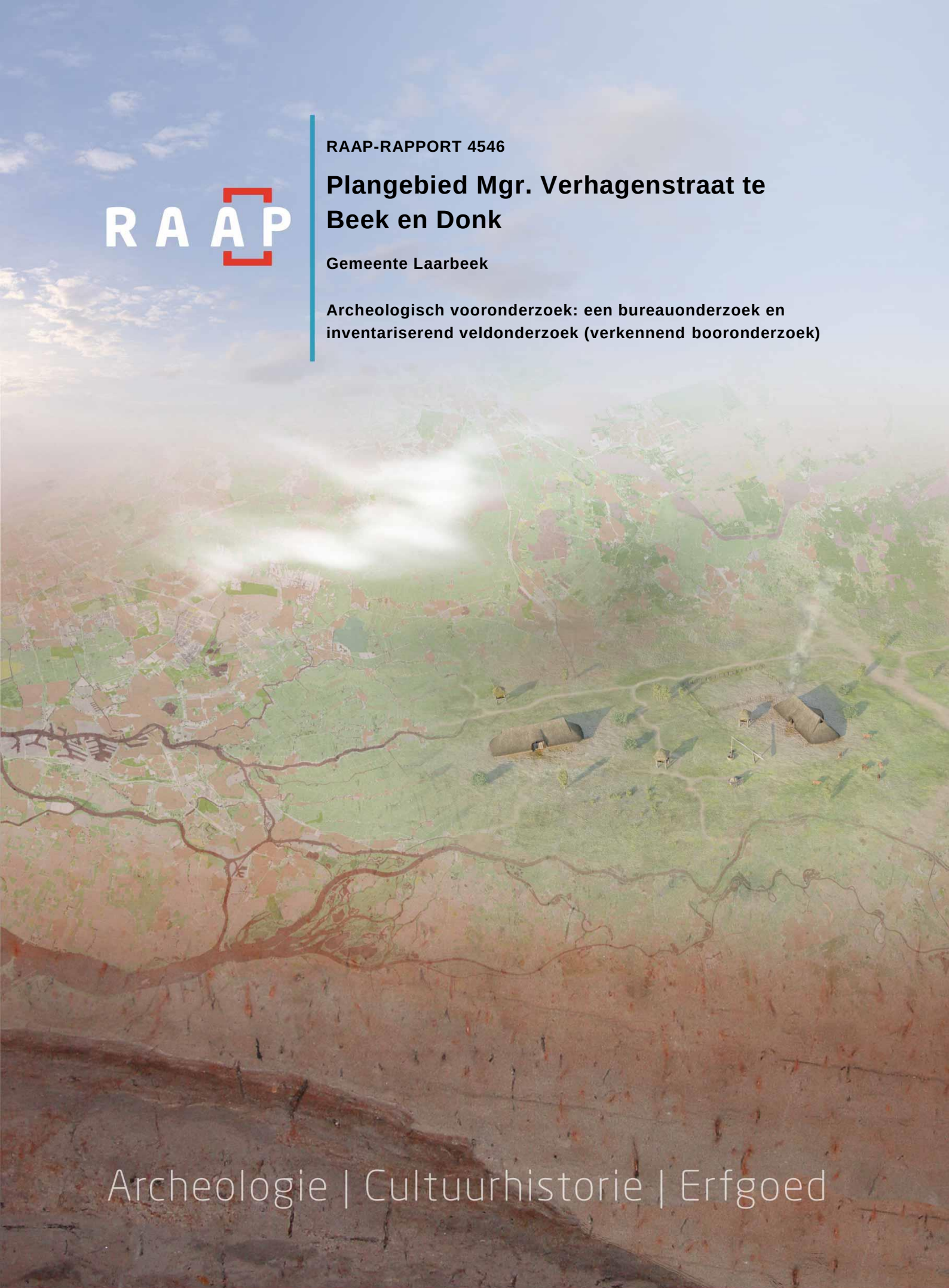
RAAP-RAPPORT 4546

Plangebied Mgr. Verhagenstraat te Beek en Donk

Gemeente Laarbeek

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



Archeologie | Cultuurhistorie | Erfgoed

Colofon

Titel: Plangebied Mgr. Verhagenstraat te Beek en Donk, gemeente Laarbeek; archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkennend booronderzoek)

Versie: 05-06-2020

Auteur: drs. E.J.N. Rondags

Projectcode: BDVER

Bestandsnaam: RAAPrap_4546_BDVER_20200605

Autorisatie: drs. J. Roymans

ISSN: 0925-6229

RAAP
Leeuwenveldseweg 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.

Samenvatting

Inleiding

In opdracht van Kragt heeft RAAP in de periode mei-juni 2020 een archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek uitgevoerd voor het plangebied Mgr. Verhagenstraat te Beek en Donk (gemeente Laarbeek). In het plangebied zal een bodemsanering en nieuwbouw plaatsvinden.

Resultaten

Volgens het bureauonderzoek ligt het plangebied op een hoge dekzandrug en komt er een hoge zwarte enkeerdgrond voor, die gekenmerkt wordt door een zogenaamd esdek van minimaal 50 cm dik. In de directe omgeving van het plangebied zijn meerdere archeologische vindplaatsen bekend. Naast eerder lokaal voorkomende vindplaatsen (zoals diverse bijlen, een moated site en een kapel) werden ook nederzettingsresten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd aangetroffen die gerelateerd kunnen worden de historische kom van Donk, waartoe ook het plangebied behoort. Op historische kaarten blijkt dat het plangebied tot in de 19e eeuw uit diverse percelen bestaat die in gebruik zijn als moestuin, weiland en bouwland, behorende tot meerdere boerderijen die verspreid lagen langs (de voorloper van) de Mgr. Verhagenstraat. In de loop van de 19e eeuw, en vooral vanaf 1900, veranderde het plangebied en omgeving onder invloed van de toenemende industrialisatie langs de Zuid-Willemsvaart. In het noordwestelijk deel van het plangebied ontstond meer bebouwing. In de loop van de 2e helft van de 20e eeuw is in het noordwestelijke deel van het plangebied een bedrijfsterrein (garage aan de Mgr. Verhagenstraat 2 t/m 6, vanaf 1952) tot stand gekomen en een huis met erf (Bosscheweg 10, circa 1984). Het zuidoostelijke deel van het plangebied is pas ingericht als woonlocatie omstreeks 1998 (Tuinstraat 2a). Op basis van het bureauonderzoek is er voor het plangebied een hoge archeologische verwachting voor nederzettingen (en begravingen) uit de periode Neolithicum t/m Vroege Middeleeuwen vanwege de hoge landschappelijke ligging, en een zeer hoge archeologische verwachting voor nederzettingen vanaf de Volle Middeleeuwen t/m Nieuwe tijd vanwege de ligging in de historische kern van Donk.

Tijdens het booronderzoek bleek dat in het zuidoostelijke deel van het plangebied een enkeerdgrond aanwezig was met een gevlekt (verrommeld) humeus dek van 0,9 à 1,2 m dik. Hieronder bevindt zich de lichtgele C-horizont. In het humeuze dek worden zelf geen intacte archeologische resten meer verwacht, maar wel nog in de top van de C-horizont. In het noordwestelijke deel van het plangebied (voormalige garage) is deze bodemopbouw niet meer aanwezig. Hier zijn tot op een diepte van circa 2 à 2,6 m –Mv opgebrachte en verstoorde lagen aanwezig. Hieronder zit de natte lichtgrijze C-horizont. Aangenomen kan worden dat de bodem hier zodanig diep verstoord is dat behoudenswaardige resten niet meer verwacht worden. De verstoring die werd vermoed op basis van de gemeentelijke verwachtings- en beleidskaart, kan bevestigd worden op basis van het veldonderzoek. Waarschijnlijk is de verstoring tot stand gekomen als gevolg van voormalige bebouwing sinds circa 1900 en het huidig gebruik van het plangebied.

Advies

In het zuidoostelijk deel van het plangebied, waar geen diepe verstoringen zijn vastgesteld, kunnen nog behoudenswaardige resten van landbouwers aanwezig zijn vanaf 0,9 à 1,2 m –Mv (onder het humeuze

dek). Bij de toekomstige inrichting van het terrein is hier een parkeerterrein gepland waarbij eventueel aanwezige archeologische resten niet meteen worden bedreigd. RAAP adviseert om hier de dubbelbestemming te behouden. Mocht in de toekomst hier dieper dan 0,6 m –Mv worden geroerd (hierbij blijft er een buffer bestaan tussen de ondergrens en het archeologisch niveau van minimaal 30 cm), dan dient alsnog een archeologisch vervolgonderzoek (een proefsleuvenonderzoek) plaats te vinden. Voor het uitvoeren van een proefsleuvenonderzoek dient er een PVE (Plan van Eisen) opgesteld worden. Dit PVE moet ter goedkeuring worden voorgelegd aan het bevoegd gezag.

In het noordwestelijke deel van het plangebied is de bodem zodanig diep verstoord dat hier geen behoudenswaardige archeologische resten meer verwacht worden. RAAP adviseert om dit deel van het plangebied vrij te geven voor het uitvoeren van de geplande sanering en de realisatie van de nieuwbouw. Er kan nooit helemaal uitgesloten worden dat er geen archeologische resten aanwezig zijn. Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden onverwacht archeologische resten worden aangetroffen, dan is conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet aanmelding van de desbetreffende vondsten bij de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap c.q. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed verplicht (vondstmelding via ARCHIS).

Inhoud

Samenvatting 3
Inhoud 5
1 Inleiding 6
1.1 Kader 6
1.2 Administratieve gegevens 9
1.3 Doel- en vraagstelling 9
2 Bureauonderzoek 11
2.1 Methode 11
2.2 Aardkundige situatie 11
2.3 Archeologische gegevens 17
2.4 Historische situatie 21
2.5 Huidige situatie 25
2.6 Toekomstige situatie 26
2.7 Gespecificeerde archeologische verwachting 27
3 Veldonderzoek 29
3.1 Methode 29
3.2 Resultaten 29
3.3 Archeologische relevantie 33
4 Conclusies en advies 35
4.1 Conclusie 35
4.2 Advies 37
4.3 Tot slot 38
Literatuur 39
Overzicht van figuren, tabellen, bijlagen en appendices 40

1 Inleiding

1.1 Kader

Aanleiding

In opdracht van Kragt heeft RAAP in de periode mei-juni 2020 een archeologisch vooronderzoek in de vorm van een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkennend booronderzoek) uitgevoerd voor het plangebied Mgr. Verhagenstraat te Beek en Donk in de gemeente Laarbeek (figuur 1). In het plangebied zal een bodemsanering en nieuwbouw plaatsvinden. 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.

Volgens de archeologische verwachtings- en beleidskaart van de gemeente Laarbeek (Berkvens et al., 2012) ligt het plangebied grotendeels in beleidscategorie 3 (hoge archeologische verwachting, historische kern; figuur 2: paars). Het beleid voor deze categorie schrijft voor dat er bij bodemingrepen groter dan 250 m² en dieper dan 30 cm -Mv een archeologisch onderzoek dient te worden uitgevoerd. In het zuidoosten valt het plangebied binnen beleidscategorie 4 (hoge archeologische verwachting; figuur 2: oranje) waarvoor archeologisch onderzoek nodig is bij bodemingrepen groter dan 500 m² en dieper dan 50 cm –Mv (bij esdekken). Aangezien deze ondergrenzen worden overschreden bij de geplande ingrepen is een archeologische onderbouwing met betrekking tot de eventuele aanwezigheid van archeologische waarden daarom verplicht conform het vigerend beleid.

Beleidscategorie	Archeologische verwachting	Richtlijnen archeologisch onderzoek
cat. 3 (figuur 2: paars)	hoge archeologische verwachting, historische kern. Het gaat om oude en de vermoedelijk nog oudere verschoven woonkernen en gehuchten, waar op basis van historische bronnen, oude kaarten en nog aanwezige bebouwing een hoge archeologische verwachting geldt.	archeologisch onderzoek vereist bij bodemingrepen/te bebouwen oppervlakten > 250 m² en > 0,3 m -Mv
cat. 4 (figuur 2: oranje)	hoge archeologische verwachting	archeologisch onderzoek vereist bij bodemingrepen/te bebouwen oppervlakten > 500 m², en > 0,3 m -Mv of > 0,5 m bij esdek en agrarisch bestemde gronden

Tabel 1. Overzicht van het voor het plangebied relevante beleidscategorieën.

