

**Schotse Hooglandersstr. 93-93a
e.o., Waspik**
rapport 4196



Schotse Hooglandersstraat 93-93a en Lijsterbesstraat ongenummerd, Waspik (gemeente Waalwijk)

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

R.M. van der Zee



Colofon

ADC Rapport 4196

Schotse Hooglandersstraat 93-93a en Lijsterbesstraat ongenummerd, Waspik (gemeente Waalwijk)
Een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek

Auteur: R.M. van der Zee

In opdracht van: De Roever Omgevingsadvies

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, 16 oktober 2017

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

Status onderzoek: definitief

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt
worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook
zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers.

ADC ArcheoProjecten aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend
uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

A handwritten signature in black ink, consisting of a series of loops and a long horizontal stroke extending to the right.

Autorisatie:

A. Müller

ISSN 1875-1067

ADC ArcheoProjecten
Postbus 1513
3800 BM Amersfoort
Tel 033-299 81 81
Fax 033-299 81 80
Email info@archeologie.nl

Inhoudsopgave

Samenvatting	5
1 Inleiding en administratieve gegevens	7
2 Bureauonderzoek	9
2.1 Doelstelling en vraagstelling	9
2.2 Methodiek	9
2.3 Resultaten	10
2.4 Gespecificeerde verwachting en conclusie	15
3 Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)	16
3.1 Plan van Aanpak	16
3.2 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)	17
3.3 Conclusies	18
4 Aanbeveling	19
Literatuur	20
Geraadpleegde websites	21
Lijst van afbeeldingen en tabellen	21
Bijlage 1 Boorgegevens	32





Samenvatting

In opdracht van De Roever Omgevingsadvies heeft ADC ArcheoProjecten in september 2016 een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd voor de locatie Schotse Hooglandersstraat 93 en 93a en Lijsterbesstraat ongenummerd in Waspik, gemeente Waalwijk. De aanleiding van het onderzoek is de aanvraag van een omgevingsvergunning ten behoeve van de realisatie van woningbouw op de locatie.

Op basis van het bureauonderzoek is een gespecificeerde verwachting opgesteld. Hieruit volgt dat het plangebied gelegen is op een dekzandrug in een voormalig veenontginningsgebied. Op grond van de bodemopbouw en de geologische ontwikkeling van het gebied moet in het plangebied rekening worden gehouden met archeologische resten uit de periode Laat-Paleolithicum t/m Mesolithicum gerelateerd aan jager-verzamelaars. Indien aanwezig zullen zij hoofdzakelijk bestaan uit vuursteenstrooiingen en zich in de top van het dekzand bevinden.

Behalve resten uit de periode Laat-Paleolithicum t/m Mesolithicum zijn ook resten aan te treffen uit het Neolithicum en de (Vroege) Bronstijd gerelateerd aan landbouwers. Deze zullen zich manifesteren als grondsporen en vondstlagen. Eventuele grondsporen zullen zich tot in het bovenste deel van het dekzand (C-horizont) bevinden. Een vondstlaag zal, op grond van het ontbreken van de conserverende werking van een dik plaggendeck, grotendeels zijn opgenomen in de bouwvoor. Organische resten en bot zullen door de relatief droge en zure bodemomstandigheden slecht zijn geconserveerd.

Vanwege de vernatting van het landschap en veenvorming worden geen archeologische resten verwacht uit de periode tot aan de grootschalige ontginning van het gebied in de 16^e eeuw na Chr. In de daarop volgende periode ontstond het huidige bewoningslint langs de Schotse Hooglandersstraat. Op basis van oude kaarten zijn in deze zone sporen van bebouwing aan te treffen. Als gevolg van de aanleg van funderingen van de huidige bebouwing die uit de 20^e eeuw dateert moet echter rekening worden gehouden met bodemverstoring.

Om bovenstaande verwachting te toetsen en waar nodig aan te vullen is in het plangebied een verkennend booronderzoek uitgevoerd. Hieruit blijkt dat de natuurlijke ondergrond van het plangebied conform verwachting uit matig fijn dekzand (Laagpakket van Wierden binnen de Formatie van Bortel) bestaat. In één boring (nr. 1) zijn resten van een podzolbodem aangetroffen. De bovengrond heeft een dikte van 95 tot 125 cm en bestaat uit matig humeus, grijsbruin zand. Bodemkundig gezien is er sprake van hoge zwarte enkeerdgronden.

De aanwezigheid van resten van een podzolbodem in boring 1, die in de noordelijk deel van het plangebied is verricht, betekent dat hier de top van het dekzand nog intact is en dat een vondststrooiing en grondsporen nog aanwezig kunnen zijn. Aan dit terreindeel wordt daarom een hoge verwachting toegekend. In de overige boringen is geen podzolbodem waargenomen. Mogelijk is deze door bodembewerking volledig opgenomen in de bovengrond. Dit betekent dat hier hooguit de onderkant van dieper ingegraven sporen resteert.

Op grond van oude kaarten moet worden aangenomen dat het westelijk deel van het plangebied voor de oprichting van de huidige woning, bebouwing heeft gekend. In hoeverre hiervan nog intacte resten in de bodem zijn terug te vinden, kan middels een booronderzoek niet bepaald worden. In dit deel zijn evenwel geen bodemingrepen voorzien.

ADC ArcheoProjecten adviseert om het terrein onder voorbehoud van de toekomstige inrichting vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling. Voorwaarde is wel dat in het noordwestelijk deel van het plangebied geen grondroerende activiteiten plaatsvinden die dieper dan 100 cm –mv (circa 0,5 m +NAP, inclusief veiligheidsmarge) reiken en de huidige woning in het westelijk deel van het plangebied wordt gehandhaafd.



Het is echter niet volledig uit te sluiten dat binnen het onderzochte gebied toch nog archeologische resten voorkomen. Het verdient daarom aanbeveling om de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht archeologische vondsten te melden bij de bevoegde overheid, zoals aangegeven in artikel 5.10 van de Erfgoedwet.

Wij wijzen u 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.

Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.

Periode	Afkorting	Tijd in jaren
Nieuwe tijd	NT	1500 - heden
Middeleeuwen:	XME	450 – 1500 na Chr.
Late Middeleeuwen	LME	1050 - 1500 na Chr.
Vroege Middeleeuwen	VME	450 - 1050 na Chr.
Romeinse tijd:	ROM	12 voor Chr. – 450 na Chr.
Laat-Romeinse tijd	ROML	270 - 450 na Chr.
Midden-Romeinse tijd	ROMM	70 - 270 na Chr.
Vroeg-Romeinse tijd	ROMV	12 voor Chr. - 70 na Chr.
IJzertijd:	IJZ	800 – 12 voor Chr.
Late IJzertijd	IJZL	250 - 12 voor Chr.
Midden-IJzertijd	IJZM	500 - 250 voor Chr.
Vroege IJzertijd	IJZV	800 - 500 voor Chr.
Bronstijd:	BRONS	2000 - 800 voor Chr.
Late Bronstijd	BRONSL	1100 - 800 voor Chr.
Midden-Bronstijd	BRONSM	1800 - 1100 voor Chr.
Vroege Bronstijd	BRONSV	2000 - 1800 voor Chr.
Neolithicum (Jonge Steentijd):	NEO	5300 – 2000 voor Chr.
Laat-Neolithicum	NEOL	2850 - 2000 voor Chr.
Midden-Neolithicum	NEOM	4200 - 2850 voor Chr.
Vroeg-Neolithicum	NEOV	5300 - 4200 voor Chr.
Mesolithicum (Midden-Steentijd):	MESO	8800 – 4900 voor Chr.
Laat-Mesolithicum	MESOL	6450 - 4900 voor Chr.
Midden-Mesolithicum	MESOM	7100 - 6450 voor Chr.
Vroeg-Mesolithicum	MESOV	8800 - 7100 voor Chr.
Paleolithicum (Oude Steentijd):	PALEO	tot 8800 voor Chr.
Laat-Paleolithicum	PALEOL	35.000 - 8800 voor Chr.
Midden-Paleolithicum	PALEOM	300.000 – 35.000 voor Chr.
Vroeg-Paleolithicum	PALEOV	tot 300.000 voor Chr.

Bron: Archeologisch Basis Register 1992



1 Inleiding en administratieve gegevens

In opdracht van De Roever Omgevingsadvies heeft ADC ArcheoProjecten in september 2016 een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd voor de locatie Schotse Hooglandersstraat 93 en 93a en Lijsterbesstaat ongenummerd in Waspik, gemeente Waalwijk (afb. 1 en 2). De aanleiding van het onderzoek is de aanvraag van een omgevingsvergunning ten behoeve van de realisatie van woningbouw op de locatie.

Het plangebied ligt in een gebied waar een gemeentelijk archeologisch beleid is vastgesteld. Op grond van dit beleid valt het plangebied in de zone die is aangeduid als 'gebied of terrein van archeologische waarde'.¹ Binnen deze zone geldt een onderzoeksplicht indien bebouwing met een oppervlakte groter dan 100 m² wordt opgericht en de bodem dieper dan 0,70 meter beneden maaiveld wordt verstoord. Om in deze zone een omgevingsvergunning te kunnen verkrijgen, 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 op grond van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 3.3).² Gemeenten kunnen hierop aanvullende uitvoeringskaders vaststellen. De gemeente Waalwijk heeft voor zover bekend echter geen aanvullende uitvoeringskaders vastgesteld voor het uitvoeren van archeologisch vooronderzoek, noch zijn deze voor dit project afzonderlijk opgesteld. Dit onderzoek is dus gebaseerd op de algemene criteria die in de KNA staan geformuleerd.

