



GREENHOUSE ADVIES

RAPPORT

Archeologisch onderzoek deellocatie Kalorama
te Beek in de gemeente Berg en Dal

Proefsleuvenonderzoek (IVO-P)

GRA-rapport 2019.02

Administratieve gegevens en verantwoording

Onderzoekslocatie	
Toponiem	Kalorama
Plaats	Beek
Gemeente	Berg en Dal
Kadastrale aanduiding	UBG00.B.03405
Centrumcoördinaten	X = 191.752 / Y = 426.680
Oppervlakte	Ca. 4.800 m ²
Projectgegevens	
Opdrachtgever	St. Kalorama via Van Aarle De Laat bouwmanagers gezondheidszorg bv Postbus 677 5600 AR Eindhoven
Projectcode	VAL00418
Status	Definitief
Versie	0.1
Datum	11 april 2019
Bevoegde overheid	Gemeente Berg en Dal Archeologisch deskundige namens deze: de heer P. Franzen (archeoloog gemeente Nijmegen)
OM-nummer	4659253100
ISSN	2468-8258
Uitvoerder	
	Greenhouse Advies B.V. Huismanstraat 6 6851 GT Huissen archeologie@greenhouse-advies.nl
Uitvoeringsperiode	januari 2019
Auteur	J. Bex (senior KNA Archeoloog)
Controle	P. Fijma (senior KNA Archeoloog)
Paraaf	 i.a.
Beheer en plaats documentatie (gedurende onderzoek)	Greenhouse Advies B.V. Huismanstraat 6 6851 GT Huissen
Transito-depot	Wanraaij 31B 6673 DM Andelst
Rapport goedgekeurd door BG	Ja, akkoord in e-mail d.d., 20 maart 2019
BRL-protocol	
☒	4003 Proefsleuvenonderzoek (IVO-P)
☐	4003 Proefsleuvenonderzoek (IVO-P) - variant archeologische begeleiding
☐	4003 Verkennend booronderzoek (IVO-O)
☐	4004 Opgraven landbodems
☐	4004 Opgraven landbodems - variant archeologische begeleiding

Samenvatting

In opdracht van Stichting Kalorama heeft Greenhouse Advies B.V. een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd binnen een deelgebied van het Kalorama-terrein te Beek (gemeente Berg en Dal). Aanleiding van dit archeologische onderzoek is de voorgenomen gefaseerde sloop en nieuwbouw van de zorginstelling Kalorama aan de Nieuwe Holleweg. Bij de hiermee gepaard gaande bodemingrepen kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden verstoord of vernietigd worden. Conform het archeologiebeleid van de gemeente Berg en Dal dient daarom ten behoeve van deze (ruimtelijke) ontwikkeling een archeologisch onderzoek plaats te vinden. Deze heeft plaatsgevonden in de vorm van een bureauonderzoek (Bex en Osinga 2017) en ten dele in een daaruit voortkomend noodzakelijk geacht proefsleuvenonderzoek. Dit betreft de rapportage van dat proefsleuvenonderzoek. In een later stadium zal meer inventariserend veldonderzoek gaan plaatsvinden binnen het terrein van Kalorama ten behoeve van de aanstaande ruimtelijke ontwikkeling.

Op basis van de resultaten van het uitgevoerde proefsleuvenonderzoek binnen het onderhavige plangebied (deellocatie zuidwestelijke hoek van het Kalorama-terrein) is vastgesteld dat de ondergrond ter plaatse in hoge mate is verstoord en/of opgebracht. In de verstoorde grond werden echter wel diverse archeologische artefacten (losse vondsten) aangetroffen met een datering in de Romeinse tijd. Het ligt voor de hand dat dit antropogene materiaal afkomstig is van een nabije locatie. Het Romeinse vondstmateriaal (bouwkeramiek) wordt gerelateerd aan aanzienlijke bebouwing (dakpannen en tegels).

Op basis van de resultaten van het uitgevoerde inventariserende veldonderzoek kan de archeologische verwachting voor het onderzochte deelgebied worden afgezwakt naar laag. De kans dat bij de geplande bodemingrepen (deels ophoging en deels ontgraving) archeologische waarden worden aangetroffen of verstoord, wordt klein geacht. Daartoe wordt geadviseerd geen vervolgonderzoek te laten plaatsvinden binnen het onderzochte deel van het plangebied (zuidwestelijke hoek van het terrein rondom het voormalige gebouw van de technische dienst) en de voorgenomen bodemingrepen binnen dit deelgebied vrij te stellen van nader archeologisch onderzoek.

De bevoegde overheid is akkoord met de in dit rapport beschreven inhoud, conclusie en aanbeveling. De geplande werkzaamheden ter plaatse van het onderzochte deelgebied in de zuidwestelijk hoek van het Kalorama-terrein kunnen zonder beperkingen, voor wat betreft het aspect archeologie, worden uitgevoerd. Binnen enkele andere locaties / deelgebieden op het Kalorama-terrein dient nog wel het eerder bepaalde inventariserende veldonderzoek (proefsleuven) te worden uitgevoerd voordat daar de geplande bodemingrepen te zijner tijd mogen worden uitgevoerd.

Indien tijdens de uitvoering alsnog tegen de verwachting in archeologische resten worden aangetroffen, dient hiervan altijd direct melding te worden gemaakt bij de bevoegde overheid in het kader van de wettelijke meldingsplicht conform de Erfgoedwet. Ook in vooraf vrijgestelde gronden.

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	5
1.1	Aanleiding	5
1.2	Doelstelling en onderzoeksvragen	6
1.3	Beschrijving plangebied.....	7
1.3.1	Huidige situatie en toekomstige situatie	7
1.4	Werkwijze en leeswijzer	7
2	Voorgaand onderzoek	8
2.1	Archeologische verwachting.....	8
2.2	Cultuurhistorische verwachting.....	8
2.2.1	Verwachting Tweede Wereldoorlog	8
3	Veldwerk	9
3.1	Vorbereiding	9
3.1.1	Kabels en Leidingen	9
3.2	Uitvoering.....	9
3.3	Resultaten veldwerk	11
3.3.1	Proefsleuf 1	11
3.3.2	Proefsleuf 2	12
3.3.3	Proefsleuf 3	12
3.3.4	Proefsleuf 4	14
3.4	Vondstmateriaal.....	15
3.4.1	Deselectie vondstmateriaal.....	15
4	Conclusie en evaluatie.....	16
4.1	Conclusie veldonderzoek	16
4.2	Beantwoording onderzoeksvragen	16
4.3	Evaluatie onderzoeksmethode en aanbevelingen.....	19
4.4	Waardering vindplaats	19
4.5	Advies	19
	Literatuur en bronnen	20
	Literatuur	20
	Databases/kaartmateriaal	20

Bijlage 1: Overzicht archeologische perioden

Bijlage 2: Alle Sporenkaart

Bijlage 3: Vondstenlijst

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

In opdracht van Stichting Kalorama heeft Greenhouse Advies B.V. een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd binnen een deelgebied van het Kalorama-terrein te Beek (gemeente Berg en Dal). Aanleiding van dit archeologische onderzoek is de voorgenomen gefaseerde sloop en nieuwbouw van de zorginstelling Kalorama aan de Nieuwe Holleweg. Bij de hiermee gepaard gaande bodemingrepen kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden verstoord of vernietigd worden. Conform het archeologiebeleid van de gemeente Berg en Dal dient daarom ten behoeve van deze (ruimtelijke) ontwikkeling een archeologisch onderzoek plaats te vinden. Deze heeft plaatsgevonden in de vorm van een bureauonderzoek (Bex en Osinga 2017) en middels het daaruit voortkomend noodzakelijk geacht proefsleuvenonderzoek. Dit betreft de rapportage van een deellocatie van dat proefsleuvenonderzoek dat is uitgevoerd in het zuidwestelijk deel van het terrein, zie afbeelding 1.1.



