



RAAP-RAPPORT 6178

Plangebied De Quayweg 1-1A te Ledeacker

Gemeente Land van Cuijk

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

Archeologie | Cultuurhistorie | Erfgoed

Colofon

Titel: Plangebied De Quayweg 1-1A te Ledeacker, gemeente Land van Cuijk;
archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek en inventariserend
veldonderzoek (verkennend booronderzoek)

Versie: 30-11-2022

Auteurs: R.M. Everaars Bsc, dr. M.P.F. Verhoeven

Projectcode: LEDEQ

Bestandsnaam: RAAPrap_6178_LEDEQ_20221130

Autorisatie: Dr. M.P.F. Verhoeven

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.

Samenvatting

Kader

In opdracht van Dhr. Verhoeven heeft RAAP in november een archeologisch vooronderzoek in de vorm van een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkennend booronderzoek) uitgevoerd voor het plangebied De Quayweg 1-1A te Ledeacker in de gemeente Land van Cuijk. Het onderzoek vond plaats in het kader van een nieuw bestemmingsplan. Het nu geldende bestemmingsplan 'agrarisch (intensieve veehouderij)' zal worden gewijzigd in 'wonen'.

Bureauonderzoek

In het plangebied komen geen gradiëntsituaties voor. Zodoende worden geen vindplaatsen van jager-verzamelaars verwacht. Daarnaast kenmerkt het plangebied zich door een relatief lage en natte ligging in het landschap op dekzandwelvingen. Hierdoor geldt er een lage verwachting voor vindplaatsen van landbouwers uit de periode neolithicum - nieuwe tijd.

Veldonderzoek

De bodem in het plangebied bestaat uit matig fijn zwak tot matig siltig dekzand. Volgens de bodemkaart komen er natte veldpodzolen voor in het plangebied. Dit bleek niet het geval te zijn: in geen van de boringen is een veldpodzol aangetroffen. In alle boringen bestaat de bodem uit een opgebrachte laag wat daarnaast ook heeft gezorgd voor verstoringen tot 60 – 120 cm -mv. Overal lijkt het originele maaiveld afgetopt te zijn, dan wel vermengd met een opgebrachte laag. Die laag is zwart-grijs gevlekt en bevat recente puinfragmenten. Hieronder is de C-horizont zichtbaar. In boring 1 en 2 is deze horizont grijs van kleur (passend bij een beekeerdgrond), in boring 3 t/m 8 is deze horizont lichtgeelgrijs met roestvlekken (passend bij een podzolgrond). In boring 5, was de C-horizont lichtbruin, en erg roestig. De bodem is in de meeste boringen verstoord tot in de C-horizont. In boring 1 en 2 in het zuiden van het plangebied zijn resten gevonden van natte beekeerdgronden.

De (resten) van beekeerdgronden, alsmede de aangetroffen ophogingen geven aan dat hier van nature een erg natte bodem heeft gelegen. In bijna alle boringen was de bodem verstoord tot in de C-horizont en zijn de bovenliggende lagen afgetopt en/of vermengd met de ophooglaag. Hiermee zijn ook eventuele archeologische resten verloren gegaan.

Advies

Op basis van de resultaten van dit onderzoek blijkt dat in het plangebied geen archeologische resten meer worden verwacht. Daarom wordt in het kader van de voorgenomen bodemingrepen geen vervolgstap uit het proces van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ) noodzakelijk geacht.

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	15
2.4 Historische situatie	17
2.5 Huidige situatie	19
2.6 Toekomstige situatie.....	21
2.7 Gespecificeerde archeologische verwachting.....	22
3 Veldonderzoek.....	24
3.1 Methode.....	24
3.2 Resultaten	24
3.3 Archeologische relevantie	25
4 Conclusies en advies	27
4.1 Conclusie.....	27
4.2 Advies.....	28
4.3 Tot slot.....	28
Literatuur.....	29
Websites/Digitale bronnen	29
Overzicht van figuren, tabellen, bijlagen en appendices	30

1 Inleiding

1.1 Kader

Aanleiding

In opdracht van Dhr. Verhoeven heeft RAAP in november een archeologisch vooronderzoek in de vorm van een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkennd booronderzoek) uitgevoerd voor het plangebied De Quayweg 1-1A te Ledeacker in de gemeente Land van Cuijk (figuur 1).

Het onderzoek vond plaats in het kader van een nieuw bestemmingsplan. Het nu geldende bestemmingsplan 'agrarisch (intensieve veehouderij)' zal worden gewijzigd in 'wonen'.

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 Sint Anthonis (later gefuseerd met o.a. Cuijk tot Land van Cuijk)¹ ligt het plangebied in categorie 4 – gebieden met een hoge archeologische verwachting. Het beleid voor deze categorie schrijft voor dat er bij bodemingrepen groter dan 250 m² en dieper dan 50 cm -mv een archeologisch onderzoek dient te worden uitgevoerd. De omvang van de bodemingrepen bedraagt minimaal 300 m². De diepte van de ingrepen is vooralsnog onbekend, het gaat hierbij om de verplaatsing van een kapschuur en sloop van de huidige schuren. Daarnaast wordt er een extra amfibieën-poel gegraven van ca 500 m², de diepte is onbekend. De ingrepen zijn daarmee groter dan de vrijstellingsgrens. Een archeologische onderbouwing met betrekking tot de eventuele aanwezigheid van archeologische waarden is daarom verplicht conform het vigerend beleid.

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.

¹ Archeologische beleidskaart gemeente Sint Anthonis, 2012



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

1.2 Administratieve gegevens

Type onderzoek	Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkennend booronderzoek)
Opdrachtgever	Dhr. Verhoeven
Bevoegde overheid	Gemeente Land van Cuijk
Plaats	Ledeacker
Gemeente	Land van Cuijk
Provincie	Noord-Brabant
Centrumcoördinaten (X/Y)	187091/405427
Kadastrale gegevens	WRJ00, H, 668 & 669
Oppervlakte plangebied	1,5 hectare
Afbakening onderzoeksgebied	Tijdens onderhavig onderzoek is het plangebied inclusief een zone van 500 m rondom het plangebied onderzocht.
Onderzoekperiode	November 2022
Uitvoerder	RAAP Zuid
Projectleider	R.M. Everaars Bsc
Projectmedewerkers	Dr. M.P.F. Verhoeven
RAAP-projectcode	LEDEQ
Archis-onderzoeksmeldingsnummer	5311001100
Beheer en plaats documentatie	RAAP regio Zuid te Weert 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 bodemverstoreningen in kaart te brengen. Deze onderzoeksfases 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 is een aantal onderzoeksvragen geformuleerd:

- Hoe ziet de geo(morfo)logische en/of bodemkundige opbouw van het plangebied eruit?
- 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?

- Komt de geo(morfo)logische en/of bodemkundige opbouw in het plangebied overeen met hetgeen op basis van het bureauonderzoek verwacht werd?
- Dient op basis van de resultaten van het veldonderzoek de gespecificeerde archeologische verwachting te worden bijgesteld?
- Waar en op welke diepte bevinden zich de archeologisch interessante lagen?
- Is de bodemopbouw in het plangebied zodanig (intact) dat archeologisch vervolgonderzoek zinvol is?

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?

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.

