



Antea Group Archeologie 2019/156

Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. boringen

**Withof complex (naast Bisschopsmolenstraat
166) Etten Leur**

projectnummer 436812
revisie 02
8 april 2020

Antea Group Archeologie 2019/156

Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. boringen

Withof complex (naast Bisschopsmolenstraat 166) Etten Leur

projectnummer 436812

revisie 02

8 april 2020

Auteurs

G. Sophie

Opdrachtgever

Stichting Alwel

Laan van Brabant 50

4701 BL ROOSEDAAL

datum vrijgave
8-4-2020

beschrijving revisie 02
Goedgekeurd door bevoegd gezag

goedkeuring
G. Leeuw



vrijgave
P. Kennes



Inhoudsopgave

Blz.

Samenvatting	2
1 Inleiding	3
2 Bureauonderzoek	4
2.1 Begrenzing plangebied	4
2.2 Huidig en toekomstig gebruik	4
2.3 Landschappelijke situatie	5
2.4 Historische situatie en mogelijke verstoringen	8
2.5 Archeologische waarden	14
2.6 Gespecificeerde archeologische verwachting	16
3 Veldonderzoek	18
3.1 Doel- en vraagstelling	18
3.2 Onderzoeksopzet en werkwijze	18
3.3 Resultaten	19
3.3.1 Bodemopbouw	20
3.3.2 Archeologie	25
4 Conclusies en advies	26
4.1 Conclusies	26
4.2 (Selectie)advies	26
Literatuur en geraadpleegde bronnen	28
Lijst met afbeeldingen	29
Bijlagen	
1 Archeologische perioden	
2 AMZ-cyclus	
3 Boorbeschrijvingen	
Kaartbijlagen	
436812-ARCHIS	Vondstmeldingen, onderzoeken en archeologische monumenten
436812-S1	Situatiekaart met ligging boorpunten

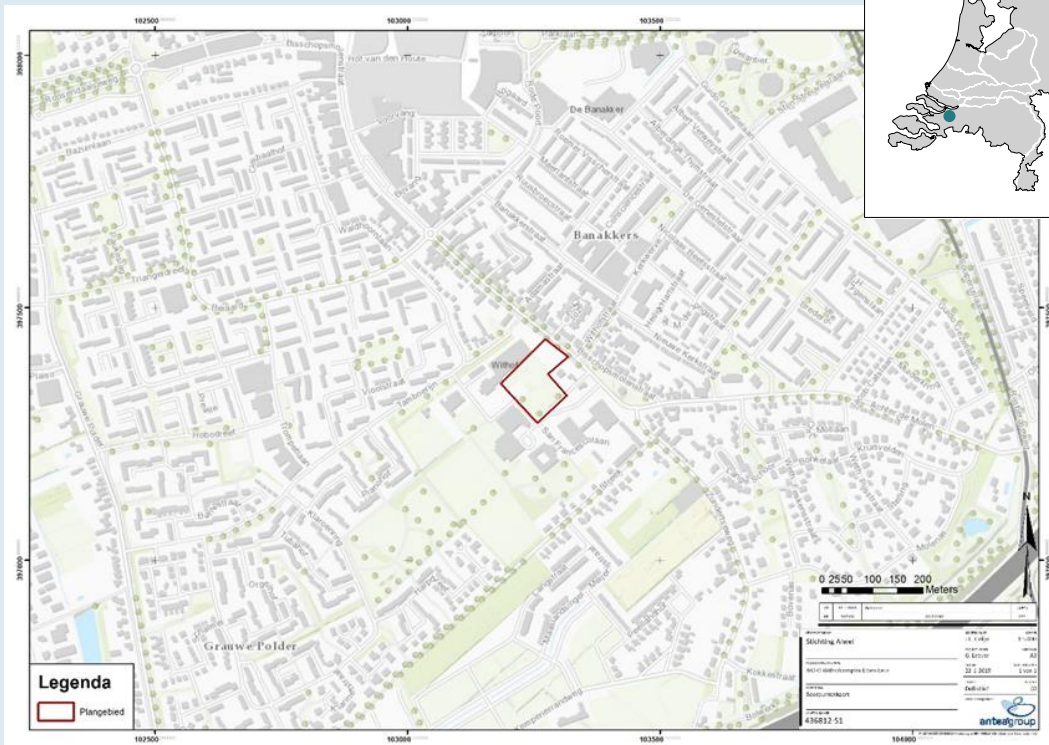
Administratieve gegevens

Projectnummer Antea Group 436812
OM-nummer 4740706100
Provincie Noord-Brabant
Gemeente Etten-Leur
Plaats Etten-Leur
Toponiem Withofcomplex

Kaartblad 50A
Coördinaten 103283/397430 103176/397346
 103274/397259 103339/397321
Opdrachtgever Stichting Alwel
Uitvoerder Antea Group
Datum uitvoering oktober 2019
Projectteam G. Leeuw (projectleider)
 G. Sophie (senior KNA prospector)

Vrijgave conform KNA H.J.L.C. Koopmanschap (senior KNA-prospector)
Bevoegd gezag Gemeente Etten Leur
Deskundige bevoegd gezag Regioarcheologen programmabureau RWB

Beheer documentatie Antea Group
Vondstdepot n.v.t.



Afbeelding 1. Uitsnede topografische kaart 1:25.000 met ligging plangebied (niet op schaal).

Samenvatting

In opdracht van Alwel heeft Antea Group een archeologisch onderzoek uitgevoerd voor een deel van het Withofcomplex (naast Bisschopsmolenstraat 166) in Etten-Leur. Het onderzoek heeft bestaan uit een inventariserend veldonderzoek, verkennende fase met boringen. Dit is aangevuld met een (beknopt) bureauonderzoek, dat wel alle onderdelen uit de BRL 4000 bevat.

De aanleiding voor het onderzoek is het bestemmingsplan dat momenteel voor het plangebied wordt opgesteld. Het vigerende plan staat de beoogde herontwikkeling met nieuwbouw van woningen niet toe waardoor een nieuw bestemmingsplan noodzakelijk is. In het kader van deze voorgenomen ontwikkeling wil opdrachtgever nu archeologisch onderzoek laten uitvoeren, om een dubbelbestemming 'waarde- archeologie' zo veel als mogelijk te voorkomen.

Op basis van de landschappelijke situatie en bekende gegevens in de omgeving is er sprake van een lage verwachting op resten uit de steentijden, de bronstijd, de ijzertijd, de Romeinse tijd en de vroege middeleeuwen. De verwachting voor resten uit de late middeleeuwen is middelhoog voor de nieuwe tijd is middelhoog tot hoog, vanwege de aanwezigheid van Huize Adama, dat omstreeks 1600 is gebouwd.

Booronderzoek

Op basis van het uitgevoerde archeologische booronderzoek is geconstateerd dat de bodemopbouw binnen het plangebied tot voorbij de oorspronkelijk top van de C-Horizont geroerd is. Puin of zelfs het staken van twee boringen is direct toe te schrijven aan bebouwing die eerder al op basis van historisch kaartmateriaal in beeld was. De kans dat er intacte archeologische sporen of resten, laat staan één of meerdere archeologische vindplaatsen, worden aangetroffen is daarmee gering.

Ook zijn de gezette boringen geprojecteerd op de bekende historische kaarten door de jaren heen, vanaf circa 1900 tot aan 2012. Hierop is goed te zien dat de bebouwing door deze jaren heen sterk wijzigt en dat hiervoor hoogstwaarschijnlijk op grote schaal sloopwerkzaamheden hebben plaatsgevonden. Op basis van de kaarten kan geconcludeerd worden dat er geen sprake meer zal zijn van oudere funderingen in het gebied.

Advies

Op basis van de uitgevoerde boringen kan gesteld worden dat de bodemopbouw tot voorbij de oorspronkelijke top van de C-Horizont in het plangebied verstoord is. De kans dat er intacte archeologische sporen of resten worden aangetroffen is daarmee gering. Daarnaast is uit bestudering van de historische kaarten gebleken dat het plangebied vaak gewijzigd is de afgelopen jaren. De verwachting is dan ook dat er geen oudere funderingsresten meer in de ondergrond aanwezig zullen zijn.

Het advies luidt dan ook om in het nieuwe bestemmingsplan geen dubbelbestemming waarde archeologie op te nemen en de voorgenomen ontwikkeling mogelijk te maken, zonder verder archeologisch onderzoek uit te voeren.

Bovenstaande betreft een selectieadvies, het nemen van een selectiebesluit is voorbehouden aan de bevoegde overheid, in deze de gemeente Etten-Leur. Op 7 april 2020 ging het bevoegd gezag akkoord met het gegeven advies middels een selectiebesluit.

1 Inleiding

In opdracht van Alwel heeft Antea Group een archeologisch onderzoek uitgevoerd voor een deel van het Withofcomplex (naast Bisschopsmolenstraat 166) in Etten-Leur. Het onderzoek heeft bestaan uit een inventariserend veldonderzoek, verkennende fase met boringen. Het onderzoek is uitgevoerd conform het vooraf opgestelde Plan van Aanpak.¹

De aanleiding voor het onderzoek is het bestemmingsplan dat voor dit plangebied wordt opgesteld en dat woningbouw mogelijk moet maken. In het kader van deze voorgenomen ontwikkeling wil opdrachtgever nu archeologisch onderzoek laten uitvoeren, om een dubbelbestemming 'waarde- archeologie' zo veel als mogelijk te voorkomen door archeologisch onderzoek vooraf.

In het geldende bestemmingsplan staat opgenomen dat werkzaamheden onder archeologische begeleiding dienen plaats te vinden. In overleg met bevoegde overheid is hier echter gekozen eerst een archeologisch booronderzoek uit te voeren. Dit is aangevuld met een (beknopt) bureauonderzoek, dat wel alle onderdelen uit de BRL 4000 bevat.

Dit onderzoek is uitgevoerd conform BRL 4000, protocol 4003 met daarin besloten de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.1. Voor het KNA-protocol 4003 (inventariserend veldonderzoek) is Antea Group gecertificeerd conform de SIKB-BRL 4000 (Beoordelingsrichtlijn voor archeologie).

¹ Sophie, 2019.

2 Bureauonderzoek

In dit hoofdstuk is een beknopt bureauonderzoek opgenomen voor het plangebied, waarbij voornamelijk wordt gekeken naar afbeeldingen van het kloostercomplex.

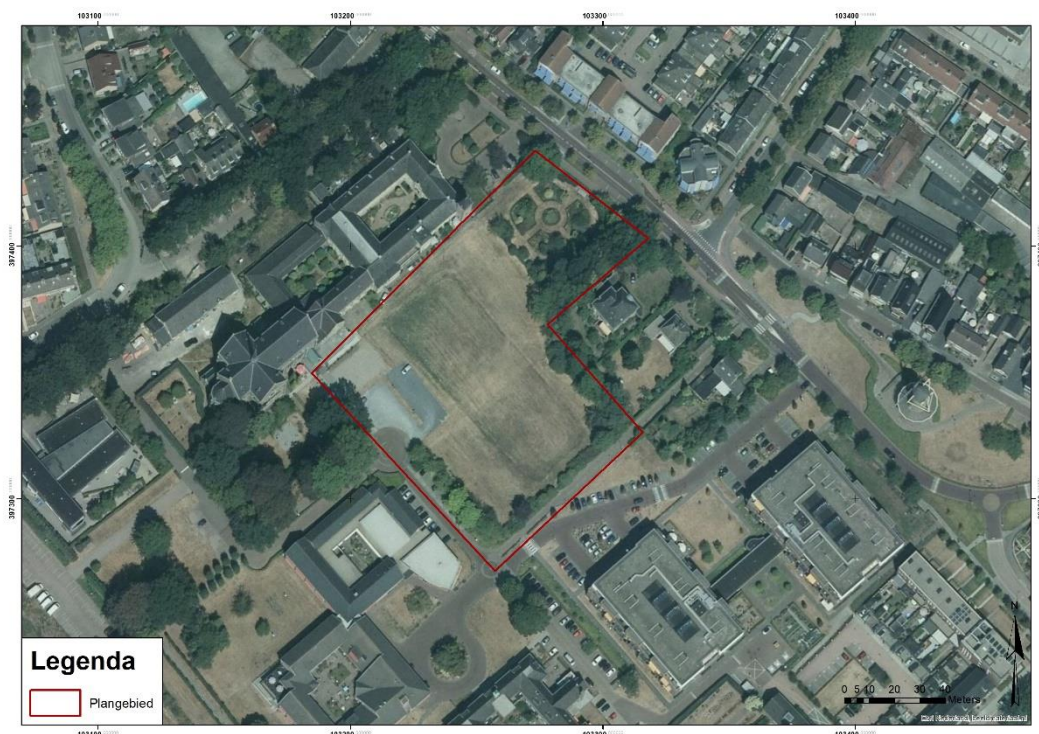
2.1 Begrenzing plangebied

Het plangebied ligt ten zuidwesten van de Bisschopsmolenstraat en wordt aan de noordwestzijde begrensd door de bebouwing van het Withof en aan de andere zijden door aanliggende percelen/straten.

