RAAP-RAPPORT 5704

Plangebied Lochterweg te De Mortel

Gemeente Gemert-Bakel

Archeologisch bureau- en verkennend booronderzoek

Archeologie | Cultuurhistorie | Erfgoed

Colofon

Opdrachtgever: Keizersberg Vastgoed B.V.

Titel: Plangebied Lochterweg te De Mortel, gemeente Gemert-Bakel; archeologisch bureau- en verkennend booronderzoek

Versie: 26-09-2023

Auteur: E.T.A. van Veldhuizen MA en ir. L.J. Keunen

Projectcode: DMLOC

Bestandsnaam: RAAPrap_5704_DMLOC_20230926

Autorisatie: M.H.P.M. Ruijters MA

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., 2023
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.
Het bevoegd gezag heeft het rapport goedgekeurd.

Samenvatting

Inleiding

In opdracht van Keizersberg Vastgoed BV heeft RAAP in februari 2022 een archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek uitgevoerd voor het plangebied Lochterweg te De Mortel in de gemeente Gemert-Bakel. In het plangebied zal nieuwbouw gerealiseerd worden. Het onderzoek vond plaats in het kader van een nieuw bestemmingsplan.

Bureauonderzoek en veldonderzoek

Het plangebied bevindt zich op de overgang van de Peelhorst in het oosten naar de Centrale Slenk in het westen. In het overgangsgebied bevinden zich diverse breuken, waaronder de Peelrandbreuk. De ondergrond in het gebied bestaat voornamelijk uit dekzand (afgezet in het weichselien) waarop volgens de bodemkaart van hoge zwarte enkeerdgronden (esdek) sprake zou zijn. Tijdens het veldonderzoek is van een esdek niets aangetroffen. De bodemopbouw in het gebied bestaat grotendeels uit A-C profielen waarbij de 30 à 40 cm dikke bouwvoor meteen (of onder een menglaag) op een relatief natte C-horizont ligt. De reden dat deze C-horizont relatief nat is heeft van doen met de slechte waterhuishouding dat ontstaat door de nabije ligging van de Peelrandbreuk.

Bij uitgevoerde archeologische onderzoeken in de omgeving van het plangebied zijn alleen resten zijn aangetroffen van randactiviteiten (spitsporen en greppels) uit de nieuwe tijd. Het kaartmateriaal geeft aan dat in 1811-1832 het gebied grotendeels bestond uit weiland en akkerland. In het noorden van het plangebied, aan de huidige Lochterweg, bevond zich een erf. Het erf verdween in 1857. De loop van De Rips, in het oosten van het plangebied, wijzigde tussen 1954 en 1975 naar de huidige situatie.

Gespecificeerde archeologische verwachting

- hoge verwachting historisch erf (nieuwe tijd) in noorden van het plangebied;
- hoge verwachting resten randactiviteiten, de weg Sprenksteeg en de waterloop De Rips (late middeleeuwen en nieuwe tijd);
- middelhoge verwachting resten van randactiviteiten uit het neolithicum t/m de volle middeleeuwen.

Alle resten kunnen zich bevinden vanaf 30 cm –mv.

Advies

Hoewel het plangebied dus een diverse verwachting heeft, wordt alleen geadviseerd om het historische erf verder archeologisch te onderzoeken. De andere archeologische resten die in het gebied verwacht worden zijn vrij veel voorkomend en zullen daarom weinig bijdragen aan de vergroting van de archeologische kennis van Nederland, de gemeente Gemert-Bakel of van De Mortel.

Geadviseerd wordt om in het bestemmingsplan aan de zone van het erf een archeologische dubbelbestemming toe te kennen, waar indien werkzaamheden dieper gaan dan 30 cm –mv er een archeologisch vervolgonderzoek uitgevoerd dient te worden. Geadviseerd wordt om voor de rest van het plangebied geen archeologische dubbelbestemming te hanteren.

Geadviseerd wordt om in het noordelijk deel van het plangebied, waar het historische erf was, niet dieper dan de huidige bouwvoor te verstoren (maximaal tot 30 cm –mv). Indien dit niet mogelijk is wordt geadviseerd om dit gebied verder te onderzoeken door middel van proefsleuven. Voorafgaand aan een

proefsleuvenonderzoek dient een, door het bevoegd gezag, goedgekeurd Programma van Eisen (PvE) opgesteld te worden. Voor het overige deel van het plangebied wordt geadviseerd dit vrij te geven.

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).

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

Inhoud

Samenvatting 3
Inhoud 5
1 Inleiding 6
1.1 Kader 6
1.2 Administratieve gegevens 8
1.3 Doel- en vraagstelling 8
2 Bureauonderzoek 10
2.1 Methode 10
2.2 Aardkundige situatie 10
2.3 Archeologische gegevens 15
2.4 Historische situatie 18
2.5 Huidige situatie 22
2.6 Toekomstige situatie 23
2.7 Gespecificeerde archeologische verwachting 24
3 Veldonderzoek 27
3.1 Methode 27
3.2 Resultaten 27
3.3 Archeologische relevantie 28
4 Conclusie en advies 30
4.1 Conclusie 30
4.2 Advies 30
Literatuur 33
Overzicht van figuren, tabellen, bijlagen en appendices 35

1 Inleiding

1.1 Kader

Aanleiding

In opdracht van Keizersberg Vastgoed BV heeft RAAP in februari 2022 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd voor het plangebied Lochterweg te De Mortel in de gemeente Gemert-Bakel (figuur 1). Het archeologisch vooronderzoek bestaat uit een bureauonderzoek en een verkennend booronderzoek. In het plangebied zal nieuwbouw gerealiseerd worden. Het onderzoek vond plaats in het kader van een nieuw bestemmingsplan.

Juridisch en beleidskader

Het uitgangspunt voor dit onderzoek wordt gevormd door het wettelijk en beleidsmatig kader voor de ruimtelijke ordening en monumentenzorg. De gemeente 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 Gemert-Bakel (zie figuur 5) ligt het plangebied voor het grootste deel in categorie 5 (gebied met een middelhoge verwachting) en voor een klein deel (in het noordwesten van het plangebied) in categorie 3 (gebied met een hoge verwachting, specifiek voor dorpskernen)[1]. Het beleid voor categorie 3 schrijft voor dat er bij bodemingrepen groter dan 250 m^2 en dieper dan 40 cm -mv een archeologisch onderzoek dient te worden uitgevoerd. Voor categorie 5 liggen deze vrijstellingsgrenzen op 2500 m^2 en 40 cm –mv. Deze voorschriften zijn verankerd in het bestemmingsplan Gemert-Bakel Buitengebied 2017 (vastgesteld op 5-7-2018)[2].

In een groot deel van het 1,2 ha grote plangebied gaan graafwerkzaamheden plaatsvinden (figuur 11). Deze werkzaamheden hebben een diepte van 0 tot 180 cm -mv. De ingrepen zijn daarmee groter dan de vrijstellingsgrens. Een archeologische onderbouwing met betrekking tot de eventuele aanwezigheid van archeologische waarden is daarom verplicht conform het vigerend beleid.

Kwaliteitsborging

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat 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[3]), is door de minister aangewezen als norm.

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

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

[1] Van de Water, 2016.
[2] Bestemmingsplan geraadpleegd op https://www.ruimtelijkeplannen.nl/
[3] www.sikb.nl

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

1.2 Administratieve gegevens

Type onderzoek	Archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkennend booronderzoek)
Opdrachtgever	Keizersberg Vastgoed BV
Bevoegde overheid	Gemeente Gemert-Bakel
Plaats	De Mortel
Gemeente	Gemert-Bakel
Provincie	Noord-Brabant
Centrumcoördinaten (X/Y)	177.545 / 394.730
Toponiem	Lochterweg
Kadastrale gegevens	Gemert F 1462 en Gemert F 1416
Oppervlakte plangebied	1,2 hectare
Afbakening onderzoeksgebied	Tijdens onderhavig bureauonderzoek is het plangebied inclusief een zone van 500 m rondom het plangebied onderzocht. Het veldwerk heeft alleen in het plangebied zelf plaatsgevonden.
Onderzoeksperiode	Februari 2022
Uitvoerder	RAAP Zuid
Projectleider	E.T.A. van Veldhuizen MA
Projectmedewerkers	ir. L.J. Keunen en M.H.P.M. Ruijters MA
RAAP-projectcode	DMLOC
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer	5161217100
Beheer en plaats documentatie	RAAP regio Zuid te Weert en op termijn ARCHIS en E-Depot.

Tabel 1. Administratieve gegevens.

1.3 Doel- en vraagstelling

De doelstelling van het archeologisch bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting. Het verkennende booronderzoek heeft als doel de bodemopbouw in kaart te brengen, en op basis daarvan, de gespecificeerde verwachting -indien nodig- bij te stellen. Hiertoe zijn 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?

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 bevindt zich aan de oostzijde van het dorp De Mortel. Het dorp ligt op de overgang van de Peelhorst naar de Centrale Slenk. De Peelhorst betreft een zogenaamd opheffingsgebied. Op deze plateauachtige horst komen Maasafzettingen, behorende tot de Formatie van Beegden (grinden en zanden uit het midden pleistoceen[4]), relatief dicht nabij het maaiveld voor. Op de Peelhorst zijn de rivierafzettingen plaatselijk bedekt met dekzand (Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden[5]) dat door de wind is afgezet aan het eind van de laatste ijstijd (weichselien). Het klimaat was kouder en droger dan nu en de bodem schaars begroeid. Hierdoor kreeg de wind gemakkelijk vat op de ondergrond en werden grote hoeveelheden zand verplaatst die de oudere afzettingen afdekken. Dit dekzandpakket heeft een variabele dikte. Ten westen van de Peelhorst ligt de Centrale Slenk: een dalingsgebied waarin oude afzettingen diep zijn weggezakt en bedekt met jongere afzettingen. Deze jongere afzettingen bestaan uit onder andere een dik pakket dekzand (Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden[6]). Deze overgang tussen de Peelhorst en de Centrale Slenk wordt gekenmerkt door verschillende tektonische breuklijnen die samen de zogenaamde Peelrandbreuk betreffen. Het plangebied bevindt zich op deze geleidelijke overgang.

Ook op het Actueel Hoogtebestand Nederland is zichtbaar dat het plangebied is gelegen op de overgang van de Peelhorst (circa 21,5 m +NAP) en de Centrale Slenk (16 m +NAP en lager; (figuur 2)[7]. Het plangebied zelf heeft een hoogte rond 18,6 m +NAP.

Op de Peelhorst, die ten oosten van het plangebied ligt, bevinden zich vele zuidoostelijk-noordwestelijk georiënteerde dalvormige laagten. De dalen zijn waarschijnlijk gevormd onder periglaciale omstandigheden, toen de bodem bevroren was en het water wegstroomde langs het oppervlak. Een van deze dalen bevindt zich direct ten oosten van het plangebied (figuur 3)[8]. Momenteel stroomt in dit dal een beek genaamd De Rips. Volgens de geomorfologische kaart bevindt het plangebied zich grotendeels op de plateauachtige horst. Toch is het aannemelijker (op basis van het AHN, de

[4] Weerts *et al.*, 2006.
[5] Weerts *et al.*, 2006.
[6] Weerts *et al.*, 2006.
[7] www.ahn.nl.
[8] Koomen en Maas, 2004 en https://archis.cultuureelerfgoed.nl/

geologische kaart en de locatie van de Peelrandbreuk) dat het plangebied zich bevindt op de overgang tussen de horst en de slenk, waardoor hier een dikker pakket dekzand op de terrasafzettingen kan liggen.

Van nature komen in de drogere delen van de leemarme of zwak lemige dekzanden podzolgronden voor. Onder invloed van infiltrerend regenwater logen daarbij humuszuren en ijzermineralen uit de bovengrond uit, om op een dieper niveau in de bodem weer neer te slaan. Op deze wijze ontstaan de voor een podzol kenmerkende uitgeloogde grijze E-horizont en donkerbruine inspoelings-B-horizont. Tegelijkertijd zorgt de locatie nabij de Peelrandbreuk voor de aanwezigheid van relatief natte gronden. Langs de Peelrandbreuk treedt namelijk stuwing op van het grondwater. Het grondwater gaat namelijk van de grofzandige rivierafzettingen (Formatie van Beegden) over in de veel minder goed doorlatende fijnzandige dekzand (Formatie van Boxtel). Hierdoor treedt er een opstuwing van het grondwater nabij de breuk op. Wanneer het opgestuwde water in contact komt met de zuurstof gaan de, in het water opgeloste, ijzerverbindingen oxideren en ontstaat hier ijzeroer. Het gevolg is dat langs de Peelrandbreuk vochtige, zogenaamde wijstgronden voorkomen.

Op deze wijstgronden of podzolgronden hebben zich volgens de bodemkaart hoge zwarte enkeerdgronden gevormd (figuur 4). Vaak ontstonden deze gronden op de hoogste delen in het dekzandlandschap die vaak als eerste door de mens voor de landbouw werden ontgonnen. Veelal ontstonden de enkeerdgronden vanaf de late middeleeuwen als gevolg van langdurig landbouwkundig gebruik, maar in het plangebied lijkt het ontstaan aanzienlijk jonger (18^{e} eeuw)[9].

