

RAPPORT
Archeologisch bureau- en verkennend
veldonderzoek, door middel van boringen
Kantstraat, Haaren
(gemeente Haaren)

Opdrachtgever

Dhr. J. van de Nostrum
Kantstraat 44
5076 NR HAAREN

ISSN 2214-5656

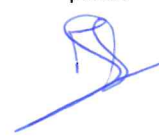
Projectnummer

Aeres Milieu projectnummer AM19153

Status rapport

Definitief.V3.0

Autorisatie

Opsteller rapport:	paraaf	datum
Drs. ing. N.J.W. van der Feest Drs. D. Hagens		13 november 2019
Redactie:	paraaf	datum
Drs. M.A.K. Vroomans		13 november 2019
Vrijgave:	paraaf	datum
Drs. M.A.K. Vroomans		13 november 2019

Contactgegevens

Aeres Milieu B.V.
Noordhoven 4
6040 KA 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.....	17
5.3 Interpretatie.....	18
5.4 Archeologische indicatoren.....	18
6. CONCLUSIE	19
6.1 Algemeen.....	19
6.2 Beantwoording van de onderzoeksvragen.....	19
7. AANBEVELINGEN	20
LITERATUURLIJST	21

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 29 april 2019 is door Aeres Milieu een archeologisch bureau- en verkennend booronderzoek uitgevoerd aan de Kantstraat 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.

Volgens de geomorfologische kaart ligt het plangebied in een golvende dekzandvlakte. Op basis van het kaartbeeld van het AHN, ligt het plangebied waarschijnlijk op een noordoostelijke uitloper van een dekzandrug of een hooggelegen dekzandvlakte. Jager-verzamelaars zullen voornamelijk de overgangszones direct nabij watervoorzieningen hebben gekozen als verblijfplaats. Op circa 250 meter oosten ligt het beekdal van de Ruysbossche Loop. Direct bij en binnen dit beekdal zijn enige vuursteenvondsten bekend. Het plangebied ligt centraler op de (dek)zandrug. Op basis hiervan geldt voor het plangebied een middelhoge verwachting voor de periode laat-paleolithicum tot en met het mesolithicum. Binnen het plangebied worden enkeerd- en gooreerdgronden verwacht. Deze gronden hebben een dek (eerdlaag). Eventueel aanwezige resten worden onder het verwachte (plaggen)dek of eerdlaag tot in de oorspronkelijke bodem verwacht en kunnen bestaan uit tijdelijke bewoningssporen, haardkuilen en vuursteenstrooiingen.

In deze perioden zal men voornamelijk gekozen hebben voor de centrale delen van de hooggelegen (dek)zandgronden. Het plangebied ligt centraal op een uitloper van de hooggelegen zandgronden. 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 plaggendek/eerdlaag tot in de oorspronkelijke bodem verwacht en bestaan uit een cultuurlaag, paalkuilen/-gaten, afvalkuilen, fragmenten aardewerk, natuursteen of gebruiksvoorwerpen.

Het plangebied ligt aan de Kantstraat ten noorden-noordoosten van de historische (van oorsprong laatmiddeleeuwse) dorpskern van Haaren. Uit bestudering van historische kaarten blijkt dat zowel de Kantstraat als de omliggende doorgaande wegen omstreeks 1800 al bestaande wegen zijn. Aan deze wegen ontstaat echter pas sporadisch bebouwing vanaf circa 1900. Het plangebied blijft onbebouwd tot in de huidige periode en is tot die tijd in agrarisch gebruik geweest. Op basis van deze gegevens geldt voor het plangebied een middelhoge verwachting voor nederzettingen- en bebouwingen uit de late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd. Resten worden verwacht vanaf het maaiveld.

Op basis van het uitgevoerde verkennend booronderzoek kan worden gesteld dat de bodemopbouw binnen het plangebied bestaat uit een A-C profiel. Dit A-C profiel is in deelgebied A tot stand gekomen als gevolg van menselijk handelen, terwijl dit in deelgebied B een natuurlijk proces is geweest. Dit heeft tot gevolg dat de kans op het aantreffen van archeologische resten in deelgebied B aanzienlijk groter is. Daarnaast is de locatie in het verleden nat van aard geweest waardoor dit geen voorkeurslocatie was voor de bouw van woningen. Echter kan door de seizoensgebonden droogte het terrein zeer geschikt geweest zijn voor de jager-verzamelaars die in de prehistorie in de regio aanwezig waren. Archeologische resten kunnen worden aangetroffen op een diepte vanaf 30 centimeter -mv.

Op basis van deze gegevens wordt geadviseerd dat deelgebied B bij verstoringen dieper dan 15 centimeter -mv (met in acht name van een buffer) vervolgonderzoek dient plaats te vinden.

Voor deelgebied A geldt dat hier mogelijk dieper sporen aanwezig kunnen zijn, maar dat de samenhang beperkt is. Derhalve wordt geadviseerd hier alleen vervolgonderzoek uit te voeren indien er daadwerkelijk resten worden aangetroffen in deelgebied B. Indien er geen relevante resten in deelgebied B worden aangetroffen wordt vrijgave voor deelgebied A geadviseerd.

Dit vervolgonderzoek vindt bij voorkeur plaats door middel van een proefsleuvenonderzoek. Voorafgaand aan dit proefsleuvenonderzoek dient er een goedgekeurd en door de bevoegde overheid ondertekend Programma van Eisen aanwezig te zijn.

Dit advies is gecontroleerd en beoordeeld door de extern adviseur van de bevoegde overheid (dhr. J. van der Roest, senior archeoloog gemeente 's-Hertogenbosch). De gemeente stemt in met het bovenstaand advies middels een selectieadvies.¹ Daarom kan er nog niet begonnen worden met bodemverstorende activiteiten of activiteiten die voorbereiden op bodemverstoringen.

1 Gemeente Haaren, selectieadvies AMZ 24-10-2019.

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Projectnummer	: AM19153
OM-nummer	: 4700951100
Soort onderzoek	: Bureau- en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen,
Adres onderzoekslocatie	: Kantstraat te Haaren
Toponiem	: Kantstraat
Gemeente	: Haaren
Provincie	: Noord-Brabant
Kadastrale registratie	: Haaren, sectie A, nrs. 2008 (ged.) en 2749 (ged.)
Coördinaten	: Centraal 143.947; 402.443
	NW: 143.885; 402.463
	NO: 143.982; 402.511
	ZW: 143.918; 402.377
	ZO: 143.998; 402.448
Oppervlakte	: Circa 2.600 m ² (deelgebied A: 1.500 m ² , deelgebied B 1.100 m ²)
Huidig locatie gebruik	: Akker
Aanleiding onderzoek	: Inrichting twee woonkavels
Opdrachtgever	: Dhr. J. van de Nostrum
Bevoegde overheid	: Gemeente Haaren
Opslag documentatie en materiaal	: Noordhoven 4 te Roermond tot deponering bij provinciaal depot te 's-Hertogenbosch
Datum opstellen PvA	: 26 april 2019
Geplande datum uitvoering	: 29 april 2019

1. INLEIDING

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

Adres onderzoekslocatie	: Kantstraat te Haaren
Gemeente	: Haaren
Oppervlakte	: Deelgebied A circa 1.500 m ² , deelgebied B circa 1.100 m ²
Huidig gebruik van de locatie	: Akkerland
Toekomstig gebruik	: Woningbouw met tuin op beide locaties

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 de percelen uitgevoerd. De werkzaamheden in het veld zijn uitgevoerd onder leiding van een senior KNA archeoloog.

Aanleiding

De aanleiding voor het laten uitvoeren van dit bodemonderzoek is de voorgenomen nieuwbouw van een woning binnen beide percelen deelgebied A en B, gelegen tussen Kantstraat 44 en 48. Deelgebied A ligt ten oosten van Kantstraat 44. Deelgebied B ligt ten westen van Kantstraat 48 (figuur 1). De diepte van de toekomstige versterking is niet bekend, maar zal naar verwachting tot tenminste 0,8-1,0 meter beneden maaiveld reiken.



Figuur 1: De geplande planontwikkeling binnen het plangebied, bestaande uit deelgebied A (westelijke deelgebied) en deelgebied B (oostelijke deelgebied) (Bron: aangeleverd door de opdrachtgever).

Volgens de archeologische beleidskaart van de gemeente Haaren (bijlage 4) liggen de zuidelijke delen van beide kavels in een zone Archeologisch waardevol gebied 3: waarde archeologie hoog (gebied met een hoge archeologische verwachting) en de noordelijke delen in een zone Archeologisch waardevol gebied 4: waarde archeologie middelhoog (gebied met een middelhoge archeologische verwachting).²

De hoogste verwachtingszone is leidend. Voor dit Archeologisch waardevol gebied 3 geldt een onderzoeksplicht bij bodemingrepen met een oppervlakte vanaf 100 m² en met een diepte vanaf 30 cm -mv.³ De gemeente heeft middels deze kaart aangegeven dat de locatie onderzoeksplichtig is.

Doel

Het doel van het archeologisch bureauonderzoek is, het bepalen 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 Kantstraat direct ten noordoosten van de bebouwde kom van Haaren. Momenteel zijn beide deelgebieden in gebruik als akkerland. In het westen wordt het plangebied begrensd door bebouwing (Kantstraat 44), in het noorden door akkerland, in het oosten door weiland en in het zuiden door de Kantstraat.



Figuur 2: Het plangebied kijkende in noordelijke richting. Links deelgebied A rechts deelgebied B (Foto 29 april 2019).

