

# WILLEBROEK HOOGSTRAAT

ARCHEOLOGIENOTA BUREAUONDERZOEK VERSLAG VAN DE RESULTATEN

**Titel: Archeologienota Willebroek Hoogstraat**

**Erkend archeoloog: Bart Bot OE/ERK/Archeoloog/2016/00114**

**Auteurs: Bart Bot**

**Advies specialisten: /**

**Wetenschappelijke advisering: /**

**Projectcode bureauonderzoek: 2020C413**

**Locatiegegevens: Provincie Antwerpen, Willebroek, Hoogstraat 152**

**Lambertcoördinaten onderzoeksgebied: Xmax, ymax; xmin, ymin: 149943, 191071; 149878, 190972**

**Kadastergegevens: Willebroek, afdeling 5, sectie B, perceelnr. 60B (deels)**

**Betrokken actoren: Bart Bot (erkend archeoloog), opdrachtgever**

**Plaats en datum: Ledeborg, 31/03/2020**

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

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

# INHOUD

1. Inleiding .....	3
1.1. Onderzoeksopdracht.....	3
1.2. Wettelijk kader .....	3
1.3. Randvoorwaarden.....	4
2. Onderzoeksmethode.....	5
2.1. Motivering .....	5
2.2. Organisatie .....	5
3. Kader en aanleiding.....	6
3.1. Topografische situering.....	6
3.2. Huidige situatie.....	8
3.3. Geplande werken .....	10
4. Assesmentrapport.....	13
4.1. Landschappelijk situering.....	13
4.2. Geologische situering.....	15
4.3. Bodemkundige situering .....	19
4.4. Historische schets.....	20
4.5. Kaartmateriaal .....	21
4.6. Archeologische voorkennis .....	28
4.6.1. Archeologische prospecties en opgravingen.....	28
4.6.2. Archeologische en historische indicatoren .....	29
5. Synthese .....	31
5.1. Archeologisch verwachtingspatroon.....	31
5.2. Onderzoeksvragen .....	32
6. Besluit.....	34
7. Bibliografie.....	35
8. Figurenlijst.....	35

# 1. INLEIDING

## 1.1. ONDERZOEKSOPDRACHT

Aanleiding van onderstaand bureauonderzoek vormt de aanvraag tot omgevingsvergunning voor het verkavelen van gronden aan de Hoogstraat te Willebroek (provincie Antwerpen). Met dit bureauonderzoek wordt de eerste stap gezet van het archeologisch vooronderzoek met het oog op het bekomen van een archeologienota waarvan akte genomen is en aldus de behartiging van de archeologische belangen binnen de planrealisatie, conform het actueel Vlaams erfgoedbeleid.

Het archeologisch vooronderzoek betracht vooreerst archeologische artefacten en sites op te sporen binnen de grenzen van het projectgebied. Finaal formuleert het archeologisch vooronderzoek een beargumenteerde inschatting van het potentieel voor kennisvermeerdering van eventueel aanwezige archeologische resten binnen de grenzen van het projectgebied, en hoe hiermee om te gaan in het kader van de planuitvoering.

Een dergelijke inschatting kan gebeuren na het beantwoorden van de volgende onderzoeksvragen:

- 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. WETTELIJK KADER

Deze archeologienota wordt opgemaakt naar aanleiding van een geplande aanvraag van een omgevingsvergunning met betrekking tot het verkavelen van gronden waarbij de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de aanvraag betrekking heeft 3000m<sup>2</sup> of meer bedraagt. De totale oppervlakte van het plangebied in kwestie bedraagt circa 3148m<sup>2</sup>. Vandaar

is men verplicht een archeologienota bij de aanvraag in te dienen. Het projectgebied bevindt zich niet in een gebied waar geen archeologisch erfgoed te verwachten is. Het valt noch in een beschermd archeologische site, noch in een vastgestelde archeologische zone.

### 1.3. RANDVOORWAARDEN

Voor het bureauonderzoek worden enkel toegankelijke en beschikbare bronnen gebruikt.

## 2. ONDERZOEKSMETHODE

### 2.1. MOTIVERING

Doel van het bureauonderzoek is een zo helder mogelijk beeld te vormen van het archeologisch potentieel. Deze drukt een verwachting uit ten aanzien van voorkomen, aard, gaafheid en conservering van de archeologische resten in de ondergrond van het plangebied. Deze archeologische verwachting wordt getoetst en vergeleken met de geplande werken. Op die manier kan een gefundeerde uitspraak gedaan worden of er al dan niet verder archeologisch onderzoek is aangewezen.

### 2.2. ORGANISATIE

Om de archeologienota op te stellen werden verschillende bronnen geraadpleegd. Informatie over de geplande werken werd aangeleverd door de initiatiefnemer. Zo werden diverse bouwen en funderingsplannen verkregen om een zo duidelijk mogelijk zicht te krijgen op de geplande werken en hun impact.

Om een beeld te kunnen vormen van de fysisch-geografische situatie, een historisch kader te schetsen en bekende archeologische vindplaatsen te kunnen aantonen, werden verschillende bronnen geraadpleegd. Het meeste kaartmateriaal werd teruggevonden via Geopunt<sup>1</sup>. Dit is de centrale toegangspoort tot geografische overheidsinformatie. Daarnaast werd gebruik gemaakt van Cartesius<sup>2</sup>, een databank met kaarten van het NGI (Nationaal Geografisch Instituut), de Koninklijke Bibliotheek, het Rijksarchief, lokale archieven en het Koninklijk Museum voor Midden-Afrika. Om een overzicht te krijgen van de bekende archeologische vindplaatsen binnen het projectgebied en de ruime omgeving ervan werd de Centrale Archeologische Inventaris van Agentschap Onroerend Erfgoed (CAI)<sup>3</sup> geraadpleegd. Het kaartmateriaal in deze archeologienota werd opgesteld met QGIS, dit is een vrij en open source geografisch informatiesysteem.

De gebruikte bronnen waren afdoende om een gedegen advies te geven voor een verder archeologisch traject. Bijkomend archiefonderzoek werd, gezien de ligging van de site, niet opportuun geacht.

---

<sup>1</sup> <https://www.geopunt.be/kaart>

<sup>2</sup> <https://www.cartesius.be/CartesiusPortal/>

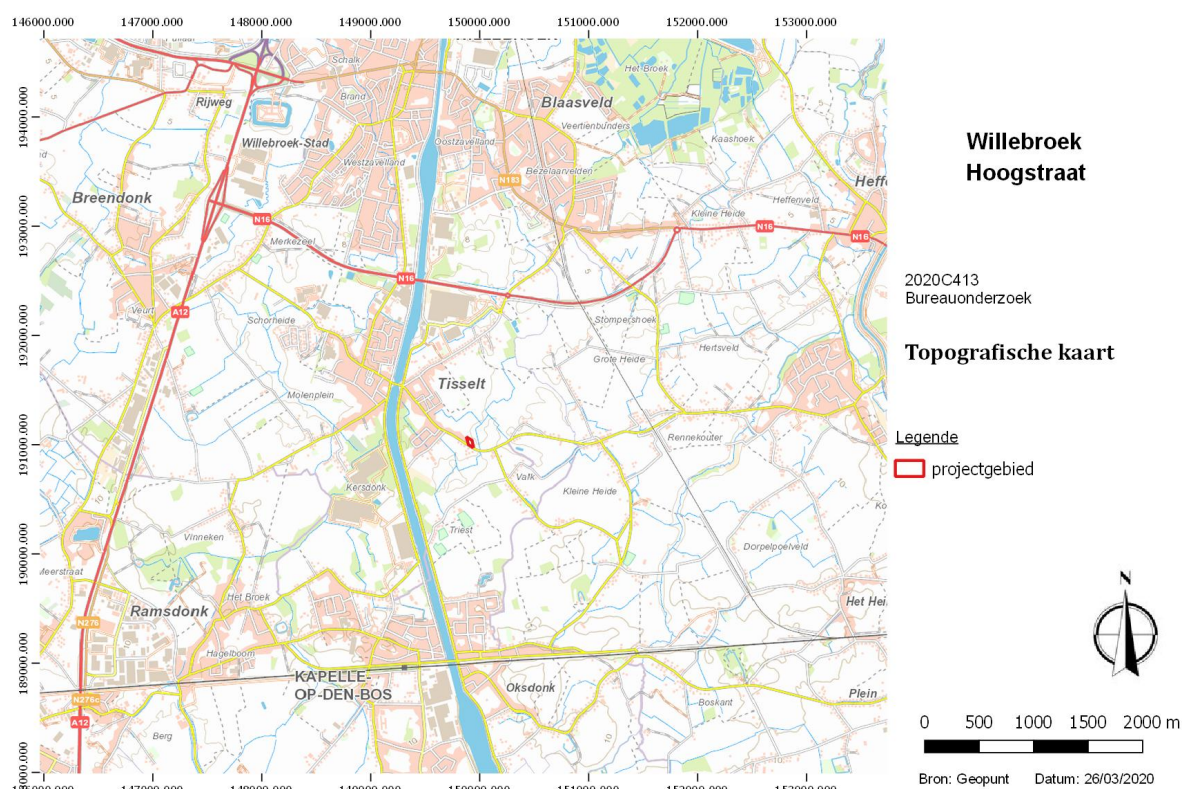
<sup>3</sup> <https://cai.onroerenderfgoed.be/>

### 3. KADER EN AANLEIDING

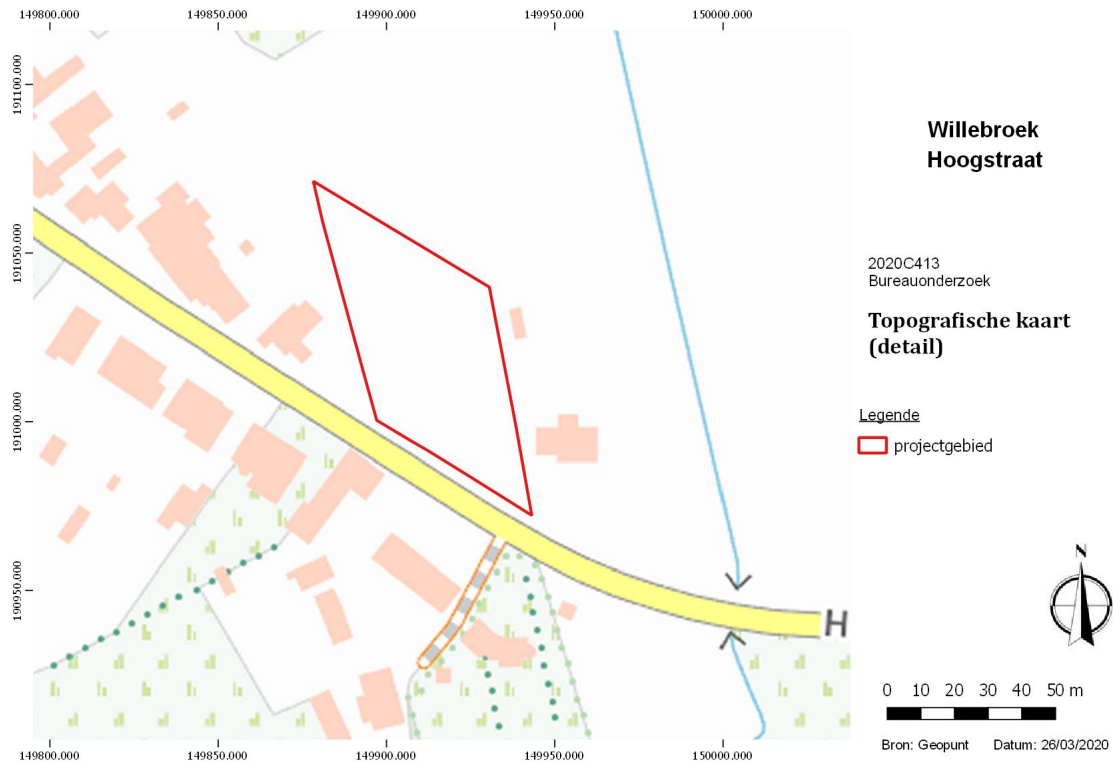
#### 3.1. TOPOGRAFISCHE SITUERING

Het plangebied bevindt zich te Willebroek (prov. Antwerpen) en heeft een oppervlakte van circa 3148m<sup>2</sup>. Willebroek bevindt zich in het zuidwesten van de provincie Antwerpen. Concreet bevindt het plangebied zich ten zuiden van Willebroek en ten zuiden van Tisselt, een deelgemeente van Willerbroek. Het centrum van Willerbroek bevindt zich circa 3km ten noorden, de bewoningskern van Tisselt ligt circa 1km ten noordwesten. 650m ten westen van het plangebied loopt het kanaal Brussel-Rupel. Het projectgebied grenst aan de zuidelijke zijde met de Hoogstraat.

