

ARCHEOLOGISCH BUREAUONDERZOEK
KERKSTRAAT 38
TE VUGHT
GEMEENTE VUGHT



- ✿ Bodem
- ✿ Waterbodem
- ✿ Water
- ✿ Archeologie
- ✿ Ecologie
- ✿ Milieu

Archeologie

Archeologisch bureauonderzoek Kerkstraat 38 te Vught in de gemeente Vught

Opdrachtgever	Van Vianen Beheer bv Helvoirtsestraat 30 5268 BB Helvoirt
Project	VUG.C5S.ARC
Rapportnummer	15094082
Status	conceptrapportage
Versienummer	C1
Datum	12 november 2015
Vestiging	Swalmen
Auteur	Drs. A.H. Schutte
Paraaf	
Autorisatie	Drs. M. Stiekema (Senior Prospector)
Paraaf	

© Econsultancy bv, Swalmen
Foto's en tekeningen: Econsultancy bv, tenzij anders vermeld

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers. Econsultancy aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

ISSN: 2210-8777 (Analoog rapport)
ISSN: 2210-8785 (Digitaal rapport E-depot)

Administratieve gegevens plangebied	
Projectcode en nummer	15094082 VUG.C5S.ARC
Toponiem	Kerkstraat 38
Opdrachtgever	Van Vianen Beheer bv
Gemeente	Vught
Plaats	Vught
Provincie	Noord-Brabant
Kadastrale gegevens	Gemeente Vught, sectie L, nummer 1627
Omvang plangebied	circa 1.000 m ²
Kaartblad	45 C (1:25.000)
Coördinaten centrum plangebied	X: 148.638 / Y: 407.712
Bevoegd gezag	Gemeente Vught Postbus10100 5260 AG Vught T: 073 - 6580680
ARCHIS3 Onderzoeksmeldingsnummer (OM-nr.)	Bureauonderzoek 3978408100
Archeoregio NOaA	Brabants zandgebied
Beheer en plaats documentatie	Econsultancy, Swalmen/ Provinciaal Archeologisch Depot Noord-Brabant
Uitvoerder	Econsultancy, drs. A.H. Schutte

Kwaliteitszorg

Econsultancy beschikt over een eigen opgravingsvergunning, afgegeven door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE). De opgravingsvergunning geeft opdrachtgevers de zekerheid dat het uitvoerend bureau werkt conform de eisen die de RCE stelt op het gebied van competenties en integriteit van medewerkers en het toepassen van vigerende normen en onderzoeksprotocollen. Verder is Econsultancy lid van de Nederlandse Vereniging van Archeologische Opgravingsbedrijven (NVAO). De leden van de NVAO bieden kwalitatief hoogstaand archeologisch onderzoek. Het lidmaatschap is een waarborg voor kwaliteit en betrouwbaarheid. Tevens is Econsultancy aangesloten bij de Vereniging van Ondernemers in Archeologie (VOiA). De VOiA behartigt de belangen van meer dan 100 bedrijven in alle takken van de archeologie.

Betrouwbaarheid

Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd, conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving. Een booronderzoek wordt in het algemeen uitgevoerd door het steekproefsgewijs onderzoeken van de bodem, waardoor het, op basis van de resultaten van een booronderzoek, onmogelijk is garanties af te geven ten aanzien van de aan- of afwezigheid van archeologische waarden. In dit kader dient ook opgemerkt te worden dat geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Daar Econsultancy voor het verkrijgen van historische informatie afhankelijk is van deze bronnen, kan Econsultancy niet instaan voor de juistheid en volledigheid van deze informatie.

SAMENVATTING

Econsultancy heeft in opdracht van Van Vianen Beheer bv op 5 en 12 november 2015 een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd. Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen herontwikkeling. Het plangebied is gelegen aan de Kerkstraat 38 te Vught in de gemeente Vught.

Volgens de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Vught ligt de gehele onderzoekslocatie in een gebied met de waarde archeologisch waardevol gebied 2: waarde archeologie hoog (archeologisch waardevolle terreinen). Deze beleidscategorie omvat de archeologische terreinen die op de provinciale Archeologische Monumentenkaart (AMK) staan. Het betreft archeologische terreinen waarvan de feitelijke aanwezigheid en behoudenswaardigheid is vastgesteld. Daarnaast zijn de historische dorpskernen opgenomen in deze maatregelcategorie. De beleidsdoelstelling voor deze categorie is 'duurzaam behoud' in combinatie met in standhouding. In deze gebieden dient bij planvorming en voorafgaand aan vergunningverlening bij een verstoringsoppervlak groter dan 250 m² en bodemingrepen dieper dan 30 cm -mv en vroegtijdig inventariserend archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd.

Het archeologisch onderzoek is noodzakelijk om te bepalen wat de archeologische verwachtingswaarde is binnen het plangebied en of deze door de voorgenomen bodemingrepen kunnen worden aangetast. Binnen het kader van de Wet op de Archeologische Monumentenzorg (2007), voortvloeiend uit het Verdrag van Malta (1992), is men verplicht voorafgaand archeologisch onderzoek uit te voeren (zie bijlage 3).

Doel van het bureauonderzoek is een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied op te stellen. Dit wordt uitgevoerd door middel van het verwerven van informatie, aan de hand van bestaande bronnen, over bekende en verwachte archeologische waarden. Met de resultaten van het archeologisch onderzoek kan worden vastgesteld of binnen het plangebied archeologische waarden aanwezig (kunnen) zijn en of vervolgonderzoek dan wel planaanpassing noodzakelijk is.

Gespecificeerde archeologische verwachting

De gespecificeerde archeologische verwachting van het plangebied is hoog voor alle archeologische perioden.

Selectieadvies

Econsultancy adviseert om een inventariserend veldonderzoek uit te voeren door middel van een verkennend booronderzoek, teneinde de op basis van het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde verwachting aan te vullen en te toetsen. Tevens is het inventariserend veldonderzoek bedoeld om kansrijke zones te selecteren voor vervolgonderzoek en kansarme zones ervan uit te sluiten. Ook dient het verkennend booronderzoek om een betrouwbaar beeld te krijgen van de mate van intactheid van het bodemprofiel.

Bovenstaand is het advies van Econsultancy. Het advies dient ter goedkeuring voorgelegd te worden aan het bevoegd gezag (gemeente Vught). Na beoordeling wordt door het bevoegd gezag een besluit genomen.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	DOELSTELLING EN ONDERZOEKSVRAGEN	1
3	BUREAUONDERZOEK	1
3.1	Methoden	1
3.2	Afbakening van het plangebied	2
3.3	Huidige situatie	2
3.4	Toekomstige situatie	3
3.5	Beschrijving van het historische gebruik	3
3.6	Aardwetenschappelijke gegevens	4
3.7	Archeologische waarden	7
3.8	Aanvullende informatie	17
3.9	Korte bewoningsgeschiedenis van Vught	17
3.10	Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel	18
4	CONCLUSIE EN SELECTIEADVIES	19
4.1	Conclusie	19
4.2	Selectieadvies	20

LIJST VAN TABELLEN

Tabel I.	Geraadpleegd historisch kaartmateriaal
Tabel II.	Verleende bouwvergunningen
Tabel III.	Aardwetenschappelijke gegevens plangebied
Tabel IV.	Overzicht AMK-terreinen
Tabel V.	Overzicht onderzoeksmeldingen
Tabel VI.	Overzicht ARCHIS-waarnemingen
Tabel VII.	Gespecificeerde archeologische verwachting

LIJST VAN AFBEELDINGEN

Figuur 1.	Situering van het plangebied binnen Nederland
Figuur 2.	Detailkaart van het plangebied
Figuur 3.	Luchtfoto van het plangebied
Figuur 4.	Situering van het plangebied binnen de historische kaarten
Figuur 5.	Situering van het plangebied binnen de Geomorfologische kaart
Figuur 6.	Situering van het plangebied binnen het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)
Figuur 7.	Situering van het plangebied binnen de Bodemkaart
Figuur 8.	Archeologische Gegevenskaart van het onderzoeksgebied
Figuur 9.	Situering van het plangebied binnen de archeologische beleidskaart

BIJLAGEN

Bijlage 1	Overzicht geologische en archeologische tijdvakken
Bijlage 2	Bewoningsgeschiedenis van Nederland
Bijlage 3	AMZ-cyclus

1 INLEIDING

Econsultancy heeft in opdracht van Van Vianen Beheer bv een archeologisch onderzoek uitgevoerd voor het plangebied gelegen aan de Kerkstraat 38 te Vught in de gemeente Vught (zie figuur 1 en figuur 2). In het plangebied zal de huidige bebouwing worden gesloopt en een gebouw met drie appartementen worden gerealiseerd. Het archeologisch onderzoek is noodzakelijk om te bepalen wat de archeologische verwachtingswaarde is binnen het plangebied en of deze door de voorgenomen bodemingrepen kunnen worden aangetast. Binnen het kader van de Wet op de Archeologische Monumentenzorg (2007), voortvloeiend uit het Verdrag van Malta uit 1992, is men verplicht voorafgaand archeologisch onderzoek uit te voeren (zie bijlage 3).

Het archeologisch onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek (hoofdstuk 3). Uitgaande van de in het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde archeologische verwachting wordt een advies gegeven of vervolgstappen noodzakelijk zijn (hoofdstuk 4). Dit advies dient te worden getoetst door het bevoegd gezag, de gemeente Vught, waarna een besluit zal worden genomen of het plangebied kan worden vrijgegeven of dat vervolgstappen uitgevoerd dienen te worden.

2 DOELSTELLING EN ONDERZOEKSVRAGEN

Het bureauonderzoek heeft tot doel om een gespecificeerde archeologische verwachting van het plangebied op te stellen. De archeologische verwachting is gebaseerd op bronnen over bekende of verwachte archeologische waarden in en om het plangebied.

Voor het bureauonderzoek zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- Wat is er bekend over bodemversturende ingrepen binnen het plangebied uit het verleden? Is er bijvoorbeeld informatie bekend over vroegere ontgravingen, bodemsaneringen, egalisaties, diepploegen of landinrichting?
- Ligt het plangebied binnen een landschappelijke eenheid die vanuit archeologisch oogpunt een specifieke aandachtslocatie kan betreffen (zoals een relatief hoge dekzandkop of -rug, nabij een veengebied of een beekdal)?
- Wat is de gespecificeerde archeologische verwachting van het plangebied?

Het bureauonderzoek is uitgevoerd op 5 en 12 november 2015 door drs. A.H. Schutte (senior KNA-archeoloog) en is gecontroleerd door drs. M. Stiekema (senior prospector).

3 BUREAUONDERZOEK

3.1 Methoden

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd conform de eisen en normen zoals aangegeven in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 3.3, december 2013), die is vastgesteld door het Centraal College van Deskundigen (CCvD) Archeologie en is ondergebracht bij het SIKB te Gouda.

Voor de uitvoering van het bureauonderzoek gelden de specificaties LS01, LS02, LS03, LS04 en LS05. De resultaten van dit onderzoek worden in dit rapport weergegeven conform specificatie LS06.¹

Binnen dit onderzoek zijn de volgende werkzaamheden verricht:

¹ Beschikbaar via www.sikb.nl.

- afbakening van het plangebied en vaststellen van de consequenties van het mogelijk toekomstige gebruik (LS01);
- beschrijving van de huidige en toekomstige situatie (LS02);
- beschrijving van de historische situatie en mogelijke verstoringen (LS03);
- beschrijving van bekende archeologische en historische waarden en aardwetenschappelijke gegevens (LS04);
- opstellen van een gespecificeerde verwachting (LS05).

Bij het uitvoeren van deze werkzaamheden zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- het Archeologische Informatie Systeem (ARCHIS);
- de Archeologische Monumenten Kaart (AMK);
- de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW);
- geologische kaarten, geomorfologische kaarten en bodemkaarten;
- de centrale toegangspoort tot Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond (DINOLOket);
- literatuur en historisch kaartmateriaal;
- bouwhistorische gegevens;
- de recente topografische kaart (schaal 1:25.000);
- recente luchtfoto's;
- het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN);
- de Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW) van de provincie Noord-Brabant;
- de archeologische verwachtingskaarten van de gemeente Vught;

3.2 Afbakening van het plangebied

Er dient een onderscheid gemaakt te worden tussen het onderzoeksgebied en het plangebied. Het plangebied is het gebied waarbinnen feitelijk de bodemverstoring ingreep gaat plaatsvinden. Het onderzoeksgebied is het gebied waarover informatie is verzameld om een goed beeld te krijgen van de archeologische waarden binnen het plangebied. Dit gebied is groter dan het plangebied. In het huidige onderzoek betreft het onderzoeksgebied het gebied binnen een straal van circa 1 kilometer rondom het plangebied.

Het plangebied (circa 1.000 m²) ligt aan de Kerkstraat 38, in de kern van Vught in de gemeente Vught (zie figuur 1 en figuur 2). Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) bevindt het maaiveld zich op een hoogte van circa 5,6 m +NAP. Het gebied is kadastraal bekend als gemeente Vught, sectie L, nummer 1627. Volgens de topografische kaart van Nederland, kaartblad 45 C (schaal 1:25.000), zijn de coördinaten van het midden van de onderzoekslocatie X: 148.638/Y: 407.712.

3.3 Huidige situatie

Voor het bureauonderzoek is het van belang de huidige situatie te onderzoeken. Landgebruik en bebouwing kunnen van invloed zijn op de archeologische verwachting. Het plangebied is momenteel deels bebouwd en deels verhard (zie figuur 3).

Het bodemgebruik van de omliggende percelen is als volgt:

- aan de noord, - oost en westzijde bevinden zich huizen en tuinen;
- aan de zuidzijde bevindt zich de Kerkstraat met aansluitend tuinen en bebouwing;

Bodemloket

De overheid initieert middels het Bodemloket inzicht te geven in maatregelen die de afgelopen jaren getroffen zijn om de bodemkwaliteit in Nederland in kaart te brengen (bodemonderzoek) of te herstellen (bodemsanering). Ook laat het Bodemloket zien waar vroeger (bedrijfs-) activiteiten hebben plaatsgevonden die extra aandacht verdienen. Tevens worden op het Bodemloket voormalige potentieel bodembedreigende bedrijfsactiviteiten weergegeven. Gegevens van het Bodemloket dienen als indicatief te worden beschouwd.

Uit het raadplegen van het Bodemloket blijkt dat binnen het plangebied een bodemonderzoek is uitgevoerd in verband met de aanwezigheid van een ondergrondse benzinetank van een benzine service station dat in 1959 is gerealiseerd.² Nader onderzoek is noodzakelijk.

3.4 Toekomstige situatie

Het toekomstige gebruik van het plangebied kan bepalend zijn voor het vervolgtraject (behoud *in-situ* of behoud *ex-situ* van archeologische waarden). De toekomstige inrichting van het plangebied kan gevolgen hebben op het in-/ex-situ behoud van de archeologische waarde.

In het plangebied zal de huidige bebouwing worden gesloopt en een gebouw met drie appartementen worden gerealiseerd. De omvang van de verstoring ten behoeve van de nieuwbouw is onbekend.

3.5 Beschrijving van het historische gebruik

In het plangebied kunnen naast archeologische sporen ook historische relictten voorkomen die nog in het landschap zichtbaar zijn. Het gaat hierbij om historisch geografische relictten zoals nederzettingen-vormen en wegen- en kavelpatronen. Veel van deze bewaard gebleven historische geografie geeft door de herverkavelingen in de tweede helft van de 20^e eeuw een incompleet beeld van het historisch landschap. Historische kaarten van vóór de herverkaveling zijn een goede aanvulling op het huidige incomplete beeld. Voor de historische ontwikkeling is naast het historisch kaartmateriaal ook relevante achtergrondliteratuur geraadpleegd.

Historisch kaartmateriaal

De situatie van het plangebied is op verschillende historische kaarten als volgt:

Tabel I. Geraadpleegd historisch kaartmateriaal³

Bron	Periode	Kaartblad	Schaal	Omschrijving plangebied	Bijzonderheden/directe omgeving
Kadastrale minuut	1811-1832	Gemeente Vught, Sectie B, Blad 02	1:2.500	In agrarisch gebruik als bouwland	In agrarisch gebruik als bouwland, ten noorden loopt de huidige Helvoirtseweg, ten oosten de huidige Koestraat en ten zuiden loopt een voorloper van de huidige Kerkstraat. Aan de Helvoirtseweg staat verspreid wat bebouwing.
Militaire topografische kaart (nettekening)	1830-1850	45_3rd	1:50.000	Geen veranderingen	Ten westen loopt de voorloper van de Kapellaan
Militaire topografische kaart (nettekening)	1850-1864	45	1:50.000	Geen veranderingen	Geen veranderingen
Militaire topografische kaart (veldminuut)	1870	607	1:50.000	Geen veranderingen	Geen veranderingen

² www.bodemloket.nl.

³ www.watwaswaar.nl.

Militaire topografische kaart (veldminuut)	1910	607	1:50.000	Aan de huidige Kerkstraat staat bebouwing rest van het plangebied is erf/tuin.	Huidige Kerkweg loopt direct ten zuiden van het plangebied. Aan de Kerkstraat staat nog meer bebouwing en de bebouwing aan de Helvoirtseweg is de bebouwing toegenomen.
Militaire topografische kaart (veldminuut)	1924	607	1:50.000	Geen veranderingen	Aan de huidige Koestraat staat bebouwing.
Topografische kaart	1956	45C	1:25.000	Bebouwing in het plangebied toegenomen.	Aan de huidige Kapellaan staat bebouwing. Aan de Kerkstraat, Koestraat en de Helvoirtseweg is de bebouwing toegenomen.
Topografische kaart	1967	45C	1:25.000	Bebouwing die in 1956 was gerealiseerd is weer verdwenen.	Aan de Koestraat is de bebouwing toegenomen.
Topografische kaart	1978	45C	1:25.000	Huidige situatie	Geen veranderingen
Topografische kaart	1988	45C	1:25.000	Geen veranderingen	Geen veranderingen

Op basis van het beschikbare gedetailleerde historische kaartmateriaal blijkt dat het plangebied in de eerste helft van de 19^e eeuw in agrarisch gebruik was (bouwland) (zie figuur 4). Tussen 1870 en 1910 verschijnt aan de huidige Kerkstraat de eerste bebouwing en de rest van het plangebied is in gebruik als tuin/erf. Deze situatie verandert niet tot en met 1924, tussen 1924 en 1956 is de bebouwing in het plangebied uitgebreid met een gebouw dat op de kaart van 1967 weer is verdwenen. Op de kaart van 1978 zijn de contouren van bebouwing weergegeven zoals die heden ten dagen ook in het plangebied aanwezig is. De directe omgeving van het plangebied heeft eenzelfde ontwikkeling als het plangebied van agrarisch gebied dat langzaam bebouwd raakt tot de huidige situatie, een groot deel van de huidige infrastructuur is in de 19^e eeuw reeds gerealiseerd.