Kwaliteitsborging

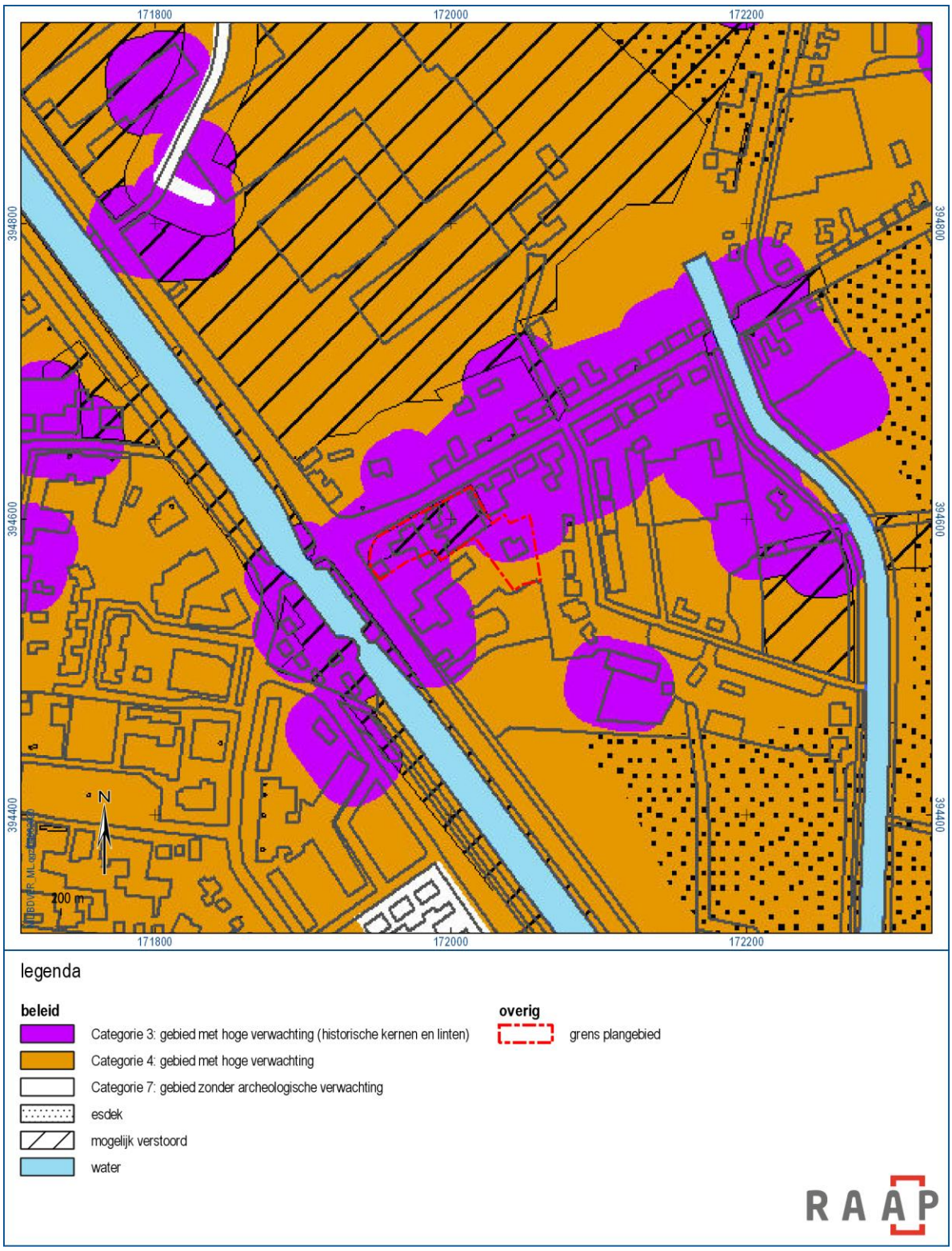
De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat BRL4000, conform artikel 5.4 van de Erfgoedwet. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de normen van de archeologische beroepsgroep. De Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.1), beheerd door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging 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).

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).



Figuur 2. Uitsnede archeologische verwachtings- en beleidskaart (Berkvens et al., 2012).

1.2 Administratieve gegevens

Type onderzoek	Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkennend booronderzoek)
Opdrachtgever	Kragt (contactpersoon: dhr. Kivits)
Bevoegde overheid	Gemeente Laarbeek
Plaats	Beek en Donk
Gemeente	Laarbeek
Provincie	Noord-Brabant
Centrumcoördinaten (X/Y)	172023/394592
Toponiem	Mgr. Verhagenstraat, Bosscheweg, Tuinstraat
Kadastrale gegevens	onbekend
Oppervlakte plangebied	3750 m²
Afbakening onderzoeksgebied	Tijdens onderhavig onderzoek is het plangebied inclusief een zone van 500 m rondom het plangebied onderzocht.
Onderzoeksperiode	Mei-juni 2020
Uitvoerder	RAAP Zuid
Projectleider	drs. E.J.N. Rondags
Projectmedewerkers	drs. ir. D. Keijers & drs. M. Lipsch
RAAP-projectcode	BDVER
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer	4863608100
Beheer en plaats documentatie	RAAP regio Zuid te Weert en op termijn het provinciaal Depot, ARCHIS en E-Depot.

Tabel 2. 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. 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.

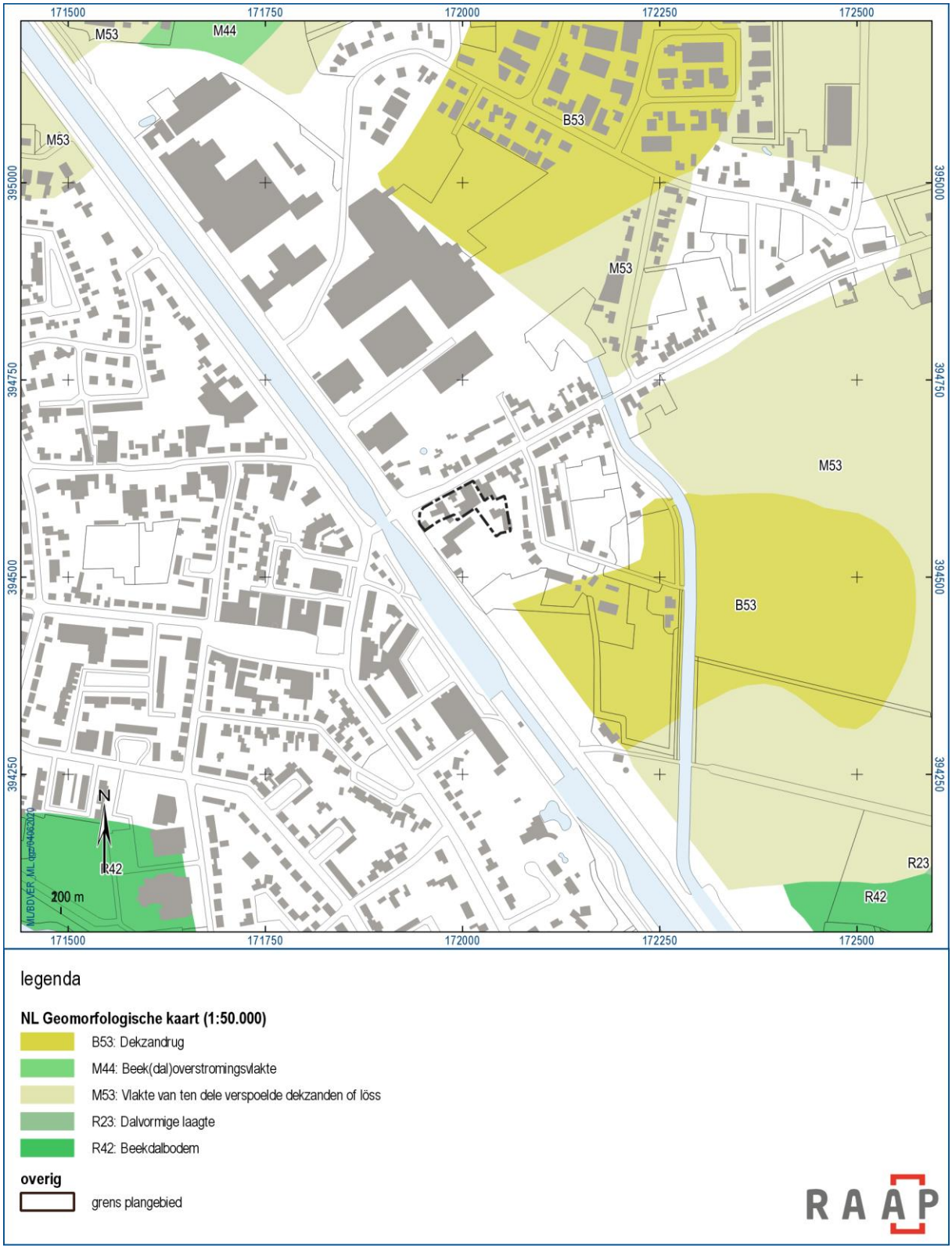
Naast de conform de KNA verplichte bronnen is door de gebiedsexperts van RAAP een beredeneerde keuze gemaakt uit betrouwbare bronnen die voor de archeologische verwachting relevante informatie bevatten (zie bijlage 2 voor de motivering). Daarvoor is gebruik gemaakt van de landelijke en voor RAAP digitaal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

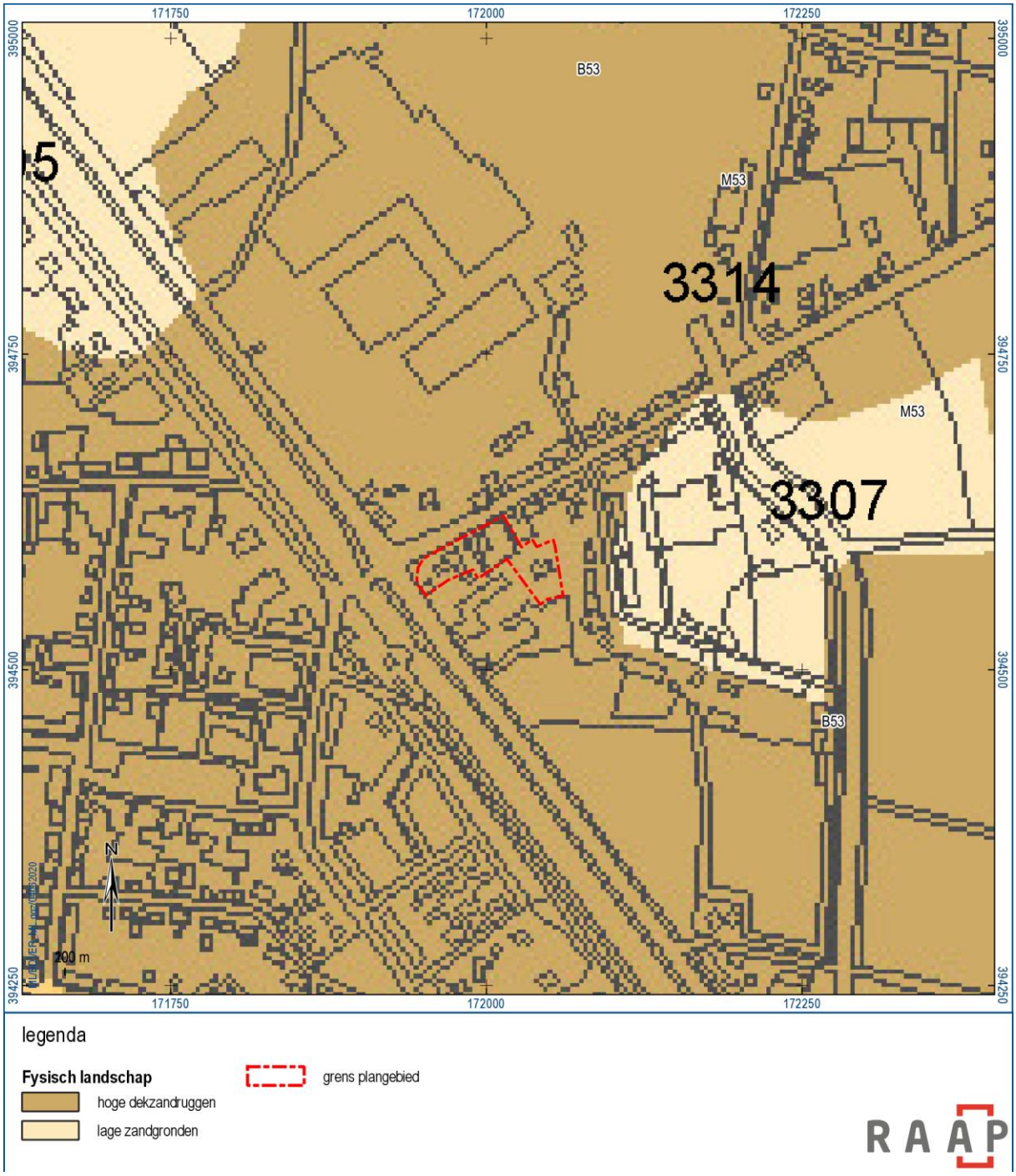
In het plangebied en omgeving vormen de dekzandafzettingen de basis van het huidige landschap. Deze afzettingen zijn voornamelijk gevormd vanaf de laatste ijstijd (het Weichselien; ca. 120.000-10.000 jaar geleden). Het klimaat was kouder en droger dan nu en de bodem was schaars begroeid. Hierdoor kreeg de wind gemakkelijk vat op de ondergrond en werden grote hoeveelheden zand verplaatst die de oudere afzettingen afdekken. De dikte van het dekzand kan sterk variëren.

De ontwatering van het dekzandgebied wordt verzorgd door de beken. De beken zijn al in de laatste ijstijd ontstaan en volgen voor een belangrijk deel de natuurlijke laagten in het landschap. In het Weichselien vond de afwatering nog plaats via een stelsel van ondiepe, verwilderde geulen. Aan het einde van het Weichselien veranderde het drainagesysteem in een systeem van enkelvoudige, meanderende lopen die zich (plaatselijk) diep insneden in het dekzandlandschap (de beekdalen). Met de komst van het Holoceen (ca. 10.000 jaar geleden tot heden) trad er een belangrijke klimaatsverbetering op. Het werd warmer en natter en de koudeminnende, open vegetatie van het Weichselien maakte plaats voor een meer gesloten, warmteminnende, vegetatiestructuur. Belangrijke natuurlijke wijzigingen van het laat-pleistocene dekzandreliëf vonden niet meer plaats. Erosie en sedimentatieprocessen waren voornamelijk beperkt tot de actieve beekdalen.

