



aeres milieu

ingenieursbureau voor bodem, archeologie, geohydrologie, ecologie

RAPPORT

Archeologisch bureau- en verkennend
veldonderzoek door middel van boringen
Pastoor van Winkelstraat 23 te Schaijk
(gemeente Landerd)

RAPPORT

Archeologisch bureau- en verkennend veldonderzoek door middel van boringen Pastoor van Winkelstraat 23 te Schaijk

Aeres Milieu Projectnummer : AM20370
Status rapport : Definitief
ISSN Nummer : 2214-5656
Datum : 17 december 2020

Opdrachtgever : Bureau Leefomgeving
Schoolstraat 7
5961 EE Horst

Opsteller rapport : Drs. D. Hagens | L. Kruihof MSc. | Drs. M.A.K Vroomans
Paraaf :

Redactie : Drs. ing. N.J.W. van der Feest
Paraaf :

Vrijgave : Drs. ing. N.J.W. van der Feest
Paraaf :

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

4002 + 4003



Disclaimer

Het onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden (opzet conform de geldende richtlijnen en protocollen).

Aeres Milieu accepteert op voorhand geen aansprakelijkheid voor maatregelen of mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Aeres Milieu uitgevoerde onderzoek neemt. Tevens wordt opgemerkt dat Aeres Milieu voor het verkrijgen van de voor het bureau onderzoek noodzakelijke informatie (mede) afhankelijk is van externe bronnen. Voor Aeres Milieu is niet te verifiëren of deze bronnen altijd volledig en zonder fouten zijn. Hierdoor kan Aeres Milieu niet instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING.....	4
ADMINISTRATIEVE GEGEVENS	5
1. INLEIDING	7
2. WERKWIJZE.....	10
2.1 Inleiding.....	10
2.2 Verkennend veldonderzoek door middel van boringen	11
3. BUREAU-ONDERZOEK.....	12
3.1 landschappelijke situatie - geomorfologie	12
3.2 Landschappelijke situatie - bodem	13
3.3 Bewoningsgeschiedenis – historisch overzicht.....	14
3.4 Bewoningsgeschiedenis – archeologische waarden	15
3.5 Bewoningsgeschiedenis – historisch kaartmateriaal	17
4. VERWACHTINGSMODEL	19
5. VELDWERKZAAMHEDEN.....	21
5.1 Algemeen	21
5.2 Fysisch geografische beschrijving van de bodemopbouw	21
5.3 Interpretatie.....	22
5.4 Archeologische indicatoren	22
6. CONCLUSIE.....	23
6.1 Algemeen	23
6.2 Beantwoording onderzoeksvragen.....	23
7. AANBEVELINGEN.....	24

Bijlagen:

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

SAMENVATTING

Op augustus 2020 is door Aeres Milieu een archeologisch bureau- en verkennend booronderzoek uitgevoerd aan de Pastoor van Winkelstraat 23 te Schaijk (gemeente Landerd). Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel. Het doel van het booronderzoek is de in het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde archeologische verwachting te toetsen. Aan de hand van deze gegevens kan vervolgens een advies over eventueel aanwezige archeologische resten en een mogelijk vervolgtraject worden opgesteld.

De aanleiding voor het laten uitvoeren van dit bodemonderzoek is de voorgenomen ontwikkeling van de locatie ten behoeve van woningbouw (Figuur 1). De diepte van de toekomstige verstorings is niet bekend, maar uitgaande van een standaard funderingsdiepte naar verwachting tot tenminste 0,8-1,0 meter beneden maaiveld reiken.

De onderzoekslocatie ligt volgens de Archeologische Beleidskaart van de gemeente Landerd (2012) in een zone met de Categorie 3: gebieden van hoge archeologische waarde. Voor deze zone geldt een onderzoeksplicht bij een verstoringsdiepte van meer dan 50 centimeter en een verstoringsdiepte van meer dan 100 m². De gemeente heeft middels deze kaart aangegeven dat de locatie onderzoeksplichtig is.

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

De omgeving van het plangebied ligt op de overgang van de Peelhorst naar het rivieren gebied. Het plangebied ligt vermoedelijk op een lager gelegen terrasvlakte. De jager-verzamelaars vestigde zich veelal op de overgang van nat naar droog (gradiëntzone). Gezien de relatie grote afstand, circa 1,1 kilometer ten zuidoosten van het plangebied, tot een natte dalvormige laagte is er binnen het plangebied geen sprake van een gradiëntzone. Dit beeld wordt bevestigd door het tot op heden ontbreken van bekende vondsten en vindplaatsen uit deze periode. Om deze redenen wordt een lage verwachting toegekend voor vindplaatsen uit het laat-paleolithicum tot en met het mesolithicum. Binnen het plangebied worden enkeerd- en/of laardpodzolgronden verwacht. Deze gronden hebben een opgebracht antropogeen dek (eerdlaag) dat een conserverende werking kan hebben op eventueel aanwezige archeologische resten. Eventueel aanwezige resten uit de periode laat-paleolithicum en mesolithicum worden onder de verwachte eerdlaag of in de oorspronkelijke bodem verwacht en kunnen onder andere bestaan uit tijdelijke bewoningssporen, haardkuilen, vuursteenstrooiingen.

Vanaf het (laat-)neolithicum ontstaan de eerste landbouwculturen die gekenmerkt worden door meer sedentaire nederzettingen. De nederzettingen worden gekenmerkt door permanente woningen die soms diep in de grond gefundeerd waren. Vanaf deze perioden heeft men 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, voornamelijk ten westen van het plangebied, 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 worden onder de verwachte eerdlaag of in de oorspronkelijke bodem verwacht en kunnen onder andere bestaan uit cultuurlagen, paalkuilen/-gaten, afvalkuilen, fragmenten aardewerk, natuursteen of gebruiksvorwerpen.

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 historische uitvalsweg Pastoor van Winkelstraat. Begin 19^e eeuw was het plangebied onbebouwd en concentreerde zich de bebouwing in de omgeving zich voornamelijk aan weerszijde van de Pastoor van Winkelstraat, direct ten zuiden van het plangebied. Op de historische kaarten is zien dat de omgeving van het plangebied eind jaren '70 van de vorige eeuw bebouwd raakt. De huidige bebouwing dateert uit 1974. Voor het plangebied geldt een middelhoge verwachting voor resten uit de periode late middeleeuwen tot en met nieuwe tijd. Eventueel aanwezige resten worden verwacht vanaf het maaiveld en kunnen onder andere bestaan uit onder andere cultuurlagen, paalkuilen/-gaten, afvalkuilen, gebruiksvoorwerpen van bijvoorbeeld natuursteen, fragmenten aardewerk en sporen van agrarische activiteiten.

Wat betreft de conservering en gaafheid van eventueel aanwezige archeologische resten kan het volgende gesteld worden: Wegens de verwachte aanwezigheid van enkeerd- en/of laarpodzolgronden en daarmee een plaggendek zijn archeologische resten beschermd tegen latere invloeden. Over het algemeen kunnen (anorganische) vondsten en sporen onder zo'n dek in goede toestand worden aangetroffen. Mogelijke vuursteenvindplaatsen kunnen echter verstoord zijn geraakt bij de aanleg van het plaggendek en de eerste bewerking ervan. Hierdoor is vaak de top van de natuurlijk bodem opgenomen in het bovenliggende opgebrachte dek. Wat betreft eventueel aanwezige organische resten is het afhankelijk hoe diep het grondwater zit. Bij hoge enkeerd- en laarpodzolgronden zijn de omstandigheden voor het aantreffen van organische resten minder goed: door de lage grondwaterstand (GWT V) kunnen organische resten vaak enkel in dieper, waterhoudende sporen zoals waterputten bewaard blijven. Lage enkeerdgronden in de omgeving van het plangebied worden gekenmerkt door een hoge grondwaterstand (GWT III) hierdoor kunnen organische resten goed bewaard zijn gebleven.

Op basis van het uitgevoerd verkennend veldonderzoek middels boringen kan worden gesteld dat het plangebied is geroerd tot minimaal in de top van de C-horizont. De oorspronkelijke bodemopbouw is verdwenen en volledig opgenomen in het bovenliggende, antropogeen opgebrachte pakket. Er zijn geen resten aangetroffen van een inspoelingshorizont (B-horizont) of van een bovenliggende uitspoelingshorizont (E-horizont). Er is juist sprake van een humeuzer pakket onderaan dat duidt op een snelle ophoging.

De archeologische verwachting voor alle perioden wordt op basis van de resultaten bijgesteld naar laag.

Voor het plangebied wordt om bovenstaande redenen geen archeologisch vervolgonderzoek noodzakelijk geacht.

De resultaten van dit onderzoek dient getoetst te worden door de bevoegde overheid (<bevoegde overheid>), 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 bodemverstorende activiteiten of daarop voorbereidende activiteiten kunnen worden ondernomen.

Het uitgevoerde onderzoek is verricht conform de gestelde eisen en gebruikelijke methoden. Het onderzoek is gericht op het inzichtelijk maken van de toestand van het 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. Als gevolg hiervan is bij het aantreffen van archeologische resten het, conform de Erfgoedwet van 2016, artikel 5.10 (Archeologische toevalsvondst) en 5.11 (Waarneming), een meldingsplicht van toepassing.

