



RAAP-RAPPORT 5848

Plangebied Dorpstraat 64- Meerendreef te Luyksgestel

Gemeente Bergeijk

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

Archeologie | Cultuurhistorie | Erfgoed

Colofon

Titel: Plangebied Dorpstraat 64- Meerendreef te Luyksgestel, gemeente Bergeijk;
archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek en inventariserend
veldonderzoek (verkennend booronderzoek)

Versie: 15-09-2022

Auteur: K.J.M. Gaarhuis

Projectcode: LUYDO

Bestandsnaam: RAAPrap_5848_LUYDO_20220915

Autorisatie: M.P.J. Janssens

ISSN: 0925-6229

RAAP

Leeuwendeldseweg 5b

1382 LV Weesp

Postbus 5069

1380 GB Weesp

Telefoon: 0294-491 500

E-mail: raap@raap.nl

Website: www.raap.nl

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2022

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

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

Samenvatting

In opdracht van Van de Huijgevoort Groep B.V heeft RAAP in april en mei 2022 een bureauonderzoek en een verkennd booronderzoek uitgevoerd voor het plangebied Dorpsstraat 64- Meerendreef te Luyksgestel (gemeente Bergeijk). In het plangebied zijn er plannen om 20 projectwoningen te realiseren, met een omvang van minstens 500 m². De precieze aanlegdiepte is nog niet bekend, waarschijnlijk zal er tot circa 100 cm –mv worden ontgraven. Het onderzoek vond plaats in het kader van een bestemmingsplanwijziging.

Het plangebied ligt vermoedelijk op de overgang van terrasafzettingsswelingen naar een terrasafzettingssvlakte. Qua bodem worden hoge zwarte enkeerdgronden verwacht. Rondom het plangebied zijn verschillende archeologische onderzoeken uitgevoerd, daarbij zijn vondsten uit de late middeleeuwen, nieuwe tijd en mogelijk prehistorie aangetroffen. De archeologische verwachting voor resten van landbouwers in dit plangebied is hoog en vindplaatsen van jager-verzamelaars worden niet verwacht.

In het plangebied zijn tijdens het veldonderzoek zes boringen verricht. Er is een relatief intacte bodem aangetroffen, bestaande uit een hoge zwarte enkeerdgrond. De top van het plaggendek was in de meeste gevallen wel verstoord/ afgeschoven. In sommige boringen was de B-horizont nog aanwezig, elders bevond zich onder het restant van het plaggendek/ het geroerde humeuze pakket de C-horizont.

Op basis van de resultaten van dit onderzoek blijkt dat in het plangebied mogelijk archeologische resten *in situ* aanwezig zijn in de bodem. Daarom wordt in het kader van de voorgenomen bodemingrepen een vervolgstap uit het proces van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ) noodzakelijk geacht, namelijk proefsleuven.

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	13
2.4 Historische situatie	17
2.5 Huidige situatie	21
2.6 Toekomstige situatie	22
2.7 Gespecificeerde archeologische verwachting	24
3 Veldonderzoek	26
3.1 Methode	26
3.2 Resultaten	26
3.3 Archeologische relevantie	28
4 Conclusies en advies	30
4.1 Conclusie	30
4.2 Advies	30
4.3 Tot slot	30
Literatuur	31
Websites/Digitale bronnen	32
Overzicht van figuren, tabellen, bijlagen en appendices	33

1 Inleiding

1.1 Kader

Aanleiding

In opdracht van Van de Huijgevoort Groep B.V. heeft RAAP in april en mei 2022 een archeologisch vooronderzoek in de vorm van een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkenkend booronderzoek) uitgevoerd voor het plangebied Dorpstraat 64- Meerendreef te Luyksgestel in de gemeente Bergeijk (figuur 1). De oppervlakte van het plangebied is 4977 m².

Het onderzoek vond plaats in het kader van een bestemmingsplanwijziging, in het plangebied zullen 20 woningen worden gerealiseerd.

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 Bergeijk¹ ligt het noordelijke deel van het plangebied in een gebied met hoge verwachting (historische kernen en linten) en in het zuidelijke deel in een gebied met hoge verwachting. Het beleid voor de categorie met een hoge verwachting (historische kernen en linten) schrijft voor dat er bij bodemingrepen groter dan 250 m² en dieper dan 30 cm -mv een archeologisch onderzoek dient te worden uitgevoerd. Het beleid voor de categorie met een hoge verwachting schrijft voor dat er bij bodemingrepen groter dan 500 m² en dieper dan 30 cm – mv een archeologisch onderzoek dient te worden uitgevoerd. Deze voorschriften zijn verankerd in het bestemmingsplan ‘Luyksgestel en de Zwarte Bergen 2012’.² De exacte omvang van de bodemingrepen is nog niet bekend, de verwachte diepte van de ingrepen bedraagt circa 100 cm –mv. Alhoewel de exacte omvang van de ingrepen nog niet bekend is, wordt verwacht dat zij de vrijstellingsgrens zullen overschrijden. 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.

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

¹ <https://atlas.odzob.nl/erfgoed/>

² Bestemmingsplan Luyksgestel en de Zwarte Bergen 2012, NL.IMRO.1724.BPLIuzn2005-VAST_ar33wra41

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



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

1.2 Administratieve gegevens

Type onderzoek	Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkennend booronderzoek)
Opdrachtgever	Van de Huijgevoort Groep B.V.
Bevoegde overheid	Gemeente Bergeijk
Plaats	Luyksgestel
Gemeente	Bergeijk
Provincie	Noord-Brabant
Centrumcoördinaten (X/Y)	150546/266533
Toponiem	Dorpstraat 64- Meerendreef
Kadastrale gegevens	Luyksgestel F1133 en F1034
Oppervlakte plangebied	4977 m ²
Afbakening onderzoeksgebied	Tijdens onderhavig onderzoek is het plangebied inclusief een zone van 500 m rondom het plangebied onderzocht.
Onderzoekperiode	April 2022
Uitvoerder	RAAP Zuid
Projectleider	G. Hensen
Projectmedewerker	K.J.M. Gaarhuis
RAAP-projectcode	LUYDO
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer	5258150100
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 bodemverstoringen 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? En wat zijn hiervan de prospectiekenmerken?
- 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?
- Zijn er aanwijzingen voor (grotere) archeologische nederzettingen?
- Kan het archeologisch relevante niveau gewaardeerd worden? Zo ja, wat is de waardering en zo nee, welke informatie is nodig om tot een waardering te komen?

Algemeen

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

2 Bureauonderzoek

2.1 Methode

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

Naast de conform de KNA verplichte bronnen is door de gebiedsexperts van RAAP een beredeneerde keuze gemaakt uit betrouwbare bronnen die voor de archeologische verwachting relevante informatie bevatten (zie bijlage 2 voor de motivering). Daarvoor is gebruik gemaakt van de landelijk en voor RAAP digitaal beschikbare archieven. Voor de beschrijving van de historische situatie is gebruik gemaakt van hiervoor relevante informatiedragers. Voor de actuele metadata van de verzamelde gegevens (gemeente, plaats, etc.) wordt verwezen naar het van toepassing zijnde data-archief.

2.2 Aardkundige situatie

Het plangebied ligt op de Kempische horst, in het Brabantse dekzandlandschap. Dit is een tektonisch opheffingsgebied, in het noordoosten begrensd door de Feldbissbreuk die de overgang markeert naar de Centrale slenk (een tektonisch daalgebied). Deze breuk ligt tussen Westerhoven en Valkenswaard.³ In de ondergrond liggen grofzandige rivierafzettingen met plaatselijke grind- en kleilagen (Formatie van Sterksel), die afgezet zijn door de voorloper van de Rijn en Maas in het Midden Pleistoceen (circa 850.000 tot 128.000 jaar geleden).

In grote delen van Noord-Brabant is het huidige landschap gevormd gedurende het Weichselien (circa 120.000-10.000 jaar geleden), ook wel de laatste fase van het Laat Pleistoceen genoemd. Tijdens het Pleniglaciaal (circa 27.000-13.000 jaar geleden) was de bodem permanent bevroren. Tijdens warmere perioden werd door het smelten van sneeuw en door regenwater veel sediment verspoeld en werden dalen gevormd. De afzettingen die hier aan gerelateerd zijn, zijn de fluvioperiglaciale afzettingen die tot de Formatie van Boxtel gerekend worden.⁴ Circa 13.000-10.000 jaar geleden was de vegetatie vrijwel compleet verdwenen, wat leidde tot een grootschalige verstuiwing.⁵ Dit resulteerde in de afzetting van een dun pakket eolisch sediment, een dekzandpakket, op de rivier- en fluvioperiglaciale afzettingen.⁶ Het dekzandpakket is ter plaatse van de Kempische horst, en daardoor ook in het plangebied, dun. Echter, dit zandpakket kan ter plaatse van de Centrale Slenk oplopen tot enkele meters in dikte. Dit zandpakket bestaat uit zwak lemig tot lemig fijn zand. Kenmerkend voor het reliëf van de dekzanden zijn vlakten, depressies en dekzandkopjes afgewisseld met langgerekte ruggen.⁷ Het einde van het Pleistoceen, en daarmee het begin van het Holoceen, wordt rond 9.700 v.Chr. gedateerd (11.700 jaar geleden).

