



Ruben Willaert
restauratie & archeologie
decoratie

GEEFT HET VERLEDEN EEN TOEKOMST

Meirestraat (Kruisem, Oost-Vlaanderen)

Projectcode: 2020C428
Oktober 2020

ARCHEOLOGIENOTA
BUREAUONDERZOEK (FASE 0)
DEEL 1: RESULTATEN VAN HET BUREAUONDERZOEK



Colofon

Ruben Willaert nv
Ten Briele 14 bus 15
8200 Sint-Michiels-Brugge

Auteurs: Julie Deryckere, Aaron Willaert

Het eventuele nummer van het wettelijk depot of het buitenlandse equivalent hiervan: /

De naam en het erkenningsnummer van de erkende archeoloog:

Ruben Willaert, OE/ERK/Archeoloog/2015/00069

© Ruben Willaert nv, Sint-Michiels-Brugge, 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 Ruben Willaert nv.

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

INHOUDSTAFEL

1	Resultaten van het bureauonderzoek	7
1.1	Administratieve gegevens	7
1.2	Onderzoeksopdracht	9
1.2.1	Doelstelling	9
1.2.2	Onderzoeksvragen	9
1.2.3	Juridische context	9
1.2.4	Randvoorwaarden	9
1.2.5	Archeologische voorkennis van het terrein	10
1.3	Werkwijze en strategie	11
1.3.1	Methode	11
1.3.2	Fysisch geografische situatie	11
1.3.3	Historische context en bekende archeologie	11
1.3.4	Archeologische indicatoren	11
1.3.5	Verstoringshistoriek	12
1.3.6	Introductie tot het projectgebied	13
1.3.6.1	Ruimtelijke situering	13
1.3.6.2	Geplande werken	14
1.4	Assessmentrapport	18
1.4.1	Fysisch geografische en geologische situatie	18
1.4.1.1	Landschappelijke situering	19
1.4.1.2	Tertiaire lithostratigrafie	23
1.4.1.3	Quartaire lithostratigrafie	24
1.4.1.4	Bodemvormingsprocessen	25
1.4.2	Historische en archeologische voorkennis	26
1.4.2.1	Historische context en bekende archeologische vindplaatsen	26
1.4.2.2	Overzicht van de gekende archeologische waarden	27
1.4.2.3	Archeologische indicatoren en cartografische bronnen	31
1.4.2.4	Huidige gebruik en verstoringen	36
1.5	Synthese	39
2	Bibliografie	41



FIGURENLIJST

Figuur 1: Projectgebied weergegeven op de GRB-basiskaart (Bron: Geopunt).....	8
Figuur 2: Projectgebied weergegeven op de topografische kaart van België (Bron: Geopunt). 8	
Figuur 3: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschalig, winteropnamen, 2019 (Bron: Geopunt).....	13
Figuur 4: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschalig, winteropnamen, 2019 (Bron: Geopunt).....	14
Figuur 5: Te slopen bebouwing weergegeven op de GRB-basiskaart (Bron: Geopunt).	16
Figuur 6: Weergave van de geplande werken op de GRB-basiskaart (Bron: Geopunt, opdrachtgever).	16
Figuur 7: Weergave van de geplande werken (Bron: Opdrachtgever)	17
Figuur 8: Projectgebied weergegeven op de Traditionele Landschappenkaart (Bron: Geopunt).	20
Figuur 9: Projectgebied weergegeven op het DHMV met aanduiding van de waterlopen (Bron: Geopunt).	20
Figuur 10: Projectgebied weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (Bron: Geopunt).	21
Figuur 11: Hoogteverloop, NW-ZO (Bron: Geopunt).....	21
Figuur 12: Hoogteverloop, NO-ZW (Bron: Geopunt).....	22
Figuur 13: Projectgebied weergegeven op de Tertiair Geologische Kaart (Bron: Geopunt). ..	23
Figuur 14: Projectgebied weergegeven op de Quartair Geologische Kaart (Bron: Geopunt). ..	24
Figuur 15: Projectgebied weergegeven op de Bodemkaart (Bron: Geopunt).....	25
Figuur 16: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschalig, winteropnamen, 2019 met aanduiding van de CAI-polygonen (Bron: Geopunt).....	28
Figuur 17: Projectgebied weergegeven op de Villaretkaart, 1745-1748 (Bron: Geopunt).....	31
Figuur 18: Projectgebied weergegeven op de Ferrariskaart, 1771-1777 (Bron: Geopunt).....	32
Figuur 19: Projectgebied weergegeven op de Ferrariskaart, 1771-1777 (Bron: Geopunt).....	32
Figuur 20: Projectgebied weergegeven op de Atlas der Buurtwegen, ca 1840 (Bron: Geopunt).	33
Figuur 21: Projectgebied weergegeven op de Popp-kaart, 1842-1879 (Bron: Geopunt).	33
Figuur 22: Projectgebied weergegeven op de Topografische kaart van Vandermaelen, 1846-1854 (Bron: Geopunt).....	34
Figuur 23: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, kleinschalig, zomeropnamen, 1971 (Bron: Geopunt).....	36