2.2 Huidig en toekomstig gebruik

Huidig gebruik plangebied

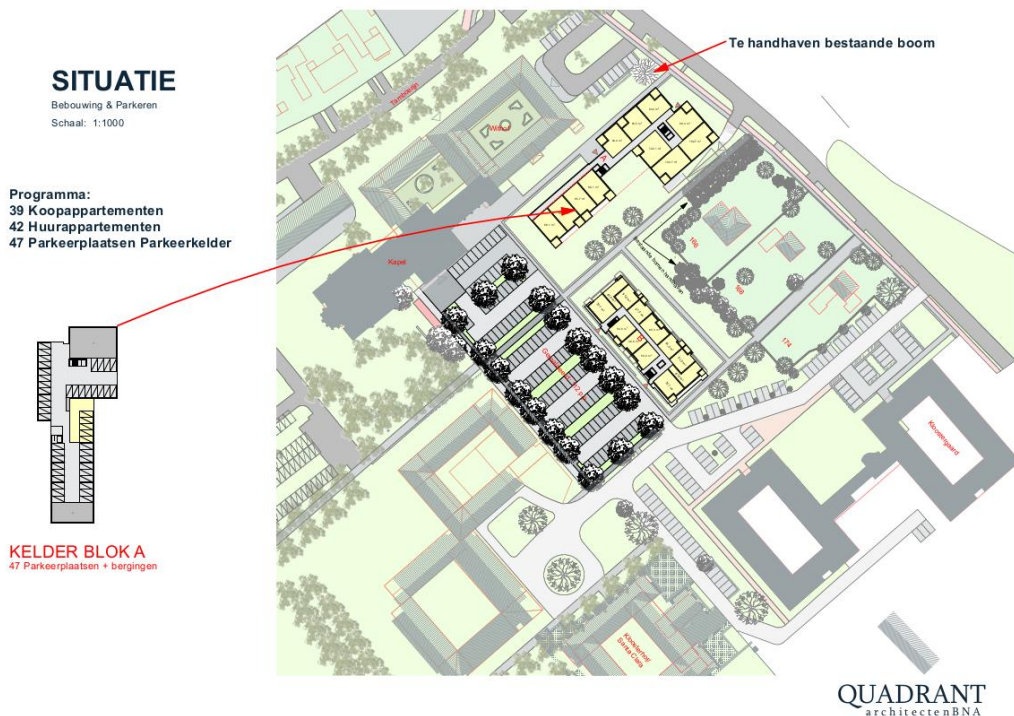
Het deel van het plangebied direct langs de Bisschopsmolenstraat is in gebruik als tuin en de rest van het terrein is braak liggend na eerdere sloop van opstallen. Het plangebied heeft een oppervlakte van circa 1,1 hectare.



Afbeelding 2. Luchtfoto van het plangebied (bron: ESRI Nederland).

Consequenties toekomstig gebruik

Na vaststelling van het nieuwe bestemmingsplan wordt het mogelijk nieuwbouw te plegen in een deel van het gebied. Op afbeelding 3 is de mogelijke toekomstige inrichting van het plangebied weergegeven.



Afbeelding 3. Mogelijke toekomstige inrichting van het plangebied (bron: Beeldkwaliteitsplan, Quadrant Architecten).

2.3 Landschappelijke situatie

Het plangebied bevindt zich in het Noord-Brabantse dekzandgebied. In de ondiepe(re) ondergrond komen rivierafzettingen van vlechtende rivieren uit het vroeg Pleistoceen voor. dit zijn afzettingen van de Formatie van Waalre (Laagpakket van Tegelen) en bestaan overwegend uit een afwisseling van fijne zanden en klei.²

Ten tijde van de laatste ijstijd, het Weichselien (ca. 115.000-10.000 jaar geleden) heerste er in Nederland een toendraklimaat. De bodem was slechts zeer schaars bedekt met vegetatie waardoor de wind vat kreeg op de sedimenten. Vanuit droogliggende riviervlaktes is grootschalig zand verstoven wat elders weer als dekzand over het landschap en alle onderliggende sedimenten is afgezet. De dekzanden zijn bodemkundig onderverdeeld in het oude en het jonge dekzand en boren gezamenlijk tot de Formatie van Bortel. het oude dekzand is tijdens het Pleniglaciaal afgezet en vaak verspoelt. Het komt vaak voor in horizontaal gelaagde pakketten met lemige of zwak grindige banden. Het jonge dekzand is tijdens het Laat-Glaciaal afgezet, voornamelijk in de vorm van dekzandruggen. Leem- of grindbanen komen hierin nauwelijks voor. het jonge dekzand behoort tot het Laagpakket van Wierden.³

Aan het einde van het Weichselien en het Holoceen (circa 10.000 jaar geleden tot heden) wed het klimaat een stuk milder. Als gevolg van de stijging van de temperatuur smolten de ijskappen. De zeespiegel steeg en ook op het land was deze zeespiegelstijging te merken in het stijgen van de grondwaterspiegel. Door de opwarming van het klimaat nam ook de vegetatie toe. In de loop

² Berendsen, 2004.

³ De Mulder e.a., 2003.

van het Holoceen werd in de lager gelegen delen van het landschap veen gevormd. De regionale vernatting van het landschap moet invloed gehad hebben op de bewoonbaarheid en het gebruik van het landschap door de mens, zoals vaak blijkt uit de toponymie en de uiteindelijke verkaveling tijdens en na de ontginningen.⁴

In de loop van het Holoceen begon ook de mens een steeds actievere rol te spelen in de vorming van het landschap. Tussen 800 na Chr. en 1500 na Chr. grijpt de mens grootschalig in, door het natte moeraslandschap te ontginnen en te ontwateren. In eerste instantie gebruikte de mens voornamelijk het landschap dat werd aangeboden, maar in de loop der eeuwen zette hij het landschap steeds meer naar zijn hand. Vanaf de middeleeuwen nam de schaal en het tempo van de ontbossing toe. Door de verdwijning van de bossen kon ook in de middeleeuwen nog verstuiving van zand plaatsvinden en transporteerden beekjes en rivieren zand van de hoger gelegen delen naar de lager gelegen delen.⁵

In de middeleeuwen leefden groepen mensen in nederzettingen bijeen, veelal bij een akkercomplex waarop de gezinnen in de nederzetting allemaal een deel van de grond bewerkten. Op de arme zandgronden werd de grond verbeterd door middel van het opbrengen van plaggen, waardoor de akkercomplexen in de loop der tijd werden opgehoogd en hun kenmerkende bolle/verhoogde ligging kregen. In de natte gebieden, waar veen gegroeid was, werd het veen gewonnen als brandstof. Aan het einde van de middeleeuwen (15^e eeuw) werd de turf steeds systematischer gewonnen en verkocht als brandstof voor de inmiddels ontstane steden.⁶

Geomorfologie

Op de geomorfologische kaart is het plangebied niet gekarteerd vanwege de ligging binnen de bebouwde kom van Etten-Leur (afbeelding 4). Op basis van extrapolatie van de gegevens van de omliggende gebieden bevinden zich in het plangebied waarschijnlijk terrasafzettingsswelingen (code 3L41d).

⁴ Tebbens, 2016.

⁵ Tebbens, 2016.

⁶ Berendsen, 2004.



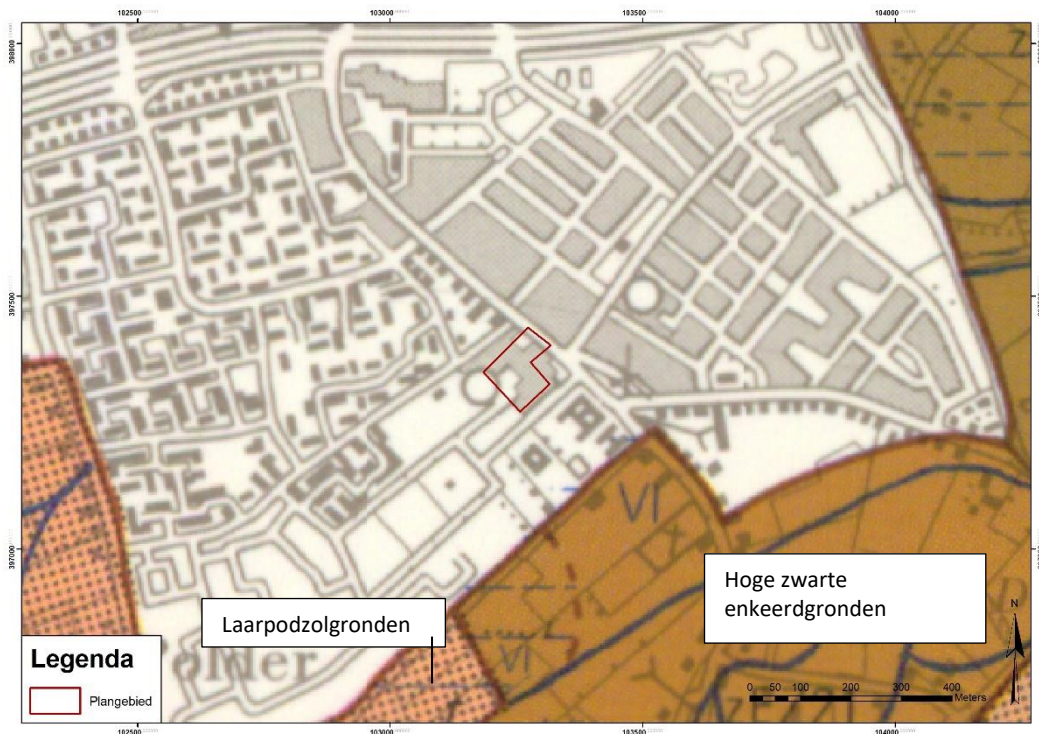
Afbeelding 4. Uitsnede van de geomorfologische kaart met in rood het plangebied (bron: PDOK).

Bodem en grondwater

Op de bodemkaart is het plangebied niet gekarteerd vanwege de ligging binnen de bebouwde kom van Etten-Leur (afbeelding 5). Op basis van extrapolatie van de gegevens van de omliggende gebieden komen in het plangebied waarschijnlijk hoge zwarte enkeerdgronden (code zEZ21) en/of laarpodzolgronden (code cHn21) voor.

Enkeerdbodems bestaan uit een esdek dat ontstaat door eeuwenlange bemesting van landbouwgronden met potstalmest om de vruchtbaarheid van de akkers op peil te houden. In West-Brabant is deze bemesting vooral na de late middeleeuwen op gang gekomen.⁷

⁷ Dijk, 2005.



Afbeelding 5. Uitsnede van de bodemkaart met in rood het plangebied (bron: STIBOKA).

Veen

Op basis van de paleogeografische kaarten⁸ en het onderzoek van Leenders⁹ lag circa 450 m ten zuidwesten van het plangebied een veengebied. In het plangebied zelf zou geen veen aanwezig geweest zijn.

2.4 Historische situatie en mogelijke verstoringen

Historische situatie

De oudste bewoning in het plangebied wordt gevormd door Huize Adama, dat omstreeks 1600 is gebouwd. Het was een huis van stand: een deftige woning met het karakter van een hoeve. Als het in 1820 wordt gekocht door de zusters Franciscanessen is het een omgracht huis met een brug. Het was omgeven door mooie dreven, hoven en boomgaarden. Het werd oorspronkelijk gebouwd als woonhuis van de schout van Etten en Sprundel, Jonkheer Hendrick van den Broeck.

