

Bijlage 6A: Archeologisch vooronderzoek d.dd. 23 mei 2023



RAAP-RAPPORT 6460

Plangebied Molenakkers 2 te Bakel

Gemeente Gemert-Bakel

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

Archeologie | Cultuurhistorie | Erfgoed

Colofon

Titel: Plangebied Molenakkers 2 te Bakel, gemeente Gemert-Bakel; archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkenkend booronderzoek)

Versie: 23-05-2023

Auteur [REDACTED]

Projectcode: BAMOL

Bestandsnaam: RAAPrap_6460_BAMOL_20230523

Autorisatie: [REDACTED]

ISSN: 0925-6229

RAAP
Leeuwendveldseweg 5b
1382 LV Weesp
Postbus 5069
1380 GB Weesp

Telefoon: 0294-491 500

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.

Samenvatting

Inleiding

In opdracht van [REDACTED] BV heeft RAAP in mei 2023 een archeologisch vooronderzoek in de vorm van een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkennend booronderzoek) uitgevoerd voor het plangebied Molenakkers 2 te Bakel in de gemeente Gemert-Bakel. Het onderzoek vond plaats in het kader van een nieuw bestemmingsplan, in het kader van woningbouw.

Resultaten

Op de geomorfologische kaart is het plangebied niet gekarteerd vanwege de ligging in de bebouwde kom, maar op basis van wel gekarteerde zones in de directe nabijheid kan worden aangenomen dat het plangebied op een dekzandwieling direct ten noorden van een dalvormige laagte ligt (= een kleine beek bij Overschot). Het booronderzoek heeft uitgewezen dat de bodem zwaar is verstoord, van 60 tot wel 140 cm onder het maaiveld.

In het plangebied zijn er geen monumenten of vindplaatsen bekend. Direct ten noorden ervan ligt de historische kern van Bakel (archeologisch monument 16839) en in de wijdere omgeving (straal 500 m) zijn er vijf vindplaatsen en 14 onderzoeken bekend. Wat direct opvalt is het gebrek aan prehistorische vindplaatsen en de zeer magere oogst aan archeologische resten: een munt uit de Romeinse tijd, een losse vondst van een stenen vijzel uit de late middeleeuwen, wat greppels uit de nieuwe tijd en een graf bij de kerk uit die periode.

Het plangebied bevindt zich op een ideale locatie voor kampementen van jager-verzamelaars uit de periode paleolithicum-neolithicum. Derhalve geldt hier een hoge verwachting voor. Vanwege de ligging op een dekzandwieling met een plaggendeek, dat wil zeggen een vruchtbare context op een hoge/droge locatie (nabij een beek) geldt er ook een hoge verwachting voor vindplaatsen van landbouwers uit de periode neolithicum-nieuwe tijd. Daarbij gaat het vooral om resten van bewoning, begraving, infrastructuur en landbouw.

Advies

Omdat er, vanwege de verstoorde bodem, geen archeologische resten meer worden verwacht, wordt verder archeologisch onderzoek niet zinvol geacht.

Inhoud

Samenvatting	3
Inhoud	4
1 Inleiding	5
1.1 Kader	5
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	14
2.4 Historische situatie	16
2.5 Huidige situatie	17
2.6 Toekomstige situatie	19
2.7 Gespecificeerde archeologische verwachting	19
3 Veldonderzoek	21
3.1 Methode	21
3.2 Resultaten	21
3.3 Archeologische relevantie	21
4 Conclusies en advies	23
4.1 Conclusie	23
4.2 Advies	24
4.3 Tot slot	24
Literatuur	25
Websites/Digitale bronnen	25
Overzicht van figuren, tabellen & bijlagen	26

1 Inleiding

1.1 Kader

Aanleiding

In opdracht van [REDACTED] BV heeft RAAP in mei 2023 een archeologisch vooronderzoek in de vorm van een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkennend booronderzoek) uitgevoerd voor het plangebied Molenakkers 2 te Bakel in de gemeente Gemert-Bakel: zie figuur 1.

Het onderzoek vond plaats in het kader van een nieuw bestemmingsplan, in het kader van woningbouw.

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.

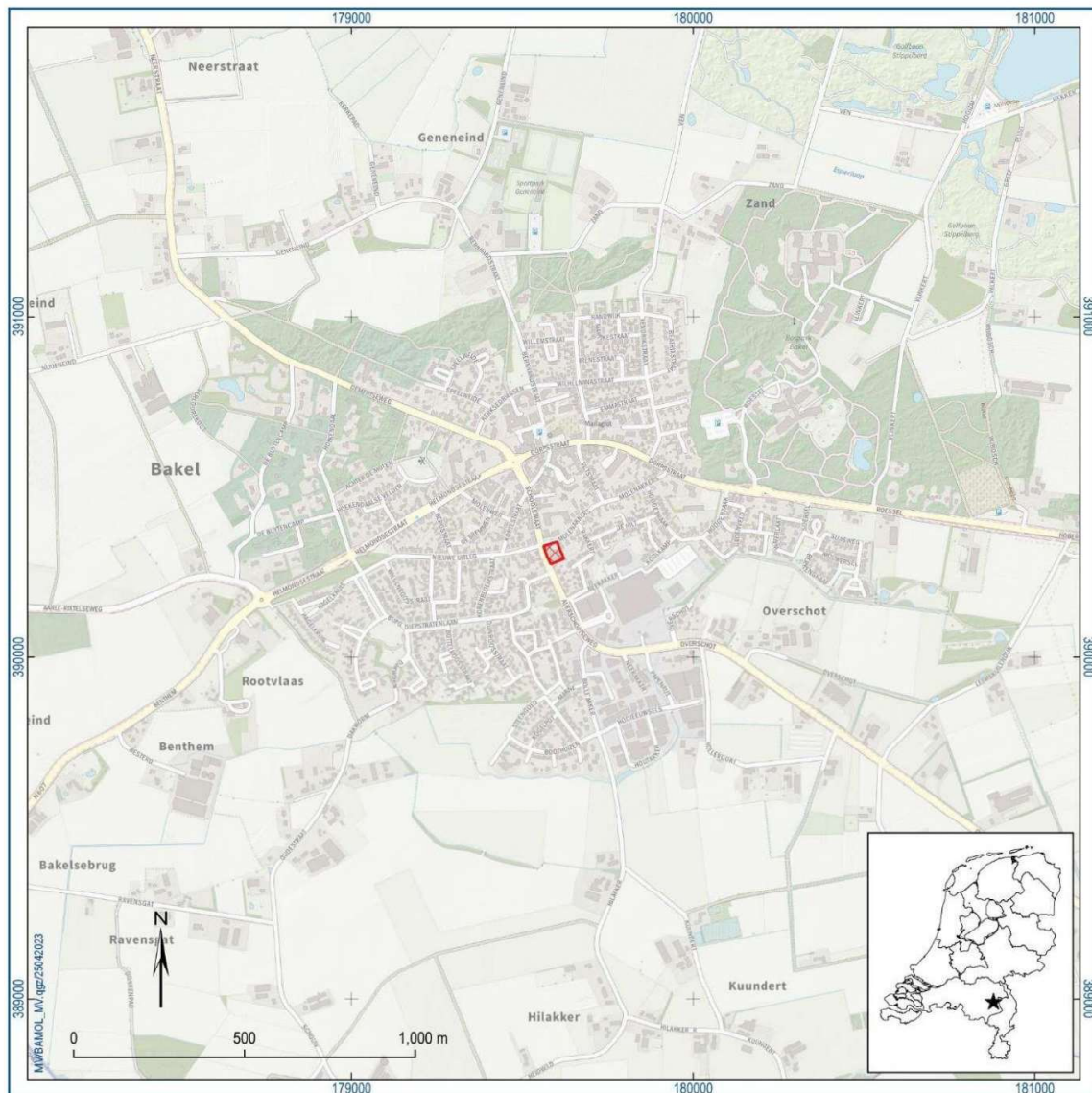
Op de archeologische beleidskaart van de gemeente Gemert-Bakel [REDACTED], 2016) ligt het plangebied in een zone met een hoge archeologische verwachting: zie figuur 2. Het beleid voor deze zone schrijft voor dat er bij bodemingrepen groter dan 250 m² en dieper dan 40 cm -mv een archeologisch onderzoek dient te worden uitgevoerd. Deze voorschriften zijn verankerd in het bestemmingplan (Bakel, Milheeze en de Rips, onherroepelijk (vastgesteld 2012-07-05): <https://www.ruimtelijkeplannen.nl/viewer/view>). De omvang en diepte van de bodemingrepen zijn nog niet bekend, maar verwacht wordt dat deze de ondergrenzen zullen overschrijden. De ingrepen zijn daarmee groter dan de vrijstellingsgrens. Een archeologische onderbouwing met betrekking tot de eventuele aanwezigheid van archeologische waarden is daarom verplicht conform het vigerend beleid.

