



aeres milieu

ingenieursbureau voor bodem, archeologie, geohydrologie, ecologie

RAPPORT

Archeologisch bureau- en verkennend
veldonderzoek door middel van boringen
Wolfskamerweg 2-22 te Vught

(gemeente Vught)

RAPPORT

Archeologisch bureau- en verkennend veldonderzoek door middel van boringen Wolfskamerweg 20-22 te Vught (Gemeente Vught)

Aeres Milieu Projectnummer : AM19342-2
Status rapport : Definitief (versie 2)
ISSN Nummer : 2214-5656
Datum : 24 augustus 2021

Opdrachtgever : BRO
Industriestraat 94
5931 PK Tegelen

Opsteller rapport : 
Paraaf : 

Redactie : 
Paraaf : 

Vrijgave : 
Paraaf : 

Aeres Milieu B.V.
Noordhoven 4
6042 NW ROERMOND
(t) 0475 – 320 000
e-mail: info@aeres-milieu.nl
www.aeres-milieu.nl



4002 + 4003

Disclaimer

Het onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden (opzet conform de geldende richtlijnen en protocollen).

Aeres Milieu accepteert op voorhand geen aansprakelijkheid voor maatregelen of mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Aeres Milieu uitgevoerde onderzoek neemt. Tevens wordt opgemerkt dat Aeres Milieu voor het verkrijgen van de voor het bureau onderzoek noodzakelijke informatie (mede) afhankelijk is van externe bronnen. Voor Aeres Milieu is niet te verifiëren of deze bronnen altijd volledig en zonder fouten zijn. Hierdoor kan Aeres Milieu niet instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING.....	4
ADMINISTRATIEVE GEGEVENS.....	6
1. INLEIDING	7
2. WERKWIJZE.....	10
2.1 Inleiding.....	10
2.2 Verkennend veldonderzoek door middel van boringen	10
3. BUREAU-ONDERZOEK	12
3.1 landschappelijke situatie - geomorfologie	12
3.2 Landschappelijke situatie - bodem.....	13
3.3 Bewoningsgeschiedenis – historisch overzicht.....	14
3.4 Bewoningsgeschiedenis – archeologische waarden	15
3.5 Bewoningsgeschiedenis – historisch kaartmateriaal	17
4. VERWACHTINGSMODEL.....	19
5. VELDWERKZAAMHEDEN.....	22
5.1 Algemeen	22
5.2 Fysisch geografische beschrijving van de bodemopbouw.....	23
5.3 Interpretatie	23
5.4 Archeologische indicatoren.....	24
6. CONCLUSIE	25
6.1 Algemeen	25
6.2 Beantwoording onderzoeksvragen	25
7. AANBEVELINGEN	26

Bijlagen:

- 1 Topografische ligging onderzoeksgebied
- 2 Boorpuntenkaart
- 3 Archeologische gegevens cf. Archis 3
- 4 Archeologische Beleidskaart gemeente Vught
- 5 Overzicht geomorfologische kaart
- 6 Overzicht bodemkaart
- 7 Reliëfkaart
- 8 Boorkernbeschrijvingen

SAMENVATTING

Op 18 augustus 2020 is door Aeres Milieu een archeologisch bureau- en verkennend booronderzoek uitgevoerd aan de Wolfskamerweg 20-22 te Vught (gemeente Vught).

De aanleiding voor het laten uitvoeren van dit bodemonderzoek is de voorgenomen sloop van de huidige bebouwing ten behoeve van de nieuwbouw van een appartementengebouw. Onder het complex zal een halfverdiepte parkeerplaats en bergingen worden gerealiseerd. De diepte van de toekomstige verstoring is niet bekend, maar zal naar verwachting tenminste 1,5 meter beneden maaiveld reiken.

Volgens de archeologische beleidskaart van de gemeente Vught (2015) ligt de onderzoekslocatie in een zone met de Categorie 2: Gebied met een hoge archeologische verwachting, historische kern. Voor deze categorie geldt een onderzoekspllicht bij bodemingrepen met een oppervlakte groter dan 100 m² en een verstoringdiepte van meer dan 30 cm beneden maaiveld.

Het plangebied ligt het plangebied naar verwachting binnen een dekzandwieling of een zone van ten dele verspoelde dekzanden. Op basis van het kaartbeeld van het AHN blijkt dat het grootste deel van de bebouwde kom van Vught inclusief het plangebied relatief hoog in het landschap ligt. Aangezien het plangebied op basis van historische kaarten binnen een zone van weilanden ligt, is de ligging in een verspoelde dekzandvlakte echter aannemelijk. Van oudsher zullen de hoger gelegen dekzandgronden direct bij watervoorzieningen aantrekkelijke bewoningslocaties zijn geweest voor jager-verzamelaars. De waterlopen liggen echter relatief ver verwijderd van het plangebied en er zijn in de omgeving van het plangebied tot op heden geen vuursteen vondsten bekend. Om die reden geldt een middelhoge archeologische verwachting voor archeologische resten uit de periode laat-paleolithicum tot mesolithicum.

De vermoedelijke ligging van het plangebied binnen een verspoelde dekzandvlakte zal een weinig aantrekkelijke vestigingslocatie zijn geweest voor landbouwende samenlevingen. Men zal met name de centrale delen van de hooggelegen dekzandgronden in de omgeving hebben gekozen. Er zijn in de omgeving geen prehistorische bewoningsresten aangetroffen, los van een tweetal context loze vondsten. Op basis van deze gegevens geldt voor het plangebied een lage verwachting voor de periode neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen.

Het plangebied ligt aan de Wolfskamerweg ten zuiden van de historische kern van Vught. Het maakt deel uit van een zone van akkerlanden die worden doorsneden door enkele secundaire wegen met verspreid gelegen boerderijen en kleine clusters van bebouwing. Het plangebied maakt deel uit van enkele percelen die staan aangegeven als het Vlasmeer, vermoedelijk verwijzend naar een locatie (waterplas) waar vlas werd gerooit ofwel naar een waterplas in een bos of heidegebied. Sinds tenminste het begin van de 19^e eeuw was het plangebied deel van een zone van weilanden, direct nabij een zone van moerasland. Dit suggereert dat ook het plangebied relatief drassig en laaggelegen was. Er is sporadisch bebouwing aanwezig in de omgeving gelegen aan de secundaire verbindingswegen. Op basis van deze gegevens geldt voor het plangebied een lage verwachting voor nederzettingen uit de periode late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd.

Op basis van het uitgevoerde verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen kan worden gesteld dat de in het bureauonderzoek omschreven verwachte hoge zwarte enkeerdbodems aanwezig zijn.

De bodemopbouw in het plangebied bestaat uit een AC-profiel, er zijn geen sporen aangetroffen van een oorspronkelijke podzolbodem. Dit kan liggen aan het feit dat deze door ploegen is opgenomen in het bovenliggend dek maar mogelijk was het plangebied te nat zodat de podzolbodem zich hier niet kon vormen. Het grootste deel van het plangebied is reeds verstoord door de huidige bebouwing en door de aanwezigheid van kabels/leidingen.

De vermoedelijke ligging van het plangebied binnen een verspoelde dekzandvlakte zal een weinig aantrekkelijke vestigingslocatie zijn geweest voor landbouwende samenlevingen. Uit de bureaustudie blijkt ook dat er in de omgeving gunstigere vestigingsplaatsen aanwezig, bijvoorbeeld ten oosten van het plangebied op een hoger gelegen dekzandrug. Op basis van deze gegevens blijft de archeologische verwachting voor het aantreffen van archeologische resten voor de perioden (laat-paleolithicum – mesolithicum) bijgesteld naar laag. De verwachting voor de periode neolithicum – vroege middeleeuwen en late middeleeuwen – nieuwe tijd was al laag.

Voor het plangebied wordt om bovenstaande redenen geen archeologisch vervolgonderzoek noodzakelijk geacht.

De resultaten van dit onderzoek dienen getoetst te worden door de bevoegde overheid (gemeente Vught), dat op basis van het uitgebrachte advies een besluit zal nemen. Wij willen de opdrachtgever erop wijzen dat dit selectieadvies nog niet betekent dat al bodemverstoringen of daarop voorbereidende activiteiten kunnen worden ondernomen.

Het uitgevoerde onderzoek is verricht conform de gestelde eisen en gebruikelijke methoden. Het onderzoek is gericht op het inzichtelijk maken van de toestand van het aanwezige bodemarchief. Hiermee kan de beschadiging dan wel vernietiging als gevolg van de voorgenomen verstoring van een mogelijk aanwezig bodemarchief tot een minimum worden beperkt. Echter kan door de aard van het onderzoek, steekproefsgewijs, niet volledig worden uitgesloten dat er archeologische resten aan- of afwezig zullen zijn. Als gevolg hiervan is bij het aantreffen van archeologische resten het, conform de Erfgoedwet van 2016, artikel 5.10 (Archeologische toevalsvondst) en 5.11 (Waarneming), een meldingsplicht van toepassing.

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Projectnummer	: AM19342-2
OM-nummer	: 4884069100
Soort onderzoek	: Bureau- en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen
Adres onderzoekslocatie	: Wolfskamerweg 20-22 te Vught
Toponiem	: Wolfskamerweg
Gemeente	: Vught
Provincie	: Noord-Brabant
Kadastrale registratie	: Vught, sectie D, nummer 2062
Coördinaten	: Centraal 148.375; 406.104
	NW: 148.342; 406.131
	NO: 148.426; 406.118
	ZW: 148.349; 406.073
	ZO: 148.427; 406.086
Oppervlakte	: Circa 3.710 m ²
Huidig locatie gebruik	: Bedrijfslocatie (kantoor met verharde parkeerplaats)
Aanleiding onderzoek	: Nieuwbouw van een appartementengebouw
Opdrachtgever	: BRO
Bevoegde overheid	: Gemeente Vught
Opslag documentatie en materiaal	: Noordhoven 4 te Roermond tot deponering bij provinciaal depot te 's-Hertogenbosch/E-depot
Datum uitvoering	: 18 augustus 2020

1. INLEIDING

In opdracht van BRO heeft Aeres Milieu een archeologisch bureau- en verkennend veldonderzoek, d.m.v. boringen uitgevoerd op de locatie:

Adres onderzoekslocatie	: Wolfskamerweg 20-22 te Vught
Gemeente	: Vught
Oppervlakte	: Circa 3.710 m ²
Huidig gebruik van de locatie	: Bedrijfslocatie (kantoor met verharde parkeerplaats)
Toekomstig gebruik	: Wonen

Dit archeologisch onderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen van de BRL SIKB 4000 (protocol 4002 en 4003), KNA 4.1. Het archeologische onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek naar de historie en bodemgesteldheid van de onderzoekslocatie. Aanvullend hierop is een verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen op het perceel uitgevoerd. De werkzaamheden in het veld zijn uitgevoerd onder leiding van een senior KNA-prospecteur.

Aanleiding

De aanleiding voor het laten uitvoeren van dit bodemonderzoek is de voorgenomen sloop van de huidige bebouwing ten behoeve van de nieuwbouw van een appartementengebouw (Figuur 2). Onder het complex zal een halfverdiepte parkeerplaats en bergingen worden gerealiseerd. De diepte van de toekomstige verstoring is niet bekend, maar zal naar verwachting tenminste 1,5 meter beneden maaiveld reiken.

Volgens de archeologische beleidskaart van de gemeente Vught (2015, Bijlage 4) ligt de onderzoekslocatie in een zone met de Categorie 2 : Gebied met een hoge archeologische verwachting, historische kern. Voor deze categorie geldt een onderzoeksplicht bij bodemingrepen met een oppervlakte groter dan 100 m² en een verstoringdiepte van meer dan 30 cm beneden maaiveld.¹

Doel

Het doel van het archeologisch bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel voor de locatie. Dit verwachtingsmodel wordt op basis van historische kaarten en bekende landschappelijke en archeologische gegevens gevormd. Dit verwachtingsmodel zal vervolgens leiden tot een aanbeveling over het behoud *in-situ* of eventueel vervolgonderzoek.

Het doel van het aansluitende verkennend booronderzoek is het toetsen van het in het bureauonderzoek opgestelde verwachtingsmodel.

