



RAAP-RAPPORT 4726

Plangebied Slagerspaadje te Beekbergen

Gemeente Apeldoorn

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

Archeologie | Cultuurhistorie | Erfgoed

Colofon

Titel: Plangebied Slagerspaadje te Beekbergen, gemeente Apeldoorn; archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkenkend booronderzoek)

Versie: 26-11-2020

Auteur: E.M. Witmer MA & J. Vosselman MA

Projectcode: APSG

Bestandsnaam: RAAPrap_4726_APSG_20201126

Autorisatie: T.E. Porreij-Lyklema MA

ISSN: 0925-6229

RAAP

Leeuvenveldseweg 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., 2020

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 VDH milieuscholing en milieuadvies heeft RAAP in augustus en september 2020 een archeologisch vooronderzoek in de vorm van een bureauonderzoek en verkennend booronderzoek uitgevoerd voor het plangebied Slagerspaadje te Beekbergen (gemeente Apeldoorn). De opdrachtgever is voornemens om de bestaande garageboxen te slopen zodat er twee appartementen kunnen worden gerealiseerd. Aangezien de geplande bodemingrepen de vrijstellingsgrens voor archeologisch onderzoek zullen overschrijden, is een archeologisch onderzoek verplicht conform het vigerend beleid.

Het plangebied bevindt zich op de flank van de stuwwal en is relatief laaggelegen. Op de 'Archeologische waardenkaart gemeente Apeldoorn' heeft het plangebied een hoge archeologische verwachting. Op basis van onderhavig bureauonderzoek geldt een middelmatige archeologische verwachting voor vindplaatsen vanaf het neolithicum tot de vroege middeleeuwen en een hoge verwachting voor vindplaatsen vanaf de vroege middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd.

Op basis van het verkennend booronderzoek kan deze verwachting naar beneden toe worden bijgesteld. De bodem bestaat uit een opgebracht pakket van 50-90 cm dik, waaronder een verploegde A-horizont (oude bouwvoor, circa 20 cm dikte) aanwezig is. Er is geploegd tot in de C-horizont. De top van de C-horizont bevindt zich op circa 70 cm-mv/ 27,32 m +NAP of maximaal 50 cm dieper. Er is geen plaggendek aanwezig, er zijn geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van een podzolbodem en er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Dit wetende, en met inachtneming van het relatief beperkte oppervlak van het plangebied, wordt de kans klein geacht dat binnen het plangebied een archeologische vindplaats(en) aanwezig is. Derhalve wordt geen archeologisch vervolgonderzoek aanbevolen.

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

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	14
2.4 Historische situatie	19
2.5 Huidige situatie	24
2.6 Toekomstige situatie	26
2.7 Gespecificeerde archeologische verwachting	27
3 Veldonderzoek	30
3.1 Methode	30
3.2 Resultaten	32
3.3 Archeologische relevantie	32
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	37

1 Inleiding

1.1 Kader

Aanleiding

In opdracht van VDH milieuscholing en milieuvadvis heeft RAAP in augustus en september 2020 een archeologisch vooronderzoek in de vorm van een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkennd booronderzoek) uitgevoerd voor het plangebied Slagerspaadje te Beekbergen in de gemeente Apeldoorn (figuur 1).

Het onderzoek vond plaats in het kader van een bestemmingsplanwijziging.

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 Apeldoorn ligt het plangebied in beleidscategorie 3: terrein met archeologische waarden. Het beleid voor deze categorie schrijft voor dat er bij bodemingrepen groter dan 100 m² en dieper dan 35 cm -mv een archeologisch onderzoek dient te worden uitgevoerd. In het vigerende bestemmingsplan 'Beekbergen en Lieren'¹ valt het plangebied in een zone met dubbelbestemming 'waarde – archeologie hoog'. De vrijstellingsgrenzen voor archeologisch onderzoek zoals vastgelegd in dit bestemmingsplan zijn respectievelijk 50 m² en 50 cm – mv, hoewel in dit geval de beleidsregels uit bovengenoemde archeologische beleidskaart als uitgangspunt genomen mogen worden.²

De omvang van de bodemingrepen bedraagt 132 m² en de diepte van de ingrepen bedraagt 80 cm – mv. Een archeologische onderbouwing met betrekking tot de eventuele aanwezigheid van archeologische waarden is daarom verplicht conform het vigerend beleid.

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. Tevens is het onderzoek uitgevoerd conform de gemeentelijke richtlijnen zoals beschreven in de *Handreiking Bureau- en Verkennd Booronderzoek, versie 15-06-2020; Sectie Archeologie Gemeente Apeldoorn*.

¹ NL.IMRO.0200.bp1090-vas1, vastgesteld op 16 februari 2012.

² Het bestemmingsplan 'Beekbergen en Lieren' (16 februari 2012) is gebaseerd op de strengere vrijstellingsnormen van de voorgaande archeologische beleidskaart uit 2006. De archeologische waarde van het terrein is nader bepaald bij de actualisatie van de archeologische beleidskaart in 2015, waardoor de beleidsregels uit laatstgenoemde beleidskaart gehanteerd kunnen worden.

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.



Figuur 1. Aanduiding plangebied aan het Slagerspaadje in Beekbergen (rode lijn bij punt van blauwe pijl). Inzet: ligging in Nederland (ster).

1.2 Administratieve gegevens

Type onderzoek	Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkenkend booronderzoek)
Opdrachtgever	VDH milieuscholing en milieuvadvis
Bevoegde overheid	Gemeente Apeldoorn
Plaats	Beekbergen
Gemeente	Apeldoorn
Provincie	Gelderland
Centrumcoördinaten (X/Y)	194.502 / 463.542
Kadastrale gegevens	Kad.gem. Beekbergen, sectie K, nr. 4960
Oppervlakte plangebied	250 m ² ; oppervlakte ontgraving beslaat 132 m ² .
Afbakening onderzoeksgebied	Tijdens onderhavig onderzoek is het plangebied inclusief een zone van 500 m rondom het plangebied onderzocht.
Onderzoekperiode	Augustus t/m september 2020
Uitvoerder	RAAP Oost
Projectleider	E.M. Witmer MA
Projectmedewerkers	J. Vosselman MA & drs. G.L. Boreel
RAAP-projectcode	APSG
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer	4886507100
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. Conform de gemeentelijke richtlijnen zullen onderstaande onderzoeksvragen in de lopende tekst worden besproken:

Hiertoe is een aantal onderzoeksvragen geformuleerd:

Bureauonderzoek:

- Hoe ziet de geo(morfo)logische en/of bodemkundige opbouw van het onderzoeksgebied eruit?
- Welke gegevens met betrekking tot archeologische complexen in en rond het onderzoeksgebied zijn reeds bekend?
- Wat was het historisch landgebruik van het onderzoeksgebied 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?

Veldonderzoek:

- Hoe ziet de geo(morfo)logische en bodemkundige opbouw van het onderzoeksgebied eruit?
- Komt de geo(morfo)logische en/of bodemkundige opbouw in het onderzoeksgebied overeen met hetgeen op basis van de gespecificeerde archeologische verwachting verwacht werd?
- Dient op basis van de resultaten van het veldonderzoek de gespecificeerde archeologische verwachting te worden bijgesteld?
- Waar en op welke diepte (t.o.v. maaiveld en NAP) bevinden zich de archeologisch interessante lagen?
- Zijn er aanwijzingen voor (grotere) archeologische nederzettingen?
- Is de bodemopbouw in het onderzoeksgebied zodanig (intact) dat archeologisch vervolgonderzoek zinvol is?
- Als de bodemopbouw (deels) verstoord is: Hoeveel van het archeologisch niveau (vondstniveau én sporenvlaak) is aangetast (kwantificeer in cm)? Wat betekent dit 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.
- 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?

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 verwachte 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.

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.

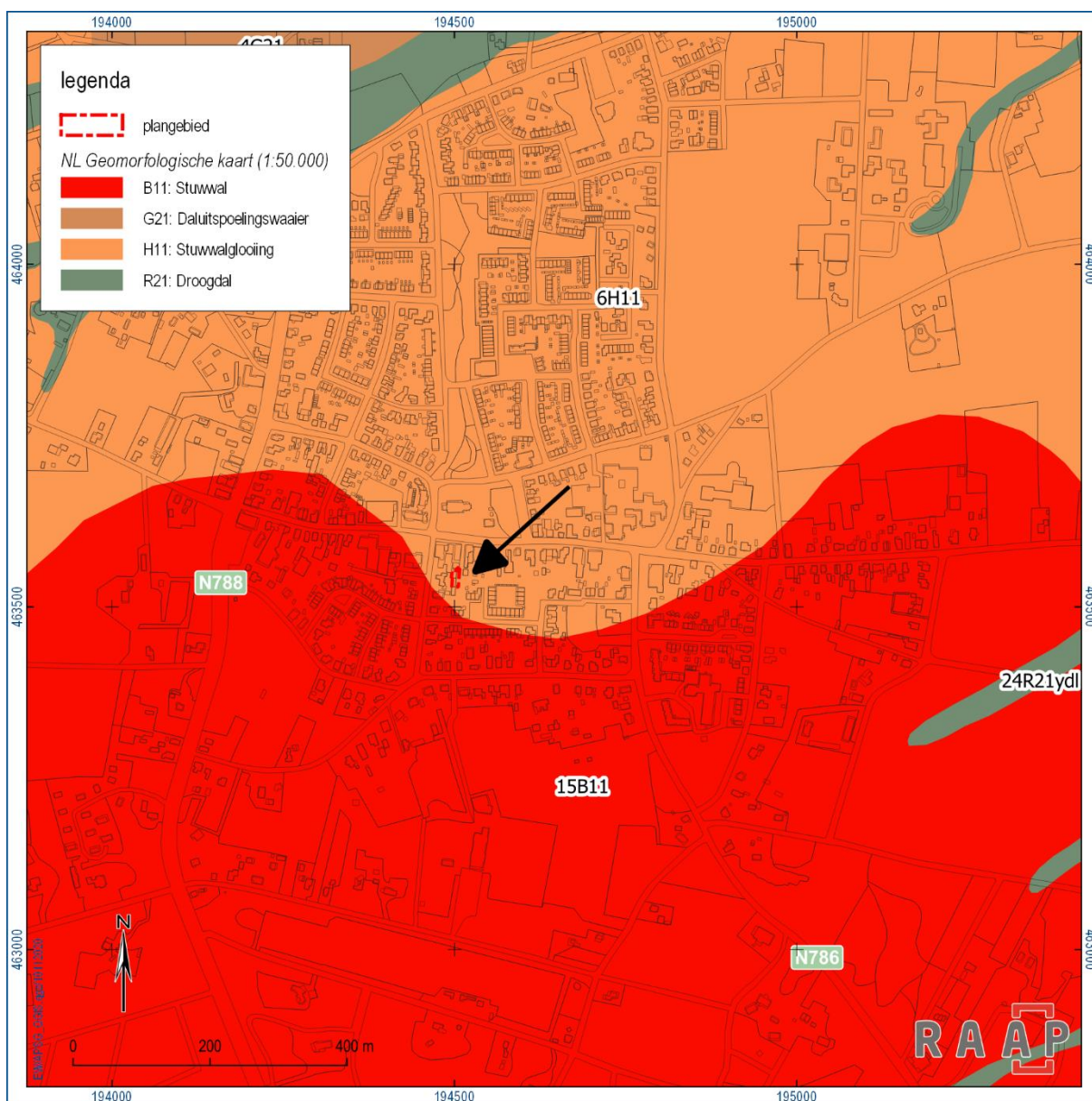
2.2 Aardkundige situatie

Het plangebied bevindt zich op de flank van een stuwwal. Gedurende de voorlaatste ijstijd (Weichselien) zijn hier rivierafzettingen opgestuwd door het uitbreidende landijs, waardoor er zand en grind in verschillende fracties kunnen worden verwacht. Op de Geomorfologische Kaart van Nederland is het plangebied aangeduid als 'stuwwalglooiing, vrij vlak, laaggelegen' (code 6H11, Koomen & Maas, 2004; zie ook figuur 2 en figuur 3). Hoewel niet als zodanig op de geomorfologische kaart aangegeven, zou op basis van het AHN3 noordelijk van de Oude Kerk een droogdal aanwezig kunnen zijn. Het AHN toont dat het plangebied relatief laaggelegen ligt (figuur 3).

