

# Archeologienota Scherpenheuvel Vinkenberg 8

---

## Verslag van Resultaten

**Bert ACKE, Maarten BRACKE en Kris VAN QUAETHEM**

**4-7-2017**

Titel: Archeologienota Scherpenheuvel Vinkenberg 8

Erkend archeoloog: Maarten Bracke, OE/ERK/Archeoloog/2015/00036

Auteurs: Bert Acke, Maarten Bracke en Kris Van Quaethem

Projectcode bureauonderzoek: 2017D398

Intern projectnummer: 2017.083

Locatiegegevens: Scherpenheuvel Vinkenberg 8

Lambertcoördinaten onderzoeksgebied: X: 194427 en Y: 185902; X: 194596 en Y: 186059

Kadastergegevens: Scherpenheuvel, afdeling 2 (Zichem), sectie C, percelen 640G, 640H, 640K, 640L, 640M (zie figuur 6)

Topografische kaart: zie figuur 4 en 5

Betrokken actoren: Bert Acke (assistent-archeoloog), Maarten Bracke (erkend archeoloog), Kris Van Quaethem (assistent-archeoloog) en Frans Aerts (contactpersoon initiatiefnemer)

Wetenschappelijke advisering: /

Plaats en datum: Zelzate, 04/07/2017

© Acke & Bracke bvba, Leegstraat 170, 9060 Zelzate. De auteurs aanvaarden geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen. Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke wijze ook, zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming van de auteurs.

|                                                             |           |
|-------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. INLEIDING</b>                                         | <b>4</b>  |
| <b>1.1. WETTELIJK KADER</b>                                 | <b>4</b>  |
| <b>1.2. ONDERZOEKSOPDRACHT</b>                              | <b>4</b>  |
| 1.2.1. VRAAGSTELLING                                        | 4         |
| 1.2.2. RANDVOORWAARDEN                                      | 4         |
| <b>1.3. WERKWIJZE EN STRATEGIE</b>                          | <b>5</b>  |
| 1.3.1. MOTIVERING ONDERZOEKSSTRATEGIE                       | 5         |
| 1.3.2. ORGANISATIE VAN HET VOORONDERZOEK                    | 6         |
| 1.3.3. ADVIES SPECIALISTEN                                  | 6         |
| 1.3.4. WETENSCHAPPELIJKE ADVISERING                         | 6         |
| 1.3.5. SELECTIE BRONNEN                                     | 6         |
| <b>2. BUREAUONDERZOEK</b>                                   | <b>7</b>  |
| <b>2.1. HUIDIGE TOESTAND</b>                                | <b>7</b>  |
| <b>2.2. GEPLANEDE WERKEN</b>                                | <b>8</b>  |
| <b>2.3. LANDSCHAPPELIJKE LIGGING</b>                        | <b>10</b> |
| 2.3.1. TOPOGRAFISCHE SITUERING                              | 10        |
| 2.3.2. LANDSCHAPPELIJKE SITUERING                           | 12        |
| 2.3.3. BODEMKUNDIGE SITUERING                               | 15        |
| 2.3.4. GEOLOGISCHE SITUERING                                | 16        |
| <b>2.4. HISTORISCHE SITUERING</b>                           | <b>18</b> |
| <b>2.5. ARCHEOLOGISCHE SITUERING</b>                        | <b>23</b> |
| <b>3. SYNTHESE</b>                                          | <b>25</b> |
| <b>3.1. ARCHEOLOGISCH VERWACHTINGSPATROON</b>               | <b>25</b> |
| <b>3.2. AFWEGING VERDER VOORONDERZOEK</b>                   | <b>25</b> |
| <b>3.3. VERDER VOORONDERZOEK ZONDER INGREEP IN DE BODEM</b> | <b>26</b> |
| <b>3.4. VERDER VOORONDERZOEK MET INGREEP IN DE BODEM</b>    | <b>27</b> |
| <b>3.5. BEANTWOORDING ONDERZOEKSVRAGEN</b>                  | <b>28</b> |
| <b>4. SAMENVATTING</b>                                      | <b>30</b> |
| <b>5. BIBLIOGRAFIE</b>                                      | <b>32</b> |
| <b>6. BIJLAGES</b>                                          | <b>33</b> |

## 1. Inleiding

### 1.1. Wettelijk kader

De archeologienota kadert in het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013. Naar aanleiding van een geplande aanvraag voor een stedenbouwkundige vergunning te Scherpenheuvel Vinkenberg 8, gelegen buiten woon- of recreatiegebied, waarbij de totale oppervlakte van de bodemingreep 5000m<sup>2</sup> of meer bedraagt en de initiatiefnemer geen publiekrechtelijk persoon is, dient de initiatiefnemer een archeologienota toe te voegen aan de vergunningsaanvraag. De archeologienota dient opgemaakt te worden onder supervisie van een erkend archeoloog.

### 1.2. Onderzoeksopdracht

#### 1.2.1. Vraagstelling

- Zijn er archeologische of historische gegevens gekend over de site?
- Zijn er gegevens gekend dat de bodem (deels) verstoord is?
- Zijn er landschappelijke factoren die invloed kunnen hebben op de gaafheid van eventuele archeologische sporen?
- Wat is de impact van de geplande werken op het 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?

#### 1.2.2. Randvoorwaarden

Niet van toepassing.

### 1.3. Werkwijze en strategie

#### 1.3.1. Motivering onderzoeksstrategie

In het bureauonderzoek wordt een zo duidelijk mogelijk beeld gevormd van de huidige archeologische, historische en landschappelijke informatie van het projectgebied en diens omgeving. Deze gegevens worden vergeleken met de geplande werken en de hiermee gepaard gaande verstoringen en vergravingen in de bodem. Het uiteindelijke doel is het bepalen of verder archeologisch onderzoek al dan niet aangewezen is.

Informatie over de afbakening van het plangebied en de geplande werkzaamheden werd aangeleverd via de initiatiefnemer door middel van ontwerpplannen en via mondelinge of schriftelijke communicatie. Om een zicht te krijgen op de huidige archeologische kennis van het plangebied en van de directe omgeving werd de Centrale Archeologische Inventaris (CAI) geraadpleegd.<sup>1</sup> Deze online databank is uitsluitend toegankelijk voor geregistreerde gebruikers, hoofdzakelijk archeologen. Aanvullend werden verschillende historische kaarten geraadpleegd via Geopunt<sup>2</sup>, de centrale toegangspoort tot geografische overheidsinformatie, en via Cartesius<sup>3</sup>, een databank die kaarten bundelt van het Nationaal Geografisch Instituut (NGI), de Koninklijke Bibliotheek, het Rijksarchief, lokale archieven en het Koninklijk Museum voor Midden-Afrika. Aansluitend hierbij werden ook verschillende luchtfoto's bekeken die genomen zijn sinds de jaren '70 van vorige eeuw. Op het kaartmateriaal en de luchtfoto's werd het plangebied geprojecteerd, om zodoende een duidelijk beeld te krijgen van het landgebruik gedurende de laatste eeuwen. Geopunt leverde ook verschillende kaarten op die betrekking hebben tot de landschappelijke en bodemkundige ligging van het gebied. Een kadasterplan dat beschikbaar is via de GRB-kaart op Geopunt werd vergeleken met hetgene dat beschikbaar is via de CadGIS Viewer van de Federale Overheid.<sup>4</sup> Een topografische kaart werd verkregen via het NGI.<sup>5</sup> Er werd per mail contact genomen met Heemkring Averbode voor bijkomende info te verkrijgen over de omgeving van het plangebied, maar hierop werd geen antwoord ontvangen.

Op basis van dit onderzoek en het raadplegen van bovenvermelde bronnen kan een antwoord gegeven worden op de vooropgestelde onderzoeksvragen.

---

<sup>1</sup> <https://cai.onroenderfgoed.be/>

<sup>2</sup> <http://www.geopunt.be/kaart>

<sup>3</sup> <http://www.cartesius.be/CartesiusPortal/>

<sup>4</sup> <http://ccff02.minfin.fgov.be/cadgisweb/>

<sup>5</sup> <http://www.ngi.be/topomapviewer/>

### 1.3.2. Organisatie van het vooronderzoek

In eerste instantie werd gestart met het bureauonderzoek waarbij de diverse beschikbare bronnen geraadpleegd worden. Daarnaast werd in detail bekeken wat de huidige toestand is van het plangebied en worden de geplande werkzaamheden onder de loep genomen. Op basis van deze gegevens samen werd afgetoetst of ten eerste verder vooronderzoek noodzakelijk is en ten tweede welke onderzoekstappen er eventueel genomen moeten worden.

### 1.3.3. Advies specialisten

Niet van toepassing.

### 1.3.4. Wetenschappelijke advisering

Niet van toepassing.

### 1.3.5. Selectie bronnen

De gebruikte bronnen zijn beschreven onder 1.3.1. De bronnen daaronder vermeld waren afdoende om een gedegen advies te geven voor een verder archeologisch traject. Bijkomend archiefonderzoek werd niet opportuun geacht.

## 2. Bureauonderzoek

### 2.1. Huidige toestand

Het plangebied, 14558m<sup>2</sup> groot, bevindt zich ten noorden van de Diestsestraat, aan Vinkenberg 8, ten westen van de 'stadskern' van Scherpenheuvel (deelgemeente van Scherpenheuvel-Zichem, provincie Vlaams-Brabant). Het terrein sluit aan op een bestaand hoevecomplex (woning met loodsen en stallen) en is in gebruik als weiland met enkele bomen (zuidwesten), akkerland (oosten) en opslagplaats. In het noordelijk deel is de toegangsweg naar de hoeve gelegen.



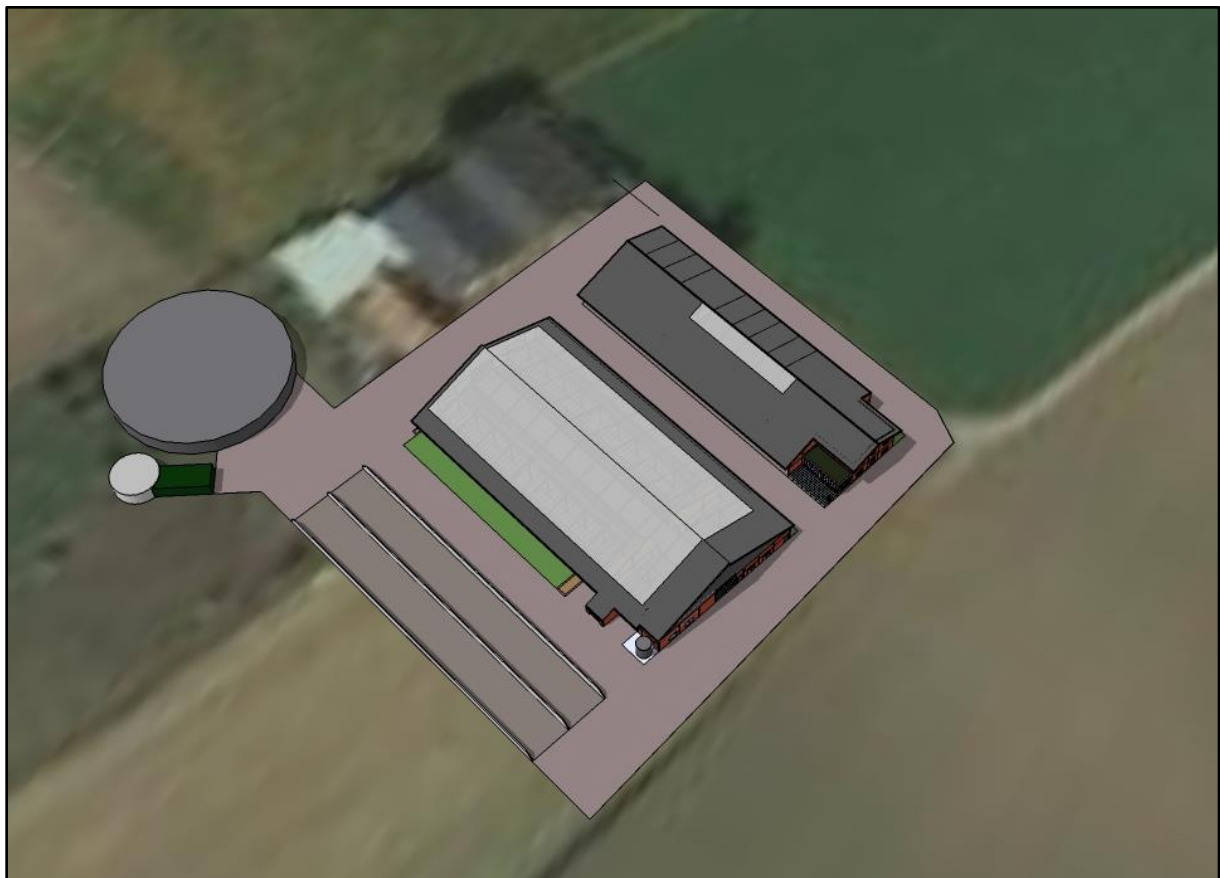
Figuur 1: Zicht op het plangebied op de luchtfoto van 2016 (bron: geopunt.be).

## 2.2. Geplande werken

De bouwplannen zijn te vinden als bijlage bij deze archeologienota, de geplande werken zijn ook af te lezen op de figuren hieronder.

Het bestaande hoevecomplex wordt aan oostelijke zijde uitgebreid met 2 grote stallen voor melk- en vleesvee, met bijhorende sleufsilos in het zuiden en een bovengronds mestreservoir in het zuidwesten. De tussenliggende zones worden verhard. Om dit alles te realiseren, zal een deel van de bestaande helling afgegraven worden om zodoende een vlak terrein te bekomen. De stallen worden niet onderkelderd. Om de druk van de spanten van de loodsen op te vangen, worden er op de steunpunten funderingsputten van 80cm diep uitgegraven, die aanzetten vanaf -30cm onder maaiveld. De exacte funderingswijze/opbouw van de verharding, de silos en het mestreservoir zijn nog niet gekend, maar er kan van uitgegaan worden dat deze ook een impact zullen hebben van meerdere tientallen centimeter diep.

