



Rapport 6170

DE VLASKUIL TE WANROIJ

J.Q. Hessing & R.M. van der Zee

De Vlaskuil te Wanroij, gemeente Land van Cuijk

Een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek

J.Q. Hessing & R.M. van der Zee





Colofon

ADC Rapport 6170

De Vlaskuil te Wanroij, gemeente Land van Cuijk

Een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek

Auteurs: J.Q. Hessing & R.M. van der Zee

In opdracht van: De heer H. Geene

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, 28 november 2023

Foto's en tekeningen: ADC ArcheoProjecten, tenzij anders vermeld

Status rapportage:

versie 2.0

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt

worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook

zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers.

ADC ArcheoProjecten aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend

uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

Autorisatie:

A. Müller

ISSN 1875-1067

ADC ArcheoProjecten

Nijverheidsweg-Noord 114

3812 PN Amersfoort

Tel. 033-299 81 81

E-mail info@archeologie.nl



Inhoudsopgave

Samenvatting	5
1 Inleiding en administratieve gegevens	8
2 Bureauonderzoek	11
2.1 Doelstelling en vraagstelling	11
2.2 Methode	11
2.3 Resultaten	11
2.4 Gespecificeerde verwachting en conclusie	25
3 Inventariserend Veldonderzoek	27
3.1 Verkennend booronderzoek: doel- en vraagstelling	27
3.2 Methode	27
3.3 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)	28
3.4 Conclusies	29
4 Aanbeveling	31
Literatuur	32
Geraadpleegde websites	33
Lijst van afbeeldingen en tabellen	34
Bijlagen	35



Samenvatting

In opdracht van De heer H. Geene heeft ADC ArcheoProjecten in juni en juli 2023 een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek uitgevoerd op de locatie De Vlaskuil te Wanroij, gemeente Land van Cuijk. De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen bouw van een vrijstaande nieuwbouw woning. Om dit planologisch-juridisch mogelijk te maken is vooruitlopend op een omgevingsvergunning een nieuw bestemmingsplan nodig.

Op basis van het bureauonderzoek is een gespecificeerde verwachting opgesteld. Het plangebied bevindt zich landschappelijk gezien op een dekzandwelling. Op grond van deze ligging moet in de top van het aanwezige dekzand kunnen archeologische resten vanaf het Laat-Paleolithicum worden aangetroffen. Resten uit het Laat-Paleolithicum en het Mesolithicum zullen verband houden met (mogelijk) tijdelijke kampen van jager-verzamelaars. Gezien de relatief lage ligging in het dekzandlandschap, het ontbreken van een duidelijke gradiëntzone en aanwijzingen voor (stromend) water zoals een ven of een beek geldt voor resten uit deze perioden een lage verwachting.

Vanaf het Neolithicum komen ook bewoningssporen voor van vroege landbouwers, bestaande uit onder andere paalkuilen, waterputten, greppels en spit- of haksporen. Vanwege de iets hogere ligging in het landschap geldt hiervoor een middelhoge archeologische verwachting. Indien aanwezig zullen de resten zich in de top van het onverstoorde dekzand, direct onder een plaggendek, aftekenen en, uitgezonderd diepe paalsporen en waterputten, tot circa een halve meter in dit pakket reiken. Het voormalige loopoppervlak met inbegrip van een eventuele vondstlaag zal waarschijnlijk zijn verploegd en opgenomen de bovengrond.

In de 12^e of 13^e eeuw werd ten oosten van het plangebied de nederzetting Wanroij gesticht. Ten behoeve van de verhoging van de bodemvruchtbaarheid en de verbetering van de bodemstructuur werden de gronden rondom de nederzetting bemest met plaggenmest. Op deze wijze raakte de oorspronkelijke bodem afgedekt met een plaggendek. Eventuele vondsten in het plaggendek zullen hoofdzakelijk uit nederzettingsafval (zogenoemd mestaardewerk) bestaan en geen directe relatie met een ter plaatse aanwezige vindplaats hebben. In het onderste deel van het plaggendek kunnen echter door oude bodembewerking ook vondsten uit het voormalige loopvlak aanwezig zijn. Sporen uit de Late Middeleeuwen of Nieuwe tijd zullen verband houden met de ontginning van het gebied en bestaan uit greppels en spit- en ploegsporen. Hiervoor geldt een hoge verwachting. Gelet op het historisch landgebruik geldt een middelhoge tot lage verwachting voor bewoningssporen uit deze periode.

Teneinde de in het bovenste beschreven verwachting te toetsen en aan te vullen is in het plangebied een verkennend booronderzoek uitgevoerd. Daarbij is vastgesteld dat de natuurlijke ondergrond van het plangebied uit zeer fijn dekzand (Laagpakket van Wierden van de Formatie van Bortel) bestaat. In de top hiervan zijn plaatselijk resten van een podzolbodem, in de vorm van een inspoelingshorizont (Bh- en/of Bs-horizont), aangetroffen. De bovengrond wordt gevormd door een dun plaggendek of bouwvoor (Aap- of Ap-horizont).

Uit de aanwezigheid van resten van een podzolbodem blijkt dat de top van het dekzand, dat zich op een diepte variërend van 35 à 55 cm -mv (circa 14,25 tot 14,05 m +NAP) bevindt en als een potentieel archeologisch sporenniveau wordt beschouwd, grotendeels intact is. De middelhoge tot hoge verwachting voor resten uit de periode Neolithicum tot en met Vroege Middeleeuwen dient daarom te worden gehandhaafd. Een vondstniveau zal onderin het plaggendek of de bouwvoor zijn opgenomen. De lage verwachting voor resten uit de periode Laat-Paleolithicum tot en met Mesolithicum dient daarom eveneens te worden gehandhaafd. Dit geldt ook voor de middelhoge tot lage verwachting voor bewoningsresten uit de periode Late Middeleeuwen tot en met Nieuwe tijd.

ADC ArcheoProjecten adviseert voor de aanleg van de bouwput een opgraving in de variant archeologische begeleiding uit te voeren. Dit is ingegeven door de geringe omvang van de ontgraving en betekent dat deze onder toezicht van een archeoloog dient plaats te vinden. Het doel van dit onderzoek is het onderzoeken van de aanwezigheid van archeologische resten alsook de gaafheid, omvang, datering en conservering daarvan. De exacte invulling van de werkzaamheden



dient voorafgaand aan het veldwerk te worden vastgelegd in een door de bevoegde overheid goed te keuren Programma van Eisen (PvE).

Wij wijzen erop dat de bevoegde overheid op basis van dit rapport een selectiebesluit neemt. De mogelijkheid bestaat dat dit selectiebesluit afwijkt van het door ons opgestelde advies.



Afb. 1. Locatie van het plangebied.



1 Inleiding en administratieve gegevens

In opdracht van De heer H. Geene heeft ADC ArcheoProjecten in **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.** een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek uitgevoerd op de locatie De Vlaskuil te Wanroij, gemeente Land van Cuijk (afb. 1 en afb. 2).



Afb. 2. Detailkaart van het plangebied.

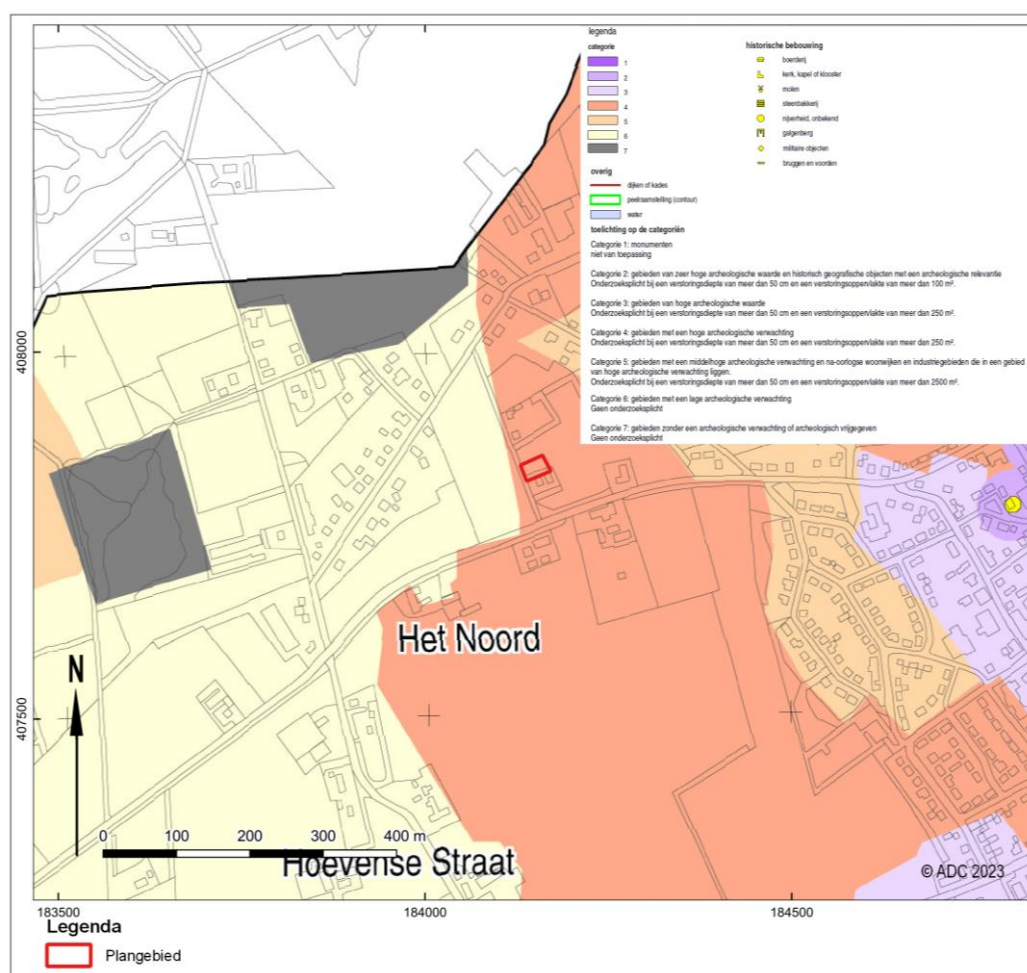
De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen bouw van een vrijstaande nieuwbouw woning. Om dit planologisch-juridisch mogelijk te maken is vooruitlopend op een omgevingsvergunning een nieuw bestemmingsplan nodig.

