



aeres milieu

ingenieursbureau voor bodem, archeologie, geohydrologie, ecologie

RAPPORT

Archeologisch bureau- en verkennend
veldonderzoek door middel van boringen
Herelsestraat 93, 95, 95a te Heerle
(gemeente Roosendaal)

RAPPORT

Archeologisch bureau- en verkennend veldonderzoek door middel van boringen Herelsestraat 93, 95, 95a te Heerle (gemeente Roosendaal)

Aeres Milieu Projectnummer : AM23433
Status rapport : Concept (versie 1)
ISSN Nummer : 2214-5656
Datum : 30 oktober 2023

Opdrachtgever : Ordito
Nieuwstraat 87
5126 CC Gilze

Opsteller rapport : S. Kleijnen MA. | D. Beentjes MSc. | L. Kruithof MSc.

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. BUREAU-ONDERZOEK	11
3.1 landschappelijke situatie - geomorfologie	11
3.2 Landschappelijke situatie - bodem.....	14
3.3 Bewoningsgeschiedenis – historisch overzicht	14
3.4 Bewoningsgeschiedenis – archeologische waarden	15
3.5 Bewoningsgeschiedenis – historisch kaartmateriaal	17
4. VERWACHTINGSMODEL	20
5. VELDWERKZAAMHEDEN	23
5.1 Algemeen	23
5.2 Fysisch geografische beschrijving van de bodemopbouw	24
5.3 Interpretatie	25
5.4 Archeologische indicatoren	25
6. CONCLUSIE	26
6.1 Algemeen	26
6.2 Beantwoording onderzoeksvragen	26
7. AANBEVELINGEN	28

Bijlagen:

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

SAMENVATTING

Op 3 oktober 2023 is door Aeres Milieu een verkennend archeologisch booronderzoek uitgevoerd aan de Herelsestraat 93, 95 en 95a te Heerle (gemeente Roosendaal).

De aanleiding voor het laten uitvoeren van dit bodemonderzoek betreft een bestemmingsplanwijziging ten behoeve van de bouw van woningen. Voor deze nieuwbouw is geen onderkeldering voorzien, er wordt dus uitgegaan van een standaardfunderingsdiepte.

De onderzoekslocatie ligt volgens de Archeologische Beleidskaart van de gemeente Roosendaal een zone middelhoge archeologische verwachting. Middels deze kaart heeft de gemeente aangegeven dat de locatie onderzoeksplichtig is. Op de geomorfologische kaart is het plangebied niet gekarteerd vanwege de ligging binnen de bebouwde kom. Het plangebied ligt wel op een hoge denkzandrug geflankeerd door twee waterlopen. Vanwege deze redenen geldt voor de periode paleolithicum en mesolithicum.

De omliggende geomorfologische eenheden wijzen erop dat het plangebied mogelijk op de grens tussen een beekdal en een geulranddekzandrug ligt. Op het Actueel Hoogtebestand Nederland is ten westen van het plangebied een duidelijk de overgang tussen het beekdal en de hoger gelegen bebouwde kom van Heerle te zien. Mogelijk heeft ook een dalvormige langs het plangebied gelegen waardoor het plangebied als gradiëntzone gezien kan worden. De loop is echter door de huidige bebouwing lastig te achterhalen. Om deze redenen geldt een hoge verwachting voor de periode paleolithicum en mesolithicum.

De ligging van het plangebied in een hooggelegen deel in de omgeving, op de geulranddekzandrug nabij twee waterlopen, zal voor de eerste landbouwende samenlevingen een gunstige nederzettingslocatie zijn. Vindplaatsen uit het neolithicum, bronstijd, ijzertijd en uit de Romeinse tijd bevinden zich in de omgeving dan ook binnen deze delen van het landschap en liggen relatief ver verwijderd van het plangebied. Deze nederzettingsresten bevinden zich voornamelijk op de dekzandrug ter hoogte van het huidige Wouw. Voor het plangebied geldt daarom een middelhoge verwachting voor zowel nederzettingsresten uit de periode neolithicum tot en met de ijzertijd als voor nederzettingsresten uit de Romeinse tijd en de vroege middeleeuwen.

Het plangebied ligt aan de Herelseweg binnen de historische dorpskern van Heerle. Net ten noordoosten van het plangebied staat de kerk van Heerle. Ten noorden en ten oosten van het plangebied staat een bebouwing ingetekend. Ten westen en zuiden van het plangebied wordt pas vanaf de 20^e eeuw bebouwing ingetekend, daarvoor was het in gebruik als bouwland. Op basis van deze gegevens geldt voor het plangebied een hoge verwachting voor de periode late middeleeuwen en nieuwe tijd.

Op basis van het uitgevoerd verkennend veldonderzoek middels boringen kan worden gesteld dat de bodemopbouw in het plangebied bestaat uit een veelal scherp AC-bodemprofiel. Hierdoor is de kans groot dat archeologische resten in de ondergrond kunnen worden aangetroffen. De in het vooronderzoek opgestelde archeologische verwachting ((middel)hoog voor neolithicum - nieuwe tijd) blijft dan ook gehandhaafd.

Op basis hiervan wordt voor het plangebied een **vervolgonderzoek** geadviseerd.

De resultaten van dit onderzoek dienen getoetst te worden door de bevoegde overheid (gemeente Roosendaal), 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	AM23433
OM-nummer	5466629100
Soort onderzoek	Bureau- en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen
Provincie	Noord-Brabant
Gemeente	Roosendaal
Plaats	Heerle
Adres	Herelsestraat 93, 95 en 95a
Toponiem	Herelsestraat 95 te Heerle
Kadastrale registratie	Wouw, sectie K, nummers 2944, 3059, 3060
x, y-coördinaten	Centrum: 838.022 ; 392.671
	NW: 837.978 ; 392.692
	NO: 838.253 ; 392.681
	ZW: 837.817 ; 392.658
	ZO: 838.086 ; 392.649
Aanleiding onderzoek	Bestemmingsplanwijziging
Oppervlakte plangebied	Circa 1.098 m ²
Huidig grondgebruik	Bebouwd en verhard
Opdrachtgever	Ordito
Bevoegde overheid	Gemeente Roosendaal
Archeologisch adviseur	M. Vermunt
Opslag documentatie en materiaal	Noordhoven 4 te Roermond tot deponering bij provinciaal depot te Noord-Brabant/s-Hertogenbosch/E-depot
Datum uitvoering veldwerk	3 oktober 2023

1. INLEIDING

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

Adres onderzoekslocatie	: Herelsestraat 93, 95 en 95a, te Heerle
Gemeente	: Roosendaal
Oppervlakte	: Circa 1.098 m ²
Huidig gebruik van de locatie	: Bebouwd en verhard gebruikt als woningen
Toekomstig gebruik	: Nieuwbouw bestaande uit 4 rijwoningen, 1 twee-onder-één-kap woning en 3 garages

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 bestemmingsplanwijziging ten behoeve van de bouw van een twee-onder-één-kap woning en 4 rijwoningen, met 3 garages en 10 parkeerplekken (Figuur 2). Voor deze nieuwbouw wordt geen onderkeldering voorzien. Er wordt dus uitgegaan van een standaard funderingsdiepte waarbij de bodemverstoring tot ten minste 80 centimeter (vorstvrije diepte) beneden maaiveld zal 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 Roosendaal, heeft op gemeentelijk niveau een archeologisch beleid vastgesteld en beschikt over een Archeologische Beleidsadvieskaart. De onderzoekslocatie ligt volgens de Archeologische Beleidskaart van de Roosendaal in een zone middelhoge archeologische verwachting. Voor deze verwachtingszone geldt een onderzoeksplicht bij bodemingrepen met een oppervlakte groter dan 100 m² en dieper dan 50 cm beneden maaiveld. Middels deze kaart heeft de gemeente aangegeven dat de locatie onderzoeksplichtig is (Bijlage 4).¹

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 Koopmanschap en Visser-Poldervaart 2009, Archeologische Rapporten Oranjewoud 78.

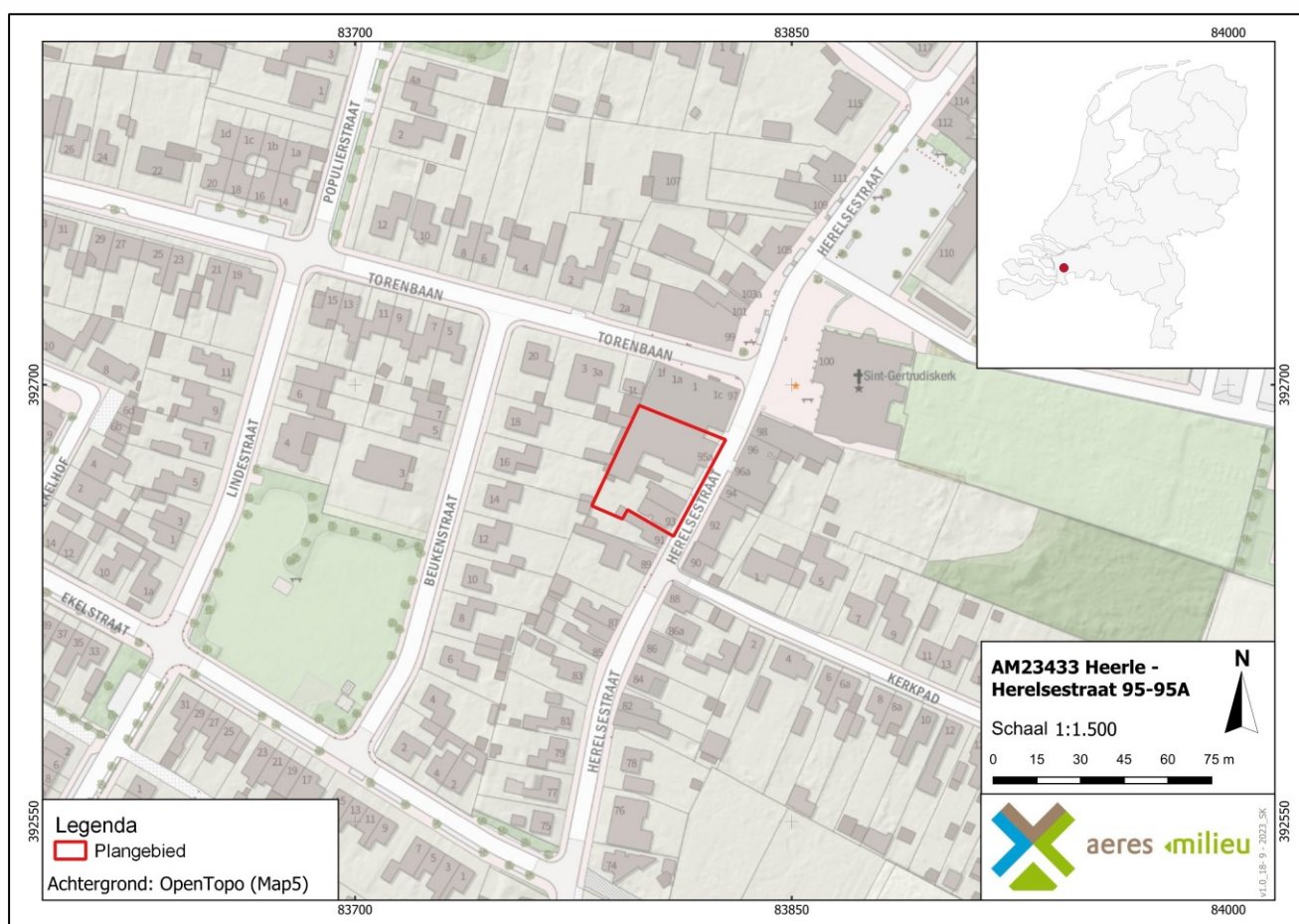
Het doel van het aansluitende verkennend booronderzoek is het toetsen van het in het bureauonderzoek opgestelde verwachtingsmodel.