² Past2Present 2011, *kaartbijlagen Gemeente Haaren. Archeologische beleidskaart*.

³ http://decentrale.regelgeving.overheid.nl/cvdr/xhtmloutput/historie/Haaren/285062/285062_1.html

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

- Historisch 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 worden 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 per deelgebied 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 gemeente 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.⁴

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.⁵ 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.⁶ 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 verstuiwing optrad. Hierbij werd dekzand afgezet.⁷ Dit dekzand is kalkloos, fijnkorrelig (150 – 210 µm) en arm aan grind. Het dekzand wordt tot het Laagpakket van Wierden van de Formatie van Bortel gerekend. Het reliëf dat tijdens de dekzandafzetting is ontstaan, wordt gekenmerkt door vlaktes met depressies en dekzandruggen of dekzandkoppen.

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.

Volgens de geomorfologische kaart (bijlage 5) ligt het plangebied in een zone bestaande uit een golvende dekzandvlakte/dekzandwelling (code 3L5). Op circa 250 meter ten oosten ligt het beekdal van de Ruysbossche Loop (code 2R5). Aan de westzijde van dit beekdal ligt een kleine dekzandrug (code 3K14). Op 270 meter ten noordwesten van het plangebied ligt een dalvormige laagte (code 2R2). Hier ligt de Raamse Loop. Het betreft waarschijnlijk een gegraven waterloop die vermoedelijk wel een natuurlijke oorsprong als waterloop had in deze dalvormige laagte.

Uit het kaartbeeld van het AHN (bijlage 7) blijkt dat het plangebied relatief hoog in het landschap ligt, op een noordoostelijke uitloper van een hooggelegen zone. Naar verwachting betreft deze hooggelegen zone een dekzandrug en ligt het plangebied op de uitloper van deze rug, danwel binnen een hooggelegen overgang van de dekzandvlakte. De dalvormige laagte van de Raamse Loop en met name het beekdal van de Ruysbossche Loop (respectievelijk ten noordwesten en oosten van het plangebied) zijn als laaggelegen zones te herkennen.

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

5 Berendsen 1996 (herdruk 2008), 183.

6 Berendsen 1996 (herdruk 2008), 189.

7 Berendsen 1996 (herdruk 2008), 190.

3.2 Landschappelijke situatie - bodem

Volgens de bodemkaart (bijlage 6) worden in de noordelijke delen van het plangebied gooreerdgronden in lemig fijn zand (code pZn23t) verwacht. In de zuidelijke delen van het plangebied worden hoge zwarte enkeerdgronden in lemig fijn zand (code zEZ23) verwacht.⁸

Gooreerdgronden komen met name voor in de bovenlopen en aan/nabij de randen van beekdalen. Deze zone van gooreerdgronden sluit aan op het bodemtype beekerdgronden verder ten noorden van het plangebied, ter plaatse van de dalvormige laagte (vergelijk bijlage 5 en 6). In de omgeving van dorpen worden vaak humushoudende bovengronden aangetroffen die dikker zijn dan 30 cm. Dit type bodem vormt de overgang tussen eerdgronden en podzolgronden. De productie van organisch materiaal is door het zuurstofarme milieu hoger dan de afbraak. Hierdoor is in de loop van de tijd een eerdlaag ontstaan. In sommige gevallen is een zwak ontwikkelde B-horizont (inspoelingshorizont) onder deze eerdlaag aanwezig.

Het achtervoegsel ..t geeft aan dat de mariene afzettingen ouder dan Pleistoceen tussen 40 en 120 cm -mv aanwezig is.

Enkeerdgronden hebben een plaggendek 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 plaggendek op de oorspronkelijke bodem ontstaan.⁹ Dergelijke cultuurdekken kunnen een beschermende werking hebben en dienen als een buffer die de potentiële archeologische lagen beschermt tegen verstoringen. De totale dikte van het plaggendek is bij de hoge enkeerdgronden meer dan 50 cm.¹⁰ 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.

Onder het plaggendek kan de oorspronkelijke bodem, mogelijk aanwezig zijn in de vorm van 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.¹¹ 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 plaggendek vermengd geraakt.

De gooreerdgronden worden gekenmerkt door een grondwaterstand (grondwatertrap Vb). Hierbij ligt de gemiddeld hoogste grondwaterstand tussen 25 en 40 cm beneden maaiveld. De gemiddeld laagste grondwaterstand ligt dieper dan 120 cm beneden maaiveld.

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'.¹² Het zal hierbij mogelijk kunnen verwijzen naar de ligging van de hooggelegen dekzandrug ten oosten van Haaren, aan de oostzijde van de Ruysbossche Loop.

⁸ Alterra 2009, kaartblad 45 West.

⁹ Hiddink en Renes 2007.

¹⁰ De Bakker en Schelling 1989, 141.

¹¹ De Bakker en Schelling 1989, 127.

¹² Van Berkel en Samplonius 20056, 166-167.

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, Geveer, 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.¹³ 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.¹⁴

Tijdens de Tweede wereldoorlog zijn volgens de gegevens enkele tientallen woningen (licht) beschadigd en/of verwoest in Haaren.¹⁵ Er zijn geen aanwijzingen dat binnen het plangebied oorlogsgelateerde 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) liggen de zuidelijke delen van beide deelgebieden in een zone Archeologisch waardevol gebied 3: waarde archeologie hoog (gebied met een hoge archeologische verwachting) en de noordelijke delen in een zone Archeologisch waardevol gebied 4: waarde archeologie middelhoog (gebied met een middelhoge archeologische verwachting).¹⁶ De hoge verwachtingszone zal zijn gerelateerd aan de ligging van het plangebied binnen een hoger gelegen dekzandwelling in combinatie met het voorkomen van hoge zwarte enkeerdgronden. De zone met de middelhoge verwachting correspondeert met de verwachte ligging van gooreerdgronden.

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

Tenzij anders vermeld, bevinden de hieronder beschreven locaties zich allemaal op een dekzandrug, danwel binnen een golvende dekzandvlakte als waar ook het plangebied binnen gelegen is.

Monumentnummer 16.853

Op 530 meter ten zuiden 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 580 meter 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 2154879100 en 2279862100

In 2007 werd door Oranjewoud een bureauonderzoek en een verkennend booronderzoek uitgevoerd voor een terrein direct ten zuiden van het plangebied, aan de zuidzijde van de Kantstraat.

¹³ Hessing, Klerks, WQuak en Simons 2011, 43.

¹⁴ Past2Present 2009, *Beleidsplan archeologie gemeente Oisterwijk*, 53-54.

¹⁵ Van Blankenstein 2006, 112.

¹⁶ Past2Present 2011, *kaartbijlagen Gemeente Haaren. Archeologische beleidskaart*.

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 gooreerdgrond, 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, op 140 meter ten zuidwesten van het plangebied, werd door Oranjewoud in 2010 een booronderzoek uitgevoerd. De resultaten van dit onderzoek staan niet in Archis (zaakidentificatie 2279862100).

Zaakidentificatie 2160531100 en 2160531100

Door Synthegra werd in 2007 een booronderzoek uitgevoerd voor een terrein op 235 meter ten zuidoosten 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 2253171100 en 2277367100

Op 350 meter ten noordoosten van het plangebied werd in 2009 een bureau- en een booronderzoek uitgevoerd door MUG Ingenieursbureau. Uit het verkennend booronderzoek bleek in drie van de zes boringen een B-horizont aanwezig en in één boring een E- en B-horizont. De grond is gezeefd maar leverde, afgezien van één minuscuul stukje houtskool, geen archeologische indicatoren op. In overleg met de archeologisch adviseur van de gemeente Haaren werd aanbevolen een archeologisch vervolgonderzoek uit te voeren in de vorm van proefsleuven (zaakidentificatie 2253171100).

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werd één paalgat aangetroffen en in de bovengrond een Zeelandia-munt uit de 18^e eeuw. Er werden verder geen archeologische sporen en structuren aangetroffen. Daarom werd geconcludeerd dat de onderzoekslocatie archeologisch gezien niet behoudenswaardig was en geen verder archeologisch onderzoek uitgevoerd hoeft te worden (zaakidentificatie 2277367100).

Zaakidentificatie 2394136100

Op 330 meter ten westen 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 bruingeel 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 2974259100

Op 200 meter ten noordwesten van het plangebied werd in 1991 tijdens een veldkartering vuursteenafval aangetroffen met een onbekende ouderdom.

Zaakidentificatie 4040411100, 2184898100, 2442485100 en 2229755100

In en direct nabij de historische kern van Haaren, op een afstand van 725-960 meter ten zuiden van het plangebied, zijn meerdere vondsten gedaan in het verleden. Tijdens een proefsleuvenonderzoek werden ontginningssporen en spitsporen uit de nieuwe tijd gevonden op 300 meter ten noordwesten van het plangebied (zaakidentificatie 4040411100). In het dorpscentrum, op 425 meter ten noorden van het plangebied, zijn meerdere vondsten gedaan tijdens gravend archeologisch onderzoek. Er werden nederzettingsresten 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 800 meter ten zuiden 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.