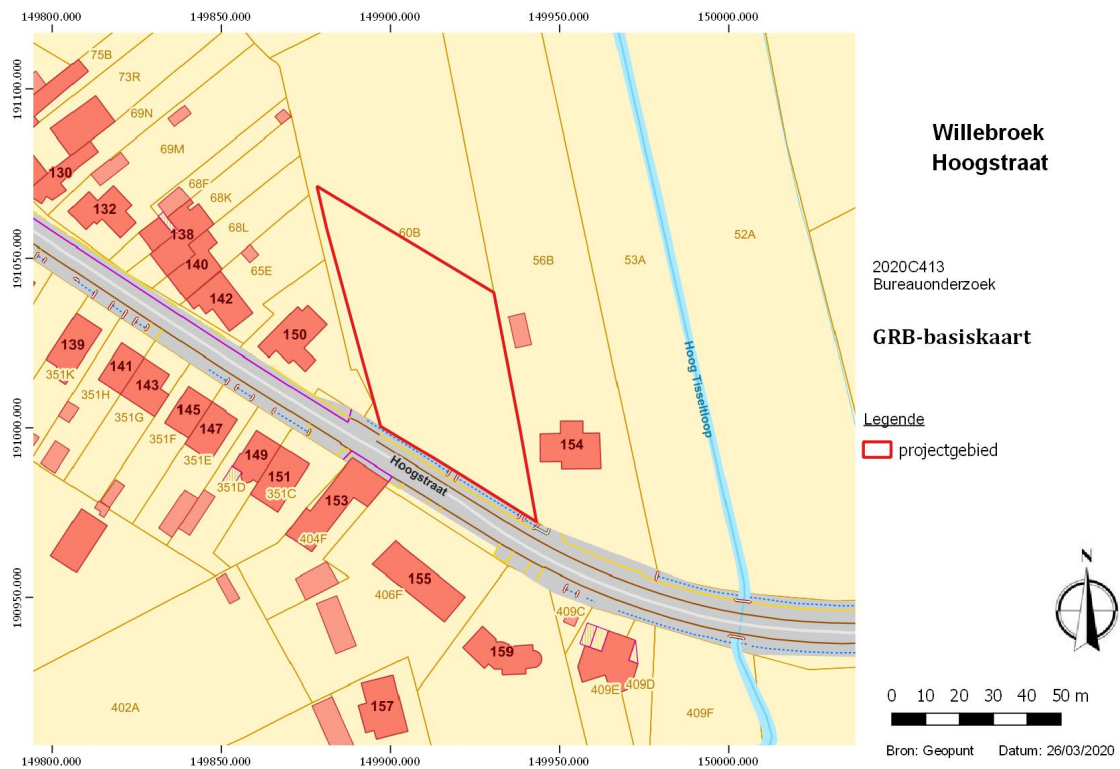
Kadastraal is het plangebied terug te vinden onder Willebroek, afdeling 5, sectie B perceelnr. 60B.



Figuur 1 Topografische kaart met aanduiding van het plangebied (bron: geopunt, NGI)



**Figuur 2** Detail van de topografische kaart met aanduiding van het plangebied. (bron: geopunt, NGI)



**Figuur 3** GRB-basiskaart met aanduiding van het plangebied en betrokken perceelnummers. (bron: geopunt)



### 3.2. HUIDIGE SITUATIE

Het plangebied is op heden grotendeel in gebruik als akkerland. Het betreft het zuidelijke deel van een langgerekt perceel.



**Figuur 4** Recente orthofoto met aanduiding van het plangebied. (Bron: geopunt)

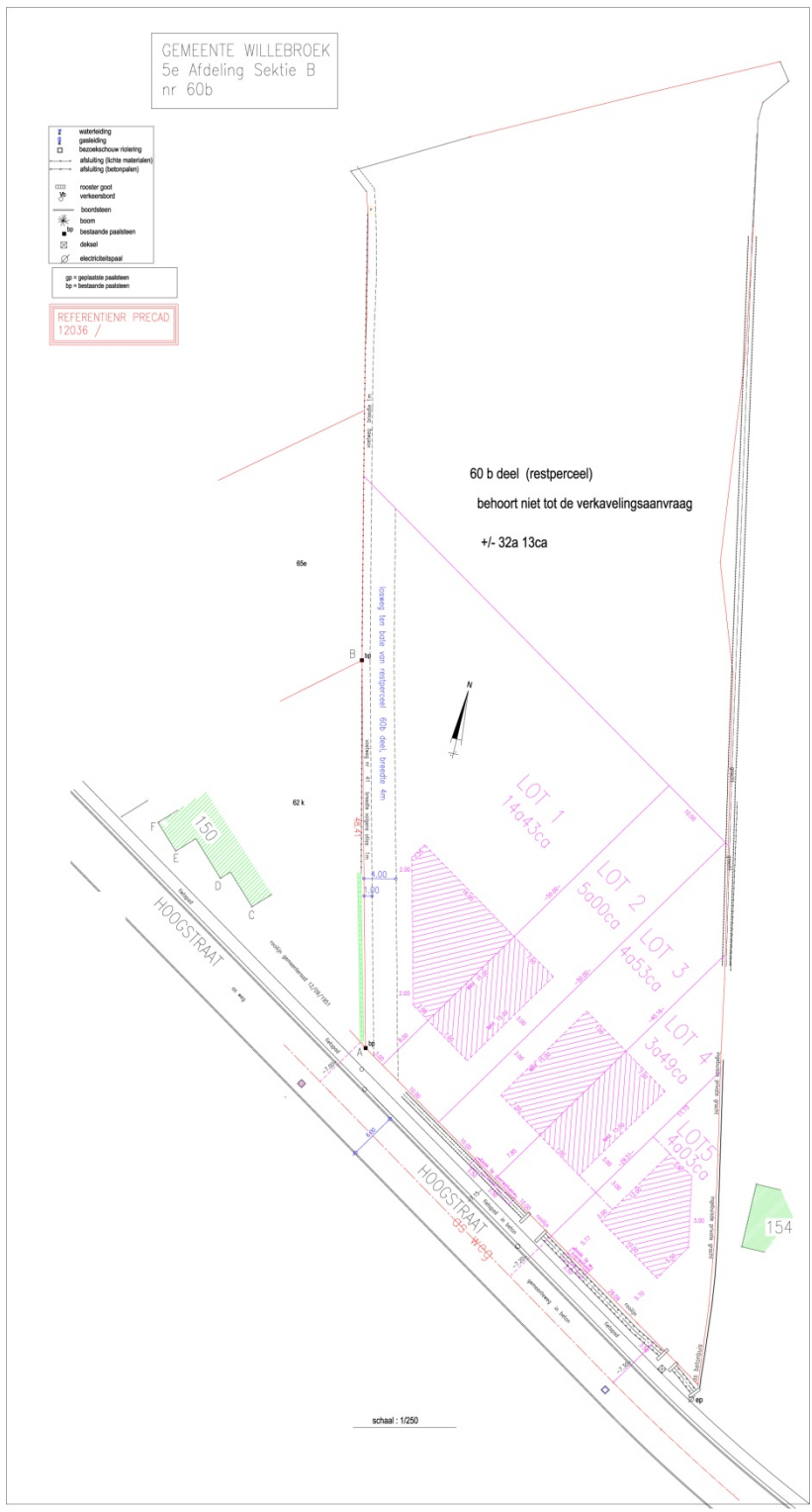


**Figuur 5** Zicht op het projectgebied vanaf de Hoogstraat. (bron: google)

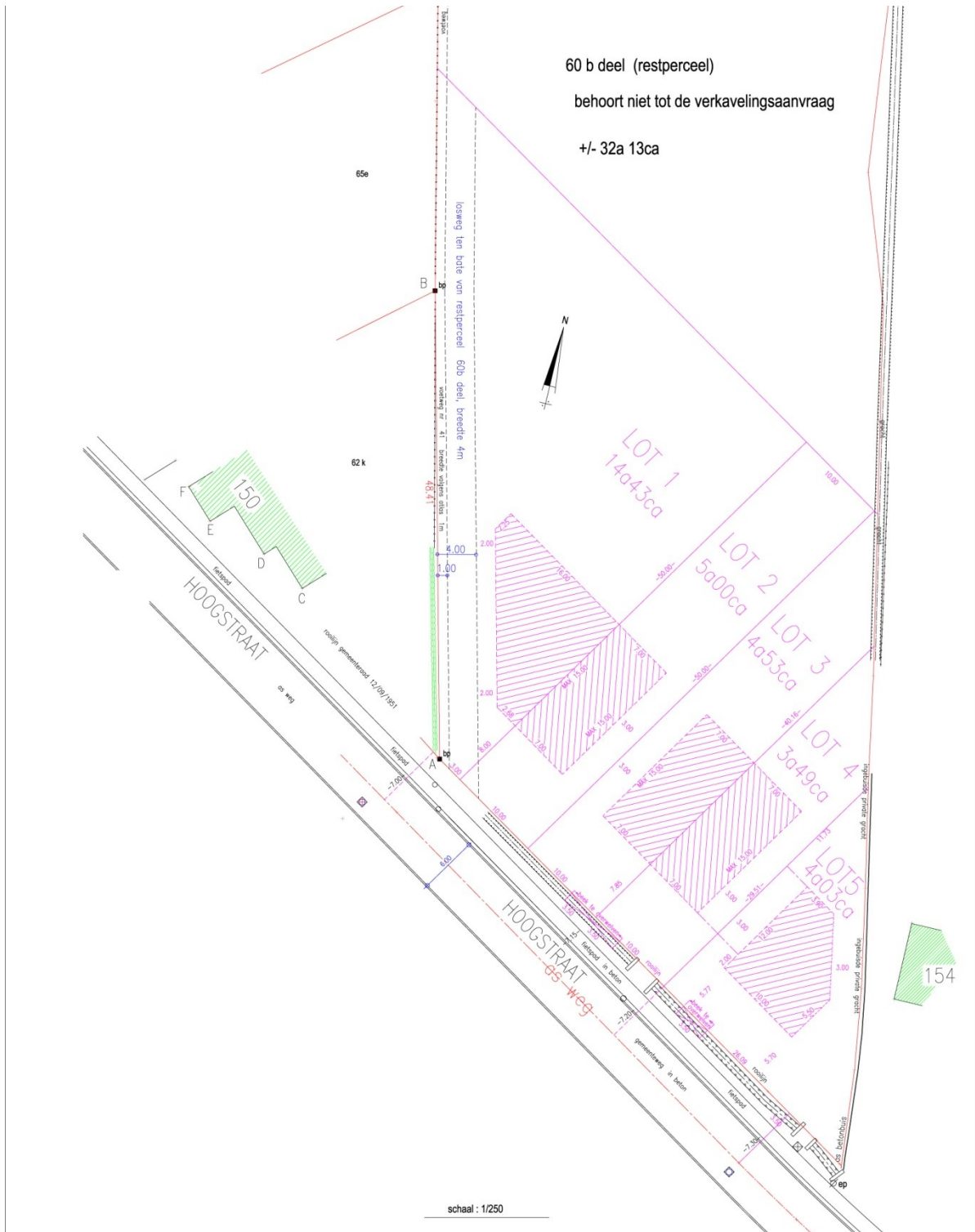
### 3.3. GEPLANDE WERKEN

De initiatiefnemer vraagt een omgevingsvergunning aan voor het verkavelen van gronden (oppervlakte: ca. 3148m<sup>2</sup>). Concreet zullen 5 loten worden verkaveld (lot 1: 1443m<sup>2</sup>, lot 2: 500m<sup>2</sup>, lot 3: 453m<sup>2</sup>, lot 4: 349m<sup>2</sup> & lot 5: 403m<sup>2</sup>). Aan de westelijke zijde van het plangebied wordt een weg vrijgelaten van 4m ten bate van het noordelijke gelegen restperceel.

