

RAPPORT
Archeologisch bureau- en verkennend
veldonderzoek, door middel van boringen
Uilecotenweg 14 te Ammerzoden

Opdrachtgever
De heer P. Spierings
Uilecotenweg 14
5324 JT Ammerzoden

ISSN 2214-5656

Projectnummer
Aeres Milieu projectnummer AM16022

Status rapport
Definitief

Autorisatie

Opsteller rapport:	paraaf	datum
Drs. ing. N.J.W. van der Feest Drs. D. Hagens		5 juli 2016
Redactie:	paraaf	datum
Drs. ing. N.J.W. van der Feest		5 juli 2016
Vrijgave:	paraaf	datum
Ing. T.K.P.G. Thijssen		5 juli 2016

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	2
ADMINISTRATIEVE GEGEVENS	3
1. INLEIDING	4
2. WERKWIJZE	6
2.1 Inleiding	6
2.2 Verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen	6
3. BUREAUONDERZOEK	7
3.1 Landschappelijke situatie - geomorfologie	7
3.2 Landschappelijke situatie - bodem	8
3.3 Bewoningsgeschiedenis – historisch overzicht	8
3.4 Bewoningsgeschiedenis – archeologische waarden	9
3.5 Bewoningsgeschiedenis – historisch materiaal	10
4. VERWACHTINGSMODEL	12
5. VELDWERKZAAMHEDEN	14
5.1 Algemeen	14
5.2 Fysisch geografische beschrijving van de bodemopbouw	14
5.3 Interpretatie	15
5.4 Archeologische indicatoren	15
6. CONCLUSIE	16
6.1 Algemeen	16
6.2 Beantwoording van de onderzoeksvragen	16
7. AANBEVELINGEN	17
LITERATUURLIJST	18

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

SAMENVATTING

Op 23 maart 2016 is door Aeres Milieu een archeologisch bureau- en verkennend booronderzoek uitgevoerd aan de Uilecotenweg 14 te Ammerzoden. 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. Bij watervoorzieningen heerst een grotere biodiversiteit en was daardoor belangrijk. Dit vergemakkelijkt de jacht en het verzamelen van plantaardig voedsel. Vanaf het neolithicum ontstaan de eerste landbouwculturen die gekenmerkt worden door sedentaire samenlevingen. De mens stapt 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 neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen heeft men nog steeds een voorkeur voor hoger en droger gelegen gebieden.

Het plangebied ligt op de stroomgordel van de Afgedamde Maas. Deze fossiele, afgesneden Maasmeander ligt in de ondergrond van het plangebied op een diepte van 1,0 tot 1,5 meter beneden maaiveld. Deze meandergordel was actief vanaf circa 288 tot 1250 n. Chr. en heeft zich ingesneden tot in de pleistocene ondergrond. Daardoor zijn eventueel aanwezige oudere bewoningssporen tot de actieve fase van deze stroomgordel verdwenen (geërodeerd). De archeologisch verwachting voor vuursteenvindplaatsen uit de periode laat-paleolithicum tot en met het mesolithicum en voor nederzittingsresten tot de vroege-Romeinse periode wordt om die reden op laag gesteld.

Vanaf de laat-Romeinse periode (eind 3^e eeuw) werd de stroomgordel actief. De vanaf deze periode gevormde rivieroeverwal was vanwege de hoge, droge ligging een aantrekkelijke vestigingslocatie. Er zijn geen vondsten bekend uit de periode (laat-)Romeinse tijd in de omgeving van het plangebied. Direct ten noorden van het plangebied zijn op dezelfde rivieroeverwal nederzittingsresten uit de vroege middeleeuwen bekend. Op grond hiervan geldt voor het plangebied een hoge archeologische verwachting voor nederzittingsresten uit de laat-Romeinse periode tot en met de volle middeleeuwen.

Het plangebied ligt in de Bommelerwaard die vanaf de 9^e eeuw in ontginning werd gebracht, waarbij men zich ging vestigen op de hogere rivieroeverwallen. Hier ondervond men minder overlast van Maasoverstromingen. Na de bedijkingen vanaf het begin van de 11^e eeuw vond permanente bewoning plaats. Het plangebied ligt ten noordwesten van de historische van oorsprong 13^e eeuwse bebouwingskern van Ammerzoden. De kern en het kasteel werden gesticht aan de in 1354 afgesneden Maasmeander. Het restant hiervan betreft de huidige Meersloot, direct ten noorden van het plangebied. Uit bestudering van historisch kaarten blijkt dat het plangebied tenminste vanaf 1800 tot in het eind van de 20^e eeuw onbebouwd was en onderdeel uitmaakte van het bouwlandveld Uilencoten. Daarom geldt voor het plangebied een middelhoge verwachting voor nederzittingsresten uit de periode late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd.

Op basis van het uitgevoerde verkennend onderzoek kan worden gesteld dat binnen het plangebied een afgetopte laag oeverwalafzettingen aanwezig is. Resten uit de periode laat-Romeinse tijd tot en met de volle middeleeuwen en de late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd kunnen in deze afzettingen aanwezig zijn. Archeologische sporen en vondsten worden verwacht vanaf de top van de overwalafzettingen op een diepte vanaf 35 cm –mv.

Eventuele archeologische waarden binnen het plangebied worden derhalve bedreigd door de geplande ingreep. Met deze reden luidt het advies van Aeres Milieu dat vervolgonderzoek noodzakelijk wordt geacht in zones waar bodemverstorende ingrepen plaatsvinden die dieper reiken dan de bouwvoor (vanaf 35 cm -mv).

De Omgevingsdienst Rivierenland (ODR) heeft in haar beoordeling van de conceptrapportage van onderhavig onderzoek aangegeven dat het geadviseerde vervolgonderzoek niet nodig wordt geacht. De egale opbouw van de oevers van de Afgedamde Maas geeft volgens het ODR geen aanleiding ter plaatse substantiële bewoningsresten te verwachten.¹

¹ Lips 2016 (Omgevingsdienst Rivierenland, (d.d. 15-06-2016, kenmerk: 021462557).

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Projectnummer	: AM16022
OM-nummer	: 3992364100
Soort onderzoek	: Bureau- en verkennend booronderzoek
Adres onderzoekslocatie	: Uilecotenweg 14 te Ammerzoden
Toponiem	: Uilecotenweg
Gemeente	: Maasdriel
Provincie	: Gelderland
Kadastrale registratie	: Ammerzoden, sectie M, nummer 485, 1039 (ged.) en 1290
Coördinaten	: centrum 143.387; 418.474
	NW: 143.358; 418.512
	NO: 143.435; 418.476
	ZW: 143.348; 418.459
	ZO: 143.415; 418.441
Oppervlakte	: circa 3.500 m ²
Huidig locatie gebruik	: Woning en bedrijfsbebouwing
Aanleiding onderzoek	: Woningbouw
Opdrachtgever	: Dhr. P. Spierings
Bevoegde overheid	: Gemeente Maasdriel
Opslag documentatie en materiaal	: Zuidhoven 9m te Roermond tot deponering bij provinciaal depot te Nijmegen
Datum uitvoering	: 23 maart 2016

1. INLEIDING

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

Adres onderzoekslocatie	: Uilecotenweg 14 te Ammerzoden
Gemeente	: Maasdriel
Oppervlakte	: circa 3.500 m ²
Huidig perceelgebruik	: Woning met bedrijfsbebouwing
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 veldtechnicus onder leiding van een KNA-senior archeoloog.

Aanleiding

De aanleiding voor het laten uitvoeren van dit bodemonderzoek is de voorgenomen herbouw van de bestaande bedrijfswoning tot burgerwoning. De nieuw te bouwen woning zal worden gerealiseerd op het eigen perceel ten westen van de bestaande bedrijfswoning (figuur 1). De kas en de bedrijfsgebouwen ten noorden van het plangebied zullen vanwege bedrijfsbeëindiging worden gesloopt. De diepte van de toekomstige verstoring is niet bekend, maar zal naar verwachting tot tenminste 0,8-1,0 meter beneden maaiveld reiken.

Volgens de leidende Archeologische Beleidskaart van de gemeente Maasdriel (bijlage 4) ligt het plangebied in een met een zeer hoge archeologische verwachting (Waarde archeologie 5). Archeologisch onderzoek is noodzakelijk bij onderzoekslocaties groter dan 1.000 m² en bij bodemingrepen dieper dan 30 cm beneden maaiveld.²



Figuur 1: Toekomstige bestemmingen binnen het plangebied, aangegeven met het rode kader (Bron: aangeleverd door de opdrachtgever).

² RAAP 2013, Kaartbijlage 2 Archeologische beleidskaart gemeente Maasdriel (RAAP rapport 2502).

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 Uilecotenweg 14 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 Uilecotenweg direct ten noorden van de bebouwde kom van Ammerzoden. Het plangebied is momenteel in gebruik als woning met aanbouw en bedrijfsbebouwing. In het westen wordt het plangebied begrensd door het pand Uilecotenweg 18 met tuin, in het noorden door weiland en de huidige kas, in het oosten door weiland en in het zuiden door de Uilecotenweg.



Figuur 2: De onderzoekslocatie gezien vanuit het noorden.

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 Maasdriel
- Specifieke lokale informatie

Bodem- en geomorfologische kaarten

- Bodemkaart (Alterra)
- Geomorfologische kaart (Alterra, uit Archis2)
- Geologisch-geomorfologische kaart van de Bommelerwaard
- 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 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 Uilecotenweg is uitgegaan van 7 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

Het plangebied ligt in Ammerzoden en maakt onderdeel uit van het rivierengebied. Het ligt in het stroomgebied van de Maas. In de diepere ondergrond bevinden zich afzettingen op dekzand uit het Weichselien (laatste ijstijd, 115.000 – 11.755 jaar geleden). De fluvioperiglaciale afzettingen behoren tot de Formatie van Kreftenheye. Het dekzand is onderdeel van de Formatie van Boxtel.

Gedurende het Holoceen (vanaf 11.750 jaar geleden tot nu) zijn rivierafzettingen op de pleistocene afzettingen afgezet. Hierdoor is de top van het dekzand geërodeerd. Deze jongere, holocene rivierafzettingen zijn afgezet door (voorlopers van) de Rijn en de Maas en worden gerekend tot de Formatie van Echteld.³

Het klimaat werd tijdens het Holoceen warmer en ook vochtiger. Hierdoor zijn rivieren gaan meanderen en hebben daarbij zand en klei afgezet. Verschillende Rijntakken hebben zich tijdens deze periode diverse keren in loop verlegd. Hierdoor bevinden zich meerdere oude stroomgordels in (de ondergrond van) het rivierengebied. De rivierafzettingen van meanderende rivieren kunnen worden onderverdeeld in stroomgordelafzettingen, bestaande uit beddingafzettingen en oeverafzettingen (zand en zandige klei) en komafzettingen (zwak siltige klei).⁴ De beddingafzettingen werden in de binnenbochten afgezet. Langs de geulen werden oeverwalafzettingen (sedimentatie) afgezet, bestaande uit zand, zavel en zandige klei, als de rivier buiten haar bedding trad. In de lagere delen achter de oeverwallen vonden komafzettingen plaats.⁵

Zo heeft ook de Maas zich door de eeuwen heen meerdere malen van loop veranderd. Vanaf het begin van het Subboreaal (vanaf circa 3.800 v.Chr.) ging de Maas over in een accumulerend systeem waarbij er meandergordelafzettingen ontstonden. Omstreeks 1.000 v.Chr. was er één actieve Maasbedding. Deze lag grotendeels gelijk aan de huidige Maasbedding. Vanaf de 3^e- 5^e eeuw ontstond een natter klimaat en mede als gevolg van ontbossingen in deze laat-Romeinse periode ging de Maas zich weer meanderen door sedimentlast. Hierbij werden grote delen van de oudere meandergordelafzettingen geruimd.⁶

De huidige Maasloop bevindt zich op circa 1 kilometer ten zuiden van het plangebied. Volgens de Stroomgordelkaart ligt het plangebied binnen de stroomgordel van de Afgedamde Maas. Deze oudere fase van de stroomgordel van de Maas ligt in de ondergrond als een afgesneden Maasmeander. Deze fossiele, buitendijks gelegen meandergordel was actief vanaf circa 288 tot 1250 n. Chr. In 1354 werd deze meander afgesneden.⁷

Volgens de Zandbanenkaart van de provincie Gelderland bevindt deze stroomgordel zich op een diepte van 1,0-1,5 meter beneden maaiveld.⁸ Deze ondergrond bestaat uit grindhoudend beddingzand (beddingafzettingen) dat is bedekt met zandige klei (oeverafzettingen).

