H.L., J.M.M. Kylstra-Wielinga & W. Olde Meierink (red.), 1996. *1000 jaar kastelen in Nederland. Functie en vorm door de eeuwen heen*. Uitgeverij Matrijs, Utrecht.

Janssens, M. & C. Verbeek, 2007. *Vught (NB), Rentexterrein. Archeologisch vooronderzoek. BILAN-rapport 2007/76*. BILAN, Tilburg.

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

Spek, T. 2004. *Het Drentse Esdorpenlandschap. Een historisch-geografische studie*. Uitgeverij Matrijs, Utrecht.

Steketee, B., 2000. *Waterstaatkundige werken in 's-Hertogenbosch. Een cultuurhistorische inventarisatie*. Uitgeverij Matrijs, Utrecht.

Stiboka, 1969. *Bodemkaart van Nederland Schaal 1:50.000. Toelichting bij kaartblad 45 West 's-Hertogenbosch*. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.

Teunissen van Manen, T.C., 1985. *Bodemkaart van Nederland 1:50.000. Toelichting bij de kaartbladen 50 Oost Tilburg en 51 West Eindhoven*. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.

Theuws, F., A. Verhoeven & H.H. van Regteren Altena, 1988. Medieval Settlement at Dommelen. In: *Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek*. Jaargang 38, Amersfoort; ROB.

Tol, A.J., J.W.H.P. Verhagen & M. Verbruggen, 2012. *Leidraad inventariserend veldonderzoek. Deel: karterend booronderzoek. Versie 2.0*.

Verhees, E. & A. Vos, 2005. *Historische atlas van 's-Hertogenbosch. De ruimtelijke ontwikkeling van een vestingstad*. Uitgeverij SUN, Amsterdam.

Waveren, A.M.I., 2008. *Vught (NB) – Rentexterrein. Proefsleuvenonderzoek. BILAN-rapport 2008/43*. BILAN, Tilburg.

Geraadpleegde kaarten

ANWB, 2004. *Topografische Atlas Noord-Brabant 1:25.000*. ANWB, Den Haag.

Bodemkaart van Nederland 1:50.000. 45 West 's-Hertogenbosch. 1984. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.

Bonneblad, no. 607 Vught, 1870, 1910 en 1924. Te raadplegen via <http://watwaswaar.nl>.

Caspers, T. & H. Stam, 2008. *Historische topografische Atlas Noord-Brabant ± 1836-1843 schaal 1:25.000*. Uitgeverij Nieuwland, Tilburg.

Dienst van het kadaster en de openbare registers, 2013. Apeldoorn.

Kadasterkaart (minuutplan en OAT) 1811-1832. Kaartblad Vught, sectie B Het Dorp, blad 2. Te raadplegen via <http://watwaswaar.nl>.

Geologische overzichtskaart van Nederland, 2003. Utrecht: NITG-TNO, te raadplegen via <http://www.dinoloket.nl/nl/DINOMap.html>.

Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000. 45 's-Hertogenbosch. 1983. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen/ Rijks Geologische Dienst, Haarlem.

Ontgrondingen 1950-1998. 2007. Provincie Noord-Brabant.

RAF, 1944. *Luchtfoto 19-9-1944.* Te raadplegen via <http://watwaswaar.nl>.

Topografische kaart van Nederland 1:25.000. Kaartblad 57F Weert. 1953, 1963, 1973, 1986 en 1993. Te raadplegen via <http://watwaswaar.nl>.

Topografische karte der Niederlande 1:50.000. 45 West. 's-Hertogenbosch, 1942. In: B.C. de Pater & B. Schoenmaker e.a., 2005. Grote Atlas van Nederland 1930-1950. Nederlands Instituut voor Militaire Historie/ Atlas Maior/ KNAG, Den Haag/ Zierikzee/ Utrecht.

Verhees, H., 1773. Kaart figuratief van de tienden van Vught. In: H. Pel, 2007. *Op de kaart gezet Hendrik Verhees. Politicus, kaartenmaker en waterstaatkundige 1744-1813.* Stichting Cultuurgeschiedenis Boxtel - Meierij "Hendrik Verhees".

Geraadpleegde websites

AHN, Actueel Hoogtebestand Nederland, <http://www.ahn.nl>, 30 september 2013.

ARCHIS II, het registratie- en informatiesysteem van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, <http://archis2.archis.nl/archisii/html/index.html>, 30 september 2013.

BAG-viewer, Basisregistratie Adressen en Gebouwen, <http://bagviewer.geodan.nl>, 30 september 2013.

Bing Maps, <http://www.bing.com/maps>, 30 september 2013.

Bodemloket, Bodemloket Flex. <http://www.bodemloket.nl/bodemloket-flex/bodemloket.html>, 30 september 2013.

Buitenplaatsen in Nederland, Buitenplaats Ouwerkerk, <http://www.buitenplaatsennederland.nl/>, 30 september 2013.

DINOloket, Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond, <http://www.dinoloket.nl/>, 30 september 2013.