In de 17e eeuw is de zorgcongregatie der Penitenten-Recollectinen gesticht, die in 1820 introk in klooster 't Withof. Daartoe werd het in 1600 gebouwde herenhuis Adama gekocht en tussen 1825 en 1965 vele malen uitgebreid of verbouwd. Door de toenemende secularisatie en toenemende overheidsinvloed sinds circa 1960 is rond 1980 een grote sloop- en nieuwbouwcampagne gestart. Huize Adama is tegenwoordig van Rijkswegen beschermd. Daaronder vallen onder andere de diverse vleugels die aan het oorspronkelijke herenhuis zijn

⁸ Vos en de Vries, 2013.

⁹ <http://geoloket.provincieantwerpen.be/geoloketten/?viewer=extern&LayerTheme=12&extent=371183.1034793,661982.6.820527,643298.9241744,6793491.748791,102100>

gebouwd, de diverse kapellen, de boerderij en de Lourdesgrot. Dit geeft op zich al aan dat het een waardevol cultuurhistorisch complex betreft.



Afbeelding 6. Weergave van het plangebied met de verschillende aanwezige gebouwen en complexen (bron: <http://www.inevanmeer.nl/adama/huizeadama/index.html>).

Mogelijke verstoringen

Van het plangebied is bekend dat er in de 20^e eeuw bebouwing heeft gestaan. Via de opdrachtgever is daarvan fotomateriaal ontvangen.



Afbeelding 7. Het Withofcomplex jaren ca 1960 (Fotomateriaal via opdrachtgever).



Afbeelding 8. Sloop in de jaren eind 1970 begin 1980 (Fotomateriaal via opdrachtgever) .



Afbeelding 9. Luchtfoto van de sloop eind jaren 1970/begin 1980 (Fotomateriaal via opdrachtgever).



Afbeelding 10. Maquette met de situatie tot eind jaren 1970 (Fotomateriaal via opdrachtgever) .



Afbeelding 11. Maquette met de situatie na eind jaren 1970 (Fotomateriaal via opdrachtgever).



Afbeelding 12. De situatie begin jaren 1980 na nieuwbouw (Fotomateriaal via opdrachtgever).



Afbeelding 13. De 'nieuwbouw' is in 2015 weer gesloopt (Fotomateriaal via opdrachtgever).



Afbeelding 14. Luchtfoto van de situatie na sloop in 2015 (Fotomateriaal via opdrachtgever).

Kort samengevat is binnen het plangebied begin jaren tachtig van de vorige eeuw een deel van het complex gesloopt en heeft er nieuwbouw plaatsgevonden. Deze nieuwbouw is in 2015 gesloopt en dat is de oorzaak van het braak liggen van het nu voorliggende plangebied.

2.5 Archeologische waarden

Uit het Archeologische Informatie Systeem (ARCHIS) van de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed zijn de bekende archeologische waarden in een omtrek van ongeveer 500 m rondom het plangebied opgevraagd. Het betreft archeologische monumenten (AMK-terreinen), archeologische waarnemingen (zoals vondsten) en meldingen van eerdere archeologische onderzoeken (zie kaart 436812–ARCHIS in de kaartenbijlage).

In de omgeving van het plangebied zijn enkele archeologische vindplaatsen bekend, variërend van greppels met aardewerk, baksteenfragmenten die mogelijk verband houden met een voormalige boerderij en vondsten die in het esdek zijn aangetroffen (aardewerkfragmenten, mogelijk deel metalen lepel, roodbakend aardewerk). De sporen en vondsten worden voornamelijk in de late middeleeuwen en nieuwe tijd gedateerd.

Gegevens uit ARCHIS: AMK-terreinen

Er zijn binnen het onderzoeksgebied geen geregistreerde AMK-terreinen aanwezig.

Gegevens uit ARCHIS: archeologische waarnemingen

Op circa 230m ten oosten van het plangebied werden enkele greppels aangetroffen, waarvan één waarschijnlijk een sloot uit de late middeleeuwen betreft (Zaakid. 2105257100).

Op circa 400m ten zuiden van het plangebied werd in de intacte begraven Bh-horizont een fragmentje aardewerk aangetroffen dat waarschijnlijk te dateren is in de Romeinse tijd of vroege middeleeuwen (Zaakid. 2149119100). Daarnaast werden op circa 340 en 390m ten oosten van het plangebied en op circa 430m ten zuiden van het plangebied enkele vondsten (fragmenten baksteen, aardewerk en mogelijk een tinnen lepel) aangetroffen in het esdek.

Op circa 500m ten zuidoosten van het plangebied werden vier mogelijke greppels aangetroffen, die op basis van de stratigrafie in de nieuwe tijd, fase B worden geplaatst (Zaakid. 2161763100). Er werden ook vondsten aangetroffen, waaronder aardewerk uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd.

Op circa 300m ten oosten van het plangebied zijn, naast aardewerk uit de late middeleeuwen/nieuwe tijd ook sloten, een waterkuil (laat 13^e – vroeg 14^e eeuw) en sporen van bouw- en sloopactiviteiten uit de late 19^e eeuw of jonger aangetroffen (Zaakid. 2321543100).

Op circa 500m ten noordoosten van het plangebied zijn bij een booronderzoek een fragment aardewerk uit de Romeinse tijd, fragmenten baksteen, glas, houtskool en ijzer aangetroffen (Zaakid. 2398365100).

Zaakid	begin	eind	complextype	verwerving
2105257100	Late Middeleeuwen	Nieuwe Tijd	-	archeologisch: begeleiding
2149119100	Romeinse Tijd	Nieuwe Tijd	-	archeologisch: boring
2161763100	Late Middeleeuwen B	Nieuwe Tijd	afwateringskanaal / inundatiekanaal / greppel / sloot	archeologisch: proefputten/proefsleuven
2321543100	Vroeg Romeinse Tijd	Late Middeleeuwen B	bewoning (inclusief verdediging)	archeologisch: proefputten/proefsleuven
2398365100	Paleolithicum	Nieuwe Tijd	-	archeologisch: boring

Tabel 1. Archeologische waarnemingen binnen onderzoeksgebied (bron: ARCHIS)

Gegevens uit ARCHIS: eerdere onderzoeken

In onderstaande tabel zijn de onderzoeken gepresenteerd die in de omgeving van het plangebied zijn uitgevoerd. Hierbij is de afstand tot het plangebied en het advies opgenomen.

Zaakid	type onderzoek	uitvoerder	Afstand t.o.v. plangebied	Advies
2054787100	archeologisch: boring	BILAN Bureau Interdisciplinaire Landschapsanalyse	300 m ten O	Vrijgave
2105257100	archeologisch: boring + begeleiding	RAAP Archeologisch Adviesbureau	20 m ten O	Vrijgave
2131103100	archeologisch: boring	BAAC BV	200 m ten Z	Proefsleuven
2149119100	archeologisch: boring	BAAC BV	250 m ten O	Onverstoorde delen: proefsleuven, verstoorde delen: vrijgave
2161763100	archeologisch: boring	Archeomedia / Arnicon	500 m ten ZO	Proefsleuven

Zaakid	type onderzoek	uitvoerder	Afstand t.o.v. plangebied	Advies
2187173100	archeologisch: boring	RAAP Archeologisch Adviesbureau	100 m ten ZO	Proefsleuven
2255350100	archeologisch: boring	RAAP Archeologisch Adviesbureau	150 m ten O	Onbekend
2301463100	archeologisch: proefputten/proefsleuven	Oranjewoud BV	250 m ten ZO	Vrijgave
2321543100	archeologisch: proefputten/proefsleuven	Oranjewoud BV	200 m ten ZO	Vrijgave
2395213100	archeologisch: bureauonderzoek	Arcadis	200 m ten NO	Booronderzoek
2398365100	archeologisch: boring	Transect	200 m ten NO	Vrijgave
4766732100	archeologisch: boring	Antea Group Archeologie	180 m ten Z	Grotendeels vrijgave, klein deel proefsleuven bij diepe verstoringen

Tabel 2. Eerder uitgevoerde onderzoeken binnen onderzoeksgebied (bron: ARCHIS).

2.6 Gespecificeerde archeologische verwachting

Datering

Op basis van de landschappelijke situatie en bekende gegevens in de omgeving is er sprake van een lage verwachting op resten uit de steentijden, de bronstijd, de ijzertijd, de Romeinse tijd en de vroege middeleeuwen. De verwachting voor resten uit de late middeleeuwen is middelhoog voor de nieuwe tijd is middelhoog tot hoog, vanwege de aanwezigheid van Huize Adama, dat omstreeks 1600 is gebouwd.

Complextype

Uit de nieuwe tijd kan sprake zijn van resten van Huize Adama en het kloostercomplex 't Withof. Verder kan in theorie sprake zijn van oudere nederzittingsresten uit de late middeleeuwen. Deze resten zullen dan bestaan uit huizen, schuren, spiekers en opstallen.

Omvang

De omvang kan variëren van puntvondsten tot archeologische vindplaatsen van enkele honderden vierkante meters.

Diepteligging

Eventuele archeologische resten uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd kunnen worden aangetroffen vanaf het maaiveld.

Locatie

Archeologische sporen en resten kunnen binnen het gehele plangebied voorkomen, aangezien de bodemopbouw in het plangebied grotendeels onbekend is.

Uiterlijke kenmerken

Middeleeuwen t/m Nieuwe Tijd: huisplaatsen (paalkuilen), funderingen, essen, erfafscheidingen, ploegsporen.

Nieuwe tijd: funderingsresten klooster, begravingen

Mogelijke verstoringen

In de jaren '70 en '80 is er grootschalig gesloopt binnen het plangebied, waarna er nieuwbouw werd gerealiseerd. Deze nieuwbouw werd in 2015 weer gesloopt. Deze werkzaamheden hebben hoogstwaarschijnlijk voor grote bodemverstoringen gezorgd in het plangebied.

3 Veldonderzoek

3.1 Doel- en vraagstelling

Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen van de archeologische verwachting, zoals deze op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek is opgesteld. Het uitgevoerde onderzoek betreft een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen, verkennende fase. Een verkennend onderzoek heeft als doel het in kaart brengen van eventuele verstoringen in de bodem, het verkrijgen van enig inzicht in de bodemopbouw van het gebied en aldus het in kaart brengen van kansrijke en kansarme zones wat betreft archeologie.

Het onderzoek dient antwoord te geven op de volgende vragen:

- Wat is de bodemopbouw en zijn er aanwijzingen voor bodemverstoringen?
- Zijn er archeologische indicatoren aangetroffen binnen het plangebied? Zo ja, wat is de aard, conserveringstoestand en datering van deze indicatoren/vindplaats?
- In welke mate wordt een eventueel aanwezige vindplaats verstoord door realisatie van geplande bodemingrepen?
- Hoe kan deze verstoring door planaanpassing tot een minimum worden beperkt?
- In welke mate stemmen de resultaten van het veldwerk overeen met de verwachtingen van de bureaustudie?
- Wat zijn de aanbevelingen? Is nader onderzoek noodzakelijk? En zo ja, waaruit kan deze bestaan?

3.2 Onderzoekopzet en werkwijze

Datum uitvoering	3 oktober 2019
Veldteam	Gerjan Sophie (senior KNA-prospector)
Weersomstandigheden	Zwaar bewolkt en regen, ca.15°C
Boortype	Edelmanboor; Ø7 cm
Methode conform Leidraad SIKB ¹⁰	n.v.t.: verkennend booronderzoek
Motivatie methode	Er is een verwachting voor vindplaatsen vanaf periode turfwinning (late middeleeuwen). Door bouw en sloop van delen van het kloostercomplex kan de bodem verstoord zijn geraakt. Een verkennend booronderzoek is een goede manier om de intactheid van de bodem te toetsen en te bepalen of delen van het gebied kansrijk of kansarm zijn voor het aantreffen van archeologische resten. Het gebruik van een Edelman boor is hierbij de meest gehanteerde methode op de zandgronden. Dit om de aard van de bodemopbouw vast te stellen. De gebruikte boordiameter is

¹⁰ Tol e.a. 2012

	minder geschikt om aan de boorresultaten conclusies te verbinden voor het aantreffen van indicatoren.
Aantal boringen	6
Oriëntatie grid t.o.v. geomorfologie/paleo-landschap	n.v.t.
Wijze inmeten boringen	Topcon GPS
Overige toegepaste methoden	n.v.t.
Wijze onderzoek / beschrijving boorkolom	NEN 5104/ASB
Verzamelmwijze archeologische indicatoren	Brokkelen van opgeboorde grond en waarneming op het oog
Bemonstering	Niet van toepassing
Vondstzichtbaarheid aan oppervlak	Nihil: tuin of braakliggend met 'onkruid' begroeiing
Omschrijving oppervlaktekartering	Niet uitgevoerd
Afwijkingen t.o.v. PvA	n.v.t.
Doelen en wensen van de opdrachtgever	Niet specifiek, maar bepalen of er binnen het plangebied na dit inventariserend veldonderzoek nog nader onderzoek noodzakelijk is.
Randvoorwaarden	n.v.t.

