

RAPPORT
Archeologisch bureau- en
verkennend veldonderzoek,
d.m.v. boringen
Stationsstraat te Horst
(gemeente Horst aan de Maas)

Opdrachtgever

Hertoghve Projectontwikkeling BV
Hintham 156
5246 AK 's-Hertogenbosch

ISSN 2214-5656

Projectnummer

Aeres Milieu projectnummer AM19174

Status rapport

Concept

Autorisatie

Opsteller rapport:	paraaf	datum
L. Kruithof MSc Drs. D. Hagens Drs. M.A.K. Vroomans		9 juli 2019
Redactie:	paraaf	datum
Drs. M.A.K. Vroomans Drs. N.J.W. van der Feest		9 juli 2019
Vrijgave:	paraaf	datum
Drs. N.J.W. van der Feest		9 juli 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	2
ADMINISTRATIEVE GEGEVENS	4
1. INLEIDING	5
2. WERKWIJZE	7
2.1 Inleiding.....	7
2.2 Verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen.....	7
3. BUREAUONDERZOEK	8
3.1 Landschappelijke situatie – geomorfologie.....	8
3.2 Landschappelijke situatie – bodem.....	9
3.3 Bewoningsgeschiedenis – historisch overzicht.....	9
3.4 Bewoningsgeschiedenis – archeologische waarden.....	10
3.5 Bewoningsgeschiedenis – historisch materiaal.....	12
4. VERWACHTINGSMODEL	15
5. VELDWERKZAAMHEDEN	17
5.1 Algemeen.....	17
5.2 Fysisch geografische beschrijving van de bodemopbouw en interpretatie.....	17
5.3 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	Boorpuntenkaart
3	Overzicht Archis
4	Overzicht gemeentelijke archeologische beleidskaart
5	Overzicht geomorfologische kaart
6	Overzicht bodemkaart
7	Overzicht AHN
8	Boorkernbeschrijvingen

SAMENVATTING

Op 22 mei 2019 is door Aeres Milieu een archeologisch bureau- en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen uitgevoerd voor een onderzoekslocatie aan de Stationsstraat te Horst. Het doel van het verkennend booronderzoek is de in het bureauonderzoek opgestelde specifieke 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 op een dekzandrug. Het kaartbeeld van het AHN laat duidelijk zien dat deze dekzandrug en dus ook het plangebied hoog in het landschap gelegen zijn. Vanaf circa 635 meter ten noorden van het plangebied ligt het beekdal van de Kabroeksche beek en op circa 450 meter ten zuidoosten ligt het beekdal van de Grootte Molenbeek. Ten tijde van de jager-verzamelaars vormden met name de flanken/randen van de hoge zandgronden naar de watervoorzieningen aantrekkelijke bewoningslocaties. In de omgeving van het plangebied zijn enkele vuurstenen artefacten bekend. Deze werden doorgaans aangetroffen direct nabij het beekdal van de Grootte Molenbeek maar ook verder van dit beekdal op de dekzandrug. Een afslag uit de laat-paleolithicum - laat-neolithicum werd aangetroffen direct ten westen van het plangebied. Daarom geldt voor het plangebied een hoge archeologische verwachting voor de periode laat-paleolithicum tot en met het mesolithicum.

Binnen het plangebied worden enkeerdgronden verwacht. Deze gronden hebben een plaggendek (eerdlaag) dat door de mens is opgebracht. Eventueel aanwezige resten worden onder het plaggendek of in de oorspronkelijke bodem verwacht en kunnen bestaan uit tijdelijke bewoningssporen, haardkuilen en artefacten van vuursteen.

Een enkeerd bodem, kan na de eerste bewerking bij de aanleg ervan, in de loop van de tijd voor een goede conserverende werking hebben gezorgd waardoor vondsten en sporen in goede conditie kunnen worden aangetroffen.

In latere prehistorische perioden zal het plangebied vanwege haar hoge ligging nabij watervoorzieningen een aantrekkelijke vestigingslocatie zijn geweest. Op dezelfde dekzandrug als waar het plangebied op ligt, zijn in de directe omgeving meerdere bewoningsresten bekend uit zowel het neolithicum, de bronstijd, ijzertijd als uit de Romeinse tijd. In de noordoostelijke hoek van het plangebied werd bovendien een munt uit de Romeinse periode aangetroffen. Ook zijn archeologische resten bekend uit de vroege middeleeuwen, gelegen op de dekzandrug (nabij de historisch kern). Er geldt om die reden een hoge verwachting voor nederzettingen uit de periode neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen. Resten uit de periode neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen worden onder het plaggendek of in de oorspronkelijke bodem verwacht en bestaan uit een cultuurlaag, paalkuilen/-gaten, afvalkuilen, fragmenten aardewerk, natuursteen of gebruiksvoorwerpen.

Het plangebied ligt aan de Stationsstraat, ten zuidwesten van de van oorsprong hoogmiddeleeuwse historische kern van Horst. De Stationsstraat vormde een oude verbindingsweg tussen Horst en de zuidelijk gelegen van oorsprong laatmiddeleeuwse bebouwingsclusters van Hegelsom. Uit historisch kaartmateriaal blijkt dat het plangebied en directe omgeving sinds tenminste circa 1800 onbebouwd was. De bebouwing concentreerde zich in de dorpskernen en de omliggende buurtschappen, zoals ook ten noorden aan de latere Bemmelsestraat. Het plangebied was tot de jaren zestig van de 20^e eeuw onbebouwd en in agrarisch gebruik. Het kan niet worden uitgesloten dat in de periode vóór 1800 bebouwing aanwezig kan zijn geweest, mede gezien de ligging aan de splitsing van de Stationsstraat met de Hagelkruisweg en de aanwezigheid van aardewerkresten uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd direct ten westen van het plangebied. Op basis van bovenstaande geldt voor het plangebied een middelhoge verwachting voor archeologische resten uit de periode late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd. Resten worden verwacht vanaf het maaiveld.

Op basis van het uitgevoerd booronderzoek kan worden gesteld dat de verwachte hoge zwarte enkeerdgronden zoals beschreven in het bureauonderzoek aanwezig zijn. Het is mogelijk dat er een podzolbodem onder het opgebrachte pakket heeft gelegen en door landbewerking is opgenomen in het bovenliggende pakket maar hiervan zijn geen indicatoren aangetroffen (bijvoorbeeld loodzand of restjes B-horizont). Het ontbreken van deze podzolbodem wil niet zeggen dat de top van de C-horizont (het archeologisch interessant niveau) is aangetast. Er is namelijk boven de overgangslaag (AC-horizont) een begraven Aa-horizont aanwezig.

Op basis van de intactheid van de bodem wordt de in het bureauonderzoek opgestelde archeologische verwachting voor alle perioden gehandhaafd.

Op basis van het uitgevoerd verkennend veldonderzoek middels boringen kan worden gesteld dat het antropogeen opgebrachte dek nog aanwezig is. Er zijn geen resten van een veldpodzol aangetroffen maar deze is mogelijk omgewerkt in de bovengrond bij de aanleg van het cultuurdek. Vanwege de ongestoorde overgang naar de C-horizont wordt de verwachting zoals die is opgesteld in het bureauonderzoek voor alle perioden gehandhaafd. Daar de bovengrond sterk is omgewerkt door het regelmatig ploegen kan de bovenste 35 cm worden vrijgegeven.

Bij verstoringen dieper dan 35 cm-mv wordt voor het plangebied vervolgonderzoek geadviseerd. Dit vervolgonderzoek gebeurt bij voorkeur in de vorm van een proefsleuvenonderzoek. Hiervoor dient voorafgaand een Programma van Eisen (PvE) ter toetsing te worden voorgelegd te worden aan de bevoegde overheid (gemeente).

Dit advies moet gecontroleerd en beoordeeld te worden door de bevoegde overheid, in dit geval de gemeente Horst aan de Maas. Deze zal vervolgens een besluit nemen over de vervolgprocedure. 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 in het plangebied 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 conform Artikel 5.10. (Archeologische toevalsvondst) van de Erfgoedwet 2016.

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Projectnummer	: AM19174
OM-nummer	: 4703998100
Soort onderzoek	: Bureau- en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen
Adres onderzoekslocatie	: Stationsstraat
Toponiem	: Horst
Gemeente	: Horst aan de Maas
Provincie	: Limburg
Kadastrale registratie	: Horst, sectie M, nrs. 60, 1628, 1629 en 2629
Coördinaten	: Centraal 200.922; 383.910 NW: 200.789; 383.918 NO: 201.027; 384.022 ZW: 200.777; 383.848 ZO: 201.044; 383.840
Oppervlakte	: Circa 3.3 ha
Huidig locatie gebruik	: Deels bebouwd met erf en tuin, grotendeels akkerland
Aanleiding onderzoek	: Wijziging bestemmingsplan
Opdrachtgever	: Hertoghaven Projectontwikkeling
Bevoegde overheid	: Gemeente Horst aan de Maas
Opslag documentatie en materiaal	: Noordhoven 4 te Roermond tot deponering bij provinciaal depot te Heerlen
Datum opstellen PVA	: 10 mei 2019
Datum uitvoering	: 22 mei 2019

1. INLEIDING

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

Adres onderzoekslocatie	: Stationsstraat te Horst
Gemeente	: Horst aan de Maas
Oppervlakte	: Circa 3,3 ha
Huidig perceelgebruik	: Deels bebouwd met erf en tuin, grotendeels akkerland
Toekomstig perceelgebruik	: Bedrijfsbebouwing, sportaccommodaties

Dit archeologisch onderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen van de BRL SIKB 4000, KNA 4.0 en bestaat uit een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek, verkennende fase. Het bureauonderzoek is gericht op 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 door een senior KNA-prospecteur.

Aanleiding

De aanleiding voor het laten uitvoeren van dit archeologisch onderzoek is de voorgenomen sloop van de huidige bebouwing Stationsstraat 80 en de herontwikkeling van het terrein ten behoeve van bedrijvigheid (zijde Stationsstraat) en sportvoorzieningen (zijde Hagelkruisweg).

De diepte van de toekomstige bodemverstoring is op dit moment onbekend. Uitgaande van de aanleg van bouwputten ten behoeve van de nieuwbouw, zal de bodem waarschijnlijk tot in het archeologische niveau worden verstoord dat in dit gebied vanaf 30 cm beneden maaiveld verwacht kan worden. Uitgaande van een standaard funderingsdiepte, zal de bodemverstoring naar verwachting tot tenminste 0,8-1,0 meter beneden maaiveld reiken.

De onderzoekslocatie ligt volgens de Archeologische Maatregelenkaart van de gemeente Horst aan de Maas in de zone Categorie 3 (Hoge archeologische verwachting). Voor deze verwachtingszone geldt een onderzoeksplicht bij bodemingrepen met een oppervlakte groter dan 500 m² en dieper dan 50 cm beneden maaiveld. In het noordoostelijke deel van de onderzoekslocatie werd in het verleden een munt (denarius) uit de Romeinse periode aangetroffen (zaakidentificatie 2849576100, zie ook paragraaf 3.4). Middels deze kaart heeft de gemeente aangegeven dat de locatie onderzoeksplichtig is.¹

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 veldonderzoek middels boringen is het toetsen van het in het bureauonderzoek opgestelde verwachtingsmodel.

Voor de locatie Stationsstraat 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?

¹ Vestigia 2015, Kaartbijlage, Archeologische Maatregelenkaart gemeente Horst aan de Maas (Vestigia rapport V1188).

Plangebied

Het plangebied ligt aan de Stationsstraat direct ten zuidwesten van de bebouwde kom van Horst. Momenteel is het zuidoostelijke deel van het plangebied bebouwd (woonhuis Stationsstraat 80) met erf en tuin. Het grootste deel van het plangebied is in gebruik als akkerland (figuur 1). Tot recentelijk waren binnen het zuidelijke deel van het plangebied tuinbouwkassen aanwezig. In het westen wordt het plangebied begrensd door de Hagelkruisweg, in het noorden door akkerland, in het oosten door de Stationsstraat en in het zuiden door bedrijfsbebouwing en weiland.



Figuur 1: De onderzoekslocatie, aangegeven met het rode vlak (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 Horst aan de Maas
- Specifieke lokale informatie, heemkunde, amateurarcheologen

Bodem- en geomorfologische kaarten

- Bodemkaart (Alterra)
- Geomorfologische kaart (Alterra)
- Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN2)

Historische kaarten

- Tranchotkaart (1803-1820)
- 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

Bij het verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen worden verspreid over het plangebied boringen gezet. De boorlocaties worden uitgezet ten opzichte van hoekpunten van de perceelsgrenzen, straten en bebouwing. De hoogte zal worden bepaald met het Actueel Hoogtemodel Nederland (AHN, ahn.nl). De boringen worden gezet met een Edelmanboor met een boorkop van 10 cm.