De aanleiding voor het onderzoek is het opstellen van een nieuw bestemmingsplan. Gemeenten dienen bij het vaststellen van bestemmingsplannen rekening te houden met de eventuele aanwezigheid van archeologische waarden. Hieronder vallen zowel reeds bekende archeologisch waardevolle gebieden als gebieden waarvoor een (verhoogde) archeologische verwachting geldt. Deze waarden krijgen een archeologische (mede)bestemming, die wordt vermeld in de toelichting van een bestemmingsplan, wordt begrensd in de verbeelding (plankaart) en wordt voorzien van regels die zijn gekoppeld aan een vergunningstelsel.

Bij de voorbereiding van een nieuw bestemmingsplan is het noodzakelijk inzicht te hebben omtrent relevante en de af te wegen belangen. Dergelijke feitenvergaring is alleen mogelijk door uitvoering van archeologisch (voor)onderzoek. In het kader van dit proces heeft het in dit rapport beschreven onderzoek plaatsgevonden.



Op de gemeentelijke verwachtings- en beleidsadvieskaart ligt het plangebied binnen een zone met een hoge verwachting. Deze verwachting is gebaseerd op grond van geomorfologische kenmerken en op basis van relatief grote aantallen bekende vindplaatsen in vergelijkbare omstandigheden (afb. 3.).¹



Afb. 3. Plangebied op een uitsnede van de beleidskaart van de (voormalige) gemeente Sint Anthonis (naar Keunen et al. 2011).

In Nederland dient het vaststellen van de archeologische waarde van een plangebied te gebeuren conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 4.1). Gemeenten kunnen hierop aanvullende uitvoeringskaders vaststellen. De gemeente Land van Cuijk heeft voor zover bekend geen aanvullende uitvoeringskaders vastgesteld voor het uitvoeren van archeologisch vooronderzoek binnen het plangebied, noch zijn deze voor dit project afzonderlijk opgesteld. Voor dit onderzoek zijn daarom de protocollen van de vigerende KNA gevolgd.

¹ Van de Water & Kortlang 2012.



De volgende administratieve gegevens zijn van toepassing:

opdrachtgever:	De heer H. Geene Noordstraat 44 5446 XB Wanroij Tel.: 06-54223916 E-mail: henkgeene3@gmail.com
Fasen AMZ-cyclus:	Een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek
aanleiding:	nieuw bestemmingsplan en omgevingsvergunning ten behoeve van bouw woning
locatie:	De Vlaskuil
plaats:	Wanroij
gemeente:	Land van Cuijk
provincie:	Noord-Brabant
kadastrale gegevens:	gemeente Wanroij, sectie A, nummer 3317 (gedeeltelijk)
kaartblad:	46C
oppervlakte plangebied:	circa 800 m ²
coördinaten:	NW: 184.129 / 407.846 NO: 184.160 / 407.859 ZW: 184.138 / 407.824 ZO: 184.171 / 407.838
bevoegde overheid met contactgegevens:	gemeente Land van Cuijk postbus 7 5360 AA Grave tel.: 0485 – 854 000 e-mail: gemeente@landvancuijk.nl
deskundige namens de bevoegde overheid met contactgegevens:	dhr. J. van Kampen gemeente Land van Cuijk Louis Jansenplein 1 5431 BV Cuijk tel.: 0485 – 85 40 00 e-mail: Johan.vanKampen@landvancuijk.nl
goedkeuring rapport door bevoegde overheid:	nog niet bekend
Archis-zaaknummer:	5437428100
ADC-projectcode:	001196
auteur:	J.Q. Hessing & R.M. van der Zee
Projectmedewerker:	n.v.t.
autorisatie:	A. Müller
periode van uitvoering:	juni, juli en november 2023
beheer en plaats documentatie:	ADC ArcheoProjecten bv, Amersfoort



2 Bureauonderzoek

2.1 Doelstelling en vraagstelling

Het bureauonderzoek vormt de eerste stap in het vaststellen van de archeologische waarde van het gebied. Het doel van bureauonderzoek is het aan de hand van bestaande bronnen verwerven van informatie over bekende en/of verwachte archeologische waarden in het plangebied, om daarmee te komen tot een gespecificeerde, archeologische verwachting.

Voor het bureauonderzoek zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- *Zijn mogelijk archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is de specifieke archeologische verwachting?*
- *Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?*

2.2 Methode

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.1 Landbodems, protocol 4002 Bureauonderzoek.

Tijdens het bureauonderzoek worden diverse bronnen geraadpleegd, wat leidt tot het opstellen van een gespecificeerde verwachting. De gespecificeerde verwachting kan worden beschouwd als de conclusie van het bureauonderzoek, omdat hierin wordt aangegeven of archeologische waarden in het plangebied worden verwacht. Als dit het geval is, zal zo mogelijk de aard, de omvang, de diepteligging en de datering van deze waarden worden beschreven. Indien relevant zal de omvang worden weergegeven op een kaart.

2.3 Resultaten

2.3.1 Afbakening plan- en onderzoeksgebied, beschrijving huidig gebruik en vaststellen van de consequenties van het mogelijk toekomstige gebruik

Het plangebied is gelegen aan de westelijke rand van het dorp Wanroij en betreft een deel van het kadastrale perceel gemeente Wanroij sectie A nummer 3317. De locatie is aan de westkant begrensd door de openbare weg 'De Vlaskuil' en aan de noord- en zuidkant door twee woonpercelen (respectievelijk De Vlaskuil 6 en De Vlaskuil 2). De oostzijde is niet fysiek begrensd. De totale omvang bedraagt circa 800 m².

Het plangebied is momenteel onbebouwd en in gebruik als weiland/grasland (afb. 4).



Afb. 4. Foto van het plangebied genomen in noordoostelijke richting.

Recentelijk is in het plangebied een milieukundig verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. De resultaten hiervan zijn nog niet bekend.

De voorgenomen ontwikkeling in het plangebied betreft de bouw van een vrijstaande woning. Een inrichtingsschets alsook bouwtekeningen zijn nog niet voorhanden. Wel is bekend dat de woning niet van een ondergrondse kelder zal worden voorzien. De fundering zal op circa 80 cm -pijl, op de vaste zandlaag worden aangelegd (fundering op staal). Hiertoe zal de bovengrond ter plaatse van de locatie van de woning inclusief een halve meter erom heen worden verwijderd. Veder zal het maaiveld worden verhoogd tot circa 20 cm boven het niveau van de openbare weg en op circa 15,0 m +NAP.

De consequentie van de voorgenomen ontwikkeling kan zijn dat eventuele aanwezige waardevolle archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.



2.3.2 Beschrijving van de aardwetenschappelijke waarden

De volgende aardwetenschappelijke informatie is bekend van het plangebied:

Tabel 2. Aardwetenschappelijke informatie in het plangebied

Bron	Informatie
Geologische kaart 2021 ²	Formatie van Beegden, grindige rivierafzettingen (kaartcode: BE3)
Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000 (landsdekkende, digitale versie) ³	Dekzandwelingen (kaartcode: 5L51)
Bodemkaart van Nederland 1:50.000 (landsdekkende, digitale versie) ⁴	hoge zwarte enkeerdgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand (kaartcode: zEZ21)
Bodemkaart van Nederland 1:50.000 (oudere uitgave) ⁵	idem, grondwatertrap VI
Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN4) ⁶	14,5 m +NAP

Geologie en geomorfologie

Wanroij ligt in het zuidelijk zandgebied, op de rand van de Peelhorst. De Peelhorst is een tektonisch opheffingsgebied, dat aan beide zijde wordt begrensd door afschuivingen (breuken). De afschuiving aan de noordoostzijde betreft de Breuk van Tegelen die van zuidoost naar noordwest door het onderzoeksgebied loopt. Deze breuk vormt de scheiding met de Slenk van Venlo. Het tektonisch dalingsgebied is in het Pleistoceen grotendeels opgevuld met sedimenten van lokale oorsprong. Doordat de opvulling min of meer gelijke tred hield met de daling van het gebied, is in het terrein slechts incidenteel een overgang van horst naar slenk zichtbaar door markante hoogteverschillen.

De diepere ondergrond van het onderzoeksgebied bestaat uit rivierzand dat is afgezet in het Midden-Pleistoceen. Dit rivierzand is onderdeel van de Formatie van Beegden. Bovenop het rivierzand is gedurende de laatste ijstijd, het Weichselien (circa 115.000 – 11.700 jaar geleden) dekzand en smeltwaterafzettingen afgezet.⁷

Gedurende het Weichselien bereikte het landijs Nederland niet, maar heerste er een continentaal klimaat (koud en droog). De ondergrond was gedurende deze periode diep bevroren (permafrost). In tijden van permafrost ontdooide 's zomers alleen de bovenste laag, de opdooilaag, en bleef de diepere ondergrond bevroren. Daardoor kon het water van smeltende sneeuw en de opdooilaag niet in de bodem zakken en traden verspoelingen op. De daarbij gevormde afzettingen worden fluvioperiglaciale afzettingen genoemd en behoren tot de Formatie van Bortel.

De wind zorgde voor zandverstuivingen, maar deze vonden vanwege de begroeiing alleen lokaal plaats.⁸ Later, tijdens het Pleniglaciaal van het Midden-Weichselien, werd het nog kouder. De begroeiing werd nog schaarser. Hierdoor kreeg de wind vrij spel en ging op veel grotere schaal zand verstuiven. Daarbij werd het zogenoemde Oud Dekzand afgezet. Dit zand vertoont vaak een horizontale gelaagdheid door de aanwezigheid van leemlagen en in enkele gevallen ook lösslagen. Tussen de lagen van het Oud Dekzand I en het Oud Dekzand II bevindt zich de Laag van Beuningen. Dit is een grindrijke laag die gevormd is in het koudste en droogste deel van het Pleniglaciaal.

Aan het einde van de ijstijd, in het Laat-Weichselien, nam de begroeiing weer toe, waardoor het zand deels werd vastgehouden. Door verstuiving ontstonden langgerekte dekzandruggen. Het

² <https://www.dinoloket.nl/ondergrondmodellen>

³ Alterra 2008.

⁴ Alterra 2014.

⁵ Stichting voor Bodemkartering 1976a.

