



Rapport Nr. 0227

# Archeologienota

Vosselaar, Molenstraat  
Verslag van Resultaten

**Titel**

Archeologienota Vosselaar, Molenstraat: Verslag van Resultaten

**Auteur(s)**

Jeroen Verrijckt, Amber Van Ravestyn

**Erkende archeoloog**

2015/00053

Jeroen Verrijckt

**Projectnummer J. Verrijckt**

2019-391

**Projectnummer Onroerend Erfgoed**

2019L61

**Plaats en datum**

Beerse, 17 maart 2020

© J. Verrijckt bvba. Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag zonder bronvermelding worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door print-outs, kopieën, of op welke andere manier dan ook, zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming.

# Inhoud

---

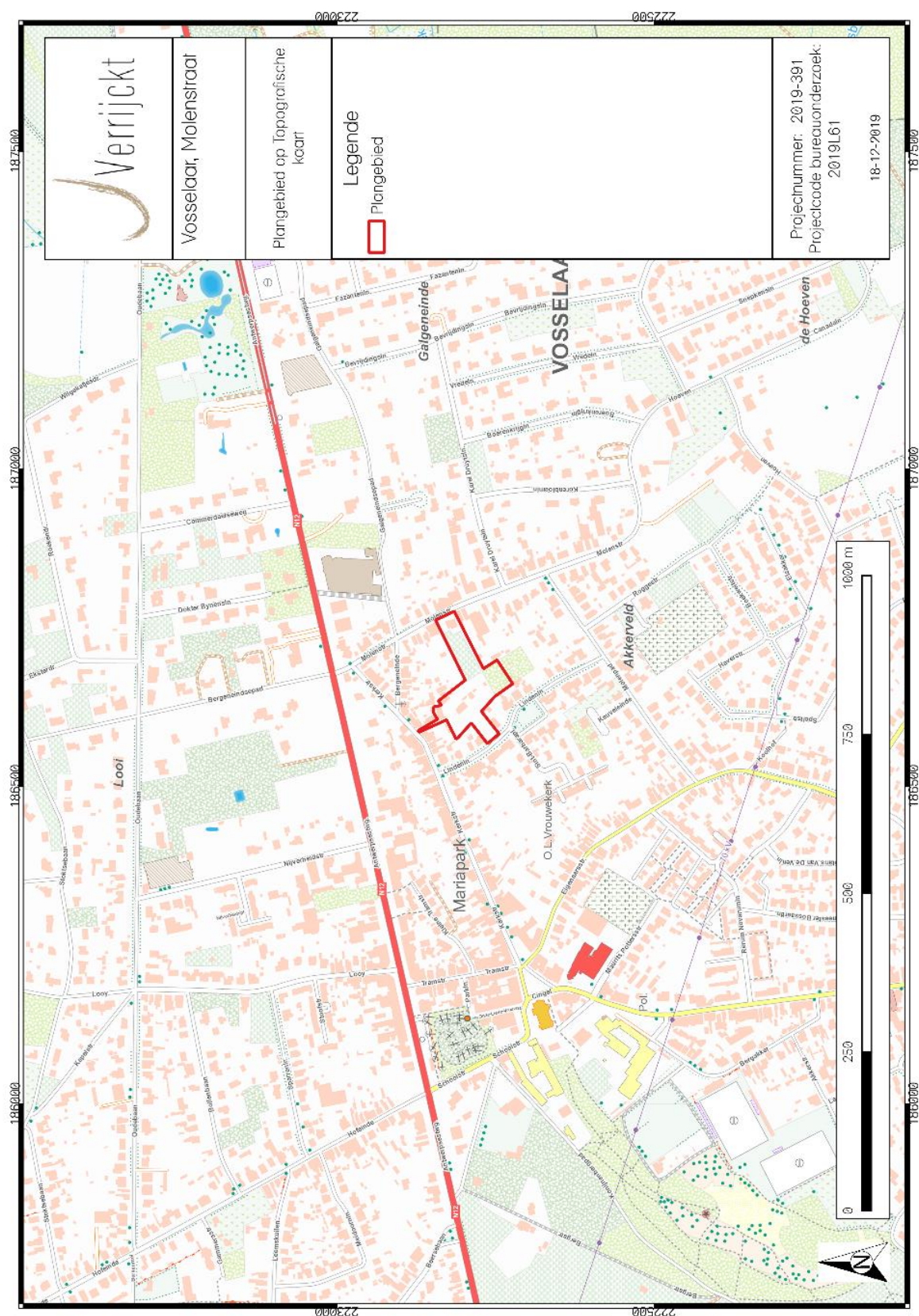
|       |                                                    |    |
|-------|----------------------------------------------------|----|
| 1     | Bureauonderzoek.....                               | 1  |
| 1.1   | Beschrijvend gedeelte .....                        | 1  |
| 1.1.1 | Administratieve gegevens .....                     | 1  |
| 1.1.2 | Onderzoeksopdracht .....                           | 4  |
| 1.1.3 | Juridisch kader.....                               | 4  |
| 1.1.4 | Randvoorwaarden .....                              | 5  |
| 1.2   | Werkwijze en strategie.....                        | 5  |
| 1.3   | Aanleiding .....                                   | 6  |
|       | Huidige situatie en gekende verstoringen .....     | 6  |
|       | Geplande werken en bodemingrepen .....             | 8  |
| 1.4   | Assessmentrapport.....                             | 10 |
| 1.4.1 | Topografische situering .....                      | 10 |
| 1.4.2 | Landschappelijke en hydrografische situering ..... | 10 |
| 1.4.3 | Geologische situering .....                        | 13 |
| 1.4.4 | Bodemkundige situering .....                       | 14 |
| 1.4.5 | Historische bronnen .....                          | 20 |
| 1.4.6 | Cartografische bronnen .....                       | 20 |
| 1.4.7 | Archeologisch bronnen .....                        | 30 |
| 1.5   | Besluit .....                                      | 34 |
| 1.5.1 | Beantwoording onderzoeksvragen .....               | 34 |
| 1.5.2 | Archeologische verwachting .....                   | 35 |
| 1.5.3 | Potentieel op kennisvermeerdering.....             | 37 |
| 1.5.4 | Afweging noodzaak verder vooronderzoek .....       | 37 |
| 1.5.5 | Samenvatting .....                                 | 39 |
| 2     | Lijst met figuren .....                            | 40 |
| 3     | Lijst met tabellen.....                            | 40 |
| 4     | Plannenlijst .....                                 | 40 |
| 5     | Bibliografie .....                                 | 43 |
| 6     | Bijlagen.....                                      | 44 |

# 1 Bureauonderzoek

## 1.1 Beschrijvend gedeelte

### 1.1.1 Administratieve gegevens

|                               |              |                                                |
|-------------------------------|--------------|------------------------------------------------|
| Projectcode J. Verrijckt      |              | 2019-391                                       |
| Projectcode Onroerend Erfgoed |              | 2019L61                                        |
| locatie                       | Provincie    | Antwerpen                                      |
|                               | Gemeente     | Vosselaar                                      |
|                               | Deelgemeente | Vosselaar                                      |
|                               | Straat       | Molenstraat                                    |
| Kadastrale gegevens           | Gemeente     | Vosselaar                                      |
|                               | Afdeling     | Vosselaar                                      |
|                               | Sectie       | B                                              |
|                               | Percelen     | 34L2, 35W, 41W, 39S3, 39M3                     |
| Coördinaten                   | Noord        | X: 186587,56271287275<br>Y: 222872,0715625765  |
|                               | West         | X: 186567,2398973012<br>Y: 222762,6914729205   |
|                               | Oost         | X: 186761,77247605825<br>Y: 222844,55984787905 |
|                               | Zuid         | X: 186661,48605181382<br>Y: 222722,86343817966 |
| Oppervlakte plangebied        |              | 11252 m <sup>2</sup>                           |
| Oppervlakte bodemingreep      |              | 10606 m <sup>2</sup>                           |
| Erkend Archeoloog             |              | 2015/00053 Jeroen Verrijckt                    |



Figuur 1: Plangebied op topografische kaart<sup>1</sup>

<sup>1</sup> AGIV 2018a



Figuur 2: Plangebied op kadasterkaart (GRB)<sup>2</sup>

<sup>2</sup> AGIV 2018d

### 1.1.2 Onderzoeksopdracht

De aanleiding van het bureauonderzoek vormt de geplande verkaveling voor 30 woningen met carports tussen de Molenstraat en Lindenlaan te Vosselaar. Dit bureauonderzoek is de eerste stap in het archeologisch vooronderzoek met het oog op het bekomen van een archeologienota in het kader van het Onroerendergoeddecreet (decreet van de Vlaamse Regering 12 juli 2013) en het Onroerendergoedbesluit van de Vlaamse Regering van 16 mei 2014.

Hierbij wordt een archeologische verwachting opgesteld voor het plangebied. Deze verwachting wordt tezamen met de geplande bodemingrepen bestudeerd. Op basis hiervan wordt beoordeeld of eventuele archeologische waarden verstoord dreigen te worden én of er een potentiële kenniswinst te behalen is bij verdere onderzoeken binnen het plangebied. Het uiteindelijke doel is het formuleren van een advies hoe deze mogelijke archeologische waarden beschermd of onderzocht dienen te worden, of dat het plangebied wordt vrijgegeven. Dit advies is bindend van zodra de archeologienota is goedgekeurd door Onroerend Erfgoed.

Om een gedegen advies op te stellen dienen minimaal volgende onderzoeksvragen beantwoord te worden:

- Wat zijn de gekende archeologische en historische gegevens en welke aanwijzingen bevatten de bestaande bronnen over het archeologische potentieel van het terrein?
- Zijn er gegevens gekend dat de bodem (deels) verstoord is?
- Wat is de impact van de geplande werken?
- Is er via archeologisch onderzoek of waarnemingen op aanpalende of nabijgelegen percelen reeds info beschikbaar over de dikte en de opbouw van het aanwezige bodemarchief?
- Is er een archeologische site aanwezig? Zo ja, wat zijn de karakteristieken en de bewaringstoestand ervan? Wat is de relatie met het landschap? Welke waarde heeft de site?
- Wat is de te volgen strategie tijdens een eventueel verder onderzoek en welke bijkomende onderzoeksvragen moeten daarbij beantwoord worden?

### 1.1.3 Juridisch kader

In het kader van het Onroerendergoeddecreet (decreet van de Vlaamse Regering 12 juli 2013) en het Onroerendergoedbesluit van de Vlaamse Regering van 16 mei 2014, is de eigenaar en gebruiker van gronden waarop zich archeologische waarden bevinden verplicht deze waarden te behoeden en beschermen voor beschadiging en vernieling. In het licht van de bestaande wetgeving heeft de opdrachtgever beslist eventuele belangrijke archeologische waarden te onderzoeken voorafgaande aan de werken. Dit kan door behoud in situ, als de waarden ingepast kunnen worden in de plannen, of ex situ, wanneer de waarden onomkeerbaar vernietigd dreigen te worden. Onderdeel van de archeologienota is dat er mogelijkheden gezocht worden om in situ behoud te bewerkstelligen en, indien dit niet kan, er aanbevelingen worden geformuleerd voor vervolgonderzoek. Om vast te stellen of bij werkzaamheden archeologische waarden zullen vernietigd worden, is een archeologisch onderzoek nodig. Er wordt een bureauonderzoek uitgevoerd. Op basis van bekende gegevens van bodemkaarten, uit cartografische en andere historische bronnen en eventueel voorgaand onderzoek in de directe omgeving van het projectgebied wordt een inschatting gemaakt van het archeologisch

potentieel van het projectgebied. Indien uit deze desktopanalyse blijkt dat er een kans is op het aantreffen van archeologische waarden binnen het projectgebied, zal de bodem onderzocht worden op gaafheid van het bodemprofiel en de aanwezigheid van archeologische indicatoren.

Van deze archeologienota dient akte genomen te worden door het Agentschap Onroerend Erfgoed, welke nadien bij de aanvraag gevoegd moet worden. Van zodra akte genomen is van deze archeologienota, is deze bindend.

Binnen het plangebied wordt een nieuw woongebied met 30 woningen gerealiseerd. Hierbij bedraagt de totale oppervlakte van het plangebied 11252 m<sup>2</sup> en bedraagt de bodemingreep 10606 m<sup>2</sup>. De woning te Kerkstraat 76 wordt niet afgebroken voor het nieuwe woongebied. Het plangebied is niet gelegen in een beschermde archeologische site of gebied waar geen archeologische waarden te verwachten zijn.<sup>3</sup>

De totale oppervlakte van het plangebied bedraagt 3.000m<sup>2</sup> of meer én de ingreep in de bodem is minstens 100m<sup>2</sup> bedraagt. Hierdoor dient, volgens het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013, een archeologienota te worden toegevoegd aan de omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen.

#### 1.1.4 Randvoorwaarden

Niet van toepassing.

## 1.2 Werkwijze en strategie

Hierbij wordt een archeologische verwachting opgesteld voor het plangebied. Deze verwachting wordt tezamen met de geplande bodemingrepen bestudeerd. Op basis hiervan wordt beoordeeld of eventuele archeologische waarden verstoord worden én dat er een potentiële kenniswinst te behalen is bij verdere onderzoeken binnen het plangebied. Het uiteindelijke doel is het formuleren van een advies hoe deze mogelijke archeologische waarden beschermd of onderzocht dienen te worden, of dat het plangebied vrijgegeven kan worden.

Informatie over de geplande werken werd aangeleverd door de initiatiefnemer om een zo duidelijk mogelijk zicht te krijgen van de geplande werken en hun impact.

Om een beeld te kunnen creëren van de fysisch-geografische situatie en landschappelijke ligging, is er beroep gedaan op de gekende geografische, geologische en bodemkundige bronnen.

- GRB/kadasterkaart
- Topografische kaart
- Orthofoto
- Tertiairgeologische kaart
- Quartairgeologische kaart

---

<sup>3</sup> AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2017

- Bodemkaart

Vervolgens wordt een historische en archeologische analyse van het plangebied uitgevoerd. Hierbij wordt zowel archeologische als historische vakliteratuur en het beschikbare historische en archeologische kaartmateriaal geraadpleegd. Dit historische kaart materiaal kan een beeld geven van de evolutie van het landgebruik in en in de omgeving van het plangebied. Naast de gangbare historische kaarten is ook Cartesius geraadpleegd.<sup>4</sup>

Volgend archeologisch en historisch kaartmateriaal werd geconsulteerd:

- CAI-kaart
- Ferrariskaart
- Atlas der Buurtwegen
- Vandermaelenkaart
- Orthofoto's

Het kaartmateriaal in deze archeologienota werd opgesteld met QGIS, dit is een vrij en open source geografisch informatiesysteem.

Er werden geen externe specialisten betrokken bij dit onderzoek en geen wetenschappelijke advisering ingewonnen bij derden.