Kwaliteitsborging

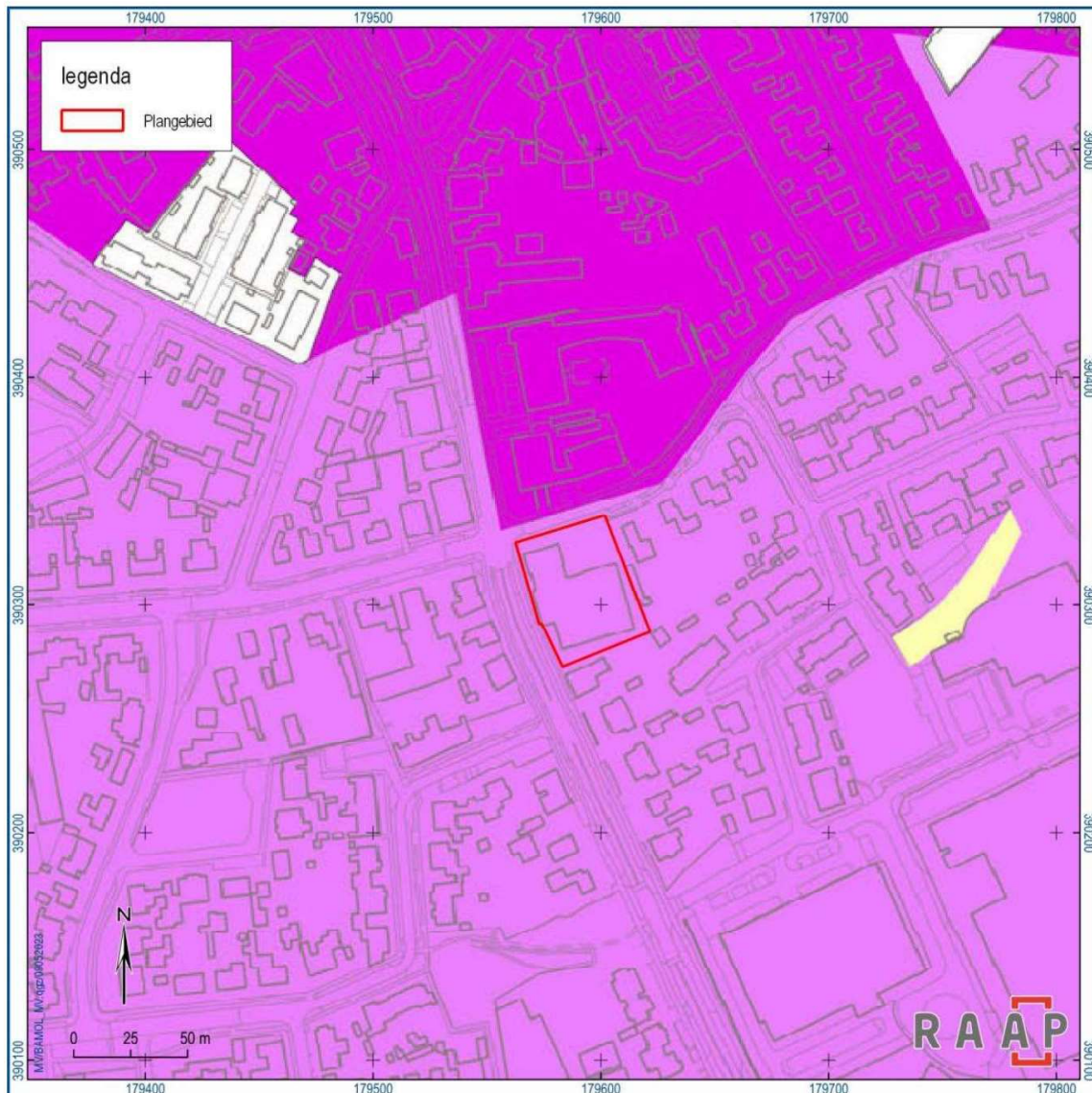
De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat BRL SIKB 4000, conform artikel 5.4 van de Erfgoedwet. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de normen van de archeologische beroepsgroep. De Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.1), beheerd door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; www.sikb.nl), is door de minister aangewezen als norm.

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

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



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



Figuur 2. Uitsnede beleidskaart. Donkerpaars: archeologisch monument; lichtpaars: gebied van archeologische waarde. Bron: [redacted] 2016.

1.2 Administratieve gegevens

Type onderzoek	Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkenkend booronderzoek)
Opdrachtgever	
Bevoegde overheid	Gemeente Gemert-Bakel
Plaats	Bakel
Gemeente	Gemert-Bakel
Provincie	Noord-Brabant
Centrumcoördinaten (X/Y)	179598/390294
Toponiem	Molenakkers 2
Kadastrale gegevens	BKL02, sectie 2, perceel 671
Oppervlakte plangebied	2411 m ²
Afbakening onderzoeksgebied	Tijdens onderhavig onderzoek is het plangebied inclusief een zone van 500 m rondom het plangebied onderzocht.
Onderzoeksperiode	April-mei 2023
Uitvoerder	RAAP Zuid
Projectleider	
RAAP-projectcode	BAMOL
Archis-onderzoeksmeldingsnummer	5413387100
Beheer en plaats documentatie	RAAP regio Zuid te Weert en op termijn het provinciaal depot, Archis en e-depot.

Tabel 1. Administratieve gegevens.