Bouwhistorische gegevens

Bij de gemeente Vught is het archief van de Bouw- en Woningtoezicht geraadpleegd (contactpersoon mevrouw W. Verbeek).

Tabel II geeft een opsomming van de verleende bouwvergunningen voor de onderzoekslocatie.

Tabel II. Verleende bouwvergunningen

Jaartal	Omschrijving
1917	Verbouw tot bakkerij, dragende muren tot op de C-horizont, onder de ovens is verdiept tot in de C-horizont.
1958	Verbouwen loods, muren en palen gefundeerd op poeren tot 1 m onder peil (NAP maat peil onbekend).
1970	Veranderen kantoor, geen bodemingrepen bij plaats gevonden.
1970	Veranderen voorgevel, geen bodemingrepen bij plaats gevonden.
1978	Veranderen kantoorpand, geen bodemingrepen bij plaats gevonden.
2007	Bouwen van tien appartementen (aanvraag werk is niet uitgevoerd)
2015	Bouwen van appartementen (aanvraag is nog niet uitgevoerd)

Uit de geraadpleegde bouwdoSSIERS kan worden afgeleid dat de bodem in het plangebied plaatselijk is geroerd ter plaatsen van de muren en de plaats van de (voormalige) bakkersoven van het gebouw aan de straatzijde en ter hoogte van de buitenmuren en de funderingspalen van de loods op het ach-

terterrein. Tevens zal er ondergronds infra, zoals riool, waterleiding en elektra, in het plangebied liggen.

3.6 Aardwetenschappelijke gegevens

Het landschap heeft altijd een belangrijke rol gespeeld in het nederzettingspatroon. Bij onderzoek naar archeologische sporen in een bepaald gebied is het van groot belang te weten hoe het landschap er in het verleden heeft uitgezien. Men kan meer te weten komen over dit landschap door de geologische opbouw, de bodem en de hydrologie van een gebied te bestuderen.

De volgende aardwetenschappelijke gegevens zijn bekend van het plangebied:

Tabel III. Aardwetenschappelijke gegevens plangebied

Type gegevens	Gegevensomschrijving
Geologie ⁴	Formatie van Boxtel met een dek van het Laagpakket van Wierden; fluvioperiglaciale afzettingen (leem en zand) met een zanddek (Bx6)
Geomorfologie ⁵	Niet gekarteerd
Bodemkunde ⁶	Niet gekarteerd

Geologie

Het plangebied bevindt zich binnen een gebied waar de Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden (Bx6) aan het oppervlak wordt aangetroffen.

De afzettingen van de Formatie van Boxtel zijn afgezet gedurende de laatste ijstijd.⁷ Gedurende de laatste ijstijd had de wind vrij spel in het verplaatsen van zand en silt. Over een groot deel van Nederland werd een pakket dekzand afgezet.⁸ Er ontstonden duidelijke hoogteverschillen, waarbij reliëfverschillen kleiner dan 1,5 meter dekzandplateaus worden genoemd en grotere hoogteverschillen dekzandruggen of dekzandkopjes genoemd worden. Dekzandafzettingen die zijn afgezet tijdens het Laat-Glaciaal zorgden voor nivellering van het landschap door laagtes in het landschap op te vullen. Het dekzand, dat in het plangebied aan het oppervlak wordt aangetroffen, wordt ook wel het Laagpakket van Wierden genoemd, welke behoort tot de Formatie van Boxtel (voorheen de Formatie van Twente).⁹ Het water van de in het voorjaar smeltende sneeuwmassa's erodeerde een deel van de dekzandruggen, waarna afzetting plaatsvond in de lagere delen van het landschap als vlaktes van verspoelde dekzanden. De dekzandruggen zijn gevormd in het Laat Glaciaal (12.300-10.200 jaar geleden) doordat koude en minder koude perioden zich afwisselden. Hierdoor vonden er nieuwe zandverstuivingen plaats die voornamelijk in ruggen en duinen werden afgezet. Deze 'Jonge dekzanden' zijn herkenbaar als goed gesorteerde, weinig gelaagde afzettingen.¹⁰

DINO¹¹

Het Dinoloket is de centrale toegangspoort tot Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond (DINO). Het DINO-systeem is de centrale opslagplaats voor geowetenschappelijke gegevens over de diepe en ondiepe ondergrond van Nederland. Het archief omvat diepe en ondiepe boringen, grondwatergegevens, sonderingen, geo-elektrische metingen, resultaten van geologische, geochemische en

⁴ Mulder et al., 2003.

⁵ Alterra, 2003.

⁶ Stichting voor Bodemkartering, 1969.

⁷ De Mulder et al., 2003.

⁸ Berendsen, 2008.

⁹ De Mulder et al., 2003.

¹⁰ Alterra 2003

¹¹ www.dinoloket.nl.

geomechanische monsteranalyses, boorgatmetingen en seismische gegevens. De site wordt beheerd door TNO.

In het Dinoloket is een boring bestudeerd geplaatst op 85 meter ten zuidwesten van het plangebied.¹² Hieruit blijkt dat de ondergrond uit een pakket zeer fijn zand van ongeveer 2 meter op een 30 cm dik veenpakket op 20 cm leem. Hieronder ligt tot 10 meter onder maaiveld weer een pakket zeer fijn zand met een veenlaag op 5.50-5.80 m onder maaiveld. Deze afzettingen behoren tot de Formatie van Bortel, Laagpakket van Wierden (Bx6) .

Geomorfologie

De geomorfologische kaart van Nederland geeft de mate van reliëf en de vormen die in het landschap te onderscheiden zijn weer.

Doordat het plangebied zich binnen de bebouwde kom van Vught bevindt, is de geomorfologie niet gekarteerd (zie figuur 5). Extrapolatie geeft drie mogelijkheden: het plangebied kan liggen op lage landduinen (grootste kans), een beekoverstromingsvlakte of een dekzandrug (kleinste kans).

Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)¹³

Het Actueel Hoogtebestand Nederland vormt een belangrijke aanvullende informatiebron voor de landschapsanalyse. Dit met behulp van laseraltimetrie verkregen digitale bestand vormt een gedetailleerd beeld van het huidige reliëf in het plangebied. Uitgaande van het AHN ligt het plangebied op een grote vlakte (zie figuur 6). Of deze vlakte natuurlijk is, is moeilijk te achterhalen. Mogelijk is bij de bouw van de woonwijk het gehele gebied geëgaliseerd.

Bodemkunde

Doordat het plangebied zich binnen de bebouwde kom van Vught bevindt, is de bodemopbouw niet gekarteerd (zie figuur 7). Extrapolatie op basis van gegevens van het omringende gebied is niet mogelijk. Op basis van het historisch gebruik van het plangebied als bouwland komen binnen het plangebied zeer waarschijnlijk hoge zwarte enkeerdgronden voor, bestaande uit lemig fijn zand (zE23). Een enkeerdgrond duidt vaak op de aanwezigheid van een plaggendeek, waarbij de humeuze toplaag (A-horizont) > 50 cm is. De aanwijzing dat het bodemprofiel tevens is opgebouwd uit fijn zand is een aanwijzing dat er een afdekkende laag dekzand aanwezig is, gelegen op de daluitspoelingswaaier-/sneeuwsmeltwaterafzettingen.

Enkeerdgronden zijn oude bouwlanden, die vanaf de late Middeleeuwen op de Pleistocene zandgronden zijn ontstaan door het opbrengen van mest (uit potstallen) vermengd met plaggen, die gestoken werden op de woeste gronden (zoals heide, bossen en beekdalen). Dergelijke gronden zijn eerst ontstaan op de hogere delen van het landschap en hebben zich later uitgebreid tot de lagere delen. Ze bestaan uit dikke lagen leemarme en humusrijke gronden. Hun voorkomen valt veelal samen met de zogenaamde esdekken. Het belang van een enkeerdgrond ligt in de beschermende kwaliteiten van het dek. Eventuele archeologische waarden worden in de regel door het dikke dek beschermd tegen verstoring door onder andere agrarische activiteiten. Sinds de jaren 80 van de 20^e eeuw is er een grotere en meer systematische aandacht voor essen en plaggenbodems in Nederland. In veel gevallen bleken de betreffende terreinen een hoge dichtheid aan verhoudingsgewijs goed geconserveerde archeologische overblijfselen te bevatten, soms zelfs complete archeologische landschappen. De vaak opmerkelijke resultaten vormen de belangrijkste bron voor de beschrijving van de bewoning en het landgebruik in de zandlandschappen voor de periode vanaf de Midden-Bronstijd tot in de Nieuwe tijd. Veel hiervan representeert de vroegere geschiedenis van de dorpen die tussen de 9^e en de 12^e eeuw naast de essen kwamen te liggen. De rijkheid aan archeologische resten leidde er toe

¹² DINO boornummers B45C1304.

¹³ www.ahn.nl.

dat de hoger en droger gelegen plaggendecken of enkeerdgronden op de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) over het algemeen een hoge indicatieve waarde kregen.¹⁴

Grondwatertrap

Grondwatertrappen zijn een indicatie voor de diepte van de grondwaterstand en de seizoensfluctuatie daarvan. De grondwatertrappenindeling is gebaseerd op de gemiddeld hoogste (GHG) en de gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG). Hiermee worden de winter- en zomergrondwaterstanden gekarakteriseerd in een jaar met een gemiddelde neerslag en verdamping. In stedelijk gebied zijn geen grondwatertrappen bepaald. Deze worden als 'witte vlekken' op de Bodemkaart van Nederland (1:50.000) weergegeven. Doordat het plangebied zich binnen de bebouwde kom van Vught bevindt, is de grondwatertrap niet gekarteerd.

3.7 Archeologische waarden

Voor de uitkomst van het bureauonderzoek is het van belang de bekende archeologische waarden (al dan niet volledig onderzocht) te beschrijven. Een belangrijke informatiebron is het landelijke ARChEologisch Informatie Systeem (ARCHIS), dat beheerd wordt door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE). In dit systeem worden alle archeologische gegevens verzameld en via internet zijn deze door bevoegden te raadplegen.

De bekende archeologische waarden zijn middels kaartmateriaal weergegeven in figuur 8. Tevens zijn in de figuur de indicatieve archeologische waarde en de in ARCHIS geregistreerde AMK-terreinen, waarnemingen, vondstmeldingen en onderzoeksmeldingen binnen een straal van 1000 m weergegeven.

Indicatieve archeologische waarde

De IKAW (Indicatieve Kaart Archeologische Waarde) geeft voor heel Nederland de trefkans aan op het voorkomen van archeologische resten. Die trefkans is aangegeven in vier categorieën (per land- en waterbodem): een hoge, middelhoge, lage en zeer lage verwachting. Bebouwde gebieden, waarvan geen bodemkundige of geologische gegevens bekend zijn, zijn niet gekarteerd. De IKAW is voornamelijk gebaseerd op de relatie die bestaat tussen de bodemkundige en/of geologische kwalificaties en de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen. De IKAW is gebaseerd op een aantal kaarten met een grotere schaal. De aangegeven grenzen op de IKAW zijn daardoor globaal en worden op lokaal niveau minder betrouwbaar geacht. Aangezien de gemeentelijke beleidskaart een hoger detailniveau heeft dan de IKAW is de IKAW voor het onderzoek niet geraadpleegd.

Cultuurhistorische Waardenkaart Provincie Noord-Brabant

In aanvulling op de IKAW hebben veel provincies een eigen verwachtingskaart vervaardigd, waarin veel lokale gebiedskennis is opgenomen. In de CHW-kaart van de provincie Noord-Brabant heeft de provincie het provinciaal 'belang aangeduid'. Dit belang bestaat uit 21 cultuurhistorische en 16 archeologische landschappen. In de 21 cultuurhistorische landschappen heeft de provincie verschillende cultuurhistorische vlakken gedefinieerd. Van al deze landschappen en vlakken zijn beknopte beschrijvingen gemaakt. De 16 archeologische landschappen hebben tot doel om het bodemarchief in de bewuste gebieden duurzaam en in samenhang te behouden. Ze brengen focus aan in de inzet van de provinciale middelen hiervoor. De archeologische landschappen werken niet rechtstreeks door naar derden, maar zijn zelfbindend voor de provincie. De provincie zet in op samenwerken en stimuleren, met name voor wat betreft de afstemming van het gemeentelijk archeologiebeleid. Het plangebied ligt niet in een cultuurhistorische of archeologisch landschap.

Archeologische beleidskaart Gemeente Vught

Sinds 2007 is de Wet op de Archeologische Monumentenzorg van kracht (WAMZ). Het doel van deze wet is te voorkomen dat archeologische waarden uit het verleden verloren gaan. In deze wet zijn de

¹⁴ Doesburg et al., 2007

gemeenten verantwoordelijk voor het beheer van het bodemarchief binnen hun grondgebied. Voor een goed beheer van dit bodemarchief gebruikt de gemeente een archeologische beleidskaart. De archeologische beleidskaart geeft een gemeentebreed overzicht van bekende en te verwachten archeologische waarden. De kaart maakt inzichtelijk waar en bij welke ruimtelijke ingrepen een archeologisch onderzoek verplicht is en wordt als toetsingskader gebruikt voor ruimtelijke procedures.

Volgens de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Vught ligt de gehele onderzoekslocatie in een gebied met de waarde archeologisch waardevol gebied 2: waarde archeologie hoog (archeologisch waardevolle terreinen) (zie figuur 9). Deze beleidscategorie omvat de archeologische terreinen die op de provinciale Archeologische Monumentenkaart (AMK) staan. Het betreft archeologische terreinen waarvan de feitelijke aanwezigheid en behoudenswaardigheid is vastgesteld. Daarnaast zijn de historische dorpskernen opgenomen in deze maatregelcategorie. De beleidsdoelstelling voor deze categorie is 'duurzaam behoud' in combinatie met in standhouding. In deze gebieden dient bij planvorming en voorafgaand aan vergunningverlening bij een verstoringsoppervlak groter dan 250 m² en bodemingrepen dieper dan 30 cm -mv en vroegtijdig inventariserend archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd.

AMK-terreinen binnen het onderzoeksgebied

De Archeologische Monumentenkaart (AMK) bevat een overzicht van archeologische monumenten/terreinen in Nederland. De terreinen zijn beoordeeld op verschillende criteria (kwaliteit, zeldzaamheid, representativiteit, ensemblewaarde en belevingswaarde). Op grond daarvan zijn deze ingedeeld in vier categorieën; terreinen met archeologische waarde, een hoge archeologische waarde, een zeer hoge archeologische waarde of een zeer hoge archeologische waarde met een beschermde status.

Binnen het plangebied liggen geen AMK-terreinen. Binnen het onderzoeksgebied ligt één AMK-terrein (zie Tabel IV en figuur 8).

Tabel IV. Overzicht AMK-terreinen

AMK nr.	Situering t.o.v. plangebied	Datering	Waarde en omschrijving
4184	950 meter ten noordoosten	IJzertijd - Romeinse tijd	Toponiem: Sterrenbosch Complex: Nederzetting, onbepaald Waarde: Terrein van hoge archeologische waarde Teren met sporen van bewoning uit IJzertijd en Romeinse tijd. Voor een beschrijving van vondsten en terrein zie Kortlang 1987 en Arts 1990. NB: in Arts 1990 wordt melding gemaakt van de vondsten van een particulier van Mesolithisch vuursteenmateriaal in de zuidoosthoek van het terrein. Geomorfologie onbekend. Er zijn volgens de topografisch kaart enkele bedrijfsgebouwen op het terrein geplaatst.

In het verleden uitgevoerde archeologische onderzoeken binnen het onderzoeksgebied

Binnen het onderzoeksgebied zijn in de afgelopen jaren door verschillende archeologische bedrijven en instellingen in totaal 29 archeologische onderzoeken uitgevoerd. Het gaat daarbij om bureauonderzoeken, booronderzoeken (verkenkend/karterend), proefsleufonderzoeken, archeologische begeleidingen van graafwerkzaamheden en opgravingen (zie Tabel V en figuur 8).

