

**Bureauonderzoek en Inventariserend
Veldonderzoek, verkennende fase
Bakelseweg 30 te De Mortel
Gemeente Gemert-Bakel**

KSP Archeologie

Colofon

Datum	:	7 maart 2018
Versie	:	1.1 (definitief)
Status	:	Beoordeeld door bevoegde overheid
KSP Rapport	:	17191
Auteur	:	S.M. Koeman (senior KNA Prospector)
In opdracht van	:	Gemeente Gemert-Bakel, mevr. V.R.M.E. Jolink
ISSN	:	2542-7490
Foto's en afbeeldingen	:	KSP Archeologie
Beheer en plaats documentatie	:	KSP Archeologie te Duiven
Autorisatie	:	E.A. Schorn (senior KNA Prospector)



KSP Archeologie

KSP Archeologie
Vleugelstraat 15
6922 JM Duiven

www.ksparcheologie.nl
info@ksparcheologie.nl
06 43 65 63 85/87

Disclaimer

Niets uit deze uitgave mag worden veeelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder bronvermelding.

KSP Archeologie aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit onderhavig onderzoek of de gegeven adviezen.

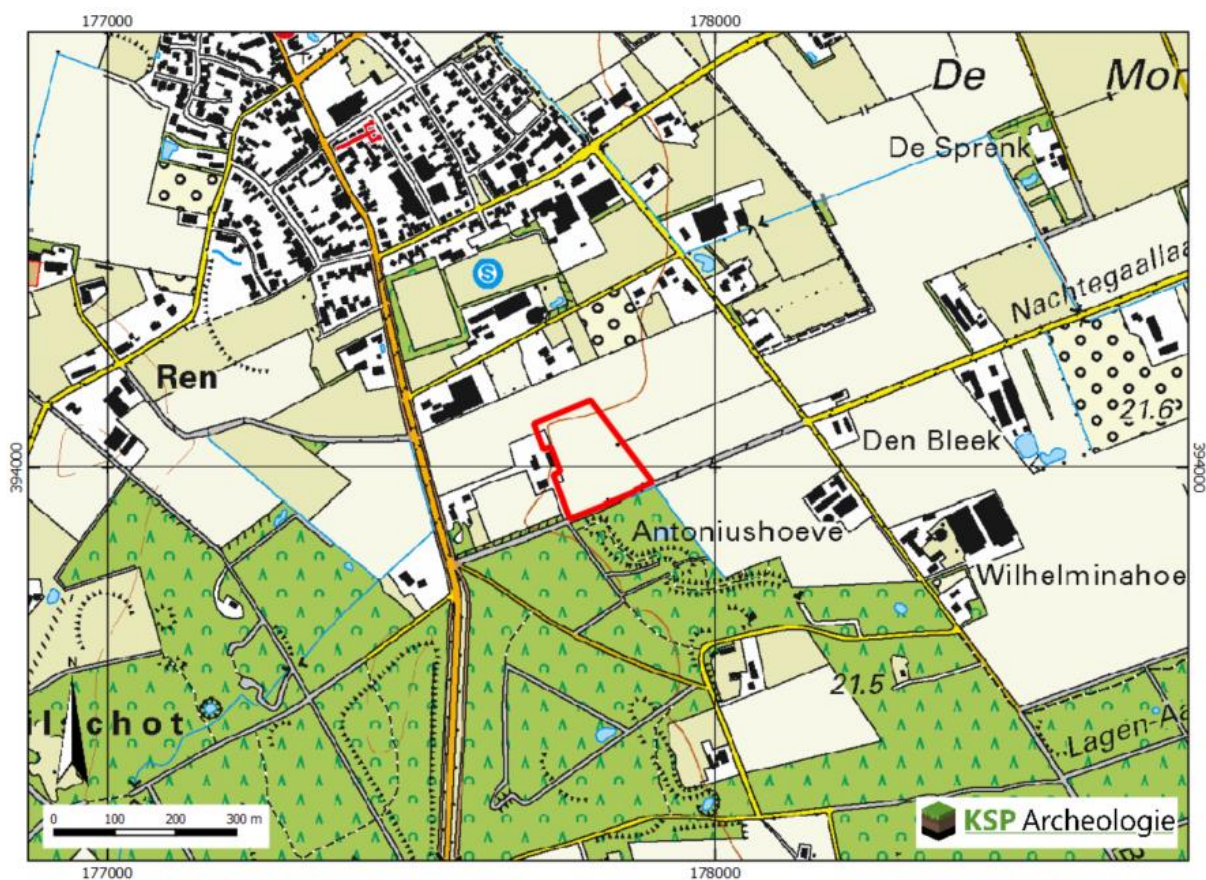
KSP Archeologie beschikt over het Procescertificaat Archeologie dat is verleend op basis van de beoordelingsrichtlijn SIKB 4000 voor protocol 4002 'bureauonderzoek'. Wanneer de certificatie-eisen strijdig zijn met de eisen van de bevoegde overheid, dan gaat KSP Archeologie uit van de eisen van de bevoegde overheid omdat die sanctioneerbaar zijn.

Inhoudsopgave

Samenvatting	5
1 Inleiding	7
1.1 Onderzoekskader	7
1.2 Afbakening plan- en onderzoeksgebied	7
1.3 Overheidsbeleid	7
1.4 Toekomstige situatie	7
1.5 Onderzoeksdoel en vraagstellingen	8
2 Bureauonderzoek	10
2.1 Huidige situatie	10
2.2 Beschrijving van aardwetenschappelijke gegevens	10
2.3 Historische situatie en mogelijke verstoringen	12
2.4 Beschrijving van archeologische gegevens	15
2.5 Beschrijving van de ondergrondse bouwhistorische waarden	18
2.6 Gespecificeerde archeologische verwachting	18
2.7 Conclusie en advies	21
3 Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase	23
3.1 Werkwijze	23
3.2 Beschrijving en interpretatie van de boorgegevens	23
3.3 Archeologische indicatoren	26
3.4 Toetsing van de archeologische verwachting	26
4 Conclusie en advies	28
4.1 Conclusie	28
4.2 Beantwoording van de onderzoeksvragen	29
4.3 Selectieadvies	29
Literatuur	31
Bijlage 1 Geomorfologische kaart	
Bijlage 2 Bodemkaart	
Bijlage 3 Archeologische gegevens	
Bijlage 4 Boorpuntenkaart	
Bijlage 5 Boorbeschrijving	
Bijlage 6 Overzicht geologische en archeologische tijdvakken	
Lijst van afbeeldingen	
Figuur 1: Het plangebied op de topografische kaart schaal 1:25.000 (bron: Kadaster).	4
Figuur 2: Wijzigingsplan Bakelseweg 30 De Mortel met daarop de drie toekomstige bouwkevels (Compositie 5 stedenbouw, 15-05-2017, voorontwerp).	8
Figuur 3: Het plangebied op het Actueel Hoogtebestand van Nederland (bron: www.ahn.nl).	12
Figuur 4: Het plangebied op de kadastrale minuut uit het begin van de 19 ^e eeuw (bron: beeldbank.cultureelerfgoed.nl).	14
Figuur 5: Het plangebied op de kaart uit 1900, Bonneblad (bron: www.topotijdreis.nl).	14
Figuur 6: Het plangebied op de kaart uit 1929 en 1953 (bron: www.topotijdreis.nl).	15
Figuur 7: Het plangebied op de archeologische beleidskaart van de gemeente Gemert-Bakel (2015).	18
Figuur 8: Archeologische verwachtingskaart op basis van de resultaten van het bureauonderzoek.	22
Figuur 9: Het westelijke deel van het plangebied tijdens de uitvoering van de archeologische veldwerkzaamheden met op de voorgrond het zuidelijke deel en op de achtergrond het noordelijke deel.	24
Figuur 10: Profielputje met een AC-profiel ter hoogte van boring 6.	25
Figuur 11: Archeologische verwachting op basis van de resultaten van het verkennend booronderzoek.	27
Lijst van tabellen	
Tabel 1: Overzicht van de AMK-terreinen, onderzoeks- en vondstmeldingen binnen een straal van 600 m rondom het plangebied (bron: archis.cultureelerfgoed.nl, tenzij anders vermeld).	16
Tabel 2: Archeologische verwachting per periode voor het plangebied.	19

Administratieve gegevens

KSP Projectnummer	: 17191
Opdrachtgever	: Gemeente Gemert-Bakel, mevr. V.R.M.E. Jolink
Uitvoerder/projectleider	: KSP Archeologie, S.M. Koeman (senior KNA Prospector)
Bevoegde overheid	: Gemeente Gemert-Bakel
Onderzoeksmelding	: 4584182100
Provincie	: Noord-Brabant
Gemeente	: Gemert-Bakel
Toponiem	: Bakelseweg 30 te De Mortel
Centrum-coördinaat	: x: 177.794 / y: 394.013
Kadastrale gegevens	: Gemert, sectie G, nummer 1722
Periode uitvoering onderzoek	: Januari 2018



Figuur 1: Het plangebied op de topografische kaart schaal 1:25.000 (bron: Kadaster).

Samenvatting

KSP Archeologie heeft een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek, verkennende fase (IVO-(O)verig); booronderzoek) uitgevoerd voor de locatie aan de Bakelseweg 30 in De Mortel (gemeente Gemert-Bakel). Het onderzoek is uitgevoerd voor de aanvraag van een bestemmingsplanwijziging voor de nieuwbouwplannen.

Het doel van het archeologische bureauonderzoek was het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Op basis van de gegevens uit het bureauonderzoek is de verwachting op de gemeentelijke archeologische beleidskaart bijgesteld. Op de beleidskaart was aan het noordelijke deel van het plangebied een middelhoge verwachting toegekend vanwege het voorkomen van laarpodzolgronden en aan het zuidelijke deel een lage verwachting vanwege het voorkomen van duinvaaggronden en podzolgronden. De aanname hierbij is dat de laarpodzolgronden in het algemeen in landbouwgebieden zijn ontwikkeld die gunstiger (hoger gelegen, beter gedraineerd) zijn voor bewoning en landbouw dan de andere bodemtypes. Bij onderzoek in de omgeving is vastgesteld dat de laarpodzolbodems in dit gebied in de Nieuwe tijd zijn ontstaan door ophoging van laag gelegen (natte) gronden om geschikt te maken voor het gebruik als landbouwgrond. Het zuidelijke deel van het plangebied lag van nature hoger waardoor dit niet nodig was. Op basis hiervan is de verwachting omgedraaid en is aan het noordelijke deel juist een lage verwachting toegekend en aan het zuidelijke deel een hoge verwachting.

De hoge verwachting geldt specifiek voor vindplaatsen uit het Laat-Paleolithicum – Neolithicum. Ten zuiden van het plangebied was vroeger een beekje aanwezig, de Snelle Loop. Op de heide (het Peelmoeras) waren in het verleden vele vennetjes aanwezig. Op basis van de ligging ter plaatse van een gradiëntzone en de aanwezigheid van natuurlijke waterbronnen in de directe omgeving is aan het zuidelijke deel van het plangebied een hoge verwachting toegekend voor vindplaatsen uit het Laat-Paleolithicum tot en met het Neolithicum. Met het verkennend booronderzoek is aangetoond dat de oorspronkelijke podzolgrond in een groot deel van het plangebied is verdwenen door ploegwerkzaamheden en recente bodemingrepen. Alleen in het noordoostelijke deel van het plangebied is in één boring een laarpodzolbodem aangetroffen. Op basis van dit resultaat is de hoge verwachting voor vuursteenvindplaatsen uit het Laat-Paleolithicum – Neolithicum in het zuidelijke deel van het plangebied naar laag bijgesteld en blijft de lage verwachting voor het noordelijke deel gehandhaafd.

In het bureauonderzoek is aangegeven dat de landschappelijke ligging van het plangebied niet aantrekkelijk is voor de latere landbouwende samenlevingen. Mogelijk is in het heidegebied ten zuiden van het plangebied bewoning aanwezig geweest, maar daar heeft tot op heden geen onderzoek plaatsgevonden. Op basis hiervan is aan het plangebied een lage verwachting toegekend voor vindplaatsen uit de Bronstijd tot en met de Volle Middeleeuwen (tot in de 13^e eeuw). Met het booronderzoek is aangetoond dat in het zuidwestelijke deel van het plangebied veengroei heeft plaatsgevonden, wat aangeeft dat het een nat gebied is geweest. Er kan sprake zijn van een lokale depressie waar veengroei heeft plaatsgevonden, maar op basis van een vergelijking van de diepteligging van de top van het dekzand in de boringen in het plangebied, is de kans groot dat het veen zich in de loop van het Holoceen over een groter gebied heeft uitgebreid. Dit bevestigt dat het plangebied in de periode Neolithicum – Volle – Middeleeuwen (tot in de 13^e eeuw) vanwege de vochtige omstandigheden geen gunstige bewoningslocatie is geweest. De lage verwachting voor deze periode blijft op basis hiervan voor het plangebied gehandhaafd.

Voor de zuidoostelijke hoek van het plangebied geldt op basis van de historische gegevens een concrete verwachting voor een huisplaats uit de Nieuwe tijd. Tijdens het booronderzoek zijn verstoorde bodemlagen aangetroffen, die gerelateerd kunnen worden aan het erf dat daar heeft gelegen. Op basis hiervan blijft de hoge verwachting voor een vindplaats uit de Nieuwe tijd voor deze locatie gehandhaafd.

Op grond van de resultaten van het vooronderzoek geldt met uitzondering van de zuidoostelijke hoek een lage archeologische verwachting voor het plangebied. Aangezien de drie bouwkavels in de lage verwachtingszone worden gerealiseerd, wordt geen archeologisch vervolgonderzoek geadviseerd.

De aanbeveling is om de resultaten van dit onderzoek mee te nemen in een bijstelling van de archeologische verwachting van de aangrenzende gronden. Het voormalige stuifzandgebied in het zuiden en de gronden in het oosten kunnen niet op voorhand worden aangemerkt als een lage verwachtingszone. In het gebied zijn natuurlijke waterbronnen aanwezig geweest en wordt het oorspronkelijke reliëf (paleoreliëf) plaatselijk door stuifzand afgedekt. Aan dit gebied kan afhankelijk van de bodemopbouw en de intactheid daarvan een hoge verwachting worden toegekend voor vuursteenvindplaatsen uit het Laat-Paleolithicum – Neolithicum. Daarnaast geeft boring 9 aan dat er mogelijk sporen aanwezig zijn in de top/net boven het veen van de ontginning/veenwinning van het gebied (Late Middeleeuwen - Nieuwe tijd). Een vindplaats van de landbouwende samenlevingen (Neolithicum – Volle Middeleeuwen) ligt minder voor de hand, omdat het gebied in die periode vochtig en moerassig was. Aan de aangrenzende gronden ten noorden en noordwesten van het plangebied, die buiten de gehuchten en oude bouwlanden hebben gelegen, kan daarom een lage verwachting worden toegekend.

1 Inleiding

1.1 Onderzoekskader

In opdracht van de gemeente Gemert-Bakel heeft KSP Archeologie een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek, verkennende fase (IVO-(O)verig); booronderzoek) uitgevoerd voor de locatie aan de Bakelseweg 30 in De Mortel (gemeente Gemert-Bakel). Het onderzoek is uitgevoerd voor de aanvraag van een bestemmingsplanwijziging voor de nieuwbouwplannen.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de beoordelingsrichtlijn SIKB 4000 (versie 4.0) met bijbehorende protocollen (KNA 4.0) 4002 (bureauonderzoek bij landbodems) en 4003 (inventariserend veldonderzoek, overig) (www.sikb.nl) en de gemeentelijke eisen.

Voor de in dit rapport gebruikte geologische en archeologische tijdsaanduidingen wordt verwezen naar Bijlage 6.

1.2 Afbakening plan- en onderzoeksgebied

Het plangebied is gelijk aan het onderzoeksgebied waarvoor het archeologisch onderzoek is uitgevoerd. Het plangebied is ca. 2,0 ha groot en ligt in het buitengebied ca. 300 m ten zuiden van De Mortel direct ten oosten van het adres Bakelseweg 30 (Figuur 1). Het terrein wordt in het zuiden begrensd door de Nachtegaallaan en ligt in het noordwesten tegen het erf van de Bakelseweg 30 aan. Het plangebied is net als de omliggende gronden in gebruik als akkerland.

1.3 Overheidsbeleid

Het wettelijk kader voor de archeologische monumentenzorg is vastgelegd in de Erfgoedwet. Naar aanleiding hiervan houden gemeenten bij de vaststelling van een bestemmingsplan of het verlenen van een vergunning altijd rekening met in de grond aanwezige dan wel te verwachten archeologische waarden (Wet ruimtelijke ordening).