1.3 Doel- en vraagstelling

Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting aan de hand van verzamelde informatie over bekende en verwachte archeologische resten. Het inventariserend veldonderzoek (verkenkende fase) heeft tot doel de archeologische verwachting voor het gebied te toetsen door de geo(morfo)logische en/of bodemkundige opbouw en eventuele bodemverstoreningen in kaart te brengen. Deze onderzoeksfasen zijn onderdeel van het traject van archeologisch vooronderzoek dat als einddoel heeft de archeologische waarde van het terrein, dan wel de archeologische vindplaats vast te stellen.

Hiertoe is een aantal onderzoeksvragen geformuleerd:

- Hoe ziet de geo(morfo)logische en/of bodemkundige opbouw van het plangebied eruit?
- Welke gegevens met betrekking tot archeologische complexen in en rond het plangebied zijn reeds bekend?
- Wat was het historisch landgebruik van het plangebied en wat is het landgebruik nu en wat is de invloed daarvan op de (verwachte) archeologie en (bodem)gaafheid?
- Wat is de gespecificeerde verwachting ten aanzien van nog onbekende archeologische waarden in het gebied?

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

Algemeen

- Wat is de invloed van de toekomstige inrichting op eventuele archeologische resten?
- Op welke wijze kan bij de planvorming met archeologische resten worden omgegaan?

2 Bureauonderzoek

2.1 Methode

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

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

2.2 Aardkundige situatie

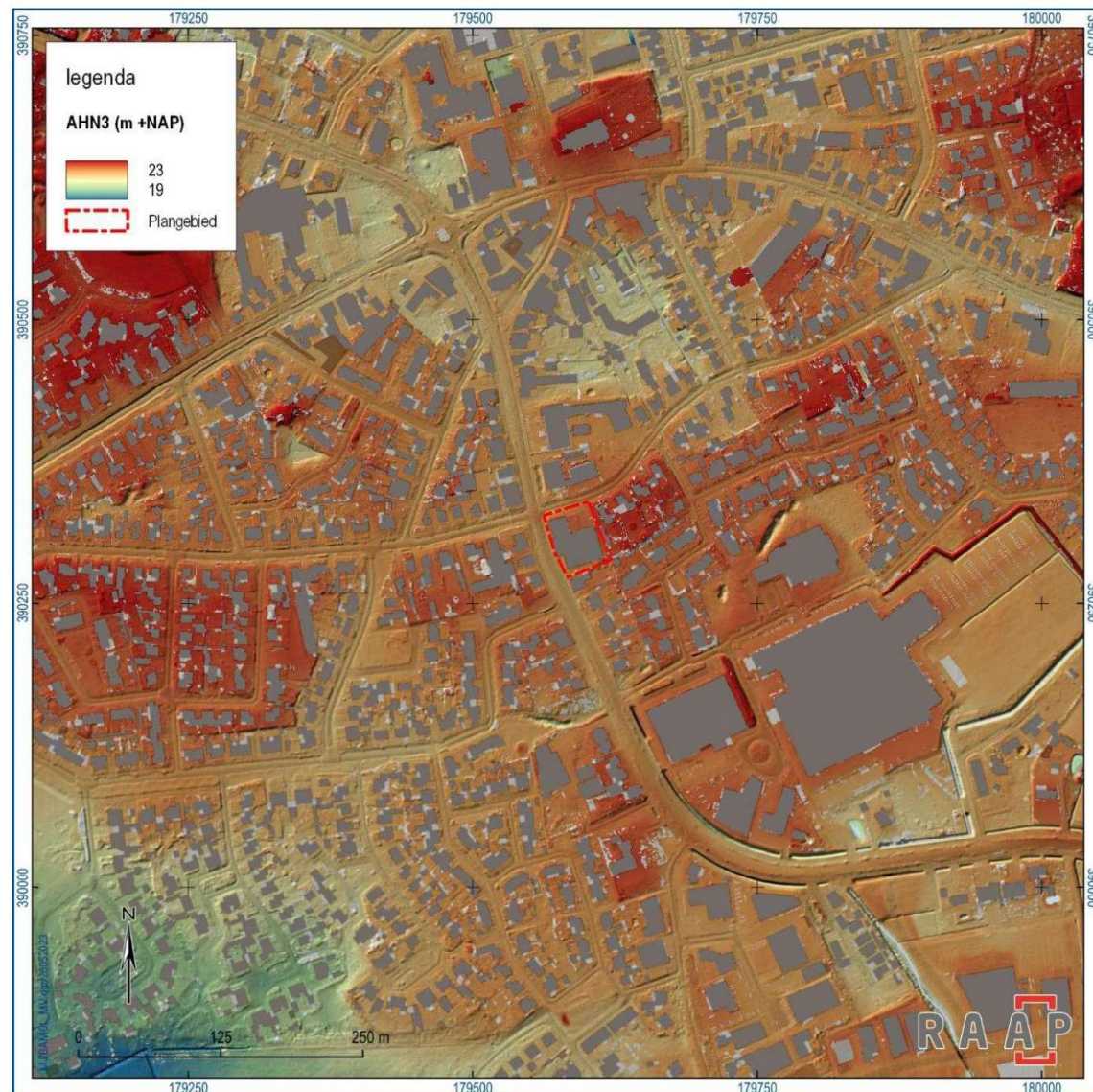
Het plangebied maakt deel uit van het Brabantse dekzandgebied. Onder het dekzand komen fluvioperiglaciale afzettingen voor. Dat zijn afzettingen die zijn opgebouwd uit materiaal dat onder koude condities (de laatste ijstijd: het weichselien, ca. 116 tot 11,7 duizend jaar geleden) werd aangevoerd, zowel door regenwater als door smeltwater afkomstig van sneeuw of bodemijs.

Op de geomorfologische kaart is het plangebied niet gekarteerd vanwege de ligging in de bebouwde kom, maar op basis van wel gekarteerde zones in de directe nabijheid kan worden aangenomen dat het plangebied op een dekzandwielving direct ten noorden van een dalvormige laagte ligt (= een kleine beek bij Overschot): zie figuur 4.