Figuur 24: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, kleinschalig, zomeropnamen, 1979-1990 (Bron: Geopunt).....	37
Figuur 25: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschalig, winteropnamen, 2000-2003 (Bron: Geopunt).....	37
Figuur 26: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschalig, winteropnamen, 2008-2011 (Bron: Geopunt).....	38
Figuur 27: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschalig, winteropnamen, 2019 (Bron: Geopunt).....	38



TABELLENLIJST

Tabel 1: Administratieve gegevens: De administratieve gegevens identificeren de actoren die betrokken zijn bij het vooronderzoek en de locatie van het vooronderzoek.....	7
Tabel 2: Overzicht van de aardwetenschappelijke gegevens.....	18



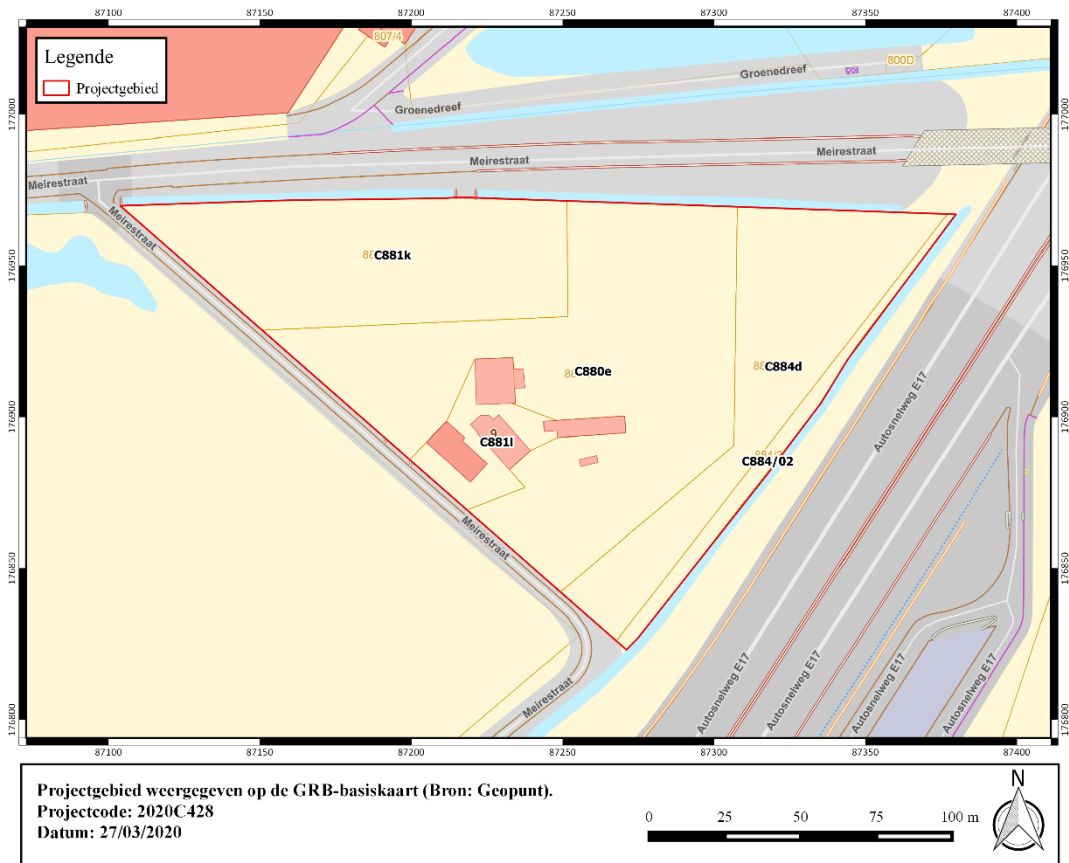
1 Resultaten van het bureauonderzoek

1.1 Administratieve gegevens

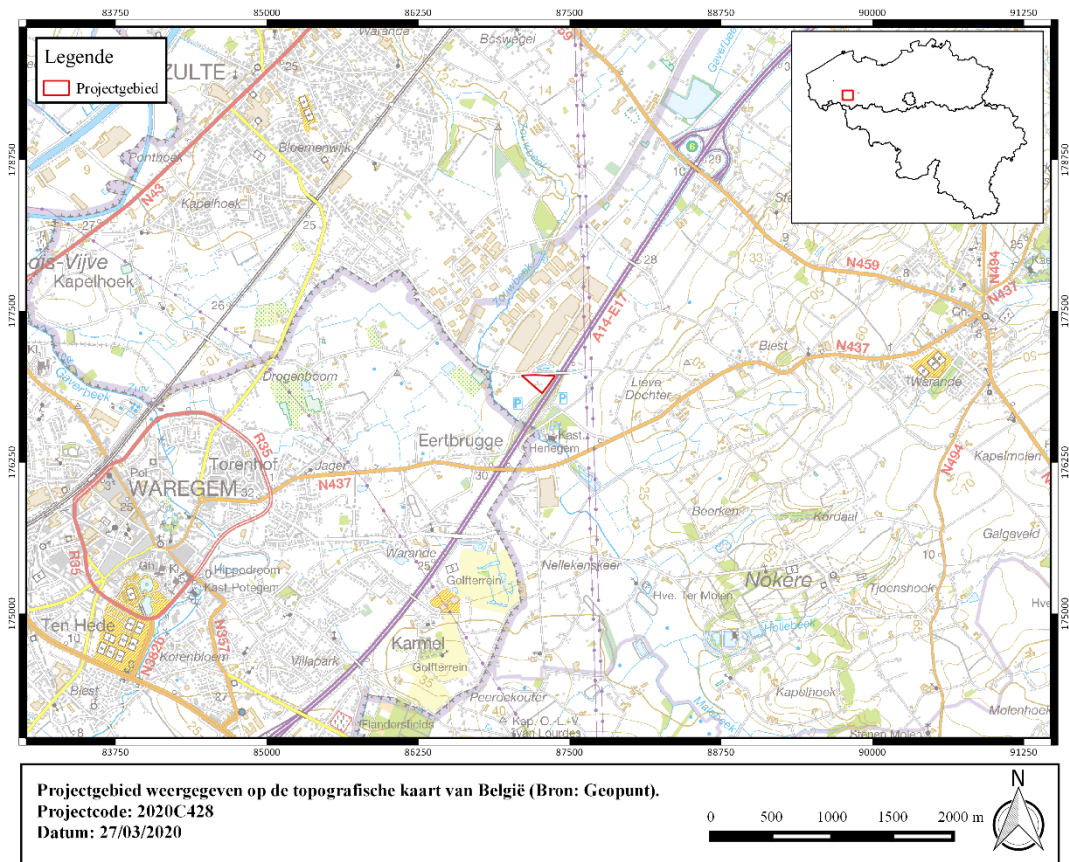
Tabel 1: Administratieve gegevens: De administratieve gegevens identificeren de actoren die betrokken zijn bij het vooronderzoek en de locatie van het vooronderzoek.

