

RAAP-RAPPORT 2720

Prospectie in het park

Plangebied Nieuw Hydepark,
Gemeente Utrechtse Heuvelrug
Archeologisch vooronderzoek: een geofysisch
onderzoek



Archeologisch Adviesbureau

4500 voor Chr.

3750 voor Chr.

2200 voor Chr.

700 voor Chr.

150 na Chr.

320 na Chr.

250 na Chr.

1650 na Chr.

RAAP-RAPPORT 2720

Prospectie in het park

**Plangebied Nieuw Hydepark,
Gemeente Utrechtse Heuvelrug
Archeologisch vooronderzoek: een geofysisch
onderzoek**

W.B. Verschoof MA



Archeologisch Adviesbureau

Colofon

Opdrachtgever: Protestantse Stichting Hydepark i.o.

Titel: Prospectie in het park. Plangebied Nieuw Hydepark, gemeente Utrechtse Heuvelrug;
archeologisch vooronderzoek: een geofysisch onderzoek

Status: eindversie

Datum: 27 november 2013

Auteur: *W.B. Verschoof MA*

Projectcode: UHHY2

Bestandsnaam: RA2720_UHHY2

Projectleider: W.B. Verschoof MA

Projectmedewerkers: J. Sprangers MSc, drs. M. de Boer (Copijn Tuin- en Landschapsarchitecten)

ARCHIS-vondstmeldingsnummers: 422743

ARCHIS-waarnemingsnummers: nog niet verleend

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer: 58055

Bewaarplaats documentatie: RAAP West-Nederland

Autorisatie: drs. M.S. Jordanov

Bevoegd gezag: gemeente Utrechtse Heuvelrug

ISSN: 0925-6229

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V.

Leeuvenveldseweg 5b

1382 LV Weesp

Postbus 5069

1380 GB Weesp

telefoon: 0294-491 500

telefax: 0294-491 519

E-mail: raap@raap.nl

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2013

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

Samenvatting

In opdracht van Protestantse Stichting Hydepark i.o. heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in augustus 2013 in het kader van een bestemmingsplanwijziging een geofysisch onderzoek uitgevoerd in plangebied Nieuw Hydepark, gemeente Utrechtse Heuvelrug. Het plangebied bestond uit twee deelgebieden: de locatie van het hoofdgebouw (deelgebied 1) en het rosarium (deelgebied 2). De opdrachtgever is voornemens om in deelgebied 1 nieuwbouw te realiseren. In deelgebied 2 zal een extra parkeerplaats worden gerealiseerd. Voor de realisatie van de nieuwbouw moet een bestemmingsplanwijziging doorlopen worden.

Het onderzoek bestond uit een inventariserend veldonderzoek door middel van elektrisch weerstandsmetingen en controlerende boringen. Tijdens het onderzoek heeft een prettige samenwerking plaatsgevonden met mevrouw drs. M. de Boer van Copijn Tuin- en Landschapsarchitecten.

Op basis van het voorgaande, inventariserend veldonderzoek (Warning, 2013) werd geconcludeerd dat sporen uit de perioden Laat Paleolithicum t/m Vroege Middeleeuwen op een niveau worden verwacht dat dieper ligt dan het bereik van de verstoring dat gepaard zal gaan met de nieuwbouw (1,0 m -Mv). Derhalve beperkte het onderhavige onderzoek zich tot resten uit jongere perioden die in de bovenste bodemlagen verwacht worden.

Op basis van het eerdere onderzoek gold voor het plangebied de volgende gespecificeerde archeologische verwachting voor de periode Late Middeleeuwen t/m Nieuwe tijd: Op basis van de ligging van het plangebied op landgoed Hydepark geldt een hoge verwachting voor het aantreffen van archeologische resten samenhangend met dit landgoed. Verwacht wordt dat de huidige bebouwing op de locatie van het grote huis (Huize Hydepark) ligt en de oude funderingen verstoord zijn tijdens de bouw. In het plangebied kunnen nog resten van historische tuinaanleg (zoals gedempte waterpartijen, terrassen en tuinpaden) aanwezig zijn (Warning, 2013).

Meer specifiek werden in deelgebied 1 (de locatie rond het hoofdgebouw) resten verwacht van de tuinaanleg rond het voormalige landhuis. Ook konden er funderingen aanwezig zijn van de verschillende voormalige landhuizen die in dit deelgebied hebben gestaan. Het betreft dus de bebouwing van na 1862. Resten van de eerste twee fasen van het huize Hydepark (uit 1815 en uit 1862) werden niet binnen de onderzoekslocatie verwacht. In deelgebied 2 (het rosarium) werden resten van de tuinaanleg (bloemperken en grindpaden) verwacht.

De resten van de tuinaanleg en de mogelijke funderingen werden direct onder de bouwvoor verwacht in het aangetroffen ophoogpakket.

Op basis van de onderzoeksresultaten kan worden geconcludeerd dat in het plangebied resten aanwezig zijn die gerelateerd kunnen worden aan landgoed Hydepark. Het betreft voornamelijk resten die behoren bij de tuinaanleg zoals afgebeeld op de finaletekening van Hydepark van H. Copijn. Daarnaast zijn er een aantal afwijkingen aangetroffen die mogelijk kunnen worden toegeschreven aan eerdere tuinontwerpen of die op basis van onderhavig onderzoek niet geduid kunnen worden.

De resultaten van onderhavig onderzoek kunnen als basis dienen voor een ontwerp voor de (gedeeltelijke) reconstructie van de tuinaanleg van Hydepark op de historisch juiste locatie.

Op basis van de voorlopige waardering van de aangetroffen resten wordt aangenomen dat beide deelgebieden behoudenswaardige vindplaatsen betreffen. Derhalve wordt aanbevolen om de archeologische resten te behouden *in situ*. Als behoud *in situ* niet mogelijk is dienen de archeologische resten onderzocht te worden door middel van een opgraving.

Wil men echter een afweging maken tussen de fysieke en inhoudelijke kwaliteit kan een vervolgonderzoek worden uitgevoerd ten behoeve van het vaststellen van de exacte aard, datering en conservering van de aangetroffen archeologische resten. Dergelijk vervolgonderzoek kan bestaan uit een proefputten/proefsleuven onderzoek.

Op basis van de resultaten van het onderzoek kan geen uitsluitsel worden gegeven over eventuele aanwezigheid van oude funderingsresten onder of in de directe nabijheid van het huidige bebouwing. Daarom wordt aanbevolen om de ondergrondse sloop van het gebouw archeologisch te begeleiden (protocol IVO-P) met een eventuele doorstart naar een archeologische begeleiding (protocol opgraven).

Een archeologische begeleiding en/of opgraving behoort plaats te vinden op basis van een Programma van Eisen (PvE). Dit PvE dient voor aanvang van het onderzoek te worden opgesteld door een senior-archeoloog.

Op basis van de bevindingen van dit onderzoek neemt de gemeente Utrechtse Heuvelrug een selectiebesluit (contactpersoon mevrouw Luksen-IJtsma).

Inhoud

Samenvatting	5
Administratieve gegevens	9
1 Inleiding	11
1.1 Kader	11
1.2 Ligging van het plangebied	11
1.3 Planomschrijving	11
1.4 Onderzoeksopzet en richtlijnen	12
1.5 Kwaliteit	13
2 Voorgaand archeologisch en historisch onderzoek	15
2.1 Methoden	15
2.2 Resultaten archeologisch vooronderzoek	15
2.3 De geschiedenis van Hydepark	17
2.4 Gespecificeerde archeologische verwachting	20
3 Veldonderzoek	23
3.1 Methoden	23
3.2 Resultaten	29
3.3 Interpretatie	30
3.4 De voorlopige waardering van de deelgebieden	36
4 Conclusies en aanbevelingen	41
4.1 Conclusies	41
4.2 Aanbevelingen	43
Literatuur	45
Gebruikte afkortingen	46
Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen	47
Bijlage 1: Boorbeschrijvingen	49
Bijlage 2: Geofysische surveysheet & ruwe elektrische weerstandsdata	53

RAAP-RAPPORT 2720

Prospectie in het park. Plangebied Nieuw Hydepark, gemeente Utrechtse Heuvelrug
Archeologisch vooronderzoek: een geofysisch onderzoek

Administratieve gegevens

Projectcode	UHHY2	
ARCHIS Onderzoeksmelding	58055	
Type onderzoek	inventariserend veldonderzoek (geofysisch)	
Opdrachtgever	Protestantse Stichting Hydepark i.o.	
Contactpersoon	De heer G. Westerveld	
Onderzoekskader	bestemmingsplanwijziging	
Locatie	<i>Toponiem</i>	Nieuw Hydepark
	<i>Plaats</i>	Doorn
	<i>Gemeente</i>	Utrechtse Heuvelrug
	<i>Provincie</i>	Utrecht
	<i>Kadastrale gegevens</i>	Gemeente Doorn, sectie A, nummer 0726
	<i>Oppervlakte plangebied</i>	Deelgebied 1: 7.800 m ² Deelgebied 2: 2.500 m ²
	<i>Kaartblad</i>	32C
	<i>Centrumcoördinaat</i>	Deelgebied 1: 149.481 / 450.783 Deelgebied 2: 149.429 / 450.922
Bevoegd gezag	Gemeente Utrechtse Heuvelrug	
Onderzoekperiode	Augustus 2013	
Afbakening plangebied	Het plangebied is opgedeeld in twee cirkelvormige deelgebieden. Deelgebied 1 betreft de directe omgeving van het huidige hoofgebouw. Deelgebied 2 betreft het voormalige rosarium.	
ARCHIS-vondstmelding	422743	
ARCHIS-waarneming	nog niet verleend	

RAAP-RAPPORT 2720

Prospectie in het park. Plangebied Nieuw Hydepark, gemeente Utrechtse Heuvelrug
Archeologisch vooronderzoek: een geofysisch onderzoek

1 Inleiding

1.1 Kader

In opdracht van Protestantse Stichting Hydepark i.o. heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in augustus 2013 in het kader van een bestemmingsplanwijziging een geofysisch onderzoek uitgevoerd in plangebied Nieuw Hydepark, gemeente Utrechtse Heuvelrug (figuur 1). Het plangebied bestond uit twee deelgebieden: de locatie van het hoofdgebouw (deelgebied 1) en het rosarium (deelgebied 2). Het onderzoek bestond uit een inventariserend veldonderzoek door middel van elektrische weerstandsmetingen en controlerende boringen. Ook wordt getracht om tot een waardering van de aangetroffen vindplaats(en) te komen. Tijdens het onderzoek heeft een prettige samenwerking plaatsgevonden met mevrouw drs. M. de Boer van Copijn Tuin- en Landschapsarchitecten.

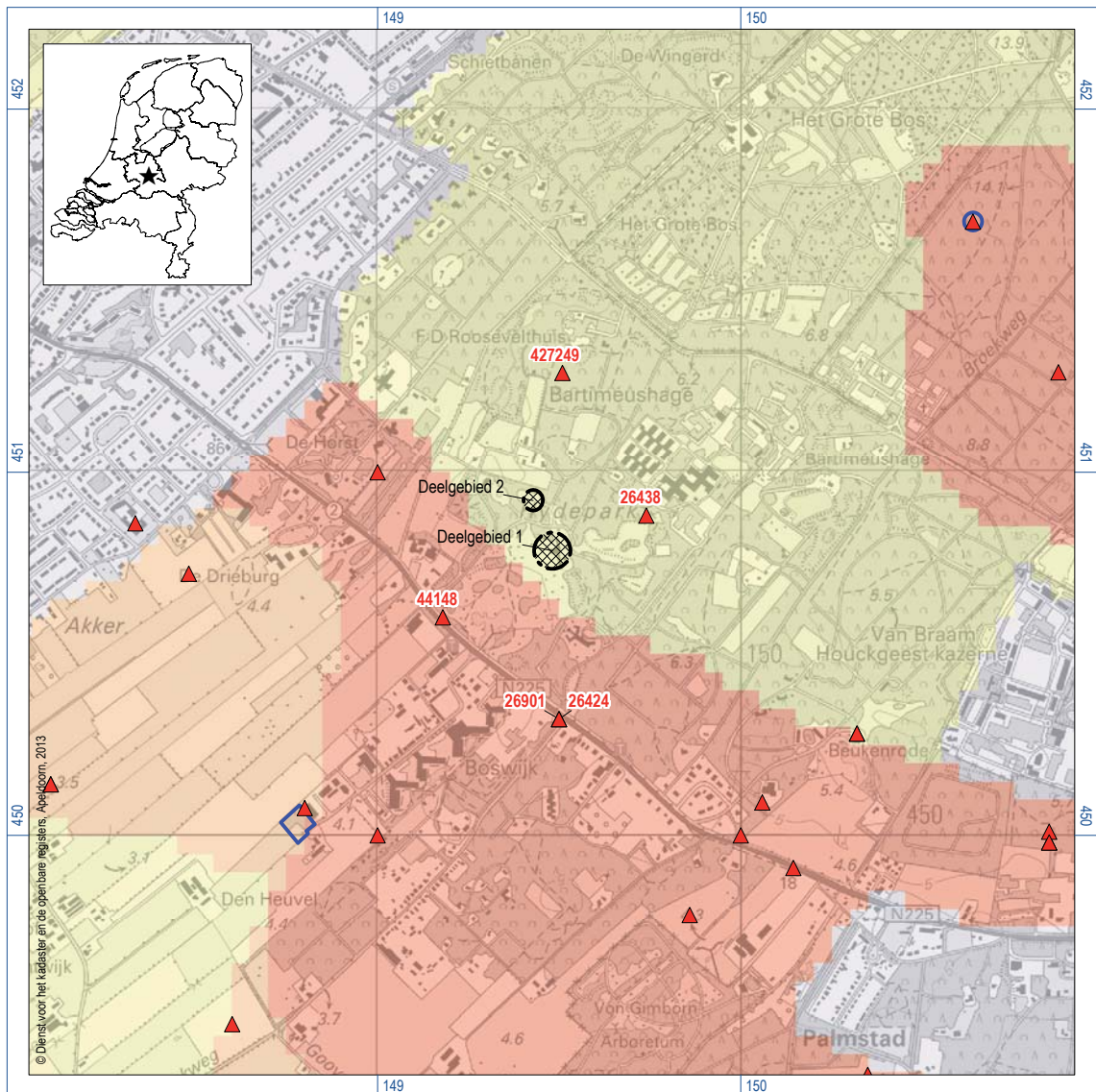
1.2 Ligging van het plangebied

Het plangebied ligt ten noorden van de Dribergsestraatweg buiten de bebouwde kom van Doorn (figuur 1). Op recente luchtfoto's in Google Earth is het plangebied afgebeeld als deels bebouwd en deels park (begroeid met gras en bomen). Volgens de geraadpleegde topografische kaart en het Actueel Hoogtebestand Nederland (<http://www.ahn.nl/>) bedraagt de huidige maaiveldhoogte in het plangebied ongeveer 7,5 m +NAP.

1.3 Planomschrijving

De opdrachtgever is voornemens om in deelgebied 1 nieuwbouw te realiseren. Het voornemen is dat de huidige bebouwing gesloopt wordt nadat de nieuwbouw in gebruik is genomen. Hierover is overigens nog definitief besluit genomen. Onder de nieuwbouw is geen kelder voorzien. De geplande graafwerkzaamheden reiken tot maximaal 1,0 m -Mv. In deelgebied 2 zal een extra parkeerplaats worden gerealiseerd. De bodemverstoring die verband houdt met de aanleg van de parkeerplaats is nog niet bekend, maar bedraagt naar verwachting 1,0 m -Mv. Voor de realisatie van de nieuwbouw moet een bestemmingsplanwijziging doorlopen worden.

De grens van het onderzoeksgebied is aangeleverd door de opdrachtgever (in de gunningsbrief van 25 juli 2013) en is gebaseerd op de afspraken gemaakt tijdens het overleg d.d. 03-07-2013. Toen is afgesproken dat het onderzoek plaats moet vinden binnen 'een ruime cirkel rond de footprint van het gebouw'. De metingen en boringen zijn zo veel mogelijk uitgevoerd binnen de door de opdrachtgever opgegeven grenzen. Sommige delen binnen de cirkel waren niet geschikt voor geofysisch onderzoek door verharding of bebouwing.



Figuur 1. Ligging van het plangebied (gearceerd) met ARCHIS-waarnemingen (rood) en AMK-terreinen (blauw) op de IKAW; inzet: ligging in Nederland (ster).

