



## Antea Group Archeologie 2017/109

Bureauonderzoek en Inventariserend  
Veldonderzoek d.m.v. boringen, verkennende  
fase

waterpartijen Slotjesveld te Oosterhout,  
gemeente Oosterhout

projectnummer 417984  
definitief revisie 00  
17 oktober 2017

## Antea Group Archeologie 2017/109

Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. boringen,  
verkenkende fase

waterpartijen Slotjesveld te Oosterhout, gemeente Oosterhout

projectnummer 417984  
definitief revisie 00  
17 oktober 2017

### Auteurs

J.E. Colijn  
G. Sophie

### Opdrachtgever

Gemeente Oosterhout  
Postbus 10150  
4900 GB Oosterhout Nb

datum vrijgave  
17/10/17

beschrijving revisie 00  
definitief

goedkeuring  
H.J.L.C. Koopmanschap

vrijgave  
R. Zuurbier

# Inhoudsopgave

Blz.

<b>Samenvatting</b>	<b>2</b>
<b>1 Inleiding</b>	<b>3</b>
<b>2 Bureauonderzoek</b>	<b>4</b>
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	6
2.1.4 Landschappelijke situatie	7
2.1.5 Historische situatie en mogelijke verstoringen	10
2.2 Bekende waarden	13
2.2.1 Archeologische waarden	13
2.2.2 Ondergrondse bouwhistorische waarden	16
2.3 Archeologische verwachting	17
2.3.1 Bestaande verwachtingskaarten	17
2.3.2 Gespecificeerde archeologische verwachting	18
2.4 Conclusies en advies voor vervolgonderzoek	19
<b>3 Veldonderzoek</b>	<b>20</b>
3.1 Doel- en vraagstelling	20
3.2 Onderzoeksoepzet en werkwijze	20
3.3 Resultaten	21
3.3.1 Bodemopbouw	22
3.3.2 Archeologie	22
<b>4 Conclusies en advies</b>	<b>23</b>
4.1 Conclusies	23
4.2 (Selectie)advies	24
<b>Literatuur en geraadpleegde bronnen</b>	<b>25</b>
<b>Bijlagen</b>	
1 Archeologische perioden	
2 AMZ-cyclus	
3 Boorbeschrijvingen	
<b>Kaartbijlagen</b>	
417984-ARCHIS	Gegevens uit ARCHIS
417984-S1	Situatiekaart met ligging boorpunten

### Administratieve gegevens

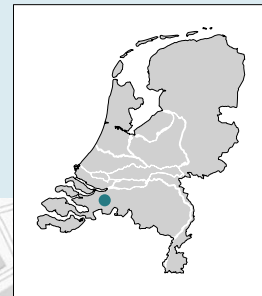
*Projectnummer Antea Group* 417984  
*OM-nummer* 4557071100  
*Provincie* Noord-Brabant  
*Gemeente* Oosterhout  
*Plaats* Oosterhout  
*Toponiem* Slotjesveld (Slotlaan)

*Kaartblad* 44D  
*Coördinaten* 118443/405598 118513/405605  
118509/405874 118362/405902

*Opdrachtgever* Gemeente Oosterhout  
*Uitvoerder* Antea Group  
*Datum uitvoering* augustus 2017  
*Projectteam* H.J.L.C. Koopmanschap (projectleider)  
J.E. Colijn (KNA-archeoloog)  
G. Sophie (senior KNA-prospecteur)

*Vrijgave conform KNA* H.J.L.C. Koopmanschap (senior KNA-archeoloog)  
*Bevoegd gezag* Gemeente Oosterhout  
*Deskundige bevoegd gezag* Regioarcheologen programmabureau RWB

*Beheer documentatie* Antea Group  
*Vondstdepot* n.v.t.



**Afbeelding 1. Uitsnede topografische kaart 1:25.000 met in rood de ligging van het plangebied (niet op schaal).**



## Samenvatting

In augustus 2017 heeft Antea Group in opdracht van de gemeente Oosterhout een archeologisch onderzoek uitgevoerd voor de ontwikkeling van een aantal waterpartijen op het Slotjesveld te Oosterhout, gemeente Oosterhout. Het onderzoek heeft bestaan uit een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek, door middel van verkennende boringen.

Het plangebied valt binnen het bestaande bestemmingsplan 'Slotjes'. In dit bestemmingsplan is nog geen dubbelbestemming archeologie opgenomen. Conform de beleidsnota geeft de gemeente als bevoegd gezag in dit geval aan of zij een archeologisch onderzoek noodzakelijk acht. Dit baseert de gemeente op haar archeologische beleidskaart. Op deze kaart heeft het plangebied een middelhoge archeologische verwachting.

De te onderzoeken locatie heeft een oppervlakte van ongeveer 2,6 hectare. Hiervan wordt echter maar een klein deel heringericht als waterpartij. De herinrichting van het perceel zal bodemverstorende werkzaamheden met zich mee brengen, waarbij mogelijke archeologische resten vernietigd zullen worden.

Het plangebied bevindt zich binnen het Slotjesveld. Dit is pas een benaming uit de 20<sup>e</sup> eeuw. In de 19<sup>e</sup> eeuw heet het gebied namelijk nog 'Achter de slotjes', 'Achter de Slotjens' of simpelweg 'De Slotjens'. De Slotjes zijn gegroeid vanuit percelen die in de 13<sup>e</sup>/14<sup>e</sup> eeuw ontgonnen werden aan de rand van de woeste grond. Enige tijd na de ontginning ontstond bebouwing op deze percelen en pas later kreeg de bebouwing het karakter van landhuizen/kasteeltjes. Oorspronkelijk kunnen de meeste van de slotjes worden gezien als herenboerderijen.

Uit het archeologisch bureauonderzoek komt naar voren dat voor het plangebied een brede archeologische verwachting geldt. Er kunnen archeologische resten worden aangetroffen van de ijzertijd tot en met de nieuwe tijd, waarbij de hoogste verwachting geldt voor de periode late middeleeuwen en nieuwe tijd.

Tijdens het booronderzoek zijn zeven handmatige boringen uitgevoerd. De opbouw van de bodem is in het plangebied eenduidig. Er is sprake van een 0,50 tot 0,90 m dikke Aan-horizont bestaand uit donkerbruin grijs, zwak humeus, matig fijn zand. Deze horizont gaat tamelijk scherp over in het moedermateriaal: beigebruin tot witbeige matig fijn zand. Op basis van de dikte van de A- horizont kan de bodem geclassificeerd worden als een hoge zwarte enkeerdgrond.

Tijdens het veldonderzoek is een (voldoende) intacte bodemopbouw aangetroffen om kansrijk te zijn voor het aantreffen van archeologische sporen. Op basis daarvan en van de gegevens uit het bureauonderzoek bevelen we aan om voorafgaand aan het aanleggen van de waterpartijen een archeologisch proefsleuvenonderzoek (IVO-P) uit te voeren. Eventueel kan het proefsleuven onderzoek worden uitgevoerd in de variant archeologisch begeleiding. Voorafgaand aan gravend archeologisch onderzoek dient bevoegde overheid een Programma van Eisen (PvE) vast te stellen.

Bovenstaande is een selectieadvies. Het nemen van een selectiebesluit is voorbehouden aan de bevoegde overheid, in deze de gemeente Oosterhout.

# 1 Inleiding

In augustus 2017 heeft Antea Group in opdracht van de gemeente Oosterhout een archeologisch onderzoek uitgevoerd voor de ontwikkeling van een aantal waterpartijen op het Slotjesveld te Oosterhout, gemeente Oosterhout. Het onderzoek heeft bestaan uit een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek, door middel van verkennende boringen.

Het plangebied valt binnen het bestaande bestemmingsplan 'Slotjes'. In dit bestemmingsplan is nog geen dubbelbestemming archeologie opgenomen. Conform de beleidsnota geeft de gemeente als bevoegde overheid in dit geval aan of zij een archeologisch onderzoek noodzakelijk acht. Dit baseert de gemeente op de archeologische verwachtingskaart van de gemeente. Op deze kaart heeft het plangebied een middelhoge archeologische verwachting.

De te onderzoeken locatie heeft een oppervlakte van ongeveer 2,6 hectare. Hiervan wordt echter maar een klein deel heringericht als waterpartij. De herinrichting van het perceel zal bodemverstorende werkzaamheden met zich mee brengen, waarbij mogelijke archeologische resten vernietigd zullen worden.

Dit onderzoek is uitgevoerd conform de protocollen van de KNA 4.0. Voor het KNA-protocol 4003 (inventariserend veldonderzoek) is Antea Group gecertificeerd conform de SIKB-BRL SIKB 4000 (Beoordelingsrichtlijn voor archeologie).

## 2 Bureauonderzoek

Het doel van het uitvoeren van een archeologisch bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. 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 plangebied wordt het gebied bedoeld waar op de in de inleiding genoemde plannen en/of werkzaamheden betrekking hebben. Voor het plangebied wordt in de regel ook de ruimtelijke procedure gevoerd waarvan dit archeologisch onderzoek een onderdeel is. Binnen dit gebied kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden verstoord worden.

Het onderzoeksgebied is het gebied waar informatie over wordt ingewonnen voor het opstellen van het gespecificeerd verwachtingsmodel en is groter dan het plangebied zelf. In principe wordt een straal van circa 500 m rondom het plangebied gehanteerd. Dit wordt voldoende geacht om relevante informatie te verzamelen om het gespecificeerd verwachtingsmodel op te kunnen stellen. Dit omdat het onderzoeksgebied een vergelijkbare situatie kent als het plangebied voor onder andere de onderdelen zoals hoogteligging, geomorfologie, historische situatie etc. In het onderzoeksgebied zijn expliciet eerdere onderzoeken ter plaatse van het Slotjesveld (bureauonderzoek) en het Lukwelpark meegenomen omdat deze beide horen bij het nieuwe landbouwareaal uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd waarvan "De Slotjes" onderdeel uitmaken.

Het plangebied betreft in deze het Slotjesveld in Oosterhout met een oppervlakte van circa 2,6 hectare. Het plangebied ligt ten oosten van de Slotlaan en ten zuiden van de Ridderstraat. Overige begrenzingen worden gevormd door perceelsgrenzen.