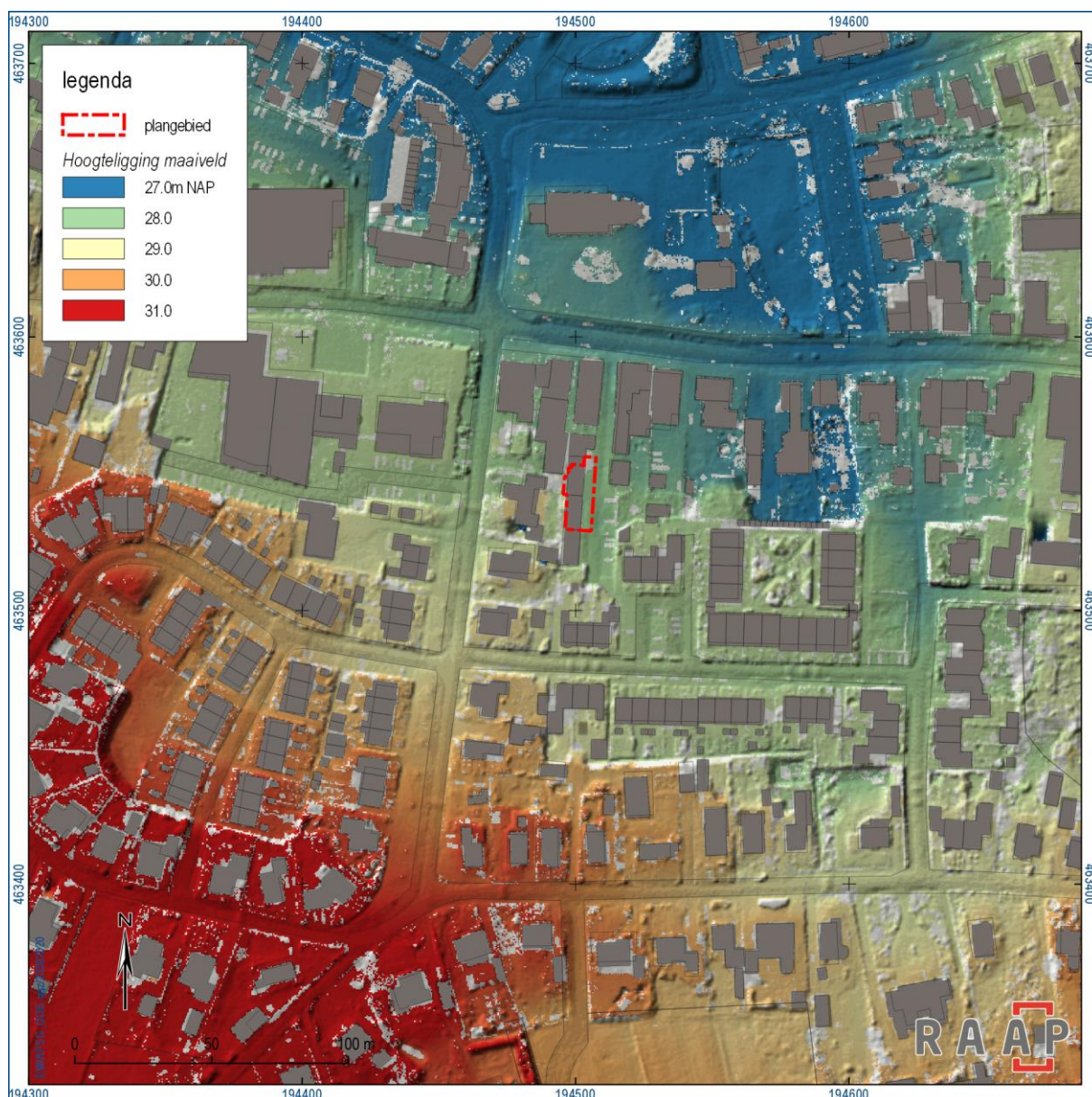
De bodemkundige situatie in het plangebied is niet gekarteerd vanwege de ligging in de bebouwde kom. Westelijk, oostelijk en in een zone zuidelijk van Beekbergen is op de Bodemkaart van Nederland schaal 1:50.000 hoge zwarte enkeerdgronden gekarteerd (Stiboka, zie www.pdok.nl en figuur 4). Ook bij enkele archeologische onderzoeken in de bebouwde kom is een plaggendek aangetroffen met daaronder een (restant van een) podzol (zie §2.3). Tijdens een opgraving 100 m westelijk van onderhavig plangebied, waarbij middeleeuwse bewoningsresten zijn aangetroffen, werden twee akkerlagen in het profiel waargenomen (Schorn, 2001; Langeveld e.a., 2003). Vaak vormen de kadastrale kaarten uit 1811-1832 een goede indicatie voor eerder landgebruik. Desbetreffend onderzoeksterrein is op de kadastrale kaarten als landbouwgrond aangegeven, in tegenstelling tot onderhavig plangebied, dat op deze kaarten als 'tuin' en 'erf' (en deels bebouwd) is weergegeven. Een historische kaart uit de 18^{de} eeuw toont nog geen bebouwing ter hoogte van het plangebied (figuur 7). Op basis van deze bronnen is niet duidelijk of er ter plaatse van het plangebied een plaggendek kan worden verwacht.

Geologische situatie	Gestuwde pleistocene formaties; veelal rivierzand en -grind
Geologische kaart (Weerts e.a., 2006)	Diverse formaties, gestuwd (code G1)
Geomorfologische situatie (Koomen & Maas, 2004)	Stuwwalglooiing; vrij vlak, laaggelegen (code 6H11); zuidelijk van plangebied: stuwwal, flauwe lange hellingen (code B11). Zie ook het AHN3 (figuur 2) en figuur 3
Ouderdom geomorfologische structuur	Vroeg- en midden-pleistoceen
Bodemkundige situatie	Niet gekarteerd (bebouwde kom). In de omgeving zijn hoge zwarte enkeerdgronden met grof zand aanwezig (code zEZ30g). Op basis van historisch kaartmateriaal is niet duidelijk of er een plaggendeek kan worden verwacht (zie §2.4). Grof zand of grind beginnend tussen 40-80 cm en ten minste 40 cm dik, of beginnend dieper dan 80 cm en doorgaand tot dieper dan 120 cm.
Verwachte diepteligging van archeologisch relevante lagen	Vanaf het maaiveld dan wel direct onder de bouwvoor.

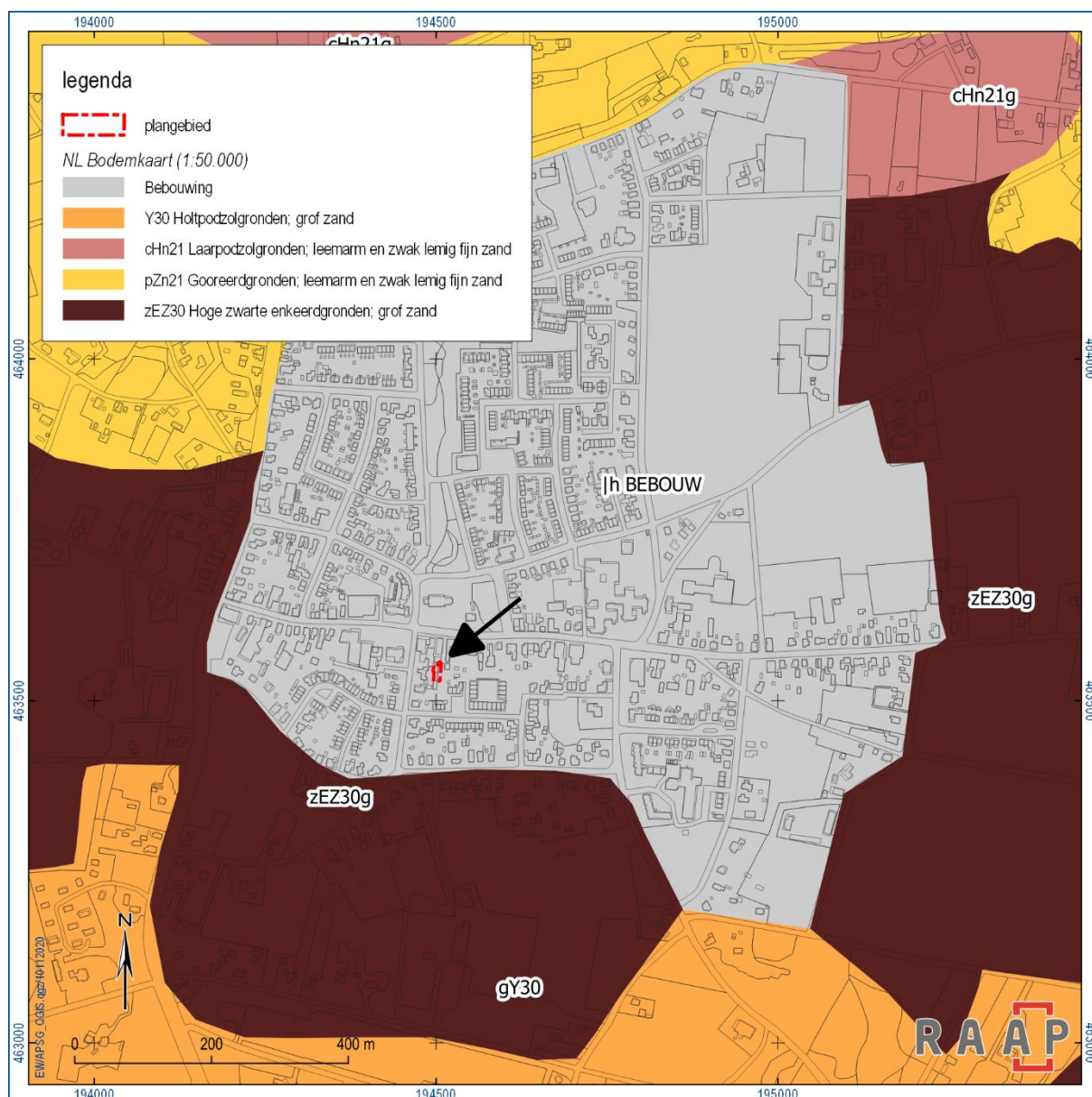
Tabel 2. Overzicht van geologische, geomorfologische en bodemkundige kenmerken van het plangebied en de directe omgeving.



Figuur 2. Het plangebied (bij zwarte pijl) geprojecteerd op een geomorfologische kaart (Koomen & Maas, 2004).



Figuur 3. Het plangebied geprojecteerd op het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN3).