a) De locatie van het vooronderzoek met vermelding van:	Provincie	Oost-Vlaanderen
	Gemeente	Kruisem
	Deelgemeente	Kruishoutem
	Postcode	8900
	Adres	Meirestraat 9770 Kruishoutem
	Toponiem	Meirestraat
	Bounding box (Lambertcoördinaten)	$X_{\min} = 87101$ $Y_{\min} = 176806$ $X_{\max} = 87383$ $Y_{\max} = 177002$
b) Het kadaasterperceel met vermelding van gemeente, afdeling, sectie, perceelsnummer of -nummers en kaartje	Kruisem, Afdeling 1, Sectie C, nr's: 880 ^e , 881k, 881l, 884d, 884/02 Figuur 1	
c) Een topografische kaart van het onderzochte gebied waarvan de schaal afgestemd is op de grootte van het projectgebied	Figuur 2	
d) Alle betrokken actoren en specialisten	Julie Deryckere (archeoloog) Aaron Willaert (historicus)	
e) Personen buiten het project die geraadpleegd of betrokken werden voor algemene wetenschappelijke advisering	/	





Figuur 1: Projectgebied weergegeven op de GRB-basiskaart (Bron: Geopunt).



Figuur 2: Projectgebied weergegeven op de topografische kaart van België (Bron: Geopunt).



1.2 Onderzoeksopdracht

1.2.1 Doelstelling

Het archeologisch vooronderzoek betracht altijd eerst door raadpleging van gekende en ontsloten informatiebronnen tijdens een bureauonderzoek eventueel aanwezig archeologisch erfgoed binnen het onderzoeksgebied te inventariseren, waarderen en veiligstellen.

1.2.2 Onderzoeksvragen

Voor het bureauonderzoek zijn volgende onderzoeksvragen te formuleren:

- Hoe is de aardkundige opbouw van het onderzoeksgebied?
- Welke processen van bodemvorming zijn bekend?
- Welke geomorfologische processen zijn te bekend?
- Welke aardkundige eenheden zijn archeologisch relevant en wat is hun diepteligging?
- Zijn er archeologische resten bekend binnen de grenzen van het plangebied?
- Welke is de aard en ouderdom van bekende archeologische resten?
- Welke is de conserveringsgraad en gaafheid van bekende archeologische resten?
- Wat is de invloed van de toekomstige inrichting op eventueel aanwezige archeologische resten?

1.2.3 Juridische context

Het onderzoeksterrein situeert zich volgens het gewestplan in een zone bestemd als gebied voor milieubelastende industrieën. Het onderzoeksterrein situeert zich noch binnen een vastgestelde archeologische zone, noch binnen een archeologische site, noch binnen een zone waar geen archeologie te verwachten valt. Deze archeologienota wordt opgemaakt naar aanleiding van een geplande stedenbouwkundige vergunningsaanvraag waarbij de totale oppervlakte van de ingreep in de bodem 5000 m² of meer beslaat.

De oppervlakte van het plangebied in kwestie bedraagt 2,02 ha; vandaar is men verplicht een bekrachtigde archeologienota toe te voegen aan de vergunningsaanvraag.

1.2.4 Randvoorwaarden

Voor het bureauonderzoek worden enkel toegankelijke en beschikbare bronnen gebruikt.

Een archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem is momenteel onmogelijkvoorafgaand aan het aanvragen van de stedenbouwkundige vergunning. Het plangebied is op heden nog bebouwd. Deze bebouwing dient eerst verwijderd te worden conform de sloopvoorwaarden opgenomen in het Programma van Maatregelen.

Daarom wordt geopteerd voor de uitzonderingsprocedure waarbij een nota wordt aangeleverd op basis van een bureauonderzoek. In dit bureauonderzoek wordt nagegaan of er op het projectgebied een uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem noodzakelijk is en of (gedeeltelijke) vrijgave mogelijk is.



1.2.5 Archeologische voorkennis van het terrein

Binnen de grenzen van projectgebied in de Meirestraat werd in het verleden geen archeologisch onderzoek uitgevoerd.

In de omgeving zijn wel enkele archeologische vindplaatsen gekend (cfr. infra).



1.3 Werkwijze en strategie

1.3.1 Methode

In de praktijk resulteert het bureauonderzoek in een inschatting van het archeologisch potentieel van een onderzoeksgebied. Het archeologisch potentieel drukt een verwachting uit ten aanzien van voorkomen, aard, gaafheid en conservering van de archeologische resten in de ondergrond van de planlocatie. Het archeologisch potentieel is gebaseerd op vier variabelen: fysisch-geografische situatie, bekende archeologische vindplaatsen, archeologische indicatoren en verstoringshistoriek.