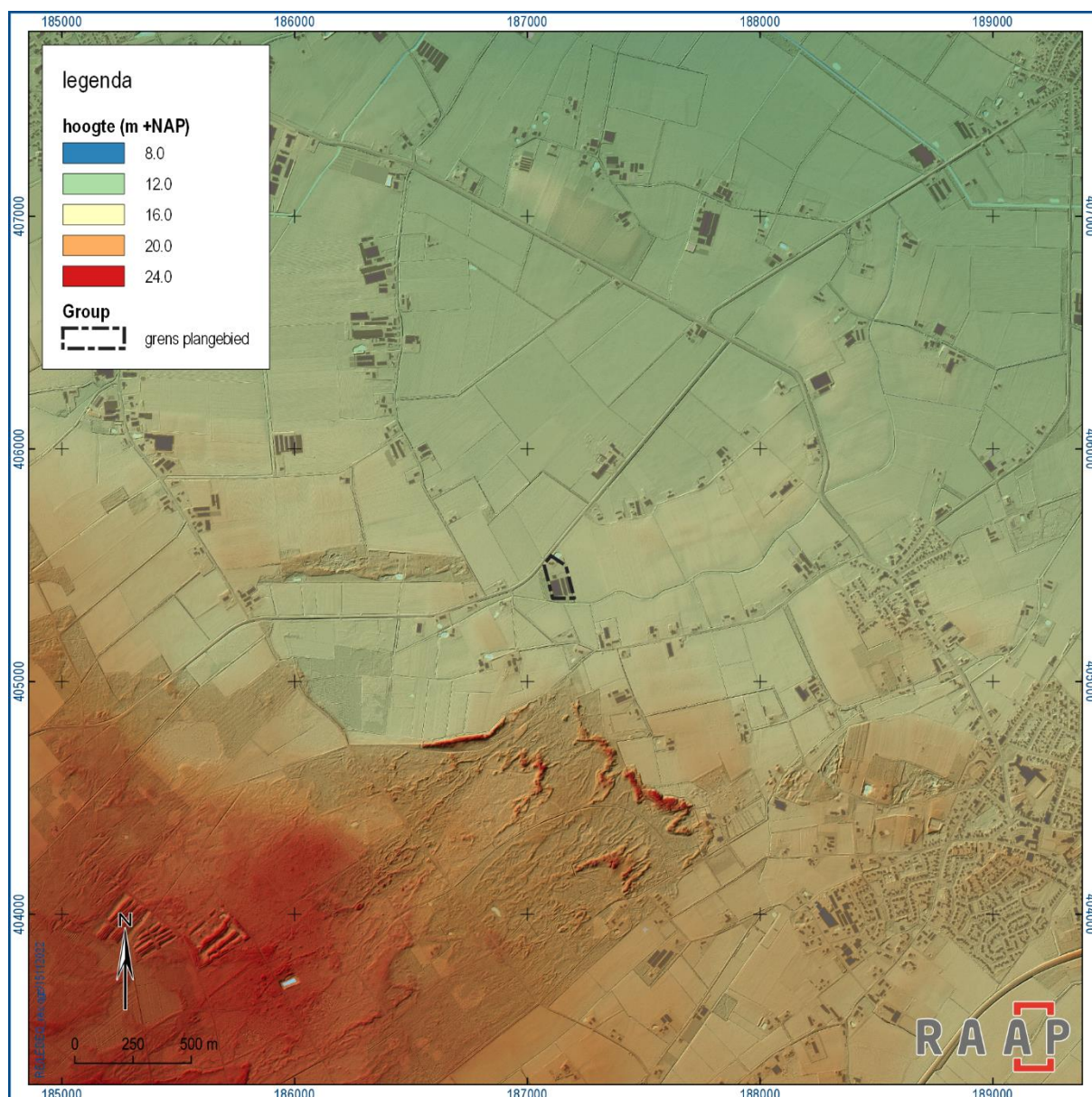
Naast de conform de KNA verplichte bronnen is door de gebiedsexperts van RAAP een beredeneerde keuze gemaakt uit betrouwbare bronnen die voor de archeologische verwachting relevante informatie bevatten (zie bijlage 2 voor de motivering). Daarvoor is gebruik gemaakt van de landelijk en voor RAAP digitaal 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

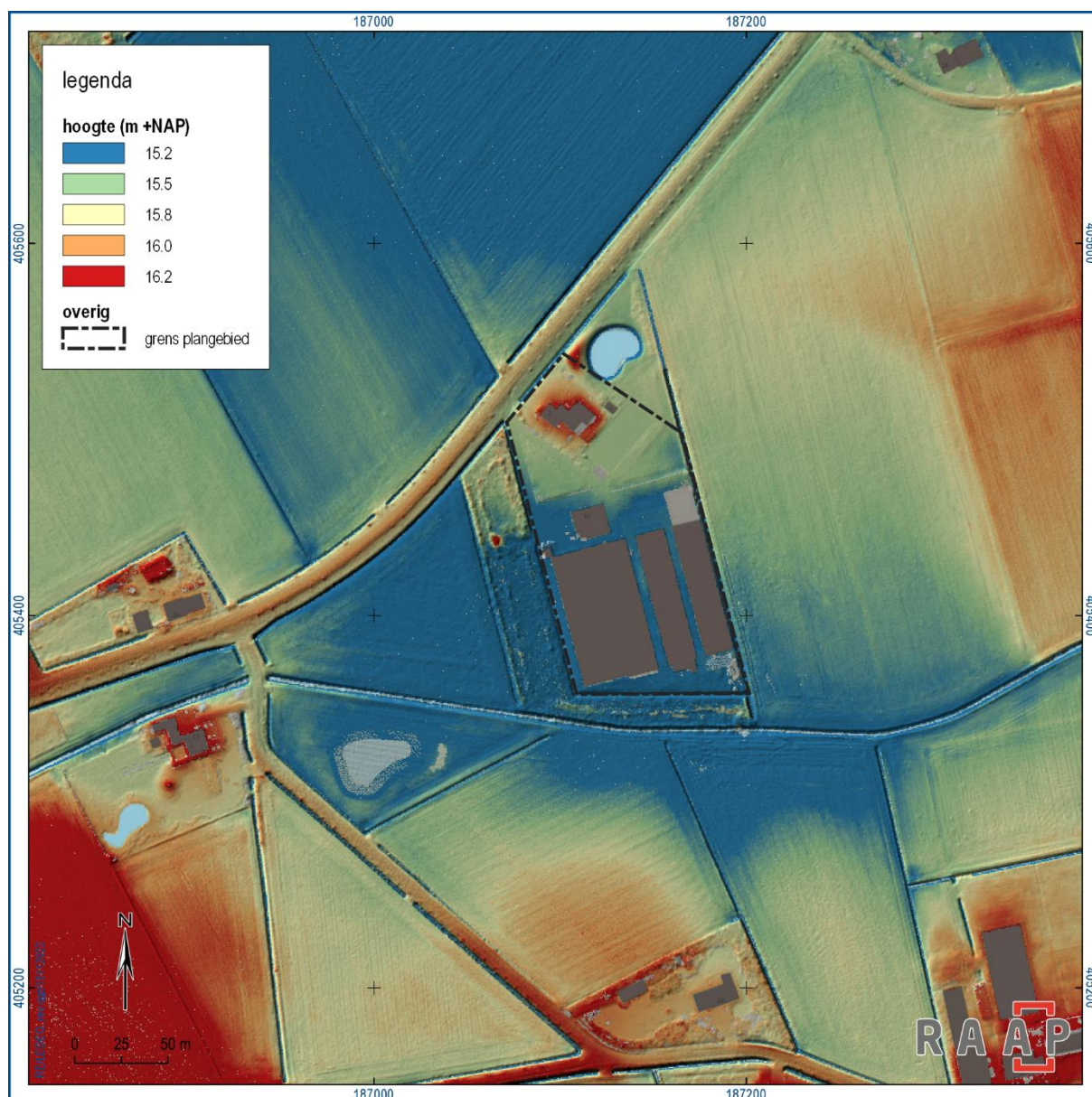
In figuur 2 en figuur 3 is zichtbaar dat het plangebied op ongeveer 15,2 tot 15,5 m +NAP ligt. Het noordelijk gedeelte van het plangebied (waar het huis op staat) ligt zo'n 30 cm hoger dan het zuidelijke gedeelte van het plangebied (waar de stallen op staan). Daarnaast is te zien dat het plangebied direct ten oosten van een hoger gelegen gebied ligt, dit is de Peelhorst. Het plangebied ligt op de overgang van de hogere dekzandgronden naar het Maasdal, dat in de Venloslenk stroomt. Direct ten zuiden van het plangebied zijn er rivierduinen aanwezig, gevormd door uitblazing van drooggevalen zandgronden in het Holoceen. Het plangebied ligt vrijwel direct aan de Tovensche beek, een rechtgetrokken beek die de Peelhorst ontwaterd in het Maasdal. Zie tabel 2 voor een samenvatting van de geologische, geomorfologische en bodemkundige kenmerken van het plangebied; deze worden in de volgende paragrafen verder uitgewerkt.

Geologische situatie (Weerts e.a., 2006; TNO, 2021)	Laagpakket van Well van de Formatie van Beegden; rivierzand en -grind met een dun dek van zand en klei (code: Kr2)
Geomorfologische situatie (Koomen & Maas, 2004)	Dekzandwelingen (code: L51)
Ouderdom geomorfologische structuur	Laat-Pleistoceen
Bodemkundige situatie	Veldpodzolgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand (code: Hn21)
Verwachte diepteligging van archeologisch relevante lagen	Direct onder de bouwvoor

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



Figuur 2. Het plangebied weergegeven op een uitsnede van het AHN (bron: <https://www.ahn.nl/>).

