



## *Transect-rapport 2800*

### **Valkenswaard, Peperstraat 30 Gemeente Valkenswaard (NB)**

Een Archeologisch Bureauonderzoek (BO) en  
Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase

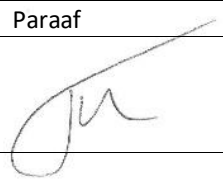
**transect**

ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ► ADVIES



## Colofon

|                                           |                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Titel</b>                              | Valkenswaard, Peperstraat 30, gemeente Valkenswaard (NB). Een Archeologisch Bureauonderzoek (BO) en Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase. |
| <b>Rapportnummer</b>                      | Transect-rapport 2800                                                                                                                                      |
| <b>Auteur</b>                             | J. Rap MA                                                                                                                                                  |
| <b>Versie</b>                             | Versie 1.1                                                                                                                                                 |
| <b>Datum</b>                              | 12-06-2020                                                                                                                                                 |
| <b>Projectnummer</b>                      | 20030064                                                                                                                                                   |
| <b>Onderzoeksmelding</b>                  | 4868606100                                                                                                                                                 |
| <b>Opdrachtgever</b>                      | De heer G. Hezemans<br>Hoge Akkers 5<br>5554 GB Valkenswaard                                                                                               |
| <b>Uitvoerder</b>                         | Transect b.v.<br>Overijsselhaven 127<br>3433 PH Nieuwegein                                                                                                 |
| <b>Bevoegde overheid</b>                  | Gemeente Valkenswaard                                                                                                                                      |
| <b>Adviseur bevoegde overheid</b>         | Omgevingsdienst Regio Zuid-Oost Brabant (ODZOB)                                                                                                            |
| <b>Beheer en plaats documentatie</b>      | Transect b.v., Nieuwegein                                                                                                                                  |
| <b>Toetsing rapport bevoegde overheid</b> | Nog niet goedgekeurd                                                                                                                                       |
| <b>Omslagafbeelding</b>                   | Foto van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek op 11-06-2020                                                                                      |

| Autorisatie                            |            |                                                                                       |
|----------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Naam                                   | Datum      | Paraaf                                                                                |
| Drs. T. Nales<br>Senior KNA Prospector | 16-06-2020 |  |

ISSN: 2211-7067

© Transect b.v., Nieuwegein

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

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

## Samenvatting

---

In opdracht van de heer G. Hezemans heeft Transect b.v. in juni 2020 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Peperstraat 30 in Valkenswaard (gemeente Valkenswaard). De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen herontwikkeling van het gebied, waarvoor de bestaande bedrijfsbebouwing gesloopt zal worden (circa 500 m<sup>2</sup>) en nieuwbouw plaats zal vinden (circa 100 m<sup>2</sup>). Hiervoor is een bestemmingsplanwijziging vereist. Het onderzoek is uitgevoerd in de vorm van een bureauonderzoek (BO) en een Inventariserend Veldonderzoek door middel van boringen (IVO-O) om antwoord te geven op de volgende vragen:

1. Hoe heeft het plangebied oorspronkelijk in het natuurlijk landschap gelegen?
2. Zijn er binnen de bodemopbouw archeologisch relevante bodemniveaus te onderscheiden en hoe diep liggen deze?
3. In hoeverre zijn de archeologisch relevante bodemniveaus nog intact (verstoring, erosie, afdekkend substraat)?
4. Wat is de archeologische verwachting van het plangebied en in hoeverre is deze te differentiëren in laag, middelhoog en hoog?

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied een hoge verwachting heeft op het aantreffen van archeologische resten uit het Laat-Paleolithicum B tot en met de Nieuwe tijd. Deze verwachting is gebaseerd op de vermoedelijke ligging van het plangebied op een dekzandrug in de historische kern van Valkenswaard. In de omgeving van het plangebied zijn reeds vondsten aangetroffen uit de IJzertijd tot en met de Late Middeleeuwen. In het plangebied is blijkens historische kaarten met zekerheid sprake van bebouwing in de Vroege Nieuwe tijd, maar mogelijk ook reeds in de Late Middeleeuwen. Het landgebruik van het plangebied is op basis van historisch onderzoek terug te leiden naar de 15<sup>e</sup> eeuw. Wel bestaat de verwachting dat een deel van de ondergrond verstoord is geraakt door een stal met mestkelder, tot een diepte van 100-140 cm -Mv.

Tijdens het veldonderzoek is onder de moderne bouwvoor een oud bouwlanddek aangetroffen vanaf 30-80 cm -Mv (24,5-24,9 m +NAP) tot een diepte van 85-130 cm -Mv (24,0-24,5 m +NAP). Het oude bouwlanddek ligt direct op de natuurlijke afzettingen, waarschijnlijk het Oud Dekzand. In het bouwlanddek kunnen resten uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd worden aangetroffen. In de top van het onderliggende dekzand ontbreekt het aan intacte bodemhorizonten, indicatief voor de intactheid van het niveau voor de periode Laat-Paleolithicum B en Mesolithicum. In de top van het dekzand kunnen echter nog wel archeologische grondsporen uit de periode Neolithicum – Late Middeleeuwen worden aangetroffen.

De bovenstaande archeologische resten zijn ook aan te treffen ter plaatse van de bestaande loodsen en woning. Hier is de ondergrond tot een diepte van circa 50 cm -Mv verstoord door de aanleg van poeren en een strookfundering, maar dit heeft waarschijnlijk niet gezorgd voor een aantasting van archeologische resten. De voormalige stal voorzien van mestkelder tot 100-140 cm -Mv heeft waarschijnlijk wel gezorgd voor een aantasting van de top van het dekzand en heeft mogelijk resten uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd verstoord.

### Advies

In het plangebied is sprake van een hoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten vanaf een diepte van 30-80 cm -Mv (24,5-24,9 m +NAP). Ten aanzien van de bestemmingsplanwijziging adviseren wij daarom om de bestaande dubbelbestemming te handhaven. Voorafgaand aan de bouw van de nieuwe woning adviseren wij daarom om een aanvullend archeologisch onderzoek uit te voeren, in de vorm van een Inventariserend Veldonderzoek door middel van Proefsleuven (IVO-P). Dit

proefsleuvenonderzoek moet worden uitgevoerd conform een door de bevoegde overheid goedgekeurd Programma van Eisen (PvE).

Ten aanzien van de van de sloop van de bestaande panden adviseren wij eveneens tevens om een archeologisch vervolgonderzoek uit te voeren in de vorm van een IVO-P in de variant 'archeologische begeleiding'. De werkwijze van een dergelijke begeleiding dient eveneens in een goedgekeurd PvE te worden vastgelegd.

Het bovenstaande is een advies. Het is aan de bevoegde overheid, de gemeente Valkenswaard, om op basis van de resultaten van dit rapport een selectiebesluit te nemen over de daadwerkelijke omgang met eventuele archeologische resten in het plangebied.

## Inhoud

---

|            |                                                                 |    |
|------------|-----------------------------------------------------------------|----|
| 1.         | Aanleiding .....                                                | 5  |
| 2.         | Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek .....          | 6  |
| 3.         | Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied .....              | 7  |
| 4.         | Planvorming en consequenties toekomstig gebruik .....           | 9  |
| 5.         | Beleidskader .....                                              | 10 |
| 6.         | Landschap, geomorfologie en bodem .....                         | 11 |
| 7.         | Archeologische waarden en onderzoeken .....                     | 14 |
| 8.         | Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen ..... | 16 |
| 9.         | Gespecificeerde archeologische verwachting .....                | 22 |
| 10.        | Resultaten veldonderzoek .....                                  | 24 |
| 11.        | Beantwoording onderzoeksvragen.....                             | 26 |
| 12.        | Conclusies en advies .....                                      | 27 |
| 13.        | Geraadpleegde bronnen .....                                     | 28 |
|            |                                                                 |    |
| Bijlage 1. | Archeologische periode-indeling voor Nederland .....            | 31 |
| Bijlage 2. | Archeologische beleidskaart.....                                | 32 |
| Bijlage 3. | Geomorfologie .....                                             | 33 |
| Bijlage 4. | Maaiveldhoogte .....                                            | 34 |
| Bijlage 5. | Bodemkaart.....                                                 | 35 |
| Bijlage 6. | Archeologische waarden en onderzoeken .....                     | 36 |
| Bijlage 7. | Boorpuntenkaart.....                                            | 37 |
| Bijlage 8. | Foto's van boringen .....                                       | 38 |
| Bijlage 9. | Boorbeschrijvingen .....                                        | 40 |

## 1. Aanleiding

---

In opdracht van de heer G. Hezemans heeft Transect b.v.<sup>1</sup> in juni 2020 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Peperstraat 30 in Valkenswaard (gemeente Valkenswaard). De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen herontwikkeling van het gebied, waarvoor de bestaande bedrijfsbebouwing gesloopt zal worden (circa 500 m<sup>2</sup>) en nieuwbouw plaats zal vinden (circa 100 m<sup>2</sup>). Hiervoor is een bestemmingsplanwijziging vereist.

In het plangebied geldt in het bestemmingsplan “Centrum” (2013) een dubbelbestemming Waarde – Archeologie 2. Een archeologisch onderzoek is verplicht bij bodemingrepen met een oppervlakte groter dan 100 m<sup>2</sup> en dieper dan 30 cm -Mv. In het kader van de voorgenomen bestemmingsplanwijziging is het noodzakelijk de archeologische waarde van het plangebied vast te stellen. Dit onderzoek voorziet in die plicht en vindt plaats in de vorm van een bureauonderzoek (BO) en inventariserend veldonderzoek (IVO-O) door middel van boringen.

Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.1 en het Plan van Aanpak (Rap, 2020).

---

<sup>1</sup> Transect b.v. voldoet aan de eisen zoals gesteld in de kwaliteitsnorm ‘BRL SIKB 4000’, versie 4.1, en is gecertificeerd door middel van een procescertificaat. Transect b.v. is certificaathouder van de volgende protocollen: ‘KNA Protocol 4001 Programma van Eisen’, ‘KNA Protocol 4002 Bureauonderzoek’, ‘Protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek, variant Overig’, ‘Protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek, variant Proefsleuven’ en ‘Protocol 4004 Opgraven’, en staat geregistreerd bij het RCE en de SIKB.

## 2. Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek

---

Het archeologisch vooronderzoek bestaat uit een gecombineerd onderzoek, te weten een archeologisch Bureauonderzoek (BO) en een Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase.

Het doel van het archeologisch bureauonderzoek is het specificeren van de archeologische verwachting. Aan de hand van beschikbare informatie over de archeologie, cultuurhistorie, geomorfologie, bodemkunde en grondgebruik binnen en rondom het plangebied, wordt de kans bepaald dat binnen het plangebied archeologische resten kunnen voorkomen. Hiervoor is onder andere het centraal Archeologisch Informatiesysteem (Archis3) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geraadpleegd, waarin de Archeologische Monumentenkaart (AMK) is opgenomen. Cultuurhistorische informatie is verkregen uit divers voorhanden historische kaarten. Om inzicht te krijgen in de opbouw en ontwikkeling van het landschap zijn onder andere de bodemkaart en beschikbaar geologisch-geomorfologisch kaartmateriaal geraadpleegd. Deze gegevens zijn aangevuld met relevante informatie uit achtergrondliteratuur. Heemkundekring Weerderheem is benaderd over dit onderzoek, maar heeft op 19-06-2020 nog geen aanvullende informatie aangeleverd. Er zijn geen bouwtekeningen geraadpleegd. Een volledig overzicht van de geraadpleegde bronnen is weergegeven in hoofdstuk 13.

Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen en waar mogelijk bijstellen van de gespecificeerde archeologische verwachting, door het verzamelen van informatie over de feitelijke bodemopbouw, bodemreliëf en bodemintactheid in het plangebied. Hiermee ontstaat inzicht in de landschapsvormende processen en landschappelijke eenheden uit het verleden. Op basis hiervan kan een oordeel worden gegeven over waar, wanneer en in hoeverre het gebied in het verleden geschikt was voor de mens. Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd in de vorm van een booronderzoek (IVO-O).

Het onderzoek probeert hiermee aan de hand van feitelijke informatie antwoord te geven op de volgende vragen:

1. Hoe heeft het plangebied oorspronkelijk in het natuurlijk landschap gelegen?
2. Zijn er binnen de bodemopbouw archeologisch relevante bodemniveaus te onderscheiden en hoe diep liggen deze?
3. In hoeverre zijn de archeologisch relevante bodemniveaus nog intact (verstoring, erosie, afdekkend substraat)?
4. Wat is de archeologische verwachting van het plangebied en in hoeverre is deze te differentiëren in laag, middelhoog en hoog?

Het resultaat van het archeologisch vooronderzoek is dit rapport met een conclusie omtrent het risico dat eventueel aanwezige archeologische waarden in het plangebied worden verstoord als gevolg van de voorgenomen plannen. Op basis van dit rapport neemt het bevoegd gezag een beslissing in het kader van de vergunningverlening of planprocedure. Het rapport bevat waar mogelijk gegevens over de – verwachte – aan- of afwezigheid, aard, omvang, ouderdom, gaafheid, conservering en (relatieve) kwaliteit van archeologische waarden.

Het onderzoek is uitgevoerd conform protocollen 4002 (bureauonderzoek) en 4003 (inventariserend veldonderzoek) van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.1 (KNA 4.1).

