

RAPPORT
Archeologisch bureau- en verkennend
veldonderzoek, door middel van boringen
Schildstraat 29 te Erp

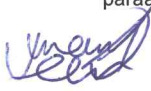


Opdrachtgever
Van Houtum Architecten B.V.
Cruijjenstraat 21
5469 BS ERP

ISSN 2214-5656

Projectnummer
Aeres Milieu projectnummer AM16150

Status rapport
Definitief

Autorisatie

Opsteller rapport:	paraaf	datum
Drs. V. van der Veen Drs. D. Hagens		1 juni 2016
Redactie:	paraaf	datum
Ing. T.K.P.G. Thijssen		1 juni 2016
Vrijgave:	paraaf	datum
Drs. ing. N.J.W. van der Feest		1 juni 2016

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING	3
ADMINISTRATIEVE GEGEVENS	5
1. INLEIDING	7
2. WERKWIJZE	11
2.1 Inleiding.....	11
2.2 Verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen	11
3. BUREAUONDERZOEK	13
3.1 Landschappelijke situatie - geomorfologie.....	13
3.2 Landschappelijke situatie - bodem	13
3.3 Bewoningsgeschiedenis – historisch overzicht.....	14
3.4 Bewoningsgeschiedenis – archeologische waarden	15
3.5 Bewoningsgeschiedenis – historisch materiaal	16
4. VERWACHTINGSMODEL	19
5. VELDWERKZAAMHEDEN	21
5.1 Algemeen.....	21
5.2 Fysisch geografische beschrijving van de bodemopbouw.....	21
5.3 Interpretatie.....	21
5.4 Archeologische indicatoren.....	22
6. CONCLUSIE	23
6.1 Algemeen.....	23
6.2 Beantwoording van de onderzoeksvragen.....	23
7. AANBEVELINGEN	25
LITERATUURLIJST	27

Bijlagen:

1	Topografische overzichtskaart
2	Situatietekening onderzoekslocatie met boorpunten
3	Overzicht onderzoeksmeldingen
4	Overzicht gemeentelijke archeologische beleidskaart
5	Overzicht geomorfologische kaart
6	Overzicht bodemkaart
7	Overzicht AHN
8	Boorprofielen
9	Boorpuntenkaart
10	Advieskaart

SAMENVATTING

Op 21 april 2016 is door Aeres Milieu een archeologisch bureau- en verkennend booronderzoek uitgevoerd aan de Schildstraat 29 te Erp. 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 vervolgotraject 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.

Volgens de geomorfologische en de gemeentelijke Archeolandschappelijke eenhedenkaart kaart ligt het plangebied op een dekzandrug, op circa 200 meter ten zuiden van het plangebied ligt het beekdal van de Aa. Dergelijke locaties in de directe nabijheid van lager gelegen watervoorzieningen zijn aantrekkelijke locaties voor jager-verzamelaars. In de omgeving van het plangebied zijn zowel in als bij het beekdal enkele vuurstenen afslagen bekend uit de periode mesolithicum – neolithicum. Daarom geldt voor het plangebied een hoge verwachting voor vuursteenvindplaatsen uit het laat-paleolithicum, mesolithicum en neolithicum. Binnen het plangebied worden enkeerdgronden verwacht. Deze gronden hebben een plaggende met een conserverende werking van eventueel aanwezige archeologische resten. Resten uit de genoemde perioden worden onder dit plaggen- of esdek of in de oorspronkelijke bodem verwacht en kunnen bestaan uit tijdelijke bewoningssporen, haardkuilen, artefacten van vuursteen.

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

De ligging op de hogere zandgronden nabij het beekdal van de Aa blijft een aantrekkelijke vestigingsplaats voor agrarische bewoning, al zal men de voorkeur hebben gegeven aan de hoger gelegen (centrale) delen van de dekzandruggen. In de omgeving van het plangebied en binnen dezelfde landschappelijke setting, zijn vondsten bekend die terug kunnen gaan tot de periode ijzertijd. Aan het plangebied wordt een middelhoge verwachting toegekend voor zowel vindplaatsen uit de periode (laat-)neolithicum tot en met de bronstijd als voor vindplaatsen uit de ijzertijd tot en met de vroege middeleeuwen. Resten uit deze perioden worden onder het plaggen- of esdek of in de oorspronkelijke bodem verwacht en bestaan uit een cultuurlaag, paalkuilen/-gaten, afvalkuilen, fragmenten aardewerk, natuursteen of gebruiksvoorwerpen.

Het plangebied ligt aan de Schildstraat en maakt onderdeel uit van de historische bebouwing behorend bij de nederzetting Erp. Uit bestudering van historische kaarten blijkt dat in ieder geval het begin van de 19^e eeuw meerdere bebouwing aanwezig is aan genoemde straat. Uit het huizenonderzoek dat bij Erthepe gedaan is blijkt dat er zelfs al vanaf het begin van de 18^e eeuw bebouwing was nabij het terrein. Ook in het zuidwestelijke deel van het plangebied is bebouwing aanwezig. Het betreft waarschijnlijk een boerderij. Deze bebouwing blijft ook aanwezig op latere kaarten uit de 19^e en de 20^e eeuw. In 1932 wordt het huidige woonhuis binnen het plangebied gerealiseerd en zal de voormalige bebouwing zijn gesloopt. Gezien de ligging aan de historische Schildstraat en de mogelijke voorgangers van de voormalige bebouwing binnen het plangebied, die tot in de (late) middeleeuwen terug kunnen gaan, geldt voor het plangebied een hoge verwachting voor de periode late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd. Resten worden verwacht vanaf het maaiveld.

Op basis van het uitgevoerde verkennend booronderzoek kan worden gesteld dat de bodem binnen het plangebied is verstoord tot minimaal 100 centimeter –mv, soms zelfs tot 215 centimeter –mv. Hierbij ontbreekt 40 tot 140 centimeter van de C-Horizont. Met deze reden zullen archeologische resten, indien aanwezig, niet langer in situ worden aangetroffen. De voorgenomen werkzaamheden vormen derhalve geen bedreiging voor het bodemarchief, zodat het advies luidt dat vervolgonderzoek niet noodzakelijk is.

Het uitgevoerde onderzoek is verricht conform de gestelde eisen en gebruikelijke methoden. Hoewel klein kan de aanwezigheid van archeologische sporen of resten nooit volledig worden uitgesloten. Indien in het plangebied toch archeologische sporen of resten worden aangetroffen dient hiervan melding te worden gemaakt bij de

Minister van OCW (in de praktijk de RCE) of zoals gangbaarder is bij de gemeente Veghel conform artikel 53 van de Monumentenwet 1988.

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Projectnummer	: AM16150
OM-nummer	: 3997070100
Soort onderzoek	: Bureau- en verkennend booronderzoek
Adres onderzoekslocatie	: Schildstraat 29 te Erp
Toponiem	: Schildstraat
Gemeente	: Veghel
Provincie	: Noord-Brabant
Kadastrale registratie	: Erp, sectie M, nummer 1200
Coördinaten	: centrum 175.537; 401.431
	NW: 175.513; 401.436
	NO: 175.565; 401.445
	ZW: 175.516; 401.418
	ZO: 175.569; 401.427
Oppervlakte	: circa 900 m ²
Huidig locatie gebruik	: Woning met erf en tuin
Aanleiding onderzoek	: Woningbouw
Opdrachtgever	: Van Houtum Architecten B.V.
Bevoegde overheid	: Gemeente Veghel
Opslag documentatie en materiaal	: Zuidhoven 9m te Roermond tot deponering bij provinciaal depot te 's-Hertogenbosch
Datum uitvoering	: 21 april 2016

1. INLEIDING

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

Adres onderzoekslocatie	: Schildstraat 29 te Erp
Gemeente	: Veghel
Oppervlakte	: circa 900 m ²
Huidig perceelgebruik	: Woning met erf en tuin
Toekomstig perceelsgebruik	: Woningbouw

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 sloop van het huidige woonhuis en de nieuwbouw van een woning (figuur 1). De diepte van de toekomstige verstoring is niet bekend, maar zal naar verwachting tot tenminste 1,0 meter beneden maaiveld reiken.

Op de leidende Archeologische Verwachtingskaart van de gemeente Veghel geldt voor het plangebied een hoge archeologische verwachting. Bij deze verwachtingswaarde gelden de volgende ondergrenzen: bodemverstorende ingrepen van 100 m² en dieper dan 30 cm beneden maaiveld zijn onderzoeksplchtig.¹



Figuur 1: De situatie ten tijde van het veldwerk met aanduiding van de boringen. Zie tevens bijlage 2.

¹ Buesink en Bergman 2014, 55.

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 Schildstraat 29 zijn de volgende onderzoeksvragen geformuleerd:

- Is er sprake van stratigrafische lagen die potentieel archeologische waarden kunnen bevatten?
- In hoeverre zijn deze lagen intact en hoe reflecteert dit de kwaliteit van de mogelijk aanwezige archeologische resten?
- Wat is de diepteligging van mogelijke archeologische resten en wat is de daadwerkelijke bedreiging van deze resten door de voorgenomen bodemingrepen?