Tabel V. Overzicht onderzoeksmeldingen

Onderzoeksmeldingsnr.	Situering t.o.v. plangebied	Aard, uitvoerder en resultaten van het onderzoek
66448	Direct ten zuiden	Type onderzoek: bureauonderzoek Toponiem: Kerkstraat Uitvoerder: BAAC BV Datum: 28-04-2015 Onderzoeksnummer: 53435 Resultaat: Hoge verwachting: vervolgonderzoek in de vorm van een begeleiding Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied ligt op de noordelijke rand van het zuidelijke dekzandge-

		bied. Het plangebied ligt (mogelijk deels) op een relatief hoog gelegen gebied gelegen waar in de Late Middeleeuwen een akkerdek (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. Uit oude topografische kaarten blijkt dat zich aan de randen van het plangebied bebouwing bevond, die behoort tot de historische dorpskern van Vught en dateert uit de Nieuwe tijd, maar mogelijk al vanaf de Late Middeleeuwen. Uit die kaarten blijkt tevens dat zich in het plangebied resten kunnen bevinden van militaire relictten uit de tachtigjarige oorlog. Omdat de wegen in het plangebied ook vanaf de Late Middeleeuwen kunnen dateren, kunnen zich resten daarvan in de ondergrond bevinden. In het plangebied hebben bodemverstorende activiteiten plaatsgehad door de aanleg van waterleidingen en rioleringen. Op basis van deze gegevens zijn een viertal zones met archeologische verwachtingen aangewezen. Zone 1 omvat het mogelijke hoge gebied met esdek waar zich mogelijk sporen uit de prehistorie, Romeinse tijd en Middeleeuwen bevinden. Zone 2 omvat een gebied waar mogelijk resten van de middeleeuwse Lambertuskerk en middeleeuwse nederzettingssporen zijn te verwachten. Zone 3 omvat een gebied waar mogelijk vol middeleeuwse en latere resten van de dorpskern van Vught zijn aan te treffen. Zone 4 tenslotte omvat een gebied met mogelijke overblijfselen van landhuis Leeuwenburg uit de Nieuwe tijd. Omdat de geplande graafwerkzaamheden voor de aanleg van de nieuwe rioleringen in het plangebied tussen 1.20 en 3.00 meter diep zijn, bestaat een gerede kans dat de C-horizont, op plaatsen waar die intact is, wordt verstoord. Een opgraving strekt daarom tot aanbeveling. Geadviseerd wordt om een archeologische begeleiding van de graafwerkzaamheden uit te voeren om sporen te documenteren die verstoord dreigen te worden en om vondsten te verzamelen die uit hun oorspronkelijke context dreigen te geraken. Als gekozen moet worden voor zones met een extensieve versus zones met een intensieve archeologische begeleiding, dient extensieve begeleiding plaats te vinden in zone 1 en intensieve begeleiding in zones 2, 3 en 4.
45505	80 meter ten noordoosten	Type onderzoek: bureauonderzoek Toponiem: Uitvoerder: Oranjewoud BV Datum: 28-02-2011 Onderzoeksnummer: 37270 Resultaat: Voor plangebied 2 (Koestraat) wordt geadviseerd bij voorkeur een inventariserend veldonderzoek, verkennende fase, uit te voeren door middel van grondboringen. Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen van het gespecificeerde verwachtingsmodel. Hierbij wordt de lokale geomorfologische en bodemkundige situatie vastgesteld, en wordt vastgesteld in welke mate er sprake is van een intact bodemprofiel. Indien een intact bodemprofiel wordt aangetroffen, dan wordt advies uitgebracht over hoe eventueel aanwezige archeologische vindplaatsen het beste kunnen worden opgespoord. Bijvoorbeeld door middel van een archeologische begeleiding. Op basis van resultaten kan ook worden geadviseerd dat verder vervolgonderzoek niet noodzakelijk is (bij vaststellen van een verstoord bodemprofiel).
55573	80 meter ten noordoosten	Type onderzoek: booronderzoek Toponiem: Koestraat Uitvoerder: Aeres Milieu Datum: 01-02-2013 Onderzoeksnummer: 46378 Resultaat: Naar aanleiding van het eerder door Oranjewoud uitgevoerde bureauonderzoek is een verkennend booronderzoek ter plaatse uitgevoerd. Op basis van het uitgevoerde onderzoek wordt geadviseerd dat verder archeologisch onderzoek niet noodzakelijk wordt geacht. Er is nog geen selectiebesluit bekend. In vrijwel het hele terrein is sprake van een diepgaande (tot diep in de C-horizont) verstoring. Vermoedelijk is dit een opgevlude vijver. Slechts bij één boring is een sprake van een enigszins intacte bodem, deze ligt echter net buiten de daadwerkelijke ontwikkeling en is een zeer klein deel van de totale locatie.
45770	150 meter ten zuidwesten	Type onderzoek: bureauonderzoek Toponiem: Uitvoerder: Oranjewoud BV Datum: 18-03-2011 Onderzoeksnummer: 37272 Resultaat: Naar aanleiding van de herontwikkeling van de locatie wordt een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd. Geadviseerd wordt dan ook ten aanzien van deze locaties een inventariserend veldonderzoek - verkennende fase - uit te voeren door middel van grondboringen. Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen van het gespecificeerde verwachtingsmodel. Hierbij wordt de lokale geomorfologische en bodemkundige situatie vastgesteld, en wordt vastgesteld in welke mate er sprake is van een intact bodemprofiel. Indien een intact bodemprofiel wordt aangetroffen, dan wordt advies uitgebracht over hoe eventueel aanwezige archeologische vindplaatsen het beste kunnen worden opgespoord. Op basis van resultaten kan ook worden geadviseerd dat verder vervolgonderzoek niet noodzakelijk is (bij vaststellen van een verstoord bodemprofiel).
66871	150 meter ten noordwesten	Type onderzoek: bureauonderzoek Toponiem: Meteren - Bostel Uitvoerder: Arcadis Datum: 19-05-2015 Resultaat: Bureauonderzoek ten behoeve van een MER voor de realisatie van een nieuw spoortracé waarbij de locatie Meteren en Vught bodem verstorende werkzaamheden uitgevoerd gaan worden. Hiervoor is een bureauonderzoek uitgevoerd om de mate van verstoring van archeologische resten te onderzoeken.
50547	190 meter ten noordwesten	Type onderzoek: bureauonderzoek Toponiem: Heikantstraat Uitvoerder: Econsultancy BV

		Datum: 10-02-2012 Resultaat: Op basis van het bureauonderzoek kunnen in het plangebied archeologische resten voorkomen uit alle archeologische perioden. De kans op het voorkomen van de resten is middelhoog voor resten vanaf het Neolithicum. Omdat van archeologische resten uit het Laat - Paleolithicum en Mesolithicum uitsluitend vuurwerkstrooiingen en gebruiksvoorwerpen worden verwacht in de nabijheid van beekdalen is de verwachting dat deze in het plangebied aanwezig zijn laag. De archeologische resten worden verwacht onder het esdek en in de top van de oorspronkelijke C-horizont.
50548	190 meter ten noordwesten	Type onderzoek: booronderzoek Toponiem: Heikantstraat Uitvoerder: Econsultancy BV Datum: 21-02-2012 Resultaat: Op basis van de waargenomen bodemverstoringen kan worden geconcludeerd dat archeologische waarden niet meer in situ worden verwacht. De gespecificeerde archeologische verwachting, zoals die is weergegeven tijdens het bureauonderzoek, is daarom door het booronderzoek naar laag bijgesteld.
50370	200 meter ten oosten	Type onderzoek: opgraving Toponiem: Heuvel/Marktveld Uitvoerder: Gemeente 's-Hertogenbosch Datum: 15-01-2008 Resultaat: Het onderzoek betreft een waterput, die per toeval werd aangetroffen. De put kwam tevoorschijn toen bij werkzaamheden van de gemeente een paal ineens in de grond wegzakte.
45769	285 meter ten noordoosten	Type onderzoek: bureauonderzoek Toponiem: Uitvoerder: Oranjewoud BV Datum: 18-03-2011 Onderzoeksnummer: 37271 Resultaat: Naar aanleiding van de herontwikkeling van de locatie vindt een archeologisch bureauonderzoek plaats. Voor plangebied 3 (Taalstraat-Torenstraat) wordt geen vervolgonderzoek noodzakelijk geacht: conform de eerdere bevindingen uit de ruimtelijke bebouwing is het aannemelijk dat de verstoringen hier dusdanig groot zijn dat de trefkans op intacte vindplaatsen zeer klein is.
65659	355 meter ten noorden	Type onderzoek: bureauonderzoek Toponiem: Taalstraat Uitvoerder: BAAC BV Datum: 17-03-2015 Resultaat: Niet vermeld in Archis
66121	355 meter ten noorden	Type onderzoek: archeologische begeleiding Toponiem: Vught Taalstraat Uitvoerder: BAAC BV Datum: 08-04-2015 Resultaat: Niet vermeld in Archis
25997	380 meter ten noordwesten	Type onderzoek: bureauonderzoek Toponiem: De Braacken Uitvoerder: Bureau Interdisciplinaire Landschapsanalyse Datum: 02-01-2008 Onderzoeksnummer: 29523 Resultaat: Doel van het onderzoek is de theoretische archeologische verwachting van het plangebied vaststellen. Volgens de IKAW heeft het plangebied, gezien de bodemkundige situatie, een middelhoge tot hoge archeologische verwachting. Omdat de bebouwde kom van Vught op de bodemkaart niet is gekarteerd is het onduidelijk welk bodemtype in het plangebied aanwezig zijn. Wanneer er duinvaaggronden of haarpodzolgronden aanwezig zijn is de archeologische verwachting middelhoog, wanneer de bodem uit hoge zwarte enkeerdgronden bestaat is de verwachting hoog. Het plangebied wordt zeker vanaf het begin van de 19^e eeuw gevormd door het landgoed De Braacken. Op dit landgoed was bebouwing aanwezig, dat verschillende keren werd vervangen voor nieuwbouw op ongeveer dezelfde locatie. De rest van het plangebied bleef onbebouwd en was voor een deel bebost. Binnen het plangebied is daarom slechts een deel van de bodem met zekerheid verstoord. De geplande nieuwbouw zal plaatsvinden op een locatie waar, zover bekend, geen eerdere verstoringen hebben plaatsgevonden. Er zijn slechts enkele waarnemingen bekend en die alle gedaan zijn in de buurt van de stadskern van Vught, meer dan een halve kilometer van het plangebied. Deze waarnemingen bestaan voornamelijk uit sporen van bewoning uit de Middeleeuwen en de Nieuwe tijd. Er is echter weinig archeologisch onderzoek uitgevoerd in Vught, waardoor het aantal waarnemingen klein is. Gezien de resultaten van het bureauonderzoek is het niet mogelijk om een nauwkeurig archeologische verwachting te bepalen. Het is niet bekend welk type bodem er in het plangebied aanwezig is en doordat er weinig archeologisch onderzoek in Vught is uitgevoerd ontbreken waarnemingen in de directe omgeving van het plangebied. Om de archeologische verwachting te verfijnen wordt geadviseerd een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een karterend booronderzoek uit te voeren om de intactheid van het bodemprofiel en het bodemtype te bepalen en eventueel aanwezige archeologische waarden op te sporen.
45503	395 meter ten noordoosten	Type onderzoek: bureauonderzoek Toponiem: Uitvoerder: Oranjewoud BV Datum: 28-02-2011 Onderzoeksnummer: 37269 Resultaat:

		Naar aanleiding van de toekomstige herinrichting van het gebied wordt een bureauonderzoek uitgevoerd. Zie ook OM-nr. 45505. Voor plangebied 1 (Taalstraat 78-82) wordt geen vervolgonderzoek noodzakelijk geacht. Conform de bevindingen uit de eerder uitgevoerde ruimtelijke onderbouwing is de kans op het aantreffen van intacte vindplaatsen hier dusdanig klein dat de bodemingrepen ten behoeve van de toekomstige ontwikkelingen niet leiden tot een noemenswaardig informatieverlies met betrekking tot archeologische waarden.
47551	420 meter ten zuidwesten	Type onderzoek: bureauonderzoek Toponiem: Uitvoerder: BAAC BV Datum: 08-07-2011 Onderzoeksnummer: 38850 Resultaat: Voor het plangebied is een bureauonderzoek uitgevoerd omdat in het plangebied bouwwerkzaamheden uitgevoerd zullen worden. Wegens diepe verstoring van de bodem tot diep in de C-horizont wordt vervolgonderzoek niet noodzakelijk geacht.
26633	420 meter ten noordoosten	Type onderzoek: booronderzoek Toponiem: Taalstraat 96 Uitvoerder: Bureau Interdisciplinaire Landschapsanalyse Datum: 12-02-2008 Onderzoeksnummer: 25063 Resultaat: Uit het bureauonderzoek bleek dat het plangebied vermoedelijk deel uitmaakt van het beekdal van de Dommel, maar gezien het gebruik als bouwland in de 19 ^e eeuw een relatief droog gebied was. Dergelijke gebieden op de overgang van hogere gronden naar beekdalen waren van oudsher aantrekkelijke plekken voor vestiging. In de omgeving van het plangebied zijn archeologische waarnemingen bekend uit met name de Romeinse tijd, Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd en in mindere mate uit het Mesolithicum, Bronstijd en Vroege Middeleeuwen. Het plangebied is lange tijd uitsluitend als bouwland in gebruik geweest. De bebouwing van Vught bevond zich direct ten westen van het plangebied. In de tweede helft van de 20 ^e eeuw is het zuidelijke deel van het plangebied bebouwd geraakt (woning en kassen) en is een vijver aangelegd. Als gevolg hiervan zal de bodem plaatselijk verstoord zijn. De verwachting is echter dat de bodemopbouw en dus mogelijk aanwezige archeologische waarden grotendeels intact zullen zijn. Op de IKAW is aan het plangebied vanwege de aanwezige bebouwing geen specifieke archeologische waarde toegekend. Gebieden in een vergelijkbare geomorfologische en bodemkundige ligging in de omgeving hebben een middelhoge archeologische verwachting. Op basis van het bureauonderzoek wordt aan het gehele gebied een middelhoge archeologische verwachting toegekend voor het aantreffen van archeologische waarden uit het Mesolithicum (vuursteenvindplaatsen), Bronstijd, Romeinse tijd, Middeleeuwen en Nieuwe tijd (nederzetting). Uit het veldonderzoek bleek dat in het plangebied indicatoren aanwezig zijn die wijzen op een vindplaats uit de Middeleeuwen (VMED-LMEA). Tevens bleek dat er een esdek aanwezig is dat de vindplaats tegen diepe grondverstoringen heeft beschermd. Door de geplande bouwwerkzaamheden en eventueel aanverwante bodemverstoringen (leidingen, bijgebouwen, etc.) zal de bodem in het plangebied en derhalve de vindplaats verstoord raken. Op basis van deze gegevens wordt aan het plangebied een hoge verwachting voor het aantreffen van archeologische waarden uit de Middeleeuwen toegekend en wordt een vervolgonderzoek in de vorm van proefsleuven geadviseerd. Dit selectieadvies moet, voordat bodemverstorende activiteiten plaatsvinden, door de verantwoordelijke overheid worden beoordeeld en onderschreven in een selectiebesluit. Voorafgaand aan het proefsleuvenonderzoek dient een Programma van Eisen worden opgesteld, dat dient te worden geaccordeerd door de verantwoordelijke overheid.
29048	420 meter ten noordoosten	Type onderzoek: proefsleuvenonderzoek Toponiem: Taalstraat Uitvoerder: Bureau Interdisciplinaire Landschapsanalyse Datum: 25-06-2008 Onderzoeksnummer: 23411 Resultaat: Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden twee vindplaatsen aangetroffen. De vindplaats in werkput 1 bestond uit paalkuilen en twee greppels. Vier paalkuilen konden aan de hand van het vondstmateriaal worden gedateerd. In de sporen bevonden zich fragmenten aardewerk die in de Late Middeleeuwen B zijn gedateerd. Enkele paalkuilen werden in lineair verband tot elkaar aangetroffen. De palenrij lag parallel aan de greppels die waarschijnlijk een perceelsscheiding vormen. Mogelijk vormen de paalkuilen geen structuur ofwel slechts een klein bijgebouwtje. De vindplaats in werkput 2 bestond uit drie kuilen. Dit zijn sporen uit de Nieuwe tijd die in relatie te brengen zijn met het subrecente grondgebruik van het plangebied. Waarschijnlijk zijn de kuilen ontstaan door zandwinning. Uit het onderzoek is gebleken dat vanaf de Late Middeleeuwen B bewoning en verschillende andere activiteiten in en nabij het plangebied hebben plaatsgevonden. Op basis van het onderzoek worden de vindplaatsen gezien de lage inhoudelijke kwaliteit als niet behoudenswaardig gewaardeerd en wordt geen behoud in of ex situ geadviseerd.
36923	475 meter ten noordoosten	Type onderzoek: booronderzoek Toponiem: Uitvoerder: Archeopro Datum: 12-09-2009 Onderzoeksnummer: 35492 Resultaat: De aanleiding voor het onderzoek vormt een bestemmingswijziging voor het aangegeven terrein. Volgens het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel geldt voor het plangebied een hoge verwachting voor wat betreft de aanwezigheid van beekdalgerelateerde archeologische resten daterend vanaf het Laat-Paleolithicum tot en met de Nieuwe tijd. Om de kans op het aantreffen van archeologische indicatoren zo groot mogelijk te maken zijn binnen het plangebied zes boringen gezet met behulp van een edelmanboor met een diameter van 7 cm. Uit het met de edelmanboor verrichte onderzoek blijkt dat de bodem binnen het plangebied verstoord is tot op een diepte van 125 à 170 cm beneden het maaiveld en dat de oorspronkelijke