¹ Hessing et al. 2010.

² SIKB 2013.



De volgende administratieve gegevens zijn van toepassing:

Opdrachtgever:	De Roever Omgevingsadvies Dhr. R. Keetels Postbus 64 5480 AB Schijndel Tel.: 073 - 594 10 11 E-mail: r.keetels@deroever.nl
Fase AMZ-cyclus:	bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek
Aanleiding:	woningbouw
Locatie:	Schotse Hooglandersstraat 93 en 93a, Lijsterbesstraat ongenummerd
Plaats:	Waspik
Gemeente:	Waalwijk
Provincie:	Noord-Brabant
Kadastrale gegevens:	gemeente Waspik sectie M nummer 1008, 1144 en 1235 (gedeeltelijk)
Kaartblad:	44G (1:25.000)
Oppervlakte plangebied	1.465 m ²
Coördinaten:	NW: 125.194 / 409.585 ZO: 125.243 / 409.565 NO: 125.236 / 409.594 ZW: 125.198 / 409.552
Bevoegde overheid met contactgegevens:	Mw. S. de Kock Postbus 10150 5140 GB Waalwijk Tel.: 0416 – 68 34 56 E-mail: sdekock@waalwijk.nl
Deskundige namens de bevoegde overheid met contactgegevens:	onbekend
Archis-zaaknummer:	4015115100
ADC-projectcode:	4180580
Auteur:	R.M. van der Zee
Projectmedewerker(s):	n.v.t.
Autorisatie:	A. Muller
Periode van uitvoering:	september en oktober 2016 en oktober 2017
Beheer en plaats documentatie:	ADC ArcheoProjecten bv, Amersfoort
Beheer en plaats digitale documentatie (e-depot):	http://dx.doi.org/10.17026/dans-zwg-vuae



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 schriftelijke 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 Methodiek

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.0 Landbodems, protocol 4002 Bureauonderzoek.

Het bureauonderzoek bestaat uit de volgende elf processtappen:

1. Afbakenen plan- en onderzoeksgebied en vaststellen consequenties van mogelijk toekomstig gebruik;
2. Aanmelden onderzoek bij Archis;
3. Vermelden (en toepassen) overheidsbeleid;
4. Beschrijven huidig gebruik;
5. Beschrijven historische situatie en mogelijke verstoringen;
6. Beschrijven mogelijke aanwezigheid bouwhistorische waarden in de ondergrond;
7. Beschrijven bekende archeologische en aardwetenschappelijke waarden;
8. Opstellen gespecificeerde verwachting;
9. Opstellen standaardrapport bureauonderzoek;
10. Afmelden onderzoek bij Archis: overdracht onderzoeksgegevens;
11. Aanleveren digitale gegevens bij e-Depot.

De processtappen 1 tot en met 7 leveren gegevens op basis waarvan processtap 8, de gespecificeerde verwachting wordt opgesteld. De gespecificeerde verwachting kan worden beschouwd als een belangrijke conclusie van het bureauonderzoek, omdat hierin wordt aangegeven of, en zo ja, welke archeologische waarden worden verwacht, indien relevant weergegeven op een kaart.

De resultaten van processtappen 1 tot en met 8 worden behandeld in de paragrafen 2.1 tot en met 2.5. Processtap 9 resulteert in het voorliggende rapport. De processtappen 10 en 11 hebben betrekking op het voor derden openbaar maken van de resultaten van het bureauonderzoek bij onder meer Archis en het e-Depot.

De beschrijving van de historische en aardwetenschappelijke informatie is gebaseerd op het volgende bronmateriaal:

- Kadastrale minuut uit 1811-1832
- Grote historische atlas van Nederland, 1:50.000, deel 4 Zuid-Nederland 1838-1857
- Bonnekaarten uit 1869, 1899, 1904, 1907 en 1920
- Topografische kaarten uit 1936-2015
- Geologische overzichtskaart van Nederland 1:600.000
- Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000
- Bodemkaart van Nederland 1:50.000
- Recente luchtfoto's (Google Earth)
- AHN-beelden



- Archeologische beleidskaart van de gemeente Waalwijk
- Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW, herziening 2016) van de provincie Noord-Brabant
- Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW)
- Archeologische Monumentenkaart (AMK)
- Archeologisch Informatiesysteem
- diverse literatuur en websites

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 binnen de bebouwde kom van Waspik en maakt deel uit van de wijk 'Waspik-Zuid' (afb. 1 en 2). Het omvat de percelen die kadastraal bekend zijn als 'gemeente Waspik sectie M 1008', 'gemeente Waspik sectie M 1144' en een gedeelte van 'gemeente Waspik sectie M 1235'. De locatie wordt aan de noordzijde begrensd door de Lijsterbesstraat en een perceel met een woning (Lijsterbesstraat 91), aan de zuid- en oostzijde eveneens door percelen met woningen (Ruychtpad 1 t/m 7 oneven en Lijsterbesstraat 2) en aan de westzijde door de Schotse Hooglandersstraat. De oppervlakte van het gebied bedraagt 1.465 m².

Het plangebied is voor iets meer dan een derde van het oppervlak bebouwd (afb. 4). De bebouwing bestaat uit een bedrijfswoning in het westelijk deel (Schotse Hooglandersstraat 93) en een bedrijfshal in het centrale deel (Schotse Hooglandersstraat 93a) waarin de firma A.M. Wegenbouw gevestigd is. De bebouwing is niet onderkelderd en op staal gefundeerd.³ Verder is er in het noordelijk deel nog een transformatorhuisje (Lijsterbesstraat 2a) aanwezig. Het gedeelte ten westen van de bedrijfswoning is ingericht als tuin. Het overige deel rondom de bedrijfshal is geheel bestraat met klinkers en beton. Het noordelijk deel wordt verder gevormd door een groenstrook, een trottoir en een aantal parkeerplaatsen. Het trottoir is voorzien van tegels, de parkeerplaatsen zijn voorzien van klinkers.

In het plangebied is recentelijk een milieukundig verkennend bodemonderzoek uitgevoerd.⁴ Hierbij zijn in de bovengrond bijmengingen waargenomen met puin en kolengruis. Voor het overige deel zijn geen bijzonderheden waargenomen die duiden op een mogelijke verontreiniging van de bodem en het grondwater. Er is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

In het kader van het onderzoek zijn gegevens met betrekking tot de aanwezigheid van ondergrondse kabels en leidingen opgevraagd bij het KLIC.⁵ Uit de hierop ontvangen gegevens blijkt in het noordelijk deel, ter plaatse van het transformatorhuisje en de parkeerstrook langs de Lijsterbesstraat, diverse kabels en leidingen aanwezig zijn. Daarnaast zijn in het westelijk deel van het plangebied huisaansluitingen van nutsvoorzieningen aanwezig. Verder bleek tijdens het veldonderzoek dat in het zuidelijk deel putten voor de afvoer van hemelwater 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.

Het voornemen bestaat om het in het plangebied aanwezige bedrijf te beëindigen, de bedrijfshal te slopen en ter plaatse drie nieuwe woningen op te richten (afb. 5). Deze zullen op staal gefundeerd worden en zullen niet onderkelderd worden. De bestaande bedrijfswoning wordt omgezet naar een burgerwoning.

³ informatie verkregen van opdrachtgever, de heer R. Keetels (De Roever Omgevingsadvies).

⁴ Van Hout 2016.

⁵ meldingsnummer 16G367051.



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:

Bron	Informatie
Geologische kaart van Nederland 1:50.000 ⁶	Formatie van Boxtel met een dek van het Laagpakket van Wierden; fluvioperiglaciale afzettingen (leem en zand) met een zanddek (kaartcode: Bx6)
Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000 (digitale versie) ⁷	niet gekarteerd (bebouwd), aangrenzende eenheden: dekzandrug al dan niet met oud bouwlanddek (kaartcode: 3K14)
Bodemkaart van Nederland 1:50.000 ⁸	niet gekarteerd (bebouwd), aangrenzende eenheid: laarpodzolgronden, leemarm en zwak lemig fijn zand, grondwatertrap V, afgegraven (kaartcode: cHn21-V)
Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) ⁹	1,4 – 2,0 m +NAP

Geologie en geomorfologie

Het plangebied is gelegen op een langgerekte dekzandrug, in het 'zuidelijk zandgebied'¹⁰. De ondergrond in het gebied bestaat hoofdzakelijk uit dekzand. Dit betreft goed gesorteerd, fijn zandig door de wind afgezet sediment dat als een deken over oudere afzettingen is gezet. De afzetting vond hoofdzakelijk plaats tijdens de laatste ijstijd, het Weichselien (115.000 tot 11.700 jaar geleden), waarbij meerdere fasen zijn te onderscheiden die hangen samen met klimaatwisselingen.

In begin van het Weichselien was er nog vrij veel vegetatie, waardoor de zandverstuivingen slechts een lokaal karakter hadden. In het Pleniglaciaal (Midden-Weichselien) was de vegetatie vrijwel verdwenen, waardoor op grote schaal verstuiving kon optreden. Door sneeuwsmeltwater traden tevens uitgebreide verspoelingen op. Deze afzettingen bestaan uit min of meer gelaagde zanden, al dan niet met leemlagen en/of planten- en houtresten. Dit wordt ook wel 'Oud Dekzand' genoemd.

