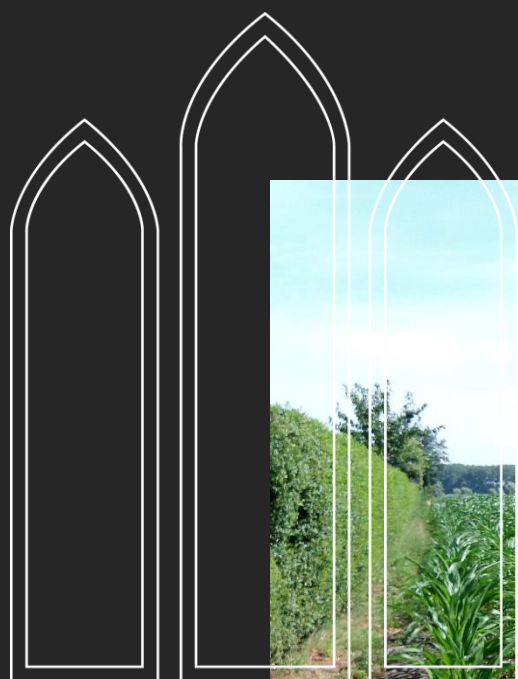


Zijtaart, Pater Vervoortstraat ong. (Gemeente Meierijstad)

Een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (BO en IVO-O)

M. Soldaat & G. Aalbersberg



Salisbury
ARCHEOLOGIE B.V.

Zijtaart, Pater Vervoortstraat ong. (Gemeente Meierijstad)

Een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (BO en IVO-O)

M. Soldaat & G. Aalbersberg



Rapport 274

Colofon

Zijtaart, Pater Vervoortstraat ong. (Gemeente Meierijstad)

Een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (IVO-O)

Een onderzoek in opdracht van BRO

Salisbury Archeologisch Rapport 274

M. Soldaat & G. Aalbersberg

Beheer en plaats van documentatie

Salisbury Archeologie b.v.

Versie 3.2, 3 februari 2020 (definitief)

Autorisatie — A.M. Bakker (Senior KNA-prospector)



Status bevoegd gezag: goedgekeurd op 30-01-2020 door archeologische monumentenzorg Gemeente Meierijstad

SalisburyArcheologie bv

Vestiging Noord-Nederland

Vaart z.z. 7a

9401 GE Assen

085-3031540

www.salisburybv.nl

info@salisburybv.nl

ISSN 2468-4538

Inhoud

Locatie en administratieve gegevens		7
Samenvatting resultaten		8
1	Aanleiding voor het onderzoek	10
1.1	Onderzoekskader	10
1.2	Huidige en toekomstige situatie op de onderzoekslocatie	12
1.3	Begrenzing onderzoeks- en plangebied	13
1.4	Doel van het onderzoek	13
1.5	Onderzoeksvragen	13
2	Bureauonderzoek	15
2.1	Gebruikte bronnen	15
2.2	Aardwetenschappelijke gegevens	15
2.3	Bodemkaart	19
2.4	Bekende archeologische waarden	20
2.5	Archeologie	22
2.6	Historische waarden / bouwhistorisch onderzoek	26
2.7	Bekende verstoringen	26
2.8	Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel en advies	26
3	Resultaten veldonderzoek	28
3.1	Beschrijving onderzoeksmethode	28
3.2	Beschrijving onderzoeksresultaten	28
4	Conclusie en aanbevelingen	30
4.1	Conclusies	30
4.2	Beantwoording onderzoeksvragen	30
4.3	Selectieadvies	31
Literatuur		33
Lijst van afbeeldingen		33
Lijst van tabellen		34
Lijst van bijlagen		34
Bijlage 1 Boorbeschrijvingen		35

Locatie en administratieve gegevens

Projectnaam	Pater Vervoortstraat ong.
Projectcode	20192526
RO-kader	Bestemmingsplanwijziging
Type onderzoek	Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (BO en IVO-O)
OM-nummer	4717095100
Projectleider	G. Aalbersberg Senior KNA Prospector
Contact	T: 085-3031540 M: 06-28500730 E: gerard.aalbersberg@salisburybv.nl
Opdrachtgever	BRO
Contact	T. van Sittert Bosscheweg 107 5282 WV Boxtel T: +31 (0)411 850 400 E: tom.van.sittert@bro.nl
Bevoegde overheid	Gemeente Meierijstad Stadhuisplein 1 5461 KN Veghel T: 14 0413
Plaats	Zijtaart
Gemeente	Meierijstad
Provincie	Noord-Brabant
Kaartblad	45G
Kadastrale gegevens	Veghel, VHLOO – P - 71
Centrumcoördinaten	X: 165802.4, Y: 400638.6
Oppervlakte	Circa 3620 m ²
NAP-hoogte maaiveld	Circa 10,8 m +NAP
Uitvoering onderzoek	juni 2019
Beheer en locatie documentatie	Salisbury Archeologie b.v. en e-depot

Samenvatting resultaten

Vraagstelling	Wat is de bodemopbouw en zijn er aanwijzingen voor bodemverstoringen? Zijn er aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische resten? Welke consequenties zal voortgaande planuitvoering op de archeologische resten kunnen hebben? Wat zijn de aanbevelingen? Is nader onderzoek noodzakelijk? En zo ja, waaruit kan dit bestaan?
Plangebied	zie afb. 1
Geologie /Geomorfologie	Het plangebied maakt deel uit van het geologische gebied 'de Grote Slenk'. Ten noorden van het plangebied stroomt de Aa, een afwateringsstroom van de Peelhorst. Op de geomorfologische kaart van Nederland staan in het plangebied twee eenheden aangegeven. Het noordelijke deel van het plangebied ligt in een zone met 'dekzandruggen, al dan niet met oud bouwlanddek'. Het zuidelijke deel van het plangebied bevindt zich in een 'vlakte van ten dele verspoelde dekzanden'.
Bekende archeologische waarden	Het gebied de Grote Slenk is vanwege de afwisselende hoge en droge opgestoven dekzandruggen en de aanwezigheid van waterlopen al vanaf het Paleolithicum een aantrekkelijke plaats voor bewoning. De oudste aanwijzingen voor menselijke activiteit uit de gemeente Meierijstad betreffen dan ook vuursteenvindplaatsen uit het Paleolithicum. Ook in de hierop volgende periodes blijven de dekzandruggen langs het water de favoriete plaats voor bewoning. In de Brons- en IJzertijd is er sprake van permanente bewoning van het gebied. Uit de Romeinse tijd zijn zowel bewoningssporen als vondsten aangetroffen in de regio. Deze duiden voornamelijk op inheems-romeinse bewoning in dit gebied. In de Vroege Middeleeuwen lijkt de bevolkingsdichtheid in het gebied af te nemen. Als in de Late Middeleeuwen de bevolking toeneemt breiden de landbouwgronden rondom de gehuchten zich uit. Hierdoor verschijnen er steeds meer sporen van menselijke activiteit richting de periferie van de dekzandruggen.
Historische waarden	In de loop van de 14^e eeuw ontstonden de eerste hoeves in de regio en werden er esdekken aangelegd op de landbouwgronden. Ook het plangebied is in ieder geval in de Nieuwe tijd in gebruik geweest als landbouwgrond. Hoe ver dit gebruik teruggaat is niet bekend. Op basis van de historische kaarten worden er geen resten van historische bebouwing binnen het plangebied verwacht.
Verwachting	Op basis van het bureauonderzoek geldt een hoge archeologische verwachting voor het plangebied. De verwachting is per periode verder gespecificeerd. Archeologische resten die verband houden met bewoning uit de perioden Paleolithicum – Mesolithicum worden in deze omgeving voornamelijk op de hoger gelegen delen verwacht. Echter, ook in de lagere delen van het landschap was menselijke activiteit mogelijk. Gezien de ligging van het plangebied in de randzone van het dekzandruggengebied geldt er een hoge verwachting voor het aantreffen van archeologische resten uit deze perioden. Het archeologisch relevante niveau voor deze periode is de (intacte) top van de pleistocene afzettingen, dat zich direct onder de bouwvoor, of onder een eventueel aanwezig esdek kan bevinden. Zowel uit het Neolithicum, de Bronstijd, de IJzertijd en Romeinse Tijd zijn archeologische resten aangetroffen in de omgeving van het plangebied. Ook deze resten bevinden zich op de dekzandruggen langs de Aa. Voor het aantreffen van archeologische resten uit deze perioden binnen het plangebied geldt daarom een hoge verwachting. Vanaf de Middeleeuwen werden de minder vruchtbare zandgronden geschikt gemaakt voor landbouw met behulp van plaggenbemesting. Uit het historisch onderzoek blijkt het plangebied in ieder

	geval in de Nieuwe tijd in gebruik te zijn geweest als 'bouwgrond' (landbouwgrond). Het is niet duidelijk wanneer deze vorm van gebruik van het plangebied is begonnen. De kans dat een plaggendek in de ondergrond aanwezig is wordt groot geacht. Voor het plangebied geldt derhalve een hoge verwachting voor het aantreffen van archeologische resten uit de Late Middeleeuwen t/m Nieuwe tijd. Vondsten uit deze periode kunnen zich in het eventueel aanwezig esdek bevinden, en in het eronder gelegen zandpakket kunnen sporen aangetroffen worden. Archeologische resten uit deze periode zullen waarschijnlijk verband houden met agrarische activiteiten, zoals boerderijplaatsen met greppels en sporen van landbewerking.
Methode veldonderzoek	Er is een verkennend booronderzoek uitgevoerd in het plangebied, waarbij 6 boringen regelmatig verspreid over het plangebied zijn geplaatst. De boringen zijn gezet met een edelmanboor (7 cm Ø) tot 25 cm in de C-horizont van de pleistocene ondergrond. De posities van de boringen zijn ingemeten met behulp van een meetlint ten opzichte van de perceelgrenzen. Het opgeboorde materiaal is met de hand onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals baksteenpuin, houtskool en aardewerk. De boringen zijn beschreven conform de NEN 5104 en de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB).
Resultaten veldonderzoek	Het verkennend booronderzoek heeft uitgewezen dat in het plangebied een esdek op een grotendeels intacte top van pleistoceen dekzand aanwezig is. In vier van de boringen is een (deels intact) podzolprofiel aangetroffen onder het esdek. Bij het booronderzoek zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. In een van de boringen is onder het esdek een laag aangeboord die mogelijk geïnterpreteerd kan worden als akkerlaag of archeologisch spoor. Het archeologisch relevante niveau, de top van het dekzand, blijkt grotendeels intact in het plangebied aanwezig te zijn. Daarmee blijft de hoge archeologische verwachting die in het bureauonderzoek is opgesteld in stand.
Selectieadvies en aanbevelingen	Op basis van de resultaten van het hier gerapporteerde onderzoek adviseert Salisbury Archeologie een vervolgonderzoek in de vorm van proefsleuven (IVO-P) met eventuele doorstart naar een definitieve opgraving (DO) uit te voeren binnen de twee bouwvlakken. De algemene doelstelling van het proefsleuvenonderzoek is het achterhalen of er daadwerkelijk een archeologische vindplaats voorkomt. Als dit het geval is dienen de aard en de begrenzing ervan nader gespecificeerd te worden. Uiteindelijk dient dit te resulteren in een waardering van de vindplaats mocht deze aanwezig zijn. Gezien de geringe omvang van de te onderzoeken locatie (ca. 320 m²) is het raadzaam bij het aantreffen van een vindplaats in overleg met de opdrachtgever en het bevoegd gezag direct door te starten naar een definitieve opgraving (DO). Aangezien er buiten de twee bouwvlakken geen graafwerkzaamheden zullen gaan plaatsvinden adviseert Salisbury Archeologie om in dit deel van het plangebied geen vervolgonderzoek uit te voeren. Eventuele archeologische resten kunnen zodoende in situ bewaard blijven. De dubbelbestemming "Waarde - Archeologie 2" blijft daarmee voor dit deel van het plangebied van kracht. Met betrekking tot de bevindingen en aanbevelingen uit dit onderzoek dient contact opgenomen te worden met het bevoegd gezag, in dit geval de gemeente Meierijstad.

1 Aanleiding voor het onderzoek

1.1 Onderzoekskader

In opdracht van BRO heeft Salisbury Archeologie b.v. een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek in de vorm van verkennende boringen uitgevoerd met betrekking tot een bestemmingsplanwijziging voor plangebied Pater Vervoortstraat (ongenummerd; afb. 1).

Het plangebied ligt aan de noordzijde van de Pater Vervoortstraat en beslaat het perceel tussen de huisnummers 12 en 18 (zie verder hieronder).

Op de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Veghel (uit 2009, een verwachtingskaart voor de nieuwe gemeente Meierijstad is in de maak), ligt het plangebied in een zone met een hoge archeologische verwachting (afb. 2). Aan deze kaart is geen gemeentelijk beleid gekoppeld. Het beleid van de gemeente is echter wel vastgelegd in het voor het plangebied geldende bestemmingsplan.¹

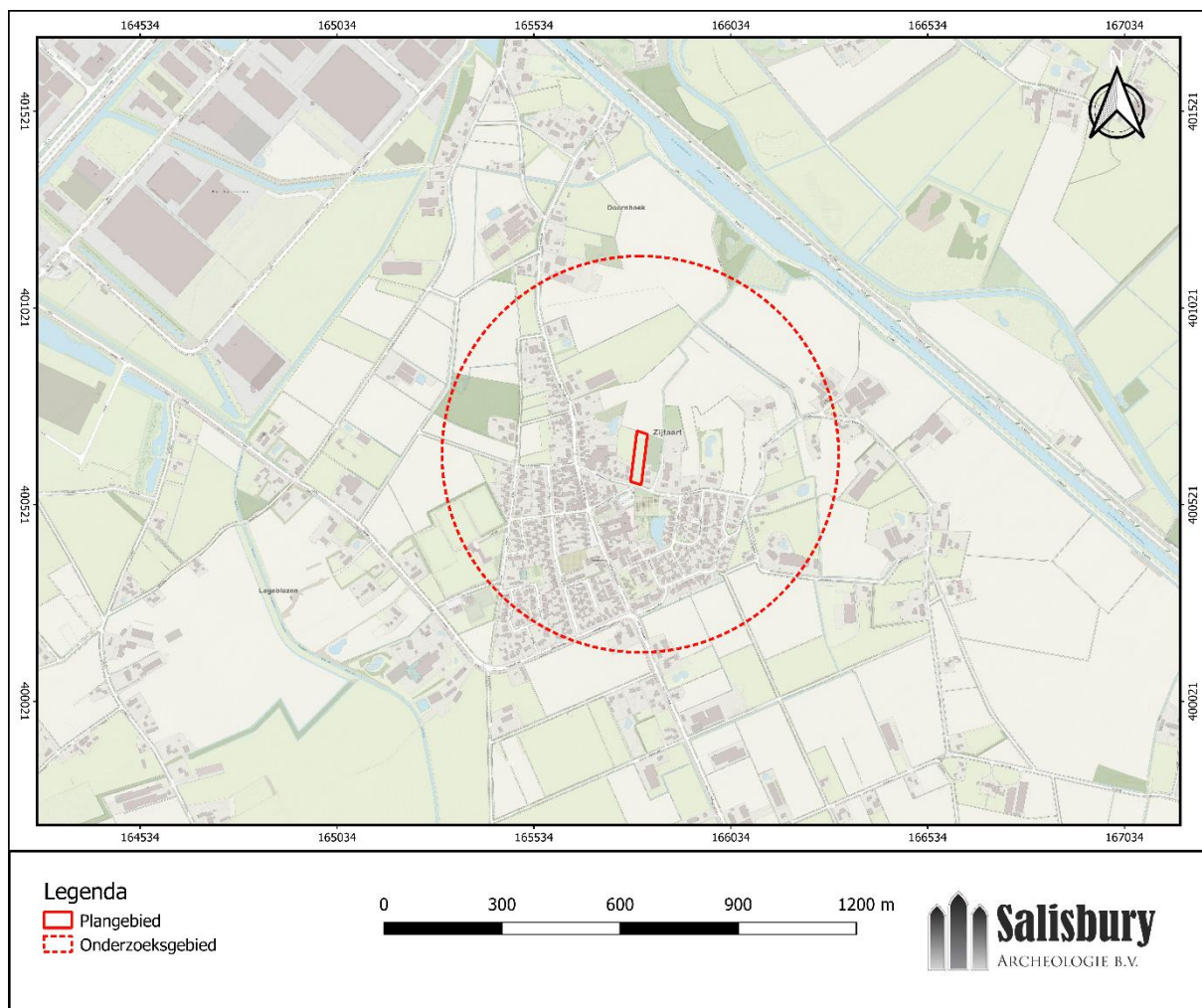
Op het plangebied rust in het vigerende bestemmingsplan een dubbelbestemming "Waarde - Archeologie 2". Dit staat gelijk aan een terrein met een hoge archeologische verwachting. Op gronden met deze dubbelbestemming mogen geen bouwwerken worden gebouwd, met uitzondering van:

- Ver-/nieuwbouw van bestaande werken, waarbij de bestaande oppervlakte van het bouwwerk niet wordt vergroot of veranderd en niet dieper dan de bestaande fundering wordt gebouwd;
- De bouw van een bouwwerk tot maximaal 100 m² of de uitbreiding van een bestaand bouwwerk tot maximaal 100 m²;
- De bouw van een bouwwerk, waarbij geen grondwerkzaamheden worden uitgevoerd dieper dan 0,3 meter ten opzichte van het maaiveld.