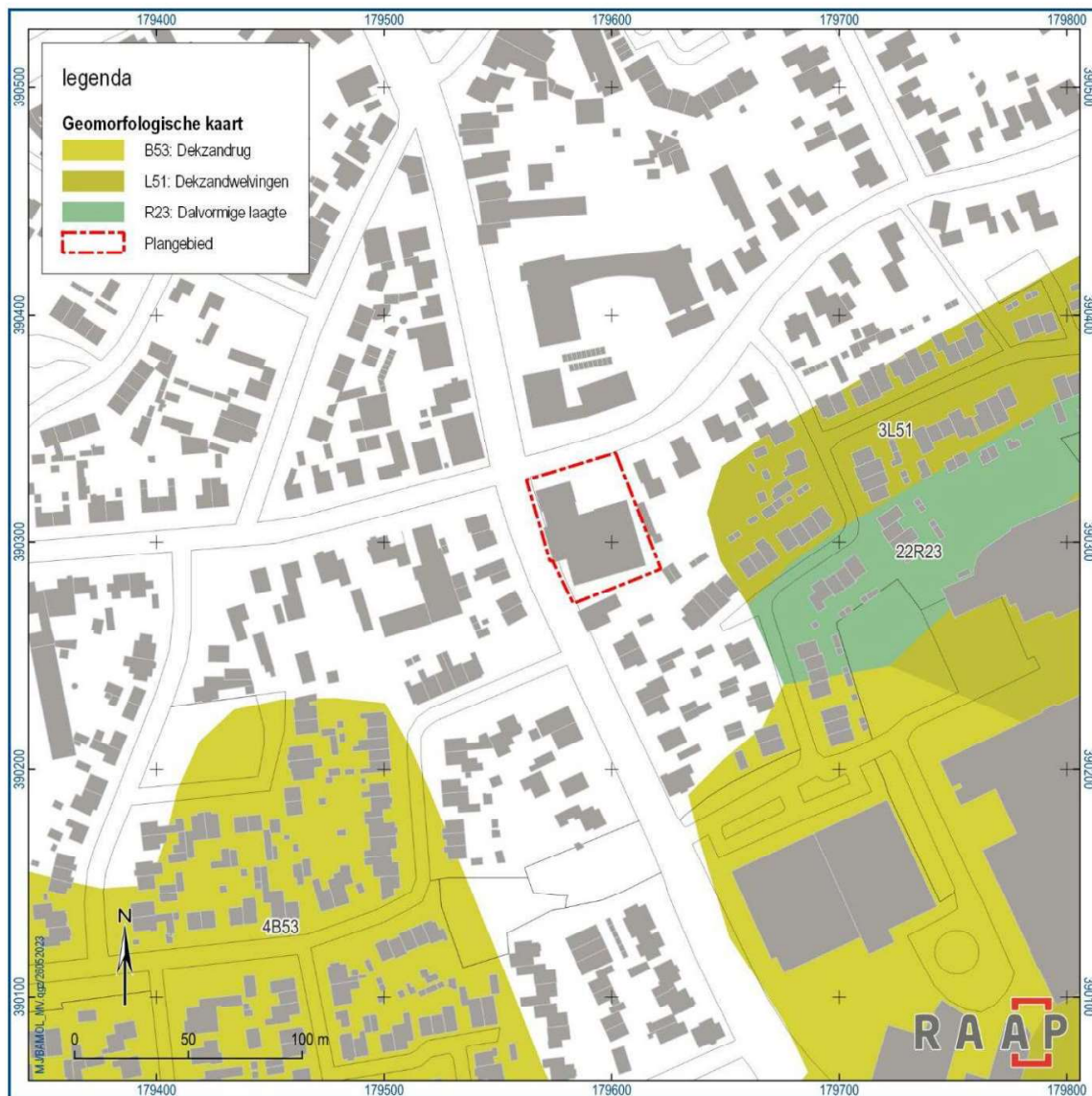
Op de bodemkaart is alleen het zuidelijke deel van het plangebied gekarteerd: daar komt een hoge zwarte enkeerdgrond voor: zie figuur 5. Dergelijke bodems zijn ontstaan als gevolg van bemesting (met plaggen, stalmest en ook huisvuil) vanaf de middeleeuwen, zodat er een dik (minimaal 50 cm) humeus dek ontstond. Dergelijke dekken zijn gevormd op de vanouds hoge en droge plekken in het landschap (zoals dekzandruggen en -flanken), waarin zich podzolbodems hebben ontwikkeld. Dergelijke bodems bestaan uit een grijze uitspoelingslaag (E-horizont), met daaronder een bruine inspoelingslaag (B-horizont). Het (gele) zand zonder bodemvorming daaronder heet de C-horizont.

Geologische situatie [REDACTED] e.a., 2006; TNO, 2021)	Fm. v. Boxtel met een dek van het Lp. v. Wierden; fluvioperiglaciale afzettingen (leem en zand) met een zanddek (Bx6)
Geomorfologische situatie [REDACTED] 2004)	Dekzandwelling (L51) direct naast een dalvormige laagte (R23)
Ouderdom geomorfologische structuur	Laat pleistoceen
Bodemkundige situatie	Hoge zwarte enkeerdgrond (zEZ21)
Verwachte diepteligging van archeologisch relevante lagen	Direct onder het opgebrachte dek, vanaf ca. 50 cm

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



Figuur 3. Reliëf. Bron: www.ahn.nl.



Figuur 4. Geomorfologie. Bron: [REDACTED], 2004.



Figuur 5. Bodem. Bron: www.cultureelerfgoed.nl.

2.3 Archeologische gegevens

Monumenten, vindplaatsen en onderzoeken

In het plangebied zijn er geen monumenten of vindplaatsen bekend. Direct ten noorden ervan ligt de historische kern van Bakel (archeologisch monument 16839) en in de wijdere omgeving (straal 500 m) zijn er vijf vindplaatsen en 14 onderzoeken bekend: zie tabel 3 en figuur 6.

Wat direct opvalt is het gebrek aan prehistorische vindplaatsen en de zeer magere oogst aan archeologische resten: een munt uit de Romeinse tijd, een losse vondst van een stenen vijzel uit de late middeleeuwen, wat greppels uit de nieuwe tijd en een graf bij de kerk uit die periode. Bij de diverse bodemonderzoeken zijn er vooral verstoorde bodems aangetroffen, en plaatselijk restanten van plaggendecken en onderliggende podzolbodems.

