

**ArcheoPro Archeologisch rapport  
Nr 20015**

**Helvoirtsestraat, Helvoirt  
Gemeente Vught  
Inventariserend Veldonderzoek (IVO-0);  
Bureauonderzoek, oppervlaktekartering en  
karterend booronderzoek**



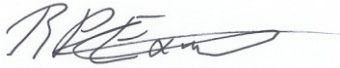
Richard Exaltus  
Joep Orbons

**Mei 2022**

**ArcheoPro**

# ArcheoPro Archeologisch rapport Nr 20015

## Helvoirtsestraat, Helvoirt Gemeente Vught Inventariserend Veldonderzoek (IVO-0); Bureauonderzoek, oppervlaktekartering en karterend booronderzoek

| Colofon                                                                                                    |                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Opdrachtgever                                                                                              | Makelaardij Meeuwis, Kerkhovensestraat 102, 5061 PJ Oisterwijk |
| Projectcode                                                                                                | 19-207                                                         |
| Bestandsnaam                                                                                               | ArcheoPro Rapport Helvoirtsestraat, Helvoirt 2022 05 03        |
| Versie                                                                                                     | 03-05-2022                                                     |
| Status                                                                                                     | Definitief                                                     |
| Archis melding (OM nummer)                                                                                 | 4776030100                                                     |
| Bevoegd gezag                                                                                              | Gemeente Vught                                                 |
| Opslagplaats documentatie                                                                                  | Provincie Noord-Brabant                                        |
| ISSN                                                                                                       | 1569-7363                                                      |
| Auteur                                                                                                     | Richard Exaltus, Joep Orbons                                   |
| Projectleider                                                                                              | Richard Exaltus                                                |
| Projectmedewerkers                                                                                         | Richard Exaltus, Joep Orbons                                   |
| Onderaannemers                                                                                             | Niet van toepassing                                            |
| Autorisatie                                                                                                | Drs R.P. Exaltus; senior-archeoloog                            |
|                         |                                                                |
| Uitgegeven door ArcheoPro<br>© Copyright 2020 ArcheoPro, Eijsden                                           |                                                                |
| ArcheoPro<br>Sint Jozefstraat 45<br>NL 6245 LL Eijsden<br>Nederland                                        |                                                                |
| Tel : 0(0 31) 43 3672586<br>www.archeopro.nl                                                               |                                                                |
| Kamer van Koophandel Limburg: 14117581<br>e-mail: <a href="mailto:info@archeopro.nl">info@archeopro.nl</a> |                                                                |

## Inhoudsopgave

---

|                                                                |    |
|----------------------------------------------------------------|----|
| 1. Inleiding .....                                             | 5  |
| 1.1 Algemeen.....                                              | 5  |
| 1.2 Locatiegegevens (LS02).....                                | 5  |
| 1.3 Aard van de ingreep (LS01) .....                           | 5  |
| 1.4 Onderzoek (LS01) .....                                     | 5  |
| 1.5 Doel- en vraagstelling .....                               | 6  |
| <br>2 Bureauonderzoek.....                                     | 11 |
| 2.1 Methode en bronnen .....                                   | 11 |
| 2.2 Geo(morfo)logie, aardkunde en bodem (LS04).....            | 13 |
| 2.3 Referentieprofiel.....                                     | 13 |
| 2.4 Archeologie (LS01/LS04).....                               | 19 |
| 2.5 Historie (LS03) .....                                      | 24 |
| 2.6 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel (LS05)..... | 30 |
| 2.7 Onderzoeksstrategie (LS05).....                            | 31 |
| <br>3 Veldonderzoek.....                                       | 32 |
| 3.1 Verrichte werkzaamheden (VS03).....                        | 32 |
| 3.2 Resultaten oppervlaktekartering (VS03).....                | 33 |
| 3.3 Resultaten booronderzoek (VS03).....                       | 33 |
| <br>4 Conclusies en aanbevelingen (VS07) .....                 | 36 |
| <br>Bijlage 1: Verklarende woordenlijst.....                   | 37 |
| Bijlage 2: Archeologische tijdschaal .....                     | 37 |
| Bijlage 3: Literatuurlijst.....                                | 38 |
| Bijlage 4: Overzicht vondstlocaties.....                       | 40 |
| Bijlage 5: Overzicht archeologische onderzoeksmeldingen .....  | 41 |
| Bijlage 6: Boorbeschrijving .....                              | 45 |

## Samenvatting

---

Op 3 maart 2020 is door ArcheoPro een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) uitgevoerd op een terrein aan de Helvoirtsestraat te Helvoirt.

Volgens het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel geldt voor het plangebied gezien de ligging buiten een gradiëntzone op relatief grote afstand van open water, hooguit een middelhoge archeologische verwachting voor archeologische resten van tijdelijke kampementen uit het laat-paleolithicum en het mesolithicum. Wel geldt gezien de ligging op een dekzandhoogte en de nabijheid van vindplaatsen uit deze perioden, een hoge verwachting voor nederzettingen en grafvelden uit het neolithicum, de bronstijd, de ijzertijd en de Romeinse. Ditzelfde geldt voor resten uit de middeleeuwen. In verband met de ligging aan de rand van een historisch bewoningslint, geldt voor het westelijke deel van het plangebied een hoge verwachting voor resten van bebouwing uit de late middeleeuwen en de nieuwe tijd.

Om het gespecificeerd archeologische verwachtingsmodel te toetsen zijn binnen het plangebied elf boringen gezet en is tevens een vlakdekkende oppervlaktekartering verricht. Uit de resultaten van het met behulp van een zandguts verrichte booronderzoek blijkt dat binnen het plangebied over het geheel genomen een slechts ongeveer veertig centimeter dikke bouwvoor aanwezig is waardoor de bodem niet of nauwelijks kwalificeert als enkeerdgrond. Onder de bouwvoor is een menglaag aanwezig die rond een halve meter diepte overgaat in grijs, ongeoxideerd dekzand. Hieruit blijkt dat bodem van nature waarschijnlijk minder goed is ontwaterd dan de ligging op een relatief hooggelegen deel van het dekzandlandschap en een flauwe helling, zou suggereren.

De vlakdekkende oppervlaktekartering heeft ondanks de goede vondstzichtbaarheid en de tot in de C-horizont door bodembewerking geroerde bodem, geen relevante archeologische indicatoren opgeleverd. De aangetroffen resten zijn relatief modern (negentiende- en twintigste eeuws) en zijn zonder uitzondering afkomstig van het westelijke deel van het plangebied waarop tot in de twintigste eeuw ene boerderij heeft gestaan. Resten van voor de negentiende eeuw waaruit zou kunnen blijken dat deze bebouwing van voor de negentiende eeuw dateert, zijn niet aangetroffen.

Gezien het volledig ontbreken van relevante archeologische indicatoren geven de resultaten van het onderzoek geen aanleiding om archeologisch vervolgonderzoek te adviseren. Evenmin zijn tijdens het onderzoek archeologische resten aangetroffen waarmee tijdens de verdere planvorming of bij de uitvoering van de geplande werkzaamheden rekening zou moeten worden gehouden.

## 1. Inleiding

### 1.1 Algemeen

|                                     |                                                                |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| <b>Opdrachtgever</b>                | Makelaardij Meeuwis, Kerkhovensestraat 102, 5061 PJ Oisterwijk |
| <b>Contactpersoon opdrachtgever</b> | de Heer T. Meeuwis                                             |
| <b>Datum uitvoeringveldwerk</b>     | 03-03-2020                                                     |
| <b>Archis onderzoeksmelding</b>     | 4776030100                                                     |
| <b>Bevoegd gezag:</b>               | Gemeente Vught                                                 |
| <b>Bewaarplaats vondsten:</b>       | Provincie Noord-Brabant                                        |
| <b>Bewaarplaats documentatie</b>    | Provincie Noord-Brabant                                        |

### 1.2 Locatiegegevens

(LS02)

|                                   |                                                                          |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| <b>Provincie</b>                  | Noord-Brabant                                                            |
| <b>Gemeente</b>                   | Vught                                                                    |
| <b>Plaats</b>                     | Helvoirt                                                                 |
| <b>Toponiem</b>                   | Helvoirtsestraat, Helvoirt                                               |
| <b>Globale ligging</b>            | Aan de noordrand van Helvoirt                                            |
| <b>Hoekcoördinaten plangebied</b> | 144043 / 405627<br>144043 / 405712<br>144168 / 405712<br>144168 / 405627 |
| <b>Kadastrale gegevens</b>        | HVT02-E-1307                                                             |
| <b>Oppervlakte plangebied</b>     | 0.58 Hectare                                                             |
| <b>Eigendom</b>                   | Particulier                                                              |
| <b>Grondgebruik</b>               | Akkerland                                                                |
| <b>Hoogteligging</b>              | Ca. 6,80 meter +NAP                                                      |
| <b>Bepaling locaties</b>          | GPS Garmin, meetlinten                                                   |

### 1.3 Aard van de ingreep

(LS01)

|                     |                            |
|---------------------|----------------------------|
| <b>Aard ingreep</b> | De bouw van twee woningen. |
|---------------------|----------------------------|

### 1.4 Onderzoek

(LS01)

Op 3 maart 2020 is door ArcheoPro een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) uitgevoerd op een terrein aan de Helvoirtsestraat te Helvoirt. De aanleiding tot het onderzoek vormt de voorgenomen bouw van twee woningen op het terrein. Volgens de archeologische beleidkaart van de voormalige gemeente Haaren ligt het terrein binnen een zone met een archeologische waarde. In verband hiermee geldt binnen het plangebied volgens het bestemmingsplan een dubbelbestemming voor archeologie. Om in deze zone

een omgevingsvergunning te verkrijgen is derhalve een archeologisch onderzoek vereist. In het kader hiervan heeft onderhavig onderzoek plaatsgevonden. Het archeologisch onderzoek betrof een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) met bureaustudie.

### 1.5 Doel- en vraagstelling

---

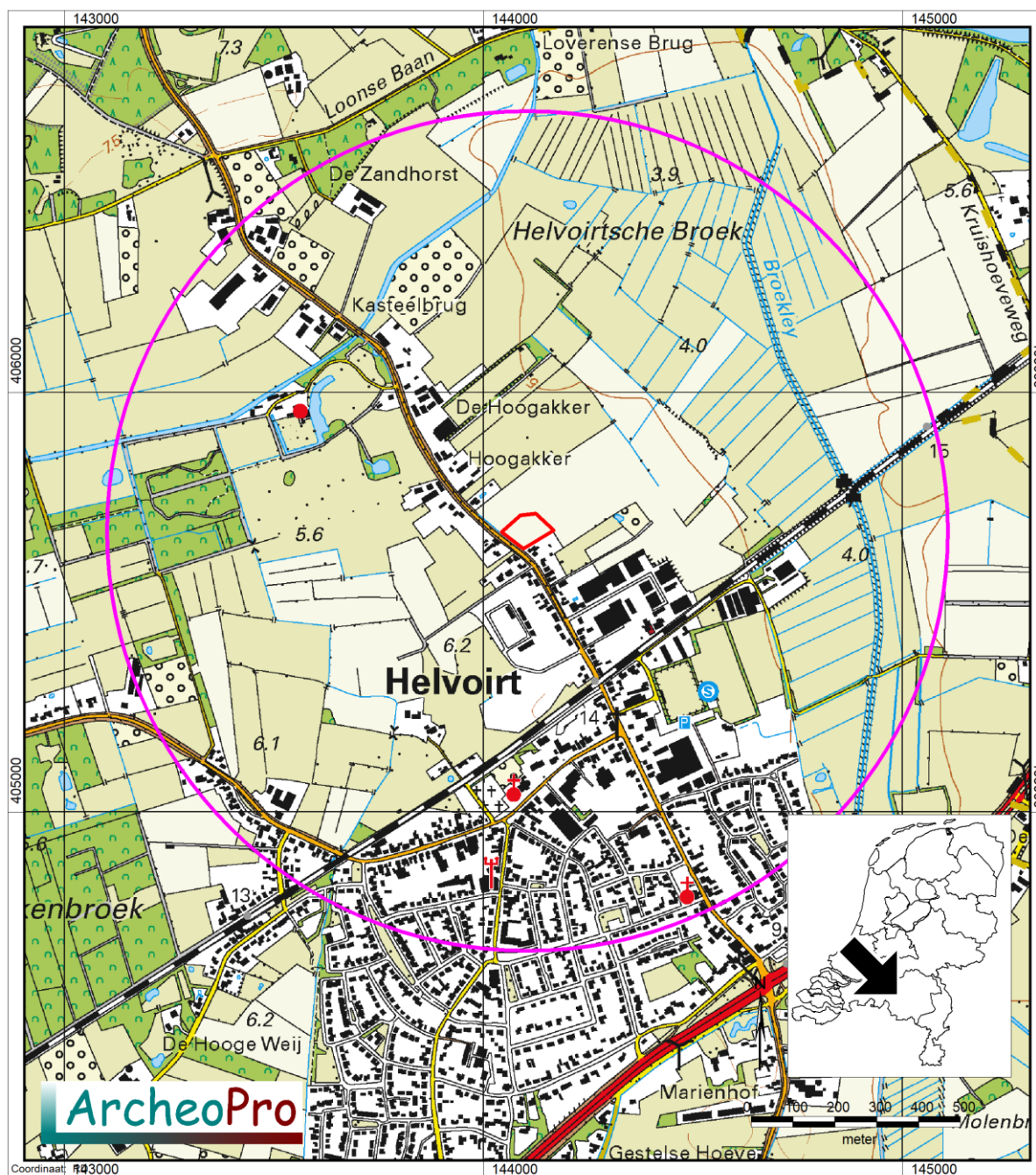
Bureauonderzoek heeft tot doel om op basis van beschikbare informatie te komen tot een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel op basis waarvan de volgende vragen beantwoord kunnen worden:

- Kunnen binnen het plangebied (nog) archeologische resten verwacht worden?
- Zo ja, in welke zones en op welke diepten is dit het geval?
- Wat zijn de verwachte prospectieve kenmerken van dergelijke archeologische resten?
- Welke vorm van veldonderzoek is geschikt om de verwachte resten op te sporen?

Inventariserend Veldonderzoek heeft vervolgens tot doel om het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel te toetsen door middel van veldwaarnemingen. Aan de hand van de resultaten hiervan kan worden vastgesteld of binnen het plangebied daadwerkelijk archeologische waarden aanwezig (kunnen) zijn en of deze vervolgonderzoek en/of plaanpassing vereisen.

ArcheoPro voert haar onderzoeken uit conform de hiervoor vastgelegde normen en richtlijnen (KNA 4.1 en SIKB BRL 4000) en is in het bezit van de daarvoor vereiste BRL 4000 certificaten 4002 en 4003.

Het onderzoek is uitgevoerd door drs. R.P. Exaltus (senior KNA-archeoloog), drs. ing. P.J. Orbons (senior KNA-archeoloog/senior vakspecialist) en H. Rik (veldtechnicus).