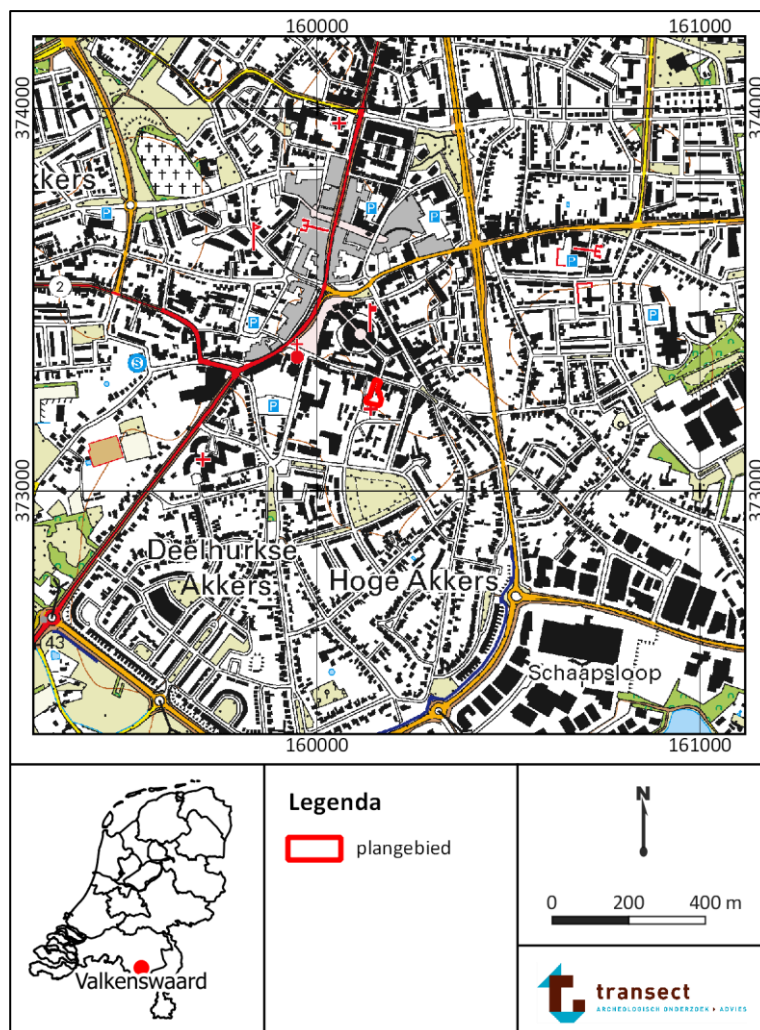
### 3. Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied

---

|                          |                           |
|--------------------------|---------------------------|
| <b>Plaats</b>            | Valkenswaard              |
| <b>Toponiem</b>          | Peperstraat 30            |
| <b>Gemeente</b>          | Valkenswaard              |
| <b>Provincie</b>         | Noord-Brabant             |
| <b>Kaartblad</b>         | 57E                       |
| <b>Perceelnummer(s)</b>  | VKW00 F40, F2292 en F4611 |
| <b>Centrumcoördinaat</b> | 160.151 / 373.255         |
| <b>Oppervlakte</b>       | Circa 1500 m <sup>2</sup> |

Binnen het archeologisch onderzoek is onderscheid gemaakt tussen het plangebied en het onderzoeksgebied. Het plangebied is het gebied waarbinnen de bodemingrepen worden uitgevoerd. Het onderzoeksgebied omvat het plangebied en een deel van het direct omringende gebied, in een straal van circa 500 m, dat bij het onderzoek wordt betrokken om tot een beter inzicht te komen in de landschappelijke, archeologische en (cultuur)historische situatie in het plangebied.

Het plangebied bevindt zich aan de Peperstraat 30 in Valkenswaard (gemeente Valkenswaard). Het plangebied beslaat de kadastrale percelen *VKW00 F40, F2292 en F4611*. Het heeft een oppervlakte van ongeveer 1500 m<sup>2</sup>. De noordgrens van het plangebied worden gevormd door de Peperstraat. De west- en oostgrenzen van het plangebied bestaan uit de perceelsgrenzen met de aanliggende adressen Peperstraat 28 en 32. De zuidelijke grens van het plangebied bestaat uit de kavelgrens met het adres Julianastraat 12. Ten tijde van het onderzoek is het plangebied bebouwd met een woning (100 m<sup>2</sup>) en bedrijfsgebouwen (circa 500 m<sup>2</sup>). Het overige deel van het plangebied is verhard of braakliggend. De ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 1.



Figuur 1. Het plangebied op een topografische kaart. Kaartbron: PDOK; [www.pdok.nl](http://www.pdok.nl).

#### 4. Planvorming en consequenties toekomstig gebruik

|                                       |                                                                                                                   |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Kader</b>                          | Bestemmingsplanwijziging                                                                                          |
| <b>Planvorming</b>                    | Sloop bestaande bedrijfsbebouwing, nieuwbouw woning                                                               |
| <b>Verstoringsoppervlakte</b>         | Circa 600 m <sup>2</sup>                                                                                          |
| <b>Bodemverstorende werkzaamheden</b> | Sloop: circa 500 m <sup>2</sup> tot 50-140 cm -Mv<br>Nieuwbouw: circa 100 m <sup>2</sup> tot ongeveer 100 cm -Mv. |

In het plangebied bestaat het voornemen de bestaande bedrijfsbebouwing te slopen (circa 500 m<sup>2</sup>), waarna aan de zuidzijde van het plangebied een nieuwe woning gebouwd zal worden (100 m<sup>2</sup>). Om deze ontwikkelingen mogelijk te maken is een bestemmingsplanwijziging noodzakelijk. De locatie van de ingrepen is weergegeven in figuur 2.

- Bij de voorgenomen sloop van de bedrijfsbebouwing zullen ook ondergrondse funderingen en giekelders verwijderd worden. Hiertoe zal de ondergrond in het plangebied over een oppervlakte van circa 500 m<sup>2</sup> tot een diepte van 50-140 cm -Mv geroerd worden.
- Aan de zuidzijde van het plangebied zal een nieuwe woning gerealiseerd worden met een oppervlakte van circa 100 m<sup>2</sup>, die zal worden gebouwd op een balkfundering tot een diepte van circa 100 cm -Mv. In de huidige bouwplannen is geen kelder voorzien.



Figuur 2. Wijzingen in inrichting in het plangebied. Bron: BK-ingenieurs.

## 5. Beleidskader

---

|                        |                                                                                                                 |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Onderzoekskader</b> | Bestemmingsplanwijziging                                                                                        |
| <b>Beleidskader</b>    | Beleidsnota Archeologie gemeente Valkenswaard<br>Huidig bestemmingsplan: 'Centrum' (2013), waarde archeologie 2 |
| <b>Onderzoeksgrens</b> | Groter dan 100 m <sup>2</sup> en dieper dan 30 cm –Mv                                                           |

In 1992 heeft Nederland het Europees Verdrag inzake de bescherming van het archeologisch erfgoed ondertekend; ook wel het Verdrag van Malta of Valletta genoemd, naar het eiland en de plaats waar het is ondertekend. Het Verdrag is in 1998 geratificeerd en op 1 september 2007 via de Wet op de Archeologische Monumentenzorg (Wamz) geïmplementeerd. De Wamz is een wijzigingswet en omvat een wijziging van de Monumentenwet 1988, de Wet Milieubeheer, de Ontgrondingenwet en de Woningwet, op grond waarvan overheden onder andere bij bodemingrepen verplicht rekening moeten houden met het behoud van archeologische waarden. Met ingang van juli 2016 is het behoud en beheer van het Nederlandse erfgoed geregeld door één integrale Erfgoedwet. De omgang met archeologie in de fysieke leefomgeving zal in de nieuwe Omgevingswet worden geregeld, die in 2022 in werking zal treden.

In het kader van de voorgenomen bestemmingsplanwijziging is het noodzakelijk om de archeologische waarde van het plangebied vast te stellen, zodat kan worden besloten de bestaande dubbelbestemming te handhaven of bij te stellen. Het bestemmingsplan voor het plangebied is "Centrum" uit 2013. Hierin heeft het plangebied een Waarde – Archeologie 2. Een archeologisch onderzoek is verplicht bij bodemingrepen met een oppervlakte groter dan 100 m<sup>2</sup> en dieper dan 30 cm -Mv. Wanneer deze dubbelbestemming gehandhaafd blijft, dan is voor de voorgenomen ingrepen in het plangebied (circa 600 m<sup>2</sup> tot 50-140 cm -Mv) sprake van een aanvullende archeologische onderzoeksplicht.

## 6. Landschap, geomorfologie en bodem

---

|                       |                            |
|-----------------------|----------------------------|
| <b>Geologie</b>       | Zuid-Nederlands Zandgebied |
| <b>Geomorfologie</b>  | Bebouwd gebied             |
| <b>Maaiveldhoogte</b> | Circa 25,2-25,4 m +NAP     |
| <b>Bodem</b>          | Bebouwd gebied             |
| <b>Grondwatertrap</b> | Onbekend                   |

### Landschap

Het plangebied ligt landschappelijk gezien in het Zuid-Nederlandse zandgebied en maakt deel uit van de Kempenhorst (De Jongh en Pulles, 2003). De Kempenhorst is ontstaan door afzettingen van de grote rivieren, met name die van de Rijn, die vanaf het einde van het vroege Pleistoceen werden afgezet (Sterksel Formatie, Stouthamer e.a., 2015). Het plangebied ligt op nog geen 100 m ten westen van de Breuk van Vessem, de breuk die de Kempenhorst scheidt van de Centrale Slenk (atlas.odzob.nl). De Centrale Slenk is een door tektonische bewegingen ontstane laagte, die zich tussen de Peelhorst (de lijn Roermond – Milheeze – Lith) en de Kempenhorst bevindt (ten westen van de Breuk van Vessem, Berendsen, 2005, de Mulder e.a. 2003, atlas.odzob.nl). Vanaf het midden van het Pleistoceen (circa 850000 jaar geleden) hielden de Rijn en de Maas op door de Slenk te stromen (Formatie van Sterksel). Daarna is de Centrale Slenk opgevuld met sediment, dat geologisch gezien tot de Formatie van Boxtel wordt gerekend (de Mulder e.a., 2003). Dit leidde uiteindelijk tot een pakket afzettingen dat in dikte varieerde van 15 tot zelfs 35 m (Berendsen, 2005; Schokker, 2003) en bestond uit een complexe afwisseling van zand en leem, onderbroken door veen. Het meeste materiaal bestaat uit fluvio(eolisch), periglaciaal sediment dat door wind en smeltwater is afgezet. Slechts de bovenste meters van dit pakket bestonden daarbij uit dekzand (Formatie van Boxtel, de Mulder e.a., 2003). Dit sediment ontstond als gevolg van het zeer koude klimaat in de laatste ijstijd, het Weichselien, toen sprake was van grootschalige zandverstuivingen. Het zand verstoof vanuit de drooggevalen beddingen van beken en rivieren en vanuit het drooggelegen Noordzeebekken. Er was vanwege het barre klimaat geen vegetatie aanwezig die dergelijke verstuivingen kon voorkomen.

De afzetting van het dekzand in de Slenk vond plaats in verschillende fasen, waar hoofdzakelijk bij verminderde aanvoer fijner sediment werd afgezet. Er kon zelfs bodemvorming optreden (Schokker, 2003). Tussen 40000 en 30000 jaar geleden, gedurende het Hengelo-Denekamp interstadiaal, leidden de afgenomen verstuiving en de hoge vochtigheid in het gebied ertoe dat fijner sediment (silt) werd ingevangen in ondiepe meren, die toen in het gebied aanwezig waren. Hierdoor kon zich een circa 1,0 tot 2,0 m dikke leemlaag vormen, die geologisch gezien tot het Liempde Laagpakket wordt gerekend (De Mulder e.a., 2003, "Brabants Leem"). Ook kon in die periode lokaal veenvorming optreden en werd klei afgezet nabij beeklopen die het toenmalige landschap van de Slenk doorsneden. Deze klei behoort geologisch gezien tot het Best Laagpakket (als onderdeel van de Formatie van Boxtel; De Mulder e.a. 2003).

Tegen het einde van het Weichselien, in het Bølling en Allerød interstadiaal (respectievelijk circa 14650 tot 14000 jaar en circa 13000 tot 12000 jaar geleden), vond eveneens als gevolg van kortdurende warmere omstandigheden veen- en bodemvorming plaats. Bodems uit deze periode worden geologisch gezien gerekend tot de Laag van Usselo (Berendsen, 2005). Tijdens de stadialen in de laatste fase van het Weichselien (de Vroege- Dryas, maar met name de Late-Dryas, resp. 14000 tot 13000 en 12000 tot 10000 jaar geleden) was de verstuiving van zand intensief. De grote hoeveelheid zand, die toen nog is verplaatst, heeft geleid tot de vorming van enkele zeer grote dekzandruggen, die

dwars door Noord-Brabant lopen. Ook op lokaal niveau zijn grote duinen, ruggen en welvingen gevormd. Deze kunnen soms één tot twee meter boven hun omgeving uitsteken.

Vanaf het begin van het Holoceen (vanaf 10000 jaar geleden) trad een drastische klimaatsverbetering op. De gemiddelde jaartemperaturen stegen en het werd vochtiger, waardoor vegetatiegroei kon toenemen. Hierdoor werd de verstuiving van zand aan banden gelegd. Er ontstond zodoende een landschap dat bestond uit dichtbegroeide zandruggen en -koppen met daaromheen vochtige, laaggelegen delen.

