

RAPPORT
Archeologisch bureau- en verkennend
veldonderzoek, door middel van boringen
Reitselaan 43, Haaren

Opdrachtgever

Dhr. R. Kokken
Reitselaan 43
5076 CB Haaren

ISSN 2214-5656

Projectnummer

Aeres Milieu projectnummer AM19049

Status rapport

Concept

Autorisatie

Opsteller rapport:	paraaf	datum
Drs. ing. N.J.W. van der Feest Drs. D. Hagens		15 april 2019
Redactie:	paraaf	datum
Drs. M.A.K. Vroomans		15 april 2019
Vrijgave:	paraaf	datum
Drs. M.A.K. Vroomans		15 april 2019

Contactgegevens

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

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING	3
ADMINISTRATIEVE GEGEVENS	5
1. INLEIDING	6
2. WERKWIJZE	8
2.1 Inleiding.....	8
2.2 Verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen.....	8
3. BUREAUONDERZOEK	9
3.1 Landschappelijke situatie – geomorfologie.....	9
3.2 Landschappelijke situatie – bodem.....	10
3.3 Bewoningsgeschiedenis – historisch overzicht.....	10
3.4 Bewoningsgeschiedenis – archeologische waarden.....	11
3.5 Bewoningsgeschiedenis – historisch materiaal.....	13
4. VERWACHTINGSMODEL	15
5. VELDWERKZAAMHEDEN	17
5.1 Algemeen.....	17
5.2 Fysisch geografische beschrijving van de bodemopbouw.....	18
5.3 Interpretatie.....	19
5.4 Archeologische indicatoren.....	19
6. CONCLUSIE	20
6.1 Algemeen.....	20
6.2 Beantwoording van de onderzoeksvragen.....	20
7. AANBEVELINGEN	21
LITERATUURLIJST	22

Bijlagen:

1	Topografische overzichtskaart
2	Situatietekening onderzoekslocatie met boorpunten
3	Overzicht Archis
4	Overzicht beleidskaart
5	Overzicht geomorfologische kaart
6	Overzicht bodemkaart
7	Overzicht AHN
8	Boorprofielen

SAMENVATTING

Op 5 maart 2019 is door Aeres Milieu een archeologisch bureau- en verkennend booronderzoek uitgevoerd aan de Reitselaan 43 te Haaren. Het doel van het booronderzoek is de in het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde verwachting te toetsen. Aan de hand van deze gegevens kunnen vervolgens adviezen over de aanwezige archeologische resten, of vervolgetraject worden opgesteld.

Het plangebied is niet gekarteerd op de geomorfologische kaart. Rondom het plangebied bevinden zich zones bestaande uit dekzandwelingen. De historische bebouwingszone van Haaren, nabij het plangebied, is gesitueerd op een dekzandrug. Gezien de hoge ligging op het AHN, ligt het plangebied naar verwachting in een zone van dekzandruggen die verder noordelijk overgaat in hooggelegen dekzandwelingen. Op circa 500 meter ten zuidoosten van het plangebied ligt het beekdal van de Ruysbossche en op 650 meter ten noordwesten van het plangebied ligt een dalvormige laagte waar de Raamse Loop loopt, een gegraven waterloop met een vermoedelijk natuurlijke oorsprong.

Jager-verzamelaars zullen voornamelijk de overgangszones direct nabij watervoorzieningen hebben gekozen als verblijfplaats. Direct bij en binnen het beekdal van de Ruysbossche Loop zijn enige vuursteenvondsten bekend. Het plangebied ligt op 500 meter afstand van dit beekdal. Op basis hiervan geldt voor het plangebied een middelhoge verwachting voor de periode laat-paleolithicum tot en met het mesolithicum. Binnen het plangebied worden enkeerdgronden verwacht. Eventueel aanwezige resten worden onder het verwachte (plaggen)dek of eerdlaag tot in de oorspronkelijke bodem verwacht en kunnen bestaan uit tijdelijke bewoningssporen, haardkuilen, artefacten van vuursteen.

Het plangebied zal gezien de ligging binnen een zone van hogere (dek)zandgronden, een aantrekkelijke vestigingslocatie zijn geweest tijdens latere prehistorische perioden. In de omgeving van het plangebied zijn binnen een soortgelijke landschappelijke setting en nabij waterlopen, meerdere nederzettingsresten bekend uit de periode vanaf de bronstijd, met name uit de ijzertijd, Romeinse tijd en uit de vroege middeleeuwen. Op basis van deze gegevens geldt voor het plangebied een hoge verwachting voor nederzettings- en begravingsresten uit de periode neolithicum tot en met de ijzertijd en voor nederzettingsresten uit de Romeinse tijd en de vroege middeleeuwen. Resten uit de periode neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen worden onder het plaggendeck tot in de oorspronkelijke bodem verwacht en bestaan uit een cultuurlaag, paalkuilen/-gaten, afvalkuilen, fragmenten aardewerk, natuursteen of gebruiksvoorwerpen.

Het plangebied ligt aan de Reitselaan ten noordwesten van de historische van oorsprong laatmiddeleeuwse dorpskern van Haaren. Uit bestudering van historische kaarten blijkt dat het plangebied in een onbebouwd bouwlandveld genaamd De Reit ligt. Verder zuidoostelijk en oostelijk is de historische bebouwingszone van Haaren te zien. Verder noordelijk ligt de oude bebouwing van het buurtschap De Kant. Het plangebied blijft onbebouwd en in gebruik als agrarische zone tot aan de aanleg van de huidige wijk in de jaren zeventig van de 20^e eeuw. Op basis van deze gegevens geldt voor het plangebied een middelhoge verwachting voor nederzettings- en bebouwingsresten uit de late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd. Resten worden verwacht vanaf het maaiveld en kunnen mogelijk afgetopt maar verder relatief gaaf zijn. De grondslag voorziet in een beperkte conservering als gevolg van een ongunstige matrix, tenzij de resten onder de grondwaterspiegel worden aangetroffen.

Op basis van het uitgevoerde verkennend booronderzoek kan worden gesteld dat de bodemopbouw binnen het plangebied bestaat uit een A-C profiel. De bodem is tot in de C-horizont verstoord en opgenomen in de bovenste toplaag. Uit de dikte van de Ap-horizont kan worden afgeleid dat naar verwachting de bovenste 80 tot 125 centimeter van het oorspronkelijke profiel is verstoord. Als gevolg hiervan zal het merendeel van het bodemarchief zijn aangetast. Dit met uitzondering van diepere sporen als waterputten of greppels, welke onder de omgezette laag nog aanwezig kunnen zijn. Het belang van dergelijke losse sporen wordt echter gering geacht, aangezien alle hiermee samenhangende sporen verloren zullen zijn gegaan door bodemverstoring. Voor de zone met een begraven Ap-horizont geldt dat sporen van na de afdekking nog aangetroffen kunnen worden in dit pakket (tussen de 45 en 60 cm-mv). Echter is de omvang van het oppervlakte waar deze bodemopbouw voorkomt beperkt en kan er geen concrete informatie worden verstrekt over de datering van de afdekking.

Om bovenstaande redenen luidt het advies dat verder archeologisch onderzoek niet noodzakelijk wordt geacht.

Dit advies moet gecontroleerd en beoordeeld te worden door de bevoegde overheid, in dit geval de gemeente Haaren. Deze zal vervolgens een besluit nemen over de vervolgpcedure.

Tot die tijd kan er nog niet begonnen worden met bodemverstorende activiteiten of activiteiten die voorbereiden op bodemverstoringen.

Het uitgevoerde onderzoek is verricht conform de gestelde eisen en gebruikelijke methoden. Het onderzoek is gericht op het inzichtelijk maken van de toestand van het aanwezige bodemarchief. Hiermee kan de beschadiging dan wel vernietiging als gevolg van de voorgenomen verstoring van een mogelijk aanwezig bodemarchief tot een minimum worden beperkt.

Echter kan door de aard van het onderzoek, steekproefsgewijs, niet volledig worden uitgesloten dat er archeologische resten aan- of afwezig zullen zijn. Indien tijdens de graafwerkzaamheden toch archeologische sporen of resten worden aangetroffen, dient hiervan melding te worden gemaakt bij de Minister van OCW (in de praktijk de RCE) of zoals gangbaarder is bij de gemeente Haaren conform Artikel 5.10 (Archeologische toevalsvondst) en Artikel 5.11 (Waarneming) van de Erfgoedwet 2016.

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Projectnummer	: AM19049
OM-nummer	: 4677413100
Soort onderzoek	: Bureau- en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen
Adres onderzoekslocatie	: Reitselaan 43 te Haaren
Toponiem	: Reitselaan
Gemeente	: Haaren
Provincie	: Noord-Brabant
Kadastrale registratie	: Haaren, sectie E, nrs. 5838 en 5839
Coördinaten	: Centraal 143.502; 401.533 NW: 143.481; 401.537 NO: 143.515; 401.548 ZW: 143.497; 401.516 ZO: 143.517; 401.525
Oppervlakte	: Circa 550 m ²
Huidig locatie gebruik	: Braakliggend
Aanleiding onderzoek	: Nieuwbouw twee woningen, bestemmingsplanwijziging
Opdrachtgever	: dhr. R. Kokken
Bevoegde overheid	: Gemeente Haaren
Opslag documentatie en materiaal	: Noordhoven 4 te Roermond tot deponering bij provinciaal depot te 's Hertogenbosch
Datum opstellen PvA	: 4 maart 2019
Geplande datum uitvoering	: 5 maart 2019

1. INLEIDING

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

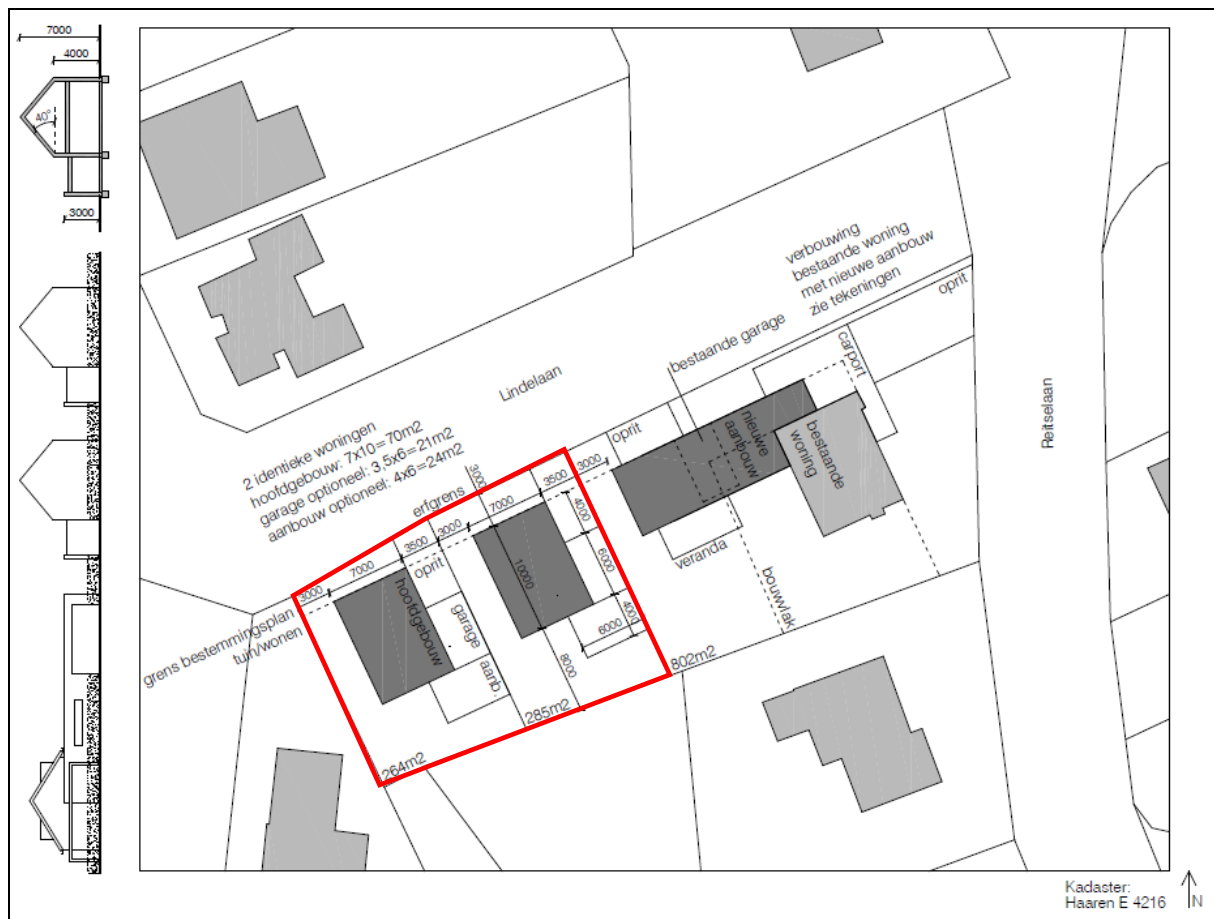
Adres onderzoekslocatie	: Reitselaan 43 te Haaren
Gemeente	: Haaren
Oppervlakte	: Circa 550 m ²
Huidig gebruik van de locatie	: Braakliggend
Toekomstig gebruik	: Woningbouw twee woningen

Dit archeologisch onderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen van de BRL SIKB 4000, KNA 4.0. Het verkennend 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 prospector.