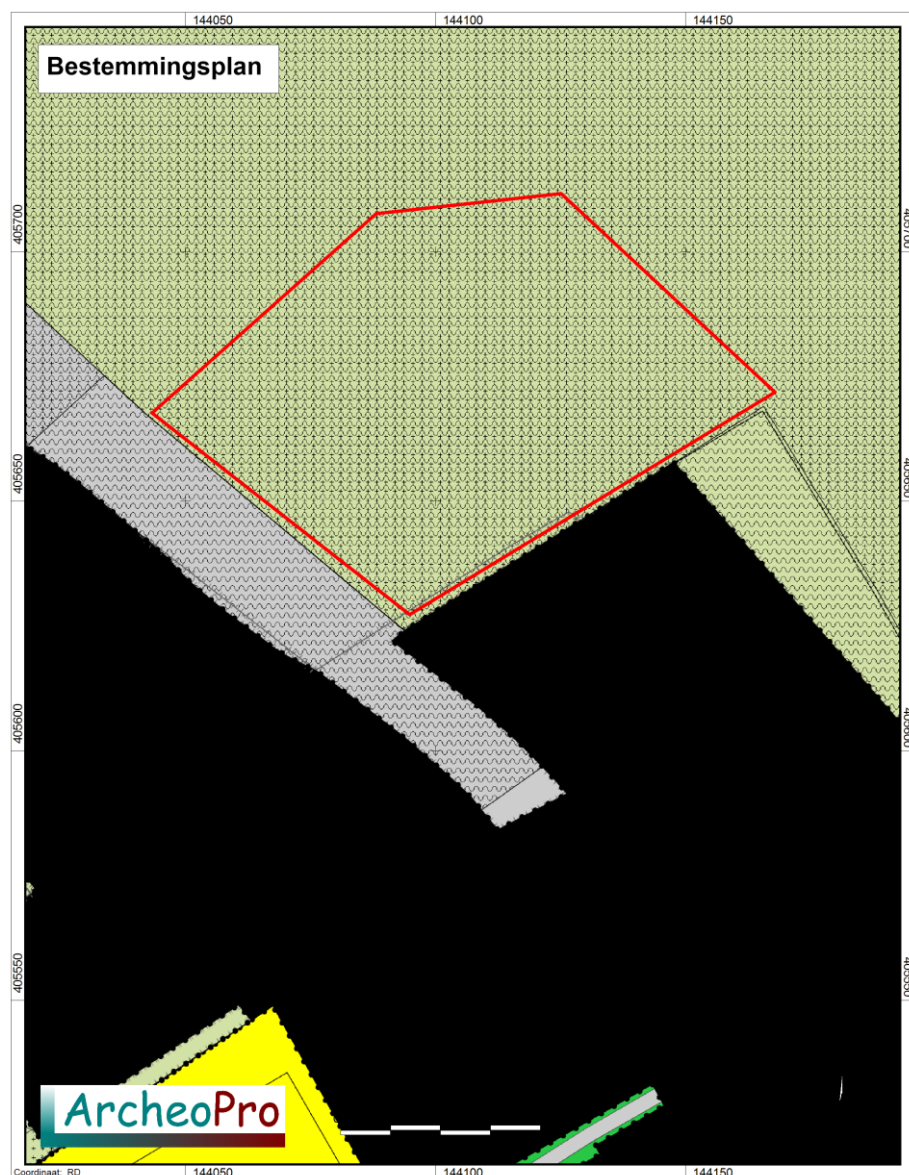
**Figuur 1: De ligging van het plangebied (rood omlijnd) met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft <sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Bron: Kadaster Topografische Dienst, Top25Raster, Top10Vector, GBKN kaarten, Emmen 2008.



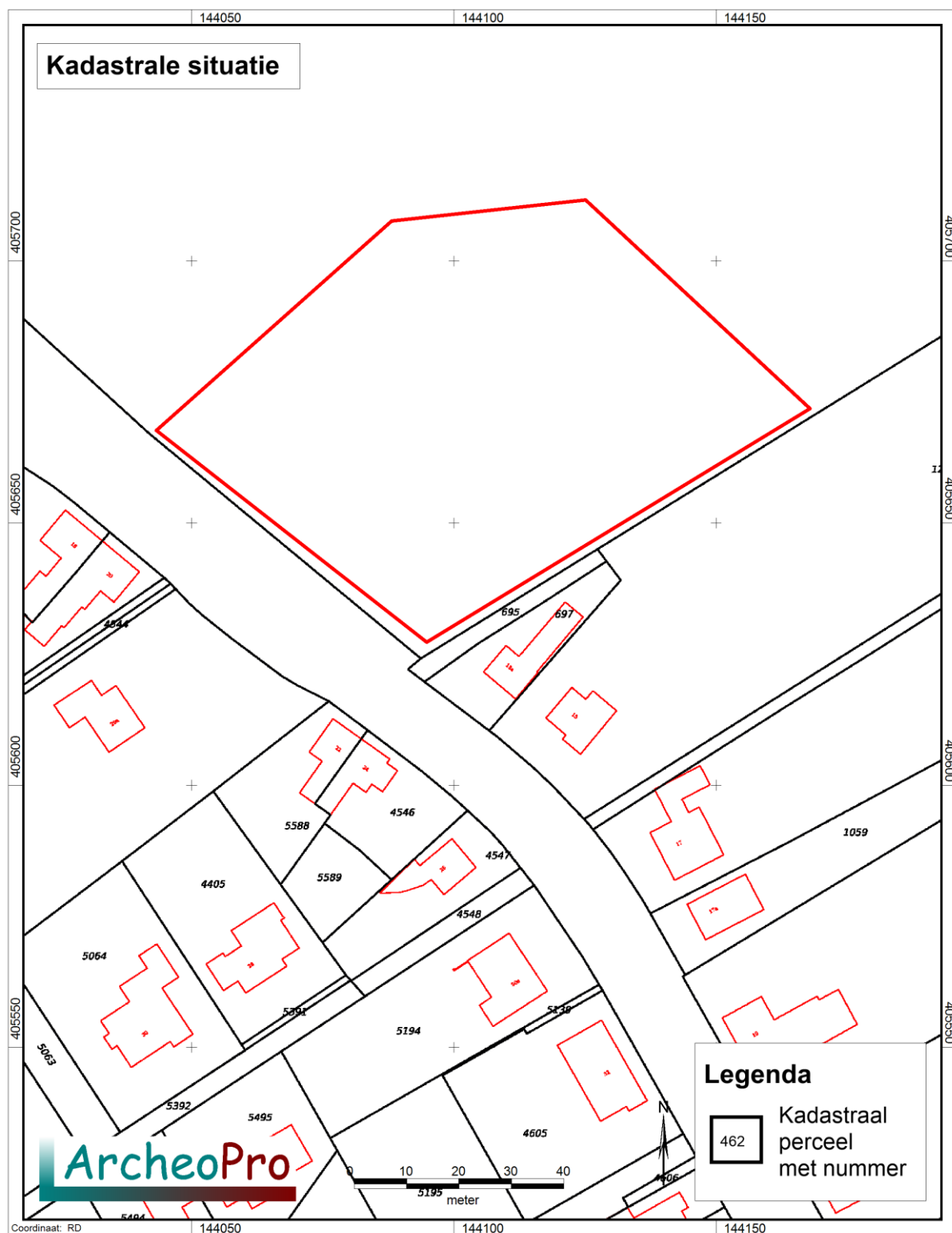
***Figuur 2: De binnen het plangebied voorgenomen bouw van twee woningen <sup>2</sup>***

<sup>2</sup> Bron: Makelaardijk Meeuwis



**Figuur 3: Het plangebied op de bestemmingsplankaart <sup>3</sup>**

<sup>3</sup> Bron: [www.ruimtelijkeplannen.nl](http://www.ruimtelijkeplannen.nl)



***Figuur 4: Het plangebied op de kadasterkaart <sup>4</sup>***

<sup>4</sup> Bron: [www.kadaster.nl](http://www.kadaster.nl)

## 2 Bureauonderzoek

---

### 2.1 Methode en bronnen

---

Onderzoeksgebied bureauonderzoek: Cirkel met een straal van één kilometer rond het centrum van het plangebied

Tijdens het bureauonderzoek wordt door de bestudering van beschikbare bronnen, kennis vergaard omtrent de bodem en geologie van het onderzoeksgebied en de hierin bekende en te verwachten archeologische waarden.

Aan de hand van de resultaten van het bureauonderzoek kan de beste aanpak voor het veldonderzoek worden bepaald.

Hierbij zijn de volgende bronnen geraadpleegd (voor bronvermelding; zie ook literatuurlijst, dit geldt ook voor de kaarten die in de tekst opgenomen zijn):

- Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)
- Archeologische MonumentenKaart (AMK)
- ARChEologisch Informatie Systeem (ARCHIS)
- Atlas van topografische kaarten Nederland 1955-1965, 1:50.000
- Bodemkaart 1:50.000
- (voormalige) Gemeente Haaren, Archeologische beleidskaart
- Historische topografische atlas van Noord-Brabant 1836-1843, 1:25.000
- Geomorfologische kaart 1:50.000
- Geologische kaart 1:50.000
- Grote historische atlas van Nederland 1:50.000 1838-1857 (Deel Zuid)
- Grote historische topografische atlas van Nederland, provincie Noord-Brabant 1:25.000 1894-1926
- Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW)
- Kadastrale minuutplan met aanwijzende tafels, 1830
- Overig historisch kaartmateriaal (indien gebruikt)
- Provincie Noord-Brabant, Cultuurhistorische waardekaart



***Figuur 5: Luchtfoto (2018) met daarop rood omlijnd het plangebied <sup>5</sup>***

---

<sup>5</sup> Bron: <http://www.pdok.nl>

## 2.2 Geo(morfo)logie, aardkunde en bodem

(LS04)

Tijdens een groot deel van de laatste ijstijd (het Weichseliën), heerste in Nederland een poolklimaat. Door het ontbreken van begroeiing had de wind vrij spel en kon vanuit het Noordzeebekken en de brede riviervlaktes van de Maas en de Rijn dekzand worden afgezet. Het dekzandrelief dat hierbij in het landschap is ontstaan, wordt gekenmerkt door vlaktes, depressies en kopjes, afgewisseld met langgerekte ruggen. Dit dekzand behoort tot het laagpakket van Wierden (Formatie van Bostel) en is kalkloos, fijnkorrelig (150 – 210 µm) en arm aan grind. Het dekzand heeft uiteindelijk de oudere rivierafzettingen van de Maas afgedekt. Deze onderliggende rivierafzettingen bestaan hoofdzakelijk uit matig grof tot uiterst grof grindhoudend zand en grind en worden tot de Formatie van Sterksel gerekend.

Volgens de geomorfologische kaart ligt het plangebied in een zone met vrij vlakke dekzandwelingen (figuur 7; legenda-eenheid 3L51yc). Ten westen hiervan ligt een vlakte van ten dele verspoelde dekzanden (legenda-eenheid 2M53L, figuur 7). Ten noorden ligt een dalvormige laagte (legenda-eenheid 22R23 op figuur 7), die naar het oosten toe overgaat in een beekdalbodem waarin veen is gevormd (legenda-eenheid 22R42v op figuur 7). Dit met veen gevulde dal gaat via een glooiing van beekdalzijde (legenda-eenheid 3H42 op figuur 7), over in de zone met dekzandwelingen waarop het plangebied ligt. De afstand van het plangebied tot het beekdal bedraagt meer dan een halve kilometer. Op de uitsnede uit het Actueel Hoogtebestand Nederland (figuur 8) is met name het met veen gevulde beekdal goed herkenbaar aan de lage ligging. Dit gebied vormt het Helvoirtse Broek. Tevens is hierop te zien dat het plangebied als het ware op de noordelijke uitloper ligt van de relatief hooggelegen delen van het dekzandlandschap die met name het zuidelijke deel van het onderzoeksgebied vormen.

Op de drogere delen van het dekzandlandschap zijn veelal veldpodzolgronden ontstaan. Deze worden gekenmerkt door een uitspoelingslaag (AE-horizont) en een donkerbruine tot roodbruine inspoelingslaag (B-horizont). De B-horizont gaat veelal via een overgangslaag (de BC-horizont) over in het niet door bodemvorming beïnvloede zand (de C-horizont).

Binnen het plangebied geeft de bodemkaart de aanwezigheid aan van hoge zwarte enkeerdgronden die zijn gevormd in lemig fijn zand. (figuur 9, legenda-eenheid zEZ23 op figuur 9). De grondwatertrap VII betekent dat het goed ontwaterde bodems betreft. De hoge zwarte enkeerdgronden worden gekenmerkt door een donker, humusrijk oud bouwlanddek, ook wel akkerdek, plaggendek of esdek genoemd, van minimaal vijftig centimeter dik (zie ook paragraaf 2.3).

## 2.3 Referentieprofiel

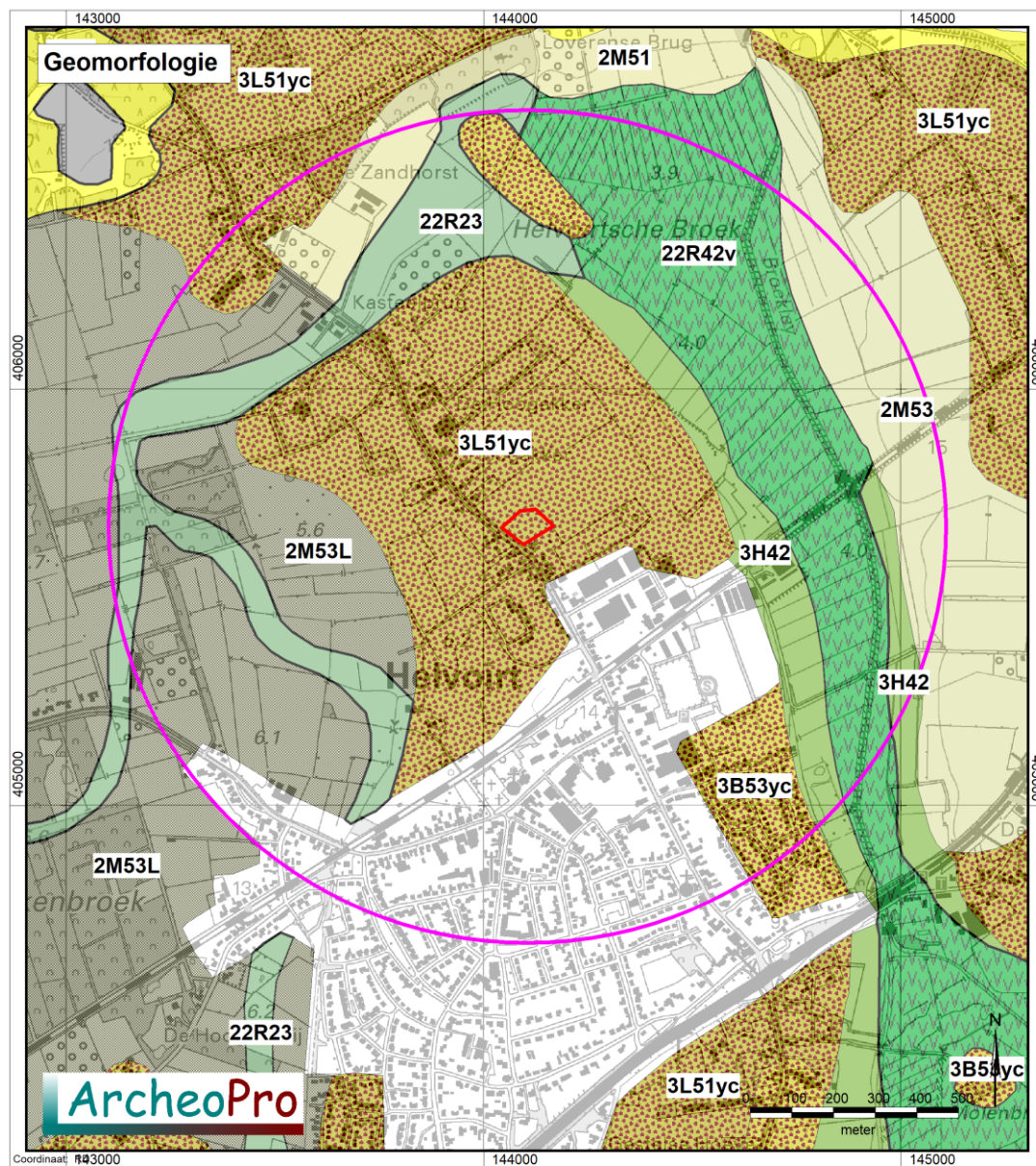
De enkeerdgronden worden gekenmerkt door een tenminste 50 cm dikke zwarte humusrijke toplaag die zijn ontstaan door intensieve be-akkering en/of door het in de Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd (tot ± 1900), toegepaste systeem van bemesting met potstalmest.

Doordat enkeerdgronden vaak zijn ontstaan in gebieden waar oorspronkelijk podzolgronden zijn ontstaan, kunnen resten hiervan onder het esdek aanwezig zijn. (Zie figuur 6 uit Ten Cate et al. 1995).