³ Stiboka, 1968: 24

⁴ Berendsen, 2004: 189

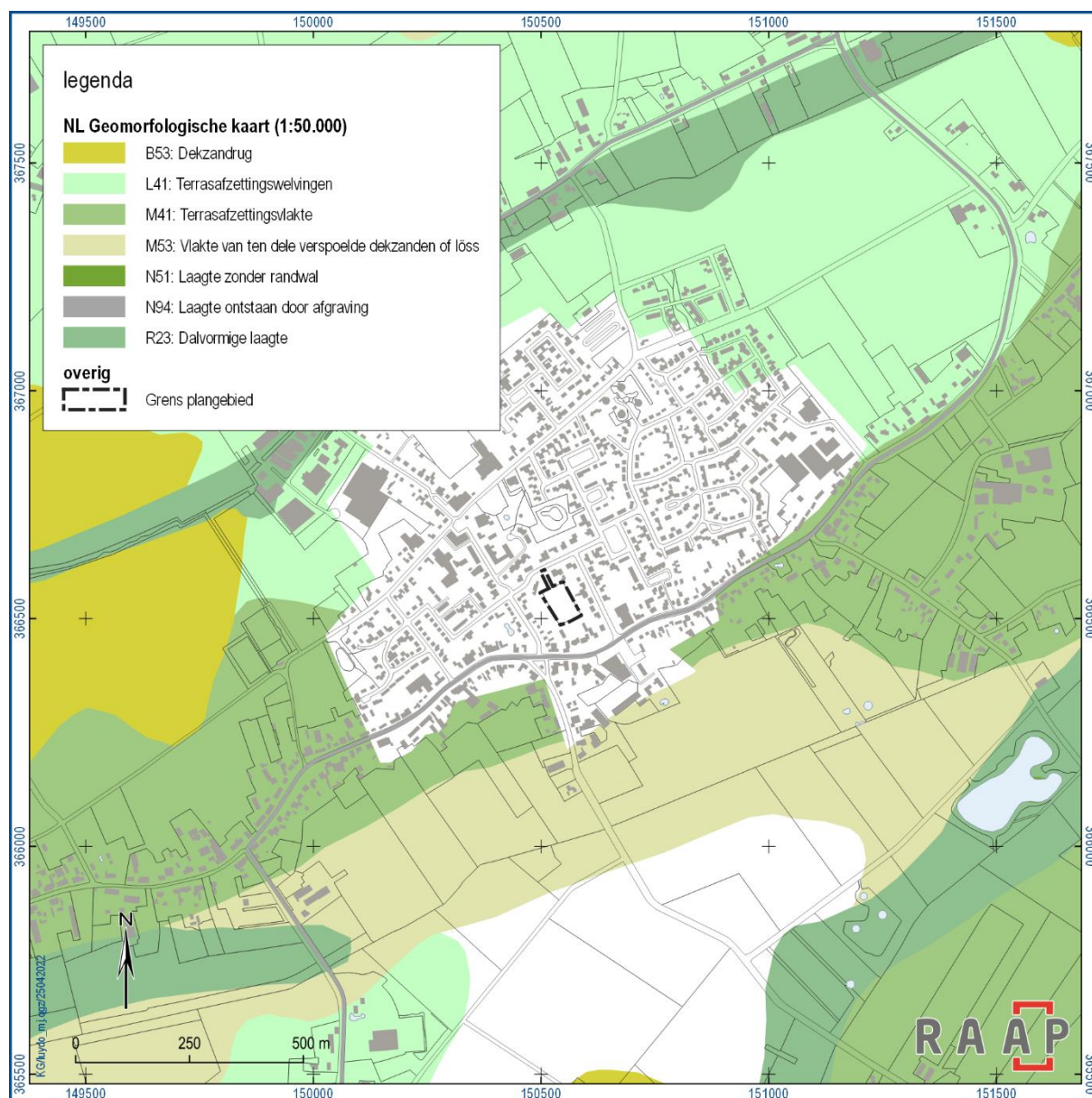
⁵ Berendsen, 2004: 190

⁶ Staring Centrum, 1990

⁷ Berendsen, 1998

Het gehele plangebied staat op de geomorfologische kaart aangegeven als 'niet gekarteerd', vanwege de ligging binnen de bebouwde kom. Toch kan aangenomen dat het noordelijke deel van het plangebied op terrasafzettingsswelingen ligt, net als het gebied ten noorden van het plangebied. Het zuidelijke gedeelte van het plangebied, ligt waarschijnlijk in een terrasafzettingssvlakte (figuur 2).

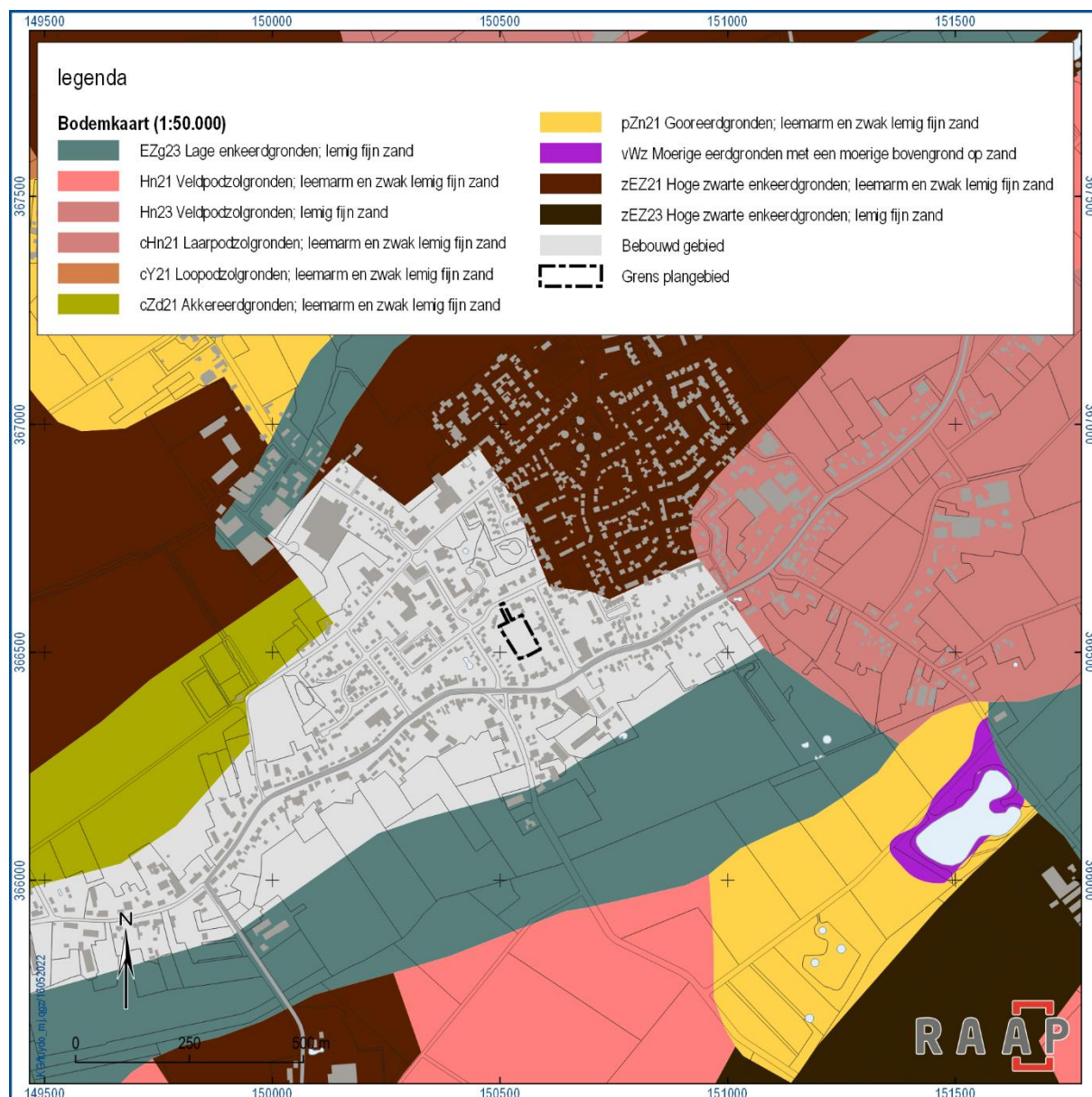
De meest nabije waterlopen zijn de Bosscherweierloop, ca. 440 m ten zuiden van het plangebied, en de Zoferloop, ca. 570 m ten noorden ervan.



Figuur 2: De geomorfologische situatie in Luyksgestel (bron: ARCHIS3).