Plangebied

Het plangebied ligt aan de Schildstraat in de bebouwde kom van Erp. Het plangebied is momenteel deels bebouwd (woonhuis) en in gebruik als erf en tuin. In het westen wordt het plangebied begrensd door de Schildstraat, in het noorden door een pand met erf en tuin (Schildstraat 27), in het oosten door erf en tuin van woningen aan de Tolstraat en in het zuiden door het pand met erf en tuin (Schildstraat 31).



Figuur 2a: Het plangebied gezien vanuit het westen richting het oosten.



Figuur 2b: Het plangebied gezien vanuit het zuiden richting het noordoosten.

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 verwachtingskaart van de gemeente Veghel
- Specifieke lokale informatie

Bodem- en geomorfologische kaarten

- Bodemkaart (Alterra)
- Geomorfologische kaart (Alterra, uit Archis2)
- Archeolandschappelijke Eenhedenkaart van de gemeente Veghel
- Actuele Hoogtekaart van Nederland (AHN)
- Kaart bodemverstoringen gemeente Veghel

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 edelmanboor van 10 centimeter en een zandguts.

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 Schildstraat 29 is uitgegaan van 5 boringen om een duidelijk beeld te kunnen schetsen. Tijdens het veldwerk wordt, voor zover mogelijk gekeken naar archeologische indicatoren aan het oppervlakte.

3. BUREAUONDERZOEK

3.1 Landschappelijke situatie - geomorfologie

Erp ligt in het zuidelijk zandgebied. De ondergrond van het dorp wordt doorsneden door meerdere breuken die zuidoost-noordwest georiënteerd zijn en de Centrale Slenk en de Peelhorst begrenzen. Het plangebied ligt ten zuidwesten van deze Peelhorst in de Centrale Slenk ofwel Roerdalslenk. De Centrale Slenk is opgevuld met een zandpakket van soms meer dan 15 meter dik.²

Het huidige landschap is tijdens het Weichselien (circa 115.000 – 11.755 jaar geleden) voor een groot deel gevormd, toen de laatste ijstijd plaatsvond. Er ontstond een steeds kouder en droger klimaat.³ In deze periode (circa 115.000 – 10.000 jaar geleden) breidde het landijs zich sterk uit in Europa. Gedurende het grootste deel van het Weichselien was de bodem bevroren. Tijdens perioden dat er sprake was van dooi, werd door sneeuwmelt- en regenwater veel sediment verspoeld, waarbij fluvioperiglaciale afzettingen zijn gevormd en dalen ontstonden. De fluvioperiglaciale afzettingen zijn zeer divers in textuur. Ze bestaan uit fijn en grof zand, soms met grind, leemlagen en plantenresten en worden tot de Formatie van Bortel gerekend.⁴ Deze afzettingen zijn in het plangebied in de diepere ondergrond aanwezig.

De fluvioperiglaciale afzettingen zijn later bedekt geraakt met dekzand. In de koudste en droogste perioden van het Weichselien, met name tijdens het Laat-Pleniglaciaal (circa 26.000 – 15.700 jaar geleden) en in sommige perioden van het Laat-Glaciaal (circa 15.700 – 11.755 jaar geleden), is de vegetatie grotendeels verdwenen, waardoor op grote schaal verstuiving optrad. Hierbij werd dekzand afgezet.⁵ Dit dekzand is kalkloos, fijnkorrelig (150 – 210 µm) en arm aan grind. Het dekzand wordt tot het Laagpakket van Wierden van de Formatie van Bortel gerekend. Het reliëf dat tijdens de dekzandafzetting is ontstaan, wordt gekenmerkt door vlaktes met depressies en dekzandruggen of dekzandkoppen.

In het Holoceen (vanaf circa 11.755 jaar geleden) werd het klimaat warmer en vochtiger. Het landschap is door geologische processen weinig meer veranderd. Het dekzand werd door de toenemende vegetatie vastgelegd en de beken sneden zich in. Hierbij volgden ze de natuurlijke laagten, zoals de eerder gevormde dalen.

Op de geomorfologische kaart van Nederland is het plangebied niet gekarteerd vanwege de ligging in bebouwd gebied. Op basis van aangrenzende eenheden ligt het plangebied waarschijnlijk op een dekzandrug (bijlage 5, bovenste kaartbeeld, code 3K14). Direct ten zuiden van het plangebied ligt het beekdal van de rivier de Aa (code 2R5). Volgens de Archeolandschappelijke eenhedenkaart van de gemeente Veghel ligt het plangebied op een dekzandrug (bijlage 5, onderste kaartbeeld, donkerbruine zone).⁶

Het kaartbeeld van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN, bijlage 7)⁷ laat zien dat het plangebied op de hoger gelegen dekzandrug ligt. De hoge ligging is duidelijk te zien ten opzichte van de dekzandwellingen ten noordwesten van Erp. Het beekdal van de Aa ten zuiden van het plangebied is eveneens te herkennen als laaggelegen zone.

3.2 Landschappelijke situatie - bodem

Op de Bodemkaart is het plangebied niet gekarteerd vanwege de ligging in bebouwd gebied. Op basis van aangrenzende eenheden ligt het plangebied waarschijnlijk binnen een zone waar hoge zwarte enkeerdgronden in leemarm en zwak lemig fijn zand voorkomen (bijlage 6, code zEZ21).⁸

2 Berendsen 2005, 31.

3 Berendsen 2008, 183.

4 Berendsen 2008, 189.

5 Berendsen 2004, 190.

6 BAAC 2014, *Bijlage 3, Archeolandschappelijke Eenhedenkaart gemeente Veghel* (BAAC rapport V-13.0274).

7 www.arcgis.com

8 Alterra 2009, 45 Oost; De Bakker en Schelling 1989.

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 van de tijd is hierdoor een plaggendek op de oorspronkelijke bodem ontstaan.⁹

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.¹⁰ De bouwvoor (Aap-horizont) is grijsbruin tot zwart van kleur. Hieronder liggen oudere niveaus/lagen van het plaggendek (Aa-horizont), die meestal wat lichter van kleur zijn.

Onder het plaggendek ligt de oorspronkelijke bodem, mogelijk een podzolgrond. De podzolgrond bestaat uit een A-horizont, waaronder vaak een E-horizont (uitspoelingshorizont) aanwezig is. Hieronder ligt de B-horizont (inspoelingshorizont), die geleidelijk overgaat in de C-horizont.¹¹ Afhankelijk van de vroegere bodembewerking is de oorspronkelijke A-, E- en/of B-horizont al dan niet intact. Vaak zijn deze door verploeging met de onderste helft van het plaggendek vermengd geraakt.

Op de bodemkaart staan de gemiddelde grondwaterstanden aangegeven met grondwatertrappen. De hoge zwarte enkeerdgronden hebben een zeer diepe grondwaterstand: grondwatertrap VIII. De gemiddeld hoogste grondwaterstand wordt dieper dan 140 cm beneden maaiveld verwacht en de gemiddeld diepste stand dieper dan 160 cm beneden maaiveld.

3.3 Bewoningsgeschiedenis – historisch overzicht

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

Het plangebied ligt aan de Schildstraat in het dorp Erp. Erp ontstond in de middeleeuwen aan de oevers van de rivier de Aa. De eerste schriftelijke vermelding van de nederzetting Erp stamt uit het jaar 1134 als *Erthepe*. Deze vermelding staat in een stichtingsoorkonde van de Abdij van Berne (de abdij ligt noordwestelijk van 's-Hertogenbosch). De nederzetting behoort tot de goederen die Fulco van Berne aan de abdij schenkt. Fulco was een leenman van de graaf van Kleef en was waarschijnlijk verwant aan de vorstengeslachten van Gelre en Kleef.¹²

De naam is waarschijnlijk afkomstig van *ert* of *aert*. Dit is te vertalen als 'bouwland' of 'veld'. De uitgang *-epe* is een verbastering van *apa*, dat de betekenis heeft van 'water'. Het verwijst hiermee waarschijnlijk naar de ligging aan de Aa.¹³

Erp was sinds de late middeleeuwen een agrarische nederzetting. In het jaar 1300 werd door hertog Jan van Brabant aan de inwoners van Erp de 'gemeynt' uitgegeven. Daarbij legde hij de grenzen van de heerlijkheid vast die tot het einde van de 20^e eeuw als zodanig in stand zijn gebleven.

Ten oosten van de kern van Erp lag de Peel. Tot in de tweede helft van de 19^e eeuw was dit een nat en onontgonnen gebied. De randen van het Peelgebied werden echter door de bewoners van de omliggende dorpen gebruikt voor agrarische doeleinden. De Peel zorgde voor turf als brandstof, plaggen en hout. Ter plaatse van de drogere delen konden schapen grazen. Dit had tot gevolg dat de Peelgronden werden verdeeld op zowel landelijk als op gemeentelijk niveau.

