

Archeologisch bureauonderzoek Cruquiusweg 45A te Heemstede,
gemeente Heemstede

Argo 282

ARCHEOLOGENBUREAU
ARGO

Archeologisch bureauonderzoek Cruquiusweg 45A te Heemstede

Opdrachtgever:	Herenboeren
Bevoegde overheid:	Gemeente Heemstede
Gemeente:	Heemstede
Plaats:	Heemstede
Deskundige namens bevoegde overheid:	Dhr. T. de Ridder
Toponiem:	Cruquiusweg 45A
Onderzoeksmeldingsnr.:	4974457100
Coördinaten:	103.826 / 484.474 (centrum)
Titel:	Archeologisch bureauonderzoek Cruquiusweg 45A te Heemstede, gemeente Heemstede
Rapportnr.:	Argo 282
Auteur(s):	M. Baggerman
Illustraties:	M. Baggerman (tenzij anders vermeld)
Fotografie:	M. Baggerman (tenzij anders vermeld)
Opmaak:	M. Baggerman
Dataverwerking:	M. Baggerman
Datum uitgave:	Mei 2021
Versienummer:	04
Beheer en plaats projectdocumentatie:	Archeologenbureau Argo te Zaandam
Autorisatie:	J.P.L. Vaars (Archeologenbureau Argo)
ISSN:	1879-7091
Goedkeuring bevoegde overheid:	goedgekeurd

Eventuele vragen over dit rapport kunnen aan de auteur worden gesteld via onderstaand mailadres:
info@archeologenbureauargo.nl

Disclaimer:

Archeologenbureau Argo en de samensteller(s) van dit rapport kunnen niet aansprakelijk worden gesteld voor eventuele schade (direct of indirect dan wel gevolgschade) voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

Archeologenbureau Argo betracht de grootste zorgvuldigheid bij het uitvoeren van al haar onderzoeken. De aard van archeologisch onderzoek en in het bijzonder de steekproefsgewijze benadering die inherent is aan archeologisch vooronderzoek maakt het echter onmogelijk garanties te geven ten aanzien van de resultaten van dergelijk onderzoek.

© Archeologenbureau Argo

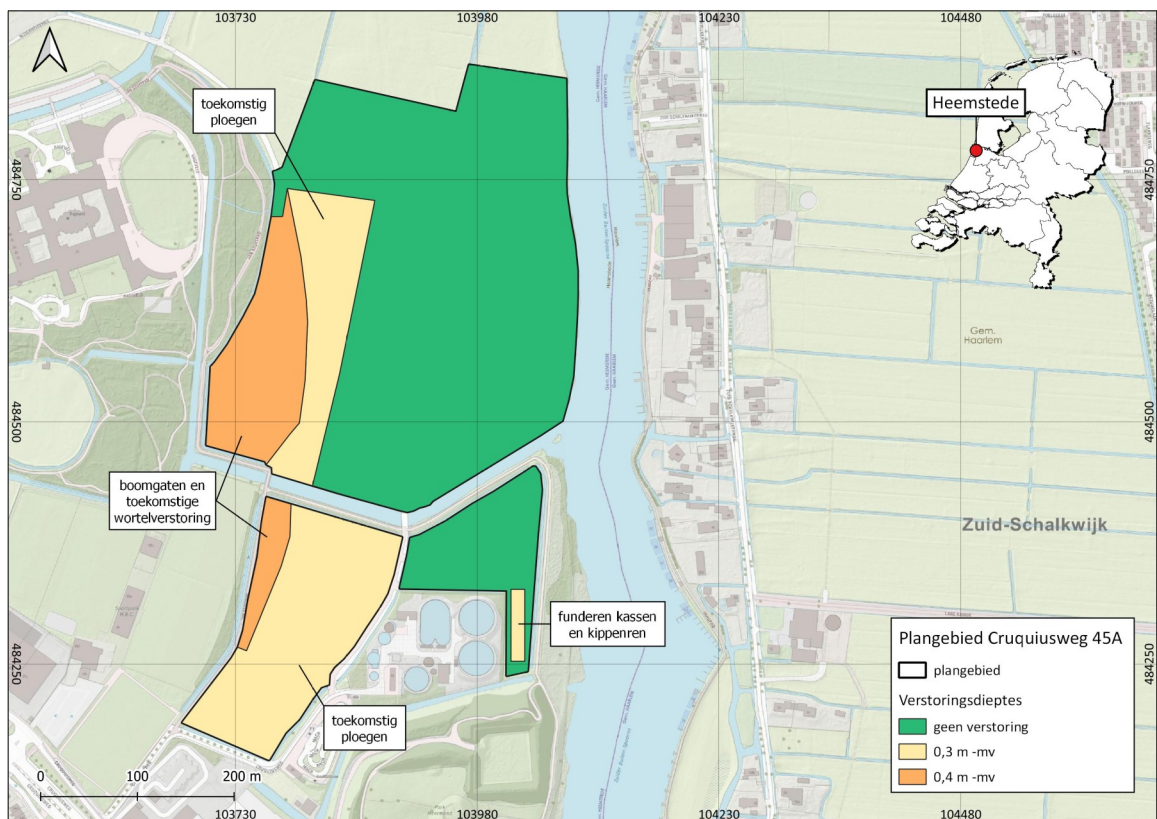
Archeologenbureau Argo
 Symon Spiersweg 7-B14 075-6314418
 1506 RZ info@archeologenbureauargo.nl
 Zaandam www.archeologenbureauargo.nl

Inhoudsopgave

1. Inleiding.....	4
2. Bureauonderzoek.....	5
2.1 Doelstelling en methode.....	5
2.2 Beleid.....	5
2.2.1 Landelijk beleid.....	5
2.2.2 Provinciaal beleid.....	5
2.2.3 Gemeentelijk beleid.....	6
2.2.4 Status plangebied.....	6
2.3 Geo(morfo)logie.....	7
2.4 Bewoningsgeschiedenis.....	8
2.5 Historische kaarten.....	9
2.6 Bekende archeologische waarden.....	12
2.6.1 AMK-monumenten.....	12
2.6.2 Onderzoeken en vondsten.....	13
2.7 Verwachtingsmodel.....	13
3. Samenvatting en advies.....	14
4. Literatuur en bronnen.....	15
4.1 Literatuur.....	15
4.2 Internetbronnen.....	15
4.3 Afbeeldingenlijst.....	15
Bijlage 1. Traject archeologische monumentenzorg: stappenplan.....	17
Bijlage 2. Tabel archeologische en geologische perioden.....	19
Bijlage 3. Afkortingenlijst.....	20
Bijlage 4. Archeologische monumenten, vondstlocaties en onderzoeken op Archis.....	21
Bijlage 5. Ontwikkelingsplannen (bron: opdrachtgever).....	23

1. Inleiding

In maart 2021 is een bureauonderzoek uitgevoerd naar de archeologische waarden van Cruquiusweg 45A te Heemstede ten behoeve van de geplande ontwikkelingen. Het onderzoek is uitgevoerd door Archeologenbureau Argo in opdracht van Herenboeren. Het plangebied beslaat het perceel HSD01-A-10048 en een deel van perceel HSD01-A-9902, wat samen een oppervlakte heeft van 18,1 ha (afbeelding Fout: Bron van verwijzing niet gevonden). Ten oosten van het waterzuiveringsterrein zullen enkele kassen worden geplaatst waarbij niet dieper dan 0,3 m -mv zal worden ontgraven. Daarnaast zal er binnen een deel van het plangebied een herinrichting plaatsvinden van weiland naar akkerland en boomgaard (bijlage 5). Deze herinrichting heeft een oppervlakte van 7,9 ha (afbeelding Fout: Bron van verwijzing niet gevonden, 'plangebied met geplande ontgravingen'). Het akkerland zal in de toekomst tot 0,3 m -mv worden geploegd en voor de boomgaard zullen boomgaten worden gegraven, eveneens tot maximaal 0,3 m -mv. De boomgaard is opgedeeld in een hoogstam en laagstam gedeelte. De bomen in de hoogstam boomgaard zullen in de toekomst in de bovenste 0,75 m van de bodem wortelen en de bomen in de laagstam boomgaard in de bovenste 0,5 m. Hierbij moet er rekening worden gehouden dat de voor archeologische sites schadelijke verstering door wortelstelsels van bomen tot slechts 0,3 á 0,4 m -mv reikt. Het is in deze bovenste laag dat de grootste concentratie aan wortels zal groeien waardoor zich organisch materiaal ophoopt waar bodemleven op af komt. Diepere uitlopers beïnvloeden de bodem met duw- en trekbewegingen waardoor de bodem wel verstoord kan worden. Deze duw- en trekbewegingen hebben echter bij een volgroeid bos (bestaand uit grote eiken en berken) slechts invloed op de eerste 0,5 m -mv (Baeté & Adriaenssens, 2007). Voor de voorgenomen boomgaarden (bestaande uit kleinere fruitbomen) zal dit ondieper zijn. Alles in acht genomen kan de effectieve versteringsdiepte voor de boomgaarden worden gesteld op 0,4 m -mv. De geplande werkzaamheden zullen de onderliggende bodem en daarmee mogelijk aanwezige archeologische overblijfselen verstoren.