Specifiek voor de onderzoekslocatie Wolfskamerweg 20-22 te Vught zijn de volgende onderzoeksvragen geformuleerd:

- Is er sprake van stratigrafische lagen die potentieel archeologische waarden kunnen bevatten?
- In hoeverre zijn deze lagen intact en hoe reflecteert dit de kwaliteit van de mogelijk aanwezige archeologische resten?

¹ Gemeente Vught 2015, *Archeologische beleidskaart gemeente Vught* (conceptversie, nog niet vastgesteld maar wel gangbaar).

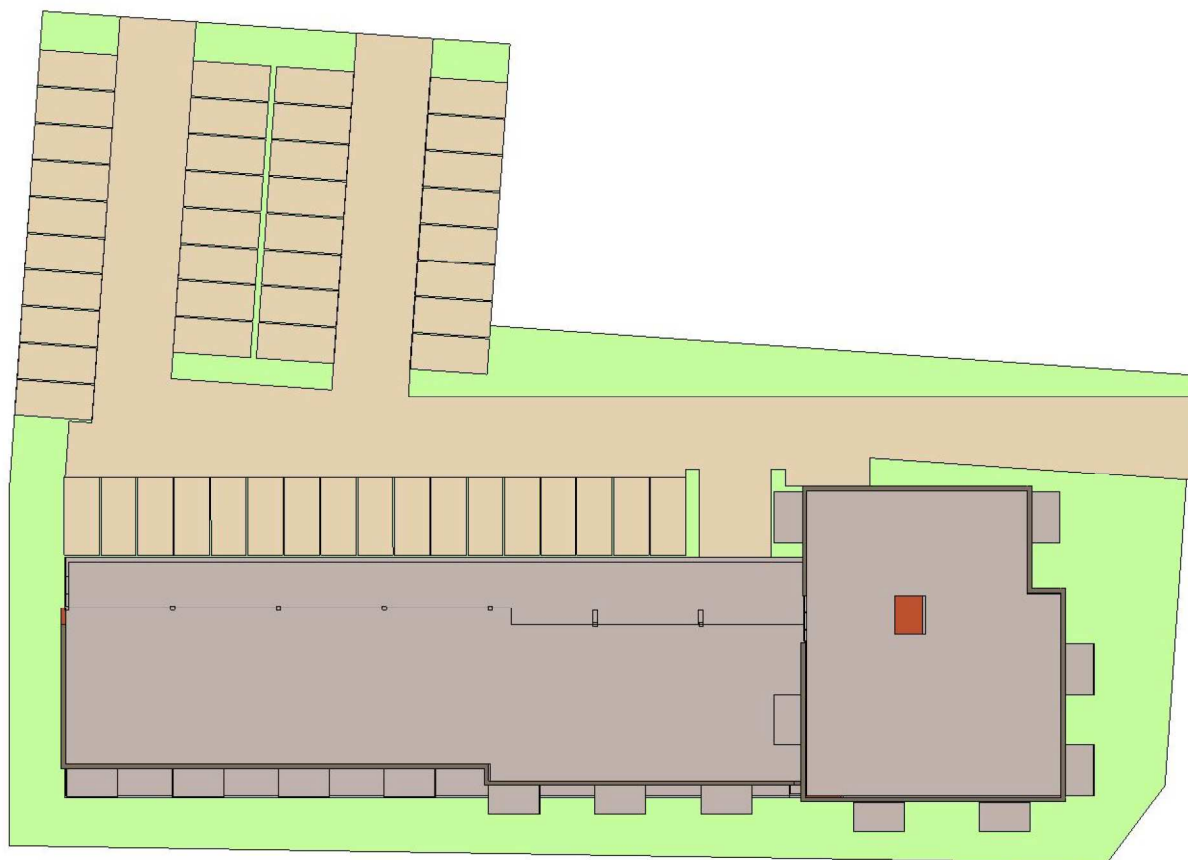
- Wat is de diepteligging van mogelijke archeologische resten en wat is de daadwerkelijke bedreiging van deze resten door de voorgenomen bodemingrepen?

Plangebied

Het plangebied ligt aan de Wolfskamerweg in de bebouwde kom van Vught. Momenteel is het plangebied bebouwd (bedrijfsbebouwing) en verder in gebruik als (verhard) erf en parkeerplaats (Figuur 1). In het westen wordt het plangebied begrensd door een appartementencomplex aan de Wolfskamerweg, in het noorden door bedrijfsbebouwing aan de Industrieweg, in het oosten door de Industrieweg en in het zuiden door de Wolfskamerweg.



Figuur 1: Ligging plangebied op een luchtfoto. Het plangebied is aangegeven in het rode kader (Bron: PDOK-viewer).



Figuur 2: Situering appartementencomplex en parkeerplaatsen binnen het plangebied. Bron: aangeleverd door opdrachtgever

2. WERKWIJZE

| 2.1 Inleiding

Bij het uitvoeren van het bureauonderzoek is gebruik gemaakt van verschillende bronnen. Deze bronnen geven inzicht in bekende, of te verwachten archeologische resten binnen het onderzoeksgebied. Daarnaast zijn deze bronnen van belang voor het opstellen van de landschapsgenese.

Archeologische bronnen

- Archeologische Monumentenkaart (AMK)
- Archeologisch Informatiesysteem (Archis3)
- Archeologische beleidskaart van de gemeente Vught
- Specifieke lokale informatie (heemkundekring, amateurarcheologen)

Bodem- en geomorfologische kaarten

- Bodemkaart (Alterra)
- Geomorfologische kaart (Alterra, uit Archis3)
- Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN3)

Historische kaarten

- Historisch kadastraal minuutplan (1800-1832)
- Historische topografische en militaire kaarten (1830 tot 1978)
- Moderne topografische kaart (tot 2020)

De bovenstaande bronnen worden aangevuld door mogelijke informatie afkomstig van lokale archeologische verenigingen en werkgroepen. De overige aanvullende informatie is terug te vinden in de literatuurlijst.

De Vereniging van Vrienden Rond het Vughts Historisch Museum is per e-mail gecontacteerd met de vraag met de vraag om aanvullende informatie betreffende het plangebied. Tot op heden is hierop nog geen reactie ontvangen.

| 2.2 Verkennend veldonderzoek door middel van boringen

Aan de hand van de Leidraad Inventariserend Veldonderzoek² wordt een verkennend booronderzoek met een boordichtheid van 6 boringen per hectare uitgevoerd. Het onderzoek is hiermee verkennend voor alle perioden. Het plangebied heeft een oppervlakte van 3.710 m². Bij het verkennend veldonderzoek zal daarom uitgegaan worden van 6 boringen welke gelijkmatig over het plangebied worden verdeeld, zie Bijlage 2.

² Tol et al., 2012.

De boorlocaties worden uitgezet ten opzichte van hoekpunten van de perceelsgrenzen, straten en bebouwing. De hoogte zal worden bepaald met het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN). De boringen worden gezet met een Edelmanboor met een boorkop van 7 centimeter.

De boorkernen worden conform de ASB (Archeologische Standaard Boorbeschrijving 5.2) beschreven, zie Bijlage 8. Gelet zal worden op de aanwezigheid van archeologische indicatoren als fragmenten keramiek, fosfaatvlekken en brokjes houtskool en verbrande leem. Daartoe worden de opgeboorde monsters verbrokken waar nodig.

3. BUREAUONDERZOEK

3.1 Landschappelijke situatie - geomorfologie

Het plangebied ligt in het zuidelijke zandgebied van Nederland. De ondergrond wordt doorsneden door een aantal zuidoost-noordwest georiënteerde breuken, die de Roerdalslenk en de Peelhorst, een tektonisch stijgingsgebied, begrenzen. Het plangebied ligt in de Roerdalslenk. De Centrale Slenk is opgevuld met een zandpakket van soms meer dan 15 meter dik.³

Als gevolg van tektonische bewegingen liggen de oude rivierafzettingen hier dicht aan het oppervlak. Deze zijn afgezet door de Rijn.⁴ De rivierzanden worden tot de Formatie van Sterksel gerekend en werden afgezet vanaf het laatste deel van het Vroeg-Pleistoceen (circa 1,1 miljoen jaar geleden) tot in het Midden-Pleistoceen (circa 475.000 jaar geleden). Op deze afzettingen bevindt zich een dunne laag dekzand (Laagpakket van Wierden, Formatie van Bortel).

Het dekzand is gevormd tijdens de laatste ijstijd (Weichselien; circa 115.000 – 11.700 jaar geleden), aan het eind van het Pleistoceen. Het huidige landschap is in die periode voor een groot deel gevormd. Er ontstond een steeds kouder en droger klimaat.⁵ In deze periode (circa 115.000 – 11.700 jaar geleden) breidde het landijs zich sterk uit in Europa. Gedurende het grootste deel van het Weichselien was de bodem bevroren. Tijdens perioden dat er sprake was van dooi, werd door sneeuwsmelt- en regenwater veel sediment verspoeld, waarbij fluvioperiglaciale afzettingen zijn gevormd en dalen ontstonden. De fluvioperiglaciale afzettingen zijn zeer divers in textuur. Ze bestaan uit fijn en grof zand, soms met grind, leemlagen en plantenresten en worden tot de Formatie van Bortel gerekend.⁶ Deze afzettingen zijn in het plangebied in de diepere ondergrond aanwezig.

In de koudste en droogste perioden van het Weichselien, met name tijdens het Laat-Pleniglaciaal (circa 26.000 – 15.700 jaar geleden) en in sommige perioden van het Laat-Glaciaal (circa 15.700 – 11.755 jaar geleden), is de vegetatie grotendeels verdwenen, waardoor op grote schaal verstuing optrad. De rivierafzettingen en de fluvioperiglaciale afzettingen raakten bedekt met dekzand.⁷ Dit dekzand is kalkloos, fijnkorrelig (150 – 210 µm) en arm aan grind. Het dekzand wordt tot het Laagpakket van Wierden van de Formatie van Bortel gerekend. Het reliëf dat tijdens de dekzandafzetting is ontstaan, wordt gekenmerkt door vlaktes met depressies en dekzandruggen of dekzandkoppen. Het dekzand werd in verschillende fasen en omstandigheden afgezet, zo is het oude dekzand lemig en het jonge dekzand niet.

Het klimaat werd tijdens het Holoceen warmer en vochtiger. Door het warmere klimaat smolten de in het Weichselien gevormde ijskappen en steeg de relatieve zeespiegel snel. Het landschap in de regio is door geologische processen weinig meer veranderd. Het dekzand werd door de toenemende vegetatie vastgelegd en de beken sneden zich in. Hierbij volgden ze de natuurlijke laagten, zoals de eerder gevormde dalen.

³ Rensink e.a. 2016, 69.

⁴ De Mulder 2003, 327.

⁵ Berendsen 2008, 183; Stouthamer, Cohen en Hoek 2015, 205.

⁶ Berendsen 2008, 189.

⁷ Berendsen 2004, 190.

Op de geomorfologische kaart (Bijlage 5) is het plangebied niet gekarteerd vanwege de ligging in bebouwd gebied. Rondom deze bebouwde zone liggen zones bestaande uit dekzandruggen, dekzandwelingen en verspoelde dekzandvlakten (bijlage 5, respectievelijk code 3L5 en 2M9).

Op het kaartbeeld van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN, Bijlage 7) is te zien dat het noordelijke deel van de bebouwde kom van Vught inclusief het plangebied relatief hoog in het landschap ligt. Ten oosten van Vught zijn de rivieren de Dommel en de Essche Stroom als lager gelegen delen te herkennen. Ook bevinden de verspoelde dekzandvlakten rondom de bebouwde zone zich lager in het landschap.