Conform het opgestelde Plan van Aanpak zijn in het plangebied zes boringen gezet. Er zijn geen wijzigingen opgetreden ten opzichte van dit PvA.¹¹

3.3 Resultaten

Voor een overzicht van de boringen wordt verwezen naar de boorprofielen in Bijlage 3 en de situatiekaart in de kaartenbijlage.

¹¹ Sophie, 2019.



Afbeelding 15. Het plangebied tijdens het veldwerk vanaf de parkeerplaats naast de kapel/sportschool; links blik richting oosten (molen); rechts richting noordwesten (bebouwing Withof).

3.3.1 Bodemopbouw

In het plangebied zijn zes boringen uitgevoerd. Boring 1 en 6 zijn –elk bij de tweede poging– respectievelijk op 1,10 m –mv en 1,40 m –mv gestaakt op iets ondoordringbaars, het daarboven aangetroffen pakket was geroerd. Bij boring 2 en 3 is op 1,40 m-mv neutraalbeige zand aangetroffen, dat tot het uitgangsmateriaal van de C-horizont behoort. Daarboven is sprake van geroerde grond. In geen van de boringen is daarmee de oorspronkelijke top van de C-Horizont aangetroffen.



Afbeelding 16. Boring 3.

Bij boring 4 is sprake van een geroerd en opgebracht pakket, waaronder tot 1,80 m-mv donkerbruingrijs iets vlekkelig zand, waaronder het uitgangsmateriaal.
Boring 5 kent een afwisseling van donkerbruingrijze en vlekkerige lagen tot 1,70 m-mv en daaronder het uitgangsmateriaal.

3.3.2 Boringen op historische kaarten

In deze paragraaf zijn de gezette boringen geprojecteerd op de bekende historische kaarten door de jaren heen, vanaf circa 1900 tot aan 2012. Hierop is goed te zien dat de bebouwing door deze jaren heen sterk wijzigt en dat hiervoor hoogstwaarschijnlijk op grote schaal sloopwerkzaamheden hebben plaatsgevonden. Dat boring 1 en 6 gestaakt zijn op een ondoordringbare laag is dan ook niet verwonderlijk. De kans is klein dat het hier gaat om oude funderingen. Ook is het goed te verklaren dat de overige boringen verstoorde lagen laten zien. Hier zijn ook funderingen aanwezig geweest, als we uitgaan van onderstaande kaarten, maar deze zullen dan rigoureuzer gesloopt zijn in de afgelopen jaren.

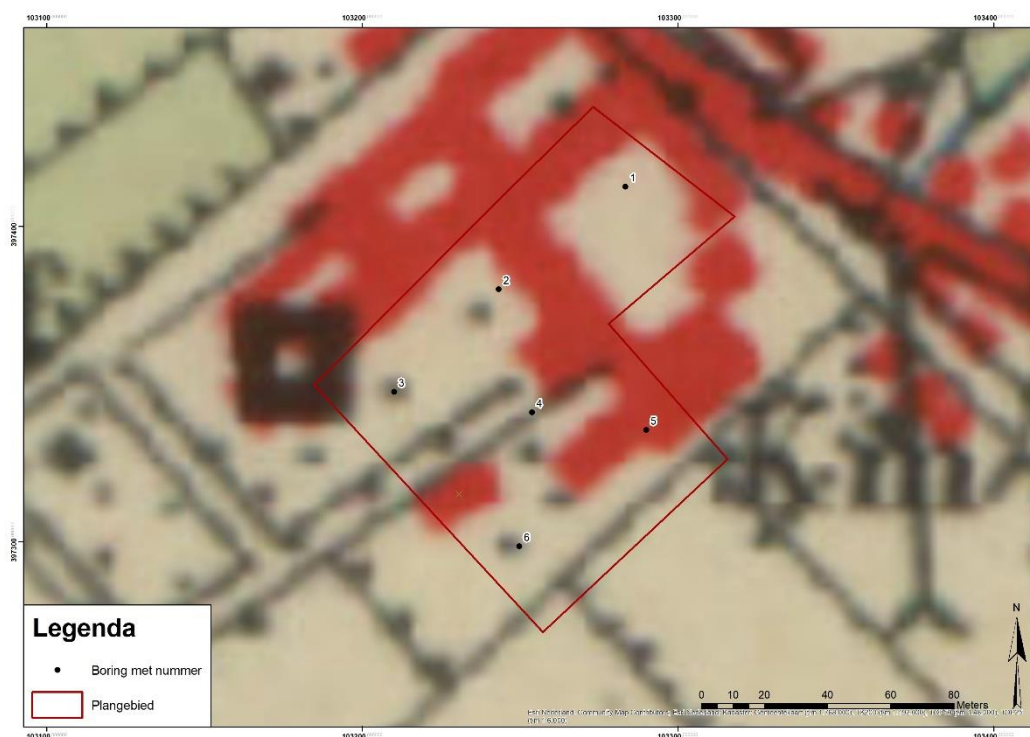
Er is aan de gemeente Etten-Leur nagevraagd of er informatie bekend was over de diepte en wijze van funderingen en sloop van de bebouwing binnen het plangebied. Dit bleek echter niet het geval te zijn.¹²

Op basis van de kaarten kan geconcludeerd worden dat er geen sprake meer zal zijn van oudere funderingen in het gebied.

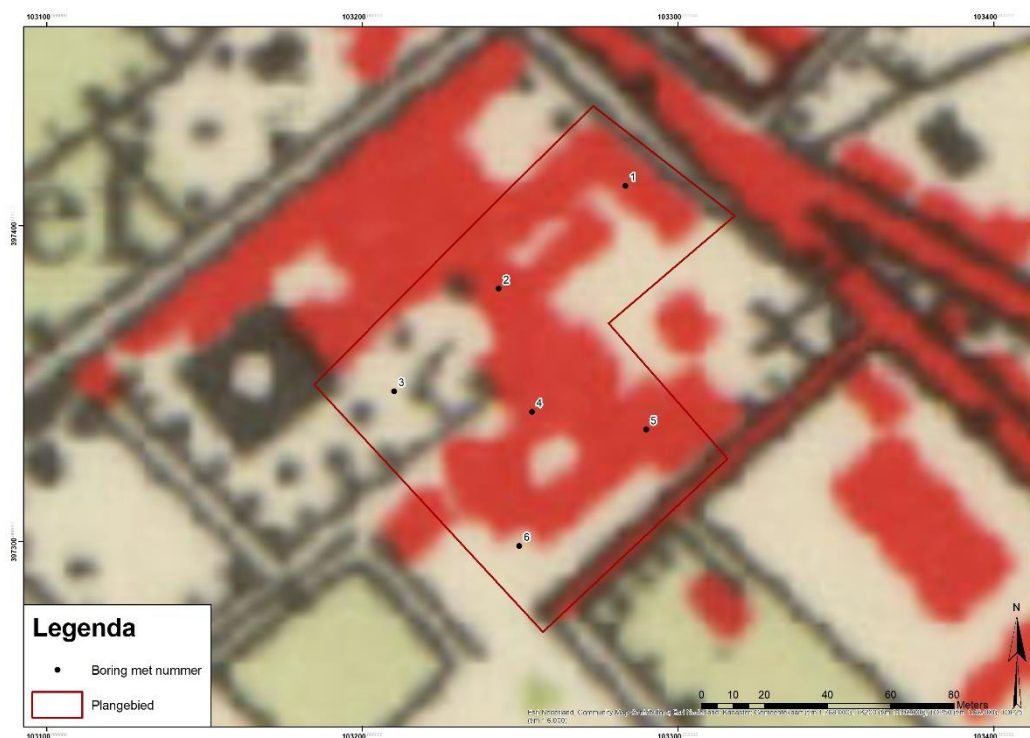
¹² Mailwisseling tussen Antea Group en N. van Mourik (gemeente Etten-Leur).



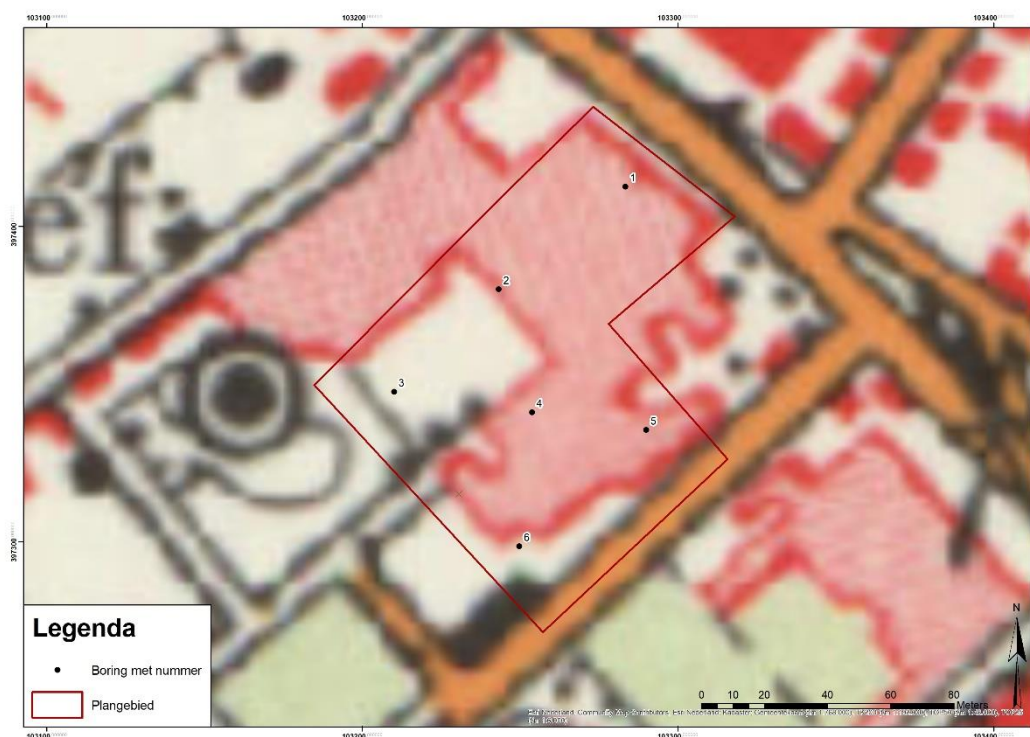
Afbeelding 17. Gezette boringen geplot op de historische kaart van 1900 (bron: www.topotijdreis.nl)