Tabel 1. Het plangebied op een uitsnede van een recente topografische kaart (bron: opentopo.nl). Binnen de grenzen van het plangebied zijn de verschillende geplande ingrepen met de daarbij behorende versteringsdieptes weergegeven. Er moet worden opgemerkt dat voor de boomgaarden slechts boomgaten worden gegraven en het dus geen vlakdekkende verstering betreft.

2. Bureauonderzoek

2.1 Doelstelling en methode

De eerste fase van archeologisch vooronderzoek bestaat uit een bureauonderzoek (bijlage 1). Een bureauonderzoek kan worden omschreven als een inventarisatie van bekende of te verwachten archeologische waarden op het schaalniveau van het individuele plangebied. Het doel van een bureauonderzoek is het verwerven van informatie aan de hand van bestaande bronnen over bekende of te verwachten archeologische waarden binnen een omschreven gebied. Het resultaat is een standaardrapport met een gespecificeerde archeologische verwachting op basis waarvan een beslissing genomen kan worden ten aanzien van (eventueel) vervolgonderzoek. Het rapport bevat, waar mogelijk, gegevens over aan- of afwezigheid, aard, omvang, ouderdom, gaafheid, conservering en (relatieve) kwaliteit van archeologische waarden, ondergrondse bouwhistorische waarden en aardwetenschappelijke eigenschappen. Afhankelijk van de omvang van de toekomstige (planologische) ingreep en werkzaamheden (de aanleiding tot het bureauonderzoek) zullen aanvullende gegevens moeten worden verzameld. Archeologenbureau Argo maakt voor haar bureauonderzoeken gebruik van bodemkundige, geomorfologische, geologische, topografische en historische kaarten. Conform de verplichtingen in de vigerende Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA 4.1) worden tevens de Archeologische Monumenten Kaart (AMK) en ARCHIS (archeologische databank van de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed) geraadpleegd. Indien beschikbaar en relevant bij een bureauonderzoek, worden ook bouw- en constructietekeningen van te slopen of te wijzigen (historische) bouwwerken, gegevens van milieukundig bodemonderzoek, lucht- en satellietfoto's en het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) geraadpleegd. Ook archiefonderzoek kan deel uitmaken van een bureauonderzoek. Hierbij moet men niet alleen denken aan onderzoek in historische archieven, ook bouwhistorische gegevens (KICH, sinds begin 2013 overgegaan in Atlasleefomgeving) en de collectie van archeologische depots kunnen relevant zijn bij bureauonderzoek. Zo mogelijk en indien relevant wordt contact opgenomen met lokale historici, archeologisch regiospecialisten en (amateur)archeologen. De tijdens onderhavig onderzoek geraadpleegde bronnen worden, indien deze relevante informatie hebben opgeleverd, in de komende (sub)hoofdstukken behandeld. De tijdens onderhavig onderzoek geraadpleegde bronnen worden, indien deze relevante informatie hebben opgeleverd, in de komende (sub)hoofdstukken behandeld.

2.2 Beleid

2.2.1 Landelijk beleid

Verdrag van Malta

Het is in Nederland verplicht om bij ruimtelijke besluitvorming de archeologische belangen mee te wegen. In 1992 is in Valletta het Verdrag van Malta ondertekend door Nederland. De belangrijkste uitgangspunten van het Verdrag van Malta zijn het streven naar behoud in de bodem (behoud in situ), het vroegtijdig betrekken van archeologie in ruimtelijke ordeningsprocessen en tenslotte, wanneer behoud in situ niet mogelijk is, het "de verstoorder betaalt" principe. Na het ondertekenen van dit verdrag werd, in afwachting van de implementatie in de Nederlandse wetgeving, steeds vaker al "in de geest van Malta" gehandeld.

De Erfgoedwet (1 juli 2016) en Omgevingswet (verwacht 2021)

In deze wetten is de implementatie van het Verdrag van Malta inzake de bescherming van het archeologisch erfgoed in de Nederlandse wetgeving opgenomen (deze wetten gelden als opvolgers van de Wet op de Archeologische Monumentenzorg (WAMZ) en de Wet ruimtelijke ordening (Wro)). Dit geldt voor iedereen die bodemingrepen gaat (laten) uitvoeren: zowel particulieren als bedrijven, project-ontwikkelaars en (lokale) overheden.

2.2.2 Provinciaal beleid

"Het archeologiebeleid van de provincie Noord-Holland richt zich op het leesbaar houden van de ontstaansgeschiedenis van de provincie. De provincie is voorstander van het bewaren van het erfgoed in de bodem (in situ). Om het behoud in de bodem van zoveel mogelijk archeologische waarden te waarborgen, zal de provincie in zowel haar eigen ruimtelijke plannen als in de plannen die zij toetst het behoud als afwegingscriterium mee laten wegen. De meeste archeologische vindplaatsen zijn onbekend, omdat ze onder het maaiveld verborgen liggen. Om te voorkomen dat de waardevolle informatie verloren gaat, moeten deze overblijfselen zo vroeg mogelijk in de planontwikkeling door een archeologisch vooronderzoek worden gelokaliseerd en gewaardeerd. Bij toetsing wordt nagegaan of bij de planvorming voldoende archeologisch vooronderzoek is verricht op basis waarvan een afgewogen besluit kan worden genomen. Wanneer behoud niet mogelijk is, wordt allereerst vastgesteld of de aantasting onvermijdelijk wordt geacht. Er moet een zwaarwegend maatschappelijk belang in het geding zijn, wil de aantasting als onvermijdelijk worden aangemerkt. Ook moet worden vastgesteld dat er redelijkerwijs geen alternatieve oplossingen voorhanden zijn. Indien de aantasting onvermijdelijk is dient de informatie van het bodemarchief te worden veiliggesteld door middel van een wetenschappelijk verantwoord onderzoek, uitgevoerd volgens algemeen geldende normen/richtlijnen KNA" (bron: <http://www.noord-holland.nl/web/Actueel/Nieuws/Artikel/Provinciaal-beleid-archeologie.htm>). Ook beschikt de provincie Noord-Holland over de digitale Informatiekaart Landschap en Cultuurhistorie. Deze kaart geeft in verschillende kaartlagen informatie over landschapstypen, aardkundige waarden, cultuurhistorische

objecten, archeologische verwachtingen en structuurdragers als molens, militaire structuren en historische dijken. De informatiekaart is een geografische uitwerking van de Leidraad landschap en Cultuurhistorie en een herziening van de Cultuurhistorische Waardenkaart en is te raadplegen op <http://maps.noord-holland.nl/extern/gisviewers/ilc/>.

2.2.3 Gemeentelijk beleid

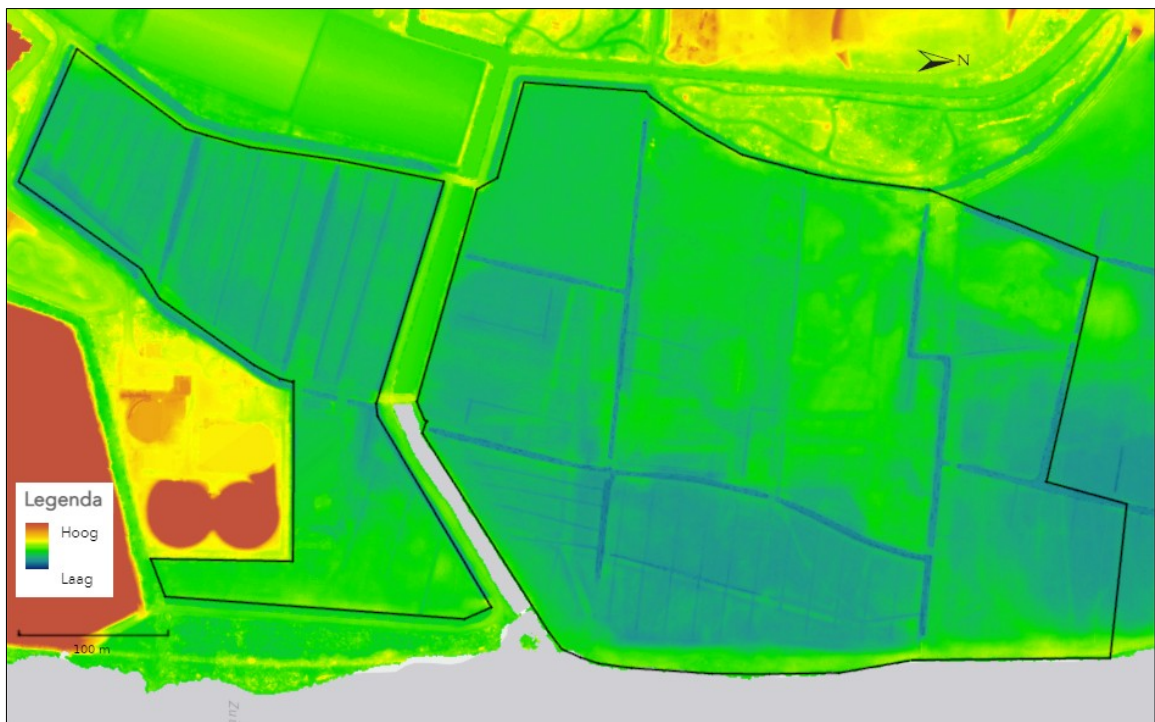
Sinds de invoering en implementatie van de hernieuwde Monumentenwet, de Wet op de Archeologische Monumentenzorg (WAMZ) en de Wet Ruimtelijke Ordening (WRO) in 2007 is het archeologisch beleid bij de gemeenten komen te liggen, waarbij zij archeologische waarden volwaardig dienen te laten meewegen in de ruimtelijke planvorming. Dit beleid is in de huidige en aankomende wetten, bestaande uit de Erfgoedwet (2016) en de Omgevingswet (verwacht in 2021) overgenomen.