Specifiek voor de onderzoekslocatie Herelsestraat 93, 95 en 95a te Heerle 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 Herelsestraat binnen de bebouwde kom van Heerle. Momenteel wordt het plangebied gebruikt voor woningbouw



Figuur 1). In het noorden, westen en zuiden wordt het plangebied begrensd door woningbouw, in het oosten door Herelsestraat. Ten noordoosten van het plangebied ligt de Sint-Gertrudiskerk van Heerle.



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 Roosendaal
- Specifieke lokale informatie (heemkundekring, amateurarcheologen)

Bodem- en geomorfologische kaarten

- Bodemkaart (Alterra)
- Geomorfologische kaart (Alterra, uit Archis3)
- Paleogeografische landschappenkaart (Vos, et al. 2018)
- 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 de Vierschaer Wouw, is 21 september 2023 per e-mail gecontacteerd met de vraag met de vraag om aanvullende informatie betreffende het plangebied. Tot op heden is hierop nog geen reactie ontvangen.

2.2 Verkennend veldonderzoek door middel van boringen

Aan de hand van het Plan van Aanpak (PvA) en de Leidraad Inventariserend Veldonderzoek² wordt 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 circa 1.098 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.

² Tol et al. 2012.

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, verbrokken.

3. BUREAUONDERZOEK

3.1 Landschappelijke situatie - geomorfologie

Het plangebied ligt binnen het Kempisch Hoog ten zuidwesten van de breuk van Vessem en de Gilze-Rijenbreuk.³ Ten oosten van het Kempische Hoog ligt de Centrale Slenk, een dalingsgebied waar de oude afzettingen diep zijn weggezakt en in de loop van de tijd zijn afgedekt met dikke pakketten jongere afzettingen.⁴

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

De fluvioperiglaciale afzettingen zijn vervolgens bedekt geraakt met een volgende afzetting van dekzand. In de koudste en droogste perioden van het Weichselien, met name tijdens het Laat-Pleniglaciaal (circa 26.000 – 14.700 jaar geleden) en in sommige perioden van het Laat-Glaciaal (circa 14.700 – 11.700 jaar geleden), is de vegetatie grotendeels verdwenen, waardoor op grote schaal verstuiving mogelijk was. Deze grootschalige verstuivingen zijn de oorzaak van de dekzandafzettingen.⁷ Dit dekzand is kalkloos, fijnkorrelig (150 – 210 µm) en arm aan grind. Het dekzand wordt tot het Laagpakket van Wierden van de Formatie van Boxtel gerekend. Het reliëf dat tijdens de dekzandafzetting is ontstaan, wordt gekenmerkt door vlaktes met depressies en dekzandruggen of dekzandkoppen.

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. Als gevolg van de snelle relatieve zeespiegelstijging in het Atlanticum (8.000 – 5.000 jaar geleden), vond er veenvorming plaats op het dekzand. Aanvankelijk vond veenvorming met name plaats in de lagere delen, zoals beekdalen.

Vanaf circa 600 voor Chr. worden delen van West-Brabant gekenmerkt door een veenpakket (Figuur 3). Volgens de Turfdatabank van de provincie Antwerpen en paleografische kaarten van Nederland heeft er ook veenvorming plaatsgevonden in de omgeving van het plangebied. Het veengebied bevond zich tussen Heerle en Bergen op Zoom en verliep verder noordwaarts naar het dorp Moerstraten. Het toponiem 'moer' is vaak ook een duidelijke verwijzing naar (voormalige) aanwezigheid van veen. Er zijn geen gegevens bekend over veenwinning binnen het plangebied alsook de directe omgeving van Heerle. Het afgegraven veen lijkt zich volgens de Turfdatabank voornamelijk rondom Moerstraten te hebben plaatsgevonden.⁸

3 Tebbens 2016, 40 (NAR 51), Rensink et al., 2019.

4 Rensink e.a. 2019, 69.

5 Berendsen 2011, 183.

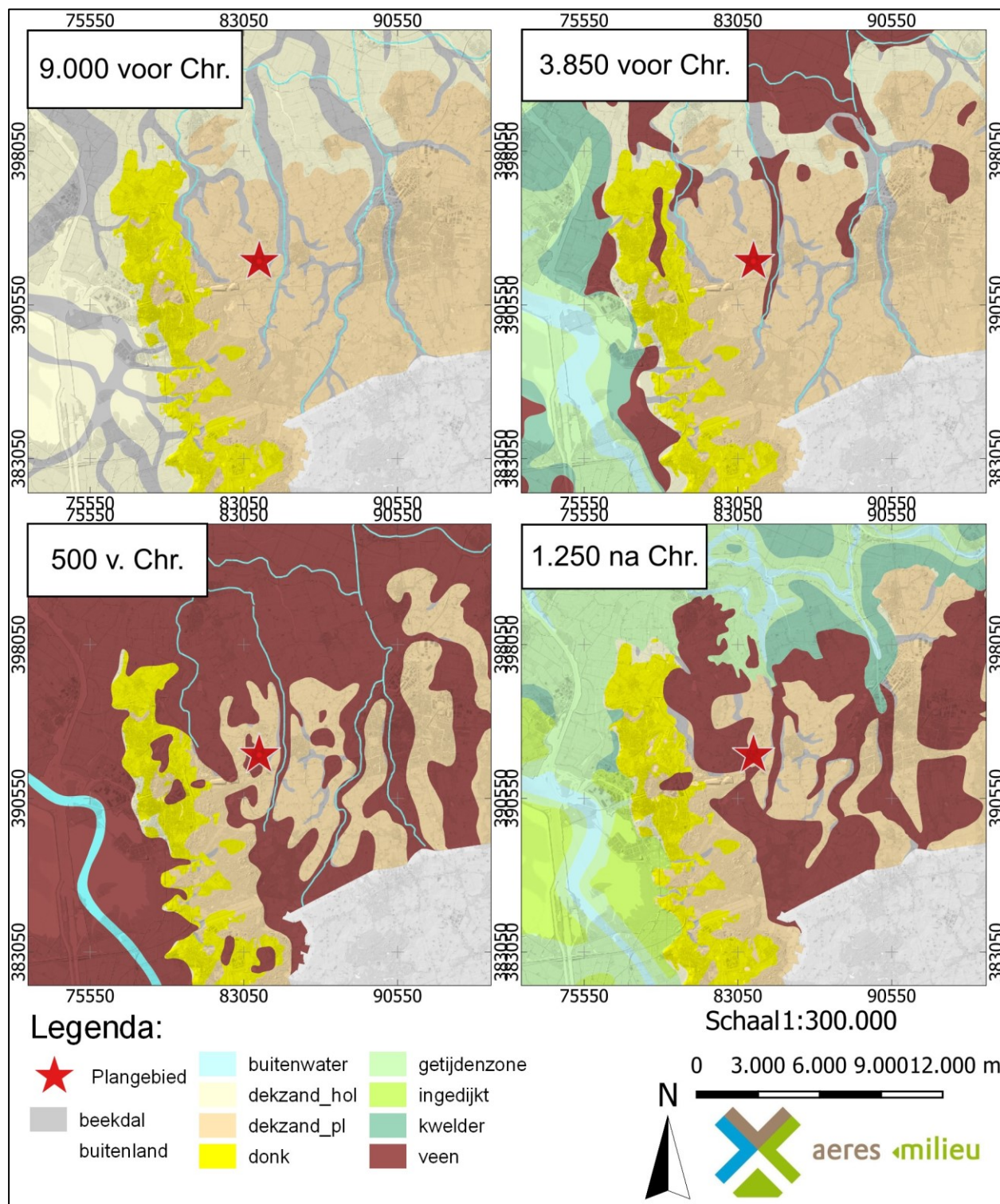
6 Berendsen 2011, 189.

7 Berendsen 2019, 190.

8 www.geoloket.provincieantwerpen.be

Volgens de Geomorfologische kaart (Bijlage 5) is het plangebied niet gekarteerd vanwege de ligging binnen de bebouwde kom van Heerle. Op basis van omliggende geomorfologische eenheden kan wel het volgende gesteld worden. Circa 340 meter ten noorden van het plangebied bevindt zich een grens tussen een geulranddekzandrug (code 10B55yc) en een dalvormige laagte (code 22R23). De geulranddekzandrug omringd de bebouwde kom van Heerle met uitzondering van het westen en noordwesten, dit zijn de gebieden waar veenvorming heeft plaatsgevonden. Het is op basis van de geomorfologische kaart moeilijk te achterhalen wat het zuidelijke verloop van de dalvormige laagte is, ook op de reliëfkaart (Bijlage 7) is door de huidige bebouwing lastig te zien waar deze laagte nu ligt. mogelijk valt het plangebied ook direct op de grens tussen de dalvormige laagte en de geulranddekzandrug. Direct ten westen van de bebouwde kom van Heerle bevindt zich een beekdal, het gaat om het beekdal van de voormalige loop van de 'Running'. Indien deze grens van de voormalige running zich aan of in plangebied bevindt is het plangebied veel minder meer geschikt als nederzettingslocatie voor jagers-verzamelaars. Door deze directe grens tussen waterige en droge context is het plangebied juist wel zeer geschikt voor het aantreffen van *off-site* gerelateerde vondsten.

Op het kaartbeeld van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN4, Bijlage 7) is duidelijk de overgang tussen de hooggelegen dekzandrug en de lager gelegen terrasafzettingen ten (noord)westen te zien. Het plangebied ligt mogelijk net op de grens van de geulranddekzandrug. De maaiveldhoogte varieert lichtelijk tussen 7,46 tot 7,58 meter +NAP en loopt globaal gezien lichtelijk af in oostelijke richting.



Figuur 3 . Paleografische landschapskaarten. Het plangebied is aangegeven met de rode ster (Bron: Vos, et al. 2018).

3.2 Landschappelijke situatie - bodem

Op de bodemkaart (Bijlage 6) wordt binnen het gehele plangebied laarpodzolgronden in lemig fijn zand (code cHn21) verwacht.

Laarpodzolgronden (code cHn21)

Bij laarpodzolgronden is sprake van een eerdlaag of plaggendek. Dit (plaggen)dek is ontstaan doordat in sommige gevallen al vanaf de late middeleeuwen op grote schaal het systeem van potstalbemesting werd toegepast. Om de grond vruchtbaarder te maken, werden plaggen met het mest van het vee vermengd en op de akkers uitgespreid. In de loop der tijd is hierdoor een plaggendek op de oorspronkelijke bodem ontstaan.