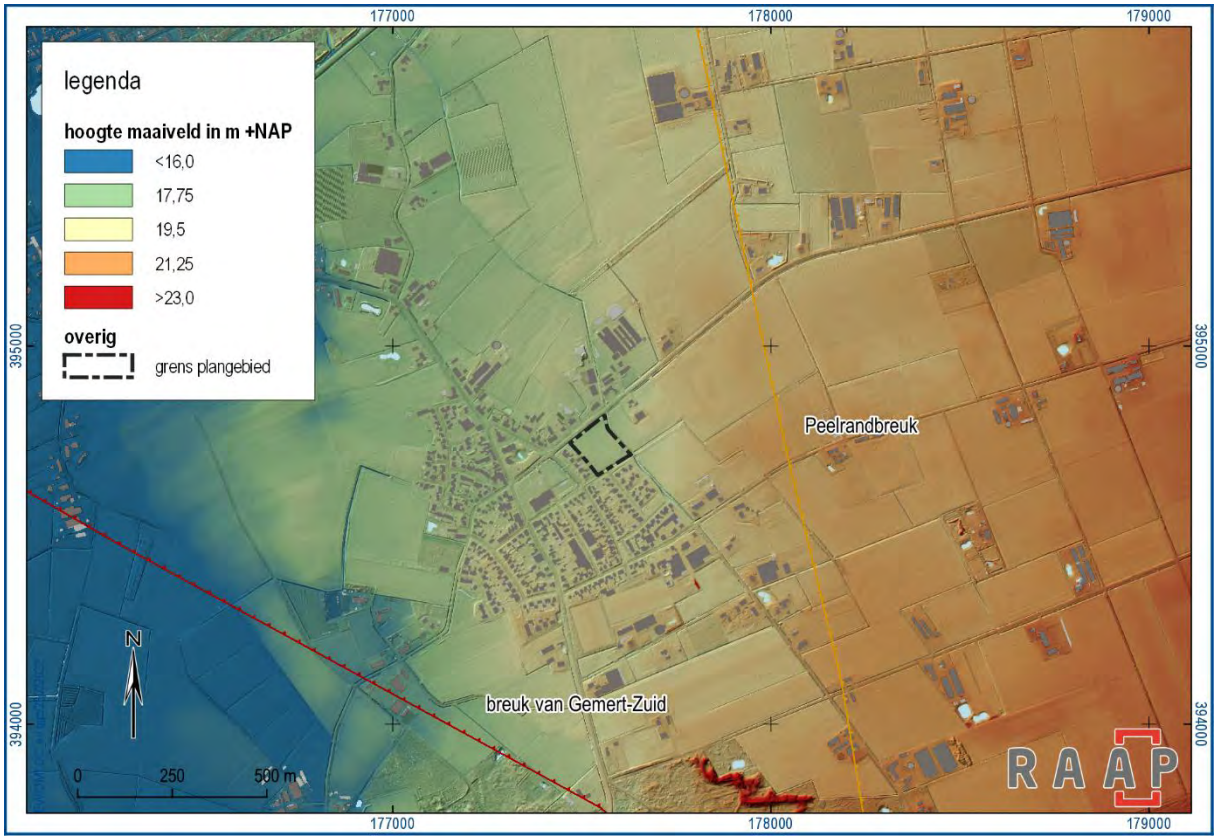
Om de akkers vruchtbaar te houden vond stelselmatig potstalbemesting plaats. Daarbij werd dierlijke mest, vaak vermengd met plaggen, jaarlijks op de akker gebracht. De bijmenging met plaggen zorgde ervoor dat het maaiveld geleidelijk ophoogde, waardoor een dikke humushoudende bovengrond ontstond: een zogenaamd plaggen- of esdek. Vaak zijn onder het esdek nog restanten van de oorspronkelijke podzolgrond of wijstgronden te herkennen.

Eventueel archeologische resten van voor de late middeleeuwen bevinden zich onder het esdek. Archeologische resten uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd bevinden zich direct onder de bouwvoor.

[9] De jongere datering van de hoge zwarte enkeerdgronden wordt afgeleid door de locatie tussen de onregelmatige, wellicht middeleeuws, verkavelde akkercomplex ten noorden van het plangebied en de jongere regelmatige verkavelde heideontginningen ten oosten van het plangebied. Daarnaast is er geen duidelijke (bezits)relatie met de oude akkers aan de overzijde van de Lochterweg en het erf (uit 1832) in het plangebied (Kadastrale leggers Gemert, reeks 1, artikel 629 en minuutplan Gemert, Noord Brabant, sectie E-blad 02 en sectie F-blad 01).

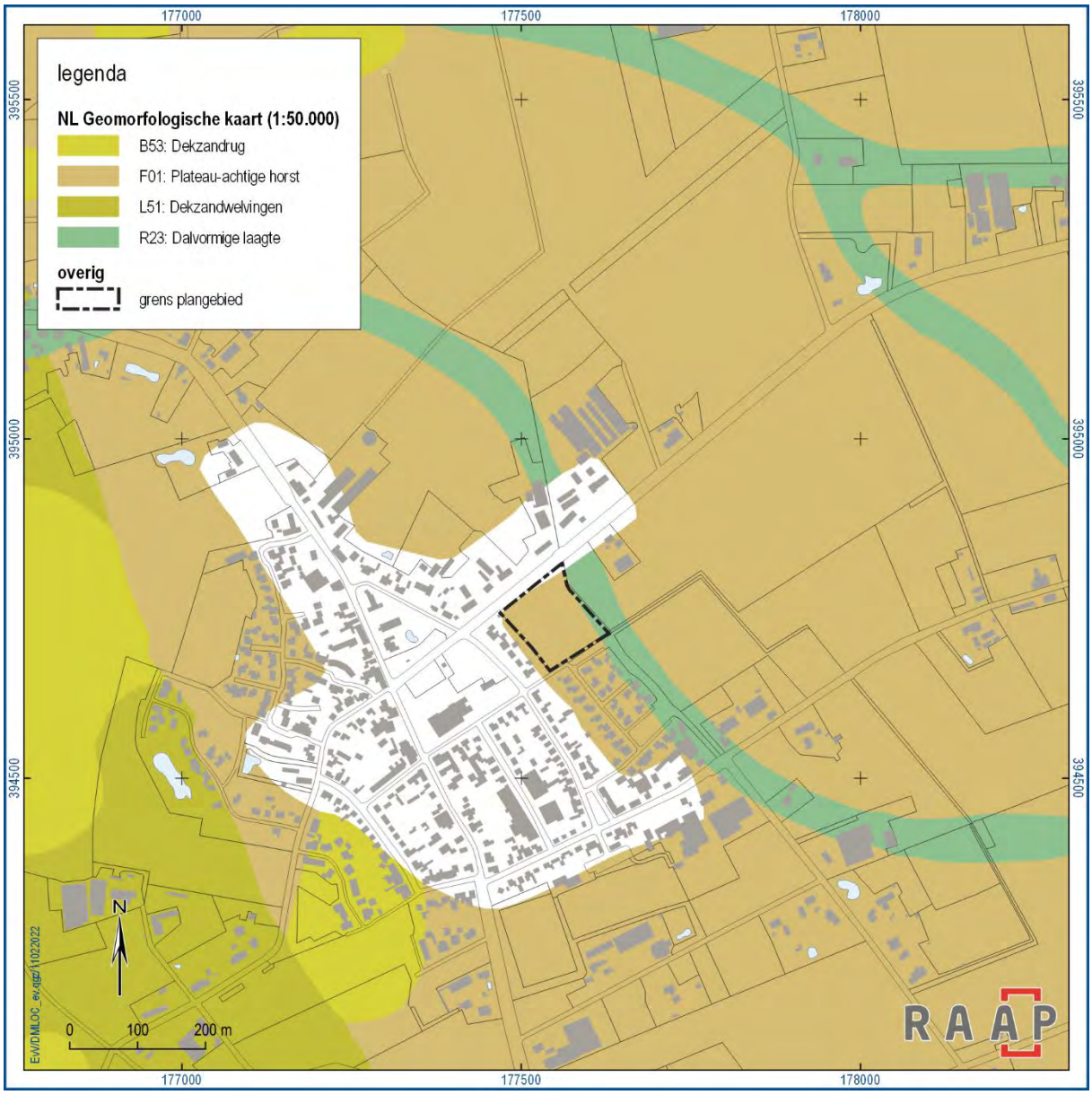
Geologische situatie[10]	Formatie van Boxtel, laagpakket van Wierden (code: Bx5).
Geomorfologische situatie en ouderdom[11]	Grootste deel van het plangebied ligt op een plateau-achtige horst dat bestaat uit (grof) zandige rivierafzettingen die bedekt zijn met dekzand. De horst zelf is ontstaan vóór het pleistoceen. De dekzanden zijn afgezet in het laat pleistoceen. In het uiterste oosten van het plangebied bevindt zich een dalvormige laagte die is ontstaan tijdens het laat pleistoceen.
Bodemkundige situatie[12]	Westelijk deel is niet gekarteerd i.v.m. bebouwing Oostelijk deel bestaat uit hoge zwarte enkeerdgronden in leemarm en zwak lemig fijn zand.
Verwachte diepteligging van archeologisch relevante lagen	Onder de bouwvoor of onder het esdek.

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

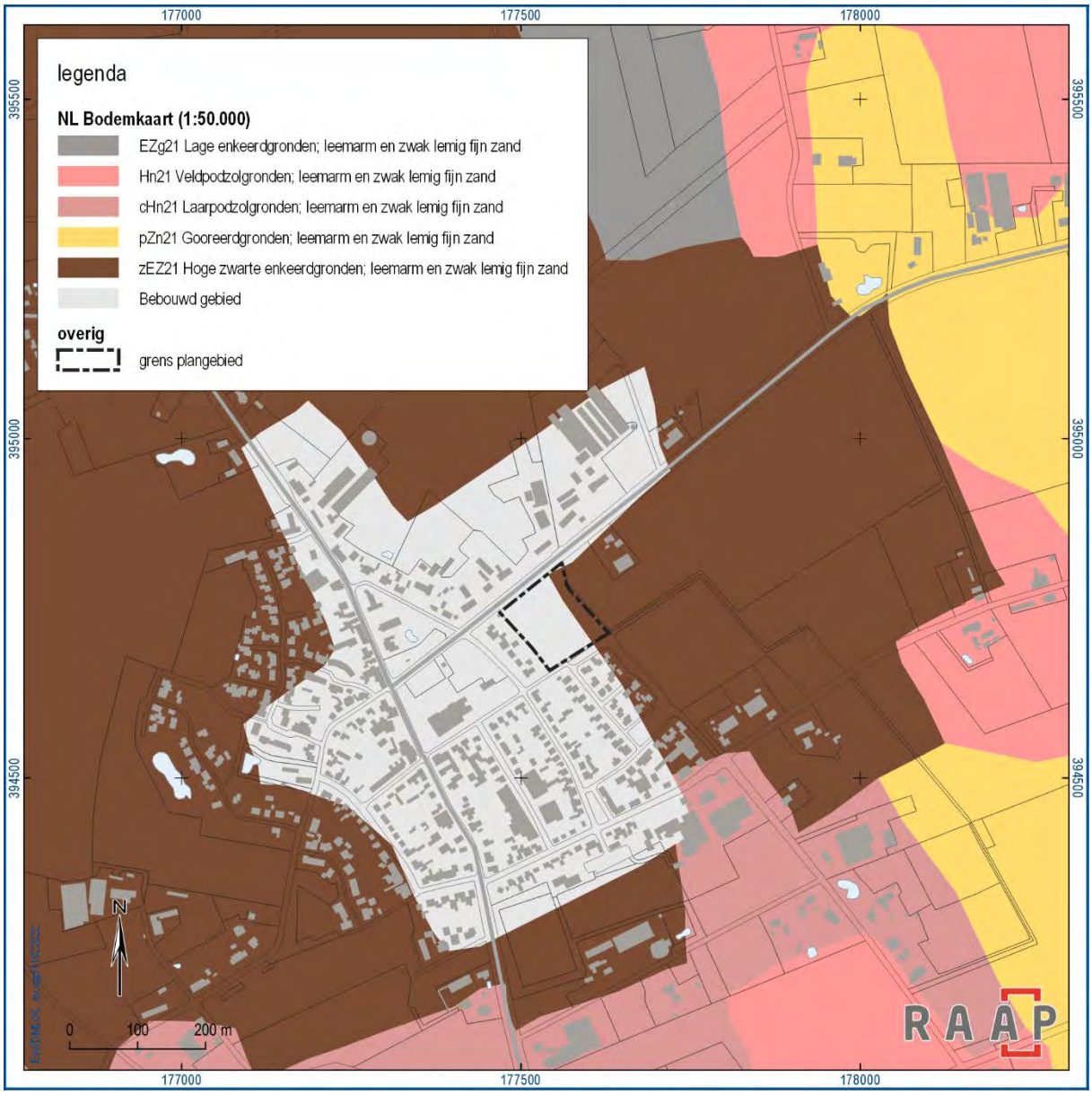


Figuur 2. Het plangebied weergeven op het Actueel Hoogtebestand Nederland met hierop de Peelrandbreuk en breuk van Gemert-Zuid weergegeven (bron: https://noord-brabant.maps.arcgis.com/; https://www.heemkundekringgemert.nl/ en www.ahn.nl).

[10] Weerts *et al.*, 2006.
[11] Koomen en Maas, 2004 en https://archis.cultuureelerfgoed.nl/
[12] Stiboka, 1981 en https://archis.cultuureelerfgoed.nl/.



