

RAPPORT
Archeologisch bureau- en verkennend
veldonderzoek, door middel van boringen
Pastoor van Winkelstraat (ong.) te Schaijk

Opdrachtgever

Familie van Kraaij
Pastoor van Winkelstraat 13
5374 BG Schaijk

ISSN 2214-5656

Projectnummer

Aeres Milieu projectnummer AM15185

Status rapport

Definitief

Autorisatie

Opsteller rapport:	paraaf	datum
Drs. V. van der Veen Drs. D. Hagens		28 juli 2015
Redactie:	paraaf	datum
Drs. ing. N.J.W. van der Feest		28 juli 2015
Vrijgave:	paraaf	datum
Ing. T.K.P.G. Thijssen		28 juli 2015

Contactgegevens

Aeres Milieu B.V.
Postbus 1015
6040 KA ROERMOND
(t) 0475 – 320 000
(f) 0475 – 321 967
e-mail: info@aeres-milieu.nl
www.aeres-milieu.nl

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING	3
ADMINISTRATIEVE GEGEVENS	5
1. INLEIDING	7
2. WERKWIJZE	9
2.1 Inleiding.....	9
2.2 Verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen	9
3. BUREAUONDERZOEK	11
3.1 Landschappelijke situatie - geomorfologie.....	11
3.2 Landschappelijke situatie - bodem	12
3.3 Bewoningsgeschiedenis – historisch overzicht.....	13
3.4 Bewoningsgeschiedenis – archeologische waarden	14
3.5 Bewoningsgeschiedenis – historisch materiaal	15
4. VERWACHTINGSMODEL	17
5. VELDWERKZAAMHEDEN	19
5.1 Algemeen.....	19
5.2 Fysisch geografische beschrijving van de bodemopbouw.....	19
5.3 Interpretatie.....	19
5.4 Archeologische indicatoren.....	19
6. CONCLUSIE	21
6.1 Algemeen.....	21
6.2 Beantwoording van de onderzoeksvragen.....	21
7. AANBEVELINGEN	23
LITERATUURLIJST	25

Bijlagen:

1	Topografische overzichtskaart
2	Situatietekening onderzoekslocatie met boorpunten
3	Overzicht IKAW met aanwezige onderzoeken, monumenten en waarnemingen
4	Overzicht gemeentelijke archeologische beleidskaart
5	Overzicht geomorfologische kaart
6	Overzicht bodemkaart
7	Overzicht AHN
8	Boorkernbeschrijvingen

SAMENVATTING

Op 23 juli 2015 is door Aeres Milieu een archeologisch bureau- en verkennend booronderzoek uitgevoerd aan de Pastoor van Winkelstraat te Schaijk. Het doel van het booronderzoek is de in het bureauonderzoek opgestelde specifieke verwachting te toetsen. Aan de hand van deze gegevens kunnen vervolgens adviezen over de aanwezige archeologische resten, of vervolgtraject worden opgesteld.

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, niet alleen voor het lessen van de dorst, nabij water heerst er ook een grotere biodiversiteit. Dit vergemakkelijkt de jacht en het verzamelen van plantaardig voedsel.

Geomorfologisch ligt de dorpskern van Schaijk op de overgang van de hoger gelegen plateau-achtige horst en de horstglooiing (Peelhorst) naar de lager gelegen terrasvlakte, bestaande uit rivierafzettingen van de Rijn en Maas. Deze zijn afgedekt door een laagje dekzand. Het plangebied is niet gekarteerd op de geomorfologische kaart. Op basis van aangrenzende eenheden en de hoogteligging op het AHN ligt het plangebied op de grens, vermoedelijk binnen de terrasvlakte.

Theoretisch zou gedurende het (laat-)paleolithicum de Rijn en/of de Maas binnen of in de directe omgeving van het plangebied hebben gestroomd. Beide rivieren hebben zich later verlegd in noordelijke richting. De hoger gelegen plateau-achtige horst en de horstglooiing met dekzanden ten zuiden van het plangebied zullen in deze periode gunstige bewoningslocaties zijn geweest. Het plangebied lag op de overgang in lager gebied en was landschappelijk een minder gunstig gebied. In de omgeving van het plangebied zijn ook geen vondsten uit deze periode gedaan. Een vondst van een vuistbijl uit het midden-paleolithicum die bekend is, werd binnen het horstplateau gevonden op de Gaalse Heide ten zuidoosten van Schaijk.¹ Op basis van bovenstaande geldt voor het plangebied een lage verwachting op het aantreffen van archeologische resten van jager-verzamelaars. Vuursteenvindplaatsen worden verwacht onder het eventueel aanwezige plaggendeek, in de top van de podzolgronden.

Vanaf het neolithicum ontstaan de eerste landbouwculturen die gekenmerkt worden door sedentaire nederzettingen. In de beginperiode stapt men geleidelijk over naar landbouw en veeteelt en worden jagen en verzamelen steeds minder belangrijk. De nederzettingen worden gekenmerkt door permanente woningen die soms diep in de grond gefundeerd waren. Voor de watervoorziening worden waterputten gegraven. Ook worden afvalkuilen gegraven in en nabij de nederzetting. Vanaf het neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen heeft men nog steeds een voorkeur voor hoger en droger gelegen gebieden.

Ook voor de periode vanaf het neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen geldt dat de hoger gelegen plateau en glooiing aantrekkelijker vestingslocaties waren dan de lagere rivierterrassen. Daarom geldt voor het plangebied een lage verwachting voor zowel bewoningsresten uit de periode neolithicum als voor nederzittingsresten en begravingsresten uit de bronstijd, ijzertijd, Romeinse tijd en uit de vroege middeleeuwen. Resten uit de periode neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen worden onder het pluggen- of esdek verwacht of in de oorspronkelijke bodem en kunnen bestaan uit een cultuurlaag, paalkuilen/-gaten, afvalkuilen, fragmenten aardewerk, natuursteen of gebruiksvoorwerpen/ vaatwerk.

Het bewoningspatroon verandert geleidelijk vanaf de late middeleeuwen. In deze periode is een hoge ligging van het gebied niet meer bepalend voor het bewoningspatroon. Vanaf de late middeleeuwen concentreert de bewoning zich in geconcentreerde nederzettingen (steden en dorpen) en bewoningsclusters.

Het plangebied ligt aan de Pastoor van Winkelstraat in de dorpskern van Schaijk. Aan deze oude verbindingsweg, gelegen tussen de (laat)middeleeuwse buurtschappen Gaal en Mun, ontstond vanaf omstreeks 1400 de nederzetting Schaijk, nadat hier de broekgronden werden ontwaterd. Het plangebied ligt op circa 65 meter ten opzichte van de huidige kerk waar sinds de 15^e eeuw een kapel stond. Op basis van historisch kaartmateriaal is het plangebied sinds tenminste het begin van de 19^e eeuw onbebouwd. Gezien de ligging aan de Pastoor van Winkelstraat in de dorpskern is het goed mogelijk dat ter plaatse van het plangebied oude bebouwing heeft gestaan vóór 1800. Daarom geldt voor het plangebied een hoge verwachting voor archeologische resten uit de periode late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd. Eventueel aanwezige resten worden verwacht vanaf het maaiveld.

¹ Keunen, Boshoven en Van der Veen 2011, 36.

Op basis van het uitgevoerde verkennend onderzoek kan worden gesteld dat de bodemopbouw binnen het plangebied bestaat uit een A-C profiel waarbij de bodemopbouw tot diep in de C-Horizont verstoord en in de toplaag opgenomen is. Uit de dikte van het mengpakket in boring 1 en 3 t/m 6 valt af te leiden dat naar verwachting de bovenste 40 tot 70 centimeter van het oorspronkelijke profiel verstoord is. Met uitzondering van diepere sporen als waterputten geldt dat archeologische resten, indien aanwezig, niet langer in situ aanwezig zullen zijn. Het belang van dergelijke losse sporen wordt echter gering geacht, aangezien alle hiermee samenhangende sporen verloren zullen zijn gegaan door bodemverstoring. Met deze reden luidt het advies dat geen vervolgonderzoek noodzakelijk wordt geacht.

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 monumentenwet van 1988, artikel 53, verplicht dat deze resten bij het Rijk worden gemeld.

