



aeres milieu

ingenieursbureau voor bodem, archeologie, geohydrologie, ecologie

RAPPORT

Archeologisch bureau- en verkennend
veldonderzoek door middel van boringen
Leeuwerikstraat 5 te Vilt
(gemeente Valkenburg aan de Geul)

RAPPORT

Archeologisch bureau- en verkennend veldonderzoek door middel van boringen Leeuwerikstraat 5 te Vilt (gemeente Valkenburg aan de Geul)

Aeres Milieu Projectnummer : AM23437
Status rapport : Concept (versie 1)
ISSN Nummer : 2214-5656
Datum : 27 november 2023

Opdrachtgever : Kragten
Schoolstraat 8
6049 BN Herten

Opsteller rapport : drs. D. Hagens | L. Kruithof MSc. | D. Beentjes MSc. | drs. J. de Kramer
Paraaf :

Redactie : drs. M.A.K. Vroomans
Paraaf :

Vrijgave : drs. M.A.K. Vroomans
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.....	5
1. INLEIDING	6
2. WERKWIJZE	9
2.1 Inleiding.....	9
2.2 Verkennend veldonderzoek door middel van boringen.....	9
3. BUREAUONDERZOEK.....	10
3.1 Landschappelijke situatie - geomorfologie.....	10
3.2 Landschappelijke situatie - bodem.....	11
3.3 Bewoningsgeschiedenis – historisch overzicht.....	12
3.4 Bewoningsgeschiedenis – archeologische waarden	12
3.5 Bewoningsgeschiedenis – historisch kaartmateriaal	14
4. VERWACHTINGSMODEL.....	17
5. VELDWERKZAAMHEDEN.....	19
5.1 Algemeen	19
5.2 Fysisch geografische beschrijving van de bodemopbouw en interpretatie.....	21
5.3 Archeologische indicatoren	24
6. CONCLUSIE.....	25
6.1 Algemeen	25
6.2 Beantwoording onderzoeksvragen	25
7. AANBEVELINGEN.....	26
LITERATUURLIJST	28

Bijlagen:

- 1 Topografische ligging onderzoeksgebied
- 2 Boorpuntenkaart
- 3 Archeologische gegevens cf. Archis 3
- 4 Archeologische Beleidskaart gemeente Valkenburg aan de Geul (2009)
- 5 Overzicht geomorfologische kaart
- 6 Overzicht bodemkaart
- 7 Reliëfkaart
- 8 Boorkernbeschrijvingen

SAMENVATTING

Op 27 oktober 2023 is door Aeres Milieu een verkennend booronderzoek uitgevoerd aan de Leeuwerikstraat 5 te Vilt (gemeente Valkenburg aan de Geul).

De aanleiding voor het laten uitvoeren van dit bodemonderzoek betreft een aanvraag voor een bestemmingsplanwijziging. De diepte van de toekomstige bodemverstoring is op dit moment onbekend, maar uitgaande van een standaard funderingsdiepte zonder onderkeldering, zal de bodemverstoring tot ten minste 80 centimeter beneden maaiveld reiken. De verwachting is dan ook dat bij het uitgraven van de bouwputten, ten behoeve van de voorgenomen nieuwbouw, de bodem tot in het archeologische niveau verstoord zal worden en eventueel aanwezige archeologische waarden daardoor verloren zullen gaan.

De onderzoekslocatie ligt volgens de Archeologische Beleidskaart van de gemeente Valkenburg aan de Geul (2009) in de zone Categorie 5: Gebied met een middelhoge trefkans of gebied met een lage trefkans met kans op een bijzondere dataset. Binnen het bestemmingsplan Initieel Omgevingsplan Valkenburg aan de Geul 2022 (vastgesteld in 2023) geldt de dubbelbestemming Waarde – Archeologie 5. Voor deze zone geldt een onderzoeksplicht bij bodemingrepen met een oppervlakte groter dan 1.000 m² of 2.500 m² (postzegel BP) en een verstoringsdiepte vanaf 50 cm -mv. Middels deze kaart heeft de gemeente aangegeven dat de locatie onderzoeksplichtig is. De ligging van het plangebied op een hoog gelegen plateauterras relatief ver verwijderd van water zal voor jager-verzamelaars niet direct een aantrekkelijke vestigingsplaats zijn geweest. De locatie is mogelijk gebruikt als kaaplocatie. Om deze redenen wordt een middelhoge verwachting toegekend voor vindplaatsen uit het laat-paleolithicum tot en met het mesolithicum. De ligging van het plangebied op een relatief hoog plateauterras zal voor de eerste landbouwers niet direct een aantrekkelijke vestigingsplaats zijn geweest. De landbouwers zullen zich gevestigd hebben in het lagere stroomdal van de Geul. Pas in de Romeinse tijd werden de hogere plateaus ontgonnen. Na de Romeinse tijd zakte de bewoning weer af richting de droogdalen. Vanaf de late middeleeuwen begon men weer met het ontginnen van de lössplateaus. Voor het plangebied geldt daarom een lage verwachting voor nederzettingsresten uit de periode neolithicum tot en met de ijzertijd, een hoge verwachting voor nederzettingsresten uit de Romeinse tijd en een middelhoge verwachting voor nederzettingsresten uit de vroege middeleeuwen. Vilt is vermoedelijk in de late middeleeuwen ontstaan aan de Rijksweg, de doorgaande weg tussen Valkenburg en Maastricht. Het plangebied lag tot ver in de 20^e eeuw in een bouwlandveld ten noordwesten van de bescheiden bewoningskern van Vilt en was in de 19^e eeuw deel van een schaapsweide. Er geldt voor het plangebied een middelhoge verwachting voor de periode late middeleeuwen en nieuwe tijd.

De bodem in het plangebied is grotendeels intact. In het zuidelijk deel van het plangebied kunnen eventuele archeologische resten voorkomen uit alle archeologische perioden en in het zuidoostelijk deel vanaf de late middeleeuwen.

Op basis hiervan wordt voor dit deel van het plangebied een vervolgonderzoek geadviseerd.

De resultaten van dit onderzoek dienen getoetst te worden door de bevoegde overheid (gemeente Valkenburg aan de Geul), 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	AM23437
OM-nummer	5474323100
Soort onderzoek	Bureau- en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen
Provincie	Limburg
Gemeente	Valkenburg aan de Geul
Plaats	Vilt
Adres	Leeuwerikstraat 5 te Vilt
Toponiem	Leeuwerikstraat 5
Kadastrale registratie	Berg en Terblijt, sectie A, nummer 3741
x, y-coördinaten	Centrum: 184.469 ; 318.944
	NW: 184.458 ; 318.978
	NO: 184.500 ; 318.964
	ZW: 184.439 ; 318.924
	ZO: 184.480 ; 318.911
Aanleiding onderzoek	Aanvraag van een bestemmingsplanwijziging
Oppervlakte plangebied	Circa 2.625 m ²
Huidig grondgebruik	Deels bebouwd, deels verhard
Opdrachtgever	Kragten
Bevoegde overheid	Gemeente Valkenburg aan de Geul
Opslag documentatie en materiaal	Noordhoven 4 te Roermond tot deponering bij provinciaal archeologisch depot Limburg te Heerlen/E-depot
Datum uitvoering veldwerk	27 oktober 2023

1. INLEIDING

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

Adres onderzoekslocatie	: Leeuwerikstraat 5 te Vilt
Gemeente	: Valkenburg aan de Geul
Oppervlakte	: Circa 2.625 m ²
Huidig gebruik van de locatie	: Bebouwd (voormalig schoolgebouw)
Toekomstig gebruik	: Woningbouw

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

De aanleiding voor het laten uitvoeren van dit bodemonderzoek betreft een aanvraag voor een bestemmingsplanwijziging ten behoeve van vijf woningen, tien appartementen en 24 parkeerplaatsen. De diepte van de toekomstige bodemverstoring is op dit moment onbekend, maar uitgaande van een standaard funderingsdiepte zonder onderkeldering, zal de bodemverstoring tot ten minste 80 centimeter (vorstvrije diepte) beneden maaiveld reiken. De verwachting is dan ook dat bij het uitgraven van de bouwputten, ten behoeve van de voorgenomen nieuwbouw, de bodem tot in het archeologische niveau verstoord zal worden en eventueel aanwezige archeologische waarden daardoor verloren zullen gaan.

De bevoegde overheid, de gemeente Valkenburg aan de Geul, heeft op gemeentelijk niveau een archeologisch beleid vastgesteld en beschikt over een Archeologische Verwachtings- of Beleidsadvieskaart. De onderzoekslocatie ligt volgens de Archeologische Beleidskaart van de gemeente Valkenburg aan de Geul (2009) in de zone Categorie 5: Gebied met een middelhoge trefkans of gebied met een lage trefkans met kans op een bijzondere dataset. Middels deze kaart heeft de gemeente aangegeven dat de locatie onderzoeksplichtig is (Bijlage 4).¹ Binnen het bestemmingsplan Initieel Omgevingsplan Valkenburg aan de Geul 2022 (vastgesteld in 2023) geldt de dubbelbestemming Waarde – Archeologie 5. Voor deze zone geldt een onderzoeksplicht bij bodemingrepen met een oppervlakte groter dan 1.000 m² (bij bouw-/sloop-, aanlegvergunning, totaal te vergraven oppervlakte in m²) of 2.500 m² (postzegel BP) en een verstoringsdiepte vanaf 50 cm -mv.

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.

¹ Archeologische beleidsadvieskaart van de gemeente Valkenburg aan de Geul, Archol 2009, rapport 121.

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

Specifiek voor de onderzoekslocatie Leeuwerikstraat 5 te Vilt 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 op de hoek van de Leeuwerikstraat en de Heiweg. Momenteel is het plangebied deels bebouwd (voormalige basisschool) (Figuur 1). In het noorden wordt het plangebied begrensd door de erven van Herendries 1 t/m 3 en een park, in het oosten door de Leeuwerikstraat, in het zuiden door de Heiweg en in het westen door een park.



Figuur 1. Ligging plangebied aangegeven met het rode kader (Bron: OpenTopo (Map5)).



Figuur 2. Toekomstige situatie in het plangebied. Het plangebied is aangegeven met het rode kader (Bron: Aangeleverd door de 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 Valkenburg aan de Geul
- 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 2022)

De Heemkundekring Schin op Geul, is 26 september 2023 per bericht op de website benaderd voor aanvullende informatie betreffende het plangebied. Er waren geen verdere gegevens bekend over het betreffende perceel.

2.2 Verkennend veldonderzoek door middel van boringen

Aan de hand van het Plan van Aanpak (PvA) en de Leidraad Inventariserend Veldonderzoek² is een verkennend booronderzoek met een boordichtheid van 6 boringen per hectare uitgevoerd. Het onderzoek is verkennend voor alle perioden. Het plangebied heeft een oppervlakte van 2.625 m². Bij het verkennend veldonderzoek zal daarom uitgegaan worden van 6 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, verbrokeld. Het kalkgehalte wordt bepaald met een 10 procent zoutoplossing.

² Tol et al. 2012.

3. BUREAUONDERZOEK

3.1 Landschappelijke situatie - geomorfologie

Het plangebied ligt in het zuidelijke lössgebied,³ op de rand van een plateau (Plateau van Margraten). Dit plateau is een relatief vlak erosieterras van de Maas en wordt begrensd door het dal van de Geul in het noorden, het dal van de Gulp in het oosten en de Maas in het westen. In dit gebied liggen de oudste Maasterrassen die zijn afgedekt met een laag löss van de Formatie van Boxtel. De ondergrond van het gebied wordt doorsneden door een aantal zuidoost-noordwest georiënteerde breuken. De breuken die in de ondergrond van Limburg voorkomen, hebben een belangrijke rol gespeeld in de latere sedimentatie- en erosiegeschiedenis van het gebied.

In het Pleistoceen (circa 2,4 miljoen – 11.700 jaar geleden) werd het Maasterrassenlandschap in Limburg gevormd. Door klimaatschommelingen en gestage opheffing ontstond er een getrapt terrassenlandschap. Tijdens koudere perioden (glacialen) had de Maas een vlechtend karakter. In de ondiepe geulen werden dikke pakketten grof zand en grind afgezet. Deze afzetting behoren tot de Formatie van Beegden.⁴ De fluviatiele afzettingen van de Maas bedekken de oudere afzettingen uit het Krijt en Tertiair. Tijdens interglacialen (warmere perioden) had de Maas een meanderend karakter waarbij er een dal werd uitgesleten in de oudere afzettingen.