		bodem tot ongeveer 60 cm onder het oorspronkelijke maaiveld, tot in de C-horizont, geroerd is. Nergens binnen het plangebied zijn archeologische indicatoren aangetroffen. In verband met de sterke versterking van de bodem en het volledig ontbreken van archeologische indicatoren, geven de resultaten van het onderzoek geen aanleiding om archeologisch vervolgonderzoek te adviseren. Evenmin zijn tijdens het onderzoek archeologische resten aangetroffen waarmee tijdens de verdere planvorming of bij de uitvoering van de geplande werkzaamheden rekening zou moeten worden gehouden.
45771	500 meter ten zuiden	Type onderzoek: bureauonderzoek Toponiem: Park Reeburg Oude Mavo Vught Uitvoerder: Oranjewoud BV Datum: 18-03-2011 Onderzoeksnummer: 37273 Resultaat: Ten behoeve van de herontwikkeling van de locatie vindt een archeologisch bureauonderzoek plaats. Geadviseerd wordt dan ook ten aanzien van deze locaties een inventariserend veldonderzoek - verkennende fase - uit te voeren door middel van grondboringen. Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen van het gespecificeerde verwachtingsmodel. Hierbij wordt de lokale geomorfologische en bodemkundige situatie vastgesteld, en wordt vastgesteld in welke mate er sprake is van een intact bodemprofiel. Indien een intact bodemprofiel wordt aangetroffen, dan wordt advies uitgebracht over hoe eventueel aanwezige archeologische vindplaatsen het beste kunnen worden opgespoord. Op basis van resultaten kan ook worden geadviseerd dat verder vervolgonderzoek niet noodzakelijk is (bij vaststellen van een verstoord bodemprofiel).
51524	500 meter ten zuiden	Type onderzoek: booronderzoek Toponiem: Park Reeburg 28 Uitvoerder: Econsultancy BV Datum: 23-04-2012 Resultaat: Op basis van de waargenomen bodemverstoringen kan worden geconcludeerd dat archeologische waarden niet meer in situ worden verwacht. De gespecificeerde archeologische verwachting, zoals die is weergegeven tijdens het bureauonderzoek, is daarom door het booronderzoek naar laag bijgesteld.
50484	500 meter ten noordoosten	Type onderzoek: booronderzoek Toponiem: Uitvoerder: BAAC BV Datum: 25-01-2012 Onderzoeksnummer: 40643 Resultaat: Verkennd booronderzoek uitgevoerd, archeologische indicatoren aangetroffen uit Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd. Op basis historische gegevens en kaarten zeer hoge verwachting op resten van kasteel Spreeuwenburg of een later gebouw landhuis en op resten van verdedigingswerken 80 jarige oorlog. Bodemverstoring aangetroffen, maar betreft mogelijk archeologische sporen.
59774	500 meter ten noordoosten	Type onderzoek: proefsleuvenonderzoek Toponiem: Taalstraat 88, Spreeuwenburg Uitvoerder: BAAC BV Datum: 13-01-2014 De in de toekomst te verstoren delen van het terrein dienen te worden opgegraven aangezien behoudenswaardige archeologische resten aanwezig zijn. In opdracht van Bureau Verkuyl en heeft BAAC bv op 13 en 14 januari 2014 een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven (IVO-P) uitgevoerd in plangebied Taalstraat 88 te Vught. De aanleiding voor het archeologisch onderzoek is de toekomstige woningbouw in het plangebied. Het IVO-P is het vervolg op een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek door middel van boringen die begin 2012 voor het plangebied zijn uitgevoerd. Het plangebied bevindt zich op een verhoging in het landschap aan de westkant van het dal van de Dommel. Het is de locatie van het vroegere huis Spreeuwenburg. De exacte ligging van Spreeuwenburg is pas tijdens dit IVO-P bekend geworden. Toen werden namelijk sporen en vondsten aangetroffen die samenhangen met dit landgoed. Huis Spreeuwenburg komt al voor op kaartmateriaal uit het midden van de 16 ^e eeuw, maar het blijft onduidelijk wanneer het oorspronkelijk is gebouwd. Het werd volgens historische bronnen begin 19 ^e eeuw gesloopt waarna er een gelijknamig landhuis werd gebouwd. Dit landhuis zou na enkele jaren weer gesloopt zijn; wel bleven nog lang enkele bijgebouwen aan de straatzijde aanwezig. Vermoedelijk is het terrein oorspronkelijk geheel omgracht geweest, afgaande op oud kaartmateriaal en de resultaten van het IVO-P. Ook tegenwoordig is de gracht op enkele plaatsen nog steeds herkenbaar in de vorm van greppels. Tijdens het IVO-P is het zuidwestelijke deel van de omgrachting van het terrein blootgelegd, dat reeds in het begin van de 19 ^e eeuw gedempt was. Aan de buitenzijde van de gracht bevond zich een houten beschoeiing. De gracht was gedempt met een grote hoeveelheid baksteenpuin, ongetwijfeld afkomstig van het kasteel en/of landhuis Spreeuwenburg. In deze dempingslaag werden naast 19 ^e -eeuws aardewerk twee natuurstenen ornamenten van een schouw (van Spreeuwenburg?) gevonden. De vondsten uit de onder de puinlaag gelegen grachtvulling zijn iets ouder: een schoen uit de 17 ^e - 18 ^e eeuw en fragmenten 18 ^e -eeuws aardewerk. De schoen is van een wat luxer type en kan dus goed hebben toebehoord aan een van de bewoners van Spreeuwenburg. Ook langs de zuidoostzijde van het terrein zijn aanwijzingen voor de aanwezigheid van een gracht gevonden in de vorm van een rij van vijf sporen van beschoeiingspalen. In de proefsleuven zijn op meerdere plaatsen ook muurwerk en uitbraaksporen van muurwerk aangetroffen, die afkomstig zijn van de bebouwing van Spreeuwenburg. Het bevond zich op een diepte vanaf 30 cm beneden het huidige maaiveld. Het muurwerk en de uitbraaksporen concentreren zich grotendeels ter plaatse van het toekomstige bouwvlak. Meest in het oog springend zijn twee vrijwel identieke stukken parallel lopend muurwerk van ruim 60 cm breed, vermoedelijk resten van funderingen. Haaks op de meest noordwestelijke fundering is muurwerk aangetroffen, dat er echter niet mee in verband lijkt te staan. Ander, ten noordoosten daarvan gelegen muurwerk doet dat wel. Ongeveer recht tegenover de funderingen zijn ter plaatse van de gracht aanwijzingen gevonden voor de resten van een brug. Verder zijn ten noordwesten van

		de funderingen een rechthoekige bakstenen poer met daarnaast de restanten van een muur van een beerput of -kelder en de resten van een vloer of goot gevonden. In het noordwesten van het plangebied zijn bouwkundige resten gevonden in de vorm van een dikke mortellaag met daarop losse bakstenen, mogelijk afkomstig van een (klein) bijgebouw. De op het terrein aangetroffen uitbraaksporen zijn afkomstig van de af- en uitbraak van muren en een rechthoekige poer. Ten slotte zijn, verspreid gelegen over het terrein, zeven kuilen aangetroffen. De functie van deze kuilen is tijdens het onderzoek niet helemaal duidelijk geworden. De voorlopige datering van het muurwerk kan gesteld worden op na 1450 op basis van de baksteenformaten. Aangezien ook historische bronnen ontbreken, blijft het voorlopig dus nog onduidelijk wanneer Spreeuwenburg precies is gebouwd. Ook was het vanwege de beperkte omvang van het onderzoek niet altijd mogelijk om te bepalen welke van de hiervoor beschreven resten hebben toebehoord aan het kasteel Spreeuwenburg of juist aan het begin-19^e-eeuwse gelijknamige landhuis. Er kunnen echter al wel enkele beweringen gedaan worden. In de ophoginglaag in het noordwesten van het plangebied zijn een ijzeren sleutel en dubbel gevouwen loden plaatje met ingeslagen huismerken gevonden. Deze zijn te dateren in de 16^e eeuw en op grond daarvan te relateren aan het oude huis Spreeuwenburg. Dat geldt waarschijnlijk ook voor beide brede funderingen, omdat het maken van zulke brede funderingen voor een landhuis uit de 19^e eeuw niet aannemelijk lijkt. Een klamp van IJsselsteen tegen een van deze funderingen en het 19^e-eeuwse vondstmateriaal in de gracht zijn daarentegen vermoedelijk wel te relateren aan het latere landhuis. Sporen van beide gebruiksfases zijn dus nog op het terrein aanwezig. Op basis van het vooronderzoek konden ook sporen verwacht worden van fortificaties van het beleg van Den Bosch in 1629 door prins Frederik Hendrik. Deze lijken op basis van de huidige gegevens niet aanwezig te zijn. Ook resten uit de periode Laat-Paleolithicum - Late Middeleeuwen ontbreken. De resten van landgoed Spreeuwenburg en diens begin- 19^e-eeuwse opvolger zijn op basis van hun bovengemiddelde fysieke en inhoudelijke kwaliteit behoudenswaardig. Bij toekomstige bodemverstoringen die dieper reiken dan 20 cm -mv wordt daarom geadviseerd om deze resten op de te verstoren locaties middels een opgraving ex situ te behouden. Ook dient nog een IVO-P te worden uitgevoerd in de nog niet onderzochte noordoosthoek van het perceel (i.v.m. de bijenkorven kon dit deel van het terrein nog niet onderzocht worden), en dient bij het herstellen van de grachten nog een archeologische begeleiding te worden uitgevoerd.
62408	650 meter ten zuidwesten	Type onderzoek: bureauonderzoek Toponiem: Zeeheldenbuurt Uitvoerder: Econsultancy BV Datum: 04-07-2014 Resultaat: Uit de landschappelijke ligging op de rand van een dekzandrug blijkt dat het plangebied vanaf het Paleolithicum geschikt is geweest voor jagers-verzamelaars en vanaf het Neolithicum voor landbouwers. Voor de periodes Paleolithicum en Mesolithicum wordt een lage archeologische verwachting geacht. Voor de periodes Neolithicum tot en met de Nieuwe tijd wordt een hoge archeologische verwachting geacht.
62958	650 meter ten zuidwesten	Type onderzoek: booronderzoek Toponiem: Zeeheldenbuurt Uitvoerder: Econsultancy BV Datum: 20-08-2014 Resultaat: De bodemopbouw in het plangebied bestaat uit dekzandafzettingen, afgedekt door een eerdlaag. De boringen in het plangebied geven aan dat het terrein is verstoord tot een diepte van 60-140 cm -mv. Op basis van de waargenomen bodemverstoringen kan worden geconcludeerd dat archeologische waarden niet meer in situ worden verwacht.
29224	670 meter ten zuiden	Type onderzoek: booronderzoek Toponiem: Vught Uitvoerder: Synthegra BV Datum: 24-06-2008 Onderzoeksnummer: 37267 Resultaat: Op grond van de resultaten van het onderzoek wordt er voor het plangebied geen vervolgonderzoek geadviseerd. De bodem werd in het verleden sterk verstoord. Daarnaast wees ook het bureauonderzoek reeds uit dat het plangebied een lage verwachting had en zijn er geen archeologische indicatoren aangetroffen die op de aanwezigheid van vindplaatsen binnen het plangebied wijzen. Voor zover ons bekend is het onderzoek niet beoordeeld door de gemeente.
64640	780 meter ten westen	Type onderzoek: booronderzoek Toponiem: Helvoirtseweg 146-148 Uitvoerder: Transect Datum: 06-01-2015 Resultaat: Niet vermeld in Archis
66558	780 meter ten westen	Type onderzoek: proefsleuvenonderzoek Toponiem: Helvoirtseweg 146-148, Vught Uitvoerder: Transect Datum: 08-05-2015 Resultaat: Niet vermeld in Archis
47866	780 meter ten zuiden	Type onderzoek: bureauonderzoek Toponiem: Voorburg Uitvoerder: BAAC BV Datum: 03-08-2011 Onderzoeksnummer: 37329 Resultaat: Vervolgonderzoek voor gebieden met een hoge verwachting Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied bestaat uit een centrale laagte met aan de westelijke, noordelijke en oostelijke rand een dekzandrug en ten oosten een diep beekdal. Op de hogere delen is vanaf

		de Middeleeuwen een esdek opgebracht (hoge zwarte enkeerdgronden), terwijl in de lagere delen beeekeerdgronden zullen zijn ontstaan. In het plangebied is in het verleden een munt uit de Romeinse tijd gevonden. Rond het plangebied zijn daarnaast nog aanwijzingen voor bewoning uit de Bronstijd, IJzertijd, Romeinse tijd, Vroege en Late middeleeuwen gevonden. Ook in het plangebied zouden zich resten uit deze perioden kunnen bevinden. Ook sporen uit oudere perioden, Laat-Paleolithicum tot Neolithicum zijn niet uit te sluiten. Het is in ieder geval bekend dat delen van het plangebied in de 18 ^e eeuw (en waarschijnlijk ook al eerder) bewoond waren. Op basis van het bureauonderzoek wordt aan de hogere delen van het landschap, die in de 19 ^e eeuw in gebruik waren als bouwland, een hoge verwachting voor archeologische waarden (nederzettelingen, graven en vuursteenvindplaatsen) uit het Laat-Paleolithicum tot de Vroege Middeleeuwen toegekend. De lagere delen van het landschap, die in de 19 ^e eeuw in gebruik waren als weiland of hakhout, waren te nat voor bewoning. De aanwezigheid van archeologische waarden gerelateerd aan natte gebieden, zoals resten van infrastructuur, voordes, voorwerpen gerelateerd aan jacht- en visvangst, nederzettingen, rituele depositie, vaartuigen, gegraven waterwerken en winplaatsen van grondstoffen, e.d., is niet uit te sluiten. De kans om deze resten daadwerkelijk aan te treffen is klein, zeker gezien het ontbreken van duidelijk favoriete zones, zoals een duidelijk beekdal of een moerassige zone. Derhalve wordt aan dit deel van het gebied een algeheel lage archeologische verwachting toegekend. De erven die in het begin van de 19 ^e eeuw aanwezig waren, kunnen terug gaan op oudere voorgangers. Derhalve wordt aan deze gebieden een hoge verwachting voor archeologische waarden (nederzettingen) uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd toegekend. Aan het noordelijke deel van het plangebied, waar zich mogelijk resten van de circumvallatielinie of het kampement van Frederik Hendrik bevinden, wordt een hoge verwachting voor militaire resten uit de 17 ^e eeuw toegekend. Geadviseerd wordt om deze verwachting bij bodemverstoringen dieper dan 30 cm -mv (ploegdiepte) in de gebieden met een hoge archeologische verwachting te toetsen en aan te vullen door middel van een verkennend booronderzoek.
50503	790 meter ten westen	Type onderzoek: bureauonderzoek Toponiem: De Koepel Uitvoerder: Archaeological Research en Consultancy Datum: 08-02-2012 Onderzoeksnummer: 43743 Resultaat: De archeologische verwachting voor de onderzoekslocatie is afhankelijk van het bodemtype en de mate van verstoring. Afhankelijk van het bodemtype - beeekeerdgrond, gooreerdgrond, haarpodzolgrond of duinvaaggrond - heeft de onderzoekslocatie een lage tot middelhoge verwachting voor archeologische resten uit alle periodes. Geadviseerd wordt om een verkennend inventariserend veldonderzoek door middel van boringen uit te voeren om het type bodem en de mate van verstoring te bepalen. Het is aan de bevoegde overheid, de gemeente Vught, om te bepalen of en in welke vorm vervolgonderzoek dient plaats te vinden.
63457	880 meter ten noorden	Type onderzoek: booronderzoek Toponiem: Taalstraat Uitvoerder: Vestigia BV Datum: 30-09-2014 Resultaat: Niet vermeld in Archis

In de directe omgeving van het plangebied zijn bij booronderzoeken verstoorde bodems vastgesteld, verdere informatief over de bodem ontbreekt in Archis. In de bureauonderzoeken die hieraan vooraf gingen worden middelhoge en hoge archeologische verwachtingen gegeven voor de aanwezigheid van archeologische waarden. Het dichtstbijzijnde gravende onderzoek ligt op 420 meter van het plangebied vandaan.

Waarnemingen binnen het onderzoeksgebied

In ARCHIS staan alle bekende archeologische waarnemingen geregistreerd. Binnen het plangebied zijn geen waarnemingen geregistreerd. Binnen het onderzoeksgebied staan 15 waarnemingen geregistreerd (zie Tabel VI en figuur 8).

Tabel VI. Overzicht ARCHIS-waarnemingen

Waarnemingsnummer	Locatie t.o.v. plangebied	Datering
414377	420 meter ten oosten	Complextype: versterking <i>Middeleeuwen - Nieuwe tijd :</i> - stenen funderingen
32114	450 meter ten oosten	Complextype: klooster <i>Late Middeleeuwen :</i> - stenen funderingen
416930	450 meter ten noordoosten	Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden twee vindplaatsen aangetroffen De vindplaats in werkput 1 bestond uit paalkuilen en twee greppels. Vier paalkuilen konden aan de hand van het vondstmateriaal worden gedateerd. In de sporen bevonden zich fragmenten aardewerk die in de Late Middeleeuwen B zijn gedateerd. Enkele paalkuilen werden in lineair verband tot elkaar aangetroffen. De palenrij lag parallel aan de greppels die waarschijnlijk een perceelsscheiding vormen. Mogelijk vormen de paalkuilen geen structuur

		ofwel slechts een klein bijgebouwtje. De vindplaats in werkput 2 bestond uit drie kuilen. Dit zijn sporen uit de Nieuwe tijd die in relatie te brengen zijn met het subrecente grondgebruik van het plangebied. Waarschijnlijk zijn de kuilen ontstaan door zandwinning. Uit het onderzoek is gebleken dat vanaf de Late Middeleeuwen B bewoning en verschillende andere activiteiten in en nabij het plangebied hebben plaatsgevonden. Op basis van het onderzoek worden de vindplaatsen gezien de lage inhoudelijke kwaliteit als niet behoudenswaardig gewaardeerd en wordt geen behoud in of ex situ geadviseerd. <i>Romeinse tijd - Nieuwe tijd :</i> - 2 fragmenten van gedraaid aardewerk - 4 fragmenten van leisteen dakbedekking - 3 fragmenten van dakpannen - 6 bakstenen - 1 fragment van keramisch bouw materiaal - 2 fragmenten van kleurloos/ontkleurd glas <i>Late Middeleeuwen :</i> - 12 fragmenten van grijsbakkend gedraaid aardewerk - 4 paalgaten <i>Late Middeleeuwen - Nieuwe tijd :</i> - 2 fragmenten van steengoed - 5 fragmenten van roodbakkend geglaazuurd aardewerk <i>Nieuwe tijd :</i> - 3 kuilen - 2 fragmenten van keramische kleipijpen - 2 fragmenten van industrieel wit (Maastrichts/Regout) - 2 fragmenten van porselein: bord/schotel
31344	500 meter ten zuidoosten	Complex type: kerk Tufstenen fundering aangetroffen bij restauratie van de NH kerk. <i>Vroege Middeleeuwen :</i> - stenen funderingen
431151	500 meter ten noordoosten	Complex type: kasteel Volgens historische gegevens heeft op deze locatie mogelijk kasteel Spreeuwenburg gestaan of een later gebouwd landhuis, daarnaast ook een zeer hoge verwachting op resten van verdedigingswerken uit de 80-jarige oorlog. Genoemde archeologische indicatoren zijn aangetroffen in verstoorde bodem, mogelijk betreffen de verstoringen archeologische sporen. <i>Late Middeleeuwen :</i> - 1 fragment van grijsbakkend gedraaid aardewerk
444179	500 meter ten noordoosten	Complex type: kasteel In opdracht van Bureau Verkuylen heeft BAAC bv op 13 en 14 januari 2014 een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven (IVO-P) uitgevoerd in plangebied Taalstraat 88 te Vught. De aanleiding voor het archeologisch onderzoek is de toekomstige woningbouw in het plangebied. Het IVO-P is het vervolg op een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek door middel van boringen die begin 2012 voor het plangebied zijn uitgevoerd. Het plangebied bevindt zich op een verhoging in het landschap aan de westkant van het dal van de Dommel. Het is de locatie van het vroegere huis Spreeuwenburg. De exacte ligging van Spreeuwenburg is pas tijdens dit IVO-P bekend geworden. Toen werden namelijk sporen en vondsten aangetroffen die samenhangen met dit landgoed. Huis Spreeuwenburg komt al voor op kaartmateriaal uit het midden van de 16^e eeuw, maar het blijft onduidelijk wanneer het oorspronkelijk is gebouwd. Het werd volgens historische bronnen begin 19^e eeuw gesloopt waarna er een gelijknamig landhuis zou zijn gebouwd. Dit landhuis werd na enkele jaren blijkbaar weer gesloopt; wel bleven nog lang enkele bijgebouwen aan de straatzijde aanwezig. Vermoedelijk is het terrein oorspronkelijk geheel omgracht geweest, afgaande op oud kaartmateriaal en de resultaten van het IVO-P. Ook tegenwoordig is de gracht op enkele plaatsen nog steeds herkenbaar in de vorm van greppels. Tijdens het IVO-P is het zuidwestelijke deel van de omgrachting van het terrein blootgelegd, dat reeds in het begin van de 19^e eeuw gedempt was. Aan de buitenzijde van de gracht bevond zich een houten beschoeiing. De gracht was gedempt met een grote hoeveelheid baksteenpuin, ongetwijfeld afkomstig van het kasteel en/of landhuis Spreeuwenburg. In deze dempingslaag werden naast 19^e-eeuws aardewerk twee natuurstenen ornamenten van een schouw (van Spreeuwenburg?) gevonden. De vondsten uit de onder de puinlaag gelegen grachtvulling zijn iets ouder: een schoen uit de 17^e-18^e eeuw en fragmenten 18^e-eeuws aardewerk. De schoen is van een wat luxer type en kan dus goed hebben toebehoord aan een van de bewoners van Spreeuwenburg. Ook langs de zuidoostzijde van het terrein zijn aanwijzingen voor de aanwezigheid van een gracht gevonden in de vorm van een rij van vijf sporen van beschoeiingspalen. In de proefsleuven zijn op meerdere plaatsen ook muurwerk en uitbraaksporen van muurwerk aangetroffen, die afkomstig zijn van de bebouwing van Spreeuwenburg. Het bevond zich op een diepte vanaf 30 cm beneden het huidige maaiveld. Het muurwerk en de uitbraaksporen concentreren zich grotendeels ter plaatse van het toekomstige bouwvlak. Meest in het oog springend zijn twee vrijwel identieke stukken parallel lopend muurwerk van ruim 60 cm breed, vermoedelijk resten van funderingen. Haaks op de meest noordwestelijke fundering is muurwerk aangetroffen, dat er echter niet mee in verband lijkt te staan. Ander, ten noordoosten daarvan gelegen muurwerk doet dat wel. Ongeveer recht tegenover de funderingen zijn ter plaatse van de gracht aanwijzingen gevonden voor de resten van een brug. Verder zijn ten noordwesten van de funderingen een rechthoekige bakstenen poer met daarnaast de restanten van een muur van een beerput of -kelder en de resten van een vloer of goot gevonden. In het noordwesten van het plangebied zijn bouwkundige resten gevonden in de