### **Geomorfologie en maaiveldhoogte**

Op de geomorfologische kaart is het plangebied niet gekarteerd, wegens de ligging in bebouwd gebied (bijlage 3; Alterra, 2017). Op ongeveer 500-800 m ten zuiden en zuidwesten van het plangebied zijn dekzandruggen met of zonder oud bouwlanddek aanwezig (kaartcode 3L51yc en 3B53yc), die ter plaatse van de kern van Valkenswaard bij elkaar komen (Berkvens e.a., 2011). De toevoeging van het 'oud bouwlanddek' wijst op de aanwezigheid van antropogene ophoging van het landschap vanaf de Late Middeleeuwen en gedurende Nieuwe tijd. De dekzandruggen worden geflankeerd door dekzandvlaktes (kaartcode 2M53).

### **Maaiveldhoogte**

Op basis van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN3; bijlage 4; bron: [www.ahn.nl](http://www.ahn.nl)) zijn in de omgeving van het plangebied een aantal hoogteverschillen op te merken. De gebieden ten oosten en zuidoosten van het plangebied zijn relatief hoger gelegen, waarmee ze waarschijnlijk meer op de top van de dekzandrug liggen. Deze hoger gelegen gebieden lopen af in westelijke richting, richting het beekdal van de Dommel (circa 1,1 km ten westen van het plangebied). Binnen het plangebied zijn geen archeologisch opvallende reliëfverschillen te zien, met maaiveldhoogtes van circa 25,2-25,4 m +NAP. De dekzandrug ten zuiden en oosten van het plangebied bereikt lokaal hoogtes van circa 25,8-26,5 m +NAP. In westelijke richting is een geleidelijke daling van het maaiveld te zien, tot circa 22,0 m +NAP ter plaatse van de beekdalen en dekzandvlaktes.

### **Bodem en grondwater**

Volgens de bodemkaart ligt het plangebied in bebouwd gebied (kaartcode Bebouwd; bijlage 5). Hiermee is geen te verwachten bodemtype aan het plangebied toegekend. Ten zuiden van het plangebied zijn wel bodemtypes toegekend, namelijk hoge zwarte enkeerdgronden (kaartcode zEZ21). Aangezien deze gronden op 600 m afstand van het plangebied zijn gekarteerd, is het onduidelijk of deze gronden ook in het plangebied aanwezig zullen zijn. Hoge zwarte enkeerdgronden zijn antropogene gronden, die over het algemeen op de middelhoge zandgronden werden aangelegd op de plek waar de bouwlanden lagen (Stouthamer, 2015). Door het bemesten van de bouwlanden met potstalmest, vermengd met (heide)plaggen of plaggen uit de beekdalen, konden enkeerdgronden ontstaan, gronden die zich kenmerken door een meer dan 50 cm dikke, donkere humeuze bovenlaag (Van Doesburg e.a., 2007). De relatief oudere enkeerdgronden zijn aan te treffen op de relatief hogere en siltige zandruggen (oud dekzand, zoals in het plangebied). Archeologisch gezien zijn enkeerdgronden bijzonder, omdat het aangebrachte humeuze dek de oude pleistocene zandgronden, het begraven oppervlak van vóór de Late Middeleeuwen – en daarmee het archeologisch relevante niveau – heeft behoud voor tal van verstoringen (Van Doesburg e.a., 2007).

Vanwege de ligging in het plangebied en de onbekendheid met het bodemtype is op de bodemkaart geen grondwatertrap gekarteerd voor het plangebied. Gezien de verwachting op enkeerdgronden, op grond van de nabijgelegen gekarteerde gronden, geldt vermoedelijk een grondwatertrap VI. Dit betekent over het algemeen dat er sprake is van relatief hoge en droge gronden, waar de Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand (GHG) en de Gemiddeld Laagste Grondwaterstand (GLG) respectievelijk tussen 40-80 cm en beneden de 120 cm –Mv worden aangetroffen. Voor een grondwatertrap VI bestaat de verwachting dat organische resten nagenoeg volledig gedegrademd zijn. De

grondwaterstanden hebben naar verwachting weinig invloed gehad op anorganische resten, zodat deze naar verwachting juist goed geconserveerd zullen zijn gebleven. Uit grondwatermonitoring bekend bij het Dinoloket is af te leiden dat het grondwater op circa 100 m ten oosten van het plangebied fluctueert tussen circa 1,0 en 1,8 m -Mv ([www.dinoloket.nl](http://www.dinoloket.nl); buis B57E0715).

## 7. Archeologische waarden en onderzoeken

|                                        |                                                                                                    |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Wettelijk beschermde monumenten</b> | Nee                                                                                                |
| <b>AMK-terreinen</b>                   | Ja, 16805                                                                                          |
| <b>Verwachting gemeentelijke kaart</b> | Archeologische Waarde                                                                              |
| <b>Archeologische waarden</b>          | In het plangebied onderzoeksmelding 2108910100<br>In de omgeving: IJzertijd tot en met Nieuwe tijd |

### Archeologische verwachting

Op de beleidskaart van de gemeente Valkenswaard (bijlage 2; Berkvens e.a. 2011) is het plangebied aangeduid als terrein van archeologische waarde, wat samenhangt met de ligging in de historische kern van Valkenswaard. In dit geval maakt het plangebied onderdeel uit van de historische ontwikkeling van Valkenswaard vanaf de 13<sup>e</sup> eeuw. De dekzandruggen in het gebied kennen echter al mogelijkheden voor bewoning vanaf het Paleolithicum. Het maakt daarbij onderdeel uit van een terrein van archeologische waarde 16805, dat is gekarteerd op basis van de historische kern van Valkenswaard (AMK-terrein; bijlage 6; bron: [www.archis.nl](http://www.archis.nl)).

### Bekende vondsten en onderzoeken

Binnen het plangebied heeft niet eerder een onderzoek plaatsgevonden en er zijn geen vondstmeldingen bekend in het plangebied. Wel hebben in de omgeving van het plangebied diverse onderzoeken plaatsgevonden (bijlage 6; bron: [www.archis.nl](http://www.archis.nl)).

- Op ongeveer 150 m ten westen van het plangebied is een reeks onderzoeken uitgevoerd in het kader van de herontwikkeling van het Kloosterplein en de Luikerweg. Samenvattend is hier aangetoond dat sprake is van een akkercomplex dat samenhangt met de aanwezigheid van de hoeve Hatenhof. Op het terrein zijn waterputten, greppelsystemen, kuilen en grondverbeteringsbanen aangetroffen, daterend uit de 13<sup>e</sup> tot en met de 20<sup>e</sup> eeuw. Er zijn echter geen bebouwingssporen aangetroffen. De bebouwing heeft zich waarschijnlijk ten zuiden van de Luikerweg en de Antwerpsebaan bevonden (Brouwer e.a., 2017; onderzoeksmelding 2682804100). Deze gegevens zijn vergaard tijdens diverse onderzoeken in de periode 2006-2015 (onderzoeksmelding 2130489100; 2123871100; 2479624100; De Boer, 2006; onderzoeksmelding 2107396100).
- Op 90 meter ten westen van het plangebied, aan de Maastrichterweg 11, is in het kader van nieuwbouw een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd. Uit boringen blijkt dat het plangebied gelegen is in een gebied met hoge enkeerdgronden. De eerdlaag is circa 80 tot 135 cm dik. De bodem is nog intact in het grootste deel van het plangebied, behalve ter plaatse van een gesaneerde, ondergrondse olietank. Geadviseerd is om een proefsleuvenonderzoek uit te voeren. Dit onderzoek heeft, voor zover zichtbaar in Archis, nog niet plaatsgevonden (Wullink, 2015, onderzoeksmelding 2476765100).
- Aan de Klappermanstraat 26, op ongeveer 250 m ten zuidoosten is een vooronderzoek uitgevoerd waaruit blijkt dat een verstoord esdek aanwezig is, waarin scherven aardewerk zijn aangetroffen uit de Nieuwe tijd. Hier wordt geadviseerd tot het uitvoeren van een archeologische begeleiding van de werkzaamheden. Uit het booronderzoek blijkt dat de C-horizont aanwezig is vanaf een diepte van 56-80 cm -Mv. Mogelijk is dit het gevolg van intensief historisch gebruik (Van den Berkmortel en Verbeek, 2009; onderzoeksmelding 2245314100).
- Aan de Klappermanstraat 24, op ongeveer 230 m ten zuidoosten van het plangebied, heeft een archeologische begeleiding van bouwwerkzaamheden plaatsgevonden. Hier is vastgesteld dat geen sprake is van een archeologische vindplaats, hoewel wel een restant van het verrommelde esdek is

aangetroffen. Gezien het gebruik van een machinale tandenbak bij de aantasting van het esdek, is deze verstoring van recente aard en is het onwaarschijnlijk dat hier sprake is van een vindplaats (Verbeek, 2012; onderzoeksmelding 2345017100).

- Op ongeveer 200 m ten zuiden van het plangebied, aan de Emmalaan, is een bureau- en booronderzoek uitgevoerd. In het onderzoek is aangegeven dat de bodemopbouw als verstoord kan worden beschouwd, wegens de aanwezigheid van een grote hoeveelheid bebouwing. Tijdens het booronderzoek is echter een bouwlanddek met puin uit de Vroege Nieuwe tijd aangetroffen, evenals intacte BC-horizonten en humuspodzolen. De dikte van de humeuze bovengrond loopt uiteen van 60-110 cm (Van Dijk, 2005; onderzoeksmelding 2108992100).
- Circa 400 m ten noordwesten van het plangebied is in het kader van de ontwikkeling van woningen en appartementen aan de Waalreseweg in Valkenswaard een archeologisch onderzoek uitgevoerd in de vorm van proefsleuven en een opgraving. Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn in het westelijk deel van het terrein een cluster sporen (kuilen, greppels en paalsporen) uit de IJzertijd gevonden met een Romeinse component. Ook is een structuur gevonden, die mogelijk een huisplattegrond betreft. Dit deel van het terrein is opgegraven. Dit leverde uiteindelijk een vindplaats uit de IJzertijd op met vijf, mogelijk zes, structuren. De meest noordoostelijk gelegen structuur wordt geïnterpreteerd als huisplattegrond. Het meest opmerkelijke spoor binnen deze huisplattegrond is een kuil met daarin twaalf nagenoeg complete potten, gelegen op de zijkant en op de kop en in elkaar gestapeld. Naast grote potten zijn ook kleinere potjes, een Schrāghals-bekertje en schalen aangetroffen. Sommige potten zijn versierd. Het complex kan worden gedateerd rond 800-625 voor Chr. en wordt geïnterpreteerd als rituele depositie, hoewel niet duidelijk is bij wat voor soort ritueel ze gehoord kan hebben. Een tweede bijzondere depositie, bestaande uit een kuil met een complete maalsteen, een spinklosje en enkele fragmenten aardewerk, kan mogelijk ook met de gebruiksfase van het huis geassocieerd worden. Ten zuidwesten van de huisplattegrond liggen enkele bijgebouwen. Verder zijn vermoedelijk een groter bijgebouw, twee spiekers en een roedenberg. Ook is een waterkuil op het terrein gevonden, die op de rand van een ven is aangelegd (Van den Bos, 2012; onderzoeksmelding 2224287100, Moerman en Van den Bos, 2015 onderzoeksmelding 2360131100).

In de onderzoeken in de omgeving van het plangebied zijn verschillende archeologische vindplaatsen vastgesteld, met de nadruk op de periode IJzertijd tot en met de Nieuwe tijd. Gezien de nabije ligging van deze nederzettingsterreinen is de kans dat in het plangebied archeologische resten aanwezig zijn groot. Voor wat betreft de IJzertijd kan informatie verkregen worden in de ontwikkeling van het ruimtelijk landgebruik, aangezien er een erf uit de Vroege IJzertijd en urnen uit de Midden-IJzertijd zijn gevonden op ongeveer 100 m ten westen van het plangebied. Voor de Middeleeuwen kan tevens informatie verkregen worden over de ontwikkeling van het ruimtelijk landgebruik aangezien verschillende vindplaatsen uit de Middeleeuwen bekend zijn.

## 8. Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen

|                             |                       |
|-----------------------------|-----------------------|
| <b>Historisch gebruik</b>   | Bebouwd, akker        |
| <b>Huidig gebruik</b>       | Bebouwd, braakliggend |
| <b>Bekende verstoringen</b> | Bestaande bebouwing   |

### Historische situatie

Het plangebied bevindt zich aan de zuidelijke rand van de historische kern van Valkenswaard, ten zuiden van de Peperstraat. Dit gebied staat van oudsher bekend als de 'Rijsvennen' (Bots en Mélotte, 1977). De Rijsvennen waren een lager gelegen gebied, waarin in elk geval in het midden van de 15<sup>e</sup> eeuw hakhout en rijshout werd gewonnen door mandenmakers en gereedschapsfabrikanten (Mélotte en Molemans, 1979). De drogere delen van gebied werden gebruikt als weidegebied. In circa 1625 is ter plaatse van de huidige Reisvennestraat een gracht aangelegd om het gebied enigszins te kunnen ontwateren. De relatief drogere akkers worden vervolgens in gebruik genomen door het buurtschap 'Het Hoekske' op ongeveer 500 m ten zuiden van het plangebied. De Peperstraat is reeds in de vroege 16<sup>e</sup> eeuw bekend, zij het als een naamloze weg. Uit de analyses van Bots en Mélotte (1977) blijkt dat aan de Peperstraat in circa 1500 reeds bebouwing gestaan heeft, mogelijk ook ter plaatse van het plangebied. Ook De Bont (1993) merkt het gebied aan als een historisch bebouwingslint en ontginningsgebied dat is ontstaan vóór 1500.