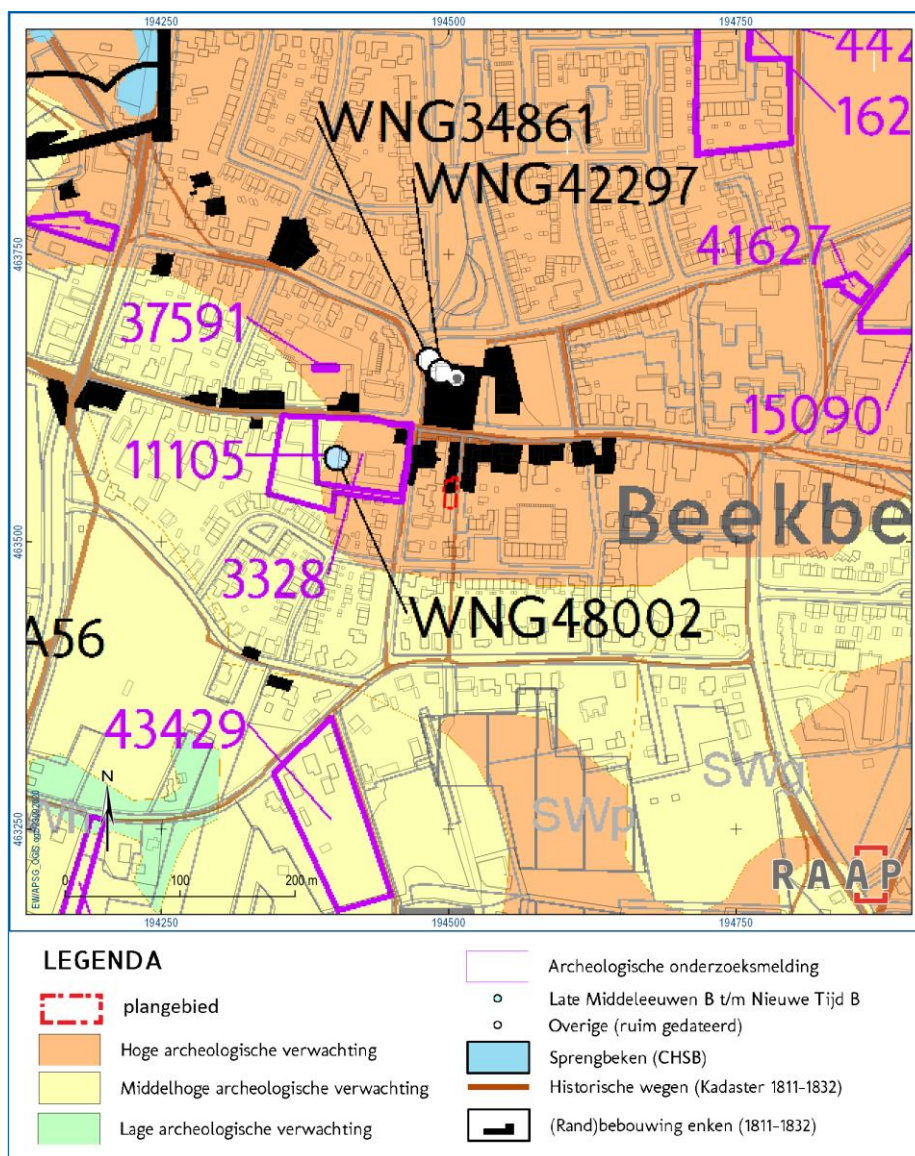
Figuur 4. Het plangebied geprojecteerd op een deel van de Bodemkaart van Nederland (Stiboka; www.pdok.nl).

2.3 Archeologische gegevens

Gemeentelijk archeologiebeleid

Bestemmingsplan Beekbergen en Lieren (NL.IMRO.0200.bp1090-vas1, vastgesteld op 16 februari 2012)	Dubbelbestemming 'waarde-archeologie hoog' Archeologisch onderzoek verplicht bij bodemingrepen groter dan 50 m ² en dieper dan 50 cm –mv.
Archeologische waardenkaart gemeente Apeldoorn (2012, figuur 5)	Hoge archeologische verwachting. Het plangebied grenst aan (rand)bebouwing enken en ligt aan een historische weg. Circa 100 m westelijk van het plangebied ligt een vindplaats uit de late middeleeuwen B – Nieuwe tijd B.
Gemeentelijke archeologische beleidskaart (2015)	Categorie 3: terrein met archeologische waarden. Archeologisch onderzoek nodig bij bodemingrepen >100 m ² en > 35 cm –mv.

Tabel 3. Overzicht van het geldende archeologiebeleid en achterliggende archeologische waardenkaart.



Figuur 5. Het plangebied geprojecteerd op de gemeentelijke archeologische waardenkaart (2015). De paarse zones duiden onderzoeksmeldingen (Archis3) aan, de stippen geven vondstmeldingen aan (Archis3).

Bekende archeologische gegevens

Binnen een straal van 500 m rondom het plangebied zijn geen archeologische (rijks)monumenten aanwezig. In de bredere omgeving zijn drie AMK-terreinen van archeologische waarde bekend waar urnenvelden uit de bronstijd t/m late ijzertijd zijn gevonden. Deze terreinen liggen circa 1300 m oostelijk van het plangebied (Hulleweg/Achterste Kerkweg, AMK-nummer 3201); circa 650 m zuidoostelijk van het plangebied (Kerkeveld/Ruggeweg; AMK-nummer 3204) en circa 800 m zuidelijk van het plangebied (Kuiltjesweg, Hullenoord; AMK-nummer 3203). Zie figuur 5 en figuur 6 voor een overzicht van bekende archeologische gegevens en onderzoeken op basis van Archis3.

Zaakidentificatienr.	Ligging t.o.v. plangebied	Complex	Datering	Materiaal	Diepte	Verzamelwijze
2012390100	105 m W Dorpstraat/Van Schaffelaarweg	Bewoning, ijzerwinning	Vroege Middeleeuwen C t/m Nieuwe tijd	Huisplattegrond, waterput, graf, greppel/sloot, steengoed, handgevormd aardewerk	Onder het plaggendek	Proefsleuven
2186006100	470 m ZW Holleweg 4-8	Bewoning	Bronstijd	Metaal, keramiek	Onder plaggendek	Verkennd booronderzoek
2290934100	400 m NW Arnhemseweg 528	Bewoning	Nieuwe Tijd	Dierlijk bot, keramiek	70-200 cm – mv.	Boring
2324257100	285 m ZW Holleweg 20	Onbekend + kampement	Neolithicum + IJzertijd t/m Nieuwe Tijd	Keramiek, klappersteen, paalkuil	Cultuurlaag onder plaggendek	Proefsleuven
2326769100	145 m NW Dorpstraat 23-25	Onbepaald	Nieuwe Tijd Midden-Nieuwe Tijd Laat	Keramiek, kuil, greppel/slot	Onder esdek	Proefsleuven
2379573100	482 M ZO De Hoeven 5	Onbekend	Nieuwe Tijd	Baksteen, natuursteene, pijpensteel	In en onder plaggendek (onderkant: 55-88 cm – mv)	Proefsleuven
2446049100	373 m NW Arnhemseweg 528	Onbepaald	Middeleeuwen t/m Nieuwe Tijd	Grondspoor (afvalkuil), keramiek, ijzerslak, houtskool	Onder cultuurdek (v.a. 50 cm – mv)	Proefsleuven
2897058100	115 m N Kerkweg 35	Kerk	Late Middeleeuwen	Bouwmateriaal, grondspoor	Onbekend	Opgraving
2960715100	415 m NW Engelandersweg 3-5	Onbepaald	Midden-Neolithicum A	Vlakke hamerbijl; Brandt's type 1d	Onbekend	Toevalsvondst bij bouwrijp maken van grond
3144196100	100 m N Kerkweg 35	Kerk, grafveld	Late Middeleeuwen	Fundering, graf	Onbekend	Opgraving, restauratie
4028262100	480 m ZO De Hoeven 3	Onbekend	Nieuwe Tijd Midden	Baksteen, loden schijf	Onder plaggendek	Proefsleuven

Tabel 4. Overzicht van de bekende archeologische monumenten en archeologische vondstlocaties in en rond 500 m van het plangebied.

Eerder in de omgeving uitgevoerd onderzoek volgens ARCHIS3

Zaakidentificatienr	Resultaat/advies
2031530100 (ABO) 2012390100 (APP) Dorpstraat/Van Schaffelaarweg, 40 m W	In vijf van de acht proefsleuven geen noemenswaardige archeologische waarden. Bodemprofiel bevat twee akkerlagen. Wp 8 bevatte bewoningssporen uit 1175/1200 t/m 1400 na Chr. met vier bewoningsfasen. Drie gedeeltelijke en twee mogelijke gebouwen uit late 12 ^e t/m 13 ^e eeuw (Schorn, 2001; Langeveld e.a., 2003).
2290934100 (BO + IVO) 2446049100 (APP); 1) Wolterbeeklaan; 2) Voorste Kerkweg; 3) Arnhemseweg; 4) Holleweg; 5) Dorpstraat	Bureau- en karterend/waarderend booronderzoek: Plangebied 1 t/m 5: podzol deels opgenomen in plaggendek (Horn, 2010). Noordelijk deel van plangebied 1 is verstoord. Advies: proefsleuven ter plaatse van de bouwkavels (Horn, 2010). Proefsleuvenonderzoek aan Arnhemseweg 528 (395 m NW van onderhavig plangebied): één grondspoor; geen vervolg aanbevolen (Dijk & Tulp, 2014).
4714908100 (BO + IVO) 240 m NW Libellestraat 5	Bouwvoor/intact esdek op dekzand met (restanten van) een BC-horizont. Geen vondsten aangetroffen tijdens het karterend booronderzoek. Advies: proefsleuvenonderzoek ter plaatse van de beoogde bouwput (Schamp, 2019)
2262016100 (BO) + 2326769100 (APP) Dorpstraat 23-25	Eén proefsleuf; bodem tot in esdek verstoord; intact onder het esdek. Weinig sporen en zeer weinig vondstmateriaal aangetroffen onder het esdek; daterend uit Nieuwe Tijd. Lage waardering; geen vervolg aanbevolen (Loopik, 2011).
2096656100 (APP); 2310576100 (AOP); 390 m NO; Ruitersmolenweg – Klein Canada – Keizersmantel	Proefsleuven fase I: Grotendeels onverstoord enk (0,8 à 1,4 m dik) (Huizing-Schreur & Fijma, 2008). Proefsleuven fase II: opgebracht zandpakket op esdek, daaronder podzol. In het plangebied bevindt zich (de periferie van) een nederzetting uit de ijzertijd welke zich mogelijk uitstrekt in (noord)oostelijke richting. Één zekere en twee mogelijke mesolithische haardkuilen (Boon, 2012).
3978116100 (APP) + 2290350100 385 m NO Voorste Kerkweg 1b	2290350100 : zie boven (5 plangebieden). Proefsleuven: intacte bodemopbouw bevestigd: hoge zwarte enkeerdgrond (95 cm dik plaggendek) met daaronder een holtpodzolprofiel in sneeuws meltwaterafzettingen. Geen archeologisch relevante resten of sporen; advies: geen vervolg (ten Broeke, 2016).
2103394100 400 m NO Voorste Kerkweg / Hogelandseweg 4	Bureau- en karterend booronderzoek. In de meeste boringen een cultuurdek op sneeuws meltwaterafzettingen met daarin AE-, AB- en/of B-horizont. Ongeroerde grond vanaf gemiddeld 60 à 80 cm –mv. Enkel indicatoren in het esdek aangetroffen. Advies: geen vervolg (Oude Rengerink, 2005).
2319210100 180 m ZO Notaris Feithpad 21-31	Bureau- en verkennend booronderzoek. Geen podzol meer onder plaggendek aanwezig; plaggendek wel intact. Advies: bij bodemverstoringen dieper dan 80 cm proefsleuvenonderzoek (Kremer e.a., 2011).
2477072100 + 4028262100 De Hoeven 3a t/m 3d 465 m ZO	Bureau- en verkennend booronderzoek: holtpodzol grotendeels opgenomen in plaggendek (Koeman, 2015). Advies: proefsleuven bij ingrepen >45 cm –mv. Proefsleuven: vermoedelijk twee niveaus in plaggendek; enkele houtskoolspikkels in Bw-horizont (celtic field?). Advies: geen vervolg (Mol, 2017)
2347229100 + 2379573100 De Hoeven 5; 480 m ZO	Bureau- en verkennend booronderzoek: oud bouwlanddek met podzolrestant in top van hellingafzettingen. Advies: proefsleuven (Kerkhoven, 2011). Proefsleuven: intacte bodemopbouw, geen vindplaats. Advies: geen vervolg (Hos, 2013).
2324257100 + 2304777100 240 m ZO	Bureau- en verkennend booronderzoek: plaggendek met daaronder grotendeels intacte bodem in gestuwde pleistocene afzettingen. Advies: proefsleuven (Holl, 2010). Proefsleuven: 2 kuilen en 4 paalkuilen; datering prehistorie t/m middeleeuwen. Advies: opgraving (Zielman, 2011)
2435502100 2447912100 Holleweg 8; 405 m ZO	Bureau- en booronderzoek: antropogeen dek op restant van een lairpodzol. Advies: archeologische begeleiding (Bouter, 2014). Proefsleuven: geen vindplaats; advies: geen vervolg (Louwe & Klerks, 2012).