Pas na de vaststelling van het archeologisch potentieel kunnen onderbouwde inschattingen worden gemaakt over de planeffecten op eventueel archeologisch erfgoed.

1.3.2 Fysisch geografische situatie

Geologische, geomorfologische en bodemkundige data informeren over de genese van het landschap in het plangebied, de bodemopbouw en de ligging en de stratigrafische positie van sedimenten waarin archeologische fenomenen kunnen voorkomen. Een aantal (prehistorische) vindplaatstypen kunnen bovendien uitgesproken gekoppeld worden aan specifiek aanwijsbare landschapsvormen.

De aardkundige data laten ook toe om een verwachting te formuleren ten aanzien van de verschijningsvorm, d.i. de conserveringsgraad en gaafheid van het archeologische erfgoed.

Volgende informatiebronnen werden geconsulteerd t.b.v. een eerste aardkundige analyse:

- Tertiair en Quartair geologische kaart van Vlaanderen
- Toelichting bij de Quartair geologische kaart van Vlaanderen
- Bodemkaart van Vlaanderen
- Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen
- Hydrografische kaart van Vlaanderen
- Bodemerosie kaart

1.3.3 Historische context en bekende archeologie

Beschikbare historische en toponymische kennis over woonplaatsen (buurtschap, gehucht, dorp, stad) in en nabij het onderzoeksgebied kan een zinvol kader bieden om de betekenis van bekende archeologische vindplaatsen te evalueren.

Om een overzicht te krijgen van de bekende archeologische vindplaatsen binnen het onderzoeksgebied werd de Centrale Archeologische Inventaris van Agentschap Onroerend Erfgoed¹ geraadpleegd en is lokaal geïnformeerd naar recent onderzoek.

1.3.4 Archeologische indicatoren

Archeologische indicatoren omvatten diverse datacategorieën zoals resultaten van non-intrusieve archeologische prospectietechnieken (bijvoorbeeld vondstmeldingen van metaaldetectie), toevallige vondsten bij niet-archeologische graafwerken, maar vooral ook historisch-cartografische, iconografische data en fotocollecties. Ze vormen fysiek aanwijsbare

¹ <https://cai.onroerenderfgoed.be/>



fenomenen die een aanwijzing kunnen zijn voor de aanwezigheid, ter plaatse of in de nabijheid, van archeologische sites.

Archeologische indicatoren zijn gezocht in de Centrale Archeologische Inventaris van het Agentschap Onroerend Erfgoed en in ontsloten cartografische bronnen.

1.3.5 Verstoringshistoriek

De verstoringsgraad van het onderzoeksgebied bepaalt in belangrijke mate de te verwachten gaafheid en bewaringsgraad van eventueel aanwezig archeologische bodemarchief. Om een correcte inschatting van de verstoring van de bodem te kunnen maken kunnen allerhande bronnen van pas komen. Zo kan mondelinge informatie van vroegere gebruikers of bewoners, beschikbare plannen van (verdwenen) constructies, verslagen van bodemonderzoeken en saneringen of informatie over delfstoffenwinning relevante informatie bieden.

Aanvullende informatie over recent historisch landgebruik is afkomstig van geraadpleegde luchtopnames vanaf 1971.²