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Projectnummer	: AM20370
OM-nummer	: 4885073100
Soort onderzoek	: Bureau- en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen
Adres onderzoekslocatie	: Pastoor van Winkelstraat 23 te Schaijk
Toponiem	: Pastoor van Winkelstraat 23
Gemeente	: Landerd
Provincie	: Noord-Brabant
Kadastrale registratie	: Schaijk, sectie B, nr, 1696 (ged.), 2271 (ged.) en 2779 (ged.)
Coördinaten	: Centraal 172.102; 417.575 NW: 172.096; 417.587 NO: 172.111; 417.586 ZW: 172.095; 417.566 ZO: 172.111; 417.565
Oppervlakte	: Circa 303 m ²
Huidig locatie gebruik	: Bebouwd (schuur) en grotendeels in gebruik als tuin
Aanleiding onderzoek	: Bestemmingsplanwijziging / omgevingswetvergunning
Opdrachtgever	: Bureau Leefomgeving
Bevoegde overheid	: Gemeente Landerd
Opslag documentatie en materiaal	: Noordhoven 4 te Roermond tot deponering bij provinciaal depot te 's-Hertogenbosch
Datum uitvoering	: 18 augustus 2020

1. INLEIDING

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

Adres onderzoekslocatie	: Pastoor van Winkelstraat 23 te Schaijk
Gemeente	: Landerd
Oppervlakte	: 303 m ²
Huidig gebruik van de locatie	: Bebouwd en tuin (grotendeels)
Toekomstig gebruik	: Nieuwbouwwoning

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

Aanleiding

De aanleiding voor het laten uitvoeren van dit bodemonderzoek is de voorgenomen ontwikkeling van de locatie ten behoeve van woningbouw (Figuur 1). De diepte van de toekomstige verstoring is niet bekend, maar uitgaande van een standaard funderingsdiepte naar verwachting tot tenminste 0,8-1,0 meter beneden maaiveld reiken.

De onderzoekslocatie ligt volgens de Archeologische Beleidskaart van de gemeente Landerd (2012) in een zone met de Categorie 3: gebieden van hoge archeologische waarde. Voor deze zone geldt een onderzoeksplicht bij een verstoringsdiepte van meer dan 50 centimeter en een verstoringsdiepte van meer dan 100 m². De gemeente heeft middels deze kaart aangegeven dat de locatie onderzoeksplichtig is.¹

Doel

Het doel van het archeologisch bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel voor de locatie. Dit verwachtingsmodel wordt op basis van historische kaarten en bekende landschappelijke en archeologische gegevens gevormd. Dit verwachtingsmodel zal vervolgens leiden tot een aanbeveling over het behoud *in-situ* of eventueel vervolgonderzoek.

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

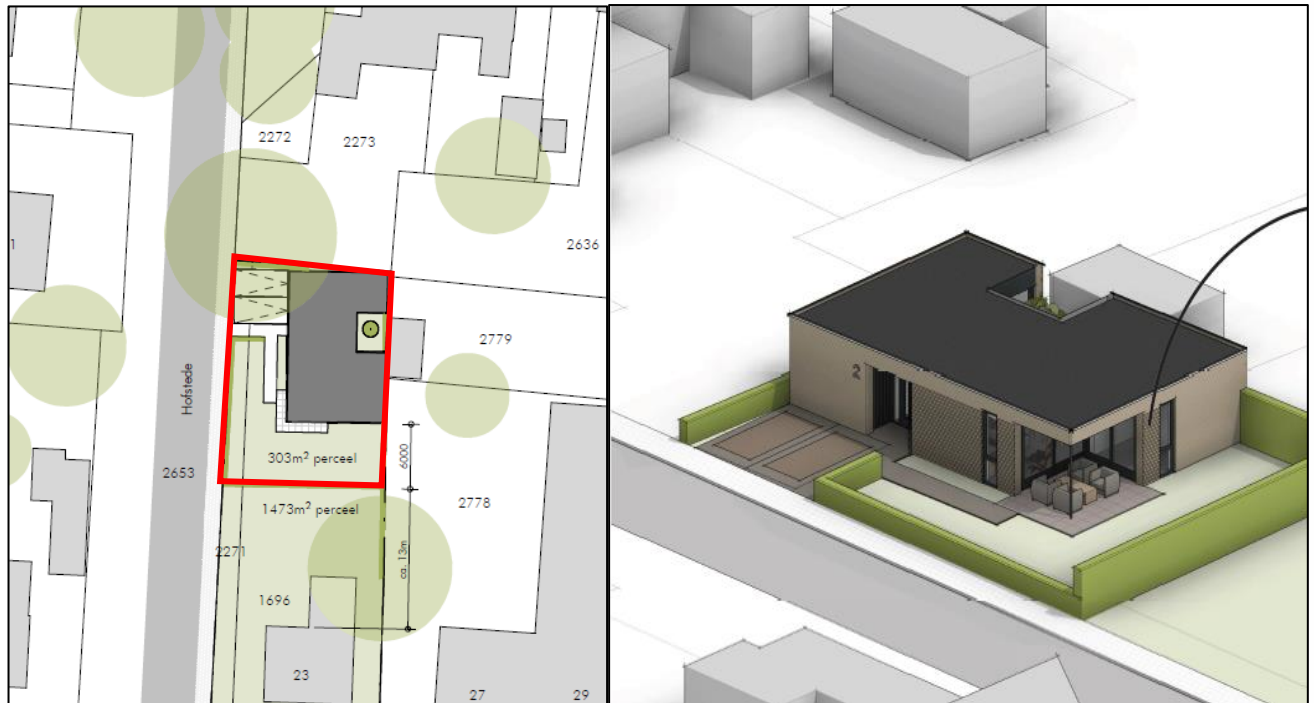
Specifiek voor de onderzoekslocatie Pastoor van Winkelstraat 23 zijn de volgende onderzoeksvragen geformuleerd:

- 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?

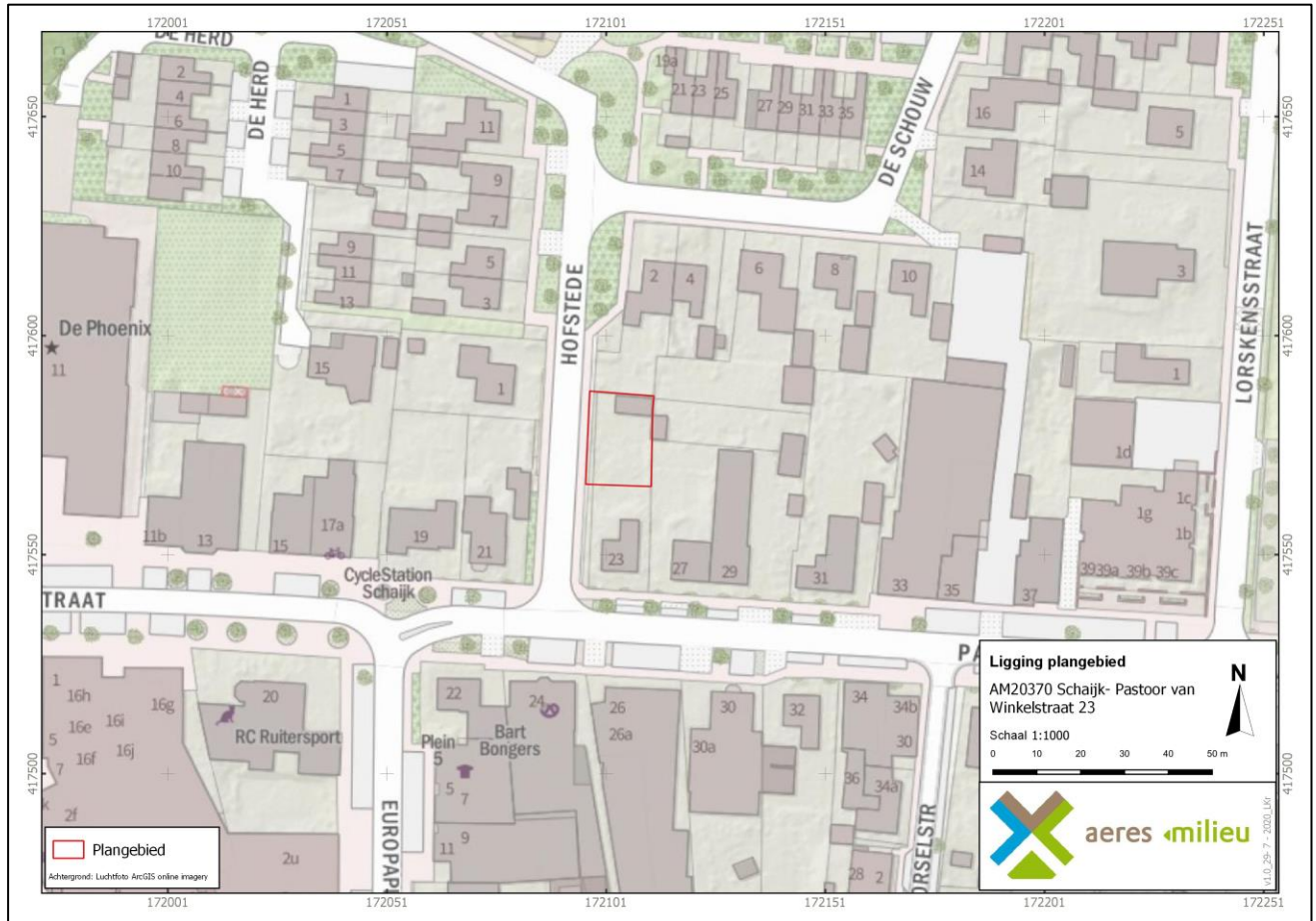
¹ ArchAeo en RAAP 2012, Archeologische Beleidskaart gemeente Landerd.

Plangebied

Het plangebied ligt aan de Hofstede, in de historische kern van Schaijk. De ligging van het plangebied is weergegeven in Figuur 2. Momenteel is het plangebied grotendeels in gebruik als tuin en het noordelijk deel is bebouwd met een schuur (circa 33 m²). In het westen wordt het plangebied begrensd door de Hofstede, in het zuiden(oosten) door bebouwing aan de Pastoor van Winkelstraat (nrs. 23 en 27) en in het noord(oosten) door bebouwing aan de Schouw (nr. 2).



Figuur 1. Impressie van de toekomstige situatie binnen het plangebied. Het plangebied is aangegeven met het rode kader (Bron: Aangeleverd door de opdrachtgever)



Figuur 2. Ligging van het plangebied. Het plangebied is aangegeven met het rode kader. (Bron: PDOKViewer)

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 Landerd
- Specifieke lokale informatie (heemkundekring, amateurarcheologen)

Bodem- en geomorfologische kaarten

- Bodemkaart (Alterra)
- Geomorfologische kaart (Alterra, uit Archis2)
- Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN2)

Historische kaarten

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

De bovenstaande bronnen worden aangevuld door mogelijke informatie afkomstig van lokale archeologische verenigingen en werkgroepen. De overige aanvullende informatie is terug te vinden in de literatuurlijst. De Heemkundekring Schaijk en Reek, is per e-mail gecontacteerd met de vraag met de vraag om aanvullende informatie betreffende het plangebied. Tot op heden is hierop nog geen reactie ontvangen.