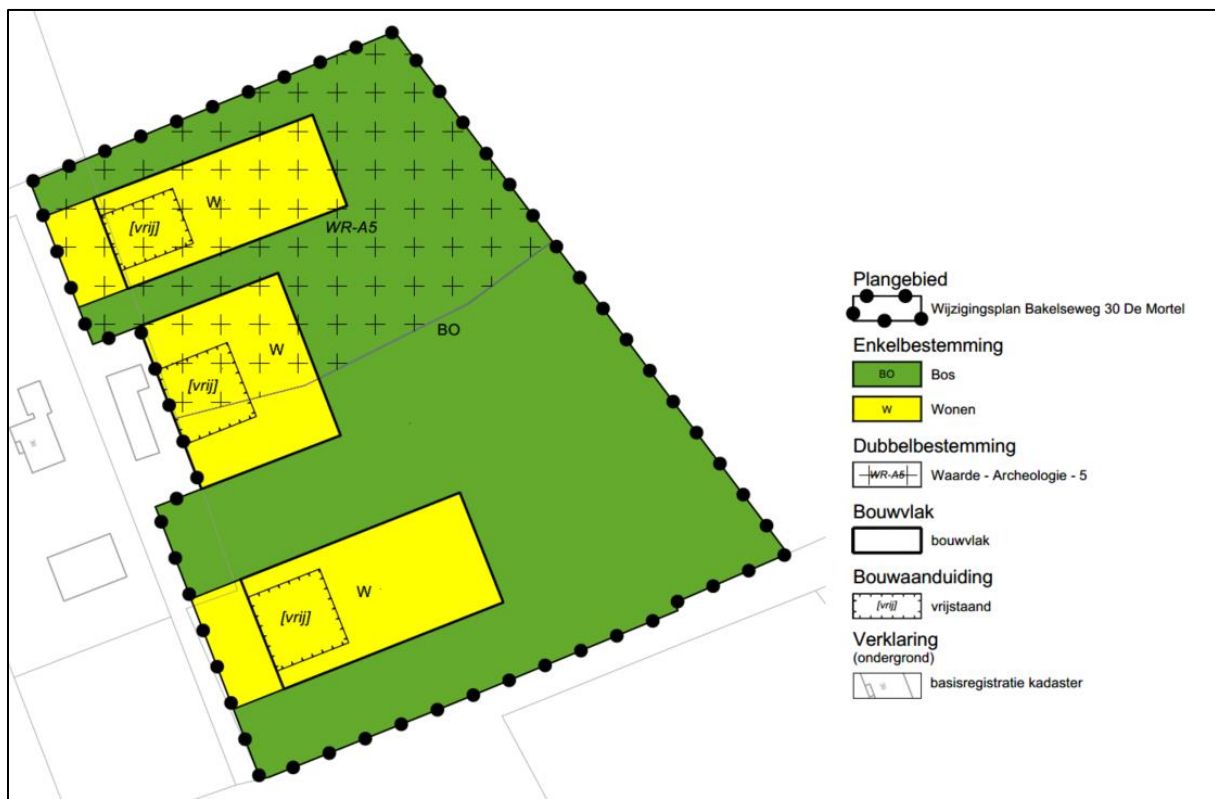
Volgens het bestemmingsplan Zuidrand De Mortel, fase 1 (vastgesteld 29-06-2011) van de gemeente Gemert-Bakel geldt voor het noordelijke deel van het plangebied de dubbelbestemming Waarde – Archeologie – 5 (www.ruimtelijkeplannen.nl, Figuur 2). Dit betreft een middelhoge verwachtingszone op de gemeentelijke archeologische beleidskaart (Figuur 7). In de bestemmingsplanregels is opgenomen dat er bouwwerken zijn toegestaan waarvoor bodemversturende activiteiten nodig zijn tot een oppervlakte van maximaal 2.500 m² mits niet dieper dan 0,4 m onder maaiveld. Aangezien voor de nieuwbouwplannen bodemingrepen zullen plaatsvinden die dieper reiken dan 0,4 m (zie paragraaf 1.4), is archeologisch onderzoek noodzakelijk. Voor de zuidelijke helft van het plangebied is in het bestemmingsplan geen dubbelbestemming archeologie opgenomen en geldt voor bodemversturende activiteiten geen archeologische onderzoekspllicht.

Op basis van de middelhoge verwachting voor het noordelijke deel van het plangebied is een bureauonderzoek uitgevoerd gecombineerd met een verkennend booronderzoek.

1.4 Toekomstige situatie

Binnen het plangebied zullen drie woonkavels worden gerealiseerd voor drie vrijstaande woningen (Figuur 2). De exacte aard en omvang van de toekomstige bodemverstoring is nog niet bekend, maar zal meer dan 0,4 m beneden maaiveld bedragen.

Voor zover bekend is binnen het plangebied geen bodem- en/of grondwatersanering nodig in het kader van de milieuhygiëne (www.bodemloket.nl). Het waterpeil c.q. bodempeil binnen het plangebied zal niet veranderen door de geplande bodemingrepen.



Figuur 2: Wijzigingsplan Bakelseweg 30 De Mortel met daarop de drie toekomstige bouwvelden (Compositie 5 stedenbouw, 15-05-2017, voorontwerp).

1.5 Onderzoeksdoel en vraagstellingen

De opdrachtgever heeft geen specifieke doelen en wensen ten aanzien van de uitvoering van het archeologisch onderzoek, anders dan de standaard doelstellingen zoals hieronder geformuleerd.

Bureauonderzoek

Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde, archeologische verwachting, met behulp van informatie van bestaande bronnen over bekende of verwachte archeologische waarden binnen het omschreven onderzoeksgebied.

Het resultaat is een standaardrapport bureauonderzoek met een gespecificeerde archeologische verwachting en een advies. Op basis hiervan wordt vastgesteld of vervolgonderzoek nodig is en zo ja, welke strategie hierbij het beste gevolgd kan worden.

Inventariserend Veldonderzoek

Het doel van het inventariserend veldonderzoek (IVO) (landbodems) is het aanvullen en toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting, zoals geformuleerd in het bureauonderzoek. Het gaat om gebiedsgericht onderzoek door middel van waarnemingen in het veld, waarbij (extra) informatie wordt verkregen over bekende en of verwachte archeologische waarden in het onderzoeksgebied.

Het resultaat van het IVO is een standaardrapport IVO-O met een waardering en een inhoudelijk (selectie)advies (buiten normen van tijd en geld). Aan de hand hiervan kan een beleidsbeslissing (meestal een selectiebesluit) worden genomen. Indien er onvoldoende gegevens voor waardering en selectie-

advies zijn, kunnen deze niet opgesteld worden. Er kan dan worden geadviseerd tot vervolgonderzoek of om af te zien van verder onderzoek.

Om te komen tot het resultaat moeten de veldactiviteiten uitgevoerd worden tot het niveau waarop de beleidsbeslissing gefundeerd genomen kan worden, d.w.z. dat de archeologische waarden van het terrein/vindplaats in voldoende mate zijn vastgesteld.

Het inventariserend veldonderzoek kent drie fasen: een verkennende, een karterende en een waarderende fase. Voor goed uitgevoerd archeologisch onderzoek is het niet altijd nodig om al deze fasen te doorlopen dat hangt af van de situatie. Dit onderzoek betreft een verkennend onderzoek. De verkennende fase heeft als doel om inzicht te krijgen in de vormeenheden van het landschap die van invloed zijn op de locatiekeuze in het verleden. Hiermee worden kansarme zones uitgesloten en kansrijke zones geselecteerd voor vervolgonderzoek.

Om de bovenstaande doelstelling te realiseren, zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- Wat is de opbouw van de ondergrond en is het bodemprofiel intact?
- Wat is de specifieke archeologische verwachting van het plangebied op basis van het bureauonderzoek en wordt deze door het veldonderzoek bevestigd?
- In hoeverre wordt het (potentiële) archeologische niveau bedreigd door de voorgenomen ontwikkeling van het gebied?

2 Bureauonderzoek

2.1 Huidige situatie

Om de huidige situatie en mogelijke verstoringen van de bodem in kaart te brengen zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Huidige topografische kaart (Figuur 1);
- Beschikbare luchtfoto (www.googlemaps.nl);
- Grondwaterstand (Bodematlas van de provincie Noord-Brabant);
- (Rijks)monumenten (via archis.cultureelerfgoed.nl): geen bebouwing aanwezig;
- Informatie van de opdrachtgever over het plangebied;
- Informatie over ondergrondse tanks (www.bodemloket.nl);
- Informatie over kabels en leidingen (KLIC-melding).

Het plangebied is momenteel in gebruik als akkerland. Het plangebied wordt naar verwachting gekenmerkt door een diepe grondwaterstand (grondwatertrap VII). Dit betekent dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand tussen 80 - 140 cm en de gemiddeld laagste grondwaterstand tussen 200 - 250 cm beneden maaiveld wordt aangetroffen.

Binnen het plangebied zijn geen kelders of andere ondergrondse werken aanwezig (bijvoorbeeld funderingen, drainage of kabels en leidingen aanwezig). Er zijn geen ondergrondse tanks aanwezig (www.bodemloket.nl).

2.2 Beschrijving van aardwetenschappelijke gegevens

Om het landschap ter plaatse en rondom het plangebied in kaart te brengen, zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Geologische overzichtskaart van Nederland schaal 1:600.000 (www.nitg.tno.nl);
- Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000 (via archis.cultureelerfgoed.nl);
- Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000 (via archis.cultureelerfgoed.nl);
- Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN) (www.ahn.nl, AHN2 grid 5 x 5 m);

Het plangebied ligt in het zuidelijk zandgebied van Nederland. Het is een relatief vlak gebied, dat nooit door het landijs bedekt is geweest (Berendsen 2005). De ondergrond wordt doorsneden door een aantal zuidoost-noordwest georiënteerde breuken. De Peelrandbreuk ligt ruim 300 m ten oosten van het plangebied (Bodematlas provincie Noord-Brabant). Deze breuk vormt de grens tussen het Peel Blok in het oosten en het dalingsgebied van de Roerdalslenk in het westen. Het plangebied ligt daarmee in de Roerdalslenk. Dit is een dalingsgebied, waar de oudere afzettingen als gevolg van tektonische bodemdaling tot grote diepte zijn weggezakt. Het zandpakket waarmee de slenk is opgevuld, is vaak meer dan 15 m dik (Berendsen 2005). Op de geomorfologische kaart is het plangebied echter gekarteerd als een plateau-achtige horst bedekt met dekzand (Bijlage 1, code 4F3). Ten oosten daarvan is ook een plateau-achtige horst gekarteerd, maar dan met rivierafzettingen dicht aan het oppervlak. De eenheid horst verwijst naar een hoger gelegen plateau en dus naar het Peel Blok. Op basis hiervan is geconcludeerd dat het plangebied op de overgang ligt van het Peel Blok naar de Roerdalslenk, waar de oude rivierafzettingen slechts enkele meters diep zijn weggezakt en zijn afgedekt met (dek)zand.

Door de nabijheid van de Peelrandbreuk komen in dit gebied vochtige gronden, zogenaamde wijstgronden, voor. Langs de Peelrandbreuk treedt stuwing op van de grondwaterstroom, die vanaf het Peel Blok naar de Roerdalslenk is gericht. Deze grondwaterstroom gaat van de grofzandige oude rivierafzettingen over in de veel minder goed doorlatende fijne zanden. Het gevolg hiervan is opstuwing van het grondwater nabij de breuk. Het water komt hier in contact met de lucht, waardoor de opgeloste

ijzerverbindingen oxideren en een ijzeroerbank ontstaat. Deze belemmert de afstroming nog meer. Op veel plaatsen nabij de Peelrandbreuk is daardoor veenvorming ontstaan (Berendsen 2005).

Het huidige landschap is met name tijdens de laatste ijstijd, het Weichselien (ca. 115.000 – 11.755 jaar geleden), ontstaan. In het Weichselien heeft het landijs zich sterk uitgebreid, maar heeft Nederland niet bereikt. Het klimaat is steeds kouder en droger geworden bij een dalende zeespiegel (Stouthamer e.a. 2015). Tijdens het Pleniglaciaal (ca. 75.000 – 15.700 jaar geleden) is de bodem permanent bevroren geweest. Hierdoor is het sneeuwmelt- en regenwater gedwongen over het oppervlak af te stromen waarbij zogenaamde fluvioperiglaciale afzettingen zijn afgezet en dalen uitgesleten. De fluvioperiglaciale afzettingen bevinden zich in de diepere ondergrond van het plangebied en bestaan uit fijn en grof zand, soms met grind, leemlagen en plantenresten, en worden tot de Formatie van Boxtel gerekend. Dalen die in deze periode zijn uitgesleten, liggen op ca. 360 m ten noorden en ca. 660 m ten zuiden van het plangebied (Bijlage 1, code 2R2).

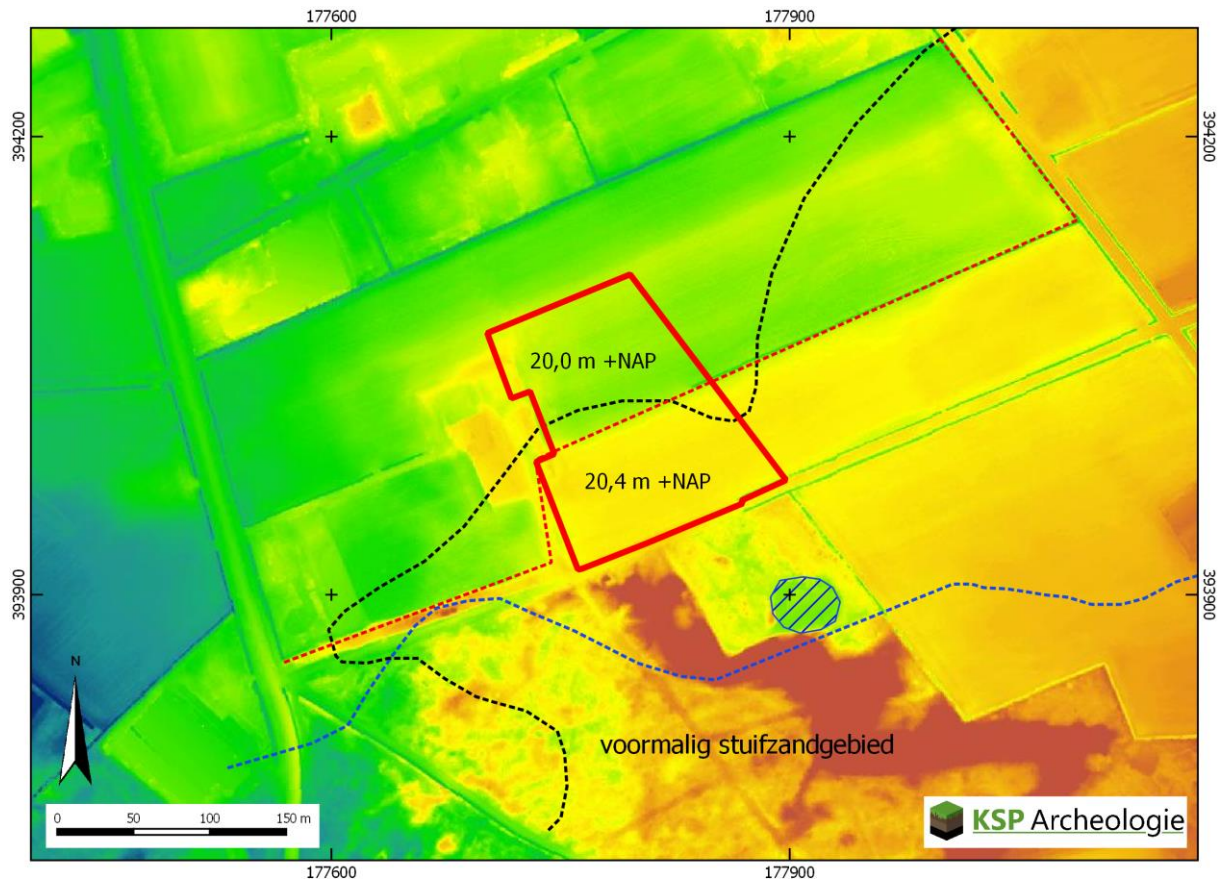
In de koudste en droogste perioden van het Weichselien, met name in het Laat-Pleniglaciaal (ca. 26.000 – 15.700 jaar geleden) en Laat-Glaciaal (ca. 15.700 – 11.755 jaar geleden), is de vegetatie vrijwel verdwenen, waardoor op grote schaal verstuiving is opgetreden (Stouthamer e.a. 2015). Hierbij is dekzand over de fluvioperiglaciale afzettingen afgezet. Dit (soms lemige) zand is kalkloos, fijnkorrelig (150 – 210 µm), goed afgerond, goed gesorteerd en arm aan grind en wordt tot het Laagpakket van Wierden van de Formatie van Boxtel gerekend (Stouthamer e.a. 2015). Het reliëf van de dekzanden wordt gekenmerkt door vlaktes, depressies en dekzandkopjes, afgewisseld met langgerekte ruggen. Volgens de geomorfologische kaart zijn binnen het plangebied geen ruggen of welvingen te verwachten en is er sprake van een vrij vlak gebied.

In het Holoceen (de laatste ca. 11.750 jaar) is het klimaat warmer en vochtiger geworden. Door de toenemende vegetatie is het dekzand vastgelegd en hebben de beken zich ingesneden, waarbij beekdalen zijn ontstaan. De beekdalen volgen vaak de natuurlijke laagtes in het landschap. Uit historisch kaartmateriaal is afgeleid dat enkele tientallen meters ten zuiden van het plangebied een beek heeft gelopen (Figuur 4, Snelle Loop).

Onder invloed van het warmere en vochtigere klimaat in het Holoceen heeft bodemvorming opgetreden. Vanwege de ligging in een goed ontwaterd dekzandgebied is het oorspronkelijke bodemtype een podzolbodem (Bijlage 2, (c)Hn21). De podzolgrond bestaat uit een donkere, humeuze bovengrond (A-horizont), waaronder een lichtgrijze E-horizont (uitspoelingshorizont) aanwezig is. Hieronder ligt de bruine B-horizont (inspoelingshorizont), die geleidelijk overgaat in de natuurlijke ondergrond (C-horizont). Afhankelijk van de vroegere bodembewerking is de oorspronkelijke A-, E- en/of B-horizont in meer of mindere mate intact. Een veldpodzolbodem (code Hn21) heeft een humeuze bovengrond die niet dikker is dan 30 cm. In het noordelijke deel van het plangebied is de humeuze bovengrond 30 – 50 cm dik en is daarom gekarteerd als een laarpodzolbodem (code cHn21). Deze humeuze bovengrond is opgebracht ten behoeve van de landbouw om de bodemvruchtbaarheid en/of waterhuishouding te verbeteren.

In de zuidwestelijke hoek van het plangebied zijn op de bodemkaart duinvaaggronden gekarteerd (code Zd21). Dit bodemtype is kenmerkend voor de voormalige stuifzandgebieden. De stuifzanden zijn het gevolg van menselijke activiteiten (Stouthamer e.a. 2015). Als gevolg van de bevolkingstoename en de daarmee gepaard gaande ontbossing en/of veenontginning in de Late Middeleeuwen zijn stuifzanden ontstaan. De stuifzandafzettingen bestaan uit verstoven (dek)zand en zijn alleen te onderscheiden als de stuifzanden door een bodem (meestal een podzolbodem) zijn gescheiden van de onderliggende (dek)zanden. Het stuifzand wordt tot het Laagpakket van Kootwijk van de Formatie van Boxtel gerekend. Op de geomorfologische kaart is het stuifzandgebied aangegeven als lage landduinen met bijbehorende vlakten en laagten (Bijlage 1, code 3L8) en zou niet binnen maar ten zuiden van het plangebied liggen. Op het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN) is het voormalige stuifzandgebied te herkennen als een reliëfrijk gebied (Figuur 3). Het zuidelijke deel van het plangebied betreft een vlak terrein, maar

het kan goed zijn dat het oorspronkelijk onderdeel heeft uitgemaakt van de randzone van het stuifzandgebied en later is geëgaliseerd. Dat egalisatie en mogelijk ook afgraving op het zuidelijke perceel heeft plaatsgevonden, kan worden afgeleid uit een vergelijking van de begrenzing van het huidige hoogteverschil dat exact de percelering volgt (Figuur 3, rode stippellijn) en de oorspronkelijke hoogtelijn zoals die staat aangegeven op historisch kaartmateriaal (zwarte stippellijn en Figuur 5). Op basis van het historisch kaartmateriaal heeft de aanpassing aan de maaiveldhoogte plaatsgevonden in het begin van de jaren '50 van de 20^e eeuw (Figuur 6). Oorspronkelijk ligt het plangebied dus op de overgang van het stuifzandgebied in het zuiden naar de lager gelegen dekzandvlakte in het noorden.



