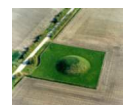


Archeologisch vooronderzoek ten behoeve van de nieuwbouw van een woning aan de Taalstraat te Vught, gemeente Vught

Ruimtelijk advies op basis van bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek



Rapportnummer:	V1210
Projectnummer:	V14-2894
ISSN:	1573 - 9406
Status en versie:	Definitief 2.0
In opdracht van:	Bureau Verkuyl
Rapportage:	W.J. Weerheijm, K. Klerks
Plaats en datum:	Amersfoort, 25 augustus 2015

Niets uit dit werk mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke andere wijze dan ook, daaronder mede begrepen gehele of gedeeltelijke bewerking van het werk, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Vestigia BV



Projectgegevens		
Initiatief	Nieuwbouw woning	
Procedure	Bestemmingsplan	
Toponiem/locatie	Taalstraat	
Plaats	Vught	
Gemeente	Vught	
Provincie	Noord-Brabant	
Opdrachtgever	Bureau Verkuyl Postbus 4 5386 ZG Geffen	
Contactpersoon opdrachtgever	Dhr. ing. M. van Spaandonk, tel. 073-6231313	
Oppervlakte plangebied	Ca. 300 m ²	
Diepte grondwerkzaamheden	Onbekend	
Huidig grondgebruik	Tuin	
Soort onderzoek	Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek	
RD-hoekcoördinaten van het plangebied	148.628/408.637	148.655/408.621
Onderzoeksmelding	63.457	
Kaartblad (1:25.000)	45CN	
Uitvoerder en documentatie	Vestigia <i>Archeologie & Cultuurhistorie</i>	
Projectleider/Senior archeoloog	Dr. R.M. van Heeringen	
Projectmedewerkers	Drs. K. Klerks (fysisch geograaf) Mr. W.J. Weerheijm MA (archeoloog)	
Uitvoering booronderzoek	7 oktober 2014	
Bevoegd gezag	Gemeente Vught Postbus 10100 5260 GA Vught	
Contactpersoon bevoegd gezag	Mevr. L. Seegers	
Deskundige namens bevoegd gezag	Mevr. drs. J. Bosman (Afdeling SO/BAM gemeente 's-Hertogenbosch)	
Controleur	Vestigia (R.M. van Heeringen) d.d. 8 oktober 2014	
Geaccordeerd door	Gemeente Vught d.d. 25 augustus 2015	

Inhoudsopgave

Samenvatting en advies	5
Onderbouwing advies	7
1 Projectomgeving	7
1.1 Plangebied.....	7
1.2 Onderzoeksdoel en -methode	7
2 Verwachtingsmodel	9
2.1 Landschappelijke context.....	9
2.2 Archeologische context.....	11
2.3 Gespecificeerde archeologische verwachting.....	13
3 Inventariserend veldonderzoek	15
3.1 Vraagstelling	15
3.2 Onderzoeksmethode	15
3.3 Resultaten veldonderzoek.....	15
3.4 Conclusies veldonderzoek.....	16
Literatuur.....	17
Digitale bronnen.....	17
Kaarten en bijlagen	19

Samenvatting en advies

In opdracht van Bureau Verkuyl en heeft Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek door middel van een verkennend booronderzoek uitgevoerd voor een plangebied in de gemeente Vught (*afbeelding 1 en 2, kaart 1*). Binnen een plangebied aan de Taalstraat/Paardensteeg in Vught zal een nieuwe woning worden gerealiseerd. Het plangebied heeft een oppervlakte van ca. 300 m². Het plangebied is momenteel in gebruik als tuin bij Taalstraat nr. 54. De nieuwe woning heeft een oppervlak van ca. 110 m². De ontgraving voor de fundering zal tot ca. 80 cm -mv reiken. Er zal niet worden onderkelderd. Mogelijk zal er gebruik gemaakt worden van palen.

Voorafgaand aan de ontwikkelingen dient in kaart gebracht te worden of zich binnen het onderzoeksgebied behoudenswaardige archeologische resten (zouden kunnen) bevinden, die tegen de achtergrond van de bodemingrepen gevaar lopen. Het plangebied heeft op de gemeentelijke archeologische beleidskaart een hoge archeologische verwachting. Dit heeft in eerste instantie betrekking op de hoge archeologische verwachting voor het aantreffen van archeologische sporen en vondsten uit de periode Late Middeleeuwen/Nieuwe Tijd, gezien de (mogelijke) ligging in het historisch bebouwingslint langs de Taalstraat. Concrete aanwijzingen voor historische bebouwing uit de Late Middeleeuwen/Nieuwe Tijd binnen het plangebied, alsmede archeologische resten die verband houden met het beleg van 's-Hertogenbosch uit 1629, zijn op basis van dit bureauonderzoek niet aangetroffen, maar kunnen ook niet geheel worden uitgesloten.

Om het archeologisch verwachtingsmodel te toetsen zijn binnen het plangebied 4 boringen gezet, verdeeld over het plangebied (*kaart 4*). Voor het plangebied met een oppervlakte van 300 m² komt dit neer op circa 133 boringen per ha. Er is geboord met een edelmanboor (diameter 7 cm). De boringen hadden het doel vast te stellen of een intact bodemprofiel aanwezig is of dat er sprake is van verstoring danwel erosie. Tijdens het booronderzoek is vastgesteld dat de natuurlijke ondergrond op een diepte van ongeveer 2 m -mv uit venige beekafzettingen bestaat. Daarboven bevinden zich ophogingslagen die, onder andere op basis van de aanwezigheid van steenkool, niet ouder ingeschat worden dan begin 19^e eeuw. De bovenste laag (van 1,45 tot 1,75 m -mv tot aan het maaiveld) bestaat uit een ophogingslaag uit ca. 1997. Vanaf een diepte van 2 m -mv bevinden zich intacte afzettingen, maar deze hebben op basis van de landschappelijke interpretatie een lage archeologische verwachting. Daarboven bevindt zich geen intacte bodem. Er zijn primaire noch secundaire archeologische indicatoren aangetroffen.

Gezien de aangetroffen bodemopbouw kan worden gesteld dat de kans op het aantreffen van een (intacte) archeologische vindplaats klein is. Op basis van de resultaten van onderhavig onderzoek is de archeologische verwachting voor het plangebied daarom bijgesteld naar 'laag' en adviseert Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* dan ook geen vervolgstappen in het kader van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ). Aangezien het nooit volledig is uit te sluiten dat tijdens eventueel grondverzet een archeologische 'toevalsvondst' wordt gedaan, is het wenselijk de uitvoerder van dit grondwerk te wijzen op de plicht om hiervan zo spoedig mogelijk melding te doen bij de Minister van OCW (in de praktijk de gemeente Vught en de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed), conform artikel 53 van de Monumentenwet 1988.

Naschrift

Vanwege de resultaten van het booronderzoek, waaruit blijkt dat de bovenste 1,45-1,75 meter bestaat uit een recente ophooglaag, kan de gemeente Vught instemmen met het advies het plangebied vrij te geven voor verdere ontwikkeling.¹

¹ Selectieadvies mevr. drs. J. Bosman (afdeling SO/BAM, gemeente 's-Hertogenbosch) namens de gemeente Vught, d.d. 25-08-2015.



Afbeelding 1 Impressie van het plangebied (Foto Vestigia).

Onderbouwing advies

1 Projectomgeving

1.1 Plangebied

In opdracht van Bureau Verkuylen heeft Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek door middel van een verkennend booronderzoek uitgevoerd voor een plangebied in de gemeente Vught (*afbeelding 1 en 2, kaart 1*). Binnen een plangebied aan de Taalstraat/Paardensteeg in Vught zal een nieuwe woning worden gerealiseerd. Het plangebied heeft een oppervlakte van ca. 300 m². Het plangebied is momenteel in gebruik als tuin bij Taalstraat nr. 54. De nieuwe woning heeft een oppervlak van ca. 110 m². De ontgraving voor de fundering zal tot ca. 80 cm -mv reiken. Er zal niet worden onderkelderd. Mogelijk zal er gebruik gemaakt worden van palen.



Afbeelding 2 Inrichtingsplan (Bron: Bureau Verkuylen).

Voorafgaand aan de ontwikkelingen dient in kaart gebracht te worden of zich binnen het onderzoeksgebied behoudenswaardige archeologische resten (zouden kunnen) bevinden, die tegen de achtergrond van de bodemingrepen gevaar lopen.

1.2 Onderzoeksdoel en -methode²

Doel van het archeologisch vooronderzoek was vast te stellen of er in het plangebied sprake is (of kan zijn) van archeologische resten die door de ingrepen verstoord dreigen te worden en, indien mogelijk, uitspraken te doen over de waarde hiervan in termen van fysieke en inhoudelijke kwaliteit zoals

² Het onderzoek is uitgevoerd volgens de richtlijnen van de KNA versie 3.3 (zie *bijlage 2*).

zeldzaamheid en gaafheid. Hiertoe is eerst een bureauonderzoek verricht, waarbij voor het plangebied een specifiek archeologisch verwachtingsmodel is opgesteld.