De gemeente Heemstede heeft hiertoe een archeologische beleidsnota opgesteld (Z.N., 2010). Hierin wordt het grondgebied van de gemeente opgedeeld in zes categorieën waaraan vrijstellingsgrenzen zijn bevestigd. Volgens het vigerende bestemmingsplan valt het plangebied binnen een regio met de Dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie 2'. Binnen deze waarde is archeologisch onderzoek verplicht bij ingrepen groter dan 70 m² en dieper dan 0,4 m -mv. Er zal tot 0,3 m -mv worden ontgraven voor de geplande ontwikkelingen. Toekomstige verstoringen van archeologische sites door boomwortels zullen tot maximaal 0,4 m -mv reiken. De wortels zelf zullen tot maximaal 0,75 m -mv reiken. Hiermee zullen de toekomstige verstoringen dieper reiken dan 0,4 m -mv waardoor dit archeologisch bureauonderzoek verplicht is.

Voor de ontwikkelingen is een vergunning voor het afwijken van het bestemmingsplan nodig, o.a. vanwege het feit dat akkerland en een fruitboomgaard niet passen binnen de regels van het bestemmingsplan. Deze procedure loopt momenteel. De gemeente heeft aangegeven dat een archeologisch onderzoek kan bijdragen aan het nemen van een positief besluit.

2.2.4 Status plangebied

Het plangebied is momenteel in gebruik als weiland en wordt doorsneden door meerdere sloten. Het plangebied ligt op de IKAW binnen een regio met een middelhoge kans op het aantreffen van archeologische resten (bron: cultureelerfgoed.nl). Het maaiveld van het plangebied ligt tussen 0,48 en 1,05 m -NAP (afbeelding 1). Opvallend zijn twee cirkelvormige verlagingen in het maaiveld, gelegen in het noordwestelijke deel van het plangebied. Dit zijn de restanten van een waterpartij uit de 19^e eeuw (hierover meer in §2.4). Verder zijn er nog drie langwerpige verhogingen te zien die parallel aan elkaar lopen. Hiervan is de middelste breder dan de twee buitenste. Deze verhogingen zijn noord-zuid georiënteerd. Mogelijk is dit een oude weg, ouder dan de waterpartijen aangezien deze de weg lijken te oversnijden.



Afbeelding 1. Het plangebied in zwart omlijnd op een uitsnede van het AHN (bron: AHN.nl).

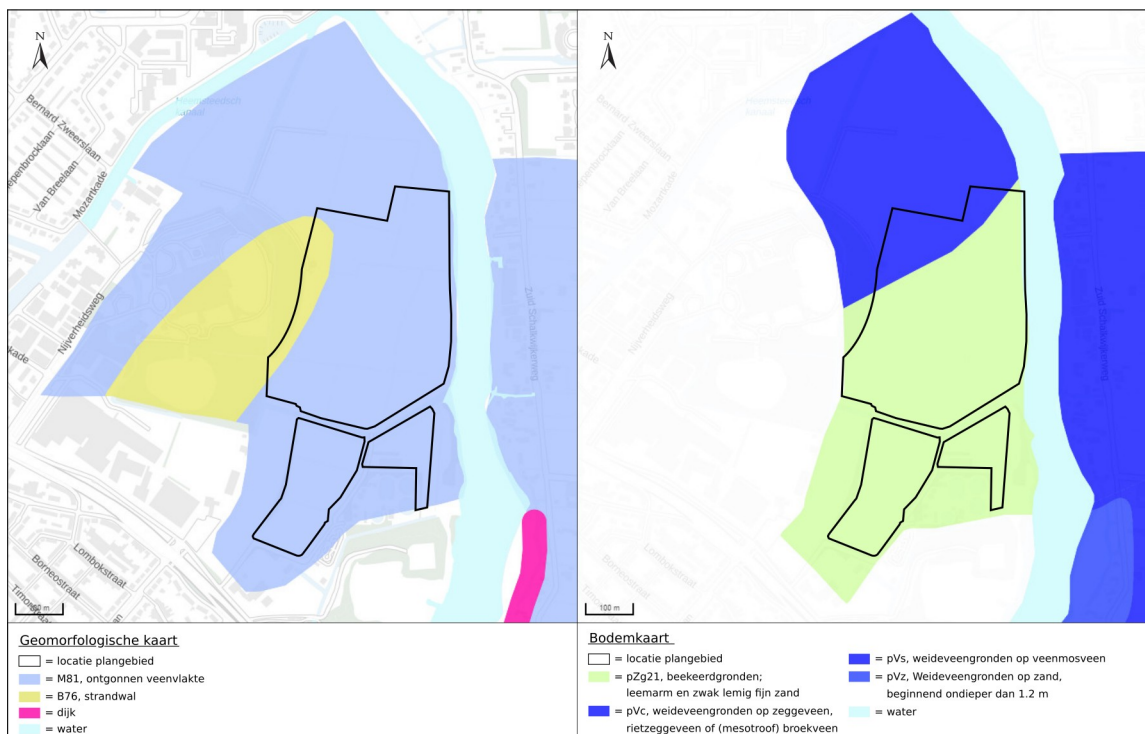
2.3 Geo(morfo)logie

Bij het opstellen van een archeologische verwachting wordt veelvuldig gebruik gemaakt van de relatie die bestaat tussen de situering van de archeologische vindplaatsen en het landschap, of zelfs specifieke landschapselementen. Deze relatie (locatiekeuzefactoren) verschilt per archeologische periode en per complextype.

In het Pleistoceen (ca. 3 miljoen jaar geleden tot ca. 10.000 jaar geleden) zijn zandlagen afgezet van honderden meters dikte. Deze liggen nu in de regio vanaf ca. 20 meter onder maaiveldniveau. Het landschap hier is echter grotendeels ontstaan in de daarop volgende periode, het Holoceen, van ca. 10.000 jaar geleden tot nu. Na het einde van de laatste ijstijd, het Weichselien, werd het klimaat steeds warmer met een snelle stijging van de zeespiegel als gevolg en daarmee samenhangend, een sterke kusterosie. Door de stijging van de zeespiegel steeg ook het niveau van het grondwater, waardoor achter de strandwallen 'wetlands' met moerassen en zoetwatermeren ontstonden waarin riet en zeggeveen groeide (de Nieuwkoop formatie).

Het onderzoeksgebied bevindt zich aan de westzijde van het Oer-IJ estuarium en ligt in het gebied met Oude Duin- en strandzanden. De vorming van dit kustlandschap begint rond 3750 v. Chr. Rond deze tijd treedt, na een periode die wordt gekenmerkt door een zeer snelle stijging van de zeespiegel, een kentering op. De zeespiegel stijgt nog steeds, maar veel minder snel. Het waddengebied dat zich over grote delen van Noord-Holland, Zuid-Holland en Zeeland uitstrekt slijt steeds verder op. De aanvoer van sediment is echter onverminderd groot, waardoor de kust wordt uitgebouwd richting westen. Dit proces heeft geresulteerd in een serie strandwallen die parallel aan de huidige kustlijn georiënteerd zijn. De ouderdom van deze strandwallen neemt van oost naar west af. De strandwalvorming duurde tot enkele eeuwen voor het begin van de jaartelling. Onder invloed van een aanlandige wind zijn vooral op de hoger gelegen strandwallen lage duinen gevormd, de zogenaamde Oude Duinen. De duinkopjes vormden in het verleden geschikte bewoningslocaties. In de prehistorische duinafzettingen zijn dan ook op diverse plaatsen bewoningsresten vanaf het Late Neolithicum aangetroffen (Jelgersma et al, 1970).

