

Bergstraat 54 t/m 60, Dommelen (gemeente Valkenswaard)

Een bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek

H.E. Bouter
I.S.J. Beckers
J. Holl





Colofon

ADC Rapport 4399

Bergstraat 54 t/m 60, Dommelen (gemeente Valkenswaard)

Een bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek

Auteur: H.E. Bouter, I.S.J. Beckers & J. Holl

In opdracht van: Keersop Projectontwikkeling B.V.

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, 8 juni 2018

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

Status onderzoek: concept

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

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

Autorisatie:

R.M. van der Zee & J. Holl

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	4
1 Inleiding en administratieve gegevens	6
2 Bureauonderzoek	8
2.1 Doelstelling en vraagstelling	8
2.2 Methodiek	8
2.3 Resultaten	9
2.4 Gespecificeerde verwachting	13
3 Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)	15
3.1 Plan van Aanpak	15
3.2 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)	16
3.3 Conclusies	17
4 Aanbeveling	19
Literatuur	20
Geraadpleegde websites	21
Lijst van afbeeldingen en tabellen	21
 Bijlage 1 boorgegevens	



Samenvatting

In opdracht van Keersop Projectontwikkeling B.V. heeft ADC ArcheoProjecten in juni en juli 2017 en in mei 2018 een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd voor de locatie Bergstraat 54 t/m 60 te Dommelen, gemeente Valkenswaard. De aanleiding van het onderzoek is de voorgenomen realisering van zes (of mogelijk zeven) nieuwbouwwoningen op de locatie.

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied is gelegen op een relatief hooggelegen terrasafzettingenvlakte of een dekzandrug tussen twee beekdalen in. Op basis van de landschappelijke, historisch-geografische en archeologische gegevens is de verwachting dat het gebied reeds aantrekkelijk kan zijn geweest zijn voor jager-verzamelaars in de Steentijd en met name vanaf het Mesolithicum. Gelet op de te verwachten enkeerdgrond kunnen ook nederzettingen uit latere perioden worden verwacht. Door de lage grondwaterspiegel zal het terrein in verschillende perioden aantrekkelijk zijn geweest voor landbouwers. Aangezien het plangebied op de rand van de historische kern van Dommelen ligt, en historische kaarten wijzen op oude bebouwing aan de Bergstraat in het zuiden van het plangebied, kunnen sporen van bewoning uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd voorkomen die verband houden met de ontwikkeling van het dorp.

Om deze verwachting te toetsen en waar nodig aan te vullen is een verkennend booronderzoek uitgevoerd. Hiertoe zijn verspreid over het plangebied 7 boringen uitgevoerd met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. De boringen zijn gezet tot gemiddeld 160 cm onder het maaiveld.

In het plangebied komt tot een diepte van circa 180 cm –mv dekzand voor bestaande uit zwak siltig, matig fijn zand (Laagpakket van Wierden, Formatie van Boxtel). Hieronder komen rivierafzettingen van de Formatie van Sterksel voor bestaande uit zwak siltig, matig grof tot zeer grof zand. De bodem in het westen van het plangebied kan worden getypeerd als een hoge enkeerdgrond. Er komt hier een 90 cm dikke, donkere humeuze bovengrond voor met onderin op een diepte van 70 tot 90 cm –mv een relatief humeuze donkere laag. Dit is mogelijk een oude akkerlaag. Hieronder komt in één boring een podzolprofiel voor bestaande uit een B- en BC horizont. Deze gaat op een diepte van circa 130 cm –mv over in de C-horizont. In de noordwesthoek van het plangebied (boring 1) is de bodem sterker verstoord waardoor alleen een BC-horizont resteert.

In het oosten van het plangebied is het dekzand op 60 cm –mv aangetroffen en bevindt zich hierboven een vermengde grijsgele laag met daarboven een humeuze donkergrijze of bruingrijze zandlaag. Waarschijnlijk is hier tijdens de aanleg en het onderhoud van de tuin het oorspronkelijke podzolprofiel vergraven en daarom is hier de bodem tot in de C-horizont verstoord geraakt. Op basis van de hoogtes ten opzichte van NAP kan echter geconcludeerd worden dat vermoedelijk slechts een klein deel van de C-horizont verstoord is en dat eventuele grondsporen nog goed bewaard zullen zijn gebleven.

Door de aanwezigheid van het esdek is in het westen van het plangebied de onderliggende bodem afgedekt en beschermd tegen invloeden van bovenaf. Archeologisch vondstmateriaal kan aanwezig zijn in het esdek en op de overgang van de oude akkerlaag naar de onderliggende bodem. Archeologische sporen tekenen zich af in de top van de C-horizont. Op basis van de relatief intacte bodemopbouw wordt in het westen van het plangebied de hoge verwachting gehandhaafd voor archeologische resten vanaf de Steentijd (met name vanaf het Mesolithicum) tot en met de Nieuwe tijd. In het oosten van het plangebied is een eventueel vondstniveau reeds verstoord geraakt, maar grondsporen zijn hier naar verwachting nog wel bewaard gebleven.

Op basis van de intacte bodemopbouw en hoge verwachting voor archeologische resten, wordt geadviseerd om in de percelen waar de bodem tot meer dan 30 cm –mv verstoord wordt, een inventariserend veldonderzoek door middel van het aanleggen van proefsleuven (IVO-P) uit te voeren. Dit onderzoek heeft als doel een vindplaats op te sporen uit de periode Steentijd (met name vanaf het Mesolithicum) tot en met de Nieuwe tijd. Voor een dergelijk onderzoek dient eerst een Programma van Eisen op te worden gesteld dat wordt goedgekeurd door de bevoegde overheid.



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 Keersop Projectontwikkeling B.V. heeft ADC ArcheoProjecten in juni en juli 2017 en in mei 2018 een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd voor de locatie Bergstraat 54 t/m 60 te Dommelen, gemeente Valkenswaard (afb. 1 en 2). De aanleiding van het onderzoek is de voorgenomen realisering van zes (of mogelijk zeven) nieuwbouwwoningen op de locatie.

Het plangebied ligt in een gebied waarvoor archeologisch beleid is vastgesteld. Volgens de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Valkenswaard heeft het plangebied een hoge verwachting voor archeologische resten. Bij voorgenomen bodemverstoringen dieper dan 30 cm – mv en met een oppervlak groter dan 250 m² dient archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd.¹ 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 4.0).² Gemeenten kunnen hierop aanvullende uitvoeringskaders vaststellen. De gemeente Valkenswaard heeft voor zover bekend echter geen aanvullende uitvoeringskaders vastgesteld voor het uitvoeren van archeologisch vooronderzoek, noch zijn deze voor dit project afzonderlijk opgesteld.³ Dit onderzoek is dus gebaseerd op de algemene criteria die in de KNA staan geformuleerd.

De volgende administratieve gegevens zijn van toepassing:

Opdrachtgever:	Keersop Projectontwikkeling B.V. De heer J. Baken Molenstraat 38 5554 JP Valkenswaard Tel.: 040 - 20 133 06 E-mail: Keersop@gmail.com
Aanleiding:	woningbouw
Locatie:	Bergstraat 54 t/m 60
Plaats:	Dommelen
Gemeente:	Valkenswaard
Provincie:	Noord-Brabant
Kadastrale gegevens:	gemeente Valkenswaard sectie C, nummers 181, 184, 1192 en 1193 (allen gedeeltelijk)
Kaartblad:	57B (1:25.000)
Oppervlakte plangebied	circa 4.000 m ²
Coördinaten:	158.056 / 373.415 158.158 / 373.415 158.158 / 373.324 158.056 / 373.324
Bevoegde overheid met contactgegevens:	Gemeente Valkenswaard Dhr. M. Antonis Postbus 10.100 5550 GA Valkenswaard
Deskundige namens de bevoegde overheid met contactgegevens:	Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant Mw. drs. R. Berkvens Postbus 8035 5601 KA Eindhoven Tel.: 088 – 369 06 38 E-mail: R.Berkvens@odzob.nl
ARCHIS-zaaknummer:	4549288100

¹ <https://atlas.odzob.nl/erfgoed/>.

² SIKB 2016.

³ www.valkenswaard.nl



ADC-projectcode:	4190558 en 4200162
Auteurs:	H.E. Bouter, I.S.J. Beckers & J. Holl
Projectmedewerker(s):	n.v.t.
Autorisatie:	R.M. van der Zee & J. Holl
Periode van uitvoering:	juni, juli en oktober 2017, mei 2018
Beheer en plaats documentatie:	ADC ArcheoProjecten bv, Amersfoort
Beheer en plaats digitale documentatie (e-depot):	https://doi.org/10.17026/dans-2br-b5p2



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 aardwetenschappelijke en historische informatie is gebaseerd op het volgende bronmateriaal:

- Minuutplan van de gemeente Dommelen (1811-1832)
- Bonnekaarten uit de 19^e en 20^e eeuw
- Topografische kaarten uit de periode 1962-2015
- 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
- Regionale Erfgoedkaart van de Kempen- en A2 gemeenten Bergeijk, Bladel, Eersel, Oirschot, Reusel, De Mierden, Waalre, Valkenswaard, Cranendonck en Heeze-Leende
- Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)
- Archeologische Monumentenkaart (AMK)
- Archeologisch Informatiesysteem (ARCHIS)
- 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 in het Noord-Brabantse dorp Dommelen in de gemeente Valkenswaard (afb. 1 en 2). Het terrein bestaat uit het grasland en bos ten noorden van woningen aan de Bergstraat 54, 56, 58 en 60. Het plangebied wordt aan de noordzijde begrensd door de straat Kerkeind, aan de zuidzijde door de grasland en aan de oost- en westzijde door tuinen. De totale omvang van het plangebied bedraagt circa 4.000 m².

Ten behoeve van het verkrijgen van gegevens met betrekking tot de aanwezigheid van ondergrondse kabels en leidingen is een KLIC-melding gedaan.⁴ Uit de hierop ontvangen gegevens blijkt dat geen kabels en leidingen aanwezig zijn in het plangebied.

Van het plangebied zelf zijn onvoldoende aardkundige en archeologische 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 van het plangebied.

