



Rapport 6427

MAASTRICHTERWEG 114 TE VALKENSWAARD

M. Hanemaaijer

Maastrichterweg 114 te Valkenswaard, gemeente Valkenswaard

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

M. Hanemaaijer





Colofon

ADC Rapport 6427 6427

Maastrichterweg 114 te Valkenswaard, gemeente Valkenswaard

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

Auteur: M. HanemaaijerM. Hanemaaijer

In opdracht van: Geling Advies

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, 17 juni 2024

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

Status rapportage:

versie 1.0

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:

R.M. van der Zee

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	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	31
4 Aanbeveling	33
Literatuur	34
Geraadpleegde websites	35
Lijst van afbeeldingen en tabellen	36
Bijlage	37



Samenvatting

In opdracht van Geling Advies heeft ADC ArcheoProjecten in mei en juni 2024 een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek uitgevoerd op de locatie Maastrichterweg 114 te Valkenswaard. De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen sloop van de bestaande nertsenstallen en de nieuwbouw van twee woningen, twee bijgebouwen en de ontwikkeling van natuurcompensatie. Voor deze ontwikkeling is een buitenplanse omgevingsplanactiviteitvergunning (BOPA) vereist.

Op basis van het bureauonderzoek is een gespecificeerde verwachting opgesteld. Hieruit is gebleken dat het plangebied bevindt zich in een zone met dekzandwelvingen tussen de beekdalen van de Dommel en de Tongelreep in. Op grond van de landschappelijke ligging en verwachte bodemopbouw kunnen archeologische resten vanaf de vroege prehistorie voorkomen. De resten kunnen bijvoorbeeld bestaan uit restanten van kleine mesolithische kampementen. Ook resten uit latere perioden, zoals de Bronstijd en IJzertijd, zijn mogelijk. Vuursteenvondsten die ten westen van het beekdal van de Tongelreep zijn aangetroffen, tonen aan dat de regio door de prehistorische mens werd bezocht.

Eventuele grondsporen zullen zich in de top van het dekzand (podzolbodem of C-horizont) bevinden. Een vondstlaag zal, op grond van het ontbreken van een conserverend plaggendeck, zijn opgenomen in de bouwvoor. Organische en botanische resten zullen door de relatief droge en zure bodemomstandigheden slecht zijn geconserveerd. Anorganische resten zullen redelijk tot goed bewaard zijn gebleven.

Gezien de vernatting van het landschap worden geen resten uit de Romeinse tijd en de Middeleeuwen verwacht. Archeologisch onderzoek ten zuiden van het plangebied heeft aangetoond dat het gebied voor de ontginning in het tweede kwart van de 20^e eeuw zeer nat was. Behalve losse vondsten en sporen van ontginning en landbewerking, zoals spitsporen en greppels, zijn daarom geen resten uit de Nieuwe tijd te verwachten.

Vermoedelijk zal de bodem als gevolg van agrarische groundbewerking, en de latere inrichting van het terrein als nertsenfokkerij, deels zijn verstoord.

Teneinde de in het bovenstaande beschreven verwachting te toetsen en aan te vullen is in het plangebied een verkennend booronderzoek uitgevoerd. Hieruit is gebleken dat de natuurlijke ondergrond bestaat uit verspoeld dekzand (Laagpakket van Wierden van de Formatie van Bortel). In boring 9 zijn in de top van het pakket resten van een podzolbodem in de vorm van een BC-horizont aanwezig. In de overige boringen zijn deze niet aangetroffen. Het dekzand gaat naar boven toe over in een 35 tot 65 cm dik zandpakket (A- of AC-horizont). In boringen 2, 4 en 9 is een A-horizont aanwezig, en in boring 8 is een A-horizont op een dunne AC-horizont aanwezig. In boringen 1, 6 en 7 is sprake van een menglaag (AC-horizont). In boring 3, in het noordoosten van het plangebied is een dikkere menglaag aanwezig, deze is 90 cm dik.

In het westen van het plangebied is een relatief dik humeus zandpakket (130/140 cm dik) aanwezig direct boven het dekzand. Omdat de top van het dekzand hier lager ligt dan in de aangrenzende boringen is hier mogelijk sprake van een opgevolde laagte (zandwinningskuil of greppel).

In het plangebied gold een hoge verwachting bij het aantreffen van (deels) intacte podzolbodem. Bij het booronderzoek is in slechts één boring een restant van een podzolbodem aangetroffen. Mogelijk was deze als gevolg van de ondiepe grondwaterspiegel zwak ontwikkeld en is deze door bodembewerking opgenomen in de bovengrond of is deze niet gevormd.

Vanwege de aanwezigheid van een verstoorde bovengrond is geen sprake van een potentieel vondstniveau. Grondsporen kunnen echter nog aanwezig zijn.

De archeologische verwachting voor vindplaatsen uit het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum kan worden bijgesteld naar laag, vindplaatsen uit deze perioden hebben geen of nauwelijks grondsporen. De verwachting voor resten uit het Neolithicum, Bronstijd en IJzertijd blijft



gehandhaafd. Door de huidige inrichting (nertsenstallen, loods, silo) zullen de mogelijk aanwezige resten deels zijn verstoord.

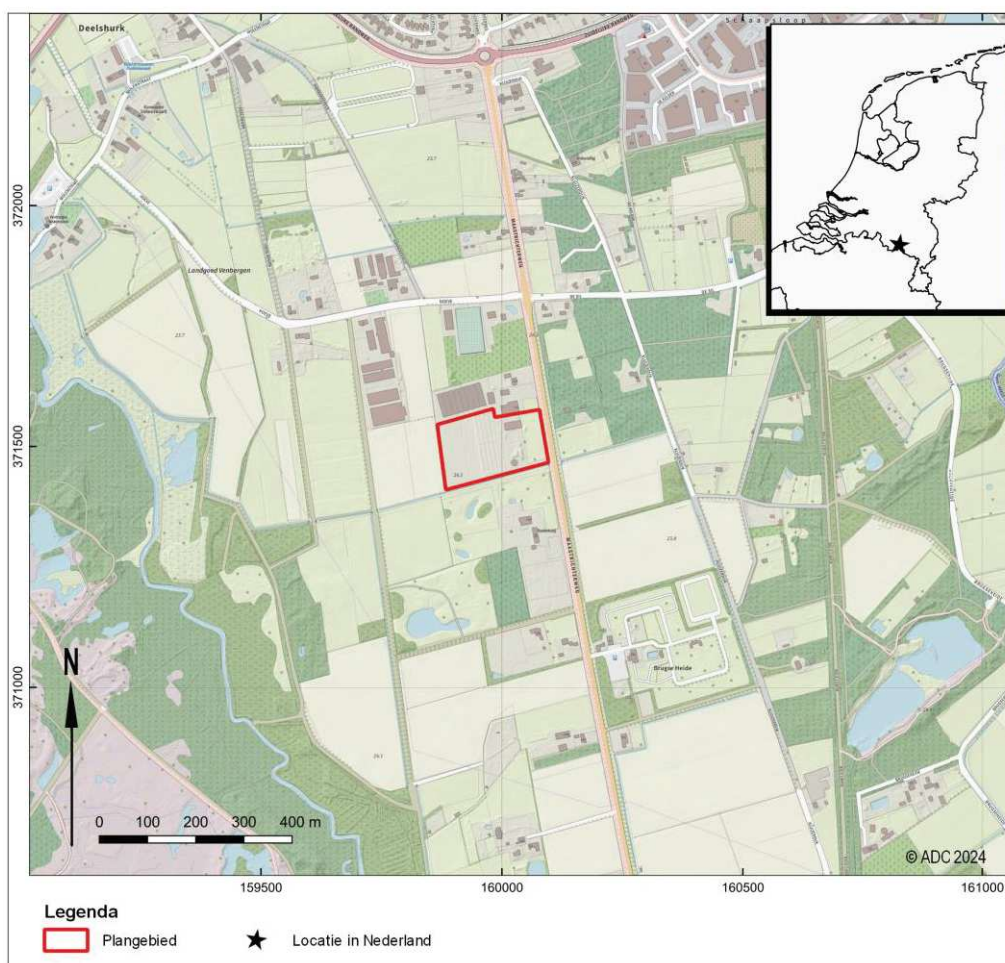
Op basis van het veldonderzoek kan in de onbebouwde delen van het plangebied de aanwezigheid van grondsporen niet worden uitgesloten.

ADC ArcheoProjecten adviseert om in het midden en oostelijk deel van het plangebied, ter plaatse van de geplande verstoringen, een inventariserend veldonderzoek uit te voeren door middel van het aanleggen van proefsleuven (IVO-P). Het doel van dit onderzoek is het onderzoeken van de gaafheid, omvang, datering en conservering van archeologische resten.

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).

Het resterende deel van het plangebied kan worden vrijgegeven voor de voorgenomen 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 Valkenswaard.

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 Geling Advies heeft ADC ArcheoProjecten in mei en juni 2024 een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek uitgevoerd op de locatie Maastrichterweg 114 te Valkenswaard (afb. 1 en afb. 2).



Afb. 2. Luchtfoto van het plangebied.

De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen sloop van de bestaande nertsenstallen en de nieuwbouw van twee woningen, twee bijgebouwen en natuurcompensatie. Voor deze 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 1 wettelijk stelsel. De wet vormt daarmee de basis voor een samenhangende benadering van de fysieke leefomgeving. In deze wet zijn de bestemmingsplannen vervangen door één omgevingsplan voor het gehele grondgebied van de gemeente en is ook de beheersverordening uit de Wet ruimtelijke ordening opgenomen.

In het omgevingsplan zijn de archeologische (verwachtings)waarden gewaarborgd. ¹ In het omgevingsplan van de gemeente Valkenswaard zijn nog geen voorwaarden voor archeologie verwoord, daarom is het voormalige bestemmingsplan leidend. In het bestemmingsplan heeft het plangebied de Waarde - Archeologie 4. Volgens de hieraan gekoppelde bestemmingsregels is archeologisch onderzoek verplicht bij verstoringen groter dan 500 m² en dieper dan 30 of 50 cm - mv (bij esdekken).

¹ Regels op de kaart - Omgevingsloket (overheid.nl)



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.

In Nederland dient het vaststellen van de archeologische waarde van een plangebied te gebeuren conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 4.2). Gemeenten kunnen hierop aanvullende uitvoeringskaders vaststellen. De gemeente Valkenswaard 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.



De volgende administratieve gegevens zijn van toepassing:

opdrachtgever:	Geling Advies Contactpersoon: S. de Crom Postbus 12 5845 ZG Sint Anthonis
Fasen AMZ-cyclus:	Een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek
aanleiding:	Sloop bestaande bebouwing, nieuwbouw en realisatie natuurcompensatie
locatie:	Maastrichterweg 114
plaats:	Valkenswaard
gemeente:	Valkenswaard
provincie:	Noord-Brabant
kaartblad:	57B
oppervlakte plangebied:	28.545 m ²
coördinaten:	159868/ 371553 (NW) 160078/ 371576 (NO) 159884/ 371410 (ZW) 160097/ 371467 (ZO)
bevoegde overheid:	Gemeente Valkenswaard
deskundige namens de bevoegde overheid met contactgegevens:	Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant H.L.M. Berkvens Wal 28, 5611 GG Eindhoven Tel. 088 - 3690638 E-mail: r.berkvens@odzob.nl
goedkeuring rapport door bevoegde overheid:	nog niet bekend
Archis-zaaknummer:	5611091100
ADC-projectcode:	2348
auteur(s):	M. Hanemaaijer
Projectmedewerker(s):	G.A.P.M. Nieuwlaat en S. Posthuma
autorisatie:	R.M. van der Zee
periode van uitvoering:	mei en juni 2024
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

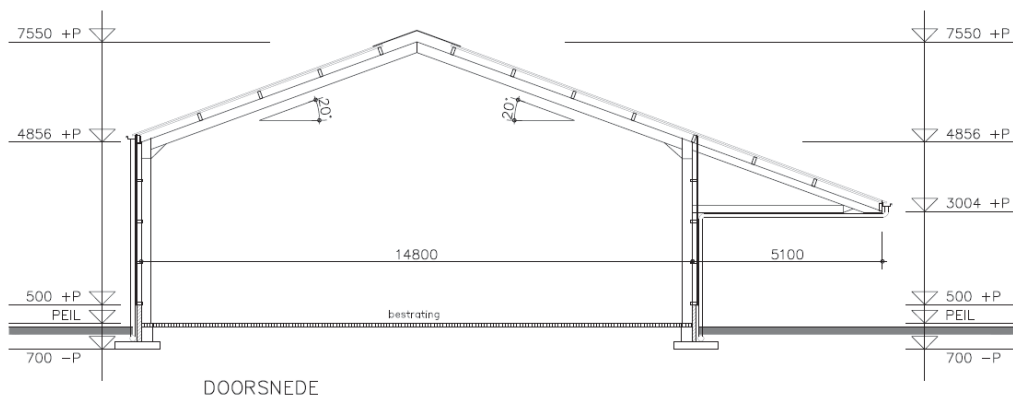
Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.1 Landbodems, protocol 4002 Bureauonderzoek.