### 1.3 Aanleiding

#### *Huidige situatie en gekende verstoringen*

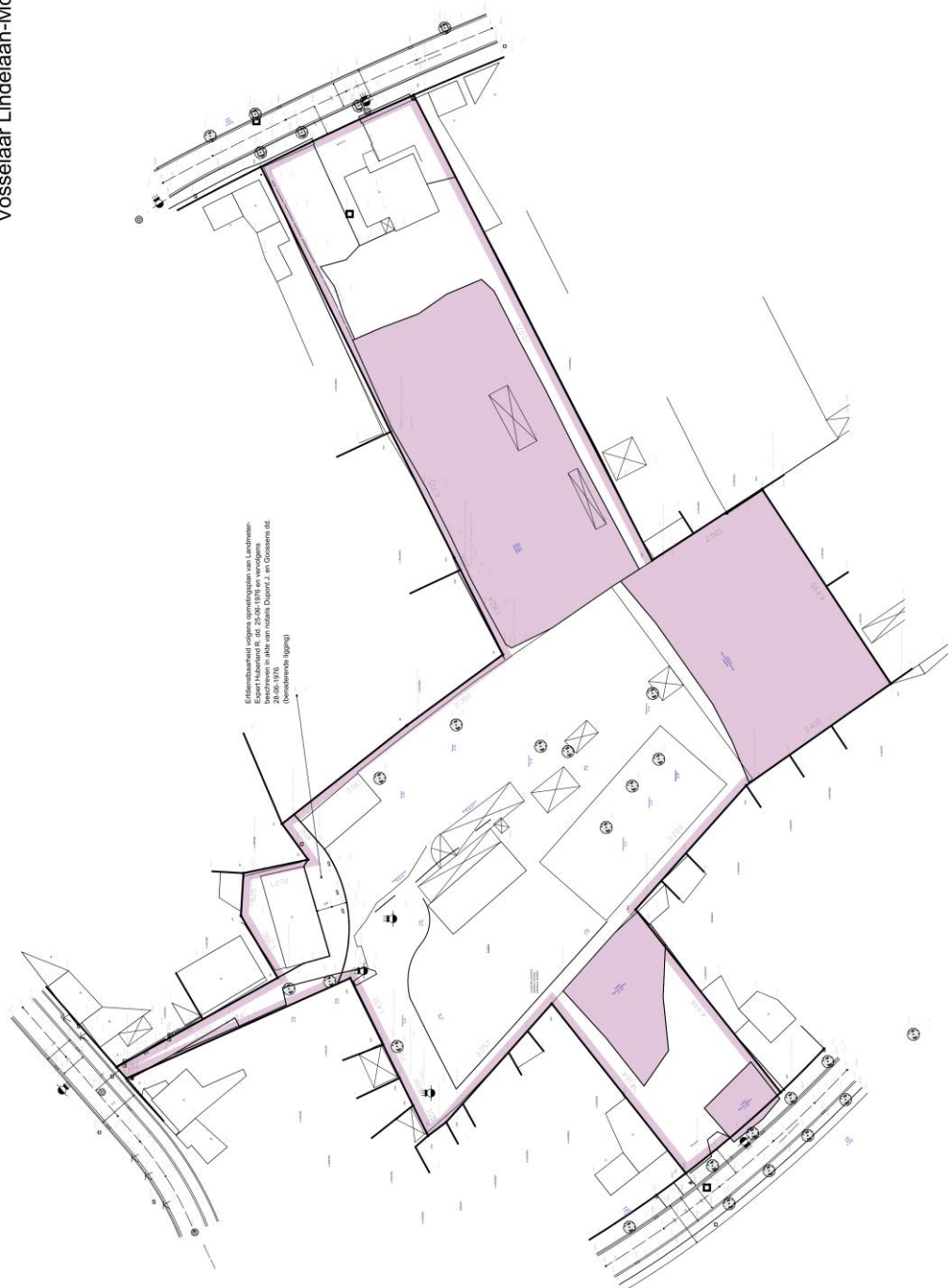
Het plangebied ligt tussen de Molenstraat, Kerkstraat en Lindenlaan te Vosselaar. Het plangebied is verdeeld over verschillende percelen, sommige zijn nog bebouwd. Via de drie straten kan men het toekomstige verkavelingsgebied betreden. Binnen het plangebied, aan de Molenstraat, staat een woning, waar geen informatie gekend is van een mogelijke onderkeldering en dus verstoring van de bodem.

Naast de aanwezige gebouwen, is het terrein grotendeels begroeid met gras en bomen. Ten midden van het terrein zijn verschillende schuurtjes gebouwd, die een mogelijke verstoring van de bodem hebben veroorzaakt. Op Figuur 3 zijn de verschillende aanwezige bebouwingen en groengebieden (in roze aangeduid) zichtbaar.

De woning te Kerkstraat 76 gelegen ten noorden van het terrein, is reeds aanwezig sinds de 18<sup>e</sup> eeuw. De hoeve heeft zes traveeën onder een zadeldak, en op de hoeve werd later de datering 1790 aangebracht. Doorheen de tijd is de hoeve verschillende keren gerestaureerd en ook werden de twee aparte boerenarbeiderswoningen verbouwd tot één woning. De hoeve blijft behouden.

---

<sup>4</sup> CARTESIUS 2018



Figuur 3: Plangebied met weergave van huidige situatie<sup>5</sup>

<sup>5</sup> AGIV 2018e

### *Geplande werken en bodemingrepen*

De opdrachtgever plant op het terrein 30 woningen met bijhorende carport te bouwen.

Aan de Lindenlaan komt de eerste toegang voor het nieuwe woongebied. Aan de straatkant, grenzend aan de woning te Lindenlaan 13, worden 2 woningen gebouwd. Hiernaast komt de toegangsweg voor de 10 carports. Tussen de toegangsweg en de woning te Lindenlaan 21 komen nog 3 parkeerplaatsen voor bezoekers en 2 parkeerplaatsen voor bewoners.

Ten noorden van het terrein, ter hoogte van de Kerkstraat, worden 10 woningen gerealiseerd. Deze hebben mogelijk een toegangsweg via de Kerkstraat. De woning te Kerkstraat 76 is gelegen binnen het plangebied en blijft behouden. Voor deze woning worden binnen het plangebied 2 parkeerplaatsen voorzien. Ten zuiden van het terrein worden 8 woningen gebouwd. Deze woningen hebben een carport gelegen richting de Molenstraat.

Via de Molenstraat wordt een derde inrit voor het nieuwe woongebied aangelegd. De huidige woning wordt afgebroken en hier worden 2 nieuwe woningen bebouwd, grenzend aan de woning te Molenstraat 22. De inrit voor het terrein en de carports grenzen aan de woning te Molenstraat 16. Langs deze inrit worden 8 woningen gebouwd. Hier worden ook 7 parkeerplaatsen voor bezoekers voorzien.

Verspreid over het terrein worden nog 6 gemeenschappelijke fietsenbergingen en de cabines met de water- en elektriciteitsmeters gebouwd. Ten midden van het plangebied wordt een groene zone voorzien met enkele fruitbomen, en een verbindingsweg tussen de Molenstraat en de Lindenlaan.

Alle woningen worden voorzien van een kruipruimte. De wegen binnen het terrein blijven privaat. Hier wordt een 'minimaal grondverzet' voor voorzien. Hierbij worden eventueel in het plangebied aanwezige archeologische waarden onherroepelijk vernietigd. De aard en omvang van de ingrepen worden hieronder beschreven.



Figuur 4: Plangebied met weergave van toekomstige inplanting<sup>6</sup> op orthofoto<sup>7</sup>

<sup>6</sup> Plan aangebracht door initiatiefnemer.

<sup>7</sup> AGIV 2018e

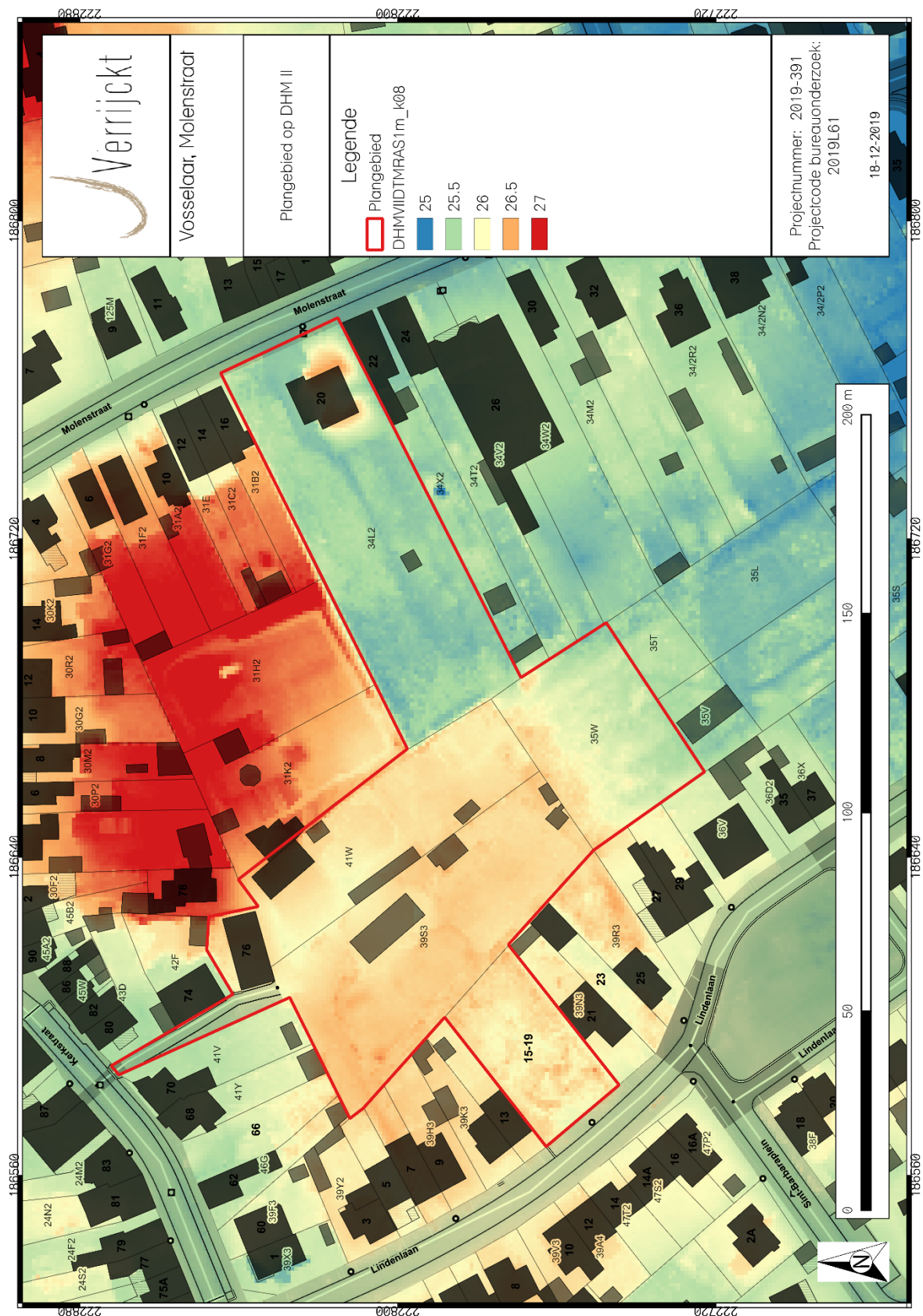
## 1.4 Assessmentrapport

### 1.4.1 Topografische situering

De exacte locatie van het plangebied is weergegeven op figuur 1 en 2. Het plangebied is gelegen tussen de Molenstraat en de Lindenlaan te Vosselaar. Het plangebied is gelegen ten midden van bebouwing en is omringd door woningen en groen.

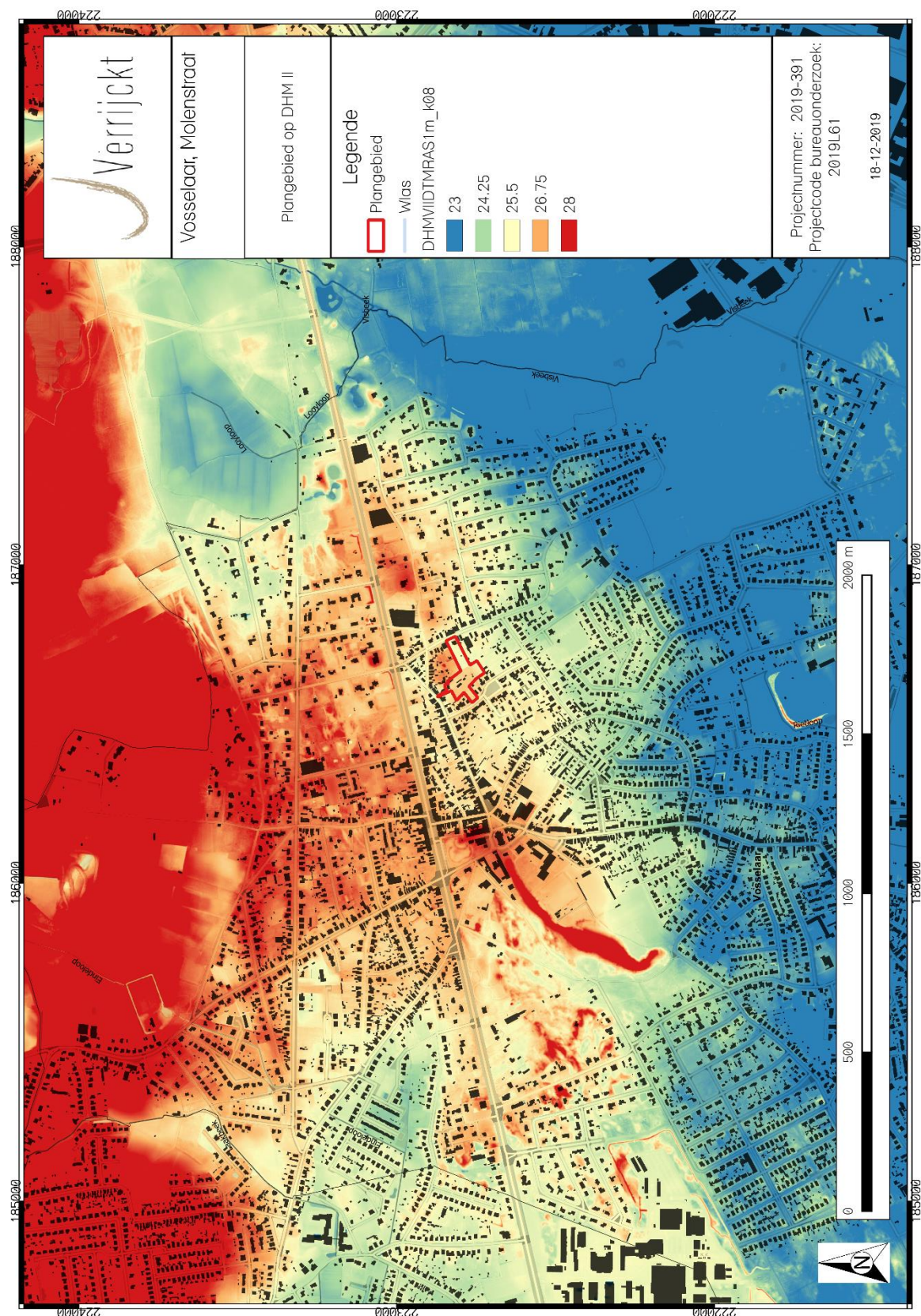
### 1.4.2 Landschappelijke en hydrografische situering

De omgeving rond het projectgebied bevindt zich volgens het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM) tussen 23 en 28 m + TAW. Het plangebied zelf is gelegen op een hoogte tussen 25 en 27 m + TAW. Hierbij is de oostelijke zone van plangebied een iets lager gelegen zone naast een ronde tot ovalen, hoger gelegen, verheving in het landschap. Het is onduidelijk of deze zone is afgegraven, de overige delen zijn opgehoogd of dat er sprake is van een natuurlijk niveauverschil. Wanneer de ruimere omgeving rondom het plangebied wordt bekeken, is zichtbaar dat ten noorden van het plangebied een hoger gelegen dekzandrug aanwezig is. Deze dekzandrug is gelegen op een hoogte van ca. 28 m + TAW. Ongeveer 1 km ten oosten van het plangebied is de vallei van de Visbeek aanwezig. Deze Visbeek mondt uit in de Breemloop. De Breemloop is gelegen in de vallei van de Aa (ca. 19 m + TAW) en mondt daar eveneens in uit. De dichtstbijzijnde waterloop is ca. 700 m ten zuiden van het plangebied gelegen, namelijk de Rietloop. Algemeen kan gesteld worden dat het plangebied gelegen is op de overgangszone tussen een hoger gelegen dekzandrug en lager gelegen beekvallei. In de omgeving van het plangebied zijn enkele kleinere waterlopen (Visbeek en Rietloop) aanwezig, die de afwatering van de hoger gelegen dekzandrug voorzien.