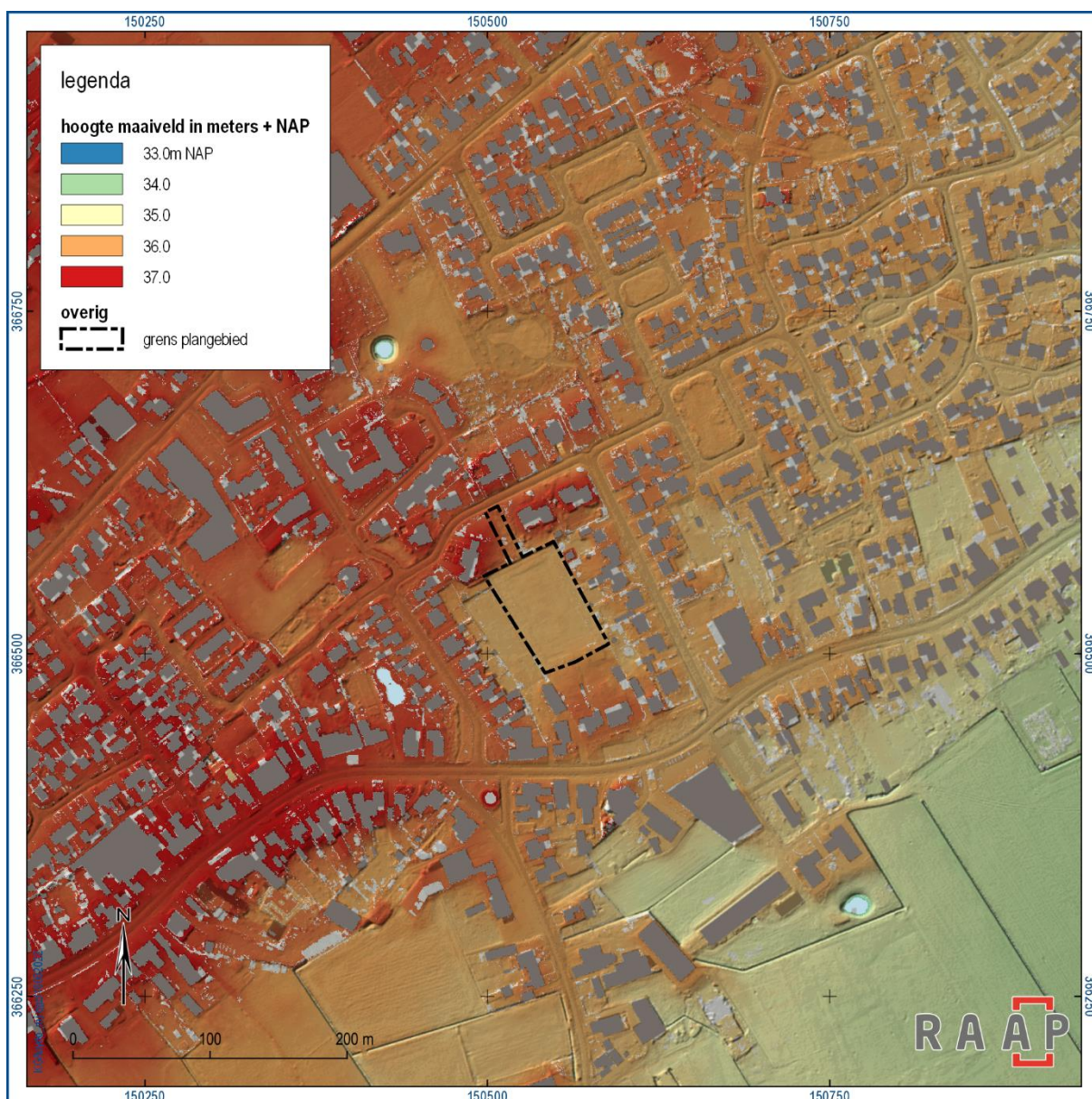
Tijdens het Holoceen (circa 10.000 jaar geleden – heden) veranderde het klimaat en werd het warmer en vochtiger. Hierdoor breidde het vegetatiedek zich uit en werd de bodemerosie beperkt, waardoor bodemvorming optrad. De natuurlijk hoge gebieden in het landschap, zoals de dekzandruggen, werden

steeds intensiever gebruikt voor de landbouw. Vanaf de late middeleeuwen werd als gevolg van de constante aanvoer van plaggen, vermengd met mest en huisafval, geleidelijk een plaggendeek gevormd. Deze laag dekte het oude oppervlak af, maar onder het plaggendeek zijn veelal nog resten van de bovengrond van de oorspronkelijke bodem te herkennen. Volgens de bodemkaart ligt het plangebied in de bebouwde kom en is als gevolg daarvan niet gekarteerd. Op basis van extrapolatie van de omgeving liggen er in het plangebied vermoedelijk hoge zwarte enkeerdgronden in leemarm en zwak lemig fijn zand (figuur 3, code zEZ21).⁸



Figuur 3: Uitsnede uit de bodemkaart (bron: ARCHIS3).

⁸ In het DINO loket staan geen gegevens over het plangebied. In een nabijgelegen boring op de kruising van de Kerkstraat en Dorpstraat is tot 2 m diepte fijn en middenfijn zand aangetroffen.



Figuur 4: Uitsnede uit het AHN (bron: www.ahn.nl) .

Op de uitsnede van het AHN is goed te zien dat het plangebied een stuk (ca. 50 cm) lager ligt dan de directe omgeving: waarschijnlijk is het ontgrond of geëgaliseerd (figuur 4).⁹

⁹ De provinciale ontgrondingskaart en het Bodemloket geeft wat dit betreft geen nadere informatie.

Geologische situatie (Weerts e.a., 2006; TNO, 2021)	Formatie van Sterksel
Geomorfologische situatie (Koomen & Maas, 2004)	Deels terrasafzettingsswelingen in het noorden en een terrasafzettingssvlakte ten westen en oosten van het plangebied
Ouderdom geomorfologische structuur	Laat-Pleistoceen
Bodemkundige situatie	Vermoedelijk hoge zwarte enkeerdgronden in leemarm en zwak lemig fijn zand (code zEZ21)
Verwachte diepteligging van archeologisch relevante lagen	Circa 50 cm -mv