Figuur 3. Het plangebied weergegeven op de geomorfologische kaart. Het witte gebied betreft een zone die niet is gekarteerd i.v.m. bebouwing (bron: Koomen en Maas, 2004 en https://archis.cultuureelerfgoed.nl/).



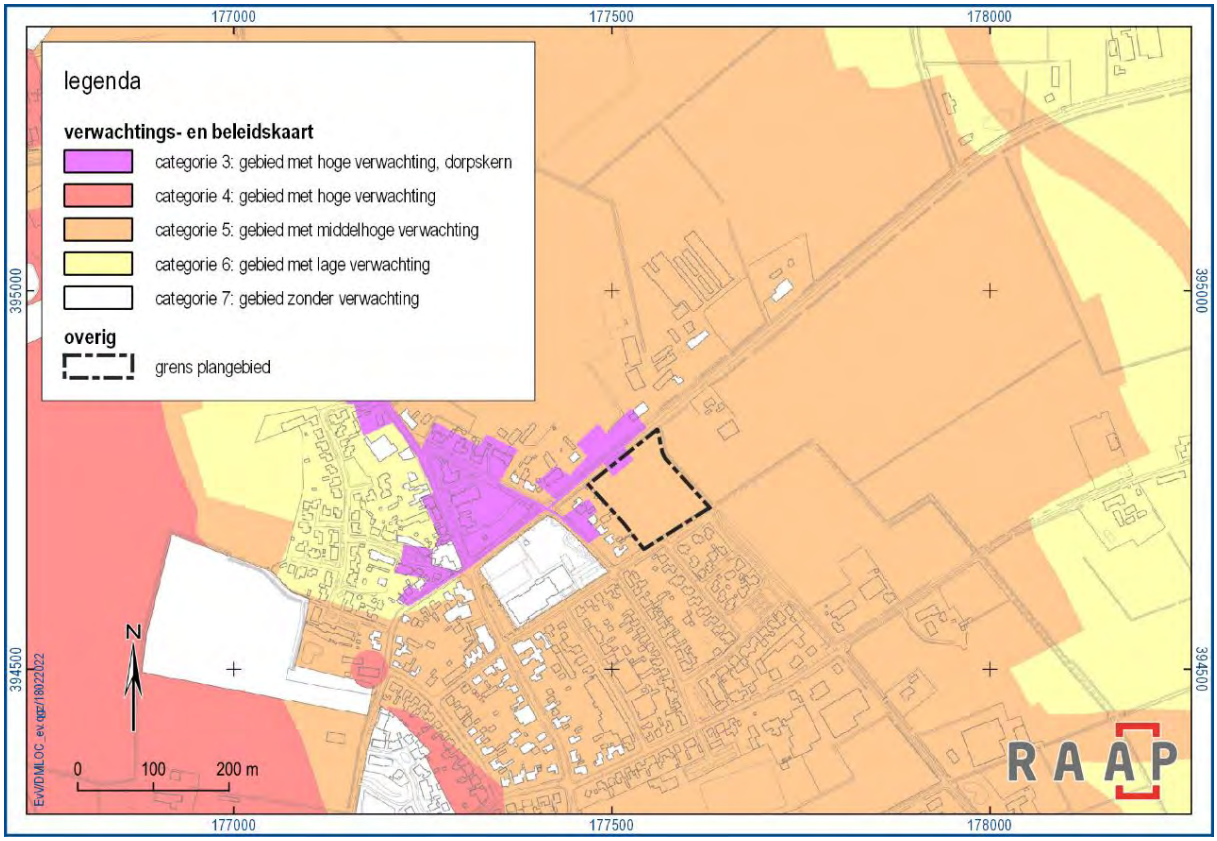
Figuur 4. Het plangebied op de bodemkaart (bron: Stiboka, 1981 en https://archis.cultuureelerfgoed.nl/).

2.3 Archeologische gegevens

Gemeentelijk archeologiebeleid

Bestemmingsplan Gemert-Bakel Buitengebied 2017 (vastgesteld op 5-7-2018)[13]	Dubbelbestemming 'Waarde-Archeologie 5' (zie categorie 5 in figuur 5). Bij Bouwwerkzaamheden en graafwerkzaamheden geen bouwwerk zijnde dieper dan 40 cm –mv en groter dan 2500m² dient archeologisch onderzoek plaats te vinden. Dubbelbestemming 'Waarde-Archeologie 3' (zie categorie 3 in figuur 5). Bij Bouwwerkzaamheden en graafwerkzaamheden geen bouwwerk zijnde dieper dan 40 cm –mv en groter dan 250m² dient archeologisch onderzoek plaats te vinden.
Gemeentelijke archeologische verwachtings- en beleidskaart[14]	Het grootste deel van het plangebied bevindt zich in een zone met categorie 5 (gebied met een middelhoge archeologische verwachting; zie figuur 5). Deze verwachting heeft een vrijstellingsgrens van 40 cm –mv en 2500 m² Een klein deel van het plangebied bevindt zich in een zone met categorie 3 (gebied met een hoge verwachting, specifiek voor dorpskernen; zie figuur 5). Deze zone heeft een vrijstellingsgrens van 40 cm –mv en 250 m².

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



Figuur 5. Het plangebied weergegeven op de gemeentelijke archeologische verwachtings- en beleidskaart (bron: Van de Water, 2016).

[13] Bestemmingsplan geraadpleegd op https://www.ruimtelijkeplannen.nl/
[14] Van de Water, 2016.

Bekende archeologische gegevens

In het plangebied en binnen een straal van 500 meter rondom het plangebied bevinden zich geen archeologische monumenten[15]. Wel bevinden zich in de directe omgeving van het plangebied verschillende archeologische vondslocaties en onderzoekslocaties (figuur 6 en appendix 1).

Op 75 meter ten zuiden van het plangebied (zaakid.nr. 2889128100) is een vondstmelding gedaan van een kruikje met hierop drie Bijbelse scenes[16]. Vermoedelijk betreft het een steengoed kan uit de vroege nieuwe tijd.

Op 70 meter ten zuidwesten van het plangebied heeft een bureauonderzoek, verkennend booronderzoek en proefsleuvenonderzoek plaatsgevonden (zaakid.nr. 2261677100, 2273008100, 229282100)[17]. Op basis van deze onderzoeken is gebleken dat in dit gebied oorspronkelijk een esdek aanwezig was dat grotendeels tot in het dekzand (C-horizont) was geroerd. In dit gebied zijn geen archeologische resten aangetroffen.

Op 410 meter ten westen van het plangebied heeft een bureauonderzoek en proefsleuvenonderzoek plaatsgevonden (zaakid.nr. 2223096100 en 2237490100)[18]. Bij het proefsleuvenonderzoek zijn alleen perceleringsgreppels die deels overeenkomen met de perceelgrenzen van het kadastrale minuutplan, maar ook deels ouder zijn. In het esdek zelf werd Karolingisch aardewerk, Paffrath aardewerk, steengoed en roodbakkend geglazuurd aardwerk aangetroffen.

Op 410 meter ten zuidwesten van het plangebied heeft een bureau- en verkennend booronderzoek plaatsgevonden (zaakid.nr. 2142736100)[19] waaruit blijkt dat de bodem vermoedelijk ongunstig was voor bewoning en landbouw door het grondwaterregime dat ontstaat door de naburige ligging van de Peelrandbreuk. Dit gebied vóór het ontstaan van het esdek te nat geacht voor bewoning.

Uit het proefsleuvenonderzoek dat 415 meter ten zuidwesten van het plangebied heeft plaatsgevonden (zaakid.nr. 2220228100) is gebleken dat het terrein tijdens de 15^{e} of begin 16^{e} eeuw in banen is ontgonnen[20]. Afgezonderd van deze spitsporen zijn tijdens dit onderzoek geen archeologische resten aangetroffen.

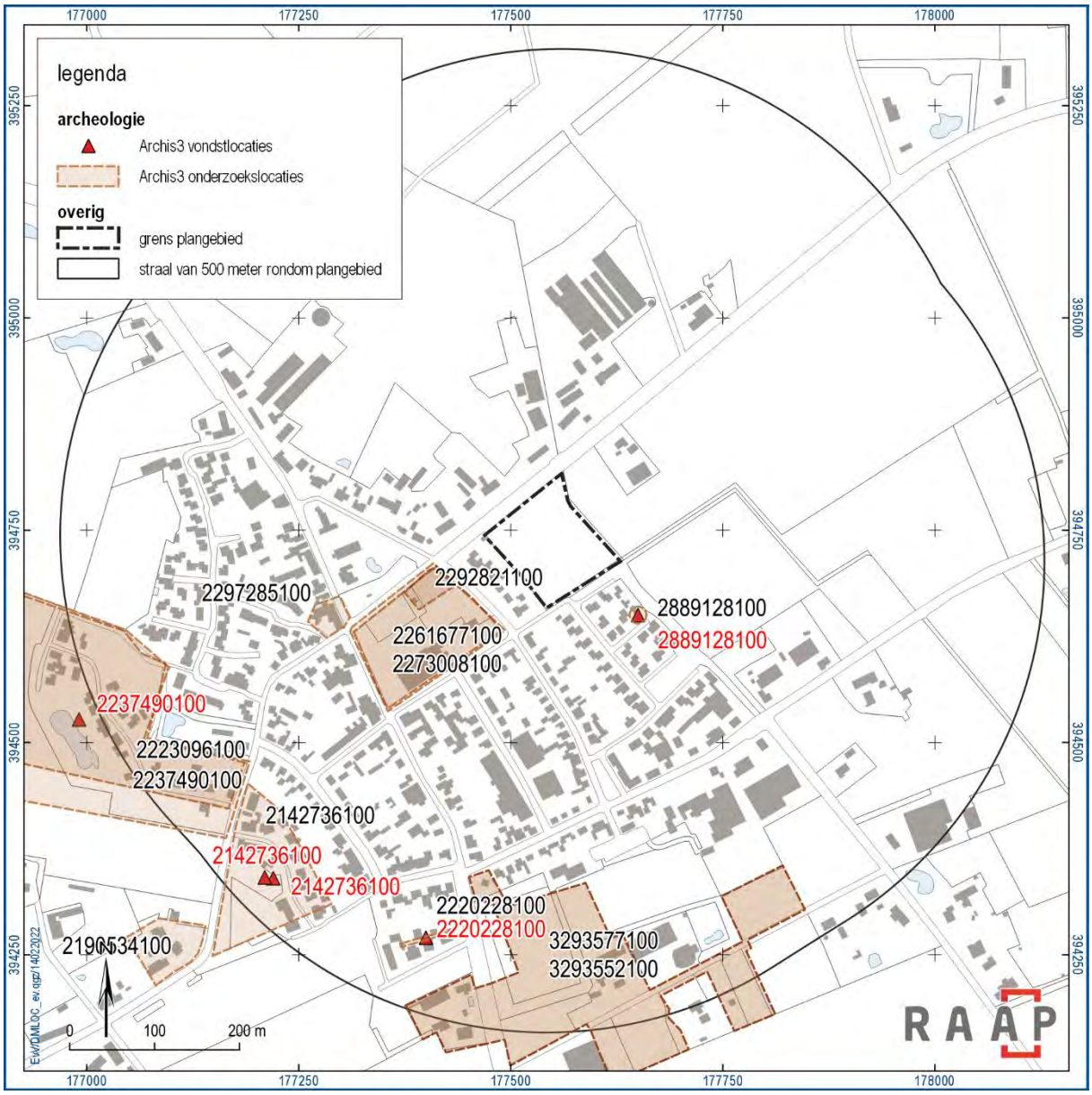
Uit het bureau- en verkennend booronderzoek 350 meter ten zuiden van het plangebied (zaakid.nr. 3293552100 en 3293577100[21]) is gebleken dat het noordelijk deel van dit gebied is verstoord. In het zuiden bevinden zich nog wel laarpodzolgronden en plaatselijk hoge enkeerdgronden. Bij dit onderzoek zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

De bovenstaande vindplaatsen en onderzoeken hebben eenzelfde landschappelijke situering als het huidig plangebied, namelijk op de (overgang van de) hoger gelegen Peelhorst. Dus in de directe omgeving zijn bij archeologisch onderzoek alleen sporen van landbouwkundig gebruik van het gebied uit de (late) middeleeuwen en nieuwe tijd aangetroffen. Andere vindplaatsen zijn binnen een straal van 500 m niet bekend.

[15] https://www.cultureelerfgoed.nl/onderwerpen/bronnen-en-kaarten/overzicht/archeologie-in-nederland-amk-en-ikaw.
[16] https://archis.cultureelerfgoed.nl/
[17] Miedema, 2010; Witte en Weterings, 2010.
[18] Miedema, 2008; Tump en Kalisvaart, 2009.
[19] Coolen, 2007.
[20] https://archis.cultureelerfgoed.nl/
[21] Stiekema en Beurskens, 2015.

Bekende archeologische gegevens uit andere bronnen

Op 11 februari 2022 is een verzoek gedaan aan de Archiefgroep De Mortel en De Kommanderij Gemert voor aanvullende archeologische of historische gegevens. Op het verzoek is geen reactie gekomen.