Afb. 1.1: Deellocatie onderzoeksgebied (in het rode kader)

In een later stadium van de ontwikkeling zal in principe meer inventariserend veldonderzoek gaan plaatsvinden binnen het plangebied. Op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek zijn namelijk drie locaties op het Kalorama-terrein aangewezen waar een archeologisch proefsleuvenonderzoek voorafgaande aan de civieltechnische bodemingrepen moet gaan plaatsvinden. Op basis van de resultaten van die proefsleuvenonderzoeken op de verschillende locaties kan door de bevoegde overheid bepaald worden welke eventuele aanvullende archeologische onderzoeken of vervolgstappen ten behoeve van de gehele ruimtelijke ontwikkeling genomen moeten worden.



Afb. 1.2: Ligging locatie (rode pijl) op de topografische ondergrond.

Vanwege de gefaseerde sloop- en nieuwbouw is binnen het benodigde proefsleuvenonderzoeken gekozen voor een gefaseerde aanpak. Hierdoor kunnen dan mogelijk ook op basis van de veldresultaten van een deelonderzoek eventuele aanpassingen worden gedaan in de onderzoeksvragen en/of de strategie van het verdere onderzoek binnen het Kalorama-terrein.

1.2 Doelstelling en onderzoeksvragen

Doel van het inventariserend veldonderzoek is het opsporen van een eventueel aanwezige archeologische vindplaats en het in dat geval waarden daarvan (aangaande de mogelijke behoudswaardig). Hiertoe is een representatief deel van het deelgebied onderzocht middels een proefsleuvenonderzoek.

Om de doelstelling te kunnen realiseren, dienen conform het Programma van Eisen (Fijma en Reinders 2018) onder meer de volgende onderzoeksvragen te worden beantwoord. Indien geen antwoord mogelijk is, dient dat beargumenteerd te worden toegelicht.

1. *Hoe is de opbouw van het profiel (lithologische laagopvolging en bodemhorizonten)?*
2. *Wat was (waarschijnlijk) het niveau van het maaiveld in de onderscheiden archeologische perioden?*
3. *In welke mate en waar is de bodem in het plangebied verstoord?*
4. *Indien het onderzoek **geen** archeologische resten oplevert of categoriaal beperkte (bijvoorbeeld alleen losse diffuus verspreide vondsten), welke verklaring is hiervoor te geven?*

Indien het onderzoek **wel** archeologische resten heeft opgeleverd:

5. *Hoe is de horizontale en verticale spreiding van sporen en wat is hun samenhang?*
6. *Zijn begrenzingen van het sporencomplex vast te stellen?*
7. *Wat is de aard en/of de functie, conservering en datering van de sporen?*
8. *Wat is de aard, datering en conservering van de vondsten?*
9. *Wat is de relatie tussen de aangetroffen archeologische resten en de landschappelijke ligging (geomorfologie, reliëf en bodem) van het plangebied?*
10. *Wat is de inhoudelijke kwaliteit van de op de onderzoekslocatie aanwezige archeologische resten (zeldzaamheid en informatiewaarde), gemeten aan wat er uit de regio al bekend is?*
11. *In welke mate zijn de archeologische kenmerken van de locatie zichtbaar of herkenbaar en in welke mate is er sprake van belevingswaarde?*
12. *Hoe verhouden de conclusies zich tot de resultaten van het eerdere onderzoek of andere bekende gegevens? In welke mate wijkt de geconstateerde waarde af van de eerder toegekende waarde of van de gespecificeerde verwachting?*
13. *Welke waarde is er samenvattend te geven aan het onderzoeksgebied en de daarin te onderscheiden delen (binnen verticale en/of horizontale grenzen; complextypen, periode, sites)?*
14. *In hoeverre is er sprake van behoudswaardige resten?*
15. *Welk risico lopen de geconstateerde archeologische waarden door de voorgenomen verstoring? Is behoud of verder onderzoek vanuit AMZ-perspectief gewenst?*
16. *Welke strategische en methodische aanbevelingen kunnen worden gegeven voor vervolgonderzoek, zowel binnen dit onderzoeksgebied als in aangrenzende of naburige percelen?*

Relatie met de Kennisagenda Archeologie Provincie Gelderland deelgebied Rivierengebied

In hoofdstuk 3.5 van de Kennisagenda Archeologie Provincie Gelderland deelgebied Rivierengebied worden onderstaande vraagstellingen geformuleerd. Deze dienen te worden beantwoord voor zover die in de eerdere onderzoeksvragen nog niet beantwoord zijn of op basis van het inventariserend onderzoek beantwoord kunnen worden.

Tweede Wereldoorlog

17. *Zijn er ter plaatse van de vindplaats resten uit de Tweede Wereldoorlog aanwezig? Zo ja, wat is de aard, datering, afkomst/productieplaats, kwaliteit en omvang van deze resten?*
18. *Kunnen resten uit de Tweede Wereldoorlog worden toegeschreven aan één deelnemend land en/of specifieke gevechtseenheid?*
19. *Kunnen resten uit de Tweede Wereldoorlog worden toegeschreven aan historisch bekende gevechtshandelingen?*
20. *Kunnen resten uit de Tweede Wereldoorlog worden toegeschreven aan (bouw, gebruik en sloop van) grotere structuren zoals schuttersputjes, kazematten, bunkers, loopgraven en stellingen?*
21. *Indien grotere structuren uit de Tweede Wereldoorlog worden aangetroffen: wanneer, door wie en met welk doel zijn deze structuren gebouwd, (her)gebruikt en vernietigd/gesloopt?*
22. *Is er een fasering aan te brengen in de bouw van deze grotere structuren? Zo ja, is deze fasering te koppelen aan een (historische) gebeurtenis?*
23. *Kunnen resten uit de Tweede Wereldoorlog zoals naamplaatjes, insignes of persoonlijke bezittingen worden toegeschreven aan één bepaald persoon?*

24. *Levert het archeologisch onderzoek naar Tweede Wereldoorlog resten aanvullende informatie op met betrekking tot hetgeen bekend is uit historische bronnen? Zo ja, welke aanvullende informatie is dat dan?*
25. *Welke aanbevelingen zijn er te geven voor toekomstig archeologisch onderzoek naar resten uit de Tweede Wereldoorlog?*

1.3 Beschrijving plangebied

1.3.1 Huidige situatie en toekomstige situatie

De deellocatie (= na deze: *plangebied*) maakt deel uit van een beklinkerd parkeerterrein met het nodige groen nabij het witte gebouw (zie foto afb. 3.2 op de achtergrond) van de voormalige technische dienst. Direct ten westen en ten zuiden ligt het beekdal (bij de Kabouterboom). De gronden ten noorden en ten oosten zijn bebouwd of zijn ingericht als tuin (met zogenaamd groen en grijs).