De werken zullen een grote impact hebben op het bodemarchief: het graven van de funderingen en ondergrondse parking, het aanleggen van riolering, afwatering, diverse nutsleidingen en de impact van zwaar rollend verkeer binnen het plangebied. Al deze elementen zullen ervoor zorgen dat het eventuele aanwezige archeologische erfgoed over het volledige projectgebied grondig verstoord zal worden.



Figuur 6 Ontwerpplan (bron: opdrachtgever)



**Figuur 7 Detail uit het verkevelingsplan. (Bron: opdrachtgever)**

## 4. ASSESMENTRAPPORT

### 4.1. LANDSCHAPPELIJK SITUERING

Het projectgebied situeert zich in geomorfologisch opzicht gelegen in de oostelijke uitloper van de Vlaamse Vallei. Dit is een depressie (in feite een complex van deels bedolven thalwegen) die vanaf het midden-cromerien door fluviatiele processen is uitgeschuurd tot diep in het paleogeen- en neogeensubstraat en in de loop van het weichseliaan opgevuld is geraakt. De Vlaamse Vallei vormt een lange zandige vlakte waarvan de kern is gelegen ten noorden van Gent, tussen Maldegem en Stekene. De hoogte ligt gemiddeld lager dan + 10,00 m TAW. De Vlaamse Vallei heeft oostelijke en zuidelijke uitlopers. De zuidelijke uitlopers vallen min of meer samen met de Leievallei, de BovenSchelde en Dendervallei. De oostelijke uitlopers strekken zich uit over de as Rupel-Dijle-Demer tot in de buurt van Werchter.<sup>4</sup>

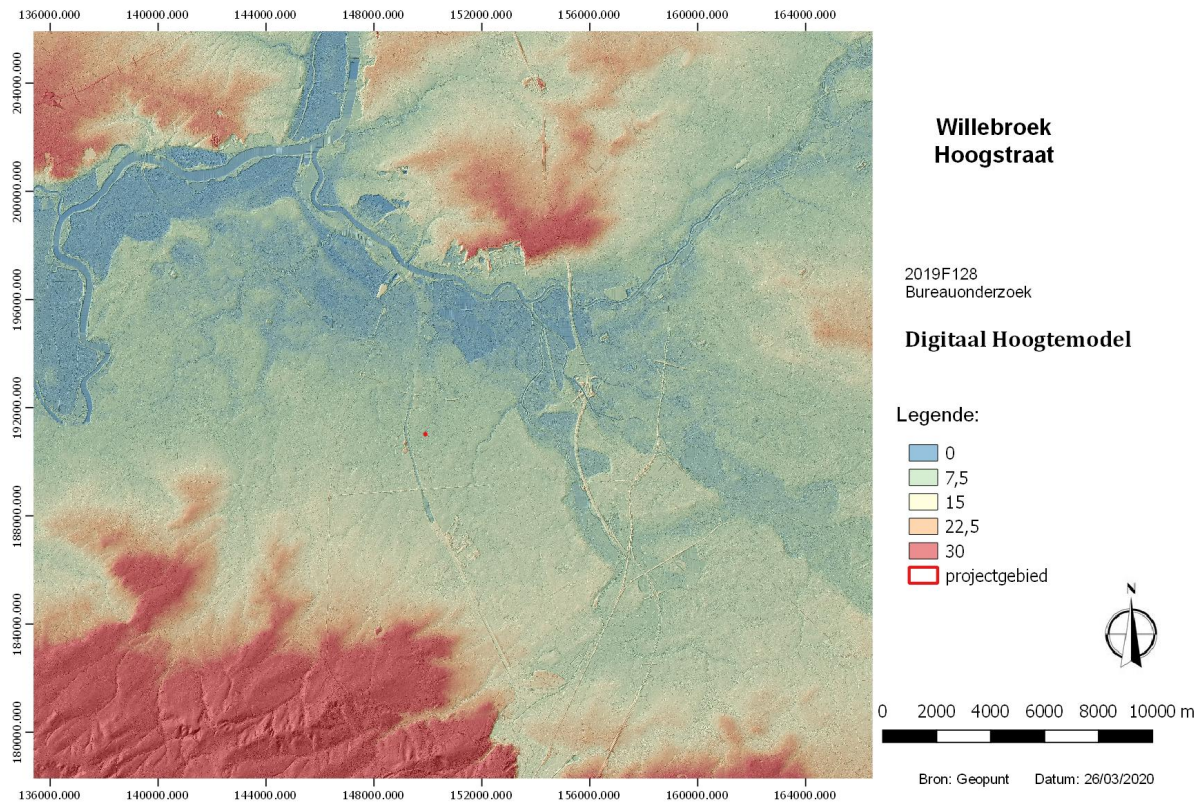
Het plangebied ligt op een lichte verhevenheid in het landschap. De TAW daalt richting het zuiden (van +8,1m TAW naar +7,7m TAW) en daalt nog sterker richting het oosten van het plangebied (van +8,3m TAW naar +7,6m TAW). Ten zuiden en ten oosten bevinden zich lager gelegen delen in het landschap. Het betreft enerzijds de vallei van de Hoog Tisseltloop in het oosten (op circa 85m), het zuiden (op circa 185m) en het zuidwesten (op circa 160m) en de Krankelbroekloop (op 240m ten zuidwesten).

De potentiële bodemerosiekaart toont aan dat het plangebied zich bevindt in een gebied met een zeer laag potentieel op erosie. Rondom het plangebied komen gronden voor met een laag, medium tot hoog potentieel op erosie.

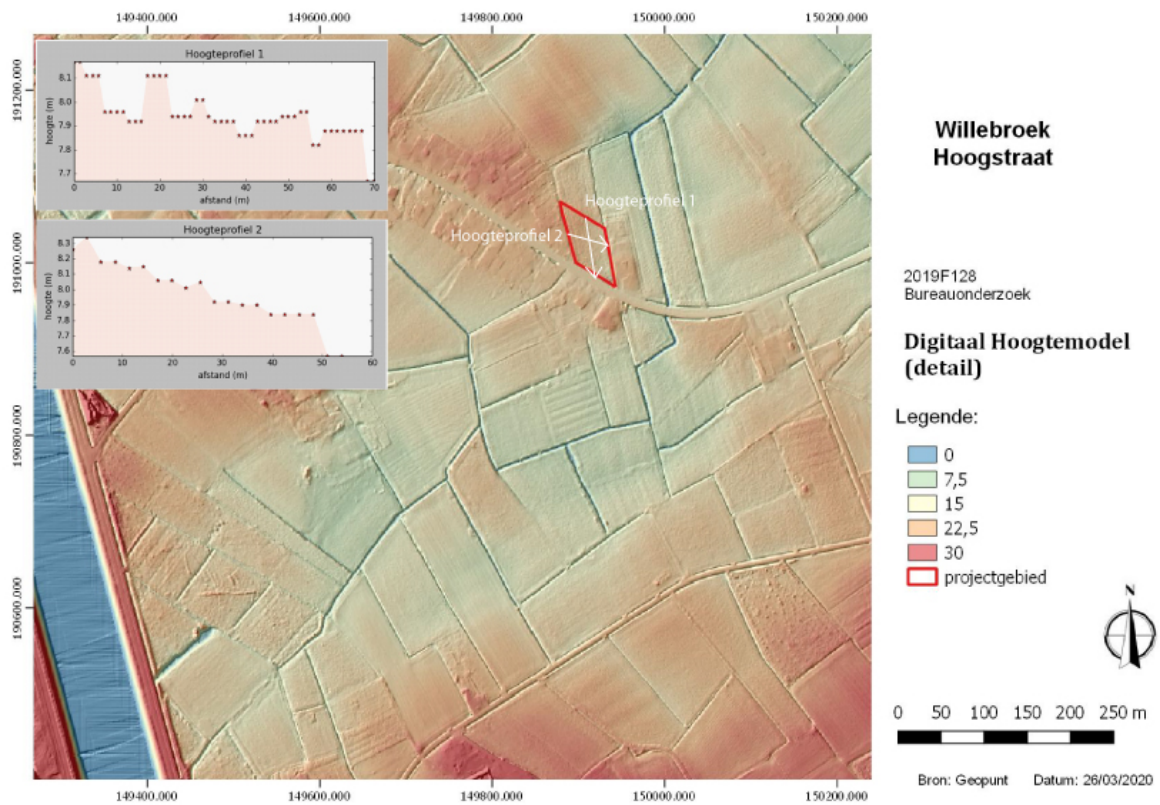
---

<sup>4</sup> De Moor 1997

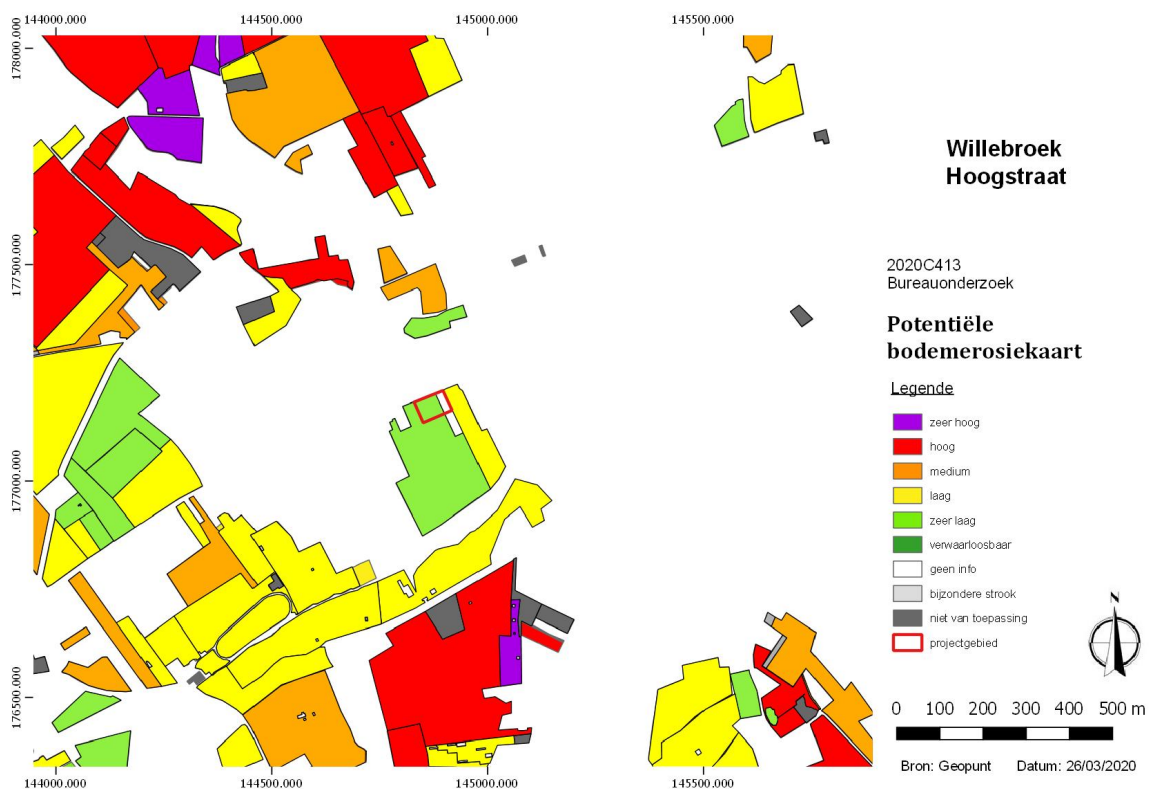




**Figuur 8** Digitaal Hoogtemodel met aanduiding van het projectgebied. (Bron: geopunt)



**Figuur 9** Detail van het digitaal hoogtemodel met hoogteprofielen. (Bron: geopunt)



**bodemerosiekaart met aanduiding van het projectgebied. (Bron: geopunt)**

## 4.2. GEOLOGISCHE SITUERING

Het Tertiair is (was) een geologisch tijdvak dat de periodes Paleogeen (66,0-23,03Ma) en Neogeen (23,03-2,58Ma) omvat. Het is al enige tijd geen officieel erkend onderdeel meer van de chronostratigrafie zoals deze wordt vastgesteld door de *International Commission on Stratigraphy*. De benaming wordt echter nog veelvuldig gebruikt en zal ook hier worden toegepast.<sup>5</sup>

De Tertiaire ondergrond ter hoogte van het plangebied wordt gevormd door de Formatie van Maldegem, meer bepaald het Lid van Zomergem (zuidelijk deel) en Lid van Buisputten (noordelijke deel).