1.4 Onderzoekopzet en richtlijnen

Doel van het onderzoek is om de aard en locatie van de archeologische resten van het landgoed Hydepark in het plangebied in kaart te brengen. Het doel van het veldonderzoek was het toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting. Het onderzoek richtte zich specifiek op cultuurhistorische structuren die mogelijk in de ondergrond aanwezig zijn. Indien archeologische structuren werden aangetroffen was het doel van het onderzoek om zo veel mogelijk de aard, begrenzing, datering, fysieke en inhoudelijke kwaliteit daarvan te bepalen om tot een waardestelling te kunnen komen. Op basis van de onderzoeksresultaten is vervolgens in hoofdstuk 4 een advies gegeven over de omgang met de in kaart gebrachte archeologische resten in het plangebied.

Onderzoeksvragen

- Zijn in het plangebied archeologisch resten aanwezig die kunnen worden toegeschreven aan landgoed Hydepark, welke (mogelijk) bedreigd worden door de geplande inrichting?
- Op welke diepte bevinden zich de archeologisch interessante lagen/resten?
- Welke methoden zouden bij het archeologisch vervolgonderzoek ingezet kunnen worden?
- Op welke manier dient bij eventuele graafwerkzaamheden met archeologische waarden te worden omgegaan?

Indien archeologische resten worden aangetroffen, zullen bovendien de volgende onderzoeksvragen beantwoord worden:

- Wat is de aard van de aangetroffen archeologische resten?
- Wat is de diepteligging, dikte en stratigrafische positie van de archeologische laag waarin de resten zijn aangetroffen?
- Kan op basis van deze archeologische resten de gespecificeerde archeologische verwachting worden bijgesteld?

1.5 Kwaliteit

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 3.2), beheerd door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; <http://www.sikb.nl>). Het geofysisch onderzoek is uitgevoerd volgens de "*Guidelines Geophysical Survey in Archaeological Field Evaluation*" (KNA Leidraad geofysisch onderzoek).

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd conform de geldende richtlijnen voor archeologisch onderzoek, zoals beschreven in *Voorwaarden aan onderzoek gemeente Utrechtse Heuvelrug juli 2012*. Voorafgaand aan het veldonderzoek is een Plan van Aanpak (PvA) opgesteld en ter goedkeuring aan mevrouw Luksen-IJtsma van gemeente Utrechtse Heuvelrug voorgelegd. Dit PvA was nog niet goedgekeurd bij de start van de veldwerkzaamheden. Tijdens het veldonderzoek is mevrouw Luksen-IJtsma (bevoegd gezag) langs geweest op de locatie. Toen zijn geen opmerkingen over methode, onderzoeksvragen en onderzoeksdoel gemaakt. De methode is in overleg gekozen met de PKN (opdrachtgever), de gemeente (bevoegd gezag) en RAAP (d.d. 03-07-2013).

Voor de in dit rapport genoemde archeologische perioden wordt verwezen naar tabel 1. Daarnaast is achter in dit rapport een woordenlijst met gebruikte afkortingen opgenomen.

RAAP-RAPPORT 2720

Prospectie in het park. Plangebied Nieuw Hydepark, gemeente Utrechtse Heuvelrug
Archeologisch vooronderzoek: een geofysisch onderzoek

Archeologische perioden			
Tijdperk			Datering
Nieuwste tijd (=Nieuwe tijd C)			1795
Nieuwe tijd	B		1650
		A	1500
Middeleeuwen	Laat		1250
		Vol	1050
	Vroeg	Ottoons	900
		Karolingisch	725
		Merovingisch laat	525
		Merovingisch vroeg	450
Romeinse tijd	Laat		270
		Midden	70 na Chr.
		Vroeg	15 voor Chr.
Prehistorie	IJzertijd	Laat	250
		Midden	500
		Vroeg	800
	Bronstijd	Laat	1100
		Midden	1800
		Vroeg	2000
	Neolithicum (Nieuwe Steentijd)	Laat	2850
		Midden	4200
		Vroeg	4900/5300
	Mesolithicum (Midden Steentijd)	Laat	6450
		Midden	8640
		Vroeg	9700
	Paleolithicum (Oude Steentijd)	Laat	12.500
		Jong B	16.000
		Jong A	35.000
		Midden	250.000
		Oud	

tabel1_standaard_Archeologisch_RAAP_2010

Tabel 1. Archeologische tijdschaal.

2 Voorgaand archeologisch en historisch onderzoek

2.1 Methoden

Voorafgaand aan het veldonderzoek is geen (aanvullend) bureauonderzoek uitgevoerd omdat er reeds een archeologisch vooronderzoek was uitgevoerd (Warning, 2013). Ook wordt er op het moment van schrijven een uitgebreid historisch onderzoek uitgevoerd door mevrouw drs. M. de Boer van Copijn Tuin- en Landschapsarchitecten. Voor een diepgaand historisch overzicht van landgoed Hydepark wordt verwezen naar dit onderzoek (op moment van schrijven is dit onderzoek nog niet gepubliceerd).

Hieronder zullen eerst de resultaten van het voorgaande archeologische onderzoek worden beschreven. Daarna volgt een bijdrage van mevrouw drs. M. de Boer van Copijn Tuin- en Landschapsarchitecten over de geschiedenis van landgoed Hydepark. Ten slotte zal een gespecificeerde archeologische verwachting worden gegeven.

2.2 Resultaten archeologisch vooronderzoek

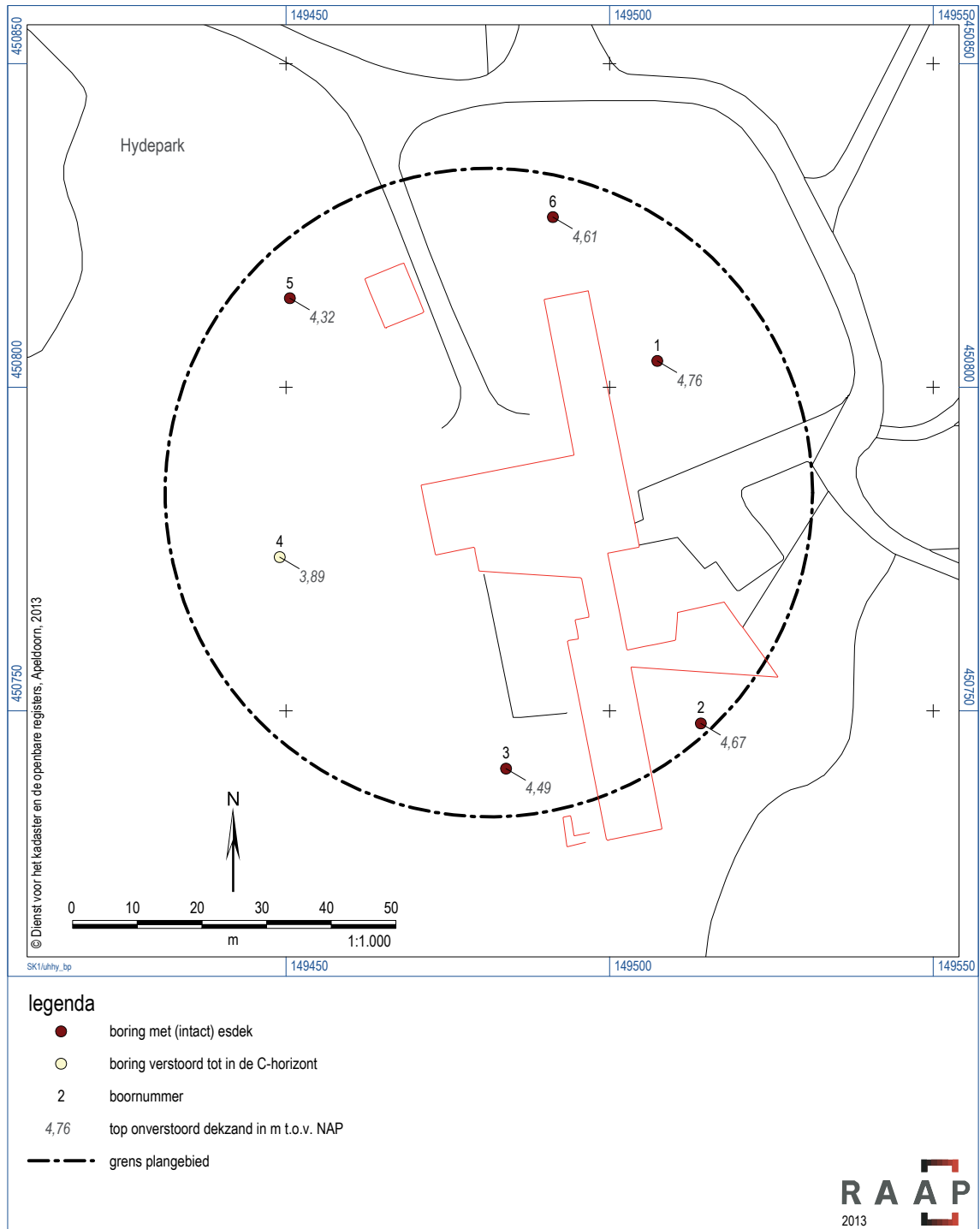
In het plangebied is reeds een bureau- en inventariserend veldonderzoek (verkennende fase) in de vorm van boringen uitgevoerd (Warning, 2013). Dit onderzoek heeft zich beperkt tot deelgebied 1 (de locatie rond het hoofdgebouw; figuur 2). De resultaten van het vooronderzoek zijn hier ook van belang bij het bepalen van de geschiktheid van het terrein (bodemsamenstelling, diepte archeologische lagen en verstoringen) voor de beoogde onderzoeksmethode.

Tijdens het veldonderzoek is in het plangebied een verstoord/opgebracht pakket op een (restant van een) esdek op dekzand aangetroffen. Op basis van de boringen kan niet vastgesteld worden of het opgebrachte/verstoorde pakket is ontstaan tijdens de aanleg van de huidige bebouwing. Mogelijk is een deel van dit pakket ontstaan tijdens de aanleg van het landgoed Hydepark. In dat geval zouden in het verstoorde/opgebrachte pakket nog resten van historische tuinaanleg aangetroffen kunnen worden (tussen 0 en 1,45 tot 2,6 m -Mv). Hierbij kan bijvoorbeeld gedacht worden aan gedempte waterpartijen en tuinpaden. Tijdens het veldonderzoek zijn in het opgebrachte verstoorde pakket fragmenten (verbrand) baksteenpuin en grind waargenomen. Deze fragmenten zijn niet verzameld. Het aantreffen van verbrand baksteen lijkt erop te wijzen dat Huize Hydepark inderdaad door een brand verwoest is (zie § 2.3). Hoewel de huidige bebouwing grotendeels op de plek van de historische bebouwing staat, kan niet uitgesloten worden dat buiten de bestaande bebouwing nog oude funderingen in de ondergrond aanwezig zijn.

Onder het verstoorde/opgebrachte pakket is een esdek en dekzand aangetroffen. In het esdek zijn klei- en zandbrokjes aanwezig. Waarschijnlijk is het esdek grotendeels verstoord door de inrichting van het plangebied als landgoed in de 19e eeuw. In de boringen 1, 3 en 5 is het esdek geheel

RAAP-RAPPORT 2720

Prospectie in het park. Plangebied Nieuw Hydepark, gemeente Utrechtse Heuvelrug
Archeologisch vooronderzoek: een geofysisch onderzoek



Figuur 2. Resultaten bureau- en inventariserend veldonderzoek (verkennende fase; bron: Warning, 2013).

verstoord, in de boringen 2 en 6 is een restant onverstoord esdek aangetroffen. In boring 4 is het esdek geheel verdwenen (zie figuur 2).

Onder het esdek is geen A-horizont in het dekzand waargenomen. Deze is waarschijnlijk opgenomen in het esdek. Aangezien in vier van de zes boringen aanwijzingen voor bodemvorming in de top van het dekzand (B- of BC-horizont) zijn aangetroffen, wordt verwacht dat de top van het dekzand slechts deels verstoord is, voordat het esdek opgebracht is.

Het vondstniveau wordt in de top van het dekzand verwacht (A-horizont) en is dus opgenomen in het esdek.

Samenvattend is in het plangebied sprake van twee niveaus waarin eventuele archeologische resten aanwezig kunnen zijn. In het opgebrachte/verstoorde pakket kunnen resten samenhangend met landgoed Hydepark aangetroffen worden (tussen 0 en 1,45 tot 2,6 m -Mv). Op basis van het verkennend booronderzoek kon geen onderscheid gemaakt worden tussen recente verstoringen en historische verstoringen veroorzaakt door bijvoorbeeld de aanleg en het onderhoud van een tuin. In de top van het dekzand kunnen resten vanaf het Laat Paleolithicum verwacht worden. In vier van de zes boringen zijn aanwijzingen voor bodemvorming aangetroffen op 1,45 - 2,60 m -Mv. Eventueel vondstniveau werd in de top van het dekzand verwacht (A-horizont) en deze is opgenomen in het esdek.

In het plangebied worden voornamelijk nog grondsporen verwacht (in de top van de C-horizont). Voor de periode Laat Paleolithicum t/m Neolithicum kan de verwachting voor het aantreffen van vindplaatsen naar beneden worden bijgesteld, omdat de verwachte resten voornamelijk uit vondststrooiingen bestaan. Er kan echter niet uitgesloten worden dat er in het plangebied sprake kan zijn van grafheuvels. Deze kunnen uit het Laat Neolithicum t/m de Bronstijd dateren. Opgemerkt dient te worden dat geofysisch onderzoek niet geschikt is voor het karteren en waarden van archeologische sporen zoals kuilen/greppels e.d. op een niveau dieper dan 1,5 m -Mv. Omdat de geplande bodemingrepen niet dieper zullen reiken dan 1 m -Mv, is dit in dit geval niet bezwaarlijk.

2.3 De geschiedenis van Hydepark

(door mevrouw drs. M. de Boer van Cpijn Tuin- en Landschapsarchitecten)

Het plangebied ligt op het terrein van landgoed Hydepark. Voor de ligging van de verschillende huizen zie figuur 3.

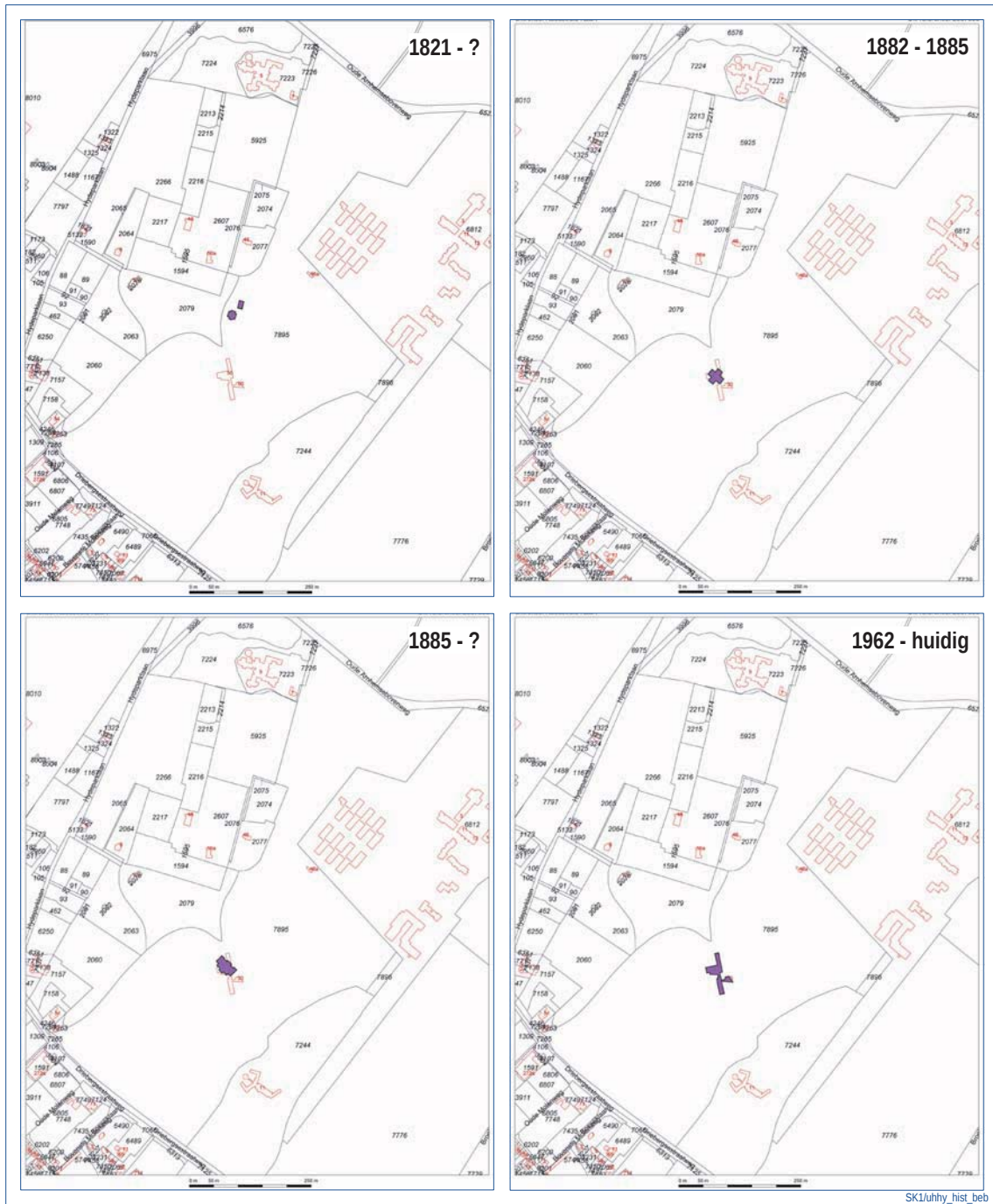
Tussen de dorpjes Doorn en Driebergen kocht de heer G.H.R. Hoff in 1815 een stuk wildernis, waarschijnlijk met heidevelden van circa 114 hectare. Hierop stichtte hij de buitenplaats Heideperk, Heidepark of Hydepark. Dit bestond uit een woning (huize Heidepark), een koetshuis en een tuinmanswoning. Het gebied rond Hydepark ontwikkelde zich als een regio met vele buitenplaatsen en villa's, nu bekend als de Stichtse Lustwarande.

