



RAAP-RAPPORT 5152

Plangebied Sophiastraat 51 en IJsselstraat 63 te Velp

Gemeente Rheden

Archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek en
inventariserend veldonderzoek (verkennend booronderzoek)

Archeologie | Cultuurhistorie | Erfgoed

Colofon

Titel: Plangebied Sophiastraat 51 en IJsselstraat 63 te Velp, gemeente Rheden;
archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek en inventariserend
veldonderzoek (verkennend booronderzoek)

Versie: 04-05-2021

Auteur: T.E. Porreij-Lyklema MA

Projectcode: RHSI

Bestandsnaam: RAAPrap_5152_rhsi_20210504

Autorisatie: ir. E.H. Boshoven

ISSN: 0925-6229

RAAP

Leeuwendeldseweg 5b

1382 LV Weesp

Postbus 5069

1380 GB Weesp

Telefoon: 0294-491 500

E-mail: raap@raap.nl

Website: www.raap.nl

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2021

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.

Er is geen verklaring ontvangen van het bevoegd gezag omtrent goed- of afkeuring van het rapport.

Samenvatting

In opdracht van Kwa Maritane B.V. heeft RAAP in april 2021 een archeologisch vooronderzoek in de vorm van een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkennend booronderzoek) uitgevoerd voor het plangebied Sophiastraat 51 en IJsselstraat 63 te Velp in de gemeente Rheden. Het onderzoek vond plaats in het kader van een nieuw bestemmingsplan.

Op basis van het bureauonderzoek gold een middelhoge archeologische verwachting. Het terrein is in 2003 illegaal gesaneerd en vervolgens opgevuld met een dik pakket grof grind (dikte ≥ 50 cm). De bodem in het plangebied is tot in de C-horizont verstoord. De C-horizont is aangeboord in boringen 1 en 3 op een diepte van 160 cm -mv (12,66 m +NAP) en 120 cm -mv (12,82 m +NAP). Er zijn geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van bodemvorming aangetroffen. Tevens is geen plaggendeek aanwezig. Aangetroffen archeologische indicatoren komen allen uit verstoorde/opgebrachte grond en vormen geen aanleiding een archeologische vindplaats binnen het plangebied te vermoeden. De archeologische verwachting van het plangebied kan worden bijgesteld naar een lage archeologische verwachting. De kans dat binnen het plangebied nog resten van een archeologische vindplaats aanwezig is, is vrijwel nihil.

Op basis van de resultaten van dit onderzoek blijkt dat in het plangebied geen archeologische resten bedreigd worden. Daarnaast is het zo dat de maximale verstoringsdiepte 90 cm -mv bedraagt, waarmee enkel de verstoorde/opgebrachte grond wordt geroerd. De C-horizont ligt buiten dit bereik. Daarom wordt in het kader van de voorgenomen bodemingrepen geen vervolgstap uit het proces van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ) noodzakelijk geacht. Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden onverwacht archeologische resten worden aangetroffen, dan is conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet aanmelding van de desbetreffende vondsten bij de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap c.q. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed verplicht (vondstmelding via ARCHIS).

Dit rapport geeft (selectie)adviezen. Het is aan de bevoegde overheid, de gemeente Rheden, deze al dan niet over te nemen in de vorm van een (selectie)besluit.

Inhoud

Samenvatting	3
Inhoud.....	4
1 Inleiding	5
1.1 Kader	5
1.2 Administratieve gegevens	9
1.3 Doel- en vraagstelling	9
2 Bureauonderzoek	12
2.1 Methode	12
2.2 Aardkundige situatie	12
2.3 Archeologische gegevens	14
2.4 Historische situatie	20
2.5 Huidige situatie	24
2.6 Toekomstige situatie	26
2.7 Gespecificeerde archeologische verwachting	28
3 Veldonderzoek	30
3.1 Methode	30
3.2 Resultaten	31
3.3 Archeologische relevantie	33
4 Conclusies en advies	34
4.1 Conclusie	34
4.2 Advies	34
4.3 Tot slot	34
Literatuur	35
Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen	36

1 Inleiding

1.1 Kader

Aanleiding

In opdracht van Kwa Maritane B.V. heeft RAAP in april 2021 een archeologisch vooronderzoek in de vorm van een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkennend booronderzoek) uitgevoerd voor het plangebied Sophiastraat 51 en IJsselstraat 63 te Velp in de gemeente Rheden (figuur 1). Het onderzoek vond plaats in het kader van een nieuw bestemmingsplan.



Figuur 1. Aanduiding plangebied. Inzet: ligging in Nederland (ster).

Juridisch en beleidskader

Het uitgangspunt voor dit onderzoek wordt gevormd door het wettelijk en beleidsmatig kader voor de ruimtelijke ordening en monumentenzorg. De gemeente is de bevoegde overheid die een besluit zal nemen over hoe om te gaan met de eventueel aanwezige archeologische waarden.

Op de archeologische beleidskaart van de gemeente Rheden ligt het plangebied in een zone met aanduiding 'onderzoeksgebied' (Willemse & Wijnen 2012). Deze zone is in het bestemmingsplan 'Velp 2016, Woongebieden-Zuid' opgenomen als zone met dubbelbestemming archeologie; onderhavig plangebied valt in een gebied met 'Waarde – Archeologie 2' (middelhoge verwachtingswaarde). Het beleid voor deze waarde schrijft voor dat er bij bodemingrepen groter dan 250 m² en dieper dan 30 cm -mv een archeologisch onderzoek dient te worden uitgevoerd.¹

De geplande bodemingrepen bestaan uit de sloop van bestaande bebouwing waarna nieuwbouw plaatsvindt. De exacte diepte van de bodemingrepen is nog onbekend, maar reiken dieper dan het te verwachten archeologisch niveau. De ingrepen zijn daarmee groter dan de vrijstellingsgrens. Een archeologische onderbouwing met betrekking tot de eventuele aanwezigheid van archeologische waarden is daarom verplicht conform het vigerend beleid.

¹ NL.IMRO.0275.BPVZ2016-VA02, vastgesteld op 11 december 2019.



Figuur 2. Het plangebied geprojecteerd op de gemeentelijke archeologische beleidskaart (Legenda: rood=aandachtsgebied; oranje=onderzoeksgebied; geel=archeologisch gebied met een lage verwachting).

Kwaliteitsborging

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat BRL4000, conform artikel 5.4 van de Erfgoedwet. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de normen van de archeologische beroepsgroep. De Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.1), beheerd door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; www.sikb.nl), is door de minister aangewezen als norm. Daarnaast voldoet het onderzoek aan de gemeentelijke richtlijnen, te weten het Handboek archeologisch onderzoek binnen de regio Arnhem. Eisen en kaders voor onderzoek en beoordeling van rapporten (Habraken, 2017).

RAAP is gecertificeerd voor de protocollen 4001 Programma van Eisen, 4002 Bureauonderzoek, 4003 Inventariserend veldonderzoek (landbodems), onderdelen proefsleuven en overig, alsmede 4004 Opgraven (landbodems).

Zie bijlage 1 voor de dateringen van de in dit rapport genoemde archeologische perioden.

1.2 Administratieve gegevens

Type onderzoek	Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkennd booronderzoek)
Opdrachtgever	Kwa Maritane B.V.
Bevoegde overheid	Gemeente Rheden
Plaats	Velp
Gemeente	Rheden
Provincie	Gelderland
Centrumcoördinaten (X/Y)	195.335 / 444.805
Toponiem	Sophiastraat 51 en IJsselstraat 63
Kadastrale gegevens	Kad.gem. Velp, Sectie H, nummers 1400, 2876 en 3788
Oppervlakte plangebied	Circa 1.200 m ²
Afbakening onderzoeksgebied	Tijdens onderhavig onderzoek is het plangebied inclusief een zone van 250 m rondom het plangebied onderzocht.
Onderzoekperiode	April 2021
Uitvoerder	RAAP regio Oost te Zutphen
Projectleider	T.E. Porreij-Lyklema MA
Projectmedewerkers	E.M. Witmer MA
RAAP-projectcode	RHSI
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer	5020633100
Beheer en plaats documentatie	RAAP regio Oost te Zutphen en op termijn het provinciaal Depot, ARCHIS en E-Depot.

Tabel 1. Administratieve gegevens.

1.3 Doel- en vraagstelling

De doelstelling van het archeologisch vooronderzoek is het vaststellen van de archeologische waarde van het terrein, dan wel de archeologische vindplaats. Daartoe wordt informatie verzameld over bekende en verwachte archeologische resten teneinde een gespecificeerde archeologische verwachting op te stellen. Het verkennend veldonderzoek had tot doel het verkrijgen van inzicht in de bodemgesteldheid, de mate van bodemverstoring en de diepteligging van het verwachte archeologische niveau in het plangebied. Daarmee wordt de gespecificeerde archeologische verwachting getoetst en waar nodig aangepast en kunnen uitspraken worden gedaan over de gaafheid van archeologisch relevante niveaus. Hiertoe is een aantal onderzoeksvragen geformuleerd, die in de lopende tekst worden beantwoord (Habraken, 2017):

1. Wat is de aard (ontstaanswijze en classificatie), diepteligging, genese en gaafheid van *natuurlijke bodemhorizonten en natuurlijke afzettingen* in het omringende (binnen een afstand tot ca. 200 m van de onderzoekslocatie) gebied?
2. Wat is de aard (ontstaanswijze), diepteligging, genese, gaafheid, dikte, en omvang van eventueel in het omringende gebied voorkomende afdekkende lagen en de (geschatte) ouderdom daarvan (plaggendek, stuifzandlaag, colluvium, kleidek, afvallaag, ophogingslaag)?
3. Wat is het historisch landgebruik van de onderzoekslocatie en het omringende gebied geweest?

4. Welke gegevens met betrekking tot archeologische complexen ('waarnemingen' inclusief uitkomsten historisch kaartonderzoek) zijn reeds binnen het onderzoeksgebied en/of binnen de landschappelijke eenheden rondom de onderzoekslocatie bekend? Vermeld per vondst- en/of spoorcomplex minimaal:
 - a) bronvermelding (onderzoeksrapportages, ARCHIS-gegevens)
 - b) de materiaalcategorie
 - c) ouderdom
 - d) ruimtelijke (geografische) verspreiding
 - e) stratigrafische verspreiding (diepteligging en/of dikte vondstlaag)
 - f) fragmentatie
 - g) waarnemingsmethode
 - h) interpretatie
5. Welke natuurlijke formatieprocessen (sedimentatie, erosie, laterale verplaatsing, bodemvorming, degradatie e.d.) hebben een rol gespeeld in het onderzoeksgebied?
6. Met welke culturele formatieprocessen (grondbewerking, bemesting, ophoging, betreding, percelering, [de-]constructie, materiaaltypen, materiaalgebruik en materiaaldepositie e.d.) hebben een rol gespeeld in het onderzoeksgebied?
7. Welke formatieprocessen kunnen een rol hebben gespeeld bij de totstandkoming van eventuele aanwezige vondstspreadingen, de vondstdichtheid, vondst- en spoorniveaus en de fysieke kwaliteit van eventueel aanwezige archeologische resten?
8. Wat is de aard (materiaalsoorten, fragmentatie, dichtheden, ruimtelijke en stratigrafische spreiding, etc.) van (mogelijk) aanwezige vondst- en/of spoorcomplexen?
9. Hoe manifesteren deze zich tijdens prospectieonderzoek?
10. Met de inzet van welke zoekmethoden (detectie- en waarnemingsvorm, monsterbehandeling en zoekstrategie) kunnen vondst- en/of spoorcomplexen *systematisch* opgespoord worden (zoekseleuen, booronderzoek, veldkartering, geofysisch etc.). Licht beargumenteerd toe met verwijzing naar de verschillende KNA-leidraden.

