



Driebergen, Langbroekerdijk 10b
Gemeente Utrechtse Heuvelrug (Utr.)
Programma van Eisen
Opgraving – variant
Archeologische begeleiding
Concept
Steekproefproject 2024-02/16

Driebergen, Langbroekerdijk 10b
Gemeente Utrechtse Heuvelrug (Utr.)
Programma van Eisen
Opgraving – variant
Archeologische begeleiding
Concept
Steekproefproject 2024-02/16

Goedkeuring bevoegde overheid:

Bevoegde overheid: Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed (RCE)
Naam en functie: mevr. C. Paré MA, adviseur archeologie

Datum en handtekening:

Kennisgeving depotbeheerder: Provinciaal Archeologisch Depot, provincie Utrecht
depotutrecht@provincie-utrecht.nl

Colofon

Opdrachtgever: Dhr. C. van Tongeren
Titel: Driebergen, Langbroekerdijk 10b. Gemeente Utrechtse Heuvelrug
(Utr.) Programma van Eisen Opgraving – variant Archeologische
begeleiding.
Status: Concept
Datum: 9 februari 2024
Projectnummer: 2024-02/16
Auteur: J.B. Veenstra MA
Illustraties: J.B. Veenstra MA

Autorisatie senior KNA-archeoloog
Naam: R. Rap
Datum en handtekening: 9 februari 2024

De Steekproef bv werkt volgens de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie 4.1 en SIKB BRL 4000, voor dit project protocollen 4001 en 4004.

© De Steekproef bv, 9 februari 2024

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook, zonder bronvermelding.
De Steekproef bv aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade die voortvloeit uit de toepassing van de informatie en onderzoeksmethoden in dit programma van eisen.

Algemene gegevens

Locatie:

Gemeente: Utrechtse Heuvelrug
Plaats: Driebergen
Toponiem: Langbroekerdijk 10b
Projectnaam: Driebergen, Langbroekerdijk 10b
Projectnummer: 2024-02/16

Plaats binnen archeologisch proces:

Programma van Eisen: protocol 4001. Opgraving – variant Archeologische begeleiding: protocol 4004.

Opsteller PvE:

Auteur: J.B. Veenstra MA
Senior KNA-archeoloog: R. Rap MA
Bedrijfsnaam: De Steekproef bv
Adres: Hooiweg 5, 9801 AJ Zuidhorn
Telefoon/e-mail: 050-5779784 / info@desteekproef.nl
Contactpersoon: J. Take MA

Opdrachtgever:

Naam: Dhr. C. van Tongeren
Adres: [REDACTED]

Bevoegde overheden:

Instelling: Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed (RCE)
Adres: Smallepad 5, 3811 MG, Amersfoort
Telefoon: 033-421 7 421
Contactpersoon: Mevr. C. Paré MA



1-7-2024

Instelling: Gemeente Utrechtse Heuvelrug
Adres: Kerkplein 2, 3941 HV, Doorn
Telefoon: 034 – 356 5 967
Contactpersoon: Dhr. P. Weterings

Uitvoerend bedrijf/instelling:

Bedrijfsnaam: De Steekproef bv
Adres: zie hierboven

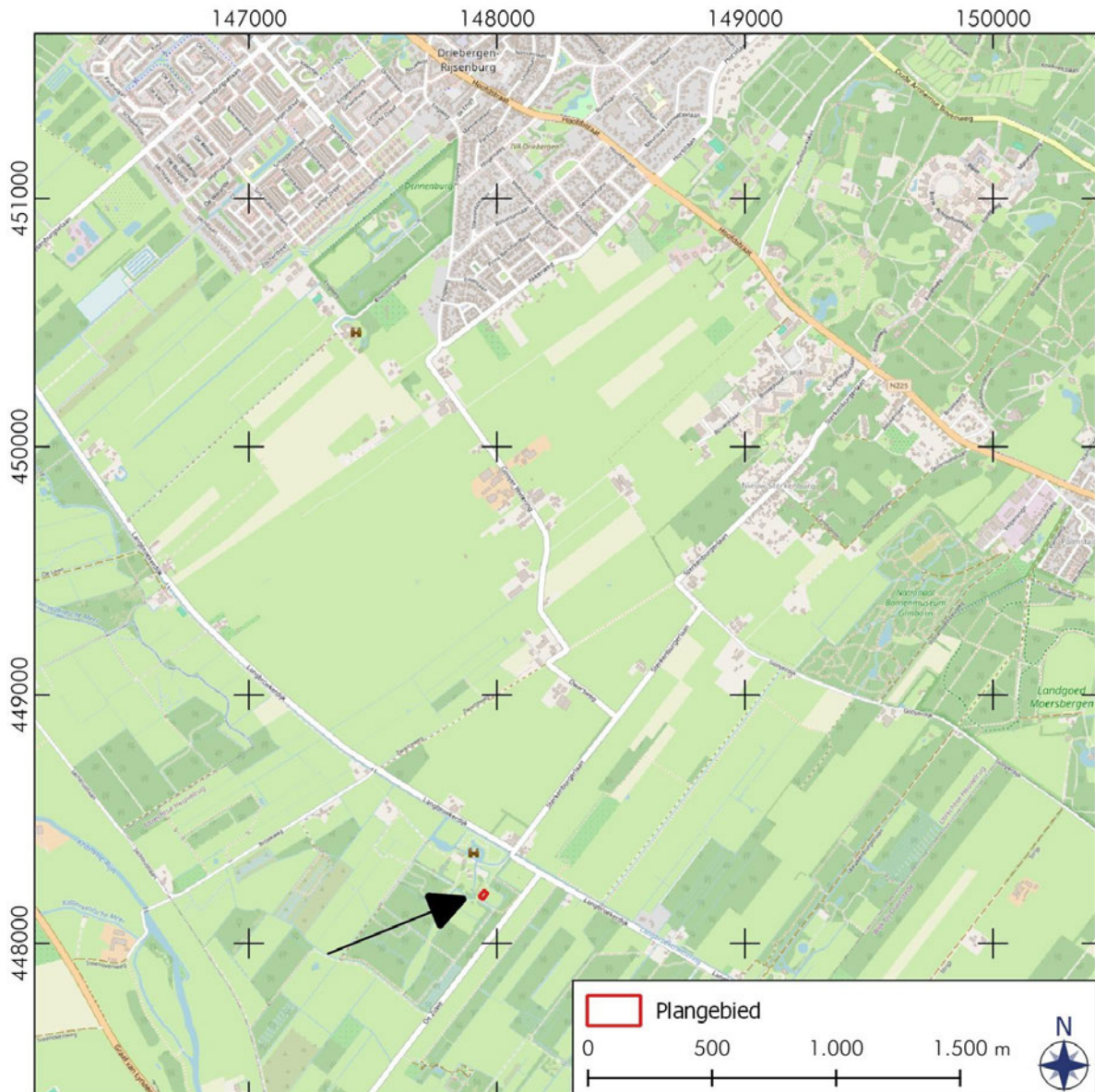
Datum onderzoek: nader te bepalen

1. Administratieve gegevens onderzoeksgebied

Projectnaam:	Driebergen, Langbroekerdijk 10b
Provincie:	Utrecht
Gemeente:	Utrechtse Heuvelrug
Plaats:	Driebergen
Toponiem:	Langbroekerdijk 10b
Kaartblad:	39A
Centrumcoördinaten:	147.944 / 448.195
Oppervlakte onderzoeksgebied:	Circa 610 m ²
Oppervlakte graafwerkzaamheden:	Circa 156 m ²
Diepte ingrepen:	Maximaal circa 0,5 m onder het maaiveld
Huidig grondgebruik:	Woonerf
CMA/AMK-status:	Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd (rijksmonument 45506)
CMA/CAA-nrs.:	39A-025
ARCHIS-monumentnr:	1667
ARCHIS-waarnemingsnr:	44146
Omgevingsplan:	Buitengebied Driebergen; dubbelbestemming waarde archeologie 1
Archeoregio:	13, Utrechts-Gelders rivierengebied
OM-nummer:	Bij aanvang van het veldwerk

2. Aanleiding en motivering van het onderzoek

Dit Programma van Eisen (PvE) is opgesteld voor de archeologische begeleiding (protocol 4004, opgraving variant archeologische begeleiding) van de graaf- en sloopwerkzaamheden die worden uitgevoerd bij de Langbroekerdijk 10b te Driebergen, gemeente Utrechtse Heuvelrug, provincie Utrecht (zie Figuur 1). Tegenover de woning aan de Langbroekerdijk 10b zal nieuwbouw worden gerealiseerd in de vorm van twee schuren. De locaties (Figuur 2) van de twee te bouwen schuren vormen het onderzoeksgebied van dit PvE.



Figuur 1. Uitsnede van de topografische kaart met de ligging van het plangebied (rood omlijnd en aangegeven met een zwarte pijl). Bron: Opentopo.