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Projectnummer	: AM15185
OM-nummer	: 3294119100
Soort onderzoek	: Verkennend booronderzoek
Adres onderzoekslocatie	: Pastoor van Winkelstraat (ong.) te Schaijk
Toponiem	: Pastoor van Winkelstraat
Gemeente	: Landerd
Provincie	: Noord-Brabant
Kadastrale registratie	: Landerd, sectie B, nummers 2590, 2959 (ged.) en 2960 (ged.)
Coördinaten	: centrum 172.010, 417.609 NW: 171.998; 417.631 NO: 172.029; 417.631 ZW: 171.997; 417.582 ZO: 172.021; 417.581
Oppervlakte	: circa 1.500 m ²
Huidig locatie gebruik	: Bebouwd en grasland
Aanleiding onderzoek	: Nieuwbouw van 6 woningen
Opdrachtgever	: Familie van Kraaij
Bevoegde overheid	: Gemeente Landerd
Opslag documentatie en materiaal	: Zuidhoven 9m te Roermond tot deponering bij provinciaal depot te 's-Hertogenbosch
Datum uitvoering	: 23 juli 2015

1. INLEIDING

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

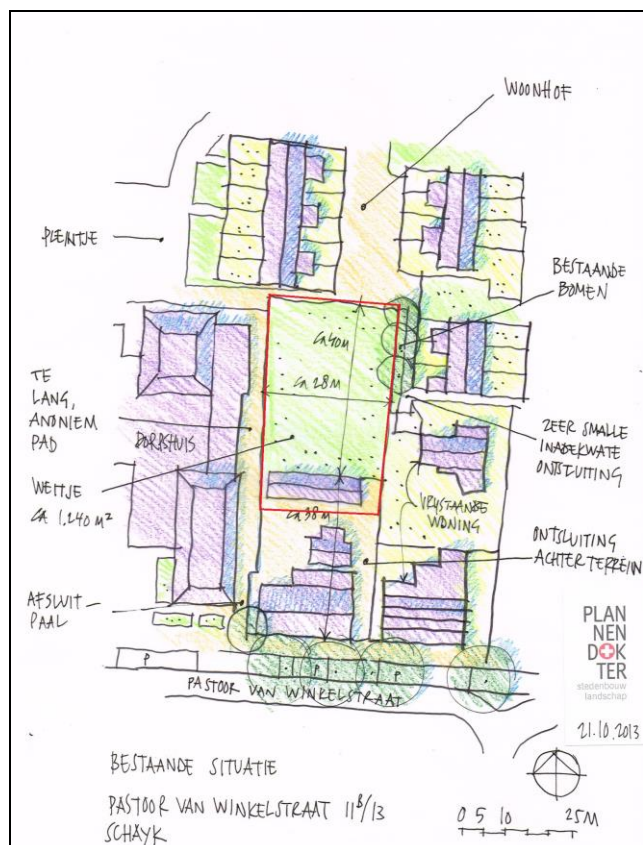
Adres onderzoekslocatie	: Pastoor van Winkelstraat (ong.) te Schaijk
Gemeente	: Landerd
Oppervlakte	: circa 1.500 m ²
Huidig perceelsgebruik	: Gebouw en grasland
Toekomstig perceelsgebruik	: Nieuwbouw 6 woningen

Dit archeologisch onderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen van de KNA 3.3. 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 door een KNA-archeoloog onder leiding van een KNA-senior archeoloog.

Aanleiding

De aanleiding voor het laten uitvoeren van dit bodemonderzoek is de voorgenomen bouw van 6 woningen. Het bestaande gebouw in het zuidelijke deel van het plangebied zal worden gesloopt (figuur 1).

De diepte van de toekomstige verstoring is niet bekend maar zal naar verwachting tot tenminste 1,0 meter beneden maaiveld reiken.



Figuur 1: Bestaande situatie van het plangebied, aangegeven met het rode kader. Het gebouw in het zuidelijke deel van het plangebied zal worden gesloopt (Bron: aangeleverd door de opdrachtgever).

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.

Specifiek voor de locatie Pastoor van Winkelstraat 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 nabij de Pastoor van Winkelstraat achter huisnummers 11b/13 in de bebouwde kom van Schaijk. Het zuidelijke deel van het plangebied is bebouwd, het overige deel is als grasland in gebruik. In het westen wordt het plangebied begrensd door een zijstraat van de Pastoor van Winkelstraat, in het noorden door bebouwing aan de straat De Herd, in het oosten door de straat De Herd en in het zuiden door de panden Pastoor van Winkelstraat 11b en 13.



Figuur 2: Het plangebied bij aanvang van de werkzaamheden in noordelijke richting.

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

- Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW)
- Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW)
- Archeologische Monumentenkaart (AMK)
- Archeologisch Informatiesysteem (Archis2 en Archis3)
- Archeologische beleidskaart van de gemeente Landerd
- Specifieke lokale informatie

Bodem- en geomorfologische kaarten

- Bodemkaart (Alterra, uit Archis2)
- Geomorfologische kaart (Alterra, uit Archis2)
- Actuele Hoogtekaart van Nederland (AHN)

Historische kaarten

- Historisch minutenplan (1800-1832)
- Historische topografische en militaire kaarten (1830 tot 1978)
- Moderne topografische kaart (2005)

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

2.2 Verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen

Om een regelmatige verdeling over het plangebied te kunnen garanderen is gebruik gemaakt van een grid met gelijkbenige driehoeken (voor zover het plangebied dit toelaat). Voor een verdeling van de boringen zie bijlage 3.

Deze meetpunten worden met behulp van meetwiel en meetlint uitgezet. De boorpunten worden gerelateerd aan de AHN. De boringen zijn uitgevoerd met een edelman boor van 12 centimeter.

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

Voor het plangebied aan de Pastoor van Winkelstraat is uitgegaan van 6 boringen om een duidelijk beeld te kunnen schetsen. Dit komt neer op circa 40 boringen per hectare. Tijdens het veldwerk wordt, voor zover mogelijk gekeken naar archeologische indicatoren aan het oppervlakte.

3. BUREAUONDERZOEK

3.1 Landschappelijke situatie - geomorfologie

Schaijk ligt in het zuidelijk zandgebied. In de ondergrond bevinden zich een aantal zuidoost-noordwest georiënteerde breuken, die de Centrale Slenk en de Peelhorst begrenzen. Het plangebied ligt direct ten noorden van deze Peelhorst of Peelblok.² Dit is ook te zien op de geomorfologische kaart, waarbij het Peelblok staat aangegeven als een plateau-achtige horst met rivierafzettingen aan de oppervlakte (code 4F1) en de horstglooiing, eventueel met dekzand bedekt (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 (300.000 tot 115.000 jaar geleden) en met name tijdens het midden-Weichselien/Pleniglaciaal (circa 71.000 tot 15.000 jaar geleden). Deze Rijn- en Maasafzettingen zijn afgedekt door een dun laagje dekzand.³ Volgens de Geologische Overzichtskaart van Nederland liggen binnen het plangebied dan ook oude rivierafzettingen van de Rijn en de Maas in de ondergrond die zijn bedekt met een dun laagje dekzand (code Kr1).⁴

Tijdens de laatste ijstijd, het Weichselien (circa 115.000 – 11.755 jaar geleden), ontstond een kouder en ook een droger klimaat.⁵ Deze laatste ijstijd, het Weichselien is belangrijk geweest voor de vorming van het huidige landschap rond het plangebied. In deze periode (circa 115.000 – 10.000 jaar geleden) breidde het landijs zich sterk uit, maar bereikte Nederland niet. Tijdens een groot deel van het Weichselien was de bodem permanent bevroren.

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.⁶

Tijdens de koudste en droogste perioden van het Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal, circa 15.700 tot 11.755 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 afgezet⁷ op de Rijn- en de Maasafzettingen en werd een laagterras gevormd.⁸ 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 Bortel gerekend. Het reliëf dat tijdens de dekzandafzetting is ontstaan, wordt gekenmerkt door vlaktes, depressies en dekzandkopjes, afgewisseld met langgestrekte ruggen.

In het Holoceen (vanaf circa 11.755 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. Op deze wijze is het dal van de Dommel ontstaan dat zich op circa 700 meter ten zuiden van het plangebied bevindt (bijlage 5, code 2R2).

2 Berendsen 1997, 30.

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

4 www.dinoloket.nl

5 Berendsen 2008, 183.

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

7 Berendsen 2008, 190.

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

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 reikte. 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.⁹ In eerste instantie waren dit lagere dijken kaden die later werden vervangen voor stevige en hoge dijken. Wel was er na de bedijking nog sprake van overstromingen bij hoog water en de dijken doorbraken, soms nog tot in het begin van de 20^e eeuw.¹⁰

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.¹¹ 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. 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.¹²

Op de Geomorfologische kaart is het plangebied niet gekarteerd vanwege de ligging in de bebouwde kom van Schaijk. Op basis van de ligging van aangrenzende eenheden ligt het plangebied binnen een horstglooiing, eventueel bedekt met dekzand of binnen een terrasvlakte (rivierafzettingen van de Rijn en Maas), eventueel bedekt met dekzand (bijlage 5, respectievelijk code 3H1 en 2M18a).

Het kaartbeeld van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN, bijlage 7)¹³ laat een duidelijke, geleidelijke 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, maar het plangebied lijkt net binnen de terrasvlakte te liggen.

3.2 Landschappelijke situatie - bodem

Ook op de Bodemkaart is het plangebied niet gekarteerd vanwege de ligging in bebouwd gebied. Op basis van de ligging van aangrenzende eenheden ligt het plangebied binnen hoge zwarte of lage enkeerdgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand (bijlage 6, respectievelijk code zEZ21 en EZg21) of mogelijk laarpodzolgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand voor (bijlage 6, code cHm21).¹⁴

Enkeerdgronden hebben een plaggendek of esdek dat is ontstaan doordat mogelijk al vanaf de late middeleeuwen op grote schaal het systeem van potstalbemesting werd toegepast. Plaggen werden met mest van het vee vermengd en op de akkers uitgespreid om de bodem vruchtbaarder te maken. In de loop der tijd is hierdoor een plaggendek op de oorspronkelijke bodem ontstaan.¹⁵

Dergelijke cultuurdekken hebben vaak een beschermende werking en dienen als een buffer die de potentiële archeologische lagen beschermt tegen verstoringen. De totale dikte van het plaggendek is bij de hoge enkeerdgronden meer dan 50 cm.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 ligt de oorspronkelijke bodem, mogelijk een podzolgrond. De podzolgrond bestaat uit een A-horizont, waaronder vaak een E-horizont (uitspoelingshorizont) aanwezig is.