In 1862 werd een nieuw Huize Heidepark gebouwd. Deze woning was groter dan het vorige huis en stond op dezelfde locatie als het eerste huis.

Rond 1882 werd een nieuw landhuis gebouwd door de toenmalige eigenaar de heer G. Visser. Dit huis stond op de locatie van de huidige bebouwing. In 1885 werd Heidepark door jonkheer H.M.J.

RAAP-RAPPORT 2720

Prospectie in het park. Plangebied Nieuw Hydepark, gemeente Utrechtse Heuvelrug
Archeologisch vooronderzoek: een geofysisch onderzoek



Figuur 3. Projectie van de historische bebouwing (paars) en huidige bebouwing (paars) op de huidige kadastrale kaart (bron: mevrouw drs. M. de Boer, Copijn Tuin- en Landschapsarchitecten).

Van Loon en mevrouw C.A. Borski aangekocht en uitgebreid met omliggende gronden. J.M. Landré ontwierp een nieuw, eclectisch landhuis (een bouwstijl waarbij elementen van verschillende stijlen worden gecombineerd) en nagenoeg alle bijgebouwen. H. Copijn ontwierp en realiseerde het omliggende park. Zij realiseerden in enkele jaren zowel de bouw van het landhuis als de aanleg van het omliggende park. Om snel een volwassen aanzien te realiseren, werden bij de parkaanleg zelfs volwassen bomen geplant.

Op het landgoed stonden naast een groot buitenhuis (40x20 m) stallen, een koetsiers- en tuinmanswoning, een oranjerie, een watertoren, twee portierswoningen, een machinegebouw, kassen, een boerderij, een varkensfokkerij, een woning voor de jachtopziener en een villa voor de zoon gebouwd (Laman, 1995).

Hendrik Copijn creëerde een park in de gemengde of eclectische stijl (een stijl waarbij tuinaanleg uit meerdere stijlperioden wordt gebruikt). Het introverte ontwerp bestond grotendeels uit een romantische landschappelijke aanleg. Door nauwkeurig ontworpen hoogteverschillen, boom- en heestergroepen, variatie in vormen en soorten beplanting, waterpartijen, watervallen, open gebieden en een hertenkamp, kreeg het park een natuurlijk karakter. Een slingerend pad werd echter wel sierlijk begeleid door onnatuurlijke laanbomen. Ook kwamen er geometrische tuinen met bloeiende planten op de terrassen van het landhuis, voor de oranjerie en in de vorm van een rosarium. Deze deeltuinen refereren aan historische classicistische tuinen. Tuinhuisjes, prieeltjes, een ruïne, vazen, cementrustieke objecten en bijgebouwen lagen als tuinsieraden verspreid over het park. De cementrustieke objecten bestonden uit rotspartijen, een brug, een grot en watervallen. Ook de trappen voor de oranjerie kregen cementrustieke randen die op rotsen leken.

Qua technische vernuftigheden en voorzieningen was Hydepark bijzonder modern. Er was onder andere elektriciteit van een eigen elektriciteitscentrale. Hiervan werden de hoofdkabels ondergronds naar het souterrain van het landhuis gebracht. Men had telefonie, een wel voor schoon water, stromend water door een eigen watertoren en pompen, centrale verwarming en een badinrichting (Landré, 1889).

In de Tweede Wereldoorlog werd Huize Hydepark door de Duitsers als hoofdkwartier gevorderd (Laman, 1995). Kort voor het eind van de oorlog vond een brand plaats waarbij het huis deels verwoest werd. Het landhuis werd na de oorlog afgebroken. Het landgoed werd later opgesplitst en kreeg verschillende eigenaren. Ten noorden van de Arnhemsebovenweg kwamen het vakantiepark het Grote Bos van de RCN en een begraafplaats. Ten zuiden van de Arnhemsebovenweg kocht Bartiméus de ooststrand van het park, inclusief het parkgedeelte rond La Foret. Het zuidoostelijke gedeelte van het park, met de buitenplaats, werd gekocht door de Nederlands Hervormde Kerk. Op de plaats van het landhuis van Van Loon werd in 1962 een modern gebouw ontworpen door K.L. Sijmons. De Nederlands Hervormde Kerk is opgegaan in de Protestantse Kerk in Nederland (PKN). De PKN gebruikt zelf het hoofdgebouw en stelt het noordelijke gedeelte van haar perceel ter beschikking aan het diaconaal vakantiecentrum, het F.D. Roosevelthuis.

Het voormalige landgoed Hydepark is tegenwoordig versnipperd en heeft meerdere eigenaren. Zowel in organisatie, beheer als in toegankelijkheid is het landgoed hierdoor opgedeeld en niet meer als eenheid herkenbaar.

Historisch kaartmateriaal

Het landgoed Hydepark (of Heidepark) staat als zodanig voor het eerst aangegeven op de kadastrale minuut uit 1821 (figuur 3). Op deze kaart is te zien dat het (eerste) landhuis ten noorden van de huidige bebouwing staat en bestond uit een rechthoekig hoofdgebouw (in de Oorspronkelijk Aanwijzende Tafels aangeduid als hal/woning) met een afgeronde, uitspringende gevel in het zuiden en een rechthoekige, uitspringende gevel in het noorden. Direct ten noorden van het hoofdgebouw stond een rechthoekig koetshuis. Verder naar het noordwesten stond een tuinmanswoning. Rond het hoofdgebouw lagen water en bos ter vermaak en tuinen (<http://www.watwaswaar>).

nl). In 1862 werd op dezelfde locatie als het eerste huis een nieuw, groter huis gebouwd (pers. comm. mevrouw drs. M. de Boer).

Opvallend genoeg is reeds op de Topografische Militaire Kaart (TMK) uit 1870 de situatie op landgoed Hydepark aangrijpend veranderd (<http://www.watwaswaar.nl>; figuur 3). Het hoofdgebouw van Hydepark is verplaatst naar het zuiden op de locatie van de huidige bebouwing. Daarnaast zijn watergangen, wegen en paden omgelegd. Het kadaster uit 1882 vermeldt dat de locatie van de huidige bebouwing is opgesplitst in *'weiland, huis, koetshuis, tuin, terrein van vermaek en water tot vermaek'* (pers. comm. mevrouw drs. M. de Boer). Opvallend genoeg staat de locatie in het kadaster van 1881 nog als bouwland omschreven, maar het kaartmateriaal laat zien dat vanaf 1870 al op de nieuwe plek werd gebouwd. Ook volgens de historische bronnen zou het huis pas in 1882 op de locatie van de huidige bebouwing zijn gebouwd. Het landhuis op de locatie van de huidige bebouwing heeft op basis van de Topografische Militaire Kaarten uit 1870, 1882, 1894 en 1905 een kruisvormige plattegrond (<http://www.watwaswaar.nl>; figuur 3; zie ook figuur 9).

Op de Topografische Militaire Kaart uit 1910 is de situatie wederom veranderd. Op deze kaart heeft het huis (en het omliggende park) de vorm gekregen zoals weergegeven op de finaletekening van Hydepark door H. Copijn (figuur 3; zie ook figuur 8). Ook dit is wederom in tegenspraak met de historische gegevens. Reeds in 1885 wordt namelijk het nieuwe landhuis zoals zichtbaar op de TMK uit 1910 gebouwd. Vanaf 1962 is op topografische kaarten de huidige bebouwing te zien (<http://www.watwaswaar.nl>; figuur 3).

2.4 Gespecificeerde archeologische verwachting

Op basis van het voorgaande, inventariserend veldonderzoek (Warning, 2013) geldt voor het plangebied de volgende gespecificeerde archeologische verwachting:

Voor de periode Laat Paleolithicum t/m Neolithicum kan de hoge verwachting voor het aantreffen van vindplaatsen naar beneden worden bijgesteld, omdat deze voornamelijk uit vondststrooiingen bestaan die waarschijnlijk door latere bodemingrepen zijn vernield/verstoord. Er kan echter niet uitgesloten worden dat er in het plangebied sprake kan zijn van grafheuvels. Deze kunnen uit het Laat Neolithicum t/m de Bronstijd dateren.

Voor de periode Bronstijd t/m Vroege Middeleeuwen kan op basis van het voorgaande onderzoek de middelhoge tot hoge archeologische verwachting voor vindplaatsen gehandhaafd worden, aangezien op deze vindplaatsen sprake kan zijn van dieper ingegraven sporen.

Op basis van de ligging van het plangebied op landgoed Hydepark geldt een hoge verwachting voor het aantreffen van archeologische resten samenhangend met dit landgoed. Verwacht wordt dat de huidige bebouwing op de locatie van het grote huis (Huize Hydepark) ligt en de oude funderingen verstoord zijn tijdens de bouw. In het plangebied kunnen nog resten van historische tuinaanleg (zoals gedempte waterpartijen, terrassen en tuinpaden) aanwezig zijn (Warning, 2013).

Meer specifiek worden in deelgebied 1 (de locatie rond het hoofdgebouw) resten verwacht van de tuinaanleg rond het voormalige landhuis (tabel 2). Ook kunnen er funderingen aanwezig zijn van de verschillende voormalige landhuizen die in dit deelgebied hebben gestaan. Het betreft dus de bebouwing van na 1862. Resten van de eerste twee fasen van het huize Hydepark (uit 1815 en uit

RAAP-RAPPORT 2720

Prospectie in het park. Plangebied Nieuw Hydepark, gemeente Utrechtse Heuvelrug
Archeologisch vooronderzoek: een geofysisch onderzoek

1862) worden niet binnen de onderzoekslocatie verwacht. In deelgebied 2 (het rosarium) worden resten van de tuinaanleg (bloemperken en grindpaden) verwacht.

De resten van de tuinaanleg en de mogelijke funderingen worden direct onder de bouwvoor verwacht in het aangetroffen ophoogpakket.

Omdat sporen uit de perioden Laat Paleolithicum t/m Vroege Middeleeuwen op een niveau worden verwacht dat dieper ligt dan het bereik van de verstoring dat gepaard zal gaan met de nieuwbouw (1,0 m -Mv), beperkt het onderzoek zich tot resten uit jongere perioden die in de bovenste bodemlagen verwacht worden.

Deelgebied	Verwachte archeologische resten
1. De locatie rond het hoofdgebouw	Funderingen van voormalig(e) hoofdgebouw(en), sporen van tuinaanleg (bloemperken, funderingsresten, paden, terrassen en terrasranden)
2. Het rosarium	sporen van tuinaanleg bloemperken, funderingsresten, paden, terrassen en terrasranden, wallen

Tabel 2. Verwachte archeologische resten Hydepark.

RAAP-RAPPORT 2720

Prospectie in het park. Plangebied Nieuw Hydepark, gemeente Utrechtse Heuvelrug
Archeologisch vooronderzoek: een geofysisch onderzoek

3 Veldonderzoek

3.1 Methoden

Om inzicht te krijgen in de mate waarin archeologische resten, die samenhangen met het landgoed Hydepark, zich nog in de ondergrond van het plangebied bevinden, heeft een inventariserend veldonderzoek (geofysisch onderzoek) plaatsgevonden. Het veldonderzoek bestond uit een geofysisch onderzoek in de vorm van elektrische weerstandsmetingen gevolgd door controlerende boringen om in de bodem aanwezige anomalieën te kunnen duiden. Hieronder wordt een nadere motivatie van de ingezette strategie gegeven.

Geofysisch onderzoek

Tijdens het geofysisch onderzoek zijn beide deelgebieden onderzocht door middel van elektrische weerstandsmetingen. De keuze voor deze methode is gebaseerd op de te verwachten archeologische resten (sporen van tuinaanleg en (bak)stenen funderingen/muren) en het huidige grondgebruik (grasland met bomen en (metalen) obstakels).

Elektrisch weerstandsonderzoek

Bij een elektrisch weerstandsonderzoek wordt de elektrische weerstand van het bovenste deel van de bodem gemeten, door middel van het plaatsen van elektrodes in de grond en het opwekken van een elektrische stroom (Gaffney & Gater, 2003). Hierbij wordt niet de weerstand op één bepaalde diepte gemeten, maar de weerstand van het bodemvolume. De weerstandsmetingen zijn uitgevoerd met een RM15-D weerstandsmeter met ingebouwde datalogger in een Twin-Probe configuratie van Geoscan Research (figuur 4). Dit apparaat maakt gebruik van vier elektroden. Twee elektroden staan gedurende de metingen op een vaste plaats (ten minste 20 meter) buiten het te meten gebied. De twee overigen zijn mobiel en worden op regelmatige afstanden in het te onderzoeken terrein in de grond gestoken. Deze mobiele elektroden bepalen de waarde van de meting: via één van deze elektroden wordt de stroom de grond in gestuurd, terwijl de andere elektrode de spanning meet. Hieruit wordt vervolgens de weerstand berekend. De afstand tussen de mobiele elektroden (elektrodeafstand) bepaalt tot welke diepte gemeten wordt. Bij een afstand van 1 m wordt de weerstand gemeten tot ongeveer 1 m diepte vanaf de oppervlakte. Hoe groter de afstand tussen de elektroden, hoe groter het bodemvolume is dat de meetwaarde bepaalt. Een grotere afstand levert doorgaans een minder gedetailleerd meetresultaat op. Bij de RM15-D weerstandsmeter kan de elektrodeafstand variëren van 0,25 tot 2 m. De keuze is afhankelijk van de diepte waarop de archeologische resten worden verwacht en de verwachte afmeting van deze resten.

Tijdens het onderhavig onderzoek is gebruik gemaakt van MPX15 Multiplexer. Dit apparaat kan gekoppeld worden aan de RM15-D weerstandsmeter en zorgt ervoor dat er op meerdere dieptes tegelijkertijd kan worden gemeten. Derhalve is tijdens het onderzoek een elektrodeafstand van 0,5 m en 1 m gebruikt.



Figuur 4. Impressie van het geofysisch onderzoek.

Deze weerstandswaarde wordt voornamelijk bepaald door de grondsoort, verschillende zouten die aanwezig kunnen zijn en het vochtgehalte de bodem. Doordat water goed geleidt, geeft bijvoorbeeld vochtige klei een lagere weerstandswaarde dan droog zand. Organisch materiaal (zoals een humeuze gracht- of slootvulling) houdt over het algemeen veel vocht vast en geeft daardoor relatief lage weerstandswaarden. Stenen muurresten of funderingen, echter, houden weinig vocht vast en leveren over het algemeen relatief hogere weerstandswaarden op dan het omliggende bodemmateriaal (tabel 3). Lijnvormige structuren (zoals funderingen, uitbraaksleuven, sloten en grachten) zijn in de metingen meestal gemakkelijker te herkennen dan willekeurig verspreide grondsporen (bijvoorbeeld ondiepe kuilen die niet in een structuur liggen). Een opgebrachte laag of sterk verstoorde bovengrond kunnen de weerstandsmetingen echter in hoge mate beïnvloeden.

Omdat een meting op één punt onvoldoende informatie geeft, zijn meerdere metingen noodzakelijk. Hiertoe wordt over het te meten terrein een grid van 1 bij 1 m uitgezet. Op elk kruispunt van dit grid wordt de weerstandswaarde gemeten (figuren 4 en 5; tabel 4).