		vorm van een dikke mortellaag met daarop losse bakstenen, mogelijk afkomstig van een (klein) bijgebouw. De op het terrein aangetroffen uitbraaksporen zijn afkomstig van de af- en uitbraak van muren en een rechthoekige poer. Ten slotte zijn, verspreid gelegen over het terrein, zeven kuilen aangetroffen. De functie van deze kuilen is tijdens het onderzoek niet helemaal duidelijk geworden. De voorlopige datering van het muurwerk kan gesteld worden op na 1450 op basis van de baksteenformaten. Aangezien ook historische bronnen ontbreken, blijft het voorlopig dus nog onduidelijk wanneer Spreeuwenburg precies is gebouwd. Ook was het vanwege de beperkte omvang van het onderzoek niet altijd mogelijk om te bepalen welke van de hiervoor beschreven resten hebben toebehoord aan het kasteel Spreeuwenburg of juist aan het begin-19^e-eeuwse gelijknamige landhuis. Er kunnen echter al wel enkele beweringen gedaan worden. In de ophoginglaag in het noordwesten van het plangebied zijn een ijzeren sleutel en dubbel gevouwen loden plaatje met ingeslagen huismerken gevonden. Deze zijn te dateren in de 16^e eeuw en op grond daarvan te relateren aan het oude huis Spreeuwenburg. Dat geldt waarschijnlijk ook voor beide brede funderingen, omdat het maken van zulke brede funderingen voor een landhuis uit de 19^e eeuw niet aannemelijk lijkt. Een klamp van IJsselsteen tegen een van deze funderingen en het 19^e-eeuwse vondstmateriaal in de gracht zijn daarentegen vermoedelijk wel te relateren aan het latere landhuis. Sporen van beide gebruiksfases zijn dus nog op het terrein aanwezig. Op basis van het vooronderzoek konden ook sporen verwacht worden van fortificaties van het beleg van Den Bosch in 1629 door prins Frederik Hendrik. Deze lijken op basis van de huidige gegevens niet aanwezig te zijn. Ook resten uit de periode Laat-Paleolithicum -Late Middeleeuwen ontbreken. De resten van landgoed Spreeuwenburg en diens begin- 19^e-eeuwse opvolger zijn op basis van hun bovengemiddelde fysieke en inhoudelijke kwaliteit behoudenswaardig. Bij toekomstige bodemverstoren die dieper reiken dan 20 cm -mv wordt daarom geadviseerd om deze resten op de te verstoren locaties middels een opgraving ex situ te behouden. Ook dient nog een IVO-P te worden uitgevoerd in de nog niet onderzochte noordoosthoek van het perceel, en dient bij het herstellen van de grachten nog een archeologische begeleiding te worden uitgevoerd. <i>Late Middeleeuwen - Nieuwe tijd :</i> - 7 kuilen - gracht - 2 stenen figuratieve architectuurfragmenten - 2 houten beschoeiingen - stenen funderingen <i>Nieuwe tijd :</i> - 2 fragmenten van witbakkend geglazuurd aardewerk - 2 fragmenten van roodbakkend geglazuurd aardewerk - 1 compleet loden lakenlood/lakenzegel - fragmenten van leren schoeisel (onderdeel) - 1 complete ijzeren sleutel - 1 complete geglazuurde steengoed kruik - 7 fragmenten van witbakkend geglazuurd aardewerk vergieten
14373	550 meter ten noordoosten	<i>Romeinse tijd :</i> - 1 koperen munt, as
252006	650 meter ten noorden	Complex type: klooster (tekst onder 'beschrijving' op archis vondstmelding formulier): Pas na melding (v. Rossem) werd het graven van de vijver bekend bij de gemeente. Het terrein is bekend als historisch/archeologisch waardevol, ener was geen vergunning gegeven voor de vijver. Er zijn meerdere rijksmonumenten in de buurt en wat er nu was gevonden zou bij een kartuizerklooster kunnen horen. Deze muren duiden op meerdere bouwfasen. De noord-zuidelijke muur is van verschillende materialen gebouwd en er loopt boven een stuk van de oost-westelijke muur. De ene muur is gebouwd van baksteen 7 meter lang. De andere muur is gebouwd van baksteen en natuursteen. Formaten baksteen 24.5 bij 10.5 bij 7 cm. Formaten natuursteen 62 bij 30 bij 7 cm blokken. Deze muur is 6.8 meter lang. De beerput heeft een doorsnede van circa 1.50 meter. <i>Late Middeleeuwen - Nieuwe tijd :</i> - 1 keramische beerput - stenen funderingen
37040	700 meter ten noordwesten	"De vondst lijkt mij buitengewoon belangrijk. Naar de tekening te oordeelen is er geen twijfel aan, of men heeft hier een Romeins hypocaustum gevonden....." Desondanks bleek het hier later om funderingen uit 16/17de eeuw te gaan. <i>Nieuwe tijd :</i> - stenen funderingen
414376	700 meter ten oosten	Complex type: versterking <i>Middeleeuwen - Nieuwe tijd :</i> - stenen funderingen
44237	750 meter ten zuidoosten	<i>Vroege Middeleeuwen :</i> - fragmenten van gedraaid aardewerk - 1 complete bronzen riemtong <i>Late Middeleeuwen :</i> - houtskool - fragmenten van huttenleem/verbrande leem - fragmenten van geelwitbakkend Pingsdorf aardewerk - 1 waterput
44242	900 meter ten	<i>Vroege Middeleeuwen :</i>

	zuidoosten	- 1 complete loden amulet/talisman
39342	1000 meter ten zuidoosten	<i>Romeinse tijd</i> : - 1 messing munt, sestertius
44231	1000 meter ten oosten	<i>Romeinse tijd</i> : - 1 fragment van een bronzen slot - 1 complete bronzen haarspeld
439601	1000 meter ten oosten	Op 14 oktober 2012 heeft de vinder/vondsmelder tijdens metaaldetectie op een akkerperceel nabij Kasteel Maurick in Vught (in de gemeente Vught Noord-Brabant) een vrij gave Sestertius van Antoninus Pius met de beeltenis van de Diva Faustina gevonden. Het terrein maakt deel uit van een oeverzone die geomorfologisch wordt aangeduid als 'beekdalbodem met meanderruggen en geulen'. Naar analogie van Halder zou zich hier goed een nederzetting langs de Dommel hebben kunnen bevinden. <i>Romeinse tijd</i> : - 1 messing munt, sestertius

Alle waarnemingen liggen op meer dan 400 meter van het plangebied wat overeen komt met de afstand van de dichtstbijzijnde gravende archeologische onderzoeken.

Vondstmeldingen binnen het onderzoeksgebied

In ARCHIS staan vondstmeldingen geregistreerd. Nadat deze zijn gecontroleerd worden het waarnemingen. Tot die tijd staan ze als vondstmeldingen geregistreerd. Binnen het plangebied en het onderzoeksgebied staan geen vondstmeldingen geregistreerd (zie figuur 8).

NUMIS

NUMIS, oftewel het NUMismatisch InformatieSysteem, is een database waarin beschrijvingen zijn te vinden van in Nederland gevonden munten, penningen en andere numismatische voorwerpen. In NUMIS zijn alle bij het Geldmuseum bekende schatvondsten beschreven. Van de losse vondsten is met name materiaal van vóór het jaar 1600 na Christus opgenomen.¹⁵ Aangezien de accuratesse van de gegevens in NUMIS niet toereikend is voor dit onderzoek, is NUMIS niet geraadpleegd.

3.8 Aanvullende informatie

Heemkunde Vereniging

Vanwege het ontbreken van een Heemkundevereniging in de gemeente Vught heeft dit geen aanvullende informatie opgeleverd.

3.9 Korte bewoningsgeschiedenis van Vught

In deze paragraaf wordt een bespreking van de bewoningsgeschiedenis van de streek gegeven. Een algemene ontwikkeling van de bewoningsgeschiedenis van Nederland wordt weergegeven in bijlage 2.

De oudste schriftelijke vermelding van Vught staat in een oorkonde uit 1006. Die oorkonde was echter een falsificatie van rond 1270, waarmee de Utrechtse Paulusabdij haar rechten probeerde veilig te stellen. De tekst zelf gaat wel terug op oudere oorkonden uit 1028 en 1050. De oudste bewoning van Vught moeten we zoeken in de omgeving van het Maurickplein en de Gent. Waarschijnlijk is "Gent" een Keltisch woord, dat riviermonding of -samenvloeiing betekent. In 1957 werden tijdens de restauratie van de Hervormde Kerk achter de Sint-Lambertustoren restanten van Romeinse en pre-Romeinse kerken ontdekt, waaronder zelfs een dorpel van een pre-Romaans kerkje uit het einde van de 10^e eeuw. De Sint-Lambertusparochie dateert misschien al vanaf 700, terwijl de Sint-Petrusparochie omstreeks 950 is gesticht door de Aartsbisschop van Keulen. De Heren van Vught kwamen in de 12^e eeuw tot het hoogtepunt van hun macht. Ze hadden een tol op de Dommel, waartoe een kasteel gebouwd werd dat mogelijk een voorloper was van het huidige Kasteel Maurick. Het grondgebied van Vught reikte tot aan de Maas. In het conflict tussen het Hertogdom Brabant en Gelre kozen de heren van Vught voor Gelre. De invloed van Brabant nam echter toe en de Hertog

¹⁵www.geldmuseum.nl/museum/content/zoeken-numis.

stichtte in 1185 de stad 's-Hertogenbosch op Vughts grondgebied. Omstreeks 1400 legden de bewoners van Vught een primitieve ringdijk aan die de laaggelegen gebieden moest beschermen tegen wateroverlast uit het noorden, oosten en zuiden. Dit was niet afdoende, daar in 1446 veel waterschade ontstond. Er zouden nog diverse dijkdoorbraken volgen.

Aan het einde van de 12^e eeuw, na de laatste kruistochten, streken de monniken van de Duitse Orde neer in Vught. Zij bouwden een commandeurshuis op de locatie van het huidige landhuis Zionsburg (op ongeveer 250 meter ten oosten van het plangebied). De onderaardse gang die hier onderdeel van uitmaakte is nog deels intact. Het commandeurshuis is in de 16^e eeuw vernietigd toen Vught werd afgebrand door de Gelderse ridder Maarten van Rossum. Aan het einde van de 17^e eeuw wordt op de locatie van de ruïne van het middeleeuwse commandeurshuis het landhuis Zionsburg gebouwd. In 1882 wordt er op deze locatie een nieuw landhuis gebouwd, dat in 2003 is afgebrand. De ruïne van het landhuis zal in de toekomst worden gerenoveerd.

Vught had veel voordeel van de ligging nabij Den Bosch. Vanaf 1741 was Den Bosch begonnen met de bestrating van de belangrijke verbinding naar Eindhoven (en Luik). In Vught kruiste deze nieuwe steenweg een tweetal onverharde wegen: de Loonsche Baan (onderdeel van de route Antwerpen-Breda-Den Bosch-Nijmegen-Kleef) en de Helvoirtse Weg (richting Tilburg). In 1868 kreeg Vught ook een spoorverbinding met 's-Hertogenbosch en Boxtel.

Vught werd in de Tweede Wereldoorlog bezet op 12 mei 1940, waarna in 1943 een concentratiekamp op de Vughtse Heide werd aangelegd, het Konzentrationslager Herzogenbusch, ook wel bekend als Kamp Vught.¹⁶

3.10 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Op grond van het bureauonderzoek is de volgende gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld:

Tabel VII. Gespecificeerde archeologische verwachting

Archeologische periode	Gespecificeerde verwachting	Te verwachten resten en/of sporen	Relatieve diepte t.o.v. het maaiveld
(Laat-)Paleolithicum	Hoog	Vuursteenstrooiingen en vuurstenen gebruiksvoorwerpen	Onder het esdek (indien afwezig direct onder het maaiveld) en in de top van de dekzandafzettingen
Mesolithicum	Hoog	Vuursteenstrooiingen en vuurstenen gebruiksvoorwerpen	Onder het esdek (indien afwezig direct onder het maaiveld) en in de top van de dekzandafzettingen
Neolithicum	Hoog	Akkerlaag en/of nederzettingssporen, grafvelden, rituele plaatsen: kleine fragmenten aardewerk, natuursteen en vuurstenen gebruiksvoorwerpen, houts-kool en gebruiksvoorwerpen	Onder het esdek (indien afwezig direct onder het maaiveld) en in de top van de dekzandafzettingen
Bronstijd	Hoog	Akkerlaag en/of nederzettingssporen, grafvelden, rituele plaatsen: kleine fragmenten aardewerk, natuursteen en vuurstenen gebruiksvoorwerpen, metaal-resten, houts-kool, botresten en ge-bruiksvoorwerpen	Onder het esdek (indien afwezig direct onder het maaiveld) en in de top van de dekzandafzettingen
IJzertijd	Hoog	Akkerlaag en/of nederzettingssporen, grafvelden, rituele plaatsen: kleine fragmenten aardewerk, natuursteen,	Onder het esdek (indien afwezig direct onder het maaiveld) en in de top van de dekzandafzettingen

¹⁶ www.bhic.nl

		metaalresten, glasresten, houtskool, botresten en gebruiksvoorwerpen	
Romeinse tijd	Hoog	Akkerlaag en/of nederzettingssporen, grafvelden, rituele plaatsen: kleine fragmenten aardewerk, natuursteen, metaalresten, glasresten, houtskool, botresten en gebruiksvoorwerpen	Onder het esdek (indien afwezig direct onder het maaiveld) en in de top van de dekzandafzettingen
Middeleeuwen	Hoog	Bewoningssporen van een (boeren)erf: kleine fragmenten aardewerk, metaalresten, glasresten, houtskool, botresten, organische resten en gebruiksvoorwerpen	Onder het esdek (indien afwezig direct onder het maaiveld) en in de top van de dekzandafzettingen
Nieuwe tijd	Hoog	Bewoningssporen van een (boeren)erf: kleine fragmenten aardewerk, metaalresten, glasresten, houtskool, botresten, organische resten en gebruiksvoorwerpen	Onder maaiveld/in het esdek en in de top van de dekzandafzettingen

Uit de meest voor de hand liggende landschappelijke ligging, waarschijnlijk op lage landduinen in de buurt van een beek, blijkt dat het plangebied vanaf het Paleolithicum gunstig is geweest voor jagers-verzamelaars en vanaf het Neolithicum voor landbouwers. Uit de archeologische gegevens die verzameld zijn uit het onderzoeksgebied blijkt dat er in de omgeving van het plangebied sporen van menselijke activiteit zijn waar genomen uit de Romeinse tijd tot en met de Nieuwe tijd, met een nadruk op de Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd.

In het hele plangebied kunnen archeologische resten voorkomen uit alle archeologische perioden. De kans op het voorkomen van de resten is hoog. Deze archeologische resten worden verwacht onder het esdek (indien niet aanwezig gelijk onder de bouwvoor) en in de top van de oorspronkelijke C-horizont. De vondstenlaag is opgenomen onder in het esdek; hier wordt ook wel van 'cultuurlaag' gesproken: een doorwerkte oude bodem tussen het esdek en de ongeroerde ondergrond met kleine fragmenten aardewerk, natuursteen, vuursteen en houtskool. Indien het esdek niet aanwezig is de vondstenlaag opgenomen in de bouwvoor. Archeologische sporen worden verwacht tot ongeveer 25 cm in de top van de C-horizont. Aan en direct onder het maaiveld worden archeologische resten verwacht uit de Nieuwe tijd. De kans op het voorkomen van de resten is hoog. De vondstenlaag van deze resten zal zich niet dieper bevinden dan ca. 30 cm beneden het maaiveld. Het complextype en de omvang van eventuele archeologische resten kunnen niet nader worden gespecificeerd door de beperkte gegevens.

Bodemverstoring

Dat een gebied een middelhoge of hoge archeologische verwachting heeft, betekent niet dat eventuele aanwezige archeologische resten behoudenswaardig zijn. De waarde van archeologische vindplaatsen wordt grotendeels bepaald door de mate waarin grondsporen dan wel vondsten *in situ* bewaard zijn gebleven.