In het Laat-Glaciaal (Laat-Weichselien) werd opnieuw op grote schaal dekzand gevormd. Het is afgezet in de vorm van vrij hoge ruggen en koppen. De goed gesorteerde, weinig gelaagde afzettingen worden ook wel 'Jong Dekzand' genoemd en vormen vrijwel overal het huidige oppervlak. De dikte is veelal minder dan 1 m; naar beneden gaat het met een onscherpe grens over in het Oud Dekzand over.

In het Jonge Dekzand kan soms een oude bodem of veenlaagje uit het Allerød (13.900 – 12.850 BP) worden aangetroffen, een warme periode binnen het Laat-Glaciaal. Deze bodem/veenlaag betreft de zogenoemde Laag van Usselo en wordt gekenmerkt door het voorkomen van houtskool. Ze worden beschouwd als een potentieel archeologisch niveau voor het Laat-Paleolithicum.

Aan het begin en aan het eind van de ijstijden kwam, vooral in de zomermaanden, veel smeltwater vrij, dat werd afgevoerd door een systeem van verwilderde geulen en beken. Hierbij vond een aanzienlijke omwerking van sedimenten plaats, waarbij fluvioperiglaciale afzettingen (smeltwaterafzettingen) werden gevormd. Deze bestaan uit min of meer gelaagde zanden, al dan niet met leemlagen en/of planten- en houtresten.

⁶ TNO 2006.

⁷ Alterra 2006.

⁸ Staring Centrum 1990.

⁹ <http://www.ahn.nl/pagina/apps-en-tools/viewer.html>

¹⁰ Berendsen 2008.



Aan het eind van het Weichselien en in het begin van het Holoceen, het huidige geologische tijdvak (11.700 jaar geleden tot heden), nam de vegetatie toe, waardoor de verplaatsing van zand door de wind steeds minder werd en het zachtglooiende dekzandrelief gefixeerd raakte.

Door het geleidelijk vochtiger worden van het klimaat steeg de grondwaterspiegel.¹¹ Daardoor werden op lage plekken met een stagnerende waterafvoer de omstandigheden gunstig voor veenvorming. Over de datering, aard en omvang van de veenbedekking is veel gediscussieerd. De veenvorming zal in de loop van het Holoceen, maar in ieder geval vanaf de Bronstijd (circa 4000 jaar geleden) zijn begonnen. Deze veengroei begon met name in de lagere gebiedsdelen. In de loop van de tijd strekte het pakket zich dikwijls ook over het aangrenzende dekzandgebied uit.

In de Late Middeleeuwen werden veen op grote schaal ontgonnen en afgegraven voor de turfwinning.¹² Hierdoor is de oorspronkelijke veenbedekking vrijwel geheel verdwenen en ligt het dekzand weer aan de oppervlakte.

Bodemkunde

Op de Bodemkaart van Nederland 1:50.000¹³ ligt het plangebied die in een zone die niet gekarteerd is. Deze zone beslaat de bebouwde kom van Waspik. Het is echter aannemelijk dat de bodem in het plangebied van dezelfde aard is (geweest) als de bodem in de onbebouwde gebieden langs de Schotse Hooglandersstraat. Daarom moet ter plaatse rekening worden gehouden met laarpodzolgronden.

Laarpodzolgronden hebben een humushoudende bovengrond van 30 à 50 cm, die evenals bij enkeerdgronden door plaggenbemesting is ontstaan.¹⁴ Ze bevinden zich meestal in de omgeving van bewoningskernen.¹⁵ De gronden hebben een humuspodzol-B en zijn ontstaan in gebieden met ondiepe grondwaterstanden.

2.3.3 Beschrijving van bekende archeologische waarden

Op de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW, 3^e generatie), die een vlakdekkende en landsdekkende classificatie van de trefkans op archeologische resten bevat, is het plangebied gelegen in een zone die vanwege bebouwing niet gekarteerd is (afb. 6). Aangezien de IKAW op kaarten met een schaal van 1:50.000 is gebaseerd, kan de kaart niet op een grotere schaal gebruikt worden en is zij niet bruikbaar op perceelniveau. Mede daarom is in 2007 voor het gehele grondgebied van de gemeente Waalwijk een archeologische verwachtingskaart¹⁶ vervaardigd. In 2010 is deze kaart geactualiseerd, waarbij ook de cultuurhistorische waardenkaart is betrokken. Op de geactualiseerde verwachtingskaart¹⁷ is het plangebied gelegen in een 'gebied van archeologische waarde'. Een uitzondering vormt de noordoosthoek. Dit deel van het plangebied is gelegen in een 'gebied met gematigde archeologische verwachting'.

Op de Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW, herziening 2016)¹⁸ van de provincie Noord-Brabant is de Schotse Hooglandersstraat aangegeven als een historisch-geografisch lijnelement van redelijk hoge waarde. Verder zijn in en rondom het plangebied geen cultuurhistorische elementen aanwezig.

Op de Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME1.1) zijn in het onderzoeksgebied geen resten van ondergronds en bovengronds militair erfgoed aangegeven.¹⁹

¹¹ *ibid.*

¹² *ibid.*

¹³ Staring Centrum 1990.

¹⁴ De Bakker 1966.

¹⁵ Harbers 1990.

¹⁶ Nales et al. 2007.

¹⁷ Hessing et al. 2010.

¹⁸ <https://www.brabant.nl/dossiers/dossiers-op-thema/cultuur/erfgoed-en-monumenten/cultuurhistorische-waarden-in-brabant.aspx>

¹⁹ <http://www.ikme.nl>



Op de Archeologische MonumentenKaart (AMK)²⁰ maakt het plangebied geen deel uit van een archeologisch terrein. Ook in het onderzoeksgebied zijn geen archeologische terreinen aanwezig.

In Archis zijn in de omgeving van het plangebied een archeologische waarneming en verschillende onderzoeksmeldingen geregistreerd (zie voor de ligging afb. 6). Deze worden in het onderstaande besproken.

Voor een terrein aan de André Bokxstraat, op circa 400 m ten oosten van het plangebied, is een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd.²¹ Vanwege in het verleden uitgevoerde grootschalige afgravingen (op en in de omgeving van de locatie) werden geen archeologische resten verwacht en was verder onderzoek niet zinvol.

Voor het gebied Waspik de Vest, dat zich op 400 m ten noorden van het plangebied uitstrekt, is een bureauonderzoek uitgevoerd naar de aanwezigheid van archeologische waarden.²² Het gebied bestond uit twee deellocaties. Voor beide gold vanwege de ligging in een dekzandgebied een middelhoge archeologische verwachting voor resten vanaf het Paleolithicum tot en met de Nieuwe tijd.²³ Een uitzondering vormden de terreindelen waar in het verleden ontgravingen hebben plaatsvonden. Aan deze delen werd een lage archeologische verwachting toegekend. Voor de deellocatie aan de Schotse Hooglandersstraat gold een hoge verwachting voor resten uit de 16^e-18^e eeuw, dit vanwege de aanwezigheid in het verleden van een erf.

Om de archeologische verwachting te toetsen en waar nodig aan te vullen zijn beide deellocaties onderzocht middels een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend en karterend booronderzoek. De aangetroffen bodemprofielen wezen op natte omstandigheden in het verleden of waren verstoord door grondroerende activiteiten.²⁴ In geen van de boringen werden archeologische indicatoren aangetroffen. De archeologische verwachting voor beide deellocaties werd daarom naar laag bijgesteld.

Voor een locatie aan de Schotse Hooglandersstraat, op circa 400 m ten noordwesten van het plangebied, is een bureauonderzoek uitgevoerd, gevolgd door een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek.²⁵ Op basis van de resultaten werden vooral vindplaatsen uit de Nieuwe tijd (16^e eeuw tot heden) verwacht.²⁶ Indien aanwezig zullen deze bestaan uit resten van fundamenteën van voormalige woningen en/of boerderijen. Echter, vanwege grootschalige sloop- en graafwerkzaamheden werd aangenomen dat deze grotendeels verstoord zijn. Omdat de bodemingrepen voornamelijk plaatsvonden in de reeds verstoorde bovengrond werd geen aanvullend onderzoek noodzakelijk geacht.

Voor het gebied dat zich op circa 300 m ten westen van het plangebied uitstrekt, is een archeologisch bureauonderzoek opgesteld.²⁷ De resultaten van dit onderzoek zijn niet beschikbaar.

²⁰ <http://archeologieinnederland.nl/bronnen-en-kaarten/amk-en-ikaw>

²¹ onderzoeksmelding 26.172.

²² onderzoeksmeldingen 19.915 en 19.916.

²³ Smit 2007.

²⁴ Ibid.

²⁵ onderzoeksmelding 25.056.

²⁶ Peeters 2007.

²⁷ onderzoeksmelding 41.716.



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

De historische situatie is op verschillende kaarten als volgt:

Bron	Jaartal	Historische situatie
Kadastrale minuut (afb. 7) ²⁸	1811-1832	bebouwd (huis)
Topografische kaart ²⁹	1849	onbebouwd, bouwland
Bonnekaart (afb. 8) ³⁰	1869	idem
Bonnekaart ³¹	1899	bebouwd (huis)
Bonnekaart ³²	1904	idem
Bonnekaart ³³	1907	idem
Bonnekaart (afb. 9) ³⁴	1920	idem
Topografische kaart ³⁵	1936-1958	idem
Topografische kaart ³⁶	1959-2015	woning, bedrijfspand

Bewoningsgeschiedenis

Het plangebied is gelegen in een voormalig veenontginningsgebied. In de Late Middeleeuwen werd vanuit de Oude Maas een begin gemaakt met de ontginning van het zuidelijk daarvan gelegen veengebied.³⁷ Door sloten te graven werd het veen ontwaterd en geschikt gemaakt voor de landbouw. De ontwatering leidde tot klink en oxidatie en daardoor tot een verlaging van het maaiveld. Het cultuurland werd omgeven door kaden: een kade aan de voorzijde tegen overstromingen vanuit de Oude Maas, zijwanden tegen water van de aangrenzende veenontginningen en een achterkade tegen water van het hoger gelegen veen- en zandgebied aan de achterzijde.

