



Antea Group Archeologie 2016/134

**Bureauonderzoek en Inventariserend
Veldonderzoek d.m.v. boringen**

**Vlaskuilseweg te Maria-Hoop (gemeente Echt-
Susteren)**

projectnummer 412036
concept revisie 00
6 oktober 2016

Antea Group Archeologie 2016/134

Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. boringen

Vlaskuilseweg te Maria-Hoop (gemeente Echt-Susteren)

projectnummer 412036
concept revisie 00
6 oktober 2016

Auteurs

M. Arkema

Opdrachtgever

CroonenBuro5
Postbus 40
4900 AA Oosterhout Nb

datum vrijgave	beschrijving revisie 00	goedkeuring	vrijgave
6-10-2016	concept	H.J.L.C. Koopmanschap	M. Elings

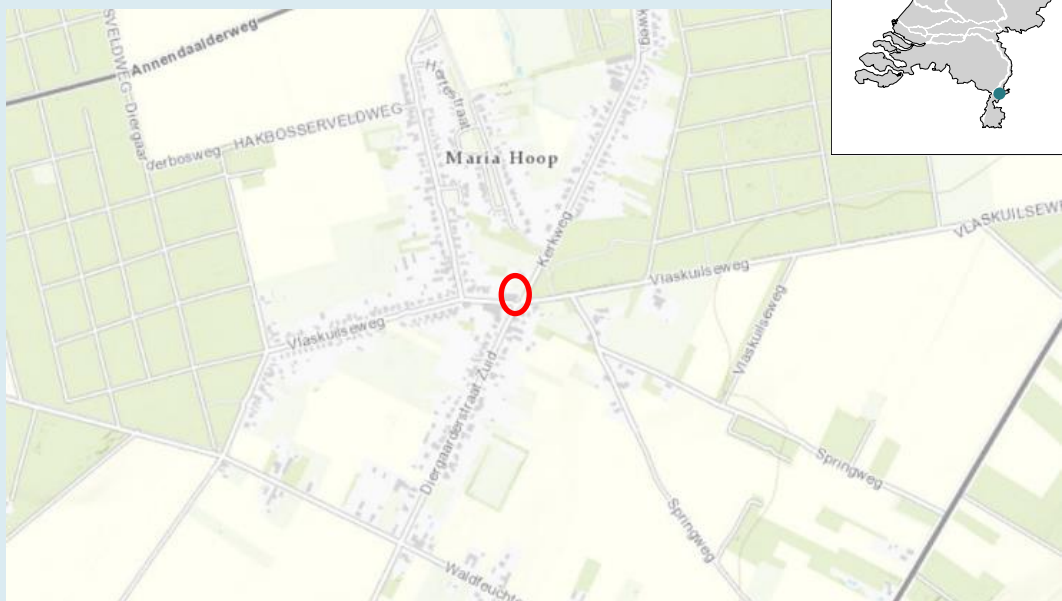
Inhoudsopgave

Blz.

	Samenvatting	2
1	Inleiding	3
2	Bureauonderzoek	4
2.1	Beschrijving onderzoekslocatie	4
2.1.1	Begrenzing onderzoeks- en plangebied	4
2.1.2	Huidig en toekomstig gebruik	4
2.1.3	Archeologisch beleid	4
2.1.4	Landschappelijke situatie	4
2.1.5	Historische situatie en mogelijke verstoringen	5
2.2	Bekende waarden	5
2.2.1	Archeologische waarden	5
2.2.2	Ondergrondse bouwhistorische waarden	6
2.3	Archeologische verwachting	6
2.3.1	Bestaande verwachtingskaarten	6
2.3.2	Gespecificeerde archeologische verwachting	6
2.4	Conclusies en advies voor vervolgonderzoek	7
3	Veldonderzoek	8
3.1	Doel- en vraagstelling	8
3.2	Onderzoeksoptzet en werkwijze	8
3.3	Resultaten	9
3.3.1	Bodemopbouw	9
3.3.2	Archeologie	9
4	Conclusies en advies	10
4.1	Conclusies	10
4.2	(Selectie)advies	10
	Literatuur en geraadpleegde bronnen	11
	Bijlagen	
1	Archeologische perioden	
2	AMZ-cyclus	
3	Boorbeschrijvingen	
	Kaartbijlagen	
412036-ARCHIS	Gegevens uit ARCHIS	
412036-S1	Situatiekaart met ligging boorpunten	

Administratieve gegevens

<i>Projectnummer Antea Group</i>	412036
<i>OM-nummer</i>	4013009100
<i>Provincie</i>	Limburg
<i>Gemeente</i>	Echt-Susteren
<i>Plaats</i>	Mariahoop
<i>Toponiem</i>	Vlaskuileseweg Maria-Hoop
<i>Kaartblad</i>	68E
<i>Coördinaten</i>	195555/343930
<i>Opdrachtgever</i>	CroonenBuro5
<i>Uitvoerder</i>	Antea Group
<i>Datum uitvoering</i>	september 2016
<i>Projectteam</i>	H.J.L.C. Koopmanschap (projectleider) M. Arkema (KNA-archeoloog)
<i>Vrijgave conform KNA</i>	Hans Koopmanschap (senior KNA-archeoloog)
<i>Bevoegd gezag</i>	Gemeente Echt-Susteren
<i>Deskundige bevoegd gezag</i>	nader in te vullen
<i>Beheer documentatie</i>	Antea Group
<i>Vondstdepot</i>	Niet van toepassing



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

1 Inleiding

In opdracht van CroonenBuro5 heeft Antea Group in september 2016 een archeologisch onderzoek uitgevoerd. Het onderzoek heeft bestaan uit een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek door middel van boringen (verkennende fase). Dit in het kader van een bestemmingsplanwijziging van het plangebied aan de Vlaskuilseweg te Maria Hoop (gemeente Echt-Susteren).