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

2.3 Archeologische gegevens

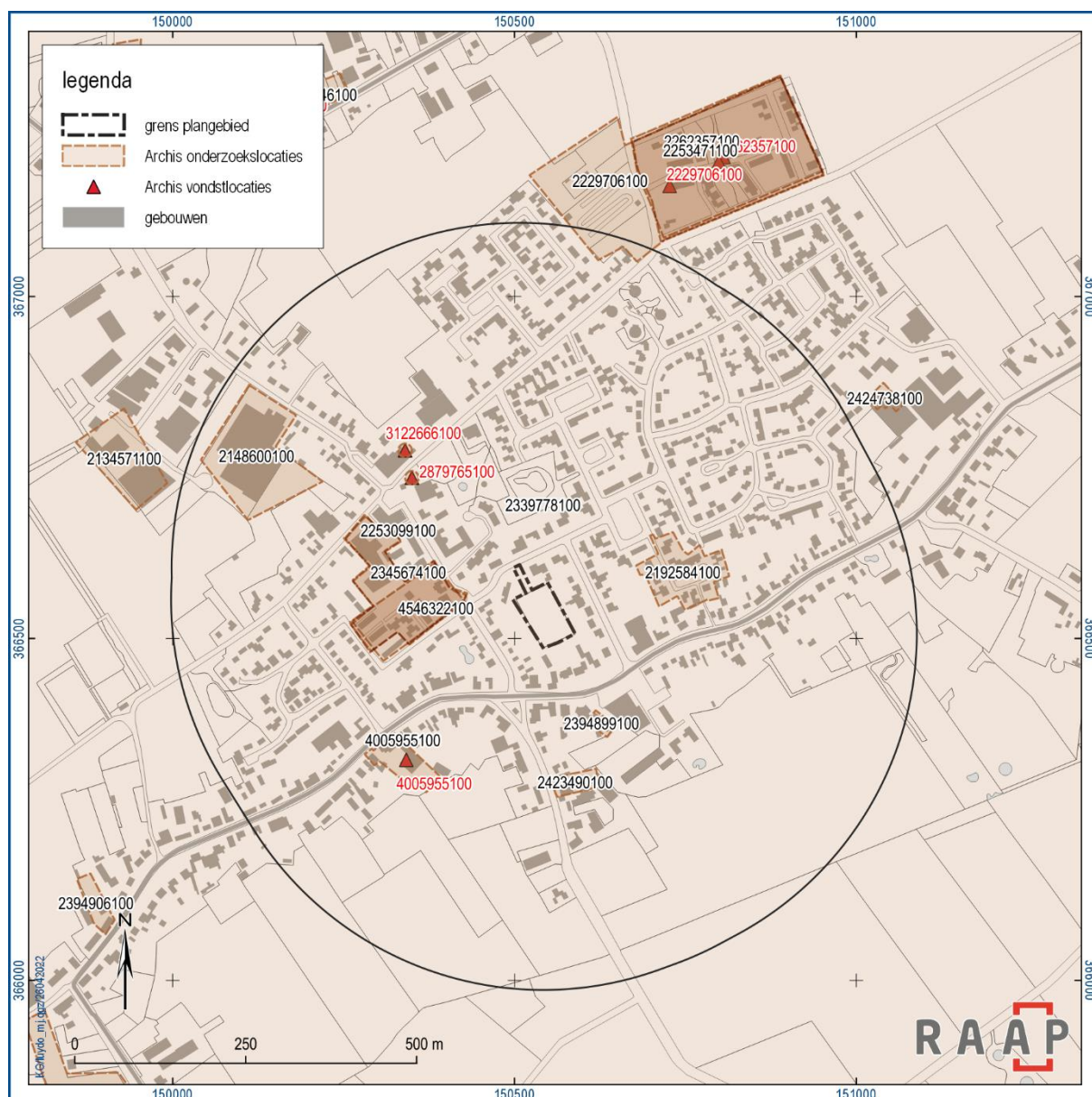
Gemeentelijk archeologiebeleid

Bestemmingsplan	Klein deel in het NW: Bestemmingsplan Luyksgestel en De Zwarte Bergen 2012 (onherroepelijk vastgesteld op 29-11-2012). Dubbelbestemming 'waarde-archeologie 3'. Vrijstellingsgrens onderzoek bedraagt 250 m ² en 30 cm – MV. Het merendeel van het plangebied valt binnen plan Luyksgestel en De Zwarte Bergen 2012 (onherroepelijk vastgesteld op 29-11-2012). Dubbelbestemming 'waarde-archeologie 4.1'. Vrijstellingsgrens onderzoek bedraagt 500 m ² en 30 cm – mv.
Gemeentelijke archeologische verwachtingskaart	OZDOB Erfgoed Beleidskaart 2021 NW plangebied: Gebied met hoge verwachting (historische kernen en linten) Merendeel plangebied: Gebied met hoge verwachting
Gemeentelijke archeologische beleidskaart	OZDOB Erfgoed Beleidskaart 2021 NW plangebied: Gebied met hoge verwachting (historische kernen en linten) Merendeel plangebied: Gebied met hoge verwachting

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

Algemeen

Er zijn in het plangebied geen archeologisch monumenten dan wel AMK-terreinen bekend. Ter plaatse is tot dusver geen archeologisch (veld)onderzoek verricht, en er zijn geen vondstmeldingen bekend.



Figuur 5: De relevante vondstlocaties en onderzoeken binnen een straal van 500 m rondom het plangebied (de zwarte lijn). De zwarte nummers betreffen de zaak identificatie nummers van de Archis3 onderzoeken en de rode van de vindplaatsen (bron: ARCHIS3).

Bekende archeologische gegevens

In het plangebied heeft niet eerder een archeologisch onderzoek plaatsgevonden. Binnen een straal van 500 m bevinden zich geen archeologische monumenten, wel echter archeologische vindplaatsen. Daarnaast zijn er binnen een straal van 500 m van het plangebied andere archeologische onderzoeken uitgevoerd. Bij deze onderzoeken zijn er vrijwel geen archeologische indicatoren aangetroffen, met uitzondering van twee vindplaatsen die uit de periode vroege middeleeuwen-nieuwe tijd dateren en de late middeleeuwen-nieuwe tijd.

Zaakidentificatienr.	Ligging	Complex	Datering	Materiaal	Diepte	Verzamelwijze
3122666100 ¹⁰	226 m ten NW	Kapel Kerk Kerkhof Complextype niet te bepalen	Vroege middeleeuwen tot nieuwe tijd midden	Keramiek Goud (munten)	?	Opgraving
2879765100 ¹¹	190 m ten NW	Kapel Kerk Kerkhof Complextype niet te bepalen	Vroege middeleeuwen tot nieuwe tijd midden	?	?	Opgraving
4005955100 ¹²	240 m ten ZW	Niet te bepalen	Prehistorie, late middeleeuwen en nieuwe tijd	Kolenslak Glas Baksteenresten Sintels	?	Inventariserend veldonderzoek

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

Eerder in de omgeving uitgevoerd onderzoek volgens ARCHIS3

¹⁰ <https://archis.cultureelerfgoed.nl/>

¹¹ <https://archis.cultureelerfgoed.nl/>

¹² Nales, 2016

Zaakidentificatienummer	Ligging	Aard onderzoek	Resultaat/advies
2148600100 ¹³	305 m ten NW	Booronderzoek	Verstoorde bodem (bouwvoor) tot 70 cm – mv, geen archeologische indicatoren. Geen nader archeologisch vervolgonderzoek.
3122666100 ¹⁴	226 m ten NW	Opgraving	nvt
2879765100 ¹⁵	190 m ten NW	Opgraving	nvt
2253099100 ¹⁶	90 m ten W	Bureauonderzoek	Verwachting van resten uit de periode laat-paleolithicum tot en met de nieuwe tijd. Proefsleuven onderzoek geadviseerd
2345674100 ¹⁷	90 m ten W	Proefsleuvenonderzoek	Geen archeologische indicatoren, bodem verstoord tot 80 cm – mv op sommige locaties tot 155 – mv. Geen nader archeologisch vervolgonderzoek
4546322100 ¹⁸	70 m ten W	Proefsleuvenonderzoek	Geen archeologische indicatoren, verstoringen tot diep in de C-horizont . Geen nader archeologisch vervolgonderzoek.
4005955100 ¹⁹	240 m ten ZW	Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek	Tijdens het inventariserende veldonderzoek zijn er vondsten gedaan die mogelijk dateren in de prehistorie en nieuwe tijd (13 ^e -14 ^e eeuw). Doorstart naar proefsleuvenonderzoek geadviseerd.
2423490100 ²⁰	190 m ten Z	Archeologische begeleiding	Het plangebied kon niet gewaardeerd worden, omdat nergens tot in de C-horizont is verdiept. Daarnaast zijn er geen archeologische indicatoren gevonden. Daarom is besloten om de dubbelbestemming archeologie in het plangebied te behouden.
2394899100 ²¹	112 m ten Z	Archeologische begeleiding	Er zijn geen behoudenswaardige archeologische waarden of vindplaatsen aangetroffen.
2192584100 ²²	128 m ten O	Booronderzoek	Tijdens het veldonderzoek zijn in het esdek archeologische indicatoren uit de nieuwe tijd aangetroffen (er wordt gesproken over "recent aardewerk", dat volgens de onderzoekers niet te koppelen is aan een bewoningsfase voor de aanleg van het esdek. Daarom is geen nader archeologisch vervolgonderzoek aanbevolen.

¹³ Diepenveen- Jansen en Schrijvers, 2007

¹⁴ <https://archis.cultureelerfgoed.nl/>

¹⁵ <https://archis.cultureelerfgoed.nl/>

¹⁶ Kremer en Hagens, 2010

¹⁷ Coppens en de Boer, 2012

¹⁸ Kremer en Krist, 2017

¹⁹ Nales, 2016

²⁰ Hos, 2013

²¹ Van Diepen, 2013

²² Wullink, 2008

2229706100 ²³	462 m ten NO	Booronderzoek	Tijdens het veldonderzoek zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen op de overgang van het esdek naar de natuurlijke ondergrond of in de top van de natuurlijke ondergrond. De relatief donkere laag aan de onderkant van het esdek betreft een restant van de oude bovengrond van vóór de ophoging met plaggen. Waar de laag bestaat uit veen, was de landoppervlak laaggelegen en relatief nat. De natuurlijke ondergrond bestaat uit afzettingen die kunnen worden geïnterpreteerd als rivierterrasafzettingen van de Formatie van Sterksel. Het is mogelijk dat de top van het pakket onder natuurlijke omstandigheden vermengd is geraakt met dekzand. Dat kon bij het huidige onderzoek niet worden vastgesteld. Omdat de overgang van het esdek naar de onderliggende ondergrond intact is, kan het esdek eventuele archeologische waarden uit perioden hebben beschermd. In het plangebied kunnen archeologische waarden voorkomen uit alle archeologische perioden vanaf het late paleolithicum. Vervolgonderzoek door middel van proefsleuven in geadviseerd.
--------------------------	--------------	---------------	--

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

Bekende archeologische gegevens uit andere bronnen

Op 25-04-2022 is een verzoek gedaan aan de vereniging Heemkundekring Bergeijk voor aanvullende gegevens. Deze partij heeft geen verder antwoord gegeven aan het verzoek

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.