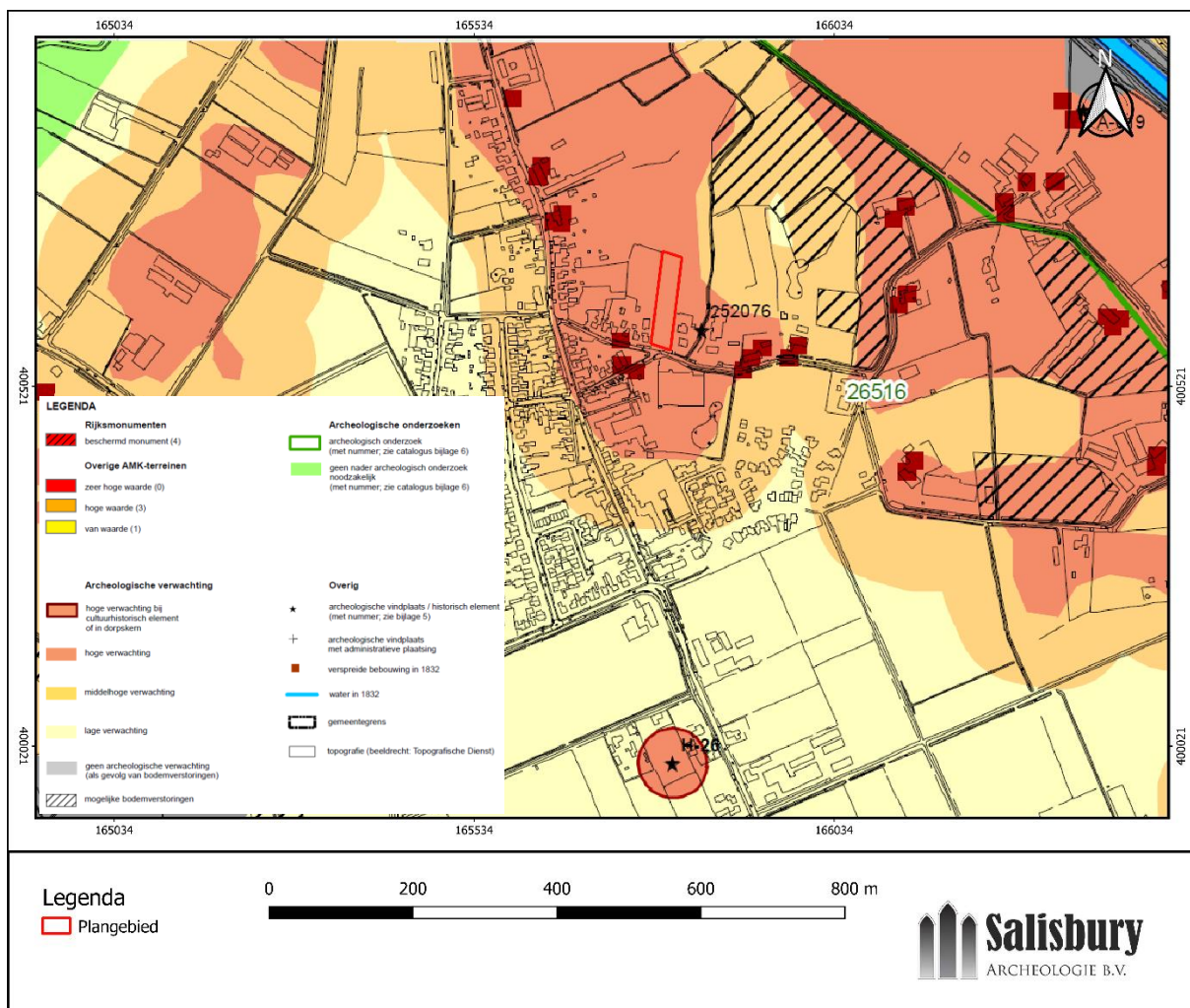
Indien de voorgenomen plannen deze door de gemeente vastgestelde grenzen overschrijden, dient een archeologisch onderzoek plaats te vinden. De opdrachtgever is voornemens in het plangebied nieuwbouw te realiseren met een totale oppervlakte van 215 m². Daarmee overschrijden de plannen de vrijstellingsgrens, en is een archeologisch onderzoek noodzakelijk.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 4.1) en het archeologiebeleid van de gemeente Meierijstad. Het onderzoek is uitgevoerd in juni 2019.

¹ NL.IMRO.0860.BU01aa000000BP2013-VG02



Afb. 1. Ligging plangebied en globale begrenzing onderzoeksgebied (bron: <http://opentopo.nl>)



Afb. 2. Uitsnede van de gemeentelijke archeologische verwachtingskaart, gemeente Veghel (bron: Boshoven & Beusink, 2009).

1.2 Huidige en toekomstige situatie op de onderzoekslocatie

Op dit moment is het plangebied in gebruik als landbouwgrond. De opdrachtgever is voornemens in het gebied een nieuwbouwwoning met bijgebouw te realiseren met een oppervlakte van respectievelijk 115 en 100 m² (afb. 3). Buiten de twee aangegeven bouwvlakken zal niet worden gegraven. Er geldt een horizontale marge voor het ontgraven van 0,75 – 1 m rondom de bouwvlakken. Bij de fundering van deze gebouwen zal geen gebruik worden gemaakt van funderingspalen. Alvorens de fundering aan te leggen zal het terrein onder en rondom de twee gebouwen worden opgehoogd. De dikte van de ophogingslaag zal 40 – 50 cm bedragen. Vervolgens zal er een fundering worden gelegd op 0,7 m diepte, met een maximale ontgraving van 80 cm. Dit betekent dat de maximale diepte van ontgraving 0,4 m onder het huidige maaiveld zal zijn. Behalve de ontgraving ten behoeve van de fundering zal er ook een sleuf voor de riolering aangelegd worden. Deze zal niet dieper dan 0,15 m onder het huidige maaiveld worden aangelegd. Er worden geen sleuven voor kabels en leidingen gegraven.



Afb. 3. Huidige (links) en toekomstige (rechts) situatie (bron: aangeleverd door opdrachtgever)

1.3 Begrenzing onderzoeks- en plangebied

In dit rapport wordt een onderscheid gemaakt tussen het plangebied en het onderzoeksgebied. Met het plangebied wordt het gebied bedoeld waarop de plannen van de opdrachtgever betrekking hebben. Binnen dit gebied kunnen eventueel aanwezige archeologische resten worden verstoord door de voorgenomen ingrepen. Het onderzoeksgebied omvat het gebied waarover informatie is verzameld om een goed beeld te verkrijgen van de eventueel aanwezige archeologische waarden. Het onderzoeksgebied is veelal groter dan het plangebied en verschilt al naar gelang het te onderzoeken aspect.

Het plangebied beslaat het volledige perceel VHLOO – P – 71, met een oppervlakte van ca. 3620 m². Het onderzoeksgebied omvat het gebied waarover informatie is verzameld om een goed beeld te verkrijgen van de eventueel aanwezige archeologische waarden. Het onderzoeksgebied beslaat een gebied met een straal van circa 500 m rond het plangebied. Op basis hiervan kan een goed beeld worden geschetst van de landschappelijke en archeologische context waarin het plangebied zich bevindt.

1.4 Doel van het onderzoek

Het doel van het bureauonderzoek is het verkrijgen van inzicht in bekende en te verwachten archeologische waarden in en in de omgeving (onderzoeksgebied) van het plangebied. Op basis van de verkregen informatie wordt een archeologisch verwachtingsmodel voor het plangebied opgesteld. Hierin wordt beschreven of er archeologische resten aanwezig (kunnen) zijn in het plangebied, wat de potentiële aard en omvang van de voorgenomen werkzaamheden zijn en of deze een bedreiging vormen voor het bodemarchief. Indien dit het geval is, wordt geadviseerd op welke wijze hiermee in het vervolgtraject van de plannen rekening dient te worden gehouden.

Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen van de gespecificeerde verwachting.

1.5 Onderzoeksvragen

Voor het bureau- en inventariserend onderzoek zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- Wat is de bodemopbouw en zijn er aanwijzingen voor bodemverstoringen?

- Zijn er aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische resten?
- Welke consequenties zal voortgaande planuitvoering hebben op (eventueel) aanwezige archeologische resten?
- In welke mate stemmen de resultaten van het booronderzoek overeen met de verwachtingen uit het bureauonderzoek?
- Wat zijn de aanbevelingen? Is nader onderzoek noodzakelijk? En zo ja, waaruit kan dit bestaan?

2 Bureauonderzoek

2.1 Gebruikte bronnen

Voor het bureauonderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Actueel hoogtebestand Nederland (AHN, <http://www.ahn.nl>)
- De bodemkaart van Nederland (<https://zoeken.cultureelerfgoed.nl>)
- De geomorfologische kaart van Nederland (<https://zoeken.cultureelerfgoed.nl>)
- De archeologische monumentenkaart (AMK: <https://zoeken.cultureelerfgoed.nl>)
- Provinciaal en/of landelijk beleid
- Gemeentelijk beleid
- Bonneblad 1900 (<https://zoeken.cultureelerfgoed.nl>)
- Historisch kaartmateriaal (<http://www.topotijdreis.nl>)
- Google Earth (<https://www.google.nl/intl/nl/earth/>)
- Ondergrondgegevens (<https://www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens>)
- Verstoringen (<http://www.bodemloket.nl>)
- Kadastrale Minuut (<http://zoeken.cultureelerfgoed.nl>)
- Kadastrale gegevens (<https://www.kadaster.nl>)

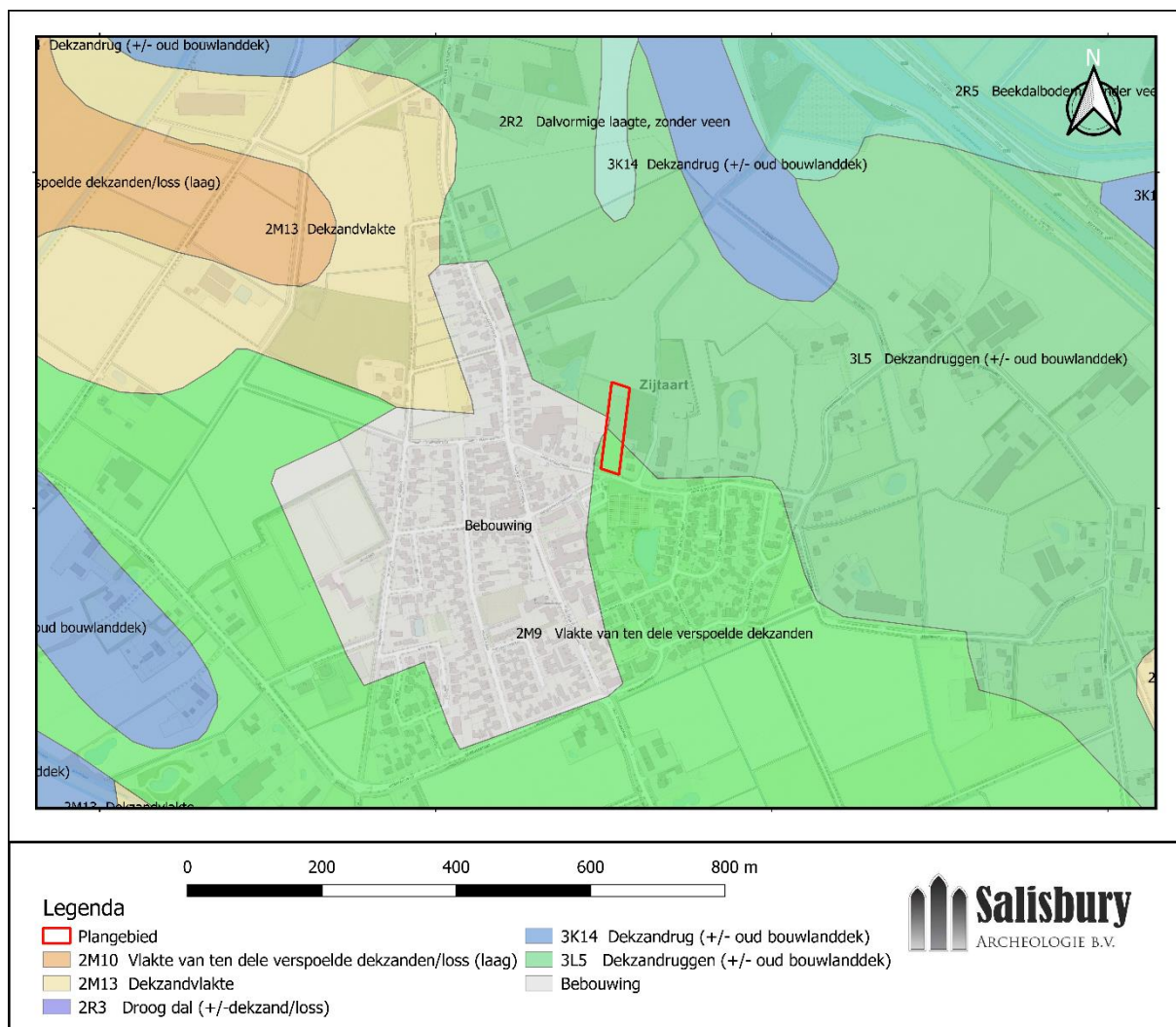
2.2 Aardwetenschappelijke gegevens

Het plangebied maakt deel uit van het geologische gebied 'de Grote Slenk'. Het ontstaan van deze regio is voor een groot deel bepaald door tektonische werking. Door grootschalige breuken in het gesteente in de ondergrond kunnen afschuivingen van delen van de aardkorst ontstaan. Daarbij ontstaat een hoger gelegen deel, een horst, en een afgeschoven lager deel, een slenk. Aan het einde van het Eoceen, ca. 40 miljoen jaar geleden, ontstond een dergelijke breuk in Zuid-Nederland. Hierbij ontstond de Peelhorst, gelegen ten oosten van het plangebied, en de daarvan afgeschoven Grote Slenk. De scheiding tussen deze twee, de Peelrandbreuk, bevindt zich ter hoogte van de gemeentegrens met de gemeente Uden. Vanaf het Midden-Pleistoceen, ca. 700.000 jaar geleden, stroomde de Maas met een vlechtend patroon over een uitgestrekt gebied door zowel de Peelhorstregio als de Grote Slenk. Hierbij is een pakket van zandige en grindige afzettingen in de ondergrond terecht gekomen (Formatie van Beegden). De afzetting van deze sedimenten in de regio liep door tot aan de laatste ijstijd, het Weichselien. Tijdens het Weichselien heerste er een droog en koud klimaat waardoor de beddingen van de Maas droog kwamen te liggen. Er was daarnaast ook weinig tot geen vegetatie mogelijk waardoor de zanden uit de droogliggende rivierbeddingen opstoven en op andere plaatsen weer werden afgezet. Hierdoor ontstond een glooiend landschap van dekzandvlaktes, -ruggen en -koppen (Formatie van Bortel). In het hierop volgende Holoceen steeg de temperatuur weer en door de stijgende zeewater- en grondwaterspiegels ontstonden in de lagere delen van dit landschap veenmoerassen. Uiteindelijk is zo een dik veenpakket ontstaan dat grote delen van het land bedekte. Vanaf de Vroege Middeleeuwen werden deze veengebieden ontgonnen. De vorming van het landschap in de Grote Slenk is in het Holoceen voor een groot deel bepaald door het afstromende water van de Peelhorst. In de ondergrond van de Peelhorst is onder de zandige rivierafzettingen een slecht waterdoorlatend pakket van klei- en glauconiethoudend zand aanwezig. Dit heeft tot gevolg dat neerslagwater van de hoger gelegen horst richting de slenk afstroomt. Voor een groot deel wordt deze waterstroom afgevoerd door de Aa, de afwateringsbeek van de midden-Brabantse dekzandrug. Langs de waterloop van de Aa zijn door de eeuwen heen beekdalbodems ontstaan. Ook zijn er beekoverstromingsvlaktes ontstaan en zijn in sommige delen van het landschap gronden met ten dele verspoelde dekzanden ontstaan.²