Veldonderzoek:

11. Wat is de aard (ontstaanswijze, textuur, kleur), diepteligging en ouderdom van de relevante natuurlijke afzettingen in de ondergrond ter plaatse van het onderzoeksgebied?
12. Wat is de aard (kleur, textuur, samenstelling), diepteligging, genese en gaafheid van natuurlijke en eventueel antropogene bodemhorizonten (akkerlagen en overige 'verstoringlagen', bemestingslagen e.d.), ter plaatse van het onderzoeksgebied?
13. Wat is de aard, dikte en omvang van eventueel ter plaatse van het onderzoeksgebied voorkomende afdekkende lagen en de (geschatte) ouderdom daarvan (plaggendek, stuifzandlaag, kleidek, afvallaag, ophogingslaag)?
14. Indien er afdekkende lagen voorkomen; wat is de aard (ontstaanswijze, kleur, textuur, samenstelling), gaafheid en dikte van het onderliggende afgedekte bodemprofiel (natuurlijke en antropogene bodemhorizonten zoals oude akkerlagen) en/of afzettingen?
15. Wat is de diepte tot waarop artefacten van recente ouderdom ('modern' afvalmateriaal) in het bodemprofiel voorkomen?
16. Tot welke diepte in het bodemprofiel is sprake van een 'recente' bodemverstoring en wat is de ouderdom van deze verstoring?

17. Uitgaande van de onderzoeksstrategie: zijn de verwachte vondst- en/of spoorcomplexen (archeologische indicatoren) binnen het onderzoeksgebied aanwezig? Geef de mate van zekerheid of onzekerheid aan en licht toe met een beargumenteerde interpretatie.

2 Bureauonderzoek

2.1 Methode

Het bureauonderzoek dient ervoor om – op basis van verschillende bronnen – inzicht te krijgen in de genese van het landschap, de bodemopbouw en de sporen die het menselijk gebruik in de loop van de tijd heeft achtergelaten. Met behulp van deze gegevens wordt een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld.

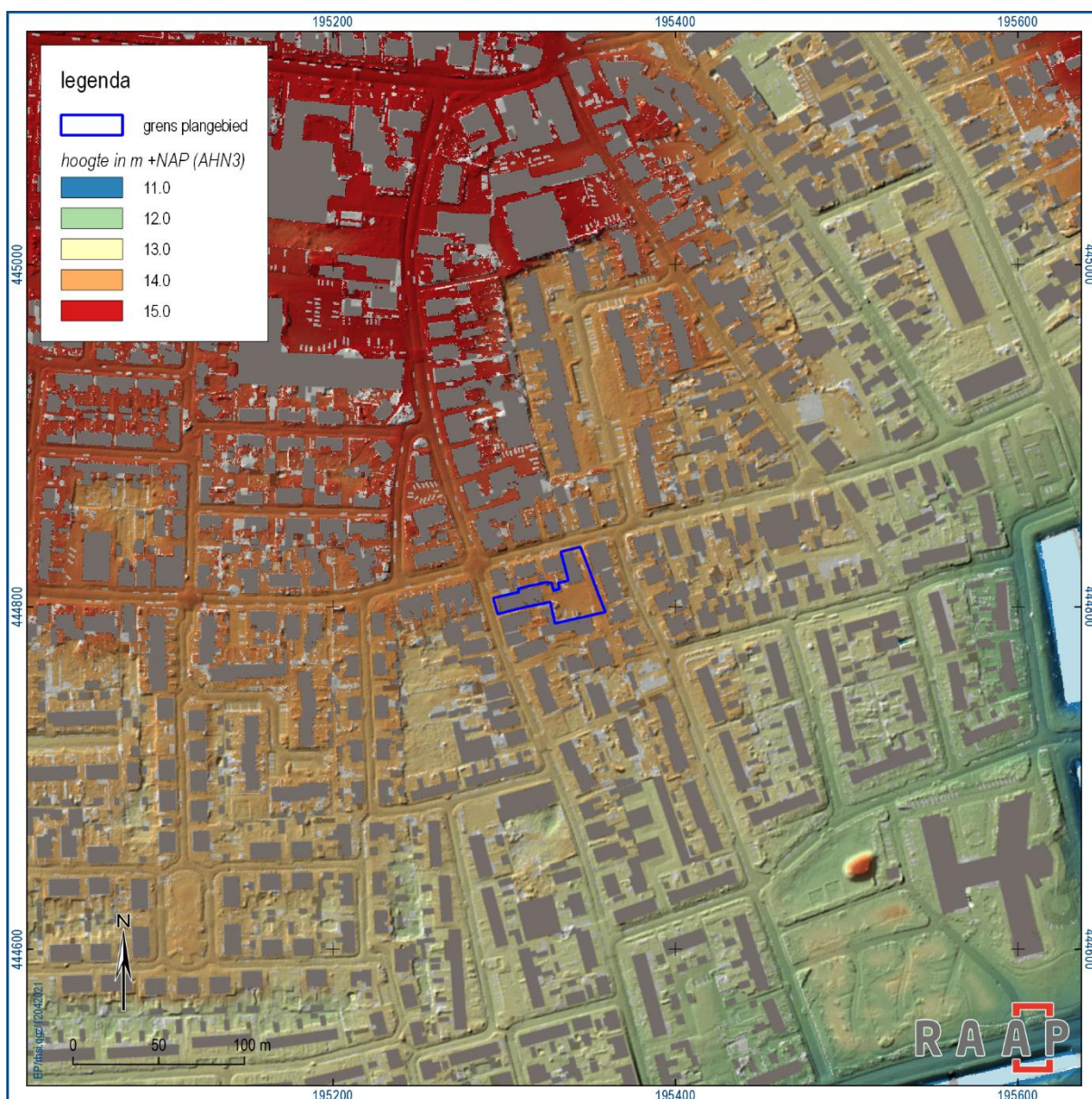
Naast de conform de KNA verplichte bronnen is door de gebiedsexperts van RAAP een beredeneerde keuze gemaakt uit betrouwbare bronnen die voor de archeologische verwachting relevante informatie bevatten (zie bijlage 3 voor de motivering). Daarvoor is gebruik gemaakt van de landelijk en voor RAAP digitaal beschikbare archieven. Voor de beschrijving van de historische situatie is gebruik gemaakt van hiervoor relevante informatiedragers. Voor de actuele metadata van de verzamelde gegevens (gemeente, plaats, etc.) wordt verwezen naar het van toepassing zijnde data-archief.

2.2 Aardkundige situatie

Geologische situatie (Weerts e.a., 2006)	Formatie van Bortel met een dek van het Laagpakket van Wierden; fluvioperiglaciale afzettingen (leem en zand) met een zanddek
Geomorfologische situatie (Koomen & Maas, 2004)	Ter plaatse van het plangebied is de geomorfologie niet gekarteerd vanwege bebouwing.
Gemeentelijke archeologische vindplaatsen- en verwachtingskaart (Willemse & Wijnen, 2012; figuur 4)	Het plangebied ligt in een zone met relatief laaggelegen daluitspoelingswaaierafzettingen (code 28). Het gaat om de relatief smalle zone van hellingafzettingen langs de voet van de stuwwal van de oostelijke Veluwe. Dit materiaal is tijdens de voorlaatste en laatste ijstijd (resp. Saalien en Weichselien) door de werking van smeltwater van de stuwwal geërodeerd en voor de mondingen van droge dalen in de vorm van uitgestrekte, glooiende daluitspoelingswaaiers afgezet. Het betreft hoofdzakelijk grof, grindrijk zand dat op veel plaatsen is afgedekt door een laag dekzand. Door plaggenbemesting in de late middeleeuwen en nieuwe tijd zijn uitgestrekte esdekken ontstaan. Het is niet bekend of binnen onderhavig plangebied een plaggendek aanwezig is. Ten oosten van het plangebied loopt een erosiegeul behorend bij een smeltwaterdal. Het plangebied zelf ligt zoals gezegd op lager gelegen daluitspoelingswaaierafzettingen (Willemse & Wijnen, 2012).
Ouderdom geomorfologische structuur	Laat-Pleistoceen
AHN3	Op het AHN3 (figuur 3) is zichtbaar dat het gebied op de overgang ligt van de hoger gelegen stuwwalafzettingen naar het laaggelegen IJsseldal. Het hoogteverschil met de hoger gelegen stuwwalafzettingen is ten minste 10 m. Ten oosten van het plangebied ligt een erosiedal.
Bodemkundige situatie	Niet gekarteerd vanwege bebouwing
Verwachte diepteligging van archeologisch relevante lagen	Archeologische resten kunnen vlak onder maaiveld worden verwacht en/of onder een plaggendek (indien aanwezig).

Tabel 2. Overzicht van geologische, geomorfologische en bodemkundige kenmerken van het plangebied en de directe omgeving.

Landschappelijk gezien is het ook relevant dat het plangebied in de nabije omgeving van de Rozendaalse beek ligt. Deze beek is een sprengenbeek, een door de mens gegraven of verlegde beek. Sprengen liggen in het verlengde van natuurlijke beekdalen.



Figuur 3. Het plangebied geprojecteerd op het AHN3.