Legenda

- Plangebied
 - Oorspronkelijke hoogtelijn
 - - - - - Aangepaste hoogtelijn
 - beek de Snelle Loop
 - Recent aangelegd ven
- AHN2 maaiveld - Blauw / Groen / Oranje (Dynamische opmaak)
- Hoog 22,0 - 25,0 m +NAP
 - Laag 18,5 m +NAP

Figuur 3: Het plangebied op het Actueel Hoogtebestand van Nederland (bron: www.ahn.nl).

2.3 Historische situatie en mogelijke verstoringen

Om de historische situatie en mogelijke verstoringen van de bodem in kaart te brengen zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Oude kadasterkaarten: kadastrale minuut en oorspronkelijk aanwijzende tafels 1811 – 1832 voor toenmalige eigenaar/gebruiker (beeldbank.cultureelerfgoed.nl);
- Historische kaarten uit de afgelopen 200 jaar (www.topotijdreis.nl);
- Cultuurhistorische beschrijving van de regio Peel (Haartsen 2009);

- Cultuurhistorische Inventarisatie Noord-Brabant M.I.P. Gemeente Gemert (Provincie Noord-Brabant 1993);
- Topografische kaart van Nederland (Figuur 1);
- Bouw-/constructietekeningen van te slopen of te wijzingen historische bouwwerk: is niet van toepassing;
- Gegevens van milieukundig bodemonderzoek (www.bodemloket.nl): voldoende onderzocht, geen sanering nodig;
- Beschikbare luchtfoto (www.google.nl/maps);
- Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000: hierop zijn geen bodemverstoringen aangegeven;
- Vergunde ontgravingen (kaartbank.brabant.nl, Bodematlas)
- Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN) (www.ahn.nl);
- In het kader van dit onderzoek zijn geen archieven geraadpleegd omdat een gerichte vraagstelling ontbreekt.

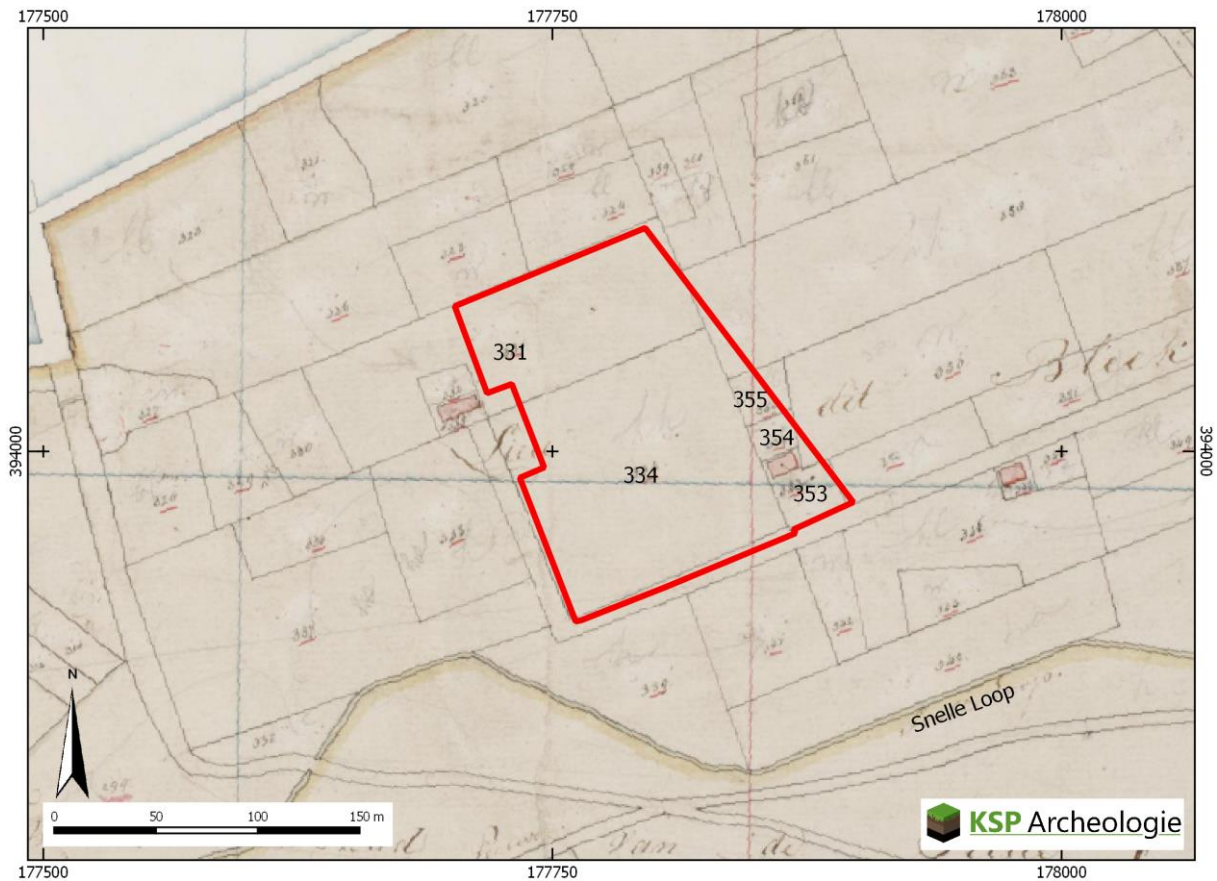
De Mortel ligt in de Brabantse Peel. De kern van dit gebied werd vroeger gevormd door het uitgestrekte, grote veenmoeras de Peel, dat ten oosten van het plangebied lag. Rondom de Peel ligt een ring van dorpen, waaronder Gemert, die al in de Middeleeuwen zijn ontstaan. Het waren agrarische dorpen, met grote akkercomplexen en weinig weilanden. Daar omheen lagen uitgestrekte heidevelden (Haartsen 2009). Uit sommige alleenstaande middeleeuwse hoeves ontwikkelde zich vanaf de Late Middeleeuwen verschillende buurtschappen zoals De Mortel (Van den Berg-Meelis e.a. 2009). De Mortel dateert voor zover bekend uit de 14^e eeuw en vormt samen met de gehuchten Ren en De Heuvel een kran-akkerstructuur rond het in de 9^e eeuw reeds gebruikte akkercomplex van de Lage en Hooge Kranebraken (Provincie Noord-Brabant 1993). Deze akkers liggen vanaf ruim 300 – 700 m ten noorden en noordwesten van het plangebied.

Het plangebied ligt ten zuiden van De Mortel tegen het heide- en voormalige hoogveengebied aan. In het begin van de 19^e eeuw was het noordelijke perceel in gebruik als bouwland (Figuur 4, nr. 331) en het zuidelijke perceel als hakhout (nr. 334).¹ In het zuidoostelijke deel van het plangebied is een huis aanwezig (nr. 353, 354). De begrenzing tussen de cultuurgronden in het noorden en de woeste gronden (heide, stuifzand, bos) in het zuiden wordt gevormd door de beek de Snelle Loop.

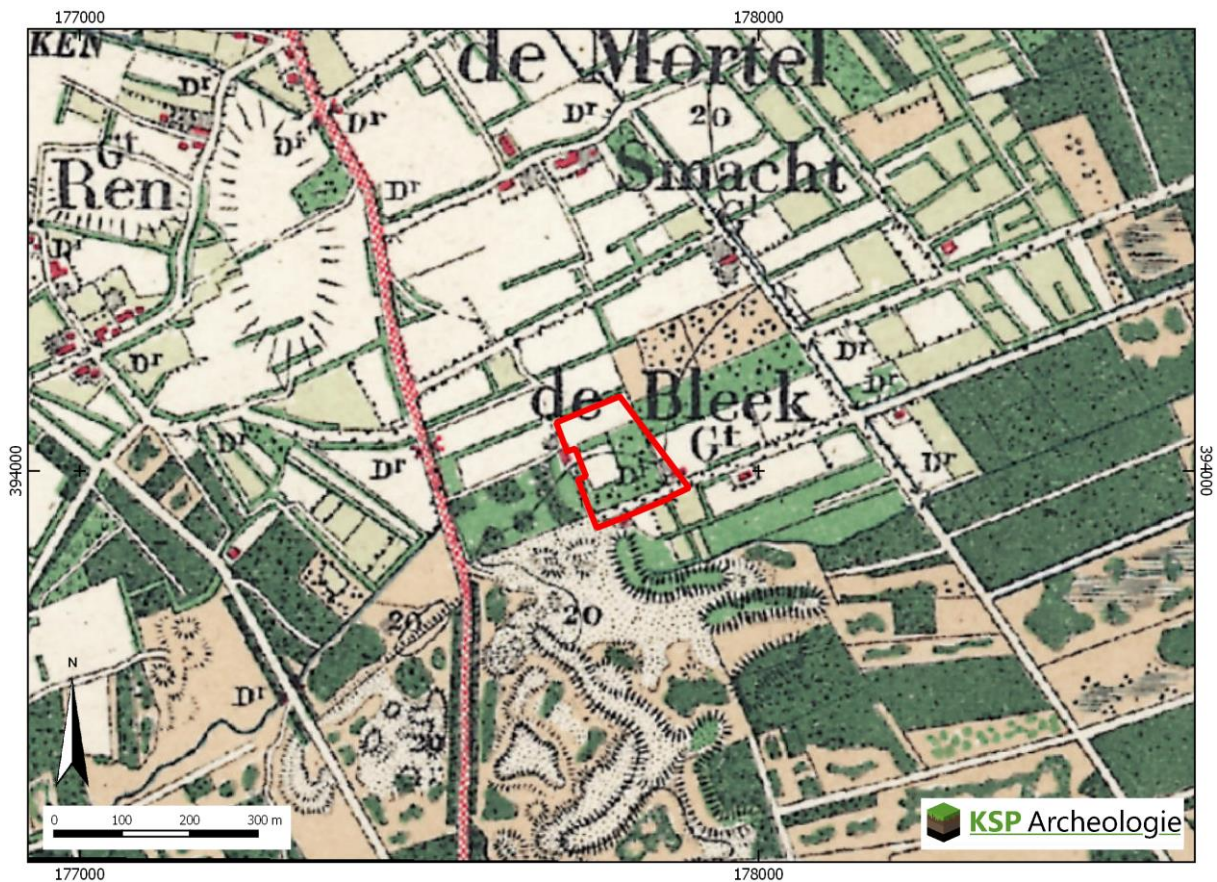
De kaart uit 1900 laat een ruimer beeld van het cultuurlandschap zien met de akkers (incl. oude akkercomplex van Ren) ten noorden van het plangebied, het heide- en stuifzandgebied ten zuiden en de moerassige heide- en bosgebied in het oosten (Figuur 5). Op basis van de rechthoekige, vrij smalle percelering ter plaatse van het plangebied en de ligging buiten de oude akkercomplexen tegen de woeste gronden aan is hier vermoedelijk sprake van een relatief jonge ontginning uit de Nieuwe tijd met de toponiem 'de Bleek'. Volgens de bodemkaart wordt in het plangebied een dun humeus (plaggen)dek verwacht (30 – 50 cm, zie paragraaf 2.2), wat een relatief jonge datering van de landbouwgrond bevestigt. De oude bouwlanden worden in het algemeen gekenmerkt door een plaggendek van meer dan 50 cm dik en zijn op de bodemkaart als hoge enkeerdgronden gekarteerd.

Uit de historische gegevens is bekend dat alle middeleeuwse nederzettingen op de lijn Paashoef-De Bleek gesitueerd waren "aan" of "bij de Mortel". Deze naamgeving moet worden teruggevoerd op een karakteristieke en identieke ondergrond. Alle nederzettingen op eerdergenoemde lijn liggen ter hoogte van de Peelrandbreuk op een brede strook grond met wijstverschijnselen, die aan het "fijne zand" van de Mortel een wat drassig karakter zal hebben gegeven. "Mortel" betekent in het Oudnederlands "gruis" of "fijn zand", terwijl men vrij algemeen aanneemt dat plaatsnamen met mortel erin duiden op drassige plaatsen. Het lijkt er dus op dat het hier gaat om een combinatie: fijn zand in een drassige omgeving (www.demortel.com).

¹ Gegevens over het landgebruik zijn afkomstig uit de Oorspronkelijke Aanwijzende Tafels behorende bij het minuutplan (bron: beeldbank.cultureelerfgoed.nl).



Figuur 4: Het plangebied op de kadastrale minuut uit het begin van de 19^e eeuw (bron: beeldbank.cultureelerfgoed.nl).



Figuur 5: Het plangebied op de kaart uit 1900, Bonneblad (bron: www.topotijdsreis.nl).

Het perceel hakhout in het zuidelijke deel van het plangebied wordt in het begin van de 20^e eeuw gekapt en wordt in gebruik genomen als akker (Figuur 6, bovenste kaart). Later wordt het huis in het zuidoostelijke deel van het plangebied gesloopt en wordt de oorspronkelijke maaiveldhoogte in het plangebied aangepast. Het plangebied ligt precies op de overgang van het hoger gelegen heide- en stuifzandgebied in het zuiden naar de lager gelegen dekzandvlakte in het noorden (zie paragraaf 2.3). Op de kaarten uit 1900 (Figuur 5) en 1929 (Figuur 6, onderste kaart) loopt een glooiende hoogtelijn dwars door het plangebied. Op de kaart uit 1953 is deze hoogtelijn verdwenen en heeft vermoedelijk egalisatie plaatsgevonden met eventueel afgraving en ophoging waarbij het huidige hoogteverschil tussen het zuidelijke en noordelijke perceel is ontstaan (Figuur 3). Door deze (graaf)werkzaamheden kan de oorspronkelijke bodem tot in het potentiële archeologische niveau zijn aangetast.

Binnen het plangebied zijn geen bodemverontreinigingen, saneringen of ondergrondse olietanks, benzinepompinstallaties en dergelijke bekend waardoor archeologische resten mogelijk verloren zijn gegaan (www.bodemloket.nl).



Figuur 6: Het plangebied op de kaart uit 1929 en 1953 (bron: www.topotijdreis.nl).

2.4 Beschrijving van archeologische gegevens

Om een beeld te krijgen van de archeologische gegevens, zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Archeologische Monumenten Kaart (AMK) (via archis.cultureelerfgoed.nl);
- Archeologische onderzoeken en vondstlocaties uit het Archeologisch Informatiesysteem (archis.cultureelerfgoed.nl);
- Archeologische rapporten (Archis, e-depot DANS);
- Historische kaarten (zie paragraaf 2.2);
- Gemeentelijke archeologische beleidskaart (2015).

Binnen het plangebied zijn geen archeologische monumenten (AMK-terreinen), onderzoeksmeldingen en vondstmeldingen aanwezig. In een straal van 600 m rondom het plangebied ligt één AMK-terrein, zijn drie vondstmeldingen bekend en zijn twaalf onderzoeken uitgevoerd (Tabel 1, Bijlage 3).

Ca. 540 m ten zuiden van het plangebied ligt de versterkte hoeve Ten Hogen Aarle. Dit terrein is aangemerkt als archeologisch monument van hoge waarde (AMK-terrein 15509). Deze oude boerderij wordt voor het eerst genoemd in 1366. Uit een booronderzoek is gebleken dat er sprake is van een dubbel grachtsysteem variërend van 133 – 210 cm diepte (vondstmelding 2957840100). Voor het in kaart brengen van de exacte locatie, breedte en verloop van de grachten is aanvullend onderzoek nodig.

AMK-terrein	Locatie	Aard terrein/waarde	Datering	
15509	Ten Hogen Aarle	Versterkte hoeve van hoge waarde	MELB-NT	
Onderzoeks-/vondstmelding	Locatie	Type onderzoek	Aard vondstlocatie/resultaten	Datering
2957840100	Ten Hogen Aarle	Booronderzoek in 2001	Grachtvulling	MELB - NT
2220228100	De Vraant	Proefsleuven in 2006	Sporen van ontginning	MELB-NTV
2142736100	Welpenheuvel	Booronderzoek in 2007 (Coolen 2007)	Geëgaliseerd terrein met opgebracht humeus dek, natte bodemomstandigheden, geen indicatoren → geen vervolg	---
2190534100	Renseweg	Booronderzoek uit 2008	Geen resultaten gemeld in Archis en e-depot	---
2190542100	Bakelseweg			
2223096100	Leijgraaf	Bureauonderzoek in 2008 (Miedema 2008)	Hoge verwachting voor Steentijd tot en met de Nieuwe tijd → vervolg d.m.v. boringen	---
2237490100		Proefsleuven in 2009	Perceelsgreppels	NT
2261677100	Lochterweg	Bureauonderzoek in 2009	Geen resultaten gemeld in Archis en e-depot	---
2273008100	Centrum	Booronderzoek in 2010 (Miedema 2010)	Intacte bodemopbouw in noordoostelijke deel → vervolg d.m.v. proefsleuven	---
2292821100		Proefsleuven in 2010 (Witte & Wetering 2010)	Greppel	NT
2297285100	Sint Antoniusstraat 59	Booronderzoek (Koeman & Nillisen 2011)	Geen resultaten gemeld in Archis en e-depot	
3293552100	Plan Zuid	Bureauonderzoek in 2015	Middelhoge verwachting voor Neolithicum – Nieuwe tijd → vervolg d.m.v. boringen	---
3293577100		Booronderzoek in 2015 (Stiekema & Beurskens 2015)	Deels verstoord (met name de sportvelden), overige terrein intacte laarpodzol- en enkeerdgronden. Vervolg d.m.v. proefsleuven in intacte zone	---
2889128100	---	Archiefmelding	Steengoedkan	NTV
3149104100	Grotelse Loop	Melding uit 1973	Fragmenten handgevormd aardewerk	IJZ

Tabel 1: Overzicht van de AMK-terreinen, onderzoeks- en vondstmeldingen binnen een straal van 600 m rondom het plangebied (bron: archis.cultureelerfgoed.nl, tenzij anders vermeld).

