



RAAP-RAPPORT 5972

Plangebied Richtersweg 53 te Ugchelen

Gemeente Apeldoorn

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

Archeologie | Cultuurhistorie | Erfgoed

Colofon

Titel: Plangebied Richtersweg 53 te Ugchelen, gemeente Apeldoorn; archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkenkend booronderzoek)

Versie: 22-09-2022

Auteur: F. Berghuis, MA, E.M. Witmer, MA

Projectcode: APRI

Bestandsnaam: RAAPrap_5972_APRI_20220922

Autorisatie: drs. H.B.G. Scholte Lubberink

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., 2022

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 Boudewijn B.V. heeft RAAP in juli 2022 een archeologisch vooronderzoek in de vorm van een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkennend booronderzoek) uitgevoerd voor het plangebied Richtersweg 53 te Ugchelen in de gemeente Apeldoorn. Het onderzoek vond plaats in het kader van een nieuw bestemmingsplan.

De opdrachtgever is voornemens om de nog bestaande loods in het plangebied te verwijderen. Aan de zuidzijde van het perceel zullen dan vervolgens zes woningen (inclusief optionele uitbouw) met verspreid geplande bijgebouwen en parkeervakken worden gerealiseerd. Het totale geplande verstoringsoppervlak zal naar verwachting circa 500 m² zijn, maar is de verwachte verstoringsdiepte nog onbekend.

Op basis van het bureauonderzoek geldt voor het gehele plangebied een middelhoge tot hoge verwachting voor archeologische resten vanaf het laat-paleolithicum. Het plangebied ligt in de nabijheid van een laat-pleistocene droogdal en bovenop sneeuwsmeltwaterafzettingen. Deze zijn al dan niet bedekt of opgevuld met dekzand en/of met (zandige) löss. Eventuele archeologische resten bevinden zich in de top van deze laat-pleistocene afzettingen en worden vlak onder het maaiveld verwacht.

Het verkennend booronderzoek bevestigt grotendeels de middelhoge tot hoge archeologisch verwachting van het bureauonderzoek. De bovenste 20 cm (A- en E-horizont) van de natuurlijke haarpodzol is grotendeels verdwenen, maar zijn de overige horizonten vrijwel overal nog aanwezig. Enkel de boringen aan zuidzijde van het plangebied (nabij boring 1 en 5) laten een tot in de C-horizont afgetopt profiel zien. Verder zijn in boring 1 enkele spikkels houtskool in een oude bouwvoor waargenomen. Hoewel er geen dateerbare archeologische indicatoren zijn aangetroffen, kunnen in het plangebied naar verwachting resten vanaf het neolithicum tot en met de nieuwe tijd voorkomen.

De archeologische relevante laag ligt vrij dicht aan het maaiveld. Om die reden wordt geadviseerd om de bodem niet verder dan de bestaande bouwvoor (20 cm -mv) te roeren. Aangezien er bij de opdrachtgever of huidige gebruiker geen bouwtekeningen beschikbaar waren van de nog bestaande bebouwing kon de verstoringsdiepte van de huidige funderingssleuven niet worden bepaald. Zolang er tijdens de sloop van de bestaande bebouwing niet verder dan de bouwvoor wordt geroerd en de fundering met de bijbehorende funderingssleuven aan het maaiveld kan worden verwijderd, zijn geen vervolgstappen geadviseerd.

Op basis van de resultaten van het onderzoek blijkt dat in het plangebied mogelijk archeologische resten bedreigd gaan worden door de voorgenomen bodemingrepen. Wanneer de bodem bij de ontwikkeling van het plangebied niet verder wordt geroerd dan de bestaande bouwvoor (20 cm -mv), zijn geen verdere vervolgstappen geadviseerd. Indien bij de ontwikkeling toch blijkt dat de bodem dieper wordt geroerd dan de bestaande bouwvoor (20 cm -mv), is geadviseerd om in het kader van de bestaande planvorming de vervolgstap uit het proces van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ) te nemen. Om die reden wordt vervolgonderzoek geadviseerd in de vorm van een karterende fase van een inventariserend veldonderzoek, namelijk een vervolgonderzoek met behulp van archeologische proefsleuven. Dit rapport geeft (selectie)adviezen. Het is aan de bevoegde overheid, de gemeente Apeldoorn, 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.....	7
1.3 Doel- en vraagstelling	7
2 Bureauonderzoek	9
2.1 Methode	9
2.2 Aardkundige situatie	9
2.3 Archeologische gegevens.....	11
2.4 Historische situatie	15
2.5 Huidige situatie	19
2.6 Toekomstige situatie	20
2.7 Gespecificeerde archeologische verwachting	20
3 Veldonderzoek	23
3.1 Methode	23
3.2 Resultaten	24
3.3 Archeologische relevantie	26
4 Conclusies en advies.....	27
4.1 Conclusie	27
4.2 Advies	27
4.3 Tot slot.....	28
Literatuur	29
Websites/Digitale bronnen	30
Overzicht van figuren, tabellen, bijlagen en appendices	31

1 Inleiding

1.1 Kader

Aanleiding

In opdracht van Boudewijn B.V. heeft RAAP in juli 2022 een archeologisch vooronderzoek in de vorm van een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkennend booronderzoek) uitgevoerd voor het plangebied Richtersweg 53 te Ugchelen in de gemeente Apeldoorn (figuur 1).

Het onderzoek vond plaats in het kader van een nieuw bestemmingsplan.

Juridisch en beleidskader

Het uitgangspunt voor dit onderzoek wordt gevormd door het wettelijk en beleidsmatig kader voor de ruimtelijke ordening en monumentenzorg. De gemeente Apeldoorn 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 Apeldoorn ligt het plangebied in een archeologische categorie 4 met een (middel)hoge archeologische verwachting. Het beleid voor deze categorie schrijft voor dat er bij bodemingrepen groter dan 500 m² en dieper dan 35 cm -mv een archeologisch onderzoek dient te worden uitgevoerd. Deze voorschriften zijn verankerd op de Archeologische Beleidskaart van de gemeente Apeldoorn (2015). De omvang van de geplande bodemingrepen bedraagt tenminste 500 m², maar is de verstoringdiepte nog ongewis. De geplande bodemingrepen zijn daarmee groter dan de vrijstellingsgrens. Een archeologische onderbouwing met betrekking tot de eventuele aanwezigheid van archeologische waarden is in dat geval verplicht conform het vigerend beleid.

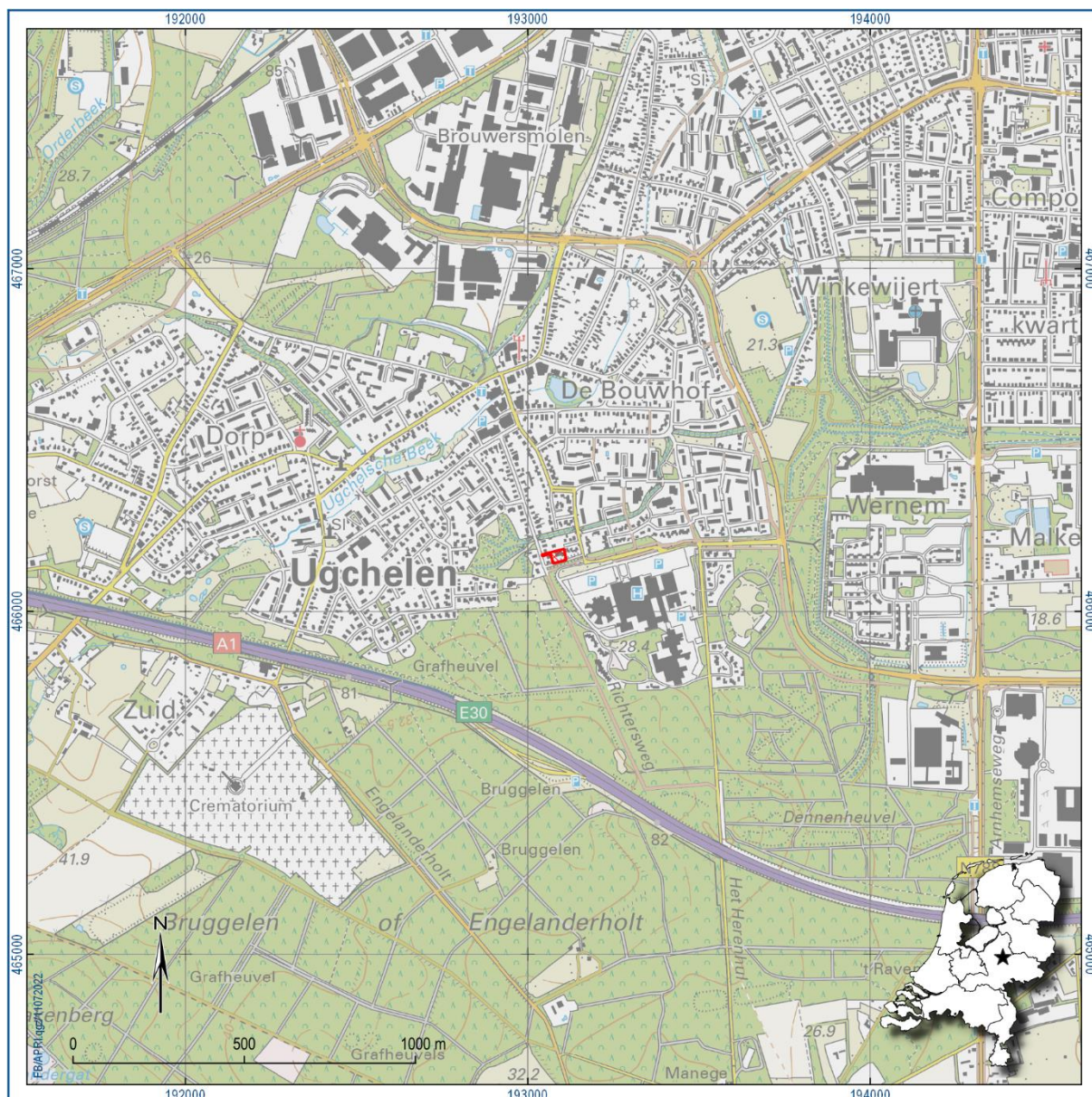
Kwaliteitsborging

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat BRL SIKB 4000, 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.

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.

Het onderhavig onderzoek is uitgevoerd conform de gemeentelijke richtlijnen: '*Handreiking Bureau- en Verkennend Booronderzoek*', versie 15-06-2020 (Sectie Archeologie gemeente Apeldoorn).