In het plangebied zullen zes woningen worden gerealiseerd. Mogelijk wordt ten noorden van de Bergstraat 60 nog een zevende woning gerealiseerd (zie afb. 3). De exacte verstoringsdiepte is nog onbekend. Voor dit onderzoek zal uit worden gegaan van een verstoringsdiepte van 1 à 2 m –mv.

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 overzichtskaart van Nederland 1:600.000 ⁵	Het plangebied ligt op de overgang van dekzand, Laagpakket van Wierden, Formatie van Boxtel op rivierafzettingen bestaande uit grof zand en grind, behorende tot de Formatie van Sterksel (kaartcode: St1) in het westen naar de Formatie van Boxtel, Laagpakket van Singraven, veen (kaartcode: Bx3) in het oosten
Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000 ⁶	Zone met bebouwing; op basis van geomorfologische eenheden in de omgeving: terrasafzettingen bedekt met dekzand (kaartcode: 2M20a) of een dekzandrug, al dan niet met een oud bouwlanddek (kaartcode: 3K14). Ten oosten (ca. 270 m) en ten westen (ca. 320 m) van het plangebied liggen beekdalbodems met veen (kaartcode 2R4).
Bodemkaart van Nederland 1:50.000 ⁷	Hoge zwarte enkeerdgronden in leemarm en zwak lemig fijn dekzand met grondwatertrap VII (kaartcode: zEZ21-VII)
Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) ⁸	23,6 tot 24,1 m +NAP

⁴ meldingsnummer 17G215683.

⁵ TNO 2006.

⁶ Alterra 2003.

⁷ Stichting voor Bodemkartering 1968.

⁸ <http://www.ahn.nl/pagina/apps-en-tools/viewer.html>



Geologie en geomorfologie

Uit de geraadpleegde aardwetenschappelijke bronnen blijkt dat het plangebied is gelegen in het zuidelijk zandgebied van Nederland, op het Kempisch Hoog, dat weer deel uit maakt van de noordelijke helling van het Massief van Brabant⁹. Het plangebied ligt op een lage rug tussen twee beekdalen in. Dit zijn de Keersop in het westen en de Dommel in het oosten, gelegen op circa 500 m afstand van het plangebied. In de ondergrond komen oude rivierafzettingen voor behorende tot de Formatie van Sterksel en die zijn gevormd in het Pleistoceen (circa 2,6 miljoen tot 11.700 jaar geleden). Deze bestaan uit grindhoudend zand en grind, plaatselijk met kleilagen. Hierboven komt een pakket dekzand voor dat door de wind is afgezet in de laatste ijstijd, het Weichselien (circa 116.000 tot 11.700 jaar geleden). Met name in de koudste en droogste perioden (circa 26.000 tot 11.700 jaar geleden) toen er een kaal en droog landschap bestond, kon grootschalige verstuiving optreden. Er is hierdoor een zwak golvend reliëf gevormd dat momenteel nog zichtbaar is. Het fijne, vaak lemige dekzand behoort tot het Laagpakket van Wierden, Formatie van Boxtel.

Volgens de Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000¹⁰ ligt het plangebied in een zone die vanwege bebouwing niet gekarteerd is. Op basis van de geomorfologie in de omgeving kan verwacht worden dat het plangebied in een terrasafzettingen vlakte ligt bedekt met dekzand (kaartcode: 2M20a) of op een dekzandrug, al dan niet met een oud bouwlanddek (kaartcode: 3K14). In de beekdalen in de omgeving komen beekafzettingen met veen voor (kaartcode: 2R4). Het beekdal van de Keersop ligt op een afstand van 270 m ten westen van het plangebied. Het beekdal van de Dommel ligt op een afstand van 320 m ten oosten van het plangebied. Beide beken stromen in noordelijk richting en komen samen ten noorden van Dommelen.

Op het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN) is goed te zien dat het dorp Dommelen op een lage rug ligt. De maaiveldhoogte bedraagt circa 25 m +NAP. Dit is circa 3 m hoger dan het maaiveld ter plaatse van de beekdalen van de Keersop en de Dommel. Het maaiveldniveau langs de Bergstraat ligt op ca. 24,5 m +NAP. Het maaiveld ter plaatse van het plangebied bevindt zich op ca. 24 m +NAP. De percelen ten noorden van het plangebied, de straat Kerkeind en de percelen langs de Bergstraat liggen een halve meter hoger. Op het AHN is langs het Kerkeind een abrupt hoogteverschil te zien, duidend op verstoring van het natuurlijke reliëf. Er is waarschijnlijk sprake van ophoging van het noordelijk gelegen terrein in verband met de hier aanwezige bebouwing. Er kan ook sprake zijn van egalisering ter plaatse van het plangebied. mogelijk is het deel van het plangebied langs de Bergstraat opgehoogd.

Bodem

Op de Bodemkaart van Nederland 1:50.000 (afb. 7) ligt het plangebied in een zone met hoge zwarte (enk)jeerdgronden in leemarm of zwak lemig fijn zand (kaartcode: zEZ21). Deze bodems zijn kenmerkend voor de zogenaamde oude bouwlanden en hebben een donkere bovenlaag die dikker is dan 50 cm. Hieronder kan een podzolprofiel voorkomen. Op de essenkaart in Archis wordt de betreffende zone als es aangegeven. De humeuze bovengrond van de enkeerdgrond wordt ook wel plaggendek of esdek genoemd en is doorgaans ontstaan door het opbrengen van mest vanuit potstallen vermengd met heideplaggen, grasplaggen of bosstrooisel en mogelijk met dierenmest en huisafval. Deze vorm van bemesting ving vermoedelijk aan vanaf de 12^e of 13^e eeuw en vond in ieder geval plaats vanaf de 16^e eeuw.¹¹

Volgens de bodemkaart komt in het plangebied een diepe grondwaterstand voor, namelijk grondwatertrap VII. Dit betekent dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand zich op meer dan 80 cm –mv bevindt en de gemiddeld laagste grondwaterstand op meer dan 160 cm –mv.

2.3.3 Beschrijving van bekende archeologische waarden

Een kaart met de locaties van ARCHIS-meldingen is weergegeven in afb. 6. Op de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW, 3^e generatie) en de Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW) van de provincie Noord-Brabant, die een ruwe indicatie geven, is het plangebied gelegen in

⁹ Rijks Geologische Dienst 1985.

¹⁰ Alterra 2003.

¹¹ Berkvens *et al.* 2011.



een zone met een hoge trefkans voor archeologische resten. Dit is gebaseerd op de verwachte aanwezigheid van enkeerdgronden en de relatief hoge ligging.

Op de meer nauwkeurige Regionale Erfgoedkaart van de Kempen- en A2 gemeenten Bergeijk, Bladel, Eersel, Oirschot, Reusel, De Mierden, Waalre, Valkenswaard, Cranendonck en Heeze-Leende¹², die is gebaseerd op zowel landschappelijke als historisch-geografische en archeologische gegevens, ligt het plangebied deels binnen de historische kern van Dommelen (afb. 6). Het noordoosten van het plangebied en het deel van het plangebied langs de Bergstraat ligt net buiten de historische kern. Het deel binnen de historische kern heeft een hoge trefkans op archeologische resten die verband houden met de historische ontwikkeling van het dorp, op basis van historische bronnen en oude kaarten (categorie 3). De overige delen van het plangebied liggen ook in een zone met een hoge verwachting, dat met name is gebaseerd op de verwachte aanwezigheid van een esdek en hierdoor mogelijk goed geconserveerde vindplaatsen (categorie 4). Op de Erfgoedkaart is te zien dat in feite een groot deel van het dorp Dommelen en het meer zuidelijk gelegen gebied tussen het Dommel en Keersop beekdal een hoge verwachting hebben.

In de gemeente Valkenswaard zijn archeologische resten aangetroffen die terugvoeren tot in het Laat-Paleolithicum. Wat betreft het thema begraving zijn grafheuvels uit de periode Neolithicum-Bronstijd aangetroffen¹³. Binnen een straal van 500 m rond het plangebied zijn resten uit de periode Mesolithicum tot en met de Nieuwe tijd aangetroffen. Direct ten noorden van het plangebied heeft BAAC in 2010/2011 een booronderzoek met hierop volgend een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd op een terrein aan de Kerkstraat¹⁴. Dit leverde een vindplaats uit de IJzertijd op die vermoedelijk een voortzetting is van een nederzetting die 500 m meer noordwestelijk is aangetroffen. De vindplaats bestond slechts uit twee paalkuilen. In een tweede vindplaats zijn rechthoekige kuilen uit de Late Middeleeuwen - Nieuwe tijd aangetroffen. Dit zijn geen bewoningssporen maar deze zijn ontstaan bij de aanleg van moesbedden of het winnen van zand. In een deel van het plangebied vormen een oude akkerlaag en een bewerkte A/B horizont aanwijzingen dat de bodem is bewerkt voordat het esdek is ontstaan. In een groot deel was het archeologisch niveau echter verstoord.

Tijdens het 'Kempenproject' is een groot gedeelte van de akkers waarop later de wijk Kerkackers werd gebouwd archeologisch onderzocht. Tijdens de opgravingen werden ca. 500 m ten noordwesten van het plangebied resten gevonden van twee middeleeuwse nederzettingen¹⁵. Circa 200 m meer westelijk zijn op de locatie Kerkackers aan de rand van Dommelen en het Keersop beekdal door het Instituut voor pre- en protohistorie¹⁶ een mesolithische vuursteensite en sporen van nederzettingen uit de Bronstijd-Late Middeleeuwen aangetroffen.¹⁷

Op een afstand van ca. 150 m ten zuiden van het plangebied is door Econsultancy in 2013 een booronderzoek uitgevoerd waarbij geen archeologische indicatoren zijn aangetroffen. Er werd een opgebrachte laag aangetroffen boven een 20 tot 50 cm dikke Ap-horizont, hieronder een 10 tot 30 cm dikke rommelige laag met plaatselijk resten van een podzol en vervolgens het onverstoorde dekzand.¹⁸ Op basis van de deels intacte bodem is een archeologische begeleiding van de geplande rioleringswerkzaamheden uitgevoerd. Hieruit bleek dat er een plaggendek voorkomt met hieronder een B-horizont van een podzolbodem en op andere plekken een plaggendek dat direct op de C-horizont ligt, op sommige plekken met een tussenliggende beigegekleurde (bioturbatie)laag. Op een diepte van 60 tot 70 cm –mv werden perceelsgreppels, roodbakend aardewerk en steengoed aangetroffen die worden gedateerd in de Late Middeleeuwen. In het

¹² Berkvens *et al.* 2011.