Op de geomorfologische kaart van Nederland ligt het plangebied op een hoger gelegen rivieroeverwal (bijlage 5, bovenste kaartbeeld, code 3K25). Op de Geologisch-geomorfologische kaart van de Bommelerwaard staat hetzelfde vermeld: oeverafzettingen op beddingafzettingen (bijlage 5, onderste kaartbeeld, code ob). Tevens staat aangegeven dat zich binnen het plangebied en de hele bebouwde kom van Ammerzoden een pakket dijkdoorbraakafzettingen op de oever- en beddingafzettingen bevinden, met een dikte van tenminste 40 cm (aangegeven met een waaiervorm). Gedurende de middeleeuwen werden grote delen langs de Maas bedijkt.⁹

Wel was er na de bedijking nog sprake van overstromingen bij hoog water en dijkdoorbraken, soms nog tot in het begin van de 20^e eeuw.¹⁰ Als gevolg van dijkdoorbraken ontstonden binnendijks afzettingen, maar ook

3 Berendsen 1996 (herdruk 2008), 265.

4 Berendsen 1996 (herdruk 2008), 266-267.

5 Berendsen 2008.

6 Goossens, Van der Veen, Willemse en Verhelst 2013, 28-29 (RAAP rapport 2502).

7 Goossens, Van der Veen, Willemse en Verhelst 2013, 33 en 55 (RAAP rapport 2502); Berendsen en Stouthamer 2001, 217-218.

8 Zandbanenkaart, geraadpleegd via www.gelderland.nl.

9 Berendsen en Stouthamer 2001, 216-217.

10 De Bont 1993, 56-57.

wielen. Dit waren uitkolkingsgaten van het binnenstromende water in het binnendijkse land. Ook in de nieuwe tijd vonden af en toe nog dijkdoorbraken plaats. Bekend is dat Ammerzoden en omgeving in de (late) middeleeuwen en de nieuwe tijd overlast ondervonden van meerdere dijkdoorbraken.¹¹ Op de Geologisch-geomorfologische kaart van de Bommelerwaard staat ten zuidwesten van het plangebied een dergelijk wiel aangegeven. De huidige dijk volgt dit wiel middels een bocht (zie bijlage 5).

Op het kaartbeeld van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN, bijlage 7)¹² is de hogere ligging van de rivieroeverwal ten opzichte van de lager gelegen rivierkom- en oeverwalachtige vlakten in de omgeving (bijlage 5, code 1M23 en 2M22) duidelijk te herkennen. De lagere geul van meanderend afwateringsstelsel (bijlage 5, 2R11) die in een bocht over deze oeverwal loopt, direct ten noorden van het plangebied, is eveneens duidelijk te zien. Het betreft de Meersloot, het restant van de in 1354 afgesneden oude Maasmeander.

3.2 Landschappelijke situatie - bodem

Volgens de bodemkaart ligt het plangebied in een zone waar kalkhoudende ooivaaggronden in matig zandige klei (bijlage 6, code Rd10A) voorkomen.¹³

Bij vaaggronden heeft er nog weinig of geen bodemvorming plaatsgevonden, omdat het sediment jong is. Ze hebben een dunne, humusarme bovengrond (A-horizont), die direct op het moedermateriaal (C-horizont) ligt en nauwelijks in kleur verschilt. De bovenste laag (circa 50-60 cm) van ooivaaggronden hebben een egaal bruine kleur als gevolg van homogenisatie door bodemvorming en bioturbatie.¹⁴ De intactheid van deze bodems zegt daarom ook niets over de intactheid van eventuele vindplaatsen die zich op grotere diepte zouden kunnen bevinden.

Op de bodemkaart staan de gemiddelde grondwaterstanden aangegeven met grondwatertrappen. De aanwezige gronden hebben een lage grondwaterstand, te weten grondwatertrap VII. De gemiddeld hoogste grondwaterstand wordt tussen 80 en 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 Ammerzoden.

Het plangebied ligt noordwestelijk van de historische bebouwingskern van Ammerzoden. Het maakt onderdeel uit van de Bommelerwaard. De Bommelerwaard werd ontgonnen vanaf de 9^e eeuw. Hierbij werden eerst de hoger gelegen delen (rivieroeverwallen) in gebruik genomen om zich te vestigen. Ter plaatse had men de minste overlast van overstromingen van de Maas. Ook gedurende de late middeleeuwen concentreerde de bewoning in het gebied zich voornamelijk op de hoge delen van de rivieroeverwallen. Daarnaast zocht men zijn toevlucht tot de winterdijken, waarbij veelvuldig terpen werden opgeworpen om gevrijwaard te zijn tegen dijkdoorbraken.¹⁵

Waarschijnlijk werden omstreeks het jaar 1000 de eerste dijken en kaden aangelegd rondom de dan bestaande nederzettingkernen. In de 13^e eeuw werd een dijkgraaf aangesteld en ontstond een beter georganiseerde waterschapszorg.¹⁶

Ammerzoden ontstond zo'n twee eeuwen later als nederzetting in een uiterwaard aan de noordoever van de Maas. De eerste vermelding in de bronnen van de nederzetting Ammerzoden als *de Ambersoi* vinden we in de 12^e eeuw. De naam is afgeleid van de waternaam *Amer*, een verbastering van *ambra* dat te vertalen is als 'water' of 'rivier'. De uitgang is afkomstig van *ooi* dat de betekenis heeft van een 'aan water gelegen stuk land'.¹⁷

11 Goossens, Van der Veen, Willemse en Verhelst 2013, 36 (RAAP rapport 2502).

12 www.arcgis.com

13 Alterra 2009, blad 45 west; De Bakker en Schelling 1989.

14 De Bakker en Schelling 1989, 158.

15 Goossens, Van der Veen, Willemse en Verhelst 2013, 45 (RAAP rapport 2502).

16 Goossens, Van der Veen, Willemse en Verhelst 2013, 49 (RAAP rapport 2502).

17 Van Berkel en Samplonius 2006, 27.

Dit bevestigt de oorsprong van de nederzetting op een vruchtbaar stuk land (rivieroeverwal), gelegen aan het water (rivier).

Ammerzoden ontstond nabij een donjon dat in de 11^e eeuw werd gebouwd. Rond 1350, ten tijde van de afsnijding van de Maasmeander (de huidige Meersloot), ontstond ter plaatse het kasteel Ammersoyen op de rand van de kronkelwaardafzettingen. Het dorp en de donjon bestonden dus al toen de oude Maasmeander nog actief was.¹⁸ Het huidige kasteel Ammerzoden bevindt zich direct ten noordoosten van de dorpskern.

Direct ten westen van Ammerzoden ligt de oude kern van het dorpje Well. Deze nederzetting werd in de 10^e eeuw al in de schriftelijke bronnen genoemd als *Vualli*. Latere benamingen zijn *Welle*. De naam is afkomstig van 'bron', 'waterput' of 'aanlegplaats'. Het achtervoegsel -lo verwijst mogelijk naar 'water'.¹⁹

Tijdens de Tweede Wereldoorlog zijn in Ammerzoden van de 575 vooroorlogse woningen 156 vernield. In 1944-1945 liep het kasteel zware schade op en ook de kerk werd vernield. Ook is sprake van inundatie van het gebied in 1945.²⁰ 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. Het gebied lag tijdens de oorlogsjaren buiten de bebouwingszone van Ammerzoden.

3.4 Bewoningsgeschiedenis – archeologische waarden

Volgens de IKAW geldt voor het plangebied een lage kans op het aantreffen van archeologische resten. Op de leidende Archeologische Beleidskaart van de gemeente Maasdriel (bijlage 4) geldt voor het plangebied een zeer hoge archeologische verwachting (Waarde archeologie 5).²¹

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 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 Archis2.²² 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 oudere archeologische rapporten enkele gegevens geraadpleegd in de nabijheid van het plangebied.

Er is één monument en een aantal onderzoeksmeldingen bekend in de omgeving van het plangebied. Deze locaties bevinden zich op dezelfde hooggelegen rivieroeverwal als waarop het plangebied ligt.

Monumentnummer 4216

Op 370 meter ten noorden van het plangebied bevinden zich nederzettingsresten uit de periode vroege – late middeleeuwen. Het terrein is aangemerkt als een monument van hoge archeologische waarde.

Onderzoeksmelding 59.201

Op circa 100 meter ten oosten van het plangebied werd door Hamaland Advies in 2013 een bureauonderzoek en booronderzoek uitgevoerd. Uit het bureauonderzoek kwam naar voren dat er een hoge verwachting gold voor de periode Romeinse tijd – nieuwe tijd. Uit het booronderzoek bleek dat de bodemopbouw bestaat uit een bouwvoor van zandige klei die via een door bodembewerking ontstane menglaag overgaat in zandige oeverwalafzettingen. De hoge verwachting op archeologische vindplaatsen werd niet bevestigd door het booronderzoek. Er werd geadviseerd om geen vervolgonderzoek uit te laten voeren.

Onderzoeksmelding 54.548

18 Goossens, Van der Veen, Willemse en Verhelst 2013, 55 (RAAP rapport 2502).

19 Van Berkel en Samplonius 2006, 489; Goossens, Van der Veen, Willemse en Verhelst 2013, 56 (RAAP rapport 2502).

20 Van Blankenstein 2006, 59.

21 RAAP 2013, Kaartbijlage 2 *Archeologische beleidskaart gemeente Maasdriel* (RAAP rapport 2502).

22 www.archis.cultureelerfgoed.nl

In het noordwesten grenzend aan het plangebied voerde Archeodienst in 2013 een booronderzoek uit. In al de boringen werd in de ondergrond zwak siltig fijn zand aangetroffen (beddingzand van de meander van Ammerzoden). Dit zand is afgedekt door oeverafzettingen bestaande uit sterk zandige klei tot sterk siltig klei. In twee boringen werd een recent opgebracht pakket aangetroffen. Op grond van de combinatie van een relatief natte situatie (poldervaaggronden) en de afwezigheid van archeologische indicatoren, werd geen vervolgonderzoek nodig geacht.

Onderzoeksmelding 11.580

Op 300 meter ten noordwesten van het plangebied werd in 2005 door Bilan archeologisch onderzoek uitgevoerd. De vorm van onderzoek is niet bekend. Er was geen aanleiding voor nader archeologisch onderzoek op grond van de resultaten.

Onderzoeksmelding 50.070

Op 670 meter ten zuidwesten van het plangebied werd in 2011 door Synthegra een booronderzoek uitgevoerd. In 10 van de 21 boringen werden oeverafzettingen aangetroffen. In deze afzettingen werd echter geen ontkalkt en/of humeus niveau te onderscheiden, dat wijst op een mogelijk oud oppervlak. De kans dat er nederzettingen uit de periode Romeinse tijd tot en met de middeleeuwen aanwezig zijn wordt klein geacht. Tijdens het veldonderzoek zijn evenmin aanwijzingen aangetroffen voor resten uit de nieuwe tijd. Op grond van de resultaten van het onderzoek werd geen vervolgonderzoek geadviseerd.