2.2 Verkennend veldonderzoek door middel van boringen

Aan de hand van de Leidraad Inventariserend Veldonderzoek² wordt een verkennend booronderzoek met een boordichtheid van 6 boringen per hectare uitgevoerd. Het onderzoek is hiermee verkennend voor alle perioden. Het plangebied heeft een oppervlakte van 303 m². Bij het verkennend veldonderzoek zal wegens het beperkte oppervlak van het plangebied daarom uitgegaan worden van 5 boringen welke gelijkmatig over het plangebied worden 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 7 centimeter. 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 verbrokken waar nodig.

² Tol et al. 2012.

3. BUREAU-ONDERZOEK

3.1 Landschappelijke situatie - geomorfologie

Het plangebied behoort tot de Lage Rijnterrassen.³ De omgeving van het plangebied ligt op de overgang van de Peelhorst naar het rivieren gebied. Door tektonische activiteiten ligt de Peelhorst hoger in het landschap. Ten westen van het plangebied ligt de zuidoost-noordwest georiënteerde Peelrandbreuk. Deze breuk vormt de grens van het tektonisch dalingsgebied van de Roerdalslenk.

Tijdens het Pleistoceen, met name in het vroeg- en midden-Pleistoceen (2,6 miljoen – 131.000 jaar geleden), werden door de Rijn en Maas vrij grove grindhoudende zanden afgezet. Deze afzettingen zijn door vlechtende rivieren afgezet behoren tot de Formatie van Kreftenheye. Onder invloed van tektonische opheffing in het Cromerien (circa 2.4 miljoen – 850.000 jaar geleden) verlegde de Maas zich in oostelijke richting. De Rijn verlegde zich ook en kwam de oude riviervlakte steeds hoger te liggen. Hierdoor ontstonden rivierterrassen. In de omgeving van Schaijk zijn in de ondergrond oude terrasresten aanwezig.

Tijdens de laatste ijstijd (Weichselien; circa 115.000 – 11.700 jaar geleden), in het warme Bølling-Allerødinsterstadaal circa 14.700 - 12.900 jaar geleden) veranderde het rivierenpatroon van vlechtend naar meanderend. De afvoer van het rivierwater concentreerde zich voornamelijk door enkele hoofdgeulen. Deze geulen sneden zich diep in de oudere Pleistocene riviervlakte. Tijdens hoog water werd op de hoger gelegen rivierafzettingen lemige klei afgezet. De klei wordt tot het Laagpakket van Wijchen van de Kreftenheye Formatie gerekend. De laatste fase voor de opwarming van het Holoceen omvat de Jonge Dryas (circa 12.750 - 11.750 jaar geleden). Tijdens de Jonge Dryas daalt de temperatuur weer waardoor de aanvoer van het sediment weer toenam. In deze periode neemt de rivier weer een vlechtend patroon aan. Periodiek vielen delen van de rivierbedding droog waardoor er op grote schaal zandverstuivingen plaatsvonden.

In de koudste en droogste perioden van het Weichselien, in droge en zeer koude perioden van het Laat-Glaciaal (circa 14.700 - 11.700 jaar geleden), is de vegetatie grotendeels verdwenen, waardoor op grote schaal verstuiving optrad. De rivierafzettingen en de fluvioperiglaciale afzettingen raakten bedekt met dekzand.⁴ Dit dekzand is kalkloos, fijnkorrelig (150 - 210 µm) en arm aan grind. Het dekzand wordt tot de Formatie van Boxtel gerekend. Het reliëf dat tijdens de dekzandafzetting is ontstaan, wordt gekenmerkt door vlaktes met depressies en dekzandruggen of dekzandkoppen. Het dekzand werd in verschillende fasen en omstandigheden afgezet, zo is het oude dekzand lemig en het jonge dekzand niet. Het jonge dekzand is meestal niet gelaagd. Op de overgang van Jong dekzand I en Jong Dekzand II heeft zich tijdens een relatief warmere periode (Allerød) een bodem gevormd.

Het klimaat werd tijdens het Holoceen warmer en vochtiger. Door het warmere klimaat smolten de in het Weichselien gevormde ijskappen en steeg de relatieve zeespiegel snel. Het landschap in de regio is door geologische processen weinig meer veranderd. Het dekzand werd door de toenemende vegetatie vastgelegd en de beken sneden zich in. Hierbij volgden ze de natuurlijke laagten, zoals de eerder gevormde dalen.

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 verstuivingen veroorzaakt. Hierdoor ontstonden landduinen.

³ Rensink et al. 2016.

⁴ Berendsen 2004, 190.

Deze stuifzanden worden tot het Laagpakket van Kootwijk van de Formatie van Boxtel gerekend en worden gekenmerkt als reliëfrijke zones in het landschap. Ten noordoosten en zuid(oosten) van het plangebied zijn dergelijke lage landduinen aanwezig.

Volgens de geologische kaart komen in het plangebied in de ondergrond van het plangebied de formatie van Kreftenheye voor.

Op de geomorfologische kaart (Bijlage 5) is het plangebied niet gekarteerd vanwege de ligging in een bebouwde zone. Deze bebouwde zone wordt omringd door verschillende landschappelijke eenheden: terrasvlakte (2M18a), horstglooiing (3H11) en dekzandruggen (code 3L5).

Het kaartbeeld van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN, Bijlage 7) laat duidelijk zien dat de omgeving van het plangebied op de overgang van de Peelhorst (ten zuiden van het plangebied) naar het rivieren gebied ligt (ten noord(oosten) van het plangebied). Het AHN laat ook zien dat het plangebied relatief laag in het landschap ligt. Op basis hiervan en de omringde landschappelijke eenheden ligt het plangebied vermoedelijk op een terrasvlakte plaatselijk vervlakt door overstromingsmateriaal (code 2M18a). De maaiveld hoogte in het plangebied varieert tussen de 10,83 en 11,14 meter +NAP. Het plangebied loopt in noordelijke richting af.

3.2 Landschappelijke situatie - bodem

Op de bodemkaart (Bijlage 6) is het plangebied niet gekaard vanwege de ligging in bebouwd gebied. Deze bebouwde zone wordt omringd door verschillende bodemkundige eenheden: hoge zwarte enkeerdgronden (code zEZ21), lage enkeerdgronden (EZg 21) en laarpodzolgronden (code cHn21). Deze gronden zijn gevormd in leemarm en zwak lemig zand.

Bij enkeerdgronden is sprake van een eerdlaag of plaggendek. Dit (plaggen)dek is ontstaan doordat in sommige gevallen al vanaf de late middeleeuwen op grote schaal het systeem van potstalbemesting werd toegepast. Om de grond vruchtbaarder te maken, werden plaggen met het mest van het vee vermengd en op de akkers uitgespreid. In de loop der tijd is hierdoor een plaggendek op de oorspronkelijke bodem ontstaan. De totale dikte van het plaggendek is bij de enkeerdgronden meer dan 50 cm. De bouwvoor (Aa-horizont) is grijsbruin tot zwart van kleur. Hieronder liggen oudere niveaus/lagen van het plaggendek (Aa-horizont), die meestal wat lichter van kleur zijn. Dergelijke cultuurdekken kunnen een beschermende werking hebben voor de potentieel aanwezige archeologische lagen.

De hoge enkeerdgronden betreffen de oudste opgehoogde gronden, die over het algemeen op de hogere dekzanden liggen. De lage enkeerdgronden werden pas later in gebruik genomen vanwege de lagere ligging in het beekdal. Door de hogere grondwaterstand was de sterke ophoging met plaggen niet alleen noodzakelijk voor de bemesting maar ook om de nattere gronden toegankelijk te maken.

De kans bestaat dat er onder het plaggendek nog een restant van het oorspronkelijke bodemprofiel wordt aangetroffen. Dit hoeft echter niet zo te zijn zoals vaker blijkt bij archeologisch onderzoek in bijvoorbeeld het oosten van Brabant. Indien sprake is geweest van een snelle ophoging, dan zou men onder het plaggendek nog een intacte A-horizont kunnen vinden.

Deze laag onderscheidt zich door een hoger humusgehalte en een meer donkere kleur. Echter, door verploeging zijn vaak de oorspronkelijke A- en E-horizont meestal reeds opgenomen in het plaggendek.

Indien de oorspronkelijke bodem bestaat uit een podzolbodem kunnen op een dieper niveau nog (restanten van) een B- en/of BC-horizont voorkomen.

Laarpodzolgronden hebben een matig 20 - 50 centimeter 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.⁵ 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.⁶ 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 moedermateriaal onder periodiek sterke invloed van water. Hierdoor is de C-horizont ontijzerd en heeft daardoor een grauwe kleur.

Grondwatertrap

De mogelijk aanwezige gronden worden gekenmerkt door een gemiddeld hoge (lage enkeerdgronden) tot lage (laarpodzol- en hoge zwarte enkeerdgronden) grondwaterstand, te weten grondwatertrap III, V en VI. Dit zijn de gemiddelde grondwaterstanden die op de bodemkaart staan aangegeven. Dit betekent dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand voor grondwaterstand III en V ondieper dan 40 centimeter beneden maaiveld ligt. Bij grondwatertrap VI is dit tussen de 40 en 80 centimeter beneden maaiveld. De gemiddeld laagste grondwaterstand voor grondwaterstand III tussen de 80 en 120 centimeter beneden maaiveld ligt. Bij grondwatertrap V en VI is dit dieper dan 120 centimeter beneden maaiveld. De lage grondwaterstand (laarpodzol- en hoge zwarte enkeerdgronden) zorgt voor slechte bewaringsomstandigheden voor eventuele organische resten. De hoge grondwaterstand zorgt voor goede bewaringsomstandigheden voor eventuele organische resten.