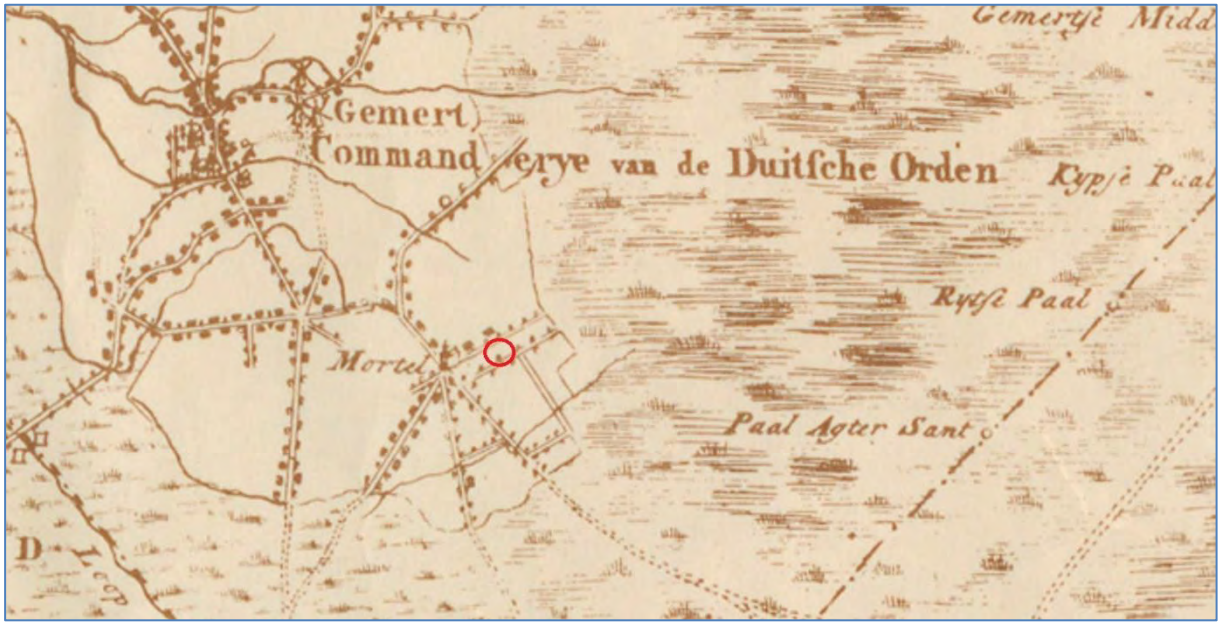
Figuur 6. Overzichtskaart van de archeologische gegevens uit de directe omgeving van het plangebied. De getallen in zwart betreffen de zaakid.nrs. van Archis3 onderzoekslocaties en de getallen in rood betreffen de zaakid.nrs. van de Archis3 vondstlocaties (bron: https://archis.cultureelerfgoed.nl/).

2.4 Historische situatie

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

De oudste geraadpleegde kaart is de Meierijkaart van Hendrik Verhees uit 1794 (figuur 7). Daarop is te zien dat het dorp De Mortel zich bevond op de overgang van de ontgonnen landbouwgronden en de woeste gronden ten zuiden en ten oosten hiervan. Deze woeste gronden (de huidige natuurgebieden Biezen en Milschot, Beestenveld, Stippelberg en Nederheide) bestonden uit een uitgestrekt heide- en bosland met vennen, dat zich uitstrekte tot aan Merselo (Limburg).

Volgens Van Berkel en Samplonius[22] wordt de plaatsnaam voor het eerst vermeld in 1408 en betekent de naam 'laaggelegen, modderige plaats'. De Mortel is een middeleeuws gehucht, dat in de late middeleeuwen uit een aantal grote hoeven met land op de Kranebraken bestond[23]. In 1689 werd de bouw van een nieuwe kapel, gewijd aan Sint-Antonius, afgerond[24]. In de 19e eeuw kwam er een waterstaatskerk die in 1904 werd vervangen door de huidige neogotische kerk.



Figuur 7. De locatie van het plangebied (rode cirkel) op de Meierijkaart van Hendrik Verhees uit 1794 (bron: https://www.bhic.nl/).

[22] Van Berkel en Samplonius, 2018.
[23] Keunen, 2021.
[24] Zie inventarisnummer 20051 op https://reliwiki.nl/.

Op het kadastrale minuutplan (minuutplan Gemert, Noord Brabant, sectie F-blad 01) uit 1811-1832 staat het plangebied en zijn directe omgeving heel precies ingetekend op kaart (figuur 8)[25]. Het plangebied bevond zich ten oosten van de centrale kern van De Mortel en maakte grotendeels onderdeel uit van het akkercomplex genaamd ("lieu dit") de Sprenk. Ten noorden van het plangebied liep de Lootschestraat (de huidige Lochterweg) en (deels in en) ten zuiden van het plangebied liep de Sprenksteeg (die momenteel ook nog deels bestaat). In het noorden van het plangebied bevond zich aan de Lootschestraat een huis en erf (perceel 155). Daarnaast bevonden zich in het plangebied weilanden (percelen 153 en 154) en landbouwgronden (percelen 156 en 157). Tussen de landbouwgronden liep een waterloop (momenteel genaamd De Rips). De Rips, een beek die uitmondt in de Bakelse Aa, wordt voor het eerst vermeld als Roispe in 1326[26]. De naam wordt wel afgeleid uit 'beek met riet' of (onwaarschijnlijker) 'beek met (overhangende) takken'.

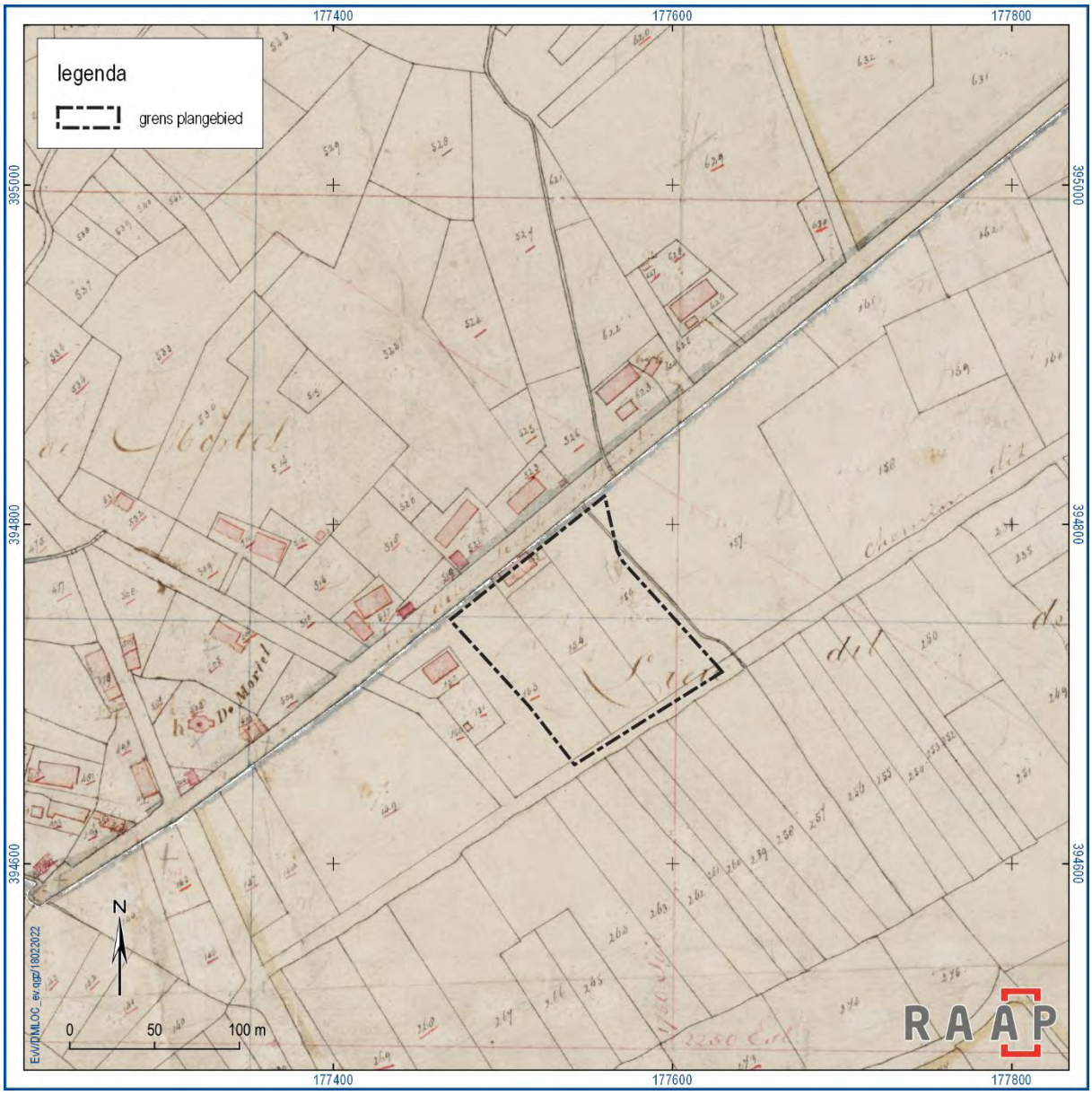
Door de rechte ligging van deze beek en het opgestuwd grondwater dat gegenereerd wordt door de nabije ligging van de Peelrandbreuk is er een sterk vermoeden dan De Rips in de middeleeuwen door de mens gegraven is om het overtollig opgestuwd grondwater af te voeren.

In 1857 verdween het erf in het noorden van het plangebied (figuur 8 en figuur 9)[27]. Door herverkavelingen werden na 1950 de landbouwpercelen in Nederland steeds groter, hier na 1980 nog extra aangejaagd door een ruilverkaveling. Dit lijkt ook het geval te zijn in de omgeving van het plangebied. Tussen 1900 en 1954 lijken de kleinere percelen met hieromheen heggen plaats te maken door grotere percelen zonder heggen (figuur 9). In deze periode veranderde het hele plangebied in een weiland. Tussen 1954 en 1975 werd de sloot De Rips, die aan de oostzijde van het plangebied ligt, in het noorden (bij de Lochterweg) deels verlegd.

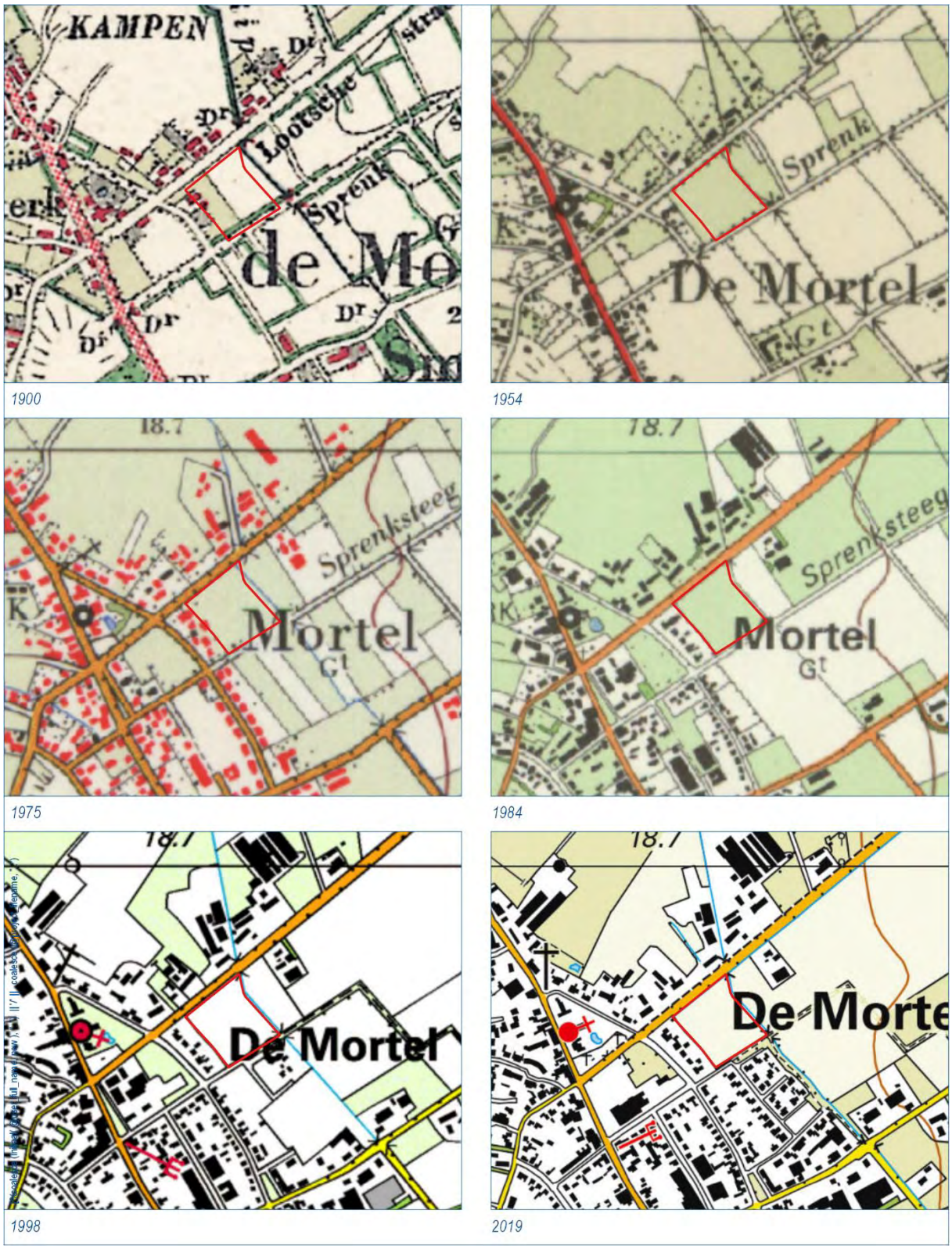
Naast veranderingen in het plangebied zelf vinden er in de directe omgeving van het plangebied ook veel veranderingen plaats. Zo werden direct ten zuidoosten van het plangebied, volgens het Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG-register), tussen 1963 en 1990 huizen gebouwd, waarbij de historische bebouwing uit 1832 verdween[28]. Ten zuidoosten van het plangebied verscheen bebouwing tussen 1997 en 2004. Tijdens de inrichting van deze wijk veranderde ook de Sprenksteeg naar het oosten toe van een doorlopende weg naar een fiets/wandelpad dat richting het zuiden afbuigt.