De aanleiding tot het archeologisch onderzoek is de herinrichting van het plangebied. Voor de herontwikkeling dient het bestemmingsplan te worden gewijzigd. In het kader hiervan worden diverse deelonderzoeken uitgevoerd, waaronder archeologie.

Het plangebied ligt op de gemeentelijke archeologische beleidskaart grotendeels binnen een zone met een middelhoge archeologische verwachting. Voor het plangebied geldt dat bij bodemverstoringen dieper dan 0,5 m onder maaiveld en groter dan 250 m² een archeologisch onderzoek noodzakelijk is. In de noordoostelijke hoek is ene kleine zone met een lage archeologische verwachting.

Het bureauonderzoek en veldonderzoek zijn uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.3.

2 Bureauonderzoek

Het doel van het uitvoeren van een archeologisch bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Waar kunnen we wat verwachten? Voor het opstellen van een dergelijke verwachting wordt gebruik gemaakt van reeds bekende archeologische waarnemingen, historische kaarten, bodemkundige gegevens en informatie over de landschappelijke situatie. Een gespecificeerde verwachting gaat in op de mogelijke aanwezigheid, het karakter, de omvang, datering en eventuele (mate van) verstoring van archeologische waarden binnen het plangebied.

2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

2.1.1 Begrenzing onderzoeks- en plangebied

Het is van belang een onderscheid te maken tussen plangebied enerzijds en onderzoeksgebied anderzijds. Met het plangebied wordt het gebied bedoeld waarop de in de inleiding genoemde plannen betrekking hebben. Binnen dit gebied kunnen eventueel aanwezige archeologische resten worden verstoord. Het plangebied ligt ten noorden van de Vlaskuilsesweg ter hoogte van de kruising met de Kerkweg. In totaal beslaat het plangebied circa 4.300 m².

Het onderzoeksgebied omvat het gebied waarover informatie verzameld is om een goed beeld te krijgen van de archeologische waarden die van belang kunnen zijn. Dit gebied is veelal groter dan het plangebied en verschilt naar gelang het te onderzoeken aspect. In dit geval wordt een zone van circa 500 m rondom het plangebied voldoende geacht om het gespecificeerd verwachtingsmodel op te kunnen stellen, omdat dit gebied landschappelijk en historisch gezien aansluit op het plangebied.

2.1.2 Huidig en toekomstig gebruik

Huidig gebruik plangebied

Op dit moment is het plangebied deels bebouwd en deels in gebruik als groene ruimte met voornamelijk gras. De bebouwing is in gebruik als café en zalencentrum.

Consequenties toekomstig gebruik

Het huidige café blijft staan, het zalencentrum wordt afgebroken. Verder worden rondom het café nieuwe gebouwen geplaatst. In verband met de nieuwbouw worden graafwerkzaamheden uitgevoerd die eventueel aanwezige archeologische resten kunnen verstoren.

2.1.3 Archeologisch beleid

In de Wet op de Archeologische Monumentenzorg is de verantwoordelijkheid voor archeologie(beleid) grotendeels bij de gemeentelijke overheid neergelegd. Gemeenten dienen archeologie te borgen in hun ruimtelijk beleid, bijvoorbeeld door dubbelbestemmingen voor archeologie op te nemen in bestemmingsplannen. Om dat te kunnen doen hebben veel gemeenten een archeologische beleidskaart gemaakt. Op basis van deze kaart kan archeologie in bestemmingsplannen worden verwerkt.

De gemeente Echt-Susteren heeft een archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart (op 24 februari 2011 vastgesteld door de gemeenteraad, met een update van de kaart in 2015). Op deze kaart is voor het plangebied grotendeels een middelhoge verwachtingswaarde vastgesteld, alleen in de noordoostelijke hoek is heeft een klein deel een lage verwachting. In de bijbehorende tabel met kwantitatieve normen valt af te lezen dat archeologisch vooronderzoek noodzakelijk is bij ontwikkelgerichte bestemmingsplannen voor een plangebied groter dan 2500 m² in zones met een hoge/middelhoge verwachting.

Het plangebied heeft in het bestemmingsplan waarde archeologie 3, conform de bouwregel is archeologisch onderzoek verplicht bij bodemverstoringen vanaf 0,4 m onder maaiveld en een oppervlakte groter dan 500 m². Voor zones met een lage archeologische verwachting gelden geen restricties.¹

2.1.4 Landschappelijke situatie

Het plangebied maakt deel uit van een gedurende het Kwartair door de Maas gevormd terrassenlandschap. Door de tektonische opheffing van Zuid-Limburg heeft de Maas zich in de loop der tijd in eerder gevormde afzettingen ingesneden, hierbij een nieuwe riviervlakte vormend en de oude als een hoger gelegen, plateauvormig terras achterlatend.

Het landschap van het onderzoeksgebied is grotendeels gevormd in de voorlaatste geologische periode, het pleistoceen (1,5 miljoen tot 10.000 jaar geleden). Het pleistoceen wordt gekenmerkt door een afwisseling van warme en koude perioden (ijstijden of glacialen). In de glaciële periode was sprake van een grote puinaanvoer binnen de rivier, waardoor een vlechtend patroon ontstond waarbij grove zanden en grind over de gehele breedte van de bedding werd afgezet (Formatie van Sterksel).² Daarnaast komen ook kleilagen voor die zijn afgezet in verlaten meanderbochten en restgeulen. Deze afzettingen komen nog voor op het Hoog van Koningsbosch, waar ook het plangebied ligt.