¹³ Berkvens *et al.* 2011.: Toelichting regionale erfgoedkaart voor de Kempen- en A2-gemeenten Bergeijk, Bladel, Eersel, Oirschot, Reusel-De Mierden, Waalre, Valkenswaard, Cranendonck en Heeze-Leende.

¹⁴ Archis zaakidentificaties 2282129100 & 2310016100; Bergman 2010; Mostert 2012.

¹⁵ Archis zaakidentificatie 2771004100 en 2870668100.

¹⁶ het toenmalige IPP, Amsterdam.

¹⁷ Archis zaakidentificaties 3125185100 & 2000167100.

¹⁸ Archis zaakidentificatie 2403467100; Boots 2013.



plaggendek werd een fragment roodbakend aardewerk aangetroffen dat zou kunnen duiden op het ontstaan van het plaggendek in de Late Middeleeuwen maar de bewijsvoering is mager.¹⁹

Iets verder naar het zuiden, op een afstand van circa 350 m van het plangebied, is tijdens een karterend booronderzoek een vuursteenafslag uit de steentijd aangetroffen, evenals enkele aardewerkfragmenten uit de Late Middeleeuwen. Op basis van de aangetroffen afgetopte bodem werden echter geen intacte vindplaatsen uit de steentijd meer verwacht. Wat betreft de Middeleeuwse vondsten is geconcludeerd dat deze opgebracht kunnen zijn op de akker, maar ook kunnen samenhangen met een archeologische vindplaats in het plangebied.²⁰ Binnen dit plangebied zijn eerder tijdens een veldkartering reeds aardewerkfragmenten uit de Late Middeleeuwen aangetroffen.²¹ Volgend op het booronderzoek is een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd, waarbij binnen het huidige onderzoeksgebied drie vindplaatsen zijn aangetroffen. Dit betreft een sporencluster (paalkuilen, greppels en kuil) behorende tot een erf uit de Nieuwe tijd, greppels geassocieerd met oude wegen en een greppel uit de Late Middeleeuwen.²²

Ca. 200 m ten noordoosten van het plangebied is tijdens een booronderzoek vastgesteld dat de bodem tot 90 à 200 cm –mv verstoord was. Op basis van het booronderzoek werden geen archeologische resten meer verwacht.²³

Ca. 200 m ten oosten van het plangebied is in Archis het onderzoeksgebied voor een archeologische begeleiding weergegeven. Dit betreft echter een te ruim ingetekend plangebied van de begeleiding van de aanleg van een fietspad ca. 700 m ten zuidoosten van het plangebied.²⁴ Ca. 400 m ten zuiden van het plangebied is het plangebied van een proefsleuvenonderzoek weergegeven in Archis. Dit betreft eveneens een verkeerd ingetekend gebied en het onderzoek is uitgevoerd buiten het huidige onderzoeksgebied, ca. 650 m ten zuiden van het plangebied.²⁵

De overige onderzoeksmeldingen binnen het onderzoeksgebied betreffen bureauonderzoeken.²⁶

Binnen het onderzoeksgebied zijn geen AMK-terreinen aanwezig.

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

Historie

De oudste naamsvermelding van het dorp Dommelen stamt uit 1311. De oudste nederzetting op basis van archeologisch onderzoek ontstond in de 7^e eeuw ter plaatse van de Kerkakkerstraat en dit groeide uit tot 3 à 4 boerderijen in de 11^e/12^e eeuw. Het dorp is ontstaan uit verschillende buurtschappen waaronder Berg, Groenstraat, Hei, Keersop en Papenhoek. Dommelen maakte vanaf 1203 deel uit van het Hertogdom Brabant en stond voor die tijd onder het gezag van de Hertog van Gelre. Een dieptepunt in de geschiedenis van Dommelen was het jaar 1702 toen het dorp werd geplunderd tijdens de Spaanse Successieoorlog. In het begin van de 20^e eeuw kwam Dommelen onder de gemeente Valkenswaard te vallen.

Op basis van historische kaarten is het plangebied voornamelijk in gebruik geweest als akkerland, en in een korte periode deels als weiland. Volgens de deelkaart 'historisch landschap' van de Erfgoedkaart van de Kempen die is gebaseerd op historische kaarten uit de 19^e eeuw, ligt het plangebied in een zone met oude akkers. Circa 200 m ten noorden van het plangebied lag een gebied met heide en bos.

¹⁹ Archis zaakidentificatie 2417286100; Boots 2014.

²⁰ Archis zaakidentificatie 2338505100.

²¹ Archis zaakidentificatie 3045732100.

²² Archis zaakidentificatie 2282420100; Schurmans 2011.

²³ Archis zaakidentificatie 2342474100; Schorn & Nillesen 2012.

²⁴ Archis zaakidentificatie 2481698100; Boots 2016.

²⁵ Archis zaakidentificatie 2374607100; Schurmans 2014.

²⁶ Archis zaakidentificaties 2089860100, 2306964100, 2310827100, 2317104100, 2320458100, 2339834100 & 2403459100.



Enkele kaarten uit de 16^e en 17^e eeuw zijn geraadpleegd maar deze zijn niet gedetailleerd en/of betrouwbaar genoeg om het landgebruik in het plangebied in deze periode vast te stellen. Op basis van de Meierijkaart kaart van Hendrik Verhees²⁷ was het plangebied omstreeks 1780 onbebouwd (afb. 7). Op de oudste kadastrale kaart uit 1811-1832²⁸ is het plangebied in gebruik als bouwland (afb. 8).

Het kaartmateriaal²⁹ geeft het volgende landgebruik aan:

1811-1832: akker (afb. 8)

1832-1900: akkerland;

1900-1953: akker en smalle groenstrook (bosschage; afb. 9);

1953-1962: akker en schuur (Bergstraat 58) en weiland (Bergstraat 54, 56 en 60);

1963-1980: akkerland (afb. 10);

1980-heden: tuinen en grasland.

In afb. 9 is de situatie in 1901 weergegeven. Op de Bonnekaart uit dat jaar ligt het plangebied ten noorden van de Bergstraat. Het plangebied bestond uit akkerland. In de omgeving liggen ook voornamelijk akkers. Ten westen van de Dommel en ten zuiden van het dorp Dommelen lag een heidegebied.

Verwachte bodemverstoringen

In het plangebied zijn geen bodemsaneringen of ontgroningen uitgevoerd volgens informatie van het Bodemloket³⁰.

Een voormalige sloot door het plangebied zal hebben geleid tot lokale verstoring van de bodem. Het gedeelte van het plangebied langs de Bergstraat is sinds de 19^e eeuw, en mogelijk zelfs eerder, bebouwd geweest en bouw- en sloopactiviteiten in dit deel van het plangebied kunnen tot verstoring van de bovengrond hebben geleid. Bodemverstoringen in verband met leidingen en kabels worden langs de Bergstraat verwacht. Door het voornamelijk agrarisch gebruik van het plangebied kan de bodem in het overige deel relatief intact zijn gebleven. Door de aanwezigheid van een esdek kunnen onderliggende lagen zijn geconserveerd. Nader veldonderzoek zal moeten uitwijzen hoe intact de bodemopbouw is.

2.4 Gespecificeerde verwachting

Het plangebied ligt op een terrasafzettingenvlakte, waar dekzand op is afgezet. Mogelijk is er sprake van een lage dekzandrug. Het gebied ligt tussen twee beekdalen in. De verwachte bodem is een hoge zwarte (enk)eerdgrond in leemarm en zwak lemig fijn dekzand (kaartcode: zEZ21) met grondwatertrap VII.

Door de ligging op een relatief hooggelegen terrasafzettingenvlakte of een dekzandrug tussen twee beekdalen in, kan het gebied reeds aantrekkelijk geweest zijn voor jager-verzamelaars in de Steentijd. Gelet op de te verwachten enkeerdgrond kunnen ook nederzettingen uit latere perioden worden verwacht. Door de lage grondwaterspiegel zal het terrein in verschillende perioden aantrekkelijk zijn geweest voor landbouwers. Enkeerdgronden liggen vaak nabij oude nederzettingen of hoeven en de kans op het aantreffen van vindplaatsen is bij deze gronden hoog. Een mogelijk aanwezig esdek zal een conserverende werking hebben gehad op archeologische resten. Volgens historische kaarten is het plangebied in gebruik geweest als akkerland en heeft er bebouwing gestaan aan de zuidzijde van het plangebied in ieder geval sinds het begin van de 19^e eeuw.

Uit de periode vanaf het Laat-Paleolithicum (maar met name vanaf het Mesolithicum, gelet op archeologische vondsten in de omgeving) kunnen complextypen zoals jachtkampjes worden

²⁷ Verhees 1794.

²⁸ Kadastrale kaart 1811-1832: minuutplan Dommelen, Noord Brabant, sectie A, blad 02.

²⁹ Uitgeverij Nieuwland 2006; Wolters-Noordhoff Atlasproducties 1990.

³⁰ <http://www.bodemloket.nl>



verwacht. Uit latere perioden kunnen nederzettingsterreinen, huisplaatsen en grafvelden worden verwacht. Aangezien het plangebied aan de rand van de historische kern van Dommelen ligt kunnen sporen van bewoning uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd voorkomen die verband houden met de ontwikkeling van het dorp.. Het kan bijvoorbeeld gaan om ophogingslagen, afvalkuilen, funderingsresten, en sporen die samenhangen met een boerenerf en oude verkaveling.