In aanvulling op het bureauonderzoek is een verkennend archeologisch booronderzoek verricht waarbij in de eerste plaats de geo(morfo)logische en bodemkundige kenmerken zijn getoetst. Daarnaast is vastgesteld in hoeverre de oorspronkelijke bodemopbouw intact is met het oog op de aanwezigheid en de conservering van archeologische vindplaatsen en is de opgeboorde grond onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. Vervolgens is een advies geformuleerd in het kader van de cyclus van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ).

2 Verwachtingsmodel

2.1 Landschappelijke context

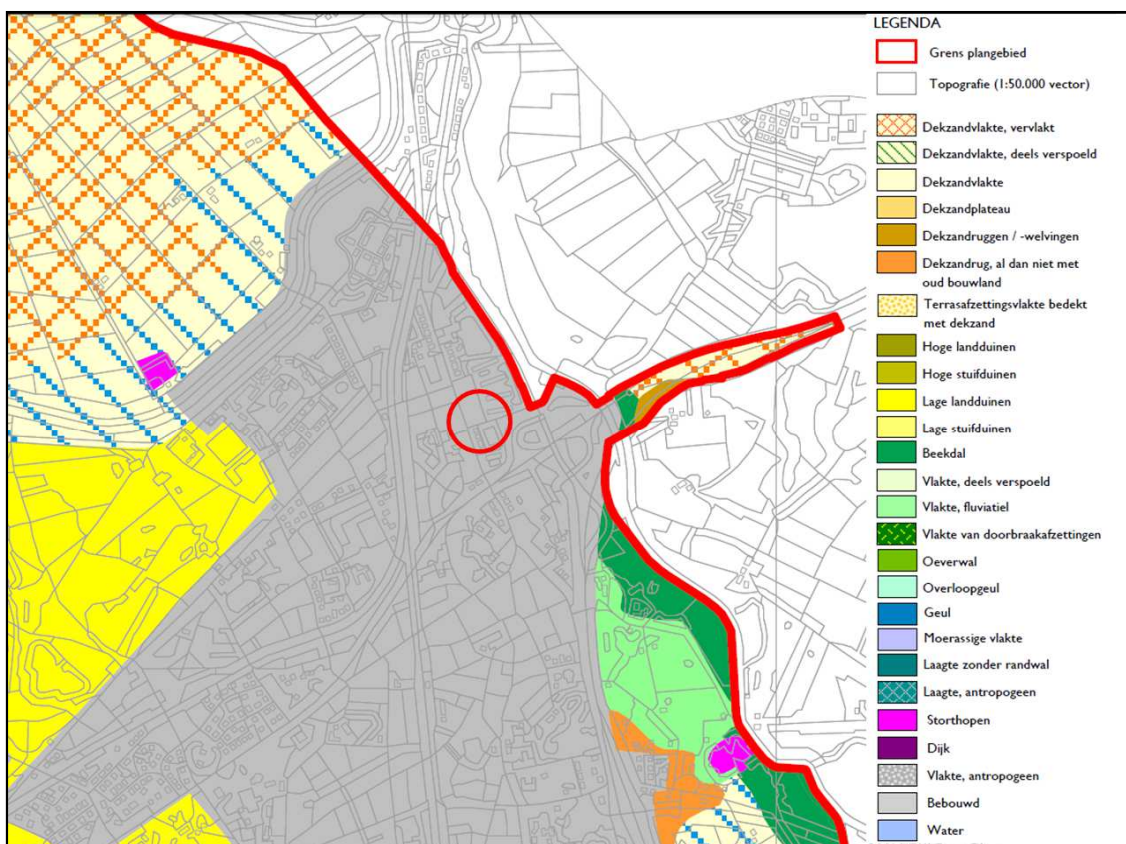
Het plangebied ligt landschappelijk gezien in het Zuid-Nederlandse dekzandgebied. Dit landschap omvat niet alleen de hogere dekzandruggen maar ook de beken die het landschap doorsnijden. Eén van de belangrijkste beken die een groot deel van het Brabantse dekzandlandschap naar de noordelijk gelegen Maas ontwatert is de Dommel. Het plangebied ligt precies op de grens van het westelijk gelegen hogere zandgebied en de oostelijk gelegen oevers van de Dommel. Het dekzandgebied is ontstaan tijdens de laatste ijstijd en is in meerdere fasen gevormd. Het dekzand uit het Laat Pleniglaciaal is duidelijk gelaagd met meer en minder lemige bandjes van enkele millimeters tot enkele centimeters dikte. In de beekdalen en lage terreingedeelten ontbreken deze afzettingen. Het dekzand uit het Laat Glaciaal en het vroege Holoceen komt in het overgrote deel van het zandgebied aan het oppervlak voor. Dit dekzand is beter gesorteerd, minder duidelijk gelaagd en bevat minder leem dan het oudere dekzand. In het reliëf van het dekzand uit het Laat Glaciaal komen langgerekte lage, evenwijdig aan elkaar gelegen ruggen voor die van zuidwest naar noordoost lopen. De oriëntatie van deze ruggen geeft de overheersende windrichting aan gedurende het einde van het laatste glaciaal. Een goed voorbeeld van zo'n dekzandrug is de rug die tussen Dongen en 's-Hertogenbosch ligt. De vorming van de langgerekte dekzandruggen belemmerde de afwatering van de beken in de Roerdalslenk, zoals de Dommel, die zich daardoor moesten verenigen om de dekzandgordel te kunnen doorbreken. Zo'n doorbraak is bij 's-Hertogenbosch ontstaan.³ Aan het einde van het Laat Glaciaal trad een blijvende klimaatsverandering op en begon het Holoceen. Deze periode is gekenmerkt door een relatieve zeespiegelstijging, waardoor de grondwaterspiegel ook in het zandgebied hoger kwam te liggen. In de beekdalen kon vanaf het Boreaal (8.700-10.250 jaar voor heden) veen ontstaan, zoals het geval was in het dal van de Oude Leij (het Helvoirtse Broek). Ook in het gebied tussen 's-Hertogenbosch en Vlijmen kon vanaf het Boreaal veen ontstaan.⁴ Een ander gevolg van de klimaatsverandering is dat de beken een meanderend karakter kregen en zich ondiep in de onderliggende fluvioperiglaciale afzettingen konden snijden. De beeksedimenten bestaan uit een afwisseling van kleiige en zandige lagen. De beekdalen wateren in noordoostelijke richting af en komen samen bij 's-Hertogenbosch, waar de afwatering naar het noordwesten afbuigt.

Het grootste gedeelte van het hoger gelegen gebied bestaat uit hoge zwarte enkeerdgronden. Deze gronden komen op de relatief hogere delen van het landschap voor en zijn bekend als de oude bouwlanden. De oude bouwlanden zijn door eeuwen heen voorzien van potstalmest waardoor een dikke, humushoudende bovengrond is ontstaan. In de beekdalen komen de van nature natte gronden voor: beekkeerdgronden, gooreerdgronden, moerige eerdgronden, meerveengronden op zand en madeveengronden op zand. De moerige gronden worden op de laagste en natste delen van de dalen aangetroffen. Het plangebied ligt precies op de overgang van een hoog enkeerdgebied naar een laaggelegen beekdal. Het gebied is nog niet eerder goed in kaart gebracht, het is dus niet duidelijk welke bodemopbouw in de ondergrond van het plangebied aanwezig is. Mogelijk heeft ook het nabijgelegen oude bewoningslint langs de Taalstraat invloed gehad op de ontwikkeling van de bodem.