Door opheffing van het Ardennenmassief en het zuidoostelijk deel van Limburg sneed de Maas zich ten zuiden van het plangebied diep in het landschap in. Door de dalende beweging van de Roerdalslenk is het Maasdal in midden Limburg breder en sneed de rivier zich minder diep in. Vanaf het midden Pleistoceen daalde het gebied rondom Koningsbosch minder (door veranderingen in het Feldbissbreuksysteem) waardoor het onderzoeksgebied een relatief hoog gebied bleef, waar de Maas zich wel sterk heeft ingesneden.

In de voorlaatste ijstijd (Saalien) lag de maximale ijsuitbreiding rond Nijmegen en Krefeld. Door het ijs werden de Maas en de Rijn gedwongen hun loop naar het westen te verleggen. Hierbij zijn zanden afgezet die worden gerekend tot de Formatie van Kreftenheye. Nadat het ijs was verdwenen keerde de Rijn in haar oostelijk bedding terug en verdween de verbinding tussen de rivieren. De Maas bleef in haar westelijke bedding.

Het Weichselien vormde de laatste periode van het Pleistoceen. In deze koude en droge periode vonden op grote schaal zandverstuivingen plaats. Er werd een glooiend pakket dekzand afgezet op de oudere Maasterrassen (Formatie van Bortel, laagpakket van Wierden). In het zuidelijk deel

¹ Zie www.echt-susteren.nl en www.ruimtelijkeplannen.nl

² Ten Cate & Maarleveld, 1977

van Limburg werd zeer fijn materiaal afgezet (löss, laagpakket van Schimmert). Ook op het hoog van Koningsbosch is löss afgezet.³

Circa 10.000 jaar geleden trad een stijging van de temperatuur op. Deze klimaatsverandering markeert het begin van de laatste geologische periode: het Holoceen. Buiten de actieve rivier- en beekdalen vond in het Holoceen nauwelijks wijziging van het laat pleistocene reliëf plaats.⁴

Geomorfologie en AHN

De Maas heeft zich door de wisselende klimatologische omstandigheden en hoeveelheid af te voeren water enkele malen in zijn eigen afzettingen ingesneden. Door deze herhaalde insnijdingen in combinatie met tektonische opheffing zijn verschillende terrasniveaus ontstaan, gescheiden door steilranden of afbraakwanden. Het plangebied ligt in een zone van een afbraakwand. Op de geomorfologische kaart van Nederland is te zien dat het plangebied tussen twee plateauterrassen al dan niet met löss is gesitueerd (code 5E6 en 6E5). Het plangebied zelf ligt op een afbraakwand (code 11/10A2) met hier door heen een droogdal (code 2R3, zie Afbeelding 2).



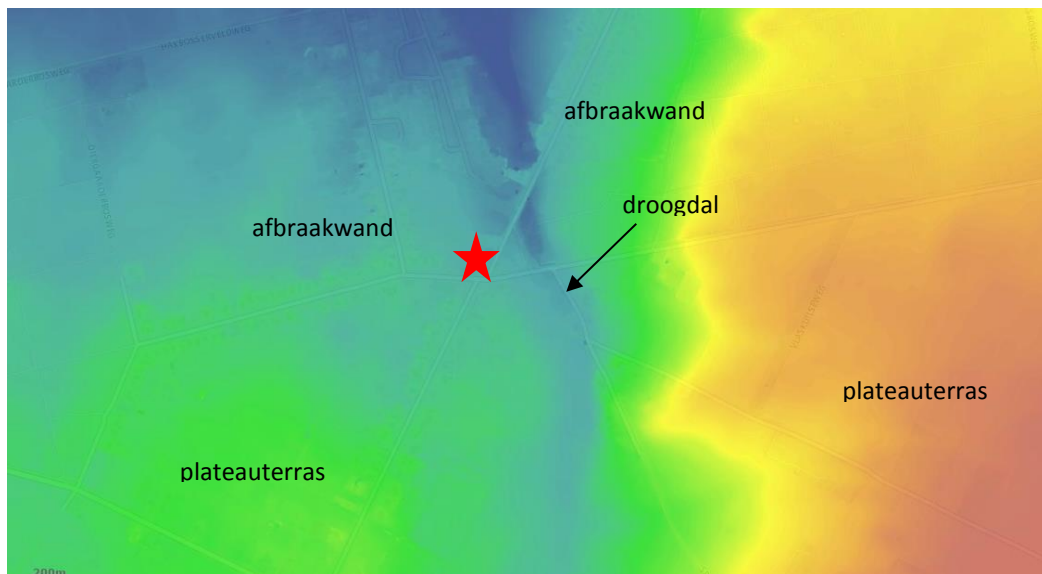
Afbeelding 2: Uitsnede uit de geomorfologische kaart met plangebied ter hoogte van gele ster, paars: plateauterras, groen: droogdal, donkerrood/paars: afbraakwand (bron: Archis).

Het droogdal en de hoger gelegen terrasplateaus naast het plangebied zijn op het AHN-beeld duidelijk aanwezig. Het terrasplateau aan de westelijke zijde is minder hoog dan het oostelijk gelegen terras. De helling van de afbraakwand waarop het plangebied is gesitueerd, is te zien. Het plangebied zelf kent een verloop van circa 40,2 m +NAP in het westen naar 39,4 m in het oostelijk deel.⁵ Op detailniveau zijn in het plangebied mogelijk nog oude verkavelingsgreppels te zien op het AHN-beeld.

³ De Mulder *et al*, 2003.

⁴ Verhoeven *et al*, 2010.

⁵ www.ahn.nl



Afbeelding 3: Uitsnede uit het kaartbeeld van het Actueel Hoogtebestand Nederland met daarop het plangebied ter plaatse van de rode ster (bron: www.ahn.nl, AHN2).