3.3 Bewoningsgeschiedenis – historisch overzicht

De bestudeerde en beschikbare bronnen hebben het volgende beeld kunnen schetsen over de geschiedenis van 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 overgangslandschap. 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.⁷

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).⁸

⁵ Hiddink, H., H. Renes 2007.

⁶ De Bakker en Schelling 1989, 127.

⁷ Keunen, Boshoven en Van der Veen 2011, 87-88.

⁸ Keunen, Boshoven en Van der Veen 2011, 88-89; Van der Velden 1997, 49.

De nederzettingskern Schaijk is in tegenstelling tot de genoemde omliggende van oorsprong (laat)middelieuwse 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.⁹ 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*.¹⁰ 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'.¹¹ In het begin van de 15^e eeuw werd een kapel gebouwd die een eeuw later werd voorzien van een stenen toren. Vanaf 1607 lijkt er sprake van een zelfstandige parochie te zijn.¹²

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.¹³

Er zijn binnen het werk van Van Blankenstein gegevens bekend over enige oorlogsvernielingen in Schaijk. Er werden enkele tientallen woningen beschadigd of vernield.¹⁴

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.¹⁵ Het is niet bekend of binnen of in de directe omgeving van het plangebied oorlogsgerelateerde verwoestingen of crashes hebben plaatsgevonden. Dit is niet uit te sluiten.¹⁶

3.4 Bewoningsgeschiedenis – archeologische waarden

Op de leidende Archeologische Beleidskaart van de gemeente Landerd geldt voor het plangebied een hoge archeologische verwachting: Beleidscategorie 3 (Bijlage 4).

In de omgeving van het plangebied (binnen een straal van 1 kilometer) zijn volgens de gegevens uit Archis3 geen archeologische monumenten bekend. Er zijn meerdere archeologische waarnemingen en onderzoeksmeldingen (binnen een straal van 600 meter) bekend.

⁹ Keunen, Boshoven en Van der Veen 2011, 89.

¹⁰ Van Berkel en Samplonius 2006, 393.

¹¹ Van Berkel en Samplonius 2006, 392.

¹² Keunen, Boshoven en Van der Veen 2011, 90.

¹³ www.bhic.nl.

¹⁴ Van Blankenstein 2006, 171.

¹⁵ www.bhic.nl.

¹⁶ Auwerda en Grimm 2008 (Verliesregisters 1941, 1943, 1944 en 1945).

Zaakidentificatie	Afstand	Soort onderzoek	Omschrijving
2128204100	Circa 330 m ten NW van het plangebied	IVO-o door Synthegra BV in 2006	De bodemopbouw is grotendeels verstoord door de sloopwerkzaamheden en bebouwing. Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Om deze redenen is er geen vervolgonderzoek geadviseerd.
4549985100	Circa 110 m ten ZW van het plangebied	IVO-p door Econsultancy BV in 2017	Er is keramiek (baksteen, steengoed), greppel/sloot, kuil, lithologische laag en paalgat/paalkuil aangetroffen uit de late middeleeuwen B tot recent. Het archeologisch niveau is in het grootste deel van het onderzoeksgebied geroerd. De meeste sporen zijn recent en er zijn geen aanwijzingen gevonden voor een archeologische vindplaats. Er is geen vervolgonderzoek geadviseerd.
4019482100	Circa 100 m ten ZO van het plangebied	BO door Econsultancy BV in 2016	Er zijn geen verdere gegevens bekend in Archis en DansEasy.
4000973100	Circa 400 m ten ZW van het plangebied	IVO-o door Transect in 2016	Het booronderzoek heeft aangetoond dat het archeologische niveau in sterke mate is aangetast wat vermoedelijk samenhangt met de aanleg en sloop van het schoolgebouw. Er zijn geen verdere archeologische resten meer te verwachten. Op basis van deze redenen is er geen vervolgonderzoek geadviseerd.
4752095100	Circa 130 m ten O van het plangebied	IVO-o door Aeres Milieu in 2019	De bodem is afgetopt en er wordt geen nader onderzoek geadviseerd.
4630935100	Circa 170 m ten O van het plangebied	IVO-o door Greenhouse Advies in 2018	De bodemopbouw zijn verstoord waarschijnlijk door de verschillende bouwfases in het onderzoeksgebied. Het noordelijk deel van het onderzoeksgebied was waarschijnlijk te nat voor bewoning. Er is geen vervolgonderzoek geadviseerd.
4000479100	Circa 400 m ten O van het plangebied	IVO-o door BAAC BV in 2016	De top van de bodem bestaat uit humeus zand die scherp overgaat naar de C-horizont. Op basis van de scherpe overgang van het plaggendek naar de C-horizont is de oorspronkelijke bodem afgetopt. In het noordelijk deel is een laag humeus zand met baksteenresten aangetroffen. Dit betreft mogelijk een archeologisch spoor. Op basis hiervan is er een vervolgonderzoek geadviseerd in de vorm van proefsleuvenonderzoek.
3294119100	Circa 100 m ten W van het plangebied	IVO-o door Aeres Milieu in 2015	De bodemopbouw binnen het onderzoeksgebied bestaat uit een AC-profiel, waarbij de bodem tot diep in de C-horizont is verstoord. Eventueel aanwezige archeologische resten worden niet meer <i>in situ</i> verwacht. Op basis van deze redenen is er geen vervolgonderzoek geadviseerd.
3975435100	Circa 215 m ten ZW van het plangebied	IVO-o door Aeres Milieu in 2015	De bodem in het onderzoeksgebied bestaat uit een esdek met daaronder de C-horizont. Op basis van de diepte van de C-horizont ontbreekt vermoedelijk de top van de C-horizont. Er is geen vervolgonderzoek geadviseerd.

Tabel 1: Overzicht van Archismeldingen binnen een straal van 600 meter rond het plangebied.

Zaakidentificatie	Afstand	Soort vondst	Omschrijving
4034872100	Circa 125 m ten ZO van het plangebied	Bouwaardewerk (bouw materiaal), aardewerk (industriële wit, roodbakend geglaazuurd aardewerk), kuil, greppel/sloot uit de late middeleeuwen B tot recent	Deze vondsten zijn aangetroffen tijdens IVO-p door Econsultancy BV in 2017. Er zijn buiten de twee sloten uit de nieuwe tijd geen sporen van oudere activiteiten aangetroffen. Het onderzoeksgebied krijgt een lage waardering en is niet behoudingswaardig. Er is geen vervolgonderzoek geadviseerd.

Tabel 2: Overzicht van Archismeldingen binnen een straal van 600 meter rond het plangebied.

3.5 Bewoningsgeschiedenis – historisch kaartmateriaal

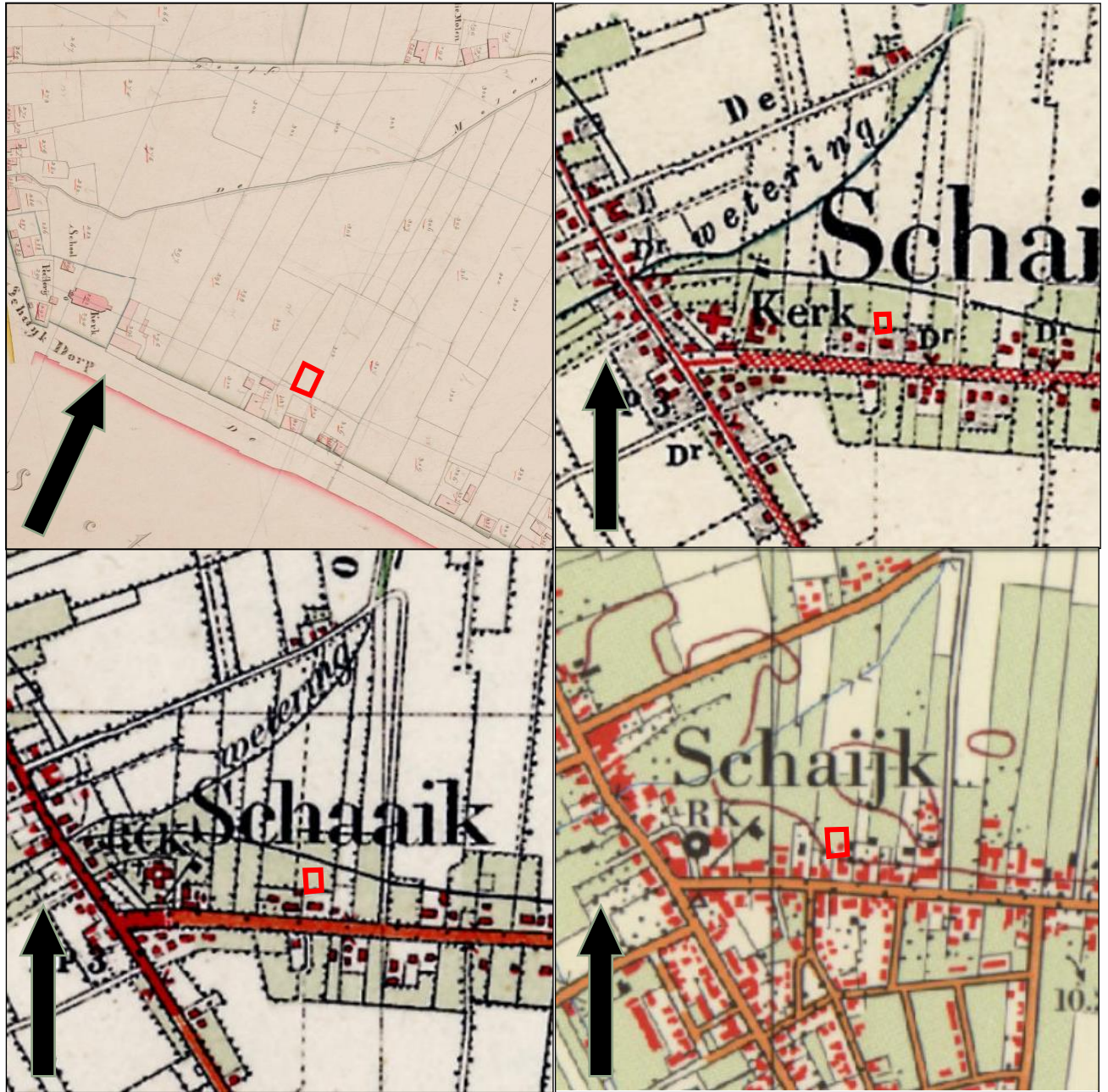
In het kader van het bureauonderzoek is historisch kaartmateriaal bestudeerd. Op het minuutplan uit het begin van de 19^e eeuw (Figuur 3)¹⁷ is de situatie op kadastraal niveau te zien. Het plangebied ligt in het bebouwingslint aan de 'De Straat' (huidige Pastoor van Winkelstraat). Het plangebied zelf is onbebouwd. Direct ten zuiden van het plangebied wel bebouwing aanwezig. Volgens de Oorspronkelijke Aanwijzende Tafels (OAT)¹⁸ behorende bij het minuutplan, is het perceel als bouwland in gebruik. Deze zijn onderdeel van het bouwlandveld Laag Schaijk.