Spoorlijn in Nederland. Spoorlijn Utrecht – Boxtel. Staatslijn H. http://railix.net/nl/lijnen/nl/utrecht_-_boxtel/main.htm, 30 september 2013.

Overige bronnen

Archeologische Vereniging Kempen- en Peelland, mw. W. van Vegchel, 29 september 2013.

Mondelinge mededeling dhr. H. Verkuijlen (**gemeente Vught**) 8 oktober 2013.

Mondelinge mededeling dhr. P. Wolkers (**Omni Architecten BV**) 8 oktober 2013.

Bijlage 1

Overzicht van geologische en archeologische tijdvakken

Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

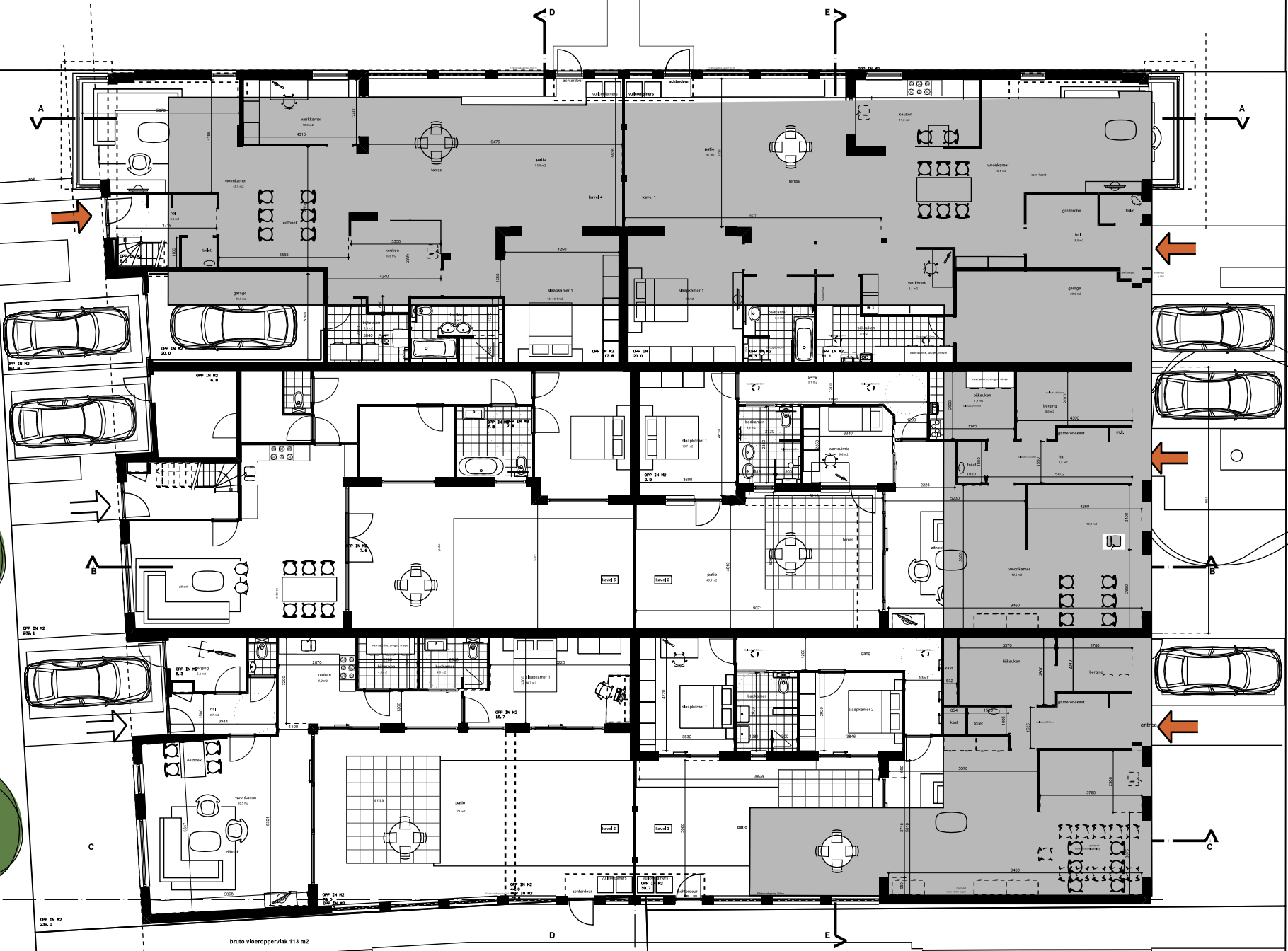
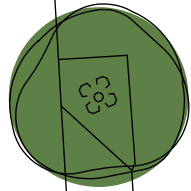
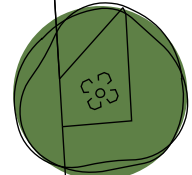
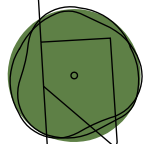
Ouderdom in jaren	Chronostratigrafie						MIS	Lithostratigrafie				
	Kwartair	Laat	Holoceen						1	Formaties: Naaldwijk (marien), Nieuwkoop (veen), Echteld (fluviatiel)		Formatie van Beegden
11.755			Laat	Weichselien (ijstijd)	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas (koud)		2	Formatie van Kreftenheye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