Figuur 5: Plangebied op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM)<sup>8</sup>

<sup>8</sup> AGIV 2018b



Figuur 6: Plangebied en hoogteprofielen op het DHM<sup>6</sup>

<sup>6</sup> AGIV 2018b

In geomorfologisch opzicht bevindt het plangebied zich in het cuesta van de kleien van de Kempen.<sup>8</sup> De cuesta staat bekend als een resistent kleimassief, gevormd in een Pleistoceen waddenmilieu. Het vormt het westoost interfluvium (van Zandhoven via Malle naar Turnhout) tussen de stroombekkens van de Nete en de Maas. Ten noorden van deze waterscheidingskam is het eveneens Pleistoceen krekenslandschap in het huidige reliëf en afwateringsstelsel fraai gefossiliseerd: de brede beekdalen komen overeen met makkelijk erodeerbare wadzanden, de interfluvia met meer resistente schorreklei. Het waterscheidingsvlak tussen het Scheldebekken en het Maasbekken vormt een brede W-O gerichte strook in het noorden van de provincie Antwerpen. Ten westen van Westmalle buigt deze af naar het noorden waar de steilrand de Scheldepolders bereikt. In het Maasbekken, op de rug van de cuesta zijn de valleien zuid-noord georiënteerd.<sup>10</sup>

### 1.4.3 Geologische situering

#### *Paleogeen en Neogeen (Tertiair)*

De omgeving van het plangebied wordt gekenmerkt door afzettingen van de formatie van Brasschaat, meer bepaald het lid van Hemeldonk. Dit lid kenmerkt zich door lichtgrijs tot lichtgroen fijn zand. Dit zand is zeer goed gesorteerd en is weinig kleihoudend, glauconiethoudend, glimmerhoudend

#### *Quartair 1/200.000*

Op de quartair geologische kaart 1/200.000 is het plangebied gekarteerd als profieltype 22. Volgens de quartairgeologische kaart komen zowel eolische-, hellings-, fluviale- en getijdenafzettingen voor binnen het plangebied (Figuur 10). De eolische afzettingen (ELPw) bestaan uit goed gesorteerd zand van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen) en mogelijk Vroeg-Holoceen. De LaatGlaciale windafzettingen worden geïnterpreteerd als zuiver dekzand, als stuifzand of als een combinatie van beiden. De Holocene windafzettingen worden geïnterpreteerd als stuifzand. De vorming van deze afzettingen wordt toegeschreven aan de grote ontbossingen en het gebruik maken van het plaggenprocédé in de landbouw. Door het steken van plaggen verdwijnt namelijk de bodem of de begroeiingshorizont waardoor verstuingen van de resterende sedimenten gemakkelijker plaatsvindt. In de eolische afzettingen of aan de top ervan hebben zich in deze streek podzolen ontwikkeld<sup>11</sup>. Binnen het onderzoeksgebied komen eveneens hellingsafzettingen (HQ) van het Quartair voor. Hellingsafzettingen zijn afspoelingssedimenten die onder optimale omstandigheden van plots intense wateraanvoer als gevolg van de ondoordringbaarheid van de grond door verzadiging, uitdroging of vries en dooi ontstaan. Hierbij zorgt water voor het transport van het sediment. Wanneer water niet voor de transport zorgt, spreekt men van een massabewegingsafzetting.<sup>12</sup> Vervolgens zijn getijdenafzettingen (estuariene afzettingen) (G(f,e)VPt(p)-Te) waar te nemen met mogelijke intercalatie van fluviale en eolische afzettingen. De afzettingen dateren van het Vroeg-Pleistoceen volgens de Noordwest-Europese classificatie en van het Tertiair volgens de internationale stratigrafische commissie.<sup>13</sup> Tenslotte zijn bovenop de Pleistocene sequentie geen Holocene en/of Tardiglaciale afzettingen aanwezig.

<sup>10</sup> DE MOOR & MOSTAERT 1993

<sup>11</sup> Bogemans 2005a, 13

<sup>12</sup> Bogemans 2005b, 7.

<sup>13</sup> DOV Vlaanderen 2016.

### *Quartair 1/50.000*

Op de quartair geologische kaart 1/50.000 is het plangebied grotendeels gekarteerd als profieltype 2. Profieltype 2 kenmerkt zich onderaan door estuariene afzettingen bestaande uit mica- en glauconiethoudend fijn tot halffijn zand met vegetatierestjes, veenbrokken en houtfragmenten voor. Hierboven kunnen fluviatiele afzettingen teruggevonden worden. Deze fluviatiele afzettingen zijn opgebouwd uit fijn tot halffijn zand of fijn zand tot klei. Boven de fluviatiele afzettingen kunnen estuariene afzettingen teruggevonden worden. Deze estuariene afzetting bestaat uit een kleiig-zandig complex. Hierbij komen micahoudende kleiige sedimenten en, in mindere mate, zeer fijne tot halffijne zandige lagen voor. Helemaal bovenaan komen fluviatiele afzettingen, variërende van klei tot zand, voor.

#### *1.4.4 Bodemkundige situering*

Op de bodemkaart van Vlaanderen is de bodem in het plangebied gekarteerd als Zam, Zdp(o) en OB bodem. De Zam bodem, een zeer droge zandbodem met dikke antropogene humus A horizont, wordt omschreven als plaggengronden dat geen roestvlekken vertoont op minder dan 120 cm diepte. Ze komen lokaal voor nabij oude woonkernen. Ze worden overwegend als akkerland gebruikt dat slechts voor weinig eisende teelten bij regelmatige zomerregenval voldoening kan geven. In droge fazen is de opbrengst onvoldoende. Ze zouden best in het bosareaal worden opgenomen door beplanting met naalddhout.

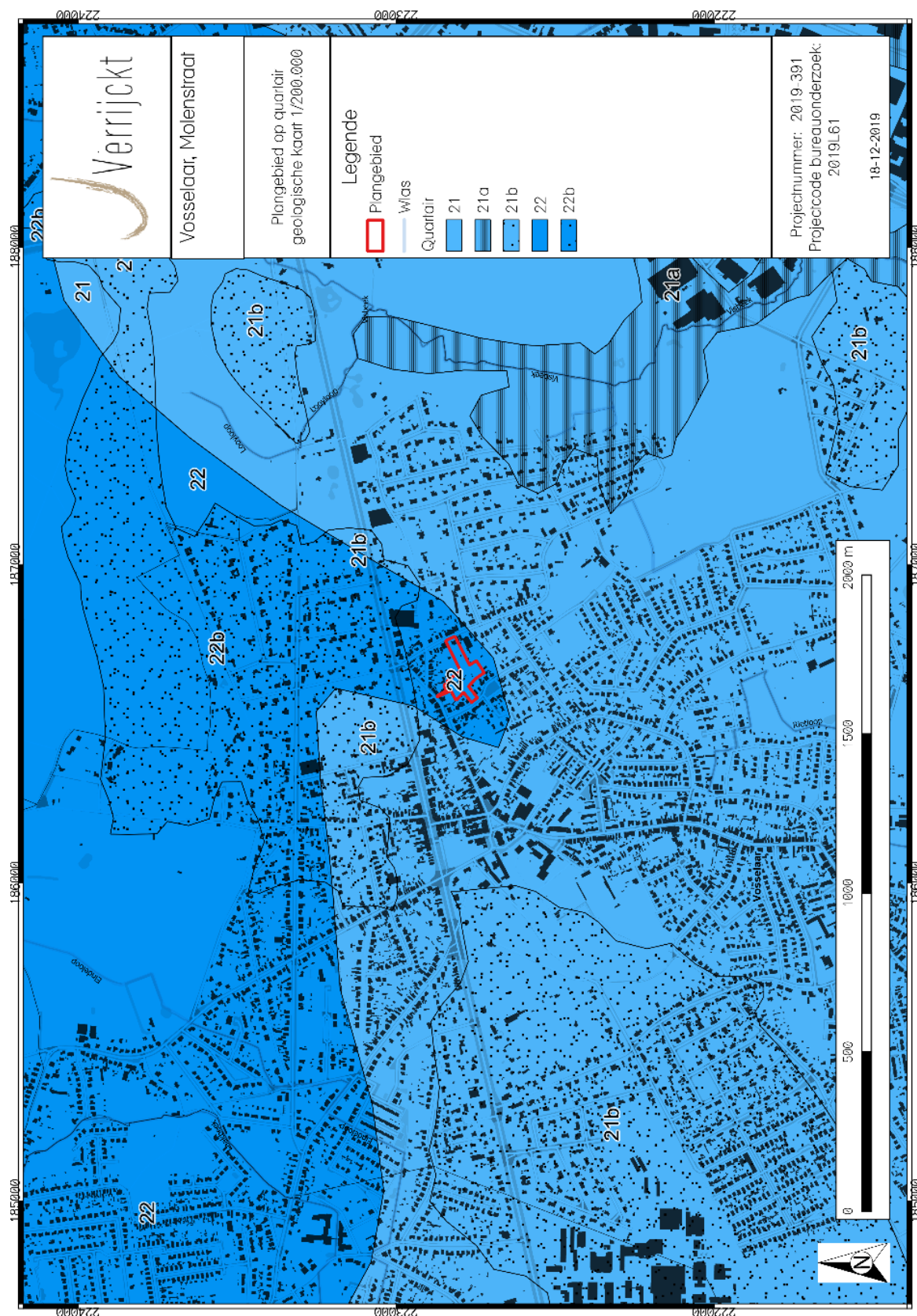
Daarnaast is er een OB bodem, wat meer bekend staat als een bebouwde zone. Het bodemprofiel werd door het ingrijpen van de mens gewijzigd of vernietigd (kunstmatige gronden).

De Zdp(o) bodem kan beknopt omschreven worden als een matig natte zandbodem zonder profiel. De serie Zdp en het complex ZDp hebben een verwante profielopbouw, evenwel heeft ZDp drogere ( . c . ) insluitingen. De weinig humeuze fasen . . . z, . . . o, . . . 1, liggen onder naalddhout of heide. Een dikke humeuze laag ( . . . 3) komt de kwaliteit van de grond ten goede. Deze bodems zijn matig geschikt voor zomergewassen (maïs) en aardappelen. Ook matig weiland komt voor op deze humeuze typen. De bodems met de humeuze fasen . . . 2 en . . . 3 zijn matig geschikt voor akker- en tuinbouw, eveneens voor blijvende weide. De dikte en het humusgehalte van de bovenlaag zijn bepalend voor het opbrengstvermogen. Oppervlakkige ontwatering in het voorjaar is gunstig.



Figuur 7: Plangebied op de Tertiairgeologische kaart<sup>14</sup>

<sup>14</sup> DOV VLAANDEREN 2018b



Figuur 8: Plangebied op de Quartairgeologische kaart 1:200.000<sup>15</sup>

<sup>15</sup> DOV VLAANDEREN 2018c

22

|                          |
|--------------------------|
|                          |
|                          |
| <b>ELPw en/of<br/>HQ</b> |
|                          |
|                          |
|                          |
| <b>G(f,e)VPt,p-Te</b>    |
| <b>G(f)VPt,p-Te</b>      |

**ELPw** Eolische afzettingen (zand tot silt) van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen), mogelijk Vroeg-Holoceen; zand tot zandleem in het noordelijke en centrale gedeelte van Vlaanderen; silt (loess) in het zuidelijke gedeelte van Vlaanderen.

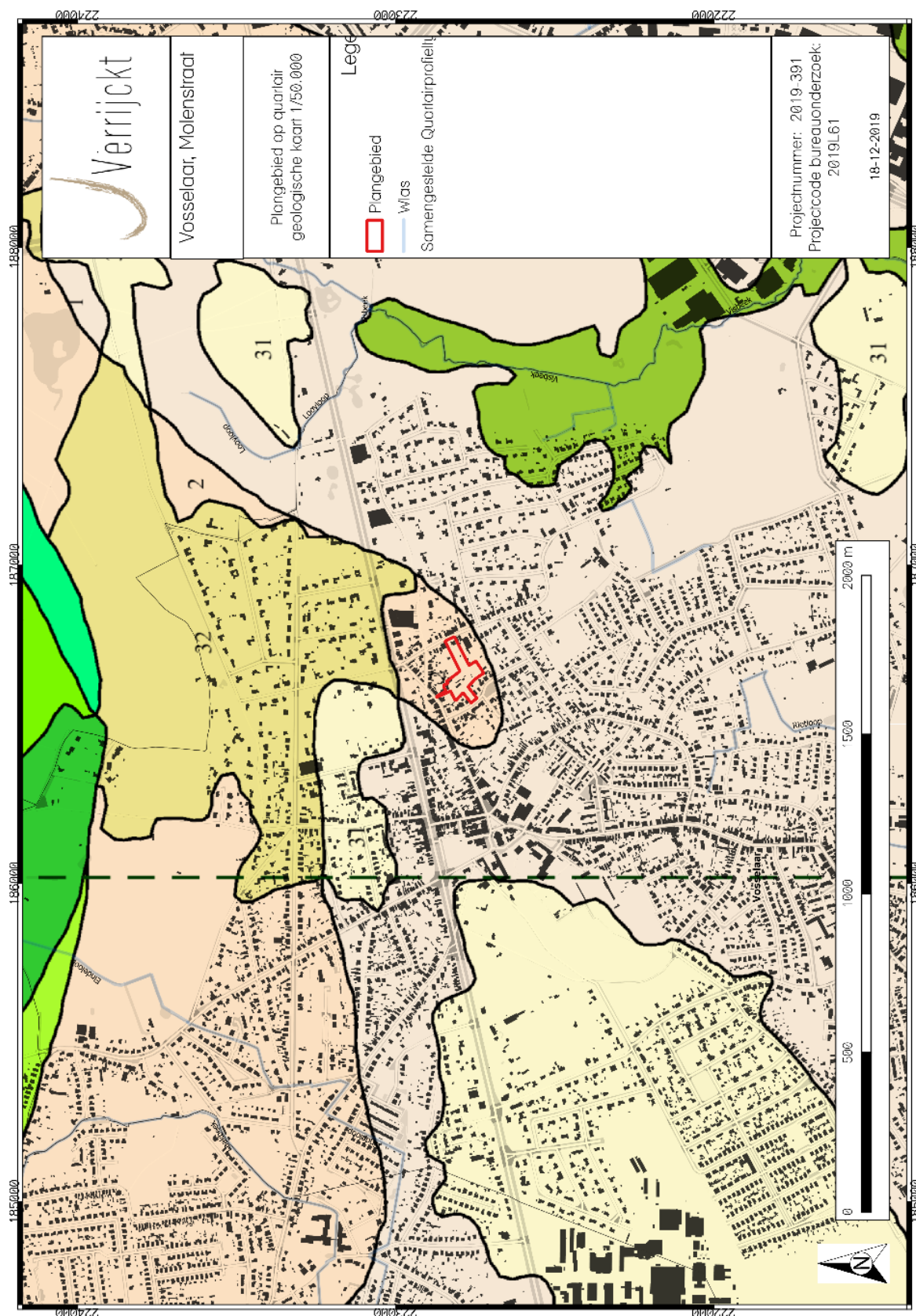
**HQ** Hellingsafzettingen van het Quartair.