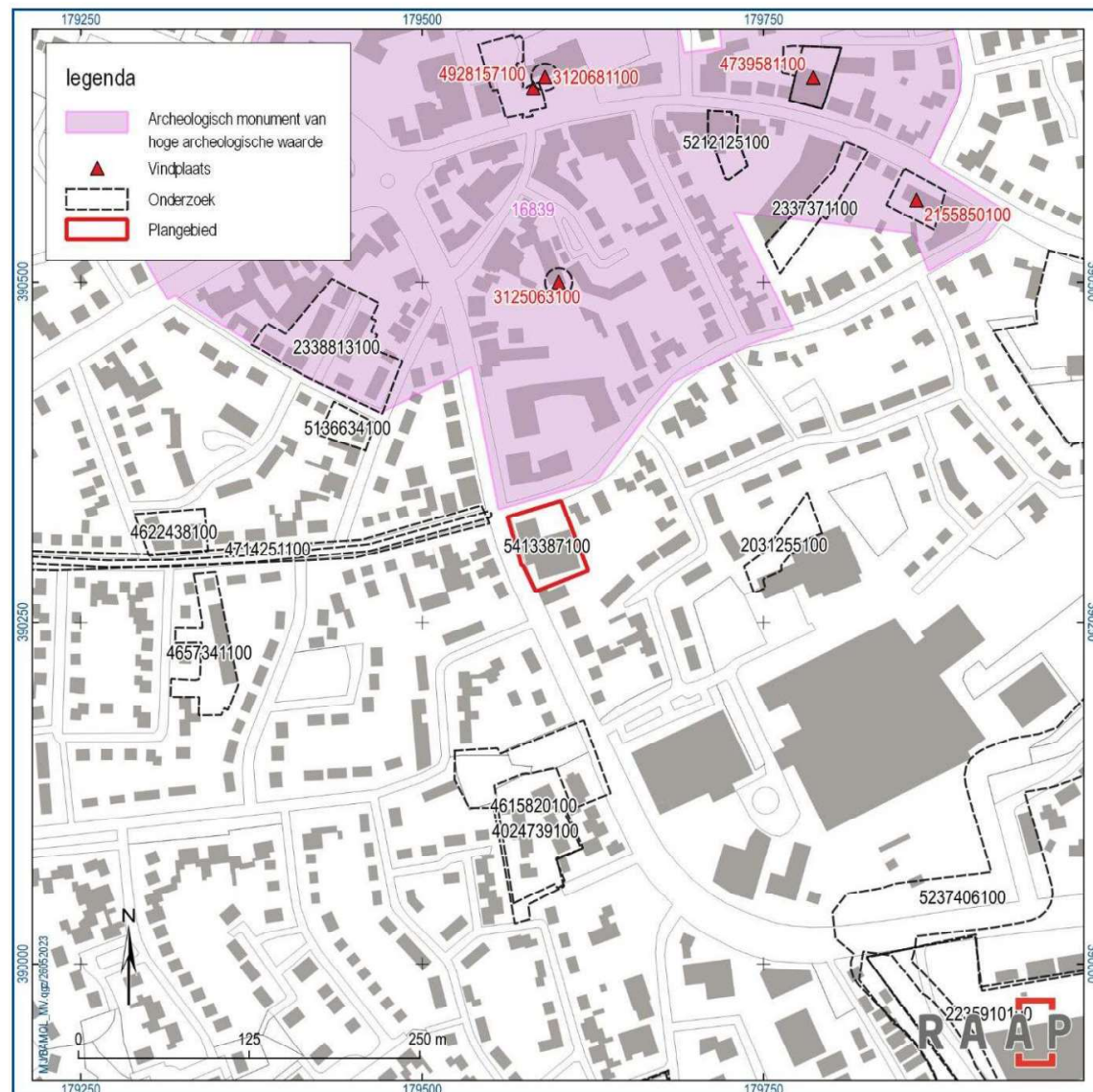
Monument	Ligging	Complex	Datering	Opmerking
16839	10 m N	nederzetting	late middeleeuwen-nieuwe tijd	historische kern Bakel
Vindplaats				
2155850100	350 m NO	akkercomplex	nieuwe tijd	greppels, losse vondsten, zwaar verstoorde bodem
3120681100	350 m N	onbekend	Romeinse tijd	losse vondst: munt
3125063100	175 m N	onbekend	late middeleeuwen	losse vondst: stenen vijzel
4739581100	350 m N	onbekend	nieuwe tijd	losse vondsten, zwaar verstoorde bodem
4928157100	475 m NO	begraving	nieuwe tijd	inhumatiegraf bij kerk
Onderzoek				
2031255100	125 m O	nvt	nvt	verkennd booronderzoek: verstoorde bodem
2338813100	140 m NW	nvt	nvt	proefsleuven: geen sporen
4024739100	200 m Z	nvt	nvt	verkennd booronderzoek: plaggendeck met daaronder plaatselijk podzol B-horizont
4615820100	200 m Z	nvt	nvt	proefsleuven: geen sporen
4622438100	200 m NW	nvt	nvt	verkennde boringen: geërodeerd dekzand: verstoorde bodem

4657341100	240 m W	nvt	nvt	verkennend en karterend booronderzoek: verstoord plaggendek
4714251100	15 m NW	karrenspoor, losse sporen	late middeleeuwen-nieuwe tijd	begeleiding
4725754100	400 m N	nvt	nvt	bureauonderzoek
4885510100	460 m NO	nvt	nvt	verkennend booronderzoek: gedeeltelijk intacte podzol
4898828100	400 m ZO	nvt	nvt	bureauonderzoek
5136634100	150 m NW	nvt	nvt	verkennend booronderzoek: verstoorde bodem
5212133100	420 m NO	bewoning	late middeleeuwen-nieuwe tijd	verkennend booronderzoek: bewoningslaag uit de late middeleeuwen-nieuwe tijd
5237406100	350 m ZO	nvt	nvt	bureauonderzoek

Tabel 3. Archeologische monumenten, vindplaatsen en onderzoeken in de omgeving van het plangebied (bron: www.cultureelerfgoed.nl).

Bekende archeologische gegevens uit andere bronnen

Op 09-05-2023 is een verzoek gedaan aan de Heemkundekring Bakel en Milheeze voor aanvullende gegevens. Hieruit is gebleken dat deze locatie op dit moment in gebruik is als Boerenbond. Het voorgaande gebouw was in origine een melkfabriek. Aan de oostzijde daarvan was er een brandweerkazerne. Daarvoor was het een boterfabriek. In de zestiger jaren van de vorige eeuw werd de fabrieksschoorsteen verwijderd.



Figuur 6. Archeologie. Bron: www.cultureelerfgoed.nl.

2.4 Historische situatie

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

Op het minuutplan uit de periode 1811-1832 (Bakel en Milheeze, sectie E, blad 01) maakt het plangebied deel uit van twee smalle percelen onbebouwde landbouwgrond. Op een kaart uit 1900 is

voor het eerst bebouwing aanwezig in de noordwesthoek van het plangebied. Vanaf 1954 wordt deze bebouwing uitgebreid: zie figuur 7.

Volgens het Monumenten Inventarisatie Project (MIP) staat er in het plangebied een gebouw van de Boerenbond uit 1912 (MIP nr. 95210). Waarschijnlijk gaat het daarbij om het gebouw dat reeds op de kaart van 1900 is te zien.



Figuur 7. Het plangebied (rode lijn) op verschillende historische kaarten. Schaal 1:2000. Bron: 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	Bebouwd: zie figuur 8
Hoogteligging maaiveld	22.30 m + NAP
Grondwatertrap of -stand	VII (goed ontwaterd)
Milieutechnische condities	Onbekend
Aanwezige constructies (funderingen, kelders e.d.)	*
Locatie en diepte van kabels/leidingen	Rondom en onder bebouwing, vanaf ca. 70 cm

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



Figuur 8. Luchtfoto. Bron: <https://earth.google.com/web/>.

2.6 Toekomstige situatie

Aard	Woningbouw
Omvang en diepte	Nog onbekend
Invloed op maaiveld en grondwater	Aantasting maaiveld
Toekomstig gebruik	Wonen
Toekomstige gebruiker	Bewoners

Tabel 5. 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 bevindt zich op een dekzandwelling direct naast een dalvormige laagte (= een kleine beek bij Overschot); dit was een ideale locatie voor kampementen van jager-verzamelaars. Derhalve geldt hier een hoge verwachting voor.

Landbouwers

Met de introductie van de landbouw (vanaf het neolithicum) werd de mate waarin gronden geschikt waren om te beakkeren een steeds belangrijker factor in de locatiekeuze van de mensen. De eerste akkergronden werden aangelegd op de van nature vruchtbaarste gronden. Bovendien moesten de gronden goed ontwaterd zijn.

Vanwege de ligging op een dekzandwelling met een plaggendek, dat wil zeggen een vruchtbare context op een hoge/droge locatie (nabij een beek) geldt er ook een hoge verwachting voor vindplaatsen van landbouwers. Daarbij gaat het vooral om resten van bewoning, begraving, infrastructuur en landbouw.

