



Rapport 6293

RINGOVENPARK TE PANNINGEN

Ringovenpark te Panningen, gemeente Peel en Maas

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





Colofon

ADC Rapport 6293

Ringovenpark te Panningen, gemeente Peel en Maas

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

Auteur: [REDACTED]

In opdracht van: Aveco de Bondt

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, 15 oktober 2025

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

Status rapportage:

Definitief

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:



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	7
2 Bureauonderzoek	10
2.1 Doelstelling en vraagstelling	10
2.2 Methode	10
2.3 Resultaten	10
2.4 Gespecificeerde verwachting en conclusie	27
3 Inventariserend Veldonderzoek	28
3.1 Verkennend booronderzoek: doel- en vraagstelling	28
3.2 Methode	28
3.3 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)	29
3.4 Conclusies	30
4 Aanbeveling	31
Literatuur	32
Geraadpleegde websites	33
Lijst van afbeeldingen en tabellen	34
Bijlagen	35



Tabel 1. Overzicht van de verschillende perioden.

Archeologische periode		Datering	Geologisch tijdperk	
Tweede wereldoorlog WO2		1940-1945		
Nieuwe tijd	Late Nieuwe tijd tot WO2			
	Midden	1850		
	Vroeg	1650		
Middeleeuwen	Late Middeleeuwen B	1500		
	Late Middeleeuwen A	1250	1150 na Chr.	Laat-Subatlanticum
	Vroege Middeleeuwen D	1050		
	Vroege Middeleeuwen C	900		
	Vroege Middeleeuwen B	725		
	Vroege Middeleeuwen B	525		
	Vroege Middeleeuwen A	450		
Romeinse tijd	Laat	270		
	Midden	70 na Chr.		
	Vroeg	15 voor Chr.		
IJzertijd	Laat	250	450 voor Chr.	Vroeg-Subatlanticum
	Midden	500		
	Vroeg	800		
Bronstijd	Laat	1100		
	Midden	1800		
	Vroeg	2000		
Neolithicum (Nieuwe Steentijd)	Laat	2850		
	Midden	4200	3700	Subatlanticum
	Vroeg	4900-5300		
Mesolithicum (Midden-Steentijd)	Laat	6450	7300	Atlanticum
	Midden	8640	8700	Boreaal
	Vroeg	9700	9700	Preboreaal
Prehistorie	Laat			
	Jong B	12.500		
	Jong A	16.000		
		35.000		
Paleolithicum (Oude Steentijd)	Midden		114.000	Weichselien
			126.000	Eemien
			236.000	Saalien II
			241.000	Oostermeer
	Oud	250.000	322.000	Saalien I
		336.000	Belvédère/Holsteinien	
		384.000	Glaciaal Holstienien	
		416.000	Elsterien	
		416.000	Elsterien	

Holoceen

Pleistoceen





Samenvatting

In opdracht van Aveco de Bondt heeft ADC ArcheoProjecten in december 2023 een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek uitgevoerd op de locatie Ringovenpark te Panningen.

De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen bouw van een woonzorgcomplex aan de J.F. Kennedylaan te Panningen, gemeente Peel en Maas. Binnen het plangebied worden twee flats gebouwd die met elkaar zijn verbonden door laagbouw. Daarnaast wordt er een parkeergarage aangelegd die gedeeltelijk is ingegraven. Voor de ontwikkeling is een buitenplanse omgevingsplanactiviteitvergunning (BOPA) vereist.

Op basis van het bureauonderzoek is een gespecificeerde verwachting opgesteld. Deze verwachting houdt in dat er binnen het plangebied archeologische waarden uit de periodes Laat-Paleolithicum tot en met Late Middeleeuwen aanwezig kunnen zijn. Deze waarden zullen zich bevinden direct onder het plaggendek. Binnen het plangebied hebben in de 20^{ste} eeuw weliswaar afgravingen plaatsgevonden, maar op basis van het bureauonderzoek kan niet worden vastgesteld dat deze tot in het archeologisch niveau reikten.

Teneinde deze verwachting te toetsen en aan te vullen is in het plangebied een verkennend booronderzoek uitgevoerd. Tijdens dit booronderzoek is vastgesteld dat de afgravingen dieper reikten dan eerst werd verwacht; namelijk tot een diepte van 1,25-2,80 m -mv. Hierbij zal niet alleen het plaggendek, maar ook de onderliggende lagen en het archeologisch niveau zijn afgegraven. De kans op het aantreffen van archeologische waarden binnen het plangebied kan daarom worden bijgesteld naar laag.

ADC ArcheoProjecten adviseert om het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling. Het is altijd mogelijk dat tijdens grondwerkzaamheden onverwacht archeologische vondsten aan het licht komen. Het verdient daarom aanbeveling om de uitvoerder van de grondwerkzaamheden te wijzen op de plicht deze zogenoemde toevalsvondsten te melden bij de bevoegde overheid, zoals aangegeven in artikel 5.10 en 5.11 van de Erfgoedwet. De melding dient behalve bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) tevens plaats te vinden bij de gemeente Peel en Maas.

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.

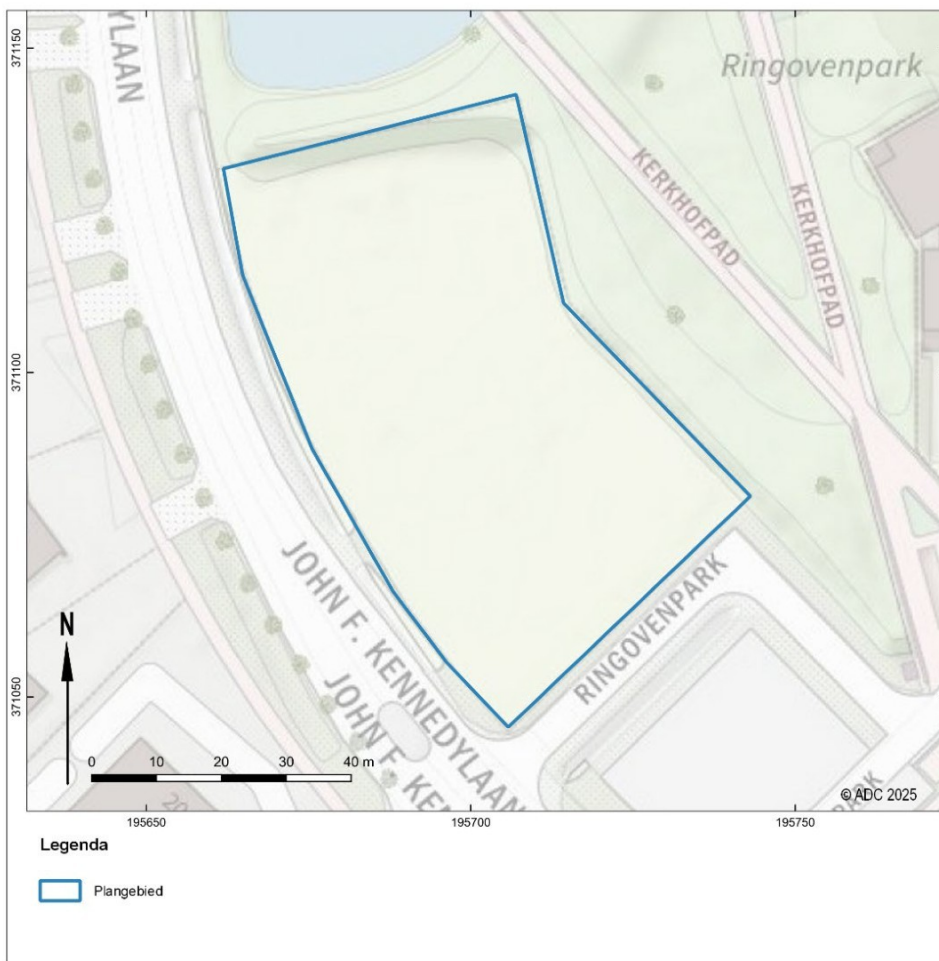


Afb. 1. Locatie van het plangebied.



1 Inleiding en administratieve gegevens

In opdracht van Aveco de Bondt heeft ADC ArcheoProjecten in december 2023 een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek uitgevoerd op de locatie Ringovenpark te Panningen (afb. 1 en afb. 2).



Afb. 2. Detailkaart van het plangebied.

De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen bouw van een woonzorgcomplex aan de J.F. Kennedylaan te Panningen, gemeente Peel en Maas. Binnen het plangebied worden twee flats gebouwd die met elkaar zijn verbonden door laagbouw. Daarnaast wordt er een parkeergarage aangelegd die gedeeltelijk is ingegraven. Voor de ontwikkeling is een buitenplanse omgevingsplanactiviteitvergunning (BOPA) vereist.

Sinds 1 januari 2024 is de omgevingswet van kracht. De Omgevingswet brengt regelgeving over ruimte, wonen, infrastructuur, milieu, natuur en water samen in één wettelijk stelsel. De wet vormt daarmee de basis voor een samenhangende benadering van de fysieke leefomgeving. In deze wet zijn de bestemmingsplannen vervangen door een enkel omgevingsplan voor de hele gemeente en is ook de beheersverordening uit de Wet ruimtelijke ordening opgenomen.