Het plangebied ligt deels op de een van de meest oostelijke strandwallen (Heemstede-Spaarnwoude). Deze strandwal is in het Vroeg Neolithicum ontstaan, rond 5200 v. Chr. (Z.N., 2010). Op de geomorfologische kaart van Nederland wordt het meest westelijke deel van het plangebied dan ook geclassificeerd als strandwal (afbeelding 2, links) (bron: Archis III). Verder kan er worden afgeleid dat het grootste deel van het plangebied is gelegen in een ontgonnen veenvlakte (M81). Uit de bodemkaart blijkt dat de ondergrond voor het overgrote deel bestaat uit beekerdgronden bestaande uit leemarm en zwak lemig fijn zand (pZg21, afbeelding 2, rechts) (bron: Archis III). Alleen de noordwesthoek van het plangebied bestaat uit andere grond, namelijk weideveengronden op zeggeveen, rietzeggeveen of (mesotroof) broekveen (pVc).



Afbeelding 2. Het plangebied in zwart omlind op de geomorfologische- (links) en bodemkaart (rechts) van Nederland (bron: Archis III).

Archeologisch bureauonderzoek Cruquiusweg 45A te Heemstede

Er zijn verder drie geologische boringen gezet in de directe omgeving van het plangebied (DINOloket.nl). Voor het gemak worden hier de boringen genummerd van 1 tot en met 3 (zie tabel 2). Boring 1 ligt vlak buiten de noordwesthoek van het plangebied, boring 2 vlak buiten de zuidoosthoek van het plangebied en boring 3 vlak naast de zuidwesthoek van het plangebied. In boring 1 werd de strandwal aangetroffen met een ineenschakeling van veen. In boring 2 werd een dynamisch profiel waargenomen met meerdere lagen zand maar ook gyttja en veen, allen behorend tot het Hollandveen Laagpakket. Daaronder, vanaf een diepte van 3,2 m -NAP werd het Laagpakket van Wormer waargenomen, bestaande uit klei bovenop zand. In boring 3 werd een vergelijkbaar, zij het minder dynamisch profiel waargenomen. Hier bestond het Hollandveen Laagpakket uit zand op veen met daaronder, vanaf 3 m -NAP het Laagpakket van Wormer, bestaande uit zand.

Boring	Diepte in m -NAP	Grondsoort	Lithostratigrafie
Boring 1	0 – 1,1	Zand, matig humeus	Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Zandvoort
	1,1 – 1,3	Veen	Formatie van Nieuwkoop, Hollandveen Laagpakket
	1,3 – 6	Zand, matig humeus	Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Zandvoort
Boring 2	0,3 – 1,3	Zand, matig siltig	Formatie van Nieuwkoop, Hollandveen Laagpakket
	1,3 – 2,3	Gyttja	
	2 – 2,6	Zand, sterk siltig	
	2,6 – 3,2	Veen	
	3,2 – 3,5	Klei, matig siltig	Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Wormer
	3,5 – 6,1	Zand, sterk siltig	
Boring 3	0,5 – 0,85	Zand, zwak kleilig	Formatie van Nieuwkoop, Hollandveen Laagpakket
	0,85 – 3,0	Veen	
	3,0 – 6,7	Zand, sterk siltig	Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Wormer

Tabel 2. Boorstaten van de boringen die in de omgeving van het plangebied zijn gezet (bron: DINOloket.nl).

2.4 Bewoningsgeschiedenis

Op grond van de geo(morfo)logische gesteldheid van het plangebied bestaat er een kans op het aantreffen van archeologische resten daterend vanaf het Neolithicum. Sporen uit deze periode, de oudste bewoningssporen in de regio van Heemstede, zijn aangetroffen op het terrein van het Hageveld (250 m ten westen van het plangebied) aan de oostflank van de strandwal en dateren uit de Nieuwe Steentijd. Hier werden onder meer bijlen, pijlpunten en ander gereedschap en kralen van git van de Vlaardingencultuur aangetroffen. Ook werden hier overblijfselen uit de Bronstijd en IJzertijd gevonden. Bij de nabijgelegen Glipperdreef (ca. 2 km ten zuidwesten van het plangebied) is een pijlpunt uit de Bronstijd aangetroffen. Bij Groenendaal (ca. 1,5 km ten zuidwesten) zijn vondsten uit de IJzertijd gedaan.

Bewoningssporen uit de Romeinse tijd zijn ook op het Hageveld aangetroffen. Waarschijnlijk kwamen in de regio, die gelegen was boven de Romeinse rijksgrens, kleine boerenederzettingen voor die direct of indirect handel dreven met de Romeinen. Dit onder andere vanwege de aanwezigheid van Romeins import aardewerk dat aangetroffen is.

Voor zover met zekerheid gezegd kan worden lijkt er tussen de 3^e en 9^e eeuw een bewoningshaat te zijn. De oostelijke rand van de strandwallen is waarschijnlijk wel in deze periode bewoond geweest. Er zijn echter nauwelijks archeologische sporen uit deze periode bekend. Wel zijn er bewoningssporen uit de Late Middeleeuwen (1050 tot 1500 na Chr.). Heemstede maakte in de Late Middeleeuwen deel uit van het Haarlemmerambacht, dat was gelegen tussen de zee en het Haarlemmermeer. De grens werd verder gevormd door (het huidige) Zuid-Holland en Velsen. Haarlem was tot 1245 het hoofddorp van dit uitgestrekte gebied. In dat jaar werd door graaf Willem II van Holland aan Haarlem stadsrecht verleend. De overige nederzettingen van het gebied, waaronder Heemstede, werden in de jaren na de stadswording van Haarlem zelfstandige ambachtsheerlijkheden (bestuurs- en rechtskringen). Deze verschillende heerlijkheden werden in de loop van de 13^e eeuw door de graaf van Holland aan zijn leenmannen in leen uitgegeven. De heerlijkheid Heemstede wordt voor het eerst vermeld in een akte uit 1284. Omstreeks deze tijd is het door graaf Floris V in leen gegeven aan een lid van het adellijke geslacht Van Hoijlede (later Van Heemstede genaamd), een geslacht dat oorspronkelijk afkomstig was uit Vlaardingens.

In de Nieuwe Tijd verschenen langs de wegen aan de randen van de strandwallen hofsteden en herbergen. In de 17^e eeuw kwamen hier meer en meer buitenplaatsen van kooplieden, vermogende regenten en bankiers bij (Z.N., 2010). Het plangebied ligt in een zone met landgoederen en hofsteden.

2.5 Historische kaarten

Er zijn verschillende historische kaarten aan de hand waarvan de latere ontwikkeling van het gebied kan worden geïllustreerd. Historische kaarten zijn echter niet altijd even betrouwbaar. Deze zijn vaak een sterk vereenvoudigde weergave van de werkelijkheid. Lang niet alle huizen en gehuchten werden weergegeven; vaak volstond men met een schetsmatige weergave van de belangrijkste steden en dorpen waarbij enkel de belangrijkste gebouwen werden geschetst (kerken, kastelen, etc.) en wat bebouwing. Soms staat enkel de naam van een gehucht vermeld, zonder dat er bebouwing wordt weergegeven. Bovendien laat de schaal naar de huidige maatstaven vaak te wensen over. Een nieuwe kaart betekent overigens lang niet altijd dat de kaartenmaker werkelijk de situatie in zijn tijd heeft weergegeven. Niet zelden werden nieuwe kaarten op basis van (veel) oudere exemplaren van andere kaartenmakers vervaardigd.

De oudste kaart waarop de omgeving van het plangebied in enig detail is afgebeeld is een kaart van het beleg van Haarlem in 1573, vervaardigd door Henri Masen (afbeelding 3). Op deze kaart is te zien dat het plangebied ten noordoosten van 't Huys' ('t huis te Heemstede) en ten zuidoosten van het Barnardijten' (Barnardijter Klooster) ligt. In het oosten wordt het begrensd door 't Spaer' (Het Spaarne). De omgeving van het plangebied wordt vrijwel leeg weergegeven met enkele struiken. Hiermee wordt mogelijk ongebruikte grond weergegeven. De focus van deze kaart ligt echter op het beleg van Haarlem.



Afbeelding 3. Uitsnede van de kaart van het beleg van Haarlem uit 1573 met daarop het plangebied bij benadering in blauw omlijnd (bron: Noord-Hollands Archief).

Twee kaarten uit de 17^e eeuw, beiden vervaardigd door Balthasar Floriszoon van Berckenroden, tonen de Heerlijkheid van Heemstede, waarbinnen het plangebied valt. De oudste van deze kaarten dateert uit 1621 en laat zien dat er een molen met bijbehorende vaart binnen de grenzen van het plangebied staat (afbeelding 4). Tegen de zuidwestgrens van het plangebied wordt eveneens bebouwing weergegeven. Het betreft een woonerf met een huis. De tweede kaart van de Heerlijkheid van Heemstede dateert uit 1643 en toont de omgeving in groter detail (afbeelding 5). Op deze kaart zijn meerdere percelingsloten te zien en een weg die het plangebied in het zuidwesten doorkruist. Daarnaast ligt er vlak binnen de zuidgrens van het plangebied een erf met daarop verschillende gebouwen. De molen en het huis met erf die op de kaart uit 1621 stonden, lijken hier te zijn verdwenen (vergelijk afbeelding 4 en 5).