Bodem en grondwater

De bodem in het plangebied bestaat uit lemig fijn zand (code Zb23 - VII). Deze vorstvaaggronden zijn ontwikkeld in eolisch materiaal (dekzand), met grof zand en/of grind beginnend tussen de 0,4 en 1,2 m onder maaiveld.⁶ Veelal hebben deze gronden, wanneer ze in bouwlanden liggen, een 0,2 tot 0,3 m dikke bouwvoor (donker grijsbruin matig humeus). Hieronder is een zwak ontwikkelde of een zeer dunne moderpodzol-B aanwezig

Dinoloket

Bij het Dinoloket zijn gegevens over de diepe en ondiepe ondergrond op te vragen.⁷ In de directe omgeving bestaan de bovenste lagen van de ondergrond uit zand, al dan niet siltig. In een boring ten westen van het plangebied aan de Vlaskuilseweg is op circa 1,25 m onder maaiveld leem aangetroffen (B60B0995 in Dinoloket). In andere omliggende boringen richting het oosten en zuiden is binnen een meter grind aangetroffen.

⁶ STIBOKA 1970

⁷ www.dinoloket.nl

2.1.5 Historische situatie en mogelijke verstoringen

Historische situatie

Op de kadastrale minuut 1811-1832 is het plangebied in gebruik als bouwland. De huidige Vlaskuileweg is reeds aanwezig. Dit komt overeen met de kaart cultuurlandschap. Het plangebied ligt in een zone bestaande uit nieuw cultuurland dat in de periode 1806/1840-1890 is ontgonnen.⁸

Ook op topografische kaarten vanaf circa 1850 is het plangebied als bouwland in gebruik. Ten oosten van het plangebied is bedekt met bos. Ten zuiden van het plangebied is een steenbakkerij aanwezig. Deze staat niet meer vermeld op de topografische kaarten vanaf 1900. In de eerste helft van de twintigste eeuw is de eerste bewoning aanwezig in het plangebied in de zuidoostelijke hoek. Vanaf circa 1940 is de huidige bebouwing aanwezig.



Afbeelding 4: Uitsnede topografische kaart circa 1900 met plangebied Vlaskuileweg te Maria-Hoop ter hoogte van de rode ster (www.topotijdreis.nl).

Mogelijke verstoringen

Ter hoogte van de huidige bebouwing is de bodem waarschijnlijk verstoord. Voor de huidige bebouwing is alleen de zuidoostelijke hoek van het plangebied bebouwd geweest (huis of schuur). Hier kan de bodem plaatselijk verstoord zijn. Uit de KLIC-melding blijkt dat hier tevens de meeste kabels en leidingen liggen. Een intacte bodem wordt in deze hoek van het plangebied niet meer verwacht.

Voor circa 1930 is het plangebied voornamelijk in gebruik geweest als landbouwgrond. Naast de gebruikelijke verstoring door dit gebruik (ploegen) worden binnen het plangebied geen grootschalige verstoringen verwacht.

⁸ <http://portal.prvlimburg.nl/gisviewer> (kaart cultuurlandschap)

2.2 Bekende waarden

2.2.1 Archeologische waarden

Gegevens uit ARCHIS: AMK-terreinen

Binnen het onderzoeksgebied komen geen geregistreerde AMK-terreinen voor. Het dichtbijgelegen AMK-terrein ligt ten noorden van het plangebied aan de Annendaalsderweg en betreft een cluster met oude bebouwing van Diergaarde (AMK-terrein 16292). De begrenzing is op basis van 19^e en vroeg 20^e-eeuwse kaarten.

Gegevens uit ARCHIS: archeologische waarnemingen

Rondom het plangebied (vooral ten zuiden) zijn diverse waarnemingen bekend uit met name de Romeinse tijd, maar ook het neolithicum. Een enkele waarneming (32235) dateert uit de ijzertijd en uit de middeleeuwen (35303).

Alle waarnemingen betreffen veldwaarnemingen en -karteringen rondom Maria-Hoop. Er zijn onder andere schrabbers, klingfragmenten, een deel van een bijl, etc. uit de steentijden aangetroffen. Verder is veel Romeins aardewerk aangetroffen maar ook bronzen voorwerp (waarneming 35034). Tevens zijn bij grondwerkzaamheden enkele malen grondsporen aangetroffen. Op het ten noorden gelegen perceel zijn aardewerk, een maalsteen en dakpannen uit de Romeinse tijd aangetroffen (waarneming 15440, 32090). Hier werd een Romeinse villa verwacht door een conservator van het museum in Echt (de heer Geurts). Op circa 350 m ten noordwesten zijn grondsporen aangetroffen, één grondspoor uit de ijzertijd en één uit de middeleeuwen (waarneming 32092). Circa 350 m ten zuiden van het plangebied is een urn met crematieresten uit de Romeinse tijd aangetroffen. In de nabijheid van de crematie urn is een vindplaats met gecalcineerde beenderen en enkele stukjes ijzer gevonden (waarneming 35304).