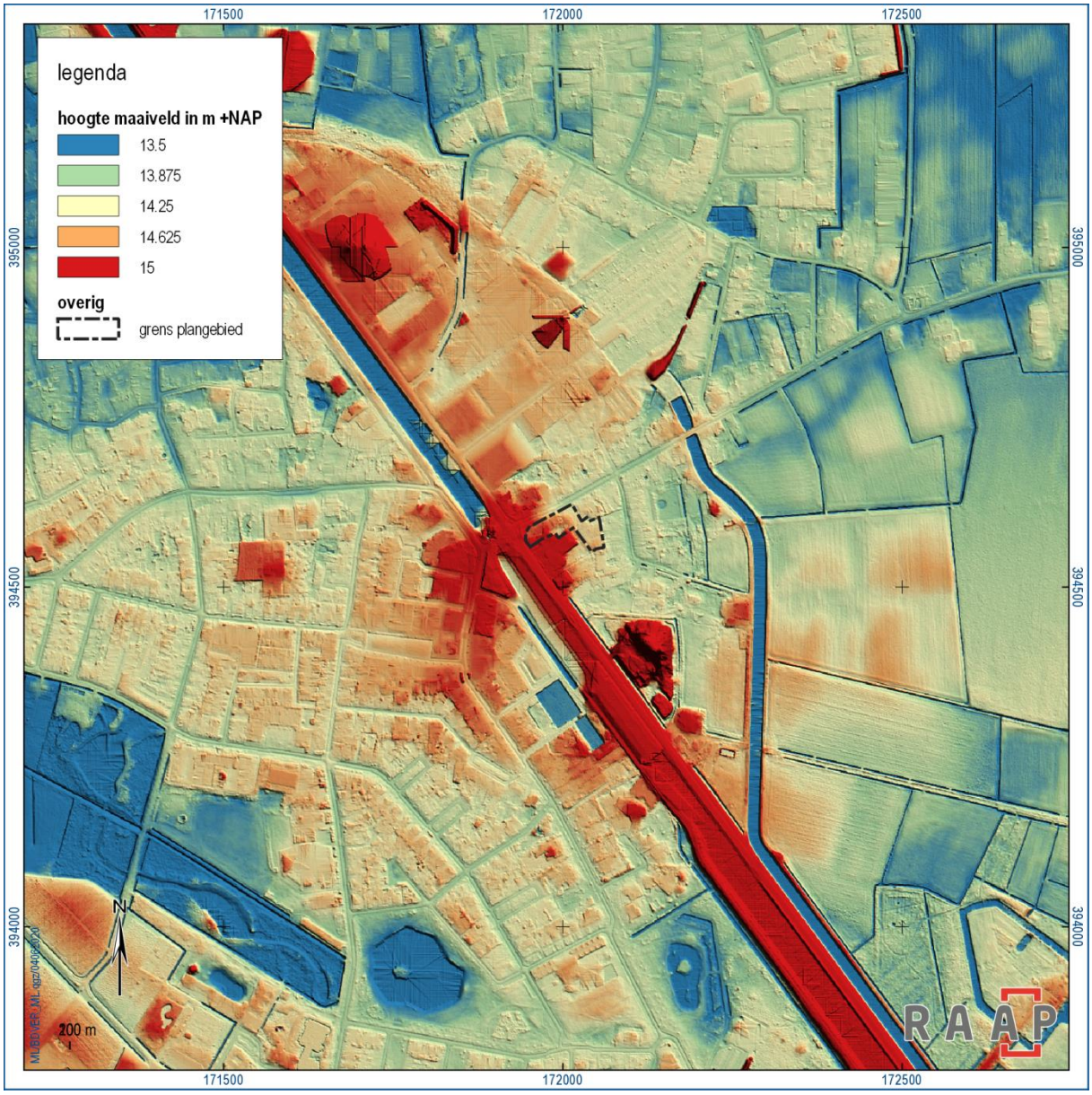
Op de geomorfologische kaart (figuur 3) is het plangebied vanwege de ligging in de bebouwde kom niet geclassificeerd. Op basis van extrapolatie wordt een ligging op een hoger gelegen dekzandrug vermoed, zoals ook te zien is op de kaart fysisch landschap, behorende tot de archeologische verwachtings- en beleidskaart van de gemeente (figuur 4). Op de AHN (figuur 5) is de hogere ligging van het plangebied, gelegen tussen twee beekdalen, ook goed te zien. Op circa 700 m ten westen en 950 m ten oosten stromen respectievelijk de Goorloop en de Aa.



Figuur 3. De geomorfologische context van het plangebied.



Figuur 4. Uitsnede kaart fysisch landschap, behorende tot de archeologische verwachtings- en beleidskaart van de gemeente (Berkvens et al., 2012: kaartbijlage 10.1).



Figuur 5. Uitsnede AHN. De blauwe en groene kleuren zijn het laagst gelegen, gele tot rode kleuren wijzen op een hoge ligging in het landschap.



Figuur 6. Uitsnede bodemkaart.

Op de bodemkaart is het plangebied wegens de ligging in de bebouwde kom ook niet geclassificeerd. Op basis van extrapolatie kan aangenomen worden dat er een hoge zwarte enkeerdgrond in het plangebied aanwezig is (figuur 6). Deze bodems ontstonden op de meest vruchtbare en best ontwaterde delen van het zandlandschap, en zijn doorgaans vanaf de Late Middeleeuwen ontstaan door het stelselmatig toepassen van potstalbemesting. Daarbij werd dierlijke mest, vaak vermengd met plaggen, jaarlijks op de akker gebracht. Dit zorgde ervoor dat het maaiveld door de eeuwen heen geleidelijk ophoogde, waardoor een dikke humushoudende bovengrond ontstond: een zogenaamd plaggen- of esdek (minimaal 50 cm dik). Vaak zijn onder het esdek nog restanten van de oorspronkelijke podzolgrond te herkennen, die getypeerd worden met een duidelijke profielopbouw: 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 zijn de bovenste (A-, E, en B-)horizonten vaak gedeeltelijk of geheel in de bovengrond opgenomen.

Volgens de gemeentelijke verwachtings- en beleidskaart is een aanzienlijk deel van het plangebied mogelijk verstoord als gevolg van een sanering (figuur 2: gearceerd). Of dit zo is zal tijdens het verkennend booronderzoek gecontroleerd worden.

Geologische situatie	Dekzand
Geologische kaart (Weerts e.a., 2006)	Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden (Bx6)
Geomorfologische situatie (Koomen & Maas, 2004)	Hoge dekzandrug. Ten oosten van het plangebied bevindt zich een lager gelegen gebied met verspoelde dekzanden.
Ouderdom geomorfologische structuur	Laat-pleistoceen
Bodemkundige situatie	Niet geclassificeerd vanwege ligging in bebouwde kom. Op basis van extrapolatie kunnen hoge zwarte enkeerdgronden verwacht worden, die bestaan uit leemarm en zwak lemig fijn zand.
Grondwatertrap en betekenis	Grondwatertrap VI. De gemiddeld hoogste grondwaterstand bevindt zich tussen de 40-80 cm –Mv (winter), en de gemiddeld laagste grondwaterstand dieper dan 120 cm (zomer). Dit is een goed ontwaterde bodem.
Verwachte diepteligging van archeologisch relevante lagen	Voor resten ouder dan de Nieuwe tijd: vanaf 50 cm –Mv (onder het esdek). Resten uit de Nieuwe Tijd kunnen zich in het esdek bevinden.

Tabel 3. Overzicht van geologische, geomorfologische en bodemkundige kenmerken van het plangebied en de directe omgeving.

2.3 Archeologische gegevens

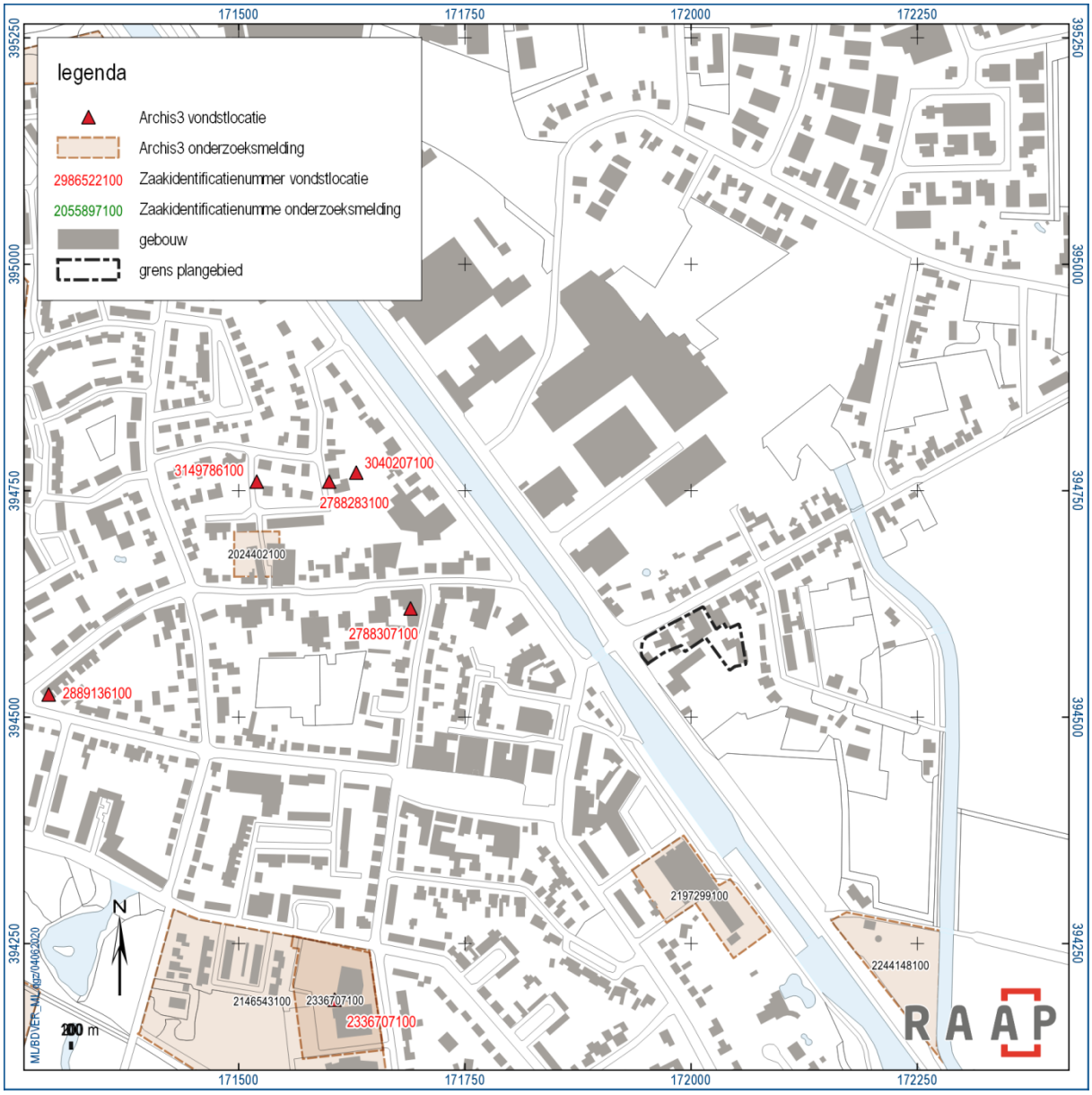
Bekende archeologische gegevens

Binnen het plangebied is volgens ARCHIS nog geen archeologische vindplaats bekend. Binnen een straal van 500 m rondom het plangebied zijn ook geen archeologische monumenten bekend, maar wel enkele vondstmeldingen (figuur 7). Een overzicht:

Zaakidentificatienr.	Ligging	Complex	Datering	Materiaal	Diepte	Verzamelwijze
2788307100	250 m W	Niet te bepalen	Neolithicum	Vuurstenen bijl	onbekend	Niet archeologisch graafwerk
3040207100	365 m NW	Niet te bepalen	Late Bronstijd-Vroege IJzertijd	kokerbijl	Onbekend, aangetroffen bij uitgraven vijver	Niet archeologisch graafwerk
2788283100	380 m NW	Niet te bepalen	Late Bronstijd	kokerbijl	onbekend	Niet archeologisch
3149786100	450 m NW	Moated site	Late Middeleeuwen – Midden Nieuwe tijd	Funderingsresten, gracht, bouwkeramiek, vaatwerk, glas, leisteen, metaal, leer, dierlijk bot	onbekend	Archeologisch: opgraving
2889136100	650 m W	kapel	Late Middeleeuwen – Midden Nieuwe tijd	Funderingsresten voormalige Leonarduskapel	1,2 m –Mv	Verwervingswijze niet te bepalen
2336707100	500 m ZW	sloot	Nieuwe tijd	sloot	Onder een ophoogpakket	Archeologisch: proefsleuven

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

De vondstmeldingen in ARCHIS betreffen voornamelijk plaatselijk voorkomende vindplaatsen (enkele meldingen van bijlen, een moated site of een omgracht kasteel/herenhuis, en een kapel). Er zijn vooralsnog geen vondstmeldingen bekend die kunnen wijzen op een uitgestrekte(re) vindplaats zoals een nederzetting. Waarschijnlijk kan een deel van de vindplaatsen gerelateerd worden aan het beekdal van de Goorloop omdat vindplaatsen zoals een moated site vaak in nattere en lager gelegen gebiedsdelen voorkomen. De bijlen zouden kunnen wijzen op rituele deposities (= bewust achtergelaten voorwerpen) en die worden vaak aangetroffen in de beek van een waterloop. Ondanks de gunstige ligging van het plangebied, op een hoger gelegen dekzandrug, zijn er slechts weinig vindplaatsen in de omgeving van het plangebied bekend. Mogelijk hangt dit samen met de lage intensiteit van archeologisch onderzoek in de omgeving van het plangebied (zie verder).



Figuur 7. Overzichtskaart archeologische gegevens uit de directe omgeving van het plangebied (straal circa 500 m).