Concluderend kan gesteld worden dat de voorbereidende werken (o.a. afgraven van de bestaande helling), het werfverkeer, het aanleggen van de verharding en het optrekken van de stallen, de silos en het mestreservoir een reële bedreiging vormen voor het archeologisch bodemarchief over zo goed als het volledige plangebied.



Figuur 2 Ontwerpplan geprojecteerd op een recente luchtfoto, zicht vanuit het zuidoosten. Het huidige hoevecomplex bevindt zich linksboven en is minder scherp afgebeeld (bron: initiatiefnemer).





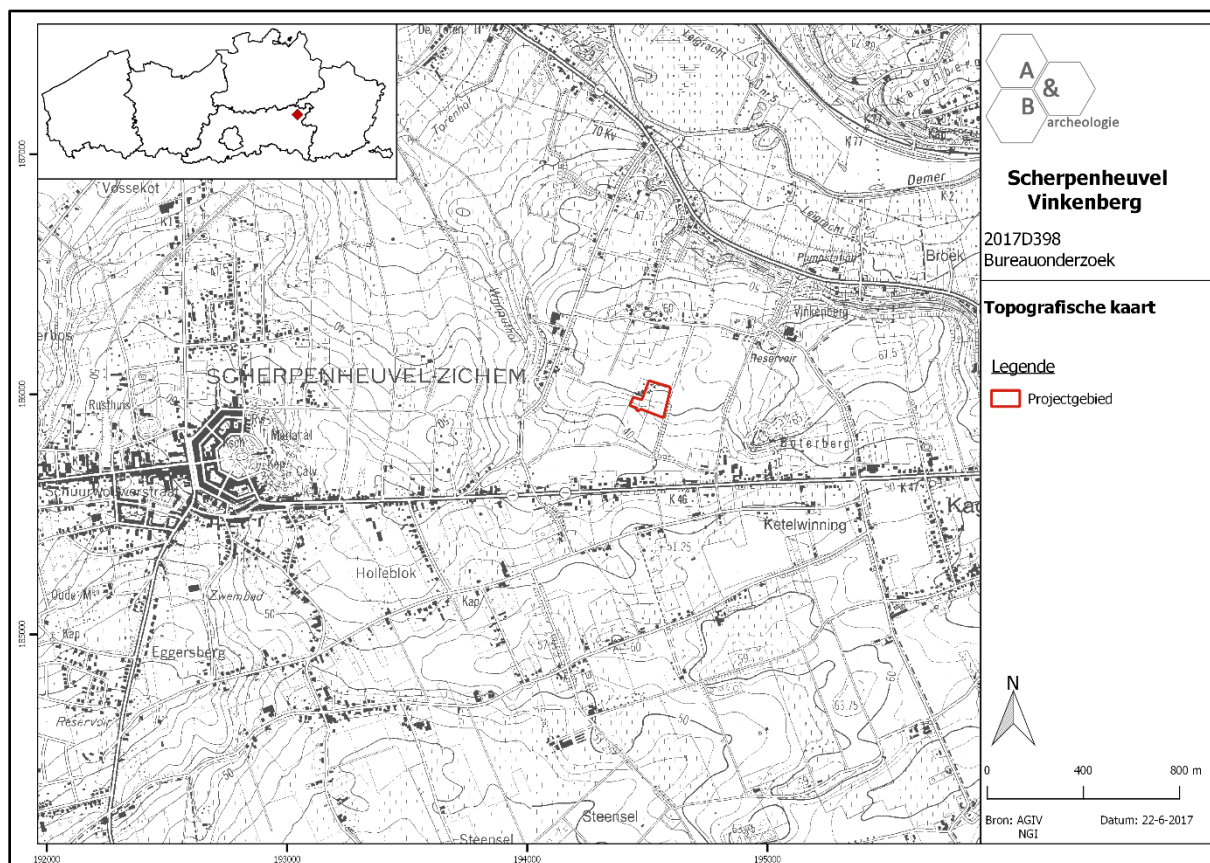
Figuur 3 Ontwerpplan geprojecteerd op een recente luchtfoto, zicht vanuit het noordoosten. Het huidige hoevecomplex bevindt zich rechts op de foto en is minder scherp afgebeeld (bron: initiatiefnemer).

## 2.3. Landschappelijke ligging

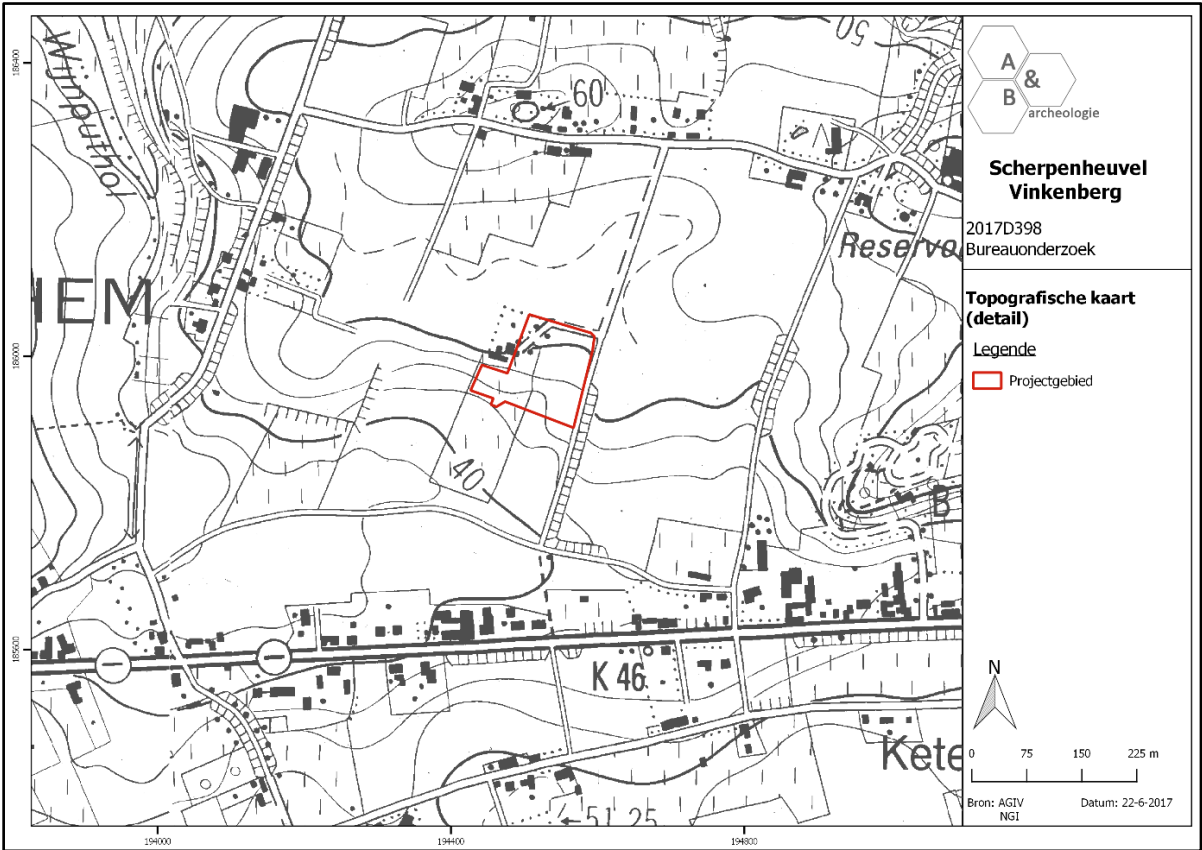
### 2.3.1. Topografische situering

Het projectgebied bevindt zich in de stad Scherpenheuvel (deelgemeente van stad Scherpenheuvel-Zichem), in het noordoosten van de provincie Vlaams-Brabant. De site bevindt zich zo'n 1,5km ten oosten van de stadskern en wordt omsloten door landbouwgebied. De straatnaam Vinkenberg is afgeleid van de Vinkenberg, een getuigenheuvel die zo'n 7 miljoen jaar geleden ontstond – het plangebied is gelegen onderaan de zuidelijke flank van deze getuigenheuvel. Ten zuiden loopt de oostwest georiënteerde Diestsestraat, die Scherpenheuvel met Diest verbindt.

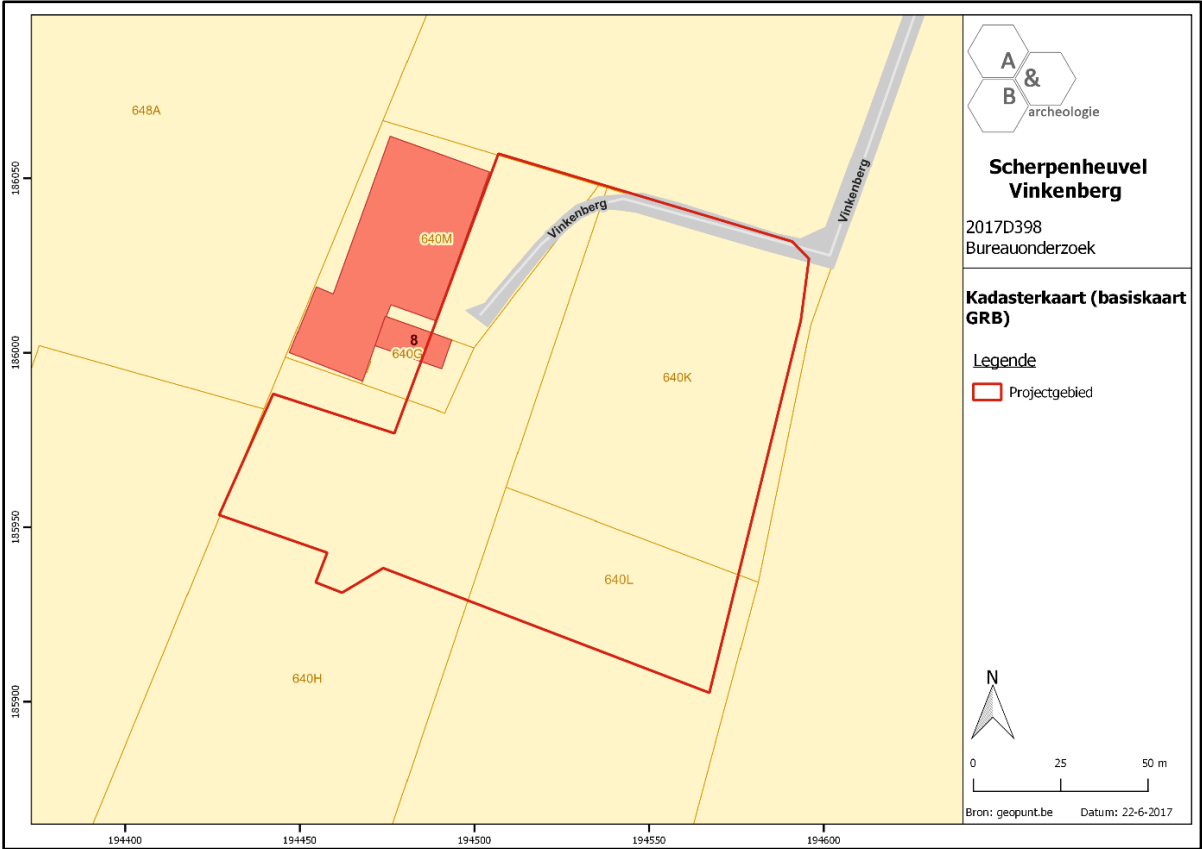
Op de bodemgebruikskaart van 2001 staat het gebied grotendeels aangeduid als 'Akkerbouw', in het zuidwesten komt een klein stukje 'Weiland' voor. Dit komt ongeveer overeen met het huidige bodemgebruik.



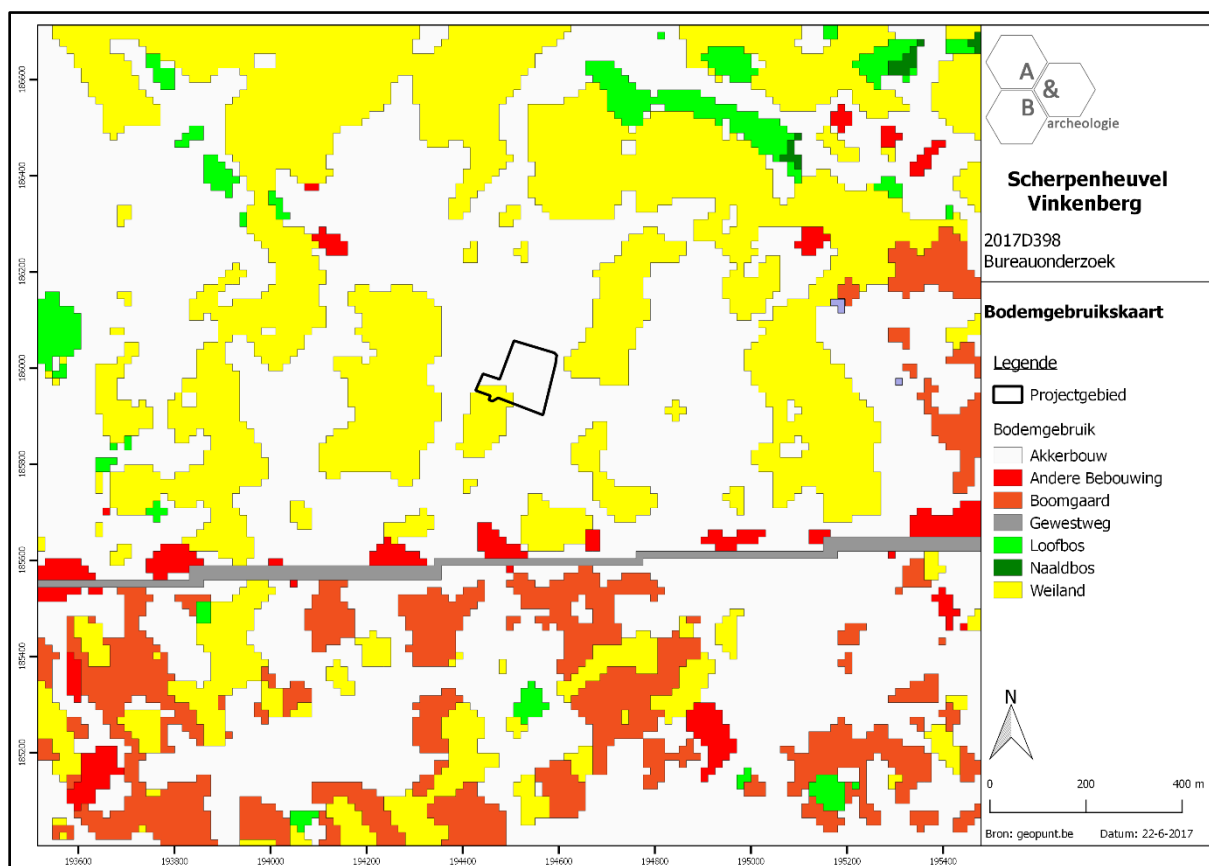
Figuur 4 Zicht op de topografische kaart met aanduiding van het plangebied (bron: NGI).