9 Berendsen en Stouthamer 2001, 216-217.

10 De Bont 1993, 56-57.

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

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

13 www.arcgis.com

14 Alterra 2009, kaartblad 45 Oost.

15 Hiddink en Renes 2007.

16 De Bakker en Schelling 1989, 141.

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.

Bij laarpodzolgronden is het aanwezige plaggendek 30 tot 50 cm dik, minder dik dan doorgaans het geval is bij enkeerdgronden. Feitelijk is het een antropogeen beïnvloede variant van de veldpodzolgronden.¹⁸ Laarpodzolgronden bevinden zich vaak direct bij dorpen, naast enkeerdgronden. Ze komen veel voor langs de noordgrens van de Peelhorst, zoals rondom Schaijk.¹⁹

Op de bodemkaart staan de gemiddelde grondwaterstanden aangeven met grondwatertrappen. Laarpodzolgronden en lage enkeerdgronden worden gekenmerkt door een lage grondwaterstand (grondwatertrap III). Dit betekent dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand binnen de 40 cm beneden maaiveld ligt en dat de gemiddeld laagste grondwaterstand tussen de 80 en 120 cm beneden maaiveld wordt aangetroffen.

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

3.3 Bewoningsgeschiedenis – historisch overzicht

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

Het grondgebied van Schaijk met de buurtschappen Mun, Zandstraat, Haag 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 heidegronden in het zuiden.²⁰

De Abdij van Berne nabij Heusden, gesticht in 1134 door de Norbertijnen, had 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).²¹

De nederzettingskern 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. 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.²² 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 naam vinden we in de schriftelijke bronnen in 1573. De naam is een verbastering van *schadewijk*.²³ 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'.²⁴

17 De Bakker en Schelling 1989, 127

18 Stiboka 1976.

19 Keunen, Boshoven en Van der Veen 2011, 31.

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

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

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

23 Van Berkel en Samplonius 2006, 393.

24 Van Berkel en Samplonius 2006, 392.

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. In 1827 vond nieuwbouw plaats en de huidige kerk stamt uit 1894.²⁵

Het dorp richtte zich voornamelijk op de landbouw. Het noordelijke deel van het dorp 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 aan de overstromingen een eind kwam. In de 20^e eeuw werden ook de heidegronden geleidelijk ontgonnen.²⁶

Ter plaatse van een langgerekte depressie die bij het buurtschap Zandstraat richting de hogere dekzandgronden liep, werd in de (vroeg) middeleeuwen de Munse Wetering gegraven, die het gebied ontwaterde.²⁷ Deze wetering loopt in noordoostelijke richting en kruist de bebouwingkern van Schaijk ter hoogte van de Runstraat, direct noordwestelijk van het plangebied.

Er zijn binnen het werk van Van Blankenstein gegevens bekend over enige oorlogsvernielingen in Schaijk. Er werden enkele tientallen woningen beschadigd of vernield.²⁸ 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.²⁹ 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.³⁰

3.4 *Bewoningsgeschiedenis – archeologische waarden*

Op de IKAW is het plangebied niet gekarteerd vanwege de ligging in bebouwd gebied. Voor de omliggende zones gelden lage, middelhoge tot hoge trefkansen, afhankelijk van de geomorfologische eenheden en bodemtypen (zie bijlage 3). Op de leidende Archeologische Beleidskaart van de gemeente Landerd (bijlage 4) geldt voor het zuidwestelijke deel van het plangebied een hoge archeologische verwachting (categorie 3, lichtpaarse zone). Voor het overige, grootste deel van het plangebied geldt een lage archeologische verwachting (categorie 6, gele zone).³¹

Momenteel vindt bij het RCE (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed) de overgang plaats van het archeologisch informatiesysteem Archis 2 naar Archis 3. Doordat de lancering van de volledige database binnen Archis3 vooralsnog steeds is uitgesteld, is het helaas niet mogelijk gebleken om alle benodigde gegevens van nabijgelegen archeologische onderzoeken/onderzoeksmeldingen, archeologische monumenten (AMK) en waarnemingen te raadplegen.

Wel was het mogelijk om de kaartbeelden van de IKAW, de AMK en de kaartlaag op te vragen binnen Archis2.³² Deze kaart is dan ook als bijlage 3 opgenomen in het rapport. De gegevens van de AMK en de onderzoeksmeldingen zijn helaas niet afzonderlijk te raadplegen.

De Heemkundekring Schaijk-Reek (de heer W. Ankersmit) is via email benaderd met de vraag of bij hen nog aanvullende archeologische en/of cultuurhistorische informatie uit het plangebied bekend is. Hierop is nog geen reactie ontvangen.

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

26 www.bhic.nl

27 Keunen, Boshoven en Van der Veen 2011, 88.

28 Van Blankenstein 2006, 171.

29 www.bhic.nl

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

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

32 www.archis.cultureelerfgoed.nl

3.5 Bewoningsgeschiedenis – historisch materiaal

In het kader van het bureauonderzoek is historisch kaartmateriaal bestudeerd. Op het minuutplan uit het begin van de 19^e eeuw (figuur 3)³³ blijkt dat het plangebied aan de al bestaande Pastoor van Winkelstraat (Schaijksestraat) ligt. Het plangebied ligt direct bij het dorps hart van Schaijk. Ten westen van het plangebied ligt de kerk met kerkhof en andere voornamelijk gebouwen zoals de pastorie en de school. Het plangebied zelf is onbebouwd. Volgens de Oorspronkelijke Aanwijzende Tafels (OAT)³⁴ behorende bij het minuutplan, is het grootste deel van het plangebied in gebruik als tuin, behorende bij het gebouw (woonhuis) met bijgebouwen die direct westelijke en zuidwestelijk van het plangebied liggen. Het noordelijke deel ligt in een groot weilandperceel. Ten noorden van het plangebied is de wetting te zien.

De kaart uit 1830-1850 geeft een goed beeld van de bebouwingskern van Schaijk in deze periode. Nagenoeg alle bebouwing van Schaijk ligt aan de genoemde Pastoor van Winkelstraat en de Runstraat (die verder in noordwestelijke richting doorloopt naar het buurtschap Zandstraat. Nu zijn ook beter de opstrekende ontginningen te zien in de vorm van smalle, langgerekte verkavelingen haaks op de Pastoor van Winkelstraat. Het plangebied is onbebouwd en ligt grotendeels binnen de tuin/erf van de bebouwing direct zuidwestelijk hiervan.

Ook op de kaart uit 1899 is het plangebied onbebouwd en is het in gebruik als tuin/erf of als weiland. Er lijkt nu een afsplitsing van de wetting aanwezig die haaks op de Pastoor van Winkelstraat loopt en de weilandpercelen scheidt van de noordelijker gelegen bouwlandpercelen. Ten westen van het plangebied is nu de nieuw gebouwde kerk uit 1894 te zien.

De situatie in 1955 laat weinig veranderingen zien in het dorpsbeeld. Wel is nu een gebouw aanwezig in het zuidelijke deel van het plangebied, waarschijnlijk de huidige bebouwing. Van de bebouwing direct ten westen zijn enkele (bij)gebouwen gesloopt.

Vanaf de jaren zestig en zeventig van de 20^e eeuw vinden grootschalige dorpsuitbreidingen plaats en ontstaat het huidige stratenpatroon. Binnen het plangebied lijken geen veranderingen plaats te vinden wat betreft de aanwezige bebouwing.



33 www.watwaswaar.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.

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



Figuur 3: Historisch kaartmateriaal uit respectievelijk 1811-1832, 1830-1850, 1899 en 1955, met in het rood het plangebied aangegeven (Bron: www.watwaswaar.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, niet alleen voor het lessen van de dorst, nabij water heerst er ook een grotere biodiversiteit. Dit vergemakkelijkt de jacht en het verzamelen van plantaardig voedsel.

Geomorfologisch ligt de dorpskern van Schaijk op de overgang van de hoger gelegen plateau-achtige horst en de horstglooiing (Peelhorst) naar de lager gelegen terrasvlakte, bestaande uit rivierafzettingen van de Rijn en Maas. Deze zijn afgedekt door een laagje dekzand. Het plangebied is niet gekarteerd op de geomorfologische kaart. Op basis van aangrenzende eenheden en de hoogteligging op het AHN ligt het plangebied op de grens, vermoedelijk binnen de terrasvlakte.

Theoretisch zou gedurende het (laat-)paleolithicum de Rijn en/of de Maas binnen of in de directe omgeving van het plangebied hebben gestroomd. Beide rivieren hebben zich later verlegd in noordelijke richting. De hoger gelegen plateau-achtige horst en de horstglooiing met dekzanden ten zuiden van het plangebied zullen in deze periode gunstige bewoningslocaties zijn geweest. Het plangebied lag op de overgang in lager gebied en was landschappelijk een minder gunstig gebied. In de omgeving van het plangebied zijn ook geen vondsten uit deze periode gedaan. Een vondst van een vuistbijl uit het midden-paleolithicum die bekend is, werd binnen het horstplateau gevonden op de Gaalse Heide ten zuidoosten van Schaijk.³⁵ Op basis van bovenstaande geldt voor het plangebied een lage verwachting op het aantreffen van archeologische resten van jager-verzamelaars. Vuursteenvindplaatsen worden verwacht onder het eventueel aanwezige plaggendeck, in de top van de podzolgronden.