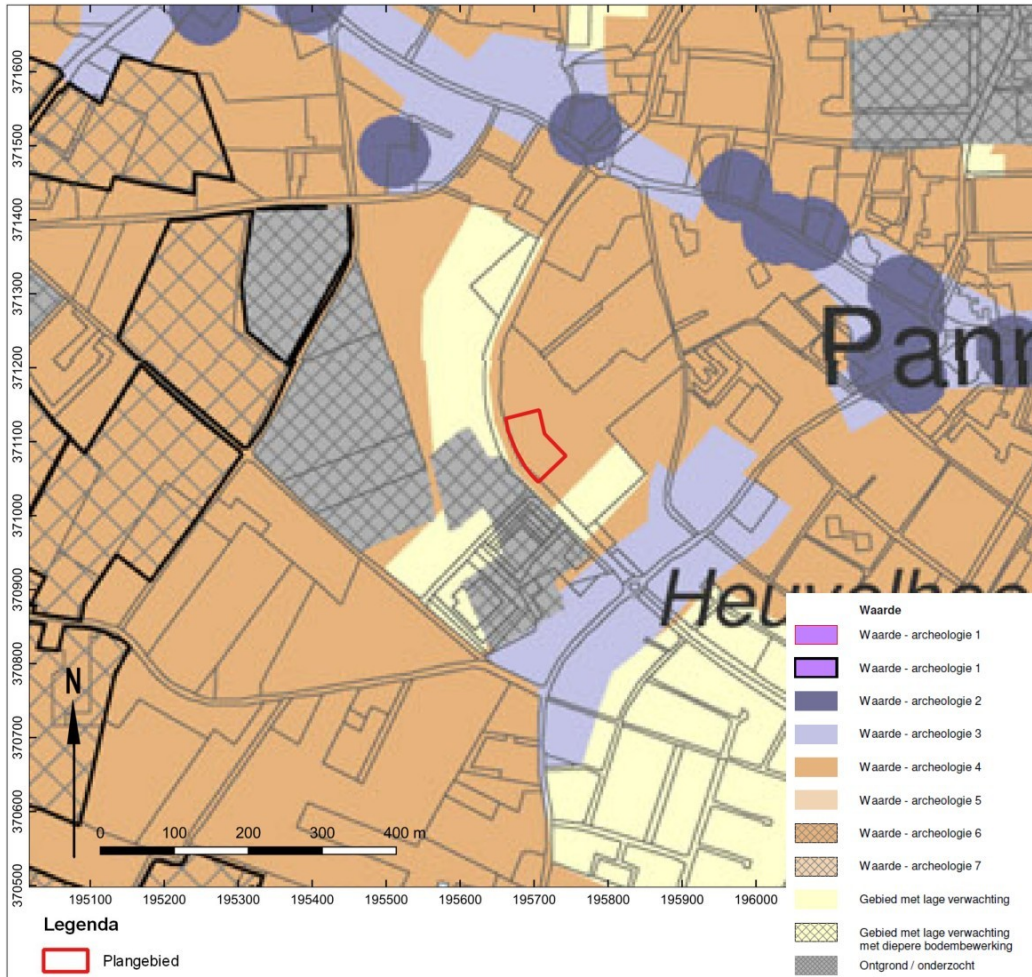
In het omgevingsplan zijn de archeologische (verwachtings)waarden gewaarborgd. In het omgevingsplan van de gemeente Peel en Maas, heeft het plangebied de dubbelstemming Waarde Archeologie 4.¹ Volgens de hierin opgenomen bestemmingsregels is archeologisch onderzoek

¹ <https://dmo.omgevingswet.overheid.nl/regels-op-de-kaart/viewer>



vereist indien de oppervlakte van de verstoring meer dan 250 m² en de verstoringdiepte meer dan 40 cm –mv bedraagt. Deze verwachting is gebaseerd op de aanwezigheid van hoge zwarte enkeerdgronden binnen het plangebied.

Omdat de voorgenomen plannen deze vrijstellingsgrenzen overschrijden, dient de initiatiefnemer een rapport te overleggen waarin naar oordeel van de bevoegde overheid de archeologische waarde van het plangebied voldoende is vastgesteld. In het kader van dit proces heeft het in dit rapport beschreven onderzoek plaatsgevonden.



Afb. 3. Beleidskaart

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 Peel en Maas 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 enkel de protocollen van de vigerende KNA gevolgd.



De volgende administratieve gegevens zijn van toepassing:

opdrachtgever:	Aveco de Bondt ██████████ Stationsweg 3 3972 KA Driebergen Tel: +31 88 004 82 12 ██████████@avecodebondt.nl
Fase(n) AMZ-cyclus:	Een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek
aanleiding:	Bouw woonzorgcomplex
locatie:	Ringovenpark
plaats:	Panningen
gemeente:	Peel en Maas
provincie:	Limburg
kadastrale gegevens:	H2950
kaartblad:	58B
oppervlakte plangebied:	Ongeveer 0.4 hectare
coördinaten:	195.658 / 371.131 (NW) 195.706 / 371.142 (NO) 195.705 / 371.044 (ZW) 195.743 / 371.080 (ZO)
bevoegde overheid met contactgegevens:	Gemeente Peel en Maas Postbus 7088 5980 AB Panningen 077 306 6666
deskundige namens de bevoegde overheid met contactgegevens:	Onbekend
goedkeuring rapport door bevoegde overheid:	Ja (15-10-2025)
Archis-zaaknummer:	5487868100
ADC-projectcode:	001467
auteur(s):	████████████████████
Projectmedewerker(s):	████████████████████
autorisatie:	██████████
periode van uitvoering:	december 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 in de bebouwde kom van Panningen. Het wordt begrensd door de grenzen van perceel H2950. Ten zuidwesten en westen van het plangebied loopt de J.F. Kennedylaan. De rest van het plangebied grenst aan het ringovenpark. Het plangebied is momenteel in gebruik als braakliggend of onderdeel van het perk ringoven.

Op basis van de opgevraagde gegevens met betrekking tot de milieuhygiënische situatie in het plangebied kan worden geconcludeerd dat er binnen het plangebied een zandpakket aanwezig is met leemlagen. De versterking binnen het plangebied lijkt maximaal 50 cm vanaf het maaiveld te bedragen. Deze grond kan echter ook (een restant van) een plaggendek zijn. Daarnaast is uit het milieukundig onderzoek gekomen dat het plangebied weinig vervuild is.²

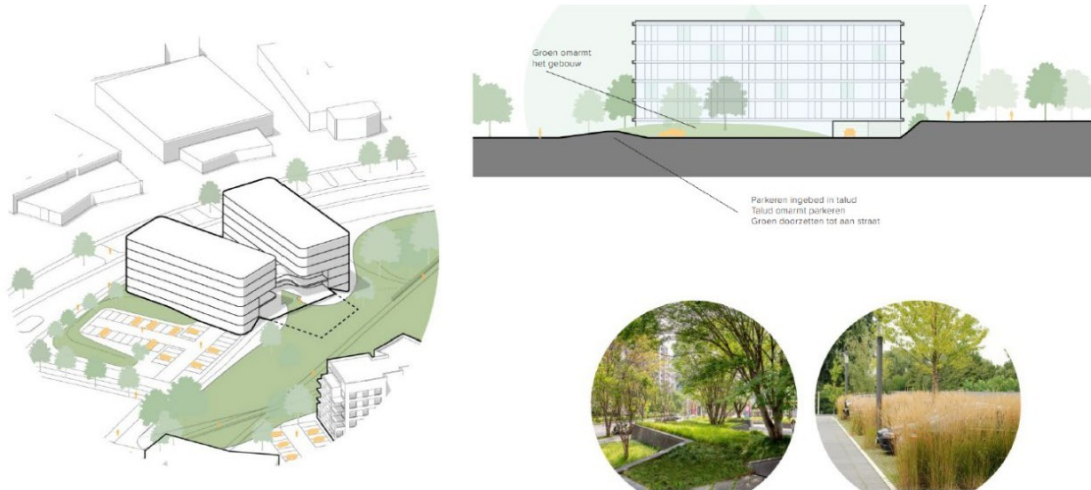
In het kader van het onderzoek zijn gegevens met betrekking tot de aanwezigheid van ondergrondse kabels en leidingen opgevraagd bij het KLIC. Uit de ontvangen gegevens blijkt dat er binnen het plangebied bijna geen kabels en leidingen te verwachten zijn.

Van het plangebied zelf zijn onvoldoende archeologische en aardkundige gegevens beschikbaar om een uitspraak te kunnen doen over de archeologische verwachting. Daarom zijn tevens gegevens betrokken uit de directe omgeving, waarmee het onderzoeksgebied kan worden gedefinieerd als het gebied binnen een straal van circa 500 m rondom het plangebied. De begrenzing van deze zone is gebaseerd op het gegeven dat hierbinnen sprake is van voldoende informatie om een uitspraak te doen over de archeologische verwachting die representatief is voor het plangebied.

² [REDACTED], 2023.



In het plangebied is de bouw van een woonzorgcomplex gepland. Hierbij zullen twee aan elkaar verbonden flats worden gebouwd en een verdiepte parkeerplaats worden aangelegd. Ten tijde van onderhavig onderzoek is de exacte verstoringsdiepte nog niet bekend, maar deze zal waarschijnlijk circa 2 meter bedragen (afb. 4).



Afb. 4. Toekomstige situatie in het plangebied.