In het plangebied bevinden zich geen historisch rijksmonumenten, gemeentelijke monumenten, MIP-objecten of andere architectuur- of bouwhistorische waarden.

[25] Het kadastrale minuutplan en de bijpassende oorspronkelijke aanwijzende tafels zijn geraadpleegd op https://beeldbank.cultureelerfgoed.nl/.
[26] Van Berkel en Samplonius, 2018.
[27] Kadastrale hulpkaartjes Gemert, sectie F, nummer 16, d.d. 11 augustus 1857 via https://mijn.kadaster.nl/.
[28] https://bagviewer.kadaster.nl/.



Figuur 8. Het plangebied weergegeven op de kadastrale minuutplannen (minuutplan Gemert, Noord Brabant, sectie E-blad 02 en sectie F-blad 01) uit 1811-1832 (bron: https://beeldbank.cultureelerfgoed.nl/).



Figuur 9. Het plangebied, in rood, weergegeven op verschillende historische kaarten (bron: https://www.topotijdreis.nl/).

2.5 Huidige situatie

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

Huidig grondgebruik	Akker
Hoogteligging maaiveld[29]	circa 18,60 m +NAP.
Grondwatertrap of -stand[30]	Grondwatertrap VI De gemiddelde hoogste grondwaterstand tussen de 40 en 80 cm –mv en de gemiddelde laagste grondwaterstand op meer dan 120 cm –mv.
Milieutechnische condities	De gegevens van het milieutechnisch bodemonderzoek zijn op het moment van schrijven nog niet bekend.
Aanwezige constructies (funderingen, kelders e.d.)	Geen
Locatie en diepte van kabels/leidingen	In het plangebied liggen geen kabels of leidingen (zie appendix 2).

Tabel 4. Overzicht van de huidige situatie van het plangebied.

Figuur 10. Foto genomen, tijdens het archeologisch veldwerk, vanuit het oosten van het plangebied kijkend naar het centrum van De Mortel in het westen (foto: RAAP, 21 februari 2022).

[29] www.ahn.nl.
[30] Stiboka, 1981.

2.6 Toekomstige situatie

Uit navraag bij de opdrachtgever is gebleken dat in het plangebied nieuwbouw gerealiseerd gaat worden (figuur 11). Daarbij zullen verschillende werkzaamheden uitgevoerd worden:

- Realisatie van verschillende woningen. De woningen worden tot 80 cm –mv gefundeerd. Vooralsnog zijn geen kelders gepland, maar dit kan nog veranderen naar de wensen van de particulieren.
- Aanleg van nutsvoorzieningen. In het plangebied komen verschillende kabels, leidingen en rioleringen te liggen. Deze zullen tot maximaal 180 cm –mv gaan plaatsvinden.
- Aanleg van enkele wadi's. De werkzaamheden hiervoor zullen tot maximaal 75 cm –mv gaan plaatsvinden.
- Aanleg van een parkeerplaats. De diepte van deze werkzaamheden is onbekend.

De werkzaamheden zullen op verschillende locaties uitgevoerd worden in het 1,2 ha grote plangebied. Afhankelijk van de natuurlijke opbouw zullen deze werkzaamheden een grote impact hebben op het huidig maaiveld en grondwater. In de toekomst zal het plangebied voornamelijk in gebruik zijn voor de particulieren die de woningen zullen betrekken.

Figuur 11. Inrichtingsplan (bron: opdrachtgever).

2.7 Gespecificeerde archeologische verwachting

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

Aard en ouderdom

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

Jager-verzamelaars

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

In het plangebied komen gradiëntsituaties voor, zo bevindt zich direct ten oosten van het plangebied de beek De Rips. Hoewel deze beek voor het eerst werd vermeld in 1326 heeft op deze locatie vermoedelijk tijdens het weichselien al een dalvormige laagte gevormd. Zodoende worden kampementen van jager-verzamelaars verwacht uit het laat paleolithicum en/of mesolithicum. Deze vindplaatsen kenmerken zich door een (oppervlakkige) en kleine concentratie van vuurstenen werktuigen en afval. Voor deze resten geldt een middelhoge archeologische verwachting.

Landbouwers

Met de introductie van de landbouw (vanaf het neolithicum) werd de mate waarin gronden geschikt waren om te beakkeren een steeds belangrijkere 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 droge en vruchtbare hoge zwarte enkeerdgronden. Daarom worden hier archeologische resten verwacht vanaf de tijd van de eerste landbouwers (neolithicum t/m de volle middeleeuwen). Deze resten kunnen bestaan uit nederzettingsresten of resten van randactiviteiten (grafveld, akkers, wegen, etc.). Nederzettingsresten kunnen bestaan uit één of meerdere huisplaatsen met bijgebouwen. Dergelijke vindplaatsen kunnen minimaal honderden vierkante meters groot zijn en kenmerken zich door grondsporen met vondsten (denk hierbij aan aardewerk en stenen werktuigen). Resten van randactiviteiten zijn zeer divers (denk daarbij aan wegen, greppels, akkers, grondstofwinningskuilen) waardoor de omvang hiervan ook divers kan zijn. De resten kenmerken zich door grondsporen met relatief weinig vondsten. Hoewel dergelijke resten nog niet zijn aangetroffen in de directe omgeving van het plangebied geldt hiervoor toch een hoge archeologische verwachting.

Op basis van historisch kaartmateriaal blijkt dat in het noorden van het plangebied tot tussen 1832 en 1857 historische bebouwing aanwezig was in het plangebied. In het oosten van het gebied liep De Rips

die in 1326 voor het eerst vermeldt wordt. In het zuiden van het plangebied liep een deel van de historische Sprenksteeg. De rest van het gebied was in gebruik als weiland of akker.

Zodoende worden resten verwacht van dit erf uit de nieuwe tijd. Resten van erven kunnen bestaan uit een huis, bijgebouwen en/of waterputten. De resten hebben een omvang van minimaal 100 m² en kenmerken zich voornamelijk door grondsporen met vondsten en eventueel (bak)stenen funderingen of uitbraaksporen. Daarnaast worden ook de oude loop van De Rips verwacht in het noordoosten van het plangebied. Op basis van het kadastrale minuutplan uit 1811-1832 heeft de beek een breedte van circa 1,5 m. In het zuiden van het plangebied worden resten verwacht van de Sprenksteeg uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd. Op het kadastrale minuutplan was deze weg circa 10 meter breed. De resten kunnen bestaan uit karrensporen en greppels. Dergelijke vindplaatsen zijn divers in omvang en bestaan uit grondsporen met relatief weinig vondsten. Verder worden resten van randactiviteiten verwacht (akkers en mogelijk grondstofwinningskuilen) uit de late middeleeuwen en de nieuwe tijd. Dergelijke vindplaatsen zijn divers in omvang en kenmerken zich door grondsporen met relatief weinig vondsten. Voor al deze resten geldt een hoge archeologische verwachting.

(Diepte)ligging

In het plangebied komt een jong afdekkend pakket voor, namelijk een esdek, dat een ouder loopvlak afdekt. Dit afdekkende pakket dateert uit de nieuwe tijd[31] en heeft een dikte van minimaal 50 cm. Oudere resten worden zodoende door het pakket afgedekt en bevinden zich vanaf 50 cm -mv. Jongere resten kunnen al aanwezig zijn onder de bouwvoor (vanaf 30 cm –mv).

Fysieke kwaliteit

Aangezien in het (overgrote deel van het) plangebied afdekkende pakketten aanwezig kunnen zijn, is mogelijk sprake van een goede conservering van de archeologische resten. Op basis hiervan wordt er een goede gaafheid verwacht van de archeologische resten.

In het plangebied bevindt de grondwaterstand zich relatief diep. Op basis hiervan zullen alleen anorganische resten (aardewerk, steen, etc.) en verbrande organische resten (verbrand bot en houtskool) geconserveerd zijn. Mogelijk kunnen organische resten (hout, bot, leer) uit de recentere periodes, de nieuwe tijd, wel geconserveerd zijn. Ook kunnen organische resten in diepere sporen (zoals een waterput of in de beek De Rips) geconserveerd zijn.

Overzicht

De archeologische verwachting en de verschillende deelaspecten daarvan, zoals hiervoor beschreven, zijn samengevat in tabel 5.

[31] De jongere datering van de hoge zwarte enkeerdgronden wordt afgeleid door de locatie tussen de onregelmatige, wellicht middeleeuws, verkavelde akkercomplex ten noorden van het plangebied en de jongere regelmatige verkavelde heideontginningen ten oosten van het plangebied. Daarnaast is er geen duidelijke (bezits)relatie met de oude akkers aan de overzijde van de Lochterweg en het erf (uit 1832) in het plangebied (Kadastrale leggers Gemert, reeks 1, artikel 629 en minuutplan Gemert, Noord Brabant, sectie E-blad 02 en sectie F-blad 01).

Archeologische periode (verwachting)	Complextype	Omvang	Kenmerken	Diepteligging	Gaafheid en conservering
Laat paleolithicum en mesolithicum (middelhoog)	Kampementen	10 m²	Vuursteenconcentratie	Onder esdek	Goede gaafheid Anorganische resten en verbrande organische resten bewaard
Neolithicum – volle middeleeuwen (hoog)	nederzettingsresten	Minimaal 100 m²	Grondsporen met vondsten	Idem	Idem
Neolithicum – volle middeleeuwen (hoog)	Resten randactiviteiten	Divers	Grondsporen met weinig vondsten	Idem	Idem
Nieuwe tijd (hoog)	Erf (of erven)	Minimaal 100 m²	Grondsporen met vondsten en (bak)stenen funderingen en uitbraaksleuven	Onder esdek of onder bouwvoor	Goede gaafheid Anorganische resten en organische resten bewaard
Late middeleeuwen – nieuwe tijd (hoog)	De Rips (gegraven beek)	Circa 1,5 m breed	Grondsporen met weinig vondsten	Idem	Idem
Late middeleeuwen – nieuwe tijd (hoog)	Sprenksteeg (weg)	Circa 10 m breed	Grondsporen met weinig vondsten	Idem	Idem
Late middeleeuwen – nieuwe tijd (hoog)	Randactiviteiten (akkers en grondstofwinningskuilen)	divers	Grondsporen met weinig vondsten	Idem	Idem

Tabel 5. Samenvatting van de gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied.

3 Veldonderzoek

3.1 Methode

Het inventariserend veldonderzoek (IVO) bestond uit een verkennend booronderzoek. De gevolgde onderzoeksmethode voor het veldwerk is bepaald op basis van de resultaten van onderhavig bureauonderzoek. Het veldonderzoek is uitgevoerd op 21 februari 2022.

In het plangebied zijn acht boringen verricht in een grid (40 bij 50 m) van drie zuidwest-noordoost georiënteerde raaien (figuur 12). De raaien liggen op een afstand van 50 m van elkaar. Ten behoeve van de optimale spreiding versprongen de boorpunten ten opzichte van de volgende raai 20 m van elkaar, waardoor een systeem van gelijkbenige driehoeken ontstond.

Er is geboord tot maximaal 100 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). De locatie en hoogte van alle boringen is bepaald met behulp van een 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

Ten tijde van het veldwerk en een aantal dagen van te voren heeft het behoorlijk geregend, waardoor de bovengrond in het plangebied volledig was verzadigd met water. Lopen werd daarom in het plangebied zeer bemoeilijkt aangezien men wegzakte tot aan de grens van de bouwvoor met de onderliggende vastere lagen. Het hangwater bevond zich op de overgang van de bouwvoor en de onderliggende vastere lagen. Het grondwater bevond zich op 70 cm –mv.

In het plangebied bleek een lichte glooiing aanwezig te zijn. Het maaiveld in het centrum van het plangebied bleek iets hoger te liggen dan in het noorden en zuiden ervan. Deze glooiing komt ook naar voren op het AHN (figuur 12). Op basis van de top van de C-horizont in m +NAP (zie blauwe getallen in figuur 12) en de gelijke dikte van het humusrijk dek (circa 30 tot 40 cm dik) kan nagegaan worden dat de huidige maaiveldhoogte (en dus ook de glooiing) het natuurlijke reliëf volgt van voor de aanleg van het humusrijke dek.

3.2.2 Geologie en bodem

Tijdens het veldwerk is alleen zwak siltig matig fijn zand aangetroffen wat is geïnterpreteerd als dekzand. Door de aanwezigheid van grind in dit zand bij boring 4 kan het (deels) gaan om fluvio-periglaciale afzettingen of verspoeld dekzand. Uit het booronderzoek werd niet duidelijk of het gaat om oud of jong dekzand[32].