3.2 Landschappelijke situatie - bodem

Ook op de bodemkaart (Bijlage 6) is het plangebied niet gekarteerd vanwege ligging in bebouwd gebied. Deze bebouwde zone wordt omringd door hoge zwarte enkeergronden gevormd in leemarm en zwak lemig fijn zand (code zEZ21) en beekeerdgronden in lemig fijn zand (code pZg23).⁸

Bij enkeerdgronden is sprake van een eerdlaag of plaggendek. Dit (plaggen)dek is ontstaan doordat in sommige gevallen al vanaf de late middeleeuwen op grote schaal het systeem van potstalbemesting werd toegepast.⁹ Om de grond vruchtbaarder te maken, werden plaggen met het mest van het vee vermengd en op de akkers uitgespreid. In de loop der tijd is hierdoor een plaggendek op de oorspronkelijke bodem ontstaan.¹⁰ De totale dikte van het plaggendek is bij de enkeerdgronden meer dan 50 centimeter. De bouwvoor (Aap-horizont) is grijsbruin tot zwart van kleur. Hieronder liggen oudere niveaus/lagen van het plaggendek (Aa-horizont), die meestal wat lichter van kleur zijn. Dergelijke cultuurdekken kunnen een beschermende werking hebben voor de potentieel aanwezige archeologische lagen.¹¹

De hoge enkeerdgronden betreffen de oudste opgehoogde gronden, die over het algemeen op de hogere dekzanden liggen. De lage enkeerdgronden werden pas later in gebruik genomen vanwege de lagere ligging in het beekdal. Door de hogere grondwaterstand was de sterke ophoging met plaggen niet alleen noodzakelijk voor de bemesting maar ook om de nattere gronden toegankelijk te maken.

De kans bestaat dat er onder het plaggendek nog een restant van het oorspronkelijke bodemprofiel wordt aangetroffen. Dit hoeft echter niet zo te zijn zoals vaker blijkt bij archeologisch onderzoek in bijvoorbeeld het oosten van Brabant. Indien sprake is geweest van een snelle ophoging, dan zou men onder het plaggendek nog een intacte A-horizont kunnen vinden. Deze laag onderscheidt zich door een hoger humusgehalte en een meer donkere kleur. Echter, door verploeging zijn vaak de oorspronkelijke A- en E-horizont meestal reeds opgenomen in het plaggendek.

Indien de oorspronkelijke bodem bestaat uit een podzolbodem kunnen op een dieper niveau nog (restanten van) een B- en/of BC- horizont voorkomen.

Beekeerdgronden zijn kenmerkend voor de lagere gronden, dalen en zoals de naam suggereert beekdalen waar vanwege de hoge grondwaterstand geen podzolering kan plaatsvinden.

⁸ Alterra 2009, 45 West.

⁹ Spek 2004.

¹⁰ Hiddink en Renes 2007.

¹¹ De Bakker en Schelling 1989, 141.

Door de aanvoer van organische stof ontstaat na verloop van tijd een bodem met een matig dik humeus dek (15-30 cm). De bovengrond van de beekeerdgrond (A-horizont) is circa 20-30 cm dik en zwart van kleur. De samenstelling van de ondergrond loopt sterk uiteen van zeer sterk lemig, zeer fijn zand tot leemarm, grindhoudend, matig fijn tot plaatselijk matig grof zand. De beekeerdgronden bevatten roestvlekken tot in de bovengrond. De aanwezigheid van roestvlekken duidt op een (zeer) slechte ontwateringstoestand van de ondergrond van deze bodem.

Grondwatertrap

De mogelijk aanwezige enkeerdgronden worden gekenmerkt door een gemiddeld lage grondwaterstand, te weten grondwatertrap VI: droog. Dit zijn de gemiddelde grondwaterstanden die op de bodemkaart staan aangegeven. Dit betekent dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand tussen de 40 en 80 centimeter beneden maaiveld ligt. De gemiddeld laagste grondwaterstand ligt dieper dan 120 centimeter beneden maaiveld. Deze lage grondwaterstand zorgt voor slechte bewaringsomstandigheden voor eventuele organische resten.

Indien sprake is van beekeerdgronden, dan kan de grondwatertrap variëren van III tot V. De gemiddeld hoogste grondwaterstand ligt ondiep en wordt binnen de 40 centimeter beneden maaiveld wordt verwacht. De gemiddeld laagste grondwaterstand ligt tussen de 80 en 120 centimeter beneden maaiveld (grondwatertrap III) of dieper dan 120 centimeter beneden maaiveld (grondwatertrap V). Deze hogere grondwaterstand zorgt voor een slechtere bewoonbaarheid, maar voor goede bewaringsomstandigheden van eventueel aanwezige organische resten.

3.3 Bewoningsgeschiedenis – historisch overzicht

De bestudeerde en beschikbare bronnen hebben het volgende beeld kunnen schetsen over de geschiedenis van Vught.

De eerste vermelding van Vught vinden we in oorkonden uit de jaren 1006 en 1050. Hierin is sprake van *Fughthoute* of *Votherholt*.¹² De nederzetting ontstond aan de rivier de Dommel als een akkercomplex.

De oudste bewoningskern als de *villa Vught* vinden we ter plaatse van de Kleine Gent, Maurickplein en het Marktveld in het oostelijke deel van de huidige bebouwde kom. Het woord *gent* is waarschijnlijk afgeleid van een Keltische benaming dat de betekenis heeft van 'riviermonding' of 'samenvloeiing'. Hiermee wordt verwezen naar de Dommel. Binnen deze nederzettingkern liepen uitvalswegen naar Tilburg en Eindhoven. Hieraan ontstonden twee driehoekige pleinen en met elk een afzonderlijke kerk, de St. Lambertuskerk (Helvoirtseweg) en de in 1885 gesloopte St. Pieterskerk (aan het Maurickplein). Van de St. Lambertuskerk is bekend dat deze een Romaanse voorganger had die tenminste omstreeks 1000 al aanwezig was.¹³ De twee kerken ontstonden in 1232 als resultaat van een gedeeld (grond)bezit in de villa Vught, waarbij de gronden werden verdeeld tussen de hertog van Brabant en Boudewijn van Vught. In het begin van de 14^e eeuw kwamen de gronden in het bezit van de Commanderie der Duitse ridders.

In het verleden ondervond het dorp veel overlast als gevolg van overstromingen van de Dommel. Met name de lager gelegen gebieden moesten het ontgelden. In de late middeleeuwen werd een ringdijk aangelegd die het dorp moest beschermen tegen

¹² De Bont 1993, 84.

¹³ Hessing e.a. 2011, *Archeologische verwachtingskaart voor de gemeenten Haaren, Heusden, Loon op Zand en Vught*, 43 (Vestigia Rapport V834 versie 2).

wateroverlast uit het noorden en oosten. Deze was een zogenoemde halve ringdijk. Een deel van deze dijk is waarschijnlijk geconstrueerd vóór 1500. Deze dijk was niet altijd voldoende om de bewoners te beschermen tegen het hoge water.

In de 15^e eeuw werd een betere waterbeheersing toegepast en werd ook een dijkgraaf aangesteld. Toch bleven tot in de 20^e eeuw problemen met overstromingen. Onder andere uit de 18^e eeuw zijn bronnen bekend van overstromingen, onder meer uit de jaren 1748, 1757, 1795 en 1798. Begin 20^e eeuw is het Afwateringskanaal 's-Hertogenbosch-Drongelen gegraven om wateroverlast te voorkomen.¹⁴

Van Vught is bekend dat het vanwege haar ligging nabij 's-Hertogenbosch veel last had van doortrekkende en ingekwartierde militairen.¹⁵ Er zijn tientallen huizen verwoest dan wel vernield. De St. Pieterskerk en de Heilige Hartkerk werden getroffen door bombardementen.¹⁶ Verder is bekend dat in 1943 een vliegtuigcrash plaatsvond bij de IJzeren Man.¹⁷ Er zijn verder geen gegevens bekend dat in of rondom oorlogsgerelateerde vernielingen, verwoestingen of crashes plaatsvonden, maar dit is niet uit te sluiten.

Ook moet kamp Vught genoemd worden dat ten westen van Vught gelegen was. Kamp Vught was in de jaren 1943 en 1944 in gebruik als concentratiekamp en een van de drie concentratiekampen op Nederlandse bodem en bovendien het enige SS-concentratiekamp dat zich buiten Duitsland en het door Duitsland geannexeerde gebied bevond. Doordat de doorgangskampen in Amersfoort en in Westerbork de toenemende stroom gevangenen niet meer konden verwerken, werd Kamp Vught door de SS aangelegd. Het stond bekend als het Konzentrationslager Herzogenbusch. Kamp Vught werd opgezet naar het model van andere kampen in nazi-Duitsland. Naast 12.000 joden zaten in Vught onder meer politieke gevangenen, verzetsstrijders, Sinti en Roma ('zigeuners'), Jehovah's Getuigen, zwervers, zwarthandelaren, criminelen en gijzelaars.¹⁸

3.4 Bewoningsgeschiedenis – archeologische waarden

Volgens de leidende Archeologische beleidskaart van de gemeente Vught (2015, Bijlage 4) ligt de onderzoekslocatie in een zone met een hoge archeologische verwachting, historische kern. Het betreft een zone van kleine bebouwingsclusters, waaronder Vlasmeer (zie ook paragraaf 3.5).¹⁹

In de omgeving van het plangebied (binnen een straal van 1 kilometer) zijn geen archeologische monumenten bekend. Er zijn meerdere archeologische waarnemingen en onderzoeksmeldingen bekend (binnen een straal één kilometer).

Zaakidentificatie	Afstand	Soort onderzoek
4601142100	Circa 140 meter ten NW van plangebied	Bureauonderzoek Transect (2018) i.v.m. aanleg riolering en hemelwaterafvoer. Advies: zones met een hoge en middelhoge archeologische verwachting archeologisch te laten begeleiden
4614451100		Archeologische begeleiding Econsultancy (2018). De bovenste 1,3 m tot 1,8 m van het profiel is verstoord en voordien waarschijnlijk geëgaliseerd. Van de verwachte hoge, zwarte enkeerdgronden werd geen spoor meer teruggevonden. Dit wijst erop, dat de bodem ernstig werd geroerd. Advies: Tijdens het onderzoek is geen

¹⁴ www.bhic.nl

¹⁵ www.vught.nl

¹⁶ Van Blankenstein 2006, 194.

¹⁷ Auwerda en Grimm 2008 (Verliesregisters 1943).

¹⁸ www.nmkampvught.nl.

¹⁹ Gemeente Vught 2015, *Archeologische beleidskaart gemeente Vught* (conceptversie, nog niet vastgesteld maar wel gangbaar).

Zaakidentificatie	Afstand	Soort onderzoek
		behoudenswaardige vindplaats aangetroffen. Econsultancy adviseerde om geen nader onderzoek uit te voeren en het plangebied vrij te geven voor verdere ontwikkeling.
4589691100	Circa 480 meter ten W van plangebied	Bureauonderzoek en IVO-o Econsultancy (2018). Uit het booronderzoek blijkt dat het plangebied tot grote diepte (70-180 cm –mv) is verstoord. Op basis van het ontbreken van een eerddek en de waargenomen bodemverstoringen en de aanwezigheid van bebouwing op een deel van de nieuwbouwlocatie, kan worden geconcludeerd dat archeologische waarden niet meer in situ worden verwacht. Advies: plangebied vrij geven.
2484898100	Vanaf circa 25 m ten W van plangebied	Bureauonderzoek Arcadis (2015) tracé spoorlijn 's-Hertogenbosch-Vught in verband met plaatsing geluidswanden
4570769100		IVO-o door BAAC n.a.v. bureauonderzoek. Tijdens booronderzoek bleken grote delen verstoord. Op basis van booronderzoek enkele zones voor vervolgonderzoek (karterend booronderzoek) geselecteerd. Waaronder een deel ten oosten van de spoorlijn (Laagstraat), ter hoogte van huidige plangebied
3284804100	Circa 290 m ten O van plangebied	Riemtong late middeleeuwen (detectievondst 1996)
2438921100	Circa 560 m NW van plangebied	Tijdens IVO-P BAAC (2014) vermoedelijke perceelgreppel of ontwateringsgreppel uit de nieuwe tijd aangetroffen. Het vondstmateriaal uit de akkerlaag boven deze sporen is te dateren in de tweede helft van de 18 ^e of de 19 ^e eeuw. Mogelijk moeten de sporen in verband worden gebracht met de inrichting van het landgoed Ouwerkerk waarvan het plangebied in de late 18e eeuw deel van uitmaakte. Er werden geen resten gevonden van de circumvallatielinie uit 1629 Er werd geen vervolgonderzoek geadviseerd.
3233369100	Circa 820 m NW van plangebied	Vondst in 1972 van een kling uit het neolithicum en een maalsteen uit de periode neolithicum – late middeleeuwen.
2236080100	Circa 875 m NW van plangebied	IVO-o Bilan (2003). Resten van voormalige Theresiahoeve, in 1919 afgebroken. In veld zijn op meerdere plekken resten aangetroffen met boringen en sonderingen. Er werden fundamenteen aangetroffen tijdens het veldonderzoek en resten waterput.
3998618100	Circa 810 m NO van plangebied	IVO-P BAAC (2016) ter plaatse van landgoed Huize Bergen. Er werden aardewerkresten uit de nieuwe tijd gevonden. Omdat geen vindplaats is aangetroffen, is het advies om dit deel van het terrein (fase I) vrij te geven voor verdere ontwikkeling. Omdat nog onbekend is of in het overige deel van het onderzoeksgebied archeologische overblijfselen aanwezig zijn, kan de rest van het onderzoeksgebied nog niet worden vrijgegeven. Hier zal eerst een proefsleuvenonderzoek dienen plaats te vinden.
2925091100	Circa 940 m NO van plangebied	Vondst bronzen munt van Alexander Severus (222-235), midden-Romeinse periode. Gevonden in de buurt van Huize Bergen.

Tabel 1: Overzicht van Archismeldingen binnen een straal van 1 kilometer rond het plangebied.

3.5 Bewoningsgeschiedenis – historisch kaartmateriaal

In het kader van het bureauonderzoek is historisch kaartmateriaal bestudeerd. Op het minuutplan uit het begin van de 19^e eeuw (Figuur 3)²⁰ is de situatie op kadastraal niveau te zien. Het plangebied ligt ten zuiden van de historische dorpskern van Vught en maakt deel uit van een zone van akkerlanden doorsneden door enkele secundaire wegen met verspreid gelegen boerderijen en kleine clusters van bebouwing. Ook is direct ten noorden van het plangebied een weg ingetekend. De oude wegenstructuur op de kaart is gedeeltelijk nog bewaard gebleven met de Molenstraat (ten noordwesten van het plangebied) en de straten De Schakel en de Kettingweg (ten oosten van het plangebied). Het plangebied maakt deel uit van enkele percelen die staan aangegeven als het Vlasmeer. De naam zal vermoedelijk wijzen op een locatie (waterplas) waar vlas werd geroot. Een andere mogelijkheid betreft een verbastering van *vlas* als *vlaas* 'plas in een bos of heidegebied'. De naam Vlasmeer wordt op het minuutplan genoemd, maar kent mogelijk een oudere oorsprong.²¹ De percelen waarin het plangebied ligt, staan in de Oorspronkelijke Aanwijzende Tafels (OAT)²² omschreven als weiland.

Een lang en kronkelig perceel ten westen van het plangebied staat als moeras vermeld. Aan de straten De Schakel en de Kettingweg, ten oosten van het plangebied, is enige bebouwing aanwezig.

Op de kaart uit 1875 is een soortgelijke situatie te zien. Duidelijk staat aangegeven dat het plangebied in een weilandgebied ligt, direct bij enkele oostelijk en zuidoostelijk gelegen bouwlandpercelen. Ook hier staat de naam Vlasmeer vermeld. Aan de genoemde straten De Schakel en de Kettingweg is meerdere bebouwing aanwezig. Ook is bebouwing aanwezig direct ten oosten van het plangebied, langs een kleine weg direct langs de spoorlijn. De kaart uit 1920 laat weinig veranderingen direct rondom het plangebied zien. Nu zijn wel meer weilandpercelen als bouwland in gebruik genomen en is ook de bebouwing aan de beide straten De Schakel en de Kettingweg afgenomen. Getuige de kaart uit 1960 is de bebouwing nog verder afgenomen en komt slechts sporadisch bebouwing voor. Der zone ter hoogte en direct westelijk van het plangebied lijkt uit een nat gebied te bestaan. Vanaf de jaren zeventig groeit de kern van Vught verder en worden de huidige straten rondom het plangebied aangelegd, zoals ook de Wolfskamerweg en de Industriestraat. Ook ontstaat de bedrijfsbebouwing (kantoor) binnen het plangebied, die volgens de gegevens uit het Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG) uit kort na 1971 dateren.²³

20 www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl Gemeente Vught, sectie D, blad 1. Minuutplannen zijn de oorspronkelijke kadastrale kaarten die zijn vervaardigd vanaf 1811 en 1812 in navolging van de Fransen o.l.v. Napoleon Bonaparte. Het zijn grondbeschrijvingen (kadasters) van de gemeenten met hierop aangegeven de percelen, perceelnummers en gebouwen.

21 Van Berkel en Samplonius 2006, 468.

22 OAT = Oorspronkelijke Aanwijzende Tafel. Dit is een register uit 1832 waarin diverse gegevens in vermeld staan die betrekking hebben op de betreffende percelen, zoals de eigenaar, beroep en woonplaats, alsmede het grondgebruik en de oppervlakte.

23 www.bagviewer.kadaster.nl.



Figuur 3: Uitsneden van het kadastrale minuutplan uit het begin van de 19^e eeuw en historische kaarten uit 1875, 1920 en 1960. Het plangebied is aangegeven met het rode kader (Bron: www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl en www.topotijdreis.nl).

4. VERWACHTINGSMODEL

Jager-verzamelaars uit het paleolithicum en mesolithicum hebben als woon- en verblijfplaats vaak voor de flanken van hoger liggende terreingedeelten in het landschap gekozen. Bij voorkeur in de buurt van (open) water. Nabij gelegen watervoorzieningen waren belangrijk voor drinkwater en de aanwezige biodiversiteit. Dit vergemakkelijkt de jacht en het verzamelen van plantaardig voedsel.

Het plangebied is op de geomorfologische kaart niet gekarteerd. Op basis van extrapolatie van aangrenzende eenheden ligt het plangebied naar verwachting binnen een dekzandwelling of een zone van ten dele verspoelde dekzanden. Op basis van het kaartbeeld van het Actueel Hoogtebestand Nederland blijkt dat het grootste deel van de bebouwde kom van Vught inclusief het plangebied relatief hoog in het landschap ligt. Aangezien het plangebied op basis van historische kaarten binnen een zone van weilanden ligt, is de ligging in een verspoelde dekzandvlakte echter aannemelijk. Van oudsher zullen de hoger gelegen dekzandgronden direct bij watervoorzieningen aantrekkelijke bewoningslocaties zijn geweest voor jager-verzamelaars. De waterlopen liggen echter relatief ver verwijderd van het plangebied en er zijn in de omgeving van het plangebied tot op heden geen vuursteen vondsten bekend. Om die reden geldt een middelhoge archeologische verwachting voor archeologische resten uit de periode laat-paleolithicum tot mesolithicum. Eventueel aanwezige resten uit de periode laat-paleolithicum en mesolithicum worden onder de verwachte eerdlaag of in de oorspronkelijke bodem verwacht en kunnen bestaan uit tijdelijke bewoningssporen, haardkuilen, vuursteenstrooiingen.

Vanaf het (laat-)neolithicum ontstaan de eerste landbouwculturen die gekenmerkt worden door meer sedentaire nederzettingen. De nederzettingen worden gekenmerkt door permanente woningen die soms diep in de grond gefundeerd waren. Vanaf deze perioden heeft men nog steeds een voorkeur voor hoger en droger gelegen gebieden.

De vermoedelijke ligging van het plangebied binnen een verspoelde dekzandvlakte zal een weinig aantrekkelijke vestigingslocatie zijn geweest voor landbouwende samenlevingen. Men zal met name de centrale delen van de hooggelegen dekzandgronden in de omgeving hebben gekozen. Er zijn in de omgeving geen prehistorische bewoningsresten aangetroffen, los van een tweetal losse vondsten. Op basis van deze gegevens geldt voor het plangebied een lage verwachting voor de periode neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen. Resten worden onder de verwachte eerdlaag of in de oorspronkelijke bodem verwacht en kunnen onder andere bestaan uit cultuurlagen, paalkuilen/-gaten, afvalkuilen, fragmenten aardewerk, natuursteen of gebruiksvoorwerpen.

Het plangebied ligt aan de Wolfkamerweg ten zuiden van de historische kern van Vught. Het maakt deel uit van een zone van akkerlanden die worden doorsneden door enkele secundaire wegen met verspreid gelegen boerderijen en kleine clusters van bebouwing. Het plangebied maakt deel uit van enkele percelen die staan aangeven als het Vlasmeer, vermoedelijk verwijzend naar een locatie (waterplas) waar vlas werd geroot ofwel naar een waterplas in een bos of heidegebied. Sinds tenminste het begin van de 19^e eeuw was het plangebied deel van een zone van weilanden, direct nabij een zone van moerasland. Dit suggereert dat ook het plangebied relatief drassig en laaggelegen was. Er is sporadisch bebouwing aanwezig in de omgeving gelegen aan de secundaire verbindingswegen. Vanaf de jaren zeventig groeit de kern van Vught verder en worden de huidige straten rondom het plangebied aangelegd. Op basis van deze gegevens geldt voor het plangebied een lage verwachting voor nederzettingen uit de periode late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd. Eventueel aanwezige archeologische resten worden vanaf het maaiveld verwacht en kunnen bestaan uit onder andere sporen van agrarische activiteiten, ontginningssporen (greppels en sloten), losse vondsten (gebruiksvoorwerpen, fragmenten aardewerk).

Wat betreft de conservering en gaafheid van eventueel aanwezige archeologische resten kan het volgende gesteld worden: Wegens de verwachte aanwezigheid van beekeerdgronden en daarmee een eerdlaag kunnen archeologische resten zijn beschermd tegen latere invloeden. Over het algemeen kunnen (anorganische) vondsten en sporen onder een dergelijke eerdlaag in goede toestand worden aangetroffen. Wat betreft eventueel aanwezige organische resten is het afhankelijk hoe diep het grondwater zit. Bij beekeerdgronden zijn de omstandigheden voor het aantreffen van organische resten goed, vanwege de hoge grondwaterstand (GWT III).

Indien sprake is van enkeerdgronden en daarmee een plaggendek, dan kunnen archeologische resten zijn beschermd tegen latere invloeden. Over het algemeen kunnen (anorganische) vondsten en sporen onder zo'n dek in goede toestand worden aangetroffen. Mogelijke vuursteenvindplaatsen kunnen echter verstoord zijn geraakt bij de aanleg van het plaggendek en de eerste bewerking ervan. Hierdoor is vaak de top van de natuurlijk bodem opgenomen in het bovenliggende opgebrachte dek. De omstandigheden voor het aantreffen van organische resten zijn minder goed: door de lage grondwaterstand (GWT VI) kunnen organische resten vaak enkel in dieper, waterhoudende sporen zoals waterputten bewaard blijven.