In 1385 werden aan de bewoners van Uden, de weiden, heiden en pelen gelegen tussen Erp, Uden, Herpen en de heerlijkheid Cuijk en de zogenaamde graspeel (de 'gemeynt' van Boekel, Gemert en Middelrode) verkocht. Gedurende late middeleeuwen en de nieuwe tijd ontwikkelde het nabij gelegen Veghel zich tot een regionaal agrarisch handelscentrum voor onder meer vee, linnen en boter. De bewoners leefden voornamelijk van de akkerbouw en de veeteelt. De Brabantse boeren hadden in de 17^e en 18^e eeuw een distributienetwerk van opgehaald stedelijk (straat)afval dat werd gebruikt om de bouwlanden vruchtbaar te houden.¹⁴

9 Hiddink en Renes 2007.

10 De Bakker en Schelling 1989, 141.

11 De Bakker en Schelling 1989, 127

12 Met Gansen Trou 1957, 15.

13 Met Gansen Trou 1957, 15.

14 Hendriks 1998, 47-48.

Kort na 1800 ontstonden plannen om de Peel systematisch in ontginning te brengen. Door de aanleg van de Zuid-Willemsvaart in 1825 kon het overtollige water beter worden afgevoerd.¹⁵ Later in de 19^e eeuw ontstond als gevolg van de aanleg van de spoorlijn steeds meer industrie in de dorpen rond de Peel.¹⁶

Tijdens de Tweede Wereldoorlog zijn in Erp enkele tientallen woningen vernield of verwoest.¹⁷ In de jaren 1943-1945 vonden in en rondom Erp en Veghel enkele vliegtuigcrashes plaats. Op 26 februari 1943 vond een crash plaats in "Erp-Boerdonk". Het ging om een vliegtuig van het type Wellington III. Op 1 januari 1945 vond een andere crash plaats in Erp.¹⁸ In de directe omgeving hebben geen oorlogsverwoestingen of crashes Plaatsgevonden (Bron: Erthepe)

Het is niet bekend of binnen of in de onmiddellijke omgeving van het plangebied oorlogsgelateerde verwoestingen of crashes hebben plaatsgevonden. Dit is dus niet uit te sluiten.

3.4 *Bewoningsgeschiedenis – archeologische waarden*

Op de leidende Archeologische Verwachtingskaart van de gemeente Veghel geldt voor het plangebied een hoge archeologische verwachting. Deze verwachting is gerelateerd aan onder meer de ligging in de dorpskern van Erp (bijlage 4).

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 voorsnog 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 met onderzoeksmeldingen op te vragen binnen Archis2.¹⁹ Deze kaart is dan ook als bijlage 3 opgenomen in het rapport. Om toch een beeld te kunnen vormen van de archeologische waarnemingen, onderzoeken en monumenten, zijn met behulp van de bijlagen in het beleidsrapport enkele gegevens geraadpleegd in de nabijheid van het plangebied uitgevoerd onderzoek.

Waarnemingen 52 en 152

Op de flank van een dekzandrug naar het beekdal van de Aa, op 250 meter ten zuiden van het plangebied, werd slachtafval aangetroffen dat werd gedateerd in de periode laat-paleolithicum – ijzertijd (waarneming 52). Ook vond men in het beekdal op 300 meter ten zuidwesten van het plangebied een laatmiddeleeuwse klotendolk (waarneming 152).

Waarnemingen 53, 153, 164, 426.308 en 432.733

In de dorpskern van Erp, op een afstand van circa 250-400 meter ten zuidwesten van het plangebied, zijn meerdere vondsten bekend. Onder meer vond men nederzettingsresten uit de nieuwe tijd (waarnemingen 426.308 en 432.733). Bij de kerk werd een laatmiddeleeuwse grafzerk gevonden (waarneming 53) en er werden meerdere gouden munten uit de periode late middeleeuwen – nieuwe tijd gevonden (waarneming 153). Ook werden sporen van bewoning, aardewerk en natuursteen aangetroffen die in de periode ijzertijd – nieuwe tijd werden gedateerd (waarneming 164).

Waarnemingen 415.388, 419.310 en 419.634

Op een afstand van 350-450 meter ten noordoosten van het plangebied bevindt zich een laatmiddeleeuwse huisplaats (Groothees) (waarneming 415.388) en werd een vuurstenen afslag uit de periode mesolithicum – neolithicum (waarnemingen 419.310) en een neolithische afslag (waarnemingen 58 en 419.634) gevonden. In de buurt van Groothees 9 zijn ook waarnemingen gedaan uit de ijzertijd (glas La Tène-cultuur; archis 415388 en 419310).

In de directe omgeving van het plangebied zijn geen archeologische onderzoeken uitgevoerd. In de bredere omgeving zijn wel enkele onderzoeken uitgevoerd.

15 De Bont 1993, 100.

16 Kolman 1997, 47.

17 Van Blankenstein 2006, 98.

18 Auwerda en Grimm 2008 (Verliesregisters 1939-1945); www.bhic.nl.

19 www.archis.cultureelerfgoed.nl

De werkgroep Archeologie van de heemkundekring Erthepe is via het secretariaat per email benaderd met de vraag of bij hen nog aanvullende archeologische en/of cultuurhistorische informatie uit het plangebied bekend is. Uit het huizenonderzoek van Erthepe blijkt dat er in de nieuwe tijd bewoning was op het perceel Schildstraat 29. Aan de straatzijde is een huisje gebouwd tussen 1771 en 1776 (Huizenlijst 1736-1798, nr. 325); in 1832 (sectie D 314) wordt gemeld, dat deze woning 'klasse 9' heeft. Het was dus een heel eenvoudig optrekje. Omstreeks 1930 werd er de huidige woning gebouwd. In de tuin van Schildstraat 29 (1832 D 313) stond in 1813 ook nog een huisje van klasse 10; dat is al voor 1832 afgebroken. Op het perceel ernaast, Schildstraat 31, stond al in 1736 een woning (Huizenlijst 1736-1798, nr. 149); in 1832 sectie D 312, stond er een huisje van klasse 9.

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)²⁰ blijkt dat plangebied aan de al bestaande Schildstraat ligt. Aan deze straat is meerdere bebouwing aanwezig. Ook in het zuidwestelijke deel van het plangebied staat een klein gebouw weergegeven. Binnen de Oorspronkelijke Aanwijzende Tafels (OAT)²¹ behorende bij het minuutplan, staat dit gebouw aangegeven als huis en erf. Het perceel waarin dit gebouw ligt, in het zuidwestelijke deel van het plangebied, is als tuin in gebruik. Het overige deel van het plangebied ligt in een groot bouwlandperceel.

De kaart uit 1883 laat een soortgelijke situatie zien. Er staan gebouwen aan de Schildstraat aangegeven. Ook in het plangebied is op dezelfde locatie als op het minuutplan een gebouw aanwezig. Zuidwestelijk van het plangebied is de dorpskern van Erp te herkennen.

Ook op de kaart uit 1901 staat een gebouw aangegeven in dit zuidwestelijke deel van het plangebied. De kaart uit 1956 laat zien dat er andere bebouwing in het zuidwestelijke deel van het plangebied aanwezig is. Deze is groter in omvang. Het betreft het huidige woonhuis dat in 1932 is gebouwd.²² Het deel van het plangebied rondom de bebouwing zal als tuin/erf in gebruik zijn. Het overige deel bestaat uit weiland.

In de tweede helft van de 20^e eeuw vindt uitbreiding plaats van de bebouwde kom van Erp en in 1967 worden de omliggende straten Hendrik Herpstraat en Tolstraat aangelegd.²³

20 www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl Gemeente Erp, sectie D, 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.

21 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.

22 www.kadasterdata.nl

23 Gebaseerd op bestudering van laat 20^e eeuw topografisch kaartmateriaal via www.topotijdreis.nl.



Figuur 4: Historisch kaartmateriaal uit respectievelijk 1811-1832, 1883, 1901 en 1956, met in het rood het plangebied aangegeven (Bron: www.topotijdreis.nl en www.beeldbank.cultureelerfgoed.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.

Volgens de geomorfologische en de gemeentelijke Archeolandschappelijke eenhedenkaart kaart ligt het plangebied op een dekzandrug, op circa 200 meter ten zuiden van het plangebied ligt het beekdal van de Aa. Dergelijke locaties in de directe nabijheid van lager gelegen watervoorzieningen zijn aantrekkelijke locaties voor jager-verzamelaars. In de omgeving van het plangebied zijn zowel in als bij het beekdal enkele vuurstenen afslagen bekend uit de periode mesolithicum – neolithicum. Daarom geldt voor het plangebied een hoge verwachting voor vuursteenvindplaatsen uit het laat-paleolithicum, mesolithicum en neolithicum. Binnen het plangebied worden enkeerdgronden verwacht. Deze gronden hebben een plaggende met een conserverende werking van eventueel aanwezige archeologische resten. Resten uit de genoemde perioden worden onder dit plaggen- of esdek of in de oorspronkelijke bodem verwacht en kunnen bestaan uit tijdelijke bewoningssporen, haardkuilen, artefacten van vuursteen.

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

De ligging op de hogere zandgronden nabij het beekdal van de Aa blijft een aantrekkelijke vestigingsplaats voor agrarische bewoning, al zal men de voorkeur hebben gegeven aan de hoger gelegen (centrale) delen van de dekzandruggen. In de omgeving van het plangebied en binnen dezelfde landschappelijke setting, zijn vondsten bekend die terug kunnen gaan tot de periode ijzertijd. Aan het plangebied wordt een middelhoge verwachting toegekend voor zowel vindplaatsen uit de periode (laat-)neolithicum tot en met de bronstijd als voor vindplaatsen uit de ijzertijd tot en met de vroege middeleeuwen. Resten uit deze perioden worden onder het plaggen- of esdek of in de oorspronkelijke bodem verwacht en bestaan uit een cultuurlaag, paalkuilen/-gaten, afvalkuilen, fragmenten aardewerk, natuursteen of gebruiksvoorwerpen.