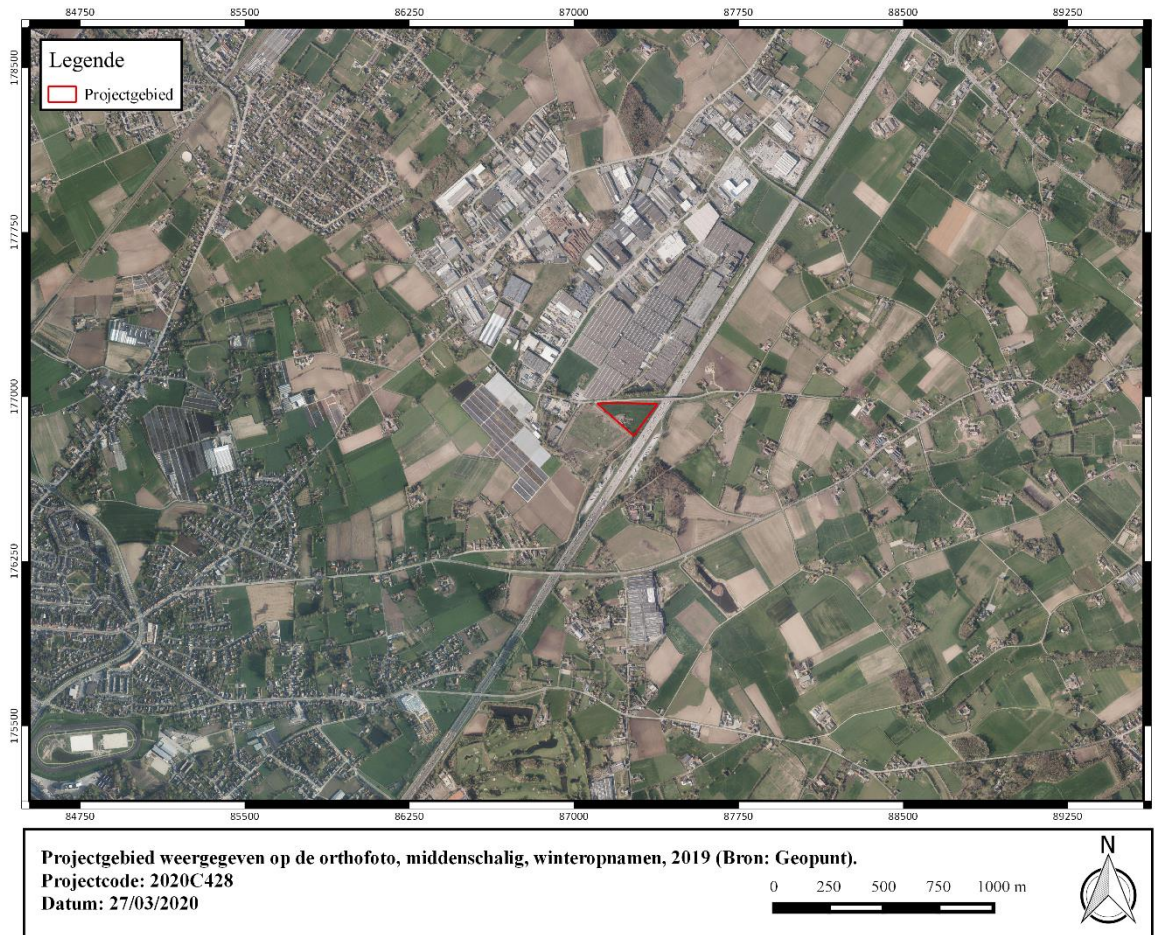
² <http://www.geopunt.be/>



1.3.6 Introductie tot het projectgebied

1.3.6.1 Ruimtelijke situering

Het plangebied is gelegen in Kruishoutem, deelgemeente van Kruisem, in de provincie Oost-Vlaanderen. Het terrein bevindt zich in het uiterste westen van het grondgebied van de gemeente en situeert zich nabij de grens met gemeentes Zulte en Waregem. Het plangebied is gelegen in een industriezone direct ten westen van de autosnelweg E17. Het gebied wordt omsloten door de Meirestraat in het noorden, de E17 in het zuidoosten en de Kruishoutemseweg in het zuidwesten. De afstanden tot het centrum van Kruishoutem, Waregem en Zulte bedragen respectievelijk 3,7, 3,5 km en 4,1 km.



Figuur 3: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschalig, winteropnamen, 2019 (Bron: Geopunt).



1.3.6.2 Geplande werken

1.3.6.2.1 Bestaande toestand

De totale oppervlakte van het plangebied bedraagt 20215 m². Op heden is ca. 723 m² van het terrein bebouwd. Het betreft een hoeve met woongebouw en 4 bijgebouwen. Bijkomend is ca. 390 m² van het terrein verhard. Het overige deel van het plangebied bestaat uit akkerland.



Figuur 4: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2019 (Bron: Geopunt).