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 het buitengebied ten zuiden van Valkenswaard. Het plangebied wordt in het oosten begrensd door de Maastrichterweg, in het noorden door agrarische opstallen, in het westen door akkerland en in het zuiden door een sloot en een groenstrook. Ter plaatse van het westelijk deel van het plangebied bevinden zich nertsenstallen. Ter plaatse van het middenterrein bevindt zich een loods, een sleufsilos en een silo. Het restende deel van het middenterrein is in gebruik als erf en opslagterrein. Het oostelijk deel in gebruik als grasland. De loods binnen het plangebied is gerealiseerd in 2016 en gefundeerd op balken die reiken tot 70 cm onder peil (afb. 3)



Afb. 3. Doorsnede loods binnen plangebied

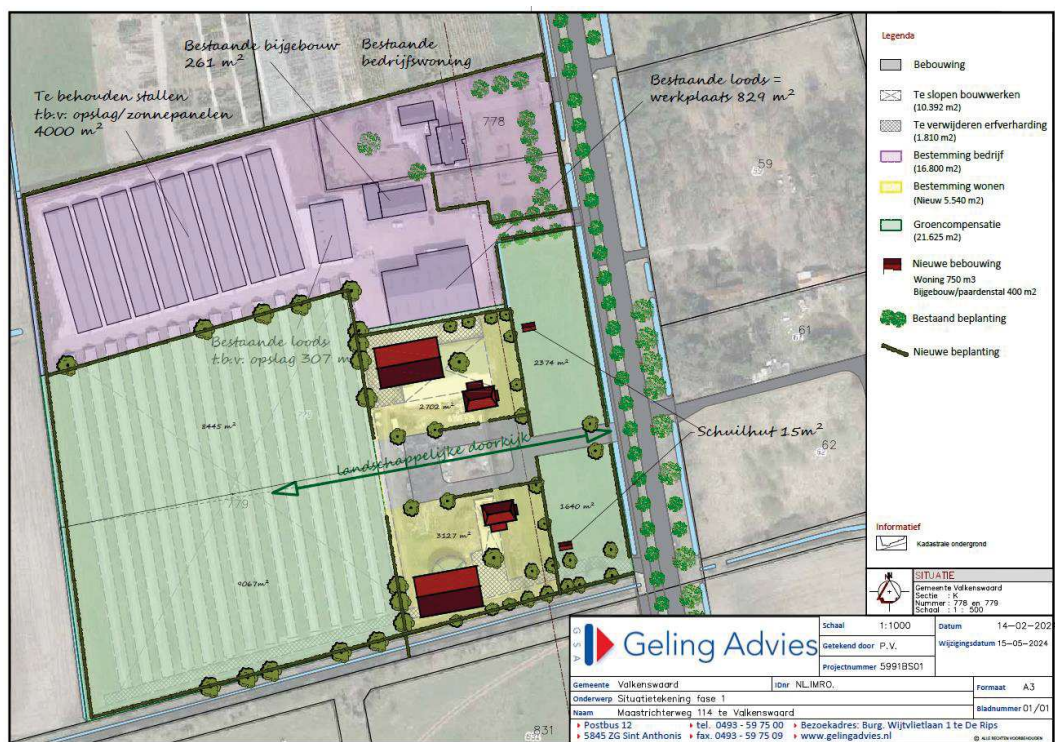


Gegevens met betrekking tot de milieuhygiënische situatie in het plangebied zijn niet beschikbaar.²

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 binnen het plangebied geen kabels en leidingen aanwezig 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.

In het plangebied is de sloop van de bestaande nertsenstallen, silo en loods voorzien. Het deel van het plangebied waar de nertsenstallen aanwezig zijn, zal worden heringericht als natuurgebied. Op het middenterrein komen twee woningen en met bijgebouwen. Ter plaatse van de westelijke strook grasland zullen twee schuilhutten worden gerealiseerd (afb. 4). Verstoringsdieptes zijn nog niet beschikbaar.



Afb. 4. Geplande ontwikkeling

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

² <https://noord-brabant.nazca4u.nl/rapportage/>



Bron	Informatie
Geologische kaart 2021³	Laagpakket van Wierden en Formatie van Boxtel (ongedifferentieerd); Dekzand en overige periglaciale afzettingen
Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000 (landsdekkende, digitale versie)⁴	Complex van dekzandwelingen, al dan niet met oud-bouwlanddek
Bodemkaart van Nederland 1:50.000 (landsdekkende, digitale versie)⁵	Gooreerdgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN3)⁶	Tussen circa 25,5 en 26 m +NAP

Geologie en geomorfologie

Het onderzoeksgebied is gelegen in een dekzandgebied op de overgang van het Kempisch Plateau naar de Centrale Slenk. Het Kempisch Plateau is een als gevolg van tektonische bewegingen relatief hoog gelegen gebied, dat in het noorden en oosten wordt begrensd door een dalingszone, de Centrale Slenk. De overgang tussen het Kempisch Plateau en de Centrale Slenk wordt gevormd door de Feldbiss breukzone. De Breuk van Vessem, die hier onderdeel van is, bevindt zich in de ondergrond direct ten westen van het plangebied (zie afb. 5).

In het vroeg- en middenpleistoceen raakte de slenk gevuld met grove zanden en grind (Formatie van Sterksel) aangevoerd door de Rijn en Maas. Ten westen van de Feldbiss breukzone worden deze afzettingen op geringe diepte of aan het oppervlak aangetroffen. Door de tektonische opheffing en kanteling van de Kempisch Plateau werden de grote rivieren gedwongen hun loop naar het oosten te verplaatsen, waarmee een einde kwam aan de vorming van fluviale afzettingen.

Gedurende de ijstijden van het Midden- en Laat-Pleistoceen (Elsterien, Saalien en Weichselien) werd de Centrale Slenk geleidelijk opgevuld met afzettingen van meer lokale oorsprong (Formatie van Boxtel). Hierbij hield de opvulling min of meer gelijke tred met de daling van de slenk. De afzettingen uit de genoemde perioden kunnen worden onderverdeeld in Brabantse leem, fluvioperiglaciale afzettingen (verspoeld dekzand) en eolische afzettingen (dekzand). Brabantse leem is in perioden met permafrost ontstaan uit door de wind aangevoerd materiaal waaruit door dooiwaterstroompjes de fijne deeltjes werden uitgewassen. Dit water verzamelde zich in ondiepe depressies (dooimeren), waarin het meegevoerde materiaal tot bezinking kwam.

Fluvioperiglaciale afzettingen ontstonden wanneer aan het begin en eind van de glacialen, en dan voornamelijk in de zomermaanden, wanneer veel smeltwater vrijkwam. Dit water werd afgevoerd door een systeem van verwilderde geulen en beken, waarbij materiaal van de hogere delen naar de lager gelegen Centrale Slenk werd verplaatst. De afzettingen die hierbij tot stand kwamen, bestaan uit min of meer gelaagde zanden, met eventueel leemlagen en/of planten- en houtresten.

Eolische afzettingen werden met name in het Midden-Weichselien, dat ook wel het 'Pleniglaciaal' wordt genoemd was, gevormd. In deze periode heerste er een zeer koud en droog klimaat. Omdat de schaarse vegetatie niet in staat was de bodem vast te houden, kreeg de wind vrij spel aan het oppervlak. Hierbij werd veel zand verplaatst en elders weer afgezet als 'dekzand' (Laagpakket van Wierden binnen de Formatie van Boxtel). Ook in latere perioden, zij het op beperkte schaal, vond nog afzetting van dekzand plaats. Dit resulteerde in een zwak golvend reliëf bestaande uit een afwisseling van laagtes, vlaktes, welingen, ruggen en kopjes. Uit het Actueel Hoogtebestand Nederland is af te leiden dat het plangebied zich uitstrekt op een dekzandwelling (afb. 7). Deze loopt van noord naar zuid door het midden van het plangebied.

³ dinoloket.nl/ondergrondmodellen.

⁴ Alterra 2008.

⁵ Alterra 2014.

⁶ ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer.



Aan het einde van het Weichselien en in het Holoceen trad een klimaatsverbetering op. Het systeem van ondiepe, verwilderde geulen en beken veranderde hierdoor in meanderende beken, zoals de Dommel en de Tongelreep, die vandaag de dag nog door het gebied stromen. In de beekdalen werd zand en klei afgezet en vond lokaal veenvorming plaats (Laagpakket van Singraven binnen de Formatie van Bortel). Ook de vegetatie nam toe, waardoor de verplaatsing van zand door de wind steeds minder werd en het dekzandrelief gefixeerd raakte. Op plaatsen waar de afwatering door het dekzandrelief geblokkeerd was en waar leem dicht onder de oppervlakte voorkomt, ontstonden vennen.⁷

In het Holoceen vonden onder invloed van de mens opnieuw verstuingen plaats. In gebieden waar het vegetatiedek door ontginningen, overbeweiding, het steken van heide en het kappen van bos sterk gedegradeerd was, verwaaid het dekzand en ontstonden stuifzandcomplexen (Laagpakket van Kootwijk binnen de Formatie van Bortel).⁸ Dergelijke gebieden, die zich onder andere ten westen van het plangebied bevinden, hebben veel reliëf: hoog opgewaaide hoogten wisselen op korte afstand af met uitgestoven laagten.

Bodem

Op de Bodemkaart van Nederland 1:50.000 ligt het plangebied in een zone met gooreerdgronden (afb. 7).⁹ De naam 'goor' is afgeleid van laaggelegen, moerassig land.¹⁰ Dit zijn dan ook lage zandgronden met een zwarte bovengrond, die doorgaans humusrijk is en een dikte van 20 tot 40 cm heeft. De ondergrond bestaat uit grijs, niet roestig zand, dat meestal leemarm is. Soms is de ondergrond zwak gekleurd door ingespoelde humusstoffen.

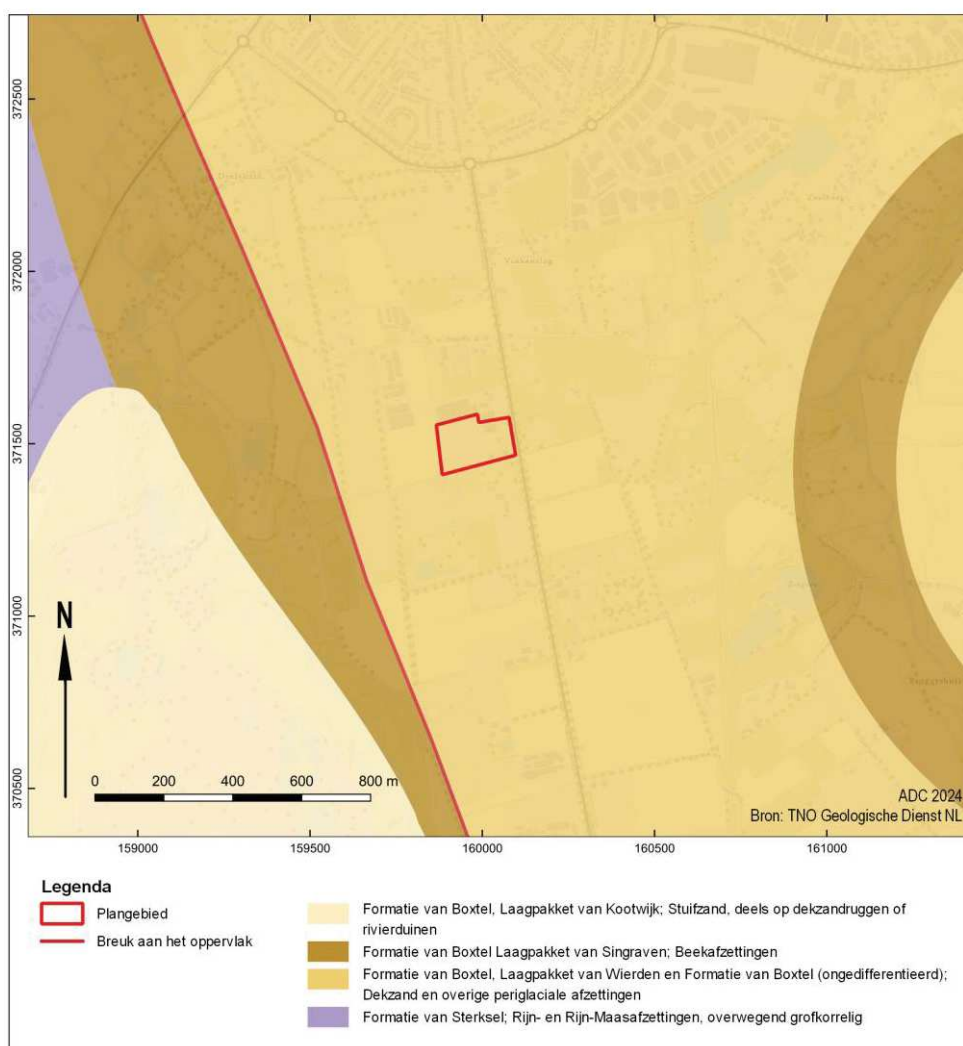
Op basis van een AHN-beeld ligt het maaiveld in het plangebied tussen circa 25,5 en 26,0 m +NAP. Rondom de noordelijke loods en het oostelijk deel van de zone met nertsenstallen ligt het maaiveld circa 50 cm hoger dan in het resterende deel. In het midden van het plangebied zijn enkele kunstmatige ophogingen aanwezig die reiken tot een maximale hoogte van circa 28 m + NAP.

⁷ Berendsen *et al* 2019.