(Diepte)ligging

Eventuele archeologische sporen worden direct onder het plaggendek verwacht, vanaf ca. 50 cm onder het maaiveld.

Fysieke kwaliteit

In principe zorgt een plaggendek voor een goede bewaring van archeologische resten, maar vanwege de in de omgeving van het plangebied veelvuldig zwaar verstoorde bodem, is er goede kans dat ook in het plangebied de bodem is verstoord, zeker gezien de dichte bebouwing vanaf 1954.

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 een Plan van Aanpak. Het veldonderzoek is uitgevoerd te 23-05-2023.

Er zijn verspreid over het plangebied, en buiten de bebouwing vijf boringen gezet: zie figuur 9.

Er is geboord tot maximaal 150 cm -mv met een Edelmanboor (7 cm). De boringen zijn tijdens het veldwerk lithologisch conform NEN 5104 (Nederlands Normalisatie-instituut, 1989) digitaal beschreven in het boorbeschrijvingssysteem van RAAP (Deborah3: zie bijlage 3) en met behulp van een GPS ingemeten. Van alle boringen is de hoogte bepaald met behulp van een RTK-GPS.

Hoewel het onderzoek een verkennend onderzoek betreft, is het opgeboorde materiaal in het veld door middel van verboddeling 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 bestaat uit een leegstaand gebouw van de voormalige Boerenbond, met daaromheen klinkerverharding en een smalle groenstrook in het oosten.

3.2.2 Geologie en bodem

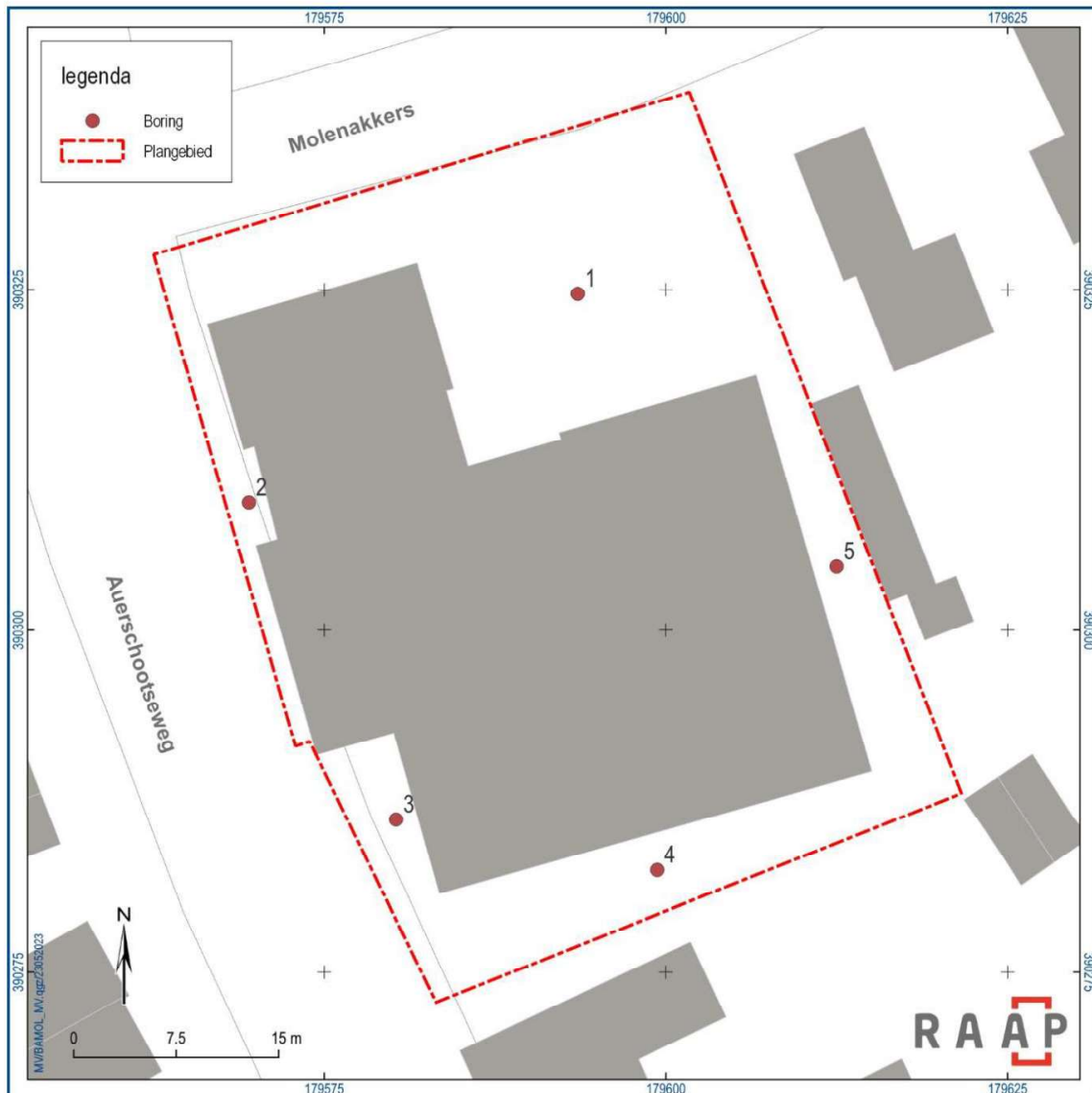
Er is matig fijn en zwak tot matig siltig dekzand aangetroffen in het plangebied. In boringen 1 t/m 4 bestaat de bovengrond uit ca. 10 cm dikke klinkers. In boringen 1 en 4 ligt daar een 10 cm dikke laag funderingszand onder. Onder dit zand, onder de klinkers in boringen 1 t/m 4 en direct onder het oppervlak in boring 5, bevinden zich geroerde/verstoorde bruine en grijze lagen met her en der resten steenkool, recent puin en (in boring 4) plastic. Daaronder, op dieptes tussen de 60 cm (boringen 1 en 2), 100 cm (boring 3), 110 cm (boring 4) en 140 cm (boring 5) bevindt zich een donkergele matig siltige C-horizont, met flink wat kleine mangaanspikkels.

3.2.3 Archeologische indicatoren

Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

3.3 Archeologische relevantie

Het in het plangebied verwachte plaggendek is nergens aangetroffen. Misschien was dit ooit wel aanwezig, maar uit de boringen blijkt dat de bodem zwaar is verstoord, tot wel 140 cm onder het maaiveld in boring 5. Derhalve worden er geen archeologische resten meer verwacht in het plangebied.



Figuur 9. Boringen.

4 Conclusies en advies

4.1 Conclusie

De onderzoeksvragen kunnen als volgt worden beantwoord:

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

Op de geomorfologische kaart is het plangebied niet gekarteerd vanwege de ligging in de bebouwde kom, maar op basis van wel gekarteerde zones in de directe nabijheid kan worden aangenomen dat het plangebied op een dekzandwieling direct naast een dalvormige laagte ligt (= een kleine beek bij Overschot). Het booronderzoek heeft uitgewezen dat de bodem zwaar is verstoord, van 60 tot wel 140 cm onder het maaiveld.