De totale dikte van het plaggendek is bij de laarpodzolgronden tussen de 30 en 50 centimeter. De bouwvoor (Aap-horizont) is grijsbruin tot zwart van kleur. Hieronder liggen oudere niveaus/lagen van het plaggendek (Aa-horizont), die meestal wat lichter van kleur zijn. Dergelijke cultuurdekken kunnen een beschermende werking hebben voor de potentieel aanwezige archeologische lagen. De kans bestaat dat er onder het eerddek dat is opgebracht op de laarpodzolgronden nog een restant van het oorspronkelijke bodemprofiel wordt aangetroffen. Dit hoeft echter niet zo te zijn zoals vaker blijkt bij archeologisch onderzoek in het oosten van Brabant.

Grondwatertrap

De mogelijk aanwezige gronden worden gekenmerkt door een gemiddeld lage grondwaterstand, te weten grondwatertrap VI. Dit zijn de gemiddelde grondwaterstanden die op de bodemkaart staan aangegeven. Dit betekent dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand tussen de 40 en 80 cm beneden maaiveld ligt. De gemiddeld laagste grondwaterstand ligt dieper dan 120 cm 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 Heerle. Heerle wordt voor het eerst binnen de historische bronnen vermeld in 1232 met de naam *Harella*. Heerle vormde al vanaf het begin van de 14^e eeuw zijn eigen parochie, net zoals het naburige dorp Nispen.⁹ De eerste beschreven naam *Harella* of *Herella* is een samenstelling van *-lo* 'bos(je) op hoge zandgrond' en *Har(i)* 'zandige rug'.¹⁰ Er werden in de 14^e eeuw ook al twee structuren genoemd 'de Moerbeek' en 'de Altena', de Altena moet een lange tijd in dienst zijn geweest als versterkte boerderij ter hoogte van het huidige waterbedrijf in Heerle circa 1,3 kilometer ten noorden van het plangebied. Gedurende de Tachtigjarige oorlog werd Heerle ook zwaar getroffen en er kon gesproken worden van een ontvolking van het dorp tot aan het begin van de 17^e eeuw.¹¹ Het dorp kent ook geen grote uitbreidingen in de volgende eeuwen. Er zal pas in de 19^e en 20^e eeuw uitbreidingen van de dorpsbebouwing gerealiseerd worden.

⁹ Koopmanschap en Visser-Poldervaart 2009, 17.

¹⁰ Van Berkel en Samplonius 2006, 180.

¹¹ www.de-vierschaer-wouw.nl

Er zijn binnen het werk van Van Blankenstein geen gegevens bekend over enige oorlogsvernielingen in de Tweede Wereldoorlog.¹² In de jaren 1940 en 1943 vonden 3 vliegtuigcrashes plaats in de omgeving van Wouw. Binnen de directe omgeving van Heerle zijn geen crashes bekend.¹³ De kerk van Heerle werd tijdens de bevrijding van Heerle zwaar beschadigd, evenals enkele gebouwen en boerderijen.¹⁴ Het is niet bekend waar binnen de onmiddellijke omgeving van het plangebied oorlog gerelateerde verwoestingen hebben plaatsgevonden. Verder is het ook niet vastgesteld dat dit de enige verwoestingen zijn geweest, dit is dus niet uit te sluiten.

3.4 Bewoningsgeschiedenis – archeologische waarden

Op de leidende Archeologische Beleidskaart van de gemeente Roosendaal geldt voor het plangebied een middelhoge archeologische verwachting (Bijlage 4).¹⁵

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

Een omvangrijk archeologisch onderzoek, in de vorm van archeologische begeleiding, van SOB research tussen Roosendaal en Wouw (OM nummer: 4021952100) brengt meerdere relevante vondstlocaties aan het licht. Met name twee vondstlocaties zijn van belang voor het plangebied, het gaat om twee putten gevuld met hoge aantallen artefacten waaronder aardewerk. Beide vondstlocaties bevinden zich op een gelijkaardig geologische ligging als het plangebied, op een (geulrand)dekzandrug nabij een beekdal. De eerste put circa 2,2 kilometer ten zuidoosten van het plangebied (vindplaats 13) is geïdentificeerd als een waterput waarschijnlijk uit de midden-Romeinse tijd, deze put bevatte onder andere circa 550 aardewerken scherven. De tweede put (vindplaats 17) bevindt zich circa 1,1 kilometer ten noordoosten van het plangebied betreft een beerput uit de late middeleeuwen. Deze beerput bevatte onder andere circa 350 fragmenten aardewerk alsook meerdere leren artefacten die werden geïnterpreteerd als onderdelen van schoeisel.¹⁶

Onderzoeken in de omgeving van het plangebied

Zaakidentificatie	Afstand	Soort onderzoek	Omschrijving
2205008100	Circa 150 m ten O van het plangebied	Archeologisch booronderzoek door ADC ArcheoProjecten in 2008	Tijdens het booronderzoek zijn voornamelijk onverstoorde podzol- en enkeerdgronden aangetroffen. In enkele boringen is de top van de podzol- of enkeerdgrond verdwenen. In het esdek is een scherp steengoed uit de 14 ^e tot 16 ^e eeuw aangetroffen. Er is een vervolgonderzoek in de vorm van proefsleuven geadviseerd.
2228118100	Circa 150 m ten O van het plangebied	Proefsleuvenonderzoek door ADC Archeoprojecten in 2009	Binnen 3 werkputten is geen bodemvorming aangetroffen. Binnen 2 andere putten was de eerdlaag op sommige plaatsen dunner dan 50 cm, wat erop wijst dat er hier sprake is van laarpodzolen. De aangetroffen sporen waren voornamelijk in verband te brengen met de oude agrarische activiteiten. Enkele van deze sporen had echter een lichtgrijze vulling, mogelijk dateren deze van voor de late middeleeuwen. Het vondstmateriaal bestaande uit aardewerk en enkele metaalartefacten dateren uit de periode late middeleeuwen A en B en nieuwe tijd. Een

¹² Van Blankenstein 2006.

¹³ www.verliesregister.studiegroeppluchtoorlog.nl

¹⁴ www.de-vierschaer-wouw.nl

¹⁵ Koopmanschap en Visser-Poldervaart 2009, Archeologische Rapporten Oranjewoud 78.

¹⁶ Uleners 2020, 33-34.

Zaakidentificatie	Afstand	Soort onderzoek	Omschrijving
			scherf gevonden in de bouwvoor kan gedateerd worden binnen de Romeinse periode. Voor het noordelijk deel van het plangebied wordt een vervolgonderzoek in de vorm van een opgraving geadviseerd. De rest van het gebied wordt vrijgegeven.
2245274100	Circa 150 m ten O van het plangebied	Archeologische opgraving door Becker en Van de Graaf in 2009	Tijdens het onderzoek zijn 23 grondsporen aangetroffen die, met uitzondering van een recente greppel, uit de Tweede Wereldoorlog dateren. De grondsporen, bestaande uit schuttersputjes, machinegeweerstellingen en loopgreppels, zijn door het Duitse leger aangelegd en hangen samen met de gevechtshandelingen van eind oktober 1944. Tijdens het onderzoek zijn geen sporen uit de Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd A aangetroffen. Het onderzoek is afgesloten.
5458131100	Circa 100 m ten W van het plangebied	Archeologisch booronderzoek door Econsultancy BV in 2023	Tijdens het opstellen van dit rapport zijn er nog geen resultaten van dit onderzoek gepubliceerd.
3998180100	Circa 1 km ten O van het plangebied	Archeologisch booronderzoek door Aeres Milieu in 2016	Op basis van het onderzoek kan worden gesteld dat de verwachte bodems niet langer intact aanwezig zijn. De natuurlijke afzettingen zijn modern antropogeen afgetopt tot in de C-horizont door een pakket modern geroerde grond van circa 30 tot 80 cm dikte, mogelijk (ook) door leemwinning. Met het verstoren of aftoppen van deze bodems zijn ook de potentieel archeologisch interessante lagen verloren gegaan. Verder archeologisch onderzoek wordt niet geadviseerd.
5217189100	Circa 950 m ten N van het plangebied	Archeologisch booronderzoek door Antea Group Archeologie in 2022	Alleen bij boorpunt 3 en 10 zijn volgens verwachting laarpodzolgronden aangetroffen. De bodemprofielen bestonden uit een bouwvoor op resten van een inspoelingshorizont, op de C-horizont. De diepte van de inspoelingshorizont varieert tussen 2,6 en 4,2 m NAP. Bij boorpunt 1, 4 en 5 wordt de bodem geclassificeerd als veldpodzolgrond. Bij boorpunt 9 bestond de bodem uit een bouwvoor van 55 cm dik op een inspoelingshorizont (enkeerdgrond). Er zijn er geen aanwijzingen aangetroffen die duiden op de aanwezigheid van een archeologische vindplaats, maar er is een kans op het aantreffen van sporen uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd. Een deel van het gebied is vrijgegeven. Voor de rest van het plangebied is een vervolgonderzoek in de vorm van proefsleuven geadviseerd.
5371250100	Circa 930 m ten N van het plangebied	Archeologisch bureauonderzoek door ADC ArcheoProjecten in 2023	Er is geen verdere informatie beschikbaar op Archis3 of DansArcheology.

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 4)¹⁷ is de situatie op kadastraal niveau te zien. Binnen het plangebied is op de minuutkaart een gedeelte van een boerderij/hoeve en een bijgebouw ingetekend. De directe omgeving is onbebouwd en ligt binnen enkele grotere percelen, ten noordoosten van het plangebied staat ook de kerk van Heerle ingetekend. Ten noorden van de kerk is ook nog een molen te zien op het minuutplan met de naam: 'molen van Herel'. De rest van de bebouwing van Heerle staat ingetekend langs de 'Herelsche straat' in de vorm van lintbebouwing. Volgens de Oorspronkelijke Aanwijzende Tafels (OAT)¹⁸ behorende bij het minuutplan, wordt perceel 321 omschreven als huis met erf en perceel 322 als moestuin. Het westelijk deel van het plangebied ligt op perceel 324 dat staat aangeduid als bouwland. De percelen maken deel uit van een akkercomplex met het toponiem 'de Meihoeft'. Hoogstwaarschijnlijk vernoemd naar de hoeve met dezelfde naam ter hoogte van Herelsestraat 35.