⁶ <https://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer>

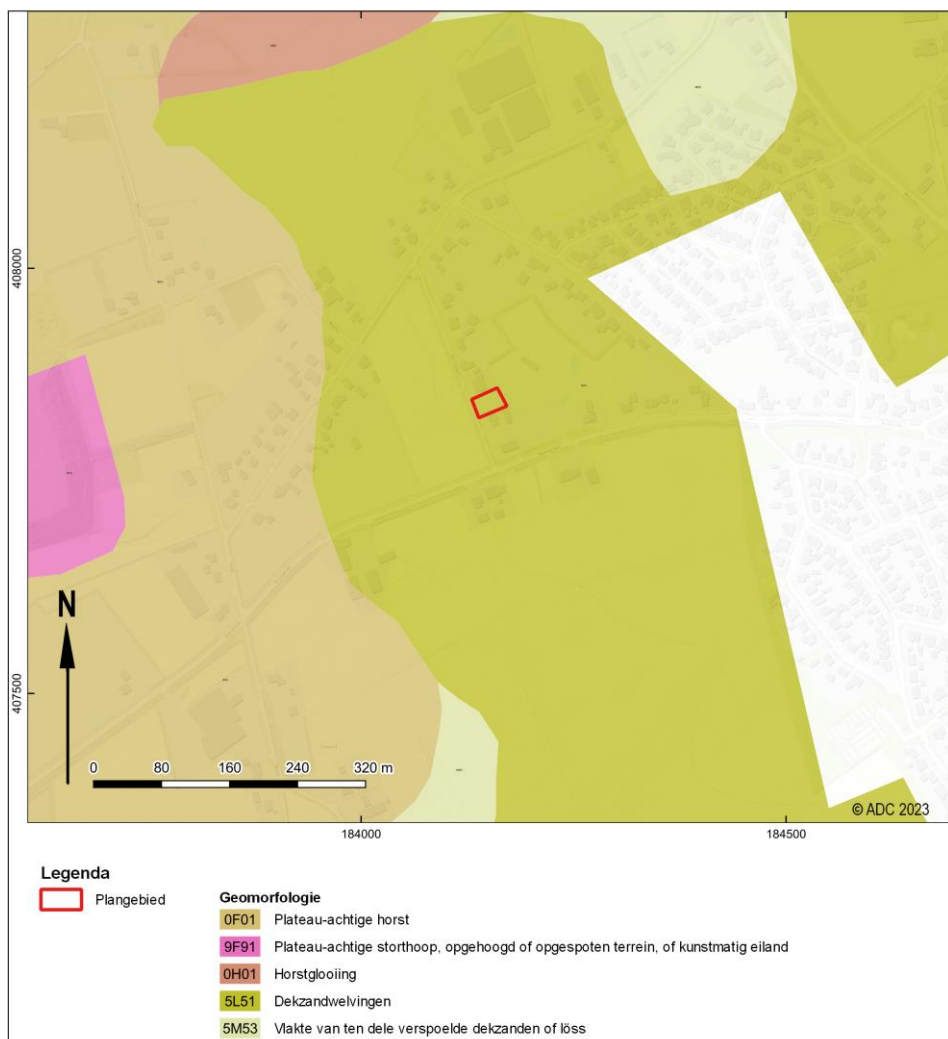
⁷ Berendsen 2005.

⁸ Stichting voor Bodemkartering 1976b, <https://www.geologievan nederland.nl/>



zogenoemde Jong Dekzand bestaat voor een deel uit eerder gevormd dekzand, dat door de wind opnieuw is opgewaaid en afgezet.

Met het aanbreken van het huidige geologische tijdvak, het Holocene (11.700 jaar geleden tot heden) warmde het klimaat op en werd het natter. Hierdoor nam de vegetatie toe en werd het dekzand vastgelegd. Nadien vonden geen grootschalige veranderingen in het natuurlijke landschap meer plaats.



Afb. 5. Plangebied op een uitsnede van de Geomorfologische Kaart van Nederland 1:50.000 (naar Alterra 2008).



Bodemkunde

Volgens de Bodemkaart van Nederland 1:50.000 (landsdekkende, digitale versie)⁹ zijn in het plangebied hoge enkeerdgronden (bodemcode: zEZ21) aanwezig (afb. 6). Deze gronden worden veelal gekenmerkt door een plaggendek. Dit plaggendek is in de loop der eeuwen ontstaan door plaggenbemesting, met als doel de arme zandgronden vruchtbaarder te maken ten behoeve van landbouw. De plaggenbemesting bestond uit een mengsel van stalmest, huisafval, bosstrooisel en heideplaggen, aangevuld met humushoudend zand van het bouwland of humusarm zand dat dan vaak op een gedeelte van het huisperceel werd afgegraven.¹⁰ Door de eeuwenlange bemesting met dit materiaal heeft er toe geleid dat de gronden geleidelijk werden opgehoogd en er dikke, humushoudende bovengronden ontstonden. Bij enkeerdgronden is de humushoudende bovengrond tenminste 50 cm dik.¹¹ Vanwege de beschermende werking van het plaggendek kunnen archeologische resten van voor de Late Middeleeuwen goed geconserveerd zijn.

Grondwatertrap

Op een oudere uitgave van de Bodemkaart van Nederland 1:50.000¹² zijn behalve bodemkundige eenheden ook de grondwatertrappen aangegeven. De gekarteerde hoge zwarte enkeerdgronden hebben grondwatertrap VI. Dit betekent dat de Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand (GHG) tussen de 40-80 cm -mv ligt en de Gemiddeld Laagste Grondwaterstand (GLG) dieper dan 120 cm -mv.

DINOloket

Enkele tientallen meters ten zuiden van het plangebied zijn gegevens van een geologische boring aanwezig. De volgende bodemopbouw is in de boring (B46C0420) waargenomen. Vanaf 135 cm -mv tot 180 cm -mv (13,75 – 13,30 m +NAP) is matig grof tot uiterst grof zand aanwezig. Het pakket is grindig en is lokaal ook siltig. Dit pakket behoort tot Maasafzettingen en wordt gerekend tot de Formatie van Beegden. Dit pakket gaat vervolgens over in een zeer fijn tot matig grof zandpakket. Dit zandpakket wordt gerekend tot de Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden. De top van dit pakket is aanwezig op 100 cm -mv (14,10 m +NAP). Boven op het pakket is een antropogeen zandpakket aanwezig dat doorloopt tot aan het maaiveld. Het zandpakket is zeer fijn tot matig grof en is humeus. Het zandpakket betreft een opgebracht plaggendek.¹³

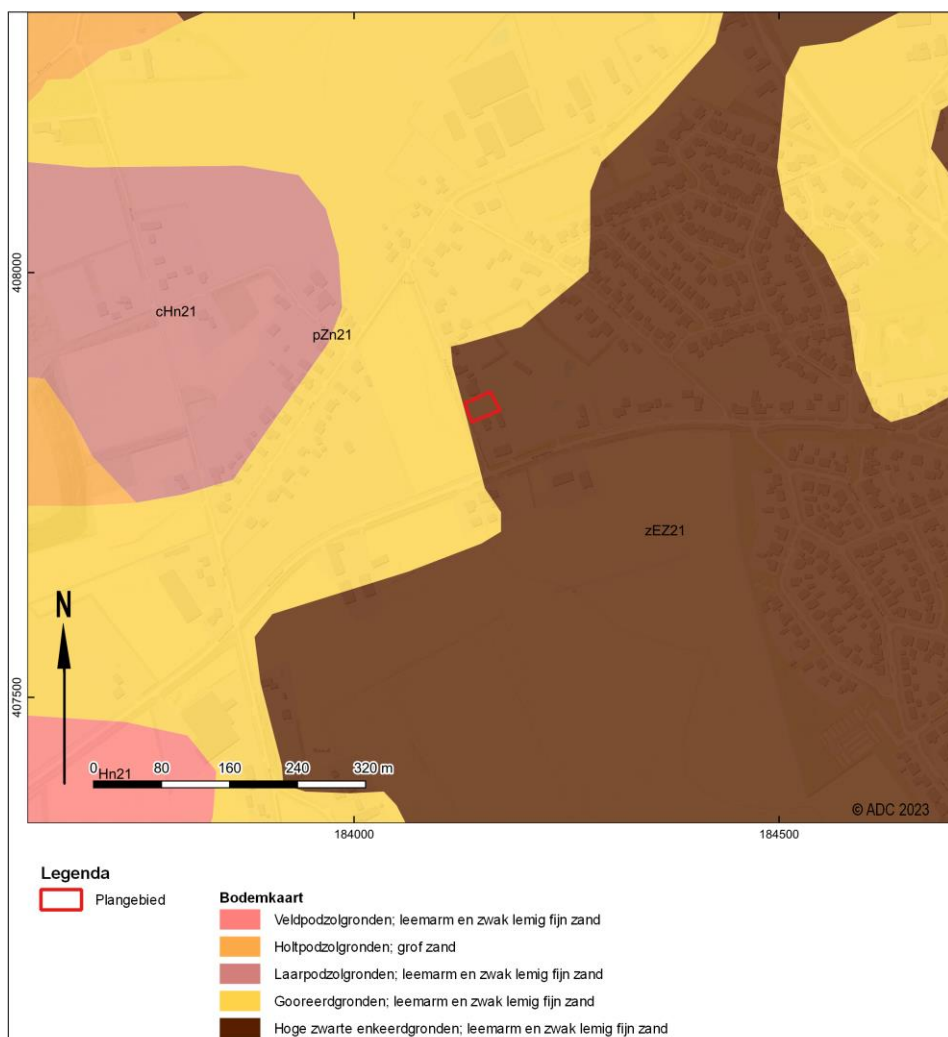
⁹ Alterra 2014.

¹⁰ Stichting voor Bodemkartering 1966.

¹¹ De Bakker 1966.

¹² Stichting voor Bodemkartering 1976a.