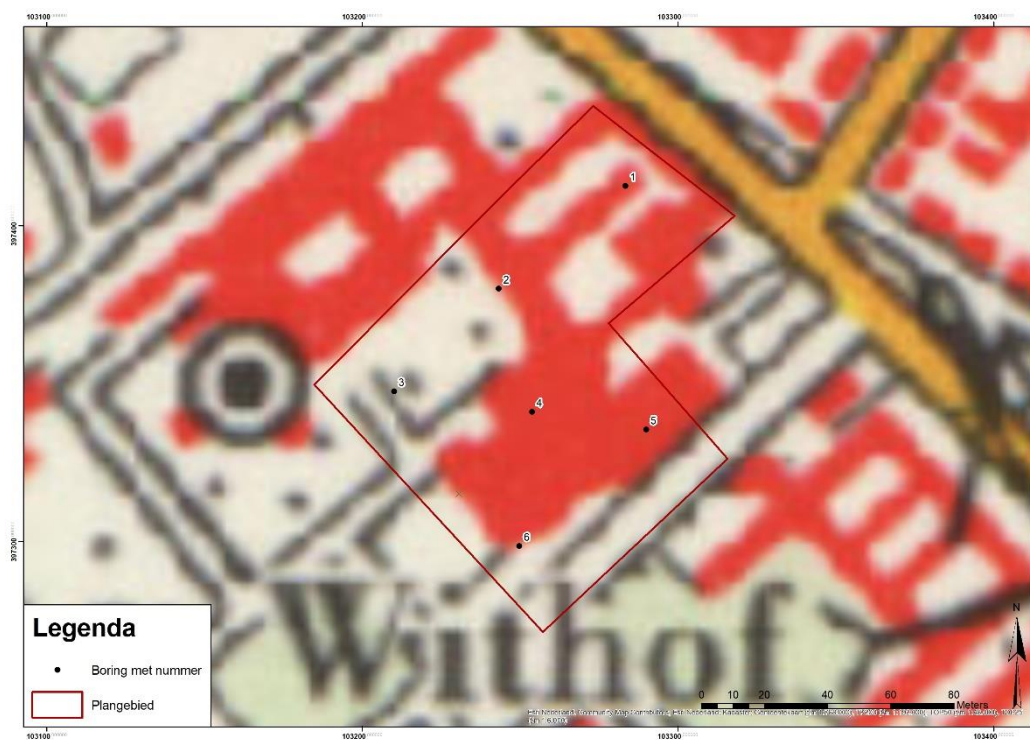
Afbeelding 18. Gezette boringen geplot op de historische kaart van 1940 (bron: www.topotijdreis.nl)



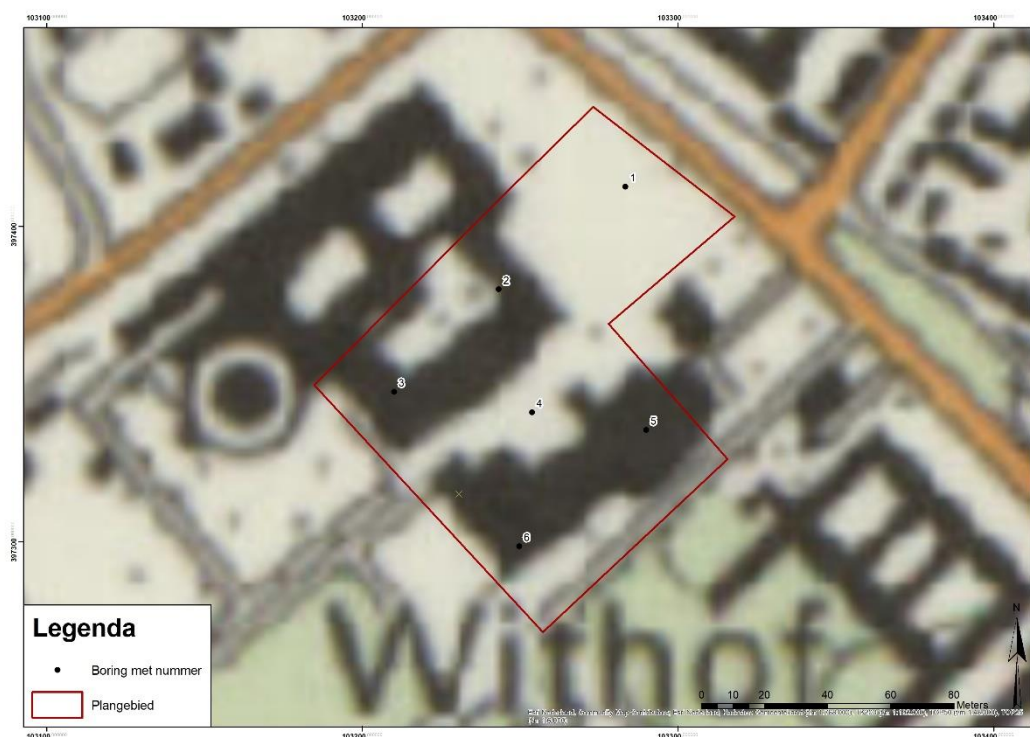
Afbeelding 19. Gezette boringen geplot op de historische kaart van 1960 (bron: www.topotijdreis.nl)



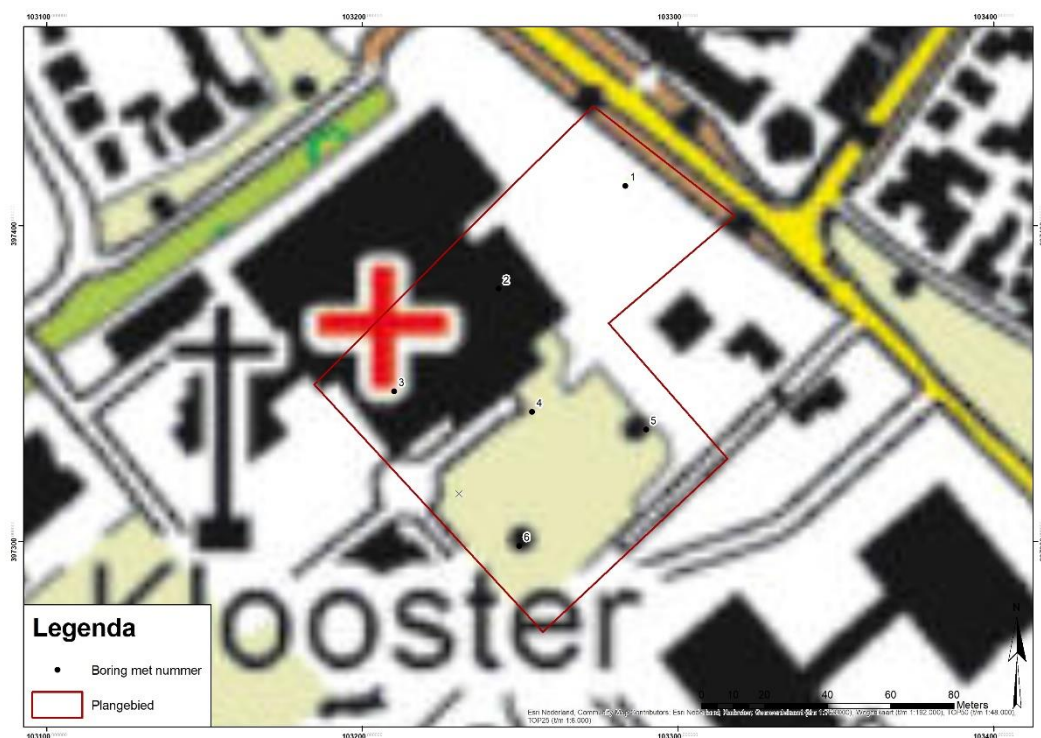
Afbeelding 20. Gezette boringen geplot op de historische kaart van 1975 (bron: www.topotijdreis.nl)



Afbeelding 21. Gezette boringen geplot op de historische kaart van 1980 (bron: www.topotijdreis.nl)



Afbeelding 22. Gezette boringen geplot op de historische kaart van 1990 (bron: www.topotijdreis.nl)



Afbeelding 23. Gezette boringen geplot op de topografische kaart van 2012 (bron: www.topotijdreis.nl).

3.3.3 Archeologie

Er zijn tijdens het veldonderzoek geen archeologische indicatoren aangetroffen. Het gaat hier echter wel om een verkennende fase van het inventariserend veldonderzoek door middel van boringen. Het doel van de verkennende fase van het veldonderzoek is het in kaart brengen van de bodemopbouw en het aantonen van eventuele bodemverstoringen. De afwezigheid van archeologische indicatoren kan dan ook niet worden beschouwd als indicatie voor de afwezigheid van een archeologische vindplaats.

4 Conclusies en advies

4.1 Conclusies

In paragraaf 3.1 is een aantal onderzoeksvragen gesteld. Hier wordt voor zover mogelijk en relevant kort op deze vragen ingegaan.

- *Wat is de bodemopbouw en zijn er aanwijzingen voor bodemverstoringen?*

Zoals in paragraaf 3.3.1 beschreven zijn twee boringen gestaakt en is er bij de overige sprake van een (diep) verstoorde bodemopbouw. Kijkend naar afbeelding 3, 4 en 7, 8, 9 en afbeeldingen 17 t/m 23 is het begrijpelijk dat er sprake is van verstoringen dat niet alle puin bij de eerdere slooffases verwijderd is.

- *Zijn er archeologische indicatoren aangetroffen binnen het plangebied? Zo ja, wat is de aard, conserveringstoestand en datering van deze indicatoren?*

Tijdens het onderzoek zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

- *In welke mate wordt een eventueel aanwezige vindplaats verstoord door realisatie van geplande bodemingrepen?*

De bodemopbouw in het plangebied is verstoord waarmee de kans op de aanwezigheid van een vindplaats als zeer klein wordt ingeschat. Daarnaast is uit bestudering van de historische kaarten gebleken dat het plangebied zeer vaak gewijzigd is tussen 1900 en 2012. Hierdoor wordt de kans op de aanwezigheid van oudere funderingen als laag ingeschat.

- *Hoe kan deze verstoring door plaanpassing tot een minimum worden beperkt?*

Zie vorige vraag.

- *In welke mate stemmen de resultaten van het veldwerk overeen met de verwachtingen van het bureauonderzoek?*

De verwachting was dat er mogelijk oudere resten van funderingen in de ondergrond aanwezig konden zijn. Op basis van het uitgevoerde booronderzoek blijkt dat echter niet het geval: het zal gaan om recentere funderingen.

- *Wat zijn de aanbevelingen? Is nader onderzoek noodzakelijk? En zo ja, waaruit kan deze bestaan?*

Zie paragraaf 4.2

4.2 (Selectie)advies

Op basis van de uitgevoerde boringen kan gesteld worden dat de bodemopbouw tot voorbij de oorspronkelijke top van de C-Horizont in het plangebied verstoord is. De kans dat er intacte archeologische sporen of resten worden aangetroffen is daarmee gering. Daarnaast is uit bestudering van de historische kaarten gebleken dat het plangebied vaak gewijzigd is de afgelopen jaren. De verwachting is dan ook dat er geen oudere funderingsresten meer in de ondergrond aanwezig zullen zijn.

Het advies luidt dan ook om in het nieuwe bestemmingsplan geen dubbelbestemming waarde archeologie op te nemen en de voorgenomen ontwikkeling mogelijk te maken zonder verder archeologisch onderzoek uit te voeren.

Bovenstaande betreft een selectieadvies, het nemen van een selectiebesluit is voorbehouden aan de bevoegde overheid, in deze de gemeente Etten-Leur. Op 7 april 2020 ging het bevoegd gezag akkoord met het gegeven advies middels een selectiebesluit.

Ook voor vrijgegeven (delen van) plangebieden bestaat altijd de mogelijkheid dat er tijdens graafwerkzaamheden toch losse sporen en vondsten worden aangetroffen. Het betreft dan vaak kleine sporen of resten die niet door middel van een booronderzoek kunnen worden opgespoord. Op grond van artikel 5.10 van de Erfgoedwet dient zo spoedig mogelijk melding te worden gemaakt van de vondst bij de Minister (de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed: telefoon 033-4217456). Een vondstmelding bij de gemeentelijk of provinciaal archeoloog kan ook.

Antea Group
Oosterhout, maart 2020

Literatuur en geraadpleegde bronnen

Berendsen, H.J.A., 2004 (4^e druk): *De vorming van het land. Inleiding in de geologie en geomorfologie*. Van Gorcum, Assen.

Dijk X.C.C van, 2005. *Het Withof te Etten-Leur, gemeente Etten-Leur; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek*. RAAP-notitie 1401, Amsterdam.

Dijk X.C.C van, 2005. *Plangebied Withofcomplex te Etten-Leur, gemeente Etten-Leur; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek*. RAAP-notitie 3582, Weesp.

Koopmanschap, H.J.L.C. en G. Sophie, 2011. *Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven voor het Withofcomplex te Etten-Leur*. Archeologische Rapporten Oranjewoud 2011/45, Oosterhout.