Vanaf het neolithicum ontstaan de eerste landbouwculturen die gekenmerkt worden door sedentaire nederzettingen. In de beginperiode stapt men geleidelijk over naar landbouw en veeteelt en worden jagen en verzamelen steeds minder belangrijk. De nederzettingen worden gekenmerkt door permanente woningen die soms diep in de grond gefundeerd waren. Voor de watervoorziening worden waterputten gegraven. Ook worden afvalkuilen gegraven in en nabij de nederzetting. Vanaf het neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen heeft men nog steeds een voorkeur voor hoger en droger gelegen gebieden.

Ook voor de periode vanaf het neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen geldt dat de hoger gelegen plateau en glooiing aantrekkelijker vestingslocaties waren dan de lagere rivierterrassen. Daarom geldt voor het plangebied een lage verwachting voor zowel bewoningsresten uit de periode neolithicum als voor nederzettingsresten en begravingsresten uit de bronstijd, ijzertijd, Romeinse tijd en uit de vroege middeleeuwen. Resten uit de periode neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen worden onder het plaggen- of esdek verwacht of in de oorspronkelijke bodem en kunnen bestaan uit een cultuurlaag, paalkuilen/-gaten, afvalkuilen, fragmenten aardewerk, natuursteen of gebruiksvoorwerpen/ vaatwerk.

Het bewoningspatroon verandert geleidelijk vanaf de late middeleeuwen. In deze periode is een hoge ligging van het gebied niet meer bepalend voor het bewoningspatroon. Vanaf de late middeleeuwen concentreert de bewoning zich in geconcentreerde nederzettingen (steden en dorpen) en bewoningsclusters.

Het plangebied ligt aan de Pastoor van Winkelstraat in de dorpskern van Schaijk. Aan deze oude verbindingsweg, gelegen tussen de (laat)middeleeuwse buurtschappen Gaal en Mun, ontstond vanaf omstreeks 1400 de nederzetting Schaijk, nadat hier de broekgronden werden ontwaterd. Het plangebied ligt op circa 65 meter ten opzichte van de huidige kerk waar sinds de 15^e eeuw een kapel stond. Op basis van historisch kaartmateriaal is het plangebied sinds tenminste het begin van de 19^e eeuw onbebouwd. Gezien de ligging aan de Pastoor van Winkelstraat in de dorpskern is het goed mogelijk dat ter plaatse van het plangebied oude bebouwing heeft gestaan vóór 1800. Daarom geldt voor het plangebied een hoge verwachting voor archeologische resten uit de periode late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd. Eventueel aanwezige resten worden verwacht vanaf het maaiveld.

³⁵ Keunen, Boshoven en Van der Veen 2011, 36.

Periode	Verwachting	Verwachte kenmerken vindplaats	Diepeteligging sporen
Midden- en laat-paleolithicum – mesolithicum	Laag	Bewoningssporen, tijdelijke kampementen: vuursteen artefacten, haardkuilen	Onder het plaggendek in de oorspronkelijke bodem
Neolithicum – bronstijd	Laag	Nederzettingsresten, cultuurlaag, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	Onder het plaggendek in de oorspronkelijke bodem
IJzertijd – vroege middeleeuwen	Laag	Nederzettingsresten, cultuurlaag, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	
Late middeleeuwen – nieuwe tijd	Hoog	Nederzettings-/bebouwingsresten, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen Sporen van agrarische activiteiten,	Vanaf het maaiveld

Tabel 1: Archeologische verwachting per periode.

Bodemverstoring

Er zijn geen gegevens bekend of binnen het plangebied bodemverstoringende activiteiten hebben plaatsgevonden. Voor zover bekend is het plangebied onbebouwd gebleven in de 20^e eeuw met uitzondering van het huidige gebouw in het zuidelijke deel van het plangebied.

5. VELDWERKZAAMHEDEN

5.1 Algemeen

In totaal zijn zes boringen gezet tot een maximale diepte van 150 centimeter -mv (zie bijlage 8). De boringen zijn uitgevoerd met een Edelmanboor met een diameter van 12 centimeter.

5.2 Fysisch geografische beschrijving van de bodemopbouw

De boringen vertonen alle een vergelijkbaar beeld. De toplaag bestaat uit zeer fijn, matig siltig, matig humeus en zwak tot matig wortelhoudend zand met een grijsbruine kleur. De dikte van de toplaag varieert van 30 tot 50 centimeter. Soms komen in dit pakket wat puntjes baksteen voor. Met uitzondering van in boring 2 is deze laag gelegen op een pakket van matig siltig beigegeel zand met daarin brokken zand. Dit pakket heeft een dikte van 10 tot 20 centimeter. Hieronder bevindt zich een pakket van matig siltig beigegeel zand, maar nu zonder de aanwezigheid van brokken zand. In boring 2 is de toplaag direct gelegen op dit pakket, waarbij de overgang tussen beide zeer scherp is.



Figuur 4: Het profiel van boring 4.

5.3 Interpretatie

De boringen laten zich alle interpreteren als zogenaamde A-C profielen. Hierbij bevindt de toplaag (A-horizont) zich direct op de natuurlijke ondergrond (C-horizont). De hiertussen verwachte uitspoelingshorizont (E-horizont) en inspoelingshorizont (B-horizont) zijn verstoord en volledig in de toplaag opgenomen, waarschijnlijk als gevolg van landbouwactiviteiten. Het pakket tussen de toplaag en de C-horizont, zoals aangetroffen in boring 1 en 3 t/m 6, kan geïnterpreteerd worden als verstoorde top van de C-horizont met hierin brokken van de toplaag. De dikte van dit pakket varieert van 10 tot 20 centimeter, zodat geconcludeerd kan worden dat minimaal 10-20 centimeter van de top van de C-Horizont is verstoord. De scherpe overgang tussen de toplaag en de C-Horizont in boring 2 duidt erop dat ook hier de top van de C-horizont verstoord is.

5.4 Archeologische indicatoren

Hoewel het niet tot de strekking van het huidige onderzoek valt, is wel gelet op archeologische indicatoren. Deze zijn echter niet aangetroffen.

6. CONCLUSIE

6.1 Algemeen

Op basis van het uitgevoerd booronderzoek kan worden gesteld dat de verwachte enkeerdgronden zoals beschreven in het bureauonderzoek, aanwezig zijn. Onder de toplaag is echter geen podzol meer aanwezig. De E- en B-horizont zijn verstoord en opgenomen in de bovenliggende Ap- of ploeghorizont. Uit de dikte van het mengpakket in boring 1 en 3 t/m 6 valt af te leiden dat naar verwachting de bovenste 40 tot 70 centimeter van het oorspronkelijke profiel verstoord is. Met uitzondering van diepere sporen als waterputten geldt dat archeologische resten, indien aanwezig, niet langer in situ aanwezig zullen zijn. Het belang van dergelijke losse sporen wordt echter gering geacht, aangezien alle hiermee samenhangende sporen verloren zullen zijn gegaan door bodemverstoring. Met deze reden wordt de hoge verwachting voor de periode late middeleeuwen – nieuwe tijd bijgesteld naar laag.

6.2 Beantwoording van de onderzoeksvragen

- *Is er sprake van stratigrafische lagen die potentieel archeologische waarden kunnen bevatten?*
Nee. Er is een A-C Horizont aangetroffen, waarbij de oorspronkelijke bodemopbouw is opgenomen in de toplaag.
- *In hoeverre zijn deze lagen intact en hoe reflecteert dit de kwaliteit van de mogelijk aanwezige archeologische resten?*
Naar verwachting is de bovenste 40 tot 70 centimeter van het oorspronkelijke profiel tot diep in de C-horizont verstoord is. Archeologische resten, indien aanwezig, zullen dus niet langer in situ aanwezig zijn. Uitzondering hierop vormen eventuele diepere sporen als waterputten. Het belang van dergelijke losse sporen wordt echter gering geacht, aangezien alle hiermee samenhangende sporen verloren zullen zijn gegaan door bodemverstoring.
- *Wat is de diepteligging van mogelijke archeologische resten en wat is de daadwerkelijke bedreiging van deze resten door de voorgenomen bodemingrepen?*
Archeologische resten, indien aanwezig, zullen niet langer in situ aanwezig zijn. De voorgenomen werkzaamheden vormen dan ook geen bedreiging voor het bodemarchief.

7. AANBEVELINGEN

Op basis van het uitgevoerde verkennend onderzoek kan worden gesteld dat de bodemopbouw binnen het plangebied bestaat uit een A-C profiel waarbij de bodemopbouw tot diep in de C-Horizont verstoord en in de toplaag opgenomen is. Uit de dikte van het mengpakket in boring 1 en 3 t/m 6 valt af te leiden dat naar verwachting de bovenste 40 tot 70 centimeter van het oorspronkelijke profiel verstoord is. Met uitzondering van diepere sporen als waterputten geldt dat archeologische resten, indien aanwezig, niet langer in situ aanwezig zullen zijn. Het belang van dergelijke losse sporen wordt echter gering geacht, aangezien alle hiermee samenhangende sporen verloren zullen zijn gegaan door bodemverstoring. Met deze reden luidt het advies dat geen vervolgonderzoek noodzakelijk wordt geacht.

