

RAPPORT
Archeologisch bureau- en
verkennend veldonderzoek,
door middel van boringen
Pastoor van Winkelstraat 41
te Schaijk (gemeente Landerd)

Opdrachtgever

Gebr. Jonkergouw Beheer BV
Molenaarstraat 2
5374 GG Schaijk

ISSN 2214-5656

Projectnummer

Aeres Milieu projectnummer AM19369

Status rapport

Concept

Autorisatie

Opsteller rapport:	paraaf	datum
Drs. N.J.W. van der Feest Drs. D. Hagens L. Kruithof MSc		28 november 2019
Redactie:	paraaf	datum
Drs. M.A.K. Vroomans		28 november 2019
Vrijgave:	paraaf	datum
Drs. M.A.K. Vroomans		28 november 2019

Contactgegevens

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

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING	3
ADMINISTRATIEVE GEGEVENS	5
1. INLEIDING	6
2. WERKWIJZE	8
2.1 Inleiding.....	8
2.2 Verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen	8
3. BUREAUONDERZOEK	9
3.1 Landschappelijke situatie - geomorfologie.....	9
3.2 Landschappelijke situatie - bodem.....	10
3.3 Bewoningsgeschiedenis – historisch overzicht.....	11
3.4 Bewoningsgeschiedenis – archeologische waarden	12
3.5 Bewoningsgeschiedenis – historisch kaartmateriaal	12
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	21
LITERATUURLIJST	22

Bijlagen:

1	Topografische ligging onderzoeksgebied
2	Boorpuntenkaart
3	Archeologische gegevens cf. Archis 3
4	Overzicht gemeentelijke archeologische beleidskaart
5	Overzicht geomorfologische kaart
6	Overzicht bodemkaart
7	Reliëfkaart
8	Boorkernbeschrijvingen

SAMENVATTING

Op 15 november 2019 is door Aeres Milieu een archeologisch bureau- en verkennend booronderzoek uitgevoerd aan de Pastoor van Winkelstraat 41 te Schaijk (gemeente Landerd). Het doel van het booronderzoek is de in het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde archeologische verwachting te toetsen. Aan de hand van deze gegevens kunnen vervolgens adviezen over de aanwezige archeologische resten, of vervolgtraject worden opgesteld.

De aanleiding voor het laten uitvoeren van dit bodemonderzoek betreft een bestemmingsplanwijziging ten behoeve van de nieuwbouw van zeven seniorenwoningen. Hiervoor zal de bestaande bebouwing (woonhuis met bijgebouwen) worden gesloopt. De diepte van de toekomstige verstoring is niet bekend, maar uitgaande van een standaard funderingsdiepte zal deze naar verwachting tot tenminste 0,8-1,0 meter beneden maaiveld reiken.

Het plangebied is niet gekarteerd op de geomorfologische kaart vanwege de ligging in de bebouwd gebied. Direct ten noordoosten ligt een gekarteerde zone bestaande uit een terrasvlakte (rivierafzettingen van de Rijn en Maas). In het zuidwesten wordt deze zone begrensd door een horstglooiing. In het plangebied worden laarpodzolgronden verwacht, deze gronden behoren tot de hydropodzolgronden wat duidt op een hoge grondwaterstand in het verleden. De hoge(re) gelegen zandgronden ten zuiden van het plangebied zullen eerder aantrekkelijke vestigingsplaats zijn geweest. In de wijde omgeving zijn enkele vondsten bekend uit het laat-paleolithicum. Op basis van deze gegevens geldt voor het plangebied een middelhoge verwachting voor de periode midden-paleolithicum tot en met het mesolithicum. Resten uit de periode midden-paleolithicum en mesolithicum worden onder het verwachte eerdlaag in de oorspronkelijke bodem verwacht en kunnen bestaan uit tijdelijke bewoningssporen, haardkuilen, vuursteenstrooiingen. De artefacten van vuursteen zijn over het algemeen goed geconserveerd.

Vanaf het neolithicum ontstaan de eerste landbouwculturen die gekenmerkt worden door meer sedentaire nederzettingen. De nederzettingen worden gekenmerkt door permanente woningen die soms diep in de grond gefundeerd waren. Vanaf het neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen heeft men doorgaans nog steeds een voorkeur voor hoger en droger gelegen gebieden.

De latere landbouwende samenlevingen zullen voornamelijk de centrale van hoge(re) zandgronden (plateau-achtige horst en dekzandruggen) ten zuiden van het plangebied hebben gekozen als bewoningslocatie. Er zijn in de wijde omgeving zijn enkele vondsten en nederzettingen bekend uit deze periode neolithicum tot vroege middeleeuwen. Op basis van deze gegevens geldt voor het plangebied een middelhoge verwachting voor zowel vindplaatsen uit de periode neolithicum en bronstijd als voor vindplaatsen uit de ijzertijd, Romeinse tijd en de vroege middeleeuwen. Resten uit de periode neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen worden onder het eerdlaag tot in de oorspronkelijke bodem verwacht en bestaan uit een cultuurlaag, paalkuilen/-gaten, afvalkuilen, fragmenten aardewerk, natuursteen of gebruiksvoorwerpen.

Vanaf de late middeleeuwen gaat de bewoning zich meer clusteren met rond de dorpen landbouwgronden. De hogere ligging is niet meer doorslaggevend om zich te vestigen.

Het plangebied ligt aan de Pastoor van Winkelstraat, in de bebouwde kom van Schaijk. Begin 19^e eeuw was het plangebied onbebouwd en was het zuidelijk deel in gebruik als weiland en het noordelijk deel als bouwland. Rond de jaren '70 raakt de omgeving van het plangebied bebouwd. Enkel het plangebied blijft onbebouwd. Het is echter goed mogelijk dat in de periode vóór 1800 bebouwing aanwezig kan zijn geweest in het plangebied, gezien de ligging aan de historische uitvalsweg Pastoor van Winkelstraat. Op basis hiervan geldt voor het plangebied een middelhoge verwachting voor resten uit de periode late middeleeuwen tot en met nieuwe tijd. Eventuele resten worden verwacht vanaf het maaiveld.

Wat betreft de conservering en gaafheid van eventuele archeologische resten kan het volgende gesteld worden: Wegens de aanwezigheid van een mogelijke plaggendek of eerdlaag waren archeologische resten beschermd door latere invloeden. Over het algemeen kunnen vondsten en sporen onder zo'n dek in goede toestand worden aangetroffen. Wat betreft de organische resten zijn de omstandigheden minder goed: het plangebied heeft op de bodemkaart een relatief lage grondwaterstand (GWT VI) waardoor organische resten vaak enkel in dieper, waterhoudende sporen zoals waterputten bewaard kunnen blijven.

Op basis van het uitgevoerde onderzoek kan worden gesteld dat de bodemopbouw binnen het plangebied bestaat uit een AC-profiel, waarbij de oorspronkelijke bodem is opgenomen in het bovenliggende pakket.

De overgang van de A-horizont naar de C-horizont is scherp. Deze scherpe overgang duidt erop dat een deel van de natuurlijke ondergrond ontbreekt of in de toplaag is opgenomen. Vermoedelijk betreft dit minimaal 50 centimeter. Dit heeft tot gevolg dat er geen archeologische resten worden verwacht anders dan mogelijk enkele solitaire sporen met een beperkte informatiewaarde.

Er is echter een uitzondering op deze verwachting. In het veld is waargenomen dat ter plaatse van de huidige bebouwing er sprake is van een verhoging van het maaiveld. Vermoedelijk om een drogere zone in een relatief vochtige omgeving te vormen. Deze verhoging kan een beschermende afdekking zijn van de onderliggende sporen. Het verdient dan ook de aanbeveling het plangebied onder te verdelen.

Voor het plangebied, met uitzondering van de bodem ter plaatse van de huidige bebouwing, wordt om bovenstaande redenen geen archeologisch vervolgonderzoek noodzakelijk geacht.

De bodem ter plaatse van de bestaande bebouwing kan mogelijk nog archeologische resten herbergen. Uit de gegevens van het bouwdoossonderzoek blijkt dat het woonhuis geen kelder heeft. Om die reden wordt geadviseerd om na sloop van het woonhuis ter plaatse een aanvullend booronderzoek uit te laten voeren. De sloop dient tot maaiveld te worden uitgevoerd.

De resultaten van dit onderzoek dienen getoetst te worden door de bevoegde overheid (gemeente Landerd), dat op basis van het uitgebrachte advies een besluit zal nemen. Wij willen de opdrachtgever erop wijzen dat dit selectieadvies nog niet betekent dat al bodemversturende activiteiten of daarop voorbereide activiteiten kunnen worden ondernomen.

Het uitgevoerde onderzoek is verricht conform de gestelde eisen en gebruikelijke methoden. Het onderzoek is gericht op het inzichtelijk maken van de toestand van het 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	: AM19369
OM-nummer	: 4752095100
Soort onderzoek	: Bureau- en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen
Adres onderzoekslocatie	: Pastoor van Winkelstraat 41 te Schaijk
Toponiem	: Pastoor van Winkelstraat
Gemeente	: Landerd
Provincie	: Noord-Brabant
Kadastrale registratie	: Schaijk, sectie B, nr, 1302 (ged.) en 1303
Coördinaten	: Centraal 154.707; 390.856 NW: 154.675; 390.867 NO: 154.707; 390.886 ZW: 154.699; 390.823 ZO: 154.733; 390.841
Oppervlakte	: circa 3.600 m ²
Huidig locatie gebruik	: Woonhuis met bijgebouwen, tuin en weiland
Aanleiding onderzoek	: Bestemmingsplanwijziging: realisatie 7 seniorenwoningen
Opdrachtgever	: Gebr. Jonkergouw Beheer BV
Bevoegde overheid	: Gemeente Landerd
Opslag documentatie en materiaal	: Noordhoven 4 te Roermond tot deponering bij provinciaal depot te 's-Hertogenbosch
Datum uitvoering	: 15 november 2019

1. INLEIDING

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

Adres onderzoekslocatie	: Pastoor van Winkelstraat 41 te Schaijk
Gemeente	: Landerd
Oppervlakte	: circa 3.600 m ²
Huidig perceelgebruik	: Woonhuis met bijgebouwen, tuin en weiland
Toekomstig perceelgebruik	: Woonhuizen met tuin en parkeervoorziening

Dit archeologisch onderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen van de BRL SIKB 4000 (protocol 4002 en 4003), KNA 4.1. Het verkennend onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek naar de historie en bodemgesteldheid van de onderzoekslocatie. Aanvullend hierop is een verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen op het perceel uitgevoerd. De werkzaamheden in het veld zijn uitgevoerd onder leiding van een senior KNA-prospecteur.

Aanleiding

De aanleiding voor het laten uitvoeren van dit bodemonderzoek betreft een bestemmingsplanwijziging ten behoeve van de nieuwbouw van zeven seniorenwoningen. Hiervoor zal de bestaande bebouwing (woonhuis met bijgebouwen) worden gesloopt. De stal in het oostelijke deel is recentelijk gesloopt (Figuur 1 en 2). De diepte van de toekomstige versterking is niet bekend, maar uitgaande van een standaard funderingsdiepte zal deze naar verwachting tot tenminste 0,8-1,0 meter beneden maaiveld reiken.



Figuur 1: De begrenzingen van het plangebied, aangegeven met een rode kader (Bron: PDOKViewer).



Figuur 2: Inrichtingsplan binnen het plangebied (Bron: Aangeleverd door de opdrachtgever).