Het plangebied ligt ten zuiden van de Peperstraat, die reeds als zodanig is aangemerkt op het Kadastrale Minuutplan uit 1811-1832 (figuur 3; bron: beeldbank.cultureelerfgoed.nl). In het plangebied is blijkens de bijlages van het Minuutplan een woning en schuur van een heer Heesemans aanwezig, de zuidzijde van het plangebied is in gebruik als tuin en bouwland. Deze situatie blijft in stand tot de vroege 20<sup>e</sup> eeuw (figuur 4-5; bron: www.topotijdreis.nl). De bestaande bebouwing in het plangebied, bestaand uit een woonhuis en voormalige stal, zijn gebouwd in de 1929 en 1939 (bron: bagviewer.kadaster.nl). Aan de zuidzijde van het plangebied zijn in de periode 1962-1969 twee loodsen gebouwd (figuur 6). In de periode 1950-1980 worden de Rijsvennen bebouwd met een woonwijk, hoewel dit pas vanaf circa 1980 zichtbaar is op topografische kaarten (figuur 7). In het plangebied blijft de situatie echter grotendeels ongewijzigd (figuur 8-9).

### Militair Erfgoed

Gebaseerd op de Indicatieve Kaart Militair Erfgoed kunnen in dit gebied archeologische waarden uit de Tweede Wereldoorlog aanwezig zijn aangezien het plangebied binnen het operatieterrein van Market Garden valt (www.ikme.nl). Volgens IKME betekent dit voor de archeologische verwachting van het gebied dat er sporen van het slagveld te vinden zijn. Dit kan zich uiten in een verspreiding van verschillende munitieartikelen, structuren zoals stellingen en loopgraven, maar ook als de inslagen van granaten en mortieren (www.ikme.nl). Op luchtfoto's van de RAF uit de periode 1942-1944 zijn geen versterkingen of gevechtslocaties zichtbaar (geraadpleegd via databank Universiteit Wageningen). De VEO Bommenkaart geeft geen indicatie dat vooronderzoek van explosieven heeft plaatsgevonden in het plangebied (www.explosievenopsporing.nl). Op de kaart van verdedigingswerken zijn geen verdedigingswerken bekend in het plangebied of in de omgeving van het plangebied (bron: www.landschapinnederland.nl /militaire-landschapskaart).

### Huidig gebruik en bodemverstoringen

Uit een gesprek met de opdrachtgever (de heer Hezemans) blijkt dat de loodsen in het plangebied gefundeerd zijn op betonpoeren en een laag bakstenen tot een diepte van circa 50 cm -Mv. De stal van de voormalige boerderij is voorzien van een mestkelder van circa 100-140 cm diepte, deze is tegenwoordig afgedekt met een betonplaat. De bomen en moestuin aan de zuidzijde van het

plangebied zijn in maart 2020 gerooid tot circa 40-50 cm -Mv. Een overzicht van de bekende verstoringen is weergegeven in figuur 10.

In de Omgevingsrapportage van Noord-Brabant is niet bekend dat in het plangebied reeds een milieukundige sanering plaats heeft gevonden of dat deze op korte termijn plaats moet vinden (<https://noord-brabant.omgevingsrapportage.nl>). Het plangebied staat niet aangeduid op de Ontgrondingenkaart van de Provincie Noord-Brabant (2005). Er wordt daarom geen verstoring door zandwinning verwacht.



Figuur 3. Het plangebied (rood omlijnd) op het Kadastrale Minuutplan uit 1811-1832. Bron: [www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl](http://www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl).



Figuur 5. Het plangebied (rood omlijnd) op een historische kaart uit 1890.  
Bron: [www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl).



Figuur 4. Het plangebied (rood omlijnd) op een historische kaart uit 1920.  
Bron: [www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl).



Figuur 7. Het plangebied (rood omlijnd) op een historische kaart uit 1965.  
Bron: [www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl).



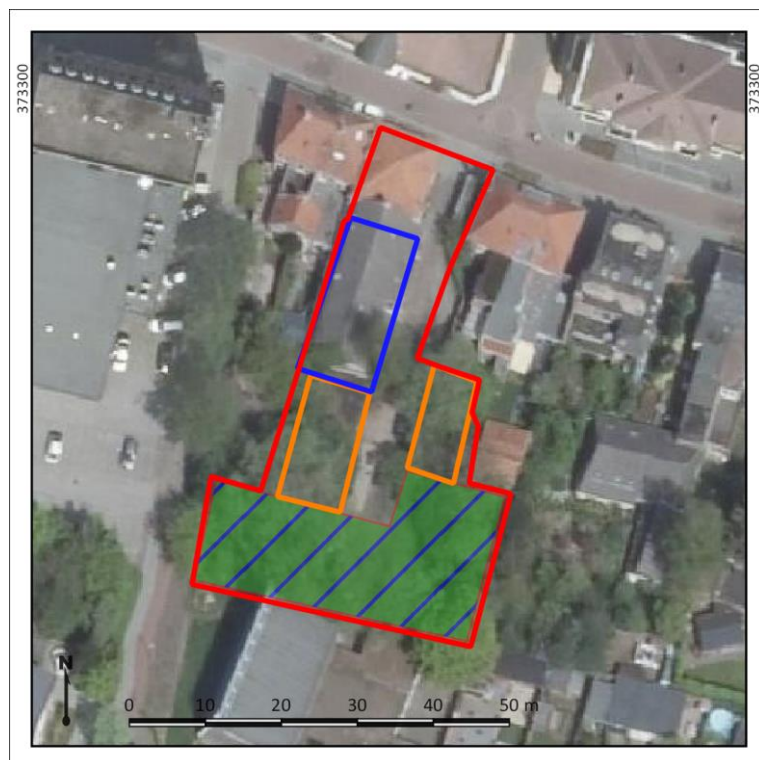
Figuur 6. Het plangebied (rood omlijnd) op een historische kaart uit 1980.  
Bron: [www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl).



Figuur 9. Het plangebied (rood omlijnd) op een topografische kaart uit 1999. Bron: [www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl).



Figuur 8. Het plangebied (rood omlijnd) op een luchtfoto uit 2019. De bruine lijnen geven bekende bebouwing weer. Bron: [www.pdok.nl](http://www.pdok.nl)



Figuur 10. Het plangebied en de bekende verstoreningen op een luchtfoto uit 2019. Bron luchtfoto: PDOK. Met de blauwe lijn is de voormalige stal aangegeven, met de oranje lijn de loodsen op poeren en met het groen-blauw gearceerde vlak de gerooide tuin.

## 9. Gespecificeerde archeologische verwachting

|                                       |                                        |
|---------------------------------------|----------------------------------------|
| <b>Kans op archeologische waarden</b> | Hoog                                   |
| <b>Periode</b>                        | Laat-Paleolithicum B - Nieuwe tijd     |
| <b>Complextypen</b>                   | Sporen van landgebruik, nederzettingen |
| <b>Stratigrafische positie</b>        | Top van het dekzand, opgebracht dek    |

### Aanwezigheid en dichtheid

Het plangebied bevindt zich ten westen van de historische dorpskern van Valkenswaard, in een dekzandlandschap. Het plangebied ligt vermoedelijk op de flank van een dekzandrug, zoals uit reliëfverschillen op het AHN valt af te leiden. Waarschijnlijk is het dekzand afgedekt met een oud bouwlanddek, hetgeen het archeologisch relevante niveau kan hebben beschermd tegen verstoringen. Op grond van de ouderdom van de verwachte afzettingen in het gebied, kunnen theoretisch gezien vindplaatsen uit de periode Laat-Paleolithicum B worden aangetroffen. De verwachting hierop is hoog. In de omgeving van het plangebied zijn reeds archeologische resten uit de IJzertijd tot en met de Nieuwe tijd aangetroffen.

Uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd is bekend dat het plangebied in de historische kern van Valkenswaard ligt, waarbij mogelijk in de 16<sup>e</sup> eeuw reeds bebouwing in het plangebied heeft gestaan. Met zekerheid is vast te stellen dat de noordzijde van het plangebied in de vroege 19<sup>e</sup> eeuw bebouwd is geweest. Aan de zuidzijde van het plangebied zullen uit deze periodes met name sporen van landgebruik en terreininrichting aan te treffen zijn.

### Stratigrafische positie

Archeologische resten uit de periode Laat-Paleolithicum tot en met de Nieuwe tijd worden verwacht in de top van het pleistocene dekzand en in een opgebracht oud bouwlanddek, waarbij zij bewaard kunnen zijn gebleven onder een oud bouwlanddek. Resten uit de Nieuwe Tijd kunnen al direct onder de bouwvoor aanwezig zijn. Deze resten zullen verband houden met zowel oudere funderingen als vroeger landgebruik in het plangebied (greppels, akkerlagen).

### Complextypen

In het plangebied worden nederzettingsterreinen verwacht, maar ook sporen van landgebruik of grafvelden kunnen aanwezig zijn. Wat betreft het Laat-Paleolithicum B – Neolithicum kunnen op de randen van glooiingen zogenaamde extractiekampen, seizoensgebonden plekken waar jagers/verzamelaars gedurende een korte tijd verbleven, aanwezig zijn. Dergelijke plekken kenmerken zich door een strooiing van bewerkte stukken vuursteen en (eventueel) haardkuilen. Gezien de ligging in bebouwd gebied is het echter onwaarschijnlijk dat nog sprake is van intacte vondstconcentraties uit het Laat-Paleolithicum – Neolithicum.

Uit de latere perioden bestaat de kans op het voorkomen van erven, bestaande uit een boerderij, bijgebouwen en waterputten. Deze terreinen kunnen zich kenmerken door een aaneengesloten archeologische laag, die op grond van kleur verschilt van de oorspronkelijk aanwezige lagen of een dichte vondststrooiing. De vorming hiervan hangt met name af van de langdurigheid van eventuele bewoning op die plek. Kortstondige bewoning en sporen van landgebruik zullen zich namelijk juist kenmerken door grondsporen en verkleuringen in de bodem en in veel mindere mate door de aanwezigheid van vondstmateriaal. Met name dit laatste is kenmerkend voor het Brabantse dekzandlandschap, aangezien nederzettingen tot de Late Middeleeuwen vanwege de beperkte vruchtbaarheid van het dekzand zich vaak verplaatsten (zogenaamde “zwervende erven”), totdat de bewoningskernen zich in de vroege Nieuwe tijd vastleggen, zoals ook voor Valkenswaard het geval is.

Aan de noordzijde van het plangebied is mogelijk reeds in de Late Middeleeuwen, maar zeker in de Vroege Nieuwe tijd bebouwing gerealiseerd.

De aanwezigheid van een humeus opgebracht (plaggen)dek zorgt voor gunstige omstandigheden voor behoud van archeologische resten, maar als gevolg van de aanleg van bebouwing in het plangebied kan ook juist de oorspronkelijke bodem zijn aangetast. Aan de hand van synthetiserend onderzoek blijkt echter dat het ontbreken van een intacte bodemopbouw niet hoeft te betekenen dat het ook ontbreekt aan archeologische resten, zeker in stedelijke contexten (Ball en Van Heeringen, 2016 en Ball en Jansen, 2018). Uit deze onderzoeken blijkt dat archeologische resten zich niet zozeer kenmerken als een vondstcomplex, maar veeleer als een verspreiding van archeologische grondsporen. Om meer inzicht te verkrijgen in de mate van verstoring van het plangebied en de bodemopbouw, zijn verkennende boringen noodzakelijk.

## 10. Resultaten veldonderzoek

|                     |                          |
|---------------------|--------------------------|
| Onderzoekstrategie  | Verkenkend booronderzoek |
| Aantal boringen     | 5                        |
| Type boor           | Edelmanboor              |
| Boordiameter        | 7 cm                     |
| Maximale boordiepte | 200 cm -Mv               |

### Werkwijze

Het doel van het veldonderzoek is het toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting in het plangebied, zoals deze is opgesteld in Hoofdstuk 9. Hiertoe is in het plangebied een verkennend booronderzoek uitgevoerd volgens het Plan van Aanpak (Rap, 2020). De boringen zijn gebruikt om de intactheid van de bodem te bepalen en inzicht te krijgen in de bodemopbouw en de landschappelijke ligging van het plangebied. In totaal zijn in het plangebied vijf boringen gezet (boringen 1-5).

De boringen zijn handmatig gezet met behulp van een edelmanboor met een diameter van 7 cm tot een diepte van maximaal 200 cm -Mv. De opgeboorde monsters zijn handmatig verbrokkeld, versneden en doorzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren (zoals bot, aardewerk, baksteen, bewerkt vuursteen en houtskool). De boringen zijn gefotografeerd, waarna ze zijn beschreven volgens de NEN5104 en de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; SIKB 2008). Deze foto's en beschrijvingen zijn terug te vinden in bijlagen 8 en 9. De boringen zijn zo gelijkmatig mogelijk verdeeld in het plangebied. De ligging van de boringen is opgenomen in bijlage 7. De hoogteligging ten opzichte van NAP van de boorpunten is afgeleid van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN; bijlage 4).

### Veldwaarnemingen

Het veldonderzoek is uitgevoerd ter plaatse van het onbebouwd deel van het plangebied. Hier ligt puin en plantenresten aan maaiveld, maar zijn geen archeologische indicatoren waar te nemen. Foto's van het plangebied zijn weergegeven in figuur 11.