**G(f,e)VPt-Te** Getijdenafzettingen (estuariene afzettingen) met mogelijke intercalatie van fluviatiele en eolische afzettingen. De afzettingen dateren van het Vroeg-Pleistoceen volgens de Noordwest-Europese classificatie en van het Tertiair volgens de internationale stratigrafische commissie.

**G(f)VPt,p-Te** Getijdenafzettingen (estuariene afzettingen) met mogelijke intercalatie van fluviatiele en eolische afzettingen. De afzettingen dateren van het Vroeg-Pleistoceen volgens de Noordwest-Europese classificatie en van het Tertiair volgens de internationale stratigrafische commissie.

Figuur 9: Kenmerken van de Quartairgeologische kaart betreffende het plangebied<sup>16</sup>

<sup>16</sup> DOV VLAANDEREN 2018c



Figuur 10: Plangebied op de Quarairgeologische kaart 1:50.000<sup>17</sup>

<sup>17</sup> DOV VLAANDEREN 2018c



Figuur 11: Plangebied op de bodemkaart van Vlaanderen<sup>18</sup>

<sup>18</sup> DOV VLAANDEREN 2018a

#### 1.4.5 *Historische bronnen*

Het plangebied ligt in de huidige gemeente Vosselaar. Vosselaar vormde samen met Beerse een heerlijkheid die onderdeel uitmaakte van de meierij Turnhout. In 1559 werden Beerse en Vosselaar uit het Land van Turnhout gehaald en verpand aan Jan van Renesse, heer van Elderen. In 1612 werd Vosselaar opnieuw bij het land van Turnhout gevoegd. In 1626 werden Beerse en Vosselaar opnieuw verpand, ditmaal aan de heer van Wechelderzande. Na 1648 en tot aan de Franse revolutie behoorde Vosselaar opnieuw toe aan het Land van Turnhout.

In 1220 werd in Vosselaar een beeldje van “Onze-Lieve-Vrouw van Vosselaar, Troosteres der bedrukten” teruggevonden. Door deze vondst werd Vosselaar één van de belangrijkste bedevaartsoorden in de Kempen. Tot het begin van de 20ste eeuw bleef Vosselaar een belangrijk bedevaartsoord.

Vosselaar was een landbouwgemeenschap waar ook enkele ambachten werden uitgevoerd. Er werd onder andere bezembinden, houtskoolbranden, lattenzagen en mastzaadhandel bedreven. In 1854 ontstonden er twee steenbakkerijen. Er kwamen ook een schoenenfabriek, kachelmakerij, gieterij en betonfabriek in de gemeente.

#### 1.4.6 *Cartografische bronnen*

##### *Ferraris (1771-1778)*

Op de Ferrariskaart (Figuur 12) is te zien dat het plangebied gelegen is over meerdere akkerlanden en een weg. De akkerlanden zijn omgeven door een bomenrij. Binnenin het plangebied is aan de oostzijde een woning gelegen. Ook aan de noordkant van het plangebied zijn meerdere woningen gelegen.

##### *Primitief Kadaster*

Er is veel gelijkenis tussen de Atlas der Buurtwegen en de kaart van het Primitief Kadaster. Op beide kaarten kan de hoeve te Kerkstraat 76 waargenomen worden, mogelijk in een oudere versie van de woning.

##### *Vandermaelen (1846-1854)*

Het plangebied op de Vandermaelenkaart is gelijkend op deze van de Ferrariskaart. Het plangebied ligt tussen twee straten, waarbij binnenin het plangebied meerdere woningen afgebeeld worden.

##### *Atlas der Buurtwegen (1843-1845)*

Het plangebied op de Atlas der Buurtwegen is gelijkend op deze van Vandermaelenkaart. De Lindenlaan is nog niet aanwezig op de kaart. Ten noorden en oosten van het plangebied zijn de woningen nog steeds aanwezig.

##### *Orthofoto (1971, 1979-1990, )*

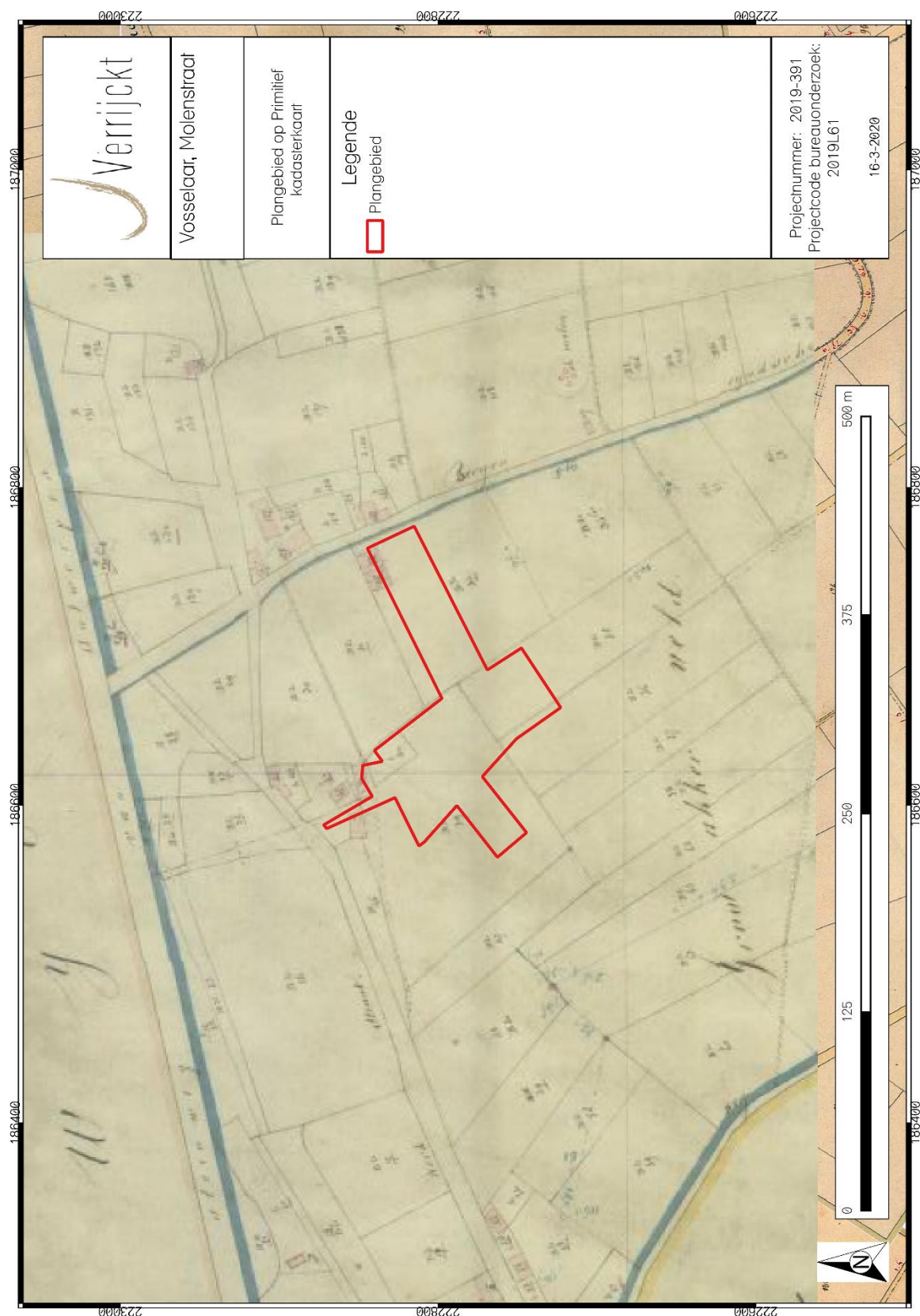
Op de orthofoto van 1971 is het volledige plangebied in gebruik als akkerland/weiland met bosgebied. In 1979-1990 is het merendeel van datzelfde terrein bebost, met aan het oosten de eerste woning op het terrein. Op de orthofoto van 2000-2003 zijn er meerdere woningen binnenin het

plangebied gebouwd, voornamelijk ten noordoosten. Tussen de orthofoto van 2000-2003 en 2016 is er geen verandering op te merken.



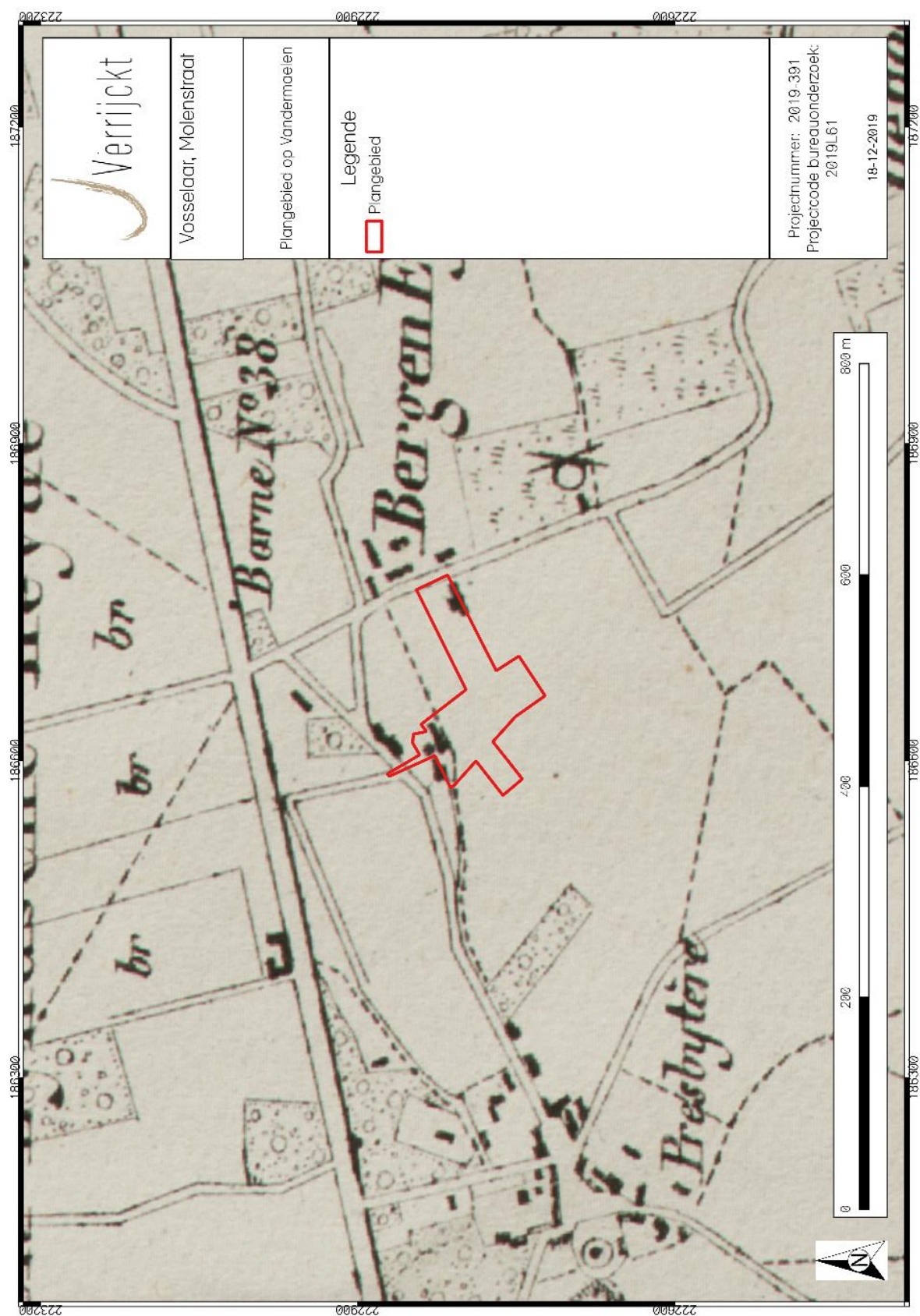
Figuur 12: Plangebied op de Ferrariskaart<sup>19</sup>

<sup>19</sup> GEOPUNT 2018c



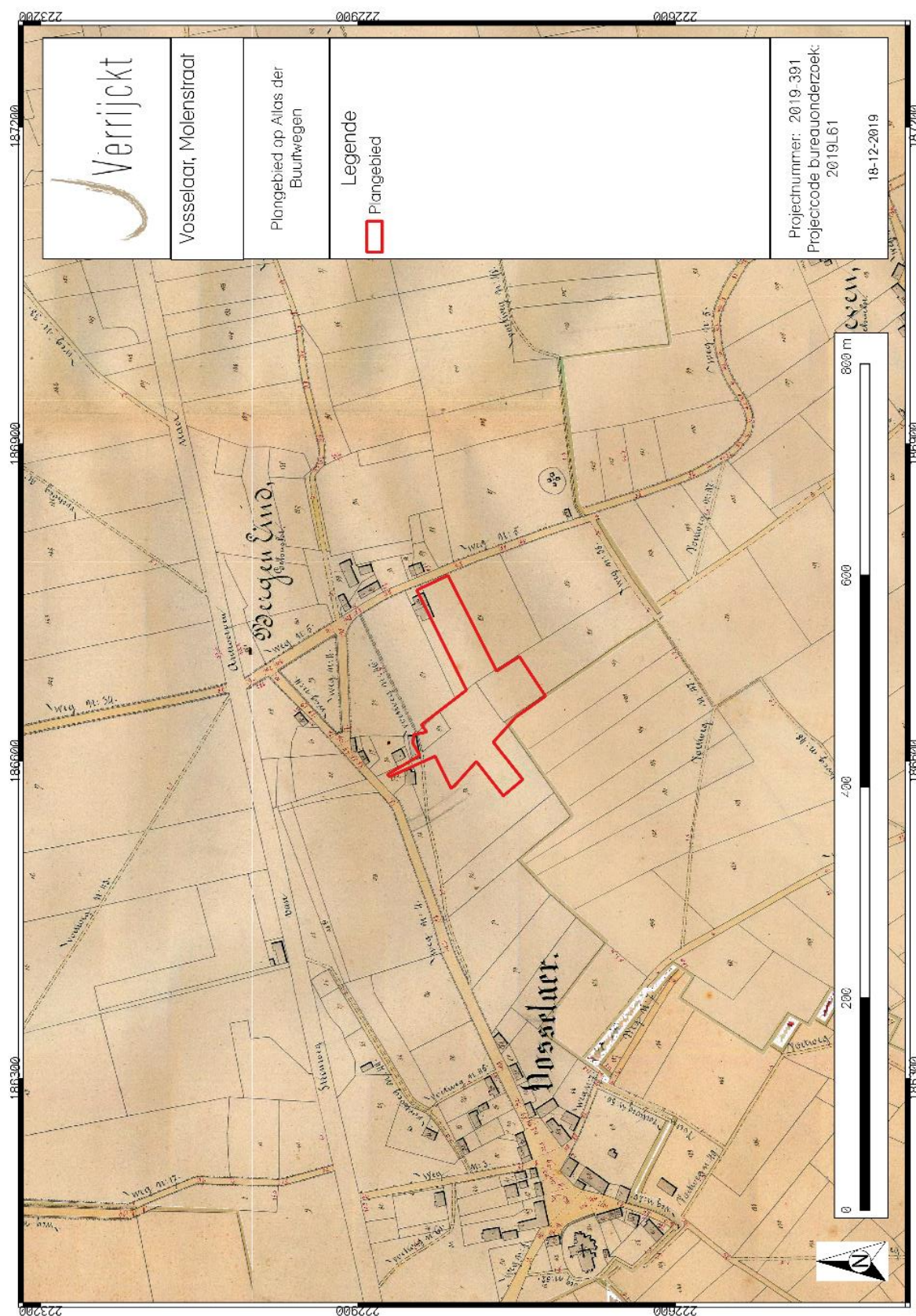
Figuur 13: Plangebied op het Primitief Kadaster<sup>20</sup>