Volgens de Archeologische beleidskaart van de gemeente Landerd¹ (Bijlage 4) ligt het zuidelijk deel van het plangebied in een zone met een hoge archeologische waarde (categorie 3) en het noordelijk deel in een zone met een lage archeologische verwachting (categorie 6). Voor het noordelijk deel bestaat geen onderzoeksplicht. Voor het zuidelijk deel geldt een vrijstellingsdrempel bij een bodemingreep met een oppervlakte van 100 m² en een diepte van 0,5 meter -mv. Ontheffing geldt als één of beide drempels niet worden overschreden. Daar de hoogste categorie leidend is, geeft de gemeente middels deze kaart aan dat de locatie onderzoeksplichtig is.

Doel

Het doel van het archeologisch bureauonderzoek is, het bepalen van een specifiek 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. Er wordt o.a. gekeken of de bodem intact is.

Specifiek voor de locatie Pastoor van Winkelstraat 41 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 in de bebouwde kom van Schaijk. Momenteel is het plangebied deels bebouwd (huidige woonhuis en bijgebouwen) en in gebruik als tuin en weiland. In het westen wordt het plangebied begrensd door de Lorskensstraat. In het noorden door weiland, in het oosten door tuin met bijgebouwen (Pastoor van Winkelstraat 45) en in het zuiden door de Pastoor van Winkelstraat.

¹ Archaeo en RAAP 2012, *Archeologische Beleidskaart gemeente Landerd*.

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 (ARCHIS 3)
- Archeologische Verwachtingskaart van de gemeente Landerd (2012)
- Specifieke lokale informatie

Bodem- en geomorfologische kaarten

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

Historische kaarten

- Kadastraal minuutplan (1811-1832)
- 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.

Op 19 november 2019 is via mail contact opgenomen met de Heemkundekring Schaijk en Reek met de vraag om aanvullende informatie betreffende het plangebied. Tot op heden is hierop nog geen reactie ontvangen.

2.2 Verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen

Aan de hand van de Leidraad Inventariserend Veldonderzoek² wordt een verkennend booronderzoek met een boordichtheid van circa 6 boringen per hectare uitgevoerd. Het onderzoek is hiermee verkennend voor alle perioden. Het plangebied heeft een oppervlakte van circa 3.600 m². Bij het verkennend veldonderzoek zal daarom uitgegaan worden van 6 boringen welke gelijkmatig over het plangebied waren verdeeld, zie Bijlage 2. De boorlocaties worden uitgezet ten opzichte van hoekpunten van de perceelsgrenzen, straten en bebouwing. De hoogte zal worden bepaald met het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN). De boringen worden gezet met een Edelmanboor met een boorkop van 10 cm en zullen worden doorgezet tot minimaal 30 centimeter in de 'schone' ondergrond (C-horizont).

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 verbrokkelend waar nodig.

² Tol et al. 2012.

3. BUREAUONDERZOEK

3.1 Landschappelijke situatie - geomorfologie

Het plangebied ligt in het zuidelijk zandgebied. De ondergrond wordt doorsneden door meerdere breuken die zuidoost-noordwest georiënteerd zijn en de Roerdalslenk (Centrale Slenk) en de Peelhorst begrenzen. Het plangebied ligt op de overgangszone, direct ten noorden van deze Peelhorst of Peelblok.³ Dit is ook te zien op de geomorfologische kaart (Bijlage 5), waarbij het Peelblok staat aangegeven als een plateau-achtige horst met rivierafzettingen aan de oppervlakte (code 4F1-3, niet op kaartbeeld aanwezig) en de horstglooiing, eventueel bedekt met dekzand (code 3H1).

In de regio rondom Schaijk bevinden zich oude rivierafzettingen van de Rijn en Maas in de ondergrond. Deze afzettingen bestaan uit matig fijn tot uiterst grof en grindhoudend zand en behoren tot de Formatie van Kreftenheye. Ze zijn afgezet tijdens het Saalien (380.000 tot 130.000 jaar geleden) en met name tijdens het midden-Weichselien/Pleniglaciaal (circa 73.000 tot 14.700 jaar geleden). Deze Rijn- en Maasafzettingen zijn afgedekt door een dun laagje dekzand.⁴ Volgens de Geologische Overzichtskaart van Nederland liggen binnen het plangebied dan ook oude rivierafzettingen van de Rijn en de Maas in de ondergrond (code Kr1).⁵

Tijdens de laatste ijstijd, het Weichselien (circa 115.000 – 11.755 jaar geleden), ontstond een kouder en ook een droger klimaat.⁶ Deze laatste ijstijd, het Weichselien is belangrijk geweest voor de vorming van het huidige landschap rond het plangebied. In deze periode (circa 115.000 – 11.700 jaar geleden) breidde het landijs zich sterk uit, maar bereikte Nederland niet. Tijdens een groot deel van het Weichselien was de bodem permanent bevroren. Aan het begin van het Weichselien lag de zeespiegel ongeveer 30 tot 40 meter lager dan nu het geval is. De Maas sneed zich opnieuw in en schuurde een dal uit. De steilrand in het landschap tussen de Peelhorst (plateau) en het dal van de Maas is in deze periode waarschijnlijk gevormd.⁷

Tijdens de koudste en droogste perioden van het Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal, circa 14.700 tot 11.700 jaar geleden) verlegde de Maas zich in noordoostelijke richting en was ter plaatse van het plangebied geen rivier meer actief. De aanwezige vegetatie verdween nagenoeg, waardoor op grote schaal verstuiving optrad. Hierbij werd dekzand afgezet⁸ op de Rijn- en de Maasafzettingen en werd een laagterras gevormd.⁹ Dit (vaak lemige) zand is kalkloos, fijnkorrelig (150 – 210 m), goed afgerond, goed gesorteerd en arm aan grind en 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 11.700 jaar geleden) werd het klimaat warmer en vochtiger. Het landschap is door geologische processen sindsdien 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 van rivieren en beken.

De huidige Maas stroomt nu op enkele kilometers ten noorden van Schaijk, nadat deze zich tijdens het Laat-Weichselien had verlegd. Deze huidige Maasloop werd actief vanaf de 3^e eeuw n. Chr. Tot in de late middeleeuwen vonden regelmatig overstromingen van de Maas plaats die soms tot in Schaijk reikten. De Maas heeft vanaf de bedijking in het gebied weinig afzettingen meer afgezet binnen het plangebied. De aanleg van de dijken in het gebied vonden plaats gedurende de eerste helft van de 14^e eeuw.¹⁰

In eerste instantie waren dit lagere dijken kaden die later werden vervangen voor stevige en hoge dijken.

3 Berendsen 1997, 30.

4 Keunen, Boshoven en Van der Veen 2011, 21-22.

5 www.dinoloket.nl

6 Berendsen 2008, 183.

7 Keunen, Boshoven en Van der Veen 2011, 21.

8 Berendsen 2008, 190.

9 Keunen, Boshoven en Van der Veen 2011, 22; De Mulder 2003.

10 Berendsen en Stouthamer 2001, 216-217.

Ook na de bedijking was nog sprake van overstromingen bij hoog water en dijkdoorbraken, soms nog tot in het begin van de 20^e eeuw.¹¹

Door de slechte afvoer na de bedijkingen bij voornamelijk Beers, werden de dijken verlaagd tussen Grave en Cuijk in de 14^e of 15^e eeuw. Dit zou de Beerse Overlaat worden dat later als de Beerse Maas bekend werd. Het water stroomde bij Cuijk de overlaat in en liep langs meerdere polders om bij 's-Hertogenbosch via de Dieze weer uit te stromen.¹² Bij hoge waterstanden kwamen hierdoor veel lager gelegen gronden rondom 's-Hertogenbosch onder water te staan, waaronder ook het noordelijke, lager gelegen deel van Schaijk is onderdeel geweest van de Beerse Overlaat. Het plangebied ligt hier mogelijk net binnen. Nadat enkele grote overstromingen plaatsvonden tot in het begin van de 20^e eeuw, werd in 1942 besloten om de Beerse Overlaat te sluiten.¹³

Op de Geomorfologische kaart is het plangebied niet gekarteerd vanwege de ligging in bebouwd gebied. Direct ten noordoosten ligt een gekarteerde zone bestaande uit een terrasvlakte (rivierafzettingen van de Rijn en Maas), eventueel bedekt met dekzand (Bijlage 5, code 2M18a). In het zuidwesten wordt deze zone begrensd door een horstglooiing, eventueel bedekt met dekzand (Bijlage 5, code 3H1).

Het kaartbeeld van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN, Bijlage 7)¹⁴ laat een duidelijke, trapsgewijze overgang zien vanaf de plateau-achtige horst in het zuiden via een horstglooiing naar een terrasvlakte met dekzand en een terrasvlakte die is vervlakt door overstromingsmateriaal. De overgang van de horstglooiing naar de terrasvlakte (bedekt met dekzand) is geleidelijk. Het plangebied ligt op basis van dit kaartbeeld binnen een terrasvlakte (eventueel met dekzand bedekt). Het zuidelijke deel ligt iets hoger in het landschap. Het betreft het oude bebouwingslint aan de Pastoor van Winkelstraat.

De hoogte van het maaiveld varieert binnen het plangebied van circa 10,4 meter +NAP in het zuiden tot 9,9 meter +NAP in het noorden.

3.2 Landschappelijke situatie - bodem

Ook op de Bodemkaart (Bijlage 6) is het plangebied vanwege de ligging in bebouwd gebied, niet gekarteerd. Direct ten noorden en oosten bevinden zich zones bestaande uit laarpodzolgronden in leemarm en zwak lemig fijn zand (code cHn21g). Ten noordoosten worden hoge zwarte enkeerdgronden in leemarm en zwak lemig fijn zand verwacht (Bijlage 6, code zEZ21). Het is op basis van de ligging van de laarpodzolgronden, langs de pastoor van Winkelstraat, dat deze ook binnen het plangebied worden verwacht.¹⁵

Laarpodzolgronden hebben een matig 20 – 50 cm dik plaggendek dat is ontstaan door het opbrengen van grond op een oorspronkelijke podzolbodem ten behoeve van de landbouw. Laarpodzolgronden zijn vaak latere uitbreiding van oude akkers, en zijn over het algemeen in de lagere delen van het plangebied opgebracht. 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.¹⁶ 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 nog de oorspronkelijke bodem worden aangetroffen: een podzol. 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.¹⁷ 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.

Laarpodzolgronden zijn een subgroep van de humuspodzolgronden. Humuspodzolgronden zijn gevormd in arm moeder materiaal onder periodiek sterke invloed van water. Hierdoor is de C-horizont ontijzerd en heeft daardoor een grauwe kleur.

11 De Bont 1993, 56-57.

12 Keunen, Boshoven en Van der Veen 2011, 81-82.

13 Keunen, Boshoven en Van der Veen 2011, 82.

14 www.arcgis.com

15 Alterra 2009, 45 Oost.

16 Hiddink, H., H. Renes 2007.

17 De Bakker en Schelling 1989, 127.

Het achtervoegsel ‘...g’ geeft aan dat grofzand en/of grind begint tussen 40 en 120 cm beneden maaiveld.

Op de bodemkaart staan de gemiddelde grondwaterstanden aangegeven met grondwatertrappen. Laarpodzolgronden worden gekenmerkt door een relatief hoge grondwaterstand (grondwatertrap V). Dit betekent dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand dieper dan 40 cm beneden maaiveld ligt en dat de gemiddeld laagste grondwaterstand dieper dan 120 cm beneden maaiveld wordt aangetroffen. Deze grondwatertrap wijst op een redelijk goede ontwatering van de bodem wat goede mogelijkheden schept voor landbouw. De kans op het aantreffen van goed geconserveerde organische resten is echter laag. Enkel in diepe, waterverzadigde contexten zouden deze resten kunnen worden aangetroffen.