Het plangebied ligt aan de Schildstraat en maakt onderdeel uit van de historische bebouwing behorend bij de nederzetting Erp. Uit bestudering van historische kaarten blijkt dat in ieder geval het begin van de 19^e eeuw meerdere bebouwing aanwezig is aan genoemde straat. Uit het huizenonderzoek dat bij Erthepe gedaan is blijkt dat er zelfs al vanaf het begin van de 18^e eeuw bebouwing was nabij het terrein. Ook in het zuidwestelijke deel van het plangebied is bebouwing aanwezig. Het betreft waarschijnlijk een boerderij. Deze bebouwing blijft ook aanwezig op latere kaarten uit de 19^e en de 20^e eeuw. In 1932 wordt het huidige woonhuis binnen het plangebied gerealiseerd en zal de voormalige bebouwing zijn gesloopt. Gezien de ligging aan de historische Schildstraat en de mogelijke voorgangers van de voormalige bebouwing binnen het plangebied, die tot in de (late) middeleeuwen terug kunnen gaan, geldt voor het plangebied een hoge verwachting voor de periode late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd. Resten worden verwacht vanaf het maaiveld.

Periode	Verwachting	Verwachte kenmerken vindplaats	Diepeteligging sporen
Laat-paleolithicum – neolithicum	Hoog	Bewoningssporen, kampementen: vuursteen artefacten, haardkuilen	Onder het plaggende in de oorspronkelijke bodem
(Laat-)neolithicum – bronstijd	Middelhoog	Nederzettingen, cultuurlaag, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	Onder het plaggende in de oorspronkelijke bodem
IJzertijd – vroege middeleeuwen	Middelhoog		
Late middeleeuwen – nieuwe tijd	Hoog	Nederzettingen- en bebouwingsresten, cultuurlaag, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen, sporen van agrarische activiteiten, losse fragmenten aardewerk	Vanaf het maaiveld

Tabel 1: Archeologische verwachting per periode.

Bodemverstoring

Als gevolg van de huidige bebouwing zal de bodem ter plaatse tot zekere diepte verstoord zijn geraakt. In Bodemloket staat vermeld dat in 2008 een oriënterend bodemonderzoek werd uitgevoerd naar mogelijke verontreiniging als gevolg van bodemactiviteiten ter plaatse. Er zijn geen nadere gegevens bekend.²⁴ Volgens de Hoogtekaart met bodemverstoringen van de gemeente Veghel bevinden zich binnen het plangebied geen bodemverstoringen.²⁵

24 www.bodemloket.nl

25 Buesink en Bergman 2014, bijlage 2 (BAAC rapport V-13-0274).

5. VELDWERKZAAMHEDEN

5.1 Algemeen

In totaal zijn 5 boringen gezet tot een maximale diepte van 220 centimeter –mv met behulp van een Edelmanboor met 10 cm diameter. De boorkernen zijn beschreven (zie bijlage 8), gefotografeerd en verbrokkelend op zoek naar archeologische indicatoren. Door de aanwezige bebouwing, een bouwkuip (type onbekend) en verschillende obstakels is iets afgeweken van het geplande boorgrid (zie bijlage 2).

5.2 Fysisch geografische beschrijving van de bodemopbouw

Binnen het plangebied bestaat de top van het bodemprofiel uit zeer fijn, matig siltig en sterk humeus bruingrijs zand, soms met brokken zand en sporen van baksteen en puin. De dikte van deze laag varieert sterk, van 60 tot 150 centimeter. In boring 2 en 4 bevindt zich hieronder een pakket van donkergrijs tot zwartgrijs humusarm zand. In boring 4 zijn hierin brokjes baksteen aangetroffen, in boring 2 resten hout. In boring 1 en 5 bevindt zich onder de top een pakket van neutraal tot beigegeel zeer fijn, matig siltig zand met hierin brokken bruingrijs zand. In alle boringen bevindt zich onderin de boringen een laag zeer fijn, matig siltig en humusarm beigewit tot geel zand.



Figuur 5: Profiel van boring 2.

5.3 Interpretatie

De toplaag kan geïnterpreteerd worden als Ap-Horizont. De dikte hiervan varieert van 60 tot 150 centimeter. De donkere laag in boring 2 en 4 is van antropogene aard. De aanwezigheid van resten hout hierin in boring 2 duidt erop dat deze relatief jong is, aangezien organische resten in de zandige bodem over het algemeen niet lang geconserveerd blijven. Vanwege de ligging van boring 2 en 4 nabij de huidige woning, kan dit pakket waarschijnlijk in verband gebracht worden met de ontgraving van de bouwkuip hiervan. Het pakket geel zand met hierin brokken bruingrijs zand in boring 1 en 5 wordt geïnterpreteerd als mengpakket van de natuurlijke ondergrond, de C-Horizont, en de bovengrond. Het humusarme gele zand onderin alle boringen kan tenslotte worden geïnterpreteerd als de natuurlijke ondergrond.

In de overige boringen is sprake van een A-C profiel, waarbij de bovengrond op de natuurlijke ondergrond is gelegen. De tussenliggende lagen zijn door bodemverstoring in de toplaag opgenomen. Deze verstoring kan mogelijk in verband gebracht worden met agrarische activiteiten in het verleden of eveneens met bodemingrepen ten tijde van de bouw van de huidige woning. In boring 1 en 5 is de top van de geroerde C-Horizont aangetroffen op respectievelijk 60 en 90 centimeter –mv. De top van de ongeroerde C-Horizont is gelegen op respectievelijk 100 en 140 centimeter –mv. In deze boringen is dus minimaal de bovenste 40 en 50 centimeter van de C-Horizont verstoord. In boring 2 en 4 is de top van de ongeroerde C-Horizont rond de 200

centimeter –mv aangetroffen. Hier zal dus minimaal 140 centimeter van de C-Horizont ontbreken.

5.4 *Archeologische indicatoren*

Hoewel het niet tot de strekking van het onderzoek behoort, is tijdens de werkzaamheden wel gelet op archeologische indicatoren. Aan het oppervlak zijn deze niet aangetroffen. In boring 4 zijn brokjes baksteen aangetroffen en in boring 2 resten hout, beide niet dateerbaar.

6. CONCLUSIE

6.1 Algemeen

Uit het bureauonderzoek kwam de verwachting naar voren dat binnen het plangebied enkeerdgronden aanwezig waren. Het hiermee gepaard gaande plaggendek is niet aangetroffen. In plaats daarvan is in boring 2 en 4 onder de moderne bovengrond een pakket aangetroffen dat in verband gebracht kan worden met de ontgraving van de bouwkuip van de huidige bebouwing, daterend uit 1932. De aanwezigheid van resten hout in dit pakket duidt erop dat dit pakket geen verband zal houden met oudere bewoningsfasen, aangezien organische resten in de zandige bodem over het algemeen niet lang geconserveerd blijven. Dit pakket is gelegen op de natuurlijke ondergrond. In boringen 1,3 en 5 is sprake van een A-C profiel, waarbij de bovengrond op de natuurlijk ondergrond is gelegen. De tussenliggende lagen zijn door bodemverstoring in de toplaag opgenomen. Deze verstoring kan mogelijk in verband gebracht worden met agrarische activiteiten in het verleden of eveneens met bodemingrepen ten tijde van de bouw van de huidige woning.

Uit de boringen blijkt dat de verstoring minimaal rijkt tot 100 centimeter –mv, soms zelfs tot 215 centimeter –mv. Op basis van de diepte waarop de onverstoorde C-Horizont is aangetroffen, ontbreekt minimaal de bovenste 40 tot 50 centimeter van de C-Horizont. In boring 2 en 4 ontbreekt zelfs minimaal 140 centimeter van de C-Horizont.

De archeologische verwachting uit het bureauonderzoek kan derhalve voor alle perioden naar laag worden bijgesteld.

6.2 Beantwoording van de onderzoeksvragen

- *Is er sprake van stratigrafische lagen die potentieel archeologische waarden kunnen bevatten?*
Dergelijke lagen zijn niet aangetroffen. Het bodemprofiel is diepgaand verstoord.
- *In hoeverre zijn deze lagen intact en hoe reflecteert dit de kwaliteit van de mogelijk aanwezige archeologische resten?*
De bodem is minimaal tot 100 centimeter –mv verstoord, soms zelfs tot 215 centimeter –mv. Op basis van de diepte waarop de onverstoorde C-Horizont is aangetroffen, ontbreekt minimaal de bovenste 40 tot 50 centimeter van de C-Horizont. In boring 2 en 4 ontbreekt zelfs minimaal 140 centimeter van de C-Horizont. Archeologische resten zullen dus niet langer in situ aanwezig zijn.
- *Wat is de diepteligging van mogelijke archeologische resten en wat is de daadwerkelijke bedreiging van deze resten door de voorgenomen bodemingrepen?*
De bodem is dermate diep verstoord dat archeologische resten niet langer in situ worden verwacht. De voorgenomen werkzaamheden vormen derhalve geen bedreiging voor het bodemarchief.

7. AANBEVELINGEN

Op basis van het uitgevoerde veldonderzoek kan worden gesteld dat de bodem binnen het plangebied is verstoord tot minimaal 100 centimeter –mv, soms zelfs tot 215 centimeter –mv. Hierbij ontbreekt 40 tot 140 centimeter van de C-Horizont. Met deze reden zullen archeologische resten, indien aanwezig, niet langer in situ worden aangetroffen. De voorgenomen werkzaamheden vormen derhalve geen bedreiging voor het bodemarchief, zodat het advies luidt dat vervolgonderzoek niet noodzakelijk is.