¹³ <https://www.dinoloket.nl/GeoTopv.1.5>

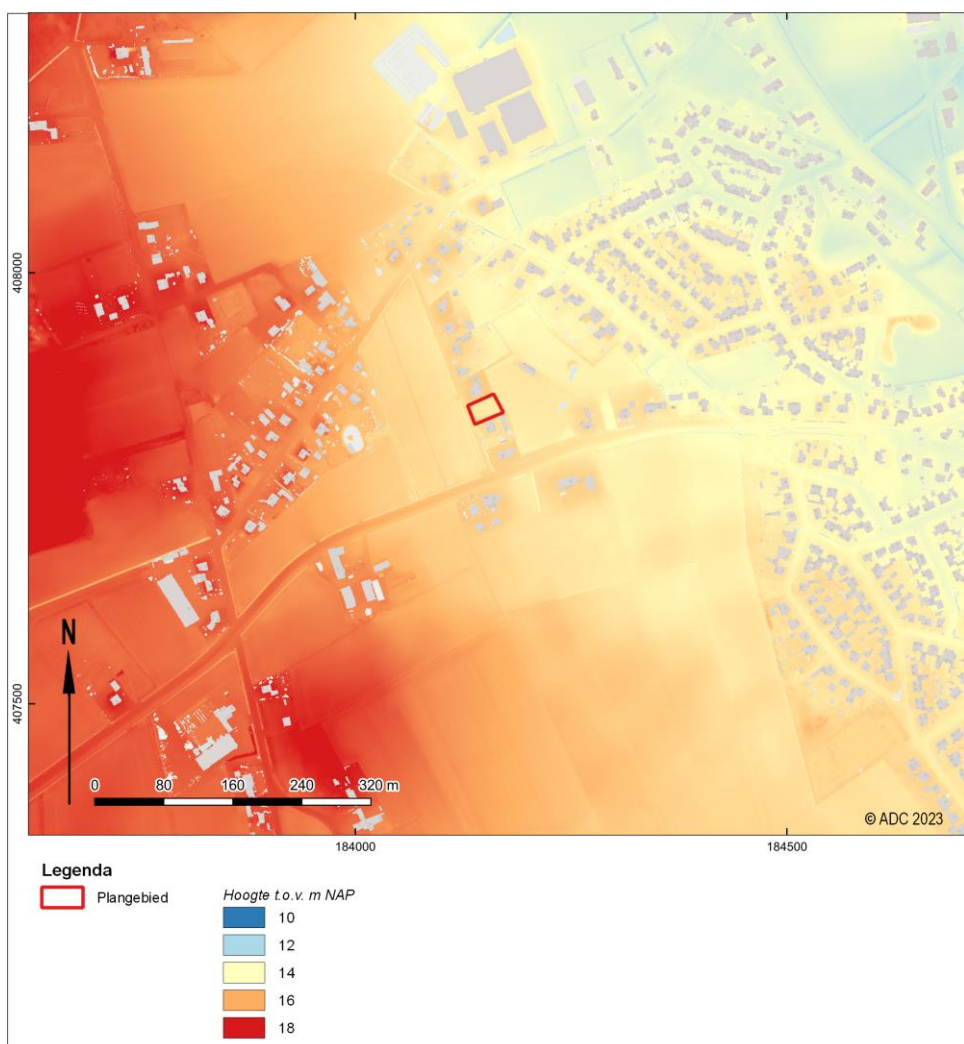


Afb. 6. Plangebied op een uitsnede van de Bodemkaart van Nederland (naar Alterra 2014).

Actueel Hoogtebestand Nederland

Op een hoogtebeeld van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN4, afb. 6) wordt duidelijk dat het plangebied op de overgang ligt van de hooggelegen horstplateaus in het westen via de dekzandvlakten naar het oostelijke, lager gelegen dal van de Maas. Het maaiveld ter plaatse van het plangebied ligt op circa 14,5 m +NAP.¹⁴ Dit is enkele decimeters tot ruim een halve meter lager dan het maaiveld ter plaatse van de aangrenzende woonpercelen. De scherpe terreinknik tussen deze percelen en onderhavig plangebied wijst in de richting van ophoging van het maaiveld voorafgaand aan de bouw van de woningen.

¹⁴ <https://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer>



Afb. 7. Plangebied op een hoogtebeeld van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN4)



2.3.3 Beschrijving van bekende archeologische waarden

Op de Archeologische Monumentenkaart (AMK) staan in het onderzoeksgebied geen terreinen geregistreerd van zeer hoge archeologische waarde (afb. 8.).



Afb. 8. Het plangebied op de AMK met onderzoeksmeldingen en vondstlocaties uit Archis3.1 (RCE 2023).

In het Archeologisch Informatiesysteem van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Archis3.1, staan binnen het onderzoeksgebied een vondstlocatie en enkele archeologische onderzoeken geregistreerd (tabel 3).

Tabel 3. Archeologische vondstlocaties in het onderzoeksgebied

Archis 3.1 zaakidentificatie	Archis3.1 vondstlocatie	Omschrijving	Datering ¹⁵
4732363100	1253957	twee fragmenten steengoed en twee fragmenten industrieel wit	NT
-	1106201	vuurstenen Flint-Ovalbeil (de coördinaten zijn administratief)	NEO

Zaakidentificatie 4732363100

Voor een locatie aan de Hank (ongenummerd), circa 450 m ten noordoosten van het plangebied, is een bureauonderzoek uitgevoerd naar de kans op de aanwezigheid van archeologische waarden.¹⁶ Dit werd gevolgd door een inventariserend veldonderzoek in de vorm een verkennend

¹⁵ Voor een verklaring van de afkortingen, zie tabel 1.

¹⁶ Kruithof & Vroomans 2019.



booronderzoek. Daarbij is een gelijkaardige bodemopbouw waargenomen. De top van het bodemprofiel bestond uit een antropogeen opgebracht zandpakket, het gaat hier om een plaggendek. In drie van de zeven boringen was tussen 45 en 100 cm -mv nog het onderste deel van het natuurlijke profiel, in de vorm van een Bs- en BC-horizont, aanwezig. Het overige deel (A-, E- en Bh-horizont) waren door grondbewerking opgenomen in het bovenliggende plaggendek. In één boring was nog een gedeeltelijk verploegde Bs-horizont aanwezig. In de overige boringen lag rustte het plaggendek direct op de C-horizont, die zich op een diepte variërend van 50 tot 90 cm -mv en uit zeer fijn dekzand bestaat. Op basis van de kleur van de natuurlijke ondergrond (C-horizont) leek sprake te zijn van een minimale verstoring en werd aangenomen dat eventuele dieper ingegraven sporen nog intact aanwezig zijn. Op grond van de aangetroffen bodemopbouw werd de verwachting voor resten uit de periode Laat-Paleolithicum tot Mesolithicum naar laag bijgesteld. Voor resten uit de overige perioden werd de archeologische verwachting voor de gehele locatie gehandhaafd. Geadviseerd werd door een inventariseren veldonderzoek in de vorm van een proefsleuvenonderzoek (IVO-P) uit te voeren.

Zaakidentificatie 2425742100

Voor de locatie Verloren Hoek 1, circa 670 m ten noordoosten van het plangebied, is een bureauonderzoek uitgevoerd naar de kans op de aanwezigheid van archeologische waarden.¹⁷ Dit werd gevolgd door een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend/karterend booronderzoek. Daarbij is vastgesteld dat vrijwel op de gehele locatie een enkeerdgrond aanwezig is. Onder het plaggendek bevond zich een deels intacte podzolbodem. De dikte van het plaggendek varieerde van 50 cm tot 85 cm. Hieronder was in de meeste boringen nog een inspoelingshorizont (B-horizont) en een overgangshorizont (BC-horizont) aanwezig. De C-horizont werd op een diepte variërend van 100 tot 200 cm -mv aangetroffen. In geen van de boringen bevonden zich indicatoren die wijzen op de aanwezigheid van een archeologische vindplaats. Vervolgonderzoek werd daarom niet noodzakelijk geacht.

Zaakidentificatie 2291663100

Voor de locatie De Roting, circa 420 m ten noordoosten van het plangebied, is een bureauonderzoek uitgevoerd naar de kans op de aanwezigheid van archeologische waarden.¹⁸ Dit werd gevolgd door een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek. Daarbij is een onverstoorde natuurlijke ondergrond aangetroffen op 75 – 115 cm -mv. In de boringen 1 t/m 5 is deze ondergrond geïnterpreteerd als dekzand. In de boringen 6 en 7 bestaat dit zand uit fluvioperiglaciale afzettingen. Boven op de natuurlijke ondergrond is een opgebracht humeus pakket aanwezig. Er is sprake van enkeerdgronden. Ter plaatse van boring 6 is een deels intacte bodem aangetroffen in de vorm van een B-horizont. In het overige deel van de onderzochte locatie is de oorspronkelijke bodem verstoord en waarschijnlijk opgenomen in het bovenliggende humeuze pakket. De middelhoge verwachting voor vuursteenvindplaatsen daterend uit het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum, kan worden bijgesteld naar laag. Doordat de oorspronkelijke bodem grotendeels is verstoord, betekent dit dat de mogelijke fragmenten vuursteen niet meer in situ bewaard zijn gebleven.

Zaakidentificatie 4660435100

Voor de locatie De Roting II, circa 420 m ten oosten van het plangebied, is een bureauonderzoek uitgevoerd naar de kans op de aanwezigheid van archeologische waarden.¹⁹ Dit werd gevolgd door een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek. Uit het booronderzoek blijkt dat op de onderzochte locatie voornamelijk een A-C profiel aanwezig is, met uitzondering van boring 6. Onder de bouwvoor bevindt zich een zeer dik antropogeen opgebracht pakket. Dit pakket werd als (sub)recent beschouwd. De locatie is sterk opgehoogd, mogelijk vanwege de lage ligging. In boring 6 is onder de Aa-horizont een inspoelingshorizont waargenomen (B-horizont) en een overgangshorizont (BC-horizont) van de oorspronkelijke podzolbodem. De top van de schone C-horizont bevindt zich sterk wisselende diepte, van 40 tot 220 cm -mv.

¹⁷ Schorn 2015.

¹⁸ Van den Berkmortel 2010.

¹⁹ Kruijthof *et al.* 2020.