De Formatie van Maldegem betreft een mariene eenheid bestaande uit een afwisseling van zanden en kleien met geleidelijke overgangen, waarbij de textuur grover wordt naarmate de diepte afneemt. Deze mariene afzettingen zijn gevormd in het laat lutetiaan en bartoniaan. Ze zijn niet kalkhoudend en bevatten geen macrofossielen. Deze afzettingen dagzomen vooral in het noorden van Oost- en West-Vlaanderen en in het gebied tussen de Dender en de Zenne. Dieper

<sup>5</sup> <http://www.stratigraphy.org/index.php/ics-chart-timescale> ICS, 2017



vindt men ze ook in delen van de Antwerpse Kempen en aan de rand van de heuvelrijen in Brabant en het zuiden van Oost- en West-Vlaanderen. Het Lid van Zomergem bestaat uit grijsblauwe klei, het Lid van Buisputten bestaat uit donkergrijs fijn zand.

Net ten noordoosten van het plangebied werd een boring uitgevoerd, boring kb23d58w-B316<sup>6</sup> tot op een diepte van -2,7m. De ploeglaag was circa 25cm dik, daaronder werden vooral kleiige pakketten aangetroffen, op -1,5m waren dit fluviatiele afzettingen. De pakketten werden allen als quartaire afzettingen geïnterpreteerd.

Het Tertiair (of liever het Neogeen) wordt gevolgd door de jongste periode in de aardgeschiedenis: het Quartair. Deze periode vangt dus 2.58 miljoen jaar geleden aan en is onderverdeeld in twee tijdvakken: het Pleistoceen en het Holoceen.

Het Pleistoceen (2.58Ma- 11.7ka) wordt gekenmerkt door grote schommelingen in het klimaat. De (vaak relatief lange) tijden waarin een koud klimaat bestond worden ijstijden (glacialen) genoemd. Tijden waarin het klimaat meer op dat van nu leek worden aangeduid met de term tussenijstijden (interglacialen) aangeduid. Deze grote klimaatschommelingen hadden grote gevolgen en de resultaten daarvan zijn vandaag de dag nog op veel plekken in het landschap te herkennen. Het jongste tijdvak is (vooralsnog) het Holoceen (11.7ka – heden). Dit tijdvak is gekenmerkt door een redelijk warm klimaat en is daarom ook geclassificeerd als een interglaciaal. Met name in het laatste deel van dit tijdvak is de invloed van de mens op de aarde sterk toegenomen, wat voor de geologie grote gevolgen heeft.<sup>7</sup> De sedimenten van Quartaire ouderdom worden op grote schaal aan het oppervlak aangetroffen en zijn weergegeven op de Quartairgeologische kaart volgens het principe van profieltypekartering. Daarbij worden lithologie, genese en (chrono-) stratigrafie aangehouden als de belangrijkste kenmerken waar gronden op worden ingedeeld. De dikte van de Quartaire afzettingen varieert sterk in Vlaanderen, van minder dan een meter tot circa 30 meter.<sup>8</sup>

Op de Quartair geologische kaart met schaal 1:200 000 bevindt het plangebied zich ter hoogte van type 3.

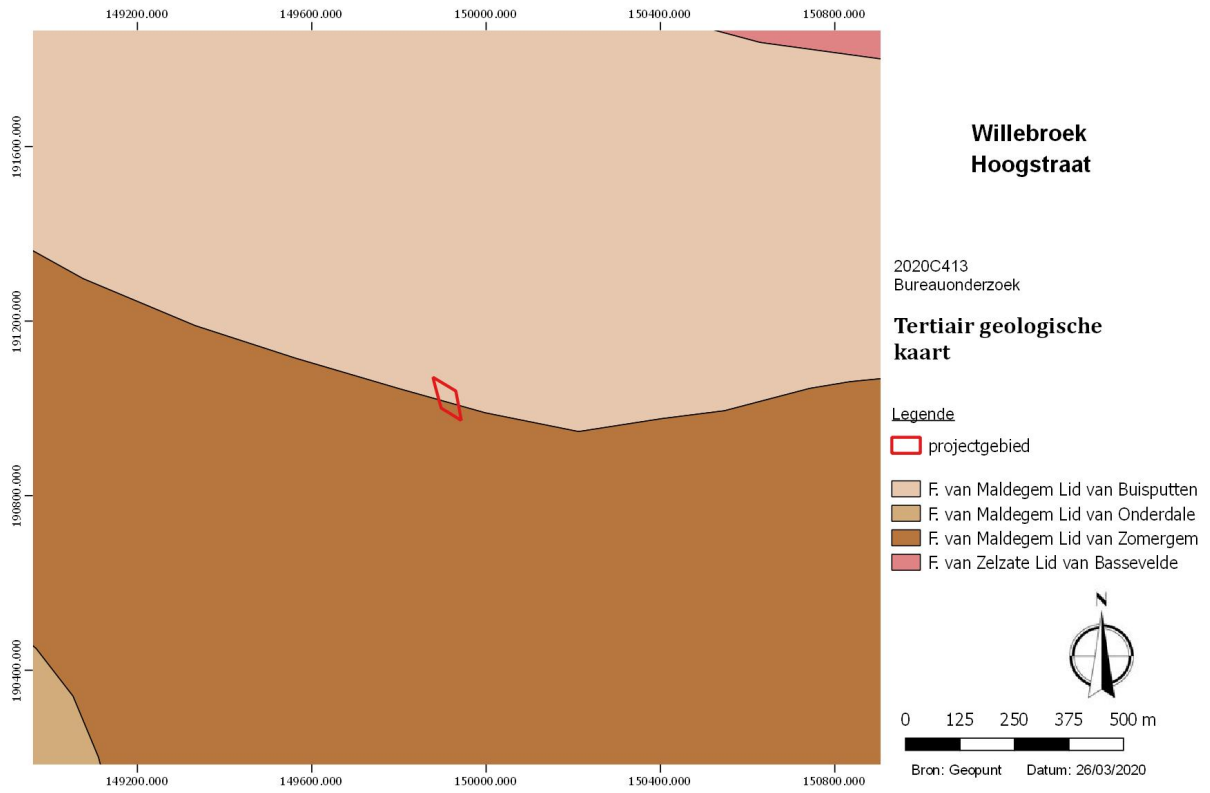
Type 3: Het betreft eolische afzettingen (zand tot silt) uit het Weichseliaan, mogelijk nog vroeg-Holoceen (**ELPw**), waarbij mogelijk ook hellingsafzettingen van het Quartair aanwezig (**HQ**) zijn. Het is evenwel ook mogelijk dat deze karteereenheid afwezig is. Onder deze afzetting bevinden zich fluviatiele afzettingen van het Weichseliaan (**FLPw**)

---

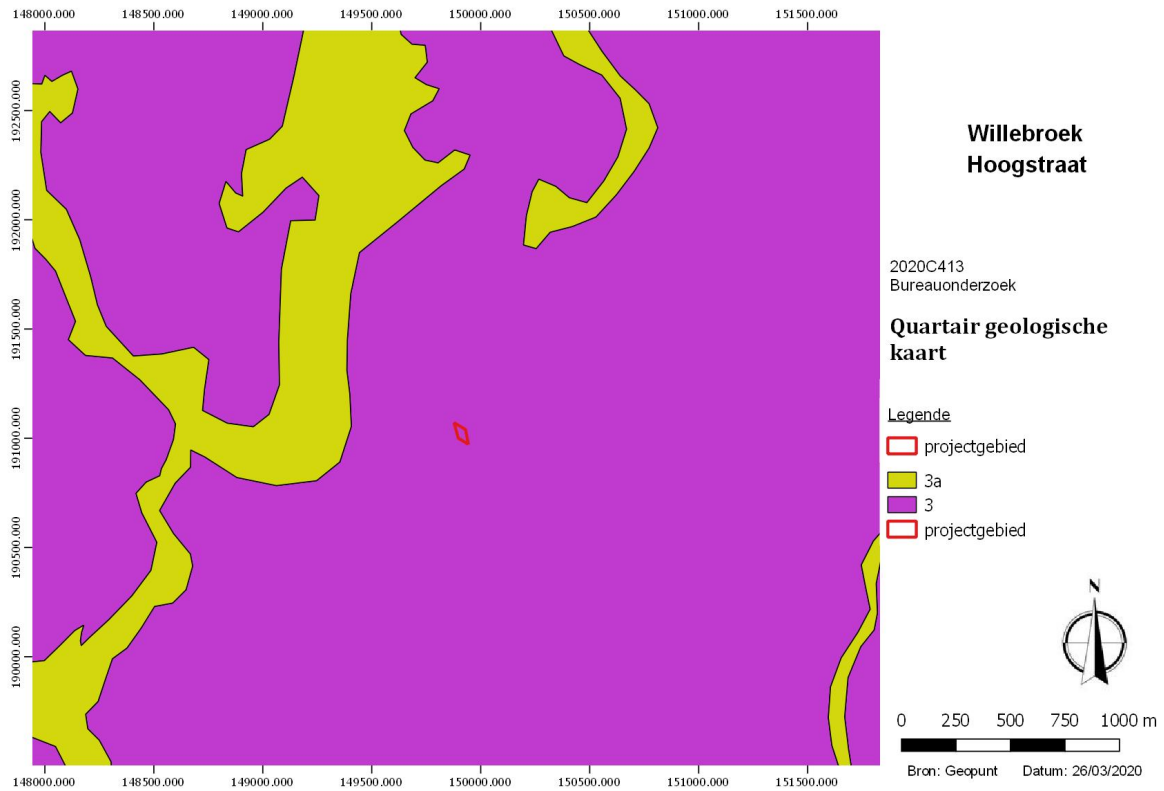
<sup>6</sup> <https://www.dov.vlaanderen.be/zoeken-ocdov/proxy-boring/boorstaat/1879-035924/rapport/rapportboringstandaard?outputformaat=PDF&titel=DOV+Boorrapport>

<sup>7</sup> <http://www.stratigraphy.org/index.php/ics-chart-timescale> ICS, 2017

<sup>8</sup> <https://www.dov.vlaanderen.be/page/quartairgeologische-kaart-150000> DOV, 2019