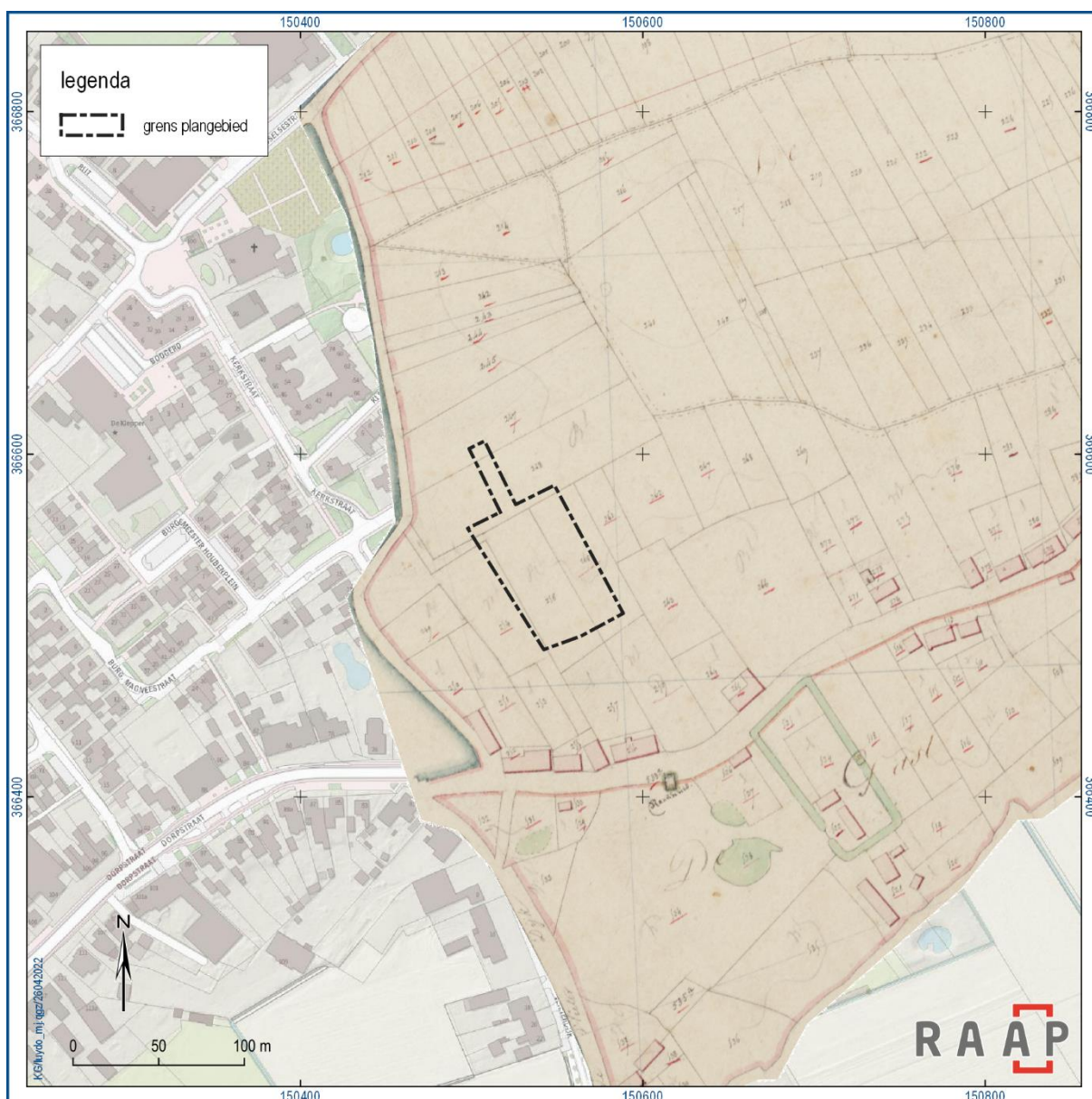
De oudste kaart gebruikt voor dit onderzoek betreft de kaart van de Meijerij en Kempen, getekend door Hendrik Verhees in 1794 (figuur 7). Het plangebied bevindt zich nabij de overgang van de zogenaamde 'woeste gronden' en het akkerland. Daarnaast is te zien dat het plangebied in het gebied tussen de kerk en de dorpsstraat ligt. In het plangebied is echter geen bebouwing aanwezig en is gebruikt als akkerland.

²³ de Kramer, 2009



Figuur 6: De indicatieve ligging van het plangebied (rode lijn) op de kaart van Hendrik Verhees uit 1794 (bron: www.bhic.nl).

Het plangebied ligt op het kadastrale minuutplan uit de eerste helft van de 19^e eeuw in een gedeelte van de dorpskern van Luyksgestel wat gebruikt werd voor als akkerland en weiland (figuur 7). In het noorden van het plangebied loopt een perceelgrens, waarbij mogelijk een greppel kan hebben gelopen. In het plangebied is geen bebouwing weergegeven, echter wel in de directe omgeving. In het zuiden en westen loopt een onverharde weg of pad. Deze situatie blijft onveranderd tot omstreeks 1975. Op de kaart uit dit jaartal is het plangebied volledig omgeven door bebouwing en tuinen (figuur 8). Deze situatie is op de kaart van 2000 nog steeds hetzelfde (figuur 8).



Figuur 7: Het plangebied op het kadestraal minuutplan, Gemeente Luyksgestel, sectie B, Blad 01, geplaatst op de hedendaagse situatie (bron: Beeldbank RCE).



Figuur 8: Overzicht historische kaarten (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is aangeduid met een rode lijn.

Verder zijn er geen gebouwen in het plangebied aanwezig met een historische waarde, zoals een Rijksmonument of een Gemeentelijk monument.

Volgens de Indicatieve Kaart Militair Erfgoed en de kaart van de Explosieven Opruimingsdienst Defensie zijn er geen resten uit de Tweede Wereldoorlog aanwezig in het plangebied.

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	tuin
Hoogteligging maaiveld	34 m + NAP (zie figuur 4)
Grondwatertrap of -stand	Vermoedelijk tussen V en VII
Milieutechnische condities	Onbekend
Aanwezige constructies (funderingen, kelders e.d.)	Geen
Locatie en diepte van kabels/leidingen	Onbekend

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



Figuur 9: Luchtfoto van de huidige situatie van het plangebied met een weergave van de grens van het plangebied.

2.6 Toekomstige situatie

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

Aard	In het plangebied zullen 20 woningen voor 1-2 persoonsgezinnen in de doelgroep senioren en starters gebouwd worden. Ook wordt er bestrating aangelegd, en komen er parkeerplaatsen.
Omvang en diepte	>500 m ² en ± 1 m- mv
Invloed op maaiveld en grondwater	Niet bekend
Toekomstig gebruik	Nieuwe woningen
Toekomstige gebruiker	Particulier

Tabel 7. De toekomstige situatie.

Binnen het plangebied zullen er 20 woningen gerealiseerd worden op de huidige tuin van Dorpsstraat 64 (Figuur 10). Voor de nieuwbouw zullen geen kelders worden aangelegd, daarom zal de ontgravingsdiepte ongeveer 1 m onder het maaiveld bedragen.



Figuur 10. Inrichtingsplan.

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.

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 de ligging op de overgang van hogere terrasafzettingsswelingen naar een lagere terrasafzettingssvlakke. Hierdoor worden wel archeologische resten vanaf de tijd van de eerste landbouwers (late prehistorie) tot en met de nieuwe tijd verwacht. Op basis van het historisch kaartmateriaal blijkt dat er in de nieuwe tijd geen bewoning in het plangebied heeft plaatsgevonden. Zodoende worden in het plangebied alleen archeologische resten van agrarische activiteiten verwacht uit de late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd.

Volgens de Indicatieve Kaart Militair Erfgoed en de kaart van de Explosieven Opruimingsdienst Defensie zijn er geen resten uit de Tweede Wereldoorlog aanwezig in het plangebied.

(Diepte)ligging

In het plangebied komt naar verwachting een jong afdekkend pakket voor dat een ouder loopvlak afdekt. Dit afdekkende pakket dateert uit de late middeleeuwen tot nieuwe tijd. Oudere resten worden zodoende door het pakket afgedekt en bevinden zich op 50 cm -mv.

Fysieke kwaliteit

Aangezien in het plangebied naar verwachting afdekkende pakketten aanwezig zijn is mogelijk sprake van een goede 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 en/of het plaggende nog bewaard zijn gebleven.

3 Veldonderzoek

3.1 Methode

Het inventariserend veldonderzoek (IVO) bestond uit een verkennd booronderzoek. De gevolgde onderzoeksmethode voor het veldwerk is bepaald op basis van de resultaten van onderhavig bureauonderzoek. Het veldonderzoek is uitgevoerd op 10-05-2022.

Daartoe zijn zes boringen zo optimaal mogelijk verspreid geplaatst (figuur 12). Voor verkennd booronderzoek wordt standaard uitgegaan van 6 boringen per ha., dus 6 boringen in een plangebied van 4977 m² is ruim voldoende (Tol, e.a., 2004).

Er is geboord tot maximaal 120 cm -mv met een Edelmanboor (7 cm) en een gutsboor (3 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 een GPS.