De uit te voeren grondwerkzaamheden bestaan uit de sloop van de bestaande bebouwing in het plangebied. Daarna wordt een deel van het terrein opgehoogd tot 0,4 meter boven het huidige maaiveldniveau. Voorafgaand aan het ophogen, zal eerst de zodenlaag worden verwijderd (circa 0,1 meter). Hierna worden de funderingsleuven gegraven, met een diepte van circa 0,4 meter. Daarnaast zal in de noordwesthoek een rioolsleuf worden gegraven tot een diepte van circa 0,5 meter beneden het huidig maaiveld. De exacte ligging van deze sleuf is nog onbekend, maar de sleuf loopt vanuit het voormalig, reeds eerder onder archeologische begeleiding ingerichte plangebied pal ten noordwesten van het huidige plangebied.

Het plangebied maakt gedeeltelijk onderdeel uit van een archeologisch rijksmonument (monumentnummer 45506): het ligt in de randzone van het oude kasteelterrein van Sterkenburg. Het archeologisch rijksmonument is een archeologische vindplaats waar de kans op het aantreffen van archeologische resten groot is. De bovengenoemde ingrepen vormen mogelijk een bedreiging voor het aantasten van de archeologische resten. Omdat er al sprake is van een archeologische vindplaats is inventariserend onderzoek niet aan de orde. Een bureauonderzoek voor het plangebied is in hoofdstuk 4 van dit PvE opgenomen. Omdat sprake is van een archeologisch rijksmonument treedt de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed (RCE) in dit geval op als bevoegde overheid. Het graven in een archeologisch rijksmonument is niet zonder meer toegestaan. De RCE kan voor de voorliggende plannen een vergunning verlenen, onder de voorwaarde dat de grondinvasieve ingrepen voor het plan plaatsvinden onder een archeologische begeleiding. Dit PvE bevat de eisen voor deze archeologische begeleiding. Het plangebied ligt binnen de begrenzing van het omgevingsplan Buitengebied Driebergen, en heeft een dubbelbestemming waarde archeologie 1 (bron: Regels op de Kaart). Dit regime geldt voor de zuidoostelijke helft van het plangebied, dat buiten de contouren van het archeologisch rijksmonument valt.

Het doel van de archeologische begeleiding is om de aanwezige archeologische resten in het plangebied te waarborgen. Vanwege de hoge archeologische waarde van het plangebied dient er ruim voldoende tijd te zijn om de aangetroffen archeologische resten te documenteren en te bergen. Voor dit onderzoek dient het veldwerk onder protocol 4004 opgraving variant archeologische begeleiding te worden uitgevoerd. Het onderzoek dient conform de KNA 4.1 (Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie) en dit Programma van Eisen (PvE) te worden uitgevoerd door een certificaathouder BRL SIKB 4000 Archeologie, protocol 4004.



Figuur 2. Uitsnede van de meest recente luchtfoto met de ligging van het plangebied (rood omlijnd) en de zones waarbinnen grondroerende werkzaamheden plaats gaan zullen vinden. Bron: PDOK.

3. Eerder uitgevoerd onderzoek

3.1 Bureauonderzoek

Het bureauonderzoek voor het plangebied is in hoofdstuk 4 opgenomen.

3.2 Veldonderzoek

Zaakidentificatienummer	2055515100
Uitvoerder onderzoek	Archeologisch Diensten Centrum
Uitvoeringsperiode	mei 2001
Rapportage	Bentham, A. van, 2002. <i>Kasteel Sterkenburg, een archeologische begeleiding</i> . ADC-rapporten 145.
Vondsten/documentatie	De rapportage van het uitgevoerde onderzoek bevindt zich bij het E-depot van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE).

Waarnemingsnummer	409374
Uitvoerder onderzoek	RAAP (in het kader van AMR4/39A25)
Uitvoeringsperiode	november 2003
Rapportage	Verslag bekend bij RCE (v/h ROB; opdrachtgever in deze)
Resultaten	Uit de boorpuntenkaart blijkt dat in het huidige plangebied zelf destijds geen boringen zijn geplaatst. Wel zijn twee boringen in de directe omgeving geplaatst. Daarin zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

Zaakidentificatienummer	3973207100
Uitvoerder onderzoek	De Steekproef
Uitvoeringsperiode	Oktober 2015
Rapportage	Veenstra, J.B. 2016. <i>Driebergen, Langbroekerdijk 10b, Gemeente Utrechtse Heuvelrug (Utr.). Archeologische Begeleiding & Proefsleuvenonderzoek</i> . Steekproefrapport 2015-10/02. De Steekproef, Zuidhorn.

3.3 Waarnemingen

Zaakidentificatienummer	3148781100
Waarnemingsnummer	44146
Uitvoerder onderzoek	Delfin-van Mourik Broekman
Uitvoeringsperiode	1982
Vondsten/documentatie	vondsten onbekend; documentatie RCE/Archis

3.4 Specialistisch onderzoek

Archeobotanie	n.v.t.
Archeozoölogie	n.v.t.
Fysische antropologie	n.v.t.
Fysische geografie	n.v.t.
Geofysisch onderzoek	n.v.t.
Archeologisch materiaal	n.v.t.
Vondsten/documentatie	n.v.t.

4. Archeologische verwachting

4.1 Regionale archeologische (inclusief bouwhistorische) en (cultuur)landschappelijke context

Huidig grondgebruik en (sub-)recente ingrepen en verstoringen

Het plangebied ligt in het zuidoosten van het kasteelterrein Sterkenburg. Het plangebied maakt deel uit van een woonerf. Er staan twee kleine paardenstallen, de rest is ingericht als paardenwei.

NAP-hoogte van het maaiveld

Het plangebied ligt op circa 3,36 meter boven NAP maar loopt richting het oosten af naar een hoogte van circa 2,95 meter boven NAP (bron: AHN).

Grondwatertrap

De grondwatertrap in het plangebied is II; de gemiddelde laagste grondwaterstand is 50 tot 80 centimeter beneden maaiveld (bron: BRO).

Fysiek-landschappelijke, geologische, geomorfologische en bodemkundige kenmerken

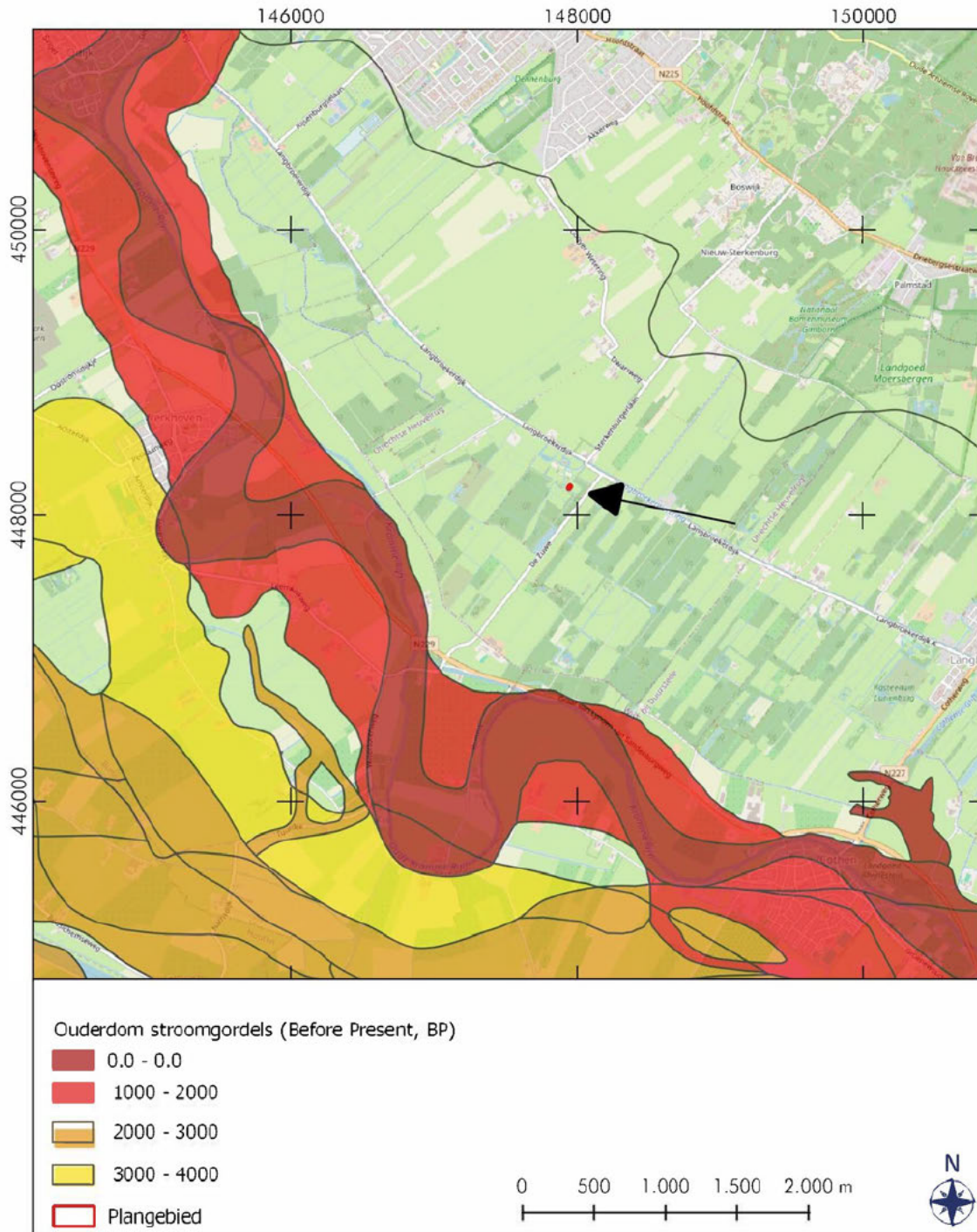
Het plangebied ligt in het overgangsgedebied van de hoger gelegen Utrechtse Heuvelrug naar het rivierengebied. Ongeveer 10.000 jaar geleden liep de laatste ijstijd ten einde en begon het Holoceen. Het smeltende landijs veroorzaakte een snelle zeespiegelstijging. Het Noordzeebekken liep vol water. In combinatie met de vlakke helling van de kust, onafgebroken aanvoer van sediment en een afname van de snelheid waarmee de zeespiegel steeg, begonnen vanaf het vroeg- en midden-holoceen langwerpige strandwallen langs de kust te ontwikkelen die uiteindelijk, vanaf circa 2750 vC een grotendeels gesloten kustlijn begonnen te vormen. Onder invloed van de zeespiegelstijging steeg achter deze vormende strandwallen ook de grondwaterspiegel. De hierdoor veroorzaakte vernatting maakte de ontwikkeling van veen mogelijk. Dit veen vormt de Basisveenlaag van de Formatie van Nieuwkoop. Plaatselijk kan het Basisveen zijn doorbroken door geulinsnijdingen die in een latere fase zijn gevormd. Vanaf ongeveer 5500 vC is over het Basisveen een ongeveer twee meter dik pakket (zandige) klei afgezet. Ongeveer 6000 jaar geleden nam de snelheid van de zeespiegelstijging af. Hierdoor kon de kust zich verder uitbouwen en raakte deze steeds verder gesloten. De hier achter gelegen lagune verzoette onder invloed van het rivierwater zodat opnieuw veenvorming kon optreden. In eerste instantie ontstond eutroof (voedselrijk) riet- en broekveen. Naarmate het veenpakket dikker werd en de veenvormende planten niet meer bij het grondwater konden, ontstond oligotroof (voedselarme) veenmosveen (De Mulder *et al.* 2003; Berendsen 2004). Het veen dat op deze manier is ontstaan, vormt het Hollandveen laagpakket binnen de Formatie van Nieuwkoop en bedekt grote delen van west- en midden-Nederland.