3.5 Bewoningsgeschiedenis – historisch materiaal

In het kader van het bureauonderzoek is historisch kaartmateriaal bestudeerd. Op de Topografische kaart van de Bommelerwaard uit 1800 (figuur 3)²³ is te zien dat het plangebied in een onbebouwd veld ligt. Ten zuidoosten van het plangebied is het kasteel Ammersoyen met daaronder de historische kern van Ammerzoden te zien. Het plangebied ligt in een veld dat bestaat uit smalle, langgerekte percelen die waarschijnlijk een agrarische functie hebben. Ten noorden van het plangebied is de huidige Hoge Heiligenweg te herkennen, op de kaart vermeld als De Heilige Weg. Ten noorden hiervan is de Meersloot te herkennen die tot aan het kasteel doorloopt (restant van de Maasmeander). Op de hieraan gelegen lagere gronden is geen percelering te herkennen. Waarschijnlijk zijn deze als weiland of hooiland in gebruik. De Uilecotenweg is al een bestaande weg vanuit het kasteel Ammersoyen, maar loopt nog niet verder in westelijke richting door tot langs het plangebied.

Op het minuutplan uit het begin van de 19^e eeuw (figuur 3)²⁴ is een soortgelijke situatie zichtbaar. Het plangebied ligt in een onbebouwd veld dat staat aangegeven als de "Middelste Uilenkoten". Het ligt nu binnen een groter perceel dat grenst aan de smalle, langgerekte perceleringen. Volgens de gegevens uit de Oorspronkelijke Aanwijzende Tafels (OAT)²⁵ behorende bij het minuutplan, zijn zowel het grote perceel als de kleine percelen als bouwland in gebruik. De laaggelegen zone van de Meersloot staat als "De Meren" aangegeven.

Deze situatie is ook te zien op de kaart uit circa 1900. Het plangebied ligt in een veld genaamd "Uilencoten". Op de kaart uit 1956 is de Uilecotenweg verder doorgetrokken en loopt deze verder in een bocht door in noordelijke richting. Aan deze weg is nog nauwelijks bebouwing aanwezig, met uitzondering van het deel direct bij het kasteel en de historische kern van Ammerzoden. Het plangebied blijft als bouwland in gebruik. Vanaf de jaren zeventig van de 20^e eeuw ontstaat geleidelijk aan meer bebouwing aan de Uilecotenweg en rond 1978 wordt de huidige woning en bedrijfsbebouwing binnen het plangebied gerealiseerd.²⁶

23 www.regionaalarchiefrivierenland.nl

24 www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl Gemeente Ammerzoden, 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 (kadasters) van de gemeenten met hierop aangegeven de percelen, perceelnummers en gebouwen.

25 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.

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



Figuur 4: Historisch kaartmateriaal uit respectievelijk 1800, 1811-1832, 1900 en 1956, met in het rood het plangebied aangegeven (Bron: www.regionaalarchiefrivierland.nl, 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. Bij watervoorzieningen heerst een grotere biodiversiteit en was daardoor belangrijk. Dit vergemakkelijkt de jacht en het verzamelen van plantaardig voedsel. Vanaf het neolithicum ontstaan de eerste landbouwculturen die gekenmerkt worden door sedentaire samenlevingen. De mens stapt 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 neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen heeft men nog steeds een voorkeur voor hoger en droger gelegen gebieden.

Het plangebied ligt op de stroomgordel van de Afgedamde Maas. Deze fossiele, afgesneden Maasmeander ligt in de ondergrond van het plangebied op een diepte van 1,0 tot 1,5 meter beneden maaiveld. Deze meandergordel was actief vanaf circa 288 tot 1250 n. Chr. en heeft zich ingesneden tot in de pleistocene ondergrond. Daardoor zijn eventueel aanwezige oudere bewoningssporen tot de actieve fase van deze stroomgordel verdwenen (geërodeerd). De archeologisch verwachting voor vuursteenvindplaatsen uit de periode laat-paleolithicum tot en met het mesolithicum en voor nederzittingsresten tot de vroeg-Romeinse periode wordt om die reden op laag gesteld.

Vanaf de laat-Romeinse periode (eind 3^e eeuw) werd de stroomgordel actief. De vanaf deze periode gevormde rivieroeverwal was vanwege de hoge, droge ligging een aantrekkelijke vestigingslocatie. Er zijn geen vondsten bekend uit de periode (laat-)Romeinse tijd in de omgeving van het plangebied. Direct ten noorden van het plangebied zijn op dezelfde rivieroeverwal nederzittingsresten uit de vroege middeleeuwen bekend. Op grond hiervan geldt voor het plangebied een hoge archeologische verwachting voor nederzittingsresten uit de laat-Romeinse periode tot en met de volle middeleeuwen.

Het plangebied ligt in de Bommelerwaard die vanaf de 9^e eeuw in ontginning werd gebracht, waarbij men zich ging vestigen op de hogere rivieroeverwallen. Hier ondervond men minder overlast van Maasoverstromingen. Na de bedijkingen vanaf het begin van de 11^e eeuw vond permanente bewoning plaats. Het plangebied ligt ten noordwesten van de historische van oorsprong 13^e eeuwse bebouwingskern van Ammerzoden. De kern en het kasteel werden gesticht aan de in 1354 afgesneden Maasmeander. Het restant hiervan betreft de huidige Meersloot, direct ten noorden van het plangebied. Uit bestudering van historisch kaarten blijkt dat het plangebied tenminste vanaf 1800 tot in het eind van de 20^e eeuw onbebouwd was en onderdeel uitmaakte van het bouwlandveld Uilencoten. Daarom geldt voor het plangebied een middelhoge verwachting voor nederzittingsresten uit de periode late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd.

Periode	Verwachting	Verwachte kenmerken vindplaats	Diepeteligging sporen
Laat-paleolithicum – mesolithicum	Laag	Bewoningssporen, kampementen: vuursteen artefacten, haardkuilen	Geërodeerd door de meandergordel van de Maas
Neolithicum – Vroeg-Romeinse tijd	Laag	Nederzittingsresten, cultuurlaag, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	Geërodeerd door de meandergordel van de Maas
Laat-Romeinse tijd – volle middeleeuwen	Hoog	Nederzittingsresten, cultuurlaag, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	In of onder een pakket dijkdoorbraakafzettingen, in de oeverafzettingen (tot 1,5 meter – mv)
Late middeleeuwen – nieuwe tijd	Middelhoog	Sporen van agrarische activiteiten, losse fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	Vanaf het maaiveld, in een pakket dijkdoorbraakafzettingen of in de oeverafzettingen

Tabel 1: Archeologische verwachting per periode.

Bodemverstoring

Ter plaatse van de huidige bebouwing zal het bodemprofiel tot zekere diepte verstoord zijn geraakt. Los hiervan zijn geen gegevens bekend dat binnen het plangebied bodemverstorende activiteiten hebben plaatsgevonden.²⁷

²⁷ www.bodemloket.nl

5. VELDWERKZAAMHEDEN

5.1 Algemeen

Het doel van het booronderzoek is het toetsen van de archeologische verwachting in het plangebied. Hiertoe zijn in het plangebied 7 verkennende boringen gezet tot een diepte van maximaal 200 cm – mv (zie bijlage 8). De boringen zijn uitgevoerd met een edelmanboor met een diameter van 7 centimeter. Binnen het terrein zijn geen hoogteverschillen waargenomen. Boring 3 werd verplaatst in noordwestelijke richting omwille van een aanwezige leiding.

5.2 Fysisch geografische beschrijving van de bodemopbouw

De zeven boringen vertonen een vrij homogeen beeld. De top bestaat uit een 25 tot 40 centimeter dik pakket dat in het westelijke deel van het plangebied (boringen 3, 5 en 6) bestaat uit sterk zandige klei, zwak humeus met sporen van wortels en met een donkerbruine kleur (bouwvoor). In het westelijke deel (boringen 2, 4 en 7) bestaat deze uit matig fijn zand, matig tot sterk kleiig, zwak humeus, wortelhoudend en eveneens donkerbruin van kleur (bouwvoor). Hieronder bevindt zich in alle boringen een pakket met variabele dikte (20 tot 70 cm dik) bestaande uit matig tot sterk zandige klei, lichtbruin van kleur. Dit pakket gaat met een scherpe overgang op een diepte van gemiddeld 70-100 cm –mv over in matig tot zeer fijn zand, matig siltig en met een grijsoranje tot bruinoranje kleur die op grotere diepte soms overgaat in een lichtgrijze kleur. Enkel in boring 3 bevindt zich op een diepte van 145 cm –mv een 30 cm dik pakket sterk zandige klei, lichtgrijs van kleur.



Figuur 5: Het profiel van boring 1.

5.3 Interpretatie

Op basis van het verkennende booronderzoek kan worden gesteld dat het onderste dikke pakket fijne, matig siltige zand kan worden geïnterpreteerd als beddingzand van de stroomgordel. De top van dit beddingzand bevindt zich op een diepte van gemiddeld 70-100 cm –mv en loopt door tot tenminste de geboorde einddiepte van 200 cm –mv (in boring 2 tot 385 cm –mv).

Het kleipakket dat zich in boring 3 op 145 cm –mv bevindt, kan als natuurlijk worden geïnterpreteerd. Het gaat hierbij om tussenliggende sedimentatie van kleiafzettingen.

Op het zandpakket bevindt zich in al de boringen een kleipakket. Deze klei behoort tot de oeverwalafzettingen van de stroomgordel van de Afgedamde Maas. De overgang van dit zandige kleipakket naar de onderliggende beddingafzettingen is scherp.

De bovenste humeuze laag vanaf het maaiveld tot een diepte van 35 tot 50 cm –mv betreft de bouwvoor. Mogelijk is de top van de oeverwalafzettingen hierin opgenomen. Er zijn geen overslaggronden (dijkdoorbraakafzettingen) aangetroffen. Indien deze aanwezig waren, dan zijn deze opgenomen in de (verploegde) bouwvoor.

5.4 Archeologische indicatoren

Hoewel dit niet tot de strekking van het onderzoek behoort, is gezocht naar archeologische indicatoren. Deze zijn echter niet aangetroffen.

6. CONCLUSIE

6.1 Algemeen

Op basis van het uitgevoerd booronderzoek kan worden gesteld dat de verwachte oeverwalafzettingen van de Afgedamde Maas zoals is beschreven zijn aangetroffen.

Als gekeken wordt naar de specifieke verwachting uit het bureauonderzoek blijkt dat de hoge verwachting voor de periode laat-Romeinse tijd en de volle middeleeuwen kan worden gehandhaafd. Hoewel de top van de oeverwalafzettingen kunnen zijn opgenomen in het ploegdek, kunnen in het diepere bodemprofiel van deze afzettingen archeologische resten aanwezig zijn.

De middelhoge verwachting voor de periode late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd kan eveneens worden gehandhaafd. Resten uit deze periode kunnen dieper reiken dan 35 cm –mv.

De lage verwachting voor de periode laat-paleolithicum tot en met de vroeg-Romeinse tijd blijft laag.

6.2 Beantwoording van de onderzoeksvragen

- *Is er sprake van stratigrafische lagen die potentieel archeologische waarden kunnen bevatten?*

Ja, in alle boringen is onder de bouwvoor sprake van een afgetopte rest van de oeverwal. Archeologische resten uit de periode laat-Romeinse tijd tot en met de volle middeleeuwen en voor de periode late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd kunnen in de oeverwalafzettingen aanwezig zijn. Dit niveau bevindt zich op een diepte vanaf 35 cm –mv.