#### 2.1.2 Huidig en toekomstig gebruik

##### *Huidig gebruik plangebied*

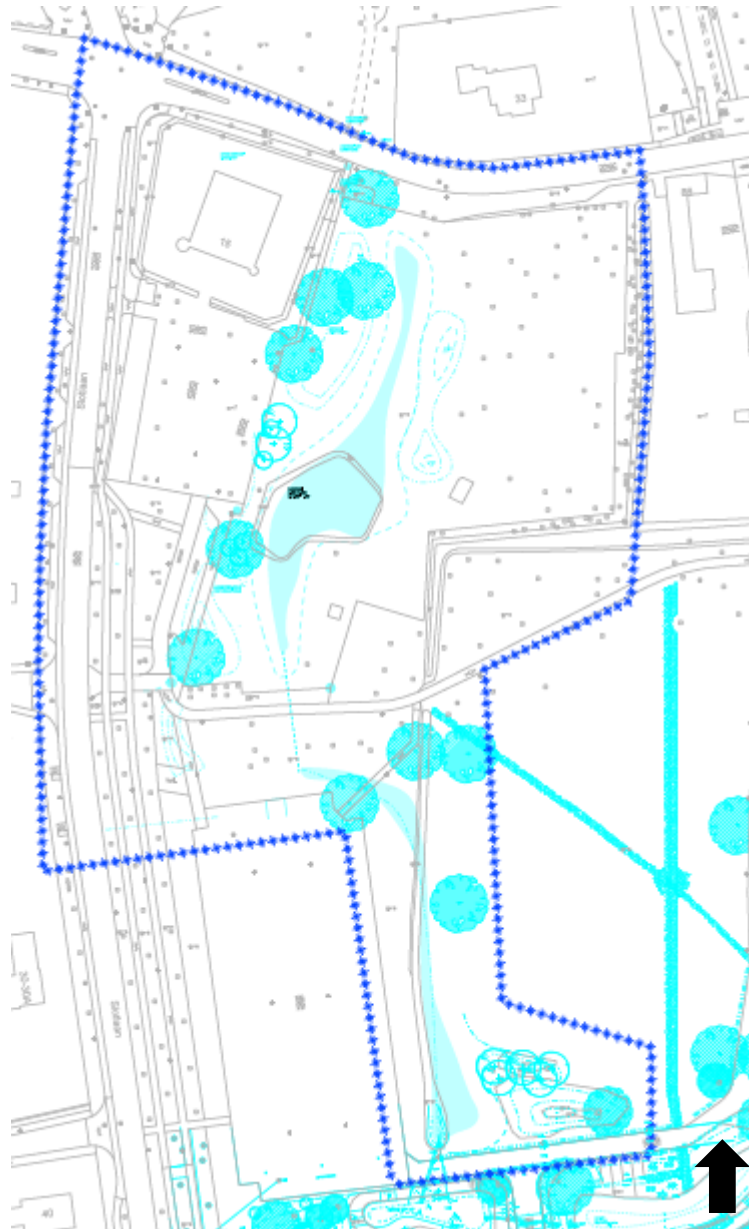
Het plangebied is momenteel overwegend in gebruik als grasland. Een deel van het plangebied is omheind en in gebruik als hertenkamp, waarbinnen al enkele waterpartijen aanwezig zijn (afbeelding 2). Deze waterpartijen blijven bestaan en worden benut ter vergroting van het oppervlak van de nieuwe waterpartijen.



**Afbeelding 2.** Luchtfoto met in rood het plangebied. Het gedeelte ten noorden van de parkeerplaats is omheind en in gebruik als hertenkamp (bron: Cyclomedia).

#### *Consequenties toekomstig gebruik*

Binnen het plangebied worden twee nieuwe waterpartijen aangelegd (afbeelding 3). Op deze manier wordt de waterhuishouding van het plangebied verbeterd. Door deze ontwikkeling zal de bodem in het plangebied verstoord raken, maar de exacte verstoringsdiepten zijn op dit moment nog niet bekend.



**Afbeelding 3.** Schetsinrichting van het plangebied met in lichtblauw de toekomstige waterpartijen (bron: gemeente Oosterhout).

### 2.1.3 Archeologisch beleid

Zoals reeds in de inleiding werd aangegeven heeft de gemeente Oosterhout, daar waar het vigerende bestemmingsplan hierin niet voorziet, besloten een archeologisch vooronderzoek uit te laten voeren als onderdeel van de ruimtelijke procedure voor de realisatie van de waterpartijen op het Slotjesveld.

Dit is in lijn met het vastgestelde beleid in de Erfgoednota van de gemeente Oosterhout.

## 2.1.4 Landschappelijke situatie

### *Geologie*

De archeologische verwachting volgt voor een groot gedeelte uit de opbouw van het landschap. De verspreiding van archeologische vindplaatsen heeft namelijk een duidelijk verband met de landschappelijke gesteldheid.

Het plangebied bevindt zich in het Noord-Brabants 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.<sup>1</sup>

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 als een dekzand over het landschap en alle onderliggende afzettingen weer is afgezet. De dekzanden zijn bodemkundig onderverdeeld in het oude en het jonge dekzand en behoren gezamenlijk tot de Formatie van Boxtel. Het oude dekzand is tijdens het Pleniglaciaal afgezet en vaak verspoeld. 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 grindbanden komen hierin nauwelijks voor. Het jonge dekzand behoort tot het Laagpakket van Wierden.

Vanaf het begin van het Holoceen (vanaf 10.000 jaar geleden) trad er een drastische klimaatsverandering op. De gemiddelde temperaturen stegen en het werd vochtiger, waardoor vegetatiegroei kon toenemen. Hierdoor kwam minder zandverstuiving voor en kon er in de top van het dekzand bodemvorming plaatsvinden. In de lagere gebieden rondom de koppen en ruggen stroomden beken. Als gevolg van de vernatting kon veenvorming optreden. Deze veenvorming trad met name op vanaf 3500 v. Chr., toen er sprake was van een snelle stijging van het grondwater.<sup>2</sup> Dit leidde tot de vorming van hoogveen, dat in de loop van de 13<sup>e</sup> eeuw vrijwel volledig ontgonnen is en voor turfwinning is afgegraven.

In de loop van het Holoceen wordt ook de mens een belangrijke landschapsvormende factor. In de middeleeuwen ontstaan als gevolg van de grootschalige ontbossing opnieuw stuifzandgebieden (laagpakket van Kootwijk, Formatie van Boxtel). Ook ontstaan in de late middeleeuwen akkerbouwcomplexen met een opgebracht plaggendek, de zogenaamde essen. Plaggendekken komen vooral voor op oude bouwlandcomplexen.<sup>3</sup> Bemesting met plaggen was lange tijd de manier om de kwaliteit van de relatief onvruchtbare Pleistocene dekzandgronden te verbeteren en is vanaf de middeleeuwen tot in de 19<sup>e</sup> eeuw gebruikt. In de loop van de 19<sup>e</sup> eeuw zijn de meer marginalere gebieden zoals heidevelden alsnog ontgonnen en in cultuur gebracht of beplant met bossen. Deze gebieden liggen in de regel verder van de laatmiddeleeuwse kernen af.

---

<sup>1</sup> Berendsen, 2004.

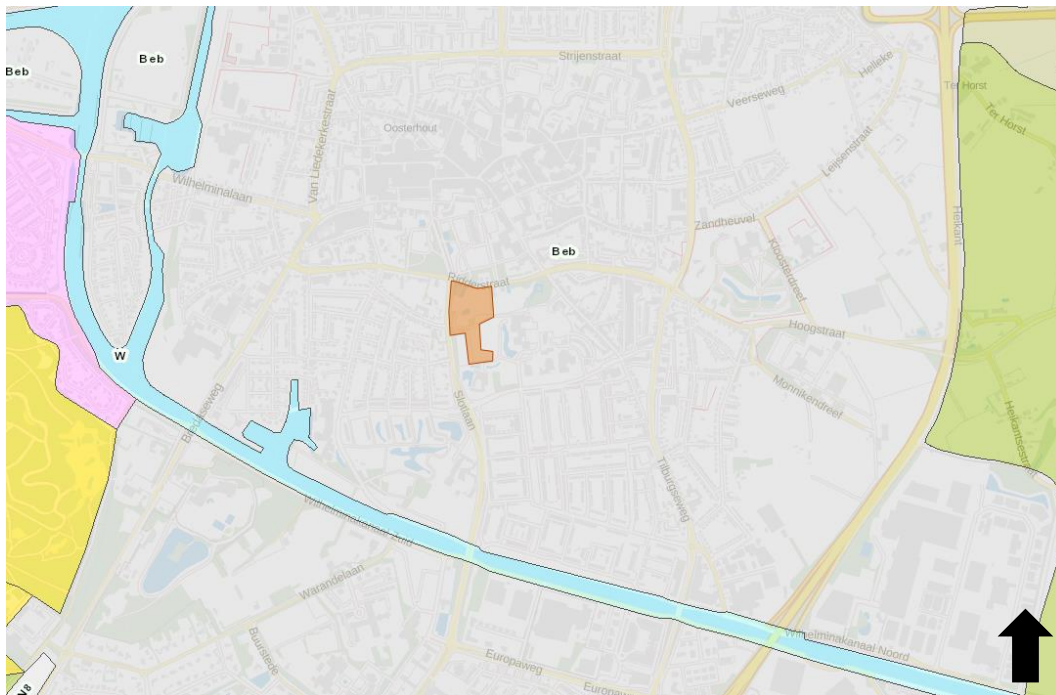
<sup>2</sup> Berendsen, 2008.

<sup>3</sup> De Mulder et al., 2003.