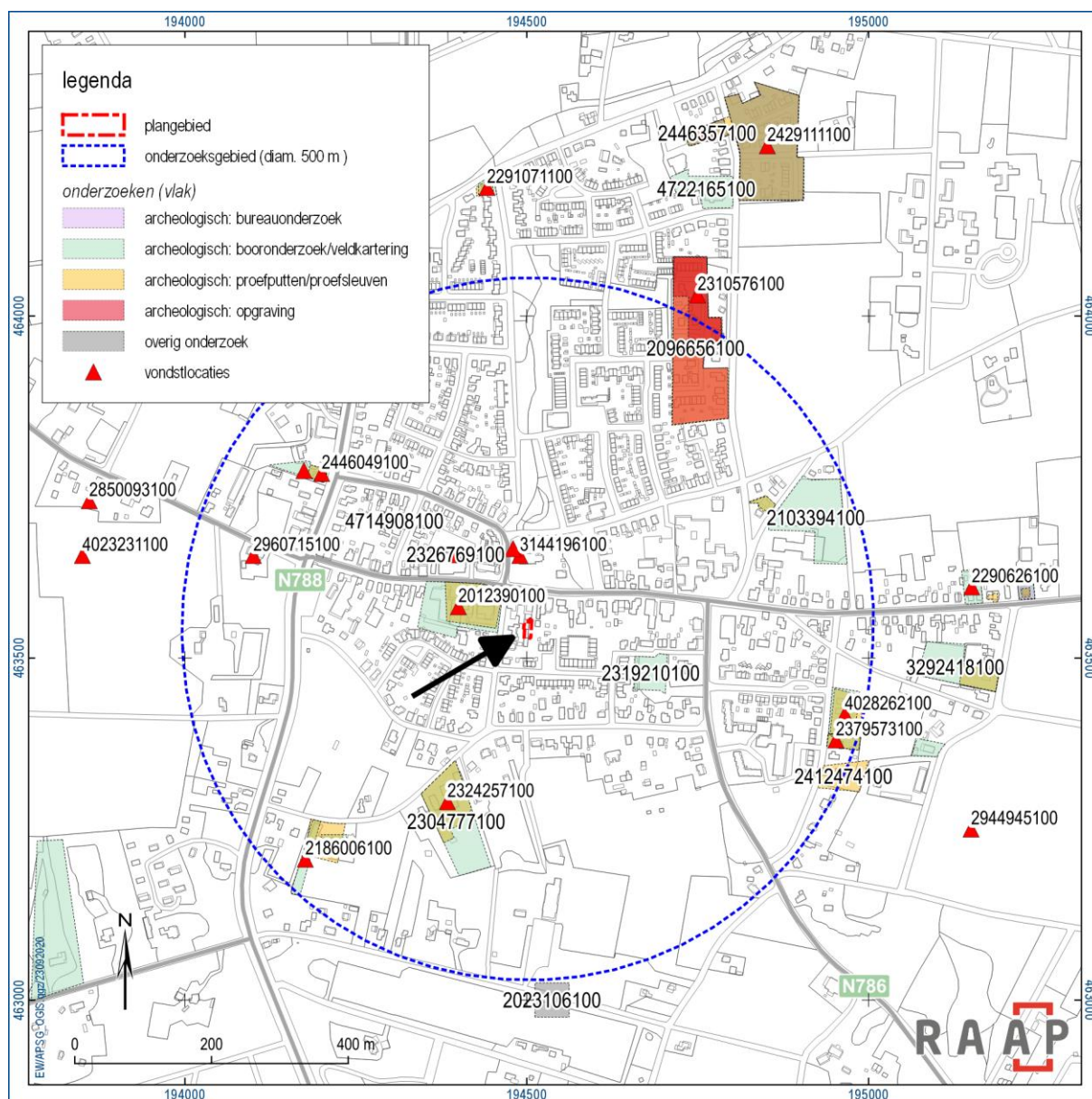
Tabel 5. Overzicht van eerder archeologisch onderzoek in en rond het plangebied.

Wanneer de vindplaatsen en hun landschappelijke inbedding bekeken worden in vergelijking met de situering van het plangebied, dan blijkt dat in het centrum van Beekbergen vindplaatsen verwacht kunnen worden met name uit de periode vanaf het neolithicum t/m de late middeleeuwen. Het sporenvak van de bekende vindplaatsen liggen voornamelijk in en/of onder een plaggendeek.

Bekende archeologische gegevens uit andere bronnen

Op 2 september 2020 is een verzoek gedaan aan de Sectie Archeologie Gemeente Apeldoorn (SAGA) en aan de Archeologische Werkgroep Apeldoorn voor eventuele aandachtspunten en aanvullende gegevens die niet in de gebruikelijke bronnen te vinden zijn.

Vanuit de archeologische werkgroep geeft Chris Nieuwenhuize aan dat direct westelijk van het plangebied middeleeuwse bewoning is aangetroffen (zie Langeveld & Spitzers, 2003). Verder is onderzoek gedaan in en rond de kerk, waaruit bleek dat deze deels is gefundeerd op ijzeroer en dat direct noordelijk van de kerk een met ijzerslak gedempte poel ligt (Archis2-waarnemingen 42297 en 34861). Dhr. Guido Spanjaard, adviseur vanuit Apeldoorn, benadrukte het belang van de middeleeuwse vindplaats die ter hoogte van het Multicultureel Centrum is aangetroffen, westelijk van het plangebied. Ook geeft hij het belang aan van de Cultuurhistorische Analyse van Beekbergen en Loenen en de scriptie van Janneke Hoenselaars over de cultuurhistorie van Beekbergen (zie §2.4).



Figuur 6. Archeologische vondstlocaties en locaties van eerder archeologisch onderzoek. Het plangebied ligt bij de zwarte pijl (bron: Archis3).

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 20^e 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.

In het plangebied zijn geen Rijksmonumenten, gemeentelijke monumenten, MIP-objecten of overige bouwhistorische waarden aanwezig.

De vroegst bekende vermelding van Beekbergen dateert uit de 8^e of 9^e eeuw. De plaats dankt haar naam aan de vele beekjes die in de omgeving ontspringen aan de flank van de stuwwal. Lagere delen van het land waren vaak drassig (Hoenselaars, 2009). Op de kadastrale minuut uit 1811-1832 (figuur 8) is nog te zien dat Beekbergen oorspronkelijk bestond uit twee concentraties van bebouwing: één langs het beekdal van de Oude Beek en één rond de kerk langs de huidige Dorpstraat (van Meijel et al., 2009). Beide kernen zullen gesitueerd zijn op hogere delen in het landschap. Het plangebied ligt in laatstgenoemde historische kern. Het Slagerspaadje is een zijweggetje van de Dorpstraat en ligt tegenover de Oude Kerk (Hervormde Kerk). Uit eerdere opgravingen blijkt dat de kerk en de primaire historische kern van Beekbergen (waarin het plangebied ligt) grofweg tegelijkertijd zijn ontstaan. De middeleeuwse huisplattegronden liggen rond de kerk. Het bewoningslint langs de Oude Beek betreft vermoedelijk een verschuiving van bebouwing vanaf de hogere delen (bij de enken) naar de lagere delen in het landschap, langs de beek (Hoenselaars, 2009).

De historische kaart van 'Heerlijkheid Het Loo' uit de 18^{de} eeuw, getekend door Willem van Leenen, toont ter plaatse van het plangebied geen bebouwing (figuur 7). Het terrein zuidelijk van het plangebied is gearceerd, duidend op landbouwgrond. Het landgebruik ter plaatse van het plangebied gedurende de 18^{de} eeuw is op basis van deze kaart niet duidelijk.

Op kaartmateriaal van de Veluwe door De Man uit 1802-1812 is onder andere ter hoogte van het plangebied een gebouw getekend (figuur 9a). Op de kadastrale minuutplan uit 1811-1832 is te zien dat het plangebied deel uitmaakte van één van de langgerekte percelen vanaf de Dorpstraat in zuidelijke richting (figuur 8). Het plangebied was destijds in het bezit van winkelier Jan Albert Knoppert (huis, erf, schuur en tuin), evenals de landbouwgrond in het verlengde van zijn tuin (tot aan de huidige Hietveldweg). Ook het Slagerspaadje is op de kadastrale kaarten uit 1811-1832 weergegeven en betreft daarmee een historische weg (figuur 8). Zuidelijk van de Dorpstraat ligt landbouwgrond dat deel uitmaakt van een grootschalig, gezamenlijk enkencomplex vanaf Engeland tot aan Oosterhuizen. Dit enkencomplex is al in gebruik sinds de late middeleeuwen, zoals ook kan worden afgeleid uit de hoge zwarte enkeerdgronden die op veel locaties in Beekbergen zijn gedocumenteerd (zie §2.2 en §2.3; zie ook Hoenselaars, 2009). Ter plaatse van het plangebied zou de grond in gebruik zijn geweest als tuin. Op basis van dit kaartmateriaal is niet duidelijk of hier een plaggendek kan worden verwacht: het is mogelijk dat het voorafgaand aan de eerste bebouwing tevens tot het enkencomplex behoorde.



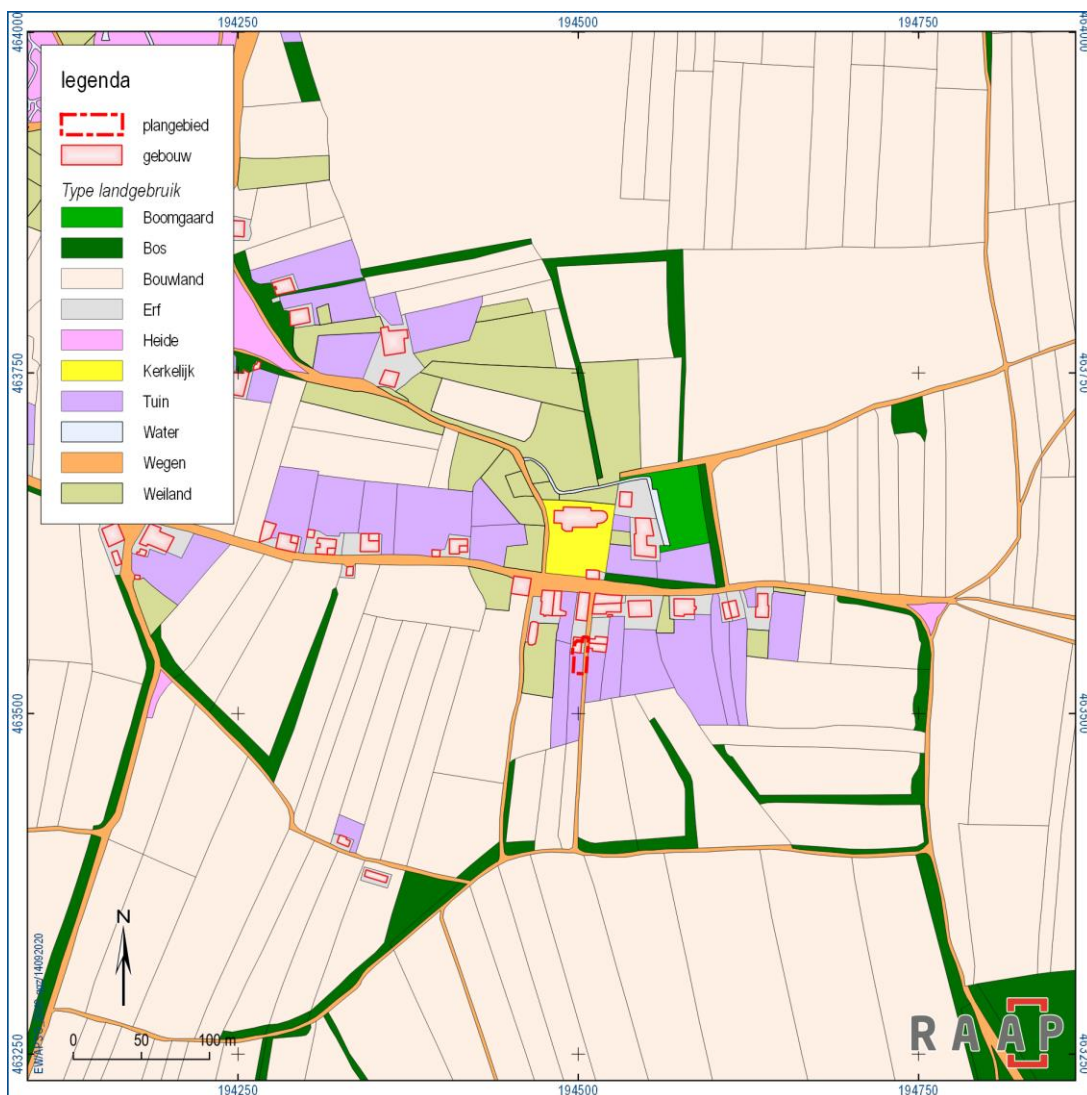
Figuur 7. Het plangebied (gele pijl) weergegeven op een kaart van 'Heerlijckheid het Loo' door Willem van Leenen (1762; zie: <https://geheugenvanapeldoorn.nl>). De rode marker links van de gele pijl duidt de locatie van de middeleeuwse vindplaats westelijk van onderhavig plangebied aan.