- *In hoeverre zijn deze lagen intact en hoe reflecteert dit de kwaliteit van de mogelijk aanwezige archeologische resten?*

In alle boringen is onder de bouwvoor een afgetopte rest van de oeverwalafzettingen van de stroomgordel aangetroffen. Hoewel de top van deze afzettingen kan zijn opgenomen in het ploegdek, kunnen in de diepere afzettingen archeologische resten aanwezig zijn.

- *Wat is de diepteligging van mogelijke archeologische resten en wat is de daadwerkelijke bedreiging van deze resten door de voorgenomen bodemingrepen?*

De potentieel interessante laag bevindt zich op een diepte vanaf 35 centimeter –mv. Iedere bodemingreep zal dus een bedreiging vormen voor eventueel aanwezige archeologische resten.

7. AANBEVELINGEN

Op basis van het uitgevoerde verkennend onderzoek kan worden gesteld dat binnen het plangebied een afgetopte laag oeverwalafzettingen aanwezig is. Resten uit de periode laat-Romeinse tijd tot en met de volle middeleeuwen en de late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd kunnen in deze afzettingen aanwezig zijn. Archeologische sporen en vondsten worden verwacht vanaf de top van de overwalafzettingen op een diepte vanaf 35 cm –mv.

Eventuele archeologische waarden binnen het plangebied worden derhalve bedreigd door de geplande ingreep. Met deze reden luidt het advies van Aeres Milieu dat vervolgonderzoek noodzakelijk wordt geacht in zones waar bodemverstorende ingrepen plaatsvinden die dieper reiken dan de bouwvoor (vanaf 35 cm -mv).

De Omgevingsdienst Rivierenland (ODR) heeft in haar beoordeling van de conceptrapportage van onderhavig onderzoek aangegeven dat het door Aeres Milieu geadviseerde vervolgonderzoek niet nodig wordt geacht. De egale opbouw van de oevers van de Afgedamde Maas geeft volgens het ODR geen aanleiding ter plaatse substantiële bewoningsresten te verwachten.²⁸

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.

²⁸ Lips 2016, *Adviesnotitie Voorbereiding bestemmingsplan Uilecotenweg 14 in Ammerzoden* (d.d. 15-06-2016, kenmerk: 021462557).

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. en E. Stouthamer, 2001: *Palaeogeographic development of the Rhine-Meuse Delta, The Netherlands*, Van Gorcum, 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.
- 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.
- Goossens, E., S. van der Veen, N.W. Willemse en E.M.P. Verhelst, 2013: *Archeologische monumentenzorg in de gemeente Maasdriel. Deel 1: Toelichting op de vindplaatsen- en verwachtingenkaart*, Weesp (RAAP rapport 2502).
- Goossens, E., en J. Breimer, 2013: *Archeologische monumentenzorg in de gemeente Maasdriel. Deel 2: 'Aantrekkelijk verleden tussen de rivieren': archeologiebeleid gemeente Maasdriel 2013-2016*, Weesp (RAAP rapport 2502).
- Lips, M., 2016: *Adviesnotitie Voorbereiding bestemmingsplan Uilecotenweg 14 in Ammerzoden*, Tiel (Omgevingsdienst Rivierenland, kenmerk: 021462557).
- 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.
- 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.bodemloket.nl
www.gelderland.nl

www.regionaalarchiefrivierenland.nl
www.topotijdreis.nl

Archeologische kaarten en databestanden:

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

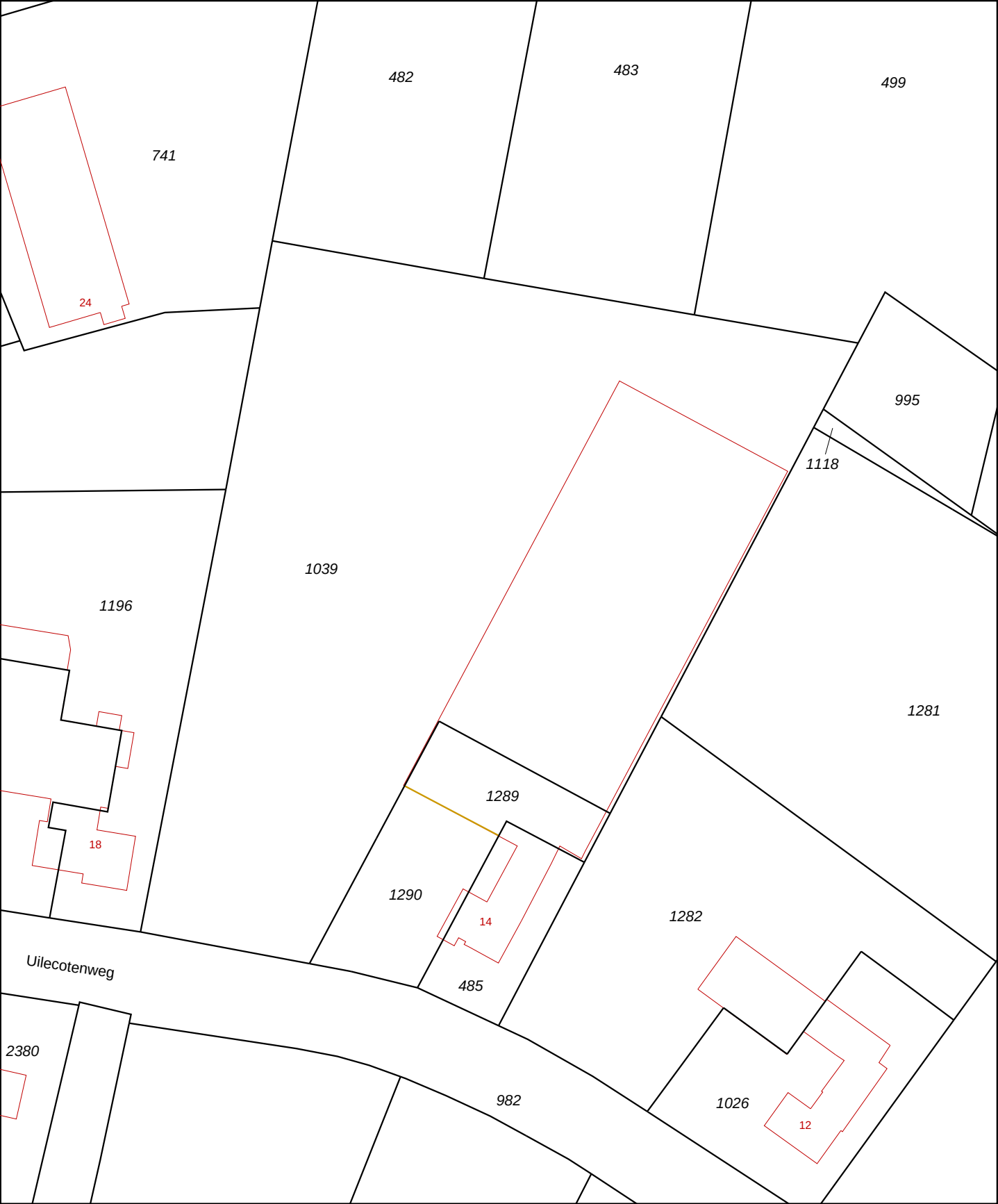
Archeologische Monumenten Kaart (AMK), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.

Goossens, E., S. van der Veen, N.W. Willemse en E.M.P. Verhelst, 2013: *Archeologische monumentenzorg in de gemeente Maasdriel*. Kaartbijlage 2, *Archeologische beleidskaart gemeente Maasdriel*, Weesp (RAAP rapport 2502).