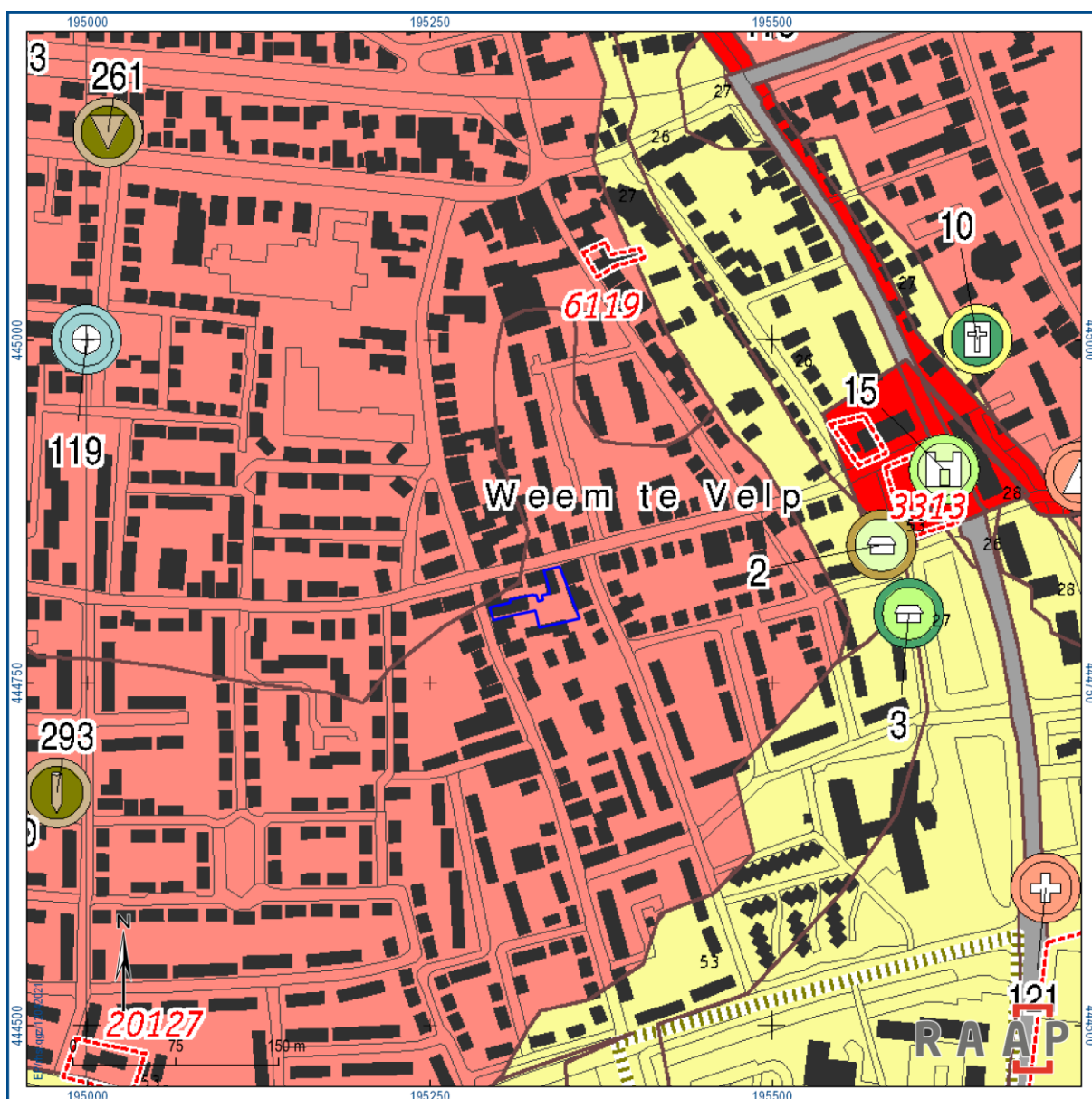
2.3 Archeologische gegevens

Gemeentelijk archeologiebeleid

Bestemmingsplan 'Velp 2016, Woongebieden-Zuid'	Dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie 2' (middelhoge verwachtingswaarde) Het beleid voor deze waarde schrijft voor dat er bij bodemingrepen groter dan 250 m ² en dieper dan 30 cm -mv een archeologisch onderzoek dient te worden uitgevoerd. ²
Gemeentelijke archeologische verwachtingskaart (figuur 4)	Hoge verwachting voor resten uit alle perioden, waarschijnlijk goede conservering. Archeologische resten worden afgedekt door een >50 cm dikke conserverende laag en zijn daardoor waarschijnlijk goed geconserveerd (profieltype 1).
Gemeentelijke archeologische beleidskaart (figuur 2)	Op de archeologische beleidskaart van de gemeente Rheden ligt het plangebied in een zone met aanduiding 'onderzoeksgebied' (Willemse & Wijnen 2012).
Gemeentelijke archeologische vindplaatsenkaart van resten uit de Tweede Wereldoorlog	Binnen 300 m afstand van het plangebied staan geen gegevens geregistreerd.

Tabel 3. Overzicht van het geldende archeologiebeleid en achterliggende verwachtingskaart.

² NL.IMRO.0275.BPVZ2016-VA02, vastgesteld op 11 december 2019.



Figuur 4. Het plangebied (blauw omlijnd) geprojecteerd op de gemeentelijke archeologische verwachtingskaart.

Verwachte dichtheid aan archeologische resten binnen landschappelijke eenheden

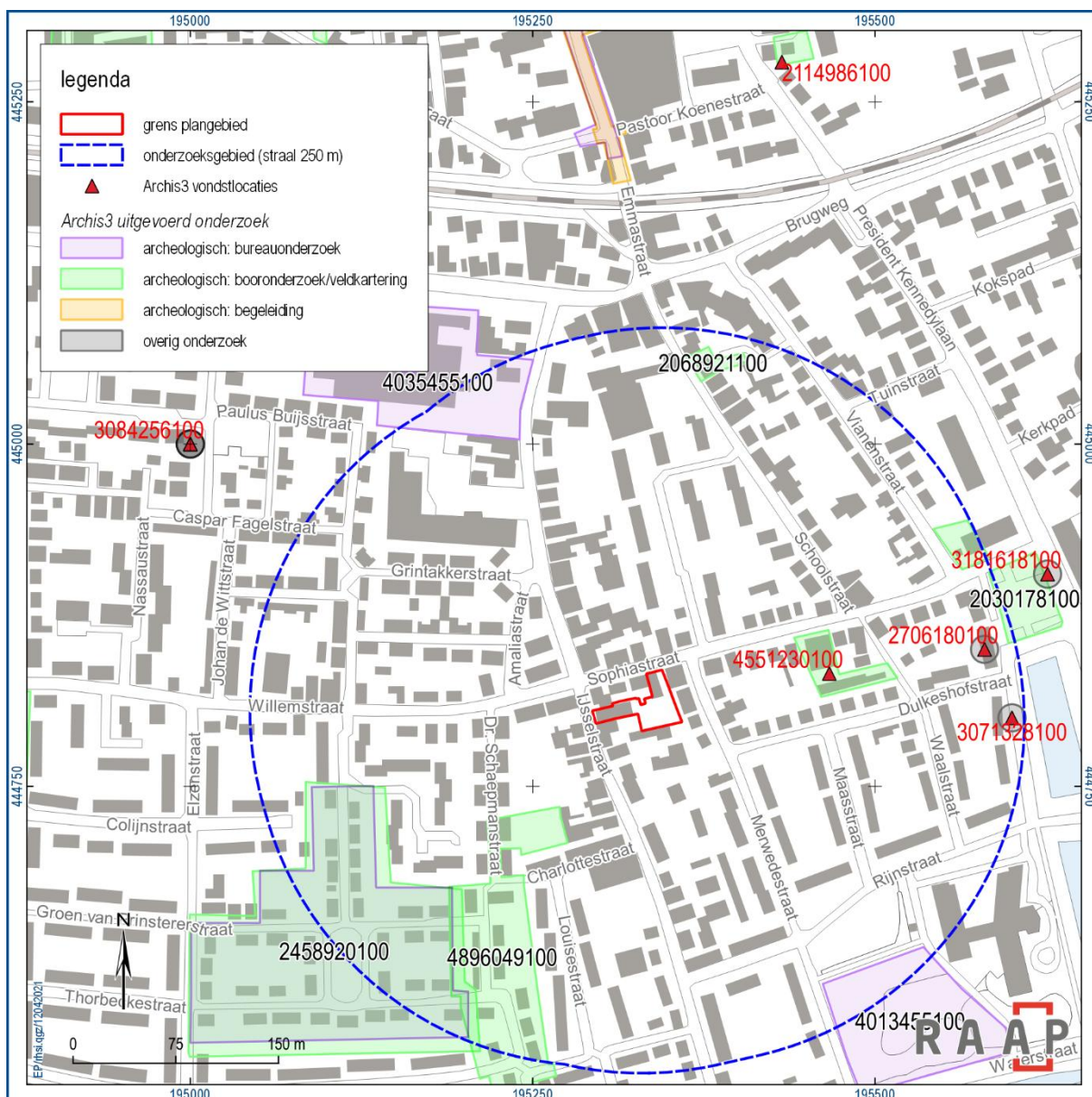
	terrein van cultuurhistorische waarde opgehoogd erf, buitenplaats, kasteelterrein, kern historische nederzetting	Zeer hoog voor archeologische resten uit met name de Late Middeleeuwen en later Archeologische resten mogelijk afgedekt door een >50 cm dikke conserverende laag en daardoor waarschijnlijk goed geconserveerd (profieltype 1).
	hoge verwachting, waarschijnlijk goede conservering	Hoog voor archeologische resten uit alle perioden. Archeologische resten afgedekt door een >50 cm dikke conserverende laag en daardoor waarschijnlijk goed geconserveerd (profieltype 1).
	hoge verwachting, mogelijk goede conservering	Hoog voor archeologische resten uit alle perioden. Archeologische resten vlak onder het maaiveld en daardoor kwetsbaar (profieltypen 2 en 3).
	middelmattige verwachting	Middelmatig voor archeologische resten uit alle perioden. Archeologische resten afgedekt door een >50 cm dikke conserverende laag en daardoor waarschijnlijk goed geconserveerd (profieltype 4) of archeologische resten vlak onder het maaiveld en daardoor kwetsbaar (profieltypen 5 en 6).
	lage verwachting	Laag voor archeologische resten uit alle perioden. Archeologische resten afgedekt door een >50 cm dikke conserverende laag en daardoor waarschijnlijk goed geconserveerd (profieltype 7) of archeologische resten vlak onder het maaiveld en daardoor kwetsbaar (profieltypen 8 en 9).
	onbekende verwachting	Afhankelijk van ter plaatse aanwezige bodemverstoringen en onderliggende verwachtingszone.

Bekende archeologische vindplaatsen

vindplaatsstype/categorie	periode	
 akker/tuin	 Nieuwe tijd	 beginperiode vindplaats  eindperiode vindplaats 102 RAAP-catalogusnummer
 Celtic field/raatakker	 Late Middeleeuwen	
 basiskamp/nederzetting	 Vroege Middeleeuwen	
 kasteel	 Middeleeuwen algemeen	
 versterking (onbepaald)	 Romeinse tijd	
 wal/omwalling	 IJzertijd	
 stad	 Bronstijd	
 oud (boeren)erf	 Neolithicum	
 nederzetting, onbepaald	 Mesolithicum	
 kerk/kapel	 Paleolithicum	
 begraafplaats	 onbekend	
 crash-site V1	 1940-1945	
 crash-site		
 FLAK		
 gebouw		
 kazemat/ingeb. tank		
 krijgshandeling		
 militair terrein		
 stelling		
 schuilplaats		
 overig		

Figuur 5. Legenda bij de gemeentelijke archeologische verwachtingskaart.

Eerder in de omgeving uitgevoerd onderzoek volgens ARCHIS3



Figuur 6. Het plangebied met bekende gegevens uit Archis3.