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

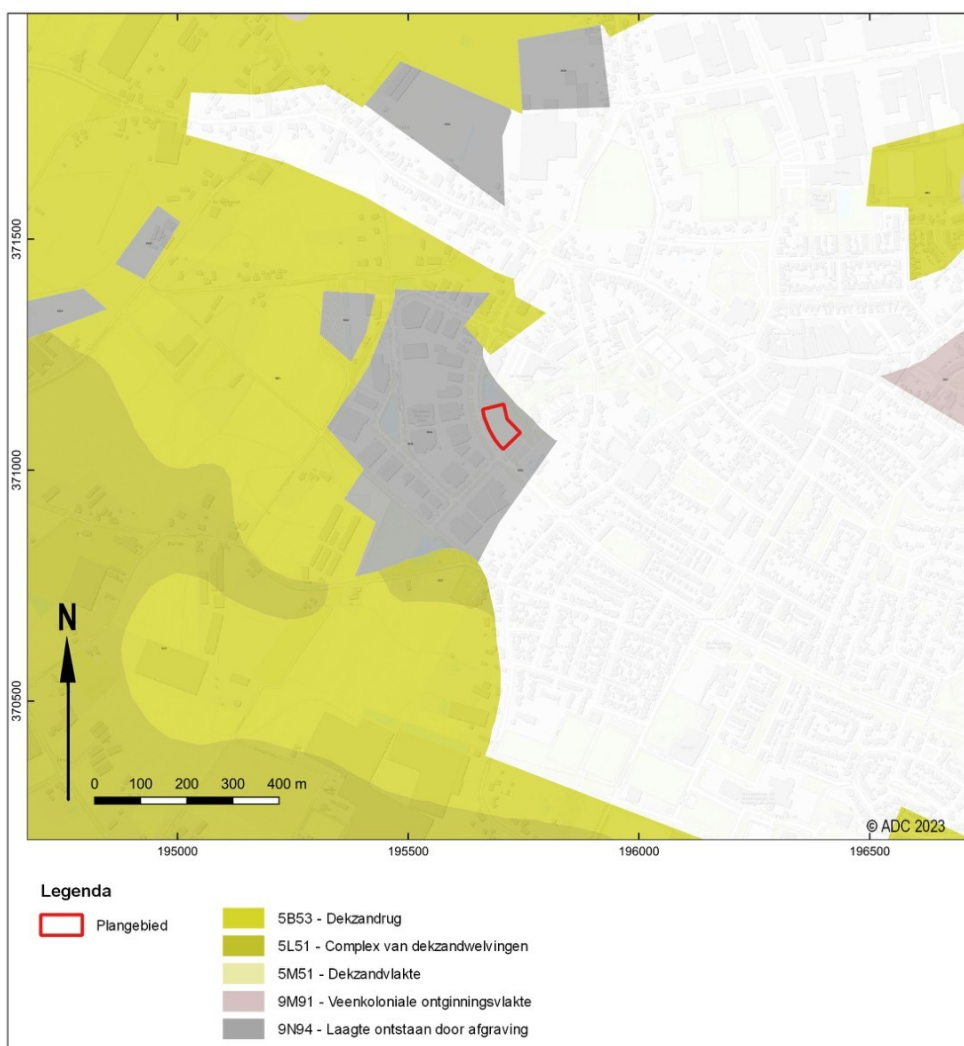


2.3.2 Beschrijving van de aardwetenschappelijke waarden

De volgende aardwetenschappelijke informatie is bekend van het plangebied:

Tabel 2. Aardwetenschappelijke informatie in het plangebied

Bron	Informatie
Geologische kaart 2021 ³	Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden
Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000 (landsdekkende, digitale versie) ⁴	Laagte ontstaan door afgraving
Bodemkaart van Nederland 1:50.000 (landsdekkende, digitale versie) ⁵	Hoge zwarte enkeerdgrond
Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN4) ⁶	33.7 m +NAP



Afb. 5. De geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000 (Alterra 2008)

³ DINOloket.nl/ondergrondmodellen.

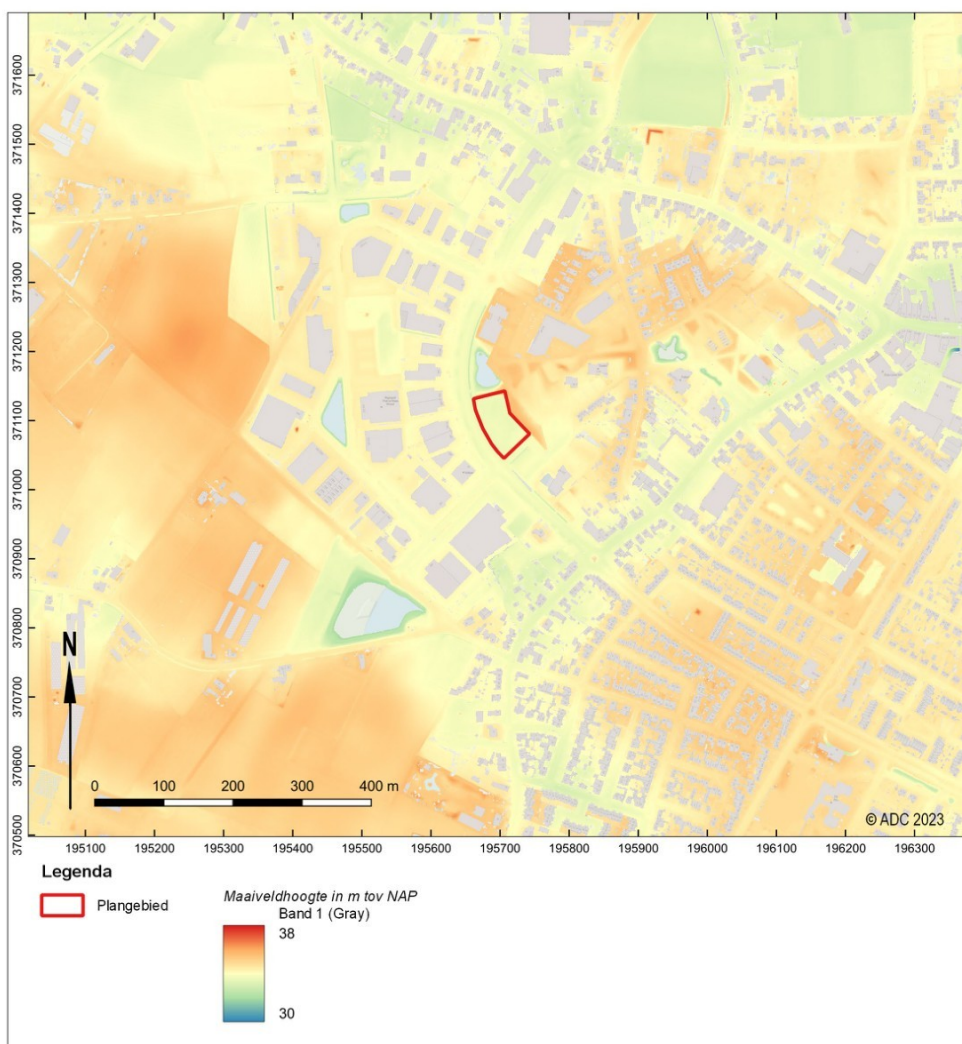
⁴ Alterra 2008.

⁵ Alterra 2014.

⁶ ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer.



Afb. 6. Het plangebied op de bodemkaart van Nederland (Alterra 2014)



Afb. 7. Het plangebied op de kaart van het actueel hoogtebestand Nederland (AHN3)

De natuurlijke ondergrond binnen het plangebied is gevormd tijdens de laatste ijstijd, het Weichselien (ca. 120.000 tot 11.500 jaar geleden). Tijdens deze ijstijd was er geen landijs in Nederland, maar was er wel sprake van een poolwoestijn met weinig tot geen vegetatie. Hierdoor kon de wind moeiteloos zand verstuiven. Hierbij werd dekzand afgezet. De dekzanden bestaan uit geresedimenteerd lokaal sediment en behoren tot de eolische afzettingen van de Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden. De dekzanden bestaan uit zeer fijne tot matig grove zanden, zijn overwegend kalkloos, en goed tot matig gesorteerd.⁷ Ook konden de dekzandafzettingen verspoelen, bijvoorbeeld wanneer tijdens de lente de sneeuw smolt. Hierbij ontstonden smeltwaterstroompjes die de zogenaamde fluvioperiglaciale afzettingen sedimenteerden. Binnen het plangebied kan minstens 5 meter aan dekzand worden aangetroffen.⁸ Diepere afzettingen zijn irrelevant voor de archeologische context vanwege de ouderdom en de diepte waarop deze zijn aangetroffen.

Het dorp Panningen ligt op een noordwest-zuidoost georiënteerde dekzandrug.⁹ Ook op de beleidskaart van de gemeente Peel en Maas is deze rug, waarvoor een hoge archeologische verwachting is vastgesteld, in het landschap te vervolgen.¹⁰ De dekzandruggen waren in het

⁷ De Mulder, *et al.* 2003.

⁸ https://www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens_boringen_B58B0011_en_B58B0017

⁹ Alterra 2003.

¹⁰ Boshoven, *et al.* 2010.



verleden een gunstige vestigingsplaats voor bewoning vanwege de hogere ligging. Volgens de geomorfologische kaart ligt het plangebied echter in een laagte ontstaan door afgraving. Het maaiveld ligt ook circa 0.5 meter lager dan op basis van de omgeving wordt verwacht (afb. 7).