Figuur 5 Detailopname van de topografische kaart met aanduiding van het plangebied (bron: NGI).



Figuur 6 Zicht op het kadasterplan (bron: geopunt.be).



Figuur 7 Zicht op de bodemgebruiksk kaart met aanduiding van het plangebied (bron: geopunt.be).

### 2.3.2. Landschappelijke situering

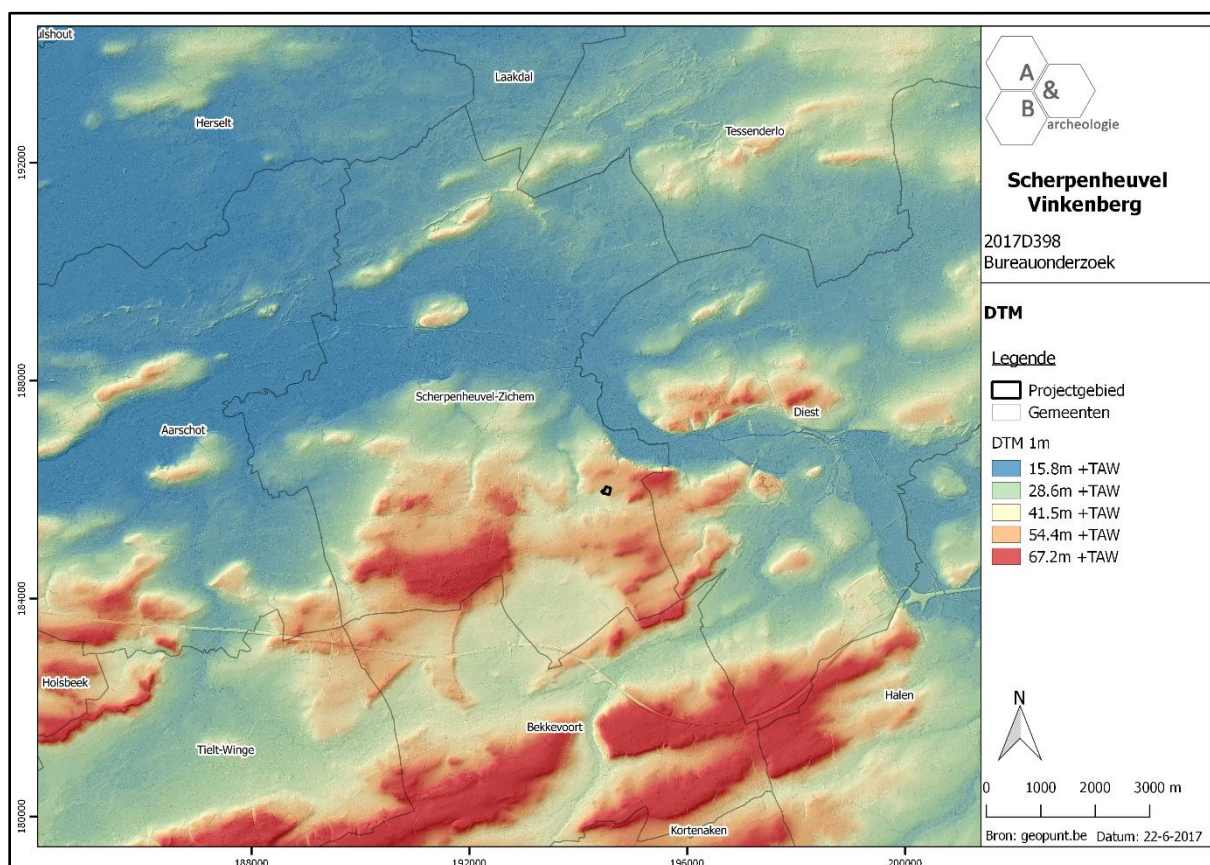
Scherpenheuvel ligt in het noorden van het Hageland, een streek gelegen in het oosten van het Vlaams-Brabant en een klein deel in het westen van Limburg. Het is een heuvelland gekenmerkt door een parallelle structuur van (beboste) ruggen en valleien met rijbewoning op de overgang. Het plangebied is gelegen op de zuidelijke flank van de Vinkenberg, een getuigenheuvel (Diestiaanheuvel) die zo'n 7 miljoen jaar geleden ontstond toen de Diestiaansee het noordelijk deel van het huidige België overspoelde. Evenwijdig met deze kustlijn, die noordoost-zuidwest georiënteerd was, kwam een groot aantal zandbanken voor, die uit matig grove, plaatselijk kleiige, glauconiethoudende zanden bestonden (Zand van Diest). Toen de Diestiaansee zich terugtrok in noord-noordoost richting, en de zandbanken boven water kwamen te liggen, werd het glauconiet geoxideerd tot limoniet, dat de korrels aan elkaar kitte tot harde en moeilijk te eroderen ijzerzandsteen. Door het verschil in lithografische samenstelling konden de depressies tussen de zandbanken verder geërodeerd worden. Het gevolg hiervan was dat de latere waterlopen zich diep in het oorspronkelijk oppervlak insneden, en de ijzerzandsteenbanken nog meer als heuvels in het landschap bleven uitsteken. De Demer, die ten noorden van het plangebied stroomt aan andere zijde van de Vinkenberg, heeft als overstromingsrivier een relatief breed en vlak dal gevormd tussen de steile getuigenheuvels als gevolg de geologische opeenvolging van perioden van dalerosie en de afzetting van overstromingssedimenten. Tussen Diest en Zichem vormt de Demer



een smalle vallei (circa 600 meter breed) tussen de getuigenheuvels Grasbos/Kalenberg in het noorden en de Vinkenberg in het zuiden. Vanaf Zichem wordt de vallei plots bijna 2 kilometer breed tussen Averbode en Zichem, en verandert de algemene stroomrichting van de Demer van zuidoost-noordwest naar noordoost-zuidwest.<sup>6</sup>

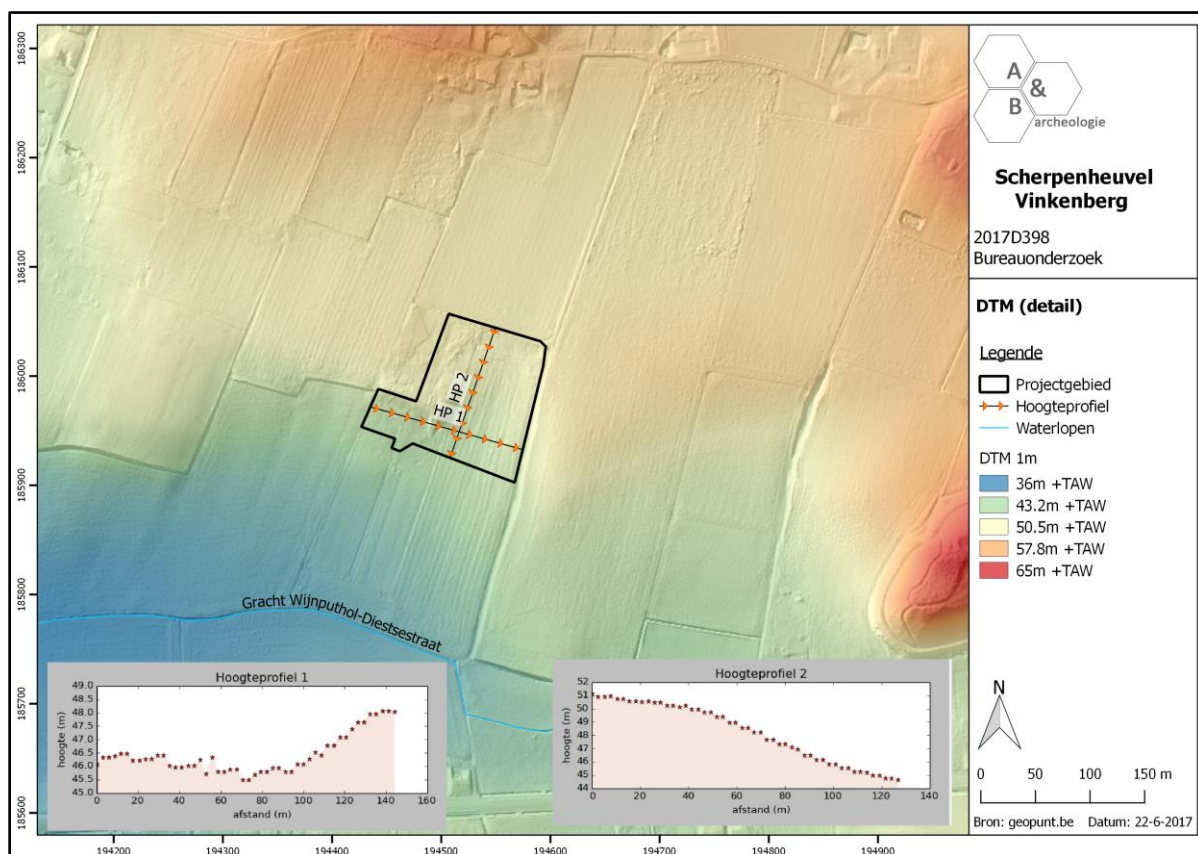
Op het digitaal hoogtemodel is op macroniveau te zien dat het plangebied zich bevindt op de zuidelijke flank van een hogergelegen rug, de Vinkenberg. Ten noorden is een lagergelegen gebied zichtbaar, dit is de Demervallei. Op microniveau wordt duidelijk dat het terrein zich min of meer aan de voet van de flank bevindt en sterk afhelt van noord naar zuid. Op het plangebied werden 2 hoogteprofielen uitgezet. De noordzuid doorsnede toont dat het terrein afhelt van +51m TAW in het noorden naar +44,5m TAW in het zuiden. De oostwest doorsnede vertoont een stijgend verloop naar het oosten: van ca. +46m TAW in het westen naar +48m TAW in het oosten.

Op de potentiële bodemerosiekaart wordt het oostelijke deel van het plangebied oranje ingekleurd, het westelijke deel rood. Dit wijst op respectievelijk op een medium en hoge erosiegraad. De potentiële bodemerosiekaart houdt onder andere rekening met de hellingsgraad en lokale topografie van het gebied.

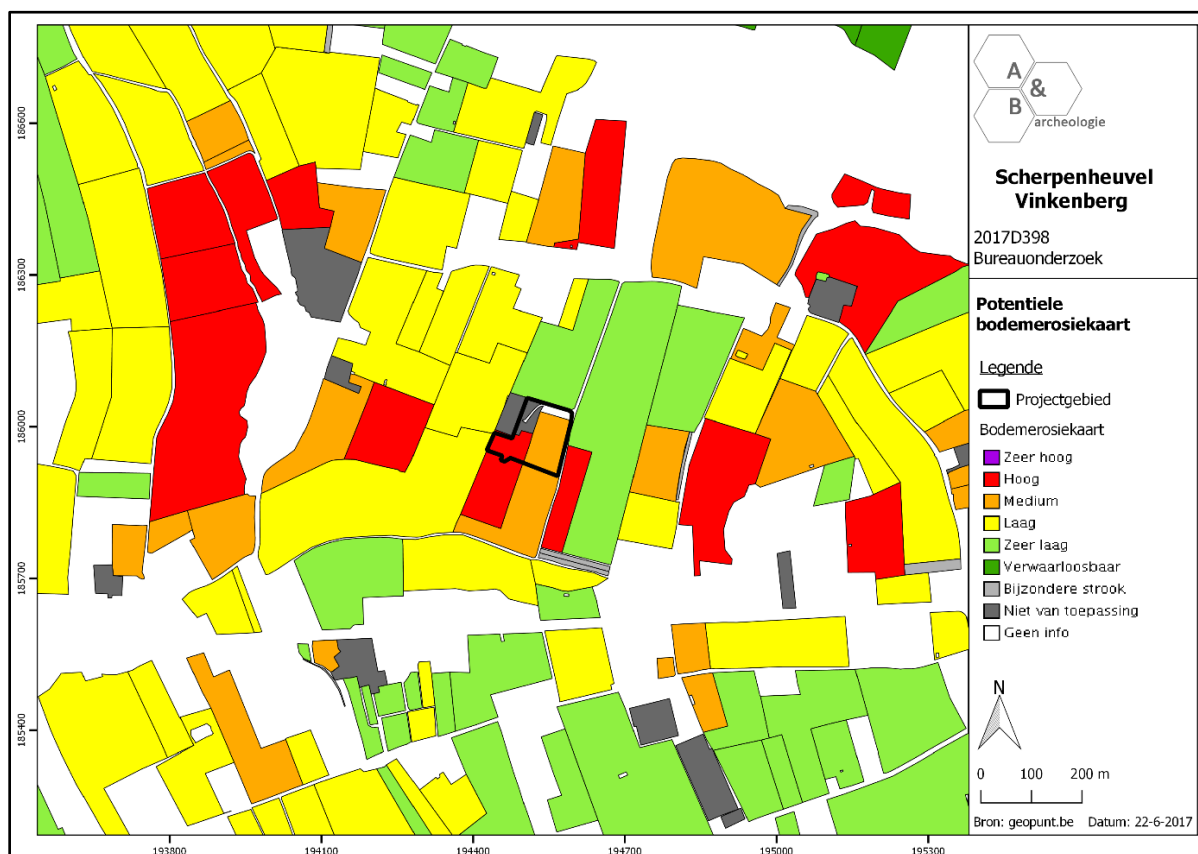


**Figuur 8** Zicht op het Digitaal Hoogtemodel (bron: geopunt.be).

<sup>6</sup> AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2017: *Demervallei tussen Aarschot en Diest* [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/135004> ( geraadpleegd op 28 juni 2017).



