

## Bureau voor Archeologie Rapport 838

Parallelweg Noord 10, Valkenswaard, gemeente Valkenswaard: een bureau- en inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen in de verkennende fase



## Colofon

titel: Bureau voor Archeologie Rapport 838. Parallelweg Noord 10, Valkenswaard, gemeente Valkenswaard: een bureau- en inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen in de verkennende fase

auteur: I.S.J. Beckers (KNA senior prospector)

autorisatie: A. de Boer (KNA senior prospector)

datum: 1 april 2020 (versie 2)

ISSN: 2214-6687

© Bureau voor Archeologie

Koningsweg 244 Utrecht

T 030 245 18 95

E [info@bureauvoorarcheologie.nl](mailto:info@bureauvoorarcheologie.nl)

I <https://www.bureauvoorarcheologie.nl>

## Administratieve gegevens

---

Projectnummer	2019081503
Provincie	Noord-Brabant
Gemeente	Valkenswaard
Plaats	Valkenswaard
Toponiem	Parallelweg Noord 10
Centrum locatie (m RD)	160.430; 374.010 (x; y)
Omvang plangebied	6.200 m <sup>2</sup>
Kadastrale gegevens	gemeentecode: VKW00, sectie: B, nummers: 2422, 2423, 2676 en 3398
ARCHIS onderzoeksmeldingsnummer	4738844100 (ABU); 4738852100 (ABO)
Soort onderzoek	een bureau- en inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen in de verkennende fase
Opdrachtgever	Gebr. Van Stiphout Projectontwikkeling B.V.
Uitvoerder	Bureau voor Archeologie, I.S.J. Beckers, A.G. de Boer
Kaartblad	57E
(RO) kader onderzoek	Bestemmingsplan wijziging
Periode van uitvoering	Oktober 2019
Bevoegde overheid	Gemeente Valkenswaard
Deskundige namens bevoegde overheid	OmgevingsDienst ZuidOost-Brabant (ODZOB) Mevr. R. Berkvens
Status goedkeuring bevoegde overheid	Onbekend
Beheerder en plaats van documentatie	Digitale documentatie: ARCHIS en E-Depot Vondstdocumentatie: geen vondsten

---



Figuur 1: Het onderzoeksgebied (kaartbeeld) met plangebied (rood; [www.opentopo.nl](http://www.opentopo.nl)).

---

## Inhoudsopgave

---

	Samenvatting.....	8
1	Inleiding.....	9
	1.1 Doelstelling en vraagstelling.....	9
2	Bureauonderzoek.....	11
	2.1 Methode.....	11
	2.2 Onderzoeksgebied en toekomstig gebruik.....	11
	2.3 Huidige situatie.....	12
	2.4 Aardwetenschappelijke waarden.....	13
	2.5 Historische situatie.....	14
	2.6 Mogelijke verstoringen.....	15
	2.7 Archeologische en bouwhistorische waarden.....	15
	2.8 Gespecificeerde verwachting.....	19
3	Booronderzoek.....	21
	3.1 Inleiding.....	21
	3.2 Methode.....	21
	3.3 Resultaten en bodemkundige interpretatie.....	22
	3.4 Archeologische interpretatie.....	23
4	Waardstelling en Selectieadvies.....	24
5	Conclusie.....	25
6	Advies.....	27
7	Literatuur.....	28
	Figuren.....	30
	Bijlage 1: Boorbeschrijvingen.....	52



## Lijst met Figuren

Figuur 1: Het onderzoeksgebied (kaartbeeld) met plangebied (rood; <a href="http://www.opentopo.nl">www.opentopo.nl</a> ).....	4
Figuur 2: Locatie van het plangebied op een luchtfoto uit 2018.....	30
Figuur 3: Locatie van het plangebied op een recente topografische kaart.....	30
Figuur 4: Verbeelding van het bestemmingsplan 'Braken-Bunders'. De plusjes geven de dubbelbestemming Waarde Archeologie 5 aan. De paarse vlakken hebben de bestemming bedrijf en de gele vlakken bestemming wonen.....	31
Figuur 5: Toekomstige inrichting van het plangebied.....	32
Figuur 6: Recente foto van het plangebied, genomen richting het noorden (Google Street View).....	32
Figuur 7: Bouwtekening garage, 15 februari 1971.....	33
Figuur 8: Detail funderingsbalken garage.....	34
Figuur 9: Bouwtekening showroom, <i>vergunning verleend</i> 14 september 1977..	35
Figuur 10: Uitbreiding bouwtekening, <i>vergunning verleend</i> 1 mei 1997. De contouren van de uitbreiding <i>is</i> blauw gemarkeerd.....	36
Figuur 11: Kaart Fysisch Landschap van de Erfgoedkaart van de A2 en Kempengemeenten (Berkvens 2011).....	37
Figuur 12: Locatie van het plangebied op de geologische overzichtskaart van Nederland (de Mulder 2003).....	38
Figuur 13: Locatie van het plangebied op de Hoogte-Reliëfkaart, gebaseerd op het Actueel Hoogtebestand Nederland (Kadaster and PDOK 2014).....	39
Figuur 14: Locatie van het plangebied op de digitale Bodemkaart van Nederland (Stichting voor Bodemkartering 1972; Alterra Wageningen UR 2012).....	40
Figuur 15: Reconstructie van Valkenswaard en omgeving rond 1500 n. Chr., gemaakt door de heer H. Melotte. Het plangebied lag ter hoogte van de omcirkelde N. (Peels 2019).....	41
Figuur 16: Locatie bij benadering van het plangebied op de kadastrale minuutkaart uit de periode tussen 1811 en 1832 (Valkenswaard, sectie B, blad 2).....	41
Figuur 17: Locatie van het plangebied op de Topografische Militaire Kaart uit ca. 1850.....	42
Figuur 18: Locatie van het plangebied op de <i>Bonneblad</i> van 1901.....	43
Figuur 19: Locatie van het plangebied op de topografische kaart van 1953.....	43
Figuur 20: Foto uit 1955, genomen richting het noorden. Het plangebied lag ter hoogte van de rode pijl.(Bron: Peels 2019).....	44
Figuur 21: Locatie van het plangebied op de topografische kaart van 1985.....	45
Figuur 22: Locatie van het plangebied op de Erfgoedkaart van de A2 en de Kempen-gemeenten (Berkvens 2011).....	46
Figuur 23: Archeologische terreinen (rood), vondstlocaties (geel) en zaken (blauw) uit ARCHIS (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed 2020).....	47
Figuur 24: Boorpuntenkaart.....	48
Figuur 25: Dwarsprofiel met interpretaties.....	49
Figuur 26: Foto van boring 5.....	50
Figuur 27: Advieskaart.....	51

---

## Lijst met Tabellen

---

Tabel 1: Aardkundige waarden.....	14
Tabel 2: Bekende archeologische waarden tot ca. 500 m van het plangebied....	18

## Samenvatting

---

Bureau voor Archeologie heeft een bureau- en inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen uitgevoerd in verband met de bouw van appartementencomplexen en rijtjeswoningen aan de Parallelweg Noord 10 te Valkenswaard.

De vraagstelling van het onderzoek luidt: hoe kan rekening gehouden worden met eventuele archeologische waarden bij de voorgenomen ontwikkeling? Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de richtlijnen van de KNA, protocollen 4002 en 4003. In het kader van het onderzoek zijn kaarten, databases en literatuur geraadpleegd om te komen tot een gespecificeerde archeologische verwachting van het gebied.

Het plangebied ligt in het dekzandgebied van Zuidoost-Brabant, ten westen van de Roerdalslenk. In de top van het dekzand kunnen archeologische waarden vanaf het Laat-Paleolithicum aanwezig zijn. Het plangebied was lang een akkergebied ten noordoosten van Valkenswaard. Hier is vanaf de Late Middeleeuwen een akkerdek gevormd. De archeologische waarden uit het Neolithicum tot en met de Late Middeleeuwen manifesteren zich als een sporenniveau met een lage vondstdichtheid. Een dergelijk sporenniveau kan goed bewaard zijn gebleven onder het akkerdek. Oudere resten manifesteren van jager-verzamelaars zich als een spreiding van vondsten. De kans is groot dat de bodem door 20<sup>e</sup> eeuwse bouwwerkzaamheden diep verstoord is geraakt.

In het plangebied zijn zes boringen gezet tot minimaal 150 en maximaal 230 cm onder straatniveau. De boringen bevestigen dat de ondergrond van het gebied uit dekzand bestaat. In het hele plangebied ligt onder de bestrating een opgebracht zandpakket waarvan de basis ligt tussen 60 tot 80 cm onder straatniveau. In het westen ligt dit pakket direct op het dekzand (C-horizont).

In het oosten ligt is onder het opgebrachte zandpakket nog het oorspronkelijke plaggendek aanwezig. En onder het plaggendek zijn restanten van de natuurlijke podzolbodem bewaard gebleven (B en BC horizonten). In het zuidoostelijke deel ligt dit niveau echter in een natuurlijke laagte met een lage kans op archeologische waarden.

Bureau voor Archeologie adviseert daarom rekening te houden met eventuele archeologische resten in het noordoosten van het plangebied. Deze zone is op kaart afgebeeld achterin het rapport. Door de verstoringsdiepte in het noordoosten van het plangebied te beperken tot maximaal 90 cm -mv kunnen alle potentiële archeologische waarden behouden blijven *in situ*. Als dit niet mogelijk blijkt adviseert Bureau voor Archeologie in dit deel van het plangebied een inventariserend veldonderzoek door middel van een proefsleuvenonderzoek uit te voeren. Zo kan onderzocht worden of in het plangebied archeologische waarden aanwezig zijn. De werkwijze van het proefsleuvenonderzoek dient vastgelegd te worden in een door de bevoegde overheid goed te keuren Programma van Eisen (PvE).

Dit onderzoek is met grote zorgvuldigheid uitgevoerd. Het is echter nooit uit te sluiten dat bij de graafwerkzaamheden toch archeologische resten worden aangetroffen op plaatsen en dieptes waar die niet worden verwacht. Eventuele archeologische resten is men verplicht te melden bij de Minister van OCW in overeenstemming met de Erfgoedwet uit 2015. In dit geval wordt aangeraden om contact op te nemen met de gemeente Valkenswaard.



# 1 Inleiding

Bureau voor Archeologie heeft een archeologisch bureau- en inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen in de verkennende fase uitgevoerd in verband met woningbouw aan de Parallelweg Noord 10 te Valkenswaard. De huidige autoshowroom en garage zal gesloopt worden en dan zullen in het gebied twee appartementencomplexen en vijftien rijtjeswoningen gebouwd worden. Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd in het kader van de aanvraag van een wijziging van het bestemmingsplan van bedrijf naar wonen.

Het plangebied staat afgebeeld in fig. 1. Op grond van het de regels uit het geldende bestemmingsplan moet voor de beoogde ontwikkeling een archeologisch onderzoek worden uitgevoerd.

Het onderzoek is uitgevoerd onder certificaat BRL SIKB 4000,<sup>1</sup> in overeenstemming met de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 4.1).

Het onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek en een booronderzoek in de verkennende fase. Op basis van de bevindingen is een advies gegeven hoe bij het project rekening kan worden gehouden met archeologische waarden.

## 1.1 Doelstelling en vraagstelling

Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting. Het doel van het veldonderzoek is het controleren en verfijnen van de archeologische verwachting zodat een beslissing genomen kan worden over hoe met eventuele archeologische waarden rekening moet worden gehouden bij de voorgenomen werkzaamheden.

Het veldonderzoek is uitgevoerd als booronderzoek (IVO – O) en betreft de verkennende fase. Met het verkennende veldonderzoek wordt inzicht verkregen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze in het verleden. Hiermee worden kansarme zones uitgesloten en kansrijke zones geselecteerd.

De volgende onderzoeksvragen zijn in dit onderzoek gebruikt:

1. Waaruit bestaan de voorgenomen bodemingrepen?
2. Wat is de landschappelijke ligging van het plangebied in termen van geomorfologie, geologie en bodemkunde?
3. Is sprake van een natuurlijke (intacte) bodemopbouw of is deze (deels) verstoord? Indien sprake is van verstoringen, wat is de diepte en omvang van de verstoring?
4. Zijn er potentiële archeologische niveaus, en zo ja, wat is de aard, diepteligging en verbreiding hiervan?
5. Indien er potentiële archeologische niveaus aanwezig zijn:
  - a) Worden deze niveaus verstoord door de voorgenomen bodemingrepen? Zo ja, op welke wijze?

<sup>1</sup> <https://www.kiwa.nl/upload/certificate/00094278.pdf>

- b) Welke maatregelen kunnen worden genomen om voldoende rekening te houden met de mogelijke archeologische waarden in het gebied?

## 2 Bureauonderzoek

### 2.1 Methode

Het bureauonderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de richtlijnen van de KNA 4.1, protocol 4002.<sup>2</sup>

In het kader van het onderzoek zijn kaarten, databases en literatuur geraadpleegd om tot een gespecificeerde archeologische verwachting van het gebied te komen. Eerst wordt het plan- en onderzoeksgebied vastgesteld en het onderzoek gemeld bij ARCHIS. Daarna wordt achtereenvolgens de aardkundige, archeologische en historische context van het te onderzoeken gebied bestudeerd. Deze gegevens leiden tot het opstellen van een gespecificeerde verwachting. In de gespecificeerde verwachting worden de mogelijk aanwezige archeologische waarden beschreven in termen van onder meer diepteligging, omvang, ouderdom en conservering.

De genoemde stappen leiden tot onderhavig rapport en het openbaar maken van de resultaten bij Archis en het e-Depot voor de Nederlandse Archeologie.<sup>3</sup> In de hierna volgende hoofdstukken worden de belangrijkste onderzoeksgegevens gepresenteerd. Tijdens het onderzoek is de Heemkundekring Weerderheim geraadpleegd voor aanvullende informatie.

Van alle afgebeelde kaarten is het noorden boven, tenzij anders aangegeven.

### 2.2 Onderzoeksgebied en toekomstig gebruik

#### *Afbakening plan- en onderzoeksgebied*

Het plangebied staat afgebeeld in fig. 2 en 3. Het plangebied ligt in de gemeente Valkenswaard in de gelijknamige plaats. De locatie betreft de Parallelweg Noord 10, dit ligt op de hoek van de Parallelweg Noord en de Valkenierstraat. De westgrens van het plangebied wordt gevormd door de Parallelweg Noord en de zuidgrens door de Valkenierstraat. Aan de noordzijde wordt het plangebied begrensd door het perceel van de Parallelweg Noord 14. De oostgrens van het plangebied wordt gevormd door de perceelsgrens met de Repelaerstraat 1 t/m 13. Het plangebied is 92 m lang en 82 m breed en heeft een omvang van 6.200 m<sup>2</sup>.

Om voldoende informatie over aardkundige, historische en archeologische gegevens te verzamelen wordt een onderzoeksgebied gebruikt dat groter is dan het plangebied. Het onderzoeksgebied voor het bureauonderzoek is een zone met straal van circa 500 m om de ontwikkeling heen (fig. 1).

#### *Overheidsbeleid*

In het gebied geldt een vastgesteld gemeentelijk archeologisch beleid (fig. 4). Het plangebied maakt deel uit van het bestemmingsplan Braken-Bunders, dat op 31 januari 2013 door de gemeente Valkenswaard is vastgesteld. Het plangebied heeft in dit bestemmingsplan de dubbelbestemming 'Waarde Archeologie 5' gekregen. In de zone met deze dubbelbestemming geldt dat archeologisch onderzoek verplicht is bij bodemingrepen met een oppervlakte groter dan 2.500

<sup>2</sup> SIKB 2018

<sup>3</sup> Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed en Data Archiving en Networking Services

m<sup>2</sup> en dieper dan 30 cm -mv (dieper dan 50 cm -mv als het esdekken betreft).<sup>4</sup>

*Ontwerp c.q. inrichtingsplan;*

De beoogde ingreep bestaat uit de sloop van de huidige autoshowroom en garage en de bouw van woningen (fig. 5). Langs de Parallelweg Noord en de Valkenierstraat worden twee appartementencomplexen gebouwd. Langs de oostgrens van het plangebied zijn vijftien rijtjeswoningen gepland. Tussen de appartementencomplexen en de rijtjeswoningen zal een toegangsweg met parkeerplaatsen gerealiseerd worden.