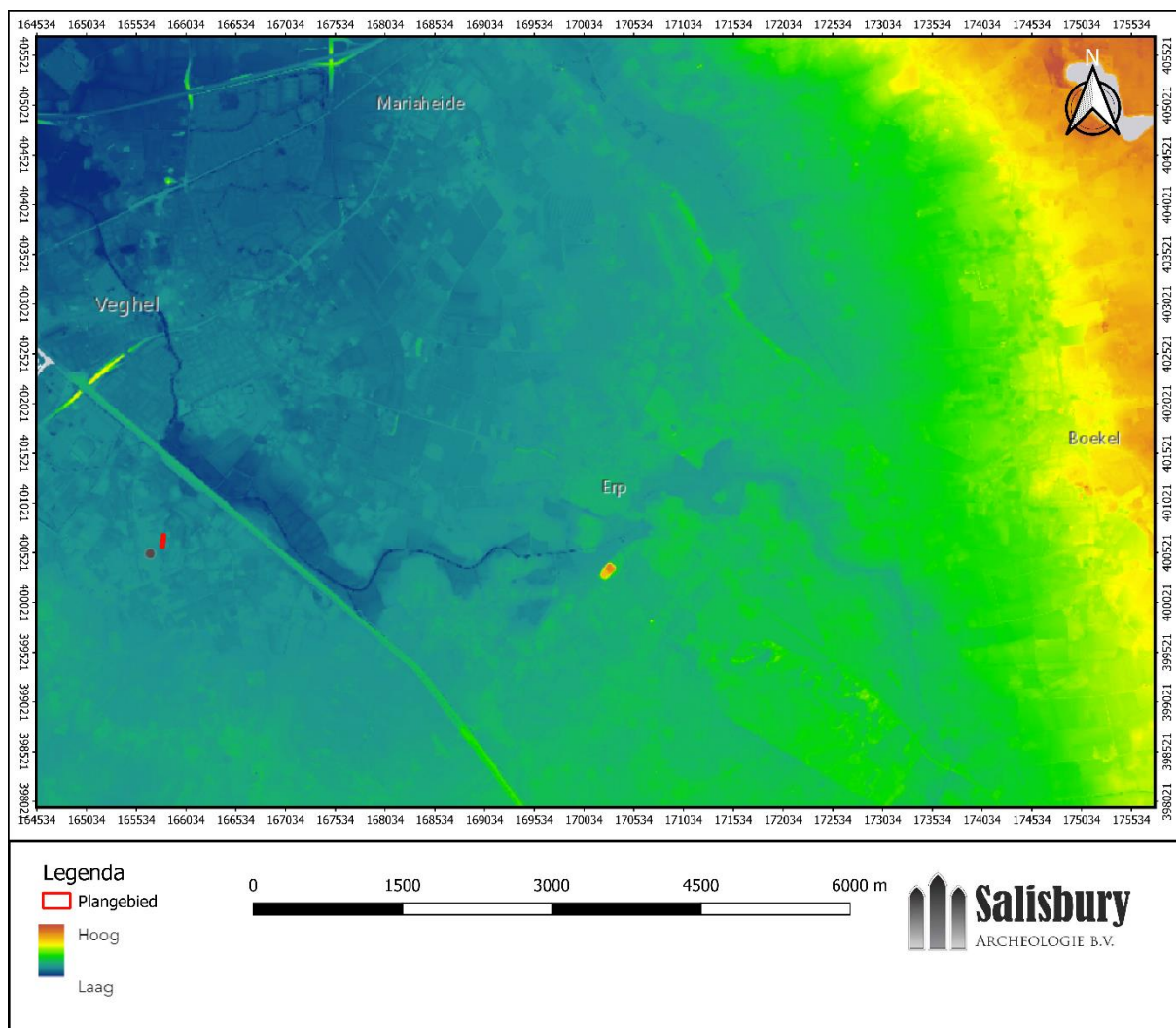
Op de geomorfologische kaart van Nederland staan in het plangebied twee eenheden aangegeven (afb. 4). Het noordelijke deel van het plangebied ligt in een zone met 'dekzandruggen, al dan niet met oud bouwlanddek' (code 3L5). Het zuidelijke deel van het plangebied bevindt zich in een 'vlakte van ten dele verspoelde dekzanden' (code 2M9). Op het AHN is goed te zien dat ten oosten van het plangebied een verhoging in het landschap aanwezig is, de Peelhorst (afb. 5). Ook de afwateringstroom van de Peelhorst via de Aa is zichtbaar op het AHN, iets ten noorden van het plangebied. Op een iets gedetailleerder niveau is op het AHN te zien dat het plangebied zich op een lokale verhoging bevindt die zich uitstrekt over de twee aangrenzende percelen (afb. 6). Het hoogteverschil tussen de top en de bodem van deze verhoging is ongeveer 80 cm. Het is niet duidelijk of het hier om een antropogene of natuurlijke ophoging gaat. Mogelijk gaat het hier om een lokale dekzandopduiking.

² Waagen, 2004.

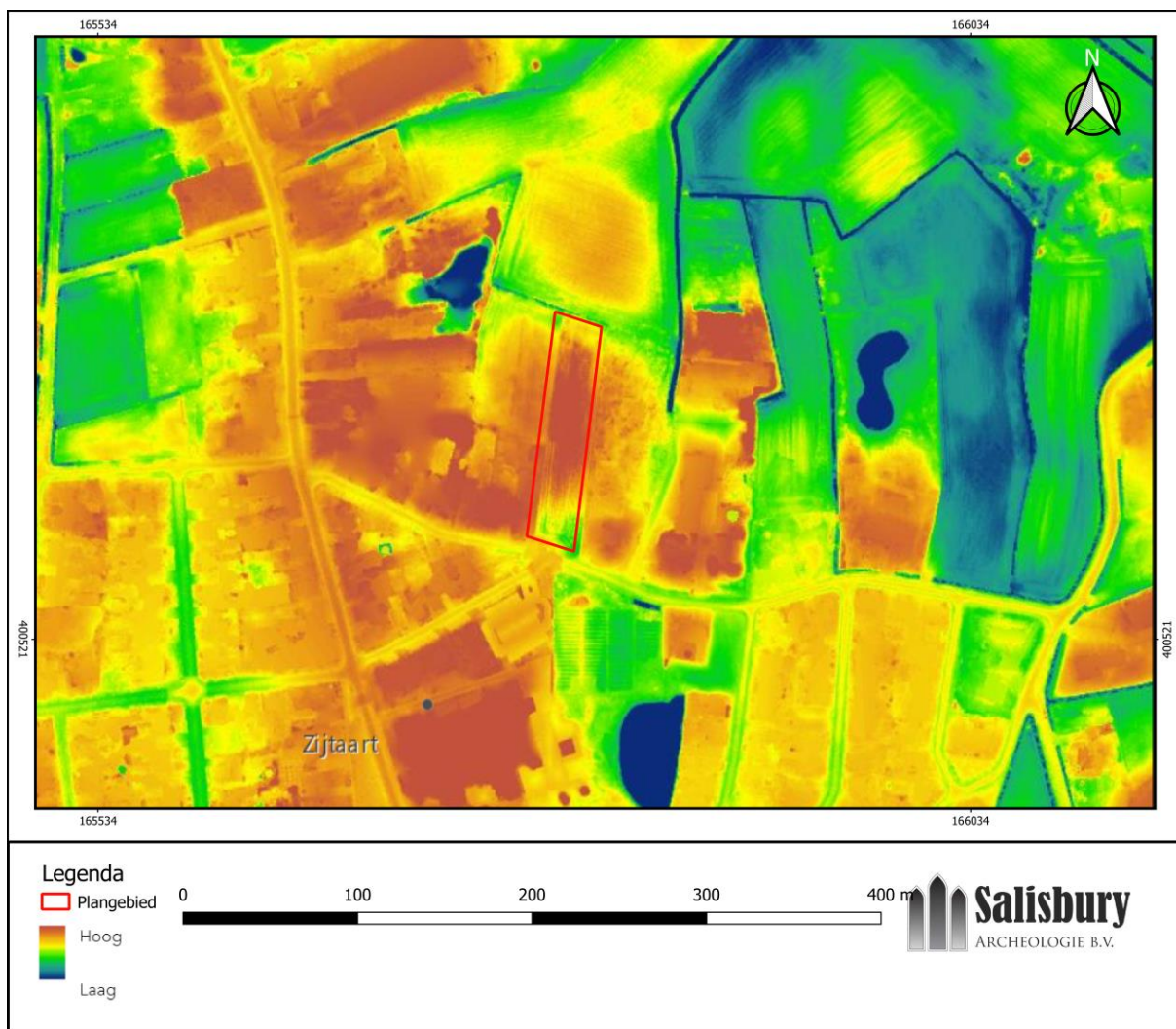
In Dinoloket staan geen boringen in de directe omgeving van het plangebied geregistreerd. De dichtstbijzijnde boring is op ca. 1 km ten oosten van het plangebied gezet. In deze boring is vanaf het maaiveld tot op 23,3 m beneden maaiveld een pakket dekzand aangetroffen. Deze ligt op een 16 m dik pakket van zandige afzettingen van de Formatie van Beegden (rivierafzettingen van de oude Maas).



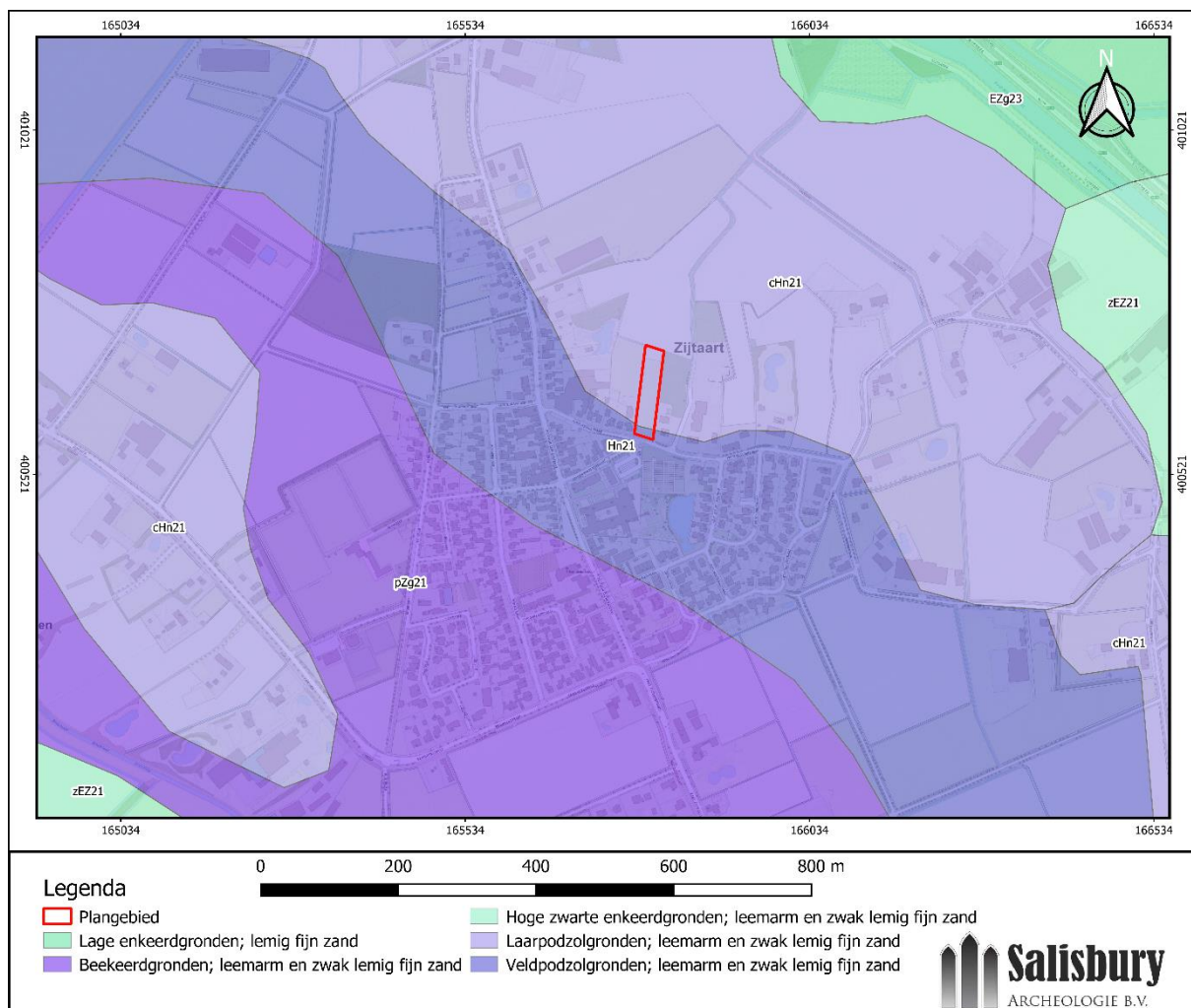
Afb. 4. Uitsnede van de geomorfologische kaart met het plangebied en de directe omgeving (bron: <https://zoeken.cultureelerfgoed.nl>).



Afb. 5. Het plangebied en omgeving op het Actueel Hoogtebestand van Nederland, regionaal (AHN3, ruw; bron: <https://www.ahn.nl>).



Afb. 6. Het plangebied en omgeving op het Actueel Hoogtebestand van Nederland, lokaal (AHN3, ruw; bron: <https://www.ahn.nl>).



Afb. 7. Uitsnede van de bodemkaart met het plangebied en directe omgeving (bron: <https://zoeken.cultureelerfgoed.nl>).

2.3 Bodemkaart

Het plangebied bevindt zich op een relatief hoog deel van het dekzandlandschap. In deze landschapsdelen komen van nature podzolgronden voor. Dit bodemtype ontstaat door een natuurlijk proces waarbij zwakke humuszuren worden uitgespoeld naar diepere lagen. Hierdoor ontstaan een uitspoelingslaag (E-horizont), en op een dieper niveau een inspoelingslaag (B-horizont). Volgens de Bodemkaart van Nederland ligt het plangebied hoofdzakelijk in een zone met Laarpodzolgronden van leemarm en zwak lemig fijn zand (code cHn21, afb. 7). Een kleine strook in het zuiden van het plangebied ligt in een zone met Veldpodzolgronden van leemarm en zwak lemig fijn zand (code Hn21). In beide gevallen gaat het om humuspodzolgronden van amorfe humus, zonder ijzerhuidjes. Laarpodzolgronden zijn iets dikker dan Veldpodzolgronden, resp. 0 – 30 cm dik en 30 – 50 cm dik. Laarpodzolen zijn in feite veldpodzolen met daarop een esdek van minder dan 50 cm dikte (zie par. 2.6).³ Aan de onderkant van een humeus esdek is in veel gevallen een cultuurlaag of akkerlaag aanwezig, die wordt gekenmerkt door een (licht)grijze kleur. De Laar- en Veldpodzolen zijn gevormd onder (periodiek) sterke invloed van water. Daardoor ontstond een reducerend milieu, waarin het ijzer werd opgelost en afgevoerd.⁴

In het plangebied staat grotendeels grondwatertrap III aangegeven. Dit wijst op een gemiddelde hoogste grondwaterstand van minder dan 40 cm beneden maaiveld en een gemiddelde laagste grondwaterstand van 80 tot 120 cm beneden maaiveld. In de meest zuidelijke strook van het plangebied staat grondwatertrap V aangegeven. Dit wijst op een gemiddelde hoogste grondwaterstand van minder dan 40 cm beneden maaiveld en een gemiddelde laagste grondwaterstand van meer dan 120 cm. Dit houdt in dat organische resten die dieper dan

³ Boshoven & Beusink, 2009.

⁴ De Bakker, 1966.

120 cm onder maaiveld aanwezig zijn goed bewaard gebleven kunnen zijn, maar dat resten die minder diep liggen, waarschijnlijk in minder goede staat zijn door de wisselingen in waterverzadigdheid.

Hier dient bij vermeld te worden dat de bodemkaart, hoewel vaak de enige vlakdekkende bron van ondergrondinformatie, een verouderde bron is. De meeste kaartbladen zijn in de jaren '60 en '70 van de vorige eeuw opgenomen, en de informatie is dus circa 50 jaar oud. In de tussentijd is er veel veranderd, vooral op cultuurtechnisch gebied. De intensivering van de landbouw (dieper ploegen, dieper ontwateren en draineren) in de afgelopen decennia heeft er toe geleid dat de bodemtypes op de kaart steeds minder voorkomen. Deze processen kunnen er ook voor hebben gezorgd dat het gemiddelde grondwaterpeil in het plangebied aanzienlijk lager is komen te liggen dan op de bodemkaart staat aangegeven.