De 'Kaart van Haarlem en haar rechtsgebied en de heerlijkheden van Heemstede, Bennebroek, Vogelenzang, Overveen, Bloemendaal en Spaarndam' is een 19^e eeuwse kaart gebaseerd op het origineel uit 1725, vervaardigd door Cornelis Velsen (afbeelding 6). Deze minder gedetailleerde kaart toont niet de percelingsloten, maar wel de bebouwing in de omgeving. Hieruit valt af te leiden dat het erf met bebouwing, getoond op de kaart uit 1643, niet meer bestond. Er wordt echter wel weer bebouwing aangegeven in de zuidwestelijke hoek van het plangebied, op dezelfde locatie als het woonerf dat op de kaart uit 1621 werd afgebeeld.

In de 19^e eeuw verandert de omgeving van het plangebied drastisch (afbeelding 7). Het Barnadieter Klooster met bijbehorende gronden is nu eigendom van Johannes Stephanus Schaap, afkomstig uit Amsterdam. Het klooster zelf werd in gebruik genomen als herenhuis en de kloostergronden werden flink

onder handen genomen. In het noordelijke deel van het plangebied wordt een grote waterpartij aangelegd, mogelijk onderdeel van een siertuin. De bebouwing in de zuidwesthoek van het plangebied, getoond op de kaart van Cornelis Velsen (afbeelding 7), blijkt te zijn verdwenen. De omgeving is hier nu in gebruik als 'bosch'. Deze situatie blijft onveranderd tot 1925, wanneer het Seminarium Hageveld wordt aangelegd op de locatie van het klooster (afbeelding 8). Hierbij wordt de waterpartij gedempt.



Afbeelding 4. Uitsnede van de kaart van de Heerlijkheid Heemstede uit 1621 met daarop het plangebied bij benadering in blauw omljnd (bron: Noord-Hollands Archief).



Afbeelding 5. Uitsnede van de kaart van de Heerlijkheid Heemstede uit 1643 met daarop het plangebied in blauw omljnd (bron: Noord-Hollands Archief).



Afbeelding 6. Uitsnede van een 19^e eeuwse herdruk van de kaart van Cornelis Velsen uit 1725 met daarop het plangebied bij benadering in blauw omlijnd (bron: Noord-Hollands Archief).



Afbeelding 7. Uitsnede van het minuutplan van Heemstede sectie A blad 02 met daarop het plangebied bij benadering in blauw omlijnd (bron: Beeldbank RCE).



Afbeelding 8. Uitsneden van de topografische kaarten uit 1877 (boven) en 1925 (onder) met daarop het plangebied bij benadering in blauw omljnd (bron: opentopo.nl).

Uit de hierboven behandelde historische kaarten blijkt dat het plangebied een dynamische geschiedenis kent. Al in de 17^e eeuw is er in verschillende perioden sprake van bebouwing in het zuidelijke deel: een molen met bijbehorende vaart en een woonerf met een huis rond 1621 en een erf met meerdere gebouwen in 1643. Ook in de 18^e eeuw was er bebouwing in het zuidelijke deel van het plangebied, ditmaal een erf met een huis op een dezelfde locatie als in 1621. Vanaf het begin van de 19^e eeuw is het plangebied onbebouwd en wordt het noordelijke deel flink heringericht. Hier komen rond 1811-1832 grote waterpartijen, mogelijk behorend tot een siertuin van het tot herenhuis omgebouwde klooster. In 1925 komt er een einde aan de siertuin en worden de waterpartijen gedicht. Het plangebied komt nu in gebruik als weiland en verandert tot op heden niet.

2.6 Bekende archeologische waarden

Archis is nagelopen op bekende archeologische waarden en eerder uitgevoerde onderzoeken. Alle relevante informatie over monumenten, onderzoeken en waarnemingen binnen een straal van circa 500 m om het plangebied is geraadpleegd (Bijlage 4).

2.6.1 AMK-monumenten

In de omgeving van het plangebied liggen drie AMK-monumenten. De eerste hiervan (monumentnummer 13926) ligt op ca. 200 m ten noorden van het plangebied, aan de andere zijde van Het Spaarne. Het betreft een terrein met mogelijk sporen van bewoning daterend vanaf het Laat Neolithicum tot en met de Romeinse tijd. De begrenzing is vastgesteld door de gemeentearcheoloog van Haarlem op grond van vondsten en geologische ondergrond (strandwal).

Het tweede AMK-monument (monumentnummer 13928) ligt op ca. 550 m ten westen van het plangebied en betreft de historische dorpskern van Heemstede uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd. De archeologische waarde van historische kernen bestaat uit de reeds aangetroffen of te verwachten aanwezigheid, boven of onder de grond, van bouwhistorische resten en archeologische sporen en voorwerpen. Samen bevatten zij een veelheid aan historische informatie over ouderdom en ruimtelijke ontwikkeling van de kern.

Tot slot is het derde AMK-monument (monumentnummer 10800) gelegen op ca. 430 m ten zuiden van het plangebied. Het betreft een terrein met sporen van een kasteel. In 1947 is het kasteelterrein met bijbehorende grachten onderzocht. De voorhof, oostelijk van het kasteel gelegen, bleef toen echter buiten schot. Over de geschiedenis van het kasteel is vrij veel bekend. De belangrijkste gegevens kunnen kort als volgt worden samengevat. In het begin van de 14^e eeuw moet het oudste kasteel zijn gebouwd. In 1393 of 1394 is het kasteel in opdracht van Hertog Albrecht compleet verwoest, omdat Jan van Heemstede, de toenmalige bezitter, tijdens de Hoekse en Kabeljauwse twisten de Hoekse zijde had gekozen en nauw betrokken was bij de moord op Aleida van Poelgeest. Hertog Albrecht stond onder grote invloed van Aleida. Het oudste kasteel bestond uit drie vleugels rond een binnenplein. Aan de zuidzijde bevond zich geen bebouwing. De noordvleugel vormde de buitenmuur waar vermoedelijk ook de poort moet hebben gelegen. De bij het kasteel veronderstelde voorhof zal aan de oostzijde (dus op dit terrein) moeten worden gezocht. Resten van de voorhof zijn nooit aangetroffen, omdat op die locatie geen

archeologisch onderzoek is verricht. In 1811 is het kasteel afgebroken. De grachten van het slot met een klein eiland zijn nog goed waarneembaar. Het terrein vormt in zowel wetenschappelijk als cultuurhistorisch opzicht een belangrijke bijdrage aan de bewoningsgeschiedenis van het gebied.

2.6.2 Onderzoeken en vondsten

In de omgeving van het plangebied is een aantal booronderzoeken uitgevoerd die een beeld geven van de aanwezige archeologische waarden en de bodemopbouw in de regio. Het eerste booronderzoek werd uitgevoerd op ca. 453 m ten noordwesten van het huidige plangebied (zaakidentificatie 2153509100). Hier werd geconstateerd dat het aanwezige veen (Formatie van Nieuwkoop, Hollandveen Laagpakket) zeer geërodeerd was door de stroming van het Spaarne. Er is hierdoor een pakket zand ontstaan. Er werd geen strandwal of strandvlakte aangetroffen binnen de boringen (3 m -mv). Tijdens het onderzoek werden geen archeologische indicatoren aangetroffen (Timmerman, 2007). Richting het zuidwesten, op ca. 525 m ten westen van het plangebied werd tijdens een ander onderzoek (zaakidentificatie 2406878100) geconcludeerd dat het toenmalige onderzoeksterrein tot grote diepte volledig was verstoord (Koekkelkoren en Moerman, 2013).

Een booronderzoek voor de aanleg van een rioolleiding grenst aan de zuidoosthoek van het plangebied. Tijdens dit onderzoek werd geconstateerd dat het AWZI terrein (gelegen ten zuiden van het plangebied) is verstoord tijdens de aanleg van de waterzuiveringsinstallaties. Aan de overkant van het Spaarne werden wel twee onverstoorde zandopduikingen van de strandwal waargenomen (Visser *et al.*, 2016). Op een andere zandopduiking werd tijdens een booronderzoek op ca. 150 m ten oosten van het plangebied (zaakidentificatie 4601159100) een scherf aardewerk aangetroffen. De scherf werd aangetroffen op ca. 1,9 m -NAP, in de top van de strandwal (Dasselaar & Nater, 2019).

Het laatste booronderzoek is gelegen op ca. 195 m ten oosten van het plangebied (zaakidentificatie 4622398100). Tijdens dit onderzoek werd in het veen (Formatie van Nieuwkoop, Hollandveen Laagpakket) een houtskoolhoudende laag aangetroffen, samen met wat (verbrande) vuursteenfragmenten. Het vuursteen werd ruim gedateerd vanaf het Neolithicum tot en met de Bronstijd. Interessant is dat deze vondst werd gedaan in het veen dat zich heeft gevormd bovenop een strandvlakte (Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Zandvoort) (Nater *et al.*, 2018).