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

In het plangebied zijn er geen monumenten of vindplaatsen bekend. Direct ten noorden ervan ligt de historische kern van Bakel (archeologisch monument 16839) en in de bredere omgeving (straal 500 m) zijn er vijf vindplaatsen en 14 onderzoeken bekend. Wat direct opvalt is het gebrek aan prehistorische vindplaatsen en de zeer magere oogst aan archeologische resten: een munt uit de Romeinse tijd, een losse vondst van een stenen vijzel uit de late middeleeuwen, wat greppels uit de nieuwe tijd en een graf bij de kerk uit die periode.

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?

Op het minuutplan uit de periode 1811-1832 maakt het plangebied deel uit van twee smalle percelen onbebouwde landbouwgrond. Op een kaart uit 1900 is voor het eerst bebouwing aanwezig in de noordwesthoek van het plangebied. Vanaf 1954 wordt deze bebouwing uitgebreid. Vanwege de drukke bebouwing wordt verwacht dat de bodem, en eventuele archeologische resten daarin, flink verstoord zal zijn.

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

Het plangebied bevindt zich op een dekzandwieling direct naast een dalvormige laagte (= een kleine beek bij Overschot): dit was een ideale locatie voor kampementen van jager-verzamelaars uit de periode paleolithicum-neolithicum. Derhalve geldt hier een hoge verwachting voor. Vanwege de ligging op een dekzandwieling met een plaggendeek, dat wil zeggen een vruchtbare context op een hoge/droge locatie (nabij een beek) geldt er ook een hoge verwachting voor vindplaatsen van landbouwers uit de periode neolithicum-nieuwe tijd. Daarbij gaat het vooral om resten van bewoning, begraving, infrastructuur en landbouw.

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

Het in het plangebied verwachte plaggendeek is nergens aangetroffen. Misschien was dit ooit wel aanwezig, maar uit de boringen blijkt dat de bodem zwaar is verstoord.

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

Ja: vanwege de zwaar verstoorde bodem worden er geen archeologische resten meer verwacht (er geldt nu dus een lage verwachting).

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

Dergelijke lagen worden niet meer verwacht.

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

Nee: de bodem is te zwaar verstoord.

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

Vanwege de lage verwachting wordt niet verwacht dat de voorgenomen bodemingrepen voor archeologie nadelige invloed hebben.

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

Zie de volgende paragraaf.

4.2 Advies

Omdat er geen archeologische resten meer worden verwacht, wordt verder archeologisch onderzoek niet zinvol geacht.

4.3 Tot slot

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.

Literatuur

- [REDACTED] 2004. Geomorfologische kaart Nederland (GKN). Achtergronddocument bij het landsdekkende digitale bestand. Alterra-rapport 1039, Wageningen.
- Nederlands Normalisatie-instituut, 1989. Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.
- SIKB, 2016. Beoordelingsrichtlijn Archeologie. BRL SIKB 4000. SIKB, Gouda.
- TNO, 2021. Geologische overzichtskaart Nederland. <https://www.dinoloket.nl/ondergrondmodellen>
- [REDACTED] 2016. Beleidsplan Archeologische Monumentenzorg, gemeente Gemert-Bakel. Het Archeologie Bureau.
- [REDACTED] 2006. Geologische overzichtskaart van Nederland. TNO Bouw en Ondergrond, Utrecht.

Websites/Digitale bronnen

www.ahn.nl

www.cultureelerfgoed.nl

<https://earth.google.com/web/>

<https://www.ruimtelijkeplannen.nl/viewer/view>

www.topotijdreis.nl

Overzicht van figuren, tabellen & bijlagen

Figuren:

Figuur 1. Aanduiding plangebied (rode lijn). Inzet: ligging in Nederland (ster).	6
Figuur 2. Uitsnede beleidskaart. Donkerpaars: archeologisch monument; lichtpaars: gebied van archeologische waarde. Bron: [REDACTED], 2016.	7
Figuur 3. Reliëf. Bron: www.ahn.nl .	11
Figuur 4. Geomorfologie. Bron: [REDACTED] 2004.	12
Figuur 5. Bodem. Bron: www.cultureelerfgoed.nl .	13
Figuur 6. Archeologie. Bron: www.cultureelerfgoed.nl .	16
Figuur 7. Overzicht van historische kaarten. Bron: www.topotijdreis.nl .	17
Figuur 8. Luchtfoto. Bron: https://earth.google.com/web/ .	18
Figuur 9. Boringen.	22

Tabellen:

Tabel 1. Administratieve gegevens.	8
Tabel 2. Overzicht van geologische, geomorfologische en bodemkundige kenmerken van het plangebied en de directe omgeving.	11
Tabel 3. Voorbeeld bijschrift tabel.	15
Tabel 4. Overzicht van de huidige situatie van het plangebied.	18
Tabel 5. De toekomstige situatie.	19

Bijlagen:

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

Bijlage 1. Tijdschaal

Archeologische perioden				
Tijdperk				Datering
Recente tijd				1945
Nieuwe tijd			C	1850
			B	1650
			A	1500
Middeleeuwen			Laat B	1250
			Laat A	1050
		Vroeg	D: Ottoonse tijd	900
			C: Karolingische tijd	725
			B: Merovingische tijd	525
			A: Volksverhuizingstijd	450
Romeinse tijd			Laat	270
			Midden	70 na Chr.
			Vroeg	15 voor Chr.
Prehistorie	IJzertijd		Laat	250
			Midden	500
			Vroeg	800
	Bronstijd		Laat	1100
			Midden	1800
			Vroeg	2000
	Neolithicum (Nieuwe Steentijd)		Laat	2850
			Midden	4200
			Vroeg	4900/5300
	Mesolithicum (Midden Steentijd)		Laat	6450
			Midden	8640
			Vroeg	9700
	Paleolithicum (Oude Steentijd)		Laat	12.500
			Jong B	16.000
			Jong A	35.000
			Midden	250.000
			Oud	

tabel1_standard_Archeologisch_RAAP_2014

Bijlage 2. Motivatie geraadpleegde bronnen

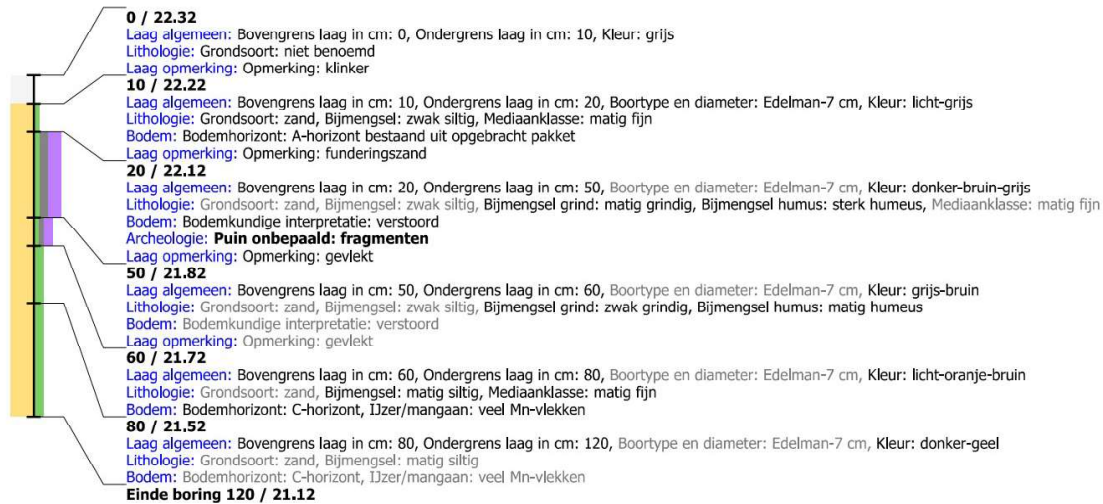
LS03 en LS04, motivatie voor de keuze van de geraadpleegde bronnen (+ indien van toepassing)