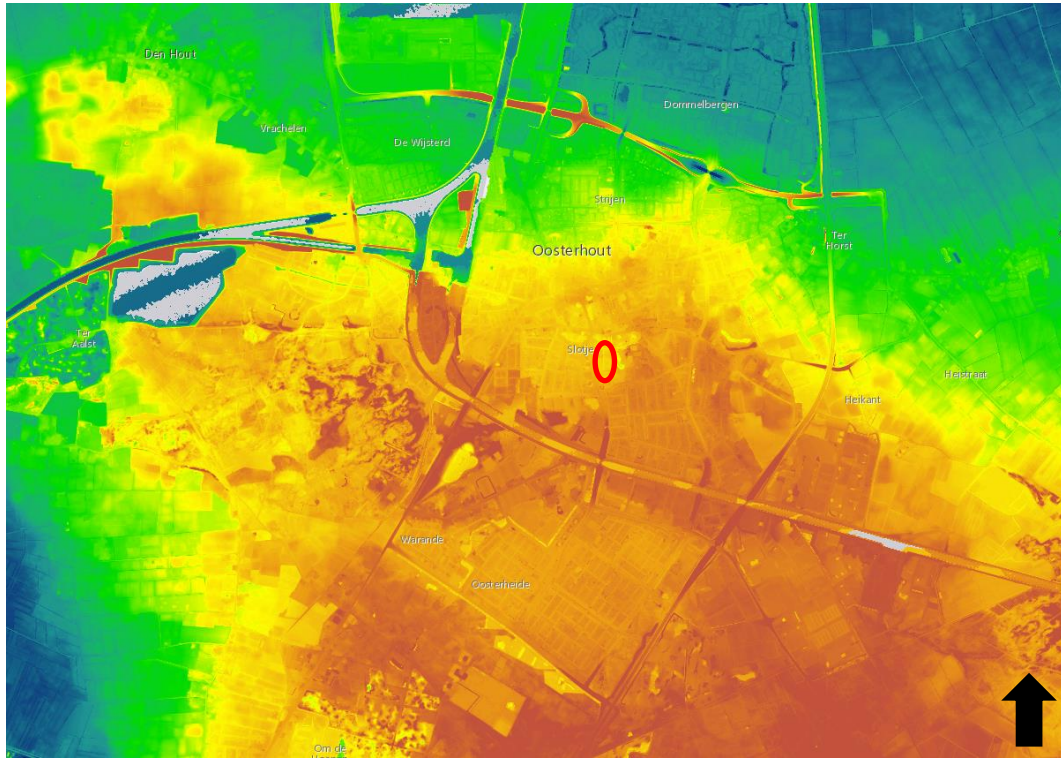
### Geomorfologie en AHN

Op de geomorfologische kaart is het plangebied niet gekarteerd, omdat het gelegen is binnen de bebouwde kom van Oosterhout (afbeelding 4). Op basis van de omliggende gegevens zullen er binnen het plangebied 'vereffeningsrestwelingen met dekzand/duinen' (code 3L12a) voorkomen. Op grond hiervan zijn in het plangebied resten van dekzandwelingen of -ruggen te verwachten, die mogelijk in latere tijden afgevlakt zijn geraakt. Verder komen er in de omgeving van het lage landduinen (code 3L8/4L8) voor.



**Afbeelding 4.** Uitsnede van de geomorfologische kaart met in oranje het plangebied (bron: ARCHIS3) (legenda: grijs = bebouwing, groen = vereffeningsrestwelingen met dekzand/duinen, geel = lage landduinen, roze = lage storthopen).

Het plangebied bevindt zich op het hoger gelegen gedeelte van Oosterhout ('het Hoge'). Dit is op de AHN goed te zien (afbeelding 5). De huidige bebouwde kom van de stedelijke kern van Oosterhout is ontstaan op de rand van een uitloper van een dekzandrug. Het plangebied ligt op  $\pm 4,8\text{m} +\text{NAP}$ . Omdat het plangebied gelegen is binnen de bebouwde kom is het niet goed mogelijk om landschapsvormen te herkennen op detailniveau voor het plangebied.



**Afbeelding 5.** Uitsnede van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) met in rood bij benadering het plangebied (bron: [www.ahn.nl](http://www.ahn.nl)).

#### *Bodem en grondwater*

Op basis van extrapolatie van de omliggende bodemeenheden komen er in het plangebied hoogstwaarschijnlijk hoge enkeerdgronden (code zE21) voor (afbeelding 6). Enkeerdgronden kenmerken zich door een dikke (>50 cm) eerdlaag, die vanaf de late middeleeuwen door pluggenbemesting is ontstaan. Pluggenbemesting vond veelal plaats op de middelhoge zandgronden en op de flanken van welvingen en ruggen. Ten westen van het plangebied komen kamppodzolgronden (code cHd21) en duinvaaggronden (code Zd21) voor. Ook deze bodemeenheden kunnen niet worden uitgesloten binnen het plangebied. Al deze gronden waren naar verwachting goed bruikbaar voor akkerbouw vanaf de late middeleeuwen en nieuwe tijd.

De grondwatertrap bedraagt hoogstwaarschijnlijk VII. Bij deze grondwatertrappen is de gemiddeld hoogste grondwaterstand >0,8 m –mv. De gemiddeld laagste grondwaterstand is meer dan 1,2 m – mv.





**Afbeelding 6.** Uitsnede van de bodemkaart incl. grondwatertrappen met in rood het plangebied (bron: STIBOKA).

### 2.1.5 Historische situatie en mogelijke verstoringen

#### *Bewoningsgeschiedenis<sup>4</sup>*

De naam Oosterhout wordt voor het eerst vermeld in 1213. De naam verwijst waarschijnlijk naar de ligging ten oosten Den Hout, dat vermoedelijk ouder is dan Oosterhout. Oosterhout bestond tot ca. 1850 uit drie bewoningskernen: een kern rond de markt, een kern rond de heuvel en een kern rond de haven. Dit komt overeen met de volmideleeuwse (en mogelijk oudere) akkercomplexen van de Houtse Akkers, de Leijsenakkers en de Oosterhoutse Akker. Van deze drie is de Oosterhoutse Akker, ter plaatse van de huidige markt, de kleinste en kennen de andere twee reeds een agrarisch gebruik als vestigingsplaats vanaf de ijzertijd.

De kernen rond de markt en de Heuvel werden gedurende de late middeleeuwen met elkaar verbonden door de huidige Kerkstraat. De markt deed vanaf de dertiende eeuw historische aantoonbaar in ieder geval dienst als ruimte voor jaar- en weekmarkten. Bijzonder daarbij is om te vermelden dat de Markt daarbij net als de Bredase Grote Markt ook een vismarkt (met visafslag banken) omvatte. De Bredase Markt bestond in eerste instantie uit een korenmarkt en graanmarkt, met aan beide pleinen ook de stedelijke vleeshal(len).

De Oosterhoutse heuvel heeft vermoedelijk een agrarische oorsprong. Later verrees hier het gebouw van het (stads)bestuur: het 'Vrijheidshuis'. Vrijheid verwijst daarbij naar de verworven privileges die het bestuur van de Vrijheid Oosterhout had ten opzichte van de stad Breda. Inmiddels is het een beklinderd plein tussen de stadswoningen. De kern rond de haven is halverwege de negentiende eeuw verdwenen.

<sup>4</sup> Koopmanschap en Visser-Poldervaart, 2011.

### *Slotjesveld*

Het plangebied bevindt zich binnen het Slotjesveld. Dit is pas een benaming uit de 20<sup>e</sup> eeuw. In de 19<sup>e</sup> eeuw heet het gebied namelijk nog 'Achter de slotjes', 'Achter de Slotjens' of simpelweg 'De Slotjens'. Het gaat hierbij om de gronden die van oorsprong aan de zuidzijde bij de slotjes aan de Ridderstraat hoorden. Met 'veld' werd de in cultuur gebrachte grond aangeduid. 'Slot' gaat mogelijk terug op 'sloot' en is afgeleid van de grachten rondom de gebouwen en/of het erf van de slotjes. Ook kan niet worden uitgesloten dat de benaming teruggaat op de bouwmasa van de herenboerderijen. Vanaf de 17<sup>e</sup> eeuw wordt er van 'slot' gesproken, daarvoor heeft men het over 'steden' waarbij stede dan haar oorsprong zal vinden in de oorspronkelijke benaming van dit soort omgrachte terreinen zijnde hofstede.<sup>5</sup>

De Slotjes zijn gegroeid vanuit percelen die in de 13<sup>e</sup>/14<sup>e</sup> eeuw ontgonnen werden aan de rand van de woeste grond. Enige tijd na de ontginning ontstond bebouwing op deze percelen en pas later kreeg de bebouwing het karakter van landhuizen/kasteeltjes. Oorspronkelijk kunnen de meeste van de slotjes worden gezien als herenboerderijen. Halverwege de 16<sup>e</sup> eeuw bestonden de Slotjes allemaal. In deze eeuwen werden ze bewoond door de elite van Oosterhout, maar dan voornamelijk de lage adel.<sup>6</sup> Binnen het huidige plangebied bevindt zich het Slotje Limburg. Het Slotje Limburg behoort tot de oudste Slotjes aan de Ridderstraat, samen met Borssele en Brakestein. De Slotjes Beveren en Spijtenburg zijn jonger. De huidige naamgeving gaat daarbij terug op oudere maar niet de oudste bewoners van de slotjes.

Vanaf ongeveer 1450 worden de hofsteden meer en meer opgesplitst, zowel wat betreft de gebouwen als de bijbehorende landerijen. De woonfunctie en het vermaak van de bewoners komt in deze periode op de eerste plaats te staan. De hofsteden worden dan ook niet meer zo genoemd, maar krijgen benamingen als 'slotje', 'jachtslot', 'speelhuis' en 'buitenhuis'. Ook de landerijen krijgen andere functies, vooral als siertuinen, parken, bossen en vijvers. Ook wisselen de slotjes vanaf deze periode snel van eigenaar. Het komt zelden meer voor dat een slotje langer dan twee generaties in het bezit is van dezelfde familie. Vanaf de 17<sup>e</sup> eeuw verdwijnt ook de woonfunctie van de slotjes steeds meer uit beeld. Zo worden de Slotjes Borssele en Beveren gebruikt als pastorie en het Slotje Limburg als nonnenklooster (1875) en gemeentehuis (1938-1980).<sup>7</sup>

### *Historisch kaartmateriaal*

Op de kadastrale minuut van 1811-1832 is Slotje Limburg met haar grachten duidelijk te zien in de noordwestelijke hoek van het plangebied (afbeelding 7). Hier wordt ook duidelijk dat het Slotje en haar landerijen vanaf die periode behoorlijk verbouwd en aangepast zijn. De grachten, de omvang en de hoektorens zijn resten van het oorspronkelijke Slotje. Ook de bebouwing ten zuiden van het daadwerkelijke Slotje bestaat niet meer in deze vorm. Ten westen van het koetshuis van het Slotje Brakestein (waar nu het restaurant Zout&Citroen gevestigd is) bevindt zich op de kadastrale minuut nog een gebouw. Deze is tegenwoordig niet meer aanwezig en het is ook niet bekend wat voor functie dit gebouw had.