Als het bouwland te laag kwam te liggen ontgon men een nieuw stuk veen.³⁸ Het vroegere bouwland werd omgezet in wei- en hooiland. Doordat dit proces zich regelmatig herhaalde kwam het bouwland gaandeweg op enige afstand van de nederzettingen te liggen. Na verloop van tijd werden daarom de nederzettingen naar het nieuw in gebruik genomen bouwland verplaatst. De woonkernen in Langstraat zijn op deze wijze een aantal keer verplaatst. Dit geldt ook voor het dorp Waspik waarvan de naam nog aan de oorspronkelijke ligging aan de Oude Maas refereert (spijk = landtong).

In de 13^e eeuw werd Waspik verplaatst naar de Achterste dijk, een voormalige achterkade.³⁹ In 1421, ten tijde van de Elisabethvloed, zorgden dijkdoorbraken voor grote overstromingen. Hierbij werd de voormalige kern van Waspik, inclusief de dorpskerk, verwoest. Na enige tijd werd op de huidige locatie van Waspik een nieuwe dorpskern gesticht met een nieuwe kerk: de huidige Nederlands Hervormde kerk.

In de 14^e-16^e eeuw werd het gehele veengebied ontgonnen. Hierbij vond de ontginning van het veen van het tegenwoordige Waspik-Zuid, waartoe het plangebied behoort, relatief laat plaats, vermoedelijk pas in de 16^e eeuw.

²⁸ Kadaster 1811-1832.

²⁹ Wolters-Noordhoff Atlasproducties 1990.

³⁰ Bureau Militaire Verkenningen 1869.

³¹ Bureau Militaire Verkenningen 1899.

³² Bureau Militaire Verkenningen 1904.

³³ Bureau Militaire Verkenningen 1907.

³⁴ Bureau Militaire Verkenningen 1920.

³⁵ <http://www.topotijdreis.nl>

³⁶ <http://www.topotijdreis.nl>

³⁷ Harbers 1990.

³⁸ *ibid.*

³⁹ *ibid.*



Omdat de natte gronden minder geschikt werden voor de akkerbouw legden de bewoners zich steeds meer toe op de turfwinning. Deze ontwikkeling was ingegeven door de sterke vraag naar brandstof, die nodig was voor de groeiende bevolking en nijverheid in de Vlaamse en later ook Hollandse steden. Om de gewonnen turf af te kunnen voeren was het noodzakelijk om een stelsel van turfvaarten aan te leggen. Er werd zoveel mogelijk gebruik gemaakt van bestaande sloten. Onder de afgegraven turfgronden bleef een kale zandige ondergrond over. In de 15^e eeuw beleefde de turfwinning zijn hoogtepunt, rond het midden van de 18^e eeuw raakte het veen steeds verder uitgeput.

Het huidige Waspik bestaat uit twee kernen, 'Waspik-Boven' en 'Waspik-Beneden', waarbij de scheiding werd bepaald door een voormalige spoorlijn, het 'Halve Zolen Pad'. Het plangebied maakt deel uit van 'Waspik-Beneden', dat tegenwoordig 'Waspik-Zuid' wordt genoemd.

Oude kaarten

Op de oudst geraadpleegde kaart, het minuutplan van de gemeente Waspik uit 1811-1832⁴⁰, is de ter plaatse van de huidige Schotse Hooglandersstraat een doorgaande weg afgebeeld met daaraan verspreide bebouwing gelegen (afb. 7). Ook in het plangebied is bebouwing aanwezig. Vermoedelijk betreft dit een woonhuis. Het oostelijk deel is onderdeel van langgerekte percelen met een agrarisch grondgebruik. Op grond van de topografische kaart uit 1849⁴¹ en de Bonnekaart van 1869⁴² moet worden aangenomen dat deze bebouwing niet meer aanwezig is (afb. 8).

Op de Bonnekaart van 1899⁴³ is opnieuw ter plaatse van het plangebied aan de voorloper van de Schotse Hooglandersstraat bebouwing aanwezig. Op de Bonnekaarten van 1904, 1907 en 1920⁴⁴ vinden geen zichtbare veranderingen plaats (afb. 9).

Op de topografische kaart van 1959⁴⁵ bevindt zich ten oosten van het woonhuis een langwerpig gebouw. Vermoedelijk betreft dit een bedrijfspand. Op de kaart van 1988⁴⁶ wordt voor het eerst de Lijsterbesstraat afgebeeld, waarmee de huidige situatie ontstaat.

Volgens de Basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAG)⁴⁷ dateert de huidige bedrijfswoning uit 1974. Op grond hiervan moet worden aangenomen dat de oorspronkelijke bebouwing is gesloopt.

2.4 Gespecificeerde verwachting en conclusie

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

Het plangebied is gelegen op een dekzandrug in een voormalig veenontginningsgebied. Op grond van de bodemopbouw en de geologische ontwikkeling van het gebied moet in het plangebied rekening worden gehouden met archeologische resten uit de periode Laat-Paleolithicum t/m Mesolithicum gerelateerd aan jager-verzamelaars. Indien aanwezig zullen zij hoofdzakelijk bestaan uit vuursteenstrooiingen en zich in de top van het dekzand bevinden.

Behalve resten uit de periode Laat-Paleolithicum t/m Mesolithicum zijn ook resten uit het Neolithicum en de (Vroege) Bronstijd gerelateerd aan landbouwers aan te treffen. Deze zullen zich manifesteren als grondsporen en vondstlagen. Eventuele grondsporen zullen zich tot in het bovenste deel van het dekzand (C-horizont) bevinden. Een vondstlaag zal, op grond van het ontbreken van de conserverende werking van een dik plaggendek, grotendeels zijn opgenomen in

⁴⁰ Kadaster 1811-1832.

⁴¹ Wolters Noordhoff Atlasproducties 1990.

⁴² Bureau Militaire Verkenningen 1869.

⁴³ Bureau Militaire Verkenningen 1869.

⁴⁴ Bureau Militaire Verkenningen 1904, 1907, 1920..

⁴⁵ <http://www.topotijdreis.nl>

⁴⁶ <http://www.topotijdreis.nl>

⁴⁷ <https://bagviewer.kadaster.nl>



de bouwvoor. Organische resten en bot zullen door de relatief droge en zure bodemomstandigheden slecht zijn geconserveerd.

Vanwege de vernatting van het landschap en veenvorming worden geen archeologische resten verwacht uit de periode tot aan de ontginning van het gebied in de 16^e eeuw na Chr. In de daarop volgende periode ontstond het huidige bewoningslint langs de Schotse Hooglandersstraat. Op basis van oude kaarten zijn in deze zone sporen van bebouwing aan te treffen. Als gevolg van de aanleg van funderingen de huidige bebouwing die uit de 20^e eeuw dateert moet echter rekening worden gehouden met bodemverstoring.

De beantwoording van de overige onderzoeksvragen is als volgt:

- *Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?*

In het plangebied moet rekening worden gehouden met archeologische resten uit het Laat-Paleolithicum t/m Neolithicum/Bronstijd als ook uit de Nieuwe tijd. 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 van belang. Geadviseerd wordt daarom een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek uit te voeren (zie hoofdstuk 3).

3 Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)

3.1 Plan van Aanpak

3.1.1 Inleiding

Het doel van het inventariserende veldonderzoek is het aanvullen en toetsen van de op basis van het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde verwachting, zoals deze is geformuleerd in par. 2.4. Op 15 september 2016 werd een Plan van Aanpak opgesteld, waarin de werkwijze van het onderzoek werd vastgelegd.

In lijn met de conclusie naar aanleiding van de gespecificeerde verwachting (par. 2.4) is gekozen voor een verkennend booronderzoek. Met het verkennende booronderzoek zal de bodemopbouw en de mate van intactheid daarvan bepaald worden. Het leidt tot beantwoording van de volgende onderzoeksvragen:

- Wat is de geo(morfo)logische en bodemkundige opbouw van de ondergrond in het plangebied?
- In hoeverre is deze opbouw nog intact?
- Bevinden zich archeologisch relevante afzettingen in het plangebied?
- Zo ja, op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP?
- Alhoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, zijn er desondanks toch archeologische indicatoren aangetroffen?
 - Zo ja:
 - Op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het 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?



3.1.2 Uitvoeringsplan veldwerkzaamheden

Voor het beantwoorden van de in par. 3.1.1 genoemde onderzoeksvragen is de volgende onderzoeksmethode toegepast:

Aantal boringen:	vijf
Boorgrid:	evenredig verspreid over het plangebied
Diepte boringen:	tot tenminste 25 cm in het onverstoorde dekzand (C-horizont)
Boormethode:	Edelman met diameter 7 cm (handmatig)
Bemonstering:	versnijden en/of verbrokkelen

De bodemtextuur en archeologische indicatoren worden beschreven volgens SBB 5.1 van het NITG-TNO waarin ondermeer de standaard classificatie van bodemonsters volgens NEN5104 wordt gehanteerd.⁴⁸ De X- en Y-coördinaten worden ingemeten met behulp van een GPS met een nauwkeurigheid van 2 m. De hoogte van het maaiveld ter plaatse van de boringen is bepaald aan de hand van AHN-beelden.