1.3.6.2.2 *Ontworpen toestand*

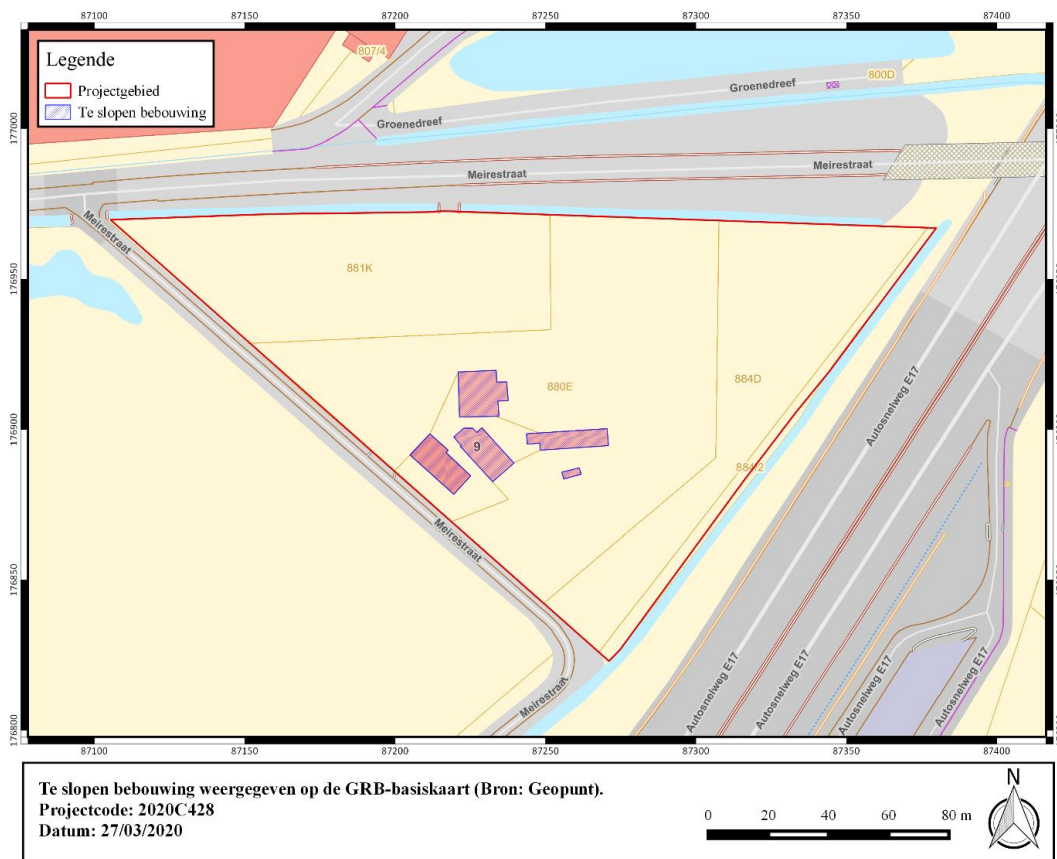
De opdrachtgever plant de realisatie van een nieuwe industriële ontwikkeling. Voorafgaand zal de bestaande bebouwing gesloopt worden en de bestaande verharding uitgebroken worden. Het nieuwe terrein zal bestaan uit een bedrijfsgebouw met omliggende verharding. Ter hoogte van de verharde zone wordt ruimte voorzien voor het in- en uitrijden van vrachtwagens en de opslag van materialen en containers. Alsook wordt een parking voorzien met 34 parkeerplaatsen. Daarnaast wordt er een weegbrug, 2 dieseltankstations, 12 parkeerplaatsen voor camionettes en 4 parkeerplaatsen voor vrachtwagens aangelegd. De verharde zone beslaat een oppervlakte van ca. 9500 m². Voor de aanleg van de verharding wordt een bodemingreep voorzien van ca. 50 cm –mv. Onder de tankstations zullen twee dieseltanks met een inhoud van 20000l aangelegd worden.