Archeologische resten uit de periode Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd kunnen aanwezig zijn vanaf het maaiveld, mogelijk in een ophogingslaag. Oudere archeologische resten kunnen worden verwacht onder de humeuze bovengrond in de top van het dekzand. Indien een podzolprofiel aanwezig is, is de kans op intacte archeologische resten groter. Er kan zich mogelijk een doorwerkte oude bodem (akkerlaag) bevinden tussen het dekzand en het bouwlanddek. Een indicatie hiervoor zal de aanwezigheid van kleine fragmenten aardewerk, natuursteen, vuursteen of houtskool zijn hoewel deze niet altijd aanwezig hoeven zijn. Archeologische grondsporen kunnen zich bevinden tot zeker 25 cm in de top van de C-horizont.

Door de aanwezigheid van een esdek kan de onderliggende bodem en een eventueel archeologisch niveau intact zijn gebleven. Gezien de verwachte grondwaterstand (grondwatertrap VII) zullen eventueel aanwezige organische resten zoals hout en bot, op minder dan anderhalve meter onder het maaiveld slecht zijn geconserveerd als gevolg van oxidatie. Anorganische vondsten kunnen redelijk goed geconserveerd zijn mits ze buiten het bereik van moderne bodemverstorende activiteiten zijn gebleven.



3 Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)

3.1 Plan van Aanpak

3.1.1 Inleiding

Het doel van het Inventariserend Veldonderzoek is het aanvullen en toetsen van de gespecificeerde verwachting, zoals deze is geformuleerd in par. 2.3. Het booronderzoek is uitgevoerd in twee fases. In juli 2017 is de eerste fase uitgevoerd. Het Plan van Aanpak van deze fase is op 30 juni 2017 opgesteld. In deze fase zijn de boringen 1 t/m 3 uitgevoerd. Aangezien de begrenzing van het plangebied sindsdien is aangepast, is het aanvullende deel in mei 2018 onderzocht. Op 9 mei 2018 is een Plan van Aanpak voor deze tweede fase van veldwerk opgesteld. In deze fase zijn de boringen 4 t/m 7 uitgevoerd. In de PvA's is de werkwijze van het onderzoek vastgelegd.³¹

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 geologische 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:	7
Boorgrid:	evenredig verdeeld over het plangebied
Diepte boringen:	tot minstens 25 cm in de C-horizont
Boormethode:	Edelmanboor met een diameter 7 cm (handmatig)
Bemonstering:	verbrossen en verkrumelen

De bodemtextuur en archeologische indicatoren worden beschreven volgens SBB 5.1 van het NITG-TNO waarin ondermeer de standaard classificatie van bodemmonsters volgens NEN5104 wordt gehanteerd.³² 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 wordt bepaald aan de hand van AHN-beelden.

³¹ Bouter 2017.

³² Bosch 2005; Nederlands Normalisatie-Instituut 1989.



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

Aan het maaiveld zijn geen archeologische relevante zaken aan het licht gekomen. Gelet op het grondgebruik (grasland en tuin) is geen systematische oppervlaktekartering uitgevoerd.

3.2.2 Lithologische beschrijving

Verspreid over het plangebied zijn 11 boringen uitgevoerd met Edelmanboor met een diameter van 7 cm. De boringen zijn gezet tot minimaal 30 cm in de C-horizont, met een maximum van 200 cm onder het maaiveld (gemiddeld diepte van 150 cm –mv). De locaties van de boringen zijn weer-geven in afb. 11. De boorgegevens worden gepresenteerd in bijlage 1.

Lithologisch bestaat de bodem en ondergrond tot een diepte van circa 180 cm –mv uit zwak siltig, matig fijn zand met een goede sortering en goed afgeronde zandkorrels. Dit pakket wordt geïnterpreteerd als 'Jong Dekzand' behorende tot het Laagpakket van Wierden, Formatie van Boxtel. Hieronder komt zwak siltig, matig grof tot zeer grof zand voor met een spoor grind. Dit sediment wordt geïnterpreteerd als rivierafzettingen van de Formatie van Sterksel.

De bodemopbouw in het westen van het plangebied (ten noorden van de Bergstraat 58 en 60) is als volgt: de humeuze bovengrond is gemiddeld 90 cm dik en bestaat uit (licht)bruin gekleurd, zwak tot matig humeus, zwak siltig, matig fijn zand met een spoor grind. Vanaf 70 tot 90 cm –mv komt een relatief humeuze en donkere laag voor. De humeuze bovengrond (Aap-horizont) wordt geïnterpreteerd als een esdek of oud bouwlanddek. De onderste donkere laag is vermoedelijk een oude akkerlaag waarin resten van de oude A-horizont zijn opgenomen.

Onder de humeuze bovengrond is een gedeeltelijk intact podzolprofiel aangetroffen in boring 3. In deze boring is sprake van een roodbruine B-horizont en een bruingele BC-horizont. De podzolbodem is ongeveer 40 cm dik. Vanaf een diepte van circa 130 cm –mv gaat deze geleidelijk over in het onverstoorde gele dekzand (C-horizont). In boring 1 in de noordwesthoek van het plangebied is onder een overwegend grijs gekleurde bovengrond vanaf een diepte van 110 cm -mv alleen een BC-horizont aangetroffen.

In het oosten van het plangebied (percelen van de Bergstraat 54 en 56) is het hierboven beschreven esdek niet aangetroffen. Hier is een humeuze bovengrond bestaande uit een donkergrijze of bruingrijze, matig humeuze zandlaag met baksteen- en steenkolenruisfragmenten aangetroffen. Dit betreft een recente bouwvoor. Deze laag gaat op 40 tot 60 cm –mv scherp over in een menglaag van geel- en grijskleurig zand met een dikte van ca. 15 tot 50 cm. Hieronder bevindt zich een menglaag van humeus zand met de top van het gele zand uit de C-horizont en het betreft hier waarschijnlijk omgewerkte grond. Opeen gemiddelde diepte van 65 cm –mv is lichtgrijs, matig fijn, zwak siltig zand aangetroffen, dat geïnterpreteerd wordt als 'Jong Dekzand' behorende bij het Laagpakket van Wierden. Hierin zijn geen resten van podzolering aangetroffen.

3.2.3 Archeologie

In de humeuze bovengrond zijn in verschillende boringen enige baksteenfragmenten aangetroffen. Aangezien de fragmenten in een laag liggen die uit verplaatst/verploegd materiaal bestaat, verschaffen de fragmenten geen informatie over de locatie van een eventuele vindplaats. Aangenomen mag worden dat het materiaal als mestaardewerk op de locatie terecht is gekomen.

3.2.4 Interpretatie

In het westen van het plangebied is sprake van een esdek of oud bouwlanddek met onderin op een diepte van 70 cm –mv een oude akkerlaag. Esdekken in Noord-Brabant werden aangelegd vanaf



de Late Middeleeuwen. De oude akkerlaag dateert van voor het ontstaan van dit esdek, vermoedelijk uit de Late of eventueel Vroege Middeleeuwen.

Onder het esdek is in één boring een podzolbodem behouden gebleven, de oorspronkelijke bodem die is gevormd in de top van het oude dekzandoppervlak. Archeologische vondsten uit de periode steentijd – Late Middeleeuwen worden verwacht in de basis van het esdek, de oude akkerlaag en de top van het onderliggende dekzand.

Archeologische sporen kunnen verwacht worden in de top van de C-horizont, die in het westen van het plangebied niet lijkt te zijn verstoord. In het algemeen kan gesteld worden dat in het westen van het plangebied door het esdek de onderliggende bodem is afgedekt en beschermd tegen invloeden van bovenaf. Eventueel aanwezige archeologische resten kunnen nagenoeg intact zijn.

In het oosten van het plangebied is boven het dekzand een omgewerkte laag aangetroffen. Hier is de bodemopbouw door vergravingen verstoord geraakt tot in de C-horizont (zie afb. 13). Waarschijnlijk is de bodem in dit deel van het plangebied hier verstoord geraakt door de aanplant en het rooien van struiken en bomen. Op basis van AHN-beelden wordt echter verwacht dat deze verstoring relatief beperkt is. In dit deel van het plangebied bevindt de C-horizont zich namelijk op 23,0 à 23,2 m +NAP, terwijl de C-horizont zich in het overige deel (waar een intacte bodem is aangetroffen) op 22,6 à 23,1 m +NAP bevindt. Aangezien de C-horizont in het oostelijke deel zelfs iets hoger ligt dan in de zone met een intacte bodemopbouw, wordt verwacht dat de C-horizont slechts weinig verstoord is. Eventuele archeologische sporen zullen daarom ook in dit oostelijke deel van het plangebied nog goed bewaard zijn gebleven.

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 geologische en bodemkundige opbouw van de ondergrond in het plangebied?*
In het plangebied komt tot een diepte van circa 180 cm –mv dekzand voor bestaande uit zwak siltig, matig fijn zand (Laagpakket van Wierden, Formatie van Boxtel). Hieronder komen rivierafzettingen van de Formatie van Sterksel voor bestaande uit zwak siltig, matig grof tot zeer grof zand. De bodem bestaat in het westen van het plangebied uit een 90 cm dikke, donkere humeuze bovengrond met hieronder in één boring een podzolprofiel bestaande uit een (A/E-,) B- en BC horizont, overgaand in het onverstoord dekzand (C-horizont). In het oosten van het plangebied bestaat de bodem uit een bouwvoor met daaronder een heterogene, omgewerkte laag scherp op de C-horizont.
- *In hoeverre is deze opbouw nog intact?*
Op basis van het aanwezige esdek, deels met een onderliggend podzolprofiel, wordt de bodem in het westen van het plangebied als grotendeels intact beschouwd. In het oosten van het plangebied is de bodem tot in de C-horizont verstoord geraakt. Op basis van een vergelijking van NAP-hoogtes van de C-horizont in de beide delen van het plangebied kan echter geconcludeerd worden dat deze horizont ook in het oosten nog relatief intact is.
- *Bevinden zich archeologisch relevante afzettingen/lagen in het plangebied?*
Door het esdek is in het westen van het plangebied de onderliggende bodem afgedekt en beschermd tegen invloeden van bovenaf. Er is in dit deel van het plangebied sprake van een mogelijk archeologisch vondstniveau dat loopt vanaf de basis van het plaggendek tot in de top van het dekzand. Archeologische sporen zullen zich aftekenen in de top van de C-horizont. In het oosten van het plangebied is de bovengrond tot in de C-horizont omgewerkt en zal het potentiële archeologische vondstniveau verstoord zijn geraakt. Het sporenniveau is in dit deel echter vermoedelijk nog bewaard gebleven.
- *Zo ja, op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP?*
Het archeologische vondstniveau in het westen van het plangebied bevindt zich vanaf ca. 70 cm –mv in de basis van het plaggendek, de onderliggende oude akkerlaag en de top van het dekzand. Een eventueel sporenniveau zal zich aftekenen in de top van de C-



horizont, op een diepte van 90 tot 130 cm –mv (22,6 tot 23,1 m +NAP) in het westen van het plangebied en 60 tot 90 cm –mv (23,0 tot 23,2 m +NAP) in het oostelijk deel van het plangebied.