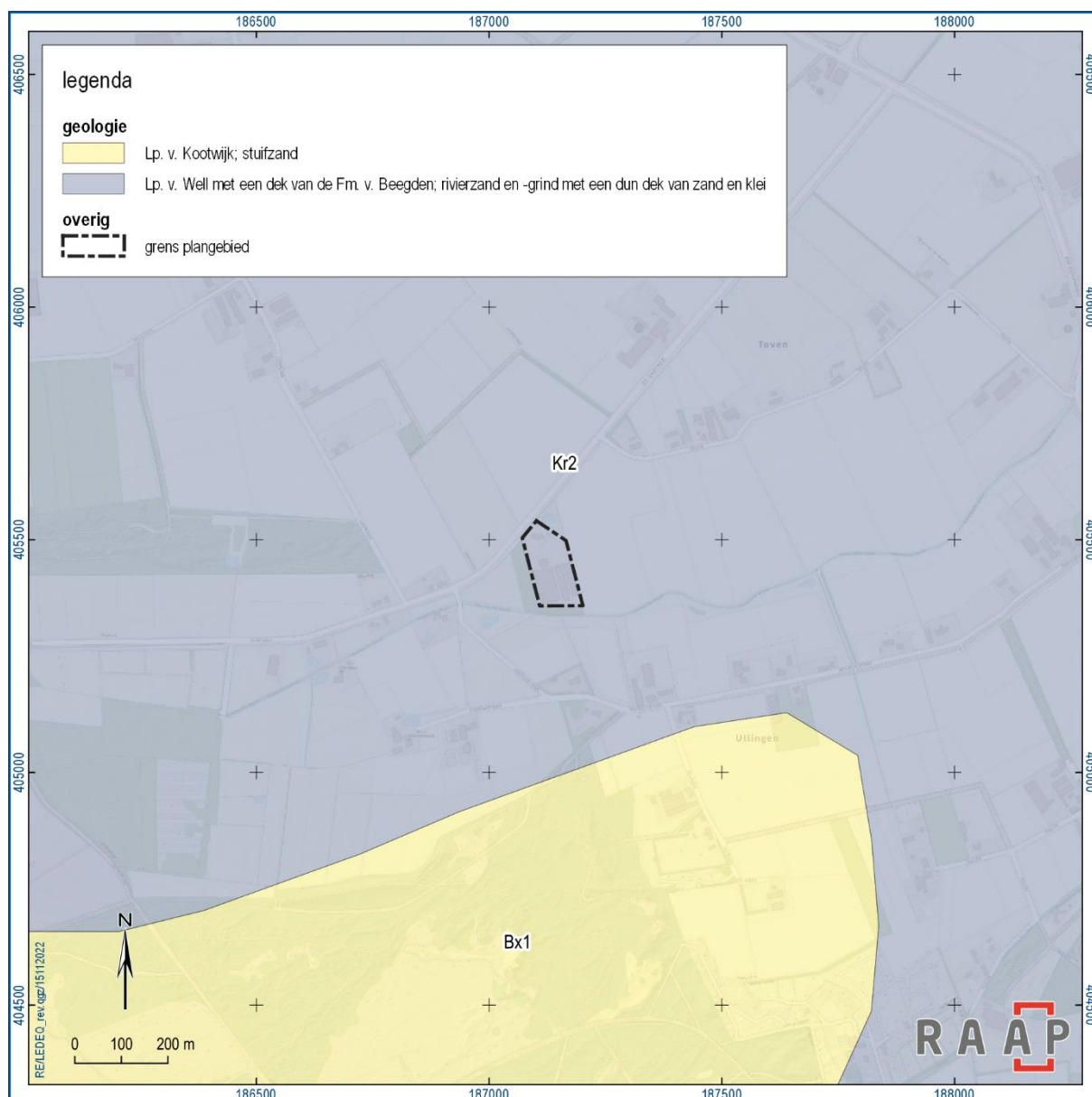


Figuur 3. Een detailweergave van het plangebied op een uitsnede van het AHN (bron: <https://www.ahn.nl/>).

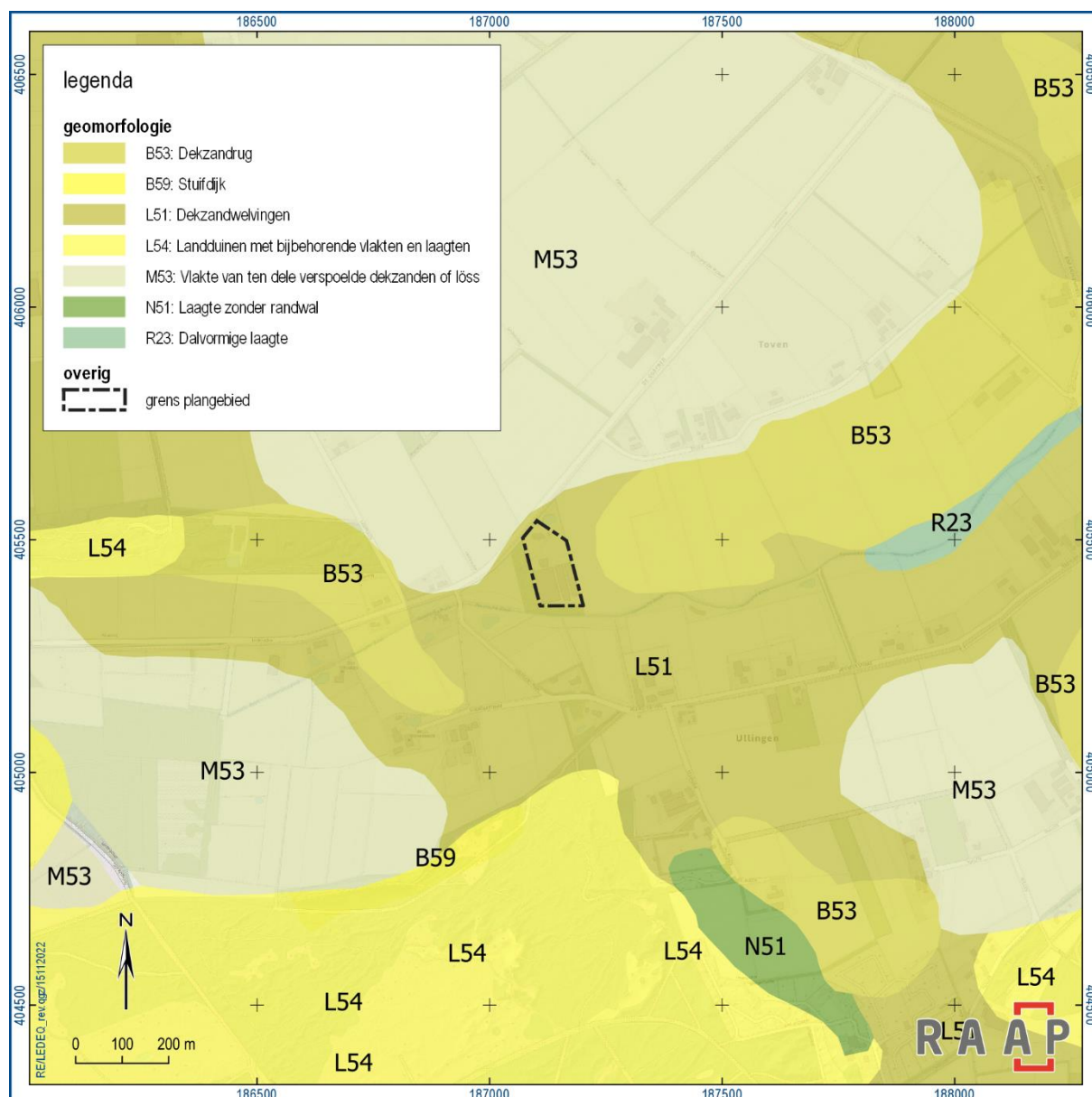
2.2.1 Geologie en geomorfologie

Het plangebied ligt in een omgeving die gekarteerd is als Laagpakket van Well met een dan van Formatie van Beegden; rivierzand en grind met een dun dek van zand en klei (zie figuur 4). De Maas heeft pas zijn huidige vorm aangenomen in het Holocene, het werd toen natter en de rivier begon zich door een toegenomen hoeveelheid water en vegetatie insnijden in zijn eigen dal. Hiervoor, in tijden van ijstijden had de Maas een meer vlechtend, breder patroon en werd er veel zand en grind afgezet op de bodem. Dit zijn de restanten waaruit de sedimenten ter plaatse van het plangebied zijn opgebouwd, afgedekt met een dunne laag van de Formatie van Beegden, dat zijn meer de zandige en kleiige afzetting die verband houden met verspoeling van dekzand en maasafzettingen. Op de

geomorfologische kaart (zie figuur 5) is te zien dat het plangebied zich bevindt in een complex van dekzandwelingen, direct naast dekzandruggen. Dit is zand wat is afgezet onder invloed van de wind in de laatste ijstijden (saalien en weichselien, zie bijlage 1). In de koudste perioden van de ijstijden heerste er een poolwoestijnklimaat in Nederland. Het was droger dan tegenwoordig en in het schaars begroeide landschap kreeg de wind gemakkelijk vat op de ondergrond. Hierdoor werden grote hoeveelheden zand verplaatst die de oudere afzettingen als een deken afdekten en het oorspronkelijke reliëf maskeerden: de zogenaamde dekzanden. Vooral de jongere dekzanden werden hierbij in zandruggen langs de rivier- en beekdalen afgezet. Tijdens deze ijstijd heeft, naast de wind, ook verspoeling van sedimenten door sneeuws meltwater een belangrijke rol gespeeld bij de vorming van het land. Het fijne sediment werd door het oppervlakkig afstromende smelt- en regenwater getransporteerd naar de lage delen van het terrein, waar het weer werd afgezet, met als resultaat vlakten van verspoeld dekzand. In het Holoceen werd het natter en door de gunstigere klimatologische omstandigheden was er meer begroeiing, watervoerende beken sneden zichzelf dieper het dekzandlandschap in en legde hun loop min of meer vast. De Tovensche Beek is hier een voorbeeld van en ontwaterde de Peelhorst in het Maasdal, deze beek begint min of meer een paar honderd meter ten westen van het plangebied.