De exacte dimensies van de nieuwe inrichting zijn ten tijde van het schrijven van dit rapport nog niet vastgesteld maar de toekomstige bodemingrepen zullen echter naar alle waarschijnlijkheid wel dusdanig van omvang zijn dat de eventueel aanwezige archeologie verstoord kan raken (direct en indirect).

Het relatief hoge gedeelte van het onderhavige parkeerterrein in de zuidoostelijke hoek van het plangebied wordt met ongeveer een meter verlaagd en het relatief laaggelegen gedeelte van het parkeerterrein in het noordwestelijk deel wordt daarentegen met ongeveer een meter opgehoogd zodat een bouwvlak op gelijke hoogte ontstaat. Het bouwwerk van de technische dienst en de aanwezige infrastructuur zal gesloopt en verwijderd gaan worden.

1.4 Werkwijze en leeswijzer

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) versie 4.1 (protocol 4003 Inventariserend veldonderzoek (IVO-P), de KNA-Leidraad Proefsleuvenonderzoek versie 1.02 en het opgestelde Programma van Eisen (Fijma en Reinders 2018). Greenhouse Advies beschikt over een certificaat voor het uitvoeren van deze werkzaamheden. De hierin geformuleerde eisen en randvoorwaarden zijn voor aanvang van de uitvoering vertaald naar een Plan van Aanpak (Reinders 2019).

Het rapport is opgebouwd uit de hieronder genoemde hoofdstukken:

- Hoofdstuk 1: Inleiding
- Hoofdstuk 2: Voorgaand onderzoek
- Hoofdstuk 3: Veldwerk
- Hoofdstuk 4: Conclusie en evaluatie

Voor de in dit rapport gebruikte archeologische tijdsaanduidingen wordt verwezen naar Bijlage 1. Alle kaarten in de rapportage zijn noordgericht tenzij anders aangegeven.

2 Voorgaand onderzoek

2.1 Archeologische verwachting

Op basis van het eerder uitgevoerde bureauonderzoek kan de volgende gespecificeerde archeologische verwachting aan het gebied worden toegekend. Binnen het onderhavig plangebied en/of het Kalorama-terrein kunnen archeologische waarden in de vorm van (periodieke) bewoning en menselijk activiteitenzones uit de vroege prehistorische perioden worden verwacht. Daarbij kan het gaan om losse vondsten en sporen van tijdelijke activiteiten of met een beperkte omvang (vuursteenspreidingen of haardplaatsen). In de directe nabijheid van het plangebied zijn vondsten uit het Neolithicum en de Romeinse tijd bekend. Ter plaatse kan een esdek worden aangetroffen hetgeen in dat geval wijst op een langdurige landbewerking door de mens. Op basis van eerder uitgevoerd archeologisch veldonderzoek op het terrein van De Geest (direct ten noorden van Kalorama, zichtbaar op afbeelding 1.1) kunnen sporen worden verwacht die gerelateerd zijn aan een Romeins villa-terrein.

2.2 Cultuurhistorische verwachting

Binnen het Kalorama-terrein zou sinds circa 1815 Villa Kalorama hebben gestaan. Het betreft een villa met rondom een parkaanleg. Op de oude kadastrale kaart uit de periode 1811-32 is ter hoogte van deze locatie, waar de latere villa Kalorama heeft gestaan, echter geen bouwwerk afgebeeld. De bij de kadastrale minuutplan behorende "oorspronkelijke aanwijzende tafel" geeft voor het enige perceel met bebouwing aan dat het een huis met erf betreft.

Op een kaart uit het midden van de 19^e eeuw is er sprake van een tuin- of parkaanleg met mogelijk een bouwwerk afgebeeld, eenduidig is dat echter niet. Op de kaart uit 1870 is wel duidelijk een bouwwerk, zelfs meerdere bouwwerken, te zien binnen het (latere) Kalorama-terrein. Opvallend is ook de openbare weg die door het gebied heen loopt. Tot begin jaren 1930 ligt die weg daar als doorgaande weg. Vanaf dan wordt de inrichting van het terrein anders met bijvoorbeeld meer paden op de kaart aangegeven. In 1958 werd het sanatorium omgevormd tot het verpleeghuis Kalorama. Vanaf die periode, met name van de jaren 1970, neemt de bebouwingsdichtheid toe maar verdwijnt er ook het een en ander aan bebouwing op het kaartmateriaal. Aan de hand van het kaartmateriaal is niet duidelijk wanneer de villa, die ter hoogte van het grote hoofgebouw heeft gestaan, is gesloopt.

Op basis van de verschillende inrichtingen van het Kalorama-terrein, met name aangaande de bebouwing, is een verstoringskaart gemaakt (opgenomen in de rapportage van het bureauonderzoek). Daarop staat de oude bebouwing (o.b.v. de luchtfoto uit de WOII en de kadastrale kaart) en de huidige bebouwing met onderkeldering en tunnels aangegeven. Vanzelfsprekend kunnen de resten en sporen van het voormalige villa-Kalorama-terrein en het latere sanatorium of daaraan gerelateerde zaken in de ondergrond worden verwacht.

2.2.1 Verwachting Tweede Wereldoorlog

Binnen het gehele terrein kunnen sporen uit de perioden van de wereldoorlogen verwacht worden. Met name uit de Tweede Wereldoorlog. Ten tijde van de Tweede Wereldoorlog hebben er namelijk diverse krijgshandelingen en daaraan gerelateerde activiteiten plaatsgevonden op en nabij het terrein waarvan de sporen nog in de ondergrond kunnen worden verwacht. Deze sporen zouden kunnen bestaan uit restanten van voormalige stellingen (geschut) en bijvoorbeeld schuttersputjes of inslagkraters. Sporen uit de Tweede Wereldoorlog worden dikwijls gezien als cultureel erfgoed en worden zodoende onderzoekswaardig geacht. Uitgezonderd hiervan zijn resten van conventionele explosieven (CE) en menselijke resten uit deze periode. De graafwerkzaamheden zijn begeleid door een gecertificeerde OCE-partij.

3 Veldwerk

3.1 Voorbereiding

Ter voorbereiding op het veldwerk is een puttenplan opgesteld, waarbij rekening is gehouden met de beschikbare bewegingsruimte en een goede spreiding van de onderzoekvlakken om zodoende een gefundeerde uitspraak te kunnen doen over de archeologische potentie van de onderhavige deellocatie. Dit heeft geleid tot het puttenplan zoals afgebeeld op de onderstaande afbeelding (afb. 3.1). De werkputten van ongeveer 4 x 25 m zijn uitgezet met de 06GPS, waarna de civieltechnische aannemer de klinkers heeft verwijderd tot op het bestratingszand in afwachting van het archeologisch onderzoek.