Het uitgevoerde onderzoek is verricht conform de gestelde eisen en gebruikelijke methoden. Hoewel klein kan de aanwezigheid van archeologische sporen of resten nooit volledig worden uitgesloten. Indien in het plangebied toch archeologische sporen of resten worden aangetroffen dient hiervan melding te worden gemaakt bij de Minister van OCW (in de praktijk de RCE) of zoals gangbaarder is bij de gemeente Veghel conform artikel 53 van de Monumentenwet 1988.

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).
- Buesink, A, en A. Bergman, 2014: *Gemeente Veghel Actualisatie van de gemeentelijke archeologische verwachtingskaart, inclusief beleid*, Deventer/Den Bosch (BAAC-rapport V-13.0274).
- 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.
- Heemkundekring Vehchele, 2014: *Aanvulling op de Cultuurhistorische en archeologische beleidskaart*, Veghel, in: Buesink, A, en A. Bergman, 2014: *Gemeente Veghel Actualisatie van de gemeentelijke archeologische verwachtingskaart, inclusief beleid*, Deventer/Den Bosch (BAAC-rapport V-13.0274).
- Hendrixx, J.A., 1998: *De ontginning van Nederland. Het ontstaan van de agrarische cultuurlandschappen in Nederland*. Matrijs, Utrecht.
- 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).
- 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.
- S.n., 1957: *Berne (bij drie platen)*, in: Met Gansen Trou 7, 14-16.
- Stiboka (Stichting voor Bodemkartering), 1990: *Bodemkaart van Nederland schaal 1:50.000, toelichting bij de kaartbladen 45 Oost*, Wageningen.

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

Digitale bronnen:

www.archis.cultureelerfgoed.nl
www.arcgis.com
www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl
www.bhic.nl
www.topotijdreis.nl

Archeologische kaarten en databestanden:

Alterra 2009: *Bodemkaart van Nederland schaal 1:50.000, blad 45 Oost*, Wageningen.

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

BAAC 2014, *Bijlage 2, Hoogtekaart met verstoringen gemeente Veghel*, Deventer (BAAC rapport V-13.0274).

BAAC 2014, *Bijlage 3, Archeolandschappelijke Eenhedenkaart gemeente Veghel*, Deventer (BAAC rapport V-13.0274).

BAAC 2014, *Bijlage 4, Archeologische Verwachtingskaart gemeente Veghel*, Deventer (BAAC rapport V-13.0274).

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

BIJLAGE 1

Topografische overzichtskaart



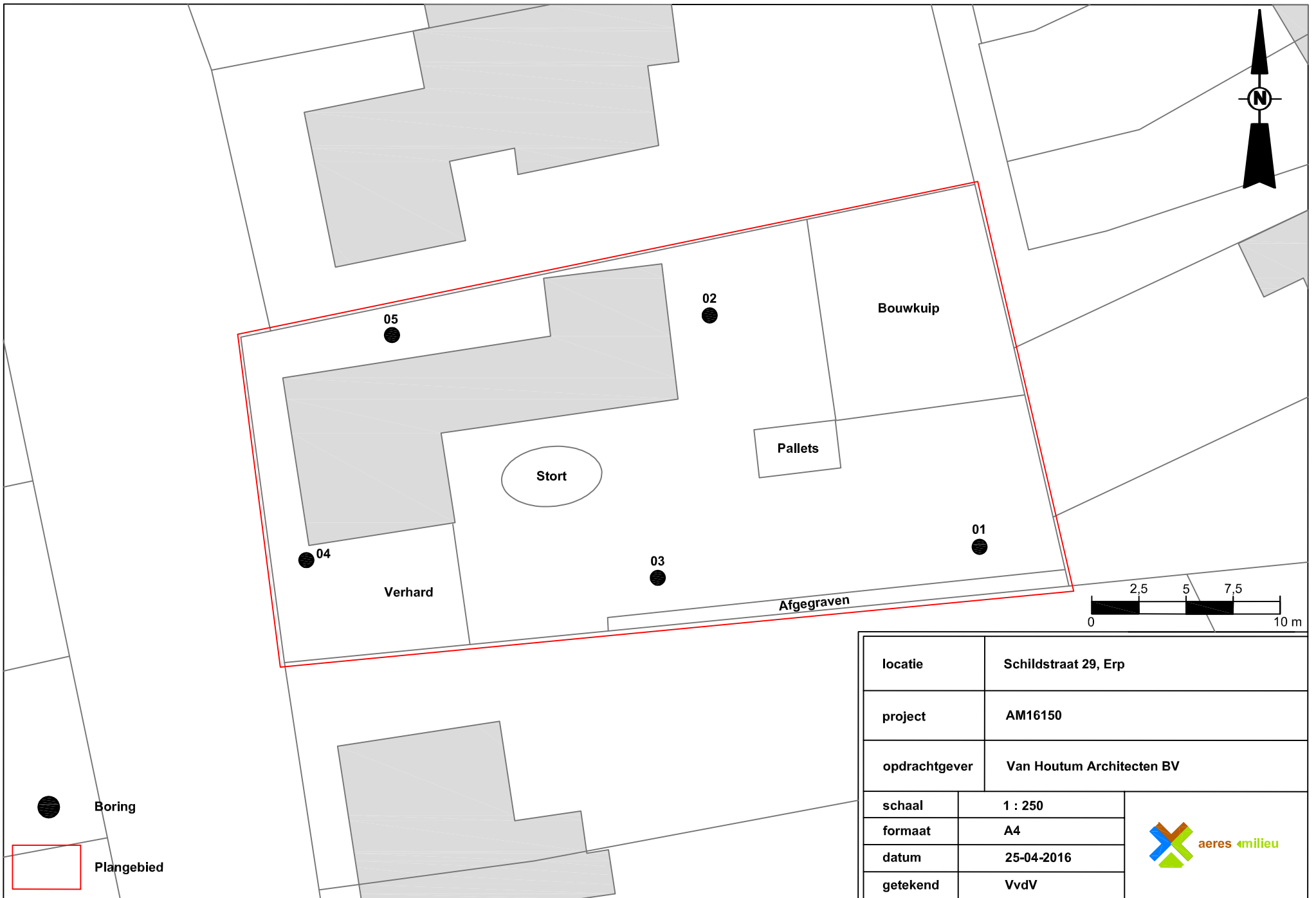
0 m 5 m 25 m


<p>12345 25</p> <ul style="list-style-type: none"> — Vastgestelde kadastrale grens — Voorlopige kadastrale grens — Administratieve kadastrale grens — Bebouwing — Overige topografie <p>Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 7 oktober 2015 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers</p>	<p>Schaal 1:500</p> <p>Kadastrale gemeente ERP Sectie M Perceel 1200</p>	
--	--	---

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	Schildstraat 29, Erp	
project	AM16150	
opdrachtgever	Van Houtum Architecten BV	
schaal	1 : 250	
formaat	A4	
datum	25-04-2016	
getekend	VvdV	