- *Alhoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, zijn er desondanks toch archeologische indicatoren aangetroffen?*
In de humeuze bovengrond zijn in verschillende boringen enige baksteenfragmenten aangetroffen. Aangenomen mag worden dat het materiaal als mestaardewerk op de locatie terecht is gekomen.
- *In welk opzicht kan op basis van het veldonderzoek de archeologische verwachting worden bijgesteld?*
Op basis van de relatief intacte bodemopbouw blijft de hoge verwachting in het westen van het plangebied gehandhaafd voor archeologische resten en sporen vanaf de Steentijd (met name vanaf het Mesolithicum) tot en met de Nieuwe tijd. In het oosten van het plangebied is het potentiële archeologische vondstniveau verstoord geraakt. Eventuele grondsporen zullen vermoedelijk nog wel bewaard zijn gebleven.
- *In hoeverre worden de (mogelijk aanwezige) archeologische waarden bedreigd door toekomstige planontwikkeling?*
Aangezien in het plangebied archeologisch relevante niveaus voorkomen, kunnen door de toekomstige planontwikkeling archeologische waarden worden bedreigd.
- *Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?*
Het plangebied is niet voldoende onderzocht. Door het uitvoeren van een inventariserend veldonderzoek door middel van een proefsleuvenonderzoek kan het plangebied onderzocht worden op de aanwezigheid van archeologische waarden. Het archeologische niveau wordt verwacht vanaf 60 cm –mv. Geadviseerd wordt een bufferzone van 30 cm te hanteren en vervolgonderzoek uit te voeren bij bodemingrepen dieper dan 30 cm –mv.



4 Aanbeveling

Op basis van de intacte bodemopbouw en hoge verwachting voor archeologische resten, wordt geadviseerd om in de percelen waar de bodem tot meer dan 30 cm –mv verstoord wordt, een inventariserend veldonderzoek door middel van het aanleggen van proefsleuven (IVO-P) uit te voeren. Dit onderzoek heeft als doel een vindplaats op te sporen uit de periode Steentijd (met name vanaf het Mesolithicum) tot en met de Nieuwe tijd. Voor een dergelijk onderzoek dient eerst een Programma van Eisen op te worden gesteld dat wordt goedgekeurd door de bevoegde overheid.

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.



Literatuur

- Alterra**, 2003: *Digitale geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000*. Wageningen.
- Bergman, W.A.**, 2010: *Gemeente Valkenswaard; Plangebied Kerkakkerstraat te Dommelen; Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek (verkennde fase)*. Deventer (BAAC rapport V-10.0140).
- Berkvens, R., K.A.H.W. Leenders, J. Bosman, M.D. Wagemans, E. Wijnen, V. Mes, M. van Moolenbroek, E. Drenth, H. v.d. Laarschot & J. Schotten**, 2011: *Kempisch Erfgoed in Beeld; Een regionale erfgoedkaart voor de Kempen- en A2 gemeenten: Bergeijk, Bladel, Eersel, Oirschot, Reusel-De Mierden, Waalre, Valkenswaard, Cranendonck en Heeze-Leende*. Eindhoven (SRE Milieudienst Rapport).
- Boots, G.J.**, 2006: *Archeologische begeleiding Fietspad Lage Heide te Dommelen in de gemeente Valkenswaard*. Swalmen (Econsultancy Rapport 114031317).
- Boots, G.J.**, 2013: *Archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek rioleringswerkzaamheden te Dommelen in de gemeente Valkenswaard*. Swalmen (Econsultancy Rapport 10073482.5).
- Boots, G.J.**, 2014: *Archeologische begeleiding rioleringswerkzaamheden te Dommelen in de gemeente Valkenswaard*. Swalmen (Econsultancy Rapport 13081594).
- Bosch, J.H.A.**, 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2*. Utrecht (TNO-rapport NITG 05-043-A).
- Bouter, H.E.**, 2017: *Plan van Aanpak Verkennend booronderzoek Bergstraat 58-60 Dommelen, gemeente Valkenswaard*. ADC ArcheoProjecten, Amersfoort.
- Kadaster**, 1811-1832: *Oorspronkelijke aanwijzende tafel de grondeigenaren en der ongebouwde en gebouwde vaste eigendommen, Dommelen, Noord Brabant, Sectie A..*
- Mostert, M.**, 2012: *Dommelen, Kerkakkerstraat. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven*. BAAC rapport A-10.0205. 's-Hertogenbosch.
- Normalisatie-Instituut, Nederlands**, 1989: *Geotechniek, classificatie van onverharde grondmonsters NEN 5104*. Delft.
- Schorn, E.A. & R. Nillesen**, 2012: *Inventariserend Veldonderzoek, verkennend booronderzoek, Gertrudisdal te Dommelen*. Doetinchem (Synthegra Rapport S110208).
- Schurmans, M.**, 2011: *Een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven en een opgraving in het plangebied Valkenswaard Zuid, gemeente Valkenswaard*. Amsterdam (Zuidnederlandse Archeologische Notities 256).
- Schurmans, M.**, 2014: *Een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven (fase 5) in het plangebied Valkenswaard Zuid, gemeente Valkenswaard*. Amsterdam (Zuidnederlandse Archeologische Notities 314).
- SIKB**, 2016: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.0*. Gouda.
- Stichting voor Bodemkartering**, 1968: *Bodemkaart van Nederland schaal 1:50.000, Blad 56 Turnhout, Blad 57 West Valkenswaard*. Wageningen.
- TNO**, 2006: *Geologische overzichtskaart van Nederland 1:600.000*. TNO, Utrecht.
- Uitgeverij Nieuwland**, 2006: *Grote Historische Atlas van Noord-Brabant, 1894-1914, schaal 1:25.000*. Tilburg.
- Verhees, H.**, 1794: *Kaart van een groot gedeelte van Bataafs Brabant en een gedeelte van Holland*. Brabant-collectie UvT.
- Wolters-Noordhoff Atlasproducties**, 1990: *Grote Historische Atlas van Nederland; 3 Zuid-Nederland 1838-1857, schaal 1:50.000*. Groningen.