<sup>20</sup> GEOPUNT 2018c



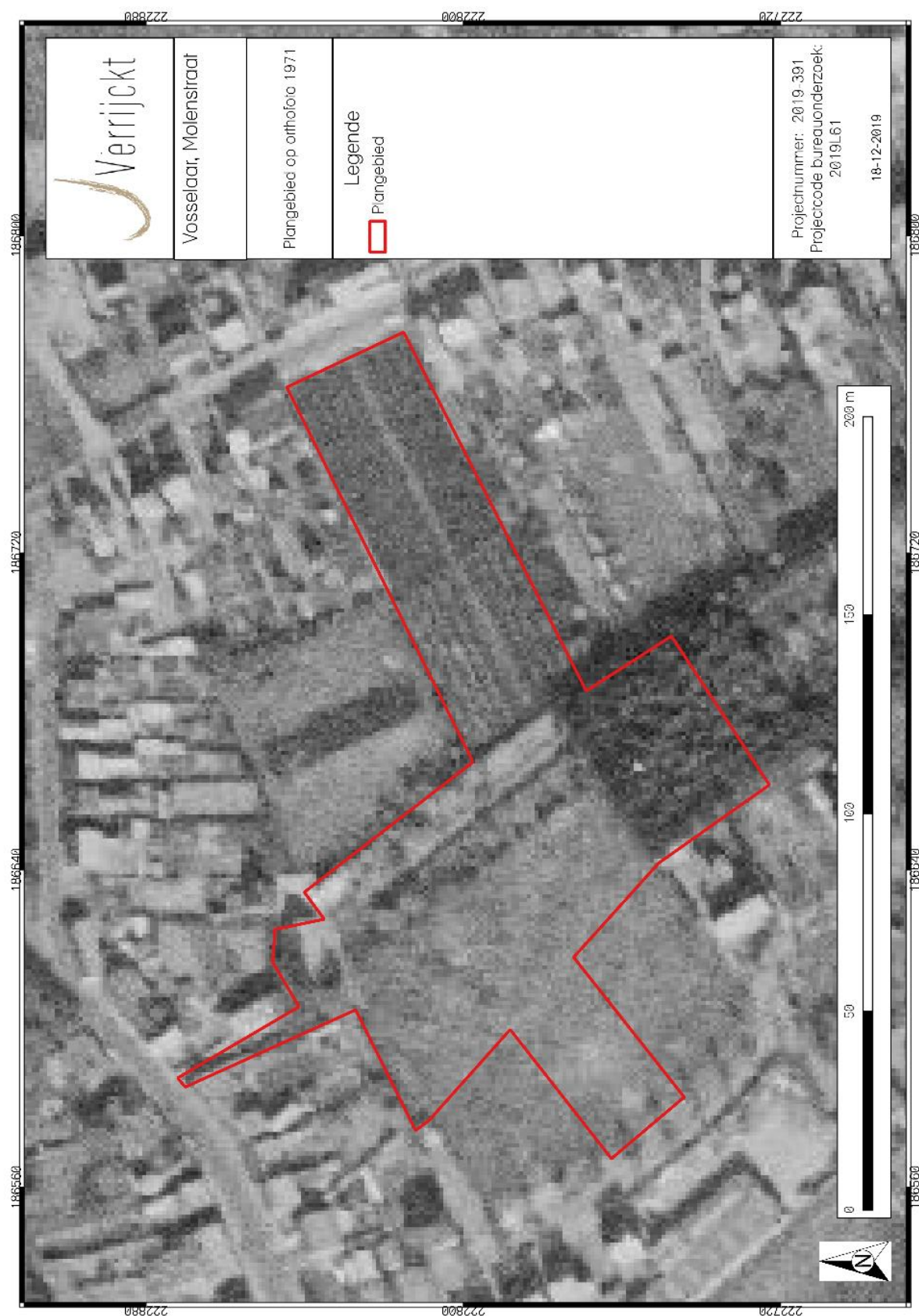
Figuur 14: Plangebied op de Vandermaelenkaart<sup>21</sup>

<sup>21</sup> GEOPUNT 2018d



Figuur 15: Plangebied op de Atlas der Buurtwegen<sup>22</sup>

<sup>22</sup> GEOPUNT 2018b



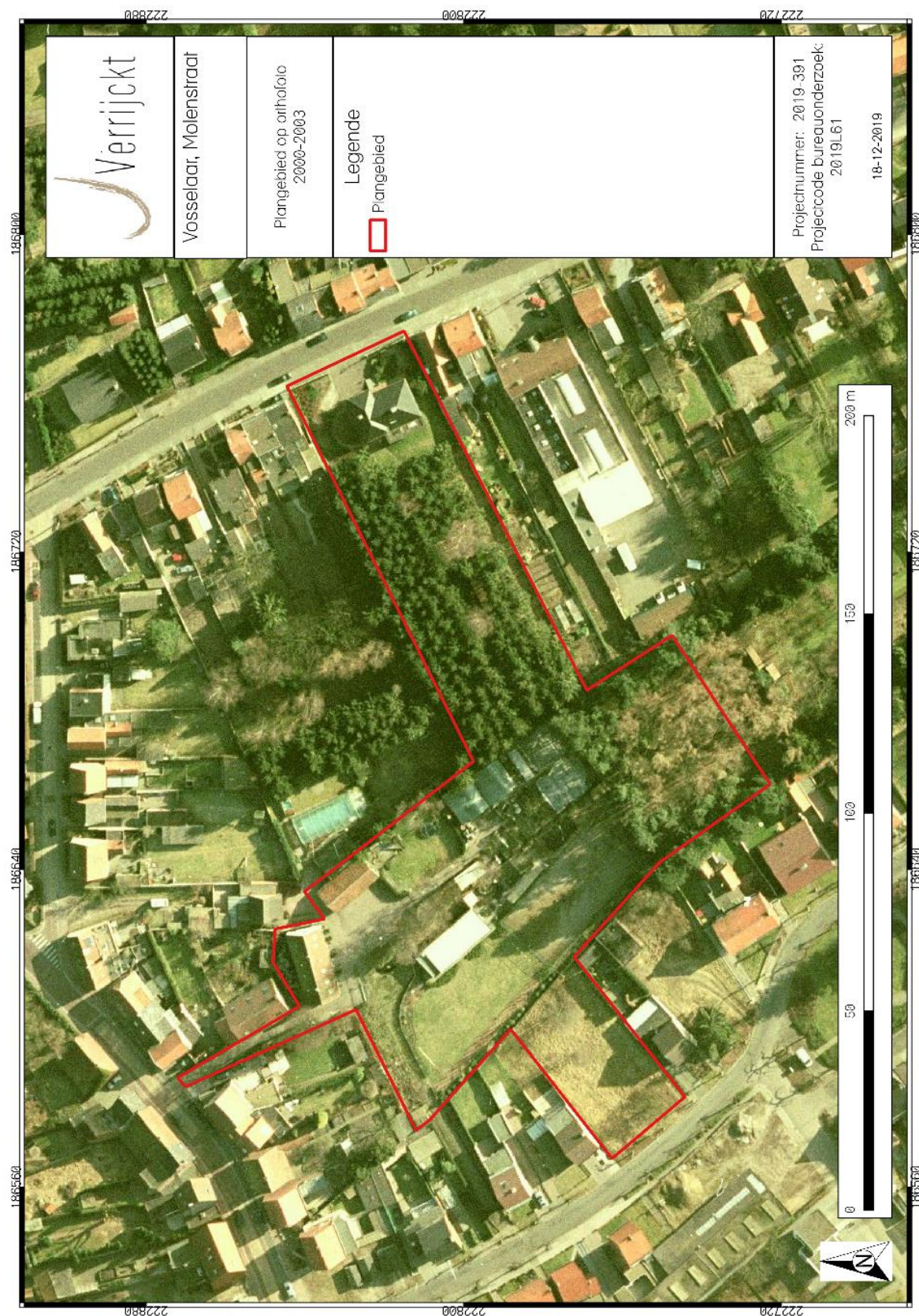
Figuur 16: Plangebied op de orthofoto 1971<sup>23</sup>

<sup>23</sup> GEOPUNT 2018e



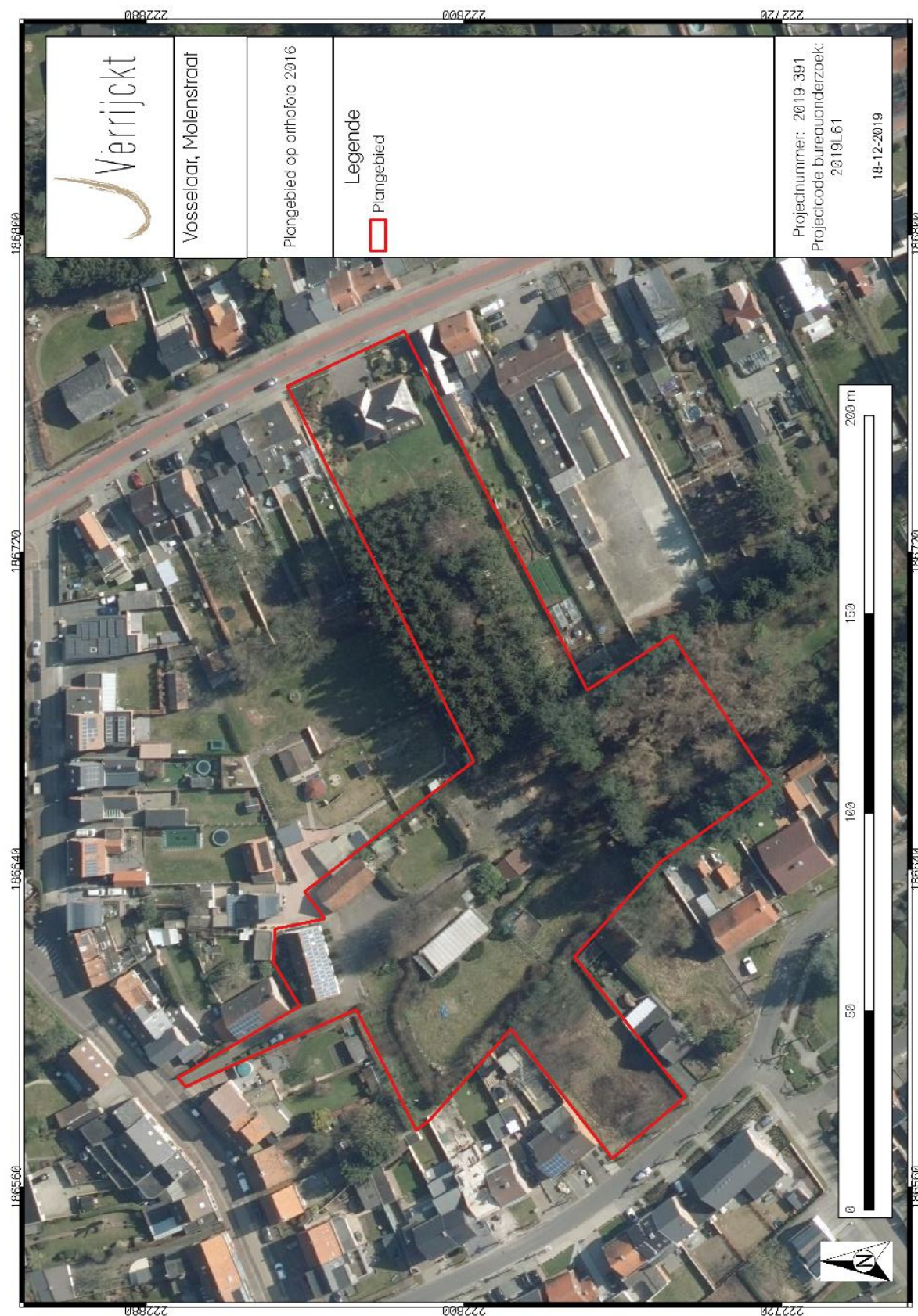
Figuur 17: Plangebied op de orthofoto 1979-1990<sup>24</sup>

<sup>24</sup> GEOPUNT 2018a



Figuur 18: Plangebied op de orthofoto 2000-2003<sup>25</sup>

<sup>25</sup> GEOPUNT 2018a



Figuur 19: Plangebied op de orthofoto 2016<sup>26</sup>

<sup>26</sup> GEOPUNT 2018a

### 1.4.7 Archeologisch bronnen

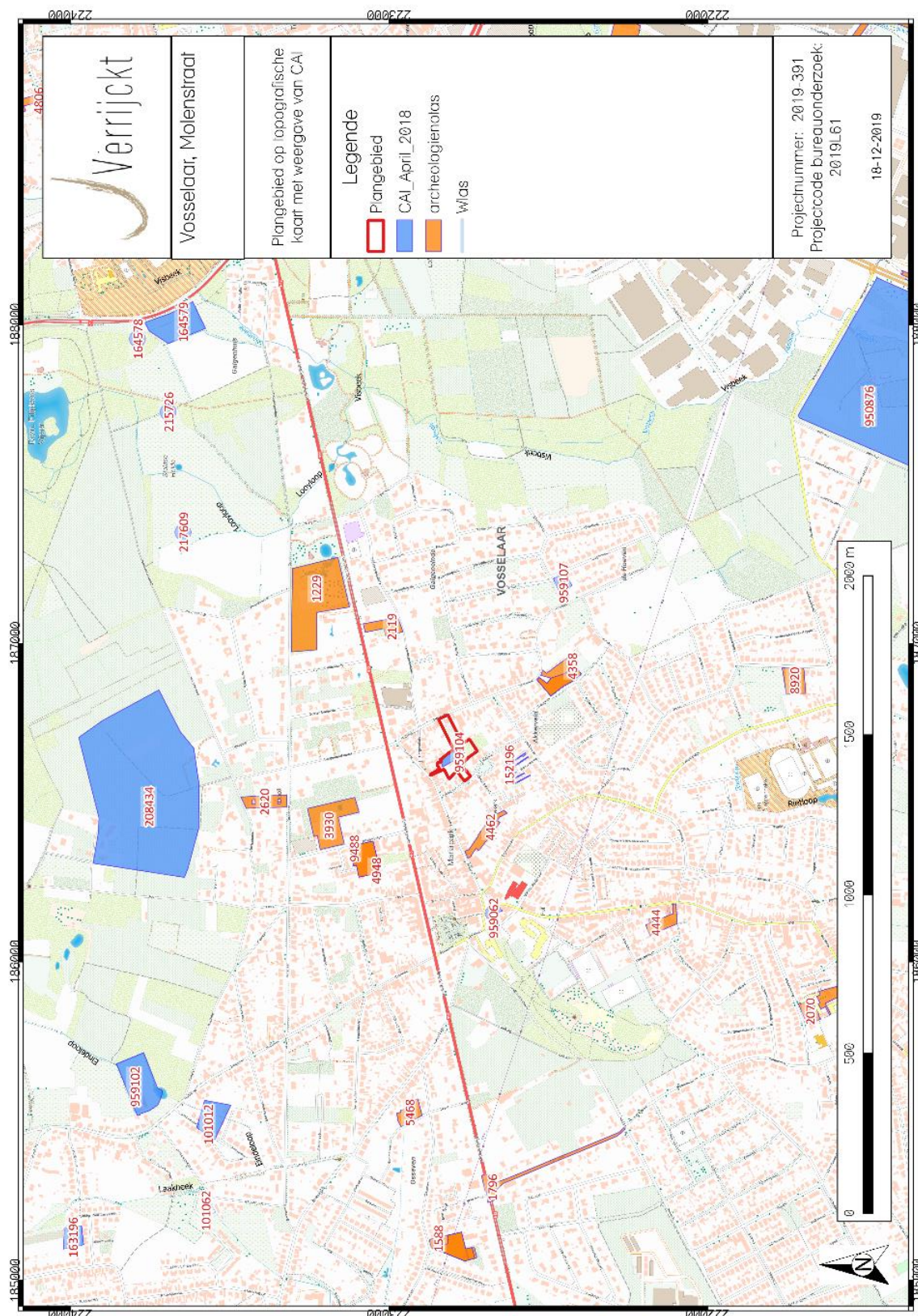
Binnen de contouren van het plangebied zijn er volgende archeologische waarden gekend: CAI 959104, een 18<sup>e</sup> eeuwse hoeve. Voor de ruime omgeving van het plangebied kunnen zowel de Centrale Archeologische Inventaris (CAI), als de archeologische gebeurtenissen, (vastgestelde) archeologische zones en goedgekeurde archeologienota's geraadpleegd worden. Allereerst volgt hieronder een oplijsting van de gekende archeologische waarden zoals opgelijst in de archeologische databank van vindplaatsen in Vlaanderen (CAI).

Tabel 1: Archeologische waarden in de CAI in de onmiddellijke omgeving van het plangebied.<sup>27</sup>

| CAI-NUMMER | TOPONIEM                        | OMSCHRIJVING                                                                                  | DATERING             | BRON                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 959104     | TUINDERSHOF                     | HOEVE (OORSPRONKELIJK TWEE BOERENARBEIDERSWONINGEN)<br><br>VIA ONBEPAALD                      | 18DE EEUW            | DE SADELEER S. & PLOMTEUX G. 1997: INVENTARIS VAN HET CULTUURBEZIT IN BELGIË, ARCHITECTUUR, PROVINCIE ANTWERPEN, ARRONDISSEMENT TURNHOUT, KANTON TURNHOUT, BOUWEN DOOR DE EEUWEN HEEN IN VLAANDEREN 16N1, BRUSSEL - TURNHOUT, P. 456-457. |
| 208434     | HET LOOI                        | MOGELIJK KOMEN CELTIC FIELDS AL VOOR VAN IN DE MIDDEN BRONSTIJD                               | CELTIC FIELD         | DIGITAAL HOOGTEMODEL II                                                                                                                                                                                                                   |
| 217609     | WILGENTAKJESDREEF I             | PAUS PIUS IV MUNT                                                                             | VERMOEDELIJK 1869    | METAALDETECTIE 03-11-2017                                                                                                                                                                                                                 |
| 215726     | OUDE BEERSEBAAN                 | 1 LIARD ANNO 1710                                                                             | 18 <sup>E</sup> EEUW | METAALDETECTIE 24/05/2017                                                                                                                                                                                                                 |
| 164578     | OUDE BEERSEBAAN – NASSAULAAN I  | 3 BRITSE LEGER VELDTELEFOONS, TELEFOONCENTRALE EN ALLERLEI ONDERDELEN, ZATEN SAMEN IN 1 PUTJE | TWEEDE WERELDOORLOG  | METAALDETECTIE J. PEETERS                                                                                                                                                                                                                 |
| 164579     | OUDE BEERSEBAAN – NASSAULAAN II | WERKPLAATS VOOR HET LEGER OM LEGERVOERTUIGEN TE HERSTELLEN                                    | TWEEDE WERELDOORLOG  | DE VINDER VAN DE OBJECTEN IN CAI 164578 DEED NAVRAAG BIJ DE OMWONENDE                                                                                                                                                                     |
| 950876     | RAADSHERENPARK                  | MEERDERE GRAFHEUVELS<br><br>VIA VELDPROSPECTIE                                                | METAALTIJDEN         | ARCHIEF R. ANNAERT                                                                                                                                                                                                                        |
| 959107     | VOGELZANGLAAN                   | HOEVE<br><br>VIA ONBEPAALD                                                                    | 18DE EEUW            | DE SADELEER S. & PLOMTEUX G. 1997: INVENTARIS VAN HET CULTUURBEZIT IN BELGIË, ARCHITECTUUR, PROVINCIE ANTWERPEN, ARRONDISSEMENT TURNHOUT, KANTON                                                                                          |

<sup>27</sup> CAI 2018

|        |                        |                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        |                        |                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                             | TURNHOUT,BOUWEN DOOR DE EEUWEN HEEN IN VLAANDEREN 16N1, BRUSSEL - TURNHOUT, P. 464.                                                                                                                                                                                                                  |
| 152196 | MOLENPAD I             | 16-TAL SPOREN (DEEL ERVAN MET HANDGEVORMD AARDEWERK IN VULLING)<br><br>ENKELE PAALKUILEN<br><br>MOGELIJK EEN BRANDRESTENGRAF<br><br>VIA MECHANISCHE PROSPECTIE                                           | IJZERTIJD<br><br>MIDDELEEUWEN<br><br>ONBELPAALD                                                                             | DELARUELLE S. & VAN DONINCK J. 2010: PROEFSLEUVENONDERZOEK AAN HET MOLENPAD IN VOSSELAAR, ADAK RAPPORT 37.                                                                                                                                                                                           |
| 101062 | KATTESPOEL             | WATERPUT                                                                                                                                                                                                 | IJZERTIJD                                                                                                                   | DELARUELLE S. EN VAN DONINCK J. 2009: PROEFSLEUVENONDERZOEK OP DE VERKAVELING KATTESPOEL III IN BEERSE, ADAK RAPPORT 16.                                                                                                                                                                             |
| 163196 | DR. PAUL JANSSENSTRAAT | LOSSE VONDST                                                                                                                                                                                             | IJZERTIJD<br><br>ONBEPALD                                                                                                   | 2013<br><br>INFO ADAK: OVERZICHT UITGEVOERDE PROJECTEN (GIS-LAAG)                                                                                                                                                                                                                                    |
| 101012 | LINDENHOEVE            | TWEEFASIGE WATERPUT<br><br>WOONERF BESTAANDE UIT EEN HOOFDGEBOUW, 6TAL SPIJKERS, TWEE WATERPUTTEN EN ENKELE KUILEN<br><br>FIBULA<br><br>SCHRABBER<br><br>AFSLAG VAN EEN GEPOLIJSTE BIJL<br><br>AARDEWERK | LATE BRONSTIJD<br><br>MIDDEN-IJZERTIJD<br><br><br>VROEG-ROMEINSE TIJD<br><br>MESOLITICUM<br><br>NEOLITHICUM<br><br>17E EEUW | DELARUELLE, S., DE SMAELE, B. VAN DONINCK, J. 2008: OPGRAVING VAN EEN WOONERF UIT DE IJZERTIJD AAN DE LINDENHOEVE IN VOSSELAAR, ADAK RAPPORT 1.<br><br>BOURGEOIS I., E.A. 2008: VOSSELAAR-LINDEHOEVE: EEN ERF UIT DE IJZERTIJD AAN HET HOFEINDE, ARCHEOLOGIE IN DE PROVINCIE ANTWERPEN 2, ANTWERPEN. |
| 959102 | HOFEINDE               | PASTORIJ.                                                                                                                                                                                                | 18E EEUW                                                                                                                    | DE SADELEER S. & PLOMTEUX G. 1997: INVENTARIS VAN HET CULTUURBEZIT IN BELGIË, ARCHITECTUUR, PROVINCIE ANTWERPEN, ARRONDISSEMENT TURNHOUT, KANTON TURNHOUT,BOUWEN DOOR DE EEUWEN HEEN IN VLAANDEREN 16N1, BRUSSEL - TURNHOUT, P. 454                                                                  |



Figuur 20: Plangebied en omgeving op de CAI-kaart<sup>28</sup>

<sup>28</sup> CAI 2018

In de ruime omgeving rondom het plangebied zijn slechts enkele vondstenlocaties gekend. Binnen het terrein werd een CAI opgemaakt, namelijk CAI 959104: Tuindershof. Dit is een 18<sup>e</sup> eeuwse hoeve, die oorspronkelijk bestond uit 2 boerenarbeiderswoningen. In de dichte omgeving werd aan het Molenpad I een 16tal sporen uit de IJzertijd opgegraven met een vulling van handgevormd aardewerk. In de ruime omgeving bevindt zich het Raadsherenpark. Hier zouden enkele grafheuvels uit de metaaltijden aangetroffen zijn via veldprospectie. De exacte omvang en aard van de sporen zijn niet gekend. De grafheuvels situeren zich op ongeveer dezelfde landschappelijke ligging als het plangebied. Daarnaast is er op de hoger gelegen dekzandrug via mechanische prospectie sporen en aardewerk uit de ijzertijd, paalkuilen uit de middeleeuwen en mogelijk een brandrestengraf uit een onbepaalde periode aangetroffen. Ten noorden van het plangebied werden Celtic Fields aangetroffen, mogelijk afkomstig uit de midden Bronstijd. Verder situeren zich in de omgeving, op zowel de hoger als de lager gelegen delen, hoeves uit de 18de eeuw. Deze zijn hoogstwaarschijnlijk gevonden via kaartstudie. Nabij de Oude Beersebaan-Nassaulaan I en II werden vondsten uit WOII gevonden, door metaaldetectie en toeval. Hier was ook een werkplaats om legervoertuigen te herstellen. In de dichtste omgeving zijn er zeer weinig sites gekend. Dit schijnbaar ontbreken van archeologische sites is waarschijnlijk niet te wijten aan het effectieve ontbreken van archeologische sites. Vermoedelijk is dit te wijten aan het ontbreken van grootschalige ontwikkelingen waarbij archeologisch onderzoek noodzakelijk was.

In de directe omgeving zijn verschillende archeologienota's geschreven (ID 4462, 4948, 9488, 3930, 2620, 1229, 2119 en 4358). Bij de nota 1229 werden landschappelijke boringen uitgevoerd. Hier werd geen archeologische informatie aangetroffen. Er wordt voor het onderzocht plangebied een matige archeologische verwachting opgesteld voor zowel sites uit de metaaltijden, Romeinse periode en middeleeuwen. Omwille van de aanwezigheid van een pluggenbodem werd de kans op steentijd laag ingeschat, eventuele B- en/of E-horizonten zullen opgenomen zijn in deze pluggenbodems, met uitzondering van de lager gelegen zones en depressies waar de verwachting op steentijdartefactensites zeer laag is.. Ook werd er een lage verwachting gegeven voor archeologische resten uit de recentere perioden, aangezien het grootste deel van het plangebied steeds in gebruik is geweest als akkerland of heidegebied

## 1.5 Besluit

### 1.5.1 Beantwoording onderzoeksvragen

- Wat zijn de gekende archeologische en historische gegevens en welke aanwijzingen bevatten de bestaande bronnen over het archeologische potentieel van het terrein?

Binnen het plangebied komt een 18<sup>e</sup> eeuwse hoeve voor. In de ruime omgeving rondom het plangebied zijn enkele vondstenlocaties gekend. Zo zijn er enkele grafheuvels aangetroffen uit de metaaltijden, sporen en aardewerk uit de ijzertijd, Celtic Fields uit de midden-Bronstijd en paalkuilen uit de middeleeuwen. Daarnaast zijn er ook objecten van het Britse Leger uit WOII gevonden en is er een gekende herstelbasis voor legervoertuigen uit WOII gekend. De vondsten en constructies zijn gevonden via veldprospectie, mechanische prospectie en mogelijk kaartstudie.

Uit bovenstaande blijkt dat er nagenoeg weinig archeologische waarden gekend zijn uit de nabije omgeving rondom het plangebied. Dit schijnbaar ontbreken van archeologische sites is waarschijnlijk niet te wijten aan het effectieve ontbreken van archeologische sites. Vermoedelijk is dit te wijten aan het ontbreken van grootschalige ontwikkelingen waarbij archeologisch onderzoek noodzakelijk was.

- Zijn er gegevens gekend dat de bodem (deels) verstoord is?

Er zijn twee woningen gelegen binnen het plangebied. De woning gelegen aan de Kerkstraat blijft behouden. De woning gelegen aan de Molenstraat wordt afgebroken. Over de aanwezigheid van een kelder onder het gebouw is geen informatie gekend. Een groot deel van het terrein is bebost, wat mogelijk tot verstoring van de bodem heeft geleid. Verder zijn er geen gegevens bekend omtrent grootschalige bodemverstoringen binnen de contouren van het plangebied.

- Wat is de impact van de geplande werken?

De opdrachtgever plant op het terrein 30 woningen met bijhorende carport te bouwen.

Aan de Lindenlaan komt de eerste toegang voor het nieuwe woongebied. Aan de straatkant, grenzend aan de woning te Lindenlaan 13, worden 2 woningen gebouwd. Hiernaast komt de toegangsweg voor de 10 carports. Tussen de toegangsweg en de woning te Lindenlaan 21 komen nog 3 parkeerplaatsen voor bezoekers en 2 parkeerplaatsen voor bewoners.

Ten noorden van het terrein, ter hoogte van de Kerkstraat, worden 10 woningen gerealiseerd. Deze hebben mogelijk een toegangsweg via de Kerkstraat. De woning te Kerkstraat 76 is gelegen binnen het plangebied en blijft behouden. Voor deze woning worden binnen het plangebied 2 parkeerplaatsen voorzien. Ten zuiden van het terrein worden 8 woningen gebouwd. Deze woningen hebben een carport gelegen richting de Molenstraat.

Via de Molenstraat wordt een derde inrit voor het nieuwe woongebied aangelegd. De huidige woning wordt afgebroken en hier worden 2 nieuwe woningen bebouwd, grenzend aan de woning te Molenstraat 22. De inrit voor het terrein en de carports grenzen aan de woning te Molenstraat 16. Langs deze inrit worden 8 woningen gebouwd. Hier worden ook 7 parkeerplaatsen voor bezoekers voorzien.

Verspreid over het terrein worden nog 6 gemeenschappelijke fietsenbergingen en de cabines met de water- en elektriciteitsmeters gebouwd. Ten midden van het plangebied wordt een groene zone voorzien met enkele fruitbomen, en een verbindingsweg tussen de Molenstraat en de Lindenlaan.

Alle woningen worden voorzien van een kruipruimte. De wegen binnen het terrein blijven privaat. Hier wordt een 'minimaal grondverzet' voor voorzien. Hierbij worden eventueel in het plangebied aanwezige archeologische waarden onherroepelijk vernietigd. De aard en omvang van de ingrepen worden hieronder beschreven.

- Is er via archeologisch onderzoek of waarnemingen op aanpalende of nabijgelegen percelen reeds info beschikbaar over de dikte en de opbouw van het aanwezige bodemarchief?

Bij ID 1229 werden binnen het terrein te Oude Baan Vosselaar 5 landschappelijke boringen geplaatst. Hier werden geen vervolgonderzoeken uitgevoerd in de onmiddellijke omgeving van het plangebied. Hierdoor zijn er geen gegevens bekend omtrent de bodemopbouw binnen de contouren van het plangebied.