Bron	Geraadpleegd en afgebeeld/beschreven	Geraadpleegd, niet afgebeeld	Niet beschikbaar voor dit plan-/onderzoeksgebied	Bevat geen (nieuwe) relevante informatie	Opmerking
Bodemkaart van NL	x				
Geologische kaart van NL		x			
Geomorfologische kaart van NL	x				
Gedetailleerde bodemkaarten			x		
DINO		x			
Gegevens milieukundig bodemonderzoek			x		
Actueel Hoogtebestand Nederland	x				
Lucht- en satellietfoto's	x				
Topografische kaart van Nederland	x				
Oud(st)e kadasterkaarten		x			
Historische kaarten van Nederland	x				
Beeldmateriaal bouwhistorie		x			
Archeologische en cultuurhistorische rapportages		x			
Archieven (RAAP)		x			
Eigenaar en gebruiker		x			
AMK	x				
Archis	x				
CMA		x			
CAA		x			
CHW		x			
Literatuur (arch./aardwet.)		x			
Gebiedsgerichte specialisten		x			
Amateurarcheologen		x			
Gemeentelijke waarden- of verwachtingskaart	x				
Archeologisch depot				x	

Bijlage 3. Boorbeschrijvingen

Boring: BAMOL_1

Kop algemeen: Projectcode: BAMOL, Boomnummer: 1, Beschrijver(s): MV, Datum: 23-05-2023, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 120
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 179593, Y-coördinaat in meters: 390324, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 22.32, Precisie hoogte: 1 cm, Referentieveld hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Gemert-Bakel
Uitvoering: Opdrachtgever: [REDACTED] BV, Uitvoerder: RAAP Zuid



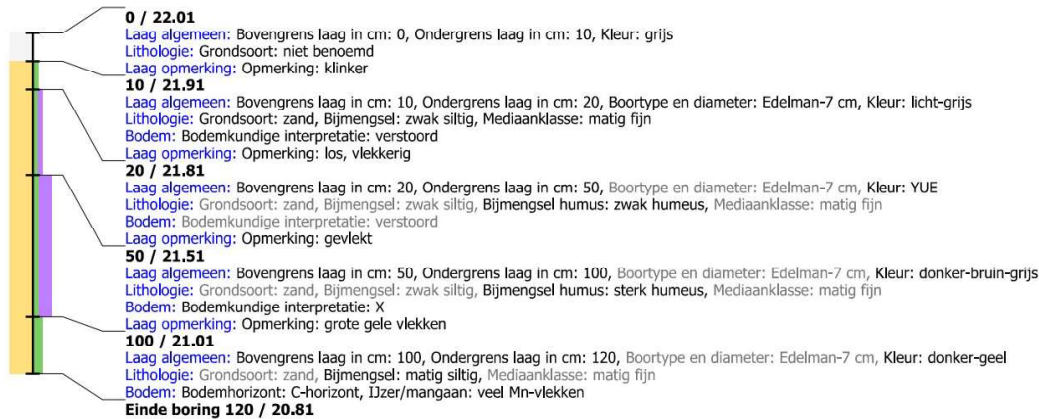
Boring: BAMOL_2

Kop algemeen: Projectcode: BAMOL, Boomnummer: 2, Beschrijver(s): MV, Datum: 23-05-2023, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 120
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 179569, Y-coördinaat in meters: 390309, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 21.97, Precisie hoogte: 1 cm, Referentieveld hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Gemert-Bakel
Uitvoering: Opdrachtgever: [REDACTED] BV, Uitvoerder: RAAP Zuid

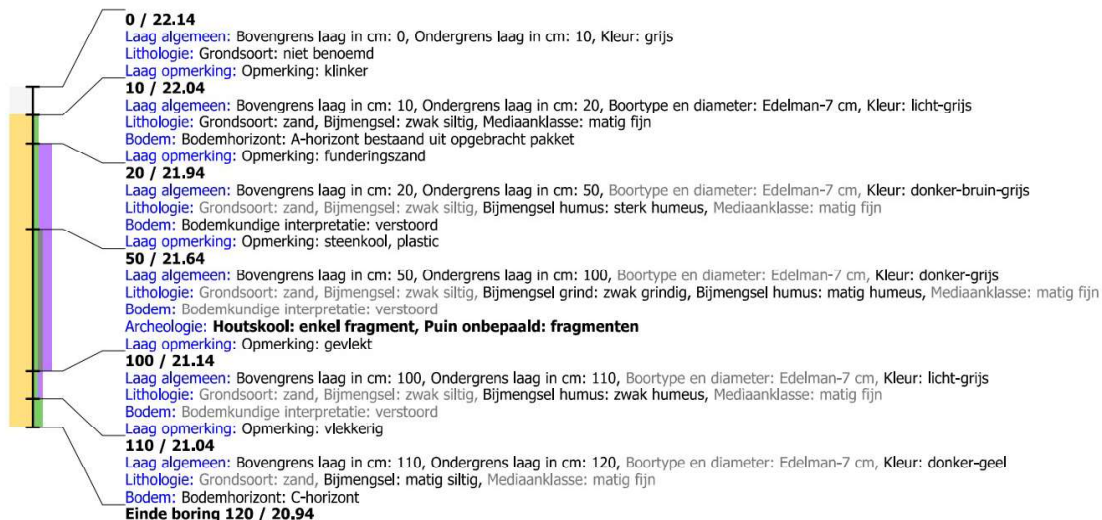


Boring: BAMOL_3

Kop algemeen: Projectcode: BAMOL, Boornummer: 3, Beschrijver(s): MV, Datum: 23-05-2023, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 120
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 179580, Y-coördinaat in meters: 390286, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 22.01, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Gemert-Bakel
Uitvoering: Opdrachtgever: [REDACTED] BV, Uitvoerder: RAAP Zuid

**Boring: BAMOL_4**

Kop algemeen: Projectcode: BAMOL, Boornummer: 4, Beschrijver(s): MV, Datum: 23-05-2023, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 120
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 179598, Y-coördinaat in meters: 390281, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 22.14, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Gemert-Bakel
Uitvoering: Opdrachtgever: [REDACTED] BV, Uitvoerder: RAAP Zuid



Boring: BAMOL_5

Kop algemeen: Projectcode: BAMOL, Boomnummer: 5, Beschrijver(s): MV, Datum: 23-05-2023, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 160
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 179612, Y-coördinaat in meters: 390304, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 22.44, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Gemert-Bakel
Uitvoering: Opdrachtgever: [REDACTED] BV, Uitvoerder: RAAP Zuid