Figuur 9 Zicht op het Digitaal Hoogtemodel, meer in detail en met aanduiding van 2 hoogteprofielen (bron: geopunt.be).



Figuur 10 Zicht op de Potentiële bodemerosiekaart (bron: geopunt.be).

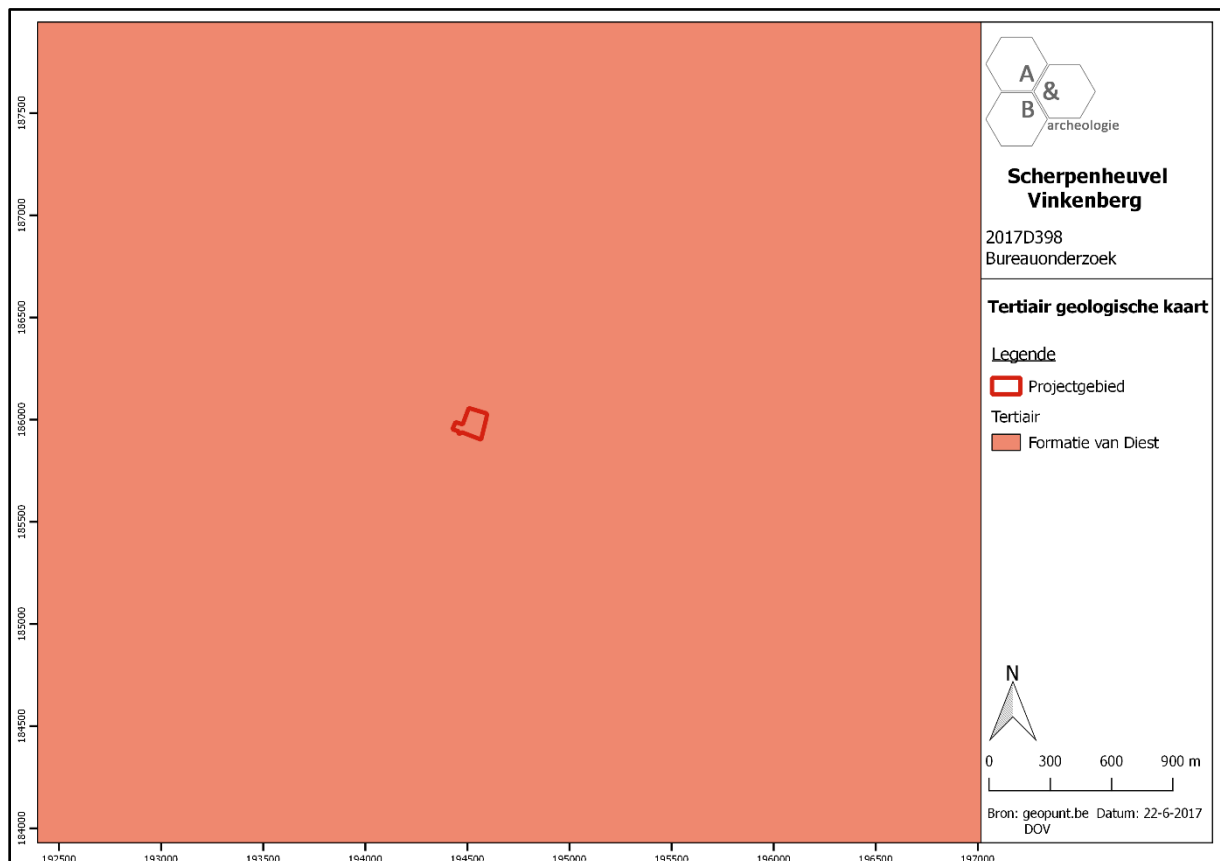


#### 2.3.4. Geologische situering

De tertiaire opbouw ter hoogte van het plangebied bestaat uit de Formatie van Diest. Dit is groen tot bruin zand, heterogeen, met meerdere grindlagen, (ijzer)zandsteenbanken, kleirijke horizonten, een schuine gelaagdheid, glauconietrijk en met micarrijke horizonten. Het ontstaan van deze opbouw werd reeds besproken onder 2.3.2.

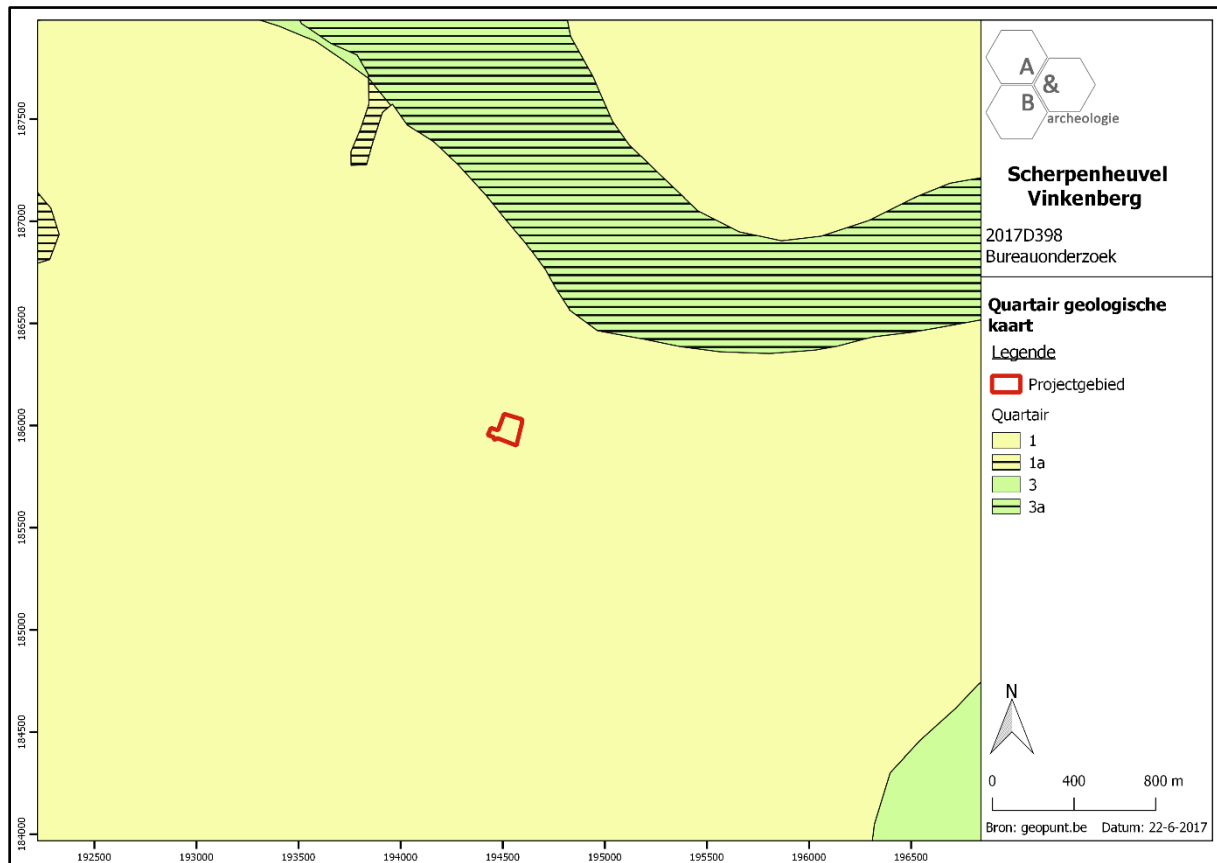
De Quartair geologische kaart geeft aan dat het plangebied bestaat uit het type 1, omschreven als volgt: geen Holocene en/of Tardiglaciale afzettingen bovenop de Pleistocene sequentie. Het betreft eolische afzettingen van zand tot silt van het Weichseliaan (laat-Pleistoceen), mogelijk Vroeg-Holocene (code *ELPw*), mogelijk kunnen ook hellingsafzettingen van het Quartair (**HQ**) aanwezig zijn.

De geomorfologische kaart voor deze streek is niet voorhanden en kan dus niet worden afgebeeld.

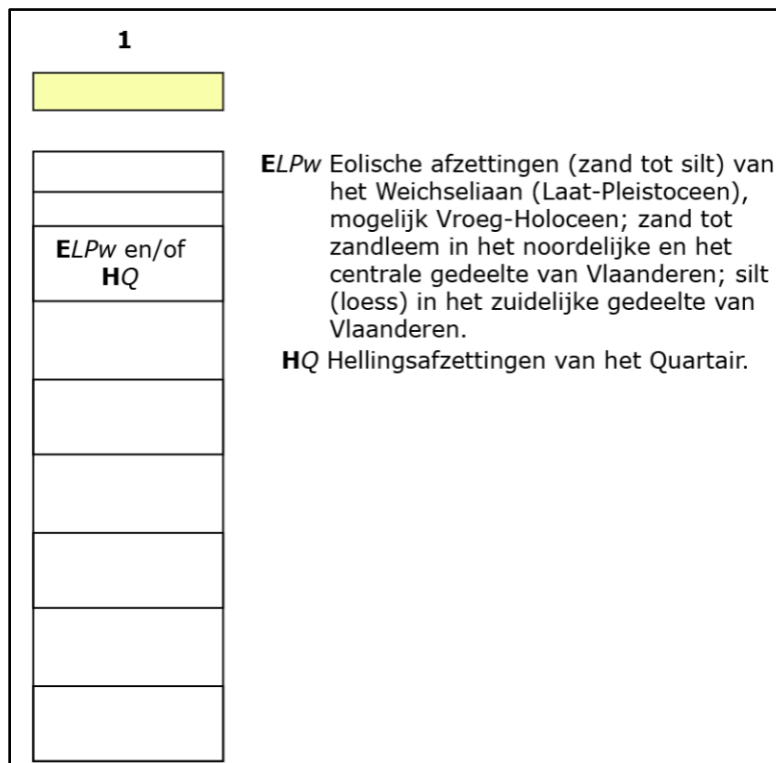


Figuur 12 Uitsnede uit de Tertiair Geologische Kaart (bron: geopunt.be).





Figuur 13 Uitsnede uit de Quartaire Geologische Kaart (bron: geopunt.be).



Figuur 14 Uitleg bij de Quartaire Geologische Kaart (bron: geopunt.be).

## 2.4. Historische situering

Hoewel het plangebied geen deel uitmaakt van de stad Scherpenheuvel, wordt de geschiedenis daarvan hieronder kort geschetst. De stad is gelegen op een heuvelrug in het noordelijke Hageland tussen Aarschot en Diest. Het is een 'nieuwe stad', gesticht door de aartshertogen Albrecht en Isabella in het begin van de 17<sup>de</sup> eeuw, met een stervormige, heptagonale plattegrond, oorspronkelijk verdedigd door zeven bastions en voorzien van drie stadspoorten op de wegen naar Zichem, Leuven en Diest. Centraal staat de Onze-Lieve-Vrouwbasiliek, die door haar ligging op een heuveltop tot ver in de omtrek zichtbaar is. Een miraculeus Onze-Lieve-Vrouwbeeld, oorspronkelijk volgens de legende opgehangen aan een eik en dat vanaf de 14<sup>de</sup> eeuw vereerd wordt, ligt aan de oorsprong van deze bedevaartskerk. Ze werd in opdracht van de aartshertogen ontworpen door Wenceslas Cobergher en ingeplant in het midden van de stad. Ten oosten van de stadskern ligt een heuvelachtig agrarisch gebied van waar men een prachtig uitzicht heeft op de omgeving van de basiliek.<sup>8</sup> Het is hier dat het plangebied te situeren is.

De noordelijke helling van de Vinkenberg, aan de andere zijde van het plangebied dus, vormt de steile zuidrand van de Demervallei. De helling bevat verschillende steile taluds, ijzerzandsteenwanden en sluit aan op een golvend plateau. Het wordt doorsneden door verschillende holle wegen. Langs de holle wegen dagzoomt op sommige plaatsen nog ijzerzandsteen. Hoewel de bronnen schaars zijn, is het duidelijk dat hier stenen, zand of 'ijzerzandsteenschollen' werden ontgonnen. Een deel van de helling is ononderbroken bos geweest sinds de 18<sup>de</sup> eeuw. Op de Vinkenberg kwamen vroeger wijngaarden voor. Tussen 1831 en 1835 was er op de Vinkenberg en aan de voet ervan een militair kamp met in het begin meer dan 1000 barakken. De locatie bleek echter niet geschikt voor grootschalige manoeuvres, zodat het kamp in 1835 definitief naar Beverlo verhuisde.<sup>9</sup> De precieze locatie van dit kamp kon in het kader van deze archeologienota niet achterhaald worden.