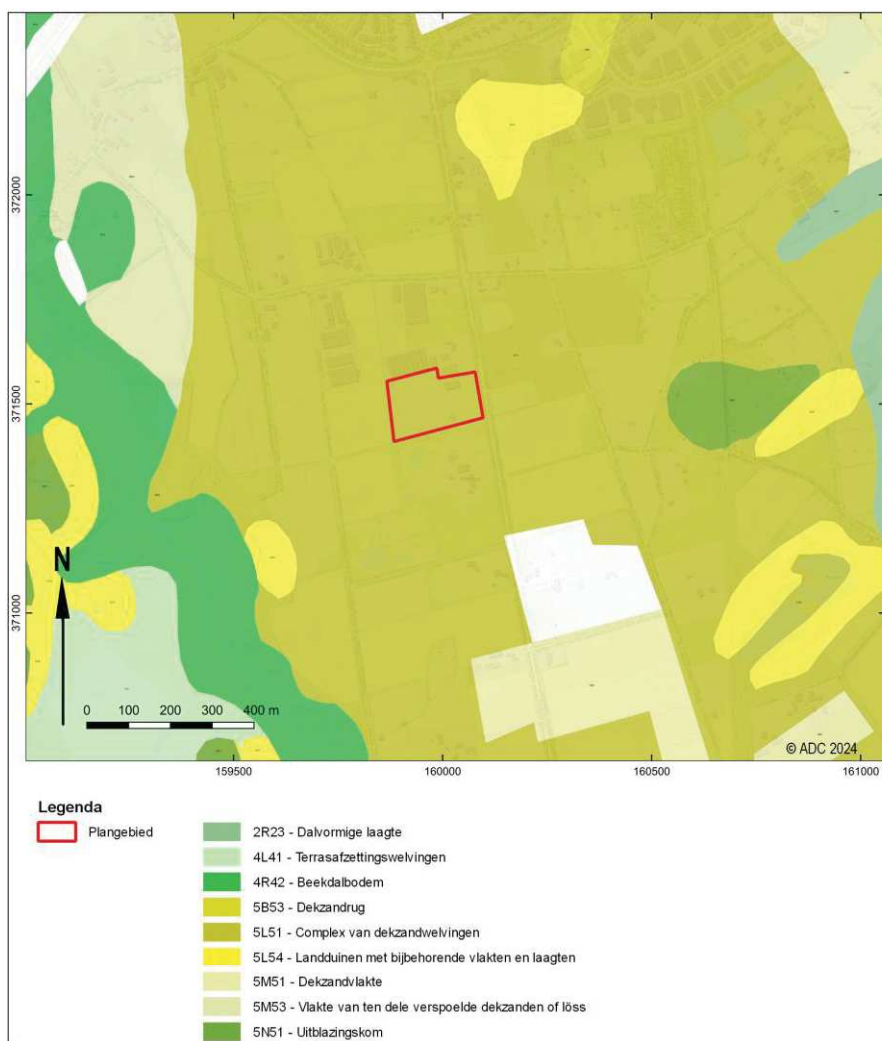
⁸ Stichting voor Bodemkartering 1968.

⁹ Stichting voor Bodemkartering 1968.

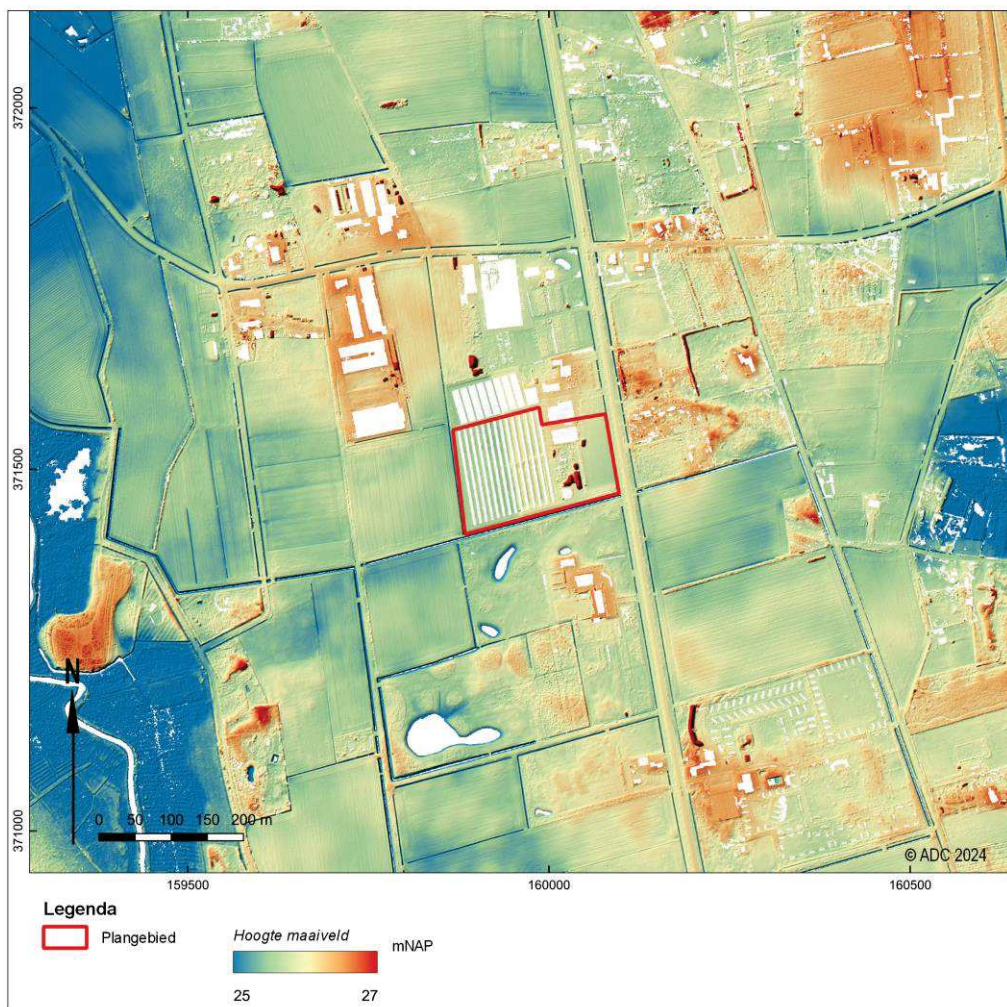
¹⁰ De Bakker 1966.



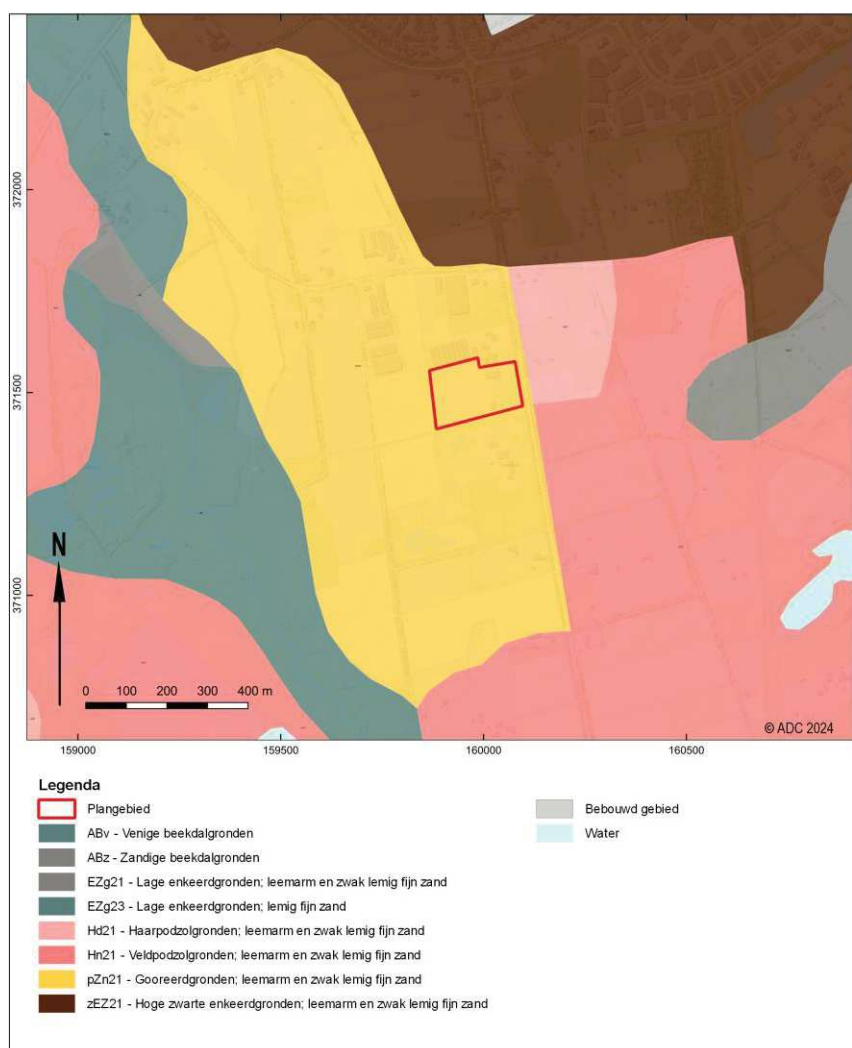
Afb. 5. Het plangebied op de geologische kaart 2021 (DINOloket.nl)



Afb. 6. Plangebied op de geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000 (Alterra 2008)



Afb. 7. Het plangebied op de kaart van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN3)



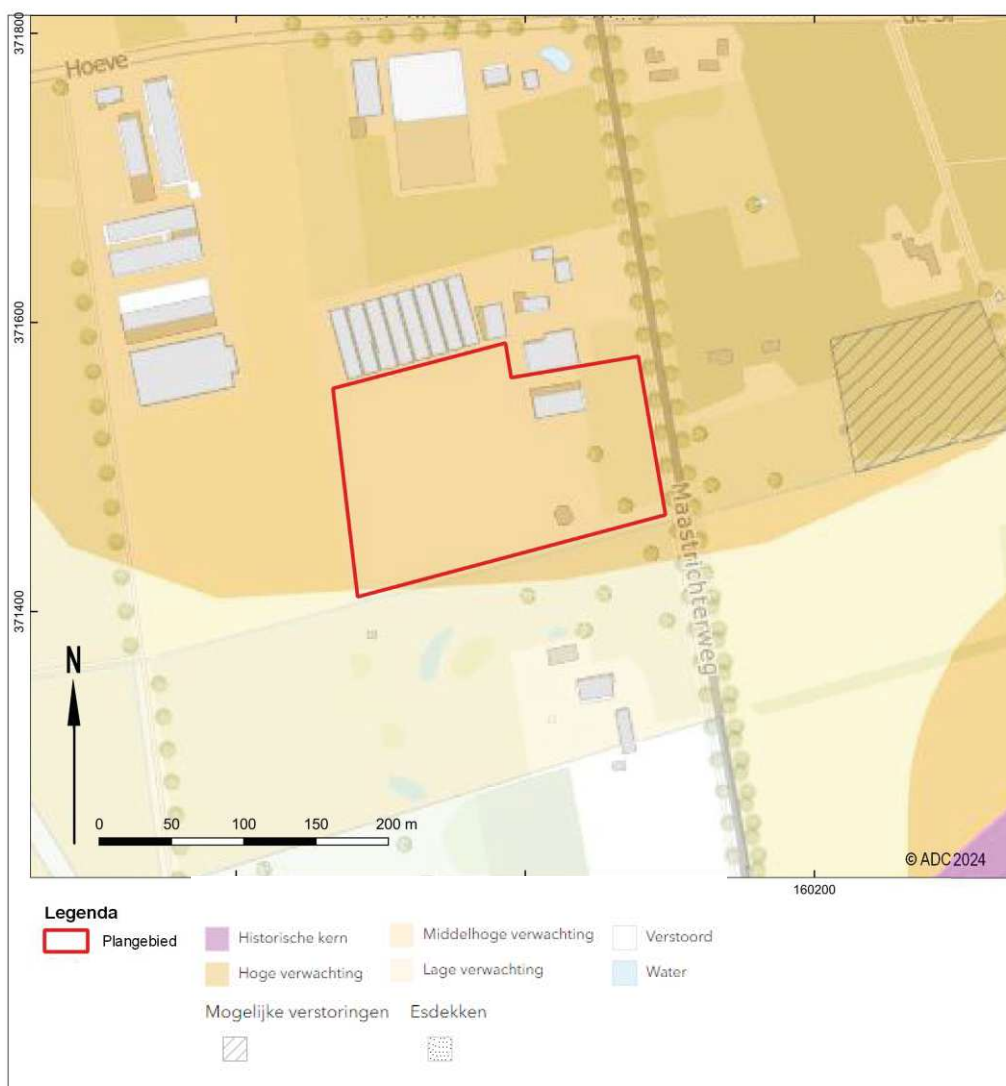
Afb. 8. Het plangebied op de bodemkaart van Nederland (Alterra 2014)

2.3.3 Beschrijving van bekende archeologische waarden

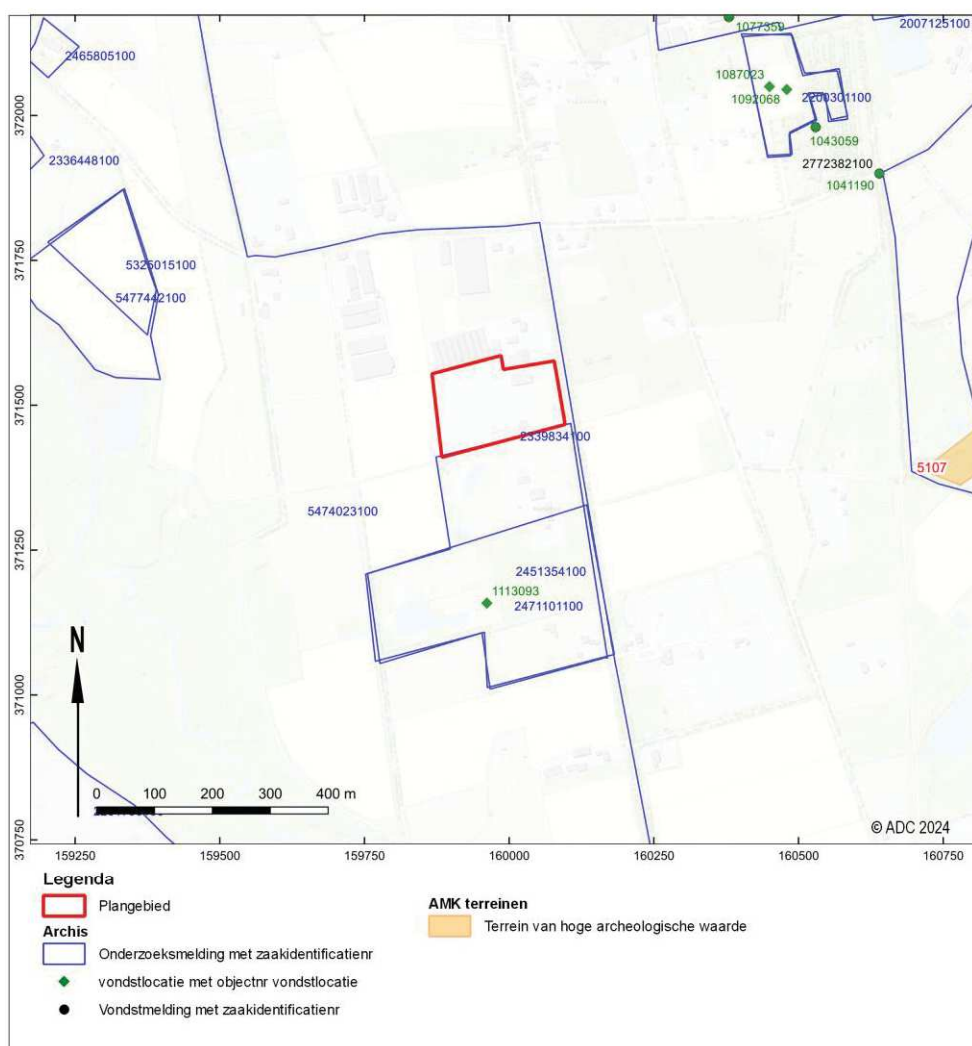
Op de beleidskaart van de gemeente Valkenswaard ligt het plangebied in een zone met een hoge verwachting (categorie 4). Deze verwachting is gebaseerd op de ligging ter plaatse van een zone met relatief hooggelegen dekzandwelingen (afb. 9).