Eerder in de omgeving uitgevoerd onderzoek volgens ARCHIS3

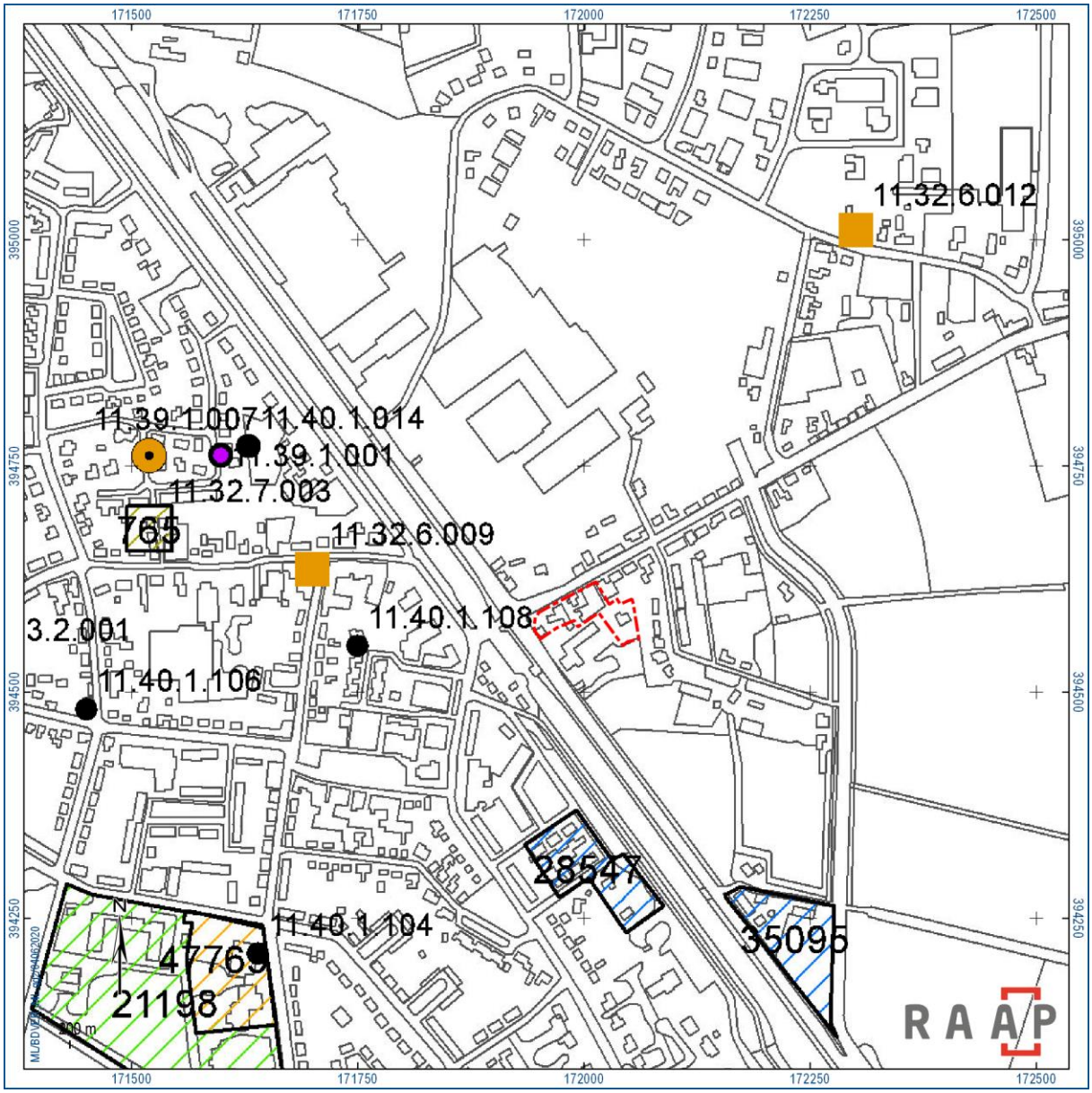
Zaakidentificatienummer	Resultaat/advies	Opmerking
2197299100 (200 m Z)	Het noordelijk deel van de onderzoekslocatie heeft een lage verwachting als gevolg van vergraving en de lage ligging. Voor dit deel wordt geen vervolgonderzoek aanbevolen, in tegenstelling voor het zuidelijk deel van de onderzoekslocatie (hoge verwachting). Hier wordt een proefsleuvenonderzoek aanbevolen.	Booronderzoek door het ARC (2008)
2244148100 (350 m ZO)	Niet gemeld in ARCHIS	Booronderzoek door IDDS Archeologie (2009)
2146543100, 2336707100 (440 m ZW)	Op basis van het proefsleuvenonderzoek blijkt dat in het plangebied geen behoudenswaardige archeologische waarden aanwezig zijn. Er werd slechts één spoor vastgesteld: een sloot die dwars door het plangebied loopt en die bij het ophogen van het terrein gedempt is (zie ook tabel 4).	Bureauonderzoek door VUhbs archeologie (2007) en proefsleuvenonderzoek door Econsultancy (2011)
2024402100 (415 m W)	Niet gemeld in ARCHIS	Onbekend (niet rapportplichtige onderzoeksmelding uit 1996)

Tabel 5. Overzicht van eerder archeologisch onderzoek in de omgeving van het plangebied (straal 500 m).

Bekende archeologische gegevens uit andere bronnen

Ook de kaart archeologisch landschap behorende bij de archeologische verwachtings- en beleidskaart van de gemeente, is geraadpleegd. Hierop zijn ook de vondstlocaties uit ARCHIS op te zien. Daarnaast zijn ook enkele nieuwe vondstlocaties te zien. Op 200 m en 265 m ten westen van het plangebied (figuur 8: 11.40.1.108 en 11.32.6.009) werden nederzettingssporen uit de Late Middeleeuwen en vroegmoderne tijd aangetroffen. Op circa 500 m ten westen van het plangebied is er een melding van aardewerk en een bakstenen vloertje, dat ruim gedateerd wordt in de periode Romeinse tijd tot nu (11.40.1.106). Op circa 450 m ten noordoosten van het plangebied werd een steengoedkan uit de Late Middeleeuwen aangetroffen (11.32.6.012).

Er is geen navraag bij de heemkundekring gedaan omdat dit in het kader van het opstellen van de archeologische verwachtings- en beleidskaart al is gedaan.



Figuur 8. Uitsnede kaart archeologisch landschap, behorende tot de archeologische verwachtings- en beleidskaart van de gemeente (Berkvens et al., 2012: kaartbijlage 10.2).Het plangebied is aangegeven met de rode stippellijn.

2.4 Historische situatie

Het huidige Beek en Donk is gegroeid vanuit twee historische centra: het zuidelijk gelegen Beek, en het noordelijk gelegen Donk. Het plangebied ligt in het oosten van het van oorsprong historische straatdorp Donk, dat sinds het begin van de 19e eeuw verdeeld wordt in een oostelijk en westelijk deel door de Zuid-Willemsvaart.

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

Op het Minuutplan uit het begin van de 19e eeuw (1811-1832) is te zien dat in de directe omgeving van het plangebied bebouwing aanwezig is (figuur 9). Het gaat om boerderijen die verspreid langs (de voorloper van) de Mgr. Verhagenstraat gebouwd zijn. Het plangebied zelf is in gebruik als moestuin (nr. 2), weiland (nr. 3), bouwland (nr. 5) en weiland (nr. 7). Aangezien de Zuid-Willemsvaart al op het Minuutplan aanwezig is, die is aangelegd in de periode 1822-1826, kan aangenomen worden dat de situatie die opgetekend is op het Minuutplan van kort hierna dateert (circa 1830). Het gebouw direct ten westen van het plangebied, gelegen aan de Zuid-Willemsvaart, was de Herberg "'t Gemerts Veerhuis" dat gebouwd is circa 1830 en gesloopt is in de jaren 1970 (Berkvens, 2012: bijlage 3, p. 221; 27.11.011). Het achtererf (moestuin, nr. 2) van dit gebouw ligt in het plangebied.

In de 2e helft van de 19e eeuw was direct ten zuiden van het plangebied een windmolen aanwezig (figuur 10). Deze molen heeft ook uniek nummer gekregen bij het opstellen van de gemeentelijke verwachtings- en beleidskaart (11.16.1.004). Deze is vermoedelijk omstreeks 1900 verdwenen aangezien deze op jonger kaartmateriaal niet meer aanwezig is.

Al vanaf de tweede helft van de 19e eeuw, maar vooral vanaf 1900, ontwikkelde zich in dit deel van Donk een industrieel complex met bedrijfsgebouwen, fabrikantenvilla's en arbeiderswoningen. Dit betreft het industrieel complex Van Thiel en vormt een ensemble van redelijk hoge historische stedenbouwkundige waarde (Berkvens, 2012: bijlage 8, p. 33,E11.012). Het complex is grotendeels ontstaan uit de N.V. Van Thiel Draad- en Nagelfabriek, waarvan de voorloper in 1870 werd gevestigd (ten noorden van het plangebied, aan de Zuid-Willemsvaart). Het complex omvat enkele monumentale gebouwen, waaronder de klinknagelfabriek (1906-1907), fabrikantenvilla's, met name op de westelijke oever van de Zuid-Willemsvaart (ca. 1900-1930), en arbeiderswoningen, met name op de oostelijke over van de Zuid-Willemsvaart, ten zuiden van het eigenlijke fabriekscomplex (ca. 1910-1920). Een deel van de industriële bebouwing is recentelijk gesloopt.

Het metaalbedrijf Van Thiel heeft vanaf ca 1880 tot ca 1915 vele arbeiderswoningen laten bouwen (Berkvens, 2012: bijlage 3, p. 222 en 228). In de Mgr. Verhagenstraat stond op de locatie van huidige nrs 6-10 een karakteristiek pand bestaande uit arbeiderswoningen en winkels met boven de winkels een toneelzaal van de "RK werklieden vereniging" die in de volksmond "De Zaal" werd genoemd. Deze werden gebouwd rond 1900 en gesloopt omstreeks 1970. Ook achter het café op de hoek van de Mgr. Verhagenstraat en Bosscheweg (voorheen "'t Gemerts Veerhuis") was een zaal gebouwd voor toneelvoorstellingen. Omdat alle woningen nabij de kruising van de Mgr Verhagenstraat met

Tuinstraat/Julianastraat door Van Thiel zijn gebouwd, zou hier ook van een kleine woonwijk gesproken kunnen worden (figuur 11). Op figuur 10 en figuur 11 is dan ook te zien dat de bebouwing vanaf 1900 in en in de directe omgeving van het plangebied toeneemt, onder invloed van de toenemende industrialisatie van het gebied. Er ontstaat meer bebouwing in het noordwestelijk deel van het plangebied.



Figuur 9. Het plangebied (zwarte stippellijn) op het kadastrale Minuutplan (MIN10011F01).



Figuur 10. Historische context.



Figuur 11. Arbeiderswoningen van familie Van Thiel ter plaatse van de Mgr. Verhagenstraat - Tuinstraat - Julianastraat . Plattegrond uit circa 1925 (Berkvens, 2012: bijlage 3, p. 228).

In de tweede helft van de 20e eeuw breidt de bebouwing aan de Mgr. Verhagenstraat zich nog verder uit en wordt het noordwestelijk deel nagenoeg helemaal volgebouwd en verhard, en ontstaat de situatie zoals deze nu nog is. Omstreeks 1952 tot circa 2006 was het in gebruik als bedrijfsterrein (verkoop, onderhoud en service van nieuwe en gebruikte grondverzet- en industriemachines). Tussen de showroom (huisnr. 2) en de kantoor- en verkoopruimte (huisnr. 6) is een bedrijfswoning (huisnr. 4) gesitueerd. Verder was hier nog een kantine, werkplaats en wasplaats aanwezig. De woning aan de Bosscheweg (nr. 10) is gebouwd omstreeks 1984, en de woning aan de Tuinstraat (nr. 2a) in 1998 (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	Het plangebied is bebouwd. In het noordwestelijk deel van het plangebied is een woonhuis (Bosscheweg 10) en een voormalig bedrijfsterrein (Mgr. Verhagenstraat nr. 2 t/m 6) aanwezig (voormalige garage van grondverzet- en industriemachines). In het zuidoostelijk deel van het plangebied is een woonhuis aanwezig (Tuinstraat 2a). Het voormalige bedrijfsterrein is nagenoeg helemaal verhard (o.a. klinkers, betonvloer).
Hoogteligging maaiveld	Circa 14,25 m +NAP
Milieutechnische condities	Milieuonderzoeken hebben plaatsgevonden op de locatie van het voormalige bedrijfsterrein (garage): - 2006: verkennend bodemonderzoek (van den Broek, 2006); - 2007: nader bodemonderzoek (Mous, 2007); - 2018: verkennend bodemonderzoek (Nelemans, 2018a); - 2018: nader bodemonderzoek (Nelemans, 2018b). Waarschijnlijk staan de contouren van het verkennend bodemonderzoek van 2006 en het nader bodemonderzoek van 2007 op de gemeentelijke verwachtings- en beleidskaart ingetekend en aangegeven als mogelijk verstoord als gevolg van een bodemsanering (figuur 2: arcering). Het is echter nog niet tot een bodemsanering gekomen. Ook is er bij de onderzoeken van 2006 en 2007 geen melding van eerder uitgevoerd bodemonderzoek of grootschalige sanering van het gebied. Wel zou een ondergrondse tank middels reinigen en afvullen met zand zijn gesaneerd (van den Broek, 2006: 7). Op basis van de onderzoeken uit 2006 en 2007, en ook de latere bodemonderzoeken uit 2018 blijkt dat op het voormalige bedrijfsterrein bodemverontreiniging aanwezig is (zie appendix 1). Het gaat om plaatselijk voorkomende vervuiling van zink (appendix 1: boringen 5 en 7), lood (appendix 1: boring 17) en minerale olie (appendix 1: boringen 6 en 22; Nelemans, 2018).
Aanwezige constructies (funderingen, kelders e.d.)	Alleen het woonhuis (Mgr. Verhagenstraat 4) zou een kleine kelder hebben van circa 6 m² (circa 1,8 m diep).
Locatie en diepte van kabels/leidingen	Volgens klic liggen kabels en leidingen naast de weg en langs en naar de gebouwen (zie ook figuur 12). De exacte diepteligging is onbekend.

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

2.6 Toekomstige situatie

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

Aard	Er zal een sanering plaats vinden voor of tijdens de bouwwerkzaamheden. In het plangebied komt nieuwbouw en bijhorende parkeerplaatsen (appendix 2).
Omvang en diepte	Er zal voor de nieuwbouw tot maximaal 1,5 m –Mv verstoord worden. De verstoringsdiepte voor de parkeerplaatsen is nog onbekend.
Invloed op maaiveld en grondwater	Alleen ter plaatse van de nieuwbouw zal de bodem diep worden verstoord. Voor de rest van het plangebied is er weinig invloed op het maaiveld en grondwater.
Toekomstig gebruik	onbekend
Toekomstige gebruiker	onbekend

Tabel 7. De toekomstige situatie.

2.7 Gespecificeerde archeologische verwachting

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

Aard en ouderdom

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

Jager-verzamelaars

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

Het plangebied ligt niet op een uitgesproken overgang van nat naar droog, waardoor geen sprake is van een gradiëntzone. Er zijn in de omgeving aantrekkelijkere locaties voor jager-verzamelaars waardoor de archeologische verwachting voor vindplaatsen van jager-verzamelaars laag is.