Hoewel het onderzoek een verkennd 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

Voor aanvang van het veldonderzoek blijkt dat het terrein geen verhogingen in het landschap vertoont. De steilrand op het AHN betreft in het veld een lichtelijk opgehoogde lijn waar zich struiken en kleine bomen bevinden.

3.2.2 Geologie en bodem

Lithologie

Tijdens het booronderzoek is overwegend (boringen, 1, 2, 4, 5 en 6) zwak siltig, matig fijn dekzand aangetroffen. Dit zand wordt gerekend tot de Formatie van Bortel en het laagpakket van Wierden. In boring 3 gaat het om matig grof zand, met wat klein grind; dit zand wordt gerekend tot de Formatie van Sterksel.²⁴

Bodemopbouw

Tijdens het booronderzoek is in de meeste boringen (1, 2, 3, 5 en 6) direct onder het maaiveld een A-horizont vastgesteld, bestaande uit een pakket van donkerbruin grijs, zwak humeus en zwak siltig zand. De dikte varieert tussen de 40 en 55 cm, met uitzondering van boring 1 waar deze laag 100 cm dik

²⁴ Een verkennd booronderzoek leent zich niet voor uitspraken over de aard en ouderdom van dekzand (Oud, Jong, etc.); zelfs in profielputten is dit zeer moeilijk vast te stellen. Bovendien wordt het maken van verschil tussen Oud en Jong dekzand op basis van veldobservaties tegenwoordig niet meer betrouwbaar geacht in de geologie en bodemkunde. Het leidt tot een simplificatie van een veel complexere situatie, met bijvoorbeeld lokale verschillen de ontwikkeling en aard van dekzand.

was. Het gaat in alle boringen om recent geroerde restanten van het plaggendek. Alleen in boring 4 is nog een intact restantje van het dek aangetroffen, met een dikte van 15 cm.

In boring 3 is er een restant van de overgang van de A-horizont naar de B-horizont, namelijk de AB-horizont aangetroffen. Deze overgangslaag is slechts 10 cm dik. In boringen 2 en 5 zijn restanten van het natuurlijke podzolprofiel, namelijk de B-horizont aangetroffen. In beide boringen is er onder de B-horizont licht geel (grijs) zand (C-horizont) aangetroffen. In de overige boringen bevindt zich onder het (verstoorde) esdek direct een lichtgele tot oranjegele C-horizont.

De top van de ongeroerde, natuurlijke bodem bevindt zich, als de verstoorde boring 1 buiten beschouwing wordt gelaten, tussen 30 en 60 cm –mv, dat wilt zeggen vanaf circa 35,08 m +NAP in boring 2 tot 35,70 m +NAP in boring 6 (Figuur 12).



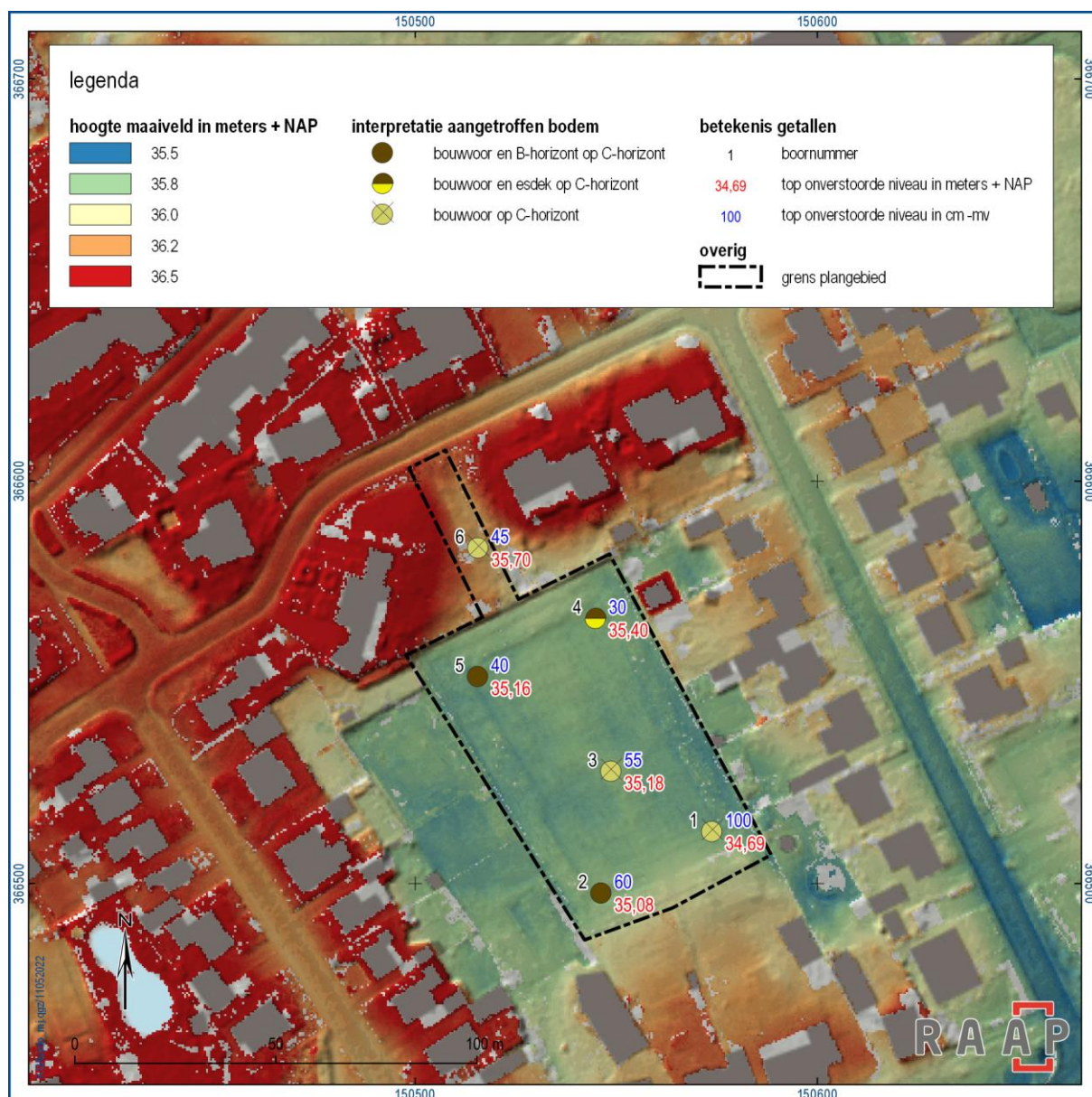
Figuur 11. Gutsboring 5.

3.2.3 Archeologische indicatoren

Tijdens het veldonderzoek zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. 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

Op basis van het verkennende booronderzoek blijkt dat de ongeroerde bodem over het algemeen tussen de 30 en 60 cm –mv ligt en zich bevindt tussen 35,08 m +NAP op de lagere gebiedsdelen en 35,70 +NAP op het hogere gebiedsdeel. Alhoewel de natuurlijke bodem is afgetopt (waarschijnlijk vanwege een afgraving), is deze toch nog relatief intact. Zo bevinden zich in boringen 2 en 5 nog restanten van een B-horizont, en in boring 4 een onverstoord esdek. In het gehele plangebied blijft de archeologische verwachting (voor landbouwers vanaf het neolithicum) daarom gehandhaafd. Mogelijke archeologische grondsporen bevinden zich vanaf 30 cm –mv of vanaf 35,70 m +NAP in het hoog gelegen gebied en vanaf 35,40 m +NAP in het lager gelegen gebied.



Figuur 12. Resultaten verkennend booronderzoek. Op de achtergrond is het Actueel Hoogtebestand Nederland weergegeven (bron: <https://www.ahn.nl/>).

4 Conclusies en advies

4.1 Conclusie

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

Op basis van het veldonderzoek blijkt dat de ongeroerde bodem tussen 30 en 60 cm –mv ligt en zich bevindt tussen 35,08 m +NAP op de lagere gebiedsdelen en 35,70 +NAP op het hogere gebiedsdeel. Hoewel de natuurlijke bodem is afgetopt, is het archeologisch relevante niveau nog relatief intact. Zo bevinden er zich op twee locaties restanten van een B-horizont, op één locatie een AB-horizont en op één locatie een onverstoord deel van het esdek; in de andere delen van het plangebied bevindt zich alleen een C-horizont direct onder het geroerde plaggendeek.

Op basis van de gaafheid van de bodem blijft de hoge archeologische verwachting voor nederzittingsresten en resten van randactiviteiten uit het neolithicum tot en met de late middeleeuwen en randactiviteiten (specifiek resten van akkers) uit de nieuwe tijd gehandhaafd. Hierdoor kunnen archeologische grondsporen zich vanaf 30 cm –mv of vanaf 35,70 m +NAP in het hoog gelegen gebied en vanaf 35,40 m +NAP in het lager gelegen gebied bevinden.