Zaakidentificatienummer	Resultaat/advies	Opmerking
2030178100	De ongeroerde grond bevindt zich op 2,5 m-mv (10,5 m +NAP). Het bovenste deel van de ongeroerde grond bestond uit beddingafzettingen van de Overbeek (nog aanwezig in 1868. Onder de beekafzettingen zijn puinwaaierafzettingen aanwezig. Het aangetroffen materiaal ligt in verstoorde context. De te verwachten gracht is niet aangetroffen, deze ligt ten zuidelijker dan het plangebied. Er is geen vervolgonderzoek aanbevolen.	Booronderzoek Synthegra BV (Bergman & Buesink, 2004)
2068921100	Plangebied is grotendeels verstoord. Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Er is geen vervolgonderzoek aanbevolen.	Booronderzoek Synthegra BV (van der Kuijl, 2005.
2119416100	De bodem is overwegend verstoord tot in de C-horizont. Er is geen vervolgonderzoek aanbevolen.	Booronderzoek Grondmij (Huizing-Scheur, 2006)
2446251100	Rapportage niet beschikbaar.	Bureauonderzoek Greenhouse Advies 2014
2458920100	De bodem bestaat uit een 19 ^e -vroeg 20 ^e eeuwse bouwvoor op zand dat naar beneden toe rijker wordt aan grind. Ook tijdens het karterend booronderzoek zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Er is geen vervolgonderzoek geadviseerd.	Verkennd en karterend booronderzoek Archeopro 2014 (Exaltus & Orbons, 2014.)
2706180100 (tevens vondstlocatie)	Diverse vondsten vermeld in Archis3, waaronder handgevormd aardewerk uit de late ijzertijd-Romeinse tijd, gedraaid aardewerk uit de midden Romeinse tijd, de late middeleeuwen en de nieuwe tijd. Tevens een ciseleerhamer (ijzer) uit de Romeinse tijd t/m nieuwe tijd en bot, steen en hout met een onbekende datering.	Niet archeologisch, 1956
3071328100 (tevens vondstlocatie)	Voorm Dulkeshof. Enkele stuks keramiek uit de middeleeuwen, waaronder een kan uit de late middeleeuwen A en een pijpaarden heiligenbeeld uit de late middeleeuwen B.	Niet archeologisch, 1956
4013455100	Het plangebied ligt in een lage archeologische verwachting. De nieuwbouw zal grotendeels plaatsvinden ter plekke van de reeds gesloopt bebouwing. Er is geen vervolgonderzoek geadviseerd.	Bureauonderzoek The Missing Link (Witte, 2016)

4035455100	Er geldt een middelhoge verwachting voor het plangebied. Er is een karterend booronderzoek aanbevolen (boordiameter 15 cm).	Bureauonderzoek Synthesgra (Leuvering & Kremer, 2017)
4551230100 (tevens vondstlocatie)	In het plangebied is hellingafspoelingsmateriaal aanwezig. Er is geen intact plaggendek aangetroffen. Vanaf het maaiveld is een verstoord esdek aanwezig met daarin sterk gefragmenteerd materiaal uit de Nieuwe Tijd. De top van de natuurlijke, "onverstoorde" ondergrond is aanwezig tussen 0,65 - 1,40 m –Mv. In boring 2 en 6 is in de top van deze afzettingen een BC-horizont aangetroffen. Echter door middel van zeven zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen die een aanwijzing kunnen zijn voor een vindplaats binnen het plangebied. Er is geen vervolgonderzoek aanbevolen.	Bureau- en booronderzoek RAAP (Conradi, 2017)
4896049100	Uit de eerste bevindingen blijkt het volgende: "de aanwezige bodemopbouw zover deze nog intact is representeert die van oude bouwlanden (dikke A-horizont en in enkele gevallen de aanwezigheid van een oude cultuurlaag). Deze oude bouwlanden zijn deels opgehoogd en deels vergraven bij de aanleg van de huidige woonwijk. In de meeste gevallen zijn duidelijk onverstoorde enkeerdgronden aanwezig."	Bureau- en verkennend en karterend booronderzoek Laagland Archeologie BV 2020 (nog geen rapportage beschikbaar)

Tabel 4. Overzicht van eerder archeologisch onderzoek in en rond het plangebied.

Wanneer de vindplaatsen en hun landschappelijke inbedding bekeken worden in vergelijking met de situering van het plangebied, dan blijkt dat de directe omgeving van het plangebied naar verwachting bestaat uit hellingafspoelingsmateriaal. Mogelijk is er nog een plaggendek aanwezig. Uit divers onderzoek is gebleken dat de ondergrond veelal verstoord is tot in de C-horizont. Veelal zijn geen vindplaatsen aangetroffen. De context van het aangetroffen archeologisch materiaal (Romeinse tijd t/m Nieuwe tijd) ten oosten van het plangebied is niet bekend (zaakidentificatienummers 2706180100 en 3071328100). Een verstoord context is niet uit te sluiten dan wel aan te tonen.

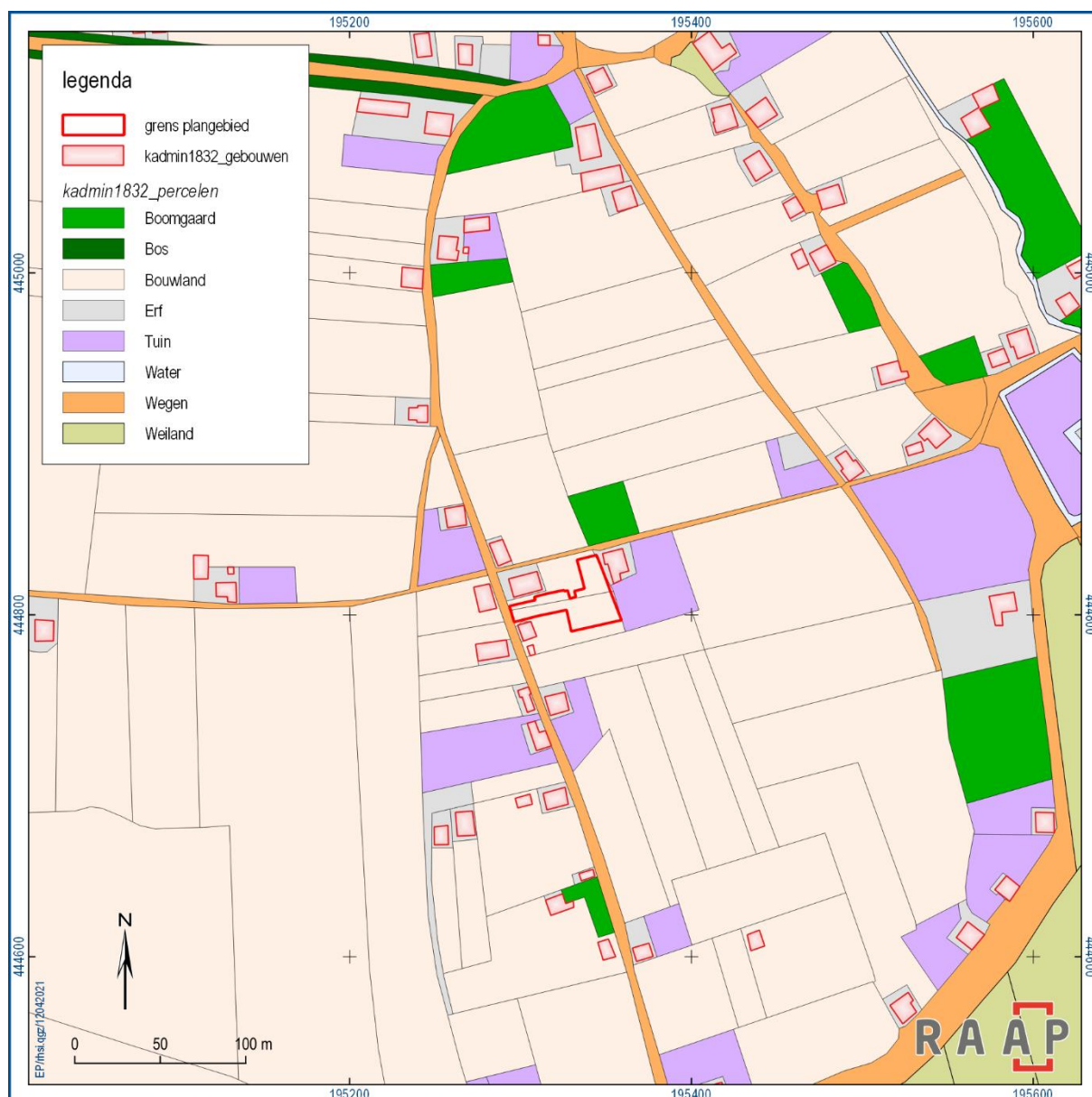
Bekende archeologische gegevens uit andere bronnen

Er is een verzoek gedaan aan de AWN Afdeling 17 met een verzoek om aanvullende gegevens (Jan Verhagen). Er is geen aanvullende informatie bekend van het plangebied en haar directe omgeving.

2.4 Historische situatie

Op basis van historische kaarten kan inzicht worden verkregen in het historisch gebruik van een gebied van na de late middeleeuwen tot begin 20e eeuw. In die periode was men veel meer dan nu gebonden aan de (on)mogelijkheden die het natuurlijke landschap bood voor bewoning en andere vormen van landgebruik. Het historisch gebruik zegt daarmee iets over de archeologische potentie van het gebied. Daarnaast kan het informatie leveren over eventuele bodemverstoringen die in het verleden hebben plaats gevonden.

Op de Hottingerkaart (1773-1813) en de Veluwekaart van M.J. De Man (1802-1812) is het plangebied en haar directe omgeving onbebouwd. De Sophiastraat staat wel aangegeven. Op de kadastrale minuut van omstreeks 1832 (figuur 7) was het terrein nog steeds onbebouwd en in gebruik als bouwland. In oost-westelijke richting liep een perceelsgrens (mogelijk een sloot). Direct grenzend aan het plangebied was al wel bebouwing aanwezig, evenals de Sophiastraat en IJsselstraat. Op de topografische kaart van 1888 staat in het uiterste westen van het plangebied een pand aangegeven langs de IJsselstraat. Het is vanwege de nauwkeurigheid van het kaartbeeld echter niet helemaal zeker of het pand binnen of net naast onderhavig plangebied valt. In 1921 is de huidige oprit aangegeven als weg richting het zuiden. Het pand in het noorden van het plangebied dateert volgens BAG uit 1932. Het pand in het westen en in het centraal noorden van het plangebied dateert in 1952. In 1958 lijkt het pand in het westen van het plangebied te zijn uitgebreid.



Figuur 7. Het plangebied geprojecteerd op de kadastrale minuut van omstreeks 1832.



Figuur 8. Het plangebied (blauw omlijnd) geprojecteerd op divers historisch-geografisch kaartmateriaal.

Binnen het plangebied en haar directe omgeving bevinden zich geen Rijksmonumenten, gemeentelijke monumenten, MIP-objecten en/of overige bouwhistorische waarden.

Tweede Wereldoorlog

Op RAF-luchtfoto's uit de Tweede Wereldoorlog zijn binnen het plangebied geen bijzonderheden zichtbaar. Het plangebied ligt binnen de bebouwde kom en op het achterterrein is een tuin aanwezig. Op circa 400 m ten zuidoosten van het plangebied zijn echter wel diverse fenomenen zichtbaar. Het gaat om een Flakstelling en een mogelijke Flakstelling of commandocentrale. Tevens zijn diverse kleinere fenomenen zichtbaar die kunnen worden geïnterpreteerd als diverse munitieopslagplaatsen en/of schuilnissen. Op circa 1 km ten zuidwesten van het plangebied zijn enkele bomkraters zichtbaar. (flight 132, Run 06, Photo 4098).