Figuur 4. Het plangebied weergegeven op een uitsnede van de geologische overzichtskaart van Nederland (TNO, 2021).

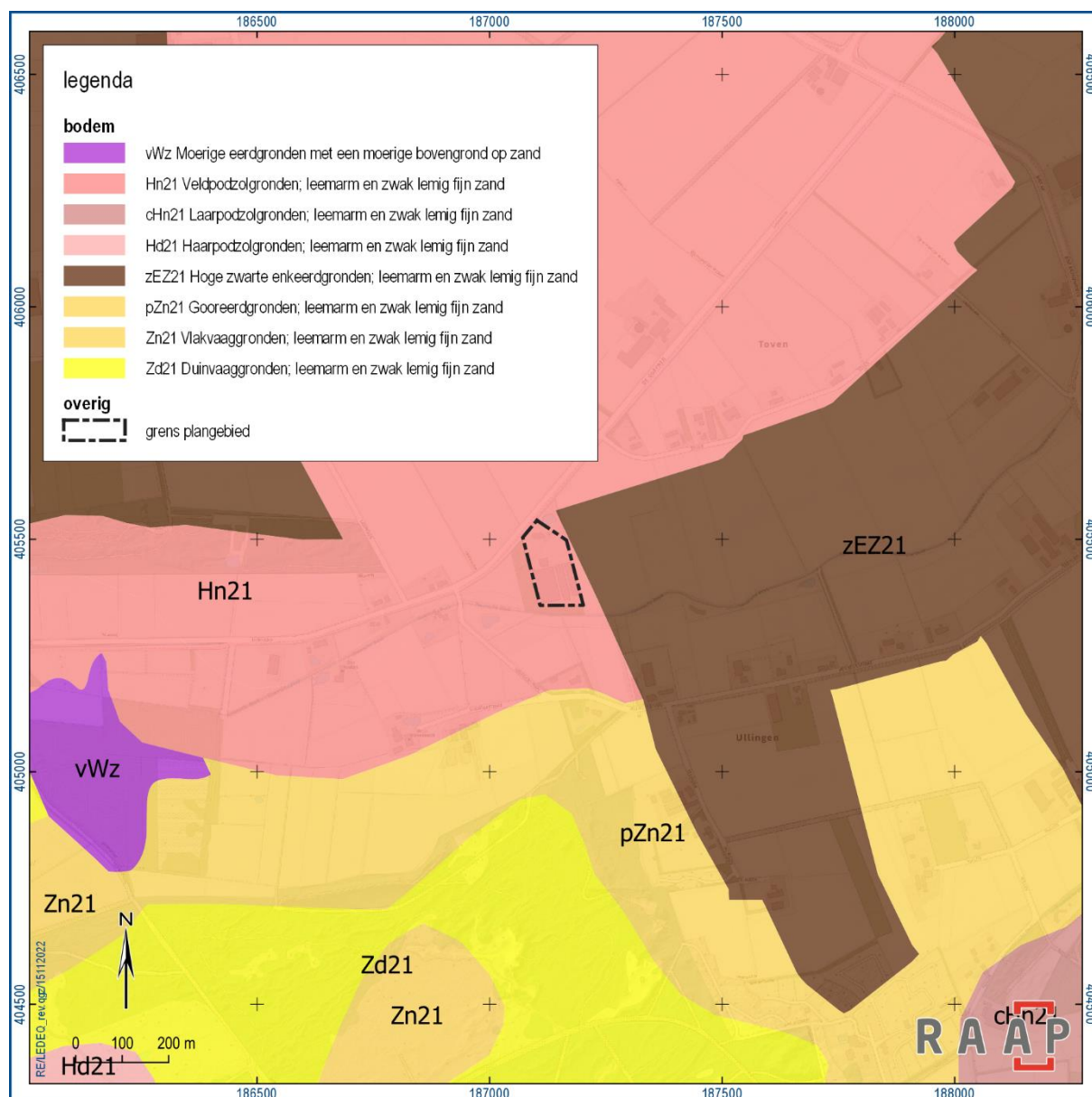


Figuur 5. Het plangebied weergegeven op een uitsnede van de geomorfologische kaart van Nederland (Koomen & Maas, 2004).

2.2.2 Bodem

Volgens de bodemkaart (zie figuur 6) komen in het plangebied veldpodzolgronden voor, gevormd in leemarm en zwak lemig fijn zand (code Hn21). De gronden zijn relatief slecht ontwaterd (grondwatertrap IV: slecht ontwaterd). Podzolgronden zijn bodems met een duidelijke profielopbouw met van boven naar beneden: een donkerbruin gekleurde humeuze bovengrond (A-horizont), (licht-) grijze uitspoelingslaag (E-horizont), inspoelingslaag met een grijsbruine tot bruine kleur (B-horizont) en geelgrijs moedermateriaal (C-horizont). Door grondbewerking (o.a. ploegen) zijn de bovenste (A-, E- en B-) horizonten vaak gedeeltelijk of geheel in de bouwvoor opgenomen.

Direct naast het plangebied ligt een complex bestaande uit hoge zwarte enkeerdgronden. Dit zijn vermoedelijk bodems die opgehoogd zijn met een plaggendek ter bevordering van de waterhuishouding en de vruchtbaarheid van de bodem. Er dient rekening gehouden te worden door het detailniveau van de bodemkaart dat dit complex zich ook nog kan uitspreiden tot in het plangebied.



Figuur 6. Het plangebied weergegeven op een uitsnede van de bodemkaart van Nederland (Weerts, et al., 2006)).

2.3 Archeologische gegevens

Gemeentelijk archeologiebeleid

Gemeentelijke archeologische verwachtingskaart	Categorie 4 – gebieden met een hoge archeologische verwachting
Gemeentelijke archeologische beleidskaart	Het beleid voor categorie 4 schrijft voor dat archeologisch onderzoek verplicht is bij bodemingrepen groter dan 250 m ² en dieper dan 50 cm -mv.

Tabel 3. Overzicht van het geldende archeologiebeleid en achterliggende verwachtingskaart.²

Bekende archeologische gegevens

Er zijn in de directe omgeving (straal van 500 meter) van het plangebied geen monumenten of vondstlocaties bekend.

Eerder in de omgeving uitgevoerd onderzoek volgens Archis 3³

Zaakidentificatienummer	Resultaat/advies	Literatuur
3976261100	Een archeologische begeleiding. Deelgebied 4 ligt direct naast het plangebied aan de De Quayweg 1-1A, hier gold een hoge verwachting voor beekovergangen en voorden. Tijdens de begeleiding zijn er natte veldpodzolen aangetroffen, maar verder geen sporen en resten. Doordat het gebied tot in de C-horizont is ontgraven zullen er zich geen archeologische resten meer voordoen.	Roggen, 2006
2404609100	Bureauonderzoek voorgaand aan bovenstaande begeleiding. De archeologische verwachting voor het gebied rondom het plangebied van de De Quayweg 1-1A kent een hoge verwachting voor bruggen/voorden en een onbekende verwachting voor afvalplaatsen, deposities, etc. Het advies is om de toekomstige werkzaamheden archeologisch te begeleiden.	Sprengers, 2013

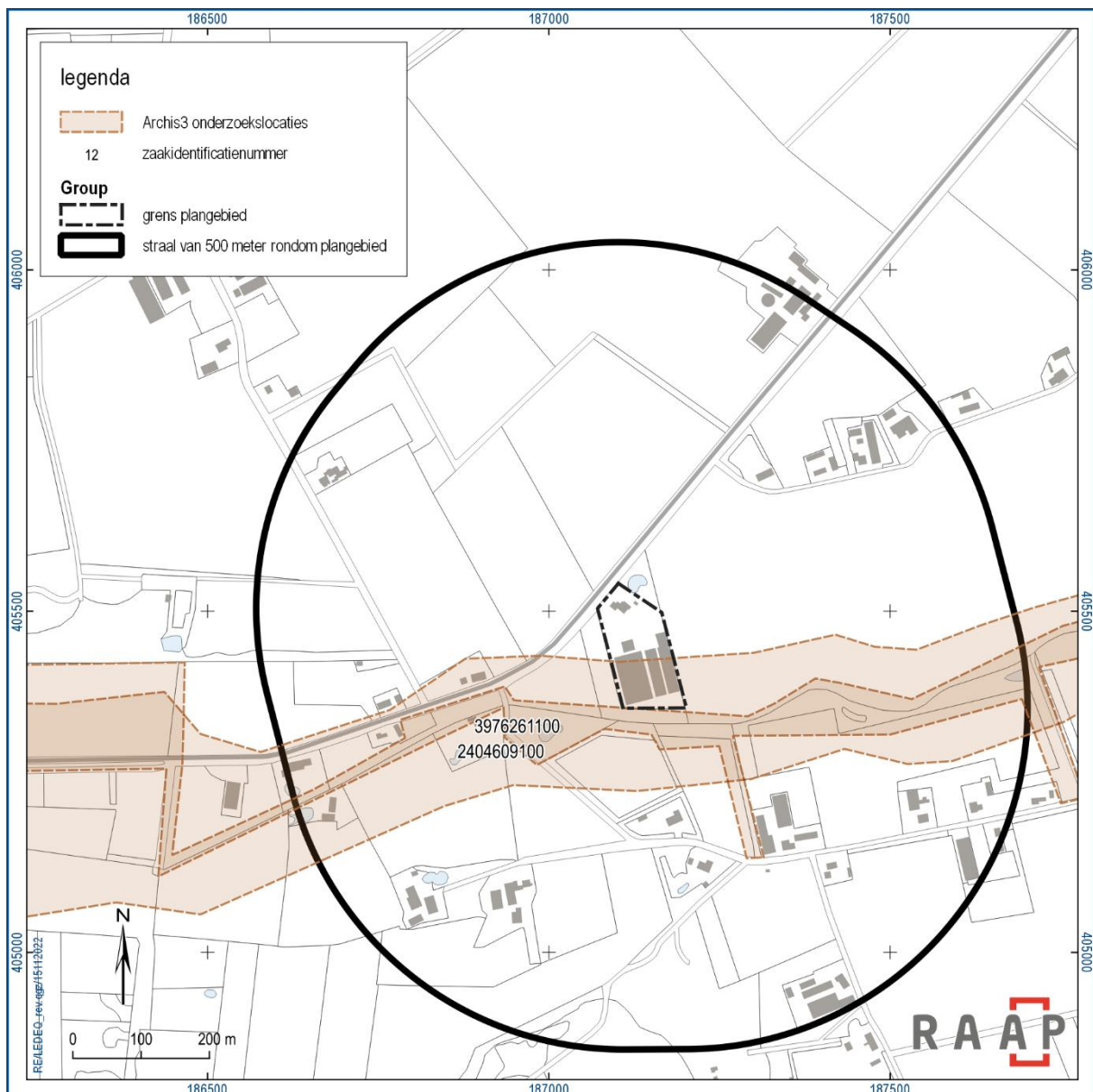
Tabel 4. Overzicht van eerder archeologisch onderzoek in en rond het plangebied.