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 hoge landschappelijke ligging. Hierdoor kunnen in principe archeologische resten vanaf de tijd van de eerste landbouwers (Neolithicum) verwacht worden waardoor er een hoge archeologische verwachting is voor nederzettingslocaties van landbouwers uit de periode Neolithicum t/m Vroege Middeleeuwen. Dergelijke vindplaatsen kunnen minimaal honderden vierkante meters groot zijn. Tevens kunnen resten van begravingen, zowel in de vorm van crematiegraven als van inhumatiegraven, aanwezig zijn.

Vanwege de ligging binnen de historische kern van Donk op een locatie waar omstreeks 1830 in de directe omgeving al woningen aanwezig waren, geldt met name een zeer hoge verwachting voor resten vanaf de Volle Middeleeuwen tot en met de Nieuwe tijd. Dit kan gaan om resten van boerderijen (o.a. paalkuilen, funderingen), maar ook om schuren, beerputten, waterputten, greppels en allerhande kuilen die bij (de inrichting van) het boerderij erf hoorden. Sporen van begravingen worden voor deze periode (Volle Middeleeuwen t/m Nieuwe Tijd) niet verwacht.

(Diepte)ligging

In het plangebied komt een jong afdekkend pakket (esdek) voor dat een ouder loopvlak afdekt. Dit pakket kan dateren vanaf de Late Middeleeuwen. Archeologische resten kunnen zich dus op meerdere niveaus bevinden. Resten tot en met de Late Middeleeuwen worden doorgaans onder het esdek verwacht, op een diepte vanaf 50 cm –Mv. Resten uit de Nieuwe tijd kunnen ook in het esdek aanwezig zijn (onder de moderne bouwvoor).

Fysieke kwaliteit

In het plangebied zou een esdek aanwezig zijn dat kan zorgen voor een goede conservering van archeologische resten. Ook kan de aanwezigheid van een esdek zorgen dat oudere archeologische resten goed beschermd zijn (bijvoorbeeld tegen recente diepe bodembewerking).

Tijdens het bureauonderzoek werden in de rapporten van milieuonderzoeken geen aanwijzingen gevonden voor een (grootschalige) bodemsanering in het plangebied. In het noordwestelijk deel van het plangebied is circa 1900 wel relatief veel gebouwd waardoor de bodem op locaties van voormalige en huidige bebouwing (o.a. kelder) verstoord kan zijn.

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 29 mei 2020.

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. Normaal wordt hiertoe een boorgrid van 40 bij 50 m gehanteerd (6 boringen per ha). Ondanks de beperkte oppervlakte van het plangebied (ca. 3750 m²) zijn er 8 boringen geplaatst, verspreid in het plangebied (figuur 11). De aandacht ging hierbij ook naar het noordwestelijke deel van het plangebied dat gekarteerd is als mogelijk verstoord. Bij de plaatsing van de boringen diende rekening gehouden te worden met het voorkomen van gebouwen, verhardingen, kabels en leidingen en vervuilde grond (zie paragraaf 3.2.1).

Er is geboord tot maximaal 290 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 RTK-GPS ingemeten. Van alle boringen is de hoogte bepaald met behulp van RTK-GPS.

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

Het plangebied kent een divers gebruik waardoor het plangebied kan opgedeeld worden in twee delen:

- Het zuidoostelijke deel is in gebruik als woning met bijhorend erf (Tuinstraat 2a). Ter plaatse van de oprit is klinkerverharding aanwezig. Volgens KLIC liggen hier ook enkele leidingen (figuur 11). De rest van het perceel is in gebruik als grasland en tuin, waar boringen 1 t/m 3 zijn geplaatst;
- Het noordwestelijke deel, gelegen langs de Mgr. Verhagenstraat, was in gebruik als voormalige garage (Mgr. Verhagenstraat 2 t/m 6) en als woonhuis met achtererf (Bosscheweg 10). Dit deel van het plangebied is bebouwd en tussen de bebouwing nagenoeg helemaal verhard (alleen ter plaatse van boringen 7 en 8 was geen verharding aanwezig). In dit deel van het plangebied werden boringen 4 t/m 8 geplaatst, waarbij boringen 4 en 7 zijn gestaakt wegens ondoordringbaar (beton op 10 cm diepte in boring 4, en het vermoedelijk voorkomen van een stuk puin op 50 cm diepte in boring 7). Tussen huisnummers 2 en 4 (en ook ter plaatse van huisnr. 6, zie paragraaf 2.5 en appendix 1) is vervuiling aanwezig waardoor hier geen boring is geplaatst.



Figuur 12. Resultaten verkennend booronderzoek.

3.2.2 Geologie en bodem

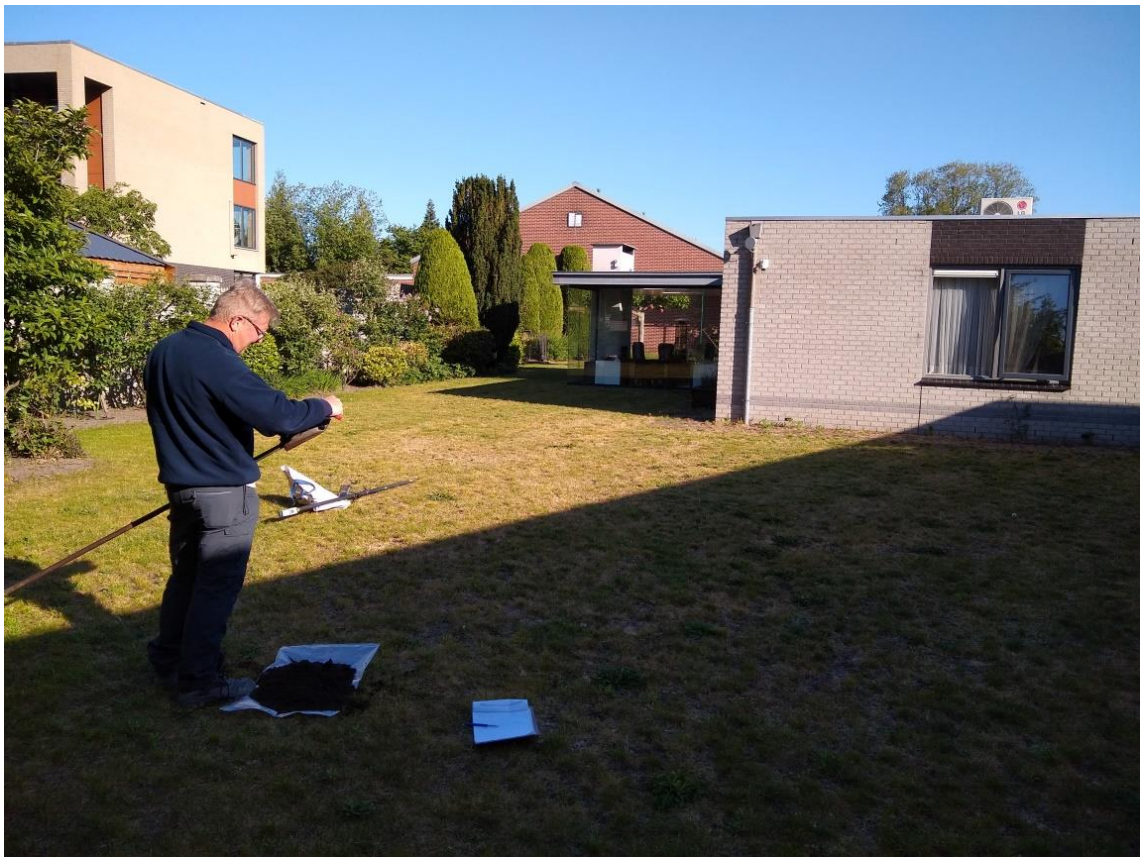
Tijdens het veldwerk bleken verschillen in de bodemopbouw aanwezig, die vermoedelijk samenhangen met het divers gebruik binnen het plangebied. Daarom kan dit best besproken worden per deelgebied:

Zuidoostelijke deelgebied

De bodemopbouw wordt ter plaatse van boringen 1, 2 en 3 gekenmerkt door een humeus dek (A-horizont) van circa 0,9 à 1,2 m dikte waardoor de bodem kan getypeerd worden als een enkeerdgrond. Binnen dit humeuze dek kan onderscheid gemaakt worden tussen een recent opgebracht pakket en het oorspronkelijke esdek.

Het recent opgebracht pakket is donkerbruin van kleur en varieert tussen 0,3 en 0,6 m dikte (boring 1: 60 cm; boring 2: 30 cm; boring 3: 40 cm). Waarschijnlijk werd dit hier opgebracht tijdens het inrichten van het perceel als huidige woonlocatie (vanaf 1998). Daaronder zijn de lagen eerder donkergrijs van kleur en zelfs wat moerig (oorspronkelijk esdek). Buiten het kleurverschil (donkerbruin versus donkergrijs en moerig) zijn er weinig verschillen: het hele humeuze pakket is gevlekt en bevat puintjes zoals houtskool en kleine baksteenfragmenten. Er is geen sprake van een homogeen pakket.

Op een diepte tussen 0,9 à 1,2 m bevindt zich hier normaliter de lichtgele C-horizont (boringen 1 en 2), gevormd in matig fijn goed gesorteerd dekzand. Er werd geen gelaagdheid of lemige banden waargenomen waardoor het kan geïnterpreteerd worden als Jong Dekzand. Ter plaatse van boring 3 werd de C-horizont pas op een diepte van 2,3 m –Mv aangeboord. Tussen de A- en de C-horizont was daar een overwegend zwartgrijze humeuze vulling aanwezig met onderin een donkerbruine venige laag met wortelresten. Vermoed wordt dat hier een sloot is aangeboord. Deze is te zien op historisch kaartmateriaal (figuur 10).



Figuur 13. Impressie zuidoostelijk deel plangebied (ter hoogte van boring 1), met zicht naar het noorden.

Noordwestelijke deelgebied

De bodemopbouw ter plaatse van boringen 5, 6 en 8 (boringen 4 en 7 zijn vroegtijdig gestaakt) verschilt sterk met die van boringen 1, 2 en 3.

Het bovenste deel van de bodem bestaat uit een heterogeen opgebracht en geroerd pakket. In nagenoeg alle boringen werd bovenin grof vulzand aangetroffen ten behoeve van klinkerverharding. Ter

plaatse van boringen 5 en 8 (en ook 7) is vulzand zelfs aanwezig tot een diepte van 1,4 m –Mv. Daaronder bevinden zich afwisselend diverse donkere humeuze, alsook lichtere ‘schonere’ lagen (zowel zandig als lemiger). Deze lagen zijn vaak (sterk) gevlekt en bevatten soms puin (zoals baksteenfragmenten). Ter plaatse van boring 8 werd onderin dit pakket, op een diepte van 2,4 m –Mv een grijs dakpanfragment (machinaal vervaardigd, 20e eeuws) aangetroffen.

De C-horizont werd pas aangeboord op een diepte tussen 2 m (boring 5) en 2,6 m (boringen 6 en 8) en bestaat uit lichtgrijs dekzand (nat, Jong Dekzand). Hierbij werd het grondwater rond de 1,8 m –Mv vastgesteld.



Figuur 14. Impressie noordwestelijk deel plangebied (ter hoogte van boring 6), met zicht naar het oosten.



Figuur 15. Impressie zuidoostelijk deel plangebied (tussen huisnummers 2 en 4), met zicht naar het noorden.

3.2.3 Archeologische indicatoren

Het onderzoek betrof een verkennend booronderzoek en had niet tot doel archeologische vindplaatsen op te sporen, aangezien de boordichtheid en boordiameter hiertoe ontoereikend waren. Bij het versnijden van het opgeboorde sediment werden geen doorslaggevende archeologische indicatoren (zoals scherven) aangetroffen. Wel werden baksteenpuintjes aangetroffen en een 20^{e} eeuws dakpanfragment (niet ingezameld).

3.3 Archeologische relevantie

Op basis van bovenstaande kan het volgende geconcludeerd worden:

In het zuidoostelijke deel van het plangebied was zoals verwacht een enkeerdgrond aanwezig, die gekenmerkt wordt door een humeus dek van 0,9 à 1,2 m dik. De top hiervan is recent opgebracht. Het hele humeuze dek, zowel het recent opgebrachte als het oorspronkelijke esdek, is gevlekt zodat kan aangenomen worden dat dit verrommeld is. Aangezien er geen sprake is van een homogeen pakket worden geen intacte archeologische resten in het esdek verwacht. Deze kunnen wel nog aanwezig zijn in de top van de lichtgele C-horizont (dekzand), op een diepte vanaf 0,9 à 1,2 m dik. In boring 3 is vermoedelijk een sloot aangeboord die te zien is op historisch kaartmateriaal.

In het noordwestelijke deel van het plangebied is bovengenoemde bodemopbouw niet meer aanwezig. Hier zijn tot op een diepte van circa 2 à 2,6 m – Mv opgebrachte en verstoorde lagen aanwezig. In een

historische dorpskern is het altijd lastig om dergelijke profielen te interpreteren want deze kunnen altijd wijzen op historische bebouwing. Er zijn toch enkele argumenten te geven waarom dit deel van het plangebied verstoord is:

- de heterogene aard van dit pakket: het voorkomen van vulzand, afwisselend humeuze en schonere lagen, verschillende texturen;
- de (verstorings)diepte van dit pakket: de opgebrachte en verstoorde lagen reiken tot 2 à 2,6 m –Mv, dat is meer dan 1 m dieper dan in het zuidoostelijke deel van het plangebied. De top van de nog ongestoorde C-horizont bevindt zich in het grondwater. Hier zullen geen sporen meer aanwezig zijn (tenzij de onderste delen van dieper reikende sporen zoals waterputten);
- in boring 8 werd op een diepte van 2,4 m –Mv nog een 20^{e} eeuws dakpanfragment aangetroffen.