3.1.3 Monsternameplan

Hoewel een verkennend booronderzoek niet als primair doel het opsporen van archeologische vindplaatsen en indicatoren heeft, zullen eventuele relevante archeologische vondsten wel worden verzameld en indien mogelijk globaal worden gedetermineerd. Ook voor het onderzoek relevante bodemlagen zullen worden bemonsterd.

3.2 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)

3.2.1 Veldinspectie en uitvoering Plan van Aanpak

Het plangebied is gedeeltelijk bebouwd. Het onbebouwde deel is grotendeels bestraat. In het oostelijk deel bestaat de bestrating uit beton. Hierdoor was het niet mogelijk om in dit deel een boring te zetten. Ten behoeve van het verrichten van de boringen 1 en 3 is het aanwezige straatwerk verwijderd. De boringen zijn uitgevoerd in overeenstemming met het Plan van Aanpak.

3.2.2 Lithologische beschrijving en Interpretatie

De locatie van de boringen is weergegeven in afb. 10. De boorgegevens worden gepresenteerd in bijlage 1.

Uit het verkennend booronderzoek blijkt dat de natuurlijke ondergrond van het plangebied uit kalkloos, humusloos, zwak siltig zand met een lichtgrijsbruine tot lichtgeelgrijze kleur bestaat. De korrels zijn redelijk tot goed gesorteerd. De mediaanklasse van de korrelgrootte is matig fijn (150 – 210 µm).

Op grond van de korrelgrootte en de sortering wordt het zand geïnterpreteerd als dekzand (C-horizont; Laagpakket van Wierden binnen de Formatie van Boxtel⁴⁹). De bovenkant van dit pakket bevindt zich op een diepte variërend van 95 tot 150 cm –mv (circa 1,0 tot 0 m +NAP) en is veelal scherp begrensd.

In boring 1 zijn resten van een podzolbodem aangetroffen in de vorm van een 20 cm dikke humusinspoelingshorizont (Bh-horizont), die geleidelijk overgaat in het moedermateriaal. In de overige boringen zijn geen sporen van podzolering (meer) aanwezig.

De bovengrond heeft een dikte van 95 tot 125 cm en bestaat uit matig humeus, zwak siltig matig fijn zand met een grijsbruine kleur. Dit met humus aangereikte pakket is vermoedelijk als gevolg van bodembewerking (plaggenbemesting en ploegen) ontstaan (Aap-horizont). Uit de aanwezigheid van loodzandkorrels in de onderste 15 cm van het pakket in boring 1 blijkt dat hierin het bovenste deel van de podzolbodem is opgenomen. In boring 4 bevat het pakket brokken

⁴⁸ Bosch 2005; Nederlands Normalisatie-Instituut 1989.

⁴⁹ TNO 2011.



lichtgrijs geel zand. Dit duidt op omwerking van de bodem, mogelijk als gevolg van de aanleg en sloop van funderingen.

Verspreid in de bovengrond komen sporen baksteen, sintels en fragmenten aardewerk voor. De fragmenten aardewerk zijn gedateerd als 17^e-18^e eeuws. Het overige materiaal is niet dateerbaar. Hierbij moet worden opgemerkt dat het vondstmateriaal vermoedelijk door bodembewerking in het pakket terecht is gekomen en derhalve geen archeologische betekenis heeft.

De humeuze bovengrond wordt in de boringen 1, 3 en 5 afgedekt door een 10 tot 25 cm dikke laag straatzand.

De aangetroffen bodemprofielen worden op basis van de dikte van de humeuze bovengrond niet geïnterpreteerd als laarpodzolgronden, maar als hoge zwarte enkeergronden.

3.3 Conclusies

De in paragraaf 3.1.1 gestelde onderzoeksvragen kunnen op basis van de bereikte resultaten als volgt worden beantwoord:

- *Wat is de geo(morfo)logische en bodemkundige opbouw van de ondergrond in het plangebied?*
De natuurlijke ondergrond van het plangebied bestaat conform verwachting uit matig fijn dekzand (Laagpakket van Wierden binnen de Formatie van Bortel). In één boring zijn resten van een podzolbodem aangetroffen. De bovengrond heeft een dikte van 95 tot 125 cm en bestaat uit matig humeus, grijsbruin zand. Bodemkundig is er sprake van hoge zwarte enkeergronden.
- *In hoeverre is deze opbouw nog intact?*
In boring 1, die in de noordelijk deel van het plangebied is verricht, zijn resten van een podzolbodem aangetroffen. Dit betekent dat hier de top van het dekzand nog intact is. In de overige boringen is geen podzolbodem waargenomen. Mogelijk is deze door bodembewerking volledig opgenomen in de bovengrond.
- *Bevinden zich archeologisch relevante afzettingen in het plangebied?*
De top van het dekzand in boring 1, die in het noordwestelijk deel van het plangebied is verricht, wordt beschouwd als een potentieel archeologisch niveau. Ter plaatse van dit terreindeel kunnen een vondstrooiing en grondsporen nog aanwezig zijn. In de overige boringen is de oorspronkelijk top opgenomen in de bovengrond. Dit betekent dat hier hooguit de onderkant van dieper ingegraven sporen resteert.
- *Zo ja, op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP?*
In boring 1 is deze op 115 cm –mv (circa 0,4 m +NAP) vastgesteld.
- *Alhoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, zijn er desondanks toch archeologische indicatoren aangetroffen?*
In het plangebied zijn verspreid in de bovengrond fragmenten baksteen, sintels en aardewerk aangetroffen. Dit materiaal is vermoedelijk van elders afkomstig en wordt niet beschouwd als een aanwijzing voor een archeologische vindplaats.

Zo ja:

- *Op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP zijn deze archeologische indicatoren aangetroffen?*
Niet van toepassing
- *Wat is de horizontaal ruimtelijke spreiding van deze archeologische indicatoren?*
Niet van toepassing
- *Wat is de aard en ouderdom van deze indicatoren?*
Niet van toepassing



- *In welk opzicht kan op basis van het veldonderzoek de archeologische verwachting worden bijgesteld?*
De archeologische verwachting voor het noordwestelijk deel van het plangebied dient op basis van de aangetroffen bodemopbouw te worden gehandhaafd. Dit geldt ook voor het westelijk deel van het plangebied. Op grond van oude kaarten moet worden aangenomen dat dit deel voor de oprichting van de huidige woning bebouwing heeft gekend. In hoeverre hiervan nog resten in de bodem zijn terug te vinden, kan middels een booronderzoek niet bepaald worden. Wel mag worden aangenomen dat de resten bij het oprichten van de huidige woning (deels) verstoord zijn geraakt.

De verwachting voor het overige deel dient op basis van de aangetroffen bodemopbouw naar beneden te worden bijgesteld.
- *In hoeverre worden de (mogelijk aanwezige) archeologische waarden bedreigd door toekomstige planontwikkeling?*
In het noordwestelijk deel van het plangebied kunnen archeologische waarden nog intact aanwezig zijn. Aangezien dit deel zal worden ingericht als parkeerterrein is het niet aannemelijk dat deze zullen worden aangetast. Indien grondroerende activiteiten toch dieper reiken dan 100 cm –mv (circa 0,5 m +NAP, inclusief veiligheidsmarge) kunnen deze een bedreiging zijn voor eventueel aanwezige waarden en zal aanvullend archeologisch onderzoek noodzakelijk zijn. In het westelijk deel van het plangebied bestaat de kans op het aantreffen van resten van bebouwing. Hier zijn evenwel geen bodemingrepen voorzien. Bovendien mag worden aangenomen dat de resten bij het oprichten van de huidige woning (deels) verstoord zijn geraakt.
- *Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?*
Het plangebied wordt als voldoende onderzocht beschouwd.

4 Aanbeveling

ADC ArcheoProjecten adviseert om het terrein onder voorbehoud van de toekomstige inrichting vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling. Voorwaarde is wel dat in het noordwestelijk deel van het plangebied geen grondroerende activiteiten plaatsvinden die dieper dan 100 cm –mv (circa 0,5 m +NAP, inclusief veiligheidsmarge) reiken en dat de huidige woning in het westelijk deel van het plangebied gehandhaafd blijft. Het is echter niet volledig uit te sluiten dat binnen het onderzochte gebied toch nog archeologische resten voorkomen. Het verdient daarom aanbeveling om de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht archeologische vondsten te melden bij de bevoegde overheid, zoals aangegeven in artikel 5.10 van de Erfgoedwet.