Waarnr	Complex	Begin	Eind
15440	Nederzetting, onbepaald	Romeinse tijd midden: 70 - 270 nC	Romeinse tijd midden: 70 - 270 nC
32077	Onbekend	Neolithicum vroeg B: 4900 - 4200 vC	Romeinse tijd: 12 vC - 450 nC
32089	Onbekend	Mesolithicum: 8800 - 4900 vC	Romeinse tijd: 12 vC - 450 nC
32090	Onbekend	Neolithicum vroeg B: 4900 - 4200 vC	Romeinse tijd: 12 vC - 450 nC
32092	Nederzetting, onbepaald	IJzertijd: 800 - 12 vC	IJzertijd: 800 - 12 vC
32092	Onbekend	Nieuwe tijd A: 1500 - 1650 nC	Romeinse tijd: 12 vC - 450 nC
32123	Nederzetting, onbepaald	Neolithicum midden B: 3400 - 2850 vC	Romeinse tijd: 12 vC - 450 nC
32125	Onbekend	Neolithicum: 5300 - 2000 vC	Neolithicum: 5300 - 2000 vC
32188	Nederzetting, onbepaald	Mesolithicum: 8800 - 4900 vC	Romeinse tijd: 12 vC - 450 nC
32188	Onbekend	Neolithicum: 5300 - 2000 vC	Romeinse tijd laat: 270 - 450 nC
32189	Onbekend	Mesolithicum: 8800 - 4900 vC	Romeinse tijd: 12 vC - 450 nC
32219	Onbekend	Mesolithicum: 8800 - 4900 vC	Romeinse tijd: 12 vC - 450 nC
32226	Onbekend	Neolithicum midden: 4200 - 2850 vC	Neolithicum midden: 4200 - 2850 vC
32235	Nederzetting, onbepaald	Romeinse tijd: 12 vC - 450 nC	Romeinse tijd: 12 vC - 450 nC
32235	Onbekend	IJzertijd: 800 - 12 vC	Romeinse tijd laat: 270 - 450 nC
32241	Nederzetting, onbepaald	Romeinse tijd: 12 vC - 450 nC	Romeinse tijd: 12 vC - 450 nC
32241	Onbekend	Mesolithicum: 8800 - 4900 vC	Romeinse tijd: 12 vC - 450 nC
35034	Onbekend	Romeinse tijd: 12 vC - 450 nC	Nieuwe tijd C: 1850 - heden
35303	Onbekend	Middeleeuwen vroeg C: 725 - 900 nC	Middeleeuwen vroeg D: 900 - 1050 nC
35304	Crematiegraf	Romeinse tijd: 12 vC - 450 nC	Middeleeuwen vroeg B: 525 - 725 nC

Waarnr	Complex	Begin	Eind
35327	Onbekend	Nieuwe tijd A: 1500 - 1650 nC	Romeinse tijd: 12 vC - 450 nC
35930	Nederzetting, onbepaald	Romeinse tijd laat: 270 - 450 nC	Romeinse tijd laat: 270 - 450 nC
36009	Onbekend	Romeinse tijd: 12 vC - 450 nC	Romeinse tijd: 12 vC - 450 nC
36041	Onbekend	Romeinse tijd vroeg B: 25 - 70 nC	Romeinse tijd: 12 vC - 450 nC
36043	Onbekend	Paleolithicum: tot 8800 vC	Romeinse tijd: 12 vC - 450 nC
36045	Onbekend	Romeinse tijd: 12 vC - 450 nC	Romeinse tijd: 12 vC - 450 nC
52013	Onbekend	Neolithicum midden: 4200 - 2850 vC	Neolithicum laat: 2850 - 2000 vC
430465	Niet van toepassing	Mesolithicum laat: 6450 - 4900 vC	Neolithicum laat B: 2450 - 2000 vC

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

Gegevens uit ARCHIS: eerdere onderzoeken

In tegenstelling tot het grote aantal waarnemingen zijn in het onderzoeksgebied drie archeologische onderzoeken uitgevoerd (zie Tabel 2). Het betreffen twee bureauonderzoeken en een archeologische begeleiding. Uit het bureauonderzoek ter hoogte van de Kerkweg (direct ten noorden van het plangebied) blijkt dat het gebied van de Kerkweg een hoge verwachtingswaarde geldt voor sporen uit de ijzer- en Romeinse tijd. De overige perioden kennen een lage verwachting. Wel kunnen sporen uit WOII worden aangetroffen. Tijdens de archeologische begeleiding van de aanleg van het riool zijn een waterput en greppel aangetroffen die mogelijk te maken hebben met de Romeinse vondsten die tijdens waarnemingen in de directe omgeving zijn aangetroffen.⁹

Ten zuiden van het plangebied is ter hoogte van eveneens de Kerkweg in 2008 een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd (onderzoeksmeldingsnr. 26614). Op grond van de resultaten van het bureauonderzoek is aan het toenmalige plangebied een hoge verwachting voor de archeologische waarden uit de ijzertijd en Romeinse tijd toegekend en een lage verwachting voor archeologische waarden uit de steentijd, de middeleeuwen en nieuwe tijd. Er is geadviseerd om de graafwerkzaamheden voor de herinrichting van de weg, indien deze voor nieuwe verstoringen van het bodemprofiel zorgen, archeologisch te begeleiden. Dit

OM-nr	Uitvoerder	Type onderzoek	Jaar uitvoering
26614	Grontmij	Archeologisch: bureauonderzoek	2008
50619	BAAC BV	Archeologisch: bureauonderzoek	2012
55163	Grontmij	Archeologisch: proefsleuven	2012

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

2.2.2 Ondergrondse bouwhistorische waarden

Binnen het plangebied worden geen ondergrondse bouwhistorische waarden verwacht.¹⁰