Op de topografische kaart van 1919 is duidelijk het Slotje Limburg met haar grachten te zien (afbeelding 8). Hierop is ook te zien dat er een groot park rondom het Slotje is ontstaan. Het gebouw in het oosten van het plangebied is op deze kaarten niet meer aanwezig en de gebouwen ten zuiden van het Slotje hebben ook al een ander uiterlijk gekregen. De percelen ten zuiden van het hier aanwezige park lijken nog in gebruik als landbouw- of weidegrond.

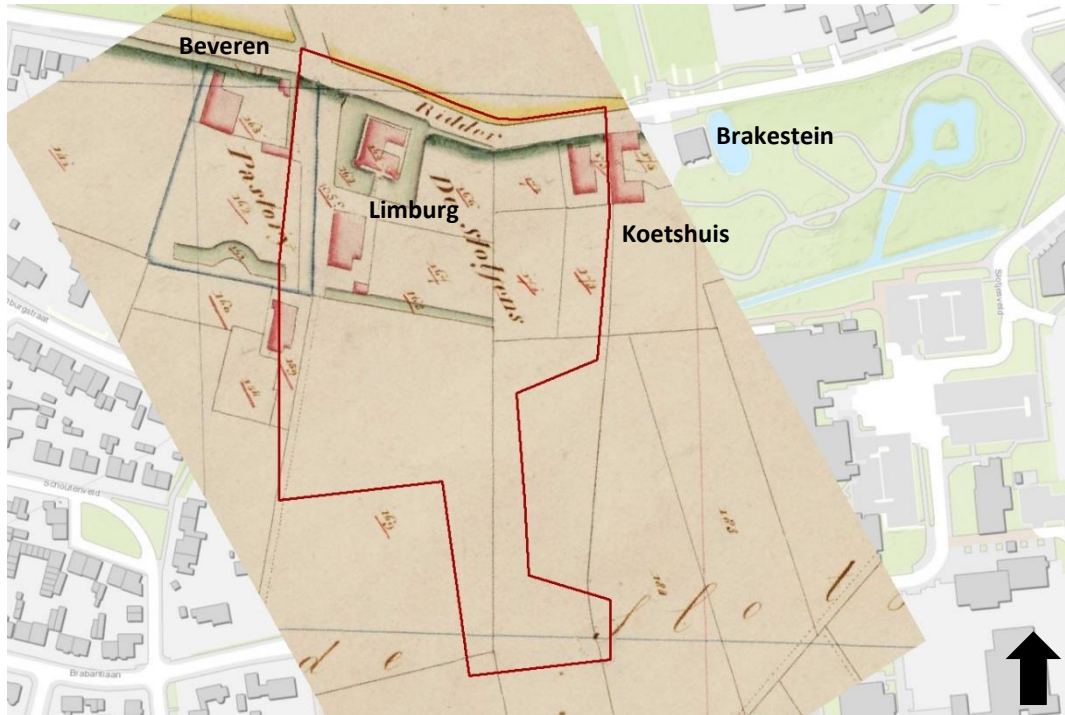
---

<sup>5</sup> Dijk, 2004.

<sup>6</sup> Koopmanschap en Visser-Poldervaart, 2011.

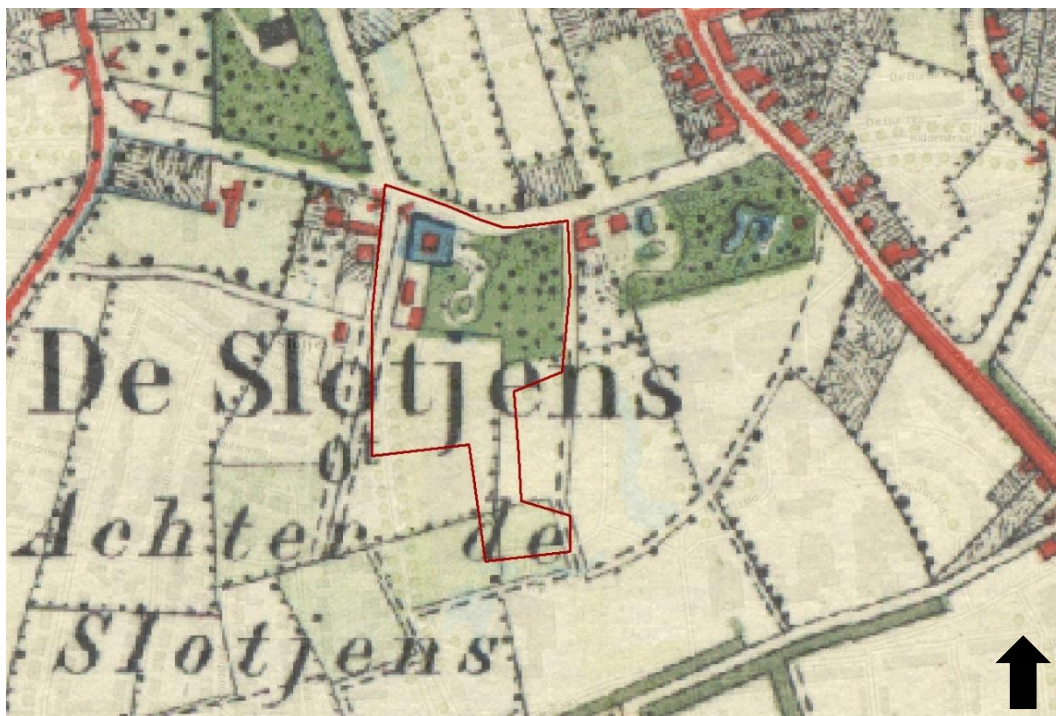
<sup>7</sup> Dijk, 2004.

Vanaf 1959 verandert het Slotjesveld behoorlijk. In 1969 is er geen landbouwgrond meer aanwezig op de kaarten, maar bestaat het plangebied volledig uit grasland/park. Ook wordt de tegenwoordig aanwezige waterpartij aangelegd in dit jaar. In 1998 wordt het parkeerterrein aangelegd



**Afbeelding 7.** Uitsnede van de kadastrale minuut 1811-1832 met in rood het plangebied (bron: beeldbank.cultureelerfgoed.nl).





**Afbeelding 8.** Uitsnede van de topografische kaart van 1919 met in rood het plangebied (bron: historische topografische atlas Noord-Brabant).

#### *Mogelijke verstoringen*

De aanleg van de huidige waterpartij heeft hoogstwaarschijnlijk voor verstoring van de bodem gezorgd. Ook de bouw en verbouw van de historische bebouwing kan voor verstoring van oudere archeologische resten hebben gezorgd. Daarnaast is het plangebied hoogstwaarschijnlijk een tijd in gebruik geweest als landbouwgrond. Hierdoor kan de bovengrond enigszins verstoord geraakt zijn.

## 2.2 Bekende waarden

### 2.2.1 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 417984-ARCHIS in de kaartbijlage).

#### **Gegevens uit ARCHIS: AMK-terreinen**

Ongeveer de noordelijke helft van het plangebied maakt deel uit van een AMK-terrein (AMK-nr 16869). Het gaat hierbij om een terrein met de oude stadskern van Oosterhout. In essentie kan de kern van Oosterhout voor de 13<sup>e</sup> eeuw en daarvoor worden beschreven als een kern met twee pleinen waarop een kerkgebouw staat en bebouwing aanwezig is langs de verbindende straten en wegen. Deze bewoning staat los van hun voorgangers: bewoning uit de IJzertijd en de Romeinse tijd concentreert zich voornamelijk rondom de Molenbuurt en de Houtse Akkers.

AMK-nr	Waarde	Complex	Begin	Eind
16869	hoge archeologische waarde	Stad	Middeleeuwen laat A: 1050 - 1250 nC	Nieuwe tijd: 1500 - 1950

Tabel 1. AMK-terreinen binnen onderzoeksgebied (bron: ARCHIS).

### Gegevens uit ARCHIS: archeologische waarnemingen

Binnen het onderzoeksgebied zijn enkele archeologische waarnemingen bekend. Eén daarvan valt net binnen het huidige plangebied. Het gaat hierbij om een waarneming uit het archief van een versterking uit de middeleeuwen/nieuwe tijd (waarnemings-nr 414274). Helaas is er verder in Archis niets bekend over deze waarneming.

Waarnemings-nr 437519 heeft betrekking op een proefsleuvenonderzoek in het Lukwelpark, op zo'n 400 m ten zuiden van het plangebied. Hier werd onder andere aardewerk uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd aangetroffen.

Op circa 450 m ten noordwesten van het plangebied zijn in 1942 tijdens niet archeologische graafwerkzaamheden dierlijke botresten aangetroffen (waarnemings-nr 14150). De resten zijn niet gedateerd en er is geen verdere informatie over bekend.

Op 200 m ten oosten van het plangebied zijn in het park van Slotje Brakestein resten aangetroffen van Slotje Spijtenburg (waarnemings-nr 46568). Het gaat hierbij om niet archeologische onderzoek. Het gaat hierbij om luxe goederen, zoals kledingaccessoires van goud en verschillende voorwerpen van koper, lood, zilver en tin (zegelstempels, merklood, crucifix). Ook is er een fluit van keramiek aangetroffen.