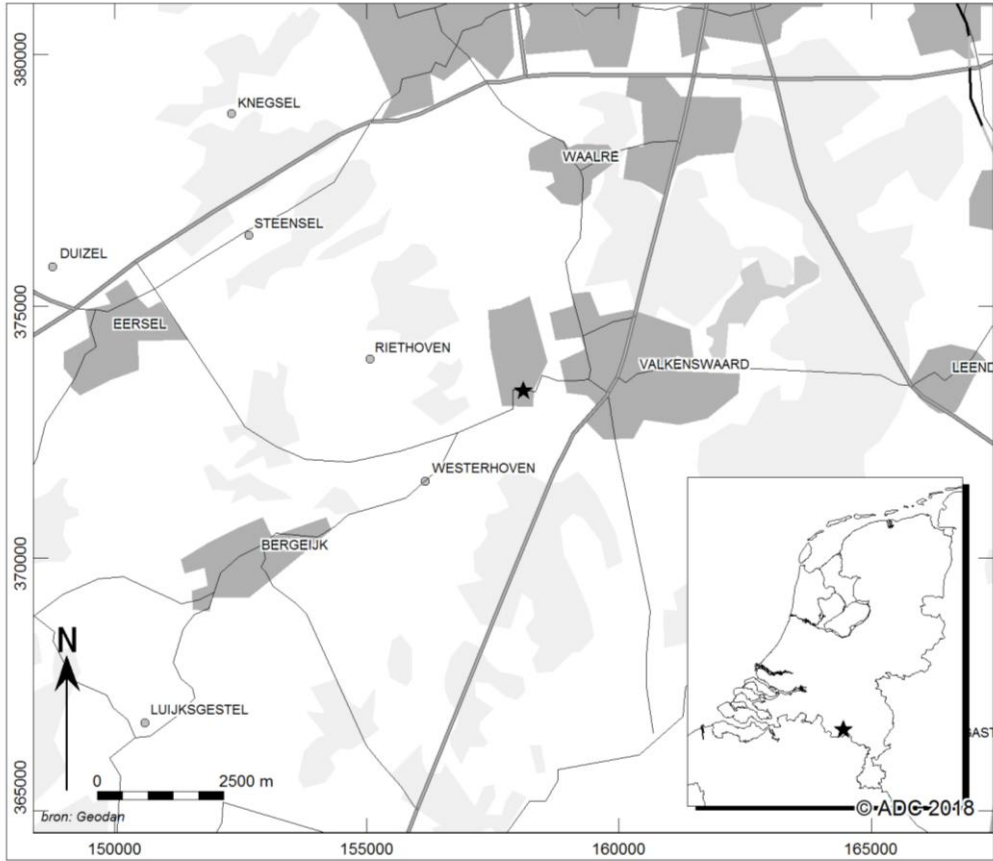
Geraadpleegde websites

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

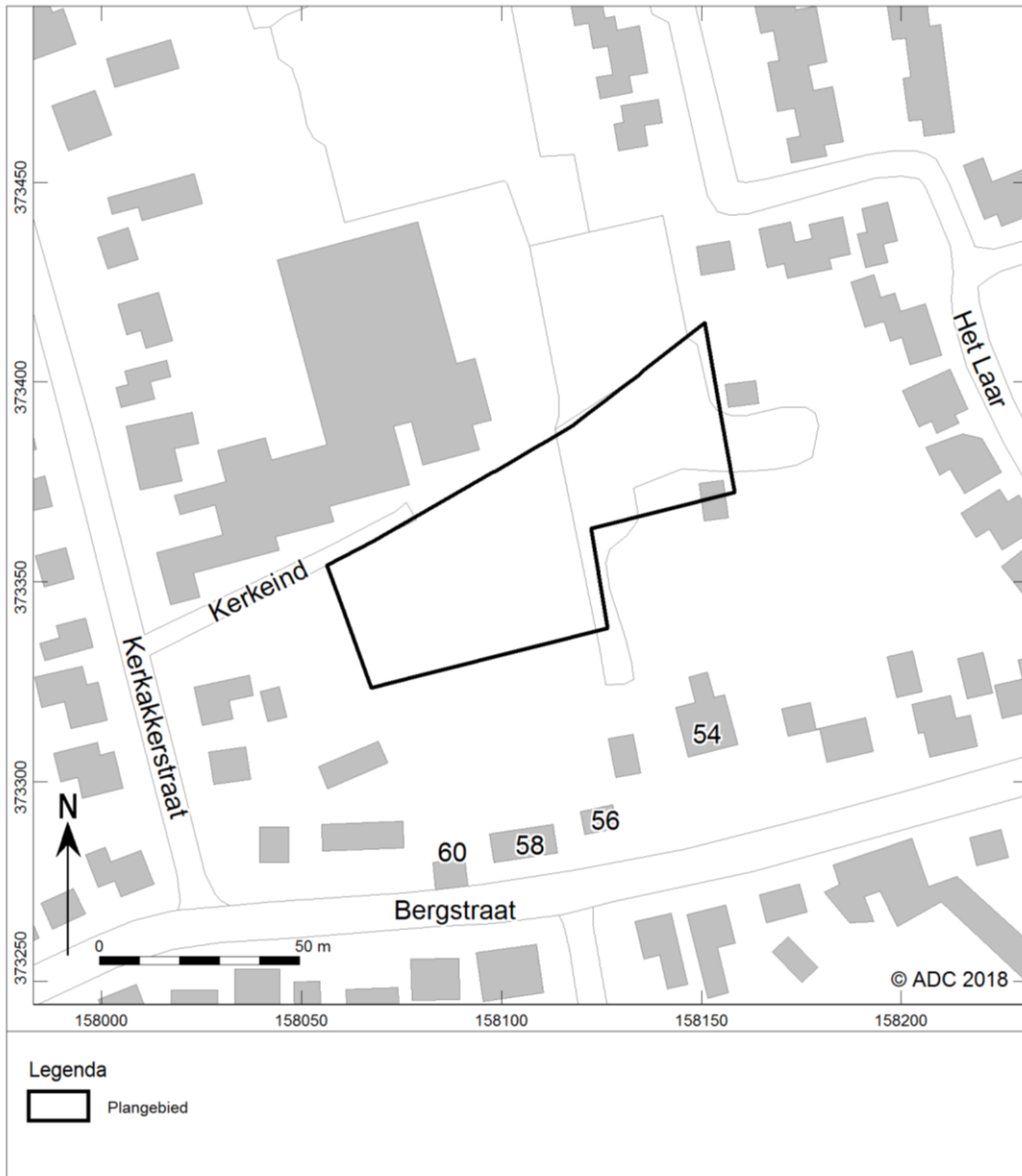
Lijst van afbeeldingen en tabellen

Afb. 1 Locatie van het plangebied
Afb. 2 Detailkaart van het plangebied
Afb. 3 Nieuwe situatie
Afb. 4 Plangebied geprojecteerd op de Bodemkaart van Nederland (1:50.000)
Afb. 5 Plangebied geprojecteerd op het AHN
Afb. 6 Het plangebied op de Erfgoedkaart van de Kempen, met Archis-meldingen
Afb. 7 Historische kaart van Hendrik Verhees uit omstreeks 1780 (plangebied in zwarte cirkel)
Afb. 8 Historische kaart van de periode 1811-1832 (plangebied zwart omkaderd)
Afb. 9 Bonnekaart uit 1901
Afb. 10 Topografische kaart uit 1973
Afb. 11 Boorpuntenkaart
Afb. 12 Intactheid mogelijk archeologisch niveau op basis van booronderzoek