Dit veengebied werd in het verleden doorsneden door diverse stroomgordels (Berendsen & Stouthamer 2001 en Figuur 3). De afzettingen van de stroomgordels bestaan uit gelamineerde zand- en kleilagen; de oeverwalafzettingen uit zavel en lichte klei. Verder weg van de geulen is zwaardere klei afgezet. Dit is met name het geval in de komgebieden. Het plangebied ligt in een dergelijk komgebied. Het plangebied ligt enkele kilometers ten noorden van de relatief jonge stroomgordel van de Kromme Rijn die vanaf ongeveer het jaar 0 is gevormd (Figuur 3).

Op de geomorfologische kaart van Nederland (ARCHIS) ligt het plangebied in een rivierkomvlakte (eenheid 2M46): het op verdere afstand van een rivier gelegen, laag en vlak gebied waar tijdens overstromingen de fijnere deeltjes konden bezinken, met de vorming van een pakket zware klei als gevolg. De ondergrond van de rivierkomvlakte bestaat in veel gevallen uit veen. Op de bodemkaart van het gebied (ARCHIS) is te zien dat het plangebied op kalkloze poldervaaggronden ligt. Het bestaat uit zware rivierklei met een profielverloop van 3, of 3 en 4 (codering Rn47Cp). De toevoeging 'p' wil zeggen dat het dekzand begint tussen 40 en 120

centimeter onder het maaiveld. De grondwatertrap II betekent dat de bodems hier van nature zeer slecht ontwaterd zijn.

Het onbedijkte rivierkleigebied was reeds in de bronstijd bewoond. Het plangebied ligt in een kom in het Kromme-Rijngebied. De kommen zijn van oorsprong en ook nu nog grotendeels, uitgestrekte, vrijwel boomloze graslandgebieden, doorsneden door talrijke sloten. De komgronden zijn pas na de voltooiing van de bedijking ontgonnen en geperceleerd ('geslagen', zoals dit in de middeleeuwen werd genoemd). Dit graslandgebied heeft een regelmatige, strookvormige verkaveling.



Figuur 3. Uitsnede van de paleografische kaart met onderzoekslocatie (rood omlijnd en aangewezen door een pijl). Bron: Cohen *et al.* 2012.

Tijdens het archeologisch onderzoek dat is uitgevoerd vanwege de bouw van de direct aan het plangebied grenzende woning is vastgesteld dat de bodemopbouw bestaat uit een pakket verstoorde klei met puin dat varieert in dikte van 20 tot 50 centimeter. Hieronder was een 50 centimeter dik pakket licht zandige klei aanwezig. Hieronder was dekzand aanwezig met daarin resten van een podzolbodem (Veenstra 2016).

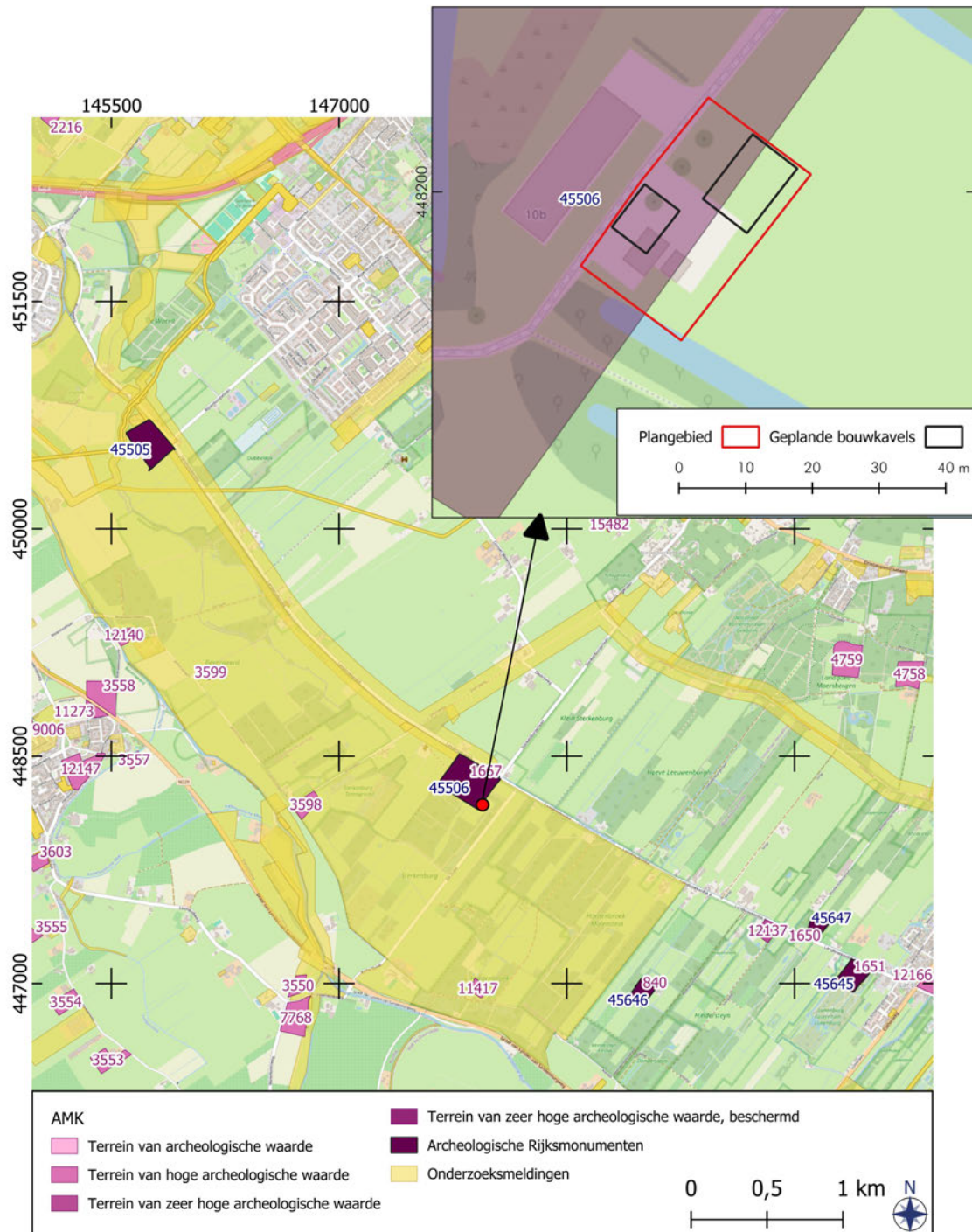
Regionale archeologische context

Het plangebied ligt in de uiterste zuidelijke punt van het voormalige kasteelterrein. Voor de in de omgeving bekende archeologische waarden zie Tabel 1. Voor de periode steentijd is de verwachting laag, omdat het dekzand ter hoogte van het plangebied hoogstwaarschijnlijk verspoeld is. Voor de periodes bronstijd en ijzertijd is de verwachting middelhoog; in de directe omgeving zijn geen vindplaatsen uit deze periodes bekend.