Doordat het gebied als gevolg van tektoniek als het ware kantelde, schoven de rivier en het dal geleidelijk aan naar het westen. De hoogste en oudste terrassen bevinden zich dan ook in het zuidoosten van Zuid-Limburg. De jongste terrassen bevinden zich direct langs de huidige Maas. Als gevolg van de tektonische opheffing in combinatie met de insnijding door de Maas, ontstond er een diep dal met in totaal 31 rivierterrassen.⁵ Er zijn drie hoofdterrassen te onderscheiden: hoogterras, middenterras en laagterras. Het plangebied ligt op het Valkenburg terras. Dit terras vormt het laagste deel van het hoogterras. Zijkeden van de Maas, zoals de Geul, hebben zich ingesneden in de verlaten Maasterrassen en vormden zo de huidige plateaus.

Het trapsgewijze reliëf van het terrassenlandschap is grotendeels afgezwakt door de löss afzettingen tijdens de laatste twee ijstijden (Saalien en Weichselien). In deze koude perioden was de vegetatie vrijwel verdwenen. Hierdoor vond op grote schaal verstuiving plaats door de wind en werd löss afgezet. Löss (lithologisch gezien zeer goed gesorteerde siltige leem) bestaat voor driekwart uit kwartskorrels met een korrelgrootte van 2-50 µm en wordt tot het Laagpakket van Schimmert van de Formatie van Boxtel gerekend.⁶ In Zuid-Limburg wordt löss onderscheiden in het onderste löss (afgezet in het Saalien), het middelste löss en het bovenste löss (afgezet in het Weichselien). Het top van de onderste löss wordt gekenmerkt door de Rocourtbodems die zijn afgezet tijdens het Eemien (circa 130.000 – 115.000 jaar geleden). Tussen het middelste en bovenste löss ligt de Kesseltbodem.

Het reliëf op de plateaus wordt met name bepaald door droogdalen. Droogdalen zijn ontstaan tijdens de laatste ijstijd onder periglaciale omstandigheden. Als gevolg van de permanent bevroren bodem (permafrost) kon (smelt)water alleen via het oppervlak wegstromen, waarbij geconcentreerde afstroming tot insnijding leidde. De sneeuwsmeltwaterdalen zijn nu meestal niet meer watervoerend en worden als droogdalen aangemerkt. Als gevolg van ontbossingen en bodemerosie tijdens het Laat-Holoceen zijn de droogdalen opgevuld.

³ Rensink e.a. 2019.

⁴ Berendsen 2008, 136.

⁵ Berendsen, Stouthamer, Cohen & Hoek 2021, 153.

⁶ Berendsen, Stouthamer, Cohen & Hoek 2021, 161.

Volgens de geologische kaart komen in het noordelijk deel van het gebied grindige rivierafzettingen (code BE3)⁷ voor. Deze afzettingen behoren tot de Formatie van Beegden. In de rest van het plangebied komen in de bodem lössafzettingen (BX5) voor. Deze afzettingen zijn onderdeel van het Laagpakket van Schimmert, Formatie van Boxtel. In het noordelijk deel van het plangebied bevindt zich in de ondergrond ook een west-oost georiënteerde breuklijn.

Volgens de geomorfologische kaart (Bijlage 5) ligt het plangebied op een plateauterras (code 8E41L). Op circa 250 meter ten noorden van het plangebied bevindt zich een afbraakwand (code A41) die de grens vormt tussen het plateau en de beekdalbodem (code R42) van de Geul. De afbraakwand wordt doorsneden door meerdere noord-zuid georiënteerde droogdalen (code 36R21ydL). Circa 320 meter ten zuiden van het plangebied bevindt zich een soortgelijk landschappelijk deel, met een oost – west georiënteerd droogdal in de richting van de Maas. Op circa 450 meter ten oosten van het plangebied bevindt zich een lösswand (code 13A51). Aan de oostkant van deze lösswand, ter hoogte van de Rijksweg, ligt een holle weg (code R91). Ten noordwesten van het plangebied zijn een aantal groeves aangelegd (code 15N91).

Op het kaartbeeld van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN4, Bijlage 7) is te zien dat het hooggelegen plateau waarop het plangebied zich bevindt weinig reliëf bevat. Het plateau loopt geleidelijk af van zuidoost naar noordwest. Het plangebied ligt op een relatief laag deel van het plateau. Direct ten noorden en ten zuiden van het plangebied bevinden zich de droogdalen die te herkennen zijn aan hun steile wanden. Iets verder ten noorden is het beekdal van de Geul als een laaggelegen zone te herkennen. Direct ten noordwesten van het plangebied is ook een van de groeves duidelijk te zien.

3.2 Landschappelijke situatie - bodem

Volgens de bodemkaart (Bijlage 6) bevinden zich in het plangebied radebrikgronden gevormd in siltige leem (code BLd6).

Kenmerkend voor brikgronden is de aanwezigheid van een kleinspoelingshorizont ('textuur-B' of briklaag). Ze ontstaan wanneer door bodemvorming ontkalking plaatsvindt. Vervolgens vindt er uitspoeling van klei plaats. De horizont waar klei-uitspoeling heeft plaatsgevonden, wordt de uitspoelings- of E-horizont genoemd. In een dieper gelegen laag accumuleert de klei en ontstaat een zogenaamde inspoelings- of Bt-horizont. De Bt-horizont (briklaag) is vaak bruinrood en tamelijk stug. Onder de Bt-horizont bevindt zich het onaangetaste, oorspronkelijke materiaal (C-horizont).

Radebrikgronden komen zowel in löss als in oude rivierklei voor. Brik verwijst naar baksteen (in het Frans Brique).⁸ De B-horizont van deze gronden werd vroeger namelijk gebruikt om baksteen te bakken. Rade verwijst naar een Zuid-Limburgs toponiem (rade of rath), dat in wordt gebracht met het rooien van de akkers en de oorspronkelijke bosbegroeiing van deze gronden.

Grondwatertrap

In de omgeving van het plangebied zijn geen grondwatertrappen aangegeven, omdat het grondwater te diep staat. Ter plaatse van de terrassen en hellingen ligt het grondwater enkele meters beneden maaiveld.

⁷ Geologische overzichtskaart van Nederland, 2021.

⁸ De Bakker & Edelman-Vlam, 1976, 63; Berendsen, Stouthamer, Cohen & Hoek 2021, 162.

3.3 Bewoningsgeschiedenis – historisch overzicht

Het dorp Vilt is een bescheiden dorp gelegen op de Cauberg. De eerste vermelding van de nederzetting stamt uit 1603 als sprake is van *Vielt*. Latere benamingen zijn *Vilt* in 1840 en *Velt* in 1842. Waarschijnlijk betreft het, gezien de vorm, een van oorsprong Romaanse naam. Mogelijk is de naam ontstaan vanuit het Romeinse *villata* dat te vertalen is als ‘dorp’ of ‘plaats’.⁹ De nederzetting is mogelijk ontstaan in de 12^e of 13^e eeuw vanuit het domein Vilterhof.¹⁰ De plaats was onderdeel van het Sint Servaaskapittel te Berg.

Er zijn binnen het werk van Van Blankenstein geen gegevens bekend over enige oorlogsvernielingen in de Tweede Wereldoorlog.¹¹ In het jaar 1945 vonden twee vliegtuigcrashes plaats in Vilt en omgeving.¹² Op 1 januari stortte een Lancaster III neer ongeveer 200 meter ten oosten van het plangebied. 7 van de 8 inzittenden zijn niet geborgen. Op 10 april stortte een P-51D neer tussen Valkenburg en Vilt. Het is niet bekend of binnen of in de onmiddellijke omgeving van het plangebied oorlog gerelateerde verwoestingen hebben plaatsgevonden. Dit is dus niet uit te sluiten.

3.4 Bewoningsgeschiedenis – archeologische waarden

De onderzoekslocatie ligt volgens de Archeologische Beleidskaart van de gemeente Valkenburg aan de Geul (2009) in de zone Categorie 5: Gebied met een middelhoge trefkans of gebied met een lage trefkans met kans op een bijzondere dataset.

In de omgeving van het plangebied (binnen een straal van 1 km) zijn volgens de gegevens uit Archis3 geen archeologische monumenten en meerdere archeologische waarnemingen en onderzoeksmeldingen bekend (Bijlage 3 en Tabel 1).

Zaakidentificatie	Afstand	Soort onderzoek	Omschrijving
2197371100	Circa 170 meter ten zuidoosten van het plangebied	Booronderzoek door Archeopro in 2008	Binnen het plangebied is een tenminste twee meter dik lösspakket aanwezig. De toplaag hiervan is door de aanwezigheid van fruitbomen vanaf de tweede helft van de 20 ^e eeuw sterk verrijkt met humus. Er zijn geen houtskooldeeltjes, vuile lagen en/of andere archeologische indicatoren aangetroffen. Er is geen vervolgonderzoek geadviseerd.
2272888100	Circa 360 meter ten zuidwesten van het plangebied	Booronderzoek door Archeopro in 2010	De bodem bestaat uit radebrikgronden in primaire (eolische) löss. De bodem is niet dieper geroerd dan de ploegvoor (maximaal 35 cm -mv). Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Er is geen vervolgonderzoek geadviseerd.
2316538100	Circa 760 meter ten zuidwesten van het plangebied	Bureauonderzoek door Sweco in 2011	Het plangebied bestaat uit een droogdal, waarin löss-, terras- en kalksteenhellinggronden voorkomen. Er zijn geen archeologische waarnemingen bekend. Tijdens een booronderzoek werd vastgesteld dat zich er een circa 1 m dik pakket colluvium bevindt met daaronder al dan niet verspoelde löss waarin mogelijk bodemvorming heeft plaatsgevonden. Het plangebied is vrijgegeven.
2416768100	Circa 50 meter ten noordoosten van het plangebied	Bureauonderzoek door Archeopro in 2013	Registratie niet-rapport plichtige onderzoeksmelding. Er is geen verdere informatie beschikbaar op Archis en DansArcheology.

9 Van Berkel en Samplonius 2006, 467.

10 Hackeng 2006, 169; Archol rapport 121, 75.

11 Van Blankenstein 2006.

12 Auwerda en Grimm 2008, Verliesregisters 1945.

Zaakidentificatie	Afstand	Soort onderzoek	Omschrijving
4579963100	Circa 820 meter ten zuiden van het plangebied	Booronderzoek door Archeopro in 2017	De boringen ter plaatse van de plateauwand en op de dalwand hebben aangetoond dat hier nauwelijks of geen glaciële primaire lössafzettingen (meer) aanwezig zijn. Dit betekent dat er nauwelijks of geen primaire glaciële lössafzettingen met paleobodems zullen voorkomen waarbinnen midden paleolithische resten van bewoning aanwezig kunnen zijn. Het gebied is vrijgegeven.
4748353100	Circa 800 meter ten westen van het plangebied	Archeologische begeleiding door Geonius in 2019 - 2020	Ter plaatse van de Valkenburgerstraat komen radebrikgronden voor, ontwikkeld in siltige leem. De oorspronkelijke bodem is grotendeels afgetopt en verstoord. In het merendeel van de profielen lag onder de verstoringen enkel nog de C-horizont, van geelbruin, sterk zandig leem. In de overige boringen werd nog een restant van de Bt-horizont en/of een BC-horizont aangetroffen. Het onderzoek leverde 21 sporen op. De archeologisch relevante sporen betroffen 2 kuilen en 13 (sporen gerelateerd aan) mergelfunderingen. De sporen konden door het ontbreken van vondstmateriaal niet nader gedateerd worden. De vindplaats is niet behoudenswaardig. Het gebied is vrijgegeven.
5282320100	Circa 900 meter ten noordoosten van het plangebied	Bureauonderzoek door Geonius in 2022	Registratie niet-rapportplichtige onderzoeksmelding voor een archeologisch bureauonderzoek Project Inrichting Nieuwe Natuur Geuldal/Kunderberg. Er is geen verdere informatie beschikbaar op Archis en DansArcheology.
5324287100	Circa 1 kilometer ten westen van het plangebied	Booronderzoek door Geonius in 2023	Uit de eerste bevindingen blijken de oorspronkelijke aanwezige radebrikgronden afgetopt of geërodeerd te zijn, er resteerde slechts nog een onderkant van de briklaag.
3123249100	Circa 300 meter ten noordoosten van het plangebied	Vondstmelding	Kleine werktuigen van Rijckholt vuursteen, een kuil spoor en twee complexen uit het neolithicum.
3123240100	Circa 230 meter ten noordwesten van het plangebied	Vondstmelding	Het relatief kleine aantal halffabricaten wijst op bewoningsgebied. Flint-ovalbeil, bekapte stenen, kling en afslagen (deels bewerkingsafval bijproductie) en een vuursteen schrabber uit het neolithicum.
3268175100	Circa 840 meter ten noordoosten van het plangebied	Vondstmelding	Verscheidene vondsten van leisteen (dakpanfragmenten), bot, glas, metaal (spijker) en kalksteen/mergel (mergelblokken) uit de late middeleeuwen tot nieuwe tijd. En complexen uit de late middeleeuwen tot nieuwe tijd.
2920555100	Circa 500 meter ten noordoosten van het plangebied	Vondstmelding	3 koperen kokerbijlen, zogenaamde keltjes, versierd met koperdraad. Ze zijn gevonden op een akker in het dal bij het omploegen van de grond. Ze lagen dicht bij een bron. Gedateerd als vroege Bronstijd.
3129040100	Circa 790 meter ten noorden van het plangebied	Vondstmelding	Vindplaats van ruwwandige roodbakken aardwerkscherven met kwartsverschraling, gladwandige zwarte aardwerkscherven en gebroken kwartsietbrokken uit de ijzertijd. = Uit geelbruine leem, bedekt door 20 cm cultuurgrond.
2885191100	Circa 440 meter ten noordwesten van het plangebied	Vondstmelding	Vuurstenen Flint-Ovalbeil, halffabricaat, ten dele gepolijst, snede ontbreekt. Gedateerd als vroeg tot laat neolithicum B.