Vanwege de veelal minimaal tot in de top van de C-horizont geroerde bodemprofielen en relatief lage ligging in het landschap werd geen vervolgonderzoek noodzakelijk geacht.

zaakidentificaties 4612604100 en 4612612100

Voor de locatie Milseweg 16, circa 620 m ten oosten van het plangebied, is een bureauonderzoek uitgevoerd naar de kans op de aanwezigheid van archeologische waarden.²⁰ Dit werd gevolgd door een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek. Daarbij werd vastgesteld dat de bodem tot circa 110 cm -mv is verstoord. Door deze verstoring is de top van de C-horizont opgenomen in de bovengrond. Slecht in één boring werd een restant van een podzolbodem, in de vorm van een omgewerkte B- en BC-horizont, waargenomen. Op basis van de aangetroffen bodemopbouw werd de verwachting voor intacte archeologische resten als laag inschat en werd geen vervolgonderzoek noodzakelijk geacht.

zaakidentificaties 2397352100 en 2397360100

Op de locatie Gerardus-Majellaschool, circa 430 m ten zuidoosten van het plangebied, en de locatie sportzaal De Wilgen, circa 530 m ten zuidoosten van het plangebied, is een bureauonderzoek uitgevoerd naar de kans op de aanwezigheid van archeologische waarden.²¹ Dit werd gevolgd door een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek. In de boringen 3 t/m 5, die op de locatie Gerardus-Majellaschool zijn verricht, is een intact bodemprofiel aangetroffen, waarbij in de boringen 3 en 4 het intacte profiel onder een recente, 30 tot 50 cm dikke laag zand ligt. Het intacte bodemprofiel bestond uit een Aap-horizont. In de laag leek de oorspronkelijke bodem vermengd omdat er zandbrokken zijn waargenomen die afkomstig zijn van de inspoelingshorizont. Vervolgens gaat het pakket via een scherpe overgang over naar de C-horizont. De top hiervan is op 90-100 cm -mv waargenomen. Vanwege de dikke bovengrond kunnen de gronden worden geclassificeerd als enkeerdgronden. In de boringen 1 en 2 op de locatie Gerardus-Majellaschool is een verstoorde bodemopbouw waargenomen. Deze verstoring reikte tot in de C-horizont die op circa 100-115 cm -mv aanwezig is.

In de boringen 6 en 9, die op de locatie sportzaal De Wilgen zijn verricht, is vergelijkbare bodemopbouw aanwezig als in de boringen 3 en 4 op de locatie Gerardus-Majellaschool. Alleen in boring 9 was nog een restant van de Aap-horizont aanwezig. In de boringen 7 en 8 was sprake van een verstoring die tot in de top van de C-horizont reik, waarbij de verstoring in boring 8 die tot 140 cm -mv mogelijk een gedempte sloot betrof.

Op beide locaties werd rekening gehouden met de aanwezigheid van archeologische resten. Het mogelijke sporenniveau bevond zich onder het ophogingspakket, op een diepte van circa 90- 100 cm -mv. Omdat de bodemingrepen niet dieper zouden reiken dan 60 cm -mv, was geen sprake van een bedreiging van archeologische waarden. Daarom werd geen vervolgonderzoek noodzakelijk geacht.

Cultuurhistorische Waardenkaart

Op de Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW 2016) van de provincie Noord-Brabant zijn in het plangebied en in de directe omgeving ervan geen cultuurhistorische waarden aangegeven.²²

2.3.4 Beschrijving van de historische situatie, mogelijke verstoringen en bouwhistorische waarden

Bewoningsgeschiedenis

Wanroij is waarschijnlijk rond de 12^e of 13^e eeuw ontstaan.²³ De nederzetting wordt voor het eerst genoemd in 1265. Wanroij wordt schriftelijk vermeld als Wanrode. Deze naam is een samenstelling van 'Wan' slecht of woest gebied en het achtervoegsel 'rode' dat verwijst naar een ontginning of het rooien van een bosgebied. Gedurende de Late Middeleeuwen behoorde Wanroij tot het Land van

²⁰ De Boo van Uijen 2018.

²¹ Koeman 2014.

²² <https://www.brabant.nl/onderwerpen/cultuur-erfgoed-sport-vrijetijd/erfgoed-en-ruimte>

²³ <https://nl.wikipedia.org/wiki/Wanroij>



Cuijk. In de 16^e eeuw had Wanroij te lijden onder de Spaanse plunderingen. De kerk in Wanroij werd in 1586 verwoest door een brand en werd in 1599 weer opgebouwd. Niet alleen het dorp, maar ook het platteland in de omgeving van Wanroij had last van de Spanjaarden. Hier vonden oorlogshandelingen plaats en tijdens het beleg van Grave en de veldtocht van Maurits in 1602 werden hier onder meer proviand en paardenvoer van de bevolking ingevorderd.

Tot in de tweede helft van de 19^e eeuw was De Peel een nat en onontgonnen gebied. Aan de rand van het Peelgebied werden door de bewoners van de omliggende dorpen gebruikt voor agrarische doeleinden. De Peel zorgde voor turf als brandstof plaggen en hout. Kort na 1800 ontstonden plannen om de Peel systematisch in ontginning te brengen. Door de aanleg van de Zuid-Willemsvaart in 1825 kon het overtollige water beter worden afgevoerd.

Indicatieve Kaart Militair Erfgoed

Volgens de Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME1.2) zijn in het plangebied geen resten van ondergronds en bovengronds militair erfgoed aangegeven.²⁴

²⁴ <https://www.ikme.nl>



Oude kaarten

Tabel 4. Overzicht van de historische situatie

Bron	Jaartal	Historische situatie
Kadastrale minuut ²⁵	1811-1832	Het plangebied is in gebruik als bouwland.
Bonnekaart ²⁶	1867, 1895, 1911 & 1928	Het plangebied is in gebruik als grasland.
Bonnekaart	1938	Het plangebied is in gebruik als bouwland. Percelering is veranderd, het plangebied maakt nu deel uit van een groter perceel.
Topografische kaart ²⁷	1979	Grasland, ten zuiden van het plangebied is een woonerf aanwezig.
Topografische kaart	2010	idem

Op de kadastrale minuut uit 1811-1832 (afb. 8) is het plangebied destijds in gebruik als bouwland. Door de jaren heen (afb. 9 en afb. 10) worden de percelen waar het plangebied onderdeel van uit maakt aangeduid als bouwland en grasland. Vanaf 1979 (afb. 11) is het plangebied in gebruik als grasland en is aan de zuidzijde van een woonerf aanwezig. Daarna blijft de situatie onveranderd.



Afb. 9. Het plangebied op de kadastrale minuut uit 1811-1832 (beeldbank.cultureelerfgoed.nl)