In de vroege middeleeuwen zal het terrein te drassig zijn geweest voor menselijke vestiging en is de verwachting dus ook middelhoog. Voor de late middeleeuwen, de periode waarin de vroegste fase van het kasteel werd gebouwd, is de verwachting hoog. Het gaat dan met name om slootdemping en andere sporen van grondwerken ten behoeve van aanleg en onderhoud van het kasteelterrein.

Tabel 1. Bekende archeologische waarden in en rond het plangebied.

	Datering	Status	Omschrijving
monumenten			
1667 (39A – 025)	Middeleeuwen laat – nieuwe tijd	Van zeer hoge archeologische waarde, beschermd	Terrein van het kasteel Sterkenburg
15617 (32E-014)	Mesolithicum – middeleeuwen	Van hoge archeologische waarde	Bewoningssporen uit mesolithicum/neolithicum en middeleeuwen
15720 (32E-016)	Late middeleeuwen B – nieuwe tijd B	Van archeologische waarde	Boerderijplaats met achtvormige gracht, 14 ^e – 18 ^e eeuw
waarnemingen		Uitvoerder	
3148781100	IJzertijd – nieuwe tijd B	Particuliere vondst	Diverse scherven o.a. aardewerk, majolica en pijpenkoppen
onderzoeken		Uitvoerder	
3226387100	Nieuwe tijd	RAAP bv	Booronderzoek door RAAP in 2003 voor AMR-project.
2055515100	Nieuwe tijd	ADC bv	Archeologische begeleiding van de aanleg van een persriool (Van Benthem 2001)
3973207100	Nieuwe tijd	De Steekproef bv	Archeologische begeleiding, gevonden is een sloot uit de 19e/20e eeuw (Veenstra 2016)
4724571100	Bronstijd/nieuwe tijd	ADC bv	Bureauonderzoek (Van der Zee 2021)



Figuur 4. Uitsnede van de topografische kaart met archeologische onderzoeksmeldingen (geel), archeologische monumenten (roze) en beschermde rijksmonumenten (donkerpaars).
 Bron: ARCHIS.

Bij geen van de bekende onderzoeken zijn aanwijzingen gevonden dat in of rondom het plangebied eerder bebouwing heeft bestaan. Tijdens de archeologische begeleiding van de aanleg van een persriool zijn een mogelijke ophogingslaag en enkele puinlagen gevonden (Van Benthem 2001). In 2003 is een booronderzoek uitgevoerd door RAAP in het kader van het project Actualisatie Monumenten Register, waarvan het rapport niet te raadplegen is. Wel is een boorpuntenkaart en een gemaakte reconstructiekaart van het slotenpatroon uit de 19e eeuw (bijlagen uit dit rapport) geraadpleegd. Voor de bouw van de naast het plangebied gelegen woning is in 2015 een archeologische begeleiding uitgevoerd. Tijdens dit onderzoek is een sloot uit de 19e/20e eeuw gevonden die deel uitmaakte van het park. Een in 2021 uitgevoerd bureauonderzoek heeft voor het plangebied geen nieuwe informatie opgeleverd (Van der Zee 2021).

Cultuurlandschappelijke en historisch-geografische kenmerken

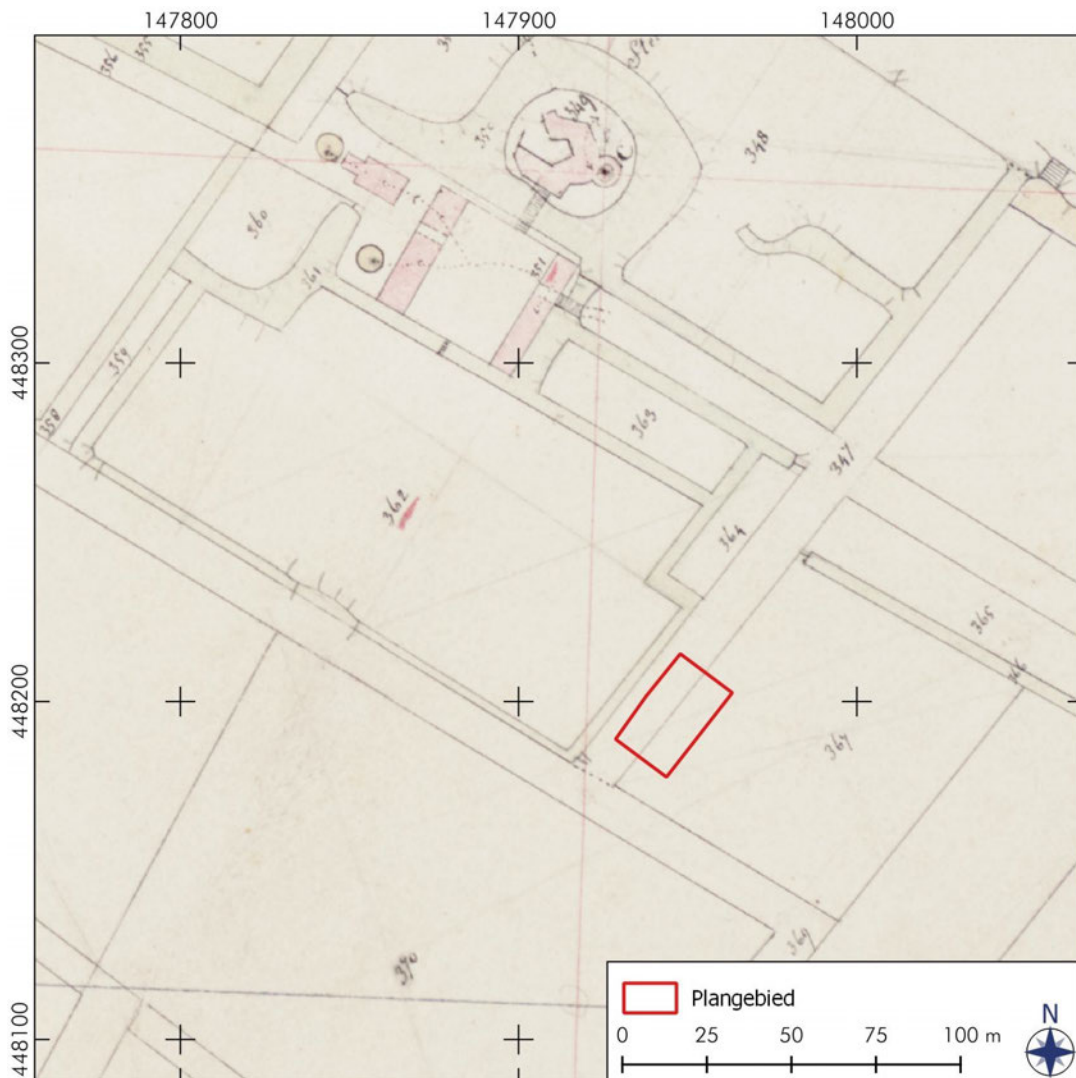
Het plangebied maakt deel uit van het kasteelterrein van Kasteel Sterkenburg.

“De oorsprong van dit kasteel ligt al in de 13e eeuw. Het werd, evenals een aantal andere kastelen in dit gebied van de Langbroekerwetering, gebouwd in de overgangszone tussen het dekzandgebied aan de noordzijde en het stroomgebied van de kromme Rijn aan de zuidzijde. In deze zone was enerzijds de stevige ondergrond, in casu het dekzand waarop gefundeerd kon worden, op betrekkelijk geringe diepte aanwezig, anderzijds was het gebied toch moerassig en daardoor goed voor de verdediging in te richten. De fundamente van Sterkenburg rusten zonder twijfel op het dekzand dat zich ter plaatse tussen de 1,5 en 2 meter onder het oppervlak bevindt. Voor de voorburcht is deze strategie blijkbaar niet toegepast. Alles wijst erop dat het voorburchtterrein, dat evenals de rest van het omliggende gebied, aanvankelijk nat en moerassig was, voor de aanleg van de voorburcht in de 17e eeuw aanmerkelijk werd opgehoogd. In de loop van de tijd zullen opnieuw ophogingen hebben plaatsgevonden, waarbij de laatste ophogingsfase werd gerealiseerd tijdens de grote verbouwingen in de 19e eeuw”
 (uit: Archis-zaakidentificatie 3226387100).