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

1.2 Administratieve gegevens

Type onderzoek	Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkennend booronderzoek)
Opdrachtgever	Boudewijn BV
Bevoegde overheid	Gemeente Apeldoorn
Plaats	Ugchelen
Gemeente	Apeldoorn
Provincie	Gelderland
Centrumcoördinaten (X/Y)	193.087 / 466.162
Toponiem	De Winkewijert
Kadastrale gegevens	Apeldoorn AD 3586, 3597 en 4256 (allen gedeeltelijk)
Oppervlakte plangebied	1.500 m ²
Afbakening onderzoeksgebied	Tijdens onderhavig onderzoek is het plangebied inclusief een zone van 500 m rondom het plangebied onderzocht.
Onderzoeksperiode	Juli 2022
Uitvoerder	RAAP Oost
Projectleider	F. Berghuis, MA
Projectmedewerkers	E.M. Witmer, MA
RAAP-projectcode	APRI
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer	5276457100
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

Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting aan de hand van verzamelde informatie over bekende en verwachte archeologische resten. Het inventariserend veldonderzoek (verkennende fase) heeft tot doel de archeologische verwachting voor het gebied te toetsen door de geo(morfo)logische en/of bodemkundige opbouw en eventuele bodemverstoringen in kaart te brengen. Deze onderzoeksfasen zijn onderdeel van het traject van archeologisch vooronderzoek dat als einddoel heeft de archeologische waarde van het terrein, dan wel de archeologische vindplaats vast te stellen. Hiertoe zijn een aantal onderzoeksvragen geformuleerd.

- Welke gegevens met betrekking tot archeologische complexen in en rond het plangebied zijn reeds bekend?
- Wat was het historisch landgebruik van het plangebied en wat is het landgebruik nu en wat is de invloed daarvan op de (verwachte) archeologie en (bodem)gaafheid?
- Wat is de gespecificeerde verwachting ten aanzien van nog onbekende archeologische waarden in het gebied? En wat zijn hiervan de prospectiekenmerken?
- Dient op basis van de resultaten van het veldonderzoek de gespecificeerde archeologische verwachting te worden bijgesteld?

- Zijn er aanwijzingen voor (grotere) archeologische nederzettingen?
- Kan het archeologisch relevante niveau gewaardeerd worden? Zo ja, wat is de waardering en zo nee, welke informatie is nodig om tot een waardering te komen?

Veldonderzoek:

- Wat is de bodemopbouw in het plangebied?
- Wat is de geo(morfo)logische opbouw van de ondergrond in het plangebied?
- Bevinden zich archeologisch relevante afzettingen in het plangebied? Zo ja, op welke diepte t.o.v. het maaiveld en het NAP?
- In hoeverre is deze bodemopbouw nog intact?
- Als de bodemopbouw (deels) verstoord is: Hoeveel van het archeologisch niveau (vondstniveau én sporenvak) is aangetast? (Kwantificeer in cm) Wat dit betekent voor de archeologische verwachting?
- Moet de archeologische verwachting uit het bureauonderzoek worden bijgesteld? Zo ja, waarom?
- Zijn er zones aan te duiden met verschillende mate van archeologische verwachting? Zo ja, geef weer in kaart.

Algemeen:

- Wat is de invloed van de toekomstige inrichting op eventuele archeologische resten?
- Op welke wijze kan bij de planvorming met archeologische resten worden omgegaan?
- Met de inzet van welke zoekmethoden kunnen de verwachte archeologische resten systematisch opgespoord worden (zoeksleuven, booronderzoek, veldkartering, geofysisch etc.)?

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 2 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

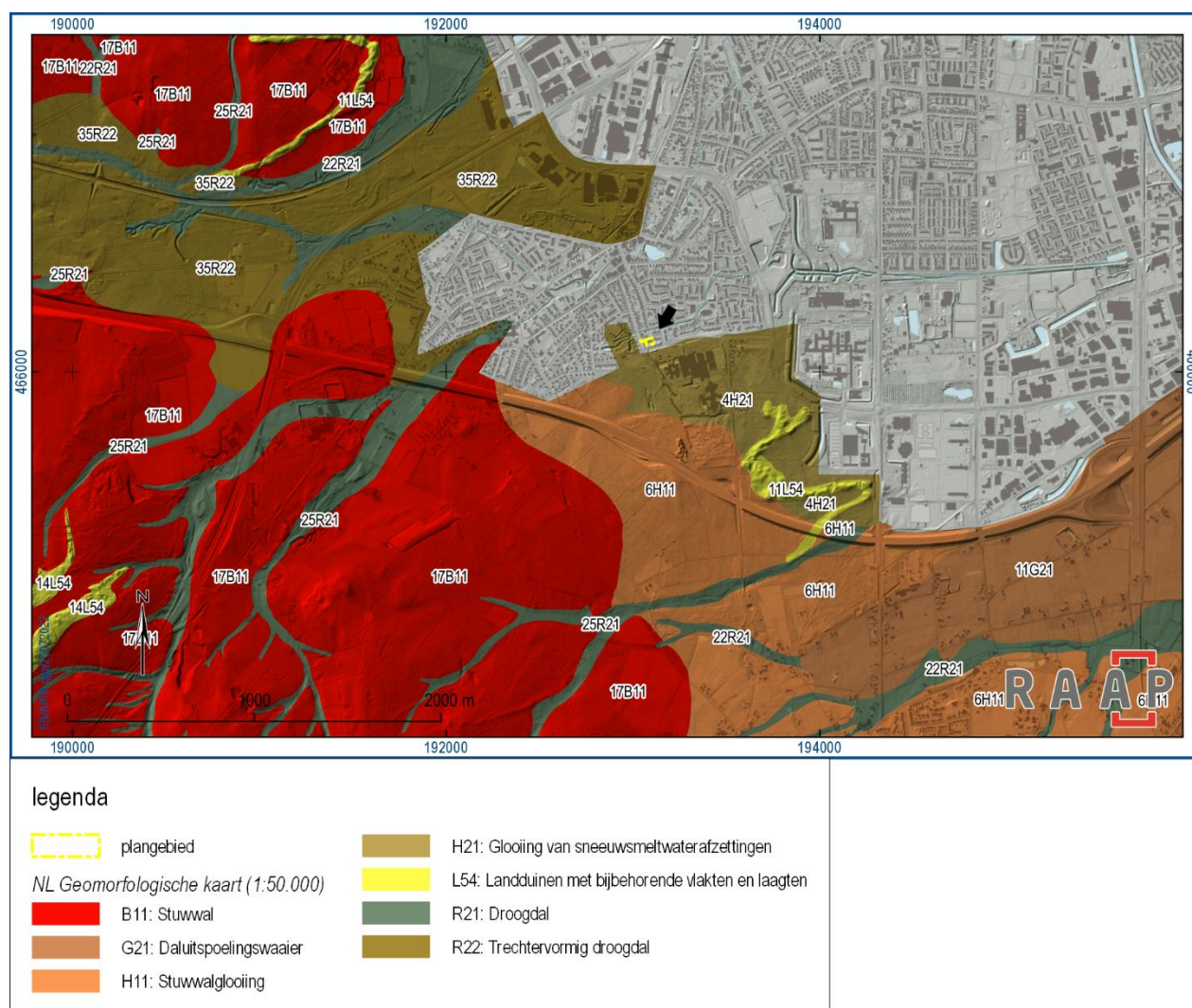
Geologische situatie (Weerts et al., 2006)	Fm. v. Boxtel met een dek van het Lp. v. Wierden; fluvioperiglaciale afzettingen (leem en zand) met een zanddek (code Bx6)
Geomorfologische situatie (Koomen & Maas, 2004), zie figuur 2.	Glooiing van sneeuwsmeltwaterafzettingen al dan niet bedekt of opgevuld met dekzand en/of met (zandige) löss (code H21)
Ouderdom geomorfologische structuur	Laat-Pleistoceen
Bodemkundige situatie, zie figuur 3.	Gooreerdgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand (code pZn21); haarpodzolgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand (code Hd21)
Historische tophoogtes; AHN3, zie figuur 3 en figuur 6.	Het plangebied (ca. 26 m +NAP) ligt op de flank van het nabijgelegen droogdal. De zuidwesthoek van het plangebied ligt op een lichte glooiing. De zuidrand van het plangebied grenst aan een hogere zone (zie figuur 14, rechts). Het maaiveld net ten zuidwesten van het plangebied lag in 1967 op 24,4 m +NAP. Tegenwoordig ligt het maaiveld op 27,25 m +NAP en dus een stuk hoger. Het aangrenzende zuidelijkgelegen wandelpad ligt ongeveer 50 cm hoger dan het relatief 'vlak' ogende plangebied. Het overige deel ligt op gelijke hoogte met de aangrenzende percelen.
Verwachte diepteligging van archeologisch relevante lagen	Vanaf circa 20 tot 50 cm -mv