Recentier topografisch kaartmateriaal van Beekbergen toont onvoldoende detail om veranderingen in het plangebied goed te herkennen (figuur 9). In de archieven van CODA Apeldoorn (met dank aan mw. Diane Gijsbertse) zijn bouwtekeningen uit 1927 van de kolenschuur en berging achter het plangebied aanwezig. Deze houten schuren zijn momenteel nog gedeeltelijk aanwezig in het plangebied. Vermoedelijk zijn er beperkte bodemverstoringen gepaard gegaan met de bouw van deze kolenschuren, aangezien ze op basis van de bouwtekeningen enkel onder de buiten- en tussenmuren gefundeerd lijken te zijn (vermoedelijk zo'n 70 cm –mv) (figuur 11). De houten schuren zijn echter niet allemaal te zien op een luchtfoto uit de Tweede Wereldoorlog (figuur 10). Mogelijk zijn ze deels herbouwd. Van de recentere stenen garageboxen die in het noordelijk deel van het plangebied staan, konden geen bouwtekeningen worden bemachtigd.

Op luchtfoto's die tegen het einde van de Tweede Wereldoorlog zijn genomen, zijn geen duidelijke beschadigingen of andere bijzonderheden te zien ter plaatse van het plangebied. Mogelijk is aan de oostzijde van het Slagerspaadje een (bom)krater te zien op een luchtfoto uit 1945 (figuur 10). De Indicatieve Kaart Militair Erfgoed toont ter plaatse van de kerk mogelijk kleinere objecten en structuren, zoals crashlocaties, veldgraven en onderduikersholen. Mogelijk zijn de schuren in het plangebied tevens als schuilplaats gebruikt. Op de website van Dorpsraad Beekbergen staat het volgende vermeld over de Tweede Wereldoorlog:

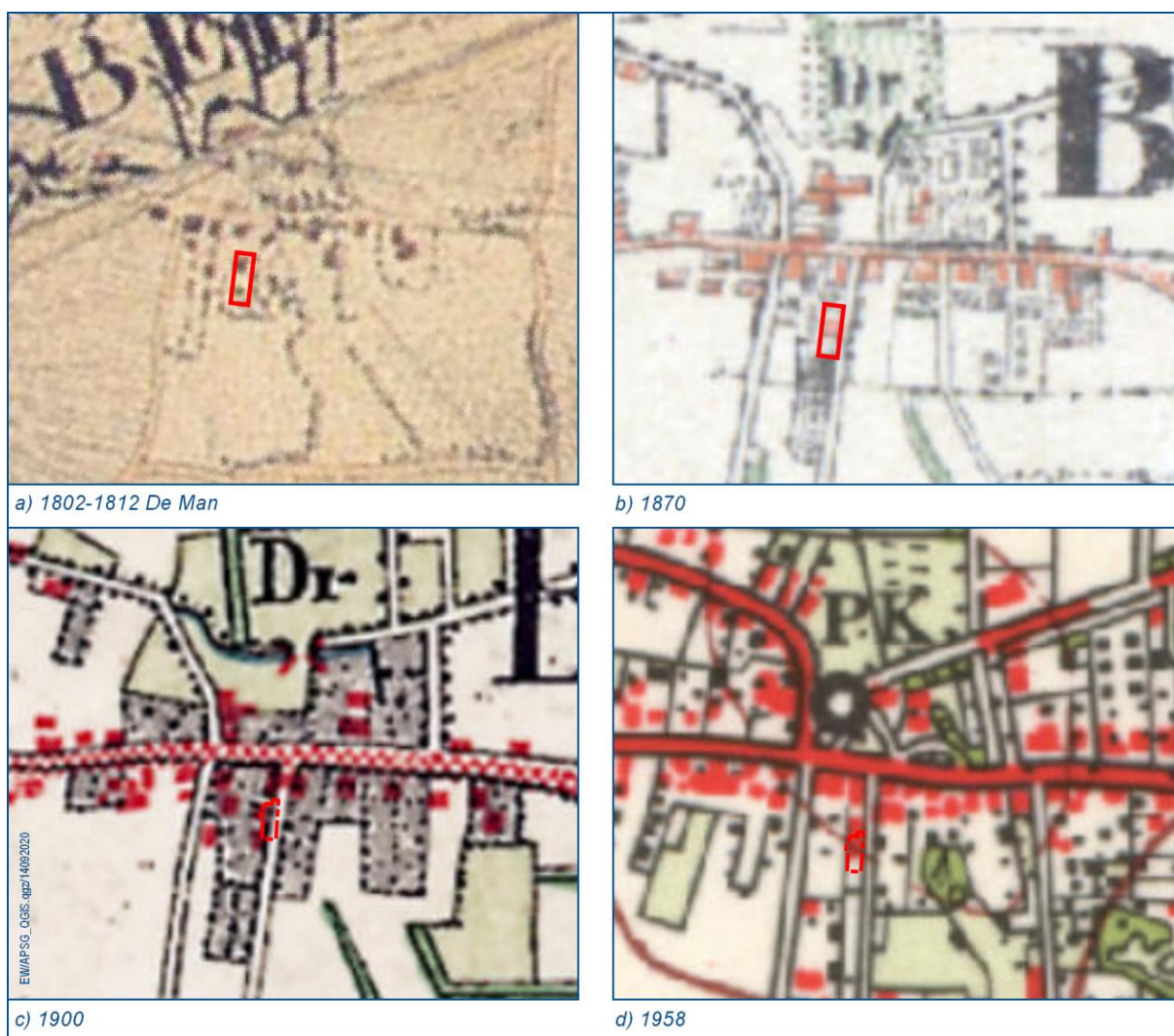
“Er waren her en der inwoners van Beekbergen die in huis aan onderduikers onderdak boden. Zoals fietsenmaker Gerrit Tijhof aan de Dorpstraat. Hij verstopte onderduikers op de vliering van zijn huis.

Soms moest hij zelf ook vluchten en hij ging dan 's avonds van zijn woning via het Slagerspaadje en de Hietveldweg, richting Zonnegloren.”³



Figuur 8. Het plangebied geprojecteerd op gedigitaliseerde kadastrale minuutplans uit 1811-1832 (bron: HisGIS Gelderland).

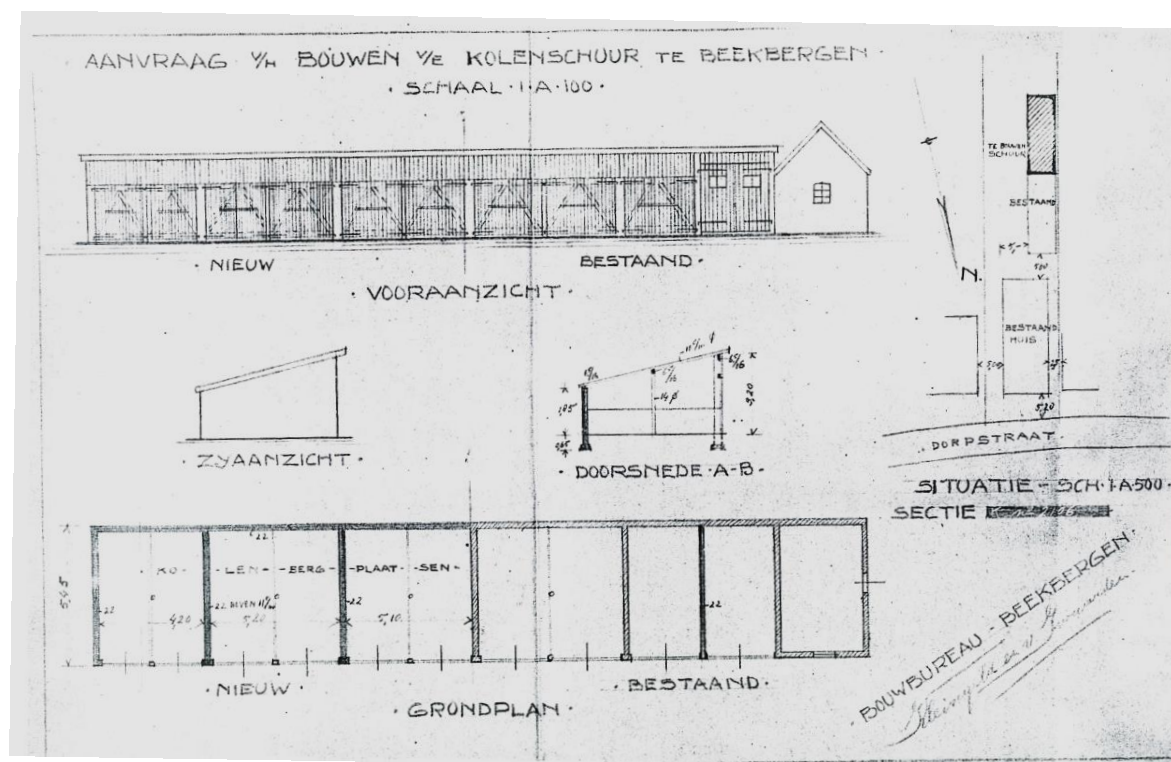
³ Zie <https://www.dorpsraadbeekbergen.nl/uploads/download/DR-DIVERSEN/23.%20Tweede%20wereldoorlog.pdf>



Figuur 9. Het plangebied (rood kader) geprojecteerd op topografische kaarten uit de 19^e en 20^{ste} eeuw (bron: Versfelt 2003 (fig. a) en Topotijdreis.nl (fig. b-d)).



Figuur 10. Uitsnede van een luchtfoto van 15 maart 1945. Het plangebied is grofweg aangeduid met het donkerrode kader; bij de rode pijl is een mogelijke (bom)krater te zien. (Wageningen University, portal RAF aerial photographs; flight 143, run 01, photo 4106).



Figuur 11. Bouwtekening van de kolenschuur/bergplaats achter Dorpstraat 48A (CODA Apeldoorn).