“Zoals gebruikelijk bij kastelen en buitenplaatsen telde het landgoed Sterkenburg diverse bijgebouwen, waarvan sommige de tand des tijds hebben doorstaan en andere verloren zijn gegaan. Zo was er ooit een kapel van Sterkenburg, gewijd aan de heilige Gangulphus, waar de bevolking van de heerlijkheid en het gerecht Sterkenburg ter kerke kon gaan. Deze kapel, die eerst in 1375 wordt vermeld stond schuin tegenover het kasteel (“staende bij den huese van Starckenborch”), op het perceel dat nog lange tijd als “kapellebos” of “kapellenakker” bekend stond, en sommige kasteelheren en -vrouwen van Sterkenburg zullen er hun laatste rustplaats hebben gevonden, zoals Oda van Amstel van Mijnden, echtgenote van Ernst van Isendoorn, in 1517. Eertijds bevond zich op de voorburcht (“bassecour”) van Sterkenburg een boerderij (met bierbrouwerij of “brouwhuis”), welke omstreeks 1730 verbouwd is tot het Westelijk Koetshuis (ook “bouwhuis” genaamd). Door verdere verbouwingen in de 18e en 19e eeuw heeft dit koetshuis zijn huidige vorm gekregen. De monumentale toegangspoort uit 1626, die op verschillende oude tekeningen en gravures nog goed is te zien, is helaas halverwege de negentiende eeuw gesloopt, het oostelijk koetshuis werd omstreeks 1925 afgebroken. Momenteel zijn het Westelijk Koetshuis (oorspronkelijk zeventiende-eeuws, dat met name door een verbouwing in 1854 zijn huidige vorm heeft gekregen en waarvan de restauratie thans vrijwel is afgerond), de fundering van het oostelijk koetshuis met een deel van de oude kademuur, de tuinmanswoning (vermoedelijk ten dele achttiende-eeuws, herbouwd of verbouwd in 1856), de duiventoren (gebouwd in 1862) en de Oranjerie (gebouwd in 1865) nog op het landgoed aanwezig. De duiventoren en Oranjerie maken, hoewel historisch onlosmakelijk met de ridderhofstad verbonden, formeel deel uit van een ander landgoed” (uit: www.kasteelsterkenburg.nl/geschiedenis).

Wanneer het plangebied wordt geprojecteerd op de kadastrale minuutplan uit 1811-1832 is zichtbaar dat het plangebied is gelegen naast een sloot die deel uitmaakte van de inrichting van het park. Van deze sloot is de demping gevonden tijdens het onderzoek uit 2015 (Veenstra 2016). Het plangebied lijkt te overlappen met een noordoost/zuidwest georiënteerde laan die vanaf de voormalige tolbrug over de Langbroekerwetering zuid-westwaarts het kasteelterrein op liep (Figuur 5). Deze weg lijkt altijd een scheiding te hebben gevormd tussen het meer ingerichte deel van het kasteelterrein ten westen van de laan, en het meer ongerepte deel ten oosten van de laan.

Op het ontwerp van Van Lunteren uit 1830 (Figuur 6) overlapt het plangebied met een inrichting voor een parkachtig element binnen het grotere tuinencomplex, bestaande uit paden, waterpartijen en en bomen (Engelse-landschapstijl). Echter, de historische kaarten uit 1870 en later (Figuur 7) doen vermoeden dat dit deel van het ontwerp nooit op die wijze tot uitvoering is gebracht. Daar ligt het plangebied op of aan de rand van een deels open, deels bebost perceel met weinig inrichtingselementen.



Figuur 5. Het plangebied weergegeven op de kadastrale minuutplan uit 1811-1832 (bron: Beeldbank RCE).



Figuur 6: Tekening van het landgoed van Kasteel Sterkenburg. Bron: Van Lunteren, 1830.



Figuur 7: Uitsneden van historische kaarten uit 1870, 1915, 1935 en 1975. Bron: Topotijdreis.nl

4.2 Aard en ouderdom van de vindplaats(en)

Het kasteelterrein is aangelegd vanaf de 13e eeuw. De voorburcht werd waarschijnlijk in de 17e eeuw aangelegd. In het plangebied zelf lijken geen bouwwerken te hebben gestaan; het lag altijd aan de uiterste rand van het kasteelterrein (zie Figuur 6 en 7). Op basis van de beschikbare historische kaarten lijkt de tuinaanleg in het plangebied niet dermate intensief en bewust ingericht te zijn geweest als de tuingronden ten noorden en westen van het plangebied.

4.3 Begrenzing en oppervlakte van de vindplaats(en)

Nog onbekend.

4.4 Structuren en sporen

Binnen het plangebied zelf heeft geen vooronderzoek plaatsgevonden. Op historische kaarten is geen bebouwing aanwezig in het plangebied. Eventuele sporen die verbandhouden met de inrichting van de kasteeltuinen zullen zich waarschijnlijk beperken tot watergangen of greppels.

4.5 Anorganische artefacten

Verwachte anorganische artefacten zijn voornamelijk aardewerk, glas, bouwmaterialen, natuursteen en metaal.

4.6 Organische artefacten

Organische artefacten kunnen bestaan uit hout en bot. In de kleiige lagen kunnen organische resten goed bewaard zijn gebleven. Op geringe diepte bestaat de bodemopbouw uit zand, waar de conserveringsgraad van organisch materiaal laag is.

4.7 Archeozoologische, botanische en fysisch antropologische resten

Dierenbotten (zowel verbrand als onverbrand), macroresten (bv. verkoolde zaden en granen) en pollen kunnen worden gevonden in de vulling van sporen zoals bijvoorbeeld kuilen, greppels en water- en beerputten en in duidelijk antropogene (tuin)lagen.

4.8 Motivatie

Het plangebied ligt binnen de grenzen van een archeologisch rijksmonument: kasteelterrein Sterkenburg, dat bestaat vanaf de 13e eeuw.

4.9 Archeologische stratigrafie en diepte van vondstlagen

In het plangebied heeft geen vooronderzoek plaatsgevonden, waardoor er geen uitspraak kan worden gedaan over de diepte van vondstlagen. Tijdens het archeologische onderzoek uit 2015 bleek de bodemopbouw te bestaan uit een 20 tot 50 centimeter dik pakket verstoorde klei met puin (op circa 2,5 tot 3 meter boven NAP), hieronder was een 50 centimeter dik pakket licht zandige klei aanwezig. Hieronder was dekzand aanwezig met daarin resten van een podzolbodem (Veenstra 2016).

4.10 Gaafheid en conservering

De verstoringen die eerder bij het aangrenzende perceel zijn waargenomen kunnen ook aanwezig zijn in het plangebied. Er heeft nog geen empirische toets (bijvoorbeeld booronderzoek) plaatsgevonden om dit nader vast te stellen of uit te sluiten.

4.11 Verwachte vondstaantallen

De vondstaantallen tijdens het onderzoek aan het aangrenzende perceel uit 2015 (Veenstra 2016) waren laag (2 stuks). Indien de aard van het voorliggend plangebied gelijk is aan het aangrenzende perceel, zullen de vondstaantallen naar verwachting laag zijn.

5. Doelstelling en vraagstelling

5.1 Doelstelling

Het doel van de archeologische begeleiding is om de aanwezige archeologische resten in het plangebied te waarborgen door deze te documenteren en te verzamelen.

5.2 Relatie met NOaA en/of andere onderzoekskaders

De voor dit onderzoek (mogelijk) relevante NOaA 2.0-onderzoeksthema's zijn vastgesteld aan de hand van de ligging van het onderzoeksgebied in de NOaA Archeoregio 13 Utrechts-Gelders rivierengebied). De voornaamste thema's zijn:

- 2. De dynamiek van het Nederlandse landschap
- 4. Occupatie en adaptatie in het rivierengebied en langs de kust
- 5. Sociale en economische differentiatie
- 21. De dynamiek van het landgebruik
- 22. Mens - materiële cultuurrelaties

5.3 Vraagstelling

De vraagstelling is: wat is de aard, ouderdom, omvang, gaafheid en conservering van de archeologische resten?