De verstoring in het noordwestelijk deel van het plangebied, die werd vermoed op basis van de gemeentelijke verwachtings- en beleidskaart, kan bevestigd worden op basis van het veldonderzoek. Alleen is het niet te achterhalen hoe deze verstoring precies tot stand is gekomen. Op basis van de milieukundige onderzoeken is echter geen melding van een (grootschalige) sanering in het plangebied. Waarschijnlijk is de verstoring tot stand gekomen als gevolg van voormalige bebouwing sinds circa 1900 en het huidig gebruik van het plangebied. De voornaamste conclusie is dat – in tegenstelling tot het zuidoostelijke deel van het plangebied - in het noordwestelijke deel van het plangebied geen behoudenswaardige archeologische resten meer worden verwacht.

4 Conclusies en advies

4.1 Conclusie

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

Bureauonderzoek

Volgens het bureauonderzoek ligt het plangebied op een hoge dekzandrug en komt er een hoge zwarte enkeerdgrond voor, die gekenmerkt wordt door een zogenaamd esdek van minimaal 50 cm dik. Onder het esdek kan nog een podzolbodem aanwezig zijn. In de directe omgeving van het plangebied zijn in ARCHIS en op de kaart archeologisch landschap behorende bij de gemeentelijke verwachtings- en beleidskaart meerdere archeologische vindplaatsen bekend. Naast eerder lokaal voorkomende vindplaatsen (zoals diverse bijlen, een moated site en een kapel) werden ook nederzettingsresten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd aangetroffen die gerelateerd kunnen worden de historische kom van Donk, waartoe ook het plangebied behoort. Op historische kaarten blijkt dat het plangebied tot in de 19^{e} eeuw uit diverse percelen bestaat die in gebruik zijn als moestuin, weiland en bouwland, behorende tot meerdere boerderijen die verspreid lagen langs (de voorloper van) de Mgr. Verhagenstraat. Direct ten zuiden van het plangebied was een windmolen aanwezig. In de loop van de 19^{e} eeuw, en vooral vanaf 1900, veranderde het plangebied en omgeving onder invloed van de toenemende industrialisatie langs de Zuid-Willemsvaart. In het noordwestelijk deel van het plangebied ontstond meer bebouwing. In de loop van de 2^{e} helft van de 20^{e} eeuw is in het noordwestelijke deel van het plangebied een bedrijfsterrein (garage met showroom, bedrijfswoning, kantoren, werkplaatsen) tot stand gekomen (vanaf 1952) en een huis met erf (circa 1984). Het zuidoostelijke deel van het plangebied is pas ingericht als woonlocatie omstreeks 1998.

Op basis van het bureauonderzoek is er voor het plangebied een hoge archeologische verwachting voor nederzettingsresten (o.a. paalkuilen, kuilen, greppels) en begravingen (crematies en/of begravingen) van landbouwers uit de periode Neolithicum t/m Vroege Middeleeuwen, vanwege de hoge en droge landschappelijke ligging. Vanwege de aanwezigheid van historische bebouwing aan de Mgr. Verhagenstraat in het begin van de 19^{e} eeuw, waaruit blijkt dat het plangebied deel uitmaakt van de historische kom van Donk, is er bovendien een zeer hoge archeologische verwachting op nederzettingsresten vanaf de Volle Middeleeuwen t/m Nieuwe tijd. Dit kan gaan om resten van boerderijen (o.a. paalkuilen, funderingen), maar ook om schuren, beerputten, waterputten, greppels en allerhande kuilen die bij (de inrichting van) het boerderij erf hoorden. Resten uit de Nieuwe tijd worden in het esdek verwacht, oudere resten daaronder, in de top van de C-horizont.

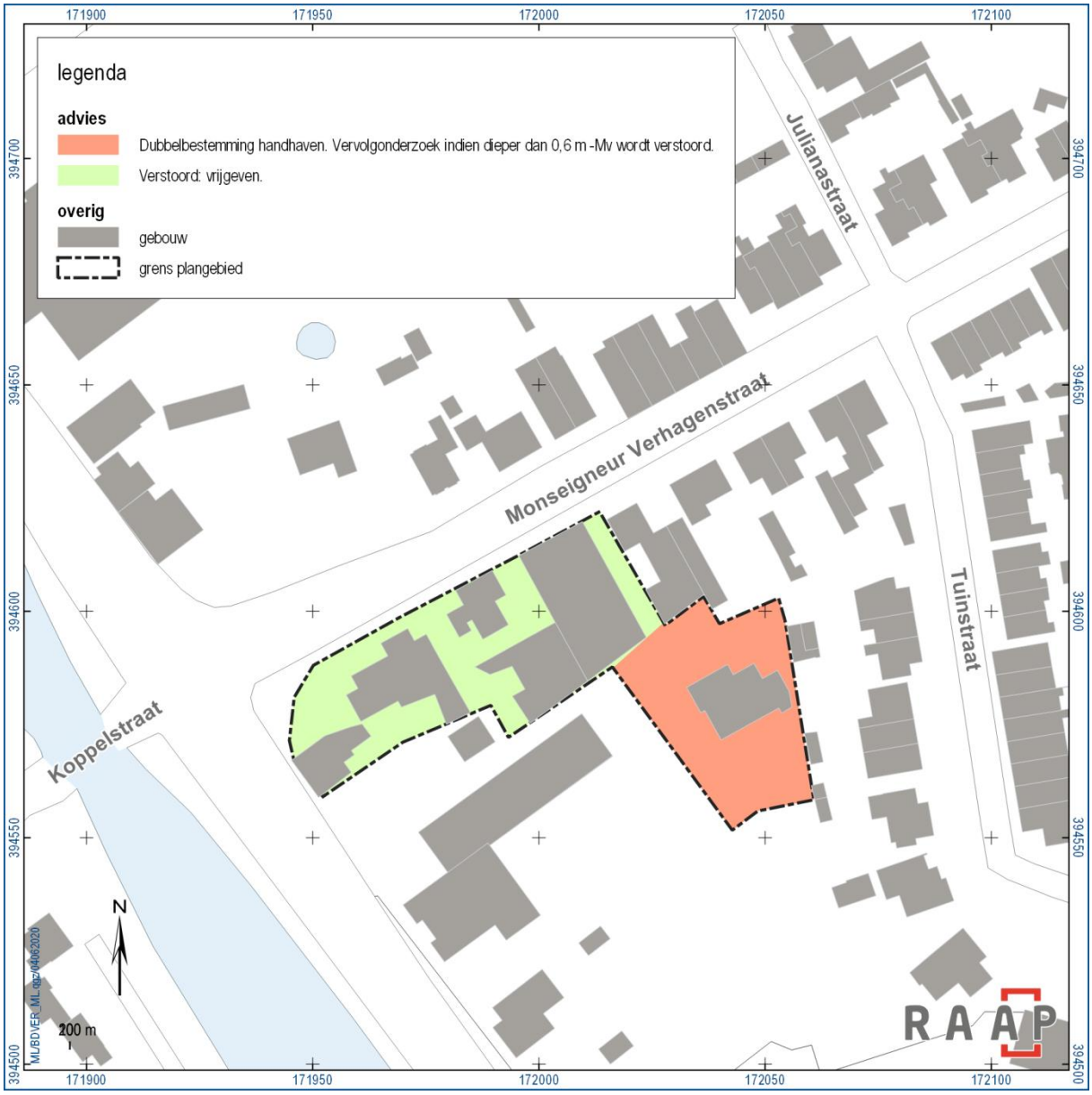
Verkennend booronderzoek

Tijdens het booronderzoek werd er qua bodemopbouw een merkbaar verschil vastgesteld tussen het zuidoostelijk en het noordwestelijk deel van het plangebied:

In het zuidoostelijke deel van het plangebied was zoals verwacht een enkeerdgrond aanwezig, die gekenmerkt wordt door een humeus dek van 0,9 à 1,2 m dik die rechtstreeks rust op de lichtgele C-horizont rust (Jong Dekzand). Het humeuze dek, waarvan de top recent is opgebracht, is gevlekt en dus verrommeld. Dit betekent dat er geen intacte archeologische resten in het humeuze pakket meer

worden verwacht. Deze kunnen wel nog aanwezig zijn in de top van de lichtgele C-horizont. In boring 3 is vermoedelijk een sloot aangeboord. De (zeer) hoge archeologische verwachting voor vindplaatsen van landbouwers blijft hier dus gelden, en in het bijzonder voor de periode Volle Middeleeuwen-Nieuwe tijd. Aangezien er geen resten van een oorspronkelijke podzol (E- en B-horizont) meer zijn aangetroffen kan aangenomen worden dat alleen diep ingegraven resten (zoals paalkuilen, kuilen, greppels etc) nog aanwezig zijn.

In het noordwestelijke deel van het plangebied (voormalige garage) is bovengenoemde bodemopbouw niet meer aanwezig. Hier zijn tot op een diepte van circa 2 à 2,6 m –Mv opgebrachte en verstoorde lagen aanwezig. Hieronder bevindt zich de natte lichtgrijze C-horizont. Aangenomen kan worden dat de bodem hier zodanig diep verstoord is dat behoudenswaardige resten niet meer verwacht worden. De (zeer) hoge archeologische verwachting kan worden bijgesteld naar laag. De verstoring die werd vermoed op basis van de gemeentelijke verwachtings- en beleidskaart, kan bevestigd worden op basis van het veldonderzoek. Waarschijnlijk is de verstoring tot stand gekomen als gevolg van voormalige bebouwing sinds circa 1900 en het huidig gebruik van het plangebied.



Figuur 16. Advies.

4.2 Advies

In het zuidoostelijk deel van het plangebied, waar geen diepe verstoringen zijn vastgesteld, kunnen nog behoudenswaardige resten van landbouwers aanwezig zijn vanaf 0,9 à 1,2 m –Mv (onder het humeuze dek). Bij de geplande inrichting van het terrein is hier een parkeerterrein gepland waarbij eventueel aanwezige archeologische resten niet meteen worden bedreigd. RAAP adviseert om hier de dubbelbestemming te behouden. Mocht in de toekomst hier dieper dan 0,6 m –Mv worden geroerd (hierbij blijft er een buffer bestaan tussen de ondergrens en het archeologisch niveau van minimaal 30 cm), dan dient alsnog een archeologisch vervolgonderzoek (een proefsleuvenonderzoek) plaats te

vinden. Voor het uitvoeren van een proefsleuvenonderzoek dient er een PVE (Plan van Eisen) opgesteld worden. Dit PVE moet ter goedkeuring worden voorgelegd aan het bevoegd gezag.

In het noordwestelijke deel van het plangebied is de bodem zodanig diep verstoord dat hier geen behoudenswaardige archeologische resten meer verwacht worden. RAAP adviseert om dit deel van het plangebied vrij te geven voor het uitvoeren van de geplande sanering en de realisatie van de nieuwbouw. Er kan nooit helemaal uitgesloten worden dat er geen archeologische resten aanwezig zijn. Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden onverwacht archeologische resten worden aangetroffen, dan is conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet aanmelding van de desbetreffende vondsten bij de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap c.q. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed verplicht (vondstmelding via ARCHIS).

4.3 Tot slot

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

Literatuur

Berkvens, R., K.A.H.W. Leenders, J. Bosman & S. Vonk, 2012. Erfgoed in beeld. Een erfgoedkaart voor de gemeente Laarbeek, SRE Milieudienst, Eindhoven.

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

Mous, H.O., 2007. Nader bodemonderzoek Mgr. Verhagenstraat 2-6 te Beek en Donk, projectnr. 256149.1, Search BV, Heeswijk.

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

Nelemans, B., 2018a. Verkennend bodem- en asbest in grondonderzoek Mgr. Verhagenstraat 2 – 6 te Beek en Donk, projectnummer: 25.18.00041.1, SGS Search Ingenieursbureau BV, Heeswijk.

Nelemans, B., 2018b. Nader bodemonderzoek Mgr. Verhagenstraat 2 – 6 te Beek en Donk, projectnummer: 25.18.00041.1, SGS Search Ingenieursbureau BV, Heeswijk.

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

Stiboka/RGD, 1977. Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000; blad 51 Eindhoven. Staring Centrum/Rijks Geologische Dienst, Wageningen/Haarlem.

Stiboka, 1981. Bodemkaart van Nederland, schaal 1: 50.000. Toelichting bij het kaartblad 51 Oost Eindhoven. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.

van den Broek, C.H.J., 2006. Verkennend bodemonderzoek Mgr. Verhagenstraat 2-6 te Beek en Donk, projectnr. 256019.1, Search BV, Heeswijk.