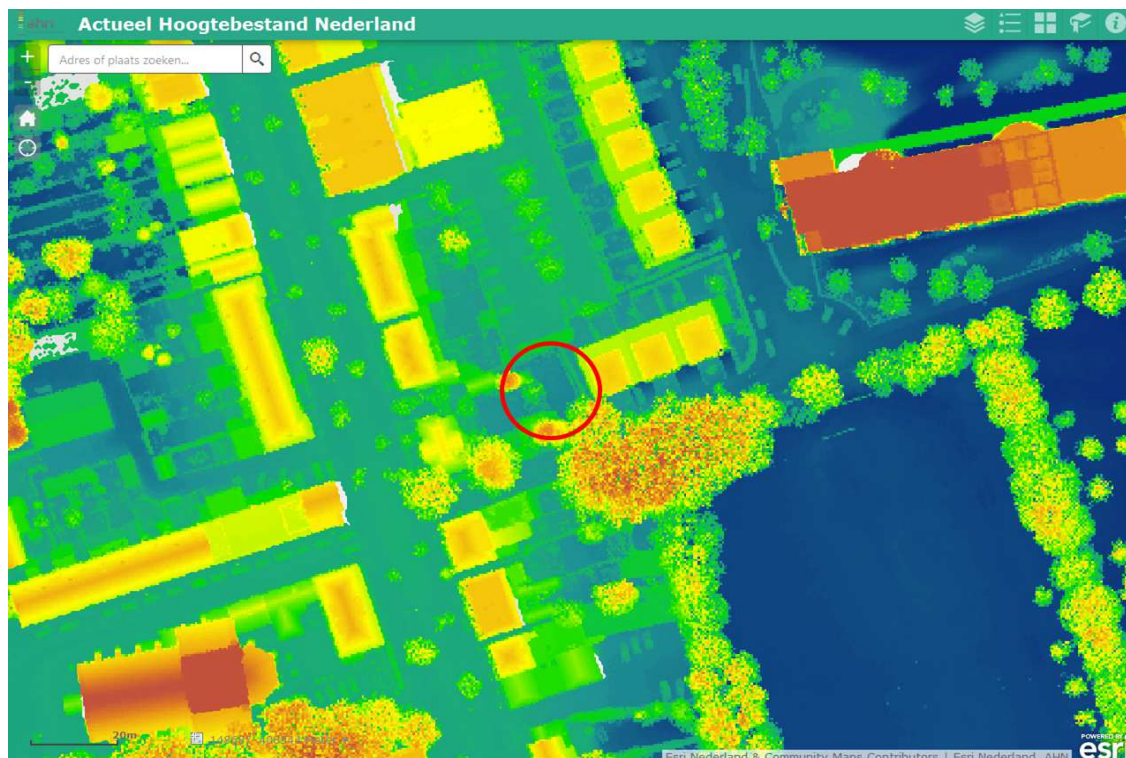
Op de geomorfologische kaart is het plangebied aangegeven als bebouwde kom (*afbeelding 3*). De belangrijkste geomorfologische eenheden die in dit gebied voorkomen zijn: dekzandwelvingen met dekzandruggen, dekzandplateau, relatief laaggelegen verspoelde dekzanden en beekdalbodem met veen. Ofwel eenheden die horen bij een dekzandgebied dat doorsneden is met beekdalen. Op het AHN2 is te zien dat er een aanzienlijk hoogteverschil bestaat tussen de Taalstraat en het plangebied (*afbeelding 4*). De Taalstraat ligt op ca. 6,4 m +NAP, terwijl het maaiveld binnen het plangebied (ca. 30 m ten oosten van de Taalstraat) op ca. 5,14-5,28 m +NAP is gelegen. Ca. 50 m ten oosten van het plangebied ligt het wegdek van de Paardensteeg op ca. 4,8 m +NAP, nog eens 50 verder naar het oosten op 4,2 m +NAP.

³ Berendsen 1997.

⁴ STIBOKA 1969.



Afbeelding 3 Uitsnede geomorfologische kaart. Het plangebied is globaal in rood aangegeven.



Afbeelding 4 Uitsnede AHN2. Het plangebied is globaal in rood aangegeven.

2.2 Archeologische context

Gemeentelijk beleid

Uitgangspunt van het onderhavig bureauonderzoek is het archeologiebeleid van de gemeente Vught. De gemeente Vught beschikt over een gemeentelijke archeologische waarden- en beleidsadvieskaart.⁵ Volgens deze kaart ligt het plangebied binnen een zone aangeduid met 'Archeologisch waardevol gebied 2', een gebied met een hoge archeologische waarde. Deze hoge waarde houdt verband met de ligging van het plangebied in een historisch bebouwingslint. Voor de gemeente Vught is in 2013 een kaart vervaardigd door de Omgevingsdienst Zuidoost Brabant. Deze geeft dezelfde waardering aan het plangebied als de kaart die in 2011 vervaardigd is door Vestigia.

Historische geografie

Voor de historisch-geografische gegevens omtrent het plangebied kan gebruik gemaakt worden van de verschillende kaarten die betrekking hebben op het beleg van 's-Hertogenbosch in 1629. Op de kaart *Expugnatio Sylvae-Ducis* door Savery en Van Berkenrode (rond 1631) is de huidige Taalstraat zichtbaar als een dijk langs de Dommel, met ten noorden van het onderhavige plangebied enkele kleine bastions en het grote fort Isabella. Op de dijk en in de uiterwaarden staan ter verfraaiing van de kaart enkele figuren afgebeeld (*afbeelding 5*).

Verder is voor de historisch-geografische gegevens omtrent het plangebied gebruik gemaakt van de website Watwaswaar.⁶ Op de Kadasterkaart 1811-1832 is (de omgeving van) het plangebied aangegeven als weiland/bouwland tussen de dijk en de Dommel, net als op de topografische kaart 1830-1850. De enige bebouwing ten oosten van de huidige Taalstraat is het 'Huisje ten Halve' dat ten noorden van het plangebied aan de dijk is gelegen. Momenteel staat op dezelfde locatie een boerderij met dezelfde naam die uit 1871 dateert en waarschijnlijk op de oude fundamenten is gebouwd. Verder zijn de oostzijde van de dijk en de uiterwaarden in de omgeving van het plangebied nog onbebouwd. Dit verandert pas in de laatste kwart van de 19^e eeuw als er sporadisch wat huisjes langs de dijk worden gebouwd, en de paardentram van Vught naar 's-Hertogenbosch over de Taalstraat voert. De Paardensteeg staat voor het eerst aangegeven op de topografische kaart van 1870, waarbij de Paardensteeg naar het pontveer over de Dommel voert. Voor de positionering van het plangebied op het Bonneblad rond de eeuwwisseling, zie *kaart 2*. Langs de dijk liggen enkele huisjes met achtertuinten. Op de kaart staat de tekst 'Paarden' aangegeven op de locatie van het plangebied. Het plangebied is nog steeds onbebouwd, net als op de topografische kaart van 1924. Het huidige huis aan de Taalstraat dateert uit ca. 1910. Op de kaart van 1956 staat voor het eerst wat kleinschalige bebouwing langs de Paardensteeg aangegeven, iets ten oosten van het plangebied. In de jaren zestig van de vorige eeuw gaat het gebied op de schop, en wordt een begin gemaakt met het stratenplan dat nu nog herkenbaar is, met De Heun haaks op de Paardensteeg. Het gebied rond de Paardensteeg en De Heun is uiteindelijk eind 90'er jaren van de vorige eeuw verder volgebouwd, met de huidige bebouwing rond het plangebied (Plan De Heun). De eigenaar van het perceel heeft aangegeven dat in of rond 1997 een laag van ca. 1,5 meter dikte is opgebracht tijdens de bouw van de aangrenzende woningen; dit omdat anders het perceel het laagste punt in de buurt zou worden. De grond is destijds van elders aangevoerd.⁷

Voor de archeologische gegevens omtrent het huidige plangebied is het Archeologisch Informatiesysteem (Archis) geraadpleegd, dat alle geregistreerde archeologische monumenten, onderzoeken, waarnemingen en vondsten bevat. Archeologische monumenten zijn terreinen met een (hoge/zeer hoge) archeologische waarde, die ofwel fysiek (wettelijk en juridisch) beschermd worden, ofwel een planologische bescherming hebben waarbij in het bestemmingsplan voorschriften voor het gebruik zijn opgenomen.

⁵ Hessing *et al.* 2011.

⁶ www.watwaswaar.nl.

⁷ Schriftelijke mededeling dhr. A. van Campen, d.d. 29-09-2014.



Afbeelding 5 uitsnede *Expugnatio*-kaart beleg van 's-Hertogenbosch (ca. 1631). Het plangebied is globaal met een rode ster aangegeven.

Bekende archeologische waarden

Archeologische waarnemingen zijn meldingen van archeologische vondsten en/of sporen van bijvoorbeeld nederzettingen, grafvelden, akkersystemen, heiligdommen, enz., die niet nader onderzocht en gewaardeerd zijn. Archeologische vondstmeldingen zijn meldingen die nog niet zijn gecontroleerd om in het systeem te worden opgewaardeerd tot een waarneming.

Binnen het plangebied zelf zijn geen archeologische monumenten, waarnemingen of vondstmeldingen gedocumenteerd in het Archeologische Informatiesysteem (Archis).

Binnen een straal van 500 m rondom het plangebied zijn drie waarnemingen geregistreerd in Archis (kaart 3). Waarnemingsnr. 36.205 (ca. 400 m ten noorden van het onderhavige plangebied) betreft de vondst van een bronzen hielbijl uit de Midden-/Late-Bronstijd. De exacte locatie van deze waarneming uit 1967 is niet bekend, het betreft een administratieve plaatsing. Waarnemingsnr. 252.006 (eveneens op ca. 400 m afstand, maar dan ten zuiden van het plangebied) betreft de vondst van een beerput en muurresten uit de Late Middeleeuwen/Nieuwe Tijd bij Sophia's Burg. Waarnemingsnr. 431.151 houdt verband met de vondst van grijsbakkend aardewerk, steengoed en witbakkend aardewerk (Nieuwe Tijd), bot, bouwpuin, baksteen, mortel, glas en lei uit de Late Middeleeuwen/Nieuwe Tijd. Deze vondsten hebben betrekking op het vroegere kasteel Spreeuwenburg, of een later gebouwd landhuis (onderzoeksmeldingsnr. 59.774, met voorafgaand booronderzoek: onderzoeksmeldingsnr. 50.484)..

Enkele honderden meters verder naar het zuiden/zuidoosten liggen de waarnemingsnrs. 14.373 en 416.930. De eerste waarneming houdt verband met de losse vondst van een munt uit de Romeinse tijd. Waarnemingsnr. 416.930 houdt verband met een groot aantal vondsten tijdens een proefsleuven-onderzoek (onderzoeksmeldingsnr. 29.048, met voorafgaand booronderzoek: onderzoeksmeldingsnr. 26.633). Hierbij werden twee vindplaatsen aangetroffen: een vindplaats uit de Late Middeleeuwen met paalkuilen en aardewerk, parallel aan greppels die een perceelscheiding vormden. De paalkuilen vormden mogelijk geen structuur, ofwel alleen een klein bijgebouwtje. De tweede vindplaats bestond uit drie kuilen met vondstmateriaal uit de Late Middeleeuwen/Nieuwe Tijd. Deze vindplaatsen werden niet als behoudenswaardig ingeschat en er is daarom geen vervolg geadviseerd.