Aan de hand van de Leidraad Inventariserend Veldonderzoek (SIK, 2006) wordt een verkennend booronderzoek met een boordichtheid van minimaal 6 boringen per hectare uitgevoerd. Het onderzoek is hiermee verkennend voor alle perioden. Het plangebied heeft een oppervlakte van circa 3,3 ha. Er zal worden uitgegaan van een minimum aantal van 18 tot 20 boringen om een duidelijk beeld te kunnen schetsen.

De boorkernen worden conform de ASB (Archeologische Standaard Boorbeschrijving 5.2) beschreven, zie bijlage 8. Gelet zal worden op de aanwezigheid van archeologische indicatoren als fragmenten keramiek, fosfaatvlekken en brokjes houtskool en verbrande leem. Daartoe worden de opgeboorde monsters verbrokkeld waar nodig.

3. BUREAUONDERZOEK

3.1 Landschappelijke situatie - geomorfologie

Horst ligt in het zuidelijk zandgebied, waarvan de onder grond wordt doorsneden door een aantal zuidoost-noordwest georiënteerde breuken. Het plangebied ligt op de oostelijke rand van de Peelhorst, een tektonisch stijgingsgebied. Op de Peelhorst komen zand en grindbodems voor die zijn afgedekt met een dun pakket dekzand van de Formatie van Boxtel.²

Tijdens de laatste ijstijd, het Weichselien (circa 115.000 – 11.755 jaar geleden), ontstond een steeds kouder en droger klimaat.³ Deze laatste ijstijd, het Weichselien is belangrijk geweest voor de vorming van het huidige landschap rond het plangebied. In deze periode (circa 115.000 – 10.000 jaar geleden) breidde het landijs zich sterk uit, maar bereikte Nederland niet. Tijdens een groot deel van het Weichselien was de bodem permanent bevroren. Tijdens perioden van dooi werd door sneeuwsmelt- en regenwater veel sediment verspoeld. Hierbij zijn fluvioperiglaciale afzettingen gevormd en dalen ontstaan. De fluvioperiglaciale afzettingen zijn zeer divers en bestaan uit fijn en grof zand, soms met grind, leemlagen en plantenresten en worden tot de Formatie van Boxtel gerekend.⁴ Deze afzettingen zijn in het plangebied in de diepere ondergrond aanwezig. Ze bestaan hier uit zwak siltig, matig fijn zand. Ten noorden en ten zuidoosten van het plangebied bevinden zich dalen die in deze periode zijn gevormd (bijlage 5, code 2R2 en 2R5) van respectievelijk de Kabroeksche Beek en de Grootte Molenbeek.

Later zijn de fluvioperiglaciale afzettingen bedekt 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 waarbij dekzand werd afgezet.⁵ Dit zand is kalkloos, fijnkorrelig (150 – 210 µm), goed afgerond en gesorteerd en arm aan grind. Het zand wordt tot het Laagpakket van Wierden van de Formatie van Boxtel gerekend. Het reliëf dat tijdens de dekzandafzetting is ontstaan, wordt gekenmerkt door vlaktes, depressies en dekzandkopjes, afgewisseld met langgerekte ruggen.

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, waarbij ze de natuurlijke laagten volgden, zoals de eerder gevormde dalen. Als gevolg van ontbossingen door menselijke activiteiten heeft vanaf het neolithicum opnieuw verstuiving plaatsgevonden van het dekzand. Systematische ontbossingen vanaf de (late) middeleeuwen heeft grootschalige verstuingen veroorzaakt. Hierdoor ontstonden landduinen. Deze stuifzanden worden tot het Laagpakket van Kootwijk van de Formatie van Boxtel gerekend en worden gekenmerkt als reliëfrijke zones in het landschap. Op circa 1,4 km ten zuidoosten van het plangebied zijn dergelijke lage landduinen te zien (bijlage 5, code 4L8).

Volgens de Geomorfologische kaart (bijlage 5) ligt het plangebied op een dekzandrug (code 4K14). Vanaf 635 meter ten noorden van het plangebied ligt een dalvormige laagte zonder veen (code 2R2). Het betreft het beekdal van de Kabroeksche beek. Vanaf 450 meter ten zuidoosten ligt het beekdal met glooiing van beekdalzijde van de Grootte Molenbeek (respectievelijk code 2R5 en 4H11).

Op het kaartbeeld van het AHN (bijlage 7) is duidelijk de overgang tussen de hooggelegen dekzandrug en de dekzandvlakte te herkennen. Het plangebied ligt dan ook hoog in het landschap. De maaiveldhoogte is nagenoeg gelijk en ligt op 26,3 meter +NAP (westelijke deel) tot 26,0 meter +NAP (oostelijke deel).

De beekdalen van de Kabroeksche beek ten noorden van het plangebied en met name het beekdal van de Grootte Molenbeek ten zuidoosten zijn als laaggelegen zones te herkennen.

2 Rensink e.a. 2016, 69.

3 Berendsen 2004, 183.

4 Berendsen 2004, 189.

5 Berendsen 2004, 190.

3.2 Landschappelijke situatie - bodem

Op de bodemkaart (bijlage 6) is het oostelijke deel van het plangebied niet gekarteerd vanwege de ligging in bebouwd gebied. Het westelijke en centrale deel ligt binnen een zone van hoge zwarte enkeerdgronden in lemig fijn zand (code zEZ23). Zeer waarschijnlijk zal ook binnen het ongekarteerde deel dit bodemtype worden verwacht.⁶

Enkeerdgronden hebben een plaggendek of esdek dat 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 der tijd is hierdoor een plaggendek op de oorspronkelijke bodem ontstaan.⁷

Dergelijke cultuurdekken hebben vaak een beschermende werking en dienen als een buffer die de potentiële archeologische lagen beschermd tegen verstoringen. De totale dikte van het plaggendek 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 plaggendek (Aa-horizont), die meestal wat lichter van kleur zijn.

Onder het plaggendek 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 plaggendek vermengd geraakt.

Op de bodemkaart staan de gemiddelde grondwaterstanden aangegeven met grondwatertrappen. Ter hoogte van het plangebied bedraagt de grondwatertrap VII. Bij deze grondwatertrap ligt de gemiddeld hoogste grondwaterstand erg diep, tussen 80 en 140 cm beneden maaiveld. De gemiddeld laagste grondwaterstand ligt dieper dan 160 cm beneden maaiveld.

3.3 Bewoningsgeschiedenis – historisch overzicht

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

Het plangebied ligt aan de Stationsstraat ten zuidwesten van de historische kern van Horst. De Stationsstraat vormde een oude verbindingsweg tussen Horst en het zuidelijk gelegen dorpje Hegelsom. Het grondgebied van Horst wordt gekenmerkt door meerdere west-oost georiënteerde beken, die vanuit de Peel richting de Maas afwateren. Een voorbeeld hiervan is de Groote Molenbeek, die op circa 700 meter ten zuidoosten van het plangebied stroomt. Deze beek komt ten noorden van Horst ter hoogte van Wanssum in de Maas uit.

Horst ontstond als heidedorp aan de noordoostzijde van een groot uitgestrekt veld dat tot het dorp Hegelsom doorliep. Ten noorden van de Kabroeksche Beek lag een tweede veld dat aan alle zijden door bebouwing werd omringd en bestond uit afzonderlijke buurtschappen. De gebouwen bestonden uit meerdere boerderijen, gelegen aan de rand van de akkers.¹⁰ De oorspronkelijke naam van de nederzetting Horst was Berkel. De eerste vermelding stamt uit het jaar 1219 als *Berckle* en als *Ber(c)kele* in 1238.¹¹

De naam Horst is waarschijnlijk ontleend aan het kasteel Ter Horst, gelegen ten noordoosten van het huidige dorp. Een *horst* is een met kreupelhout begroeide hoogte, bij moerassig gebied gelegen. Het kasteel lag dan ook op een verhoogd terrein. De eerste vermelding dateert uit 1326 als Florken van der Horst het *Huys ter Horst* als leen ontvangt van de graaf van Gelre.¹²

In 1365 is sprake van de heerlijkheid Horst. Het gebied behoorde tot het Land van Kessel dat weer onderdeel was van het graafschap Gelre.

6 Alterra 2009, kaartblad 52 Oost.

7 Hiddink, H., H. Renes 2007.

8 De Bakker en Schelling 1989, 141.

9 De Bakker en Schelling 1989, 127

10 Renes 1999, 231.

11 Renes 1999, 232.

12 Flokstra en Van Rensch 1988, 37.

Het Land van Kessel was het gebied tussen de Maas, de Peel en de plaatsen Venray en Kessel en bestond uit 19 nederzettingkernen die gezamenlijk het ambt Kessel vormden. Vanaf omstreeks 1400 werd het kasteel ter Horst de zetel van de ambtsman van Kessel.¹³

De eerste vermelding van het dorp Hegelsom als '*den hoff tot Heugelsem*' dateert uit het jaar 1424. Pas vanaf het begin van de 20^e eeuw was er sprake van de vorming van een dorpskern als vanaf circa 1930 wordt begonnen met de bouw van een school en een kerk. Tot deze periode bestond Hegelsom uit meerdere verspreide buurtschappen, hoeven en bebouwingsclusters aan met name de huidige Stationsstraat ("Hegelsom"), de Speulhofsbaan en de Bosstraat ("Voor-America" of "De Hei"). De huidige dorpskern ontstond als gevolg van ontginningsactiviteiten van het heidegebied ten noorden van deze oude clusters.¹⁴

Tijdens de Tweede Wereldoorlog zijn er enkele tientallen woningen vernield of verwoest in Horst. Ook werd de oude hallenkerk Lambertuskerk geheel verwoest.¹⁵ Van 1940 tot en met 1944 zijn meerdere vliegtuigen neergestort in Horst en omstreken. De meeste crashes vonden voor zover bekend plaats in het buitengebied, hoofdzakelijk ten noordoosten van het Horst.¹⁶ Er zijn geen aanwijzingen dat in de directe omgeving van het plangebied oorlogsgelateerde verwoestingen of crashes hebben plaatsgevonden, maar dit is niet uit te sluiten.

3.4 *Bewoningsgeschiedenis – archeologische waarden*

Op de leidende Archeologische Maatregelenkaart van de gemeente Horst aan de Maas geldt voor het plangebied een hoge archeologische verwachting: Beleidscategorie 3 (bijlage 4).¹⁷

In de omgeving van het plangebied zijn meerdere archeologische onderzoeksmeldingen en enkele waarnemingen aanwezig. Tenzij anders vermeld bevinden onderstaande locaties op dezelfde dekzandrug als waarop het plangebied deels is gelegen.

Zaakidentificatie 2849576100

In de noordoostelijke hoek van het plangebied werd eind 19^e eeuw een denarius uit de midden-Romeinse periode gevonden. Het betrof een munt met de afbeelding van keizer Hadrianus.

Monumentnummer 16.275

Op 350 meter ten noordoosten ligt een monument van hoge archeologische waarde. Het betreft de historische dorpskern van Horst. Binnen de begrenzingen van dit monument kunnen resten worden aangetroffen, gerelateerd aan de bewoningsgeschiedenis van Horst vanaf tenminste de hoge middeleeuwen.

Zaakidentificatie 2065179100

In het noordoosten grenzend aan het plangebied ligt de huidige Westsingel waarvoor Sweco (toenmalige Grontmij in 2004 een booronderzoek voor uitvoerde, ten behoeve van de aanleg van deze ontsluitingsweg. De resultaten van dit onderzoek staan niet in Archis vermeld.

Zaakidentificatie 2153939100, 2190591100 en 3234721100

In het westen grenzend aan het plangebied heeft ADC een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd voor het plangebied Reysenbeckstraat. In het plangebied zal een kassencomplex worden gerealiseerd. Uit het bureauonderzoek blijkt dat in het hele plangebied archeologische resten kunnen voorkomen uit alle archeologische perioden. Bij het verkennend booronderzoek bleek er in het gehele plangebied een intact esdek aanwezig te zijn. Mogelijk aanwezige archeologische resten onder het esdek kunnen hierdoor nog intact zijn. Er werd geadviseerd proefsleuven aan te leggen. Tijdens dit proefsleuvenonderzoek werden geen sporen aangetroffen en werd geen nader onderzoek geadviseerd (zaakidentificatie 2153939100 en 2190591100). Na inspectie werden op het terrein echter enkele vondsten gedaan.

13 Flokstra 2005, 171.

14 Stenvert e.a. 2003, 150.

15 Van Blankenstein 2006, 123.

16 Auwerda en Grimm 2008 (Verliesregisters 1940, 1942 tot en met 1944).

17 Vestigia 2015, *Kaartbijlage, Archeologische Maatregelenkaart gemeente Horst aan de Maas* (Vestigia rapport V1188).

Onder andere werd een afslag uit de periode laat-paleolithicum - laat-neolithicum gevonden, elf fragmenten handgevormd aardewerk uit de periode bronstijd – ijzertijd, gedraaid aardewerk uit de Romeinse periode (fragment van een ruwwandige pot) en veertien fragmenten aardewerk uit de late middeleeuwen en uit de nieuwe tijd (zaakidentificatie 3234721100). Deze vondsten werden gedaan in het zuidoostelijke deel van het onderzoeksgebied en direct ten westen van het huidige plangebied.