3.3 *Bewoningsgeschiedenis – historisch overzicht*

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

Het grondgebied van Schaijk met de buurtschappen Haag, Mun, Zandstraat en Gaal bevindt zich op de overgang van het dekzandgebied van de Peelhorst in het zuiden naar het noordelijke lager gelegen rivierenlandschap. De bewoningskernen lagen als een lint in dit overganglandschap. Deze buurtschappen lagen direct rondom de kern van Schaijk met uitzondering van het verder zuidwestelijk gelegen en van oorsprong vroegmiddeleeuwse Mun dat binnen de Peelhorst lag. De nederzettingen hadden de beschikking over de weidegronden in het noorden en de bouwlanden en de zuidelijk gelegen heidegronden.¹⁸ De Abdij van Berne nabij Heusden, gesticht in 1134 door Norbertijnen, hadden één of meerdere uithoven in of nabij Schaijk in het bezit. De abdij moest op zijn beurt een cijns betalen aan het Kapittel van Sint Martinus te Zyfflich (in Duitsland, nabij Nijmegen).¹⁹

De nederzettingkern Schaijk is in tegenstelling tot de genoemde omliggende van oorsprong (laat)middeleeuwse buurtschappen, mogelijk minder oud. De kern ontstond aan de verbindingsweg (huidige Pastoor van Winkelstraat en het verlengde de Haagstraat) tussen de buurtschappen Gaal en Mun. Deze straat vormde dan ook een historische uitvalsweg richting Gaal en het verder oostelijk gelegen dorp Reek. De eerste huizen werden hier vermoedelijk omstreeks 1400 gebouwd toen het Rietbroek beter ontwaterd kon worden door de realisatie van een waterloop naar de Maas.²⁰ Aan de verbindingsweg lagen sinds de middeleeuwen langgerekte strokenverkavelingen die haaks op de weg lagen en zowel in noordelijke richting op het Maasterras lagen alsook in zuidelijke richting naar het horstplateau (Peelhorst).

De eerste vermelding van de plaatsnaam Schaijk vinden we in de schriftelijke bronnen in 1573. De naam is een verbastering van *schadewijk*.²¹ Het verwijst naar het woord *scade* dat de mogelijke betekenis heeft van ‘schade’ of ‘nadeel’, verwijzend naar een ongunstige natuurlijke gesteldheid (van de bodem). *Wijk* verwijst naar een ‘nederzetting’.²² In het begin van de 15^e eeuw werd een kapel gebouwd die een eeuw later werd voorzien van een stenen toren. Tenminste in 1607 was sprake van een zelfstandige parochie.²³

Het dorp richtte zich voornamelijk op de landbouw. Het noordelijke deel van Schaijk lag in het Maasgebied, waarbij de overstromingen van de Beerse Maas ervoor zorgde dat intensief gebruik van de bouwlanden niet mogelijk was. In het zuidelijke deel van het grondgebied van Schaijk bevonden zich heidegronden en bossen. Door de zandverstuivingen waren deze gronden ongeschikt voor landbouw. Dit bleef zo totdat in 1942 de Beerse Overlaat werd gesloten en daarmee ook de overstromingen aan een eind kwamen. In de 20^e eeuw werden ook de heidegronden geleidelijk ontgonnen.²⁴

18 Keunen, Boshoven en Van der Veen 2011, 87-88.

19 Keunen, Boshoven en Van der Veen 2011, 88-89; Van der Velden 1997, 49.

20 Keunen, Boshoven en Van der Veen 2011, 89.

21 Van Berkel en Samplonius 2006, 393.

22 Van Berkel en Samplonius 2006, 392.

23 Keunen, Boshoven en Van der Veen 2011, 90.

24 www.bhic.nl.

Er zijn binnen het werk van Van Blankenstein gegevens bekend over enige oorlogsvernielingen in Schaijk. Er werden enkele tientallen woningen beschadigd of vernield.²⁵

In de jaren 1941, 1943 en 1944 vond telkens één vliegtuigcrash plaats in "Schaijk". In het jaar 1945 vonden twee crashes plaats ten zuiden en ten oosten van het dorp.²⁶ Het is niet bekend of binnen of in de directe omgeving van het plangebied oorlogsgelateerde verwoestingen of crashes hebben plaatsgevonden. Dit is niet uit te sluiten.²⁷

3.4 *Bewoningsgeschiedenis – archeologische waarden*

Op de leidende archeologische beleidskaart van de gemeente Landerd (Bijlage 4) ligt het zuidelijk deel van het plangebied in een zone met een hoge archeologische waarde (categorie 3) en het noordelijk deel in een zone met een lage archeologische verwachting (categorie 6). De hoge verwachtingszone is gerelateerd aan de ligging van historische bebouwing aan de huidige Pastoor van Winkelstraat.

In de omgeving van het plangebied is één archeologisch monument, enkele vindplaatsen en meerdere onderzoeksmeldingen bekend.

Zaakidentificatie 4630935100

Voor een terrein in het oosten grenzend aan het plangebied (Pastoor van Winkelstraat 45) werd in 2018 een bureau- en booronderzoek uitgevoerd. Tijdens het veldonderzoek is gebleken dat de bodemopbouw in het plangebied is verstoord. In het zuidelijke gedeelte is dat waarschijnlijk veroorzaakt door de realisatie van de verschillende bouwfases in het plangebied. In het noordelijke gedeelte van het plangebied lijkt de bodem afgetopt. Bovendien bleek het noordelijke gedeelte van het plangebied mogelijk te nat voor bewoning. Op basis van het veldonderzoek kon de archeologische verwachtingswaarde naar beneden worden bijgesteld tot laag. Op basis van de resultaten van het inventariserend veldonderzoek werd vervolgonderzoek niet noodzakelijk geacht.

Onderzoeksmelding 65.641

In 2015 werd door BAAC een booronderzoek uitgevoerd op 1.33 kilometer ten zuidoosten van het plangebied. De bodem ter plaatse bleek tot minstens 0,9 meter -mv verstoord. Onder de geroerde laag ligt een pakket dekzand van ongeveer een halve meter.

Onderzoeksmelding 18.322 en 21.356; waarnemingsnummer 418.071

In 2006 werd een booronderzoek uitgevoerd voor een terrein op 1 kilometer ten zuidoosten van het plangebied (onderzoeksmelding 18.322). Op basis van de resultaten werd in 2007 een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd. Er werden vier proefsleuven gelegd. Hoewel het terrein werd afgedekt door een esdek en de natuurlijke ondergrond hieronder goed bewaard gebleven was, werden slechts weinig archeologische sporen gevonden. De aangetroffen sporen bestonden uit enkele greppels en een karrenpad uit vermoedelijk de volle of late middeleeuwen. Sporen van bewoning zijn niet aangetroffen. Ook werden geen vondsten gedaan. Op basis van deze schaarse resten is ons advies dan ook het terrein vrij te geven voor verdere ontwikkeling (onderzoeksmelding 21.356 en waarnemingsnummer 418.071).

Waarnemingsnummers 14.252, 14.582, 14.583, 14.590, 14.591, 14.592, 38.893, 38.901, 43.629 en 418.071

Op de hooggelegen plateau-achtige horst en de horstglooiing (Peelhorst), op een afstand vanaf circa 1,5 kilometer ten zuidoosten van het plangebied, bevinden zich meerdere archeologische waarnemingen. Er werden nederzettingen- en begravingenresten aangetroffen uit zowel het laat-paleolithicum, neolithicum, bronstijd, ijzertijd Romeinse tijd en uit de middeleeuwen en nieuwe tijd.

Monumentnummer 5164

Iets ten zuiden daarvan, op circa 1.4 kilometer zuidoosten van het plangebied, ligt een monument van hoge archeologische waarde. Het terrein ligt deels op de plateau-achtige horst en deels binnen de laagte. Er bevinden zich bewoningssporen uit ijzertijd en de vroege en late middeleeuwen. Aan de rand van het terrein zijn ook

25 Van Blankenstein 2006, 171.

26 www.bhic.nl.

27 Auwerda en Grimm 2008 (Verliesregisters 1941, 1943, 1944 en 1945).

meerdere mesolithische vondsten gedaan. Het mesolithische materiaal werd voornamelijk aan de noordoostelijke zijde van een voormalig ven aangetroffen. Er is ook een bijtje van een fijnkorrelig gesteente opgeraapt. Het bijtje werd aan de noordwest oever van het ven gevonden, tezamen met aardewerk.

Onderzoeksmelding 4.630.935.100

In 2018 werd een booronderzoek uitgevoerd op het terrein direct ten oosten van het plangebied. Tijdens het veldonderzoek is gebleken dat de bodemopbouw verstoord is. In het zuidelijk deel is dat waarschijnlijk veroorzaakt door de realisatie van de verschillende bouwfases. In het noordelijke deel is de bodem afgetopt. Mogelijk was het noordelijk deel van het terrein te nat voor bewoning in het verleden. Op basis van de resultaten is er geen vervolgonderzoek geadviseerd.

Onderzoeksmelding 4.000.479.100

Op circa 260 meter ten oosten van het plangebied is in 2018 een booronderzoek uitgevoerd door BAAC. De bodemopbouw is verstoord in het zuidelijk deel als gevolg van de eeuwenlange gebruik als erf. Ter plaatse van de nieuwbouw is een proefsleuvenonderzoek geadviseerd.

Onderzoeksmelding 3.975.435.100

Op circa meter ten zuiden van het plangebied is in 2015 een booronderzoek uitgevoerd. Er is een enkeerdgrond aangetroffen. Uit de resultaten van het booronderzoek blijkt dat de bodemopbouw verstoord is. Tussen de 5 en 15 centimeter van de top van de C-horizont ontbreekt. Op basis van de resultaten is er geen vervolgonderzoek geadviseerd.