Vanaf de oudste relevante en betrouwbare kaart voor het plangebied die geraadpleegd kan worden (de Ferrariskaart uit ca. 1777) tot en met begin 20<sup>ste</sup> eeuw is het plangebied en de omgeving steeds in gebruik als landbouwgebied. Ten noorden bevindt zich de wijk Vinkenberg, eigenlijk niet meer dan een kleine verzamelingen huizen. Op de topografische kaart van 1930 is het woonhuis van het huidige hoevecomplex voor het eerst afgebeeld, ook de toegangsweg er naartoe is zichtbaar in het noorden van het plangebied. Op de luchtfoto van 1970 is te zien dat er ten westen van het woonhuis enkele stallen zijn bijgekomen. Het huidige complex (woonhuis met stallen en loodsen) dateert van begin de 21<sup>ste</sup> eeuw.

Besluitend kan gesteld worden dat op basis van de historische bronnen het plangebied minstens de laatste 250 jaar niet bebouwd was en in gebruik was als landbouwgrond. Er hebben geen gekende verstoringen plaatsgevonden, behalve de oppervlakkige verstoring van de toegangsweg tot de hoeve.

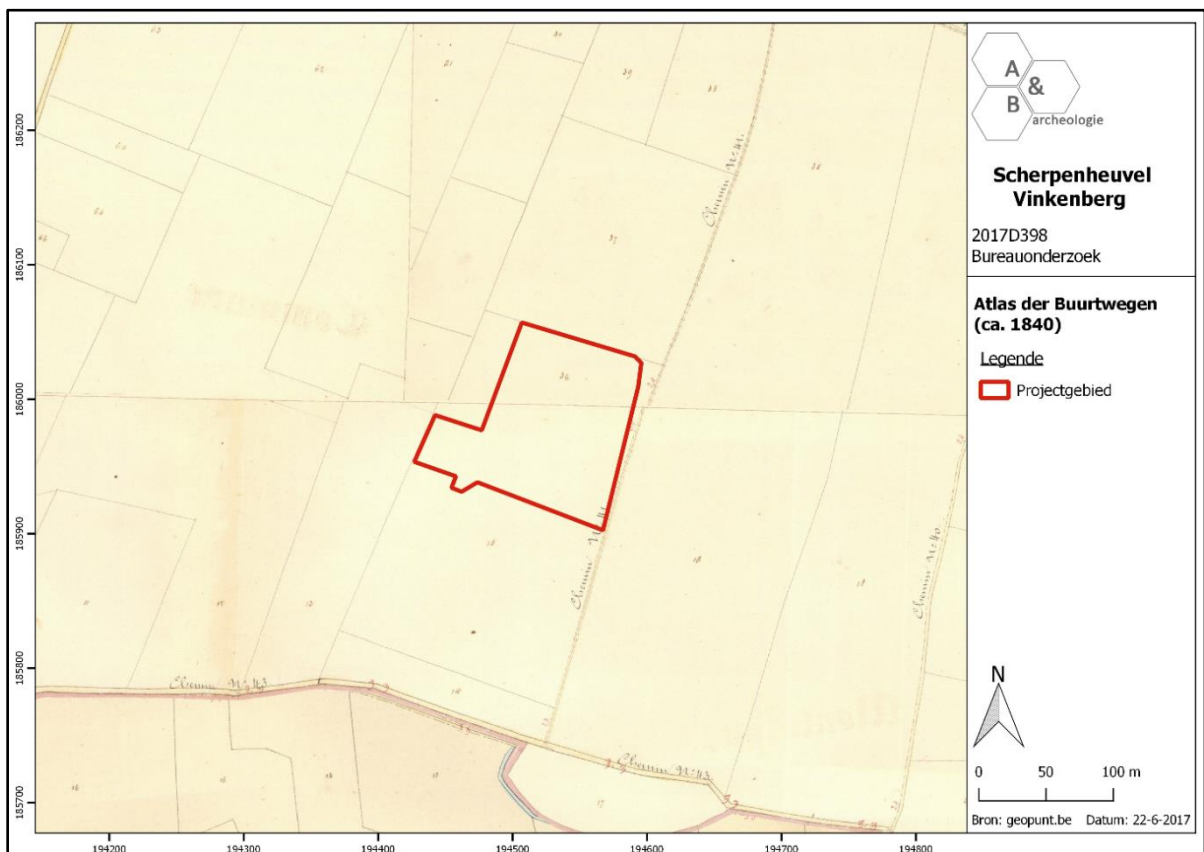
---

<sup>8</sup> AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2017: *Bedevaartsoord van Scherpenheuvel* [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/135109> (geraadpleegd op 28 juni 2017).

<sup>9</sup> AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2017: *Demervallei tussen Aarschot en Diest* [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/135004> (geraadpleegd op 28 juni 2017).

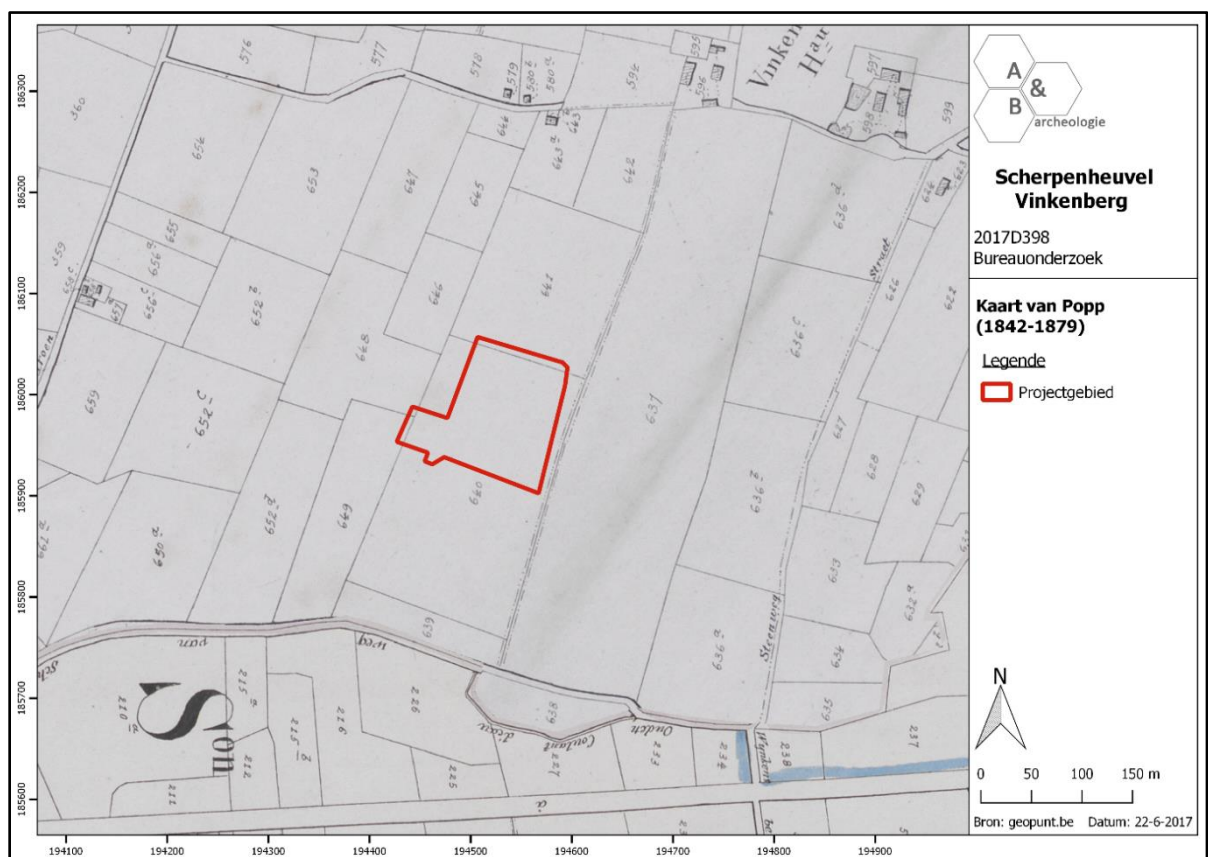


Figuur 15 Uitsnede uit de Ferrariskaart (bron: geopunt.be).

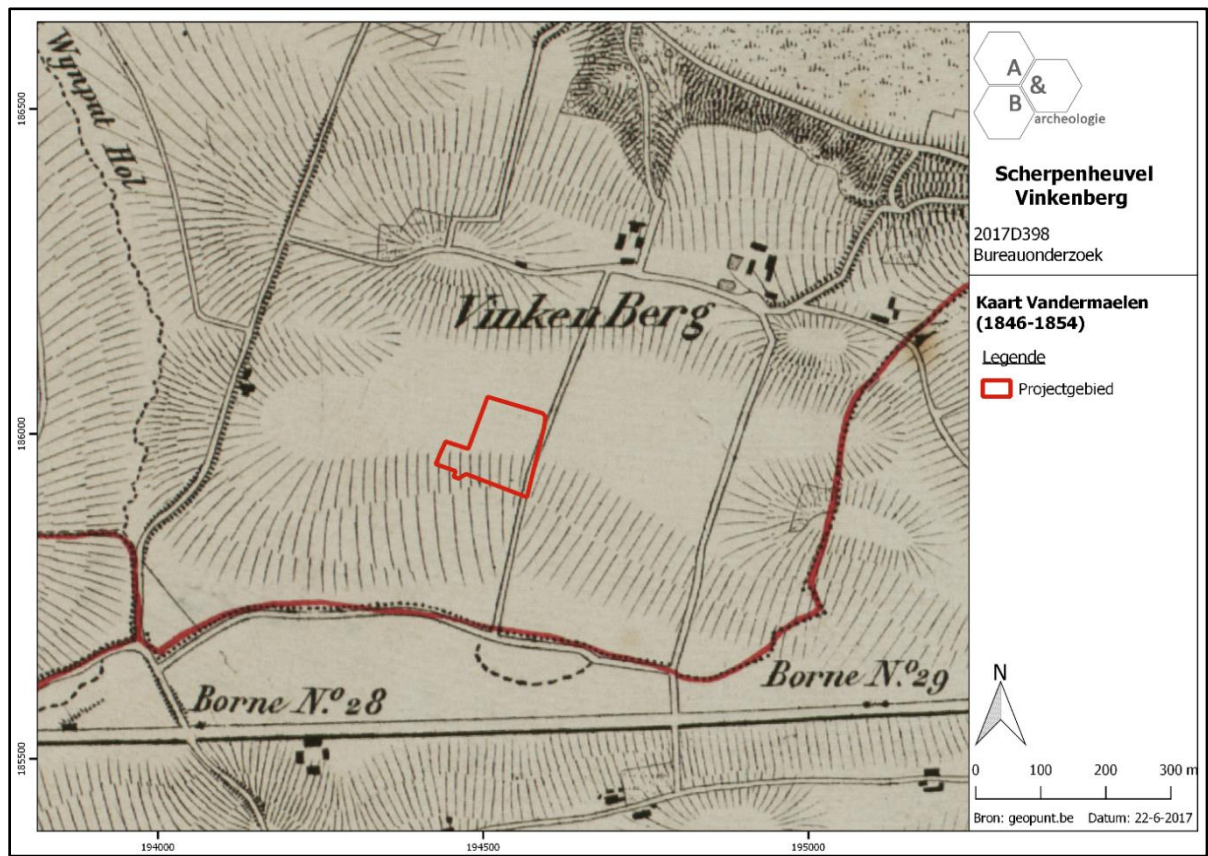


Figuur 16 Uitsnede uit de Atlas der Buurtwegen (bron: geopunt.be).



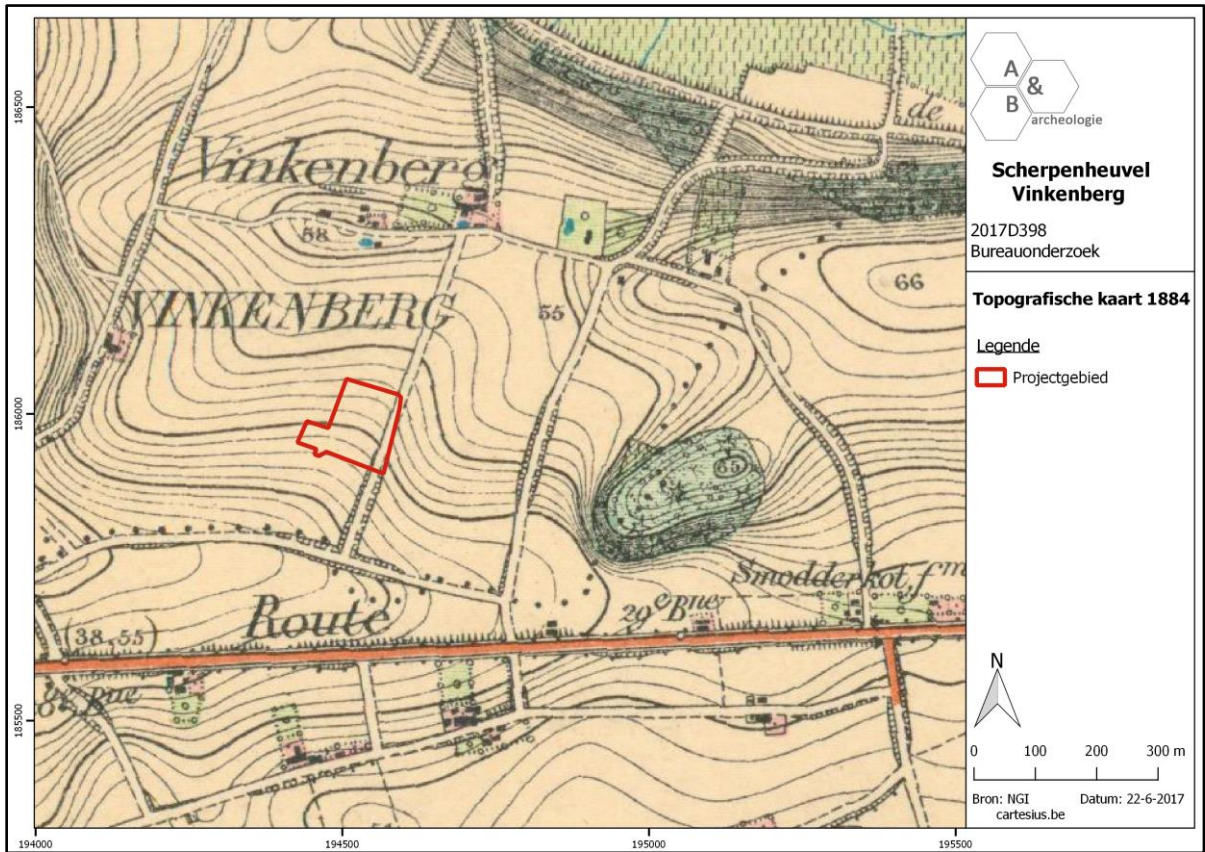


Figuur 17 Uitsnede uit de kaart van Popp (bron: geopunt.be).