Zaakidentificatie 2778117100

Op 200 meter ten zuidwesten van het plangebied werd tijdens een opgraving in 1979 een graf uit de vroege ijzertijd aangetroffen. Het gaat om enkele grafheuvels. Onder meer werden crematieresten en handgevormd aardewerk uit de vroege ijzertijd aangetroffen.

Zaakidentificatie 2092946100

Op 350 meter ten noorden van het plangebied, binnen een dekzandvlakte, werd door SOB in 2002 een booronderzoek uitgevoerd in het kader van het bestemmingsplan Kranenveld. Er werden archeologische indicatoren aangetroffen in het aanwezige esdek alsook in het dekzand, waaronder houtskool, aardewerk en puin. Na een verdichting van het boorgrid (waarderend booronderzoek) werden enkel aardewerkfragmenten aangetroffen die waarschijnlijk via bemesting aangebracht zijn. Er werd geen vervolgonderzoek nodig geacht.

Zaakidentificatie 2090029100 en 218755410

Grontmij voerde in 2005 een booronderzoek uit op 590 meter ten noorden van het plangebied, op het Engelveld, gelegen binnen een dekzandvlakte en deels in het beekdal. Er werden geen archeologische resten aangetroffen. Ten oosten van deze locatie voerde Synthebra in 2008 een booronderzoek uit. Het plangebied bleek grotendeels verstoord. Er werden geen archeologische indicatoren aangetroffen en om die reden werd geen vervolgonderzoek nodig geacht.

Zaakidentificatie 2187554100, 2231909100 en 2245939100

Door Becker en Van de Graaf werd in 2008 een booronderzoek uitgevoerd voor een locatie op 650 meter ten noorden van het plangebied (terrein Douven aan de Amerikaanseweg). In het esdek werden vooral archeologische indicatoren aangetroffen uit de nieuwe tijd (met name in de 19^e en 20^e eeuw en brokjes van vermoedelijk verbrande leem van onbekende ouderdom. In boring 4 werd in de onderste laag van het esdek, op de overgang naar de C-horizont, drie stukjes uiteengevallen brokje van vermoedelijk verbrande leem aangetroffen. In boring 9 is op de overgang naar de C-horizont een brokje houtskool aangetroffen.

Tijdens het karterende booronderzoek werd veel puin aangetroffen, waaronder fragmenten van rode baksteen en cement. Omdat het een laag van omgewerkte en opgebrachte grond betreft is deze laag is niet onderzocht op archeologische indicatoren. De lagen 2-4 zijn wel door middel van zeven onderzocht op archeologische indicatoren. De in laag 2 aangetroffen indicatoren betreffen vooral fragmenten van rode baksteen, een fragment van roodbakkerend geglaazuurd aardewerk uit de nieuwe tijd. In laag 3 in boring 30 werd ook een brokje verbrande leem (of zachte gele baksteen) aangetroffen en in de boringen 11, 13 en 23 brokjes houtskool. Deze indicatoren zijn ook niet dateerbaar, maar kunnen wel wijzen op archeologische waarden in de ondergrond. Ook werd een scherp vroegmiddeleeuws aardewerk aangetroffen. De scherp is een wandfragment van een zogenaamde Wölbwandtopf uit de Merovingische periode.

Tijdens het vervolgonderzoek in de vorm van proefsleuven werden structuren en sporen uit de middeleeuwen (10^e tot 12^e eeuw) aangetroffen die als deel van een boerderij geïnterpreteerd kunnen worden. Opvallend zijn daarbij twee duidelijk met elkaar samenhangende nederzettingdelen bestaande uit telkens een structuur en kuilen. Daarnaast werden sporen uit de nieuwe tijd (19^e en 20^e eeuw) aangetroffen.

Zaakidentificatie 2035257100, 2022142100, 2075652100, 3233182100, 2790761100 en 2848393100

RAAP voerde in 1999 een oppervlaktekartering en booronderzoek uit voor het gebied Hoogveld-Oost en Melderslosche Weiden, op een afstand vanaf 600 meter ten oosten van het plangebied. Er werd een vuurstenen afslag uit de periode laat-paleolithicum – laat-neolithicum, handgevormd aardewerk uit de ijzertijd – Romeinse tijd, gedraaid aardewerk uit de Romeinse tijd en uit de middeleeuwen aangetroffen (zaakidentificatie 2035257100 en 2022142100). Door het ADC werd in 2000 het vervolgonderzoek in de vorm van proefsleuvenonderzoek uitgevoerd.

Er werden sporen aangetroffen van bewoning uit de ijzertijd, Romeinse tijd en mogelijk het mesolithicum. Aanbevolen werd de locatie van de nog gave mesolithische vindplaats te ontzien. De ijzertijd sporen maken deel uit van een erf. Als er op deze locatie wordt gebouwd, zal dit erf archeologisch moeten worden onderzocht. De sporen van Romeinse bewoning bestaan uit resten van gebouwplattengronden, hutkommen en kuilen.

Als de aanleg van wegen of gebouwen de Romeinse vindplaats verstoren, zou deze zo vlakdekkend mogelijk moeten worden opgegraven. Middeleeuwse bewoning was in dit gebied niet aanwezig (zaakidentificatie 2075652100). Tijdens de opgraving in 2000 werden de sporen van twee erven bestaande uit hoofdgebouw en een bijgebouw gevonden. Het betreft een erf met waterput en een hutkom uit de laat 2^e – 3^e eeuw. De aangetroffen mesolithische vondsten bevonden zich op de zuidoostelijke flank van de dekzandrug. De vindplaats werd door middel van boringen begrensd en gezeefd. De ijzerslakken uit de Romeinse periode geven aan dat ijzerbewerking een belangrijke activiteit was (zaakidentificatie 323318210).

Binnen het gebied werd in de jaren tachtig van de 20^e eeuw twee bronzen schijffibulae uit de vroege middeleeuwen gevonden, op 550 meter ten oosten van het plangebied (zaakidentificatie 2790761100).

Zaakidentificatie 2848393100

Direct ten zuidwesten van bovenstaande onderzoeksterreinen, op 550 meter ten oosten van het plangebied, ligt een locatie waarin het verleden de resten van een grafheuvel uit de periode laat-neolithicum- ijzertijd werden gevonden.

3.5 Bewoningsgeschiedenis – historisch materiaal

In het kader van het bureauonderzoek is historisch kaartmateriaal bestudeerd. Op zowel de Tranchotkaart uit het eerste decennium van de 19^e eeuw (figuur 2) als op het minuutplan uit het begin van de 19^e eeuw (figuur 3)¹⁸ blijkt dat het plangebied direct langs bestaande Stationsstraat ligt. De westelijke begrenzing wordt gevormd door de al bestaande Hagelkruisweg. Deze weg loopt dan nog via de noorden van het plangebied door tot aan de Stationsstraat. Ten noorden van het plangebied ligt de Bemmelstraat. De aan deze straat aanwezige bebouwing staat weergegeven als "Hegelsom hameau". Daarmee verwijzend naar het Franse woord voor 'gehucht'. Het plangebied is onbebouwd en ligt in een veld dat op het minuutplan als het "Hegelsomer Veld" staat aangegeven. Volgens de oorspronkelijke Aanwijzende Tafels (OAT)¹⁹ behorende bij het minuutplan zijn alle percelen binnen het plangebied als bouwland in gebruik.

Op de kaarten uit 1845-1850 en 1896 (figuur 4) blijft het plangebied en de directe omgeving onbebouwd. De bebouwing concentreert zich noordelijker aan de Bemmelstraat en verder noordelijk binnen de dorpskern van Horst. Verder westelijk en zuidelijk zijn kleine bebouwingsclusters (boerderijen) aanwezig, aan onder meer de Kogelstraat en de Pastoor Debijestraat. Het plangebied is geheel als bouwland in gebruik. Op de kaart uit 1896 is aan de splitsing van de Stationsstraat met de Hagelkruisweg, direct ten noordoosten van het plangebied, het huidige hagelkruis ingetekend. De naam van het wegwijk is afkomstig van het gegeven dat dit kruis de oogst moest vrijwaren van schade door hagel. Dergelijke hagelkruisen komen veel voor in het katholieke Limburg en Brabant en waren gesitueerd in het veld of op- een driesprong of wegwijk.²⁰ Het kruis stamt uit circa 1890 en de genoemde straat is hiernaar vernoemd.²¹

Hetzelfde beeld is te zien op de kaart uit 1939. Het plangebied is grotendeels als bouwland in gebruik. Het noordoostelijke deel ligt nu een kleiner weilandperceel.

In het zuidoostelijke deel van het plangebied is volgens de kaart uit 1969 de huidige bebouwing aanwezig met daarachter de recent gesloopte tuinbouwkassen. Dit woonhuis Stationsstraat 80 werd gebouwd in 1964.²² Het overige deel van het plangebied is als bouwland in gebruik.

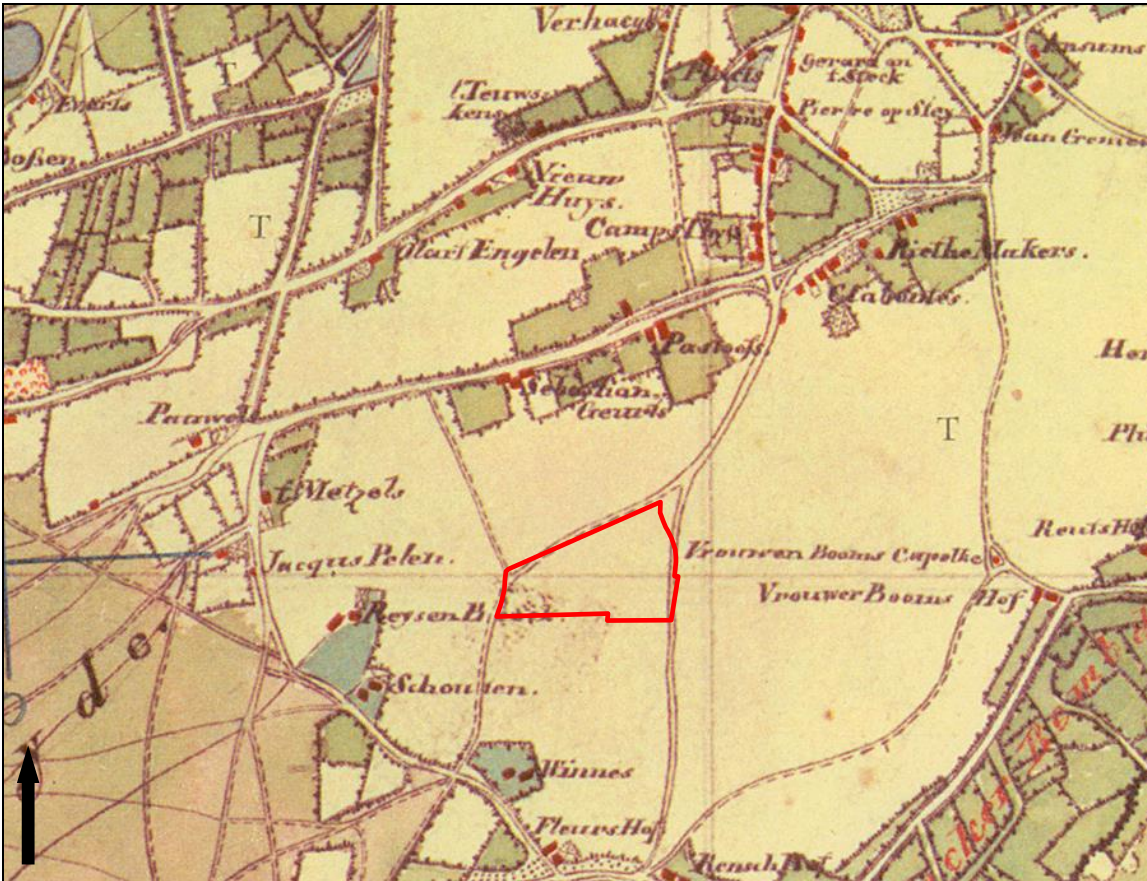
18 www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl. Gemeente Horst, sectie D, blad 2. Minuutplannen zijn de oorspronkelijke kadastrale kaarten die zijn vervaardigd vanaf 1811 en 1812 in navolging van de Fransen o.l.v. Napoleon Bonaparte. Het zijn grondbeschrijvingen (kaders) van de gemeenten met hierop aangegeven de percelen, perceelnummers en gebouwen. Voor Limburg werden deze kaarten rond 1840 vervaardigd.

19 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.