3.5 *Bewoningsgeschiedenis – historisch kaartmateriaal*

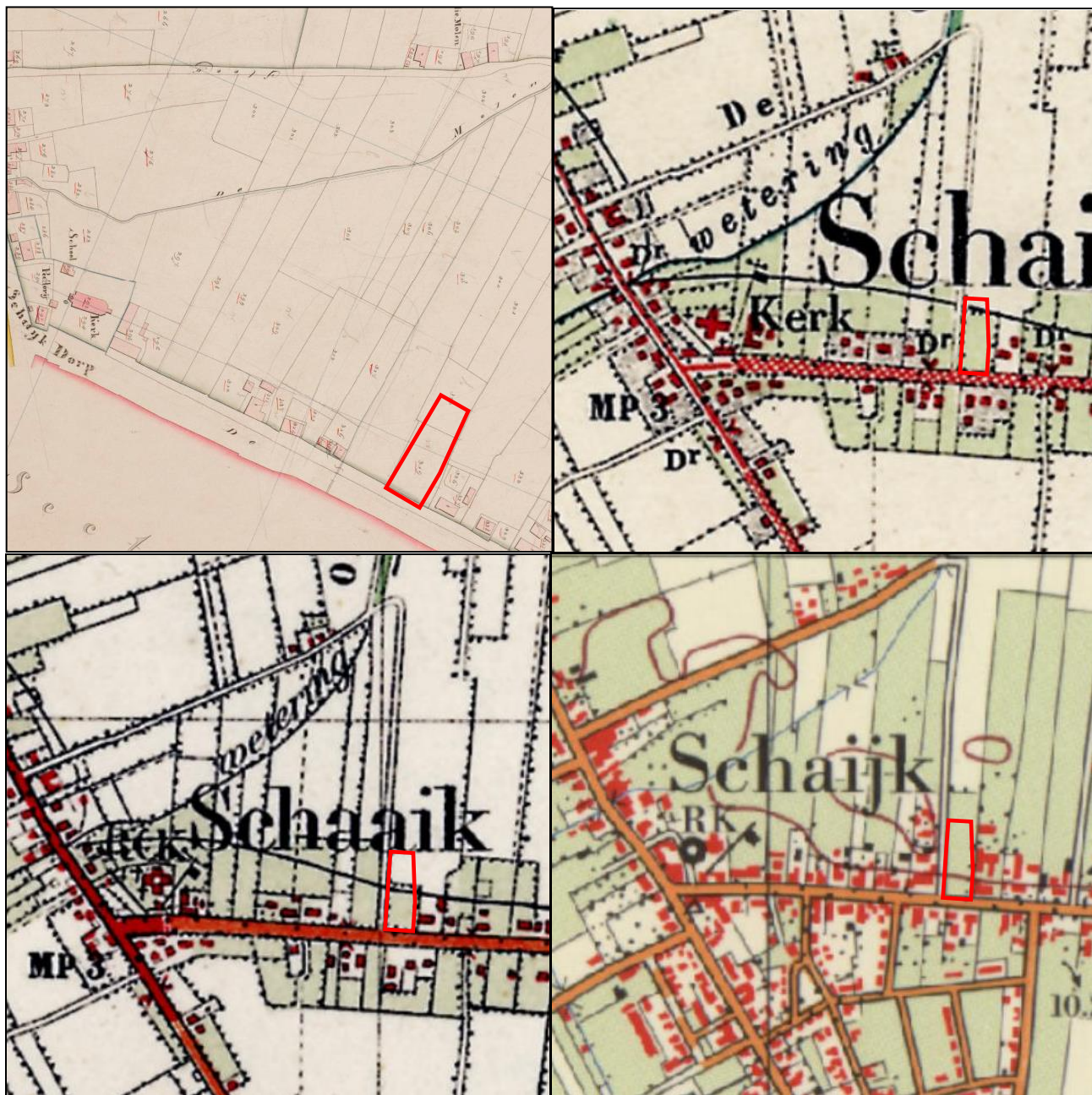
In het kader van het bureauonderzoek is historisch kaartmateriaal bestudeerd. Op het minuutplan uit het begin van de 19^e eeuw (Figuur 3)²⁸ blijkt dat het plangebied aan de al bestaande Pastoor van Winkelstraat ligt, die dan nog bekend staat als de Schaijksestraat. Het plangebied is onbebouwd. Wel is er meerdere bebouwing aan deze straat, onder meer direct ten oosten van het plangebied. Volgens de Oorspronkelijke Aanwijzende Tafels (OAT)²⁹ is het zuidelijke deel van het plangebied in gebruik als weiland en het noordelijke deel als bouwland. Een soortgelijke situatie is aanwezig op de kaarten uit 1900 en 1940. Het plangebied is deels als weiland en deels als bouwland in gebruik. In 1970 blijkt de bebouwing rondom het plangebied zich heeft uitgebreid en is een aaneengesloten bebouwing aanwezig aan de Pastoor van Winkelstraat. Enkel het plangebied blijft onbebouwd en is nu geheel als weiland of grasland in gebruik.

Blijkens de gegevens uit Bag Viewer³⁰ stamt de bebouwing binnen het plangebied uit 1966. Deze zou normaliter dan nog niet op de topografische kaart uit 1970 moeten staan. Volgens de bestudeerde bouwdoSSIERS is in 1981 sprake van de oprichting van een veehouderij met mestopslag en mestkelder.

28 www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl Gemeente Schaijk, sectie B, 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.

29 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.

30 www.bagviewer.kadaster.nl.



Figuur 3: Historisch kaartmateriaal uit respectievelijk 1811-1832, 1900, 1940 en 1970, met in het rood het plangebied aangegeven (Bron: www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl en www.topotijdreis.nl).

4. VERWACHTINGSMODEL

De 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. Water was een belangrijk gegeven. Nabij water heerst een grotere biodiversiteit. Dit vergemakkelijkt de jacht en het verzamelen van plantaardig voedsel.

Schaijk ligt op de overgang van de hooggelegen Peelhorst naar de lagere gelegen Maasterrassen. Deze overgangszone wordt duidelijk op het uitgezoomde kaartbeeld van het AHN (Bijlage 7). Het plangebied is niet gekarteerd op de geomorfologische kaart vanwege de ligging in de bebouwd gebied. Direct ten noordoosten ligt een gekarteerde zone bestaande uit een terrasvlakte (rivierafzettingen van de Rijn en Maas). In het zuidwesten wordt deze zone begrensd door een horstglooiing. In het plangebied worden laarpodzolgronden verwacht, deze gronden behoren tot de hydropodzolgronden wat duidt op een hoge grondwaterstand in het verleden. De hoge(re) gelegen zandgronden ten zuiden van het plangebied zullen eerder aantrekkelijke vestigingsplaats zijn geweest. In de wijde omgeving zijn enkele vondsten bekend uit het laat-paleolithicum. Op basis van deze gegevens geldt voor het plangebied een middelhoge verwachting voor de periode midden-paleolithicum tot en met het mesolithicum. Resten uit de periode midden-paleolithicum en mesolithicum worden onder het verwachte eerdlaag in de oorspronkelijke bodem verwacht en kunnen bestaan uit tijdelijke bewoningssporen, haardkuilen, vuursteenstrooiingen. De artefacten van vuursteen zijn over het algemeen goed geconserveerd.

Vanaf het neolithicum ontstaan de eerste landbouwculturen die gekenmerkt worden door meer sedentaire nederzettingen. De nederzettingen worden gekenmerkt door permanente woningen die soms diep in de grond gefundeerd waren. Vanaf het neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen heeft men doorgaans nog steeds een voorkeur voor hoger en droger gelegen gebieden.

De latere landbouwende samenlevingen zullen voornamelijk de centrale van hoge(re) zandgronden (plateauchtige horst en dekzandruggen) ten zuiden van het plangebied hebben gekozen als bewoningslocatie. Er zijn in de wijde omgeving zijn enkele vondsten en nederzettingen bekend uit deze periode neolithicum tot vroege middeleeuwen. Op basis van deze gegevens geldt voor het plangebied een middelhoge verwachting voor zowel vindplaatsen uit de periode neolithicum en bronstijd als voor vindplaatsen uit de ijzertijd, Romeinse tijd en de vroege middeleeuwen. Resten uit de periode neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen worden onder het eerdlaag tot in de oorspronkelijke bodem verwacht en bestaan uit een cultuurlaag, paalkuilen/-gaten, afvalkuilen, fragmenten aardewerk, natuursteen of gebruiksvoorwerpen.

Vanaf de late middeleeuwen gaat de bewoning zich meer clusteren met rond de dorpen landbouwgronden. De hogere ligging is niet meer doorslaggevend om zich te vestigen.

Het plangebied ligt aan de Pastoor van Winkelstraat, in de bebouwde kom van Schaijk. Begin 19^e eeuw was het plangebied onbebouwd en was het zuidelijk deel in gebruik als weiland en het noordelijk deel als bouwland. Rond de jaren '70 raakt de omgeving van het plangebied bebouwd. Enkel het plangebied blijft onbebouwd. Het is echter goed mogelijk dat in de periode vóór 1800 bebouwing aanwezig kan zijn geweest in het plangebied, gezien de ligging aan de historische uitvalsweg Pastoor van Winkelstraat. Op basis hiervan geldt voor het plangebied een middelhoge verwachting voor resten uit de periode late middeleeuwen tot en met nieuwe tijd. Eventuele resten worden verwacht vanaf het maaiveld.

Wat betreft de conservering en gaafheid van eventuele archeologische resten kan het volgende gesteld worden: Wegens de aanwezigheid van een mogelijke plaggendek of eerdlaag waren archeologische resten beschermd door latere invloeden. Over het algemeen kunnen vondsten en sporen onder zo'n dek in goede toestand worden aangetroffen. Wat betreft de organische resten zijn de omstandigheden minder goed: het plangebied heeft op de bodemkaart een relatief lage grondwaterstand (GWT V) waardoor organische resten vaak enkel in dieper, waterhoudende sporen zoals waterputten bewaard kunnen blijven.

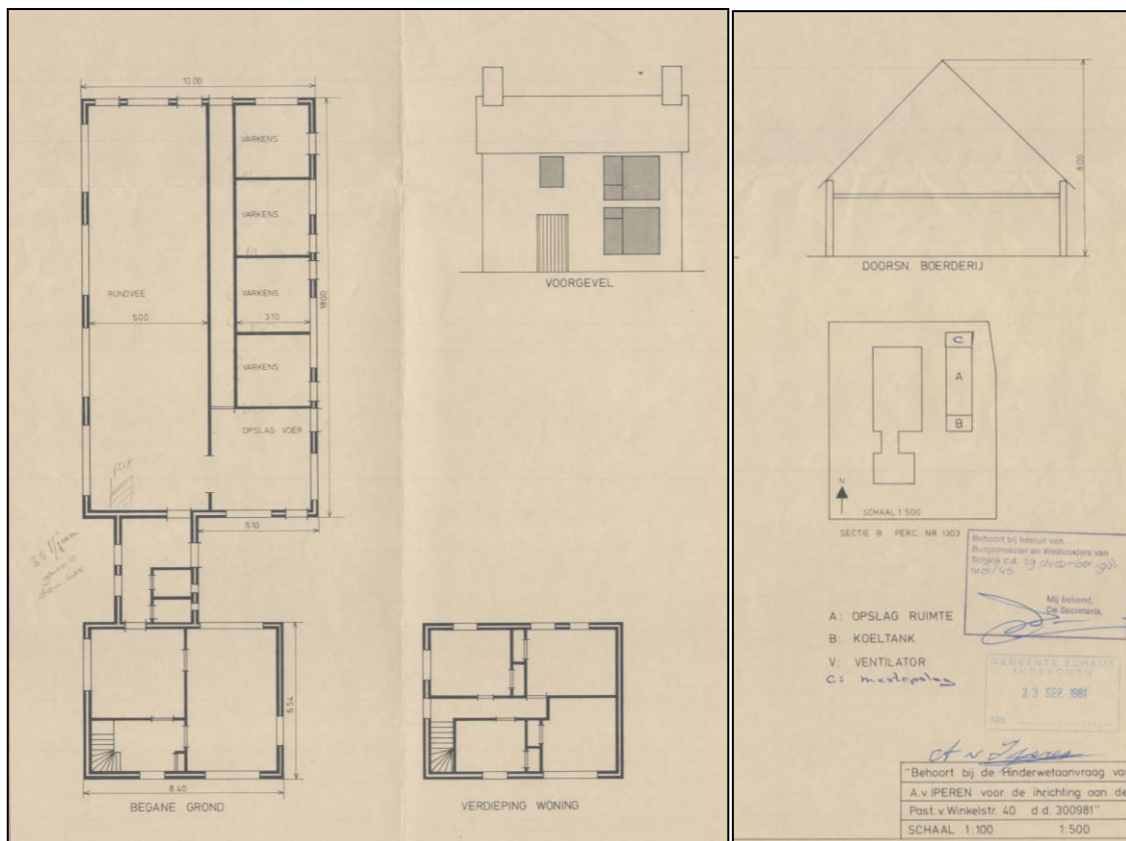
Periode	Verwachting	Verwachte kenmerken vindplaats	Diepteligging sporen
paleolithicum – mesolithicum	Middelhoog	Bewoningssporen, tijdelijke kampementen: vuursteen artefacten, haardkuilen	Onder de eerdlaag tot in de oorspronkelijke bodem
Neolithicum – ijzertijd	Middelhoog	Nederzettings- en begravingsresten,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

Tabel 1: Archeologische verwachting per periode.