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)¹⁷ is te zien dat het plangebied deel uitmaakt van een zone van agrarische percelen die staan aangegeven als 'De Nieuwe Erven Haaren Berg'. Deze zone wordt in het zuiden ontsloten door de Kantstraat en in het noorden door de weg Vogelenzang. Tussen beide deelgebieden van het plangebied, waar nu een bosstrook met sloot ligt, staat een verbindingsweg ingetekend. Het plangebied ligt binnen enkele percelen die volgens de Oorspronkelijke Aanwijzende Tafels (OAT)¹⁸ behorende bij het minuutplan, in gebruik zijn als bouwland. Enkel het noordoostelijke deel van deelgebied B (oostelijke kavel) ligt in een perceel dat staat omschreven als "hakhout"(bos).

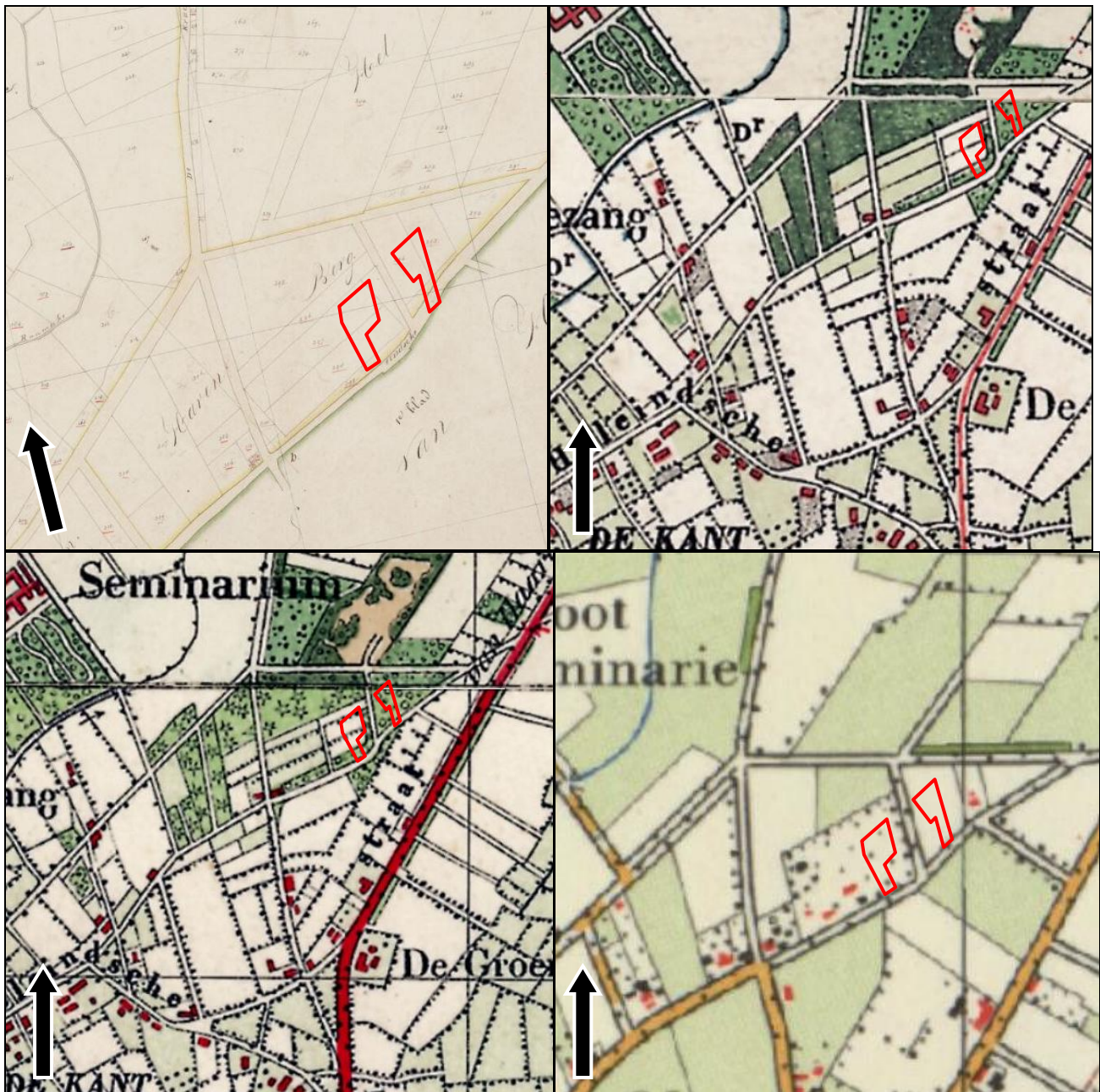
Ook op de kaarten uit 1900 en 1950 blijkt dat het plangebied in onbebouwd gebied ligt. Het grootste deel van deelgebied A (westelijke kavel) ligt in bouwlandpercelen. Het zuidelijke deel ligt net als deelgebied B (oostelijke kavel) in een perceel dat als bos staat ingetekend. Ten zuidwesten van het plangebied is de bebouwingskern van Haaren te herkennen. Sporadisch zijn kleine bebouwingsclusters aanwezig aan de splitsing van de landwegen in de directe omgeving van het plangebied.

Op de kaart uit circa 1970 is te zien dat het plangebied onbebouwd blijft. Wel is enige bebouwing aanwezig aan de Kantstraat en in de onmiddellijke omgeving van het plangebied. Deelgebied A (westelijke kavel) is in gebruik als boomgaard of bos en deelgebied B (oostelijke kavel) als bouwland.

Op basis van latere topografische kaarten blijkt dat het plangebied onbebouwd blijft en in agrarisch gebruik is.

17 www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl Gemeente Haaren, sectie A, 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.

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 3: Historische kaarten uit de perioden 1811-1832, 1900 en 1950 en 1971. 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.

Volgens de geomorfologische kaart ligt het plangebied in een golvende dekzandvlakte. Op basis van het kaartbeeld van het AHN, ligt het plangebied waarschijnlijk op een noordoostelijke uitloper van een dekzandrug of een hooggelegen dekzandvlakte. Jager-verzamelaars zullen voornamelijk de overgangszones direct nabij watervoorzieningen hebben gekozen als verblijfplaats. Op circa 250 meter oosten ligt het beekdal van de Ruysbossche Loop. Direct bij en binnen dit beekdal zijn enige vuursteenvondsten bekend. Het plangebied ligt centraler op de (dek)zandrug. Op basis hiervan geldt voor het plangebied een middelhoge verwachting voor de periode laat-paleolithicum tot en met het mesolithicum. Binnen het plangebied worden enkeerd- en gooreerdgronden verwacht. Deze gronden hebben een dek (eerdlaag). Eventueel aanwezige resten worden onder het verwachte (plaggen)dek of eerdlaag tot in de oorspronkelijke bodem verwacht en kunnen bestaan uit tijdelijke bewoningssporen, haardkuilen en vuursteenstrooiingen.

Vanaf het neolithicum ontstaan de eerste landbouwculturen die gekenmerkt worden door 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 ligt centraal op een uitloper van de hooggelegen zandgronden. In de omgeving van het plangebied zijn binnen een soortgelijke landschappelijke setting en nabij waterlopen, meerdere nederzettingenresten 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 begravingenresten uit de periode neolithicum tot en met de ijzertijd en voor nederzettingenresten uit de Romeinse tijd en de vroege middeleeuwen. Resten uit de periode neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen worden onder het plaggende/dek/eerdlaag tot in de oorspronkelijke bodem verwacht en bestaan uit een cultuurlaag, paalkuilen/-gaten, afvalkuilen, fragmenten aardewerk, natuursteen of gebruiksvoorwerpen. Naar verwachting is er sprake van een goede gaafheid, maar gezien de aanwezige bodemmatrix een beperkte conservering.

Het plangebied ligt aan de Kantstraat ten noorden-noordoosten van de historische van oorsprong laatmiddeleeuwse dorpskern van Haaren. Uit bestudering van historische kaarten blijkt dat zowel de Kantstraat als de omliggende doorgaande wegen omstreeks 1800 al bestaande wegen zijn. Aan deze wegen ontstaat echter pas sporadisch bebouwing vanaf circa 1900. Het plangebied blijft onbebouwd tot in de huidige periode en is tot die tijd in agrarisch gebruik geweest. 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.

Wat betreft de conservering en gaafheid van eventuele archeologische resten kan het volgende gesteld worden: Wegens de verwachte aanwezigheid van enkeerdgronden en gooreerdgronden en daarmee een esdek/eerdlaag waren archeologische resten beschermd door latere invloeden. Over het algemeen kunnen (anorganische) vondsten en sporen onder zo'n dek in goede toestand worden aangetroffen. Mogelijke vuursteenvindplaatsen zouden echter verstoord kunnen zijn bij de aanleg van het esdek, en de eerste bewerking ervan. Hierdoor is vaak de top van de natuurlijk bodem opgenomen in het bovenliggende opgebrachte dek. Wat betreft de 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 relatief lage grondwaterstand (GWT VI) kunnen organische resten vaak enkel in dieper, waterhoudende sporen zoals waterputten bewaard blijven. Bij gooreerdgronden (GWT Vb) kan de grondwaterstand ondieper aanwezig zijn, waardoor organische resten beter bewaard kunnen zijn gebleven.

Periode	Verwachting	Verwachte kenmerken vindplaats	Diepteligging sporen
Laat-paleolithicum – mesolithicum	Middelhoog	Bewoningssporen, kampementen: vuursteen artefacten, haardkuilen	Onder het plaggen- of eerddek in de oorspronkelijke bodem
Neolithicum – ijzertijd	Hoog	Nederzettings- en/of begravingsresten, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	Onder het plaggen- of eerddek 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

Voor zover bekend is het plangebied altijd onbebouwd gebleven. Delen kunnen mogelijk verstoord zijn geraakt door de aanleg van kabels en leidingen. Op basis van de uitgevoerde Klic-melding bevinden zich alleen nutsvoorzieningen ter plaatse van de zuidelijke rand van het plangebied, direct langs de Kantstraat.