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

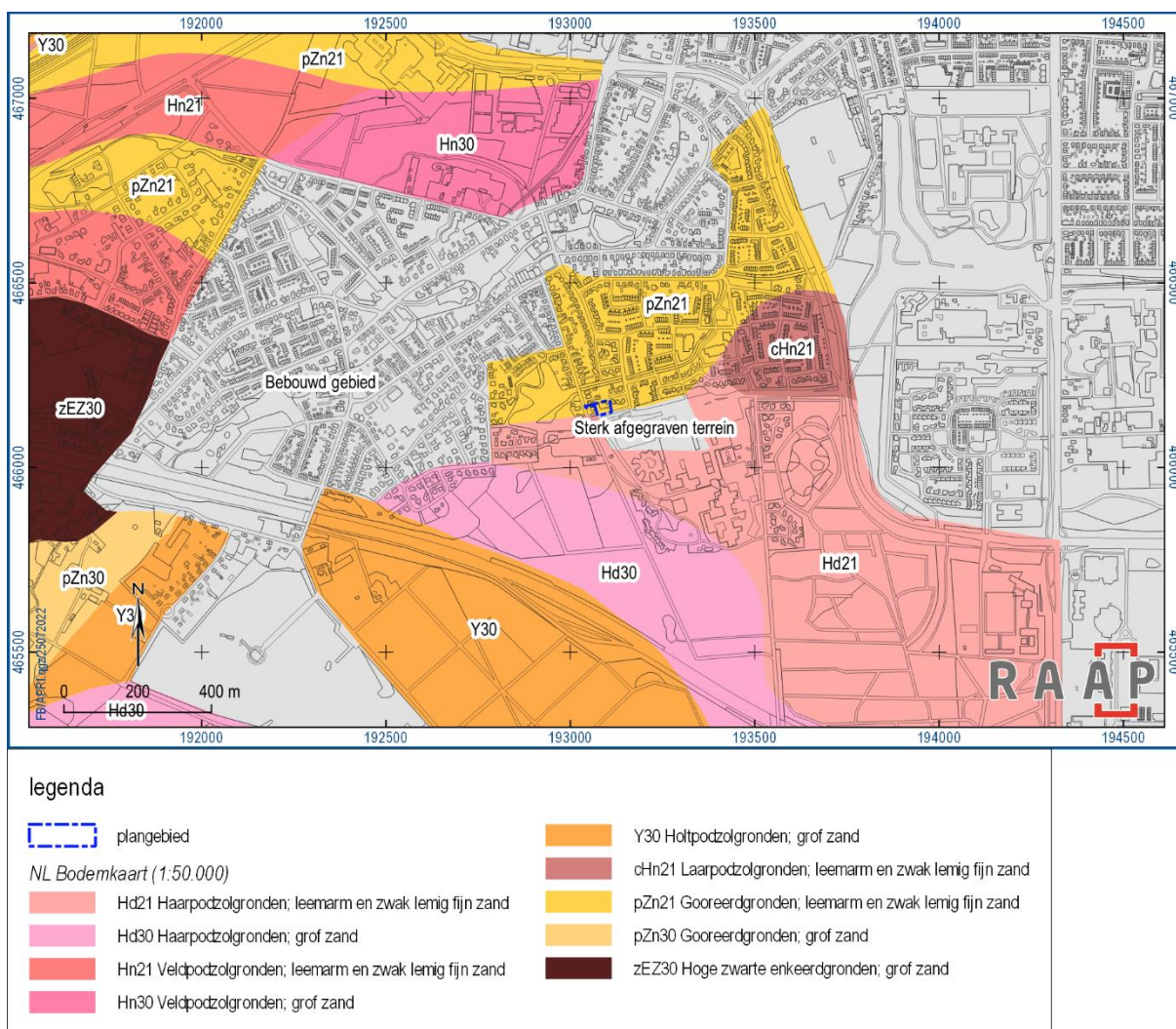
Voor de komst van het landijs in het Saalien (250.000 - 130.000 jaar geleden) lag het plangebied in het stroomgebied van de Rijn. Voor die tijd liep de rivier in noordelijke richting weg, waarbij dikke pakketten zand en grind zijn afgezet. In het Saalien werd het noordelijke deel van Nederland bedekt door een ijskap. In die periode zijn deze dikke pakketten rivierzand opgestuwd. Aan het eind van het Saalien erodeerde de bovenlaag de stuwwallen door onder meer het afstromende smeltwater van het gletsjerijs (sneeuwsmeltwater). Na deze ijstijd brak een warmere periode aan (Eemien 130.000 - 120.000 jaar geleden) en kon vegetatie groeien. Hierna volgde nog een ijstijd (Weichselien 120.000 - 11.800 jaar

geleden), maar bereikte het landijs Nederland niet. In deze laatste ijstijd was sprake van een toendraklimaat en bleef de ondergrond permanent bevroren. In het voorjaar en de zomer kon alleen de bovenste laag van de stuwwal ontdooien. De met water verzadigde bovengrond schoof over de slecht doordringbare, bevroren ondergrond (*gelifluctie*) en ontstonden er zo droogdalen (zie figuur 2). De droogdalen en sneeuwmeltwaterafzettingen in en rond Ugchelen zijn gedurende het Weichselien ontstaan en grotendeels afgedekt met dekzand en/of (zandige) löss.

De dalen zijn watervoerend gebleven en hebben een sterke kwelstroom. Aan de voet van de stuwwal ontspringen diverse beken, omdat daar het grondwater (kwel) relatief hoog staat. Vanaf de late-middeleeuwen werden de beken gereguleerd door het uitgraven van sprengen. Met de bovengrondse verlenging van de bestaande beken konden de watermolens en fabrieken van water worden voorzien.



Figuur 2. Het plangebied (geel; aangeduid met zwarte pijl) geprojecteerd op de geomorfologische kaart (schaal 1:50.000) en het Actueel Hoogtebestand Nederland hillshade (AHN3).



Figuur 3. Het plangebied geprojecteerd op de bodemkaart van Nederland (Stiboka, www.pdok.nl).

2.3 Archeologische gegevens

Gemeentelijk archeologiebeleid

Gemeentelijke archeologische verwachtingskaart (2012)	Hoge archeologische verwachting (met een historische weg). Het plangebied ligt ten zuiden van een historische sprengenbeek.
Gemeentelijke archeologische beleidskaart (2015), zie figuur 4.	Het plangebied ligt in categorie 4; een zone met (middel)hoge archeologische verwachting voor resten uit alle archeologische perioden vanaf het laat-paleolithicum; bij bodemingrepen vanaf 500 m ² en dieper dan 35 cm -mv is archeologisch onderzoek nodig.

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

Bekende archeologische gegevens

Monument	Ligging	Complex	Datering	Materiaal	Diepte	Waarde
45191	Circa 500 m ten zuidwesten	Grafheuvel	Neolithicum laat: 2850 - 2000 v. Chr. tot bronsijd: 2000 - 800 v. Chr.	Geen	Maaiveld	Zeer hoog
12848	Circa 600 m ten zuidwesten	Nederzetting, onbepaald	Neolithicum laat: 2850 - 2000 v. Chr. tot bronsijd vroeg: 2000 - 1800 v. Chr.	Scherven laat-neolithisch en vroege-bronsijd aardewerk	Onbekend	Hoog

Tabel 4. Overzicht van de bekende archeologische monumenten (AMK-terreinen) in en rond het plangebied.

Zaakid.	Ligging	Complex	Datering	Materiaal	Diepte	Verzamelwijze
3144966100	370 m ten noorden	(verdwenen) Grafheuvel	Neolithicum laat - bronsijd	Ophogingslaag	Onbekend	Niet bepaald
2944620100	500 m ten zuidwesten	(verdwenen) Grafheuvel	Neolithicum laat - bronsijd	Ophogingslaag	Onbekend	Niet bepaald
2939242100	350 m ten zuidoosten	Niet bepaald	Neolithicum	Granieten maalsteen (wrijfsteen)	Onbekend	Losse vondst
2939348100	430 m ten zuidoosten	Niet bepaald	Neolithicum	Stenen werktuig	Onbekend	Losse vondst

Tabel 5. Overzicht van de bekende archeologische vondstlocaties in en rond het plangebied.



Figuur 4. Het plangebied geprojecteerd op de archeologische beleidskaart van de gemeente Apeldoorn (2015).

Eerder in de omgeving uitgevoerd onderzoek volgens ARCHIS3

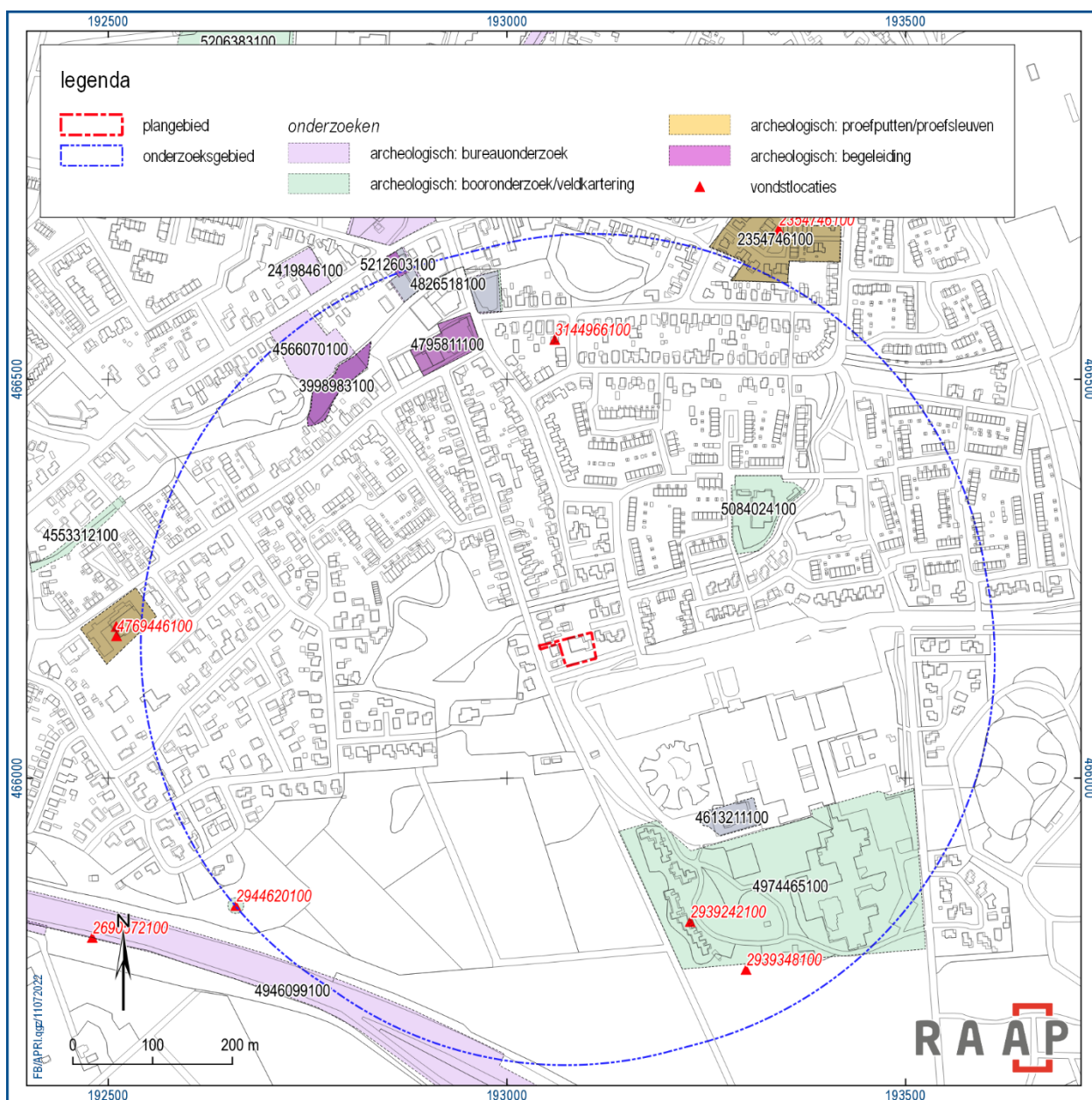
Zaakidentificatienummer	Resultaat/advies
5084024100 (ca. 200 m ten noordoosten) ABO	Rapport nog niet beschikbaar in e-depot of Archis. Eerste bevindingen: grotendeel verstoorde boringen; twee boringen met restant eerdlaag. Deze boringen liggen buiten het bouwvlak. Geen archeologisch indicatoren.
4974465100 (ca. 215 m ten zuidoosten) ABO	In de meeste boringen is de C-horizont intact; B-C horizont en soms B- en A(E)-horizont. Intacte zones mogelijk met archeologische waarden op circa 28,0 - 30,4 m +NAP (20 - 120 cm -mv). Advies: vervolg karterend proefsleufonderzoek (Derks & Komen 2021)
4613228100 (ca. 230 m ten zuidoosten) ABO	Tot circa 150/200 cm geroerde/gestorte grond. Hieronder overgang naar de C-horizont. In een boring (groenstrook) overgang naar de C-horizont gezien op ca. 70 cm -mv. Het archeologisch niveau is vergraven. De hoge verwachting kan worden bijgesteld naar geen verwachting. Advies: geen vervolgonderzoek en vrijgeven (Ten Broeke 2018).
4769446100 (480 m ten westen) APP	Aan de basis zwak siltig dekzand (C-horizont). Naar boven toe een geleidelijke overgang naar een circa 20 cm dikke B-horizont (zwak siltig; donkerbruin) Afgedekt door ophogingspakket (40 á 50 cm). Intacte bodemopbouw, geen indicatoren van vroege bewoning. Advies: geen vervolgonderzoek en vrijgeven (Derks 2020).
4946099100 (ca. 475 m ten zuidwesten) ABU	Rapport nog niet beschikbaar in e-depot of Archis.
4795811100 (ca. 370 m ten noordwesten) ABO + ABO	Zes boringen met daluitspoelingswaaierafzettingen (ca. 70 en 135 cm -mv (25,2- 24,5 m +NAP). een boring diep verstoord (ca. 135 cm -mv); overige boringen B- en BC-horizonten of is de diepteligging van de C-horizont zodanig dat er nog een intact sporenvak aanwezig kan zijn. Advies: vervolg karterend proefsleufonderzoek (Jansen of Lorkeers 2020).
4826518100 (ca. 420 m ten noordwesten) ABO	Twee deelgebieden; vergraving tot 50 a 60 cm in het potentiële sporenniveau en sterk verontreinigd, dus dermate verstoord. Advies: geen vervolgonderzoek en vrijgeven (Witmer & Zielman 2020).
4590143100 (ca. 420 m ten noordwesten) ABE	Rapport niet beschikbaar in e-depot of Archis. Eerste bevindingen: in westelijk deel verstoord (beekverlegging) aan de zuidzijde is slechts 40 cm grond afgegraven; tot in de recent geroerde grond. In centrale deel een overgangsvorm tussen een veld- en haarpodzol (natte- en droge humuspodzol) aangetroffen (ten Broeke & Wemerman 2018)
4566070100 (ca. 440 m ten noordwesten) ABO	Archeologische waarden aanwezig tussen de bestaande funderingen van bebouwing en bestaan uit de funderingen of restanten van de watermolen Kleine Bazemolen of Steenbeek, uit de periode 1648 tot 1870. In het overige deel van het plangebied nog sprake van een hoge verwachting op het aantreffen van archeologische waarden uit de periode laat-paleolithicum tot en met de nieuwe tijd. Advies: archeologische begeleiding (Rap 2018).
2354746100 (ca. 485 m ten noordoosten) APP	Drie antropogene sporen zonder vondstmateriaal (nieuwe tijd) en één niet-dateerbare paalkuil. De B- en B/C-horizont op de meeste plaatsen intact, maar er is slechts een paalkuil aangetroffen. Geen sprake van nederzetting of vindplaats. Advies: vrijgeven (Heijting 2012).