Bodemverstoring

Als gevolg van de huidige bebouwing (woonhuis) kan de bodem ter plaatse tot zekere diepte verstoord zijn geraakt. Volgens BAG-viewer dateert de huidige bebouwing uit 1966. Uit de bouwdoSSIERS komt naar voren dat het huidige woonhuis geen onderkeldering heeft. Wel is een kleine mestkelder aanwezig in het achter gelegen stalgedeelte (zie figuur 4).

Volgens de Klic-melding zijn er kabels of leidingen aanwezig in het zuidelijke deel, gelegen tussen het woonhuis en de Pastoor van Winkelstraat. Deze zullen voor bodemverstoring hebben gezorgd.



Figuur 4: Bouwtekening uit 1981 betreffende de inrichting binnen het plangebied

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 15 november 2019 in totaal 6 boringen gezet (zie Bijlage 2 en 8). De boringen zijn uitgevoerd met een Edelmanboor met een diameter van 7 centimeter. De boordiepte varieerde van 80 tot 210 cm –mv. De boorkernen zijn beschreven (Bijlage 8). De hoogte van het maaiveld is bepaald met het Actueel Hoogtebestand (AHN). In het veld is waargenomen dat de woning aan de straatzijde op een verhoging ligt. Vermoedelijk betreft het hier een verhoogde huisplaats om de bebouwing wat droog te houden in een relatief laag en nat gebied.



Figuur 5: Zicht op het plangebied, kijkende in zuidelijke richting (Foto: november 2019).

5.2 Fysisch geografische beschrijving van de bodemopbouw

Met uitzondering van boring 2 is de bodemopbouw binnen het plangebied relatief homogeen te noemen. De bovengrond van het plangebied bestaat uit een zeer fijn, matig tot sterk siltig, sterk humeus zand met een grijsbruine kleur. In dit pakket komen afwisselend sporen baksteen, plantenresten, puin en wortels voor. In boring 1 is het pakket iets dikker en kan in twee visueel onderscheidbare lagen worden onderverdeeld, hoewel de samenstelling slechts beperkt verschilt. In boring 6 is er ook sprake van een tussenliggende laag waar resten van de bovengrond en ondergrond tot een homogeen mengsel zijn geworden.

Hieronder bevindt zich de ondergrond van het plangebied, een zeer fijn matig siltig grijs geel tot beige zand.

In boring 2 bestaat de bovengrond uit een geel zand zonder verdere herkenbare elementen. Hieronder bevindt zich net als in de overige boringen een zeer fijn, sterk siltig, matig tot sterk humeus zand. Dit pakket kan visueel in drie lagen worden onderverdeeld. De onderverdeling is met name op basis van zeer geringe kleurverschillen en een lichte wisseling in hoeveelheid baksteen die is aangetroffen. Opvallend is de dikte van het pakket, circa 165 centimeter. In de overige boringen is dit gemiddeld 60 centimeter. Onder dit dikke pakket gaat boring 2 over naar de natuurlijke ondergrond in de vorm van een zeer fijn, matig siltig zand.



Figuur 6: De boorkern van boring 4, leeswijze van links naar rechts (Foto: november 2019).

5.3 Interpretatie

Alle boringen kunnen worden beschreven als een zogenaamd AC-profiel. Hierbij is de top van de oorspronkelijke bodem opgenomen in de bovengrond. In dit geval als gevolg van agrarisch gebruik. Waarschijnlijk was oorspronkelijk een podzol aanwezig die volledig is omgezet. Dit lijkt met name duidelijk in boring 1 en 6. In boring 1 is wat loodzand aangetroffen in de onderste helft van de Ap-horizont. Dit loodzand is afkomstig van een omgezette E-horizont, terwijl in de top van de C-horizont (natuurlijke ondergrond) brokjes zand zijn aangetroffen. In boring 6 is zelfs een volledige menglaag te duiden waarin resten van Ap-horizont en BC-overgang met elkaar zijn vermengd geraakt tot een relatief homogeen pakket. Boring 2 wijkt sterk af, maar deze is geplaatst op de locatie waar in het verleden een stal heeft gestaan. Op basis van de diepte van de C-horizont zal er ter plaatse ooit een gierkelder hebben gelegen waardoor er sprake is van een diepgaande verstoring.

5.4 Archeologische indicatoren

Hoewel het niet tot de strekking van een verkennend onderzoek behoort, is toch gelet op archeologische indicatoren. Deze zijn niet aangetroffen in de boringen.

6. CONCLUSIE

6.1 Algemeen

De verwachte laardpodzolbodem zoals geformuleerd in het bureauonderzoek zijn binnen het plangebied niet langer aanwezig.

In het hele plangebied is de ondergrond dermate omgezet dat er sprake is van een AC-profiel, waarbij in alle boringen sprake is van een scherpe overgang. Er zijn resten aangetroffen van wat loodzand aan de onderzijde van de Ap-horizont in boring 1 en een menglaag met wat BC-overgangsmateriaal in boring 6. Vermoedelijk is circa 50 centimeter, mogelijk meer, van de oorspronkelijke bodem verstoord geraakt als gevolg van het agrarische gebruik van de locatie.

Eventuele vuursteenstrooiingen zullen door de kwetsbare aard niet meer *in situ* aanwezig zijn en kunnen enkel *ex-situ* in de bovengrond worden aangetroffen als losse vondsten. Archeologische resten uit latere perioden kunnen wel nog *in situ* zijn omdat deze dieper werden ingegraven. Echter door de verwachte versterking van minimaal 50 centimeter van het oorspronkelijke bodemprofiel zullen deze sporen ook sterk zijn aangetast en vermoedelijk alleen de diepe sporen nog aanwezig zijn. Hierbij kan gedacht worden aan putten, kuilen, greppels, etc.

De gespecificeerde archeologische verwachting, zoals opgesteld in het bureauonderzoek, kan op basis van deze gegevens worden bijgesteld. De middelhoge verwachting van de periode laat paleolithicum – mesolithicum wordt bijgesteld naar laag vanwege de verstoringen en de kwetsbare aard van de vindplaatsen. De periode neolithicum – vroege middeleeuwen wordt bijgesteld naar laag vanwege de diepgang van de verstoringen. Er kan natuurlijk niet worden uitgesloten dat er nog dieper sporen aanwezig zijn. Echter gaat het dan om meer solitaire sporen waarvan de samenhang met andere sporen is verdwenen als gevolg van de bodemverstoring. Dit heeft tot gevolg dat de sporen een beperkte informatiewaarde hebben. De middelhoge verwachting voor de late middeleeuwen – nieuwe tijd kan worden bijgesteld naar laag.

Er is echter wel een uitzondering op deze bijstelling. Ter plaatse van het huis, waar in het veld een verhoging is aangetroffen kunnen mogelijk nog wel sporen worden aangetroffen omdat deze zone mogelijk niet tot het akkerareaal behoorde. Aangezien geen sprake is van een kelder onder het bestaande pand, blijft voor dit deel van het plangebied de middelhoge verwachting van het laat-paleolithicum tot de vroege middeleeuwen gehandhaafd.

6.2 Beantwoording van de onderzoeksvragen

- Is er sprake van stratigrafische lagen die potentieel archeologische waarden kunnen bevatten?
Nee, er is een AC-profiel aangetroffen, waarbij de oorspronkelijke bodemopbouw is opgenomen in de toplaag. De scherpe overgang naar de C-horizont laat zien dat een deel van de natuurlijke bovengrond ontbreekt en eventuele archeologische sporen zullen zijn aangetast. Enkel dieper ingegraven sporen zoals bijvoorbeeld waterputten zouden nog aanwezig kunnen zijn. Alleen ter plaatse van de verhoging waar het huidige pand op is gesitueerd bestaat nog een kans dat resten aanwezig zijn. Dit is echter vanwege de aanwezige bebouwing ook niet te toetsen.
- In hoeverre zijn deze lagen intact en hoe reflecteert dit de kwaliteit van de mogelijk aanwezige archeologische resten?
De bodem is duidelijk geroerd in het verleden, waardoor een gedeelte van de oorspronkelijke bodem is opgenomen in de top van het bodemprofiel. Hoeveel van de top van de C-horizont is verstoord kan niet worden aangegeven, maar het is zeer waarschijnlijk meer dan 50 centimeter. Gezien de afwezigheid van potentieel aanwezige archeologische lagen worden de archeologische resten niet meer in situ verwacht binnen het plangebied. Wederom met uitzondering van de verhoogde zone onder het woonhuis.

- Wat is de diepteligging van mogelijke archeologische resten en wat is de daadwerkelijke bedreiging van deze resten door de voorgenomen bodemingrepen?
Er worden geen resten meer verwacht, hierdoor kan worden gesteld dat de voorgenomen ontwikkeling geen bedreiging vormt voor het bodemarchief. Dit geldt niet voor de zone onder de woning. Er is echter te weinig informatie beschikbaar om hier een nadere duiding aan te geven met betrekking tot de diepteligging.

7. AANBEVELINGEN

Op basis van het uitgevoerde onderzoek kan worden gesteld dat de bodemopbouw binnen het plangebied bestaat uit een AC-profiel, waarbij de oorspronkelijke bodem is opgenomen in het bovenliggende pakket. De overgang van de A-horizont naar de C-horizont is scherp. Deze scherpe overgang duidt erop dat een deel van de natuurlijke ondergrond ontbreekt of in de toplaag is opgenomen. Vermoedelijk betreft dit minimaal 50 centimeter. Dit heeft tot gevolg dat er geen archeologische resten worden verwacht anders dan mogelijk enkele solitaire sporen met een beperkte informatiewaarde.

Er is echter een uitzondering op deze verwachting. In het veld is waargenomen dat ter plaatse van de huidige bebouwing sprake is van een verhoging van het maaiveld. Vermoedelijk om een drogere zone in een relatief vochtige omgeving te vormen. Deze verhoging kan een beschermende afdekking zijn van de onderliggende sporen. Het verdient dan ook de aanbeveling het plangebied onder te verdelen.

Voor het plangebied, met uitzondering van de bodem ter plaatse van de huidige bebouwing, wordt om bovenstaande redenen geen archeologisch vervolgonderzoek noodzakelijk geacht.

De bodem ter plaatse van de bestaande bebouwing kan mogelijk nog archeologische resten herbergen. Uit de gegevens van het bouwdossieronderzoek blijkt dat het woonhuis geen kelder heeft. Om die reden wordt geadviseerd om na sloop van het woonhuis ter plaatse een aanvullend booronderzoek uit te laten voeren. De sloop dient tot maaiveld te worden uitgevoerd.

De resultaten van dit onderzoek dienen getoetst te worden door de bevoegde overheid (gemeente Landerd), dat op basis van het uitgebrachte advies een besluit zal nemen. Wij willen de opdrachtgever erop wijzen dat dit selectieadvies nog niet betekent dat al bodemversturende activiteiten of daarop voorbereide activiteiten kunnen worden ondernomen.

Het uitgevoerde onderzoek is verricht conform de gestelde eisen en gebruikelijke methoden. Het onderzoek is gericht op het inzichtelijk maken van de toestand van het 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.
- 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, C. de, 1993: ‘...al het merkwaardige in bonte afwisseling...’. *Een historische geografie van Midden- en Oost-Brabant*, Waalre (Stichting Brabants Heem).
- 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.
- 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).
- Keunen, L.J., E.H. Boshoven, S. van der Veen, B.J. Moonen en N.W. Willemse, 2011: *Archeologisch erfgoed van Peelhorst en Maasdal. Een archeologische waarden- en verwachtingskaart en beleidsadvieskaart voor de gemeenten Sint Anthonis, Mill en St. Hubert, Grave en Landerd*, Weesp (RAAP rapport 2214).
- 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 Oost*, Wageningen.
- Velden, van der, G.M., 1997: *De gebouwen van de abdij van Berne op de plaats van stichting*, in: Met Gansen Trou 47, 49-56.
- 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 Oost*, Wageningen.