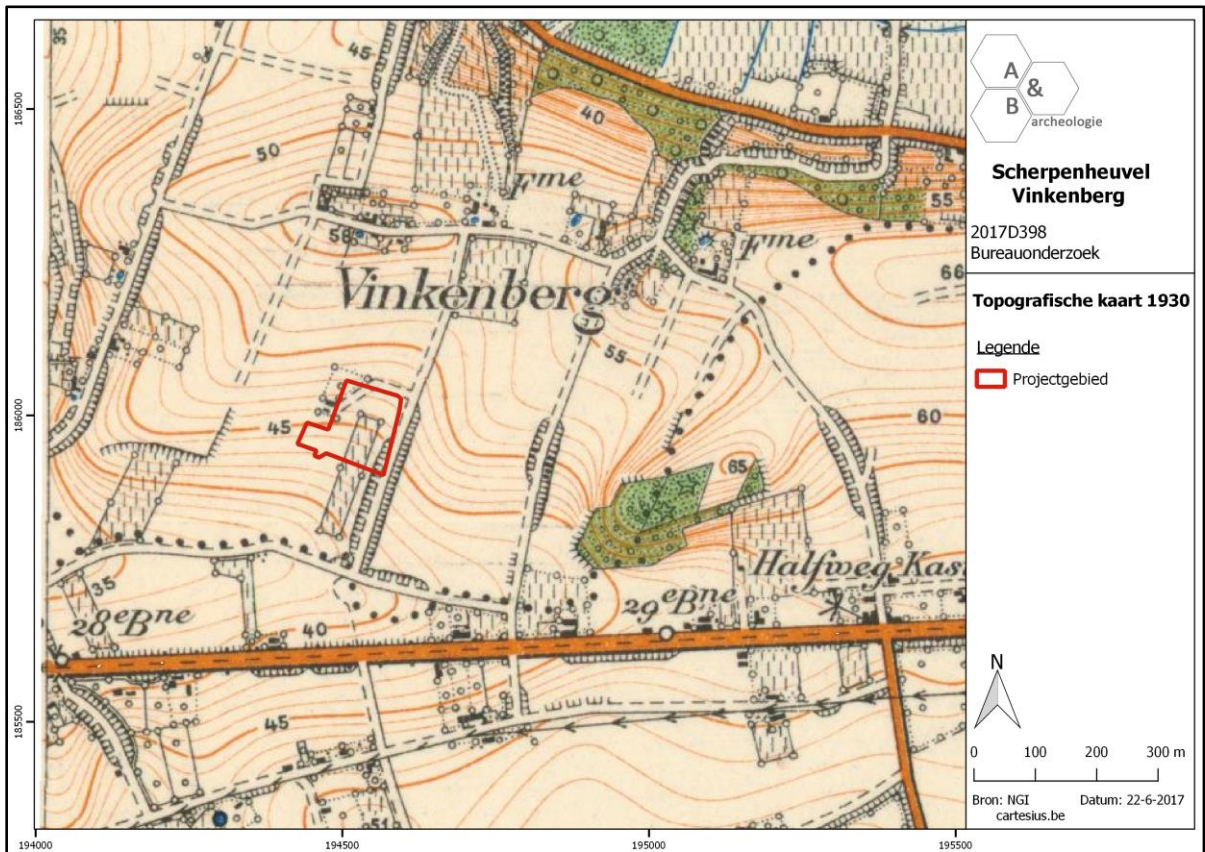


Figuur 18 Uitsnede uit de kaart van Vandermaelen (bron: geopunt.be).



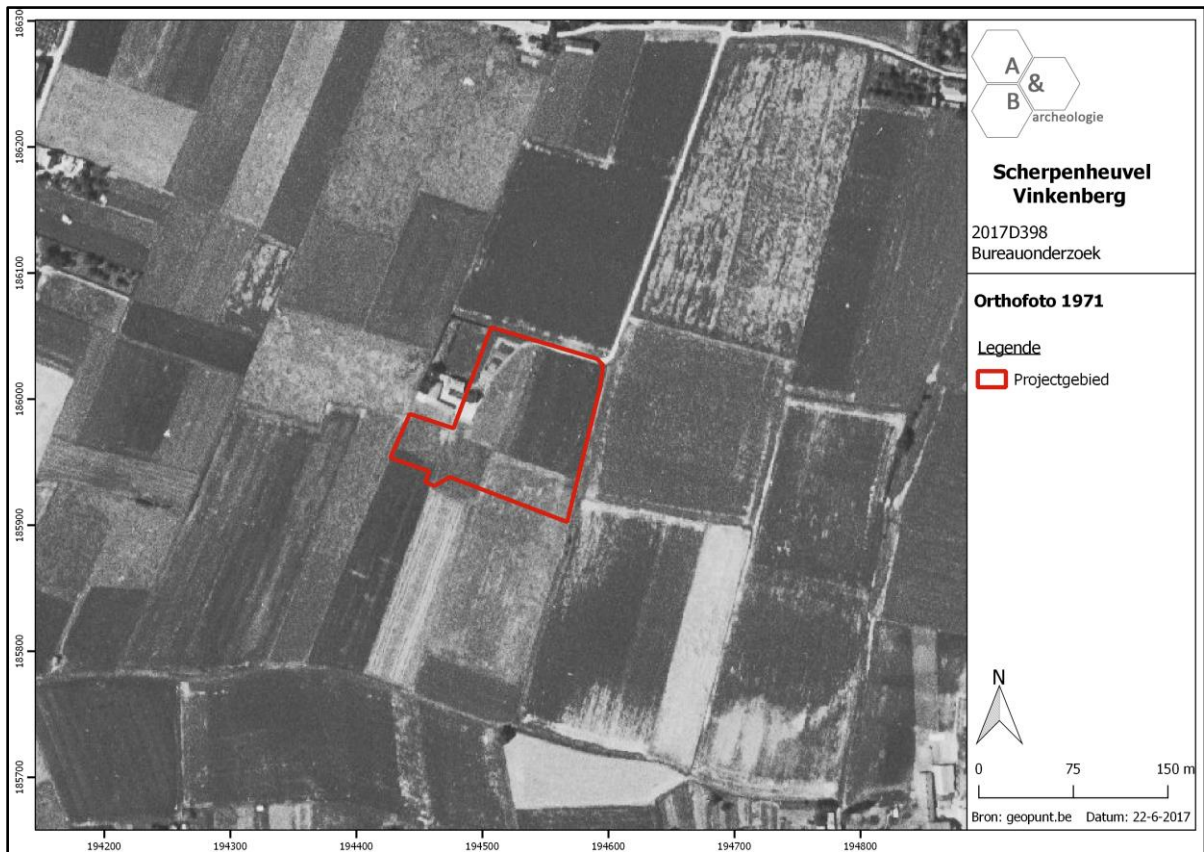


Figuur 19 Uitsnede uit de topografische kaart van 1884 (bron: cartesius.be en NGI).

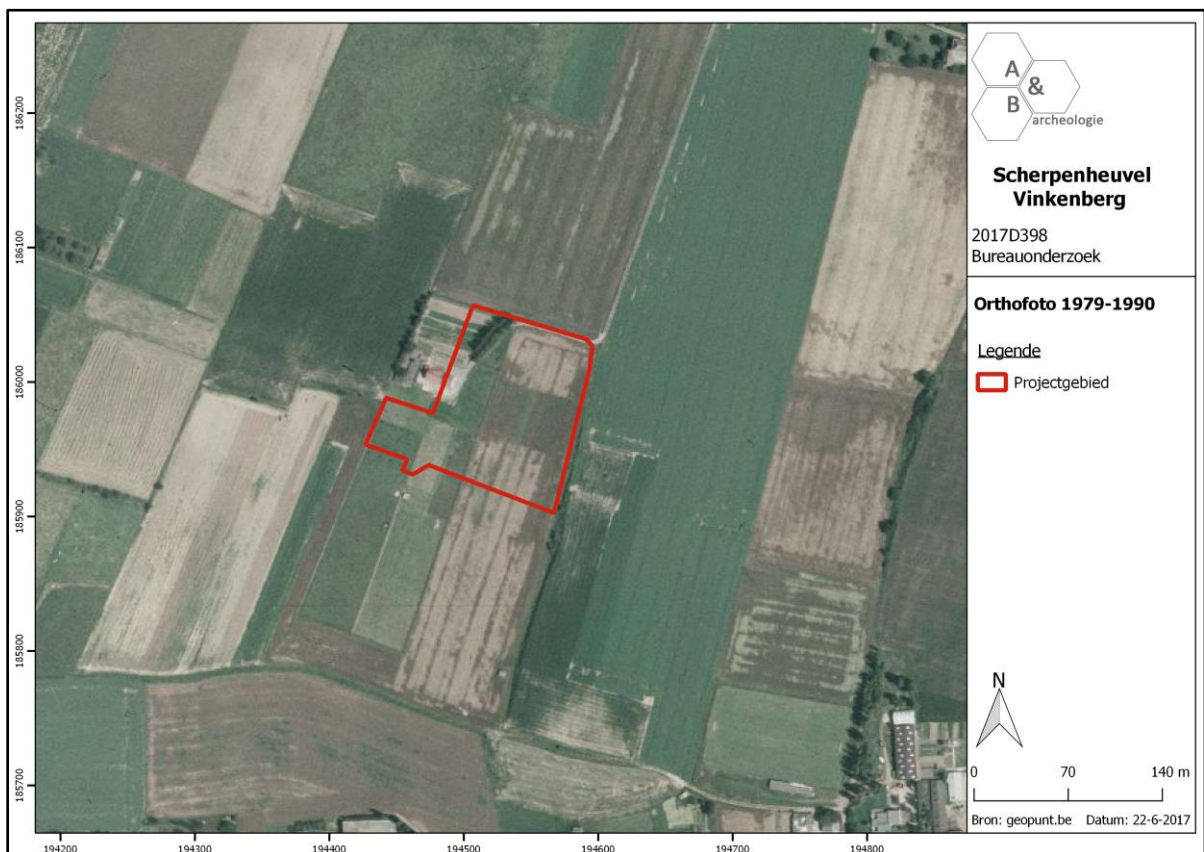


Figuur 20 Uitsnede uit de topografische kaart van 1930 (bron: cartesius.be en NGI).





Figuur 21 Zicht op het plangebied op de luchtfoto van 1971 (bron: geopunt.be).



Figuur 22 Zicht op het plangebied op de luchtfoto van 1979-1990 (bron: geopunt.be).

## 2.5. Archeologische situering

Op de Centrale Archeologische Inventaris worden in de omgeving van het projectgebied een aantal sites aangegeven, waarvan een selectie hieronder besproken wordt. Het betreffen allemaal zaken aangetroffen bij veldprospecties op de zuidelijke flank van de Vinkenberg, uit diverse archeologische periodes.

Prospectievondsten uit de steentijd werden zowel ten westen als ten oosten van het plangebied gevonden. Het betreffen o.a. CAI Locaties 1831 en 1836 (beide lithisch materiaal, enkele afslagen) en 207313 (17 steentijdartefacten, geen werktuigen) ten westen, en CAI Locaties 2251, 1722, 1724, 1726, 1731 en 1761 (allen lithisch materiaal, weinig werktuigen, ook Wommersom), en 1784 en 1819 (beide enkele afslagen).