Tabel 6. Overzicht van eerder archeologisch onderzoek in en rond het plangebied. ABO = booronderzoek; ABE = begeleiding en APP = proefsleuvenonderzoek (ARCHIS).

Bekende archeologische gegevens uit andere bronnen

Op 12-07-2022 is een verzoek gedaan bij de Archeologische Werkgroep Apeldoorn (AWA) en de Sectie Archeologie Gemeente Apeldoorn (SAGA) voor aanvullende gegevens. Op 15-07-2022 attendeerde een contactpersoon van de AWA op de nabijgelegen middeleeuwse gerechtsplaats 'Het Herenhul' in

Engelanderholt. Deze gerechtsplaats ligt op circa 700 meter ten zuiden van het plangebied aan de overzijde van de Rijksweg A1. Op deze locatie zijn tevens prehistorische vondsten gedaan, waaronder een bij de AWA gemelde vroeg- of midden neolithische stenen bijl. De bijl is voor de aanleg van de A1, tussen 1970 en 1980 aangetroffen.



Figuur 5. Overzichtskaart archeologische gegevens uit de directe omgeving van het plangebied.

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 plaatsgevonden.

Op de historische kaart van de Heerlijkheid het Loo uit 1748-1762 van W. Leenen is te zien dat het plangebied in de woeste gronden ligt, net ten zuiden van een sprengenbeek en tegen de stuwwalgevoering aan.¹ Deze situatie blijft op een latere kaart van M.J. de Man (1807) relatief onveranderd (zie figuur 7). Op de kadastrale minuutplannen uit circa 1811-1832 (figuur 8) zijn deze sprengkop en spreng ingetekend als weg en loopt tevens een noord-zuidgeoriënteerde weg langs het plangebied (de huidige Richtersweg). Op de kaart uit 1891 (figuur 9a) ligt het plangebied direct ten zuiden (en mogelijk deels ter hoogte van de tuin) van een gebouw. In het grootste deel van het plangebied zelf blijft echter sprake van woeste gronden.

Met de ontwikkeling van de papierindustrie werd aan het begin van de 17e eeuw in en rondom Ugchelen een uitgebreid stelsel van beken en sprengen aangelegd. De papierindustrie zorgde voor een bewoningsverplaatsing van de enk naar de molens aan de beken. In de tweede helft van de 19e eeuw werd de stoommachine geïntroduceerd en namen fabrieken met stoomaandrijving de productie over (Heeringen *et al.* 2012, 55). Op slechts 50 meter ten westen van het plangebied, aan de overkant van de Richtersweg, liggen de sprengkoppen van 'de Winkewijert'.² Deze gegraven (grondwater)bron raakte uiteindelijk in verval en kwam door grootschalige waterwinning/afvoer tussen 1950 - 1978 droog te staan. Doordat de waterafname na het vertrek van de grote fabrieken minder werd, liep er rond 1978 weer water in de sprengkop. Het stelsel was echter zo sterk verwaarloosd dat er geen verbinding meer was tussen de kop en de spreng. Op die manier kon het grondwater niet goed worden afgevoerd en stroomde de spreng regelmatig over. Tussen 1996-1998 is de Winkewijert hersteld om toekomstig grondwateroverlast tegen te gaan. De sprengkop staat nu weer in verbinding met de Ugchelse beek.³

Op de historische kaart van 1916 ligt het plangebied op akker- of bouwland. Na 1948 lijkt er sprake te zijn van grasland en in 1958 van grasland met een klein bijgebouw in de zuidoosthoek van het plangebied. Na 1967 zijn de eerste contouren van een autogarage zichtbaar, maar zijn die pas echt duidelijk op de kaart van 1997 (zie figuur 9).

Tweede Wereldoorlog

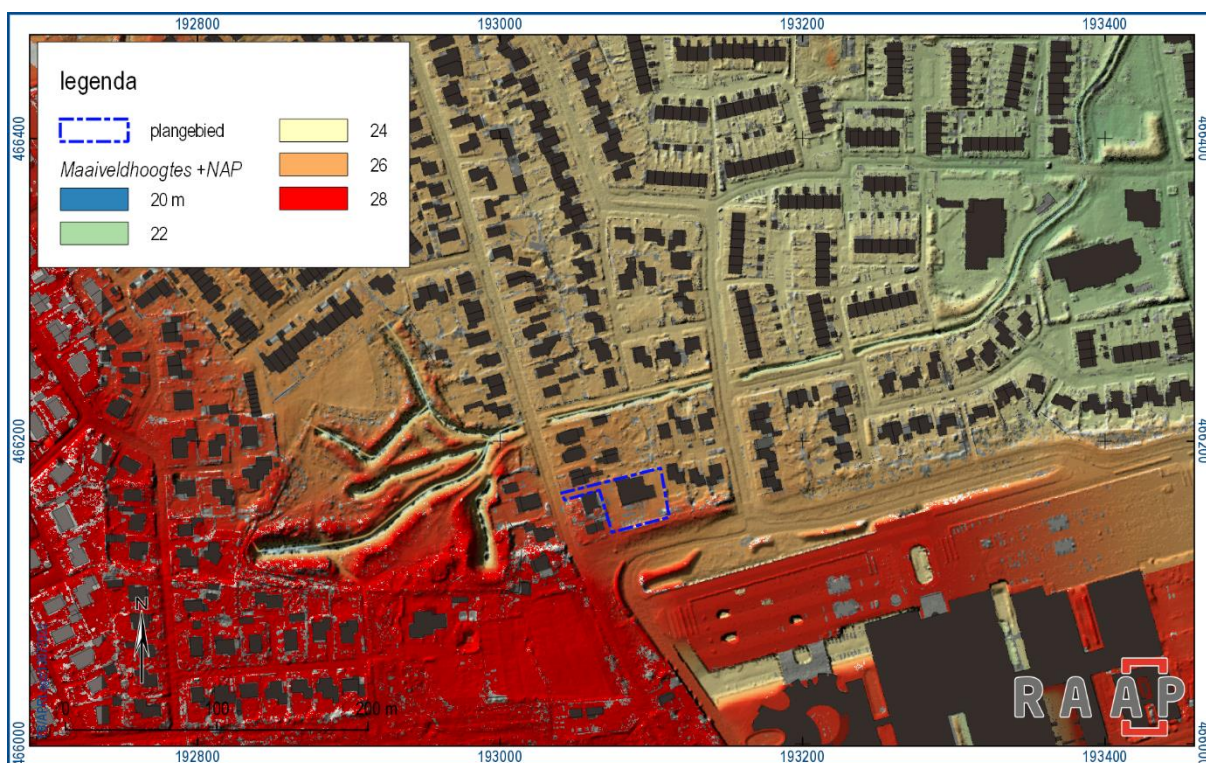
Op een RAF-luchtfoto uit 1945 zijn in en rond het plangebied geen sporen uit de Tweede Wereldoorlog zichtbaar, zoals loopgraven of bomkraters. De Canadian Defence Overprint (figuur 10) en de Indiatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME)⁴ tonen eveneens weinig tot geen sporen in en rond het plangebied. Op ongeveer 500 meter ten oosten van het plangebied kunnen wel sporen van een loopgraaf en machinegeweeropstelling worden aangetroffen (figuur 10).