Op de kaarten uit 1900 en 1940 (Figuur 3) is eveneens geen bebouwing aanwezig. De bebouwing in de omgeving van het plangebied concentreert zich voornamelijk aan weerszijde van de Pastoor van Winkelstraat. Er veranderd weinig aan deze situatie tot eind jaren '70 van de vorige eeuw. Vanaf dan raakt de directe omgeving van het plangebied bebouwd. Ten westen van het plangebied wordt de weg Hofstede aangelegd. Op de kaart uit 1960 is te zien dat er bebouwing binnen het plangebied aanwezig is. Vermoedelijk is deze gesloopt en heeft plaats gemaakt voor de huidige bebouwing (schuur). De huidige bebouwing dateert uit 1974.¹⁹ Tot op heden verandert er weinig aan de situatie binnen het plangebied.

¹⁷ 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 (kaders) van de gemeenten met hierop aangegeven de percelen, perceelnummers en gebouwen.

¹⁸ OAT = Oorspronkelijke Aanwijzende Tafel. Dit is een register uit 1832 waarin diverse gegevens in vermeld staan die betrekking hebben op de betreffende percelen, zoals de eigenaar, beroep en woonplaats, alsmede het grondgebruik en de oppervlakte.

¹⁹ www.bagviewer.kadaster.nl



Figuur 3. Uitsnede van het kadastraal minuutplan uit 1811-1832, historische kaarten 1900, 1940 en 1970, met in het rood bij benadering het plangebied aangegeven (Bron: www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl, www.topotijdreis.nl).

4. VERWACHTINGSMODEL

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

De omgeving van het plangebied ligt op de overgang van de Peelhorst naar het rivieren gebied. Het plangebied ligt vermoedelijk op een lager gelegen terrasvlakte. De jager-verzamelaars vestigde zich veelal op de overgang van nat naar droog (gradiëntzone). Gezien de relatie grote afstand, circa 1,1 kilometer ten zuidoosten van het plangebied, tot een natte dalvormige laagte is er binnen het plangebied geen sprake van een gradiëntzone. Dit beeld wordt bevestigd door het tot op heden ontbreken van bekende vondsten en vindplaatsen uit deze periode. Om deze redenen wordt een lage verwachting toegekend voor vindplaatsen uit het laat-paleolithicum tot en met het mesolithicum. Binnen het plangebied worden enkeerd- en/of laardpodzolgronden verwacht. Deze gronden hebben een opgebracht antropogeen dek (eerdlaag) dat een conserverende werking kan hebben op eventueel aanwezige archeologische resten. Eventueel aanwezige resten uit de periode laat-paleolithicum en mesolithicum worden onder de verwachte eerdlaag of in de oorspronkelijke bodem verwacht en kunnen onder andere bestaan uit tijdelijke bewoningssporen, haardkuilen, vuursteenstrooiingen.

Vanaf het (laat-)neolithicum ontstaan de eerste landbouwculturen die gekenmerkt worden door meer sedentaire nederzettingen. De nederzettingen worden gekenmerkt door permanente woningen die soms diep in de grond gefundeerd waren. Vanaf deze perioden heeft men 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, voornamelijk ten westen van het plangebied, enkele vondsten en nederzettingsresten 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 worden onder de verwachte eerdlaag of in de oorspronkelijke bodem verwacht en kunnen onder andere bestaan uit cultuurlagen, paalkuilen/-gaten, afvalkuilen, fragmenten aardewerk, natuursteen of gebruiksvoorwerpen.

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 historische uitvalsweg Pastoor van Winkelstraat. Begin 19^e eeuw was het plangebied onbebouwd en concentreerde zich de bebouwing in de omgeving zich voornamelijk aan weerszijde van de Pastoor van Winkelstraat, direct ten zuiden van het plangebied. Op de historische kaarten is zien dat de omgeving van het plangebied eind jaren 70 van de vorige eeuw bebouwd raakt. De huidige bebouwing dateert uit 1974. Voor het plangebied geldt een middelhoge verwachting voor resten uit de periode late middeleeuwen tot en met nieuwe tijd. Eventueel aanwezige resten worden verwacht vanaf het maaiveld en kunnen onder andere bestaan uit onder andere cultuurlagen, paalkuilen/-gaten, afvalkuilen, gebruiksvoorwerpen van bijvoorbeeld natuursteen, fragmenten aardewerk en sporen van agrarische activiteiten.

Wat betreft de conservering en gaafheid van eventueel aanwezige archeologische resten kan het volgende gesteld worden: Wegens de verwachte aanwezigheid van enkeerd- en/of laardpodzolgronden en daarmee een eerddek zijn archeologische resten beschermd tegen latere invloeden.

Over het algemeen kunnen (anorganische) vondsten en sporen onder zo'n dek in goede toestand worden aangetroffen. Mogelijke vuursteenvindplaatsen kunnen echter verstoord zijn geraakt bij de aanleg van het plaggendeck en de eerste bewerking ervan. Hierdoor is vaak de top van de natuurlijk bodem opgenomen in het bovenliggende opgebrachte dek. Wat betreft eventueel aanwezige organische resten is het afhankelijk hoe diep het grondwater zit. Bij hoge enkeerd- en laarpodzolgronden zijn de omstandigheden voor het aantreffen van organische resten minder goed: door de lage grondwaterstand (GWT V) kunnen organische resten vaak enkel in dieper, waterhoudende sporen zoals waterputten bewaard blijven. Lage enkeerdgronden in de omgeving van het plangebied worden gekenmerkt door een hoge grondwaterstand (GWT III) hierdoor kunnen organische resten goed bewaard zijn gebleven.

Periode	Verwachting	Verwachte kenmerken vindplaats	Diepteligging sporen
Paleolithicum – mesolithicum	Laag	Bewoningssporen, tijdelijke kampementen: vuursteen artefacten, haardkuilen	Onder de eerdlaag tot in de oorspronkelijke bodem
Neolithicum – vroegste middeleeuwen	Middelhoog	Nederzetting- en begravingsresten, cultuurlaag, botresten, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	Onder de eerdlaag tot 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 3: Archeologische verwachting per periode

Bodemverstoring

Er zijn geen gegevens van bodemverstoringen binnen het plangebied bekend. Op basis van de KLIC-melding (uitgevoerd op <datum KLIC-melding>) zijn binnen het plangebied geen kabels/leidingen gegraven die voor een verstoring van de bodem kunnen hebben gezorgd.

5. VELDWERKZAAMHEDEN

5.1 Algemeen

Het doel van het verkennend veldonderzoek door middel van boringen is het toetsen van de opgestelde gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied (Hoofdstuk 4). Hiertoe zijn op 18 augustus in totaal 5 boringen gezet (zie Bijlage 2 en 8). De boringen zijn uitgevoerd met een Edelmanboor met een diameter van 7 centimeter. De boordiepte varieerde van 110 tot 220 centimeter –maaiveld. De boorkernen zijn conform ASB (Archeologische Standaard Boorbeschrijving 5.2) beschreven, zie bijlage 8. De maaiveldhoogte is nagenoeg gelijk binnen het plangebied en varieert tussen de 10,36 en 10,63 meter +NAP.



Figuur 4: Zicht op het plangebied richting het noordwesten (foto: 18 augustus 2020).

5.2 Fysisch geografische beschrijving van de bodemopbouw

De boringen in het plangebied vertonen een redelijk homogeen beeld. De bovengrond bestaat uit een matig tot zeer fijn zandpakket, matig siltig en zwak tot matig humeus met een donkerbruine kleur. In alle boringen is sprake van wortelvorming en is zwak grindhoudend. Dit pakket heeft in de boringen een dikte van 20 tot 30 cm.

Daaronder bevinden zich enkele pakketten zeer fijn, matig siltig, donkerbruin zand dat zwak tot sterk grindhoudend is. In boring 1, 3 en 4 bevat het ook sporen van baksteen. Dan volgt in boringen 1, 2, en 4 een donkergrijsbruin, zeer fijn en matig siltig zandpakket. Dit heeft een dikte van circa 20 cm.

Het onderste pakket bestaat uit een zeer fijn, zwak tot matig siltig zandpakket dat een lichtbruine kleur heeft. De top van dit pakket ligt op een diepte variërend van 80 cm tot 150 cm -mv.

Boring 3 is een uitzondering: hier is het humeuze pakket onder de toplaag een stuk dikker, namelijk tot 150 cm-mv. Daaronder bevindt zich een pakket zeer fijn, matig siltig en matig humeus pakket met een grijsbruine kleur. Deze boring is op 220 cm-mv gestaakt vanwege grondwater.



Figuur 5. Boring 1 met leesrichting van links naar rechts (0-150 cm).

5.3 Interpretatie

Alle boringen worden gekenmerkt door een antropogeen opgebracht pakket en vertonen een AC-profiel. Hierbij bevindt de toplaag (Aa/apb-horizont) zich direct op de natuurlijke ondergrond (C-horizont). Op basis van het bureauonderzoek werd er een podzolbodem verwacht, deze is echter niet aangetroffen. Het ontbreken van een podzolbodem duidt erop dat de bodem, waarschijnlijk ten tijde van het aanbrengen van het antropogene pakket (de Aa-horizont) dusdanig is omgezet dat deze is opgenomen in het bovenliggende pakket. De aanwezigheid van een meer humeus, donkerder pakket juist boven de C-horizont doet vermoeden dat het hier is gegaan om een relatief snelle ophoging.