Aanleiding

De aanleiding voor het laten uitvoeren van dit archeologisch onderzoek is de voorgenomen nieuwbouw van twee woningen (figuur 1).

De diepte van de toekomstige bodemverstoring is op dit moment onbekend. Uitgaande van de aanleg van bouwputten ten behoeve van de nieuwbouw, zal de bodemverstoring naar verwachting tot tenminste 0,8-1,0 meter beneden maaiveld reiken.



Figuur 1: Toekomstige situatie binnen het plangebied (Bron: aangeleverd door de opdrachtgever).

De onderzoekslocatie ligt volgens de Archeologische Beleidskaart van de gemeente Haaren (bijlage 4) in een zone Archeologisch waardevol gebied 3: verwachtingswaarde archeologie hoog (gebied met een hoge archeologisch verwachting).¹ Er geldt een onderzoekplicht bij bodemingrepen met een oppervlakte vanaf 100 m² en met een diepte vanaf 50 cm –mv. De gemeente heeft middels deze kaart aangegeven dat de locatie onderzoeksplichtig is. Binnen Ruimtelijke Plannen staat geen informatie aangegeven voor wat betreft het aspect archeologie.

Doel

Het doel van het archeologisch bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerd verwachtingsmodel voor de locatie. Dit verwachtingsmodel wordt op basis van historische kaarten en bekende landschappelijke en archeologische gegevens gevormd.

Dit verwachtingsmodel zal vervolgens leiden tot een aanbeveling over het behoud *in-situ* of eventueel vervolgonderzoek.

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

Specifiek voor de onderzoekslocatie 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 Reitselaan 43 in de bebouwde kom van Haaren. Momenteel is het plangebied braakliggend. In het westen wordt het plangebied begrensd door bebouwing en tuin aan de Akkerstraat, in het noorden door de Lindelaan, in het oosten door bebouwing en tuin aan de Reitselaan 43 en in het zuiden door tuin.



Figuur 2: Het plangebied op een luchtfoto, aangegeven met het rode kader (Bron: PDOK Viewer).

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 Haaren
- Specifieke lokale informatie (heemkundekring, amateurarcheologen)

Bodem- en geomorfologische kaarten

- Bodemkaart (Alterra)
- Geomorfologische kaart (Alterra, uit Archis3)
- Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN2)

Historische kaarten

- Kadastraal minuutplan (1800-1832)
- Historische topografische en militaire kaarten (1830 tot 1978)
- Moderne topografische kaart (tot 2017)

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

2.2 Verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen

De boringen zijn verspreid over het plangebied geplaatst. Voor een verdeling van de boringen zie bijlage 2.

Deze meetpunten worden met behulp van meetwiel en meetlint uitgezet. De boorpunten worden gerelateerd aan de AHN. De boringen zijn uitgevoerd met een edelmanboor met een boorkop van 10 centimeter in diameter.

De boringen worden tot minimaal 30 centimeter in de 'schone' (C-horizont) ondergrond doorgeboord. De boorkernen worden conform ASB (Archeologische Standaard Boorbeschrijving 5.2) beschreven.

Voor het plangebied wordt uitgegaan van 6 boringen om een duidelijk beeld te kunnen schetsen. Tijdens het veldwerk wordt, voor zover mogelijk gekeken naar archeologische indicatoren aan het oppervlakte.

3. BUREAUONDERZOEK

3.1 Landschappelijke situatie - geomorfologie

Het plangebied ligt in het zuidelijk zandgebied. De ondergrond van de stad wordt doorsneden door meerdere breuken die zuidoost-noordwest georiënteerd zijn en de Centrale Slenk en de Peelhorst begrenzen. Het plangebied ligt binnen de dalingszone van de Centrale Slenk ofwel Roerdalslenk. Ten zuidwesten van Haaren ligt de Feldbissbreuk. Deze breuk vormt de zuidwestelijke rand van het dalingsgebied van de Centrale Slenk. De Centrale Slenk is opgevuld met een zandpakket van soms meer dan 15 meter dik.²

Het huidige landschap is tijdens het Weichselien (circa 115.000 – 11.755 jaar geleden) voor een groot deel gevormd, toen de laatste ijstijd plaatsvond. Er ontstond een steeds kouder en droger klimaat.³ In deze periode (circa 115.000 – 10.000 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 sneeuwsmeelt- en regenwater veel sediment verspoeld, waarbij fluvioperiglaciale afzettingen zijn gevormd en dalen ontstonden. De fluvioperiglaciale afzettingen zijn zeer divers in textuur. Ze bestaan uit fijn en grof zand, soms met grind, leemlagen en plantenresten en worden tot de Formatie van Bortel gerekend.⁴ Deze afzettingen zijn in het plangebied in de diepere ondergrond aanwezig.

De fluvioperiglaciale afzettingen zijn later bedekt geraakt met dekzand. In de koudste en droogste perioden van het Weichselien, met name tijdens het Laat-Pleniglaciaal (circa 26.000 – 15.700 jaar geleden) en in sommige perioden van het Laat-Glaciaal (circa 15.700 – 11.755 jaar geleden), is de vegetatie grotendeels verdwenen, waardoor op grote schaal verstuiving optrad. Hierbij werd dekzand afgezet.⁵ Dit dekzand is kalkloos, fijnkorrelig (150 – 210 µm) en arm aan grind. Het dekzand wordt tot het Laagpakket van Wierden van de Formatie van Bortel gerekend. Het reliëf dat tijdens de dekzandafzetting is ontstaan, wordt gekenmerkt door vlaktes met depressies en dekzandruggen of dekzandkoppen.

In het Holoceen (vanaf circa 11.755 jaar geleden) werd het klimaat warmer en vochtiger. Het landschap is door geologische processen weinig meer veranderd. Het dekzand werd door de toenemende vegetatie vastgelegd en de beken sneden zich in. Hierbij volgden ze de natuurlijke laagten, zoals de eerder gevormde dalen.

Op de geomorfologische kaart (bijlage 5) is het plangebied niet gekarteerd vanwege de ligging in de bebouwde kom van Haaren. Rondom deze bebouwde kom bevinden zich zones bestaande uit dekzandwelingen / golvende dekzandvlakten (code 3L5). Aan de zuidzijde wordt de bebouwde kom begrenst door het beekdal van de Ruysbossche Loop (code 2R5). Aan de westzijde van dit beekdal ligt een kleine dekzandrug (code 3K14). Op 650 meter ten noordwesten van het plangebied ligt een dalvormige laagte (code 2R2). Hier bevindt zich de Raamse Loop, een gegraven waterloop met een vermoedelijk natuurlijke oorsprong.

Uit het kaartbeeld van het AHN (bijlage 7) blijkt dat het plangebied hoog in het landschap ligt. Naar verwachting ligt het plangebied in een zone van dekzandruggen die verder noordelijk overgaat in hooggelegen dekzandwelingen. De dalvormige laagte van de Raamse Loop en met name het beekdal van de Ruysbossche Loop (respectievelijk ten noordwesten en zuidoosten van het plangebied) zijn als laaggelegen zones te herkennen.

² Berendsen 1997 (herdruk 2008), 28-29.

³ Berendsen 1996 (herdruk 2008), 183.

⁴ Berendsen 1996 (herdruk 2008), 189.

⁵ Berendsen 1996 (herdruk 2008), 190.

3.2 Landschappelijke situatie - bodem

Volgens de bodemkaart (bijlage 6) worden binnen het plangebied hoge zwarte enkeerdgronden in lemig fijn zand (code zEZ23) verwacht.⁶

Enkeerdgronden hebben een plaggende of esdek. Deze eerdlaag is ontstaan doordat mogelijk al vanaf de late middeleeuwen op grote schaal het systeem van potstalbemesting werd toegepast. Plaggen werden met mest van het vee vermengd en op de akkers uitgespreid om de bodem vruchtbaarder te maken.

In de loop van de tijd is hierdoor een plaggende op de oorspronkelijke bodem ontstaan.⁷ Dergelijke cultuurdekken hebben vaak een beschermende werking en dienen als een buffer die de potentiële archeologische lagen beschermt tegen verstoringen. De totale dikte van het plaggende is bij de hoge enkeerdgronden meer dan 50 cm.⁸ De bouwvoor (Aap-horizont) is grijsbruin tot zwart van kleur. Hieronder liggen oudere niveaus/lagen van het plaggende (Aa-horizont) die meestal wat lichter van kleur zijn.

Onder het plaggende ligt de oorspronkelijke bodem, mogelijk een podzolgrond. De podzolgrond bestaat uit een A-horizont, waaronder vaak een E-horizont (uitspoelingshorizont) aanwezig is. Hieronder ligt de B-horizont (inspoelingshorizont), die geleidelijk overgaat in de C-horizont.⁹ Afhankelijk van de vroegere bodembewerking is de oorspronkelijke A-, E- en/of B-horizont al dan niet intact. Vaak zijn deze door verploeging met de onderste helft van het plaggende vermengd geraakt.

De hoge zwarte enkeerdgronden worden gekenmerkt door een lage grondwaterstand (grondwatertrap VI). De gemiddeld hoogste grondwaterstand ligt bij deze grondwatertrap tussen 40 en 80 cm beneden maaiveld. De gemiddeld laagste grondwaterstand ligt dieper dan 120 cm beneden maaiveld.

3.3 Bewoningsgeschiedenis – historisch overzicht

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

Haaren ontstond op een hooggelegen dekzandrug langs de Ruysbossche Loop. De eerste schriftelijke vermelding van Haaren vinden we in 1228 als sprake is van *de Hare*. In de 13^e eeuw wordt de nederzetting *ecclesia de Hares* genoemd. Latere vermeldingen zijn Haren en Haaren. De naam *Haar* is een verwijzing naar een nederzetting bij een 'zandige heuvelrug'.¹⁰ Het zal hierbij mogelijk kunnen verwijzen naar de ligging van de hooggelegen dekzandrug ten oosten van Haaren, aan de oostzijde van de Ruysbossche Loop.

Van oorsprong is Haaren een oude agrarische nederzetting. Het staat bekend als een tiendakkerdorp, waarbij de kerk centraal gelegen is met rondom meerdere kleine bewoningsclusters. Rondom de kern van Haaren bevinden zich dan ook meerdere buurtschappen en gehuchten, zoals Belveren, Kerkeind, Noenes, de Voort, Heesakker, Eind, Gever, Holleneind en de Raam. Deze gehuchten hebben vaak een lintbebouwingsstructuur en liggen direct bij de diverse beeklopen, naast de Ruysbossche Waterloop ook de Raamse Loop en de Kempenloop.¹¹ Ten zuidoosten van de dorpskern ligt het landgoed en het kasteel Nemerlaer, gelegen aan het riviertje de Essche Stroom.