Het plangebied is in het verleden in gebruik geweest als bouwland en is vervolgens bebouwd geraakt wat in de loop der tijd is veranderd. Door ploegen, bouw- en sloop activiteiten kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden, die vanaf het maaiveld worden verwacht, mogelijk verloren zijn gegaan.

4 CONCLUSIE EN SELECTIEADVIES

4.1 Conclusie

Voor het bureauonderzoek is een drietal onderzoeksvragen opgesteld. Hieronder worden deze vragen beantwoord voor zover het bureauonderzoek de daarvoor benodigde gegevens heeft opgeleverd.

- Wat is er bekend over bodemversturende ingrepen binnen het plangebied uit het verleden? Is er bijvoorbeeld informatie bekend over vroegere ontgroningen, bodemsaneringen, egalisaties, diepploegen of landinrichting?
Het plangebied is in het verleden in gebruik geweest als bouwland en is vervolgens bebouwd geraakt wat in de loop der tijd is veranderd. Door ploegen, bouw- en sloop activiteiten kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden, die vanaf het maaiveld worden verwacht, mogelijk verloren zijn gegaan.
- Ligt het plangebied binnen een landschappelijke eenheid, welke vanuit archeologisch oogpunt een specifieke aandachtslocatie kan betreffen (zoals een relatief hoge dekzandkop of -rug, nabij een veengebied of een beekdal)?
De meest voor de hand liggende landschappelijke ligging van het plangebied is op lage landduinen in de buurt van een beek, waardoor het vanaf het Paleolithicum gunstig is geweest voor jagers-verzamelaars en vanaf het Neolithicum voor landbouwers.
- Wat is de gespecificeerde archeologische verwachting van het plangebied?
De gespecificeerde archeologische verwachting van het plangebied is hoog voor alle archeologische perioden.

4.2 Selectieadvies

Econsultancy adviseert om een inventariserend veldonderzoek uit te voeren door middel van een verkennend booronderzoek, teneinde de op basis van het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde verwachting aan te vullen en te toetsen. Tevens is het inventariserend veldonderzoek bedoeld om kansrijke zones te selecteren voor vervolgonderzoek en kansarme zones ervan uit te sluiten. Ook dient het verkennend booronderzoek om een betrouwbaar beeld te krijgen van de mate van intactheid van het bodemprofiel.

Bovenstaand is het advies van Econsultancy. De resultaten van dit onderzoek zullen moeten worden beoordeeld door het bevoegd gezag (Gemeente Vught), die vervolgens een besluit neemt.

Literatuur

Alterra, 2003: *Digitale Geomorfologische kaart van Nederland*, schaal 1:25.000.

Berendsen, H.J.A. 2008: *Fysische Geografie van Nederland, deel 1: De vorming van het land. Inleiding in de geologie en de geomorfologie*. Van Gorcum, Assen.

Deeben, J.H.C. (red.) 2008: *De Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden, derde generatie*, Rapportage Archeologische Monumentenzorg 155, Amersfoort.

Doesburg, J. van, e.a. red., 2007: *Essen in zicht. Essen en plaggendekken in Nederland: onderzoek en beleid*. Amersfoort 2007.

Hessing, W.A.M., et al, 2011L *Archeologische verwachtingskaart voor de gemeenten Haaren, Heusden, Loon op Zand en Vught*. Vestigia-rapport-V834, Amersfoort

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

Stichting voor Bodemkartering, 1969: *Bodemkaart van Nederland, 1:50.000, blad 45 West*.

Bronnen

AHN; internetsite, november 2015.
<http://www.ahn.nl>

Archeologisch informatiesysteem Archis2, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort, november 2015.
<http://archis2.archis.nl/archisii/html/index.html>

Bodemloket, internetsite, november 2015.
www.bodemloket.nl

Brabants Historisch Informatiecentrum internetsite, november 2015.
<http://www.bhic.nl>

Cultuurhistorische Waardenkaart van de Provincie Noord-Brabant, internetsite, november 2015.
<http://www.brabant.nl/kaarten.aspx>

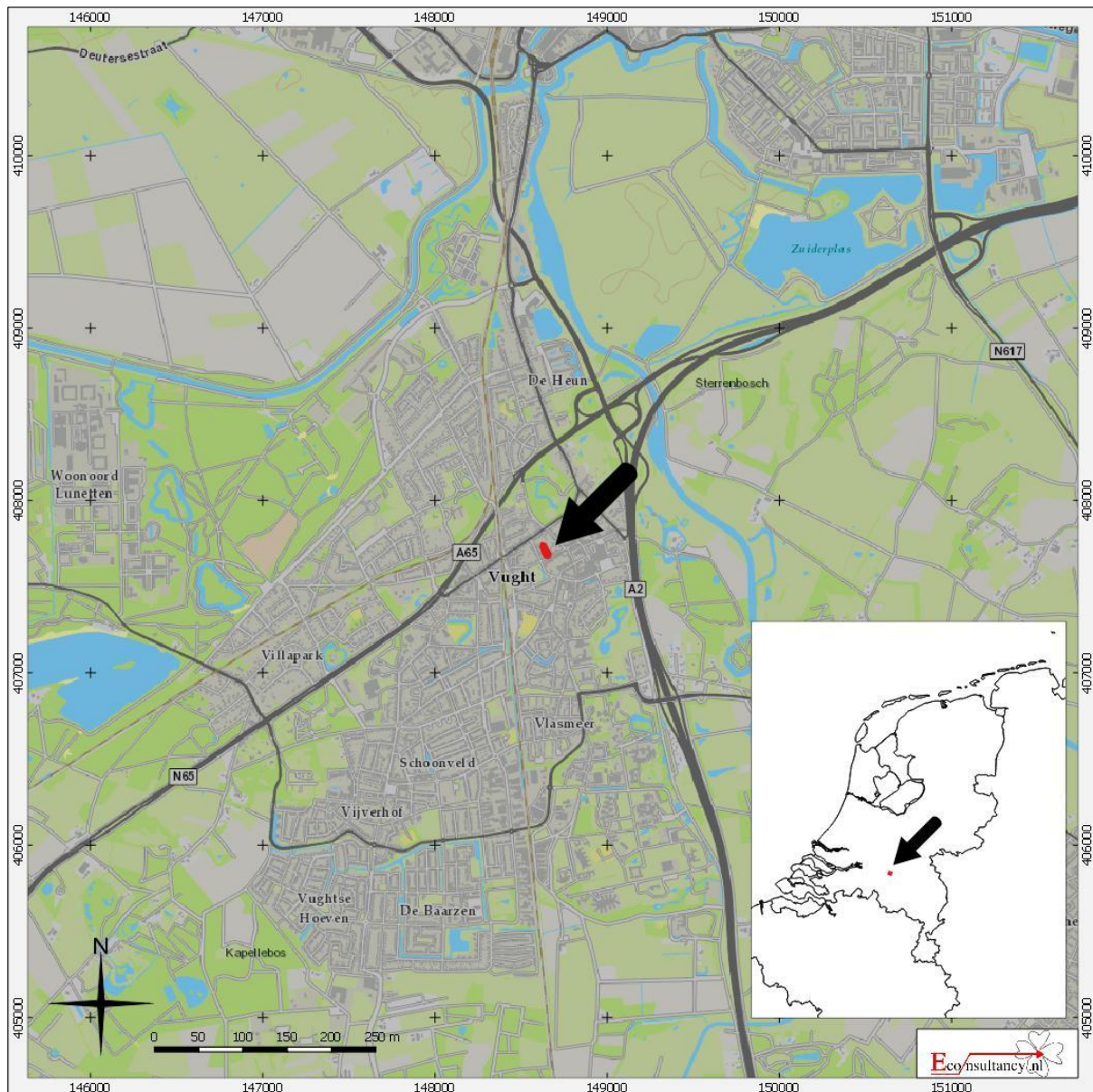
Dinoloket, internetsite, november 2015.
<http://www.dinoloket.nl/>

Geldmuseum, internetsite, november 2015.
www.geldmuseum.nl/museum/content/zoeken-numis.

SIKB; internetsite, november 2015.
<http://www.sikb.nl>

Wat Was Waar; internetsite, november 2015.
<http://www.watwaswaar.nl>

Figuur 1. **Situering van het plangebied binnen Nederland**



Kerkstraat 38 te Vught

Situering van het plangebied binnen Nederland (bron : <http://gis.kademo.nl/gs2/wms>)

Legend

Plangebied

Figuur 2. Detailkaart van het plangebied



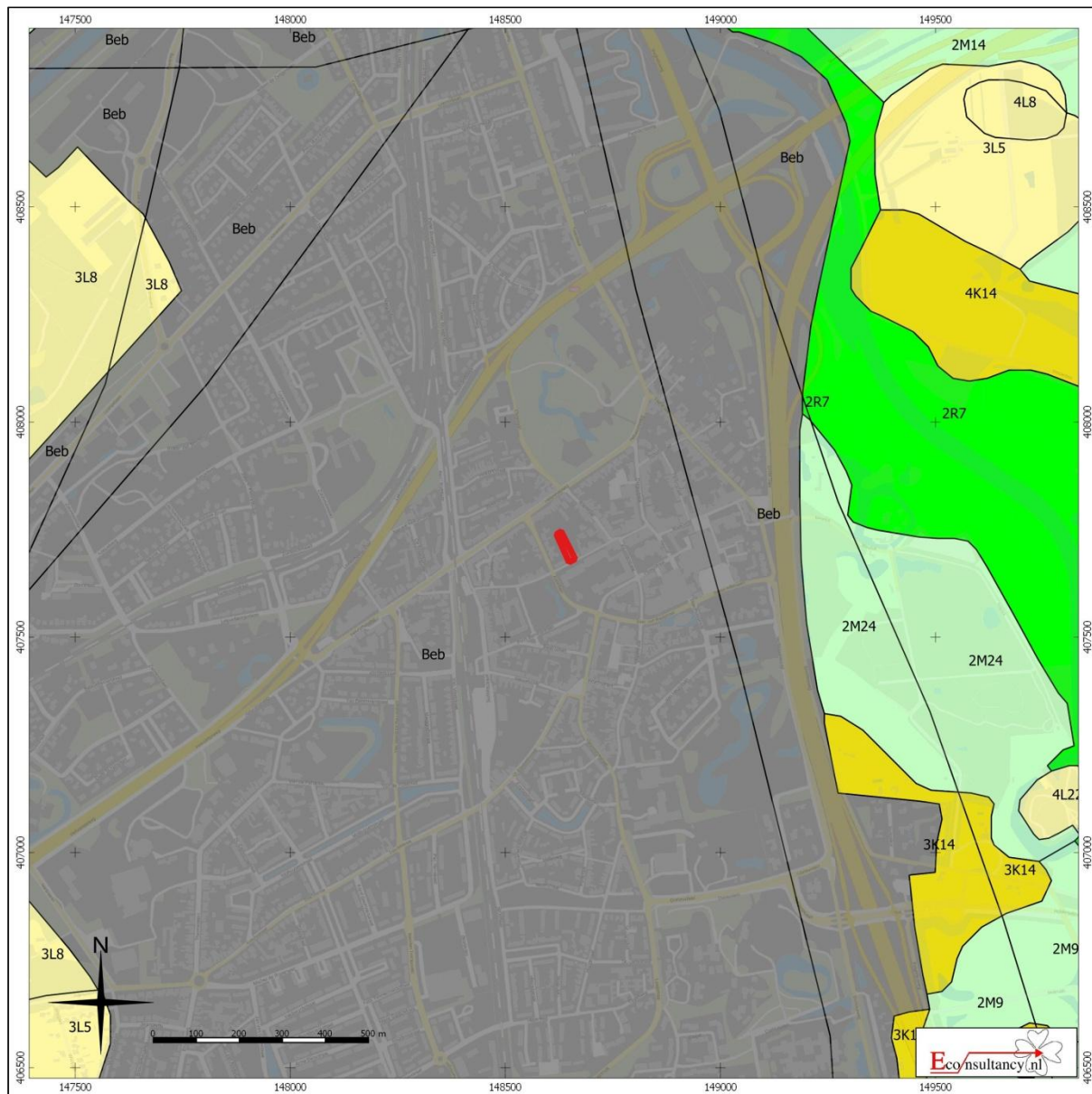
Figuur 3. Luchtfoto van het plangebied



Figuur 4. **Situering van het plangebied binnen de historische kaarten**



Figuur 5. *Situering van het plangebied binnen de Geomorfologische kaart*

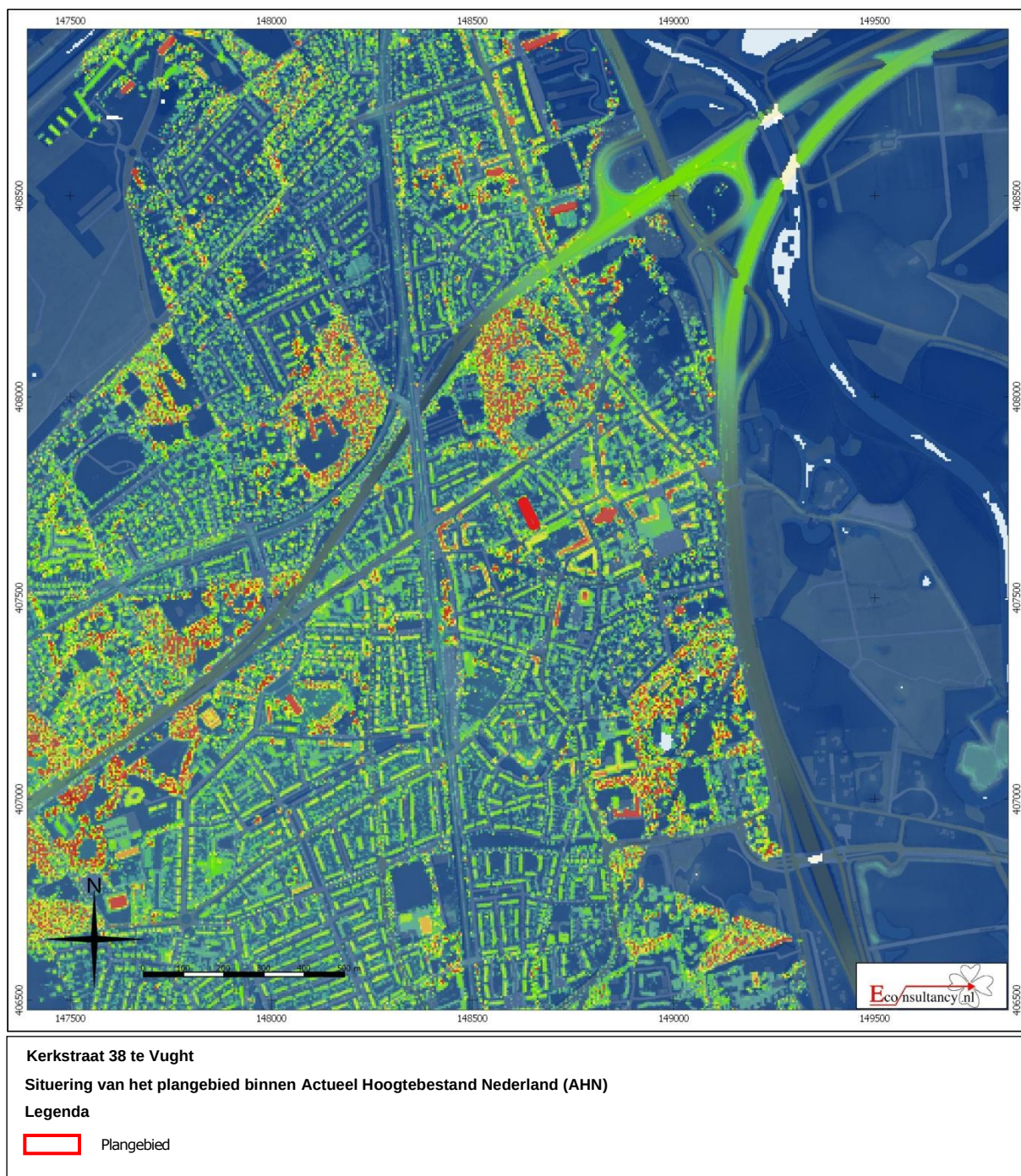


Kerkstraat 38 te Vught

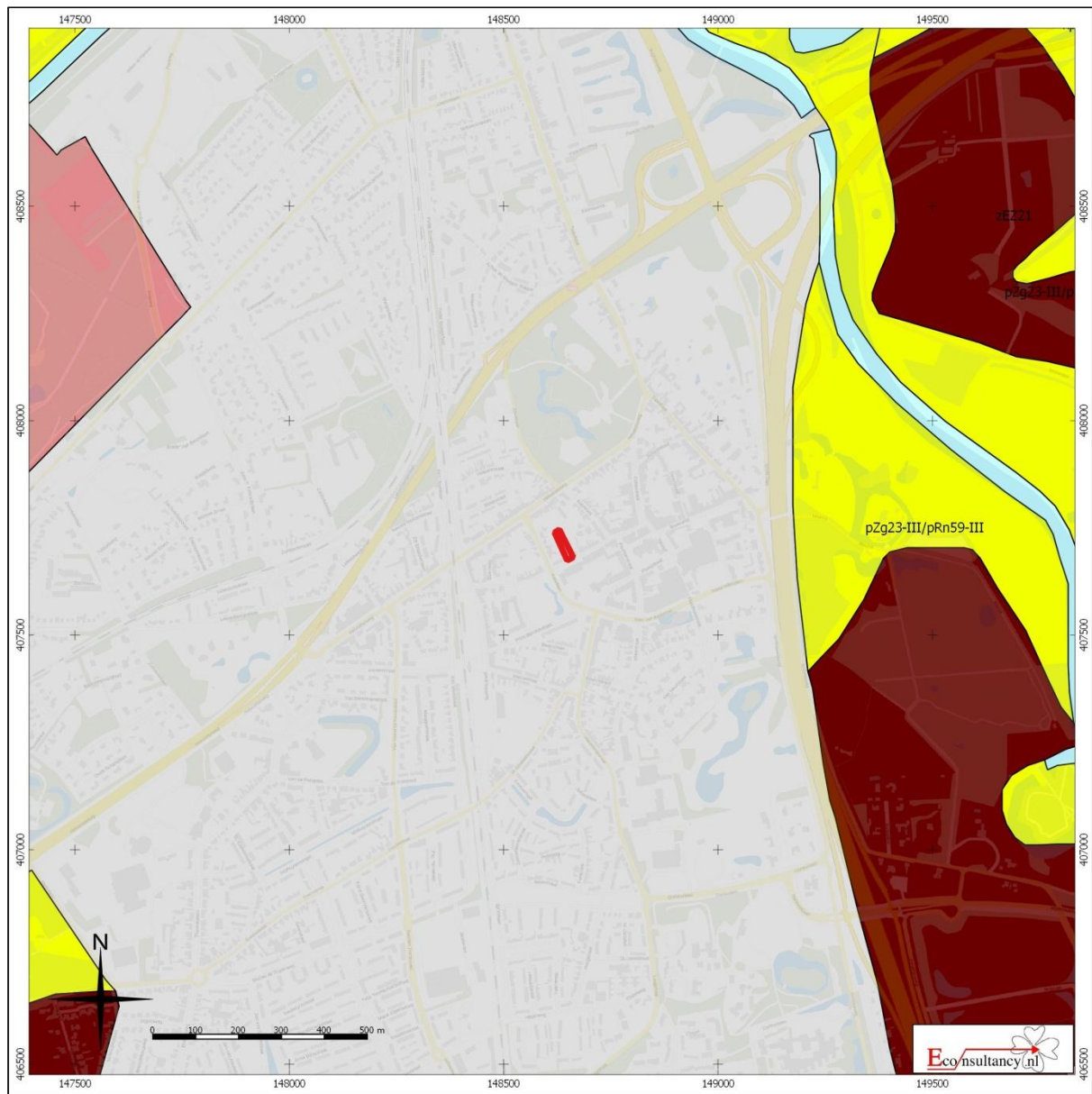
Situering van het plangebied binnen de Geomorfologische kaart