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**, 2006: *Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000. Landsdekkende en digitale versie*. Wageningen.
- Bakker, H. de**, 1966: *De subgroepen van het systeem van bodemclassificatie voor Nederland*. In: Boor en Spade XV p. 25-41. Wageningen.
- Berendsen, H.J.A.**, 2008: *Landschappelijk Nederland. Fysische geografie van Nederland*. Assen.
- Bosch, J.H.A.**, 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2*. Utrecht (TNO-rapport NITG 05-043-A).
- Bureau Militaire Verkenningen**, 1869, 1899, 1904, 1907 en 1920: *Raamsdonk, blad 585, 1:25.000*.
- Harbers, P.**, 1990: *Bodemkaart van Nederland 1:50.000. Toelichting bij kaartblad 44 Oost Oosterhout*. Wageningen.
- Hessing, W.A.M., R. Schrijvers & K. Klerks**, 2010: *Actualisering erfgoedkaart gemeente Waalwijk. Archeologiekaart gemeente Waalwijk - verantwoording en toelichting voor de gebruikers*. Vestigia rapportnummer V795A. Amersfoort.
- Hout, J. van**, 2016: *Verkennd bodemonderzoek aan de Schotse Hooglandersstraat 93 & 93a en Lijsterbesstraat ong. te Waspik*. Milon BV Projectnummer: 20161692. Schijndel.
- Kadaster**, 1811-32: *Oorspronkelijke aanwijzende tafel de grondeigenaren en der ongebouwde en gebouwde vaste eigendommen, Waspik, Noord Brabant, sectie D, blad 01*.
- Nales, T., E.H. Boshoven & H.M.M. Geerts**, 2007: *Gemeente Waalwijk. Archeologische verwachtingskaart*. BAAC rapport 06.047. Deventer.
- Normalisatie-Instituut, Nederlands**, 1989: *Geotechniek, classificatie van onverharde grondmonsters NEN 5104*. Delft.
- Peeters, M.M.**, 2007: *Plangebied Schotse Hooglanderstraat te Waspik, gemeente Waalwijk; archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek- en inventariserend veldonderzoek*. RAAP-notitie 2469. Weesp.
- SIKB**, 2013: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) Landbodems*. Gouda.
- Smit, L.**, 2007: *Waspik, De Vest. Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek karterende fase*. BAAC-project 06.352. 's-Hertogenbosch/Deventer.
- Staring Centrum**, 1990: *Bodemkaart van Nederland schaal 1:50.000. Kaartblad 44 Oost Oosterhout*. Wageningen.
- TNO**, 2006: *Geologische overzichtskaart van Nederland 1:600.000*. TNO, Utrecht.
- TNO**, 2011: *Lithostratigrafische Nomenclator van de Ondiepe Ondergrond, versie 2011*.
- Wolters-Noordhoff, Atlasproducties**, 1990: *Grote Historische Atlas van Nederland, deel 4 Zuid-Nederland 1838-1857*. Groningen.



Geraadpleegde websites

<http://archeologieinnederland.nl/bronnen-en-kaarten/amk-en-ikaw>
<http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl>
<https://bagviewer.kadaster.nl>
<https://easy.dans.knaw.nl>
<https://www.brabant.nl/dossiers/dossiers-op-thema/cultuur/erfgoed-en-monumenten/cultuurhistorische-waarden-in-brabant.aspx>
<https://zoeken.cultureelerfgoed.nl>
<http://www.ahn.nl/pagina/apps-en-tools/viewer.html>
<http://www.bodemdata.nl>
<http://www.ikme.nl>
<http://www.ruimtelijkeplannen.nl>
<http://www.topotijdreis.nl>

Lijst van afbeeldingen en tabellen

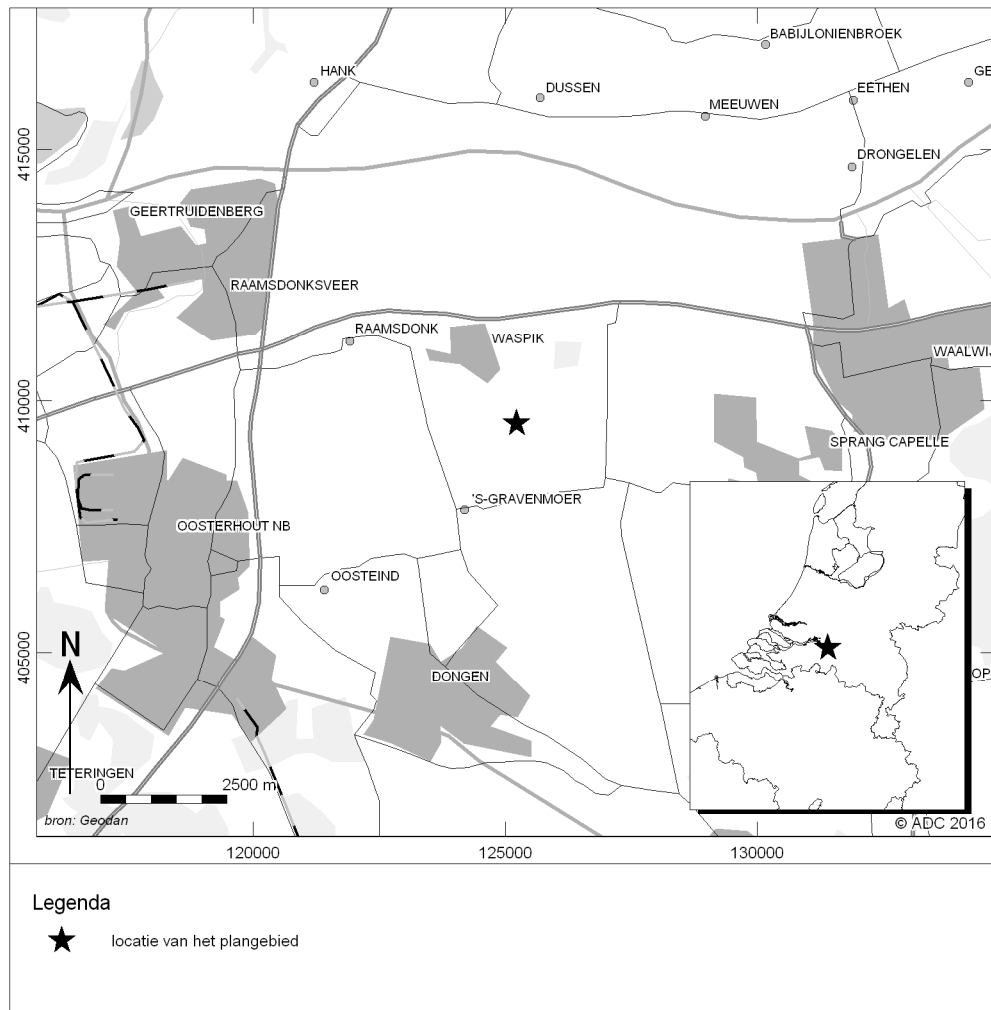
Afb. 1 Locatie van het plangebied
Afb. 2 Detailkaart van het plangebied
Afb. 3 Plangebied op een uitsnede van de archeologische beleidskaart van de gemeente Waalwijk
Afb. 4 Foto van het plangebied genomen in noordoostelijke richting
Afb. 5 Toekomstige situatie van het plangebied
Afb. 6 Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden en ARCHIS-meldingen
Afb. 7 Globale ligging van het plangebied op het minuutplan van de gemeente Waspik (1811-1832)
Afb. 8 Plangebied op de Bonnekaart van 1869
Afb. 9 Plangebied op de Bonnekaart van 1920
Afb. 10 Boorpuntenkaart

Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.

Tabel 2. Archeologische indicatoren en vondsten

Tabel 2. Archeologische indicatoren en vondsten

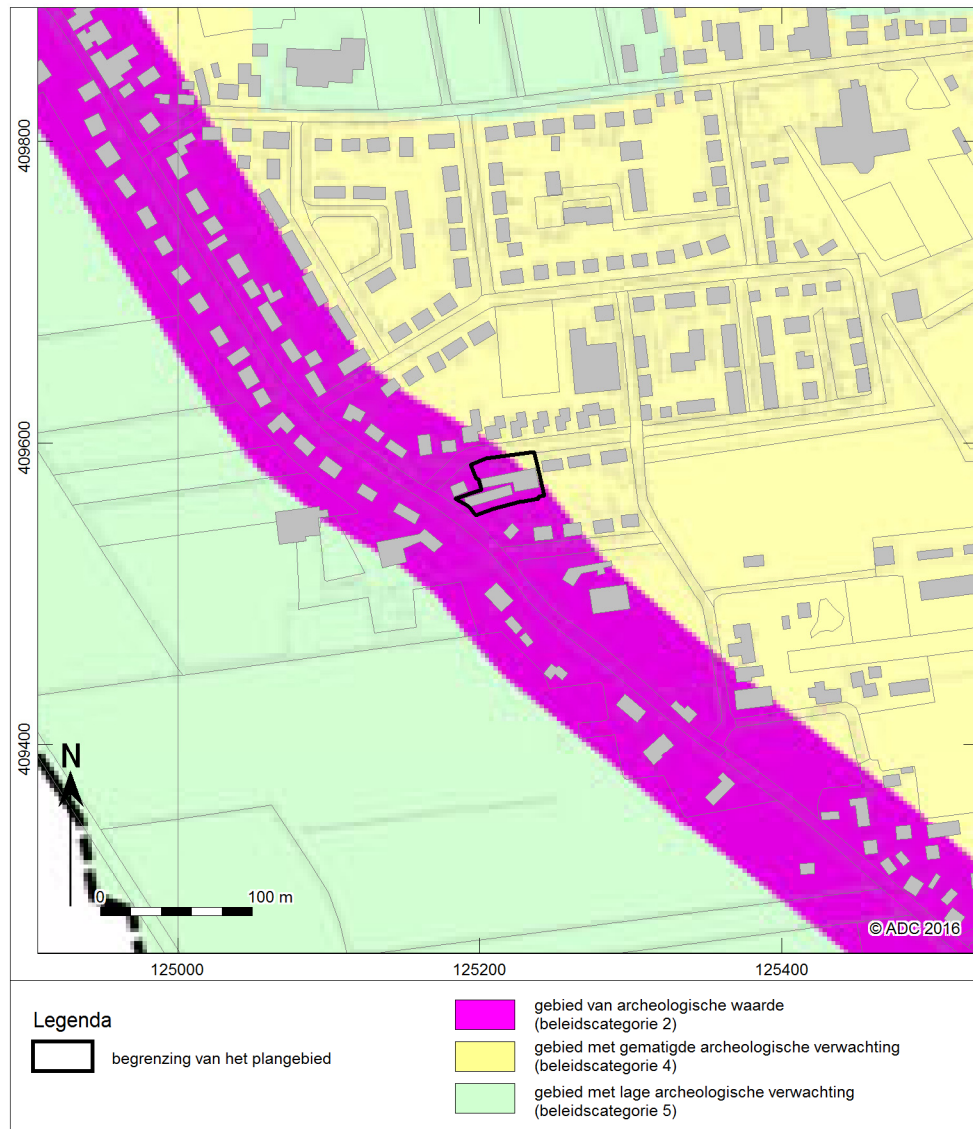
Oorsprong	Vondst-nummer	Diepte cm-mv	x (mRD)	y (mRD)	Omschrijving	Datering
Boring 3	n.v.t.	20 - 120	115.204	409.571	AARDEWERK	17 ^e -18 ^e eeuw