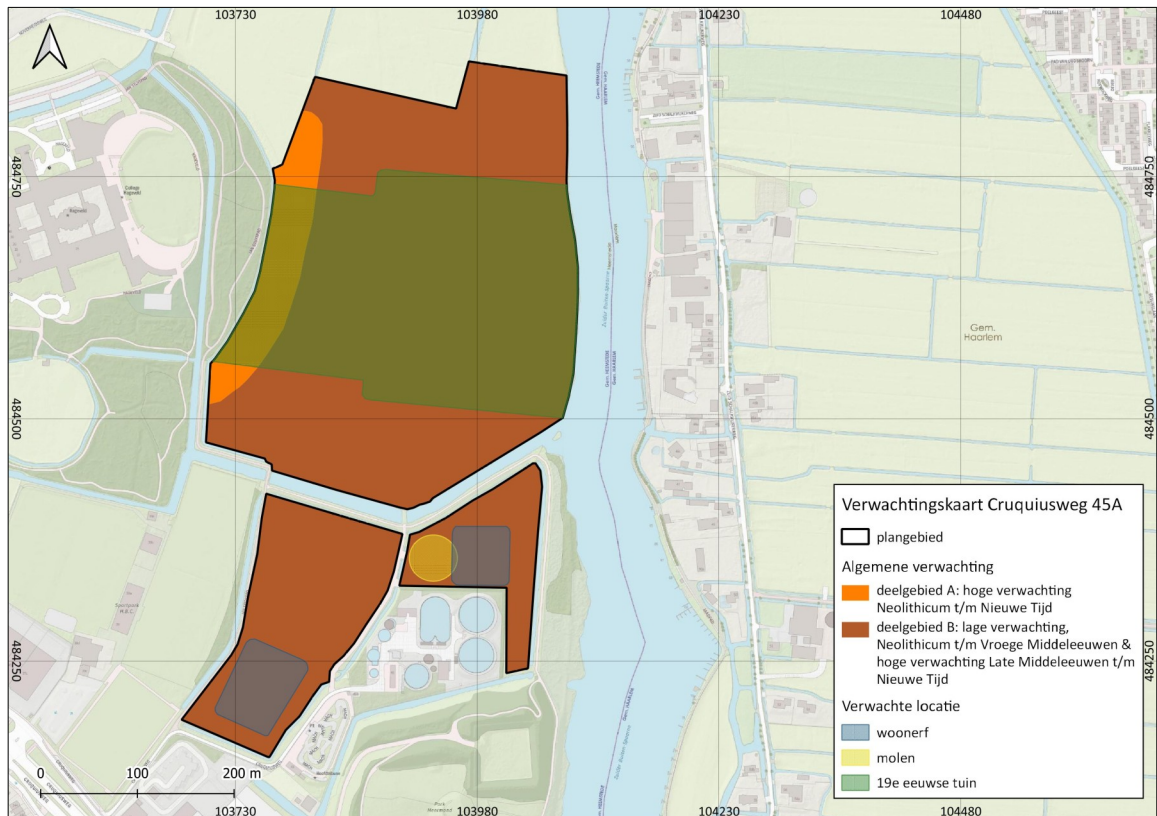
Verder heeft er op het terrein van het Barnadieter Klooster (zie §2.5) een opgraving plaatsgevonden (zaakidentificatie 2066159100). Het rapport is hiervan echter niet beschikbaar. Wel staat een korte beschrijving van de vooronderzoeken op Archis. Hierin staat dat er een 'merkwaardig baksel' werd aangetroffen tijdens het booronderzoek, wat zou kunnen wijzen op de productie van glas-in-lood ramen. Verder werd er tijdens het proefleuvenonderzoek een aardewerkfragment uit de IJzertijd aangetroffen. Ook werden houten beschoeiingen en een vermoedelijk uitbraakspoor teruggevonden waarin bouwmaterialen van het klooster aanwezig waren (bron: Archis III). Helaas ontbreekt het rapport van de hierna uitgevoerde opgraving en is er niet meer bekend over het klooster.

Tot slot is er een aantal scherven aardewerk aangetroffen op ca. 190 m ten westen van het plangebied, in een straal van 200 m rond het huidige Seminarie Hageveld (zaakidentificatie 3152069100). Het betreft een inktpot en een scherf Terra Sigillata.

2.7 Verwachtingsmodel

Kijkend naar de geo(morfo)logische gesteldheid van de grond, de bekende archeologische waarden en de bewoningsgeschiedenis kan een verwachtingsmodel worden opgesteld voor het plangebied. Het plangebied is hiertoe opgedeeld in deelgebied A en deelgebied B, naar aanleiding van de geomorfologische indeling (afbeelding 9). In deelgebied A geldt een hoge kans op het aantreffen van archeologische waarden vanaf het Neolithicum tot en met de Nieuwe Tijd vanwege de ligging op een strandwal. Wel moet er rekening mee worden gehouden dat de 19^e eeuwse tuin (en met name de waterpartijen) een deel van de oudere sporen kan hebben verstoord. Voor deelgebied B geldt een lage kans op het aantreffen van archeologische waarden vanaf het Neolithicum tot en met de Vroege Middeleeuwen vanwege de ligging in een ontgonnen veenvlakte en de eroderende invloed van het Spaarne. Er geldt in deelgebied B een hoge kans op het aantreffen van archeologische waarden uit de Late Middeleeuwen tot en met de Nieuwe Tijd vanwege de aanwezigheid van bebouwing op de historische kaarten. De locaties van de op de kaarten waargenomen bebouwing is op de verwachtingskaart aangegeven (afbeelding 9). Alle bovengenoemde waarden kunnen direct onder de bouwvoor (ca. 0,4 m -mv) worden verwacht.

Archeologisch bureauonderzoek Cruquiusweg 45A te Heemstede



Abbeelding 9. De gespecificeerde verwachtingskaart voor het plangebied Cruquiusweg 45A te Heemstede.

3. Samenvatting en advies

In maart 2021 is in opdracht van Herenboeren een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor het plangebied Cruquiusweg 45A te Heemstede. Het onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de richtlijnen van de vigerende Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA 4.1). De aanleiding tot het bureauonderzoek werd gevormd door geplande bodemversturende werkzaamheden die een bedreiging vormen voor eventueel aanwezige archeologische waarden. De oppervlakte van de geplande herinrichting beslaat ca. 7,9 ha. Hierbij zullen de ontgravingen ten behoeve van de boomgaten en het toekomstig ploegen tot 0,3 m -mv reiken en de bedreiging van archeologische sites door de wortelsystemen van de boomgaarden tot 0,4 m -mv.

Het doel van het onderhavige onderzoek was het verwerven van informatie aan de hand van bestaande bronnen over bekende of te verwachten archeologische waarden binnen het plangebied. Uit het onderzoek is gebleken dat er voor deelgebied A een hoge kans is voor archeologische waarden vanaf het Neolithicum tot en met de Nieuwe Tijd. Voor deelgebied B geldt een lage verwachting voor archeologische waarden vanaf het Neolithicum tot en met de Vroege Middeleeuwen en een hoge verwachting voor de Late Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd. Deze hoge verwachting geldt met name voor de locaties van de op de historische kaarten waargenomen bebouwing.

De voorgenomen ingrepen zullen deze archeologische waarden echter niet verstoren. Zowel de geringe ontgravingsdiepte (0,3 m -mv), toekomstige ploegdiepte (0,3 m -mv) en daadwerkelijke bedreiging van eventueel aanwezige archeologische sites door de wortelsystemen van de boomgaarden (0,4 m -mv) zullen niet diep reiken. Gezien de geringe verstoring wordt geadviseerd om het plangebied tot de onderkant van de bouwvoor, dat wil zeggen 0,4 m -mv vrij te geven voor de geplande ontwikkelingen. Bij graafwerkzaamheden dieper dan 0,4 m -mv dient wel archeologisch onderzoek plaats te vinden.

De beslissing om bovenstaand advies al dan niet over te nemen (een selectiebesluit) dient door de bevoegde overheid, de gemeente Heemstede (Noord-Holland), te worden genomen.

Tot slot dient te worden vermeld dat, ongeacht dit advies en het selectiebesluit, er een wettelijke meldingsplicht bestaat (Erfgoedwet 2016) mochten er onverhoopt toch archeologische overblijfselen worden aangetroffen.

4. Literatuur en bronnen

4.1 Literatuur

Baeté, H. & S. Adriaenssens, 2007. Wat met ondergronds erfgoed in het bos?, *BOSrevue 20*, Apeldoorn.

Dasselaar, M. van & C.I. Nater, 2019. Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. boringen Zuid Schalkwijkerweg te Haarlem, *Antea Group Archeologie 2018/192*, Almere.

Jelgersma, S., Jong, J. de, Zagwijn, W.H. & Regteren Altena, J.F., van, 1970. The coastal dunes of the western Netherlands; geology vegetational history and archeology, *Mededelingen Rijks Geologische Dienst no. 21*, Haarlem.