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 monumentenwet van 1988, artikel 53, verplicht dat deze resten bij het Rijk worden gemeld.

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.arcgis.com
www.bhic.nl
www.dinoloket.nl
www.watwaswaar.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.

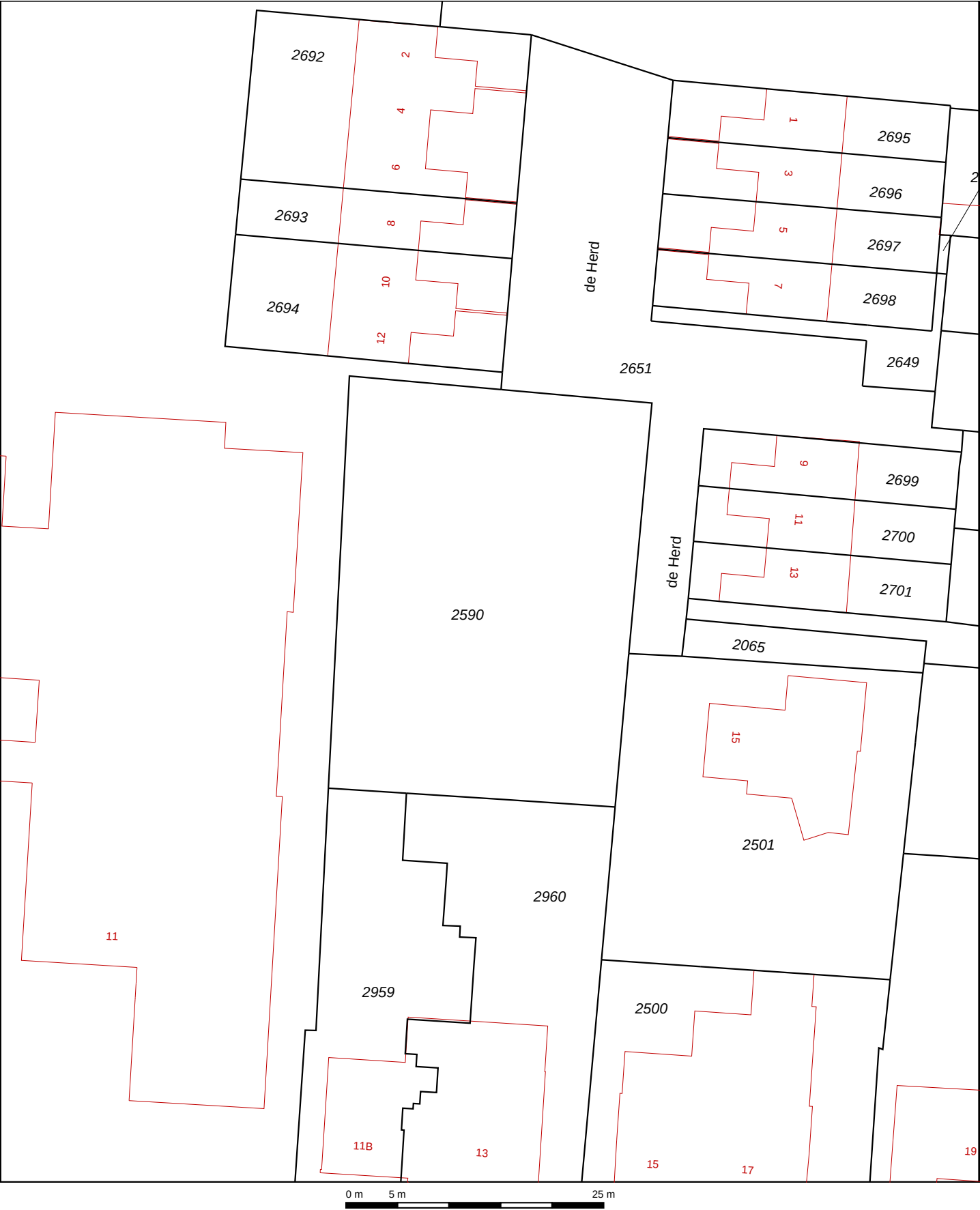
Archeologische Monumenten Kaart (AMK), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.

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

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

BIJLAGE 1

Topografische overzichtskaart



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Kadastrale grens

Voorlopige grens

Bebouwing

Overige topografie

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

SCHAIJK

B

2590

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 1 juni 2012

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

BIJLAGE 2

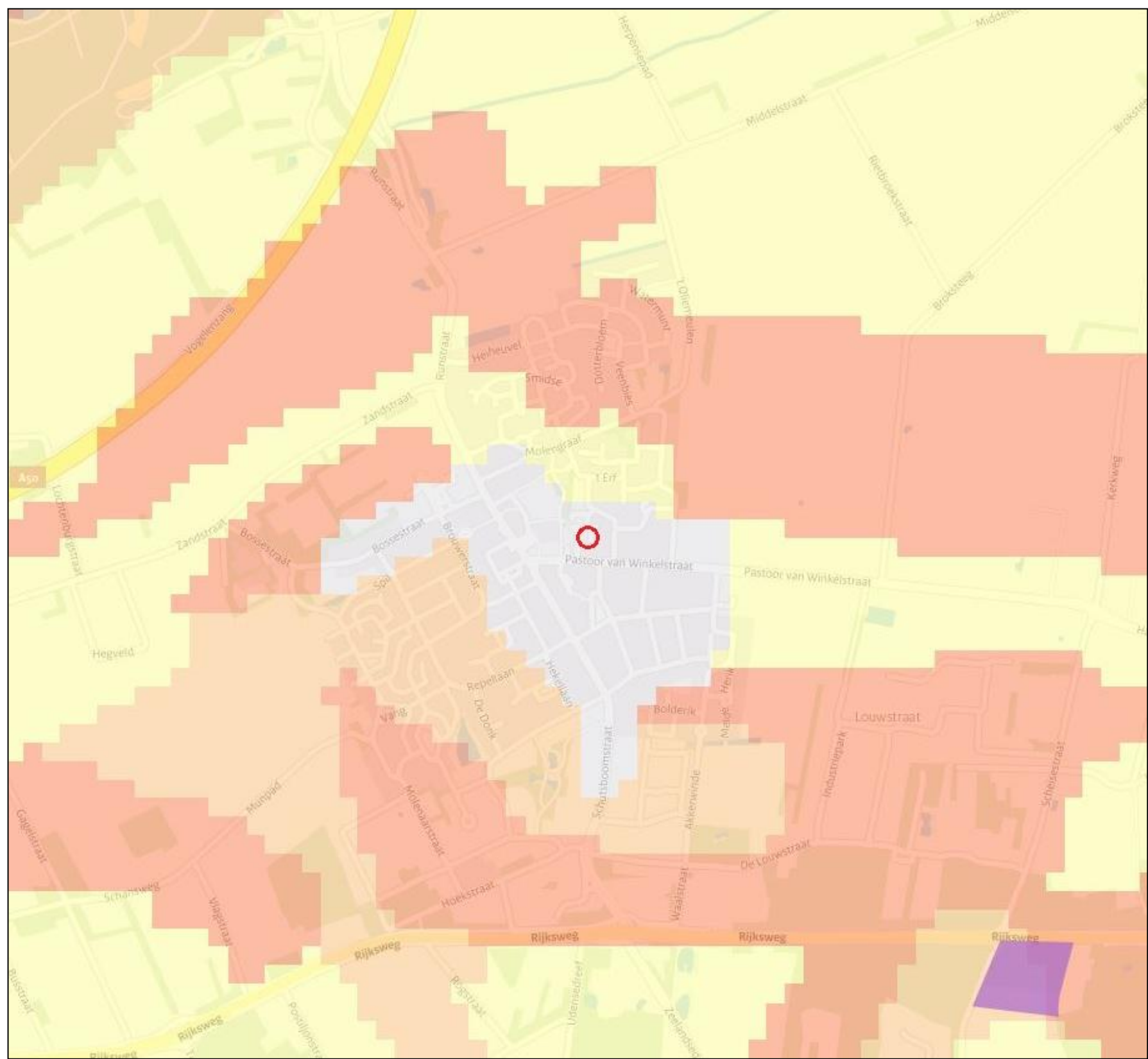
Situatietekening onderzoekslocatie met boorpunten



locatie		Pastoor van Winkelstraat, Schaijk	
project		AM15185	
opdrachtgever		Fam. Van Kraaij	
schaal	1 : 500		
formaat	A4		
datum	27-07-2015		
getekend	VvdV		

BIJLAGE 3

Overzicht IKAW, aanwezige onderzoeken, monumenten en
waarnemingen



- Archeologische Monumenten
- Archeologische waarde
- Hoge archeologische waarde
- Zeer hoge archeologische waarde
- Zeer hoge archeologische waarde, beschermd
- Ligging Archeologische Monumenten
- Ligging Archeologische Monumenten