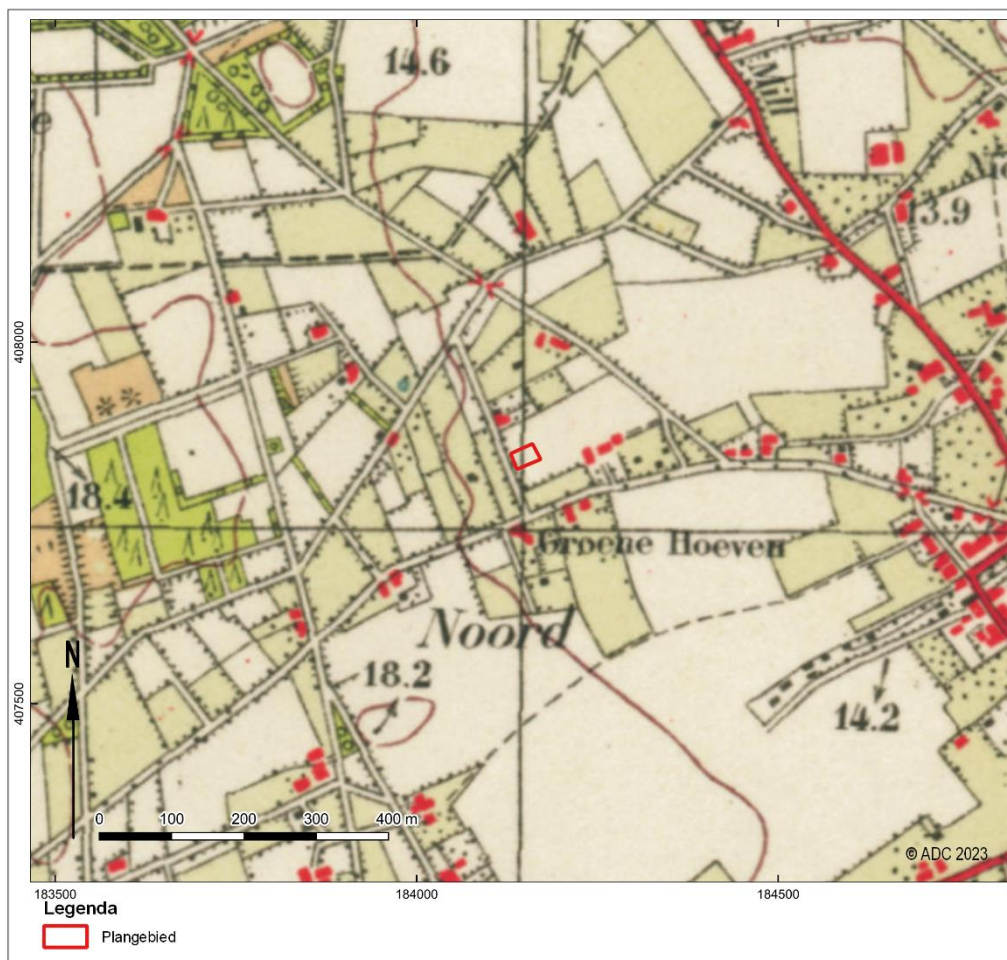
²⁵ Beeldbank.cultureelerfgoed.nl

²⁶ <https://www.topotijdreis.nl>

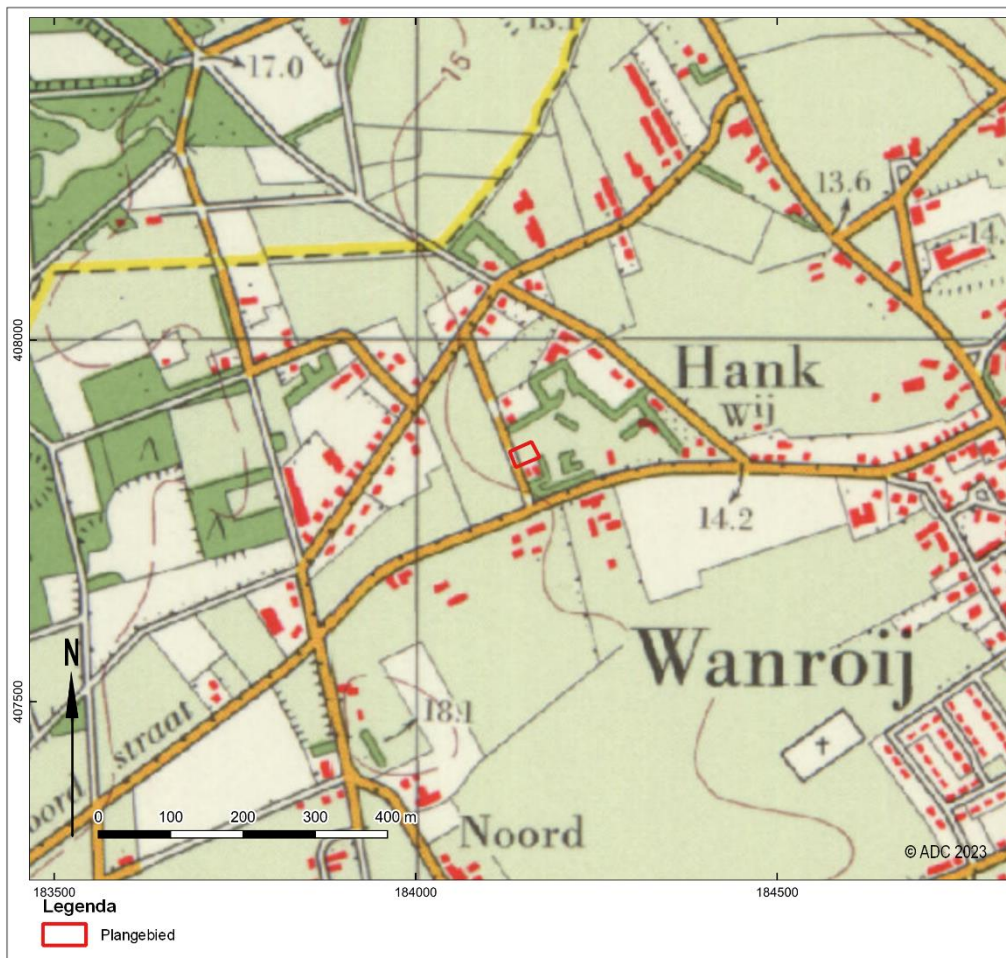
²⁷ id.



Afb. 10. Het plangebied op de Bonnekaart uit 1938 (Bureau Militaire Verkenningen)



Afb. 11. Het plangebied op een topografische kaart uit 1979 (topotijdreis.nl)



Afb. 12. Het plangebied op een topografische kaart uit 2010 (topotijdreis.nl)

2.4 Gespecificeerde verwachting en conclusie

De eerste, voor het bureauonderzoek opgestelde onderzoeksvraag “Zijn in het plangebied archeologische waarden aanwezig, en zo ja, wat is de specifieke archeologische verwachting?” kan als volgt worden beantwoord:

Het plangebied bevindt zich landschappelijk gezien op een dekzandwelling. Op grond van deze ligging moet in de top van het aanwezige dekzand rekening worden gehouden met archeologische resten vanaf het Laat-Paleolithicum. Resten uit het Laat-Paleolithicum en het Mesolithicum zullen verband houden met (mogelijk) tijdelijke kampen van jager-verzamelaars. Dergelijke vindplaatsen worden vooral in zogenoemde landschappelijke gradiëntzones aangetroffen en manifesteren zich in de vorm van een strooiing van voornamelijk vuurstenen artefacten en houtskool en haardkuilen. Gezien de relatief lage ligging in het dekzandlandschap, het ontbreken van een duidelijke gradiëntzone en aanwijzingen voor (stromend) water zoals een ven of een beek geldt voor resten uit deze perioden een lage verwachting.

Vanaf het Neolithicum komen ook bewoningssporen voor van vroege landbouwers, bestaande uit onder andere paalkuilen, waterputten, greppels en spit- of haksporen. Vanwege de iets hogere ligging in het landschap geldt hiervoor een middelhoge archeologische verwachting. Indien aanwezig zullen de resten zich in de top van het onverstoorde dekzand, direct onder een plaggendeek, aftekenen en, uitgezonderd diepe paalsporen en waterputten, tot circa een halve meter in dit pakket reiken. Het voormalige loopoppervlak met inbegrip van een eventuele vondstlaag zal waarschijnlijk zijn verploegd en opgenomen de bovengrond. Organische artefacten zoals hout, leer en textiel en organische resten zoals bot, pollen en macroresten zullen door de relatief droge bodemomstandigheden slecht zijn geconserveerd. Dit in tegenstelling tot



anorganische artefacten, waaronder aardewerk, glas, metaal en steen, die redelijk tot goed bewaard kunnen zijn gebleven.

In de 12^e of 13^e eeuw werd ten oosten van het plangebied de nederzetting Wanroij gesticht. Ten behoeve van de verhoging van de bodemvruchtbaarheid en de verbetering van de bodemstructuur werden de gronden rondom de nederzetting bemest met plaggenmest. Op deze wijze raakte de oorspronkelijke bodem afgedekt met een plaggendeck. Eventuele vondsten in het plaggendeck zullen hoofdzakelijk uit nederzettingsafval (zogenoemd mestaardewerk) bestaan en geen directe relatie met een ter plaatse aanwezige vindplaats hebben. In het onderste deel van het plaggendeck kunnen echter door oude bodembewerking ook vondsten uit het voormalige loopvlak aanwezig zijn. Eventuele sporen zullen verband houden met de ontginning van het gebied en bestaan uit greppels en spit- en ploegsporen. Hiervoor geldt een hoge verwachting. Gelet op het historisch landgebruik geldt een middelhoge tot lage verwachting voor bewoningssporen uit de Late Middeleeuwen of de Nieuwe tijd.

De beantwoording van de tweede onderzoeksvraag “*Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?*” is als volgt:

Om de kans op de aanwezigheid van archeologische resten te bepalen is vooral het verwerven van inzicht in de bodemopbouw en de mate van intactheid daarvan van belang. Geadviseerd wordt daarom een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek uit te voeren (zie hoofdstuk 3).



3 Inventariserend Veldonderzoek

3.1 Verkennend booronderzoek: doel- en vraagstelling

Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen en waar nodig aanvullen van de op basis van het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde verwachting (zie § 2.4). Het inventariserend veldonderzoek bestaat uit een verkennend booronderzoek. De werkwijze is gericht op het in kaart brengen van de bodemopbouw en het vaststellen van (grootschalige) verstoringen, waarbij tevens rekening is gehouden met de aard en de diepte van de geplande ingrepen.

Het verkennend booronderzoek leidt tot beantwoording van de volgende onderzoeksvragen:

- *Wat is de geomorfologische situatie en de geologische en bodemkundige opbouw van het plangebied?*
- *Is sprake van een natuurlijke (intacte) bodemopbouw of is deze (deels) verstoord? Indien sprake is van verstoringen, wat is de diepte en omvang van de verstoring?*
- *Zijn er archeologisch relevante geo(morfo)logische eenheden of lagen aanwezig in het plangebied?*
- *Zo ja, op welke diepte ten opzichte van maaiveld en NAP?*
- *Alhoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, zijn er desondanks toch archeologische indicatoren aangetroffen?*
 - Zo ja:
 - *Op welke diepte ten opzichte van maaiveld en NAP zijn deze archeologische indicatoren aangetroffen?*
 - *Wat is de horizontaal ruimtelijke spreiding van deze archeologische indicatoren?*
 - *Wat is de aard en ouderdom van deze indicatoren?*
- *In welk opzicht kan op basis van het veldonderzoek de archeologische verwachting worden bijgesteld?*
- *In hoeverre worden de (mogelijk aanwezige) archeologische waarden bedreigd door toekomstige planontwikkeling?*
- *Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?*

3.2 Methode

Op 28 juni 2023 is een Plan van Aanpak (PvA) opgesteld, waarin de werkwijze van het onderzoek is vastgelegd.

Voor het beantwoorden van de genoemde onderzoeksvragen is de volgende onderzoeksmethode toegepast:

Tabel 5. Beschrijving van de onderzoeksmethode

aantal boringen:	5
boorgrid:	geen, evenredig verdeeld over het plangebied
diepte boringen:	tot tenminste 25 cm in de top van het onverstoorde dekzand (C-horizont)
boormethode:	Edelmanboor met diameter 7 cm (handmatig)
waarnemingstechniek:	versnijden en/of verbrokkelen

De lithologische en bodemkundige kenmerken van de boringen zijn beschreven conform respectievelijk de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB) en het Systeem voor de bodemclassificatie voor Nederland, de hogere niveaus²⁸ en vastgelegd middels het invoerprogramma Deborah. De X- en Y-coördinaten en maaiveldhoogtes zijn ingemeten met een RTK-DGPS met een nauwkeurigheid van 1 cm.

Hoewel een verkennend booronderzoek niet als primair doel het opsporen van archeologische vindplaatsen en indicatoren heeft, is het opgeboorde sediment wel gecontroleerd op het voorkomen

²⁸ De Bakker *et al.* 1989.



van archeologische vondsten en indicatoren zoals houtskool, verbrande leem en fosfaat. Deze zijn opgenomen in de boorbeschrijvingen. Tijdens het veldonderzoek zijn geen monsters genomen.

3.3 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)

3.3.1 Veldinspectie en uitvoering Plan van Aanpak

Direct voorafgaand aan het inventariserend veldonderzoek (verkennend booronderzoek) op 29 juni 2023 is een veldinspectie uitgevoerd. Daarbij is geconstateerd dat het maaiveld circa 60 cm lager ligt ten opzichte van het aangrenzende perceel (De Vlaskuil 6) dat ten behoeve van de bouw van de woning is opgehoogd.

De boringen zijn in overeenstemming met het Plan van Aanpak verricht.

3.3.2 Lithologische en bodemkundige beschrijving

De locatie van de boringen is weergegeven in afb. 13. De boorgegevens worden gepresenteerd in bijlage 1.



Afb. 13. Boorpuntenkaart

Bij het verkennend booronderzoek is vastgesteld dat de ondergrond van het plangebied wordt gevormd door een pakket kalkloos humusloos, zwak siltig zand met een lichtgrijze of in geval van sterke ijzeraanrijking lichtgeeloranje kleur. De korrels zijn goed gesorteerd en matig afgerond. De mediaan korrelgrootte is 105-150 μm (zeer fijn). In boring 3, die een halve meter dieper is doorgezet dan de overige boringen, is op 125 cm -mv (circa 13,25 m +NAP) een 15 cm dikke sterk



grindhoudende laag aangetroffen. In het bovenste deel van het pakket zijn plaatselijk resten van een podzolprofiel in de vorm van een inspoelingshorizont (Bh- en/of Bs-horizont) aangetroffen.