Afbeelding 3.1: Puttenplan deellocatie Kalorama

Voorafgaand aan het veldwerk is een archeologisch startoverleg geweest. Daarbij waren de archeologisch uitvoerder, de civieltechnische aannemers en het begeleidend OCE-bedrijf aanwezig. Aansluitend heeft het OCE-bedrijf zijn startoverleg aangaande de OCE-opsporing en de veiligheidsaspecten gehouden. De opdrachtgever heeft enkele malen het onderzoeksgebied bezocht. De archeologisch deskundige namens de bevoegde overheid is op de hoogte gesteld van de aanstaande uitvoering en uitgenodigd het veldonderzoek te komen bezoeken.¹ Een oud-medewerkster van de archeologische dienst van Nijmegen heeft het veldonderzoek vanaf de kant geregeld gadeslagen.

3.1.1 Kabels en Leidingen

Binnen het plangebied bevinden zich conform de KLIC-melding d.d. 7 januari 2019 slechts één (doorgaande) waterleiding in de noordoostelijke hoek. Desondanks is voorzichtigheid betracht met de aanleg van de werkputten vanwege de huisaansluitingen en lokale infrastructuur (bijvoorbeeld de straatverlichting). In werkput 3 en 4 werden verschillende kabels en leidingen aangetroffen die naar het gebouwtje van de technische dienst voerden (elektra, data, water en riool). Met name in werkput 3 belemmerde dit de aanleg van het vlak.

3.2 Uitvoering

Het veldwerk is uitgevoerd in week 3 van 2019. Het veldwerk stond onder leiding van een senior KNA archeoloog die voltijds aanwezig was in het veld. Naast een tweede archeoloog in het veld waren tijdens het veldwerk ook een senior OCE-deskundige en een OCE-assistent actief in de werkput bij de aanleg van het vlak. Zij hebben continue met gevoelige metaaldetectieapparatuur metaalafwijkingen opgespoord. Daarbij werden overigens geen CE aangetroffen noch enige archeologische metaalvondsten.

¹ In e-mail van de heer Bex (Greenhouse Advies) aan de heer Franzen (gemeente Nijmegen) d.d., 14 december 2018.

Het aangetroffen metaal bestond uit wat modern gedumpt materiaal (van dynamo tot verfblik). Een fysisch geograaf is uiteindelijk niet ter velde geroepen vanwege de geringe complexiteit van de bodemopbouw.

Alle werkputten zijn ontgraven met een beveiligde graafmachine en een gladde bak. De proefsleuven zijn grotendeels aangelegd ter hoogte van het vooraf geplande puttenplan. Daarbij is uiteindelijk werkput 4 in de lengte een vijftal meter naar het zuidoosten verplaatst omdat deze anders teveel op een kunstmatige (granulaat) helling van de ene parkeerplaats naar de andere parkeerplaats zou komen te liggen. Het (eerste) vlak is in werkput 1 op een diepte van gemiddeld zo'n 1,40 m –mv aangelegd met een kijkgat die uiteindelijk op ongeveer 2,2 meter diepte beneden maaiveld is gestaakt vanwege de al maar verstoorde en/of opgebrachte ondergrond die werd aangetroffen. Dit in relatie tot de geplande bodemingrepen ten behoeve van de toekomstige ontwikkeling hier (namelijk een ophoging van het huidige maaiveld met circa één meter). Werkput 2 heeft ter nadere duiding twee vlakken (een extra controlevlak) gekregen naar aanleiding van het aantreffen van archeologisch vondstmateriaal in een machinaal kijkgat in/onder vlak 1. Werkput 3 heeft één vlak gekregen evenals werkput 4, verdere verdieping (in het gele zand) werd door de veldarcheoloog als niet zinvol ingeschat bij deze werkputten. De werkputten en het omringende maaiveld zijn ingemeten met GPS.



Afb. 3.2: Aanleg van proefsleuf 2.

Foto: Greenhouse Advies B.V.

3.3 Resultaten veldwerk

3.3.1 Proefsleuf 1

Proefsleuf 1 werd aangelegd aan de rand van het parkeerterrein en het beekdal. Het maaiveld ligt hier rond de +38,3 m NAP. De toplaag bestond uit geroerd grindrijk grijsbruinkleurig zand met daarin (sub)recent bouwpuin, bakstenen en gedumpt materiaal (plastics en metaal). Daaronder werd een geelbruin grindrijk zandpakket aangetroffen die ogenschijnlijk zou kunnen doorgaan voor een C-horizont (moeder materiaal). Het zand was echter niet sterk verdicht hetgeen verwacht mag worden van de natuurlijke ondergrond. Daarop is een dieper kijkgat ter oriëntering van de bodemopbouw aangelegd. Daarbij werden op een diepte van circa 2,2 m –mv nog steeds geroerde grondlagen aangetroffen die eerder het gevolg zijn van menselijk ingrijpen (aanleg parkeerterrein?) dan van natuurlijke genese of afschuiving op deze stuwwalhelling. Bij de verdere aanleg van deze werkput is de grijsbruine toplaag verwijderd tot enkele decimeters in het grijsbruine zand (vlak gemiddeld rond de +39,5 m NAP) omdat hierin de meer recentere archeologie (buitenplaats en WOII) verwacht zou kunnen worden. Halverwege is nogmaals een diep machinaal kijkgat gemaakt met eenzelfde ondergrondsituatie als in het eerste kijkgat. Omdat deze locatie bij de toekomstige ontwikkeling wordt opgehoogd met ongeveer een meter grond op het huidige maaiveld is de aanleg van een tweede of dieper vlak op zo'n aanzienlijke diepte over de gehele werkput in deze werkput niet doorgezet. Er werden in deze proefsleuf geen archeologische indicatoren aangetroffen.



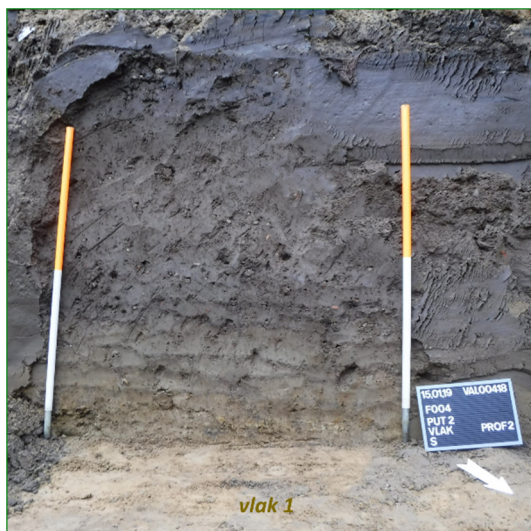
Afbeelding 3.3: Oostprofiel proefsleuf 1



Afbeelding 3.4: Zicht op het vlak van werkput 1. Op de achtergrond en halverwege diepere 'kijkgaten'.