Figuur 9. De globale ligging van het plangebied (rood omlijnd) op een luchtfoto van 14 februari 1945, waarop één of meerdere Flakstellingen, een mogelijke commandocentrale, munitieopslagplaatsen en/of schuilnissen (blauw omlijnd) te zien zijn en tevens enkele bomkraters (oranje omlijnd).³

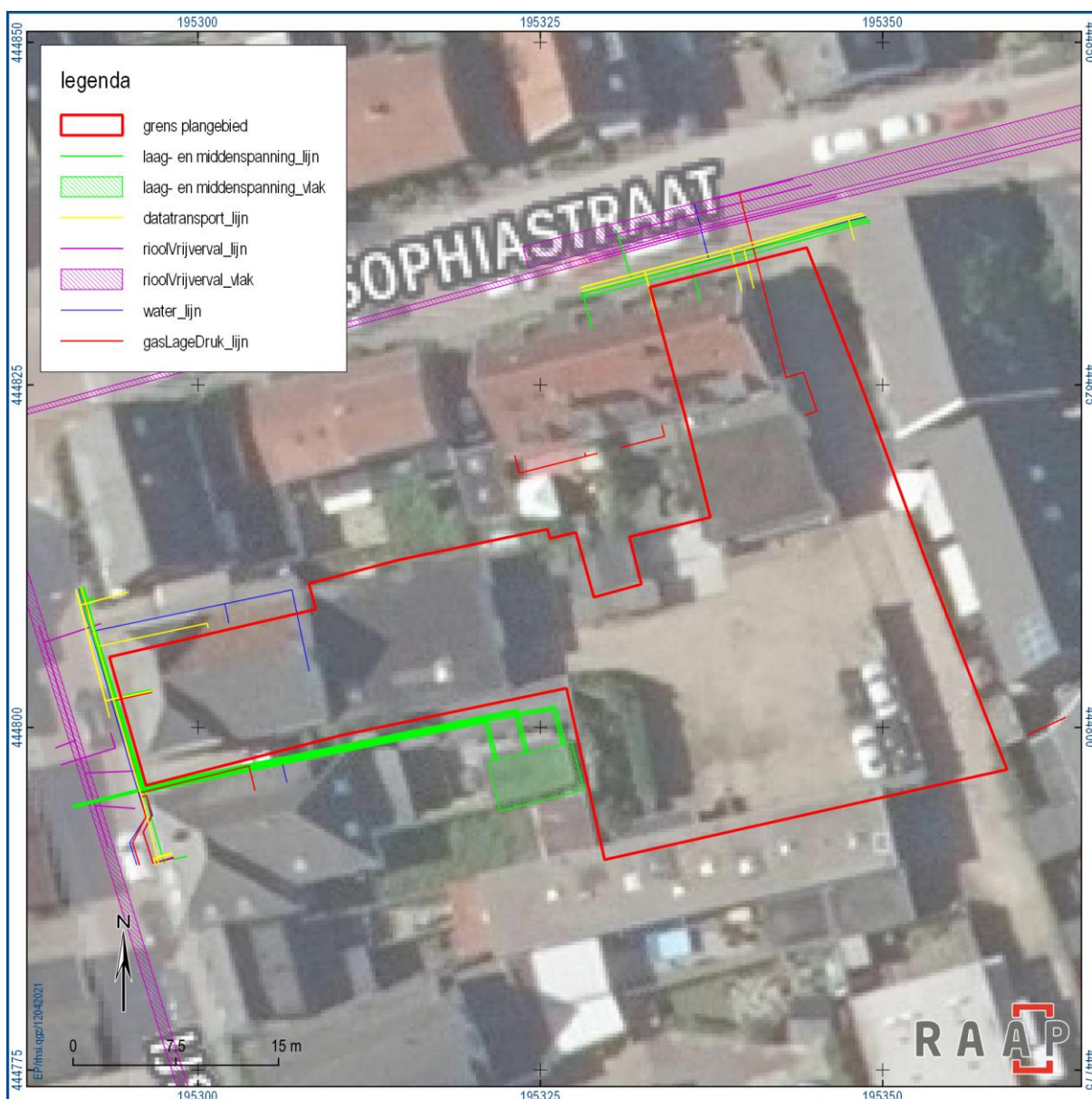
³ <https://library.wur.nl>

2.5 Huidige situatie

Aan de hand van actuele gegevens van recente luchtfoto's, Google Street View en navraag bij de opdrachtgever zijn de onderstaande zaken over de huidige situatie te melden.

Huidig grondgebruik	Het terrein is deels bebouwd en verhard met grind (parkeerplaats en toegangsweg).
Hoogteligging maaiveld	Circa 14 m +NAP
Grondwatertrap of -stand	Onbekend (niet gekarteerd)
Milieutechnische condities	Op het terrein is een autogarage in gebruik. De opdrachtgever heeft aangegeven dat enkele jaren geleden een illegale sanering heeft plaatsgevonden en dat vervuilde grond is afgevoerd. Vervolgens is grindverharding aangebracht en aangedrild. Na afloop van het veldwerk heeft de opdrachtgever aangegeven dat het gaat om circa 295.000 kg mengkorrelmix, gestort door de Firma Putman (Westervoort) op de binnenplaats in de zomer van 2003 (mailwisseling opdrachtgever 20-04-2021). Er is geen milieuraapport beschikbaar. Milieukundig bodemonderzoek wordt nog uitgevoerd (op moment van schrijven bureauonderzoek).
Aanwezige constructies (funderingen, kelders e.d.)	Onbekend ten tijde van het bureauonderzoek. Tijdens het veldonderzoek heeft de opdrachtgever het terrein laten zien en onder andere gewezen op een vloeistofdichte vloer in het centraal noorden van het plangebied, putten in het centrale deel van het plangebied en de locatie van een gasleiding in het noorden van het plangebied.
Locatie en diepte van kabels/leidingen	Zie figuur 10 voor de locatie van bekende kabels en leidingen binnen het plangebied (klik). De exacte omvang en diepte van de kabelsleuven is onbekend.

Tabel 5. Overzicht van de huidige situatie van het plangebied.



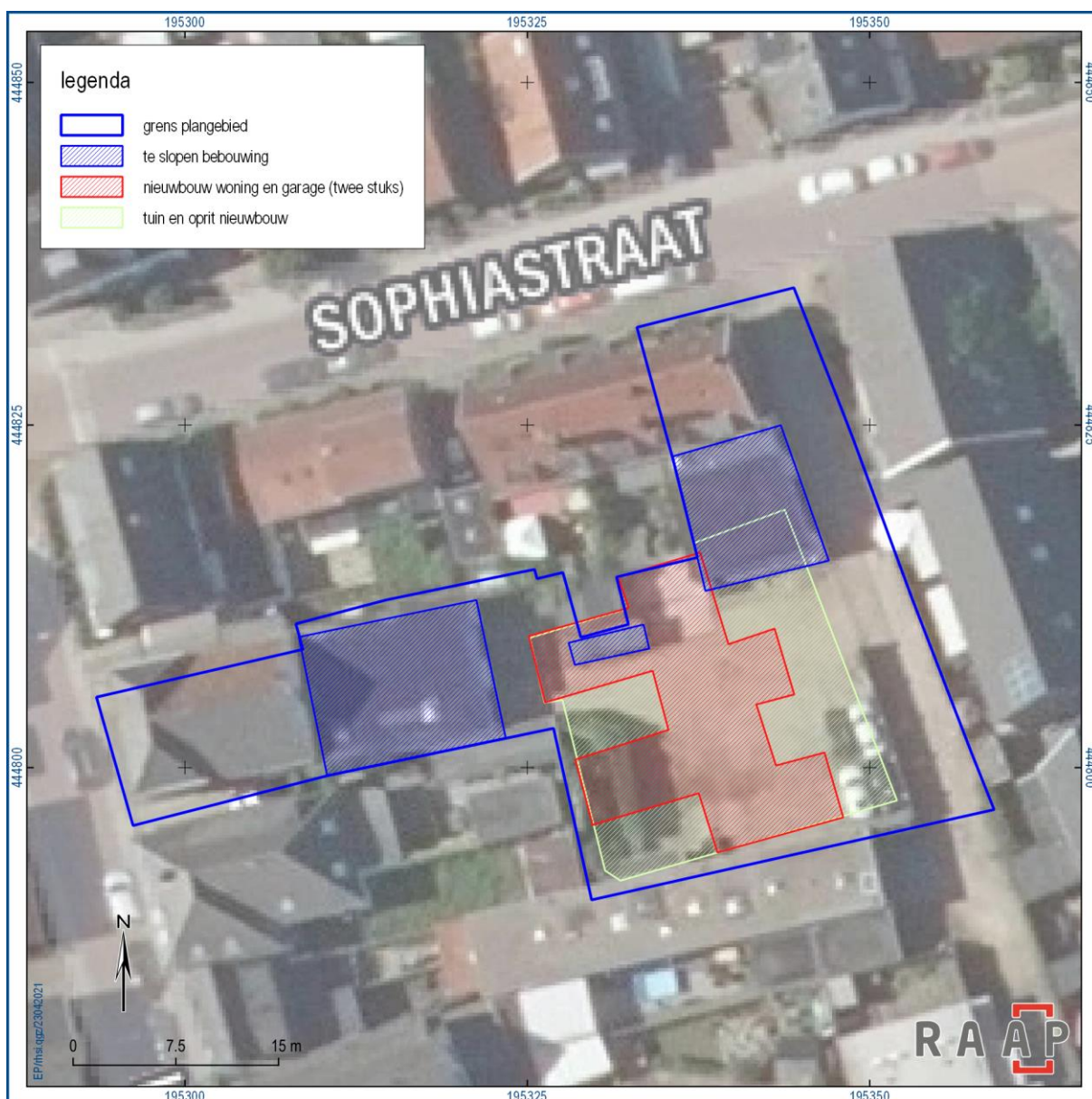
Figuur 10. Het plangebied en kabels en leidingen (klic) geprojecteerd op een recente luchtfoto.

2.6 Toekomstige situatie

Uit navraag bij de opdrachtgever is het volgende gebleken over de toekomstige situatie:

Aard	Binnen het plangebied zullen enkele gebouwen (garages) worden gesloopt waarna nieuwbouw zal plaatsvinden: twee woningen met garages en tuin in het centrum van het plangebied en twee woningen in de bestaande woning IJsselstraat 63 (verbouw).
Omvang en diepte	De omvang van de nieuwbouw (woningen en garages) bedraagt circa 242 m² (figuur 11 en bijlage 2). Inclusief de nieuw aan te leggen tuin en oprit betreft de oppervlakte circa 440 m². Het is nog niet bekend hoe de oprit naar de Sophiastraat vormgegeven zal worden. De opdrachtgever heeft aangegeven dat de fundering van de beide nieuwe woningen op staal zal gaan. De verstoring zal reiken tot circa 80 cm – mv (maximaal 90 cm –mv), inclusief zandpakket.
Invloed op maaiveld en grondwater	-
Toekomstig gebruik	wonen
Toekomstige gebruiker	particulier

Tabel 6. De toekomstige situatie.



Figuur 11. Overzicht van de geplande ingrepen (de realisatie van twee woningen in het bestaande pand IJsselstraat 63, de sloop van het muurtje in het zuidoosten van het plangebied en de nieuw vorm te geven oprit naar de Sophiastraat zijn hierin buiten beschouwing gelaten).

2.7 Gespecificeerde archeologische verwachting

Op basis van de tijdens het bureauonderzoek verzamelde gegevens is een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld. Deze geeft inzicht in de aard en de ouderdom (inclusief omvang en uiterlijke kenmerken), (diepte)ligging, en gaafheid van eventueel aanwezige archeologische resten.

Aard en ouderdom

Het verspreidingspatroon van archeologische vindplaatsen is voor een groot deel gerelateerd aan de fysieke eisen die de mens stelde aan de leef- en woonomgeving. Het meest markant zijn de verschillen tussen jager-verzamelaars enerzijds en landbouwers anderzijds.

Jager-verzamelaars

In de steentijd (paleolithicum t/m neolithicum) leefden de mensen voornamelijk van de jacht, visvangst en het verzamelen van eetbare planten en vruchten. Deze zogenaamde jager-verzamelaars trokken door het landschap en verbleven alleen tijdelijk op een plek. Uit een ruimtelijke analyse blijkt dat hun kampementen in vrijwel alle gevallen waren gesitueerd op de overgang van nat naar droog. Nabij dergelijke gradiëntzones waren namelijk de meeste voedselbronnen voorhanden en was (drink)water bereikbaar.

Het plangebied ligt op daluitspoelingswaaierafzettingen met in de nabijheid een droogdal. Vindplaatsen van jager-verzamelaars kunnen worden verwacht. Het betreft resten van (tijdelijke) jachtkampementen uit de periode vanaf het midden-paleolithicum t/m het neolithicum. Deze vindplaatsen kenmerken zich door een (oppervlakkige) concentratie van vuurstenen werktuigen en -afval.

Landbouwers

Met de introductie van de landbouw (vanaf het neolithicum) werd de mate waarin gronden geschikt waren om te beakkeren een steeds belangrijker factor in de locatiekeuze van de mensen. De eerste akkergronden werden aangelegd op de van nature vruchtbaarste gronden. Bovendien moesten de gronden goed ontwaterd zijn.

Gezien de landschappelijke kenmerken kunnen archeologische resten vanaf de tijd van de eerste landbouwers (late prehistorie) worden verwacht. Op basis van het historisch kaartmateriaal blijkt dat er vanaf het begin/halverwege de 20^e eeuw bebouwing in het plangebied aanwezig was. Dit betreft de huidige bebouwing. Zodoende worden in het plangebied archeologische resten van bewoning verwacht uit de periode vanaf het neolithicum t/m de late middeleeuwen. Dergelijke vindplaatsen zijn over het algemeen 500 à 2.000 m² in omvang en kenmerken zich door een spreiding van vondstmateriaal. Resten van landbewerking zullen mogelijk dateren vanaf het neolithicum tot het midden van de 19^e eeuw. Mogelijk is een plaggendek aanwezig (late middeleeuwen - nieuwe tijd).

Er zijn geen aanwijzingen om binnen het plangebied resten uit de Tweede Wereldoorlog te vermoeden.

(Diepte)ligging

Mogelijk komt in het plangebied een plaggendek voor dat een ouder loopvlak afdekt. Dit afdekkende pakket dateert uit de late middeleeuwen t/m nieuwe tijd. Oudere resten worden zodoende door het pakket afgedekt en bevinden zich onder dit plaggendek (doorgaans 30-100 cm dik). Indien geen

plaggendek aanwezig is kunnen archeologische resten direct onder maaiveld aanwezig zijn. De opdrachtgever heeft aangegeven dat het plangebied gesaneerd is en vervolgens is opgevuld met (grof) grind. Het is niet bekend in hoeverre de oorspronkelijk bodem is afgegraven en in hoeverre archeologische resten nog aanwezig kunnen zijn.

Fysieke kwaliteit

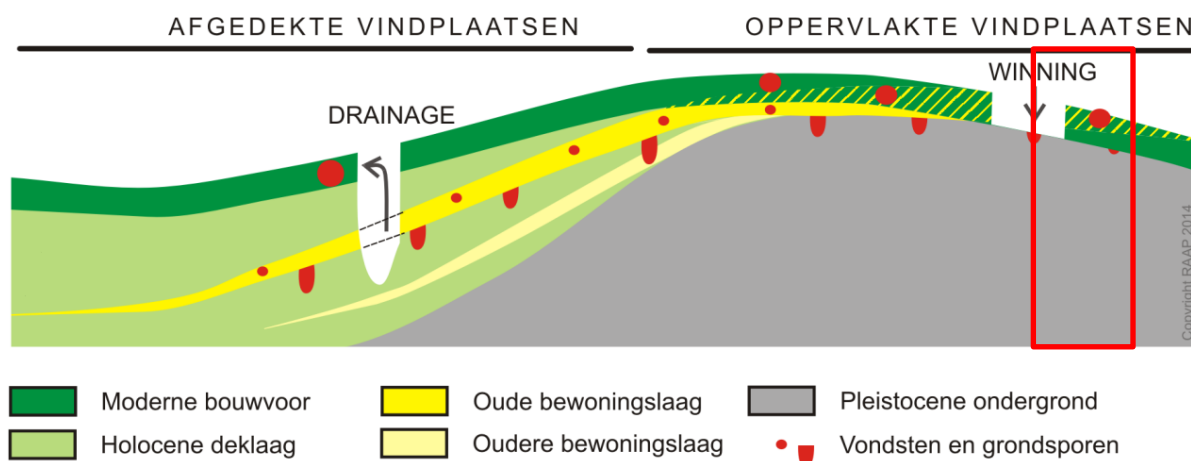
Het is onbekend in hoeverre de sanering en bouw van huidige panden de bodem hebben verstoord. Naar verwachting zal een deel geroerd zijn. De verstoringdiepte is onbekend en de fysieke kwaliteit is naar verwachting goed indien niet diep verstoord is. Indien afdekkende pakketten ontbreken is mogelijk sprake van een slechte conservering van archeologische resten; indien wel een plaggendek aanwezig is zal de conservering naar verwachting goed zijn.

Overzicht

De archeologische verwachting en de verschillende deelaspecten daarvan, zoals hiervoor beschreven, zijn samengevat in tabel 7. Daarnaast zijn de prospectiekenmerken met betrekking tot de verwachte archeologische resten in figuur 12 schematisch verbeeld.

Archeologische periode	Complextype	Omvang	Kenmerken	Diepteligging	Gaafheid
Midden-paleolithicum t/m neolithicum	Tijdelijke (jacht)kampe-menten	Enkele tientallen tot honderden vierkante meters	(Dunne) spreiding van bewerkt vuursteen en – afval.	Onder de bouwvoor / onder het plaggendek	Onbekend. Afhankelijk van bodemverstoring door sanering en bebouwing.
Neolithicum t/m late middeleeuwen	Bewoning	Circa 500-2000 m ²	Vondst- en sporenniveau en spreiding van afval en aardewerk.	Onder de bouwvoor of in/onder het plaggendek, afhankelijk van periode	Onbekend. Afhankelijk van bodemverstoring door bebouwing.

Tabel 7. Samenvatting van de gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied.



Figuur 12. Diagram voor archeologische vondst- en spoorcomplexen. Rode kader: aanduiding van de situatie in het plangebied.

3 Veldonderzoek

3.1 Methode

Het inventariserend veldonderzoek (IVO) bestond uit een verkennend booronderzoek. De gevolgde onderzoeksmethode voor het veldwerk is bepaald op basis van de resultaten van onderhavig bureauonderzoek. Het veldonderzoek is uitgevoerd in op 19 april 2021.

In totaal zijn zes boringen gezet (figuur 13). De boringen zijn zo verspreid mogelijk over het terrein geplaatst, hiermee rekening houdend met de huidige terreininrichting en aanwezige kabels en leidingen (klic). Tijdens het veldwerk bleek dat vrijwel het gehele terrein verhard is met een dikke laag grof grind en stenen en in het centrale deel van het plangebied zijn enkele (riolerings-)putten aanwezig. Aangezien nauwelijks tot niet door het grind heen geboord kon worden (gestuit) is ervoor gekozen enkele boringen aan de randzone van het plangebied te plaatsen, op die locaties waar minder verharding aanwezig is.

Er is geboord tot maximaal 220 cm -mv met een Edelmanboor (7 cm). De boringen zijn tijdens het veldwerk lithologisch conform NEN 5104 (Nederlands Normalisatie-instituut, 1989) digitaal beschreven in het boorbeschrijvingssysteem van RAAP (Deborah3; zie bijlage 4) en met behulp van een GPS ingemeten. Van alle boringen is de hoogte bepaald met behulp van het AHN3.

Hoewel het onderzoek een verkennend onderzoek betreft, is het opgeboorde materiaal in het veld door middel van verbrokkeling en versnijding gecontroleerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren (zoals houtskool, vuursteen, aardewerk, metaal, bot, verbrande leem en fosfaatvlekken).



Figuur 13. Boorpuntenkaart.

3.2 Resultaten

3.2.1 Veldwaarnemingen

Vrijwel het gehele plangebied is verhard met grof grind en stenen. In het centrum van het plangebied zijn enkele lokale putten (riolering) aanwezig, waarvan de leidingen vermoedelijk richting de garage in het noorden van het plangebied lopen. In het zuidwesten van het plangebied is nog een klein tuintje met een kleine vijver aanwezig (nabij boring 1). Ook dit tuintje is vrijwel geheel betegeld en overwoekerd met begroeiing. In het zuidoosten van het plangebied is ten westen van de oprit naar de Sophiastraat een muur aanwezig. Deze muur zal worden gesloopt.



Figuur 14. Impressie van het plangebied en de werkzaamheden (met E.M. Witmer).

3.2.2 Geologie en bodem

De bodem in het plangebied is tot grote diepte verstoord. Vanaf het maaiveld is een pakket met grind en stenen opgebracht. Zoals eerder vermeld is dit in 2003 gebeurd, nadat vermoedelijk een illegale sanering heeft plaatsgevonden. Het grindpakket is zeker 50 cm dik, maar vermoedelijk nog dikker, aangezien dit de maximaal bereikte diepte is. Boringen 2, 5, en 6 zijn na lange pogingen met meerdere typen puinboringen gestaakt. De overige boringen zijn geplaatst waar geen/minder grindverharding aanwezig was. In boringen 1 en 3 is de C-horizont wel bereikt op een diepte van 160 cm -mv (12,66 m +NAP) en 120 cm -mv (12,82 m +NAP). Boring 4 lijkt tot 220 cm - mv verstoord te zijn: vanaf 100 cm - mv is lemig sediment aanwezig afgewisseld met grindig zand. Naar verwachting betreft dit de oorspronkelijke bodem, echter is het pakket verrommeld, gevlekt en bevat enkele puntjes. Naar verwachting gaat het om bodemverstoring veroorzaakt tijdens de bouw van de huidige bebouwing. Een andere mogelijkheid is dat het een restant van een (gedempte) sloot betreft zoals aangegeven staat op de kadastrale minuut van omstreeks 1832 (figuur 7).

Er zijn geen aanwijzingen voor bodemvorming aangetroffen. Eveneens is geen plaggendek (meer) aanwezig.

3.2.3 Archeologische indicatoren

Tijdens het onderzoek zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen die zouden kunnen duiden op een archeologische vindplaats. De spikkels en fragmenten puin, steenkool en glas komen allen uit verstoorde/opgebrachte context.

3.3 Archeologische relevantie

Aangezien de bodem in het plangebied tot in de C-horizont is verstoord en er geen archeologische indicatoren zijn aangetroffen, kan de archeologische verwachting van het plangebied worden bijgesteld naar een lage archeologische verwachting. De kans dat binnen het plangebied nog resten van een archeologische vindplaats aanwezig is, is vrijwel nihil.

4 Conclusies en advies

4.1 Conclusie

Op grond van de onderzoeksresultaten en onder verwijzing naar de doelstellingen, kunnen de volgende uitspraken worden gedaan:

Het terrein is in 2003 illegaal gesaneerd en vervolgens opgevuld met een dik pakket grof grind. De bodem in het plangebied is tot in de C-horizont verstoord. Er zijn geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van bodemvorming aangetroffen. Tevens is geen plaggendeek aanwezig. Aangetroffen archeologische indicatoren komen allen uit verstoorde/opgebracht grond en vormen geen aanleiding een archeologische vindplaats binnen het plangebied te vermoeden. De archeologische verwachting van het plangebied kan worden bijgesteld naar een lage archeologische verwachting. De kans dat binnen het plangebied nog resten van een archeologische vindplaats aanwezig is, is vrijwel nihil.

4.2 Advies

Op basis van de resultaten van dit onderzoek blijkt dat in het plangebied geen archeologische resten bedreigd worden. Daarnaast is het zo dat de maximale verstoringsdiepte 90 cm –mv bedraagt, waarmee enkel de verstoorde/opgebrachte grond wordt geroerd. De C-horizont ligt buiten dit bereik. Daarom wordt in het kader van de voorgenomen bodemingrepen geen vervolgstap uit het proces van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ) noodzakelijk geacht.

Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden onverwacht archeologische resten worden aangetroffen, dan is conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet aanmelding van de desbetreffende vondsten bij de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap c.q. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed verplicht (vondstmelding via ARCHIS).

4.3 Tot slot

Dit rapport geeft (selectie)adviezen. Het is aan de bevoegde overheid, de gemeente Rheden, deze al dan niet over te nemen in de vorm van een (selectie)besluit.

Literatuur

- Bergman, W.A. & A. Buesink, 2004. Inventariserend Veldonderzoek, Hoek Sophiastraat – President Kennedylaan te Velp. Synthegra-rapport 174106. Synthegra Archeologie BV. Zelhem.
- Exaltus, R. & J. Orbons, 2014. Van Kolplein, Velp, gemeente Rheden. Inventariserend veldonderzoek (IVO-O); verkennend en karterend booronderzoek. ArcheoPro Archeologisch rapport nr. 14078. ArcheoPro, Eijsden.
- Habraken, J. , 2017. Handboek archeologisch onderzoek Regio Arnhem Eisen en kaders voor onderzoek en beoordeling van rapporten. *Handboek archeologisch onderzoek Regio Arnhem, 2017*.
- Huizing-Scheur, A., 2006. Archeologisch onderzoek Vianenstraat te Velp. Inventariserend veldonderzoek. Grondmij Archeologische rapporten 241. Grondmij Nederland bv. Assen.
- Koomen, A.J.M. & G.J. Maas, 2004. Geomorfologische kaart Nederland (GKN). Achtergronddocument bij het landsdekkende digitale bestand. Alterra-rapport 1039, Wageningen.
- Kuijl, E.E.A. van der, 2005. Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. boringen, Schoolstraat 5-7 te Velp. Synthegra-rapport 175109. Synthegra Archeologie BV. Zelhem.
- Leuving, J.H.F. & H. Kremer, 2017. Bureauonderzoek Kerkallee te Velp, gemeente Rheden. Sythegra-rapport S170016. Synthegra B.V. Leusden.
- Nederlands Normalisatie-instituut, 1989. Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.
- SIKB, 2016. Beoordelingsrichtlijn Archeologie. BRL SIKB 4000. SIKB, Gouda.
- Weerts, H., J. Schokker, K. Rijdsijk & C. Laban, 2006. Geologische overzichtskaart van Nederland. TNO Bouw en Ondergrond, Utrecht.
- Willemse, N.W. & J.A.T. Wijnen, 2012. Archeologie in de gemeente Rheden: actualisatie archeologische kaarten. *RAAP-rapport 2534*. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.
- Witte, N. 2016. Bureauonderzoek archeologie Rijnstraat-Lorentzhuis te Velp. The Missing Link-rapport 349. The Missing Link, Woerden.

Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen

Figuren:

Figuur 1. Aanduiding plangebied. Inzet: ligging in Nederland (ster).	5
Figuur 2. Het plangebied geprojecteerd op de gemeentelijke archeologische beleidskaart (Legenda: rood=aandachtsgebied; oranje=onderzoeksgebied; geel=archeologisch gebied met een lage verwachting).	7
Figuur 3. Het plangebied geprojecteerd op het AHN3.	13
Figuur 4. Het plangebied (blauw omlijnd) geprojecteerd op de gemeentelijke archeologische verwachtingskaart.	15
Figuur 5. Legenda bij de gemeentelijke archeologische verwachtingskaart.	16
Figuur 6. Het plangebied met bekende gegevens uit Archis3.	17
Figuur 7. Het plangebied geprojecteerd op de kadastrale minuut van omstreeks 1832.	21
Figuur 8. Het plangebied (blauw omlijnd) geprojecteerd op divers historisch-geografisch kaartmateriaal.	22
Figuur 9. De globale ligging van het plangebied (rood omlijnd) op een luchtfoto van 14 februari 1945, waarop één of meerdere Flakstellingen, een mogelijke commandocentrale, munitieopslagplaatsen en/of schuilnissen (blauw omlijnd) te zien zijn en tevens enkele bomkraters (oranje omlijnd).	23
Figuur 10. Het plangebied en kabels en leidingen (klic) geprojecteerd op een recente luchtfoto.	25
Figuur 11. Overzicht van de geplande ingrepen (de realisatie van twee woningen in het bestaande pand IJsselstraat 63, de sloop van het muurtje in het zuidoosten van het plangebied en de nieuw vorm te geven oprit naar de Sophiastraat zijn hierin buiten beschouwing gelaten).	27
Figuur 12. Diagram voor archeologische vondst- en spoorcomplexen. Rode kader: aanduiding van de situatie in het plangebied.	29
Figuur 13. Boorpuntenkaart.	31
Figuur 14. Impressie van het plangebied en de werkzaamheden (met E.M. Witmer).	32

Tabellen:

Tabel 1. Administratieve gegevens.	9
Tabel 2. Overzicht van geologische, geomorfologische en bodemkundige kenmerken van het plangebied en de directe omgeving.	12
Tabel 3. Overzicht van het geldende archeologiebeleid en achterliggende verwachtingskaart.	14
Tabel 4. Overzicht van eerder archeologisch onderzoek in en rond het plangebied.	19
Tabel 5. Overzicht van de huidige situatie van het plangebied.	24
Tabel 6. De toekomstige situatie.	26
Tabel 7. Samenvatting van de gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied.	29

Bijlagen:

Bijlage 1. Tijdschaal

Bijlage 2. Geplande ingrepen

Bijlage 3. Motivatie geraadpleegde bronnen

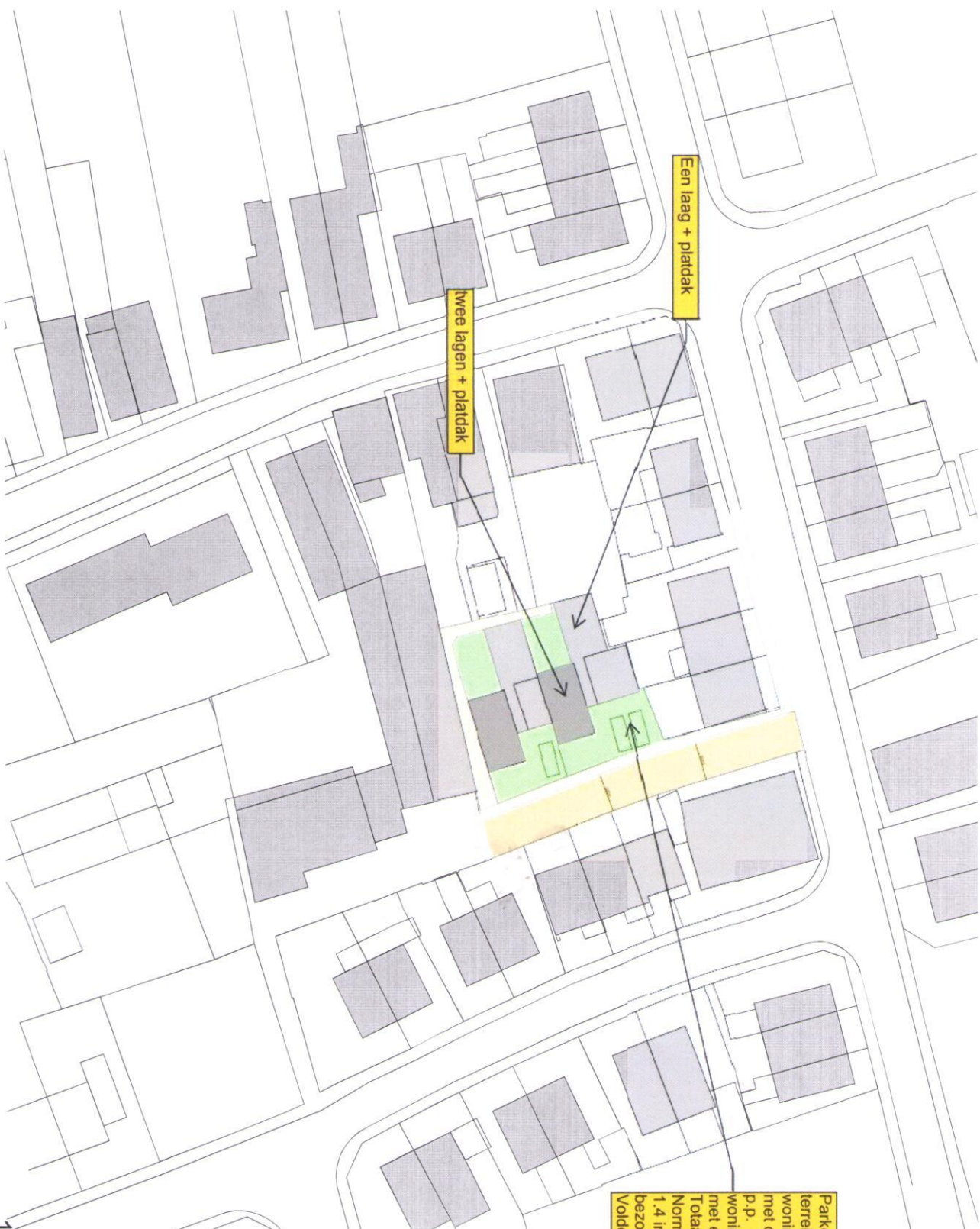
Bijlage 4. Boorbeschrijvingen

Bijlage 1. Tijdschaal

Archeologische perioden			
Tijdperk			Datering
Recente tijd			1945
Nieuwe tijd		C	1850
		B	1650
		A	1500
Middeleeuwen		Laat B	1250
		Laat A	1050
		Vroeg	D: Ottoonse tijd
			C: Karolingische tijd
			B: Merovingische tijd
			A: Volksverhuizingstijd
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_standard_Archeologisch_RAAP_2014

Bijlage 2. Geplande ingrepen



Parkeren op eigen
terrein:
woning 1: Garage
met dubbele oprit: 1,8
p.p.
woning 2: Garage
met enkele oprit: 1,0
p.p.
Totaal 2,8p.p.
Norm rij/patio woning
1,4 inclusief
bezoekers aandeel.
Voldoet.