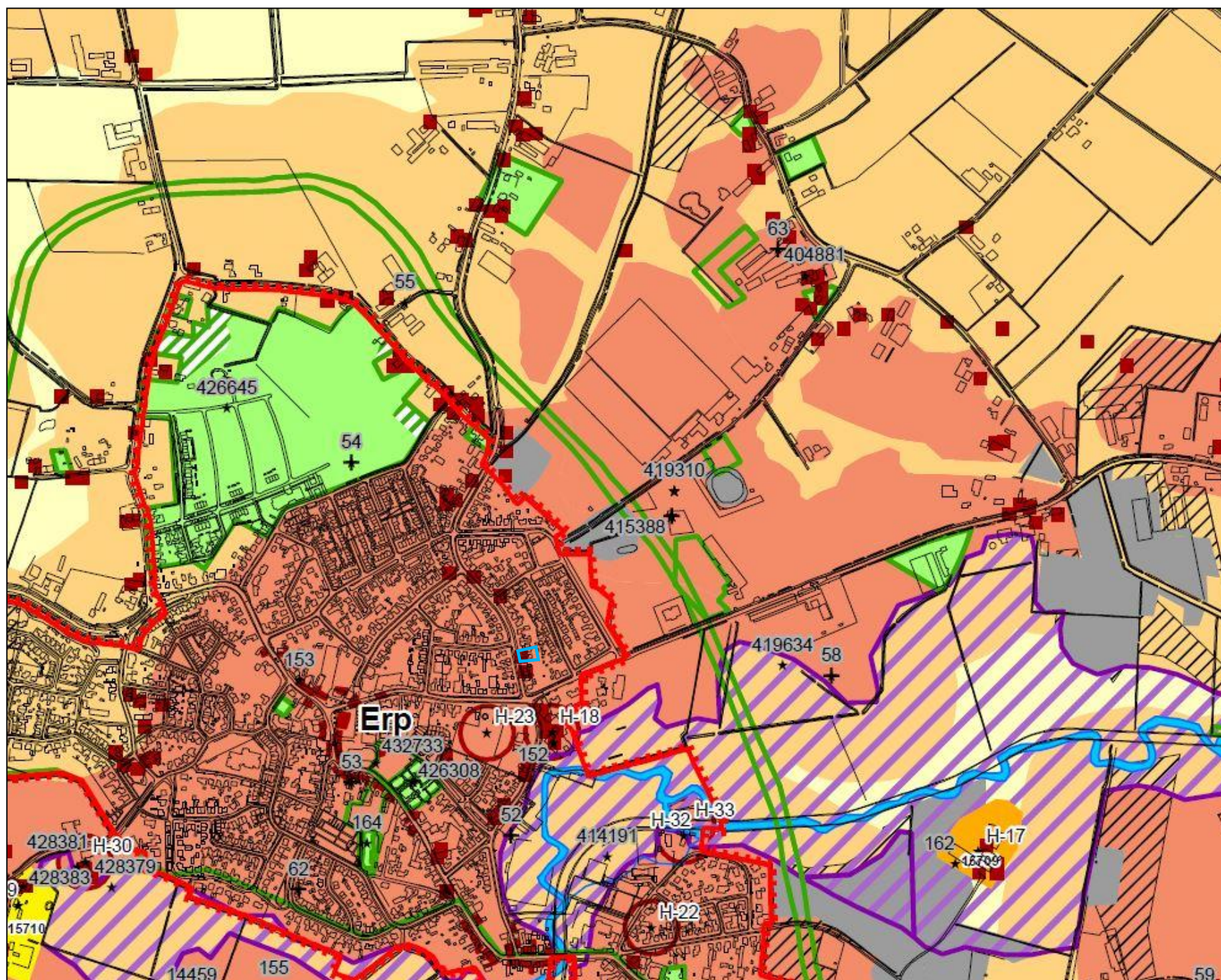
BIJLAGE 3

Overzicht IKAW, aanwezige onderzoeken, monumenten en
waarnemingen



BIJLAGE 4

Overzicht gemeentelijke archeologische waarden- en
verwachtingenkaart



**Archeologische verwachtingskaart
Gemeente Veghel**
Bijlage 4

LEGENDA

- Rijksmonumenten**
 beschermd monument (4)
- Overige AMK-terreinen**
 zeer hoge waarde (0)
 hoge waarde (3)
 van waarde (1)

Archeologische verwachting

- hoge verwachting bij
cultuurhistorisch element
of in dorpskern
- hoge verwachting
- middelhoge verwachting
- lage verwachting
- geen archeologische verwachting
(als gevolg van bodemverstoringen),
advies: werkzaamheden laten
waarnemen door heemkundige kring
- mogelijke bodemverstoringen
- kans op bijzondere datasets
in verband met beekdal

Archeologische onderzoeken

- archeologisch onderzoek
(met nummer, zie catalogus bijlage 6)
- geen nader archeologisch onderzoek
noodzakelijk
(met nummer, zie catalogus bijlage 6)
- geen nader archeologisch onderzoek noodzakelijk, advies:
werkzaamheden laten waarnemen door heemkundige kring
(met nummer, zie catalogus bijlage 6)

Overig

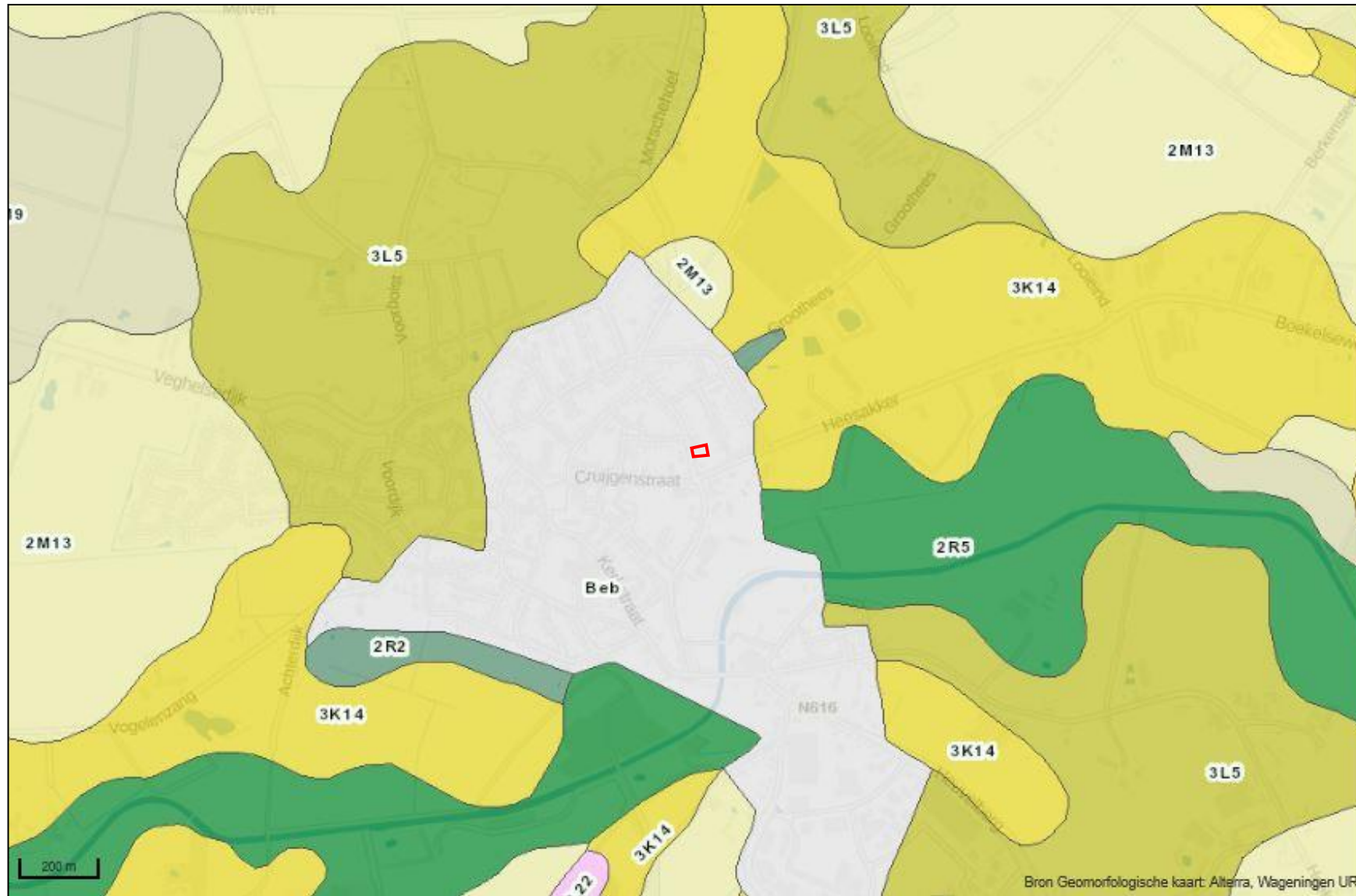
- ★ archeologische vindplaats / historisch element
(met nummer, zie bijlage 5)
- + archeologische vindplaats
met administratieve plaatsing
- verspreide bebouwing in 1832
- landweer op historische kaarten
- water in 1832
- gemeentegrens
- bestemmingsplan 'butengebied'
- topografie (beeldrecht: Topografische Dienst)

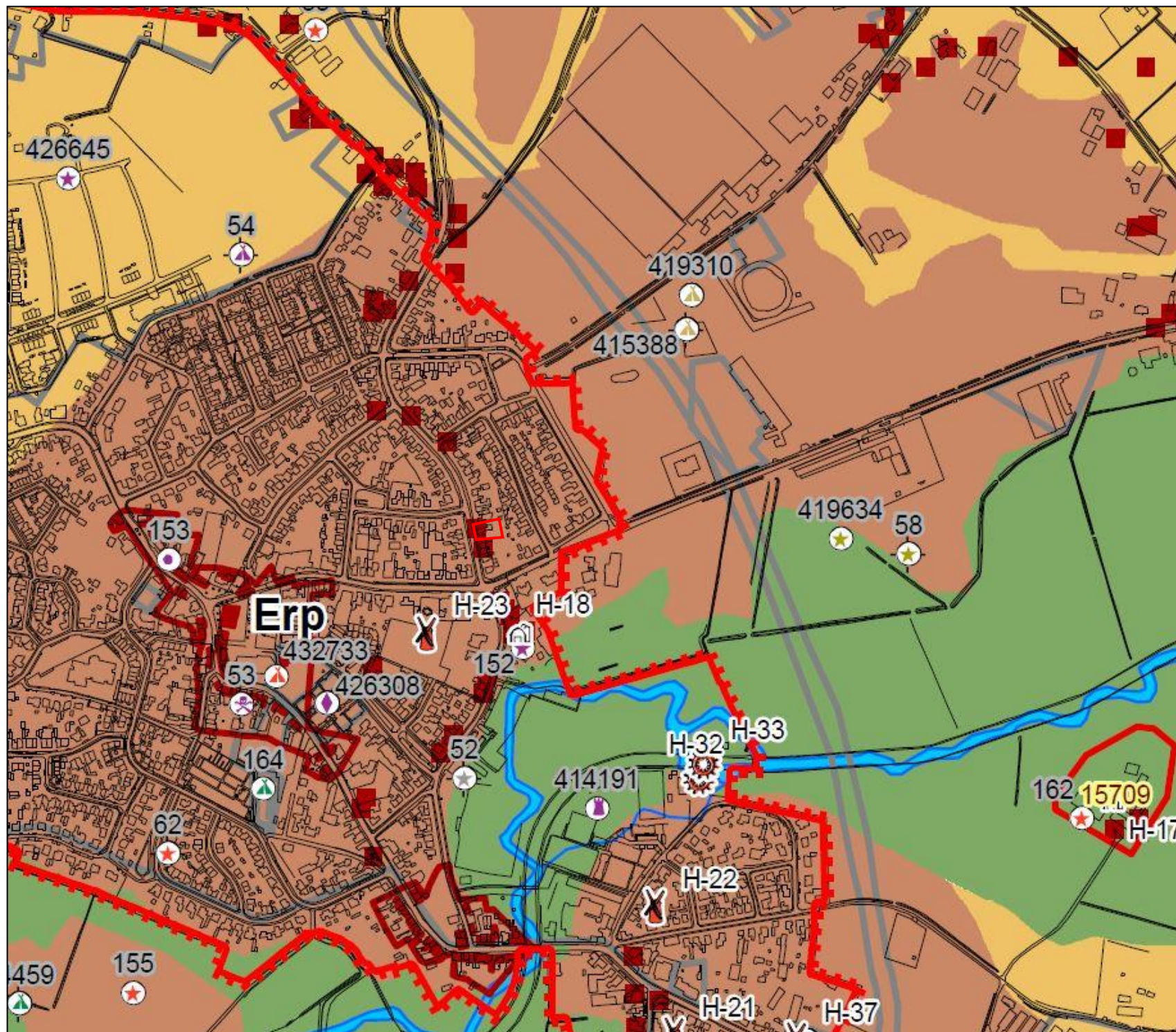
Versie 3.1 03-06-2014
 Project V-13.0274
 Opdrachtgever: Gemeente Veghel