*Aard en omvang van de toekomstige verstoring*

De nieuwe bebouwing zal naar verwachting gefundeerd worden 'op staal'. Ter plaatse van de nieuwe funderingsbalken zal dan tot ca. 80 cm -mv gegraven worden. In het gebied worden ook nieuwe nutsvoorzieningen aangelegd, de verstoring ter plaatse van de nieuwe nutsvoorzieningen zal naar verwachting maximaal ca. 150 cm -mv bedragen.

*Milieutechnische condities,*

In het Bodemloket zijn geen gegevens omtrent de bodemkwaliteit bekend.<sup>5</sup>

*Grondwaterpeil*

De actuele grondwaterstand in het plangebied kan worden afgeleid uit de grondwatertrap op de Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000. De grondwatertrap is waarschijnlijk VII. Dit betekent dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand waarschijnlijk ondieper staat dan 80 cm onder het maaiveld en dat de gemiddeld laagste grondwaterstand dieper staat dan 120 cm onder maaiveld. De grondwaterstand zal door de beoogde ingrepen waarschijnlijk niet veranderen.

*Consequentie van de ingrepen*

Door uitvoeren van sloop- en graafwerkzaamheden kunnen mogelijk archeologische resten worden vergraven.

## 2.3 Huidige situatie

Het plangebied ligt op de hoek van de Parallelweg Noord en de Valkenierstraat in Valkenswaard (fig. 6). Het adres van de locatie is de Parallelweg Noord 10. De Parallelweg ligt oostelijk langs de Europalaan. Centraal in het plangebied bevinden zich een autoshowroom en garage. Het westelijke deel van het pand is in gebruik als autoshowroom. Aan de achterzijde van het pand is een uitbouw met daarin de garage. De autoshowroom en garage is voorzien van een betonvloer. Rondom de autoshowroom en garage zijn parkeerplaatsen ingericht. Deze parkeerplaatsen zijn voorzien van een klinkerverharding.

*Bouwjaren en vergunningen huidige bebouwing*

De autoshowroom en garage dateert volgens de Basisadministratie Adressen en Gebouwen (BAG) uit 1972.<sup>6</sup>

Van de opstallen zijn bouwvergunningen opgevraagd bij de gemeente. De kern van de bebouwing bestaat uit een garage van 1972 (fig. 7). Deze is gebouwd op een funderingsbalk onder de bouwmuren. Het dak steunt op poeren in het

<sup>4</sup> [Http://www.ruimtelijkeplannen.nl](http://www.ruimtelijkeplannen.nl)

<sup>5</sup> Rijkswaterstaat Ministerie van Infrastructuur en Milieu

<sup>6</sup> Kadaster 2013

gebouw. De onderzijde van de funderingsbalken liggen op ongeveer 90 cm onder peil (fig. 8). In 1977 is de garage uitgebreid met een showroom (fig. 9). In 1997 is de bebouwing verder uitgebreid (fig. 10). Van deze uitbreidingen is op tekening de funderingsconstructie niet expliciet. Vermoedelijk is de funderingswijze vergelijkbaar als de oorspronkelijke constructie (op staal, onderzijde fundering op circa 90 cm). Uit de tekeningen blijkt niet dat grondverbetering is toegepast. Er zijn geen kelders.

#### *Bestemmingsplan*

Een verbeelding van het bestemmingsplan is opgenomen in fig. 4. Het plangebied maakt deel uit van het bestemmingsplan Braken-Bunders, dat op 31 januari 2013 door de gemeente Valkenswaard is vastgesteld. Het plangebied heeft in dit bestemmingsplan de dubbelbestemming 'Waarde Archeologie 5' gekregen. In de zone met deze dubbelbestemming geldt dat archeologisch onderzoek verplicht is bij bodemingrepen met een oppervlakte groter dan 2.500 m<sup>2</sup> en dieper dan 30 cm -mv (dieper dan 50 cm -mv als het esdekken betreft).<sup>7</sup>

## 2.4 Aardwetenschappelijke waarden

De aardkundige gegevens staan samengevat in tabel 1.

Het plangebied ligt in het archeologisch landschap 'Roerdalslenk'.<sup>8</sup> Het plangebied ligt aan de westelijke zijde van de Roerdalslenk. De Roerdalslenk is een tektonisch dalingsgebied en is gedurende het Pleistoceen opgevuld met een dik pakket sedimenten.

Ongeveer 26.000 jaar geleden brak de koudste fase van het Weichselien aan, waarin de zeespiegel ca. 110 m lager stond dan tegenwoordig. Hierdoor had het klimaat in Nederland in deze periode een uitgesproken continentaal karakter. Dit werd gekenmerkt door toendravegetaties waarbij op grote schaal zandverstuivingen konden plaatsvinden. De afzettingen die hierbij werden gevormd, worden dekzanden genoemd. De dekzanden zijn geresedimenteerd lokaal sediment en behoren tot de eolische afzettingen van de Formatie van Bortel, Laagpakket van Wierden. Ze bestaan uit zeer fijne tot matig fijne zanden, zijn overwegend kalkloos, en goed gesorteerd. In de Allerød en Bølling interstadialen (de laatste relatief warme fases van het Weichselien) kon door de relatief warme omstandigheden bodemvorming plaatsvinden. Een restant van deze bodemvorming is de zogenaamde Laag van Usselo.<sup>9</sup>

Het plangebied maakt deel uit van een dekzandgebied tussen twee beekdalen, het beekdal van de Dommel en van de Tongelreep. Deze beekdalen bevinden zich respectievelijk ten westen en ten oosten van het onderzoeksgebied.<sup>10</sup> Op de Erfgoedkaart van de A2 en Kempengemeenten, op de kaart Fysisch Landschap, is het plangebied gekarteerd in een zone met lage dekzandruggen, het gebied Valkenswaardse Akkers (fig. 11). Waarschijnlijk betreft het hier een dekzandgebied waar door jarenlange bemesting vanaf de Late Middeleeuwen een landbouwdek is ontwikkeld.<sup>11</sup> Op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) heeft het plangebied een relatief egale maaiveldhoogte op 24 tot 24,3 m +NAP (fig. 13). Mogelijk heeft het oorspronkelijke maaiveld weinig hoogteverschillen gekend, zoals bijvoorbeeld in een dekzandvlakte, of kan de

<sup>7</sup> <http://www.ruimtelijkeplannen.nl>

<sup>8</sup> Rensink et al. 2015

<sup>9</sup> de Mulder 2003

<sup>10</sup> Van Diepen en Hagens 2017

<sup>11</sup> <https://atlas.odzob.nl/erfgoed/>

egale maaiveldhoogte door recente bodemingrepen zoals afgraving en ophoging ontstaan zijn.<sup>12</sup>

Op de digitale Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, is het plangebied gekarteerd in een bebouwd gebied, de dorpskern van Valkenswaard (fig. 14).<sup>13</sup> Op basis van de ligging van het plangebied in een voormalig akkergebied wordt het bodemtype hoge zwarte enkeerdgronden, ontwikkeld in leemarm of zwak lemig fijn zand verwacht.<sup>14</sup> Enkeerdgronden zijn vanaf de Late Middeleeuwen ontstaan door een jarenlange bemesting met met potstalmest verrijkte heideplaggen. Hierdoor is een meer dan 50 cm dik plaggendek gevormd. Dit heeft een conserverende werking op een onder het plaggendek mogelijk aanwezige podzolbodem en op archeologische waarden in deze podzolbodem en in de top van de C-horizont.<sup>15</sup>

Bron	Situatie plangebied, omschrijving
Geologie (fig. 12)	Geologische Overzichtskaart 1 : 250 000: <sup>16</sup> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bx1: Laagpakket van Kootwijk; stuifzand (Bx1)</li> </ul>
Bodemkunde (fig. 14)	Gekarteerd als bebouwd, maar waarschijnlijk enkeerdgronden, leemarm en lemig fijn zand, grondwatertrap VII (zEz21 VII) <sup>17</sup>
Geomorfologie (fig. 11)	Bebouwing (Beb) Kaart Fysisch Landschap Erfgoedkaart A2 en Kempengemeenten: <sup>18</sup> Lage dekzandruggen, Valkenswaardse Akkers.
AHN (fig. 13)	Maaiveldhoogte 24 tot 24,3 m +NAP <sup>19</sup>

Tabel 1: Aardkundige waarden.

## 2.5 Historische situatie

Het dorp Valkenswaard is ontstaan in de Late Middeleeuwen. De oudste vermelding van het dorp als 'Werede' dateert uit de 1<sup>e</sup> kwart 13<sup>e</sup> eeuw.<sup>20</sup> Later wordt het dorp Verkenswaard genoemd naar de varkensmarkt die in het dorp gehouden werd. In de 18<sup>e</sup> eeuw staat Valkenswaard bekend om de vele valkeniers die in veel hoven en adellijke families in Europa worden ingehuurd.

Het plangebied ligt lange tijd in een akkergebied ten noordoosten van Valkenswaard.<sup>21</sup> Het gebied wordt Hoge Braken genoemd. Dit is waarschijnlijk een laatmiddeleeuwse ontginning aan de rand van de Nederheide. In 1402 wordt het gebied vermeld als 'die hostat op Nuwelijnt gelegen in die Brake'. Op een reconstructie-kaart (gemaakt door de heer H. Melotte) die de situatie rond 1.500 n. Chr. weergeeft ligt het plangebied in het landbouwgebied tussen de landwegen naar Geldrop en Aalst, op ca. 70 m ten noordwesten van de Hoeve Die Braken (fig. 15).<sup>22</sup>

12 <https://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/>

13 Alterra 2014

14 <https://atlas.odzob.nl/erfgoed/>

15 Stichting voor Bodemkartering 1972

16 de Mulder 2003

17 Alterra 2014

18 <https://atlas.odzob.nl/erfgoed/>

19 <https://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/>

20 van der Sijs 2010

21 Van Diepen en Hagens 2017

22 Peels 2019

Op de kadastrale minuutkaart uit de periode tussen 1811 en 1832, maakt het plangebied deel uit van het landbouwgebied (fig. 16). In het begin van de 19<sup>e</sup> eeuw is de percelingsstructuur heel anders dan de huidige percelingsstructuur. De zone waar het plangebied deel van uitmaakt, is volgens de bij de kaart behorende Oorspronkelijke Aanwijzende Tafelen in gebruik als bouwland.<sup>23</sup> Op de topografisch militaire kaart uit ca. 1850 is de situatie gelijk aan de kadastrale minuutkaart (fig. 17).

In 1866 wordt de spoorlijn Eindhoven-Valkenswaard-Hasselt-Luik in gebruik genomen. Deze spoorlijn wordt in de volksmond ook Bel's Lijntje genoemd. Het tracé van deze spoorlijn ligt ter hoogte van de Europalaan. Eerst is de lijn in gebruik voor goederenvervoer, maar vanaf 1873 ook voor personenvervoer. In 1974 is de spoorlijn opgeheven en daarna gesloopt.<sup>24</sup>

Op het Bonneblad van 1901 is ten westen van het plangebied de spoorlijn Eindhoven-Luik zichtbaar (fig 18). Op het Bonneblad van 1927 is de situatie gelijk aan de uitgave van 1901.

Op de topografische kaart van 1953 is de Parallelweg Noord langs de spoorlijn weergegeven (fig. 19). Dit is ook goed zichtbaar op een foto van de spoorlijn (fig. 20). In het westen van het plangebied staat de topografische kaart een gebouw afgebeeld. Dit was vermoedelijk een chocolade- en suikerwerkenfabriek.<sup>25</sup> Dit gebouw staat vermoedelijk met dunne lijn nog ingetekend op de bouwtekening van de garage (fig. 7).

In 1972 is dit gebouw gesloopt en is de autoshowroom en garage in het plangebied gebouwd. In de periode na 1974 is de Europalaan en de Valkenierstraat aangelegd. De nieuwe situatie is afgebeeld op de topografische kaart van 1985 (fig. 21).

## 2.6 Mogelijke verstoringen

In het plangebied zijn op de Verstoringsbronnekaart geen grootschalige bodemverstoringen bekend.<sup>26</sup> Het westelijke deel van het plangebied zal verstoord zijn geraakt door de bouw en sloop van een chocolade- en suikerwerkenfabriek. Het centrale deel van het plangebied is verstoord geraakt door de bouw van een autoshowroom en garage.

## 2.7 Archeologische en bouwhistorische waarden

Op de Erfgoedkaart van de A2 en Kempengemeenten maakt het plangebied op de archeologische waarden- en verwachtingenkaart deel uit van een zone met esdekken. Daarom heeft deze zone op de archeologische beleidskaart een hoge archeologische verwachtingswaarde (fig. 22).<sup>27</sup>

Archeologische terreinen, vondstlocaties en zaken staan weergegeven in fig. 23 en staan toegelicht in tabel 2. De belangrijkste bevindingen worden in de lopende tekst samengevat. In het plangebied liggen geen archeologische waarnemingen en geen (delen van) archeologische terreinen. Het plangebied is niet eerder

<sup>23</sup> Kadaster 1811-1832.

<sup>24</sup> Peels 2019

<sup>25</sup> [http://www.bhic.nl/integrated?mivast=235&mizig=21&miadt=235&milang=nl&mizk\\_alle=parallelweg%20valkenswaard&miview=tbl](http://www.bhic.nl/integrated?mivast=235&mizig=21&miadt=235&milang=nl&mizk_alle=parallelweg%20valkenswaard&miview=tbl)

<sup>26</sup> <https://rce.webgispublisher.nl/Viewer.aspx?map=Verstoringsbronnenkaart>

<sup>27</sup> <https://atlas.odzob.nl/erfgoed/>, Berkvens 2011



archeologisch onderzocht. In het plangebied staan geen bekende (ondergrondse) bouwhistorische waarden geregistreerd.<sup>28</sup>

Op 140 m ten westen van het plangebied bevindt zich de historische dorpskern van Valkenswaard. Deze dorpskern is aangewezen als AMK-terrein met een hoge archeologische waarde. Binnen de dorpskern kunnen archeologische waarden uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd aanwezig zijn.<sup>29</sup> In het onderzoeksgebied zijn diverse gecombineerde bureau- en booronderzoeken uitgevoerd. Uit deze onderzoeken blijkt dat het noordoostelijke deel van Valkenswaard een voormalig akkergebied is geweest. In een proefsleuvenonderzoek en opgraving aan de Unastraat op 470 m ten noordwesten van het plangebied werden resten van erfafscheidingen gevonden (paalkuilen en greppels) uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd.<sup>30</sup> Uit de onderzoeken bleek ook dat door recente bodemingrepen diepe verstoringen hebben plaatsgehad. Zo is in het hele onderzoeksareaal slechts in een deel van de locatie Unastraat en de locatie Kreijenbeek (op ca. 450 m ten oosten van het plangebied) de bodem intact gebleven. In de Kreijenbeek betrof het hier een veldpodzolbodem, in de Unastraat een enkeerdgrond.<sup>31</sup> Er is dus een grote kans dat ook het plangebied (deels) verstoord is geraakt.