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

BIJLAGE 1

Topografische overzichtskaart



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 19 februari 2016

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

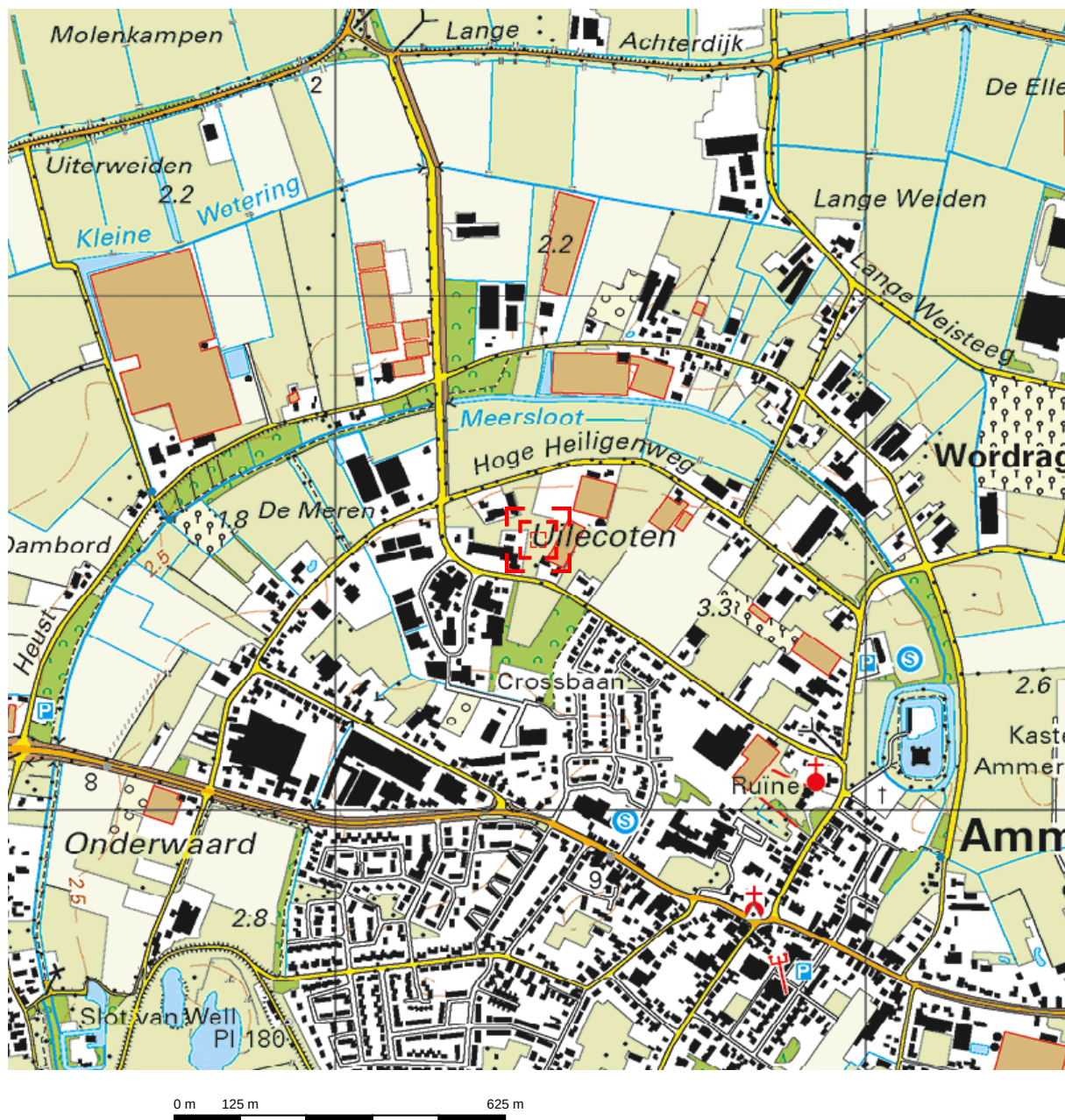
AMMERZODEN

M

1039

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

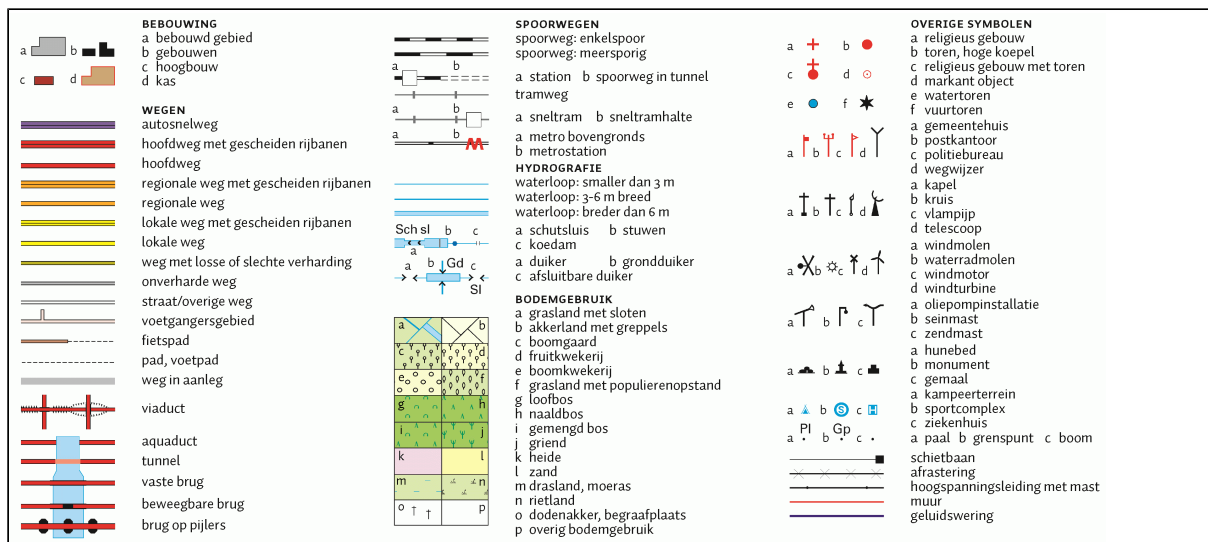
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Deze kaart is noordgericht.

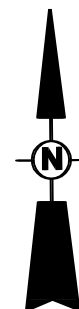
Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object AMMERZODEN M 1039
Uilecotenweg 14, 5324 JT AMMERZODEN
CC-BY Kadaster.



BIJLAGE 2

Situatietekening onderzoekslocatie met boorpunten



locatie		Uilecotenweg, Ammerzoden	
project		AM16022	
opdrachtgever		P. Spierings	
schaal	1 : 500		
formaat	A4		
datum	07-04-2016		
getekend	VvdV		