Archaeo en RAAP, 2012: *Archeologische Beleidskaart gemeente Landerd*, Weesp.

Archeologische Monumenten Kaart (AMK, Archis3), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.

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

BIJLAGE 1

Topografische ligging onderzoeksgebied

171000

172000

173000

418000

418000


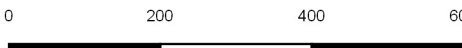
417000

417000



 **Plangebied**
 Achtergrond: TOP10 NL (nov 2016), AHN2
 hillshade

**Bijlage 1: Topografische ligging
 onderzoeksgebied**
 AM19369 Schaijk - Pastoor van
 Winkelstraat 41
 Schaal 1:10.000


aeres milieu

v1.0_14-11-2019

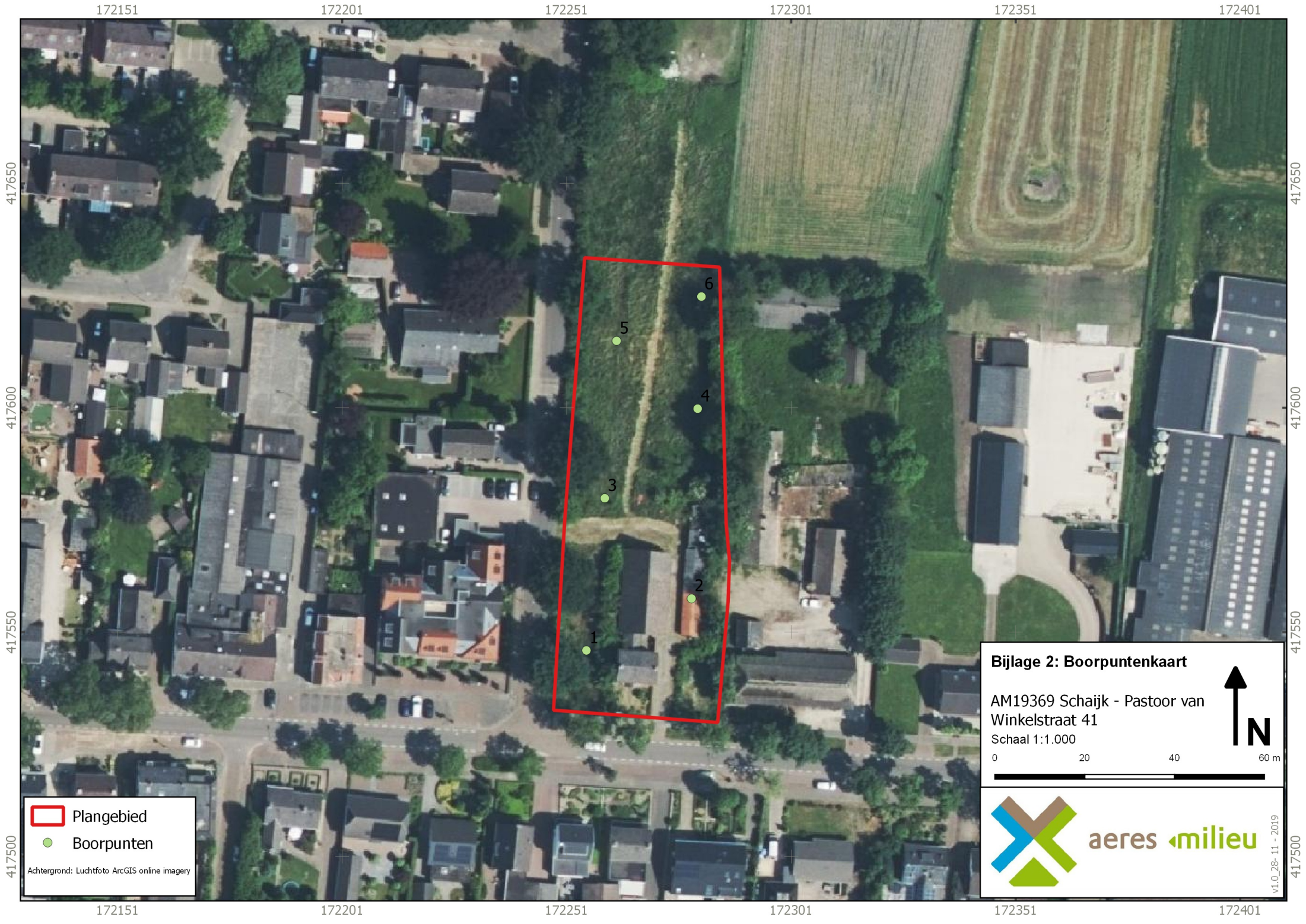
171000

172000

173000

BIJLAGE 2

Boorpuntenkaart



 Plangebied
 Boorpunten

Achtergrond: Luchtfoto ArcGIS online imagery

Bijlage 2: Boorpuntenkaart

AM19369 Schaijk - Pastoor van Winkelstraat 41

Schaal 1:1.000

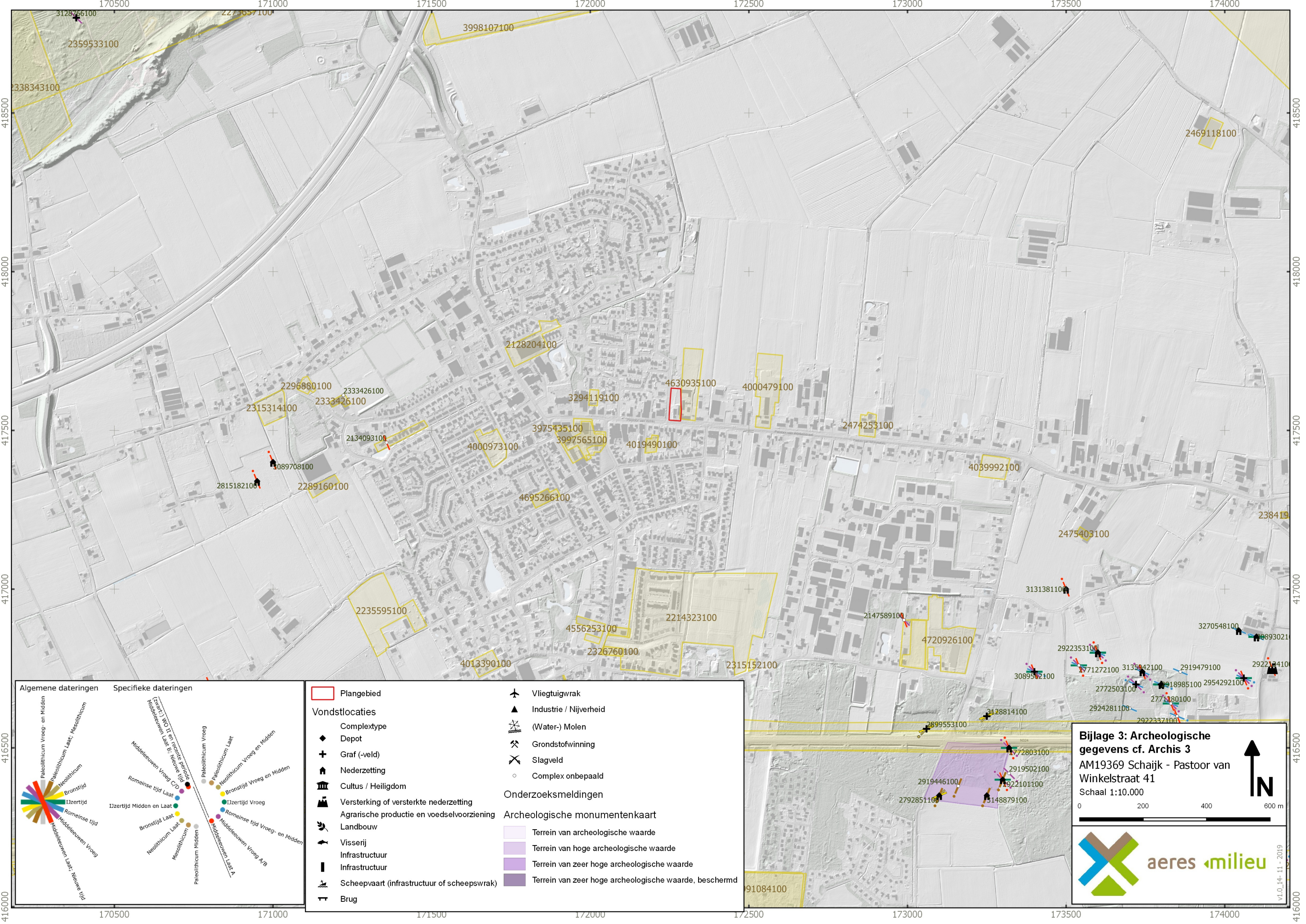
0 20 40 60 m



vi.0.28-11 - 2019

BIJLAGE 3

Archeologische gegevens cf. Archis 3



Algemene dateringen

- Paleolithicum Vroeg- en Midden
- Paleolithicum Laet, Mesolithicum
- Neolithicum
- Bronstijd
- IJzertijd
- Romeinse tijd
- Middeleeuwen tijd
- Middeleeuwen Vroeg

Specifieke dateringen

- (Zwart-) NC II en recente periode
- Middeleeuwen Laet B; Nieuwe tijd
- Romeinse tijd Laet
- IJzertijd Midden en Laet
- Bronstijd Laet
- Neolithicum Laet
- Mesolithicum
- Paleolithicum Midden
- Paleolithicum Vroeg
- Paleolithicum Laet
- Bronstijd Vroeg en Midden
- IJzertijd Vroeg
- Romeinse tijd Vroeg- en Midden
- Middeleeuwen Vroeg A-B
- Middeleeuwen Vroeg C-D
- Middeleeuwen Vroeg A-B

Plangebied

Vondstlocaties

- Complextype
- Depot
- Graf (-veld)
- Nederzetting
- Cultus / Heiligdom
- Versterking of versterkte nederzetting
- Agrarische productie en voedselvoorziening
- Landbouw
- Visserij
- Infrastructuur
- Infrastructuur
- Scheepvaart (infrastructuur of scheepswrak)
- Brug

Onderzoeksmeldingen

- Vliegtuigwrak
- Industrie / Nijverheid
- (Water-) Molen
- Grondstofwinning
- Slagveld
- Complex onbepaald