4.2 Advies

Op basis van de resultaten van het onderzoek blijkt dat in het plangebied (mogelijk) archeologische resten bedreigd worden door de voorgenomen bodemingrepen. Door de ondiepe ligging en de verwachte gaafheid van het archeologische niveau, namelijk vanaf 30 cm –mv, is het niet mogelijk om de plannen zodanig aan te passen dat het niveau niet wordt geraakt (inclusief een buffer van 30 cm) en eventuele resten *in situ*²⁵ te behouden. Daarom wordt geadviseerd in het kader van de bestaande planvorming, de onderstaande vervolgstap uit het proces van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ) te nemen.

Geadviseerd wordt om het gehele plangebied te onderzoeken door middel van proefsleuven. Een proefsleuvenonderzoek dient uitgevoerd te worden conform een vooraf goedgekeurd Programma van Eisen (PvE). Het waarderend onderzoek kan op diverse momenten in de planvorming/-uitvoering worden uitgevoerd. Idealiter vindt dit onderzoek zo spoedig mogelijk plaats. In dat geval kunnen de uitkomsten van dit onderzoek nog mee worden genomen bij de verdere planuitwerking

4.3 Tot slot

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

²⁵ In de oorspronkelijke context/locatie

Literatuur

Bestemmingsplan Luyksgestel en de Zwarte Bergen 2012, NL.IMRO.1724.BPLluzn2005-VAST_ar33wra41, onherroepelijk vastgesteld op 29-11-2012

Berendsen, H.J.A., 1998. De vorming van het land. Inleiding in de geologie en geomorfologie. Van Gorcum, Assen.

Berendsen, H.J.A., 2004. De vorming van het land. Van Gorcum, Assen

De Klepper, Luyksgestel. Synthegra bv Project nr: S170035-b. Synthegra bv.

Coppens, E. en E. de Boer, 2012. Luyksgestel Kerkstraat/Kapellerweg Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven. BAAC bv Rapport nr: A-11.0300. BAAC bv, 's- Hertogenbosch.

Diepen, L. van, 2013. Beknopte rapportage Archeologisch onderzoek saneringslocatie Dorpsstraat 69 en 160 Luyksgestel. Grontmij Nederland BV Regio Zuid, Eindhoven.

Diepenveen- Jansen, M. en R. Schrijvers, 2007. Rijt 17 te Luyksgestel, gemeente Bergeijk: Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van boringen en een Gemeente Bergeijk. Synthegra bv Project nr: S090269. Synthegra bv, Doetinchem

Hos, T.H.L., 2013. Archeologische begeleiding van de sanering van zinkassen Vlieterdijk 17 te Luyksgestel in de gemeente Bergeijk. Ecoconsultancy bv Project nr: DIV.ABdk.ABG. Ecoconsultancy bv, Swalmen.

Koomen, A.J.M. & G.J. Maas, 2004. Geomorfologische kaart Nederland (GKN). Achtergronddocument bij het landsdekkende digitale bestand. Alterra-rapport 1039, Wageningen.

Kramer, J. de, 2009. Archeologisch Bureauonderzoek & Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase: Plangebied Tiliaans-Noord, Luyksgestel, gemeente Bergeijk. Becker en Van de Graaf bv project nr: 11220908/33050. Becker en Van de Graaf bv, Ede.

Kremer, H. en D. Hagens, 2010. Bureauonderzoek Kerkstraat-Kapellerweg te Luyksgestel. Synthegra bv project nr: S090269. Synthegra bv, Doetinchem.

Kremer, H. en J.S. Krist, 2017. Inventariserend Veldonderzoek, door middel van proefsleuven (onder certificaat protocol 4003), De Klepper, Luyksgestel. Synthegra bv project nr: S170035-b. Synthegra bv, Doetinchem.

Nales, T., 2016. Luyksgestel, Dorpsstraat 101 Gemeente Bergeijk (N-B) Archeologisch bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek (IVO; verkennende fase). Transect Project nr: 16060007. Transect, Utrecht.

Nederlands Normalisatie-instituut, 1989. Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.

SIKB, 2016. Beoordelingsrichtlijn Archeologie. BRL SIKB 4000. SIKB, Gouda.

Staring Centrum 1990

Stiboka, 1968. Bodemkaart van Nederland. Schaal 1:50.000. Toelichting bij de kaartblad 56 Turnhout en 57 West Valkenswaard. Wageningen: Stichting voor Bodemkartering.

TNO, 2021. Geologische overzichtskaart Nederland. <https://www.dinoloket.nl/ondergrondmodellen> Veldverkenning. Vestigia BV Project nr: V07/1006. Vestigia BV, Amersfoort.

Tol, A.J., J.W.H.P. Verhagen, A. Borsboom & M. Verbruggen, 2004. Prospectief boren: een studie naar de betrouwbaarheid en toepasbaarheid van booronderzoek in de prospectiearcheologie. RAAP-rapport 1000. Amsterdam.

Weerts, H., J. Schokker, K. Rijdsdijk & C. Laban, 2006. Geologische overzichtskaart van Nederland. TNO Bouw en Ondergrond, Utrecht.

Wullink, T.W.A., 2008. Inbreidingslocatie Dorpsstraat te Luyksgestel. Archaeological Research and Consultancy ISSN 1574-6887. Archaeological Research and Consultancy, Geldermalsen.

Websites/Digitale bronnen

<http://www.topotijdreis.nl/>

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

ahnviewer

ruimtelijkeplannen.nl

Beeldbank RCE

Ondergrondgegevens | DINOloket

<https://www.bodemloket.nl/kaart#150276,365676,150948,366222>

<https://noord->

brabant.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=b6414403ef5e4e9aa8875a7c366209c6

<http://www.ikme.nl/ikmekkaart.html>

<https://www.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=36f3af868e374b3fac0983fdde0fcb63&extent=306307.4827%2C6680489.93>

Overzicht van figuren, tabellen, bijlagen en appendices

Figuren:

Figuur 1. Aanduiding plangebied (rode lijn). Inzet: ligging in Nederland (ster).	6
Figuur 2: De geomorfologische situatie in Luyksgestel (bron: ARCHIS3).	10
Figuur 3: Uitsnede uit de bodemkaart (bron: ARCHIS3).	11
Figuur 4: Uitsnede uit het AHN (bron: www.ahn.nl) .	12
Figuur 5: De relevante vondstlocaties en onderzoeken binnen een straal van 500 m rondom het plangebied(de zwarte lijn). De zwarte nummers betreffen de zaak identificatie nummers van de Archis3 onderzoeken en de rode van de vindplaatsen (bron: ARCHIS3).	14
Figuur 6: De indicatieve ligging van het plangebied(rode lijn) op de kaart van Hendrik Verhees uit 1794 (bron: www.bhic.nl).	18
Figuur 7: Het plangebied op het kadestraal minuutplan, Gemeente Luyksgestel, sectie B, Blad 01, geplaatst op de hedendaagse situatie (bron: Beeldbank RCE).	19
Figuur 8: Overzicht historische kaarten (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is aangeduid met een rode lijn.	20
Figuur 9: Luchtfoto van de huidige situatie van het plangebied met een weergave van de grens van het plangebied.	22
Figuur 10. Inrichtingsplan.	23
Figuur 11. Gutsboring 5.	27
Figuur 12. Resultaten verkennend booronderzoek. Op de achtergrond is het Actueel Hoogtebestand Nederland weergegeven (bron: https://www.ahn.nl/).	29

Tabellen:

Tabel 1. Administratieve gegevens.	7
Tabel 2. Overzicht van geologische, geomorfologische en bodemkundige kenmerken van het plangebied en de directe omgeving.	13
Tabel 3. Overzicht van het geldende archeologiebeleid en achterliggende verwachtingskaart.	13
Tabel 4. Overzicht van de bekende archeologische vondstlocaties in en rond het plangebied.	15
Tabel 5. Overzicht van eerder archeologisch onderzoek in en rond het plangebied.	17
Tabel 6. Overzicht van de huidige situatie van het plangebied.	21
Tabel 7. De toekomstige situatie.	23

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
		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