Bekende archeologische gegevens uit andere bronnen

Op 16-11-2022 is een verzoek gedaan aan de vereniging Heemkunde Sint Tunnis voor aanvullende gegevens. Hieruit is geen informatie naar voren gekomen die niet al in dit rapport behandeld wordt.

² Archeologische beleidskaart gemeente Sint Anthonis, 2012

³ Zie figuur 7.



Figuur 7. Overzichtkaart archeologische gegevens uit de directe omgeving van het plangebied (bron: <https://www.archis.cultureelerfgoed.nl/>).

Uit een analyse van deze archeologische gegevens blijkt dat het plangebied zich in een natte omgeving bevindt, direct grenzend aan de Tovensche Beek. Er gold een hoge verwachting voor bruggen en voorden in de directe omgeving van het plangebied aan de beek, deze zijn alleen niet gevonden met een archeologische begeleiding. Tijdens deze begeleiding zijn er direct naast het plangebied natte veldpodzolen aan getroffen. Verder zijn er in de omgeving van het plangebied geen onderzoeken en vondsten gedaan.

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.

In het plangebied zijn er geen monumenten en/of bouwhistorische waarden aanwezig.

Uit analyse van de kadastrale minuutplannen 1811-1832 blijkt dat het plangebied op de percelen 445, 444, 455 en 446 lag: gronden met hakhout en heide. Daarnaast is er op deze kaart een weg zichtbaar die er momenteel niet meer is: De Tovensche Steeg. Er is geen bewoning zichtbaar in het plangebied op deze kaart. Direct ten zuidwesten van de plangebied stond er een woonplaats met meerder gebouwen met een gracht er omheen: Groot Berkenbosch. Het landgoed Berkenbosch wordt al genoemd in 1403, in 1775 wordt het kasteel Berkenbosch verkocht en opgesplitst in vijf verschillende hoeven⁴.

Op de historische topografische kaarten is de Tovensche Steeg nog wel te zien, al dan niet rechtgetrokken ten opzichte van zijn originele ligging (zie figuur 8), dwars door het plangebied heen. Ook is hier zichtbaar dat de Tovensche Beek al redelijk is rechtgetrokken in vergelijking met zijn meer slingerende karakter op de kadastrale minuutplannen uit 1811-1832. In 1989 is deze steeg verdwenen en de verkaveling in het plangebied verandert in het eind van de 20^e eeuw. In 1998 worden de stallen gebouwd op het perceel welke zich uitbreiden tot de huidige situatie.

⁴ <https://www.bhic.nl/ontdekken/verhalen/verdwenen-kasteel-berkenbosch>



Figuur 8. Overzicht van historische kaarten (bron: <https://www.topotijdreis.nl/>).

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	Wonen en agrarisch (intensieve veehouderij)
Hoogteligging maaiveld	Ca 15,3 m +NAP
Grondwatertrap of -stand	IV (GHG van ca. 40 cm -mv)
Milieutechnische condities	Geen bodemverontreiniging bekend
Aanwezige constructies (funderingen, kelders e.d.)	Woning en stallen, de exacte wijze en diepte van fundering is vooralsnog onbekend.
Locatie en diepte van kabels/leidingen ⁵	Er lopen kabels en leidingen van de straatkant naar de huisplaats en loods ten noorden van de witte schuur.

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



Figuur 9. Een luchtfoto van het plangebied (bron: <https://www.topotijdreis.nl/>).

⁵ Klic-melding gedaan op 16-11-2022.

2.6 Toekomstige situatie

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

Aard	Wonen
Omvang en diepte	300 m ² voor het verplaatsen van de kapschuur, 500 m ² voor het graven van een poel, sloop van de huidige bebouwing.
Invloed op maaiveld en grondwater	Ontgraving, ophoging en egalisering
Toekomstig gebruik	Wonen
Toekomstige gebruiker	Particulier

Tabel 6. De toekomstige situatie.



Figuur 10. Het beoogde inrichtingsplan van het plangebied: de bestaande stallen worden gesloopt, een kapschuur verplaatst en een poel gegraven (bron: Van Doormaal Advies, 2022)

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 mesolithicum) 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.

In het plangebied komen geen gradiëntsituaties voor. Zodoende worden geen vindplaatsen van jager-verzamelaars verwacht.

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 een relatief lage en natte ligging in het landschap op dekzandwelvingen. Hierdoor geldt er een lage verwachting voor vindplaatsen van landbouwers uit de periode neolithicum - nieuwe tijd.

(Diepte)ligging

In het plangebied liggen dekzanden uit het laatpleistocene direct aan het maaiveld. Het huidige maaiveld vormt zodoende al sinds het laatpaleolithicum het loopvlak. Aangezien een jong afdekkend pakket ontbreekt, kunnen eventuele 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.

Uit het bureauonderzoek is gebleken dat het plangebied is ontgonnen voor de landbouw. Regelmatige landbouwkundige werkzaamheden resulteren meestal in een bouwvoor met een gemiddelde dikte van

30 tot 40 cm. Eventuele archeologische resten zullen tot die diepte verstoord zijn. Met name grondsporen kunnen onder de bouwvoor nog bewaard zijn gebleven.

Overzicht

- Er geldt een lage verwachting voor resten van kampementen uit de periode paleolithicum – mesolithicum in het noorden van het plangebied.
- Er geldt een lage verwachting voor resten van randactiviteiten uit de periode neolithicum – vroege middeleeuwen.

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

Daartoe zijn 8 boringen zo optimaal mogelijk verspreid geplaatst (figuur 11).

Er is geboord tot maximaal 160 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 GPS ingemeten. Van alle boringen is de hoogte bepaald met behulp van het AHN.

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

3.2 Resultaten

3.2.1 Veldwaarnemingen

Na aankomst op het terrein van dhr. Verhoeven werd gelijk duidelijk dat het terrein van de voormalige veehouderij was opgehoogd. Volgens de opdrachtgever is dit gebeurd omdat de bodem te nat was en zodoende voor een droge ondergrond te zorgen. Ook ligt er een mestkelder direct ten noorden van de voormalige stallen. De omgeving van het perceel ligt wat lager dan het maaiveld in het perceel zelf.

3.2.2 Geologie en bodem

Algemeen

De bodem in het plangebied bestaat uit matig fijn zwak tot matig siltig dekzand.

Volgens de bodemkaart komen er natte veldpodzolen voor in het plangebied. Dit bleek niet het geval te zijn: in geen van de boringen is een veldpodzol aangetroffen. In alle boringen bestaat de bodem uit een opgebrachte laag wat daarnaast ook heeft gezorgd voor verstoringen tot 60 – 120 cm -mv. De bodem is in de meeste boringen verstoord tot in de C-horizont. In boring 1 en 2 in het zuiden van het plangebied zijn resten gevonden van natte beekerdgronden.

Specifiek

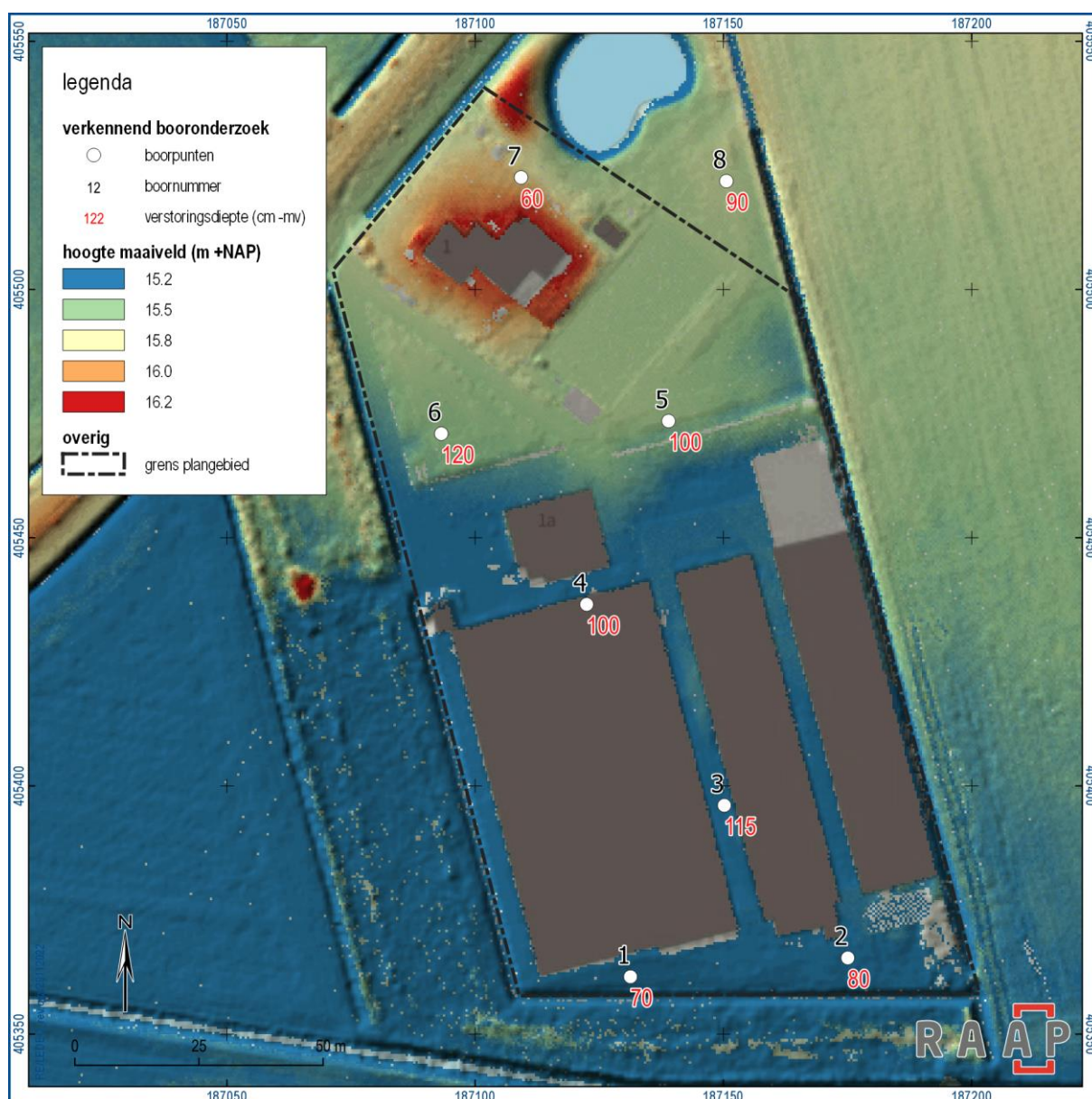
Overal lijkt het originele maaiveld afgetopt te zijn, dan wel vermengd met een opgebrachte laag. Die laag is zwart-grijs gevlekt en bevat recente puinfragmenten. Hieronder is de C-horizont zichtbaar. In boring 1 en 2 is deze horizont grijs van kleur (passend bij een beekerdgrond), in boring 3 t/m 8 is deze horizont lichtgeelgrijs met roestvlekken (passend bij een podzolgrond). In boring 5, was de C-horizont lichtbruin, en erg roestig.

3.2.3 Archeologische indicatoren

Tijdens het veldonderzoek zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Let wel, het onderzoek betrof een verkennd booronderzoek en had ook niet tot doel archeologische vindplaatsen op te sporen, aangezien de boordichtheid en boordiameter hiertoe ontoereikend waren.

3.3 Archeologische relevantie

De (resten) van beekeerdgronden, alsmede de aangetroffen ophogingen geven aan dat hier van nature een erg natte bodem heeft gelegen. In bijna alle boringen was de bodem verstoord tot in de C-horizont en zijn de bovenliggende lagen afgetopt en/of vermengd met de ophooglaag. Hiermee zijn ook eventuele archeologische resten verloren gegaan.



Figuur 11. Resultaten verkennend booronderzoek.

4 Conclusies en advies

4.1 Conclusie

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

Hoe ziet de geo(morfo)logische en/of bodemkundige opbouw van het plangebied eruit?

Het plangebied ligt in een dekzandwelvingen complex. Het booronderzoek heeft uitgewezen dat in het zuiden van het plangebied de bodem bestaat uit (afgetopte) beekeerdgronden (zuiden) en in het noorden uit podzolgronden, met daarop een opgebrachte laag.

Welke gegevens met betrekking tot archeologische complexen in en rond het plangebied zijn reeds bekend?

Er zou direct naast het plangebied een hoge verwachting gelden voor bruggen en voorden, deze zijn niet aangetroffen met een onderzoek. Verder zijn er in de omgeving geen archeologische vindplaatsen of onderzoeken 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?

Het plangebied is van oudsher (sinds minstens 1811) in gebruik als land voor hakhout en heide. Sinds eind 20^e eeuw staan er stallen op het perceel. De verwachting is dat veelvuldig ploegen in het plangebied geresulteerd heeft in een bouwvoor, archeologische resten onder deze bouwvoor kunnen nog aanwezig zijn.

Wat is de gespecificeerde verwachting ten aanzien van nog onbekende archeologische waarden in het gebied?

Er geldt een lage verwachting voor resten van kampementen uit de periode paleolithicum – mesolithicum in het noorden van het plangebied.

Er geldt een lage verwachting voor vindplaatsen van landbouwers.

Komt de geo(morfo)logische en/of bodemkundige opbouw in het plangebied overeen met hetgeen op basis van het bureauonderzoek verwacht werd?

Nee, dit komt niet overeen. Er zijn afgetopte beekeerdgronden en podzolen aangetroffen in het plangebied.

Dient op basis van de resultaten van het veldonderzoek de gespecificeerde archeologische verwachting te worden bijgesteld?

Ja, eventuele archeologische resten zijn bij het aftoppen verloren gegaan. In alle boringen zijn de verstoringen zichtbaar tot in de C-horizont.

Waar en op welke diepte bevinden zich de archeologisch interessante lagen?

Dergelijke lagen worden niet meer verwacht: de onverstoorde C-horizont bevindt zich in het plangebied op een diepte van 60 - 120 cm –mv, hetgeen duidt op aanzienlijke bodemverstoringen.

Is de bodemopbouw in het plangebied zodanig (intact) dat archeologisch vervolgonderzoek zinvol is?

Nee.

Wat is de invloed van de toekomstige inrichting op eventuele archeologische resten?

Vanwege de lage archeologische verwachting wordt er geen negatieve invloed verwacht.

Op welke wijze kan bij de planvorming met archeologische resten worden omgegaan?

Zie volgende paragraaf.

4.2 Advies

Op basis van de resultaten van dit onderzoek blijkt dat in het plangebied geen archeologische resten meer worden verwacht. Daarom wordt in het kader van de voorgenomen bodemingrepen geen vervolgstap uit het proces van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ) noodzakelijk geacht.

4.3 Tot slot

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

Literatuur

- Koomen, A.J.M. & G.J. Maas, 2004. Geomorfologische kaart Nederland (GKN). Achtergronddocument bij het landsdekkende digitale bestand. Alterra-rapport 1039, Wageningen.
- Nederlands Normalisatie-instituut, 1989. Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.
- Roggen, R.E.E., 2016. Project beekherstel / EVZ Tovensche Beek, gemeente Sint Anthonis; resultaten archeologische begeleiding van de graafwerkzaamheden. RAAP-notitie 5712. Weesp.
- SIKB, 2016. Beoordelingsrichtlijn Archeologie. BRL SIKB 4000. SIKB, Gouda.
- Sprengers, N, 2013. Herinrichting Tovensche Beek, gemeenten Sint Anthonis en Boxmeer; archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek. RAAP-rapport 2705. Weesp.
- TNO, 2021. Geologische overzichtskaart Nederland. <https://www.dinoloket.nl/ondergrondmodellen>
- Weerts, H., J. Schokker, K. Rijsdijk & C. Laban, 2006. Geologische overzichtskaart van Nederland. TNO Bouw en Ondergrond, Utrecht.