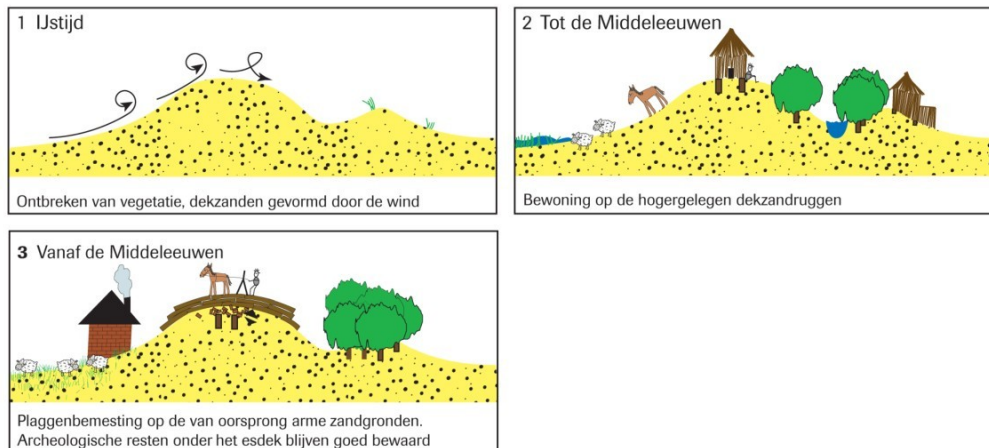
De bodems in het plangebied zijn gekarteerd als hoge zwarte enkeerdgronden. De enkeerdgronden zijn oude bouwlanden, die vanaf de Late Middeleeuwen op de dekzandgronden zijn ontstaan door het opbrengen van mest vermengd met plaggen. Deze werden gestoken op de woeste gronden, zoals heide, bossen en beekdalen. Deze zandgronden hebben een donkere 'zwarte' bovengrond die dikker is dan 50 cm.¹¹ plaggendekken hebben een hogere archeologische verwachting omdat de grondwerkzaamheden niet door het plaggendek heen gaan waardoor eventuele archeologische waarden goed bewaard blijven. Alhoewel er binnen het plangebied afgravingen hebben plaatsgevonden kunnen er dus nog archeologische waarden intact zijn gebleven.

De ontwikkeling van een esdek

De Nederlandse zandgebieden bestaan uit een reliëfrijk landschap met hogergelegen dekzandruggen en tussenliggende vlakten. De dekzandruggen zijn ontstaan in de laatste ijstijd, toen Nederland een koud en droog klimaat had. Het was hier een poolwoestijn en er was vrijwel geen vegetatie, waardoor de wind vrij spel had en voor grootschalige zandverstuivingen heeft gezorgd. De richting van deze dekzandruggen, die andere afzettingen afdekken, is bepaald door de overheersende windrichting gedurende de ijstijden. De tussenliggende vlakten worden doorsneden door beken.

Deze dekzandruggen zijn al bewoond geweest vanaf de laatste ijstijd (ca. 10.000 jaar geleden). Deze gebieden waren aantrekkelijk omdat ze hoog en droog liggen. Het zijn echter van oorsprong arme zandgronden waar landbouw weinig zinvol is. Al aan het begin van onze jaartelling is men daarom begonnen met bemesting. In de Middeleeuwen woonden de mensen vooral op de flanken van de dekzandruggen en ze hebben op de hogergelegen delen gewassen verbouwd. Vanaf dat moment zijn de landbouwgronden op de dekzandruggen intensief bemest met potstalmest die vermengd werd met heideplaggen. De mest verzamelden de boeren in de stallen waar de schapen voornamelijk in de winter verbleven.

Deze oude bouwlandgronden worden ook wel esdekken genoemd. Gebieden met een esdek zijn archeologisch interessant omdat zij oudere archeologische resten op de dekzandruggen afdekken. Onder deze essen zijn deze resten vaak goed bewaard gebleven. In de loop der eeuwen zijn door het ploegen typische bolvormige akkers ontstaan die nog steeds goed herkenbaar zijn in het landschap.

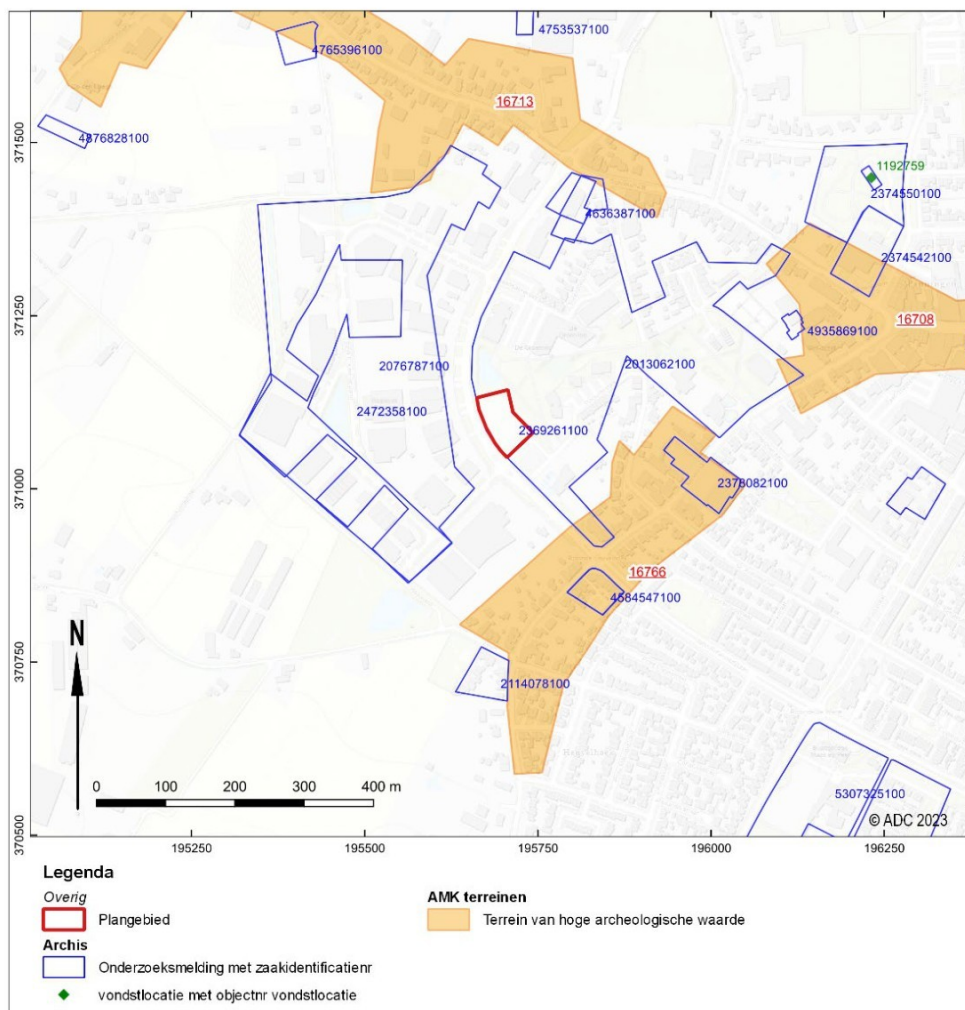


¹¹ De Bakker & Schelling 1989.



2.3.3 Beschrijving van bekende archeologische waarden

Op de Archeologische Monumentenkaart (AMK) staan in het onderzoeksgebied drie terreinen geregistreerd van hoge archeologische waarde (tabel 4, afb. 3.).



Afb. 8. Het plangebied met AMK terreinen, onderzoeksmeldingen en vondstlocaties indien van toepassing uit Archis3.1 (RCE 2022).

Tabel 3. Terreinen van hoge archeologische waarde in het onderzoeksgebied

AMK-terrein ¹²	Omschrijving	Datering ¹³	Opmerking
16708	Nederzetting, onbepaald	LME/NT	370 m ten noordoosten van het plangebied. Dit is de oude dorpskern van Panningen
16713	Nederzetting, onbepaald	LME/NT	330 m ten noorden van het plangebied. Dit is de oude bewoning van Everlo
16766	Nederzetting, onbepaald	LME/NT	130 m ten zuidoosten van het plangebied. De Heuvelhoek heeft bewoning vanaf de late Middeleeuwen tot aan de Nieuwe tijd

¹² Sinds 2014 wordt de Archeologische Monumentenkaart niet meer bijgehouden door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. De huidige AMK moet daarom als een statisch bestand worden beschouwd.

¹³ Voor een verklaring van de afkortingen, zie tabel 1.



In het Archeologisch Informatiesysteem van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Archis3.1, staan binnen het onderzoeksgebied geen vondstlocaties en 11 archeologische onderzoeken geregistreerd (tabel 4).