Haaren was onderdeel van de Meierij van Den Bosch (Kwartier Oisterwijk) en stond onder het bestuur van de meier van Den Bosch. De Meierij was op haar beurt een van de vier delen van het hertogdom Brabant. In 1213 kreeg Oisterwijk stadsrechten van Hendrik I, hertog van Brabant.¹²

6 Alterra 2009, kaartblad 45 West.

7 Hiddink en Renes 2007.

8 De Bakker en Schelling 1989, 141.

9 De Bakker en Schelling 1989, 127.

10 Van Berkel en Samplonius 20056, 166-167.

11 Hessing, Klerks, WQuak en Simons 2011, 43.

12 Past2Present 2009, *Beleidsplan archeologie gemeente Oisterwijk*, 53-54.

Tijdens de Tweede wereldoorlog zijn volgens de gegevens enkele tientallen woningen (licht) beschadigd en/of verwoest in Haaren.¹³ Er zijn geen aanwijzingen dat binnen het plangebied oorlogsgerelateerde verwoestingen of *crashes* hebben plaatsgevonden, maar dit is niet uit te sluiten.

3.4 Bewoningsgeschiedenis – archeologische waarden

Volgens de archeologische beleidskaart van de gemeente Haaren (bijlage 4) ligt het plangebied in een zone met een hoge archeologisch verwachting.¹⁴

Binnen een straal van circa 1 km ten opzichte van het plangebied zijn twee archeologische monumenten, meerdere vindplaatsen en onderzoeksmeldingen bekend.

Monumentnummer 16.853

Op 330 meter ten oosten van het plangebied ligt in een monument van hoge archeologische waarde. Het betreft de historische dorpskern van Haaren. Op de AMK van Noord Brabant zijn historische stads- en dorpskernen en clusters oude bebouwing als gebieden van hoge archeologische waarde aangegeven. De selectie en begrenzingen hiervan zijn gebaseerd op 19^e en 20^e eeuwse kaarten, of mogelijk oudere kaarten indien deze voorhanden zijn. Binnen deze begrenzingen kunnen resten worden aangetroffen gerelateerd aan de nederzettingsgeschiedenis van Haaren.

Monumentnummer 4176

Op een afstand vanaf één kilometer ten oosten van het plangebied ligt een omvangrijk monument van zeer hoge archeologische waarde. Het betreft een terrein met daarin sporen van bewoning uit de steentijd, de brons- en ijzertijd, de Romeinse periode en de middeleeuwen. Ook zijn resten bekend van een laatmiddeleeuwse kapel. Een aantal van de nederzettingen en de kapel kunnen ervaringsgewijs vergezeld gaan van grafvelden. Het monument ligt op een hooggelegen dekzandplateau aan de oostelijke zijde van de Ruysbossche Loop.

Zaakidentificatie 4040411100, 2184898100, 2442485100 en 2229755100

In en direct nabij de historische kern van Haaren, op een afstand vanaf circa 180-200 meter ten zuidoosten van het plangebied, zijn meerdere vondsten gedaan in het verleden. Tijdens een proefsleuvenonderzoek werden ontginningssporen en spitsporen uit de nieuwe tijd gevonden op 180 meter ten zuidoosten van het plangebied (zaakidentificatie 4040411100).

In het dorpscentrum, op 275 meter ten zuidoosten van het plangebied, zijn meerdere vondsten gedaan tijdens gravend archeologisch onderzoek. Er werden nederzettingenresten en aardewerk aangetroffen uit de periode vanaf de midden-bronstijd. Er was sprake van een nederzetting uit de midden-ijzertijd en uit de late ijzertijd/Romeinse tijd. Ook vond men een waterput en paalkuilen uit de Karolingische periode, 8^e -9^e eeuw (zaakidentificatie 2184898100 en 2442485100).

Op circa 275 meter ten oosten van het plangebied vond men de resten van twee spiekers en meerdere (paal)kuilen met handgevormd aardewerk, resten van een maalsteen, houtskool, dierlijk bot en hutteleem gevonden. De vindplaats werd geplaatst in de periode late bronstijd/ijzertijd – vroeg-Romeinse tijd (zaakidentificatie 2229755100).

De meeste sporen en vondsten werden gedaan op de noordelijke uitloper van de hoge (dek)zandrug, direct bij het beekdal van de Ruysbossche Loop.

Zaakidentificatie 2067990100

Sweco voerde in 2005 een karterend booronderzoek uit op 435 meter ten noorden van het plangebied. De resultaten staan niet in Archis.

Zaakidentificatie 2125604100 en 2163967100

Tijdens een proefsleuvenonderzoek in 2007, op 350 meter ten westen van het plangebied, werd een grote hoeveelheid bewoningssporen aangetroffen (paalsporen, greppels en kuilen) uit de volle middeleeuwen.

¹³ Van Blankenstein 2006, 112.

¹⁴ Past2Present 2011, kaartbijlagen Gemeente Haaren. Archeologische beleidskaart.

Plaatselijk werden in de westelijke helft van dit terrein ook sporen uit deze periode gevonden. Op dit hele terrein bevonden zich ook post-middeleeuwse perceelgreppels en in de noordwestelijke hoek van het terrein was sprake van grote recente verstoringen. Eerder werd tijdens een booronderzoek aardewerk aangetroffen uit de late middeleeuwen, waaronder roodbakkerij en (proto-)steengoed.

Zaakidentificatie 3992550100, 2274629100 en 2312836100

In 2016 bleek tijdens een proefsleuvenonderzoek, op 475 meter ten westen van het plangebied, een groot deel van de bodem binnen de proefsleuf tot (ver) in het archeologische vlak verstoord. Tussen de verstoringen zijn in het vlak twee greppeltjes, vier paalkuilen en drie kuilen aangetroffen. De meesten waren te dateren in de 20^e eeuw. Alleen de twee greppels zijn mogelijk toe te schrijven aan de archeologische vindplaats die in het naastgelegen perceel is opgegraven (late middeleeuwen – nieuwe tijd) gebied (zaakidentificatie 3992550100). Direct ten westen daarvan werd in 2010 een vindplaats met nederzettingssporen uit de ijzertijd (vindplaats 1) en een vindplaats uit de late middeleeuwen A tot en met de nieuwe tijd (vindplaats 2) aangetroffen. Laatstgenoemde bestaan uit nederzettingssporen, sporen van percelering/erfafscheiding en sporen die in relatie staan tot het landgebruik van het plangebied die zijn ontstaan bij de ontginning van het gebied (zaakidentificatie 2274629100).

Tijdens een opgraving in 2011 door Oranjewoud, werd een circa 1,6 hectare groot omgracht terrein gevonden. Het heeft zich laten begrenzen aan de zuid-, west- en noordzijde. Alleen aan de oostzijde kon door bestaande bebouwing het terrein niet volledig worden onderzocht. De aard van de vindplaats is tweeledig. Allereerst is er sprake van een erf dat gedurende de late 11^e en 12^e eeuw werd bewoond. Dit erf maakt onderdeel uit van een grotere rurale nederzetting. De erven die tijdens de opgraving op Wijngaert III werden aangesneden, horen gezien hun datering bij dezelfde nederzetting. De tweede vindplaats bestaat uit een omgracht terrein. Hiervan zijn de mogelijke leeflagen reeds verdwenen zodat het interpreteren van de aangetroffen (paal)kuilen lastig is (zaakidentificatie 2312836100).

Zaakidentificatie 2154879100 en 2279862100

In 2007 werd door Oranjewoud een bureauonderzoek en een verkennend booronderzoek uitgevoerd voor een terrein op 575 meter ten noordoosten van het plangebied, aan de zuidzijde van de Kantstraat. De aanleiding voor het uitvoeren van het onderzoek is de voorgenomen uitbreiding van het bedrijventerrein 't Hopveld met kleinschalige bedrijvigheid. Op basis van het bureauonderzoek gold een hoge verwachting. Op basis van de opgeboorde profielen gold voor het noordoostelijk terreindeel de conclusie dat sprake is van een goeie grond, en dat in een gedeelte van de boringen het bodemprofiel geroerd is. Voor dit gebied werd de verwachting bijgesteld naar laag. Het zuidwestelijk terreindeel kent een sterk wisselende bodemintactheid. Algehele conclusie voor het zuidwestelijke terrein luidde dat door agrarische activiteit en/of egalisatie het bodemprofiel onvoldoende intact is om de hoge verwachting uit het bureauonderzoek te bevestigen. De verwachtingswaarde kan op basis van het booronderzoek worden bijgesteld naar laag. Het advies luidt dan ook dat vervolgonderzoek op grond van de aangepaste verwachting niet noodzakelijk is (zaakidentificatie 2154879100).

Voor een aangrenzend deel van bovengenoemd onderzoeksgebied werd door Oranjewoud in 2010 een booronderzoek uitgevoerd. De resultaten van dit onderzoek staan niet in Archis (zaakidentificatie 2279862100).

Zaakidentificatie 2394136100

Op 650 meter ten noorden van het plangebied werd door Synthegra een karterend booronderzoek uitgevoerd. De C-horizont werd tijdens het onderzoek aangetroffen op een diepte variërend van 45 tot 60 cm beneden maaiveld. Op de C-horizont bevond zich een bruineel gevlekte, verstoorde bovengrond. In geen van de boringen werden indicatoren aangetroffen die wijzen op de aanwezigheid van een archeologische vindplaats. De kans dat binnen het plangebied een archeologische vindplaats aanwezig is, wordt daarom klein geacht. Om die reden werd geen vervolgonderzoek geadviseerd.

Zaakidentificatie 2160531100 en 2160531100

Door Synthegra werd in 2007 een booronderzoek uitgevoerd voor een terrein op 830 meter ten noordoosten van het plangebied. In het kader van het verkennend onderzoek voor (vuursteen)vindplaatsen uit het paleolithicum en het mesolithicum werd op het akkerland, gelegen op de overgang van de dekzandrug en het beekdal ten oosten van het plangebied, extensief geprospecteerd. Tijdens deze veldverkenning werden vijf vuursteenartefacten aangetroffen. Het betreft drie afslagen en twee klingen uit de periode paleolithicum – mesolithicum. Het plaggendeek is niet of nauwelijks aanwezig en de oorspronkelijke bodem kent slechts een matige bewaringstoestand. Aangezien de B-horizont gedeeltelijk bewaard is gebleven, kunnen eventuele sporen en/of structuren nog bewaard zijn gebleven.

Archeologische indicatoren, die op de aanwezigheid van zulke sporen wijzen, werden echter niet aangetroffen, waardoor verder onderzoek niet nodig lijkt. Voor wat betreft de eventuele vindplaatsen van jager-verzamelaars had dit veldonderzoek een verkennend karakter.

Het onderzoek wees uit dat er een lage archeologische verwachting geldt binnen de grenzen van het onderzoeksgebied als gevolg van de afwezigheid van een aaneengesloten beschermend plaggendeek en de afwezigheid van archeologische indicatoren in de boorstalen. De oppervlaktevondsten die ten oosten van het plangebied werden aangetroffen bevonden zich in een andere landschappelijke context (overgangszone van de dekzandrug naar het beekdal) waardoor ze weinig of geen invloed hebben op de archeologische verwachting binnen de grenzen van het onderzoeksgebied.

Zaakidentificatie 2974259100

Op één kilometer ten noordoosten van het plangebied werd in 1991 tijdens een veldkartering vuursteenafval aangetroffen met een onbekende ouderdom.