De diepte van de oorspronkelijke bodem ligt op 80-100 cm -mv. Dit komt neer op een gemiddelde diepte van 10,36 tot 10,63 meter +NAP. In vergelijking met andere booronderzoeken in de omgeving lijkt het erop dat de bodem hier sterk is afgetopt, aangezien het maaiveld ongeveer op gelijke hoogte ligt terwijl de C-horizont in het plangebied lager ligt..

5.4 Archeologische indicatoren

Alhoewel geen doel van een verkennend veldonderzoek met boringen, is gelet op de aanwezigheid van archeologische indicatoren die kunnen wijzen op archeologische waarden in de ondergrond. Tijdens het onderzoek zijn dergelijke indicatoren echter niet aangetroffen.

6. CONCLUSIE

6.1 Algemeen

Op basis van het uitgevoerd verkennend veldonderzoek middels boringen kan worden gesteld dat in alle boringen de oorspronkelijke (podzol) bodem is opgenomen in de opgebrachte bovengrond. Deze boringen vertonen een zogenaamd AC-profiel.

In het plangebied kan vanwege de dikte van het antropogeen opgebracht pakket (>50 cm) gesproken worden van hoge zwarte enkeerdgronden zoals beschreven in het bureauonderzoek. De oorspronkelijke bodem werd niet aangetroffen, de onderkant van het opgebrachte dek bleek in sommige boringen duidelijk donkerder van kleur en meer humeus. Dit kan duiden op een snelle ophoging van het terrein. Gezien de diepte van de C-horizont, ook in vergelijking met nabijgelegen onderzochte terreinen, lijkt deze sterk te zijn afgetopt.

Aangezien de bodem geroerd blijkt te zijn tot diep in de C-horizont en de oorspronkelijke bodem niet meer aanwezig is, wordt de lage verwachting uit het bureauonderzoek voor intacte vuursteenvindplaatsen uit het paleolithicum tot en met het mesolithicum gehandhaafd. Deze vindplaatsen zijn namelijk zeer kwetsbaar en zullen, indien deze aanwezig geweest zijn, alleen nog *ex-situ* kunnen worden aangetroffen.

Intacte, meer sedentaire vindplaatsen uit de periode neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen kunnen voor de genoemde boringen van middelhoog worden bijgesteld naar laag. Men zou nog eventueel de restanten van dieper ingegraven sporen (greppels, kuilen en waterputten) kunnen aantreffen.

Ook kan de middelhoge verwachting voor de periode late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd worden bijgesteld naar laag. Ook hier geldt dat het grootste deel van de bodem geroerd is, zoals bij de voorgaande perioden. Er zijn evenmin aanwijzingen gevonden van relevante archeologische indicatoren of historische bebouwing binnen het plangebied.

6.2 Beantwoording onderzoeksvragen

- Is er sprake van stratigrafische lagen die potentieel archeologische waarden kunnen bevatten?
Nee, dit is niet het geval voor archeologische resten die vóór de ophoging in vermoedelijk de nieuwe tijd heeft plaatsgevonden. De bodem is, vermoedelijk door een snelle ophoging, sterk afgetopt. Enkel dieper ingegraven sporen zouden nog kunnen worden aangetroffen. Er zouden resten kunnen worden aangetroffen in het antropogeen opgebracht pakket maar gezien het ontbreken van indicatoren en het geringe formaat van het plangebied lijkt die kans klein.
- In hoeverre zijn deze lagen intact en hoe reflecteert dit de kwaliteit van de mogelijk aanwezige archeologische resten?
In de C-horizont zouden nog dieper ingegraven sporen kunnen worden aangetroffen maar hierbij zal het enkel gaan om de dieper ingegraven sporen en ontbreken de overige sporen waardoor een context voor de diepere sporen ontbreekt.
- Wat is de diepteligging van mogelijke archeologische resten en wat is de daadwerkelijke bedreiging van deze resten door de voorgenomen bodemingrepen?
Eventuele resten zouden kunnen worden aangetroffen worden vanaf maaiveld. Hierdoor zal elke ingreep in de bodem een bedreiging zijn voor eventueel aanwezige archeologische resten.

7. AANBEVELINGEN

Op basis van het uitgevoerd verkennend veldonderzoek middels boringen kan worden gesteld dat het plangebied is geroerd tot minimaal in de top van de C-horizont. De oorspronkelijke bodemopbouw is verdwenen en volledig opgenomen in het bovenliggende, antropogeen opgebrachte pakket. Er zijn geen resten aangetroffen van een inspoelingshorizont (B-horizont) of van een bovenliggende uitspoelingshorizont (E-horizont). Er is juist sprake van een humeuzer pakket onderaan dat duidt op een snelle ophoging.

De archeologische verwachting voor alle perioden wordt op basis van de resultaten bijgesteld naar laag.

Voor het plangebied wordt om bovenstaande redenen geen archeologisch vervolgonderzoek noodzakelijk geacht.

De resultaten van dit onderzoek zijn getoetst door de bevoegde overheid (<bevoegde overheid>), 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 bodemverstorende activiteiten of daarop voorbereidende activiteiten kunnen worden ondernomen.

Het uitgevoerde onderzoek is verricht conform de gestelde eisen en gebruikelijke methoden. Het onderzoek is gericht op het inzichtelijk maken van de toestand van het 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. Als gevolg hiervan is bij het aantreffen van archeologische resten het, conform de Erfgoedwet van 2016, artikel 5.10 (Archeologische toevalsvondst) en 5.11 (Waarneming), een meldingsplicht van toepassing.

LITERATUURLIJST

- Auwerda, F./ P. Grimm, 2008: *Verliesregister 1939-1945, Alle militaire vliegtuigverliezen in Nederland tijdens de Tweede Wereldoorlog*, Den Haag.
- Bakker, de, H., 1966: 'De subgroepen van het systeem van bodemclassificatie voor Nederland', in *Boor en spade: verspreide bijdragen tot de kennis van de bodem van Nederland*, Wageningen.
- Bakker, de, H./ J. Schelling, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland, de hogere niveaus*. Staring Centrum, Wageningen.
- Berendsen, H.J.A., 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/ 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.
- Hiddink, H./ H. Renes, 2007: 'De oude akkercomplexen in de oostelijke helft van Noord-Brabant en het noorden en midden van Limburg', in: Van Doesburg e.a. (red.), 2007: *Essen in zicht: Essen en plaggendecken in Nederland: onderzoek en beleid*, Amersfoort (RCE).
- Keunen, L.J/ E.H. Boshoven/ S. van der Veen/ B.J. Moonen / 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), 1985: *Toelichting bij de kaartbladen 45 Oost 's-Hertogenbosch en 46 Oost Vierlingsbeek*, Wageningen.
- Stouthamer, E./ K.M. Cohen/ W.Z. Hoek, 2015: *De vorming van het land. Geologie en Geomorfologie*, Utrecht.
- TNO, 2008: *Geologische overzichtskaart van Nederland*, Den Haag (www.dinoloket.nl).
- Zonneveld, J.I.S., 1981: *Vormen in het landschap, hoofdlijnen van de geomorfologie*, Utrecht.

Digitale bronnen:

www.archis.cultureelerfgoed.nl	RCE, Archis3, zoeken & vinden
www.bagviewer.kadaster.nl	Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG)
www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl	Kadastraal minuutplan
www.cultureelerfgoed.nl	Bronnen en kaarten
www.pdok.nl	Basisregistratie Grootchalige Topografie (2017), kadaster.
www.ruimtelijkeplannen.nl	Bestemmingsplan
www.topotijdreis.nl	Bonnebladen en Topografische kaarten van Nederland

Archeologische kaarten en databestanden:

Actueel Hoogtebestand van Nederland (2008-2019). AHN2 en AHN3 (Geraadpleegd via www.arcgis.com, bijlage in QGIS vervaardigd op basis van digitale data).

Alterra 2009: *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, blad 45 Oost*, Wageningen UR (Geraadpleegd via <https://zoeken.cultureelerfgoed.nl>, bijlage in QGIS vervaardigd op basis van digitale data Alterra).

Alterra 2008: *Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000*, Wageningen UR (Geraadpleegd via <https://zoeken.cultureelerfgoed.nl>, bijlage in QGIS vervaardigd op basis van digitale data Alterra).

Archeologische Monumenten Kaart (AMK), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007 (Geraadpleegd via <https://zoeken.cultureelerfgoed.nl>).

Archeologisch Informatie Systeem II (Archis3), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2015 (Geraadpleegd via <https://zoeken.cultureelerfgoed.nl>).

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

Maas, G. J./W.M. van der Meij/ S. P. J. v. Delft/ A. H. Heidema, 2019. *Toelichting bij de legenda Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1: 1:50 000 (2019)*. Wageningen, Wageningen Environmental Research (geraadpleegd via <https://legendageomorfologie.wur.nl/>).