In 1989 en 1990 is er op circa 300 m ten noorden van het plangebied middeleeuws vondstmateriaal verzameld op de Grote en Kleine Braak, waarbij een grasterrein werd omgevormd tot appartementencomplex (waarnemings-nr 434224). Dit materiaal werd verzameld door de heemkundekring en de heer Bahiaoui uit meerdere afvalkuilen.

Tijdens een archeologische begeleiding op het Bouwlingplein in 2003 op circa 350 m ten noordwesten van het plangebied zijn door de toenmalige gemeentelijke archeologische dienst diverse archeologische waarnemingen gedaan. Het onderzoek is toen niet gerapporteerd. Er werd een grote hoeveelheid roodbakend aardewerk aangetroffen uit de late middeleeuwen, maar ook verschillende paalkuilen, een compleet diergraf van een rund en een waterput (waarnemings-nr 435030).

De laatste waarneming bevindt zich op circa 330 m ten oosten van het plangebied. Het gaat hierbij om twee veldtekeningen van een archeologische opgraving door de gemeente in 2003. Het gaat hierbij om een huisplattegrond die vermoedelijk stamt uit de ijzertijd (waarnemings-nr 435032).

Waarnemings-nr	begin	eind	complextype	verwerving
437519	Late Middeleeuwen	Late Middeleeuwen	akker / tuin	archeologisch: proefputten/proefsleuven
437519	Late Middeleeuwen	Nieuwe Tijd	akker / tuin	archeologisch: proefputten/proefsleuven
14150	Mesolithicum			niet-archeologisch: graafwerk

Waarnemings-nr	begin	eind	complextyp	verwerving
46568			kasteel	niet-archeologisch
46568	Nieuwe Tijd	Nieuwe Tijd	kasteel	niet-archeologisch
414274	Middeleeuwen	Nieuwe Tijd	versterking onbepaald	indirect: archief
434224				niet-archeologisch: graafwerk
434224	Late Middeleeuwen A			niet-archeologisch: graafwerk
435030	Late Middeleeuwen B		bewoning (inclusief verdediging)	archeologisch: begeleiding
435032	Neolithicum	Romeinse Tijd	bewoning (inclusief verdediging)	archeologisch: opgraving

**Tabel 2. Archeologische waarnemingen binnen onderzoeksgebied (bron: ARCHIS)**

### **Gegevens uit ARCHIS: eerdere onderzoeken**

Binnen het plangebied is nog geen eerder onderzoek uitgevoerd. In het onderzoeksgebied wel.

Direct ten oosten van het plangebied is in 2010 door Oranjewoud BV een archeologisch bureau- en booronderzoek uitgevoerd in het park van Slotje Brakestein (OM-nr 43441). Op basis van het bureauonderzoek konden binnen dit plangebied resten worden aangetroffen van het historische Slotje Spijtenburg. Ook waren resten uit voorgaande perioden, van eventuele bewoningsresten voorafgaand aan het laatmiddeleeuwse Slotje niet uit te sluiten. Tijdens het booronderzoek werden geen restanten van fundamenteen aangetroffen die kunnen worden toegewezen aan Slotje Spijtenburg. Ook zijn er geen grote hoeveelheden puin of sporen van uitbraaksleuven opgeboord. Ook was de overgang van de geroerde laag/het esdek naar de C-horizont in de meeste boringen vrij scherp. Hieruit kon geconcludeerd worden dat er geen sprake meer is van een intacte bodemopbouw. Er was sprake van een esdek, maar deze was grotendeels verstoord. Het plangebied werd vrijgegeven voor wat betreft archeologie.<sup>8</sup>

Op 30 m ten westen van het plangebied is in 2010 door Becker en Van de Graaf een archeologisch bureau- en booronderzoek uitgevoerd (OM-nr 43444). Er konden resten worden aangetroffen van historische bewoning, maar ook resten uit voorgaande perioden. Tijdens het karterend booronderzoek bleek dat het zuidoosten van het plangebied verstoord is. Ook de bebouwde delen waren hoogstwaarschijnlijk verstoord. In de overige delen van het plangebied werd geconstateerd dat de top van het dekzand nog intact is. Hier konden mogelijk resten worden aangetroffen die dateren vanaf het paleolithicum, maar hoogstwaarschijnlijk pas vanaf de bronstijd. Er werd geadviseerd vervolgonderzoek uit te voeren in de vorm van proefsleuven.<sup>9</sup>

Op 40 m ten zuiden van het plangebied is door Antea Group in 2009 een opgraving uitgevoerd (OM-nr 34685). Het gaat om het terrein van de in 1960 gebouwde Nazarethkerk. Tijdens de opgraving bleek dat als gevolg van (sub)recente mechanische verstoring de verwachte sporen van een esdek volledig verdwenen zijn. Er werden geen sporen aangetroffen die wijzen op de aanwezigheid van ijzertijdbewoning in dit deel van Slotjesveld. Er zijn een aantal greppels en sloten aangetroffen die qua oriëntatie aansluiten bij de richting van de perceel sloten op de historische kaarten.<sup>10</sup>

<sup>8</sup> Van der Haar, Vissinga en Koopmanschap, 2010.

<sup>9</sup> Koekkelkoren en Haaring, 2010.

<sup>10</sup> Fèber en Koopmanschap, 2009.

Antea Group heeft in 2012 een archeologisch bureau- en booronderzoek uitgevoerd voor de Ridderstraat op circa 130 m ten oosten van het plangebied (OM-nr 49767). De tijdens het veldonderzoek waargenomen bodemverstoring reikte tot op/in de C-horizont. Er werd geadviseerd het plangebied vrij te geven. Van een esdek was hier geen sprake meer.<sup>11</sup>

Als laatste zijn er in 2010 door Oranjewoud een bureau- en booronderzoek uitgevoerd voor het Lukwelpark op circa 160 m ten zuiden van het plangebied (OM-nr 41903). Uit het booronderzoek bleek dat er binnen het plangebied enkeerdgronden aanwezig zijn, waarbij de mate van intactheid van het bodemprofiel zo groot was dat er sprake was van een hoge trefkans op archeologische resten. Er werd geadviseerd een proefsleuvenonderzoek uit te voeren in het plangebied.<sup>12</sup> In 2013 werd dit proefsleuvenonderzoek uitgevoerd door ARCHOL (OM-nr 55469). De aangetroffen archeologische sporen kunnen vermoedelijk in verband worden gebracht met de ontginningen van het terrein, zoals greppels en concentraties spitsporen. In één put zijn aanwijzingen voor laatmiddeleeuwse activiteiten gevonden. De sporen werden niet behoudenswaardig geacht en het plangebied werd vrijgegeven voor wat betreft archeologie.<sup>13</sup>

### Samenvattend

Het onderzoek in het Lukwelpark laat zien dat het agrarisch ontginningslandschap dat hoort bij de Slotjes langs de Ridderstraat in essentie nog grotendeels intact is. Gecombineerd met het booronderzoek ter plaatse van de Ridderstraat mag verondersteld worden dat dit landschap verdwenen is bij de aanleg van de hedendaagse wegen door het plangebied maar onder de nu onbebouwde delen grotendeels nog schuil gaat. In het proefsleuvenonderzoek van Archol werd het geheel aan sporen (concentraties spitsporen ontginningsgreppels e.d.) als niet behoudenswaardig aangemerkt. In retrospectief moeten we nu constateren dat juist het Lukwelpark en het Slotjesveld één van de laatste resterende onbebouwde delen van dit landschap zijn die nog kort op de ontginningsas achter de Heuvel en achter de hofstede liggen. Voor een betere duiding van deze voor laatmiddeleeuwse begrippen omvangrijke uitbreiding van het landbouwareaal zijn beide locaties archeologisch bijzonder waardevol.

Zaakid	OM-nr (oud)	type onderzoek	uitvoerder
2241361100	34685	archeologisch: opgraving	Oranjewoud BV
2304874100	43441	archeologisch: boring	Oranjewoud BV
2304899100	43444	archeologisch: boring	Becker en Van de Graaf
2351968100	49767	archeologisch: boring	Oranjewoud BV
2395870100	55469	archeologisch: proefputten/proefsleuven	Archeologisch Onderzoek Leiden BV
2293242100	41903	archeologisch: boring	Oranjewoud BV

Tabel 3. Eerder uitgevoerde onderzoeken binnen onderzoeksgebied (bron: ARCHIS).

## 2.2.2 Ondergrondse bouwhistorische waarden

Er zijn binnen het plangebied geen ondergrondse bouwhistorische waarden aangegeven op [www.atlasleefomgeving.nl](http://www.atlasleefomgeving.nl). Er kunnen echter wel resten aanwezig zijn van de historische bebouwing zoals aanwezig op de kadastrale minuut van 1832.

<sup>11</sup> Sophie, 2012.

<sup>12</sup> Van der Haar en Sophie, 2010.

<sup>13</sup> Meurkens, 2013.