Koekkelkoren, A.M.H.C. & S. moerman, 2013. Archeologisch bureauonderzoek & Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase de Havendreef, Heemstede Gemeente Heemstede, *IDDS Archeologie rapport 11541*, Noordwijk.

Médard, A., 2018. Kwaliteitshandboek Archeologenbureau Argo versie 2.1, *Argo 1*, Zaandam.

Nater, C.I., Dasselaar, M. van & A.J. Brokke, Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. boringen GNIP-A Zuid-Kennemerland Zuid Schalkwijkerweg te Haarlem, *Antea Group Archeologie 2018/118*, Almere.

Timmerman, R., 2007. Plangebied Zusterflat aan de J. Wagenaarlaan, gemeente Heemstede; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek, *RAAP-NOTITIE 2175*, Weesp.

Visser, C.A., Weerheijm, W.J. & R. Schrijvers, 2016. Heemstede en Schalkwijk, gemeenten Haarlem en Heemstede Ruimtelijk advies op basis van archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek door middel van verkennende boringen, *Vestigia V1361*, Amersfoort.

Z.N., 2010. *Nota Archeologiebeleid Heemstede "toekomst voor het verleden"*, Heemstede

Z.N., 2019. *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie 4.1*.

4.2 Internetbronnen

ARCHIS3 via <https://zoeken.cultureelerfgoed.nl/#/zaak/search> Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed (RCE).

ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/

bagviewer.kadaster.nl/

beeldbank.cultureelerfgoed.nl/

noord-hollandsarchief.nl/

topotijdreis.nl

4.3 Afbeeldingenlijst

Afbeelding 1. Het plangebied op een uitsnede van een recente topografische kaart. In blauw het plangebied waar geen ontgravingen zijn gepland, in rood het plangebied waar <i>ingrepen</i> zijn gepland. De ingrepen gaan tot maximaal 0,3 m -mv (bron: opentopo.nl).....	4
Afbeelding 2. Het plangebied in zwart omlijnd op een uitsnede van het AHN (bron: AHN.nl).....	6
Afbeelding 3. Het plangebied in zwart omlijnd op de geomorfologische- (links) en bodemkaart (rechts) van Nederland (bron: Archis III).....	7
Afbeelding 4. Uitsnede van de kaart van het beleg van Haarlem uit 1573 met daarop het plangebied bij benadering in blauw omlijnd (bron: Noord-Hollands Archief).....	9
Afbeelding 5. Uitsnede van de kaart van de Heerlijkheid Heemstede uit 1621 met daarop het plangebied bij benadering in blauw omlijnd (bron: Noord-Hollands Archief).....	10
Afbeelding 6. Uitsnede van de kaart van de Heerlijkheid Heemstede uit 1643 met daarop het plangebied in blauw omlijnd (bron: Noord-Hollands Archief).....	10
Afbeelding 7. Uitsnede van een 19e eeuwse <i>herdruk</i> van de kaart van Cornelis Velsen uit 1725 met daarop het plangebied bij benadering in blauw omlijnd (bron: Noord-Hollands Archief).....	11

Archeologisch bureauonderzoek Cruquiusweg 45A te Heemstede

Afbeelding 8. Uitsnede van het minuutplan van Heemstede sectie A blad 02 met daarop het plangebied bij benadering in blauw omlijnd (bron: Beeldbank RCE).....	11
Afbeelding 9. Uitsneden van de topografische kaarten uit 1877 (boven) en 1925 (onder) met daarop het plangebied bij benadering in blauw omlijnd (bron: opentopo.nl).....	12
Afbeelding 10. De gespecificeerde verwachtingskaart voor het plangebied Cruquiusweg 45A te Heemstede.....	14

Bijlage 1. Traject archeologische monumentenzorg: stappenplan

In het "stappenplan archeologie" wordt aangegeven welk traject bij planvorming bewandeld moet worden als het gaat om het inpassen van archeologische waarden en verwachtingen. Het is van groot belang om in een zo vroeg mogelijk stadium van de planvorming rekening te houden met de archeologische waarden en verwachtingen en wel voordat men aanvangt met de globale invulling van een plangebied. Het stappenplan gaat uit van een brede inventarisatie van wat er bekend is over de archeologische waarden. Op basis daarvan wordt zeer gericht ingezoomd op voor het plan(gebied) relevante archeologische informatie. Na iedere stap wordt beredeneerd gekozen voor meer diepgaand onderzoek op specifieke plekken, zodat uiteindelijk voldoende bekend is over aanwezige vindplaatsen om gemotiveerde afweging in het ruimtelijke ordeningsproces te kunnen maken.

I. Bureauonderzoek

Het doel van bureauonderzoek is het verwerven van informatie - aan de hand van bestaande bronnen - over bekende of verwachte archeologische waarden binnen of relevant voor het plangebied. Daarnaast moet het bureauonderzoek inzicht bieden in eventueel benodigd inventariserend onderzoek (stap II, zie onder). Een bureauonderzoek bestaat uit een archief- en literatuuronderzoek van archeologische en bodemkundige gegevens die bij RACM, provincie, gemeente en/of andere instanties (b.v. universiteiten, musea) bekend zijn over het betreffende gebied. Het Bureauonderzoek dient de volgende aspecten te behandelen:

- aangeven wat de aanleiding is voor het bureauonderzoek en om welk gebied het gaat. Dit in verband met het bepalen van het onderzoekskader;
- beschrijven van het huidige gebruik van de locatie op basis van beschikbare relevante gegevens;
- beschrijven van het historische grondgebruik of de historische ontwikkeling van het gebied op basis van geofysische, fysische en historisch-geografische gegevens;
- een korte impressie over de ontstaansgeschiedenis van het landschap;
- een impressie van de bewoningsgeschiedenis;
- beschrijven bekende archeologische waarden;
- archeologisch waardevolle terreinen zoals deze zijn opgenomen in het Centraal Monumenten Archief (CMA) van de RACM. Dezelfde terreinen zijn tevens opgenomen op de Archeologische Monumentenkaarten (AMK) van de provincies. Archeologisch waardevolle terreinen genieten wettelijke bescherming (ex artikel 3 en 6 van de Monumentenwet) of dienen een planologische bescherming te krijgen binnen het bestemmingsplan;
- archeologische vindplaatsen zoals deze in het Centraal Archeologisch Archief (CAA) van de RCE aanwezig zijn. Clustering van vindplaatsen kan wijzen op de aanwezigheid van bewoningssporen uit het verleden;
- beschrijven van de archeologische verwachtingen en opstellen van een gespecificeerd en onderbouwd verwachtingsmodel van de verwachte archeologische waarden;
- aan de hand van de door de RACM ontwikkelde Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden. Gebieden met een hoge of middelhoge archeologische verwachtingswaarde of trefkans komen in ieder geval voor een nader archeologisch onderzoek in aanmerking;
- aan de hand van een meer gedetailleerde provinciale c.q. gemeentelijke verwachtingskaart;
- rapportage met daarin advisering ten behoeve van het vervolgetraject gerelateerd aan de verschillende stadia van het planvormingsproces.

II. Inventariserend veldonderzoek (IVO)

Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het zeer gericht aanvullen en toetsen van de uitkomsten van het bureauonderzoek. Stapsgewijs wordt bekeken óf er archeologische waarden aanwezig zijn en zo ja, wat dan de aard, karakter, omvang, datering, gaafheid, conservering en relatieve kwaliteit is. Ten behoeve van een IVO dient een Programma van Eisen (PvE) opgesteld te worden. In principe wordt het IVO uitgevoerd op basis van een Plan van Aanpak (PvA). Het onderzoek kan bestaan uit de volgende methoden:

- non-destructieve methoden: geofysische methoden (elektrische, magnetische en elektromagnetische methoden eventueel in combinatie met remote sensing technieken);
- weinig destructieve methoden: oppervlaktekartering, booronderzoek, sondering (putjes van maximaal een vierkante meter);
- destructieve methoden: proefsleuven.

Welke methoden (kunnen) worden ingezet hangt af van de locatie en vraagstelling. De onderbouwing voor de in te zetten methoden is in het bureauonderzoek gegeven. Een inventariserend veldonderzoek moet leiden tot een waardering en een archeologisch inhoudelijk selectieadvies.

Bij weinig destructieve methoden gaat het om oppervlaktekartering en booronderzoek. Dit houdt in dat het plangebied wordt gekarteerd door middel van het "belopen" van akkers en weilanden, waarbij gezocht wordt naar aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische waarden. Daarnaast wordt door middel van boringen onderzocht hoe het staat met de bodemopbouw, en of er archeologische lagen of indicatoren te onderscheiden zijn. De aangetroffen vindplaatsen kunnen vervolgens nader bekeken worden met een meer diepgaand booronderzoek. Dit levert nadere informatie over de omvang en waardering op. Soms is het nodig om in dit stadium proefputjes te graven.