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	Bebouwd (garageboxen)
Hoogteligging maaiveld (AHN3)	28,0 m +NAP
Grondwatertrap of -stand (maps.bodemdata.nl)	Niet gekarteerd i.v.m. bebouwing. O.b.v. de omgeving wordt grondwatertrap VII verwacht: gemiddeld hoogste grondwaterstand: 80-140 cm -mv; gemiddeld laagste grondwaterstand: > 120 cm -mv.
Milieutechnische condities	Nog niet bekend.
Aanwezige constructies (funderingen, kelders e.d.)	Garageboxen. Deze zijn naar alle waarschijnlijkheid enkel op de buitenmuren en tussenmuren gefundeerd (zie §2.5).
Locatie en diepte van kabels/leidingen	De KLIC toont geen kabels/leidingen in het plangebied.

Tabel 6. Overzicht van de huidige situatie van het plangebied.



Figuur 12. Het plangebied geprojecteerd op een recente luchtfoto.

2.6 Toekomstige situatie

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

Aard	Nieuwbouw van twee appartementen
Omvang en diepte	De geplande ontgraving voor de woningen beslaat ongeveer 132 m ² (18,24 m x 6,5 m, plus twee schuren van 6,11 m ²). Dit te bebouwen gedeelte wordt geheel afgegraven tot 80 cm –mv. Er wordt een randfundering opgezet met daarop vloerdelen. Onder de vloerdelen komt een kruipruimte. Het resterende deel van het plangebied (circa 120 m ²) wordt ingericht als voortuin en twee opritten naar de schuur.
Invloed op maaiveld en grondwater	N.v.t.
Toekomstig gebruik	Bewoning
Toekomstige gebruiker	Particulier

Tabel 7. De toekomstige situatie.



Figuur 13. Inrichtingsplan (figuur aangeleverd door de opdrachtgever).

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.

Uit de aardkundige gegevens komt niet duidelijk naar voren dat het plangebied zich in gradiëntzone bevindt: het is relatief laaggelegen en de Oude Beek van Beekbergen ligt verder naar het noorden. Wel is op het AHN een depressie te zien noordelijk van de kerk parallel aan de 'Wolterbeeklaan', en werd vanuit de archeologische werkgroep aangegeven dat zich noordelijk van de kerk een gedempte poel ligt. Onduidelijk is of er ook in de steentijd al water nabij het plangebied voorhanden was. Zodoende geldt een middelmatige archeologische verwachting vindplaatsen uit het neolithicum. Vindplaatsen van tijdelijke jachtkampementen worden gekenmerkt door een dunne spreiding van vondstmateriaal (m.n. bewerkt vuursteen, houtskool, afval) over een oppervlakte van enkele tientallen tot honderden vierkante meters. Oudere resten zijn nog niet eerder in het onderzoeksgebied aangetroffen.

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.

Vanwege de relatief lage ligging in het landschap geldt een middelmatige archeologische verwachting voor vindplaatsen van sedentaire bewoning uit de periode vanaf de eerste landbouwers (neolithicum; zie vorige paragraaf) tot de vroege middeleeuwen.

Voor de periode vanaf de vroege middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd geldt een hoge archeologische verwachting. De oudste vermelding van Beekbergen dateert uit de 8^e of 9^e eeuw; het plangebied lijkt zich bij de primaire historische kern te bevinden, op steenworp afstand van de kerk. Enkele tientallen meters westelijk van het plangebied zijn bewoningssporen uit 1000-1400 na Christus aangetroffen (Langeveld & Spitzers, 2003). Vindplaatsen uit de periode vanaf de vroege middeleeuwen

tot en met de late middeleeuwen beslaan doorgaans 500-2000 m² en kenmerken zich door de aanwezigheid van met name aardewerk en afval.

Op basis van het historisch kaartmateriaal blijkt dat er in de nieuwe tijd bebouwing in het plangebied stond (schuren en een erf). Mogelijk dat er nog resten van agrarische activiteiten binnen het plangebied kunnen worden aangetroffen. Resten uit de Tweede Wereldoorlog hebben een lage verwachting.

(Diepte)ligging

Binnen het plangebied is onduidelijk of er een plaggende kan worden verwacht. Archeologische resten kunnen vanaf het maaiveld aanwezig zijn dan wel onder een plaggende.

Fysieke kwaliteit

Aangezien afdekkende pakketten naar verwachting ontbreken is mogelijk sprake van een slechte conservering van de archeologische resten.

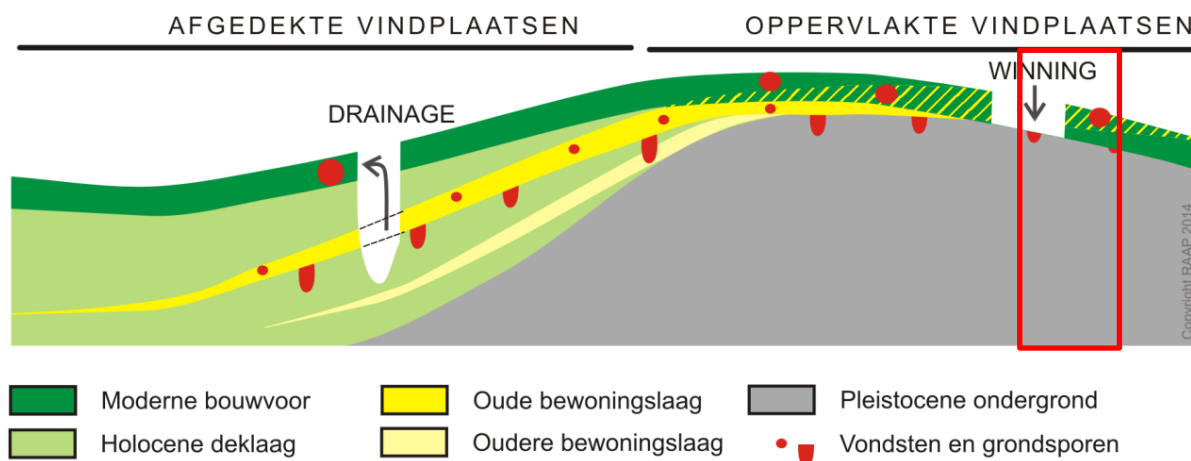
Hoewel het plangebied bebouwd is, lijken de bestaande garageboxen enkel op de muren gefundeerd. Derhalve zijn recente bodemverstoringen vermoedelijk beperkt. Op basis van historisch kaartmateriaal zijn geen aanwijzingen voor het bedrijven van landbouw in het plangebied vanaf de 19^e eeuw. Eventuele archeologische resten kunnen zodoende redelijk beschermd zijn (bijvoorbeeld tegen recente diepe bodembewerking) en kennen naar verwachting een redelijke gaafheid.

Overzicht

De archeologische verwachting en de verschillende deelaspecten daarvan, zoals hiervoor beschreven, zijn samengevat in tabel 8. Daarnaast zijn de prospectiekenmerken met betrekking tot de verwachte archeologische resten in figuur 14 schematisch verbeeld.

Archeologische periode	Complextype	Omvang	Kenmerken	Diepte-ligging	Gaafheid
Neolithicum	(Tijdelijk) jachtkampement	Enkele tientallen vierkante meters	Dunne spreiding van bewerkt vuursteen en afval	Vanaf maaiveld / onder plaggende	Matig
Neolithicum t/m vroege middeleeuwen	Bewoning	Enkele tientallen tot honderden vierkante meters	Spreiding van bewerkt vuursteen, afval en grondsporen	Vanaf maaiveld / onder plaggende	Matig
Vroege middeleeuwen t/m late middeleeuwen	Bewoning	Circa 500-2000 m ²	Spreiding van met name aardewerk en afval; soms een woonlaag	Vanaf maaiveld / direct onder de bouwvoor/plaggende	Matig
Nieuwe tijd	Bijgebouwen, tuin, erf	Enkele tientallen vierkante meters	Zaden/pollen van sierplanten, afval, sporen van landbewerking	Vanaf maaiveld / direct onder bouwvoor/plaggende	Matig tot goed

Tabel 8. Samenvatting van de gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied.



Figuur 14. 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 15 september 2020.

Tijdens het veldonderzoek zijn 5 boringen gezet die vanwege de huidige terreininrichting zo optimaal mogelijk verspreid zijn geplaatst (figuur 15).

Er is geboord tot maximaal 200 cm -mv met een Edelmanboor (7 cm). Drie boringen zijn uitgevoerd in de huidige garageboxen, waar de oppervlakteverharding met een betonboor is verwijderd. Boring 4 en 5 zijn buiten de garageboxen uitgevoerd. Het archeologisch veldonderzoek vond gelijktijdig plaats met milieuonderzoek door Diseo BV. De puinlaag onder de klinkerverharding en het beton is met behulp van een stootijzer en Riverside (10 cm) verwijderd.

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 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 verbodskeling en versnijding gecontroleerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren (zoals houtskool, vuursteen, aardewerk, metaal, bot, verbrande leem en fosfaatvlekken).



Figuur 15. Locatie van de uitgevoerde boringen.

3.2 Resultaten

3.2.1 Veldwaarnemingen

In het plangebied konden geen archeologische waarnemingen aan het maaiveld worden gedaan vanwege de aanwezige oppervlakteverharding. De westelijke helft van het plangebied is momenteel nog bebouwd met de te slopen garageboxen; deels in hout (zuidelijk deel) en deels in steen (noordelijk deel). Buiten de garageboxen is het Slagerspaadje bestraat met klinkers.

3.2.2 Geologie en bodem

Onder de oppervlakteverharding (beton of klinkers) is een recente puinlaag aanwezig tot 50 á 90 cm – mv. Daaronder bevindt zich een sterk donkerbruin-geel gevlekte verstoorde laag van circa 20 cm dik, die direct overgaat op de C-horizont (natuurlijke ondergrond).

Er kan vanuit worden gegaan dat zich binnen het plangebied oorspronkelijk een podzolbodem heeft gemanifesteerd. Er zijn echter geen restanten van een dergelijke bodem aangetroffen. Deze zal zijn opgenomen in de basis van een inmiddels verdwenen plaggende en/of door recentere graafwerkzaamheden zijn verdwenen. Het exacte bodemtype kan dan ook niet meer worden herleid. Ervan uitgaande dat zich binnen het plangebied in ieder geval een veldpodzol zal hebben bevonden, kan gesteld worden dat van de oorspronkelijke natuurlijke bodem de bovenste ±40 cm zal zijn verdwenen.

De C-horizont bestaat uit licht(geel)grijs, zwak siltig, slecht gesorteerd zand van uiteenlopende fracties, vaak met (soms grof) grind. Dit wordt geïnterpreteerd als fluvioperiglaciale afzettingen. In boring 2 (75-110 cm –mv) en boring 3 (100-110) werd onder de verploegde A/Cp-horizont geel, zwak siltig, goed gesorteerd, matig fijn zand aangetroffen dat wordt geïnterpreteerd als een laagje dekzand op de fluvioperiglaciale afzettingen.

	Top C-horizont (cm –mv)	Top C-horizont (+NAP)
Boring 1	110 cm -mv	26,92 m
Boring 2	75 cm -mv	27,26 m
Boring 3	100 cm -mv	27,04 m
Boring 4	70 cm -mv	27,32 m
Boring 5	120 cm -mv	26,81 m

Tabel 9. Hoogte van de top van de onverstoorte C-horizont in het plangebied.

3.2.3 Archeologische indicatoren

Tijdens het veldonderzoek zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Het puin onder de oppervlakteverharding werd niet als archeologisch relevant beschouwd en is derhalve niet verzameld. Let wel, het onderzoek betrof een verkennend booronderzoek en had ook niet tot doel archeologische vindplaatsen op te sporen, aangezien de boordichtheid en boordiameter hiertoe ontoereikend waren.

3.3 Archeologische relevantie

In het plangebied is geen plaggende of oudere akkerlagen waargenomen en is geen (restant van een) podzolbodem aanwezig. De bruine akkerlaag of de donkerbruingrijze akkerlaag met loodzand – zoals

bij de opgraving van de middeleeuwse vindplaats westelijk van het plangebied werd aangetroffen – is in onderhavig plangebied niet waargenomen.