¹ <https://www.geheugenvanapeldoorn.nl/?overlay=%2Fkaarten%2Fhistorische-kaarten%2F1762-heerlijkheid-het-loo%2F>

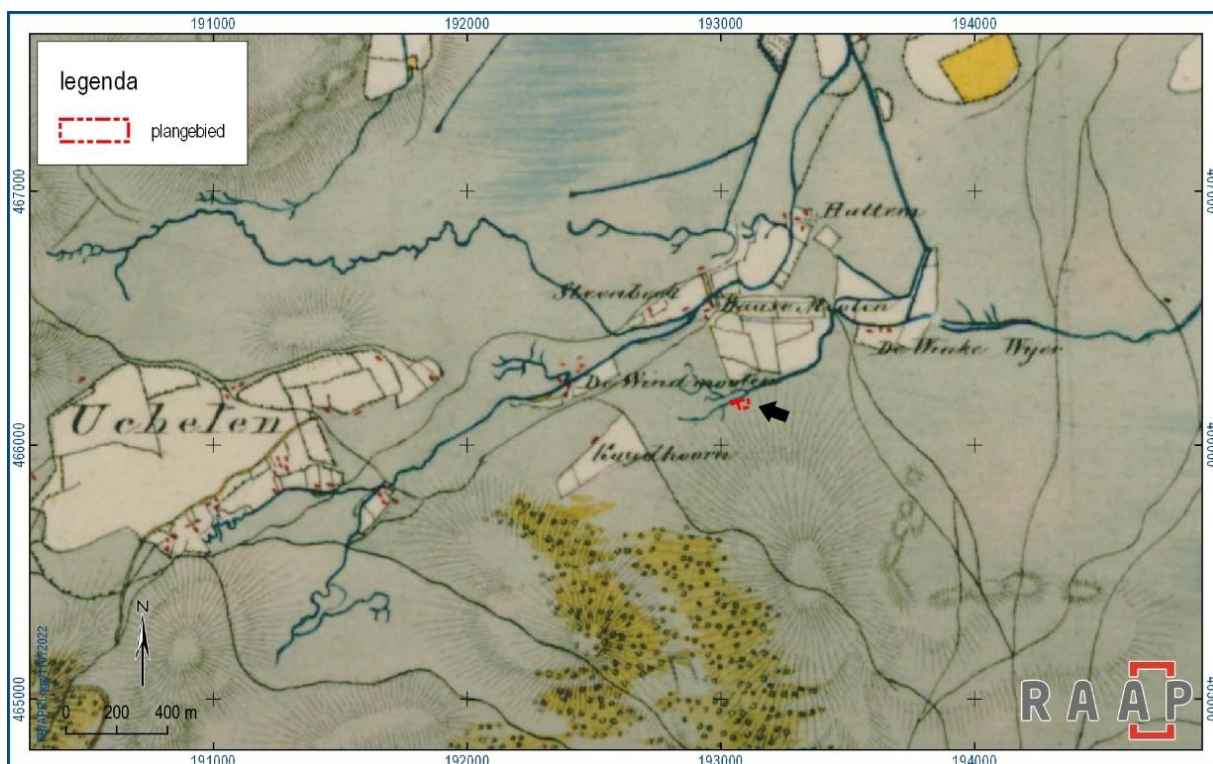
² <https://gelderland.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=f3f2fe584b4f449c954cb373bd8e460f&find=Winkewijert>

³ IVN Natuur Educatie; afdeling Apeldoorn (versie 2021-01).

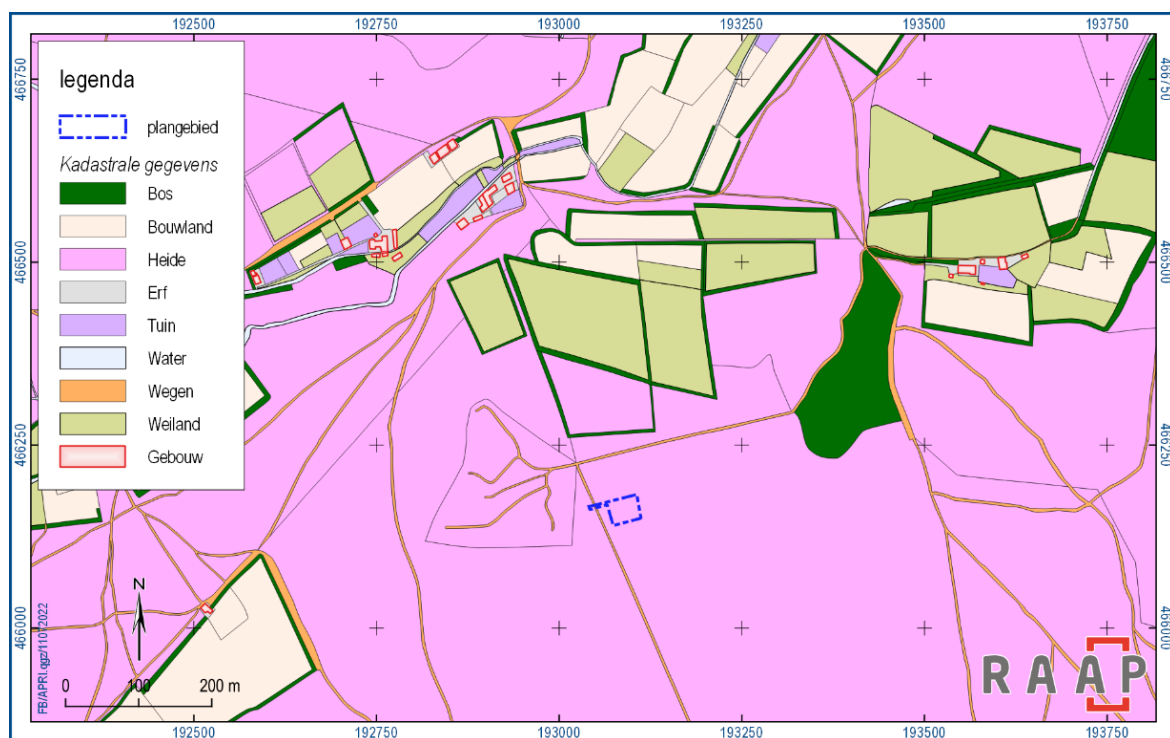
⁴ <http://ikme.nl/ikmekkaart.html>



Figuur 6. Het plangebied geprojecteerd op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN3).



Figuur 7. Het plangebied in het rood (aangeduid met zwarte pijl) geprojecteerd op de topografische kaart uit 1807 van de Veluwe en de Velwezoon, M.J. de Man.



Figuur 8. Het plangebied geprojecteerd op het kadastrale minuutplan uit ca. 1811-1832 (HisGIS Gelderland).



Figuur 9. Overzicht historische kaarten (Topotijdreis.nl).



Figuur 10. Het plangebied geprojecteerd The Canadian Defence Overprint (sheet 379 East), van 22 maart 1945 - schaal 1:25.000

2.5 Huidige situatie

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

Huidig grondgebruik	Autogarage (loods); naar verwachting vorstvrij gefundeerd
Hoogteligging maaiveld	Tussen circa 26,2 en 27,0 m +NAP
Grondwatertrap of -stand	Niet gekarteerd; naar verwachting grondwatertrap VIII(d) GLG > 140 en GHG >180
Milieutechnische condities	Het verkennend bodemonderzoek moet nog worden uitgevoerd.
Aanwezige constructies (funderingen, kelders e.d.)	Loods met zowel een betonnen- en een klinkervloer; niet onderkelderd
Locatie en diepte van kabels/leidingen	Zie KLIC, diepte onbekend

Tabel 7. Overzicht van de huidige situatie van het plangebied.

2.6 Toekomstige situatie

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

Aard	De sloop van een bestaande loods en aanbouw van een nieuwbouwwijk met circa zes woningen (inclusief bijgebouwen en parkeervakken).
Omvang en diepte	Circa 500 m ² , de verstoringsdiepte is nog onbekend.
Invloed op maaiveld en grondwater	Niet bekend
Toekomstig gebruik	Bewoning
Toekomstige gebruiker	Niet bekend

Tabel 8. De toekomstige situatie.



Figuur 11. Aangeleverde figuur met de voorlopige planvorming aan de Richtersweg 53.

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 in de nabijheid van een droogdal en naar verwachting bovenop sneeuwmeltwaterafzettingen. In het plangebied worden gradiëntsituaties verwacht en zodoende tevens vindplaatsen van jager-verzamelaars. Het betreft naar verwachting sporen van bewoning, jacht en visvangst uit het laat-paleolithicum. 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.

Het plangebied kenmerkt zich door de ligging op een glooiing van sneeuwmeltwaterafzettingen, nabij een droogdal. Hierdoor worden archeologische resten vanaf de tijd van de eerste landbouwers (late prehistorie) tot de nieuwe tijd verwacht. Op basis van het historisch kaartmateriaal blijkt dat er gedurende de nieuwe tijd enkele bijgebouwen (van een westelijker gelegen woonhuis) in het plangebied hebben gestaan. In de recente tijd is pas sprake van bewoning.

De eventuele vondstlaag uit de prehistorie zal zijn opgenomen in de bouwvoor, maar kunnen eventuele diepere sporen wel bewaard zijn gebleven. Zodoende worden in het plangebied archeologische resten van bewoning en landbewerking verwacht uit de periode vanaf het neolithicum tot en met de nieuwe tijd. Dergelijke vindplaatsen zijn over het algemeen 500-2.000 m² in omvang en kenmerken zich door een spreiding van vondstmateriaal.

(Diepte)ligging

In het plangebied liggen dekzanden uit het laat-pleistoceen direct aan het maaiveld. Hoewel de zuidelijkgelegen hogere wal en de aangrenzende zuidelijke percelen zijn opgehoogd, vormt het huidige maaiveld in het plangebied zodoende al sinds het laat-paleolithicum het loopvlak. Aangezien een jong afdekkend pakket ontbreekt, kunnen archeologische resten vanaf deze periode direct aan het maaiveld aanwezig zijn.