Het beschreven zandpakket wordt geïnterpreteerd als onverstoord dekzand (C-horizont) en is onderdeel van het Laagpakket van Wierden van de Formatie van Bostel. De grindrijke laag betreft mogelijk de Laag van Beuningen.

Het onverstoord dekzand gaat naar boven toe geleidelijk over in een 35 à 55 cm dik pakket kalkloos, matig humeus, zwak siltig zand met een grijsbruine tot geelbruine kleur. Dit betreft mogelijk een door plaggenbemesting ontstane humeuze bovengrond (Aap-horizont) of bouwvoor (Ap-horizont). In de boringen zijn geen aanwijzingen gevonden dat de humeuze bovengrond deels is afgegraven. Bodemkundig gezien is er sprake van laarpodzolgronden.

3.3.3 Interpretatie

Uit de aanwezigheid van resten van een podzolbodem blijkt dat de top van het dekzand, dat zich op een diepte variërend van 35 à 55 cm -mv (circa 14,25 tot 14,05 m +NAP) bevindt en als een potentieel archeologisch sporenniveau wordt beschouwd, intact is. De middelhoge tot hoge verwachting voor resten uit de periode Neolithicum tot en met Vroege Middeleeuwen dient daarom te worden gehandhaafd. Een vondstniveau zal grotendeels door ploegen in de humeuze bovengrond zijn opgenomen. De lage verwachting voor resten uit de periode Laat-Paleolithicum tot en met Mesolithicum dient daarom eveneens te worden gehandhaafd. Dit geldt ook voor de middelhoge tot lage verwachting voor resten uit de periode Late Middeleeuwen tot en met Nieuwe tijd.

3.4 Conclusies

De in paragraaf 3.1 gestelde onderzoeksvragen kunnen op basis van de bereikte resultaten als volgt worden beantwoord:

- *Wat is de geomorfologische situatie en de geologische en bodemkundige opbouw van het plangebied?*
De natuurlijke ondergrond van het plangebied bestaat uit zeer fijn dekzand (Laagpakket van Wierden van de Formatie van Bostel). In de top hiervan zijn plaatselijk resten van een podzolbodem, in de vorm van een inspoelingshorizont (Bh- en/of Bs-horizont), aangetroffen. De bovengrond wordt gevormd door een plaggendek (Aap-horizont) of bouwvoor (Ap-horizont) van 35 tot 55 cm dikte. Bodemkundig gezien is er sprake van laarpodzolgronden.
- *Is sprake van een natuurlijke (intacte) bodemopbouw of is deze (deels) verstoord? Indien sprake is van verstoring, wat is de diepte en omvang van de verstoring?*
De bovenste 35 tot 55 cm van het bodemprofiel bestaat uit een antropogeen beïnvloed pakket (plaggendek of bouwvoor). Hieronder is het bodemprofiel intact.
- *Zijn er archeologisch relevante geo(morfo)logische eenheden of lagen aanwezig in het plangebied?*
De top van het dekzand wordt beschouwd als een potentieel archeologisch sporenniveau.
- *Zo ja, op welke diepte ten opzichte van maaiveld en NAP?*
Dit niveau bevindt zich op een diepte variërend van 35 à 55 cm -mv (circa 14,25 tot 14,05 m +NAP).
- *Alhoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, zijn er desondanks toch archeologische indicatoren aangetroffen?*
In geen van de boringen zijn archeologische indicatoren aangetroffen.

Zo ja:

- *Op welke diepte ten opzichte van maaiveld en NAP zijn deze archeologische indicatoren aangetroffen?*



-
- n.v.t.
 - *Wat is de horizontaal ruimtelijke spreiding van deze archeologische indicatoren?*
n.v.t.
 - *Wat is de aard en ouderdom van deze indicatoren?*
n.v.t.

 - *In welk opzicht kan op basis van het veldonderzoek de archeologische verwachting worden bijgesteld?*
De lage verwachting voor resten uit de periode Laat-Paleolithicum tot en met Mesolithicum dient te worden gehandhaafd. De hoge verwachting voor resten uit de periode Neolithicum tot en met Vroege Middeleeuwen dient eveneens te worden gehandhaafd. Dit geldt ook voor de middelhoge tot lage verwachting voor resten uit de periode Late Middeleeuwen tot en met Nieuwe tijd.

 - *In hoeverre worden de (mogelijk aanwezige) archeologische waarden bedreigd door toekomstige planontwikkeling?*
Bij het verwijderen van de bovengrond op de locatie van de toekomstige woning en de aanleg van funderingen worden (mogelijk aanwezige) archeologische waarden bedreigd.

 - *Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?*
Op grond van de geringe omvang van de grondwerkzaamheden wordt een opgraving in de variant archeologische begeleiding geadviseerd.



4 Aanbeveling

ADC ArcheoProjecten adviseert voor de aanleg van de bouwput een opgraving in de variant archeologische begeleiding uit te voeren. Dit is ingegeven door de geringe omvang van de ontgraving en betekent dat deze onder toezicht van een archeoloog dient plaats te vinden. Het doel van dit onderzoek is het onderzoeken van de aanwezigheid van archeologische resten alsook de gaafheid, omvang, datering en conservering daarvan. De exacte invulling van de werkzaamheden dient voorafgaand aan het veldwerk te worden vastgelegd in een door de bevoegde overheid goed te keuren Programma van Eisen (PvE).

Wij wijzen erop dat de bevoegde overheid op basis van dit rapport een selectiebesluit neemt. De mogelijkheid bestaat dat dit selectiebesluit afwijkt van het door ons opgestelde advies.



Literatuur

- Alterra**, 2008: *Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000; Landsdekkend digitaal bestand*.
- Alterra**, 2014: *Bodemkaart van Nederland 1:50.000; Landsdekkend digitaal bestand*.
- Bakker, H. de, J. Schelling, D.J. Brus & C. van Wallenburg**, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland : de hogere niveaus*. Wageningen.
- Berendsen, H.J.A.**, 2004: *De vorming van het land*. Assen.
- Berendsen, H.J.A.**, 2005: *Landschappelijk Nederland*. Assen.
- Berkmortel, B.J.H.M. van den, R. Nillesen & H. Kremer**, 2010: *Bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen, De Roting te Wanroij*. Synthesgra Rapport S100168. Doetinchem.
- Boo van Uijen, E.M. van**, 2018: *Archeologisch onderzoek Milseweg 16 te Wanroij*. Econsultancy rapportnummer 6871.002. Swalmen.
- Bosch, J.H.A.**, 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2*. Utrecht (TNO-rapport NITG 05-043-A).
- Bureau Militaire Verkenningen**, 1867, 1895, 1911, 1928 & 1938: *Rijkevoort, blad 611, 1:25.000*.
- Kadaster**, 1832: *Kadastrale kaart 1811-1832: minuutplan Wanroij, Noord Brabant, sectie C, blad 01 (MIN10170C01)*.
- Koeman, S.M.**, 2018: *Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase: Gerardus-Majellaskool en sportzaal De Wilgen te Wanroij*. Archeodienst Rapport 246. Zevenaar.
- Kruijthof, L., D. Hagens & M.A.K. Vroomans**, 2019: *Archeologisch bureau- en verkennend veldonderzoek, door middel van boringen Hank (ong.) te Wanroij (gemeente Sint Anthonis)*. Aeres Milieu projectnummer AM19260. Roermond.
- Normalisatie-Instituut, Nederlands**, 1989: *Geotechniek, classificatie van onverharde grondmonsters NEN 5104*. Delft.
- Schorn, E.A.**, 2015: *Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek karterende fase Verlorenhoek 1 te Wanroij*. Archeodienst Rapport 404. Zevenaar.
- SIKB**, 2018: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA)*. Gouda.
- Stichting voor Bodemkartering**, 1976a: *Bodemkaart van Nederland 1:50.000 Blad 46 West/Oost Vierlingsbeek*. Wageningen.
- Stichting voor Bodemkartering**, 1976b: *Bodemkaart van Nederland Schaal 1:50.000 Toelichting bij de kaartbladen 45 Oost 's-Hertogenbosch en 46 West en 46 Oost Vierlingsbeek*. Wageningen.
- TNO**, 2013: *Lithostratigrafische Nomenclator van de Ondiepe Ondergrond, versie 2013*.
- Water, A.E.M. van de & F.P. Kortlang**, 2012: *Nota archeologie gemeente Sint Anthonis; De implementatie van de Wet op de archeologische monumentenzorg in het gemeentelijke beleid*. ArchAeo-rapport 1103. Eindhoven.



Geraadpleegde websites

<https://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/>
<https://archaeology.datastations.nl/>
<https://archis.cultureelerfgoed.nl/>
<https://beeldbank.cultureelerfgoed.nl/>
<https://maps.bodemdata.nl>
<https://nl.wikipedia.org/wiki/Wanroij>
<https://www.bodemloket.nl>
<https://www.brabant.nl/onderwerpen/cultuur-erfgoed-sport-vrijetijd/erfgoed-en-ruimte>
<https://www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens>
<https://www.geologievannederland.nl>
<https://www.kadaster.nl/>
<https://www.ikme.nl>
<https://www.ruimtelijkeplannen.nl>
<https://www.topotijdreis.nl>
<https://zoeken.cultureelerfgoed.nl/>