⁹ Van Diepen 2015

¹⁰ www.atlasleefomgeving.nl

2.3 Archeologische verwachting

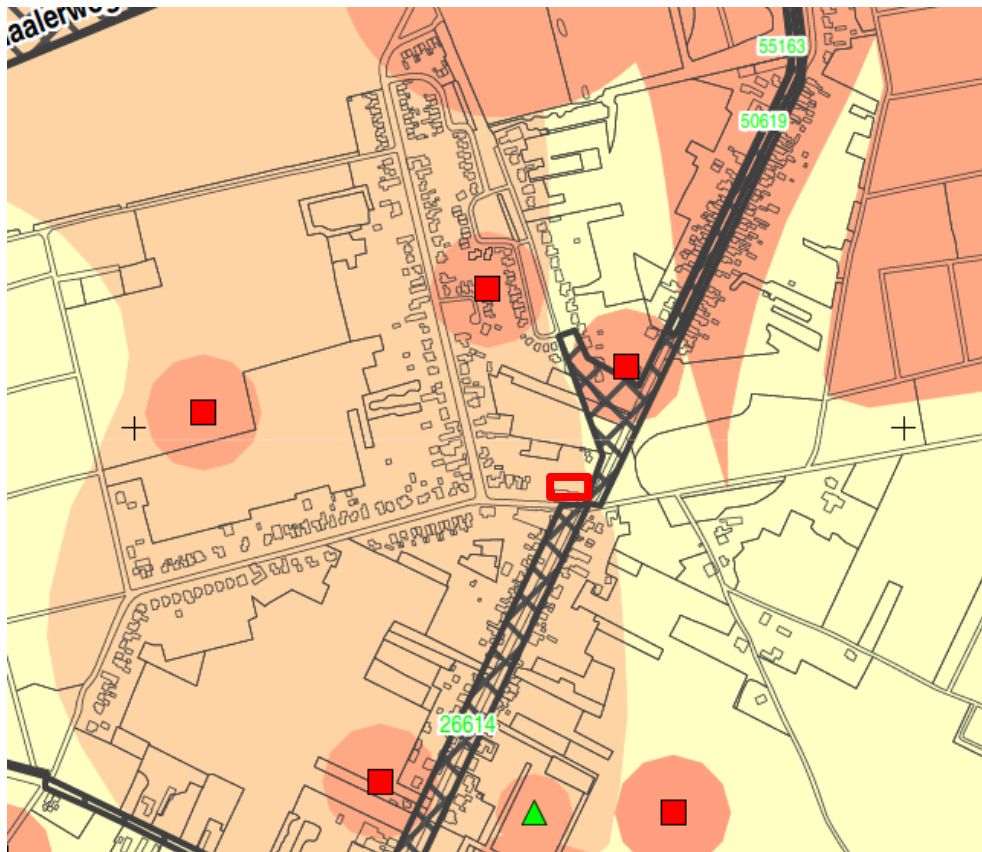
2.3.1 Bestaande verwachtingskaarten

Provinciale verwachtingskaart

De provincie Limburg heeft een aantal zogenaamde archeologische aandachtsgebieden aangewezen. Archeologische aandachtsgebieden zijn representatieve en relatief gave delen van de verschillende Limburgse cultuurlandschappen met een groot potentieel aan archeologische waarden. De provincie wil zich inzetten voor het behoud en onderzoek van de archeologische waarden in deze erfgoedlandschappen, die van provinciaal belang worden geacht. Het plangebied valt niet binnen een archeologisch aandachtsgebied.

Gemeentelijke verwachtingskaart

De gemeente Echt-Susteren beschikt over een eigen archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart (24 februari 2011 vastgesteld door de gemeenteraad). Op deze kaart is voor het plangebied zowel een middelhoge als lage verwachtingswaarde vastgesteld (zie Afbeelding 5). De lage verwachting is toegekend vanwege geomorfologische en bodemkundige kenmerken.



Afbeelding 5: Uitsnede archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart gemeente Echt-Susteren met plangebied ter hoogte van rood kader. De rode vierkantjes geven vindplaatsen van landbouwers aan, het driehoekje een vindplaats van jagers-verzamelaars. Van donker naar licht roze: hoge naar lage verwachting (bron: www.echt-susteren.nl).

2.3.2 Gespecificeerde archeologische verwachting

Op basis van de verzamelde gegevens kan de volgende gespecificeerde archeologische verwachting worden opgesteld.

Datering

Op basis van geregistreerde waarnemingen worden binnen het plangebied vindplaatsen uit met name de steentijd en Romeinse tijd verwacht. Daarnaast kunnen resten uit de overige tijdsperioden niet worden uitgesloten.

Complextype

Uit de periode paleolithicum-mesolithicum kunnen tijdelijke kampementen van jagers-verzamelaars worden aangetroffen.

Uit de periode neolithicum-Romeinse tijd kunnen datasets worden aangetroffen die samenhangen nederzettingenresten/-sporen. Wanneer sporen uit de periode middeleeuwen-nieuwe tijd aanwezig zijn worden vooral sporen van agrarische activiteit verwacht, zoals greppels en perceelscheidingen.

Omvang

De omvang van mogelijke vindplaatsen kan variëren van een puntvondst tot een nederzettingsterrein van meer dan één hectare.

Diepteligging

Eventuele vondsten kunnen vanaf het maaiveld worden aangetroffen. Sporen worden onder de bouwvoor / A-horizont verwacht (0,2 – 0,3 m onder maaiveld).

Locatie

Binnen het gehele plangebied worden archeologische resten verwacht. Alleen ter plaatse van de huidige bebouwing kan de bodem verstoord zijn door fundering en onderkeldering.

Uiterlijke kenmerken

Paleolithicum tot laat-neolithicum: vuursteenverspreiding, indicaties van bewerking van vuursteen, halffabricaten, productieafval, productiegereedschap (o.a. geweiknoppen en klopstenen). Indicaties van kortdurende nederzettingen/kampen: haardkuilen, verbrand vuursteen. Indicaties van jacht/voedselverzameling en -bereiding: werktuigen, spitsen, bijlen, schrabbers, stekers.