## 2.3 Archeologische verwachting

### 2.3.1 Bestaande verwachtingskaarten

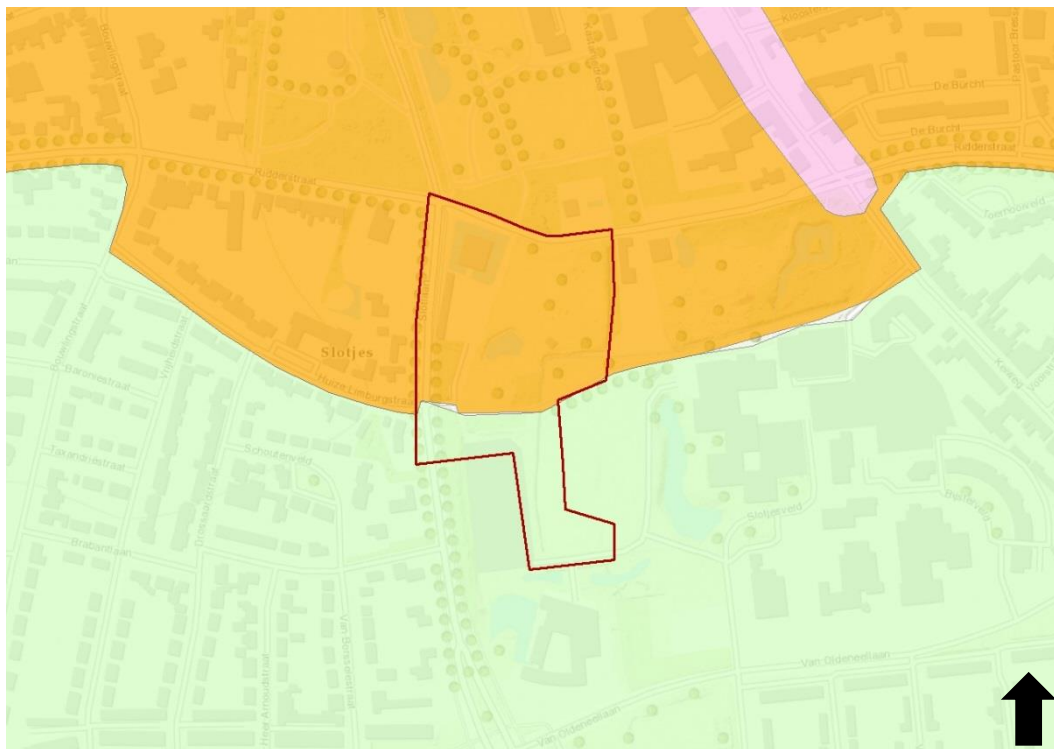
#### *Provinciale verwachtingskaart*

Op de cultuurhistorische waardenkaart (CHW) van de provincie Noord-Brabant is aan het plangebied geen specifieke waarde toegekend. Op circa 1 km ten oosten van het plangebied bevindt zich de heilige driehoek van Oosterhout, bestaande uit drie Kloostercomplexen (Sint-Catharinadal, Onze-Lieve-Vrouwe-abbij en de Paulusabdij) zonder dat daar binnen de CHW een specifiek beleidsregime aan is gekoppeld.

#### *Gemeentelijke verwachtingskaart*

Op de gemeentelijke archeologische verwachtingskaart heeft het zuidelijke deel van het plangebied een middelhoge archeologische verwachting (afbeelding 9, groen). Het noordelijke gedeelte valt binnen een terrein met een hoge archeologische waarde, namelijk de oude kern van Oosterhout. Deze contour komt overeen met het AMK-terrein dat hierboven beschreven is.

De middelhoge verwachting is voornamelijk gebaseerd op de (waarschijnlijke) aanwezigheid van hoge enkeerdgronden en de hoge ligging op de uitloper van de dekzandrug. Hoewel het AMK-terrein een hoge archeologische waarde heeft, blijft ook hier de verwachting middelhoog vanwege de enkeerdgronden en hoge ligging.



**Afbeelding 9.** Uitsnede van de archeologische verwachtingskaart met in rood het plangebied (bron: Koopmanschap en Visser-Poldervaart, 2011) (legenda: groen = middelhoge archeologische verwachting, oranje = terrein van hoge archeologische waarde, roze = historisch lint, hoge archeologische verwachting).



### 2.3.2 Gespecificeerde archeologische verwachting

Op basis van de hiervoor gepresenteerde gegevens is voor het plangebied het volgende gespecificeerde verwachtingsmodel opgesteld. We hebben er voor gekozen om hier aan te sluiten bij de archeologische werkwijze zoals vervat in de BRL 4000 en KNA 4.0. Juist de resultaten van dit onderzoek en het geadviseerde vervolgonderzoek kunnen waardevolle nieuwe inzichten bijdragen aan de door Dijk gepostuleerde opzet van de laatmiddeleeuwse ontginning in de “vier bunders” uitleg.

#### *Datering*

Nederzettingen hebben in het Brabantse zandlandschap voornamelijk op de hogere ruggen gelegen. Toch hebben af en toe verschuivingen naar de lagere delen plaatsgevonden. In de Romeinse tijd waren de nederzettingen bijvoorbeeld geconcentreerd op de hellingen van de ruggen. Tijdens de laat Romeinse tijd en de vroege middeleeuwen treedt er weer een verschuiving op naar de hoger gelegen delen van de dekzandruggen.

Binnen het plangebied mogen resten verwacht worden uit de bronstijd, (late) ijzertijd, Romeinse tijd, middeleeuwen en nieuwe tijd, waarbij de grootste kans geldt voor de late middeleeuwen en nieuwe tijd.

#### *Complextype*

Uit de ijzertijd en de Romeinse tijd kunnen theoretisch gezien op de (flank van de) dekzandruggen resten van huizen en nederzettingen worden verwacht, in de vorm van paalgaten, haardplaatsen en greppels. Daarnaast kunnen schuren, spiekers en opstallen aangetroffen worden. Verder kunnen sporen van agrarische activiteit worden aangetroffen, bijvoorbeeld in de vorm van perceleringsgreppels. Daarnaast kunnen ook menselijke begravingen/crematies worden aangetroffen.

Uit de middeleeuwen en nieuwe tijd kunnen eveneens nederzettingen en vooral resten van agrarische activiteit worden verwacht. Ook kunnen er eventueel resten worden aangetroffen van historische bebouwing langs de negentiende eeuwse Ridderstraat en de Slotlaan, in de vorm van bijvoorbeeld funderingen.

#### *Omvang*

De omvang kan variëren van puntvondsten tot nederzettingen van enkele honderden vierkante meters. Sporen van landbouw kunnen behoren bij een vindplaats die binnen het plangebied niet begrensd kan worden, omdat ze deel uitmaken van een veelal groter ontginningslandschap.

#### *Diepteligging*

Archeologische resten worden verwacht onder het humeuze dek, welke kan variëren van zo'n 50 tot 120 cm dikte. Bij vondsten in het humeuze bovendeck zal het gaat om verploegde vondsten.

#### *Locatie*

Archeologische resten kunnen in principe in het gehele plangebied worden aangetroffen.

#### *Uiterlijke kenmerken*

Uit de ijzertijd tot en met de late middeleeuwen: resten en structuren die wijzen op een sedentair, agrarisch bestaan. Nederzettingen: paalgaten (van huizen, spiekers, opstallen en schuren), greppels, waterputten (al dan niet met houten beschoeiingen) en afvalkuilen. Voor de

ijzertijd geldt ook een kans op het aantreffen van op periode-specifieke wijze begraven/cremeren van de doden.

Middeleeuwen en nieuwe tijd: nederzettings- en ontginningsresten en resten van agrarische landinrichting.

#### *Mogelijke verstoringen*

De aanleg van de huidige waterpartij heeft hoogstwaarschijnlijk voor verstoring van de bodem gezorgd. Ook de bouw en verbouw van de historische bebouwing kan voor verstoring van oudere archeologische resten hebben gezorgd. Daarnaast is het plangebied hoogstwaarschijnlijk een tijd in gebruik geweest als landbouwgrond. Hierdoor kan de bovengrond enigszins verstoord geraakt zijn.

## **2.4 Conclusies en advies voor vervolgonderzoek**

Uit het bureauonderzoek komt naar voren dat voor het plangebied een brede archeologische verwachting geldt. Er kunnen archeologische resten worden aangetroffen van de ijzertijd tot en met de nieuwe tijd, waarbij de hoogste verwachting geldt voor de periode late middeleeuwen en nieuwe tijd.

De archeologische verwachting is echter sterk afhankelijk van het feit of de bodem in het plangebied wel of niet verstoord is geraakt in het verleden. Dit is niet te bepalen aan de hand van alleen een bureauonderzoek. In het plangebied is daarom een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd door middel van verkennende boringen om de mate van intactheid van de bodemopbouw en de diepteligging van eventueel aanwezig archeologisch relevante lagen te bepalen.

## 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?<sup>14</sup>
- 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 Onderzoeksofzet en werkwijze

Datum uitvoering	17 augustus 2017
Veldteam	Gerjan Sophie (senior – KNA prospector)
Weersomstandigheden	Bewolkt met buien, circa 21 °C
Boortype	Edelmanboor 10cm diameter
Methode conform Leidraad SIKB <sup>15</sup>	Niet van toepassing, het betreft een verkennend booronderzoek.
Aantal boringen	7
Oriëntatie grid t.o.v. geomorfologie/paleo-landschap	Niet van toepassing, het betreft een verkennend booronderzoek.
Wijze inmeten boringen	GPS in Panasonic Toughpad
Overige toegepaste methoden	Niet van toepassing.

<sup>14</sup> Hoewel het aantonen van een archeologische vindplaats niet het doel is van een verkennend onderzoek, is het aantreffen van archeologische indicatoren die op een vindplaats wijzen niet uit te sluiten. Daarom is deze vraag hier toch opgenomen.

<sup>15</sup> Tol e.a. 2012

Wijze onderzoek / beschrijving boorkolom	NEN5104 / ASB
Verzamelwijze archeologische indicatoren	Brokkelen van de opgeboorde grond en waarneming op het oog.
Bemonstering	Niet van toepassing
Vondstzichtbaarheid aan oppervlak	Nihil: het betreft gras
Omschrijving oppervlaktekartering	Niet uitgevoerd
Afwijkingen t.o.v. PvA	Neen

### 3.3 Resultaten

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



Afbeelding 10 Deel van het plangebied tijdens het veldwerk, het hertenkampje. Blick richting zuid/zuidwesten

### 3.3.1 Bodemopbouw

Tijdens het booronderzoek zijn zeven boringen uitgevoerd. De opbouw van de bodem is in het plangebied eenduidig. Er is sprake van een 0,50 tot 0,90 m dikke Aan-horizont bestaand uit donkerbruin grijs, zwak humeus, matig fijn zand.

Deze horizont gaat tamelijk scherp over in het moedermateriaal: beigebruin tot witbeige matig fijn zand. Op basis van de dikte van de A- horizont kan de bodem geclassificeerd worden als een hoge zwarte enkeerdgrond.

De A-horizont is volledig gehomogeniseerd, er is geen fasering van het antropogene dek meer in te herkennen, evenmin als resten van bodemhorizonten van een oorspronkelijk aanwezige podzol. Desondanks kan de bodemopbouw als voldoende intact worden beschouwd om kansrijk te blijven voor het aantreffen van archeologische (grond)sporen. In twee boringen zijn in het antropogene dek tussen 0,40 en 0,60 m -mv sporen puin waargenomen.