Lijst van afbeeldingen en tabellen

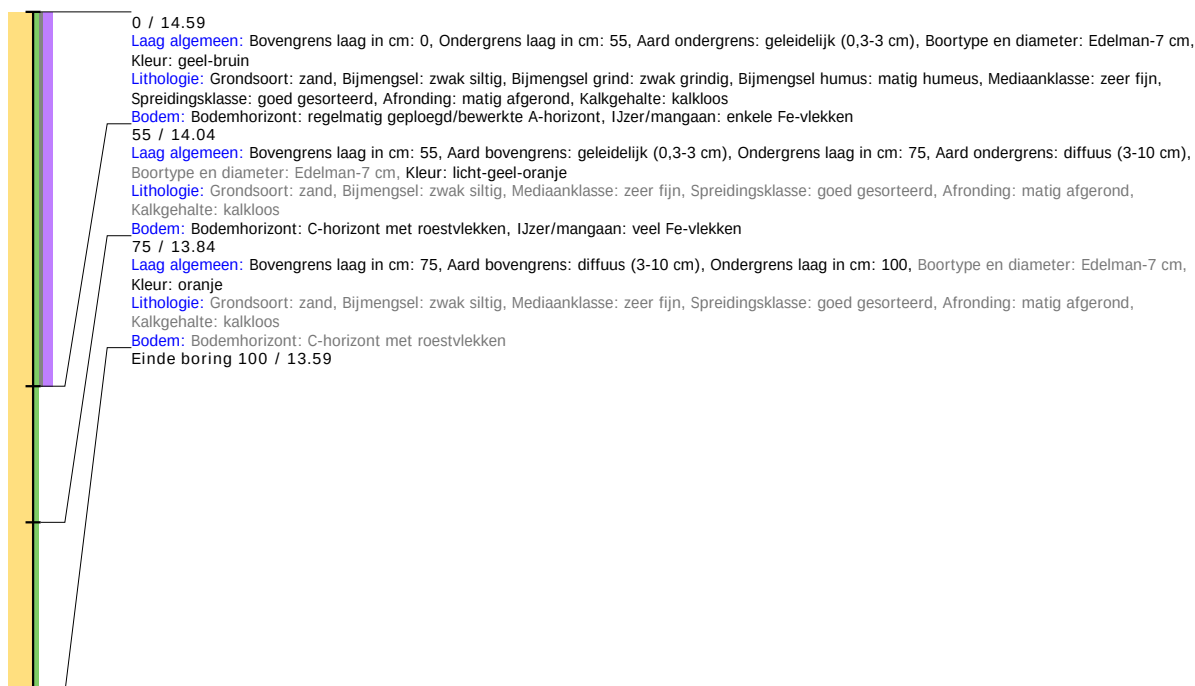
- Afb. 1. Locatie van het plangebied.
Afb. 2. Detailkaart van het plangebied.
Afb. 3. Plangebied op een uitsnede van de beleidskaart van de (voormalige) gemeente Sint Anthonis (naar Keunen et al. 2011).
Afb. 4. Foto van het plangebied genomen in noordoostelijke richting.
Afb. 5. Plangebied op een uitsnede van de Geomorfologische Kaart van Nederland 1:50.000 (naar Alterra 2008).
Afb. 6. Plangebied op een uitsnede van de Bodemkaart van Nederland (naar Alterra 2014).
Afb. 7. Plangebied op een hoogtebeeld van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN4)
Afb. 8. Het plangebied op de AMK met onderzoeksmeldingen en vondstlocaties uit Archis3.1 (RCE 2023).
Afb. 9. Het plangebied op de Kadastrale minuut uit 1811-1832 (beeldbank.cultureelerfgoed.nl)
Afb. 10. Het plangebied op de Bonnekaart uit 1939 (Bureau Militaire Verkenningen)
Afb. 11. Het plangebied op een topografische kaart uit 1979 (topotijdreis.nl)
Afb. 12. Het plangebied op een topografische kaart uit 2010 (topotijdreis.nl)
Afb. 13. Boorpuntenkaart
- Tabel 1. Overzicht van de verschillende perioden.
Tabel 2. Aardwetenschappelijke informatie in het plangebied
Tabel 3. Archeologische vondstlocaties in het onderzoeksgebied
Tabel 4. Overzicht van de historische situatie
Tabel 5. Beschrijving van de onderzoeksmethode



Bijlagen

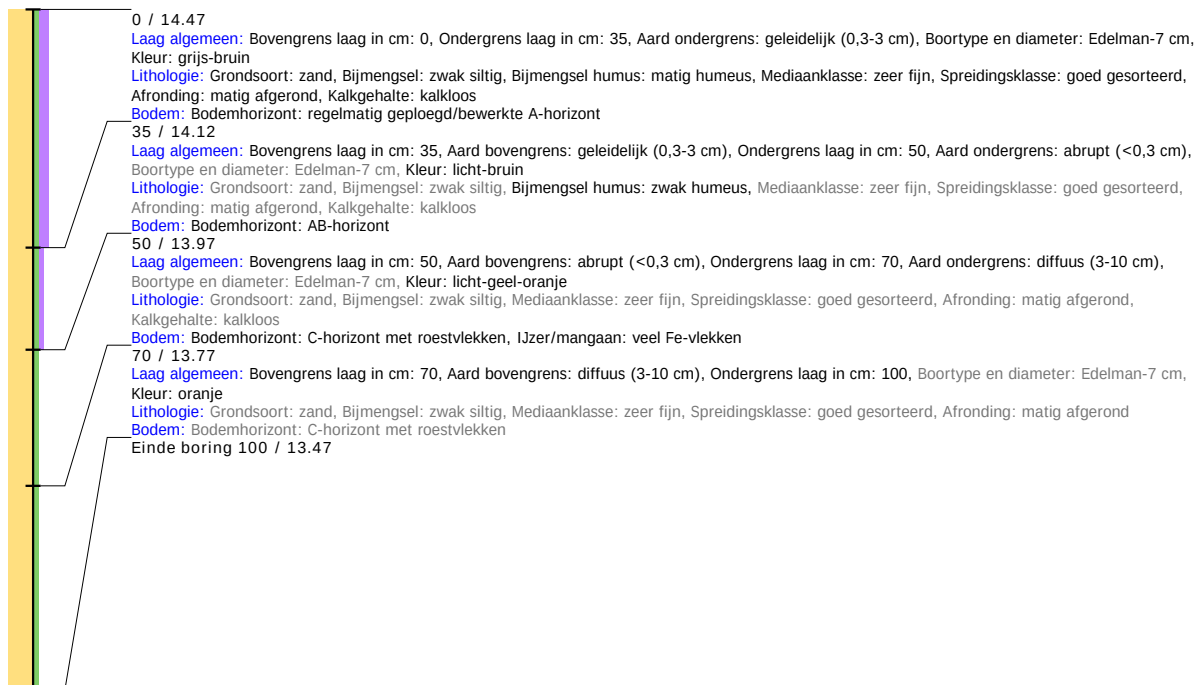
Boring: 001196_1

Kop algemeen: Projectcode: 001196, Boornummer: 1, Beschrijver(s): RMVDZEE, Datum: 29-06-2023, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 100
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 184135, Y-coördinaat in meters: 407845, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 14.59, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Land van Cuijk, Opdrachtgever: De heer H. Geene, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



Boring: 001196_2

Kop algemeen: Projectcode: 001196, Boornummer: 2, Beschrijver(s): RMVDZEE, Datum: 29-06-2023, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 100
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 184155, Y-coördinaat in meters: 407853, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 14.47, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Land van Cuijk, Opdrachtgever: De heer H. Geene, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



Boring: 001196_3

Kop algemeen: Projectcode: 001196, Boornummer: 3, Beschrijver(s): RMVDZEE, Datum: 29-06-2023, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 150

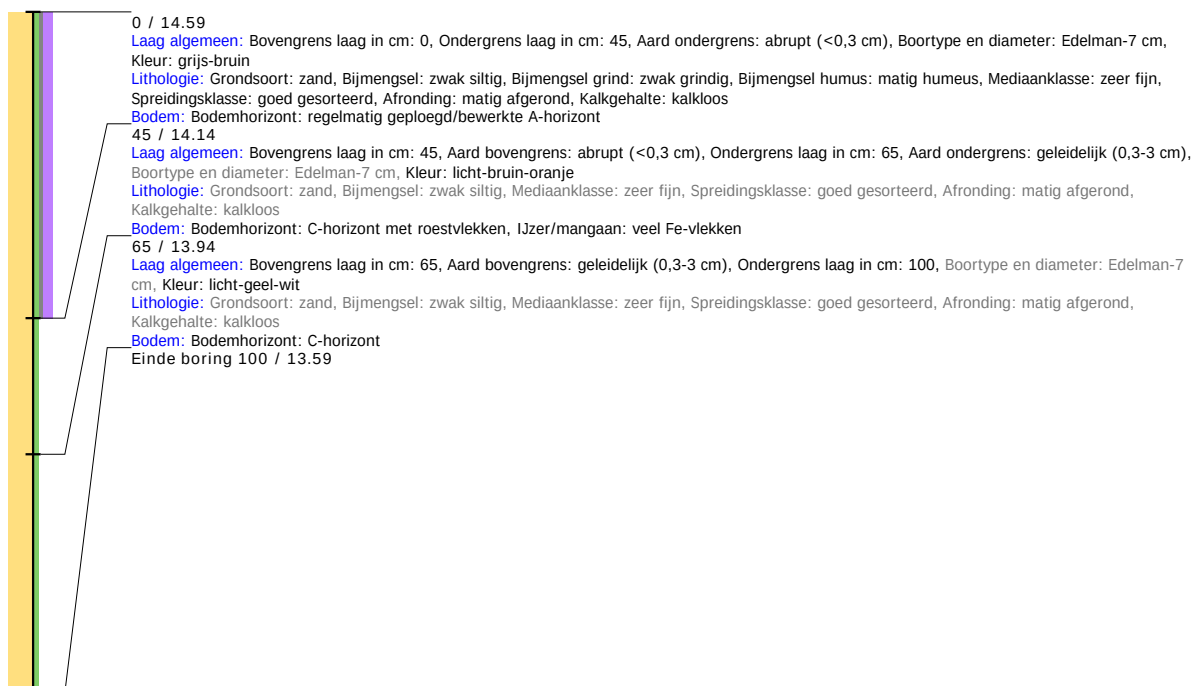
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 184150, Y-coördinaat in meters: 407841, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 14.48, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS

Plaats: Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Land van Cuijk, Opdrachtgever: De heer H. Geene, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



Boring: 001196_4

Kop algemeen: Projectcode: 001196, Boornummer: 4, Beschrijver(s): RMVDZEE, Datum: 29-06-2023, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 100
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 184140, Y-coördinaat in meters: 407833, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 14.59, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Land van Cuijk, Opdrachtgever: De heer H. Geene, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



Boring: 001196_5

Kop algemeen: Projectcode: 001196, Boornummer: 5, Beschrijver(s): RMVDZEE, Datum: 29-06-2023, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 100
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 184164, Y-coördinaat in meters: 407841, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 14.58, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Land van Cuijk, Opdrachtgever: De heer H. Geene, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten