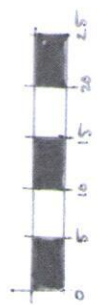


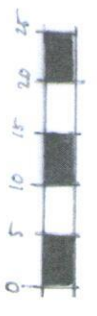
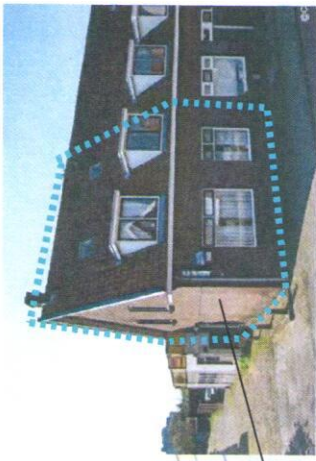
Te slopen garage bedrijf



Te slopen garage bedrijf

Te slopen gebouwen





Plangebied

Bijlage 3. Motivatie geraadpleegde bronnen

LS03 en LS04, motivatie voor de keuze van de geraadpleegde bronnen (+ indien van toepassing)

Bron	Geraadpleegd en afgebeeld/beschreven	Geraadpleegd, niet afgebeeld	Niet beschikbaar voor dit plan-/onderzoeksgebied	Bevat geen (nieuwe) relevante informatie	Opmerking
Bodemkaart van NL		x			
Geologische kaart van NL		x			
Geomorfologische kaart van NL		x			
Gedetailleerde bodemkaarten		x			
DINO		x			
Gegevens milieukundig bodemonderzoek			x		
Actueel Hoogtebestand Nederland	x				
Lucht- en satellietfoto's	x				
Topografische kaart van Nederland	x				
Oud(st)e kadasterkaarten	x				
Historische kaarten van Nederland	x				
Beeldmateriaal bouwhistorie			x		
Archeologische en cultuurhistorische rapportages	x				
Archieven (RAAP)		x			
Eigenaar en gebruiker	x				
AMK	x				
ARCHIS	x				
CMA		x			
CAA		x			
CHW		x			
Literatuur (arch./aardwet.)	x				
Gebiedsgerichte specialisten	x				
Amateurarcheologen				x	
Gemeentelijke waarden- of verwachtingskaart	x				
Archeologisch depot				x	

Bijlage 4. Boorbeschrijvingen

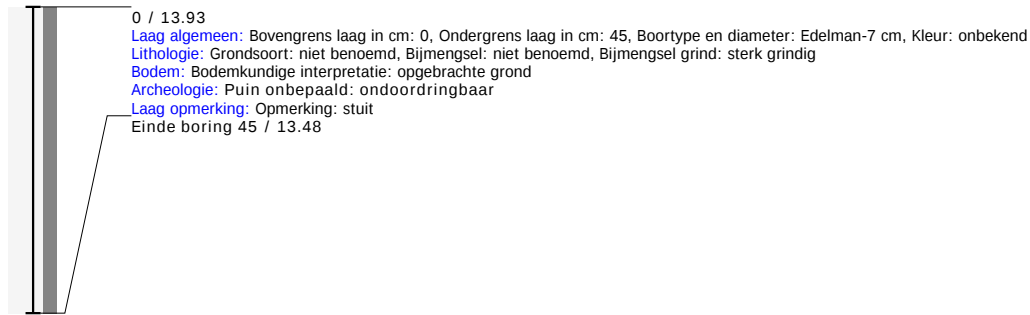
Boring: RHSI_1

Kop algemeen: Projectcode: RHSI, Boornummer: 1, Beschrijver(s): LT/EW, Datum: 19-04-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 190
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 195331.166, Y-coördinaat in meters: 444793.09, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 14.26, Precisie hoogte: 1 dm, Referentieveld hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Rheden, Opdrachtgever: Rudolphie, Uitvoerder: RAAP Oost



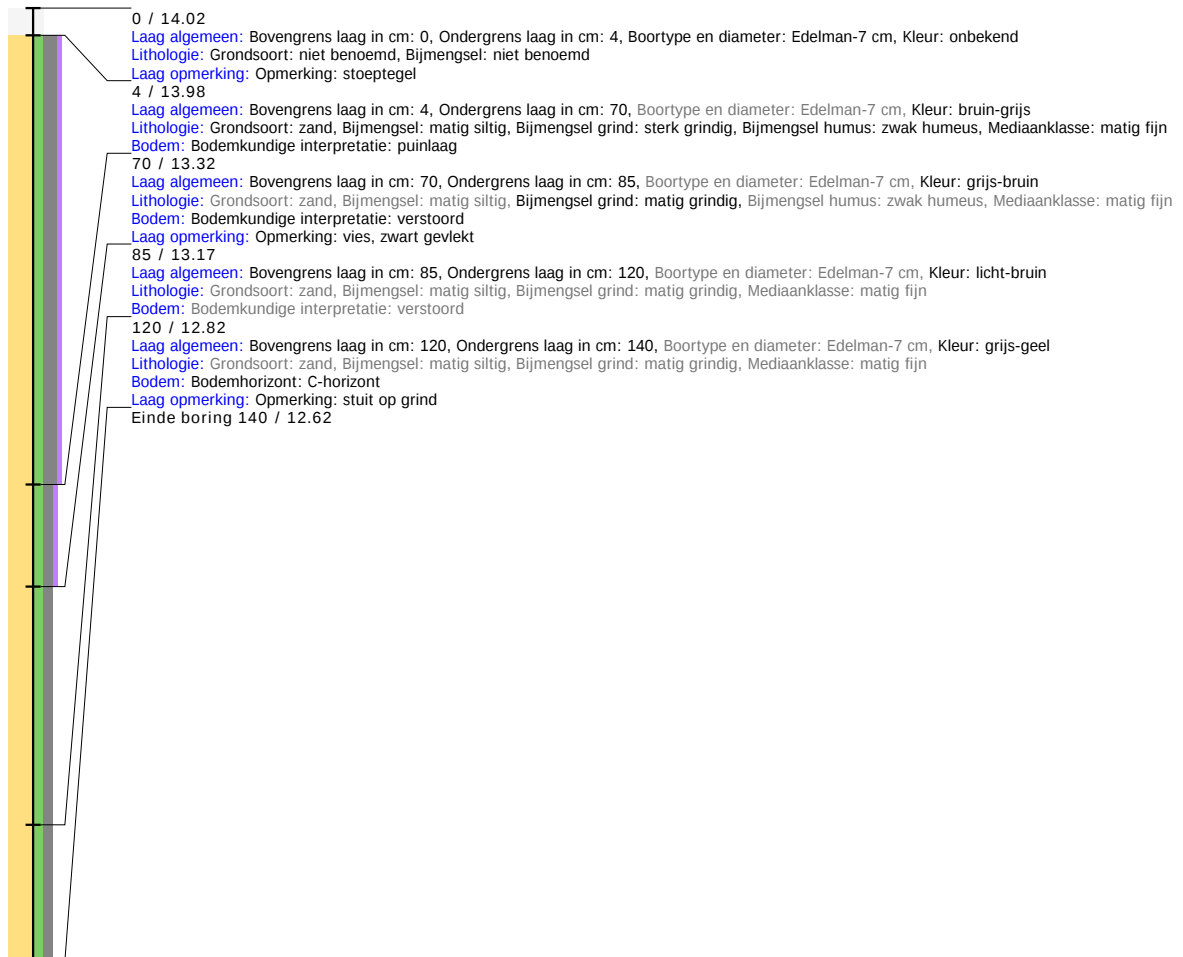
Boring: RHSI_2

Kop algemeen: Projectcode: RHSI, Boornummer: 2, Beschrijver(s): LT/EW, Datum: 19-04-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 45
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 195335.828, Y-coördinaat in meters: 444798.698, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 13.93, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Rheden, Opdrachtgever: Rudolphie, Uitvoerder: RAAP Oost



Boring: RHSI_3

Kop algemeen: Projectcode: RHSI, Boornummer: 3, Beschrijver(s): LT/EW, Datum: 19-04-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 140
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 195346.449, Y-coördinaat in meters: 444814.148, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 14.02, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Rheden, Opdrachtgever: Rudolphie, Uitvoerder: RAAP Oost



Boring: RHSI_4

Kop algemeen: Projectcode: RHSI, Boornummer: 4, Beschrijver(s): LT/EW, Datum: 19-04-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 220

Coördinaten: X-coördinaat in meters: 195308.793, Y-coördinaat in meters: 444810.073, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),

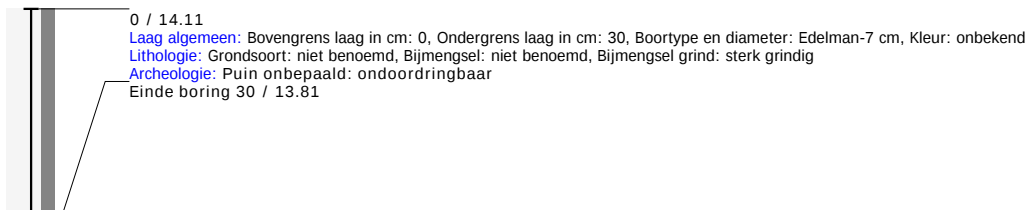
Hoogte maaiveld in meters: 14.07, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS

Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Rheden, Opdrachtgever: Rudolphie, Uitvoerder: RAAP Oost



Boring: RHSI_5

Kop algemeen: Projectcode: RHSI, Boornummer: 5, Beschrijver(s): LT/EW, Datum: 19-04-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 30
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 195353.451, Y-coördinaat in meters: 444800.258, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
Hoogte maaiveld in meters: 14.11, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Rheden, Opdrachtgever: Rudolphie, Uitvoerder: RAAP Oost



Boring: RHSI_6

Kop algemeen: Projectcode: RHSI, Boornummer: 6, Beschrijver(s): LT/EW, Datum: 19-04-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 25
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 195344.267, Y-coördinaat in meters: 444800.469, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
Hoogte maaiveld in meters: 13.98, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Rheden, Opdrachtgever: Rudolphie, Uitvoerder: RAAP Oost