Uilecotenweg

06

03

05

04

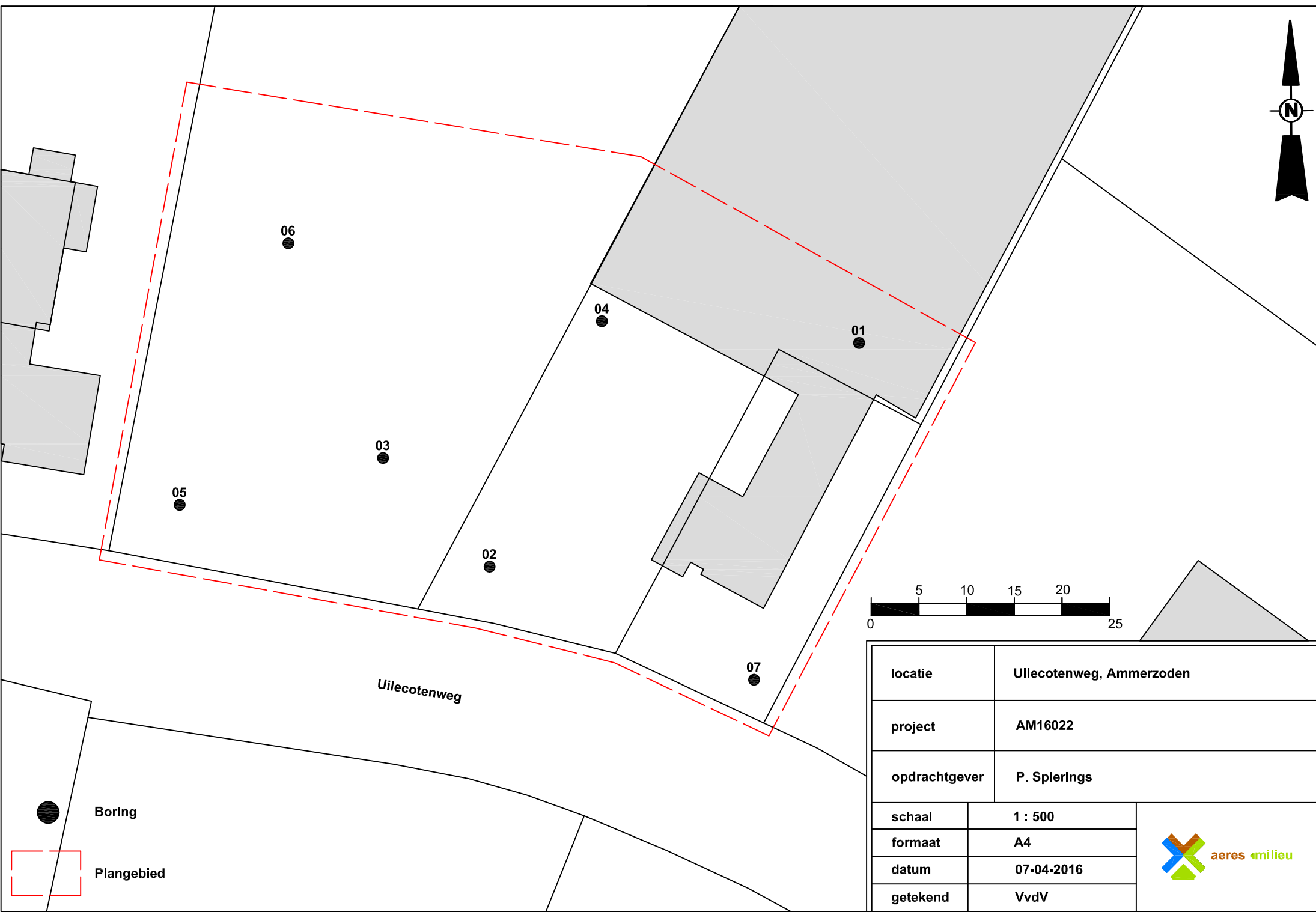
01

02

07

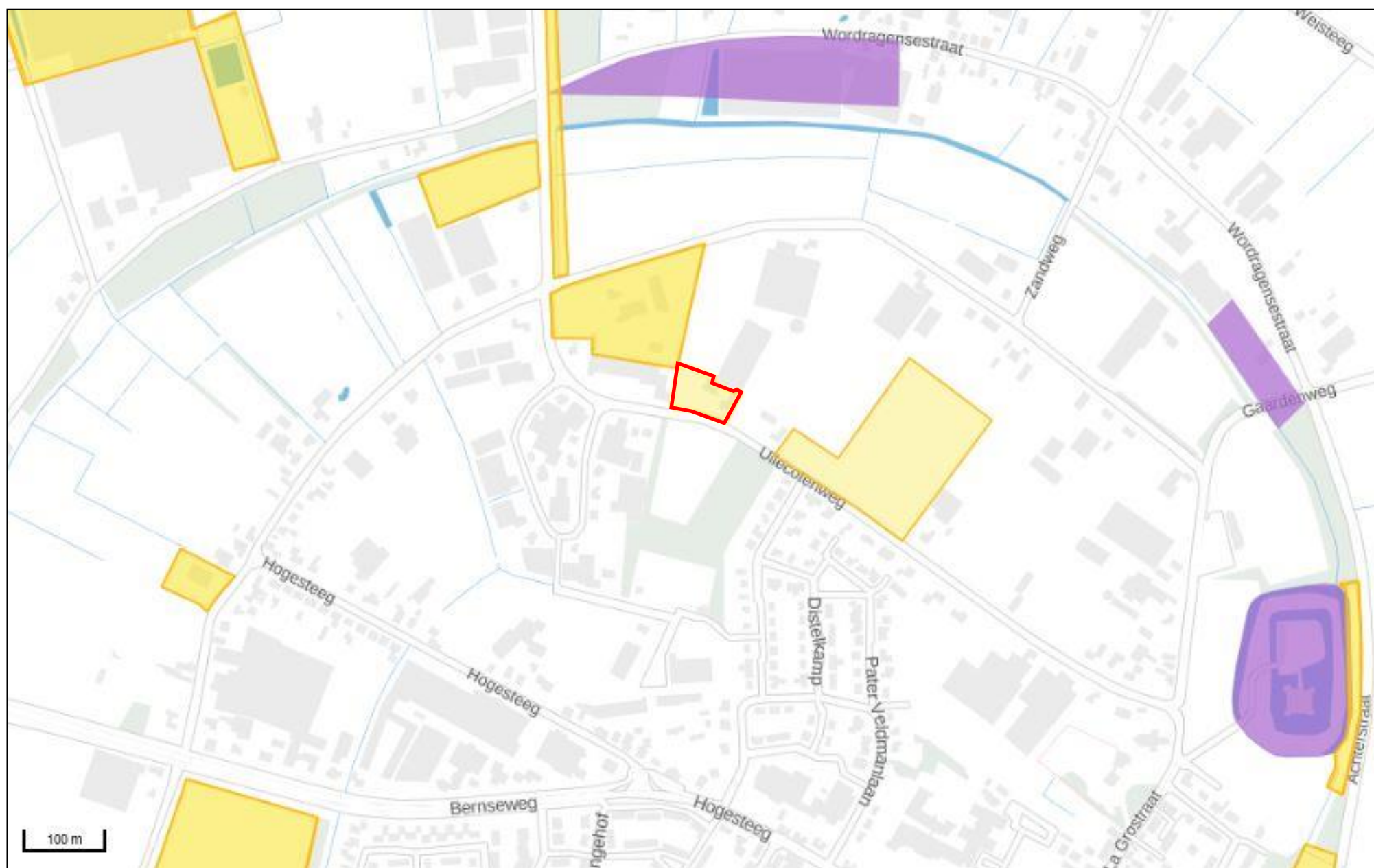
Boring

Plangebied



BIJLAGE 3

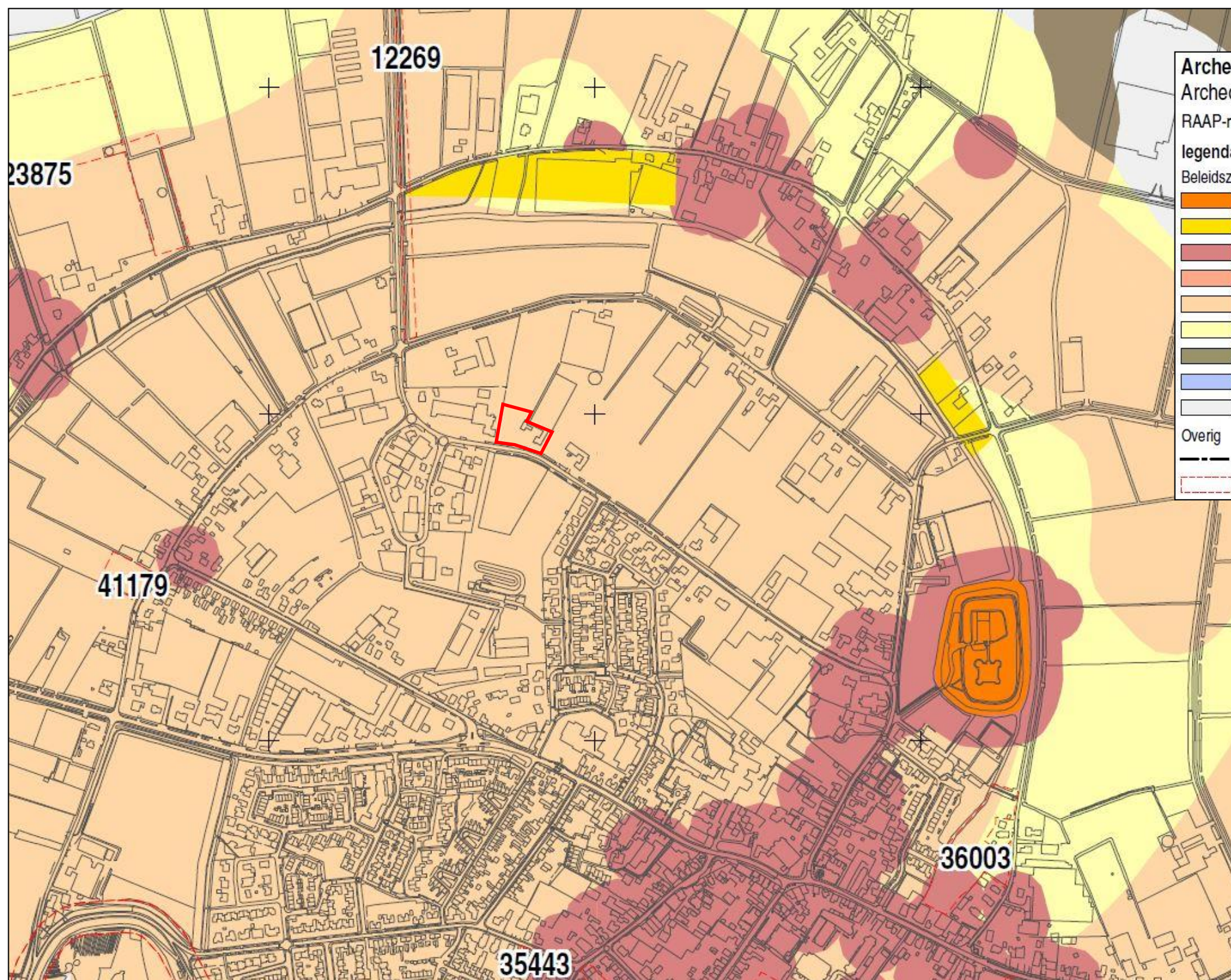
Overzicht aanwezige onderzoeken



- Archeologische onderzoeksgebieden
- Archeologische Monumenten (AMK) 2014
- Archeologische waarde
- Hoge archeologische waarde
- Zeer hoge archeologische waarde
- Zeer hoge archeologische waarde, beschermd
- Ligging Archeologische Monumenten
- Ligging Archeologische Monumenten

BIJLAGE 4

Overzicht gemeentelijke archeologische verwachtings- en
beleidsadvieskaart



Archeologische monumentenzorg in de gemeente Maasdriel

Archeologische beleidskaart gemeente Maasdriel

RAAP-rapport 2502, kaartbijlage 2, schaal 1:15.000

legenda

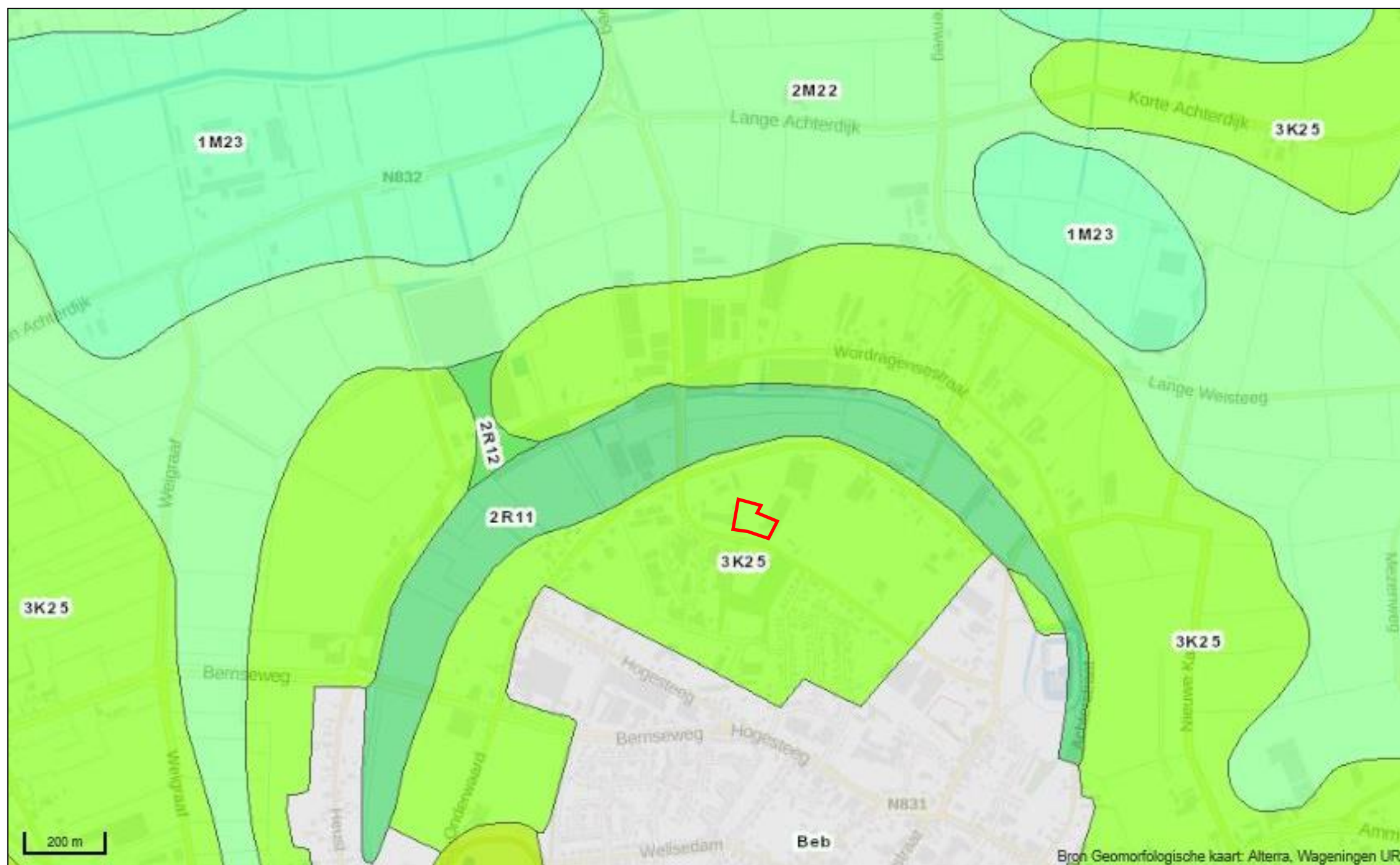
Beleidszones	Vrijstellingsgrens diepte	Vrijstellingsgrens oppervlakte
Waarde-archeologie 1	10 cm	5 m ²
Waarde-archeologie 2	30 cm	100 m ²
Waarde-archeologie 3	30 cm	500 m ²
Waarde-archeologie 4	30 cm	250 m ²
Waarde-archeologie 5	30 cm	1000 m ²
Waarde-archeologie 6	30 cm	5000 m ²
Waarde-archeologie 7	150 cm	1000 m ²
Waarde-archeologie 8	150 cm	5000 m ²
geen voorschriften	geen voorschriften	geen voorschriften

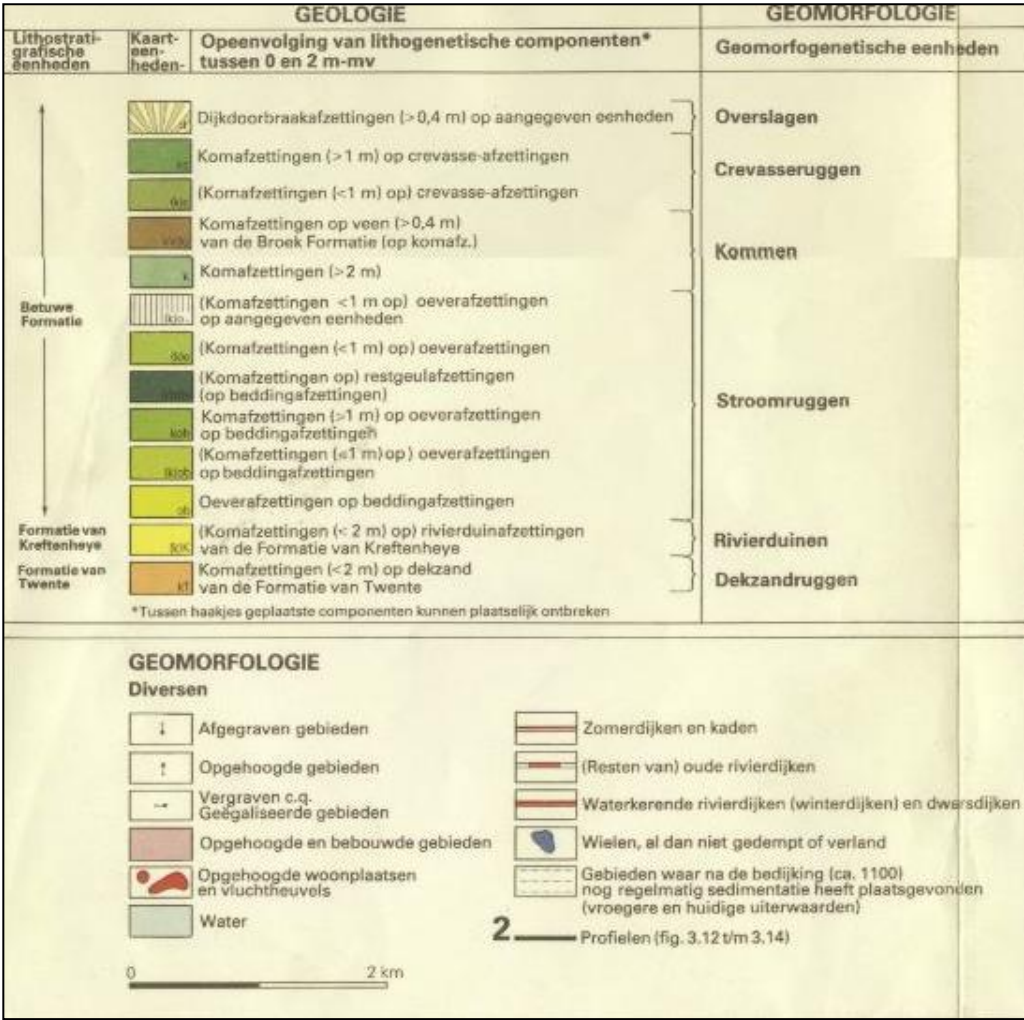
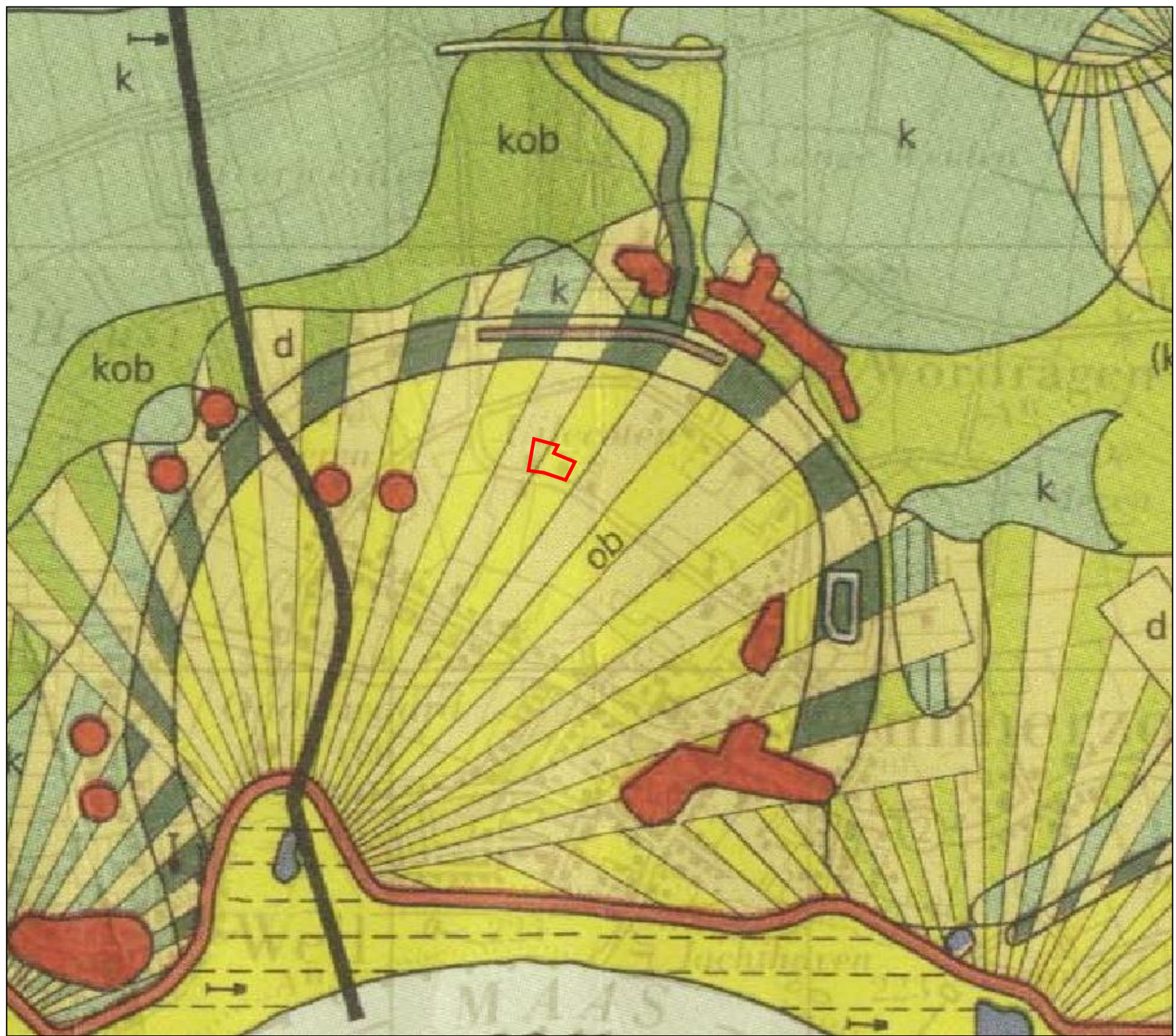
Overig