2.4 Bekende archeologische waarden

Gemeentelijke beleidskaart

Volgens de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Veghel (uit 2009, aan de verwachtingskaart voor de nieuwe gemeente Meierijstad wordt nog gewerkt), ligt het plangebied in een zone met een hoge archeologische verwachting. Deze verwachting is gebaseerd op de ligging van het plangebied op een relatief hoog gedeelte van het dekzandlandschap (zie afb. 2).⁵ Het gemeentelijk beleid voor het plangebied is vastgelegd in het vigerende bestemmingsplan. Hierin rust op het plangebied een dubbelbestemming "Waarde - Archeologie 2".⁶ Dit staat gelijk aan een terrein met een hoge archeologische verwachting. Op gronden met deze dubbelbestemming mogen geen bouwwerken worden gebouwd, met uitzondering van:

- Ver-/nieuwbouw van bestaande werken, waarbij de bestaande oppervlakte van het bouwwerk niet wordt vergroot of veranderd en niet dieper dan de bestaande fundering wordt gebouwd;
- De bouw van een bouwwerk tot maximaal 100 m² of de uitbreiding van een bestaand bouwwerk tot maximaal 100 m²;
- De bouw van een bouwwerk, waarbij geen grondwerkzaamheden worden uitgevoerd dieper dan 0,3 meter ten opzichte van het maaiveld.

Indien de voorgenomen plannen deze door de gemeente vastgestelde grenzen overschrijden, dient een archeologisch onderzoek plaats te vinden.

Archeologische waarden

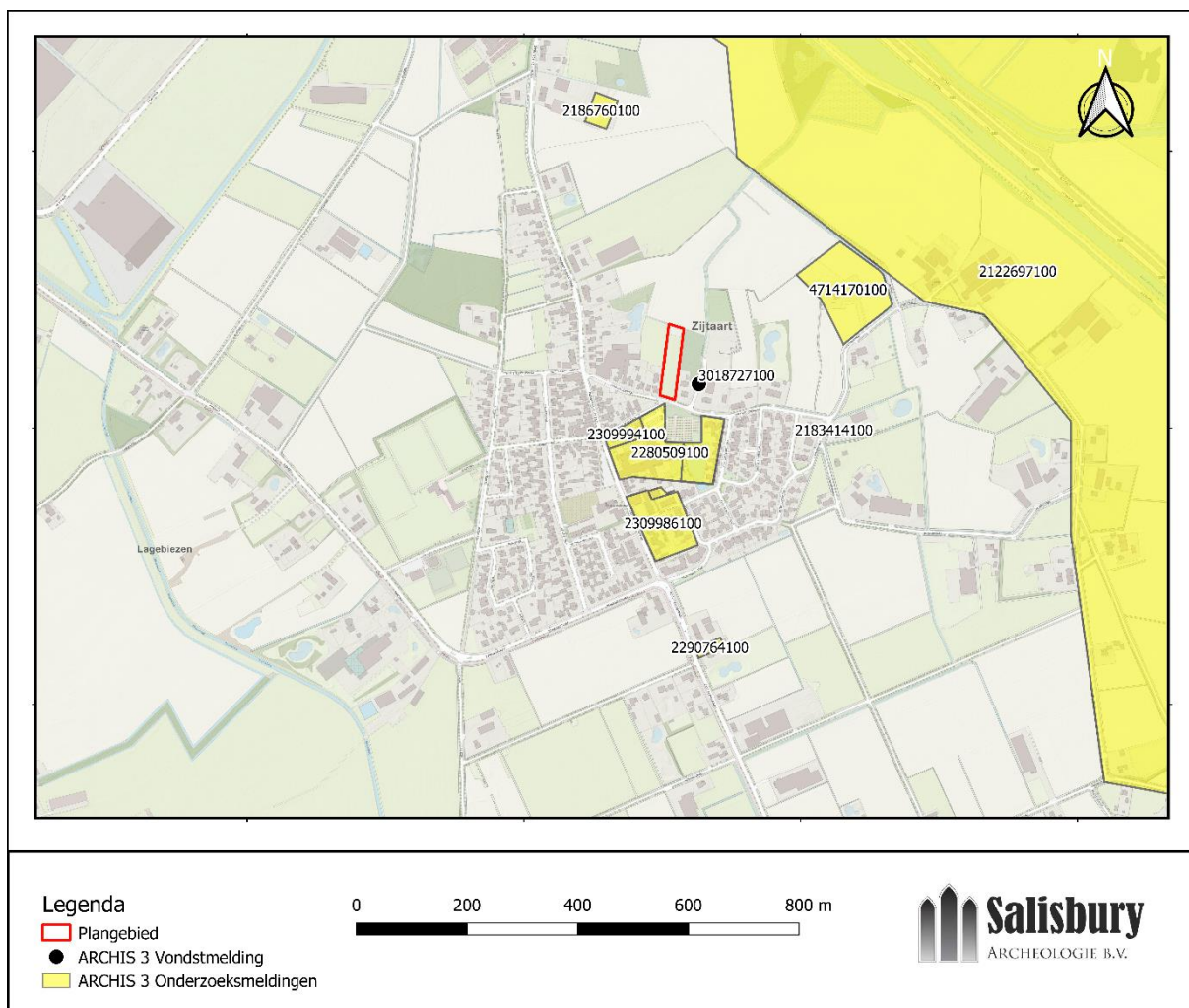
Tijdens het bureauonderzoek zijn de AMK (archeologische monumentenkaart)-terreinen, archeologische waarnemingen en eerder uitgevoerd onderzoek (onderzoeksmeldingen) in het onderzoeksgebied geïnventariseerd (afb. 8). De AMK-terreinen, de bekende archeologische waarnemingen en de onderzoeksmeldingen zijn geraadpleegd via ARCHIS 3 (<https://archis.cultureelerfgoed.nl>).

Archeologische monumenten (AMK-terreinen)

In het plangebied en de directe omgeving ervan zijn geen AMK-terreinen aangewezen.

⁵ Boshoven & Beusink, 2009.

⁶ NL.IMRO.0860.BU01aa000000BP2013-VG02



Afb. 8. Onderzoeksmeldingen en vondstlocaties (bron: ARCHIS 3).

Onderzoekslocaties en waarnemingen

Binnen het plangebied staan geen onderzoeksmeldingen of vondstmeldingen in ARCHIS 3 geregistreerd.

Binnen het onderzoeksgebied staan dertien onderzoeksmeldingen en één vondstmelding in ARCHIS 3 geregistreerd (zie afb. 8 en tabel 1 en 2). De relevante beschikbare resultaten van de onderzoeken zullen in deze paragraaf kort worden besproken.

Tabel 1. Onderzoeksmeldingen (ARCHIS 3)

zaakidentificatie	toponiem	uitvoerder	meldingsdatum	type onderzoek
4714170100	-	Econsultancy BV	13-06-2019	bureauonderzoek
2452245100	-	Arcadis	29-07-2014	bureauonderzoek
2439918100	Corsica 13a	Econsultancy BV	16-04-2014	boring
2439764100	Corsica 13a	Econsultancy BV	08-04-2014	boring
2355012100	De Reiger / Pastoor Clercxstraat	IDDS Archeologie B.V.	12-01-2012	Proefputten/proefsleuven
2309994100	Pastoor Clercxstraat	particulier	07-12-2010	boring
2309986100	Pastoor Clercxstraat	particulier	26-11-2010	boring
2290764100	Pastoor Clercxstraat	BAAC BV	19-07-2010	boring

2290026100	Pastoor Clercxstraat 50	ADC ArcheoProjecten	21-06-2010	Proefputten/proefsleuven
2280509100	Kloostercomplex	ADC ArcheoProjecten	26-03-2010	boring
2186760100	-	Archeopro	16-02-2008	boring
2183414100	-	Synthegra BV	24-01-2008	bureauonderzoek
2122697100	Aa Veghel	Oranjewoud BV	19-06-2006	bureauonderzoek

Direct ten zuiden van het plangebied, aan de overkant van de Pater Vervoortstraat, is in 2010 een booronderzoek uitgevoerd (zaakidentificatie 2280509100). Bij dit onderzoek werd in vier van de twaalf boringen een intact potentieel archeologisch niveau geconstateerd.⁷ Bij het hierop volgende proefsleuvenonderzoek (zaakidentificatie 2290026100) in een deel van het terrein zijn 29 sporen en, op twee fragmenten baksteen uit de Nieuwe tijd na, geen vondsten aangetroffen. De meeste van deze sporen bleken recent te zijn en een groot deel van het opgegraven oppervlak bleek verstoord te zijn. Op basis van de inhoudelijk kwaliteit van de resten (ontbreken vondstmateriaal en lage spoordichtheid) is besloten voor het plangebied de waardering "niet behoudenswaardig" te geven.⁸

Bij een karterend booronderzoek op ca. 450 m ten zuiden van het plangebied (zaakidentificatie 2290764100) bleek de bodem tot op 0,7 – 0,8 m beneden maaiveld te zijn verstoord. De archeologische verwachting is hier voor alle perioden bijgesteld naar laag.⁹

Op ca. 180 m ten zuiden van het plangebied is in 2010 een booronderzoek uitgevoerd (zaakidentificatie 2309986100). Hierbij is een deels intact veldpodzolprofiel aangetroffen. In de humeuze top van het profiel zijn enkele vondsten aangetroffen die gedateerd zijn in de Nieuwe tijd.¹⁰ Aansluitend is hier een proefsleuvenonderzoek en archeologische begeleiding uitgevoerd (zaakidentificatie 2355012100). Tijdens dit onderzoek zijn veel verstoringen aangetroffen. In twee putten is een intact bodemprofiel aangetroffen (B- of BC-horizont), en in twee putten bleek de grond te zijn verstoord tot in de C-horizont. Toch is juist in een van de twee putten met een diepere verstoring de grootste hoeveelheid archeologische sporen aangetroffen. Het betreft onder andere een structuur die als zespalige spieker is geïdentificeerd. De structuur is te dateren in de Middeleeuwen of Nieuwe tijd. In de rest van het plangebied zijn enkele losse paalkuilen en kuilen aangetroffen.¹¹

Tabel 2. Archeologische vondsten (ARCHIS 3)

zaakidentificatie	materiaal	complex	datering
3018727100	Keramiek, hout/houtskool (waterput)	bewoning	Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd

Er zijn geen vondstmeldingen bekend uit het plangebied. In de directe omgeving van het plangebied staat één vondstmelding geregistreerd in ARCHIS 3, op ca. 50 m ten oosten van het plangebied (zie tabel 2). Het betreft de waarneming van steengoed en roodbakend geglazuurd aardewerk uit de Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd en een plaggenput met op de bodem een houten karrewiel uit dezelfde periode. De omstandigheden waarbinnen deze waarneming zijn gedaan zijn helaas niet bekend.

2.5 Archeologie

Het gebied de Grote Slenk is vanwege de afwisselende hoge en droge opgestoven dekzandruggen en de aanwezigheid van waterlopen al vanaf het Paleolithicum een aantrekkelijke plaats voor bewoning. De oudste aanwijzingen voor menselijke activiteit uit de gemeente Meierijstad betreffen dan ook vuursteenvindplaatsen uit het Paleolithicum in de buurt van Veghel en Erp. Ook uit het daaropvolgende Meso- en Neolithicum zijn

⁷ Huizer, 2010.

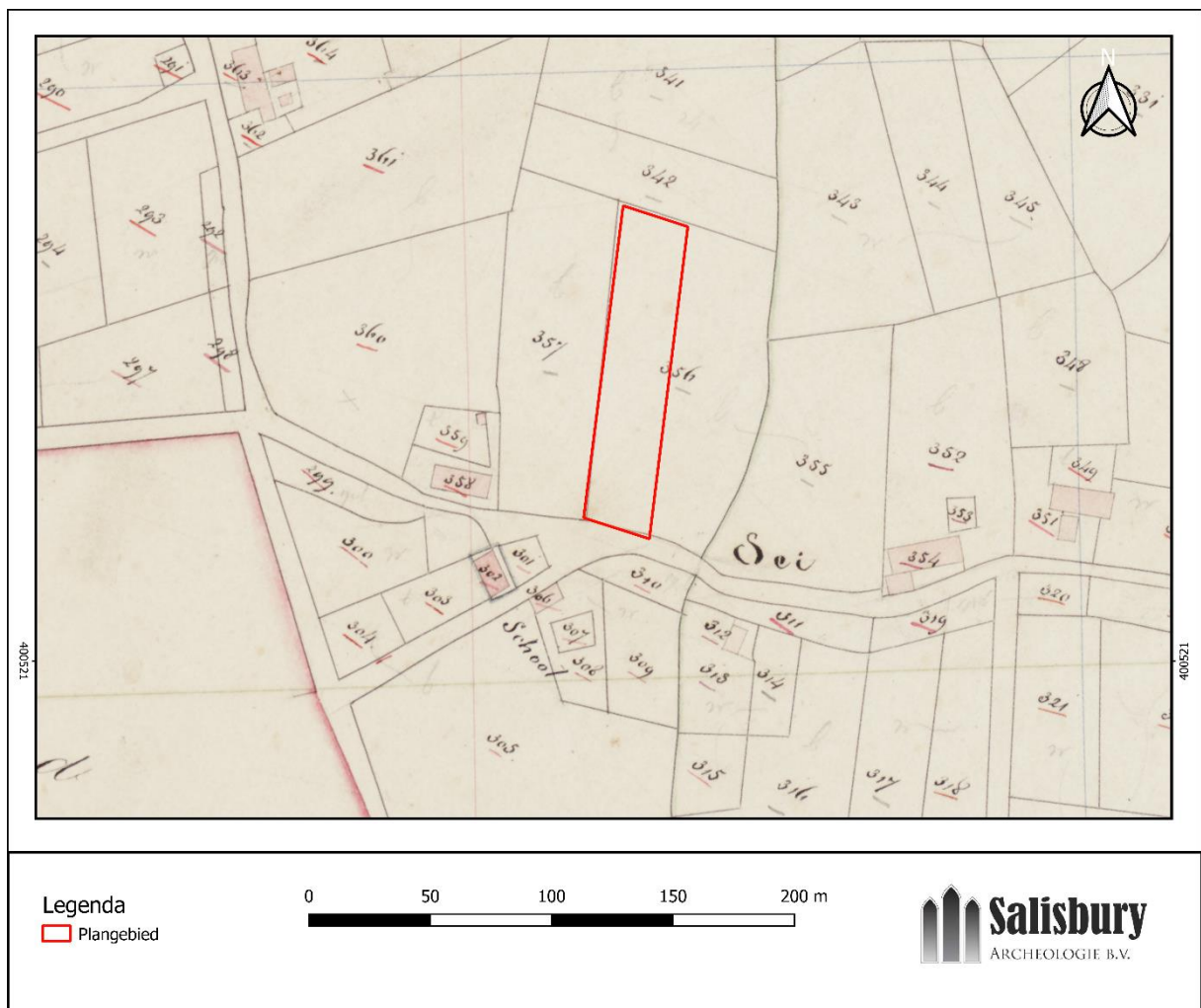
⁸ Obdam & Huizer, 2011.

⁹ Bergman, 2012.

¹⁰ Horn & Berkhout, 2010.