+ Indicatieve kaart archeologische waarde

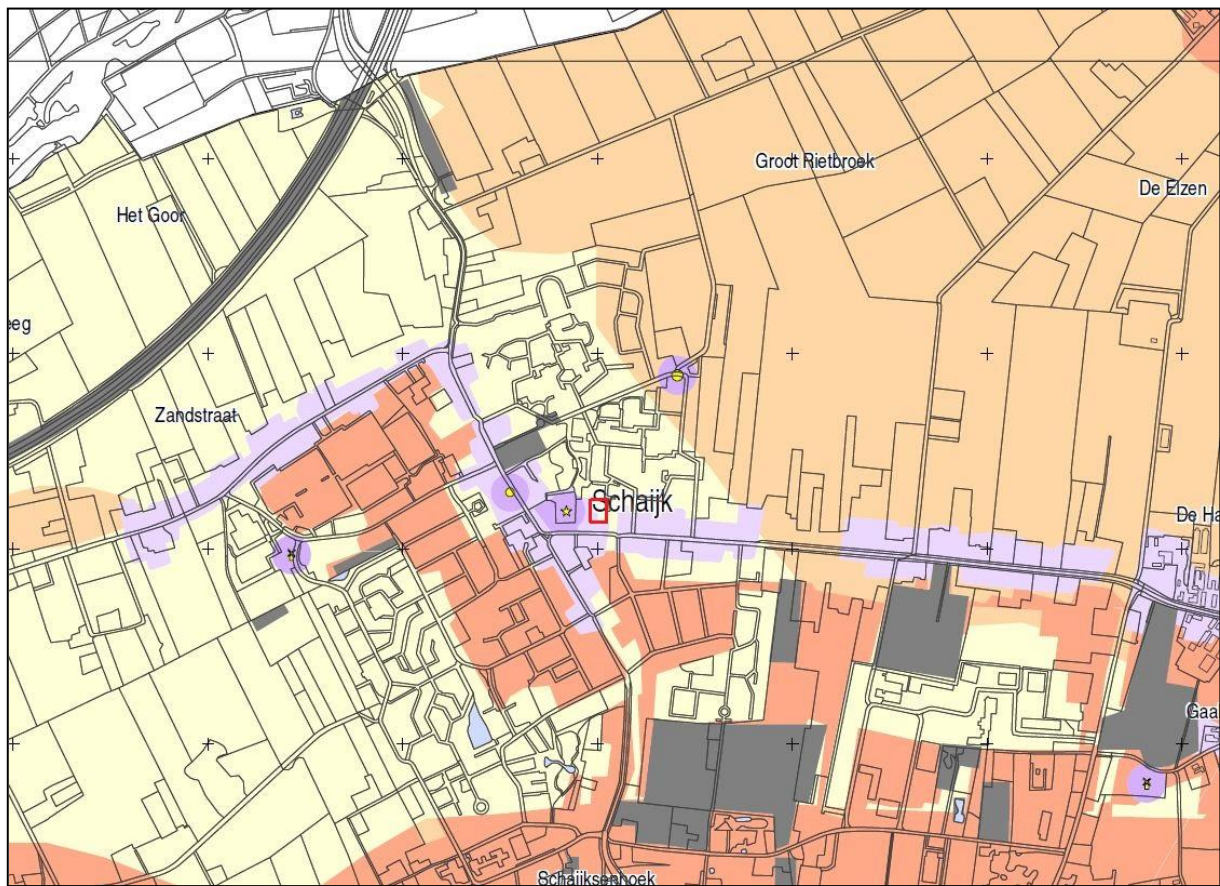
2008 (IKAW3)

land	water
■	■ hoge trefkans
■	■ middelhoge trefkans
■	■ lage trefkans
■	■ zeer lage trefkans
■	■ niet gekarteerd



BIJLAGE 4

Overzicht gemeentelijke archeologische waarden- en
verwachtingenkaart



Archeologische beleidskaart

gemeente Landerd, schaal: 1:15000

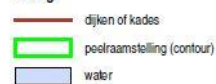
vastgesteld door de gemeenteraad op 24 mei 2012

legenda

categorie



overig



historische bebouwing



toelichting op de categorieën

Categorie 1: niet van toepassing

Categorie 2: gebieden van zeer hoge archeologische waarde en historisch geografische objecten met een archeologische relevantie
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.

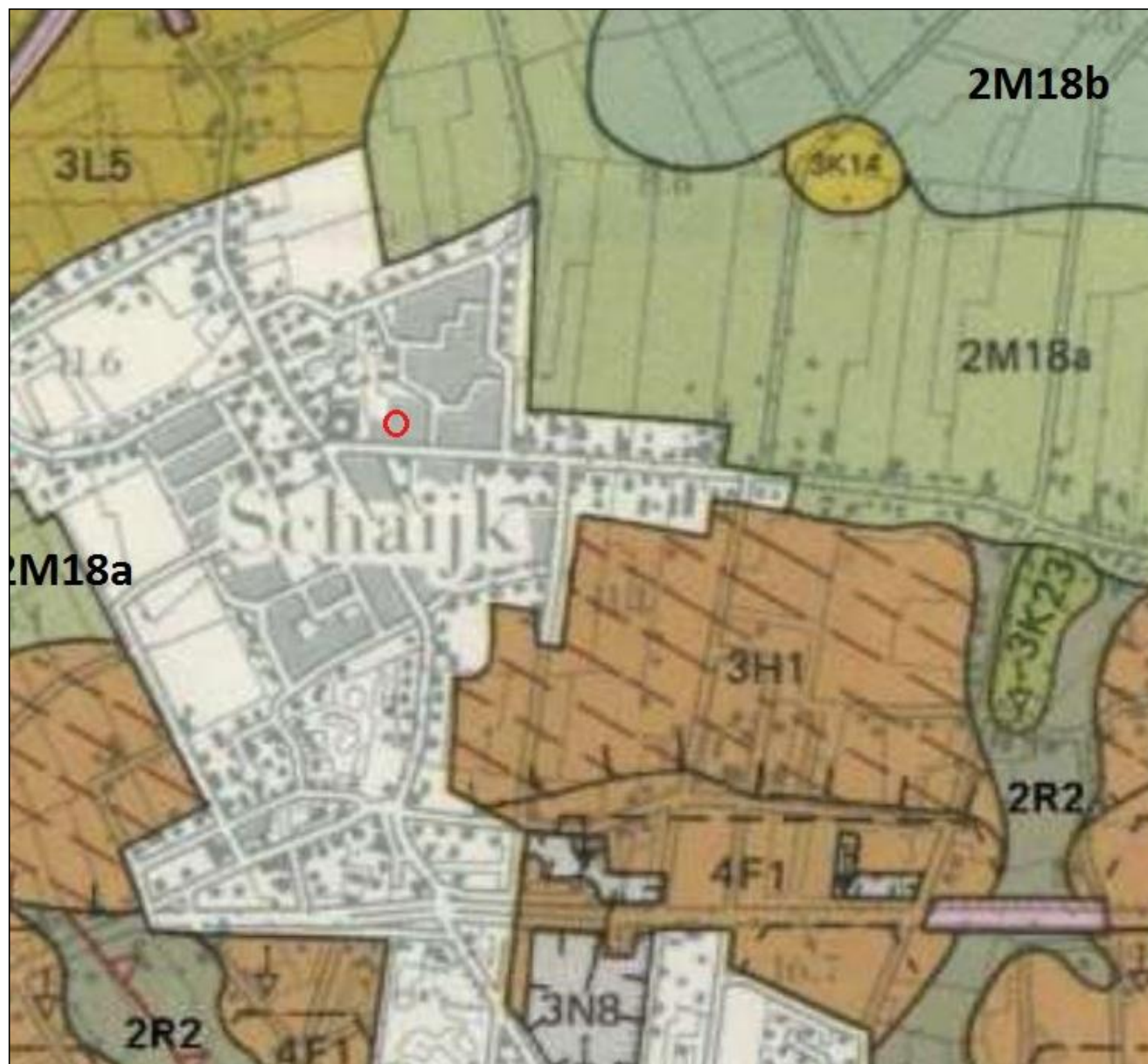
Categorie 5: gebieden met een middelhoge archeologische verwachting en na-oorlogse woonwijken en industriegebieden die in een gebied van hoge archeologische verwachting liggen.
Onderzoeksplicht bij een verstoringsdiepte van meer dan 50 cm en een verstoringsoppervlakte van meer dan 2500 m².

Categorie 6: gebieden met een lage archeologische verwachting
Geen onderzoeksplicht