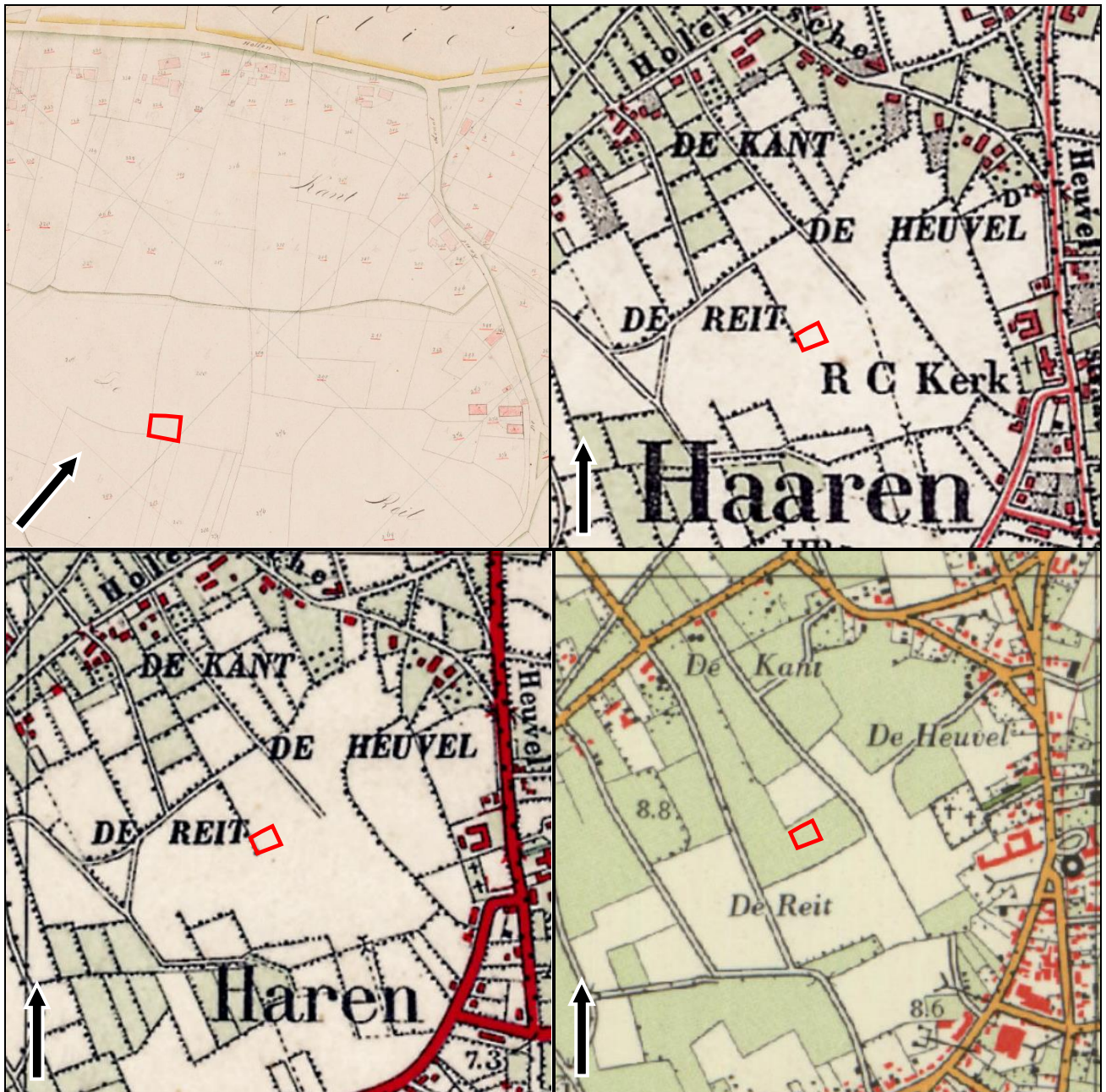
3.5 Bewoningsgeschiedenis – historisch materiaal

In het kader van het bureauonderzoek is historisch kaartmateriaal bestudeerd. Op het minuutplan uit het begin van de 19^e eeuw (figuur 3)¹⁵ wordt duidelijk dat het plangebied deel uitmaakt van een onbebouwd veld dat als De reit staat aangegeven. Verder oostelijk is de historische bebouwingszone van Haaren te zien, gelegen aan de Langeweg, Kerkstraat, Heuvelstraat en in het noorden de bebouwing van het buurtschap De Kant. Het plangebied ligt in een groter perceel dat net als de omliggende percelen volgens de Oorspronkelijke Aanwijzende Tafels (OAT)¹⁶ als bouwland in gebruik is.

De kaarten uit 1900 en 1940 laten een zelfde situatie zien. Het plangebied ligt in een onbebouwd bouwland. Omstreeks 1970 zijn delen van deze bouwlanden als weiland of grasland in gebruik genomen. In het begin van de jaren zeventig is de huidige wijk gerealiseerd. Het plangebied blijft onbebouwd.

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

16 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 3: Historische kaarten uit de perioden 1811-1832, 1900 en 1940 en 1975. Het plangebied is aangegeven met het rode kader (Bron: www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl en www.topotijdreis.nl).

4. VERWACHTINGSMODEL

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

Het plangebied is niet gekarteerd op de geomorfologische kaart. Rondom het plangebied bevinden zich zones bestaande uit dekzandwelvingen. De historische bebouwingszone van Haaren, nabij het plangebied, is gesitueerd op een dekzandrug. Gezien de hoge ligging op het AHN, ligt het plangebied naar verwachting in een zone van dekzandruggen die verder noordelijk overgaat in hooggelegen dekzandwelvingen. Op circa 500 meter ten zuidoosten van het plangebied ligt het beekdal van de Ruysbossche en op 650 meter ten noordwesten van het plangebied ligt een dalvormige laagte waar de Raamse Loop loopt, een gegraven waterloop met een vermoedelijk natuurlijke oorsprong.

Jager-verzamelaars zullen voornamelijk de overgangszones direct nabij watervoorzieningen hebben gekozen als verblijfplaats. Direct bij en binnen het beekdal van de Ruysbossche Loop zijn enige vuursteenvondsten bekend. Het plangebied ligt op 500 meter afstand van dit beekdal. Op basis hiervan geldt voor het plangebied een middelhoge verwachting voor de periode laat-paleolithicum tot en met het mesolithicum. Binnen het plangebied worden enkeerdgronden verwacht. Eventueel aanwezige resten worden onder het verwachte (plaggen)dek of eerdlaag tot in de oorspronkelijke bodem verwacht en kunnen bestaan uit tijdelijke bewoningssporen, haardkuilen, artefacten van vuursteen.

Vanaf het neolithicum ontstaan de eerste landbouwculturen die gekenmerkt worden door meer sedentaire nederzettingen. De nederzettingen worden gekenmerkt door permanente woningen die soms diep in de grond gefundeerd waren. Vanaf het neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen heeft men nog steeds een voorkeur voor hoger en droger gelegen gebieden. In deze perioden zal men voornamelijk gekozen hebben voor de centrale delen van de hooggelegen (dek)zandgronden.

Het plangebied zal gezien de ligging binnen een zone van hogere (dek)zandgronden, een aantrekkelijke vestigingslocatie zijn geweest tijdens latere prehistorische perioden. In de omgeving van het plangebied zijn binnen een soortgelijke landschappelijke setting en nabij waterlopen, meerdere nederzettingen bekend uit de periode vanaf de bronstijd, met name uit de ijzertijd, Romeinse tijd en uit de vroege middeleeuwen. Op basis van deze gegevens geldt voor het plangebied een hoge verwachting voor nederzettingen- en begravingen uit de periode neolithicum tot en met de ijzertijd en voor nederzettingen uit de Romeinse tijd en de vroege middeleeuwen. Resten uit de periode neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen worden onder het plaggendeck tot in de oorspronkelijke bodem verwacht en bestaan uit een cultuurlaag, paalkuilen/-gaten, afvalkuilen, fragmenten aardewerk, natuursteen of gebruiksvoorwerpen.

Het plangebied ligt aan de Reitselaan ten noordwesten van de historische van oorsprong laatmiddeleeuwse dorpskern van Haaren. Uit bestudering van historische kaarten blijkt dat het plangebied in een onbebouwd bouwlandveld genaamd De Reit ligt. Verder zuidoostelijk en oostelijk is de historische bebouwingszone van Haaren te zien. Verder noordelijk ligt de oude bebouwing van het buurtschap De Kant. Het plangebied blijft onbebouwd en in gebruik als agrarische zone tot aan de aanleg van de huidige wijk in de jaren zeventig van de 20^e eeuw. Op basis van deze gegevens geldt voor het plangebied een middelhoge verwachting voor nederzettingen- en bebouwingsresten uit de late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd. Resten worden verwacht vanaf het maaiveld en kunnen mogelijk afgetopt maar verder relatief gaaf zijn. De grondslag voorziet in een beperkte conservering als gevolg van een ongunstige matrix, tenzij de resten onder de grondwaterspiegel worden aangetroffen.

Periode	Verwachting	Verwachte kenmerken vindplaats	Diepteligging sporen
Laat-paleolithicum – mesolithicum	Middelhoog	Bewoningssporen, kampementen: vuursteen artefacten, haardkuilen	Onder het plaggendek in de oorspronkelijke bodem
Neolithicum – ijzertijd	Hoog	Nederzettings- en/of begravingsresten, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	Onder het plaggendek in de oorspronkelijke bodem
Romeinse tijd - vroege middeleeuwen	Hoog	Nederzettingsresten, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	Onder het plaggendek in de oorspronkelijke bodem
Late middeleeuwen – nieuwe tijd	Middelhoog	Cultuurlaag, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen, Sporen van agrarische activiteiten, losse fragmenten aardewerk	Vanaf het maaiveld

Tabel 1: Archeologische verwachting per periode.

Bodemverstoring

Er zijn geen gegevens bekend van bodemverstorende activiteiten binnen het plangebied. Voor zover bekend is het plangebied in recente perioden onbebouwd gebleven.

5. VELDWERKZAAMHEDEN

5.1 Algemeen

Het doel van het booronderzoek is het toetsen van de opgestelde gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied (hoofdstuk 4). Hiervoor zijn op 5 maart 2019 in het plangebied zes verkennende boringen uitgevoerd. De boringen zijn doorgezet tot een maximale diepte van 200 centimeter –mv.

Het plangebied was een braakliggend terrein, dat volgens de eigenaar een voormalige botanische tuin betrof. Het maaiveld vertoonde veel bandensporen, vermoedelijk van een mobiele kraan. De indrukken waren plaatselijk tot 20 centimeter diep in het maaiveld aanwezig. Ter plaatse zijn een groot aantal bomen gerooid en het hout is ten dele aan de noordzijde van het plangebied tegen een coniferen haag gestapeld.

Op het belendende perceel is de eigenaar reeds aan het bouwen en is er een bouwput ontgraven, de uitkomende grond is in een depot op het plangebied aanwezig.



Figuur 5: Zicht op het plangebied gezien in de richting van de Reitselaan. Op de achtergrond diverse boomstammen van gerooiden bomen afkomstig uit het plangebied (Foto 5 maart 2019).



Figuur 6: Het plangebied in de richting van de inmiddels in ontwikkeling zijnde belendende locatie met centraal het gronddepot (Foto 5 maart 2019).

5.2 Fysisch geografische beschrijving van de bodemopbouw

De boringen vertonen een grotendeels vergelijkbaar beeld. Er kunnen twee typen boringen worden onderscheiden. De bovengrond van het plangebied bestaat uit een zeer fijn, sterk tot uiterst siltig, sterk tot matig humeus, grijsbruin zand. Dit zand gaat over in een zeer fijn, matig siltig roesthoudend zand met een grijs tot beige basis kleur aangereikt met oranje. In enkele boringen gaat dit pakket zand over in een uiterst zandige, grijs leem.

De afwijkende boringen (boring 1 en 3) hebben extra lagen tussen de humeuze bovengrond en de onderliggende zandlaag. Boring 1 heeft een zeer fijn, sterk siltig, matig humeus pakket, grijsbruin zand waarin brokken zand voorkomen. Terwijl boring 3 naar dit pakket ook nog aan de onderzijde ervan een zeer fijn, sterk siltig, sterk humeus donkerbruine zand laag.



Figuur 5: Het boorprofiel van boring 6. De leesrichting is van links naar rechts (0-135 cm –mv).