Afb. 1 Locatie van het plangebied



Afb. 2 Detailkaart van het plangebied



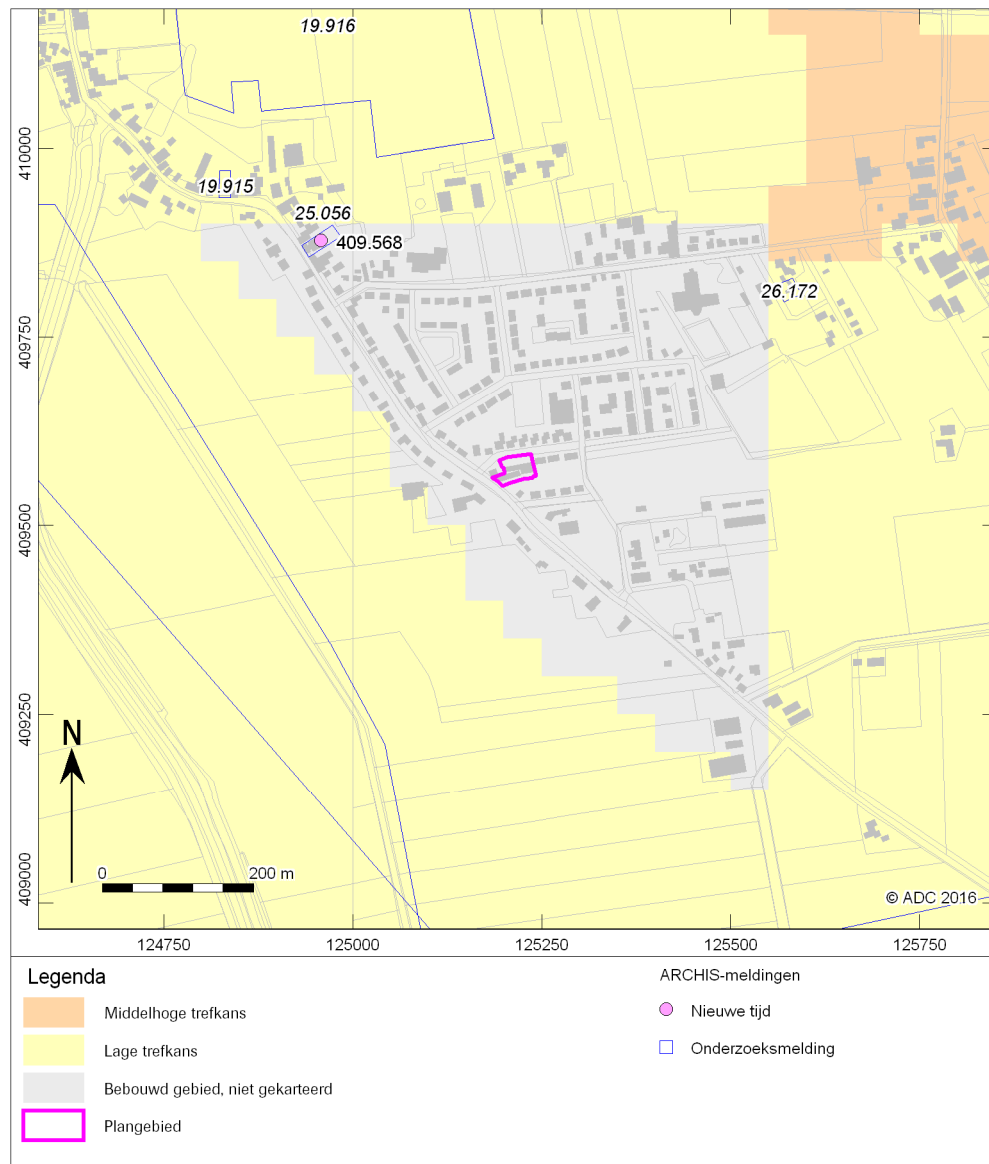
Afb. 3 Plangebied op een uitsnede van de archeologische beleidskaart van de gemeente Waalwijk



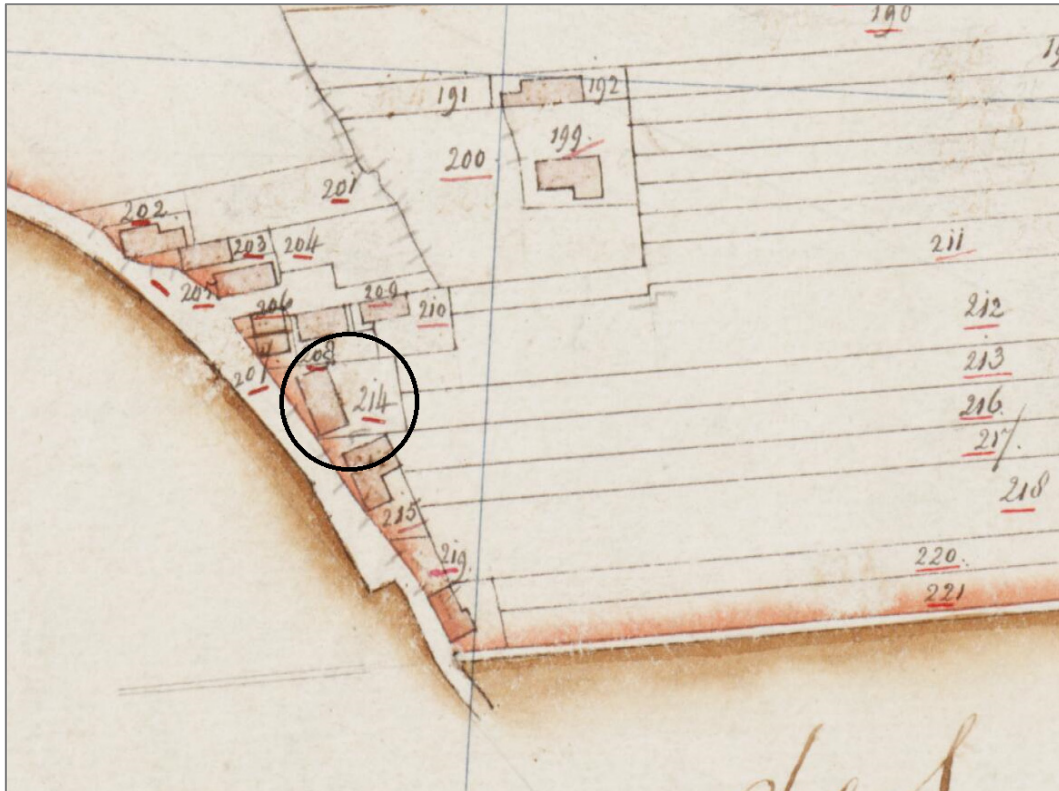
Afb. 4 Foto van het plangebied genomen in noordoostelijke richting