### 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

In paragraaf 3.1 is een aantal onderzoeksvragen opgenomen. Hier worden deze vragen, voor zover relevant, beantwoord.

- *Wat is de bodemopbouw en zijn er aanwijzingen voor bodemverstoringen?*  
Zoals in paragraaf 3.3.1 is verwoord is sprake van een bodem met een AC profiel die vanwege de dikte van de A –horizont als een enkeerdgrond kan worden geclassificeerd.
- *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?*<sup>16</sup>  
Behalve enkele spikkels puin in twee boringen zijn er tijdens het onderzoek geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van een archeologische vindplaats. De mate van intactheid van de bodem, die goed is, maakt het aantreffen van archeologische sporen in het plangebied kansrijk.
- *In welke mate wordt een eventueel aanwezige vindplaats verstoord door realisatie van geplande bodemingrepen?*  
Precieze details over de aanleg van de waterpartijen/ wadi's heeft opdrachtgever niet aangeleverd, maar hoogstwaarschijnlijk zal de aanleg onder talud plaatsvinden. Daarbij zal in de centrale delen van de wadi's zo diep worden gegraven dat het potentiële archeologische niveau, de top van de C-horizont vergraven wordt. Delen waar de C-horizont niet bereikt wordt worden niet bedreigd.
- *Hoe kan deze verstoring door planaanpassing tot een minimum worden beperkt?*  
Om watervoerend wadi's aan te leggen die een opvangcapaciteit hebben bij grotere hoeveelheden regen, zal het diepste deel tot op grondwaterniveau moeten worden aangelegd. Planaanpassing lijkt dan ook geen optie.
- *In welke mate stemmen de resultaten van het veldwerk overeen met de verwachtingen van de bureaustudie?*  
Het bureauonderzoek gaf aan dat er sprake is van een brede archeologische verwachting, met een nadruk op middeleeuwen, gezien de historische ontwikkeling van de 'slotjes'. De verwachte enkeerdgrond is aangetroffen en de bodemopbouw is intact.
- *Wat zijn de aanbevelingen? Is nader onderzoek noodzakelijk? En zo ja, waaruit kan deze bestaan?*  
Zie paragraaf 4.2

---

<sup>16</sup> Hoewel het aantonen van een archeologische vindplaats niet het doel is van een verkennend onderzoek, is het aantreffen van archeologische indicatoren die op een vindplaats wijzen niet uit te sluiten. Daarom is deze vraag hier toch opgenomen.

## 4.2 (Selectie)advies

Tijdens het veldonderzoek is een (voldoende) intacte bodemopbouw aangetroffen om kansrijk te zijn voor het aantreffen van archeologische sporen. Op basis daarvan en van de gegevens uit het bureauonderzoek bevelen we aan om voorafgaand aan het aanleggen van de waterpartijen een archeologisch proefsleuvenonderzoek (IVO-P) uit te voeren. Eventueel kan het proefsleuven onderzoek worden uitgevoerd in de variant archeologisch begeleiding.

Voorafgaand aan gravend archeologisch onderzoek dient bevoegde overheid een Programma van Eisen (PvE) vast te stellen.

Bovenstaande is een selectieadvies. Het nemen van een selectiebesluit is voorbehouden aan de bevoegde overheid, in deze de gemeente Oosterhout.

Antea Group

Oosterhout, oktober 2017

## Literatuur en geraadpleegde bronnen

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

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

Berendsen, H.J.A., 2008. *Landschap in delen: overzicht van de geofactoren.* Perspectief Uitgevers, Utrecht.

Dijk, N., 2004. *Slotjesveld Oosterhout: gebruik in ruimte en tijd.* Gemeente Archeoloog Oosterhout, Oosterhout.

Fèber, la D.J. en H. Koopmanschap, 2009. *Opgraving Slotjesveld, voormalige Nazarethkerk gemeente Oosterhout.* Oranjewoud BV, Oosterhout.

Haar, van der L., A. Vissinga en H. Koopmanschap, 2010. *Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek Park Brakestein te Oosterhout (gemeente Oosterhout).* Oranjewoud BV, Oosterhout.

Haar, van der L. en G. Sophie, 2010. *Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkennende fase) Lukwelpark Oosterhout (Noord-Brabant).* Oranjewoud BV, Oosterhout.

Koekkelkoren, A.M.H.C. en L. Haaring, 2010. *Archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek, karterende fase Huize Limburgstraat 21, Oosterhout gemeente Oosterhout.* Becker van Van de Graaf BV, Noordwijk.

Koopmanschap, H.J.L.C. en M. Visser-Poldervaart, 2011. *Erfgoedkaart Oosterhout; Een verleden achter gevels en onder akkers.* Oranjewoud BV, Oosterhout.

Meurkens, L., 2013. *Een inventariserend archeologisch onderzoek door middel van proefsleuven in het Lukwelpark te Oosterhout (Noord-Brabant).* ARCHOL, Leiden.

Mulder, E.F.J., M.C. Geluk, I. Ritsema, W.E. Westerhoff en T.E. Wong, 2003. *De ondergrond van Nederland.* Wolters Noordhoff Uitgeverij, Groningen.

Sophie, G., 2012. *Bureauonderzoek en IVO-O, verkennende fase middels boringen voor rioolvervanging tussen de Keiweg en de Middellaan in de Ridderstraat te Oosterhout (Nb).* Oranjewoud BV, Oosterhout.

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

### 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](http://ahn.maps.arcgis.com)
- [beeldbank.cultureelerfgoed.nl](http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl)
- [www.aardeopdekaart.nl](http://www.aardeopdekaart.nl)
- [www.archis.cultureelerfgoed.nl](http://www.archis.cultureelerfgoed.nl)
- [www.atlasleefomgeving.nl](http://www.atlasleefomgeving.nl)
- [www.pdok.nl](http://www.pdok.nl)
- [www.ruimtelijkeplannen.nl](http://www.ruimtelijkeplannen.nl)
- [www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl)

## 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.

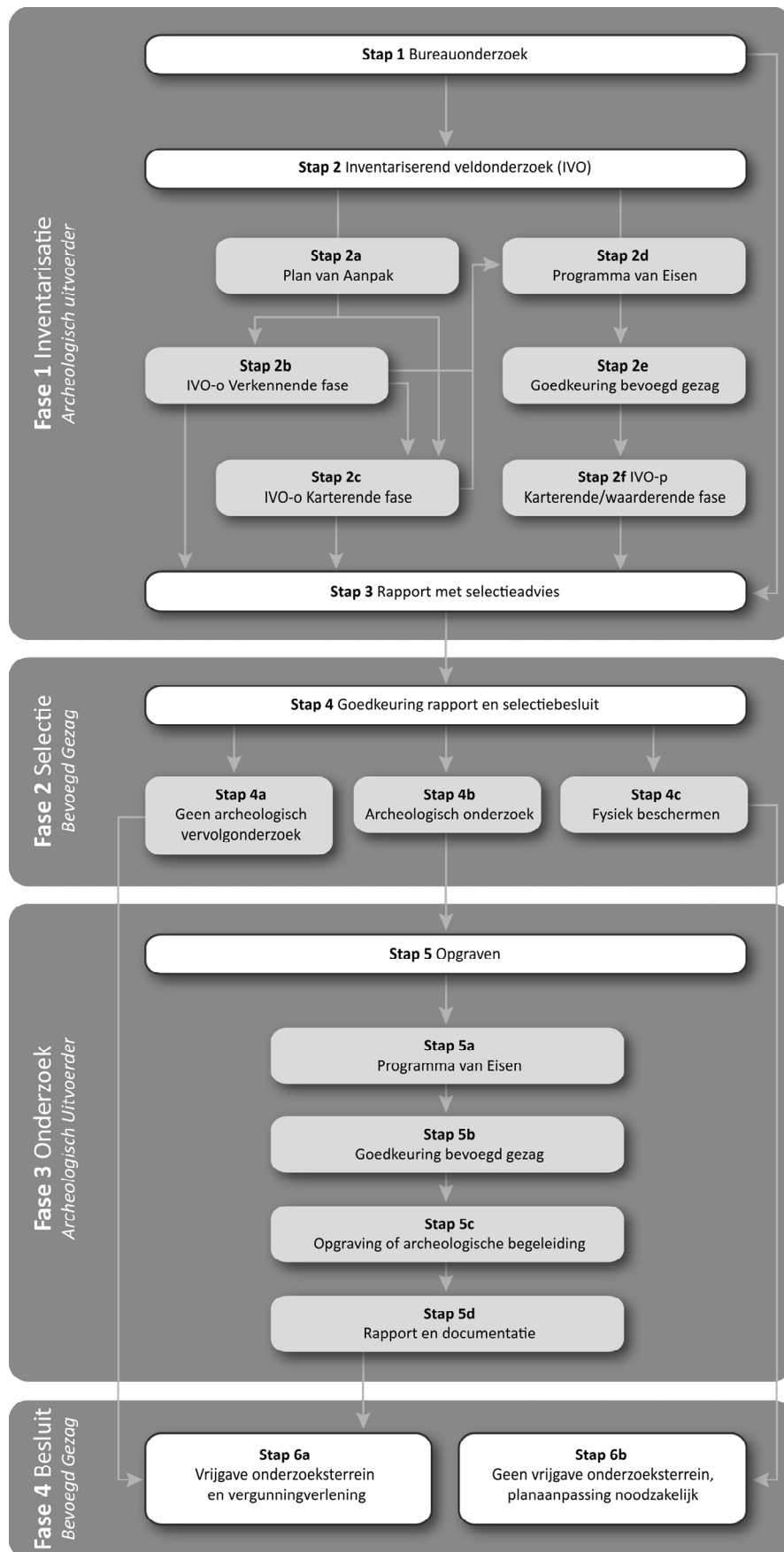
Met de **Romeinse tijd** (12 voor Chr. tot 450 na Chr.) eindigt de prehistorie en begint de geschreven geschiedenis. In 47 na Chr. werd de Rijn definitief als rijksgrens van het Romeinse Rijk ingesteld. Ter controle van deze zogenaamde *limes* werden langs de Rijn *castella* (militaire forten) gebouwd. 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<sup>e</sup> 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.