Leenders, K.A.H.W., 2013. *verdwenen Venen. Een onderzoek naar de ligging en exploitatie van thans verdwenen venen in het gebied tussen Antwerpen, Turnhout, Geertruidenberg en Willemstad 125-1750. Een actualisering*. Woudrichem (via: http://gisgeoloket.provant.be/SilverlightViewer_1_10/Viewer.html?Viewer=Turfdatabank)

Mulder, E.F.J., M.C. Geluk, I. Ritsema, W.E. Westerhoff en T.E. Wong, 2003. *De ondergrond van Nederland*. TNO, Utrecht.

Sophie, G. 2019. Plan van Aanpak Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. boringen; Withof complex (naast Bisschopsmolenstraat 166) Etten Leur. Antea Group, Oosterhout.

Tebbens, L.A., 2016. *Ontstaansgeschiedenis van het landschap, het gebruik en de locatiekeuze*. In: Ball, E.A.G. en R.M. van Heeringen (red.), 2016. *Westelijk Noord-Brabant in het Malta-tijdperk. Synthetiserend onderzoek naar de bewoningsgeschiedenis van het westelijk deel van het Brabants zandgebied*. Nederlandse Archeologie Rapporten 51. Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Amersfoort.

Tol, A., P. Verhagen & M. Verbruggen, 2012: *Leidraad inventariserend veldonderzoek. Deel: karterend booronderzoek*. SIKB.

Vos, P. en Vries, S. de, 2013: *2e generatie palaeogeografische kaarten van Nederland (versie 2.0)*. Deltares, Utrecht.

Kaarten

- Topografische kaart 1:25000 (<http://kadata.kadaster.nl>)

Lijst met afbeeldingen

Afbeelding 1. Uitsnede topografische kaart 1:25.000 met ligging plangebied (niet op schaal).....	1
Afbeelding 2. Luchtfoto van het plangebied (bron: ESRI Nederland).....	4
Afbeelding 3. Mogelijke toekomstige inrichting van het plangebied (bron: Beeldkwaliteitsplan, Quadrant Architecten).	5
Afbeelding 4. Uitsnede van de geomorfologische kaart met in rood het plangebied (bron: PDOK).	7
Afbeelding 5. Uitsnede van de bodemkaart met in rood het plangebied (bron: STIBOKA).	8
Afbeelding 6. Weergave van het plangebied met de verschillende aanwezige gebouwen en complexen (bron: http://www.inevanmeer.nl/adama/huizeadama/index.html).....	9
Afbeelding 7. Het Withofcomplex jaren ca 1960 (Fotomateriaal via opdrachtgever).	10
Afbeelding 8. Sloop in de jaren eind 1970 begin 1980 (Fotomateriaal via opdrachtgever)	11
Afbeelding 9. Luchtfoto van de sloop eind jaren 1970/begin 1980 (Fotomateriaal via opdrachtgever).....	11
Afbeelding 10. Maquette met de situatie tot eind jaren 1970 (Fotomateriaal via opdrachtgever)	12
Afbeelding 11. Maquette met de situatie na eind jaren 1970 (Fotomateriaal via opdrachtgever). 12	
Afbeelding 12. De situatie begin jaren 1980 na nieuwbouw (Fotomateriaal via opdrachtgever). .13	
Afbeelding 13. De 'nieuwbouw' is in 2015 weer gesloopt(Fotomateriaal via opdrachtgever).13	
Afbeelding 14. Luchtfoto van de situatie na sloop in 2015 (Fotomateriaal via opdrachtgever).14	
Afbeelding 15. Het plangebied tijdens het veldwerk vanaf de parkeerplaats naast de kapel/sportschool; links blik richting oosten (molen); rechts richting noordwesten (bebouwing Withof).	20
Afbeelding 16. Boring 3.	21
Afbeelding 17. Gezette boringen geplot op de historische kaart van 1900 (bron: www.topotijdreis.nl)	22
Afbeelding 18. Gezette boringen geplot op de historische kaart van 1940 (bron: www.topotijdreis.nl)	22
Afbeelding 19. Gezette boringen geplot op de historische kaart van 1960 (bron: www.topotijdreis.nl)	23
Afbeelding 20. Gezette boringen geplot op de historische kaart van 1975 (bron: www.topotijdreis.nl)	23
Afbeelding 21. Gezette boringen geplot op de historische kaart van 1980 (bron: www.topotijdreis.nl)	24
Afbeelding 22. Gezette boringen geplot op de historische kaart van 1990 (bron: www.topotijdreis.nl)	24
Afbeelding 23. Gezette boringen geplot op de topografische kaart van 2012 (bron: www.topotijdreis.nl).	25

Bijlagen

Archeologische perioden	Beschrijving van de archeologisch bekende perioden
AMZ-cyclus	Beschrijving en weergave van de Archeologische Monumentenzorg
Boorbeschrijvingen	Weergave en beschrijving van de boorprofielen

Kaartbijlagen

436816-ARCHIS	Vondstmeldingen, onderzoeken en archeologische monumenten
436812-S1	Boorpuntenkaart met gezette boringen binnen het plangebied

Bijlage 1: Archeologische perioden

Bijlage 1: Archeologische perioden

Als bijlage op de resultaten en verzamelde gegevens wordt hieronder een algemene ontwikkeling van de bewoners-geschiedenis in Nederland geschetst.

Gedurende het **paleolithicum** (300.000-8800 voor Chr.) hebben moderne mensen (*homo sapiens*) onze streken tijdens de warmere perioden wel bezocht, doch sporen uit deze periode zijn zeldzaam en vaak door latere omstandigheden verstoord. De mensen trokken als jager-verzamelaars rond in kleine groepen en maakten gebruik van tijdelijke kampementen. De verschillende groepen jager-verzamelaars exploiteerden kleine territoria, maar verbleven, afhankelijk van het seizoen, steeds op andere locaties.

In het **mesolithicum** (8800-4900 voor Chr.) zette aan het begin van het Holoceen een langdurige klimaatsverbetering in. De gemiddelde temperatuur steeg, waardoor geleidelijk een bosvegetatie tot ontwikkeling kwam en de variatie in flora en fauna toenam. Ook in deze periode trokken de mensen als jager-verzamelaars rond. Voorwerpen uit deze periode bestaan voornamelijk uit voor de jacht ontworpen vuurstenen spitsjes.

De hierop volgende periode, het **neolithicum** (5300-2000 voor Chr.), wordt gekenmerkt door een overschakeling van jager-verzamelaars naar sedentaire bewoners, met een volledig agrarische levenswijze. Deze omwenteling ging gepaard met een aantal technische en sociale vernieuwingen, zoals huizen, geslepen bijlen en het gebruik van aardewerk. Door de productie van overschot kon de bevolking gaan groeien en die bevolkingsgroei had tot gevolg dat de samenleving steeds complexer werd. Uit het neolithicum zijn verschillende grafmonumenten bekend, zoals hunebedden en grafheuvels.

Het begin van de **bronstijd** (2000-800 voor Chr.) valt samen met het eerste gebruik van bronzen voorwerpen, zoals bijlen. Het gebruik van vuursteen was hiermee niet direct afgelopen. Vuursteenmateriaal uit de bronstijd is meestal niet goed te onderscheiden van dat uit andere perioden. Het aardewerk is over het algemeen zeldzaam. De grafheuveltraditie die tijdens het neolithicum haar intrede deed werd in eerste instantie voortgezet, maar rond 1200 voor Chr. vervangen door begravingen in urnenvelden. Het gaat hier om ingegraven urnen met crematieresten waar overheen kleine heuveltjes werden opgeworpen, eventueel omgeven door een greppel.

In de **ijzertijd** (800-12 voor Chr.) werden de eerste ijzeren voorwerpen gemaakt. Ten opzichte van de bronstijd traden er in de aardewerktraditie en in het gebruik van vuursteen geen radicale veranderingen op. De mensen woonden in verspreid liggende hoeven of in nederzettingen van enkele huizen. Op de hogere zandgronden ontstonden uitgebreide omwalde akkercomplexen (*celtic fields*). In deze periode werden de kleigebieden ook in gebruik genomen door mensen afkomstig van de zandgebieden. Opvallend zijn de verschillen in materiële welstand. Er zijn zogenaamde vorstengraven bekend in Zuid-Nederland, maar de meeste begravingen vonden plaats in urnenvelden.

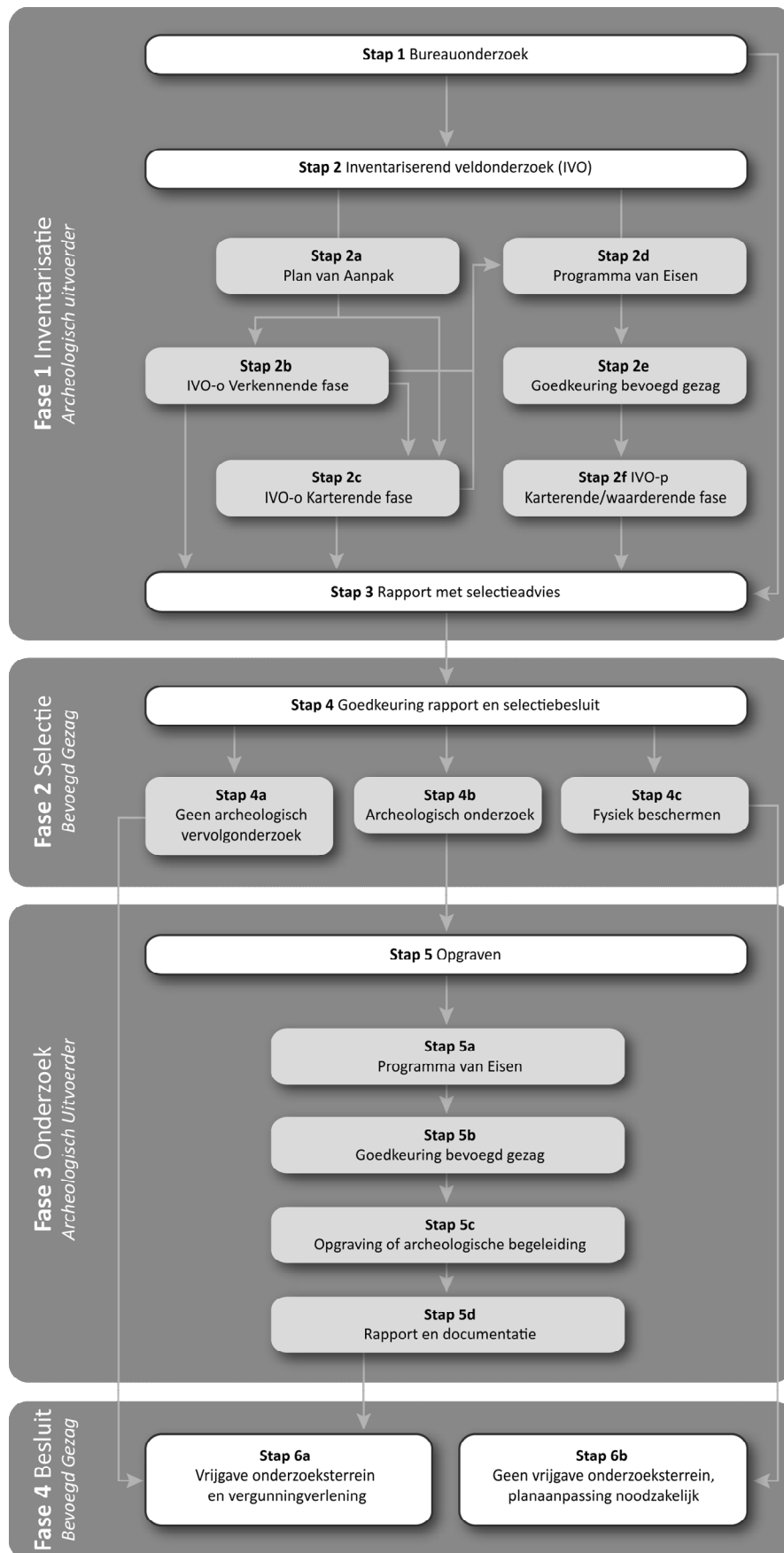
Met de **Romeinse tijd** (12 voor Chr. tot 450 na Chr.) eindigt de prehistorie en begint de geschreven geschiedenis. In 47 na Chr. werd de Rijn definitief als rijksgrens van het Romeinse Rijk ingesteld. Ter controle van deze zogenaamde *limes* werden langs de Rijn *castella* (militaire forten) gebouwd. De inheems leefwijze handhaafde zich wel, ook al werd de invloed van de Romeinen steeds duidelijker in soorten aardewerk (o.a. gedraaid) en een betere infrastructuur. Onder meer ten gevolge van invallen van Germaanse stammen ontstond er instabiliteit wat uiteindelijk leidde tot het instorten van de grensverdediging langs de Rijn.