**Figuur 11.** Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek op 11-06-2020. Links een blik richting het zuiden vanuit boorpunt 1, rechts een blik richting het noorden vanuit de zuidelijke grens van het plangebied. Fotograaf: J. Rap.

### **Lithologie en bodemopbouw**

- Alle boringen zijn geëindigd in natuurlijke afzettingen op dieptes uiteenlopend van 140-200 cm - Mv (23,4-23,8 m +NAP), waarbij de top van de natuurlijke afzettingen worden aangetroffen vanaf een diepte van 85-130 cm -Mv (24,0-24,5 m +NAP). De aangetroffen afzettingen zijn over het algemeen sterk tot uiterst siltig en vertoont lemige banden. Het is daarom geïnterpreteerd als Oud Dekzand. Afhankelijk van de mate van oxidering zijn deze afzettingen geelgrijs tot oranje grijs van kleur. Hier is de Cg-horizont aangeboord. Ter plaatse van boring 1 zijn in de natuurlijke ondergrond nog humeuze vlekken herkenbaar, mogelijk het gevolg van bioturbatie of bewerking van de ondergrond voor hakhoutwinning.
- Direct op de natuurlijke afzettingen is een laag matig tot sterk humeus matig fijn zand aangetroffen, dat zwak siltig. De kleurstelling varieert van grijsbruin tot donkergrijsbruin. De laag is puinarm, maar bevat wel enige plantenresten en wortels. Waarschijnlijk betreft dit een oud bouwlanddek, dat is aangetroffen vanaf een diepte van 30-80 cm -Mv (24,5-24,9 m +NAP).
- Vanaf maaiveld direct op het oude bouwlanddek is een laag gebrokt zwak siltig matig fijn zand aangetroffen, dat hoofdzakelijke bruingrijs van kleur is. Het bevat grof rood puin en beton, evenals geelgrijze brokken zand. Dit betreft een modern bewerkte bovengrond.

### **Archeologische indicatoren**

Tijdens het veldonderzoek zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

### **Archeologische interpretatie**

Tijdens het veldonderzoek is vastgesteld dat de hoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten uit de periode Neolithicum – Nieuwe tijd is te handhaven. Deze verwachting is gebaseerd op de ligging van het plangebied in een dekzandgebied. Het aangetroffen dekzand is geïnterpreteerd als het Oud Dekzand, gebaseerd op de hoeveelheid silt en leem in het pakket. Het Jong Dekzand is niet aangetroffen. Wel is een oud bouwlanddek aangetroffen vanaf 30-80 cm -Mv (24,5-24,9 m +NAP), dat te relateren is aan de ontginning en bebouwing van het gebied gedurende de Late Middeleeuwen en de Vroege Nieuwe tijd. In de top van de natuurlijke afzettingen zijn tevens sporen van ontginning en landgebruik uit de Late Middeleeuwen aan te treffen. De aanleg van de funderingen van de bestaande loodsen en woning hebben naar verwachting niet gezorgd voor een aantasting van de top van het Oud Dekzand.

Gezien het ontbreken van intacte bodemhorizonten in de top van het dekzand is wel een lage verwachting vast te stellen op het aantreffen van archeologische resten uit het Laat-Paleolithicum B en het Mesolithicum. Sporen uit de periode Neolithicum – Vroege Middeleeuwen zijn eveneens nog in de top van het dekzand aan te treffen, vanaf een diepte van 85-130 cm -Mv (24,0-24,5 m +NAP).

## 11. Beantwoording onderzoeksvragen

---

**1. Hoe heeft het plangebied oorspronkelijk in het natuurlijk landschap gelegen?**

Het plangebied bevindt zich op een dekzandrug, waarop gedurende de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd een bouwlanddek is aangelegd.

**2. Zijn er binnen de bodemopbouw archeologisch relevante bodemniveaus te onderscheiden en hoe diep liggen deze?**

De top van het dekzandpakket is aangemerkt als het archeologisch relevante niveau voor de periode Laat-Paleolithicum – Late Middeleeuwen. Het oude bouwlanddek is aangemerkt als het archeologisch relevante niveau voor de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd. Het dekzand is in het plangebied aangetroffen vanaf 85-130 cm -Mv (24,0-24,5 m +NAP; Cg-horizont), het oude bouwlanddek is aangetroffen vanaf een diepte van 30-80 cm -Mv (24,5-24,9 m +NAP).

**3. In hoeverre zijn de archeologisch relevante bodemniveaus nog intact (verstoring, erosie, afdekkend substraat)?**

Archeologisch gezien is de bodemopbouw nog intact, hoewel in de top van het dekzand geen sprake is van intacte bodemhorizonten. De verstoring reikt echter niet zodanig diep dat sporen uit de periode Neolithicum – Late Middeleeuwen kunnen worden uitgesloten. Van het oude bouwlanddek is alleen de top verstoord geraakt

**4. Wat is de archeologische verwachting van het plangebied en in hoeverre is deze te differentiëren in laag, middelhoog en hoog?**

Het plangebied heeft een hoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten uit het Neolithicum tot en met de Nieuwe tijd. Deze verwachting is in het bureauonderzoek gebaseerd op de vermoedelijke ligging van het plangebied in een dekzandgebied dat aantrekkelijk is geweest voor bewoning vanaf het Laat-Paleolithicum. In de omgeving van het plangebied zijn diverse vindplaatsen bekend uit onder andere de IJzertijd, Romeinse tijd en de Middeleeuwen. Het plangebied maakt deel uit van de historische kern van Valkenswaard. In het plangebied is mogelijk in de Late Middeleeuwen, maar zeker in de Nieuwe tijd sprake van bebouwing, waarvan funderingsrestanten kunnen worden aangetroffen.

Tijdens het veldonderzoek is gebleken dat de hoge verwachting kan worden gehandhaafd voor de periode Neolithicum – Nieuwe tijd. In het gehele plangebied is sprake van een oud bouwlanddek vanaf 30-80 cm -Mv (24,5-24,9 m +NAP) tot een diepte van 85-130 cm -Mv (24,0-24,5 m +NAP) dat direct op het Oud Dekzand ligt. In het bouwlanddek kunnen sporen en vondsten uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd worden aangetroffen, in de top van het dekzand kunnen archeologische resten uit het Neolithicum tot en met de Late Middeleeuwen worden aangetroffen. Gezien het ontbreken van intacte bodemhorizonten, zullen de aan te treffen resten hoofdzakelijk bestaan uit grondsporen.

De diepte waarop het dekzandpakket is aangetroffen betekent dat de aanleg van funderingen van de huidige loodsen en woning (tot circa 50 cm -Mv) waarschijnlijk niet voor een verstoring van het dekzand heeft gezorgd. De mestkelder van de voormalige stal (circa 100-140 cm -Mv) is waarschijnlijk wel ingegraven in de top van het dekzand.

## 12. Conclusies en advies

---

### Conclusie

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied een hoge verwachting heeft op het aantreffen van archeologische resten uit het Laat-Paleolithicum B tot en met de Nieuwe tijd. Deze verwachting is gebaseerd op de vermoedelijke ligging van het plangebied op een dekzandrug in de historische kern van Valkenswaard. In de omgeving van het plangebied zijn reeds vondsten aangetroffen uit de IJzertijd tot en met de Late Middeleeuwen. In het plangebied is blijkens historische kaarten met zekerheid sprake van bebouwing in de Vroege Nieuwe tijd, maar mogelijk ook reeds in de Late Middeleeuwen. Het landgebruik van het plangebied is op basis van historisch onderzoek terug te leiden naar de 15<sup>e</sup> eeuw. Wel bestaat de verwachting dat een deel van de ondergrond verstoord is geraakt door een stal met mestkelder, tot een diepte van 100-140 cm -Mv.

Tijdens het veldonderzoek is onder de moderne bouwvoor een oud bouwlanddek aangetroffen vanaf 30-80 cm -Mv (24,5-24,9 m +NAP) tot een diepte van 85-130 cm -Mv (24,0-24,5 m +NAP). Het oude bouwlanddek ligt direct op de natuurlijke afzettingen, waarschijnlijk het Oud Dekzand. In het bouwlanddek kunnen resten uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd worden aangetroffen. In de top van het onderliggende dekzand ontbreekt het aan intacte bodemhorizonten, indicatief voor de intactheid van het niveau voor de periode Laat-Paleolithicum B en Mesolithicum. In de top van het dekzand kunnen echter nog wel archeologische grondsporen uit de periode Neolithicum – Late Middeleeuwen worden aangetroffen.

De bovenstaande archeologische resten zijn ook aan te treffen ter plaatse van de bestaande loodsen en woning. Hier is de ondergrond tot een diepte van circa 50 cm -Mv verstoord door de aanleg van poeren en een strookfundering, maar dit heeft waarschijnlijk niet gezorgd voor een aantasting van archeologische resten. De voormalige stal voorzien van mestkelder tot 100-140 cm -Mv heeft waarschijnlijk wel gezorgd voor een aantasting van de top van het dekzand en heeft mogelijk resten uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd verstoord.

### Advies

In het plangebied is sprake van een hoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten vanaf een diepte van 30-80 cm -Mv (24,5-24,9 m +NAP). Ten aanzien van de bestemmingsplanwijziging adviseren wij daarom om de bestaande dubbelbestemming te handhaven. Voorafgaand aan de bouw van de nieuwe woning adviseren wij daarom om een aanvullend archeologisch onderzoek uit te voeren, in de vorm van een Inventariserend Veldonderzoek door middel van Proefsleuven (IVO-P). Dit proefsleuvenonderzoek moet worden uitgevoerd conform een door de bevoegde overheid goedgekeurd Programma van Eisen (PvE).

Ten aanzien van de sloop van de bestaande panden adviseren wij eveneens tevens om een archeologisch vervolgonderzoek uit te voeren in de vorm van een IVO-P in de variant 'archeologische begeleiding'. De werkwijze van een dergelijke begeleiding dient eveneens in een goedgekeurd PvE te worden vastgelegd.

Het bovenstaande is een advies. Het is aan de bevoegde overheid, de gemeente Valkenswaard, om op basis van de resultaten van dit rapport een selectiebesluit te nemen over de daadwerkelijke omgang met eventuele archeologische resten in het plangebied.

### 13. Geraadpleegde bronnen

---

#### Archeologische kaarten en databestanden

- Archeologische Monumenten Kaart (AMK), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.
- Archeologisch Informatie Systeem (Archis3), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2015.
- [www.ahn.nl](http://www.ahn.nl)
- [www.ruimtelijkeplannen.nl](http://www.ruimtelijkeplannen.nl)
- [www.planviewer.nl](http://www.planviewer.nl)
- [www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl)
- [www.bodemloket.nl](http://www.bodemloket.nl)
- [www.dinoloket.nl](http://www.dinoloket.nl)
- [www.edugis.nl](http://www.edugis.nl)
- [Beeldbank.cultureelerfgoed.nl](http://Beeldbank.cultureelerfgoed.nl)
- [www.ikme.nl](http://www.ikme.nl)
- <https://c14.arch.ox.ac.uk/oxcal/OxCal.html>
- [www.rijksmonumenten.nl](http://www.rijksmonumenten.nl)

#### Literatuur

- Bakker, H., de, en J. Schelling, 1989. *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland. De Hogere Niveaus*, Wageningen
- Ball, E.A.G. en R.M. van Heeringen, 2016. *Westelijk Noord-Brabant in het Malta-tijdperk*. Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.
- Ball, E.A.G. & R. Jansen (red.) 2018. *Drieduizend jaar bewoningsgeschiedenis van oostelijk Noord-Brabant; Synthetiserend onderzoek naar locatiekeuze en bewoningsdynamiek tussen 1500 v.Chr. en 1500 n. Chr. op basis van archeologisch onderzoek in het Malta-tijdperk*, Amersfoort (Nederlandse Archeologische Rapporten 61).
- Berendsen, H.J.A., 2005. *De vorming van het land*, Assen (Fysische Geografie van Nederland).
- Berendsen, H.J.A., E. Stouthamer (red.), 2001. *Palaeogeographical development of the Rhine-Meuse delta, the Netherlands*, Assen.
- Berkmortel, B. van den, C. Verbeek, 2009, *Valkenswaard (NB), Klappermanstraat 26, archeologisch bureau- en inventariserend veldonderzoek (karterende fase)*, Tilburg, (BILAN-rapport 2010/B1682)
- Berkvens, R., K.A.H.W. Leenders, J. Bosman, M.D. Wagemans, E. Wijnen, V. Mes, M. van Mollenbroek, E. Drenth, H. v.d. Laarschot en 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
- Boer, E. de, 2006, Valkenswaard (NB), Kloosterpark. Archeologisch vooronderzoek, Tilburg (BILAN-rapport 2006/72)
- Bont, C. de, 1993 '...Al het merkwaardige in bonte afwisseling...' een historische geografie van Midden- en Oost-Brabant, Waalre, Stichting Brabants Heem
- Bots, J. en H.E.M. Mélotte, 1977, *Van Wedert tot Valkenswaard*, Valkenswaard
- Brouwer, M.C., E.A.M. de Boer, P. Droeve, C.C. Kalisvaart, T. Hoogendijk, M. Tolboom, J. de Winter, 2017, *Van Boomstam tot Baksteen, ruim 700 jaar bewoning langs de Luikerweg te Valkenswaard, 's-Hertogenbosch* (BAAC-rapport A-15.0129)