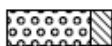
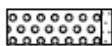
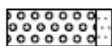
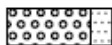

### *Veldkartering*

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

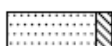
## Bijlage 3: Boorprofielen

# 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


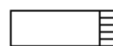




## klei

	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)


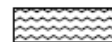
□ < 0,3 cm	scherpe overgang
D 0,3 - < 3 cm	overgang geleidelijk
E > 3 cm	diffuse overgang

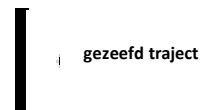
## amorfiteit veen (veraardheid)

? 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

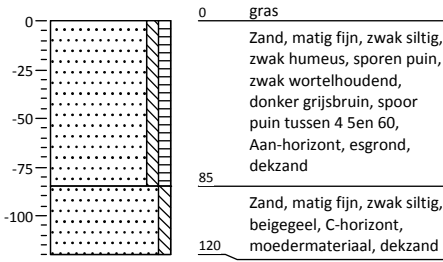




### Bijlage 3: Profielbeschrijvingen met waarnemingen

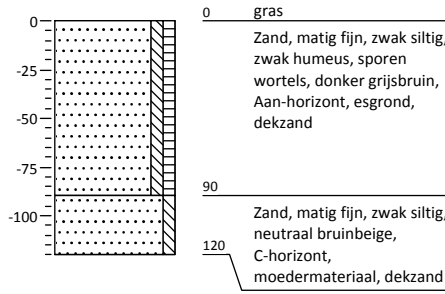
#### Boring: 01

Coördinaten: 118448,84 / 405835,77



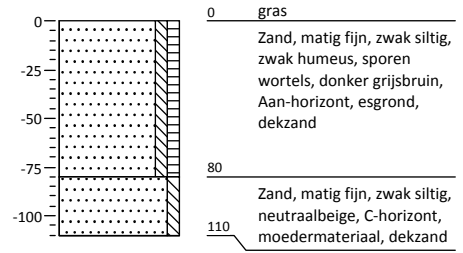
#### Boring: 02

Coördinaten: 118436,42 / 405810,02



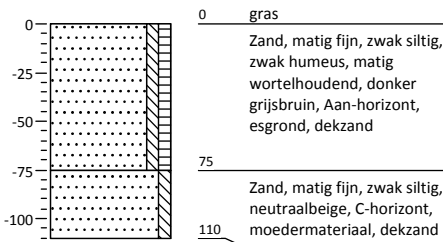
#### Boring: 03

Coördinaten: 118408,96 / 405758,02



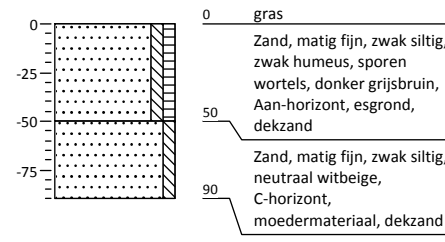
#### Boring: 04

Coördinaten: 118437,54 / 405712,61



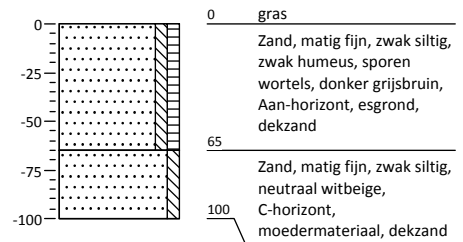
#### Boring: 05

Coördinaten: 118454,07 / 405702,98



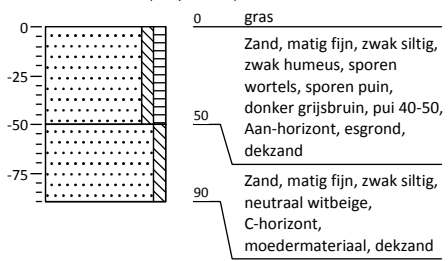
#### Boring: 06

Coördinaten: 118451,91 / 405677,28



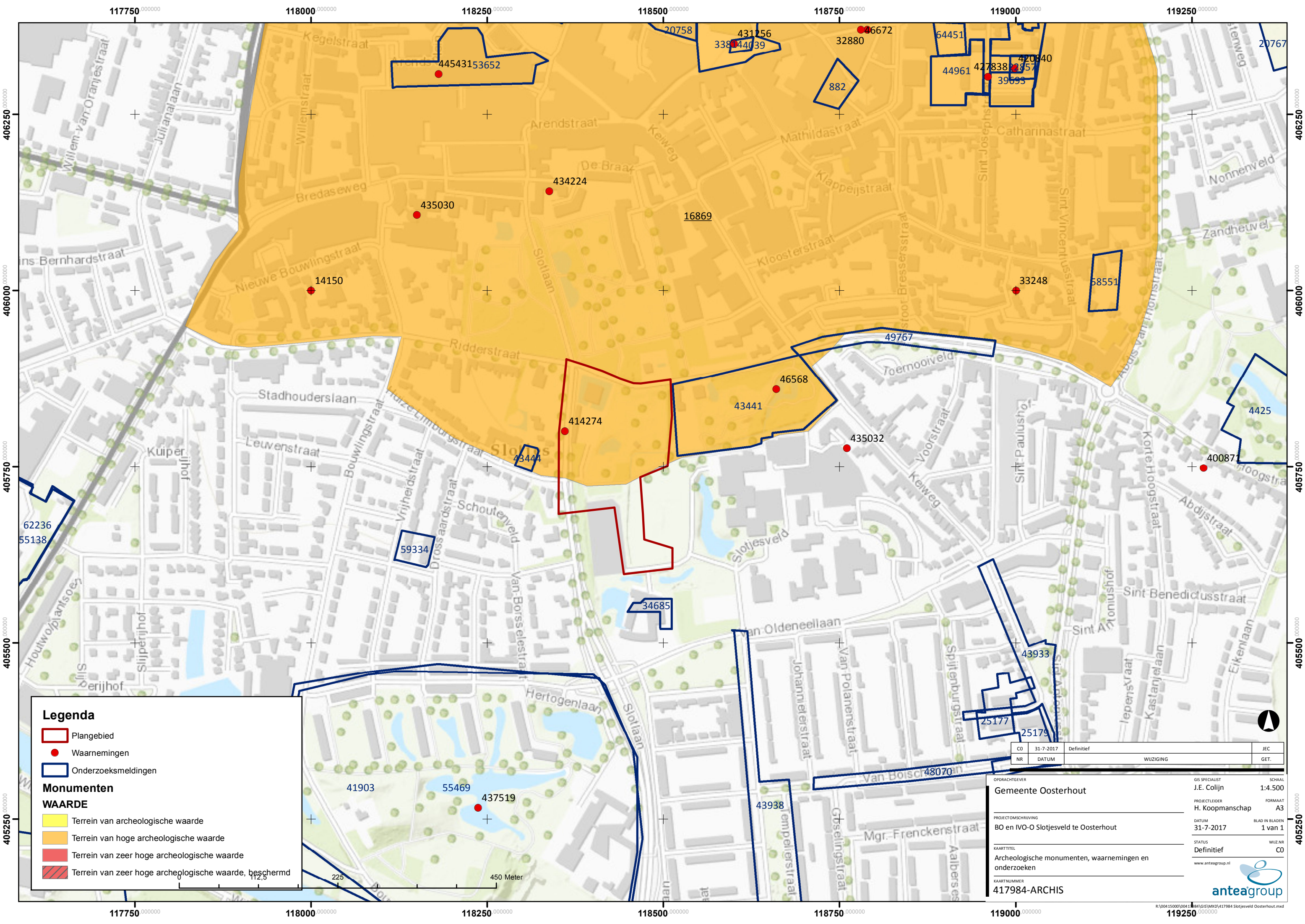
**Bijlage 3: Profielbeschrijvingen met waarnemingen****Boring: 07**

Coördinaten: 118453,97 / 405638,07



## Kaartbijlagen





**Legenda**

- Plangebied
- Waarnemingen
- 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

CO	31-7-2017	Definitief	JEC
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.
OPDRACHTGEVER		GIS SPECIALIST	
Gemeente Oosterhout		J.E. Colijn	
PROJECTLEIDER		FORMAAT	
H. Koopmanschap		A3	
PROJECTOMSCHRIJVING		BLAD IN BLADEN	
BO en IVO-O Slotjesveld te Oosterhout		1 van 1	
DATUM		WIJZ.NR	
31-7-2017		C0	
KAARTTITEL		STATUS	
Archeologische monumenten, waarnemingen en onderzoeken		Definitief	
KAARTNUMMER		www.anteagroup.nl	
417984-ARCHIS			





405800 000000

405800 000000

405650 000000

405650 000000

**Legenda**

- Boorpunten
- ▭ Plangebied

CO	10-8-2017	Definitief	JEC
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

OPDRACHTGEVER  
**Gemeente Oosterhout**

GIS SPECIALIST  
 J.E. Colijn

PROJECTLEIDER  
 H. Koopmanschap

PROEFTOMSCHRIJVING  
 BO en IVO-O Slotjesveld te Oosterhout

KAARTITEL  
 Boorpunten

KAARTNUMMER  
 417984-BP

SCHAAL  
 1:1.000

FORMAAT  
 A3

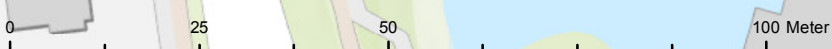
DATUM  
 10-8-2017

BLAD IN BLADEN  
 1 van 1

STATUS  
 Definitief

WIJZNR  
 CO

www.anteagroup.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

Tolhuisweg 57  
8443 DV HEERENVEEN  
Postbus 24  
8440 AA HEERENVEEN  
T. (0513) 63 43 13  
E. [hans.koopmanschap@anteagroup.com](mailto:hans.koopmanschap@anteagroup.com)

**[www.anteagroup.nl](http://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.