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



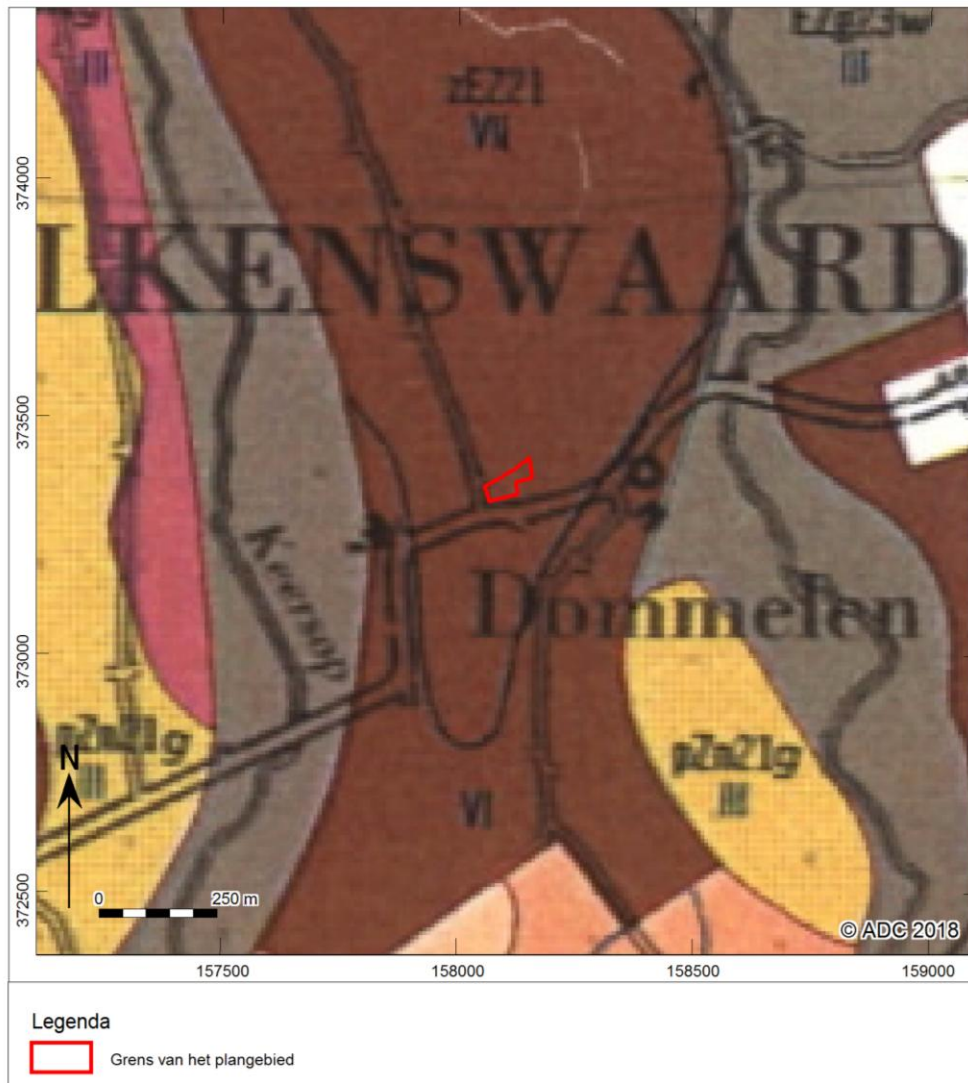
Afb. 1 Locatie van het plangebied



Afb. 2 Detailkaart van het plangebied



Afb. 3 Nieuwe situatie

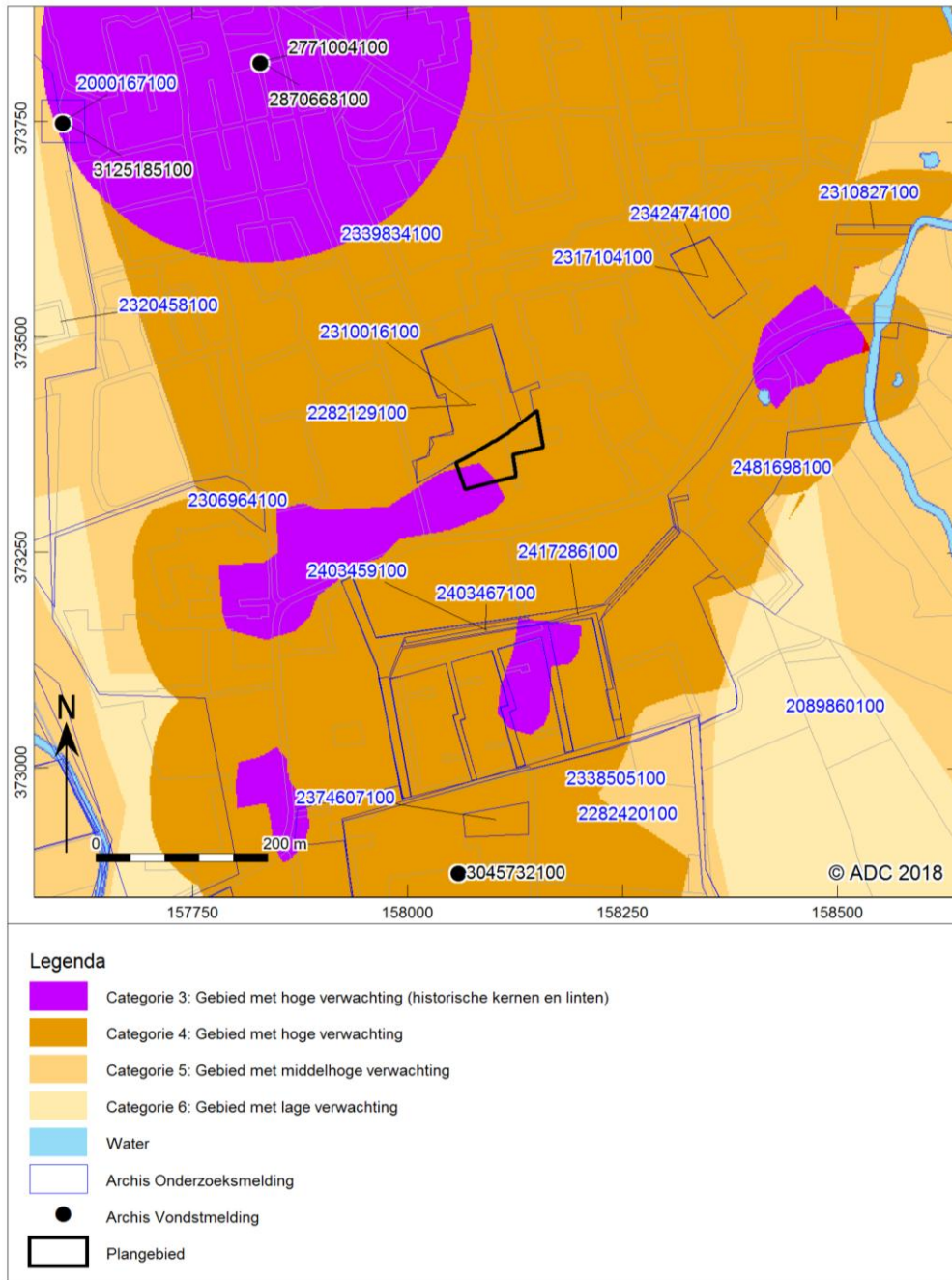


Afb. 4 Plangebied geprojecteerd op de Bodemkaart van Nederland (1:50.000)

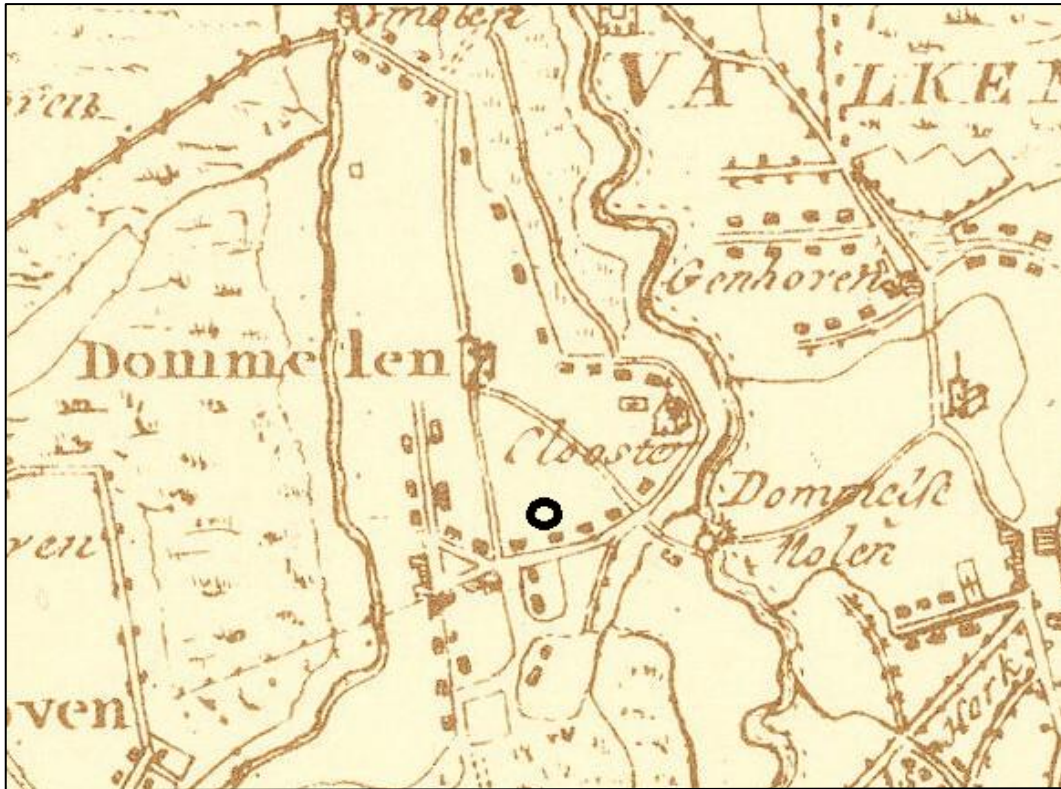


Afb. 5 Plangebied geprojecteerd op het AHN

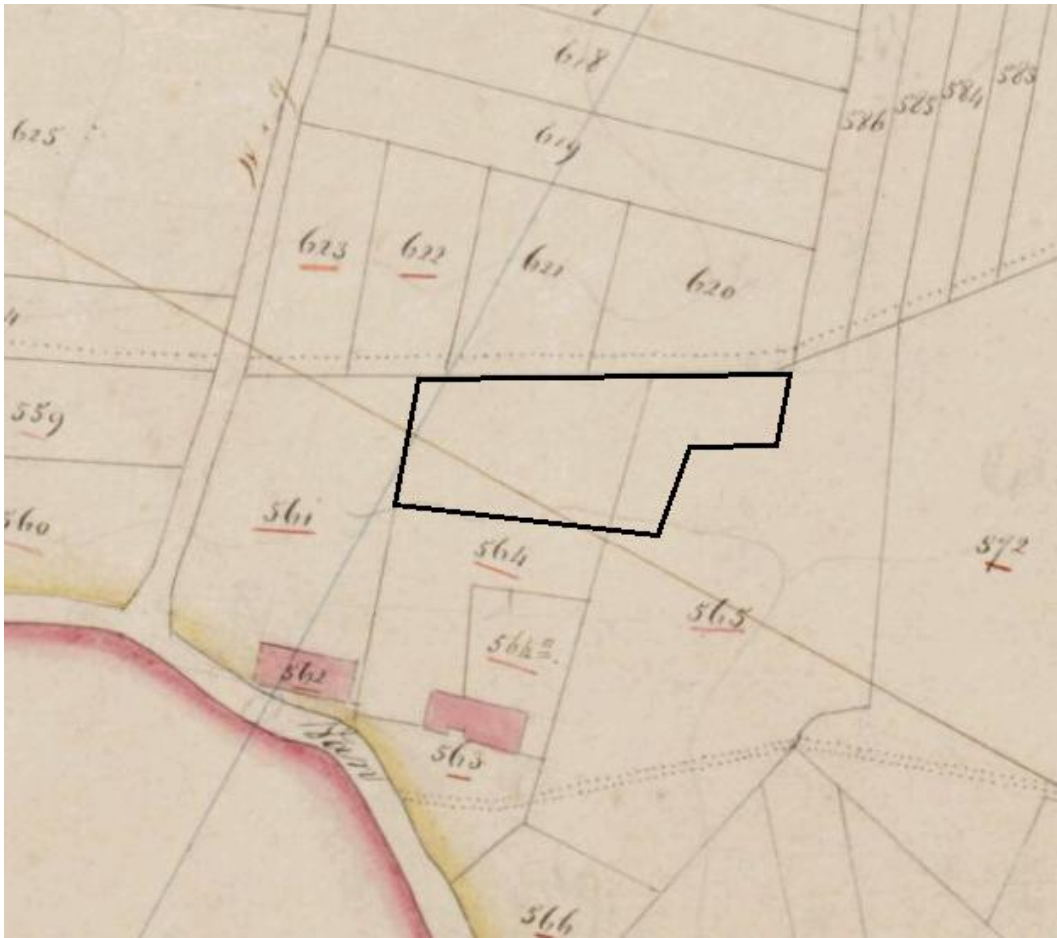




Afb. 6 Het plangebied op de Erfgoedkaart van de Kempen, met Archis-meldingen



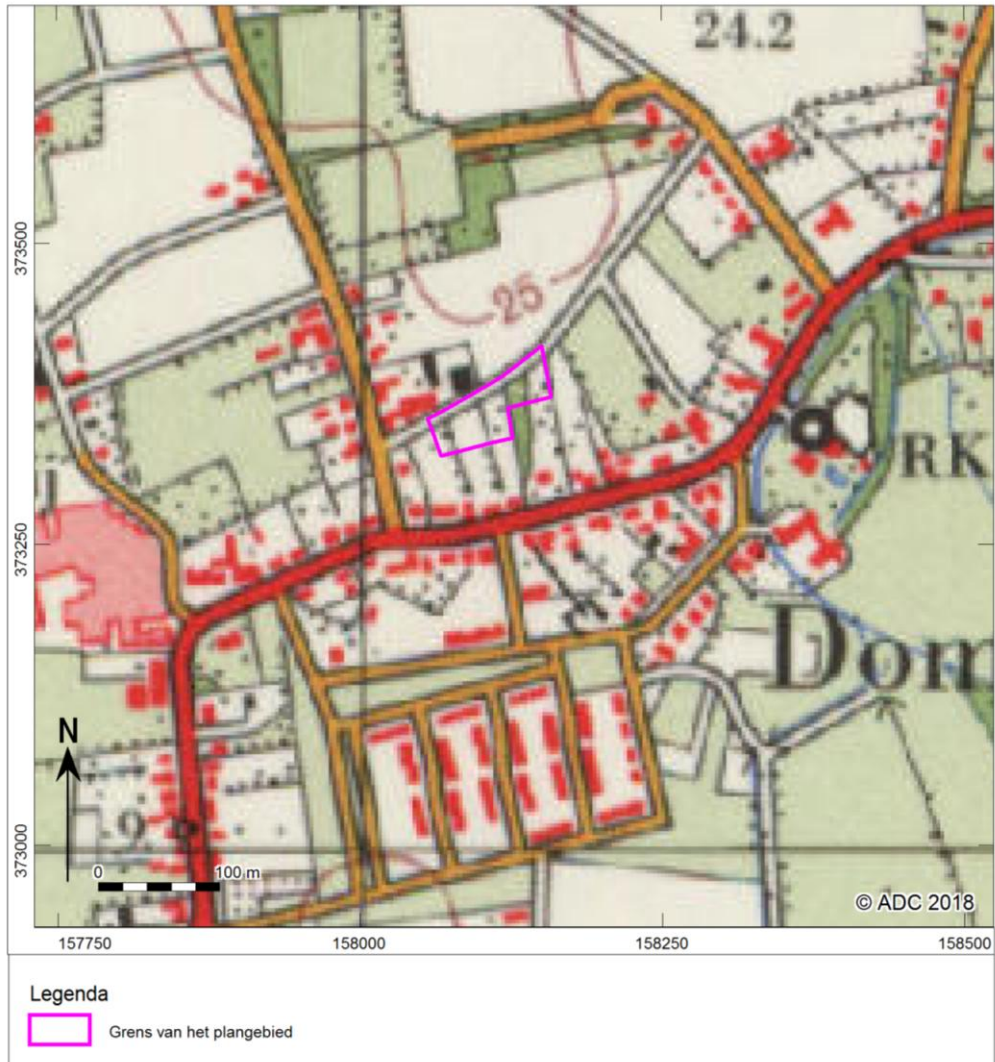
Afb. 7 Historische kaart van Hendrik Verhees uit omstreeks 1780 (plangebied in zwarte cirkel)