BIJLAGE 5

Overzicht geomorfologische kaart





**Archeologisch-eenhedenkaart
Gemeente Veghel**
bijlage 3

LEGENDA

Landschappelijke eenheden

- beekdal
- laagte
- dekzandvlakte
- dekzandbesluit
- dekzandrug
- vlakte van ten dele verspoeld dekzand
- stuifzand

Historische elementen

- bebouwd kern in 1852
- bebouwing in buitengebied in 1852
- overige historische elementen (met nummer, zie catalogus bijlage 5)
- grensplek
- hoeve
- kapel
- kasteel
- kerkhof
- markt site
- watermolen
- windmolen
- landweer
- water in 1852

Archeologische waarden

- Archeologische monumenten (met nummer, zie catalogus bijlage 5)

Archeologische onderzoeken

- archeologisch onderzoek uitgevoerd (met nummer, zie catalogus bijlage 5)

Overig

- gemeentegrens
- topografie (beeldrecht: Topografische Dienst)
- bestemmingsplan buitengebied

Archeologische elementen
(met nummer, zie catalogus bijlage 5)

- Aardwerk
- Anders
- Grafveld
- Grafheuvel
- Grondstofwinning
- Herwaze of hof
- Kelder
- Landbouw en veehouderij
- Molle
- Nederzetting en bebouwing
- Nijverheid en industrie
- Relgie
- Schepvaart
- Terp
- Waterbouw (object)
- Waterbouw (traject)
- Waterbouw
- Windmolen
- toevoegingen
- administratief (exacte ligging onbekend)

Archeologische periode
(in combinatie met archeologische elementen)

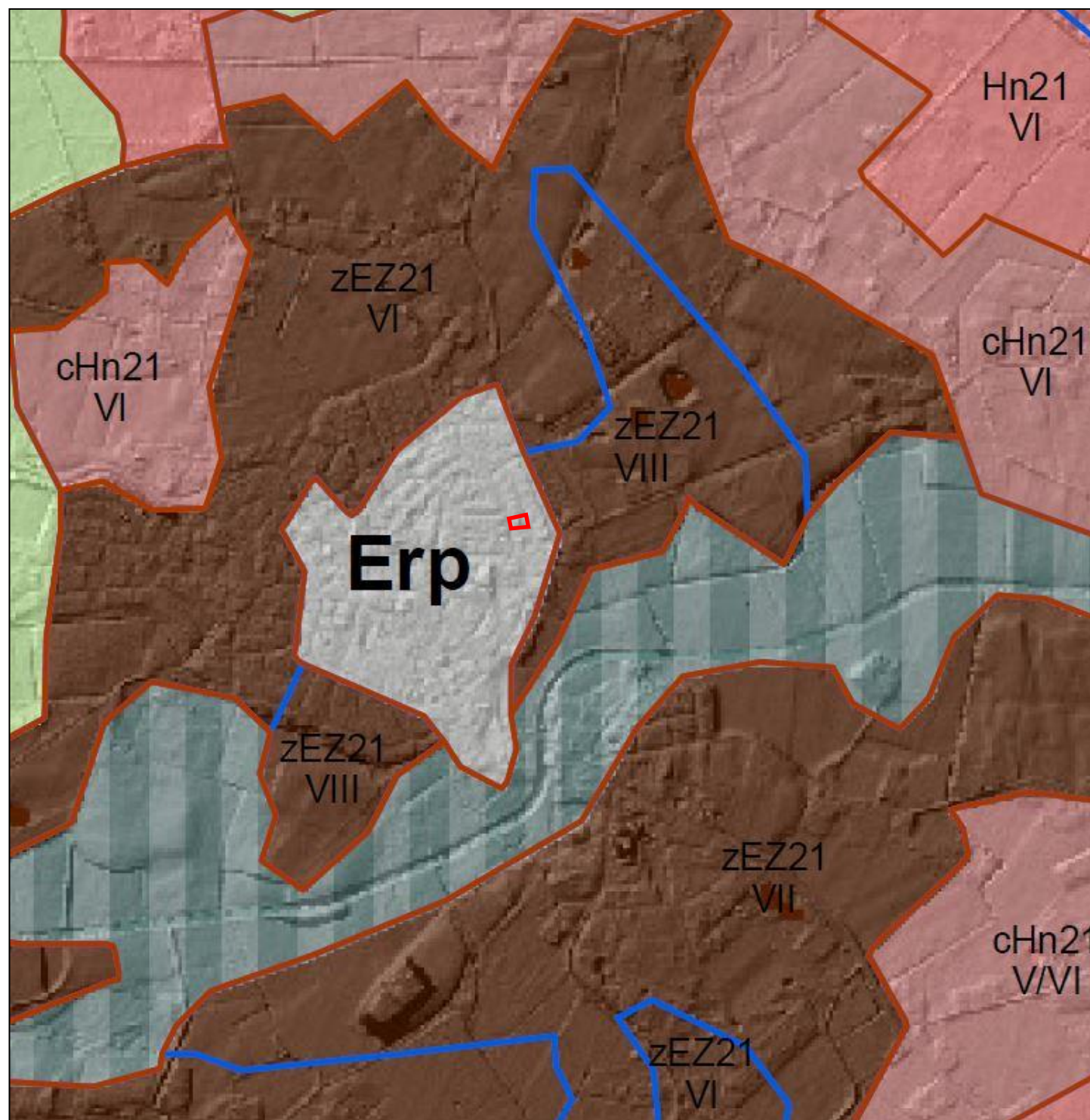
- Paleolithicum
- Mesolithicum
- Neolithicum
- Bronstijd
- IJzertijd
- Romeinse Tijd
- Middeleeuwen
- Nieuwe Tijd
- Onbekend

versie 3.1 03-08-2014
Project V-13 0274
Opdrachtgever: Gemeente Veghel



BIJLAGE 6

Overzicht bodemkaart



Legenda

- Veengronden**
- XVc Waardveengronden op zeggeveen, netzeggeveen of (mesotroof) broekveen
- Moerige gronden**
- zWz Moerige eerdgronden met een zanddek en een moerige tussenlaag op zand
- Wz Moerige eerdgronden met een moerige bovengrond op zand
- Moderpodzolgronden**
- Y30 Holtpodzolgronden; grof zand
- cY30 Looppodzolgronden; 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 enkeergronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
- EZg23 Lage enkeergronden; lemig fijn zand
- zEZ21 Hoge bruine enkeergronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
- zEZ23 Hoge bruine enkeergronden; grof zand
- zEZ21 Hoge zwarte enkeergronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
- zEZ23 Hoge zwarte enkeergronden; lemig fijn zand
- zEZ23 Hoge zwarte enkeergronden; grof zand
- Tuineerdgronden**
- Kalkloze zandgronden**
- pZg21 Beekeerdgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
- pZg23 Beekeerdgronden; lemig fijn zand
- pZg30 Beekeerdgronden; grof zand
- pZn21 Gooreerdgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
- pZn30 Gooreerdgronden; grof zand
- oZd21 Akkereerdgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
- oZd30 Akkereerdgronden; grof zand
- Zn21 Viakvaaggronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
- Zn30 Viakvaaggronden; 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 klei, profielverloop 2
- Rn42C Kalkloze poldervaaggronden; zware klei, profielverloop 2
- Rn14C Kalkloze poldervaaggronden; lichte zavel, profielverloop 4
- Rn67C Kalkloze poldervaaggronden; zavel en lichte klei, profielverloop 3, of 3 en 4
- Rn94C Kalkloze poldervaaggronden; zware zavel en lichte klei, profielverloop 4
- Rn47C Kalkloze poldervaaggronden; zware klei, profielverloop 3, of 3 en 4
- Rn65C Kalkloze poldervaaggronden; zware zavel en lichte klei, profielverloop 5
- Rn44C Kalkloze poldervaaggronden; zware klei, profielverloop 4
- Rn15C Kalkloze poldervaaggronden; lichte zavel, profielverloop 5
- Rd90A Kalkhoudende ooivaaggronden; zware zavel en lichte klei
- Rd10C Kalkloze ooivaaggronden; lichte zavel
- Rd90C Kalkloze ooivaaggronden; zware zavel en lichte klei
- Oude rivierkleigronden**
- KRn2 Poldervaaggronden; zware zavel
- KRd1 Ooivaaggronden; lichte zavel
- Leemgronden**
- pLn5 Leek-/woudeerdgronden; zandige leem; oolium in dal
- Zeer oude mariene 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... grind 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 grind beginnend tussen 40 en 120 cm
- ..p.. pietstoeven zand beginnend tussen 40 en 120 cm
- ..x.. oude klei beginnend tussen 40 en 120 cm en tenminste 20 cm dik
- afgegraven
- opgehoogd
- vergraven