RAAP-RAPPORT 2720

Prospectie in het park. Plangebied Nieuw Hydepark, gemeente Utrechtse Heuvelrug
Archeologisch vooronderzoek: een geofysisch onderzoek

Hoge weerstandafwijkingen	Lage weerstandafwijkingen
Muren / Funderingen	Greppels / Kuilen
Puin / Uitbraaksleuven	Sloten / Geulen / Grachten
Aangelegde of Opgeworpen Oppervlaktes (bijv. vloeren of dijken)	Drains
Wegen / Paden	Graven
Stenen Doodkisten / Grafstenen	Metalen Pijpen / Buizen

Tabel 3. Algemene afwijkingen elektrische weerstandsmeter (naar: Gaffney & Gater, 2003).

Het meetsysteem is uitgezet door middel van meetlinten en ingemeten met GPS. De geofysische data is vervolgens bewerkt met Terrasurveyor, software ontwikkeld speciaal ten behoeve van archeologische geofysica. Hierbij worden de verzamelde weerstandsmetingen in een figuur weergegeven waarbij elke meting wordt voorgesteld als een vierkantje met een vaste grootte. De grijs- of kleurtint van het vierkantje wordt bepaald door de gemeten weerstandswaarde.

Meetblok	Oriëntatie	Oppervlakte (m2)
1	Oost-West	1930
2	Oost-West	1158
3	Oost-West	1181
4	Noord-Zuid	1019
5	Oost-West	1541

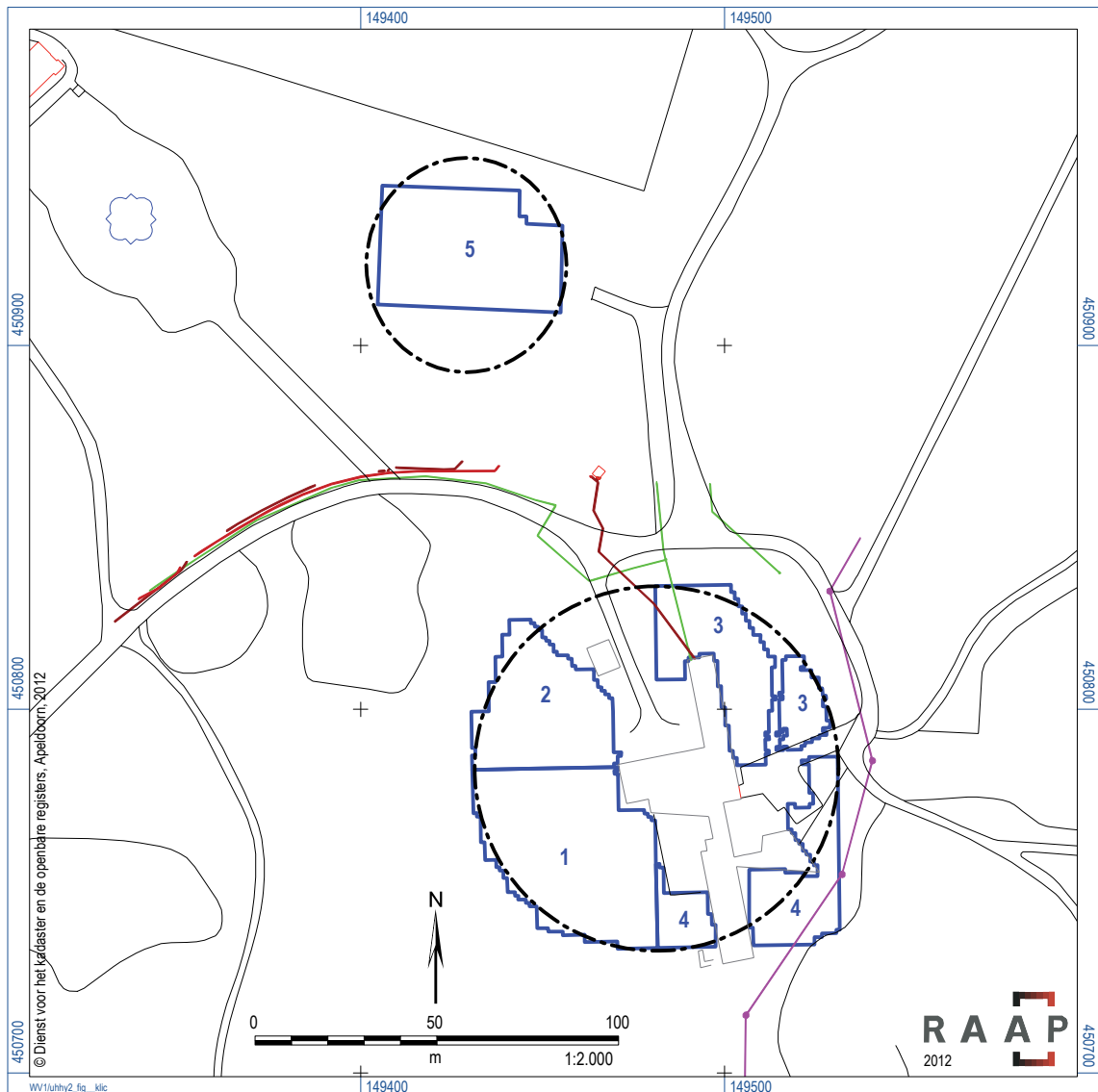
Tabel 4. Oriëntatie surveylijnen per geofysisch meetblok.

Controlerend booronderzoek

Geofysisch onderzoek wordt bij voorkeur uitgevoerd in combinatie met booronderzoek. Bij een controlerend booronderzoek worden zowel archeologische, geologische als bodemkundige gegevens geregistreerd. Doel van het controlerend booronderzoek was om informatie te verkrijgen over de aard en diepteligging van de structuren die door het geofysisch onderzoek in kaart zijn gebracht. De precieze locatie van deze boringen is bepaald op basis van de resultaten van het geofysisch onderzoek. In totaal zijn 9 controlerende boringen verricht, boringen 1 t/m 7 in deelgebied 1 (figuur 6) en boringen 8 en 9 in deelgebied 2 (figuur 7). Boring 4 is ter controle gezet buiten de aangetroffen afwijkingen om de algemene bodemopbouw te bepalen.

Er is geboord tot maximaal 1,2 m -Mv met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm.

De boringen zijn lithologisch conform NEN 5104 (Nederlands Normalisatie-instituut, 1989) beschreven en met GPS ingemeten (x-, y- en z- waarden). Het opgeboorde materiaal is in het veld gecontroleerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren, die mogelijk een aanvullende duiding konden geven van de te onderzoeken afwijkingen.

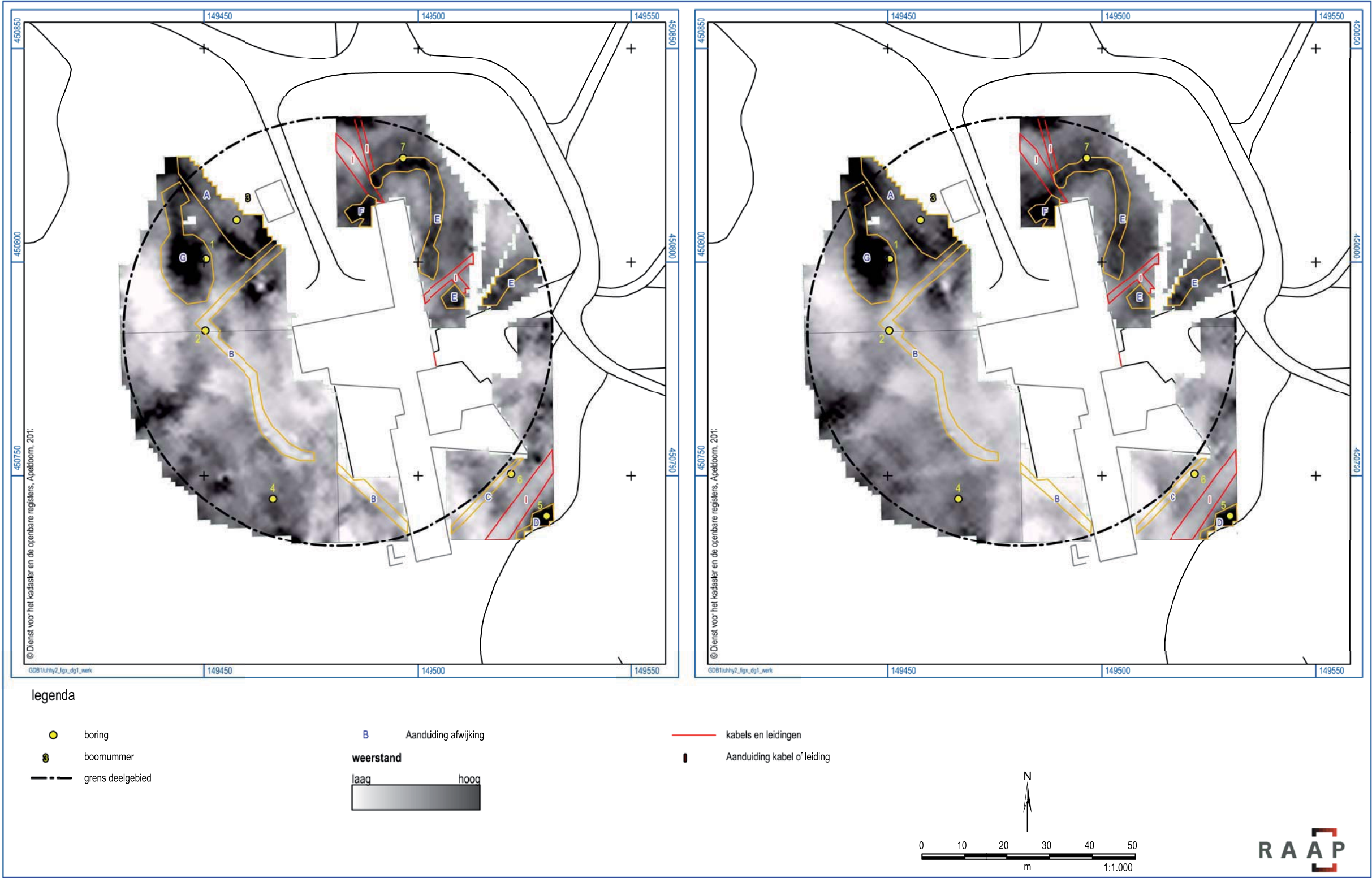


Figuur 5. Ligging van de geofysische meetblokken (blauw) met de aanwezige kabels en leidingen op de huidige topografie.

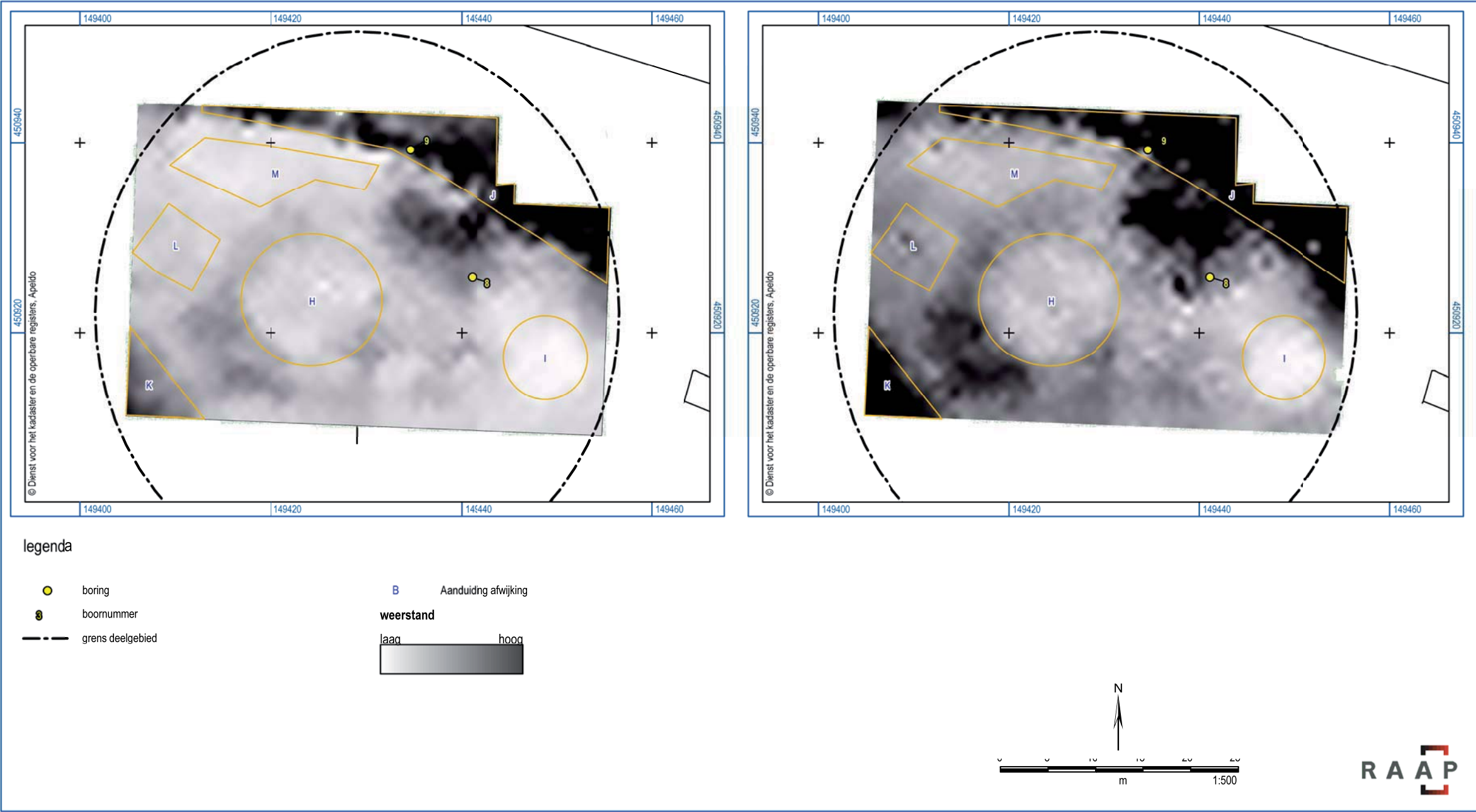
Beperkingen

Het veldonderzoek heeft enige belemmeringen ondervonden:

- Het geofysisch onderzoek heeft enige hinder ondervonden van het aanhoudende droge weer (en daarmee samenhangende uitgedroogde ondergrond). Hierdoor is er mogelijk sprake van enig diepteverlies en is het mogelijk dat zwakke afwijkingen zijn gemaskeerd door de algemene hoge weerstandswaarden.
- Een deel van deelgebied 1 bestond uit oppervlakteverharding (asfalt, tegels en klinkers). Hier kon derhalve geen elektrisch weerstandsonderzoek worden uitgevoerd (figuur 5).
- Deelgebied 2 was ten tijde van het veldonderzoek in gebruik als paardenwei. Hierdoor is mogelijk de bovengrond van het deelgebied verstoord. Ook was de ondergrond hier sterk aange-stampt door de paarden waardoor de elektrische weerstandsmeter slecht contact kon maken met de ondergrond. Dit heeft mogelijk geleidt tot storingen in de meetresultaten en tot enig diepteverlies.



Figuur 6. Resultaten van het geofysisch onderzoek in deelgebied 1 (Links elektrodeafstand 0,5 m; Rechts elektrodeafstand 1 m).



Figuur 7. Resultaten van het geofysisch onderzoek in deelgebied 2 (Links elektrodeafstand 0,5 m; Rechts elektrodeafstand 1 m).

3.2 Resultaten

Algemeen

De resultaten van het elektrisch weerstandsonderzoek laat een aantal afwijkingen zien die in alle deelgebieden voorkomen en veroorzaakt worden door huidige topografische elementen (figuren 5 en 6). Allereerst zijn, verspreid over het plangebied, enkele afwijkingen te onderscheiden die veroorzaakt worden door kabels en leidingen in de ondergrond (I). Ook zijn verschillende ronde of ovale vlekken van rommelige hoge en lage waarden te onderscheiden verspreid over het gehele gemeten gebied. Deze worden veroorzaakt door de verschillende bomen in het plangebied. Bomen kunnen voor grote verstoringen in de meetdata zorgen doordat het wortelstelsel de vochtigheid van de bodem beïnvloedt (zie ook: Verschoof, in prep.). Een duidelijk voorbeeld van verstoringen door bomen is te zien aan de zuidwestelijke grens van deelgebied 1. Hieronder zullen de resultaten van het elektrisch weerstandsonderzoek per deelgebied worden besproken.