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

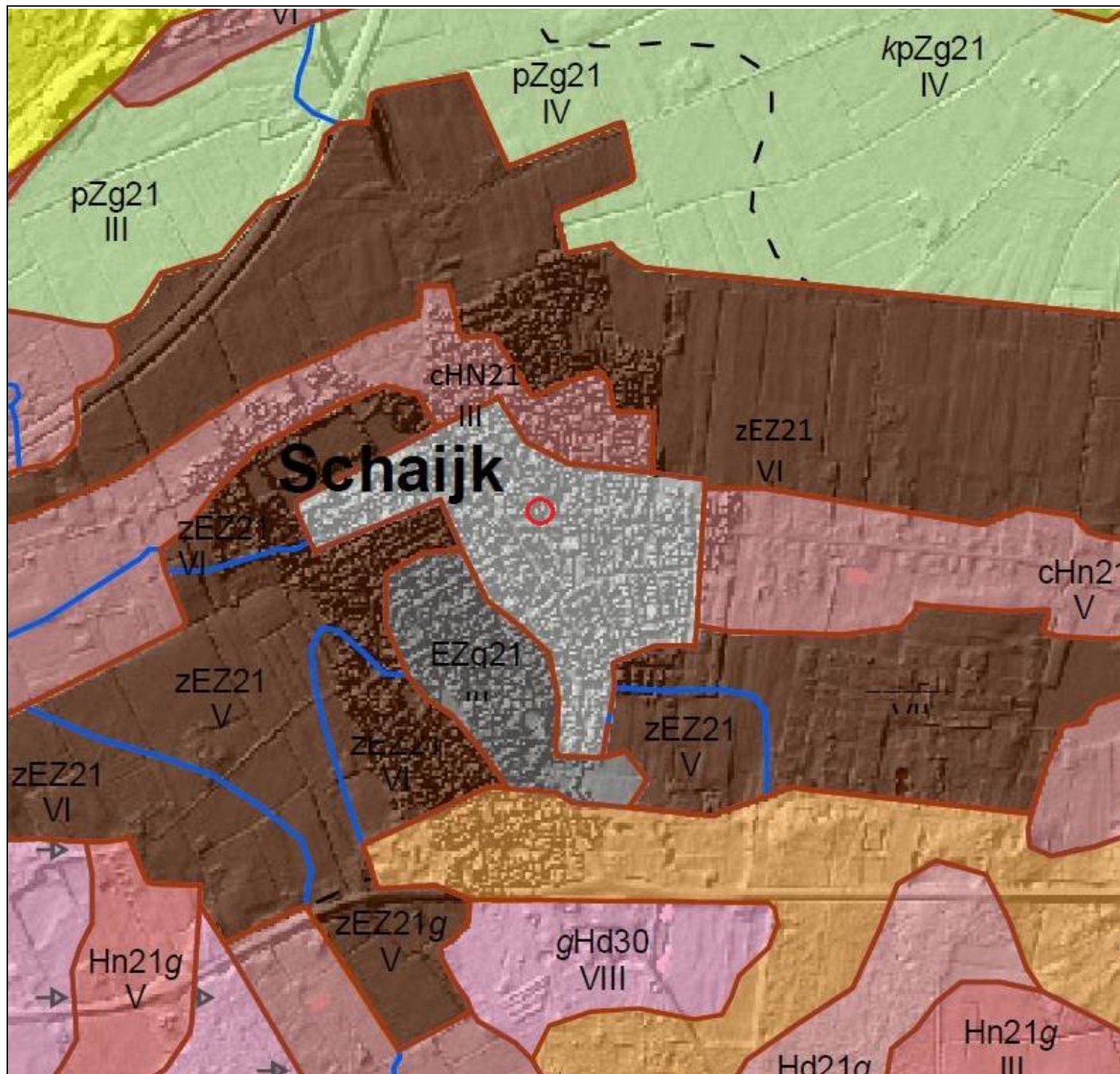
BIJLAGE 5

Overzicht geomorfologische kaart



BIJLAGE 6

Overzicht bodemkaart



Legenda

Veengronden

KvC Waardveengronden op zeggeveen, rietzeggeveen of (mesotroof) broekveen

Moerige gronden

zWz Moerige eerdgronden met een zanddek en een moerige tussenlaag op zand

wWz Moerige eerdgronden met een moerige bovengrond op zand

Moderpodzolgronden

Y30 Holtpodzolgronden; grof zand

oY30 Loopodzolgronden; grof zand

Humuspodzolgronden

Hn21 Veldpodzolgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand

Hn23 Veldpodzolgronden; lemig fijn zand

Hn30 Veldpodzolgronden; grof zand

oHn21 Laarpodzolgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand

oHn30 Laarpodzolgronden; grof zand

Hd21 Haarpodzolgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand

Hd30 Haarpodzolgronden; grof zand

oHd21 Kampodzolgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand

Leembrikgronden

Oude kleibrikgronden

Zand brikgronden

Enkeergronden

EZg21 Lage enkeerdgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand

EZg23 Lage enkeerdgronden; lemig fijn zand

zEZ21 Hoge bruine enkeerdgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand

bEZ21 Hoge bruine enkeerdgronden; grof zand

zEZ21 Hoge zwarte enkeerdgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand

zEZ23 Hoge zwarte enkeerdgronden; lemig fijn zand

zEZ30 Hoge zwarte enkeerdgronden; grof zand

Tuineerdgronden

Kalkloze zandgronden

pZg21 Beekeerdgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand

pZg23 Beekeerdgronden; lemig fijn zand

pZg30 Beekeerdgronden; grof zand

pZn21 Gooneerdgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand

pZn30 Gooneerdgronden; grof zand

zZd21 Akkereerdgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand

zZd30 Akkereerdgronden; grof zand

Zn21 Vlakvaaggronden; leemarm en zwak lemig fijn zand

Zn30 Vlakvaaggronden; grof zand

Zd21 Duinvaaggronden; leemarm en zwak lemig fijn zand

Zd30 Duinvaaggronden; grof zand

Zb21 Vorstvaaggronden; leemarm en zwak lemig fijn zand

Zb30 Vorstvaaggronden; grof zand

Kalkhoudende zandgronden

Niet gerijpte zeekleigronden

Niet gerijpte rivierkleigronden

Zeekleigronden

Rivierkleigronden

Rn62C Kalkloze poldervaaggronden; zavel en lichte kiel, profielverloop 2

Rn42C Kalkloze poldervaaggronden; zware kiel, profielverloop 2

Rn14C Kalkloze poldervaaggronden; lichte zavel, profielverloop 4

Rn67C Kalkloze poldervaaggronden; zavel en lichte kiel, profielverloop 3, of 3 en 4

Rn44C Kalkloze poldervaaggronden; zware zavel en lichte kiel, profielverloop 4

Rn47C Kalkloze poldervaaggronden; zware kiel, profielverloop 3, of 3 en 4

Rn55C Kalkloze poldervaaggronden; zware zavel en lichte kiel, profielverloop 5

Rn44C Kalkloze poldervaaggronden; zware kiel, profielverloop 4

Rn15C Kalkloze poldervaaggronden; lichte zavel, profielverloop 5

Rd90A Kalkhoudende oolvaaggronden; zware zavel en lichte kiel

Rd10C Kalkloze oolvaaggronden; lichte zavel

Rd90C Kalkloze oolvaaggronden; zware zavel en lichte kiel

Oude rivierkleigronden

KRn2 Poldervaaggronden; zware zavel

KRd1 Oolvaaggronden; lichte zavel

Leemgronden

pLnS Leek-woudeerdgronden; zandige leem; colluvium in dal

Zeer oude mariene afzettingen

Zeer oude fluviatile afzettingen

Kalksteenverweringsgronden

Keileem en Potklei

Overige kleigronden

Associaties van vele enkelvoudige eenheden

Algemene onderscheidingen

Oude bewoningsplaatsen

Bebouwing

Water

Dijk

Opgehoogd of opgespoten

Afgegraven

Toevoegingen

g... grnd ondieper dan 40 cm beginnend

k... zavel- of kleidek 15 à 40 cm dik

z... zanddek, 15 à 40 cm dik

...g grof zand en/of grnd beginnend tussen 40 en 120 cm

...p pleistocene zand beginnend tussen 40 en 120 cm

...x oude kiel beginnend tussen 40 en 120 cm en tenminste 20 cm dik

afgegraven

opgehoogd

vergraven

Grondwatertrappen

Grondwatertrap (Gt) I II IIb III IIb IV V Vb VI VII VIII

Gemiddeld hoogste grondwaterstand in cm beneden maaiveld (GHG) (<20) (<40) 25-40 <40 25-40 >40 <40 25-40 40-80 80-140 >140

Gemiddeld laagste grondwaterstand in cm beneden maaiveld (GLG) <50 50-80 50-80 80-120 80-120 80-120 >120 >120 >120 >160 >160