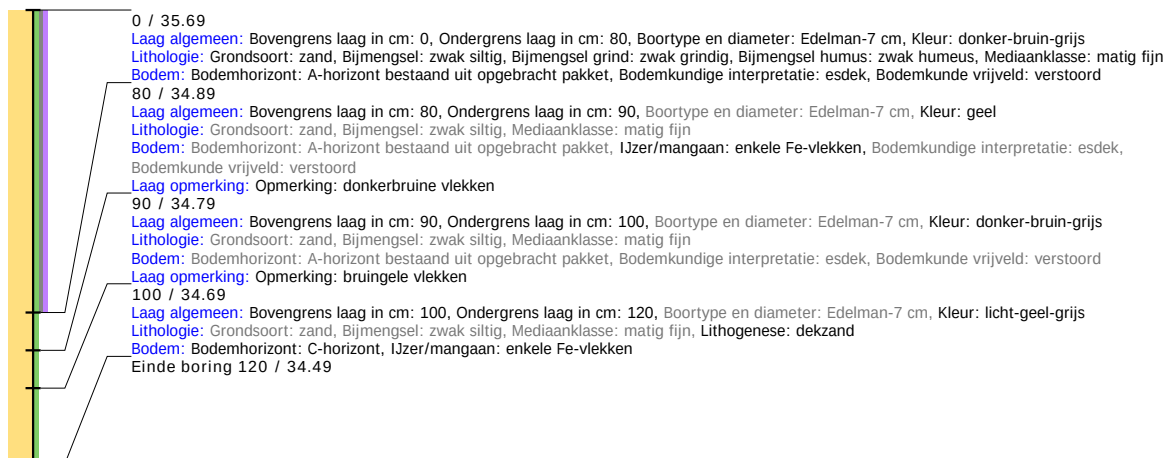
LS03 en LS04, motivatie voor de keuze van de geraadpleegde bronnen (+ indien van toepassing)

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

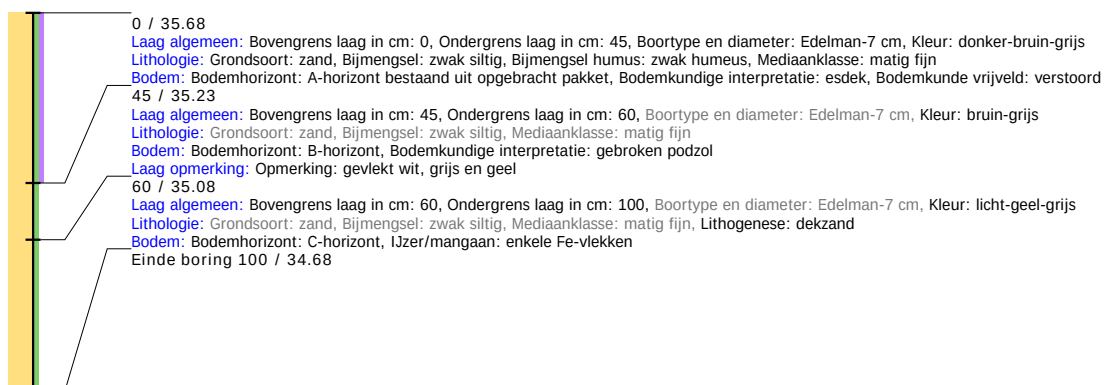
Boring: LUYDO_1

Kop algemeen: Projectcode: LUYDO, Boornummer: 1, Beschrijver(s): KG, Datum: 10-05-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 120
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 150573.745, Y-coördinaat in meters: 366512.917, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 35.693, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Bergeijk
Uitvoering: Opdrachtgever: L. van de Huijgevoort, Uitvoerder: RAAP Zuid



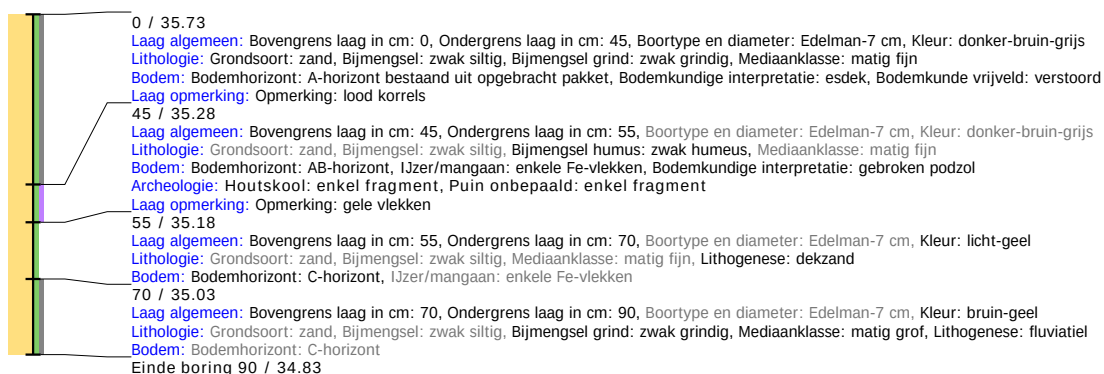
Boring: LUYDO_2

Kop algemeen: Projectcode: LUYDO, Boornummer: 2, Beschrijver(s): KG, Datum: 10-05-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 100
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 150546.174, Y-coördinaat in meters: 366497.629, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 35.676, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Bergeijk
Uitvoering: Opdrachtgever: L. van de Huijgevoort, Uitvoerder: RAAP Zuid



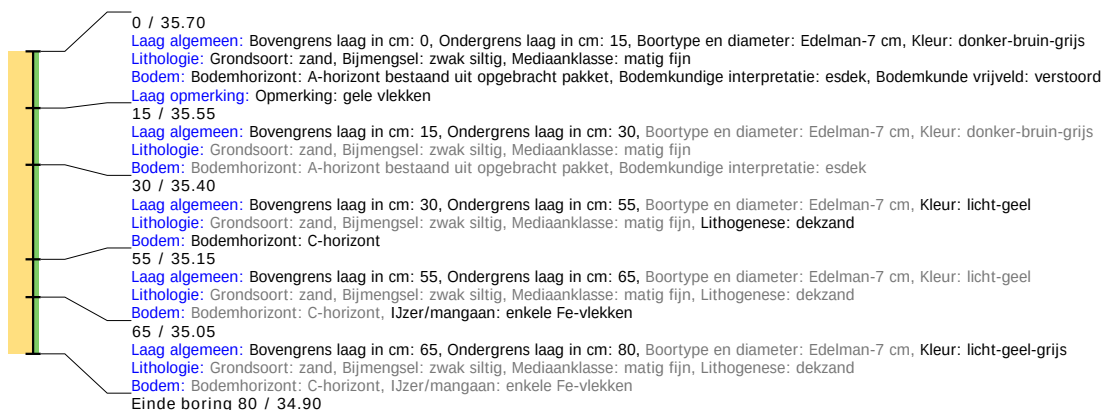
Boring: LUYDO_3

Kop algemeen: Projectcode: LUYDO, Boornummer: 3, Beschrijver(s): KG, Datum: 10-05-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 90
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 150548.646, Y-coördinaat in meters: 366527.9, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 35.726, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Bergeijk
Uitvoering: Opdrachtgever: L. van de Huijgevoort, Uitvoerder: RAAP Zuid



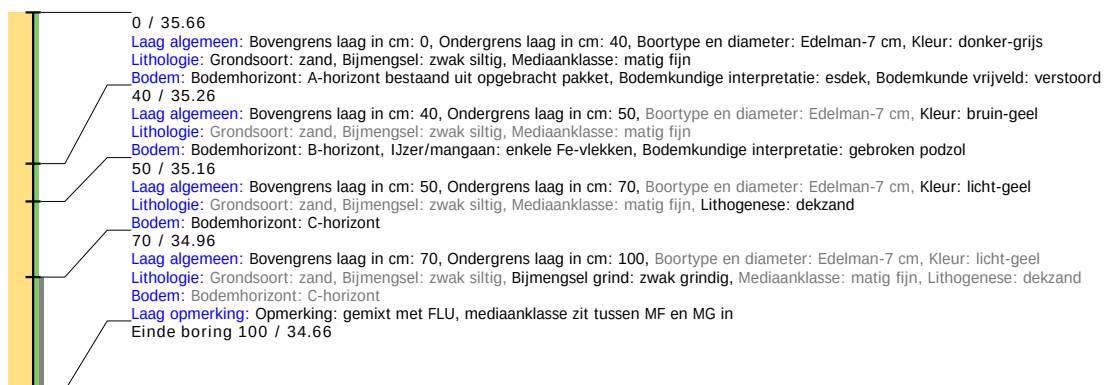
Boring: LUYDO_4

Kop algemeen: Projectcode: LUYDO, Boornummer: 4, Beschrijver(s): KG, Datum: 10-05-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 80
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 150544.783, Y-coördinaat in meters: 366565.908, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 35.695, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Bergeijk
Uitvoering: Opdrachtgever: L. van de Huijgevoort, Uitvoerder: RAAP Zuid



Boring: LUYDO_5

Kop algemeen: Projectcode: LUYDO, Boornummer: 5, Beschrijver(s): KG, Datum: 10-05-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 100
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 150515.511, Y-coördinaat in meters: 366551.448, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 35.657, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Bergeijk
Uitvoering: Opdrachtgever: L. van de Huijgevoort, Uitvoerder: RAAP Zuid



Boring: LUYDO_6

Kop algemeen: Projectcode: LUYDO, Boornummer: 6, Beschrijver(s): KG, Datum: 10-05-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 75
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 150515.568, Y-coördinaat in meters: 366583.41, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 36.146, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Bergeijk
Uitvoering: Opdrachtgever: L. van de Huijgevoort, Uitvoerder: RAAP Zuid