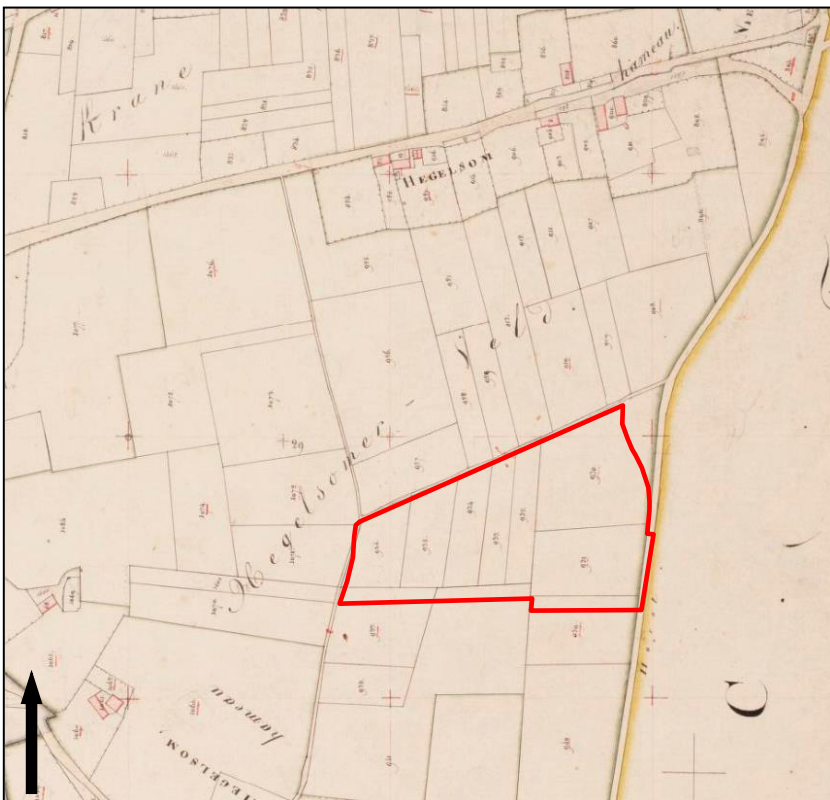
20 Barends, Renes e.a. 1997.

21 www.heemkundehegelsom.nl

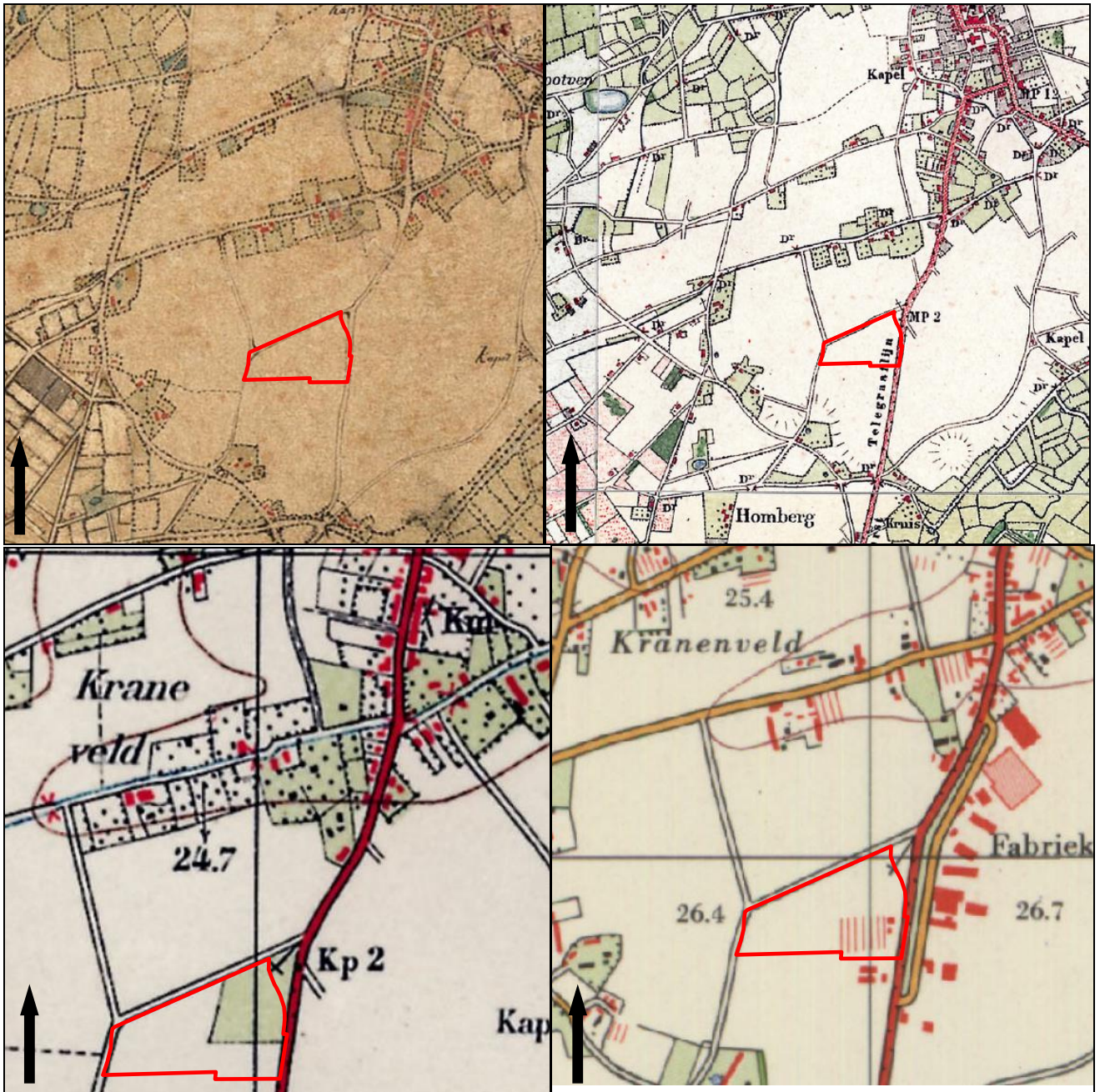
22 <https://bagviewer.kadaster.nl>



Figuur 2: Tranchotkaart uit 1801-1828, met in het rood het plangebied aangegeven (Bron: Landesvermessungsamt 1969, blad 25).



Figuur 3: Historisch minuutplan uit circa 1811-1840, met in het rood het plangebied aangegeven (Bron: www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl).



Figuur 4: Historisch kaartmateriaal uit respectievelijk circa 1845-1850, 1896, 1939 en 1969 met in het rood het plangebied aangegeven (Bron: www.topotijdreis.nl).

4. VERWACHTINGSMODEL

De jager-verzamelaars uit het laat-paleolithicum en mesolithicum hebben als woon- en verblijfplaats vaak voor de flanken van hoger liggende terreingedeelten in het landschap gekozen die bij voorkeur in de buurt van open water lagen. Water was een belangrijke bron voor drinkwater en vanwege de grote biodiversiteit, die de jacht en het verzamelen van plantaardig voedsel makkelijker maakte.

Volgens de geomorfologische kaart ligt het plangebied op een dekzandrug. Het kaartbeeld van het AHN laat duidelijk zien dat deze dekzandrug en dus ook het plangebied hoog in het landschap gelegen zijn. Vanaf circa 635 meter ten noorden van het plangebied ligt het beekdal van de Kabroeksche beek en op circa 450 meter ten zuidoosten ligt het beekdal van de Grootte Molenbeek. Ten tijde van de jager-verzamelaars vormden met name de flanken/randen van de hoge zandgronden naar de watervoorzieningen aantrekkelijke bewoningslocaties. In de omgeving van het plangebied zijn enkele vuurstenen artefacten bekend. Deze werden doorgaans aangetroffen direct nabij het beekdal van de Grootte Molenbeek maar ook verder van dit beekdal op de dekzandrug. Een afslag uit de laat-paleolithicum - laat-neolithicum werd aangetroffen direct ten westen van het plangebied. Daarom geldt voor het plangebied een hoge archeologische verwachting voor de periode laat-paleolithicum tot en met het mesolithicum. Binnen het plangebied worden enkeerdgronden verwacht. Deze gronden hebben een plaggendek (eerdlaag) dat door de mens is opgebracht. Eventueel aanwezige resten worden onder het verwachte plaggendek of in de oorspronkelijke bodem verwacht en kunnen bestaan uit tijdelijke bewoningssporen, haardkuilen en artefacten van vuursteen.

Een enkeerd bodem, kan na de eerste bewerking bij de aanleg ervan, in de loop van de tijd voor een goede conserverende werking hebben gezorgd waardoor vondsten en sporen in goede conditie kunnen worden aangetroffen.

Vanaf het neolithicum ontstaan de eerste landbouwculturen die gekenmerkt worden door sedentaire nederzettingen. In de beginperiode stapt men geleidelijk over naar landbouw en veeteelt. 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 latere prehistorische perioden zal het plangebied vanwege haar hoge ligging nabij watervoorzieningen een aantrekkelijke vestigingslocatie zijn geweest. Op dezelfde dekzandrug als waar het plangebied op ligt, zijn in de directe omgeving meerdere bewoningsresten bekend uit zowel het neolithicum, de bronstijd, ijzertijd als uit de Romeinse tijd. In de noordoostelijke hoek van het plangebied werd bovendien een munt uit de Romeinse periode aangetroffen. Ook zijn archeologische resten bekend uit de vroege middeleeuwen, gelegen op de dekzandrug (nabij de historisch kern). Er geldt om die reden een hoge verwachting voor nederzettingen uit de periode neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen. Resten uit de periode neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen worden onder het plaggendek of in de oorspronkelijke bodem verwacht en bestaan uit een cultuurlaag, paalkuilen/-gaten, afvalkuilen, fragmenten aardewerk, natuursteen of gebruiksvoorwerpen.

Het plangebied ligt aan de Stationsstraat, ten zuidwesten van de van oorsprong hoogmiddeleeuwse historische kern van Horst. De Stationsstraat vormde een oude verbindingsweg tussen Horst en de zuidelijk gelegen van oorsprong laatmiddeleeuwse bebouwingsclusters van Hegelsom. Uit historisch kaartmateriaal blijkt dat het plangebied en directe omgeving sinds tenminste circa 1800 onbebouwd was. De bebouwing concentreerde zich in de dorpskernen en de omliggende buurtschappen, zoals ook ten noorden aan de latere Bommelstraat. Het plangebied was tot de jaren zestig van de 20^e eeuw onbebouwd en in agrarisch gebruik. Het kan niet worden uitgesloten dat in de periode vóór 1800 bebouwing aanwezig kan zijn geweest, mede gezien de ligging aan de splitsing van de Stationsstraat met de Hagelkruisweg en de aanwezigheid van aardewerkresten uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd direct ten westen van het plangebied. Op basis van bovenstaande geldt voor het plangebied een middelhoge verwachting voor archeologische resten uit de periode late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd. Resten worden verwacht vanaf het maaiveld.

Periode	Verwachting	Verwachte kenmerken vindplaats	Diepteligging sporen
Laat-paleolithicum – mesolithicum	Hoog	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

Ter plaatse van de huidige bebouwing (woonhuis) en ter plaatse van de recent gesloopte tuinbouwkassen kan de bodem ter plaatse tot zekere diepte verstoord zijn. Uit het bouwdoossonderzoek komen de volgende gegevens naar voren:

- 1963: Bouw van een tuinderswoning met bedrijfsruimte - funderingsdiepte 1,20 meter -mv, gedeeltelijke onderkeldering van circa 2,50 meter -mv
- 1970: Vergroten woonhuis (achterzijde) - funderingsdiepte 1,0 meter -mv
- 1973: Vergroten bedrijfsschuur (gelegen achter (ten westen) van het woonhuis) - geen funderingsmaten bekend

Vanwege de verwachte aanwezigheid van enkeerdgronden kunnen eventueel aanwezige archeologische resten bewaard zijn gebleven door het conserverende dek (eerdlaag), maar kunnen resten bij de eerste bewerking ervan licht verstoord zijn geraakt als gevolg van ploegen.

5. VELDWERKZAAMHEDEN

5.1 Algemeen

Het doel van het verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen is het toetsen van de opgestelde gespecificeerde archeologische verwachtingen voor het plangebied (Hoofdstuk 4). Hiertoe zijn op 22 mei 2019 in totaal 20 boringen gezet (zie bijlage 2 en 8). De boringen zijn uitgevoerd met een Edelmanboor met een diameter van 10 cm. De boordiepte varieerde van 80 tot 120 cm –mv. De boorkernen zijn beschreven (zie bijlage 8) en gefotografeerd en met een DGPS ingemeten. De hoogte van het maaiveld is bepaald met het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN). De maaiveldhoogte varieert tussen 25,82 m en 26,26 m + NAP en loopt in westelijke richting af.



Figuur 5: Het plangebied, gezien vanuit het zuidwesten (foto: 22 mei 2019).