Concluderend kan worden gesteld dat er in Archis vrijwel geen archeologische gegevens bekend zijn met betrekking tot de directe omgeving van het plangebied; het is dan ook niet mogelijk om op basis hiervan de archeologische verwachting naar boven of naar beneden bij te stellen.

2.3 Gespecificeerde archeologische verwachting

Het plangebied ligt precies op de overgang van een hoog enkeerdgebied naar een laaggelegen beekdal. Het gebied is nog niet eerder goed in kaart gebracht, het is dus niet duidelijk wat zich precies in de ondergrond van het gebied bevindt. Volgens de bodemkaart zijn in de buurt van het plangebied zwarte enkeerdgronden aanwezig. Enkeerdgronden (ook wel 'esdek' genoemd) zijn ontstaan door het eeuwenlang bewerken en ophogen van de bodem. Onder dit esdek kunnen zich afgedekte en goed geconserveerde archeologische sporen en vindplaatsen bevinden. Indien zich binnen het plangebied een esdek bevindt, dan levert dit een hoge archeologische verwachting op. De mogelijke archeologische sporen en vindplaatsen kunnen uiteenlopen van tijdelijke jachtkampjes van jager-verzamelaars uit het Laat-Paleolithicum/Neolithicum tot nederzettingsterreinen en sporen van landgebruik/verkaveling uit de periode vanaf het Neolithicum/Bronstijd tot aan de Late Middeleeuwen/Nieuwe Tijd. Tot de eerste vondstcategorie behoren voornamelijk vondsten van bewerkt vuursteen; tot de tweede categorie behoren o.a. grondsporen van structuren zoals boerderijen, bijgebouwen, sloten, greppels en afvalkuilen, en vondsten van o.a. aardewerk, bot en metaal. Deze resten kunnen worden aangetroffen op de overgang tussen het esdek en de natuurlijke ondergrond. Bij aanwezigheid van een bodem komen deze sporen voor onder de E-horizont; bij het voorkomen van een C-horizont direct onder het esdek. Indien het esdek ontbreekt en zich binnen het plangebied alleen de bij een beekdal horende natte gronden bevinden, dan is de archeologische verwachting laag; het plangebied is dan niet geschikt geweest voor bewoning.

Het plangebied heeft op de gemeentelijke archeologische beleidskaart een hoge archeologische verwachting. Dit heeft in eerste instantie betrekking op de hoge archeologische verwachting voor het aantreffen van archeologische sporen en vondsten uit de periode Late Middeleeuwen/Nieuwe Tijd, gezien de (mogelijke) ligging in het historisch bebouwingslint langs de Taalstraat. Concrete aanwijzingen voor historische bebouwing uit de Late Middeleeuwen/Nieuwe Tijd binnen het plangebied, alsmede archeologische resten die verband houden met het beleg van 's-Hertogenbosch uit 1629, zijn op basis van dit bureauonderzoek niet aangetroffen, maar kunnen ook niet geheel worden uitgesloten. De kans hierop wordt echter als laag tot middelhoog ingeschat. Eventuele sporen van deze bewoning of landgebruik/verkaveling kunnen op of vlak onder het maaiveld worden aangetroffen.

Om de archeologische verwachting te toetsen dient daarom een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd te worden.

3 Inventariserend veldonderzoek

3.1 Vraagstelling

Aan de hand van het verkennend booronderzoek zijn voor zover mogelijk de volgende onderzoeksvragen beantwoord:

- wat zijn de geo(morfo)logische en bodemkundige kenmerken van de ondergrond van het plangebied?
- in hoeverre is de oorspronkelijke bodemopbouw intact met het oog op de eventuele aanwezigheid en gaafheid van archeologische vindplaatsen?
- bevinden zich in de ondergrond van het plangebied archeologische indicatoren en zo ja, waaruit bestaan deze?
- geven de resultaten van het veldonderzoek aanleiding tot vervolgstappen in het kader van de planontwikkeling in relatie tot de archeologische monumentenzorg?

3.2 Onderzoeksmethode

Binnen het plangebied zijn 4 boringen gezet verdeeld over het plangebied (*kaart 4*). Voor het plangebied met een oppervlakte van 300 m² komt dit dus neer op circa 133 boringen per ha. Er is geboord met een edelmanboor (diameter 7 cm). De boringen hadden het doel vast te stellen of een intact bodemprofiel aanwezig is of dat er sprake is van verstoring danwel erosie. De boringen zijn niet dieper gegaan dan 20 cm in de C-horizont.

De opgeboorde grond is met behulp van een 4 mm-zeef onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals houtskool, aardewerkfragmenten, vuursteen, (verbrand) bot en handmatig op het voorkomen van fosfaatvlekken.

NAP-hoogtes zijn via het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) verkregen. De boorpunten zijn met GPS ingemeten en op een boorpuntenkaart geplot. De boorstaten zijn beschreven conform de NEN 5104⁸, de horizontbeschrijving volgens De Bakker/Schelling.⁹ Het onderzoek is uitgevoerd conform de in de beroepsgroep geldende richtlijnen vastgelegd in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 3.3).¹⁰

3.3 Resultaten veldonderzoek

In alle boringen is direct onder maaiveld een dikke laag opgebracht materiaal aangetroffen, variërend in dikte van 1,45 tot 1,75 meter. Deze laag bestaat uit fijn humeus zand, is donkergrijs van kleur en bevat veel modern materiaal zoals puin, baksteen en glas. De eigenaar van het perceel gaf aan dat er een laag van ca. 1,5 meter dikte is opgebracht tijdens de bouw van de aangrenzende woningen in of rond 1997 (plan de Heun); dit omdat anders het perceel het laagste punt in de buurt zou worden. De grond is destijds van elders aangevoerd. De samenstelling van het materiaal wijst hier inderdaad op. Op een diepte van 1,45 tot 1,75 meter onder maaiveld bevindt zich de top van het oude oppervlak, herkenbaar aan een brokkelige humeuze toplaag en zwak humeus grijs zand daaronder. Ook in deze laag bevinden zich moderne bouwmaterialen zoals baksteen en glas, en bevat veel fragmenten steenkool. Dit is een aanwijzing dat het oude oppervlak intensief is omgezet in een periode dat steenkool veel gebruikt werd. Mogelijk hangt deze laag samen met de historische bebouwing aan de Taalstraat, in de vorm van ophogingsmateriaal of afval. Tenslotte bevinden zich op een diepte van 2,1 tot 2,2 meter onder maaiveld onder een scherpe overgang min of meer onverstoorde natuurlijke afzettingen. In boringen 1 en 2 bevindt zich een laag

⁸ Nederlands Normalisatie Instituut 1989.

⁹ De Bakker/Schelling 1989.

¹⁰ Boer/Sprangers, 2011; www.sikb.nl.

zandig veen op grijze beekafzettingen. In boring 3 ontbreekt het veen maar zijn de typische beekafzettingen duidelijk herkenbaar. Deze afzettingen bestaan uit matig fijn, licht humeus zand. Het sediment heeft een duidelijke gelaagdheid met fijn en grover materiaal, soms met fijne grindjes. Deze afzettingen zijn afkomstig van de nabij gelegen beek de Dommel.

De aangetroffen natuurlijke beekdalafzettingen duiden op een zeer nat afzettingsmilieu. Het is onwaarschijnlijk dat hier bewoning heeft plaatsgevonden. De bovenliggende lagen hebben een relatief recente oorsprong. Dit houdt in dat eventuele oudere ophogingslagen, indien ze ooit aanwezig zijn geweest, zijn opgenomen in het jongere materiaal of afgegraven.

3.4 Conclusies veldonderzoek

Wat zijn de geo(morfo)logische en bodemkundige kenmerken van de ondergrond van het plangebied?

De natuurlijke ondergrond op een diepte van ongeveer 2 meter onder maaiveld bestaat uit enige beekafzettingen. Daarboven bevinden zich ophogingslagen die, op basis van de aanwezigheid van onder andere steenkool, niet ouder ingeschat worden dan begin 19^e eeuw. De bovenste laag (van 1,45 tot 1,75 m onder maaiveld tot aan het maaiveld) bestaat uit een ophogingslaag uit ca. 1997, met van elders aangevoerde grond.

In hoeverre is de oorspronkelijke bodemopbouw intact met het oog op de eventuele aanwezigheid en gaafheid van archeologische vindplaatsen?

Op een diepte van 2 meter onder maaiveld bevinden zich intacte afzettingen, maar deze hebben op basis van de landschappelijke interpretatie een lage archeologische verwachting. Daarboven bevindt zich geen intacte bodem.

Bevinden zich in de boormonsters archeologische indicatoren en zo ja, waaruit bestaan deze?