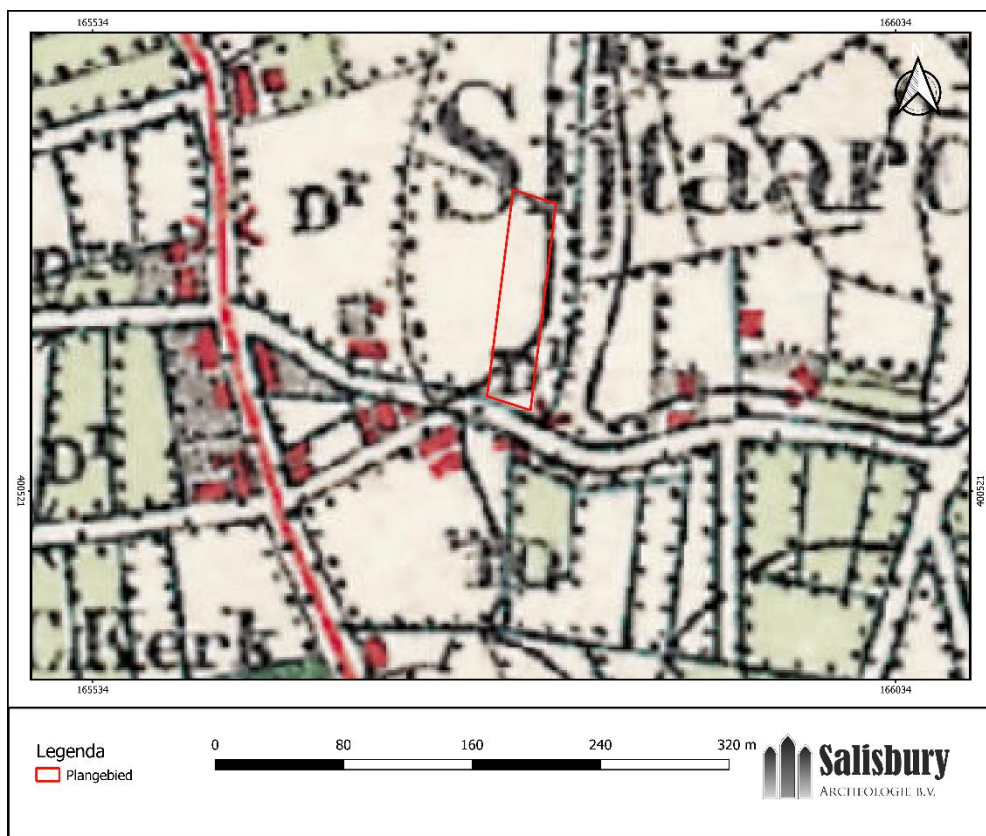
¹¹ Moerman, 2012.

vuursteenvindplaatsen in de gemeente bekend. Het gaat steeds om kleinschalige vindplaatsen die aanwijzingen bevatten voor tijdelijk gebruik. Dit past in het beeld van de nomadische jager/verzamelaars die in deze periode in Nederland actief waren. De vindplaatsen bevinden zich op de dekzandruggen langs weerszijden van de Aa. Ook in de hierop volgende periodes blijven de dekzandruggen langs het water de favoriete plaats voor bewoning. In de Brons- en IJzertijd is er sprake van permanente bewoning van het gebied. Op de hoge zandrug ten oosten van de Aa zijn artefacten aangetroffen die wijzen op langdurig gebruik van de site in de Bronstijd. Hier zijn onder andere aardewerk, kringgreppels, resten van crematiegraven en langbedgraven aangetroffen. Ook uit de IJzertijd zijn nederzettingsresten en begravingen aanwezig in Meierijstad. Uit de Romeinse Tijd zijn zowel bewoningssporen als vondsten aangetroffen in de regio. Deze duiden voornamelijk op inheems-romeinse bewoning in dit gebied. In de Vroege Middeleeuwen lijkt de bevolkingsdichtheid in het gebied af te nemen. Er is een aantal kleine gehuchten en verspreid liggende boerderijen aanwezig in deze periode. Als in de Late Middeleeuwen de bevolking toeneemt breiden de landbouwgronden rondom de gehuchten zich uit. Hierdoor verschijnen er steeds meer sporen van menselijke activiteit richting de periferie van de dekzandruggen.¹²

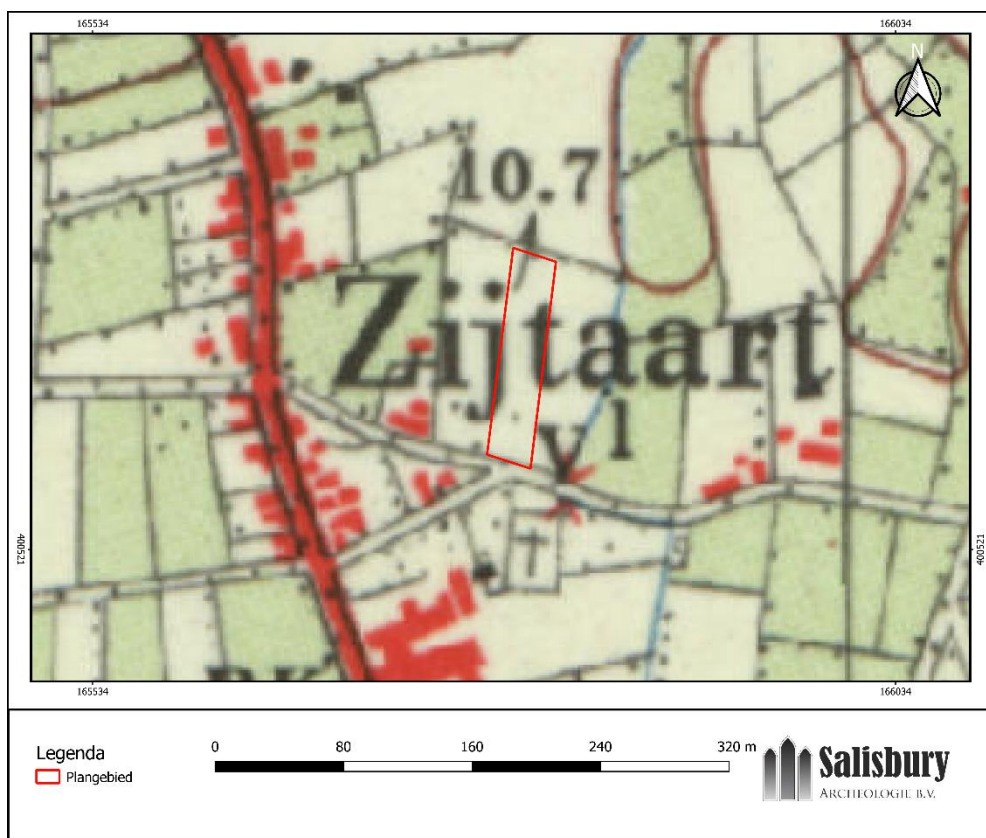


Afb. 9. Het plangebied op een uitsnede van de kadastrale minuut 1811-1832. Veghel, Sectie E Blad 01 (bron: <http://zoeken.cultureelerfgoed.nl>).

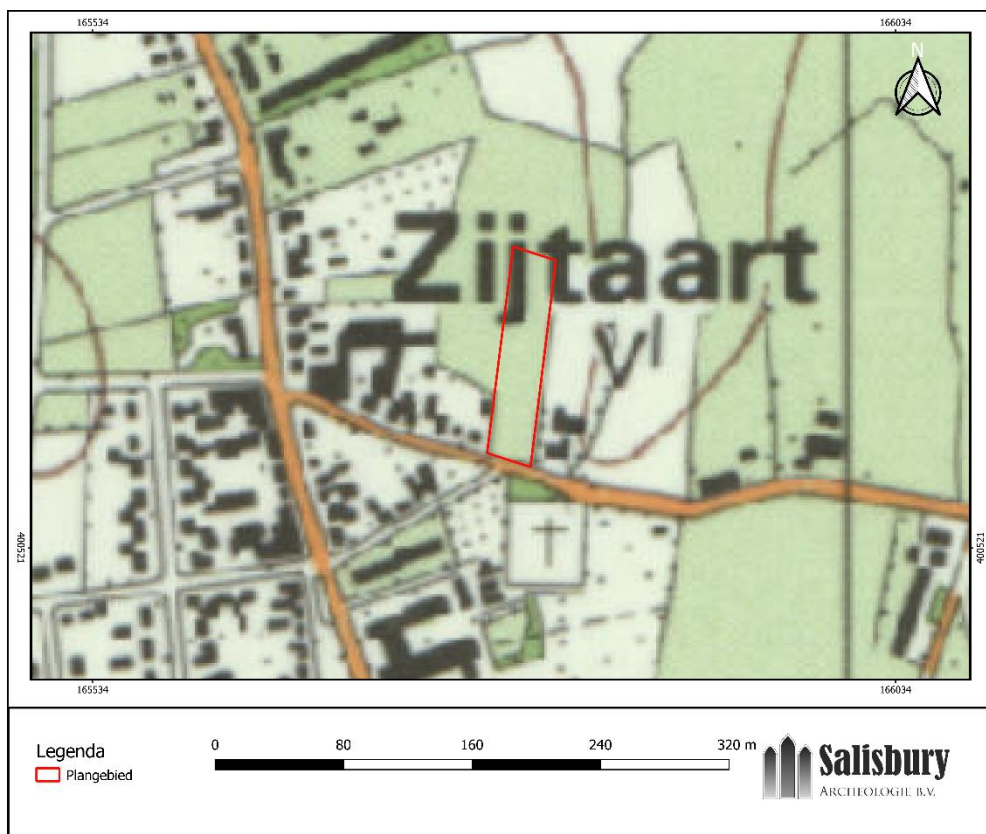
¹² Waagen, 2004.



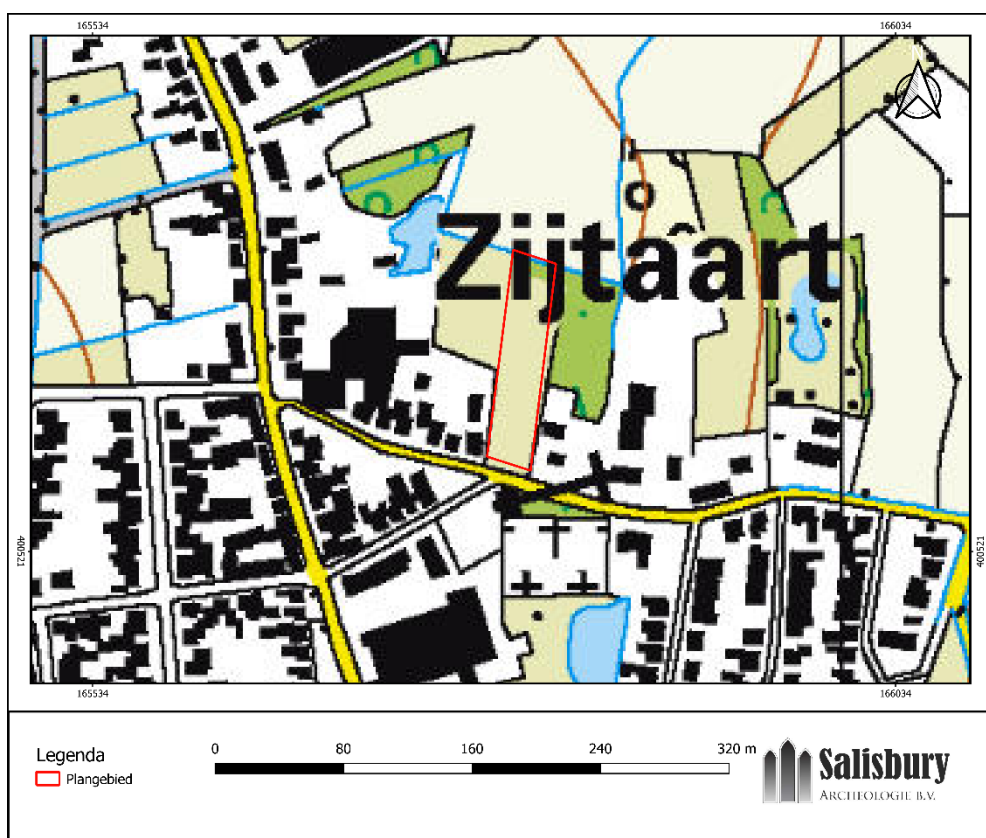
Afb. 10. Het plangebied op de topografische kaart uit 1900 (bron: <https://www.topotijdreis.nl>)



Afb. 11. Het plangebied op een topografische kaart uit 1962 (bron: <http://www.topotijdreis.nl>).



Afb. 12. Het plangebied op een topografische kaart uit 1990 (bron: <http://www.topotijdreis.nl>).



Afb. 13. Het plangebied op een topografische kaart uit 2015 (bron: <http://www.topotijdreis.nl>).

2.6 Historische waarden / bouwhistorisch onderzoek

Vanaf ongeveer 1200 komt de regio voor in historische bronnen. Het gaat dan voornamelijk om aktes van eigendom. Delen van Veghel waren in deze tijd in bezit van het geslacht Van de Bossche. Een brief uit 1310 beschrijft het uitgeven van gronden in Veghel door hertog Jan van Brabant. In de loop van de 14^e eeuw wordt het kasteel Frisselstein gebouwd in Veghel. In deze periode ontstonden ook de eerste hoeves in de regio en werden er esdekken aangelegd op de landbouwgronden. De esdekken werden opgebouwd uit plaggen die bestaan uit een mengsel van potstalmest en uitgestoken grond om zo de vruchtbaarheid van het land te bevorderen.

Op de kadastrale minuut uit 1811-1832 is te zien dat het plangebied de helft van het toenmalige perceel 356 beslaat (afb. 9). In de oorspronkelijke aanwijzende tafel bij de kaart staat aangegeven dat het perceel in het bezit is van de heer Rut Christiaan Burgers uit Dorshout. Hij heeft het perceel in gebruik als 'bouwland'. Op de topografische kaarten van Nederland vanaf 1815 is de verdere ontwikkeling van (de omgeving van) het plangebied te volgen (afb. 10 t/m 13). Hierop is te zien dat de situatie in het plangebied ongewijzigd blijft tot op heden. De omliggende percelen raken langzaamaan steeds meer bebouwd maar binnen het plangebied staat op geen van de kaarten bebouwing afgebeeld.

2.7 Bekende verstoringen

Binnen het plangebied zijn geen saneringen of ondergrondse olietanks, benzinepompinstallaties en dergelijke bekend waardoor archeologische resten mogelijk verloren zijn gegaan.

2.8 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel en advies

Het plangebied bevindt zich aan de zuidzijde van een dekzandrug die ten zuiden van het plangebied overgaat op een vlakte van verspoelde dekzanden. Mogelijk is op de dekzandafzettingen een esdek aanwezig. Op basis van het bureauonderzoek kan worden geconcludeerd dat in het plangebied archeologische resten aanwezig kunnen zijn in een eventueel aanwezig esdek en de daaronder gelegen pleistocene afzettingen. Wanneer archeologische vondsten in een esdek aanwezig zijn, gaat het om opgeploegde vondsten uit onderliggende lagen. De archeologische verwachting is op basis van dit onderzoek per periode verder gespecificeerd.

Paleolithicum t/m Mesolithicum

Archeologische resten die verband houden met bewoning uit de perioden Paleolithicum – Mesolithicum worden in deze omgeving voornamelijk op de hoger gelegen delen verwacht. Echter, ook in de lagere delen van het landschap was menselijke activiteit mogelijk. Gezien de ligging van het plangebied in de randzone van het dekzandruggengebied geldt er een hoge verwachting voor het aantreffen van archeologische resten uit deze perioden. Indien deze resten aanwezig zijn kunnen ze bestaan uit vuursteenvindplaatsen of kleine nederzettingsterreinen, zogeheten extractiekampen. Deze kampen hebben een kleine omvang, van ca. 5 tot 10 m², en zijn te herkennen aan vuursteenstrooiingen, haardplaatsen, paalsporen en afvalkuilen. Het archeologisch relevante niveau voor deze periode is de (intacte) top van de pleistocene afzettingen, dat zich direct onder de bouwvoor, of onder een eventueel aanwezig esdek kan bevinden.

Neolithicum t/m Romeinse Tijd

Zowel uit het Neolithicum, de Bronstijd, de IJzertijd en Romeinse Tijd zijn archeologische resten aangetroffen in de omgeving van het plangebied. Ook deze resten bevinden zich op de dekzandruggen langs de Aa. Voor het aantreffen van archeologische resten uit deze perioden binnen het plangebied geldt daarom een hoge verwachting. Archeologische resten uit deze perioden kunnen bestaan uit nederzittingsresten, (crematie)graven, (kring)greppels, (paal- en haard)kuilen, waterputten en sporen van landbewerking en kleinschalige veehouderij.

Middeleeuwen t/m Nieuwe tijd

Vanaf de Middeleeuwen werden de minder vruchtbare zandgronden geschikt gemaakt voor landbouw met behulp van plaggenbemesting. Uit het historisch onderzoek blijkt het plangebied in ieder geval in de Nieuwe tijd in gebruik te zijn geweest als 'bouwgrond' (landbouwgrond). Het is niet duidelijk wanneer deze vorm van gebruik van het plangebied is begonnen. De kans dat een plaggendeek in de ondergrond aanwezig is wordt groot geacht. Voor het plangebied geldt derhalve een hoge verwachting voor het aantreffen van archeologische resten uit de Middeleeuwen t/m Nieuwe tijd. Vondsten uit deze periode kunnen zich in het eventueel aanwezige esdek bevinden, en in het eronder gelegen zandpakket kunnen sporen aangetroffen worden. Archeologische resten uit

deze periode zullen waarschijnlijk verband houden met agrarische activiteiten, zoals boerderijplaatsen met greppels en sporen van landbewerking.

De archeologische verwachting dient te worden getoetst door middel van het uitvoeren van een inventariserend veldonderzoek (verkennde fase). Hierbij worden 6 boringen zo verspreid mogelijk over het plangebied gezet. Het verkennend booronderzoek wordt uitgevoerd om de intactheid van de bodemopbouw aan te tonen. Resten uit het Paleolithicum t/m de Nieuwe tijd worden in de (intacte) top van het pleistocene dekzand verwacht. Archeologische vondsten uit de Middeleeuwen – Nieuwe tijd worden in een eventueel aanwezig esdek verwacht. Gezien de nog onbekende verstoringsdiepte van de voorgenomen plannen, worden de boringen tot 25 cm in de onverstoorde C-horizont gezet.

3 Resultaten veldonderzoek

3.1 Beschrijving onderzoeksmethode

Conform het in het bureauonderzoek geformuleerde advies is een verkennend booronderzoek uitgevoerd in het plangebied, waarbij 6 boringen regelmatig verspreid over het plangebied zijn geplaatst (zie afb. 14). De boringen zijn gezet met een edelmanboor (7 cm Ø) tot 25 cm in de C-horizont van de pleistocene ondergrond. De posities van de boringen zijn ingemeten met behulp van een meetlint ten opzichte van de perceelgrenzen. Het opgeboorde materiaal is met de hand onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals baksteenpuin, houtskool en aardewerk. De boringen zijn beschreven conform de NEN 5104 en de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB). De resultaten van het booronderzoek (boorbeschrijvingen en boorstaten) zijn opgenomen in bijlage 1.



Afb. 14. Gezette boringen in het plangebied op luchtfoto (bron: <https://www.google.com/intl/nl/earth/>).

3.2 Beschrijving onderzoeksresultaten

De bodemopbouw in het plangebied bestaat van boven naar beneden uit een 60 – 75 cm dikke laag zeer tot matig fijn, matig siltig zand waarvan de top sterk humeus is en verploegd (bouwvoor) en deze naar beneden toe geleidelijk minder humeus wordt. Het betreft hier een plaggendek. In boring 5 ligt onder dit plaggendek een 75 cm dikke laag van licht bruingrijs, zwak siltig, zeer fijn zand met humus- en ijzeroxidevlekken. Het betreft hier vermoedelijk een akkerlaag, het zou echter ook om een archeologische spoor kunnen gaan. Onder deze laag, of

daar waar deze ontbreekt, ligt dekzand. De top van het dekzand ligt op 0,55 tot 0,75 m -mv (9,62 tot 10,13 m +NAP). In de boringen 1, 2, 3 en 4 is in de top van het dekzand nog een (deels) intact podzolprofiel herkend. In boring 1 betreft het alleen nog een B/C-horizont en in boring 3 en 4 een B en B/C-horizont. Alleen in boring 2 is ook nog een E-horizont waargenomen. Een E-horizont ontbreekt over het algemeen in een Laarpodzolgrond. Het kan ook betekenen dat een deel van het podzolprofiel is opgenomen in het bovenliggende plaggendek. In boring 3 is onder het podzolprofiel een laag waargenomen waarvan de interpretatie niet duidelijk te geven is. Op 1,3 m beneden maaiveld ligt hier een 50 cm dikke laag van donker oranjebruin, zwak siltig, zeer fijn en matig humeus zand. Vermoedelijk gaat het hier om een natuurlijke laag, de aard en herkomst kan echter niet geduid worden op basis van deze boring. In boring 6 is onder het plaggendek een verstoring/vergraving waargenomen tussen de 0,7 en 1,25 m -mv. Het betreft hier mogelijk een spoor ingegraven tot in de C-horizont van het dekzand.

Tijdens het veldonderzoek zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Het onderzoek was hier echter ook niet op gericht.

Interpretatie

Het aangetroffen zand in de boringen is over het algemeen zwak siltig (lemig) en fijn van samenstelling. Het zand is goed gesorteerd en kan daarom geïnterpreteerd worden als dekzand. Op het dekzand ligt volgens de bodemkaart een 0,3 - 0,5 m dikke bouwvoor met een donkere kleur, ontstaan door het gebruik van heideplaggen binnen het potstalsysteem, plaggendek genoemd. Deze is tijdens het veldonderzoek waargenomen. Het plaggendek is hier echter aanzienlijk dikker. In het plangebied lijkt dan ook Laarpodzolgrond te liggen. In het plangebied wordt een dekzandrug verwacht. Hier kan van nature het bodemvormende proces podzolering hebben plaatsgevonden. Een podzolbodem kenmerkt zich door een A-, E-, B-, en C-horizont. In het plangebied is een (restant van een) podzolbodem waargenomen.

Op basis van het bureauonderzoek is vastgesteld dat eventuele archeologische resten in de ondergrond aanwezig kunnen zijn in een esdek en in de (intacte) top van het dekzand. In alle zes de boringen is een esdek aangetroffen. Ook is in boringen 1, 2, 3 en 4 (delen van) een podzolprofiel aangetroffen onder het esdek. Bij het booronderzoek zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Wel is gebleken dat het archeologische niveau, de top van het dekzand, grotendeels intact in het plangebied aanwezig is. Daarmee blijft de hoge archeologische verwachting die in het bureauonderzoek is opgesteld in stand.

4 Conclusie en aanbevelingen

4.1 Conclusies

Het plangebied bevindt zich aan de zuidzijde van een dekzandrug die ten zuiden van het plangebied overgaat op een vlakte van verspoelde dekzanden. Op basis van het bureauonderzoek is geconcludeerd dat in het plangebied archeologische resten aanwezig kunnen zijn in een eventueel aanwezig esdek en de daaronder gelegen pleistocene afzettingen. Wanneer archeologische vondsten in een esdek aanwezig zijn, gaat het om opgeploegde vondsten uit onderliggende lagen. Resten uit het Paleolithicum t/m de Middeleeuwen kunnen in de top van de pleistocene afzettingen aangetroffen worden. Daarbij worden resten die verband houden met bewoning uit de perioden Paleolithicum – Mesolithicum in deze omgeving voornamelijk op de hoger gelegen landschapsdelen verwacht. Echter, ook in de lagere delen van het landschap was menselijke activiteit mogelijk. De resten kunnen bestaan uit vuursteenvindplaatsen of kleine nederzettingsterreinen, zogeheten extractiekampen. Uit het Neolithicum, de Bronstijd, de IJertijd en Romeinse Tijd zijn archeologische resten aangetroffen in de omgeving van het plangebied. Ook deze resten bevinden zich op de dekzandruggen langs de Aa. Archeologische resten uit deze perioden kunnen bestaan uit nederzettingenresten, (crematie)graven, (kring)greppels, (paal- en haard)kuilen, waterputten en sporen van landbewerking en kleinschalige veehouderij. Vanaf de Middeleeuwen werden de minder vruchtbare zandgronden geschikt gemaakt voor landbouw met behulp van plaggenbemesting. De kans dat een plaggendeek in de ondergrond aanwezig is wordt groot geacht. Voor het plangebied geldt een hoge verwachting voor het aantreffen van archeologische resten uit de Late Middeleeuwen t/m Nieuwe tijd. Archeologische resten uit deze periode zullen waarschijnlijk verband houden met agrarische activiteiten, zoals boerderijplaatsen met greppels en sporen van landbewerking.

Het verkennend booronderzoek heeft uitgewezen dat in het plangebied een esdek op een grotendeels intacte top van pleistoceen dekzand aanwezig is. In alle zes de boringen is een esdek aangetroffen. Ook is in boringen 1, 2, 3 en 4 (delen van) een podzolprofiel aangetroffen onder het esdek. Bij het booronderzoek zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. In een van de boringen is onder het esdek een laag aangeboord die mogelijk geïnterpreteerd kan worden als akkerlaag of archeologisch spoor. Ook is gebleken dat het archeologische niveau, de top van het dekzand, grotendeels intact in het plangebied aanwezig is. Daarmee blijft de hoge archeologische verwachting die in het bureauonderzoek is opgesteld in stand.

4.2 Beantwoording onderzoeksvragen

Wat is de bodemopbouw en zijn er aanwijzingen voor bodemverstoringen?

Uitgaande van de bij het bureauonderzoek gebruikte bronnen bestaat de laagopvolging binnen het plangebied hoofdzakelijk uit een esdek op een dekzandrug. In het zuidelijke deel van het plangebied wordt een natuurlijke ondergrond van verspoeld dekzand verwacht. Volgens de bodemkaart komen in het plangebied Laarpodzolgronden en Veldpodzolgronden voor. Het verkennend booronderzoek bevestigt de aanwezigheid van een esdek op dekzandafzettingen. Het verspoelde dekzand is niet waargenomen. Ook is er sprake van een deels intact Laarpodzolprofiel onder het esdek. In twee van de boringen is een laag aangetroffen onder het esdek waarbij het om een akkerlaag of een spoor zou kunnen gaan. Er zijn geen grote verstoringen bekend in het plangebied.

Zijn er aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische resten?

Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen tijdens het verkennend booronderzoek. De aanwezigheid van een esdek wijst desondanks wel op een mogelijke aanwezigheid van agrarische sporen uit de Middeleeuwen t/m Nieuwe tijd binnen het plangebied. De top van het dekzand blijkt grotendeels intact in het plangebied aanwezig. Dit betekent dat resten uit het Paleolithicum t/m de Middeleeuwen nog onder het esdek aanwezig kunnen zijn.

Welke consequenties zal de uitvoering van het plan hebben op (eventueel) aanwezige archeologische resten?

Op basis van het bureauonderzoek is geconcludeerd dat in het plangebied een hoge archeologische verwachting geldt voor een eventueel aanwezig esdek en de top van het eronder gelegen dekzand. Daarbij kunnen in het esdek sporen van agrarische activiteit worden aangetroffen uit de Middeleeuwen t/m de Nieuwe tijd en in de top van het dekzand kunnen zich archeologische resten bevinden uit het Paleolithicum t/m de Middeleeuwen. De top van het esdek bevindt zich direct aan het maaiveld en de top van het dekzand ligt op een diepte van 0,55 – 0,75 m

beneden maaiveld. Buiten de bouwvlakken zal niet gegraven worden, dit betekent dat eventuele archeologische resten buiten de bouwvlakken niet bedreigd worden door de geplande ingrepen. Binnen de bouwvlakken (met een horizontale marge voor het ontgraven van 0,75 – 1 m rondom de bouwvlakken) zal voorafgaand aan de graafwerkzaamheden de grond worden opgehoogd met 40 – 50 cm. Vervolgens zal er een ontgraving plaatsvinden met een maximale diepte van 80 cm. Dit betekent dat de maximale diepte van ontgraving 0,4 m onder het huidige maaiveld zal zijn. Aangezien de top van het dekzand op 0,55 – 0,75 m beneden maaiveld is aangetroffen, kunnen deze ingrepen de relevante archeologische niveaus en eventueel daarin aanwezige archeologische resten verstoren (men dient een buffer van 20-30 cm in acht te nemen). Behalve de ontgraving ten behoeve van de fundering zal er ook een sleuf voor de riolering aangelegd worden. Deze zal niet dieper dan 0,15 m onder het huidige maaiveld worden aangelegd. Deze ingreep vormt geen bedreiging voor eventuele archeologische resten. Er worden geen sleuven voor kabels en leidingen gegraven en er worden geen funderingspalen gebruikt.

Wat zijn de aanbevelingen? Is nader onderzoek noodzakelijk? En zo ja, waaruit kan dit bestaan?

Voor de aanbevelingen zie hieronder.

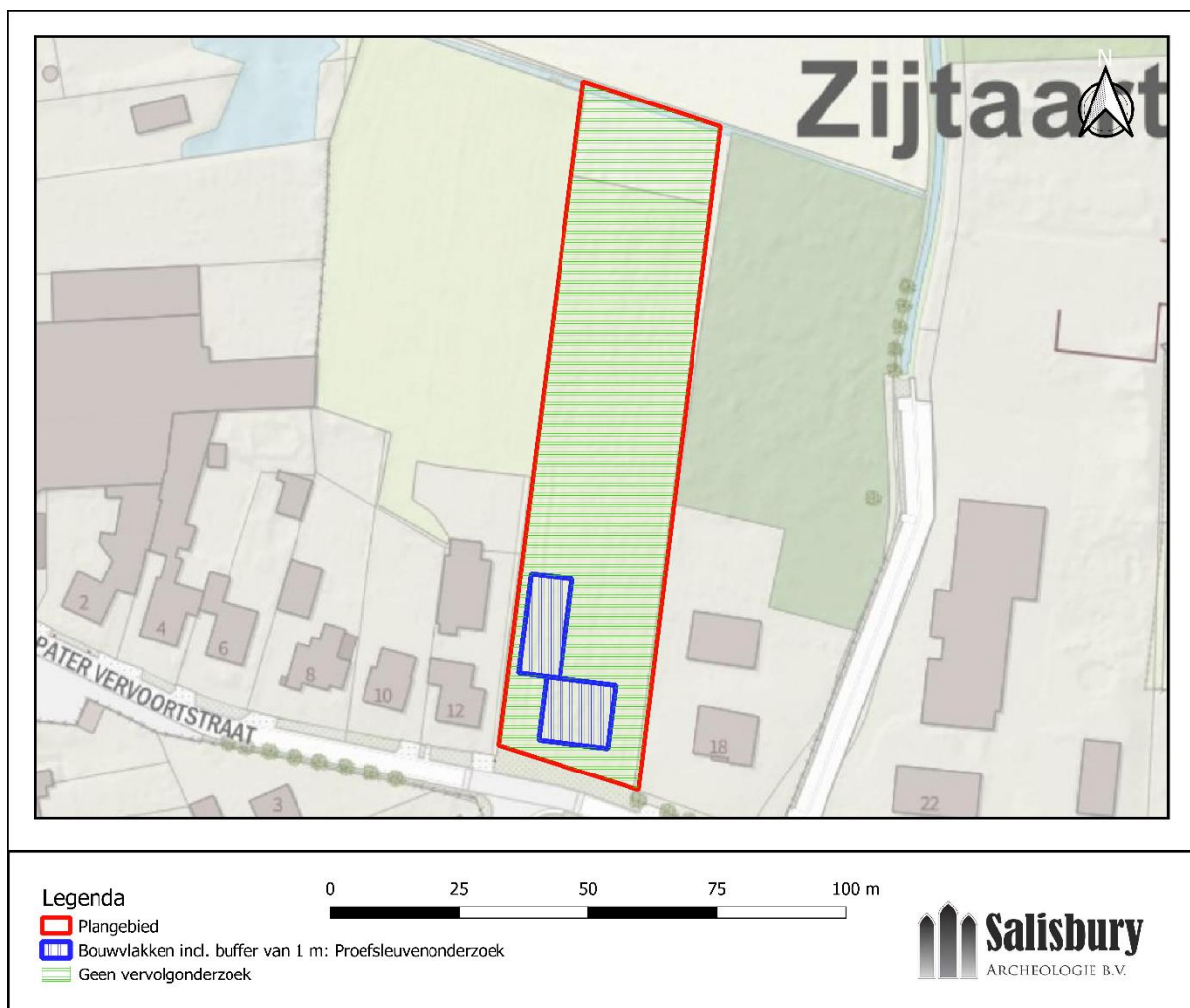
4.3 Selectieadvies

Op basis van de resultaten van het hier gerapporteerde onderzoek adviseert Salisbury Archeologie een vervolgonderzoek in de vorm van proefsleuven (IVO-P) met eventuele doorstart naar een definitieve opgraving (DO) uit te voeren binnen de twee bouwvlakken (zie afb. 15).

De algemene doelstelling van het proefsleuvenonderzoek is het achterhalen of er daadwerkelijk een archeologische vindplaats voorkomt. Als dit het geval is dienen de aard en de begrenzing ervan nader gespecificeerd te worden. Uiteindelijk dient dit te resulteren in een waardering van de vindplaats mocht deze aanwezig zijn. Gezien de geringe omvang van de te onderzoeken locatie (ca. 320 m²) is het raadzaam bij het aantreffen van een vindplaats in overleg met de opdrachtgever en het bevoegd gezag direct door te starten naar een definitieve opgraving (DO).

Aangezien er buiten de twee bouwvlakken geen graafwerkzaamheden zullen gaan plaatsvinden adviseert Salisbury Archeologie om in dit deel van het plangebied geen vervolgonderzoek uit te voeren. Eventuele archeologische resten kunnen zodoende *in situ* bewaard blijven. De dubbelbestemming "Waarde - Archeologie 2" blijft daarmee voor dit deel van het plangebied van kracht.

Met betrekking tot de bevindingen en aanbevelingen uit dit onderzoek dient contact opgenomen te worden met het bevoegd gezag, in dit geval de gemeente Meierijstad.



Afb. 15. Advies voor vervolgonderzoek.

Literatuur

Bakker, H. de, 1966: *De subgroepen van het systeem van bodemclassificatie voor Nederland. Boor en spade: verspreide bijdragen tot de kennis van de bodem van Nederland*. Stichting voor Bodemkartering/Pudoc, Wageningen.

Bergman, W.A., 2012: *Gemeente Veghel Plangebied Pastoor Clercxstraat 78 te Zijtaart Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek (karterende fase)*. (BAAC Rapport V-10.0226). BAAC bv, 's-Hertogenbosch.

Bosch, J.H.A., 2008: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 1.1 Op basis van de Standaard Boor Beschrijvingsmethode versie 5.2*. (Deltares-rapport | 2008-U-R0881/A.) Deltares, Utrecht.

Boshoven, E.H. & A. Beusink, 2009: *Gemeente Veghel. Een actualisatie van de gemeentelijk archeologische verwachtingskaart*. (BAAC rapport V-08.0120). BAAC bv, 's-Hertogenbosch.

Horn, M. & M. Berkhout, 2010: *Archeologisch bureauonderzoek & Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase Pastoor Clercxstraat, Zijtaart Gemeente Veghel*. (B&G rapport 1106). Becker & Van de Graaf bv, Noordwijk.

Huizer, J., 2010: *Pastoor Clercxstraat 50 Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek*. (ADC Rapport 2273). ADC ArcheoProjecten, Amersfoort.

Moerman, S., 2012: *Archeologische begeleiding en Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. proefsleuven Pastoor Clercxstraat, Zijtaart Locaties Edith Steinschool / De Reiger Gemeente Veghel*. (IDDS Archeologie rapport 1385). IDDS Archeologie, Noordwijk.

Obdam, T.J. & J. Huizer, 2011: *Pastoor Clercxstraat 50, Zijtaart (Gemeente Veghel) Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van proefsleuven*. (ADC Rapport 2375). ADC ArcheoProjecten, Amersfoort.

Vos, P.L. & S. de Vries, 2013: *2e generatie palaeogeografische kaarten van Nederland (versie 2.0)*. Deltares, Utrecht.

Waagen, J., 2004: *Veghel Buitengebied Archeologische Verwachtingskaart*. (BAAC rapport 03.135). BAAC bv, 's-Hertogenbosch.

Geraadpleegde websites

webadres	laatst bezocht op
https://archisarchief.cultureelerfgoed.nl	25-6-2019
https://www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens	18-6-2019
https://www.dinoloket.nl/nomenclator-ondiep	18-6-2019
https://www.google.com/intl/nl/earth/	25-6-2019
https://zoeken.cultureelerfgoed.nl	18-6-2019
http://www.ahn.nl	18-6-2019
http://www.pdok.nl	18-6-2019
http://www.topotijdreis.nl	18-6-2019

Lijst van afbeeldingen

Afb. 1.	Ligging plangebied en globale begrenzing onderzoeksgebied (bron: http://opentopo.nl)	11
Afb. 2.	Uitsnede van de gemeentelijke archeologische verwachtingskaart, gemeente Veghel (bron: Boshoven & Beusink, 2009).	12
Afb. 3.	Huidige (links) en toekomstige (rechts) situatie (bron: aangeleverd door opdrachtgever)	13

Afb. 4.	Uitsnede van de geomorfologische kaart met het plangebied en de directe omgeving (bron: https://zoeken.cultureelerfgoed.nl).....	16
Afb. 5.	Het plangebied en omgeving op het Actueel Hoogtebestand van Nederland, regionaal (AHN3, ruw; bron: https://www.ahn.nl).....	17
Afb. 6.	Het plangebied en omgeving op het Actueel Hoogtebestand van Nederland, lokaal (AHN3, ruw; bron: https://www.ahn.nl).....	18
Afb. 7.	Uitsnede van de bodemkaart met het plangebied en directe omgeving (bron: https://zoeken.cultureelerfgoed.nl).....	19
Afb. 8.	Onderzoeksmeldingen en vondstlocaties (bron: ARCHIS 3)	21
Afb. 9.	Het plangebied op een uitsnede van de kadastrale minuut 1811-1832. Veghel, Sectie E Blad 01 (bron: http://zoeken.cultureelerfgoed.nl).....	23
Afb. 10.	Het plangebied op de topografische kaart uit 1900 (bron: https://www.topotijdreis.nl)	24
Afb. 11.	Het plangebied op een topografische kaart uit 1962 (bron: http://www.topotijdreis.nl)	24
Afb. 12.	Het plangebied op een topografische kaart uit 1990 (bron: http://www.topotijdreis.nl)	25
Afb. 13.	Het plangebied op een topografische kaart uit 2015 (bron: http://www.topotijdreis.nl)	25
Afb. 14.	Gezette boringen in het plangebied op luchtfoto (bron: https://www.google.com/intl/nl/earth/).	28
Afb. 15.	Advies voor vervolgonderzoek.	32

Lijst van tabellen

Tabel 1.	Onderzoeksmeldingen uit ARCHIS 3.....	21
Tabel 2.	Archeologische vondsten (ARCHIS 3)	22

Lijst van bijlagen

Bijlage 1.	Boorbeschrijvingen.....	35
------------	-------------------------	----

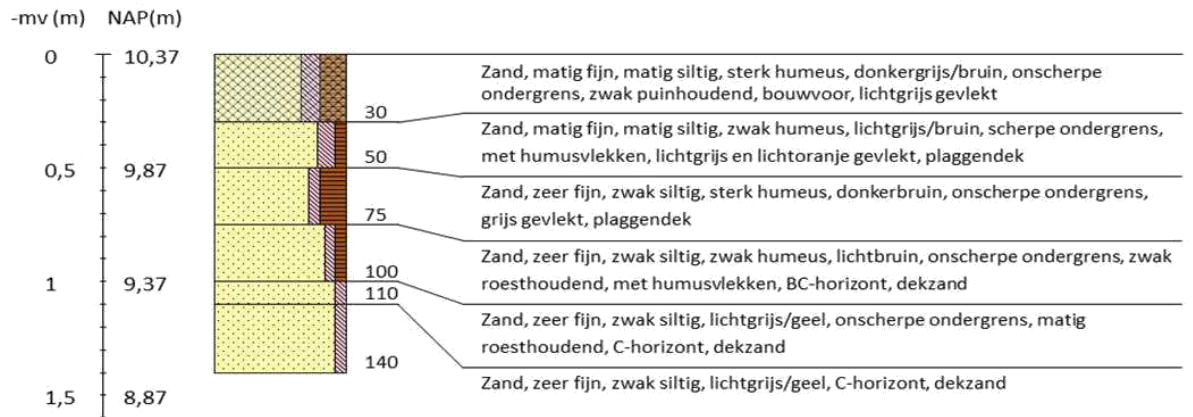
Bijlage 1 Boorbeschrijvingen

textuur		mediaan zandfractie		planten	
code	omschrijving	code	omschrijving	code	omschrijving
Z...	zand	zf	zeer fijn	pr1	enkele plantenresten
...s1	licht siltig				
...s2	matig siltig	kleur		humus/grind	
...z1	licht zandig	code	omschrijving	code	omschrijving
		br	bruin	h1	licht humeus
vlekken		ge	geel	h2	matig humeus
code	omschrijving	gr	grijs	h3	sterk humeus
Fe1	enkele ijzeroxidevlekjes	or	oranje	hv	met humusvlekken
Fe2	veel ijzeroxidevlekjes	zw	zwart		
lgr	lichtgrijze vlekken	l...	licht		
lor	lichtoranje vlekken	d...	donker		
gr	grijze vlekken				
lbr	lichtbruine vlekken				

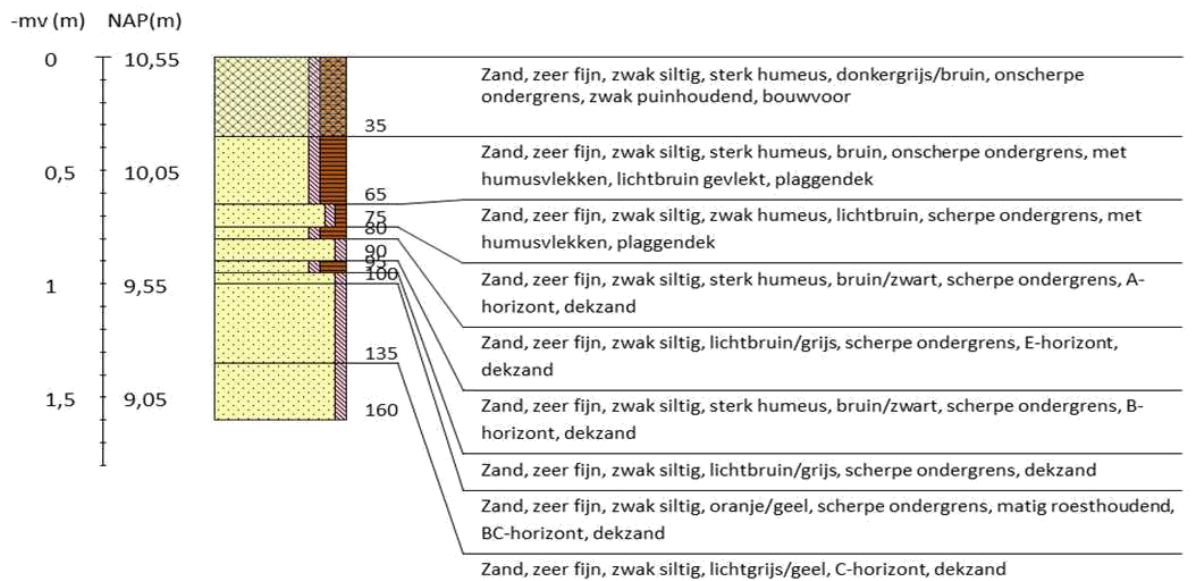
boring	bovengrens (mv)	dikte	aard gr	kleur	lithologie	mediaan zandfractie	humusgehalte	vlekken	horizont	plantenresten	interpretatie	opmerkingen
1	0	30		dgrbr	zs2	zf	h3	lgr		pr1	bv	
	30	20	ge	lgrbr	zs2	zf	h1, hv	lgr lor			esd	
	50	25	ab	dbr	zs1	zf	h3	gr			esd	
	75	25	ge	lbr	zs1	zf	h1, hv	fe1	BC		dekzand	verploegd
	100	10	ge	lgrge	zs1	zf		fe2	C		dekzand	
	110	30	ge	lgrge	zs1	zf			C		dekzand	
	140											
2	0	35		dgrbr	zs1	zf	h3			pr1	bv	
	35	30	ge	br	zs1	zf	h3, hv	lbr			esd	
	65	10	ge	lbr	zs1	zf	h1, hv				esd	
	75	5	ab	brzw	zs1	zf	h3		oude A		dekzand	verploegd
	80	10	ab	lbrgr	zs1	zf			E		dekzand	verploegd
	90	5	ab	brzw	zs1	zf	h3		B		dekzand	
	95	5	ab	lbrgr	zs1	zf					dekzand	
	100	35	ab	orge	zs1	zf		fe2	BC		dekzand	
	135	15	ab	lgrge	zs1	zf			BC		dekzand	
	160											
3	0	45		dgrbr	zs1	zf	h2				bv	
	45	10	ab	lbrgr	zs1	zf					esd	
	55	20	ab	dbr	zs1	zf	h2				esd	
	75	10	ge	lorbr	zs1	zf	h1	fe2	B		dekzand	
	85	10	ge	ge	zs1	zf		fe1	BC		dekzand	
	95	20	ge	grbr	zs1	zf	h2				dekzand	
	115	10	ge	lbrgr	zs1	zf					dekzand	
	125	5	ge	brzw	zs1	zf	h3					
	130	50	ge	dorbr	zs1	zf	h2					
	180	25	ge	grge	zs1	zf			C		dekzand	
	205											
4	0	30		dgrbr	zs1	zf	h2				bv	
	30	15	ge	grbr	zs1	zf	h2				esd	
	45	5	ab	lbrgr	zs1	zf					esd	
	50	5	ge	brzw	zs1	zf	h3				esd	
	55	5	ge	dorge	zs1	zf	h1	fe2	B		dekzand	
	60	25	ge	lorge	zs1	zf		fe2	BC		dekzand	
	85	25	ge	lgrge	zs1	zf			C		dekzand	
	110											

5	0	40		dgrbr	zs1	zf	h2					bv esd	
	40	30	ge	dbrgr	zs1	zf	h1	gr				esd	
	70	75	ge	lbrgr	zs1	zf	hv	fe1				akkerlaag/spoor	
	145	30	ab	lgegr	zs1	zf			C			dekzand	
	175												
6	0	40		dgrbr	zs1	zf	h2					bv	
	40	30	ge	dbr	zs1	zf	h3					esd	
	70	55	ge	brzw	zs1	zf	h3					mogelijke slootvulling	
	125	35	ab	lge	zs1	zf			C			dekzand	
	160												