- Is er een archeologische site aanwezig? Zo ja, wat zijn de karakteristieken en de bewaringstoestand ervan? Wat is de relatie met het landschap? Welke waarde heeft de site?

Er zijn niet afdoende aanwijzingen dat er binnen de contouren van het plangebied een archeologische site aanwezig is. Om uitsluitel te geven is verder archeologisch onderzoek noodzakelijk.

- Wat is de te volgen strategie tijdens een eventueel verder onderzoek en welke bijkomende onderzoeksvragen moeten daarbij beantwoord worden?

Allereerst is een landschappelijk booronderzoek noodzakelijk. Dit landschappelijk booronderzoek zal aantonen of er verstoringen aanwezig zijn en zal de aanwezigheid van een bedolven paleobodem kunnen aantonen. Indien er een bedolven paleobodem wordt aangetroffen is archeologisch booronderzoek noodzakelijk. Indien er geen paleobodem wordt aangetroffen kan overgegaan worden naar een proefsleuvenonderzoek. Het is ook mogelijk om het plangebied vrij te geven, indien er geen archeologisch niveau aanwezig is, indien het archeologisch niveau verstoord is of indien de geplande werkzaamheden het archeologisch niveau niet zullen raken.

### *1.5.2 Archeologische verwachting*

Het plangebied ligt in de huidige gemeente Vosselaar. Vosselaar vormde samen met Beerse een heerlijkheid die onderdeel uitmaakte van de meierij Turnhout. In 1559 werden Beerse en Vosselaar uit het Land van Turnhout gehaald en verpand aan Jan van Renesse, heer van Elderen. In 1612 werd Vosselaar opnieuw bij het land van Turnhout gevoegd. In 1626 werden Beerse en Vosselaar opnieuw verpand, ditmaal aan de heer van Wechelderzande. Na 1648 en tot aan de Franse revolutie behoorde Vosselaar opnieuw toe aan het Land van Turnhout. In 1220 werd in Vosselaar een beeldje van "Onze-Lieve-Vrouw van Vosselaar, Troosteres der bedrukten" teruggevonden. Door deze vondst werd Vosselaar één van de belangrijkste bedevaartsoorden in de Kempen. Tot het begin van de 20ste eeuw bleef Vosselaar een belangrijk bedevaartsoord. Vosselaar was een landbouwgemeenschap waar ook enkele ambachten werden uitgevoerd. Er werd onder andere bezembinden, houtskoolbranden, lattenzagen en mastzaadhandel bedreven. In 1854 ontstonden er

twee steenbakkerijen. Er kwamen ook een schoenenfabriek, kachelmakerij, gieterij en betonfabriek in de gemeente.

De omgeving rond het projectgebied bevindt zich volgens het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM) tussen 23 en 28 m + TAW. Het plangebied zelf is gelegen op een hoogte tussen 25 en 27 m + TAW. Hierbij is de oostelijke zone van plangebied een iets lager gelegen zone naast een ronde tot ovalen, hoger gelegen, verheving in het landschap. Het is onduidelijk of deze zone is afgegraven, de overige delen zijn opgehoogd of dat er sprake is van een natuurlijk niveauverschil. Wanneer de ruimere omgeving rondom het plangebied wordt bekeken, is zichtbaar dat ten noorden van het plangebied een hoger gelegen dekzandrug aanwezig is. Deze dekzandrug is gelegen op een hoogte van ca. 28 m + TAW. Ongeveer 1 km ten oosten van het plangebied is de vallei van de Visbeek aanwezig. Deze Visbeek mondt uit in de Breemloop. De Breemloop is gelegen in de vallei van de Aa (ca. 19 m + TAW) en mondt daar eveneens in uit. De dichtstbijzijnde waterloop is ca. 700 m ten zuiden van het plangebied gelegen, namelijk de Rietloop. Algemeen kan gesteld worden dat het plangebied gelegen is op de overgangszone tussen een hoger gelegen dekzandrug en lager gelegen beekvallei. In de omgeving van het plangebied zijn enkele kleinere waterlopen (Visbeek en Rietloop) aanwezig, die de afwatering van de hoger gelegen dekzandrug voorzien.

Op de bodemkaart van Vlaanderen is de bodem in het plangebied gekarteerd als Zam, Zdp(o) en OB bodem. De Zam bodem, een zeer droge zandbodem met dikke antropogene humus A horizont, wordt omschreven als plaggengronden dat geen roestvlekken vertoont op minder dan 120 cm diepte. Daarnaast is er een OB bodem, wat meer bekend staat als een bebouwde zone. Het bodemprofiel werd door het ingrijpen van de mens gewijzigd of vernietigd (kunstmatige gronden). De Zdp(o) bodem kan beknopt omschreven worden als een matig natte zandbodem zonder profiel.

Binnen het plangebied komt een 18<sup>e</sup> eeuwse hoeve voor. In de ruime omgeving rondom het plangebied zijn enkele vondstenlocaties gekend. Zo zijn er enkele grafheuvels aangetroffen uit de metaaltijden, sporen en aardewerk uit de ijertijd, Celtic Fields uit de midden-Bronstijd en paalkuilen uit de middeleeuwen. Daarnaast zijn er ook objecten van het Britse Leger uit WOII gevonden en is er een gekende herstelbasis voor legervoertuigen uit WOII gekend. De vondsten en constructies zijn gevonden via veldprospectie, mechanische prospectie en mogelijk kaartstudie.

Uit bovenstaande blijkt dat er nagenoeg weinig archeologische waarden gekend zijn uit de nabije omgeving rondom het plangebied. Dit schijnbaar ontbreken van archeologische sites is waarschijnlijk niet te wijten aan het effectieve ontbreken van archeologische sites. Vermoedelijk is dit te wijten aan het ontbreken van grootschalige ontwikkelingen waarbij archeologisch onderzoek noodzakelijk was.

De opdrachtgever plant op het terrein 30 woningen met bijhorende carport te bouwen.

Aan de Lindenlaan komt de eerste toegang voor het nieuwe woongebied. Aan de straatkant, grenzend aan de woning te Lindenlaan 13, worden 2 woningen gebouwd. Hiernaast komt de toegangsweg voor de 10 carports. Tussen de toegangsweg en de woning te Lindenlaan 21 komen nog 3 parkeerplaatsen voor bezoekers en 2 parkeerplaatsen voor bewoners.

Ten noorden van het terrein, ter hoogte van de Kerkstraat, worden 10 woningen gerealiseerd. Deze hebben mogelijk een toegangsweg via de Kerkstraat. De woning te Kerkstraat 76 is gelegen binnen het plangebied en blijft behouden. Voor deze woning worden binnen het plangebied 2 parkeerplaatsen voorzien. Ten zuiden van het terrein worden 8 woningen gebouwd. Deze woningen hebben een carport gelegen richting de Molenstraat.

Via de Molenstraat wordt een derde inrit voor het nieuwe woongebied aangelegd. De huidige woning wordt afgebroken en hier worden 2 nieuwe woningen bebouwd, grenzend aan de woning te Molenstraat 22. De inrit voor het terrein en de carports grenzen aan de woning te Molenstraat 16. Langs deze inrit worden 8 woningen gebouwd. Hier worden ook 7 parkeerplaatsen voor bezoekers voorzien.

Verspreid over het terrein worden nog 6 gemeenschappelijke fietsenbergingen en de cabines met de water- en elektriciteitsmeters gebouwd. Ten midden van het plangebied wordt een groene zone voorzien met enkele fruitbomen, en een verbindingsweg tussen de Molenstraat en de Lindenlaan.

Alle woningen worden voorzien van een kruipruimte. De wegen binnen het terrein blijven privaat. Hier wordt een 'minimaal grondverzet' voor voorzien. Hierbij worden eventueel in het plangebied aanwezige archeologische waarden onherroepelijk vernietigd. De aard en omvang van de ingrepen worden hieronder beschreven.

Op basis van bovenstaande gegevens kan er samenvattend gesteld worden dat er een matige archeologische verwachting aanwezig is voor zowel sites uit de metaaltijden, Romeinse periode en middeleeuwen. Omwille van de aanwezigheid van een plaggenbodem werd de kans op steentijd laag ingeschat.

### *1.5.3 Potentieel op kennisvermeerdering*

Op basis van bovenstaande archeologische verwachting kan een potentieel op kennisvermeerdering geformuleerd worden.

Gelet op het ontbreken van goed onderzochte, grootschalige archeologische onderzoeken in de omgeving van het plangebied, is er een hoog potentieel op kennisvermeerdering aanwezig.

### *1.5.4 Afweging noodzaak verder vooronderzoek*

Na een uitgebreide bureaustudie waarbinnen historische, cartografische, geologische, geografische en bodemkundige bronnen werden onderzocht en teruggekoppeld aan het hedendaagse terreingebruik en de bouwplannen van de opdrachtgever, kan geconcludeerd worden dat tot op heden onvoldoende informatie gegenereerd is om de mogelijke impact van de geplande werken op een eventueel archeologisch vondsten- en sporenbestand aan te tonen.

Uit bovenstaande onderzoek kan niet met zekerheid gesteld worden dat er een, goed bewaarde, archeologische site aanwezig is en dat deze archeologische site bedreigt wordt door de geplande werkzaamheden. Gelet op de gekende gegevens uit de omgeving van het plangebied is de kans aanwezig dat er een archeologische site uit de steentijd, metaaltijden, Romeinse periode en middeleeuwen aanwezig is. De aanwezigheid en bewaringstoestand van eventuele archeologische sites, alsook de potentiële bedreiging, kan enkel bevestigd worden door de uitvoering van een landschappelijk booronderzoek en eventuele vervolgonderzoeken. Hierbij moeten volgende vragen beantwoord worden:

#### Bodem

- Welke bodemhorizonten worden in de boringen of profielen aangetroffen en wat is de genese ervan? Welke zijn de bodemprocessen die hiermee geassocieerd worden?
- Wat is de relatie tussen deze bodemhorizonten en het omliggende landschap?

- Vertegenwoordigen deze horizonten relevante archeologische niveaus?
- Indien deze horizonten relevante archeologische niveaus omvatten:
  - o Wat is de aard van dit niveau?
  - o Heeft dit niveau een duidelijke begrenzing?
  - o Kan dit niveau gedateerd worden?
  - o Zijn er aanwijzingen dat dit niveau geassocieerd kan worden met een archeologische site?
  - o Wat is de bewaringstoestand van dit niveau?
  - o Wat is de impact van de geplande graafwerken op dit niveau?

#### Sporenbestand

- Zijn er sporen aanwezig? Wat is de aard en de datering van de sporen?
- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?
- Wat is de relatie tussen de bodem, de archeologische sporen en de landschappelijke context?
- Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)? Is er een relatie met omliggende vindplaatsen?
- Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?
- Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?

#### Impact geplande bodemingrepen

- Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?
- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling: hoe kan deze bedreiging weggenomen of verminderd worden (maatregelen behoud in situ)?

#### Motivatie en bepalingen mogelijk verder archeologisch onderzoek

- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet in situ bewaard kunnen blijven:

- Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek?
- Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht, zowel vanuit methodologie als aanpak voor het vervolgonderzoek?
- Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?
- Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?
- Wat is de financiële impact van eventueel vervolgonderzoek?

Volgens bovenstaande kan gesteld worden dat er niet voldoende informatie aanwezig is over de eventuele aan- of afwezigheid van archeologische sites. Er is wel voldoende informatie aanwezig om te beoordelen dat eventuele archeologische sites voldoende kenniswinst opleveren.

Gelet op de toekomstige bouwwerkzaamheden, is verder archeologisch onderzoek noodzakelijk.

#### *1.5.5 Samenvatting*

Naar aanleiding van de aanvraag voor een stedenbouwkundige vergunning voor de bouw van 30 woningen met carports, werd een archeologienota opgesteld. Op basis van de gegevens uit het onderzoek kunnen er geen gefundeerde uitspraken worden gedaan over de aan- of afwezigheid van archeologische sites. Wel is er een archeologische verwachting voor sites uit de metaaltijden, Romeinse periode en middeleeuwen. Om na te gaan of er effectief goed bewaarde archeologische sites aanwezig zijn, is verder archeologisch onderzoek noodzakelijk.

## 2 Lijst met figuren

|                                                                                       |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Figuur 1: Plangebied op topografische kaart .....                                     | 2  |
| Figuur 2: Plangebied op kadasterkaart (GRB).....                                      | 3  |
| Figuur 3: Plangebied met weergave van huidige situatie .....                          | 7  |
| Figuur 4: Plangebied met weergave van toekomstige inplanting op orthofoto .....       | 9  |
| Figuur 5: Plangebied op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM) .....           | 11 |
| Figuur 6: Plangebied en hoogteprofielen op het DHM.....                               | 12 |
| Figuur 7: Plangebied op de Tertiairgeologische kaart .....                            | 15 |
| Figuur 8: Plangebied op de Quartairgeologische kaart 1:200.000.....                   | 16 |
| Figuur 9: Kenmerken van de Quartairgeologische kaart betreffende het plangebied ..... | 17 |
| Figuur 10: Plangebied op de Quartairgeologische kaart 1:50.000.....                   | 18 |
| Figuur 11: Plangebied op de bodemkaart van Vlaanderen .....                           | 19 |
| Figuur 12: Plangebied op de Ferrariskaart .....                                       | 22 |
| Figuur 12: Plangebied op het Primitief Kadaster .....                                 | 23 |
| Figuur 13: Plangebied op de Vandermaelenkaart.....                                    | 24 |
| Figuur 14: Plangebied op de Atlas der Buurtwegen .....                                | 25 |
| Figuur 15: Plangebied op de orthofoto 1971 .....                                      | 26 |
| Figuur 16: Plangebied op de orthofoto 1979-1990.....                                  | 27 |
| Figuur 17: Plangebied op de orthofoto 2000-2003.....                                  | 28 |
| Figuur 18: Plangebied op de orthofoto 2016 .....                                      | 29 |
| Figuur 19: Plangebied en omgeving op de CAI-kaart .....                               | 32 |