Er zijn primaire noch secundaire archeologische indicatoren aangetroffen. Aangezien de vondstdichtheid op de zandgronden doorgaans klein is, is het ontbreken van archeologische indicatoren geen goede maatstaf voor de aanwezigheid van een archeologische vindplaats. Zie daarvoor de Leidraad Inventariserend Veldonderzoek. Deel: karterend booronderzoek pagina 31.

Geven de resultaten van het veldonderzoek aanleiding tot vervolgstappen in het kader van de planontwikkeling in relatie tot de archeologische monumentenzorg?

Gezien de aangetroffen bodemopbouw kan worden gesteld dat de kans op het aantreffen van een (intacte) archeologische vindplaats klein is. Op basis van de resultaten van onderhavig onderzoek is de archeologische verwachting voor het plangebied daarom bijgesteld naar 'laag' en adviseert Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* dan ook geen vervolgstappen in het kader van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ). Aangezien het nooit volledig is uit te sluiten dat tijdens eventueel grondverzet een archeologische 'toevalsvondst' wordt gedaan, is het wenselijk de uitvoerder van dit grondwerk te wijzen op de plicht om hiervan zo spoedig mogelijk melding te doen bij de Minister van OCW (in de praktijk de gemeente Vught en de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed), conform artikel 53 van de Monumentenwet 1988.

Naschrift

Vanwege de resultaten van het booronderzoek, waaruit blijkt dat de bovenste 1,45-1,75 meter bestaat uit een recente ophooglaag, kan de gemeente Vught instemmen met het advies het plangebied vrij te geven voor verdere ontwikkeling.¹¹

¹¹ Selectieadvies mevr. drs. J. Bosman (afdeling SO/BAM, gemeente 's-Hertogenbosch) namens de gemeente Vught, d.d. 25-08-2015.

Literatuur

- BAKKER, H. DE/J. SCHELLING, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland. De hogere niveaus*, Wageningen (Staring Centrum).
- BERENDSEN, H.J.A., 1997: *LANDSCHAPPELIJK NEDERLAND*, ASSEN.
- BERENDSEN, H.J.A./E. STOUTHAMER, 2001: *PALAEOGEOGRAPHIC DEVELOPMENT OF THE RHINE-MEUSE DELTA, THE NETHERLANDS*, ASSEN.
- Cohen, K.M./E. Stouthamer/H.J. Pierik/A.H. Geurts, 2012: *Rhine-Meuse Delta Studies' Digital Basemap for Delta Evolution and Palaeogeography*. Dept. Physical Geography. Utrecht University.
- HESSING, W.A.M./K. KLERKS/R.J.J. QUAK/M. SIMONS 2011: *Archeologische verwachtingskaart voor de gemeenten Haaren, Heusden, Loon op Zand en Vught*, Amersfoort (Vestigia rapport V834).
- HIJMA, M. 2009: *From river valley to estuary - The early-mid Holocene transgression of the Rhine-Meuse valley, The Netherlands, Netherlands* (Geographical Studies 389), Utrecht (Dissertatie Universiteit Utrecht).
- TOL, A./P. VERHAGEN/A. BORSBOOM/M. VERBRUGGEN, 2004: *Prospectief boren. Een studie naar de betrouwbaarheid en toepasbaarheid van booronderzoek in de prospectiearcheologie*, Amsterdam (RAAP-rapport 1000).
- WEERTS, H.J.T./P. CLEVERINGA/J.H.J. EBBING/F.D. DE LANG/W.E. WESTERHOFF, 2003: *De lithostratigrafische indeling van Nederland - Formaties uit het Tertiair en Kwartair*, Utrecht (TNO-NITG).
- WESTERHOFF, W.E./T.E. WONG/E.F.J. DE MULDER, 2003: Opbouw van de ondergrond - Opbouw van het Neogeen en Kwartair, in: E.F.J. de Mulder/M.C. Geluk/I.L. Ritsema/W.E. Westerhoff/T.E. Wong (red.), *De ondergrond van Nederland*, Houten.

Digitale bronnen

- ACTUEEL HOOGTEBESTAND NEDERLAND: www.ahn.nl.
- ARCHEOLOGISCH INFORMATIESYSTEEM (ARCHIS): <http://archis2.archis.nl/archisii/html/index.html>.
- STICHTING INFRASTRUCTUUR KWALITEITSBORGING BODEMBEHEER: www.sikb.nl.
- WATWASWAAR: www.watwaswaar.nl.

Kaarten en bijlagen

Kaart 1: Ligging plangebied

Kaart 2: Historische kaart

Kaart 3: Archeologie

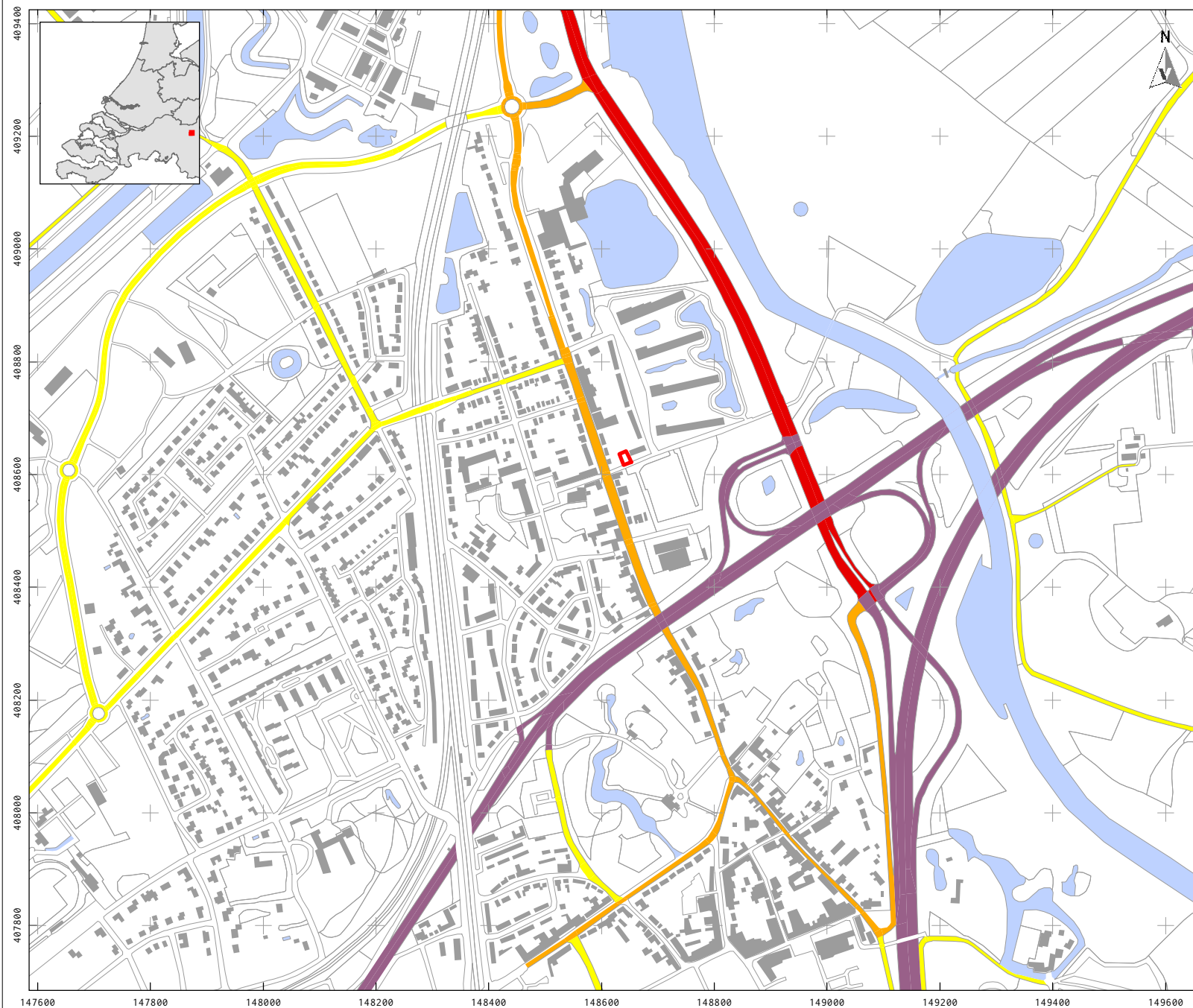
Kaart 4: Boorpuntenkaart

Bijlage 1: Overzicht van archeologische en geologische perioden

Bijlage 2: Toelichting Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek

Bijlage 3: Boorstaten

KAART 1 - LIGGING PLANGEBIED



LEGENDA

- Plangebied
- Bebouwing

- Topografie terreinen
- Water
- Snelweg
- Hoofdweg
- Regionale weg
- Lokale weg
- Straat

Project: V14_2894: Taalstraat Vught
versie 1.0
Rapport: september 2014
Datum: Basisregistratie topografie,
Bron: Kadaster 2012