- Bos, P.A. van den, 2012, *Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. Proefsleuven, Waalreseweg Valkenswaard, gemeente Valkenswaard*, Noordwijk (IDDS-rapport 1358)
- Cohen, K.M., E. Stouthamer, H.J. Pierik, A.H. Geurts, 2012. *Digitaal Basisbestand Paleogeografie van de Rijn-Maas Delta*. Dept. Fysische Geografie. Universiteit Utrecht. Digitale Dataset.
- Dijk, X.C.C. van; 2005. *Zes plangebieden te Valkenswaard, gemeente Valkenswaard*. Amsterdam (RAAP-notitie 1246)
- Doesburg, J. van, M. de Boer, J. Deebe, B.J. Groenewoudt & T. de Groot (red.), 2007. *Essen in zicht. Essen en plaggendecken in Nederland: onderzoek en beleid*. NAR 34, Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten. Amersfoort
- Haans, J. C. F. M. en G. C. Maarleveld, 1965. *De zandgronden*. In: *Stichting voor Bodemkartering 1965, De Bodem van Nederland, toelichting bij de 1:200.000 bodemkaart van Nederland*, Meppel.
- Jongh, P. de en P. Pulles, 2003. *Landschap met karakter*, Bostel.
- Maas, G. J., S. P. J. v. Delft & A. H. Heidema (Alterra), 2017, *Toelichting bij de legenda Geomorfologische kaart van Nederland 1:50 000 (2017)*. Wageningen, Wageningen Environmental Research.
- Mélotte, H.E.M., J. Molemans, 1979, *Valkenswaard, Eindhoven, Noordbrabantse plaatsnamen monografie 1 in de reeks monografieën uitgegeven door Stichting Brabants Heem*, Valkenswaard
- Moerman, S. en P.A. van den Bos, 2015, *Archeologische opgraving Waalreseweg 17, Valkenswaard, gemeente Valkenswaard*, Noordwijk (IDDS-rapport 1551)
- Mulder, E.F.J., de, M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhof & T.E. Wong (red.), 2003. *De ondergrond van Nederland*, Houten.
- Rap, J., 2020. *Plan van Aanpak Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase, Valkenswaard, Peperstraat 30*. Nieuwegein. Transect, Nieuwegein.
- Stouthamer, E., K.M. Cohen, W.Z. Hoek, 2015. *De vorming van het Land*, Utrecht.
- Verbeek, C., 2012, *Valkenswaard, Klappermanstraat 24, Archeologische begeleiding (AB) - protocol opgraven*, 's-Hertogenbosch, (BAAC-rapport A-11.0308)
- Vos, P.C., 2015. *Compilation of the Holocene paleogeographical maps of the Netherlands*, In: P.C. Vos (red.), *The origin of the Dutch coastal landscape*, Groningen, 50-81.
- Vos, P.C., S. de Vries, 2015. *2e generatie paleogeografische kaarten van Nederland (versie 2.0)*. sd, [www.archeologieinnederland.nl](http://www.archeologieinnederland.nl) (11-30-2015).
- Wullink, A.J., 2015. *Valkenswaard, Maastrichterweg 11, Gemeente Valkenswaard (Noord-Brabant). Een archeologisch bureauonderzoek (BO) en inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase*. Transect-Rapport 619.

## Afbeeldingen

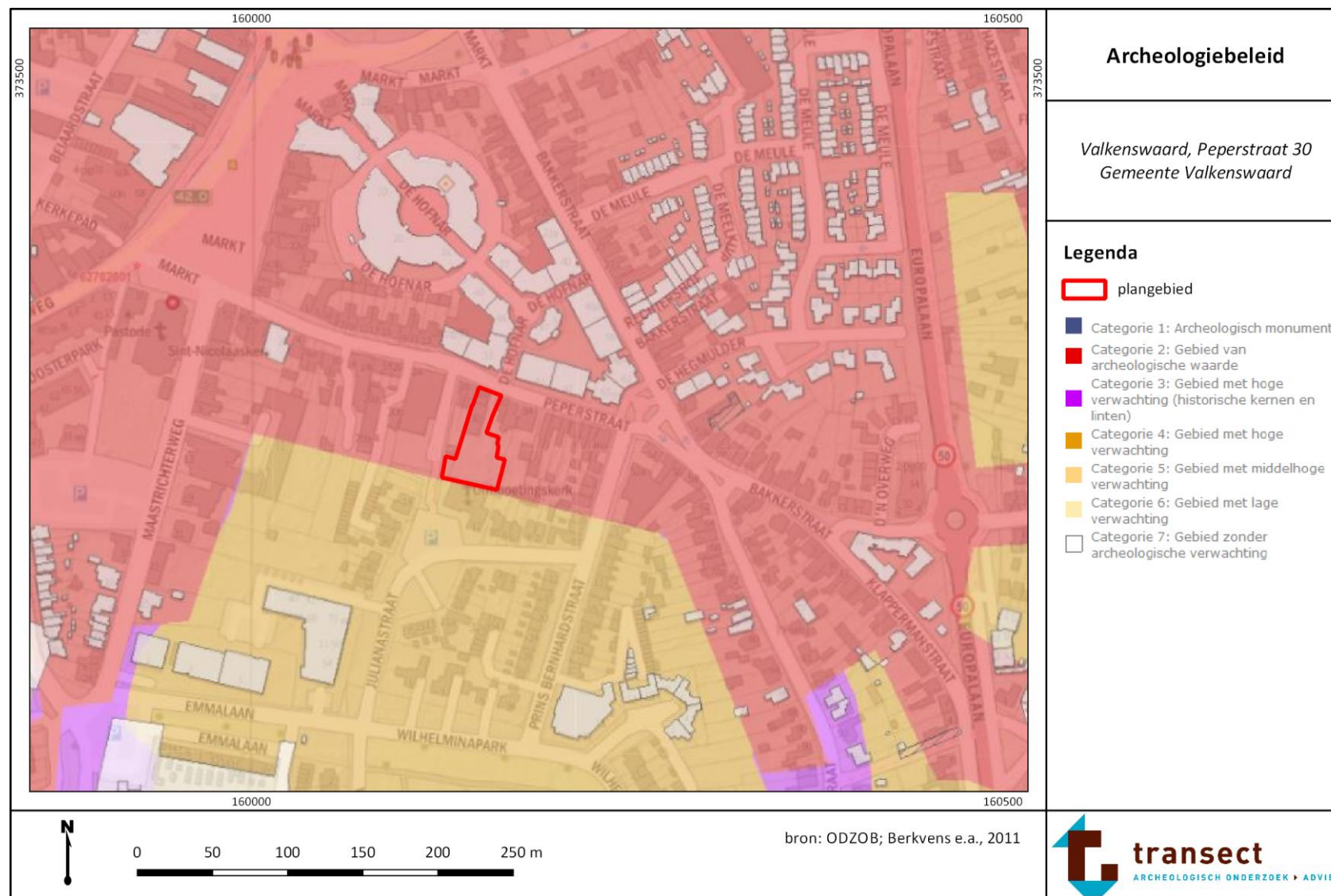
|                                                                                                                                                                                      |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Figuur 1. Het plangebied op een topografische kaart. Kaartbron: PDOK; <a href="http://www.pdok.nl">www.pdok.nl</a> .                                                                 | 8  |
| Figuur 2. Wijzingingen in inrichting in het plangebied. Bron: BK-ingenieurs.                                                                                                         | 9  |
| Figuur 3. Het plangebied (rood omlijnd) op het Kadastrale Minuutplan uit 1811-1832. Bron: <a href="http://www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl">www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl</a> . | 17 |
| Figuur 4. Het plangebied (rood omlijnd) op een historische kaart uit 1920. Bron: <a href="http://www.topotijdreis.nl">www.topotijdreis.nl</a> .                                      | 18 |
| Figuur 5. Het plangebied (rood omlijnd) op een historische kaart uit 1890. Bron: <a href="http://www.topotijdreis.nl">www.topotijdreis.nl</a> .                                      | 18 |
| Figuur 6. Het plangebied (rood omlijnd) op een historische kaart uit 1980. Bron: <a href="http://www.topotijdreis.nl">www.topotijdreis.nl</a> .                                      | 19 |
| Figuur 7. Het plangebied (rood omlijnd) op een historische kaart uit 1965. Bron: <a href="http://www.topotijdreis.nl">www.topotijdreis.nl</a> .                                      | 19 |
| Figuur 8. Het plangebied (rood omlijnd) op een luchtfoto uit 2019. De bruine lijnen geven bekende bebouwing weer. Bron: <a href="http://www.pdok.nl">www.pdok.nl</a> .               | 20 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Figuur 9. Het plangebied (rood omlijnd) op een topografische kaart uit 1999. Bron: <a href="http://www.topotijdreis.nl">www.topotijdreis.nl</a> . .....                                                                                                          | 20 |
| Figuur 10. Het plangebied en de bekende verstoringen op een luchtfoto uit 2019. Bron luchtfoto: PDOK. Met de blauwe lijn is de voormalige stal aangegeven, met de oranje lijn de loodsen op poeren en met het groen-blauw gearceerde vlak de gerooide tuin. .... | 21 |
| Figuur 11. Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek op 11-06-2020. Links een blik richting het zuiden vanuit boorpunt 1, rechts een blik richting het noorden vanuit de zuidelijke grens van het plangebied. Fotograaf: J. Rap. ....            | 24 |

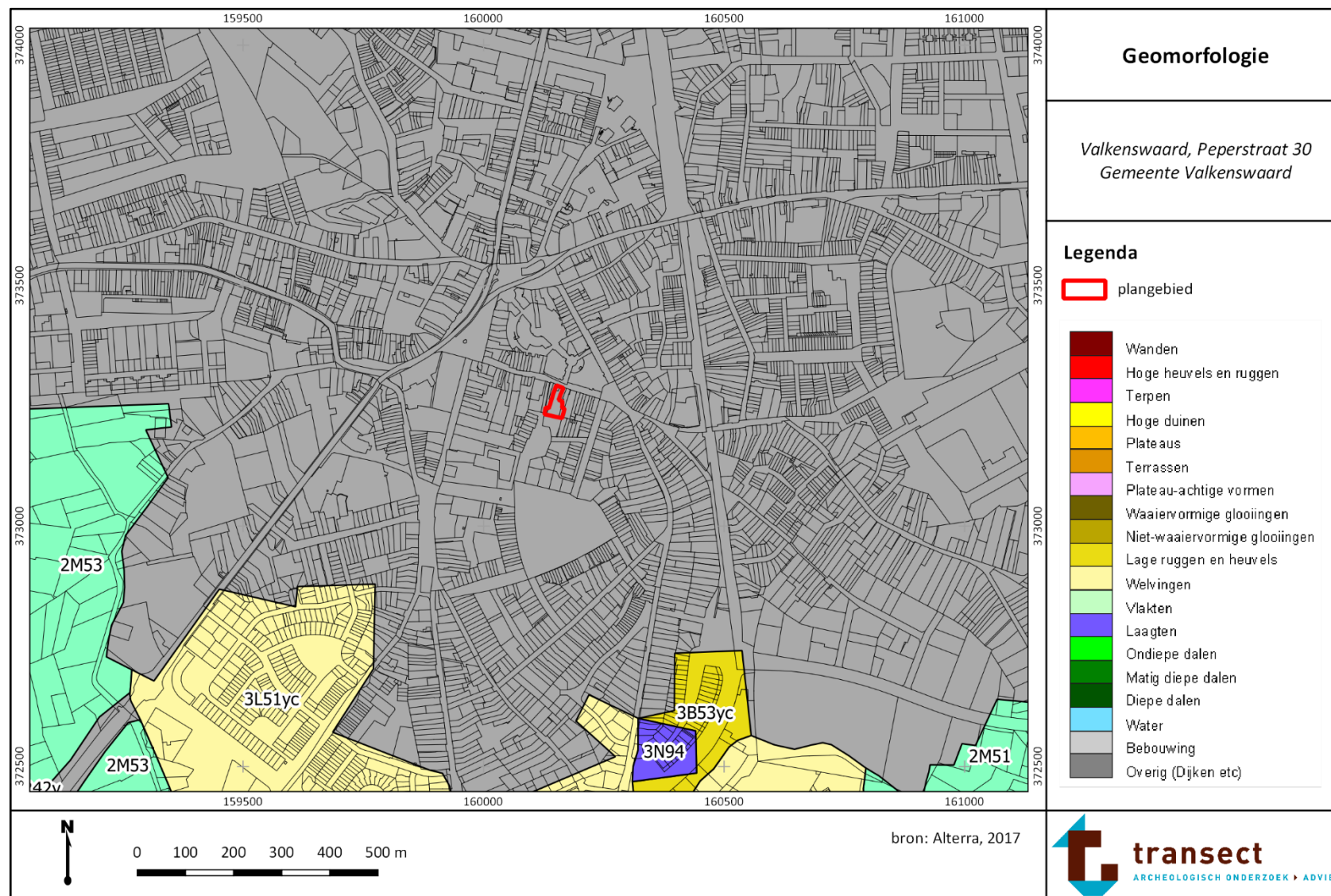
## Bijlage 1. Archeologische periode-indeling voor Nederland