***Figuur 6: Voorbeeld van een hoge zwarte enkeerdgrond op een podzol profiel <sup>6</sup>***

<sup>6</sup> Bron: Ten Cate et al. 1005

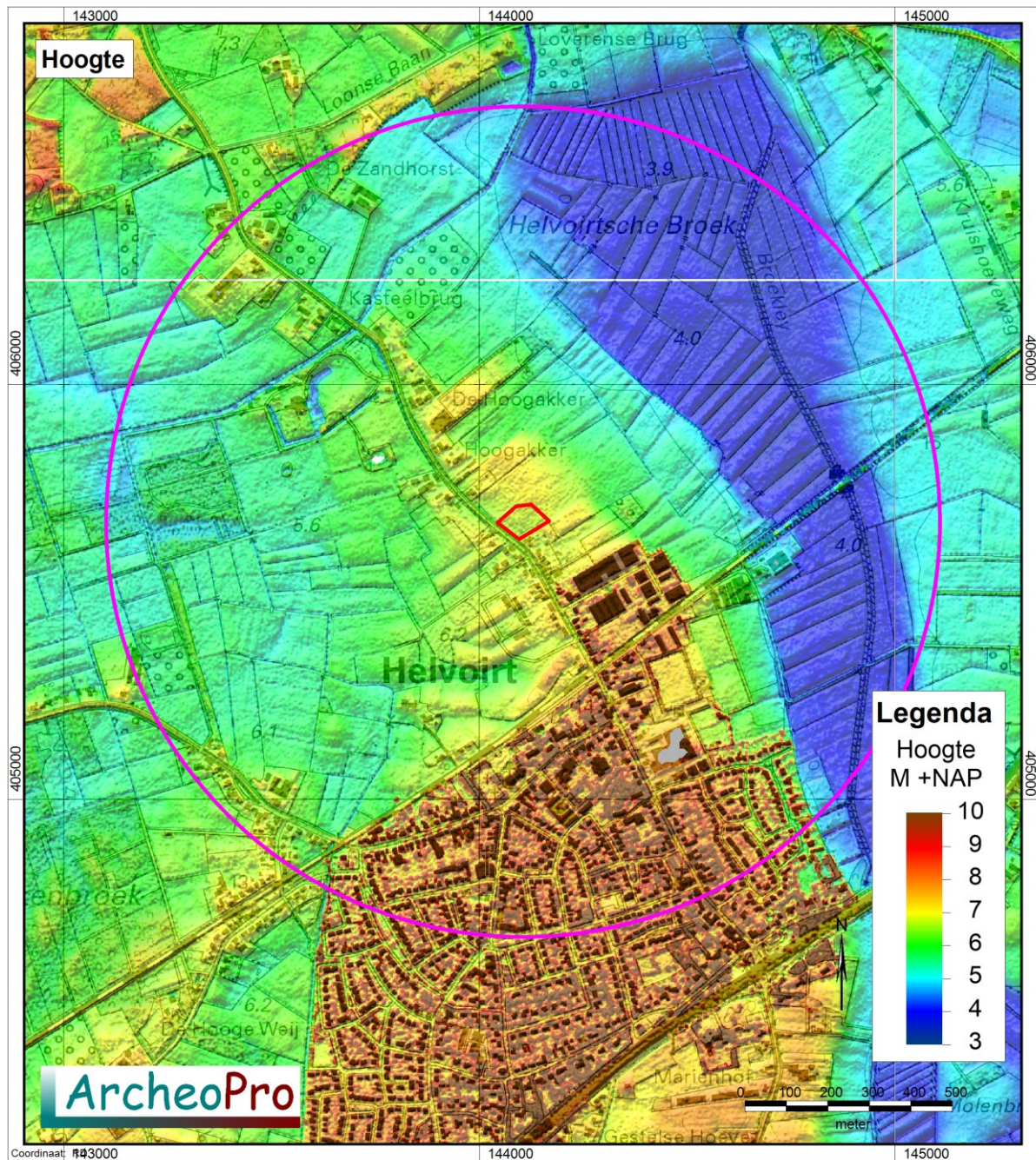


### Legenda

|       |                                                                     |        |                                                                      |
|-------|---------------------------------------------------------------------|--------|----------------------------------------------------------------------|
| 2M51  | Dekzandrug, vrij vlak, met ontginningsdek                           | 22R23  | Dalvormige laagte, langgerekte ondiepe dalvormige laagte             |
| 3H42  | Glooiing van beekdalzijde, vrij vlak                                | 22R42v | Beekdalbodem, langgerekte ondiepe dalvormige laagte, bedekt met veen |
| 3L54  | Dekzandwellingen, vrij vlak, met ontginningsdek                     |        |                                                                      |
| 3L54  | Landduinen met bijbehorende vlakten en laagten, vrij vlak           |        |                                                                      |
| 4L54  | Landduinen met bijbehorende vlakten en laagten, vrij vlak           |        |                                                                      |
| 2M51  | Dekzandvlakte, vlak                                                 |        |                                                                      |
| 2M53  | Vlakte van ten dele verspoelde dekzanden of loss, vlak              |        |                                                                      |
| 2M53L | Vlakte van ten dele verspoelde dekzanden of loss, vlak, laaggelegen |        |                                                                      |
| 3N94  | Laagte ontstaan door afgraving, vrij vlak                           |        |                                                                      |

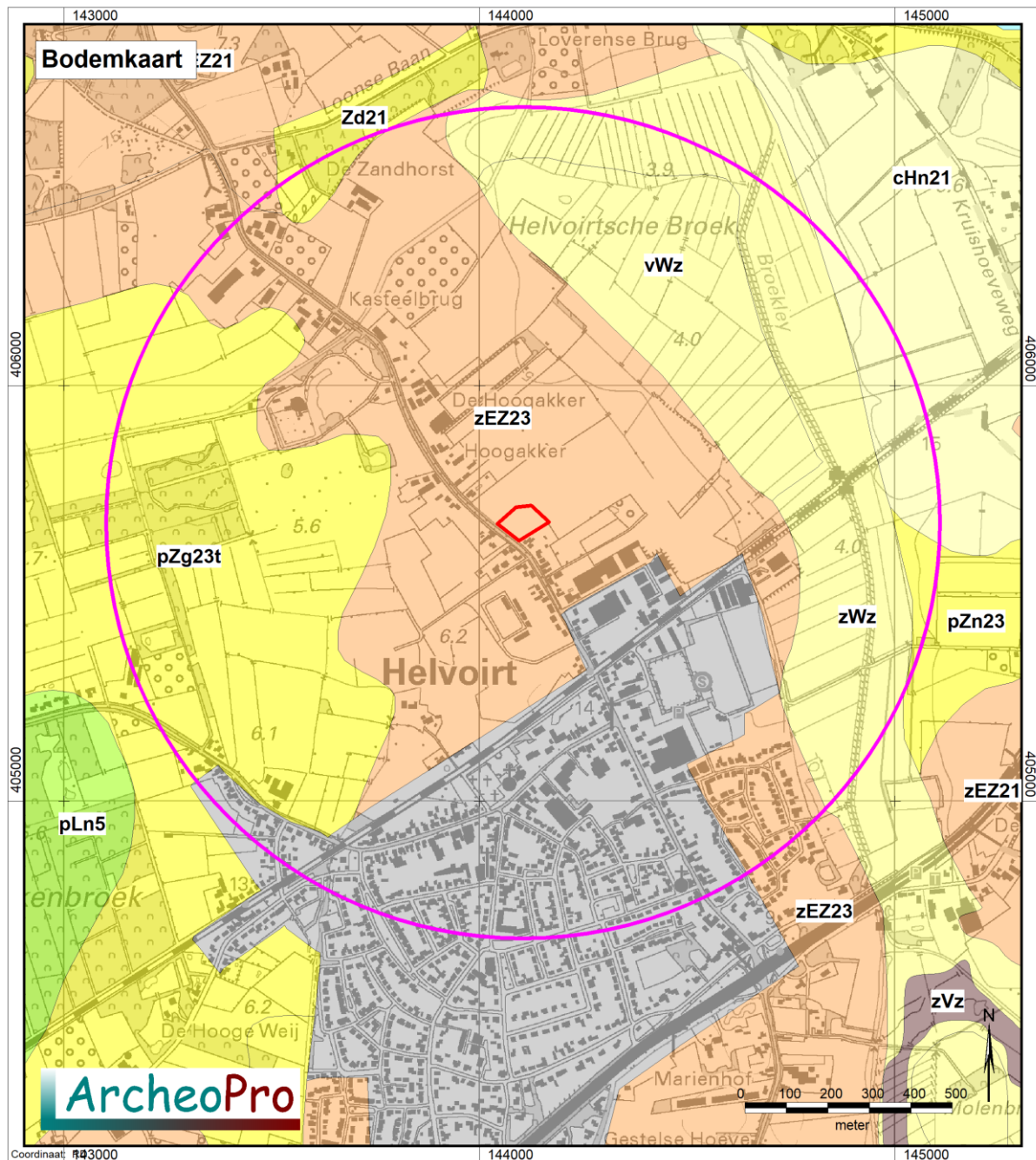
**Figuur 7: Uitsnede uit de geomorfologische kaart met daarin rood omlijnd het plangebied met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft<sup>7</sup>**

<sup>7</sup> Bron: Universiteit Wageningen, Geomorfologische kaart van Nederland, Wageningen, 2017



**Figuur 8: Uitsnede uit het Actueel Hoogtebestand Nederland met daarin rood omlijnd het plangebied met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft<sup>8</sup>**

<sup>8</sup> Bron: Rijkswaterstaat, Servicedesk Data, AHN (Actueel Hoogtebestand Nederland), Delft

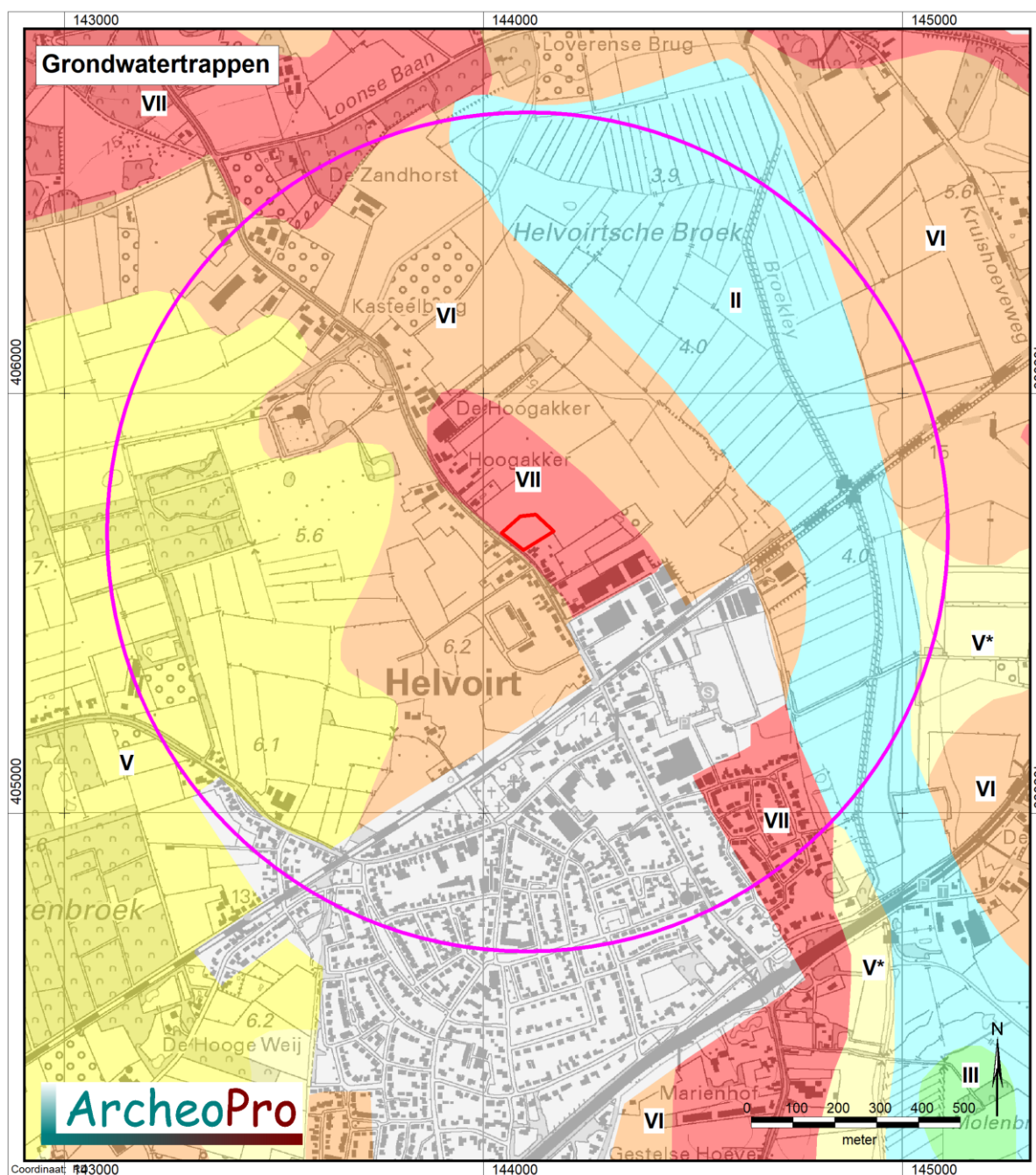


#### Legenda bodemkaart

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Viak- en duinvaaggronden</li> <li>Laar- veldpodzolgronden</li> <li>Moerige eer- en podzolgronden</li> <li>Viak- en duinvaaggronden, gooreerdgronder</li> <li>Enkeerd/tuineerd gronden</li> <li>Brikgronden</li> <li>Leem-/woudeerdgronden/vaaggronden</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Vaaggronden</li> <li>Kleigronden</li> <li>Ondiepe kleigronden, potklei</li> <li>Vaaggronden</li> <li>Gors-, sliksvaaggronden</li> <li>Poldervaaggronden</li> <li>Viakvaaggronden</li> <li>Veen, petgaten, kreekbeddingen, beekdalgronden, duin- en kweldergronden, stuifzand</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Fluviatieve afzettingen, pre laat-pleistoceen</li> <li>Kleeflaarde of vuursteeneluvium</li> <li>Mariene afzettingen, pre-pleistoceen</li> <li>Oude bewoningsplaatsen</li> <li>Bebouwing, dijken en bovenlandstrook, opgehoogd of afgegraven</li> <li>Water, moeras</li> </ul> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**Figuur 9: Uitsnede uit de bodemkaart met daarin rood omlijnd het plangebied met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft. Voor uitleg van de codes, zie hoofdstuk 2.2<sup>9</sup>**

<sup>9</sup> Bron: Universiteit Wageningen, Bodemkaart van Nederland 1:50.000. Wageningen, 2017

**Legenda:**

| Grondwater Winter |     |        | Grondwater Winter |       |        | Grondwater Winter |      |      |
|-------------------|-----|--------|-------------------|-------|--------|-------------------|------|------|
| Zomer             |     |        | Zomer             |       |        | Zomer             |      |      |
| I                 | --- | <50    | IV                | >40   | 80-120 | VII               | >80  | >120 |
| II                | --- | 50-80  | V                 | <40   | >120   | VIII              | >120 | >200 |
| III               | <40 | 80-120 | VI                | 40-80 | >120   | X                 | ---  | ---  |

**Figuur 10: Uitsnede uit de grondwatertrappenkaart met daarin rood omlijnd het plangebied met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft**<sup>10</sup>

<sup>10</sup> Bron: Universiteit Wageningen, Bodemkaart van Nederland 1:50.000. Wageningen, 2017