5.2 Fysisch geografische beschrijving van de bodemopbouw en interpretatie

Het plangebied vertoont een relatief homogeen beeld wat de bodemprofielen betreft. Alleen boringen 19 en 20 wijken enigszins af. De bovengrond bestaat uit zwak siltig zeer fijn donker grijsbruin zand. Dit pakket is zwak humeus, zwak wortelhoudend en op sommige plaatsen komen soms wat sporen van baksteen en houtskool voor. De dikte van dit pakket varieert tussen de 35 tot 65 cm. Hieronder bevindt zich een grijsbruin tot grijsbeige zwak siltig, zeer fijn zandpakket. Dit pakket gaat over in een zeer fijn, beige zand waar op sommige plaatsen roestvorming aanwezig is.

In boring 20 bevindt zich op de eerder beschreven bovengrond een zwak siltig zeer fijn zand. Deze laag is matig wortel- en baksteenhoudend. Boring 19 bestaat uit zeer fijn zwak siltig zand dat zwak puin-, wortel- en houtskoolhoudend is.

5.3 Interpretatie

Op basis van het bureauonderzoek wordt in het plangebied een hoge zwarte enkeerdgrond verwacht. Met uitzondering van boringen 19 en 20 is deze in het gehele plangebied aangetroffen.

De boringen laten zich interpreteren als zogenaamde A-C profielen. Hierbij bevindt zich de toplaag (A-horizont) zich direct op de natuurlijke ondergrond, het dekzand (C-horizont, Laagpakket van Wierden, Formatie van Bostel). Er werd geen prodolprofiel meer aangetroffen maar dit betekent niet dat er geen archeologische resten meer aanwezig kunnen zijn in het plangebied. In boring 16 is sprake van een scherpe overgang, waarschijnlijk als gevolg van menselijk handelen.

In boringen 19 en 20 zijn in het bovenste pakket duidelijk meer indicatoren aanwezig, ze zijn zwak baksteen- en houtskoolhoudend en in boring 19 is ook een brokje steenkool aangetroffen. Mogelijk heeft deze verstoring te maken met bebouwing die op het terrein aanwezig was. Onder dit pakket is nog een restant van een Aa-horizont aangetroffen met een geleidelijke overgang naar de C-horizont.



Figuur 6: Zicht op boring 13, de leesrichting is van links naar rechts (0-120 cm-mv).

5.4 Archeologische indicatoren

Alhoewel het niet tot de strekking van het verkennend booronderzoek hoort, is tijdens het veldwerk gelet op archeologische indicatoren in de boorkernen en aan het oppervlak. Er werden verschillende fragmenten roodbakkerend geglaazuurd aardewerk en pijpenstelen aangetroffen. Daar het gaat om een opgebrachte bovenlaag bestaat de kans dat dit van elders afkomstig is.

6. CONCLUSIE

6.1 Algemeen

Op basis van het uitgevoerd booronderzoek kan worden gesteld dat de verwachte hoge zwarte enkeerdgronden zoals beschreven in het bureauonderzoek aanwezig zijn. Het is mogelijk dat er een podzolbodem onder het opgebrachte pakket heeft gelegen die door landbewerking is opgenomen in het bovenliggende pakket maar hiervan zijn geen indicatoren aangetroffen (bijvoorbeeld loodzand of restjes B-horizont). Het ontbreken van deze podzolbodem wil niet zeggen dat de top van de C-horizont (het archeologisch interessant niveau) is aangetast. Er is namelijk boven de overgangslaag (AC-horizont) een begraven Aa-horizont aanwezig.

Op basis van de intactheid van de bodem wordt de in het bureauonderzoek opgestelde archeologische verwachting voor alle perioden gehandhaafd.

6.2 Beantwoording van de onderzoeksvragen

- Is er sprake van stratigrafische lagen die potentieel archeologische waarden kunnen bevatten?
Ja, de overgang naar het natuurlijke dekzand lijkt niet verstoord te zijn waardoor archeologische resten nog intact kunnen zijn.
- In hoeverre zijn deze lagen intact en hoe reflecteert dit de kwaliteit van de mogelijk aanwezige archeologische resten?
Aangezien de top van de C-horizont niet is verstoord kunnen archeologische resten nog aanwezig zijn. Het aanwezige cultuurdek kan ervoor gezorgd hebben dat archeologische resten nog in goede toestand kunnen worden aangetroffen. Het kan zijn dat het aanbrengen van het cultuurdek voor een lichte omwerking van de bodem heeft gezorgd.
- Wat is de diepteligging van mogelijke archeologische resten en wat is de daadwerkelijke bedreiging van deze resten door de voorgenomen bodemingrepen?
Eventuele resten worden in de top van het dekzand verwacht, wat op een diepte ligt tussen 55 en 95 cm -mv.

7. AANBEVELINGEN

Op basis van het uitgevoerd verkennend veldonderzoek middels boringen kan worden gesteld dat het antropogeen opgebrachte dek nog aanwezig is. Er zijn geen resten van een veldpodzol aangetroffen maar deze is mogelijk omgewerkt in de bovengrond bij de aanleg van het cultuurdek. Vanwege de ongestoorde overgang naar de C-horizont wordt de verwachting zoals die is opgesteld in het bureauonderzoek voor alle perioden gehandhaafd. Daar de bovengrond sterk is omgewerkt door het regelmatig ploegen kan de bovenste 35 cm worden vrijgegeven.

Bij verstoringen dieper dan 35 cm-mv wordt voor het plangebied vervolgonderzoek geadviseerd. Dit vervolgonderzoek gebeurt bij voorkeur in de vorm van een proefsleuvenonderzoek. Hiervoor dient voorafgaand een Programma van Eisen (PvE) ter toetsing te worden voorgelegd te worden aan de bevoegde overheid (gemeente).

Dit advies moet gecontroleerd en beoordeeld te worden door de bevoegde overheid, in dit geval de gemeente Horst aan de Maas. Deze zal vervolgens een besluit nemen over de vervolgprocedure. Tot die tijd kan er nog niet begonnen worden met bodemverstoringen 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 in het plangebied 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 conform Artikel 5.10. (Archeologische toevalsvondst) 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.
- Barends, S., H. Renes, T. Stol, H. van Triest, R. de Vries en F. van Woudenberg, 1997: *Over hagelkruizen, banpalen en pestbosjes. Historische landschapselementen in Nederland*, Utrecht.
- Berendsen, H.J.A., 2008: *Landschappelijk Nederland. Fysische geografie van Nederland*, Assen.
- Berendsen, H.J.A., 2004 (herdruk 2008): *De vorming van het land. Inleiding in de geologie en Geomorfologie*, 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.
- 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.
- Flokstra, M., en Th.J. van Rensch, 1988: 'Geschiedenis van de heerlijkheid Horst tot het begin van de zestiende eeuw', in: P.A.M. Geurts, Th.J. van Rensch, J.M.W.C. Schatorjé en G.F. Verheijen (red.), *Horster Historiën 2. Van heren en gemeentenaren*, Horst, pp.31-94.
- Heeringen, R.M. van, en R. Schrijvers, 2014: *Actualisatie van de Archeologische Maatregelenkaart van de gemeente Horst aan de Maas, 2014*, Amersfoort (Vestigia rapport V1188).
- 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).
- Moors, P.J.J., 1986: 'Plaatsnamen in Horst', in: P.A.M. Geurts, Th.J. van Rensch, J.M.W.C. Schatorjé en G.F. Verheijen (red.), *Horster Historiën. Fragmenten uit dertig eeuwen*, Horst, pp.35-42.
- Mulder, de, E.J.F./ M.C. Geluk/ I. Ritsema/ W.E. Westerhoff/ T.E. Wong, 2003: *De ondergrond van Nederland*. Utrecht.
- Polman, S.P., X.C.C. van Dijk en E. Rensink, 1999: *Plangebieden Hoogveld-Oost en Melderslosche Weiden, gemeente Horst, een Aanvullende Archeologische Inventarisatie (AAI-1)*, Amsterdam (RAAP rapport 441).
- Renes, J., 1999: *Landschappen van Maas en Peel. Een historisch-geografisch onderzoek in het streekplangebied Noord- en Midden-Limburg*, Leeuwarden (Maaslandse Monografieën 9).
- Rensink, E., H.J.T. Weerts, M. Kosian, H. Freiken en B.I. Smit, 2016: *Archeologische landschappenkaart van Nederland. Methodiek en kaartbeeld. Versie 2.6 (juli 2016)*. Amersfoort.
- SIKB, 2006: *Leidraad inventariserend veldonderzoek, Deel: karterend booronderzoek*, Gouda.

Stiboka (Stichting voor Bodemkartering), 1968: *Bodemkaart van Nederland schaal 1:50.000, toelichting bij kaartblad 58 Oost Roermond*, Wageningen.

Zonneveld, J.I.S., 1981: *Vormen in het landschap, hoofdlijnen van de geomorfologie*, Utrecht.

Digitale bronnen:

www.arcgis.com
www.archis.cultureelerfgoed.nl
www.bagviewer.kadaster.nl
www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl
www.bodemloket.nl
www.heemkundehegelsom.nl
www.topotijdreis.nl

Archeologische kaarten en databestanden:

Alterra 2009: *Bodemkaart van Nederland, blad 52 Oost*, Wageningen.

Archeologische Monumenten Kaart (AMK, Archis2), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.

Archeologisch Informatie Systeem (Archis3), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2015.

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

Vestigia, 2015: *Kaartbijlage, Archeologische Maatregelenkaart gemeente Horst aan de Maas*, Amersfoort (Vestigia rapport V1188).