Een proefsleuvenonderzoek wordt uitgevoerd indien uit de minder destructieve onderzoeksmethoden is gebleken dat er in een plangebied waardevolle archeologische vindplaatsen aanwezig zijn. Door middel van het graven van een aantal proefsleuven kunnen de exacte begrenzing, de datering en de graad van

Archeologisch bureauonderzoek Cruquiusweg 45A te Heemstede

conservering van een vindplaats worden onderzocht. Uit het proefsleuvenonderzoek moet blijken of een vindplaats behoudenswaardig of zelfs beschermenswaardig is. Is dit het geval, dan zal bekeken moeten worden of de vindplaats ingepast kan worden in het plan. Het rijks- en ook het provinciaal archeologiebeleid gaat in eerste instantie uit van behoud van het bodemarchief in situ (ter plekke in de bodem).

Eventueel: III. Opgraven ofwel archeologisch vervolgonderzoek

Indien het niet mogelijk is een 'behoudenswaardige of beschermenswaardige' vindplaats in situ te bewaren, zal het hier aanwezige bodemarchief voor het nageslacht bewaard dienen te worden door middel van een vlakdekkend onderzoek. Alleen dan is deze stap (stap III) noodzakelijk.





Bron: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Amersfoort.

Bijlage 2. Tabel archeologische en geologische perioden

Archeologische periode		Van*	Tot*	Geochronologisch Tijdperk	Geochronologische Tijd	Van*	Tot*
Nieuwe Tijd	Late Nieuwe Tijd	1850	1945	Holoceen	Subatlanticum	-450	nu
	Midden Nieuwe Tijd	1650	1850				
	Vroege Nieuwe Tijd	1500	1650				
Middeleeuwen	Late Middeleeuwen	1050	1500				
	Vroege Middeleeuwen	450	1050				
Romeinse Tijd	Laat Romeinse Tijd	270	450				
	Midden Romeinse Tijd	70	270				
	Vroeg Romeinse Tijd	-12	70				
IJzertijd	Late IJzertijd	-250	-12		Subboreaal	-3.710	-450
	Midden IJzertijd	-500	-250				
	Vroege IJzertijd	-800	-500				
Bronstijd	Late Bronstijd	-1100	-800				
	Midden Bronstijd	-1800	-1100				
	Vroege Bronstijd	-2000	-1800				
Neolithicum	Laat Neolithicum	-2850	-2000		Atlanticum	-7.270	-3.710
	Midden Neolithicum	-4200	-2850				
	Vroeg Neolithicum	-5300	-4200				
Mesolithicum	Laat Mesolithicum	-6450	-5300	Boreaal	-8.690	-7.270	
	Midden Mesolithicum	-7100	-6450	Preboreaal	-9.700	-8.690	
	Vroeg Mesolithicum	-8800	-7100	Pleistoceen	Weichselien	-114.050	-9.700
Paleolithicum	Midden Paleolithicum	-300000	-350000		Eemien	-126.050	-114.050
					Saalien	-236.050	-126.050
					Oostermeer	-241.050	-236.050
					Onbenoemd	-322.050	-241.050

*jaren t.o.v. Christus

Kleurlegenda

relatief koud klimaat	
relatief warm klimaat	
relatief nat klimaat	
relatief droog klimaat	

Bijlage 3. Afkortingenlijst

AMK Archeologische Monumenten Kaart

Archis ARChologisch InformatieSysteem: Geografisch InformatieSysteem met archeologische databank van de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed (RCE). Bevat veelheid aan gegevens omtrent eerder verricht onderzoek en vondstmeldingen in het onderzoeksgebied.

ASB Archeologische Standaard Boorbeschrijving.

C14 Koolstof (radioactieve isotoop), gebruikt voor datering.

CAA Centraal Archeologisch Archief.

CHS Cultuurhistorische Hoofdstructuur.

CIS Centraal Informatie Systeem.

CMA Centraal Monumenten Archief.

GIS Geografische InformatieSystemen.

GPS Global Positioning System.

IKAW Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden.

IVO Inventariserend Veld Onderzoek.

KICH Kennis Infrastructuur CultuurHistorie. Geografisch InformatieSysteem met cultuurhistorische databank met gegevens van drie kennisinstituten op het gebied van cultuurhistorie. Dit zijn de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, de Directie Kennis van het ministerie van LNV en Alterra (Wageningen Universiteit en Research centrum).

KLIC Kabel- en Leidingen Informatie Centrum.

KNA Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie. Op basis van het Verdrag van Malta (Valletta) moet ook in Nederland archeologisch onderzoek aan kwaliteitscriteria voldoen. Net als bij het milieuhygiënische bodembeheer werkt de archeologische sector met een erkenningensysteem (vergunningverlening) en met een op private leest geschoeide kwaliteitsborging, de KNA maakt daar onderdeel van uit.

NAP Normaal Amsterdams Peil (=officieel peilmerk).

NOAA Nationale Onderzoeks Agenda Archeologie.

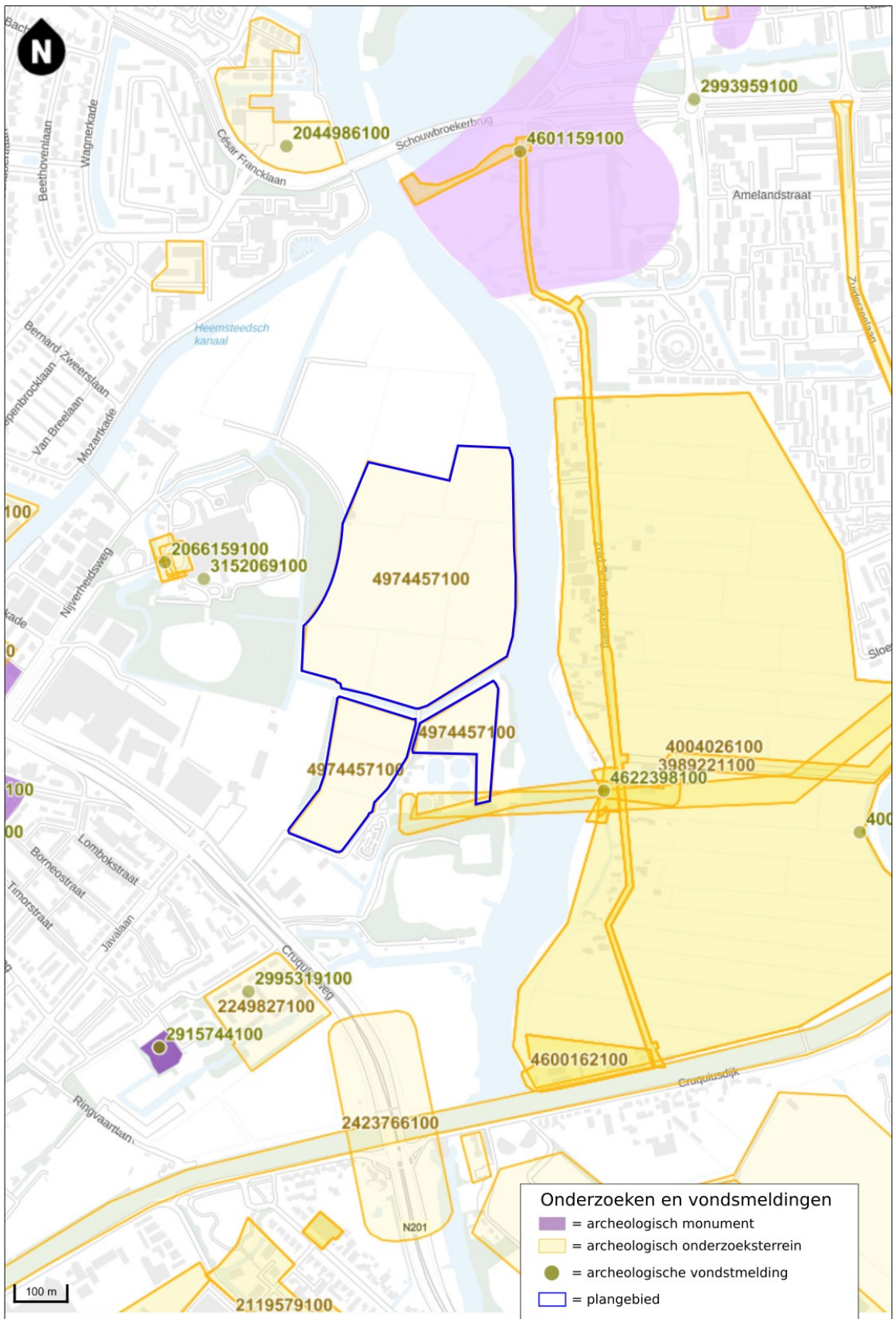
PvA Plan van Aanpak.

PvE Programma van Eisen.

RCE Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

WAMZ Wet op de Archeologische MonumentenZorg.

Bijlage 4. Archeologische monumenten, vondstlocaties en onderzoeken op Archis



Bijlage 5. Ontwikkelingsplannen (bron: opdrachtgever)