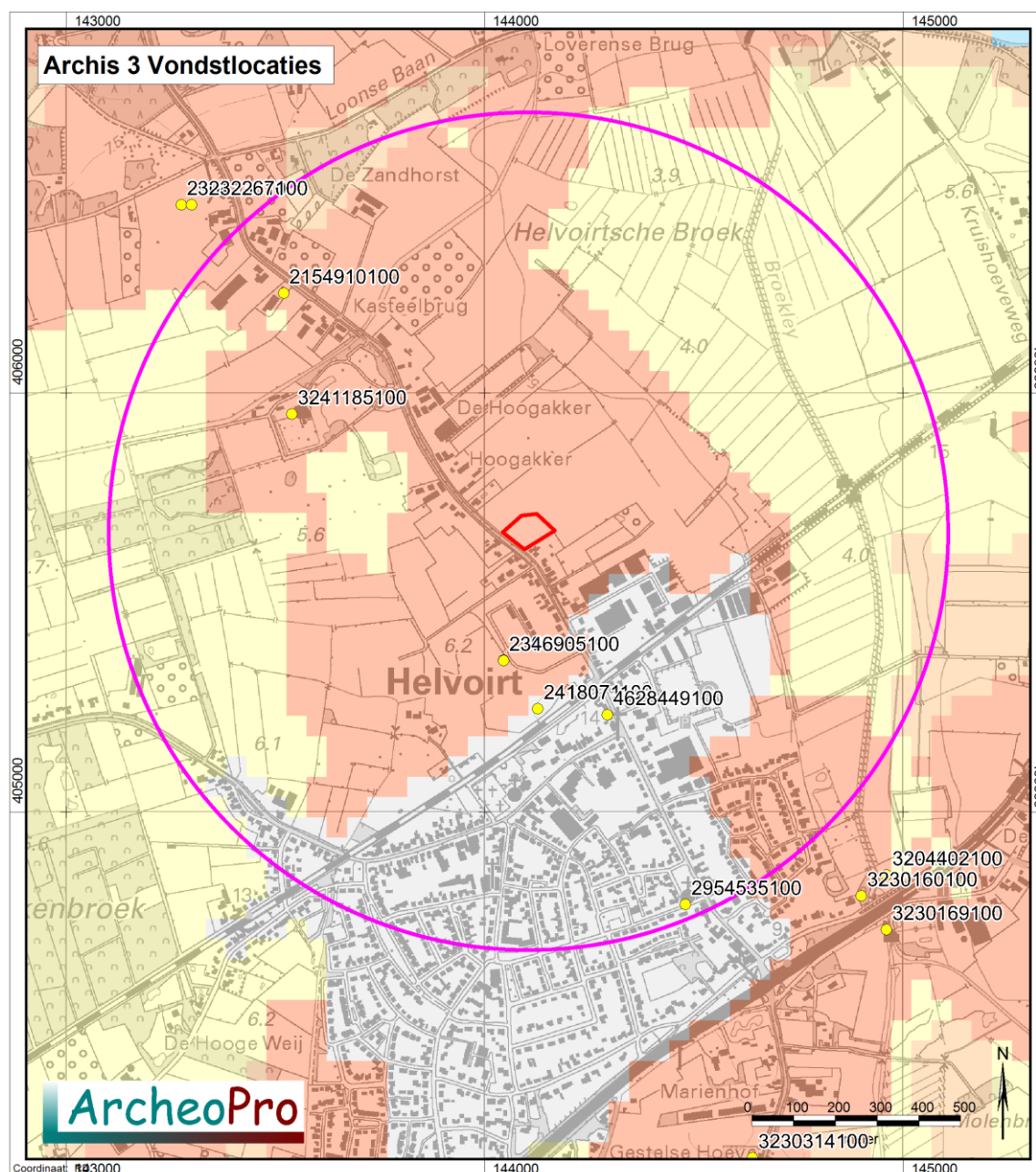
## 2.4 Archeologie

(LS01/LS04)

Op de gemeentelijke beleidskaart ligt het plangebied in verband met de ligging langs een bewoningslint langs een historische weg, binnen een zone met een archeologische waarde. Voor dekzandgebieden in hun algemeenheid geldt dat hierbinnen bewoningssporen kunnen worden aangetroffen die dateren vanaf het laat-paleolithicum. Vuursteenvindplaatsen van jager-verzamelaars uit het laat-paleolithicum en het mesolithicum liggen veelal op relatief hooggelegen delen van het dekzandlandschap in de nabijheid van water. Later, in het neolithicum wanneer een sedentair bestaan in de plaats komt van een nomadisch levenswijze, verkiest men vooral de hoogste delen van het dekzandlandschap. Deze nederzettingsskeuze blijft tot in de vroege middeleeuwen bestaan. In de late middeleeuwen en de nieuwe tijd zijn de nederzettingen met name gesticht langs doorgangswegen, op kruispunten van wegen en aan de overgangen van rivieren.

Ongeveer driehonderd meter ten zuiden van het plangebied ligt zaaknummer 2346905100. Hier is in 2011 door Synthegra een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd waarbij in het zuidelijke deel van het onderzochte gebied nederzettingssporen zijn aangetroffen uit de periode ijzertijd/Romeinse tijd. De vindplaats is afgedekt met een relatief jong plaggendek dat dateert uit het eind van de 18e tot in de 19e eeuw. Op basis van het vondstmateriaal is geconcludeerd dat de sporen in werkput 1 uit de midden- tot laat Romeinse tijd dateren. Ten noordoosten hiervan zijn nederzettingssporen aangetroffen, die (nog) niet zijn gedateerd, maar vermoedelijk jonger (middeleeuws) zijn (werkput 5). In de rest van het plangebied ontbreken nederzettingssporen, maar zijn wel sporen van landbouwactiviteit aanwezig in de vorm van greppels en drenkkuilen. Een aantal greppels is te koppelen aan de perceelsindeling zoals die op de kaart uit het begin van de 19e eeuw is weergegeven. Op basis van het vondstmateriaal is geconcludeerd dat (een deel van) de greppels uit de late middeleeuwen (14-15e eeuw) dateert. De ontginning van deze locatie kan dus in de late middeleeuwen worden geplaatst. Enkele honderden meters zuidelijker ligt zaaknummer 2418071100. Hier heeft ADC ArcheoProjecten in 2013 een archeologische begeleiding en een opgraving uitgevoerd in plangebied Helvoirt Den Hoek. Onderhavig onderzoek bestond in eerste instantie uit het archeologisch begeleiden van de sloop van de funderingen van de voormalige boerderij aan de Helvoirtsestraat 44. Vervolgens heeft een opgraving plaatsgevonden van de bouwweg voor de nieuwbouwwijk binnen het behoudenswaardige deel van het plangebied. Ondanks de geringe omvang van het onderzoek, het opgraven van een ca. 5 m brede bouwweg, heeft de opgraving nieuwe en interessante archeologische gegevens opgeleverd die meer inzicht geven in de bewoningsgeschiedenis van dit deel van de gemeente Vught. De oudste sporen die zijn blootgelegd, dateren uit de Late IJzertijd of Vroeg-Romeinse tijd. Uit deze periode is een deel van een erf gevonden, bestaande uit een boerderijplattegrond, een vierpalige spieker, enkele kuilen en paalkuilen waarvan de functie onduidelijk is en een mogelijke erfgreppel. De boerderijplattegrond is van het type Oss-5A. Er is slechts een gering aantal vondsten aangetroffen dat aan dit erf kan worden toegeschreven. Op minder dan 25 m ten zuidwesten van de boerderijplattegrond is een regelmatige, vierkante constructie van vier palen gevonden die bekend staat onder de naam spieker of graanopslagplaats. Uit de Romeinse tijd en Vroege Middeleeuwen, zijn geen sporen of vondsten aangetroffen. Aanwijzingen dat het gebied weer in gebruik werd genomen, dateren pas uit de Volle en Late Middeleeuwen, de periode tussen 1100 en 1350. Uit deze periode dateren één of enkele greppels in het westelijke deel van het onderzoeksgebied en mogelijk ook een waterkuil. De waterkuil kan door het ontbreken van vondstmateriaal en organische resten niet gedateerd worden, maar doorsnijdt een laag waarin aardewerk is gevonden uit de periode 1100-1350. De waterkuil zou uit deze periode

kunnen stammen maar is vermoedelijk jonger. Het aantal sporen en vondsten uit de Volle/Late Middeleeuwen is beperkt, maar de aard van de sporen duidt er mogelijk op dat het plangebied in de periferie van een erf (huisplaats) of nederzetting uit deze periode ligt. Tweehonderd meter oostelijker ligt zaaknummer 4628449100. Hier is door Transect in 2018 een booronderzoek uitgevoerd. De hierbij aangetroffen verstoringen, afzettingen en archeologische indicatoren geven aan dat hier waarschijnlijk de voortzetting van het Late-IJzertijd, Vroeg Romeinse en laatmiddeleeuwse nederzettingsterrein betreft dat is opgegraven ten noorden van het plangebied. De archeologische waarden in het plangebied zijn aan te treffen vanaf de onderzijde van de moderne bouwvoor c.q. het restant van het esdek, vanaf een diepte van 45 cm -Mv. Tegen de zuidrand van het onderzoeksgebied ligt zaaknummer 2954535100. Hier zijn in 1968 tijdens de restauratie van de Ned. Hervormde kerk zes grafzerken en een kleine crypte of gewelfde grafkelder aan het licht gekomen. Tevens is een paalkuil aangetroffen die mogelijk heeft behoord tot een houten kerk die aan de eerste stenen kerk voorafging. Zevenhonderd meter ten noordwesten van het plangebied ligt zaaknummer 3241185100. Deze betreft de funderingsresten van een kasteel uit de periode late middeleeuwen tot nieuwe tijd. Driehonderd meter noordelijker ligt zaaknummer 2154910100. Hier zijn tijdens in 2007 door SyntheGra verricht booronderzoek verbrande leem en een aardwerkscherf uit de Romeinse tijd aangetroffen. Op korte afstand ten (noord)westen van het plangebied liggen de zaaknummers 2316019100 en 2484087100. Zaaknummer 2316019100 betreft een in 2011 door Vestigia verricht booronderzoek. Hierbij is op één boorpunt na, in het gehele onderzoeksgebied een tot in de C-horizont verstoord bodemprofiel aangetroffen. Bij het zeven en het handmatig doorzoeken van de grondmonsters, zijn geen indicatoren voor menselijke aanwezigheid aangetroffen uit de eerdergenoemde archeologische perioden. Gezien de diepe verstoringen en het feit dat er aanwijzingen zijn dat de gehele A-horizont tot recent is geroerd, is de verwachting voor het onderzoeksgebied bijgesteld tot laag. Zaaknummer 2484087100 ligt nagenoeg aan de overzijde van de weg tegenover het plangebied. Hier heet Econsultancy in 2015 een booronderzoek verricht. Op basis van de waargenomen bodemverstoringen op de nieuwbouwlocatie, is geconcludeerd dat archeologische waarden niet meer *in situ* kunnen worden verwacht. De gespecificeerde archeologische verwachting, zoals die is weergegeven tijdens het bureauonderzoek, is door het booronderzoek bijgesteld naar laag voor alle periodes. Op grond van de resultaten van het bureau- en veldonderzoek heeft Econsultancy geadviseerd het plangebied vrij te geven.

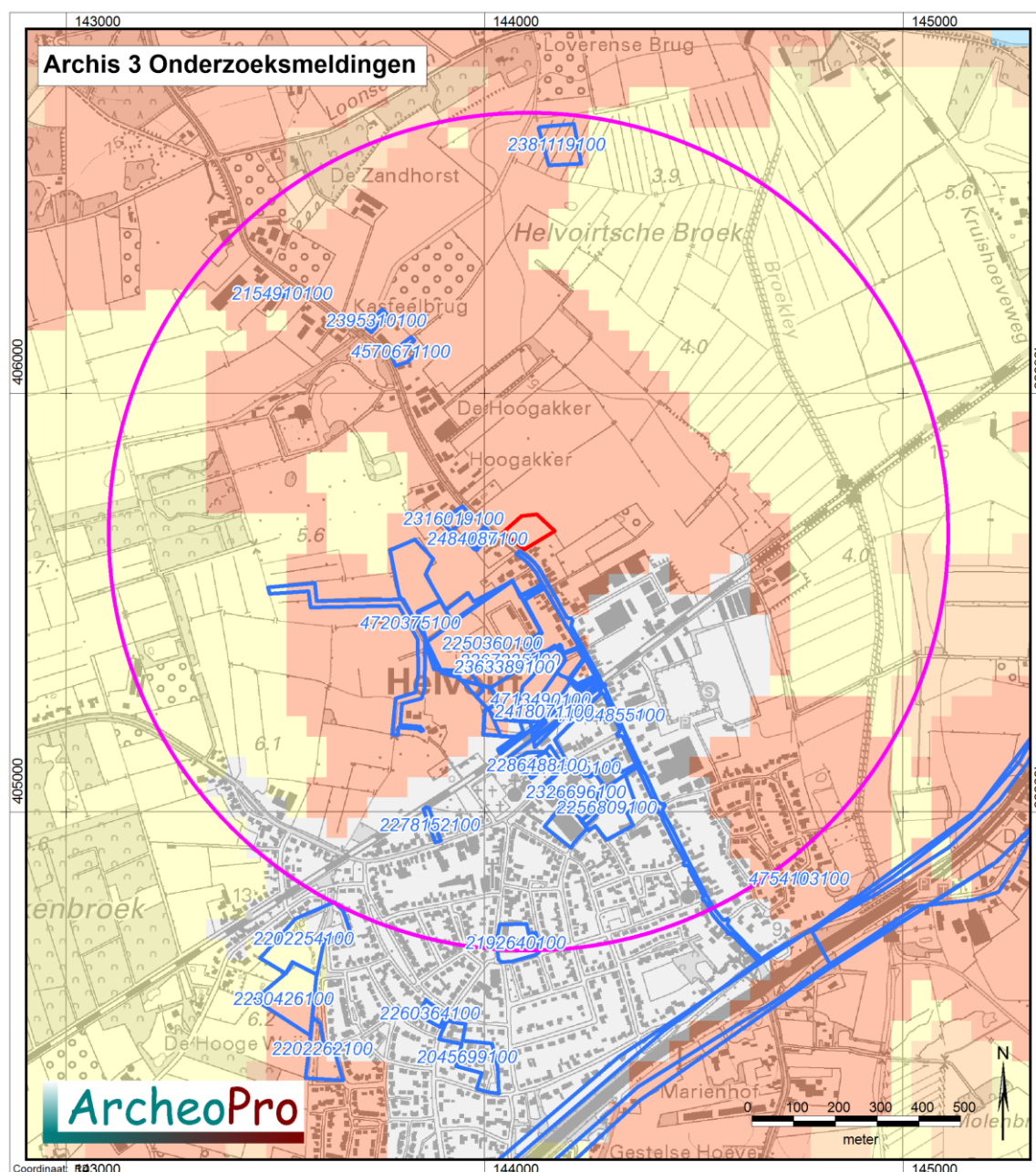


### Legenda

- |                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: red; border: 1px solid black;"></span> Archeologisch monument | <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 2px solid red;"></span> Plangebied                                                                                                                        |
| <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: yellow; border-radius: 50%;"></span> Vondstlocatie met nummer | <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 2px solid magenta;"></span> Onderzoeksgebied                                                                                                              |
| IKAW 3.0                                                                                                                                       | <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background: repeating-linear-gradient(45deg, transparent, transparent 2px, green 2px, green 4px); border: 1px solid green;"></span> Provinciale aandachtsgebieden |
| <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: yellow;"></span> Lage verwachting                             | <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background: repeating-linear-gradient(-45deg, transparent, transparent 2px, red 2px, red 4px); border: 1px solid red;"></span> Beschermd stads en dorpsgezicht    |
| <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: orange;"></span> Middel hoge verwachting                      |                                                                                                                                                                                                                                  |
| <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: red;"></span> Hoge verwachting                                |                                                                                                                                                                                                                                  |

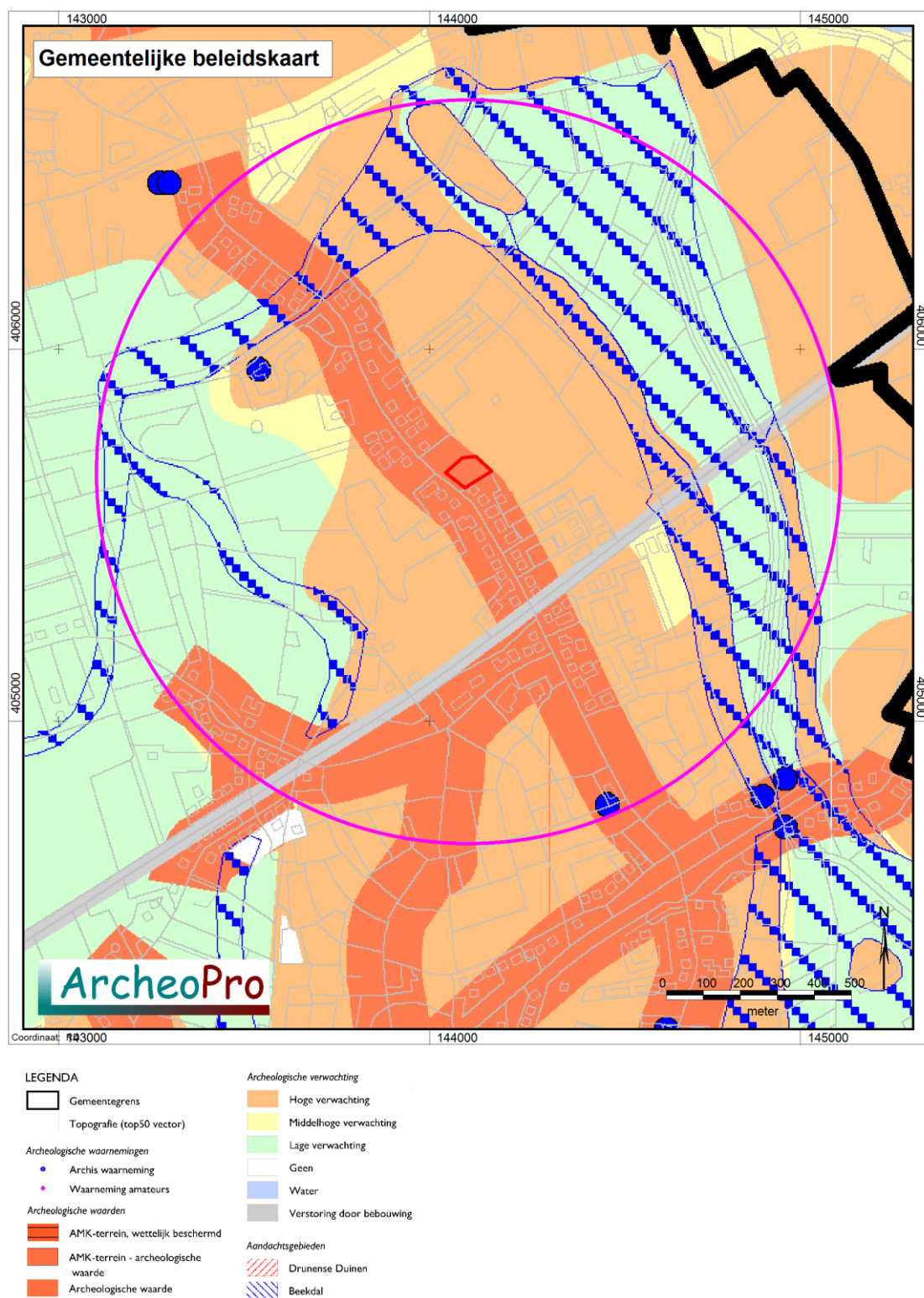
**Figuur 11: Kaart met Archis vondstlocaties met daarop een cirkel met een straal van één kilometer rond het plangebied die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft**<sup>11</sup>