Archeologische monumentenkaart

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

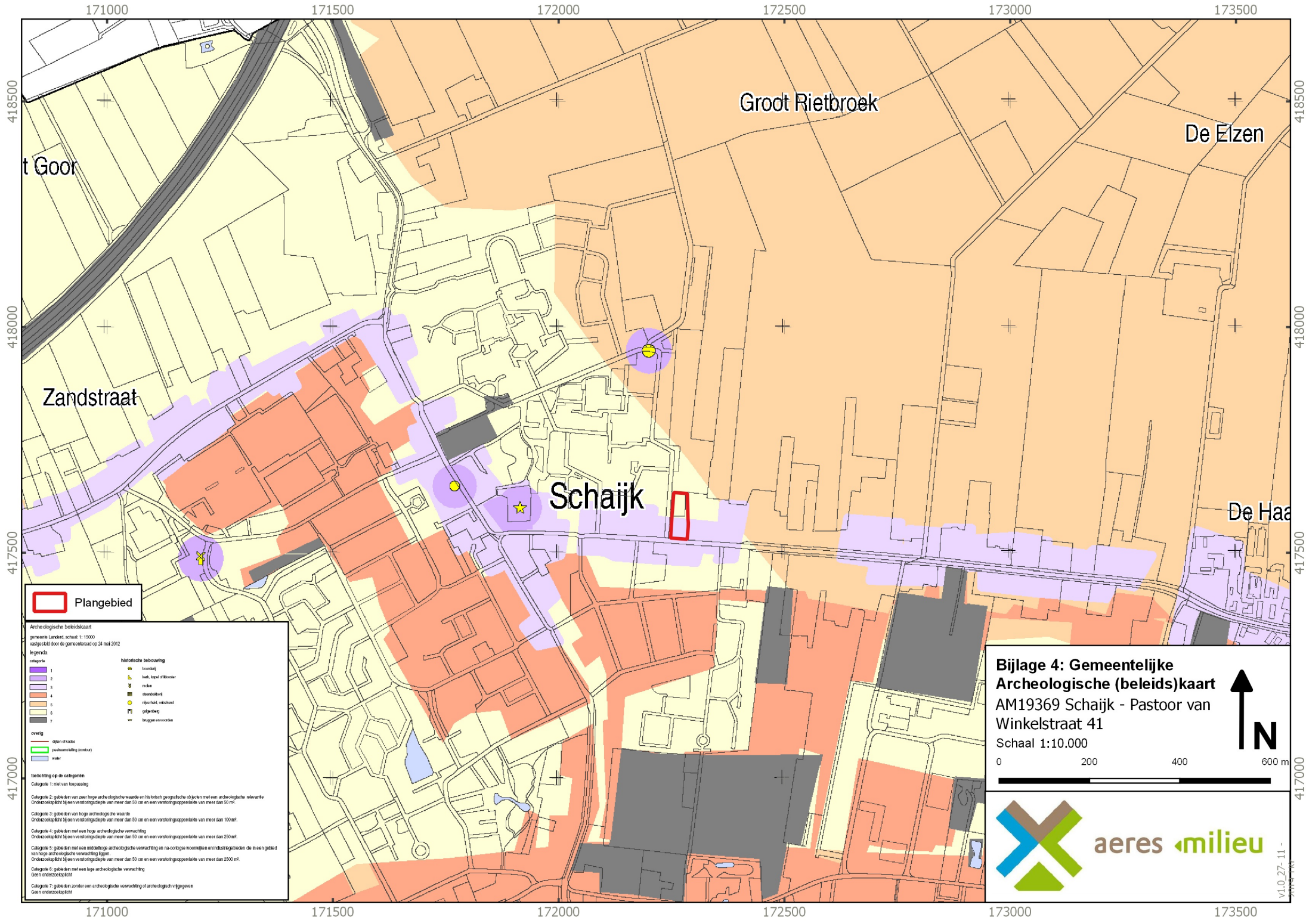
Bijlage 3: Archeologische gegevens cf. Archis 3
 AM19369 Schaijk - Pastoor van Winkelstraat 41
 Schaal 1:10.000

0 200 400 600 m

v1.0_14-11-2019

BIJLAGE 4

Gemeentelijke archeologische (beleids)kaart



Plangebied

Archeologische beleidskaart
gemeente Landert, schaal 1:15000
volledig door de gemeenteraad op 31 mei 2012

Archeologische categorie	Historische bebouwing
1	boerderij
2	kerk, kapel of klooster
3	reken
4	stouwwaard
5	rijwielhuis, veldhuis
6	gigantiek
7	belegvervoerd

overig

- dijk of oever
- postwaaierlijn (contour)
- water

Toelichting op de categorieën

Categorie 1: niet van toepassing

Categorie 2: gebieden van zeer hoge archeologische waarde en historisch gegroepte objecten met een archeologische relevanterie. Onderzoeksplicht bij een verstoringsdiepte van meer dan 50 cm en een verstoringsoppervlakte van meer dan 50 m².

Categorie 3: gebieden van hoge archeologische waarde. Onderzoeksplicht bij een verstoringsdiepte van meer dan 50 cm en een verstoringsoppervlakte van meer dan 100 m².

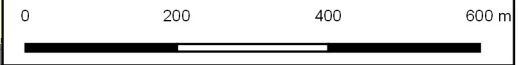
Categorie 4: gebieden met een hoge archeologische verwachting. Onderzoeksplicht bij een verstoringsdiepte van meer dan 50 cm en een verstoringsoppervlakte van meer dan 250 m².

Categorie 5: gebieden met een middelhoge archeologische verwachting en na-oorlogse woonwijken en industriegebieden die in een gebied van hoge archeologische verwachting liggen. Onderzoeksplicht bij een verstoringsdiepte van meer dan 50 cm en een verstoringsoppervlakte van meer dan 2500 m².

Categorie 6: gebieden met een lage archeologische verwachting. Geen onderzoeksplicht.

Categorie 7: gebieden zonder een archeologische verwachting of archeologisch vrijgegeven. Geen onderzoeksplicht.

Bijlage 4: Gemeentelijke Archeologische (beleids)kaart
AM19369 Schaijk - Pastoor van Winkelstraat 41
Schaal 1:10.000



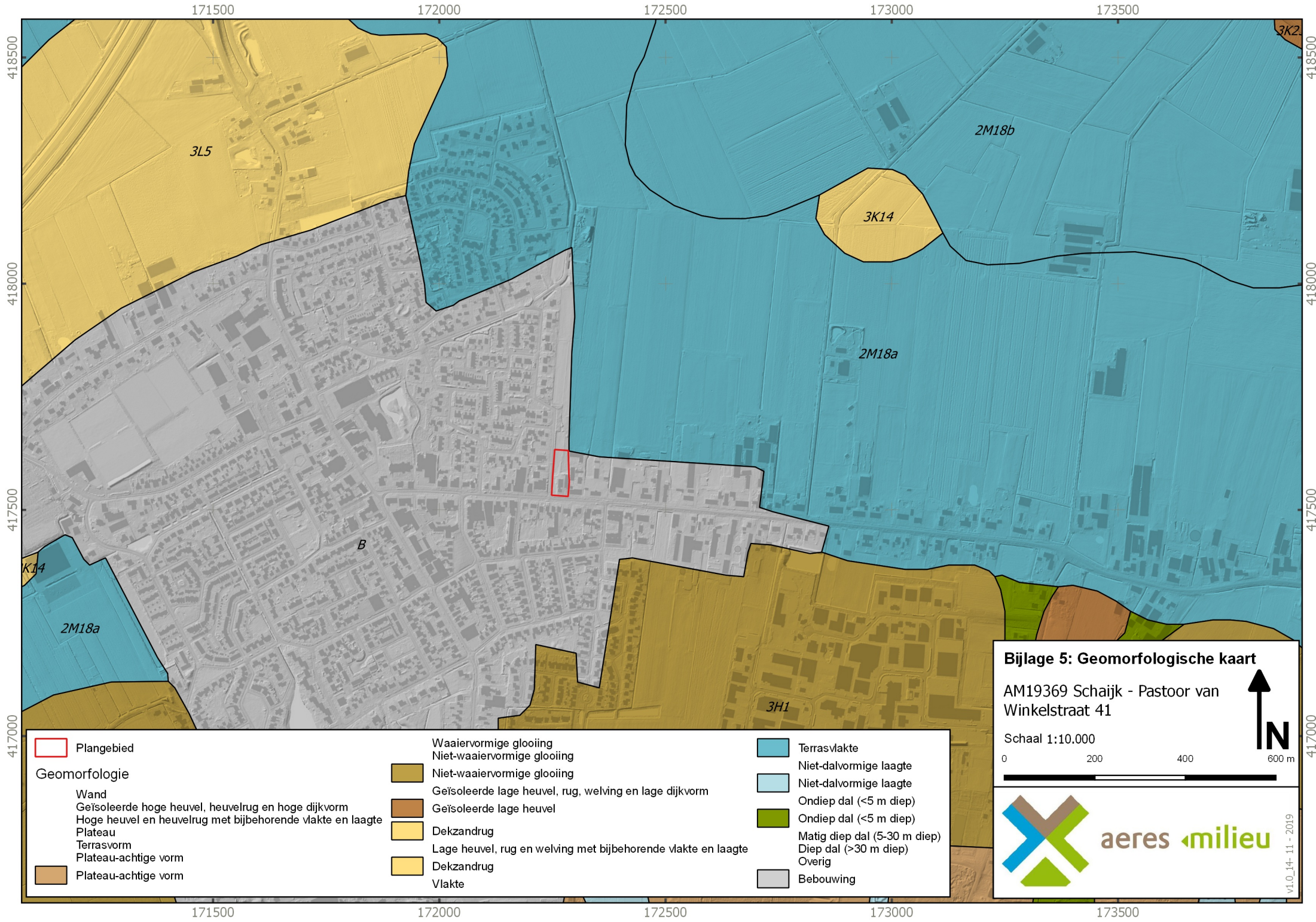
aeres milieu

v1.0.27-11 -
www.aeres.nl



BIJLAGE 5

Geomorfologische kaart



Bijlage 5: Geomorfologische kaart

AM19369 Schaijk - Pastoor van Winkelstraat 41

Schaal 1:10.000
 0 200 400 600 m



v1.0_14-11-2019

Plangebied

Geomorfologie

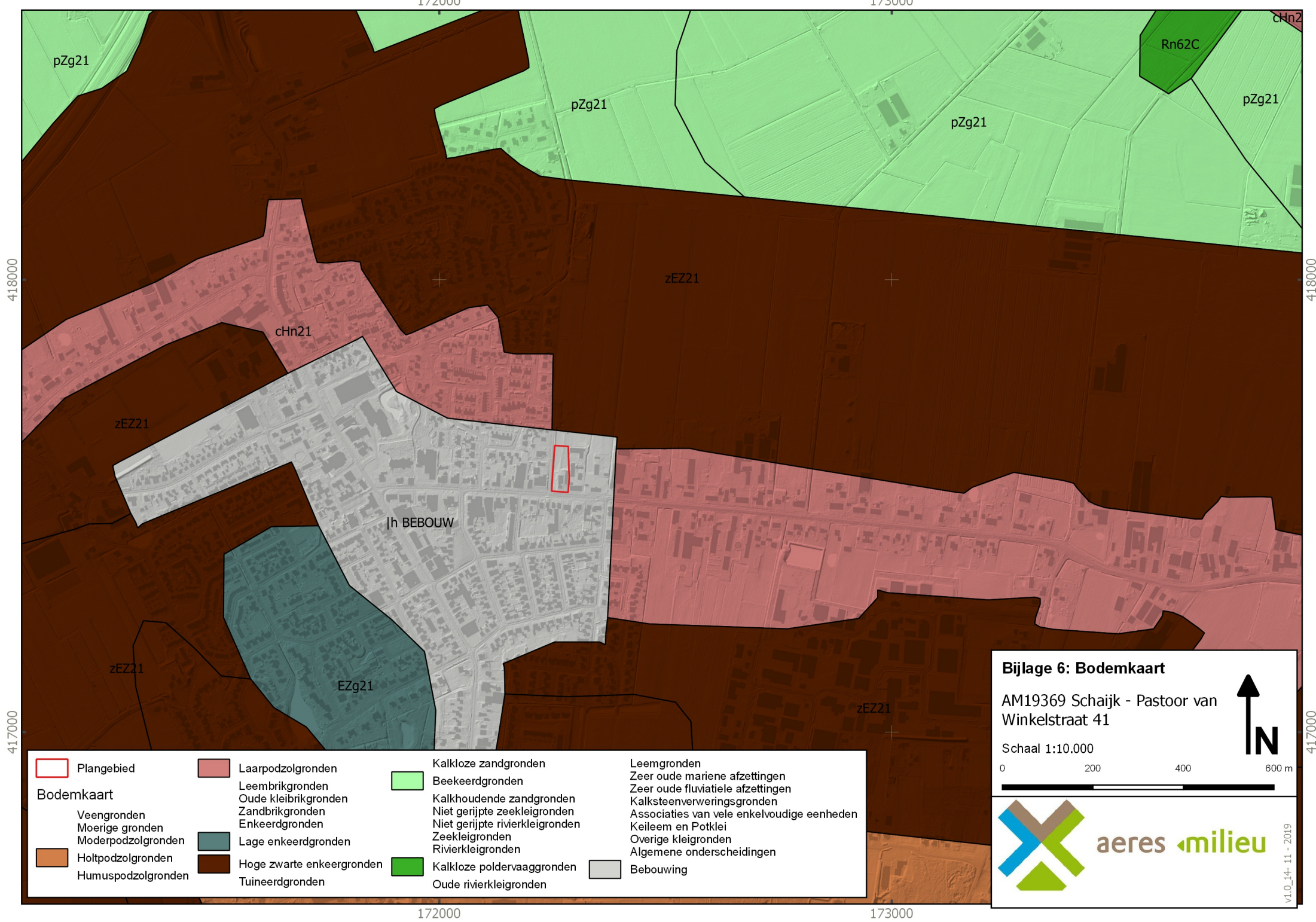
- Wand
- Geïsoleerde hoge heuvel, heuvelrug en hoge dijkvorm
- Hoge heuvel en heuvelrug met bijbehorende vlakte en laagte
- Plateau
- Terrasvorm
- Plateau-achtige vorm
- Plateau-achtige vorm

