



aeres milieu

ingenieursbureau voor bodem, archeologie, geohydrologie, ecologie

RAPPORT

Archeologisch bureau- en inventariserend
veldonderzoek, verkennende fase,
door middel van boringen
Zandsteeg ong. te Ven-Zelderheide
(gemeente Genneep)

RAPPORT

Archeologisch bureau- en inventariserend veldonderzoek, verkennende fase door middel van boringen Zandsteeg ong. te Ven-Zelderheide (gemeente Genneep)

Aeres Milieu Projectnummer : AM23427
Status rapport : Concept (versie 1.1)
ISSN Nummer : 2214-5656
Datum : 24 juli 2024

Opdrachtgever : Reland locatieontwikkeling
Burgemeester Verdijkplein 1
5835 AR Beugen

Opsteller rapport : [REDACTED] | [REDACTED]
Actorregistratienr. : 2 [REDACTED] | [REDACTED]

Paraaf :

Redactie : [REDACTED]
Actorregistratienr. : [REDACTED]
Paraaf :

Vrijgave : [REDACTED]
Actorregistratienr. : [REDACTED]
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. BUREAUONDERZOEK	11
3.1 Landschappelijke situatie - geomorfologie	11
3.2 Landschappelijke situatie - bodem.....	12
3.3 Bewoningsgeschiedenis – historisch overzicht	13
3.4 Bewoningsgeschiedenis – archeologische waarden	14
3.5 Bewoningsgeschiedenis – historisch kaartmateriaal	15
4. VERWACHTINGSMODEL	19
5. VELDWERKZAAMHEDEN	21
5.1 Algemeen	21
5.2 Fysisch geografische beschrijving van de bodemopbouw	22
5.3 Interpretatie	22
5.4 Archeologische indicatoren	23
6. CONCLUSIE.....	24
6.1 Algemeen	24
6.2 Beantwoording onderzoeksvragen	24
7. AANBEVELINGEN	25
LITERATUURLIJST	26

Bijlagen:

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

SAMENVATTING

In juni - juli 2024 is door Aeres Milieu een archeologisch bureau- en verkennend booronderzoek uitgevoerd aan de Zandsteeg ong. te Ven-Zelderheide (gemeente Genneep).

Aanleiding voor het laten uitvoeren van dit bodemonderzoek betreft een Buitenplanse omgevingsplanactiviteit (BOPA) ten behoeve van een nieuwbouwwoning. De diepte van de toekomstige bodemverstoring is op dit moment onbekend, maar uitgaande van de aanleg van bouwputten voor de voorgenomen nieuwbouw zal de bodem waarschijnlijk tot in het archeologische niveau worden verstoord. Er wordt vooralsnog uitgegaan van een standaard funderingsdiepte zonder onderkeldering en met een bodemverstoring van ten minste 0,8 - 1,0 meter beneden maaiveld.

De onderzoekslocatie ligt volgens de Archeologische Beleidskaart van de gemeente Genneep (2009) in een zone Waarde – archeologie 3 (waardevol gebied B). Binnen het bestemmingsplan Buitengebied Genneep (geconsolideerde versie, 2016) geldt de dubbelbestemming Waarde – Archeologie 3. Hiervoor geldt een onderzoeksplicht bij bodemingrepen met een oppervlakte groter dan 100 m² en een verstoringsdiepte vanaf 30 centimeter onder maaiveld. De gemeente heeft middels deze kaart aangegeven dat er een archeologische onderzoeksplicht geldt. Gezien het voornemen tot bouw van een woning is in eerste instantie een bureau- en verkennend booronderzoek noodzakelijk geacht.

De omgeving van het plangebied ligt op een relatief hooggelegen terras. Op circa 300 meter ten zuiden van het plangebied ligt een restgeul van de Maas. Indien deze geul watervoerend was ten tijde van het laat-paleolithicum - mesolithicum, dan maakt dit de omgeving van het plangebied aantrekkelijk als vestigingslocatie. Het plangebied ligt op basis hiervan in een gradiëntzone. Hierdoor is het plangebied een aantrekkelijke vestigingslocatie. Om deze redenen wordt een hoge verwachting toegekend voor vindplaatsen uit het laat-paleolithicum en mesolithicum. In de directe omgeving van het plangebied, met een vergelijkbare landschappelijke ligging, zijn tot op heden geen vondsten bekend uit deze periode. Mogelijk heeft ook dit te maken te weinig archeologische onderzoeken die hebben plaatsgevonden in de directe omgeving van het plangebied. Voor de latere landbouwende samenleving zal het plangebied vanwege de relatief hoge ligging in het landschap en enigszins nabij watervoorzieningen een aantrekkelijke vestigingslocatie zijn geweest. Op basis hiervan geldt een hoge verwachting voor deze perioden.

Het plangebied ligt aan de Zandsteeg in Ven-Zelderheide. Oorspronkelijk bestond het uit twee afzonderlijke kernen: Het Ven en Zelder. De bewoningskern van Ven ligt aan de Vensestraat – Zandsteeg en vormde de oudste kern en stamt uit tenminste de 13^e eeuw. Uit bestudering van historische kaarten blijkt dat ook het plangebied deel uitmaakt van de oude bebouwingskern van Ven. Binnen het plangebied staat een woonhuis/boerderij ingetekend op historische kaarten vanaf begin 19^e eeuw. Op basis van deze gegevens geldt voor het plangebied een hoge verwachting voor de periode late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd.

Wat betreft de conservering en gaafheid van eventueel aanwezige archeologische resten kan het volgende gesteld worden: In het grootste deel van het plangebied worden gooreerdgronden verwacht. In het zuidoostelijke deel worden ooivaaggronden verwacht. Gooreerdgronden hebben een (dunnere) eerdlaag waarbij archeologische resten kunnen zijn beschermd tegen latere invloeden. Over het algemeen kunnen (anorganische) vondsten en sporen onder zo'n dek in goede toestand worden aangetroffen. In het geval van vaaggronden zijn archeologische resten kwetsbaar tegen latere invloeden, aangezien er geen beschermende afdekkende (eerd)laag aanwezig is. Wat betreft eventueel aanwezige organische resten is het afhankelijk hoe diep het grondwater zit.

Bij beide bodems zijn de omstandigheden voor het aantreffen van organische resten minder goed: door de lage tot zeer lage grondwaterstand (GWT VI en VII) kunnen organische resten vaak enkel in dieper ingegraven, waterhoudende sporen zoals waterputten bewaard blijven.

Op basis van het uitgevoerde verkennend veldonderzoek door middel van boringen kan worden gesteld dat het plangebied op vlechtende rivierafzettingen afgedekt door oever- en/of rivierduinafzettingen. Zowel in de oever-, rivierduinen als in de vlechtende rivierafzettingen zijn geen sporen van bodemvorming of archeologische niveaus aangetroffen. De top van de oever- en/of rivierduinafzettingen zijn verstoord. Minder diep gefundeerde sporen waarschijnlijk niet meer *in situ* aanwezig zijn. Sporen vanaf de Romeinse tijd zijn vaak dieper gefundeerd waardoor de trefkans op dergelijke sporen hoger is. Deze afzettingen zijn afgedekt door een antropogeen ophoogpakket dat zal zijn aangebracht ten behoeve van het voormalige bebouwing en het gebruik als akkerland. Op basis van deze gegevens blijft de hoge archeologische verwachting voor het aantreffen van archeologische resten voor de periode Romeinse tijd – nieuwe tijd gehandhaafd.

Voor het plangebied wordt om bovenstaande redenen een archeologisch vervolgonderzoek noodzakelijk geacht. Dit vervolgonderzoek vindt bij voorkeur in de vorm van een proefsleuvenonderzoek plaats. Hiervoor dient voorafgaand een Programma van Eisen (PvE) ter toetsing te worden voorgelegd te worden aan de bevoegde overheid (gemeente Gennepe).

De resultaten van dit onderzoek dienen getoetst te worden door de bevoegde overheid (Gemeente Gennepe), die op basis van het uitgebrachte advies een besluit zal nemen. Wij willen de opdrachtgever erop wijzen dat dit selectieadvies nog niet betekent dat er 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 bodemarchief. Hiermee kan de beschadiging, dan wel vernietiging, als gevolg van de voorgenomen verstoring van een mogelijk aanwezig bodemarchief tot een minimum worden beperkt.

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Administratieve gegevens onderzoekgebied	
Projectnaam	AM23427
OM-nummer	5611586100
Soort onderzoek	Bureau- en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen
Provincie	Limburg
Gemeente	Gennep
Plaats	Ven-Zelderheide
Adres	Zandsteeg ong te Ven-Zelderheide
Toponiem	Zandsteeg ong.
Kadastrale registratie	Ottersum, sectie E, nummers 3651 en 3652 (gedeeltelijk)
x, y-coördinaten	Centrum: 199.382; 414.752
	NW: 199.352; 414.765
	NO: 199.399; 414.790
	ZW: 199.343; 414.726
	ZO: 199.417; 414.728
Aanleiding onderzoek	Buitenplanse omgevingsplanactiviteit (BOPA)
Oppervlakte plangebied	Circa 3.820 m ²
Huidig grondgebruik	Weiland en bebouwd (stal)
Opdrachtgever	Reland
Bevoegde overheid	Gemeente Gennep
Opslag documentatie en materiaal	Noordhoven 4 te Roermond tot deponering bij provinciaal depot bodemvondsten Limburg te Heerlen/E-depot
Datum uitvoering veldwerk	4 juni 2024

1. INLEIDING

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

Adres onderzoekslocatie	: Zandsteeg ong. te Ven-Zelderheide
Gemeente	: Gennepe
Oppervlakte	: Circa 3.820 m ²
Huidig gebruik van de locatie	: Weiland
Toekomstig gebruik	: (her)ontwikkeling van de locatie

Dit archeologische 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

Aanleiding voor het laten uitvoeren van dit bodemonderzoek betreft een Buitenplanse omgevingsplanactiviteit (BOPA) ten behoeve van een nieuwbouwwoning (Figuur 1). De diepte van de toekomstige bodemverstoring is op dit moment onbekend, maar uitgaande van de aanleg van bouwputten voor de voorgenomen nieuwbouw zal de bodem waarschijnlijk tot in het archeologische niveau worden verstoord. Er wordt voorts nog uitgegaan van een standaard funderingsdiepte zonder onderkeldering en met een bodemverstoring van ten minste 0,8 - 1,0 meter beneden maaiveld.

De onderzoekslocatie ligt volgens de Archeologische Beleidskaart van de gemeente Gennepe (2009) in een zone Waarde – archeologie 3 (waardevol gebied B). Binnen het bestemmingsplan Buitengebied Gennepe (geconsolideerde versie, 2016) geldt de dubbelbestemming Waarde – Archeologie 3. Hiervoor geldt een onderzoeksplicht bij bodemingrepen met een oppervlakte groter dan 100 m² en een verstoringsdiepte vanaf 30 centimeter onder maaiveld. De gemeente heeft middels deze kaart aangegeven dat er een archeologische onderzoeksplicht geldt.¹ Gezien het voornemen tot bouw van een woning is in eerste instantie een bureau- en verkennend booronderzoek noodzakelijk geacht (Bijlage 4).²

Doel

Het doel van het archeologische 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.

¹ www.omgevingswet.overheid.nl

² Past2present 2009, Archeologische beleidskaart gemeente Gennepe.

Specifiek voor de onderzoekslocatie Zandsteeg ong. te Ven-Zelderheide 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?
- Wat is de diepteligging van mogelijke archeologische resten en wat is de daadwerkelijke bedreiging van deze resten door de voorgenomen bodemingrepen?