Tabel 1. Overzicht van Archismeldingen binnen een straal van 1 km 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)¹³ is de situatie op kadastraal niveau te zien. Het plangebied en directe omgeving zijn onbebouwd en liggen in een niet ontgonnen gebied. De Meesweg en de Rijksweg liggen op hun huidige plaats. Beide wegen vormen doorgaande routes die het noordoostelijk gelegen Valkenburg via Vilt verbond met het westelijker gelegen Berg en Terblijt en verder doorliep richting Maastricht. Volgens de Oorspronkelijke Aanwijzende Tafels (OAT)¹⁴ behorende bij het minuutplan, is het gebied waar het plangebied deel van uitmaakt, eigendom van de gemeente Berg en Terblijt en in gebruik als schapenweide. De percelen ten zuidoosten van het plangebied zijn in gebruik als boomgaard.

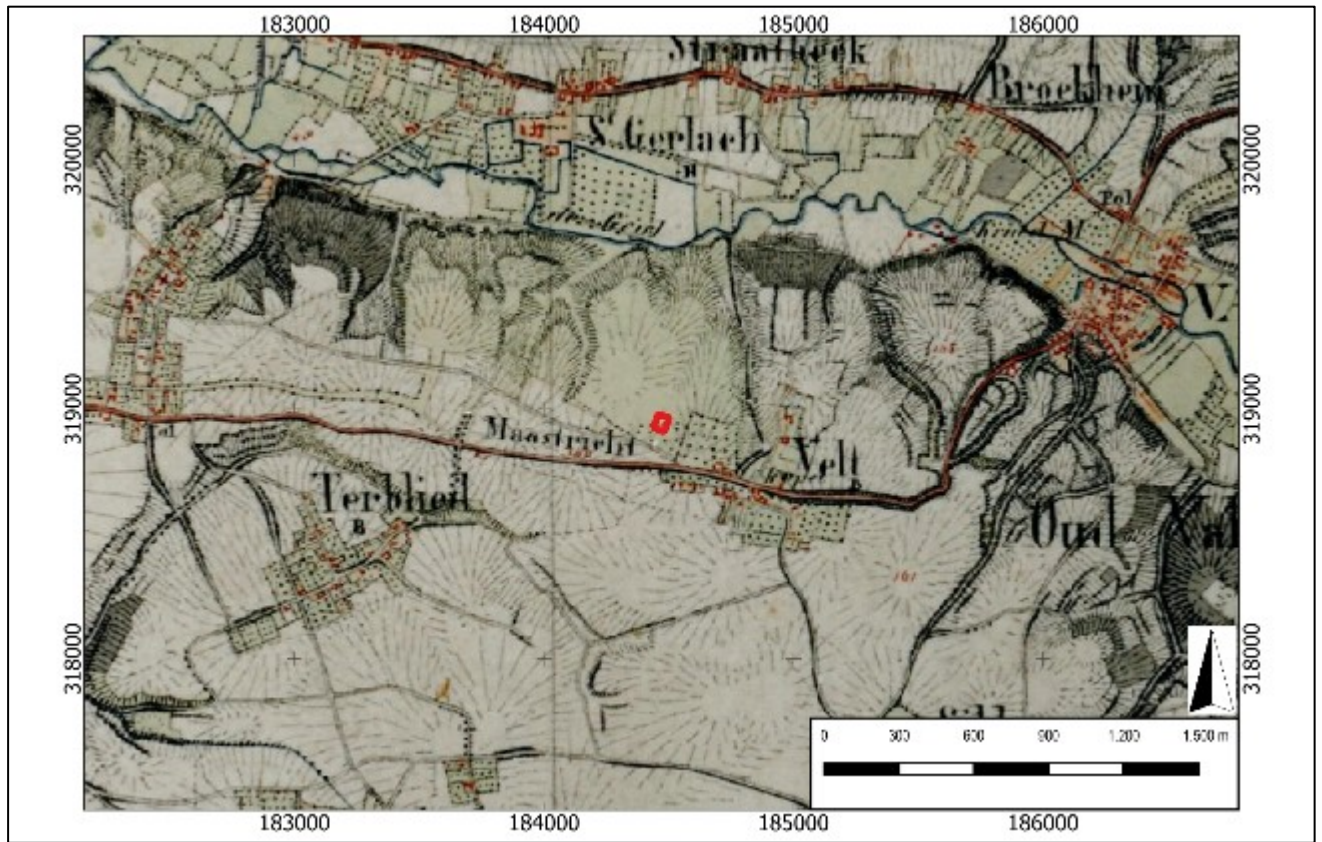
Op de historische kaart uit de periode 1845 – 1850 staat het dorp ingetekend als Velt (Figuur 4). Het is een klein gehucht aan de verbindingsweg tussen Valkenburg en Maastricht. Het plangebied ligt ten noordwesten van de bebouwingkern. Deze weg die over het terrasplateau loopt, is minder dicht bebouwd dan de weg in het stroomdal ten noorden van het plangebied. Het plangebied ligt een stuk van de weg af in een veld dat mogelijk in gebruik is als boomgaard.



Figuur 3. Uitsnede van het kadastraal minuutplan uit 1811-1832, met in het rood bij benadering het plangebied aangegeven (Bron: www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl).

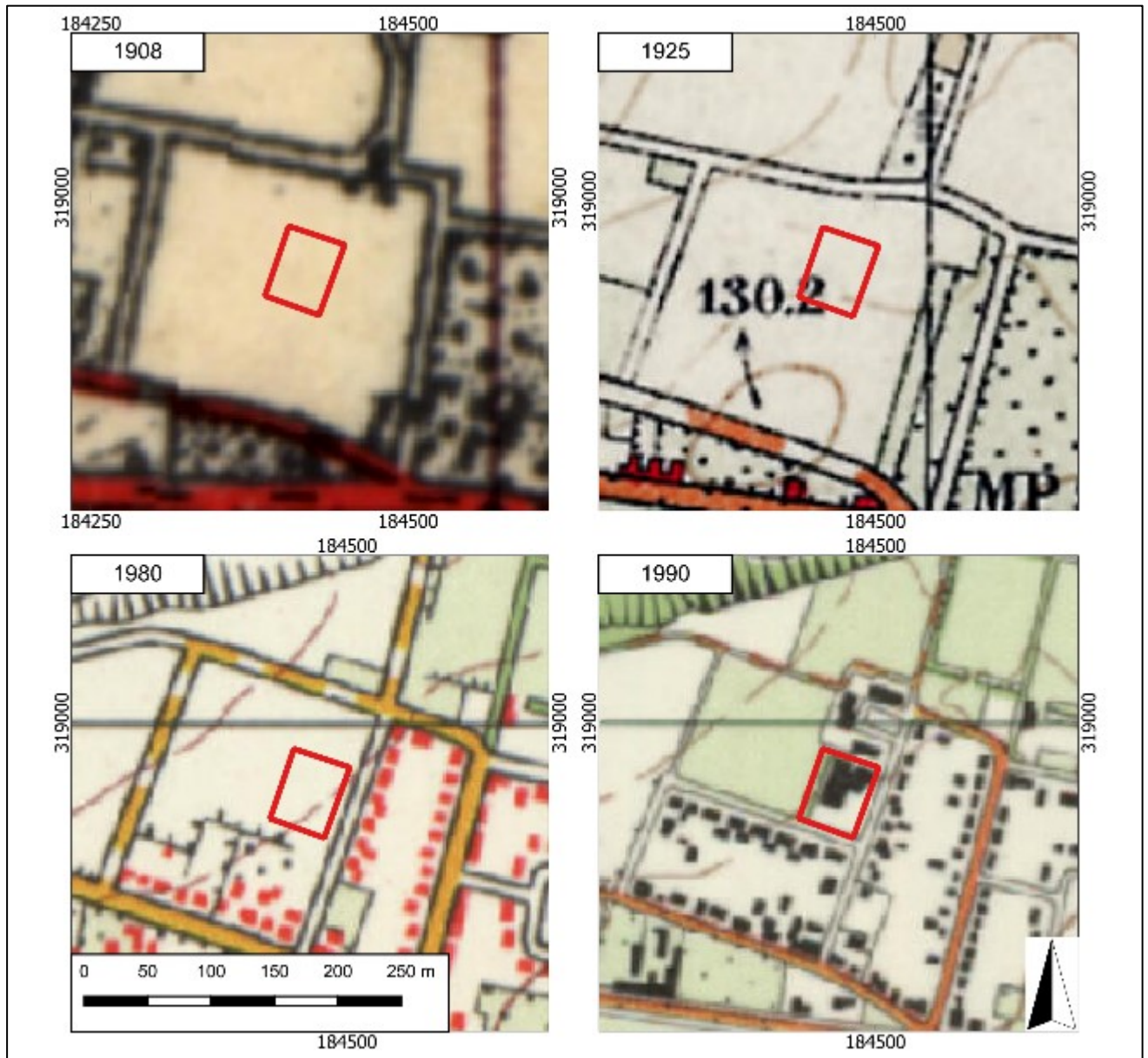
¹³ www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl Gemeente Berg en Terblijt, sectie A, blad 2. Minuutplannen zijn de oorspronkelijke kadastrale kaarten die zijn vervaardigd vanaf 1811 en 1812 in navolging van de Fransen o.l.v. Napoleon Bonaparte. Het zijn grondbeschrijvingen (kadasters) van de gemeenten met hierop aangegeven de percelen, perceelnummers en gebouwen.

¹⁴ 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.



Figuur 4. Uitsnede van een historisch kaart uit de periode 1845 - 1850. Het plangebied is aangegeven met het rode kader.

Op de kaarten uit 1908 en 1925 (Figuur 5) is eveneens geen bebouwing aanwezig. Het wegennet van Vilt is wel verder uitgebreid. Het plangebied en directe omgeving is niet meer in gebruik als boomgaard, maar als bouwgrond. Ten oosten van het plangebied is een boomgaard aanwezig. Op de kaart van 1980 is te zien dat de bewoningskern van het dorp flink is uitgebreid en dat de Leeuwerikstraat is aangelegd langs de oostzijde van het plangebied. Het plangebied zelf is nog steeds onbebouwd. Tussen 1980 en 1990 is de basisschool gebouwd in het plangebied. Ten zuiden van het plangebied is de Heiweg aangelegd.



Figuur 5. Uitsneden van historische kaarten uit de perioden 1908, 1925, 1980 en 1990. 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.

Op de geomorfologische kaart ligt het plangebied op een plateauterras. Direct ten noorden van het plangebied ligt de afbraakrand van het plateau en het stroomdal van de Geul. In de stroomgeul op oeverwallen in de directe nabijheid van waterlopen, zullen ideale bewoningslocaties voor jager-verzamelaars zijn geweest. De hoge plateauterrassen waren vooral in trek als kaaplocatie. Dit zijn hoge punten in het landschap waar men goed overzicht had over het landschap. In de buurt van het plangebied bevinden zich twee van dit soort kaaplocaties. Deze liggen op circa 420 meter ten noordoosten en 500 meter ten zuiden van het plangebied. De vondsten in de omgeving van het onderzoeksgebied zijn zonder uitzondering gedaan op de afbraakwanden en in het dal van de Geul. Vanwege de ligging van het plangebied in de buurt van twee kaaplocaties en in de nabijheid van verschillende droogdalen wordt een middelhoge verwachting toegekend voor vindplaatsen uit het midden-paleolithicum tot en met het mesolithicum. Binnen het plangebied worden radebrikgronden gevormd in siltige leem verwacht. Deze gronden bevatten geen eerdlaag die als bescherming kan dienen voor eventueel aanwezige archeologische resten. Eventueel aanwezige resten uit de periode midden-paleolithicum – mesolithicum worden 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 bestaan uit permanente woningen waarvan de staanders soms diep in de grond gefundeerd waren, waarbij men een voorkeur had voor hoger en droger gelegen gebieden. De ligging van het plangebied op een relatief hoog plateauterras zal voor de eerste landbouwers niet direct een aantrekkelijke vestigingsplaats zijn geweest. De eerdere waterlopen die vanaf het terrasplateau naar de lager gelegen gebieden liepen vielen vanaf het neolithicum droog. Vanaf het neolithicum tot de ijzertijd zullen de landbouwers zich daarom gevestigd hebben in het lagere stroomdal van de Geul. Er zijn enkele vondsten uit deze periode in de stroomgeul ten noorden van het plangebied aangetroffen. Pas in de Romeinse tijd werden ook de hogere plateaus ontgonnen. Na de Romeinse tijd zakte de bewoning weer af richting de droogdalen en verwilderden de hoger gelegen plateaus. Vanaf de late middeleeuwen begon men weer met het ontginnen van de lössplateaus. Er zijn tot op heden echter geen vondsten in de omgeving van het plangebied gedaan uit de Romeinse tijd of de middeleeuwen. Toch kan zeker niet uitgesloten worden dat ook de hogere delen in het gebied als vestigingslocatie zijn gekozen. Voor het plangebied geldt daarom een lage verwachting voor nederzettingen uit de periode neolithicum tot en met de ijzertijd, een hoge verwachting voor nederzettingen uit de Romeinse tijd en een middelhoge verwachting voor nederzettingen uit de vroege middeleeuwen. Resten worden onder de verwachte 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 Leeuwerikstraat in Vilt. Deze straat is aangelegd rond 1980. Vilt is vermoedelijk in de late middeleeuwen ontstaan aan de Rijksweg, de doorgaande weg tussen Valkenburg en Maastricht. Aan deze weg bevond zich tot ver in de 20^e eeuw de bescheiden bewoningskern van Vilt. Uit historisch kaartmateriaal blijkt dat het plangebied rond 1811 – 1832 niet ontgonnen was en in gebruik was als schapenweide. Later is het mogelijk ook gebruikt als boomgaard. Het wegennet van Vilt breidt zich sterk uit rond 1908. Het plangebied blijft onbebouwd en in gebruik als bouwland. In 1990 is de huidige school op de kaart ingetekend.

Op basis van deze gegevens geldt voor het plangebied een middelhoge verwachting voor de periode late middeleeuwen en nieuwe tijd. Archeologische resten worden vanaf het maaiveld verwacht en kunnen onder andere bestaan uit onder andere cultuurlagen, paalkuilen/-gaten, afvalkuilen, 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: Binnen het plangebied worden radebrikgronden verwacht. De dikte van het lösspakket bepaalt de conserverende werking van eventuele onderliggende archeologische resten. Löss is gevoelig voor erosie door regen en wind. Op hellingen kan erosie plaatsvinden tot op de briklaag (B-horizont), die onderliggende lagen enigszins kan beschermen. Het plangebied bevindt zich op een vlak plateau, dit betekent dat de erosie naar verwachting minder hevig zijn geweest.¹⁵ Wat betreft eventueel aanwezige organische resten is het afhankelijk hoe diep het grondwater zit. Grondwater onder plateauterrassen kan zich meerdere meters diep bevinden. De omstandigheden voor het aantreffen van organische resten is daardoor slecht: vaak kunnen organische resten enkel onder de grondwaterstand en in diepere, waterhoudende sporen zoals waterputten bewaard blijven.

Periode	Verwachting	Verwachte kenmerken vindplaats	Diepteligging sporen
Midden-paleolithicum - mesolithicum	Middelhoog	Resten van kampementen, fragmenten vuursteen, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	In de natuurlijke bodem, vanaf de top van de C-horizont.
(laat)-neolithicum - ijzertijd	Laag	Nederzettingsresten, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	In de natuurlijke bodem, vanaf de top van de C-horizont.
Romeinse tijd	Hoog	Nederzettingsresten, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	In de natuurlijke bodem, vanaf de top van de C-horizont.
Vroege middeleeuwen	Middelhoog	Nederzettingsresten, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	In de natuurlijke bodem, vanaf de top van de C-horizont.
Volle middeleeuwen - nieuwe tijd	Middelhoog	Cultuurlaag, funderingsresten, natuursteen, fragmenten aardewerk, gebruiksvoorwerpen, sporen van agrarische activiteiten, restanten wegen/paden	Vanaf het maaiveld in het bouwlanddek tot in de top van de C-horizont.

Tabel 2. Archeologische verwachting per periode.

Bodemverstoring

Het huidige schoolgebouw neemt een groot deel van het plangebied in beslag. De diepte van eventueel aanwezige onderkeldering en funderingen is niet bekend.

Mogelijk is verstoring opgetreden als gevolg van het gebruik als akkerland (diepploegen) en boomgaard.

Op basis van de KLIC-melding (uitgevoerd op 19 oktober 2023) zijn binnen het plangebied meerdere 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 27 oktober 2023 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 300 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 AHN4.¹⁶ De maaiveldhoogte binnen het plangebied en varieert tussen de 127,65 en 128,30 meter +NAP. Het plangebied loopt globaal gezien in noordwestelijke richting af.

Boring 2 en 6 is gestaakt op een ondoordringbare laag. Ter hoogte van deze boringen kon er geen verdere landschappelijke informatie verkregen worden.

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



Figuur 6. Het oostelijke deel van het plangebied, gezien vanaf nabij boring 3, kijkende in noordoostelijke richting (Foto: 27 oktober 2023).



Figuur 7. Het centrale deel van het plangebied, gezien vanaf boring 5, kijkende in noordwestelijke richting (Foto: 27 oktober 2023).



Figuur 8. Het noordelijke deel van het plangebied, kijkende van nabij boring 6 in noordelijke richting (Foto: 27 oktober 2023).

5.2 Fysisch geografische beschrijving van de bodemopbouw en interpretatie (drs. J. de Kramer)

In het gehele plangebied bestaat de top van de bodem uit een modern opgebracht of omgewerkt pakket, pakket 1. De dikte varieert. Het is dun op de plaats van de boringen 5 en 6, namelijk circa 0,1 tot 0,2 m. Het is dik in boring 1 met circa 1,6 m. De dikte van de het pakket in boring 6 is onbekend, maar in ieder geval meer dan 0,3 m. De dikte in de boringen 3 en 4 is circa 0,3 tot 0,5 m. Pakket 1 bestaat uit leem, klei en ophoogzand. De leem en klei is afkomstig van binnen het plangebied. Het zal vrijgekomen zijn bij de bouw van de school en gebruikt zijn voor egalisatie (ophoging). Het ophoogzand is aangevoerd en bestaat uit wit zilverzand uit het Mioceen (een geologische periode binnen het Tertiair). Het is gebruikt voor de bestrating en het is waargenomen in boring 5.

Zone 1

Boringen 3 en 4 liggen in zone 1 (Figuur 9). De bodemopbouw in zone 1 is als volgt. Onder pakket 1 ligt een begraven bodem die gevormd is in een pakket zwak zandige leem (pakket 2) dat van boven naar beneden bestaat uit:

- een circa 0,3 à 0,4 m dikke door beakkering geroerde laag (begraven bouwvoor, Ap-horizont);
- een circa 0,3 m dikke laag met uitspoeling van vooral lutum en ook fijn silt (E-horizont). De lutum en het fijne silt ontstonden vooral door nieuwvorming van kleimineralen bij de interne verwerking van de leem;
- een circa 0,5 à 0,6 m dikke laag met inspoeling van lutum en fijn silt (Bt-horizont), afkomstig uit de bovenliggende E-horizont. Er zijn lichtgekleurde vlekken met uitspoeling.
- een circa 0,8 m dikke overgangslaag naar de C-horizont (BCt-horizont). Ook in dit pakket komen gebleekte lichte vlekken voor;
- het bodemkundig weinig veranderde uitgangsmateriaal (C-horizont).

De leem waar de bodemlagen in zijn gevormd is een zwak zandige leem dat onder koude omstandigheden is afgezet door de wind. Het is een pakket primaire, eolische, löss. Het komt vrijwel onveranderd voor in de C-horizont. De leem daarvan is als licht te omschrijven. Die leem van de C-horizont komt ook afgetopt voor in boring 1 vanaf circa 2,3 m -mv.

De leem van de E-horizont is door de uitspoeling van fijne delen zeer licht. Door inspoeling is de leem van de Bt-horizont juist zwaar. De Bt-horizont voelt hard en kleilig aan. Het is zo zwaar dat het ook als uiterst siltige klei is omschreven (boring 3). De leem van de lichtgekleurde uitspoelingszones in de Bt-horizont is net als dat van de E-horizont zeer licht. De BC-horizont heeft dezelfde lichtgekleurde uitspoelingszones met zeer lichte leem. Het heeft ook inspoelingszones met zware leem. Vooral matig lichte en matig zware leem komen voor.



Figuur 8. De van links naar rechts en van boven naar beneden uitgelegde boring 4 (pakketten 1 en 2).

Zone 2

Boring 6 ligt in zone 2. Onder pakket 1 ligt een begraven bodem die gevormd is in een pakket zwak tot matig siltig zeer fijn zand dat grindhoudend is (pakket 3). Het zand wordt grindiger in de diepte grind. Het grindgehalte varieert van sporen grind tot matig grindhoudend. De begraven bodem bestaat van boven naar beneden uit:

- een circa 0,4 m dikke door beakking geroerde laag die zwak humeus is (begraven bouwvoor, Ap-horizont);
- een door bioturbatie en interne verwerking bruin geworden laag (Bw-horizont);
- het bodemkundig weinig veranderde uitgangsmateriaal (C-horizont).

Het zand betreft verspoelde afzettingen. Dat zal zijn afgezet in een erosieve geul die is ingesneden in de löss van zone 1. Doordat de boring moest worden gestaakt in grind, ontbreekt informatie over de diepte van deze geul. Het brongebied van het verspoelde zand moet op een hoger deel buiten het plangebied gezocht worden. Het lijken hoofdzakelijk geen Maasafzettingen die zijn verspoeld, op een deel van het grind na, maar wellicht vooral andere afzettingen uit het Krijt of Tertiair.

De C-horizont is gevormd in het matig grindige zand, terwijl de Bw-horizont in het zwak grindig zand is gevormd. Het is door de beakking zwak humeus geworden.

Zone 3

Boring 5 ligt in zone 3. Onder het hier dikke pakket 1 ligt een begraven bodem die gevormd is in een pakket zwak zandige leem (pakket 4) die van boven naar beneden bestaat uit:

- een circa 0,1 m dik restant van een door beakkering geroerde laag die zwak humeus is (begraven bouwvoor, Ap-horizont);
- een circa 0,5 m dikke laag met enige bodenvorming met bioturbatie en interne verwerking (BCw-horizont);
- het bodemkundig weinig veranderde uitgangsmateriaal (C-horizont). Deze laag is hier 1,0 m dik. Het gaat abrupt en erosief over in de afgetopte afzettingen uit de C-horizont van zone 1.

De zwak zandige leem is door stromend water afgezet. Het is secundaire, verspoelde, löss. Alleen het meest diepe deel van boring 5 is in primaire löss. De secundaire löss voelt bij boren voelt lossier (zachter) aan en is vaak vuil, dat wil zeggen vermengd met humeus, grindjes en dergelijke. Wanneer de afspoeling plaats had, is onduidelijk. Een voor de hand liggende datering zou Late Middeleeuwen zijn, de periode van de grote ontginningen in Nederland, waaronder ook de ontginning van de lössplateaus en de erosie die dat tot gevolg had. Eventuele andere mogelijke dateringen, toen er ook ontbossing en/of beakkering was, zijn Neolithicum, Romeinse tijd en Nieuwe tijd. Plaatselijke erosie van de lössplateaus had ook plaats vóór het Holoceen, in het Weichselien. Maar als dat hier ook het geval zou zijn geweest, zou er meer bodenvorming in de afgezette secundaire löss verwacht mogen worden.