De verwachte aanwezigheid van een eerdlaag kan een indicatie zijn dat resten onder deze eerdlaag beschermd zijn 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). Hiertoe zijn op 29 april 2019 in ieder deelgebied zes verkennende boringen gezet. De boringen zijn doorgezet tot een diepte van gemiddeld 100 centimeter –mv. Enkele boringen werden dieper doorgezet maximaal tot 385 centimeter -mv (bijlage 8). De boringen zijn uitgevoerd met een Edelmanboor met een diameter van 10 centimeter en een zuigerboor.

Het plangebied bestaat uit akker dat recentelijk is ingezaaid met mais. Deelgebied A vertoont centraal een zonk in het terrein en ligt visueel lager dan deelgebied B. Deelgebied B heeft een lichte bolling en het bodemmateriaal vertoont aan de noordelijke zijde van het deelgebied een lichtere kleur.

5.2 Fysisch geografische beschrijving van de bodemopbouw

De boringen in deelgebied A tonen, met uitzondering van boring 2, een homogeen beeld. De bovengrond bestaat uit een humeus, matig siltig, zeer fijn zand met een bruine kleur. Deze laag gaat scherp over in de onderliggende laag. Dit is een zeer fijn, matig siltig zand met een gele kleur. Hieronder komen tot 300 cm -mv afwisselend lagen leem en zand voor.

Boring 2 wijkt af omdat er tussen de hierboven beschreven lagen, de bovengrond en daaronder liggende gronden, nog twee extra lagen heeft. De bovenste van deze twee betreft een pakket zeer fijn, matig siltig, zwak humeus zand met een licht grijsbruine kleur. Dit pakket gaat enigszins diffuus over in een laag matig siltig, matig humeus zeer fijn zand met een neutraal bruine kleur.

Deelgebied B lijkt in de boringen te kunnen worden verdeeld in twee groepen zoals de verkleuring in aan het maaiveld is waargenomen. Dit houdt in dat boringen 11 en 12 afwijken van de overige boringen. De afwijking is beperkt en voornamelijk in de dikte van de aangetroffen bodemlagen terug te zien. De boringen hebben allemaal een matig siltige, sterk humeuze bovengrond van zeer fijn zand met een bruine kleur, hoewel deze in boringen 11 en 12 donkerder is. Ook is in boring 11 en 12, zoals eerder vermeld de bovengrond dikker, circa 60 centimeter ten opzichte van de 40 centimeter van de overige boringen. De ondergrond is vergelijkbaar met deelgebied A een zeer fijn, matig siltig zand met een gele kleur. Opvallend is de aanwezigheid van roest in de ondergrond.



Figuur 4: Het boorprofiel van boring 6. De leesrichting is van linksonder naar rechtsboven (0-130 cm –mv).

5.3 Interpretatie

Hoewel het lastig te duiden is, is er een significant verschil tussen de nagenoeg gelijk ogende profielen van deelgebieden A en B. In deelgebied A zijn de boringen opgebouwd uit een zogenaamd A-C profiel. Hierbij bestaat de bovengrond uit een ploegvoor die scherp overgaat in de natuurlijke ondergrond of C-horizont. De oorspronkelijke bodem is hierbij volledig opgenomen in de bovengrond. De afwijkende boring, boring 2, vertoont in de 20 centimeter boven de natuurlijke ondergrond een inspoelingshorizont of B-horizont. Dergelijke gronden worden verwacht in zogenaamde podzolbodems. Boven deze B-horizont zijn de resten van een ouder akkerdek aanwezig.

In deelgebied B lijkt een vergelijkbaar proces te hebben afgespeeld, maar hier is sprake van een zogenaamde beekeerd. Hoewel de bovengrond is aangerijkt onder menselijk handelen en in enige mate is omgezet als gevolg van ploegwerkzaamheden is de overgang tussen de bovengrond, of A(p) horizont, en de C-horizont een natuurlijke overgang. De bodem is ter plaatse door de hoge grondwaterstanden in het verleden niet tot ontwikkeling gekomen. Als gevolg hiervan zijn geen podzolbodems ontwikkeld en zijn er geen typerende E- of B-horizonten aangetroffen. De aanwezigheid van roestvorming in de bodem geeft aan dat plaatselijk de grondwaterstanden sterk variëren.

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, ten dele aanwezig zijn. Hiermee wordt bedoeld dat de beschreven gooreerdgronden niet zijn aangetroffen, maar de zijdelings vermelde beekeerdgronden wel. Dit ondanks dat er volgens de bodemkaart enkeerdgronden en gooreerdgronden en op basis van eerder uitgevoerd onderzoek ten zuiden van de Kantstraat gooreerdgronden werden verwacht. De beekeerdgronden zijn met name aanwezig in deelgebied B. In deelgebied A is sprake van een zogenaamd A-C profiel, waarbij de bodem tot in de top van de natuurlijke ondergrond is omgezet. Uitzondering hierop is boring 2 hier zijn resten van een podzolprofiel aangetroffen onder een ouder akkerdek. Deze boring geeft een indicatie over de te verwachten verstoring in de rest van het terrein. Minimaal 40 centimeter van de oorspronkelijke bodem in deelgebied A, welk visueel lager ligt dan deelgebied B, is verwijderd of verploegd.

Voor deelgebied A geldt dat er grote delen van het oorspronkelijke bodemprofiel zijn verdwenen. Alleen de diepere sporen zoals kuilen, putten en greppels zullen nog resteren, indien aanwezig. De cultuurlagen die verwacht kunnen worden tussen de sporen zijn niet langer aanwezig. Hierdoor is de informatiewaarde van een dergelijk gebied beperkt te noemen. Hoewel resten niet uitgesloten kunnen worden, kunnen de archeologische verwachtingen voor dit deelgebied, wanneer deze op zichzelf wordt bekeken, worden bijgesteld naar laag voor alle perioden. Echter is er een mogelijke relevantie voor de geïsoleerde sporen van deelgebied A, dit geldt indien blijkt dat er mogelijke resten in deelgebied B behouden zijn.

Voor deelgebied B geldt dat het plangebied vermoedelijk altijd een zeer natte aard heeft gehad. Dit heeft als gevolg dat het geen primaire keuze locatie zal zijn geweest voor de perioden met een meer sedentaire bewoningsaard. Terwijl de periode van de jagers-verzamelaars mogelijk wel gebruik hebben gemaakt van de locatie in perioden dat de locatie droger was. Als gevolg hiervan worden de verwachtingen uit het bureauonderzoek bijgesteld. Voor de periode van het laat paleolithicum tot en met het neolithicum blijft de verwachting voor deelgebied B onveranderd middelhoog, terwijl voor de perioden na het neolithicum de verwachting wordt bijgesteld naar laag.

6.2 Beantwoording van de onderzoeksvragen

- Is er sprake van stratigrafische lagen die potentieel archeologische waarden kunnen bevatten?
Mogelijke archeologische resten kunnen worden aangetroffen op de overgang van de A- naar de C-horizont.
- In hoeverre zijn deze lagen intact en hoe reflecteert dit de kwaliteit van de mogelijk aanwezige archeologische resten?
Indien er resten aanwezig zijn zullen deze in deelgebied A, minimaal zijn afgetopt, waardoor de samenhang niet langer zichtbaar is. Deelgebied B heeft een hoger potentieel op goed bewaarde sporen door een beperktere omwerking van de bodem.
- Wat is de diepteligging van mogelijke archeologische resten en wat is de daadwerkelijke bedreiging van deze resten door de voorgenomen bodemingrepen?
Archeologische resten kunnen, indien aanwezig, aangetroffen worden vanaf 30 centimeter -mv. De voorgenomen ingrepen vormen derhalve een bedreiging voor het bodemarchief.

7. AANBEVELINGEN

Op basis van het uitgevoerde verkennend booronderzoek kan worden gesteld dat de bodemopbouw binnen het plangebied bestaat uit een A-C profiel. Dit A-C profiel is in deelgebied A tot stand gekomen als gevolg van menselijk handelen, terwijl dit in deelgebied B een natuurlijk proces is geweest. Dit heeft tot gevolg dat de kans op het aantreffen van archeologische resten in deelgebied B aanzienlijk groter is. Daarnaast is de locatie in het verleden nat van aard geweest waardoor dit geen voorkeurslocatie was voor de bewoning. Echter kan door de seizoensgebonden droogte het terrein zeer geschikt geweest zijn voor de jager-verzamelaars die in de prehistorie in de regio aanwezig waren. Archeologische resten kunnen worden aangetroffen op een diepte vanaf 30 centimeter -mv.

Op basis van deze gegevens wordt geadviseerd dat deelgebied B bij verstoringen dieper dan 15 centimeter -mv (met in acht name van een buffer) vervolgonderzoek dient plaats te vinden.

Voor deelgebied A geldt dat hier mogelijk dieper sporen aanwezig kunnen zijn, maar dat de samenhang beperkt is. Derhalve wordt geadviseerd hier alleen vervolgonderzoek uit te voeren indien er daadwerkelijk resten worden aangetroffen in deelgebied B. Indien er geen relevante resten in deelgebied B worden aangetroffen wordt vrijgave voor deelgebied A geadviseerd.