Tekenaar: kk
Schaal: 1:10.000/ A4

0 200 m

KAART 2 - BONNEBLAD



LEGENDA

- Plangebied
- Bebouwing

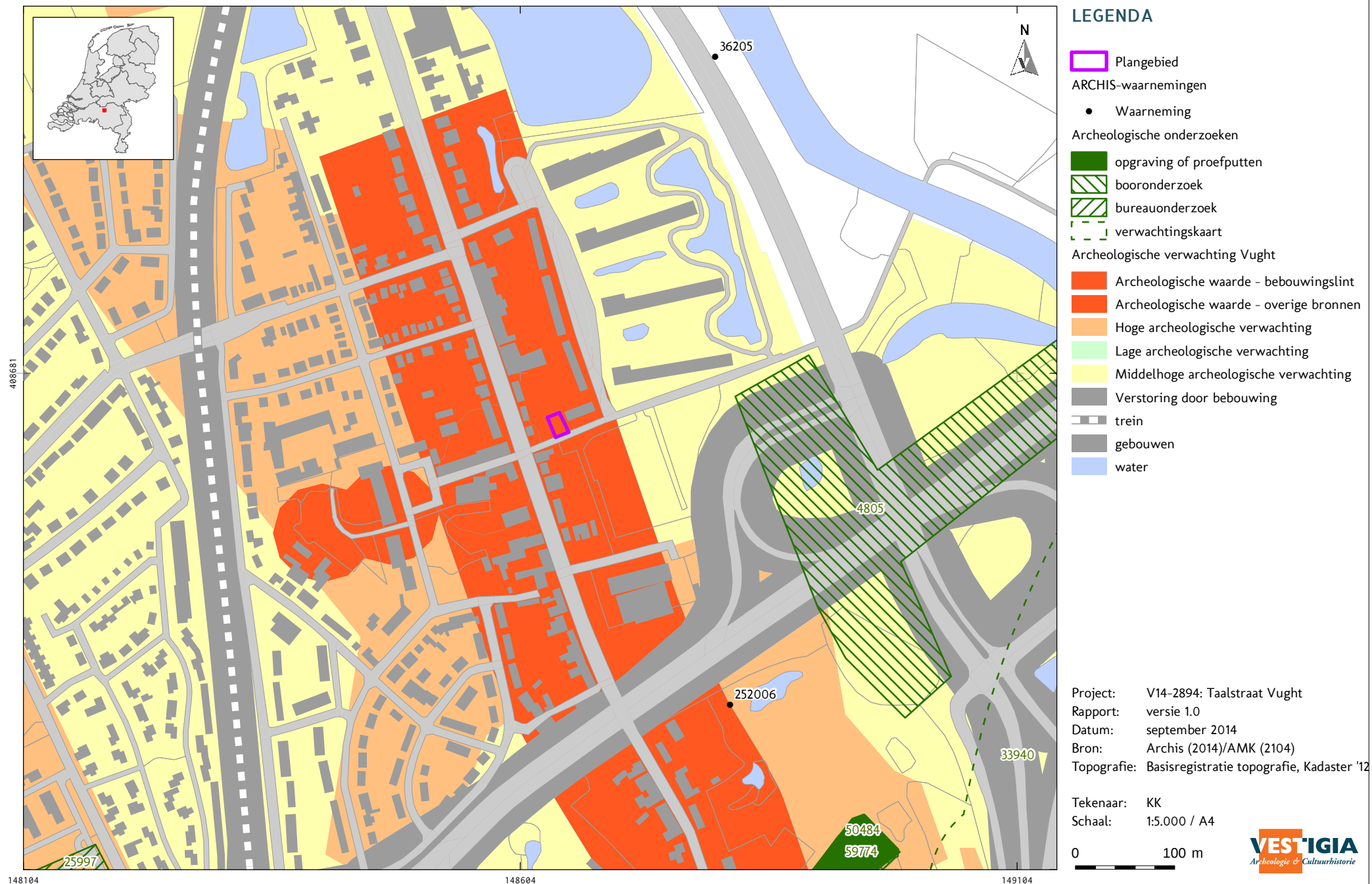
- Topografie terreinen
- Water
- Snelweg
- Hoofdweg
- Regionale weg
- Lokale weg
- Straat

Project: V14_2894: Taalstraat Vught
 versie 1.0
 Rapport: september 2014
 Datum: Basisregistratie topografie,
 Bron: Kadaster 2012

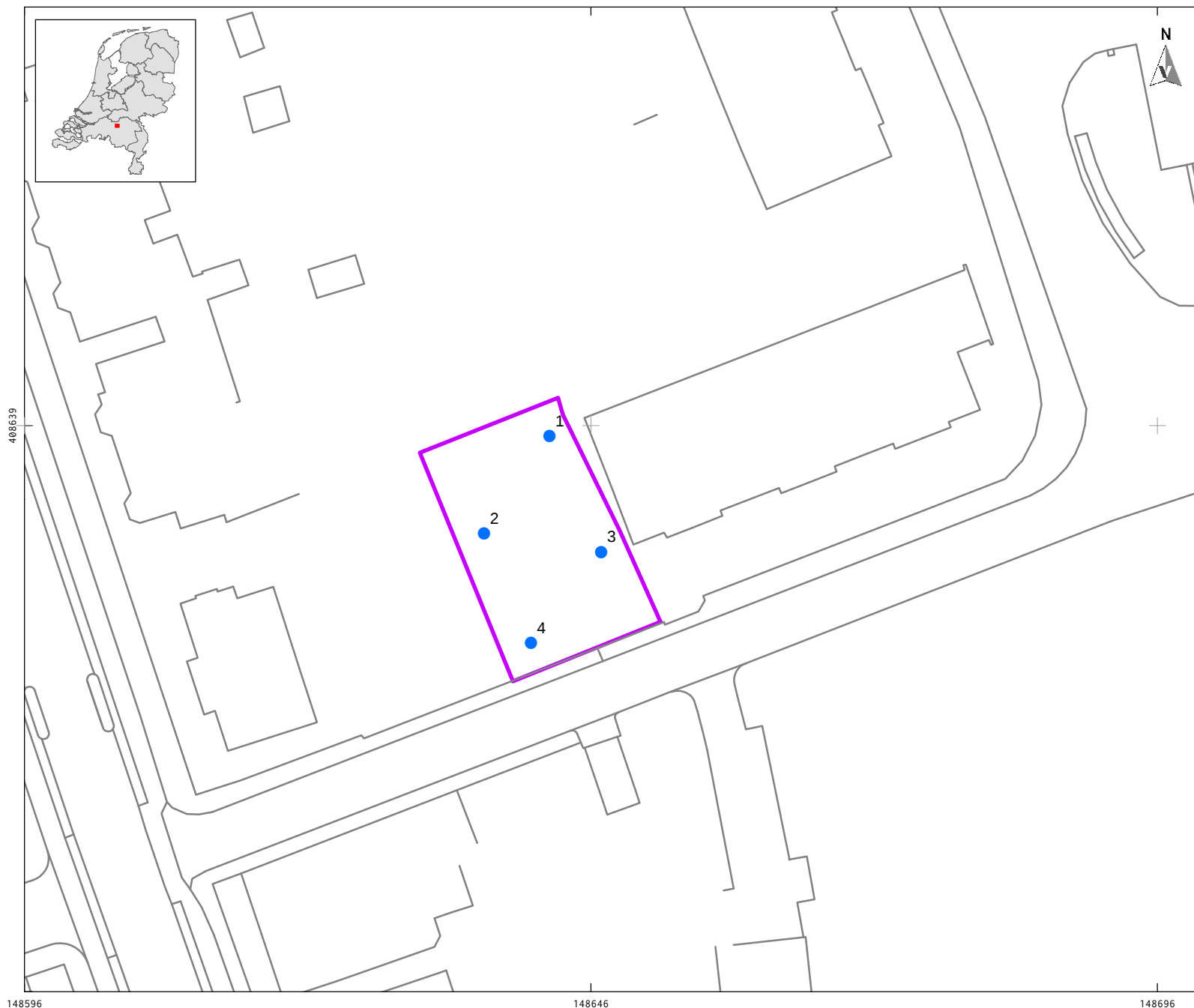
Tekenaar: kk
 Schaal: 1:10.000/ A4

0 100 m

KAART 3 - ARCHEOLOGISCHE INVENTARISATIE



KAART 4 - BOORPUNTENKAART



LEGENDA

-  Plangebied
-  Boorplan

Project: V14-2894: Taalstraat Vught
Rapport: versie 1.0
Datum: september 2014
Bron: Archis (2014)/AMK (2104)
Topografie: Basisregistratie topografie, Kadaster '12

Tekenaar: KK
Schaal: 1:5.000 / A4

0 10 m

VESTIGIA
Archeologie & Cultuurhistorie

Bijlage 3: Boorstaten

Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 148643
 Y-coördinaat (m) : 408638
 Locatiebepaling : Gemeten, GPS
 Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : 528
 Bepaling maaiveldhoogte : Actueel Hoogtebestand Nederl.
 Datum boring : 7-10-2014
 Uitvoerder : KK
 Projectnummer : 2894
 Projectnaam : Taalstraat te Vught

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving	Opm.
Grondsoort		
0 - 160	zand zwak siltig, matig humeus, bruin-grijs, omgewerkte grond, opgebrachte grond, Opm.: puin	puin
160 - 175	zand zwak siltig, licht-grijs, Zand: zeer fijn, opgebrachte grond, Opm.: bouwzand	bouwzand
175 - 210	zand zwak siltig, donker-grijs, omgewerkte grond	
210 - 240	veen sterk zandig, donker-bruin, Veen: sterk amorf	
240 - 280	zand zwak siltig, zwak grindig, zwak humeus, grijs, spoor bruine vlekken, Zand: matig fijn, Opm.: beekafzettingen	beekafzettingen

Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 148637
 Y-coördinaat (m) : 408629
 Locatiebepaling : Gemeten, GPS
 Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : 522
 Bepaling maaiveldhoogte : Actueel Hoogtebestand Nederl.
 Datum boring : 7-10-2014
 Uitvoerder : KK
 Projectnummer : 2894
 Projectnaam : Taalstraat te Vught

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving	Opm.
Grondsoort		
0 - 140	zand zwak siltig, matig humeus, bruin-grijs, omgewerkte grond, opgebrachte grond, Opm.: puin	puin
140 - 155	zand zwak siltig, grijs, Zand: zeer fijn, omgewerkte grond, opgebrachte grond	
155 - 185	zand zwak siltig, matig humeus, donker-bruin-grijs, Zand: matig fijn, omgewerkte grond	
185 - 220	zand zwak siltig, grijs, Zand: matig fijn, spoor roestvlekken, omgewerkte grond, Opm.: spikkels	spikkels
220 - 240	veen zwak zandig, donker-bruin, zandlagen	
240 - 270	zand zwak siltig, zwak grindig, zwak humeus, grijs, spoor bruine vlekken, Zand: matig fijn, Opm.: beekafzettingen	beekafzettingen

Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 148647
 Y-coördinaat (m) : 408628
 Locatiebepaling : Gemeten, GPS
 Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : 514
 Bepaling maaiveldhoogte : Actueel Hoogtebestand Nederl.
 Datum boring : 7-10-2014
 Uitvoerder : KK
 Projectnummer : 2894
 Projectnaam : Taalstraat te Vught

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving		Opm.
	Grondsoort		
0 - 125	zand	zwak siltig, matig humeus, bruin-grijs, Zand: matig fijn, omgewerkte grond, opgebrachte grond, Opm.: puin	puin
125 - 145	zand	zwak siltig, grijs, Zand: zeer fijn, opgebrachte grond, Opm.: bouwzand	bouwzand
145 - 180	zand	zwak siltig, matig humeus, donker-bruin-grijs, omgewerkte grond, Opm.: oud maaiveld	oud maaiveld
180 - 210	zand	zwak siltig, zwak humeus, grijs, Zand: matig fijn, omgewerkte grond	
210 - 230	zand	zwak siltig, sterk humeus, donker-grijs, Zand: matig fijn, Opm.: beekafzetting	beekafzetting

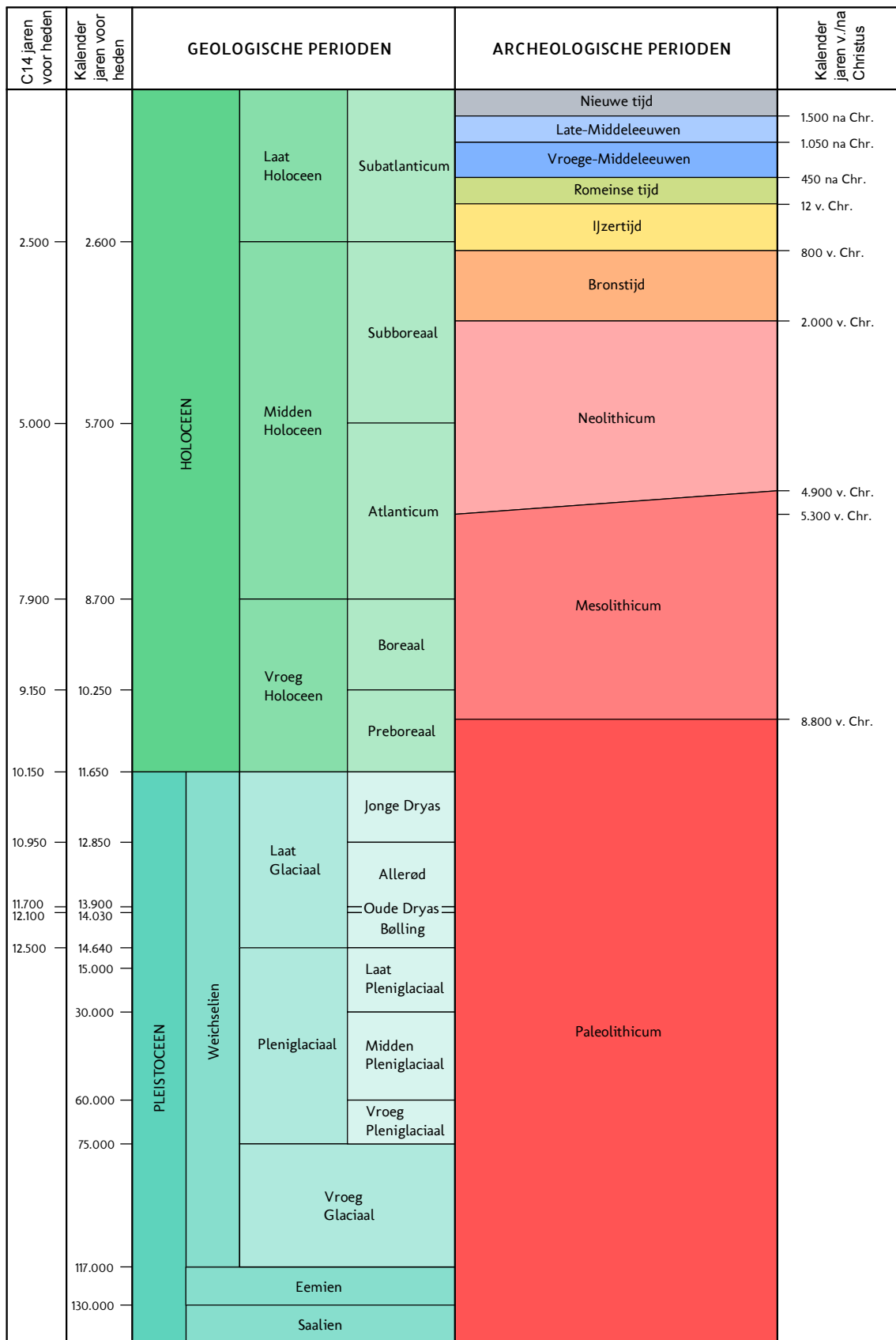
04

Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 148641
 Y-coördinaat (m) : 408620
 Locatiebepaling : Gemeten, GPS
 Referentieveld : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : 515
 Bepaling maaiveldhoogte : Actueel Hoogtebestand Nederl.
 Datum boring : 7-10-2014
 Uitvoerder : KK
 Projectnummer : 2894
 Projectnaam : Taalstraat te Vught

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving		Opm.
	Grondsoort		
0 - 145	zand	zwak siltig, matig humeus, grijs-bruin, spoor grijze vlekken, omgewerkte grond, opgebrachte grond	
145 - 180	zand	zwak siltig, sterk humeus, donker-bruin-grijs, omgewerkte grond, Opm.: glas	glas
180 - 200	zand	zwak siltig, matig humeus, donker-grijs, spoor grijze vlekken, Zand: matig fijn, omgewerkte grond, Opm.: gestuit op baksteen	gestuit op baksteen

Bijlage 1 Overzicht archeologische en geologische perioden



C14 ouderdommen en gekalibreerde ouderdommen van het Holoceen volgens Van Geel et al. (1980/1981). C14 ouderdom van het Laat Glaciaal volgens Hoek (2001/2008) en gekalibreerde ouderdommen van het Laat Glaciaal volgens Rasmussen et al. (2006). Overige pleistocene chronostratigrafie volgens Westerhoff et al. (2003). Archeologische perioden van de prehistorie volgens Louwe Kooijmans et al. (2005) en overige archeologische perioden volgens Archis.

Periode	Van - tot
Vroeg-Paleolithicum	tot 300.000 voor Chr.
Midden-Paleolithicum	300.000-35.000 voor Chr.
Laat-Paleolithicum	35.000-8800 voor Chr.
Vroeg-Mesolithicum	88.00-7100 voor Chr.
Midden-Mesolithicum	7100-6450 voor Chr.
Laat-Mesolithicum	6450-4900 voor Chr.
Vroeg-Neolithicum	5300-4200 voor Chr.
Midden-Neolithicum	4200-2850 voor Chr.
Laat-Neolithicum	2850-2000 voor Chr.
Vroege-Bronstijd	2000-1800 voor Chr.
Midden-Bronstijd	1800-1100 voor Chr.
Late-Bronstijd	1100-800 voor Chr.
Vroege-IJzertijd	800-500 voor Chr.
Midden-IJzertijd	500-250 voor Chr.
Late-IJzertijd	250-12 voor Chr.
Vroeg-Romeinse tijd	12 voor-70 na Chr.
Midden-Romeinse tijd	70-270 na Chr.
Laat-Romeinse tijd	270-450 na Chr.
Vroege-Middeleeuwen	450-1050 na Chr.
Late-Middeleeuwen	1050-1500 na Chr.
Nieuwe Tijd A	1500-1650 na Chr.
Nieuwe Tijd B	1650-1850 na Chr.
Nieuwe Tijd C	1850-1950 na Chr.