Het plangebied bevindt zich in het operatieterrein van de operatie Market Garden. Deze operatie had als doel om strategische doelen in Nederland te veroveren en in één ruk op te marsen vanaf de Belgische grens naar Arnhem om zo doortocht tot voorbij de Rijn te vinden. Op 17 september 1944 werd hierbij Valkenswaard en omgeving bevrijd.<sup>32</sup>

Archeologische terreinen
<p><b>16.805: Historische dorpskern Valkenswaard</b></p> <p>Terrein met een hoge archeologische waarde. In de dorpskern van Valkenswaard kunnen archeologische waarden uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd aanwezig zijn.</p>
Zaken (incl. evt. bijbehorende vondsten)
<p><b>2.108.984.100: Valkenswaard, St. Antoniusstraat, booronderzoek</b></p> <p><b>Vondstlocaties 1.081.071 en 1.081.206</b></p> <p>Op basis van de bodemkundige aard en locatie is er een hoge archeologische verwachting geformuleerd voor vindplaatsen uit het Neolithicum tot en met de Late Middeleeuwen. De bodem van het plangebied bestaat uit leemarm zand, (dekzand), met een relatief intact escomplex. De gaafheid van de bodem van de planlocatie lijkt goed, maar grote delen zijn zwaar verstoord door recente ingrepen (zoals woningbouw en dergelijke). Daarnaast zijn de plangebieden te klein, waardoor zij niet meer voldoen aan de huidige landschapsgerichte onderzoeksvragen.</p> <p><b>2.198.968.100: Valkenswaard, Frans van Beststraat 7 en 7a, booronderzoek</b></p> <p>Op voorhand is een gespecificeerde verwachting opgesteld waarin in het onderzoeksgebied sprake is van een middelhoge archeologische verwachtingswaarde voor het Neolithicum tot en met de Late Middeleeuwen. Uit het booronderzoek blijkt echter dat het gebied tot een diepte van 1,4 tot 1,7 m - mv verstoord is geraakt. In het gebied werden daarom geen archeologische waarden verwacht en het gebied is vrijgegeven.<sup>33</sup></p> <p><b>2.224.068.100: Valkenswaard, Unastraat, booronderzoek</b></p> <p>Uit het bureauonderzoek bleek dat het plangebied op basis van de verwachte ligging in een gebied op de overgang van hoge zwarte enkeerdgronden naar podzolgronden volgens de systematiek van</p>

28 [https://www.valkenswaard.nl/in-valkenswaard/documenten\\_43265/item/monumenten\\_58525.html](https://www.valkenswaard.nl/in-valkenswaard/documenten_43265/item/monumenten_58525.html)

29 AMK-terrein 16.805.

30 Archis-zaakidentificatienummers 2.255.975.100 en 2.273.121.100 en Archis-objectnummers 1.090.658 en 1.102.119.

31 Archis-zaakidentificatienummers 2.108.984.100 en 4.574.657.100, Verhoeven 2017.

32 Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed 2016; Stichting RAAP 2017 (December 22),

33 De Kramer 2008

de IKAW een middelhoge tot hoge archeologische verwachting heeft. Hoge zwarte enkeerdgronden worden gekenmerkt door een humeus dek (esdek) met een dikte van 50 cm of meer, waardoor het oorspronkelijke bodemprofiel, en dus mogelijk onderliggende archeologie, tegen diepe grondverstoringen is beschermd. Podzolgronden zijn door het ontbreken van een humeus dek gevoeliger voor bodemverstoringen. In de omgeving van het plangebied zijn in vergelijkbare geomorfologische en bodemkundige context archeologische waarnemingen bekend vanaf de bronstijd. Het plangebied is lange tijd in gebruik geweest als bouwland gelegen nabij het gehucht De Haag. In het begin van de twintigste eeuw is er rond het plangebied bebouwing verzeen en in de jaren zestig/zeventig is ook het noordoostelijke deel van het plangebied zelf bebouwd geraakt met een loods. Afhankelijk van de dikte van het esdek kan de bodem en dus de eventueel aanwezige archeologische waarden door verploeging of de bouw van de loods verstoord zijn geraakt. Over het algemeen is de verstoring als gevolg van dit type bebouwing beperkt. De verwachting is derhalve dat de bodem in het grootste deel van het plangebied nog (grotendeels) onverstoord is. Op basis van het bureauonderzoek wordt aan het plangebied een hoge verwachting toegekend voor archeologische waarden vanaf de bronstijd. Uit het veldonderzoek bleek dat de bodem in het plangebied vanwege de aanwezigheid van een 48 à 80 cm dikke humeuze bovengrond (het esdek) grotendeels kan worden geïnterpreteerd als een hoge zwarte enkeerdgrond. Onder het esdek werd in 5 van de zeven boringen een (restand van een) veldpodzolprofiel aangetroffen. Daar waar het esdek dunner was dan 50 cm (boring 7) is sprake van een laarpodzolgrond. Slechts in een boring in het uiterste oostelijke deel van het plangebied was de bodem sterk verstoord (tot 35 à 45 cm in de top van de C-horizont). Op basis van de aanwezigheid van een onverstoord bodemprofiel (een esdek waaronder resten van een podzolprofiel bewaard zijn) behoudt het plangebied een hoge archeologische verwachting en wordt geadviseerd een vervolgonderzoek in de vorm van een proefsleuvenonderzoek uit te voeren om de aan- of afwezigheid vast te stellen en, indien aanwezig, de aard, het karakter, de omvang, de datering, de gaafheid, de conservering en de inhoudelijke kwaliteit van de archeologische waarden te bepalen.

#### **2.240.868.100: Valkenswaard, Leenderweg 101-107, bureauonderzoek**

Uit de landschappelijke ligging, (dekzandruggen al dan niet met een oud bouwlanddek; oorspronkelijk bodemtype waarschijnlijk veldpodzolen) blijkt dat het plangebied vanaf het Paleolithicum gunstig is geweest voor jagers-verzamelaars en vanaf het Neolithicum voor landbouwers. Op het historische kaartmateriaal het plangebied precies op de grens valt van het cultuurland en heide-/bosgebied. In het hele plangebied kunnen archeologische resten voorkomen uit alle archeologische perioden. De kans op het voorkomen van de resten is middelhoog, gezien de afwezigheid van bekende archeologische waarden in de nabijheid van het plangebied. De archeologische resten komen voor direct aan of onder het maaiveld. Gezien de concentratie van bewoning op de hoger gelegen delen vanaf de Middeleeuwen, is de kans groot dat aanwezige archeologisch resten uit deze periode afkomstig zijn. De vondstenlaag wordt verwacht in de eerste 30 cm beneden het maaiveld. Archeologische sporen (uitgezonderd diepe paalsporen en waterputten) worden binnen 50 cm beneden het maaiveld verwacht. De archeologische resten bestaan hoofdzakelijk uit aardewerk- of vuursteenstrooiingen. Organische resten en bot zullen door de relatief droge en zure bodemomstandigheden slecht zijn geconserveerd. Het complextype en de omvang kunnen niet nader worden gespecificeerd door de beperkte gegevens.<sup>34</sup>

#### **2.250.741.100: Valkenswaard, Leenderweg 101-107, booronderzoek**

Het verkennend booronderzoek heeft aangetoond dat het oorspronkelijke bodemprofiel waarschijnlijk een veldpodzol is geweest. Dit podzolprofiel is echter in vier van de vijf boringen afgetopt. In één boring is de bodem tot bijna 1 m –mv´ vergraven. Doordat het bodemprofiel grotendeels is afgetopt, is de kans op archeologische resten uit het Paleolithicum en Mesolithicum klein. Wel blijft de trefkans voor diepere grondsporen uit latere periodes bestaan. Er zijn op basis van de gegevens uit Archis geen aanwijzingen dat er daadwerkelijk archeologische resten uit deze periodes aanwezig zullen zijn op de locatie. Geadviseerd wordt dan ook om de onderzoekslocatie vrij te geven.<sup>35</sup>

#### **2.255.975.100: Valkenswaard, Unastraat, proefsleuvenonderzoek**

##### **Vondstlocatie 1.090.658**

Tijdens het onderhavige onderzoek werden twintig sporen gedocumenteerd waarvan twee sporen als natuurlijk werden geïnterpreteerd. De overige achttien sporen bestaan uit negen paalkuilen, acht greppels en één kuil die een archeologische vindplaats in het oostelijk deel van het plangebied vormen uit de periode Late Middeleeuwen B/Nieuwe Tijd A. De aangetroffen greppels en paalkuilen staan in relatie tot de oude landinrichting van het plangebied of vormen een erfafscheidingen waarbinnen bebouwing aanwezig was. De paalkuilen, greppels en kuil waren duidelijk zichtbaar in het vlak, scherp afgelijnd en tussen 6 en 120 cm diep geconserveerd. Bij de aanleg van het vlak en bij het couperen van sporen werd vondstmateriaal aangetroffen. Het vondstmateriaal bestaat uit

<sup>34</sup> Wullink en Wijnen 2009

<sup>35</sup> Wullink en Wijnen 2009

zevenentwintig fragmenten aardewerk en vier fragmenten bouwkeramiek. Het vondstmateriaal werd gedateerd in de periode Late Middeleeuwen B/Nieuwe Tijd A.

#### **2.273.121.100: Valkenswaard, Unastraat, opgraving**

##### **Vondstlocatie 1.102.119**

Tijdens de definitieve opgraving werden sporen van agrarische activiteiten aangetroffen. De sporen en structuren zijn op basis van het aardewerk in de vijftiende en begin van de zestiende eeuw gedateerd. Aan de hand van oversnijdingen en de oriëntatie van de sporen kan er een relatieve chronologie worden gegeven. Het oudste spoor is een kuil, structuur 17, die gegraven is voor het winnen van leem of als waterput waarvan later de houtconstructie is verwijderd. Hierna volgden enkele NO-ZW georiënteerde greppels met rijen plantkuilen (structuur 3, 5, 6, 7/8) die de grenzen hebben gevormd tussen verschillende percelen, akkers of weiden. Waarschijnlijk zijn deze structuren niet allemaal gelijktijdig in gebruik geweest, maar hierover is verder geen informatie beschikbaar. De volgende fase bestaat uit greppels die een NW-ZO oriëntatie hebben (structuren 10, 11, 12, 13). Waarschijnlijk bleef structuur 5 ook in deze fase in gebruik en is deze greppel opgenomen in het nieuwe perceleringssysteem. De laatste fase wordt gevormd door twee diepe kuilen (structuur 15, 16) en een waterput (structuur 14). De overige sporen en structuren konden niet in deze relatieve chronologische ontwikkeling worden opgenomen, omdat ze niet werden oversneden of andere sporen oversneden. Op basis van de aardewerksoorten werd duidelijk dat een groot aandeel hiervan in verband kan worden gebracht met het melken van vee en de verwerking van de melk. Waarschijnlijk werden er binnen het onderzoeksgebied koeien gehouden en gemolken. De greppels en rijen planten of boompjes vormen grenzen en afrasteringen tussen verschillende percelen of weiden of zijn de sporen van een omheining rond het gehucht De Haag die uit historische bronnen bekend is. In de diepe kuilen was mogelijk water voorhanden om het vee te drinken. Deze kuilen waren echter niet tegelijkertijd met de greppels in gebruik. Ook de waterput is mogelijk gebruikt voor de watervoorziening van het vee of bijvoorbeeld voor het bewateren van gewassen. Een andere mogelijkheid is dat de waterput zich in de buurt van bebouwing heeft bevonden, daar zijn echter geen aanwijzingen voor aangetroffen. De historische bebouwing die op het minuutplan uit begin negentiende eeuw te zien is bevindt zich ten noordwesten van het onderzoeksgebied, langs de huidige Haagdijk. Waarschijnlijk was dit ook in de vijftiende eeuw het geval en hebben de bewoners hiervan het onderzoeksgebied gebruikt voor het weiden van het vee en mogelijk als akkers. Vanaf de halverwege de zestiende eeuw is het onderzoeksgebied als bouwland in gebruik genomen en is langzamerhand een plaggendek ontstaan

#### **4.002.836.100: Valkenswaard, Valkenierstraat 43, booronderzoek**

In het gebied werden archeologische waarden uit het Neolithicum tot en met de Middeleeuwen verwacht. Op basis van het booronderzoek blijkt echter dat het gebied tot diep in de C-horizont verstoord is geraakt. Daarom worden er geen archeologische waarden meer verwacht.<sup>36</sup>

#### **4.574.657.100: Valkenswaard, Kreijenbeek, booronderzoek**

Er is een lage verwachting voor vindplaatsen van jager-verzamelaars (Laat Paleolithicum-Neolithicum) en een middelhoge verwachting voor vindplaatsen van landbouwers (NeolithicumLate Middeleeuwen). Vanwege de verstoringen gepaard gaande met de aanleg van de nieuwbouw wijk (huizen, wegen, kabels en leidingen) zal de bodem op de meeste plekken zwaar verstoord zijn. Het booronderzoek heeft uitgewezen dat de bodem in het plangebied sterk verstoord is. In slechts 11 van de boringen zijn podzolibodems waargenomen, met name in de oostelijke helft van het plangebied, waar ze vooral geclusterd voorkomen. Ter hoogte van de meeste geplande ingrepen is er vanwege de verstoorde bodem geen archeologisch vervolgonderzoek nodig. Echter, in de zones met podzolen wordt aangeraden om bij bodemingrepen dieper dan 50 cm een vervolgonderzoek in de vorm van een archeologische begeleiding tijdens de werkzaamheden uit te laten voeren. Dit geldt voor de wadi's: de overige ingrepen, zoals het aanplanten van nieuwe bomen leveren nauwelijks bodemverstoring op.<sup>37</sup>

#### **Vondstlocaties los**

geen

*Tabel 2: Bekende archeologische waarden tot ca. 500 m van het plangebied.*

<sup>36</sup> Van Diepen en Hagens 2017

<sup>37</sup> Verhoeven 2017

## 2.8 Gespecificeerde verwachting

Het plangebied ligt in het dekzandgebied van Zuidoost-Brabant, aan het westen van de Roerdalslenk. Aan het einde van de laatste ijstijd, rond 9.700 v. Chr. fixeerte het dekzandlandschap zich. In het plangebied kunnen dus archeologische waarden vanaf het Laat-Paleolithicum aanwezig zijn.

Voor de jagers-verzamelaars uit het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum was de nabijheid tot water van groot belang voor de locatiekeuze van de kampen. Daarom worden resten uit deze perioden meer ten westen en oosten van het onderzoeksgebied verwacht, bij de beekdalen van de Dommel en de Tongelreep, en niet in het plangebied.

Het plangebied ligt in een voormalig akkergebied ten noordoosten van Valkenswaard. Hier is vanaf de Late Middeleeuwen een akkerdek gevormd. Een sporenniveau van landbouwsamenlevingen (Neolithicum tot en met Vroege Middeleeuwen) kan goed bewaard zijn gebleven onder het akkerdek. De gemeentelijke kaart geeft aan dat sprake is van een hoge verwachting, en dat geldt vooral voor deze periode. De kans is echter groot dat door recente bodemingrepen zoals de bouw en sloop van een chocolade- en suikerwerkenfabriek en de bouw van de autoshowroom en garage de bodem ( en dus ook het archeologische niveau) verstoord is geraakt.

In het plangebied kunnen ook archeologische resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd aanwezig zijn. Omdat het plangebied buiten bekende historische kernen en erven ligt, worden hoofdzakelijk resten gerelateerd aan de agrarische inrichting van het landschap verwacht. Sporen uit deze periode kunnen ook verstoord zijn geraakt door de 20<sup>e</sup> eeuwse inrichting.

De verwachting wordt als volgt gespecificeerd:

### *1: Datering*

Neolithicum tot en met de Nieuwe tijd.

### *2: Complextype*

Archeologische resten uit de periode van landbouwsamenlevingen en staatssamenlevingen gerelateerd aan bewoning, economie, infrastructuur, rituelen en begravingen. Archeologische resten uit de periode van staatssamenlevingen gerelateerd aan de agrarische inrichting van het landschap (akkerlagen, greppels, paden en wegen).

### *3: Omvang*

Archeologische resten gerelateerd aan bewoning uit de periode van de landbouwsamenlevingen kunnen worden beschouwd als vlakelementen met variabele omvang (klein tot groot). Sommige complextypen kunnen zich ook als puntelementen manifesteren (begravingen, depots) of als lijnelementen (wegen, watergangen, percelering).

### *4: Diepteligging*

Onder een ca. 50 cm dik akkerdek.

#### *5: Gaafheid en conservering (fysieke kwaliteit)*

Op basis van reeds uitgevoerde booronderzoeken in het onderzoeksgebied is de kans groot dat de bodem en het archeologische (sporen)niveau in het gebied verstoord is geraakt. Eventuele organische artefacten zijn vanwege de zure en droge omstandigheden in het dekzand en de hoge grondwatertrap waarschijnlijk vergaan. Anorganische resten zoals aardewerk zijn nog wel goed bewaard gebleven.

#### *6: Locatie*

Hele plangebied.

#### *7: Uiterlijke kenmerken (prospectie kenmerken):*

Archeologische resten kenmerken zich door een sporen niveau en een vondststrooiing van fragmenten aardewerk en houtskool in de basis van het akkerdek. De vondstdichtheid van het complextype bewoning is laag tot matig voor vroege landbouwsamenlevingen, laag tot hoog voor late landbouwsamenlevingen en staatsamenlevingen.<sup>38</sup>

#### *8: Mogelijke verstoringen*

Door recente bouw- en sloopactiviteiten kunnen archeologische resten zijn vergraven.