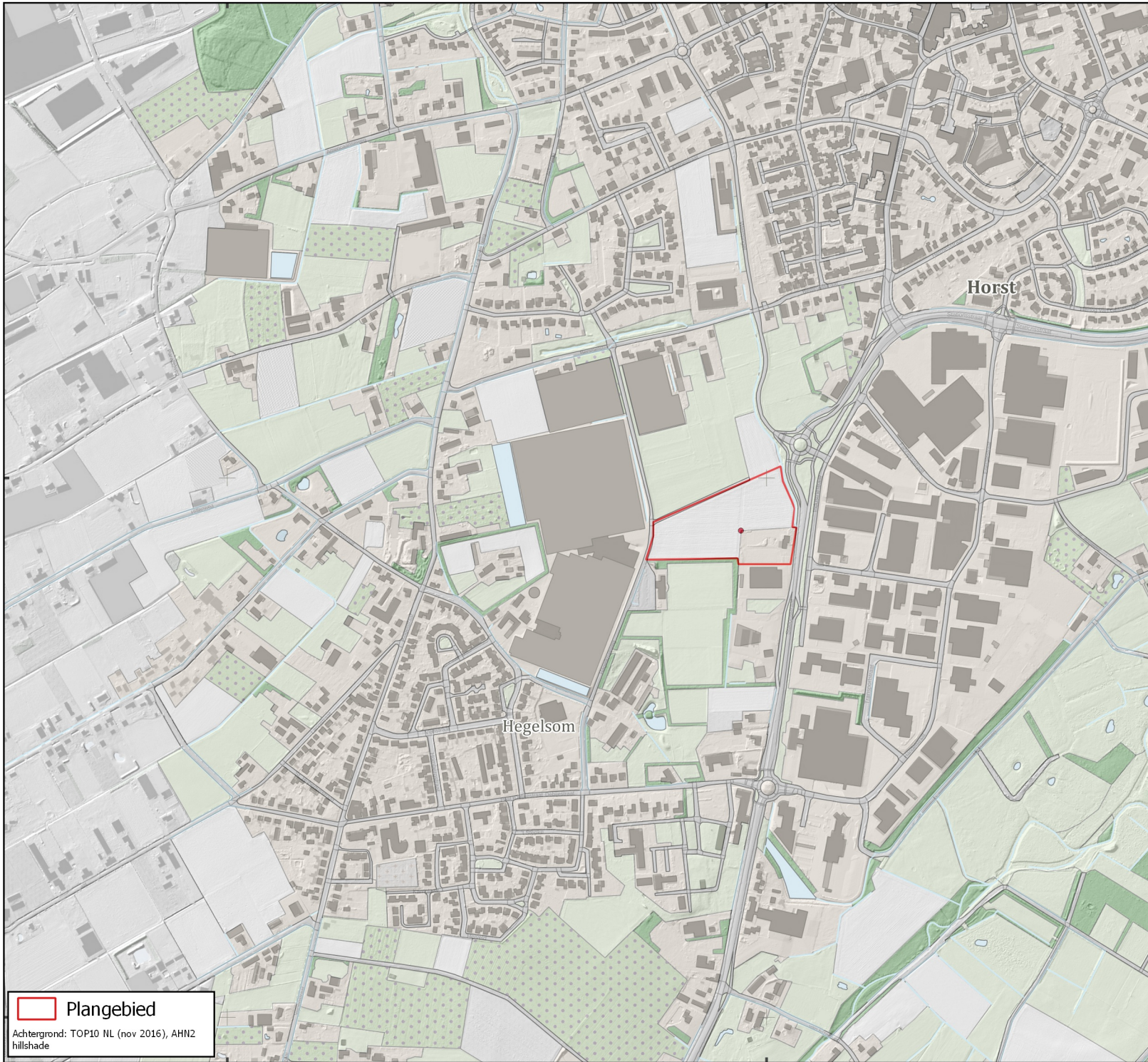
BIJLAGE 1

Topografische overzichtskaart

200000

201000

202000



384000

384000

383000

383000


 Plangebied

Achtergrond: TOP10 NL (nov 2016), AHN2
hillshade

**Bijlage 1: Topografische ligging
onderzoekgebied**
AM19174 Horst - Stationsstraat

Schaal 1:10.000

0 100 200 300 400 500 m

 N

 aeres milieu

vi.0_10-05-2019_JMV

200000

201000

202000

BIJLAGE 2



Situatietekening onderzoekslocatie met boorpunten



- Plangebied
- Boringen
- Boorpunt

Achtergrond: Luchtfoto ArcGIS online imagery

Bijlage 2: Boorpuntenkaart
 AM19174 Horst - Stationsstraat
 Schaal 1:1000

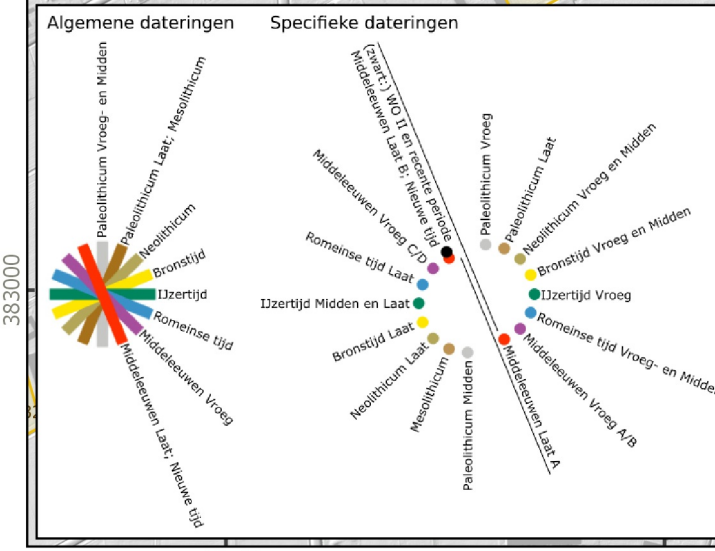
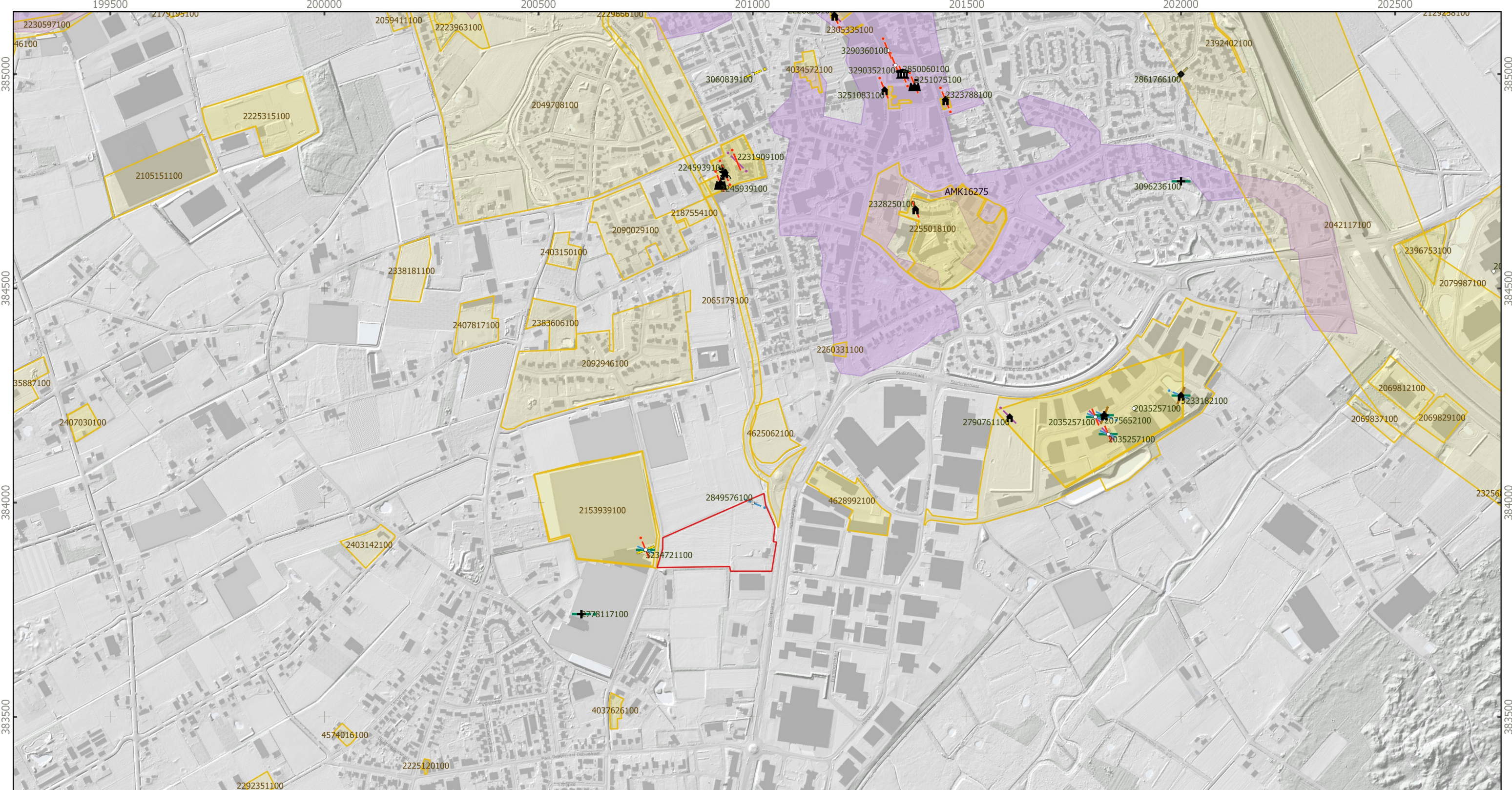




aeres milieu

v1.0_09-07-2019_JMV

BIJLAGE 3

Overzicht Archis



Plangebied	Brug
Vondstlocaties	Vliegtuigwrak
Complextype	Industrie / Nijverheid
Graf (-veld)	(Water-) Molen
Nederzetting	Grondstofwinning
Cultus / Heiligdom	Slagveld
Versterking of versterkte nederzetting	Complex onbepaald
Agrarische productie en voedselvoorziening	Onderzoeksmeldingen
Landbouw	Archeologische monumentenkaart
Visserij	Terrein van archeologische waarde
Infrastructuur	Terrein van hoge archeologische waarde
Infrastructuur	Terrein van zeer hoge archeologische waarde
Scheepvaart (infrastructuur of scheepswrak)	Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd

Bijlage 3: Archeologische gegevens cf. Archis 3
AM19174 Horst - Stationsstraat

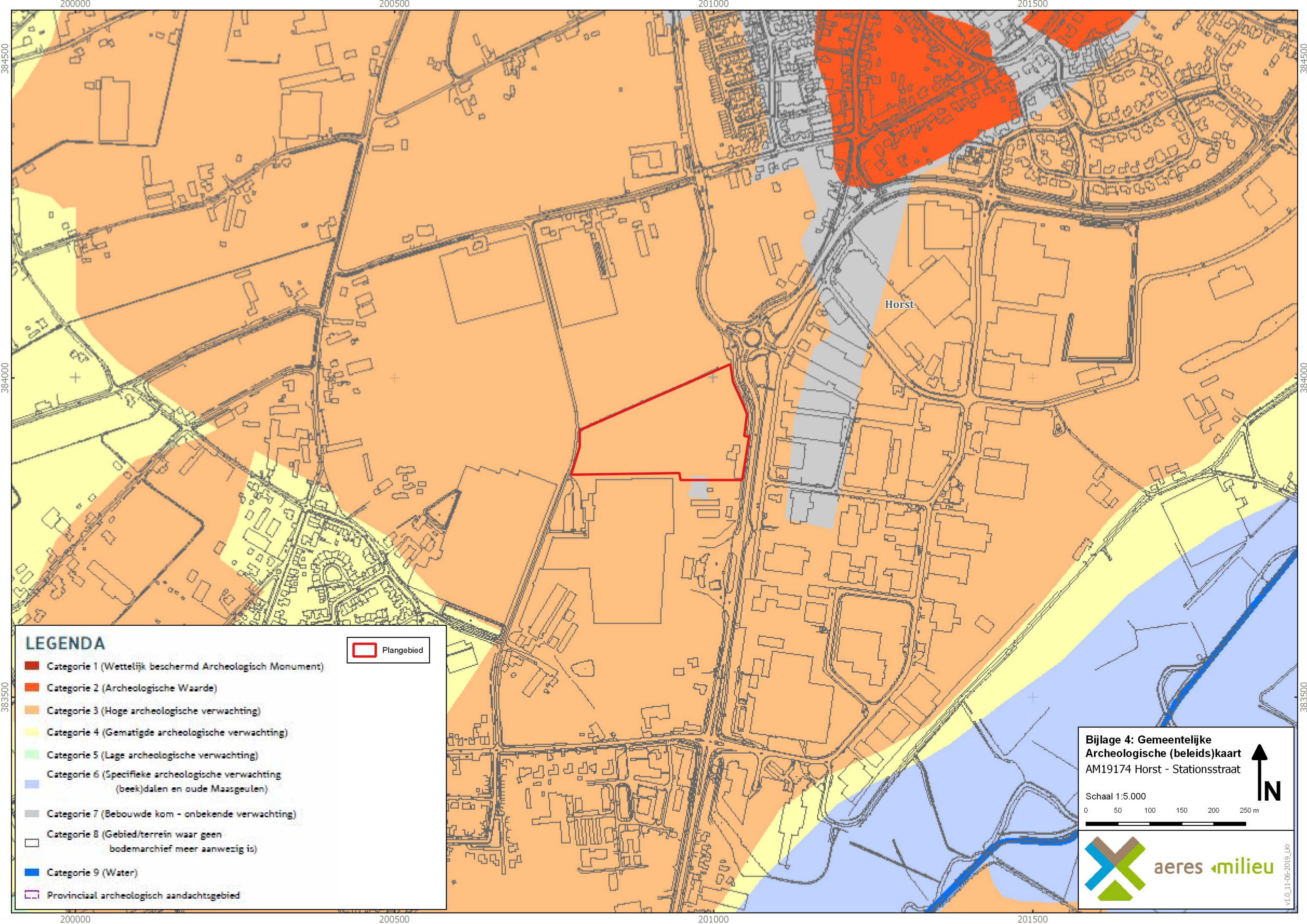
Schaal 1:10.000

N

v1.0_10-05-2018_LKf

BIJLAGE 4

Overzicht gemeentelijke archeologische beleidskaart



LEGENDA

- Categorie 1 (Wettelijk beschermd Archeologisch Monument)
- Categorie 2 (Archeologische Waarde)
- Categorie 3 (Hoge archeologische verwachting)
- Categorie 4 (Gematigde archeologische verwachting)
- Categorie 5 (Lage archeologische verwachting)
- Categorie 6 (Specifieke archeologische verwachting (beek)dalen en oude Maasgeulen)
- Categorie 7 (Bebouwde kom - onbekende verwachting)
- Categorie 8 (Gebied/terrein waar geen bodemarchief meer aanwezig is)
- Categorie 9 (Water)
- Provinciaal archeologisch aandachtsgebied

Plangebied

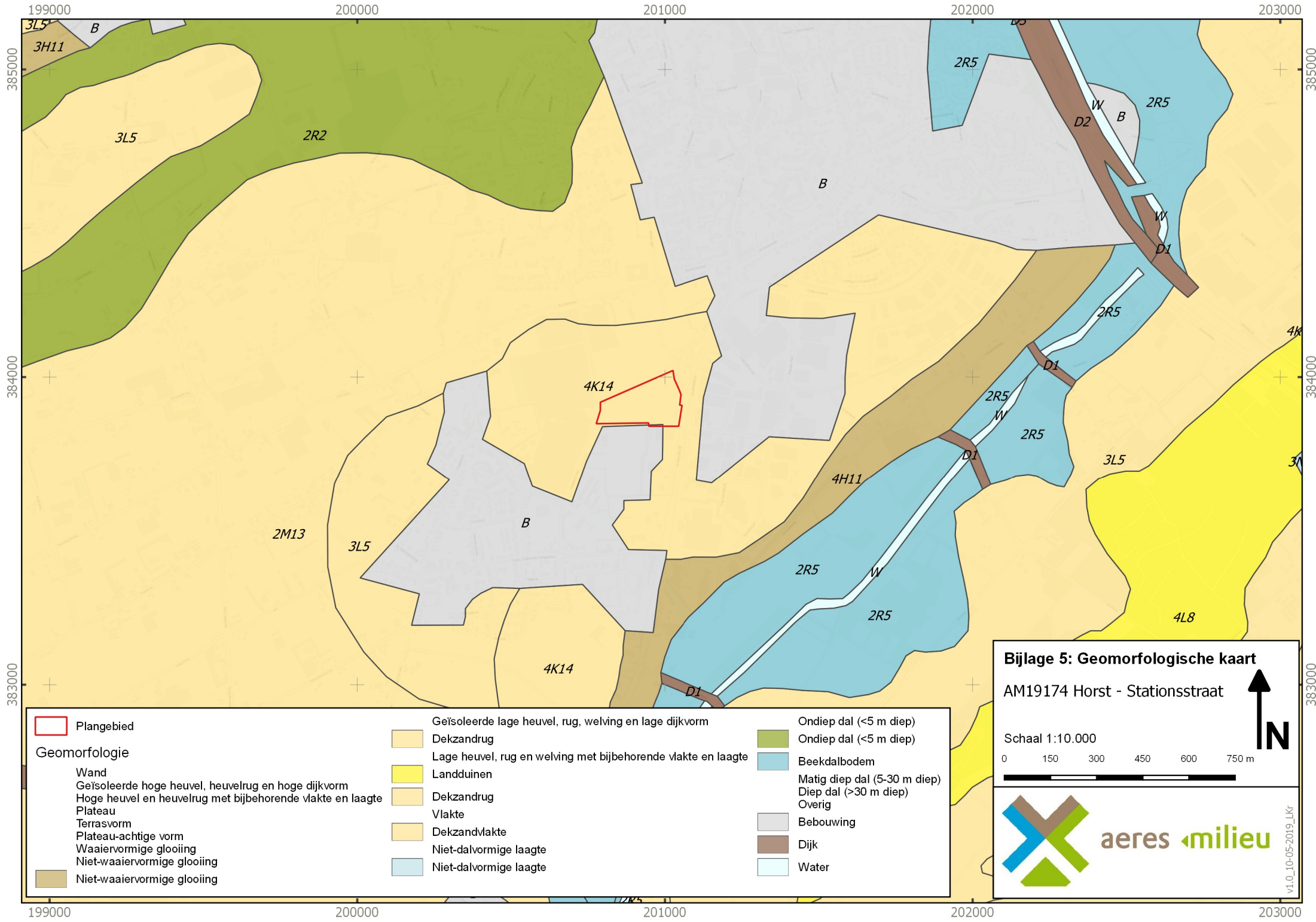
Bijlage 4: Gemeentelijke Archeologische (beleids)kaart
AM19174 Horst - Stationsstraat

Schaal 1:5.000
0 50 100 150 200 250 m



BIJLAGE 5

Overzicht geomorfologische kaart



Plangebied

Geomorfologie

- Wand
- Geïsoleerde hoge heuvel, heuvelrug en hoge dijkvorm
- Hoge heuvel en heuvelrug met bijbehorende vlakke en laagte
- Plateau
- Terrasvorm
- Plateau-achtige vorm
- Waaiervormige glooiing
- Niet-waaiervormige glooiing
- Niet-waaiervormige glooiing

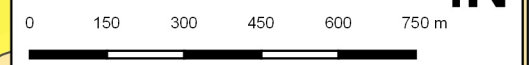
- Geïsoleerde lage heuvel, rug, werving en lage dijkvorm
- Dekzandrug
- Lage heuvel, rug en werving met bijbehorende vlakke en laagte
- Landduinen
- Dekzandrug
- Vlakke
- Dekzandvlakte
- Niet-dalvormige laagte
- Niet-dalvormige laagte

- 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
- Dijk
- Water

Bijlage 5: Geomorfologische kaart

AM19174 Horst - Stationsstraat

Schaal 1:10.000



aeres milieuvorming

V1.0_10-05-2019_LJK

BIJLAGE 6

Overzicht bodemkaart

199000

200000

201000

202000

385000

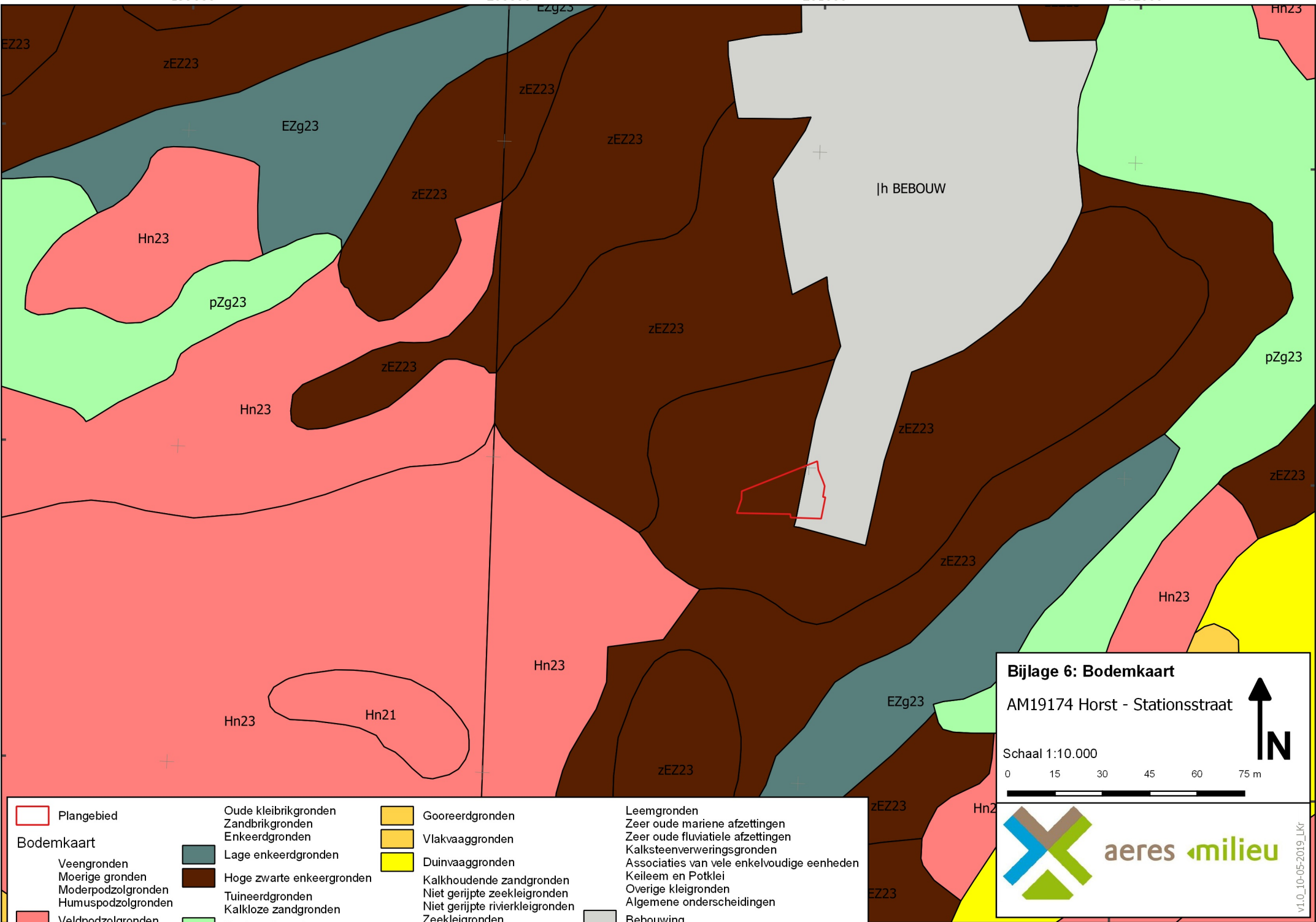
385000

384000

384000

383000

383000



Plangebied

Bodemkaart

- Veengronden
- Moerige gronden
- Moderpodzolgronden
- Humuspodzolgronden
- Veldpodzolgronden
- Leembrikgronden

- Oude kleibrikgronden
- Zandbrikgronden
- Enkeerdgronden
- Lage enkeerdgronden
- Hoge zwarte enkeerdgronden
- Tuineerdgronden
- Kalkloze zandgronden
- Beekerdgronden

- Gooreerdgronden
- Vlakvaaggronden
- Duinvaaggronden
- Kalkhoudende zandgronden
- Niet gerijpte zeekleigronden
- Niet gerijpte rivierkleigronden
- Zeekleigronden
- Rivierkleigronden
- Oude rivierkleigronden

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

Bijlage 6: Bodemkaart
 AM19174 Horst - Stationsstraat

Schaal 1:10.000

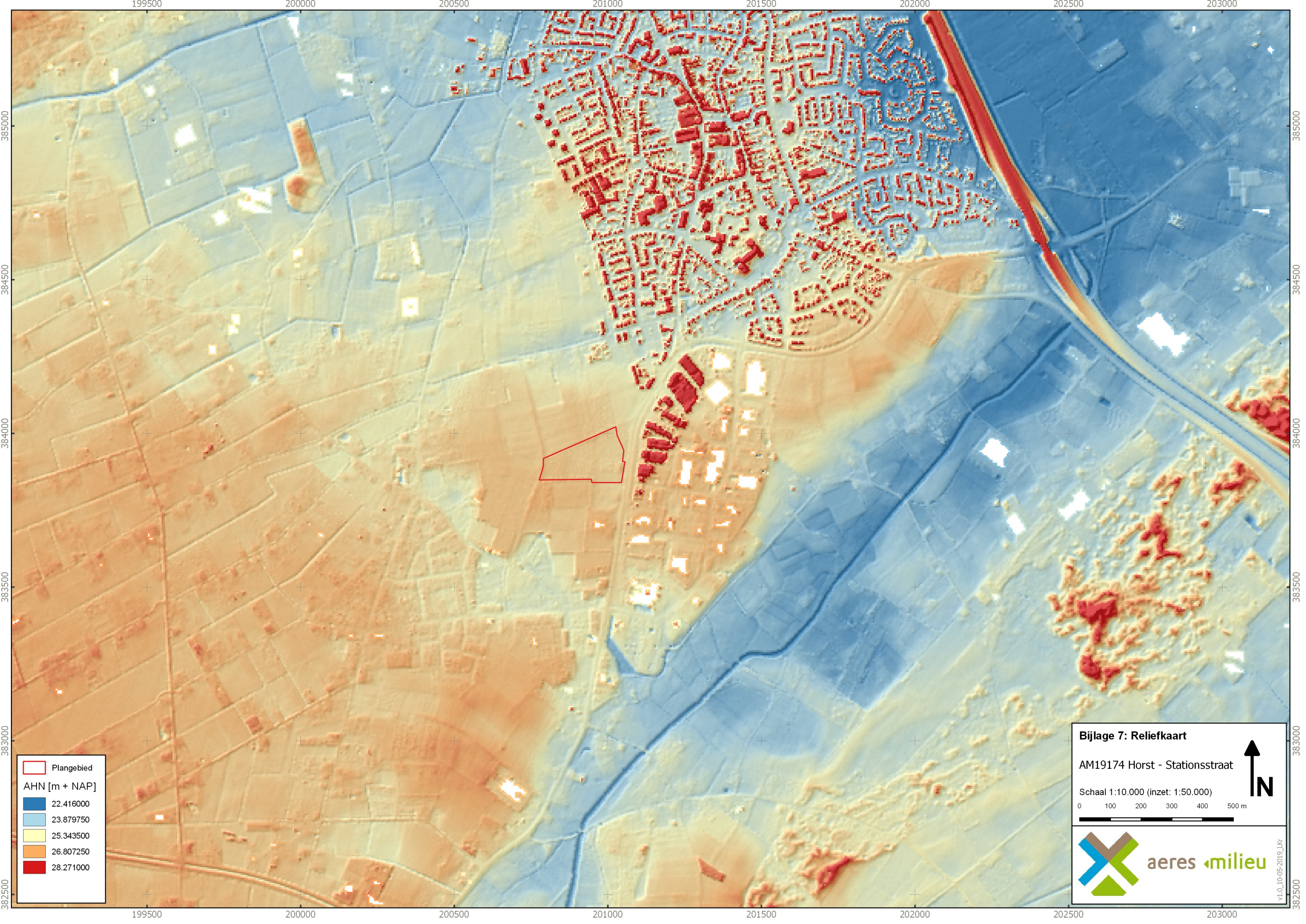
0 15 30 45 60 75 m

v1.0_10-05-2019_Lkr

202000

BIJLAGE 7

Overzicht AHN



199500 200000 200500 201000 201500 202000 202500 203000

385000

384500

384000

383500

383000

382500

385000


384500

384000






383500

383000

382500

 Plangebied

AHN [m + NAP]


-  22.416000
-  23.879750
-  25.343500
-  26.807250
-  28.271000


Bijlage 7: Reliefkaart

AM19174 Horst - Stationsstraat

Schaal 1:10.000 (inzet: 1:50.000)