3.3.2 Proefsleuf 2

Proefsleuf 2 heeft uiteindelijk twee vlakken gekregen. Het eerste vlak werd op circa 1,30 m –mv aangelegd in de top van het aanwezige bruinigrijze grindrijke zand (afb. 3.5). De toplaag/toplagen bestond uit een afwisselend geroerd grijskleurig grindrijk zandpakket met daarin enkele recente baksteenfragmenten. In eerste instantie leek de oorspronkelijke zandondergrond (vlak 1) bereikt in deze werkput, hoewel dit geelbruine zand ook op plekken geroerd was. Daarop is een dieper kijkgat aangelegd. In een diepere laag werden daarbij fragmenten aardewerk en bouwkeramiek aangetroffen. Het bouwkeramiek wordt herkend als resten van Romeinse dakpannen en tegels. Het weinige aardewerk lijkt uit dezelfde te stammen. Daarop is laagsgewijs een dieper vlak (2) aangelegd tot voorbij het niveau waarop voornoemde indicatoren werden aangetroffen. Daarbij werd echter geen archeologisch sporenniveau aangetroffen, wel wat meer van gelijksoortige keramiek (totaal 10 stuks) tijdens de aanleg. Het voornoemde vondstmateriaal is dus afkomstig uit verstoorde grond. Deze opgebrachte (of geroerde) grond bevat daarmee aanwijzingen voor een archeologische vindplaats uit de Romeinse tijd ter hoogte van het herkomstgebied van de grond, doch de precieze locatie daarvan (nabij of van elders) blijft onduidelijk. Het lijkt aannemelijk dat deze zandgrond van zeer nabij afkomstig is. Daarbij zijn er op De Geest ten noorden van Kalorama bij eerder archeologisch onderzoek ook al aanwijzingen voor Romeinse bebouwing en aanwezigheid waargenomen. Het tweede vlak van deze werkput is uiteindelijk op zo'n twee meter onder maaiveld aangelegd (rond de +38,5 m NAP). Dieper gravend onderzoek is ook hier gestaakt vanwege dezelfde overwegingen als in werkput 1 (diepe verstoringen en geplande ophoging).



Afbeelding 3.5 (boven): Profiel in werkput 2



Afbeelding 3.6: Zicht op werkput 2 / vlak 2. De donkere losse grond op de voorgrond op het vlak is het restant van het kijkgat en graafwerk daarin vanuit vlak 1.

3.3.3 Proefsleuf 3

Proefsleuf 3 is aangelegd parallel aan het voormalige witte gebouwtje van de technische dienst. Deze proefsleuf bevindt zich op een hoger terras dan de vorige twee proefsleuven. Ter plaatse werd hinder ondervonden door de verschillende kabels en leidingen die naar het gebouw voerden. Deze kabels dienden ontzien te worden waarbij gronddammetjes in de werkput zijn blijven staan (afb. 3.7).

Ter plaatse werd onder een circa 50 cm dikke geroerde toplaag van bruinigrijze zand de als oorspronkelijke ondergrond aangemerkt grindrijk geelbruin zandpakket aangetroffen. Deze was deels geroerd en deels intact. De kabeltracés waren daarin overduidelijk uitgegraven. Bij een kijkgat in deze proefsleuf werd op een dieper niveau in dit zandpakket enige ijzerconcentratie in lemig zand herkend ('rode gloed') met daaronder een sterk gelaagd pakket (afspoeling van de stuwwal in noordelijke richting). Verdere verdieping van deze werkput heeft daarop niet plaatsgevonden. In de werkput werd in de geelbruine

zandlaag (vlak 1 / ca. +41,5 m NAP) wederom fragmenten bouwkeramiek en enig aardewerk aangetroffen tijdens de aanleg (15 stuks) met een waarschijnlijke datering in de Romeins tijd (dakpan en een groot dik stuk oranjekleurige tegel). Dit materiaal is afkomstig uit het geroerde zandpakket in de bovenste zandlagen (aanlegvondsten). Dit versterkt het beeld of vermoeden dat ook is verkregen uit proefsleuf 2 aangaande een (eertijdse) Romeinse vindplaats in de nabijheid, indien de grond een lokale herkomst heeft.



Afbeelding 3.7: Zicht op werkput 3 / vlak 1 richting noordoosten. De werkput wordt gekruist door diverse kabels en leidingen (daar waar het zand als een dammetje / rug gehandhaafd is).



Afbeelding 3.8: Profiel in werkput 3.

3.3.4 Proefsleuf 4

Proefsleuf 4 is ongeveer vijf meter richting het oosten verschoven ten opzichte van de oorspronkelijk geplande ligging omdat deze anders voor een groot gedeelte op een helling van het hoge naar het lagere parkeergedeelte zou komen te liggen. De bestrating op deze helling bleek bovendien op een granulaatpakket (gebroken bouwpuin) te zijn gefundeerd. De ondergrond ter hoogte van proefsleuf 4 was in hoge mate verstoord (afbeelding 3.9). Ten oosten van het aanwezige riool – ongeveer in het midden dwars over de put - was sprake van een geelbruine zandondergrond en bodemopbouw zoals deze ook in de nabijgelegen proefsleuf 3 werd waargenomen. Ook hierin werd Romeins bouwkeramiek aangetroffen tijdens de aanleg. Echter ten westen van het riool was de ondergrond sterk geroerd en bevatte de daar gelegen grijze stinkende geroerde zandgrond gedumpt materiaal (verfblikken, sintels en bouwpuin). Uit dit deel van de proefsleuf werd geen (archeologisch) vondstmateriaal geborgen. Het vlak werd aangelegd rond de +41,5 m NAP.



Afbeelding 3.9: Zicht op een deel van het verstoorde vlak 1 van proefsleuf 4. Geheel rechts is het granulaatpakket nog net te zien.



Afb. 3.10: Profiel in werkput 4

3.4 Vondstmateriaal

Op de onderstaande afbeeldingen (afb. 3.11 t/m 3.15) staat een representatieve selectie van het aangetroffen vondstmateriaal afgebeeld. Het afgebeelde materiaal is aangetroffen in proefsleuf 2, 3 en 4 en wordt aangemerkt als overwegend Romeins, met name het bouwkeramiek. Het betreft alle aanlegvondsten uit de geroerde geelbruine zandlaag (de laag onder de bouwvoor). Deze laag is vermoedelijk opgebracht. Het lijkt aannemelijk dat deze zandgrond van zeer nabij afkomstig is, wellicht binnen het Kalorama-terrein. Het zand zal immers niet van een zandwinlocatie op grote afstand zijn gehaald indien ook lokaal zand kan worden gewonnen of kan zijn vrijgekomen, echter zekerheid daarover is er niet. Het vermoeden van een lokale herkomst wordt gesterkt of gevoed door eerdere archeologische bevindingen tijdens het archeologische onderzoek op De Geest (direct ten noorden van Kalorama) waar ook aanwijzingen voor Romeinse bebouwing en aanwezigheid (in de buurt) is aangetroffen.



Afbeeldingen 3.11 t/m 3.16: Een representatieve selectie van het aangetroffen keramiek uit de proefsleuven 2, 3 en 4. Het bouwkeramiek (fragmenten dakpannen en tegels) en (gebruiks-)aardewerk wordt gedateerd in de Romeinse tijd. Hoewel een enkele scherf (midden rechts) sterke gelijkenis vertoont met een zogenoemde 'oranje bloempot' uit meer recente tijden.²

3.4.1 Deselectie vondstmateriaal

In overleg met de eigenaar van het vondstmateriaal (PDB Gelderland) en met instemming van de bevoegde overheid is het aangetroffen vondstmateriaal gedeselecteerd.³

² Het vondstmateriaal is niet geanalyseerd door een aardewerkspecialist in dit stadium van het onderzoek.