Bijlage 1

Topografische ligging onderzoeksgebied

171000

172000

173000

Het Goor

418000

418000



417000

417000



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

Bijlage 1: Topografische ligging onderzoeksgebied
 AM20370 Schaijk- Pastoor van Winkelstraat 23
 Schaal 1:10000


aeres milieu

v1.0_29-7-2020_Lkr

171000

172000

173000

Bijlage 2

Boorpuntenkaart

172051

172101

172151

417600

417550

417600

417550



 Plangebied

 Boringen


Achtergrond: Luchtfoto ArcGIS online imagery

Bijlage 2: Boorpuntenkaart

AM20370 Schaijk – Pastoor van Winkelstraat 23

Schaal 1:500

0 5 10 15 20 25 m




aeres milieu

v1.0_18-8 - 2020_Ukr

172051

172101

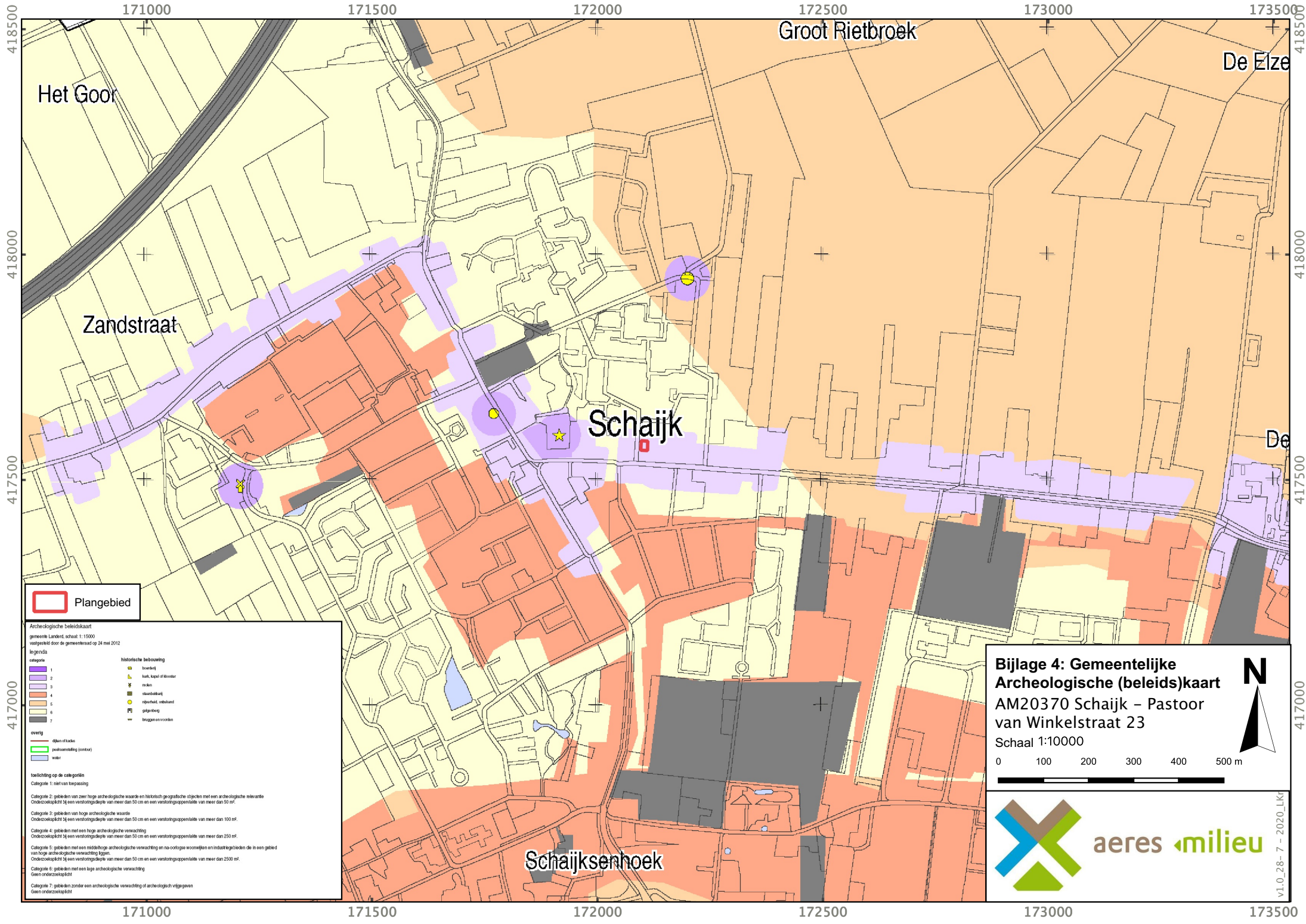
172151

Bijlage 3

Archeologische gegevens conform Archis 3

Bijlage 4

Archeologische Beleidskaart gemeente Landerd



 Plangebied

Archeologische beleidskaart
gemeente Landert, schaal 1:10000
vastgesteld door de gemeenteraad op 24 mei 2012

legenda	
	historische bebouwing
	boerderij
	kerk, kerkhof of klooster
	reken
	sluisboortje
	rijwiel, veldpad
	grijpsteen
	beleggen/vondst
	oijen of lades
	paalwoning (overig)
	water

Toelichting op de categorieën

Categorie 1: niet van toepassing

Categorie 2: gebieden met zeer hoge archeologische waarde en historisch geografische objecten met een archeologische relevantie
Onderzoeksplicht bij een verstoringsdiepte van meer dan 50 cm

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 middelgrote archeologische verwachting en na-oorlogse woonwijken en instaatgebieden die in een gebied met 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 vrijgeven
Geen onderzoeksplicht

Bijlage 4: Gemeentelijke Archeologische (beleids)kaart
AM20370 Schaijk – Pastoor van Winkelstraat 23
Schaal 1:10000

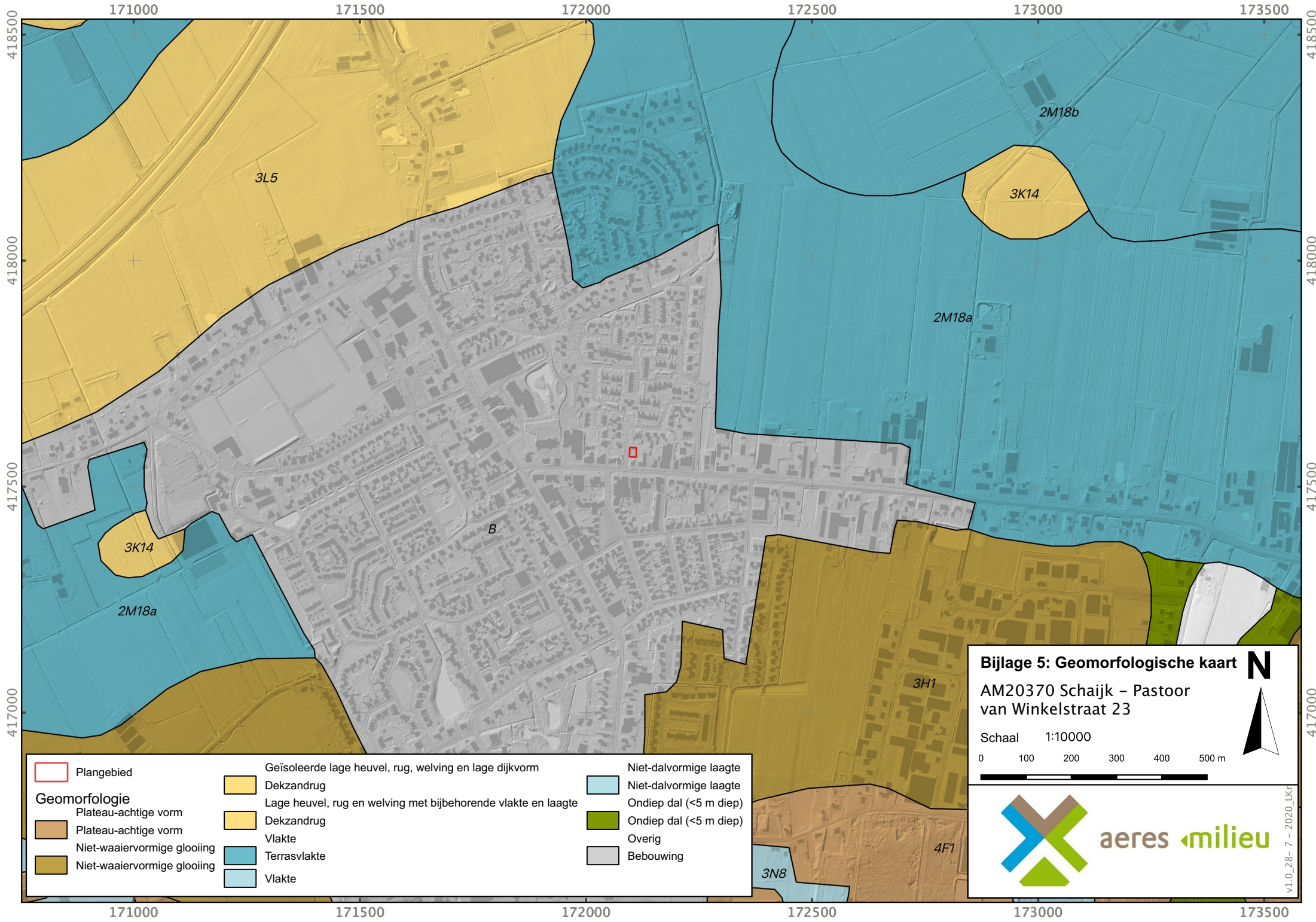



















aeres milieu


v.1.0_28-7-2020_LKR

Bijlage 5

Overzicht geomorfologische kaart




	Plangebied		Geïsoleerde lage heuvel, rug, welving en lage dijkvorm		Niet-dalvormige laagte
Geomorfologie			Lage heuvel, rug en welving met bijbehorende vlakte en laagte		Ondiep dal (<5 m diep)
	Plateau-achtige vorm		Dekzandrug		Ondiep dal (<5 m diep)
	Plateau-achtige vorm		Vlakte		Overig
	Niet-waaiervormige glooiing		Terrasvlakte		Bebouwing
	Niet-waaiervormige glooiing		Vlakte		