Ca. 350 m ten noordwesten van het plangebied is in het voormalige moestuincomplex De Vraant een proefsleuf gegraven (onderzoeksmelding 2220228100). De bodem bestond uit een humeuze akkerlaag met daaronder een sterk ijzerhoudende dekszandlaag. In de proefsleuf was zichtbaar dat een groot gedeelte van het terrein aan het einde van de Late Middeleeuwen (15^e – of begin 16^e eeuw) in banen

was ontgonnen. Tijdens het onderzoek zijn geen aanwijzingen voor bewoning op het terrein aangetroffen, die dateren uit de periode voorafgaand aan de ontginningen. Ook zijn geen archeologische vondsten bij het onderzoek aangetroffen. Mogelijk is het gebied lange tijd onbewoond gebleven, omdat het nabij de Peelrandbreuk ligt, waar door kwelwater natte wijstgronden liggen. Daar vlakbij is bij een booronderzoek ook vastgesteld dat sprake is van een oorspronkelijk nat bodemmilieu. Hier is de bodem geëgaliseerd en vervolgens opgehoogd met een humeus dek (onderzoeksmelding 2142736100).

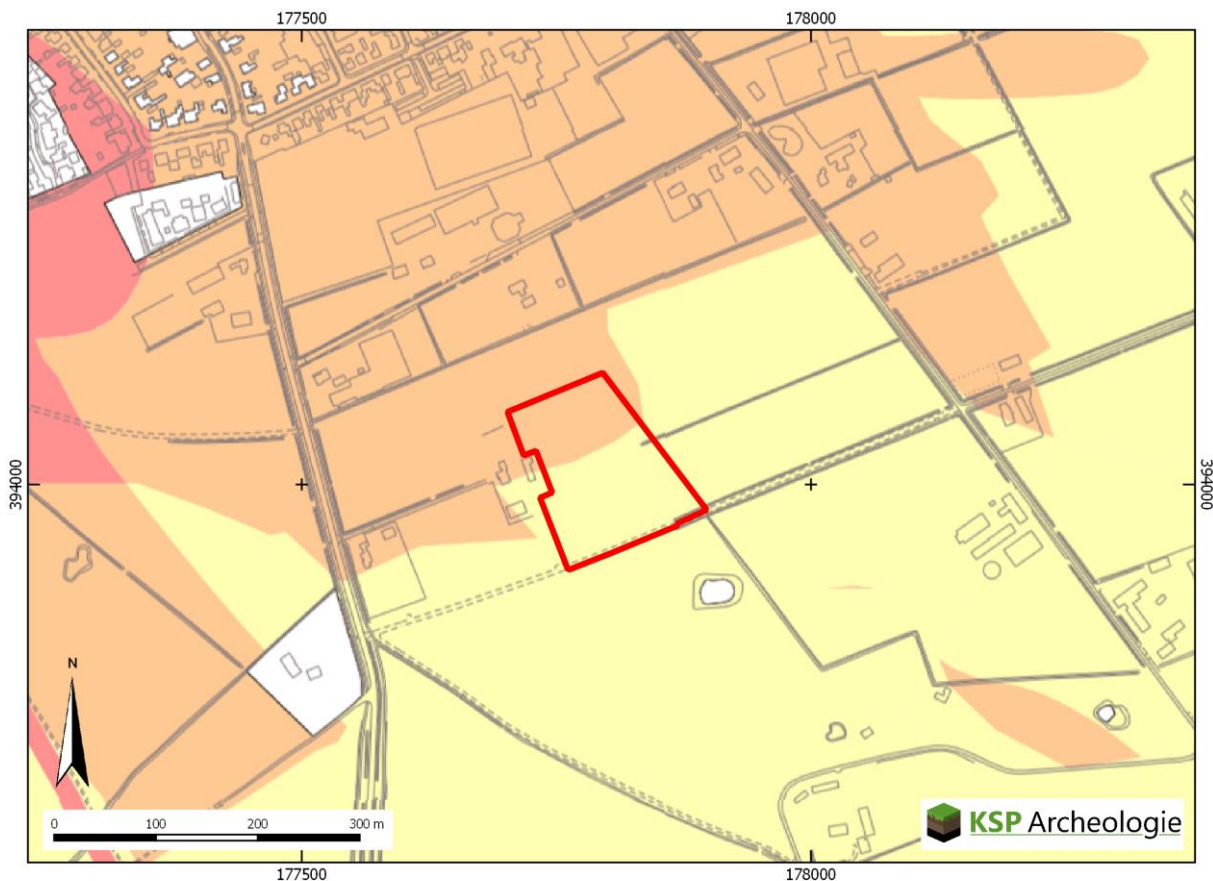
Ca. 580 m ten noorden van het plangebied is in het centrum van De Mortel op een terreindeel tijdens een booronderzoek een intacte bodemopbouw aangetroffen (onderzoeksmelding 2273008100). Vervolgens is hier een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd, waarbij geen archeologische vindplaats is aangetroffen. Er is alleen een recente greppel gevonden (onderzoeksmelding 2292821100) (Witte & Wetering 2010). Ca. 160 m ten oosten van deze locatie is in het verleden melding gemaakt van de vondst van een steengoed kan uit het begin van de Nieuwe tijd (1500 – 1650) die is gedecoreerd met bijbelse voorstellingen (vondstmelding 2889128100).

Ca. 60 m ten noorden van het plangebied is voor een terrein met een oppervlakte van 4,9 ha een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in verband met de uitbreiding van de sportvelden en nieuwbouw (onderzoeksmelding 3293552100 en 3293577100). In 13 van de 24 boringen is een (deels) intacte podzolbodem aangetroffen die is afgedekt met een humeuze bouwvoor. In de overige boringen is de oorspronkelijke podzolbodem geheel vergraven variërend van 50 tot 160 cm diep (Stiekema & Beurskens 2015). Voor de intacte percelen die zich voornamelijk aan de zuidkant bevinden, is vervolgonderzoek door middel van proefsleuven geadviseerd. Dit vervolgonderzoek heeft tot op heden nog niet plaatsgevonden.

Uit de bovenstaande onderzoeken en vondstmeldingen blijkt dat in de directe omgeving van het plangebied tot op heden geen sporen zijn gevonden van bewoning uit de prehistorie of de Middeleeuwen. De enkele sporen en vondsten die zijn aangetroffen, dateren uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd. De reden hiervoor is waarschijnlijk dat grote delen van het gebied rond De Mortel bestond uit vochtige, natte gronden die geen aantrekkelijk woon- en akkergebied vormden. Pas vanaf de Late Middeleeuwen werden deze gronden als gevolg van de sterk toenemende bevolking in gebruik genomen als landbouwgrond.

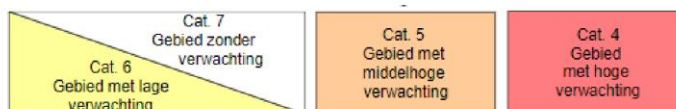
De dichtstbijzijnde aanwijzingen voor bewoning in de prehistorie zijn gedaan op ca. 910 m ten zuidwesten van het plangebied. Hier zijn in 1973 fragmenten handgevormd aardewerk gevonden, die in de IJzertijd zijn gedateerd (vondstmelding 3149104100). Er zijn geen nadere gegevens bekend van de vindplaats.

Op de gemeentelijke archeologische beleidskaart ligt het noordelijke deel van het plangebied binnen een middelhoge verwachtingszone en het zuidelijke deel binnen een lage verwachtingszone (Figuur 7). Deze verwachting is gebaseerd op het verwachte bodemtype (Bijlage 2). In het noordelijke deel worden laarpodzolbodems verwacht en in het zuidelijke deel podzolbodems en duinvaaggronden.



Legenda

 Plangebied



Figuur 7: Het plangebied op de archeologische beleidskaart van de gemeente Gemert-Bakel (2015).

2.5 Beschrijving van de ondergrondse bouwhistorische waarden

In het begin van de 19^e tot begin 20^e eeuw heeft in het zuidoostelijke deel van het plangebied een huis gestaan (paragraaf 2.3). Mogelijk zijn na de sloop nog funderingsresten in de bodem achtergebleven. De ouderdom van dit woonerf is niet bekend. Uit de historische gegevens kan worden afgeleid dat de bebouwing waarschijnlijk uit de Nieuwe tijd dateert.

2.6 Gespecificeerde archeologische verwachting

Op de gemeentelijke archeologische beleidskaart is aan het noordelijke deel van het plangebied een middelhoge archeologische verwachting toegekend en aan het zuidelijke deel een lage verwachting (Figuur 7). Op basis van de gegevens uit het bureauonderzoek (paragraaf 2.1 t/m 2.5) is voor het plangebied een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld. Naar aanleiding hiervan is de archeologische verwachting op de gemeentelijke beleidskaart bijgesteld. Dit zal in de onderstaande tekst worden toegelicht.

Het landschap heeft met name voor de prehistorische mens een belangrijke rol gespeeld in de keuze voor een bewoningslocatie. Het plangebied ligt op de overgang van het hoger gelegen (voormalige) stuifzandgebied in het zuiden en de lager gelegen dekzandvlakte in het noorden. Gezien de ouderdom van de te verwachte afzettingen kunnen in het plangebied vindplaatsen aanwezig zijn vanaf het Laat-Paleolithicum tot en met de Nieuwe tijd.

Periode	Verwachting	Verwachte kenmerken vindplaats	Diepteligging sporen
Laat-Paleolithicum – Neolithicum	Hoog (zuidelijke deel) Laag (noordelijke deel)	Bewoningssporen, tijdelijke kampementen, vuursteen artefacten, haardkuilen	Onder de bouwvoor (en eventuele dunne stuifzandlaag) vanaf de top van de podzolbodem
Bronstijd – Middeleeuwen	Laag	Nederzetting: cultuurlaag, (paal)kuilen, greppels, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen Begravingsresten: kringgreppel, fragmenten aardewerk (urn), verbrande botresten	Onder de bouwvoor (en eventuele dunne stuifzandlaag) vanaf de top van de podzolbodem tot in de C-horizont
	Onbekend, is afhankelijk van de aanwezigheid van een nabijgelegen nederzetting	Off-site sporen van o.a. landgebruik en -inrichting: kuil, greppel, paalkuilen van bijvoorbeeld afrastering of een kleine structuur, weinig vondstmateriaal	
Nieuwe tijd	Hoog (zuidoostelijke deel)	Huisplaats: cultuurlaag, (paal)kuilen, greppels, bakstenen, fragmenten aardewerk, gebruiksvoorwerpen	Vanaf maaiveld tot diep in de C-horizont

Tabel 2: Archeologische verwachting per periode voor het plangebied.

Jager-verzamelaars uit het Laat-Paleolithicum tot en met het Neolithicum kozen als woon- en verblijfplaats vaak voor de hoger liggende terreingedeelten in het landschap, bij voorkeur in de buurt van open water zoals een beekdal of vennetje. Water was een belangrijk gegeven, niet alleen voor het lessen van de dorst. Nabij water heerst er ook een grotere biodiversiteit wat de jacht en het verzamelen van plantaardig voedsel vergemakkelijkt. Archeologische vindplaatsen uit deze periode komen dus met name voor op overgangen van nat naar droog (de zogenaamde gradiëntzones).

Het overgrote deel van de ruim 50 waarnemingen met een (begin)datering in het Laat-Paleolithicum in de gemeente Gemert-Bakel betreft tijdens veldverkenningen op de akkers gevonden vuursteenmateriaal. Er heeft nog geen opgraving plaatsgevonden naar paleolithische bewoning. De vindplaatsen liggen in de goed ontwaterde dekzandgebieden (grondwatertrap VII) langs meren, vennen of natte laagtes (88% van de sites ligt binnen 250 m van de gradiënt) (Van den Berg-Meelis e.a. 2009). Het plangebied ligt op een gradiëntzone van het hoger gelegen (voormalige) stuifzandgebied naar de lager gelegen dekzandvlakte. Ten zuiden van het plangebied was vroeger een beekje aanwezig, de Snelle Loop. Op de heide (het Peelmoeras) waren in het verleden vele vennetjes aanwezig waarvan er mogelijk één dichtbij het plangebied heeft gelegen. Op basis hiervan is aan het zuidelijke deel van het plangebied een hoge verwachting toegekend voor vuursteenvindplaatsen uit het Laat-Paleolithicum. Aan het noordelijke deel van het plangebied dat in de dekzandvlakte ligt, is een lage verwachting toegekend voor deze periode.

De vindplaatsen uit het Mesolithicum zijn verspreid over een groot deel van het dekzandgebied terug gevonden. Uit onderzoek is gebleken dat ook hier zandruggen vlakbij vennen en meren werden uitgekozen voor kampementen. Maar ook langs de beekdalen komen veel concentraties van woonplekken voor. Ook de mesolithische vindplaatsen liggen voor ruim 80% op hogere dekzandruggen in een gradiëntzone van 300 meter vanaf de droog-nat gradiënt. Verder gaat de voorkeur uit naar grote uitgesproken verhogingen (dekzandeilanden), terrasrestanten en andere koppen en ruggen (Van den Berg-Meelis e.a. 2009). Op basis van de landschappelijke ligging ter plaatse van een gradiëntzone is aan het zuidelijke deel van het plangebied dat op een hoger gelegen flank ligt, een hoge verwachting toegekend voor vuursteenvindplaatsen uit het Mesolithicum - Neolithicum. Aan het noordelijke deel van het plangebied dat in de dekzandvlakte ligt, is een lage verwachting toegekend voor deze periode.

1. Datering: Laat-Paleolithicum - Neolithicum
2. Complextype: kampement/vuursteenvindplaats
3. Omvang: een paar vierkantenmeter (klein) tot enkele honderden vierkantenmeters (groot)
4. Diepteligging: het potentiële archeologische niveau ligt onder de bouwvoor in de top van de oorspronkelijke podzolbodem, eventueel afgedekt met een dunne laag stuifzand of recente

grond. Eventuele diepere grondsporen zoals haardkuilen kunnen tot in het dekzand (C-horizont) reiken.

5. Gaafheid en conservering: door het historisch landgebruik als bouwland in de Nieuwe tijd en de aanpassingen aan het oorspronkelijke maaiveldniveau is de kans aanwezig dat de oorspronkelijke bodem (deels) is verstoord. In dat geval kan de aanwezigheid van een vuursteenvindplaats worden aangetoond op basis van concentraties van fragmenten vuursteen in het plaggendek en/of in de onderliggende bodem. Wanneer sprake is van een afdekking met stuifzand of recente grond, kan het potentiële archeologische niveau voor vuursteenvindplaatsen geheel intact zijn.
6. Locatie: zuidelijke deel van het plangebied
7. Uiterlijke kenmerken: Vuursteenvindplaatsen worden gekenmerkt door een vuursteenspreiding (artefacten, afslagen e.d.) en eventueel sporen in de vorm van ondiepe haardkuilen.
8. Mogelijke verstoringen: vuursteenvindplaatsen zijn kwetsbaar voor bodemingrepen omdat ze zich in de top van de oorspronkelijke podzolbodem bevinden. Door landbewerking kan het archeologische vondstenniveau geheel zijn opgenomen in de bouwvoor.

Vanaf het Neolithicum ontstaan in onze streken de eerste landbouwculturen die gekenmerkt worden door sedentaire nederzettingen. In de beginperiode combineert men akkerbouw met het jagen en verzamelen, maar geleidelijk stapt men over naar akkerbouw en veeteelt. De meeste neolithische nederzettingen in de gemeente Gemert-Bakel liggen net als de vuursteenvindplaatsen op goed ontwaterde gebieden langs een duidelijke gradiëntzone zoals dekzandruggen maar ook op kleinere kopjes en opduikingen (Van den Berg-Meelis e.a. 2009). Op basis hiervan is aan het zuidelijke deel van het plangebied een hoge verwachting en aan het noordelijke deel een lage verwachting toegekend voor vindplaatsen uit het Neolithicum.

In de Bronstijd verandert de keuze voor een bewoningslocatie. Meestal is geen sprake meer van een gradiëntzone maar heeft men een voorkeur voor hoger en droger gelegen gebieden die geschikt waren voor akkerbouw. In het voormalige heidegebied op ca. 910 m ten zuidwesten van het plangebied zijn bijvoorbeeld fragmenten aardewerk uit de IJzertijd gevonden die aangeven dat hier bewoning/begravingen hebben plaatsgevonden. Ook in het heidegebied ten zuiden van het plangebied kan bewoning aanwezig zijn geweest, maar daar heeft tot op heden geen onderzoek plaatsgevonden. Het plangebied ligt op de randzone van dit gebied, waar de kans op archeologische sporen een stuk kleiner is. Mogelijk kunnen off-site sporen aanwezig zijn die samen hangen met een eventueel aanwezige nederzetting, zoals sporen van landgebruik of inrichting. Op basis van deze gegevens is aan het plangebied een lage verwachting toegekend voor vindplaatsen uit de Bronstijd tot en met de Volle Middeleeuwen (tot in de 13^e eeuw).

Vanaf de Late Middeleeuwen (vanaf de 14^e eeuw) verandert het bewoningspatroon. Bewoning concentreert zich in dorpen, steden en bewoningsclusters. Rondom deze dorpen ligt het landbouwareaal dat instaat voor de voedselvoorziening van de inwoners. In deze periode is de landschappelijke ligging van het gebied niet meer doorslaggevend voor de locatiekeuze. Uit de historische gegevens blijkt dat het plangebied buiten de dorpskernen en gehuchten met omringende oude bouwlanden heeft gelegen. Het plangebied ligt tussen het gehucht De Mortel en de woeste gronden van de Peel in. Dit gebied is waarschijnlijk in de Nieuwe tijd ontgonnen en als landbouwgebied in gebruik genomen. In de zuidoostelijke hoek van het plangebied is in deze periode een woning gebouwd. Op basis van deze gegevens is aan de zuidoostelijke hoek van het plangebied een lage verwachting toegekend voor vindplaatsen uit de Late Middeleeuwen (vanaf de 14^e eeuw) en een hoge verwachting voor de Nieuwe tijd.

1. Datering: Nieuwe tijd. Op basis van historisch kaartmateriaal in ieder geval een datering in de 19^e eeuw, maar de oorsprong ligt waarschijnlijk ergens in de 16^e – 17^e eeuw.
2. Complextype: Nederzetting (huisplaats) en sporen van agrarische activiteit (greppels/sloten)

3. Omvang: de huisplaats heeft op basis van historisch kaartmateriaal een oppervlakte van ca. 1.200 m².
4. Diepteligging: vanaf het maaiveld tot diep in de bodem
5. Gaafheid en conservering: omdat de archeologische resten voor de huisplaats naar verwachting uit bouwmetaal bestaan (baksteen) en relatief jong zijn, kan de gaafheid en conservering goed zijn mits de funderingen niet zijn verwijderd.
6. Locatie: in het zuidoostelijke deel van het plangebied
7. Uiterlijke kenmerken: ter plaatse van de huisplaats kunnen muurresten (baksteen), afvalkuilen, paalkuilen en mogelijk ophogingslagen aanwezig zijn. Daarnaast kan vondstmateriaal aanwezig zijn in de vorm van fragmenten aardewerk, fragmenten metaal, gebruiksvoorwerpen e.d.
8. Mogelijke verstoringen: de huisplaats kan zijn aangetast/verdwenen door sloopwerkzaamheden.