- gemeente grens Maasdriel
- onderzoeksmelding + nummer

BIJLAGE 5

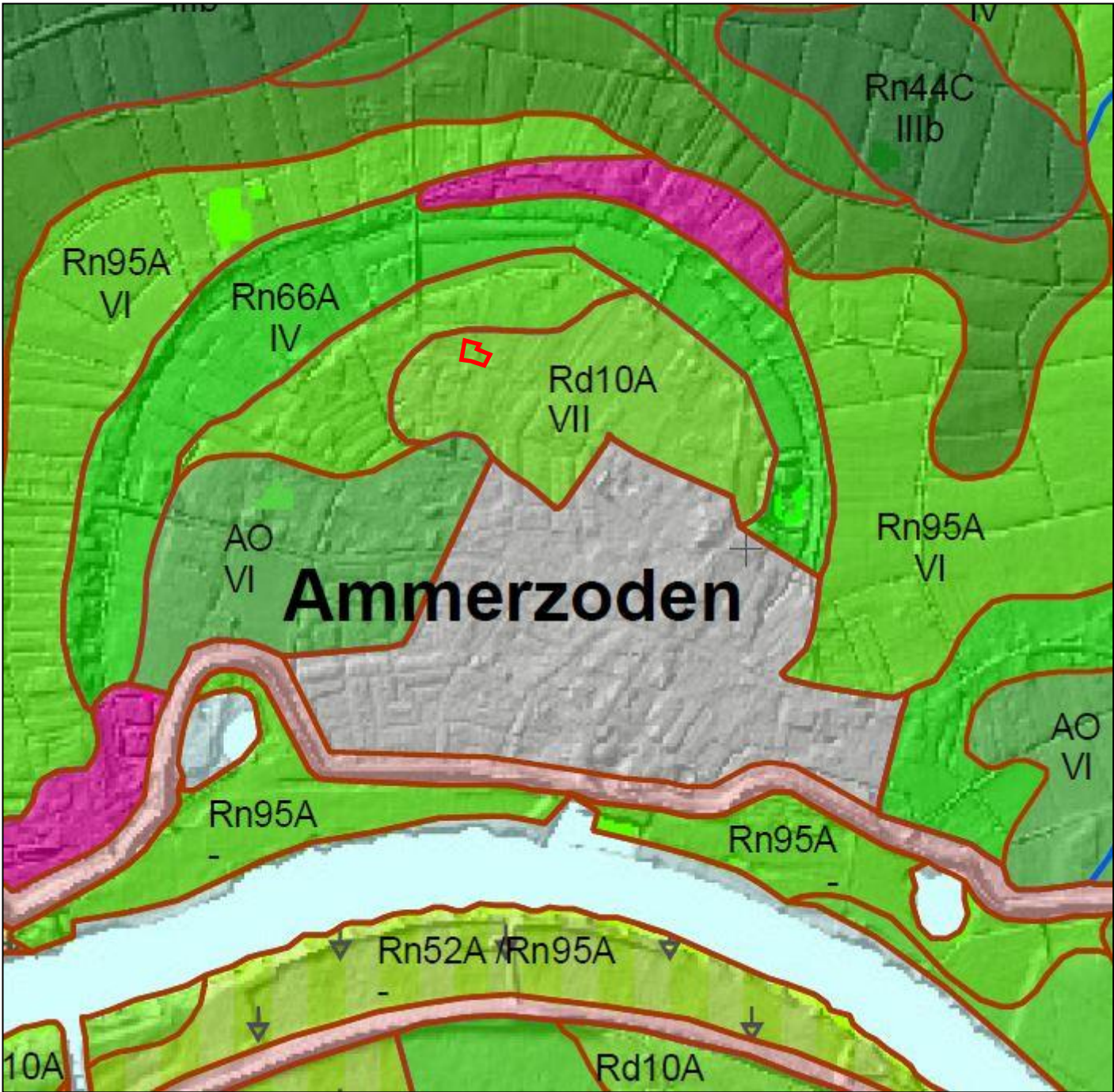
Overzicht geomorfologische kaart





BIJLAGE 6

Overzicht bodemkaart



Legenda

Veengronden

- aVz Madeveengronden op zand zonder humuspodzol, beginnend ondieper dan 120 cm
- kVz Waardeveengronden op zand, beginnend ondieper dan 120 cm
- zVz Meerveengronden op zand zonder humuspodzol, beginnend ondieper dan 120 cm

Moerige gronden

- kWz Moerige eerdgronden met een zavel- of kleidek en een moerige tussenlaag op zand
- zWz Moerige eerdgronden met een zanddek en een moerige tussenlaag op zand
- vWz Moerige eerdgronden met een moerige bovengrond op zand

Moderpodzolgronden

Humuspodzolgronden

- Hn21 Veldpodzolgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
- Hn23 Veldpodzolgronden; lemig fijn zand
- chN21 Laarpodzolgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
- chN23 Laarpodzolgronden; lemig fijn zand
- Hd21 Haarpodzolgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand

Leembrikgronden

Oude kleibrikgronden

Zand Brikgronden

Enkeergronden

- bE21 Hoge bruine enkeerdgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
- zE21 Hoge zwarte enkeerdgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
- zE23 Hoge zwarte enkeerdgronden; lemig fijn zand

Tuineerdgronden

Kalkloze zandgronden

- pZg21 Beekeerdgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
- pZg23 Beekeerdgronden; lemig fijn zand
- pZn21 Gooreerdgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
- pZn23 Gooreerdgronden; lemig fijn zand
- oZd21 Akkereerdgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
- Zn21 Vlakvaaggronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
- Zn23 Vlakvaaggronden; lemig fijn zand
- Zd21 Duinvaaggronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
- Zb21 Vorstvaaggronden; leemarm en zwak lemig fijn zand

Kalkhoudende zandgronden

- Zn30A Kalkhoudende vlakvaaggronden; grof zand
- Zb20A Kalkhoudende vorstvaaggronden; fijn zand

Niet gerijpte zeekleigronden

Toevoegingen

- k... zavel- of kleidek 15 à 40 cm dik
- z... zanddek, 15 à 40 cm dik
- ...p pleistoceen zand beginnend tussen 40 en 120 cm
- ...t mariene afzettingen ouder dan Pleistoceen beginnend tussen 40 en 120 cm
- ...v moerig materiaal beginnend dieper dan 80 cm en doorgaand dieper dan 120 cm
- * afgegraven
- + vergraven

Grondwatertrappen

Grondwatertrap	(Gt)	I	II	IIb	III	IIIb	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; periodiek overstroomd
- s... schijnspiegels; bij gronden met een fluctuatie (GLG-GHG) van meer dan 120 cm
- w... water boven maaiveld gedurende meer dan 1 maand in winterperiode

Niet gerijpte rivierkleigronden

Zeekleigronden

Rivierkleigronden

- Rv01C Kalkloze drechtsaaggronden; profielverloop 1
- Rn52A Kalkhoudende poldervaaggronden; zavel, profielverloop 2
- Rn66A Kalkhoudende poldervaaggronden; zavel en lichte klei, profielverloop 3, of 3 en 4, of 4
- Rn46A Kalkhoudende poldervaaggronden; zware klei, profielverloop 3, of 3 en 4, of 4
- Rn15A Kalkhoudende poldervaaggronden; lichte zavel, profielverloop 5
- Rn95A Kalkhoudende poldervaaggronden; zware zavel en lichte klei, profielverloop 5
- Rn62C Kalkloze poldervaaggronden; zavel en lichte klei, profielverloop 2
- 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
- Rn95C Kalkloze poldervaaggronden; zware zavel en lichte klei, profielverloop 5
- Rn44C Kalkloze poldervaaggronden; zware klei, profielverloop 4
- Rn15C Kalkloze poldervaaggronden; lichte zavel, profielverloop 5
- Rd10A Kalkhoudende ooivaaggronden; lichte zavel
- Rd90A Kalkhoudende ooivaaggronden; zware zavel en lichte klei
- Rd90C Kalkloze ooivaaggronden; zware zavel en lichte klei