Websites/Digitale bronnen

<https://ahn.nl/>

<https://archis.cultureelerfgoed.nl/>

<https://topotijdreis.nl/>

Overzicht van figuren, tabellen, bijlagen en appendices

Figuren:

Figuur 1. Aanduiding plangebied. Inzet: ligging in Nederland (ster).	6
Figuur 2. Het plangebied weergegeven op een uitsnede van het AHN (bron: https://www.ahn.nl/).	10
Figuur 3. Een detailweergave van het plangebied op een uitsnede van het AHN (bron: https://www.ahn.nl/).	11
Figuur 4. Het plangebied weergegeven op een uitsnede van de geologische overzichtskaart van Nederland (TNO, 2021).	13
Figuur 5. Het plangebied weergegeven op een uitsnede van de geomorfologische kaart van Nederland (Koomen & Maas, 2004).	14
Figuur 6. Het plangebied weergegeven op een uitsnede van de bodemkaart van Nederland (Weerts, et al., 2006)).	15
Figuur 7. Overzichtskaart archeologische gegevens uit de directe omgeving van het plangebied (bron: https://www.archis.cultureelerfgoed.nl/).	17
Figuur 8. Overzicht van historische kaarten (bron: https://www.topotijdreis.nl/).	19
Figuur 9. Een luchtfoto van het plangebied (bron: https://www.topotijdreis.nl/).	20
Figuur 10. Het beoogde inrichtingsplan van het plangebied: de bestaande stallen worden gesloopt, een kapschuur verplaatst en een poel gegraven (bron: Van Doormaal Advies, 2022)	21
Figuur 11. Resultaten verkennend booronderzoek.	26

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.	16
Tabel 4. Overzicht van eerder archeologisch onderzoek in en rond het plangebied.	16
Tabel 5. Overzicht van de huidige situatie van het plangebied.	20
Tabel 6. De toekomstige situatie.	21

Bijlagen:

Bijlage 1. Tijdschaal
Bijlage 2. Motivatie geraadpleegde bronnen
Bijlage 3. Boorbeschrijvingen

Bijlage 1. Tijdschaal

Geologische perioden				Archeologische perioden			
Tijd vak	Chronozone	Datering	Tijdperk			Datering	
Holoceen	Laat Subatlanticum	1150 na Chr.	Recente tijd				
			Nieuwe tijd	C	1945		
				B	1850		
	A	1650					
	Vroeg Subatlanticum	0	Middeleeuwen	Laat B		1500	
				Laat A		1250	
				Vroeg	D: Ottoonse tijd		1050
					C: Karolingische tijd		900
					B: Merovingisch tijd		725
					A: Volksverhuizingstijd		525
	Romeinse tijd	Laat	450				
		Midden	270				
		Vroeg	70 na Chr.				
	Subboreaal	-450 voor Chr.	IJzertijd	Laat	15 voor Chr.		
Midden				250			
Vroeg				500			
Bronstijd			Laat	800			
			Midden	1100			
			Vroeg	1800			
Atlanticum	-3700	Neolithicum (Nieuwe Steentijd)	Laat	2000			
			Midden	2850			
			Vroeg	4200			
Boreaal	-7300	Mesolithicum (Midden Steentijd)	Laat	4900/5300			
8700	Midden		8450				
9700	Vroeg		8640				
Pleistoceen	Weichselien	Laat Glaciaal	Late Dryas	9700			
			Allerød	11.050			
			Vroege Dryas	11.500			
			Bølling	12.000			
			Vroegste Dryas	12.500			
		Vroeg Glaciaal	Laat	13.500			
			Midden				
			Denekamp	30.500			
			Hengelo				
			Moershoofd	60.000			
	Saalien	Vroeg Glaciaal	Odderade	71.000			
			Brerup				
				114.000			
			Eemien	126.000			
			Saalien II	236.000			
		Oostermeer	241.000				
		Saalien I	322.000				
		Belvédère/Holsteinien	336.000				
		Glaciaal x	384.000				
		Holsteinien	416.000				
Elsterien	482.000						
Prehistorie	Paleolithicum (Oude Steentijd)	Laat					
			Jong B	12.500			
			Jong A	16.000			
		Midden		35.000			
				250.000			
		Oud					

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					
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

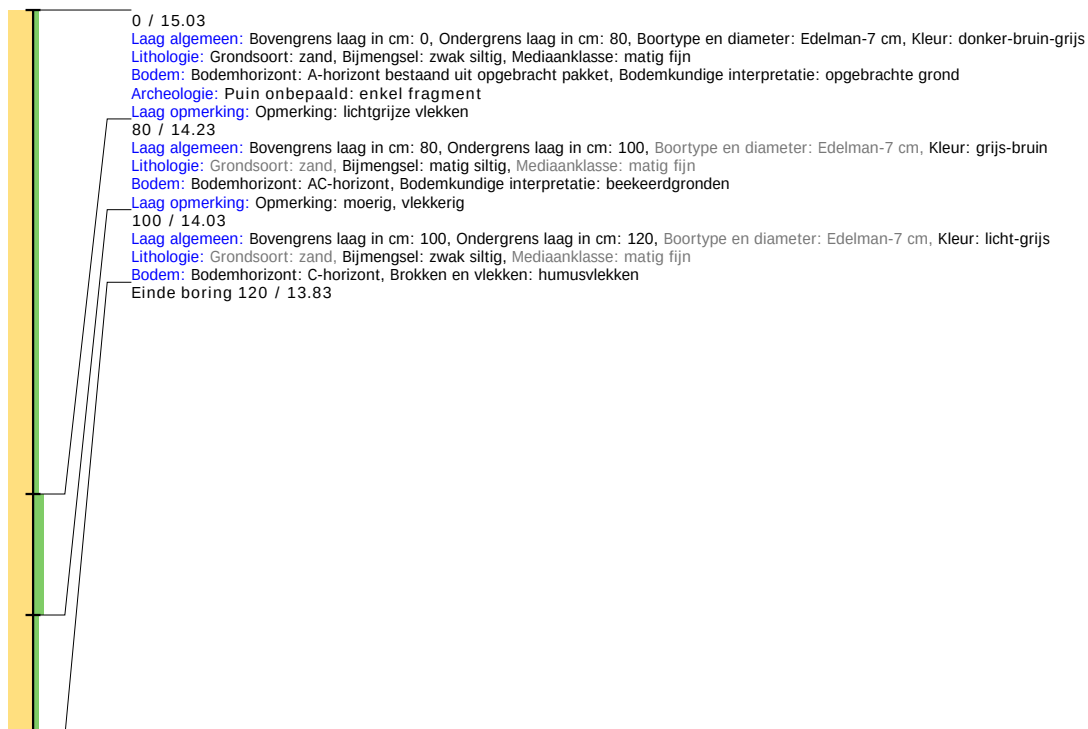
Boring: LEDEQ_1

Kop algemeen: Projectcode: LEDEQ, Boornummer: 1, Beschrijver(s): REV,MV, Datum: 22-11-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 120
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 187131.283, Y-coördinaat in meters: 405361.535, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 15.165, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Land van Cuijk
Uitvoering: Opdrachtgever: Dhr. Verhoeven, Uitvoerder: RAAP Zuid



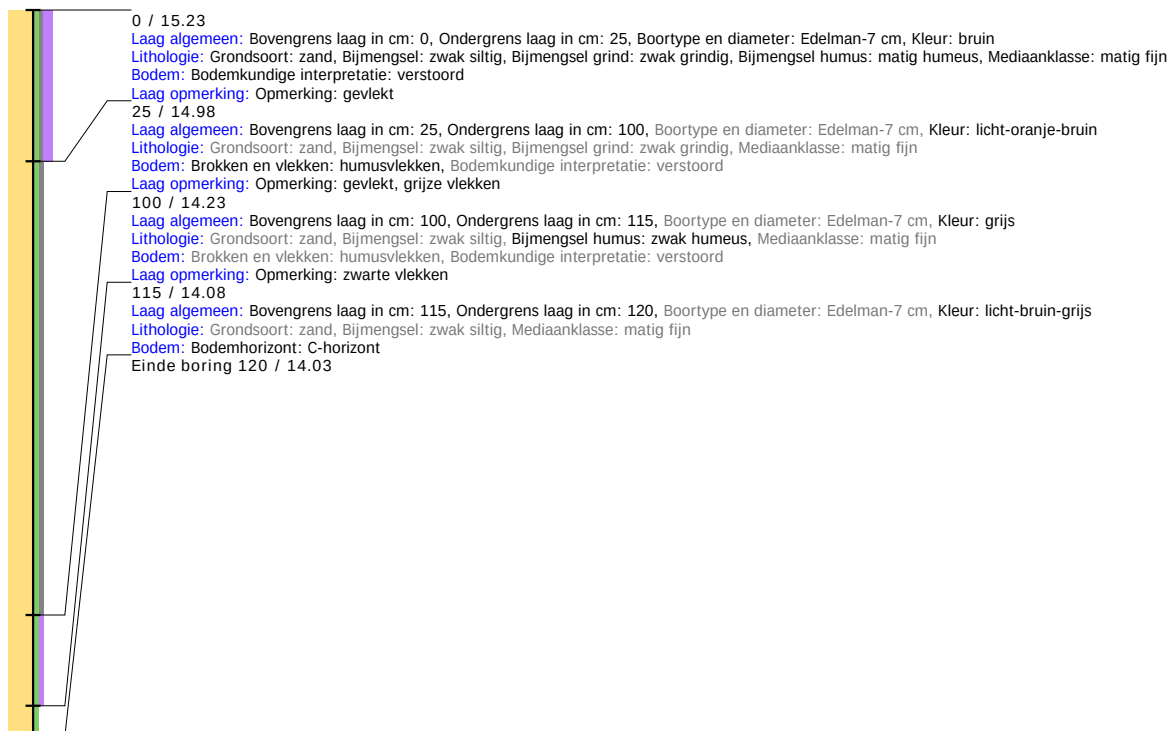
Boring: LEDEQ_2

Kop algemeen: Projectcode: LEDEQ, Boornummer: 2, Beschrijver(s): REV,MV, Datum: 22-11-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 120
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 187175.061, Y-coördinaat in meters: 405365.325, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 15.034, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Land van Cuijk
Uitvoering: Opdrachtgever: Dhr. Verhoeven, Uitvoerder: RAAP Zuid