Specificatie LS05 van de BRL4000 verplicht dat aansluitend op het formuleren van de gespecificeerde verwachting een onderzoeksstrategie wordt opgesteld om deze verwachting te toetsen aan de feiten gebruik makend van het stroomdiagram van protocol 4003 Inventariserend veldonderzoek. Er van uitgaande dat de archeologische resten zich manifesteren als een sporenlaag is het met name belangrijk om de intactheid van de bodem te toetsen. Een verkennend booronderzoek vormt hiervoor een geschikte methode. Een eventueel sporenniveau kan het beste gekarteerd worden door een proefsleuvenonderzoek.

---

<sup>38</sup> Rensink et al. 2016

## 3 Booronderzoek

### 3.1 Inleiding

Het plangebied staat afgebeeld in fig. 3. In het plangebied is een ontwikkeling voorzien waarbij grondwerkzaamheden zijn voorzien. Daardoor worden mogelijk archeologische waarden verstoord. Voor de beoogde ontwikkeling is een bureauonderzoek uitgevoerd (zie hoofdstuk 2 van dit rapport) waarbij een gespecificeerde archeologische verwachting is opgesteld. Op basis daarvan is een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van boringen uitgevoerd.

Het veldonderzoek is uitgevoerd zoals voorgeschreven in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie 4.1,<sup>39</sup> in het bijzonder het hoofdstuk "protocol 4003 inventariserend veldonderzoek overig". Het veldonderzoek is uitgevoerd volgens specificatie "VS03 Uitvoeren booronderzoek". Het onderzoek is gerapporteerd volgens specificatie "VS05 Opstellen standaardrapport IVO - O/P".

Het onderzoeksgebied voor het booronderzoek is hetzelfde als het plangebied.

Het veldonderzoek bestond uit een inventariserend veldonderzoek (specificatie VS03), verkennende fase.

De boringen zijn gezet met het doel de bodemopbouw te verkennen. Met de verkenning wordt inzicht verkregen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze in het verleden. Hiermee kunnen kansarme zones worden uitgesloten en kansrijke zones worden geselecteerd. Deze methode is toegepast omdat nog onvoldoende informatie over de bodemopbouw beschikbaar is om te kunnen beslissen of en welk type karterend onderzoek eventueel uitgevoerd kan worden.

### 3.2 Methode

De werkwijze in het veld was als volgt:

Boortype: 7 cm Edelmanboor.

Aantal boringen: Zes.

Boordiepte: De boringen zijn gezet tot 30 cm in de C-horizont of tot maximaal 230 cm -mv. Eén boring is doorgezet tot 1 m in de C-horizont.

Grid: De boringen zijn verspreid in het plangebied geplaatst.

Waarnemingswijze: Het sediment is met de hand bemonsterd en met het blote oog onderzocht door het te versnijden en te verbrokkelen. De opgeboorde grond is systematisch uitgelegd op een stuk zeil. Representatieve uitgelegde boorprofielen zijn gefotografeerd.

Classificatie bodemtextuur en archeologische indicatoren: De opgeboorde grond is beschreven op basis van de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 1.1 (ASB 1.1), dit omvat NEN 5104.<sup>40</sup>

<sup>39</sup> SIKB 2018

<sup>40</sup> Nederlands Normalisatie Instituut 1989; Bosch 2008

Locatie bepaling X en Y: De X en Y coördinaten van de boringen zijn bepaald ten opzichte van de lokale topografie.

Hoogte bepaling: De Z coördinaat is na afloop van het veldwerk bepaald aan de hand van het AHN.<sup>41</sup>

De gegevens zijn digitaal in het veld geregistreerd. Het veldwerk is uitgevoerd op 15 oktober 2019 door I.S.J. Beckers (KNA Senior Prospector).

Voorgaand aan het veldwerk is een plan van aanpak opgesteld. Het Plan van Aanpak is geregistreerd in ARCHIS3.

### 3.3 Resultaten en bodemkundige interpretatie

De locaties van de boringen zijn in fig. 24 weergegeven. De boorgegevens staan in Bijlage 1. Met de gegevens is een schematische doorsnede gemaakt. Deze is weergegeven in fig. 25. Alle aangetroffen bodemlagen zijn opgebouwd uit zwak siltig, kalkloos zand. De grondwaterstand tijdens het onderzoek bevond zich op 150 tot 200 cm -mv.

Onder andere op basis van de textuur, kleur en bijmengingen kunnen de volgende pakketten worden onderscheiden:

#### *1; Opgebrachte grond*

Dit pakket bestaat uit matig fijn tot matig grof zand en heeft een gelaagde opbouw. In het pakket komen lagen geel zand, lichtgrijs en donkergrijs, matig humeus zand voor. Het pakket is grijs tot donkergrijs gevlekt en bevat baksteenfragmenten. Het bevindt zich direct onder de klinker- en tegelverharding en reikt tot 60 tot 80 cm -mv.

#### *2; Omgewerkte grond*

In het westen van het plangebied (boringen 1 en 4) ligt de opgebrachte grond (pakket 1) scherp op pakket 2. Dit is opgebouwd uit matig fijn, matig humeus, donkergrijs zand. In het pakket komen gele vlekken en baksteenfragmenten voor. Het wordt geïnterpreteerd als omgewerkte grond. De basis van de omgewerkte grond ligt tussen 70 tot 120 cm -mv. De omgewerkte grond ligt scherp op pakket 6 (C horizont).

#### *3; Plaggendek*

In het oosten van het plangebied ligt de opgebrachte grond (pakket 1) scherp op pakket 3. Pakket 3 bestaat uit bruingrijs tot donkergrijs, matig humeus zand. Op basis van de textuur en bijmenging met humus wordt dit geïnterpreteerd als een plaggendek. Het pakket is 45 tot 130 cm dik en bevat baksteenfragmenten. In boring 5 is op 170 cm -mv een fragment roodbakkerend geglazuurd aardewerk verzameld. De ondergrens van het pakket ligt tussen 120 en 210 cm -mv.

Het verzamelde aardewerkfragment is aan beide zijden voorzien van loodglazuur, een dateert op grond daarvan waarschijnlijk uit de 16<sup>e</sup> of 17<sup>e</sup> eeuw.<sup>42</sup>

#### *4; B-horizont*

Onder het plaggendek (pakket 3) ligt in de boringen 5 en 6 een 15 tot 20 cm dikke laag donkerbruin, zwak humeus zand. Dit pakket is geïnterpreteerd als een inspoelingshorizont (B-horizont). Het is sterk roestig.

<sup>41</sup> Kadaster en PDOK 2014

<sup>42</sup> Bartels 1999; Gawronski 2012, datering I. Beckers, KNA Senior Prospector



#### 5; BC-horizont

Pakket 5 bestaat uit bruingrijs tot bruingeel zand met enkele roestvlekken. Dit pakket is 10 cm dik en is aanwezig in boringen 3 en 5. In boring 3 op 120 cm -mv onder het plaggendek (pakket 3), in boring 5 op 195 cm -mv onder de B-horizont (pakket 4). Dit pakket wordt geïnterpreteerd als de overgang van de inspoelingslaag naar de natuurlijke ondergrond. Bodemkundig is het een BC-horizont.

#### 6; C-horizont

Pakket 6 is voornamelijk opgebouwd uit zwak siltig, matig fijn zand. Het zand is geel en heeft roestvlekken. Bodemkundig is dit het uitgangsmateriaal voor bodemvorming (C-horizont). In boring 1 gaat deze laag op 155 cm -mv naar beneden toe over in matig siltig zand met leembrokken.

Alle baksteenfragmenten zijn één centimeter groot (langste as) of kleiner. Ze zijn daardoor niet precies dateren. De grootste baksteenproductie in Nederland vindt plaats in de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd. De fragmenten komen dus uit de Late Middeleeuwen of Nieuwe tijd.

### 3.4 Archeologische interpretatie

De ondergrond van het plangebied bestaat uit het oorspronkelijke moedermateriaal of de C-horizont van het dekzand (Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden). De laag matig siltig zand met leembrokken in boring 1 betreft waarschijnlijk een overgangslaag naar een vermoedelijk onder het dekzandpakket aanwezig pakket met fluvio-periglaciale (of sneeuwsmeltwaterafzettingen) afzettingen (Formatie van Boxtel).

Op enkele locaties in het midden en oostelijke deel is in de top van het dekzandpakket een (restant van een) podzolbodem bewaard gebleven. In het westen van het plangebied zijn geen resten van de podzolbodem aangetroffen. Hier is dus de top van de C-horizont en het potentiële archeologische niveau verstoord geraakt, vermoedelijk tijdens de bouw of sloop van de chocolade- en suikerwerkenfabriek in de tweede helft van de 20<sup>e</sup> eeuw.

Het 60 tot 80 cm dikke pakket direct onder het maaiveld is opgebracht tijdens de bouw van de autoshowroom en de garage.

In het oosten van het plangebied is boven de resten van de podzolbodem en onder het recent opgebrachte pakket een 45 tot 130 cm dik humeus pakket aanwezig. Het betreft hier waarschijnlijk een door jarenlange bemesting met met potstalmest verrijkte heideplaggen ontstaan plaggendek. Het plaggendek kan middels de aangetroffen indicatoren in de Nieuwe tijd gedateerd worden. Onder het plaggendek kunnen oudere archeologische sporen nog goed bewaard zijn gebleven.

Van de boringen is een dwarsprofiel gemaakt (fig. 25). Uit dit profiel blijkt dat in boringen 2 en 3 de C-horizont hoger ligt (circa één meter) dan in boring 5. In boring 6 is de C horizon niet bereikt en ligt deze nog dieper. De zone waar boringen 5 en 6 liggen, is dus een natuurlijke laagte opgevuld met een dik plaggendek. Ondanks dat hier de bodem goed bewaard is gebleven, heeft dit deel van het plangebied door de relatief lage ligging toch een geringe kans op de aanwezigheid van archeologische waarden.

## 4 Waardestelling en Selectieadvies

---

Conform KNA 4.1 vormt een waardestelling (VS06) en selectieadvies (VS07) van vindplaatsen onderdeel van een standaardrapport (VS05). In een deel van het plangebied kunnen archeologische waarden aanwezig zijn. Er zijn echter (nog) geen vindplaatsen aangetroffen. Er is daarom geen waardestelling mogelijk en er is geen selectieadvies opgesteld.

## 5 Conclusie

De onderzoeksvragen kunnen als volgt worden beantwoord:

1. *Waaruit bestaan de voorgenomen bodemingrepen?*

De autoshowroom en garage worden gesloopt. Daarna zullen in het plangebied appartementencomplexen en woningen gebouwd worden.

2. *Wat is de landschappelijke ligging van het plangebied in termen van geomorfologie, geologie en bodemkunde?*

Het plangebied ligt in het dekzandgebied in een voormalig akkercomplex, de Hoge Braken. Hier is door jarenlange bemesting een dik plaggendek ontstaan. Onder het plaggendek is nog een restant van de oorspronkelijke podzolbodem aanwezig. Het westen en noorden van het plangebied heeft een relatief hoge ligging gehad. In het zuidoosten van het plangebied is een door een relatief dik plaggendek opgevulde laagte geconstateerd. Het plaggendek wordt op zijn beurt afgedekt door een 60 tot 80 cm dik, recent opgebracht pakket.

3. *Is sprake van een natuurlijke (intacte) bodemopbouw of is deze (deels) verstoord? Indien sprake is van verstoringen, wat is de diepte en omvang van de verstoring?*

In het oosten van het plangebied zijn de oorspronkelijke bodemopbouw en het plaggendek nog goed bewaard gebleven onder het recent opgebracht pakket. In het westen van het plangebied is de oorspronkelijke bodemopbouw verstoord geraakt tot in de C-horizont. Dit deel van het plangebied is waarschijnlijk verstoord geraakt door de bouw en sloop van een fabriek in de tweede helft van de 20<sup>e</sup> eeuw.

4. *Zijn er potentiële archeologische niveaus, en zo ja, wat is de aard, diepteligging en verbreiding hiervan?*

In het oosten van het plangebied is de oorspronkelijke bodem en het plaggendek nog intact. Hier is het potentiële archeologische vondsten- en sporenniveau nog intact. Het potentiële archeologische sporenniveau bevindt zich in de top van de oorspronkelijke podzolbodem en de C-horizont op een variërende diepte van 120 tot 210 cm -mv.

5. *Indien er potentiële archeologische niveaus aanwezig zijn:*

a) *Worden deze niveaus verstoord door de voorgenomen bodemingrepen? Zo ja, op welke wijze?*

In het westen van het plangebied worden vanwege de verstoorde bodem geen archeologische waarden meer verwacht. In het zuidoosten van het plangebied is sprake van een lage archeologische verwachtingswaarde vanwege de lage ligging van dit deel van het plangebied. In het noordoosten van het plangebied kunnen nog archeologische waarden verstoord worden als dieper dan 120 cm -mv gegraven wordt.

a) *Welke maatregelen kunnen worden genomen om voldoende rekening te houden met de mogelijke archeologische waarden in het gebied?*

Door de verstoringsdiepte in het noordoosten van het plangebied te beperken tot maximaal 90 cm -mv (120 cm -mv met een

veiligheidsmarge van 30 cm kunnen alle potentiële archeologische waarden behouden blijven in situ. De zone waar dit advies voor geldt is weergegeven in fig. 27. De zone omvat ook een deel van het huidige bebouwde vlak omdat uit de bouwtekeningen niet blijkt dat het vlakdekkend en diep verstoord is.

Als het vermijden van graafwerkzaamheden bij de bouw dieper dan 90 cm -mv niet mogelijk blijkt, adviseren wij in dit deel van het plangebied een inventariserend veldonderzoek door middel van een proefsleuvenonderzoek uit te voeren. Zo kan onderzocht worden of in het plangebied archeologische waarden aanwezig zijn. De werkwijze van het proefsleuvenonderzoek dient vastgelegd te worden in een door de bevoegde overheid goed te keuren Programma van Eisen (PvE).

---

## 6 Advies

---

Bureau voor Archeologie adviseert graafwerkzaamheden dieper dan 90cm -mv te vermijden in het noordoosten van het plangebied, zie de afgebeelde zone in fig. 27.

Als dit niet mogelijk blijkt adviseert Bureau voor Archeologie in dit deel van het plangebied een inventariserend veldonderzoek door middel van een proefsleuvenonderzoek uit te voeren. Zo kan onderzocht worden of in het plangebied archeologische waarden aanwezig zijn. De werkwijze van het proefsleuvenonderzoek dient vastgelegd te worden in een door de bevoegde overheid goed te keuren Programma van Eisen (PvE).

De rest van het plangebied kan worden vrijgegeven voor de voorgenomen ontwikkeling.

Dit onderzoek is met grote zorgvuldigheid uitgevoerd. Het is echter nooit uit te sluiten dat bij de graafwerkzaamheden toch archeologische resten worden aangetroffen op plaatsen en dieptes waar die niet worden verwacht. Eventuele archeologische resten is men verplicht te melden bij de Minister van OCW in overeenstemming met de Erfgoedwet uit 2015. In dit geval wordt aangeraden om contact op te nemen met de gemeente Valkenswaard.