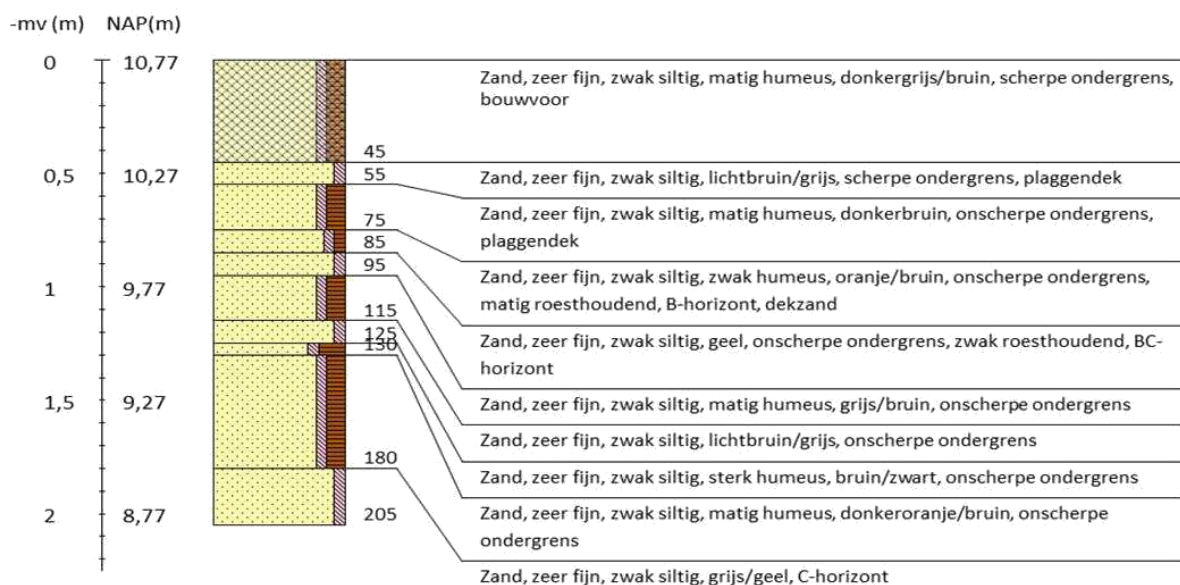
Boring 1 RD-coördinaten: 165803/400691



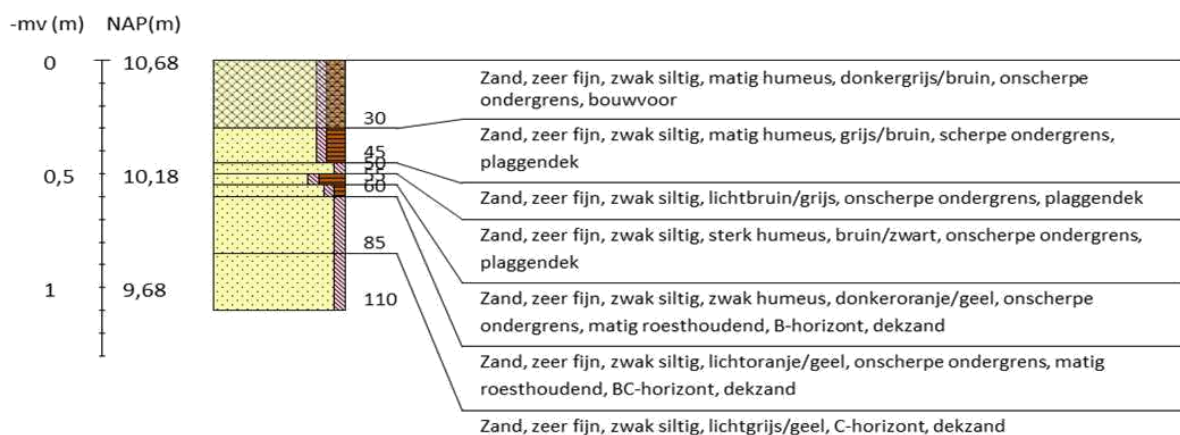
Boring 2 RD-coördinaten: 165811/400669



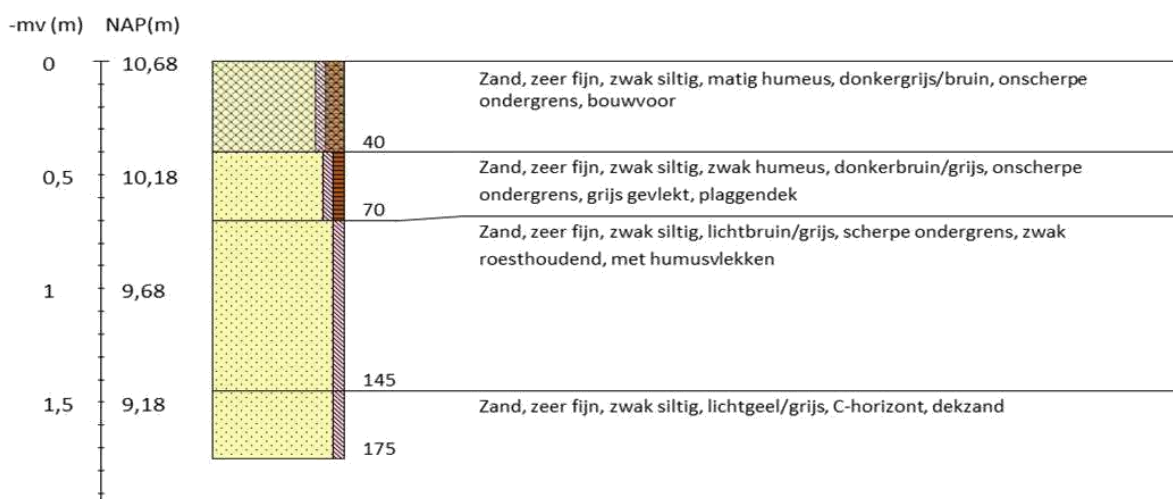
Boring 3 RD-coördinaten: 165797/400652



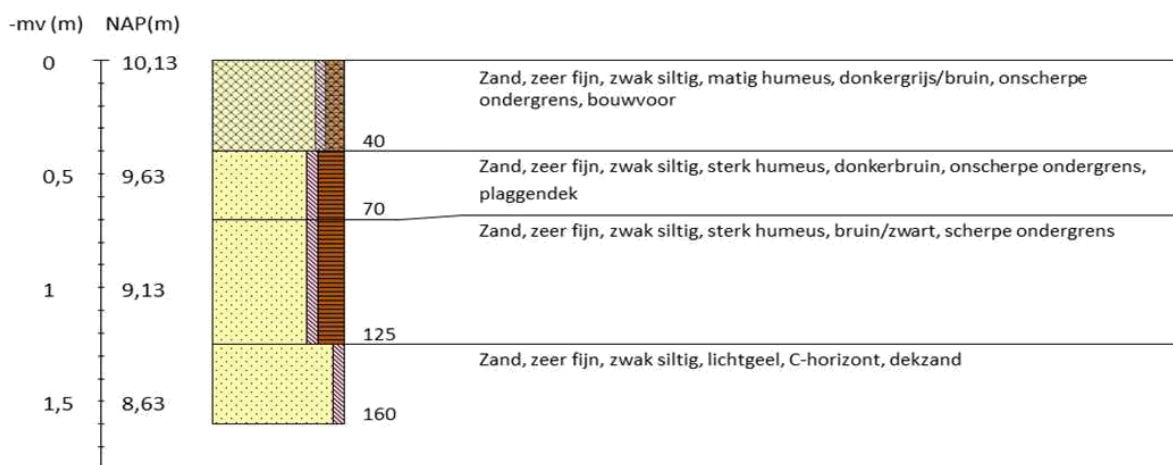
Boring 4 RD-coördinaten: 165806/400629



Boring 5 RD-coördinaten: 165793/400610



Boring 6 RD-coördinaten: 165801/400583



Legenda (conform NEN 5104, boorbeschrijvingsnorm van NITG-TNO en ASB)
Zand

	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig
	Zand, kleiig

Klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

Leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

Veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

Grind

	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig
	Grind, siltig

Overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

Zandmediaan

uiterst fijn	< 105 μm
zeer fijn	105 - < 150 μm
matig fijn	150 - < 210 μm
matig grof	210 - < 300 μm
zeer grof	300 - < 420 μm
uiterst grof	420 - < 2000 μm

Zandsortering

goed gesorteerd	$D_{60}/D_{10} < 1,8$
matig gesorteerd	$D_{60}/D_{10} 1,8 < 3$
slecht gesorteerd	$D_{60}/D_{10} > 3$

Inclusies/archeologische indicatoren

(resten van planten, wortels, schelpen, wortels, hout, baksteen, puin, kolengruis, glas, aardewerk, houtskool, vuursteen, bot, fosfaat)

weinig	< 1%
matig	1-10%
veel	> 10%

Begrenzing onderliggende laag

scherp	overgangsgebied < 0,3 cm
onscherp	overgangsgebied 0,3 - < 3 cm
diffuus	overgangsgebied 3 cm - < 10 cm

Kalkgehalte

kalkloos	geen opbruising, minder dan 0,5% CaCO_3
kalkarm	hoorbare opbruising, circa 0,5 - 1 à 2 % CaCO_3
kalkrijk	zichtbare opbruising, 1 à 2% CaCO_3

Boortype

Edelmanboor $\varnothing$ 7 cm	
Edelmanboor $\varnothing$ 10 cm	
Edelmanboor $\varnothing$ 12 cm	
Edelmanboor $\varnothing$ 15 cm	

Guts $\varnothing$ 2 cm

Guts $\varnothing$ 3 cm

Mechanische boor $\varnothing$ 10 cm

Mechanische boor $\varnothing$ 12 cm

Mechanische boor $\varnothing$ 15 cm

Mechanische boor $\varnothing$ 20 cm

Grondwaterstand

GHG	►
GWG	▼
GLG	◆

**Selectieadvies archeologische monumentenzorg
Gemeente Meierijstad**

**Zijtaart, Pater Vervoortstraat ong.
(Gemeente Meierijstad)
Een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek
(BO en IVO-O)**

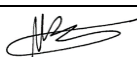
Salisbury Archeologisch Rapport 274

***Salisbury Archeologie B.V.
(tweede conceptversie rapport)***

LET OP:

De beoordeelde rapportage is akkoord.
Zie onder 3 Beoordeling.

Gemeente Meierijstad

	Naam	Afdeling/bedrijf	Datum	Paraaf
Opsteller	Juan van der Roest	senior archeoloog, gemeente 's-Hertogenbosch afdeling SO/Erfgoed	30-01-2020	
Controle	Stefan Molenaar	senior archeoloog, gemeente 's-Hertogenbosch afdeling SO/Erfgoed	30-01-2020	SM
Controle Gemeente Meierijstad	Mark van den Broek	medew. gebiedsontwikkeling Erfgoed (Monumenten, Archeo- logie & Cultuurhistorie)	30-01-2020	

1 Inleiding

In opdracht van BRO heeft *Salisbury Archeologie* een archeologisch onderzoek uitgevoerd met betrekking tot een bestemmingsplanwijziging voor plangebied Pater Vervoortstraat (ongenummerd) te Zijtaart.

Op de archeologische verwachtingskaart van de (voormalige) gemeente Veghel (2009) ligt het plangebied in een zone met een *hoge* archeologische verwachting. Op het plangebied rust in het vigerende bestemmingsplan een *dubbelbestemming* "Waarde-Archeologie 2"; dit staat gelijk aan een terrein met een *hoge* verwachting. De opdrachtgever is voornemens in het plangebied nieuwbouw te realiseren met een totale oppervlakte van 215 m²: een nieuwbouwwoning met bijgebouw met een oppervlakte van resp. 115 en 100 m². Daarmee overschrijden de plannen de vrij-stellingsgrens, en is archeologisch (voor)onderzoek noodzakelijk.

De gemeente Meerijstad is - als bevoegde overheid - nu gevraagd het rapport hierover te beoordelen. Het is daartoe voorgelegd aan de afdeling SO/Erfgoed van de gemeente 's-Hertogenbosch.

1.1 Het plangebied

Het plangebied ligt aan de noordzijde van de Pater Vervoortstraat en beslaat het perceel tussen de huisnummers 12 en 18. Het is kadastraal bekend als: Veghel, VHLOO, sectie P, nr. 71. Op dit moment is het plangebied in gebruik als landbouwgrond. Voor de locatie en exacte begrenzing van het plangebied, wordt verwezen naar het rapport van Salisbury, zie onder.

1.2 Aard van de bedreiging

De opdrachtgever is voornemens in het gebied een nieuwbouwwoning met bijgebouw te realiseren met een oppervlakte van respectievelijk 115 en 100 m². De verstoringdiepte van de ingrepen was ten tijde van het schrijven van de eerste conceptversie (augustus 2019) van dit rapport nog niet bekend. In de tweede conceptversie (oktober 2019) wordt uitgegaan van het volgende:

Buiten de twee aangegeven bouwvlakken zal niet worden gegraven. Er geldt een horizontale marge voor het ontgraven van 0,75-1 m rondom de bouwvlakken. Bij de fundering van deze gebouwen zal geen gebruik worden gemaakt van funderingspalen. Alvorens de fundering aan te leggen, zal het terrein onder en rondom de twee gebouwen worden opgehoogd. De dikte van de ophogingslaag zal 40-50 cm bedragen. Vervolgens zal er een fundering worden gelegd op 0,7 m diepte, met een max. ontgraving van 80 cm. Dit betekent dat de max. diepte van ontgraving 0,4 m onder huidig maaiveld zal zijn. Behalve de ontgraving ten behoeve van de fundering zal er ook een sleuf voor de riolering aangelegd worden. Deze zal niet dieper dan 0,15 m onder huidig maaiveld worden aangelegd. Er worden geen sleuven voor kabels en leidingen gegraven.

2 Archeologisch onderzoek

Salisbury heeft het onderzoek in de periode juni-augustus 2019 uitgevoerd en het volgende rapport opgesteld:

Soldaat, M., en G. Aalbersberg, 2019: Zijtaart, Pater Vervoortstraat ong. (Gemeente Meerijstad) - Een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (BO en IVO-O) - Salisbury Archeologisch Rapport 274 - versie 3.1, 23 oktober 2019 (concept).

Eerder was de eerste conceptversie (*versie 1.1, 22 augustus 2019*) van dit rapport beoordeeld, daarbij waren enkele op- en aanmerkingen gemaakt die in deze versie van het rapport in voldoende mate verwerkt zijn. Met name delen van het advies en de daaruit voortvloeiende aanbevelingen zijn daarbij aanzienlijk gewijzigd.

2.1 Onderzoeksmethode

Het onderzoek heeft bestaan uit een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen, verkennende fase. De onderzoeken zijn uitgevoerd in overeenstemming met de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie KNA 4.1. Voor het bureau- en inventariserend onderzoek waren 5 onderzoeksvragen opgesteld.

Doel van het bureauonderzoek is het verkrijgen van inzicht in bekende en te verwachten archeologische waarden in en in de omgeving (onderzoeksgebied) van het plangebied. Op basis van deze informatie wordt een archeologisch verwachtingsmodel opgesteld. Hierin wordt beschreven of er archeologische resten aanwezig (kunnen) zijn in het plangebied, wat de potentiële aard en omvang

van de voorgenomen werkzaamheden zijn en of deze een bedreiging vormen voor het bodemarchief. Indien dit het geval is, wordt geadviseerd op welke wijze hiermee in het vervolgetraject van de plannen rekening dient te worden gehouden.

Doel van het veldonderzoek is het toetsen van de gespecificeerde verwachting. Bij het verkennend booronderzoek zijn met behulp van een Edelman-boor (7 cm) in totaal 6 boringen tot 25 cm in de C-horizont van de pleistocene ondergrond gezet; er is tot max. 2,05 m -mv geboord. De boringen zijn lithologisch conform NEN 5104 en ASB beschreven.

2.2 Resultaten/conclusie onderzoek (verkort)

Het plangebied ligt aan de Z.-zijde van een dekzandrug die ten Z. van het plangebied overgaat in een vlakte van verspoelde dekzanden. Op basis van het bureauonderzoek is geconcludeerd dat in het plangebied archeologische resten aanwezig kunnen zijn in een eventueel aanwezig esdek en de daaronder gelegen pleistocene afzettingen. Wanneer vondsten in een esdek aanwezig zijn, gaat het om opgeploegde vondsten uit onderliggende lagen. Resten uit het Paleolithicum t/m de Middeleeuwen kunnen in de top van de pleistocene afzettingen aangetroffen worden. Daarbij worden resten die verband houden met bewoning uit de perioden Paleolithicum-Mesolithicum in deze omgeving voornamelijk op de hoger gelegen landschapsdelen verwacht. Echter, ook in de lagere delen van het landschap was menselijke activiteit mogelijk. De resten kunnen bestaan uit vuursteenvindplaatsen of kleine nederzettingsterreinen, extractiekampen. Uit het Neolithicum, de Bronstijd, IJzertijd en Romeinse Tijd zijn archeologische resten aangetroffen in de omgeving van het plangebied. Ook deze resten bevinden zich op de dekzandruggen langs de Aa. Archeologische resten uit deze perioden kunnen bestaan uit nederzettingen, (crematie)graven, (kring)greppels, (paal- en haard)kuilen, waterputten en sporen van landbewerking e.d. Vanaf de Middeleeuwen werden de minder vruchtbare zandgronden geschikt gemaakt voor landbouw met behulp van plaggenbemesting. De kans dat een plaggendeek in de ondergrond aanwezig is, wordt groot geacht. Voor het plangebied geldt een *hoge* verwachting voor het aantreffen van resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd. Resten uit deze periode zullen waarschijnlijk verband houden met agrarische activiteiten, zoals boerderijplaatsen met greppels en sporen van landbewerking.

Het booronderzoek heeft uitgewezen dat in het plangebied een esdek op een grotendeels intacte top van pleistocene dekzand aanwezig is. In alle 6 de boringen is een esdek aangetroffen. Ook is in 4 boringen (delen van) een podzolprofiel aangetroffen onder het esdek. Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. In één van de boringen is onder het esdek een laag aangeboord die mogelijk geïnterpreteerd kan worden als akkerlaag of archeologisch spoor. Ook is gebleken dat het archeologische niveau, de top van het dekzand, grotendeels intact in het plangebied aanwezig is. Daarmee blijft de *hoge* verwachting die in het bureauonderzoek is opgesteld, in stand.

2.3 Advies Salisbury

Op basis van het uitgevoerde onderzoek adviseert Salisbury vervolgonderzoek in de vorm van proefsleuven (IVO-P) met eventuele doorstart naar een opgraving (DO) uit te voeren binnen de twee bouwvlakken (zie *afb. 15* van het rapport). Buiten de bouwvlakken zal niet gegraven worden, dit betekent dat eventuele archeologische resten daarbuiten niet bedreigd worden door de geplande ingrepen. Binnen de bouwvlakken - met een horizontale marge voor het ontgraven van 0,75-1 m rondom de bouwvlakken - zal voorafgaand aan de graafwerkzaamheden de grond 40-50 cm worden opgehoogd. Vervolgens zal ontgraving plaatsvinden met een max. diepte van 80 cm. Dit betekent dat de max. diepte van ontgraving 0,4 m onder huidig maaiveld zal zijn. Aangezien de top van het dekzand op 0,55-0,75 m -mv is aangetroffen, kunnen deze ingrepen de relevante archeologische niveaus en eventueel daarin aanwezige archeologische resten verstoren; men dient daarbij immers nog een buffer van 20-30 cm in acht te nemen. Behalve ontgraving voor de fundering, zal er ook een sleuf voor de riolering aangelegd worden. Deze zal niet dieper dan 0,15 m onder huidig maaiveld worden aangelegd. Dit vormt geen bedreiging voor eventuele archeologische resten.

De algemene doelstelling van het proefsleuvenonderzoek is het achterhalen of er daadwerkelijk een archeologische vindplaats voorkomt. Als dit het geval is dienen de aard en de begrenzing ervan nader gespecificeerd te worden. Uiteindelijk dient dit te resulteren in een waardering van de vindplaats mocht deze aanwezig zijn. Gezien de geringe omvang van de te onderzoeken locatie (ca. 320 m²), is het raadzaam bij het aantreffen van een vindplaats in overleg met de opdrachtgever en het bevoegd gezag direct door te starten naar een opgraving.

Aangezien er buiten de twee bouwvlakken geen graafwerkzaamheden zullen gaan plaatsvinden, adviseert Salisbury om in dit deel van het plangebied geen vervolgonderzoek uit te voeren. Eventuele archeologische resten kunnen zodoende *in situ* bewaard blijven. De *dubbelbestemming* “Waarde - Archeologie 2” blijft daarmee voor dit deel van het plangebied van kracht.

3 Beoordeling rapport namens/door de Gemeente Meerijstad

Het rapport voldoet aan de huidige wet- en regelgeving. Het is goed en volledig opgesteld en bevat nu voldoende informatie bevatten om tot een selectieadvies/-besluit te komen.

3.1 Selectieadvies Gemeente Meerijstad

Op grond van bovenstaande beoordeling kan de gemeente instemmen met de inhoud en strekking van het door Salisbury opgestelde rapport. De gemeente neemt ook het advies over om binnen de lopende AMZ-cyclus eerst nog een proefsleuvenonderzoek noodzakelijk te achten. Hierbij is er tevens de mogelijkheid tot een doorstart naar een opgraving als er behoudenswaardige waarden en resten worden aangetroffen.

Daartoe dient er eerst een Programma van Eisen (PvE) te worden opgesteld; dit PvE moet vooraf door de bevoegde overheid worden goedgekeurd.

Verder wordt door de gemeente ook het advies tot opname/handhaving van de *dubbelbestemming* “Waarde - Archeologie 2” in het nieuwe bestemmingsplan overgenomen.

Salisbury kan het concept van het rapport nu definitief maken. Het definitieve rapport wordt nog één keer *formeel* aan de gemeente toegestuurd, die definitieve versie wordt dan *vastgesteld*.

OPMERKING GEMEENTE MEERIJSTAD

In het overlegde stuk wordt gesproken over het ophogen van het terrein en wordt gesuggereerd dat hierdoor t.b.v. de aanleg van de fundering minder hoeft te worden ontgraven. Dit is echter niet vanzelfsprekend omdat het daadwerkelijke ontgravingsniveau wordt bepaald door de diepte waarop zich een voldoende draagkrachtige grondlaag bevindt, deze diepte wordt bepaald door de constructeur op basis van een sonderingsonderzoek en valt in de Brabantse zandgronden veelal samen met het archeologische niveau.