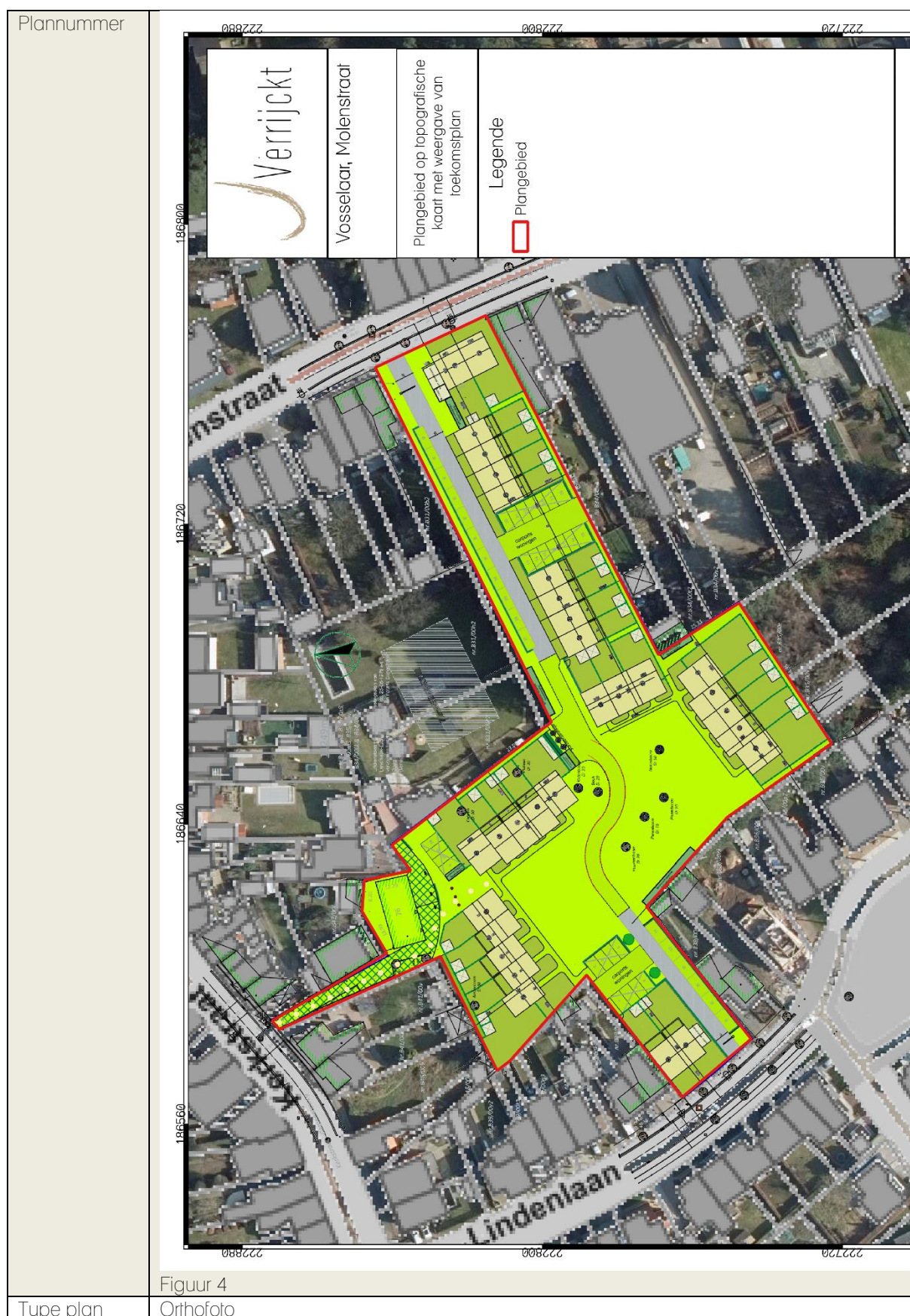
## 3 Lijst met tabellen

|                                                                                                |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabel 1: Archeologische waarden in de CAI in de onmiddellijke omgeving van het plangebied..... | 30 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|----|

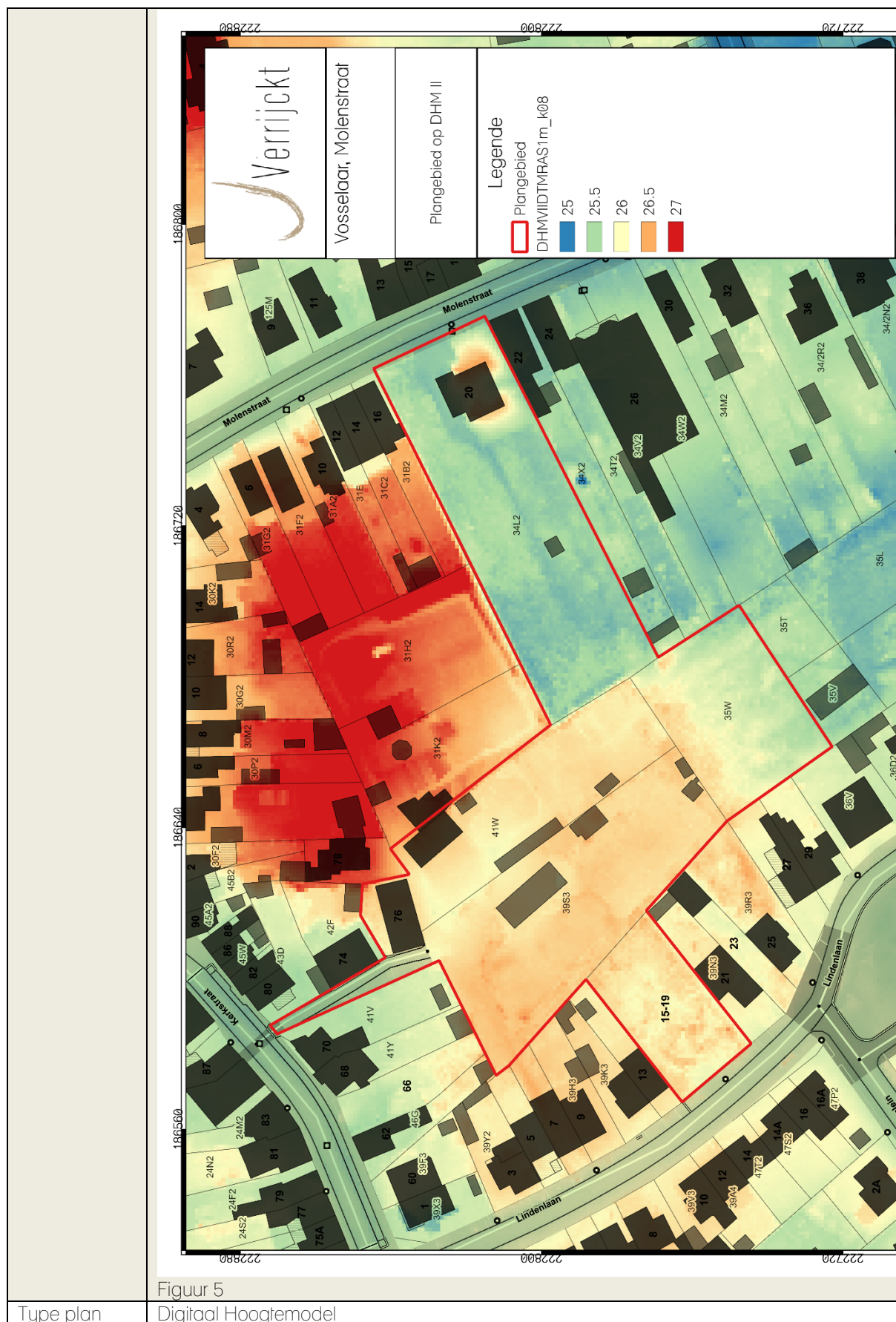
## 4 Plannenlijst

|                                           |                                       |
|-------------------------------------------|---------------------------------------|
| Plannenlijst<br>Vosselaar,<br>Molenstraat | Projectcode bureauonderzoek 2019-391  |
| Plannummer                                | Figuur 1                              |
| Type plan                                 | Topografische kaart                   |
| Onderwerp<br>plan                         | Plangebied op topografische kaart.    |
| Aanmaaksch<br>aal                         | 1:10.000                              |
| Aanmaakwijz<br>e                          | Digitaal                              |
| Datum                                     | 19/12/2019 (raadpleging)              |
| Plannummer                                | Figuur 2                              |
| Type plan                                 | Kadasterkaart                         |
| Onderwerp<br>plan                         | Plangebied op het GRB (kadasterkaart) |
| Aanmaaksch<br>aal                         | 1:250                                 |
| Aanmaakwijz<br>e                          | Digitaal                              |
| Datum                                     | 19/12/2019 (raadpleging)              |
| Plannummer                                | Figuur 15-18                          |

|                |                                                 |
|----------------|-------------------------------------------------|
| Type plan      | Orthofoto                                       |
| Onderwerp plan | Plangebied en gekende verstoringen op orthofoto |
| Aanmaakschaal  | 1:2.000                                         |
| Aanmaakwijze   | Digitaal                                        |
| Datum          | 19/12/2019 (raadpleging + plot door BAAC)       |
|                |                                                 |



|                   |                                                   |
|-------------------|---------------------------------------------------|
| Onderwerp<br>plan | Plangebied en toekomstige inplanting op orthofoto |
| Aanmaaksch<br>aal | 1:2.000                                           |
| Aanmaakwijz<br>e  | Digitaal                                          |
| Datum             | 19/12/2019 (raadpleging)                          |
|                   |                                                   |
| Plannummer        |                                                   |



|                |                                             |
|----------------|---------------------------------------------|
| Onderwerp plan | Plangebied op DHM Vlaanderen                |
| Aanmaakschaal  | Onbekend                                    |
| Aanmaakwijze   | Digitaal                                    |
| Datum          | 19/12/2019 (raadpleging)                    |
| Plannummer     | Figuur 6                                    |
| Type plan      | Kadasterkaart                               |
| Onderwerp plan | Plangebied op DHM met hoogteprofiellocaties |
| Aanmaakschaal  | 1:250                                       |
| Aanmaakwijze   | Digitaal                                    |
| Datum          | 19/12/2019 (raadpleging)                    |
| Plannummer     | Figuur 7                                    |
| Type plan      | Geologische kaart                           |
| Onderwerp plan | Plangebied op tertiairgeologische kaart     |
| Aanmaakschaal  | 1:50.000                                    |
| Aanmaakwijze   | Digitaal                                    |
| Datum          | 19/12/2019 (raadpleging)                    |
| Plannummer     | Figuur 8                                    |
| Type plan      | Geologische kaart                           |
| Onderwerp plan | Plangebied op quartairgeologische kaart     |
| Aanmaakschaal  | 1:200.000                                   |
| Aanmaakwijze   | Digitaal                                    |
| Datum          | 19/12/2019 (raadpleging)                    |
| Plannummer     | Figuur 10                                   |
| Type plan      | Geologische kaart                           |
| Onderwerp plan | Plangebied op quartairgeologische kaart     |
| Aanmaakschaal  | 1:50.000                                    |
| Aanmaakwijze   | Digitaal                                    |
| Datum          | 19/12/2019 (raadpleging)                    |
| Plannummer     | Figuur 11                                   |
| Type plan      | Geologische kaart                           |
| Onderwerp plan | Plangebied op bodemkaart                    |
| Aanmaakschaal  | 1:20.000                                    |

|                |                                                                                       |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Aanmaakwijze   | Digitaal                                                                              |
| Datum          | 19/12/2019 (raadpleging)                                                              |
| Plannummer     | Figuur 12                                                                             |
| Type plan      | Historische kaart                                                                     |
| Onderwerp plan | Topografische kaart van de Oostenrijkse Nederlanden, opgeteld door Joseph de Ferraris |
| Aanmaakschaal  | 1:11.520                                                                              |
| Aanmaakwijze   | Analoog                                                                               |
| Aanmaakdatum   | 1771-1778                                                                             |
| Datum          | 19/12/2019 (raadpleging)                                                              |
| Plannummer     | Figuur 13                                                                             |
| Type plan      | Historische kaart                                                                     |
| Onderwerp plan | Topografische kaart, opgesteld door Philippe Vandermaelen                             |
| Aanmaakschaal  | 1:20.000                                                                              |
| Aanmaakwijze   | Analoog                                                                               |
| Aanmaakdatum   | 1846-1854                                                                             |
| Datum          | 19/12/2019 (raadpleging)                                                              |
| Plannummer     | Figuur 14                                                                             |
| Type plan      | Historische kaart                                                                     |
| Onderwerp plan | Atlas der Buurtwegen                                                                  |
| Aanmaakschaal  | 1:20.000                                                                              |
| Aanmaakwijze   | Analoog                                                                               |
| Aanmaakdatum   | 1843-1845                                                                             |
| Datum          | 19/12/2019 (raadpleging)                                                              |
| Plannummer     | Figuur 19                                                                             |
| Type plan      | Centraal Archeologische Inventaris                                                    |
| Onderwerp plan | Plangebied op CAI-kaart                                                               |
| Aanmaakschaal  | 1:1                                                                                   |
| Aanmaakwijze   | Digitaal                                                                              |
| Aanmaakperiode | 2001-2016                                                                             |
| Datum          | 19/12/2019 (raadpleging)                                                              |



## 5 Bibliografie

AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED, 2016. *Code van goede praktijk voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren (versie 2.0)*, Brussel.

AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED, 2017. Geoportaal. Available at: <https://geo.onroerenderfgoed.be>.

AGIV, 2018a. AGENTSCHAP GEOGRAFIE INFORMATIE VLAANDEREN: Topografische Kaart NGI 1:10000 raster, klassieke reeks. Available at: <http://www.geopunt.be>.

AGIV, 2018b. AGENTSCHAP GEOGRAFIE INFORMATIE VLAANDEREN: Digitaal Hoogte Model.

AGIV, 2018c. AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN: Bodemerosiekaart. Available at: <http://www.geopunt.be>.

AGIV, 2018d. AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN: Grootschalig Referentiebestand (GRB).

AGIV, 2018e. AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN: Orthofotomozaïek, middenschallig, winteropnamen, kleur, meest recent, Vlaanderen. Available at: <http://www.geopunt.be>.

Anon, 2018. Tourisme Diest. Available at: <https://www.toerismediast.be/page-1/stad-diest/geschiedenis-van-diest/>.

BEYAERT, M. et al., 2006. *België in kaart. De evolutie van het landschap in drie eeuwen cartografie*, Brussel: Uitgeverij Lannoo.

CAI, 2018. Centraal Archeologisch Inventaris. Available at: <http://cai.onroerenderfgoed.be/>.

CARTESIUS, 2018. Cartesius. Available at: [www.cartesius.be](http://www.cartesius.be).

DE MOOR, G. & MOSTAERT, F., 1993. Geomorfologische kaart van België 1:50000. Kaartblad Oostende, Leuven.

DOV VLAANDEREN, 2018a. Databank Ondergrond Vlaanderen, Bodemkaart. Available at: <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>.

DOV VLAANDEREN, 2018b. Databank Ondergrond Vlaanderen, Neogeen/paleogeen (Tertiair). Available at: <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>.

DOV VLAANDEREN, 2018c. Databank Ondergrond Vlaanderen, Quartair. Available at: <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>.

GEOPUNT, 2018a. GEOPUNT VLAANDEREN.

GEOPUNT, 2018b. GEOPUNT VLAANDEREN: Atlas der Buurtwegen Vlaanderen (ca1840). Available at: <http://www.geopunt.be>.

- GEOPUNT, 2018c. GEOPUNT VLAANDEREN: Ferrariskaart (1777). Available at: <http://www.geopunt.be>.
- GEOPUNT, 2018d. GEOPUNT VLAANDEREN: Kaart Vandermaelen (1846-1854). Available at: <http://www.geopunt.be> [Accessed August 2, 2016].
- GEOPUNT, 2018e. GEOPUNT VLAANDEREN: Popp-kaart Vlaanderen (1842-1879). Available at: <http://www.geopunt.be>.
- GEOPUNT, 2018f. Toelichting: Atlas Der Buurtwegen (1843-1845). Available at: <http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/8264f16f-45d2-4eae-bc77-f003c7830b20>.
- GEOPUNT, 2018g. Toelichting: Vandermaelen (1846-1854). Available at: <http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/93795cd6-66d3-4310-83b2-5443adfee403>.
- GULLENTOPS F., PAULISSEN E. EN VANDENBERGHE N. (1996) Toelichtingen bij de Geologische kaart van België – Vlaams Gewest, Kaartblad 25: Hasselt
- IOE, 2018. Inventaris Onroerend Erfgoed. Available at: <https://inventaris.onroerenderfgoed.be>.
- KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK VAN BELGIË, 2016. Toelichting: Ferraris (kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden). Available at: [http://belgica.kbr.be/nl/coll/cp/cpFerraris\\_nl.html](http://belgica.kbr.be/nl/coll/cp/cpFerraris_nl.html).
- DE MOOR, G. & MOSTAERT, F., 1993. *Geomorfologische kaart van België 1:50000. Kaartblad Oostende*, Leuven.

## 6 Bijlagen