Aangezien de top van de oorspronkelijke natuurlijke ondergrond is verdwenen, zullen sporen uit perioden tot en met de vroege middeleeuwen niet meer aanwezig zijn. Ook vondstlagen – zowel uit de prehistorie als uit latere perioden – zijn niet aangetroffen. Afgetopte diepere sporen, met name uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd, kunnen zich binnen het plangebied nog wel manifesteren. Deze kunnen zich aftekenen in de top van de overstoorde ondergrond (C-horizont; zie figuur 16).



Figuur 16. Diepte van de onverstoorde ondergrond (hier in alle boringen de top van de C-horizont) geprojecteerd op het inrichtingsplan.

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 de gemeentelijke archeologische waardenkaart heeft het plangebied een hoge archeologische verwachting. Hoewel het met name een kansrijke locatie betreft voor resten vanaf de middeleeuwen, kan op basis van het verkennend booronderzoek deze verwachting naar beneden toe worden bijgesteld. De bodem bestaat uit een opgebracht pakket van 50-90 cm dik, waaronder een verstoorde laag aanwezig is. Vanwege het ontbreken van een podzolbodem wordt verondersteld dat grofweg 40 cm van de oorspronkelijke natuurlijke ondergrond is verdwenen.

Op basis hiervan wordt gesteld dat sporen uit perioden tot en met de vroege middeleeuwen niet meer aanwezig zullen zijn. Ook vondstlagen – zowel uit de prehistorie als uit latere perioden – zijn niet aangetroffen. Diepere sporen, met name uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd, kunnen zich binnen het plangebied nog wel manifesteren in de onverstoorde ondergrond.

Binnen de ontgravingszone (boring 1 t/m 3) is enkel in boring 2 de schone C-horizont binnen de voorgenomen ontgravingsdiepte van 80 cm –mv aangetroffen, namelijk op 75 cm –mv. In de overige boringen bevindt de top van de onverstoorde ondergrond zich ruim 20 cm dieper dan de geplande ontgravingsdiepte en/of buiten de geplande ontgraving.

4.2 Advies

Op basis van de resultaten van dit onderzoek blijkt dat zich in het plangebied waarschijnlijk enkel nog afgetopte diepere sporen met een datering vanaf de late middeleeuwen manifesteren. De geplande graafwerkzaamheden reiken slechts over een oppervlakte van 132 m² en slechts ten dele onder het relevante archeologische niveau. Dit betekent dat de kenniswinst bij een gravend vervolgonderzoek beperkt zal zijn. 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 desbetreffende vondsten bij de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap c.q. de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed verplicht (vondstmelding via Archis).

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

- Boon, H., 2012. Archeologisch onderzoek Klein Canada te Beekbergen: Inventariserend Veldonderzoek door middel van Proefsleuven & Definitief Onderzoek. Grontmij Archeologische Rapporten 1060, Grontmij Nederland B.V., Assen.
- Bouter, H., 2014. Holleweg ong. Beekbergen, gemeente Apeldoorn: een bureau- en booronderzoek. Bureau voor Archeologie Rapport 2014.26, Bureau voor Archeologie, Utrecht.
- Dijk, D.A. & C. Tulp, 2014. Beekbergen, Arnhemseweg 528, Gemeente Apeldoorn (Gld.): Waarderend Veldonderzoek Proefsleuven. Steekproefrapport 204-04-06Z. De Steekproef, Zuidhorn.
- Hoenselaars, J., 2009. Een zoektocht naar de cultuurhistorie vanaf de vroege Middeleeuwen: De Enk van Beekbergen, Lieren en Oosterhuizen. Thesis SAL 80418, Wageningen University, Wageningen.
- Holl, J., 2010. Holleweg, Beekbergen, gemeente Apeldoorn. Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek. ADC-rapport 2516, ADC ArcheoProjecten, Amersfoort.
- Horn, 2010. Archeologisch bureauonderzoek & IVO verkennende fase: 5 locaties, Beekbergen, gemeente Apeldoorn. Becker & Van de Graaf-rapport 980, Becker & Van de Graaf bv, Noordwijk.
- Hos, T.H.L., 2013. Inventariserend veldonderzoek in de vorm van proefsleuven (IVO-P): De Hoeven (ong.) te Beekbergen, gemeente Apeldoorn. Econsultancy-rapport 12085960, Econsultancy bv, Swalmen.
- Huizing-Schreur & P. Fijma, 2008. Archeologisch onderzoek recreatiepark Klein Canada Beekbergen. Grontmij Archeologische Rapporten 257. Grontmij Nederland B.V., Assen.
- Kerkhoven, A.A., 2011. Archeologisch Bureauonderzoek en Verkennend Booronderzoek. Perceel naast De Hoeven 7, Beekbergen, Sectie K, nr. 4699. Transect-rapport 28, Transect, Utrecht.
- Koeman, S., 2015. Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase: De Hoeven naast nr. 5 te Beekbergen. Archeodienst Rapport 661, Archeodienst BV, Zevenaar.
- Koomen, A.J.M. & G.J. Maas, 2004. Geomorfologische kaart Nederland (GKN). Achtergronddocument bij het landsdekkende digitale bestand. Alterra-rapport 1039, Wageningen.
- Kremer, H., D. Hagens & E.A. Schorn, 2011. Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek, verkennend booronderzoek, Notaris Feithpad te Beekbergen. Synthesgra-rapport S110047, Synthesgra bv, Doetinchem.
- Langeveld, M.C.M., T.A. Spitzers & R. Van Genabeek, 2003. Beekbergen Multifunctioneel Centrum, BAAC-rapport 02.093, BAAC bv, 's Hertogenbosch.
- Loopik, J., 2011. Apeldoorn, Beekbergen – Dorpstraat: een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van proefsleuven. ADC-rapport 2879. ADC ArcheoProjecten, Amersfoort.
- Louwe, E. & K. Klerks, 2012. Nieuwbouw van een woning aan de Holleweg (K4088) te Beekbergen, gemeente Apeldoorn. Een inventariserend veldonderzoek door middel van een proefsleuf. V1192, Vestigia BV, Amersfoort.

- Mol, E., 2017. Beekbergen, De Hoeven (ong.) Gemeente Apeldoorn (GD): Een Inventariserend Veldonderzoek door middel van Proefsleuven (IVO-P). Transect-rapport 1161, Transect BV, Utrecht.
- Nederlands Normalisatie-instituut, 1989. Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.
- Oude Rengerink, J.A.M., 2005. Inventariserend archeologisch onderzoek Voorste Kerkweg 4 te Beekbergen. Archeologisch Rapport 2005/84 (149977), Oranjewoud BV, Heerenveen.
- Schamp, C.R.C., 2019. Beekbergen, Libellestraat (naast huisnummer 5) (Gemeente Apeldoorn, Gld.): Een Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O), Verkennende en Karterende Fase. Steekproefrapport 2019-06/08, De Steekproef bv, Zuidhorn.
- Schor, E.A., 2001. Archeologische prospectie Beekbergen. BAAC-rapport 0.074, BAAC bv, Deventer.
- SIKB, 2016. Beoordelingsrichtlijn Archeologie. BRL SIKB 4000. SIKB, Gouda.
- Ten Broeke, E.M., 2016. Archeologisch proefsleuvenonderzoek (IVO-P): Voorste Kerkweg 1 en 3 te Beekbergen in de gemeente Apeldoorn. Econsultancy-rapport 15075878, Econsultancy bv, Doetinchem.
- van Meijel, L., H. Hinterthür, E. Bet & M. Wamsteeker, 2009. Beekbergen en Lieren: cultuurhistorische analyse (september 2009). Gemeente Apeldoorn, Apeldoorn.
- Versfelt, H.J., 2003. De Hottinger-atlas van Noord- en Oost-Nederland 1773-1794. Groningen
- Weerts, H., J. Schokker, K. Rijdsijk & C. Laban, 2006. Geologische overzichtskaart van Nederland. TNO Bouw en Ondergrond, Utrecht.
- Zielman, G., 2012. Plangebied Holleweg te Beekbergen, gemeente Apeldoorn. Archeologisch onderzoek: een proefsleuvenonderzoek. RAAP-rapport 2456, RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.

Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen

Figuren:

Figuur 1. Aanduiding plangebied aan het Slagerspaadje in Beekbergen (rode lijn bij punt van blauwe pijl). Inzet: ligging in Nederland (ster).	6
Figuur 2. Het plangebied (bij zwarte pijl) geprojecteerd op een geomorfologische kaart (Koomen & Maas, 2004).	11
Figuur 3. Het plangebied geprojecteerd op het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN3).	12
Figuur 4. Het plangebied geprojecteerd op een deel van de Bodemkaart van Nederland (Stiboka; www.pdok.nl).	13
Figuur 5. Het plangebied geprojecteerd op de gemeentelijke archeologische waardenkaart (2015). De paarse zones duiden onderzoeksmeldingen (Archis3) aan, de stippen geven vondstmeldingen aan (Archis3).	14
Figuur 6. Archeologische vondstlocaties en locaties van eerder archeologisch onderzoek. Het plangebied ligt bij de zwarte pijl (bron: Archis3).	18
Figuur 7. Het plangebied (gele pijl) weergegeven op een kaart van 'Heerlijkheid het Loo' door Willem van Leenen (1762; zie: https://geheugenvanapeldoorn.nl). De rode marker links van de gele pijl duidt de locatie van de middeleeuwse vindplaats westelijk van onderhavig plangebied aan.	20
Figuur 8. Het plangebied geprojecteerd op gedigitaliseerde kadastrale minuutplannen uit 1811-1832 (bron: HisGIS Gelderland).	21
Figuur 9. Het plangebied (rood kader) geprojecteerd op topografische kaarten uit de 19 ^e en 20 ^{ste} eeuw (bron: Versfelt 2003 (fig. a) en Topotijdreis.nl (fig. b-d)).	22
Figuur 10. Uitsnede van een luchtfoto van 15 maart 1945. Het plangebied is grofweg aangeduid met het donkerrode kader; bij de rode pijl is een mogelijke (bom)krater te zien. (Wageningen University, portal RAF aerial photographs; flight 143, run 01, photo 4106).	23
Figuur 11. Bouwtekening van de kolenschuur/bergplaats achter Dorpstraat 48A (CODA Apeldoorn).	24
Figuur 12. Het plangebied geprojecteerd op een recente luchtfoto.	25
Figuur 13. Inrichtingsplan (figuur aangeleverd door de opdrachtgever).	26
Figuur 14. Diagram voor archeologische vondst- en spoorcomplexen. Rode kader: aanduiding van de situatie in het plangebied.	29
Figuur 15. Locatie van de uitgevoerde boringen.	31
Figuur 16. Diepte van de onverstoorte ondergrond (hier in alle boringen de top van de C-horizont) geprojecteerd op het inrichtingsplan.	33

Tabellen:

Tabel 1. Administratieve gegevens.	7
Tabel 2. Overzicht van geologische, geomorfologische en bodemkundige kenmerken van het plangebied en de directe omgeving.	10
Tabel 3. Overzicht van het geldende archeologiebeleid en achterliggende archeologische waardenkaart.	14

Tabel 4. Overzicht van de bekende archeologische monumenten en archeologische vondstlocaties in en rond 500 m van het plangebied.	15
Tabel 5. Overzicht van eerder archeologisch onderzoek in en rond het plangebied.	16
Tabel 6. Overzicht van de huidige situatie van het plangebied.	24
Tabel 7. De toekomstige situatie.	26
Tabel 8. Samenvatting van de gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied.	28
Tabel 9. Hoogte van de top van de onverstoorde C-horizont in het plangebied.	32