Bijlage 2: Toelichting archeologisch proces

Bureauonderzoek

(KNA 3.2 Deel II Protocol 4002)

Het doel van een bureauonderzoek is het verwerven van informatie, aan de hand van bestaande bronnen, over bekende of verwachte archeologische waarden, binnen een omschreven gebied. Het resultaat is een standaardrapport met een gespecificeerde archeologische verwachting, op basis waarvan een beslissing genomen kan worden ten aanzien van (eventueel) vervolgonderzoek.

Het rapport bevat, waar mogelijk, gegevens over aan- of afwezigheid, aard, omvang, ouderdom, gaafheid, conservering en (relatieve) kwaliteit van archeologische waarden en aardwetenschappelijke eigenschappen (LS02 t/m LS04). Afhankelijk van de omvang van de toekomstige (planologische) ingreep en werkzaamheden, de aard van de aanleiding tot het bureauonderzoek en de vraagstelling (LS01), zullen aanvullende gegevens moeten worden verzameld. Hierbij blijft de doelstelling van het bureauonderzoek (het komen tot een gespecificeerde verwachting) overeind (LS05). Ten aanzien van archeologisch onderzoek in de bebouwde omgeving kunnen ondergrondse bouwhistorische waarden aangetast worden. Het is daarom wenselijk om ook in het archeologisch bureauonderzoek aandacht te schenken aan de bebouwde omgeving en het voorkomen van ondergrondse bouwhistorische waarden, en zo een gespecificeerde verwachting op te stellen op basis van alle cultuurhistorische waarden in het onderzoeksgebied. Vervolgens wordt het rapport opgesteld (LS06) en de gegevens aangeleverd bij Archis, waarna het proces kan worden afgesloten. Daarnaast dient de digitale documentatie binnen twee jaar na afronding van het standaardrapport overgedragen te worden aan het e-Depot (www.edna.nl) (DS05).

Het bureauonderzoek geldt als onderbouwing voor het door Vestigia BV *Archeologie & Cultuurhistorie* opgestelde advies. Dit advies gaat nader in op de eventuele risico's en benodigde vervolgstappen bij de verdere ruimtelijke ontwikkeling. Uit het advies kan volgen dat het archeologische verwachtingsmodel nader in het veld getoetst dient te worden. Dit kan door middel van een Inventariserend Veldonderzoek Overig (booronderzoek) en/of een Inventariserend Proefsleuvenonderzoek. Dit veldonderzoek leidt of tot vrijgave van het onderzoeksgebied of tot een advies voor behoud van de vindplaats en indien niet mogelijk nader archeologisch onderzoek. Indien fysiek behoud niet mogelijk is, dient een opgraving of archeologische begeleiding uitgevoerd te worden.

Voor een Inventariserend Veldonderzoek Overig is een Plan van Aanpak vereist, dat 10 dagen van te voren ter inzage dient te liggen bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. Voor de andere typen archeologisch onderzoek dient eerst een Programma van Eisen opgesteld te worden. Dit Programma van Eisen dient goedgekeurd te worden door het bevoegd gezag (meestal de betreffende gemeente). Vestigia is bevoegd om het gehele archeologische proces te doorlopen.

Het is aan het bevoegd gezag om uiteindelijk te beslissen of na het bureauonderzoek nog andere archeologische werkzaamheden verricht dienen te worden. Het advies uitgebracht door Vestigia kan daarbij een belangrijke rol spelen en als zodanig ingebracht worden bij bestemmingsplanontwerpen of -wijzigingen en aanvragen voor bouwvergunningen. Indien gewenst, draagt Vestigia zorg voor een adequate afstemming van de resultaten met de betrokken gemeentelijke afdelingen. Op deze wijze wordt voorkomen dat in een later stadium discussie ontstaat over de gemaakte analyses.

Inventariserend Veldonderzoek

(KNA 3.2 Deel II Protocol 4003)

Het doel van inventariserend veldonderzoek (IVO) is het aanvullen en toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting door middel van waarnemingen in het veld, waarbij (extra) informatie wordt verkregen over bekende en/of verwachte archeologische waarden binnen een onderzoeksgebied. Dit omvat de aan- of afwezigheid, de aard, de omvang, de datering, de gaafheid, de conservering en de inhoudelijke kwaliteit van de archeologische waarden. Het resultaat van een IVO is een rapport met een waardering en een inhoudelijk (selectie-)advies (buiten normen van tijd en geld), aan de hand waarvan een beleidsbeslissing (meestal een selectiebesluit) genomen kan worden (SP02, VS02 t/m VS07, DS01 t/m DS05). Dit betekent dat de veldactiviteiten uitgevoerd worden tot het niveau waarop deze beslissing gefundeerd genomen kan worden.

Vestigia brengt naar aanleiding van het veldonderzoek een gespecificeerd advies uit, op basis waarvan het bevoegd gezag een besluit kan nemen over de wijziging in het bestemmingsplan van het onderzoeksgebied en eventueel nog te nemen vervolgstappen in het onderzoek.

Bij het IVO kan een onderscheid aangebracht worden in een verkennende, karterende en waarderende fase: *De verkennende fase* heeft tot doel inzicht te krijgen in de gaafheid van vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze in het verleden. Het doel is kansarme zones uit te sluiten en kansrijke zones te selecteren voor de volgende fasen van onderzoek. *De karterende fase* heeft tot doel het onderzoeksterrein systematisch te onderzoeken op de aanwezigheid van vondsten en/of sporen. *De waarderende fase* heeft tot doel het waarnemingsnet te verdichten om de aard, omvang, datering, gaafheid, conservering en inhoudelijke kwaliteit van de archeologische resten vast te stellen.

Cruciaal voor de uitvoering van het IVO is de keuze voor een bepaalde onderzoeksmethode, waarmee de gespecificeerde archeologische verwachting, gesteld in het bureauonderzoeksrapport getoetst kan worden in het veld. Dit dient in een Plan van Aanpak duidelijk gemaakt te worden (VS01, SP01). Als eisen gelden een verantwoording van alle gebruikte informatie, waarop de keuze gebaseerd wordt en een beschrijving van de veronderstelde kenmerken van de verwachte archeologische vindplaatsen m.b.t. diepteligging, omvang, archeologische indicatoren, ruimtelijke verdelingen binnen de vindplaats, artefacten. Boor- en proefsleuvenonderzoek zijn op dit moment de enige karterende methoden voor het opsporen van (niet-zichtbare) sites buiten de historische kern die breed inzetbaar zijn. Andere prospectietechnieken zijn alleen in specifieke omstandigheden toepasbaar (bv. grondradar). Daarnaast kan de oppervlaktekartering een bijzonder waardevolle aanvulling zijn op een boor- of proefsleuvenonderzoek, met name daar waar (plaatselijk) sprake is van het aanploegen van vondstlagen of de aanwezigheid van molshopen en geschoonde sloten. Booronderzoek is een geschikte prospectietechniek voor het opsporen van sites die zich kenmerken door een archeologische laag of een vondststrooiing met een voldoende hoge dichtheid. Indien een op te sporen site zich kenmerkt door een lage vondstdichtheid (< 40 vondsten/m²) is booronderzoek minder geschikt en kan een proefsleuvenonderzoek een betere methode zijn. Voor details naar verschillende boormethoden wordt verwezen naar de KNA Leidraad Inventariserend Veldonderzoek deel Karterend booronderzoek.

Vestigia BV Archeologie & Cultuurhistorie is bevoegd tot het doen van alle fasen van booronderzoek. Ten aanzien van de rapportage en aanleveringseisen tot deponering gelden dezelfde eisen als bij een bureauonderzoek met het verschil dat eventueel vondstmateriaal (vondsten, monsters) binnen twee jaar na afronding van het veldwerk conform de eisen van het depot bij het aangewezen depot wordt aangeleverd (DS01 t/m DS05).

This text was set using the following freely available font software:

Allerta Copyright (c) 2010, Matt McInerney (<http://pixelspread.com>),
with Reserved Font Name Allerta.

Inconsolata_dz Copyright (c) 2006, Raph Levien (<http://www.levien.com>),
with Reserved Font Name <Inconsolata>.
Copyright (c) 2009, David Zhou (<http://blog.nodnod.net/>)
with Reserved Font Name <Inconsolata_dz>.

Molengo_Vestigia Copyright (c) 2007, Denis Moyogo Jacquerye,
with Reserved Font Name <Molengo>.
Copyright (c) 2011, Vestigia BV Archeologie & Cultuurhistorie (www.vestigia.nl),
with Reserved Font Name <Molengo_Vestigia>; available at www.vestigia.nl/fonts.

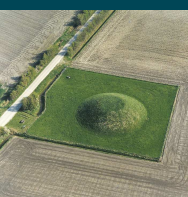


This Font Software is licensed under the SIL Open Font License, Version 1.1.
The license is available with a FAQ at: <http://scripts.sil.org/OFL>

Vestigia BV *Archeologie & Cultuurhistorie*
Spoorstraat 5
3811 MN Amersfoort
Nederland

Telefoon 033 277 92 00
E-mail info@vestigia.nl
Website www.vestigia.nl

K.v.K. Gooi- en Eemland 32078894



Erfgoedingenieurs

“Engineering the past, creating the future”