Binnen het onderzoeksgebied bevinden zich geen behoudenswaardige archeologische terreinen.¹¹ Archeologische rijksmonumenten zijn hier evenmin aanwezig.

¹¹ 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.



Afb. 9. Beleidskaart gemeente Valkenswaard



Afb. 10. Het plangebied met onderzoeksmeldingen en vondstlocaties uit Archis3.1 (RCE 2024).

In het Archeologisch Informatiesysteem van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Archis3.1, staan binnen het onderzoeksgebied een vondstlocatie en enkele archeologische onderzoeken geregistreerd (afb. 10).

Direct ten zuiden van het plangebied heeft een bureau- en booronderzoek en een proefsleuvenonderzoek plaatsgevonden.¹² Bij het booronderzoek is in een deel van het onderzochte terrein een restant van een veldpodzolbodem aangetroffen. Ter plaatse van het erf in het noorden is een door agrarische groundbewerking en/of grondverzet verstoorde bodem aangetroffen die verband houdt met de inrichting als boerenerf. In het resterend deel zijn een goreerdgronden of verstoorde bodemprofielen aangetroffen. Er is geadviseerd om in eerste instantie een karterend booronderzoek en in tweede instantie een proefsleuvenonderzoek uit te voeren. Het karterend booronderzoek heeft in navolging van het selectieadvies van de gemeente niet plaatsgevonden, er is direct een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd. Bij het proefsleuvenonderzoek is de bij het booronderzoek aangetroffen bodemopbouw grotendeels bevestigd.¹³ Archeologische vondsten en sporen ontbraken, met uitzondering van karresporen die waarschijnlijk duiden op kortstondig gebruik als alternatieve route voor de weg. Er is geconstateerd dat de zone met de gedeeltelijk intacte podzolbodem zeer nat is, wat een mogelijke verklaring is voor de nagenoeg lege proefsleuven.

¹² Archis zaakidentificatienummer 2451354100

¹³ Archis zaakidentificatienummer 2471101100; vondst objectnummer 1113093



Ter plaatse van een voormalige schans, circa 480 m ten noordwesten van het plangebied, heeft in 2023 een bureauonderzoek en een proefsleuvenonderzoek plaatsgevonden.¹⁴ De rapporten hiervan zijn nog niet gepubliceerd. Uit de eerste bevindingen van het proefsleuvenonderzoek blijkt dat in het gebied de resten van de schans (de Schans van Weerde) in de vorm van een gracht en greppels (begrenzing schans) alsook (paal)kuilen en waterkuil (het binnenterrein) zijn aangetroffen. De datering komt op hoofdlijnen overeen met de oprichting van de schans in 1629 genoemd in historische bronnen.

Op de Kaart van Verdedigingswerken is ten zuiden van het plangebied een schans ingetekend.¹⁵ Hier wordt verder op ingegaan in paragraaf 2.3.4.

Voor zover bekend hebben er binnen het plangebied geen ontgroningen plaatsgevonden.¹⁶

Op basis van de Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME1.2) ligt het plangebied ter plaatse van het operatieterrein van Operatie Market Garden. Operatie Market Garden was een grootschalig geallieerd offensief met als doel de vestiging van een bruggenhoofd ten noorden van de Neder-Rijn tussen Arnhem en het IJsselmeer om de Duitse troepen in het westen van Nederland af te snijden. Hier kunnen munitieartikelen aanwezig zijn. Daarnaast kunnen meer statische structuren worden verwacht, zoals resten van stellingen, versperringen, loopgraven, ondersteunende posten en dergelijke. Ook inslagen van granaten en mortieren kunnen worden verwacht, vaak in de vorm van beschadigingen aan bestaande bouw of bomen en als microreliëf. Concrete aanwijzingen voor dergelijke resten binnen het plangebied zijn er niet.¹⁷

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

Vuursteenvondsten die net buiten het onderzoeksgebied, ten westen van het beekdal van de Tongelreep zijn aangetroffen, tonen aan dat de regio door de prehistorische mens werd bezocht (AMK-terrein 5107, zie ook afb. 10).

Het plangebied maakt zeker vanaf de 18^e eeuw deel uit van een heidegebied (afb. 9), De Venbergsche Heide'. Het heidegebied wordt aan de westzijde geflankeerd door de Dommel en aan de oostzijde door de Tongelreep. Door het heidegebied lopen enkele paden. Verspreid in het heidegebied lagen enkele vennen, waaronder 'Het Boom Ven' en 'Het Taam Ven' ten zuiden van het plangebied. De huidige weg ten oosten van het plangebied, de Maastrichterweg, is een oude weg en werd eerder de 'Achelsche Dyk', of de 'Militairen Weg naar Maastricht' genoemd. Op de oudste geraadpleegde kaart, de kaart van Verhees uit 1794, is deze weg ingetekend. Ook is, waarschijnlijk ten zuiden van het plangebied, een landweer of een schans ingetekend. Deze liep van Bruggerhuizen, ten zuiden langs de Venbergse molen, richting het westen naar de Dommel. De schans wordt 'Schans onder Venbergen' genoemd. Het betreft een boerenschans: hier konden boeren zichzelf en hun vee in veiligheid brengen wanneer er roversbenden of plunderende soldaten door het gebied trokken.¹⁸

Een zogenoemde boerenschans bestond uit een verhoogd wallichaam met aan weerszijden een greppel of sloot, en afgeschermd met een palissade of doornige struiken, waarmee men een landstreek tegen roofzuchtige (leger)benden kon afschermen. De 'Boomgragt', ook wel bekend onder de naam 'Baustgrave' waterloop tussen de Dommel in het westen en de Tongelreep in het oosten maakte waarschijnlijk ook deel uit van de landweer.¹⁹ (zie afb. 11). Het plangebied blijft in gebruik als heide. Pas in het tweede kwart van de 20^e eeuw is het heidegebied op grote schaal ontgonnen. De huidige inrichting van het plangebied stamt uit de jaren 90 van de 20^e eeuw (afb. 17 en 18), toen zich hier een nertsenfokkerij vestigde.

¹⁴ Archis zaakidentificatienummer 5477442100.

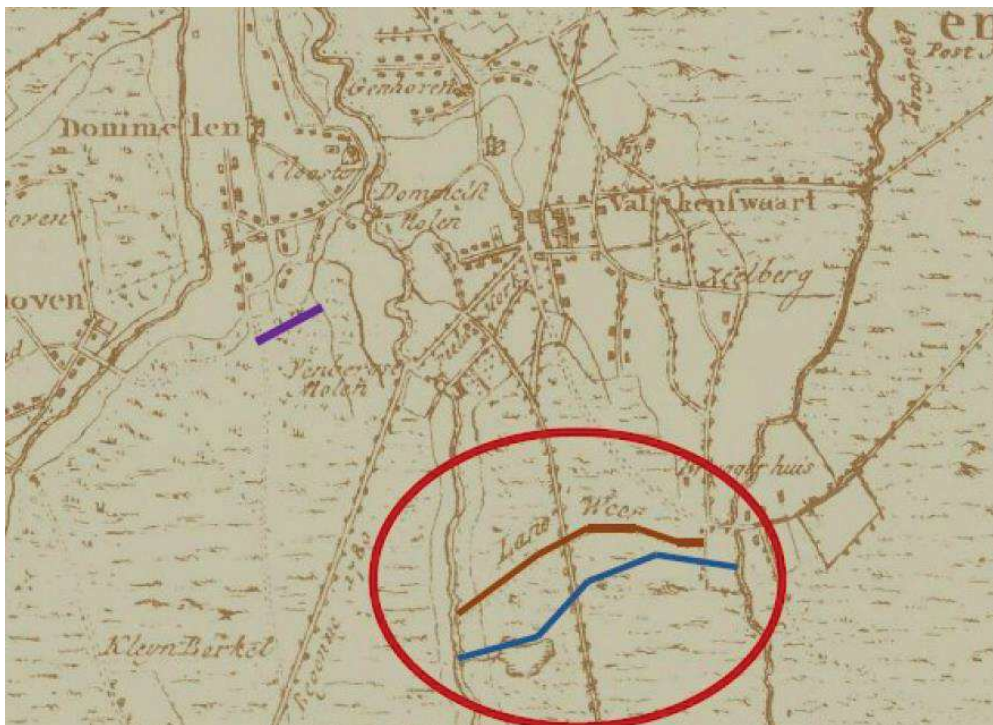
¹⁵ <https://rce.webgispublisher.nl/Viewer.aspx?map=militaire%5Flandschapskaart>

¹⁶ <https://odzob.nl/bodem-ontgroningen>

¹⁷ Ikme.nl

¹⁸ Berkvens *et al.* 2011.

¹⁹ Berkvens *et al.* 2011.



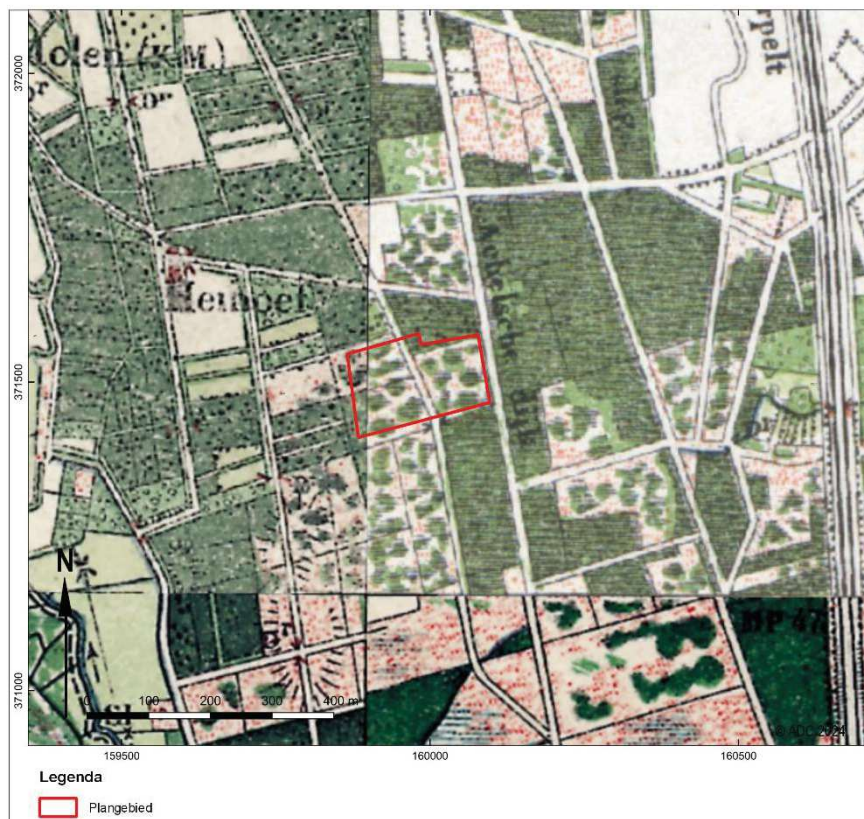
Afb. 11. De schans op de kaart van Verhees (blauwe lijn), alsmede de ligging van de boomgracht (bruine lijn) en een eerder opgegraven schans ter hoogte van de Kromstraat in Valkenwaard (paarse lijn) (uit Berkvens & Kreike 2021)



Afb. 12. Het plangebied op de kadastrale minuut uit 1811-1832



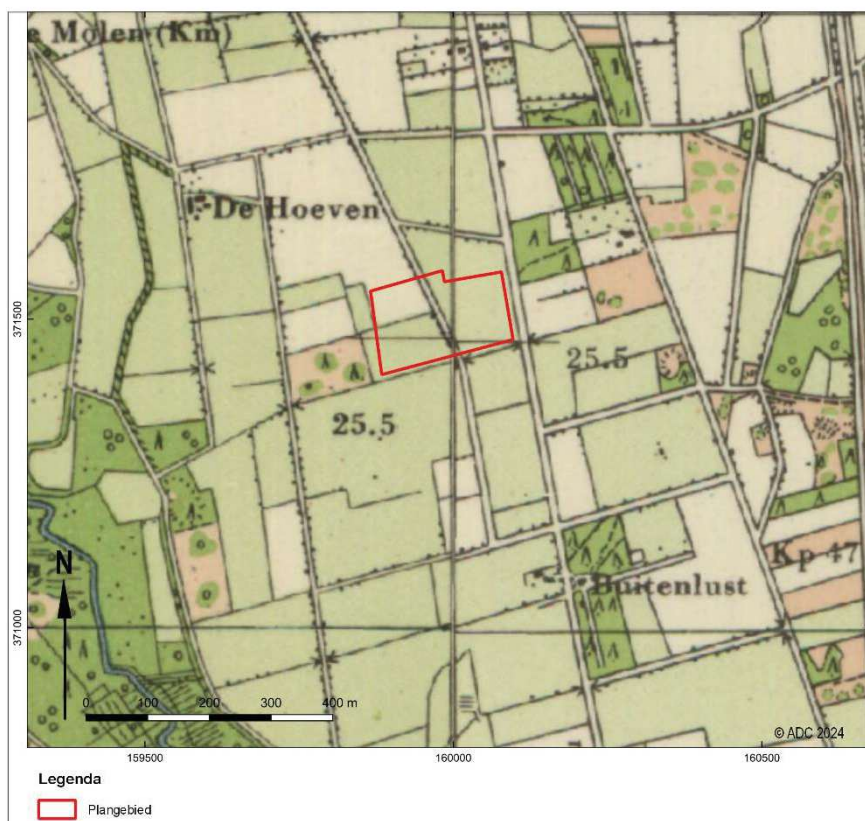
Afb. 13. Topografisch Militaire Kaart uit 1864



Afb. 14. Bonnekaart uit 1903



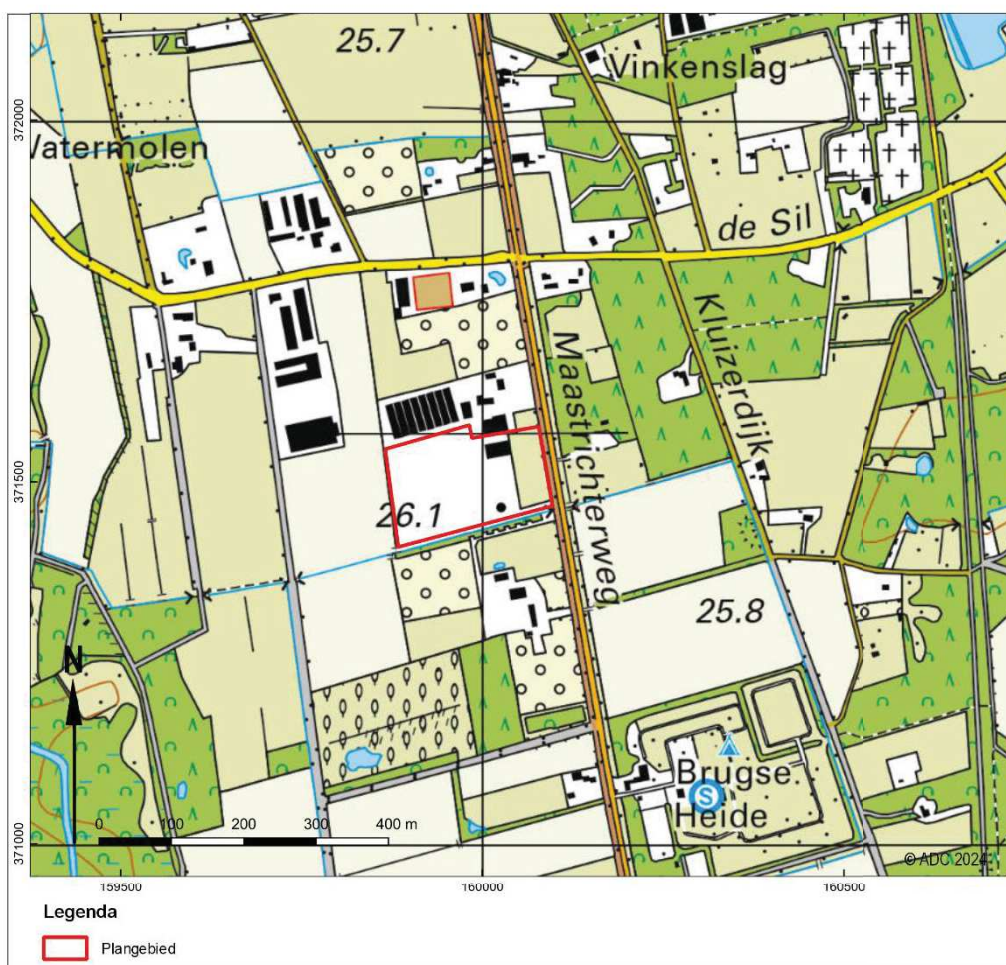
Afb. 15. Bonnekaart uit 1928



Afb. 16. Topografische kaart uit 1954



Afb. 17. Topografische kaart uit 1995



Afb. 18. Topografische kaart uit 2017

Tabel 3. Overzicht van de historische situatie

Bron	Jaartal	Historische situatie
Landkaart Verhees ²⁰	1794	heide
Kadastrale minuut ²¹	1811-1832	heide
Topografisch Militaire Kkaart ²²	1864	Heide (De Venbergsche Heide')
Bonnekaart	1903	Heide, door het midden van het plangebied loopt een weg
Bonnekaart ²³	1928	Grasland, in zuidoosten heide, door het midden loopt een weg
Topografische kaart ²⁴	1954	Grasland en akkerland, door het midden loopt een weg
Topografische kaart ²⁵	1954	Loods/schuur in noorden van plangebied en silo in zuiden van plangebied afgebeeld.
Topografische kaart ²⁶	1995	in het midden van het plangebied zijn langwerpige structuren afgebeeld

²⁰ <https://www.archieven.nl>

²¹ Beeldbank.cultureelerfgoed.nl

²² Topotijdreis.nl

²³ Topotijdreis.nl

²⁴ Topotijdreis.nl

²⁵ Topotijdreis.nl

²⁶ Topotijdreis.nl



Bron	Jaartal	Historische situatie
Topografische kaart	2017	Loods/schuur in noorden van plangebied en silo in zuiden van plangebied afgebeeld. De nertsenstallen zijn niet afgebeeld

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 strekt zich uit ter plaatse van een zone met dekzandwelingen tussen de beekdalen van de Dommel en de Tongelreep in. Op grond van de bodemopbouw kunnen archeologische resten vanaf de vroege prehistorie voorkomen. De resten kunnen bijvoorbeeld bestaan uit restanten van kleine mesolithische kampementen. Ook resten uit latere perioden, zoals de Bronstijd en IJzertijd, zijn mogelijk. Vuursteenvondsten die ten westen van het beekdal van de Tongelreep zijn aangetroffen, tonen aan dat de regio door de prehistorische mens werd bezocht.

Eventuele grondsporen zullen zich in de top van het dekzand (podzolbodem of C-horizont) bevinden. Een vondstlaag zal, op grond van het ontbreken van een conserverend plaggendek, zijn opgenomen in de bouwvoor. Organische resten en bot zullen door de relatief droge en zure bodemomstandigheden slecht zijn geconserveerd.

Gezien de vernatting van het landschap worden geen resten uit de Romeinse tijd en de Middeleeuwen verwacht. Archeologisch onderzoek ten zuiden van het plangebied heeft aangetoond dat het gebied voor de ontginning in het tweede kwart van de 20^e eeuw zeer nat was. Behalve losse vondsten en sporen van ontginning en landbewerking, zoals spitsporen en greppels, zijn daarom geen resten uit de Nieuwe tijd te verwachten.

Ten zuiden van het plangebied bevond zich vermoedelijk de in de Late Middeleeuwen gegraven ‘Boomgragt’, die als landweer fungeerde en daarnaast ook gebruikt werd voor het vervoer van turf, en is gebruikt als gracht bij een boerenschans.

Vermoedelijk zal als gevolg van agrarische grondbewerking, en de latere inrichting van het terrein als nertsenfokkerij, de bodem deels zijn verstoord.

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. 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 31 mei 2024 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 4. Beschrijving van de onderzoeksmethode

aantal boringen:	10
boorgrid:	geen, verspreid over het plangebied en ter plaatse van de geplande ontwikkelingen
diepte boringen:	Minimaal 30 cm in de top van de C-horizont
boormethode:	Edelmanboor met diameter 7 cm (handmatig)
waarnemingstechniek:	versnijden en/of verbrossen

De lithologische en bodemkundige kenmerken van de boringen zijn beschreven conform respectievelijk NEN 5104²⁷ 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.

²⁷ Bosch 2005; Nederlands Normalisatie-Instituut 1989.

²⁸ De Bakker *et al.* 1989.

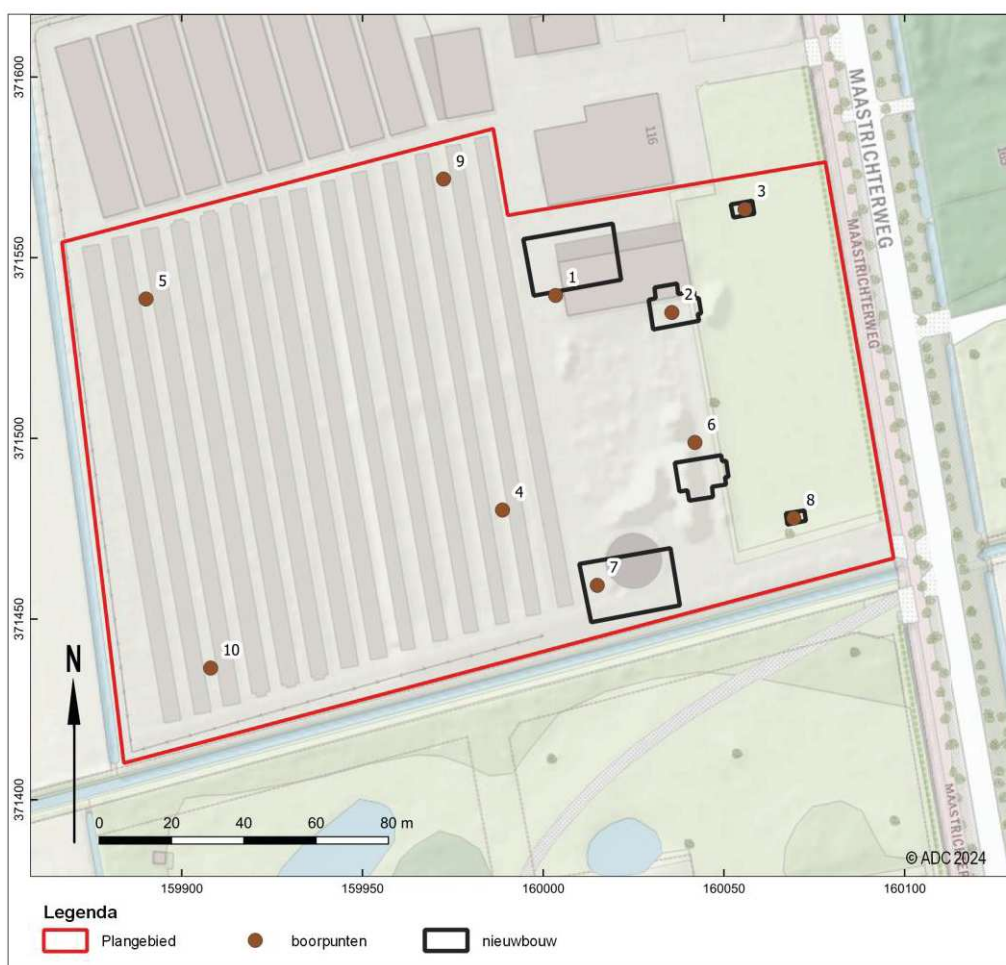


Hoewel een verkennend booronderzoek niet als primair doel het opsporen van archeologische vindplaatsen en indicatoren heeft, is het opgeboorde sediment wel gecontroleerd op het voorkomen van archeologische vondsten en indicatoren zoals houtskool, verbrande leem en fosfaat. Deze zijn opgenomen in de boorbeschrijvingen. 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. 19. De boorgegevens worden gepresenteerd in bijlage 1.



Afb. 19. Boorpuntenkaart

Het onderste pakket bestaat uit overwegend, zwak grindig, matig siltig zand. Het zand is zeer fijn, matig goed gesorteerd en heeft een licht geelgrijze kleur. Dit pakket wordt geïnterpreteerd als onverstoorde dekzand (Formatie van Bortel). In boring 4 ontbreekt de grindbijneming. Vanwege de relatief slechte sortering (de grindige bijneming) betreft het waarschijnlijk verspoeld dekzand. Het pakket bevat in de meeste boringen roestvlekken. De top van het pakket ligt tussen 35 en 140 cm - mv (25,63 en 24,17 m + NAP, zie ook afb. 20). In boring 9 is de top van het pakket geelbruin van kleur (tussen 55 en 60 cm -mv, 25,38 en 25,34 m + NAP). Deze laag wordt geïnterpreteerd als een overgangshorizont (BC-horizont) en betreft een restant van een podzolbodem. Deze horizont vormt een aanwijzing dat het dekzand gedeeltelijk intact is.



Boven de natuurlijke ondergrond is in de boringen 2, 4, 5, 9 en 10, en in boring 8 boven een 5 cm dikke menglaag (AC-horizont), een donker grijsbruin matig tot zwak humeus zandpakket aanwezig dat in boringen 4, 5, 9 en 10 zandbrokken bevat. In de boringen 2, 4, 8, 9 en 10 vormt dit pakket bovenste pakket. In boringen 2, 4, 8 en 9 is het pakket maximaal 55 cm dik en wordt het geïnterpreteerd als een akkerdek (Aap-horizont).

In de boringen 5 en 10 is het pakket relatief dik (respectievelijk 140 en 135 cm). In deze boringen is vermoedelijk sprake van een (deels) opgebracht en verstoord pakket.

In de boringen 1, 3, 6 en 7 is boven de natuurlijke ondergrond een vlekkerige geelgrijze, licht grijsbruine of humeuze donker grijsbruine zandlaag aanwezig die wordt geïnterpreteerd als een verstoord pakket. Dit pakket is tussen 35 en 50 cm dik.

In boring 1 wordt het boorprofiel afgedekt door een klinker, in de boringen 3, 6 en 7 is boven de verstoorde laag een 15 tot 40 cm dikke humeuze zandlaag aanwezig, de bouwvoor. Ook in boring 1 is boven de verstoorde laag een humeuze zandlaag aanwezig, vermoedelijke een restant van een voormalige bouwvoor die wordt afgedekt door een laag bouwzand en een klinker.

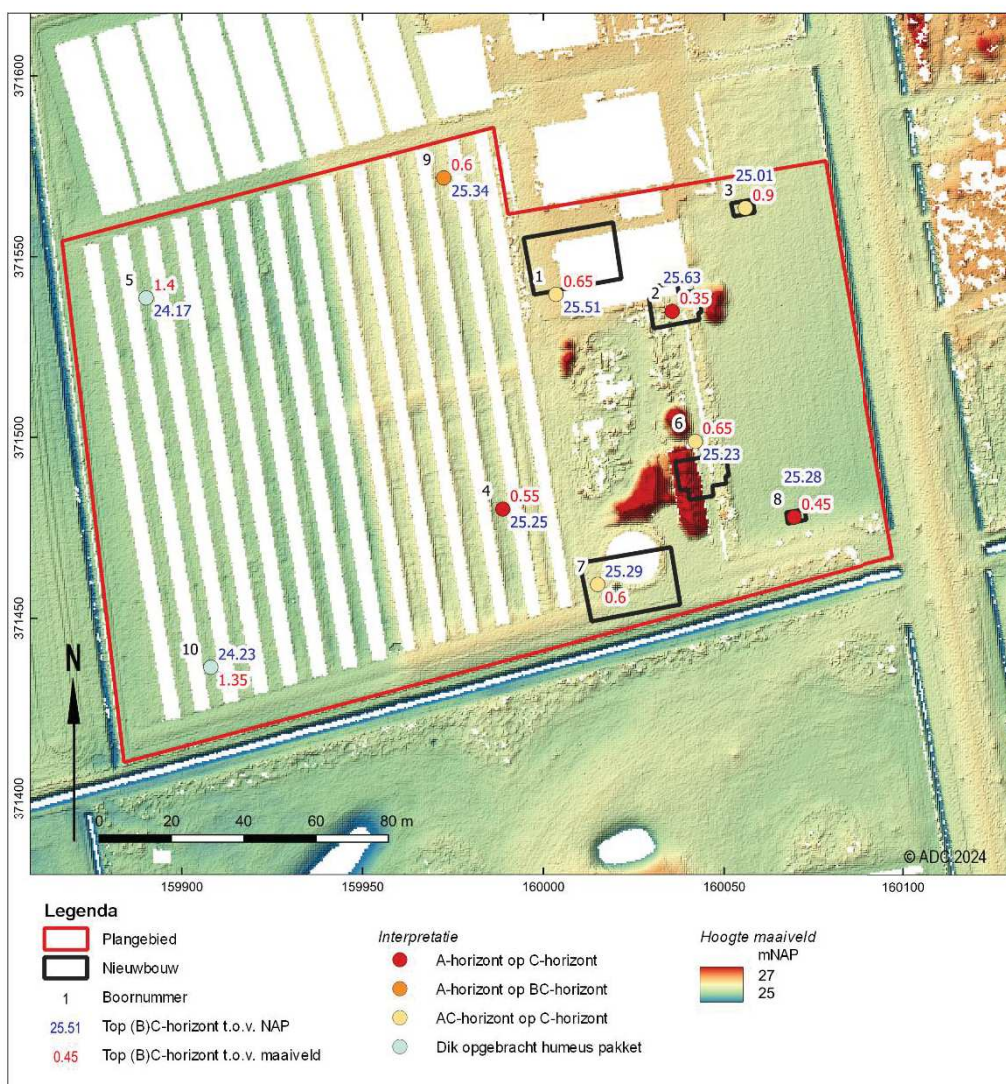
3.3.2 Interpretatie

In het midden en oostelijk deel van het plangebied is een A- op C-horizont of een AC- op C-horizont aanwezig. In boring 9 is in de top van het dekzand een restant van een BC-horizont aanwezig (afb. 20). Ter plaatse van de boringen waar een A- op (B)C-horizont is aangetroffen zijn de op basis van het bureauonderzoek verwachte gooreerdgronden aanwezig. De top van de (B-) C-horizont zou in theorie nog een potentieel archeologisch niveau kunnen vormen.

Uit het booronderzoek is gebleken dat in het westen van het plangebied sprake is van een dik, opgebracht humeus pakket (boringen 5 en 10). Waarschijnlijk is hier sprake van een natuurlijke laagte die later is opgevuld. Ook zou hier een sloot aanwezig kunnen zijn geweest. Hoewel hier geen concrete aanwijzingen voor zijn een link met de ten zuiden en ten noorden van het plangebied aangetoonde boerenschansen niet uit te sluiten.

Ten zuiden van het plangebied heeft een boor- en proefsleuvenonderzoek plaatsgevonden. Hier blijkt in een deel van het gebied een podzolbodem aanwezig te zijn. Archeologische vondsten en sporen ontbreken echter, geconcludeerd is dat gezien de natte ondergrond en de verspitte en omgeploegde bodem er binnen het gebied geen archeologische resten meer te verwachten zijn. De top van de natuurlijk ondergrond lag hier tussen circa 25,0 en 25,3 m +NAP. In het plangebied gold een hoge verwachting bij het aantreffen van (deels) intacte podzolbodem. Bij het booronderzoek is in slechts één boring een restant van een podzolbodem aangetroffen. Mogelijk is de podzolbodem als gevolg van de ondiepe grondwaterspiegel zwak ontwikkeld of niet gevormd. Het is ook mogelijk dat deze door bodembewerking is opgenomen in de bovengrond. Vanwege de aanwezigheid van een verstoorde bovengrond is geen sprake van een potentieel vondstniveau. Grondsporen kunnen echter nog aanwezig zijn.

De archeologische verwachting voor vindplaatsen uit het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum kan worden bijgesteld naar laag, vindplaatsen uit deze perioden hebben geen of nauwelijks grondsporen. De verwachting voor resten uit het Neolithicum, Bronstijd en IJzertijd blijft gehandhaafd.



Afb. 20. Boorpunten met interpretatie geprojecteerd op een AHN beeld

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 bestaat uit verspoeld dekzand (Formatie van Boxtel) en dekzand (Laagpakket van Wierden van de Formatie van Boxtel). In boring 9 is in de top van het pakket nog een restant van een BC-horizont aanwezig. In de overige boringen bestaat het gehele pakket uit een C-horizont. In het westen van het plangebied is een dik humeus pakket (130/140 cm dik) aanwezig bovenop de natuurlijke ondergrond. Waarschijnlijk is hier sprake van een natuurlijke laagte die later is opgevuld. Ook zou hier een sloot aanwezig kunnen zijn geweest. Hoewel hier geen concrete aanwijzingen voor zijn een link met de ten zuiden en ten noorden van het plangebied aangetoonde boerenschansen niet uit te sluiten. In het noordoosten van het plangebied is 90 cm dikke omgewerkte AC-horizont aanwezig boven de natuurlijke ondergrond. In de overige boringen is een 35 tot 65 cm dikke A- of AC-horizont aanwezig boven de natuurlijke ondergrond. In één boring ligt de A-horizont op een 5 cm dikke menglaag.



- *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?*
In de meeste boringen is de bodem deels intact. Alleen in boring 3 is de bodem duidelijk verstoord tot in de C-horizont.
- *Zijn er archeologisch relevante geo(morfo)logische eenheden of lagen aanwezig in het plangebied?*
In boringen 1, 2, 4, 6, 7, 8 en 9 kunnen in de top van de BC-of C-horizont nog archeologische resten aanwezig zijn
- *Zo ja, op welke diepte ten opzichte van maaiveld en NAP?*
Boring 1: 65 cm -mv, 25,51 m + NAP
Boring 2: 35 cm -mv, 25,63 m + NAP
Boring 4: 55 cm -mv, 25,25 m + NAP
Boring 6: 65 cm -mv, 23,23 m + NAP
Boring 7: 60 cm -mv, 25,29 m + NAP
Boring 8: 45 cm -mv, 25,28 m + NAP
- *Alhoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, zijn er desondanks toch archeologische indicatoren aangetroffen?*
Deze zijn niet aangetroffen.
- *In welk opzicht kan op basis van het veldonderzoek de archeologische verwachting worden bijgesteld?*
In het plangebied gold een hoge verwachting bij het aantreffen van (deels) intacte podzolbodem. Bij het booronderzoek is in slechts één boring een restant van een podzolbodem aangetroffen. Mogelijk was deze als gevolg van de ondiepe grondwaterspiegel zwak ontwikkeld en is deze door bodembewerking opgenomen in de bovengrond of is deze niet gevormd. Vanwege de aanwezigheid van een verstoorde bovengrond is geen sprake van een potentieel vondstniveau. Grondsporen kunnen echter nog aanwezig zijn.

De archeologische verwachting voor vindplaatsen uit het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum kan worden bijgesteld naar laag, vindplaatsen uit deze perioden hebben geen of nauwelijks grondsporen. De verwachting voor resten uit het Neolithicum, Bronstijd en IJzertijd blijft gehandhaafd. Door de huidige inrichting (nertsenstallen, loods, silo) zullen de mogelijk aanwezige resten deels zijn verstoord.
- *In hoeverre worden de (mogelijk aanwezige) archeologische waarden bedreigd door toekomstige planontwikkeling?*
De mogelijk aanwezige waarden kunnen worden verstoord door de toekomstige planontwikkeling.
- *Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?*
Op basis van het veldonderzoek kan in de onbebouwde delen van het plangebied de aanwezigheid van grondsporen niet worden uitgesloten. Daarom wordt nader archeologisch onderzoek in vorm van proefsleuven noodzakelijk geacht.

Bij het merendeel van boringen zijn geen aanwijzingen gevonden dat de bodemopbouw dermate is verstoord dat archeologische sporen niet meer aanwezig kunnen zijn.



4 Aanbeveling

ADC ArcheoProjecten adviseert om in het midden en oostelijk deel van het plangebied, ter plaatse van de geplande verstoringen, een inventariserend veldonderzoek uit te voeren door middel van het aanleggen van proefsleuven (IVO-P). Het doel van dit onderzoek is het onderzoeken van de gaafheid, omvang, datering en conservering van archeologische resten.

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).

Het resterende deel van het plangebied kan worden vrijgegeven voor de voorgenomen 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 Valkenswaard.

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., E. Stouthamer, K.M. Cohen en W.Z. Hoek**, 2019: *Landschap in delen. De fysisch geografische regio's*. Utrecht.
- Berkvens, R., K.A.H.W. Leenders, J. Bosman, M.D. Wagemans, E. Wijnen, V. Mes, M. van Moolenhoek, E. Drenth, H. van de Laarschot & J. Schotten**, 2011: *Kempisch Erfgoed in Beeld. Een regionale erfgoedkaart voor de Kempen- en A2 gemeenten: Bergeijk, Bladel, Eersel, Oirschot, Reusel-De Mierden, Waalre, Valkenswaard, Cranendonck en Heeze-Leende*. SRE Milieudienst Rapport. Eindhoven.
- Berkvens, R. & W. Kreike** 2021: *Bouwstenen voor de toekomst. Erfgoednota gemeente Valkenswaard 2021-2026*.
- Bosch, J.H.A.**, 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2*. Utrecht (TNO-rapport NITG 05-043-A).
- Normalisatie-Instituut, Nederlands**, 1989: *Geotechniek, classificatie van onverharde grondmonsters NEN 5104*. Delft.
- SIKB**, 2018: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA)*. Gouda.
- Stichting voor Bodemkartering**, 1968: *Bodemkaart van Nederland schaal 1:50.000. Toelichting bij de kaartbladen 56 Turnhout en 57 West Valkenswaard*. Wageningen.
- TNO**, 2013: *Lithostratigrafische Nomenclator van de Ondiepe Ondergrond, versie 2013*.



Geraadpleegde websites

<https://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/>
<https://maps.bodemdata.nl>
<https://archis.cultureelerfgoed.nl/>
<https://bagviewer.kadaster.nl>
<https://beeldbank.cultureelerfgoed.nl/>
<https://noord-brabant.nazca4u.nl/rapportage/>
<https://rce.webgispublisher.nl/Viewer.aspx?map=militaire%5Flandschapskaart>
<https://odzob.nl/bodem-ontgroningen>
<https://www.archieven.nl>
<https://www.bodemloket.nl>
<https://www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens>
<https://www.ikme.nlhttps://www.kadaster.nl/>
<https://www.topotijdreis.nl>
<https://zoeken.cultureelerfgoed.nl/>



Lijst van afbeeldingen en tabellen

- Afb. 1. Locatie van het plangebied.
- Afb. 2. Luchtfoto van het plangebied.
- Afb. 3. Geplande ontwikkeling
- Afb. 4. Het plangebied op de geologische kaart 2021 (DINOloket.nl)
- Afb. 5. Plangebied op de geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000 (Alterra 2008)
- Afb. 6. Het plangebied op de kaart van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN3)
- Afb. 7. Het plangebied op de bodemkaart van Nederland (Alterra 2014)
- Afb. 8. Het plangebied met onderzoeksmeldingen en vondstlocaties uit Archis3.1 (RCE 2024).
- Afb. 9. De schans op de kaart van Verhees (blauwe lijn), alsmede de ligging van de boomgracht (bruine lijn) en een eerder opgegraven schans ter hoogte van de Kromstraat in Valkenwaard (paarse lijn) (uit Berkvens & Kreike 2021)
- Afb. 10. Het plangebied op de kadastrale minuut uit 1811-1832
- Afb. 11. Topografisch Militaire Kaart uit 1864
- Afb. 12. Bonnekaart uit 1903
- Afb. 13. Bonnekaart uit 1928
- Afb. 14. Topografische kaart uit 1954
- Afb. 15. Topografische kaart uit 1995
- Afb. 16. Topografische kaart uit 2017
- Afb. 17. Doorsnede loods binnen plangebied
- Afb. 18. Boorpuntenkaart
- Afb. 19. Boorpunten met interpretatie geprojecteerd op een AHN beeld

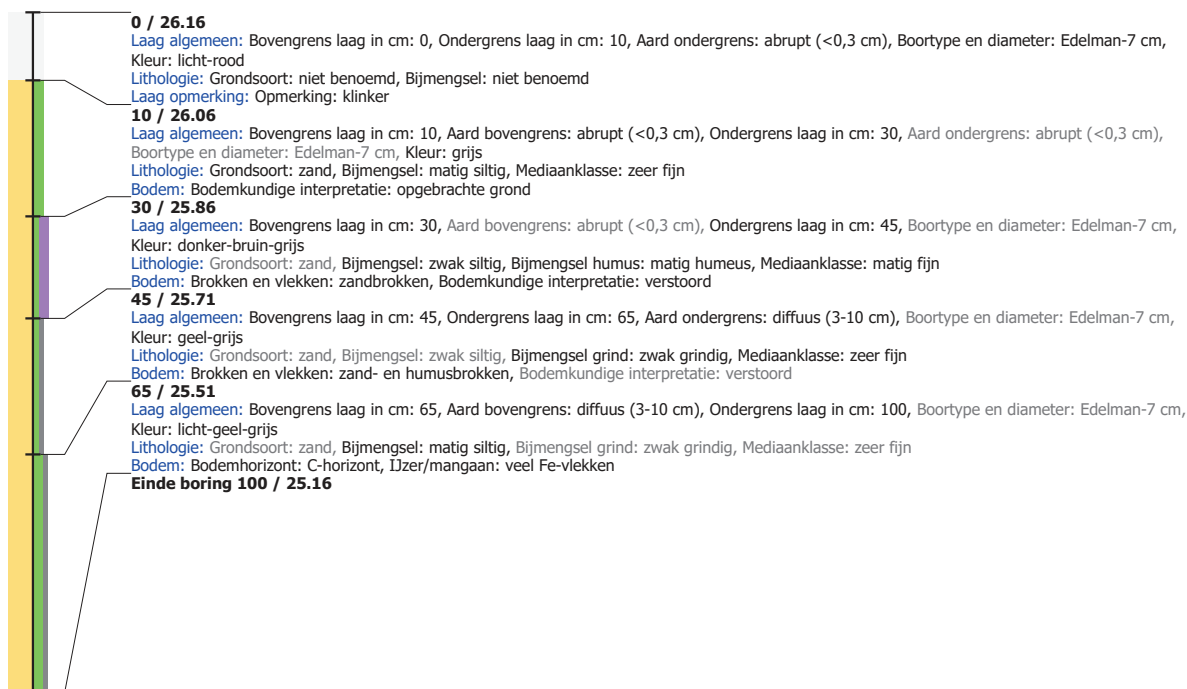
- Tabel 1. Overzicht van de verschillende perioden.
- Tabel 2. Aardwetenschappelijke informatie in het plangebied
- Tabel 3. Overzicht van de historische situatie
- Tabel 4. Beschrijving van de onderzoeksmethode



Bijlage

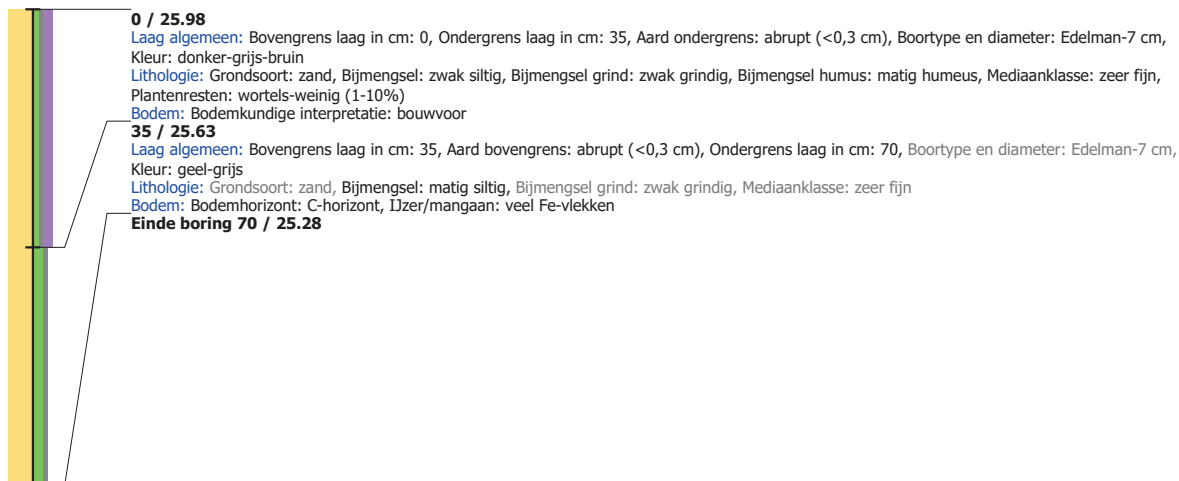
Boring: 002348_1

Kop algemeen: Projectcode: 002348, Boornummer: 1, Beschrijver(s): GN SP, Datum: 03-06-2024, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 100
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 160003.47, Y-coördinaat in meters: 371539.58, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 26.16, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Valkenswaard, Opdrachtgever: ?, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



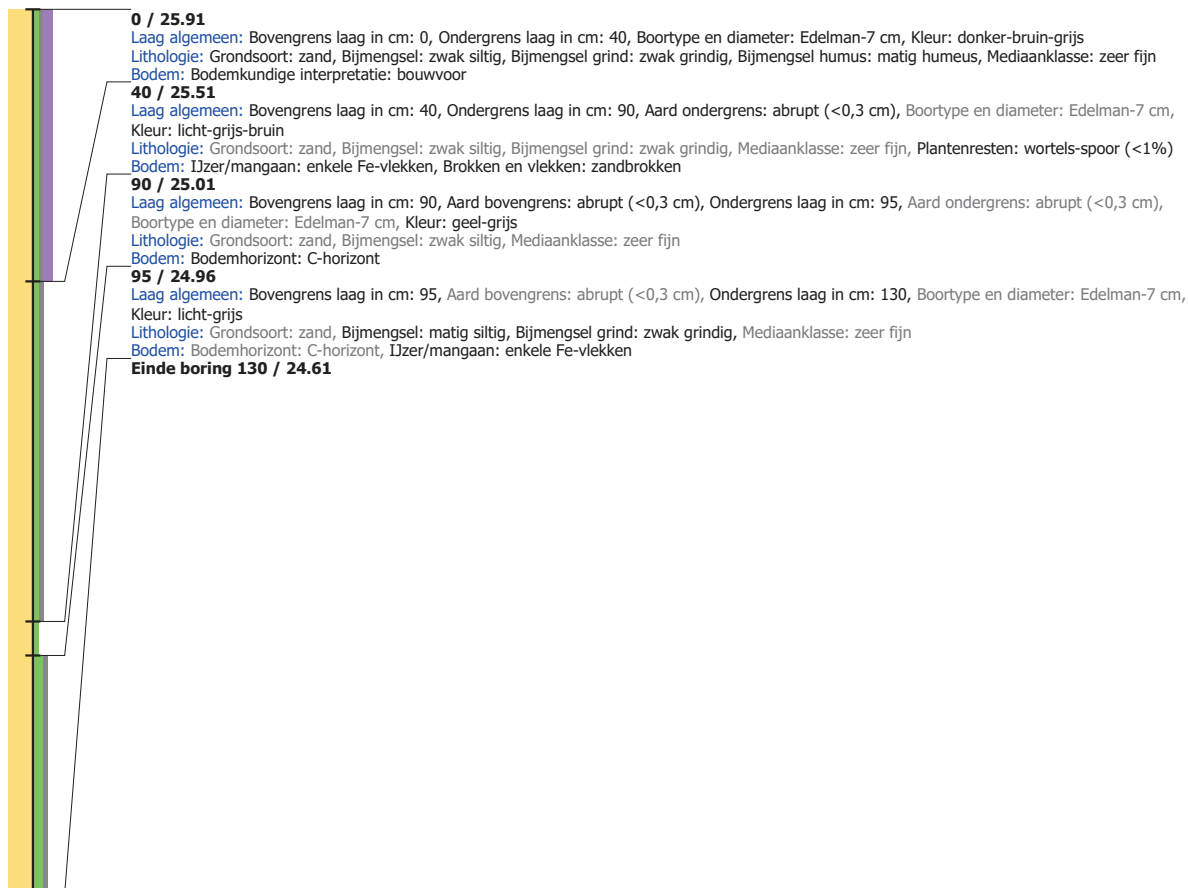
Boring: 002348_2

Kop algemeen: Projectcode: 002348, Boornummer: 2, Beschrijver(s): GN SP, Datum: 03-06-2024, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 70
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 160035.63, Y-coördinaat in meters: 371534.84, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 25.98, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Valkenswaard, Opdrachtgever: ?, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



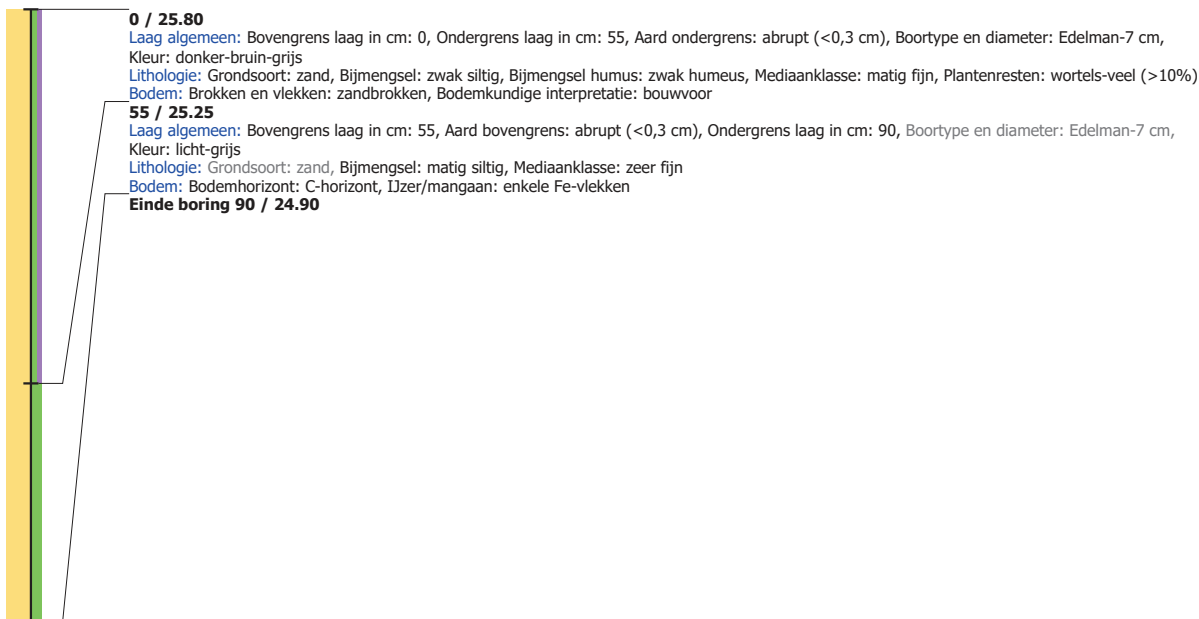
Boring: 002348_3

Kop algemeen: Projectcode: 002348, Boornummer: 3, Beschrijver(s): GN SP, Datum: 03-06-2024, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 130
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 160055.88, Y-coördinaat in meters: 371563.44, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 25.91, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Valkenswaard, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