[32] De onzekerheid van het type dekzand heeft geen consequenties voor de verwachting van jager-verzamelaars kampementen aangezien de bodem der mate geroerd is dat hiervoor geen verwachting meer geldt.

De bodem die is aangetroffen in het plangebied is grotendeels uniform. Vanaf het maaiveld naar beneden zijn de volgende lagen aangetroffen:

- aan het maaiveld bevindt zich een donker bruingrijze matig humeuze laag van zwak siltig en matig fijn zand. Deze laag heeft een dikte van 30 tot 40 cm. Her en der is een fragment puin waargenomen.
- In boring 1 bevindt zich onder de bouwvoor een licht geelgrijze laag met hierin grijze vlekken. Deze laag van 35 cm dik is geïnterpreteerd als ophogingslaag.
- In boringen 1, 3 en 8 bevindt zich onder de bouwvoor of onder de ophogingslaag een donker (bruin)grijze tot licht geelgrijze laag met hierin gele of donker bruine vlekken. Deze laag, van 5 tot 20 cm dik, is geïnterpreteerd als menglaag van de bouwvoor (of ophogingslaag) en de onderliggende C-horizont. In deze laag bevindt zich in boring 8 een brokje roodbakkend puin.
- vanaf 30 tot 75 cm diepte bevindt zich een licht geel(grijze) tot licht geelbruine laag die is geïnterpreteerd als C-horizont. In deze C-horizont bevindt zich geen of weinig roest. Alleen in boring 3 bevinden zich veel en grote donkerbruine roestconcreties.

Op basis van hiervan kan geconcludeerd worden dat in het plangebied grotendeels sprake is van A-C profielen met een humusrijk dek van 30 tot 40 cm dik (laarpodzolgronden). Alleen in boring 1 bevindt zich tussen de bouwvoor en een menglaag nog een ophogingslaag.

De licht geelgrijze kleur en de aanwezigheid van roest in de C-horizont wijzen op relatief natte gronden. Deze natte gronden (wijstgronden) ontstaan door de aanwezigheid van de Peelrandbreuk waar door de slechtere afwatering van de Formatie van Beegden naar de Formatie van Boxtel opstuwing plaatsvindt van het grondwater. De aanwezigheid van nattere gronden wordt ook onderbouwd door de landschappelijke inrichting van het gebied rond 1811-1832 (figuur 8) waarbij een groot deel van het plangebied bestond uit weiland en doordat het gebied vermoedelijk pas laat is ontgrond. Vaak betroffen weilanden de wat lager gelegen en nattere locaties. Van een esdek was in het plangebied geen sprake.

3.2.3 Archeologische indicatoren

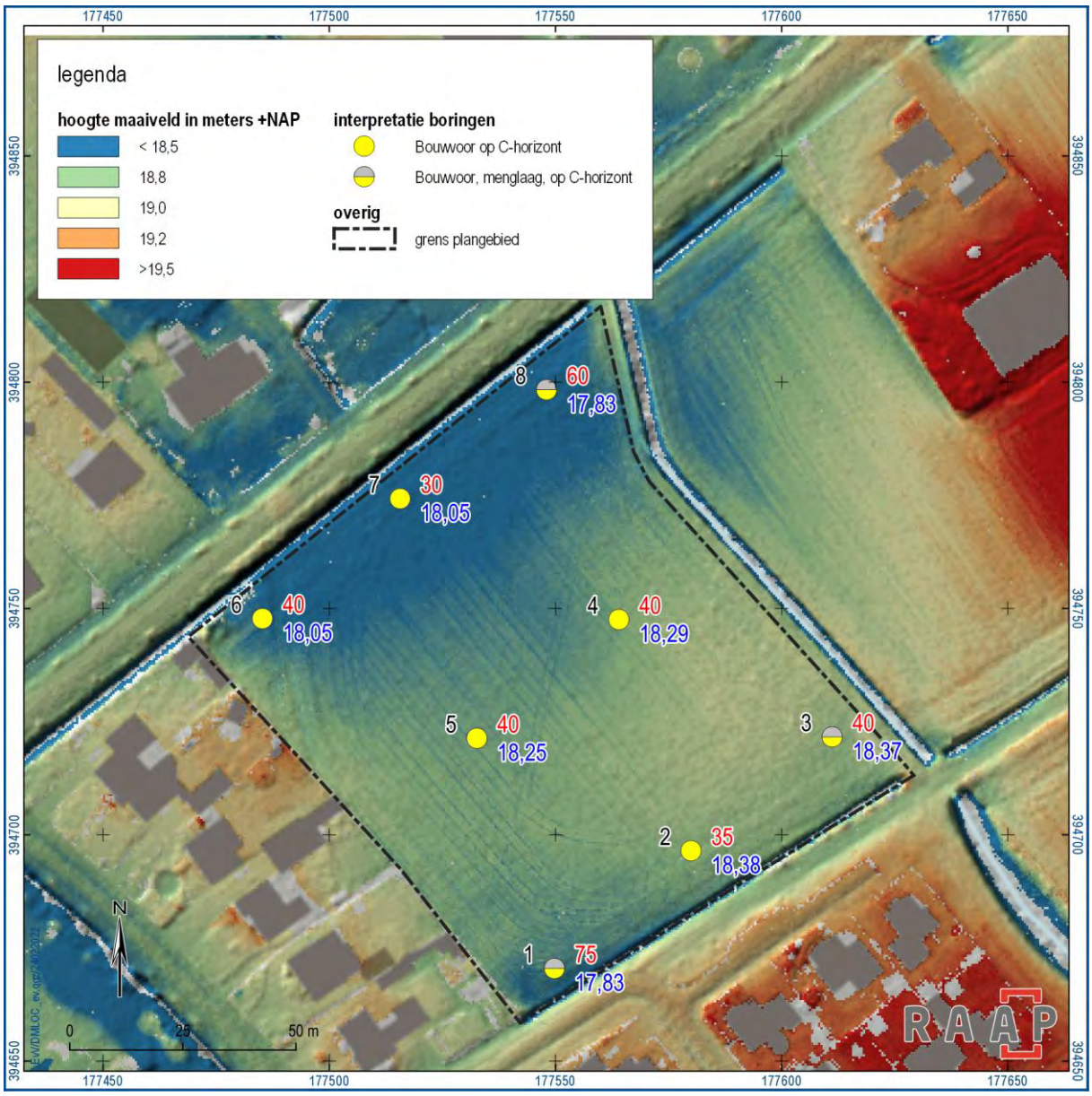
Tijdens het veldonderzoek zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Let wel, het onderzoek betrof een verkennend booronderzoek en had ook niet tot doel archeologische vindplaatsen op te sporen, aangezien de boordichtheid en boordiameter hiertoe ontoereikend waren.

3.3 Archeologische relevantie

Omdat in het plangebied sprake is van relatief natte gronden en een esdek ontbreekt, dient de archeologische verwachting op basis van het bureauonderzoek aangepast te worden.

Door het sterk afgetopte bodemprofiel worden geen intacte resten meer verwacht van jager-verzamelaars. Verder dient de verwachting voor nederzettingsresten uit het neolithicum t/m de volle middeleeuwen bijgesteld te worden naar laag vanwege de relatief natte situatie. Resten van randactiviteiten uit het neolithicum t/m de volle middeleeuwen kunnen wel nog aanwezig zijn (vanaf 30 cm –mv), maar door het enigszins afgetopte bodemprofiel zullen vermoedelijk alleen de diepere sporen nog intact zijn.

In het noorden van het plangebied blijft de hoge verwachting voor het historische erf (uit de nieuwe tijd) dat op de kaart uit 1811-1832 staat aangegeven gehandhaafd. Deze resten bevinden zich direct onder de bouwvoor (vanaf 30 cm –mv). Ook de verwachting voor de aanwezigheid van randactiviteiten, de Sprenksteeg en voor De Rips uit de late middeleeuwen/nieuwe tijd blijft gehandhaafd.



Figuur 12. Resultaten van het verkennend booronderzoek weergegeven op het AHN (bron: https://www.ahn.nl/). De getallen in zwart betreffen de boornummers, de getallen in rood betreft de top van het ongeroerde dekzand (C-horizont) cm –mv en de getallen in blauw de top van de C-horizont in meters +NAP.

4 Conclusie en advies

4.1 Conclusie

Op basis van het archeologisch bureauonderzoek blijkt dat het plangebied zich bevindt op de overgang van de Peelhorst in het oosten en de Centrale Slenk in het westen. Deze overgang wordt gekenmerkt door verschillende tektonische breuken (waaronder de Peelbreuk). Op de hogere Peelhorst komen terrasafzettingen dicht onder het oppervlak voor en in de lager gelegen Centrale Slenk bevinden deze zich dieper. In de Centrale Slenk bevindt zich op de terrasafzettingen een dik pakket dekzand, terwijl op de terrasafzettingen van de Peelhorst soms maar een dun laagje dekzand aanwezig is.

In de omgeving van het plangebied zijn bij archeologisch onderzoek alleen resten van randactiviteiten uit de nieuwe tijd aangetroffen. Deze bestaan uit spitsporen van vroege ontginningen uit de 15^{e} en 16^{e} eeuw tot perceleringsgreppels uit de nieuwe tijd.

Het plangebied bevindt zich ten oosten van De Mortel. Deze plaats wordt voor het eerst vermeld in 1408 en is een middeleeuws gehucht dat in de late middeleeuwen bestond uit een aantal grote hoeven. Volgens het kadastrale minuutplan uit 1811-1832 bestond een groot deel van het plangebied uit weiland en akkerland. In het noorden van het plangebied, aan de huidige Lochterweg, bevond zich een erf, dat waarschijnlijk uit de 18e eeuw dateert. Het erf verdween in 1857. Ten zuiden van het plangebied liep (en loopt) de Sprenksteeg. De loop van De Rips, in het oosten van het plangebied, wijzigde tussen 1954 en 1975 naar de huidige situatie.

Bij het veldonderzoek zijn grotendeels A-C profielen aangetroffen: een bouwvoor met daaronder een (relatief natte) C-horizont. De bouwvoor was circa 30 tot 40 cm dik waardoor er geen sprake is van hoge zwarte enkeerdgronden. Als gevolg van het ontbreken van E, B, BC-horizonten worden er in het plangebied geen intacte resten meer verwacht van het paleolithicum en mesolithicum. Als gevolg van de relatief vochtige gronden dient de verwachting voor nederzettingsresten uit het neolithicum t/m de volle middeleeuwen bijgesteld te worden naar laag. Resten van randactiviteiten uit het neolithicum t/m de volle middeleeuwen kunnen wel nog aanwezig zijn (vanaf 30 cm –mv), maar zullen vermoedelijk afgetopt zijn. In het noorden van het plangebied blijft de hoge verwachting voor het historische erf (uit de nieuwe tijd) dat op de kaart uit 1811-1832 staat aangegeven, gehandhaafd. Deze resten kunnen zich direct onder de bouwvoor (vanaf 30 cm –mv) bevinden. Ook de verwachting voor de aanwezigheid van randactiviteiten, de Sprenksteeg en voor De Rips uit de late middeleeuwen/ nieuwe tijd blijft gehandhaafd.

4.2 Advies

Op basis van de resultaten van het archeologisch onderzoek blijkt dat in het plangebied (mogelijk) archeologische resten bedreigd worden door de voorgenomen bodemingrepen. Zo heeft het noordelijk deel van het plangebied een hoge verwachting voor het aantreffen van het historische erf (nieuwe tijd). Daarnaast heeft het hele plangebied een hoge verwachting voor resten van randactiviteiten, de weg Sprenksteeg en de waterloop De Rips uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd. Ook geldt nog voor het hele plangebied een middelhoge verwachting voor resten van randactiviteiten uit het neolithicum t/m de volle middeleeuwen. Al deze resten kunnen zich bevinden vanaf 30 cm –mv.

Hoewel overal in het plangebied resten verwacht worden, wordt alleen geadviseerd om het historische erf te beschermen (figuur 13). De andere archeologische resten die in het gebied verwacht worden zijn

niet zeldzaam en zullen daarom weinig bijdragen aan de vergroting van de archeologische kennis van Nederland, de gemeente Gemert-Bakel of van De Mortel.

Geadviseerd wordt om aan het noordelijke deel van het plangebied, waar het historische erf was, een dubbelbestemming 'waarde-archeologie' toe te kennen in het nieuwe bestemmingsplan (ondergrens: 30 cm) en deze zone niet dieper dan de huidige bouwvoor te verstoren (maximaal tot 30 cm –mv). Indien dit niet mogelijk is, wordt geadviseerd om dit gebied verder te onderzoeken door middel van proefsleuven. Tijdens dit proefsleuvenonderzoek zal duidelijk worden of er daadwerkelijk nog archeologische resten aanwezig zijn. Voorafgaand aan een proefsleuvenonderzoek dient een, door het bevoegd gezag, goedgekeurd Programma van Eisen (PvE) opgesteld te worden.

Het overige deel van het plangebied kan worden vrijgegeven: geadviseerd wordt voor deze zone geen dubbelbestemming 'waarde-archeologie' in het bestemmingsplan op te nemen. 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).

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

Figuur 13. Het archeologisch advies weergegeven op de inrichtingsplannen van de opdrachtgever.

Literatuur

Berkel, G. van en K. Samplonius, 2018. Nederlandse plaatsnamen; herkomst en historie. Derde druk. Het Spectrum en Prisma Woordenboeken en Taaluitgaven, Utrecht.