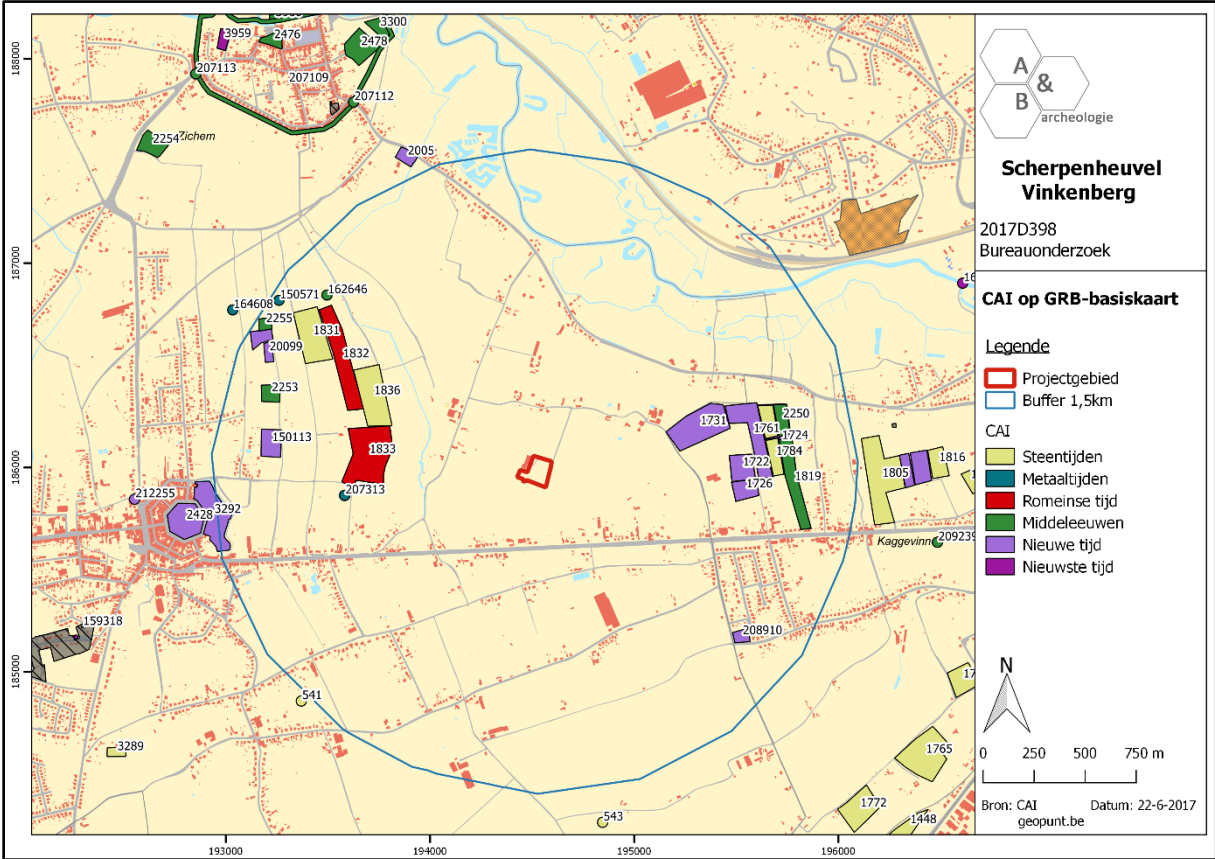
Uit de metaaltijden werd bij CAI Locatie 207313 een glazen Keltisch armbandfragment uit de late ijzertijd aangetroffen. De Romeinse periode is vertegenwoordigd door een klein blauw glazen kraaltje (CAI Locatie 1833) en een bronzen doorboorde kubus waarvan 2 zijden versierd zijn (CAI Locatie 1832, kan ook vroegmiddeleeuws zijn).

Een denier van Hendrik I (1190-1210) dateert uit de volle middeleeuwen (CAI Locatie 162646). Uit de late middeleeuwen dateren een 8-vormige metalen gesp (CAI Locatie 1861) een loden plaatje versierd met de letter "T" (CAI Locatie 1722), een bronzen haakje van een boeksluiting ((CAI Locatie 2250), een metalen zegelstempel/matrijs en loden penning (CAI Locatie 1819) en een 8-vormige metalen schoengesp (CAI Locatie 1832).

CAI Locaties 1724, 1731, 1761, 1722 en 1726, ten westen van het plangebied, dateren uit de nieuwe tijden en duiden op lithisch materiaal, namelijk geweerkeien afkomstig van een kampement van de Hollanders. Bij CAI Locatie 1722 werden ook munten uit de periode van dat kampement gevonden.

Besluitend kan gesteld worden dat de regio van het plangebied heel rijk is aan archeologische prospectievondsten, waarbij alle archeologische periodes vertegenwoordigd zijn. Deze vondsten duiden er op dat de teelaarde rond het plangebied heel wat archeologische indicatoren in zich draagt. Een echt gravend onderzoek vond nog niet plaats in de nabijheid van het plangebied, dus het is niet duidelijk of deze prospectievondsten duiden op *in situ* archeologische sites, of eerder zijn afgespoeld van hogerop de helling van de Vinkenberg. Sowieso zal de top van deze getuigenheuvel in het verleden een grote aantrekkingskracht hebben gehad voor menselijke aanwezigheid: een hoge plek nabij een waterrijke omgeving (de Demer) betekende een droge woonplaats en directe toegang tot zoet drinkwater en voedselvoorziening door visvangst.





Figuur 23 Uitsnede uit de Centrale Archeologische Inventaris (CAI) (bron: geopunt.be en CAI).

### 3. Synthese

#### 3.1. Archeologisch verwachtingspatroon

Op basis van het bureauonderzoek kan volgend verwachtingspatroon vooropgesteld worden:

- het plangebied was minstens de laatste 250 jaar niet bebouwd en was in gebruik als landbouwgrond. Er hebben geen gekende verstoringen plaatsgevonden, behalve de oppervlakkige verstoring van de toegangsweg tot de hoeve. Er zijn dus geen historische redenen om aan te nemen dat eventuele archeologische niveaus niet bewaard zullen zijn. Hoe de site er uitzag voor 1777 kon niet achterhaald worden.
- de regio van het plangebied is heel rijk aan archeologische prospectievondsten, waarbij alle archeologische periodes vertegenwoordigd zijn. Deze vondsten duiden er op dat de teelaarde rond het plangebied heel wat archeologische indicatoren in zich draagt. Een echt gravend onderzoek vond nog niet plaats in de nabijheid van het plangebied, dus het is niet duidelijk of deze prospectievondsten duiden op *in situ* archeologische sites, of eerder zijn afgespoeld van hogerop de helling van de Vinkenberg. Sowieso zal de top van deze getuigenheuvel in het verleden een grote aantrekkingskracht hebben gehad voor menselijke aanwezigheid: een hoge plek nabij een waterrijke omgeving (de Demer) betekende een droge woonplaats en directe toegang tot zoet drinkwater en voedselvoorziening door visvangst.
- het terrein heeft een verhoogd potentieel wat betreft militaire vondsten/slagveldarcheologie. Archeologische prospectievondsten net ten oosten van het plangebied spreken van diverse *archaeologica* van een Hollands kampement. Daarnaast was er tussen 1831 en 1835 op de Vinkenberg en aan de voet ervan een militair kamp met in het begin meer dan 1000 barakken. Dit betekent dat voor de nieuwe/nieuwste tijden (en eigenlijk ook voor andere archeologische periodes) de teelaarde een belangrijke archeologische informatiedrager kan zijn.
- Deze gegevens tonen aan dat het projectgebied een tamelijk hoge archeologische verwachting heeft. Site(s) uit diverse archeologische periodes zijn, gezien de gekende historische en archeologische achtergrond en gezien de landschappelijke ligging en bodemgesteldheid, zeker niet uit te sluiten. De diepte waarop eventuele archeologische niveaus te verwachten zijn, is op basis van het bureauonderzoek niet in te schatten. Wel kan gesteld worden dat de teelaardelaag ook als een archeologisch niveau moet beschouwd worden.

#### 3.2. Afweging verder vooronderzoek

Er kan vanuit gegaan worden dat het archeologisch bodemarchief over zo goed als het volledige plangebied bedreigd wordt door de werken: de voorbereidende werken (o.a. afgraven van de bestaande helling), het werfverkeer, het aanleggen van de verharding en het optrekken van de stallen, de silo's en het mestreservoir vormen een reële bedreiging vormen voor het archeologisch bodemarchief, zeker als in acht wordt genomen dat voor het plangebied de teelaarde een belangrijke

archeologische informatiedrager kan zijn. Bovendien kent het plangebied een tamelijk hoge archeologische verwachting. Er dient bijgevolg verder vooronderzoek te gebeuren.

Bij de afweging voor een verder vooronderzoek worden alle gegevens van de bureaustudie geëvalueerd om zodoende een uitspraak te kunnen doen. In eerste instantie wordt gekeken naar de methodes met geen of het minste impact in de bodem. Deze onderzoeken vallen onder de noemer 'verder vooronderzoek zonder ingreep in de bodem' (landschappelijk bodemonderzoek, geofysisch onderzoek en veldkartering/metaaldetectie). Indien uit deze onderzoeken de afwezigheid van een archeologische site niet gestaafd kan worden, dient men verder over te gaan tot een 'vooronderzoek met ingreep in de bodem' (verkenkend en waarderend archeologisch booronderzoek, proefsleuven en proefputten). In het geval een archeologische site aanwezig is, dient men eerst te proberen deze *in situ* te behouden. Indien dit niet mogelijk is, is een verdere opgraving noodzakelijk.

Het verder vooronderzoek dient in uitgesteld traject te gebeuren, aangezien het plangebied momenteel nog in gebruik is als weiland en akkerland, waardoor het terrein ontoegankelijk is voor onderzoek.

### **3.3. Verder vooronderzoek zonder ingreep in de bodem**

- Landschappelijk bodemonderzoek

Dit type onderzoek heeft tot doel de aardkundige opbouw en ontstaansgeschiedenis van de ondergrond en het landschap te kennen door middel van boringen of profielputten. Met deze methode kan met een minimale impact in de bodem toch heel wat informatie verkregen worden. De methode wordt binnen de archeologie vooral aangewend om het bodemkundig potentieel na te gaan voor de aanwezigheid van goed bewaarde steentijdsites.

In dit geval is deze onderzoeksmethode zinvol om uit te voeren. Gezien de locatie van het terrein (op de flank van de Vinkenberg, dus kans op aanwezigheid van een colluviumpakket, maar ook kans op erosie) en gezien de bodemkaart mogelijk niet accuraat is (akkerland op bodemsoort die hiervoor niet geschikt is), is een landschappelijk bodemonderzoek noodzakelijk voor het nagaan van de bodemopbouw, voor het opsporen van eventuele begraven archeologische niveaus en/of steentijdsites, en voor het beter in kaart brengen van de bodemsoorten. Het voorstel voor het landschappelijk bodemonderzoek wordt in het Programma van Maatregelen verder uitgewerkt en verduidelijkt.

- Geofysisch onderzoek

Geofysisch onderzoek heeft tot doel om antropogene fenomenen te onderscheiden van natuurlijk sediment of om een morfologische reconstructie van het natuurlijke landschap te maken, door contrasten in elektrische, elektromagnetische en magnetische kenmerken van de ondergrond te meten. Ook kent deze methode haar nut bij het opsporen van explosieven. Onder dit type onderzoek vallen verschillende opsporingstechnieken: magnetometrie, weerstandsmetingen, grondradar enz.

In dit geval is deze onderzoeksmethode niet zinvol om uit te voeren en kan dus buiten beschouwing genomen worden.

- Veldkartering en metaaldetectie

Bij een veldkartering of oppervlakteprospectie wordt een visuele inspectie gedaan van het terreinoppervlak voor de aanwezigheid van archeologisch vondstmateriaal, zoals aardewerk of silexartefacten. Metaaldetectie betreft het opsporen van metalen voorwerpen door middel van een metaaldetector. De toplaag, ca. 20cm diep, wordt hierbij afgezocht door middel van parallelle looplijnen met of zonder een bepaalde tussenafstand.

Gezien het grote aantal prospectievondsten in de nabijheid van het projectgebied, het verhoogde potentieel voor wat betreft militaire vondsten/slagveldarcheologie en het huidige gebruik van de site (deels akkerland), zijn beide onderzoeksmethodes zinvol om uit te voeren. Het onderzoeksvoorstel wordt in het Programma van Maatregelen verder uitgewerkt en verduidelijkt.

### **3.4. Verder vooronderzoek met ingreep in de bodem**

- Verkennend en waarderend archeologisch booronderzoek

Een verkennend en waarderend archeologisch booronderzoek heeft als doel om archeologische sites op te sporen door middel van boringen. Via de boringen kunnen begraven niveaus teruggevonden worden waarin zich bv. *in situ* steentijdartefacten kunnen bevinden. De boringen worden volgens een bepaald grid met optimale spreiding opgesteld.

In dit geval is deze onderzoeksmethode mogelijk van toepassing als blijkt dat er begraven archeologische niveaus aanwezig zijn, vastgesteld tijdens de landschappelijke boringen. De te volgen strategie en methodiek hangt bijgevolg af van de landschappelijke boorresultaten.

- Proefsleuven en proefputten

Het doel van proefsleuven en proefputten is uitspraken te doen over de archeologische waarde van de totaliteit van een terrein door een beperkt maar statistisch representatief deel van dat terrein op te graven. Op die manier kan er een optimale inschatting gemaakt worden van het kennispotentieel aangezien deze methode informatie verschaft omtrent verspreiding, bewaring, aard en datering van de aangetroffen archeologische sporen.

Gezien de aard van de site, de geplande werken en het archeologisch verwachtingspatroon is een verder vooronderzoek in de vorm van proefsleuven noodzakelijk. Deze proefsleuven moeten aangelegd worden na het uitvoeren van de landschappelijke boringen (en na een eventueel archeologisch booronderzoek) en na de veldkartering en de metaaldetectie. Het sleuvenplan, de richtlijnen en onderzoeksvragen worden voorgesteld in het Programma van Maatregelen.

### 3.5. Beantwoording onderzoeksvragen

- Zijn er archeologische of historische gegevens gekend over de site?

Het plangebied was minstens de laatste 250 jaar niet bebouwd en was in gebruik als landbouwgrond. Er hebben geen gekende verstoringen plaatsgevonden, behalve de oppervlakkige verstoring van de toegangsweg tot de hoeve. Er zijn dus geen historische redenen om aan te nemen dat eventuele archeologische niveaus niet bewaard zullen zijn. Hoe de site er uitzag voor 1777 kon niet achterhaald worden. De regio van het plangebied is heel rijk aan archeologische prospectievondsten, waarbij alle archeologische periodes vertegenwoordigd zijn. Deze vondsten duiden er op dat de teelaarde rond het plangebied heel wat archeologische indicatoren in zich draagt.

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

Er zijn geen aanwijzingen dat de site verstoord is.