5.4 Onderzoeksvragen

1. *Welke archeologische waarden zoals grondsporen, ophogingslagen, resten van watergangen, vondstconcentraties, etc. zijn er in binnen het plangebied aanwezig?*
2. *Welke vindplaatstypen liggen er in het plangebied?*
3. *Wat is de aard en ouderdom van de sporen; wat voor structuren zijn er in te herkennen?*
4. *Wat is de gaafheid van de sporen en/of structuren en het vondstmateriaal?*
5. *Wat is de datering van de archeologische vondsten, tot welke vondsttypen of vondstcategorieën behoren zij en wat kunnen ze zeggen over het gebruik van het terrein?*
6. *Wat is de relatie van eventuele sporen en vondsten tot (de gebruikers van) het kasteelterrein Sterkenburg?*
7. *Wat is de relatie van eventuele vindplaatsen tot andere in ARCHIS bekende vindplaatsen in de omgeving van plangebied?*
8. *Indien niet verwachte sporen of vondsten worden aangetroffen, wat is hun aard, omvang en datering, en hoe verhouden deze zich tot de bekende archeologische vindplaatsen in de regio?*

6. Methoden en technieken (veldwerk)

6.1 Methoden en technieken

Er wordt gewerkt conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA 4.1), BRL 4000, protocol 4004: opgraving variant archeologische begeleiding. Het archeologisch veldwerk wordt uitgevoerd door een veldteam bestaande uit minimaal één KNA-archeoloog, onder toezicht van een senior-KNA archeoloog, indien nodig kan deze worden bijgestaan door een veldassistent. De senior is aanwezig bij de vlak-aanleg en zorgt voor de interpretatie van sporen en profielen.

Alle graafwerkzaamheden worden vanaf het maaiveld onder archeologische begeleiding uitgevoerd. Bij afwezigheid van archeoloog mag er NIET worden gegraven. Het graven zal laagsgewijs gebeuren (lagen van circa 5 tot 10 centimeter) waarbij de archeoloog tijdens het graven de grond controleert op archeologische sporen en vondsten, zowel visueel als door middel van metaaldetectie. Er wordt een leesbaar vlak aangelegd en gedocumenteerd. Bij geen sporen wordt een vlak aangelegd op de maximale ontgravingsdiepte. De vlakken, sporen en hoogtes worden digitaal ingemeten met een RTK-GPS, of er kan analoog worden gewerkt. In dat geval dient de vlaktekening op schaal 1:50 te worden getekend en achteraf gedigitaliseerd en in het RD-systeem geplaatst. Hoogtemetingen kunnen met behulp van een waterpas worden ingemeten aan de hand van een vast punt. Van de aangelegde vlakken worden vlakfoto's genomen. De vlakfoto's worden van een zo hoog mogelijk positie genomen en zijn voorzien van een noordpijl en maatindicatie en zijn van goede, leesbare kwaliteit. Het vlak, de sporen en de uitgegraven grond (stort) worden met behulp van een metaaldetector onderzocht op metalen artefacten.

Van alle archeologische sporen worden de locaties weergegeven in de vlaktekeningen en alle sporen worden op basis van wat zichtbaar is in het vlak beschreven. Alle sporen worden gecoupeerd, gedocumenteerd en afgewerkt. Gecoupeerde sporen worden gefotografeerd en getekend (schaal 1:20). Foto's zijn voorzien van een noordpijl en maatindicatie en van goede, leesbare kwaliteit. Bij constructieve elementen, zoals muren en funderingen, worden de constructieve eigenschappen gedocumenteerd, zoals onder meer baksteenmaten, de 5- en 10-steenmaten en de voegbreedtes.¹ Vondsten worden verzameld per spoor(vulling) of per vak van 5 meter bij 5 meter. Indien de geringe ontgravingsdiepte dit toelaat, wordt op representatieve plekken en naar inzicht van de KNA-archeoloog, de bodemopbouw vastgelegd door middel van profielkolommen van minimaal één meter breedte. Indien nodig en haalbaar kan er besloten worden om de volledige profielwand te documenteren.

6.2 Strategie

Alle grondinvasieve ingrepen zoals omschreven in hoofdstuk 2 en weergegeven in Figuur 2 worden archeologisch begeleid. Het onderzoek zal conform KNA 4.1 Protocol 4004 worden uitgevoerd. De graafwerkzaamheden worden verricht met een graafmachine met een gladde bak en worden onder leiding van een archeoloog uitgevoerd. Het graafwerk zal laagsgewijs (in lagen van 5 tot 10 centimeter) worden uitgevoerd om de archeoloog de kans te geven de grond te controleren op grondsporen en vondsten. Hierbij wordt gebruik gemaakt van een metaaldetector, waarbij de locatie van de metaalvondsten individueel worden ingemeten. Ook de stort wordt afgezocht met de metaaldetector. Een vlak wordt aangelegd en gedocumenteerd op ieder sporen niveau. Een eindvlak wordt op de maximale ontgravingsdiepte aangelegd.

¹ Bij muurwerk van voor 1850 is de inzet van een gespecialiseerde bouwhistoricus vereist, zie hoofdstuk 10.

6.3 Omgang met kwetsbaar vondstmateriaal en monsters

Het lichten van kwetsbaar vondstmateriaal zal door het veldteam worden uitgevoerd. Wanneer direct ernstig informatieverlies dreigt, wordt het lichten van kwetsbare vondsten onder leiding van een specialist uitgevoerd. Voor het bergen en transporteren van kwetsbare vondstmaterialen en monsters wordt gewerkt volgens OS11, de KNA-leidraad Eerste Hulp bij Kwetsbaar Vondstmateriaal en KNA-leidraad 1 Handleiding Veldarcheologie.

6.4 Structuren en grondsporen, scheepswrak of vliegtuig²

Alle archeologische sporen worden gefotografeerd, ingemeten en getekend (analoog of digitaal). Alle sporen worden gecoupeerd tot maximaal de ontgravingsdiepte. Bij diepere sporen wordt een gutsboring gezet om de onderdiepte en opbouw te bepalen. De coupes dienen te worden gefotografeerd met een maatstokje en worden vervolgens getekend, waarbij de oriëntatie van de foto en tekening wordt vastgesteld. De inhoud van de coupe wordt doorzocht op archeologische materialen, hierbij dient ook de metaal detector te worden gebruikt om eventuele metalen voorwerpen op te sporen. Als laatste worden de sporen afgewerkt en doorzocht op archeologische materialen. Vondsten worden per vulling verzameld en deze worden aangegeven op de coupe-tekening.

Bij het aantreffen van waterputten en beerputten wordt contact opgenomen met de bevoegde overheid over de vervolgstategie. Tot verder onderzoek kan worden uitgevoerd worden deze sporen afgedekt.

6.5 Lichten

Zie 6.3.

6.6 Aardwetenschappelijk onderzoek

Indien de geringe ontgravingsdiepte het toelaat, worden profielkolommen gedocumenteerd met een minimale breedte van één meter. In het plangebied wordt de bodemopbouw beschreven aan de hand van de profielkolommen in de putten en sleuven. Bij sterk afwijkende profielen worden ook deze gedocumenteerd. Dit dient in ieder geval te gebeuren bij veranderingen in de bodemopbouw en bij grondsporen die doorlopen in het profiel. Het documenteren van de profielkolommen en de boringen zal conform KNA 4.1 gebeuren en gericht zijn op inzicht krijgen in de opbouw van het kasteelterrein en bodemkundige context van de vindplaats.

6.7 Anorganische artefacten

Alle artefacten worden systematisch per spoor, per vulling verzameld of in vakken van 5 meter bij 5 meter. Bijzondere vondsten³, worden gedocumenteerd als puntvondsten (locatiebepaling in x, y en z) en gefotografeerd. Er wordt tijdens het onderzoek systematisch gebruik gemaakt van een metaaldetector, hierbij wordt ook de stort systematische afgezocht. Met detectie aangetroffen metaalvondsten worden als puntvondsten ingemeten.

6.8 Organische artefacten

Alle artefacten worden systematisch verzameld per spoor, per vulling of in vakken van 5 meter bij 5 meter. Bijzondere vondsten worden gedocumenteerd als puntvondsten (x, y, z) en gefotografeerd.

² Scheepswrak en vliegtuig zijn toevoegingen van KNA 4, maar zijn hier niet van toepassing.

³ Bijvoorbeeld (grotensdeel) complete potten, metaalvondsten, concentraties slakken (al dan niet metaal), concentraties maalsteen(fragmenten) en vondsten die duiden op specifieke ambachten.

6.9 Archeozoologische en -botanische resten

Paleo-ecologische monsters, indien aanwezig, worden genomen als deze een bijdrage kunnen leveren aan de beantwoording van de onderzoeksvragen. Bij het aantreffen van kansrijke sporen, zoals mest- en afvalkuilen, bloem/groente perken, plantgaten, vijvers, sloten, akker- en tuinlagen en boomvallen zal met de bevoegde overheid worden overlegd of een organisch zeefmonster moet worden genomen van maximaal twee liter. Alle monsters dienen nat te worden gezeefd in fracties van 0,5 tot 2 mm. Bij het aantreffen van waterputten en beerputten wordt contact opgenomen met de bevoegde overheid over de vervolgstrategie. Tot verder onderzoek kan worden uitgevoerd worden deze sporen afgedekt. Dierbegravingen worden in het vlak vrijgelegd en zo goed mogelijk *in-situ* gefotografeerd en ingemeten. Begravingen worden verder behandeld conform de richtlijnen 'Eerste Hulp bij Kwetsbaar Vondstmateriaal' van het SIKB. In dit geval dient met de bevoegde overheid te worden afgestemd of een senior materiaalspecialist archeozoölogie in het veld worden ingezet om de dierbegraving nader te onderzoeken. In dat geval worden de resten afgedekt tot de komst van betreffende specialist.