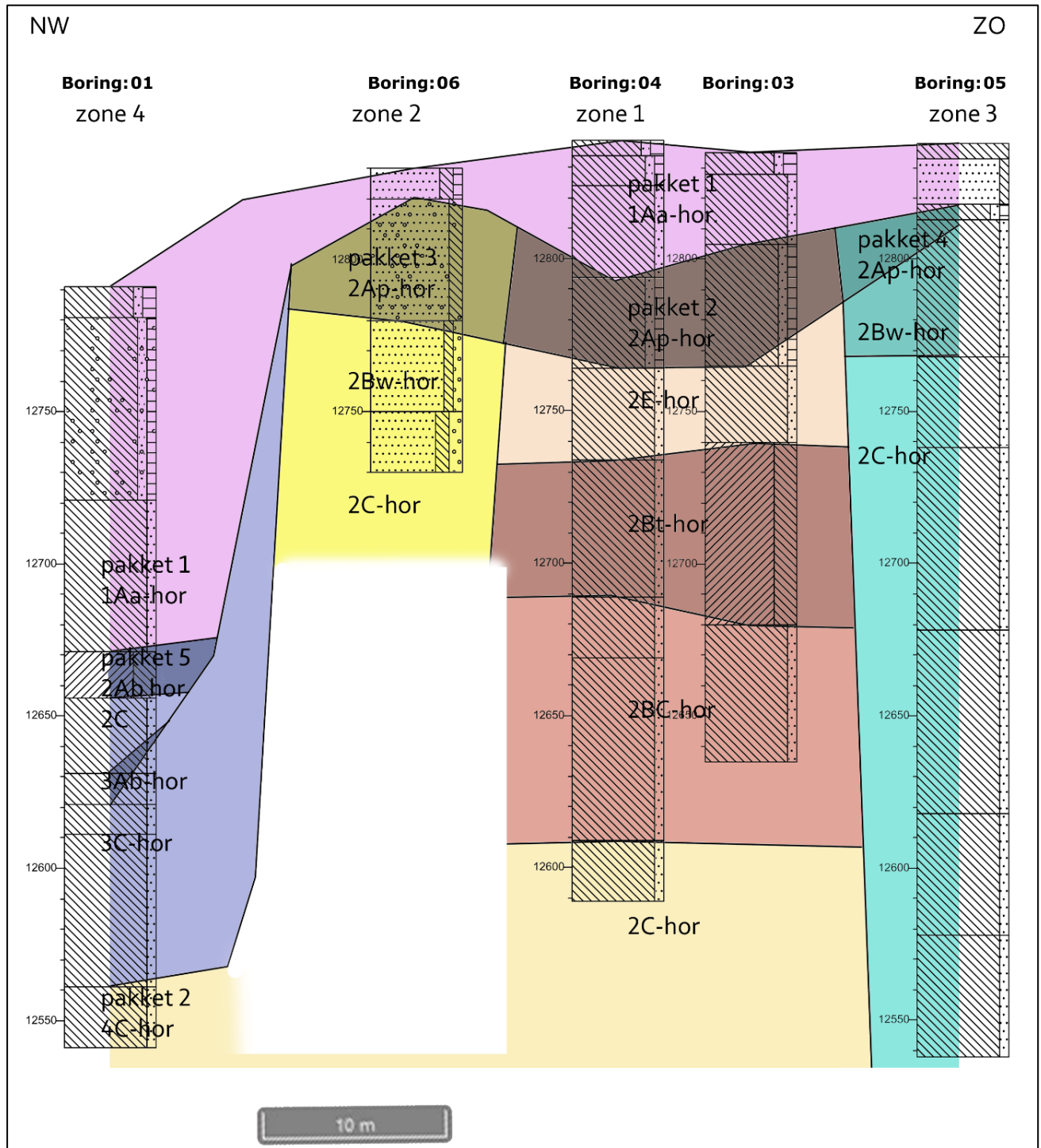
De Ap-horizont is door beakkering zwak humeus geworden. Bij de bouw van de school en het aanbrengen van de bestrating werd deze horizont afgetopt. De daaronder gelegen Bw-horizont is vrijwel niet humeus.

Zone 4

Boring 1 ligt in zone 4. Onder het hier circa 1,2 m dikke pakket 1 ligt een begraven bodem die is gevormd in een pakket zwak zandige leem (pakket 5) dat van boven naar beneden bestaat uit:

- twee fijnere of humeuze begraven geraakte stagnatielagen van zwak zandige leem of uiterst siltige klei (Ab-horizonten);
- bodemkundig weinig veranderd uitgangsmateriaal van zwak zandige leem (C-horizonten);
- een overgang naar erosief afgetopte sedimenten van de C-horizont van pakket 2.

De zwak zandige leem van pakket 5 is gevormd door afspoeling en bestaat net als pakket 4 van zone 3 uit secundaire löss. Het lijkt bij boring 1 te gaan om de vulling van een jongere erosieve geul dan die van zone 3. De geul was vermoedelijk nog als een laagte herkenbaar voor de bouw van de school. Bij die bouw is de geul antropogeen opgevuld.



Figuur 9. Door de boringen 1-5 geconstrueerd schematisch lithogenetisch NW-ZO-profiel. De onderscheiden zones en de onderscheiden afzettingen en bodemhorizonten worden in de tekst besproken.

5.3 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

De bodem in het plangebied is grotendeels intact. In de zones 1 en 2 kunnen eventuele archeologische resten voorkomen uit alle archeologische perioden. In de onderscheiden zone 3 zullen echter door erosie naar verwachting geen resten meer voorkomen van vóór de late middeleeuwen. In de zones 1-3 is de top van de natuurlijke bodem omgewerkt bij ploegen. Die bouwvoor is bij de bouw van de school begraven geraakt. Na het booronderzoek behouden de zones 1 en 2 de hoge archeologische verwachting (alle perioden). Voor zone 2 geldt een middelhoge verwachting (vermoedelijk vanaf late middeleeuwen). In zone 4 was er vermoedelijk nog erosie in de nieuwe tijd. Hierdoor kan voor zone 4 de verwachting worden bijgesteld naar een laag.

6.2 Beantwoording onderzoeksvragen

- Is er sprake van stratigrafische lagen die potentieel archeologische waarden kunnen bevatten?
Ja. In zone 1 en 2 is sprake van een intact bodemprofiel. Het gaat hierbij om de E-, Bw- en BC-horizont.
- In hoeverre zijn deze lagen intact en hoe reflecteert dit de kwaliteit van de mogelijk aanwezige archeologische resten?
In het grootste deel van het plangebied is een intact bodemprofiel aangetroffen. Op basis hiervan kunnen eventueel aanwezige archeologische resten in goede staat aangetroffen worden.
- Wat is de diepteligging van mogelijke archeologische resten en wat is de daadwerkelijke bedreiging van deze resten door de voorgenomen bodemingrepen?
Eventueel aanwezige archeologische resten worden in het zuidelijk deel van het plangebied verwacht onder de 2Ap-horizont. Deze wordt vanaf 25 centimeter onder maaiveld aangetroffen. Ten tijde van dit onderzoek is de exacte einddiepte en locatie van de toekomstige ingrepen niet bekend. De graafwerkzaamheden bij de voorgenomen plantontwikkeling kunnen in het zuidelijk deel van het plangebied een negatieve impact hebben en kunnen resulteren in de aantasting van eventueel aanwezige archeologische resten.

7. AANBEVELINGEN

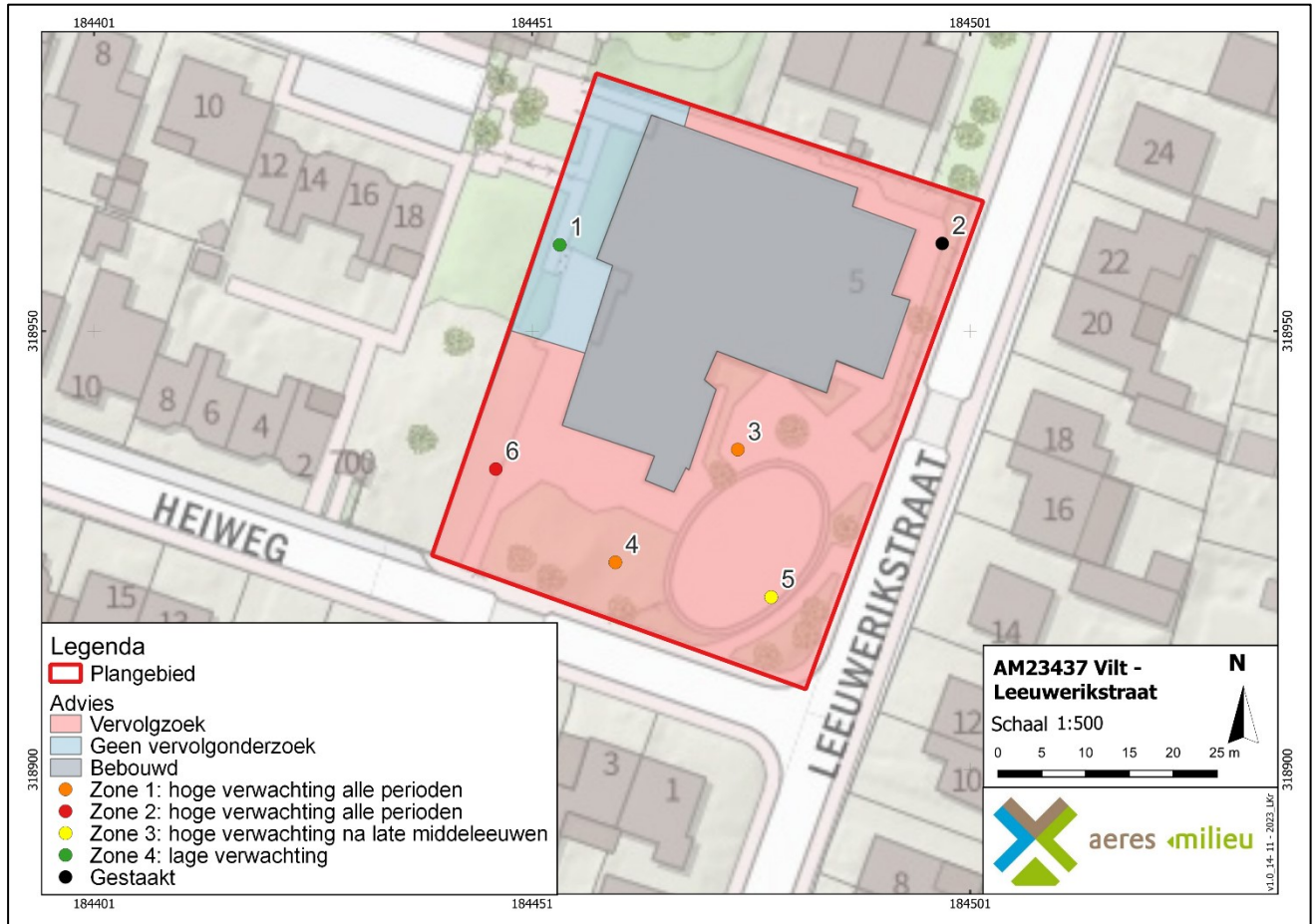
De bodem in het plangebied is grotendeels intact. In het zuidelijk deel van het plangebied kunnen eventuele archeologische resten voorkomen uit alle archeologische perioden en in het zuidoostelijk deel vanaf de late middeleeuwen. In het noordwestelijk deel van het plangebied worden geen archeologische resten meer verwacht als gevolg van erosie in de nieuwe tijd. Een verkennend booronderzoek met een beperkt aantal boringen levert voor zulke begrenzingen te weinig informatie. Het gaat vermoedelijk alleen om de noordwestelijke punt van het plangebied.

Op basis hiervan wordt voor het plangebied, met uitzondering van het noordwestelijk deel, een vervolgonderzoek geadviseerd (Figuur 10).

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 Valkenburg aan de Geul).

De resultaten van dit onderzoek dienen getoetst te worden door de bevoegde overheid (Valkenburg aan de Geul), 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 bodemversturende 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.



Figuur 10. Advies voor het plangebied. Voor de rode zone is vervolgonderzoek geadviseerd.

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.
- 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.
- Mulder, de, E.J.F./ M.C. Geluk/ I. Ritsema/ W.E. Westerhoff/ T.E. Wong, 2003 (red.): *De ondergrond van Nederland*. Groningen/Houten.
- 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 kaartblad 62 West*, Wageningen.
- Stouthamer, E./ K.M. Cohen/ W.Z. Hoek, 2021: *De vorming van het land. Geologie en Geomorfologie*, Utrecht.
- TNO, 2021: *Geologische overzichtskaart van Nederland*, Den Haag (www.dinoloket.nl).
- Wijk, I.M. van & J. Orbons 2009: *Verleden met toekomst. Archeologische beleidskaart en groevenbeleidskaart voor Valkenburg aan de Geul*, Leiden (Archolrapport 121).
- 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.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

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 2021: *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, blad 62 West*, Wageningen UR (Geraadpleegd via <https://zoeken.cultureelerfgoed.nl>, bijlage in QGIS vervaardigd op basis van digitale data Alterra).

Alterra 2019: *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>).

Archol, 2009: *Kaartbijlage 7, Archeologische beleidsadvieskaart van de Gemeente Valkenburg aan de Geul*, Leiden (Archol-rapport 121).

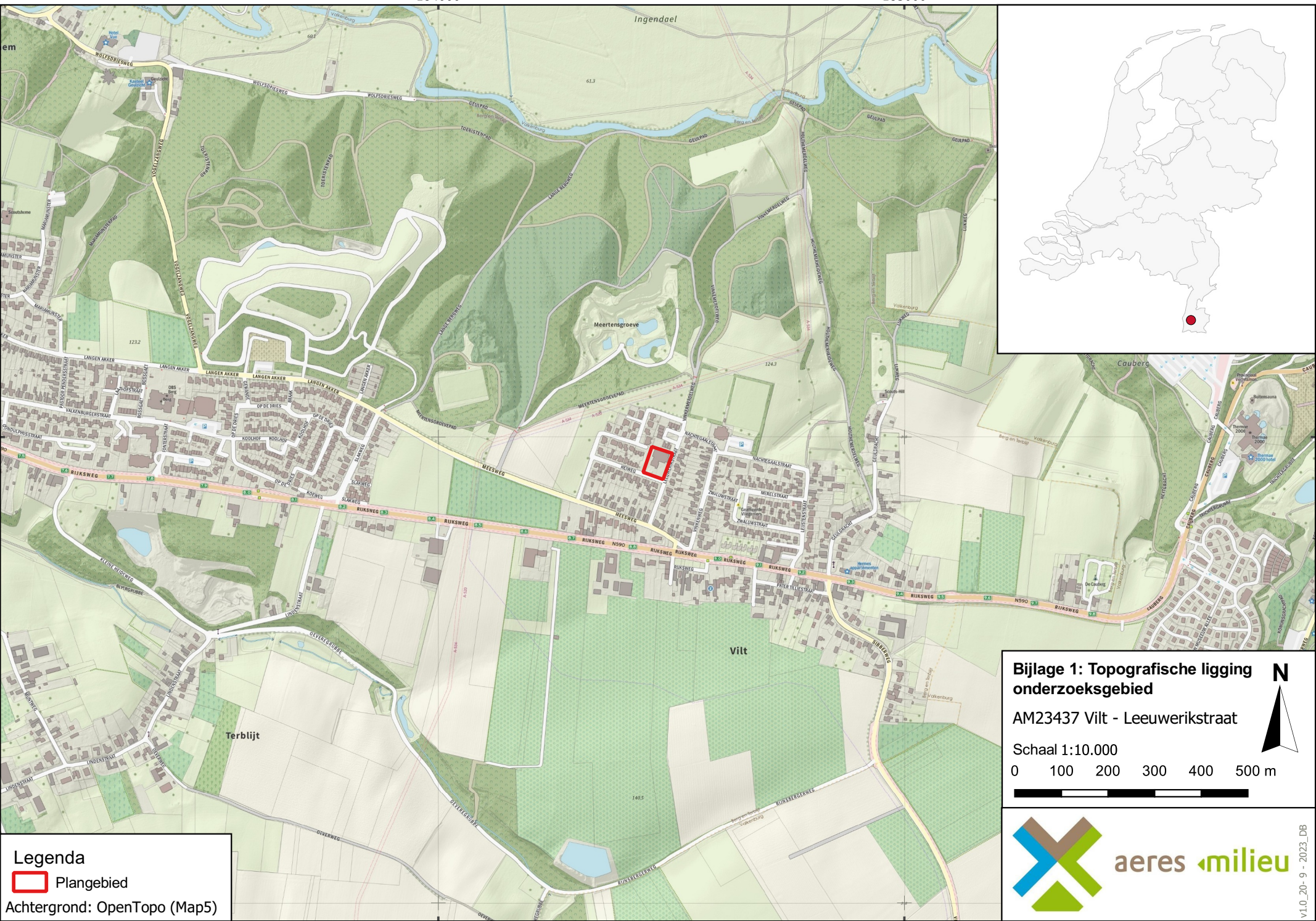
Maas, G. J./W.M. van der Meij/S. P. J. v. Delft/A. H. Heidema, 2019. *Toelichting bij de legenda Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1: 1:50 000 (2019)*. Wageningen, Wageningen Environmental Research (geraadpleegd via <https://legendageomorfologie.wur.nl/>).

Bijlage 1

Topografische ligging onderzoeksgebied

184000

185000




319000

319000

318000

318000

Legenda

 Plangebied



Achtergrond: OpenTopo (Map5)

Bijlage 1: Topografische ligging onderzoeksgebied

AM23437 Vilt - Leuwerikstraat

Schaal 1:10.000

0 100 200 300 400 500 m


aeres milieu

V1.0_20_9 - 2023_DB

184000

185000

Bijlage 2

Boorpuntenkaart



Legenda

- Plangebied
- Boringen

Achtergrond: Luchtfoto Actueel
PDOK

Bijlage 2: Boorpuntenkaart
 AM23437 Vilt - Leeuwerikstraat

Schaal 1:500

0 5 10 15 20 25 m

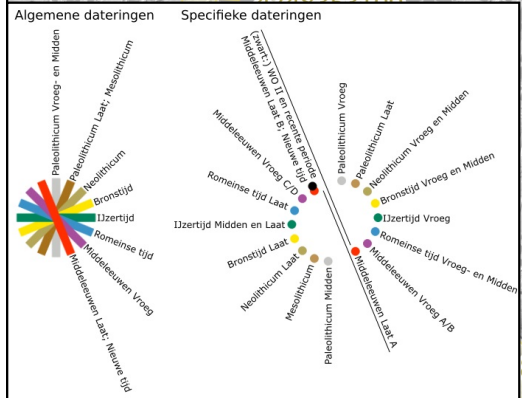
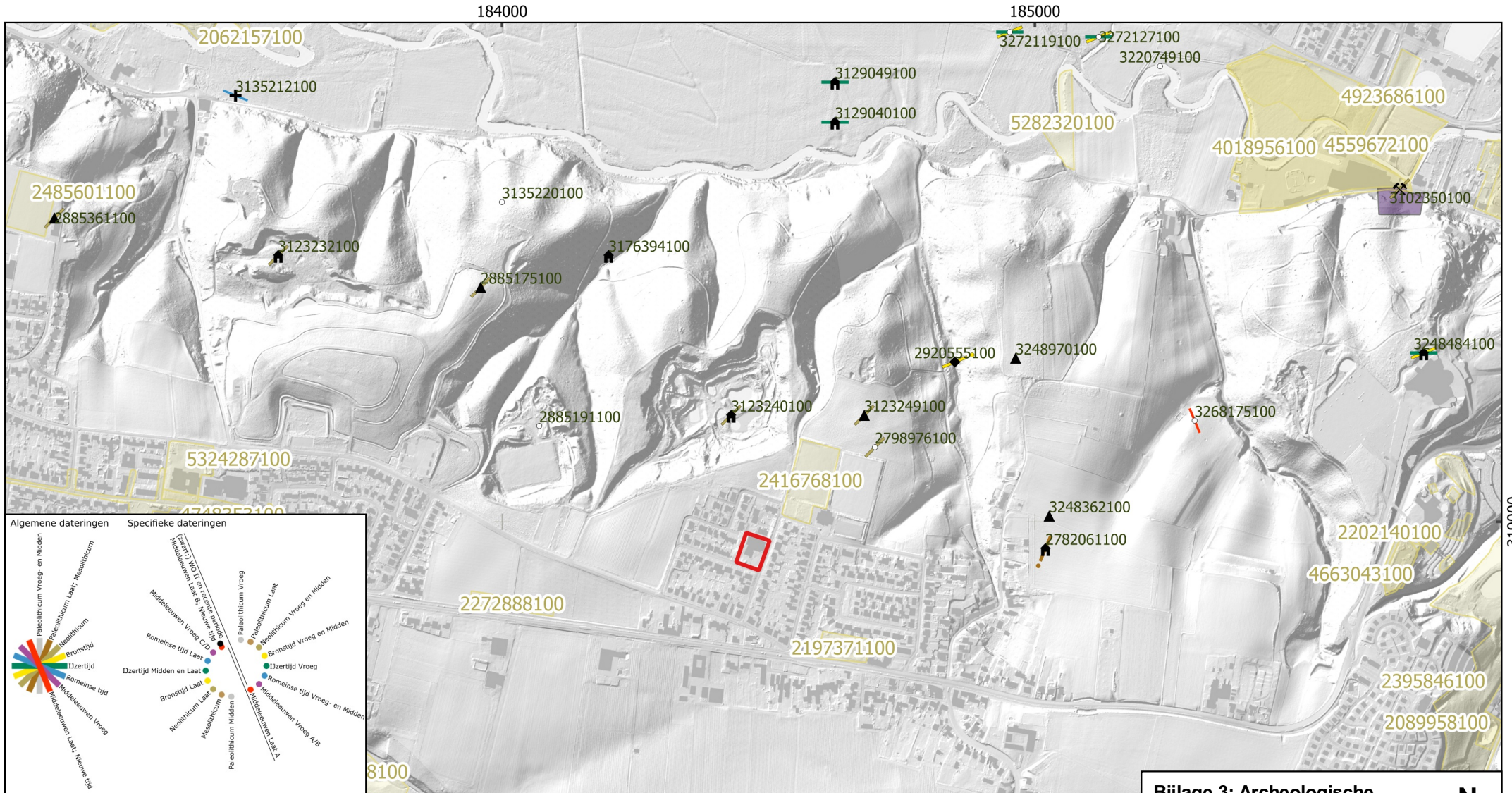



aeres milieuvigilant

v1.0_30-10-2023_DB

Bijlage 3

Archeologische gegevens cf. Archis 3



Legenda

Plangebied

vondstlocaties_compleet_2
Complextype

- Depot
- Graf (-veld)
- Nederzetting
- Cultus / Heiligdom
- Versterking of versterkte nederzetting
- Agrarische productie en voedselvoorziening
- Landbouw
- Visserij
- Infrastructuur
- Infrastructuur
- Scheepvaart (infrastructuur of scheepswrak)
- Brug
- Vliegtuigwrak
- Industrie / Nijverheid
- (Water-) Molen
- Grondstofwinning