Dit vervolgonderzoek vindt bij voorkeur plaats door middel van een proefsleuvenonderzoek. Voorafgaand aan dit proefsleuvenonderzoek dient er een goedgekeurd en door de bevoegde overheid ondertekend Programma van Eisen aanwezig te zijn.

Dit advies is gecontroleerd en beoordeeld door de extern adviseur van de bevoegde overheid (dhr. J. van der Roest, senior archeoloog gemeente 's-Hertogenbosch). De gemeente stemt in met het bovenstaand advies middels een selectieadvies.¹⁹ Daarom kan er nog niet begonnen worden met bodemverstorende activiteiten of activiteiten die voorbereiden op bodemverstoringen.

¹⁹ Gemeente Haaren, selectieadvies AMZ 24-10-2019.

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.

Gemeente Haaren, 2019: *Selectieadvies AMZ, nr. 255a, Archeologisch bureau- en verkennend veldonderzoek, door middel van boringen, Kantstraat, Haaren*, Haaren (J. van der Roest en S. Molenaar, 24-10-2019).

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 plaggendecken 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

145000

403000

403000

402000

402000



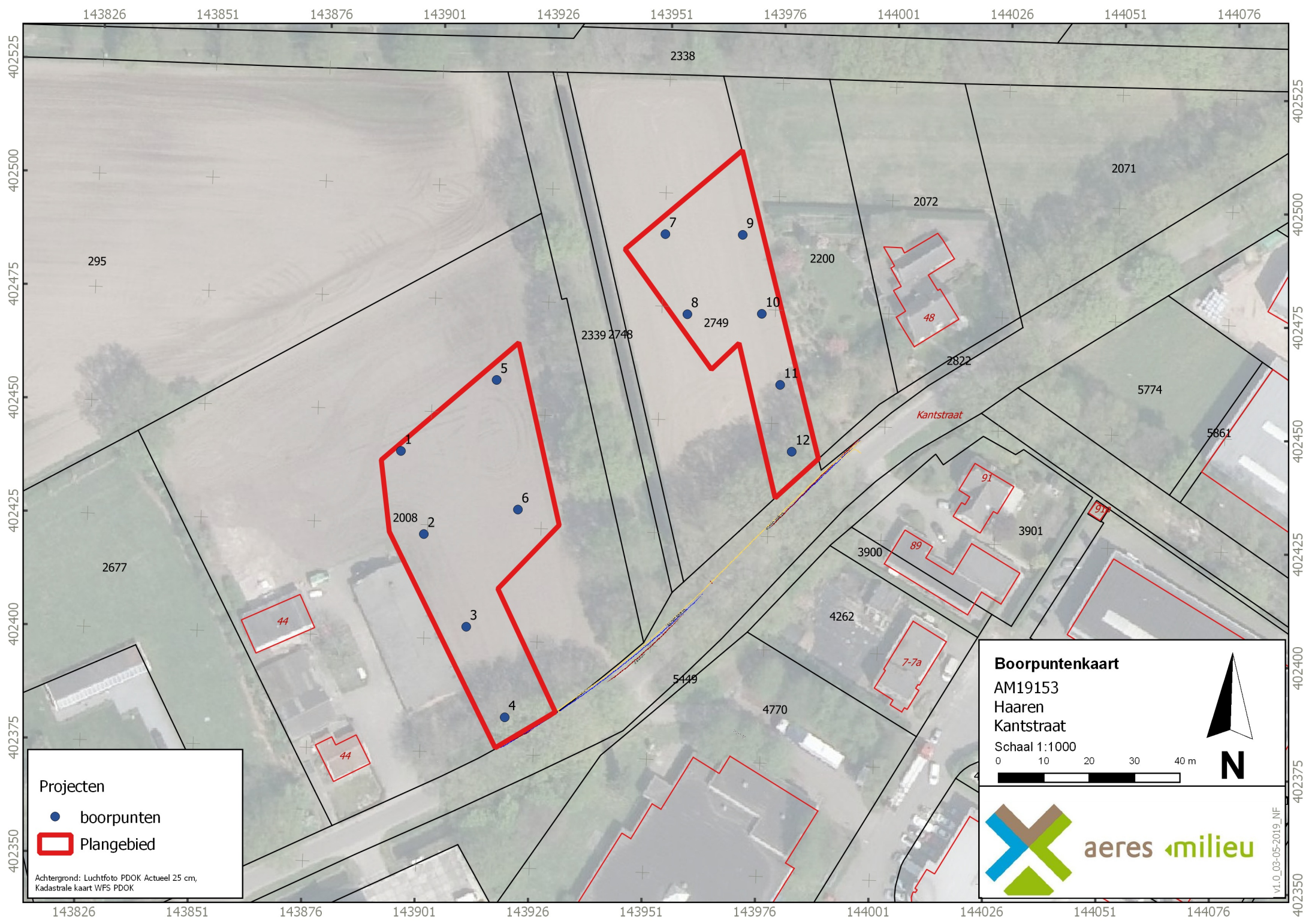
143000

144000

145000

BIJLAGE 2

Situatietekening onderzoekslocatie met boorpunten



Projecten

- boorpunten
- ▭ Plangebied

Achtergrond: Luchtfoto PDOK Actueel 25 cm,
Kadastrale kaart WFS PDOK

Boorpuntenkaart
AM19153
Haaren
Kantstraat
Schaal 1:1000

0 10 20 30 40 m

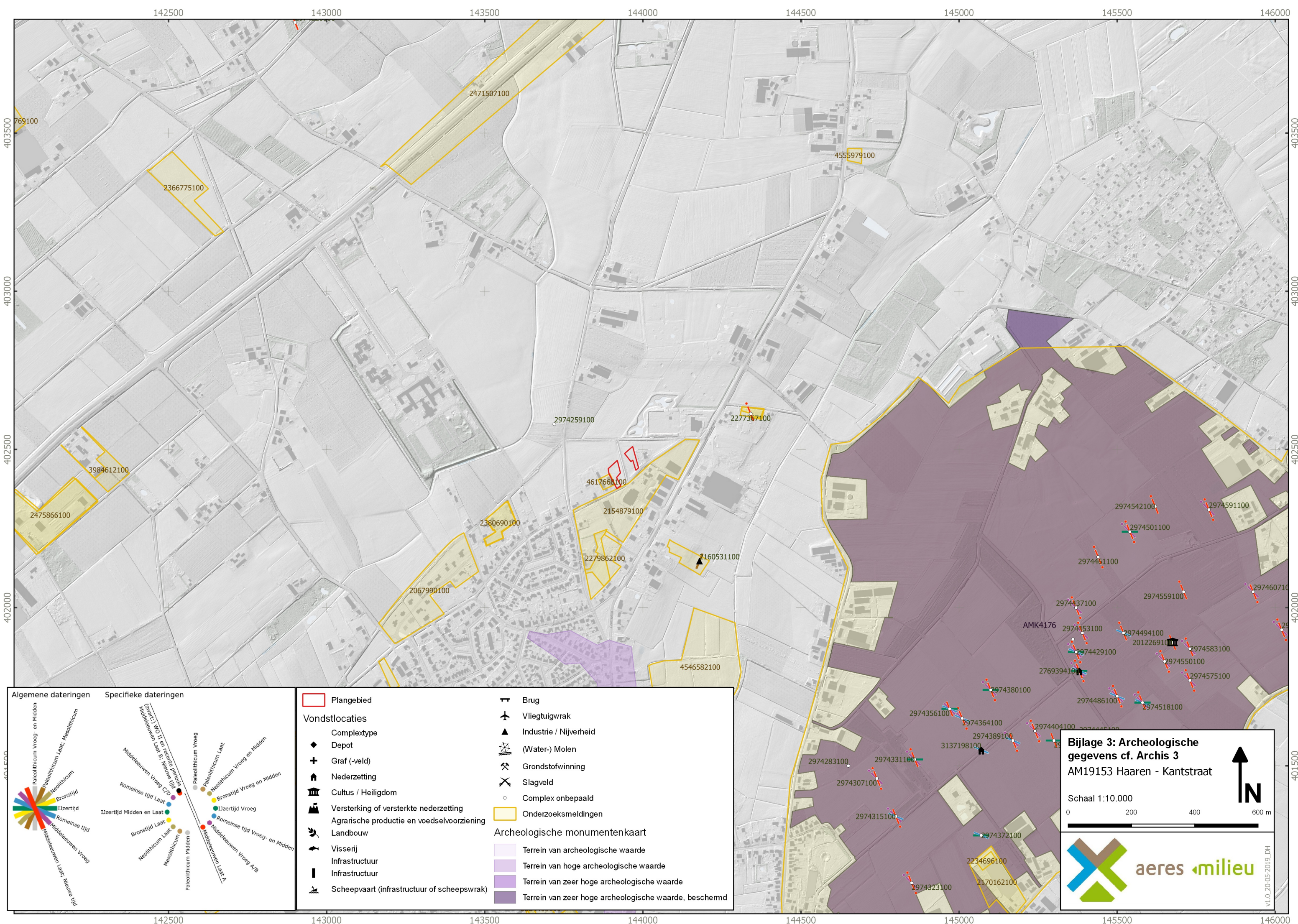
N



v1.0_03-05-2019_NF

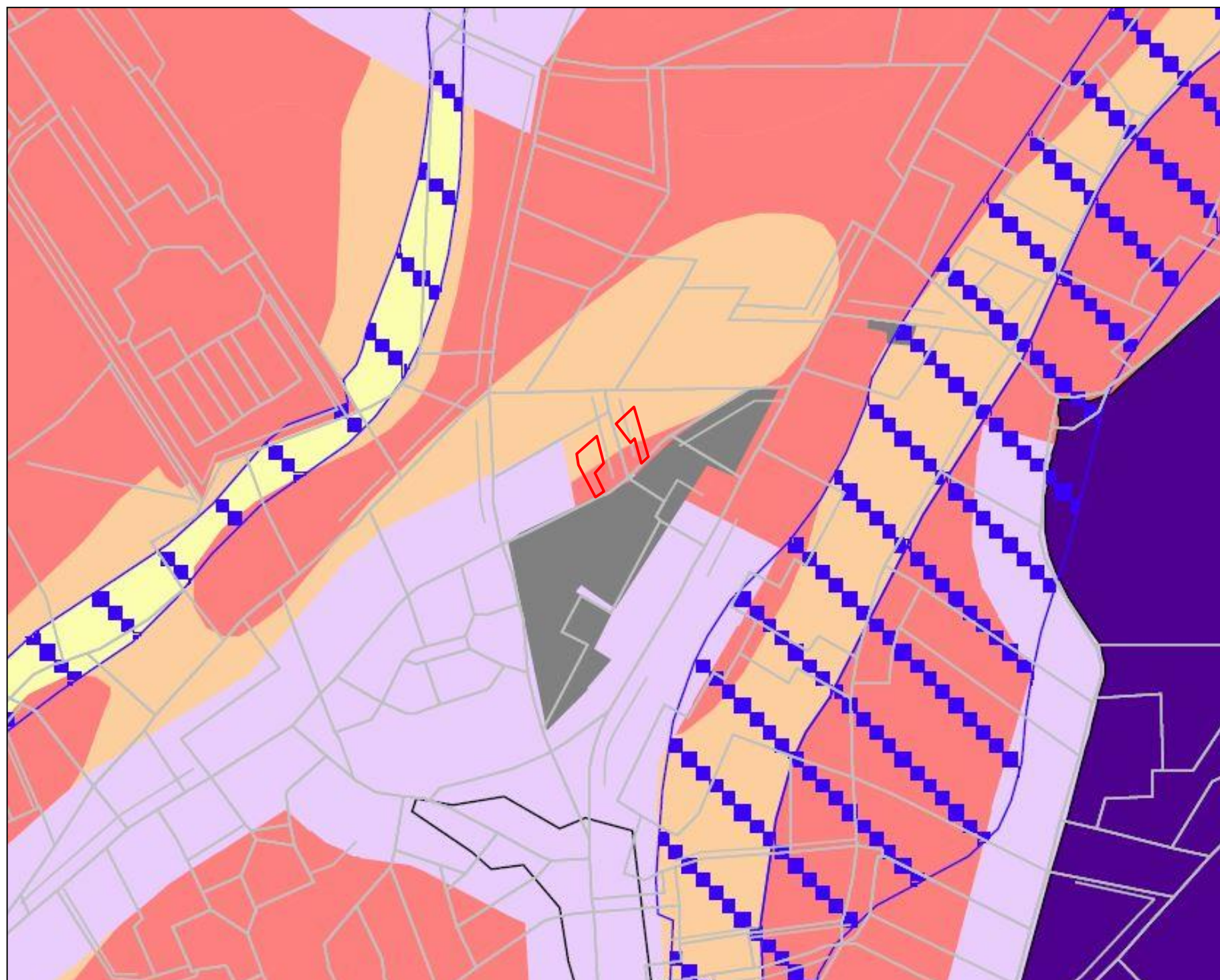
BIJLAGE 3

Overzicht Archis



BIJLAGE 4

Overzicht gemeentelijke archeologische verwachtings- en
beleidsadvieskaart



LEGENDA

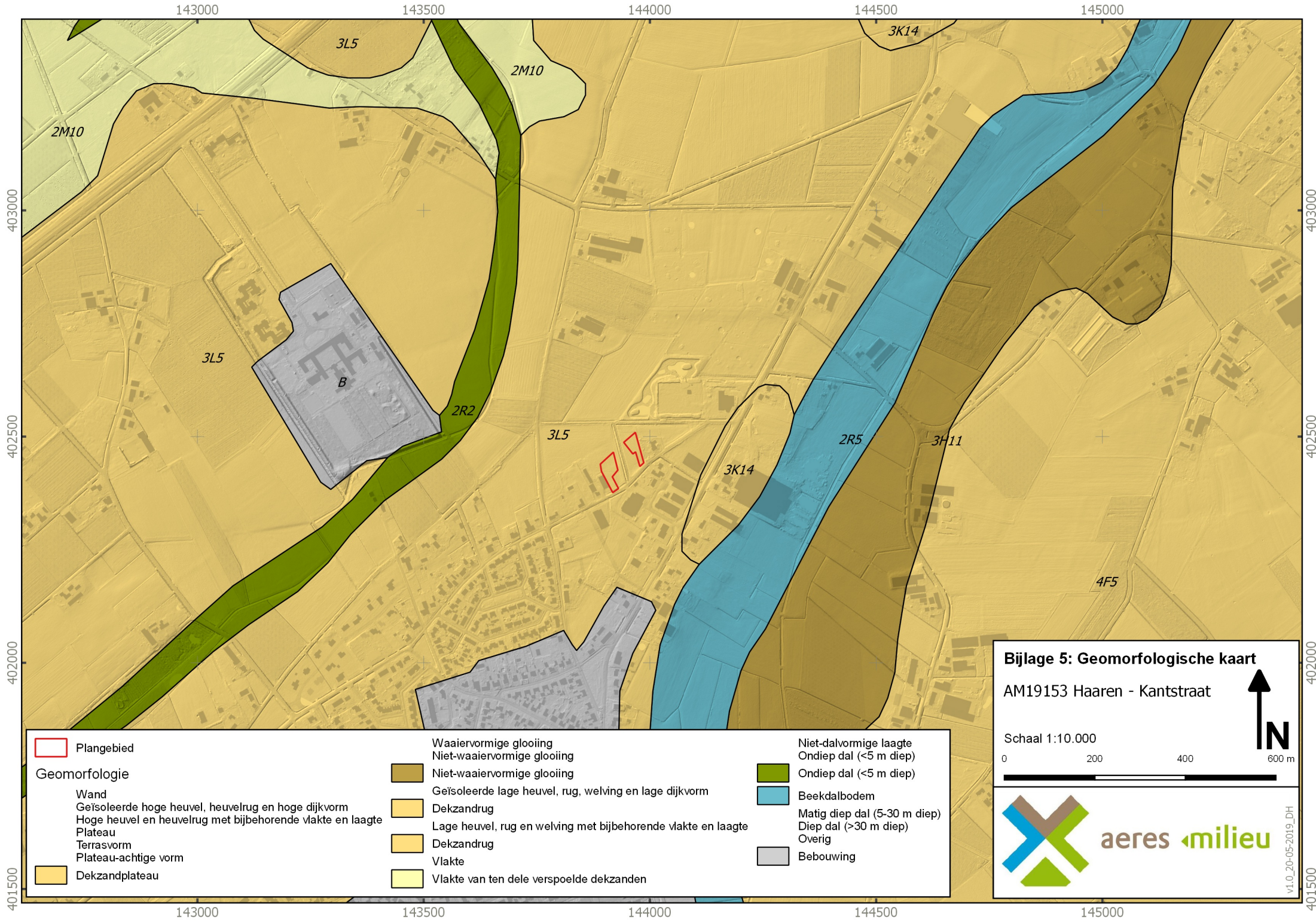
-  Gemeentegrens
-  Topografie (top50 vector)

-  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)
- Beekdalbodem
- Matig diep dal (5-30 m diep)
- Diep dal (>30 m diep)
- Overig
-  Bebouwing