6.10 Overige resten

Voor micromorfologische resten, fosfaten, diatomeeën, mijten etc, zie ook paragraaf 6.8. Bij kleine concentraties verbrande menselijke resten worden deze behandeld als gebruikelijk spoor.

6.11 Menselijke resten

Bij het aantreffen van menselijke resten in articulatie wordt direct contact opgenomen met de bevoegde overheid (Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed) en de opdrachtgever. Tot verder onderzoek kan worden uitgevoerd worden deze resten afgedekt.

6.12 Dateringstechnieken

Sporen en lagen zullen voornamelijk worden gedateerd aan de hand van aardewerk typologie. Geschikte monsters van de resten van houten constructies worden indien aanwezig (en indien mogelijk) verzameld voor een dendrochronologische datering en ¹⁴C-datering. Deze kunnen tot een specifiekere datering leiden. Bij afwezigheid van dateerbaar aardewerk (of andere vondsten) en houtresten kan een OSL (Optical Stimulated Luminescence) monster in de profielwand worden verzameld voor een datering⁴.

6.13 Beperkingen

Vooralsnog zijn geen beperkingen bekend.

4 Zie <https://kennis.cultureelerfgoed.nl/index.php/OSL-datering> voor meer informatie en hoe deze toe te passen.

7. Uitwerking

7.1 Structuren en grondsporen

De gevonden sporen en structuren worden uitgewerkt en gerapporteerd tot het niveau waarop de vraagstelling kan worden beantwoord. Van alle sporen wordt op een alle-sporen-kaart door middel van (kleur)codering aangegeven wat hun vermoedelijke aard en de meest waarschijnlijke ouderdom is. Tevens worden structuren aangegeven. In de begeleidende tekst wordt aandacht besteed aan de fysieke kwaliteit van de sporen, de samenhangende vondsten en de omvang en aard van de sporenspreiding.

7.2 Analyse aardwetenschappelijke gegevens

Er wordt gedetailleerde informatie over de bodemopbouw, aan de hand van de gedocumenteerde profielkolommen, opgenomen.

7.3 Anorganische artefacten

Bij de uitwerking van de vondsten wordt gekeken naar de ouderdom, interpretatie/functie, materiaal, herkomst, gaafheid en de relatie met sporen en structuren. Daarnaast wordt gekeken of op basis van het vondstenspectrum een uitspraak gedaan kan worden over de aard van de vindplaats. Eventuele potentie voor nader onderzoek wordt als aanbeveling opgenomen. Indien van toepassing moeten specifieke vondstcategorieën door een gecertificeerde specialist worden uitgewerkt en gerapporteerd. Zie verder het KNA-protocol specialistisch onderzoek.

7.4 Organische artefacten

Het materiaal wordt uitgewerkt tot het niveau waarop de vragen kunnen worden beantwoord. Indien nodig wordt de gecertificeerde specialist in het veld uitgenodigd. De deelrapportage zal worden opgenomen in de eindrapportage. Voor de uitwerking van organische artefacten wordt een gecertificeerde specialist ingezet. Deze kijkt onder meer naar de ouderdom, interpretatie/functie, materiaal, herkomst, gaafheid en de relatie met sporen en structuren. Zie verder het KNA-protocol specialistisch onderzoek.

7.5 Archeozoologische en -botanische resten

Voor de uitwerking van archeozoologische en/of -botanische resten wordt een gecertificeerde specialist ingezet. De archeozooloog kijkt onder meer naar diersoort, ouderdom, geslacht, ziektes en botvergroeiingen.

Ecologische monsters worden in eerste instantie gewaardeerd door een gecertificeerde specialist. Na waardering wordt in overleg met het bevoegd gezag besloten om verder onderzoek al dan niet uit te voeren. De deelrapportages (inclusief waarderingsrapport) worden in alle gevallen opgenomen in de eindrapportage. Zie verder het KNA-protocol specialistisch onderzoek.

7.6 Menselijke resten

Eventuele menselijke resten worden door een gecertificeerde fysisch antropoloog uitgewerkt. Deze kijkt onder meer naar ouderdom, geslacht, ziektes en botvergroeiingen, en dergelijke. Indien nodig voor de onderzoeksvragen kan er mogelijk, in overleg, een analyse van DNA- en/of isotopenmonsters worden uitgevoerd.

7.7 Rapportage en beeldrapportage

Het rapport voldoet aan de in de beroepsgroep gangbare normen (KNA 4.1). Het rapport bevat daarnaast helder kaartmateriaal waaruit de onderzoekslocatie en de ligging van de ingrepen is af te lezen. Het rapport geeft een beschrijving van aangetroffen archeologische vondsten en sporen en geeft een interpretatie hiervan. De mogelijke deelrapportages van (externe) specialisten zullen worden opgenomen in deze eindrapportage en geïntegreerd besproken in een korte synthese. Het rapport zal worden voorzien van relevant beeldmateriaal. Dit houdt in ieder geval in een overzichtskaart met alle archeologische sporen daarop aangegeven in (kleur)codes voor datering en aard. Bijzondere vondsten zullen worden afgebeeld door middel van foto's. Het aantal foto's en tekeningen is afhankelijk van de archeologische resten die mogelijk worden aangetroffen.

8. (De)selectie en conservering

8.1 Selectie materiaal voor uitwerking

Vondsten en monsters die ten minste geselecteerd moeten worden voor nadere determinatie en analyse zijn aardewerk, metaalvondsten, vondsten van verbrand menselijk botmateriaal en vondsten van determineerbare objecten van hout, bot, leer en gewei, alsmede diagnostische onderdelen van houten constructies. Vondsten die worden gedetermineerd als (sub)recent worden verzameld. Voor het recente materiaal dient een voorstel te worden gedaan voor deselectie.

8.2 Selectie materiaal voor deponering en verwijdering

Tijdens de evaluatiefase wordt in het selectierapport een voorstel gedaan voor te deponeren en te verwijderen vondsten. Dit rapport wordt binnen vier weken ter beoordeling overlegd aan de opdrachtgever, de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed (bevoegde overheid) en de provincie Utrecht (depothouder). Pas na goedkeuring van het selectierapport door de depothouder (provincie Utrecht), kunnen deze vondsten en monsters op controleerbare wijze (conform KNA specificatie PS06) worden verwijderd.

8.3 Selectie materiaal voor conservering

Alle als behoudenswaardig geselecteerde kwetsbare en/of vergankelijke vondsten moeten geconserveerd worden aangeleverd aan het archeologisch depot, tenzij schriftelijk en op grond van een selectierapport voor conservering anders is aangegeven door de depothouder. In het selectierapport dient per categorie kwetsbaar materiaal aangegeven te worden welke werkwijze en selectie gevolgd zal worden (conform OS11). In een conserveringsrapport dient te worden vastgelegd welke vondsten op welke wijze en met welke middelen zijn geconserveerd.

9. Deponering

9.1 Deponering

Vondsten gaan naar het Provinciaal Archeologisch Depot van de provincie Utrecht, conform de daar gehanteerde voorwaarden. Bij het eindproduct hoort een bewijs (af te geven door de ontvangende instantie) van overdracht van vondsten en documentatie.

9.2 Te leveren product

Het eindproduct is een door de bevoegde overheid middels paraaf akkoord bevonden definitief rapport conform KNA 4.1 en volgens de bepalingen in dit PvE. Het definitieve rapport wordt digitaal beschikbaar gesteld aan de opdrachtgever, de Gemeente Utrechtse Heuvelrug, de deponhouder, de RCE en het E-depot.

De Gemeente Utrechtse Heuvelrug kan het rapport, indien zij dat wenst, op haar website beschikbaar stellen voor derden.

10. Randvoorwaarden en aanvullende eisen

10.1 Personele randvoorwaarden

Het onderzoek moet uitgevoerd worden door een veldteam waarbij in ieder geval een KNA-archeoloog tijdens het graafwerk in het veld aanwezig is. De werkzaamheden staan onder toezicht van een senior KNA-archeoloog met tenminste zes jaar aantoonbare veldervaring in het rivierengebied (middels cv en publicatielijst) en aantoonbare ervaring in tuinarcheologie. De senior KNA-archeoloog is minimaal aanwezig bij aanleggen van alle horizontale vlakken (van elke put/sleuf) en tijdens het beschrijven van de profielen.

Zowel voor veldwerk als voor uitwerking, conservering en rapportage is de inzet van gecertificeerde senior specialisten met periode- / materiaal- / gebieds-specifieke kennis en/of ervaring vereist. Voor het bergen van eventueel menselijke resten en de uitwerking hiervan wordt een senior specialist fysische antropologie ingezet. Voor metaaldetectie wordt iemand met ruime ervaring in de metaaldetectie ingezet en bij het aantreffen van muurwerk van voor 1850 wordt een bouwhistoricus ingezet.