## 7 Literatuur

- Alterra. 2014. "Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, digitale en landsdekkende versie." . Wageningen.
- Alterra Wageningen UR. 2012. "BISNederland." *Bodemkaart 1 : 50 000*. <http://www.bodemdata.nl/>.
- Bartels, M. 1999. *Steden in Scherven 1. Vondsten uit beerputten in Deventer, Dordrecht, Nijmegen en Tiel (1250-1900)*. Vol. 1. 2 vols. Zwolle: Stichting Promotie Archeologie.
- Berkvens, R. 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.
- Bosch, J.H.A. 2008. *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 1.1: Op basis van de Standaard Boor Beschrijvingsmethode versie 5.2*. Deltares-rapport.
- de Mulder, E.F.J. 2003. *De ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhof: Groningen [etc.].
- Diepen, L. van, and D. Hagens. 2017. *Archeologisch bureau- en verkennend veldonderzoek, door middel van boringen Valkenierstraat 43 te Valkenswaard*. Aeres Milieu projectnummer AM16209. Roermond.
- Gawronski, J. 2012. *Amsterdam Ceramics. A city's history and an archaeological ceramics catalogue 1175-2011*. Amsterdam: Bas Lubberhuizen/Bureau Monumenten & Archeologie.
- Google Street View. "Street View." . <https://maps.google.nl/>.
- Kadaster. 1811. "Oorspronkelijke Aanwijzende Tafel, Gemeente Valkenswaard, Sectie B, Blad 02." .
- . 2013. "BAG-Viewer." . <http://bagviewer.geodan.nl/index.html>.
- Kadaster, and PDOK. 2014. "AHN2 en 3 - WCS service." . <http://nationaalgeoregister.nl>.
- Kramer, J. de. 2008. *Archeologisch Bureauonderzoek & Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase, Fr. v. Beststraat 7 en 7a, Valkenswaard Gemeente Valkenswaard*. Noordwijk.
- Nederlands Normalisatie Instituut. 1989. *Geotechniek: classificatie van onverharde grondmonsters*. Delft: Nederlands Normalisatie-instituut.
- Peels, W. 2019. *Archeologische en cultuurhistorische inventarisatie, Parallelweg-Noord 10 (Driessen), Valkenswaard*. Heemkundekring Weerderheem HKK191018. Valkenswaard.
- Rensink, E., J.W. de Kort, J. van Doesburg, L. Theunissen, and J. Bouwmeester. 2016. "Digitaal informatiesysteem Prospectie op Maat." . Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. RCE. [https://archeologiein nederland.nl/sites/default/files/attachments/Rapport %20Best%20practices%20prospectie%20webA.pdf](https://archeologiein nederland.nl/sites/default/files/attachments/Rapport%20Best%20practices%20prospectie%20webA.pdf).
- Rensink, E., H.J.T. Weerts, M. Kosian, H. Feiken, and B.I. Smit. 2015. "Archeologische Landschappenkaart van Nederland. Methodiek en kaartbeeld." . Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. <https://doi.org/10.17026/dans-xf6-ywnd>.
- Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. 2016. "Kaart van verdedigingswerken, alle linies en stellingen." . <https://landschapinnederland.nl/bronnen-en-kaarten/militaire-landschapskaart>.
- . 2020. "Archis3 - Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed." . <https://archis.cultureelerfgoed.nl/#/login>.

- Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, and Data Archiving and Networking Services. "e-depot voor de Nederlandse archeologie." .  
<http://www.edna.nl>.
- Rijkswaterstaat Ministerie van Infrastructuur en Milieu. "Bodemloket." .  
<http://www.bodemloket.nl/>.
- van der Sijs, N. 2010. "Etymologiebank." . <http://www.etymologiebank.nl>.
- SIKB. 2018. "BRL 4000: Beoordelingsrichtlijn Archeologie, versie 4.1." . SIKB.  
[https://www.sikb.nl/doc/BRL4000/BRL%20SIKB%204000%20Archeologie%20versie%204\\_1.pdf](https://www.sikb.nl/doc/BRL4000/BRL%20SIKB%204000%20Archeologie%20versie%204_1.pdf).
- Stichting RAAP. 2017. December 22. "Indicatieve Kaart Militaire Waarden (IKME)." . December 22.
- Stichting voor Bodemkartering. 1972. *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, toelichting bij de kaartbladen 57 Oost Valkenswaard en 58 West Roermond*. Wageningen: Stichting voor bodemkartering.
- Verhoeven, M.P.F. 2017. *Plangebied Kreijenbeek te Valkenswaard, gemeente Valkenswaard; een archeologisch bureau- en verkennend booronderzoek*. RAAP-Notitie 6163. Weesp.
- Wullink, A.J., and J.J.A. Wijnen. 2009. *Een verkennend archeologisch inventariserend veldonderzoek door middel van boringen aan de Leenderweg te Valkenswaard (NB)*. ARC-Rapporten 2009-124. Geldermalsen.



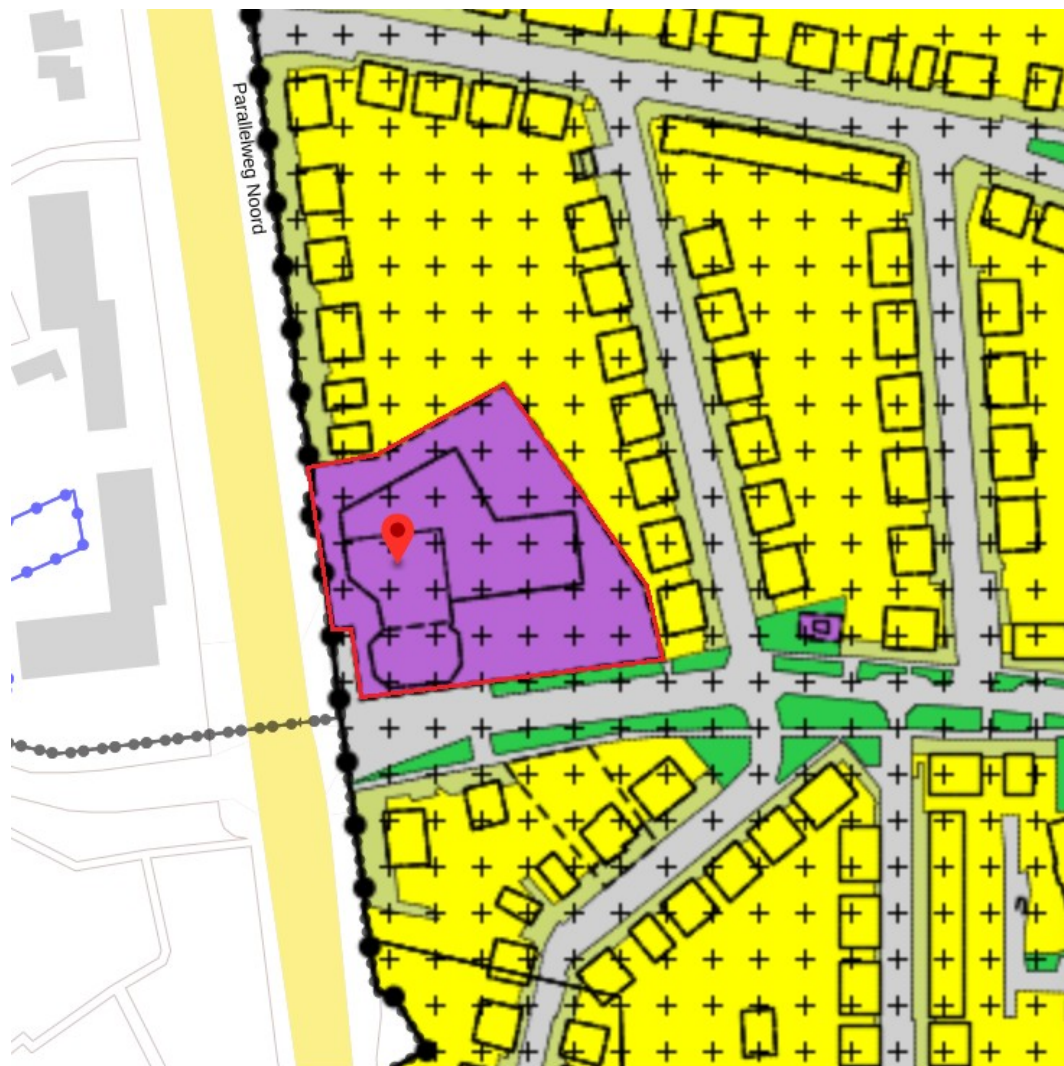
## Figuren



Figuur 2: Locatie van het plangebied op een luchtfoto uit 2018.



Figuur 3: Locatie van het plangebied op een recente topografische kaart.



*Figuur 4: Verbeelding van het bestemmingsplan 'Braken-Bunders'. De plusjes geven de dubbelbestemming Waarde Archeologie 5 aan. De paarse vlakken hebben de bestemming bedrijf en de gele vlakken bestemming wonen.*

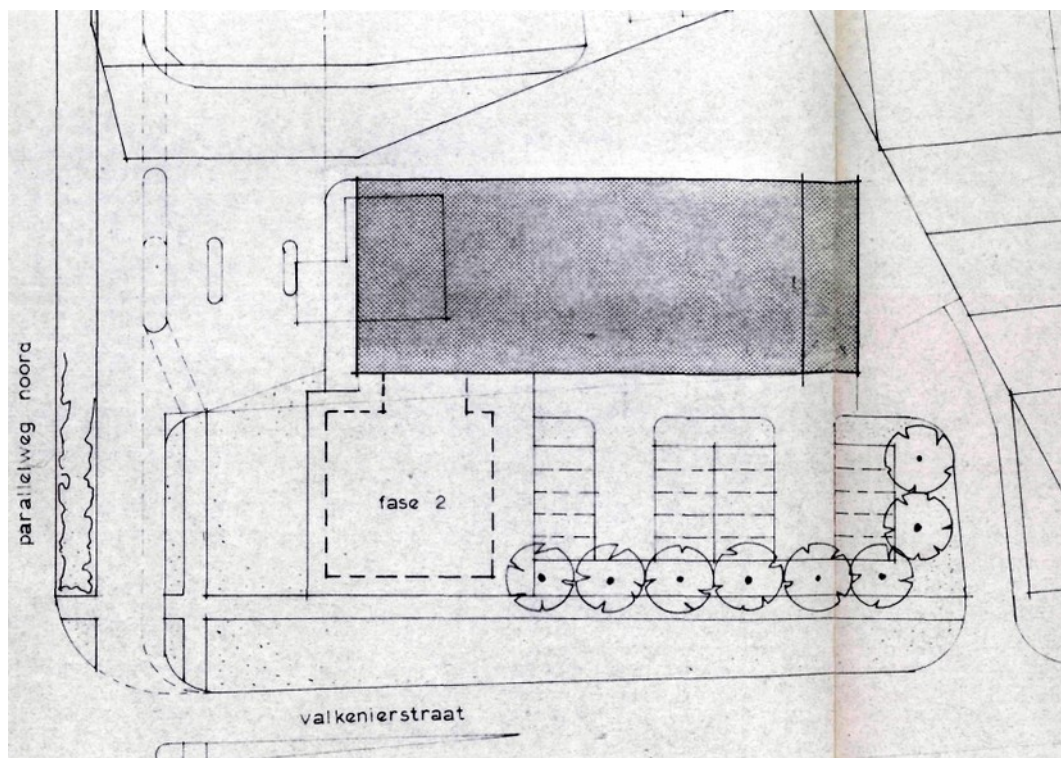




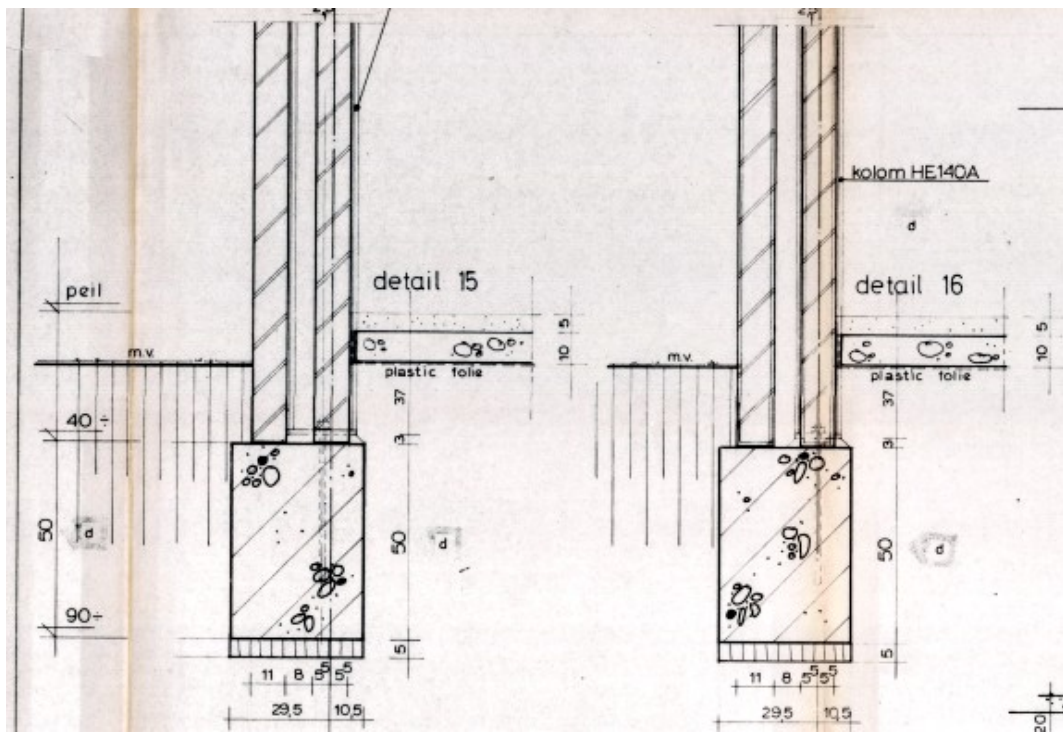
Figuur 5: Toekomstige inrichting van het plangebied.



Figuur 6: Recente foto van het plangebied, genomen richting het noorden (Google Street View).