<sup>11</sup> Bron: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, ARCHIS III (Archeologisch Informatie Systeem), <http://archis.cultureelerfgoed.nl>



**Figuur 12: Kaart met Archisonderzoeksmeldingen met daarop een cirkel met een straal van één kilometer rond het plangebied die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft**<sup>12</sup>

<sup>12</sup> Bron: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, ARCHIS III (Archeologisch Informatie Systeem), <http://archis.cultureelerfgoed.nl>



**Figuur 13: Uitsnede uit de gemeentelijke beleidskaart**<sup>13</sup>

<sup>13</sup> Bron: (voormalige) gemeente Haaren

## 2.5 Historie

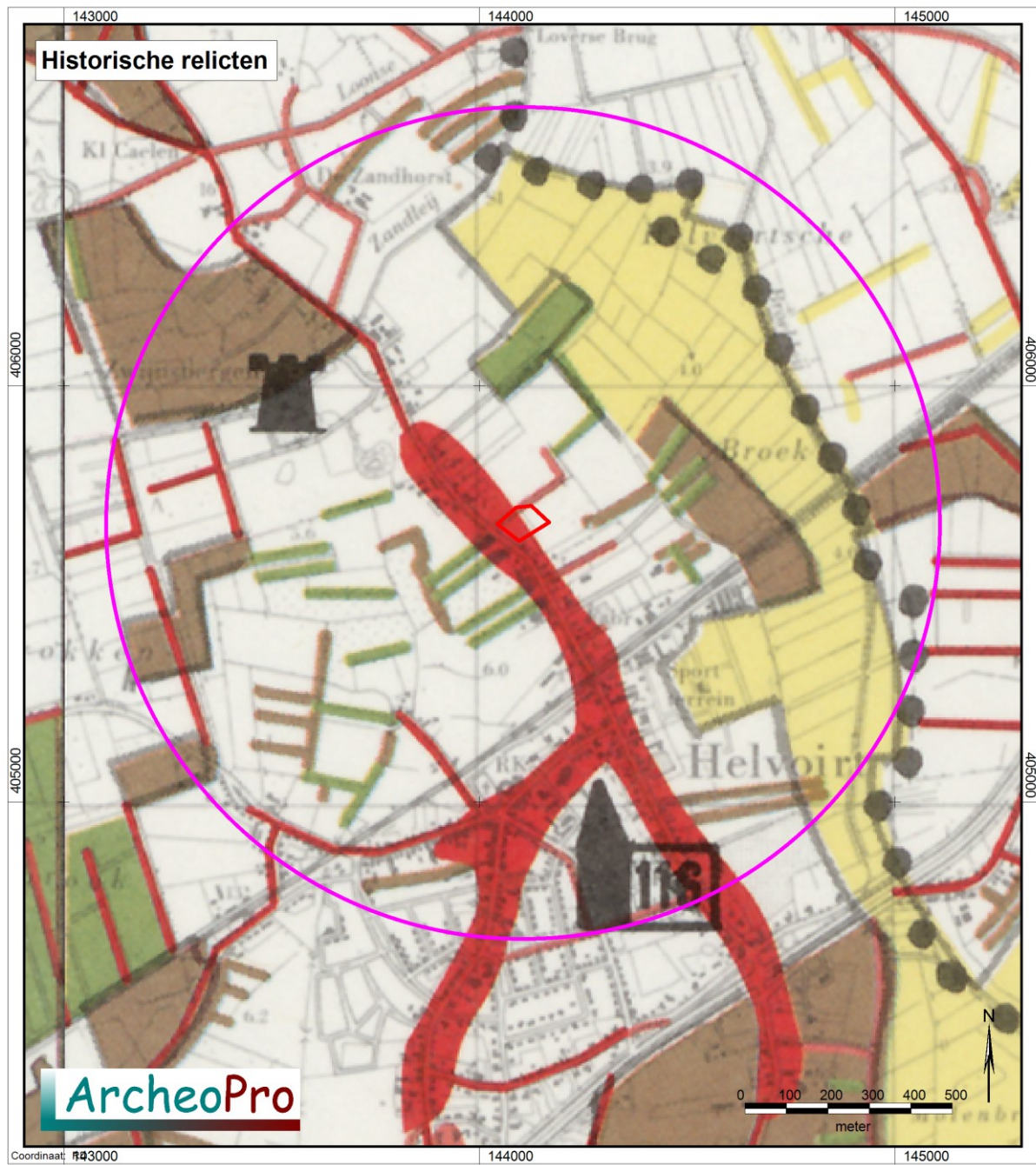
(LS03)

Helvoirt wordt voor het eerst genoemd in 1192 toen Giselbert van Tilburg samen met zijn moeder Alaysa voorzag in de bouw van een kapel te Helvoirt. Ten noorden van Helvoirt lag aan de Zandleij kasteel Zwijnsbergen dat in de vijftiende eeuw is gebouwd als centrum van een landgoed. Dit kasteel is duidelijk afgebeeld op de verder weinig gedetailleerde kaart van Hendrik Verheesch uit omstreeks 1780 (zie figuur 14). Volgens de kaart van de historische landschappen en historische relictten (zie figuur 15 en 16) ligt alleen het westelijke deel van het plangebied binnen een historisch bewoningslint. Dit wordt bevestigd door de kadasterkaart uit de periode 1811-1832 die op het westelijke deel van het plangebied bebouwing laat zien. Deze bestaat uit een hoofdgebouw met twee bijgebouwen. Deze zelfde bebouwing is op de uitsneden uit de topografische kaarten uit 1845, 1910 en 1956, tot halverwege de twintigste eeuw te zien. Wel lijkt in 1956 het meest oostelijke gebouw al gesloopt te zijn. De overige delen van het plangebied vormden in deze periode een moestuin en akkerland met langs de noordrand een veldweg. Na de sloop van de bebouwing en schaalvergroting in de twintigste eeuw, zijn deze elementen verloren gegaan en maakt het plangebied deel uit van een grote akker.



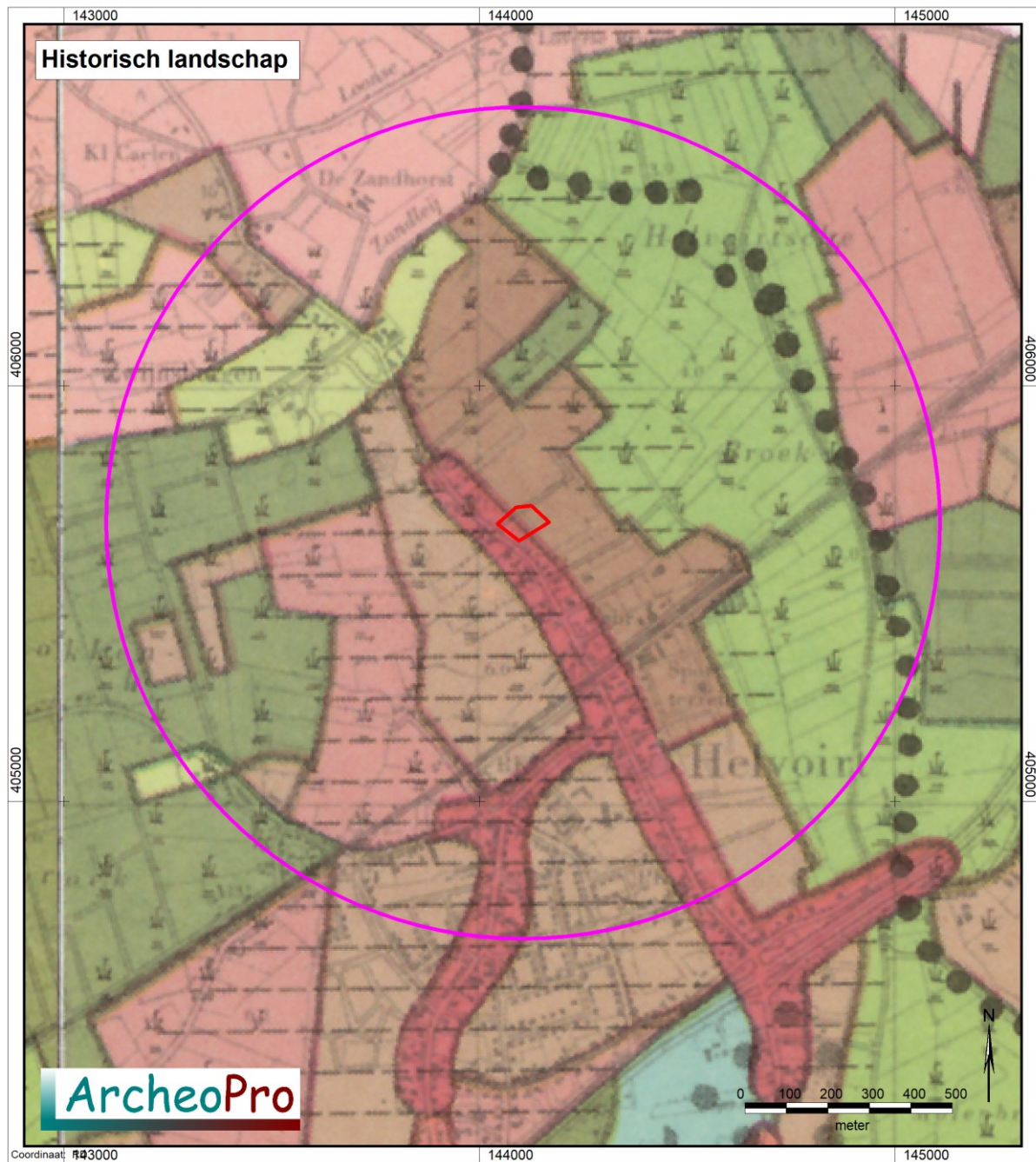
**Figuur 14: Uitsnede uit de kaart van Verheesch <sup>14</sup>**

<sup>14</sup> Bron: verheesch



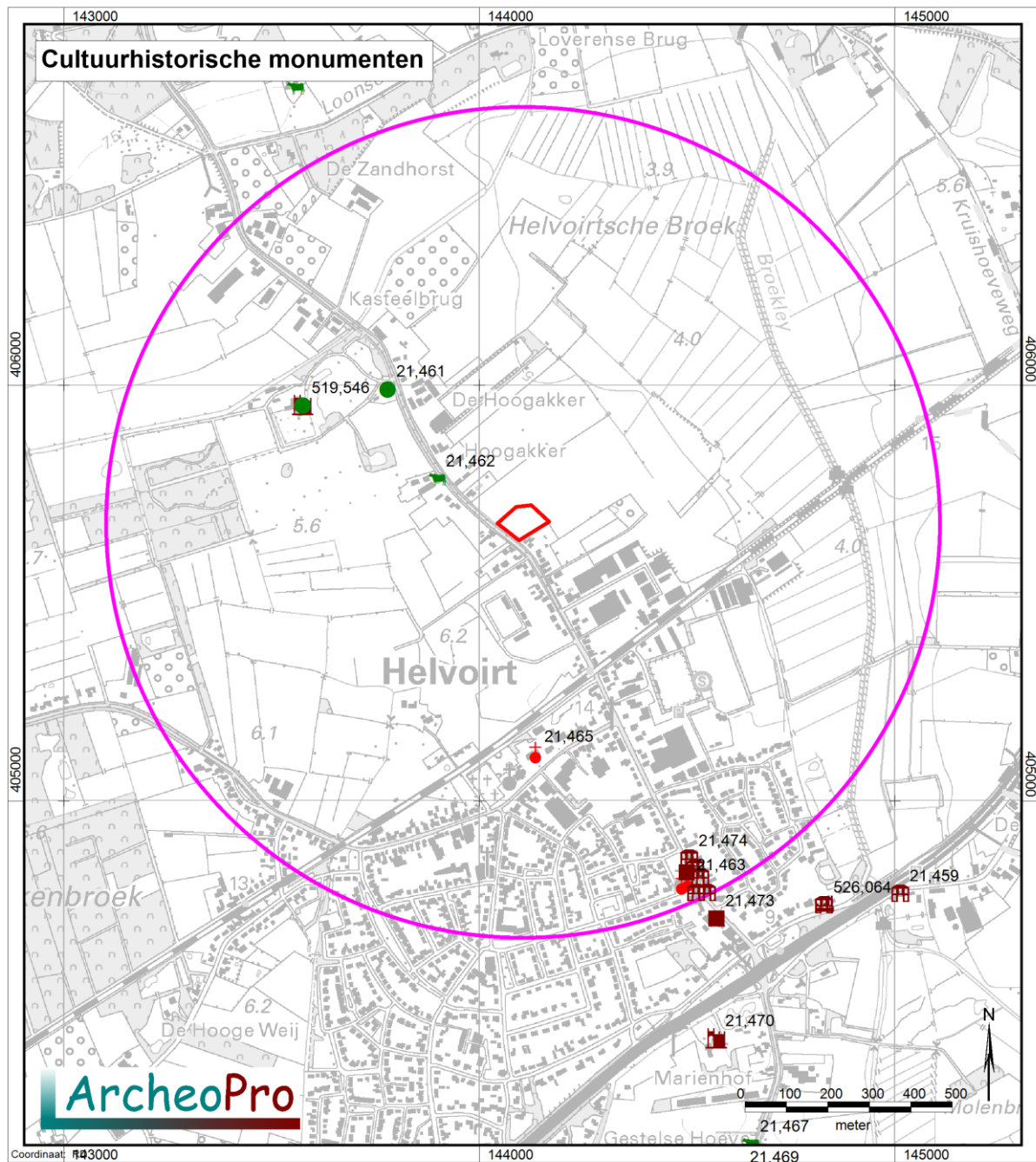
**Figuur 15: Uitsnede uit de kaart met historische relictien (Naar de Bont, 1993) <sup>15</sup>**