10.2 Overlegmomenten

- Uitvoeringsperiode en opleveringstermijn van het veldwerk zijn in overleg met de opdrachtgever te bepalen.
- De uitvoeringsperiode wordt tenminste een week voor aanvang van het veldwerk gemeld bij de bevoegde overheid.
- Het PvE wordt, voorafgaand aan het onderzoek, ter kennisgeving aan de toekomstige eigenaar (depothouder) van de vondsten gestuurd.
- Indien tijdens het veldwerk blijkt dat toegepaste methoden/technieken sterk gewijzigd moeten worden, dient er overleg plaats te vinden tussen de uitvoerder, opdrachtgever en de bevoegde overheid of diens adviseur.
- Indien er tijdens het veldwerk menselijke resten worden aangetroffen wordt direct contact opgenomen met de bevoegde overheden (gemeente Utrechtse Heuvelrug en de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed). Vanwege de beschermde status van het terrein dient er overleg plaats te vinden tussen de bevoegde overheden, de opdrachtgever en de uitvoerder over de strategie. Bij het aantreffen van menselijke resten dient ook de depothouder geïnformeerd te worden.
- Indien tijdens het veldwerk wordt geconstateerd dat de daadwerkelijk aangetroffen archeologische resten sterk afwijken van de verwachting en dat daardoor **a)** de strategie aangepast dient te worden en/of **b)** sprake zal zijn van structureel meerwerk, dient de uitvoerder onmiddellijk contact op te nemen met de opdrachtgever, de bevoegde overheid en met de depothouder.
- Bij het selectierapport dient overleg plaats te vinden over de te deselecteren vondsten en monsters tussen de opdrachtgever, opdrachtnemer, bevoegde overheid en de depothouder.

10.3 Kwaliteitsbewaking, toezicht, overleg en evaluatie

De kwaliteit wordt bewaakt door het toezicht van een senior KNA-archeoloog en door de uitvoering te laten verlopen volgens de richtlijnen van de KNA 4.1 en dit PvE. In voorkomende gevallen zal ruggespraak gehouden worden met de bevoegde overheid.

Mogelijke overleggen over de voortgang van het veldwerk en eventuele aanpassingen op dit PvE vinden plaats in het veld en tussen de opdrachtgever, de verantwoordelijke namens de bevoegde overheid of diens adviseur, de depotbeheerder (namens de depothouder) en de (senior) KNA-archeoloog in het veld. Overeengekomen wijzigingen worden genotuleerd en door alle partijen ondertekend of per email verzonden en bevestigd.

10.4 Overige randvoorwaarden en aanvullende eisen

Uitvoeringscondities van het veldwerk

De graafmachine, betredingstoestemming, toegankelijkheid, bereikbaarheid en zo nodig afzetting van het terrein wordt door de opdrachtgever verzorgd.

Uitvoeringsperiode uitwerking en opleveringstermijn (concept) eindrapport

De voorlopige resultaten van het onderzoek zullen in een kort evaluatierapport worden beschreven en binnen twee maanden na afronding van het veldwerk worden geleverd aan de opdrachtgever, de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed (bevoegde overheid) en de provincie Utrecht (depothouder). Het beknopte evaluatieverslag bevat onder andere de voorlopige conclusies en de aanbevelingen voor eventueel vervolgonderzoek. Deze dienen ter goedkeuring te worden voorgelegd aan de bevoegde overheid (Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed). In het evaluatierapport wordt een voorstel voor selectie/deselectie en conservering opgenomen. Dit onderdeel moet worden goedgekeurd door de depothouder. Indien geen of weinig archeologische waarden worden aangetroffen kan een evaluatierapport achterwege blijven, mits de bevoegde overheid hiermee instemt.

Het conceptrapport wordt binnen zes maanden na afloop van het veldwerk geleverd. Het definitieve rapport zal binnen een maand na het leveren van commentaar door de bevoegde overheid worden geleverd.

Termijn overdracht van vondsten, monsters en documentatie

Conform KNA 4.1 en binnen twee jaar na afronding van het project.

Procedure toetsing eindproduct door de bevoegde overheid

De Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed (bevoegde overheid) krijgt een concept-rapport ter beoordeling. Pas na goedkeuring van het concept-rapport door de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed als bevoegde overheid kan een door middel van een paraaf door de bevoegde overheid geaccordeerde, definitieve versie van het rapport worden aangeleverd. Dit definitieve rapport kan in het E-depot van de Rijksdienst worden geupload.

11. Wijzigingen ten opzichte van het vastgestelde PvE

11.1 Wijzigingen tijdens het veldwerk

Wijzigingen dienen vooraf te worden doorgegeven aan de opdrachtgever en de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed (bevoegde overheid). Wijzigingen worden vastgelegd in een nota van wijziging, zie kwaliteitsbewaking.

11.2 Belangrijke wijzigingen

Onderstaande belangrijke wijzigingen worden te allen tijde aantoonbaar voorgelegd aan alle betrokken partijen:

- Significante afwijking van de archeologische verwachting;
- Belangrijke wijzigingen van de gehanteerde onderzoeksmethode
- Ingrijpende wijzigingen van de fysieke en/of technische omstandigheden;
- Vastleggen overleg- en evaluatiemomenten;
- Onvoorziene omstandigheden (bijvoorbeeld m.b.t. omvang vindplaats, aantallen m², vlakken, vondsten, vondsttypen *et cetera*).

11.3 Procedure van wijziging na de evaluatie van het veldwerk

Wijzigingen dienen vooraf te worden doorgegeven aan de opdrachtgever Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed (bevoegde overheid), en de deponhouder. Wijzigingen worden vastgelegd in een nota van wijziging, zie kwaliteitsbewaking.

11.4 Procedure van wijziging tijdens uitwerking en conservering

Wijzigingen dienen vooraf te worden doorgegeven aan de opdrachtgever, Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed (bevoegde overheid) en de deponhouder. Wijzigingen ten aanzien van conservering moeten worden goedgekeurd door de deponhouder. Wijzigingen worden vastgelegd in een nota van wijziging, zie kwaliteitsbewaking.

12. Literatuur en bijlagen

12.1 Literatuur en bronnen

AHN-Viewer. www.AHN.nl. Actueel Hoogtebestand Nederland. Rijkswaterstaat, Adviesdienst Geoinformatie en ICT.

ARCHIS 3. www.zoeken.cultureelerfgoed.nl

Beeldbank RCE. Beeldbank.cultureelerfgoed.nl

Bentham, A. van, 2002. *Kasteel Sterkenburg, een archeologische begeleiding*. ADC-rapporten 145.

Berendsen, H.J.A. & E. Stouthamer, 2001. *Paleographic development on the Rhine-Meuse delta, The Netherlands*. Koninklijke van Gorcum, Assen.

Berendsen, H.J.A., 2004. *De Vorming van het Land, Inleiding in de geologie en geomorfologie*. Koninklijke van Gorcum, Assen.

Cohen, K.M., E. Stouthamer, H.J. Pierik & A.H. Geurts, 2012. *Digitaal Basisbestand Paleogeografie van de Rijn-Maas Delta*. Dept. Fysische Geografie, Universiteit Utrecht. Digitale dataset.

Kasteel Sterkenburg. www.kasteelsterkenburg.nl/geschiedenis

Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie 4.1. www.SIKB.nl. 2018. Centraal College van Deskundigen Archeologie.

Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhoff & T.E. Wong. 2003. *De Ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhoff, Groningen/Houten.

Opentopo. www.opentopo.nl

Regels op de kaart. www.regelsopdekaart.nl

Veenstra, J.B. 2016. *Driebergen, Langbroekerdijk 10b, Gemeente Utrechtse Heuvelrug (Utr.)*. *Archeologische Begeleiding & Proefsleuvenonderzoek*. Steekproefrapport 2015-10/02. De Steekproef, Zuidhorn.

Zee, van der R.M. 2021. *Kom van Langbroek, Gemeenten Bunnik en Utrechtse Heuvelrug. Een Bureauonderzoek*. ADC-rapport 4964. ADC ArcheoProjecten, Amersfoort.

12.2 Lijst van figuren en tabellen

Figuur 1: Uitsnede van de topografische kaart

Figuur 2: Uitsnede van de topografische kaart met locatie van de ingrepen

Figuur 3: Uitsnede van paleogeografische kaart met de ligging van het plangebied

Figuur 4: Uitsnede van de topografische kaart met omliggende archeologische waarden

Figuur 5: De ligging van het plangebied op de kadastrale minuutplan uit 1811-1832

Figuur 6: Tekening van het kasteelterrein van Strekenburg

Figuur 7: Uitsneden van de historische kaarten 1870, 1915, 1935 en 1975

Tabel 1: Omschrijving archeologische waarden