Over de **middeleeuwen** (450-1500 na Chr.), en met name de vroege middeleeuwen (450-1000 na Chr.), zijn nog veel zaken onbekend. Archeologische overblijfselen zijn betrekkelijk schaars. De politieke macht was na het wegvallen van de Romeinen in handen gekomen van regionale en lokale hoofdliden. Vanaf de 10^e eeuw ontstaat er weer enige stabiliteit en is een toenemende feodalisering zichtbaar. Door bevolkingsgroei en gunstige klimatologische omstandigheden werd in deze periode een begin gemaakt met het ontginnen van bos, heide en veen. Veel van onze huidige steden en dorpen dateren uit deze periode.

De hierop volgende periode 1500 – heden wordt aangeduid als **nieuwe tijd**.

Bijlage 2: Archeologische Monumentenzorg (AMZ)

Schema Archeologische Monumentenzorg (AMZ)



Verklarende woordenlijst Archeologische Monumentenzorg (AMZ)

Archeologische begeleiding (STAP 5c)

Een archeologische begeleiding wordt uitgevoerd wanneer proefsleuven of en opgraving niet mogelijk zijn door bijvoorbeeld civieltechnische beperkingen.

Archeologische indicatoren

Hiermee worden aanwijzingen in de bodem bedoeld die duiden op menselijke activiteiten in het verleden, zoals aardewerkscherven, houtskool, botmateriaal, vondstlagen, etc.

Archis

Archeologisch informatiesysteem voor Nederland. Een digitale databank met gegevens over archeologische vindplaatsen en terreinen.

Bureauonderzoek (STAP 1)

Het bureauonderzoek is een rapportage waarin een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel wordt opgesteld aan de hand van geomorfologische en bodemkaarten, de Archeologische Monumentenkaart (AMK), het Archeologisch Informatiesysteem (ARCHIS), historische kaarten en archeologische publicaties.

Fysiek beschermen (STAP 4c)

De archeologische resten blijven in de bodem behouden door bijvoorbeeld planaanpassingen.

Geofysisch onderzoek

Meetapparatuur brengt archeologische verschijnselen in de bodem driedimensionaal in kaart zonder te boren of te graven. Dit kan bijvoorbeeld door radar-, weerstandsonderzoek of elektromagnetische metingen.

Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Dit model geeft op detailniveau voor het plangebied aan wat aan archeologische vindplaatsen aanwezig kan zijn. Op basis van dit verwachtingsmodel wordt bepaald of een inventariserend veldonderzoek nodig is en wat de juiste methode is om eventueel aanwezige archeologische resten aan te tonen.

Inventariserend veldonderzoek (IVO) (STAP 2)

Tijdens een inventariserend veldonderzoek worden archeologische waarden in het veld geïnventariseerd en gedocumenteerd. Waar is wat in de bodem aanwezig? De inventarisatie kan bestaan uit een inventariserend veldonderzoek-overig (door middel van een booronderzoek, veldkartering en/of geofysisch onderzoek) en/of een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven. Wat de beste methode is, hangt sterk af van de omstandigheden en de aard van de vindplaats.

Inventariserend veldonderzoek - overig (IVO-o) (STAP 2b of 2c)

Bij een Inventariserend veldonderzoek - overig door middel van boringen (IVO-o) worden boringen gezet door middel van een handboor of guts.

Inventariserend veldonderzoek - proefsleuven (IVO-p) (STAP 2f)

Proefsleuven zijn lange sleuven van twee tot vijf meter breed die worden aangelegd in de zones waar aanwijzingen zijn voor het aantreffen van archeologische vindplaatsen.

Inventariserend veldonderzoek (IVO) - Verkennende fase (STAP 2b)

Wanneer bij het bureauonderzoek onvoldoende gegevens beschikbaar zijn om een gespecificeerd verwachtingsmodel op te stellen, wordt een inventariserend veldonderzoek - verkennende fase uitgevoerd. In deze fase wordt onderzocht of de bodem nog intact is, wat de bodemopbouw is en hoe deze invloed heeft gehad op de locatiekeuze van de mens in het verleden. Het onderzoek is bedoeld om kansarme zones om archeologische resten aan te treffen uit te sluiten en kansrijke zones te selecteren voor vervolgonderzoek. Een verkennend onderzoek kent een relatief lage onderzoeksintensiteit en wordt meestal uitgevoerd door middel van boringen.

Inventariserend veldonderzoek (IVO) - Karterende fase (STAP 2c of 2f)

Tijdens een inventariserend veldonderzoek - karterende fase wordt het plangebied systematisch onderzocht op de aanwezigheid van archeologische sporen en/of vondsten. De intensiteit van onderzoek is groter dan in de verkennende fase, bijvoorbeeld door een groter aantal boringen per hectare of door het aanleggen van proefsleuven.

Inventariserend veldonderzoek (IVO) - Waarderende fase (STAP 2f)

Tijdens de waarderende fase wordt aangegeven of de aangetroffen archeologische vindplaatsen behoudenswaardig zijn. Dat betekent dat de aard, omvang, datering, conservering en inhoudelijke kwaliteit van de vindplaats(en) wordt vastgesteld. Wanneer de waardering van de archeologische resten laag is, hoeft geen verder archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd. Het plangebied wordt 'vrijgegeven'. Wanneer de resten behoudenswaardig zijn, wordt in eerste instantie behoud in situ (ter plekke in de bodem) nagestreefd. Wanneer dit door de voorgenomen ontwikkelingen niet mogelijk is, wordt vervolgonderzoek uitgevoerd in de vorm van een opgraving of archeologische begeleiding. Vaak wordt deze fase gecombineerd uitgevoerd met het inventariserend veldonderzoek karterende fase.

Opgraving (STAP 5c)

Wanneer door de toekomstige ontwikkelingen aanwezige archeologische resten in de bodem niet behouden kunnen worden, wordt een opgraving uitgevoerd. Tijdens de opgraving worden archeologische resten gedocumenteerd, gefotografeerd en bestudeerd. Hierdoor wordt informatie over het verleden zo goed mogelijk vastgelegd en behouden.

Plan van Aanpak (PvA) (STAP 2a)

Voor een booronderzoek is een Plan van Aanpak (PvA) noodzakelijk. Het PvA beschrijft hoe het veldwerk wordt uitgevoerd en uitgewerkt.

Programma van Eisen (PvE) (STAP 2d of 5a)

Voor het uitvoeren van een inventariserend veldonderzoek - proefsleuven, archeologische begeleiding of opgraving is een Programma van Eisen (PvE) noodzakelijk. Het PvE beschrijft het doel, vraagstelling en uitvoeringsmethode van het archeologisch onderzoek. Dit document wordt beschouwd als basisdocument voor archeologisch veldonderzoek waarmee de inhoudelijke kwaliteit gewaarborgd wordt. Het PvE wordt goedgekeurd door het bevoegd gezag (gemeente, provincie of het rijk).

Quickscan

In een quickscan wordt geïnventariseerd of en waar archeologisch onderzoek moet worden uitgevoerd.

Selectieadvies (STAP 3)

In het selectieadvies wordt op archeologisch inhoudelijke argumenten het advies gegeven welke delen van het plangebied vrijgegeven kunnen worden voor verdere ontwikkeling en welke delen behouden of opgegraven moeten worden.

Selectiebesluit (STAP 4)

De bevoegde overheid (gemeente, provincie of soms het rijk) geeft op basis van het selectieadvies aan welke maatregelen genomen worden. De bevoegde overheid kan van het selectieadvies afwijken indien zij dat nodig acht.

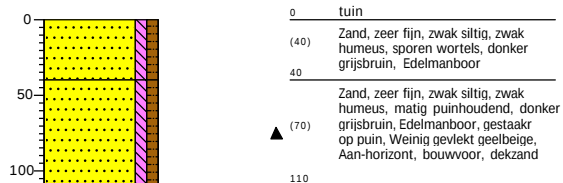
Veldkartering

Bij een veldkartering wordt het plangebied systematisch belopen om archeologische oppervlaktevondsten te verzamelen.

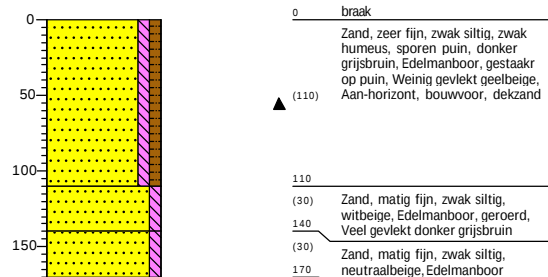
Bijlage 3: Boorprofielen

Boring: 1

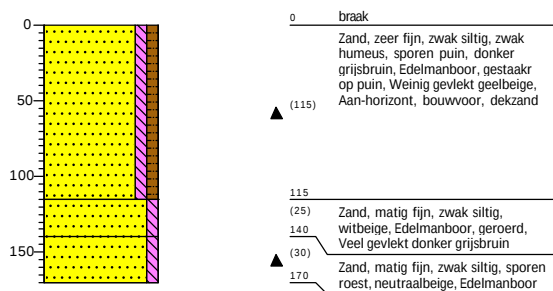
Datum: 3-10-2019
 Boormeester: Gerjan Sophie
 X-coördinaat: 103276,31
 Y-coördinaat: 397416,88
 Maaiveldhoogte: NAP 9,271 m

**Boring: 2**

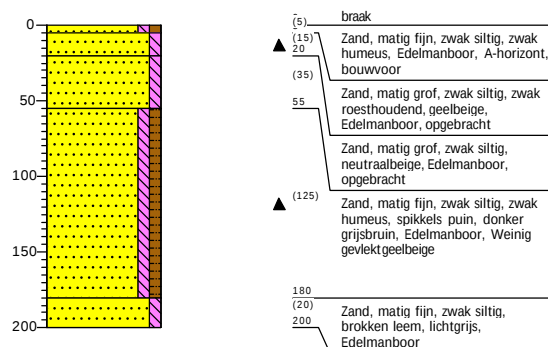
Datum: 3-10-2019
 Boormeester: Gerjan Sophie
 X-coördinaat: 103246,93
 Y-coördinaat: 397390,64
 Maaiveldhoogte: NAP 9,392 m

**Boring: 3**

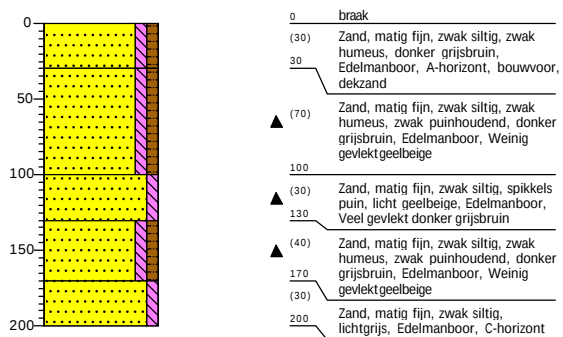
Datum: 3-10-2019
 Boormeester: Gerjan Sophie
 X-coördinaat: 103212,56
 Y-coördinaat: 397359,32
 Maaiveldhoogte: NAP 9,388 m

**Boring: 4**

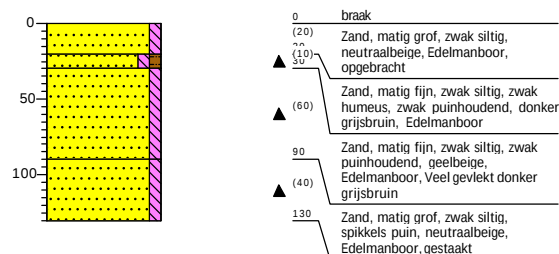
Datum: 3-10-2019
 Boormeester: Gerjan Sophie
 X-coördinaat: 103258,15
 Y-coördinaat: 397347,37
 Maaiveldhoogte: NAP 8,801 m

**Boring: 5**

Datum: 3-10-2019
 Boormeester: Gerjan Sophie
 X-coördinaat: 103293,02
 Y-coördinaat: 397337,16
 Maaiveldhoogte: NAP 9,353 m

**Boring: 6**

Datum: 3-10-2019
 Boormeester: Gerjan Sophie
 X-coördinaat: 103257,72
 Y-coördinaat: 397301,29
 Maaiveldhoogte: NAP 9,256 m

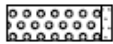


Legenda (NEN 5104 en ASB)

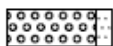
grind



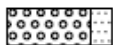
Grind, siltig



Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig

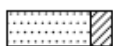


Grind, sterk zandig



Grind, uiterst zandig

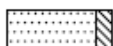
zand



Zand, kleiig



Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig

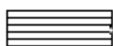


Zand, sterk siltig



Zand, uiterst siltig

veen



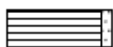
Veen, mineraalarm



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

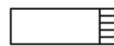


Leem, sterk zandig

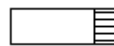
overige toevoegingen



zwak humeus



matig humeus



sterk humeus



zwak grindig



matig grindig



sterk grindig

laaggrens

(wordt bepaald voor de ondergrens van de beschreven laag)

□ < 0,3 cm

scherpe overgang

D 0,3 - < 3 cm

overgang geleidelijk

E > 3 cm

diffuse overgang

amorfiteit veen (veraardheid)

? zwak amorf

niet tot zwak veraarde resten

A matig amorf

structuur nog zichtbaar

@ sterk amorf

sterk veraard, structuurloos

overig

▲ bijzonder bestanddeel

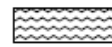
◄ Gemiddeld hoogste grondwaterstand

≡ grondwaterstand

◆ Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib

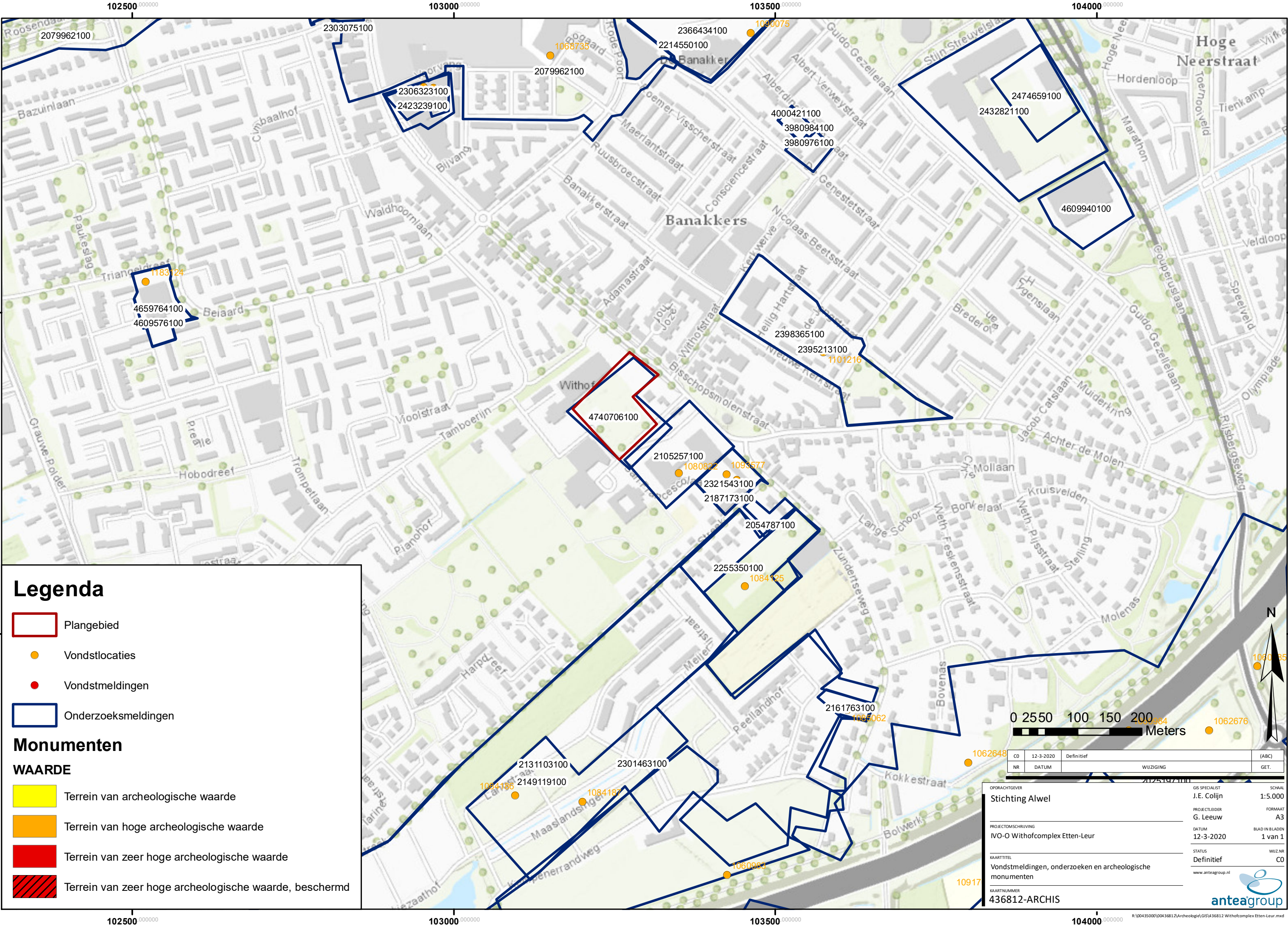


water



gezeefd traject

Kaartbijlagen



Legenda

- Plangebied
- Vondstlocaties
- Vondstmeldingen
- Onderzoeksmeldingen

Monumenten

WAARDE

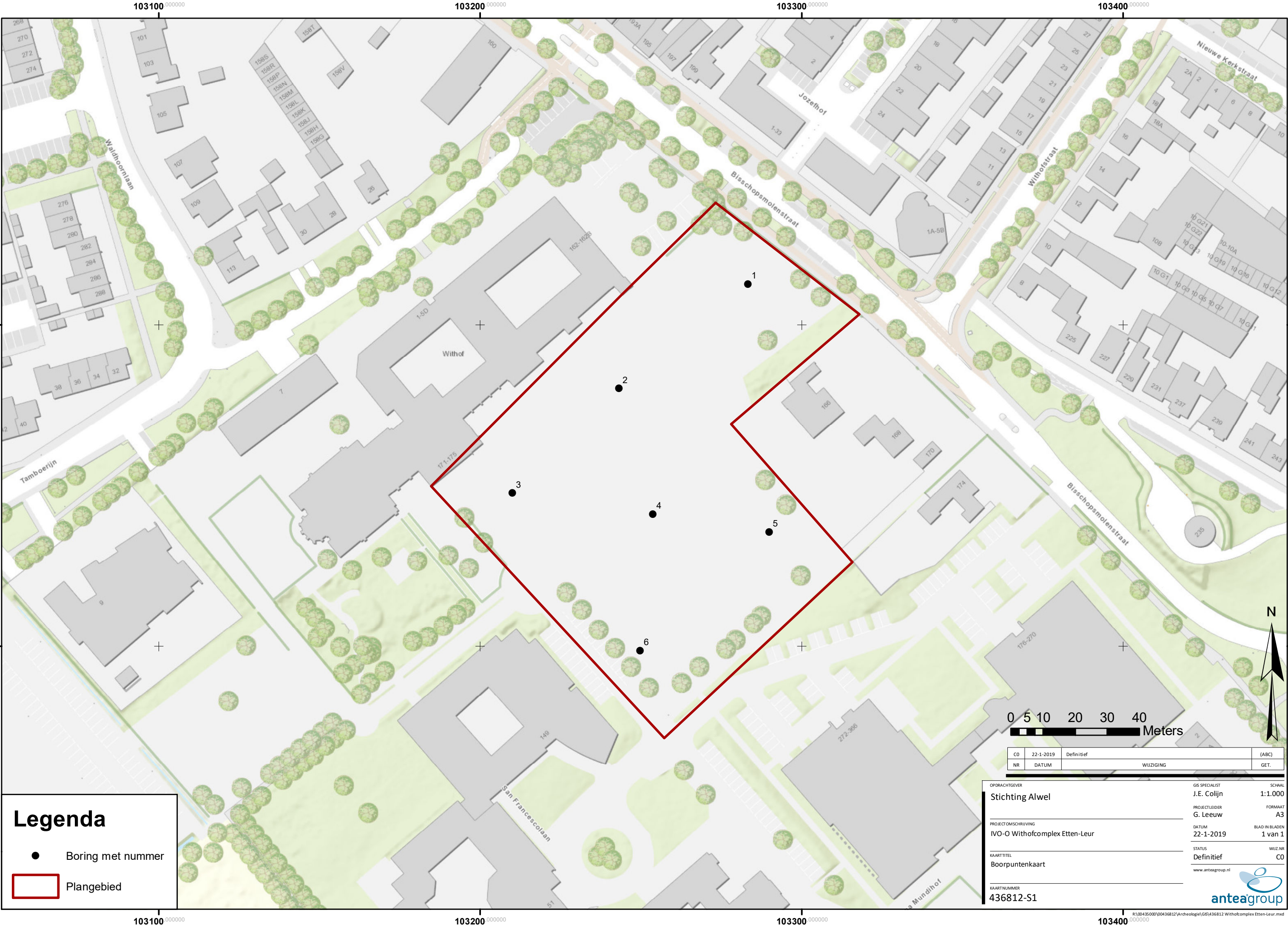
- Terrein van archeologische waarde
- Terrein van hoge archeologische waarde
- Terrein van zeer hoge archeologische waarde
- Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd

0 250 100 150 200 Meters

CO	12-3-2020	Definitief		(ABC)
NR	DATUM	WIJZIGING		GET.

OPDRACHTGEVER	GIS SPECIALIST	SCHAAL
Stichting Alwel	J.E. Colijn	1:5.000
PROJECTLEIDER	FORMAAT	
G. Leeuw	A3	
PROJECTOMSCHRIJVING	DATUM	BLAD IN BLADEN
IVO-O Withofcomplex Etten-Leur	12-3-2020	1 van 1
KAARTITTEL	STATUS	WIJZ.NR
Vondstmeldingen, onderzoeken en archeologische monumenten	Definitief	C0
KAARTNUMMER	www.anteagroup.nl	
436812-ARCHIS		





Legenda

- Boring met nummer
- Plangebied

CO	22-1-2019	Definitief	(ABC)
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

OPDRACHTGEVER

Stichting Alwel

PROJECTLEIDER

G. Leeuw

DATUM

22-1-2019

KAARTTITEL

Boorpuntenkaart

KAARTNUMMER

436812-S1

GIS SPECIALIST

J.E. Colijn

PROJECTLEIDER

G. Leeuw

DATUM

22-1-2019

STATUS

Definitief

www.anteagroup.nl

SCHAAL

1:1.000

FORMAAT

A3

BLAD IN BLADEN

1 van 1

WIJZ.NR

C0

anteagroup

Over Antea Group

Van stad tot land, van water tot lucht; de adviseurs en ingenieurs van Antea Group dragen in Nederland sinds jaar en dag bij aan onze leefomgeving. We ontwerpen bruggen en wegen, realiseren woonwijken en waterwerken. Maar we zijn ook betrokken bij thema's zoals milieu, veiligheid, assetmanagement en energie. Onder de naam Oranjewoud groeiden we uit tot een allround en onafhankelijk partner voor bedrijfsleven en overheden. Als Antea Group zetten we deze expertise ook mondiaal in. Door hoogwaardige kennis te combineren met een pragmatische aanpak maken we oplossingen haalbaar én uitvoerbaar. Doelgericht, met oog voor duurzaamheid. Op deze manier anticiperen we op de vragen van vandaag en de oplossingen van de toekomst. Al meer dan 60 jaar.

Contactgegevens

Beneluxweg 125
4904 SJ OOSTERHOUT
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT
T. (0162) 48 70 00
E. jori.colijn@anteagroup.com

www.anteagroup.nl

ISSN: 1570-6273

Copyright © 2019

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

Disclaimer

Antea Group aanvaardt op generlei wijze aansprakelijkheid voor schade welke voortvloeit uit beslissingen genomen op basis van de resultaten van archeologisch (voor)onderzoek.