Tabel 4. Archeologische onderzoeken uitgevoerd in het onderzoeksgebied

Archis 3 zaakidentificatie	Soort onderzoek	Resultaat	Advies
2013062100 Het plangebied omvattend	Bureau-/booronderzoek	Ringovenpark en "De Pit", Tijdens dit onderzoek is geconcludeerd dat er in grote delen van dit plangebied diepgaande verstering heeft opgetreden.	Het terrein is vrijgegeven.
2076787100 50 m ten westen van het plangebied	Bureau-/booronderzoek	Eghel-Noord, bedrijvenpark J.F. Kennedylaan en industrieterrein Panningen. Hier is onder een verstoringslaag Brabants leem aangetroffen. De natuurlijke ondergrond is echter afgegraven voor de baksteenproductie.	Onbekend
2114078100 270 meter ten zuiden van het plangebied.	Bureau-/booronderzoek	Eghelseweg. Binnen het plangebied is een enkeerdgrond aangetroffen. Daaronder zijn geen kenmerken van bodemvorming aangetroffen.	Het terrein is vrijgegeven.
2339931100 260 meter ten noorden van het plangebied.	Bureau-/booronderzoek	Schoolstraat 57 te Panningen. Binnen het terrein is een plaggendek aangetroffen. Daaronder is in een enkele boring een intact podzolprofiel aangetroffen.	Rond de intacte bodem dient een proefsleuvenonderzoek te worden uitgevoerd
2369261100 Verschillende locaties	Booronderzoek	Verschillende locatie Peel en Maas. Dit was een onderzoek naar de verstoringsdiepte van verschillende typen landgebruik. Er is op verschillende plekken in de gemeente geboord om de verstoringsdiepte te bepalen. Hieruit bleek dat bij 10% van de onderzochte percelen een nagenoeg intact bodemprofiel kan worden aangetroffen.	Geen advies gegeven
2378082100 200 meter ten oosten van het plangebied.	Bureau-/booronderzoek	Kerkstraat 43, 44 en 46. Tijdens het veldonderzoek is een verstoord profiel aangetroffen tot minimaal 50 cm -mv. Daaronder is een leemlaag aangetroffen met kenmerken van cryoturbatie.	Het terrein is vrijgegeven.
2472358100 140 meter ten westen van het plangebied.	Booronderzoek	Onbekend	Onbekend
4584547100 200 meter ten zuidoosten van het plangebied.	Bureauonderzoek	Kerkstraat 65 en 67. Dit terrein is gelegen in de historische kern van Panningen.	Een proefsleuvenonderzoek is in de historische kern de meest geschikte methode.



Archis 3 zaakidentificatie	Soort onderzoek	Resultaat	Advies
4634564100 200 meter ten zuidoosten van het plangebied.	Archeologische begeleiding opgevolgd door een proefsleuvenonderzoek	Kerkstraat/J.F. Kennedylaan. Er zijn tijdens het onderzoek alleen recente sporen en vondsten gedaan.	Het terrein is vrijgegeven.
4636387100 230 meter ten noorden van het plangebied.	Bureau- /booronderzoek	Schoolstraat – JF Kennedylaan. Er is significante verstoring waargenomen tot in de C-horizont. De archeologische verwachting voor de periode tot aan de Late Middeleeuwen is daarom laag. De verwachting van de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd is echter hoog.	Er dient een vervolgonderzoek te worden uitgevoerd.
4935869100 410 meter ten oosten van het plangebied.	Bureau- /booronderzoek	Schoolstraat 15. Er is diepgaande verstoring opgetreden tot in de C-horizont	Het terrein is vrijgegeven.

Tabel 5. Gebouwde rijksmonumenten in het onderzoeksgebied

Gebouwd monument	Omschrijving	Adres	Coördinaten
525613	Ringovengebouw voor de productie van bakstenen. Gebouwd tussen 1900 en 1910.	Ringovenstraat 12	195840 / 371264
525607	Begraafplaats met monumentaal grafmonument uit 1855.	Kerkstraat 8	196064 / 371243
525610	Kloosterkapel van de paters Lazaristen. Geouwd tussen 1879 en 1913.	Kerkstraat 8	196145 / 371211
525614	Monumentale villa uit 1875.	Steenstraat 6	195765 / 371523

De hoge archeologische verwachting voor het plangebied op de beleidskaart is gebaseerd op de aanwezigheid van een hoge enkeerdgronden in de ondergrond. Onder deze bodems worden relatief vaak archeologische waarden aangetroffen. Er zijn in de omgeving van het plangebied echter geen archeologische vondsten gedaan. Er kan daarom geen inschatting worden gedaan uit welke periode eventuele archeologische waarden zullen stammen.

In het onderzoeksgebied zijn ook verschillende terreinen van hoge archeologische waarde aanwezig (tabel 3). Het gaat hier om de historische dorpskernen van Panningen, Everlo en Heuvelhoek. Deze dorpen hadden lagen aan wegen en zijn daarom vrij lineair van vorm. Binnen deze dorpskernen zijn archeologische waarden aangetroffen uit de late Middeleeuwen en Nieuwe tijd. De aanwezige rijksmonumenten in het onderzoeksgebied passen ook in de context van deze dorpskernen (tabel 5).



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

Tabel 6. Overzicht van de historische situatie

Bron	Jaartal	Historische situatie
Kadastrale minuut ¹⁴	1811-1832	Bouwland
Topografische kaart ¹⁵	1870	Onbebouwd
Bonnekaart	1900	Onbebouwd
Bonnekaart	1924	Onbebouwd
Bonnekaart ¹⁶	1950	Onbebouwd, wel vergravingen binnen het plangebied naast de steenfabriek
Topografische kaart	1975	Onbebouwd, wel vergravingen binnen het plangebied naast de steenfabriek
Topografische kaart	1990	Weiland met een waterpartij
Topografische kaart ¹⁷	2015	Onbebouwd

Binnen Panningen was al in de Late Middeleeuwen bewoning. Panningen Everlo en De Heuvelhoek groeiden echter pas in de 17^e eeuw uit tot buurtschappen en/of dorpen. Dit omdat er in die eeuw een kapel werd gesticht in Panningen. Op het historische kaartmateriaal is het plangebied onbebouwd gebleven. De J.F. Kennedylaan, waar het plangebied aan grenst, is in de jaren 90 van de vorige eeuw aangelegd.

Het plangebied was in de 20^e eeuw onderdeel van het terrein van een steenfabriek. Deze steenfabriek, de N.V. Heldense steenfabriek, is in 1909 opgericht en produceerde tot in de jaren 90 van de vorige eeuw bakstenen. In deze context lijkt een gedeelte van het plangebied te zijn afgegraven. Dit kan bijvoorbeeld zijn gebeurd voor de winning van zand voor de vermagering van de klei voor de baksteenfabricage. Dit zal waarschijnlijk de schone C-horizont zijn geweest, maar dat kan op basis van een bureauonderzoek niet worden vastgesteld. Ook is er op de topografische kaart uit 1990 een waterpartij gekarteerd in de noordoosthoek van het plangebied. Het is op basis van kaartmateriaal onduidelijk waar en tot welke diepte de afgravingen precies hebben plaatsgevonden.

¹⁴ Beeldbank.cultureelerfgoed.nl

¹⁵ Topotijdreis.nl

¹⁶ Topotijdreis.nl

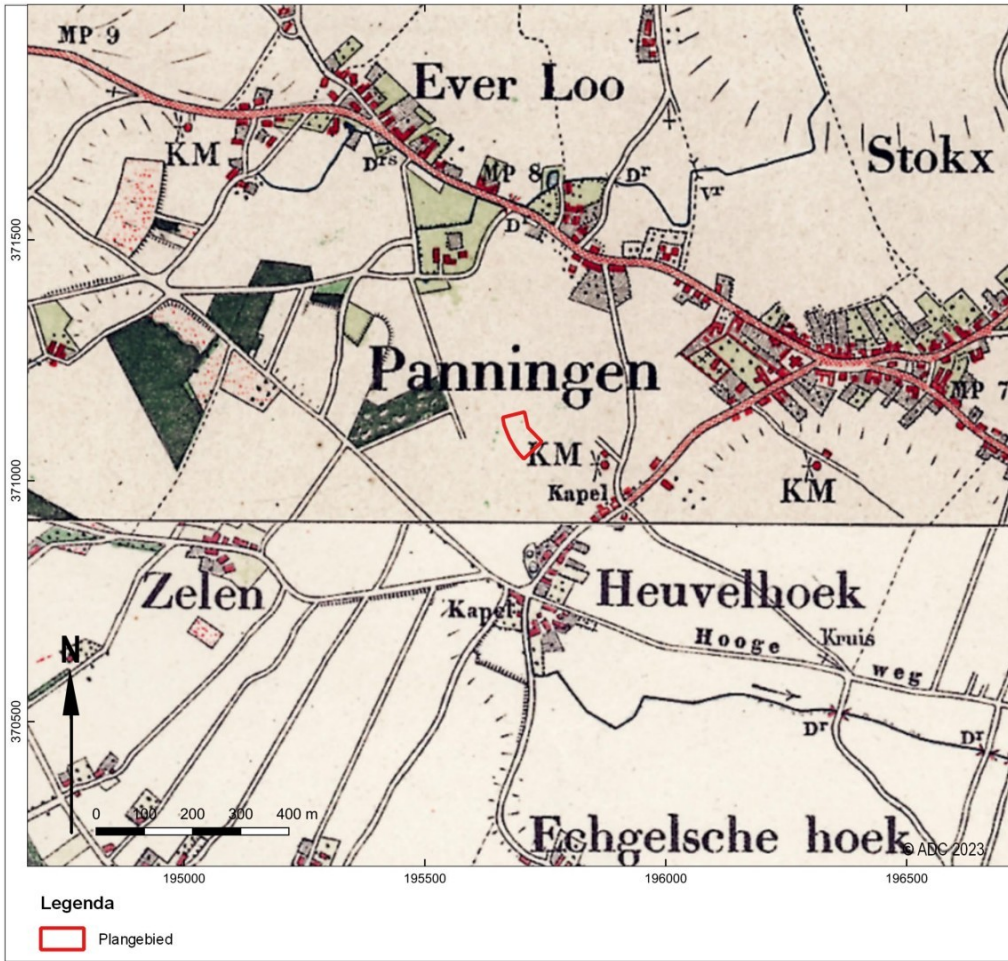
¹⁷ Topotijdreis.nl



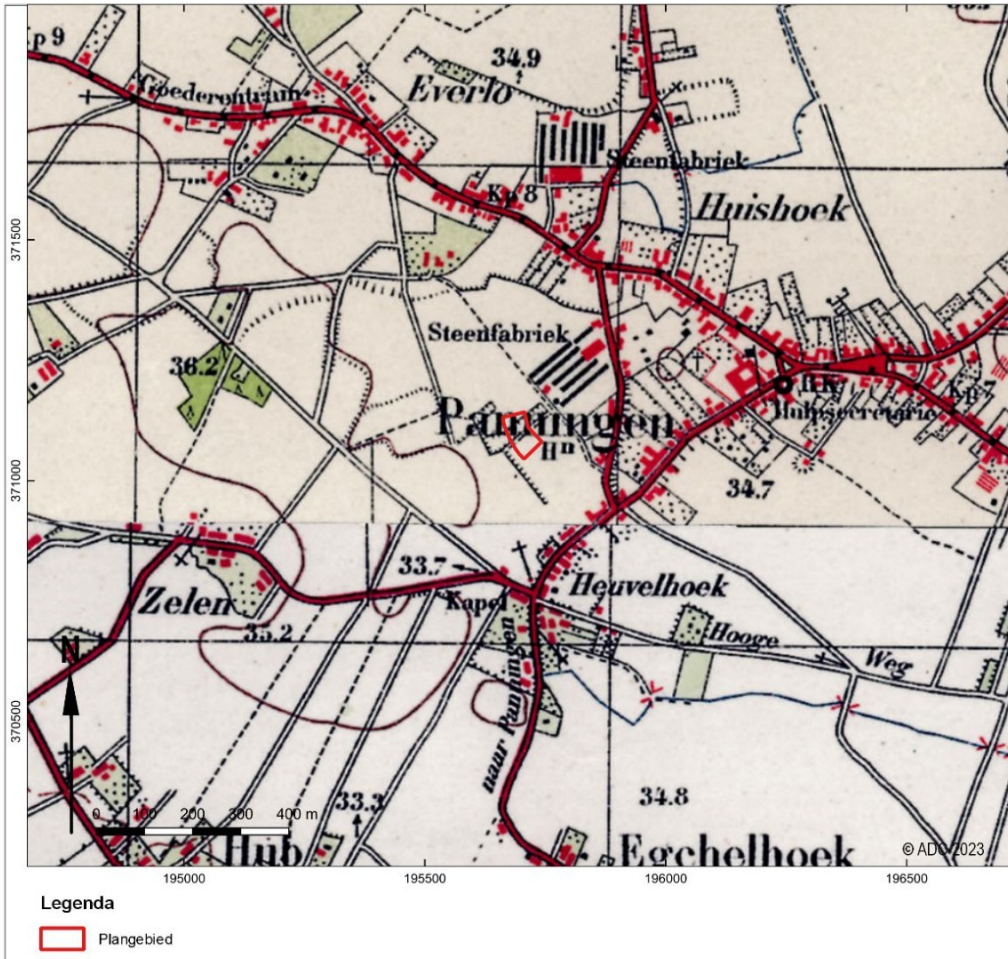
Afb. 9. Het plangebied op de Kadastrale minuut uit 1811 - 1832 (beeldbank.cultureelerfgoed.nl)



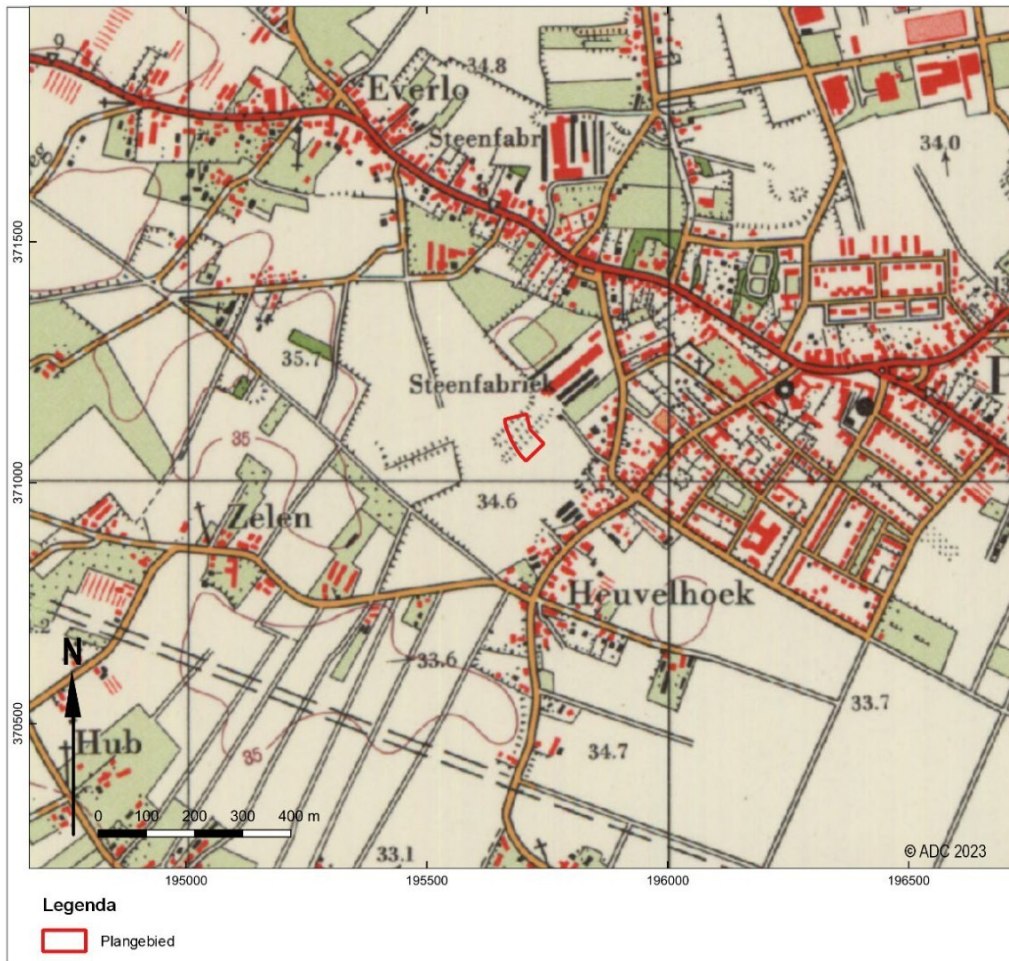
Afb. 10. Het plangebied op de topografische kaart uit 1870



Afb. 11. Het plangebied op de Bonnekaart uit 1900 (Bureau militaire verkenningen)



Afb. 12. Het plangebied op de Bonnekaart uit 1950 (Bureau militaire verkenningen)



Afb. 13. Het plangebied op de topografische kaart uit 1975 (topotijdreis.nl)



Afb. 14. Het plangebied op de topografische kaart uit 1990 (topotijdreis.nl)



Afb. 15. Het plangebied op de topografische kaart uit 2015 (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:

Binnen het plangebied kunnen archeologische waarden aanwezig zijn uit de periodes Laat-Paleolithicum tot en met Late Middeleeuwen. De archeologische verwachting is gebaseerd op de aanwezigheid van een plaggendek binnen het plangebied. Het archeologisch niveau zal liggen onderin het plaggendek en in de top van de oorspronkelijke C-horizont. Deze laag is het oorspronkelijke loopvlak van voor de Late Middeleeuwen. Archeologische waarden zullen zich naar verwachting bevinden in de bovenste 25 centimeter van deze horizont. Er kunnen echter ook diepere sporen zoals kuilen of water- en beerputten binnen het plangebied aanwezig zijn. De conservering van organische resten zal over het algemeen slecht zijn vanwege de lage grondwaterstanden binnen het plangebied.

Binnen het plangebied zullen in het recente verleden vanwege de steenfabriek vergravingen hebben plaatsgevonden. Het is echter op basis van het bureauonderzoek niet exact vast te stellen tot welke diepte deze vergravingen waren. Op basis van het AHN kan een inschatting van 50 centimeter worden gedaan. Vanwege de aanwezigheid van een hoge zwarte enkeerdgrond zal het archeologische vondstniveau naar verwachting dieper liggen dan 50 centimeter beneden maaiveld. Daarom kan de aanwezigheid van vergravingen geen uitsluitel geven over de aan- of afwezigheid van het archeologische niveau. De vergravingen zullen echter wel het niveau uit de Nieuwe tijd hebben vergraven. Daarnaast is er op basis van kaartmateriaal geen reden om aan te nemen dat er bebouwing aanwezig was binnen het plangebied. De verwachting voor de periode Nieuwe tijd is daarom laag.

Voor de gespecificeerde verwachting gelden de volgende karakteristieken:

Tabel 7. Gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied

Karakteristiek	Omschrijving
datering:	Laat-Paleolithicum tot en met Late Middeleeuwen.
complextype(n):	Nederzetting/huisplaats, begraving
omvang:	Onbekend
landschappelijke en/of geologische context:	Onderin een plaggendek op een dekzandrug
diepteligging:	Onderin het plaggendek en in de top van de C-horizont, mogelijk vrijwel direct onder het maaiveld
locatie:	Hele plangebied
soort vindplaats:	Vindplaats met zowel grondsporen als een vondststrooiing
uiterlijke kenmerken:	Spreiding van vuursteen- en aardewerkfragmenten, houtskool, bouwmetaal, grondsporen
conservering:	Mogelijk (deels) verstoord door activiteiten in de Middeleeuwen, Nieuwe en/of Moderne tijd
wordt het archeologisch relevante niveau bedreigd door de voorgenomen werkzaamheden:	Ja

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 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

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.

Op 13-12-2023 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 8. Beschrijving van de onderzoeksmethode

aantal boringen:	5
boorgrid:	Evenredig verdeeld over het plangebied
diepte boringen:	Minimaal 25 cm in de top van de C-horizont, met een maximum van 3 m -mv.
boormethode:	Edelmanboor met diameter 7 cm (handmatig)
waarnemingstechniek:	versnijden en/of verbrokkelen

De lithologische en bodemkundige kenmerken van de boringen zijn beschreven conform respectievelijk NEN 5104¹⁸ en het Systeem voor de bodemclassificatie voor Nederland, de hogere niveaus¹⁹ 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

¹⁸ Bosch 2005; Nederlands Normalisatie-Instituut 1989.

¹⁹ 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 Lithologische en bodemkundige beschrijving

De locatie van de boringen is weergegeven in afb. 3. De boorgegevens worden gepresenteerd in bijlage 1.



Afb. 16. Boorpuntenkaart.

Tijdens het veldonderzoek zijn 5 boringen gezet tot een diepte van 2 tot 3 meter beneden maaiveld. In alle boringen is vrijwel dezelfde bodemopbouw aangetroffen: tot een diepte van 125 tot 280 cm - mv (30,8 tot 32,3 m +NAP) is een geroerde laag aangetroffen. Daaronder zijn fluvioperiglaciaire afzettingen aangetroffen.

De onderste laag die is aangetroffen bestaat uit zeer fijn en siltig zand. Dit zandpakket heeft vaak leemlagen en in boring 2 is aan de top van dit pakket een kleilaag aangetroffen. Op basis van de (wisselende) siltfracties en de gelaagdheid wordt dit pakket gerekend tot de fluvioperiglaciaire afzettingen. In dit pakket zijn geen kenmerken van bodemvorming aangetroffen afgezien van enkele roestvlekken. Een eventuele bodemvorming in de top van de natuurlijke afzettingen zal zijn afgegraven.



Boven de fluvioperiglaciale afzettingen is een pakket van zwak tot matig siltig zand met hoekige zand- en humusbrokken aangetroffen. Het geheel heeft een vlekkelig patroon met vooral veel donkerbruine vlekken. Waarschijnlijk was het plangebied in gebruik als leemkuil voor de steenfabrieken van Panningen.. Er zijn geen baksteenfragmenten aangetroffen in de opgebrachte grond, dus nadat het gat was gegraven werd de toplaag meteen teruggestort.

3.3.2 Interpretatie

Zoals al werd vastgesteld in het bureauonderzoek hebben er in de 20^{ste} eeuw afgravingen plaatsgevonden binnen het plangebied. Hierbij is de oorspronkelijke bodemopbouw afgegraven voor de winning van leem. Nadat de grond was afgegraven zijn de gaten opgevuld met de toplaag. Het was op basis van het bureauonderzoek echter niet vast te stellen of de afgravingen ook tot in het archeologische niveau reikten. Tijdens het veldonderzoek is gebleken dat de vergravingen diepgaand waren en dat de gaten met sediment van elders zijn opgevuld. Hierbij is zodanig diep gegraven dat de kans op het aantreffen van intacte archeologische waarden kan worden uitgesloten.

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?*
Binnen het plangebied is opgebrachte grond aanwezig tot een diepte van 125-280 cm -mv (30,8-32,3 m +NAP). Onder de opgebrachte grond is het onverstoord moedermateriaal aanwezig.
- *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?*
Tijdens het booronderzoek is geen natuurlijke bodem aangetroffen. Een eventuele bodem zal zijn afgegraven in de vorige eeuw.
- *Zijn er archeologisch relevante geo(morfo)logische eenheden of lagen aanwezig in het plangebied?*
Nee, deze zijn afgegraven.
- *Zo ja, op welke diepte ten opzichte van maaiveld en NAP?*
N.v.t.
- *Alhoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, zijn er desondanks toch archeologische indicatoren aangetroffen?*
Nee.
- *In welk opzicht kan op basis van het veldonderzoek de archeologische verwachting worden bijgesteld?*
De archeologische verwachting voor het plangebied kan worden bijgesteld naar laag.
- *In hoeverre worden de (mogelijk aanwezige) archeologische waarden bedreigd door toekomstige planontwikkeling?*
Binnen het plangebied worden geen archeologische waarden meer verwacht; de geplande werkzaamheden kunnen zonder vervolgonderzoek worden uitgevoerd.
- *Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?*
Binnen het plangebied hoeft geen vervolgonderzoek uitgevoerd te worden.



4 Aanbeveling

ADC ArcheoProjecten adviseert om het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling. Het is altijd mogelijk dat tijdens grondwerkzaamheden onverwacht archeologische vondsten aan het licht komen. Het verdient daarom aanbeveling om de uitvoerder van de grondwerkzaamheden te wijzen op de plicht deze zogenoemde toevalsvondsten te melden bij de bevoegde overheid, zoals aangegeven in artikel 5.10 en 5.11 van de Erfgoedwet. De melding dient behalve bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) tevens plaats te vinden bij de gemeente Peel en Maas.

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.
- Bosch, J.H.A.**, 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2*. Utrecht (TNO-rapport NITG 05-043-A).
- Bureau Militaire Verkenningen, JAARGANG(EN):** *BLADNAAM, blad NR, 1:25.000*.
- Cohen, K.M., E. Stouthamer, H.J. Pierik & A.H. Geurts**, 2012: *Digitaal Basisbestand Paleogeografie van de Rijn-Maas Delta*. Utrecht.
- Cohen, K.M., E. Stouthamer, W.Z. Hoek, H.J.A. Berendsen & H.F.J. Kempen**, 2009: *Zand in Banen - Zanddiepte kaarten van het Rivierengebied en het IJsseldal in de provincies Gelderland en Overijssel*. Arnhem.
- [REDACTED], W.**, 2023: *Ringovenpark Panningen. Verkennend bodemonderzoek*. Holten
- Kadaster**, 1832: *Kadastrale kaart 1811-1832: minuutplan Helden, Limburg, sectie E, blad 01 (MIN11038E01)*
- Normalisatie-Instituut, Nederlands**, 1989: *Geotechniek, classificatie van onverharde grondmonsters NEN 5104*. Delft.
- SIKB**, 2018: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA)*. Gouda.
- TNO**, 2013: *Lithostratigrafische Nomenclator van de Ondiepe Ondergrond, versie 2013*.
- Tol, A.J., J.W.H.P. Verhagen & M. Verbruggen**, 2012: *Leidraad inventariserend veldonderzoek versie 2.0. Deel: karterend booronderzoek*. SIKB uitgave geactualiseerde versie. Gouda.



Geraadpleegde websites

<https://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/>
<https://beeldbank.cultureelerfgoed.nl/>
<https://maps.bodemdata.nl>
<https://archis.cultureelerfgoed.nl/>
<https://bagviewer.kadaster.nl>
<https://easy.dans.knaw.nl>
<https://www.bodemloket.nl>
<https://www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens>
<https://www.kadaster.nl/>
<https://www.ruimtelijkeplannen.nl>
<https://www.topotijdreis.nl>
<https://zoeken.cultureelerfgoed.nl/>
<http://www.ikme.nl>