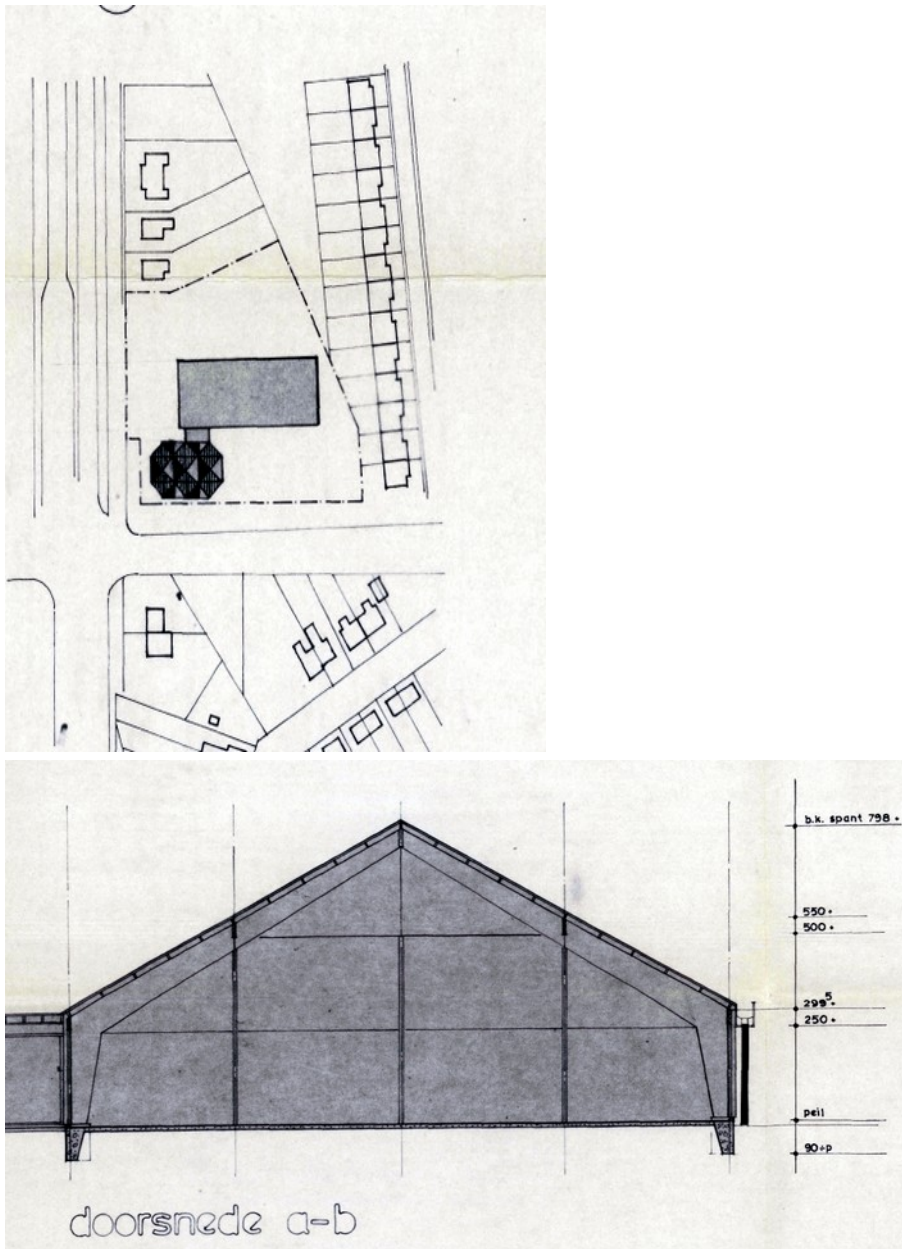


*Figuur 7: Bouwtekening garage, 15 februari 1971.*

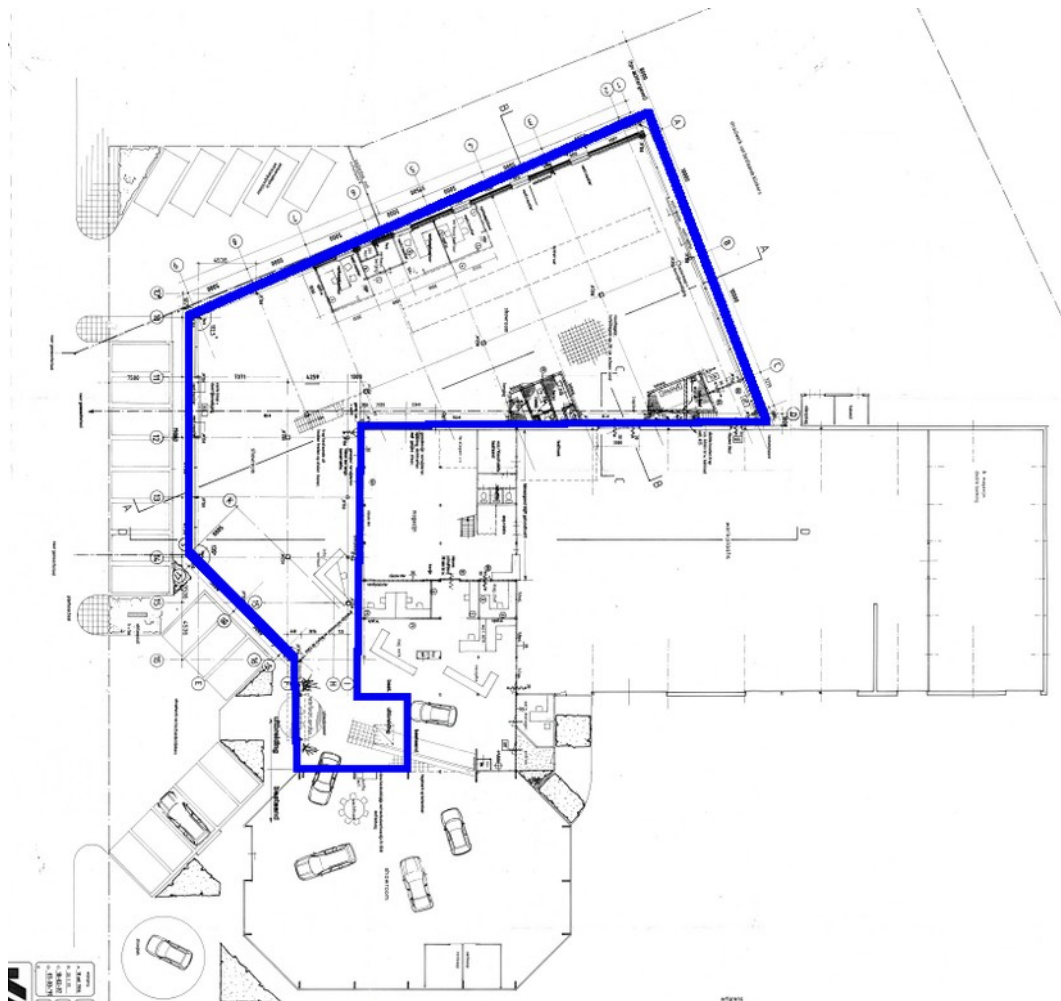


Figuur 8: Detail funderingsbalken garage.

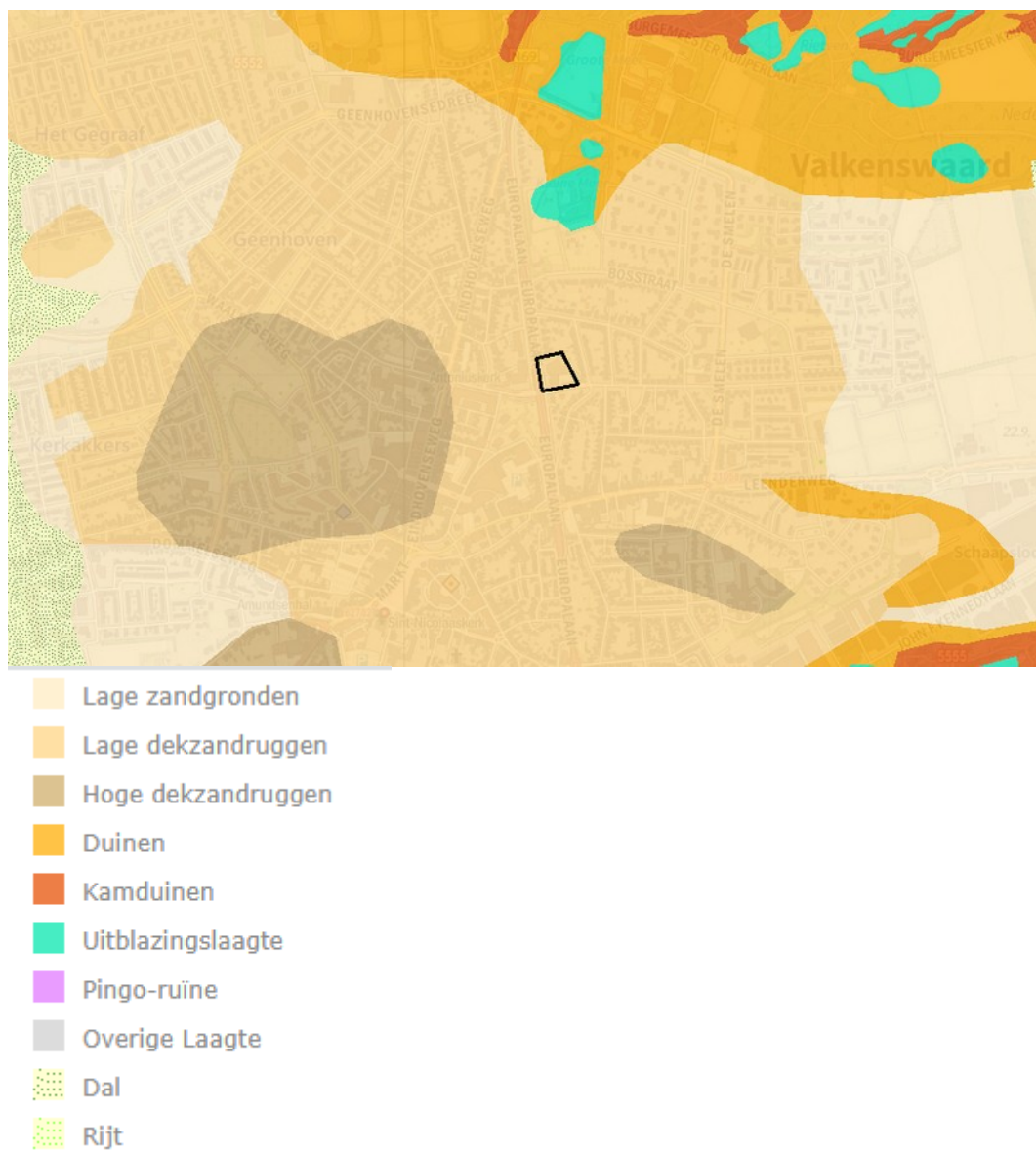




Figuur 9: Bouwtekening showroom, vergunning verleend 14 september 1977.

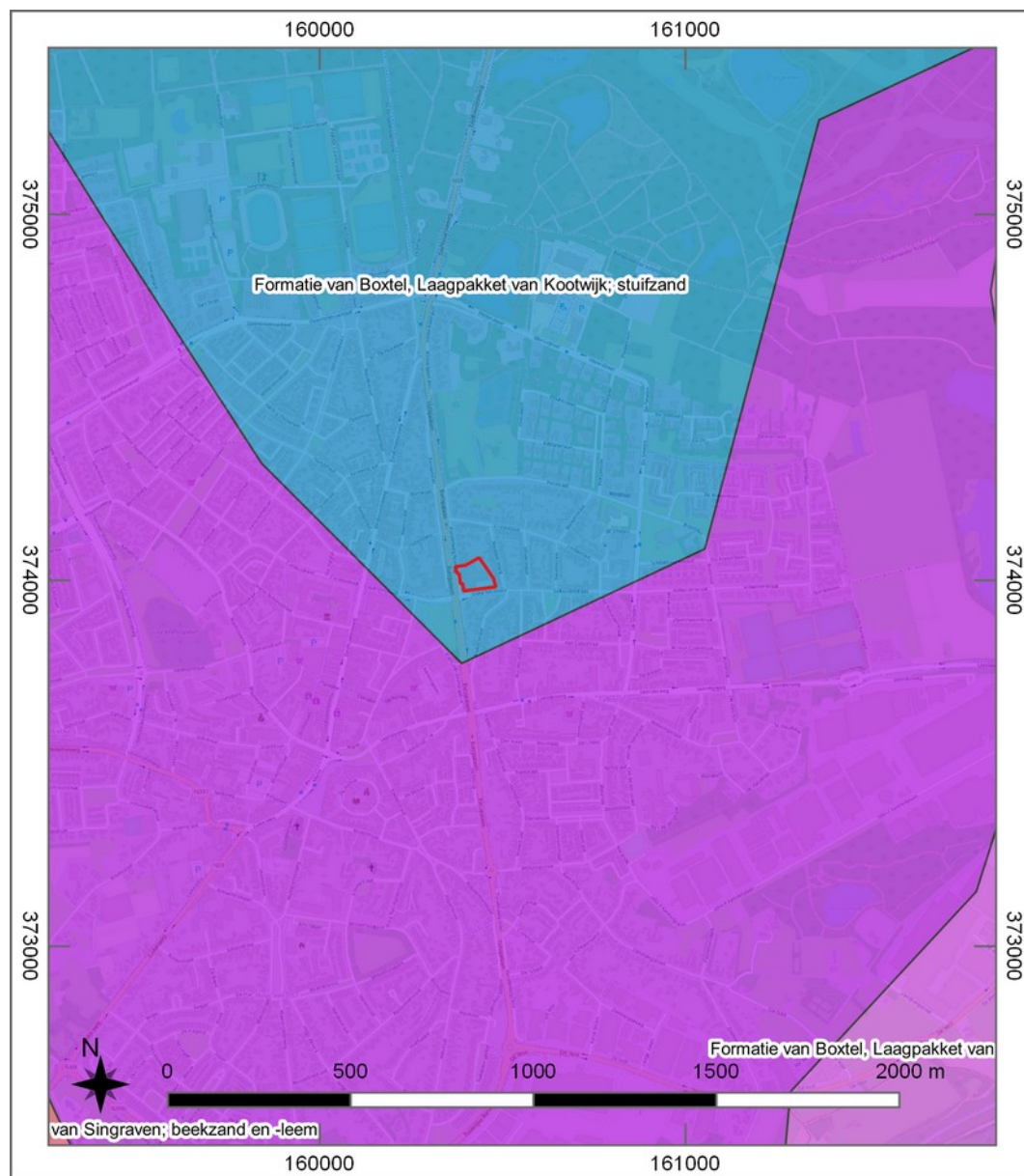


*Figuur 10: Uitbreiding bouwtekening, vergunning verleend 1 mei 1997. De contouren van de uitbreiding is blauw gemarkeerd.*

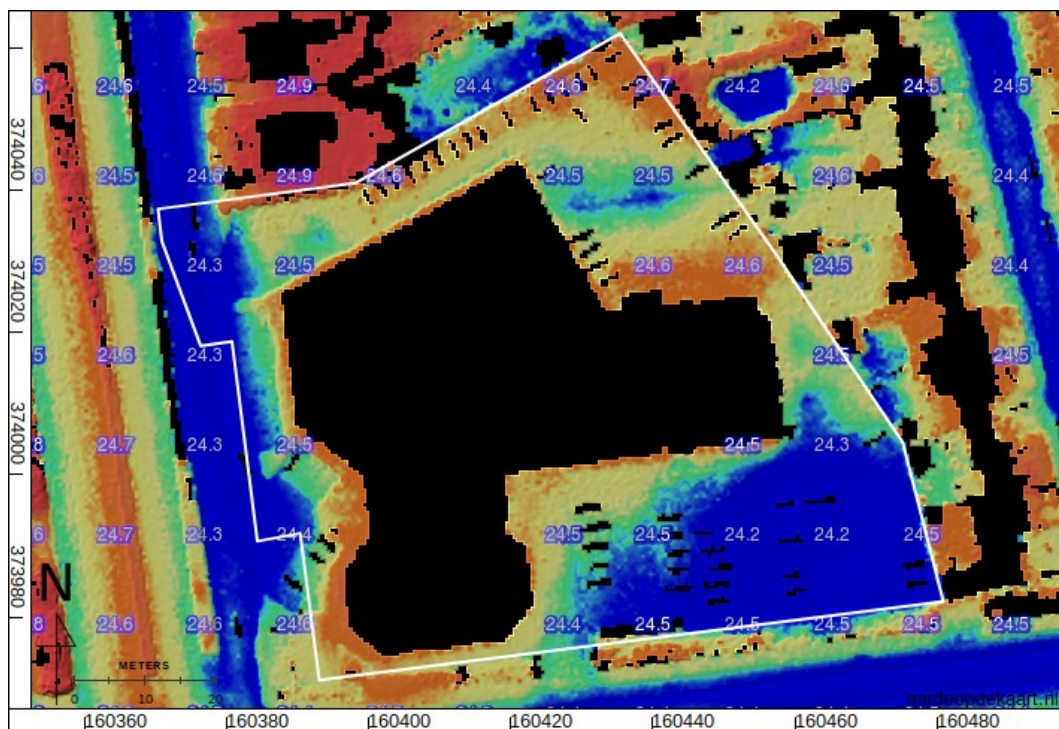
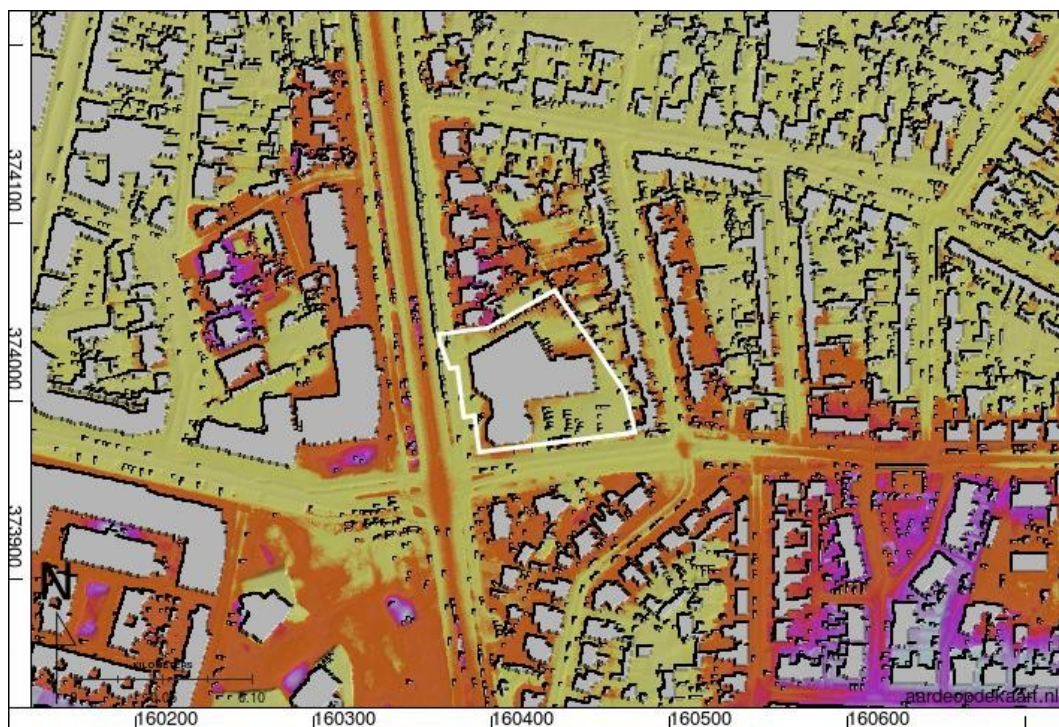