³ Op basis van het deselectierapport van Greenhouse Advies en het akkoord daarop van PDB Gelderland d.d., 10-11 april 2019.

4 Conclusie en evaluatie

4.1 Conclusie veldonderzoek

Op basis van de resultaten en veldbevindingen van het uitgevoerde archeologische proefsleuvenonderzoek binnen het onderhavige plangebied (deellocatie zuidwestelijke hoek van het Kalorama-terrein) kan worden gesteld dat de ondergrond ter plaatse in hoge mate is verstoord. In de verstoorde grond werden echter wel diverse archeologische artefacten aangetroffen met een datering in de Romeinse tijd. Het ligt voor de hand dat dit antropogene materiaal afkomstig is van een nabije locatie. Immers het zand waarin dit materiaal werd aangetroffen, zal niet van grote afstand zijn aangevoerd indien dit ook lokaal kan zijn gewonnen of zijn vrijgekomen bij graafwerkzaamheden. Het Romeinse vondstmateriaal (bouwkeramiek) wordt gerelateerd aan aanzienlijke⁴ bebouwing (dakpannen en tegels). Dit komt daarmee in hoge mate overeen met het beeld dat verkregen is uit het vooronderzoek (de gespecificeerde archeologische verwachting van het bureauonderzoek) en het uitgevoerde archeologische veldonderzoek op het terrein direct ten noorden van Kalorama (op De Geest).

4.2 Beantwoording onderzoeksvragen

Op basis van de resultaten van het thans uitgevoerde deelonderzoek kunnen de onderzoeksvragen als volgt worden beantwoord:

1. *Hoe is de opbouw van het profiel (lithologische laagopenvolging en bodemhorizonten)?*

Antwoord: De ondergrond binnen het onderzochte deelgebied bestaat globaal uit een geroerde top laag van bruin tot grijs matig fijn en grindrijk zand op een pakket van geroerd geelbruin grindrijk matig fijn zand (ontgraven voormalige C-horizont). Daar waar de ongeroerde ondergrond is bereikt, bestaat deze uit lemig en ijzerhoudend matig fijn zand of uit een sterk gelaagd pakket van matig fijn zand. Deze gelaagdheid is het gevolg van de afspoeling van de stuwwalhelling.

2. *Wat was (waarschijnlijk) het niveau van het maaiveld in de onderscheiden archeologische periodes?*

Antwoord: Op basis van de resultaten van het uitgevoerde proefsleuvenonderzoek kan hierop geen sluitend antwoord worden gegeven. In proefsleuf 1 werd de ongeroerde grond niet bereikt (>2,20 m –mv). In de overige sleuven werd weliswaar de ongeroerde ondergrond (deels) waargenomen maar van dit niveau was pas sprake in de C-horizont. In welke mate deze C-horizont is afgetopt en waar dan het oorspronkelijke maaiveld laag in de bepaalde perioden, is niet duidelijk geworden.

3. *In welke mate en waar is de bodem in het plangebied verstoord?*

Antwoord: De ondergrond binnen het plangebied is in sterke mate verstoord, variërend van een halve meter tot meer dan 2,20 m –mv. De minste verstoring werd aangetroffen in proefsleuf 3 (zuidoostelijke rand) en de meeste verstoring in proefsleuf 1 (westelijke rand langs het beekdal). De verstoring lijkt het gevolg te zijn van de inrichting van het parkeerterrein langs de rand van het terrein. Daarbij is de grond ter plaatse vermoedelijke afgevlakt, geroerd en aangevuld zodat twee geëgaliseerde gebieden ingericht konden worden.

4. *Indien het onderzoek **geen** archeologische resten oplevert of categoriaal beperkte (bijvoorbeeld alleen losse diffuus verspreide vondsten), welke verklaring is hiervoor te geven?*

Antwoord: Er zijn enkel losse vondsten gedaan in het opgebrachte en/of geroerde geelbruine zandpakket. De herkomst van deze vondsten en zandgrond is niet vastgesteld aan de hand van het uitgevoerde veldonderzoek. Het is niet onwaarschijnlijk dat dit materiaal (zand en artefacten) van nabij afkomstig is. Het ontbreken van archeologische resten binnen de contouren van het onderzochte deelgebied kan worden toegeschreven aan de hoge mate van bodemverstoringen en relatief dikke pakketten opgebrachte grond.

Indien het onderzoek **wel** archeologische resten heeft opgeleverd:

5. *Hoe is de horizontale en verticale spreiding van sporen en wat is hun samenhang?*

Antwoord: Deze vraag kan op basis van de resultaten van het uitgevoerde proefsleuvenonderzoek niet beantwoord worden. Er is immers geen archeologische vindplaats (sporen van menselijke activiteitenzones of bewoning) aangetroffen.

⁴ In de zin van; welvarend, belangrijke functie, steenbouw, etc.

6. *Zijn begrenzings van het sporencomplex vast te stellen?*

Antwoord: Deze vraag kan op basis van de resultaten van het uitgevoerde proefsleuvenonderzoek niet beantwoord worden. Er is immers geen archeologische vindplaats (sporen van menselijke activiteitenzones of bewoning) aangetroffen.

7. *Wat is de aard en/of de functie, conservering en datering van de sporen?*

Antwoord: Deze vraag kan op basis van de resultaten van het uitgevoerde proefsleuvenonderzoek niet volledig worden beantwoord vanwege het ontbreken van archeologische sporen. Nabij wordt wel een (voormalige) Romeinse vindplaats van aanzienlijke bebouwing (dakpannen en tegels) vermoed.

8. *Wat is de aard, datering en conservering van de vondsten?*

Antwoord: De losse vondsten bestaan uit bouwkeramiek en gebruiksaardewerk uit de Romeinse tijd. Er wordt ook aardewerk (eventueel wat fragmenten baksteen) toegeschreven aan de Nieuwe tijd. Het merendeel van de fragmenten is nauwelijks verweerd (bijvoorbeeld redelijk scherpe randen) maar wordt wel toegeschreven als zijnde afkomstig uit secundaire context.

9. *Wat is de relatie tussen de aangetroffen archeologische resten en de landschappelijke ligging (geomorfologie, reliëf en bodem) van het plangebied?*

Antwoord: Deze vraag kan op basis van de resultaten van het uitgevoerde proefsleuvenonderzoek niet zinvol beantwoord worden. Er is immers geen archeologische vindplaats (sporen van menselijke activiteitenzones of bewoning) aangetroffen.

10. *Wat is de inhoudelijke kwaliteit van de op de onderzoekslocatie aanwezige archeologische resten (zeldzaamheid en informatiewaarde), gemeten aan wat er uit de regio al bekend is?*

Antwoord: Deze vraag kan op basis van de resultaten van het uitgevoerde proefsleuvenonderzoek niet goed beantwoord worden. Er is immers geen eenduidige archeologische vindplaats aangetroffen. Een nabijgelegen (voormalige) aanzienlijke Romeinse vindplaats wordt wel vermoed op basis van de aangetroffen fragmenten bouwkeramiek. Indien op het Kalorama-terrein (restanten) van een nog in context liggend Romeins villa-terrein of aanzienlijke bebouwing wordt aangetroffen dan heeft dat een hoge informatiewaarde en zeldzaamheid. Mogelijk met een bovenregionaal karakter.