5.3 Interpretatie

De boringen vertonen een beeld van een ploegdek (Ap-horizont) gelegen op het moedermateriaal of C-horizont. Dergelijke profielen, A-C profielen genoemd, zijn kenmerkend voor diepgaand verstoorde bodems. De afwijkende boringen vertonen een vergelijkbaar patroon, echter is hier een zogenaamde Apb-horizont aanwezig. Dit is een oudere, begraven ploeghorizont. Ook hier is er sprake van een aftopping van het oorspronkelijke bodemprofiel. In boring 3 heeft tussen 115 en 120 centimeter -mv een donkerbruin pakket welke in het veld is geïnterpreteerd als mogelijke waterbodem. Echter zijn er geen concrete aanwijzingen voor een waterpartij binnen het plangebied en moet er rekening gehouden worden met mogelijk een plaatselijke depressie in het landschap waar meer planaardige resten zijn verzameld, waardoor er een humusrijkere laag is ontstaan.

5.4 Archeologische indicatoren

Hoewel het niet tot de strekking van een verkennend onderzoek behoort, is toch gelet op archeologische indicatoren. Archeologische indicatoren die wijzen op archeologische waarden in de ondergrond zijn niet aangetroffen.

6. CONCLUSIE

6.1 Algemeen

Op basis van het uitgevoerde verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen kan worden gesteld dat de verwachte bodems zoals beschreven in het bureauonderzoek, enkeerdgronden, aanwezig zijn.

Uitgaande van de boorprofielen kan worden gesteld dat het plangebied grotendeels tot in de top van de C-horizont verstoord is. Bodemkundig gezien is sprake van een geroerd, overwegend matig tot sterk humeus dek (Ap-horizont). Deze is gelegen op weinig veranderd en afgetopt uitgangsmateriaal (C-horizont).

Archeologische sporen worden, indien aanwezig, verwacht in de top van de ongestoorde C-horizont. Dit niveau bevindt zich op variabele diepte, namelijk tussen 80 tot 125 cm -mv. Uitzondering hierop zijn de bodems met een begraven akkerdek hier kunnen mogelijk ook sporen aangetroffen worden in de Apb-Horizont, deze is aangetroffen tussen 45 en 60 cm -mv.

Aangezien de bodem geroerd blijkt te zijn tot in de C-horizont en de oorspronkelijke E-, B- en B/C-horizont reeds is opgenomen in de bovenliggende A-horizont, wordt de middelhoge verwachting uit het bureauonderzoek voor intacte vuursteenvindplaatsen naar laag bijgesteld. Deze vindplaatsen zijn namelijk zeer kwetsbaar en zullen indien deze aanwezig geweest zijn alleen nog *ex-situ* kunnen worden aangetroffen.

Intacte meer sedentaire vindplaatsen uit de periode neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen kunnen eveneens naar laag worden bijgesteld. Men zou nog eventueel de restanten van dieper ingegraven sporen (greppels, kuilen en waterputten) kunnen aantreffen, echter zonder context is de informatiewaarde van zulke solitaire sporen zeer gering.

Ook kan de middelhoge verwachting voor de periode late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd worden bijgesteld naar laag. Ook hier geldt dat het grootste deel van de bodem verstoord is, zoals bij de voorgaande perioden. Uitzondering hierop is de begraven horizont in boring 1 en 3. Hier bestaat de mogelijkheid dat er vroegmoderne sporen in het oudere akkerdek zijn ingegraven. Echter wordt ook hier de verwachting naar beneden bijgesteld door de beperkte omvang van de aangetroffen begraven horizont en het gebrek aan inzicht in de datering van de oudere akkerlaag. Indien er sporen aanwezig zijn zullen structuren of samenhang lastig te herleiden zijn als gevolg van de verstoringen in de rest van het terrein.

6.2 Beantwoording van de onderzoeksvragen

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

Intacte archeologische waarden worden binnen het plangebied niet verwacht, omdat er sprake is van omzetting tot in de C-horizont (zie onder). Naar verwachting zijn daarmee ook eventuele voorheen aanwezige archeologische resten verdwenen, er kunnen eventueel alleen nog restanten van dieper ingegraven sporen (kuilen, greppels, waterputten enz.) worden gevonden. Of in het geval van boringen 1 en 3 in de top van de begraven akkerlaag.

- In hoeverre zijn deze lagen intact en hoe reflecteert dit de kwaliteit van de mogelijk aanwezige archeologische resten?

De bodem is geroerd in het verleden, waardoor de oorspronkelijke A-, E- en B-horizont reeds in de bouwvoor zijn opgenomen. Ook is de top van de moederbodem (C-horizont) omgewerkt.

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

Indien de plannen voorzien in een ingreep tussen de 80 en 100 cm -mv bestaat de kans dat eventueel aanwezige resten in de top van de C-horizont (tussen de 80 en 125 cm -mv) worden aangesneden. Dit geldt ook voor de zone met een begraven horizont, hier wordt de potentieel interessante laag aangesneden tussen de 45 en 60 cm -mv.

7. AANBEVELINGEN

Op basis van het uitgevoerde verkennend booronderzoek kan worden gesteld dat de bodemopbouw binnen het plangebied bestaat uit een A-C profiel. De bodem is tot in de C-horizont verstoord en opgenomen in de bovenste toplaag. Uit de dikte van de Ap-horizont kan worden afgeleid dat naar verwachting de bovenste 80 tot 125 centimeter van het oorspronkelijke profiel is verstoord. Als gevolg hiervan zal het merendeel van het bodemarchief zijn aangetast. Dit met uitzondering van diepere sporen als waterputten of greppels, welke onder de omgezette laag nog aanwezig kunnen zijn. Het belang van dergelijke losse sporen wordt echter gering geacht, aangezien alle hiermee samenhangende sporen verloren zullen zijn gegaan door bodemverstoring. Voor de zone met een begraven Ap-horizont geldt dat sporen van na de afdekking nog aangetroffen kunnen worden in dit pakket (tussen de 45 en 60 cm-mv). Echter is de omvang van het oppervlakte waar deze bodemopbouw voorkomt beperkt en kan er geen concrete informatie worden verstrekt over de datering van de afdekking.

Om bovenstaande redenen luidt het advies dat verder archeologisch onderzoek niet noodzakelijk wordt geacht.

Dit advies moet gecontroleerd en beoordeeld te worden door de bevoegde overheid, in dit geval de gemeente Haaren. Deze zal vervolgens een besluit nemen over de vervolgpcedure. Tot die tijd kan er nog niet begonnen worden met bodemversturende activiteiten of activiteiten die voorbereiden op bodemverstoringen.

Het uitgevoerde onderzoek is verricht conform de gestelde eisen en gebruikelijke methoden. Het onderzoek is gericht op het inzichtelijk maken van de toestand van het aanwezige bodemarchief. Hiermee kan de beschadiging dan wel vernietiging als gevolg van de voorgenomen verstoring van een mogelijk aanwezig bodemarchief tot een minimum worden beperkt.

Echter kan door de aard van het onderzoek, steekproefsgewijs, niet volledig worden uitgesloten dat er archeologische resten aan- of afwezig zullen zijn. Indien tijdens de graafwerkzaamheden toch archeologische sporen of resten worden aangetroffen, dient hiervan melding te worden gemaakt bij de Minister van OCW (in de praktijk de RCE) of zoals gangbaarder is bij de gemeente Haaren conform Artikel 5.10 (Archeologische toevalsvondst) en Artikel 5.11 (Waarneming) van de Erfgoedwet 2016.

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 en J. Schelling, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland, de hogere niveaus*. Staring Centrum, Wageningen.
- Berendsen, H.J.A., 1997: *Landschappelijk Nederland. Fysische geografie van Nederland*, Assen.
- Berendsen, H.J.A., 1996 (herdruk 2008): *De vorming van het land. Inleiding in de geologie en Geomorfologie*, Assen.
- Berendsen, H.J.A., 2005: *Landschappelijk Nederland*, Assen.
- Berkel, G. van, en K. Samplonius, 2006: *Nederlandse plaatsnamen. Herkomst en Historie*, Utrecht (Prisma).
- Blankenstein, van, E., 2006: *Defensie- en oorlogsschade in kaart gebracht (1939 – 1945)*, Zeist.
- Bont, de, C., 1993: '... al het merkwaardige in bonte afwisseling...', *een historische geografie van Midden- en Oost-Brabant*, Waalre.
- Cate, ten, J. A. M./ A. F. van Holst/ H. Kleijer/ J. Stolp, 1995: *Handleiding bodemgeografisch onderzoek, richtlijnen en voorschriften. Deel A: Bodem*, Wageningen, DLO-Staring Centrum. Technisch Document 19A.
- Hessing, W.A.M., K. Klerks, R.J.J. Quak en M. Simons, 2011: *Archeologische verwachtingskaart voor de gemeenten Haaren, Heusden, Loon op Zand en Vught. Verantwoording van, en toelichting op, de inventarisatie en het verwachtingsmodel*, Amersfoort (Vestigia rapport V09/1709).
- Hiddink, H., H. Renes, 2007: 'De oude akkercomplexen in de oostelijke helft van Noord-Brabant en het noorden en midden van Limburg', in: Van Doesburg e.a. (red.), 2007: *Essen in zicht: Essen en plaggendekken in Nederland: onderzoek en beleid*, Amersfoort (RCE).
- Hoevenberg, J., e.a., 2004: *Haaren – Driehoeven, archeologisch vooronderzoek*, Tilburg (Bilan rapport 2004/15).
- Mulder, de, E.J.F./ M.C. Geluk/ I. Ritsema/ W.E. Westerhoff/ T.E. Wong, 2003: *De ondergrond van Nederland*. Utrecht.
- SIKB, 2006: *Leidraad inventariserend veldonderzoek, Deel: karterend booronderzoek*, Gouda.
- Stiboka (Stichting voor Bodemkartering), 1990: *Bodemkaart van Nederland schaal 1:50.000, toelichting bij de kaartbladen 45 West*, Wageningen.
- Zonneveld, J.I.S., 1981: *Vormen in het landschap, hoofdlijnen van de geomorfologie*, Utrecht.

Digitale bronnen:

www.archis.cultureelerfgoed.nl
www.arcgis.com
www.atlas.brabant.nl
www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl
www.bhic.nl
www.topotijdreis.nl

Archeologische kaarten en databestanden:

Alterra 2009: *Bodemkaart van Nederland schaal 1:50.000, blad 45 West*, Wageningen.

Archeologische Monumenten Kaart (AMK), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.

Archeologisch Informatie Systeem II (Archis2), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.

Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden, 2e generatie, IKAW, Rijksdienst voor Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB), Amersfoort, 2000.

Past2Present, 2011: *kaartbijlagen Gemeente Haaren. Archeologische beleidskaart*, Woerden.

BIJLAGE 1

Topografische overzichtskaart

143000

144000

402000



 Plangebied

Achtergrond: TOP10 NL (nov 2016), AHN2
hillshade

**Bijlage 1: Topografische ligging
onderzoeksgebied**

AM19049 Haaren - Reitselaan 43

Schaal 1:5.000

0 100 200 300 m



aeres milieu

v1.0_02-04-2019_DH

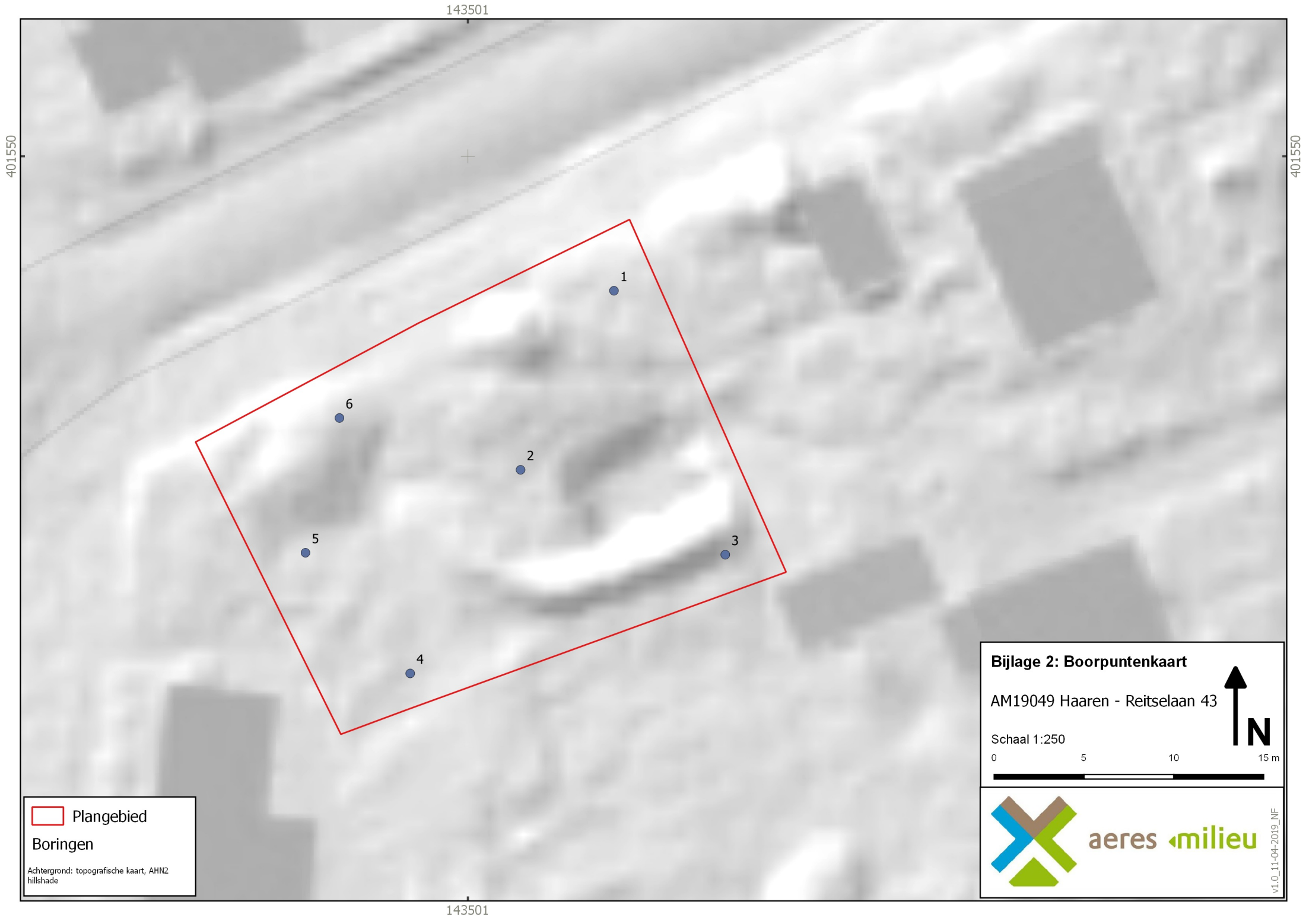


143000

144000

BIJLAGE 2

Situatietekening onderzoekslocatie met boorpunten



143501

401550

401550

143501

Plangebied

Boringen

Achtergrond: topografische kaart, AHN2
hillshade

Bijlage 2: Boorpuntenkaart

AM19049 Haaren - Reitselaan 43

Schaal 1:250

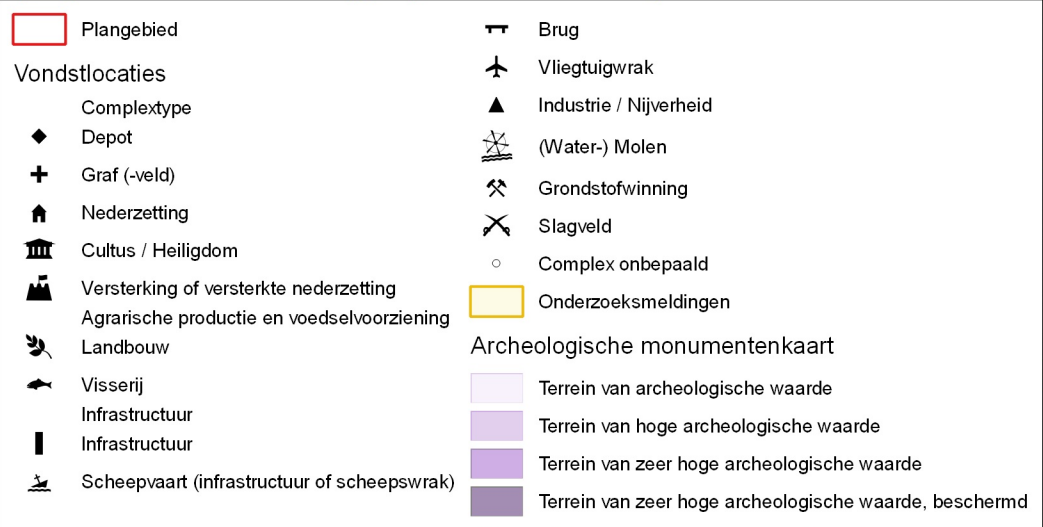
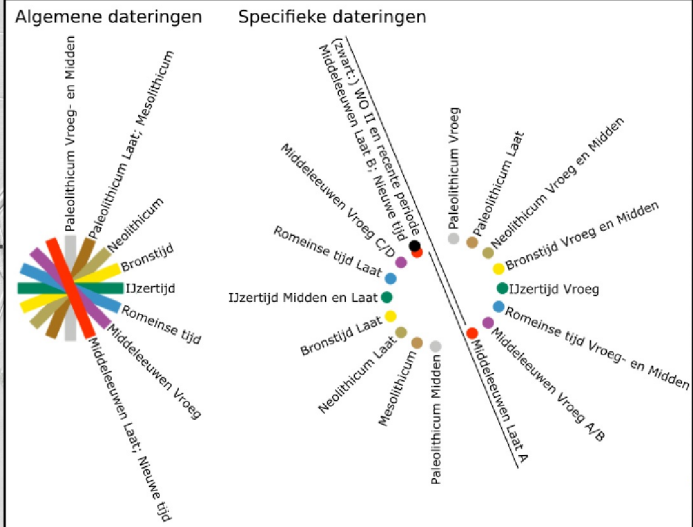
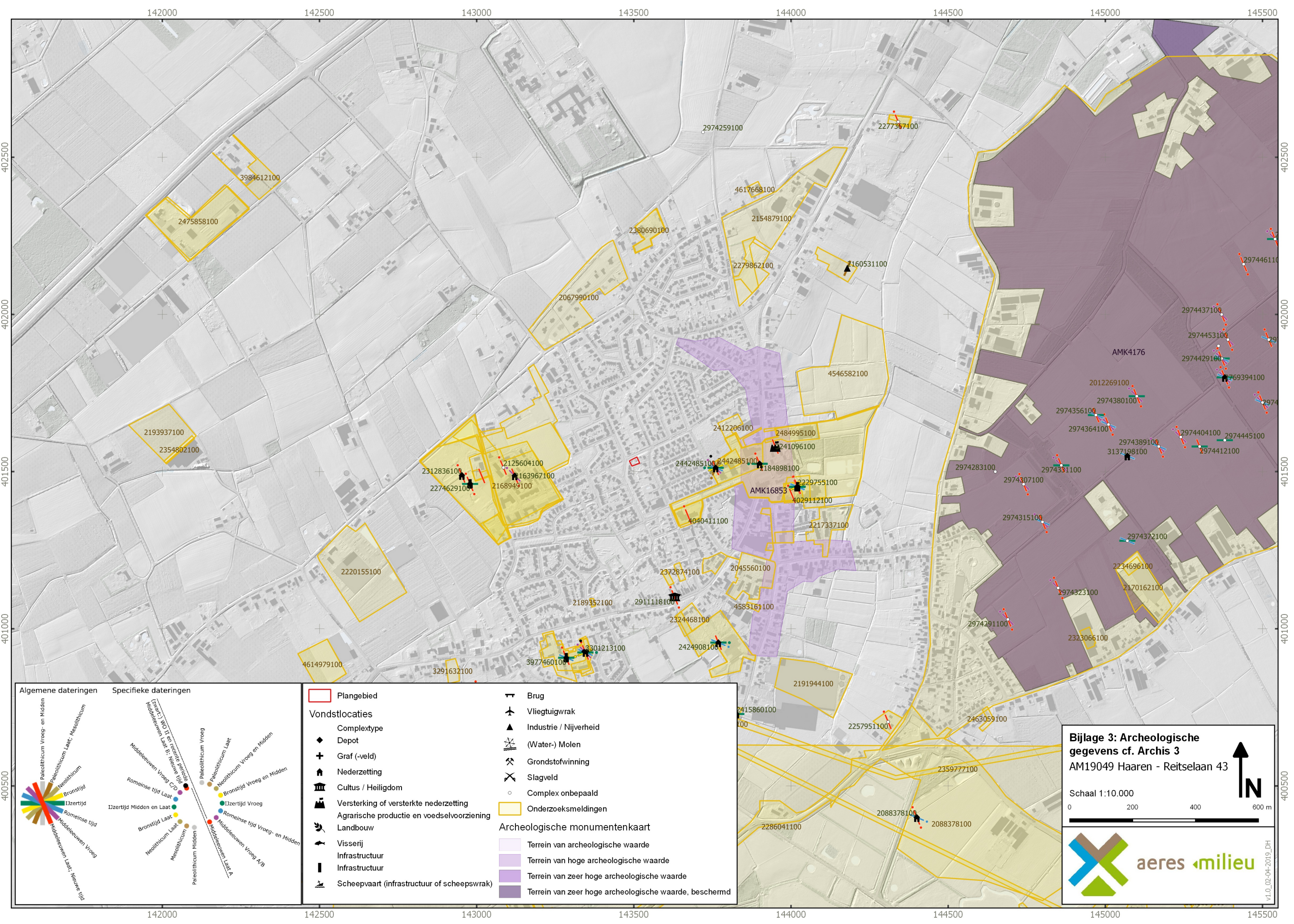