Bijlage 5: Geomorfologische kaart

AM19153 Haaren - Kantstraat

Schaal 1:10.000

0 200 400 600 m



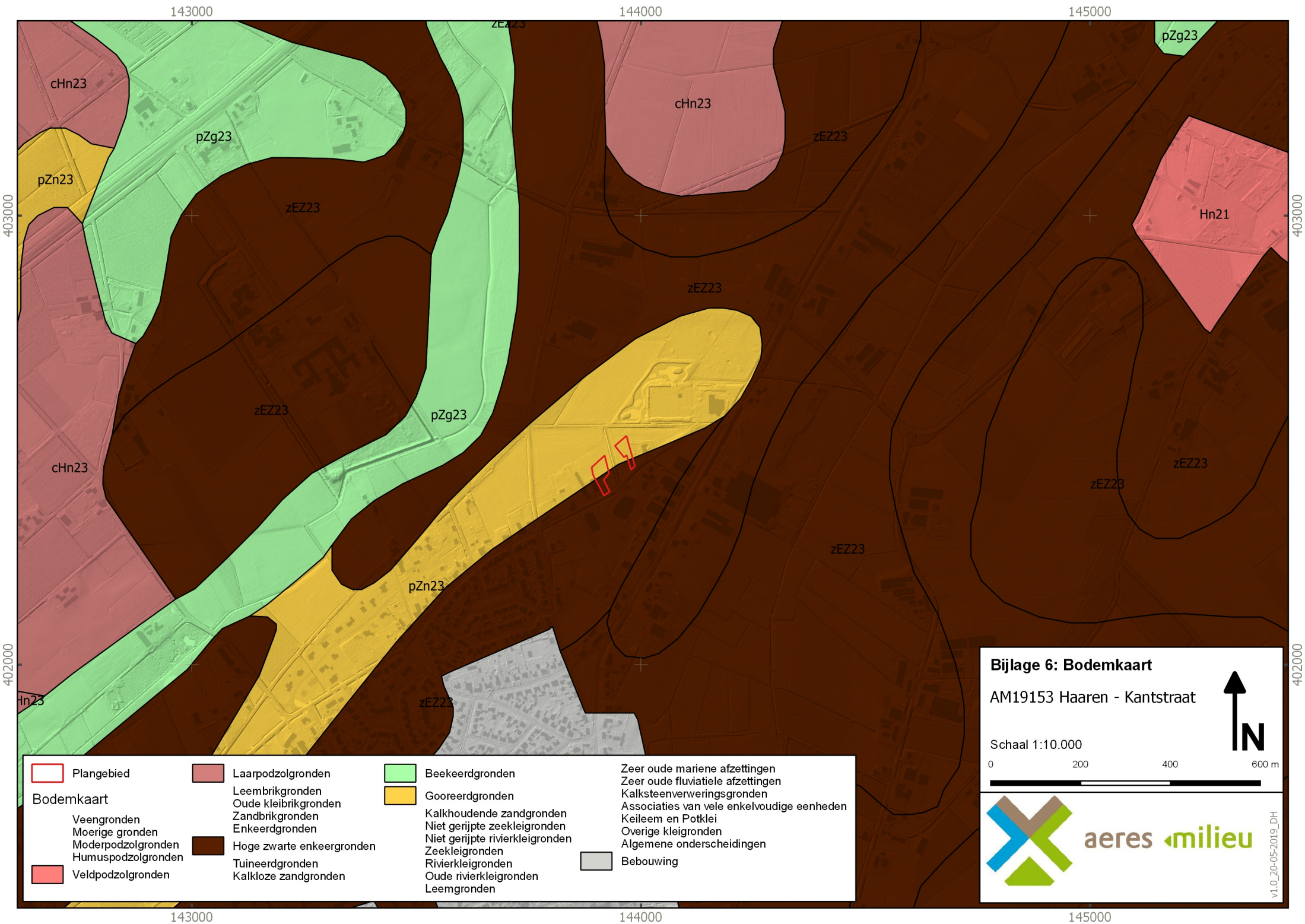
aeres milieu

v1.0_20-05-2019_DH



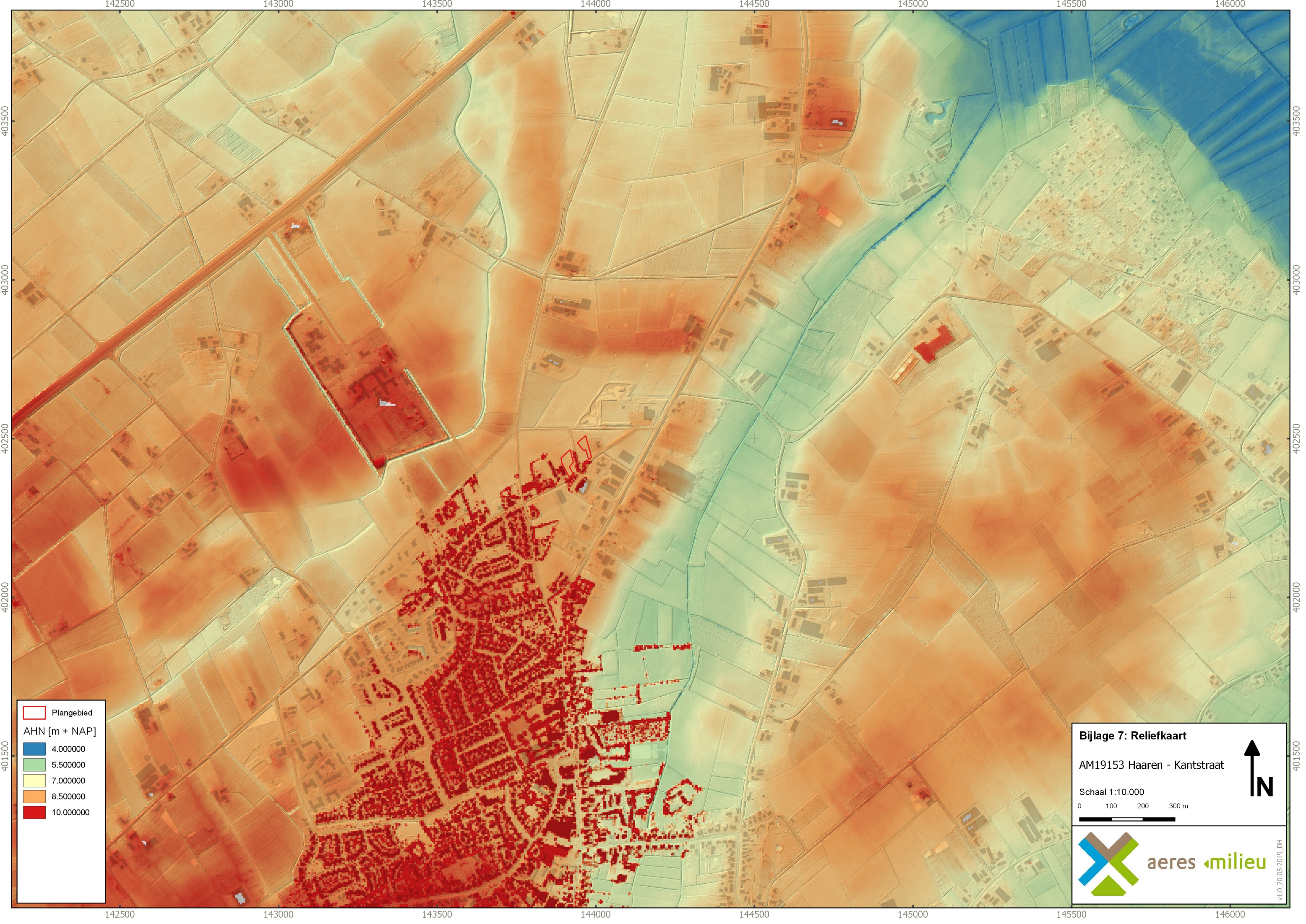
BIJLAGE 6

Overzicht bodemkaart



BIJLAGE 7

Overzicht AHN



Plangebied

AHN [m + NAP]