11. *In welke mate zijn de archeologische kenmerken van de locatie zichtbaar of herkenbaar en in welke mate is er sprake van belevingswaarde?*

Antwoord: Deze vraag kan op basis van de resultaten van het uitgevoerde proefsleuvenonderzoek niet beantwoord worden.

12. *Hoe verhouden de conclusies zich tot de resultaten van het eerdere onderzoek of andere bekende gegevens? In welke mate wijkt de geconstateerde waarde af van de eerder toegekende waarde of van de gespecificeerde verwachting?*

Antwoord: Hoewel er geen archeologische vindplaats is aangetroffen, wijken de resultaten van het veldonderzoek niet volledig af van hetgeen verwacht werd. Er gold een verwachting op de mogelijke aanwezigheid van een Romeinse vindplaats en deze wordt weliswaar niet binnen de contouren van het thans onderzochte deelgebied verwacht maar geldt nog wel voor het omliggende gebied buiten de onderzoekscontouren. Er werden daarentegen ook sporen uit de WOII en van de Villa Kalorama (de buitenplaats) verwacht. Hiervan zijn geen sporen aangetroffen noch eenduidige aanwijzingen daarvan. In die zin wijken de conclusies daarvan wel af binnen dit onderzoek.

13. *Welke waarde is er samenvattend te geven aan het onderzoeksgebied en de daarin te onderscheiden delen (binnen verticale en/of horizontale grenzen; complextypen, periode, sites)?*

Antwoord: Doordat er binnen het onderzochte deelgebied geen archeologische (behoudswaardige) vindplaats is aangetroffen, kan gesteld worden dat de archeologische waarde laag is. Dat wil zeggen binnen de contouren van het deelonderzoek. Mogelijk dat op de naastgelegen gronden of op een dieper niveau wel archeologische waarden in situ kunnen worden aangetroffen. Voor wat betreft de binnen deze ontwikkeling voorgenomen bodemingrepen in de thans onderzochte grond kan daaraan een lage behouds- of informatiewaarde worden toebedeeld.

14. *In hoeverre is er sprake van behoudswaardige resten?*

Antwoord: Binnen de contouren van het onderzochte deelgebied werden geen archeologische grondsporen of in situ gelegen archeologische waarden aangetroffen, daartoe is er geen waardering (volgens de gebruikelijk waarderingssystematiek) uitgevoerd. In het verlengde daarvan is op deze locatie geen sprake van behoudswaardig geachte resten.

15. *Welk risico lopen de geconstateerde archeologische waarden door de voorgenomen verstoring? Is behoud of verder onderzoek vanuit AMZ-perspectief gewenst?*

Antwoord: Op basis van het uitgevoerde proefsleuvenonderzoek wordt de kans klein geacht dat bij de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling (alsnog) archeologische waarden worden aangetroffen en/of verstoord. Zeker wanneer het terrein ter hoogte van de proefsleuven 1 en 2 (het westelijke laaggelegen deel) wordt opgehoogd, zal daar geen sprake zijn van verstoring. Wat betreft het terrein ter hoogte van proefsleuven 3 en 4 (het oostelijk hoog gelegen deel) is de kans iets minder laag omdat daar de ongeroerde grond wel werd bereikt binnen de voorgenomen ontwikkeling (afgraven met circa een meter) maar daar werden ook geen grondsporen aangetroffen of andere eenduidige aanwijzingen die een ter plaatse gelegen intacte vindplaats doen vermoeden. Daartoe ligt verder onderzoek binnen de AMZ-cyclus ter plaatse van de contouren van het thans uitgevoerde inventariserende deelonderzoek niet in de lijn der verwachting. De bevoegde overheid neemt het besluit in deze.

16. *Welke strategische en methodische aanbevelingen kunnen worden gegeven voor vervolgonderzoek, zowel binnen dit onderzoeksgebied als in aangrenzende of naburige percelen?*

Antwoord: Het thans uitgevoerde proefsleuvenonderzoek betreft een deelonderzoek. Op basis van het vooronderzoek heeft de bevoegde overheid meerdere zones aangewezen waar voortgaande aan de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling een inventariserend veldonderzoek dient plaats te vinden. Op basis van het reeds uitgevoerde (deel)proefsleuvenonderzoek worden geen strategische of methodische aanbevelingen of veranderingen voorgesteld in afwijking van dat eerdere besluit. Meer in het algemeen strekt het tot de aanbeveling om binnen het ruimere gebied alertheid te betrachten in de mogelijkheden tot opsporing van de verwachte Romeinse vindplaats.

Relatie met de Kennisagenda Archeologie Provincie Gelderland deelgebied Rivierengebied

In hoofdstuk 3.5 van de Kennisagenda Archeologie Provincie Gelderland deelgebied Rivierengebied worden onderstaande vraagstellingen geformuleerd. Deze dienen te worden beantwoord voor zover die in de eerdere onderzoeksvragen nog niet beantwoord zijn of op basis van het inventariserend onderzoek beantwoord kunnen worden.

Tweede Wereldoorlog

17. *Zijn er ter plaatse van de vindplaats resten uit de Tweede Wereldoorlog aanwezig? Zo ja, wat is de aard, datering, afkomst/productieplaats, kwaliteit en omvang van deze resten?*

Antwoord: Er werden tijdens het proefsleuvenonderzoek geen resten uit de WOII aangetroffen evenmin aanwijzingen voor activiteiten uit deze periode.

18. *Kunnen resten uit de Tweede Wereldoorlog worden toegeschreven aan één deelnemend land en/of specifieke gevechtseenheid?*

Antwoord: Niet van toepassing, zie bovenstaand antwoord.

19. *Kunnen resten uit de Tweede Wereldoorlog worden toegeschreven aan historisch bekende gevechtshandelingen?*

Antwoord: Niet van toepassing, zie bovenstaand antwoord.

20. *Kunnen resten uit de Tweede Wereldoorlog worden toegeschreven aan (bouw, gebruik en sloop van) grotere structuren zoals schuttersputjes, kazematten, bunkers, loopgraven en stellingen?*

Antwoord: Niet van toepassing, zie bovenstaand antwoord.

21. *Indien grotere structuren uit de Tweede Wereldoorlog worden aangetroffen: wanneer, door wie en met welk doel zijn deze structuren gebouwd, (her)gebruikt en vernietigd/gesloopt?*

Antwoord: Niet van toepassing, zie bovenstaand antwoord.

22. *Is er een fasering aan te brengen in de bouw van deze grotere structuren? Zo ja, is deze fasering te koppelen aan een (historische) gebeurtenis?*

Antwoord: Niet van toepassing, zie bovenstaand antwoord.

23. *Kunnen resten uit de Tweede Wereldoorlog zoals naamplaatjes, insignes of persoonlijke bezittingen worden toegeschreven aan één bepaald persoon?*

Antwoord: Niet van toepassing, zie bovenstaand antwoord.

24. *Levert het archeologisch onderzoek naar Tweede Wereldoorlog resten aanvullende informatie op met betrekking tot hetgeen bekend is uit historische bronnen? Zo ja, welke aanvullende informatie is dat dan?*

Antwoord: Niet van toepassing, zie bovenstaand antwoord.

25. *Welke aanbevelingen zijn er te geven voor toekomstig archeologisch onderzoek naar resten uit de Tweede Wereldoorlog?*

Antwoord: Niet van toepassing, zie bovenstaand antwoord.

4.3 Evaluatie onderzoeksmethode en aanbevelingen

Het thans uitgevoerde proefsleuvenonderzoek betreft een deelonderzoek. Op basis van het vooronderzoek zijn meerdere zones op het Kalorama-terrein aangewezen waar voorafgaande aan de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling een inventariserend veldonderzoek dient plaats te vinden op basis waarvan de bevoegde overheid de vervolgstappen kan bepalen (met betrekking tot de gehele ontwikkeling). Op basis van het reeds uitgevoerde (deel)proefsleuvenonderzoek worden geen aanvullende methodische aanbevelingen of afwijkingen op de thans toegepaste systematiek voorgesteld. Een proefsleuvenonderzoek is een adequaat middel ter opsporing van archeologische waarden, ter duiding van de ondergrondssituatie, de toetsing van de archeologische verwachting en ter waardering van de eventueel daadwerkelijk aangetroffen archeologische waarden (grondsporen en structuren).

4.4 Waardering vindplaats

Omdat er tijdens het onderhavige proefsleuvenonderzoek binnen de contouren van het onderzochte deel van het plangebied geen archeologische vindplaats werd aangetroffen, enkel aanwijzingen op een vermoedelijk nabijgelegen vindplaats, wordt een waardering volgens de gebruikelijke waarderingssystematiek achterwege gelaten in deze rapportage.

4.5 Advies

Op basis van de resultaten van het inventariserend veldonderzoek kan de eerder opgestelde gespecificeerde archeologische verwachting voor het onderzochte deel van het plangebied worden afgezwakt naar laag. De kans dat bij de geplande bodemingrepen (deels ophoging en deels ontgraving) archeologische waarden worden aangetroffen of verstoord wordt klein geacht. Er wordt daartoe geadviseerd geen vervolgonderzoek te laten plaatsvinden binnen het onderhavige plangebied (zuidwestelijke hoek van het terrein rondom het voormalige gebouw van de technische dienst) en de voorgenomen bodemingrepen binnen dit deelgebied vrij te stellen van nader archeologisch onderzoek.

Procedure

De bevoegde overheid is akkoord met de in dit rapport beschreven inhoud, conclusie en aanbeveling.⁵ De geplande werkzaamheden ter plaatse van het onderzochte deelgebied (= rode contour afbeelding 1.1) in de zuidwestelijk hoek van het Kalorama-terrein kunnen zonder beperkingen, voor wat betreft het aspect archeologie, worden uitgevoerd. Binnen enkele andere locaties / deelgebieden op het Kalorama-terrein dient nog wel het eerder bepaalde inventariserende veldonderzoek (proefsleuven) te worden uitgevoerd voordat daar de geplande bodemingrepen te zijner tijd mogen worden uitgevoerd.

Indien tijdens de uitvoering alsnog tegen de verwachting in archeologische resten worden aangetroffen, dient hiervan altijd direct melding te worden gemaakt bij de bevoegde overheid in het kader van de wettelijke meldingsplicht conform de Erfgoedwet. Ook in vooraf vrijgestelde gronden.

⁵ In e-mail van dhr. P. Franzen (archeologisch deskundige namens de bevoegde overheid) aan dhr. J. Bex (Greenhouse Advies) d.d., 20 maart 2019.

Literatuur en bronnen

Literatuur

Bex, J., en M. Osinga 2017. *Archeologisch onderzoek Kalorama te Beek (gemeente Berg en Dal)*. Bureauonderzoek (BO). GRA-rapport 2017.36. Greenhouse Advies B.V. – Huissen.

Centraal College van Deskundigen, 2018. BRL SIKB 4000 Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.1. SIKB, Gouda.

Enckevort, H. van en B.C. Tunker, 2013. *Een bijgebouw van een Romeinse villa op De Geest in Beek (Gld)*. Archeologische Berichten Nijmegen – Briefrapport 162. Gemeente Nijmegen, Bureau Archeologie en Monumenten, Nijmegen.

Fijma, P. & M. Reinders, 2018. *Archeologisch onderzoek Kalorama te Beek (Berg en Dal)*. Programma van Eisen ten behoeve van Proefsleuvenonderzoek (IVO-P). Greenhouse Advies B.V. – Huissen.

Keunen, L.J., en N.W. Willemse 2010. *Archeologie, cultuurlandschap en monumenten in de gemeente Ubbergen; geactualiseerde archeologische waarden- en verwachtingskaart en cultuurhistorische waardenkaart*. RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., Zutphen. De waarden en verwachtingskaart is uit 2005.

Reinders, M., en P. Fijma, 2019. *Archeologisch onderzoek Kalorama te Beek (gemeente Berg en Dal)*. Plan van Aanpak. Greenhouse Advies B.V. – Huissen.

Databases/kaartmateriaal

- Archis3 (onderzoeks-, vondstmeldingen en waarnemingen);
- Kadaster – KLIC;
- PDOK.nl (GIS / kaartmateriaal);

Bijlage 1: Overzicht archeologische perioden

Archeologische periode	Begin	Eind
Nieuwe tijd	Vanaf 1500	-
Middeleeuwen		
Laat	1050	1500
Vroeg	450	1050
Romeinse tijd		
Laat	270	450
Midden	70 na Chr.	270
Vroeg	12 voor Chr.	70 na Chr.
IJzertijd		
Laat	250 voor Chr.	12 voor Chr.
Midden	500 voor Chr.	250 voor Chr.
Vroeg	800 voor Chr.	500 voor Chr.
Bronstijd		
Laat	1100 voor Chr.	800 voor Chr.
Midden	1800 voor Chr.	1100 voor Chr.
Vroeg	2000 voor Chr.	1800 voor Chr.
Neolithicum		
Laat	2850 voor Chr.	2000 voor Chr.
Midden	4200 voor Chr.	2850 voor Chr.
Vroeg	5300/4900 voor Chr.	4200 voor Chr.
Mesolithicum		
Laat	6450 voor Chr.	5300/4900 voor Chr.
Midden	7100 voor Chr.	6450 voor Chr.
Vroeg	8800 voor Chr.	7100 voor Chr.
Paleolithicum		
Laat	35.000 voor Chr.	8800 voor Chr.
Midden	300.000 voor Chr.	35.000 voor Chr.
Vroeg	-	Tot 300.000 voor Chr.

Bijlage 2: Alle Sporenkaart

191725

191750

426700

426675

426650

0 5 10 15 20 25 meter

Legenda

-  werkput met nummer
-  kijkgaatje
-  locatie profiel

Project: IVO-P Kalorama te Beek

Onderdeel: Vlaktekening

Projectcode: VAL00418

CIS-code: 4659253100

Datum: 07-03-2019

Schaal: 1:350

Getekend: MO

Goedgekeurd: JB

Bron: Top10 Topografische Dienst/Kadaster; PDOK



Bijlage 3: Vondstenlijst