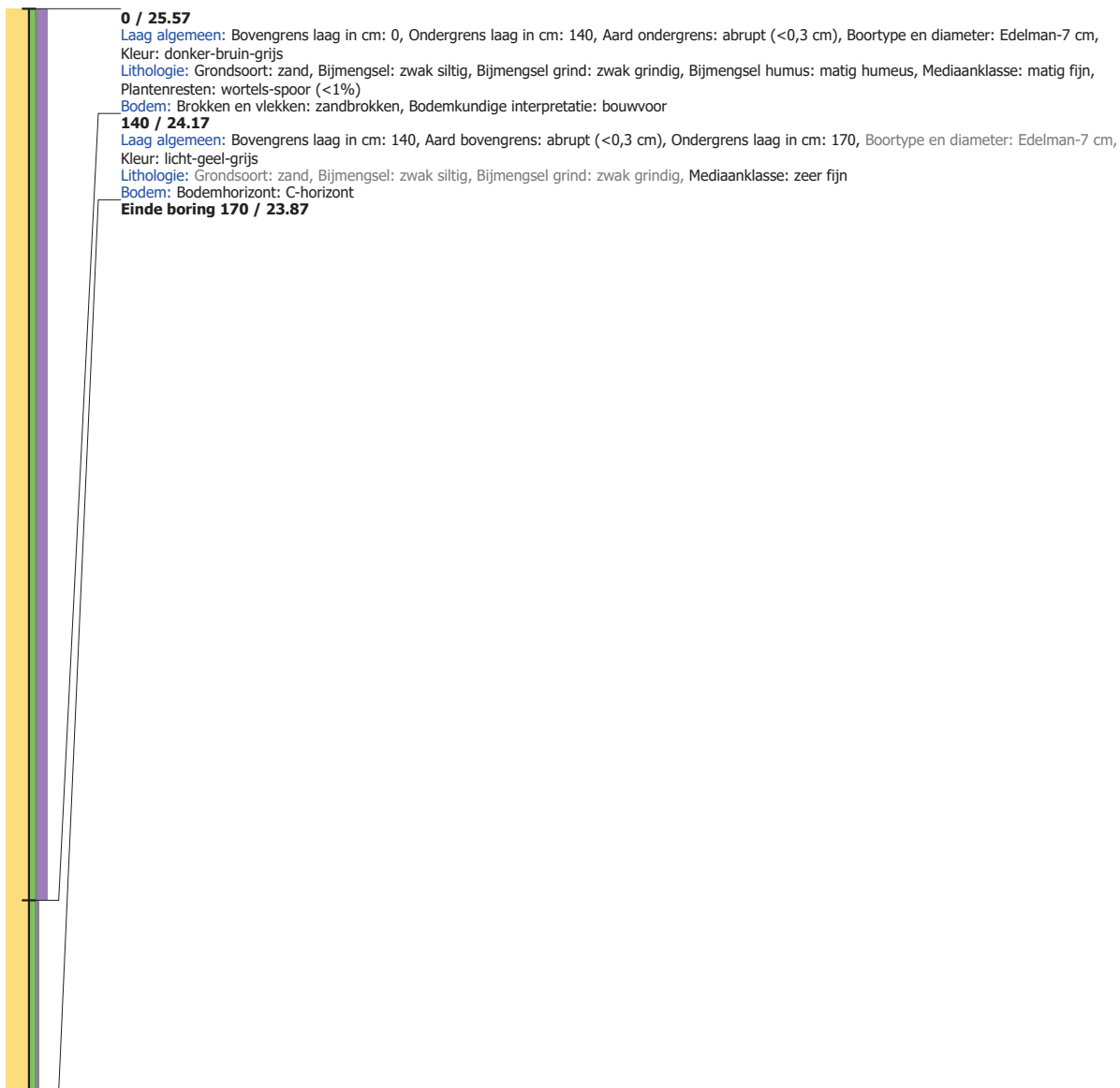
Boring: 002348_4

Kop algemeen: Projectcode: 002348, Boornummer: 4, Beschrijver(s): GN SP, Datum: 03-06-2024, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 90
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 159988.77, Y-coördinaat in meters: 371480.17, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 25.8, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Valkenswaard, Opdrachtgever: ?, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



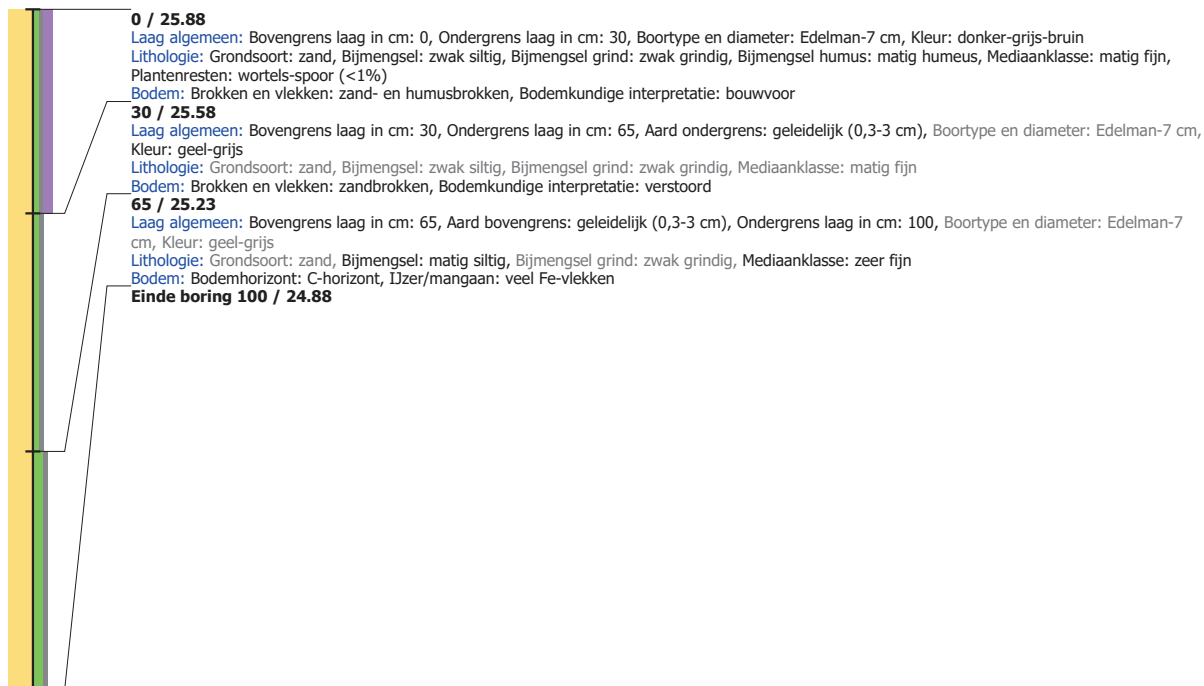
Boring: 002348_5

Kop algemeen: Projectcode: 002348, Boornummer: 5, Beschrijver(s): GN SP, Datum: 03-06-2024, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 170
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 159890.13, Y-coördinaat in meters: 371538.58, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 25.57, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Valkenswaard, Opdrachtgever: ?, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



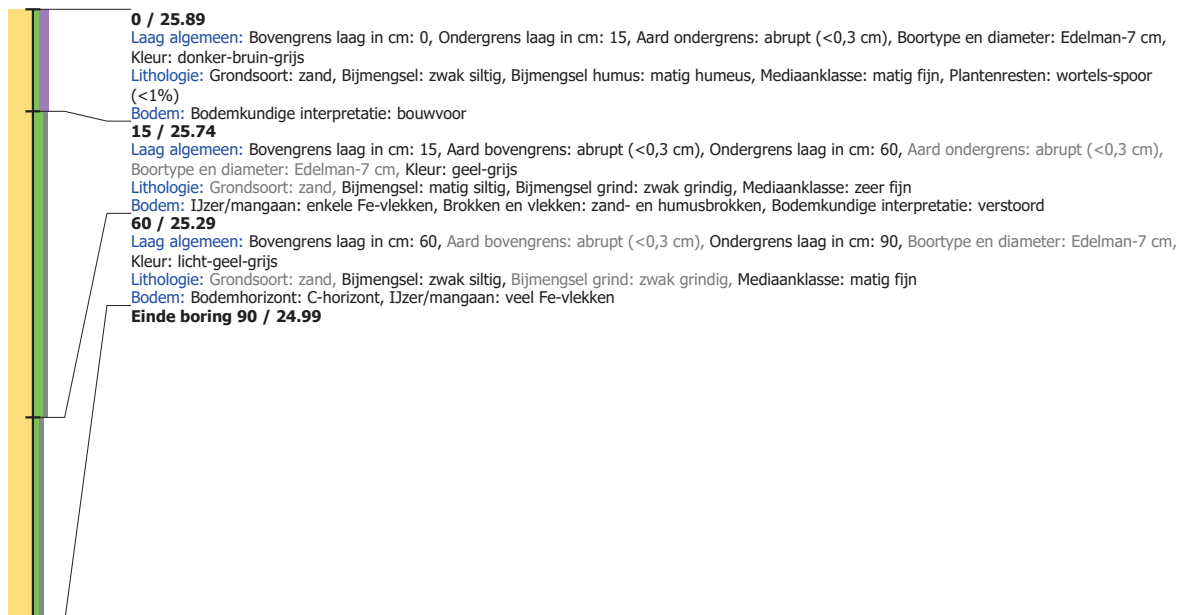
Boring: 002348_6

Kop algemeen: Projectcode: 002348, Boornummer: 6, Beschrijver(s): GN SP, Datum: 03-06-2024, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 100
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 160042.02, Y-coördinaat in meters: 371498.87, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 25.88, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Valkenswaard, Opdrachtgever: ?, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



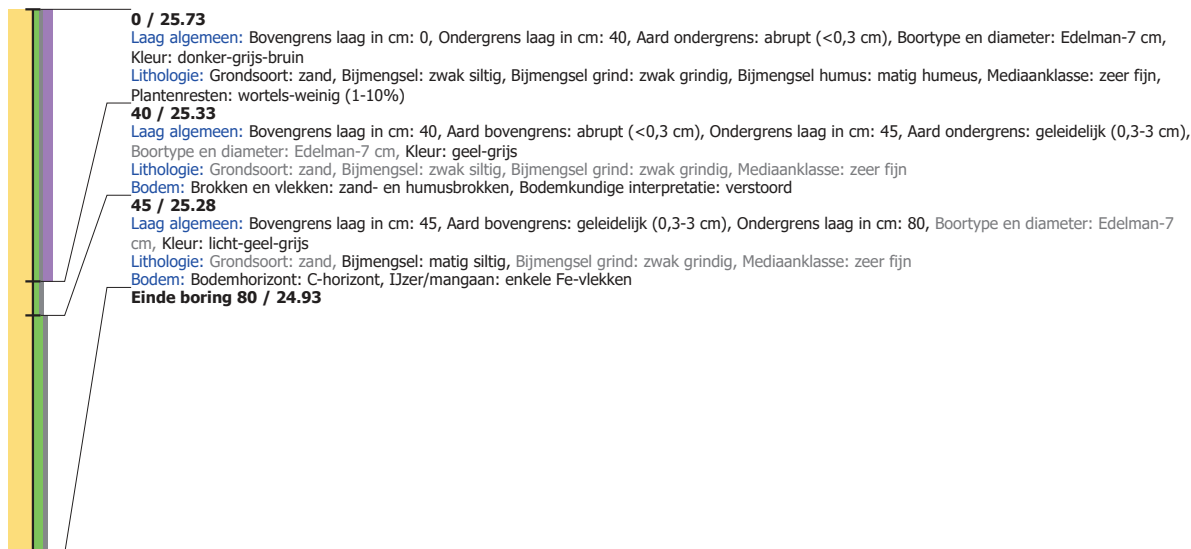
Boring: 002348_7

Kop algemeen: Projectcode: 002348, Boornummer: 7, Beschrijver(s): GN SP, Datum: 03-06-2024, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 90
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 160015, Y-coördinaat in meters: 371459.32, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 25.89, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Valkenswaard, Opdrachtgever: ?, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



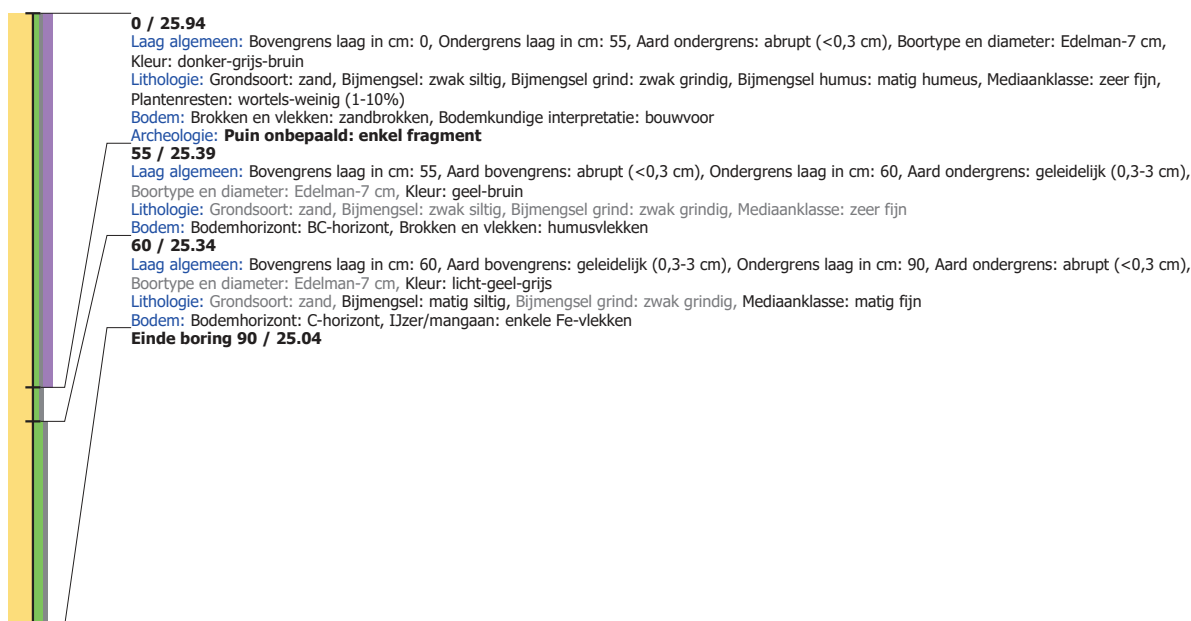
Boring: 002348_8

Kop algemeen: Projectcode: 002348, Boornummer: 8, Beschrijver(s): GN SP, Datum: 03-06-2024, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 80
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 160069.39, Y-coördinaat in meters: 371477.94, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 25.73, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Valkenswaard, Opdrachtgever: ?, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



Boring: 002348_9

Kop algemeen: Projectcode: 002348, Boornummer: 9, Beschrijver(s): GN SP, Datum: 03-06-2024, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 90
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 159972.45, Y-coördinaat in meters: 371571.78, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 25.94, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Valkenswaard, Opdrachtgever: ?, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



Boring: 002348_10

Kop algemeen: Projectcode: 002348, Boornummer: 10, Beschrijver(s): GN SP, Datum: 03-06-2024, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 170
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 159908.02, Y-coördinaat in meters: 371436.42, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 25.58, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Valkenswaard, Opdrachtgever: ?, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten