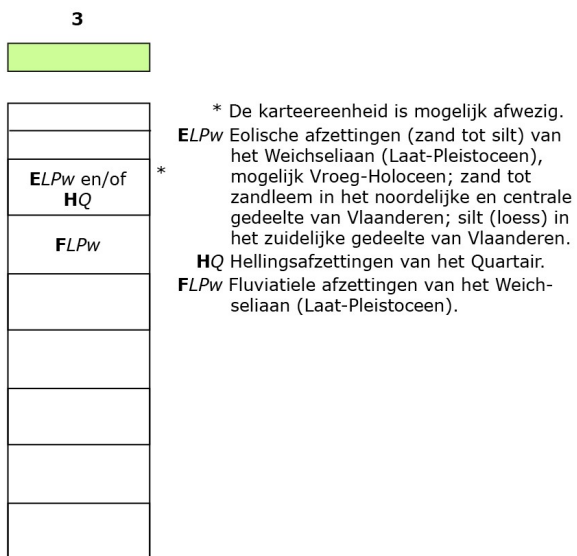


**Figuur 10 Tertiair geologische kaart met aanduiding van het plangebied. (Bron: geopunt)**



**Figuur 11** Quartair geologische kaart met aanduiding van het plangebied. (Bron: geopunt)

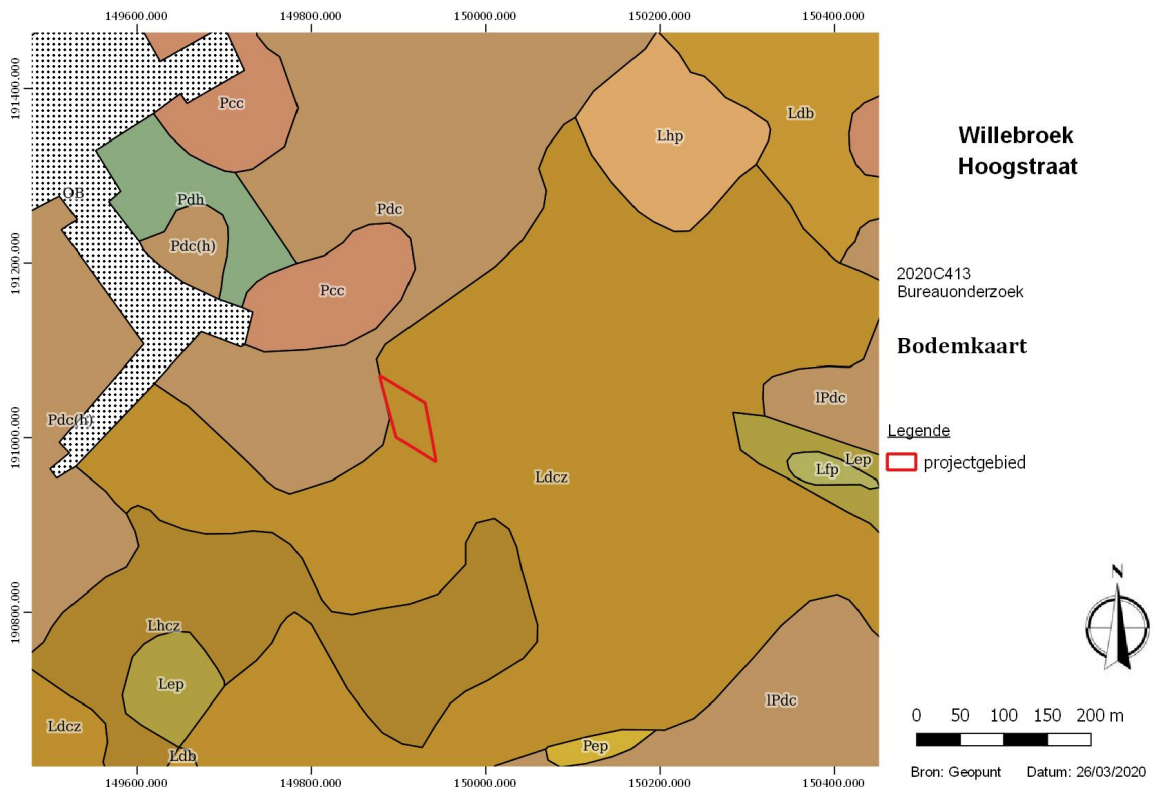
**Figuur 12** Uitleg type 3a Quartair geologische kaart. (bron: geopunt)



**Figuur 13** Uitleg type 3 Quartair geologische kaart. (Bron: geopunt)

### 4.3. BODEMKUNDIGE SITUERING

Volgens de bodemkaart staat het plangebied gekarteerd als **Ldcz**. Dit is een matig natte zandleembodem met een sterk gevlekte en verbrokkelde textuur B-horizont. De waterhuishouding van deze groep matig gleyige zandleemgronden heeft enige beperkingen; ze zijn te nat in de winter en blijven lang fris in de lente. Een onderliggend zandig substraat oefent een zekere drainerende werking uit. Het omgekeerde doet zich voor bij het voorkomen van een klei of klei-zandsubstraat. Een mergelsubstraat, dat alleen in de Moervaartvallei voorkomt, zal gunstig de kalktoestand van de bodems beïnvloeden; verder is een veensubstraat geassocieerd met de meest natte component bij deze matig natte bodems.



**Figuur 14 Bodemkaart met projectie van het plangebied. (Bron: geopunt)**

#### 4.4. HISTORISCHE SCHETS

##### Willebroek<sup>9</sup>

Het plangebied ligt in de huidige gemeente Willebroek, een sterk geïndustrialiseerde gemeente. Volgens J. Verbesselt was deze gemeente een moerassig broekgebied dat behoorde tot het Karolingisch domein van Cornelimunster (met Puurs als centrum). Het gebied werd reeds voor het einde van de 11de eeuw ingedijkt. Het wereldlijk gezag van de regio lag in de periode van de 11de-12de tot 16de eeuw in handen van verschillende machthebbers en families. De aanleg van het kanaal van Willebroek-Brussel in 1550-1560 had grote economische consequenties. Voordien was Willebroek slechts een straatdorp, maar het groeide uit tot een belangrijke locatie. In het noorden ontstond Klein-Willebroek dat Hellegat/Ruisbroek verdrong als belangrijkste Rupelovergang. Willebroek werd bovendien een versterkt bolwerk dat een rol speelde in de godsdiensttroebelen in de 16de eeuw, de Brabantse Omwenteling (1789) en de Boerenkrijg (1798).

Tot in de 19de eeuw was Willebroek een landelijke gemeente, waar de bevolking voornamelijk leefde van de landbouw en scheepvaart. De industrialisatie begon toe te nemen in 1860 met de vestiging van een papier- en stoomketelfabriek. Willebroek maakte een demografische groei mee door de snelle groei van dit bedrijf en enkele andere grote fabrieken. De aanwezigheid van het kanaal en de spoorweg Mechelen-Terneuzen (1871) stimuleerde mee de industrialisatie en bevolkingsgroei en om aan deze groei te voldoen werd de Willebroekse vaart in de periode 1900-1922 verbreed, dieper uitgegraven en omgevormd tot Zeekanaal met een nieuwe arm naar Wintam.

Willebroek kende verwoesting door de Eerste Wereldoorlog. Het uitzicht van de gemeente wordt nu grotendeels bepaald door oude en recente industrieterreinen nabij het station, aan de vaart en aan de A12. Het werd een dicht bevolkte gemeente met vele dicht bebouwde woonwijken uit de laatste helft van de 19e eeuw en uit de 20ste eeuw.

##### Tisselt<sup>10</sup>

Het grondgebied Tisselt strekte zich aanvankelijk uit over delen van het huidige Willebroek, Puurs en Kapelle-op-den-Bos (provincie Brabant). Vanaf de 13de eeuw begon de ontginning van de heide waartoe Tisselt behoorde. De heerlijkheid Tisselt, met hoge, middelbare en lage rechtspraak, behoorde tot de eigendommen van de heren van Grimbergen, een tak van het

---

<sup>9</sup> <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/themas/13505> (geraadpleegd op 27/03/2020)

<sup>10</sup> <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/themas/13504> (geraadpleegd op 27/03/2020)

geslacht Berthout, aanvankelijk (11de eeuw - vierde kwart 13de eeuw) als voogden van het oorspronkelijke Karolingische Cornelimunsterdomein met Puurs als centrum. In de 18de eeuw werd het goed verkocht aan Melchior van Susteren en in 1761 was het in handen van de hertog de Croy. De voornaamste tiendheffer was de abdij van het Heilig Graf te Kamerijk. Na de vernieling van een eerste kunstwerk, bouwde men van 1554 tot 1557 te Tisselt een sluis op het kanaal van Willebroek (sas verdwenen in 1912-1913), in 1582 werd bij deze sluis een fort opgericht. Eertijds was de gemeente, waar tot 1860 een jaarmarkt werd gehouden, bekend voor zijn vlasnijverheid. Vanaf 1803 was Tisselt een zelfstandige parochie.

Tisselt wordt heden ten dage omschreven als woon- en landbouwdorp met een geconcentreerde oudere bebouwing in de dorpskern, gesitueerd op beide vaartoevers aan de straten die vertrekken aan de brug (Blaasveld-, Hoog-, Beek- en Baeckelmannsstraat). Verder zijn er recente woonwijken ten noorden en ten zuiden van de Baeckelmannsstraat (ten westen van de vaart) en vrij schaars bebouwd landbouwgebied.

#### 4.5. KAARTMATERIAAL

Een eerste kaart die voorhanden is, is de Frickx-kaart uit 1744. Op deze kaart van Frickx is duidelijk te zien dat enkel stadskernen, wegen en belangrijke bouwwerken zoals kerken, kastelen, etc. werden weergegeven. Het ontbreken van bebouwing op deze kaart betekent dus niet per definitie dat er geen gebouwen stonden. Burgerlijke architectuur kreeg op deze kaarten immers zeer weinig aandacht. Het georefereren van dergelijke kaarten is, doordat zij niet schaalvast zijn, vrijwel onmogelijk. Het plangebied moet aan de oostelijke zijde van het kanaal Brussel-Rupel afgebeeld worden. Reeds in de eerste helft van de vijftiende eeuw had Filips de Goede plannen ontwikkeld voor kanalisering van de Zenne, dit was echter geen succes. In 1477 verleende Maria van Bourgondië echter toelating aan de stad Brussel voor het graven van een volledig nieuw kanaal van Brussel, via Vilvoorde naar de Dijle in Mechelen. Mechelen wou niets weten van dat nieuwe kanaal op hun grondgebied. Men bedacht een gewijzigd tracé voor het kanaal, van Vilvoorde tot aan de Rupel ter hoogte van het gehucht Klein-Willebroek. Keizer Karel V keurde deze plannen in 1531 goed. De plannen van de stad Brussel werden lang door Mechelen aangevochten, dat door het nieuwe kanaal haar tolrechten op de Zenne dreigde te mislopen en Vilvoorde, dat vreesde dat het nieuwe kanaal de Zenne zou droogleggen.

Pas op 16 juni 1550, nadat het protest van Mechelen en Vilvoorde was weerlegd en ook de nieuwe landvoogdes Maria van Hongarije haar fiat had gegeven, kon Jan van Locquenghien, burgemeester van Brussel, eindelijk de eerste spadesteek geven. Op 20 januari 1553 werd de dijk tussen het nieuwe kanaal en de Rupel doorgestoken, dit zorgde echter voor een onvoorziene

zondvloed die voor schade zorgde tot in Tisselt. Er waren dus dringend aanpassingswerken noodzakelijk. Op 11 oktober 1561 waren de werken afgerond. Het kanaal stond toen bekend als *Bruesselsche Schipvaart* of als *Willebroekse Vaart*. Het was toen 28,2 km lang, 30 m breed en 2 m diep. Vier dubbele sluisen (Ransbeek, Humbeek, Tisselt en Willebroek) overwonnen een hoogteverschil van 18 m en maakten het kanaal tot een van de modernste waterwegen in Europa.<sup>11</sup>

De Villaret-kaart werd aangemaakt naar aanleiding van de Franse veroveringen in onze streken tussen 1745 en 1748, met de bedoeling de gebieden gedetailleerd te karteren. Eén van de ingenieur-geografen die aan het project meewerkte was Jean Villaret, waaraan de naam voor de kaart ontleend werd. Hij was verantwoordelijk voor het gebied tussen Menen-Gent-Doornik tot Maastricht-Luik, wat recent beschikbaar werd gesteld door het agentschap Onroerend Erfgoed en AGIV. Een collega van hem bracht al eerder tussen 1729 en 1730 de kustregio en Westhoek in beeld, maar die zijn (nog) niet vrij raadpleegbaar. De kaartbladen zijn zeer gedetailleerd, zowel naar topografie als bebouwing, wegen, etc., bijgevolg zijn ze zeer interessant voor historisch onderzoek, maar zijn moeilijk correct te georefereren. Binnen het plangebied wordt bebouwing/bewoning afgebeeld. Ook de hoogstraat staat reeds op deze kaart afgebeeld.

De kabinetskaart der Oostenrijkse Nederlanden en het Prinsbisdom Luik werd opgesteld tussen 1771 en 1777 door de graaf de Ferraris. Het is een interessant document, omdat alle gebouwen ingemeten werden en ook de omgeving werd vrij waarheidsgetrouw opgetekend (rivieren, grachten, poelen, bossen, hagen, etc.). Er dient wel de kanttekening gemaakt te worden dat deze kaart vooral vanuit een militair standpunt opgetekend werd. De gebieden die in dat kader minder interessant waren, werden minder nauwkeurig ingemeten. Op de kaart van Ferraris (1777) staat in het zuidwesten bebouwing afgebeeld. De rest van het plangebied wordt ingenomen door moestuinen. Is dit correct of moet het plangebied eerder naar het oosten worden verschoven, ter hoogte van het perceel met akkerland?

De kadastrale kaarten die tot de Atlas der Buurtwegen werden opgemaakt tussen 1843 en 1845 naar aanleiding van de uitvoering van een wet uit 1841. De bedoeling was een inventaris te maken van alle kleine wegen met openbaar karakter. Ook op deze kaart wordt geen bebouwing meer afgebeeld. Duidelijk zijn de langgerekte percelen.

De kaart Vandermaelen (1846-1854) geeft dan wel weer bebouwing binnen het plangebied. De Poppkaart (1842-1879) toont de perceelgrenzen binnen en rondom het plangebied en is voorts

---

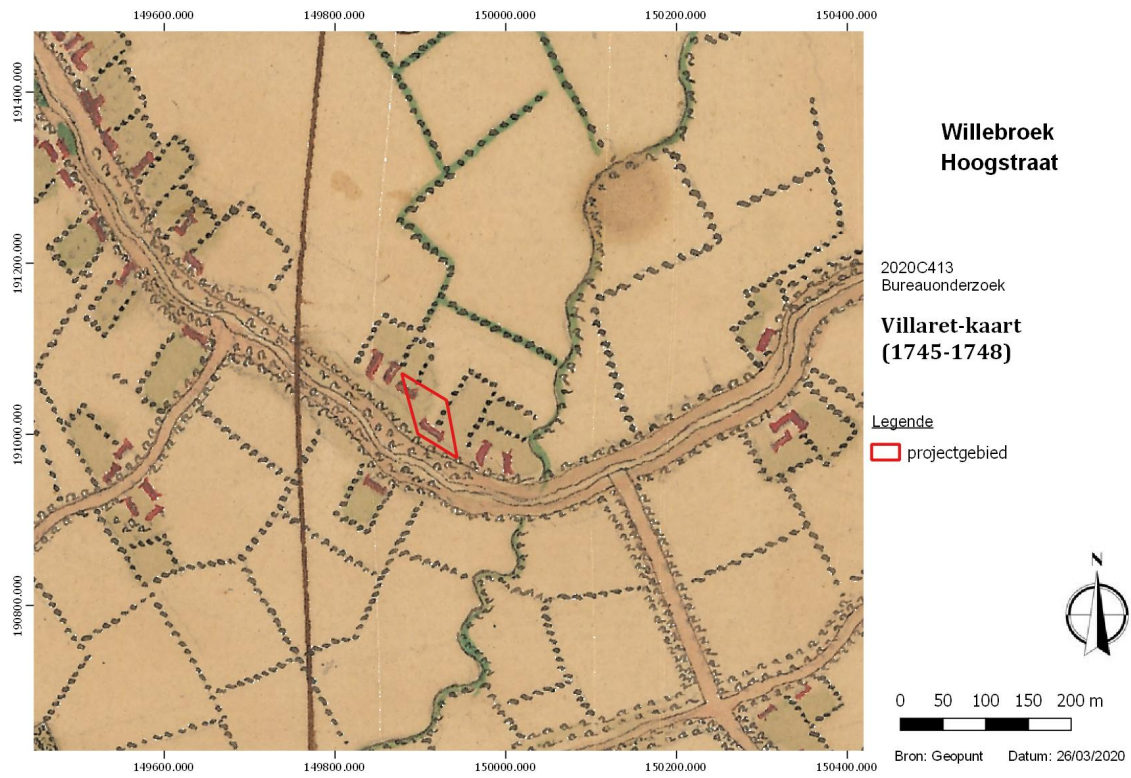
<sup>11</sup> [https://nl.wikipedia.org/wiki/Zeekanaal\\_Brussel-Schelde](https://nl.wikipedia.org/wiki/Zeekanaal_Brussel-Schelde)

sterk gelijkaardig aan de Atlas der Buurtwegen. De orthofoto-sequentie toont aan dat het plangebied onbebouwd blijft en in gebruik als akkerland/weiland.



Figuur 15 Frickx-kaart (1744) met gegeorefereerd plangebied. (bron: geopunt)

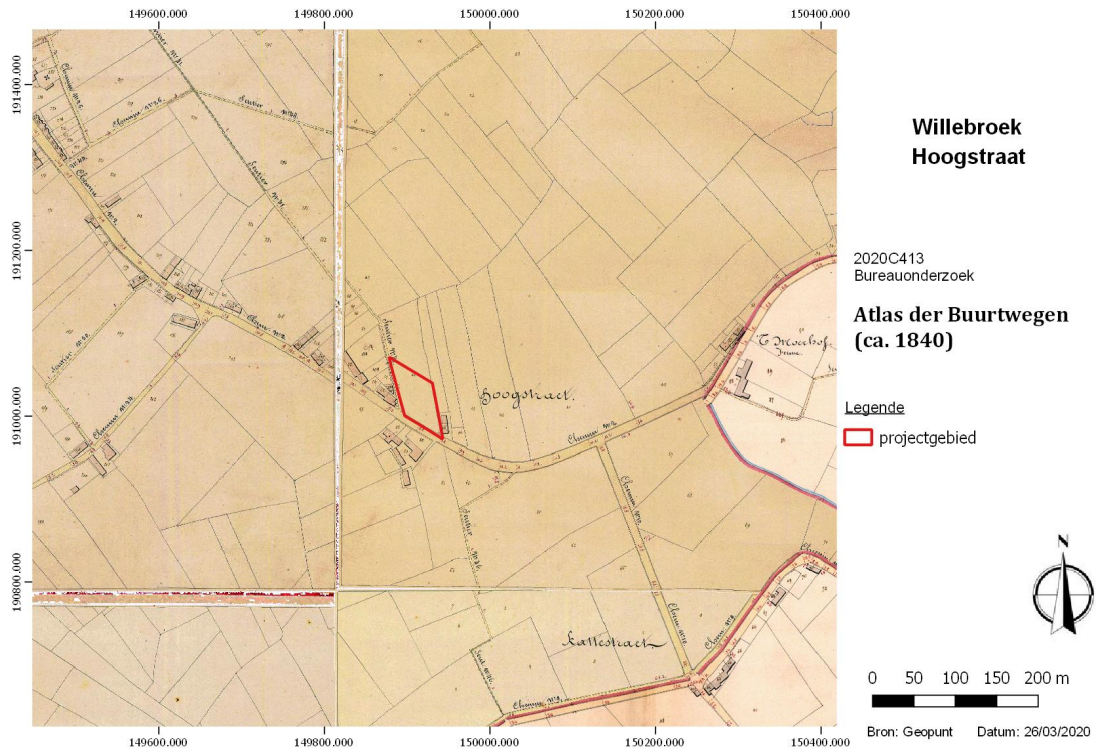




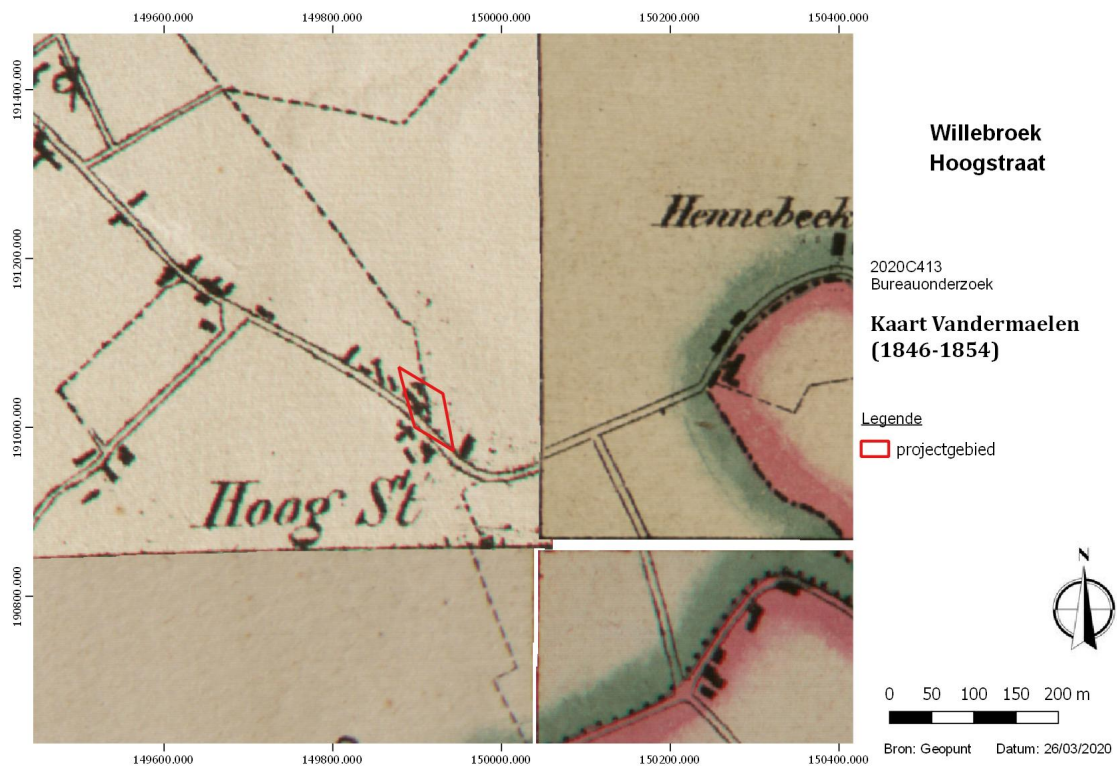
**Figuur 16 Villaret-kaart (1745-1748) met aanduiding van het plangebied. (bron: geopunt)**



**Figuur 17 Ferrariskaart (1777) met aanduiding van het projectgebied - detail. (Bron: geopunt)**

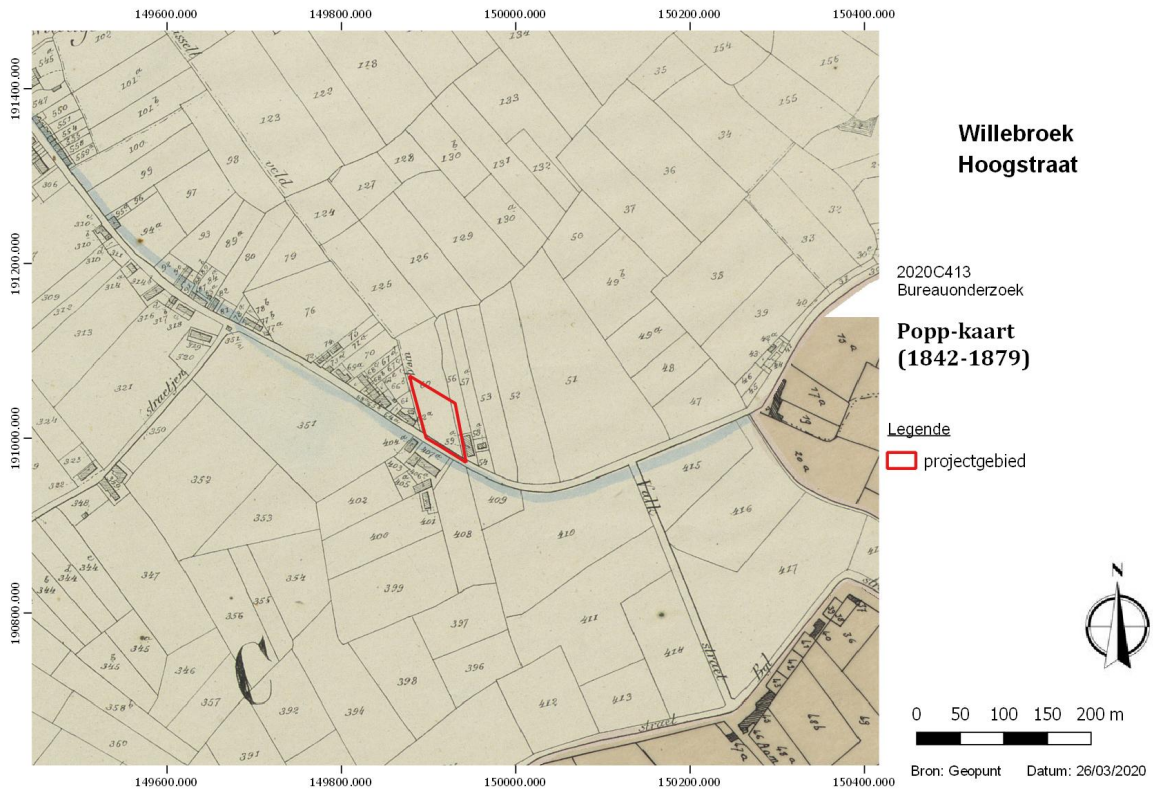


**Figuur 18 Atlas der Buurtwegen (ca. 1840) met aanduiding van het projectgebied. (Bron: geopunt)**

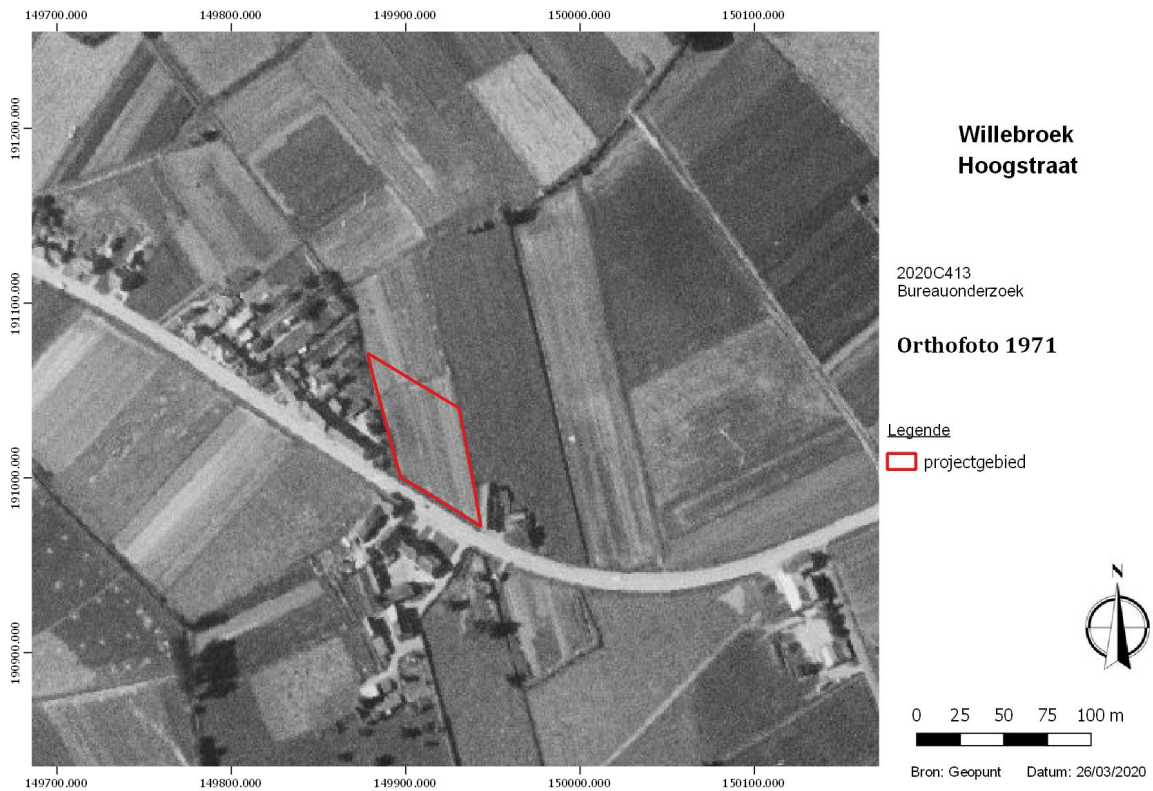


**Figuur 19 Kaart Vandermaelen (1846-1854) met aanduiding van het projectgebied. (Bron: geopunt)**





**Figuur 20 Popp-kaart (1842-1879) met aanduiding van het projectgebied. (Bron: geopunt)**



**Figuur 21 Orthofoto uit 1971. (Bron: geopunt)**



**Figuur 22 Orthofoto uit 1979-1990. (Bron: geopunt)**

## 4.6. ARCHEOLOGISCHE VOORKENNIS

De belangrijkste bron voor de archeologische gegevens werd bekomen via de CAI. In onderstaande lijst worden de relevante CAI-items opgesomd. Voor de interpretatie en met het oog op het formuleren van een goede archeologische verwachting van het plangebied wordt een onderscheid gemaakt tussen (recente) archeologische prospecties en opgravingen enerzijds en archeologische en historische indicatoren anderzijds.

### 4.6.1. ARCHEOLOGISCHE PROSPECTIES EN OPGRAVINGEN

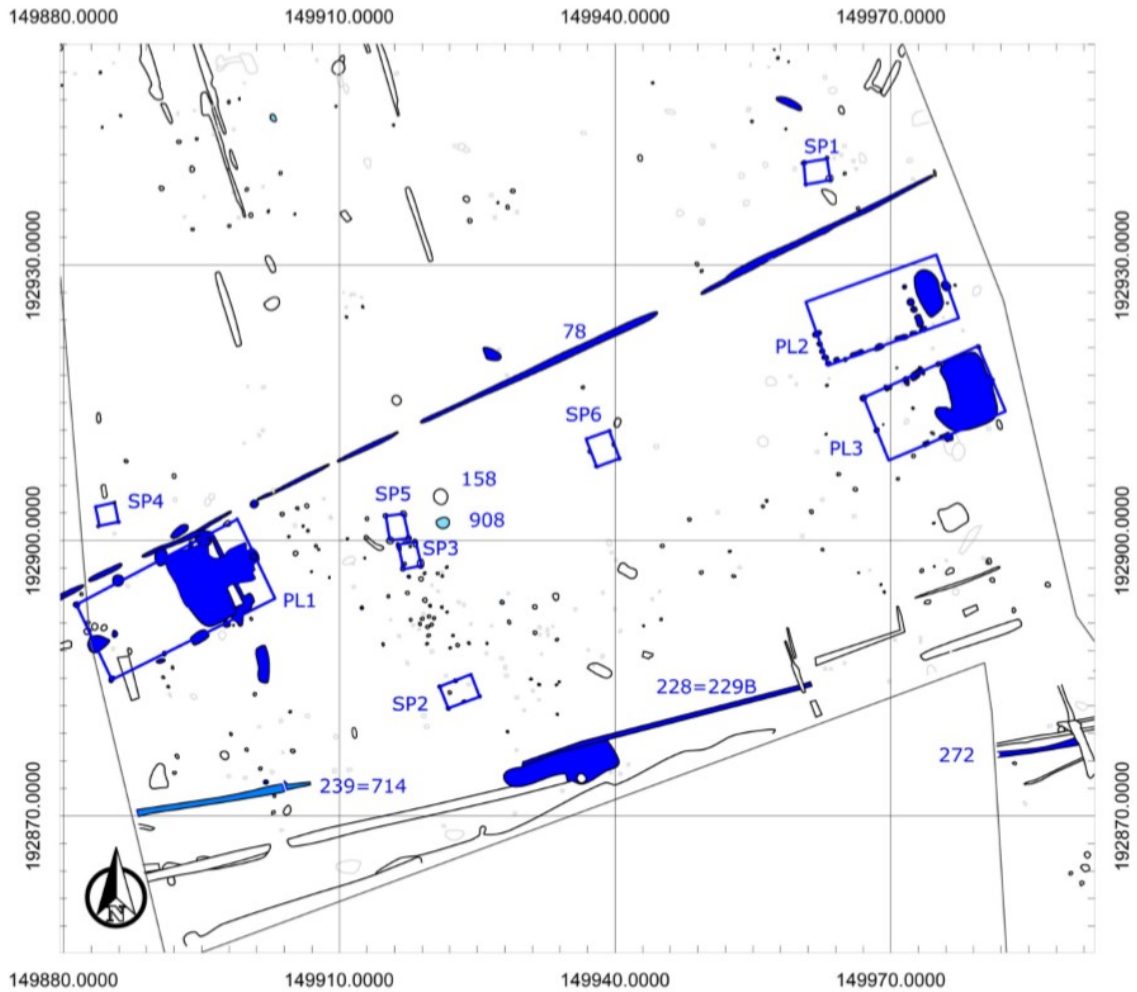
Cai 211417<sup>12</sup>: Ten noordwesten van het plangebied, ter hoogte van de Akkerlaan-Breendonkstraat te Willebroek werd een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd. Uit de ijzertijd werd een tweebeukige plattegrond en een vierpostenspieker opgegraven. Uit de romeinse periode werden paalsporen herkend. Enkele kuilen en greppels konden in de late middeleeuwen gedateerd worden.

Cai 207084<sup>13</sup>: Circa 2,5 km ten noorden van het plangebied werd naar aanleiding van de realisatie van een bedrijvenpark een archeologische opgraving uitgevoerd. Er werden begravingssporen en bewoningssporen uit de ijzertijd en romeinse tijd gevonden. Het ging om ondermeer om verschillende plattegronden met potstal en brandrestengraven. Ook bewoningssporen uit de middeleeuwen werden aangetroffen, een haard en een waterput.

---

<sup>12</sup> Claessens L e.a. 2016.

<sup>13</sup> Reyns N, Bruggeman J. & Dierckx L., 2017.



**Figuur 23** Grondplan van de opgraving Ten Bergstraat te Tisselt. (bron: Reynolds N, Bruggeman J. & Dierckx L., 2017, p. 33)

#### 4.6.2. ARCHEOLOGISCHE EN HISTORISCHE INDICATOREN

Cai 103544<sup>14</sup>: Ten noorden van het plangebied, in het centrum van Tisselt bevindt zich de St.-Jan-De-Doperkerk. Mogelijks klimt deze kerk op tot de 13<sup>de</sup> eeuw.

Cai 217768: ten oosten van het plangebied werd een zilveren munt aangetroffen tijdens metaaldetectie. Het ging om long cross penny Henry III.

Cai 212455 en 215153: Ten zuidoosten van het plangebied werd tijdens metaaldetectie een militaire knoop, een penning (groot stuk, staat nummer op langs achter), 2 leeuwencent, een rot muntje, een hanger, een Jezus zonder armen en benen, 3 zegelloodjes, een tag, een kogel, een

<sup>14</sup> Kennes H., Plomteux G. & Steyaert R. 1995: p. 327-328.

balletje, en een insigne (vlam) gevonden. Op de locatie 215153 werd een munt uit 1864 aangetroffen.

Cai 10146<sup>15</sup>: ten zuiden van het plangebied bevindt zich een zogenaamde site met walgracht (middeleeuwen).

Cai 103555<sup>16</sup>: Ten noordwesten van het plangebied, aan de overzijde van het kanaal Brussel/Rupel bevindt zich een molen uit de 18<sup>de</sup> eeuw.

Cai 166284: Tijdens een toevallige rondgang in het kader van het hertellen van een buurtweg werd een neolithisch artefact gevonden.

Cai 103554: op deze locatie bevindt zich een alleenstaande hoeve uit de 18de eeuw (zichtbaar op de Ferrariskaart).

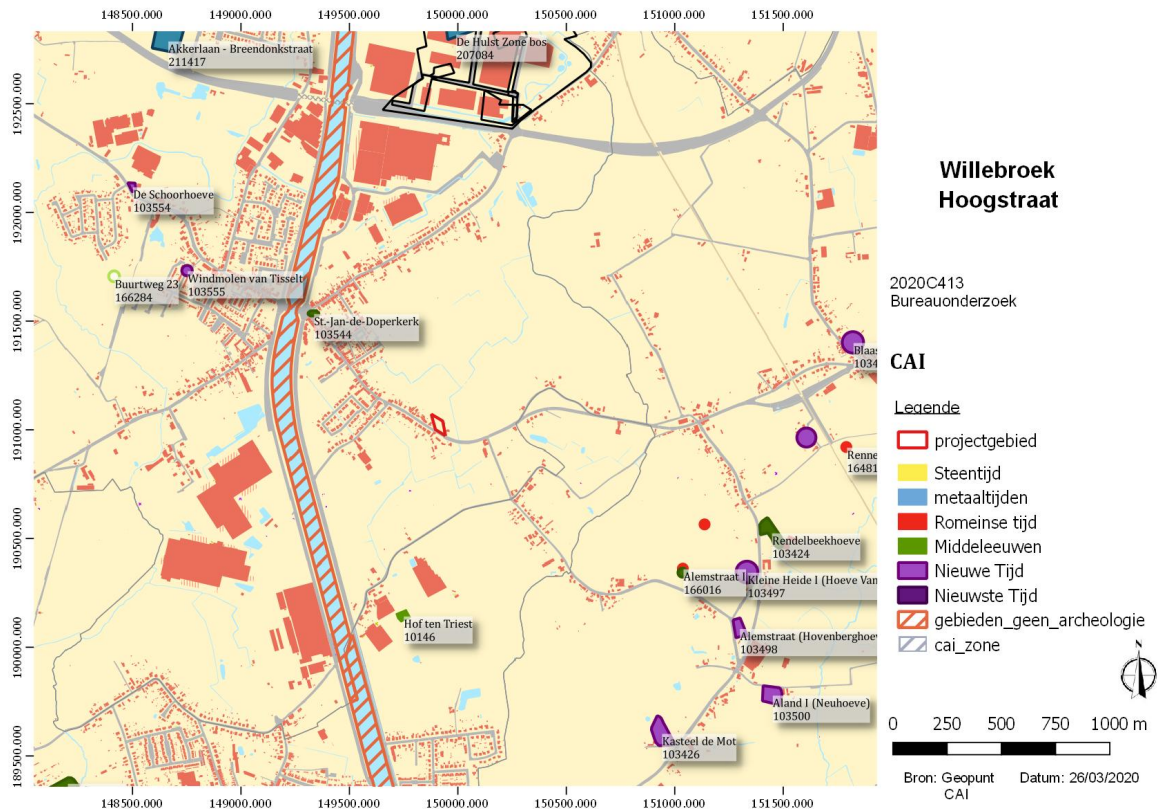
Cai 215770: ter hoogte van deze locatie werd een munt uit de 18<sup>de</sup> eeuw gevonden. Dit gebeurde tijdens metaaldetectie.

Cai 220125: Tijdens een veldprospectie ter hoogte van het tracé van een nieuwe drinkwaterleiding werd een kling uit het mesolithicum gevonden.

---

<sup>15</sup> Verbesselt J. 1969: p; 271-285





**Figuur 24 CAI (Centraal Archeologische Inventaris) op GRB-basiskaart. (Bron: CAI en geopunt)**

## 5. SYNTHESE

### 5.1. ARCHEOLOGISCH VERWACHTINGSPATROON

Er zijn geen bronnen beschikbaar om aan te tonen of het plangebied al dan niet bewoond was voor de 18<sup>de</sup> eeuw. Een eerste bruikbare kaart, namelijk de Villaret-kaart toont aan dat het plangebied vermoedelijk bewoond was. Of de georeferentie accuraat is is twijfelachtig. Vermoedelijk moet het plangebied meer naar het oosten worden georeferereerd. Op de Atlas der Buurtwegen en de Popp-kaart staat geen bebouwing afgebeeld. Het plangebied blijft in de loop van de 20<sup>ste</sup> eeuw onbebouwd.

Landschappelijk gezien is het plangebied vrij interessant voor jager-verzamelaars. Het is gelegen op een verhevenheid in het landschap, op korte afstand bevinden zich enkele waterlopen (de Krankelbroekloop en de Hoog Tisseltloop). Voor de pre-agrarische gemeenschappen (paleolithicum t/m neolithicum) was een ecologisch divers landschap belangrijk. De mens trok



zijn tijdelijke kampementen meestal op langs overgangszones van nat naar droog, zoals bijvoorbeeld op droge zandruggen in beekvalleien. In dergelijke gradiëntzones zijn namelijk de rijkste en meest diverse voedingsbronnen aanwezig en was drinkwater binnen handbereik. Het plangebied ligt binnen een dergelijke gradiëntzone, het potentieel op het aantreffen van een zogenaamde paleobodem is matig hoog.

Bij de introductie van de landbouw werd de geschiktheid van de bodem voor het plegen van akkerbouw een cruciaal criterium. De eerste akkers werden op de vruchtbaarste en makkelijk te bewerken gronden aangelegd. De bodems binnen het plangebied zijn geschikt voor landbouw. Bewoning vanaf het neolithicum valt bijgevolg landschappelijk gezien binnen de verwachting.

Op archeologisch vlak is duidelijk dat er nog maar weinig onderzoek is gebeurd rondom het plangebied. Dit betekent echter niet dat er geen potentieel is op kenniswinst. Concluderend kan gesteld worden dat het plangebied een hoog potentieel heeft op bewaarde steentijdartefactensites en op aanwezigheid van sites uit perioden vanaf het neolithicum tot en met de nieuwste tijd.

## 5.2. ONDERZOEKSVRAGEN

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

Er zijn geen bronnen beschikbaar om aan te tonen of het plangebied al dan niet bewoond was voor de 18<sup>de</sup> eeuw. Een eerste bruikbare kaart, namelijk de Villaret-kaart toont bebouwing binnen het plangebied. In hoeverre deze georeferentie correct is is twijfelachtig. Rondom het plangebied werd nog maar weinig archeologisch onderzoek uitgevoerd. Ten noorden, ter hoogte van Willebroek werden wel reeds verschillende archeologische vooronderzoek en opgravingen uitgevoerd. Daarbij werd bewoning geattesteerd uit de ijzertijd, romeinse periode en middeleeuwen. Ter hoogte van het plangebied zelf werd nog geen archeologisch onderzoek uitgevoerd. Uit de archeologische, historische en landschappelijke gegevens blijkt het plangebied gunstig te liggen voor het aantreffen van sporen vanaf de steentijden tot op heden.

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

Er zijn geen gegevens beschikbaar die aantonen dat het plangebied (deels) verstoord is.

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

Niet van toepassing.

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

De werken zullen een grote impact hebben op het bodemarchief: het graven van de funderingen, het aanleggen van riolering, afwatering, diverse nutsleidingen en de impact van zwaar rollend verkeer binnen het plangebied. Al deze elementen zullen ervoor zorgen dat het eventuele aanwezige archeologische erfgoed over het volledige projectgebied grondig verstoord zal worden.

*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 op basis van het bureauonderzoek alleen niet vastgesteld worden.

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

Verder onderzoek wordt noodzakelijk geacht, dit wordt toegelicht in het Programma van Maatregelen.

## 6. BESLUIT

Aanleiding van het bureauonderzoek vormt de aanvraag tot omgevingsvergunning voor het verkavelen van gronden aan de Hoogstraat te Willebroek (provincie Antwerpen). Met dit bureauonderzoek wordt de eerste stap gezet van het archeologisch vooronderzoek met het oog op het bekomen van een archeologienota waarvan akte genomen is en aldus de behartiging van de archeologische belangen binnen de planrealisatie, conform het actueel Vlaams erfgoedbeleid. De archeologienota wordt opgemaakt naar aanleiding van een geplande aanvraag van een omgevingsvergunning met betrekking tot het verkavelen van gronden waarbij de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de aanvraag betrekking heeft 3000m<sup>2</sup> of meer bedraagt. De totale oppervlakte van het plangebied in kwestie bedraagt circa 3148m<sup>2</sup>. Vandaar is men verplicht een archeologienota bij de aanvraag in te dienen. Het projectgebied bevindt zich niet in een gebied waar geen archeologisch erfgoed te verwachten is. Het valt noch in een beschermde archeologische site, noch in een vastgestelde archeologische zone.

De initiatiefnemer vraagt een omgevingsvergunning aan voor het verkavelen van gronden. Concreet zullen 5 loten worden verkaveld binnen het plangebied. De werken zullen een grote impact hebben op het bodemarchief: het graven van de funderingen en ondergrondse parking, het aanleggen van riolering, afwatering, diverse nutsleidingen en de impact van zwaar rollend verkeer binnen het plangebied. Al deze elementen zullen ervoor zorgen dat het eventuele aanwezige archeologische erfgoed over het volledige projectgebied grondig verstoord zal worden.

Er zijn geen bronnen beschikbaar om aan te tonen of het plangebied al dan niet bewoond was voor de 18<sup>de</sup> eeuw. Een eerste bruikbare kaart, namelijk de Villaret-kaart toont bebouwing binnen het plangebied. In hoeverre deze georeferentie correct is is twijfelachtig. Rondom het plangebied werd nog maar weinig archeologisch onderzoek uitgevoerd. Ten noorden, ter hoogte van Willebroek werden wel reeds verschillende archeologische vooronderzoek en opgravingen uitgevoerd. Daarbij werd bewoning geattesteerd uit de ijzertijd, romeinse periode en middeleeuwen. Ter hoogte van het plangebied zelf werd nog geen archeologisch onderzoek uitgevoerd. Uit de archeologische, historische en landschappelijke gegevens blijkt het plangebied gunstig te liggen voor het aantreffen van sporen vanaf de steentijden tot op heden.

Een verder archeologisch onderzoek wordt gezien de impact van de geplande werken en de geformuleerde archeologische verwachting, noodzakelijk geacht. Dit wordt toegelicht in het Programma van Maatregelen.

## 7. BIBLIOGRAFIE

- <https://www.geopunt.be/kaart>
- <https://www.cartesius.be/CartesiusPortal/>
- <https://cai.onroerenderfgoed.be/>
- <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/>
- <https://maps.nls.uk/ww1/trenches/>
  
- Claessens L e.a. 2016: *Archeologisch vooronderzoek Willebroek - Akkerlaan, Breendonkstraat*, Rapporten All-Archeo bvba 296.
- Kennes H., Plomteux G. & Steyaert R. 1995: Inventaris van het cultuurbezit in België, Architectuur, Provincie Antwerpen, Arrondissement Mechelen, Kanton Mechelen, *Bouwen door de eeuwen heen in Vlaanderen 13N2*, Brussel – Turnhout, p. 327-328.
- Reyns N, Bruggeman J. & Dierckx L., 2017, *Archeologische opgraving Tisselt (Willebroek) Ten Bergstraat, Bedrijvenpark De Hulst*, All-archeo, rapport 182, Temse.
- Van Ranst E. & SYS C. 2000, *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen (Schaal 1x20 000)*, onuitgegeven rapport.
- Verbesselt J. 1969: *Tussen Zenne en Rupel, Het parochiewezen in Brabant tot het einde van de 13e eeuw, deel X*, 271-285.

## 8. FIGURENLIJST

Figuur 1 Topografische kaart met aanduiding van het plangebied (bron: geopunt, NGI) .....	6
Figuur 2 Detail van de topografische kaart met aanduiding van het plangebied. (bron: geopunt, NGI).....	7
Figuur 3 GRB-basiskaart met aanduiding van het plangebied en betrokken perceelnummers. (bron: geopunt).....	7
Figuur 4 Recente orthofoto met aanduiding van het plangebied. (Bron: geopunt) .....	8
Figuur 5 Zicht op het projectgebied vanaf de Hoogstraat. (bron: google) .....	9
Figuur 6 Ontwerpplan (bron: opdrachtgever).....	11
Figuur 7 Detail uit het verkavelingsplan. (Bron: opdrachtgever).....	12
Figuur 8 Digitaal Hoogtemodel met aanduiding van het projectgebied. (Bron: geopunt) .....	14

Figuur 9 Detail van het digitaal hoogtemodel met hoogteprofielen. (Bron: geopunt).....	14
Figuur 10 Tertiair geologische kaart met aanduiding van het plangebied. (Bron: geopunt).....	17
Figuur 11 Quartair geologische kaart met aanduiding van het plangebied. (Bron: geopunt).....	18
Figuur 12 Uitleg type 3a Quartair geologische kaart. (bron: geopunt) .....	18
Figuur 13 Uitleg type 3 Quartair geologische kaart. (Bron: geopunt) .....	18
Figuur 14 Bodemkaart met projectie van het plangebied. (Bron: geopunt).....	19
Figuur 15 Frickx-kaart (1744) met georeferereerd plangebied. (bron: geopunt).....	23
Figuur 16 Villaret-kaart (1745-1748) met aanduiding van het plangebied. (bron: gepunt).....	24
Figuur 17 Ferrariskaart (1777) met aanduiding van het projectgebied – detail. (Bron: geopunt) .....	24
Figuur 18 Atlas der Buurtwegen (ca. 1840) met aanduiding van het projectgebied. (Bron: geopunt).....	25
Figuur 19 Kaart Vandermaelen (1846-1854) met aanduiding van het projectgebied. (Bron: geopunt).....	25
Figuur 20 Popp-kaart (1842-1879) met aanduiding van het projectgebied. (Bron: geopunt) .....	26
Figuur 21 Orthofoto uit 1971. (Bron: geopunt) .....	26
Figuur 22 Orthofoto uit 1979-1990. (Bron: geopunt) .....	27
Figuur 23 Grondplan van de opgraving Ten Bergstraat te Tisselt. (bron: Reyns N, Bruggeman J. & Dierckx L., 2017, p. 33) .....	29
Figuur 24 CAI (Centraal Archeologische Inventaris) op GRB-basiskaart. (Bron: CAI en geopunt) .....	31