Fysieke kwaliteit

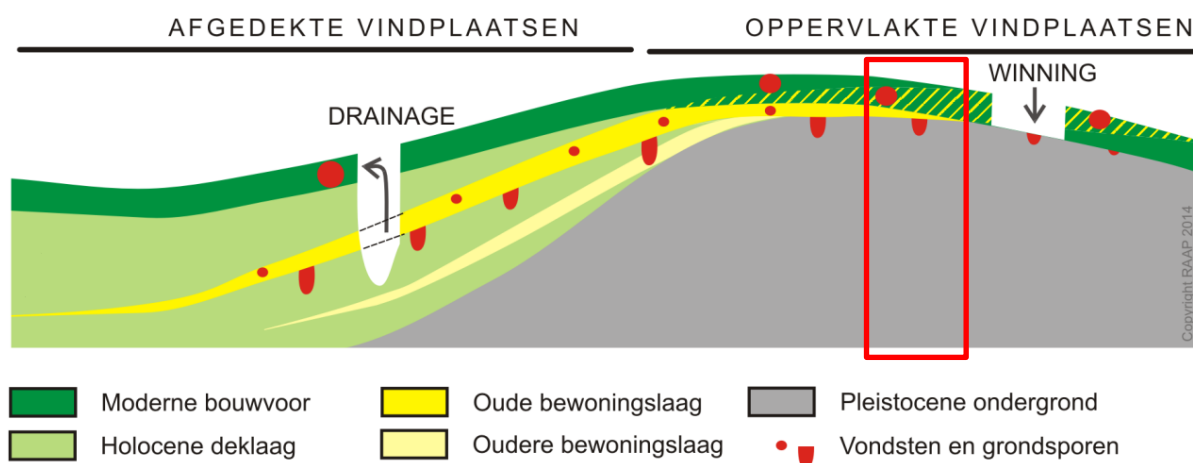
Aangezien in het plangebied afdekkende pakketten ontbreken, is mogelijk sprake van een slechte conservering van de archeologische resten. Een eventueel oppervlakkige vondstlaag zal zijn opgenomen in de bouwvoor, waarbij het sporenniveau nog wel intact kan zijn. Naar verwachting is er wel sprake van enige verstoring vanwege de nog bestaande bebouwing.

Overzicht

De archeologische verwachting en de verschillende deelaspecten daarvan, zoals hiervoor beschreven, zijn samengevat in tabel 9. Daarnaast zijn de prospectiekenmerken met betrekking tot de verwachte archeologische resten in figuur 12 schematisch verbeeld.

Archeologische periode	Complextype	Omvang	Kenmerken	Diepteligging	Gaafheid
Laat-paleolithicum – mesolithicum	Bewoningssporen jacht/visvangst	Enkele tientallen tot honderden vierkante meters	Tijdelijke kampementen: met vuurstenen artefacten en haardkuilen	In de top van de natuurlijk ondergrond	Midden-hoog
Neolithicum – ijzertijd	Bewoningssporen, ambacht en landbewerking	500 – 2.000 m ²	Cultuurlaag, aardewerk, grafheuvels, gebruiksvoorwerpen	In de top van de natuurlijk ondergrond	Midden-hoog
Romeinse tijd – vroege-middeleeuwen	Bewoningssporen, ambacht en landbewerking	500 – 2.000 m ²	Cultuurlaag, aardewerk, gebruiksvoorwerpen	Aan de basis van een eventueel plaggendeek en in de top van de natuurlijk ondergrond.	Midden
Late-middeleeuwen – Nieuwe tijd	Sporen van papierindustrie, bewoning en landbewerking	500 – 2.000 m ²	Cultuurlaag, aardewerk, gebruiksvoorwerpen	Aan de basis van een eventueel plaggendeek en in de top van de natuurlijk ondergrond.	Hoog

Tabel 9. 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

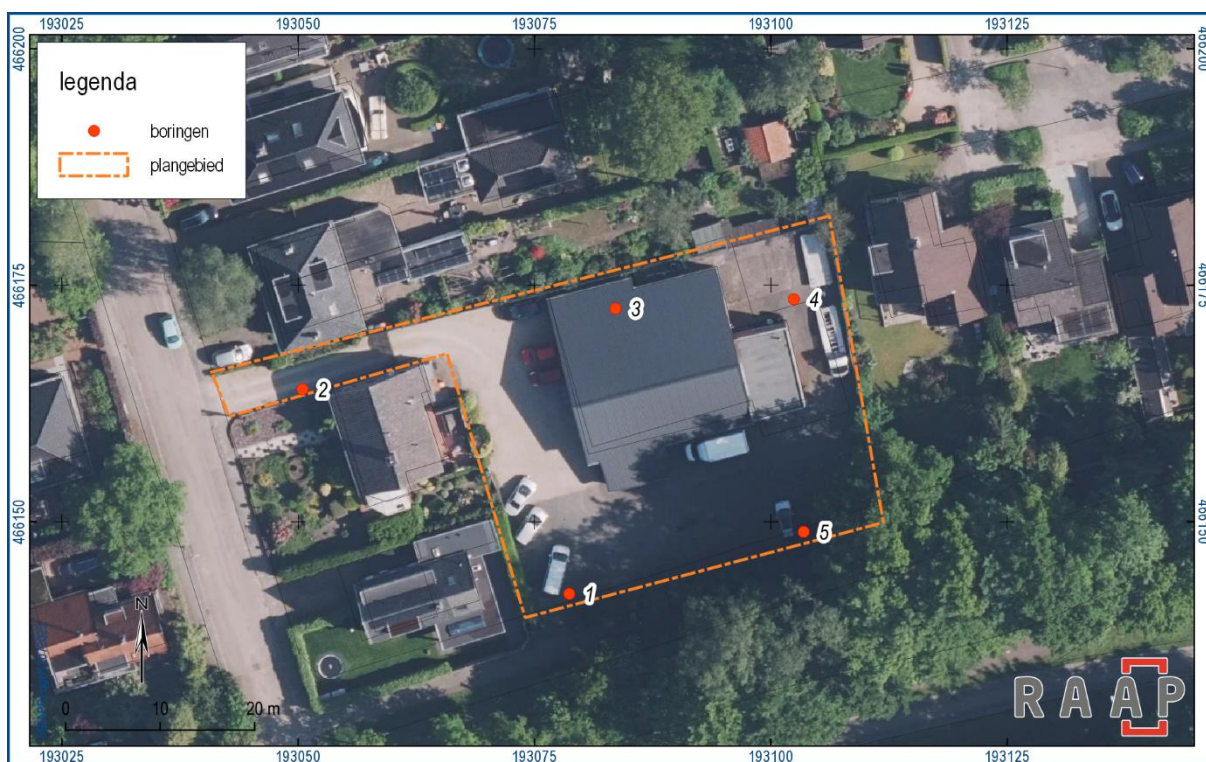
3.1 Methode

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 op woensdag 13 juli 2022.

Daartoe zijn vijf boringen zo optimaal mogelijk verspreid geplaatst (figuur 13).

Er is geboord tot maximaal 150 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 3) en met behulp van een RTK-GPS ingemeten. Van alle boringen is de hoogte bepaald met behulp van een RTK-GPS.

De ondergrondse verstoring van het nog bestaande pand van de autogarage is aan de noordzijde getoetst middels een inpandige boring onder de tegelvloer. Aan de zuidzijde was sprake van een betonvloer en is geen boring in gezet.



Figuur 13. Afbakening plangebied inclusief de geplaatste boringen.

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

3.2 Resultaten

3.2.1 Veldwaarnemingen

Het plangebied aan de Richtersweg 53 was gedurende het veldonderzoek nog in gebruik als autogarage. Het ligt op een met klinkers, grind en beton verhard terrein waar een garageloods op staat.



Figuur 14. Het plangebied gefotografeerd in zuidwestelijke richting (links) en de hoger gelegen zuidwestelijke ophoging nabij boring 1 (rechts), 13 juli 2022.



Figuur 15. Het plangebied gefotografeerd nabij boring 4 in noordelijke (links) en de noordwestelijk gelegen oprit nabij geplaatste boring 2 (rechts), 13 juli 2022.

3.2.2 Geologie en bodem

In het plangebied is sprake van een afgetopte haarpodzol in dekzand. In vrijwel alle boringen bestaat de ondergrond tot circa 26 m +NAP uit opgebrachte of verstoorde grond. In boring 2, 3 en 4 is een duidelijk en relatief intact bodemprofiel waargenomen. In de bovenste 70 cm van boring 1 (tussen 26,31 - 27,01 m +NAP) lijkt sprake te zijn van een sterk verstoord bodemprofiel. In de bovenste 35 cm van boring 5 (tussen 26,24 - 26,59 m +NAP) is een gelijksoortig ophogingspakket waargenomen. Naar verwachting maakt dit bovenste pakket onderdeel uit van de zuidelijkgelegen aangelegde groene ophogingsstrook. Onder de ophoging- en verstoorde bovenste lagen is uiteindelijk in de natuurlijke bodem, op variërende dieptes, een haarpodzol aangetroffen.

De bovenste 40 cm -mv (26,37 - 26,77 m +NAP) van boring 2 bestaat uit een verstoord zandpakket. Vanaf 50 cm -mv (26,27 m +NAP) is sprake van een diffuse overgang naar een sterk humeuze B-horizont en krijgt deze op 65 cm -mv (26,12 m +NAP) een sterk zwartbruine kleur. Deze horizont is als een Bh-horizont geïnterpreteerd die vervolgens op verschillende dieptes werd waargenomen. Naar verwachting is dit een dubbele podzolbodem, hoewel deze beiden zijn afgetopt/geërodeerd. Op 90 cm -mv (25,87 m +NAP) is een overgang waargenomen naar een matig humeuze geelbruine zandlaag met veel ijzervlekken (Bs-horizont). Deze horizont gaat op 95 cm -mv (25,82 m +NAP) over naar de BC-horizont. Hieronder (100 cm -mv, 25,77 m +NAP) is een is een lichtgele, zwak siltige lemige zandlaag waargenomen, die als periglaciale (beek)afzetting is geïnterpreteerd.

In de inpartij uitgevoerde boring 3 is op 20 cm -mv (26,13 m +NAP) een bruingrijze zandlaag waargenomen. Deze laag is als een bouwvoor geïnterpreteerd. Hieronder is een bruingrijs gevlekte bruinrode humeuze zandlaag met veel ijzervlekken gezien. Deze laag is als Bs-horizont geïnterpreteerd. Vanaf 45 cm -mv (25,88 m +NAP) is sprake van lichtbruin gele BC-horizont met enkele ijzerspikkels. Op 90 cm -mv (25,43 m +NAP) is de grijsgelige C-horizont met enkele spikkels ijzer gezien, deze laag is geïnterpreteerd als verspoeld dekzand.