Afb. 8 Historische kaart van de periode 1811-1832 (plangebied zwart omkaderd)



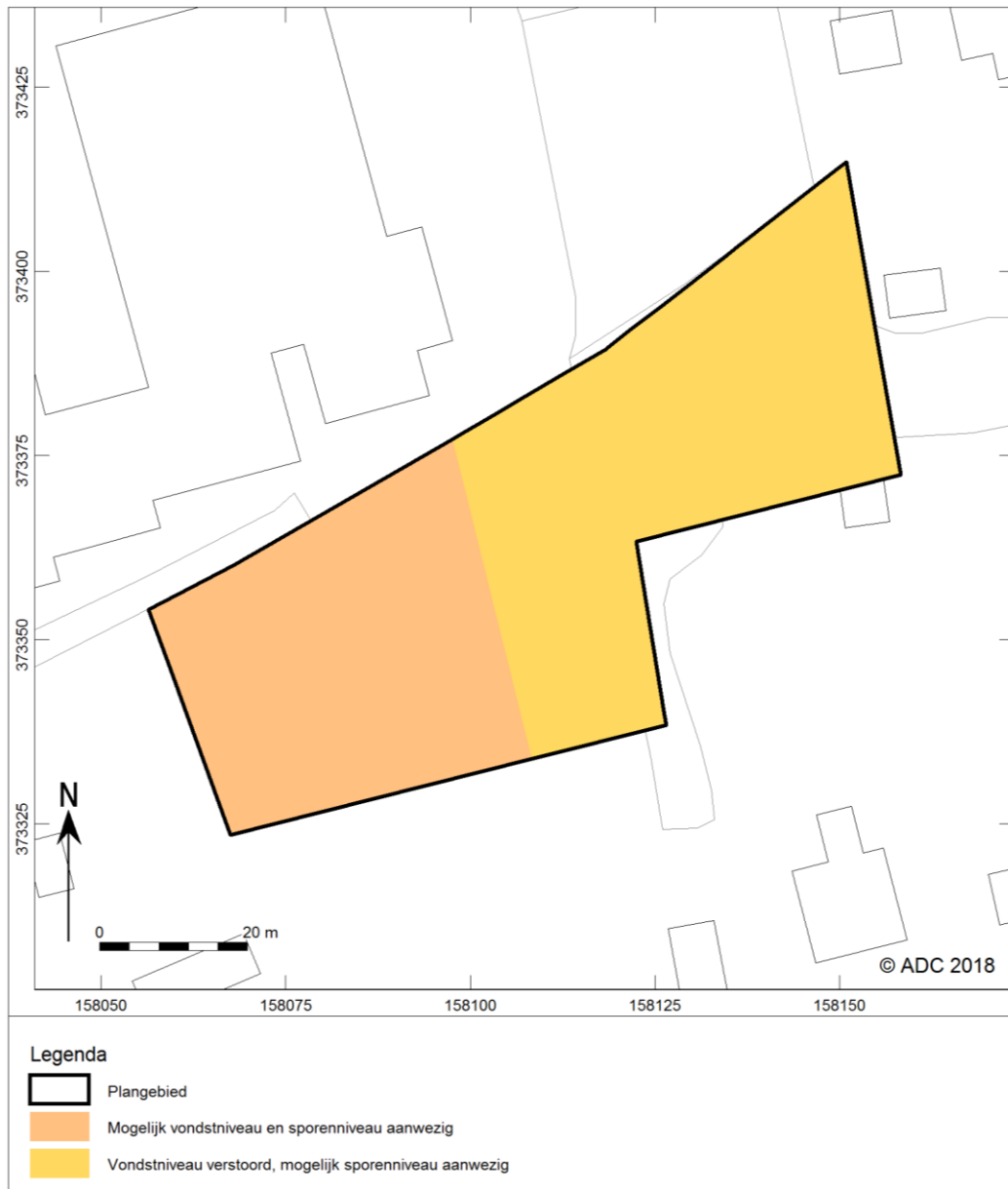
Afb. 9 Bonnekaart uit 1901



Afb. 10 Topografische kaart uit 1973



Afb.11 Boorpuntenkaart



Afb. 12 Intactheid mogelijk archeologisch niveau op basis van booronderzoek



Bijlage 1 Boorgegevens

nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maaiveldhoogte (cm) NAP	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	humusgehalte	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	organische bijmengingen	bodemhorizonten	overig	Lithostratigrafie
1	158.067	373.347	+2400	0	20	zand	zwak siltig	zwak humeus	matig fijn	grijs	kalkloos			wortels	A-horizont	rommelig	Formatie van Boxtel
				20	90	zand	zwak siltig	zwak humeus	matig fijn	grijsgeel	kalkloos			wortels	A-horizont	rommelig	
				90	130	zand	zwak siltig		matig fijn	geel	kalkloos	spoor roestvlekken			C-horizont		
2	158.093	373.365	+2390	0	10	zand	zwak siltig	zwak humeus	matig fijn	bruingrijs	kalkloos				Ap-horizont	bouwvoor	Formatie van Boxtel
				10	70	zand	zwak siltig	matig humeus	matig fijn	bruin	kalkloos				Aa-horizont		
				70	90	zand	zwak siltig	matig humeus	matig fijn	lichtbruin	kalkloos		spoor baksteen		Apb-horizont		
				90	170	zand	zwak siltig		matig fijn	geel	kalkloos	spoor roestvlekken			C-horizont		
3	158.090	373.341	+2390	0	15	zand	zwak siltig	matig humeus	matig fijn	bruingrijs	kalkloos				Aap-horizont		Formatie van Boxtel
				15	70	zand	zwak siltig	matig humeus	matig fijn	bruingrijs	kalkloos			spoor baksteen	Aa-horizont	spoor grind	
				70	90	zand	zwak siltig	matig humeus	matig fijn	bruin	kalkloos				Apb-horizont		
				90	110	zand	zwak siltig	matig humeus	matig fijn	roodbruin	kalkloos				B-horizont		
				110	130	zand	zwak siltig	zwak humeus	matig fijn	bruingeel	kalkloos				BC-horizont		
4	158.118	373.349	+2381	0	50	zand	zwak siltig	Matig humeus	matig fijn	Donker-bruingrijs	kalkloos				Ap-horizont	Bouwvoor	Formatie van Boxtel
				50	65	zand	zwak siltig	Zwak humeus	matig fijn	Grijsgeel	kalkloos	Weinig roestvlekken			AC-horizont	Rommelig, omgewerkt	
				65	120	zand	zwak siltig		matig fijn	Geel	kalkloos	Enkele roestvlekken			C-horizont		
				120	140	zand	zwak siltig		matig fijn	Licht-	kalkloos	Weinig			C-horizont		



nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maaiveldhoogte (cm) NAP	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	humusgehalte	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	organische bijmengingen	bodemhorizonten	overig	Lithostratigrafie				
5	158.115	373.383	+2370	140	160	zand	zwak siltig	Matig humeus	matig fijn	bruingrijs lichtgrijs	kalkloos	roestvlekken Enkele roestvlekken			C-horizont		Boxtel Formatie van Boxtel				
				160	180	zand	zwak siltig								matig fijn		lichtgrijs	kalkloos	C-horizont	Matig grindig	Formatie van Sterksel
				0	35	zand	zwak siltig								Matig humeus		matig fijn	bruingrijs	kalkloos	Ap-horizont	Bouwvoor
35	60	zand	zwak siltig	Matig humeus	matig fijn	Donkergrijs	kalkloos	Ap-horizont	Rommelig												
60	120	zand	zwak siltig	matig fijn	lichtgrijs	kalkloos	C-horizont	Op 100 cm roestband													
6	158.147	373.377	+2375	0	45	zand	zwak siltig	Matig humeus	matig fijn	donkergrijs	kalkloos				Ap-horizont	Bouwvoor	Formatie van Boxtel				
				45	65	zand	zwak siltig	Zwak humeus	matig fijn	bruingrijs	kalkloos				AC-horizont	Bouwvoor Rommelig, omgewerkt					
				65	120	zand	zwak siltig		matig fijn	geel	kalkloos				Enkele roestvlekken	C-horizont		Formatie van Boxtel			
				120	160	zand	zwak siltig		matig fijn	lichtgrijs	kalkloos				C-horizont	Formatie van Boxtel					
7	158.144	373.402	+2389	160	170	zand	zwak siltig		matig fijn	lichtgrijs	kalkloos	C-horizont	Matig grindig	Formatie van Sterksel							
				0	50	zand	zwak siltig	Matig humeus	matig fijn	Donkergrijs	kalkloos		Steenkolen gruis, baksteen	Ap-horizont	Bouwvoor	Formatie van Boxtel					
				50	90	zand	zwak siltig	Zwak humeus	matig fijn	Geelgrijs	kalkloos	Enkele roestvlekken	AC-horizont	Rommelig, omgewerkt							
90	120	zand	zwak siltig		matig fijn	Licht-geelgrijs	kalkloos	Enkele roestvlekken	C-horizont												