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

Digitale bronnen:

- Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN): https://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer
- ARCHeologisch Informatie Systeem (ARCHIS): https://zoeken.cultureelerfgoed.nl
- Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW) Noord-Brabant: https://noordbrabant.maps.arcgis.com
- Erfgoedkaart A2- en Kempengemeenten: https://atlas.odzob.nl/erfgoed/
- Molendatabase (www.molendatabase.nl/nederland; www.molendatabase.org)
- Historische kaarten: www.topotijdreis.nl
- Ruimtelijke plannen: www.ruimtelijkeplannen.nl

Overzicht van figuren, tabellen, bijlagen en appendices

Figuren:

Figuur 1. Aanduiding plangebied (rode lijn). Inzet: ligging in Nederland (ster). 7
Figuur 2. Uitsnede archeologische verwachtings- en beleidskaart (Berkvens et al., 2012). 8
Figuur 3. De geomorfologische context van het plangebied. 12
Figuur 4. Uitsnede kaart fysisch landschap, behorende tot de archeologische verwachtings- en beleidskaart van de gemeente (Berkvens et al., 2012: kaartbijlage 10.1). 13
Figuur 5. Uitsnede AHN. De blauwe en groene kleuren zijn het laagst gelegen, gele tot rode kleuren wijzen op een hoge ligging in het landschap. 14
Figuur 6. Uitsnede bodemkaart. 15
Figuur 7. Overzichtskaart archeologische gegevens uit de directe omgeving van het plangebied (straal circa 500 m). 18
Figuur 8. Uitsnede kaart archeologisch landschap, behorende tot de archeologische verwachtings- en beleidskaart van de gemeente (Berkvens et al., 2012: kaartbijlage 10.2).Het plangebied is aangegeven met de rode stippellijn. 20
Figuur 9. Het plangebied (zwarte stippellijn) op het kadastrale Minuutplan (MIN10011F01). 22
Figuur 10. Historische context. 23
Figuur 11. Arbeiderswoningen van familie Van Thiel ter plaatse van de Mgr. Verhagenstraat - Tuinstraat - Julianastraat . Plattegrond uit circa 1925 (Berkvens, 2012: bijlage 3, p. 228). 24
Figuur 12. Resultaten verkennend booronderzoek. 30
Figuur 13. Impressie zuidoostelijk deel plangebied (ter hoogte van boring 1), met zicht naar het noorden. 31
Figuur 14. Impressie noordwestelijk deel plangebied (ter hoogte van boring 6), met zicht naar het oosten. 32
Figuur 15. Impressie zuidoostelijk deel plangebied (tussen huisnummers 2 en 4), met zicht naar het noorden. 33
Figuur 16. Advies. 37

Tabellen:

Tabel 1. Overzicht van het voor het plangebied relevante beleidscategorieën. 6
Tabel 2. Administratieve gegevens. 9
Tabel 3. Overzicht van geologische, geomorfologische en bodemkundige kenmerken van het plangebied en de directe omgeving. 16
Tabel 4. Overzicht van de bekende archeologische monumenten en archeologische vondstlocaties in en rond het plangebied. 17
Tabel 5. Overzicht van eerder archeologisch onderzoek in de omgeving van het plangebied (straal 500 m). 19
Tabel 6. Overzicht van de huidige situatie van het plangebied. 25
Tabel 7. De toekomstige situatie. 26

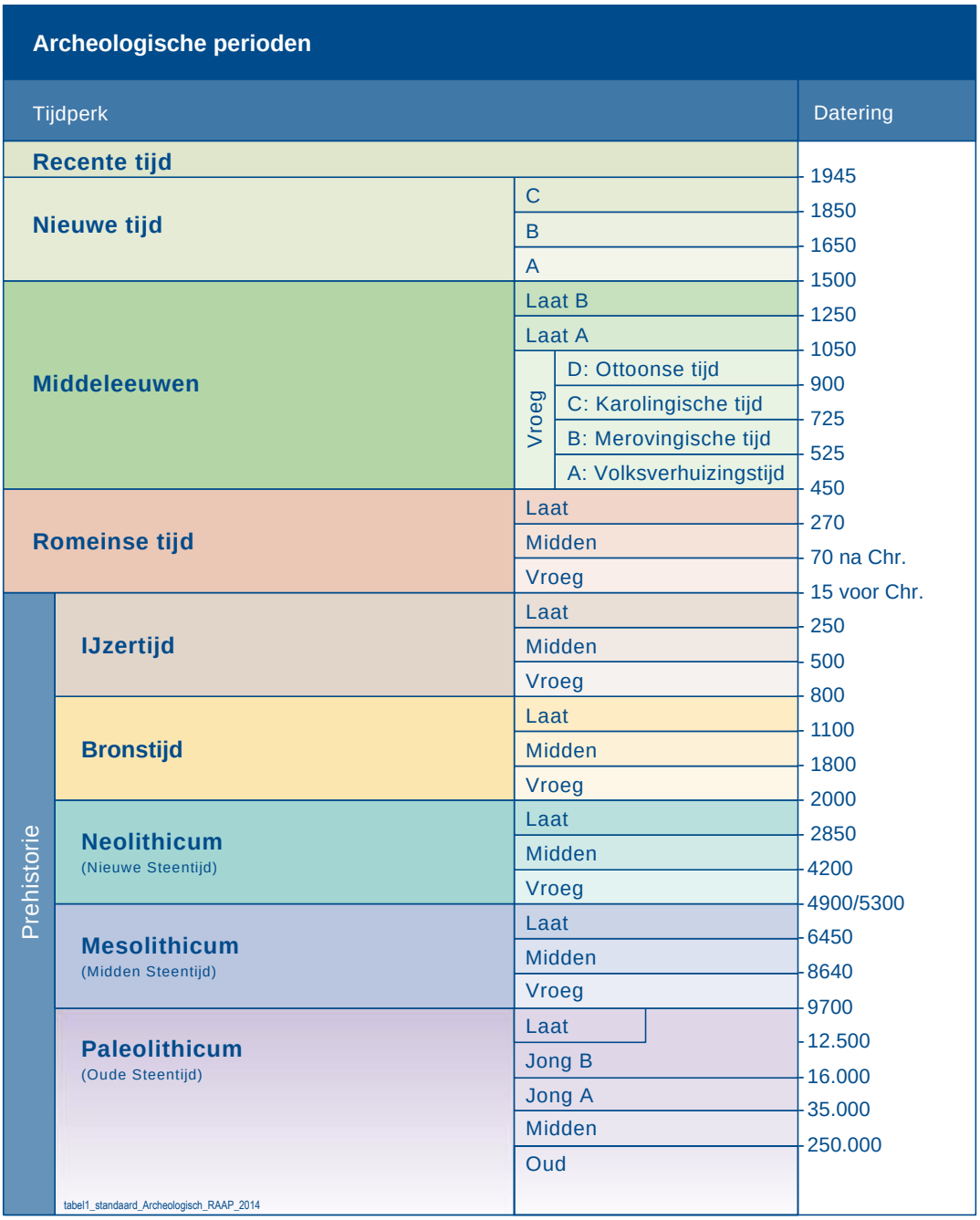
Bijlagen:

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

Appendices

Appendix 1. Locatie boringen / situatieschets milieuonderzoek (bron: SGS Search Ingenieursbureau B.V.)
Appendix 2. Inrichtingsplan (bron: Houben / Van Mierlo)

Bijlage 1. Tijdschaal



Bijlage 2. Motivatie geraadpleegde bronnen

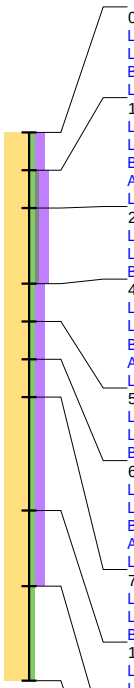
LS03 en LS04, motivatie voor de keuze van de geraadpleegde bronnen (+ indien van toepassing)

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: BDVER_1

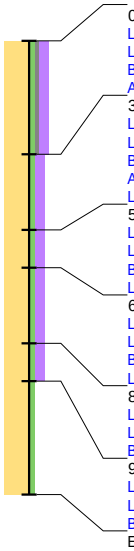
Kop algemeen: Projectcode: BDVER, Boornummer: 1, Beschrijver(s): DK/ER, Datum: 29-05-2020, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 145
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 172045.673, Y-coördinaat in meters: 394561.785, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 14.349, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Laarbeek, Opdrachtgever: Kragt, Uitvoerder: RAAP Zuid



0 / 14.35
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 10, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: grijs-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemhorizont: A-horizont, Bodemkundige interpretatie: opgebrachte grond
Laag opmerking: Opmerking: gele vlekken
10 / 14.25
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 10, Ondergrens laag in cm: 20, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-grijs-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel grind: zwak grindig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemhorizont: A-horizont, Bodemkundige interpretatie: opgebrachte grond
Archeologie: Puin onbepaald: enkel fragment
Laag opmerking: Opmerking: gele vlekken
20 / 14.15
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 20, Ondergrens laag in cm: 40, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-grijs-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel grind: zwak grindig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemhorizont: A-horizont, Bodemkundige interpretatie: opgebrachte grond
40 / 13.95
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 40, Ondergrens laag in cm: 50, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: grijs-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemhorizont: A-horizont, Bodemkundige interpretatie: opgebrachte grond
Archeologie: Puin onbepaald: enkel fragment
Laag opmerking: Opmerking: gele en witte vlekken
50 / 13.85
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 50, Ondergrens laag in cm: 60, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-grijs-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemhorizont: A-horizont, Bodemkundige interpretatie: opgebrachte grond
60 / 13.75
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 60, Ondergrens laag in cm: 70, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemhorizont: A-horizont
Archeologie: Houtskool: enkel fragment
Laag opmerking: Opmerking: beetje moerig
70 / 13.65
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 70, Ondergrens laag in cm: 100, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemhorizont: A-horizont
100 / 13.35
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 100, Ondergrens laag in cm: 120, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemhorizont: A-horizont
Laag opmerking: Opmerking: moerig
120 / 13.15
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 120, Ondergrens laag in cm: 145, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont
Einde boring 145 / 12.90

Boring: BDVER_2

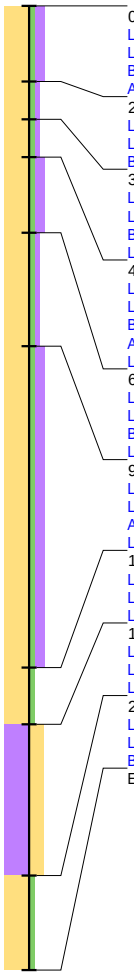
Kop algemeen: Projectcode: BDVER, Boornummer: 2, Beschrijver(s): DK/ER, Datum: 29-05-2020, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 120
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 172033.74, Y-coördinaat in meters: 394572.218, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 14.321, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Laarbeek, Opdrachtgever: Kragt, Uitvoerder: RAAP Zuid



0 / 14.32
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 30, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-grijs-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel grind: zwak grindig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemhorizont: A-horizont, Bodemkundige interpretatie: opgebrachte grond
Archeologie: Puin onbepaald: enkel fragment
30 / 14.02
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 30, Ondergrens laag in cm: 50, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemhorizont: A-horizont
Archeologie: Puin onbepaald: enkel fragment
Laag opmerking: Opmerking: moerig
50 / 13.82
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 50, Ondergrens laag in cm: 60, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemhorizont: A-horizont
Laag opmerking: Opmerking: enkele gele vlekken, verrommeld
60 / 13.72
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 60, Ondergrens laag in cm: 80, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemhorizont: A-horizont
Laag opmerking: Opmerking: enkele grijze vlekken, verrommeld
80 / 13.52
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 80, Ondergrens laag in cm: 90, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemhorizont: A-horizont, IJzer/mangaan: veel Fe-vlekken
90 / 13.42
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 90, Ondergrens laag in cm: 120, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont
Einde boring 120 / 13.12

Boring: BDVER_3

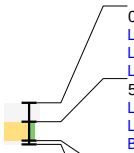
Kop algemeen: Projectcode: BDVER, Boornummer: 3, Beschrijver(s): DK/ER, Datum: 29-05-2020, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 255
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 172033.295, Y-coördinaat in meters: 394593.586, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 14.296, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Laarbeek, Opdrachtgever: Kragt, Uitvoerder: RAAP Zuid



0 / 14.30
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 20, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-grijs-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemhorizont: A-horizont, Bodemkundige interpretatie: opgebrachte grond
Archeologie: Puin onbepaald: enkel fragment
20 / 14.10
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 20, Ondergrens laag in cm: 30, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: grijs-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemhorizont: A-horizont, Bodemkundige interpretatie: opgebrachte grond
30 / 14.00
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 30, Ondergrens laag in cm: 40, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: grijs-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemhorizont: A-horizont, Bodemkundige interpretatie: opgebrachte grond
Laag opmerking: Opmerking: veel gele vlekken
40 / 13.90
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 40, Ondergrens laag in cm: 60, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-blauw-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemhorizont: A-horizont
Archeologie: Puin onbepaald: enkel fragment
Laag opmerking: Opmerking: lichtblauwgrijze vlekken, verstikte kleur
60 / 13.70
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 60, Ondergrens laag in cm: 90, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: blauw-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemhorizont: A-horizont
Laag opmerking: Opmerking: lichtblauwgrijze vlekken, verstikte kleur
90 / 13.40
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 90, Ondergrens laag in cm: 175, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: zwart-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Archeologie: Puin onbepaald: enkel fragment
Laag opmerking: Opmerking: spoor/sloot?
175 / 12.55
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 175, Ondergrens laag in cm: 190, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn
Laag opmerking: Opmerking: spoor/sloot?
190 / 12.40
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 190, Ondergrens laag in cm: 230, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin
Lithologie: Grondsoort: veen, Bijmengsel: sterk zandig, Veensoort: veen (niet gedifferentieerd), Plantenresten: resten (onbepaald)-veel (>10%)
Laag opmerking: Opmerking: onderkant spoor/sloot?
230 / 12.00
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 230, Ondergrens laag in cm: 255, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont
Einde boring 255 / 11.75

Boring: BDVER_4

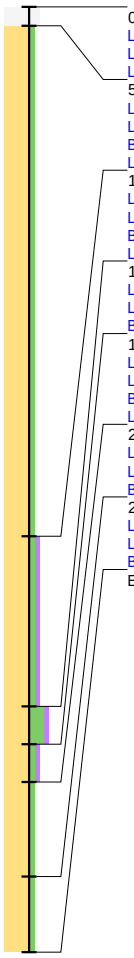
Kop algemeen: Projectcode: BDVER, Boornummer: 4, Beschrijver(s): DK/ER, Datum: 29-05-2020, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 11
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 172017.586, Y-coördinaat in meters: 394611.158, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 14.281, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Laarbeek, Opdrachtgever: Kragt, Uitvoerder: RAAP Zuid



0 / 14.28
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 5, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: onbekend
Lithologie: Grondsoort: niet benoemd, Bijmengsel: niet benoemd
Laag opmerking: Opmerking: klinker
5 / 14.23
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 5, Ondergrens laag in cm: 10, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig grof
Bodem: Bodemkundige interpretatie: opgebrachte grond
Laag opmerking: Opmerking: ophoogzand tbv klinkers
10 / 14.18
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 10, Ondergrens laag in cm: 11, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: onbekend
Lithologie: Grondsoort: niet benoemd, Bijmengsel: niet benoemd
Laag opmerking: Opmerking: beton, ondoordringbaar
Einde boring 11 / 14.17