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		Mesolithicum						
3755	5000			Laat-Paleolithicum					
- 4900					Midden-Paleolithicum				
- 5300			Vroeg-Paleolithicum						
7020	8000			Vroeg		den overheerst hazelaar, eik, iep, linde, es	Mesolithicum		
- 8800					I			eerst berk en later den overheersend	Laat-Paleolithicum
8240	9000		Preboreaal warmer						
- 8800				I		eerst berk en later den overheersend	Laat-Paleolithicum		
11.755	10.150				LW III			parklandschap	Laat-Paleolithicum
12.745	10.800		LW II						
13.675	11.800			LW I		open parklandschap open vegetatie met kruiden en berkenbomen	Laat-Paleolithicum		
14.025	12.000				LW I			open parklandschap open vegetatie met kruiden en berkenbomen	Laat-Paleolithicum
15.700	13.000		LW I						
- 35.000				LW I		open parklandschap open vegetatie met kruiden en berkenbomen	Laat-Paleolithicum		
75.000					LW I			open parklandschap open vegetatie met kruiden en berkenbomen	Laat-Paleolithicum
115.000			LW I						
130.000				LW I		open parklandschap open vegetatie met kruiden en berkenbomen	Laat-Paleolithicum		
- 300.000					LW I			open parklandschap open vegetatie met kruiden en berkenbomen	Laat-Paleolithicum
			LW I						
				LW I		open parklandschap open vegetatie met kruiden en berkenbomen	Laat-Paleolithicum		
					LW I			open parklandschap open vegetatie met kruiden en berkenbomen	Laat-Paleolithicum
			LW I						
				LW I		open parklandschap open vegetatie met kruiden en berkenbomen	Laat-Paleolithicum		
					LW I			open parklandschap open vegetatie met kruiden en berkenbomen	Laat-Paleolithicum
			LW I						
				LW I		open parklandschap open vegetatie met kruiden en berkenbomen	Laat-Paleolithicum		
					LW I			open parklandschap open vegetatie met kruiden en berkenbomen	Laat-Paleolithicum
			LW I						
				LW I		open parklandschap open vegetatie met kruiden en berkenbomen	Laat-Paleolithicum		
					LW I			open parklandschap open vegetatie met kruiden en berkenbomen	Laat-Paleolithicum
			LW I						
				LW I		open parklandschap open vegetatie met kruiden en berkenbomen	Laat-Paleolithicum		
					LW I			open parklandschap open vegetatie met kruiden en berkenbomen	Laat-Paleolithicum
			LW I						
				LW I		open parklandschap open vegetatie met kruiden en berkenbomen	Laat-Paleolithicum		
					LW I			open parklandschap open vegetatie met kruiden en berkenbomen	Laat-Paleolithicum
			LW I						
				LW I		open parklandschap open vegetatie met kruiden en berkenbomen	Laat-Paleolithicum		
					LW I			open parklandschap open vegetatie met kruiden en berkenbomen	Laat-Paleolithicum
			LW I						
				LW I		open parklandschap open vegetatie met kruiden en berkenbomen	Laat-Paleolithicum		
					LW I			open parklandschap open vegetatie met kruiden en berkenbomen	Laat-Paleolithicum
			LW I						
				LW I		open parklandschap open vegetatie met kruiden en berkenbomen	Laat-Paleolithicum		
					LW I			open parklandschap open vegetatie met kruiden en berkenbomen	Laat-Paleolithicum
			LW I						
				LW I		open parklandschap open vegetatie met kruiden en berkenbomen	Laat-Paleolithicum		
					LW I			open parklandschap open vegetatie met kruiden en berkenbomen	Laat-Paleolithicum
			LW I						
				LW I		open parklandschap open vegetatie met kruiden en berkenbomen	Laat-Paleolithicum		
					LW I			open parklandschap open vegetatie met kruiden en berkenbomen	Laat-Paleolithicum
			LW I						
				LW I		open parklandschap open vegetatie met kruiden en berkenbomen	Laat-Paleolithicum		
					LW I			open parklandschap open vegetatie met kruiden en berkenbomen	Laat-Paleolithicum
			LW I						
				LW I		open parklandschap open vegetatie met kruiden en berkenbomen	Laat-Paleolithicum		
					LW I			open parklandschap open vegetatie met kruiden en berkenbomen	Laat-Paleolithicum
			LW I						
				LW I		open parklandschap open vegetatie met kruiden en berkenbomen	Laat-Paleolithicum		
					LW I			open parklandschap open vegetatie met kruiden en berkenbomen	Laat-Paleolithicum
			LW I						

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).

Bijlage 2

Huidige en geplande bebouwing



bruto vloeroppervlak 113 m2

DN NL M2 0.042