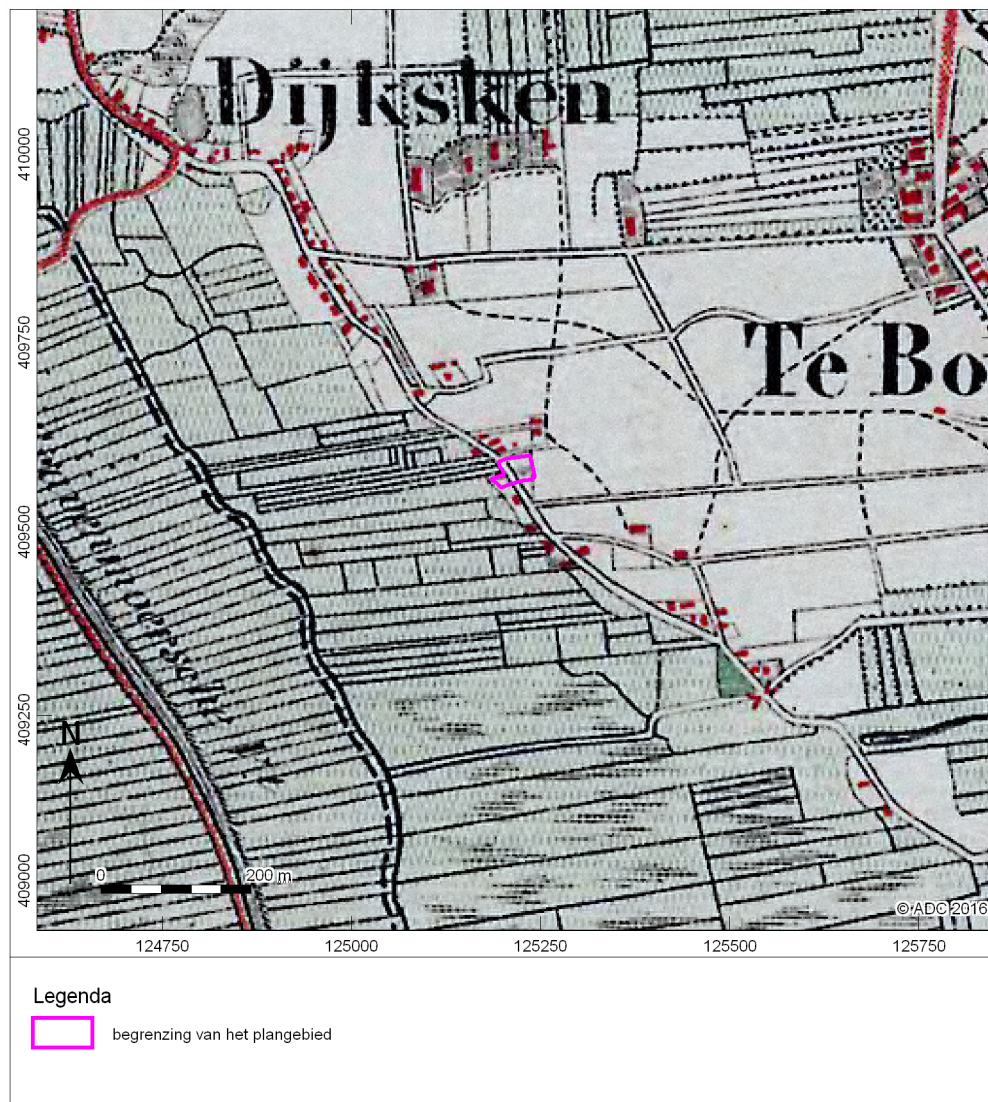
Afb. 5 Toekomstige situatie van het plangebied



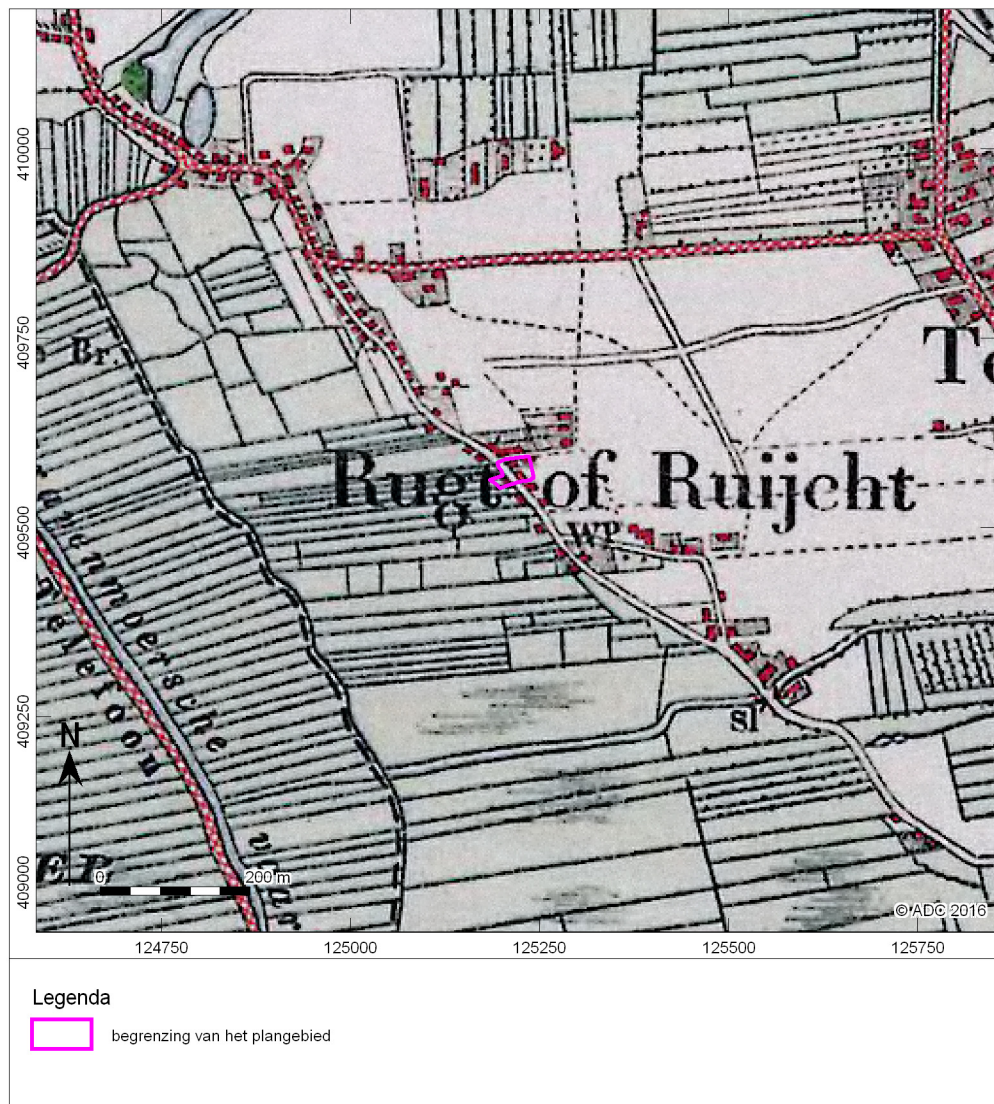
Afb. 6 Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden en ARCHIS-meldingen



Afb. 7 Globale ligging van het plangebied op het minuutplan van de gemeente Waspik (1811-1832)



Afb. 8 Plangebied op de Bonnekaart van 1869



Afb. 9 Plangebied op de Bonnekaart van 1920



Afb. 10 Boorpuntenkaart



Bijlage 1 Boorgegevens

nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maaielhoopte (cm) NAP	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene	bodemhorizonten	overig	Lithostratigrafie
1	1 5202	409587	+150	0	5	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-grijs donker-grijs-geel	kalkloos				straatwerk (tegels)	
				5	15									matig kleine spreiding; brokken grijsbruin zand; opgebrachte grond; basis scherp	
				15	100	zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	grijs-bruin	kalkloos		spoor baksteen	A-horizont; antropogeen dek	matig kleine spreiding; basis diffuus	
				100	115	zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	grijs-bruin	kalkloos			AE-horizont	matig kleine spreiding; loodzandkorrels; basis diffuus	
				115	135	zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	bruin	kalkloos			B-horizont	matig kleine spreiding; basis diffuus	
				135	150	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-grijs- bruin	kalkloos			BC-horizont	matig kleine spreiding; basis diffuus	
				150	175	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-bruin- grijs	kalkloos			C-horizont	matig kleine spreiding	Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden
2	125223	409589	+140	0	95	zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	grijs-bruin	kalkloos		spoor baksteen	A-horizont; antropogeen dek	matig kleine spreiding; basis scherp; bovenste 50 cm enkele brokjes lichtgeelgrijs zand	
				95	125	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-bruin	kalkloos			BC-horizont	matig kleine spreiding; basis scherp	
				125	150	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-grijs- bruin	kalkloos			C-horizont	matig kleine spreiding	Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden
3	115204	409571	+200	0	10				grijs						
				10	20	zand	zwak siltig	matig grof	licht-geel- grijs	kalkloos				straatwerk (klinker)	
														matig kleine spreiding; opgebrachte grond;	



nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maasveldhoogte (cm) NAP	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	bodemhorizonten	overig	Lithostratigrafie
				20	55	zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	grijs-bruin	kalkloos		spoor baksteen; veel sintels; spoor aardewerk-fragmenten	A-horizont; antropogeen dek	matig kleine spreiding; weinig zwarte vlekken	
				55	120	zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	bruin	kalkloos		spoor baksteen; weinig sintels; spoor aardewerk-fragmenten	A-horizont; antropogeen dek	matig kleine spreiding; basis scherp	
				120	150	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-geel-grijs	kalkloos	spoor roestvlekken		C-horizont	matig kleine spreiding	Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden
4	125192	409555	+200												
				0	25	zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	donker-grijs	kalkloos		spoor baksteen	A-horizont; antropogeen dek	matig kleine spreiding; basis geleidelijk	
				25	40	zand	zwak siltig; zwak humeus	matig fijn	donker-grijs	kalkloos		spoor baksteen	AC-horizont	matig kleine spreiding; brokken lichtgeelgrijs zand; basis geleidelijk	
				40	125	zand	zwak siltig; zwak humeus	matig fijn	bruin	kalkloos		spoor baksteen	AC-horizont	matig kleine spreiding; brokken lichtgeelgrijs zand; basis geleidelijk	
				125	150	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-geel-grijs	kalkloos			C-horizont	matig kleine spreiding	Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden
5	125224	409564	+190												
				0	25	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-grijs-geel	kalkloos	spoor roestvlekken			matig kleine spreiding; ophoogzand	
				25	95	zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	bruin	kalkloos		spoor baksteen	A-horizont	matig kleine spreiding; bovenste 25 cm brokken lichtgeelgrijs zand	
				95	125	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-bruin-geel	kalkloos			C-horizont	matig kleine spreiding; basis diffuus	Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden



nummer		x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maasvelelhoogte (cm) NAP	125	bovengrens (cm onder mv)	150	ondergrens (cm onder mv)	zand	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	bodemhorizonten	overig	Lithostratigrafie	Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden
											zwak siltig	matig fijn	licht-grijs-geel	kalkloos			C-horizont	matig kleine spreiding		