aeres milieu

v1.0_11-04-2019_NF

BIJLAGE 3

Overzicht Archis



Bijlage 3: Archeologische gegevens cf. Archis 3
AM19049 Haaren - Reitselaan 43

Schaal 1:10.000

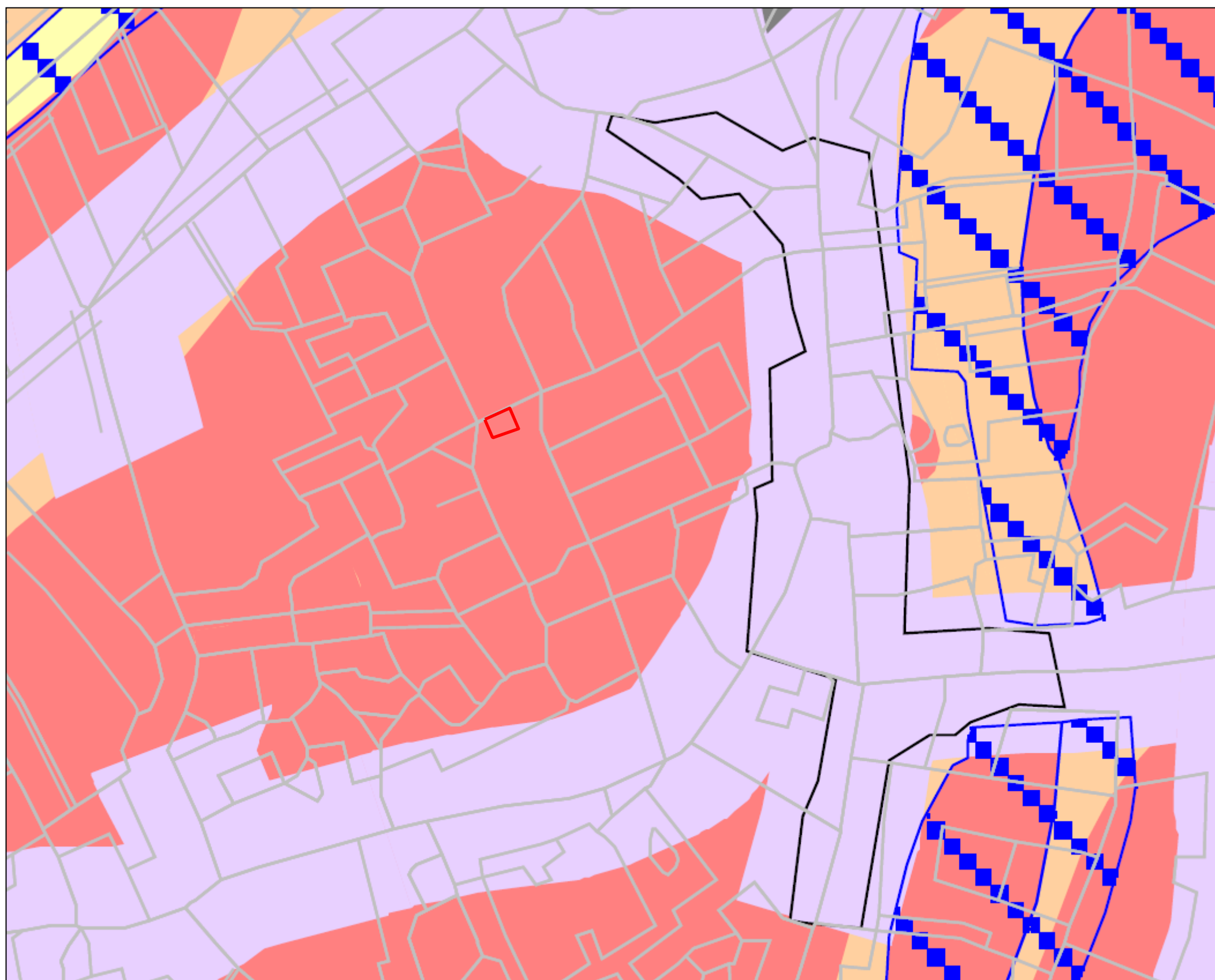
0 200 400 600 m

aeres milieu

v1.0_02-04-2019_DH

BIJLAGE 4

Overzicht gemeentelijke archeologische verwachtings- en
beleidsadvieskaart



LEGENDA

- Gemeentegrens
- Topografie (top50 vector)

Archeologisch waardevol gebied 1:
Waarde archeologie hoog
(Wettelijke beschermde
archeologisch waardevolle
terreinen).

Archeologisch waardevol gebied 2:
Waarde archeologie hoog
(archeologisch waardevolle
terreinen).

Archeologisch waardevol gebied 3:
Verwachtingswaarde archeologie
hoog (gebied met een hoge
archeologische verwachting).

Archeologisch waardevol gebied 4:
Verwachtingswaarde archeologie
middelhoog (gebied met een
middelhoge archeologische
verwachting).

Archeologisch waardevol gebied 7:
Verwachtingswaarde archeologie
laag (gebied met een lage
archeologische verwachting)

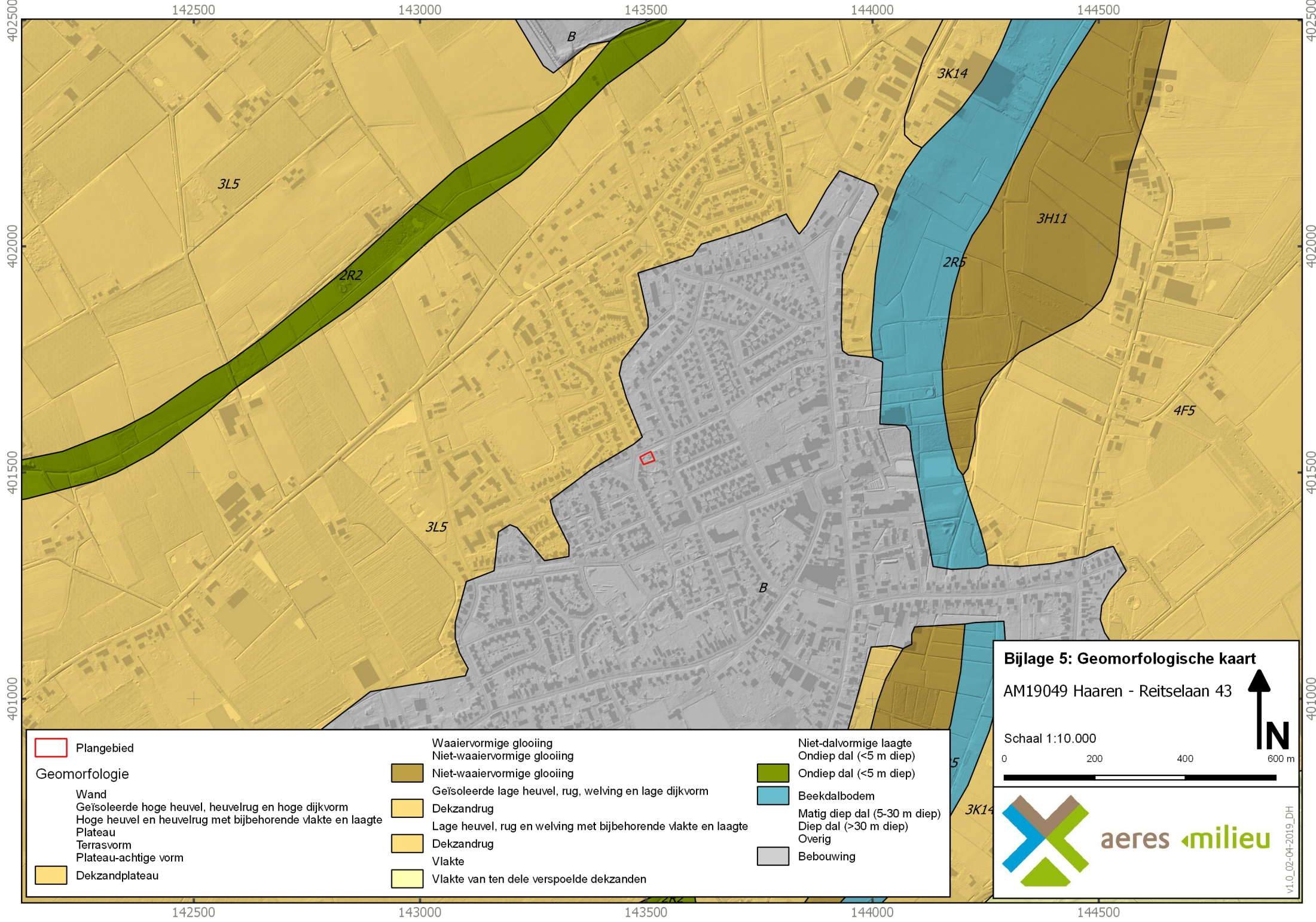
Archeologievrij gebied

Aandachtsgebied Loonse en
Drunense Duinen

Aandachtsgebied Beekdalen

BIJLAGE 5

Overzicht geomorfologische kaart



 Plangebied

Geomorfologie

- Wand
- Geïsoleerde hoge heuvel, heuvelrug en hoge dijkvorm
- Hoge heuvel en heuvelrug met bijbehorende vlakte en laagte
- Plateau
- Terrasvorm
- Plateau-achtige vorm
-  Dekzandplateau

- Waaivormige glooiing
- Niet-waaivormige glooiing
-  Niet-waaivormige glooiing
- Geïsoleerde lage heuvel, rug, welving en lage dijkvorm
-  Dekzandrug
- Lage heuvel, rug en welving met bijbehorende vlakte en laagte
-  Dekzandrug
- Vlakte
-  Vlakte van ten dele verspoelde dekzanden

- Niet-dalvormige laagte
- Ondiep dal (<5 m diep)
-  Ondiep dal (<5 m diep)
- Beekdalbodembodem
-  Matig diep dal (5-30 m diep)
- Diep dal (>30 m diep)
- Overig
-  Bebouwing

Bijlage 5: Geomorfologische kaart

AM19049 Haaren - Reitselaan 43

Schaal 1:10.000

0 200 400 600 m

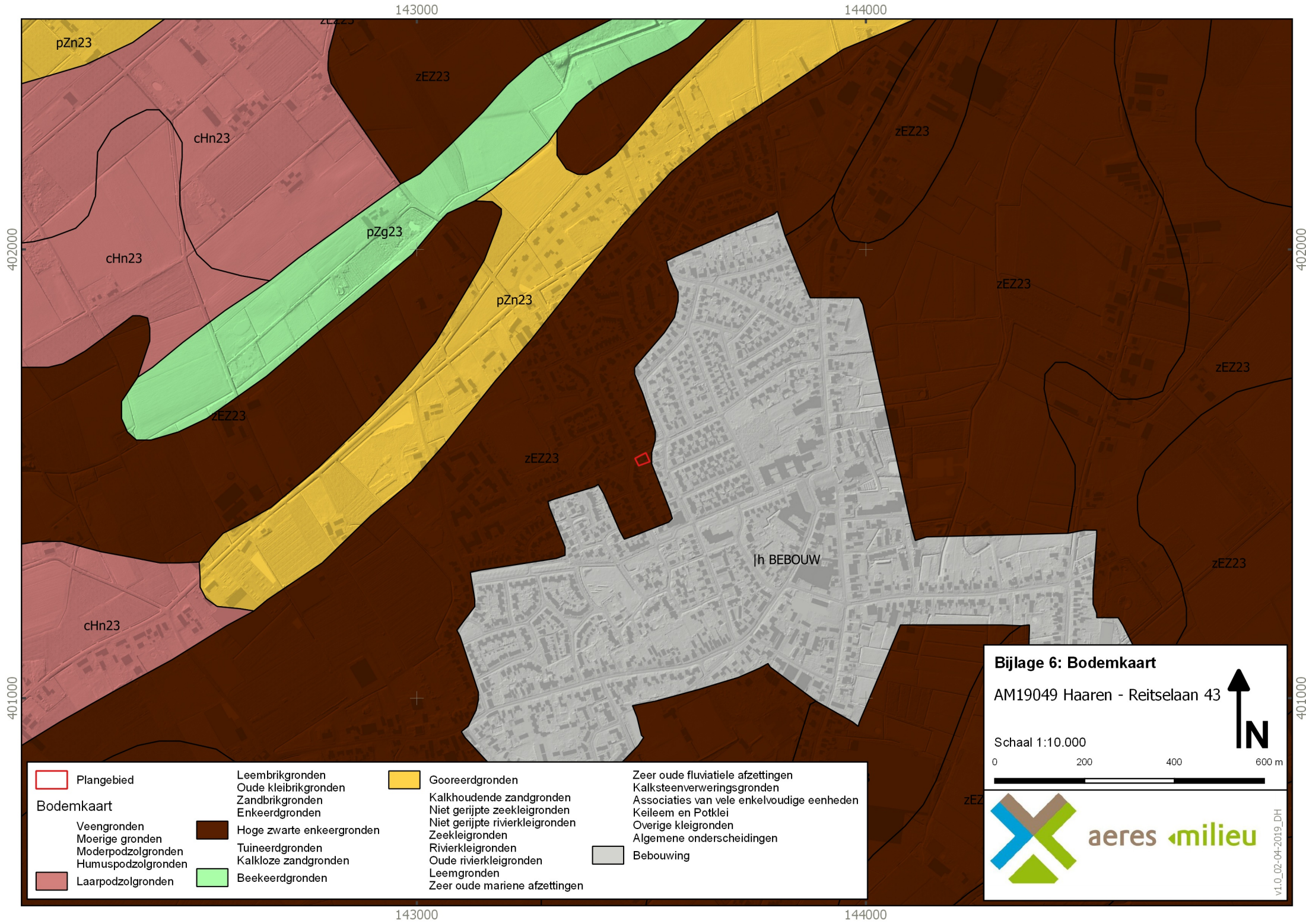


aeres milieuvan

v1.0_02-04-2019_DH

BIJLAGE 6

Overzicht bodemkaart



 Plangebied

Bodemkaart

-  Veengronden
-  Moerige gronden
-  Moderpodzolgronden
-  Humuspodzolgronden
-  Laarpodzolgronden

-  Leembrikgronden
-  Oude kleibrikgronden
-  Zandbrikgronden
-  Enkeerdgronden
-  Hoge zwarte enkeergronden
-  Tuineerdgronden
-  Kalkloze zandgronden
-  Beekeergronden

-  Gooreerdgronden
-  Kalkhoudende zandgronden
-  Niet gerijpte zeekleigronden
-  Niet gerijpte rivierkleigronden
-  Zeekleigronden
-  Rivierkleigronden
-  Oude rivierkleigronden
-  Leemgronden
-  Zeer oude mariene afzettingen

-  Zeer oude fluviatiele afzettingen
-  Kalksteenverweringsgronden
-  Associaties van vele enkelvoudige eenheden
-  Keileem en Potklei
-  Overige kleigronden
-  Algemene onderscheidingen
-  Bebouwing

Bijlage 6: Bodemkaart

AM19049 Haaren - Reitselaan 43

Schaal 1:10.000

0 200 400 600 m

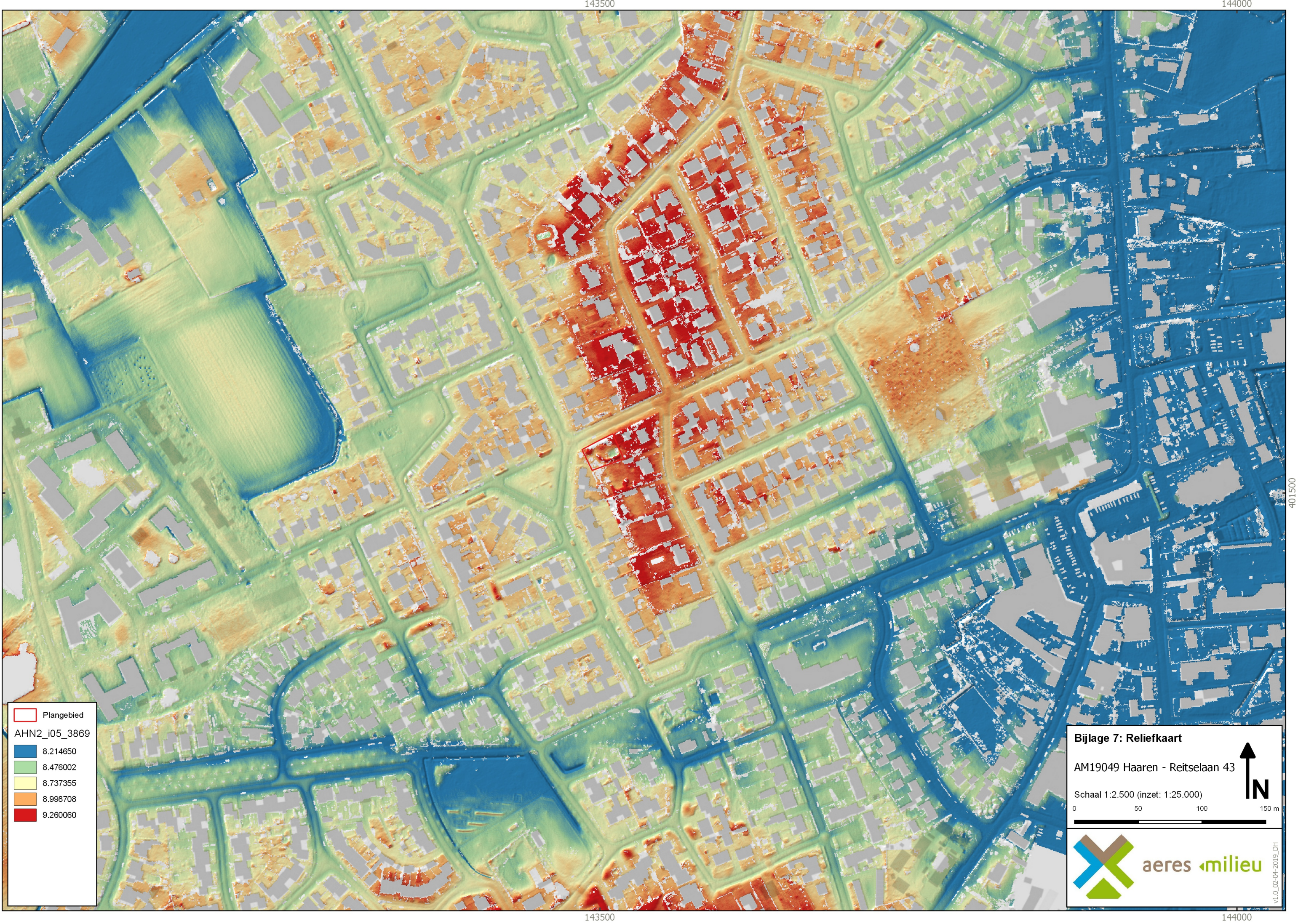


aeres milieuvan

v1.0_02-04-2019_DH

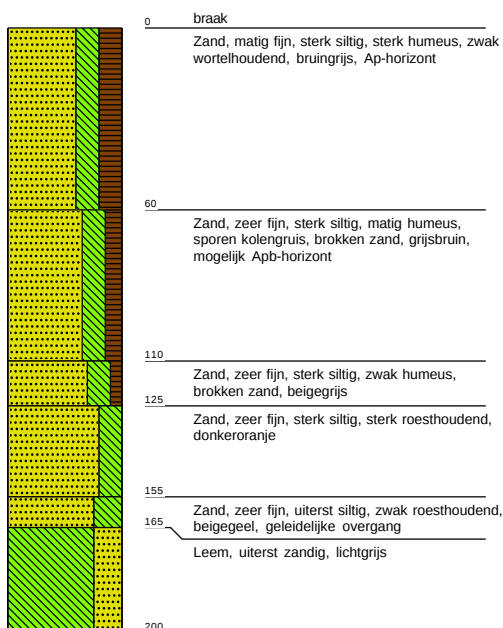
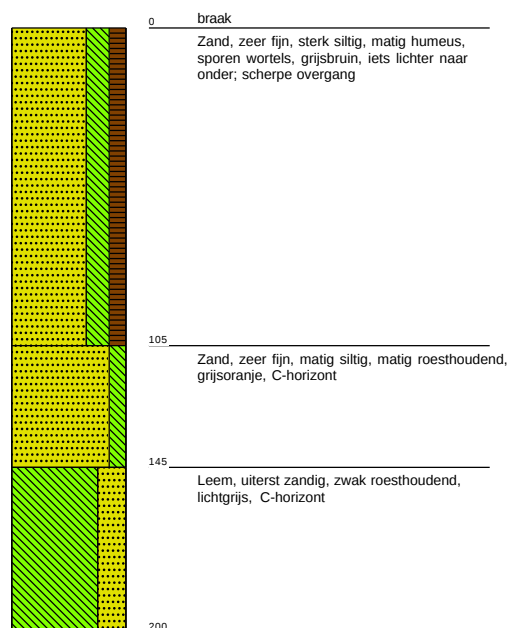
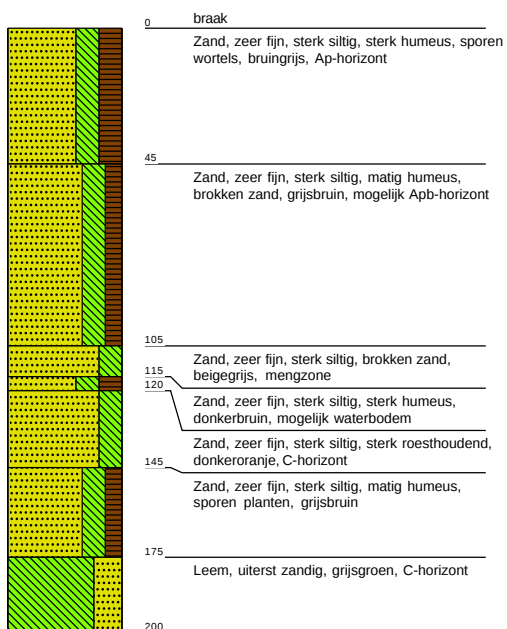
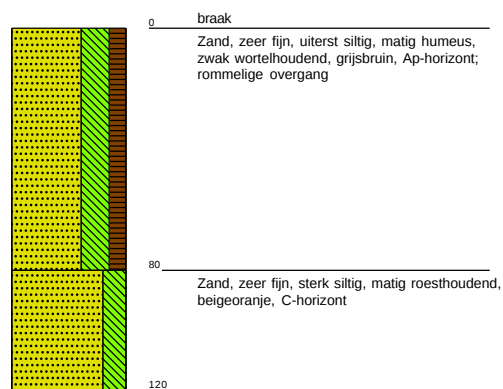
BIJLAGE 7

Overzicht AHN

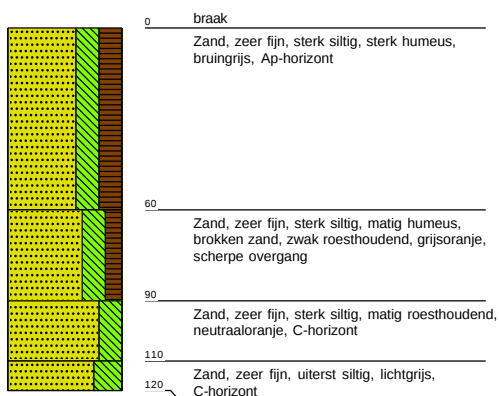


BIJLAGE 8

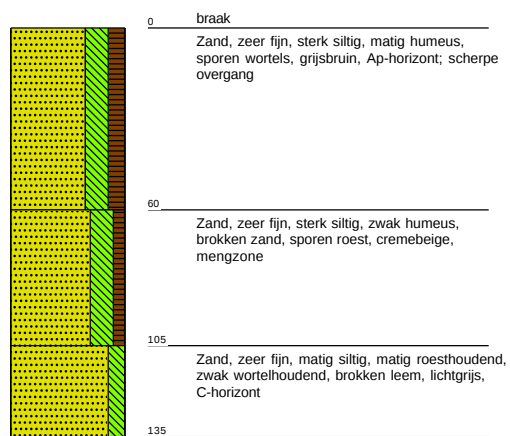
Boorkernbeschrijvingen

Boring: 001**Boring: 002****Boring: 003****Boring: 004**

Boring: 005

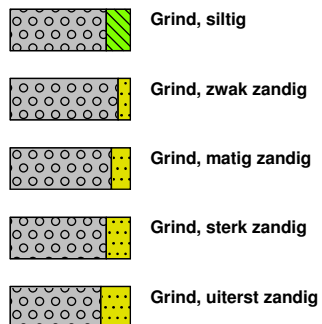


Boring: 006

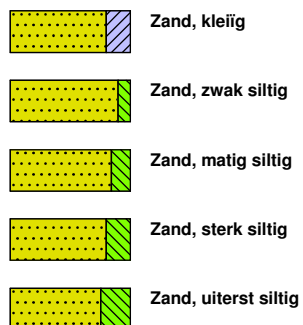


Legenda (conform NEN 5104)

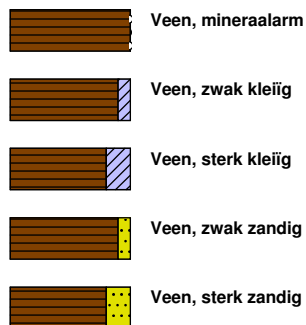
grind



zand



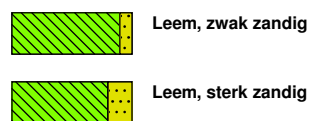
veen



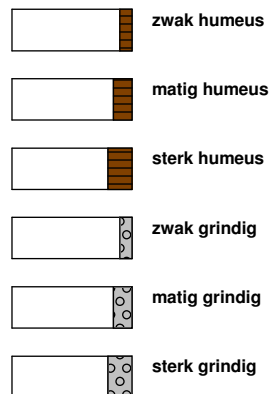
klei



leem



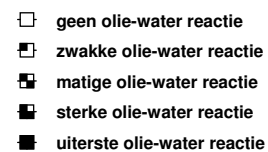
overige toevoegingen



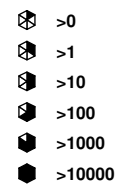
geur



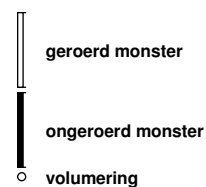
olie



p.i.d.-waarde



monsters



overig