<sup>15</sup> Bron: Bont, Ch de., Cultuurhistorisch onderzoek Oost-Brabant, 1993



**Figuur 16: Uitsnede uit de kaart met historische landschapselementen (Naar de Bont, 1993)**<sup>16</sup>

<sup>16</sup> Bron: Bont, Ch de., Cultuurhistorisch onderzoek Oost-Brabant, 1993

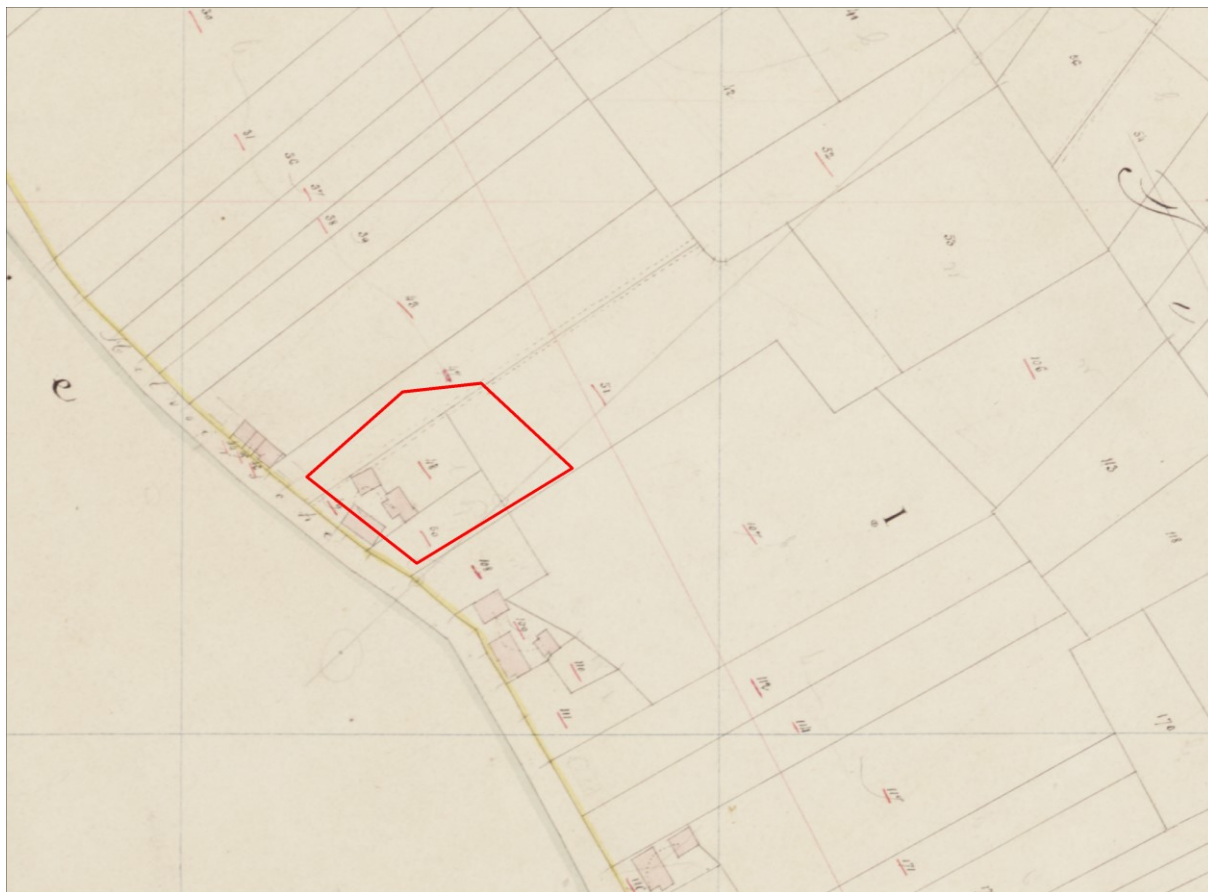


## Type rijksmonument

- |                                  |                                    |                                   |
|----------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|
| ▲ Archeologie                    | 🏰 Bouwkunst; kasteel, buitenplaats | 🏠 Bouwkunst; overig               |
| ▲ Bouwkunst                      | ⛪ Bouwkunst; kerkelijk gebouw      | 🌳 Bouwkunst; tuin, park, landgoed |
| 🌿 Bouwkunst; boerderij (-deel)   | ★ Bouwkunst; militair object       | 🛤️ Bouwkunst; weg-/waterwerk      |
| 🏠 Bouwkunst; gebouw, overig      | ⚙️ Bouwkunst; molen                | 🏠 Bouwkunst; woonhuis             |
| ⛪ Bouwkunst; graf, begraafplaats | 🏭 Bouwkunst; nijverheid, industrie |                                   |

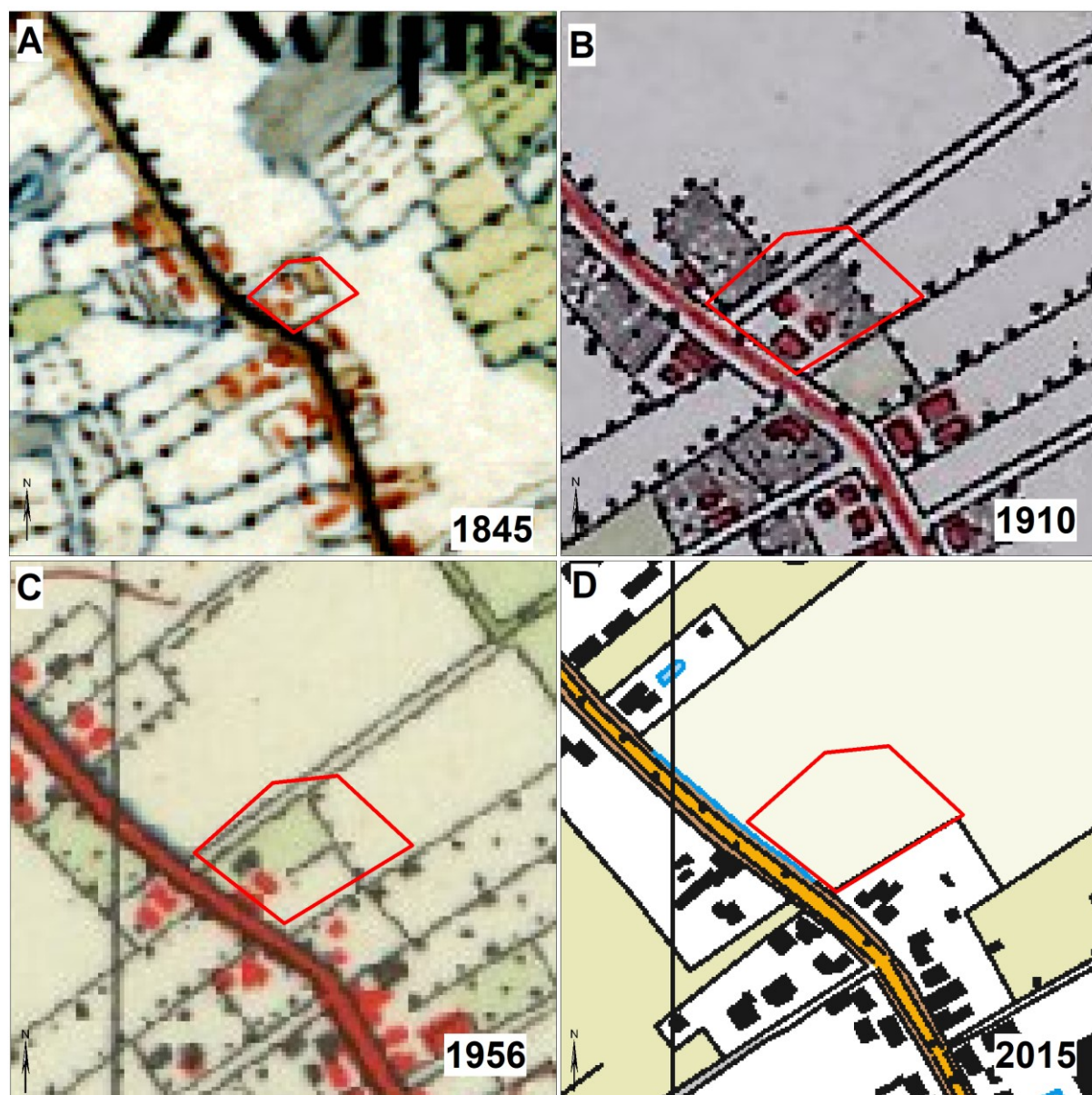
**Figuur 17: Uitsnede uit de kaart cultuurhistorische monumenten** <sup>17</sup>

<sup>17</sup> Bron: Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed



**Figuur 18: Uitsnede uit de kadastrale kaart uit 1832**<sup>18</sup>

<sup>18</sup> Bron: Kadaster Topografische Dienst, Top25Raster, Top10Vector, GBKN kaarten, Emmen 2008



***Figuur 19: Uitsneden uit de topografische kaarten uit achtereenvolgens: 1845, 1910, 1956 en 2015***<sup>19</sup>

<sup>19</sup> Bron: [www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl)

## 2.6 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

(LS05)

### Specifieke ligging (locatie)

Het plangebied ligt op een dekzandhoogte maar niet in een overgangszone van hoog naar laag met water in de nabijheid (gradiëntzone). Op het westelijke deel van het plangebied lag tot halverwege de twintigste eeuw een boerderij met bijgebouwen die al op de kadasterkaart uit de periode 1811-1832 staat aangegeven. Het oostelijke deel van het plangebied bestond altijd uit moestuin en akkerland met langs de noordrand een landweg.

### Verwachte perioden (datering)

Gezien de ligging buiten een gradiëntzone en niet in de nabijheid van open water, geldt voor het plangebied hooguit een middelhoge archeologische verwachting voor archeologische resten van tijdelijke kampementen uit het laat-paleolithicum en het mesolithicum. Wel geldt gezien de ligging op een dekzandhoogte en de nabijheid van vindplaatsen uit deze perioden, een hoge verwachting voor nederzettingen en grafvelden uit het neolithicum, de bronstijd, de ijzertijd en de Romeinse. Ditzelfde geldt voor resten uit de middeleeuwen. In verband met de ligging aan de rand van een historisch bewoningslint, geldt voor het westelijke deel van het plangebied een hoge verwachting voor resten van bebouwing uit de late middeleeuwen en de nieuwe tijd.

### Complextypen

Nederzettingsresten uit perioden vanaf de late prehistorie tot en met de nieuwe tijd kunnen voorkomen als concentraties van vondstmateriaal (aardewerk, bouwsteen, natuursteen) of als vullingen van afvalkuilen, paalkuilen, waterputten, e.d. Deze resten zullen indien aanwezig direct onder de bouwvoor voorkomen. Indien nederzettingsresten worden aangetroffen, kan ook de aanwezigheid van bijbehorende sporen van begravingen, in de vorm van crematie- en inhumatiegraven, niet worden uitgesloten. Resten uit de late middeleeuwen en de nieuwe tijd zullen bestaan uit paalsporen en eventueel funderingsresten van (bij)gebouwen. Tevens kunnen resten van perceelsgrenzen en waterputten e.d. aanwezig zijn.

### Uiterlijke kenmerken

Nederzettingsresten (huisplaatsen) uit perioden van de late prehistorie tot en met de nieuwe tijd kunnen onder de bouwvoor voorkomen als concentraties van vondstmateriaal (aardewerk, vuursteen, natuursteen, verbrande leem, houtskool) of als vullingen van afvalkuilen, paalkuilen en waterputten e.d.

### Mogelijke verstoringen

Het gebruik als akkerland zal op zijn minst tot de verstoring van de bovenste dertig tot veertig centimeter van de bodem geleid hebben. De bouw en sloop van gebouwen op het westelijke deel van het plangebied en het gebruik hiervan als agrarisch erf kan er echter toe geleid hebben dat hier meer ingrijpende bodemverstoring is opgetreden; bijvoorbeeld ook door het inkuilen van voer e.d. In de nabijheid verrichte booronderzoek hebben een tot in de C-horizont verstoord bodemprofiel opgeleverd.

## 2.7 Onderzoeksstrategie

(LS05)

Tijdens het veldwerk moet allereerst worden vastgesteld hoe de bodem is opgebouwd, in hoeverre deze intact is en of hierin archeologische indicatoren aanwezig (kunnen) zijn.

Om de bodemopbouw zo exact mogelijk te kunnen bestuderen kan het beste gebruik gemaakt worden van een guts.

Indien blijkt dat de huidige grondbewerking tot in de natuurlijke bodem reikt en een goede vondstzichtbaarheid heerst, is een oppervlaktekartering het meest geschikt voor het opsporen van archeologische indicatoren. De meeste van de archeologische vondsten in de omgeving van het plangebied zijn immers gedaan als oppervlaktevondsten.

Indien een oppervlaktekartering niet mogelijk is of in onvoldoende mate effectief zal zijn, wordt nageboord met een edelmanboor met een diameter van 15 cm. Het hiermee opgeboorde materiaal wordt gezeefd op een zeef met een maaswijdte van vier millimeter.

Binnen het plangebied zijn elf boorpunten verdeeld over een zo gelijkmatig mogelijk netwerk. Hierdoor is binnen het 0,58 hectare grote plangebied een boordichtheid bereikt van twintig boringen per hectare. Een dergelijke boordichtheid voldoet ruimschoots als verkennend netwerk om na te gaan hoe de bodem is opgebouwd, of deze in het verre verleden geschikt was voor bewoning en of deze nog voldoende intact is om behoudenswaardige archeologische resten te kunnen bevatten.

Van alle boorpunten is de NAP-hoogte bepaald door middel van het AHN en de waterpas.



***Figuur 20: Het plangebied nabij boorpunt 7, gezien in zuidwestelijke richting***

## 3 Veldonderzoek

---

### 3.1 Verrichte werkzaamheden

**(VS03)**

|                         |                                                        |
|-------------------------|--------------------------------------------------------|
| Positie boringen:       | Regelmatige verdeling over het plangebied (figuur 25). |
| Gebruikt boormateriaal: | Zandguts met een diameter van twee centimeter.         |
| Totaal aantal boringen: | Elf                                                    |
| Boorgrid:               | 20 x 25m                                               |
| Boordichtheid:          | Twintig boringen per hectare                           |
| Geboorde diepte:        | 0,8 – 1,4 m –Mv                                        |
| Inmeten boorlocaties:   | GPS, meetlint en waterpas                              |
| Boorbeschrijving:       | Archeologische Standaard Boorbeschrijving (ASB 5.2)    |

Inspectie bodemontsluitingen en/of oppervlaktekartering: Ten tijde van het veldonderzoek was het plangebied slechts spaarzaam begroeid. Het maaiveld tussen de planten was volledig schoon geregend waardoor hier een redelijke tot goede vondstzichtbaarheid heerste. In verband hiermee is het maaiveld binnen het plangebied vlakdekkend geïnspecteerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. Hiertoe is elke vier meter een baan.



***Figuur 21: De vondstzichtbaarheid binnen het plangebied***

### 3.2 Resultaten oppervlaktekartering

(VS03)

Ondanks de redelijke tot goede vondstzichtbaarheid (zie figuur 21) zijn tijdens de oppervlaktekartering geen vondsten gedaan die van voor de achttiende/negentiende eeuw dateren. Op de oostelijke helft van het plangebied is nagenoeg niets aangetroffen; zelfs moderne resten zijn hier bijzonder schaars. Op de westelijke helft van het plangebied, waar de boerderij heeft gestaan, zijn relatief moderne puin-, glas en aardewerkresten aangetroffen (zie figuur 22).



***Figuur 22: De relatief moderne puin-, glas en aardewerkresten die op het westelijke deel van het plangebied zijn aangetroffen***

### 3.3 Resultaten booronderzoek

(VS03)

Tijdens het veldonderzoek zijn elf boringen gezet in drie zuidwest-noordoost lopende booraaien van respectievelijk 3, 4 en 4 boringen. De ligging van de boorpunten is weergegeven op de boorpuntenkaart. De resultaten van het booronderzoek zijn opgesomd in Bijlage 1.

Op negen van de elf boorpunten wordt de bodemopbouw gekenmerkt door een dertig tot vijftig centimeter dikke bouwvoor van humusrijk zand met daaronder een menglaag (AC-horizont van tien tot twintig centimeter dikte). Hieronder is vanaf een diepte van 45 tot 70 centimeter beneden het maaiveld het schone grijze zand van de C-horizont aangetroffen. Uit de aanwezigheid van een grijze, ongeoxideerde c-horizont op slechts 45 tot 70 centimeter beneden het maaiveld, blijkt dat binnen het plangebied oorspronkelijk geen podzolvorming heeft plaatsgevonden. Waarschijnlijk was hier de bodem onvoldoende goed voor ontwaterd.