Boring: LEDEQ_3

Kop algemeen: Projectcode: LEDEQ, Boornummer: 3, Beschrijver(s): REV,MV, Datum: 22-11-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 120
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 187150.192, Y-coördinaat in meters: 405396.064, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 15.226, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Land van Cuijk
Uitvoering: Opdrachtgever: Dhr. Verhoeven, Uitvoerder: RAAP Zuid



Boring: LEDEQ_4

Kop algemeen: Projectcode: LEDEQ, Boornummer: 4, Beschrijver(s): REV,MV, Datum: 22-11-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 160, Grondwaterstand: 150

Coördinaten: X-coördinaat in meters: 187122.465, Y-coördinaat in meters: 405436.542, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 15.125, Precisie hoogte: 1 cm, Referentieveld hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand

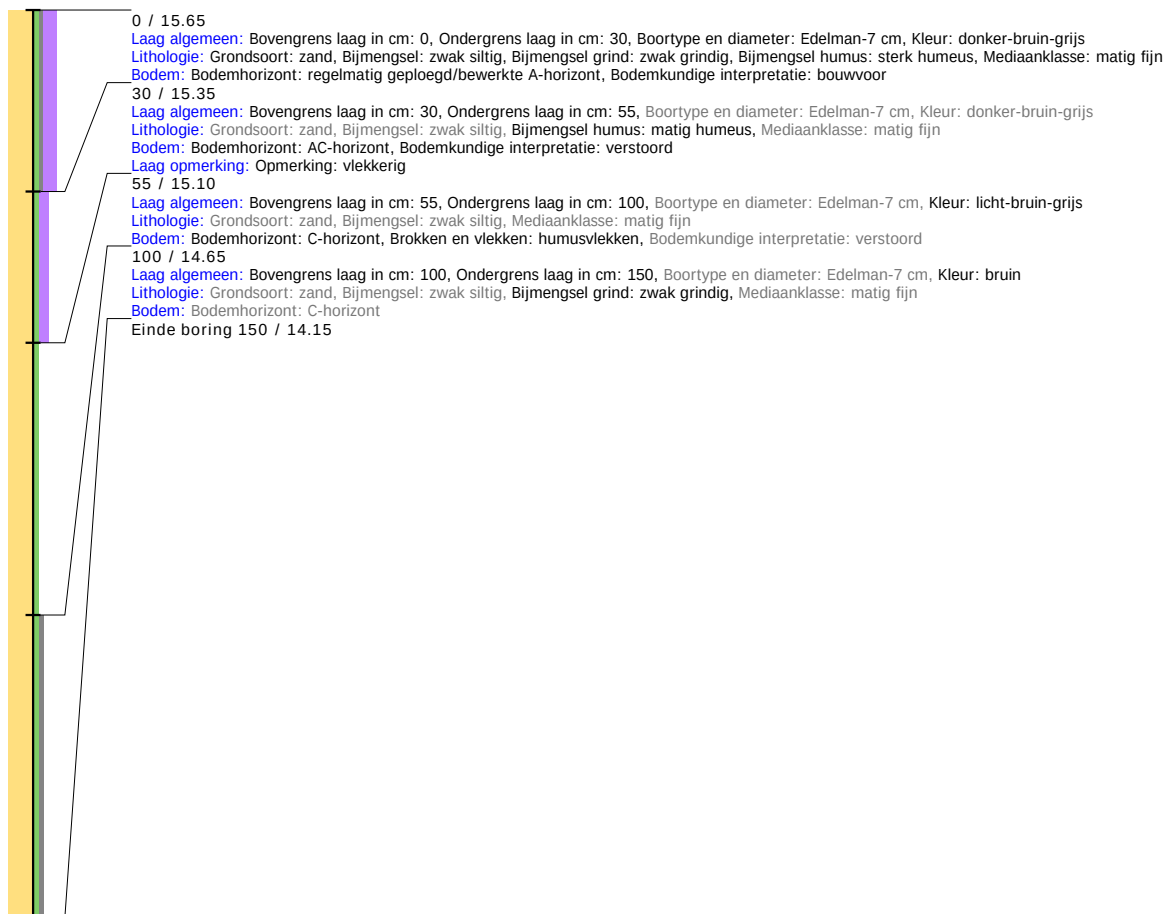
Plaats: Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Land van Cuijk

Uitvoering: Opdrachtgever: Dhr. Verhoeven, Uitvoerder: RAAP Zuid



Boring: LEDEQ_5

Kop algemeen: Projectcode: LEDEQ, Boornummer: 5, Beschrijver(s): REV,MV, Datum: 22-11-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 150
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 187138.953, Y-coördinaat in meters: 405473.498, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 15.646, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Land van Cuijk
Uitvoering: Opdrachtgever: Dhr. Verhoeven, Uitvoerder: RAAP Zuid



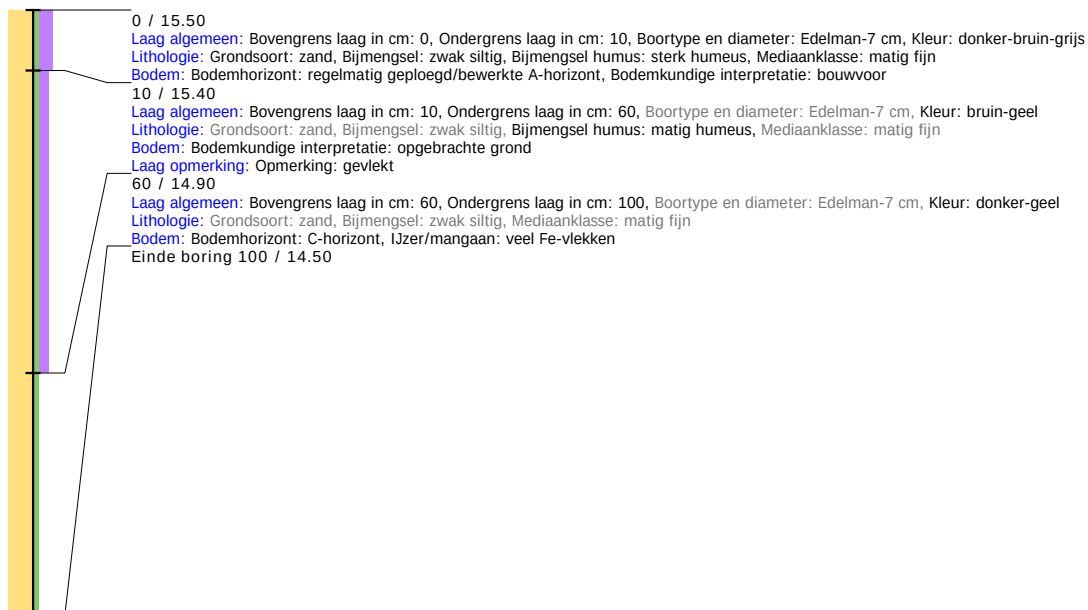
Boring: LEDEQ_6

Kop algemeen: Projectcode: LEDEQ, Boornummer: 6, Beschrijver(s): REV,MV, Datum: 22-11-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 140
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 187093.185, Y-coördinaat in meters: 405470.939, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 15.558, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Land van Cuijk
Uitvoering: Opdrachtgever: Dhr. Verhoeven, Uitvoerder: RAAP Zuid



Boring: LEDEQ_7

Kop algemeen: Projectcode: LEDEQ, Boornummer: 7, Beschrijver(s): REV,MV, Datum: 22-11-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 100
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 187109.257, Y-coördinaat in meters: 405522.564, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 15.498, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Land van Cuijk
Uitvoering: Opdrachtgever: Dhr. Verhoeven, Uitvoerder: RAAP Zuid



Boring: LEDEQ_8

Kop algemeen: Projectcode: LEDEQ, Boornummer: 8, Beschrijver(s): REV,MV, Datum: 22-11-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 110
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 187150.608, Y-coördinaat in meters: 405521.824, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 15.831, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Land van Cuijk
Uitvoering: Opdrachtgever: Dhr. Verhoeven, Uitvoerder: RAAP Zuid