Boring: BDVER_5

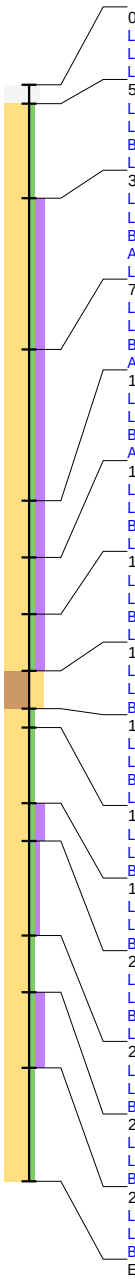
Kop algemeen: Projectcode: BDVER, Boornummer: 5, Beschrijver(s): DK/ER, Datum: 29-05-2020, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 250
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 171992.372, Y-coördinaat in meters: 394608.413, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 14.395, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Laarbeek, Opdrachtgever: Kragt, Uitvoerder: RAAP Zuid



0 / 14.39
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 5, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: onbekend
Lithologie: Grondsoort: niet benoemd, Bijmengsel: niet benoemd
Laag opmerking: Opmerking: klinker
5 / 14.34
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 5, Ondergrens laag in cm: 140, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig grof
Bodem: Bodemkundige interpretatie: opgebrachte grond
Laag opmerking: Opmerking: ophoogzand, vanaf 50 cm ook grijze vlekken
140 / 12.99
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 140, Ondergrens laag in cm: 185, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: opgebrachte grond
Laag opmerking: Opmerking: lichtgrijze vlekjes
185 / 12.54
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 185, Ondergrens laag in cm: 195, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: sterk siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: opgebrachte grond
195 / 12.45
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 195, Ondergrens laag in cm: 205, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: opgebrachte grond
Laag opmerking: Opmerking: donkergrijze en grijze vlekken
205 / 12.34
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 205, Ondergrens laag in cm: 230, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-grijs-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont
230 / 12.09
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 230, Ondergrens laag in cm: 250, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont
Einde boring 250 / 11.89

Boring: BDVER_6

Kop algemeen: Projectcode: BDVER, Boornummer: 6, Beschrijver(s): DK/ER, Datum: 29-05-2020, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 290
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 171952.853, Y-coördinaat in meters: 394579.24, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 14.814, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Laarbeek, Opdrachtgever: Kragt, Uitvoerder: RAAP Zuid



0 / 14.81
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 5, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: onbekend
Lithologie: Grondsoort: niet benoemd, Bijmengsel: niet benoemd
Laag opmerking: Opmerking: klinker

5 / 14.76
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 5, Ondergrens laag in cm: 30, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig grof
Bodem: Bodemkundige interpretatie: opgebrachte grond
Laag opmerking: Opmerking: ophoogzand, grijze vlekken

30 / 14.51
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 30, Ondergrens laag in cm: 70, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: opgebrachte grond
Archeologie: Puin onbepaald: fragmenten
Laag opmerking: Opmerking: lichtgrijze vlekken

70 / 14.11
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 70, Ondergrens laag in cm: 110, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: opgebrachte grond
Archeologie: Puin onbepaald: fragmenten

110 / 13.71
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 110, Ondergrens laag in cm: 125, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-grijs-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: opgebrachte grond
Archeologie: Puin onbepaald: enkel fragment

125 / 13.56
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 125, Ondergrens laag in cm: 140, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
Laag opmerking: Opmerking: grijze vlekken

140 / 13.41
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 140, Ondergrens laag in cm: 155, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
Laag opmerking: Opmerking: lichtgrijzbruine vlekken

155 / 13.26
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 155, Ondergrens laag in cm: 165, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-grijs
Lithologie: Grondsoort: leem, Bijmengsel: sterk zandig
Bodem: Bodemkundige interpretatie: opgebrachte grond

165 / 13.16
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 165, Ondergrens laag in cm: 170, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
Laag opmerking: Opmerking: grijze vlekken

170 / 13.11
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 170, Ondergrens laag in cm: 190, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-grijs-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: opgebrachte grond

190 / 12.91
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 190, Ondergrens laag in cm: 200, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-grijs-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: opgebrachte grond

200 / 12.81
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 200, Ondergrens laag in cm: 225, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: opgebrachte grond
Laag opmerking: Opmerking: grijze vlekken

225 / 12.56
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 225, Ondergrens laag in cm: 240, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: opgebrachte grond

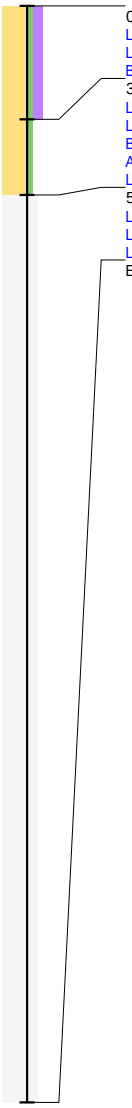
240 / 12.41
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 240, Ondergrens laag in cm: 260, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: opgebrachte grond

260 / 12.21
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 260, Ondergrens laag in cm: 290, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont

Einde boring 290 / 11.91

Boring: BDVER_7

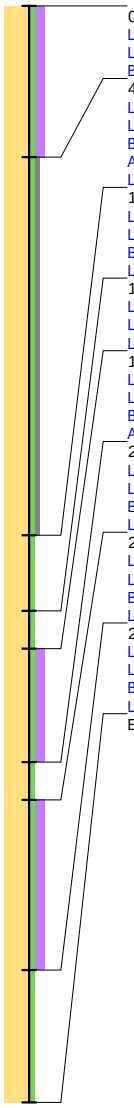
Kop algemeen: Projectcode: BDVER, Boornummer: 7, Beschrijver(s): DK/ER, Datum: 29-05-2020, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 51
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 171970.725, Y-coördinaat in meters: 394575.976, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 15.263, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Laarbeek, Opdrachtgever: Kragt, Uitvoerder: RAAP Zuid



0 / 15.26
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 30, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-grijs-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemhorizont: A-horizont
30 / 14.96
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 30, Ondergrens laag in cm: 50, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig grof
Bodem: Bodemkundige interpretatie: opgebrachte grond
Archeologie: Puin onbepaald: enkel fragment
Laag opmerking: Opmerking: donkergrijsbruine vlekken (zie ook boring 8)
50 / 14.76
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 50, Ondergrens laag in cm: 290, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: onbekend
Lithologie: Grondsoort: niet benoemd, Bijmengsel: niet benoemd
Laag opmerking: Opmerking: ondoordringbaar, stuk puin?
Einde boring 290 / 12.36

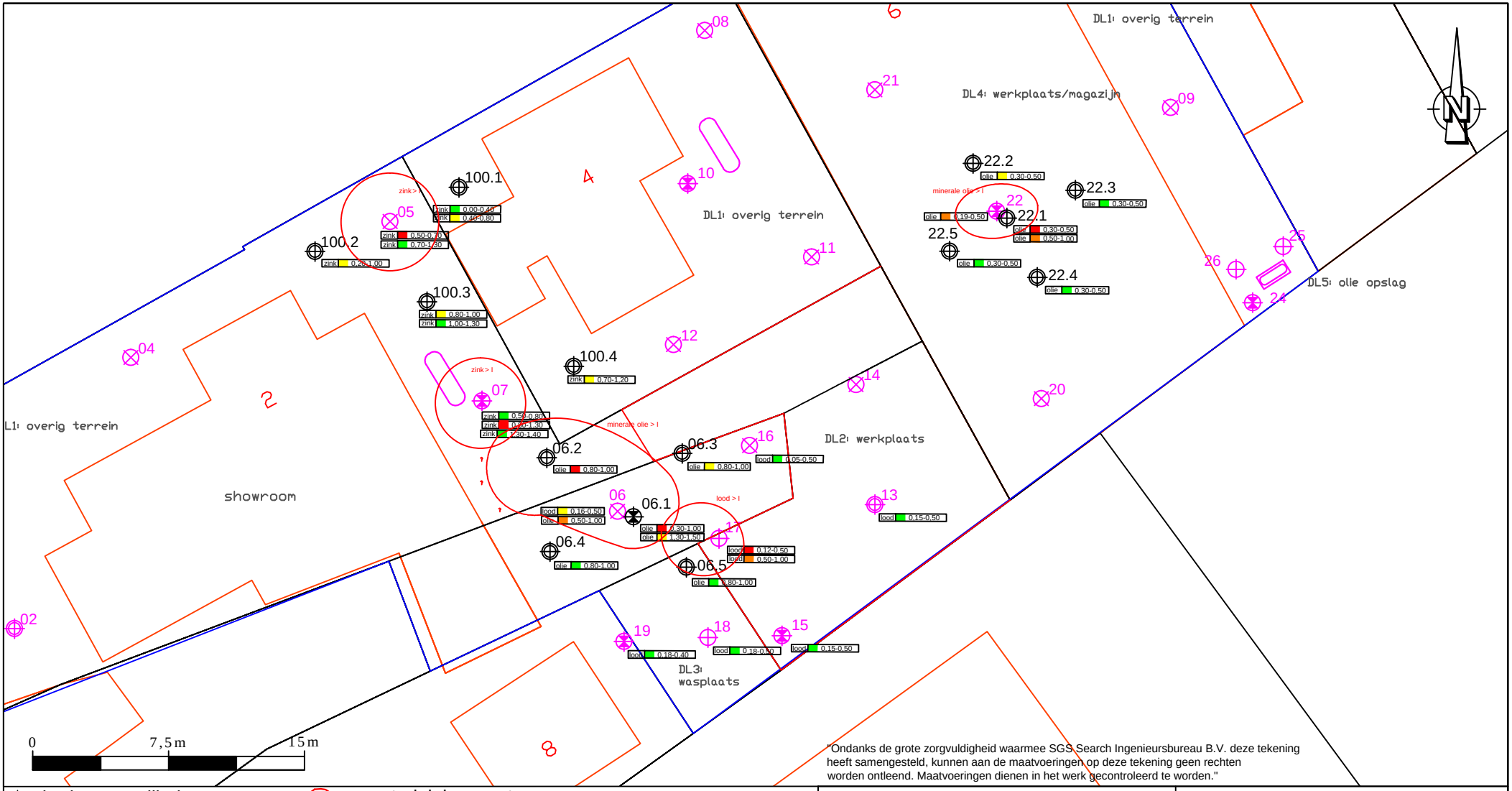
Boring: BDVER_8

Kop algemeen: Projectcode: BDVER, Boornummer: 8, Beschrijver(s): DK/ER, Datum: 29-05-2020, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 290
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 171972.119, Y-coördinaat in meters: 394578.09, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 15.284, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Laarbeek, Opdrachtgever: Kragt, Uitvoerder: RAAP Zuid



0 / 15.28
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 40, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-grijs-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemhorizont: A-horizont
40 / 14.88
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 40, Ondergrens laag in cm: 140, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel grind: zwak grindig, Mediaanklasse: matig grof
Bodem: Bodemkundige interpretatie: opgebrachte grond
Archeologie: Puin onbepaald: enkel fragment
Laag opmerking: Opmerking: donkergrijsbruine vlekken, ophoog/vulzand, los
140 / 13.88
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 140, Ondergrens laag in cm: 160, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: opgebrachte grond
Laag opmerking: Opmerking: beetje grijze vlekken
160 / 13.68
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 160, Ondergrens laag in cm: 170, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn
Laag opmerking: Opmerking: gele vlekken
170 / 13.58
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 170, Ondergrens laag in cm: 200, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: opgebrachte grond
Archeologie: Puin onbepaald: enkel fragment
200 / 13.28
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 200, Ondergrens laag in cm: 210, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken, Bodemkundige interpretatie: opgebrachte grond
Laag opmerking: Opmerking: grijs gevlekt, beetje vies
210 / 13.18
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 210, Ondergrens laag in cm: 255, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-grijs-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
Laag opmerking: Opmerking: grijze vlekjes, op 240 cm -Mv dakpanfragment (20e eeuw)
255 / 12.73
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 255, Ondergrens laag in cm: 290, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Laag opmerking: Opmerking: nat
Einde boring 290 / 12.38

Appendix 1. Locatie boringen / situatieschets milieuonderzoek (bron: SGS Search Ingenieursbureau B.V.)



"Ondanks de grote zorgvuldigheid waarmee SGS Search Ingenieursbureau B.V. deze tekening heeft samengesteld, kunnen aan de maatvoeringen op deze tekening geen rechten worden ontleend. Maatvoeringen dienen in het werk gecontroleerd te worden."

- boring en peilbuis
- boring tot 1,5 m - m.v.
- boring voorgaand onderzoek
- onderzoekslocatie
- bebouwing
- kadastrale grenzen
- (voormalige) brandstoftank
- sterk verontreinigd
- matig verontreinigd
- licht verontreinigd
- niet verontreinigd
- verontreinigingscontour >interventiewaarde

SGS Search Ingenieursbureau B.V.

Hoofdkantoor
Meerstraat 2
Postbus 83
5473 ZH Heeswijk
tel:+31 (0)88 214 66 00
ingenieursbureau@sgssearch.nl
www.sgssearch.nl

Amsterdam
Petroleumhavenweg 8
1041 AC Amsterdam

Project: Mgr. Verhagenstraat 2 - 6 te Beek en Donk

Omschrijving: Situatieschets nader onderzoek

Projectnummer:	25.18.00041.1	Datum: 15-05-2018	Kenmerk: VBO + AIG
		Getekend: BNE	Schaal: 1:300
Opdrachtgever:	Kragt	Gezien: JEG	Formaat: A4
		Versie: 1	Bijlage: 2

Appendix 2. Inrichtingsplan (bron: Houben / Van Mierlo).

Bouwvlak / Bestemmingvlak:

Bouwvlak
Bestemmingsvlak
Perceelsgrens

Monseigneur Verhagenstraat

Bosscheweg

BOUWVLAK

BOUWVLAK

BOUWVLAK

BESTEMMINGSVLAK

perceelsgrens

perceelsgrens

perceelsgrens

perceelsgrens

perceelsgrens

perceelsgrens

CONCEPT

project	BED001 Oliemolen	omschrijving	Bouwvlak / bestemmingsvlak		
fase	definitief ontwerp	formaat	A1	status	in bewerking
	KRAGT GROEP	schaal	1:200	datum	15-05-2020
opdrachtgever	Achtseweg Zuid 161B 5651 GW Eindhoven	getekend	JB	nummer	0DO000

HOUBEN / VAN MIERLO

Gerard Philipslaan 71A
5616 TV Eindhoven

tel +31 (0) 40 236 78 58
info@houbenvanmierlo.nl