Coolen, J., 2007. Plangebied Welpenheuvel, gemeente Gemert-Bakel; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek. RAAP-notitie 2030. RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., Amsterdam.

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

Miedema, F.R.P.M., 2008. Gemeente Gemert-Bakel; Plangebied Leijgraaf, De Mortel; Archeologisch bureauonderzoek. BAAC rapport V-08.0450. BAAC bv, ‘s-Hertogenbosch.

Miedema, F.R.P.M., 2010. Gemeente Gemert-Bakel; Plangebied Centrum De Mortel; Inventariserend veldonderzoek (verkennende fase). BAAC rapport V-09.0409. BAAC bv, ‘s-Hertogenbosch.

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.

Stiboka, 1981. Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000. Blad 51 Oost Eindhoven. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.

Stiekema, M. en P. Beurskens, 2015. Archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek; “Plan Zuid” te De Mortel in de gemeente Gemert-Bakel. Econsultancy rapport 15063638. Econsultancy bv, Swalmen.

Tump, M. en C.C. Kalisvaart, 2009. De Mortel; De Leigraaf; Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven. BAAC rapport A-09.0062. BAAC bv, ‘s-Hertogenbosch.

Water, A.E.M. van de, 2016. Beleidsplan Archeologische Monumentenzorg, gemeente Gemert-Bakel. Het Archeologie Bureau, Utrecht.

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

Witte, N. en P. Weterings, 2010. Gemert-Bakel; De Mortel, centrumplan; Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven. BAAC rapport A-10.0169. BAAC bv, ‘s-Hertogenbosch.

Digitale bronnen:

www.ahn.nl

https://archis.cultureelerfgoed.nl/

https://bagviewer.kadaster.nl/

https://beeldbank.cultureelerfgoed.nl/

https://www.bhic.nl/

https://www.cultureelerfgoed.nl/onderwerpen/bronnen-en-kaarten/overzicht/archeologie-in-nederland-amk-en-ikaw

https://easy.dans.knaw.nl/

https://www.heemkundekringgemert.nl/geschiedenis/hoogtepunten/peelrandbreuk-2/

https://www.kadaster.nl/

https://mijn.kadaster.nl/

https://noord-brabant.maps.arcgis.com/

https://reliwiki.nl/

https://www.ruimtelijkeplannen.nl/

www.sikb.nl

https://www.topotijdreis.nl/

Overzicht van figuren, tabellen, bijlagen en appendices

Figuren:

Figuur 1. Aanduiding plangebied in rood. Inzet: ligging in Nederland (ster). 7
Figuur 2. Het plangebied weergeven op het Actueel Hoogtebestand Nederland met hierop de Peelrandbreuk en breuk van Gemert-Zuid weergegeven (bron: https://noord-brabant.maps.arcgis.com/; https://www.heemkundekringgemert.nl/ en www.ahn.nl). 12
Figuur 3. Het plangebied weergegeven op de geomorfologische kaart. Het witte gebied betreft een zone die niet is gekarteerd i.v.m. bebouwing (bron: Koomen en Maas, 2004 en https://archis.cultuureelerfgoed.nl/). 13
Figuur 4. Het plangebied op de bodemkaart (bron: Stiboka, 1981 en https://archis.cultuureelerfgoed.nl/). 14
Figuur 5. Het plangebied weergegeven op de gemeentelijke archeologische verwachtings- en beleidskaart (bron: Van de Water, 2016). 15
Figuur 6. Overzichtskaart van de archeologische gegevens uit de directe omgeving van het plangebied. De getallen in zwart betreffen de zaakid.nrs. van Archis3 onderzoekslocaties en de getallen in rood betreffen de zaakid.nrs. van de Archis3 vondstlocaties (bron: https://archis.cultureelerfgoed.nl/). 17
Figuur 7. De locatie van het plangebied (rode cirkel) op de Meierijkaart van Hendrik Verhees uit 1794 (bron: https://www.bhic.nl/). 18
Figuur 8. Het plangebied weergegeven op de kadastrale minuutplannen (minuutplan Gemert, Noord Brabant, sectie E-blad 02 en sectie F-blad 01) uit 1811-1832 (bron: https://beeldbank.cultureelerfgoed.nl/). 20
Figuur 9. Het plangebied, in rood, weergegeven op verschillende historische kaarten (bron: https://www.topotijdreis.nl/). 21
Figuur 10. Foto genomen, tijdens het archeologisch veldwerk, vanuit het oosten van het plangebied kijkend naar het centrum van De Mortel in het westen (foto: RAAP, 21 februari 2022). 22
Figuur 11. Inrichtingsplannen (bron: opdrachtgever). 23
Figuur 12. Resultaten van het verkennend booronderzoek weergegeven op het AHN (bron: https://www.ahn.nl/). De getallen in zwart betreffen de boornummers, de getallen in rood betreft de top van het ongeroerde dekzand (C-horizont) cm –mv en de getallen in blauw de top van de C-horizont in meters +NAP. 29
Figuur 13. Het archeologisch advies weergegeven op de inrichtingsplannen van de opdrachtgever. 32

Tabellen:

Tabel 1. Administratieve gegevens. 8
Tabel 2. Overzicht van geologische, geomorfologische en bodemkundige kenmerken van het plangebied en de directe omgeving. 12
Tabel 3. Overzicht van het geldende archeologiebeleid en achterliggende verwachtingskaart. 15
Tabel 4. Overzicht van de huidige situatie van het plangebied. 22
Tabel 5. Samenvatting van de gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. 26

Bijlagen:

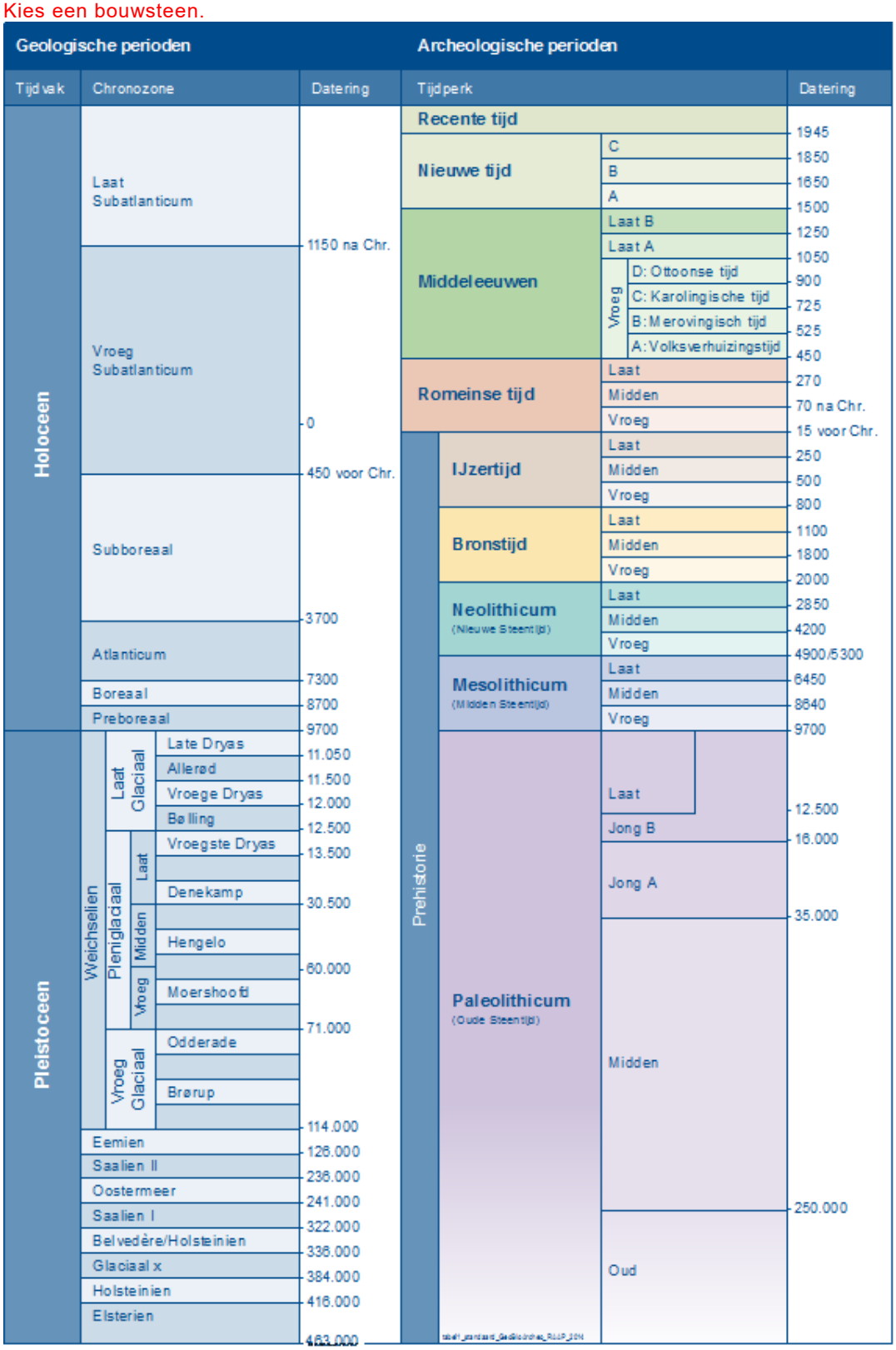
Bijlage 1. Tijdschaal
Bijlage 2. Motivatie geraadpleegde bronnen
Bijlage 3. Boorbeschrijvingen

Appendices

Appendix 1. Korte beschrijvingen van archeologische vondstlocaties en onderzoekslocaties.
Appendix 2. Locaties van kabels en leidingen op basis van de KLIC-melding (bron: https://www.kadaster.nl/).

Bijlage 1. Tijdschaal

Kies een bouwsteen.



Bijlage 2. Motivatie geraadpleegde bronnen

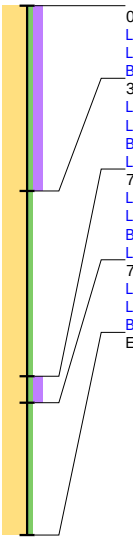
LS03 en LS04, motivatie voor de keuze van de geraadpleegde bronnen (+ indien van toepassing)

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: DMLOC_1

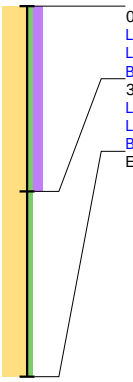
Kop algemeen: Projectcode: DMLOC, Boornummer: 1, Beschrijver(s): EV;MR, Datum: 21-02-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 100, Grondwaterstand: 70
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 177549.77, Y-coördinaat in meters: 394670.453, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 18.58, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Gemert-Bakel
Uitvoering: Opdrachtgever: Keizersberg Vastgoed BV, Uitvoerder: RAAP Zuid



0 / 18.58
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 35, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemhorizont: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
35 / 18.23
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 35, Ondergrens laag in cm: 70, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: opgebrachte grond
Laag opmerking: Opmerking: met grijze vlekken
70 / 17.88
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 70, Ondergrens laag in cm: 75, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemhorizont: AC-horizont, Bodemkundige interpretatie: verploegd
Laag opmerking: Opmerking: met gele vlekken
75 / 17.83
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 75, Ondergrens laag in cm: 100, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Lithogenese: dekzand
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont
Einde boring 100 / 17.58

Boring: DMLOC_2

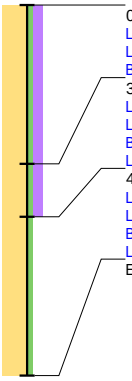
Kop algemeen: Projectcode: DMLOC, Boornummer: 2, Beschrijver(s): EV;MR, Datum: 21-02-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 70
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 177579.962, Y-coördinaat in meters: 394696.449, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 18.728, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Gemert-Bakel
Uitvoering: Opdrachtgever: Keizersberg Vastgoed BV, Uitvoerder: RAAP Zuid



0 / 18.73
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 35, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemhorizont: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
35 / 18.38
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 35, Ondergrens laag in cm: 70, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Lithogenese: dekzand
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, IJzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Einde boring 70 / 18.03

Boring: DMLOC_3

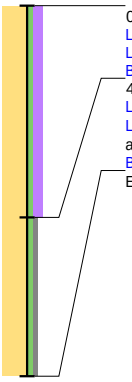
Kop algemeen: Projectcode: DMLOC, Boornummer: 3, Beschrijver(s): EV;MR, Datum: 21-02-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 70
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 177611.173, Y-coördinaat in meters: 394721.623, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 18.769, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Gemert-Bakel
Uitvoering: Opdrachtgever: Keizersberg Vastgoed BV, Uitvoerder: RAAP Zuid



0 / 18.77
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 30, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemhorizont: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
30 / 18.47
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 30, Ondergrens laag in cm: 40, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemhorizont: AC-horizont, Bodemkundige interpretatie: verploegd
Laag opmerking: Opmerking: lichtgele vlekken
40 / 18.37
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 40, Ondergrens laag in cm: 70, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Lithogenese: dekzand
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, IJzer/mangaan: Fe-concreties
Laag opmerking: Opmerking: donkerbruine roestbrokken
Einde boring 70 / 18.07

Boring: DMLOC_4

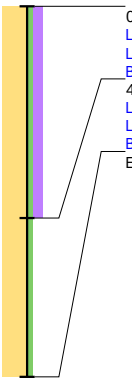
Kop algemeen: Projectcode: DMLOC, Boornummer: 4, Beschrijver(s): EV;MR, Datum: 21-02-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 70
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 177564.018, Y-coördinaat in meters: 394747.551, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 18.691, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Gemert-Bakel
Uitvoering: Opdrachtgever: Keizersberg Vastgoed BV, Uitvoerder: RAAP Zuid



0 / 18.69
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 40, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemhorizont: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
40 / 18.29
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 40, Ondergrens laag in cm: 70, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel grind: zwak grindig, Mediaanklasse: matig fijn, Lithogenese: fluvioperiglaciale afzettingen
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont
Einde boring 70 / 17.99

Boring: DMLOC_5

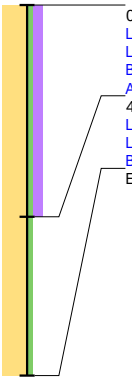
Kop algemeen: Projectcode: DMLOC, Boornummer: 5, Beschrijver(s): EV;MR, Datum: 21-02-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 70
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 177532.628, Y-coördinaat in meters: 394721.314, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 18.648, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Gemert-Bakel
Uitvoering: Opdrachtgever: Keizersberg Vastgoed BV, Uitvoerder: RAAP Zuid



0 / 18.65
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 40, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemhorizont: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
40 / 18.25
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 40, Ondergrens laag in cm: 70, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Lithogenese: dekzand
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont
Einde boring 70 / 17.95

Boring: DMLOC_6

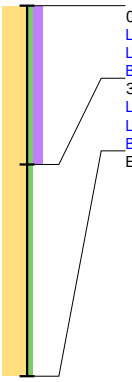
Kop algemeen: Projectcode: DMLOC, Boornummer: 6, Beschrijver(s): EV;MR, Datum: 21-02-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 70
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 177485.217, Y-coördinaat in meters: 394747.765, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 18.446, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Gemert-Bakel
Uitvoering: Opdrachtgever: Keizersberg Vastgoed BV, Uitvoerder: RAAP Zuid



0 / 18.45
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 40, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemhorizont: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
Archeologie: Puin onbepaald: enkel fragment
40 / 18.05
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 40, Ondergrens laag in cm: 70, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Lithogenese: dekzand
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont
Einde boring 70 / 17.75

Boring: DMLOC_7

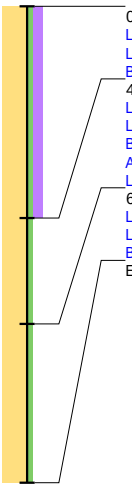
Kop algemeen: Projectcode: DMLOC, Boornummer: 7, Beschrijver(s): EV;MR, Datum: 21-02-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 70
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 177515.663, Y-coördinaat in meters: 394774.266, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 18.352, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Gemert-Bakel
Uitvoering: Opdrachtgever: Keizersberg Vastgoed BV, Uitvoerder: RAAP Zuid



0 / 18.35
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 30, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemhorizont: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
30 / 18.05
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 30, Ondergrens laag in cm: 70, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-geel
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Lithogenese: dekzand
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont
Einde boring 70 / 17.65

Boring: DMLOC_8

Kop algemeen: Projectcode: DMLOC, Boornummer: 8, Beschrijver(s): EV;MR, Datum: 21-02-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 90
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 177548.024, Y-coördinaat in meters: 394798.33, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 18.431, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Gemert-Bakel
Uitvoering: Opdrachtgever: Keizersberg Vastgoed BV, Uitvoerder: RAAP Zuid



0 / 18.43
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 40, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemhorizont: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
40 / 18.03
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 40, Ondergrens laag in cm: 60, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemhorizont: AC-horizont, Bodemkundige interpretatie: verploegd
Archeologie: Puin onbepaald: enkel fragment
Laag opmerking: Opmerking: met donkerbruine vlekken; roodbakkend puinbrok
60 / 17.83
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 60, Ondergrens laag in cm: 90, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Lithogenese: dekzand
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, IJzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Einde boring 90 / 17.53

Appendix 1. Korte beschrijvingen van archeologische vondstlocaties en onderzoekslocaties.

Archis3 vondstlocaties[1]

zaakid.nr.	ligging t.o.v. het plangebied	complex	datering	materiaal	diepte	verzamelwijze
2889128100	75 meter ten zuiden	Onbekend	Nieuwe tijd A	Kruikje met drie Bijbelse scenes	Onbekend	Niet archeologisch: vondstmelding
2237490100[2]	410 meter ten westen	Greppels	Nieuwe tijd	Kuil, greppels, steengoed, ijzerslak en roodbakken geglazuurd aardewerk	0 tot 95 cm –mv.	Archeologisch: proefsleuvenonderzoek
2142736100[3]	410 meter ten zuidwesten	Akker/tuin	Late middeleeuwen – nieuwe tijd	Aardewerk en puinfragmenten	80 tot 105 cm -mv	Archeologisch: verkennend booronderzoek
2220228100	415 meter ten zuidwesten	Akker/tuin	Late middeleeuwen B- nieuwe tijd	Spitsporen, steengoedfragment	Onbekend	Archeologisch: proefsleuvenonderzoek

[1] https://archis.cultureelerfgoed.nl/ en https://easy.dans.knaw.nl/
[2] Tump en Kalisvaart, 2009.
[3] Coolen, 2007.

Archis3 Onderzoekslocaties[4]

Zaakid.nr.	Ligging t.o.v. het plangebied	Resultaat/advies	Opmerkingen
2889128100	75 meter ten zuiden	Vondstmelding van een kruikje met hierop drie Bijbelse scenes, namelijk de verdrijving van Adam en Eva uit het Paradijs, Christus predikend te midden van zijn apostelen en de kruisdood van Jezus. Vermoedelijk betreft het een steengoed kan (Siegburg?).	
2261677100	70 meter ten zuidwesten	Bureauonderzoek	Geen rapportage aanwezig in Archis of EASY[5]. Opgevolgd door onderstaand verkennend booronderzoek.
2273008100[6]	70 meter ten zuidwesten	Verkennend booronderzoek waaruit blijkt dat in het noordoostelijk deel nog deels een enkeerdgrond met veldpodzol aanwezig is. In het zuidwestelijk deel is het bodemprofiel geheel verstoord. Geadviseerd wordt om het intacte noordoostelijke deel verder te onderzoeken d.m.v. proefsleuven.	Opgevolgd door onderstaand proefsleuvenonderzoek.
2292821100[7]	70 meter ten zuidwesten	Tijdens dit proefsleuvenonderzoek zijn geen archeologische resten aangetroffen. Er wordt geen vervolgonderzoek geadviseerd.	
2297285100	210 meter ten westen	Bureau- en verkennend booronderzoek	Geen rapportage aanwezig in Archis of EASY
2223096100[8]	410 meter ten westen	Bureauonderzoek waaruit blijkt dat het gebied een mogelijke aanwezigheid heeft van resten uit de steentijd t/m de nieuwe tijd. Er wordt een karterend booronderzoek geadviseerd omdat in de directe omgeving een vuursteenvindplaats uit het mesolithicum, grafveld uit de vroege ijzertijd en bewoningssporen uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd aangetroffen zijn.	Opgevolgd door onderstaand proefsleuvenonderzoek.
2237490100[9]	410 meter ten westen	Proefsleuvenonderzoek waarbij één vindplaats is aangetroffen wat bestaat uit oude perceelsgrenzen die overeenkomen met de kadastrale perceelsgrenzen uit 1811-1832. Verder is ook een ouder perceleringssysteem gevonden uit de nieuwe tijd. Er wordt geen vervolgonderzoek geadviseerd.	
2142736100[10]	410 meter ten zuidwesten	Bureau- en verkennend booronderzoek waaruit blijkt dat in het verleden de bodem is geëgaliseerd. Ook blijkt het grondwaterregime, voordat het esdek werd opgebracht, ongunstig was voor bewoning en landbouw. Door de afwezigheid van vondsten en de landschappelijke locatie wordt geen vervolgonderzoek geadviseerd.	
2220228100	415 meter ten zuidwesten	Proefsleuvenonderzoek waaruit is gebleken dat het terrein tijdens de 15e of begin 16 eeuw in banen is ontgonnen. Er zijn geen archeologische	Geen rapportage aanwezig in Archis of EASY

[4] https://archis.cultureelerfgoed.nl/ en https://easy.dans.knaw.nl/
[5] Archis en EASY bevatten samen het overgrote deel van alle de archeologische rapportages van Nederland.
[6] Miedema, 2010.
[7] Witte en Weterings, 2010.
[8] Miedema, 2008.
[9] Tump en Kalisvaart, 2009.
[10] Coolen, 2007.

		resten aangetroffen en er wordt daarom ook geen vervolgonderzoek aanbevolen.	
3293552100 en 3293577100[11]	350 meter ten zuiden	Bureau- en verkennend booronderzoek waaruit is gebleken dat in het plangebied laarpodzolgronden en plaatselijk hoge enkeerdgronden aanwezig zijn op dekzand. Bij 10 van de 24 boringen is de bodem verstoord. Deze liggen voornamelijk in het noorden van het gebied. Geadviseerd wordt om de onverstoorde delen te onderzoeken d.m.v. proefsleuven.	

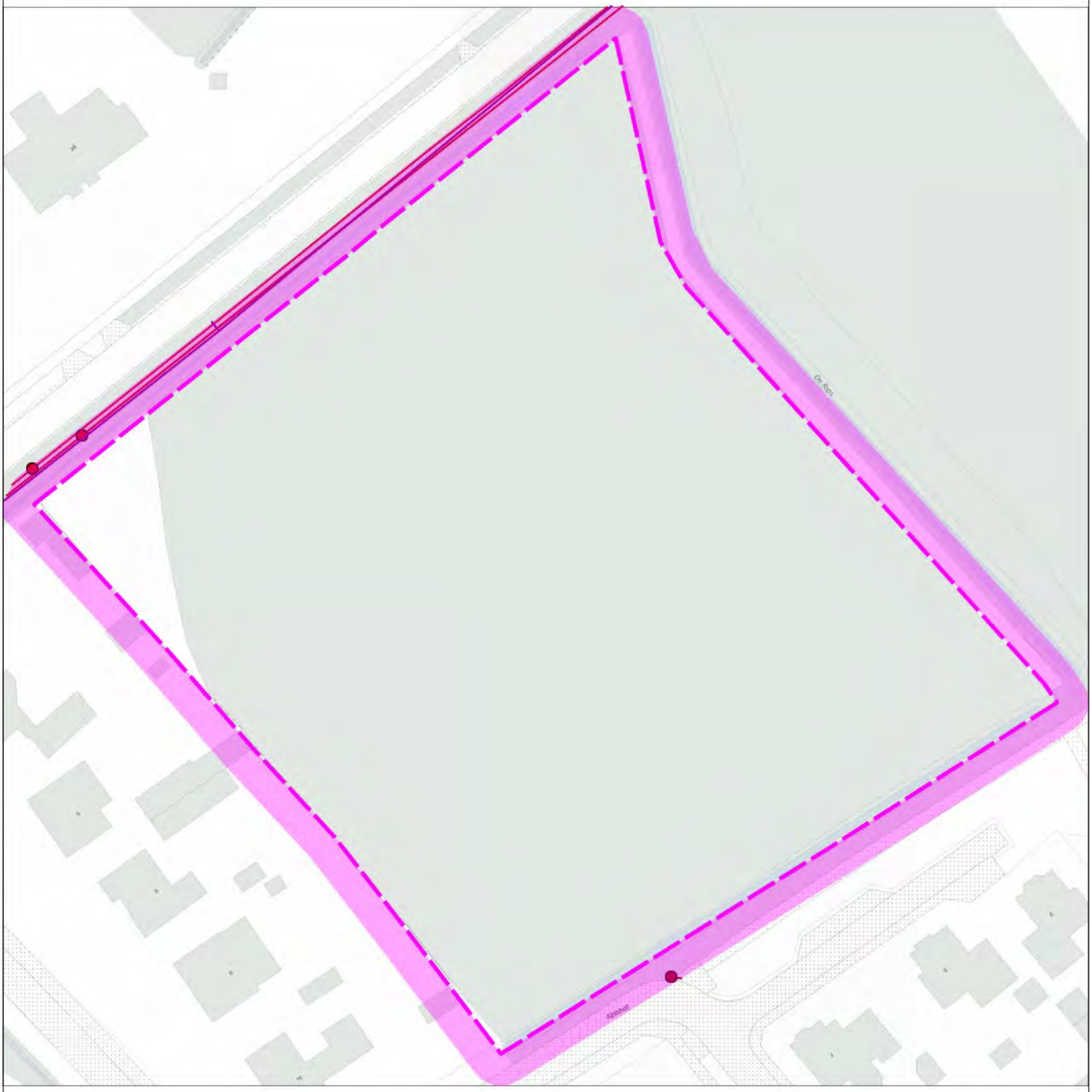
[11] Stiekema en Beurskens, 2015.

Appendix 2. Locaties van kabels en leidingen op basis van de KLIC-melding (bron: https://www.kadaster.nl/)

KLIC-nummer: 22G102626 - 1 pagina: 1 van 1

Overzichtskaart schaal: 1:955

laagspanning KL1031
middenspanning KL1031
riool over/onderdruk GM1652



0 19 38 meter

linksonder: X: 177.464,0 Y: 394.653,0
rechtsboven: X: 177.634,0 Y: 394.822,0