Plangebied	Wanden	Plateau-achtige vormen	Laagten
	Hoge heuvels en ruggen	Waaivormige glooiingen	Ondiepe dalen
	Bebouwing	Niet-waaivormige glooiingen	Matig diepe dalen
	Hoge duinen	Lage ruggen en heuvels	Diepe dalen
	Plateaus	Welvingen	Water
	Terrassen	Vlakten	Overige

Figuur 6. Situering van het plangebied binnen het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)



Figuur 7. Situering van het plangebied binnen de Bodemkaart



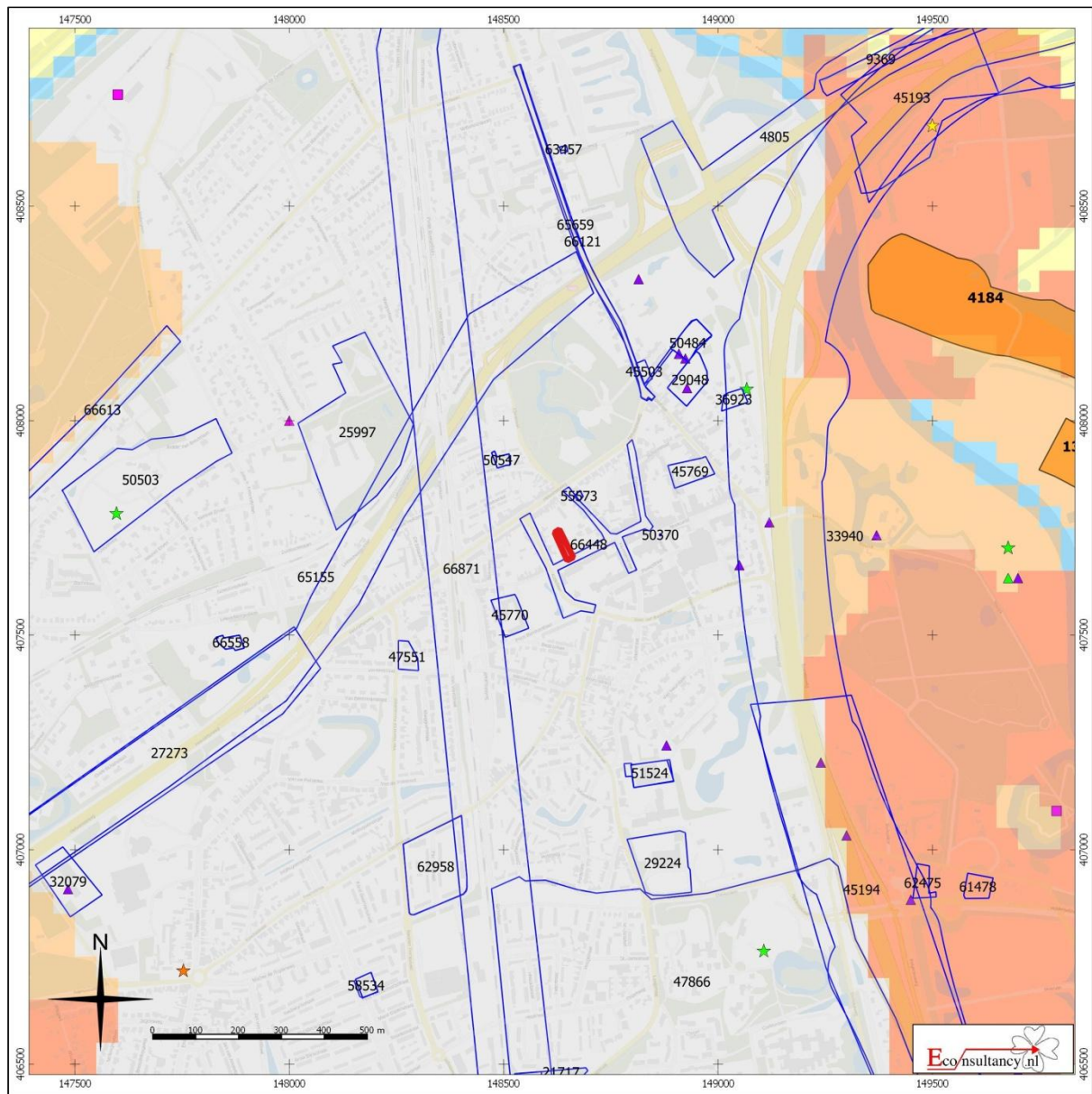
Kerkstraat 38 te Vught

Situering van het plangebied binnen de bodemkaart

Legenda

 Plangebied		
 Associaties	 Oude rivierkleigronden	 Rivierkleigronden
 Brikgronden	 Overige oude kleigronden	 Kalkhoudende bijzonder lutumarme gronden
 Bebouwing	 Ondiepe keileemgronden	 Veengronden
 Dijk	 Leemgronden	 Moerige gronden
 Dikke eerdgronden	 Zeekleigronden	 Water, moeras
 Fluviale afzettingen ouder dan pleistoceen	 Mariene afzettingen ouder dan pleistoceen	 Podzolgronden
 Groeve, gegraven, mijnstort	 Niet-gerijpte minerale gronden	 Kalkloze zandgronden
 Kalksteenverweringsgronden	 Oude bewoningsplaatsen	 Kalkhoudende zandgronden

Figuur 8. Archeologische Gegevenskaart van het onderzoeksgebied



Kerkstraat 38 te Vught

Archeologische Gegevenskaart van het onderzoeksgebied (bron: Archeologisch informatiesysteem Archis2, AHN)

Plangebied



Monumenten

- Terrein van archeologische waarde
- Terrein van hoge archeologische waarde
- Terrein van zeer hoge archeologische waarde
- Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd

Onderzoeksmeldingen



Waarnemingen, Vondsten

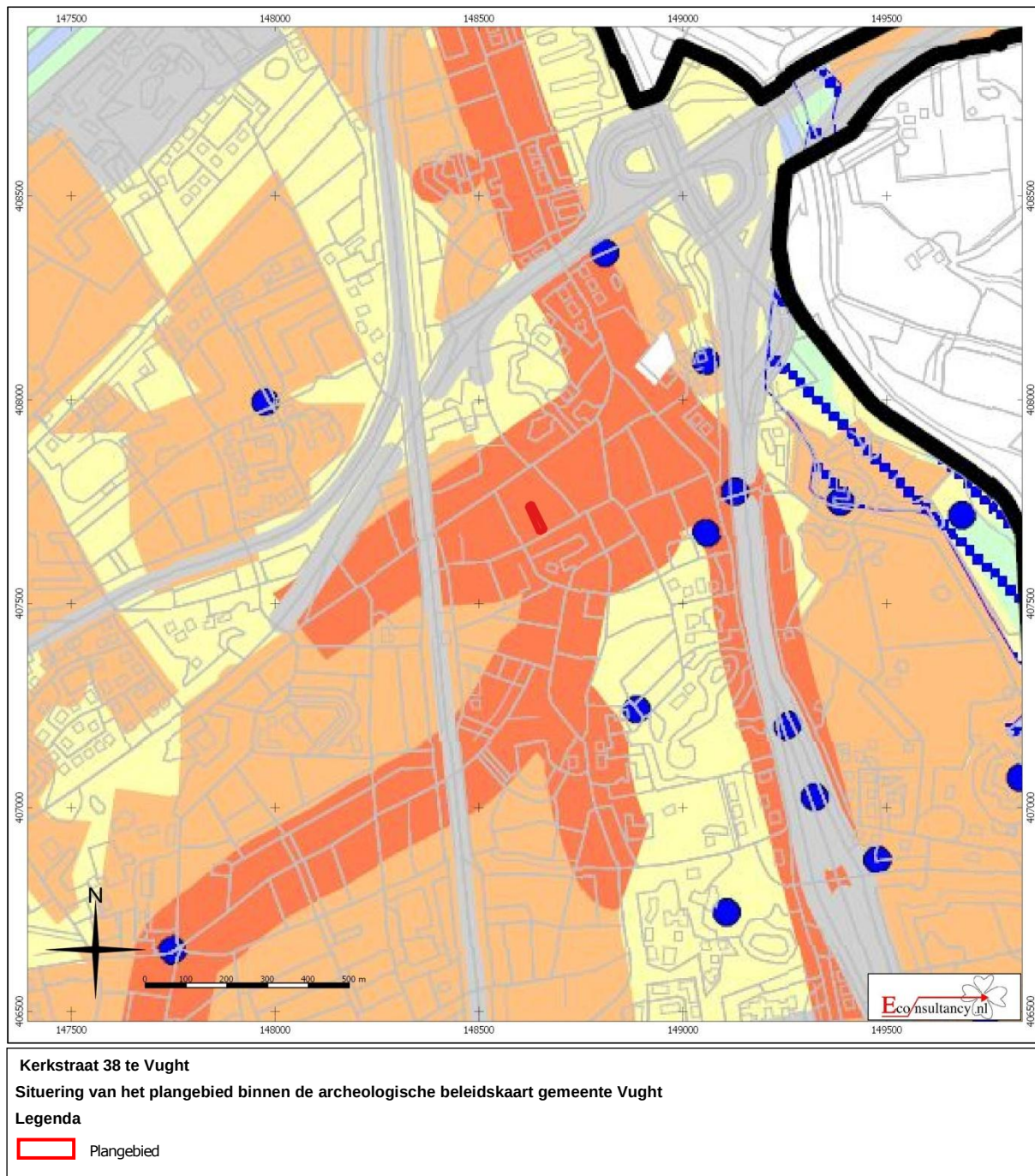
Categorie

- Nederzetting
- Grafcontext
- Verdedigingswerk
- Religieuze context
- Onbepaald

Periode

- Paleolithicum
- Mesolithicum
- Neolithicum
- Bronstijd
- IJzertijd
- Romeinse tijd
- Middeleeuwen
- Nieuwe tijd
- Onbepaald

Figuur 9. *Situering van het plangebied binnen de archeologische beleidskaart*



Bijlage 1 Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

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

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		Holoceen	Subborea koeler droger	IVb	Loofbos eik en hazelaar overheersen beuk>1% invloed landbouw (granen)	IJzertijd
-12				IVa		Bronstijd
-800	815		Atlanticum warm vochtig	III	Loofbos eik, els en hazelaar overheersen in zuiden speelt linde een grote rol	Neolithicum
-2000	2650					
-3755	5000					
-4900		Vroeg	Borea warmer	II	den overheerst hazelaar, eik, iep, linde, es	Mesolithicum
-5300						
-7020	8000	Preborea warmer	I	eerst berk en later den overheersend		
-8240	9000					
-8800		Laat-Pleistoceen	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas	LW III	Laat-Paleolithicum
11.755	10.150			Allerød	LW II	
12.745	10.800			Vroege Dryas	LW I	
13.675	11.800			Bølling		
14.025	12.000		Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)		open parklandschap	
15.700	13.000	open vegetatie met kruiden en berkenbomen				
-35.000		Midden-Pleistoceen	Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)		perioden met een poolwoestijn en perioden met een toendra	Midden-Paleolithicum
75.000						
115.000			Eemien (warme periode)		loofbos	
130.000		Midden-Pleistoceen	Saalien (ijstijd)			Vroeg-Paleolithicum
-300.000						

Chronostratigrafie voor Noordwest-Europa volgens Zagwijn (1974), Vandenberghe (1985) en De Mulder *et al.* (2003). Lithostratigrafie volgens De Mulder *et al.* (2003). Mariene isotop 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 Bewoningsgeschiedenis van Nederland

Als aanvullende informatie wordt hieronder een algemene ontwikkeling van de bewoningsgeschiedenis van Nederland weergegeven.

Paleolithicum (tot ca. 8800 voor Chr.)

De vroegste bewoningssporen in Nederland uit deze periode dateren uit de voorlaatste ijstijd, ca. 300.000-130.000 jaar geleden. Waarschijnlijk hebben in de koudste fasen van de ijstijden in Nederland geen mensen geleefd. Daarentegen was bewoning in de warmere perioden wel mogelijk. De mensen die hier toen leefden trokken als jagers/vissers/verzamelaars rond in kleine groepen en maakten gebruik van tijdelijke kampementen. Veranderingen in het klimaat zorgden voor een veranderende flora en fauna. Tijdens de koude perioden bestond het groot wild onder meer uit rendieren, mammoeten, paarden en steppewisenten. Vooral op paarden en rendieren werd in het Laat-Paleolithicum intensief jacht gemaakt. Tijdens de warmere perioden werd er onder andere op herten, wilde zwijnen en oerossen gejaagd.

Mesolithicum (ca. 8800-4900 voor Chr.)

Rond de overgang van het Pleistoceen naar het Holoceen (ca. 9000 voor Chr.) verbeterde het klimaat voor een langdurige periode. De gemiddelde temperatuur steeg, waardoor de variatie in flora en fauna (o.a. bosontwikkeling) toenam. De mens kreeg nu de mogelijkheid om meer gevarieerd te eten: vruchten en andere eetbare gewassen stonden nu vaker op het menu. Doordat de temperatuur steeg, trok het groot wild (met name rendieren) naar het noorden, en maakte plaats voor meer territoriumgebonden klein wild, vogels en vissen. Door deze veranderende leefomstandigheden werd de jachttechniek aangepast. De vuursteen bewerkingstechniek hield met deze ontwikkeling gelijke tred. Er werden kleine vuursteenspitsen vervaardigd die als pijl- en harpoenpunt werden gebruikt. Met de stijging van de temperatuur begon het landijs te smelten en de zeespiegel te stijgen. Het tot dan toe droge Noordzee-Bekken kwam onder water te staan. De groepen jagers/vissers/verzamelaars wisselden nog wel van locatie maar exploiteerden kleinere gebieden. In het voorjaar viste men in de rivieren, tijdens de zomer leefde men voornamelijk langs de kust, waar naast vis en schaaldieren ook zeehonden als voedselbron dienden. In de herfst verzamelde men noten en vruchten, terwijl in de winter op onder meer pelsdieren werd gejaagd.

Neolithicum (ca. 5300-2000 voor Chr.)

Aan het begin van deze periode gingen het jagen, vissen en verzamelen een steeds minder belangrijke rol spelen. Men ging nu zelf cultuurgewassen telen en dieren houden bij het kamp. Uit vondsten valt af te leiden dat het om twee groepen mensen gaat, enerzijds kolonisten met een vrijwel agrarische levenswijze, anderzijds om de autochtone mesolitische bevolking die een halfagrarische levensstijl erop na gaat houden. Deze verandering ging gepaard met enkele technologische en sociale vernieuwingen zoals: het wonen op een vaste plek in een huis, het gebruik van vaatwerk van (gebakken) klei en de introductie van geslepen stenen dissels en bijlen. De bevolking groeide nu gestaag, mede door de productie van overschotten. Uit het Neolithicum zijn verschillende nu nog zichtbare grafmonumenten bekend, te weten grafkelders, hunebedden en grafheuvels.

Bronstijd (ca. 2000-800 voor Chr.)

Het begin van dit tijdvak valt samen met het eerste gebruik van bronzen voorwerpen zoals bijlen. Vuurstenen werktuigen bleven, zij het minder, in gebruik. Het aardewerk uit deze periode is over het algemeen tamelijk zeldzaam. Vuursteenmateriaal uit de Bronstijd is meestal niet goed te onderscheiden van dat uit andere perioden. Lange tijd bleven bronzen voorwerpen zeer schaars binnen Nederlands grondgebied. Door het van nature ontbreken van de benodigde grondstoffen moest het brons worden geïmporteerd en ontstonden er handelscontacten over langere afstanden. Eén en ander had wel tot gevolg dat er binnen de bevolking grotere verschillen ontstonden door verschillen op basis van bezit. De grafheuveltraditie, die tijdens het Neolithicum haar intrede deed, werd in eerste voortgezet, maar rond 1200 voor Chr. vervangen door begravingen in urnenvelden. Het gaat hier om ingegraven urnen met crematieresten waar overheen kleine heuveltjes werden opgeworpen, omgeven door een

greppel. Een Kopertijd voorafgaand aan de Bronstijd wordt in Noordwest-Europa niet onderscheiden, in tegenstelling tot bijvoorbeeld het Middellandse Zeegebied. Wel zijn uit het Laat-Neolithicum koperen voorwerpen bekend.

IJzertijd (ca. 800-12 voor Chr.)