AMK
14Waardering

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

Achtergrond: AHN2 Reliëfkaart; Archis 3 actueel

- Slagveld
- Complex onbepaald
- Archis3/onderzoeksmeldingen_actueel

Bijlage 3: Archeologische gegevens cf. Archis 3

AM23437 Vilt - Leeuwerikstraat

Schaal 1:10.000

0 100 200 300 400 500 m

aeres milieu

v1.0_20-9 - 2023_DB

319000

319000

318000

318000

184000

185000

184000

185000

Bijlage 4

Archeologische beleidskaart gemeente Valkenburg aan de Geul (2009)37

184000

185000

319000

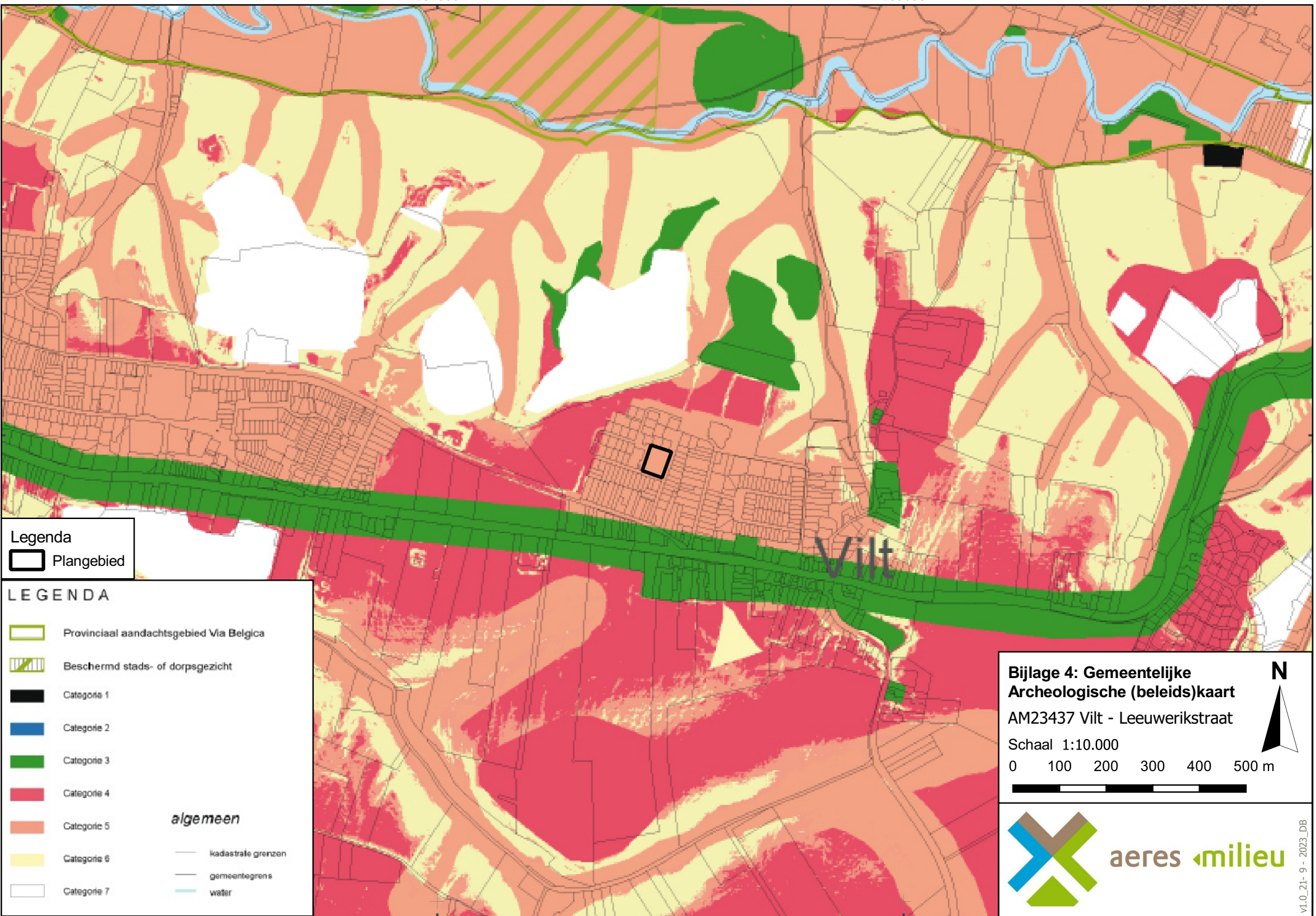
319000

318000

184000

185000

318000



Legenda
 Plangebied

LEGENDA

- Provinciaal aandachtsgebied Via Belgica
- Beschermd stads- of dorpsgezicht
- Categorie 1
- Categorie 2
- Categorie 3
- Categorie 4
- Categorie 5
- Categorie 6
- Categorie 7

algemeen

- kadastrale grenzen
- gemeentebegrens
- water

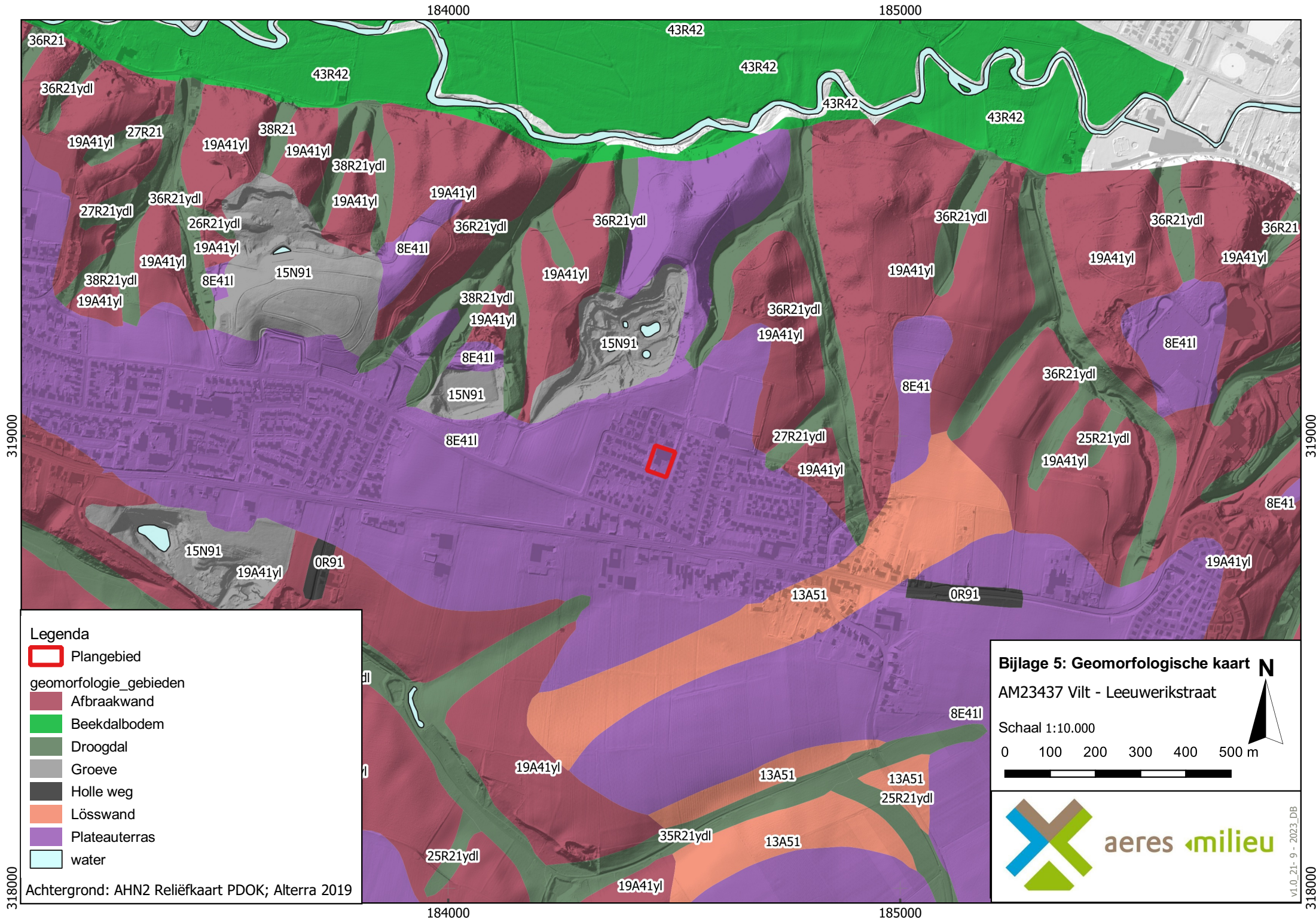
Bijlage 4: Gemeentelijke Archeologische (beleids)kaart
 AM23437 Vilt - Leeuwerikstraat
 Schaal 1:10.000

aeres milieu

v1.0_21-9-2023_DB

Bijlage 5

Overzicht geomorfologische kaart



Legenda

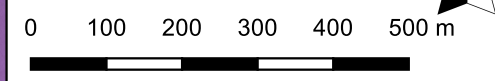
- Plangebied
- geomorfologie_gebieden
- Afbraakwand
- Beekdalbodem
- Droogdal
- Groeve
- Holle weg
- Lösswand
- Plateauterras
- water

Achtergrond: AHN2 Reliëfkaart PDOK; Alterra 2019

Bijlage 5: Geomorfologische kaart N

AM23437 Vilt - Leeuwerikstraat

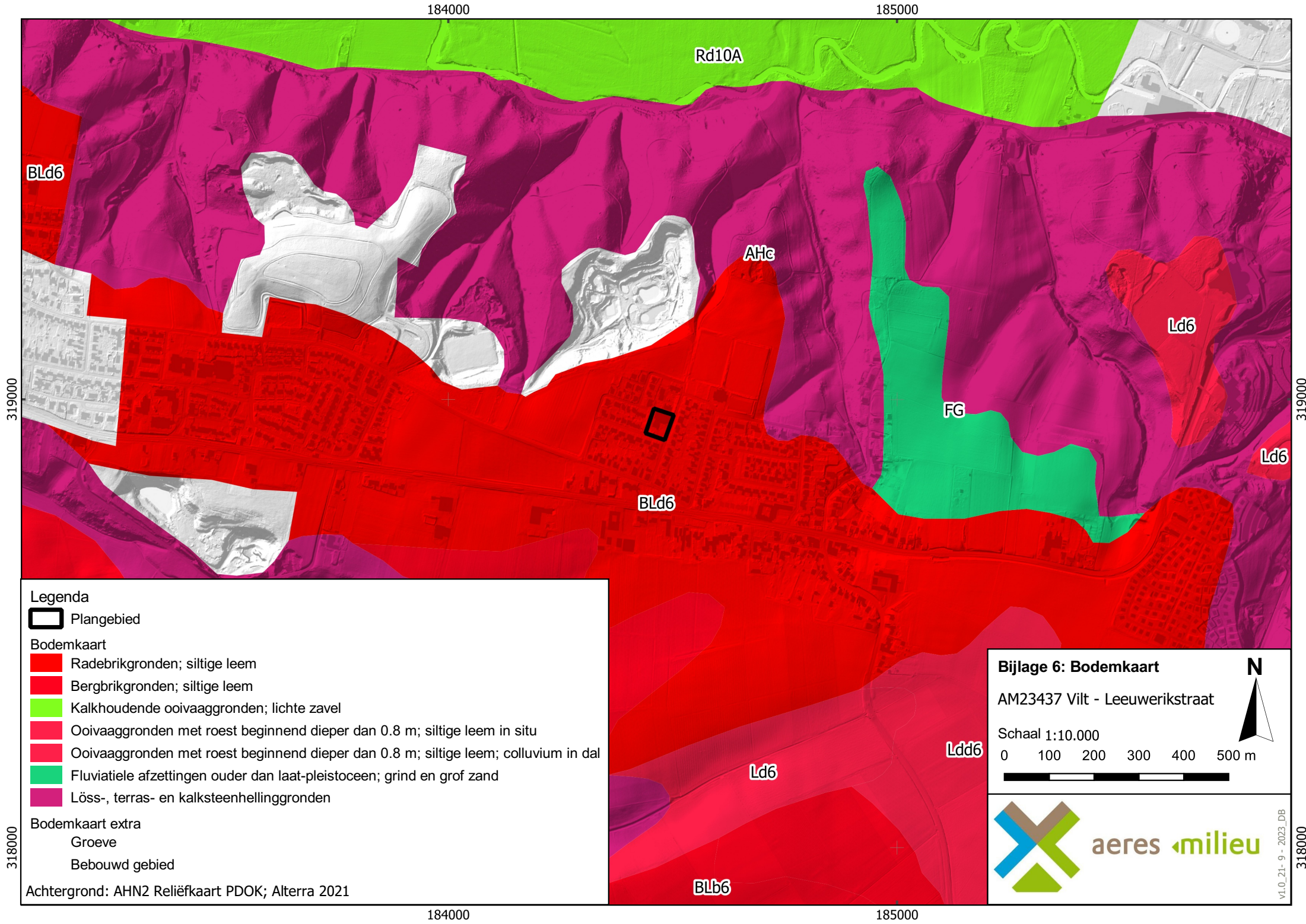
Schaal 1:10.000



aeres milieu

Bijlage 6

Overzicht bodemkaart



184000

185000

Rd10A

BLd6

AHc

Ld6

FG

Ld6

BLd6

Ld6

Ldd6

BLb6

319000

319000

318000

318000

Legenda

- Plangebied

Bodemkaart

- Radebrikgronden; siltige leem
- Bergbrikgronden; siltige leem
- Kalkhoudende ooivaaggronden; lichte zavel
- Ooivaaggronden met roest beginnend dieper dan 0.8 m; siltige leem in situ
- Ooivaaggronden met roest beginnend dieper dan 0.8 m; siltige leem; colluvium in dal
- Fluviale afzettingen ouder dan laat-pleistoceen; grind en grof zand
- Löss-, terras- en kalksteenrellinggronden

Bodemkaart extra

- Groeve
- Bebouwd gebied

Achtergrond: AHN2 Reliëfkaart PDOK; Alterra 2021

Bijlage 6: Bodemkaart

AM23437 Vilt - Leeuwerikstraat

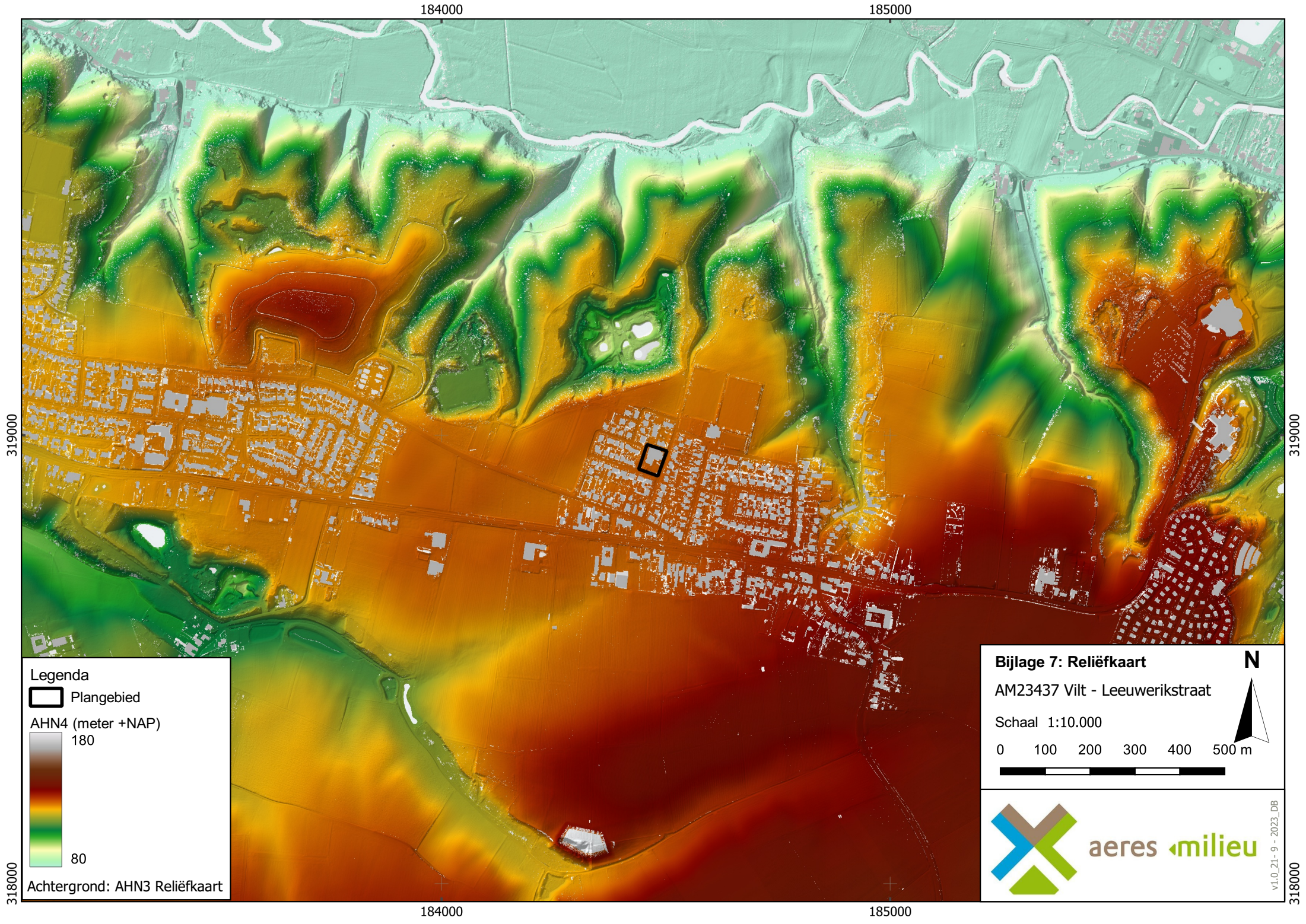
Schaal 1:10.000

0 100 200 300 400 500 m


v1.0_21-9-2023_DB

Bijlage 7


Reliëfkaart



Legenda

 Plangebied

AHN4 (meter +NAP)

 180

80


Achtergrond: AHN3 Reliëfkaart


Bijlage 7: Reliëfkaart

AM23437 Vilt - Leeuwerikstraat

Schaal 1:10.000

0 100 200 300 400 500 m





 aeres milieu

v1.0_21-9-2023_DB

319000

319000

318000

318000

184000

185000

184000

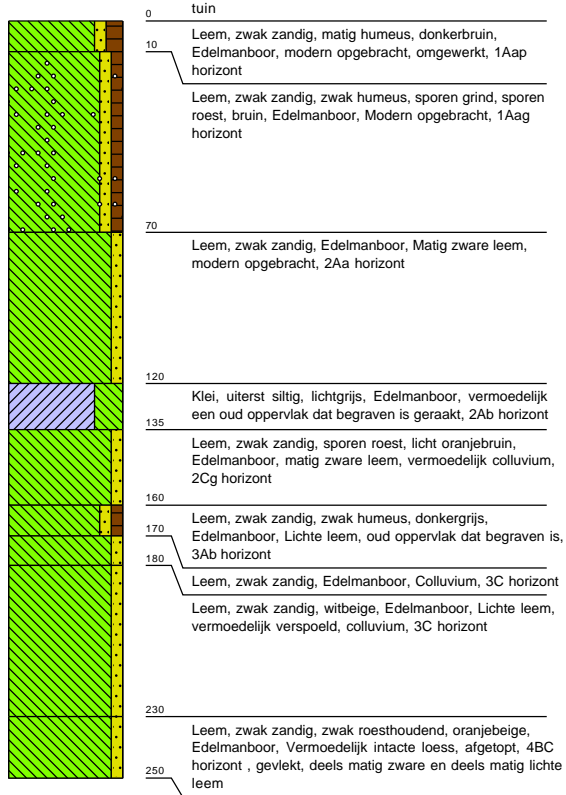
185000

Bijlage 8

Boorkernbeschrijvingen

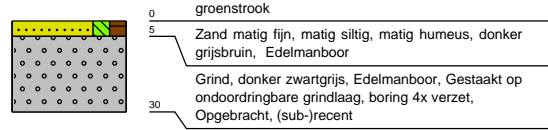
Boring: 01 X: 184454,20 127.91 meter +NAP

Y: 318959,80



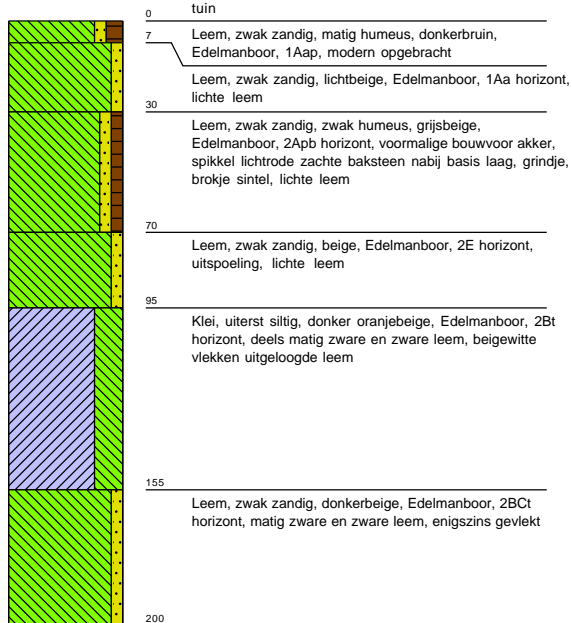
Boring: 02 X: 184497,80 128.19 meter +NAP

Y: 318959,99

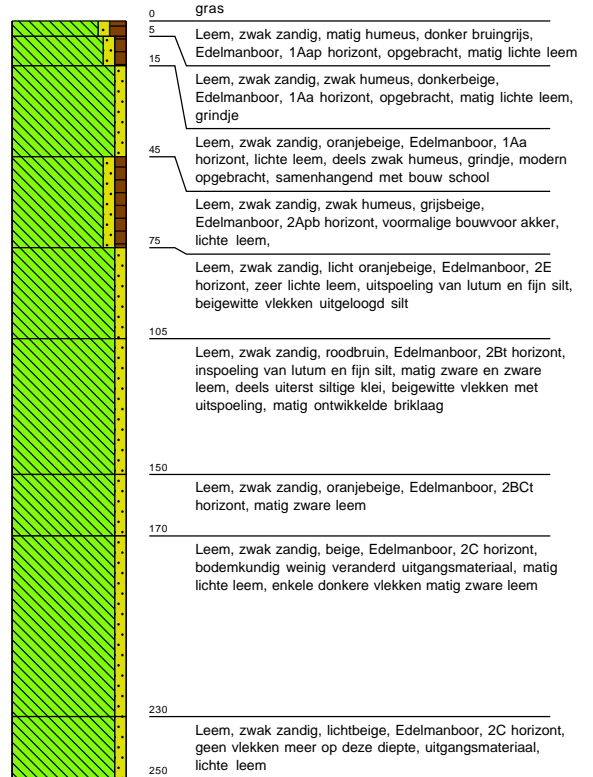


Boring: 03 X: 184474,50 128.35 meter +NAP

Y: 318936,50

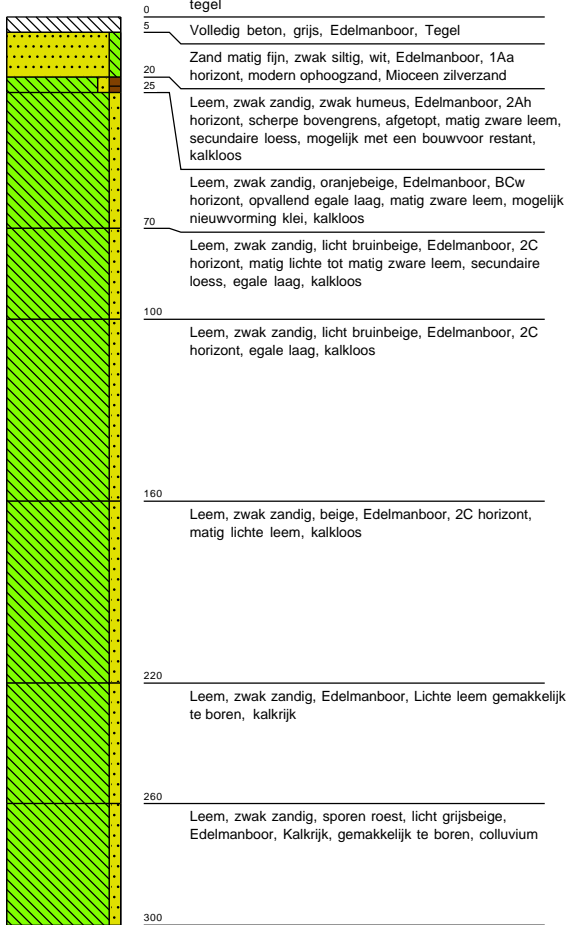
**Boring: 04** X: 184460,50 128.39 meter +NAP

Y: 318923,60



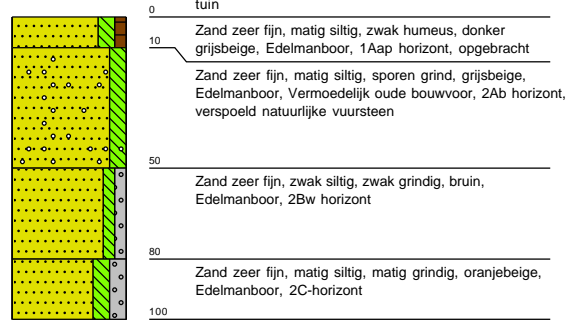
Boring: 05 X: 184478,30 128.38 meter +NAP

Y: 318919,70



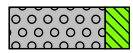
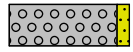
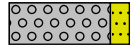
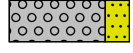

Boring: 06 X: 184446,90 128.3 meter +NAP

Y: 318934,30








Legenda (conform NEN 5104)






grind

-  Grind, siltig
-  Grind, zwak zandig
-  Grind, matig zandig
-  Grind, sterk zandig
-  Grind, uiterst zandig

zand

-  Zand, kleiïg
-  Zand, zwak siltig
-  Zand, matig siltig
-  Zand, sterk siltig
-  Zand, uiterst siltig



veen

-  Veen, mineraalarm
-  Veen, zwak kleiïg
-  Veen, sterk kleiïg
-  Veen, zwak zandig
-  Veen, sterk zandig


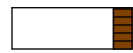
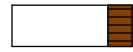



klei

-  Klei, zwak siltig
-  Klei, matig siltig
-  Klei, sterk siltig
-  Klei, uiterst siltig
-  Klei, zwak zandig
-  Klei, matig zandig
-  Klei, sterk zandig

leem

-  Leem, zwak zandig
-  Leem, sterk zandig






overige toevoegingen

-  zwak humeus
-  matig humeus
-  sterk humeus
-  zwak grindig
-  matig grindig
-  sterk grindig





geur

-  geen geur
-  zwakke geur
-  matige geur
-  sterke geur
-  uiterste geur




olie

-  geen olie-water reactie
-  zwakke olie-water reactie
-  matige olie-water reactie
-  sterke olie-water reactie
-  uiterste olie-water reactie




p.i.d.-waarde

-  >0
-  >1
-  >10
-  >100
-  >1000
-  >10000

monsters

-  geroerd monster
-  ongeroerd monster
-  volumering

overig

-  bijzonder bestanddeel
-  Gemiddeld hoogste grondwaterstand
-  grondwaterstand
-  Gemiddeld laagste grondwaterstand
-  slib
-  water