Laat-neolithicum tot en met nieuwe tijd: resten en structuren die wijzen op een sedentair, agrarisch bestaan. Nederzettingen: paalgaten (huizen, spiekers, opstallen, schuren), greppels, waterputten met houten beschoeiingen, afvalkuilen en erfafscheidingen. In de Romeinse tijd ook stenen funderingen. Vondsten: met name aardewerk: tot en met de ijzertijd handgevormd, vanaf de Romeinse tijd ook gedraaid aardewerk. Daarnaast kunnen verbrand bot en metaal worden aangetroffen. In diepe grondsporen, zoals greppels en waterputten, kan ook niet-verbrand bot en hout worden aangetroffen.

Mogelijke verstoringen

Gezien het voornamelijk agrarisch gebruik van het plangebied worden geen grootschalige verstoringen verwacht, met uitzondering ter plaatse van de huidige bebouwing. Daarnaast hebben de voorgaande bebouwing en de huidige kabels en leidingen in de zuidoostelijke hoek van het plangebied tot verstoring van het bodemprofiel heeft geleid.

2.4 Conclusies en advies voor vervolgonderzoek

Archeologische resten kunnen in principe binnen het gehele plangebied verwacht worden. Gezien de waarnemingen rondom het plangebied kunnen met name resten uit de steentijd en de Romeinse tijd worden verwacht. Op de archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart van de gemeente Echt-Susteren heeft het plangebied een grotendeels middelhoge verwachtingswaarde gekregen.

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek wordt een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen, verkennende fase, geadviseerd. Met dit booronderzoek kan de bodemopbouw en kunnen eventuele verstoringen in kaart worden gebracht. Gezien de grote van het plangebied (4300m²) worden zes boringen geadviseerd tot in ieder geval 0,3 m in de onverstoorte C-horizont of tot maximaal 2 m – mv. De boringen worden uitgevoerd met Edelmanboor met een diameter van 7/10 cm. Boorkernen worden visueel geïnspecteerd op eventueel aanwezig vondstmateriaal.

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?
- Is er binnen het plangebied een vindplaats aanwezig en/of zijn er archeologische indicatoren aangetroffen die hierop kunnen wijzen? Zo ja, wat is de aard, conserveringstoestand en datering van deze indicatoren/vindplaats?
- Indien archeologische lagen aanwezig zijn; op welke diepte bevinden deze zich en wat is de maximale diepte?
- Waaruit bestaat of bestaan deze archeologische laag of lagen?
- In welke mate wordt een eventueel aanwezige vindplaats verstoord door realisatie van geplande bodemingrepen?
- Hoe kan deze verstoring door plaanpassing 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 Onderzoeksoptzet en werkwijze

Datum uitvoering	9 september 2016
Veldteam	M. Arkema (KNA-prospecteur), G.J. de Boer (milieukundig veldmedewerker)
Weersomstandigheden	Bewolkt, circa 24°
Boortype	Edelman 10 cm
Methode conform Leidraad SIKB ¹¹	Niet van toepassing, verkennende fase
Aantal boringen	Zes
Oriëntatie grid t.o.v. geomorfologie/paleo-landschap	Zoveel mogelijk verspreid over het terrein, rekening houdend met bebouwing, kabels en leidingen.

¹¹ Tol e.a. 2012

Wijze inmeten boringen	GPS
Overige toegepaste methoden	Niet van toepassing
Wijze onderzoek / beschrijving boorkolom	Conform NEN 5104 / ASB
Verzamelwijze archeologische indicatoren	Verbrokkelen / doorwoelen
Bemonstering	Niet van toepassing
Vondstzichtbaarheid aan oppervlak	Nihil vanwege bestrating en gras / begroeiing
Omschrijving oppervlaktekartering	Niet van toepassing

3.3 Resultaten

Voor een overzicht van de boringen wordt verwezen naar de boorprofielen in Bijlage 3 en de situatiekaart in de kaartenbijlage. Op het terrein bleek naast de bestaande bebouwing een parkeerplaats met ondoordringbare verharding aanwezig te zijn. Hierdoor is boring 4 iets verplaatst naar een braakliggend deel naast het pand.

3.3.1 Bodemopbouw

Binnen het plangebied is in alle boringen nagenoeg dezelfde bodemopbouw aangetroffen. De bouwvoor bestaat uit een 0,2 tot 0,4 m dik, licht humeus fijn siltig zand. In boring 1 is een dunne mixlaag aangetroffen (0,05 m) van de bouwvoor met de daaronder liggende C-horizont. In de overige boringen ligt de C-horizont direct onder de bouwvoor. Er zijn geen aanwijzingen voor een B-horizont of moderpodzol aangetroffen.

Onder de bouwvoor is geel grijs tot geeloranje fijn zand aangetroffen dat sterk siltig is. Het pakket is 0,5 tot 1 m dik. In enkele gevallen was het zand op de overgang naar de volgende laag iets donkerder geeloranje. Onder het zand is zwak zandig oranje-geel leem aangetroffen. In boring 1 is onder de zandige leem grof zand en grind aanwezig (in verband met plaatsen peilbuis is deze boring tot meer dan 4 m onder maaiveld doorgezet).

Interpretatie

Het onder de bouwvoor aanwezige zand kan als dekzand worden geïnterpreteerd. Hieronder is zwak zandige leem aanwezig dat op de grofzandige en grindrijke rivierafzettingen van de Maas door de wind is afgezet. De leem is te interpreteren als löss.

3.3.2 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

Op basis van het uitgevoerde booronderzoek kunnen de onderzoeksvragen worden beantwoord.

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

De bodem bestaat uit een dunne bouwvoor (0,2 – 0,4 m dikte) met daaronder dekzand en löss dat is afgezet op de grofzandige en grindige rivierafzettingen van de Maas. Binnen het plangebied zijn geen aanwijzingen aangetroffen voor grootschalige verstoringen.

- *Is er binnen het plangebied een vindplaats aanwezig en/of zijn er archeologische indicatoren aangetroffen die hierop kunnen wijzen? Zo ja, wat is de aard, conserveringstoestand en datering van deze indicatoren/vindplaats?*

In de boringen zijn geen directe aanwijzingen voor een potentieel behoudenswaardige vindplaats aangetroffen, noch zijn er archeologische indicatoren aangetroffen. Het betreft echter een verkennend booronderzoek, waarbij het aantreffen van archeologische indicatoren niet het doel van het onderzoek is. Zoals blijkt uit de voorgaande vraag zijn er geen aanwijzingen voor grootschalige verstoringen aangetroffen. Aangezien de verwachte vindplaatsen (met name steentijd en nederzettingsresten Romeinse tijd) veelal niet met een verkennend booronderzoek zijn op te sporen, is de aanwezigheid van een vindplaats niet met zekerheid uit te sluiten.

- *Indien archeologische lagen aanwezig zijn; op welke diepte bevinden deze zich en wat is de maximale diepte?*

Er zijn geen archeologische lagen aangetroffen.

- *Waaruit bestaat of bestaan deze archeologische laag of lagen?*

Niet van toepassing.

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

Wanneer binnen het plangebied een vindplaats aanwezig is zal deze in de top van de C-horizont aanwezig zijn. Dat betekent dat bij bodemingrepen dieper dan 0,4 m eventuele archeologische resten verstoord of vernietigd kunnen worden. Daarnaast kunnen in de bouwvoor vondsten worden verwacht, verspreid door ploegactiviteiten vanuit het verleden.

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

De ingrepen zouden niet dieper mogen reiken dan maximaal 0,2 m onder maaiveld.

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

Op basis van het archeologisch bureauonderzoek worden vorstvaaggronden binnen het plangebied verwacht met een dunne bouwvoor en hieronder een zeer dunne moderpodzol. Tijdens het booronderzoek is inderdaad dekzand aangetroffen met een dunnen bouwvoor. Aanwijzingen voor een moderpodzol zijn niet aangetroffen. Wanneer deze aanwezig is geweest, is deze geheel opgenomen in de bouwvoor.

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

Zie paragraaf 4.2.

4.2 (Selectie)advies

Binnen het onderzochte plangebied zijn geen grootschalige bodemverstoringen aanwezig. De bodemopbouw bestaat uit een bouwvoor met hieronder direct de C-horizont. Dat betekent dat binnen het plangebied eventueel aanwezige archeologische sporen nog aanwezig kunnen zijn in de top van de C-horizont. Dit betreffen dan met name sporen van nederzettingen of diepere sporen van jagers-verzamelaars. Een mogelijke moderpodzol niet is aangetroffen. Wanneer deze aanwezig is geweest is deze geheel opgenomen in de bouwvoor. Eventuele vondsten zijn hierdoor waarschijnlijk door ploegactiviteiten in de bouwvoor verspreid geraakt.

Gezien de geringe mate van verstoring en de bekende vondsten en sporen in de directe omgeving, kan een archeologische vindplaats binnen het plangebied niet worden uitgesloten. Om een eventuele vindplaats te traceren en vervolgens te kunnen waarderen adviseren wij een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven uit te voeren. Idealiter gebeurt dit na de sloop van het zalencomplex maar voor de feitelijke nieuwbouw. Door dit proefsleuvenonderzoek kunnen gegevens omtrent een eventueel sporenvlak wel worden verzameld. In een booronderzoek is dit niet mogelijk. Het proefsleuvenonderzoek maakt derhalve een archeologische waardering van het plangebied mogelijk zodat een selectiebesluit omtrent het al dan niet verwijderen van de planologische “Waarde Archeologie” ten behoeve van het nieuwe bestemmingsplan mogelijk wordt.

Antea Group
Oosterhout, oktober 2016

Literatuur en geraadpleegde bronnen

Barends *et al.*, 1986: *Het Nederlandse landschap. Een historisch-geografische benadering*. Uitgeverij Matrijs, Utrecht.

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

Cate, J.A.M. ten & G.C. Maarleveld, 1977: *Geomorfologische kaart van Nederland, toelichting op de legenda*. STIBOKA, Wageningen.

Diepen, L. van, 2015: *Archeologisch onderzoek Kerkweg Maria-Hoop. Archeologische begeleiding protocol opgraven Kerkweg te Maria-Hoop, gemeente Echt-Susteren*, (GAR 1548), Eindhoven.

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

Verhoeven, M., G.R. Ellenkamp, D.M.G. Keijers, 2010: *Een archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart voor de gemeente Echt-Susteren*, (RAAP-rapport 1951), Weesp.

Kaarten

- Bodemkaart van Nederland, 1:50.000, STIBOKA/Alterra, Wageningen
- Grote Historische Atlas (1830-1855), Wolters Noordhoff, Groningen
- Geomorfologische kaart 1:50.000, Alterra, Wageningen
- Kadastrale kaarten 1811-1832 (<http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl>)
- Topografische kaart 1:25000 (<http://kadata.kadaster.nl>)

Internet

- ahn.maps.arcgis.com
- beeldbank.cultureelerfgoed.nl
- www.aardeopdekaart.nl
- www.archis.cultureelerfgoed.nl
- www.atlasleefomgeving.nl
- www.pdok.nl
- www.ruimtelijkeplannen.nl
- www.topotijdreis.nl

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. (0513) 63 43 13
E. marieke.arkema@anteagroup.com

www.anteagroup.nl

ISSN: 1570-6273

Copyright © 2016

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.