Figuur 11: Kaart Fysisch Landschap van de Erfgoedkaart van de A2 en Kempengemeenten (Berkvens 2011)





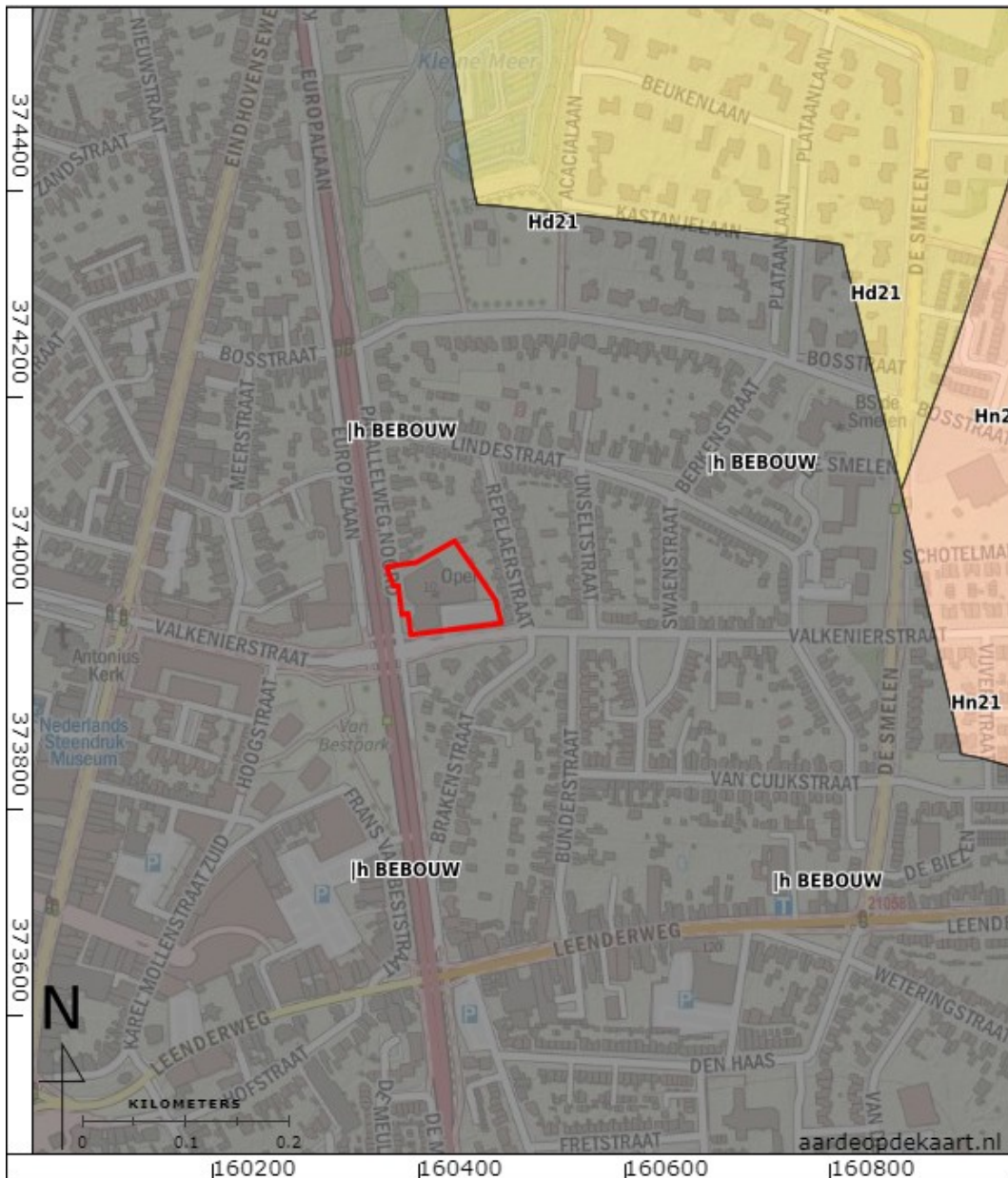
Figuur 12: Locatie van het plangebied op de geologische overzichtskaart van Nederland (de Mulder 2003).



Figuur 13: Locatie van het plangebied op de Hoogte-Reliëfkaart, gebaseerd op het Actueel Hoogtebestand Nederland (Kadaster and PDOK 2014).

Boven: overzicht. Onder: detail. Hoogtewaarden in meters ten opzichte van N.A.P.





Figuur 14: Locatie van het plangebied op de digitale Bodemkaart van Nederland (Stichting voor Bodemkartering 1972; Alterra Wageningen UR 2012).

*Hd21= Haarpoldzolgronden, leemarm en zwak lemig fijn zand*

*Hn21=Veldpodzolgronden, leemarm en zwak lemig fijn zand*



Figuur 15: Reconstructie van Valkenswaard en omgeving rond 1500 n. Chr., gemaakt door de heer H. Melotte. Het plangebied lag ter hoogte van de omcirkelde N. (Peels 2019).



Figuur 16: Locatie bij benadering van het plangebied op de kadastrale minuutkaart uit de periode tussen 1811 en 1832 (Valkenswaard, sectie B, blad 2).

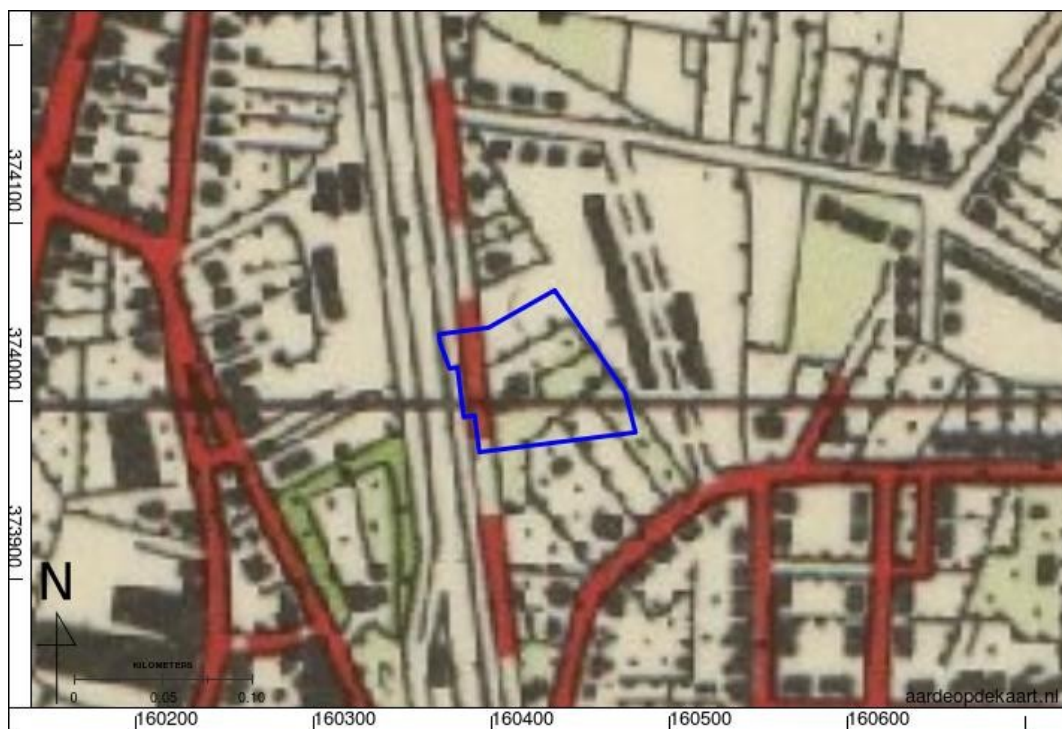


Figuur 17: Locatie van het plangebied op de Topografische Militaire Kaart uit ca. 1850.

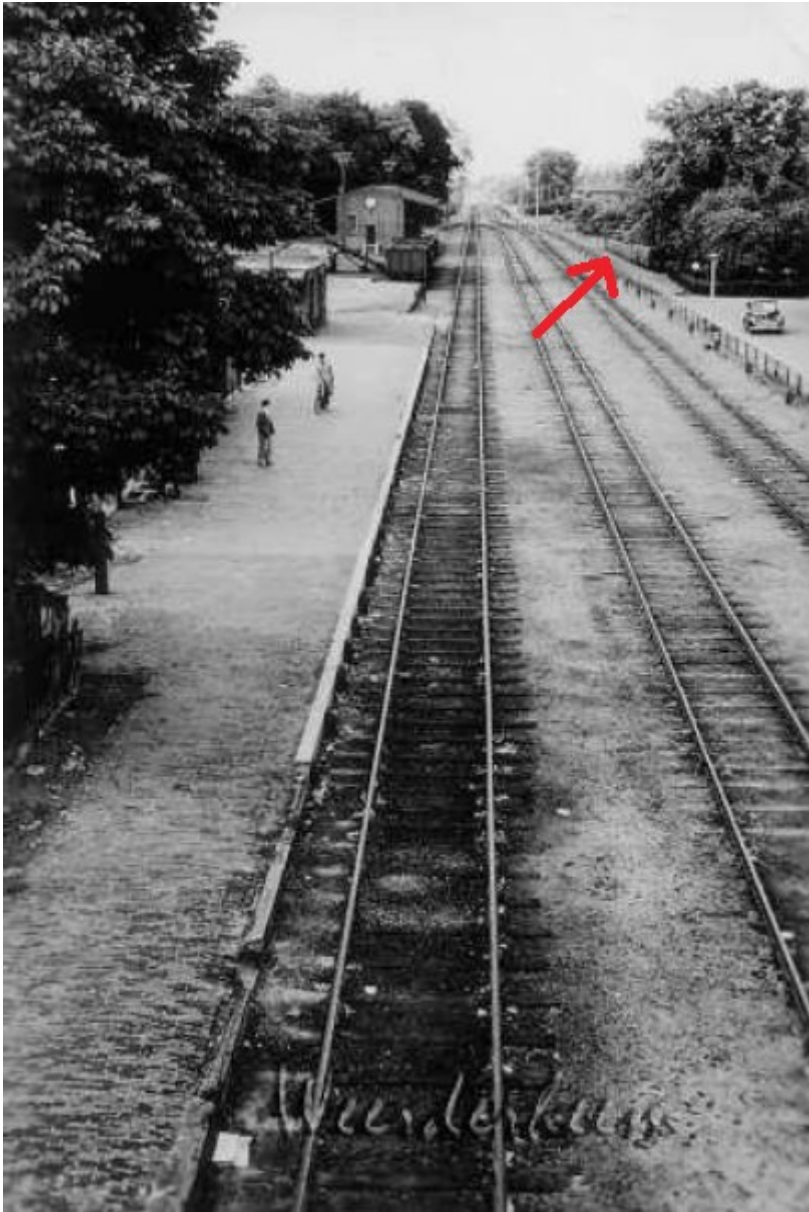




Figuur 18: Locatie van het plangebied op de Bonneblad van 1901.



Figuur 19: Locatie van het plangebied op de topografische kaart van 1953.



*Figuur 20: Foto uit 1955, genomen richting het noorden. Het plangebied lag ter hoogte van de rode pijl. (Bron: Peels 2019)*



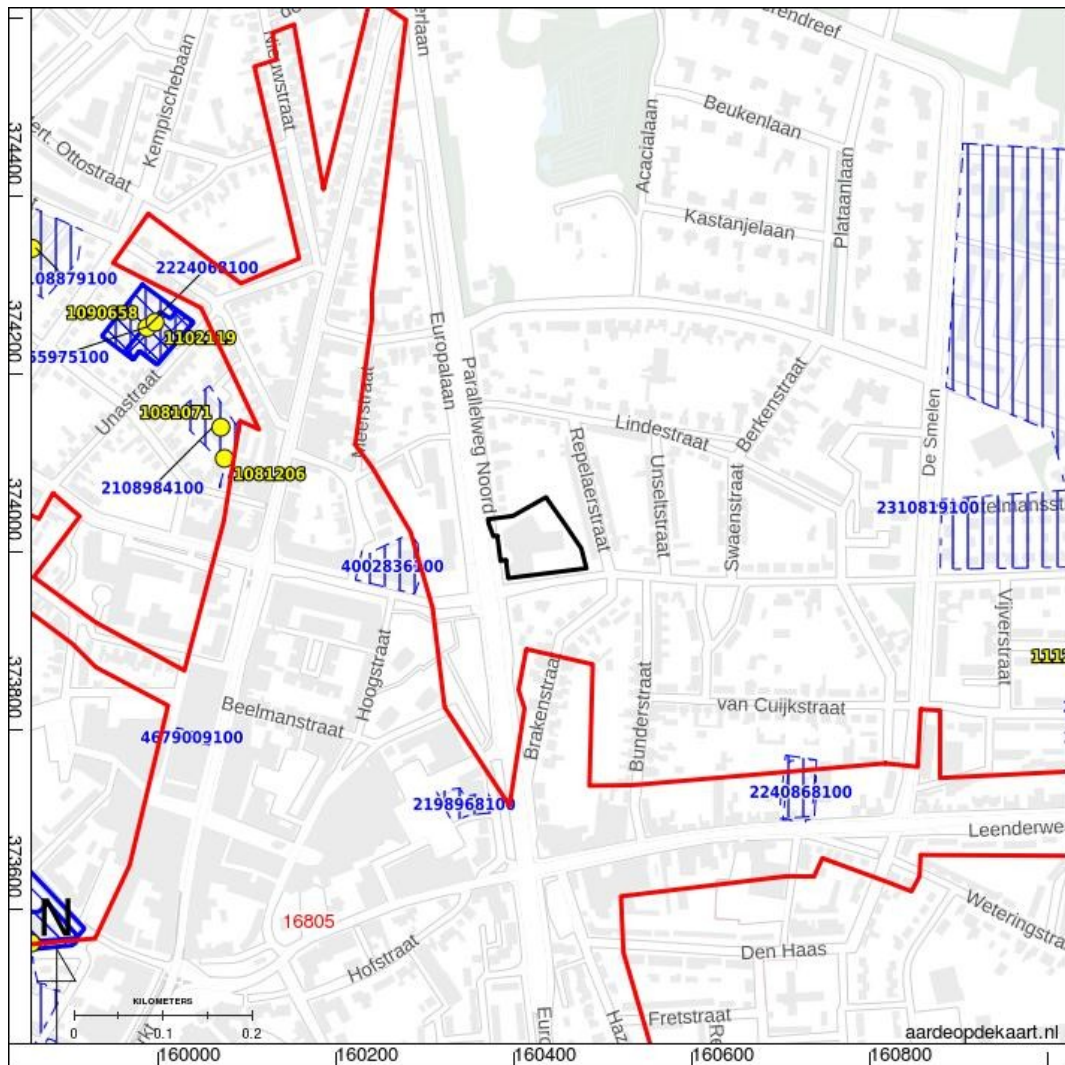
Figuur 21: Locatie van het plangebied op de topografische kaart van 1985.