In deze periode werden voor het eerst ijzeren voorwerpen vervaardigd. Voor de productie van werktuigen en wapens werd brons vervangen door ijzer. Er ontstond een inheemse ijzerproductie. Het gebruik van vuursteen voor het vervaardigen van werktuigen duurde nog in beperkte mate voort. Ten opzichte van de Bronstijd traden er in de aardewerktraditie geen radicale veranderingen op. Evenals in het Neolithicum en de Bronstijd woonden de mensen in verspreid liggende hoeven ('Einzelhöfe') of in nederzettingen bestaande uit maar enkele huizen; deze werden in een beperkt gebied nogal eens verplaatst. Op de hogere zandgronden ontstonden uitgebreide omwalde akkercomplexen ('Celtic fields'). Opvallend zijn de verschillen in materiële welstand (bezit van metalen voorwerpen), die mogelijk op sociale ongelijkheid duiden. In de zogenaamde vorstengraven uit Zuid Nederland, met daarin luxe, geïmporteerde bijgaven, zijn vermoedelijk lokale of regionale autoriteiten begraven. De meeste begravingen vonden nog immer plaats in urnenvelden. Tijdens de IJzertijd werd het Friese kustgebied gekoloniseerd en ontstonden de eerste terpen.

Romeinse tijd (ca. 12 voor Chr. - 450 na Chr.)

Met de komst van de Romeinen eindigt de prehistorie en begint de geschreven geschiedenis. Aangezien de schriftelijke bronnen slechts een zeer fragmentarisch beeld schetsen, is men toch nog in belangrijke mate aangewezen op de archeologie als informatiebron. Een tijd lang diende het Nederlandse rivierengebied als uitvalsbasis voor veldtochten in het noorden van Germanië. In 47 na Chr. werd de Rijn definitief als Romeinse rijksgrens ingesteld. Ter controle en verdediging van deze zogenaamde 'limes' werden langs de Rijn, tot diep in Duitsland, 'castella' (militaire forten) gebouwd.

De inheemse manier van leven handhaafde zich nog lange tijd. Wel werd, vooral na de opstand van de Bataven tegen de Romeinse overheersers in 69-70 na Chr., de Romeinse invloed steeds duidelijker. In veel inheems-Romeinse nederzettingen was bijvoorbeeld, naast het eigen handgevormde aardewerk, Romeins importaardewerk in gebruik, dat op de draaischijf was vervaardigd. Er werden, vooral in Limburg, grootse villa's (Romeinse herenboerderijen) gebouwd, hetzij nieuw gesticht, hetzij ontwikkeld vanuit een bestaande inheemse nederzetting.

De Romeinen legden een voor die tijd al uitgebreide infrastructuur aan, waardoor het gebied steeds beter werd ontsloten. Op verschillende plaatsen ontstonden aanzienlijke nederzettingen, waarvan er enkele met een stedelijk karakter (zoals Nijmegen). De inheemse bevolking, ten noorden van de Limes, werd niet zo sterk beïnvloed door de Romeinse aanwezigheid. Er was wel sprake van handelscontacten en het uitwisselen van geschenken. In de tweede helft van de derde eeuw ontstond, onder meer door invallen van Germaanse stammen, een instabiele situatie die met korte onderbrekingen voortduurde tot in de vijfde eeuw. Uiteindelijk leidde dit in het jaar 406 tot de definitieve ineenstorting van de grensverdediging langs de Rijn.

Middeleeuwen (ca. 450-1500 na Chr.)

Over de Vroege Middeleeuwen, vooral over het tijdvak 450-600 na Chr., is relatief weinig bekend. Zowel historische bronnen als archeologische overblijfselen zijn schaars. De bevolkingsomvang was ten opzichte van de voorafgaande periode sterk afgenomen. De marktgerichte economie verdween en de mensen vielen terug op zelfvoorziening. De politieke macht was na het wegvallen van de Romeinse staatsorganisatie in handen gekomen van regionale en lokale hoofdlieden. Een gezaghebbende status was nu vooral gebaseerd op militair succes en materiële welstand. Deze instabiele periode wordt ook wel aangeduid als de 'tijd van de volksverhuizingen'.

Vanaf de 10^e – 11^e eeuw wordt een overheersende positie van de al dan niet adellijke grootgrondbezitters waargenomen. Dit vertaalt zich in nieuwe nederzettingvormen als mottes, kastelen en versterkte hoeven. In verband met de aanhoudende bevolkingsgroei, en mede dankzij gunstige klimatologische omstandigheden, werd een begin gemaakt met het ontginnen van woeste gronden als bos,

heide en veen. Veel van de huidige dorpen en steden dateren uit deze periode. Door de aanleg van dijken en kaden werden laaggelegen gebieden beschermd tegen wateroverlast. De heersende rivaliteit tussen de vorsten leidde, in combinatie met een zwak centraal gezag, veelvuldig tot lokaal geweld, waarvan de bevolking vaak het slachtoffer werd. Door het aanleggen van burgen, schansen, landweren en wallen trachtte men zich te beveiligen.

Nieuwe tijd (1500-heden)

De Nieuwe tijd kenmerkt zich door een groot aantal veranderingen vooral op het gebied van mens- en wereldbeeld. Er is sprake van een Europese overzeese expansie wat leidt tot handelscontacten, handelskapitalisme en het begin van een wereldeconomie. Er ontstaat een nieuwe wetenschappelijke belangstelling die resulteert in vele uitvindingen. Deze uitvindingen vormen de motor van de industriële revolutie. Er ontstaat een nationale staat die centraal bestuurd wordt. Als gevolg van deze ontwikkelingen neemt het belang en de omvang van steden toe en neemt de macht van adel af. Het grootste deel van de bevolking is niet meer werkzaam en woonachtig op het platteland maar in de steden. In verband met de aanhoudende bevolkingsgroei worden aan het eind van de 19^e tot het begin van de 20^e eeuw op grote schaal woeste gronden gecultiveerd. Door de industriële revolutie komen steeds meer producten beschikbaar voor steeds meer mensen waardoor de welvaart stijgt. In de Nieuwe tijd vindt er eveneens een hernieuwde oriëntatie op het erfgoed van de klassieke Oudheid plaats, wat zich tot in het begin van de 20^e eeuw uit in de kunsten.

Bijlage 3 AMZ-cyclus

Het AMZ-proces

Archeologisch onderzoek in Nederland wordt in het algemeen uitgevoerd binnen het kader van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ). Het gehele traject van de AMZ omvat een aantal stappen die elkaar kunnen opvolgen, afhankelijk van het resultaat van de voorgaande stappen. Om inhoudelijke, prijs- en planningstechnische redenen kan er soms voor gekozen worden om bepaalde stappen gelijktijdig uit te voeren. Bovendien kan, indien reeds voldoende gegevens bekend zijn, een stap worden overgeslagen. Elke stap eindigt met een rapport met daarin een advies voor de vervolgstappen. Na elke stap wordt er een selectiebesluit genomen door de bevoegde overheid, gemeente, provincie of de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, op basis van de resultaten van het archeologisch onderzoek. Indien na een bepaalde stap blijkt dat geen nader vervolgonderzoek nodig is, wordt het archeologisch onderzoek afgesloten. Ook kan het bevoegd gezag besluiten dat een vindplaats van zo groot belang is, dat deze *in situ* behouden moet worden. Dan dienen de archeologische resten in de grond beschermd te worden door planaanpassing of planinpassing.

Het begint met het bepalen van de onderzoeksplicht. Gemeentelijke, provinciale en landelijke archeologische waardenkaarten geven aan of het plangebied in een gebied ligt met een archeologische verwachting. Indien dit het geval is, dan zal er in het kader van de planprocedure onderzoek verricht moeten worden om te bepalen of er archeologische waarden binnen het plangebied aanwezig zijn. Hiermee start de zogenaamde AMZ-cyclus (zie schema).

De eerste fase: Bureauonderzoek

Elk archeologisch onderzoek begint met een bureauonderzoek. Dit heeft tot doel het verwerven van informatie, aan de hand van bestaande bronnen, over bekende of verwachte archeologische waarden, binnen het plangebied om tot een gespecificeerd verwachtingsmodel te komen, op basis waarvan een beslissing genomen kan worden ten aanzien van een eventuele vervolgstap.

De tweede fase: Inventariserend VeldOnderzoek (IVO)

Het doel van een IVO is het aanvullen en toetsen van het gespecificeerde verwachtingsmodel. Het IVO moet informatie geven over de aan- of afwezigheid, de aard, het karakter, de omvang, de datering, de gaafheid, de conservering en de inhoudelijke kwaliteit van de archeologische waarden.

Inventariserend Veldonderzoek; Booronderzoek en Veldkartering

Door een booronderzoek kan er een goede inschatting gemaakt worden van de kans op archeologische waarden (grondsporen en daarmee samenhangende voorwerpen). Bij het booronderzoek is een onderscheid aangebracht in een verkennende, karterende en waarderende fase. De verkennende fase heeft tot doel inzicht te krijgen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze. Op deze manier worden kansarme zones uitgesloten en kansrijke zones geselecteerd voor de volgende fasen. Tijdens de karterende fase wordt het onderzoeksgebied systematisch onderzocht op de aanwezigheid van archeologische vondsten of sporen. De waarderende fase sluit aan op de karterende fase. Het waarnemingsnet kan verdicht worden om de horizontale begrenzing, ligging en omvang van archeologische vindplaatsen vast te stellen.

Een veldkartering wordt uitgevoerd wanneer vondsten of sporen aan de oppervlakte worden verwacht en zichtbaar zijn op het moment dat het onderzoek uitgevoerd wordt. Dit type onderzoek bestaat uit het systematisch belopen van het maaiveld van het plangebied.

Inventariserend Veldonderzoek; Proefsleuven

Als uit vooronderzoek blijkt dat binnen het plangebied archeologische resten aangetroffen kunnen worden kan het bevoegd gezag beslissen tot een proefsleuvenonderzoek. Proefsleuven zijn lange sleuven van minimaal twee tot vijf meter breed die worden aangelegd in de zones waar in de voorgaande onderzoeksfase aanwijzingen voor vindplaatsen zijn aangetroffen. De KNA schrijft voor dat bij een dergelijk onderzoek minimaal 5% van het te verstoren gebied onderzocht dient te worden.

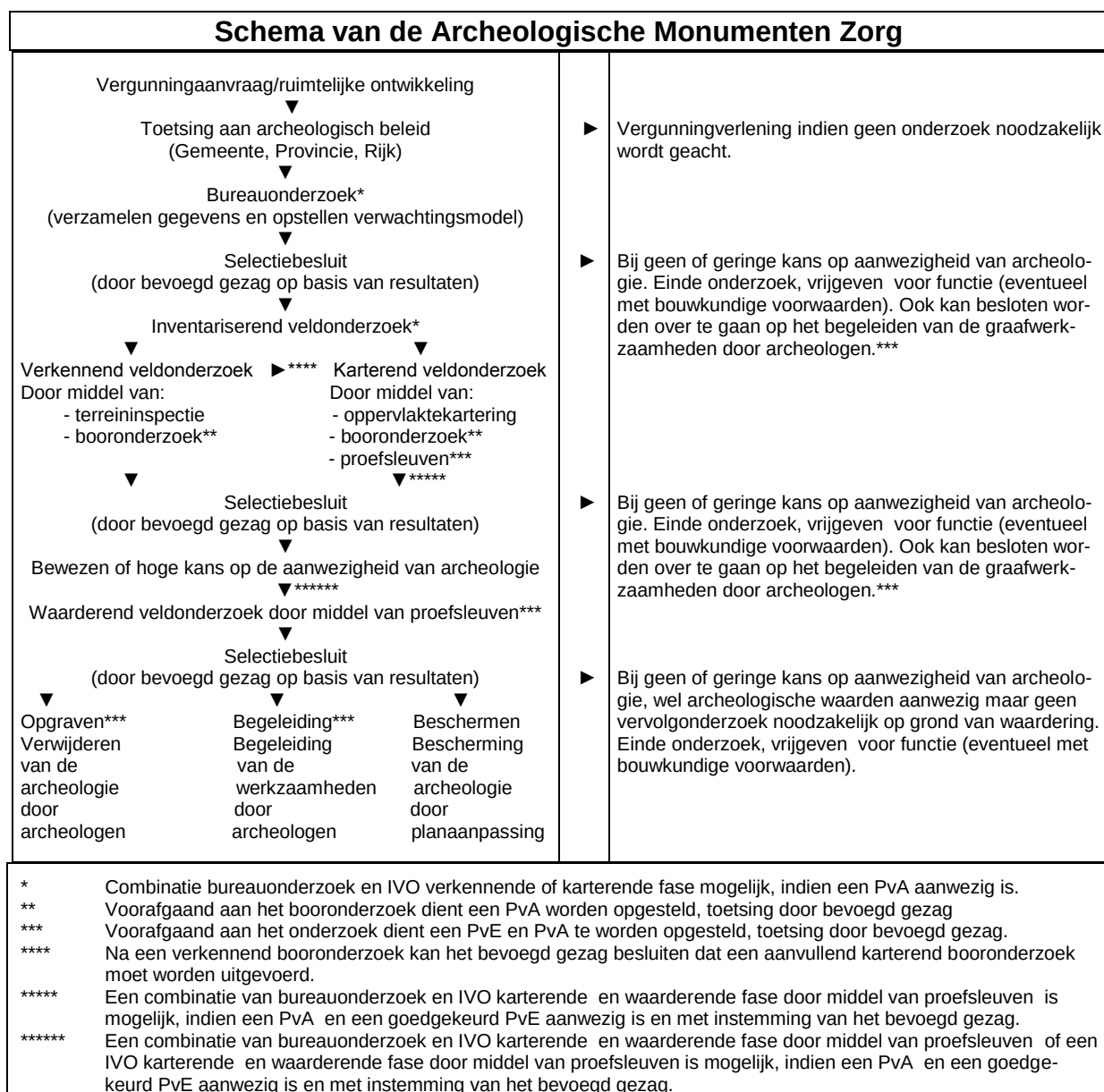
De derde fase: Archeologische Begeleiding (AB) of Opgraven (AAO)

Archeologische Begeleiding

Als het vooronderzoek niet voldoende informatie heeft opgeleverd om de archeologische waarde van de archeologische resten te bepalen, kan besloten worden tot archeologische begeleiding van de sloop- of graafwerkzaamheden. Dit betekent dat archeologen bij het graafwerk aanwezig zijn om het werk te volgen en eventuele resten te documenteren. Wanneer tijdens de werkzaamheden vondsten (van hoge archeologische waarde) naar boven komen, die aanleiding geven tot nader onderzoek, kan alsnog besloten worden om tot een opgraving over te gaan.

Opgraven

Indien de archeologische resten niet *in situ* bewaard kunnen blijven, maar wel van belang zijn voor de wetenschap, kan het bevoegd gezag besluiten over te gaan tot een Algehele Archeologische Opgraving (AAO). Het doel hiervan is volgens de KNA het documenteren van gegevens en het veiligstellen van materiaal van vindplaatsen om daarmee informatie te behouden, die van belang is voor kennisvorming over het verleden.





Econsultancy is een onafhankelijk adviesbureau. Wij bieden realistisch advies en concrete oplossingen voor milieuvraagstukken en willen daarmee een bijdrage leveren aan een duurzaam en verantwoord gebruik van onze leefomgeving.

Diensten

Wij kunnen u van dienst zijn met een uitgebreid scala aan onderzoeken op het gebied van bodem, waterbodem, water, archeologie, ecologie en milieu. Op www.econsultancy.nl vindt u uitgebreide informatie over de verschillende onderzoeken.

Werkwijze

Inzet en professionele betrokkenheid kenmerkt onze diensten. De verantwoordelijke projectleider is het eenduidige aanspreekpunt voor de klant en draagt zorg voor alle aspecten van het project: kwaliteit, tijd, geld, communicatie en organisatie. De kernwaarden deskundig, vertrouwd, betrokken, flexibel, zorgvuldig en vernieuwend zijn een belangrijke leidraad in ons handelen.

Kennis

Het deskundig begeleiden van onze opdrachtgevers vraagt om betrokkenheid bij en kennis van de bedoelingen van de opdrachtgever. Het vereist ook gedegen en actuele vakinhoudelijke kennis. Alle beschikbare kennis wordt snel en effectief ingezet. De medewerkers vormen ons belangrijkste kapitaal. Persoonlijke en inhoudelijke ontwikkeling staat centraal want het werk vraagt steeds om nieuwe kennis en nieuwe verantwoordelijkheden.

Creativiteit

Onze medewerkers zijn in staat om buiten de geijkte kaders een oplossing te zoeken met in achtname van de geldende wet- en regelgeving. Oplossingen die bedoeld zijn om snel en efficiënt het doel van de opdrachtgever te bereiken.

Kwaliteit

Er wordt continue gestreefd naar het verhogen van de professionaliteit van de dienstverlening. Het leveren van diensten wordt intern op een dusdanige wijze georganiseerd dat het gevraagde resultaat daadwerkelijk op een zo effectief en efficiënt mogelijke wijze wordt voortgebracht. Hierbij staat de klanttevredenheid centraal. Het kwaliteitssysteem van Econsultancy voldoet aan de NEN-EN-ISO 9001: 2008. Tevens is Econsultancy gecertificeerd voor diverse protocollen en beoordelingsrichtlijnen.

Opdrachtgevers

Econsultancy heeft sinds haar oprichting in 1996 al meer dan tienduizend projecten uitgevoerd. Projecten in opdracht van particulier tot de Rijksoverheid, van het bedrijfsleven tot non-profit organisaties. De projecten kennen een grote diversiteit en hebben in sommige gevallen uitsluitend een onderzoekend karakter en zijn in andere gevallen meer adviserend. Steeds vaker wordt onderzoek binnen meerdere disciplines door onze opdrachtgevers verlangd. Onze medewerkers zijn in staat dit voor de opdrachtgever te coördineren en zelf (deel)onderzoeken uit te voeren. Ter illustratie van de veelvoud en veelzijdigheid van de projecten in de werkvelden bodem, waterbodem, ecologie, archeologie, water, geluid en milieu kunnen uitgebreide referentielijsten worden verschaft.

Vestiging Limburg

Rijksweg Noord 39
6071 KS Swalmen
Tel. 0475 - 504961
Swalmen@econsultancy.nl

Vestiging Gelderland

Fabriekstraat 19c
7005 AP Doetinchem
Tel. 0314 - 365150
Doetinchem@econsultancy.nl

Vestiging Brabant

Rapenstraat 2
5831 GJ Boxmeer
Tel. 0485 - 581818
Boxmeer@econsultancy.nl



E-MAIL
info@
econsultancy.nl
INTERNET
econsultancy.nl