Afwijkingen deelgebied 1 (figuur 6)

- In de noordwestelijke hoek van het deelgebied is een lineaire zone van rommelige waarden te onderscheiden (A). De breedte van deze zone is niet te bepalen omdat deze tegen de rand van het gemeten gebied ligt.
- Aan de westzijde van de huidige bebouwing is een lineaire zone met een breedte van circa 2 m van lage tot zeer lage waarden te onderscheiden (B).
- In het zuidoostelijke deel van het deelgebied ligt een lineaire zone met een breedte van circa 1,5 m van lage tot zeer lage waarden (C).
- In de zuidoostelijke hoek van het deelgebied is een onregelmatige zone van hoge tot zeer hoge waarden te onderscheiden (D).
- In het noordoostelijke deel van het plangebied is een slingerende lineaire zone van een breedte van circa 3,5 m van hoge tot zeer hoge waarden te onderscheiden (E).
- In het noordoosten van het deelgebied is een onregelmatige zone van hoge tot zeer hoge waarden te onderscheiden (F). Mogelijk kan deze zone worden gekoppeld aan afwijking E.
- In het noordwesten van het deelgebied is een ovale zone van hoge tot zeer hoge waarden te onderscheiden (G).

Afwijkingen deelgebied 2 (figuur 7)

- Centraal in het deelgebied ligt een ronde afwijking met een diameter van circa 14 m van lage waarden (H).
- In het oostelijke deel van het deelgebied ligt een ronde afwijking met een diameter van circa 9 m van lage waarden (I).
- Aan de noordelijke rand van het deelgebied ligt een zone met hoge tot zeer hoge waarden (J).
- In de zuidwestelijke hoek van het plangebied ligt een zone van hoge tot zeer hoge waarden (K).
- Aan het westelijke deel van het plangebied liggen twee zones van rommelige lage waarden (L & M).

3.3 Interpretatie

Om de verschillende waargenomen afwijkingen te kunnen interpreteren zijn de resultaten van het geofysisch onderzoek en het controlerend booronderzoek op de finaletekening van Hydepark door Hendrik Copijn geprojecteerd (figuren 8 en 10) en op de Topografische Militaire kaart van 1897 (figuur 9).

Deelgebied 1: De locatie rond het hoofdgebouw (figuur 8 & 9)

Zone A: Grindpad

Op basis van de aard, vorm, ligging en oriëntatie van zone A kan deze worden geïnterpreteerd als een voormalig grindpad. Een vergelijking tussen de zone en de ligging van de elementen op de finaletekening van Hydepark laat zien dat deze grotendeels overeenkomt met het pad tussen het hoofdgebouw en de orangerie (figuur 11). In boring 3 (welke in de rand van de afwijking is gezet) is tot een diepte van 50 cm -Mv veel klein (fragmenten) grind aangetroffen. Dit bevestigt de interpretatie als voormalig grindpad.

Zone B: Terras(rand)

Een vergelijking tussen de finaletekening van Hydepark en zone B laat zien dat de zone qua vorm, ligging en oriëntatie vrijwel precies samenvalt met het terras aan de westzijde van het hoofdgebouw. Boring 2 is in de rand van deze zone gezet. Hier is tussen 10 en 100 cm -Mv voornamelijk kleine fragmenten puin aangetroffen. Tussen 20 en 40 cm -Mv is in de boring (veel) puin aanwezig. Dit wijst waarschijnlijk op muurwerk en/of funderingen in de ondergrond. Ook op een foto van het terras is te zien dat de rand bestaat uit opstaand muurwerk wat deze interpretatie verder bevestigt (figuur 12).

Het feit dat de zone wordt gekenmerkt door lage weerstandswaarden is opvallend. Normaliter worden zones met puin en/of muurwerk gekenmerkt door hoge weerstandswaarden. Het is mogelijk dat door de zeer droge condities tijdens het veldonderzoek het muurwerk vochtiger (en daardoor beter geleidend) was dan de omliggende ondergrond. Hierdoor is het mogelijk dat muurwerk zichtbaar is in de weerstandsdata als zones met lage weerstandswaarden (zie ook: Gaffney & Gater, 2003, 27).

Zone C: Mogelijke terrasrand

Op basis van de vorm en ligging lijkt zone C onderdeel uit te maken van de terrasrand aan de westzijde van het hoofdgebouw. Een vergelijking tussen de finaletekening en de ligging van deze zone laat echter zien dat deze buiten het terras ligt. In boring 6 zijn tussen 40 en 70 cm -Mv puinfragmenten aanwezig en komt goed overeen met boring 2, die in een terrasrand is gezet. Op een foto van dit deel van de tuin uit 1935 is te zien dat de terrasrand slechts enkele meters van het prieel en de bosrand ligt (figuur 13). Op de finaletekening van Copijn uit 1935 echter is de afstand tussen de bosrand en het terras circa 15 meter. Mogelijk heeft de daadwerkelijke ligging van de terrasrand afgeweken van de geplande ligging zoals afgebeeld op de finaletekening.

RAAP-RAPPORT 2720

Prospectie in het park. Plangebied Nieuw Hydepark, gemeente Utrechtse Heuvelrug
Archeologisch vooronderzoek: een geofysisch onderzoek



Figuur 8. De resultaten van het geofysisch onderzoek (oranje) en het controlerend booronderzoek (geel) in deelgebied 1 geprojecteerd op de huidige topografie (grijs) en de finaletekening van Hydepark door H. Copijn (bron: mevrouw drs. M. de Boer van Copijn Tuin- en Landschapsarchitecten).



Figuur 9. De resultaten van het geofysisch onderzoek (oranje) en het controlerend booronderzoek (geel) in deelgebied 1 geprojecteerd op de huidige topografie (grijs) en de Topografische Militaire Kaart 1897 (bron: <http://www.watwaswaar.nl>).

Zone D: Grindpad?

De precieze aard van zone D is onduidelijk. Door de ligging van zone aan de rand van het gemeten gebied is niet te bepalen wat de begrenzing en vorm van deze zone is. Daarnaast wordt de zone ook nog afgesneden/begrensd door een recente leiding (figuren 5 en 6). Mogelijk betreft het de rand van een grindpad wat op basis van de finaletekening van Hydepark hier moet hebben gelegen (zie ook figuur 13). In boring 5 is in de bovenste 40 cm -Mv grind aangetroffen.

Zone E en F: Tuinaanleg of bestrating?

In eerste instantie lijken zone E en F op basis van de slingerende vorm eerder op een verstoring dan een deel van de tuinaanleg. Een vergelijking tussen ligging van de zones, de finaletekening van Hydepark (figuur 8) en de Topografische Militaire Kaart 1897 (figuur 9) geeft ook geen directe uitkomst. Het is echter opvallend dat de afwijking precies ter hoogte van de voormalige hoofdingang van het hoofdgebouw naar binnen buigt en verdikt waardoor een trechtervorm richting de hoofdingang ontstaat. Het is mogelijk dat het gaat om tuinelementen aangelegd door de heer G. Visser tussen 1882 en 1885 (pers. comm. mevrouw drs. M. de Boer). Op basis van historisch kaartmateriaal is het onwaarschijnlijk dat de afwijkingen worden veroorzaakt door funderingen van eerdere fasen van het hoofdgebouw (zie ook § 2.3).

Boring 7 is in het noordelijke deel van deze zone gezet. In deze boring zijn verschillende fragmenten puin aangetroffen. Het betreft voornamelijk geel- en roodbakkend baksteen en grind. Vanaf circa 50 cm -Mv neemt de hoeveelheid puin toe en op 85 cm -Mv is ondoordringbaar roodbakkend puin en/of muurwerk aangetroffen. Op basis hiervan kunnen deze zones mogelijk worden geïnterpreteerd als bakstenen randen langs plantenperken of als bestrating.

Zone G: waterpartij?

Zone G betreft een onregelmatige tot ovale zone van hoge tot zeer hoge waarden. Een verklaring voor deze zone is op basis van de finaletekening van Hydepark niet te vinden. Wanneer deze zone echter wordt vergeleken met de elementen op de Topografische Militaire Kaart 1897 (die waarschijnlijk de situatie voor de grote tuinaanleg toont) is te zien dat deze deels samenvalt met de zuidelijke uitloper van de slingerende waterpartij ten noordwesten van het toenmalige hoofdgebouw. Normaliter worden waterpartijen echter gekenmerkt door relatief lage weerstandswaarden. Het feit dat deze zone bestaat uit relatief hoge waarden, wordt mogelijk veroorzaakt door het feit dat de watergang gedempt is met materiaal dat compacter is dan de omgeving. In boring 1 (die in de rand van deze zone is gezet) zijn echter geen aanwijzingen voor een gedempte waterpartij aanwezig. Het blijft dus onduidelijk waardoor deze afwijking wordt veroorzaakt.

Deelgebied 2: het rosarium (figuur 10)*Zone H en I: Bloemenperken*

Een vergelijking tussen de finaletekening van het rosarium en de zones G en H laat zien dat deze min of meer samenvallen met cirkelvormige bloemenperken binnen het rosarium (zie ook figuur 14). Rond deze bloemenperken liggen cirkelvormige grindpaden die waarschijnlijk de licht

RAAP-RAPPORT 2720

Prospectie in het park. Plangebied Nieuw Hydepark, gemeente Utrechtse Heuvelrug
Archeologisch vooronderzoek: een geofysisch onderzoek



Figuur 10. De resultaten van het geofysisch onderzoek (oranje) en het controlerend booronderzoek (geel) in deelgebied 2 geprojecteerd op de huidige topografie (grijs) en de finaletekening van Hydepark door H. Copijn (bron: mevrouw drs. M. de Boer van Copijn Tuin- en Landschapsarchitecten).

verhoogde weerstandswaarden rond de cirkel veroorzaken. In boring 8 (welke op de rand van een grindpad is gezet) is inderdaad in de eerste 60 cm -Mv grind aangetroffen.

Zone J: Omwalling

Zone I betreft de zone van hoge tot zeer hoge waarden aan de noordzijde van het deelgebied. Deze zone valt goed samen met de rand van het rosarium. Op figuur 14 is te zien dat deze rand bestaat uit een lage omwalling. In boring 9 zijn geen afwijkingen variabelen aangetroffen hoewel hierin wel een dikker bruingrijs zandpakket (105 cm) ten opzichte van boring 8 (60 cm) is te onderscheiden.

Zone K: Onbekend

De aard van zone J is onduidelijk. Een vergelijking tussen de finaletekening van het rosarium en de geofysische data biedt ook geen uitsluitsel. Het is mogelijk dat deze zone wordt veroorzaakt door de boom die direct buiten het gemeten gebied staat.

Zone L & M: Mogelijke bloemenperken

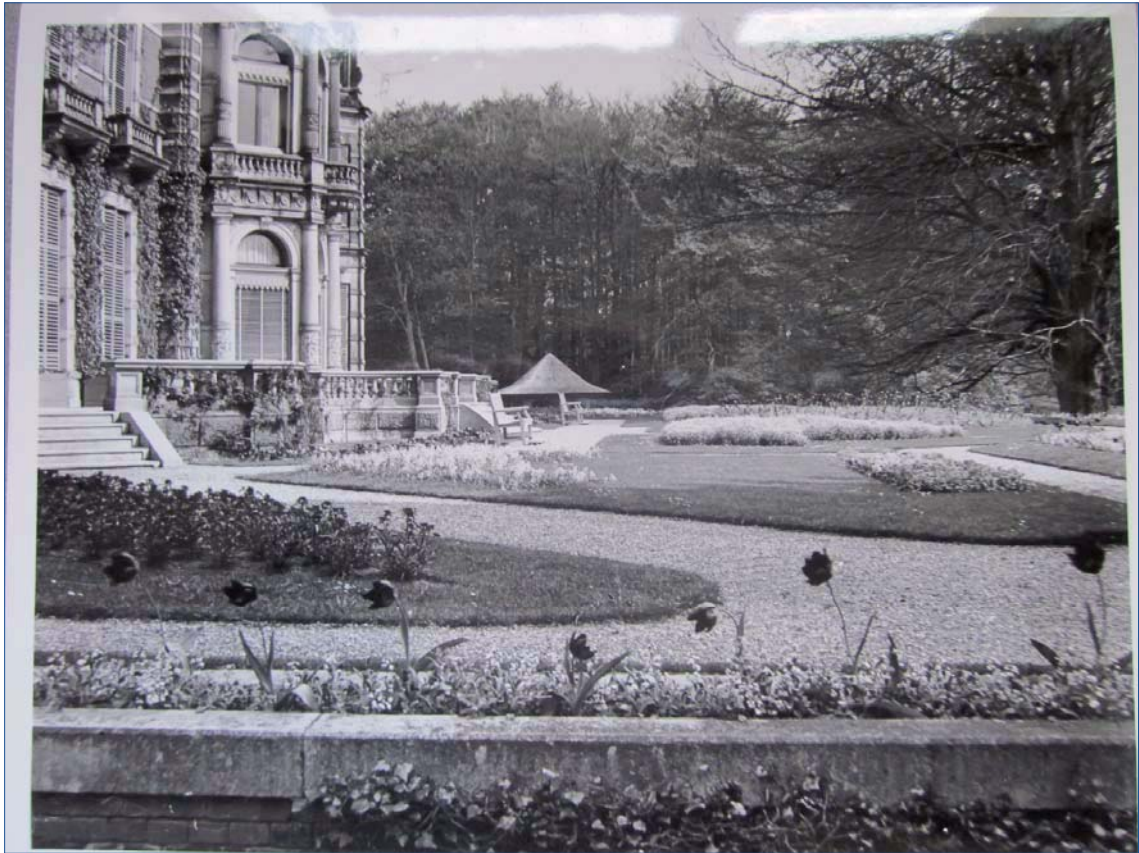
Zone L en M kunnen mogelijk geïnterpreteerd worden als de grasranden tussen de grindpaden en bloemenperken. Deze interpretatie is voornamelijk gebaseerd op de ligging van deze afwijkingen in vergelijking met de finaletekening van Hydepark en figuur 14.



Figuur 11. Zicht op het voormalige hoofdgebouw vanuit de rozenboog voor de Oranjerie (1935; bron: Oudheidskamer Doorn; mevrouw drs. M. de Boer van Copijn Tuin- en Landschapsarchitecten).



Figuur 13. Zicht op het zuidoostelijke deel van de tuin (1935; bron: Oudheidskamer Doorn; mevrouw drs. M. de Boer van Copijn Tuin- en Landschapsarchitecten).



Figuur 12. Zicht op het terras aan de westzijde van het hoofdgebouw (1935; bron: Oudheidkamer Doorn; mevrouw drs. M. de Boer van Copijn Tuin- en Landschapsarchitecten).

3.4 De voorlopige waardering van de deelgebieden

Tijdens het geofysisch onderzoek zijn verspreid over de twee deelgebieden tuinelementen, zoals paden, bloemperken en een terrasrand, aangetroffen. Hieronder zal getracht worden om de aangetroffen archeologische resten (de tuinelementen in deelgebied 1 en de tuinelementen van het rosarium in deelgebied 2) voorlopig te waarderen. Hierbij moet echter opgemerkt worden dat onderhavig onderzoek een karterend karakter had. Derhalve was het doel van het onderhavige onderzoek niet het waarderen van de aangetroffen archeologische resten. Over de fysieke kwaliteit van de aangetroffen archeologische resten kunnen daarom geen uitspraken worden gedaan.

Waarderingscriteria

In de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 3.2; <http://www.sikb.nl>) worden criteria genoemd voor de waardering van archeologische vindplaatsen. Men maakt onderscheid tussen belevingswaarde, fysieke kwaliteit en inhoudelijke kwaliteit van een vindplaats. Belevingswaarde is slechts van belang voor zichtbare archeologische monumenten en is daarom voor onderhavig onderzoek niet relevant.

Vindplaatsen worden eerst op hun fysieke kwaliteit beoordeeld. Ze worden op basis van hun fysieke kwaliteit als behoudenswaardig (opgraven of beschermen) aangemerkt indien de criteria

gaafheid en conservering samen bovengemiddeld (5 of 6 punten) scoren (zie tabel 5). Bij een middelmatige tot lage score (4 punten of minder) wordt naar de inhoudelijke kwaliteitscriteria gekeken om te bepalen of het terrein toch behoudenswaardig is. Een afweging vindt plaats op de eerste 3 inhoudelijke kwaliteitscriteria: zeldzaamheid, informatiewaarde en ensemblewaarde. Bij een bovengemiddelde score van 7 punten of meer voor de eerste drie criteria, wordt de vindplaats als behoudenswaardig aangemerkt.

Waardering op fysieke criteria

De mate waarin archeologische overblijfselen nog intact en in hun oorspronkelijke positie aanwezig zijn, geeft een indruk van de fysieke kwaliteit van een vindplaats. Binnen deze waarde wordt onderscheid gemaakt tussen de criteria gaafheid en conservering:

- gaafheid: de mate waarin de vindplaats verstoord is en de huidige stabiliteit van de fysieke omgeving;
- conservering: de mate waarin het archeologisch vondstmateriaal bewaard is gebleven.

Waardering op inhoudelijke criteria

Een waardering op basis van inhoudelijke kwaliteit kent de volgende criteria:

- zeldzaamheidswaarde: de mate waarin een bepaald type monument schaars is (of is geworden) voor een periode of in een gebied;



Figuur 14. Zicht op het rosarium (1935; bron: Oudheidskamer Doorn; mevrouw drs. M. de Boer van Copijn Tuinen Landschapsarchitecten).

- informatiewaarde: de betekenis van een monument als bron van kennis over het verleden;
- ensemblewaarde: de meerwaarde die aan een monument wordt toegekend op grond van de mate waarin sprake is van een archeologische context en van een landschappelijke context.

Deelgebied 1: Tuinelementen

Op basis van onderhavig onderzoek is het niet mogelijk om de vindplaats op fysieke kwaliteit te scoren. Daarom worden deze op dit moment niet gescoord. Echter, zelfs indien deze beide laag (1) scoren, is de behoudenswaardigheid van een vindplaats nog steeds afhankelijk van de inhoudelijke kwaliteit.

Op basis van de inhoudelijke kwaliteit scoort de vindplaats 8 punten, waardoor de vindplaats als behoudenswaardig wordt aangemerkt (tabel 5). Met betrekking tot zeldzaamheidswaarde scoort de vindplaats hoog (3). Het aantal parken en/of tuinen dat is gecreëerd in de gemengde of eclectische stijl is beperkt. De informatiewaarde van de vindplaats is midden (2). Op basis van historisch onderzoek is reeds veel bekend over de aard van de vindplaats. Hier moet echter in acht worden genomen dat het aantal archeologische onderzoeken naar tuinen en/of parken zeer beperkt is waardoor de informatie (zowel inhoudelijk als methodologisch) die kan worden verkregen bij een dergelijk onderzoek hoog is. Daarnaast is ook uit het onderzoek gebleken dat de enkele van de aangetroffen elementen waarschijnlijk afwijken van het tuinontwerp van H. Copijn. Daarom heeft de vindplaats een toegevoegde informatiewaarde. De ensemblewaarde is hoog (3). Niet alleen maken de aangetroffen tuinelementen deel uit van de (nog deels aanwezige) landschapstuin rond Hydepark. Ook is Hydepark onderdeel van een groter gebied met vele buitenplaatsen en villa's, de Stichtse Lustwarande.

Waarde	Criteria	Scores		
		Hoog	Midden	Laag
Beleving	Schoonheid	Wordt niet gescoord		
	Herinneringswaarde	Wordt niet gescoord		
Fysieke Kwaliteit	Gaafheid	?	?	?
	Conservering	?	?	?
Inhoudelijke kwaliteit	Zeldzaamheid	3		
	Informatiewaarde		2	
	Ensemblewaarde	3		
	Representativiteit	n.v.t.		

Tabel 5. Waarderingstabel deelgebied 1, Tuinelementen.

Deelgebied 2: Rosarium

Op basis van het onderhavig onderzoek is het ook in het geval van het rosarium niet mogelijk om de fysieke kwaliteit te scoren. Het is echter wel duidelijk dat een deel van het rosarium, zoals de omwalling, nog gedeeltelijk in het landschap aanwezig is.

De inhoudelijke kwaliteit van de vindplaats scoort in totaal 8 punten, waardoor de vindplaats als behoudenswaardig wordt aangemerkt (tabel 6). Met betrekking tot de zeldzaamheidswaarde

RAAP-RAPPORT 2720

Prospectie in het park. Plangebied Nieuw Hydepark, gemeente Utrechtse Heuvelrug
Archeologisch vooronderzoek: een geofysisch onderzoek

scoort de vindplaats hoog (3). De informatiewaarde van de vindplaats is midden (2). Op basis van historisch onderzoek is reeds veel bekend over de aard van de vindplaats. Hier moet echter in acht worden genomen dat het aantal archeologische onderzoeken naar tuinen en/of parken zeer beperkt is waardoor de informatie (zowel inhoudelijk als methodologisch) die kan worden verkregen bij een dergelijk onderzoek hoog is. De ensemblewaarde is hoog (3). Het rosarium is onderdeel van de (nog deels aanwezige) landschapstuin van Hydepark. Hydepark is op zijn beurt weer onderdeel van de Stichtse Lustwarande.

Waarde	Criteria	Scores		
		Hoog	Midden	Laag
Beleving	Schoonheid	Wordt niet gescoord		
	Herinneringswaarde	Wordt niet gescoord		
Fysieke Kwaliteit	Gaafheid	?	?	?
	Conservering	?	?	?
Inhoudelijke kwaliteit	Zeldzaamheid	3		
	Informatiewaarde		2	
	Ensemblewaarde	3		
	Representativiteit	n.v.t.		

Tabel 6. Waarderingstabel deelgebied 2, Rosarium.

RAAP-RAPPORT 2720

Prospectie in het park. Plangebied Nieuw Hydepark, gemeente Utrechtse Heuvelrug
Archeologisch vooronderzoek: een geofysisch onderzoek

4 Conclusies en aanbevelingen

4.1 Conclusies

Op basis van de onderzoeksresultaten kan worden geconcludeerd dat in het plangebied resten aanwezig zijn die gerelateerd kunnen worden aan landgoed Hydepark. Het betreft voornamelijk resten die behoren bij de tuinaanleg zoals afgebeeld op de finaletekening van Hydepark van H. Copijn. Daarnaast zijn er een aantal afwijkingen aangetroffen die mogelijk kunnen worden toegeschreven aan eerdere tuinontwerpen of die op basis van onderhavig onderzoek niet geduid kunnen worden.

Op basis van onderhavig onderzoek kunnen geen uitspraken worden gedaan over de aan- of afwezigheid van funderingsresten van oudere bebouwing onder de huidige bebouwing.

Hieronder zullen de onderzoeksvragen beantwoord worden:

- *Zijn in het plangebied archeologische resten aanwezig die kunnen worden toegeschreven aan landgoed Hydepark en (mogelijk) bedreigd worden door de geplande inrichting?*

In deelgebied 1 (de locatie rond het hoofdgebouw) zijn verschillende afwijkingen waargenomen in de elektrische weerstandsmetingen die geïnterpreteerd kunnen worden als delen van de tuinaanleg van Hydepark:

- Aan de west- en zuidoostzijde van het huidige gebouw zijn afwijkingen aangetroffen die op basis van hun vorm, ligging en oriëntatie geïnterpreteerd kunnen worden als de resten van het terras of de terrasrand.
- In het noordwesten van het deelgebied is een lineaire zone aangetroffen die op basis van de aard, ligging en oriëntatie geïnterpreteerd kan worden als het voormalige grindpad dat het vroegere hoofdgebouw en de orangerie met elkaar verbond.
- Aan de oostzijde van het huidige gebouw is een slingerende afwijking waargenomen die mogelijk geïnterpreteerd kan worden als voormalige bestrating of als de randen van plantenperken.
- In het zuidoosten van het deelgebied is een zone aangetroffen die niet eenvoudig geduid kan worden. Mogelijk betreft de zone tuinaanleg in de vorm van een (grind)pad.
- In het noordwesten van het deelgebied is mogelijk een deel van een waterpartij aangetroffen die van voor de tuinaanleg van H. Copijn uit 1885 dateert.

In deelgebied 2 (het rosarium) zijn verschillende afwijkingen aangetroffen in de elektrische weerstandsmetingen die geïnterpreteerd kunnen worden als delen van de tuinaanleg binnen het rosarium. Het betreft verschillende bloemenperken, grindpaden en een omwalling.

- *Op welke diepte bevinden zich de archeologisch interessante lagen/resten?*

De aangetroffen resten bevinden zich in het ophoogpakket direct onder de bouwvoor of in de bouwvoor zelf. De archeologische resten zijn aangetroffen op een diepte variërend tussen 0 en 110 cm -Mv.

- *Welke methoden zouden bij het archeologisch vervolgonderzoek ingezet kunnen worden?*

Om de exacte aard, omvang, datering en kwaliteit van de aangetroffen archeologische resten te kunnen bepalen zou een vervolgonderzoek in de vorm van proefputten/proefsleuven uitgevoerd kunnen worden.

- *Op welke manier dient bij eventuele graafwerkzaamheden met archeologische waarden te worden omgegaan?*

Bij eventuele graafwerkzaamheden dient rekening te worden gehouden met de aanwezigheid van waardevolle archeologische resten direct vanaf het maaiveld. Daarnaast moet er ook rekening worden gehouden met de mogelijke aanwezigheid van funderingsresten van eerdere bebouwing onder de huidige bebouwing. Derhalve wordt aanbevolen om graafwerkzaamheden te vermijden en indien deze toch plaats moeten vinden de sloopwerkzaamheden onder archeologische begeleiding uit te voeren.

- *Wat is de aard van de aangetroffen archeologische resten?*

In deelgebied 1 (de locatie rond het hoofdgebouw) zijn archeologische resten aangetroffen die samenhangen met de tuin-/parkinrichting die rond landhuis Hydepark is aangelegd in 1885. Het betreft resten van tuin-/parkinrichting in de vorm van een terrasrand, (grind)paden en plantenperken. Daarnaast zijn een aantal afwijkingen aangetroffen die niet direct geduid kunnen worden of die niet aan de tuin-/parkinrichting uit 1885 kunnen worden toegewezen. Het betreft een mogelijke bestrating en een mogelijk gedempte watergang. Die behoren mogelijk tot eerdere tuin-/parkinrichting.

In deelgebied 2 (het rosarium) zijn archeologische resten aangetroffen die aan de tuinaanleg van het rosarium kunnen worden toegeschreven.

Er zijn resten aangetroffen die samenhangen met het gebouw uit 1885 (terrasresten), tuin-/parkinrichting in de vorm van (grind)paden en (toegangs)wegen, plantenperken en een mogelijk gedempte watergang (1864-1885). In het noordelijk deelgebied zijn resten aangetroffen van tuinaanleg binnen het rosarium.

- *Wat is de diepteligging, dikte en stratigrafische positie van de archeologische laag waarin de resten zijn aangetroffen?*

De aangetroffen resten bevinden zich in het ophoogpakket, bestaande uit zwak siltig, zwak humeus, zeer fijn zand, direct onder de bouwvoor of in de bouwvoor zelf. Deze twee pakketten hebben een gezamenlijke dikte van circa 110 cm. Op circa 110 cm -Mv (4,98-6,79 m +NAP) is een natuurlijk zandpakket aangetroffen.

- *Kan op basis van deze archeologische resten de gespecificeerde archeologische verwachting worden bijgesteld?*

De gespecificeerde archeologische verwachting kan op basis van onderhavig onderzoek gehandhaafd blijven. Tijdens het onderzoek zijn zoals verwacht resten aangetroffen van de tuinaanleg uit de Nieuwe tijd.

4.2 Aanbevelingen

Op basis van de resultaten van onderhavig onderzoek kan worden geconcludeerd dat in het plangebied archeologische resten aanwezig zijn die gerelateerd kunnen worden aan de tuin-/parkinrichting(en) van landgoed Hydepark. Deze resultaten kunnen als basis dienen voor een ontwerp voor de (gedeeltelijke) reconstructie van de tuinaanleg van Hydepark op de historisch juiste locatie.

Op basis van de voorlopige waardering van de aangetroffen resten wordt aangenomen dat beide deelgebieden behoudenswaardige vindplaatsen betreffen. Daarom wordt aanbevolen om de archeologische resten te behouden *in situ*. Als behoud *in situ* niet mogelijk is dienen de archeologische resten onderzocht te worden door middel van een opgraving.

Wil men echter een afweging maken tussen de fysieke en inhoudelijke kwaliteit, dan kan een vervolgonderzoek worden uitgevoerd ten behoeve van het vaststellen van de exacte aard, datering en conservering van de aangetroffen archeologische resten. Dergelijk vervolgonderzoek kan bestaan uit een proefputten/proefsleuvenonderzoek.

Op basis van de resultaten van het onderzoek kan geen uitsluitel worden gegeven over eventuele aanwezigheid van oude funderingsresten onder of in de directe nabijheid van de huidige bebouwing. Daarom wordt aanbevolen om de ondergrondse sloop van het gebouw archeologisch te begeleiden (protocol IVO-P) met een eventuele doorstart naar een archeologische begeleiding (protocol opgraven).

Een archeologische begeleiding en/of opgraving behoort plaats te vinden op basis van een Programma van Eisen (PvE). Dit PvE dient voor aanvang van het onderzoek te worden opgesteld door een senior-archeoloog.

Op basis van de bevindingen van dit onderzoek neemt de gemeente Utrechtse Heuvelrug een selectiebesluit (contactpersoon mevrouw Luksen-IJtsma).

RAAP-RAPPORT 2720

Prospectie in het park. Plangebied Nieuw Hydepark, gemeente Utrechtse Heuvelrug
Archeologisch vooronderzoek: een geofysisch onderzoek

Literatuur

- Gaffney, Chr., J. Gater**, 2003. *Revealing the buried past: geophysics for archaeologists*. Stroud (UK).
- Laman, M.**, 1995. *Doorn. Geschiedenis en Architectuur. Monumenten Inventarisatie Provincie Utrecht* (MIP), Zeist.
- Landré, W.J.N.**, 1889. Hydepark. *Eigen haard* 1889, 526-531.
- Nederlands Normalisatie-instituut**, 1989. *Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.
- Parkyn, A.**, 2010. A Survey in the Park: Methodological and Practical Problems Associated with Geophysical Investigation in a Late Victorian Municipal Park. *Archaeological Prospection* 17, 161-174.
- Tol, A., P. Verhagen, A. Borsboom & M. Verbruggen**, 2004. Prospectief boren; een studie naar de betrouwbaarheid en toepasbaarheid van booronderzoek in de prospectiearcheologie. *RAAP-rapport* 1000. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam.
- Verschoof, W.B.**, in prep. Storende verstoringen; de invloed van 'recente' ingrepen en topografische elementen op elektrische weerstandsmetingen.
- Verschoof, W.B., J. Sprangers & L.J. Keunen**, 2012. Het Hof van Hillegom, gemeente Hillegom; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek, *RAAP-rapport* 2576, RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.
- Warning, S.**, 2013. Plangebied Nieuw Hydepark in Doorn, gemeente Utrechtse Heuvelrug; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek (verkennende fase), *RAAP-notitie* 4545. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.

Gebruikte afkortingen

AHN	Actueel Hoogtebestand Nederland
ARCHIS	ARChEologisch Informatie Systeem
KLIC	Kabels en Leidingen Informatie Centrum
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
-Mv	beneden maaiveld
NAP	Normaal Amsterdams Peil
PvE	Programma van Eisen
SIKB	Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer

Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen

Figuur 1. Ligging van het plangebied (gearceerd) met ARCHIS-waarnemingen (rood) en AMK-terreinen (blauw) op de IKAW; inzet: ligging in Nederland (ster).

Figuur 2. Resultaten bureau- en inventariserend veldonderzoek (verkennde fase; bron: Warning, 2013).

Figuur 3. Projectie van de historische bebouwing (paars) en huidige bebouwing (paars) op de huidige kadastrale kaart (bron: mevrouw drs. M. de Boer, Copijn Tuin- en Landschapsarchitecten).

Figuur 4. Impressie van het geofysisch onderzoek.

Figuur 5. Ligging van de geofysische meetblokken (blauw) met de aanwezige kabels en leidingen op de huidige topografie.

Figuur 6. Resultaten van het geofysisch onderzoek in deelgebied 1 (Links elektrodeafstand 0,5 m; Rechts elektrodeafstand 1 m).

Figuur 7. Resultaten van het geofysisch onderzoek in deelgebied 2 (Links elektrodeafstand 0,5 m; Rechts elektrodeafstand 1 m).

Figuur 8. De resultaten van het geofysisch onderzoek (oranje) en het controlerend booronderzoek (geel) in deelgebied 1 geprojecteerd op de huidige topografie (grijs) en de finale-tekening van Hydepark door H. Copijn (bron: mevrouw drs. M. de Boer van Copijn Tuin- en Landschapsarchitecten).

Figuur 9. De resultaten van het geofysisch onderzoek (oranje) en het controlerend booronderzoek (geel) in deelgebied 1 geprojecteerd op de huidige topografie (grijs) en de Topografische Militaire Kaart 1897 (bron: <http://www.watwaswaar.nl>).

Figuur 10. De resultaten van het geofysisch onderzoek (oranje) en het controlerend booronderzoek (geel) in deelgebied 2 geprojecteerd op de huidige topografie (grijs) en de finale-tekening van Hydepark door H. Copijn (bron: mevrouw drs. M. de Boer van Copijn Tuin- en Landschapsarchitecten).