2.7 Conclusie en advies

Op basis van de gegevens uit het bureauonderzoek is de verwachting op de gemeentelijke archeologische beleidskaart bijgesteld. Op de beleidskaart was aan het noordelijke deel van het plangebied een middelhoge verwachting toegekend vanwege het voorkomen van laarpodzolgronden en aan het zuidelijke deel een lage verwachting vanwege het voorkomen van duinvaaggronden en podzolgronden. De aanname hierbij is dat de laarpodzolgronden in het algemeen in landbouwgebieden zijn ontwikkeld die gunstiger (hoger gelegen, beter gedraineerd) zijn voor bewoning en landbouw dan de andere bodemtypes. Bij onderzoek in de omgeving is vastgesteld dat de laarpodzolbodems in dit gebied in de Nieuwe tijd zijn ontstaan door ophoging van laag gelegen (natte) gronden om geschikt te maken voor het gebruik als landbouwgrond. Het zuidelijke deel van het plangebied lag van nature hoger waardoor dit niet nodig was. Op basis hiervan is de verwachting omgedraaid en is aan het noordelijke deel juist een lage verwachting toegekend en aan het zuidelijke deel een hoge verwachting.

De hoge verwachting geldt specifiek voor vindplaatsen uit het Laat-Paleolithicum – Neolithicum. Ten zuiden van het plangebied was vroeger een beekje aanwezig, de Snelle Loop. Op de heide ten zuiden van het plangebied (het Peelmoeras) waren in het verleden vele vennetjes aanwezig. Op basis van de ligging ter plaatse van een gradiëntzone en de aanwezigheid van natuurlijke waterbronnen in de directe omgeving is aan het zuidelijke deel van het plangebied een hoge verwachting toegekend voor vindplaatsen uit het Laat-Paleolithicum tot en met het Neolithicum.

De landschappelijke ligging van het plangebied is niet aantrekkelijk voor de latere landbouwende samenlevingen. Mogelijk is in het heidegebied ten zuiden van het plangebied bewoning aanwezig geweest, maar daar heeft tot op heden geen onderzoek plaatsgevonden. Het plangebied ligt op de randzone van dit gebied, waar de kans op archeologische sporen een stuk kleiner is. Mogelijk kunnen off-site sporen aanwezig zijn die samen hangen met een eventueel aanwezige nederzetting. Op basis van deze gegevens is aan het plangebied een lage verwachting toegekend voor vindplaatsen uit de Bronstijd tot en met de Volle Middeleeuwen (tot in de 13^e eeuw).

Voor de zuidoostelijke hoek van het plangebied geldt een concrete verwachting voor een huisplaats uit de Nieuwe tijd. Het plangebied ligt tussen het gehucht De Mortel en de woeste gronden van de Peel in. Dit gebied is waarschijnlijk in de Nieuwe tijd ontgonnen en als landbouwgebied in gebruik genomen. Op de kadastrale kaart uit het begin van de 19^e eeuw is in de zuidoostelijke hoek van het plangebied een woning met erf aangegeven. Op basis van deze gegevens is aan de zuidoostelijke hoek van het plangebied een lage verwachting toegekend voor vindplaatsen uit de Late Middeleeuwen (vanaf de 14^e eeuw) en een hoge verwachting voor de Nieuwe tijd.

Tot slot heeft de bestudering van het historisch kaartmateriaal en het AHN-kaartbeeld aanwijzingen opgeleverd dat in de jaren '50 van de 20^e eeuw binnen het plangebied egalisatie, afgraving en ophoging

heeft plaatsgevonden. Door deze werkzaamheden kan de oorspronkelijke bodem en het potentiële archeologische niveau zijn aangetast.

Het advies is om deze verwachting te toetsen door middel van een Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase. Met dit onderzoek wordt de bodemopbouw in kaart gebracht en wordt de intactheid van de bodem en het potentiële archeologische niveau vastgesteld. De gemeente heeft het plangebied getoetst aan de huidige beleidsregels met betrekking tot de archeologische verwachting. Dit betekent dat het verkennend booronderzoek gericht moet worden op het noordelijke deel van het plangebied. Naar aanleiding van de bevindingen van het bureauonderzoek waarmee de verwachting op de beleidskaart is bijgesteld, wordt geadviseerd extra controleboringen in het zuidelijke deel van het plangebied te zetten.



Legenda

- Plangebied
- Hoge verwachting voor vindplaatsen uit het Laat-Paleolithicum - Neolithicum
lage verwachting voor overige perioden
- Hoge verwachting voor een huisplaats uit de Nieuwe tijd
- Lage verwachting voor alle archeologische perioden

Figuur 8: Archeologische verwachtingskaart op basis van de resultaten van het bureauonderzoek.

3 Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase

3.1 Werkwijze

Op basis van de hoge verwachting op de gemeentelijke archeologische beleidskaart is voor het noordelijke deel van het plangebied een verkennend booronderzoek uitgevoerd. Aangezien het noordelijke deel van het plangebied een oppervlakte heeft van ca. 7.700 m², zijn hier in totaal 6 boringen gezet (Bijlage 4, boring 1 t/m 6). Naar aanleiding van de bijstelling van de verwachting op de beleidskaart in het bureauonderzoek, zijn in het zuidelijke deel van het plangebied drie controleboringen gezet (Boring 7 t/m 9).

Op basis van de vorm van het noordelijke deel van het plangebied is globaal uitgegaan van een boorgrid van 48 x 28 m, waarbij de boorpunten op de raai verspringen ten opzichte van de naastgelegen raai. De locaties van de controleboringen zijn gebaseerd op de archeologische verwachting en bodemopbouw. Boring 7 is gezet in de zone waar duinvaaggronden worden verwacht, boring 8 in de zone met podzolbodems en boring 9 op het voormalige historische erf. De exacte boorlocaties zijn ingemeten met een handheld GPS toestel. De hoogteligging van de boringen ten opzichte van NAP is geschat op basis van het AHN.

De boringen zijn geplaatst met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. De boringen zijn uitgevoerd tot minimaal 20 cm in de C-horizont, waarbij de gemiddelde boordiepte tussen de 1,0 en 1,3 m beneden maaiveld ligt.

Het opgeboorde sediment is met de hand verbrokken en versneden en met het blote oog geïnspecteerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals houtskool, vuursteen en aardewerk. De boringen zijn beschreven conform de NEN 5104 en de bodemclassificatie volgens De Bakker & Schelling (1989) (Bijlage 5).

Daarnaast is met de hand in het noordelijke deel van het plangebied een profielputje gegraven van maximaal 50 x 50 cm tot op de vaste ondergrond (maximaal 80 cm diep) om de bodemopbouw te documenteren. In het zuidelijke deel bevond de vaste ondergrond zich op grotere diepte (vanaf 85 – 90 cm beneden maaiveld) en is daarom geen profielputje gegraven.

3.2 Beschrijving en interpretatie van de boorgegevens

In het veld is goed te zien dat het zuidelijke deel van het plangebied hoger ligt dan het noordelijke deel (Figuur 9).

3.2.1 *Sediment*

De natuurlijke ondergrond (C-horizont) bestaat in het algemeen uit lichtgeel, zwak siltig, zeer fijn zand dat goed is gesorteerd en afgerond aanvoelt. Op basis van deze kenmerken is het zand geïnterpreteerd als dekzand (Laagpakket van Wierden, Formatie van Boxtel).

In het zuidwestelijke deel van het plangebied zijn bovenop het dekzand nog twee andere lithologische eenheden onderscheiden (boring 9). Hier is op het dekzand tussen 85 – 90 cm beneden maaiveld een zwarte, zwak zandige veenlaag aangetroffen. Het is een dunne, geoxideerde, veraarde veen, die waarschijnlijk het restant is van een oorspronkelijk dikkere veenlaag. De veenlaag is afgedekt met een gele, zandlaag die wordt gekenmerkt door humeuze vlekken. Vanwege de bijmenging met humeuze vlekken en de verwachte landschappelijke ligging is deze laag geïnterpreteerd als een stuifzandlaag.



Figuur 9: Het westelijke deel van het plangebied tijdens de uitvoering van de archeologische veldwerkzaamheden met op de voorgrond het zuidelijke deel en op de achtergrond het noordelijke deel.

3.2.2 Bodem

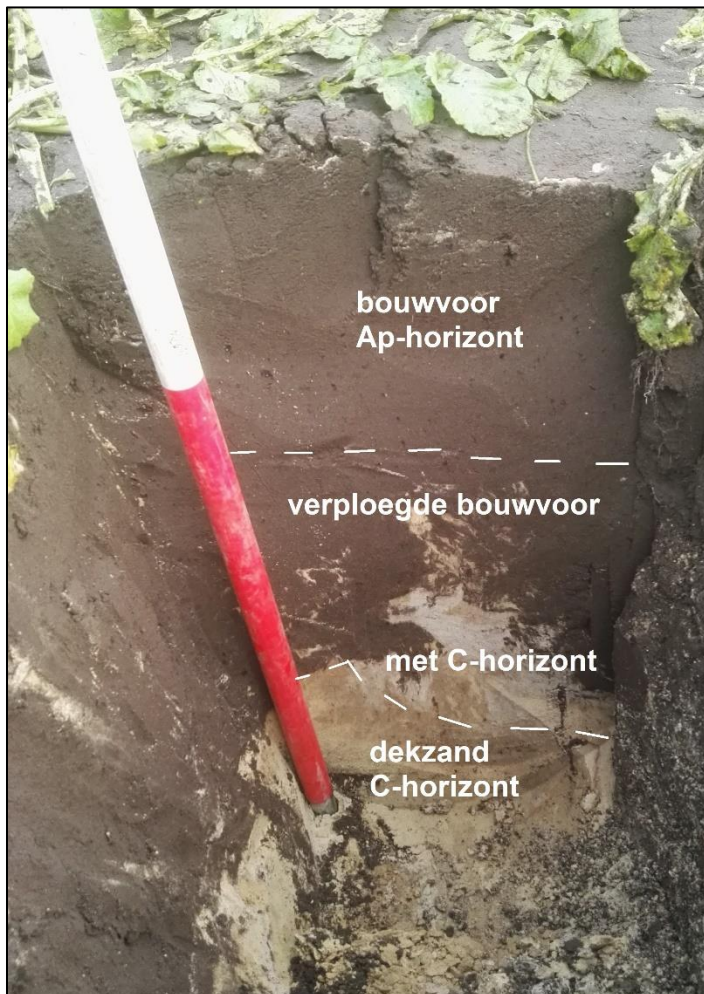
Op basis van de bodemkaart werden in het noordelijke deel van het plangebied laarpodzolgronden verwacht en in het zuidoostelijke deel veldpodzolgronden. In boring 4 in het noordoosten van het plangebied is inderdaad een laarpodzolbodem aangetroffen. Op deze locatie bestaat de bovenste 35 cm van de bodem uit een humeuze, zwartgrijze bouwvoor (Aap-horizont). Daaronder is een iets lichter gekleurde pluggenlaag aangetroffen die is vermengd/verploegd met het bovenste deel van de podzolbodem. Op dit niveau tussen 35 – 60 cm beneden maaiveld zijn duidelijk de grijze brokken van de E-horizont en bruine brokken van de B-horizont herkend. Vanaf 60 cm beneden maaiveld is een restant van de oranjebruine podzol Bs-horizont aangetroffen, die geleidelijk overgaat in de C-horizont op 75 cm beneden maaiveld. In boring 3 die ten westen daarvan is gezet, ontbreken restanten van een podzolbodem. Hier is het humeuze cultuurdek 85 cm dik met daaronder lichtgeel dekzand. Omdat de humeuze bovengrond meer dan 50 cm dik is, is de bodem hier geclassificeerd als een enkeerdgrond.

In het omringende terrein zijn AC-profielen aangetroffen (boring 2, 5, 6 en 8). Hier is sprake van een humeuze, donkerbruine bouwvoor van 30-45 cm dik met daaronder de C-horizont (dekzand). De overgang tussen de bouwvoor en de C-horizont wordt gevormd door een gevlekte, verploegde laag. De top van de C-horizont is hier op gemiddeld 50 – 65 cm beneden maaiveld aangetroffen. Deze verploegde bodem waar de podzolbodem geheel is verdwenen, is representatief voor het grootste deel van het plangebied (Figuur 10).

In de noordwestelijke (boring 1) en zuidoostelijke hoek (boring 7) van het plangebied is de bodem tot diep in de C-horizont verstoord. In boring 1 bestaat de verstoring uit een gevlekte zandlaag met grindjes en wat puin rond 80 cm beneden maaiveld. De bodemverstoring reikt tot 95 cm beneden maaiveld en hangt mogelijk samen met het erf dat ten zuidwesten daarvan ligt. Op de kaart uit 1900 en 1929 zijn ten westen van dit boorpunt een pad en ovale structuur getekend (Figuur 5 en Figuur 6), dus eind 19^e – begin 20^e eeuw hebben hier bodemingrepen plaatsgevonden.

Boring 7 is ter plaatse van het voormalige, historische erf gezet. Hier reikt de bodemverstoring tot 85 cm beneden maaiveld en wordt gekenmerkt door een humeuze zwartgrijze, gevlekte laag. Er zijn geen resten bouwmetaal/puin aangetroffen. Dit geeft aan dat de woning inclusief fundering/vloer geheel

of grotendeels is verwijderd. Mogelijk zijn ter hoogte van de oorspronkelijke muren nog restanten van de fundering of uitbraaksleuven aanwezig.



Figuur 10: Profielputje met een AC-profiel ter hoogte van boring 6.

In de zuidwestelijke hoek van het plangebied is zoals gezegd een opeenvolging van verschillende sedimentlagen aangetroffen. Hierin kunnen verschillende bodemniveaus aanwezig zijn. Dat het dekzand hier is afgedekt met een veenlaag, geeft aan dat het bodemmilieu nat is geweest waardoor veenvorming heeft kunnen optreden. In het onderliggende dekzand is geen podzolbodem aangetroffen, dus de bodemomstandigheden zijn gedurende het hele Holoceen te nat geweest voor podzolvorming. Het grondwaterniveau stond tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden ook nog tot vlakbij de top van het dekzand (110 cm beneden maaiveld) en het dekzand wordt hier gekenmerkt door sterke roestvorming wat wijst op sterk wisselende grondwaterstanden/kwel. Dit past in het beeld dat er sprake is van wjstgronden in het plangebied en de omgeving.

De veenlaag heeft lange tijd aan het oppervlak gelegen, waardoor oxidatie en veraarding is opgetreden en slechts een dun laagje veen resteert. Hoe dik de oorspronkelijke veenlaag is geweest, kan niet worden vastgesteld. Degradatie van het veen gebeurt onder natuurlijke omstandigheden, maar kan ook zijn versnelt door menselijk ingrijpen zoals veenwinning en ontginning van het terrein om in gebruik te nemen als landbouwgrond. De onderzijde van het zandpakket boven het veen heeft een licht humeus en gevlekt uiterlijk wat zou kunnen wijzen op een verploegde/bewerkte laag. Daarboven is een zandlaag aangetroffen die is geïnterpreteerd als een stuifzandlaag. Vanwege de jonge ouderdom van deze laag (Middeleeuwen – Nieuwe tijd) is hier geen bodemprofiel in ontwikkeld. De humeuze bouwvoor van 35 cm ligt direct op deze stuifzandlaag.

3.3 Archeologische indicatoren

Bij de controle van het opgeboorde bodemmateriaal zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen die kunnen wijzen op de aanwezigheid van een archeologische vindplaats. Het booronderzoek had overigens een verkennend karakter. De afwezigheid van archeologische indicatoren zegt dan ook niets over de kans dat een vindplaats binnen het plangebied aanwezig is.

3.4 Toetsing van de archeologische verwachting

De oorspronkelijke podzolgrond is in een groot deel van het plangebied verdwenen door ploegwerkzaamheden en recente bodemingrepen. Slechts op één locatie in het noordoostelijke deel van het plangebied is een intacte laarpodzolbodem aangetroffen.

Op basis van de resultaten uit het bureauonderzoek is een lage verwachting toegekend voor het noordelijke deel van het plangebied en een hoge verwachting voor vuursteenvindplaatsen uit het Laat-Paleolithicum – Neolithicum voor het zuidelijke deel. Het gebied is aantrekkelijk geweest voor jager-verzamelaars omdat er sprake is van een natuurlijke waterbron in de buurt in de vorm van een beek en mogelijk ook vennen. Vuursteenvindplaatsen van jagers-verzamelaars bestaan voornamelijk uit strooiing van fragmenten vuursteen en ondiepe grondsporen, zoals hardkuilen, in de bovengrond van de oorspronkelijke podzolgrond. In een groot deel van het plangebied met uitzondering van een locatie in het noordoosten, zijn geen podzolbodems meer aangetroffen. Dit betekent dat het potentiële archeologische niveau voor vuursteenvindplaatsen geheel is verdwenen en de hoge verwachting naar laag kan worden bijgesteld.

In het zuidwestelijke deel van het plangebied is een restant van een veenlaag aangetroffen, dat aangeeft dat het inderdaad een nat gebied is geweest. Er kan sprake zijn van een lokale depressie waar veengroei heeft plaatsgevonden, maar gezien de aanwezigheid van wijstgronden, is de kans groot dat er sprake is geweest van een uitgestrekt veengebied dat in de loop van het Holoceen is ontstaan. De top van het dekzand onder de veenlaag is aangetroffen op 90 cm beneden maaiveld (ca. 19,4 m +NAP). Deze diepteligging rond 19,4 m +NAP is vergelijkbaar met de diepteligging van de C-horizont in het noordelijke deel van het plangebied (maaiveldhoogte – dikte bouwvoor). Dit betekent dat er in het verleden weinig verschil was in de hoogte van het dekzand tussen het noordelijke en zuidelijke deel van het plangebied en dat de oorspronkelijke veenuitbreiding veel groter kan zijn geweest. Op basis van boring 8 ligt de top van het dekzand in het zuidoosten ongeveer een halve meter hoger. Mogelijk is dit gedeelte vrij gebleven van veen. Dat het veen zich oorspronkelijk over een groter gebied heeft uitgebreid, bevestigt dat het plangebied in de periode Neolithicum – Volle – Middeleeuwen (tot in de 13^e eeuw) vanwege de vochtige omstandigheden geen gunstige bewoningslocatie is geweest. Vanaf de Late Middeleeuwen en in de Nieuwe tijd werd het gebied ontgonnen en heeft mogelijk ook veenwinning plaatsgevonden. Uit boring 9 blijkt dat de onderzijde van het zandpakket boven het veen mogelijk is verploegd/bewerkt. Door de veenwinning/ontginning veranderde het oorspronkelijke natte veengebied in een droger zandgebied. Hierdoor heeft verstuiving plaatsgevonden en is ten zuiden van het plangebied een groot stuifzandgebied ontstaan.