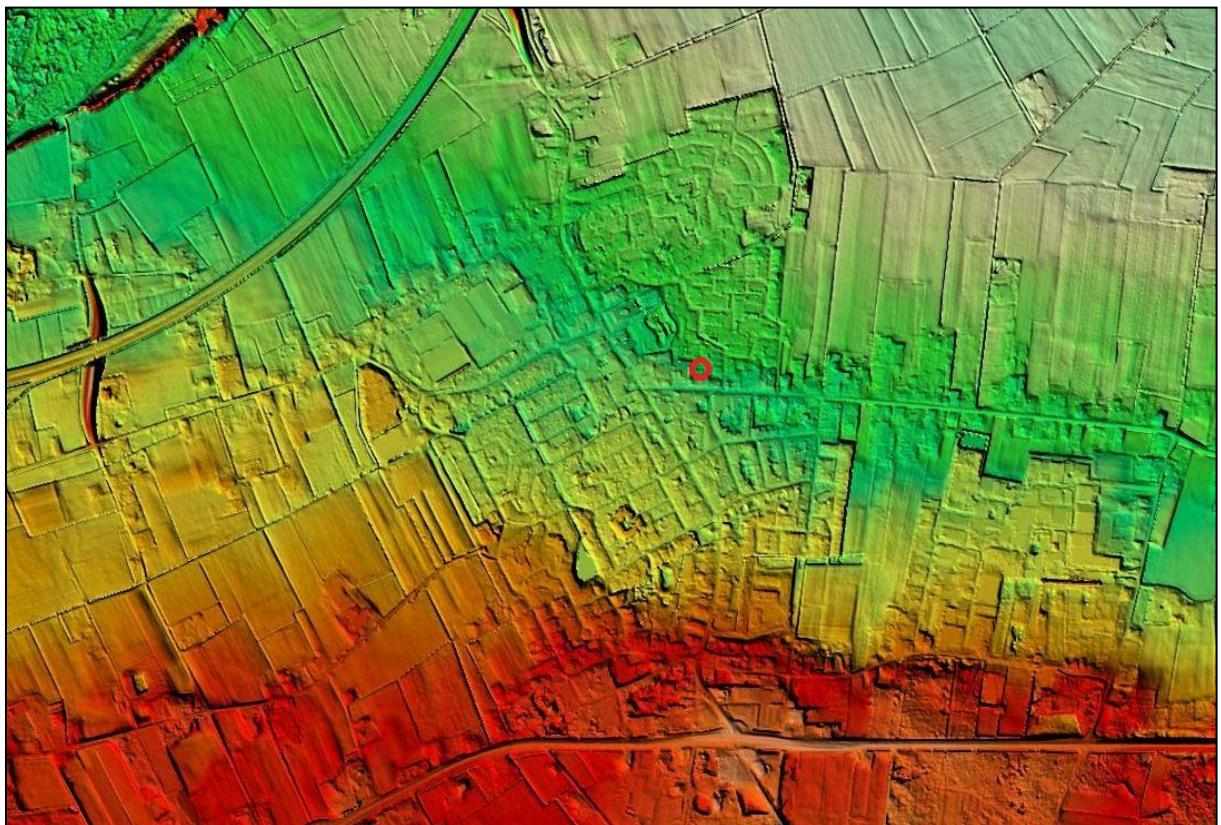
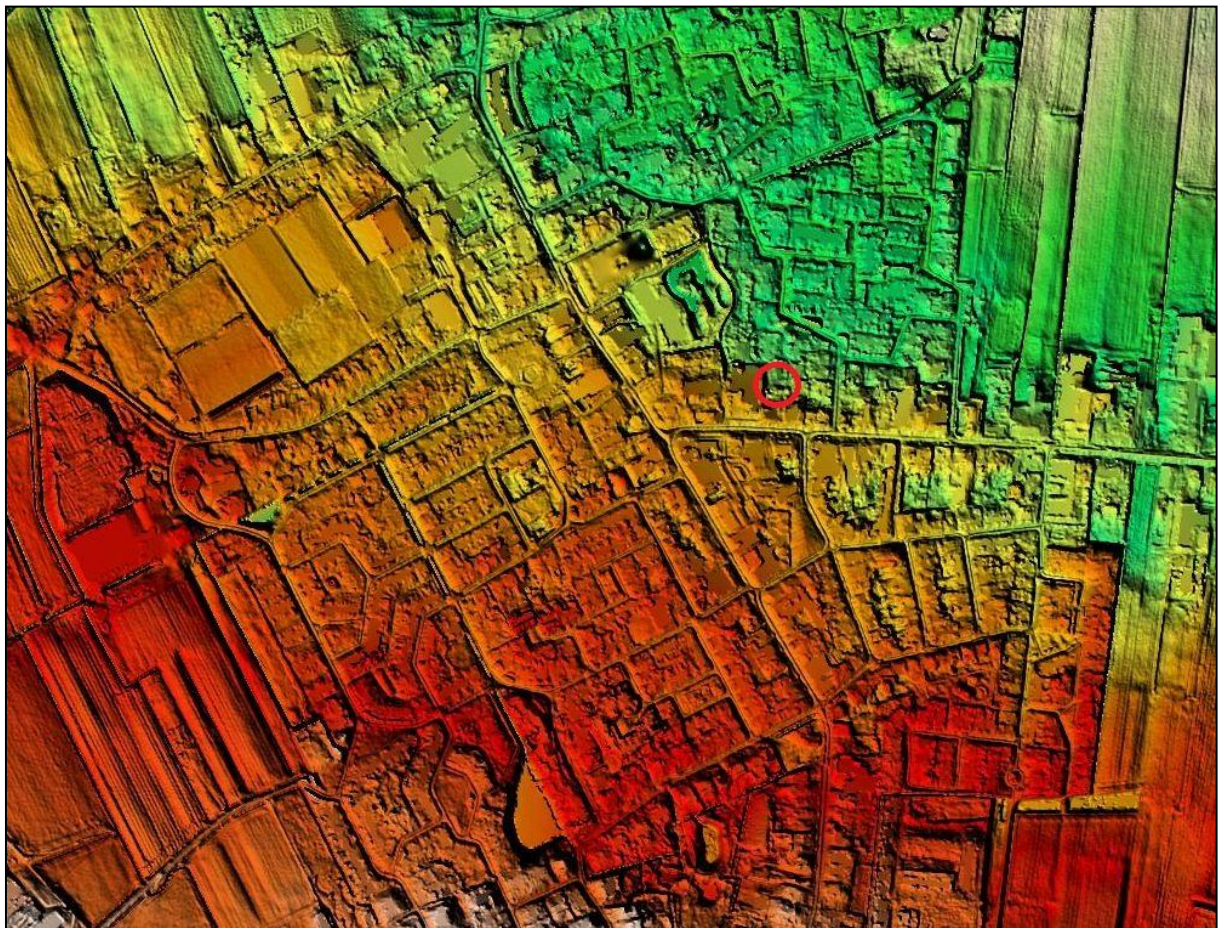
b... buiten de hoofdwaterring gelegen gronden; periodek overstroomd

s... schijpspeegels; bij gronden met een fluctuatie (GLG-GHG) van meer dan 120 cm

w... water boven maaiveld gedurende meer dan 1 maand in winterperiode

BIJLAGE 7

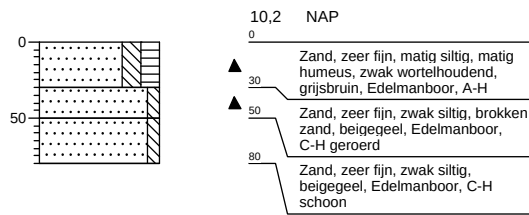
Overzicht AHN



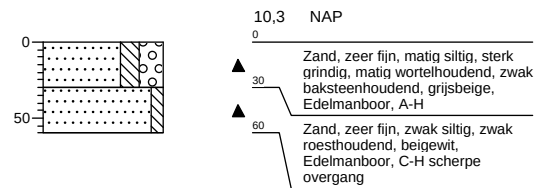
BIJLAGE 8

Boorkernbeschrijvingen

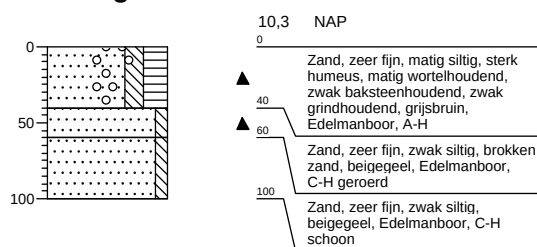
Boring: 001



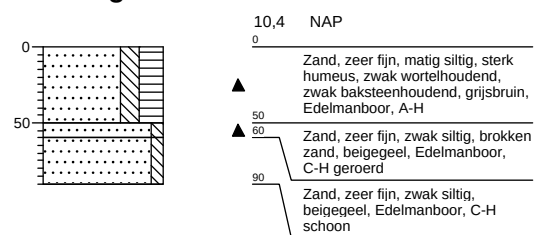
Boring: 002



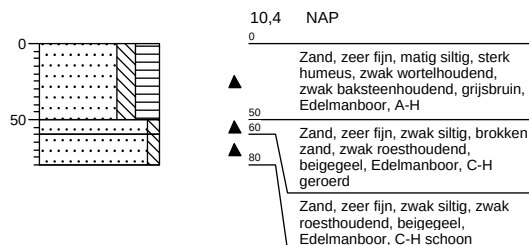
Boring: 003



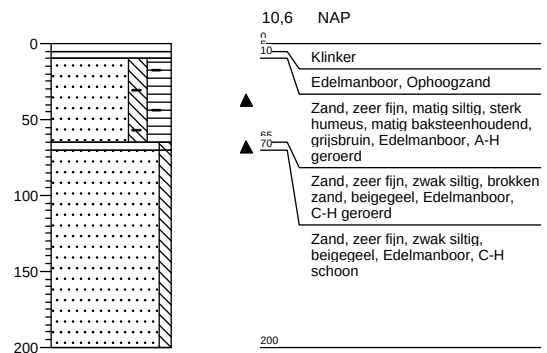
Boring: 004



Boring: 005



Boring: 006

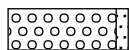


Legenda (conform NEN 5104)

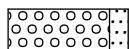
grind



Grind, siltig



Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig

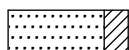


Grind, sterk zandig



Grind, uiterst zandig

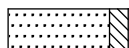
zand



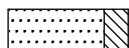
Zand, kleïg



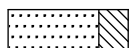
Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig

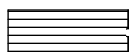


Zand, sterk siltig

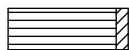


Zand, uiterst siltig

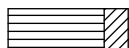
veen



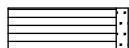
Veen, mineraalarm



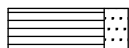
Veen, zwak kleïg



Veen, sterk kleïg



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

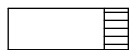
overige toevoegingen



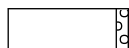
zwak humeus



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

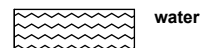
- || geroerd monster
- || ongeroerd monster

overig

- ▲ bijzonder bestanddeel
- ◀ Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- ≡ grondwaterstand
- ◆ Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib



water