Figuur 11. Zicht op het voormalige hoofdgebouw vanuit de rozenboog voor de Oranjerie (1935; bron: Oudheidkamer Doorn; mevrouw drs. M. de Boer van Copijn Tuin- en Landschapsarchitecten).

Figuur 12. Zicht op het terras aan de westzijde van het hoofdgebouw (1935; bron: Oudheidkamer Doorn; mevrouw drs. M. de Boer van Copijn Tuin- en Landschapsarchitecten).

Figuur 13. Zicht op het zuidoostelijke deel van de tuin (1935; bron: Oudheidkamer Doorn; mevrouw drs. M. de Boer van Copijn Tuin- en Landschapsarchitecten).

Figuur 14. Zicht op het rosarium (1935; bron: Oudheidkamer Doorn; mevrouw drs. M. de Boer van Copijn Tuin- en Landschapsarchitecten).

Tabel 1. Archeologische tijdschaal.

Tabel 2. Verwachte archeologische resten Hydepark.

Tabel 3. Algemene afwijkingen elektrische weerstandsmeter (naar: Gaffney & Gater, 2003).

Tabel 4. Oriëntatie surveylijnen per geofysisch meetblok.

Tabel 5. Waarderingstabel deelgebied 1, tuinelementen.

RAAP-RAPPORT 2720

Prospectie in het park. Plangebied Nieuw Hydepark, gemeente Utrechtse Heuvelrug
Archeologisch vooronderzoek: een geofysisch onderzoek

Tabel 6. Waarderingstabel deelgebied 2, Rosarium.

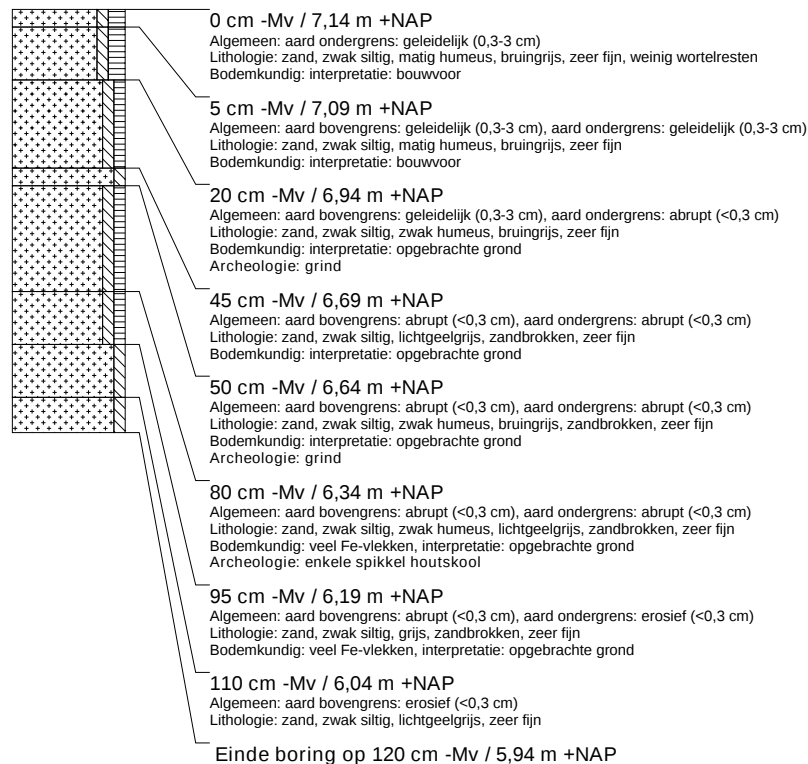
Bijlage 1. Boorbeschrijvingen.

Bijlage 2. Geofysisch surveysheet & ruwe elektrische weerstandsdata.

Bijlage 1: Boorbeschrijvingen

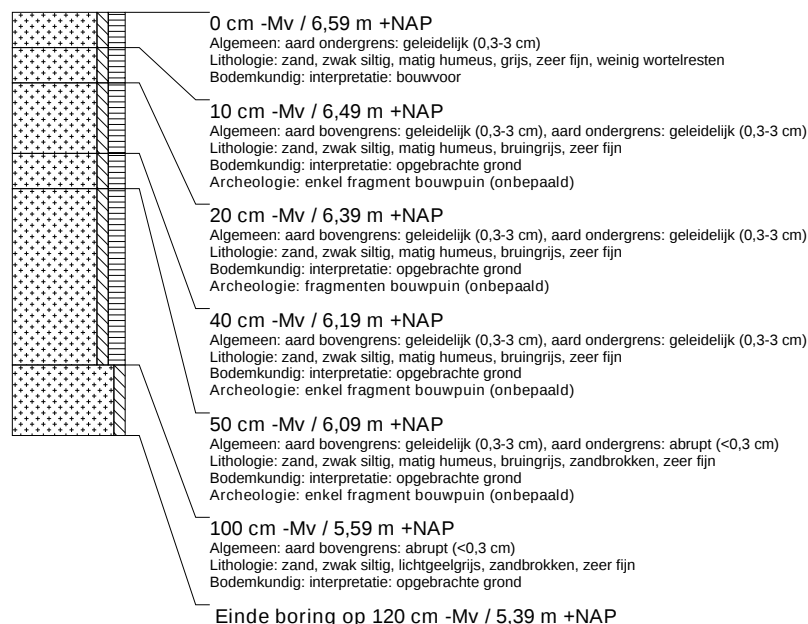
boring: UHHY2-1

beschrijver: WV, datum: 28-8-2013, X: 149.450,48, Y: 450.800,74, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32C, hoogte: 7,14, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, provincie: Utrecht, gemeente: Utrechtse Heuvelrug, plaatsnaam: Doorn, opdrachtgever: Dienstverband Protestantse Ker, uitvoerder: RAAP West



boring: UHHY2-2

beschrijver: WV, datum: 28-8-2013, X: 149.450,32, Y: 450.783,95, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32C, hoogte: 6,59, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, provincie: Utrecht, gemeente: Utrechtse Heuvelrug, plaatsnaam: Doorn, opdrachtgever: Dienstverband Protestantse Ker, uitvoerder: RAAP West



RAAP-RAPPORT 2720

Prospectie in het park. Plangebied Nieuw Hydepark, gemeente Utrechtse Heuvelrug
Archeologisch vooronderzoek: een geofysisch onderzoek

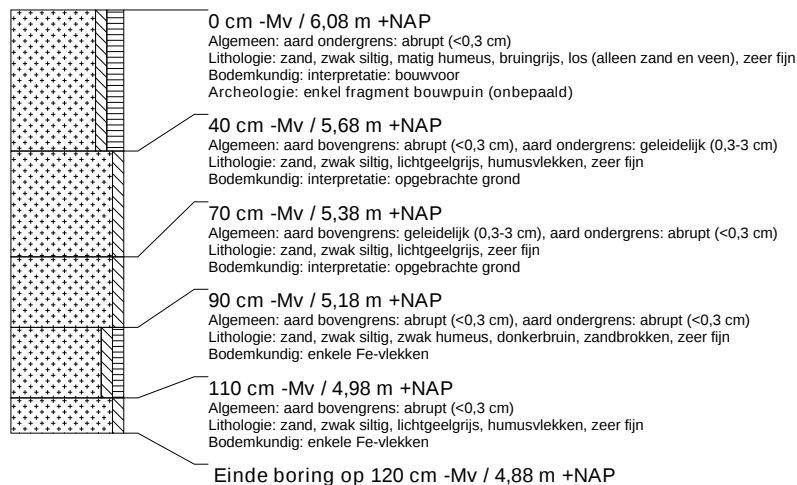
boring: UHHY2-3

beschrijver: WV, datum: 28-8-2013, X: 149.457,57, Y: 450.809,74, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32C, hoogte: 7,44, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, provincie: Utrecht, gemeente: Utrechtse Heuvelrug, plaatsnaam: Doorn, opdrachtgever: Dienstverband Protestantse Ker, uitvoerder: RAAP West



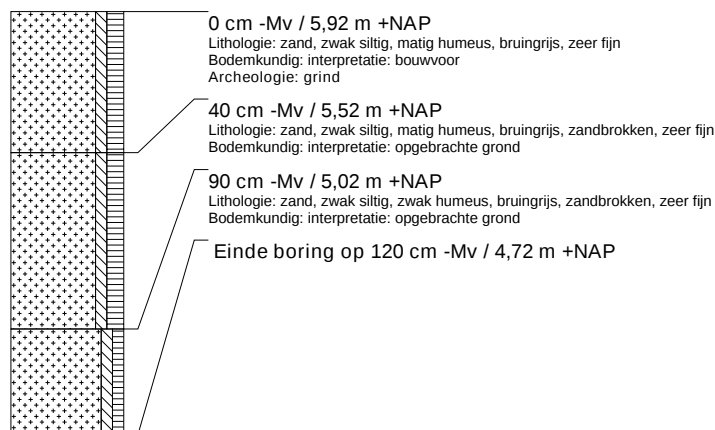
boring: UHHY2-4

beschrijver: WV, datum: 28-8-2013, X: 149.466,37, Y: 450.744,72, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32C, hoogte: 6,08, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, provincie: Utrecht, gemeente: Utrechtse Heuvelrug, plaatsnaam: Doorn, opdrachtgever: Dienstverband Protestantse Ker, uitvoerder: RAAP West



boring: UHHY2-5

beschrijver: WV, datum: 28-8-2013, X: 149.530,08, Y: 450.740,69, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32C, hoogte: 5,92, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, provincie: Utrecht, gemeente: Utrechtse Heuvelrug, plaatsnaam: Doorn, opdrachtgever: Dienstverband Protestantse Ker, uitvoerder: RAAP West

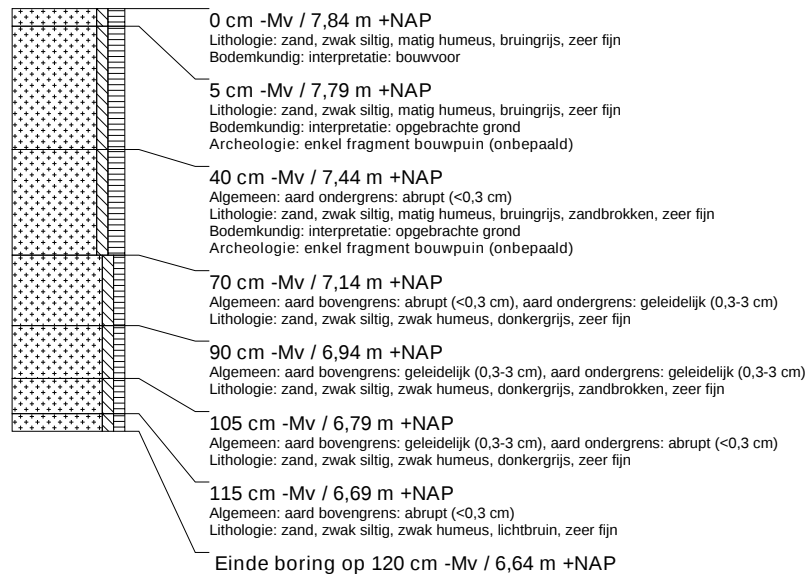


RAAP-RAPPORT 2720

Prospectie in het park. Plangebied Nieuw Hydepark, gemeente Utrechtse Heuvelrug
Archeologisch vooronderzoek: een geofysisch onderzoek

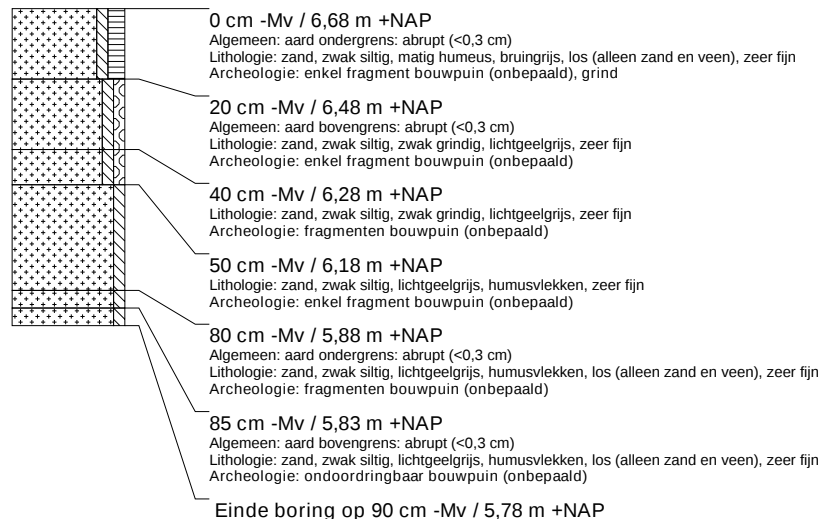
boring: UHHY2-6

beschrijver: WV, datum: 28-8-2013, X: 149.521,82, Y: 450.750,44, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32C, hoogte: 7,84, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, provincie: Utrecht, gemeente: Utrechtse Heuvelrug, plaatsnaam: Doorn, opdrachtgever: Dienstverband Protestantse Ker, uitvoerder: RAAP West



boring: UHHY2-7

beschrijver: WV, datum: 28-8-2013, X: 149.496,49, Y: 450.824,36, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32C, hoogte: 6,68, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, provincie: Utrecht, gemeente: Utrechtse Heuvelrug, plaatsnaam: Doorn, opdrachtgever: Dienstverband Protestantse Ker, uitvoerder: RAAP West

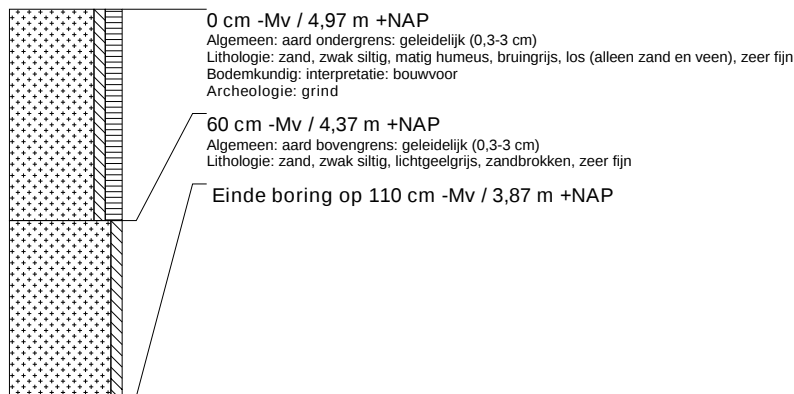


RAAP-RAPPORT 2720

Prospectie in het park. Plangebied Nieuw Hydepark, gemeente Utrechtse Heuvelrug
Archeologisch vooronderzoek: een geofysisch onderzoek

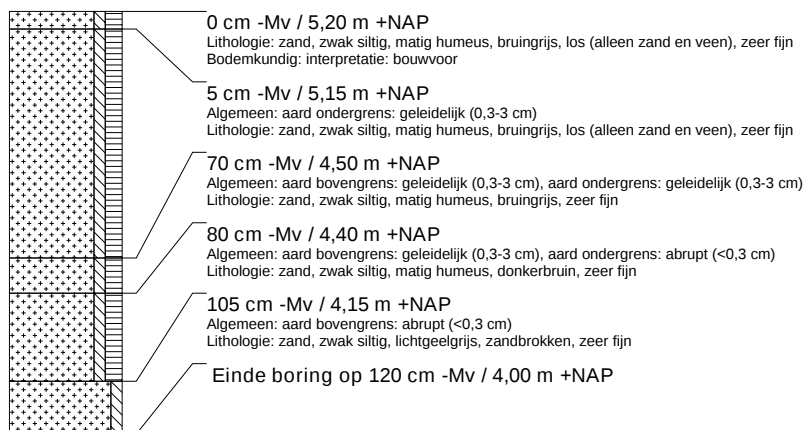
boring: UHHY2-8

beschrijver: WV, datum: 28-8-2013, X: 149.441,11, Y: 450.925,82, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32C, hoogte: 4,97, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, provincie: Utrecht, gemeente: Utrechtse Heuvelrug, plaatsnaam: Doorn, opdrachtgever: Dienstverband Protestantse Ker, uitvoerder: RAAP West



boring: UHHY2-9

beschrijver: WV, datum: 28-8-2013, X: 149.434,66, Y: 450.939,25, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32C, hoogte: 5,20, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, provincie: Utrecht, gemeente: Utrechtse Heuvelrug, plaatsnaam: Doorn, opdrachtgever: Dienstverband Protestantse Ker, uitvoerder: RAAP West



Bijlage 2: Geofysische surveysheet & ruwe elektrische weerstandsdata

Projectcode	UHHY2
Toponiem	Nieuw Hydepark
Site type	Buitenplaats
Beschrijving	Het betreft de directe omgeving van een buitenplaats waarin verschillende elementen van de tuinaanleg worden verwacht
Periode	Nieuwe tijd
Geologie	Dekzand
Huidig landgebruik	Park
Weersomstandigheden	Zonnig en (zeer) droog
Type geofysisch onderzoek	Elektrisch weerstandsonderzoek
Instrument	RM15-D met MPX15
Configuratie	Twin Probe
Separatie mobile probes	0,5 meter en 1 meter
Methode	ZIGZAG
Sample interval	1 meter
Transverse interval	1 meter
Voltage	40 Volt
Ampere	0,1 mA
Gain	X10
Auto-log snelheid	Slow
Operator(s)	WV
Start- en einddatum veldonderzoek	26 t/m 28 augustus 2013

Discussie gebruikte techniek

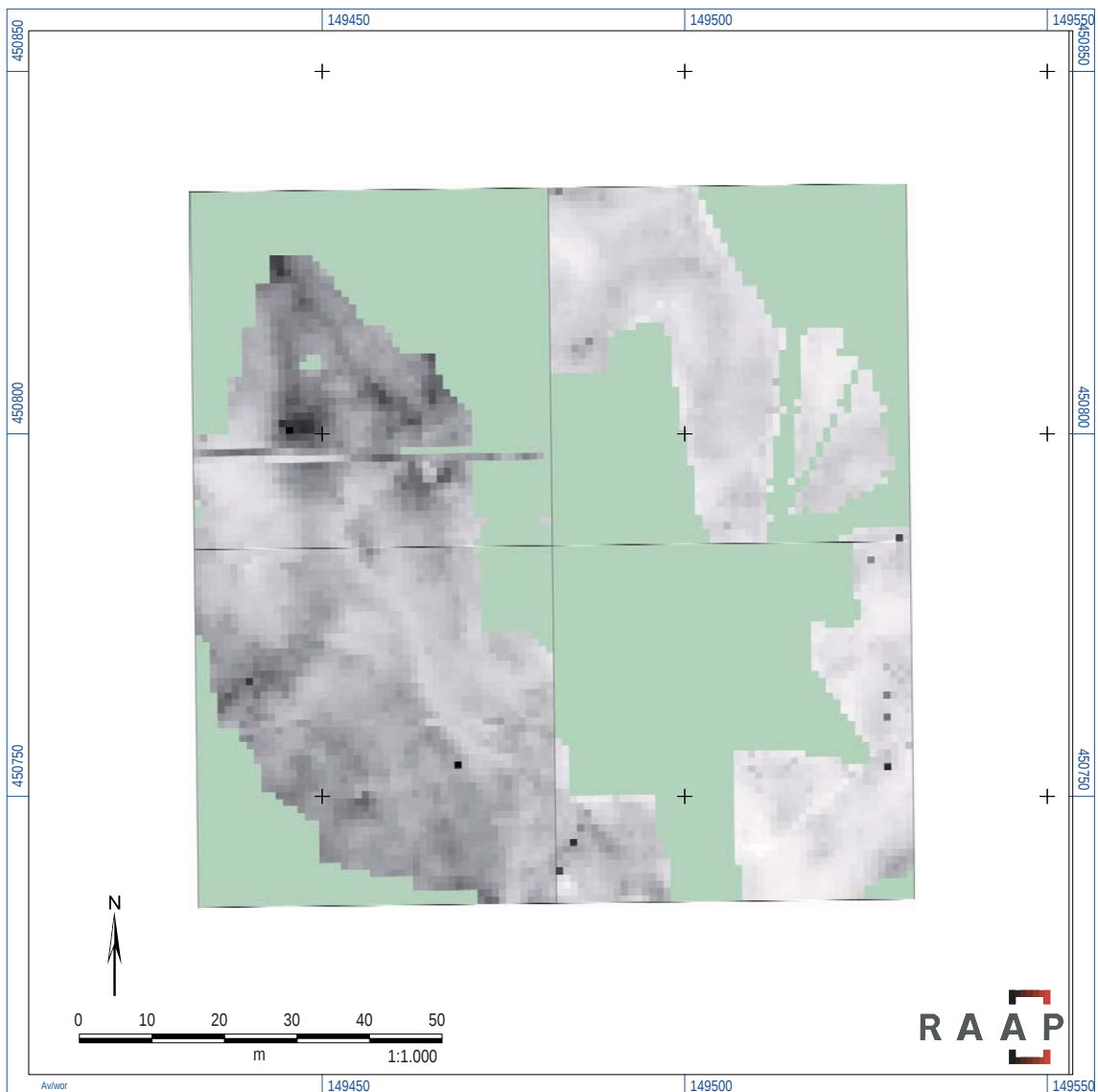
Over het algemeen was het plangebied redelijk geschikt voor elektrisch weerstandsonderzoek. De te meten gebieden bestonden uit gazon, met licht reliëf. Echter, de verschillende elementen van de huidige bebouwing en tuin, zoals de gebouwen, verharde paden en bomen, zullen voor

RAAP-RAPPORT 2720

Prospectie in het park. Plangebied Nieuw Hydepark, gemeente Utrechtse Heuvelrug
Archeologisch vooronderzoek: een geofysisch onderzoek

verstoringen in de meetdata hebben gezorgd. Daarnaast hebben de verharding in het plangebied voor hiaten in de meetdata gezorgd (hier kon immers niet gemeten worden).

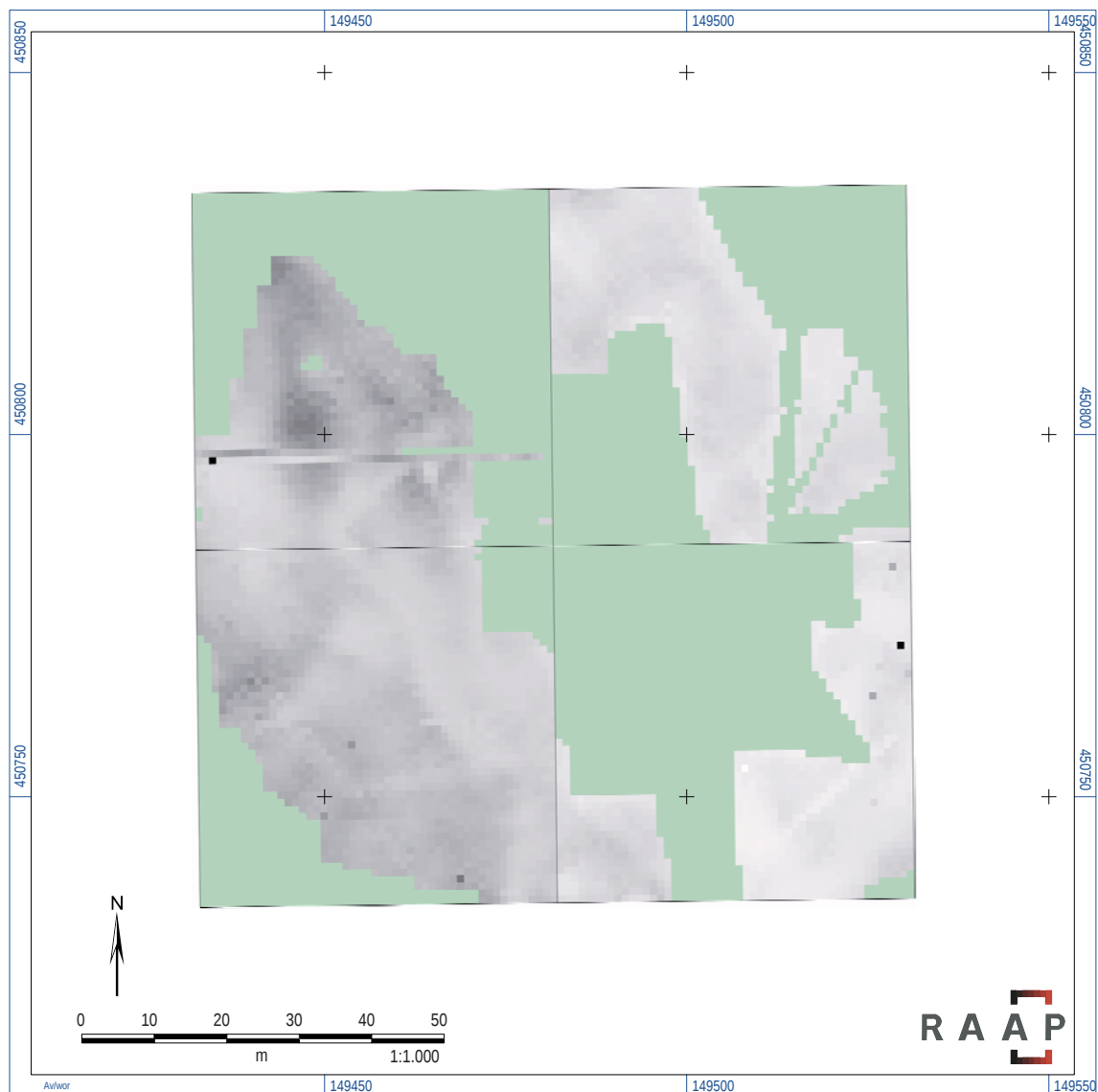
Tijdens de uitwerking van de meetdata zijn een aantal handelingen uitgevoerd om meetfouten weg te halen en de meetresultaten te verduidelijken. Hiertoe is een *DeSpike* filter (3 x 3, Mean, Mean), *Clip* en *Gradual Shade* toegepast. Bij *DeSpike* worden individuele, geïsoleerde pieken in de data, vaak veroorzaakt door meetfouten, verwijderd. Met *Clip* wordt de range van de waardes bepaald en worden extreem lage en hoge waarden met een (vooraf ingestelde) minimale en maximale waarde vervangen. *Gradual Shade* zorgt voor een overloop tussen de verschillende grijs/kleur tinten.



Bijlage 2a. Ruwe elektrische weerstandsdata van deelgebied 1 met een elektrodenafstand van 0,5 m.

RAAP-RAPPORT 2720

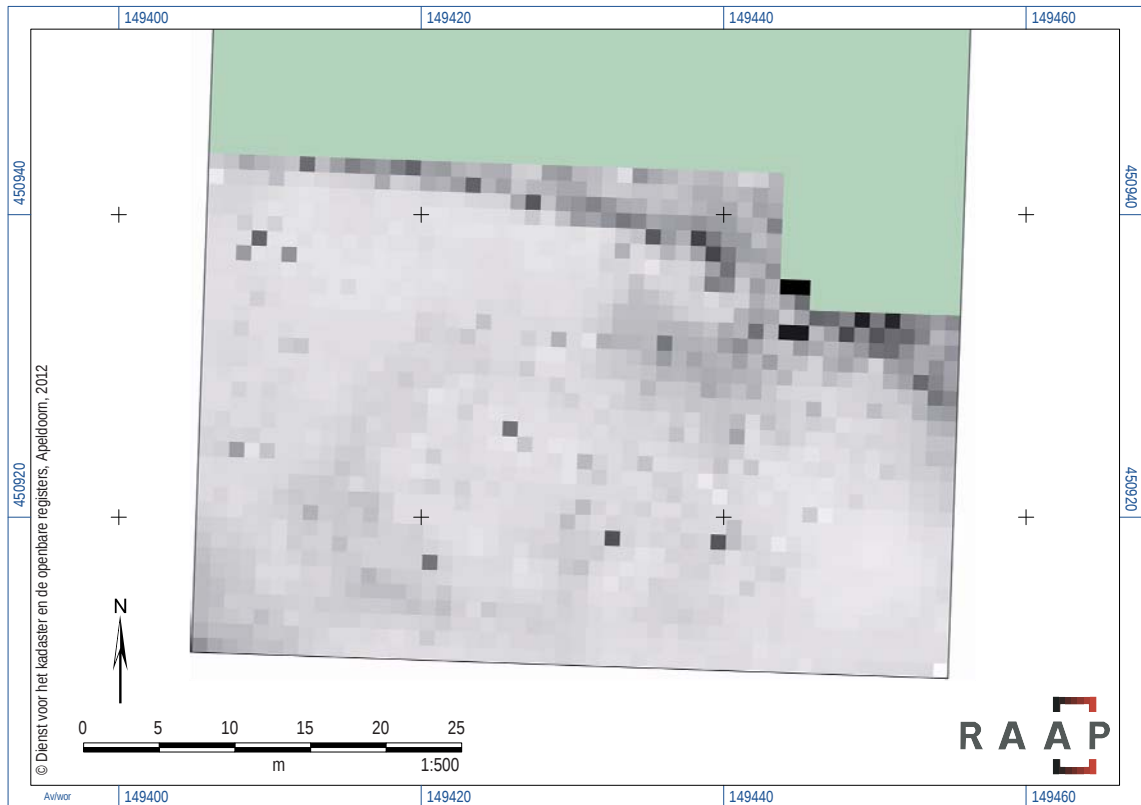
Prospectie in het park. Plangebied Nieuw Hydepark, gemeente Utrechtse Heuvelrug
Archeologisch vooronderzoek: een geofysisch onderzoek



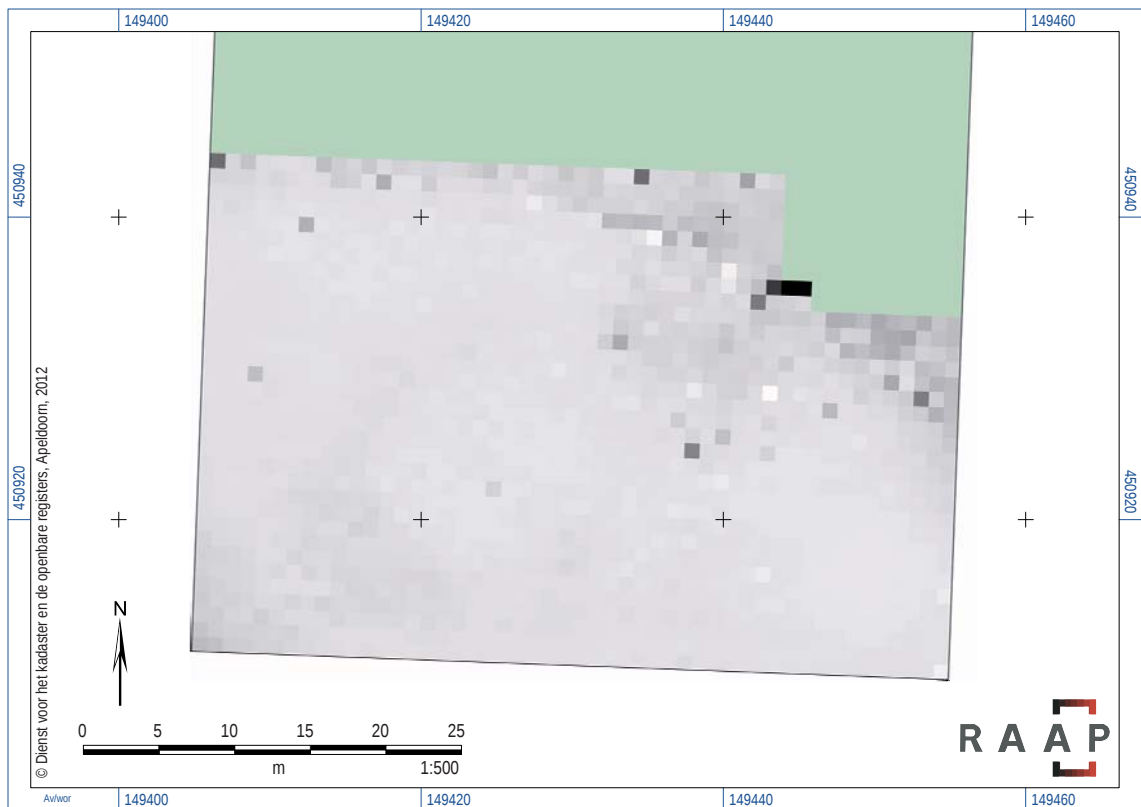
Bijlage 2b. Ruwe elektrische weerstandsdata van deelgebied 1 met een elektrodenafstand van 1 m.

RAAP-RAPPORT 2720

Prospectie in het park. Plangebied Nieuw Hydepark, gemeente Utrechtse Heuvelrug
Archeologisch vooronderzoek: een geofysisch onderzoek



Bijlage 2c. Ruwe elektrische weerstandsdata van deelgebied 2 met een elektrodenafstand van 0,5 m.



Bijlage 2d. Ruwe elektrische weerstandsdata van deelgebied 2 met een elektrodenafstand van 1 m.

RAAP-RAPPORT 2720

Prospectie in het park. Plangebied Nieuw Hydepark, gemeente Utrechtse Heuvelrug
Archeologisch vooronderzoek: een geofysisch onderzoek