Oude rivierkleigronden

Leemgronden

- pLn6 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

- AO Overslaggronden

- AP Pelgaten

Algemene onderscheidingen

- Oude bewoningsplaatsen

- Bebouwing

- Moeras

- Water

- Dijk

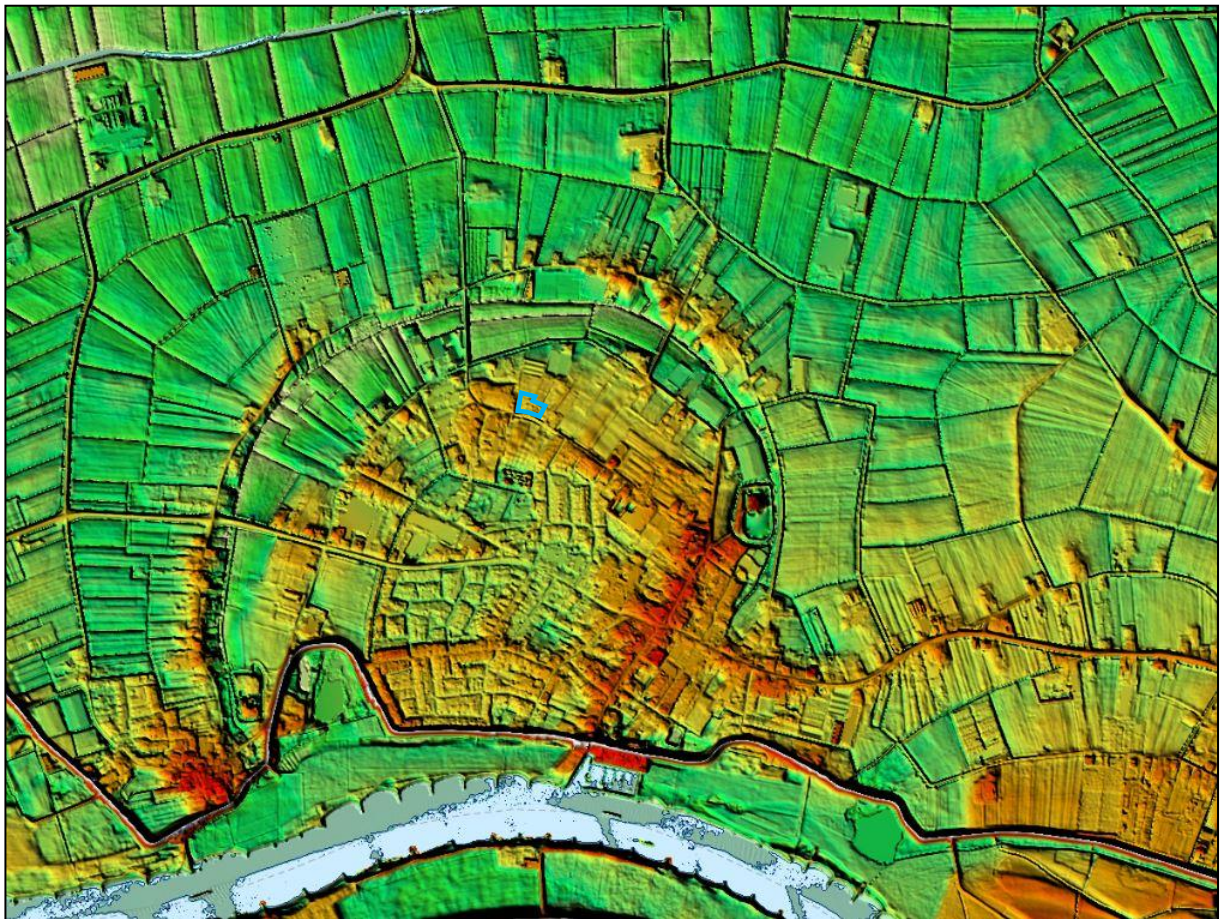
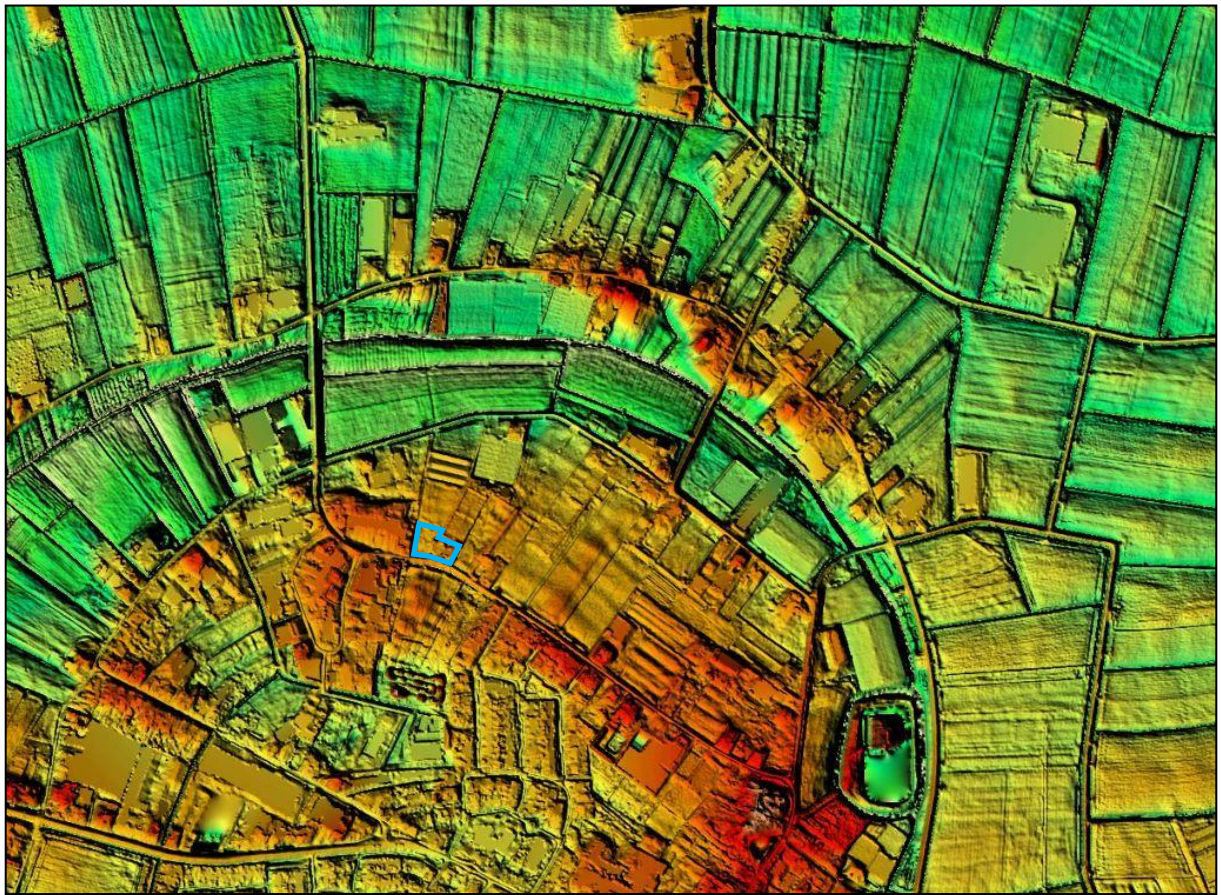
- + + Opgelhoofd of opgespoten

- + + Afgegraven

- ∞ ∞ Zand-, leem- of grindgroeve

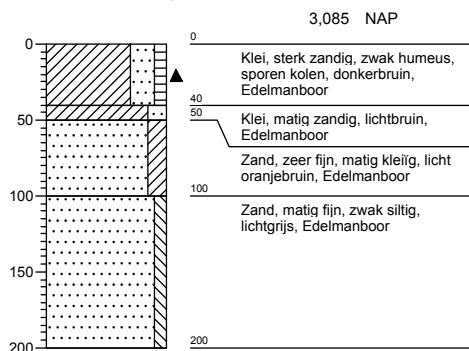
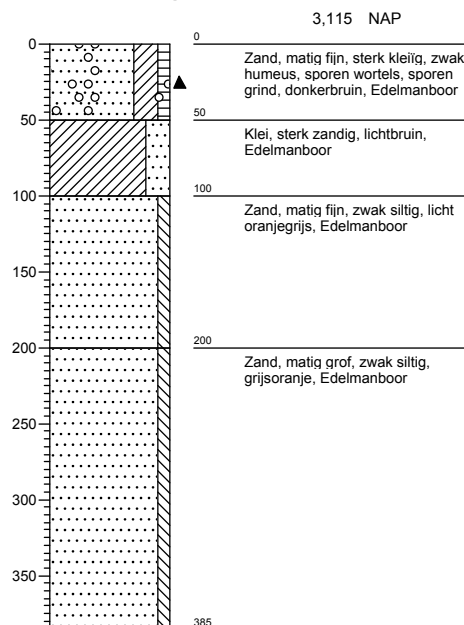
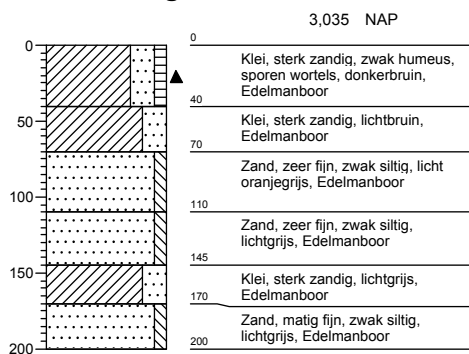
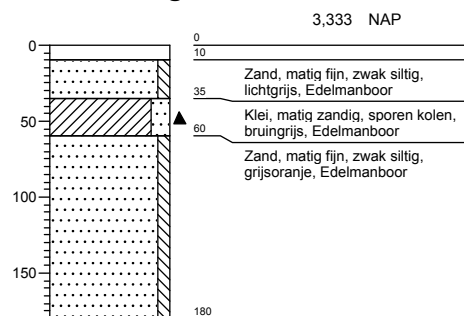
BIJLAGE 7

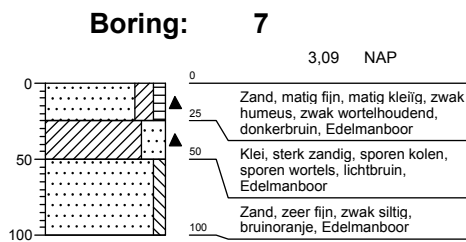
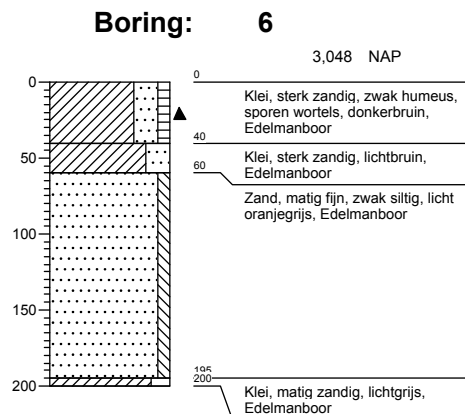
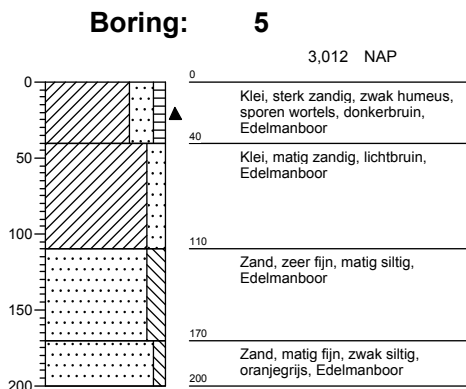
Overzicht AHN



BIJLAGE 8

Boorkernbeschrijvingen

Boring: 1**Boring: 2****Boring: 3****Boring: 4**

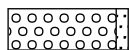


Legenda (conform NEN 5104)

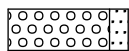
grind



Grind, siltig



Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig

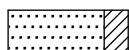


Grind, sterk zandig



Grind, uiterst zandig

zand



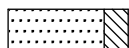
Zand, kleiig



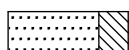
Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig

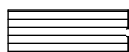


Zand, sterk siltig

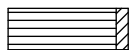


Zand, uiterst siltig

veen



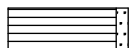
Veen, mineraalarm



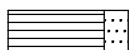
Veen, zwak kleiig



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

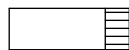
overige toevoegingen



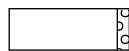
zwak humeus



matig humeus



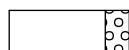
sterk humeus



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

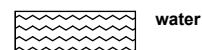
- geroerd monster
- ongeroerd monster

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib



water