| Periode       | Deel-/subperiode       | Van            | Tot             |
|---------------|------------------------|----------------|-----------------|
| Recent        |                        | 1945 na Chr.   | 2050 na Chr.    |
| Nieuwe Tijd   | Late-Nieuwe Tijd       | 1850 na Chr.   | 1945 na Chr.    |
|               | Midden-Nieuwe Tijd     | 1650 na Chr.   | 1850 na Chr.    |
|               | Vroege-Nieuwe Tijd     | 1500 na Chr.   | 1650 na Chr.    |
| Middeleeuwen  | Late-Middeleeuwen B    | 1250 na Chr.   | 1500 na Chr.    |
|               | Late-Middeleeuwen A    | 1050 na Chr.   | 1250 na Chr.    |
|               | Vroege-Middeleeuwen D  | 900 na Chr.    | 1050 na Chr.    |
|               | Vroege-Middeleeuwen C  | 725 na Chr.    | 900 na Chr.     |
|               | Vroege-Middeleeuwen B  | 525 na Chr.    | 725 na Chr.     |
|               | Vroege-Middeleeuwen A  | 450 na Chr.    | 525 na Chr.     |
| Romeinse Tijd | Laat-Romeinse tijd B   | 350 na Chr.    | 450 na Chr.     |
|               | Laat-Romeinse tijd A   | 270 na Chr.    | 350 na Chr.     |
|               | Midden-Romeinse tijd B | 150 na Chr.    | 270 na Chr.     |
|               | Midden-Romeinse tijd A | 70 na Chr.     | 150 na Chr.     |
|               | Vroeg-Romeinse tijd B  | 25 na Chr.     | 70 na Chr.      |
|               | Vroeg-Romeinse tijd A  | 12 voor Chr.   | 25 na Chr.      |
| IJzertijd     | Late-IJzertijd         | 250 voor Chr.  | 12 voor Chr.    |
|               | Midden-IJzertijd       | 500 voor Chr.  | 250 voor Chr.   |
|               | Vroege-IJzertijd       | 800 voor Chr.  | 500 voor Chr.   |
| Bronstijd     | Late-Bronstijd         | 1100 voor Chr. | 800 voor Chr.   |
|               | Midden-Bronstijd B     | 1500 voor Chr. | 1100 voor Chr.  |
|               | Midden-Bronstijd A     | 1800 voor Chr. | 1500 voor Chr.  |
|               | Vroege-Bronstijd       | 2000 voor Chr. | 1800 voor Chr.  |
| Neolithicum   | Laat-Neolithicum B     | 2450 voor Chr. | 2000 voor Chr.  |
|               | Laat-Neolithicum A     | 2850 voor Chr. | 2450 voor Chr.  |
|               | Midden-Neolithicum B   | 3400 voor Chr. | 2850 voor Chr.  |
|               | Midden-Neolithicum A   | 4200 voor Chr. | 3400 voor Chr.  |
|               | Vroeg-Neolithicum B    | 4900 voor Chr. | 4200 voor Chr.  |
|               | Vroeg-Neolithicum A    | 5300 voor Chr. | 4900 voor Chr.  |
| Mesolithicum  | Laat-Mesolithicum      | 6450 voor Chr. | 4900 voor Chr.  |
|               | Midden-Mesolithicum    | 7100 voor Chr. | 6450 voor Chr.  |
|               | Vroeg-Mesolithicum     | 8800 voor Chr. | 7100 voor Chr.  |
| Paleolithicum | Laat-Paleolithicum B   | 18.000 BP      | 8.800 voor Chr. |
|               | Laat-Paleolithicum A   | 35.000 BP      | 18.000 BP       |
|               | Midden-Paleolithicum   | 300.000 BP     | 35.000 BP       |
|               | Vroeg-Paleolithicum    | -              | 300.000 BP      |

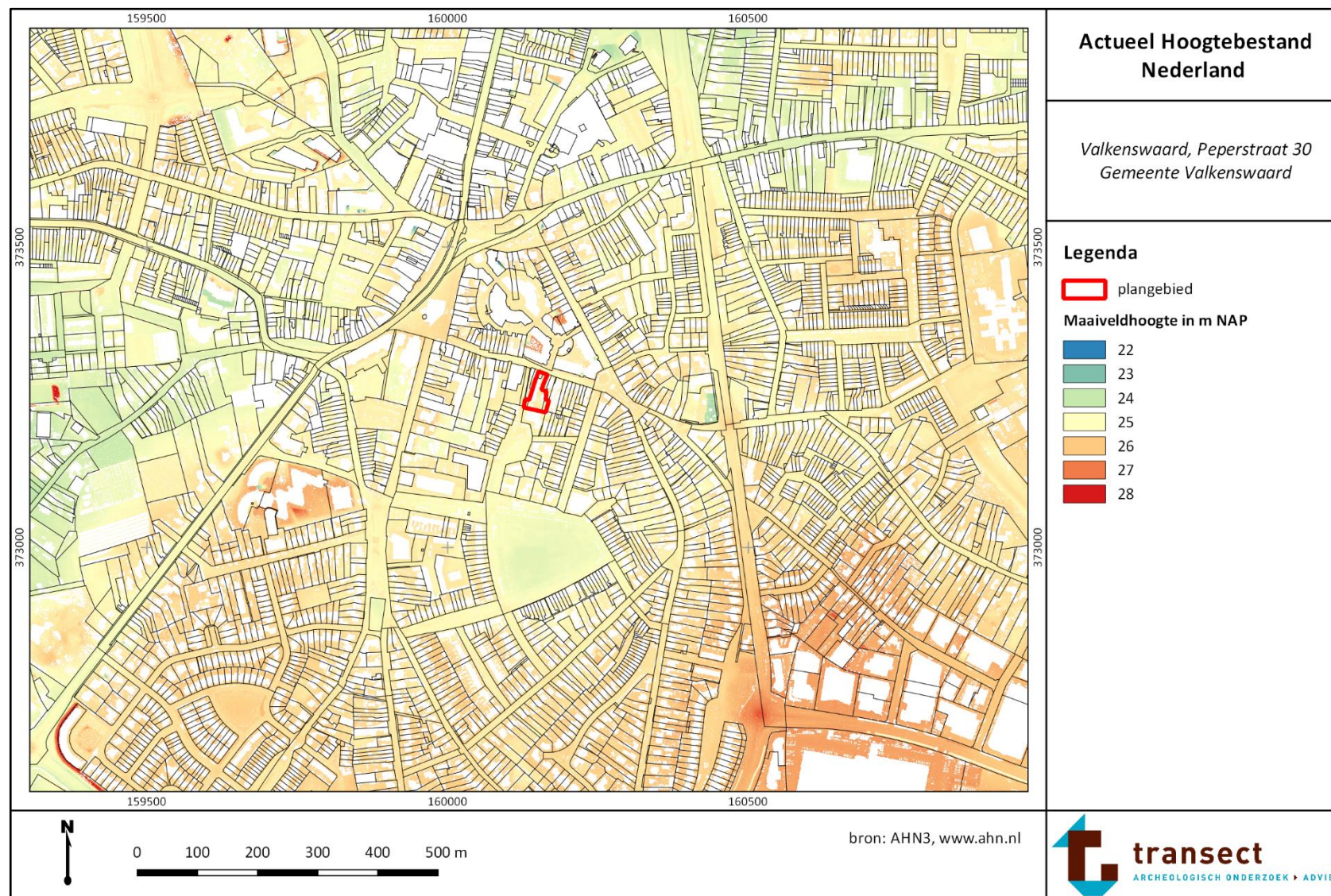
## Bijlage 2. Archeologische beleidskaart