0 100 200 300 400 500 m

 N

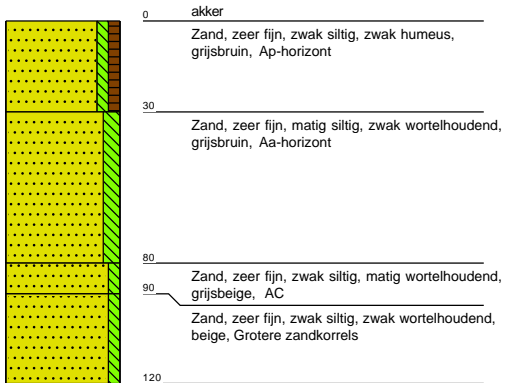
 aeres milieu

v1.0_10-05-2019_LKR

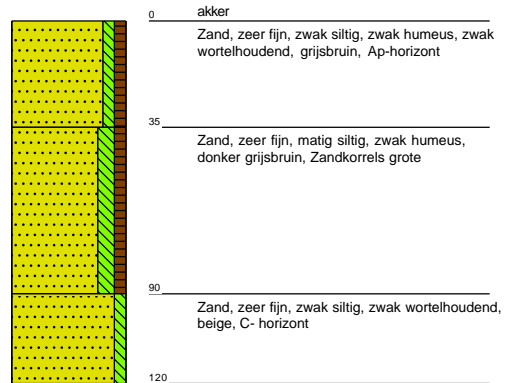
BIJLAGE 8

Boorkernbeschrijvingen

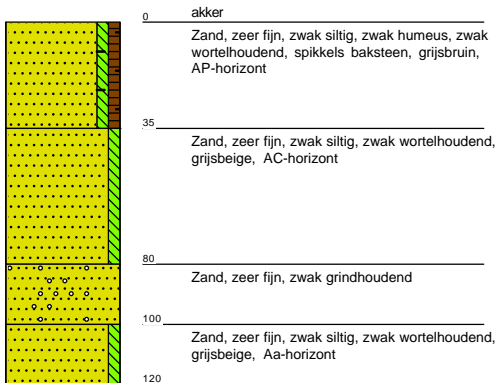
Boring: 01



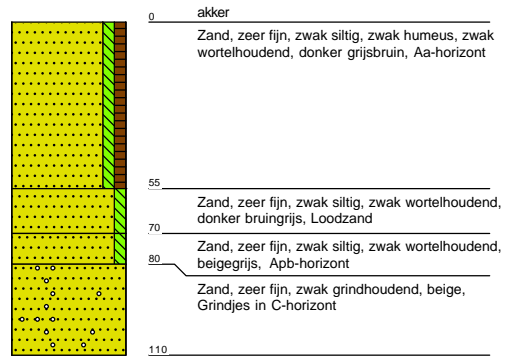
Boring: 02



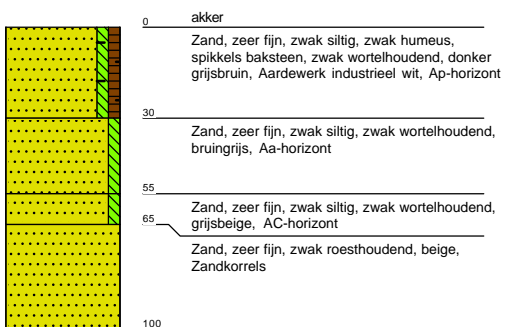
Boring: 03



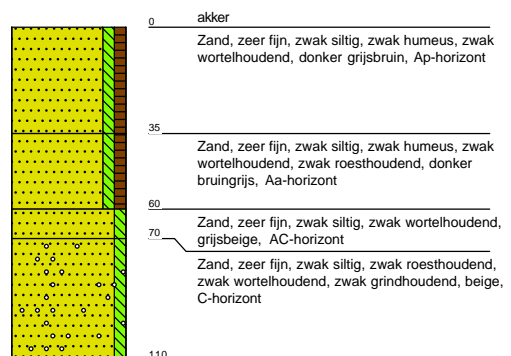
Boring: 04



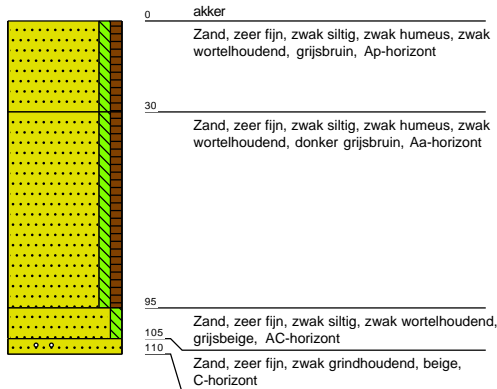
Boring: 05



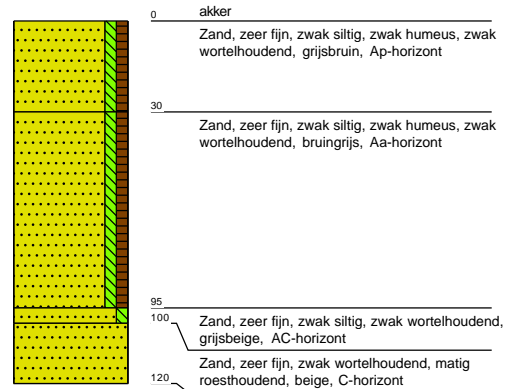
Boring: 06



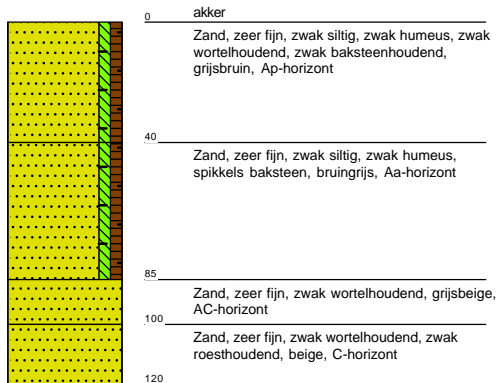
Boring: 07



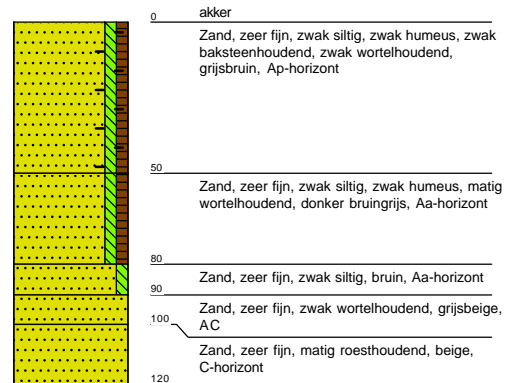
Boring: 08



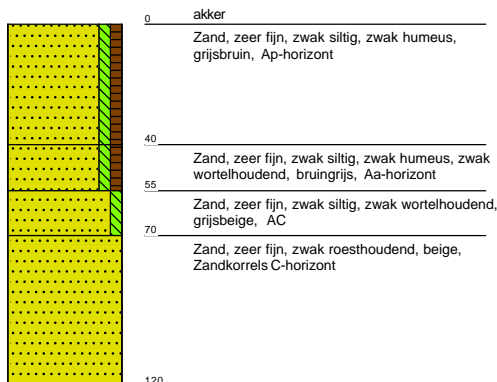
Boring: 09



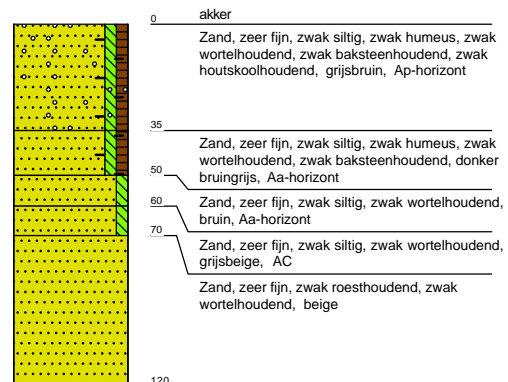
Boring: 10



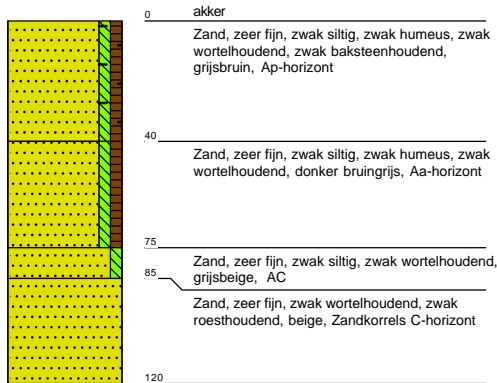
Boring: 11



Boring: 12



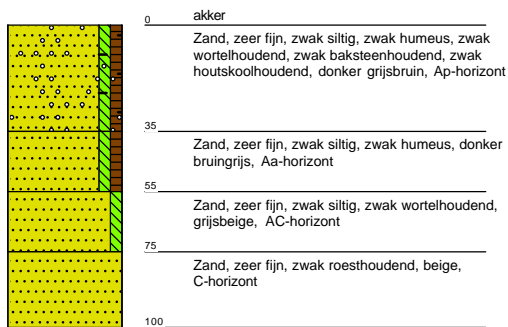
Boring: 13



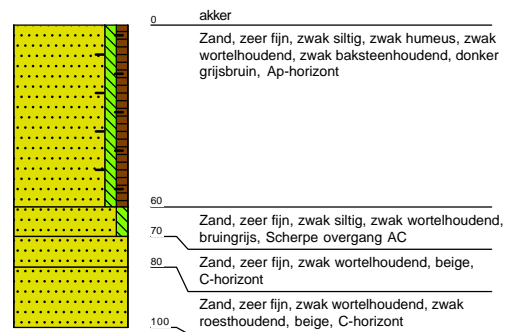
Boring: 14



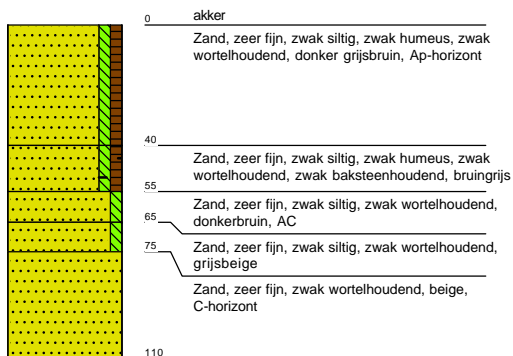
Boring: 15



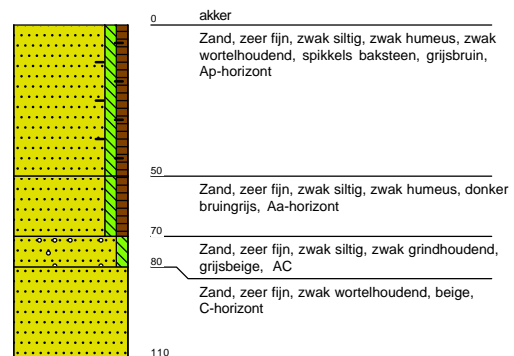
Boring: 16



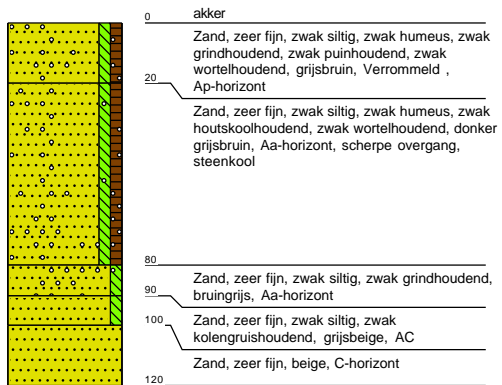
Boring: 17



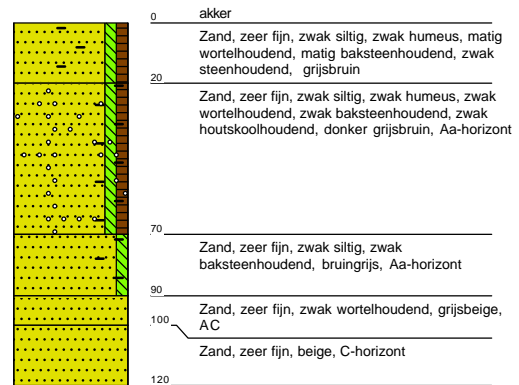
Boring: 18



Boring: 19

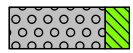
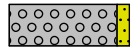
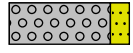
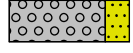



Boring: 20








Legenda (conform NEN 5104)






grind

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

zand

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



veen

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


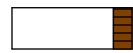
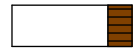



klei

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

leem

-  Leem, zwak zandig
-  Leem, sterk zandig






overige toevoegingen

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






geur

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




olie

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





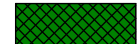
p.i.d.-waarde

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

monsters

-  geroerd monster
-  ongeroerd monster
-  volumering

overig

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