Bijlage 5: Geomorfologische kaart 

AM20370 Schaijk – Pastoor van Winkelstraat 23

Schaal 1:10000

0 100 200 300 400 500 m 

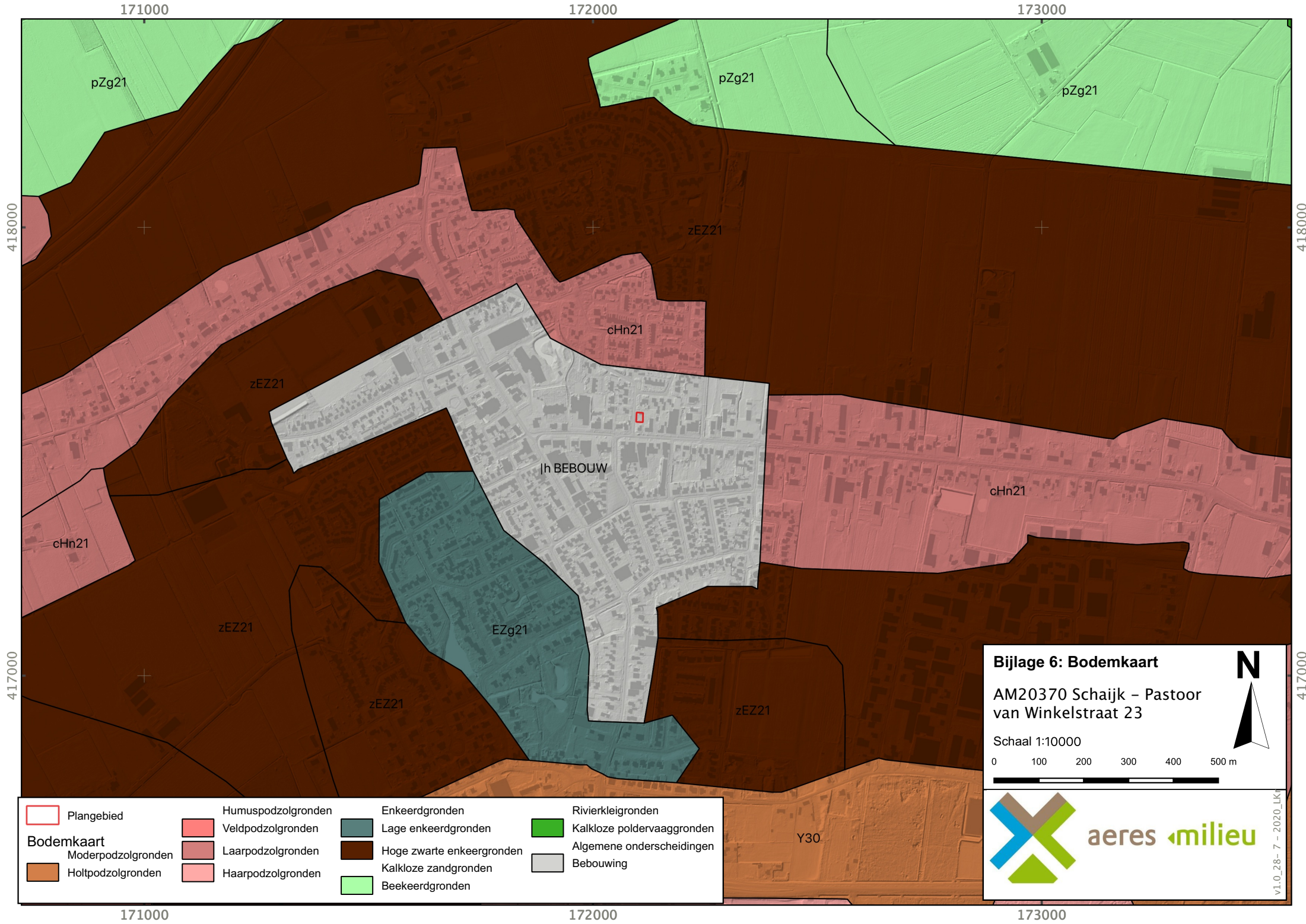


aeres milieu

V1.0_28-7-2020_LIKT

Bijlage 6

Overzicht bodemkaart



	Plangebied		Humuspodzolgronden		Enkeerdgronden		Rivierkleigronden
	Holtpodzolgronden		Veldpodzolgronden		Lage enkeerdgronden		Kalkloze poldervaaggronden
	Moderpodzolgronden		Laarpodzolgronden		Hoge zwarte enkeerdgronden		Algemene onderscheidingen
	Haarpodzolgronden		Beekerdgronden		Kalkloze zandgronden		Bebouwing

Bijlage 6: Bodemkaart
 AM20370 Schaijk - Pastoor van Winkelstraat 23

Schaal 1:10000

0 100 200 300 400 500 m

v1.0_28- 7 - 2020_LK

Bijlage 7

Reliëfkaart



171000 171500 172000 172500 173000 173500

418500

418500

418000

418000


417500

417500






417000

417000

171000 171500 172000 172500 173000 173500

 Plangebied

AHN2_i05_3869


	7
	9.25
	11.5
	13.75
	16

Bijlage 7: Reliëfkaart

AM20370 Schaijk - Pastoor van Winkelstraat 23

Schaal 1:10000

0 100 200 300 400 500 m



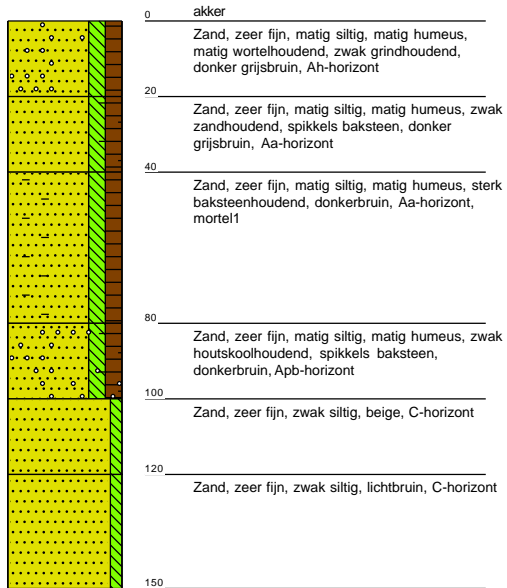
aeres milieu

v1.0_27-8-2020_JMV

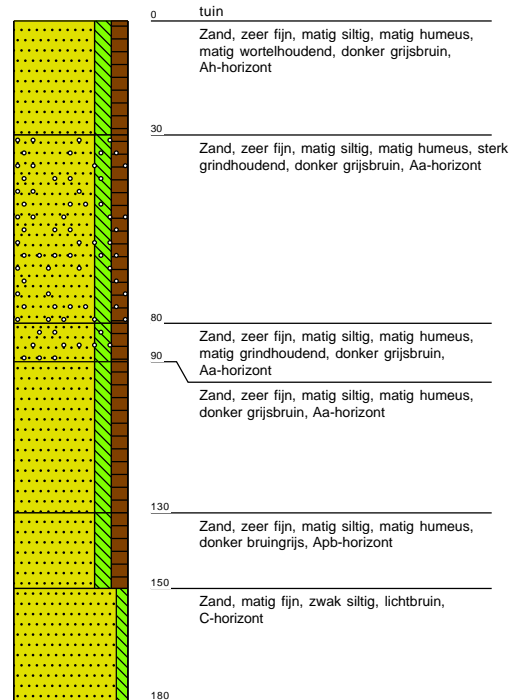
Bijlage 8

Boorkernbeschrijvingen

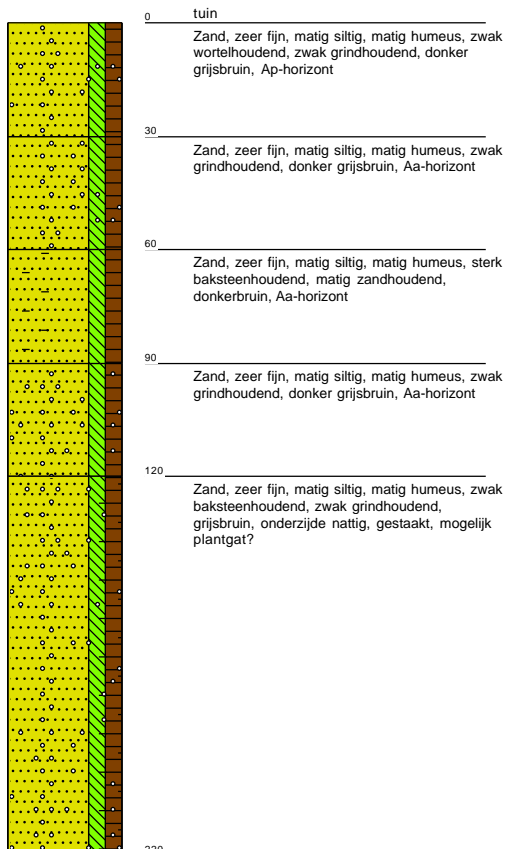
Boring: 01 10,52 meter +NAP



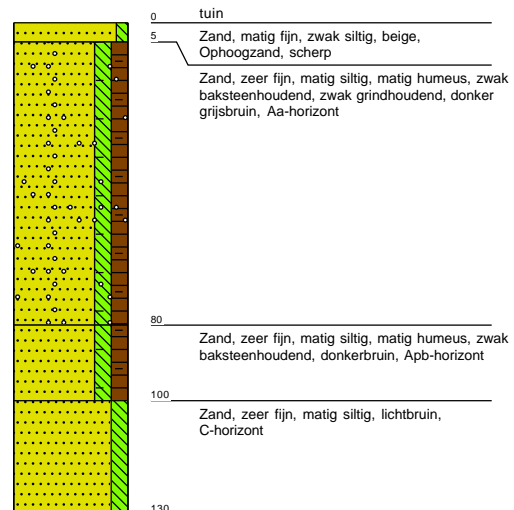
Boring: 02 10,63 meter +NAP



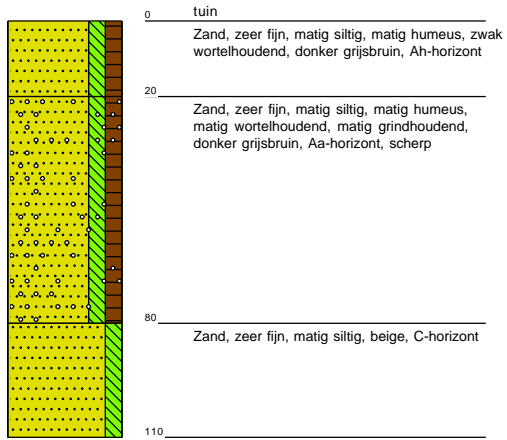
Boring: 03 10,48 meter +NAP



Boring: 04 10,36 meter +NAP

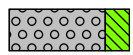
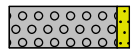
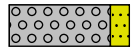
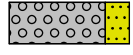



Boring: 05 10,5 meter +NAP








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

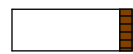

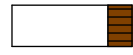
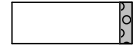


klei

-  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