4.000000

5.500000

7.000000

8.500000

10.000000

Bijlage 7: Reliefkaart

AM19153 Haaren - Kantstraat

Schaal 1:10.000

0

100

200

300 m

N

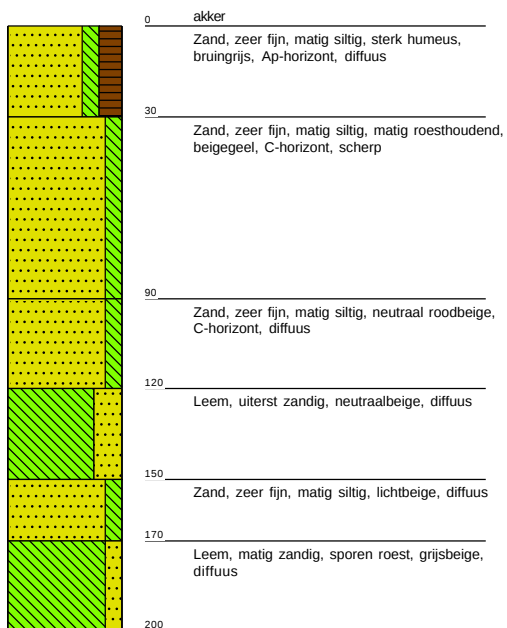
aeres milieu

v1.0_20-05-2019_DH

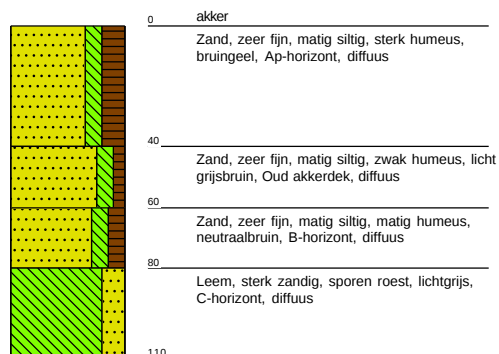
BIJLAGE 8

Boorkernbeschrijvingen

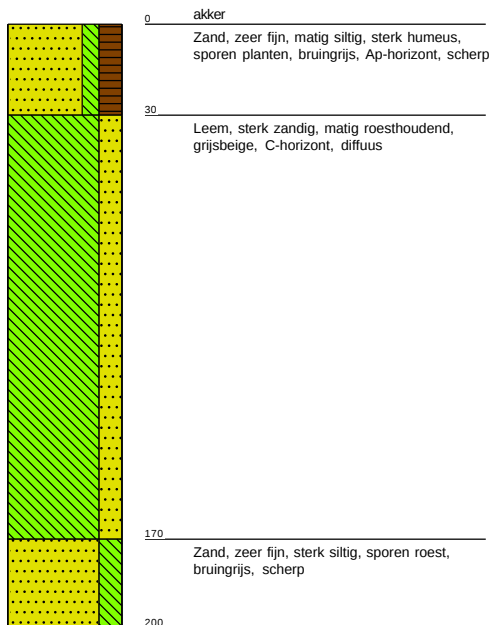
Boring: 01



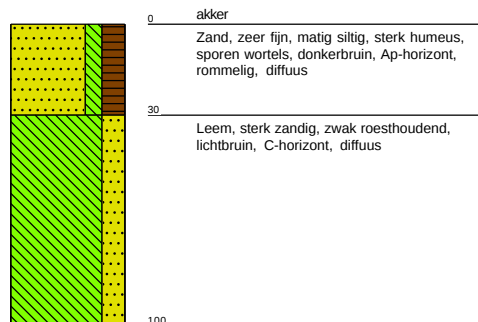
Boring: 02



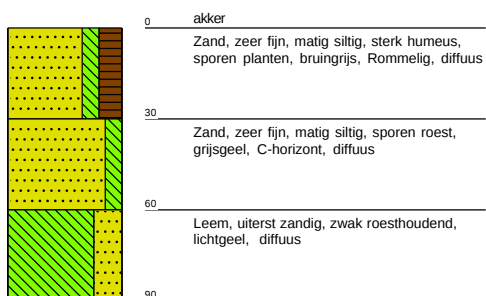
Boring: 03



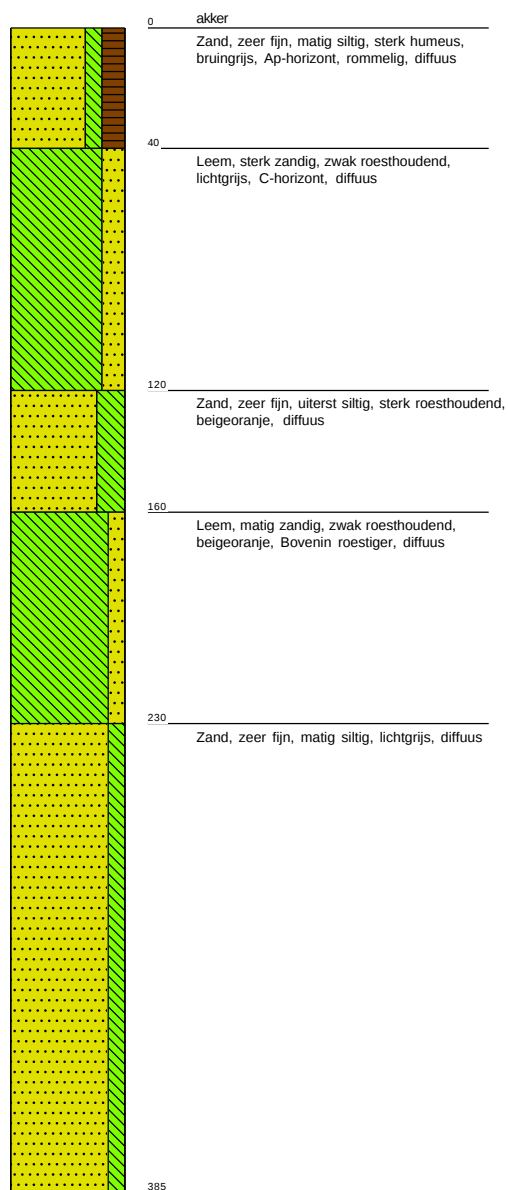
Boring: 04

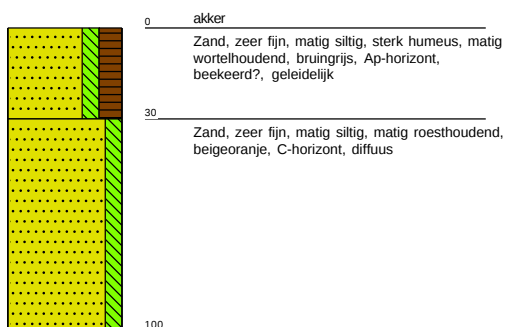
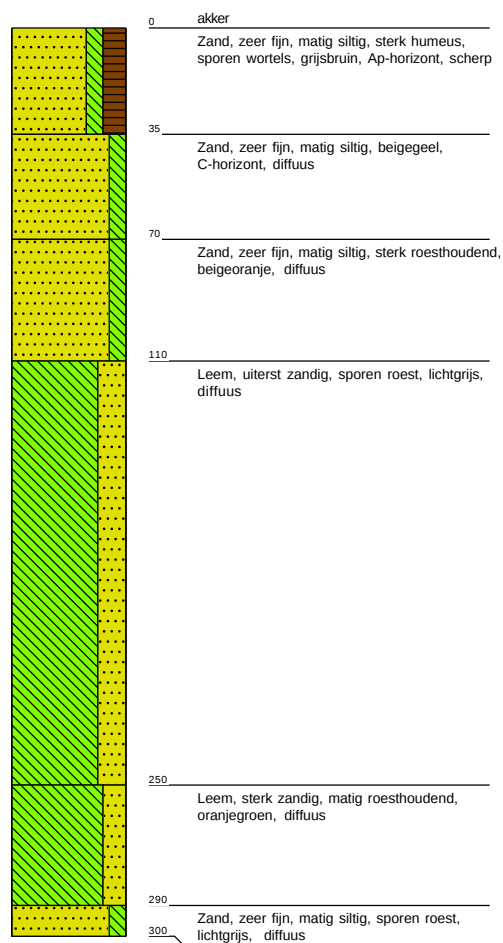
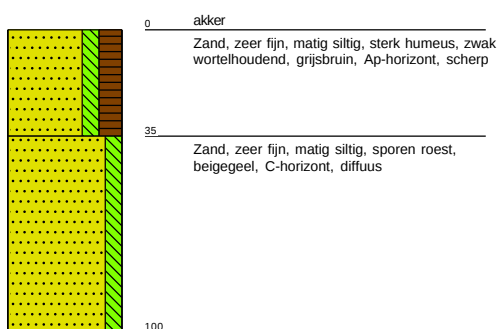
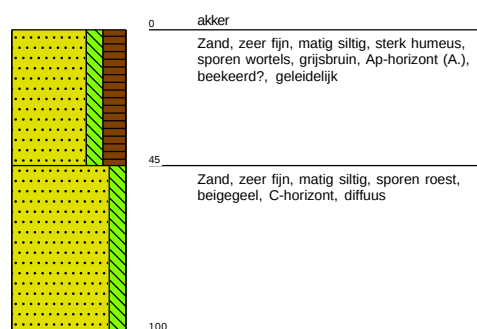


Boring: 05

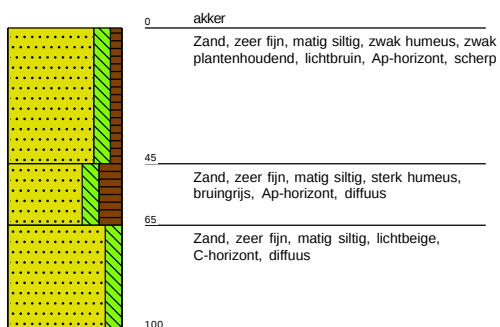


Boring: 06

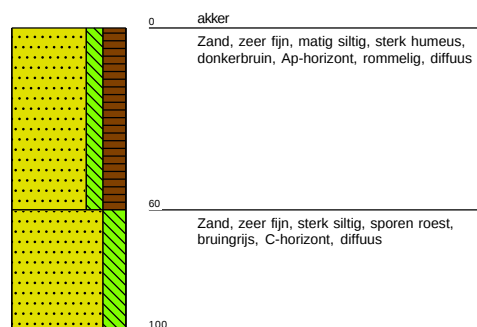


Boring: 07**Boring: 08****Boring: 09****Boring: 10**

Boring: 11

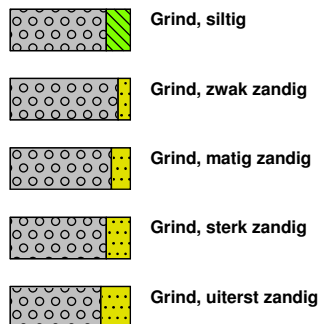


Boring: 12

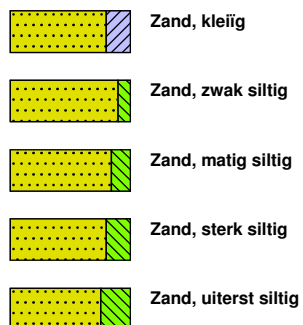


Legenda (conform NEN 5104)

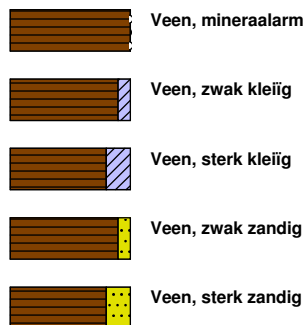
grind



zand



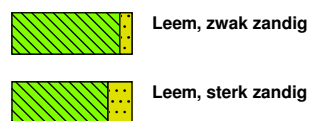
veen



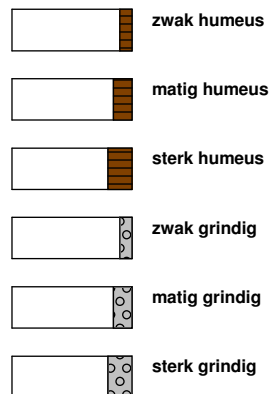
klei



leem



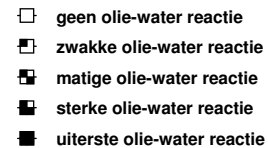
overige toevoegingen



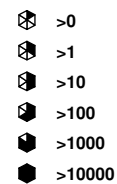
geur



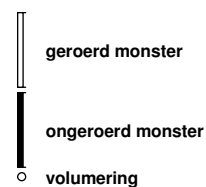
olie



p.i.d.-waarde



monsters



overig