Lijst van afbeeldingen en tabellen

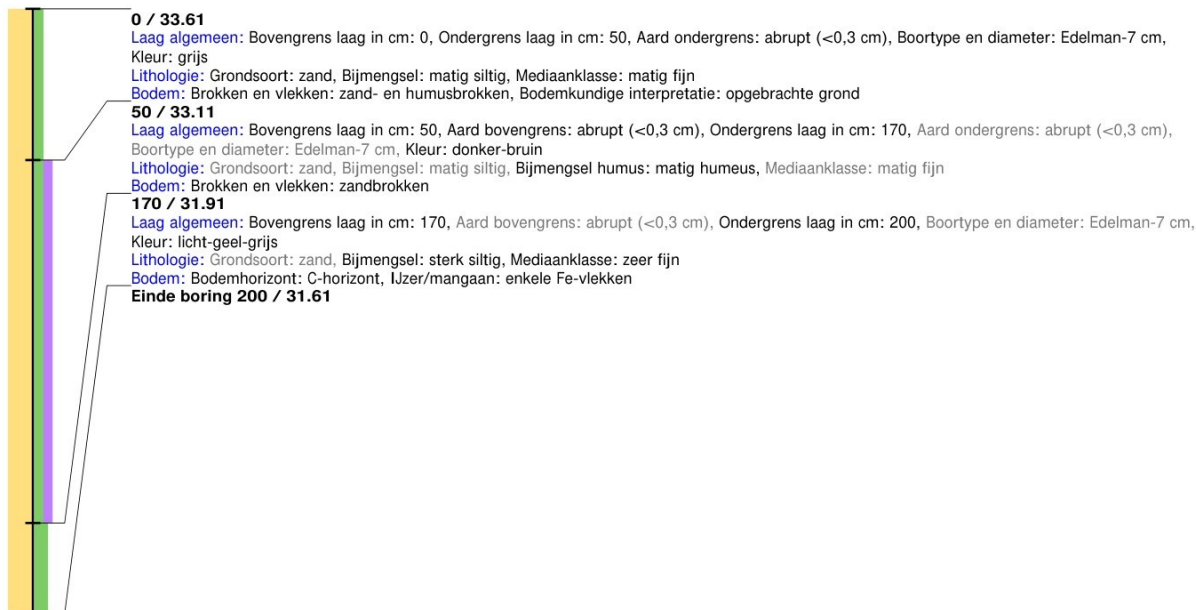
- Afb. 1. Locatie van het plangebied.
Afb. 2. Detailkaart van het plangebied.
Afb. 3. Beleidskaart
Afb. 4. Toekomstige situatie in het plangebied.
Afb. 5. De geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000 (Alterra 2008)
Afb. 6. Het plangebied op de bodemkaart van Nederland (Alterra 2014)
Afb. 7. Het plangebied op de kaart van het actueel hoogtebestand Nederland (AHN3)
Afb. 8. Het plangebied met AMK terreinen, onderzoeksmeldingen en vondstlocaties indien van toepassing uit Archis3.1 (RCE 2022).
Afb. 9. Het plangebied op de Kadastrale minuut uit 1811 - 1832 (beeldbank.cultureelerfgoed.nl)
Afb. 10. Het plangebied op de topografische kaart uit 1870
Afb. 11. Het plangebied op de Bonnekaart uit 1900 (Bureau militaire verkenningen)
Afb. 12. Het plangebied op de Bonnekaart uit 1950 (Bureau militaire verkenningen)
Afb. 13. Het plangebied op de topografische kaart uit 1975 (topotijdreis.nl)
Afb. 14. Het plangebied op de topografische kaart uit 1990 (topotijdreis.nl)
Afb. 15. Het plangebied op de topografische kaart uit 2015 (topotijdreis.nl)
Afb. 16. Boorpuntenkaart.
- Tabel 1. Overzicht van de verschillende perioden.
Tabel 2. Aardwetenschappelijke informatie in het plangebied
Tabel 3. Terreinen van hoge archeologische waarde in het onderzoeksgebied
Tabel 4. Archeologische onderzoeken uitgevoerd in het onderzoeksgebied
Tabel 5. Gebouwde rijksmonumenten in het onderzoeksgebied
Tabel 6. Overzicht van de historische situatie
Tabel 7. Gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied
Tabel 8. Beschrijving van de onderzoeksmethode



Bijlagen

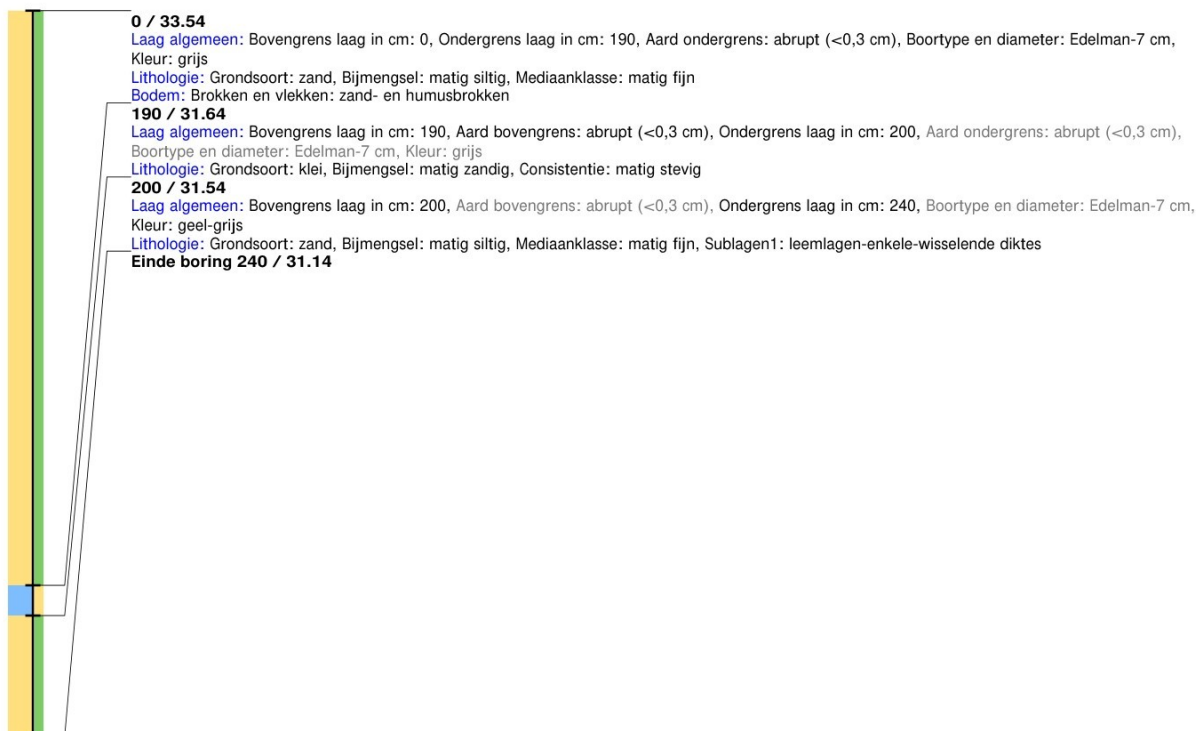
Boring: 1467_1

Kop algemeen: Projectcode: 1467, Boornummer: 1, Beschrijver(s): FVP, Datum: 19-12-2023, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 200
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 195676, Y-coördinaat in meters: 371120, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 33.61, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Limburg, Gemeente: Peel en Maas, Opdrachtgever: Aveco de Bondt, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



Boring: 1467_2

Kop algemeen: Projectcode: 1467, Boornummer: 2, Beschrijver(s): FVP, Datum: 19-12-2023, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 240
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 195702, Y-coördinaat in meters: 371117, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 33.54, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Limburg, Gemeente: Peel en Maas, Opdrachtgever: Aveco de Bondt, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



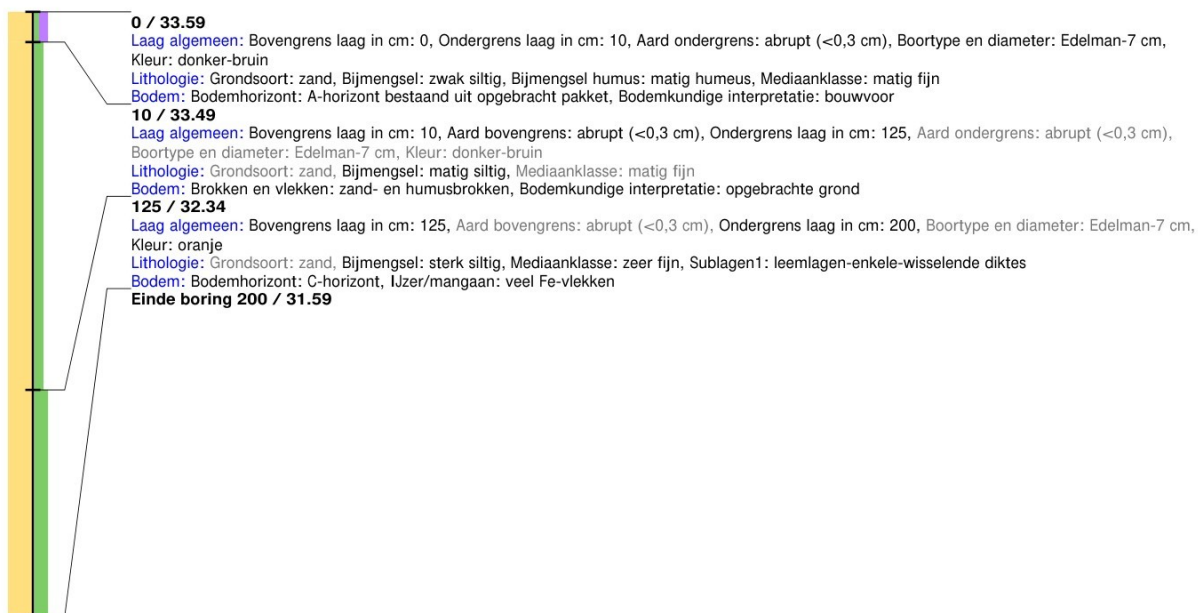
Boring: 1467_3

Kop algemeen: Projectcode: 1467, Boornummer: 3, Beschrijver(s): FVP, Datum: 19-12-2023, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 195689, Y-coördinaat in meters: 371090, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 33.67, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Limburg, Gemeente: Peel en Maas, Opdrachtgever: Aveco de Bondt, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



Boring: 1467_4

Kop algemeen: Projectcode: 1467, Boornummer: 4, Beschrijver(s): FVP, Datum: 19-12-2023, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 200
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 195719, Y-coördinaat in meters: 371087, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 33.59, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Limburg, Gemeente: Peel en Maas, Opdrachtgever: Aveco de Bondt, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



Boring: 1467_5

Kop algemeen: Projectcode: 1467, Boornummer: 5, Beschrijver(s): FVP, Datum: 19-12-2023, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 300, Grondwaterstand: 240

Coördinaten: X-coördinaat in meters: 195709, Y-coördinaat in meters: 371062, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 33.67, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS

Plaats: Provincie: Limburg, Gemeente: Peel en Maas, Opdrachtgever: Aveco de Bondt, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten