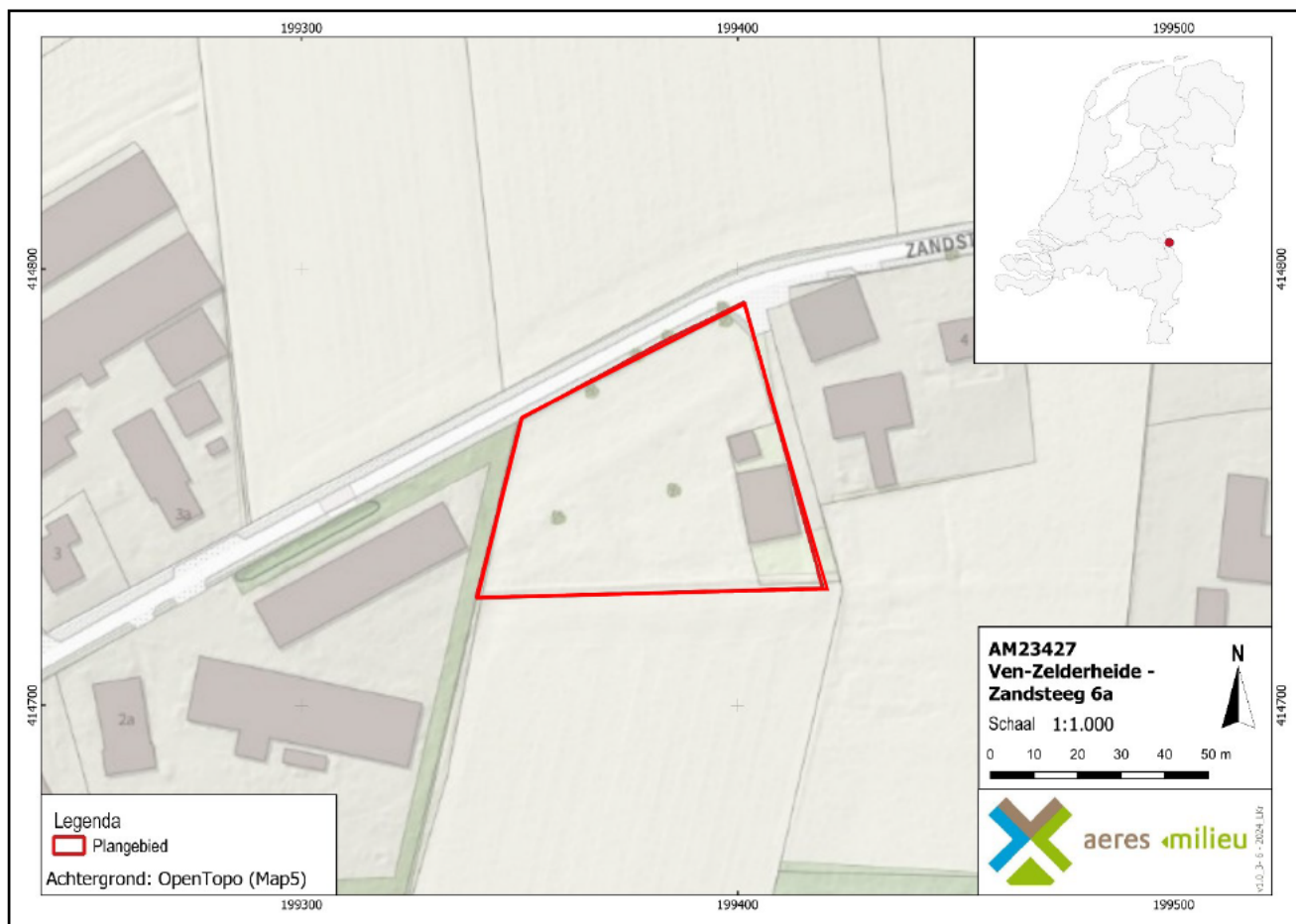
Plangebied

Het plangebied ligt aan de Zandsteeg. De ligging van het plangebied is weergegeven in Figuur 2. Momenteel is het plangebied in gebruik als weiland en schuur. In het noorden wordt het plangebied begrensd door de Zandsteeg, in het oosten en westen door bebouwing aan de Zandsteeg (nummers 2a en 4) en in het zuiden door weiland.



Figuur 1. Impressie van de toekomstige situatie in het plangebied. Het plangebied is aangegeven met het rode kader

(Bron: aangeleverd door de opdrachtgever).



Figuur 2 . Topografische ligging van het plangebied. Het plangebied is aangegeven met het rode kader (Bron: OpenTopo(Map5)).

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 Gennep
- Specifieke lokale informatie (heemkundekring, amateurarcheologen)

Bodem- en geomorfologische kaarten

- Bodemkaart (Alterra)
- Geomorfologische kaart (Alterra, uit Archis3)
- Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN4)

Historische kaarten

- Historisch kadastraal minuutplan (1800-1832)
- Historische topografische en militaire kaarten (1830 tot 1978)
- Moderne topografische kaart (tot 2023)

De werkgroep Historie Ven-Zelderheide, is op 3 juni 2024 per e-mail gecontacteerd 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 het Plan van Aanpak (PvA) en de Leidraad Inventariserend Veldonderzoek³ wordt een verkennend booronderzoek uitgevoerd. Het onderzoek is verkennend voor alle perioden. Het plangebied heeft een oppervlakte van circa 3.820 m². Bij het verkennend veldonderzoek zal daarom uitgegaan worden van zes boringen welke gelijkmatig over het plangebied worden verdeeld, zie Bijlage 2. De boorlocaties worden uitgezet ten opzichte van de hoekpunten van de perceelsgrenzen, straten, en aanwezige bebouwing. Vervolgens wordt de hoogte van deze punten bepaald met het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN). Alle boringen worden gezet met een Edelmanboor met een boorkop van 7 centimeter en de boorkernen worden beschreven conform de ASB (Archeologische Standaard Boorbeschrijving 5.2), zie Bijlage 8.

Hoewel niet het doel van een verkennend onderzoek, zal worden gelet op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals fragmenten keramiek, fosfaatvlekken, houtskoolresten, en verbrande leem. Om deze reden worden de opgeboorde monsters, waar nodig, verbrokkeld.

³ Tol et al. 2012.

3. BUREAUONDERZOEK

3.1 Landschappelijke situatie - geomorfologie

De omgeving van het plangebied ligt in het Lage Rijnterrassengebied⁴ en in het oostelijk Nederlandse rivierengebied. In de ondergrond bevinden zich rivierafzettingen van zowel de Maas als van de Rijn voor. Tijdens het Saalien (circa 380.000 tot 130.000 jaar geleden) stroomde een tak van de Rijn door het huidige Niersdal richting het westen.⁵ Het Niersdal bevindt zich op circa 1 kilometer ten zuiden van het plangebied. Ter hoogte van Gennep kwamen de Rijn en de Maas samen.

Tijdens het Pleistoceen, met name in het vroeg- en midden-Pleistoceen (circa 2,6 miljoen – 131.000 jaar geleden), werden door de Rijn en Maas vrij grove grindhoudende zanden afgezet. Deze afzettingen zijn door vlechtende rivieren afgezet behoren tot de Formatie van Kreftenheye. Onder invloed van tektonische opheffing in het Cromerien (circa 2,4 miljoen – 850.000 jaar geleden) verlegde de Maas zich in oostelijke richting. De Rijn verlegde zich ook en kwam de oude riviervlakte steeds hoger te liggen. Hierdoor ontstonden rivierterrassen. In de omgeving van Ottersum zijn in de ondergrond oude terrasresten aanwezig.

Tijdens de laatste ijstijd (Weichselien; circa 115.000 – 11.700 jaar geleden), in het warme Bølling-Allerød-interstadiaal circa 14.700 – 12.900 jaar geleden), veranderde het rivierenpatroon van vlechtend naar meanderend. De afvoer van het rivierwater concentreerde zich voornamelijk door enkele hoofdgeulen. Deze geulen sneden zich diep in de oudere Pleistocene riviervlakte. Tijdens hoog water werd op de hoger gelegen rivierafzettingen lemige klei afgezet. De klei wordt tot het Laagpakket van Wijchen van de Kreftenheye Formatie gerekend. De laatste fase voor de opwarming van het Holoceen omvat de Jonge Dryas (circa 12.700 – 11.700 jaar geleden). Tijdens de Jonge Dryas daalt de temperatuur weer waardoor de aanvoer van het sediment weer toenam. In deze periode neemt de rivier weer een vlechtend patroon aan. Periodiek vielen delen van de rivierbedding droog, waardoor er op grote schaal zandverstuivingen plaatsvonden.

In de koudste en droogste perioden van het Weichselien, in droge en zeer koude perioden van het Laat-Glaciaal (circa 14.700 – 11.700 jaar geleden), is de vegetatie grotendeels verdwenen, waardoor op grote schaal verstuiving optrad. De rivierafzettingen en de fluvioperiglaciale afzettingen raakten bedekt met dekzand.⁶ Dit dekzand is kalkloos, fijnkorrelig (150 – 210 µm) en arm aan grind. Het dekzand wordt tot 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 jonge dekzand is meestal niet gelaagd. Op de overgang van Jong dekzand I en Jong Dekzand II heeft zich tijdens een relatief warmere periode (Allerød) een bodem gevormd.

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.

⁴ Rensink *et al.*, 2019.

⁵ Berendsen 2019.

⁶ Berendsen 2019, 190.

Als gevolg van ontbossingen door menselijke activiteiten hebben vanaf het neolithicum opnieuw verstuingen plaatsgevonden van het dekzand. Systematische ontbossingen vanaf de (late) middeleeuwen hebben grootschalige verstuingen veroorzaakt. Hierdoor ontstonden landduinen.

Deze stuifzanden worden tot het Laagpakket van Kootwijk van de Formatie van Bortel gerekend en worden gekenmerkt als reliëfrijke zones in het landschap. Verder ten zuiden en ten westen van het plangebied zijn dergelijke lage landduinen aanwezig.

Volgens de oppervlakte geologiekaart komen ter plaatse van het plangebied in de bodem stevige fijnkorrelige overstromingsafzettingen voor. Deze afzettingen behoren tot de Formatie van Kreftenheye (KR1).⁷

Volgens de geomorfologische kaart (Bijlage 5) ligt het plangebied op een terraszettingswellingen (code 3L41yd) al dan niet bedekt met dekzand. Het plangebied ligt op het Milsbeek terras. Dit terrasniveau ligt in het stroomdal van de Rijn, dat in het Eemien is gevormd en in het Weichselien is opgevuld. Op circa 450 meter ten zuiden van het plangebied ligt een restgeul (code 22R43). Dit dal is verlaten door de Rijn waarin de Niers is gaan stromen. Tegenwoordig betreft dit het beekdal van de Spiekerbeek.

Het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN4, Bijlage 7) laat duidelijk zien dat het plangebied op een relatief hoger gelegen zone. Ten zuiden van het plangebied is een lager gelegen zone. Dit betreft het beekdal van de Spiekerbeek. Het beekdal ligt op gemiddeld 11,87 meter +NAP ten opzichte van 13,43 tot 13,80 meter +NAP in het plangebied. Op het uitgezoomde kaartbeeld is verder het zuidelijk laaggelegen Niersdal goed te herkennen evenals het westelijk gelegen dal van de Maas.

3.2 Landschappelijke situatie - bodem

Volgens de bodemkaart (Bijlage 6) wordt in het grootste deel van het plangebied gooreerdgronden in grof zand (code pZn30) verwacht. In het zuidoostelijk deel van het plangebied worden ooivaaggronden in lichte zavel (code KRd1) verwacht.

Gooreerdgronden (code pZn30-VI)

De naam *goor* verwijst naar stilstaand in plaats van naar stromend water, hetgeen kenmerkend is voor deze gronden. Gooreerdgronden komen normaliter vaak voor in bovenlopen van beekdalen en in zones waar de B-horizont zwak is ontwikkeld of als gevolg van ploegen in de bouwvoor is opgenomen. In deze regio komen deze gronden ook voor in een aantal uitgestoven laagten in het rivierduincomplex en op enkele zandbanken. Deze gronden hebben een duidelijk zwarte bovengrond (minerale eerdlaag) direct onder de A-horizont. Door het zuurstofarme milieu is de productie van organisch materiaal hoger dan de afbraak, waardoor in de loop van de tijd een eerdlaag ontstaat. Deze eerdlaag is vanwege de lage ligging en natte situatie onder natuurlijke omstandigheden ontstaan en is niet beïnvloed door menselijk handelen zoals bijvoorbeeld een enkeerdgrond. De gooreerdgrond heeft een eerdlaag van 30-50 centimeter dik en deze ligt direct op de C-horizont.

Ooivaaggronden (code KRd1-VII)

Ooivaaggronden zijn hoger gelegen gronden in het oude rivierkleilandschap langs de Maas en Niers. Bij vaaggronden heeft er nog weinig of geen bodemvorming plaatsgevonden, omdat het sediment jong is. Bij ooivaaggronden is de bovenste laag (circa 50 - 60 centimeter) heeft een egaal bruine kleur als gevolg van homogenisatie door bodemvorming en bioturbatie.⁸

⁷ Geologische overzichtskaart van Nederland, 2021.

⁸ De Bakker en Schelling 1989, 158.

De intactheid van deze bodems zegt daarom ook niets over de intactheid van eventuele vindplaatsen die zich op grotere diepte zouden kunnen bevinden

Grondwatertrap

De mogelijk aanwezige gronden worden gekenmerkt door een gemiddeld lage grondwaterstand, te weten grondwatertrap (GWT) VI. 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. Bij GWT VII worden de gemiddeld hoogste grondwaterstand tussen de 80 en 140 centimeter beneden maaiveld verwacht. De gemiddeld laagste grondwaterstand ligt dieper dan 160 centimeter beneden maaiveld. Deze lage grondwaterstand zorgt voor slechte bewaringsomstandigheden voor eventuele organische resten.

3.3 Bewoningsgeschiedenis – historisch overzicht

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

Het plangebied ligt aan de weg Zandsteeg en maakt deel uit van het dorp Ven-Zelderheide. Oorspronkelijk bestond het uit twee afzonderlijke kernen Het Ven en Zelder ofwel Zeldersche heide. De naam werd later samengevoegd inclusief het daartussen gelegen heidegebied. Het Zelder wordt als een aparte buurtschap gezien. De scheiding tussen Het Ven en Zelder is nog steeds waarneembaar. Zeldersche heide ligt aan de huidige Kleefsebaan, de doorgaande weg tussen Gennep en Ottersum en het Duitse Kleve. Het Ven ligt aan de Vensestraat. De naam 'ven' verwijst naar een (heide)ven, een moerassig gebied, waterplas.

Ven of Veen is de oudste kern. De eerste vermelding van het dorpje Ven stamt uit het eerste kwart van de 13^e eeuw als het *Uene* wordt genoemd. In 1381 is sprake van *den Venschen Kirchaven* (begraafplaats) en in 1413 van *het darp int Venne*.⁹ In de 19^e eeuw wordt Het Ven en Veldersche heide genoemd.¹⁰ Zelder bestond in de 18^e eeuw uit 4 boerderijen die rondom een open ruimte gegroepeerd waren.

De Zandsteeg ligt ten noordoosten van de historische kern van het dorpje Ven en vormt feitelijk het noordoostelijke verlengde van de Vensestraat en loopt verder door tot in het Reichswald. Op circa 200 meter ten zuiden van het plangebied en ook tussen de oorspronkelijke twee kernen loopt de Schravelse beek. Meer westelijk staat de beek ook bekend als de Aaldonkse Beek - Spiekerbeek. Het betreft een zijstroom van de Niers die nabij de Maas in het westen ontspringt en bij de rijksgrens met Duitsland weer uitkomt op de Niers.

Op circa 3 kilometer ten zuidwesten van het plangebied liggen de kernen van het dorp Ottersum met ten zuiden daarvan het stadje Gennep. Beide nederzettingen liggen aan de rivier de Niers die ter hoogte van Gennep uitmondt in de Maas. Het gebied waar de twee rivieren Maas en Niers bij elkaar komen was sinds de vroege prehistorie een gunstige nederzettingslocatie. Zowel in de steentijd alsook gedurende de latere prehistorie bleef het gebied vrijwel continu bewoond. In de Romeinse periode werd waarschijnlijk een wachttorens op het terrein van het latere Gennepershuis (bij de monding van de Niers) gebouwd, op circa 1,8 kilometer ten westen van het plangebied.

⁹ Renes 1999, 240.

¹⁰ Van Berkel en Samplonius 2006, 464.

De locatie aan de monding van de Niers bleef ook gedurende de latere eeuwen een belangrijke rol vervullen voor het gebied. Ten westen van Gennep, direct langs de Maas, zijn nederzettingsresten uit de Frankische periode bekend.¹¹

De naam Gennep wordt voor het eerst genoemd in het jaar 949 als *in pago Ganipi*. De nederzetting Gennep ontstaat waarschijnlijk in de eerste helft van de 11^e eeuw.¹² Het Germaanse *Ganipja* verwijst naar een nederzettingsnaam bij de waternaam *Ganipô*, (duidend op de benedenloop van de Niers): 'een (doorwaadbare) plaats waar twee wateren samenkomen'.¹³ In de 14^e eeuw kreeg Gennep stadsrechten en werd de oorspronkelijke aarden wal vervangen door een stenen muur.¹⁴ Ook Ottersum heeft vermoedelijk een oorsprong in de vroege middeleeuwen. Het betreft een -heemnaam, hetgeen een vroegmiddeleeuwse Frankische oorsprong suggereert. De eerste schriftelijke vermelding stamt echter uit de 14^e eeuw als sprake is van *Oitershem*. In Nergena (in het huidige Duitsland) bevond zich de ridderhofstad van de Heren van Ottersum.¹⁵

Er zijn binnen het werk van Van Blankenstein enige gegevens bekend over enige oorlogsvernielingen in de Tweede Wereldoorlog in Gennep. Zo liep onder meer de spoorbrug over de Maas beschadigingen op en ondervonden de kerk in Gennep en het raadhuis schade. Ook in Ottersum vonden beschadigingen plaats van een groot aantal woningen.¹⁶ Ter plaatse van de Zandsteeg 4, oostelijk aan het plangebied grenzend, zijn op twee locatie-ruimrapporten bekend. Hierbij staat vermeld: *'Deze locatie is vanuit de lucht aangevallen door de Britse Second Tactical Airforce tussen september 1944 en mei 1945. Overige luchtaanvallen (Amerikaans, Duits en Brits) zijn niet opgenomen op deze kaart. De locaties van deze luchtaanvallen zijn indicatief.'*¹⁷

Het is zodoende niet bekend of binnen of in de onmiddellijke omgeving van het plangebied oorlog gerelateerde verwoestingen of crashes hebben plaatsgevonden. Dit is dus zeker niet uit te sluiten, gezien de ligging direct bij de rijksgrens en het Reichswald, waar de Slag om het Reichswald (*Operatie Veritable*) plaats heeft gevonden onder leiding van veldmaarschalk Bernard Montgomery tussen 8 februari en 11 maart 1945.

3.4 Bewoningsgeschiedenis – archeologische waarden

Op de leidende Archeologische Beleidskaart van de gemeente Gennep geldt voor het plangebied een zone Waarde – archeologie 3 (waardevol gebied B) (Bijlage 4).¹⁸

In de omgeving van het plangebied (binnen een straal van 600 meter) zijn volgens de gegevens uit Archis3 één archeologisch monument en meerdere archeologische waarnemingen en onderzoeksmeldingen bekend (Bijlage 3 en Tabel 1).

Monumentnummer 16.752

Het plangebied is onderdeel van een terrein met bewoningssporen uit de late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd. Het gaat om de oude bebouwing van Ven-Zelderheide.

11 Heidinga en Offenbergh 1992, 23, 26-29.

12 Renes 1999, 239.

13 Van Berkel en Samplonius 2006, 148.

14 Renes 1999, 239.

15 Verhoeven en Ellenkamp 2007, 77 (RAAP rapport 1644).

16 Van Blankenstein 2006, 105 en 154.

17 www.beobom.maps.arcgis.com (Beobom.Ruimingskaart)

18 Past2present 2009, Archeologische beleidskaart gemeente Gennep.

Onderzoeks- en vondstmeldingen rondom het plangebied

Zaakidentificatie	Afstand	Soort onderzoek	Omschrijving
2299326100	Vanaf circa 310 m ten NW van het plangebied	IVO-o door Vestigia BV in 2010	Het betreft deelgebied 5 en 6 van een grootschalig archeologisch bureauonderzoek (en verkennend booronderzoek) Koningsven tussen Milsbeek en Ven-Zelderheide ten behoeve van onder andere natuurontwikkeling en delfstofwinning. Op basis van dit bureauonderzoek kan conform het gemeentelijk beleid de lage verwachting voor deelgebied 5 en 6 in stand blijven. Er wordt geen nader onderzoek geadviseerd.
2945990100	Circa 520 m ten W van het plangebied		Archeologische vondstmelding in 1999 van keramiek (rood- en witbakkend geglazuurd aardewerk, steengoed, pijp), glas (fles) en complextype uit de nieuwe tijd.
3021001100	Circa 570 m ten W van het plangebied		Archeologische vondstmelding in 1977 van steen (hamerbijl-Breitkeil, doorboord) en complextype uit het vroeg neolithicum B.
3021026100	Circa 380 m ten Z van het plangebied		Archeologische vondstmelding in 1985 van keramiek (aardewerk), glas (kraal) en complextype uit de ijzertijd – nieuwe tijd.
2780514100	Circa 500 m ten Z van het plangebied		Archeologische vondstmelding in 1972 van vuursteen en bewoning (inclusief verdediging) uit het laat-paleolithicum – mesolithicum.
3021018100	Circa 490 m ten Z van het plangebied		Archeologische vondstmelding in 1985 van keramiek (aardewerk), vuursteen (afval) en complextype uit het paleolithicum – nieuwe tijd.
3167257100	Circa 600 m ten ZO van het plangebied		Archeologische vondstmelding in 1983 van zandsteen/kwartsiet (Fels-Ovalbeil) en complextype uit het vroeg neolithicum – bronstijd.

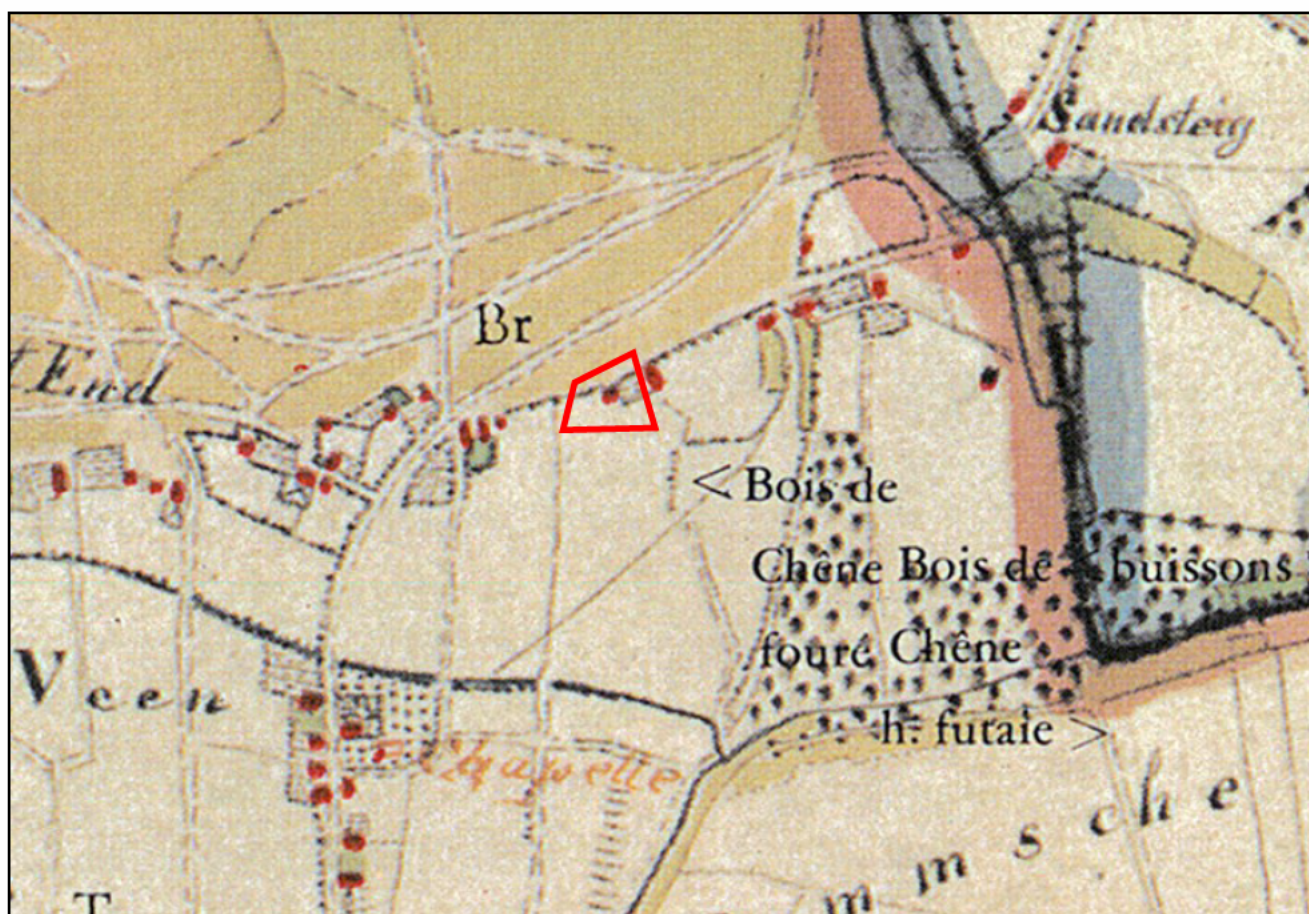
Tabel 1. Overzicht van Archismeldingen binnen een straal van 600 meter rond het plangebied.

3.5 Bewoningsgeschiedenis – historisch kaartmateriaal

In het kader van het bureauonderzoek is historisch kaartmateriaal bestudeerd. Op de Tranchotkaart uit circa 1801-1828 (Figuur 3) is te zien dat zowel de Zandsteeg als de Vensestraat al bestaande wegen zijn. Aan beide wegen is meerdere bebouwing aanwezig als onderdeel van de bewoningskern van het Ven, hier als Veen vermeld. De Zandsteeg heeft mede ter hoogte van het plangebied een andere, zuidelijk gelegen loop en loopt dan ook door het plangebied. De bebouwing aan deze weg bevindt zich vooral ten zuiden van de Zandsteeg. Ten noorden van de weg liggen de heidegronden van het Ottersumse Turfven. Binnen het plangebied staat een gebouw ingetekend en ook oostelijk grenzend aan het plangebied is een gebouw aanwezig.

Op het minuutplan uit het begin van de 19^e eeuw (Figuur 4)¹⁹ is de situatie op kadastraal niveau te zien. Er is sprake van een soortgelijke situatie als op de Tranchotkaart. In het centrale deel van het plangebied en direct aan de oude loop van de Zandsteeg is een gebouw aanwezig. Deze staat op de Oorspronkelijke Aanwijzende Tafels (OAT)²⁰ behorende bij het minuutplan omschreven als 'huis' omschreven, vermoedelijk een boerderij. In bezit van de erfgenamen van (landbouwer) Jacob Damen. Het onbebouwde perceel westelijk van het gebouw is als tuin in gebruik. De andere onbebouwde percelen zijn hoofdzakelijk als bouwland in gebruik. Het aangrenzende gebouw staat als 'huisplaats' vermeld. Het gebied ten noorden van de Zandsteeg staat omschreven als 'Ottersum Turfven' en staat in de (OAT)²¹ vermeld als heide dat als schaapsweide in gebruik is.

Op de kaart uit 1900 (Figuur 5) staat de boerderij nog ingetekend op dezelfde locatie. Op de kaart is nu ook de huidige loop van de Zandsteeg te zien. Het plangebied is verder in gebruik als tuin en als bouwland. Op de kaart uit 1930 lijkt de boerderij iets te zijn uitgebreid. Op basis van bestudering van latere topografische kaarten wordt deze boerderij omstreeks 1938 gesloopt. Op basis van de kaart uit 1960 is de boerderij verdwenen en staan nu twee kleine gebouwen ingetekend in het zuidoostelijke deel van het plangebied. Het gaat hierbij om de huidige twee stallen. Volgens de Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG)²² stammen de stallen uit respectievelijk 1950 en 2014, maar waarschijnlijk gaat het enkel om het bouwjaar 1950.



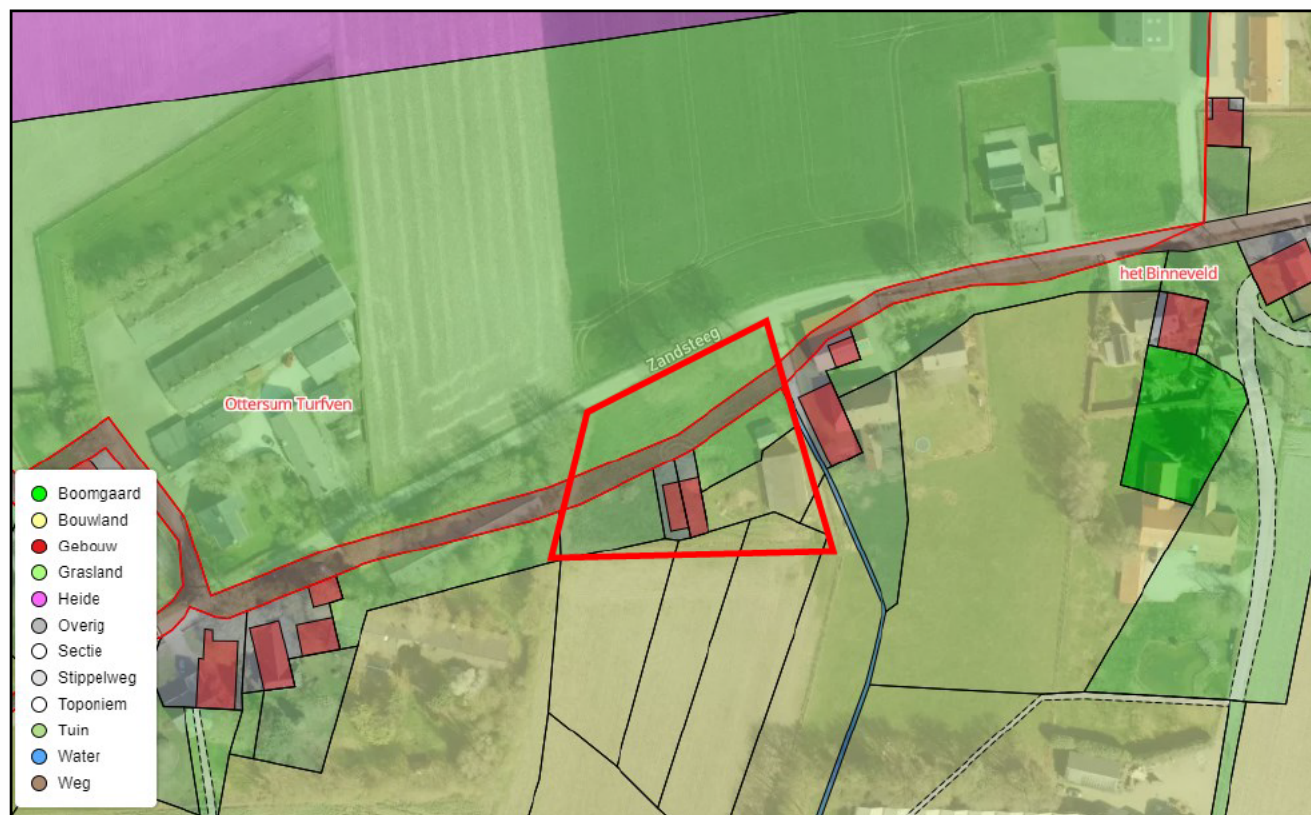
Figuur 3. Uitsnede van de Tranchotkaart uit 1801-1828, met in het rood het plangebied aangegeven (Bron: Landesvermessungsamt 1969, blad 8).

19 www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl Gemeente Ottersum, sectie B, blad 5. 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.

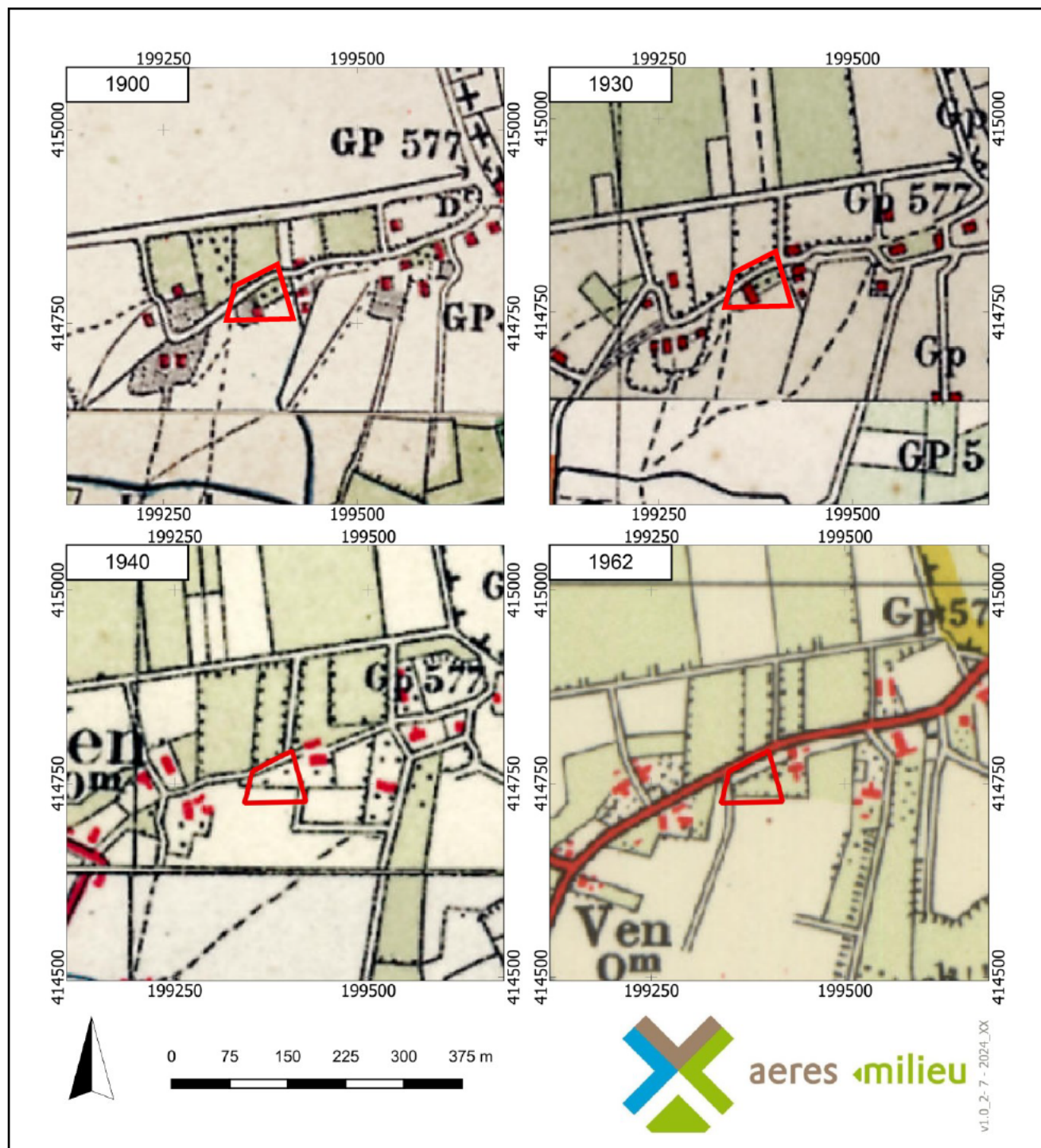
20 OAT = Oorspronkelijke Aanwijzende Tafel. Dit is een register uit 1832 waarin diverse gegevens in vermeld staan die betrekking hebben op de betreffende percelen, zoals de eigenaar, beroep en woonplaats, alsmede het grondgebruik en de oppervlakte.

21 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.

22 www.bagviewer.kadaster.nl.



Figuur 4. Uitsnede van het kadastraal minuutplan uit 1811-1832, met in het rood bij benadering het plangebied aangegeven
(Bron: www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl).



Figuur 5. Uitsneden van historische kaarten uit de perioden 1901, 1930, 1940 en 1962. Het plangebied is aangegeven met het rode kader (Bron: 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. Nabijgelegen watervoorzieningen waren belangrijk voor drinkwater en de aanwezige biodiversiteit. Dit vergemakkelijkte de jacht en het verzamelen van plantaardig voedsel.

De omgeving van het plangebied ligt op een relatief hooggelegen terras. Op circa 300 meter ten zuiden van het plangebied ligt een restgeul van de Maas. Er is geen informatie bekend wanneer deze geul actief was. Indien deze geul watervoerend was ten tijde van het laat-paleolithicum - mesolithicum, dan maakt dit de omgeving van het plangebied aantrekkelijk als vestigingslocatie. Het plangebied ligt op basis van deze aanname in een gradiëntzone. Hierdoor is het plangebied een aantrekkelijke vestigingslocatie. Echter, in de directe en wijde omgeving van het plangebied zijn tot op heden geen vuursteenvondsten bekend. Mogelijk heeft dit te maken te weinig archeologische onderzoeken die hebben plaatsgevonden in de directe omgeving van het plangebied. Toch kan zeker niet uitgesloten worden dat het plangebied als vestigingslocatie is gekozen. Om deze redenen wordt een hoge verwachting toegekend voor vindplaatsen uit het laat-paleolithicum en mesolithicum. Op basis hiervan geldt een middelhoge verwachting voor de periode mesolithicum. Eventueel aanwezige resten uit de periode laat-paleolithicum en mesolithicum worden onder de bouwvoor of in de oorspronkelijke bodem verwacht en kunnen onder andere bestaan uit tijdelijke bewoningssporen, haardkuilen, vuursteenstrooiingen.

Vanaf het (laat-)neolithicum ontstaan de eerste landbouwculturen die gekenmerkt worden door meer sedentaire nederzettingen. Deze nederzettingen worden gekenmerkt door permanente woningen die soms diep in de grond gefundeerd waren, waarbij men een voorkeur had voor hoger en droger gelegen gebieden.

In de directe omgeving van het plangebied, met een vergelijkbare landschappelijke ligging, zijn tot op heden geen vondsten bekend uit deze periode. Mogelijk heeft ook dit te maken te weinig archeologische onderzoeken die hebben plaatsgevonden in de directe omgeving van het plangebied. Voor de latere landbouwende samenleving zal het plangebied vanwege de relatief hoge ligging in het landschap en enigszins nabij watervoorzieningen een aantrekkelijke vestigingslocatie zijn geweest. Op basis hiervan geldt een hoge verwachting voor deze perioden. Resten worden onder de bouwvoor 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 Zandsteeg in Ven-Zelderheide. Oorspronkelijk bestond het uit twee afzonderlijke kernen Het Ven en Zelder. De bewoningskern van Ven ligt aan de Vensestraat – Zandsteeg en vormde de oudste kern en stamt uit tenminste de 13^e eeuw. Uit bestudering van historische kaarten blijkt dat ook het plangebied deel uitmaakt van de oude bebouwingskern van Ven. Binnen het plangebied staat een woonhuis/boerderij ingetekend op historische kaarten vanaf begin 19^e eeuw. Dit gebouw verdwijnt eind jaren dertig van de 20^e eeuw als ook de loop van de Zandsteeg wordt verlegd die tot die tijd door het plangebied liep. Gezien de ligging in het historische bebouwingskern van Ven is het aannemelijk dat de 19^e-eeuwse bebouwing terug kan gaan tot de late middeleeuwen of voorgangers heeft gekend uit deze perioden. Op basis van deze gegevens geldt voor het plangebied een hoge verwachting voor de periode late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd. Archeologische resten worden vanaf het maaiveld en in mogelijke antropogene ophogingslaag verwacht en kunnen onder andere bestaan uit onder andere cultuurlagen, paalkuilen/-gaten, afvalkuilen, waterputten, beerputten, gebruiksvoorwerpen van bijvoorbeeld natuursteen, fragmenten aardewerk en sporen van agrarische activiteiten.

Wat betreft de conservering en gaafheid van eventueel aanwezige archeologische resten kan het volgende gesteld worden: In het grootste deel van het plangebied worden gooreerdgronden verwacht. In het zuidoostelijke deel worden ooivaaggronden verwacht. Gooreerdgronden hebben een (dunnere) eerdlaag waarbij archeologische resten kunnen 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 bewerking ervan. Hierdoor is vaak de top van de natuurlijk bodem opgenomen in het bovenliggende opgebrachte dek. In het geval van vaaggronden zijn archeologische resten kwetsbaar tegen latere invloeden, aangezien er geen beschermende afdekkende (eerd)laag aanwezig is. Wat betreft eventueel aanwezige organische resten is het afhankelijk hoe diep het grondwater zit. Bij beide bodems zijn de omstandigheden voor het aantreffen van organische resten minder goed: door de lage tot zeer lage grondwaterstand (GWT VI en VII) kunnen organische resten vaak enkel in dieper, waterhoudende sporen zoals waterputten bewaard blijven.

Periode	Verwachting	Verwachte kenmerken vindplaats	Diepteligging sporen
Laat-paleolithicum - mesolithicum	Hoog	Resten van kampementen, fragmenten vuursteen, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	Onder de bouwvoor of in de oorspronkelijke bodem
(laat)-neolithicum – vroege middeleeuwen	Hoog	Nederzettingsresten, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	Onder de bouwvoor of in de oorspronkelijke bodem
Volle middeleeuwen – nieuwe tijd	Hoog	Cultuurlaag, funderingsresten, natuursteen, fragmenten aardewerk, gebruiksvoorwerpen, sporen van agrarische activiteiten, restanten wegen/paden (voormalige loop Zandsteeg	Vanaf het maaiveld

Tabel 2. Archeologische verwachting per periode.

Bodemverstoring

Uit historische kaarten blijkt dat in het plangebied een woonhuis woonhuis/boerderij aanwezig was vanaf begin 19^e eeuw. Dit gebouw verdwijnt eind jaren dertig van de 20^e eeuw. Ter hoogte van de historische bebouwing zal de bodem verstoord zijn geraakt.

Verder is mogelijk verstoring opgetreden als gevolg van het gebruik als akkerland (diepploegen). Ter plaatse van de huidige twee stallen in het zuidoostelijke deel van het plangebied zal de bodem lokaal tot zekere diepte verstoord zijn geraakt.

Op basis van de KLIC-melding (uitgevoerd op 31 mei 2024) zijn aan de noordelijke rand (direct langs de Zandsteeg) van het plangebied enkele kabels/leidingen gegraven die voor een verstoring van de bodem kunnen hebben gezorgd.

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 4 juni 2024 in totaal zes boringen gezet (zie Bijlage 2 en 8). De boringen zijn uitgevoerd met een Edelmanboor met een diameter van 7 centimeter. De boordiepte varieerde van 100 tot 180 centimeter onder maaiveld. De boorkernen zijn conform ASB (Archeologische Standaard Boorbeschrijving 5.2) beschreven, zie Bijlage 8. De hoogteligging van de boorpunten ten opzichte van NAP is afgeleid van het AHN4.²³ De maaiveldhoogte in het plangebied varieert van circa 13,43 tot 13,80 meter +NAP.

Er is geen oppervlakte kartering uitgevoerd in verband met de aanwezige begroeiing en verharding.



Figuur 6. Foto plangebied, kijkende in oostelijke richting (Foto: 4 juni 2024).

5.2 Fysisch geografische beschrijving van de bodemopbouw

De top van de bodem wordt gevormd door een matig humeus, matig siltig, matig fijn zandpakket. Het pakket is kalkloos en heeft een donker bruingrijze kleur. In boringen 1 -3 bevat dit pakket sporen baksteen. De dikte van dit pakket varieert van circa 30 tot 55 centimeter. In boring 2 volgt hieronder een zwak humeus, matig siltig, matig fijn zandpakket.

Onder het humeuze toppakket volgt in boringen 1 en 2 een zwak siltig, matig fijn tot matig grof zandpakket. Het zand is kalkloos, goed gesorteerd en heeft een grijsbeige kleur. In boring 1 heeft dit pakket een sterk vlekkelig karakter. Hierin zijn duidelijk donker grijsbruine brokken humeus zand in te herkennen.

In de overige boringen, 3, 4 en 6, volgt onder het humeuze toppakket een sterk siltig zand tot sterk zandige kleipakket. Ook dit pakket is kalkloos en heeft een licht grijze tot beige grijze kleur. Dit pakket wordt gekenmerkt door sporen roest.

Vanaf circa 100 tot 160 centimeter onder maaiveld is in alle boringen een zwak siltig, matig fijn tot matig grof, grindrijk zandpakket aangetroffen. Het zand is matig goed gesorteerd en kalkloos. De kleur van dit pakket varieert van licht beige grijs tot licht oranje. In boring 5 is dit pakket direct onder het humeuze zandpakket aangetroffen.

In boringen 1 en 5 is ligt een sterk zandig grindpakket. Het grindpakket heeft een licht grijs(beige) kleur.



Figuur 7. Foto van boring 4. De leesrichting is van linksboven naar rechtsonder (0 – 150 centimeter) (Foto: 4 juni 2024).

5.3 Interpretatie

Het grind- en grindrijke zandpakket betreffen beddingafzettingen en hangen samen met de oudste afzettingen (in de vroege fase) en zijn in alle boringen aangetroffen. De oudste aangeboorde afzettingen betreffen afzettingen van vlechtende rivieren behorende tot de Rijn-Maas stroomgordel uit het Laat-Glaciaal. Deze stroomgordel was actief tijdens het laat-paleolithicum B. Deze afzettingen zijn onderdeel van de Formatie van Kreftenheye. De top van de beddingafzettingen varieert sterk in het plangebied, circa 45 tot 160 centimeter onder maaiveld. Dit komt overeen met circa 12,03 tot 13,10 meter +NAP.

Op de beddingafzettingen zijn in boringen 3, 4 en 6 is een zwak tot matig siltig zandlaag en/of kleilaag aangetroffen. Vermoedelijk is deze laag afgezet tijdens het Laat-Glaciaal (circa 14.700 tot 11.700 jaar geleden). Deze afzettingen zijn als oeverafzettingen geïnterpreteerd.

Op de bedding- en oeverafzettingen zijn rivierduinafzettingen aangetroffen. Dit zijn de (lokale) verstuingen van de beddingafzettingen. Er zijn in zowel de bedding-, oever- en rivierduinafzettingen geen sporen van bodemvorming aangetroffen.

Vervolgens zijn de oever- of rivierduinafzettingen bedekt door een laag humeus zand. De top van de bodem wordt gevormd door een moderne ploeglaag (Aap-horizont) met daaronder veelal een antropogeen opgebracht pakket (Aa-horizont). Dit pakket wordt gekenmerkt door het voorkomen van grind en resten baksteen. Dit is het gevolg van een diepe bodem verstoring en/of aanrijking met (bodem)materiaal van elders. Dit ophoogpakket is vermoedelijk aangebracht ten behoeve van de voormalige bebouwing in het plangebied.

| 5.4 Archeologische indicatoren

Alhoewel geen doel van een verkennend veldonderzoek door middel van 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

De bodemopbouw binnen het plangebied toont aan dat het plangebied in een dynamisch gebied ligt. De oudste aangeboorde afzettingen betreffen afzettingen van een Laat-Glaciaal vlechtend riviersysteem. Deze stroomgordel was actief in het laat-paleolithicum B. Hierop zijn vermoedelijk oever- en/of rivierduinafzettingen afgezet. Op basis van het bureauonderzoek geldt voor het plangebied een hoge verwachting voor de periode laat-paleolithicum. In de top van de beddingafzettingen van het Laat-Glaciaal Rijn-Maas terras (Terras X) kunnen resten worden verwacht vanaf het laat-paleolithicum. Door afdekking van oever-en/of rivierduinafzettingen kunnen vondsten en sporen uit deze periode beter bewaard zijn gebleven. Op basis hiervan blijft de hoge verwachting voor deze periode gehandhaafd.

Vindplaatsen uit het mesolithicum tot en met vroege middeleeuwen en uit de volle middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd kunnen naast vondsten bestaan uit (dieper) ingegraven grondsporen. Deze sporen kunnen onder de bouwvoor bewaard zijn gebleven. De top van de oever- en/of rivierduinafzettingen zijn niet meer intact, waardoor vondst strooiingen en minder diep gefundeerde sporen waarschijnlijk niet meer *in situ* aanwezig zijn. Sporen vanaf de Romeinse tijd zijn doorgaans dieper gefundeerd, waardoor de trefkans op dergelijke sporen groter is. Op basis hiervan blijft de hoge verwachting voor de periode Romeinse tijd – nieuwe tijd gehandhaafd. De hoge verwachting voor de periode mesolithicum – ijzertijd wordt op basis van de aangetroffen bodemopbouw bijgesteld van hoog naar laag.

6.2 Beantwoording onderzoeksvragen

- Is er sprake van stratigrafische lagen die potentieel archeologische waarden kunnen bevatten?
Ja. De bodem binnen het plangebied bestaat uit vlechtende rivierafzettingen met daar bovenop oever- en/of rivierduinafzettingen afgedekt door een antropogeen opgebracht pakket. De top van de oever- en/of rivierduinafzettingen verstoord. Minder diep gefundeerde sporen waarschijnlijk niet meer in situ aanwezig zijn. Sporen vanaf de Romeinse tijd zijn vaak dieper gefundeerd waardoor de trefkans op dergelijke sporen hoger is.
- In hoeverre zijn deze lagen intact en hoe reflecteert dit de kwaliteit van de mogelijk aanwezige archeologische resten?
In de aangetroffen bedding- (Terras X) en rivierduinafzettingen kunnen mogelijk archeologische resten aangetroffen worden vanaf het Romeinse tijd – vroege middeleeuwen voorkomen.
- Wat is de diepteligging van mogelijke archeologische resten en wat is de daadwerkelijke bedreiging van deze resten door de voorgenomen bodemingrepen?
Mogelijk aanwezige archeologische resten worden in de Aa-horizont verwacht en op de overgang van de Aa-horizont naar de top van de oever- en/of rivierduin (circa centimeter 30 tot 95 centimeter onder maaiveld, circa 12,64 tot 13,48 meter +NAP). Gezien diepte van de voorgenomen graafwerkzaamheden zullen eventueel aanwezige archeologische resten bedreigd worden door de voorgenomen graafwerkzaamheden.

7. AANBEVELINGEN

Op basis van het uitgevoerde verkennend veldonderzoek door middel van boringen kan worden gesteld dat het plangebied op vlechtende rivierafzettingen afgedekt door oever- en/of rivierduinafzettingen. Zowel in de oever-, rivierduinen als in de vlechtende rivierafzettingen zijn geen sporen van bodemvorming of archeologische niveaus aangetroffen. De top van de oever- en/of rivierduinafzettingen zijn verstoord. Vermoedelijk als het gevolg van de voormalige bebouwing in het plangebied. Minder diep gefundeerde sporen waarschijnlijk niet meer *in situ* aanwezig zijn. Sporen vanaf de Romeinse tijd zijn vaak dieper gefundeerd waardoor de trefkans op dergelijke sporen hoger is. Deze afzettingen zijn afgedekt door een antropogeen ophoogpakket dat zal zijn aangebracht ten behoeve van het voormalige bebouwing en het gebruik als akkerland. Dit kan eventuele archeologisch resten hebben beschermd. Op basis van deze gegevens blijft de hoge archeologische verwachting voor het aantreffen van archeologische resten voor de periode Romeinse tijd – nieuwe tijd gehandhaafd.

Voor het plangebied wordt om bovenstaande redenen een archeologisch vervolgonderzoek noodzakelijk geacht. Dit vervolgonderzoek vindt bij voorkeur in de vorm van een proefsleuvenonderzoek plaats. Hiervoor dient voorafgaand een Programma van Eisen (PvE) ter toetsing te worden voorgelegd te worden aan de bevoegde overheid (gemeente Gennepe).

De resultaten van dit onderzoek dienen getoetst te worden door de bevoegde overheid (gemeente Gennepe), die 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 of voorbereidende activiteiten ondernomen kunnen worden.

Het uitgevoerde onderzoek is verricht conform de gestelde eisen en de conventionele methoden. Het doel van dit onderzoek is 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.

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., 2010: *Fysisch-geografisch onderzoek*, Assen.
- Berendsen, H.J.A., 2011: *De vorming van het land. Inleiding in de geologie en Geomorfologie*, Assen.
- Berendsen, H.J.A., 2005: *Landschappelijk Nederland*, Assen.
- Berendsen, H.J.A./E. Stouthamer/K.M. Cohen/W.Z. Hoek, 2019: *Landschap in delen. De fysisch-geografische regio's, Utrecht*.
- 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.
- Brand van den, R./ T. Manders, 2002: *Vesting 't Gennepershuis in eeuwenlange vrijheidsstrijd. Meer dan 1000 jaar historie van de Gennepse regio in het centrum van internationale machthebbers*, Haps (Stichting Historie Peel-Maas-Niersgebied).
- 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.
- Heidinga, H.A./ G.A.M. Offenbergh, 1992: *Op zoek naar de vijfde eeuw. De Franken tussen Rijn en Maas*, Amsterdam.
- Mulder, de, E.J.F./ M.C. Geluk/ I. Ritsema/ W.E. Westerhoff/ T.E. Wong, 2003 (red.): *De ondergrond van Nederland*. Groningen/Houten.
- Past2Present, 2009: *De Wet op de archeologische monumentenzorg (Wamz) geïmplementeerd voor de gemeente Gennep*, Woerden.
- Renes, J., 1999: *Landschappen van Maas en Peel. Een historisch-geografisch onderzoek in het streekplangebied Noord- en Midden-Limburg*, Leeuwarden (Maaslandse Monografieën 9).
- Rensink, E./ H.J.T. Smeets/ M. Kosian/ H. Feiken/ B.I. Smit, 2019: *Archeologische Landschappenkaart van Nederland*, versie 3.0, Amersfoort.
- SIKB, 2006: *Leidraad inventariserend veldonderzoek, Deel: karterend booronderzoek*, Gouda.
- Stiboka (Stichting voor Bodemkartering), 1985: *Toelichting bij de kaartbladen 46 West-46 Oost Vlieringsbeek*, Wageningen.
- Stouthamer, E./ K.M. Cohen/ W.Z. Hoek, 2020: *De vorming van het land. Geologie en Geomorfologie*, Utrecht.
- TNO, 2021: *Geologische overzichtskaart van Nederland*, Den Haag (www.dinoloket.nl).

Verhoeven, M., en G.R. Ellenkamp, 2008: *Op een terras langs de Maas: een archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart voor de gemeenten Gennep, Mook en Middelaar en Bergen, Deelrapport I: de archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart*, Weesp (RAAP rapport 1644)

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.beobom.maps.arcgis.com	Beobom Ruimingskaart
www.cultureelerfgoed.nl	Bronnen en kaarten
www.pdok.nl	Basisregistratie Grootchalige Topografie (2019), kadaster.
www.ruimtelijkeplannen.nl	Bestemmingsplan
www.topotijdreis.nl	Bonnebladen en Topografische kaarten van Nederland
www.omgevingswet.overheid.nl/regels-op-de-kaart	Omgevingsloket

Archeologische kaarten en databestanden:

Actueel Hoogtebestand van Nederland (2008-2019). AHN3 en AHN4 (Geraadpleegd via www.arcgis.com, bijlage in QGIS vervaardigd op basis van digitale data).

Alterra 2023: *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, blad 46 West*, Wageningen UR (Geraadpleegd via <https://zoeken.cultureelerfgoed.nl>, bijlage in QGIS vervaardigd op basis van digitale data Alterra).

Alterra 2023: *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>).

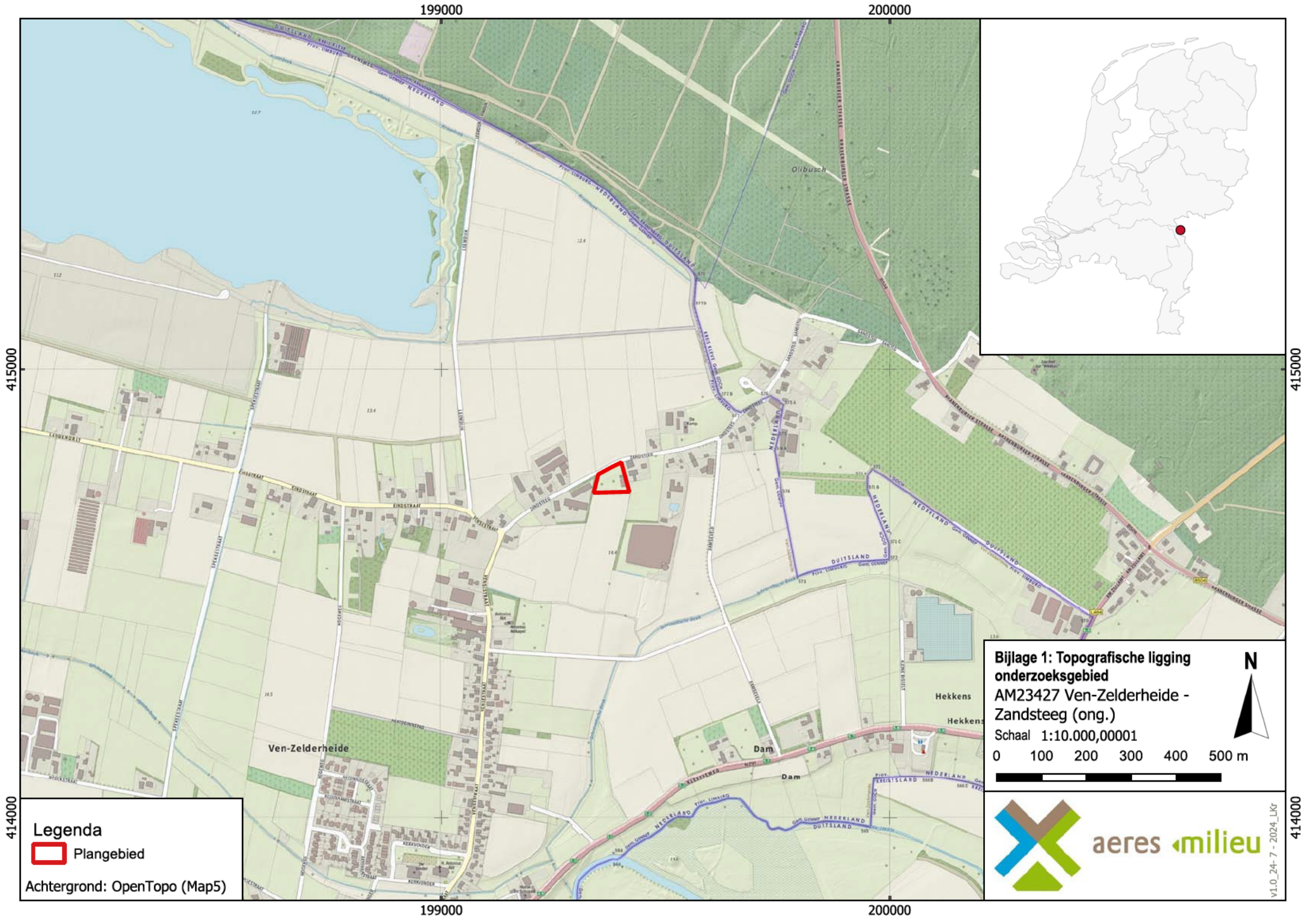
Landesvermessungsamt, 1969, *Kartenaufnahme der Rheinlande Tranchot en v. Müffling*, 1801 – 1828, Keulen.

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/>).

Past2present, 2009: *Archeologische beleidskaart gemeente Gennep*, Woerden.

Bijlage 1

Topografische ligging onderzoeksgebied



199000

200000

415000

415000

414000

414000

199000

200000

Legenda
Plangebied

Achtergrond: OpenTopo (Map5)

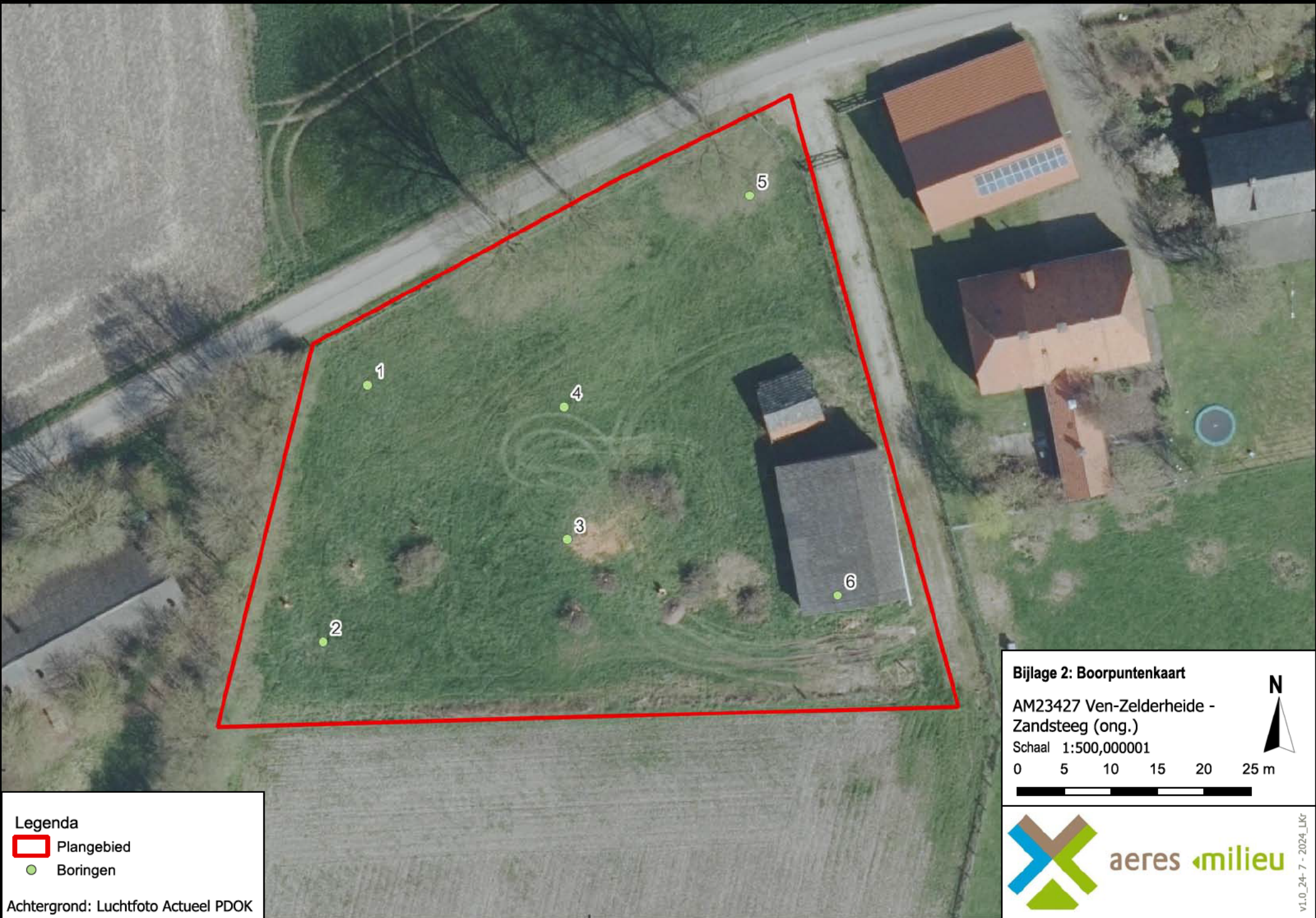
Bijlage 1: Topografische ligging
onderzoeksgebied
AM23427 Ven-Zelderheide -
Zandsteeg (ong.)
Schaal 1:10.000,00001
0 100 200 300 400 500 m



v1.0_24-7-2024_Lkr

Bijlage 2

Boorpuntenkaart

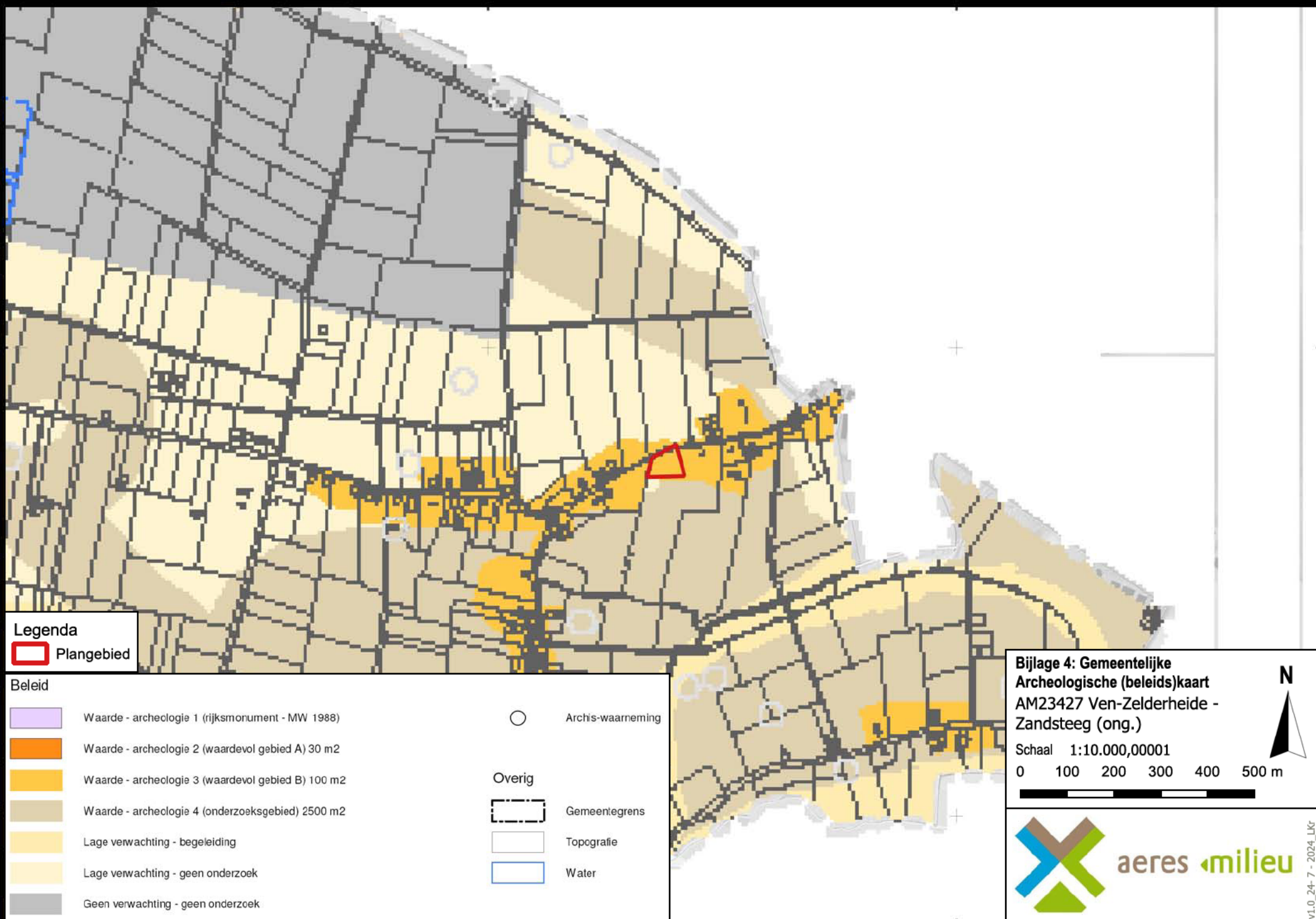


Bijlage 3

Archeologische gegevens cf. Archis 3

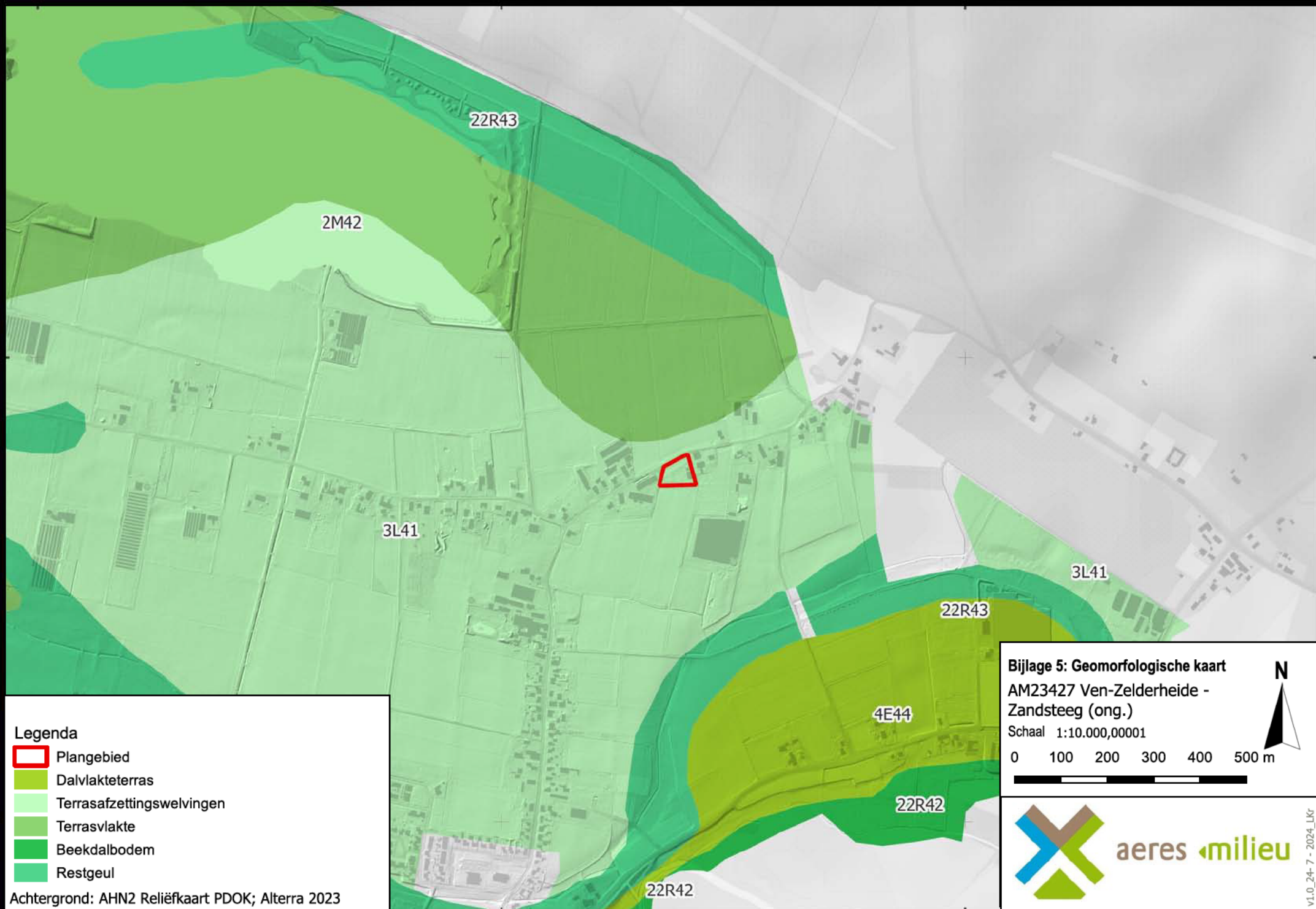
Bijlage 4

Archeologische Beleidskaart gemeente Gennep



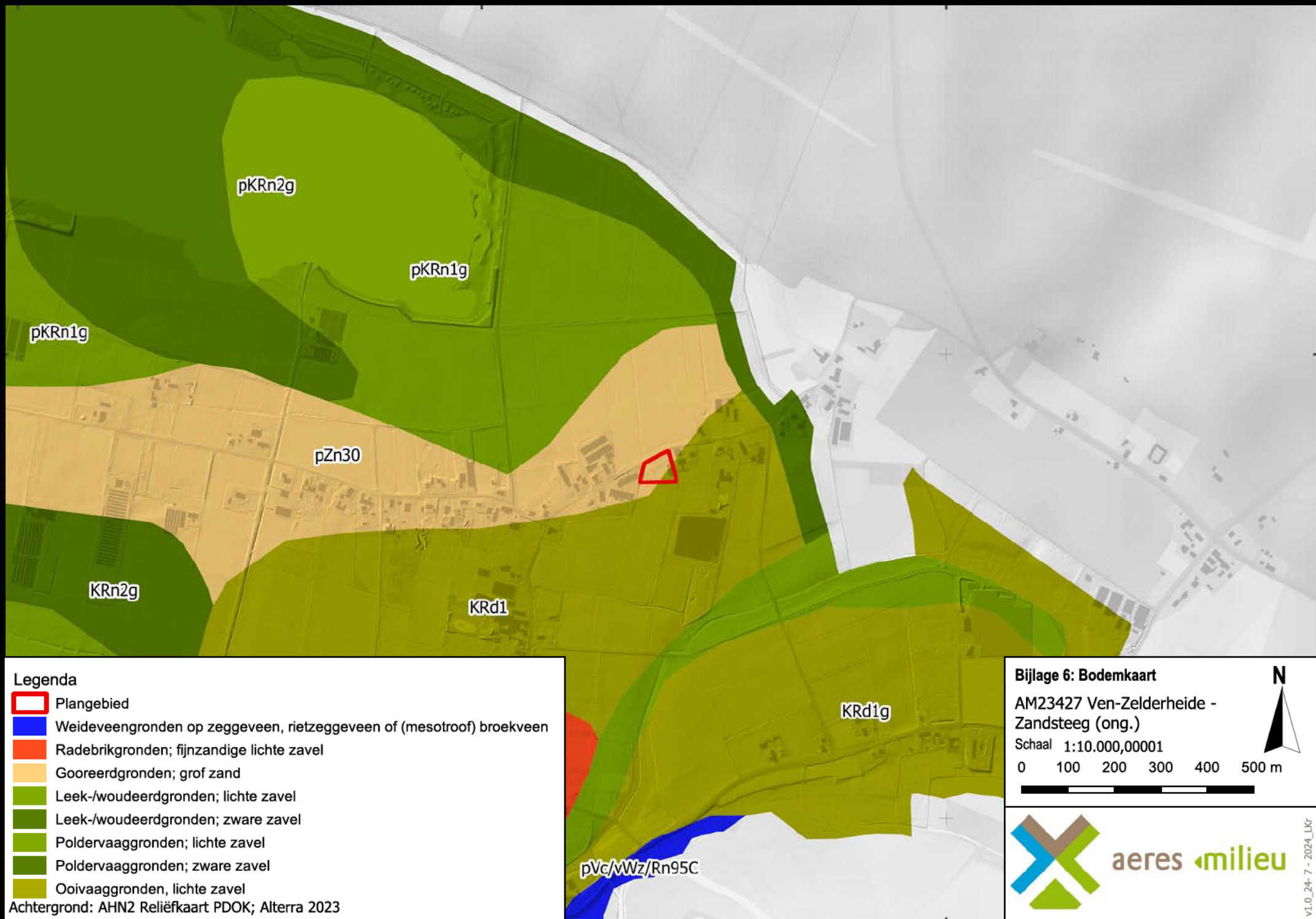
Bijlage 5

Overzicht geomorfologische kaart



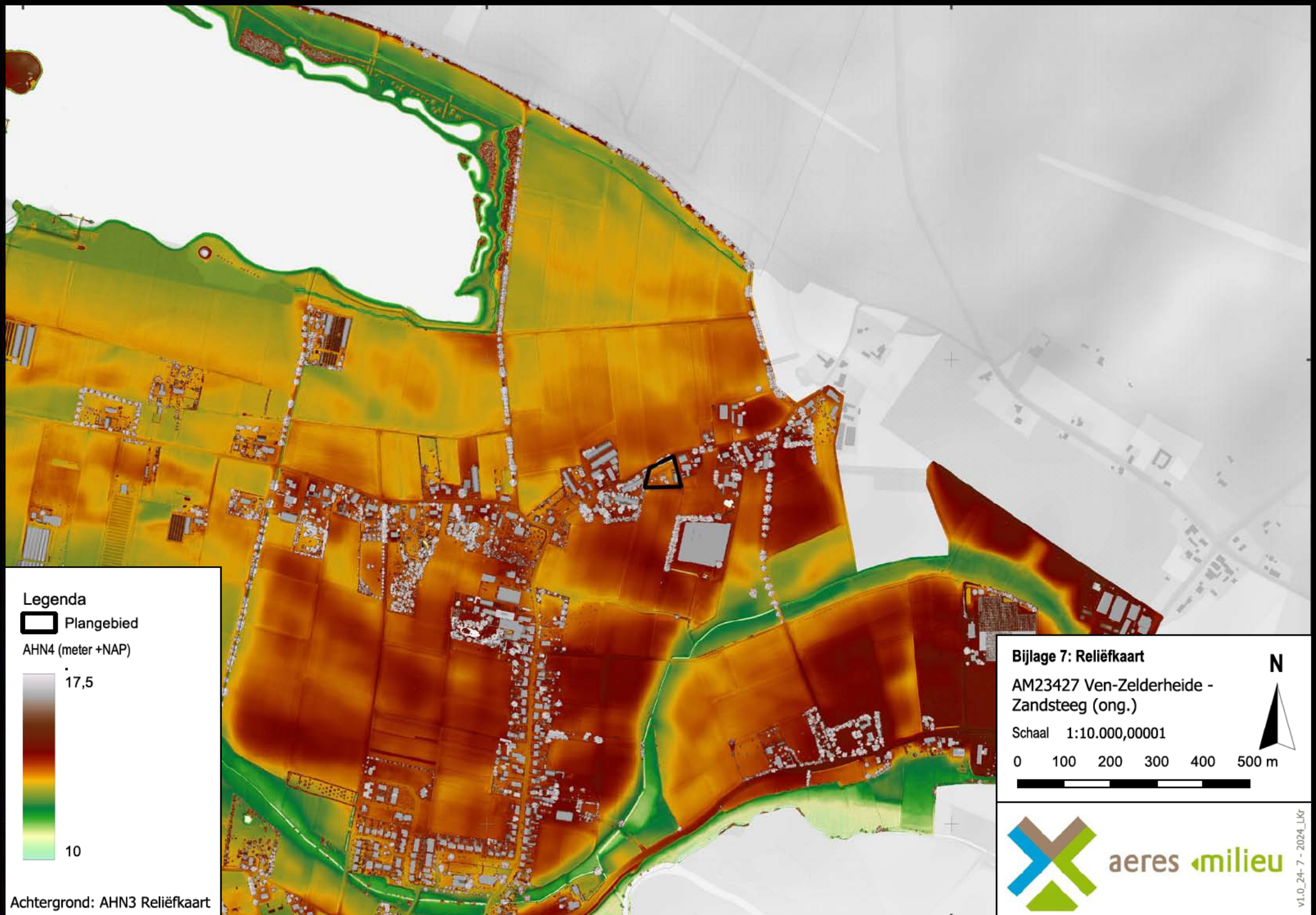
Bijlage 6

Overzicht bodemkaart



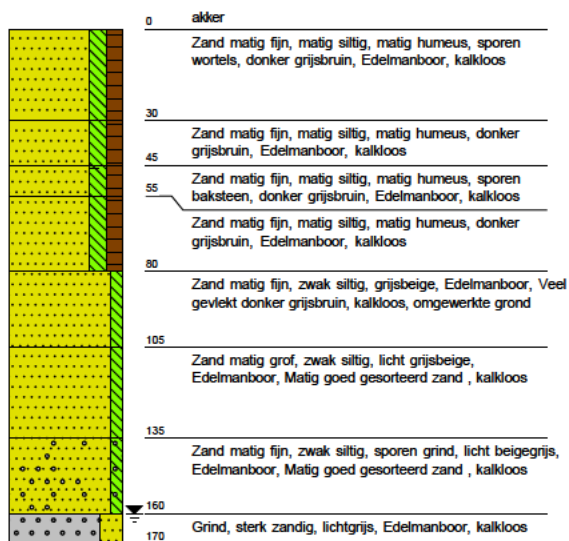
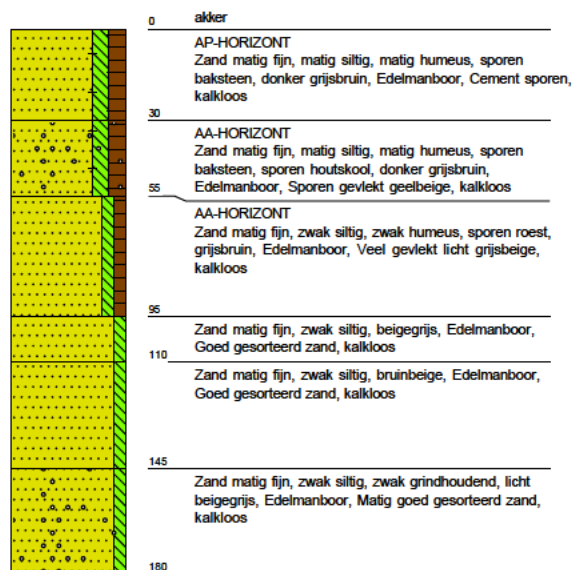
Bijlage 7

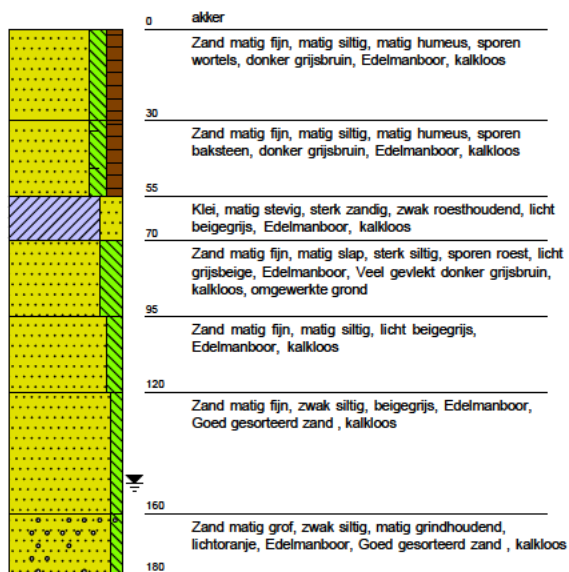
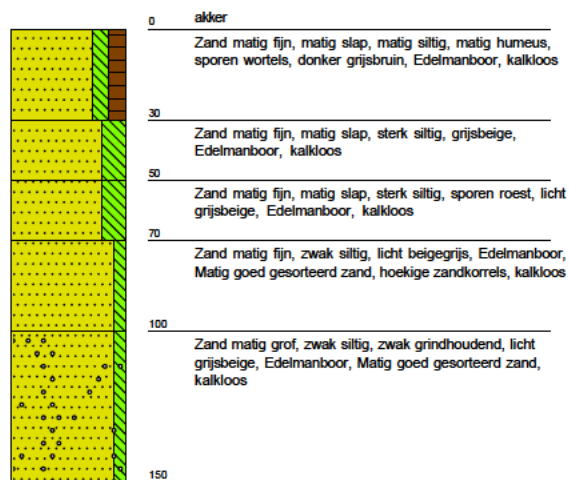
Reliëfkaart



Bijlage 8

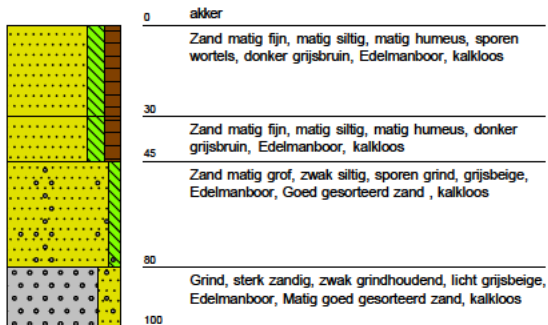
Boorkernbeschrijvingen

Boring: 01 13.44 meter +NAP**Boring: 02** 13.73 meter +NAP

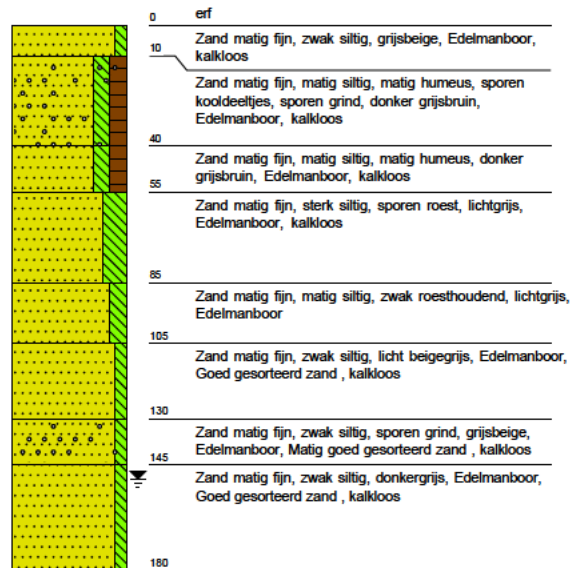
Boring: 03 13.63 meter +NAP**Boring: 04** 13.54 meter +NAP

Boring: 05

13.55 meter +NAP

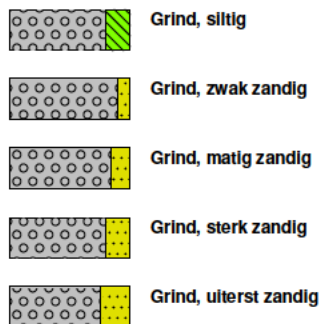
**Boring: 06**

14.03 meter +NAP

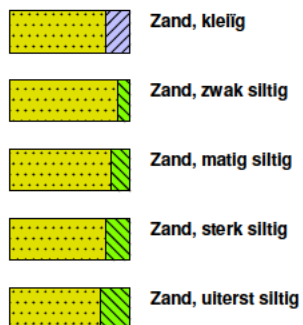


Legenda (conform NEN 5104)

grind



zand



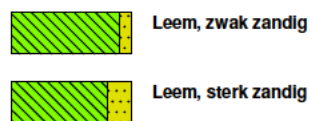
veen



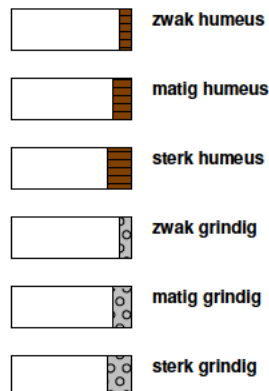
klei



leem



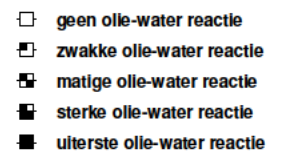
overige toevoegingen



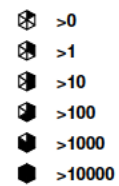
geur



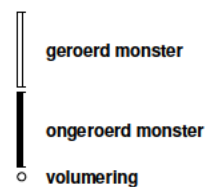
olie



p.i.d.-waarde



monsters



overig