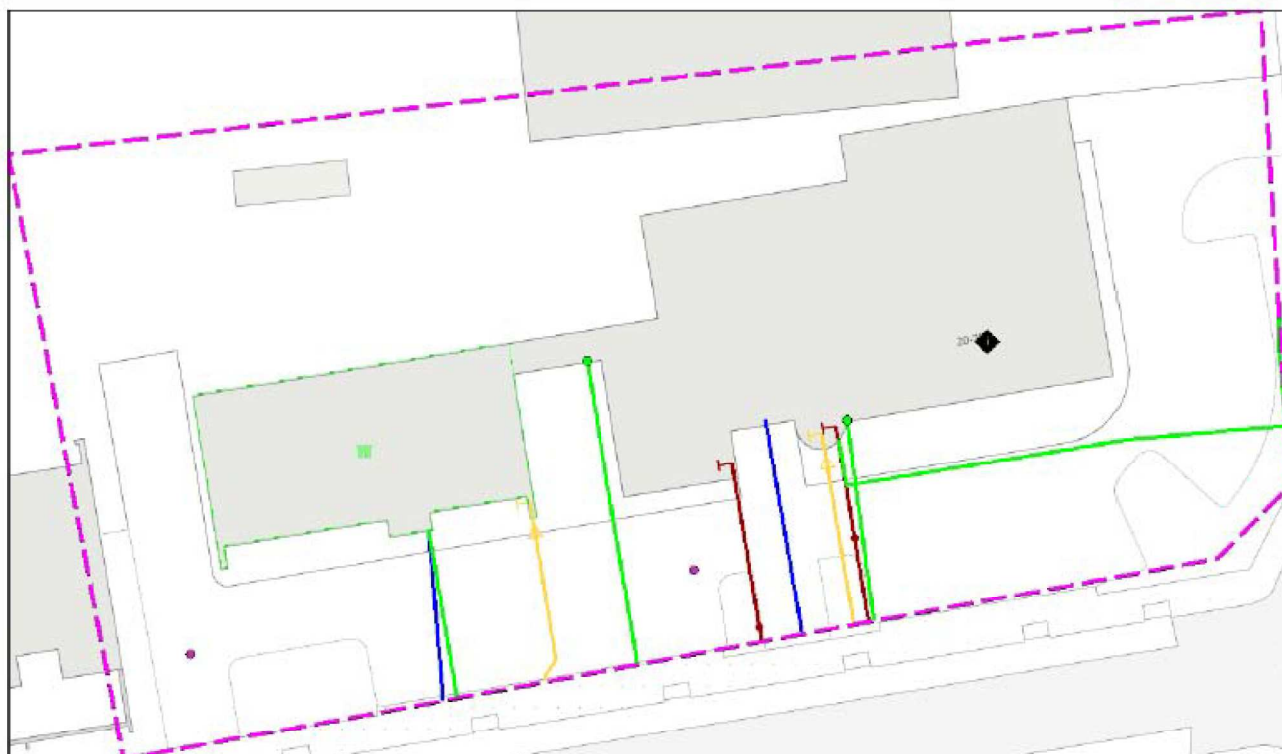
Periode	Verwachting	Verwachte kenmerken vindplaats	Diepteligging sporen
Laat-paleolithicum – neolithicum	Middelhoog	Bewoningssporen, kampementen: vuursteen artefacten, haardkuilen	Onder de eerdlaag tot in de oorspronkelijke bodem
Laat-neolithicum – vroege middeleeuwen	Laag	Nederzettingsresten, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	Onder de eerdlaag tot in de oorspronkelijke bodem
Late-middeleeuwen – nieuwe tijd	Laag	Sporen van agrarische activiteiten, losse vondsten (fragmenten aardewerk, gebruiksvoorwerpen)	Vanaf het maaiveld

Tabel 2: Archeologische verwachting per periode

Bodemverstoring

Ter plaatse van de huidige bebouwing (kantoorpanden) zal het plangebied tot zekere diepte verstoord zijn geraakt. Voor het verkrijgen van de historische informatie van de onderzoekslocatie is op 6 februari 2020 een verzoek ingediend bij de gemeente Vught. Gevraagd is naar uitgevoerde bodemonderzoeken en bodemsaneringen, verleende bouw-, sloop- en milieuvergunningen en gegevens omtrent bodembedreigende calamiteiten. De aangeleverde gegevens bevatten geen informatie met betrekking tot bouw- of sloopvergunningen. Er wordt niet van uitgegaan dat sprake is van onderkeldering. Er wordt uitgegaan van een funderingsdiepte van circa 0,7 tot 1,0 meter -mv.

Op de KLIC-melding (uitgevoerd op 3 maart 2020) is te zien dat er meerdere kabels/leidingen aanwezig zijn in het zuidelijke en zuidoostelijke deel van het plangebied, lopende van de straten Wolfskamerweg en Industrieweg naar de kantoorpanden (Figuur 4)



Figuur 4: Overzicht van kabels en leidingen binnen het plangebied (Bron: www.kadaster.nl).

5. VELDWERKZAAMHEDEN

5.1 Algemeen

Het doel van het verkennend veldonderzoek door middel van boringen is het toetsen van de opgestelde gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied (Hoofdstuk 4). Hiertoe zijn op 18 augustus 2020 in totaal 6 boringen gezet (zie Bijlage 2). De boringen zijn uitgevoerd met een Edelmanboor met een diameter van 10 centimeter. De boordiepte varieerde van 80 tot 150 centimeter – maaiveld. De boorkernen zijn conform ASB (Archeologische Standaard Boorbeschrijving 5.2) beschreven, zie Bijlage 8. Van alle boringen is de hoogte bepaald met behulp van het AHN. De maaiveldhoogte is nagenoeg gelijk binnen het plangebied en varieert tussen de 5,99 en 6,3 meter +NAP.



Figuur 5: Het zuidelijk deel van het plangebied, kijkende in westelijke richting. (Foto: augustus 2020).

5.2 Fysisch geografische beschrijving van de bodemopbouw

De top van de bodem bestaat uit een matig humeus, zeer fijn, matig siltig zand. De dikte van dit pakket is circa 45 tot 75 centimeter en is grijsbruin van kleur. Ter plaatse van boring 2 zijn sporen van plastic aangetroffen. Hieronder bevindt zich, met uitzondering van boring 4, de natuurlijke ondergrond. In alle boringen gaat het top pakket scherp over naar de natuurlijke ondergrond. De natuurlijke ondergrond bestaat uit matig fijn zand met een licht grijze tot grijsgele kleur. In boring 1 zijn in dit pakket brokken zand aangetroffen. De diepte van de natuurlijke ondergrond varieert tussen de 50 tot en met 75 centimeter onder maaiveld.

In boring 4 volgt onder het top pakket een circa 35 centimeter dikke laag sterk humeus, matig siltig zand. Onder deze laag bevindt zich een laag bestaande uit matig grof, zwak siltig lichtgrijs zand. Deze laag is circa 15 centimeter dik. In deze laag zijn brokken zand aangetroffen. Op circa 95 centimeter onder maaiveld bevindt zich een 5 centimeter dunne laag sterk humeus donkerbruin zand. Hieronder bevindt zich de natuurlijke ondergrond.



Figuur 6: Boorprofiel van boring 5. Leesrichting van links naar rechts (0 -100 centimeter).

5.3 Interpretatie

Uit het verkennend booronderzoek blijkt dat in het plangebied de natuurlijke ondergrond bestaat uit dekzandafzettingen van de Formatie van Boxtel. De afzettingen van de Formatie van Boxtel bestaan uit matig fijn, zwak siltig zand. De natuurlijke ondergrond bevindt zich op een diepte van circa 50 tot en met 75 centimeter onder maaiveld. Dit komt neer op een gemiddelde diepte van circa 5,03 tot 5,55 meter +NAP.

Op het dekzand ligt, met uitzondering van boring 4, de circa 50 tot 75 centimeter dikke toppakket. Dit pakket betreft een opgebracht pakket (Aa- dan wel Ap-horizont). Het toppakket bevat in boring 2 sporen plastic. Ter plaatse van deze boring is de bovengrond waarschijnlijk (sub)recent verstoord.

Boring 4 kan grotendeels geïnterpreteerd worden als de overige boringen. De afwijkende bodemopbouw kan worden toegeschreven aan de aanwezigheid van een voormalige erfscheiding in de vorm van een greppel. Deze erfafscheiding is op het historisch kaartmateriaal in de bureaustudie ook zichtbaar.

In het gehele plangebied is er sprake van een verstoorde bodem. Er zijn in de boringen veel geen sporen van een podzolbodem (E- of B-horizont) waargenomen. Ook de zeer geleidelijke kleurovergang van lichtbruin naar geel of grijs is niet aangetroffen. Het ontbreken van deze BC-overgang en scherpe overgang naar de ondergrond is indicatief voor diep verstoorde bodems of bodems met een slechte bodemontwikkeling.

| 5.4 Archeologische indicatoren

Alhoewel geen doel van een verkennend veldonderzoek met boringen, is gelet op de aanwezigheid van archeologische indicatoren die kunnen wijzen op archeologische waarden in de ondergrond. Tijdens het onderzoek zijn dergelijke indicatoren echter niet aangetroffen.

6. CONCLUSIE

6.1 Algemeen

Op basis van het uitgevoerd verkennend veldonderzoek middels boringen kan worden gesteld hoge zwarte enkeerdgronden aanwezig zijn binnen het plangebied.

De geomorfologische situatie kan op basis van het verkennend booronderzoek niet bepaald worden. Wel is vastgesteld dat de natuurlijke ondergrond uit matig siltig matig fijn dekzand (Formatie van Bostel) bestaat. Het dekzand bevindt zich op gemiddelde diepte van 5,03 tot 5,55 meter +NAP. In boring 2 is de overgang naar de C-horizont scherp. In boring 4 bevindt zich op het dekzand een ingegraven erfafscheiding die ook zichtbaar is op historisch kaartmateriaal.

In de boringen zijn geen sporen van een podzolbodem (E- of B-horizont) waargenomen. Aangenomen wordt dat een eventueel aanwezige podzolbodem geheel is opgenomen in de ploeglaag of zich nooit heeft gevormd. Het ontbreken van de BC-overgang en de scherpe aard van de overgang van de bovengrond naar de ondergrond doet echter vermoeden dat hier sprake is van een aanzienlijke aftopping van oorspronkelijke bodemprofiel. Dit betekent dat de top van het dekzand en daarmee het potentieel archeologisch niveau voor wat betreft de periode van de jagers-verzamelaars niet meer intact aanwezig is. De middelhoge verwachting voor deze periode wordt daarom bijgesteld naar laag. Voor wat de overige perioden met een meer sedentaire bewoningsvorm betreft is de combinatie van de aantasting van het bodemprofiel en de omvang van de huidige bebouwing (inclusief aanwezige nutsvoorzieningen) is de verwachting dat alleen dieper reikende sporen mogelijk nog kunnen worden aangetroffen op de onbebouwde delen. De verwachting voor deze perioden blijft onveranderd laag.

6.2 Beantwoording onderzoeksvragen

- Is er sprake van stratigrafische lagen die potentieel archeologische waarden kunnen bevatten?
Ja, onder het aanwezige enkeerddek kunnen mogelijk dieper reikende sporen niet worden uitgesloten.
- In hoeverre zijn deze lagen intact en hoe reflecteert dit de kwaliteit van de mogelijk aanwezige archeologische resten?
De afwezigheid van het oorspronkelijke bodemprofiel lijkt te duiden op een aantasting van de bodem onder invloed van het agrarische regime dat is toegepast. Deze aantasting zal directe invloed hebben op de kwaliteit van eventueel aanwezige resten.
- Wat is de diepteligging van mogelijke archeologische resten en wat is de daadwerkelijke bedreiging van deze resten door de voorgenomen bodemingrepen?
Eventuele archeologische resten kunnen worden aangetroffen op de overgang van het eerddek naar de C-horizont. De aangetaste of beperkt ontwikkelde bodem heeft als gevolg dat de mogelijk aanwezige sporen, in het geval van een slecht ontwikkelde podzol, niet verwacht worden vanwege de ongunstige omgevingsfactoren (te nat), of in het geval van aantasting is de bodem tot ver in de C-horizont (op basis van het ontbreken van de BC-overgang) slechts zal bestaan uit de dieper reikende sporen zonder veel onderlinge context.

7. AANBEVELINGEN

Op basis van het uitgevoerde verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen kan worden gesteld dat de in het bureauonderzoek omschreven verwachte hoge zwarte enkeerbodems aanwezig zijn.

De bodemopbouw in het plangebied bestaat uit een AC-profiel, er zijn geen sporen aangetroffen van een oorspronkelijke podzolbodem. Dit kan liggen aan het feit dat deze door ploegen is opgenomen in het bovenliggend dek maar mogelijk was het plangebied te nat zodat de podzolbodem zich hier niet kon vormen. Het grootste deel van het plangebied is reeds verstoord door de huidige bebouwing en door de aanwezigheid van kabels/leidingen.

De vermoedelijke ligging van het plangebied binnen een verspoelde dekzandvlakte zal een weinig aantrekkelijke vestigingslocatie zijn geweest voor landbouwende samenlevingen. Men zal met name de centrale delen van de hooggelegen dekzandgronden in de omgeving hebben gekozen. Uit de bureaustudie blijkt ook dat er in de omgeving gunstigere vestigingsplaatsen aanwezig, bijvoorbeeld ten oosten van het plangebied op een hoger gelegen dekzandrug.

Op basis van deze gegevens blijft de archeologische verwachting voor het aantreffen van archeologische resten voor de perioden (laat-paleolithicum – mesolithicum) bijgesteld naar laag. De verwachting voor de periode neolithicum – vroege middeleeuwen en late middeleeuwen – nieuwe tijd was al laag.

Voor het plangebied wordt om bovenstaande redenen geen archeologisch vervolgonderzoek noodzakelijk geacht.

De resultaten van dit onderzoek dienen getoetst te worden door de bevoegde overheid (gemeente Vught), dat op basis van het uitgebrachte advies een besluit zal nemen. Wij willen de opdrachtgever erop wijzen dat dit selectieadvies nog niet betekent dat al bodemverstorende activiteiten of daarop voorbereidende activiteiten kunnen worden ondernomen.

Het uitgevoerde onderzoek is verricht conform de gestelde eisen en gebruikelijke methoden. Het onderzoek is gericht op het inzichtelijk maken van de toestand van het aanwezige bodemarchief. Hiermee kan de beschadiging dan wel vernietiging als gevolg van de voorgenomen verstoring van een mogelijk aanwezig bodemarchief tot een minimum worden beperkt. Echter kan door de aard van het onderzoek, steekproefsgewijs, niet volledig worden uitgesloten dat er archeologische resten aan- of afwezig zullen zijn. Als gevolg hiervan is bij het aantreffen van archeologische resten het, conform de Erfgoedwet van 2016, artikel 5.10 (Archeologische toevalsvondst) en 5.11 (Waarneming), een meldingsplicht van toepassing.

LITERATUURLIJST

- Auwerda, F./ P. Grimm, 2008: *Verliesregister 1939-1945, Alle militaire vliegtuigverliezen in Nederland tijdens de Tweede Wereldoorlog*, Den Haag.
- Bakker, de, H., 1966: 'De subgroepen van het systeem van bodemclassificatie voor Nederland', in *Boor en spade: verspreide bijdragen tot de kennis van de bodem van Nederland*, Wageningen.
- Bakker, de, H./ J. Schelling, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland, de hogere niveaus*. Staring Centrum, Wageningen.
- Berendsen, H.J.A., 1997: *Landschappelijk Nederland. Fysische geografie van Nederland*, Assen.
- Berendsen, H.J.A., 1996 (herdruk 2008): *De vorming van het land. Inleiding in de geologie en Geomorfologie*, Assen.
- Berendsen, H.J.A., 2005: *Landschappelijk Nederland*, Assen.
- Berkel, G. van/ K. Samplonius, 2006: *Nederlandse plaatsnamen. Herkomst en Historie*, Utrecht (Prisma).
- Blankenstein, van, E., 2006: *Defensie- en oorlogsschade in kaart gebracht (1939 – 1945)*, Zeist.
- Bont, de, C., 1993: '... al het merkwaardige in bonte afwisseling...', een historische geografie van Midden- en Oost-Brabant, Waalre.
- Cate, ten, J. A. M./ A. F. van Holst/ H. Kleijer/ J. Stolp, 1995: *Handleiding bodemgeografisch onderzoek, richtlijnen en voorschriften. Deel A: Bodem*, Wageningen, DLO-Staring Centrum. Technisch Document 19A.
- Hessing, W.A.M./ K. Klerks/ R.J.J. Quak/ M. Simons, 2011: *Archeologische verwachtingskaart voor de gemeenten Haaren, Heusden, Loon op Zand en Vught, kaartbijlagen, Verantwoording van, en toelichting op, de inventarisatie en het verwachtingsmodel*, Amersfoort (Vestigia Rapport V834 versie 2).
- Hiddink, H./ H. Renes, 2007: 'De oude akkercomplexen in de oostelijke helft van Noord-Brabant en het noorden en midden van Limburg', in: Van Doesburg e.a. (red.), 2007: *Essen in zicht: Essen en plaggendecken in Nederland: onderzoek en beleid*, Amersfoort (RCE).
- Mulder, de, E.J.F./ M.C. Geluk/ I. Ritsema/ W.E. Westerhoff/ T.E. Wong, 2003: *De ondergrond van Nederland*. Utrecht.
- SIKB, 2006: *Leidraad inventariserend veldonderzoek, Deel: karterend booronderzoek*, Gouda.
- Spek, T., 2004: *Het Drentse esdorpenlandschap, een historisch geografische studie*, Utrecht.
- Stouthamer, E./ K.M. Cohen/ W.Z. Hoek, 2015: *De vorming van het land. Geologie en Geomorfologie*, Utrecht.
- TNO, 2008: *Geologische overzichtskaart van Nederland*, Den Haag (www.dinoloket.nl).
- Zonneveld, J.I.S., 1981: *Vormen in het landschap, hoofdlijnen van de geomorfologie*, Utrecht.

Digitale bronnen:

www.archis.cultureelerfgoed.nl	RCE, Archis3, zoeken & vinden)
www.bagviewer.kadaster.nl	Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG)
www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl	Kadastraal minuutplan
www.bhic.nl	Brabants Historisch Informatie Centrum
www.cultureelerfgoed.nl	Bronnen en kaarten
www.kadaster.nl	Kadaster
www.nmkampvught.nl	Kamp Vught
www.pdok.nl	Basisregistratie Grootchalige Topografie (2017), kadaster.
www.ruimtelijkeplannen.nl	Bestemmingsplan
www.topotijdreis.nl	Bonnebladen en Topografische kaarten van Nederland

Archeologische kaarten en databestanden:

Actueel Hoogtebestand van Nederland (2008-2019). AHN2 en AHN3 (Geraadpleegd via www.arcgis.com, bijlage in QGIS vervaardigd op basis van digitale data).

Alterra 2009: *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, blad 45 West*, Wageningen UR (Geraadpleegd via <https://zoeken.cultureelerfgoed.nl>, bijlage in QGIS vervaardigd op basis van digitale data Alterra).

Alterra 2008: *Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000*, Wageningen UR (Geraadpleegd via <https://zoeken.cultureelerfgoed.nl>, bijlage in QGIS vervaardigd op basis van digitale data Alterra).

Archeologische Monumenten Kaart (AMK), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007 (Geraadpleegd via <https://zoeken.cultureelerfgoed.nl>).

Archeologisch Informatie Systeem II (Archis3), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2015 (Geraadpleegd via <https://zoeken.cultureelerfgoed.nl>).

Gemeente Vught, 2015: *Archeologische beleidskaart gemeente Vught*, Vught en Eindhoven.

Maas, G. J./W.M. van der Meij/ S. P. J. v. Delft/ A. H. Heidema, 2019. *Toelichting bij de legenda Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1: 1:50 000 (2019)*. Wageningen, Wageningen Environmental Research (geraadpleegd via <https://legendageomorfologie.wur.nl/>).

BIJLAGE 1

Topografische ligging onderzoeksgebied

149000

148000



Bijlage 1: Topografische ligging onderzoeksgebied
AM19342-2 Vught -
Wolfskamerweg 20-22
Schaal 1:5000

N

0 100 200 300 m

aeres milieu

VI.0.13-8 - 2020

149000

148000

Plangebied

Achtergrond: TOP10 NL (nov 2016), AHN2
hillsshade

406000

406000

BIJLAGE 2

Boorpuntenkaart

148451

148401

148351



406100

406100

Bijlage 2: Boorpuntenkaart

AM19342-2 Vught -
Wolfskamerweg 20-22

Schaal 1:500



VI.0.26-8 - 2020.LKf

-  Plangebied
-  Boringen

Achtergrond: Luchtfoto ArcGIS online Imagery

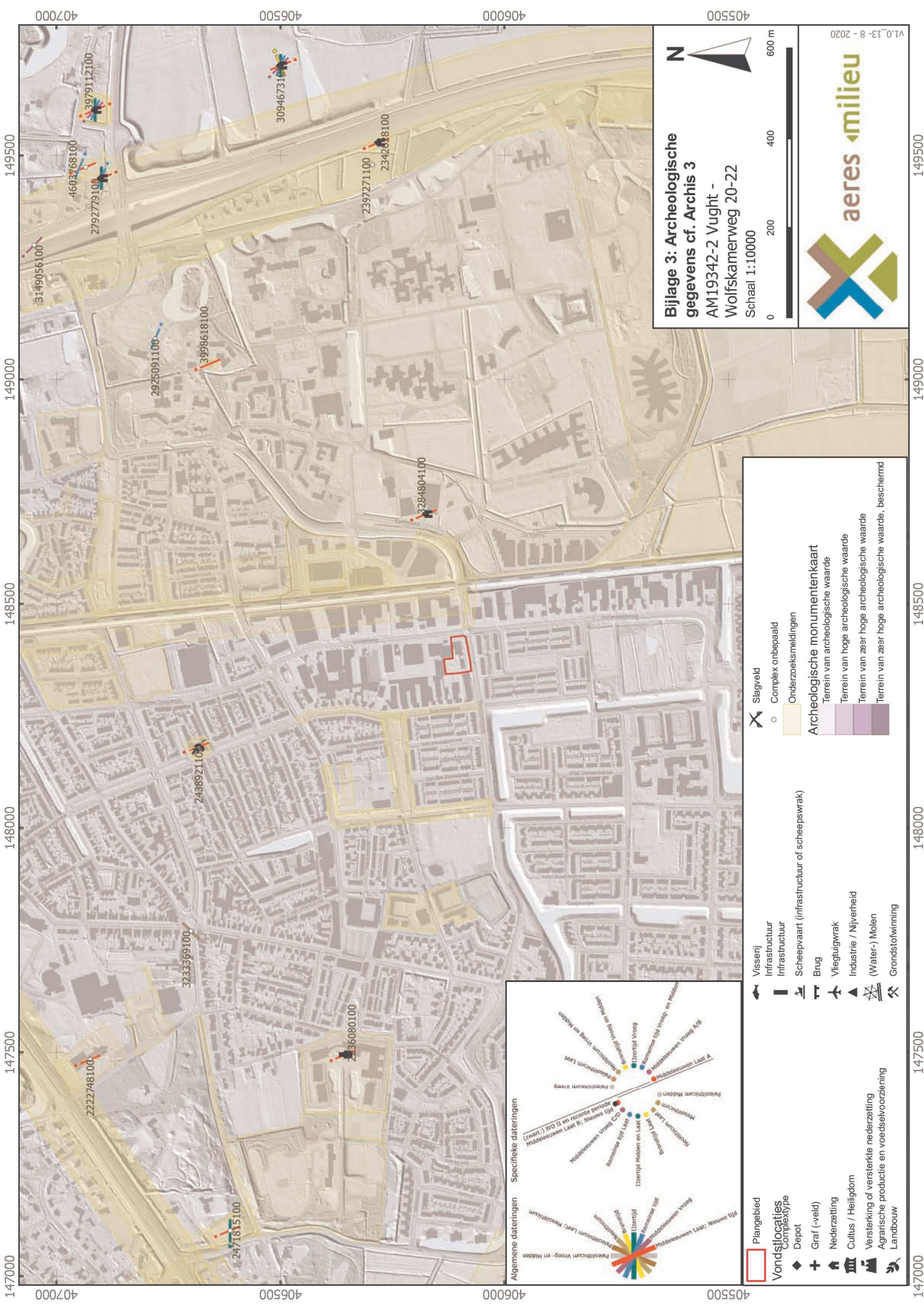
148351

148401

148451

BIJLAGE 3

Archeologische gegevens cf. Archis 3



Bijlage 3: Archeologische gegevens cf. Archis 3
AM19342-2 Vught -
Wolfskamerweg 20-22
Schaal 1:10000



V1.0.13-8 - 2020

- Plangebied

Vondstlocaties

Complextype

Depot

Graf (-veld)

Nederzetting

Cultus / Heiligdom

Versterking of versterkte nederzetting

Agrarische productie en voedselvoorziening

Landbouw
- Visserij

Infrastructuur

Scheepvaart (infrastructuur of scheepswrak)

Brug

Vliegtuigwrak

Industrie / Nijverheid

(Water-) Molen

Grondstofwinning
- Slagveld

Complex onbepaald

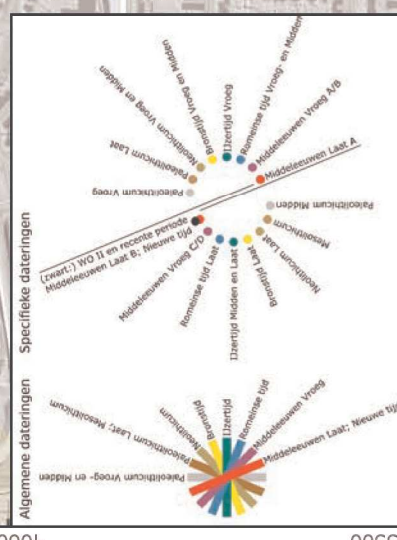
Onderzoeksmeldingen
- Archeologische monumentenkaart

Terrein van archeologische waarde

Terrein van hoge archeologische waarde

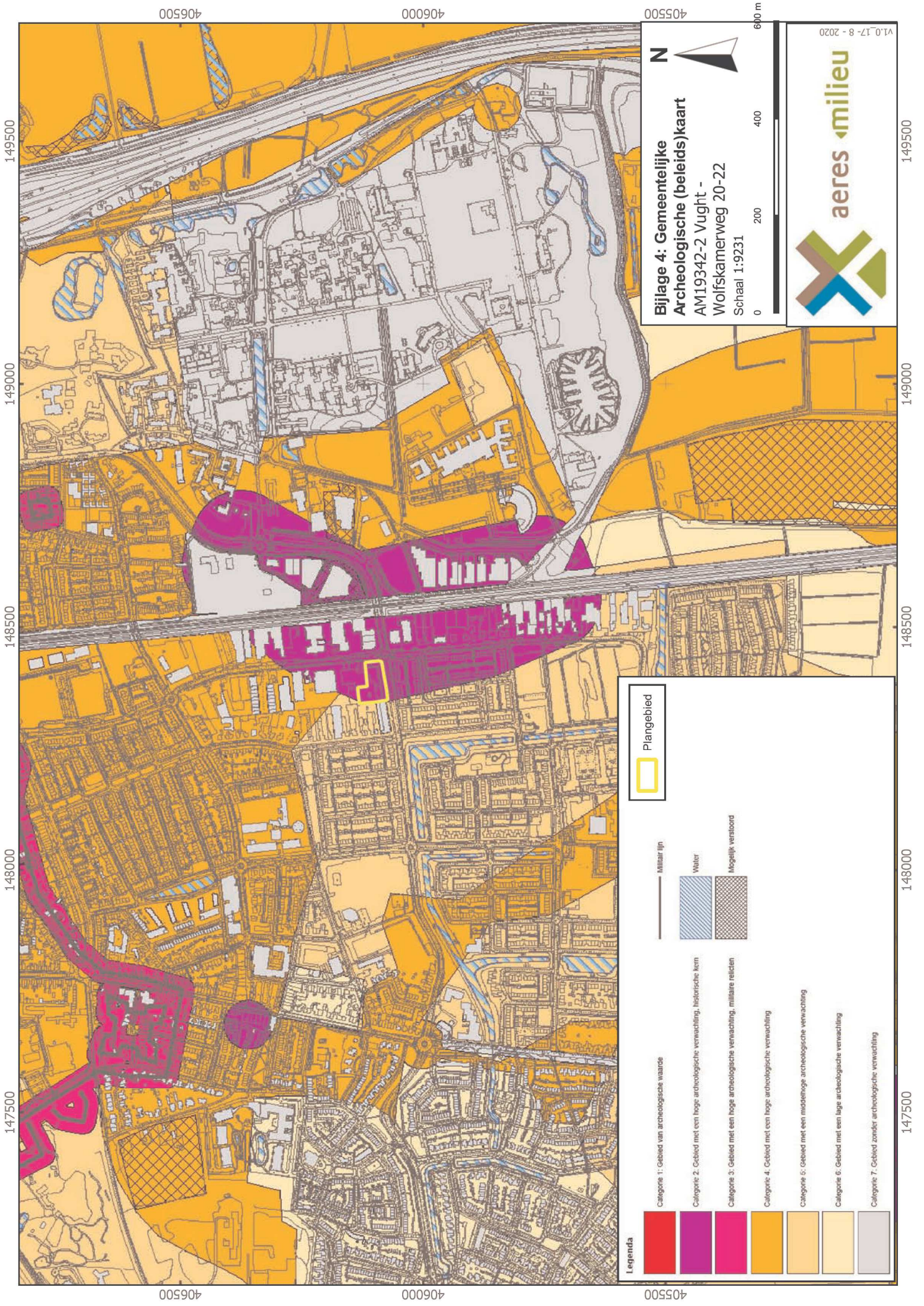
Terrein van zeer hoge archeologische waarde

Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd



BIJLAGE 4

Gemeentelijke archeologische (beleids)kaart



**Bijlage 4: Gemeentelijke
Archeologische (beleids)kaart**
AM19342-2 Vught -
Wolfskamerweg 20-22
Schaal 1:9231



Legenda

	Categorie 1: Gebied van archeologische waarde
	Categorie 2: Gebied met een hoge archeologische verwachting, historische kern
	Categorie 3: Gebied met een hoge archeologische verwachting, militaire relikten
	Categorie 4: Gebied met een hoge archeologische verwachting
	Categorie 5: Gebied met een middelhoge archeologische verwachting
	Categorie 6: Gebied met een lage archeologische verwachting
	Categorie 7: Gebied zonder archeologische verwachting

Plangebied

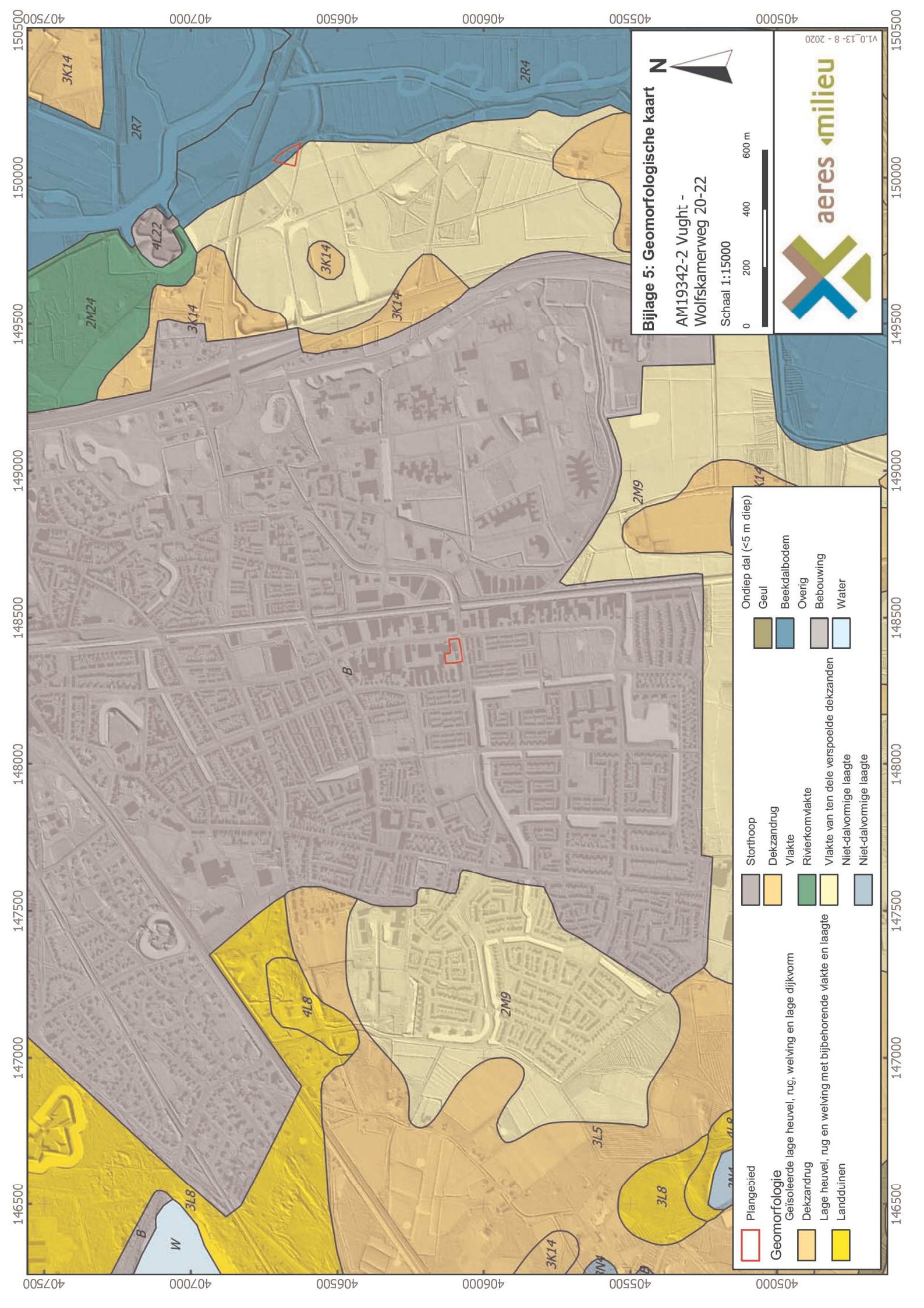
Militaire lijn

Water

Mogelijk verstoord

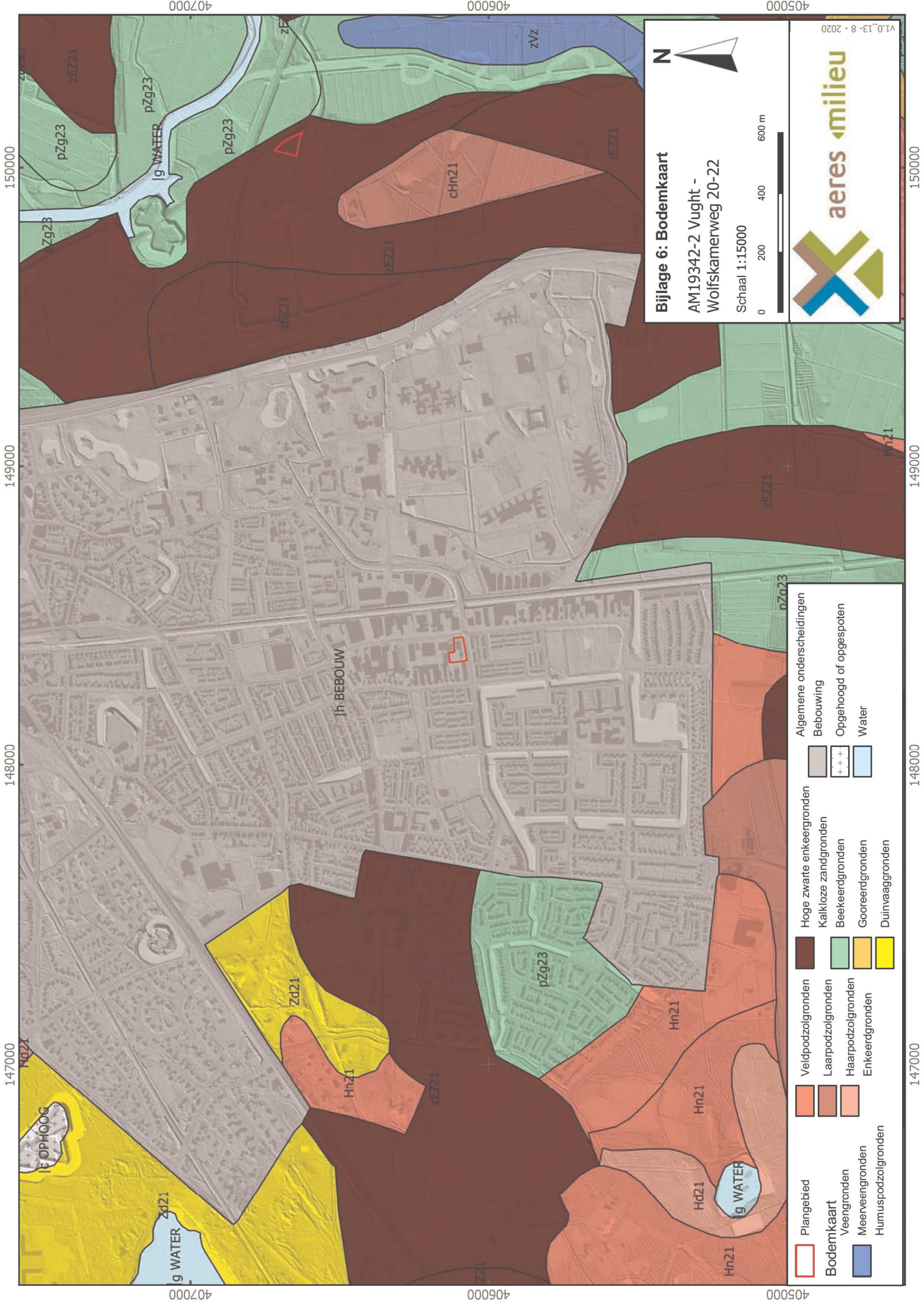
BIJLAGE 5

Geomorfologische kaart



BIJLAGE 6

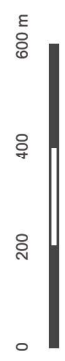
Bodemkaart



Bijlage 6: Bodemkaart

AM19342-2 Vught -
Wolfskamerweg 20-22

Schaal 1:15000



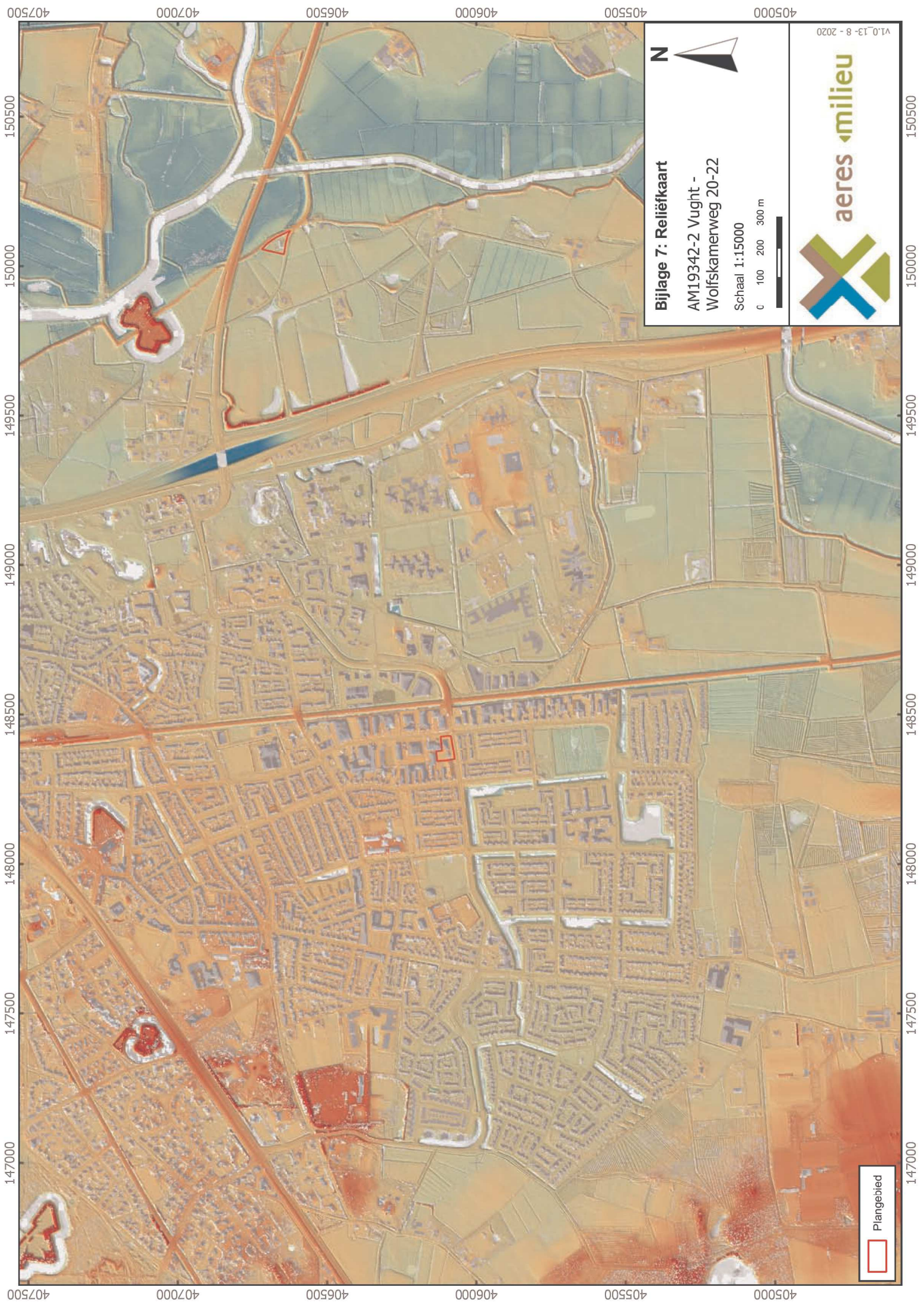
- Plangebied**
- Bodemkaart
- Bodemkaart**
- Veengronden
 - Meerveengronden
 - Humuspodzolgronden
- Algemene onderscheidingen**
- Hoge zwarte enkeerdgronden
 - Kalkloze zandgronden
 - Beekerdgronden
 - Gooreerdgronden
 - Duinvaaggronden
 - Veldpodzolgronden
 - Laarpodzolgronden
 - Haarpodzolgronden
 - Enkeerdgronden
 - Bebouwing
 - Opgehoogd of opgespoten
 - Water



10-13-8-2020

BIJLAGE 7

Reliëfkaart



Bijlage 7: Reliëfkaart

AM19342-2 Vught -
Wolfskamerweg 20-22

Schaal 1:15000

0 100 200 300 m



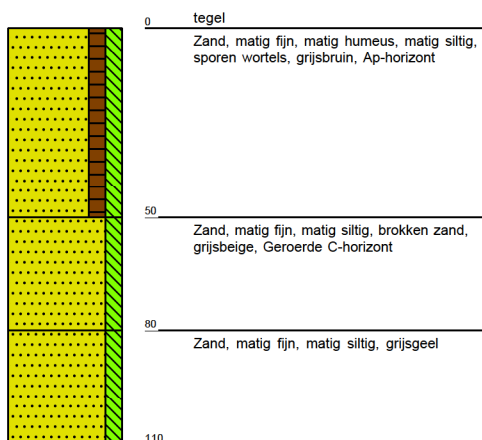
V1.0_13-8-2020

Plangebied

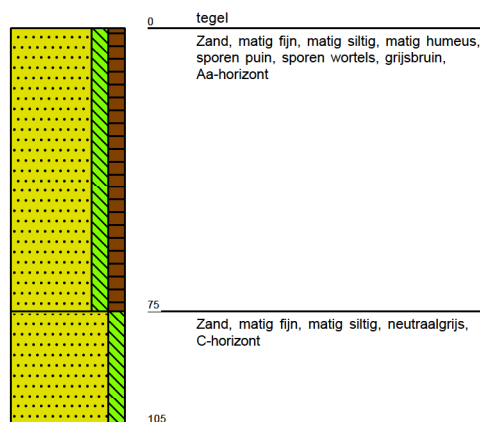
BIJLAGE 8

Boorkernbeschrijvingen

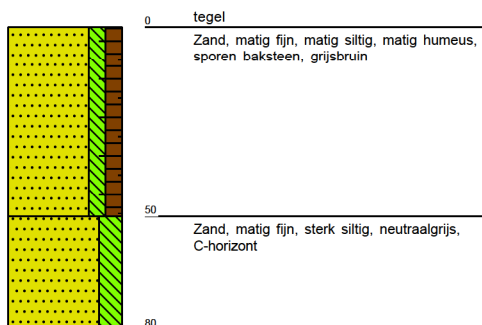
Boring: 01 6,3 meter +NAP



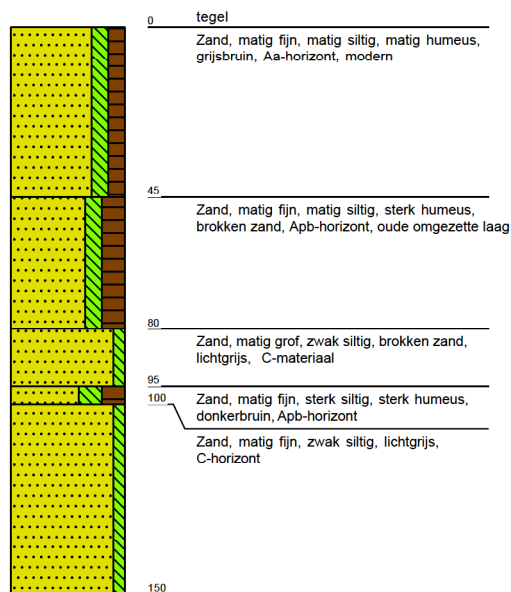
Boring: 02 6,13 meter +NAP



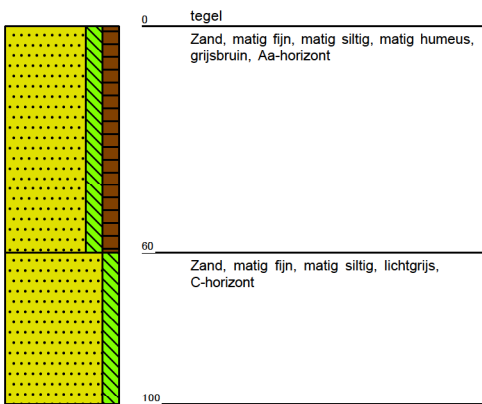
Boring: 03 6,09 meter +NAP



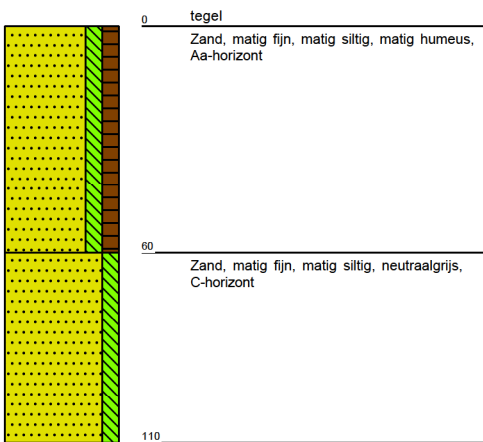
Boring: 04 6,03 meter +NAP



Boring: 05 5,99 meter +NAP

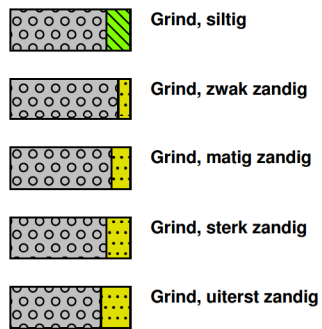


Boring: 06 6,01 meter +NAP

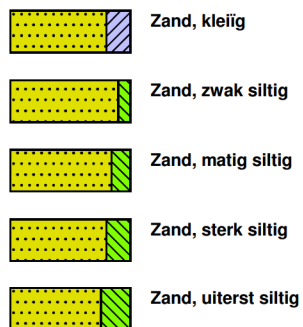


Legenda (conform NEN 5104)

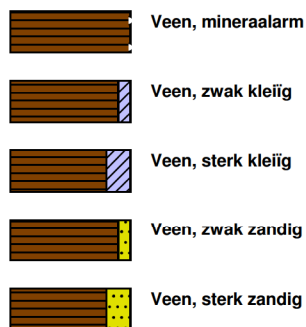
grind



zand



veen



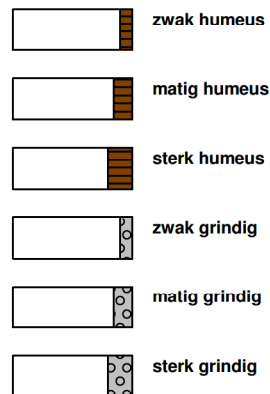
klei



leem



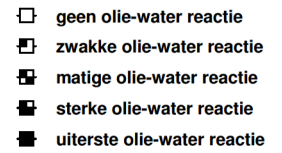
overige toevoegingen



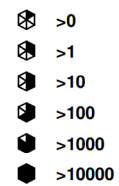
geur



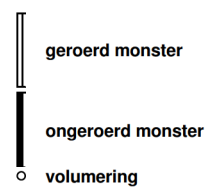
olie



p.i.d.-waarde



monsters



overig