- Zijn er landschappelijke factoren die invloed kunnen hebben op de gaafheid van eventuele archeologische sporen?

Het is niet duidelijk wat de gaafheid van de archeologische sporen is. De ligging op de flank van de Vinkenberg kan een dubbele invloed hebben gehad: er kan erosie hebben plaatsgevonden waardoor de gaafheid van eventuele archeologische sporen negatief wordt beïnvloedt, of er kan een pakket colluvium aanwezig zijn wat een positieve, beschermende invloed heeft op eventuele archeologische sporen.

- Wat is de impact van de geplande werken op het bodemarchief?

Er kan vanuit gegaan worden dat het archeologisch bodemarchief over zo goed als het volledige plangebied bedreigd wordt door de werken: de voorbereidende werken (o.a. afgraven van de bestaande helling), het werfverkeer, het aanleggen van de verharding en het optrekken van de stallen, de silo's en het mestreservoir vormen een reële bedreiging vormen voor het archeologisch bodemarchief, zeker als in acht wordt genomen dat voor het plangebied de teelaarde een belangrijke archeologische informatiedrager kan zijn.

- 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?

De aan- of afwezigheid van een archeologische site kan niet vastgesteld worden op basis van het bureauonderzoek. Echter gezien de topografische ligging, de bodemgesteldheid en de gekende sites in de omgeving is de kans op het aantreffen van archeologische sporen niet onwaarschijnlijk.



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

Het verder vooronderzoek dient in uitgesteld traject te gebeuren, aangezien het plangebied momenteel nog in gebruik is als weiland en akkerland, waardoor het terrein ontoegankelijk is voor onderzoek.

In eerste instantie dient een landschappelijk booronderzoek te gebeuren, waarbij 2 boorraaien worden geplaatst. Indien blijkt dat bij dit onderzoek begraven archeologische niveaus bewaard zijn op een deel of over het volledige terrein, dient een verder verkennend archeologisch booronderzoek te gebeuren. Deze onderzoeksvorm valt onder een vooronderzoek met ingreep in de bodem. Dit onderzoek bestaat uit een boorpuntenraster, waarbij de parallelle raaien 10m uit elkaar staan en de boorpunten op de boorrai 12m uit elkaar. De keuze van het boorgrid is gebaseerd op basis van de resultaten van het landschappelijk booronderzoek. Het opgeboorde residu dient uitgezeefd te worden en gecontroleerd op de aanwezigheid van silexartefacten. Op de locatie waar er *in situ* steentijdartefacten vastgesteld werden, dient een waarderend archeologisch booronderzoek te gebeuren. Hierbij wordt een verdicht boorgrid gehanteerd van 5 op 6m, waarbij de raaien onderling 5m uit elkaar liggen en de afstand tussen de boringen op de raai 6m bedraagt. Indien hieruit effectief een steentijdsite vastgesteld wordt dient met over te gaan naar proefputten. Hierbij wordt een ruimtelijke verticale en horizontale analyse uitgevoerd van de vuursteenconcentraties. Bij een positief resultaat van de proefputten dient men over te gaan tot een opgraving.

De tweede fase bestaat uit een veldkartering en metaaldetectie. De veldkartering zal beperkt blijven tot het gedeelte van het plangebied dat in gebruik is als akkerland. De metaaldetectie kan in principe over het volledige terrein gebeuren, tenzij het gras van het weiland te hoog is opgeschoten om nog een zinvolle detectie te kunnen uitvoeren. Deze fase kan eventueel tegelijk met het landschappelijk booronderzoek uitgevoerd worden.

De derde fase bestaat uit een proefsleuvenonderzoek over het volledige plangebied. Deze fase kan meteen volgen na het landschappelijk booronderzoek, indien de resultaten hiervan negatief zijn, en na de veldkartering en metaaldetectie. Dit proefsleuvenonderzoek bestaat uit het aanleggen van parallelle sleuven haaks op de bestaande helling. Tijdens het uitgraven van de sleuven is het belangrijk dat dit gelaagd gebeurt, met frequente metaaldetectie. De sleuven hebben als doel om het archeologisch potentieel van het terrein in kaart te brengen. Zijn er archeologische sporen aanwezig? Behoren deze tot één of meerdere periodes? Daarnaast is het ook belangrijk om de verstoringsgraad in kaart te brengen. Zijn de sporen goed bewaard? Kunnen er verstoringzones afgebakend worden? Afsluitend is het belangrijk om alle gegevens samen te beschouwen om zodoende een uitspraak te kunnen doen over het potentieel van het terrein. Hierbij wordt afgewogen of verder onderzoek nodig is in de vorm van een opgraving, over een deel of volledig het terrein, of kan er overgegaan worden tot een vrijgave bij afwezigheid van archeologische sporen.

De modaliteiten van het verder vooronderzoek worden behandeld in het Programma van Maatregelen.

#### 4. Samenvatting

De archeologienota kadert in het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013. Naar aanleiding van een geplande aanvraag voor een stedenbouwkundige vergunning te Scherpenheuvel Vinkenberg 8, gelegen buiten woon- of recreatiegebied, waarbij de totale oppervlakte van de bodemingreep 5000m<sup>2</sup> of meer bedraagt en de initiatiefnemer geen publiekrechtelijk persoon is, dient de initiatiefnemer een archeologienota toe te voegen aan de vergunningsaanvraag. De archeologienota dient opgemaakt te worden onder supervisie van een erkend archeoloog.

Het plangebied, 14558m<sup>2</sup> groot, bevindt zich ten noorden van de Diestsestraat, aan Vinkenberg 8, ten westen van de 'stadskern' van Scherpenheuvel (deelgemeente van Scherpenheuvel-Zichem, provincie Vlaams-Brabant). Het terrein sluit aan op een bestaand hoevecomplex (woning met loodsen en stallen) en is in gebruik als weiland met enkele bomen (zuidwesten), akkerland (oosten) en opslagplaats. In het noordelijk deel is de toegangsweg naar de hoeve gelegen. Het bestaande hoevecomplex wordt aan oostelijke zijde uitgebreid met 2 grote stallen voor melk- en vleesvee, met bijhorende sleufsilo's in het zuiden en een bovengronds mestreservoir in het zuidwesten. De tussenliggende zones worden verhard. Om dit alles te realiseren, zal een deel van de bestaande helling afgegraven worden om zodoende een vlak terrein te bekomen.

Het plangebied was minstens de laatste 250 jaar niet bebouwd en was in gebruik als landbouwgrond. Er hebben geen gekende verstoringen plaatsgevonden, behalve de oppervlakkige verstoring van de toegangsweg tot de hoeve. Er zijn dus geen historische redenen om aan te nemen dat eventuele archeologische niveaus niet bewaard zullen zijn. Hoe de site er uitzag voor 1777 kon niet achterhaald worden. De regio van het plangebied is heel rijk aan archeologische prospectievondsten, waarbij alle archeologische periodes vertegenwoordigd zijn. Deze vondsten duiden er op dat de teelaarde rond het plangebied heel wat archeologische indicatoren in zich draagt. Een echt gravend onderzoek vond nog niet plaats in de nabijheid van het plangebied, dus het is niet duidelijk of deze prospectievondsten duiden op *in situ* archeologische sites, of eerder zijn afgespoeld van hogerop de helling van de Vinkenberg. Sowieso zal de top van deze getuigenheuvel in het verleden een grote aantrekkingskracht hebben gehad voor menselijke aanwezigheid: een hoge plek nabij een waterrijke omgeving (de Demer) betekende een droge woonplaats en directe toegang tot zoet drinkwater en voedselvoorziening door visvangst. Het terrein heeft een verhoogd potentieel wat betreft militaire vondsten/slagveldarcheologie. Archeologische prospectievondsten net ten oosten van het plangebied spreken van diverse *archaeologica* van een Hollands kampement. Daarnaast was er tussen 1831 en 1835 op de Vinkenberg en aan de voet ervan een militair kamp met in het begin meer dan 1000 barakken. Dit betekent dat voor de nieuwe/nieuwste tijden (en eigenlijk ook voor andere archeologische periodes) de teelaarde een belangrijke archeologische informatiedrager kan zijn.

Deze gegevens tonen aan dat het projectgebied een tamelijk hoge archeologische verwachting heeft. Site(s) uit diverse archeologische periodes zijn, gezien de gekende historische en archeologische achtergrond en gezien de landschappelijke ligging en bodemgesteldheid, zeker niet uit te sluiten. De diepte waarop eventuele archeologische niveaus te verwachten zijn, is op basis van het bureauonderzoek niet in te schatten. Wel kan gesteld worden dat de teelaardelaag ook als een archeologisch niveau moet beschouwd worden.

Er kan vanuit gegaan worden dat het archeologisch bodemarchief over zo goed als het volledige plangebied bedreigd wordt door de werken: de voorbereidende werken (o.a. afgraven van de bestaande helling), het werfverkeer, het aanleggen van de verharding en het optrekken van de stallen, de silo's en het mestreservoir vormen een reële bedreiging vormen voor het archeologisch bodemarchief, zeker als in acht wordt genomen dat voor het plangebied de teelaarde een belangrijke archeologische informatiedrager kan zijn. Bovendien kent het plangebied een tamelijk hoge archeologische verwachting.

Rekening houdend met de geplande werken en gezien de archeologische verwachting dient er verder vooronderzoek te gebeuren. Dit verder vooronderzoek bestaat uit een fase landschappelijk bodemonderzoek (eventueel gevolgd door een archeologisch booronderzoek), een fase veldkartering en metaaldetectie en een fase proefsleuvenonderzoek. De modaliteiten van het verder vooronderzoek worden behandeld in het Programma van Maatregelen. Het verder vooronderzoek dient in uitgesteld traject te gebeuren, aangezien het plangebied momenteel nog in gebruik is als weiland en akkerland, waardoor het terrein ontoegankelijk is voor onderzoek.

## 5. Bibliografie

- <https://inventaris.onroenderfgoed.be>
- <https://cai.onroenderfgoed.be/>
- <http://www.geopunt.be/kaart>
- <http://www.cartesius.be/CartesiumPortal/>
- <http://ccff02.minfin.fgov.be/cadgisweb/>
- <http://www.ngi.be/topomapviewer/>

## 6. Bijlages

- Figurenlijst

|                                                                                                                                                                                                                |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Figuur 1: Zicht op het plangebied op de luchtfoto van 2016 (bron: geopunt.be). ....                                                                                                                            | 7  |
| Figuur 2 Ontwerpplan geprojecteerd op een recente luchtfoto, zicht vanuit het zuidoosten. Het huidige hoevecomplex bevindt zich linksboven en is minder scherp afgebeeld (bron: initiatiefnemer). ....         | 8  |
| Figuur 3 Ontwerpplan geprojecteerd op een recente luchtfoto, zicht vanuit het noordoosten. Het huidige hoevecomplex bevindt zich rechts op de foto en is minder scherp afgebeeld (bron: initiatiefnemer). .... | 9  |
| Figuur 4 Zicht op de topografische kaart met aanduiding van het plangebied (bron: NGI). ....                                                                                                                   | 10 |
| Figuur 5 Detailopname van de topografische kaart met aanduiding van het plangebied (bron: NGI). ....                                                                                                           | 11 |
| Figuur 6 Zicht op het kadasterplan (bron: geopunt.be). ....                                                                                                                                                    | 11 |
| Figuur 7 Zicht op de bodemgebruikskaart met aanduiding van het plangebied (bron: geopunt.be)... ..                                                                                                             | 12 |
| Figuur 8 Zicht op het Digitaal Hoogtemodel (bron: geopunt.be). ....                                                                                                                                            | 13 |
| Figuur 9 Zicht op het Digitaal Hoogtemodel, meer in detail en met aanduiding van 2 hoogteprofielen (bron: geopunt.be). ....                                                                                    | 14 |
| Figuur 10 Zicht op de Potentiële bodemerosiekaart (bron: geopunt.be). ....                                                                                                                                     | 14 |
| Figuur 11 Zicht op de bodemkaart (bron: DOV). ....                                                                                                                                                             | 15 |
| Figuur 12 Uitsnede uit de Tertiair Geologische Kaart (bron: geopunt.be). ....                                                                                                                                  | 16 |
| Figuur 13 Uitsnede uit de Quartair Geologische Kaart (bron: geopunt.be). ....                                                                                                                                  | 17 |
| Figuur 14 Uitleg bij de Quartair Geologische Kaart (bron: geopunt.be). ....                                                                                                                                    | 17 |
| Figuur 15 Uitsnede uit de Ferrariskaart (bron: geopunt.be). ....                                                                                                                                               | 19 |
| Figuur 16 Uitsnede uit de Atlas der Buurtwegen (bron: geopunt.be). ....                                                                                                                                        | 19 |
| Figuur 17 Uitsnede uit de kaart van Popp (bron: geopunt.be). ....                                                                                                                                              | 20 |
| Figuur 18 Uitsnede uit de kaart van Vandermaelen (bron: geopunt.be). ....                                                                                                                                      | 20 |
| Figuur 19 Uitsnede uit de topografische kaart van 1884 (bron: cartesius.be en NGI). ....                                                                                                                       | 21 |
| Figuur 20 Uitsnede uit de topografische kaart van 1930 (bron: cartesius.be en NGI). ....                                                                                                                       | 21 |
| Figuur 21 Zicht op het plangebied op de luchtfoto van 1971 (bron: geopunt.be). ....                                                                                                                            | 22 |
| Figuur 22 Zicht op het plangebied op de luchtfoto van 1979-1990 (bron: geopunt.be). ....                                                                                                                       | 22 |
| Figuur 23 Uitsnede uit de Centrale Archeologische Inventaris (CAI) (bron: geopunt.be en CAI). ....                                                                                                             | 24 |
| Bijlage: Bouwplannen (bron: initiatiefnemer)                                                                                                                                                                   |    |