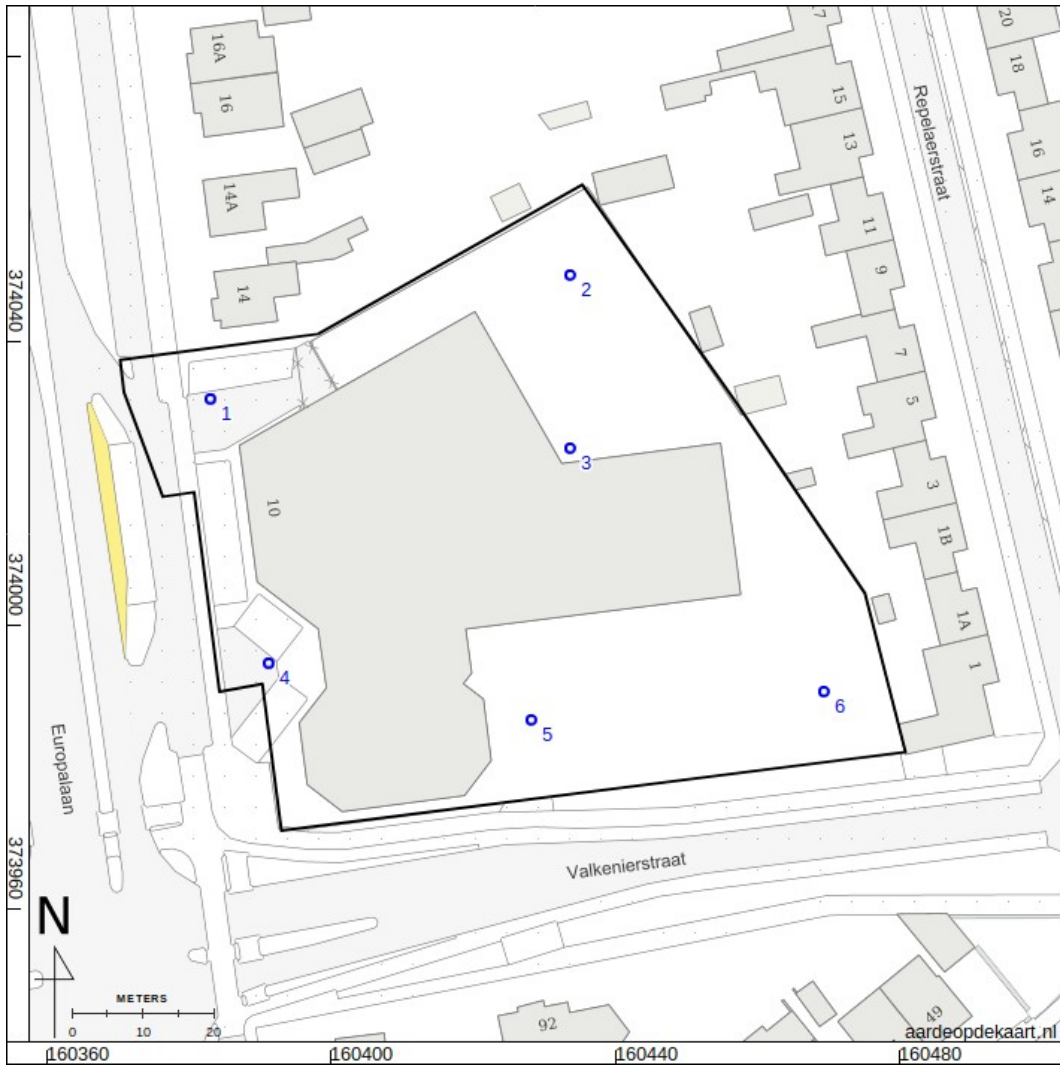


- Categorie 1: Archeologisch monument
- Categorie 2: Gebied van archeologische waarde
- Categorie 3: Gebied met hoge verwachting (historische kernen en linten)
- Categorie 4: Gebied met hoge verwachting
- Categorie 5: Gebied met middelhoge verwachting
- Categorie 6: Gebied met lage verwachting
- Categorie 7: Gebied zonder archeologische verwachting
- Water

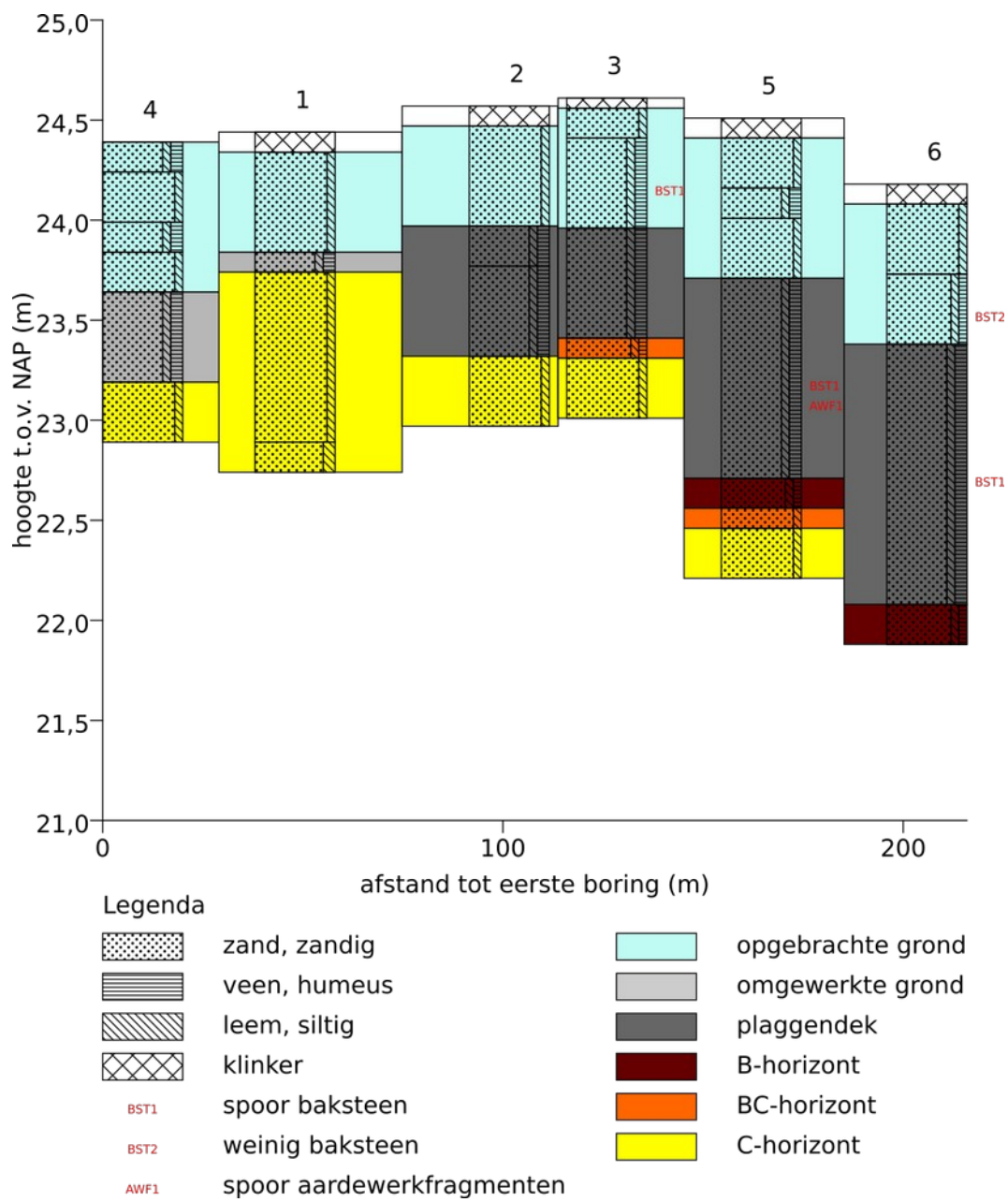
Figuur 22: Locatie van het plangebied op de Erfgoedkaart van de A2 en de Kempen- gemeenten (Berkvens 2011).



Figuur 23: Archeologische terreinen (rood), vondstlocaties (geel) en zaken (blauw) uit ARCHIS (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed 2020).



Figuur 24: Boorpuntenkaart.

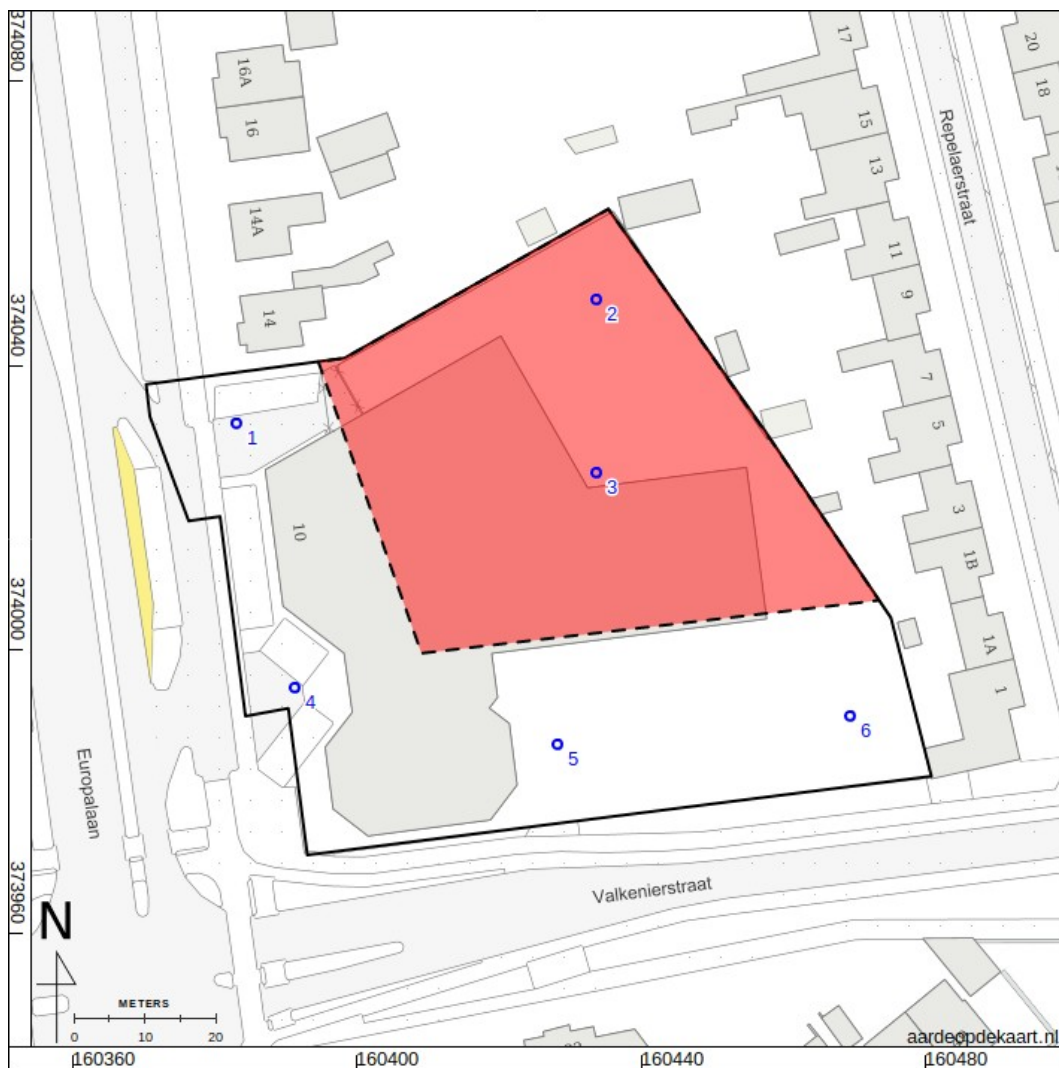


Figuur 25: Dwarsprofiel met interpretaties.





*Figuur 26: Foto van boring 5*



Figuur 27: Advieskaart.

Advies: Nader onderzoek bij ingrepen dieper dan 90 cm onder straatniveau in de rode zone.

## Bijlage 1: Boorbeschrijvingen

nr.	grens (cm - mv)		grond	bijmenging	mediaan	kleur	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	bodemhorizonten	overig
	boven	onder								
1										grondwaterstand tijdens boring: 200 (cm - mv)
	0	10	klinker							klinker
	10	60	zand	zwak siltig	matig fijn	geel				basis scherp; opgebrachte grond; matig afgerond; matig grote spreiding
	60	70	zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	donker-grijs				basis scherp; omgewerkte grond; matig afgerond; matig grote spreiding
	70	155	zand	zwak siltig	matig fijn	geel	spoor roestvlekken		C-horizont	basis geleidelijk; matig afgerond; matig grote spreiding
	155	170	zand	matig siltig	matig fijn	geel	weinig roestvlekken		C-horizont	leembrokken; matig afgerond; matig grote spreiding
2										grondwaterstand tijdens boring: 200 (cm - mv)
	0	10	klinker							klinker
	10	60	zand	zwak siltig	matig fijn	geel				basis scherp; opgebrachte grond; matig afgerond; matig grote spreiding
	60	80	zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	donker-grijs				basis scherp; bouwvoor; matig afgerond; matig grote spreiding
	80	125	zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	bruin-grijs			antropogeen dek; verploegd	basis scherp; matig afgerond; matig grote spreiding
	125	160	zand	zwak siltig	matig fijn	geel			C-horizont	matig afgerond; matig grote spreiding
3										grondwaterstand tijdens boring: 200 (cm - mv)
	0	5	klinker							tegel
	5	20	zand	zwak siltig	matig fijn	oranje-grijs	spoor roestvlekken			basis scherp; matig afgerond; matig grote spreiding
	20	65	zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	donker-bruin-grijs		spoor baksteen		basis scherp; weinig grijze vlekken; matig afgerond; matig grote spreiding

nr.	grens (cm - mv)		grond	bijmenging	mediaan	kleur	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	bodemhorizonten	overig
	boven	onder								
	65	120	zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	donker-grijs			antropogeen dek; verploegd	basis scherp; matig afgerond; matig grote spreiding
	120	130	zand	zwak siltig; zwak humeus	matig fijn	bruin-grijs	spoor roestvlekken		BC-horizont	basis geleidelijk; matig afgerond; matig grote spreiding
	130	160	zand	zwak siltig	matig fijn	geel			C-horizont	matig afgerond; matig grote spreiding
4										grondwaterstand tijdens boring: 200 (cm - mv)
	0	15	zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	donker-grijs				basis scherp; bouwvoor; matig afgerond; matig grote spreiding
	15	40	zand	zwak siltig	matig fijn	geel				basis scherp; opgebrachte grond; matig afgerond; matig grote spreiding
	40	55	zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	donker-grijs				basis scherp; opgebrachte grond; weinig grijze vlekken; matig afgerond; matig grote spreiding
	55	75	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-grijs				basis scherp; opgebrachte grond; weinig donker-grijze vlekken; matig afgerond; matig grote spreiding
	75	120	zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	donker-grijs				basis scherp; omgewerkte grond; weinig gele vlekken; matig afgerond; matig grote spreiding
	120	150	zand	zwak siltig	matig fijn	geel			C-horizont	matig afgerond; matig grote spreiding
5										grondwaterstand tijdens boring: 200 (cm - mv)
	0	10	klinker							klinker
	10	35	zand	zwak siltig	matig grof	licht-geel-grijs				basis scherp; opgebrachte grond; matig afgerond; matig grote spreiding
	35	50	zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	donker-grijs				basis scherp; opgebrachte grond; matig afgerond; matig grote spreiding
	50	80	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-grijs				basis scherp; opgebrachte grond; matig afgerond; matig grote spreiding
	80	180	zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	donker-grijs	spoor baksteen	antropogeen dek; verploegd		basis scherp; roodbakkend, geglazuurd aardewerk op 170; matig afgerond; matig grote spreiding



nr.	grens (cm - mv)		grond	bijmenging	mediaan	kleur	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	bodemhorizonten	overig
	boven	onder								
	180	195	zand	zwak siltig; zwak humeus	matig fijn	donker-bruin	weinig roestvlekken		B-horizont	basis geleidelijk; matig afgerond; matig grote spreiding
	195	205	zand	zwak siltig	matig fijn	bruin-geel	spoor roestvlekken		BC-horizont	basis geleidelijk; matig afgerond; matig grote spreiding
	205	230	zand	zwak siltig	matig fijn	geel			C-horizont	matig afgerond; matig grote spreiding
6										grondwaterstand tijdens boring: 150 (cm - mv)
	0	10	klinker							klinker
	10	45	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-grijs				basis scherp; opgebrachte grond; matig afgerond; matig grote spreiding
	45	80	zand	zwak siltig; zwak humeus	matig fijn	bruin-grijs		weinig baksteen		basis scherp; opgebrachte grond; weinig grijze vlekken; matig afgerond; matig grote spreiding
	80	210	zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	donker-grijs		spoor baksteen	antropogeen dek; verploegd	basis scherp; matig afgerond; matig grote spreiding
	210	230	zand	zwak humeus; zwak siltig	matig fijn	donker-bruin			B-horizont	matig afgerond; matig grote spreiding

#### Coördinaten van de boringen:

nr.	X (m RD)	Y (m RD)	Z (cm NAP)
1	160383	374032	2444
2	160434	374049	2457
3	160434	374025	2461
4	160391	373995	2439
5	160428	373987	2451
6	160469	373991	2418