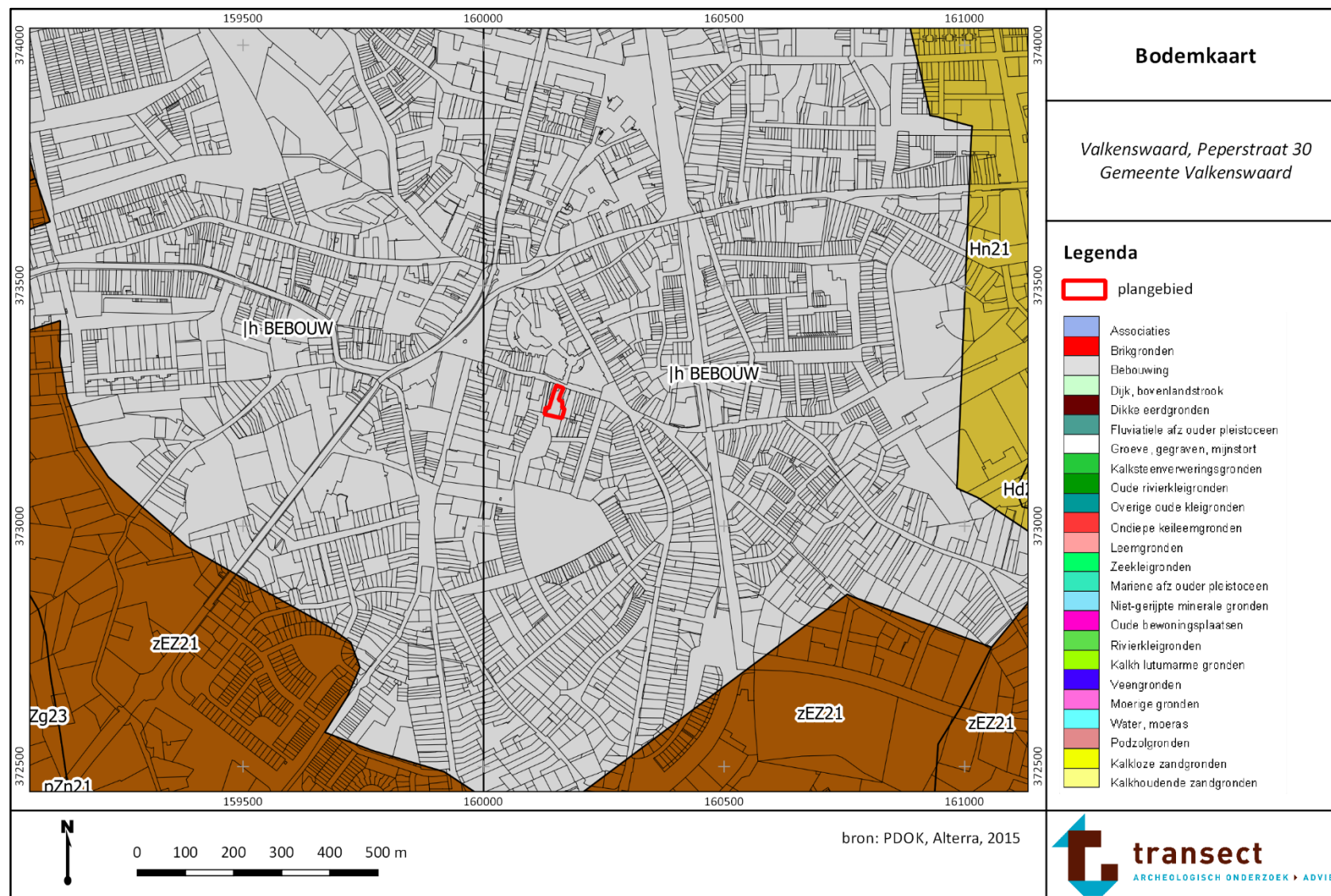
## Bijlage 3. Geomorfologie



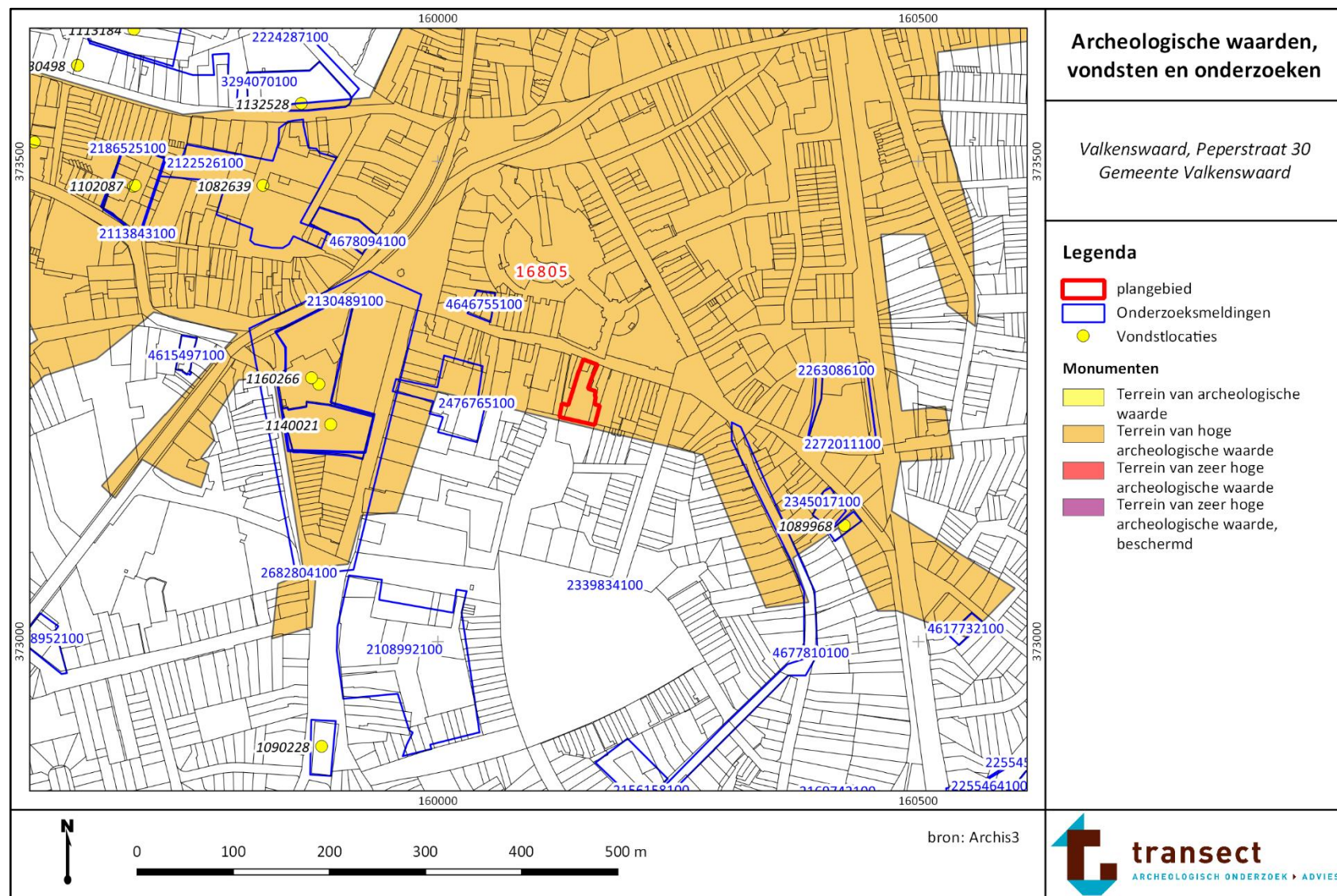
## Bijlage 4. Maaiveldhoogte



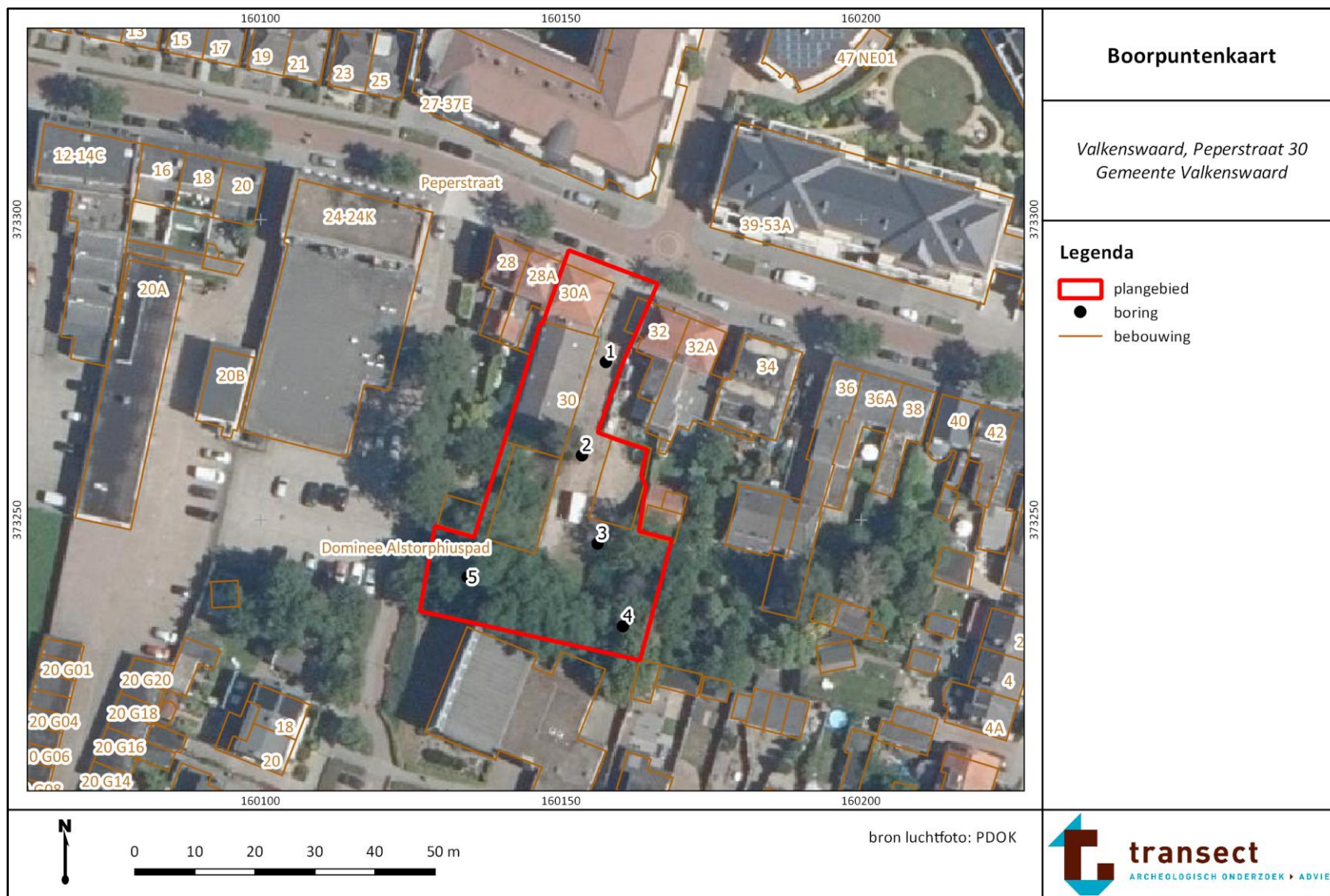
## Bijlage 5. Bodemkaart



## Bijlage 6. Archeologische waarden en onderzoeken



## Bijlage 7. Boorpuntenkaart



## Bijlage 8. Foto's van boringen

Foto's van boringen uitgevoerd in het plangebied. De boorkernen liggen met de punt, het diepste deel, naar boven. Het maaiveld begint links op de foto, vervolgens liggen de kernen in blokken van 50 cm -Mv.



Boring 1: 0-200 cm -Mv. Dieper gelegen sediment loopt uit de boor wegens grondwater.



Boring 2: 0-150 cm -Mv.



Boring 3: 0-150 cm -Mv.



Boring 4: 0-150 cm -Mv.



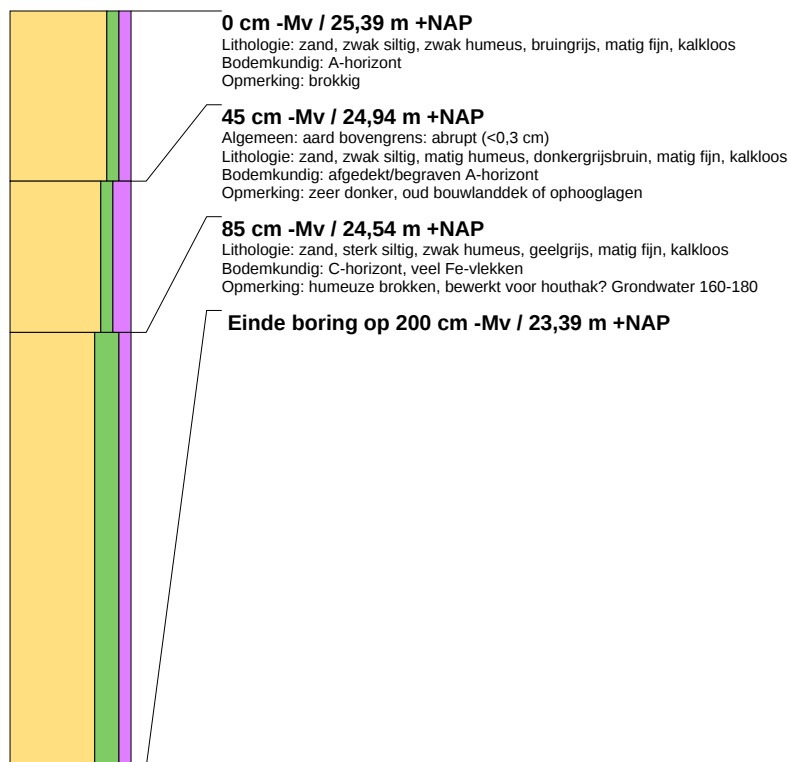
Boring 5: 0-150 cm -Mv.





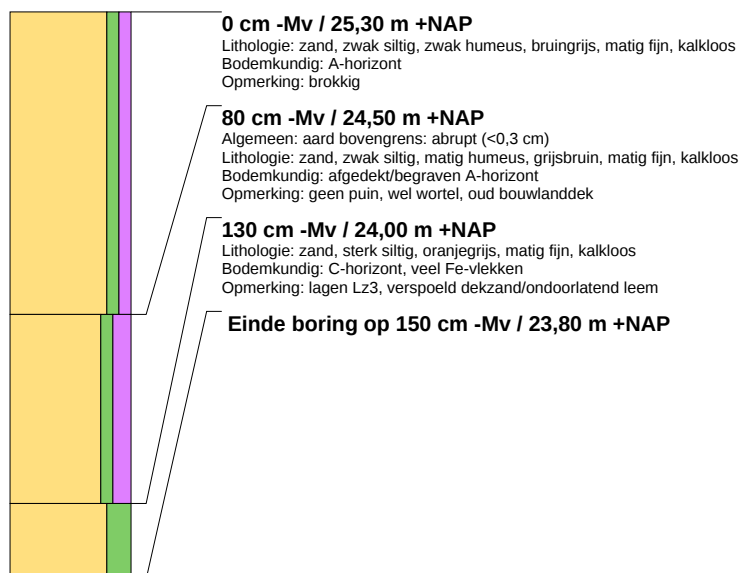
### boring: 20364-1

beschrijver: JR, datum: 11-6-2020, X: 160.157, Y: 372.276, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 57E, hoogte: 25,39, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Valkenswaard, plaatsnaam: Valkenswaard, opdrachtgever: De heer Hezemans, uitvoerder: Transect b.v.



### boring: 20364-2

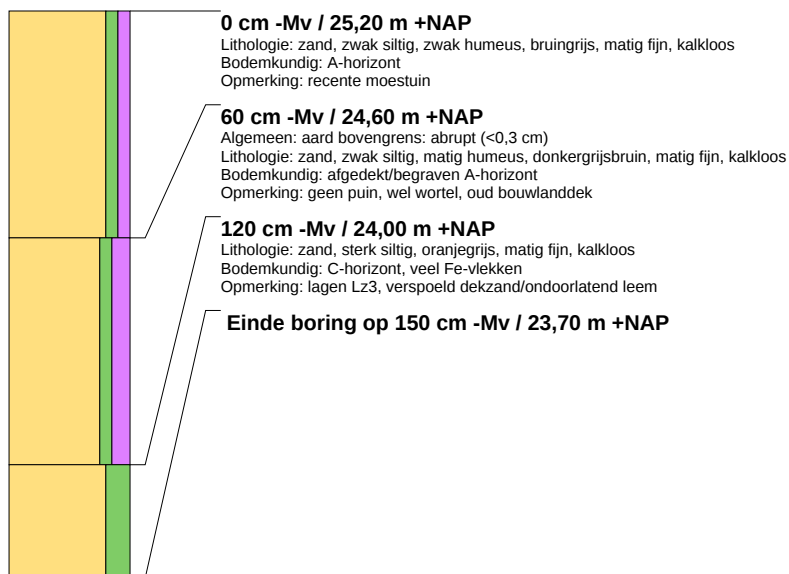
beschrijver: JR, datum: 11-6-2020, X: 160.153, Y: 373.260, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 57E, hoogte: 25,30, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Valkenswaard, plaatsnaam: Valkenswaard, opdrachtgever: De heer Hezemans, uitvoerder: Transect b.v.





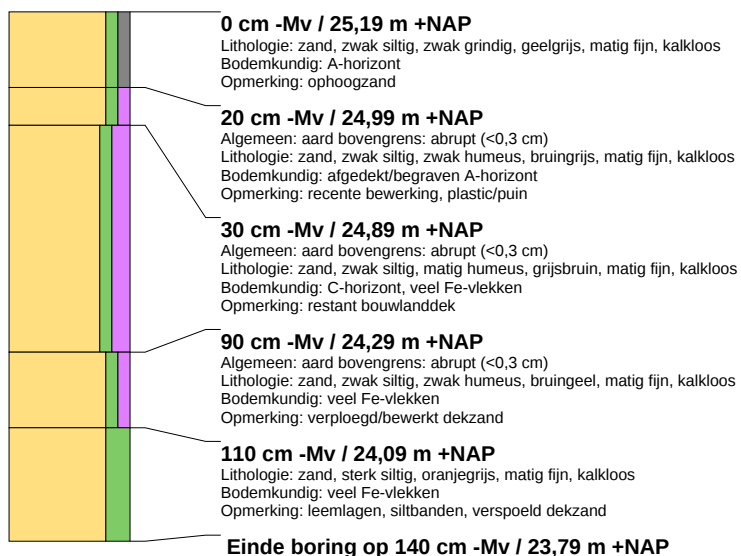
### boring: 20364-3

beschrijver: JR, datum: 11-6-2020, X: 160.156, Y: 373.245, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 57E, hoogte: 25,20, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Valkenswaard, plaatsnaam: Valkenswaard, opdrachtgever: De heer Hezemans, uitvoerder: Transect b.v.



### boring: 20364-4

beschrijver: JR, datum: 11-6-2020, X: 160.160, Y: 373.232, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 57E, hoogte: 25,19, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Valkenswaard, plaatsnaam: Valkenswaard, opdrachtgever: De heer Hezemans, uitvoerder: Transect b.v.





## boring: 20364-5

beschrijver: JR, datum: 11-6-2020, X: 160.133, Y: 373.240, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 57E, hoogte: 25,31, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Valkenswaard, plaatsnaam: Valkenswaard, opdrachtgever: De heer Hezemans, uitvoerder: Transect b.v.