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

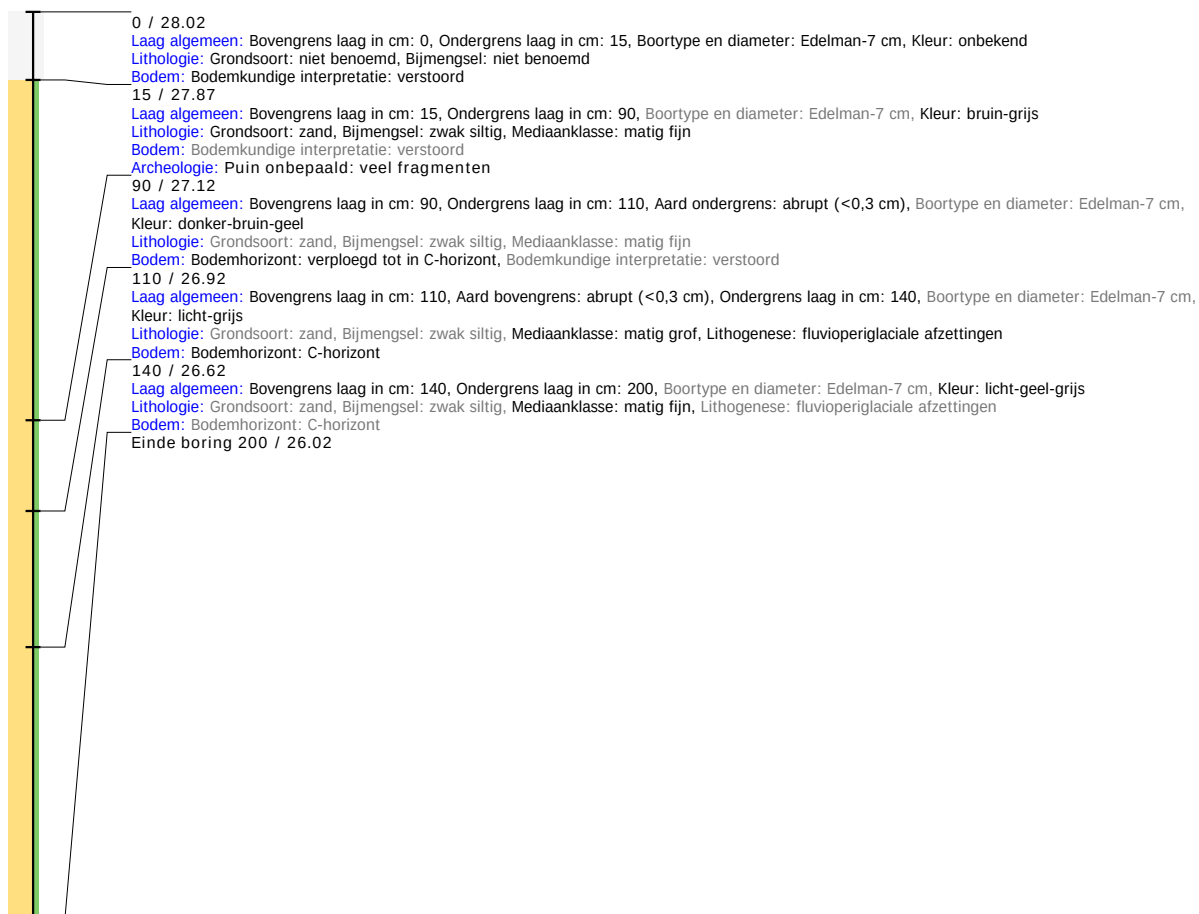
LS03 en LS04, motivatie voor de keuze van de geraadpleegde bronnen (+ indien van toepassing)

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

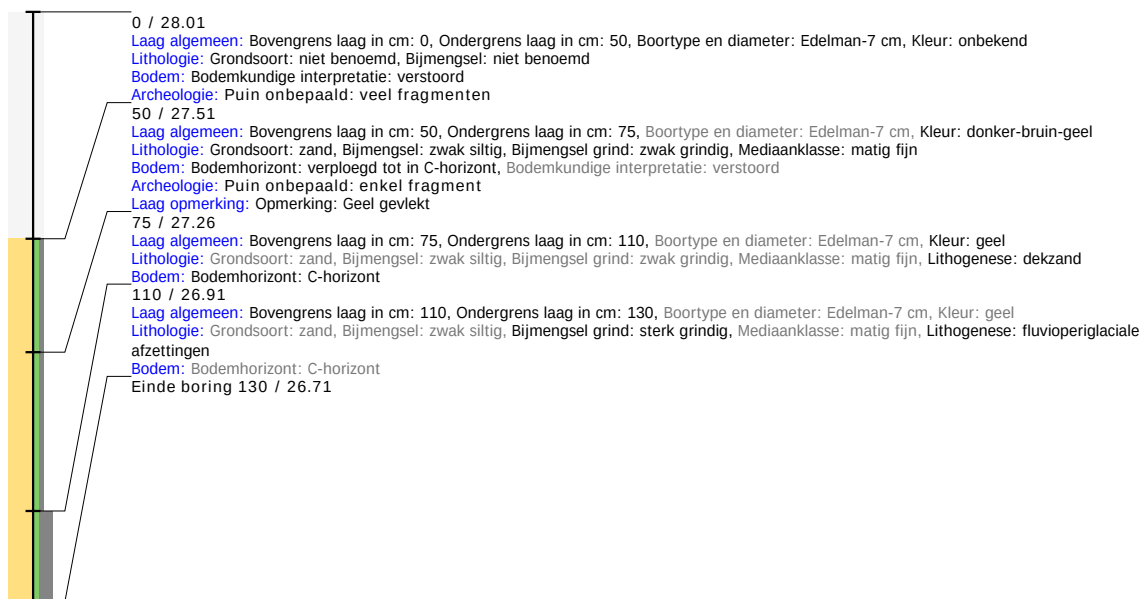
Boring: APSG_1

Kop algemeen: Projectcode: APSG, Boornummer: 1, Beschrijver(s): JV/EW, Datum: 15-09-2020, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 200
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 194499.2, Y-coördinaat in meters: 463531.5, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 28.02, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Apeldoorn, Opdrachtgever: VDH Milieuscholing en milieuadv., Uitvoerder: RAAP Oost



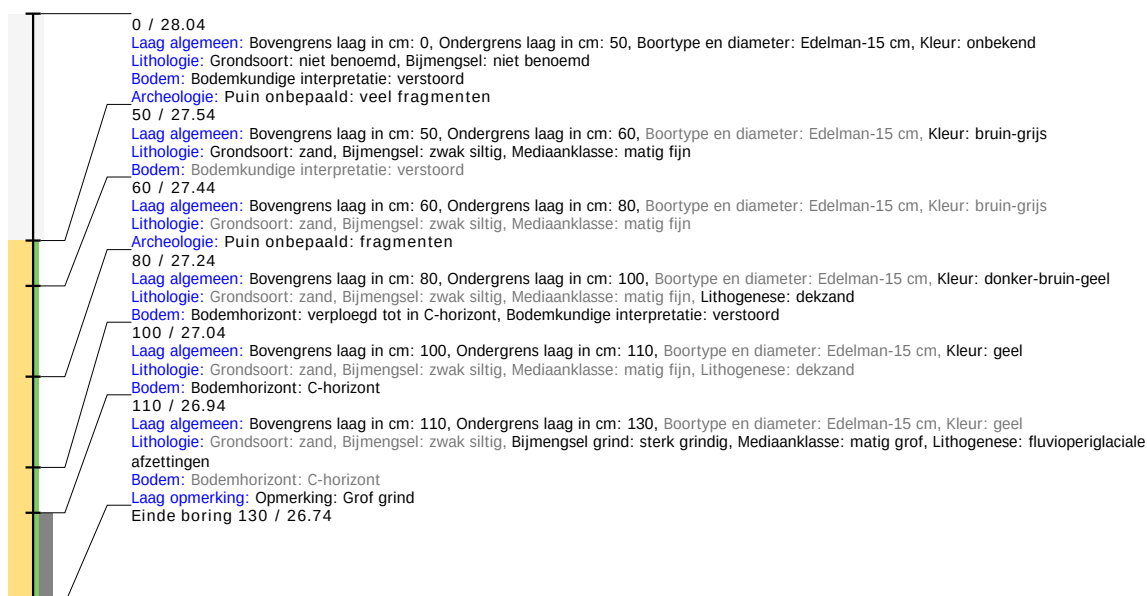
Boring: APSG_2

Kop algemeen: Projectcode: APSG, Boornummer: 2, Beschrijver(s): JV/EW, Datum: 15-09-2020, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 130
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 194001.3, Y-coördinaat in meters: 463616.1, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 28.01, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Apeldoorn, Opdrachtgever: VDH Milieuscholing en milieuadv., Uitvoerder: RAAP Oost



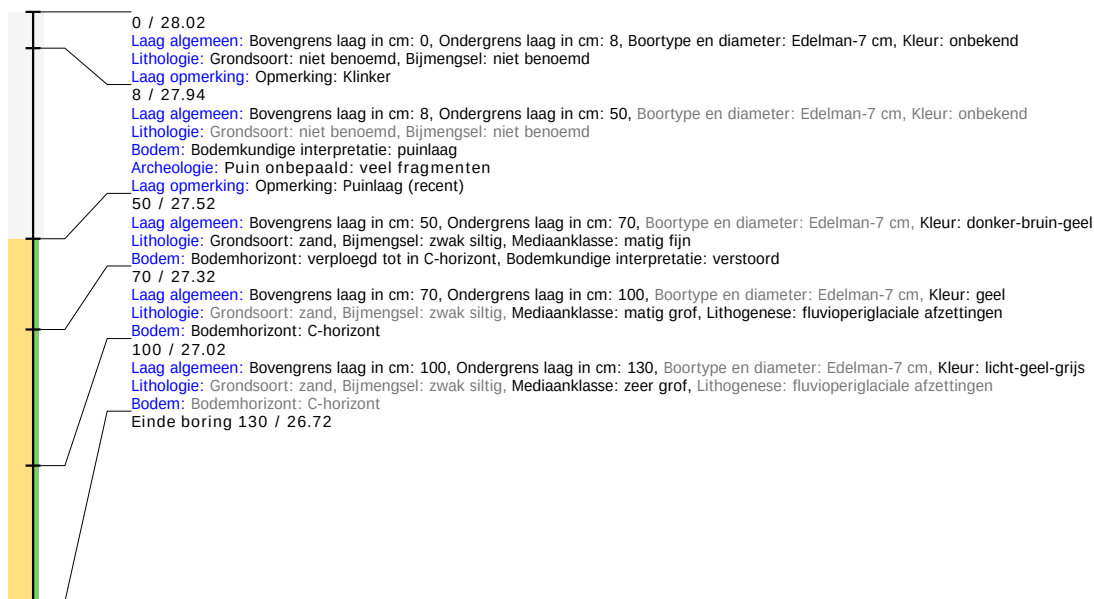
Boring: APSG_3

Kop algemeen: Projectcode: APSG, Boornummer: 3, Beschrijver(s): JV/EW, Datum: 15-09-2020, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 130
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 194500.2, Y-coördinaat in meters: 463552.6, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 28.04, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Apeldoorn, Opdrachtgever: VDH Milieuscholing en milieuadv., Uitvoerder: RAAP Oost



Boring: APSG_4

Kop algemeen: Projectcode: APSG, Boornummer: 4, Beschrijver(s): JV/EW, Datum: 15-09-2020, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 130
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 194504, Y-coördinaat in meters: 463537.1, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 28.02, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Apeldoorn, Opdrachtgever: VDH Milieuscholing en milieuvadv., Uitvoerder: RAAP Oost



Boring: APSG_5

Kop algemeen: Projectcode: APSG, Boornummer: 5, Beschrijver(s): JV/EW, Datum: 15-09-2020, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 180
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 194504.8, Y-coördinaat in meters: 463547.9, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 28.01, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Apeldoorn, Opdrachtgever: VDH Milieuscholing en milieuvadv., Uitvoerder: RAAP Oost