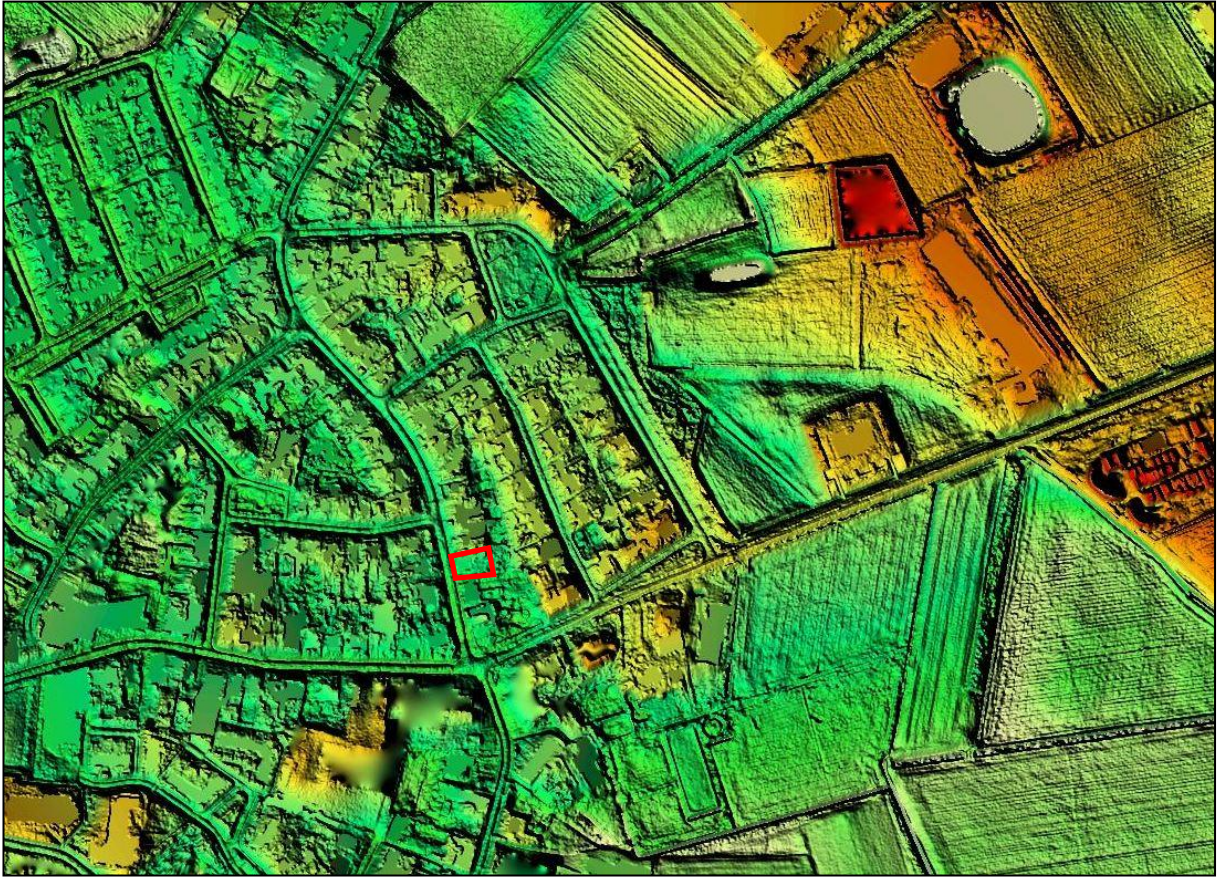
Grondwatertrappen

Grondwatertrap	(Gt)	I	II	III	IIIb	IV	V	Vb	VI	VII	VIII
Gemiddeld hoogste grondwaterstand in om beneden maaiveld (GHG)	(-20)	(-40)	25-40	>40	25-40	>40	>40	25-40	40-80	80-140	>140
Gemiddeld laagste grondwaterstand in om beneden maaiveld (GLG)	<-50	50-80	50-80	80-120	80-120	80-120	>120	>120	>120	>160	>160

b... buiten de hoofdwatertafel gelegen gronden; periodiek overstromd
 s... schijnspiegels; d] gronden met een fluctuatie (GLG-GHG) van meer dan 120 cm
 w... water boven maaiveld gedurende meer dan 1 maand in winterperiode

BIJLAGE 7

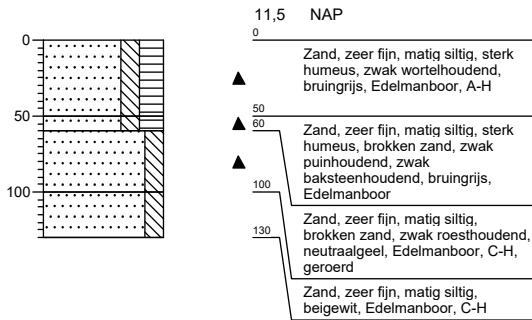
Overzicht AHN



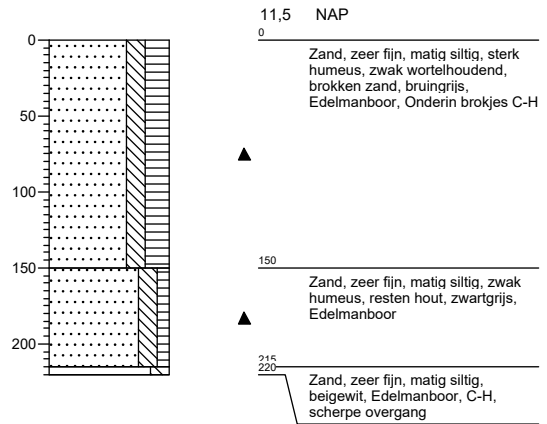
BIJLAGE 8

Boorkernbeschrijvingen

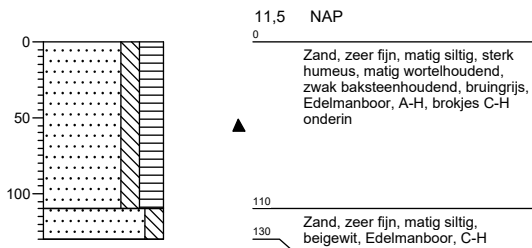
Boring: 1



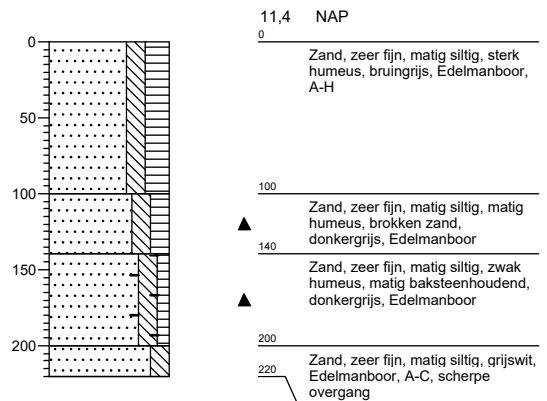
Boring: 2



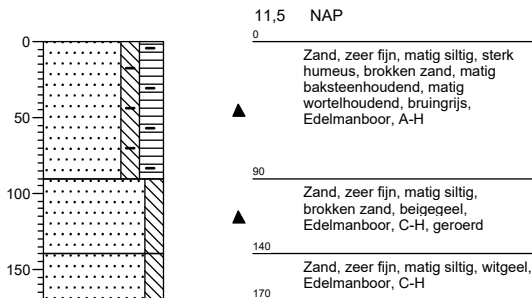
Boring: 3



Boring: 4


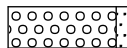
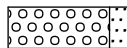
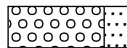



Boring: 5

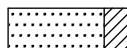
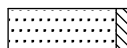
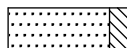
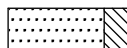
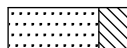


Legenda (conform NEN 5104)

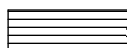
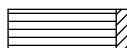
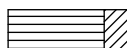
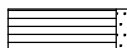
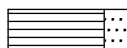
grind

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

zand

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



veen

-  Veen, mineraalarm
-  Veen, zwak kleiig
-  Veen, sterk kleiig
-  Veen, zwak zandig
-  Veen, sterk zandig

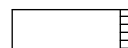


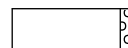


klei

-  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