- Waaievormige glooiing
- Niet-waaievormige glooiing
- Niet-waaievormige glooiing
- Geïsoleerde lage heuvel, rug, welving en lage dijkvorm
- Geïsoleerde lage heuvel
- Dekzandrug
- Lage heuvel, rug en welving met bijbehorende vlakte en laagte
- Dekzandrug
- Vlakte

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

BIJLAGE 6

Bodemkaart



Plangebied	Laarpodzolgronden	Kalkloze zandgronden	Leemgronden
Bodemkaart	Leembrikgronden	Beekeerdgronden	Zeer oude mariene afzettingen
Veengronden	Oude kleibrikgronden	Kalkhoudende zandgronden	Zeer oude fluviale afzettingen
Moerige gronden	Zandbrikgronden	Niet gerijpte zeekleigronden	Kalksteenverweringsgronden
Moderpodzolgronden	Enkeerdgronden	Niet gerijpte rivierkleigronden	Associaties van vele enkelvoudige eenheden
Holtpodzolgronden	Lage enkeerdgronden	Zeekleigronden	Keileem en Potklei
Humuspodzolgronden	Hoge zwarte enkeerdgronden	Rivierkleigronden	Overige kleigronden
	Tuineerdgronden	Kalkloze poldervaaggronden	Algemene onderscheidingen
		Oude rivierkleigronden	Bebouwing

Bijlage 6: Bodemkaart

AM19369 Schaijk - Pastoor van Winkelstraat 41

Schaal 1:10.000

0 200 400 600 m

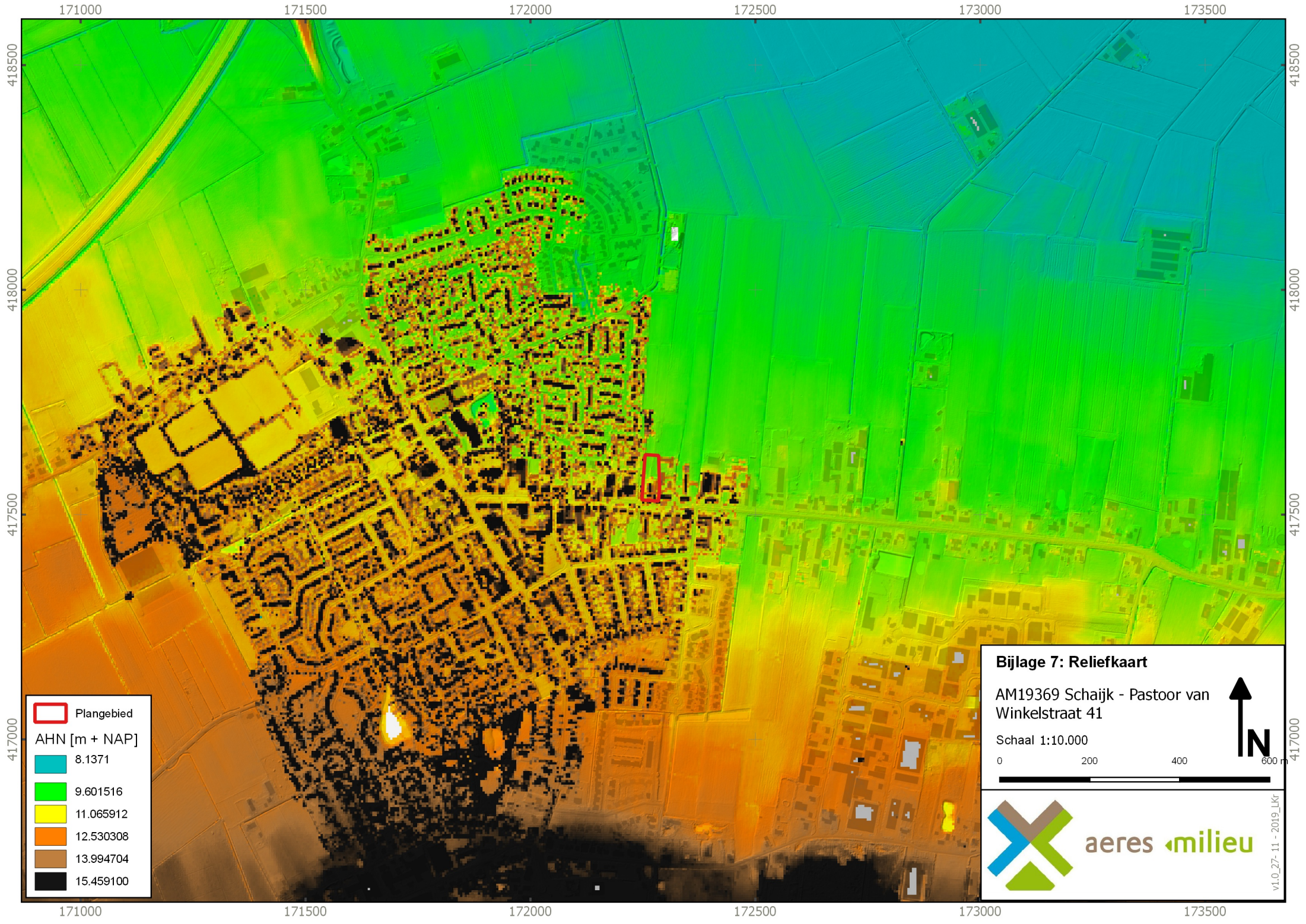
N

aeres milieu

v10_14_11 - 2019

BIJLAGE 7

Reliëfkaart



171000 171500 172000 172500 173000 173500

418500

418500

418000

418000


417500

417500







417000

417000

171000 171500 172000 172500 173000 173500

 Plangebied

AHN [m + NAP]

	8.1371
	9.601516
	11.065912
	12.530308
	13.994704
	15.459100

Bijlage 7: Reliefkaart

AM19369 Schaijk - Pastoor van Winkelstraat 41

Schaal 1:10.000

0 200 400 600 m



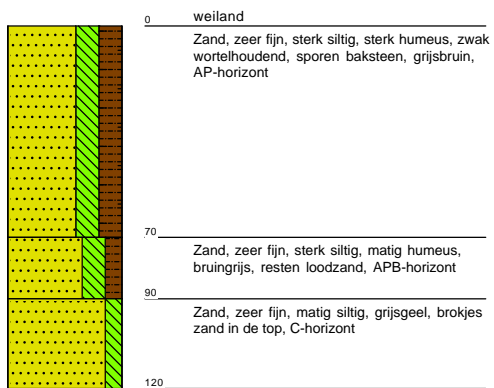
aeres milieu

v1.0_27-11-2019_lkr

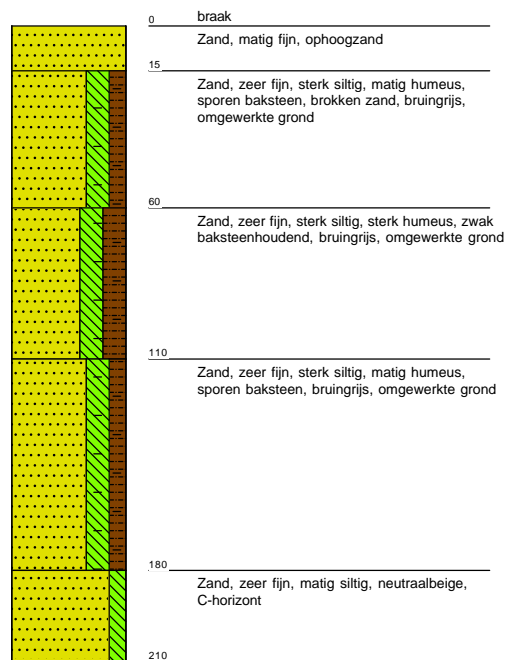
BIJLAGE 8

Boorkernbeschrijvingen

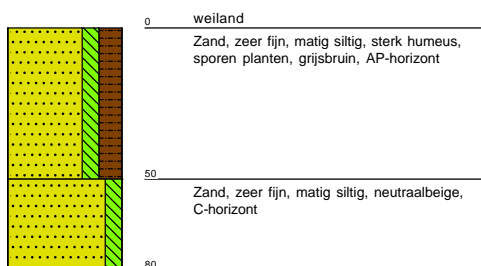
Boring: 001



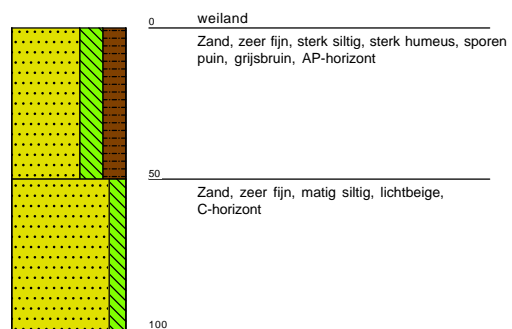
Boring: 002



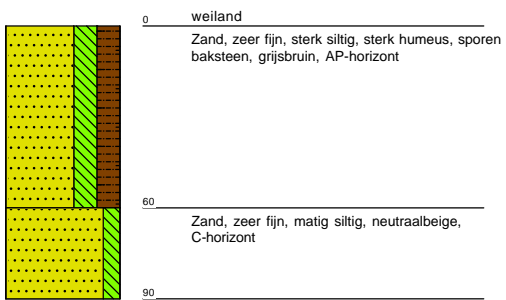
Boring: 003



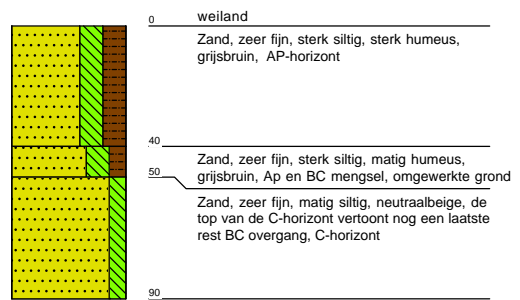
Boring: 004



Boring: 005

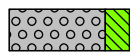
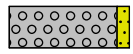
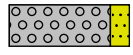
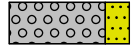



Boring: 006








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

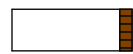

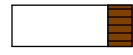
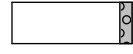


klei

-  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