Onder de klinkerverharding (bij boring 4) is op 15 cm -mv (26,08 m +NAP) een donkerbruin grijsgekleurde en sterk humeuze zandlaag waargenomen. Deze laag is geïnterpreteerd als een bouwvoor. Net als in boring 2 was ook in deze boring sprake van een matig humeuze bruine zandlaag met veel ijzervlekken (Bs-horizont). Hieronder verscheen op 60 cm -mv (25,63 m +NAP) een BC-horizont, waarna op 70 cm -mv de overgang naar de C-horizont verscheen. Net als in boring 1 was hier tevens sprake van een haarpodzolbodem met dunne bruine humusbandjes.

In boring 5 gaat de verstoorde bovengrond op 35 cm -mv (26,24 m +NAP) abrupt over naar de C-horizont. De scherpe overgang naar deze natuurlijke laag suggereert een afgetopt en verstoord bodemprofiel.

3.2.3 Archeologische indicatoren

Hoewel het verkennend booronderzoek niet tot doel had archeologische vindplaatsen op te sporen, aangezien de boordichtheid en boordiameter hiertoe ontoereikend waren, zijn tijdens het veldonderzoek in twee van de vijf boringen archeologische indicatoren (houtskool en roodpuin) aangetroffen (zie tabel 10). Binnen het tijdsbestek van dit onderzoek was het niet mogelijk deze vondsten te verzamelen.

Vanwege de hoge fragmentatiegraad van de houtskoolfragmenten en het roodpuin was het niet mogelijk deze vondsten te verzamelen.

Boornummer	Indicator	Datering	Omschrijving	Horizont (cm -mv)
1	Houtskool	Niet bekend	Spikkel in bouwvoor	35 cm -mv (26,66 m +NAP)
	Houtskool	Niet bekend	Spikkel onder bouwvoor	50 cm -mv (26,51 m +NAP)
2	Roodpuin	Niet bekend	Spikkel	40 cm -mv (26,37 m +NAP)

Tabel 10. Overzicht van de archeologische indicatoren aangetroffen in het plangebied.

3.3 Archeologische relevantie

In het onderhavig bureauonderzoek werd voorafgaand aan het veldonderzoek een haarpodzol in het plangebied verwacht. De natuurlijk bodemopbouw van een dergelijke bodem bestaat normaliter uit een 5 cm dikke A-horizont met hieronder een 5 tot 18 cm dikke grijskleurige uitspoelingshorizont (E-horizont). In het plangebied zijn deze beide horizonten geërodeerd en/of verploegd en lijkt de bovenste 20 cm van de natuurlijke bodem te zijn verdwenen. De B-horizont ligt hier direct aan het maaiveld. Om die reden zullen deze eventueel aanwezige indicatoren zijn verdwenen. Eventuele sporen uit de prehistorie kunnen wel bewaard zijn gebleven en zullen zich (vooral) in de top van de C-horizont manifesteren.

In het plangebied is de B-horizont in drie boringen waargenomen. In boring 2 is zelfs sprake van een Bh, Bs en een BC-horizont voordat deze overgaan naar de natuurlijke C-horizont. Deze opeenvolging van horizonten suggereren een grotendeels intact bodemprofiel. Om die reden is het aannemelijk dat er in het plangebied nog intacte archeologische resten kunnen worden verwacht.

4 Conclusies en advies

4.1 Conclusie

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

Op basis van het bureauonderzoek gold voor het gehele plangebied een middelhoge tot hoge verwachting voor archeologische resten vanaf het laat-paleolithicum. Het plangebied ligt in de nabijheid van een laat-pleistoceen droogdal en bovenop sneeuws meltwaterafzettingen. Deze zijn al dan niet bedekt of opgevuld met dekzand en/of met (zandige) löss. Eventuele archeologische resten bevinden zich in de top van de laat-pleistocene afzettingen, deze liggen in het plangebied vlak onder het maaiveld.

In het plangebied zijn vijf verkennende boringen geplaatst tot een maximale diepte van 150 cm -mv. Het verkennend booronderzoek bevestigt grotendeels de middelhoge tot hoge archeologische verwachting uit het bureauonderzoek. De bovenste 20 cm (A- en E-horizont) van de natuurlijke haarpodzol is verdwenen, de overige horizonten zijn vrijwel overal nog aanwezig. Enkel de boringen aan zuidzijde van het plangebied (nabij boring 1 en 5) laten een tot in de C-horizont afgetopt profiel zien. Verder zijn in boring 1 enkele spikkels houtskool in een oude bouwvoor waargenomen. Hoewel geen dateerbare indicatoren zijn aangetroffen, kunnen in het plangebied naar verwachting archeologische resten vanaf het neolithicum tot en met de nieuwe tijd voorkomen. Door de beoogde bodemingrepen kunnen derhalve archeologische resten worden bedreigd.

De archeologische relevante laag ligt vrij dicht aan het maaiveld. Om die reden wordt geadviseerd om de bodem niet verder dan de bestaande bouwvoor (20 cm -mv) te roeren. Aangezien er bij de opdrachtgever of huidige gebruiker geen bouwtekeningen beschikbaar waren van de nog bestaande bebouwing kon de verstoringsdiepte van de huidige funderingssleuven niet worden bepaald. Zolang er tijdens de sloop van de bestaande bebouwing niet verder dan de bouwvoor wordt geroerd en de fundering met de bijbehorende funderingssleuven aan het maaiveld kan worden verwijderd, zijn geen vervolgstappen geadviseerd.

4.2 Advies

Op basis van de resultaten van het onderzoek blijkt dat in het plangebied mogelijk archeologische resten bedreigd gaan worden door de voorgenomen bodemingrepen. Wanneer de bodem bij de ontwikkeling van het plangebied niet verder wordt geroerd dan de bestaande bouwvoor (20 cm -mv), zijn geen verdere vervolgstappen geadviseerd.

Indien bij de ontwikkeling toch blijkt dat de bodem dieper wordt geroerd dan de bestaande bouwvoor (20 cm -mv), is geadviseerd om in het kader van de bestaande planvorming de vervolgstap uit het proces van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ) te nemen. Om die reden wordt vervolgonderzoek geadviseerd in de vorm van een karterende fase van een inventariserend veldonderzoek, namelijk een vervolgonderzoek met behulp van archeologische proefsleuven.

4.3 Tot slot

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

Literatuur

- Broeke, E.M. ten & P.J.L. Wemerman, 2018. Eindrapportage opgraving - variant archeologische begeleiding (6287.001) Twee locaties langs de Ugchelsebeek te Apeldoorn. Econsultancy-rapport 6287.001, Econsultancy, Zwolle.
- Broeke, E.M. ten, 2018. Archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek Albert Schweitzerlaan 31 te Apeldoorn. Econsultancy-rapport 6969.002, Econsultancy, Zwolle.
- Derks, M., & M.C.M. Komen, 2021. Bureauonderzoek en verkennend booronderzoek Randerode Apeldoorn. Econsultancy-rapport 14876.001, Econsultancy, Zwolle.
- Derks, M., 2020. Rapportage proefsleuvenonderzoek Bogaardslaan 75 te Ugchelen in de gemeente Apeldoorn. Econsultancy-rapport 10239.004, Econsultancy, Zwolle.
- Heeringen, R.M. van, M.M. Janssens, B.A. Brugman & R. Schrijvers, 2012. Actualisering Archeologische Waardenkaart Gemeente Apeldoorn. Vestigia Archeologie & Cultuurhistorie, Amersfoort.
- Heijting, F.J., 2012. Proefsleuvenonderzoek aan de Methusalemelaan te Ugchelen, Archeodienst Rapport 113. Archeodienst Zevenaar.
- Jansen of Lorkeers, L.M.C., 2020. Ugchelen, Kruising Bogaardslaan - Molecatenlaan Gemeente Apeldoorn (GD) Een Archeologisch Bureauonderzoek (BO) en Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase. Transect-rapport 2644, Transect b.v., Nieuwegein.
- Koomen, A.J.M. & G.J. Maas, 2004. Geomorfologische kaart Nederland (GKN). Achtergronddocument bij het landsdekkende digitale bestand. Alterra-rapport 1039, Wageningen.
- Man, M.J. de, 1802-1812. Topographische kaart van de Veluwe en de Velwezoon. Uitgeverij Canaletto, Alphen a/d Rijn, 1984.
- Nederlands Normalisatie-instituut, 1989. Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.
- Rap, J., 2017. Apeldoorn, Ugchelseweg 219, Gemeente Apeldoorn (GD). Een Archeologisch Bureauonderzoek (BO), Transect-rapport 1427. Transect b.v., Utrecht.
- Sectie Archeologie Gemeente Apeldoorn, 2020. Handreiking Bureau- en Verkennend Booronderzoek, versie 15-06-2020.
- SIKB, 2016. Beoordelingsrichtlijn Archeologie. BRL SIKB 4000. SIKB, Gouda.
- TNO, 2021. Geologische overzichtskaart Nederland. <https://www.dinoloket.nl/ondergrondmodellen>
- Weerts, H., J. Schokker, K. Rijdsijk & C. Laban, 2006. Geologische overzichtskaart van Nederland. TNO Bouw en Ondergrond, Utrecht.
- Witmer, E.M. & G. Zielman, 2020. Plangebieden Ugchelseweg 201 en Molecatenlaan 15 te Ugchelen, Archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (verkennd booronderzoek). RAAP-Rapport 4505. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.