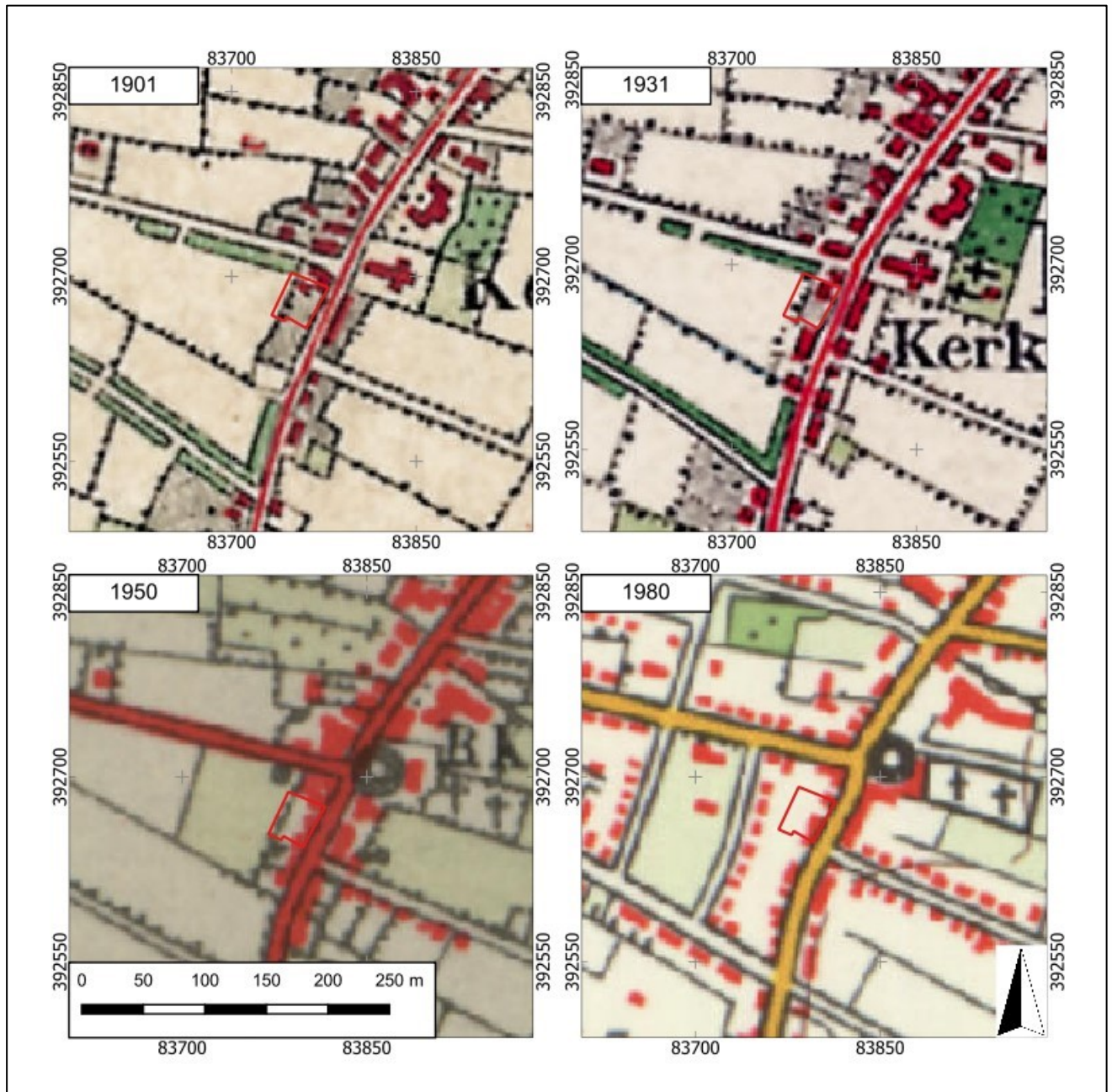
Op de kaarten uit 1901 en 1931 (Figuur 5) lijkt de situatie ongewijzigd. Het plangebied lijkt dus in de 1^e helft van de 20^e eeuw allen bebouwd te zijn met één (bij)gebouw en mogelijk deel van het hoofdgebouw. Ook het landgebruik blijft ongewijzigd op de kaarten van 1901 en 1931. Op de kaart van 1950 is te zien dat de bebouwing zowel in de directe omgeving alsook binnen het plangebied toeneemt. Binnen het plangebied is ook minimaal één nieuw gebouw te zien op de kaart. Deze trend zet zich voort en op de kaart van 1980 is de dorpskern van Heerle niet meer voornamelijk agrarisch van aard maar zijn er ook al meerdere woonwijken ontwikkeld.

17 www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl Gemeente Wouw, sectie K, blad 1 én 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.

18 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 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, 1931, 1950 en 1980. 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 vergemakkelijkt de jacht en het verzamelen van plantaardig voedsel.

Op de geomorfologische kaart is het plangebied niet gekarteerd vanwege de ligging binnen de bebouwde kom. Op 320 meter ten noorden van het plangebied ligt de grens tussen de geulranddekzandrug en een dalvormige laagte. Rondom de bebouwde kom van Heerle, met uitzondering van het westelijk deel, is deze geulranddekzandrug terug te vinden. Direct ten westen van het huidige bebouwde kom ligt een beekdal, met mogelijk een vertakking die direct aan het plangebied grenst. Op het AHN is duidelijk het hoogteverschil tussen de dekzandrug en het beekdal en de terrasafzettingen te zien. De hooggelegen dekzandruggen en dekzandwelvingen in de directe nabijheid van waterlopen, zullen ideale bewoningslocaties voor jager-verzamelaars zijn geweest. Afhankelijk van de aard en het verloop van de dalvormige laagte valt het plangebied ook onder deze gunstige voorwaarden. Als de dalvormige laagte aan het plangebied heeft gegrensd dan is het plangebied waarschijnlijk een te nat gebied geweest om als nederzetting te zijn gekozen. Enkel in de wijde omgeving zijn enige vuursteenvondsten bekend, dit is mogelijk ook te wijten aan de relatief lage hoeveelheid archeologische onderzoeken binnen de omgeving. Om deze redenen wordt een middelhoge verwachting toegekend voor vindplaatsen uit het laat-paleolithicum tot en met het mesolithicum. Mocht uit het booronderzoek blijken dat er wel gesproken kan worden van een directe grens met de dalvormige laagte binnen het plangebied, dan kan de verwachting voor nederzettingsresten worden bijgesteld naar laag. Deze directe overgang zorgt er wel voor dat er een hoge verwachting voor *off-site* resten binnen het plangebied geldt. Eventueel aanwezige resten uit de periode laat-paleolithicum en mesolithicum worden onder de verwachte eerdlaag 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.

De ligging van het plangebied op een hooggelegen dekzandrug zal voor latere landbouwende samenlevingen een aantrekkelijke vestigingsplaats zijn geweest. Net ten zuiden van Wouw zijn bij een archeologische opgraving (*OM nummer 458197110*) nederzettingsresten uit de late ijzertijd teruggevonden. Gezien beide gebieden op dekzandruggen geflankeerd door (beek)dalen liggen is het ook zeer goed mogelijk dat Heerle ook als een geschikte woonlocatie werd gezien in deze periode. De Romeinse waterput ten zuidoosten van het plangebied onderbouwt dit beeld verder. Voor het plangebied geldt daarom een middelhoge verwachting voor zowel nederzettingsresten uit de periode neolithicum tot en met de ijzertijd als voor nederzettingsresten uit de Romeinse tijd en de vroege middeleeuwen. Resten worden onder de verwachte eerdlaag of in de oorspronkelijke bodem verwacht en kunnen onder andere bestaan uit cultuurlagen, paalkuilen/-gaten, afvalkuilen, fragmenten aardewerk, natuursteen, of gebruiksvoorwerpen.

Het plangebied ligt aan de Herelsestraat in het dorpscentrum van Heerle, net ten zuidwesten van de kerk. Deze straat vormde een secundaire uitvalsweg vanuit de historische kern en liep via een ontginningsveld met akkercomplexen tot in het heidegebied van de Peel. Uit bestudering van historische kaarten blijkt dat er binnen het plangebied sinds tenminste circa 1800 bebouwing aanwezig was. Deze bebouwing bestond tot aan de 20^e eeuw hoogstwaarschijnlijk uit een (bij)gebouw en mogelijk een deel van naburige bebouwing. Ten noorden en ten oosten van het plangebied staat bebouwing ingetekend. Het noordelijke gebouw bevindt zich mogelijk deels binnen het plangebied. Ten zuiden van het plangebied wordt vanaf de 20^e eeuw ook een gebouw ingetekend, hiervoor was dit gebied als akkerland in gebruik. Ten westen van het plangebied blijft het gebied in gebruik als bouwland, het zal pas bebouwd worden vanaf de 2^e helft van de 20^e eeuw. Het is niet uit te sluiten dat binnen het plangebied historische bebouwing aanwezig was, al dan niet bestaande uit bijgebouwen (schuur, stal) van de omringende bebouwing. Op basis van deze gegevens geldt voor het plangebied een hoge 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: Wegens de verwachte aanwezigheid van enkeerdgrond en daarmee een plaggendek zijn archeologische resten beschermd tegen latere invloeden. Over het algemeen kunnen (anorganische) vondsten en sporen onder zo'n dek in goede toestand worden aangetroffen. Mogelijke vuursteenvindplaatsen kunnen echter verstoord zijn geraakt bij de aanleg van het plaggendek en de eerste bewerking ervan. Hierdoor is vaak de top van de natuurlijk bodem opgenomen in het bovenliggende opgebrachte dek. Wat betreft eventueel aanwezige organische resten is het afhankelijk hoe diep het grondwater zit. Bij hoge enkeerdgronden zijn de omstandigheden voor het aantreffen van organische resten minder goed: door de lage grondwaterstand (GWT VII) kunnen organische resten vaak enkel in dieper, waterhoudende sporen zoals waterputten bewaard blijven.

Periode	Verwachting	Verwachte kenmerken vindplaats	Diepteligging sporen
Laat-paleolithicum - mesolithicum	Middelhoog	Resten van kampementen, fragmenten vuursteen, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	Vanaf de eerdlaag tot in de natuurlijke bodem
(laat)-neolithicum – vroege middeleeuwen	Middelhoog	Nederzettingsresten, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	Vanaf de eerdlaag tot aan de natuurlijke bodem
Volle middeleeuwen – nieuwe tijd	Hoog	Cultuurlaag, funderingsresten, natuursteen, fragmenten aardewerk, gebruiksvoorwerpen, sporen van agrarische activiteiten, restanten wegen/paden	Vanaf het maaiveld

Tabel 2. Archeologische verwachting per periode.

Bodemverstoring

De bouw van de huidige bebouwing en de sloop van de voormalige gebouwen zullen voor verstoring in de bodem hebben gezorgd. Het is tijdens het opstellen van dit onderzoek nog onbekend tot welke diepte deze verstoringen hebben plaatsgevonden en of hiermee het archeologisch relevant niveau is geraakt. Op basis van de aangeleverde bouwdoSSIers is ter plaatse van het bedrijfsgebouw (Herelsestraat 95A) sprake van een normale fundering zonder onderkeldering op de tekening van de uitbreiding in 1977 van de hier aanwezige timmerfabriek. Van de andere gebouwdelen van de Herelsestraat 95A en van de panden Herelsestraat 93 en 95 (beiden gebouwd in of kort na 1931¹⁹) waren geen bouwtekeningen voorhanden. Mogelijk is binnen het (onbebouwde deel van het) plangebied ook verstoring opgetreden als gevolg van het gebruik als moestuin.

Op basis van de KLIC-melding (uitgevoerd op 27 september 2023) zijn binnen het plangebied meerdere kabels/leidingen gegraven die voor een verstoring van de bodem kunnen hebben gezorgd. Deze verstoring is voornamelijk beperkt tot het gebied tussen de voorgevels van de huidige bebouwing en de Herelsestraat. Een uitzondering hierop is de gaspijpleiding in het noordoosten van het plangebied (Figuur 6).



Figuur 6. Afbeelding van de te verwachten kabels en leidingen binnen het plangebied op basis van het KLIC (27 september 2023).