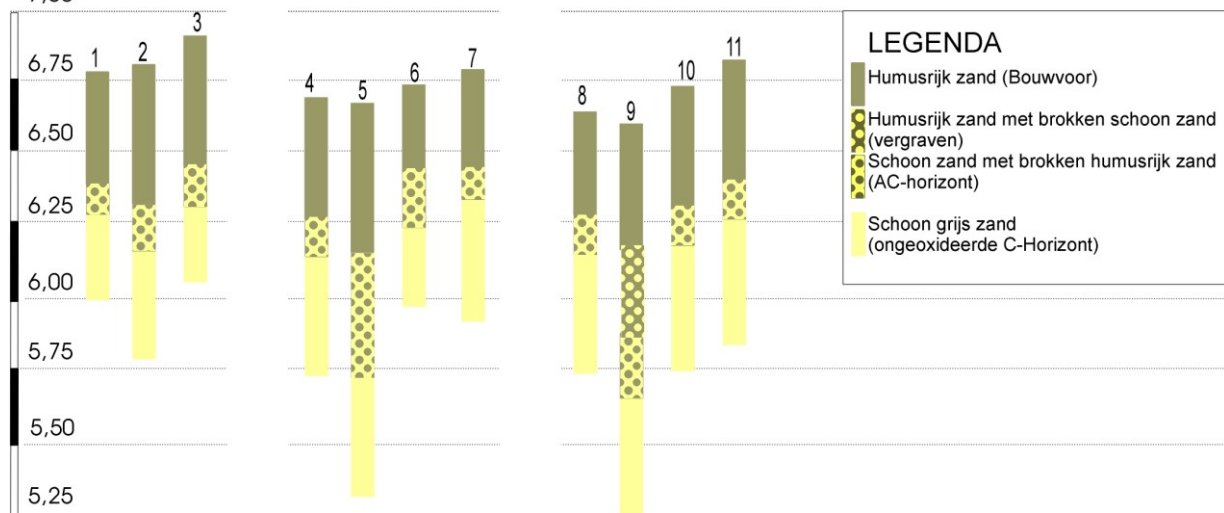
De boringen 5 en 9 wijken enigszins af van de bodemopbouw in de overige boringen doordat hier een aanmerkelijk dikkere menglaag in aanwezig is. Deze loopt hier door tot een diepte van bijna een meter.



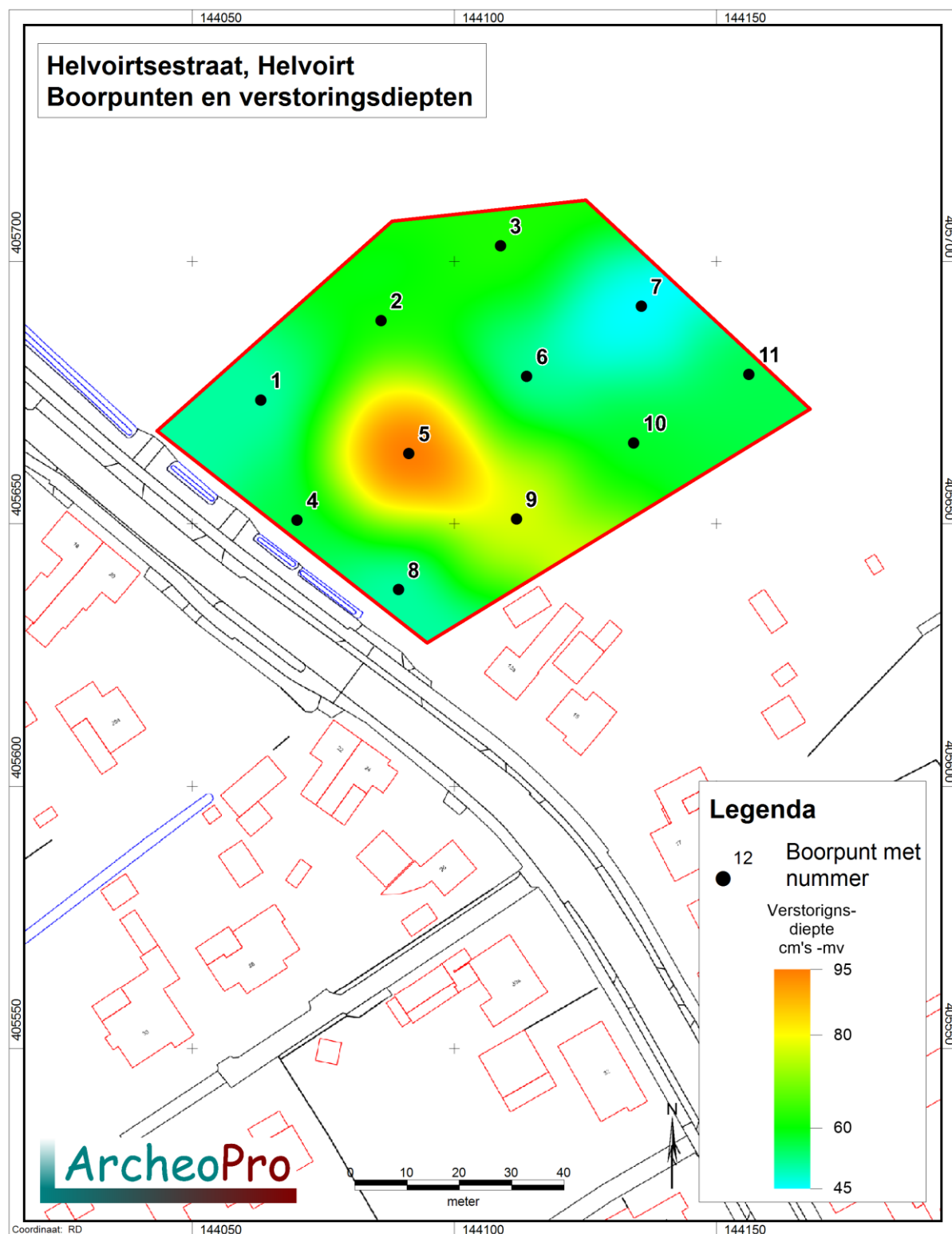
**Figuur 23: Foto van de voor het plangebied kenmerkende bodemopbouw met een bouwvoor (rechts) op een menglaag (midden) en daaronder (links) het grijze ongeoxydeerde zand van de C-horizont.**

De aanwezigheid van een door bodembewerking ontstane menglaag rond een halve meter beneden het maaiveld, betekent dat de bodem ruimschoots tot in het potentiële sporenniveau is aangeploegd en dat eventueel in de ondergrond aanwezige artefacten derhalve (ook) aan het maaiveld zichtbaar zouden moeten zijn. Het ondanks de uitvoering van een vlakdekkende oppervlaktekartering ontbreken van relevante archeologische indicatoren binnen het plangebied, vormt derhalve een sterke aanwijzing dat binnen het plangebied geen bewoningssporen aanwezig zullen zijn, anders dan die van de negentiende eeuwse bebouwing die op het meest westelijke deel van het plangebied heeft gestaan.

M's t.o.v.  
N.A.P.  
7,00



**Figuur 24: Boorprofielen**



**Figuur 25: Boorpunten met verstoringsdiepten**

## 4 Conclusies en aanbevelingen

(VS07)

Volgens het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel geldt voor het plangebied gezien de ligging buiten een gradiëntzone op relatief grote afstand van open water, hooguit een middelhoge archeologische verwachting voor archeologische resten van tijdelijke kampementen uit het laat-paleolithicum en het mesolithicum. Wel geldt gezien de ligging op een dekzandhoogte en de nabijheid van vindplaatsen uit deze perioden, een hoge verwachting voor nederzettingen en grafvelden uit het neolithicum, de bronstijd, de ijzertijd en de Romeinse. Ditzelfde geldt voor resten uit de middeleeuwen. In verband met de ligging aan de rand van een historisch bewoningslint, geldt voor het westelijke deel van het plangebied een hoge verwachting voor resten van bebouwing uit de late middeleeuwen en de nieuwe tijd.

Om het gespecificeerd archeologische verwachtingsmodel te toetsen zijn binnen het plangebied elf boringen gezet en is tevens een vlakdekkende oppervlaktekartering verricht. Uit de resultaten van het met behulp van een zandguts verrichte booronderzoek blijkt dat binnen het plangebied over het geheel genomen een slechts ongeveer veertig centimeter dikke bouwvoor aanwezig is waardoor de bodem niet of nauwelijks kwalificeert als enkeerdgrond. Onder de bouwvoor is een menglaag aanwezig die rond een halve meter diepte overgaat in grijs, ongeoxideerd dekzand. Hieruit blijkt dat bodem van nature waarschijnlijk minder goed is ontwaterd dan de ligging op een relatief hoog gelegen deel van het dekzandlandschap en een flauwe helling, zou suggereren.

De vlakdekkende oppervlaktekartering heeft ondanks de redelijke tot goede vondstzichtbaarheid en de tot in de C-horizont door bodembewerking geroerde bodem, geen relevante archeologische indicatoren opgeleverd. De aangetroffen resten zijn relatief modern (negentiende- en twintigste eeuws) en zijn zonder uitzondering afkomstig van het westelijke deel van het plangebied waarop tot in de twintigste eeuw een boerderij heeft gestaan. Resten van voor de negentiende eeuw waaruit zou kunnen blijken dat deze bebouwing van voor de negentiende eeuw dateert, zijn niet aangetroffen.

Gezien het volledig ontbreken van relevante archeologische indicatoren geven de resultaten van het onderzoek geen aanleiding om archeologisch vervolgonderzoek te adviseren. Evenmin zijn tijdens het onderzoek archeologische resten aangetroffen waarmee tijdens de verdere planvorming of bij de uitvoering van de geplande werkzaamheden rekening zou moeten worden gehouden.

In alle gevallen blijft echter onverminderd van kracht dat indien bij toekomstig graafwerk archeologische vondsten worden gedaan of archeologische grondsporen worden aangetroffen, deze direct gemeld dienen te worden bij de minister conform de Erfgoedwet 2016, artikel 5.10 & 5.11.

## Bijlage 1: Verklarende woordenlijst

| Verklarende woordenlijst |                                                        |
|--------------------------|--------------------------------------------------------|
| <b>AHN</b>               | Actueel Hoogtebestand Nederland                        |
| <b>AMK</b>               | Archeologische Monumentenkaart                         |
| <b>ASB</b>               | Archeologische Standaard Boorbeschrijving              |
| <b>Archis</b>            | Archeologisch Informatie Systeem                       |
| <b>BP</b>                | Before Present (present=1950)                          |
| <b>GIS</b>               | Geografische Informatie Systemen                       |
| <b>GPS</b>               | Global Positioning System                              |
| <b>IKAW</b>              | Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden           |
| <b>IVO</b>               | Inventariserend VeldOnderzoek                          |
| <b>KLIC</b>              | Kabels en Leidingen Informatie Centrum                 |
| <b>KNA</b>               | Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie                 |
| <b>-mv</b>               | Onder maaiveld                                         |
| <b>NAP</b>               | Normaal Amsterdams Peil                                |
| <b>PVA</b>               | Plan van Aanpak                                        |
| <b>PVE</b>               | Programma van Eisen                                    |
| <b>RCE</b>               | Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed                     |
| <b>SBB</b>               | Standaard Boor Beschrijvingsmethode                    |
| <b>SIKB</b>              | Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer |

## Bijlage 2: Archeologische tijdschaal

| Periode                                        | Datering  |               |
|------------------------------------------------|-----------|---------------|
| Midden- en Laat Paleolithicum (oude steentijd) | 250.000   | - 9000        |
| Mesolithicum (midden steentijd)                | 9000      | - 4500        |
| Neolithicum (nieuwe steentijd)                 | 4500      | - 2000        |
| Bronstijd                                      | 2000      | - 800         |
| IJzertijd                                      | 800       | - 12 v. chr.  |
| Romeinse tijd                                  | 12 v chr. | - 500 n. chr. |
| Vroege middeleeuwen                            | 500       | - 1000        |
| Volle middeleeuwen                             | 1000      | - 1250        |
| Late middeleeuwen                              | 1250      | - 1500        |
| Nieuwe tijd                                    | 1500      | - heden       |

### Bijlage 3: Literatuurlijst

---

#### Bronnen

---

Encyclopedie van Noord-Brabant (red. A. van Oirschot, A.C. Jansen en L.S.A. Kroesen; Baarn 1985)

Grote historische Provincie Atlas van Nederland; deel 4 Zuid-Nederland 1838-1857 1:50.000. Topografische dienst Wolters Noordhoff Groningen 1990

Grote historische topografische Provincie Atlas Noord-Brabant; 1905 1:25.000. Nieuwland Tilburg 2006

Grote topografische atlas van Nederland 1:50.000 Deel 4 Zuid-Nederland. Topografische dienst. Wolters Noordhoff Groningen 1997

Kadaster Topografische Dienst, Top25Raster, Top10Vector, GBKN kaarten, Emmen 2008

Luchtfoto, <http://maps.google.nl>

Provincie Noord-Brabant, Cultuurhistorische waardekaart (<http://www.noord-brabant.nl/CHW>)

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, IKAW 2 (Indicatieve kaart Archeologische Waarden), Amersfoort.

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, AMK (Archeologische monumentenkaart), Amersfoort.

Rijkswaterstaat, Servicedesk Data, AHN (Actueel Hoogtebestand Nederland), Delft.

Stichting voor Bodemkartering, Bodemkaart van Nederland 1:50.000. Wageningen, 1968.

Stichting voor Bodemkartering: Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000, Staring Centrum, Wageningen, 1989

Stichting voor Bodemkartering, Geologische kaart van Nederland 1:50.000. Wageningen, 1968.

Tranchot en v. Muffling, Kartenaufnahme der Rheinlande 1803-1820

Twaalf provinciën 2007. Atlas van topografische kaarten. Nederland 1955-1965. Uitgeverij twaalf provinciën. Landsmeer.

## Digitale bronnen

---

Ruimtelijke plannen

<http://www.ruimtelijkeplannen.nl>

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed - Archis III

<http://archis.cultureelerfgoed.nl>

## Literatuur

---

Bont, Ch de., Cultuurhistorisch onderzoek Oost-Brabant, 1993.

Cate, J. A. M. ten. A. F. van Holst, H. Kleijer en J. Stolp, 1995. Handleiding bodemgeografisch onderzoek; richtlijnen en voorschriften. Deel A: Bodem. Wageningen, DLO-Staring Centrum. Technisch Document 19A.

Cohen, K.M. & E. Stouthamer, 2012. Beknopte toelichting bij het digitaal basisbestand paleogeografie van de Rijn-Maas Delta, Utrecht, 2012.

Es. Van W.A., Sarfatij, H. & P.J. Woltering (red.) 1988. Archeologie in Nederland; De rijkdom van het bodemarchief. Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek. Amersfoort.

Kuiper, M. 2006/2007. Atlas van topografische kaarten Nederland, 1955-1965. Uitgeverij 12 Provinciën, Landsmeer.

Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek (SIKB, 2006)

**Bijlage 4: Overzicht vondstlocaties**

| <b>Zaak nr:</b> | <b>Coördinaat</b> | <b>Periode</b>                                                                                                 | <b>Vondsten</b>                          | <b>Complexen</b>       |
|-----------------|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------|
| 2154910100      | 143520/406239     | Romeinse tijd                                                                                                  | Keramik                                  | Onbekend               |
| 2346905100      | 144045/405362     | IJzertijd, Romeinse tijd,<br>Middeleeuwen, Nieuwe Tijd                                                         | Keramik                                  | Bewoning               |
| 2363389100      | 144045/405363     | IJzertijd, Romeinse tijd,<br>Middeleeuwen, Nieuwe Tijd                                                         | Gebruiksmateriaal,<br>keramik            | Agrarisch,<br>bewoning |
| 2418071100      | 144127/405247     | Paleolithicum, Mesolithicum, Neolithicum,<br>Bronstijd, IJzertijd, Romeinse tijd,<br>Middeleeuwen, Nieuwe Tijd | Gebruiksmateriaal,<br>keramik, vuursteen | Bewoning               |
| 2904136100      | 143275/406450     | Paleolithicum, Mesolithicum, Neolithicum                                                                       | Vuursteen                                | Onbekend               |
| 2954535100      | 144480/404780     | Middeleeuwen, Nieuwe Tijd                                                                                      | Onbekend                                 | Cultus                 |
| 3194692100      | 144960/404850     | Bronstijd                                                                                                      | Metaal                                   | Metaal                 |
| 3204402100      | 144960/404850     | Nieuwe Tijd                                                                                                    | Metaal                                   | Onbekend               |
| 3230160100      | 144900/404800     | Nieuwe Tijd                                                                                                    | Metaal                                   | Onbekend               |
| 3230169100      | 144960/404720     | Nieuwe Tijd                                                                                                    | Metaal                                   | Onbekend               |
| 3230314100      | 144640/404175     | Nieuwe Tijd                                                                                                    | Metaal                                   | Onbekend               |
| 3232267100      | 143300/406450     | Mesolithicum, Neolithicum,<br>Middeleeuwen                                                                     | Keramik, vuursteen                       | Onbekend               |
| 3241185100      | 143540/405950     | Middeleeuwen, Nieuwe Tijd                                                                                      | Keramik                                  | Bewoning               |
| 4628449100      | 144293/405233     | Paleolithicum, Mesolithicum, Neolithicum,<br>Bronstijd, IJzertijd, Romeinse tijd,<br>Middeleeuwen, Nieuwe Tijd | Bot, gebruiksmateriaal,<br>metaal        | Geen                   |

**Bijlage 5: Overzicht archeologische onderzoeksmeldingen**

| <b>Zaak nr:</b> | <b>Coördinaat</b>                               | <b>Onderzoek</b> | <b>Periode</b> | <b>Vondsten</b> | <b>Complexen</b> |
|-----------------|-------------------------------------------------|------------------|----------------|-----------------|------------------|
| 2045699100      | 143963/404415.8<br>Oppervlak: 1.04566<br>ha.    | Booronderzoek    | Onbekend       | Geen            | Geen             |
| 2154910100      | 143521.5/406237.9<br>Oppervlak: 0.009556<br>ha. | Booronderzoek    | Romeinse tijd  | Keramiek        | Onbekend         |
| 2188818100      | 146861.3/406628.4<br>Oppervlak: 55.2746<br>ha.  | Bureauonderzoek  | Onbekend       | Geen            | Geen             |
| 2192640100      | 144079.4/404688.1<br>Oppervlak: 0.748943<br>ha. | Booronderzoek    | Onbekend       | Geen            | Geen             |
| 2202254100      | 143572.6/404698.5<br>Oppervlak: 1.83739<br>ha.  | Booronderzoek    | Onbekend       | Geen            | Geen             |
| 2202262100      | 143617.1/404435.5<br>Oppervlak: 0.73458<br>ha.  | Booronderzoek    | Onbekend       | Geen            | Geen             |
| 2230426100      | 143524.7/404555.1<br>Oppervlak: 1.36015<br>ha.  | Booronderzoek    | Onbekend       | Geen            | Geen             |
| 2250360100      | 144023.7/405403.4<br>Oppervlak: 8.95227<br>ha.  | Bureauonderzoek  | Onbekend       | Geen            | Geen             |
| 2256809100      | 144296.8/405011.9<br>Oppervlak: 1.06085         | Booronderzoek    | Onbekend       | Geen            | Geen             |

|            |                                                 |                 |                                                        |                                |                        |
|------------|-------------------------------------------------|-----------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------|------------------------|
|            | ha.                                             |                 |                                                        |                                |                        |
| 2260364100 | 143874.2/404520.3<br>Oppervlak: 0.213842<br>ha. | Booronderzoek   | Onbekend                                               | Geen                           | Geen                   |
| 2267225100 | 144066.1/405362<br>Oppervlak: 7.05842<br>ha.    | Booronderzoek   | Onbekend                                               | Geen                           | Geen                   |
| 2272985100 | 144210.7/405106.1<br>Oppervlak: 2.66975<br>ha.  | Booronderzoek   | Onbekend                                               | Geen                           | Geen                   |
| 2278152100 | 143874.5/404969.9<br>Oppervlak: 0.117829<br>ha. | Booronderzoek   | Onbekend                                               | Geen                           | Geen                   |
| 2286488100 | 144129.4/405113<br>Oppervlak: 0.218178<br>ha.   | Booronderzoek   | Onbekend                                               | Geen                           | Geen                   |
| 2316019100 | 143931/405700.4<br>Oppervlak: 0.194087<br>ha.   | Booronderzoek   | Onbekend                                               | Geen                           | Geen                   |
| 2326696100 | 144223.2/405047.9<br>Oppervlak: 1.17663<br>ha.  | Proefsleuven    | Onbekend                                               | Geen                           | Geen                   |
| 2346905100 | 144054.9/405346.6<br>Oppervlak: 7.60794<br>ha.  | Proefsleuven    | IJzertijd, romeinse tijd,<br>middeleeuwen, nieuwe tijd | Keramiek                       | Bewoning               |
| 2363389100 | 144051.9/405346.8<br>Oppervlak: 7.71001<br>ha.  | Proefsleuven    | IJzertijd, romeinse tijd,<br>middeleeuwen, nieuwe tijd | Gebruiksmateriaal,<br>keramiek | Agrarisch,<br>bewoning |
| 2381119100 | 144180.1/406594<br>Oppervlak: 0.769417          | Bureauonderzoek | Onbekend                                               | Geen                           | Geen                   |

|            |                                                 |                 |                                                                                                                |                                           |          |
|------------|-------------------------------------------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----------|
|            | ha.                                             |                 |                                                                                                                |                                           |          |
| 2395310100 | 143745.7/406173.6<br>Oppervlak: 0.106788<br>ha. | Booronderzoek   | Onbekend                                                                                                       | Geen                                      | Geen     |
| 2418071100 | 144149.3/405241<br>Oppervlak: 1.38834<br>ha.    | Begeleiding     | Paleolithicum, mesolithicum, neolithicum,<br>bronstijd, ijzertijd, romeinse tijd,<br>middeleeuwen, nieuwe tijd | Gebruiksmateriaal,<br>keramiek, vuursteen | Bewoning |
| 2471507100 | 146250.7/406200.1<br>Oppervlak: 93.6492<br>ha.  | Bureauonderzoek | Onbekend                                                                                                       | Geen                                      | Geen     |
| 2484079100 | 143988.3/405652.8<br>Oppervlak: 0.116418<br>ha. | Bureauonderzoek | Onbekend                                                                                                       | Geen                                      | Geen     |
| 2484087100 | 143987.4/405652.8<br>Oppervlak: 0.136018<br>ha. | Booronderzoek   | Onbekend                                                                                                       | Geen                                      | Geen     |
| 4570671100 | 143806.3/406100.1<br>Oppervlak: 0.218623<br>ha. | Booronderzoek   | Onbekend                                                                                                       | Geen                                      | Geen     |
| 4628449100 | 144292.9/405232.5<br>Oppervlak: 0.02839<br>ha.  | Booronderzoek   | Paleolithicum, mesolithicum, neolithicum,<br>bronstijd, ijzertijd, romeinse tijd,<br>middeleeuwen, nieuwe tijd | Bot, gebruiksmateriaal,<br>metaal         | Geen     |
| 4654855100 | 144316/405231.5<br>Oppervlak: 1.15014<br>ha.    | Bureauonderzoek | Onbekend                                                                                                       | Geen                                      | Geen     |
| 4713490100 | 144138.3/405268.9<br>Oppervlak: 2.97828<br>ha.  | Opgraving       | Onbekend                                                                                                       | Geen                                      | Geen     |
| 4720375100 | 143827.6/405451.6<br>Oppervlak: 1.20345         | Booronderzoek   | Onbekend                                                                                                       | Geen                                      | Geen     |

|            |                                                 |               |          |      |      |
|------------|-------------------------------------------------|---------------|----------|------|------|
|            | ha.                                             |               |          |      |      |
| 4723201100 | 145670.9/405508.1<br>Oppervlak: 53.6898<br>ha.  | Booronderzoek | Onbekend | Geen | Geen |
| 4754103100 | 144757.2/404841.1<br>Oppervlak: 0.033412<br>ha. | Onbekend      | Onbekend | Geen | Geen |

## Bijlage 6: Boorbeschrijving

---

| Algemene boorgegevens   |                            |
|-------------------------|----------------------------|
| Soort boring            | BAR                        |
| Projectnummer           | 19-207                     |
| Projectnaam             | Helvoirtsestraat, Helvoirt |
| Deelgebied              | NVT                        |
| Organisatie             | ArcheoPro                  |
| Archis meldingsnummer   | 4776030100                 |
| Coördinaatsysteem       | RD2000                     |
| Coördinaatsysteemdatum  | ETRS89                     |
| Locatiebepaling         | GPS en meetlint            |
| Referentievlak          | NAP                        |
| Bepaling maaiveldhoogte | AHN – Waterpas             |
| Boormethode             | Zandguts                   |
| Boordiameter            | 2 cm                       |
| Opdrachtgever           | Makelaardij Meeuwis        |

| Posities van boringen (boorlocaties) |          |          |                   |
|--------------------------------------|----------|----------|-------------------|
| Boornummer                           | XCO      | YCO      | Meters t.o.v. NAP |
| 1                                    | 144063.1 | 405673.4 | 6.76              |
| 2                                    | 144086.0 | 405688.5 | 6.80              |
| 3                                    | 144108.8 | 405702.8 | 6.91              |
| 4                                    | 144070.0 | 405650.5 | 6.69              |
| 5                                    | 144091.3 | 405663.2 | 6.67              |
| 6                                    | 144113.9 | 405677.9 | 6.74              |
| 7                                    | 144135.7 | 405691.3 | 6.79              |
| 8                                    | 144089.4 | 405637.3 | 6.63              |
| 9                                    | 144111.9 | 405650.8 | 6.61              |
| 10                                   | 144134.2 | 405665.2 | 6.74              |
| 11                                   | 144156.2 | 405678.3 | 6.81              |

| Boorbeschrijving volgens ASB 5.2 |     |            |    |    |    |    |    |       |    |    |     |                   |     |    |     |      |     |     |     |
|----------------------------------|-----|------------|----|----|----|----|----|-------|----|----|-----|-------------------|-----|----|-----|------|-----|-----|-----|
| Boor Nr.                         | LDO | Lithologie |    |    |    |    |    | Kleur |    |    |     | Overige kenmerken |     |    |     |      |     |     | AIS |
|                                  |     | GD         | BK | BS | BZ | BG | BH | HK    | TK | IK | VLK | CO                | PLH | VS | SST | BHN  | BI  | GI  |     |
| 1                                | 43  | Z          |    |    |    |    | 3  | BR    |    | DO |     |                   |     |    |     |      |     |     |     |
|                                  | 52  | Z          |    |    |    |    | 1  | GR    |    |    | BR  |                   |     |    |     | BHAC | VRG | DEZ |     |
|                                  | 80  | Z          |    | 1  |    |    |    | GR    |    | LI |     |                   |     |    |     | BHC  |     | DEZ |     |
| 2                                | 50  | Z          |    |    |    |    | 3  | BR    |    | DO |     |                   |     |    |     |      |     |     |     |
|                                  | 68  | Z          |    |    |    |    | 1  | GR    |    |    | BR  |                   |     |    |     | BHAC | VRG | DEZ |     |
|                                  | 100 | Z          |    | 1  |    |    |    | GR    |    | LI |     |                   |     |    |     | BHC  |     | DEZ |     |
| 3                                | 47  | Z          |    |    |    |    | 3  | BR    |    | DO |     |                   |     |    |     |      |     |     |     |
|                                  | 62  | Z          |    |    |    |    | 1  | GR    |    |    | BR  |                   |     |    |     | BHAC | VRG | DEZ |     |
|                                  | 90  | Z          |    | 1  |    |    |    | GR    |    | LI |     |                   |     |    |     | BHC  |     | DEZ |     |
| 4                                | 45  | Z          |    |    |    |    | 3  | BR    |    | DO |     |                   |     |    |     |      |     |     |     |
|                                  | 57  | Z          |    |    |    |    | 1  | GR    |    |    | BR  |                   |     |    |     | BHAC | VRG | DEZ |     |
|                                  | 100 | Z          |    | 1  |    |    |    | GR    |    | LI |     |                   |     |    |     | BHC  |     | DEZ |     |
| 5                                | 53  | Z          |    |    |    |    | 3  | BR    |    | DO |     |                   |     |    |     |      |     |     |     |
|                                  | 94  | Z          |    |    |    |    | 1  | GR    |    |    | BR  |                   |     |    |     | BHAC | VRG | DEZ |     |
|                                  | 140 | Z          |    | 1  |    |    |    | GR    |    | LI |     |                   |     |    |     | BHC  |     | DEZ |     |
| 6                                | 32  | Z          |    |    |    |    | 3  | BR    |    | DO |     |                   |     |    |     |      |     |     |     |
|                                  | 53  | Z          |    |    |    |    | 1  | GR    |    |    | BR  |                   |     |    |     | BHAC | VRG | DEZ |     |
|                                  | 80  | Z          |    | 1  |    |    |    | GR    |    | LI |     |                   |     |    |     | BHC  |     | DEZ |     |
| 7                                | 36  | Z          |    |    |    |    | 3  | BR    |    | DO |     |                   |     |    |     |      |     |     |     |
|                                  | 47  | Z          |    |    |    |    | 1  | GR    |    |    | BR  |                   |     |    |     | BHAC | VRG | DEZ |     |
|                                  | 90  | Z          |    | 1  |    |    |    | GR    |    | LI |     |                   |     |    |     | BHC  |     | DEZ |     |
| 8                                | 40  | Z          |    |    |    |    | 3  | BR    |    | DO |     |                   |     |    |     |      |     |     |     |
|                                  | 52  | Z          |    |    |    |    | 1  | GR    |    |    | BR  |                   |     |    |     | BHAC | VRG | DEZ |     |
|                                  | 90  | Z          |    | 1  |    |    |    | GR    |    | LI |     |                   |     |    |     | BHC  |     | DEZ |     |
| 9                                | 44  | Z          |    |    |    |    | 3  | BR    |    | DO |     |                   |     |    |     |      |     |     |     |
|                                  | 77  | Z          |    |    |    |    | 2  | BR    |    |    | GR  |                   |     |    |     | BHAC | VRG | DEZ |     |
|                                  | 96  | Z          |    |    |    |    | 1  | GR    |    |    | BR  |                   |     |    |     | BHAC | VRG | DEZ |     |
| 10                               | 140 | Z          |    | 1  |    |    | 2  | GR    |    | LI |     |                   |     |    |     | BHC  |     | DEZ |     |
|                                  | 44  | Z          |    |    |    |    | 3  | BR    |    | DO |     |                   |     |    |     |      |     |     |     |
|                                  | 58  | Z          |    |    |    |    | 1  | GR    |    |    | BR  |                   |     |    |     | BHAC | VRG | DEZ |     |
| 11                               | 100 | Z          |    | 1  |    |    |    | GR    |    | LI |     |                   |     |    |     | BHC  |     | DEZ |     |
|                                  | 43  | Z          |    |    |    |    | 3  | BR    |    | DO |     |                   |     |    |     |      |     |     |     |
|                                  | 56  | Z          |    |    |    |    | 1  | GR    |    |    | BR  |                   |     |    |     | BHAC | VRG | DEZ |     |

|  |            |          |  |          |  |  |  |           |  |           |  |  |  |  |  |            |  |            |  |
|--|------------|----------|--|----------|--|--|--|-----------|--|-----------|--|--|--|--|--|------------|--|------------|--|
|  | <b>100</b> | <b>Z</b> |  | <b>1</b> |  |  |  | <b>GR</b> |  | <b>LI</b> |  |  |  |  |  | <b>BHC</b> |  | <b>DEZ</b> |  |
|--|------------|----------|--|----------|--|--|--|-----------|--|-----------|--|--|--|--|--|------------|--|------------|--|

## Betekenis van de afkortingen:

---

LDO – Onderzijde boortraject

Lithologie:

GD – Onverharde sedimenten: G = grind, K = klei, L = leem, V = veen en Z = zand

Bijmengsels: BK = bijmengsel klei, BS = bijmengsel silt, BZ = bijmengsel zand, BG = bijmengsel grind, BH = bijmengsel humus. Betekenis toegevoegde cijfers:  
1 = zwak, 2 = matig, 3 = sterk en 4 = uiterst.

Kleur:

HK = hoofdkleur, BL = blauw, BR = bruin, GE = geel, GN = groen, GR = grijs, OL = olijf, OR = oranje,

PA = paars, RO = rood, RZ = roze, WI = wit, ZW = zwart.

TK = Tweede kleur (kleurafkortingen als boven).

IK = Intensiteit kleur: LI = licht en DO = donker

VLK = Vlekken (V): 2<sup>e</sup> en 3<sup>e</sup> letter is kleurafkorting als boven, 1 = weinig, 2 = matig, 3 = veel

Overige kenmerken:

CO = Consistentie (C): ZSL=zeer slap, SLA=slap, MSL=matig slap, MST=matig stevig, STV=stevig

PLH = plantenresten (PL0 = geen, PL1 = spoor, PL2 = weinig, PL3 = veel)

VS = veensoorten

SST = Sedimentaire structuren

BHN = Bodemhorizont; BHC = C-horizont, BHAC = AC-horizont

BI = Bodemkundige interpretaties; BOV = bouwvoor, ROG = rommelig, VRG = vergraven

GI = Geologische interpretaties; DEZ = dekzand

AIS = Archeologische indicatoren