In de Nieuwe tijd is in de zuidoostelijke hoek van het plangebied een boerderij gebouwd. Tijdens het booronderzoek zijn verstoorde bodemlagen aangetroffen, die gerelateerd kunnen worden aan het erf dat daar heeft gelegen. Op basis hiervan blijft de hoge verwachting voor een vindplaats uit de Nieuwe tijd voor deze locatie gehandhaafd (Figuur 11).



Legenda

Plangebied

Toekomstige bouwvlakken

Toetsingverwachting

Hoge verwachting voor een huisplaats uit de Nieuwe tijd

Lage verwachting voor vindplaatsen uit het Laat-Paleolithicum - Neolithicum vanwege het ontbreken van podzolbodems
lage verwachting voor overige perioden op basis van landschappelijke ligging

Lage verwachting voor alle archeologische perioden op basis van landschappelijke ligging

Figuur 11: Archeologische verwachting op basis van de resultaten van het verkennend booronderzoek.

4 Conclusie en advies

4.1 Conclusie

Het doel van het archeologische bureauonderzoek was het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Op de beleidskaart was aan het noordelijke deel van het plangebied een middelhoge verwachting toegekend vanwege het voorkomen van laarpodzolgronden en aan het zuidelijke deel een lage verwachting vanwege het voorkomen van duinvaaggronden en podzolgronden. De aanname hierbij is dat de laarpodzolgronden in het algemeen in landbouwgebieden zijn ontwikkeld die gunstiger (hoger gelegen, beter gedraineerd) zijn voor bewoning en landbouw dan de andere bodemtypes. Bij onderzoek in de omgeving is vastgesteld dat de laarpodzolbodems in dit gebied in de Nieuwe tijd zijn ontstaan door ophoging van laag gelegen (natte) gronden om geschikt te maken voor het gebruik als landbouwgrond. Het zuidelijke deel van het plangebied lag van nature hoger waardoor dit niet nodig was. Op basis hiervan is de verwachting omgedraaid en is aan het noordelijke deel juist een lage verwachting toegekend en aan het zuidelijke deel een hoge verwachting.

De hoge verwachting geldt specifiek voor vindplaatsen uit het Laat-Paleolithicum – Neolithicum. Ten zuiden van het plangebied was vroeger een beekje aanwezig, de Snelle Loop. Op de heide (het Peelmoeras) waren in het verleden vele vennetjes aanwezig. Op basis van de ligging ter plaatse van een gradiëntzone en de aanwezigheid van natuurlijke waterbronnen in de directe omgeving is aan het zuidelijke deel van het plangebied een hoge verwachting toegekend voor vindplaatsen uit het Laat-Paleolithicum tot en met het Neolithicum. Met het verkennend booronderzoek is aangetoond dat de oorspronkelijke podzolgrond in een groot deel van het plangebied is verdwenen door ploegwerkzaamheden en recente bodemingrepen. Alleen in het noordoostelijke deel van het plangebied is in één boring een laarpodzolbodem aangetroffen. Op basis van dit resultaat is de hoge verwachting voor vuursteenvindplaatsen uit het Laat-Paleolithicum – Neolithicum in het zuidelijke deel van het plangebied naar laag bijgesteld en blijft de lage verwachting voor het noordelijke deel gehandhaafd.

In het bureauonderzoek is aangegeven dat de landschappelijke ligging van het plangebied niet aantrekkelijk is voor de latere landbouwende samenlevingen. Mogelijk is in het heidegebied ten zuiden van het plangebied bewoning aanwezig geweest, maar daar heeft tot op heden geen onderzoek plaatsgevonden. Het plangebied ligt op de randzone van dit gebied, waar de kans op archeologische sporen een stuk kleiner is. Mogelijk kunnen off-site sporen aanwezig zijn die samen hangen met een eventueel aanwezige nederzetting. Op basis van deze gegevens is aan het plangebied een lage verwachting toegekend voor vindplaatsen uit de Bronstijd tot en met de Volle Middeleeuwen (tot in de 13^e eeuw). Met het booronderzoek is aangetoond dat in het zuidwestelijke deel van het plangebied veengroei heeft plaatsgevonden, wat aangeeft dat het een nat gebied is geweest. Er kan sprake zijn van een lokale depressie waar veengroei heeft plaatsgevonden, maar op basis van een vergelijking van de diepteligging van de top van het dekzand in de boringen in het plangebied, is de kans groot dat het veen zich in de loop van het Holoceen over een groter gebied heeft uitgebreid. Dit bevestigt dat het plangebied in de periode Neolithicum – Volle – Middeleeuwen (tot in de 13^e eeuw) vanwege de vochtige omstandigheden geen gunstige bewoningslocatie is geweest. De lage verwachting voor deze periode blijft op basis hiervan voor het plangebied gehandhaafd.

Voor de zuidoostelijke hoek van het plangebied geldt op basis van de historische gegevens een concrete verwachting voor een huisplaats uit de Nieuwe tijd. Het plangebied ligt tussen het gehucht De Mortel en de woeste gronden van de Peel in. Dit gebied is in de Nieuwe tijd ontgonnen en als landbouwgebied in gebruik genomen. Tijdens het booronderzoek zijn verstoorde bodemlagen aangetroffen, die gerelateerd kunnen worden aan het erf dat daar heeft gelegen. Op basis hiervan blijft de hoge verwachting voor een vindplaats uit de Nieuwe tijd voor deze locatie gehandhaafd. Boring 9 (zuidwestelijke hoek van het plangebied) geeft aan dat er mogelijk sporen aanwezig zijn in de top/net boven het veen van de ontginning/veenwinning het gebied (Late Middeleeuwen - Nieuwe tijd).

Tijdens een booronderzoek kan geen archeologische vindplaats worden aangetroffen, ten hoogste archeologische indicatoren die wijzen op de aanwezigheid van een archeologische vindplaats. Een waardestelling conform protocol 4003, VS06 is dan ook niet van toepassing.

4.2 Beantwoording van de onderzoeksvragen

- Wat is de opbouw van de ondergrond en is het bodemprofiel intact?
De natuurlijke ondergrond bestaat uit zwak siltig, zeer fijn dekzand (Laagpakket van Wierden). In het dekzand zijn oorspronkelijk podzolbodems ontwikkeld, maar deze zijn door ploegwerkzaamheden en recente bodemingrepen verdwenen. Alleen in één boring in het noordoostelijke deel van het plangebied is een laarpodzolbodem aangetroffen. In het zuidwestelijke deel van het plangebied is het dekzand afgedekt met een dun laagje veen en stuifzand.
- Wat is de specifieke archeologische verwachting van het plangebied op basis van het bureauonderzoek en wordt deze door het veldonderzoek bevestigd?
Op basis van het bureauonderzoek was aan het zuidelijke deel van het plangebied een hoge archeologische verwachting toegekend voor vuursteenvindplaatsen uit het Laat-Paleolithicum tot en met het Neolithicum. Op basis van het ontbreken van podzolbodems is de hoge verwachting naar laag bijgesteld. In het noordoostelijke deel van het plangebied is in één boring nog een laarpodzolbodem aangetroffen, maar voor dit gebied gold op basis van het bureauonderzoek al een lage verwachting. In het bureauonderzoek is aangegeven dat de landschappelijke ligging van het plangebied niet aantrekkelijk is voor de latere landbouwende samenlevingen. Dit is bevestigd met de resultaten van het verkennend booronderzoek. Tijdens het booronderzoek zijn in de zuidoostelijke hoek van het plangebied verstoorde bodemlagen aangetroffen, die gerelateerd kunnen worden aan het erf dat daar heeft gelegen. Op basis hiervan blijft de hoge verwachting voor een vindplaats uit de Nieuwe tijd voor deze locatie gehandhaafd.
- In hoeverre wordt het (potentiële) archeologische niveau bedreigd door de voorgenomen ontwikkeling van het gebied?
Op basis van de resultaten van het onderzoek wordt de kans dat een archeologische vindplaats aanwezig is, laag ingeschat voor het grootste deel van het plangebied. Alleen de hoge verwachting voor een vindplaats uit de Nieuwe tijd blijft gehandhaafd in de zuidoostelijke hoek. De drie bouwkvavels voor de woningen worden echter buiten deze zone gerealiseerd, dus de voorgenomen graafwerkzaamheden vormen geen bedreiging voor het archeologische bodemarchief.

4.3 Selectieadvies

Op grond van de resultaten van het vooronderzoek geldt met uitzondering van de zuidoostelijke hoek een lage archeologische verwachting voor het plangebied. Aangezien de drie bouwkvavels in de lage verwachtingszone worden gerealiseerd (Figuur 11), adviseert KSP Archeologie geen archeologisch vervolgonderzoek.

De aanbeveling is om de resultaten van dit onderzoek mee te nemen in een bijstelling van de archeologische verwachting van de aangrenzende gronden. Het voormalige stuifzandgebied in het zuiden en de gronden in het oosten kunnen niet op voorhand worden aangemerkt als een lage verwachtingszone. In het gebied zijn natuurlijke waterbronnen aanwezig geweest en wordt het oorspronkelijke reliëf (paleoreliëf) plaatselijk door stuifzand afgedekt. Aan dit gebied kan afhankelijk van de bodemopbouw en de intactheid daarvan een hoge verwachting worden toegekend voor vuursteenvindplaatsen uit het Laat-Paleolithicum – Neolithicum (Figuur 11, gele zone). Daarnaast geeft boring 9 aan dat er mogelijk

sporen aanwezig zijn in de top/net boven het veen van de ontginning/veenwinning van het gebied (Late Middeleeuwen - Nieuwe tijd). Een vindplaats van de landbouwende samenlevingen (Neolithicum – Volle Middeleeuwen) ligt minder voor de hand, omdat het gebied in die periode vochtig en moerassig was. Aan de aangrenzende gronden ten noorden en noordwesten van het plangebied, die buiten de gehuchten en oude bouwlanden hebben gelegen, kan daarom een lage verwachting worden toegekend.

Bovenstaand advies vormt een zogenaamd selectieadvies. KSP Archeologie wijst erop dat dit selectieadvies nog niet betekent dat reeds bodemversturende activiteiten of daarop voorbereidende activiteiten kunnen worden ondernomen. De resultaten van dit onderzoek zullen namelijk eerst moeten worden beoordeeld door de bevoegde overheid (gemeente Gemert-Bakel), die vervolgens een selectiebesluit neemt.

Het uitgevoerde onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Het onderzoek is erop gericht om de kans op het aantreffen dan wel vernietigen van archeologische waarden bij bouwwerkzaamheden in het plangebied te verkleinen. Aangezien het onderzoek is uitgevoerd door middel van een steekproef kan echter, op basis van de onderzoeksresultaten, de aan- of afwezigheid van eventuele archeologische waarden niet met zekerheid gegarandeerd worden. Indien bij graafwerkzaamheden archeologische waarden worden aangetroffen, dienen deze conform de Erfgoedwet 2016, artikel 5.10, bij de minister gemeld te worden. In de praktijk kan de vinder terecht bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (T 033 – 4217 456 of info@cultureelerfgoed.nl) zodat de vondst geregistreerd wordt in het centraal archeologisch informatiesysteem. Daarnaast wordt het advies gegeven om de vondst ook bij de gemeente te melden.

Literatuur

Boeken, rapporten en artikelen

- Bakker, H. de & Schelling, J. (1989). *Systeem van de bodemclassificatie voor Nederland: de hogere niveaus*. (Tweede druk bewerkt door Brus, D.J. & Wallenburg C. van) Centrum voor Landbouwpublikaties en Landbouwdocumentatie, Wageningen.
- Berendsen, H.J.A. (2005). *Landschappelijk Nederland*. Perspectief Uitgevers, Utrecht.
- Centraal College van Deskundigen Archeologie (2016). *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.0*. Stichting voor Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, Gouda.
- Coolen, J. (2007). *Plangebied Welpenheuvel, gemeente Gemert-Bakel; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek*. RAAP-notitie 2030.
- Haartsen, A. (2009). *Ontgonnen Verleden. Regiobeschrijvingen provincie Noord-Brabant*. Bureau Lantschap.
- Miedema, F.R.P.M. (2008). *Gemeente Gemert - Bakel. Plangebied Leijgraaf, De Mortel*. BAAC-rapport V-08.0450.
- Miedema, F.R.P.M. (2010). *Gemeente Gemert - Bakel. Plangebied Centrum De Mortel*. BAAC rapport V-09.0409.
- Mulder, E.F.J. de, Geluk, M.C., Ritsma, I.L., Westerhof, W.E. & Wong, T.E. (2003). *De ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhoff, Groningen/Houten.
- Nederlands Normalisatie Instituut (1990). *NEN-5104:1989 NL, Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie Instituut, Delft.
- Provincie Noord-Brabant (1993). *Cultuurhistorische Inventarisatie Noord-Brabant. M.I.P. Gemeente Gemert*.
- Stiekema, M. & Beurskens, P. (2015). *Archeologische bureauonderzoek en verkennend booronderzoek "Plan Zuid" te De Mortel in de gemeente Gemert-Bakel*. Econsultancy rapport 15063638.
- Stouthamer, E., Cohen, K.M. & Hoek, W.Z. (2015). *De vorming van het land: geologie en geomorfologie*. Perspectief Uitgevers, Utrecht.

Kaartmateriaal

- Actueel Hoogtebestand van Nederland (2008 – 2012). AHN2, grid 5 x 5m: www.ahn.nl
- Archeologische Monumentenkaart (2014). Geraadpleegd via <https://zoeken.cultureelerfgoed.nl>.
- Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG): <https://bagviewer.kadaster.nl>
- Basisregistratie Grootchalige Topografie (2017): <https://www.pdok.nl/nl/producten/pdok-downloads/download-basisregistratie-grootchalige-topografie>. Kadaster.

Bestemmingsplan: www.ruimtelijkeplannen.nl

Bodematlas: <https://kaarten.brabant.nl>

Bodemkwaliteit: www.bodemloket.nl

Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, met veenkartering (2006). Alterra, Wageningen UR. Geraadpleegd via <https://zoeken.cultureelerfgoed.nl>.

Bonnebladen en Topografische kaarten van Nederland schaal 1:25.000: www.topotijdreis.nl (Kadaster).

Geologische overzichtskaart van Nederland, schaal 1:600.000. Geraadpleegd via www.dinoloket.nl → oude Dinoloket. Referentie: Mulder, E.F.J. de, Geluk, M.C., Ritsma, I.L., Westerhof, W.E. & Wong, T.E. (2003). *De ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhoff, Groningen/Houten.

Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000 (2008). Alterra, Wageningen UR. Geraadpleegd via <https://zoeken.cultureelerfgoed.nl>.

Kadastrale kaart van Nederland (2009) via WMS server: <http://gis.kademo.nl/gs2/wms>

Kadastrale kaarten 1811-1832. <http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl>

Luchtfoto (2014, zomer) via WMS server: <http://webservices.gbo-provincies.nl/lufo/services/wms?>

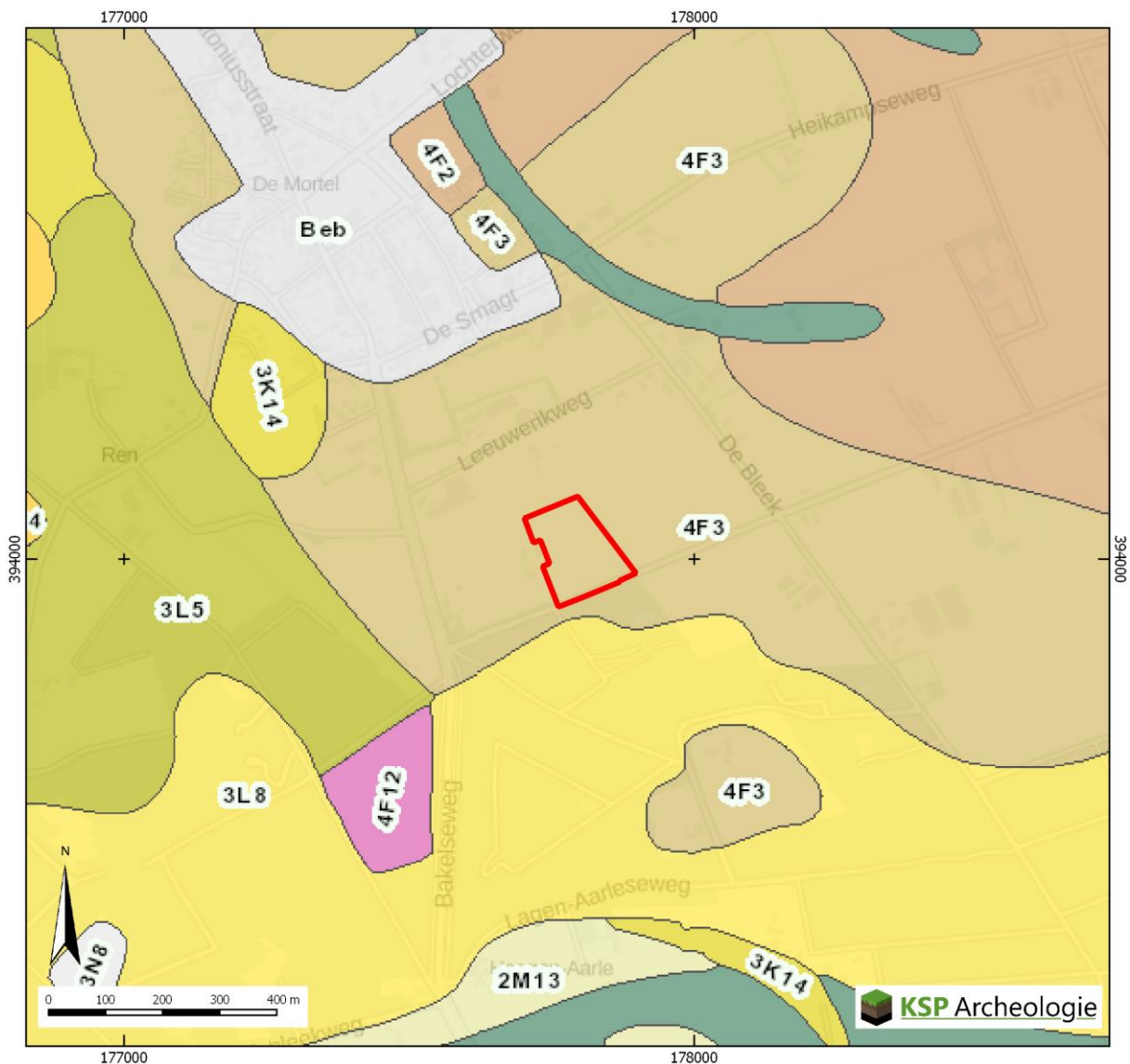
Luchtfoto (2016) via WMS server: <https://geodata.nationaalgeoregister.nl/luchtfoto/wms?> Kadaster.