Websites/Digitale bronnen

- <http://ikme.nl/ikmekkaart.html>
- <http://www.geheugenvanapeldoorn.nl>
- <https:// Gelderland.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=f3f2fe584b4f449c954cb373bd8e460f&find=Winkeweijert>
- <https://www.apeldoorn.nl/archeologisch-onderzoek>

Overzicht van figuren, tabellen, bijlagen en appendices

Figuren:

Figuur 1. Aanduiding plangebied. Inzet: ligging in Nederland (ster).	6
Figuur 2. Het plangebied (geel; aangeduid met zwarte pijl) geprojecteerd op de geomorfologische kaart (schaal 1:50.000) en het Actueel Hoogtebestand Nederland hillshade (AHN3).	10
Figuur 3. Het plangebied geprojecteerd op de bodemkaart van Nederland (Stiboka, www.pdok.nl).	11
Figuur 4. Het plangebied geprojecteerd op de archeologische beleidskaart van de gemeente Apeldoorn (2015).	12
Figuur 5. Overzichtskaart archeologische gegevens uit de directe omgeving van het plangebied.	14
Figuur 6. Het plangebied geprojecteerd op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN3).	16
Figuur 7. Het plangebied in het rood (aangeduid met zwarte pijl) geprojecteerd op de topografische kaart uit 1807 van de Veluwe en de Veluwezoom, M.J. de Man.	16
Figuur 8. Het plangebied geprojecteerd op het kadastrale minuutplan uit ca. 1811-1832 (HisGIS Gelderland).	17
Figuur 9. Overzicht historische kaarten (Topotijdreis.nl).	18
Figuur 10. Het plangebied geprojecteerd The Canadian Defence Overprint (sheet 379 East), van 22 maart 1945 - schaal 1:25.000	19
Figuur 11. Aangeleverde figuur met de voorlopige planvorming aan de Richtersweg 53.	20
Figuur 12. Diagram voor archeologische vondst- en spoorcomplexen. Rode kader: aanduiding van de situatie in het plangebied.	22
Figuur 13. Afbakening plangebied inclusief de geplaatste boringen.	23
Figuur 14. Het plangebied gefotografeerd in zuidwestelijke richting (links) en de hoger gelegen zuidwestelijke ophoging nabij boring 1 (rechts), 13 juli 2022.	24
Figuur 15. Het plangebied gefotografeerd nabij boring 4 in noordelijke (links) en de noordwestelijk gelegen oprit nabij geplaatste boring 2 (rechts), 13 juli 2022.	24

Tabellen:

Tabel 1. Administratieve gegevens.	7
Tabel 2. Overzicht van geologische, geomorfologische en bodemkundige kenmerken van het plangebied en de directe omgeving.	9
Tabel 3. Overzicht van het geldende archeologiebeleid en achterliggende verwachtingskaart.	11
Tabel 4. Overzicht van de bekende archeologische monumenten (AMK-terreinen) in en rond het plangebied.	12
Tabel 5. Overzicht van de bekende archeologische vondstlocaties in en rond het plangebied.	12
Tabel 6. Overzicht van eerder archeologisch onderzoek in en rond het plangebied. ABO = booronderzoek; ABE = begeleiding en APP = proefsleuvenonderzoek (ARCHIS).	13
Tabel 7. Overzicht van de huidige situatie van het plangebied.	19
Tabel 8. De toekomstige situatie.	20
Tabel 9. Samenvatting van de gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied.	22

Tabel 10. Overzicht van de archeologische indicatoren aangetroffen in het plangebied.

26

Bijlagen:

Bijlage 1. Tijdschaal

Bijlage 2. Motivatie geraadpleegde bronnen

Bijlage 3. 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	900
		C: Karolingische tijd	725
		B: Merovingische tijd	525
		A: Volksverhuizingstijd	450
Romeinse tijd		Laat	270
		Midden	70 na Chr.
		Vroeg	15 voor Chr.
Prehistorie	IJzertijd	Laat	250
		Midden	500
		Vroeg	800
	Bronstijd	Laat	1100
		Midden	1800
		Vroeg	2000
	Neolithicum (Nieuwe Steentijd)	Laat	2850
		Midden	4200
		Vroeg	4900/5300
	Mesolithicum (Midden Steentijd)	Laat	6450
		Midden	8640
		Vroeg	9700
	Paleolithicum (Oude Steentijd)	Laat	12.500
		Jong B	16.000
		Jong A	35.000
		Midden	250.000
		Oud	

tabel1_standard_Archeologisch_RAAP_2014

Bijlage 2. 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 3. Boorbeschrijvingen

Boring: APRI_1

Kop algemeen: Projectcode: APRI, Boornummer: 1, Beschrijver(s): EW/FB, Datum: 13-07-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 150
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 193078.678, Y-coördinaat in meters: 466142.381, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 27.013, Precisie hoogte: 1 cm, Referentieveld hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Apeldoorn
Uitvoering: Opdrachtgever: Boudewijn BV, Uitvoerder: RAAP Oost



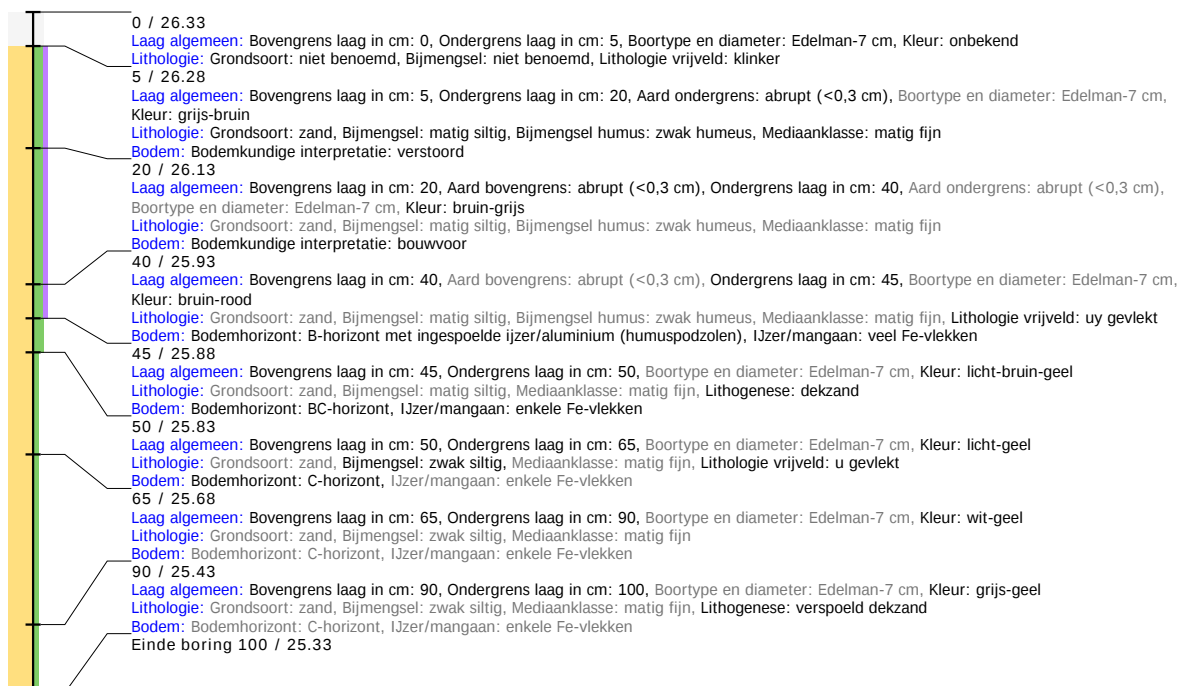
Boring: APRI_2

Kop algemeen: Projectcode: APRI, Boornummer: 2, Beschrijver(s): EW/FB, Datum: 13-07-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 130
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 193050.462, Y-coördinaat in meters: 466164.008, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 26.776, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Apeldoorn
Uitvoering: Opdrachtgever: Boudewijn BV, Uitvoerder: RAAP Oost



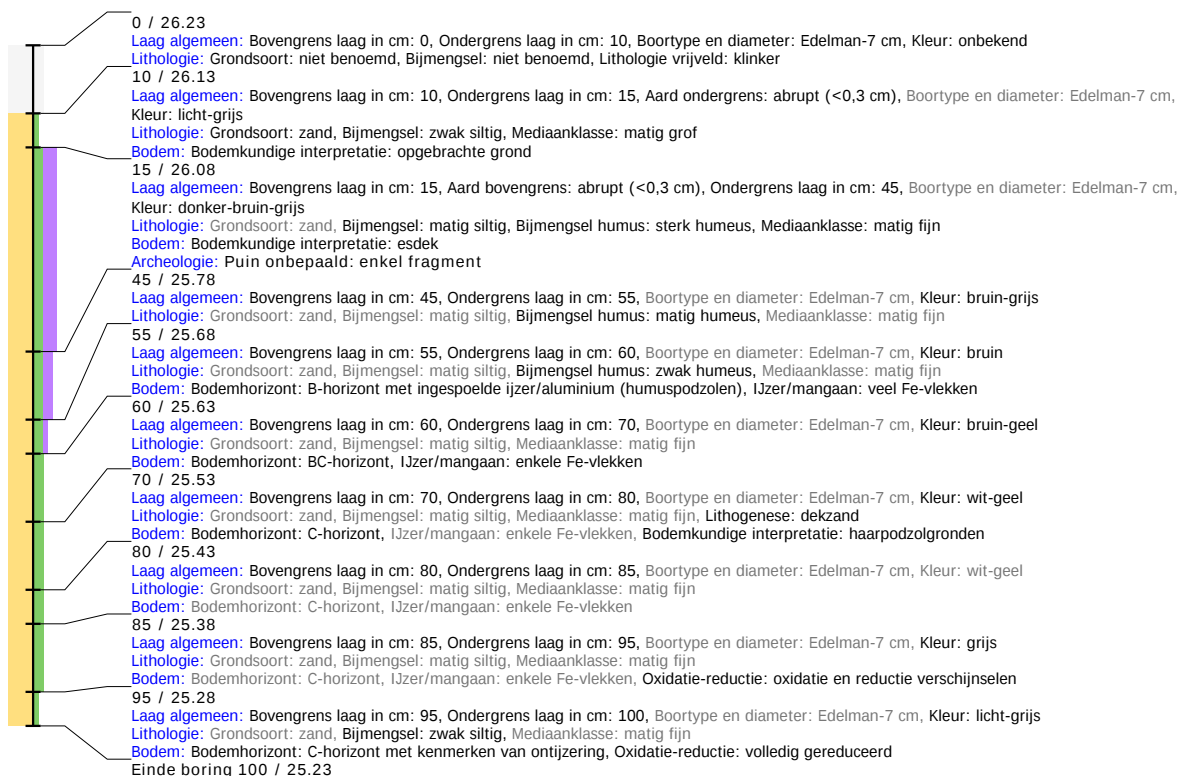
Boring: APRI_3

Kop algemeen: Projectcode: APRI, Boornummer: 3, Beschrijver(s): EW/FB, Datum: 13-07-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 100
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 193077.42, Y-coördinaat in meters: 466170.995, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 26.332, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Apeldoorn
Uitvoering: Opdrachtgever: Boudewijn BV, Uitvoerder: RAAP Oost



Boring: APRI_4

Kop algemeen: Projectcode: APRI, Boornummer: 4, Beschrijver(s): EW/FB, Datum: 13-07-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 100
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 193102.44, Y-coördinaat in meters: 466173.533, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 26.234, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Apeldoorn
Uitvoering: Opdrachtgever: Boudewijn BV, Uitvoerder: RAAP Oost



Boring: APRI_5

Kop algemeen: Projectcode: APRI, Boornummer: 5, Beschrijver(s): EW/FB, Datum: 13-07-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 70
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 193103.486, Y-coördinaat in meters: 466148.938, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 26.597, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Apeldoorn
Uitvoering: Opdrachtgever: Boudewijn BV, Uitvoerder: RAAP Oost