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 3 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 varieert van 200 tot 250 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 AHN4.²⁰ De maaiveldhoogte is nagenoeg gelijk binnen het plangebied en varieert tussen de 7,38 en 7,54 meter +NAP.

Er is geen aanvullende oppervlakte kartering uitgevoerd in verband met de aanwezige bebouwing en bestrating.



Figuur 7. Foto van het centrale deel van het plangebied, kijkende in noordwestelijke richting (Foto: oktober 2023).

²⁰ www.ahn.nl

5.2 Fysisch geografische beschrijving van de bodemopbouw

De top van de bodem wordt in boringen 1, 3, 4 en 5 gevormd door een grijsbeige, matig fijn, zwak siltig zandpakket. Het zand is (matig) goed tot matig slecht gesorteerd. De dikte van dit pakket varieert van 7 tot 48 cm. In boring 1 ligt onder deze laag een 35 cm dik pakket van matig fijn, zwak siltig zand. Het zand is donker beige grijs van kleur en slecht gesorteerd. Het pakket is zwak baksteenhoudend en bevat brokken gips en humeuze zandbrokken.

Onder het bovenste pakket bevindt zich een matig humeus pakket van matig fijn, zwak siltig zand. Dit pakket ligt in boringen 2 en 6 direct aan het maaiveld. Het pakket is donker bruingrijs van kleur en tussen de 40 en 120 cm dik. Het pakket bevat spikkels houtskool (boringen 1 en 3), sporen van baksteen (in boringen 1, 2, 3, 6) en sporen van aardewerk (boring 2).

In boringen 1 en 6 is onder dit humeuze pakket een 20 tot 30 centimeter dik zandpakket aangetroffen. Dit pakket bestaat uit zwak tot matig humeus, matig fijn, zwak siltig zand dat bruinbeige van kleur is. De top van deze laag bevindt zich op circa 90 – 95 cm beneden maaiveld (6,47 – 6,55 +NAP).

In alle boringen is een oranje-, geelbeige of grijsbeige, matig tot zwak siltig zandpakket aangetroffen. Het zand is (matig) goed gesorteerd. De top van dit pakket ligt op 1,05 – 1,30 meter diepte beneden maaiveld (6,43 – 6,20 meter +NAP). Het pakket is zwak roesthoudend in boringen 1, 4, 5 en 6.

In boringen 1 en 5 heeft de overgang van de twee bovenstaande humeuze pakketten met het onderliggende zandpakket een zwak vlekkerig karakter. In de overige boringen is de overgang scherp.

Onder de grijsbeige toplaag van boring 3 ligt een dikke matig humeuze laag die reikt tot de top van een grijsbeige zandlaag op ongeveer 220 meter beneden maaiveld (5,36 meter +NAP). Het dikke pakket is donker bruingrijs van kleur.



Figuur 8. Boorprofiel van boring 1, leesrichting van linksboven naar rechtsonder (0 – 200 centimeter) (Foto: oktober 2023).

5.3 Interpretatie

Alle boringen vertonen een AC-profiel. Hierbij bevindt de toplaag (Aa-horizont of Apb-horizont) zich op de natuurlijke ondergrond (C-horizont). De overgang tussen de A-horizont en de C-horizont is veelal scherp.

In boringen 1, 3, 4 en 5 wordt de top van de bodem gevormd door een (sub-)recente opgebracht pakket. Deze zandlaag is waarschijnlijk aangelegd ter stabilisatie voor de klinkerverharding en bebouwing. De onderliggende A-horizont is tussen de 40 en 115 cm dik. Dit is een grote variatie. De verwachte laarpodzolgronden zijn daarmee aanwezig in het plangebied.

In boringen 1 en 6 bevindt zich een 20 tot 30 cm dik zwak humeus zandpakket. Het betreft een Apb-horizont. In de rest van de boringen is deze laag afwezig.

De schone C-horizont begint op een diepte variërend van 105 tot 130 centimeter beneden maaiveld. Dit komt neer op een gemiddelde diepte van 6,20 tot 6,43 meter +NAP. In boring 3 ligt de top van de C-horizont beduidend dieper, op circa 220 centimeter beneden maaiveld (5,36 meter +NAP). Het betreft dekzand uit het Laagpakket van Wierden, onderdeel van de Formatie van Boxtel.

In boring 3 is sprake van een diepe verstoring tot circa 220 cm beneden maaiveld. De oorzaak van deze verstoring is met gebruik van beschikbare bronnen en het verkennend booronderzoek niet te achterhalen.

5.4 Archeologische indicatoren

Alhoewel geen doel van een verkennend veldonderzoek met boringen, is gelet op de aanwezigheid van archeologische indicatoren die kunnen wijzen op archeologische waarden in de ondergrond. Tijdens het onderzoek is in boring 2 een fragment van een aardwerken pijpje gevonden in de Aa-horizont, op 30 – 50 cm beneden maaiveld.

6. CONCLUSIE

6.1 Algemeen

Op basis van het uitgevoerd verkennend veldonderzoek middels boringen kan worden gesteld dat de hoge zwarte enkeerdgronden aanwezig zijn. Op basis van het bureauonderzoek werden er laarpodzolgronden verwacht.

Uit het verkennend booronderzoek blijkt dat de natuurlijke ondergrond uit dekzandafzettingen van het Laagpakket van Wierden (Formatie van Boxtel). Het zand is (matig) goed gesorteerd. De top van het dekzand bevindt zich op een diepte van circa 105 tot 130 centimeter onder maaiveld. Dit komt neer op een gemiddelde diepte van circa 6,20 tot 6,43 meter +NAP.

Er is tijdens het veldonderzoek ook vastgesteld dat de bodem in meer of mindere mate verstoord is. In het plangebied bestaat de bodem veelal uit een scherp AC-bodemprofiel. De scherpe overgang naar de C-horizont is mogelijk het gevolg van een egalisatie voorafgaand aan de voormalige en huidige bebouwing in het plangebied en/of door opname in het bovenliggend dek middels (diep)ploegen. Dit betekent dat de top van het potentieel archeologisch niveau voor de periode jagers-verzamelaars niet meer intact is. Deze vindplaatsen zijn immers erg kwetsbaar en zullen, indien deze aanwezig zijn geweest, alleen nog *ex-situ* kunnen worden aangetroffen. Op basis hiervan wordt de verwachting voor deze periode bijgesteld van middelhoog naar laag.

Voor de daaropvolgende periode van meer sedentaire bewoningsvormen met robuustere sporen kan worden gesteld dat deze naar verwachting nog goed aangetroffen kunnen worden. Op basis hiervan blijft de (middel)hoge verwachting voor de periode neolithicum – vroege middeleeuwen gehandhaafd.

Uit de historische kaarten blijkt dat het plangebied sinds medio 19^e eeuw bebouwd is. Het kan niet uitgesloten worden dat in de nieuwe tijd bebouwing aanwezig was. Een veldonderzoek middels boringen is derhalve geen geschikte methode voor het opsporen van deze dieper in gegraven heterogeen verdeelde sporen, zoals muren en funderingsresten. Om deze redenen blijft de middelhoge verwachting voor de periode late middeleeuwen - nieuwe tijd gehandhaafd.

6.2 Beantwoording onderzoeksvragen

- Is er sprake van stratigrafische lagen die potentieel archeologische waarden kunnen bevatten?

Ja. In het plangebied bestaat de bodem uit veelal een scherp AC-profiel. Dit is mogelijk het gevolg van (sub)recente bewerking van de bodem. Het opgebrachte (plaggen)dek heeft een conserverende werking op de eventueel aanwezige archeologische resten. Eventuele archeologische resten kunnen aanwezig zijn op de overgang van de A-horizont (Ap- en/of Aa- en/of Apb-horizont) naar de C-horizont

- In hoeverre zijn deze lagen intact en hoe reflecteert dit de kwaliteit van de mogelijk aanwezige archeologische resten?
De afwezigheid van een oorspronkelijk (podzol)bodem kan duiden op bewerking van de bodem in het verleden. Eventuele archeologische resten van jagers-verzamelaars zullen daarom vermoedelijk niet meer in situ aanwezig zijn. Archeologische resten van latere perioden kunnen nog wel worden aangetroffen.

- 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 verwacht onder de A-horizont. Deze wordt vanaf 105 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 een negatieve impact hebben en resulteren in de aantasting van eventueel aanwezige archeologische resten.

7. AANBEVELINGEN

Op basis van het uitgevoerd verkennend veldonderzoek middels boringen kan worden gesteld dat de bodemopbouw in het plangebied bestaat uit een veelal scherp AC-bodemprofiel. Hierdoor is de kans groot dat archeologische resten in de ondergrond kunnen worden aangetroffen. De in het vooronderzoek opgestelde archeologische verwachting ((middel)hoog voor neolithicum - nieuwe tijd) blijft dan ook gehandhaafd.

De graafwerkzaamheden bij de voorgenomen planontwikkeling kunnen een negatieve impact hebben op het verwachte aanwezige archeologische niveau. Op basis van de bodemkundige gesteldheid kunnen onder de humushoudende bovengrond (0 - 105 centimeter beneden maaiveld) archeologische resten aanwezig zijn. Wanneer er in het plangebied graafwerkzaamheden gaan plaatsvinden, dan kunnen eventueel aanwezige archeologische resten verloren gaan. Op basis hiervan wordt voor het plangebied een vervolgonderzoek geadviseerd.

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 Roosendaal).

De resultaten van dit onderzoek dienen getoetst te worden door de bevoegde overheid (gemeente Roosendaal), 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 bodemverstoring 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.
- 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 kaartbladen 49 Oost Roosendaal*, 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).
- Uleners, H.H.J./ J.E. van den Bosch (red.), 2020: *Archeologische Begeleiding Drinkwatertransportleiding WPB Roosendaal-WPB Wouw, Gemeente Roosendaal* (SOB Research Projectnummer: 2458-1611), Heinenoord.
- 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
www.geoloket.provincieantwerpen.be	Digitale kaarten
www.de-vierschaer-wouw.nl	Heemkundekring Wouw

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 49 Oost*, 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>).

Koopmanschap, H.J.L.C., Visser-Poldervaart, M., 2011: *Een erfgoedkaart voor de gemeente Roosendaal*, projectnummer 196824.

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/>).

Vos, P.C./ et al. 2018: *Atlas Van Nederland in Het Holoceen : Landschap En Bewoning Vanaf De Laatste IJstijd Tot Nu.*, Amsterdam.

Bijlage 1

Topografische ligging onderzoeksgebied



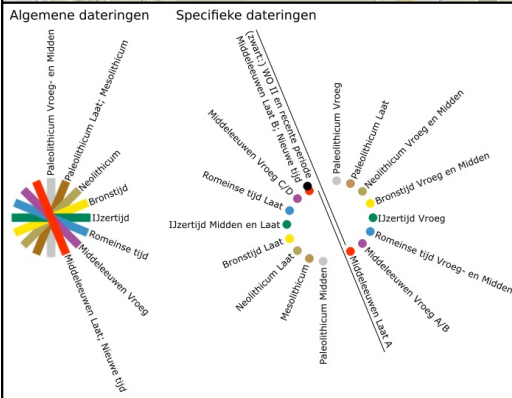
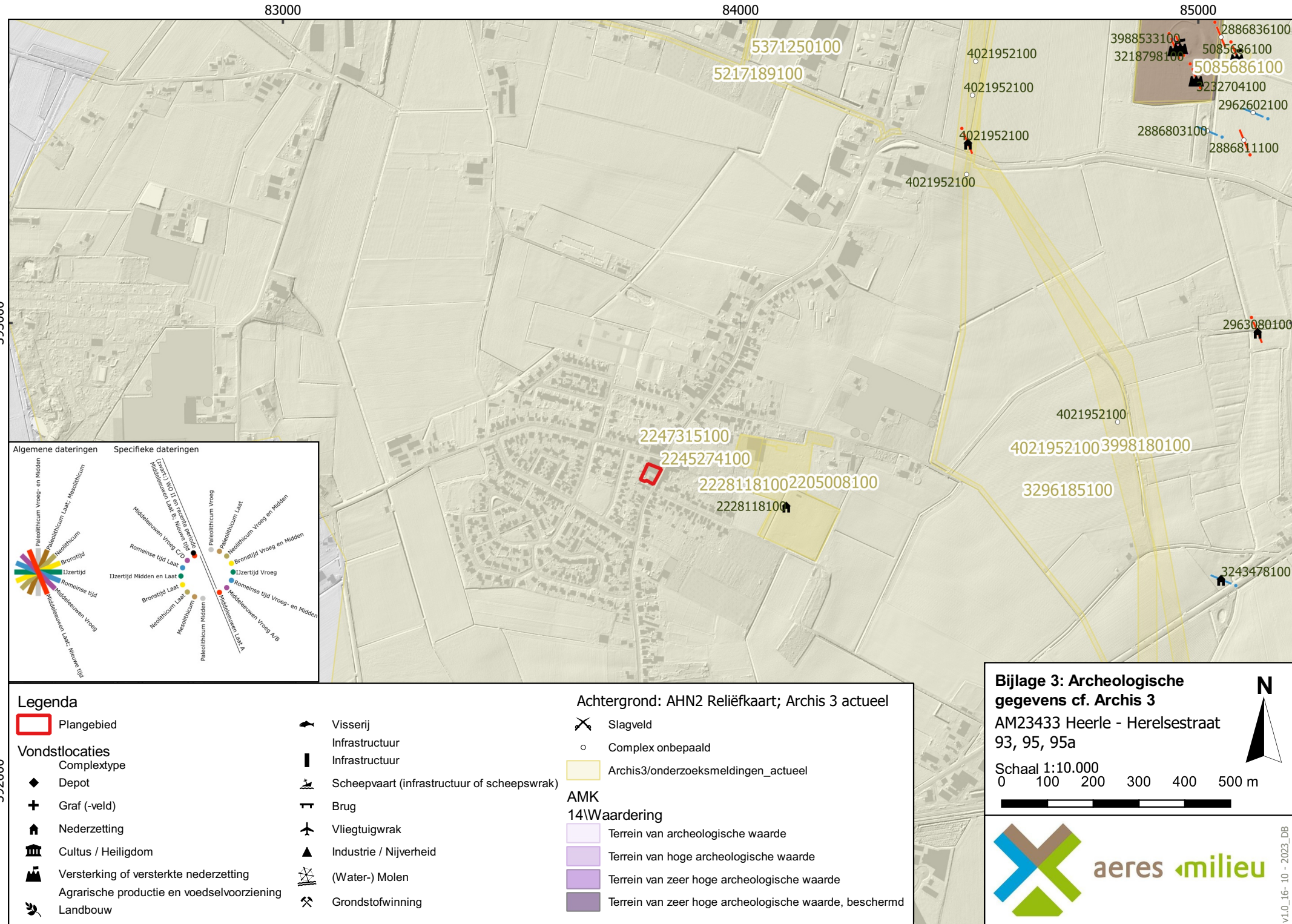
Bijlage 2

Boorpuntenkaart



Bijlage 3

Archeologische gegevens cf. Archis 3



Legenda

Plangebied

Vondstlocaties

Complextype

- ◆ Depot
- + Graf (-veld)
- 🏠 Nederzetting
- 🏛️ Cultus / Heiligdom
- 🏰 Versterking of versterkte nederzetting
- 🌾 Agrarische productie en voedselvoorziening
- 🌱 Landbouw

Visserij

Infrastructuur

Scheepvaart (infrastructuur of scheepswrak)

Brug

Vliegtuigwrak

Industrie / Nijverheid

(Water-) Molen

Grondstofwinning

Achtergrond: AHN2 Reliëfkaart; Archis 3 actueel

✂️ Slagveld

○ Complex onbepaald

🟡 Archis3/onderzoeksmeldingen_actueel

AMK

14Waardering

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

Bijlage 3: Archeologische gegevens cf. Archis 3

AM23433 Heerle - Herelsestraat 93, 95, 95a

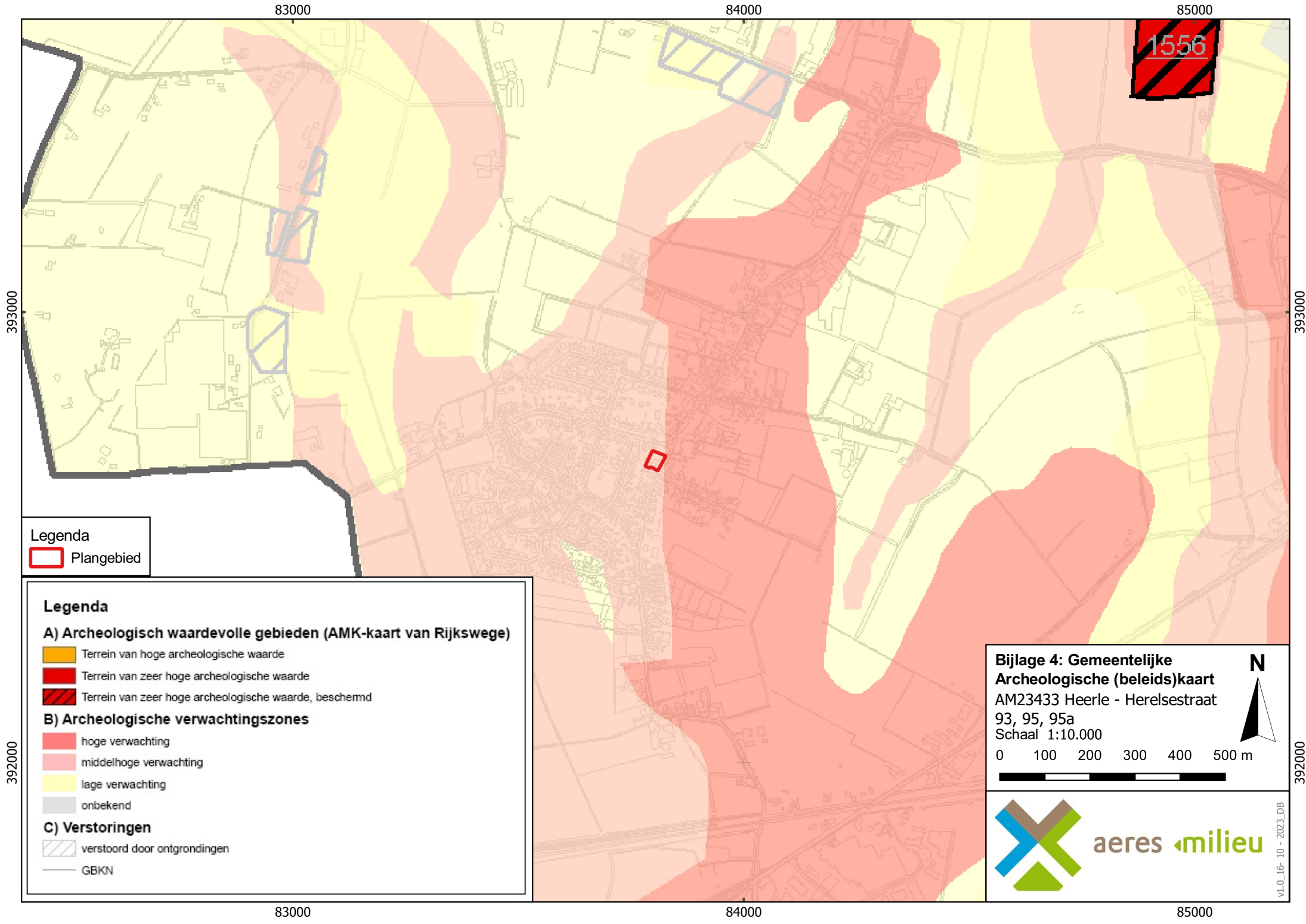
Schaal 1:10.000

0 100 200 300 400 500 m

v1.0_16-10-2023_DB

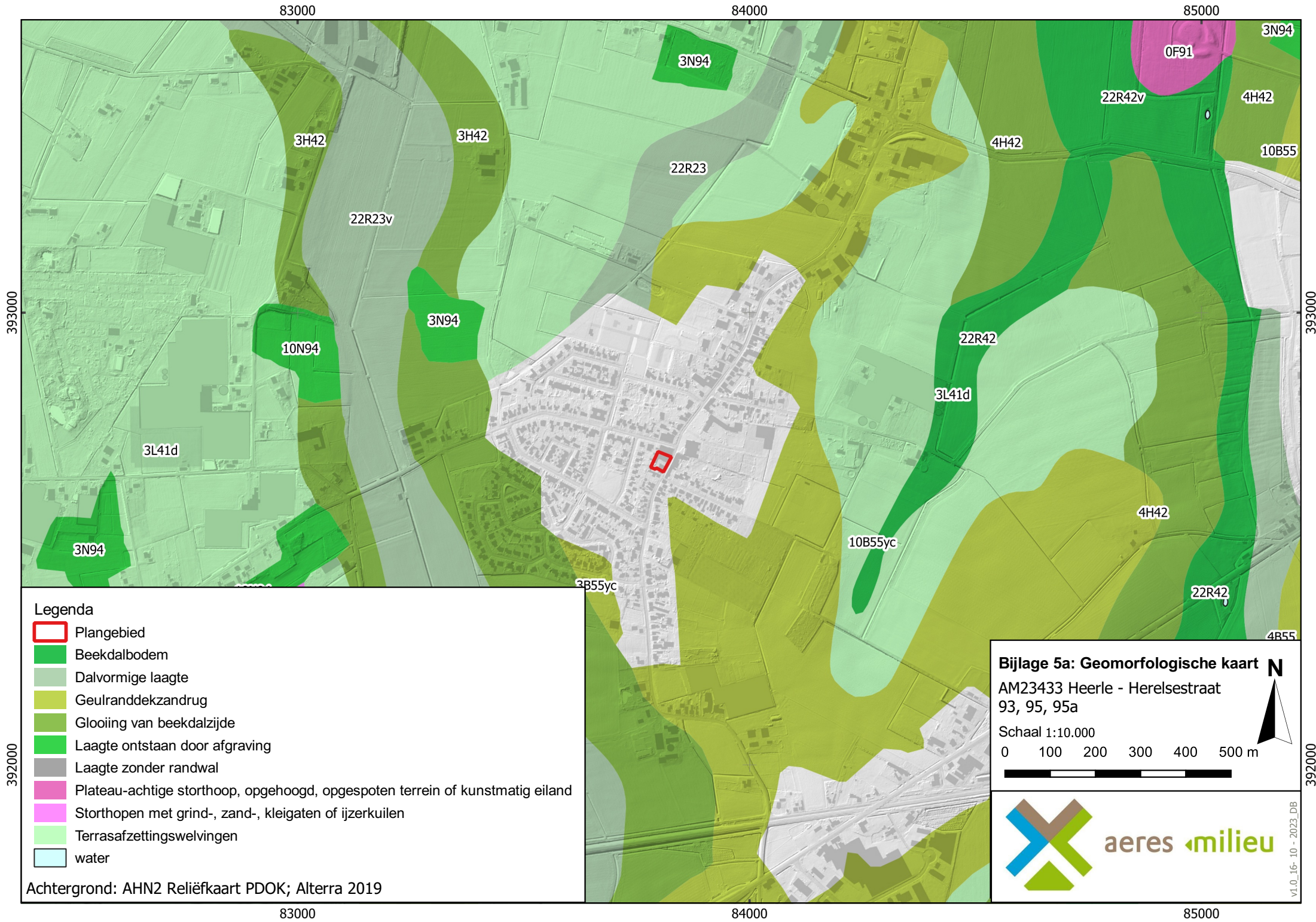
Bijlage 4

Archeologische beleidskaart gemeente Roosendaal



Bijlage 5

Overzicht geomorfologische kaart



83000

84000

85000

393000

393000

392000

392000

83000

84000

85000



Legenda

 Plangebied

 Ontgrondingen Brabant

Achtergrond: AHN2 Reliëfkaart PDOK;
Provincie Noord-Brabant actueel

Bijlage 5b: Ontgrondingen
provincie Noord-Brabant
AM23433 Heerle - Herelsestraat
93, 95, 95a

Schaal 1:10.000

0 100 200 300 400 500 m



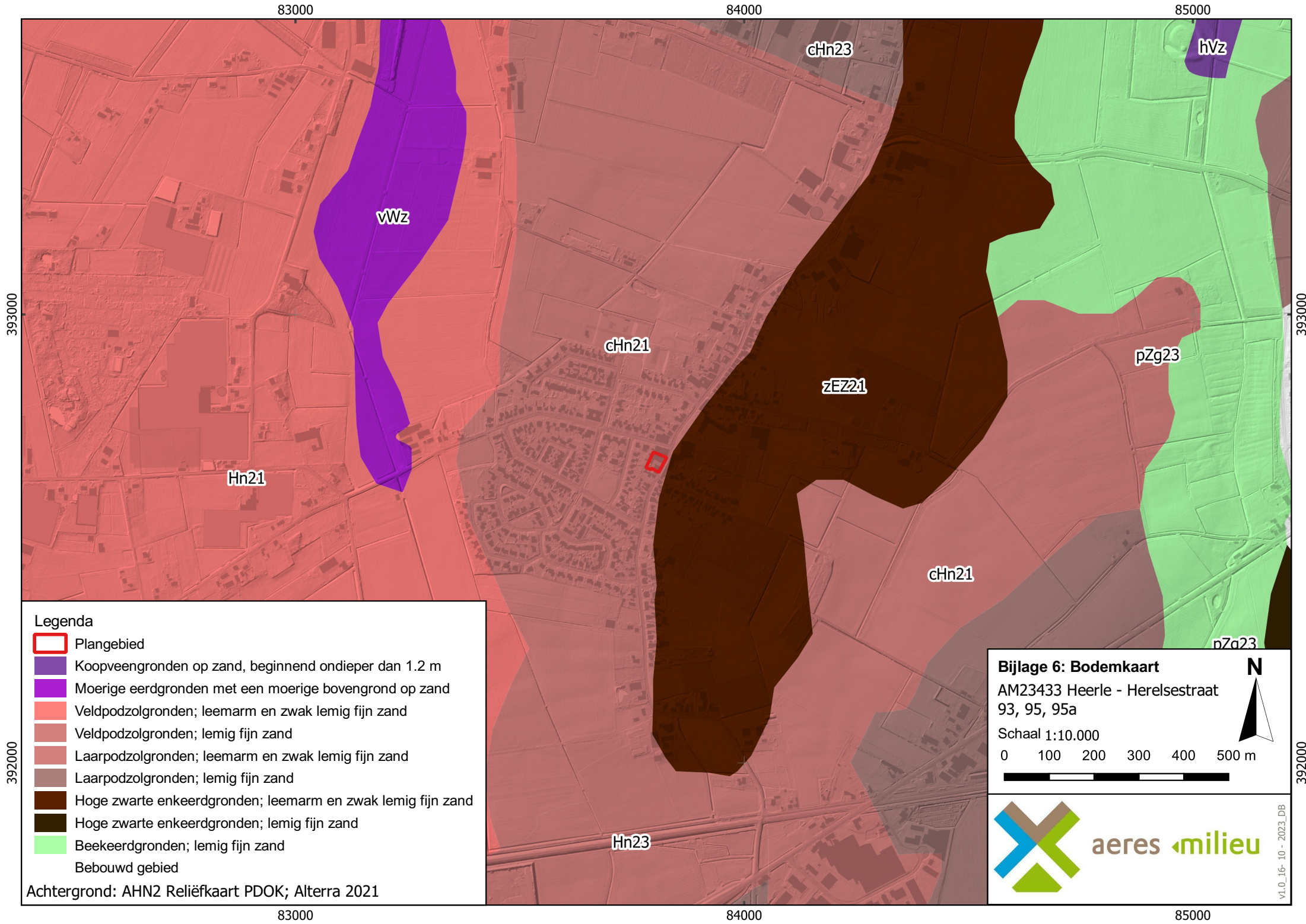
aeres milieu



V1.0_16-10-2023_SK

Bijlage 6

Overzicht bodemkaart



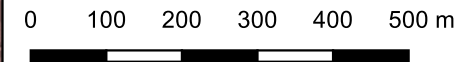
Legenda

-  Plangebied
-  Koopveengronden op zand, beginnend ondieper dan 1.2 m
-  Moerige eerdgronden met een moerige bovengrond op zand
-  Veldpodzolgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
-  Veldpodzolgronden; lemig fijn zand
-  Laarpodzolgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
-  Laarpodzolgronden; lemig fijn zand
-  Hoge zwarte enkeerdgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
-  Hoge zwarte enkeerdgronden; lemig fijn zand
-  Beekeerdgronden; lemig fijn zand
-  Bebouwd gebied

Achtergrond: AHN2 Reliëfkaart PDOK; Alterra 2021

Bijlage 6: Bodemkaart
AM23433 Heerle - Herelsestraat
93, 95, 95a

Schaal 1:10.000



aeres milieuv

v1.0_16-10-2023_DB

Bijlage 7

Reliëfkaart

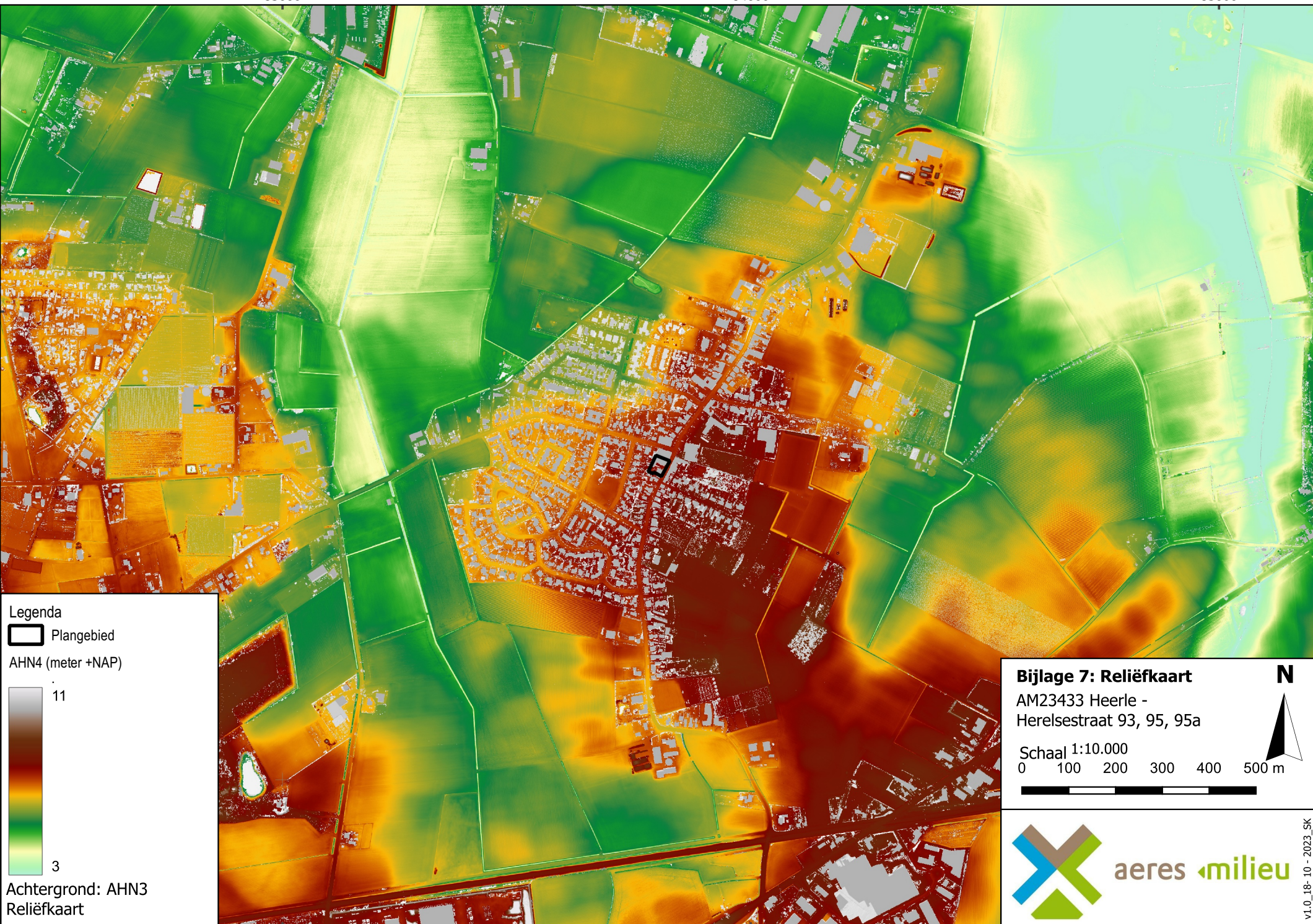
83000

84000

85000

393000

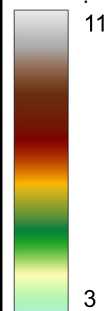
392000



Legenda

Plangebied

AHN4 (meter +NAP)

Achtergrond: AHN3
Reliëfkaart

Bijlage 7: Reliëfkaart

AM23433 Heerle -
Herelsestraat 93, 95, 95a

Schaal 1:10.000

0 100 200 300 400 500 m



aeres milieu

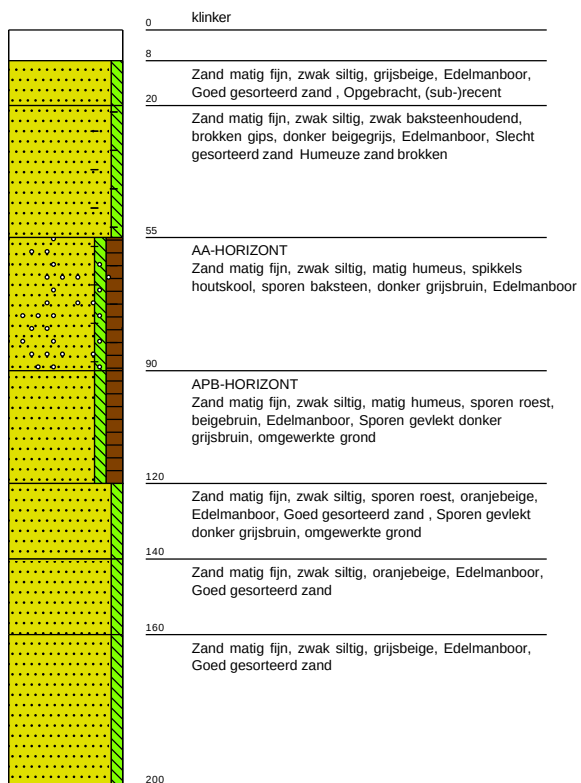
v1.0_18-10-2023_SK

Bijlage 8

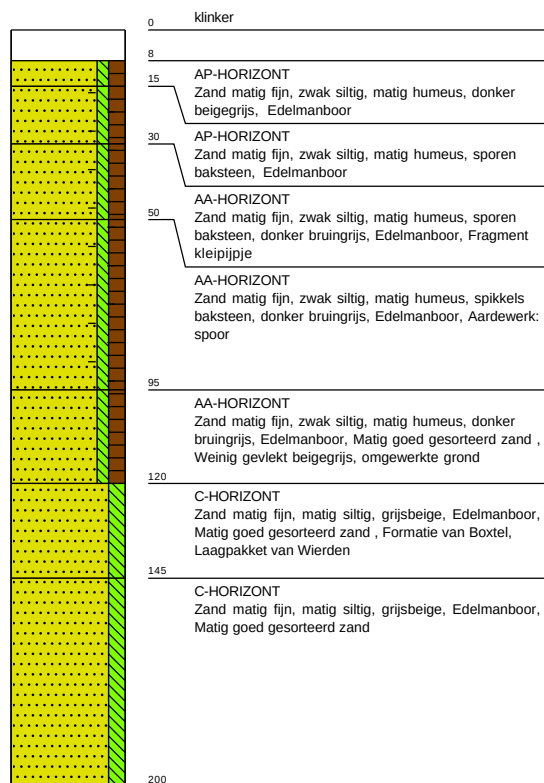
Boorkernbeschrijvingen

Boring: 01

7.45 meter +NAP

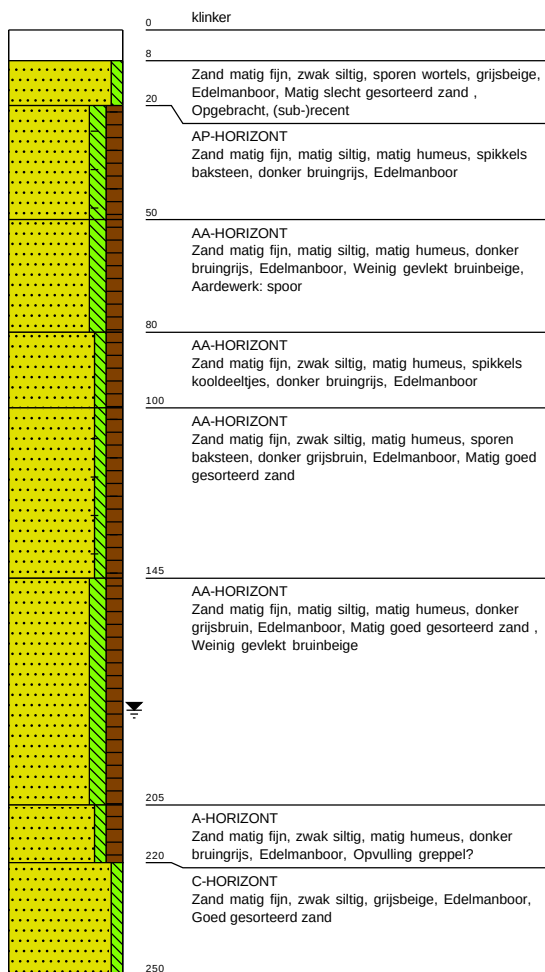
**Boring: 02**

7.4 meter +NAP

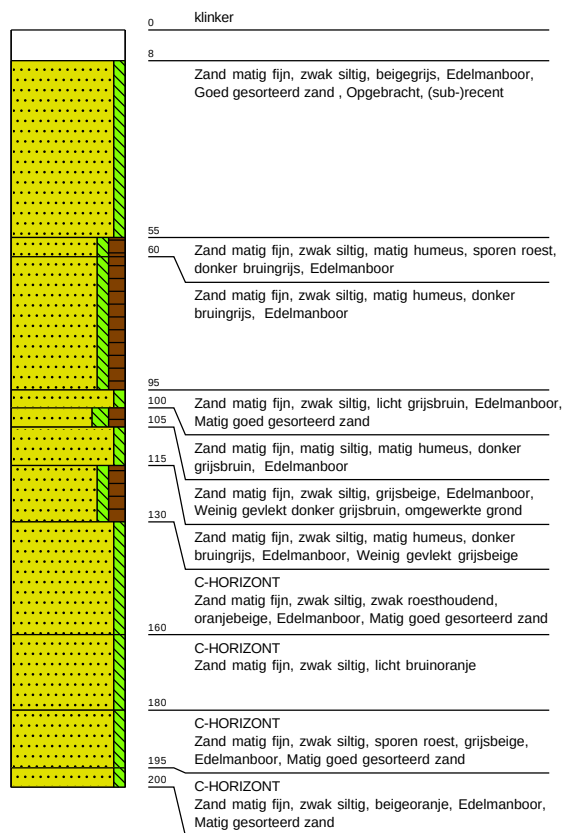


Boring: 03

7.56 meter +NAP

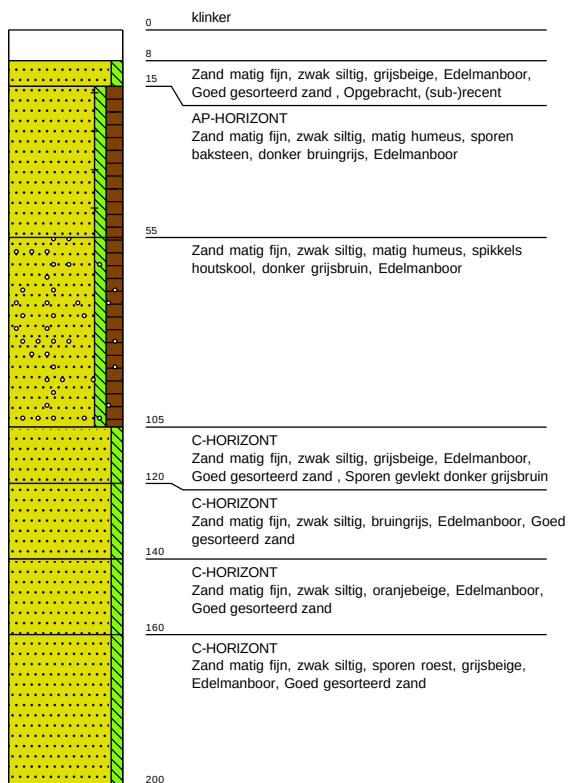
**Boring: 04**

7.56 meter +NAP

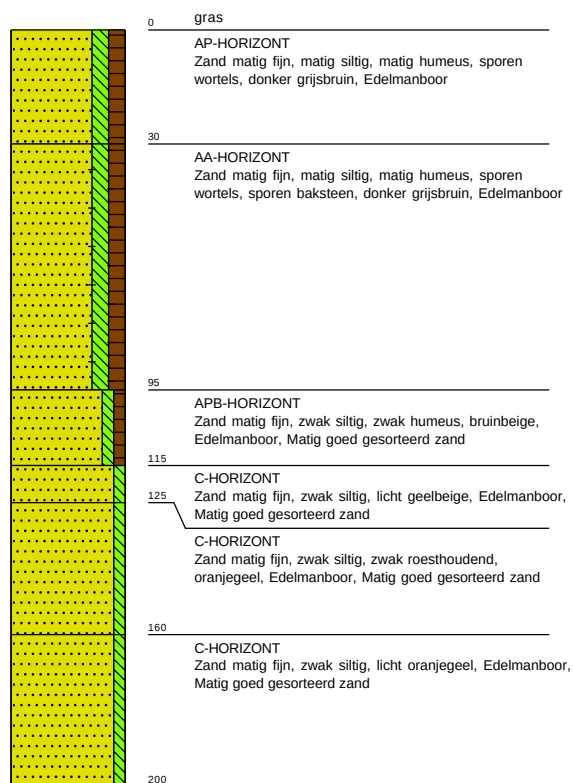


Boring: 05

7.48 meter +NAP

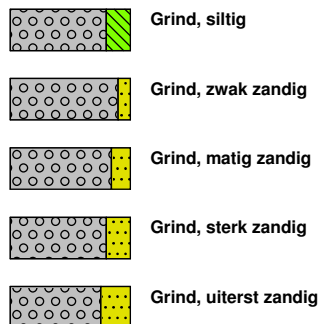
**Boring: 06**

7.42 meter +NAP

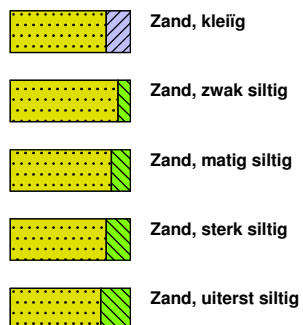


Legenda (conform NEN 5104)

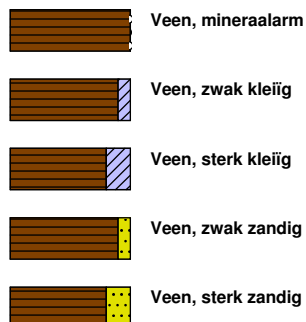
grind



zand



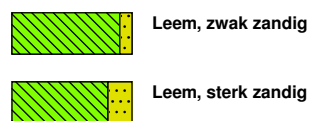
veen



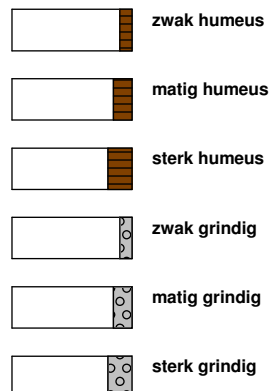
klei



leem



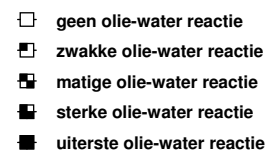
overige toevoegingen



geur



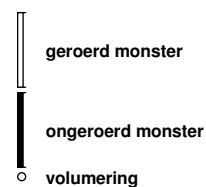
olie



p.i.d.-waarde



monsters



overig