Topografische kaart van Nederland schaal 1:25.000 (rasterbestand) via WMS server: <https://geodata.nationaalgeoregister.nl/top25raster/wms?request%3DGetCapabilities>. Kadaster.

Websites

Historie De Mortel: www.demortel.com

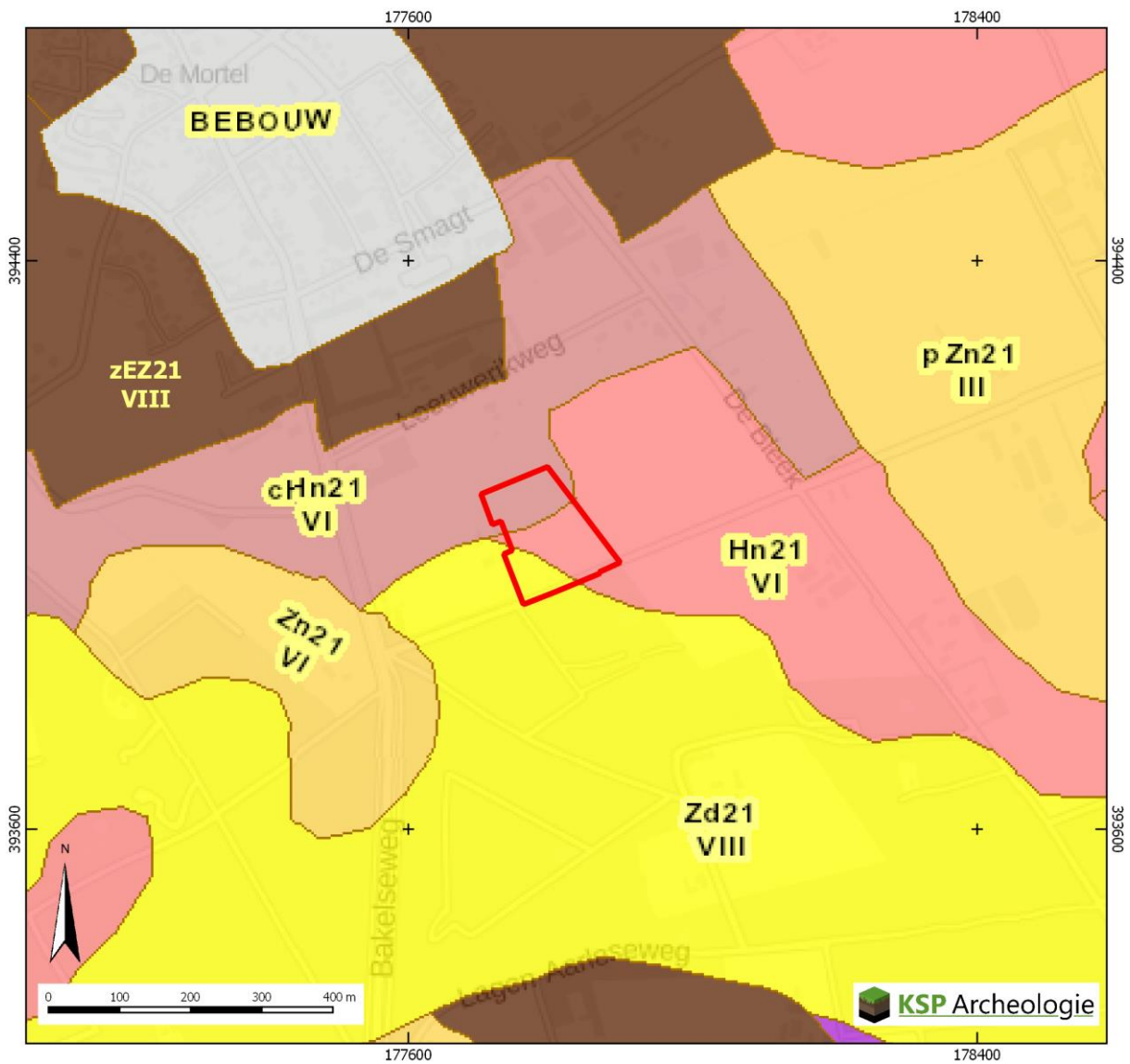
Bijlage 1 Geomorfologische kaart



LEGENDA

- 4F2 Plateau-achtige horst met rivierafzettingen en dekzand aan de oppervlakte
- 4F3 Plateau-achtige horst met dekzand aan de oppervlakte
- 3K14 Dekzandrug eventueel bedekt met oud bouwlanddek
- 3L5 Golvende dekzandvlakte
- 3L8 Lage landduinen met bijbehorende vlakten en laagten
- 2M13 Dekzandvlakte
- 2R2 Dalvormige laagte zonder veen
- 4F12 Storthoop, opgehoogd of opgespoten terrein
- Beb Bebouwd, niet gekarteerd

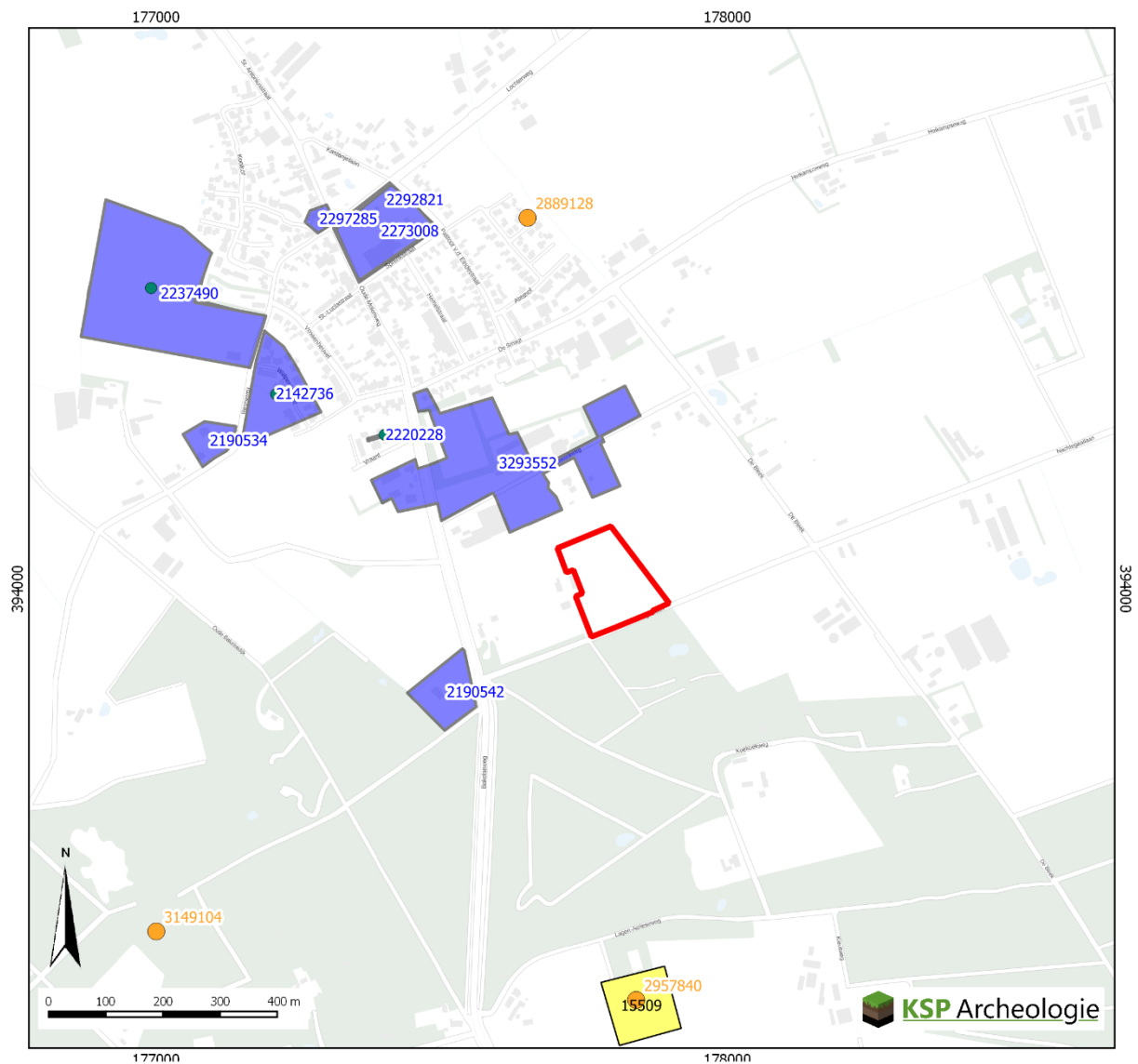
Bijlage 2 Bodemkaart



LEGENDA

- Hn21 Veldpodzolgronden in zwak siltig, fijn zand
- cHn21 Laarpodzolgronden in zwak siltig, fijn zand
- zEZ21 Hoge zwarte enkeerdgronden in zwak siltig, fijn zand
- Zn21 Vlakvaaggronden in zwak siltig, fijn zand
- Zd21 Duinvaaggronden in zwak siltig, fijn zand

Bijlage 3 Archeologische gegevens



Legenda

■ onderzoeksmelding (de laatste drie cijfers = 100 van het OM-nr. zijn weggelaten)

● Vondstlocatie bij onderzoeken

● Vondstmeldingen (de laatste drie cijfers = 100 van het nr. zijn weggelaten)

Monumentterreinen (AMK)

■ Terrein van archeologische waarde

■ Terrein van hoge archeologische waarde

■ Terrein van zeer hoge archeologische waarde

■ Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd

Gegevens zijn afkomstig uit het Archeologisch Informatiesysteem Archis, bijgewerkt tot augustus 2017

Bijlage 4 Boorpuntenkaart

Bakelseweg 30 te De Mortel



Legenda

Plangebied

Toekomstige bouwvlakken

Begrenzing gemeentelijke beleidskaart

Profielputje

Boorpunten

Enkeerdgrond

Laarpodzolbodern

AC-profiel

Duinvaaggrond op veen op zand

Verstoord tot in de C-horizont

Codering voor de boorbeschrijving (gebaseerd op de NEN5104 en ASB)

Grondsoort	
<i>Onverharde sedimenten < 63 mm</i>	
grind	G
klei	K
leem	L
veen	V
zand	Z

Grondsoort	
<i>Onverharde sedimenten organische stof</i>	
detritus	det
gyttja	gy
bagger	bg
hout	ho
geen monster	gm

Humusgehalte	
zwak humeus	h1
matig humeus	h2
sterk humeus	h3

Kleur	
<i>Eventuele tweede kleur komt voor de hoofdkleur</i>	
blauw	bl
bruin	br
geel	ge
groen	gn
grijs	gr
oranje	or
Paars	pa
rood	ro
roze	rz
wit	wi
zwart	zw

Intensiteit kleur	
donker	d
licht	l

Laaggrens	
<i>betreft de ondergrens van de laag</i>	
scherp	se
geleidelijk	ge
diffuus	di

Zandsortering	
goed gesorteerd	gs
matig gesorteerd	ms
slecht gesorteerd	sg

Zandmediaanklasse	
<i>Toevoeging bij zand</i>	
Uiterst fijn	1
Zeer fijn	2
Matig fijn	3
Matig grof	4
Zeer grof	5
Uiterst grof	6

Bijmenging met zand	
<i>bij grind, klei, leem of veen</i>	
zwak zandig	z1
matig zandig	z2 (alleen bij grind en klei)
sterk zandig	z3

Veen amorfiteit	
<i>Toevoeging bij veen</i>	
niet tot zwak vergane plantenresten	1
matig vergane plantenresten	2
sterk vergane plantenresten	3

Bijzondere bestanddelen	
<i>met de toevoeging</i>	
weinig	1
matig	2
veel	3
aardewerk	aw
baksteen	bs
bot	oxb
glas	gls
fosfaatvlekken	ff
hout	ho
houtschool	hk
verbrande klei	vgl
ijzerconcreties	fec
kalkgehalte	ca
mangaanconcreties	mnc
mangaanvlekken	mn
metaal	mxx
natuursteen	sxx
plantenresten	plr
riet	ri
roestvlekken	fe
schelpen	sch
slakken/sintels	sla
veenmos	vm
vuursteen	svu
zegge	ze

Bijmenging met klei	
kleilig zand	kZ
zwak kleilig veen	Vk1
sterk kleilig veen	Vk3
mineraal arm veen	Vm

Bijmenging met silt	
<i>bij klei of zand</i>	
zwak siltig	s1
matig siltig	s2
sterk siltig	s3
Uiterst siltig	s4

Bijmenging met grind	
zwak grindig	g1
matig grindig	g2
sterk grindig	g3

Grindmediaanklasse	
<i>Toevoeging bij grind</i>	
fijn	1
matig grof	2
zeer grof	3

Consistentie klei, veen, leem	
zeer slap	
slap	
matig slap	
matig stevig	
stevig	

Bodemhorizont	
strooisellaag	O
minerale bovengrond	A
uitspoelingshorizont	E
inspoelingshorizont	B
uitgangsmateriaal	C
AE-overgangshorizont	AE
BC-overgangshorizont	BC
Recente laag	XX

Toevoeging bodemhorizont	
antropogene laag	a
begraven horizont	b
geheel gereduceerd	r
ingespoelde humus	h
ingespoelde lutum	t
ingespoelde sesquioxiden	s
interne verwerking	
verploegd	p

Bijlage 6 Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

Samengesteld door E.A. Schorn (BAAC) naar aanleiding van de publicatie: De steentijd van Nederland (2005). Onder redactie van: Jos Deeben, Erik Drenth, Marie-France van Oorsouw en Leo Verhart.

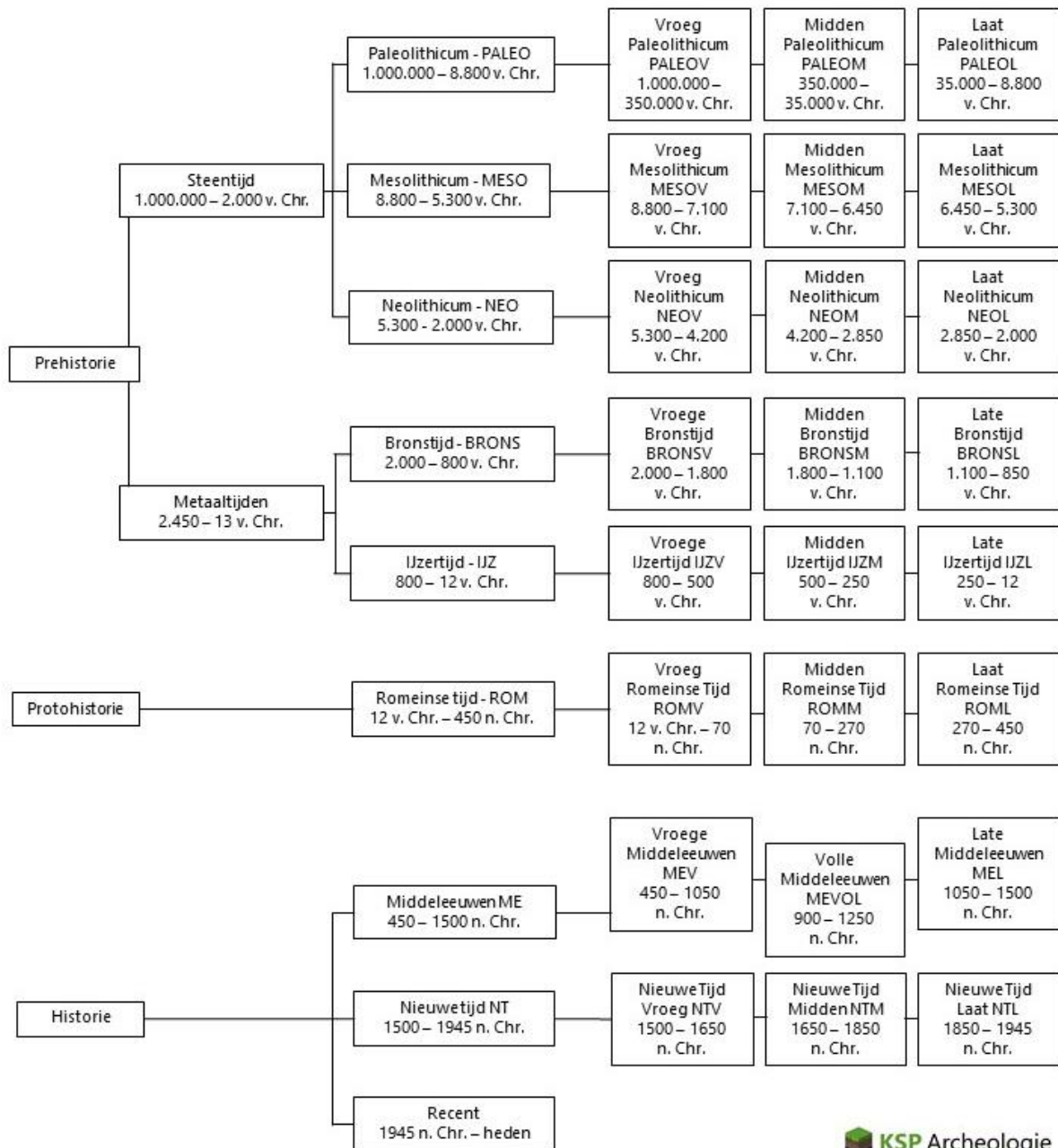
Ouderdom in cal. C14- jaren	Chronostratigrafie				MIS	Lithostratigrafie				
	Holoceen				1	Formaties: Naaldwijk (marien), Nieuwkoop (veen), Echteld (fluviaal)				
11.755	Kwartair	Pleistocene	Laat	Weichselien (ijstijd)	2	Formatie van Kreftenheye	Formatie van Boxtel	Formatie van Beegden		
12.745									Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas (koud)
13.675										Allerød (warm)
14.025										Vroege Dryas (koud)
14.700					Bølling (warm)					
29.000					Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)				Laat-Pleniglaciaal	3
50.000									Midden-Pleniglaciaal	
75.000									Vroeg-Pleniglaciaal	
					Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)					5a
										5b
		5c								
		5d								
115.000		Eemien (warme periode)	5e		Eem Formatie					
130.000					Formatie van Drente					
	Midden	Midden	Saalien (ijstijd)	6	Formatie van Urk	Formatie van Peelo				
370.000							Holsteinien (warme periode)			
410.000							Elsterien (ijstijd)			
475.000							Cromerien (warme periode)			
850.000	Vroeg	Vroeg	Pre-Cromerien		Formatie van Sterksel					
2.600.000										

Cal. jaren v/n Chr.	¹⁴ C jaren	Chronostratigrafie		Pollen zones	Vegetatie	Archeologische perioden	
1950	0	Laat	Subatlanticum koeler vochtiger	Vb2	Loofbos eik en hazelaar overheersen haagbeuk veel cultuurplanten rogge, boekweit, korenbloem	Nieuwe tijd	
-1500	Vb1			Middeleeuwen			
-450	Va			Romeinse tijd			
0		Holoceen	Subboreaal koeler droger	IVb	Loofbos eik en hazelaar overheersen beuk > 1% invloed landbouw (granen)	IJzertijd	
-12	IVa			Bronstijd			
-800	815		2650	Atlanticum warm vochtig	III	Loofbos eik, els en hazelaar overheersen in zuiden speelt linde een grote rol	Neolithicum
-2000	3755		5000				
-4900	5300		Midden				
-7020	8000	Vroeg	Boreaal warmer	II	den overheerst hazelaar, eik, iep, linde, es	Mesolithicum	
-8240	9000		Preboreaal warmer	I	eerst berk en later den overheersend		
-8800	11.755	10.150	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas	LW III	parklandschap	Laat-Paleolithicum
	12.745	10.800		Allerød	LW II	dennen- en berkenbossen	
	13.675	11.800		Vroege Dryas	LW I	open parklandschap	
	14.025	12.000		Bølling		open vegetatie met kruiden en berkenbomen	
	14.700	13.000	Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)			perioden met een poolwoestijn en perioden met een toendra	Midden-Paleolithicum
-35.000	75.000	Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)				perioden met bos en perioden met een subarctisch open landschap	
	115.000		Eemien (warme periode)			loofbos	Vroeg-Paleolithicum
	130.000		Saalien (ijstijd)				
-300.000		Midden-Pleistoceen					

Chronostratigrafie voor Noordwest-Europa volgens Zagwijn (1974), Vandenberghe (1985) en De Mulder *et al.* (2003). Lithostratigrafie volgens De Mulder *et al.* (2003). Mariene isotop stadium (MIS) volgens Bassinot *et al.* (1994). Atmosferische data volgens Stuiver *et al.* (1998). Zuurstofisotoop calibratie (OxCal) versie 3.9 Bronk Ramsey (2003), toegepast op het Laat-Weichselien en het Holoceen. Archeologische periode-indeling en ouderdom volgens de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB). Vegetatie bewerkt volgens Berendsen (2000). Pollenzones volgens P. Vos & P. Kiden (2005).

Archeologische periodes volgens het Archeologisch Basis Register

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed



MEMO

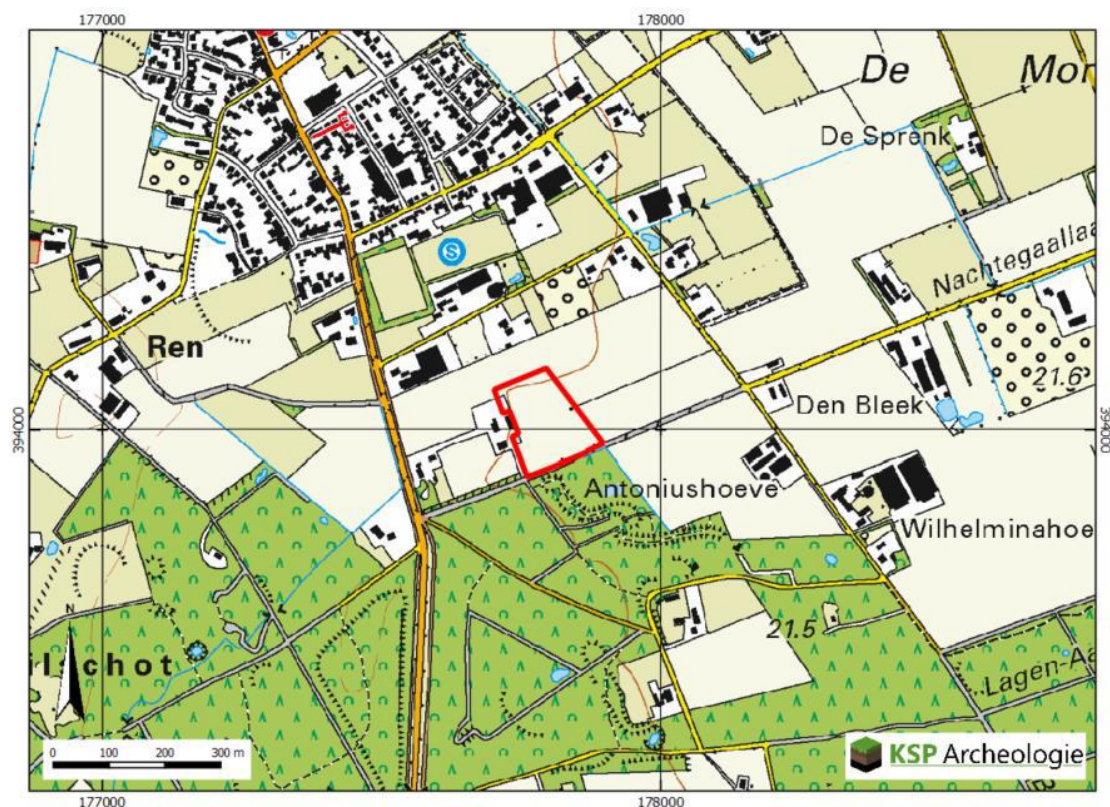
Onderwerp
Selectiebesluit archeologisch onderzoek Bakelseweg 30 te De Mortel

Datum
27 februari 2018

1. Inleiding

Sinds de invoering van de Wet op de archeologische monumentenzorg (september 2007) en de Erfgoedwet (juli 2016) is de gemeente ten aanzien van het aspect archeologie het bevoegde gezag geworden. De gemeente dient het rapport en het uitgebrachte selectieadvies dan ook te beoordelen en daarop een selectiebesluit te nemen.

De beleidsmedewerkster archeologie is namens het College gemandateerd voor het nemen van selectiebesluiten.



Afb. 1. Topografische ligging van het plangebied (rood omlijnd). Bron: Koeman 2018, fig. 1.

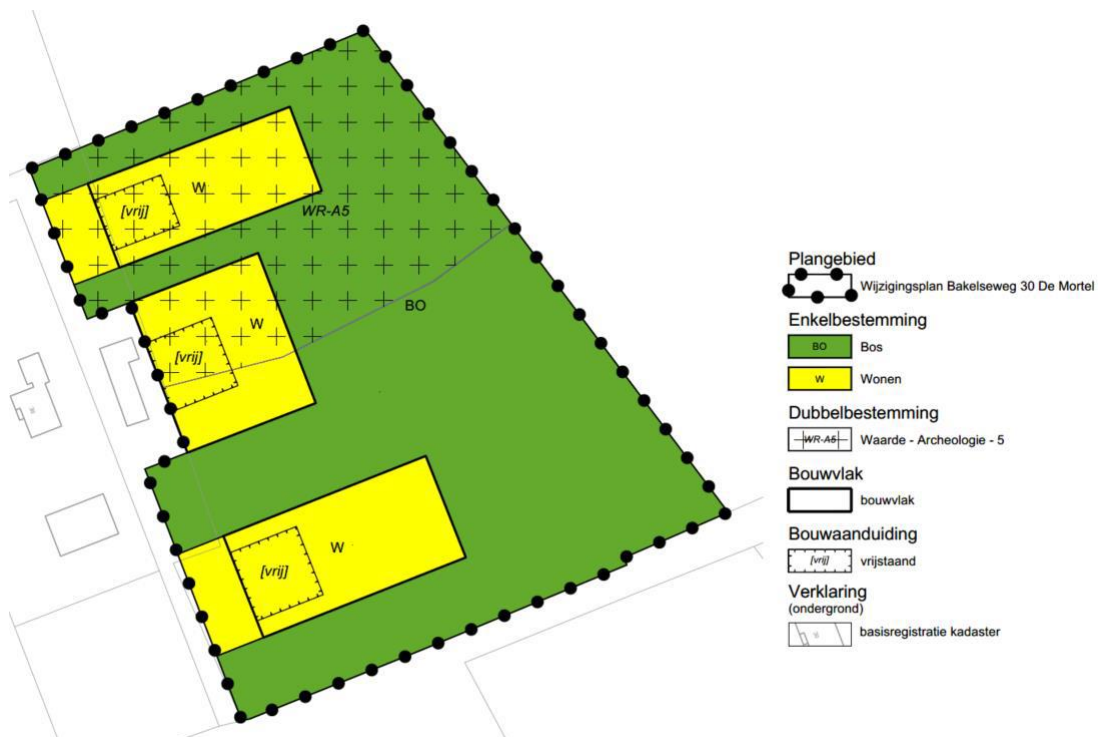
2. Planbeschrijving

Het plangebied is ca. 2,0 ha groot en ligt in het buitengebied ca. 300 m ten zuiden van De Mortel direct ten oosten van het adres Bakelseweg 30 (afb 1). Het terrein wordt in het zuiden

begrensd door de Nachtegaallaan en ligt in het noordwesten tegen het erf van de Bakelseweg 30 aan. Het plangebied is net als de omringende gronden in gebruik als akkerland.

Vanwege een bestemmingsplanprocedure en een gewenste ontwikkeling binnen dit plangebied heeft de gemeente het archeologisch onderzoek geïnitieerd. Dit om duidelijkheid te krijgen over de bodemgesteldheid en om de archeologische verwachting op de gemeentelijke archeologische beleidskaart te toetsen.

Het planvoornemen bestaat uit mogelijk maken van drie bouwkavels aan de westzijde van het plangebied. Buiten de bouwkavels wordt bos voorzien. Afbeelding 2.



Afb. 2. Gewijzigd bestemmingsplan (verbeelding van het voorontwerp) met aanduiding van de 3 bouwkavels. Bron: Koeman 2018, fig. 2.

3. Archeologisch onderzoek

In dit kader is in januari 2018 door KSP Archeologie een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd.¹ Het vooronderzoek bestond uit een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek, verkennende fase (booronderzoek en twee profielputjes).

Samenvatting

Bureauonderzoek:

Op basis van de landschappelijke ligging langs de Snelle Loop en de archeologische vondstlocaties uit de omgeving is aan het zuidelijke deel van plangebied een hoge verwachting toegekend voor vuursteenvindplaatsen uit het Laat-Paleolithicum tot en met het Neolithicum. Voor de periode bronstijd – volle Middeleeuwen (tot in de 13de eeuw) geldt een lage verwachting. In het zuidoosten van het plangebied geldt een hoge verwachting voor een huisplaats uit de nieuwe tijd.

Booronderzoek:

Om de opgestelde archeologische verwachting te toetsen zijn binnen het plangebied 9 boringen geplaatst: 6 in het noordelijke deel van het plangebied en 3 in het zuidelijke deel van het plangebied (afb. 3).

Uit het booronderzoek is gebleken dat in het grootste deel van het plangebied geen sprake is van ontwikkelde podzolgronden. Tevens is vastgesteld dat de aangetroffen bodems

¹ Koeman S.M., 2018. *Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase: Bakelseweg 30 te De Mortel, Gemeente Gemert-Bakel*. KSP rapport 17191.

ontwikkeld zijn onder natte condities. Het verkennende booronderzoek heeft immers in nagenoeg het gehele plangebied een bodem aangetoond met een sequentie van bouwvoor op C-horizont bestaande uit dekzand. In één boring is een restant van een podzol aangetroffen en in een andere boring is een restant van een veenlaag met daarboven stuifzand aangetroffen.

Op basis hiervan is de hoge verwachting voor vuursteenvindplaatsen uit het Laat-Paleolithicum tot en met het Neolithicum bijgesteld naar laag. De lage verwachting voor nederzettingen uit het Neolithicum tot en met de Volle Middeleeuwen (tot in de 13de eeuw) kan gehandhaafd blijven. Alsook de verwachting voor de huisplaats.

Selectieadvies KSP Archeologie

Het advies is om op grond van de aangetroffen bodemresultaten de verwachting op de gemeentelijke archeologische beleidskaart te wijzigen. In het grootste deel van het plangebied zijn diep verstoorte bodems aangetroffen. Hierdoor kan de verwachting bijgesteld worden naar laag. Enkel in het zuidoostelijke deel dient de archeologische verwachting bijgesteld te worden naar hoog. Daar zijn duidelijke aanwijzingen voor een huisplaats uit de nieuwe tijd. Het planvoornemen kan vanwege de ligging in de zone met een (nieuw vastgestelde) lage verwachting zonder archeologische maatregelen doorgang vinden.



Legenda

- | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Plangebied | Boorpunten |
| Toekomstige bouwvlakken | Enkeerdgrond |
| Begrenzing gemeentelijke beleidskaart | Laarpodzolbodem |
| Profielputje | AC-profiel |
| | Duinvaaggrond op veen op zand |
| | Verstoord tot in de C-horizont |

Afb. 3. Boorpuntenkaart met boorresultaten. Bron: Koeman 2018, bijlage 4.

4. Selectiebesluit bevoegd gezag (Gemeente Gemert-Bakel)

De gemeente heeft het rapport en het selectieadvies laten toetsen (zie bijlage).² Op basis van deze toetsing kan het rapport worden beoordeeld.

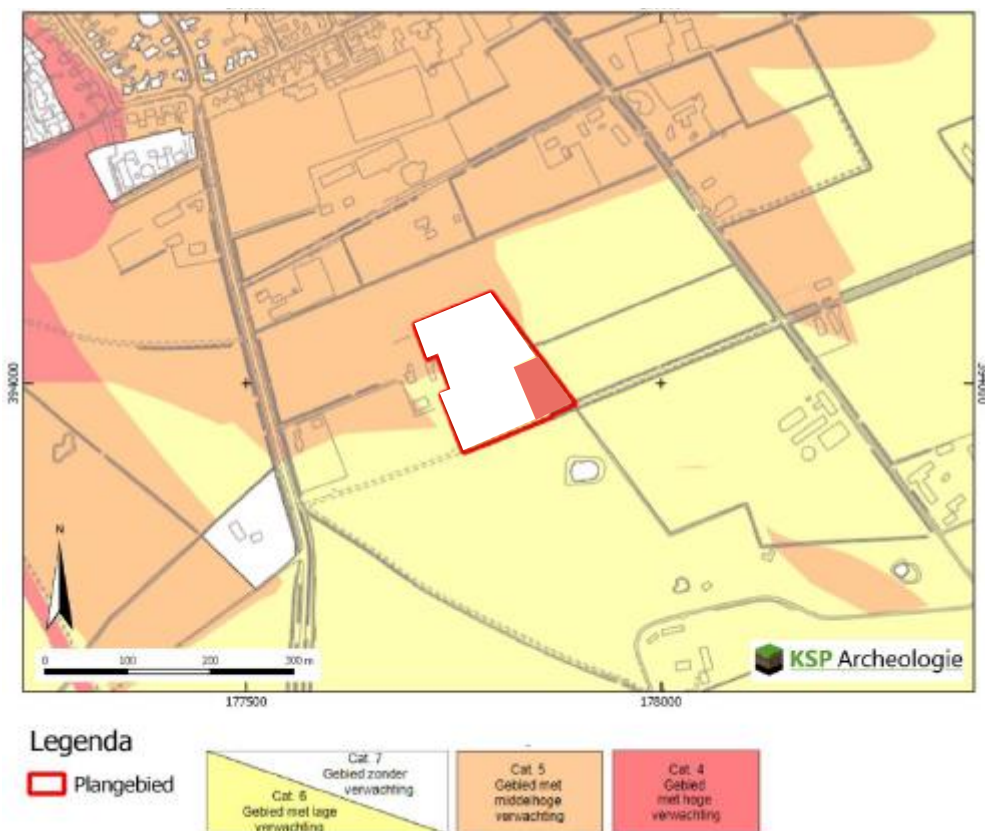
Op basis van het bureauonderzoek kunnen archeologische resten vanaf de vroege prehistorie verwacht worden. Gezien de onderzoeksresultaten en losse vondstmeldingen vanuit de directe omgeving geldt er een hoge verwachting voor vroege prehistorie, een lage verwachting voor het neolithicum – de (volle) middeleeuwen en een hoge verwachting voor de nieuwe tijd. Tevens is vastgesteld dat het verwachtingsmodel van de gemeentelijke beleidskaart niet geheel correct was/is.

Het verkennende booronderzoek heeft in nagenoeg het gehele plangebied een bodem aangetoond met een sequentie van bouwvoor op C-horizont bestaande uit dekzand. In één boring is een restant van een podzol aangetroffen en in een andere boring is een restant van een veenlaag met daarboven stuifzand aangetroffen.

Op basis hiervan kan geconcludeerd worden dat de bodem binnen het plangebied in het verleden geroerd is, maar ook dat de bodemcondities minder gunstig waren voor bewoning en/of gebruik. Enkel vanaf de nieuwe tijd (wanneer men ingrijpend bodemcondities begint te wijzigen en er ook bebouwing binnen het plangebied verschijnt) komt aan dit beeld verandering.

Gezien de aangetroffen bodemopbouw en de opgestelde gespecificeerde archeologische verwachting uit het bureauonderzoek, wordt binnen het grootste gedeelte van het plangebied het bijstellen van de archeologische verwachting naar laag voorgesteld. Gave en/of behoudenswaardige vindplaatsen worden daarbinnen immers niet meer verwacht. Enkel in het zuidoostelijke gedeelte van het plangebied blijft de hoge archeologische verwachting staan.

Ten aanzien van voorliggend plangebied zal bij de eerstvolgende actualisatie van de gemeentelijke beleidskaart archeologie de archeologische verwachting aangepast worden conform afbeelding 4.



Afb. 4. Beleidskaart archeologie na aanpassing. Naar: Koeman 2018, figuur 7.

² Van de Water A., 2018, *Beoordeling archeologisch rapport "Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase: Bakelseweg 30 te De Mortel, Gemeente Gemert-Bakel. KSP rapport 17191" d.d. 27 februari 2018.*