Het gebouw zal zich aan de oostelijke zijde van het terrein bevinden. Het bestaat uit een loods met stockageruimte en 18 vrachtwageninritten en een aanpalend kantoorgedeelte met drie verdiepingen. De loods en kantoorruimtes nemen samen een oppervlakte in van ca. 3000 m². Het gebouw zal gefundeerd worden door middel van paalfunderingen. De diepte van deze funderingen dient nog door een ingenieursstudie bepaald te worden. Er worden geen kelders gerealiseerd. Wel is in het gebouw een lift aanwezig waarvan de liftschacht tot op een diepte van ca. 1,5 m –mv reikt. Ten oosten van het kantoorgedeelte zal een verhard pad met terras komen met een oppervlakte van ca. 120 m². Hiervoor wordt eveneens een bodemingreep van 50 cm –mv gerekend. Ten noordwesten van de loods komt een overdekte wasplaats van ca. 520 m².

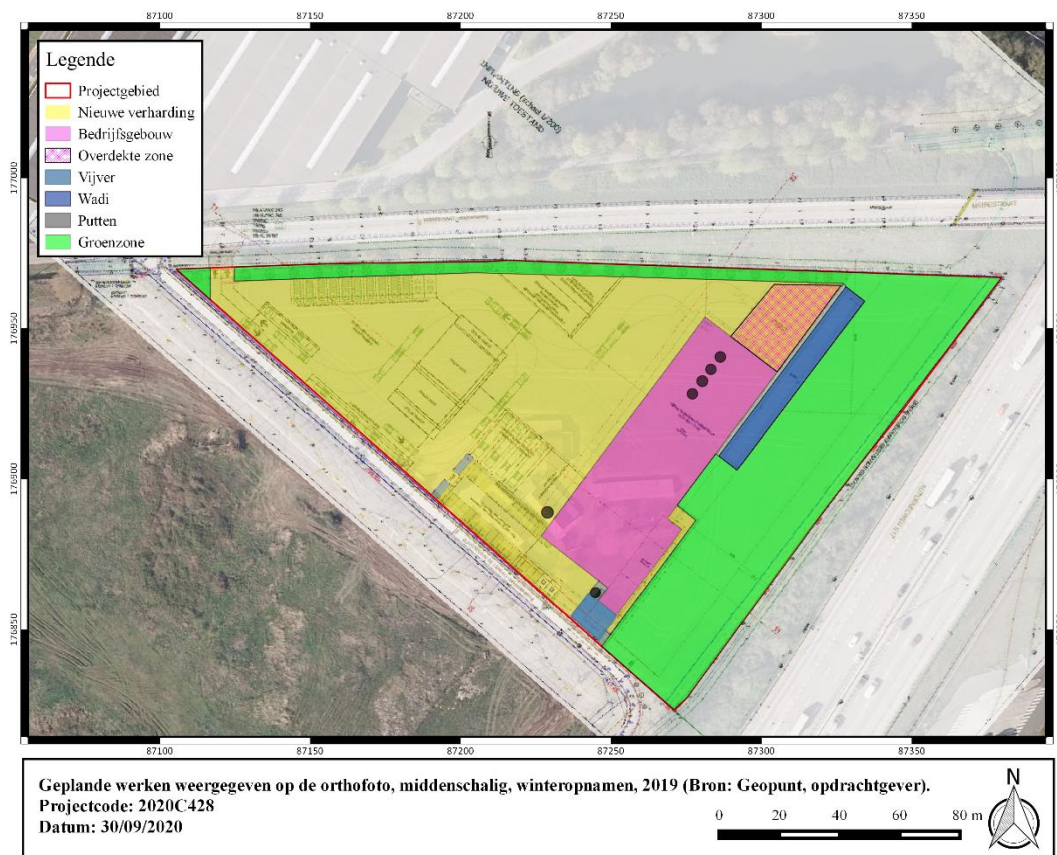
Ten oosten van het gebouw wordt een wadi aangelegd met een oppervlakte van ca. 547 m² tot op een diepte van 90 cm -mv. In de uiterst zuidelijke hoek komt tenslotte een vijver te liggen met een oppervlakte van 114 m². Deze vijver wordt aangelegd tot op een diepte van 2,20 m –mv. Het overige gedeelte van het bedrijfsterrein wordt aangelegd als groenzone. De groenstrook ten oosten van het gebouw en de wadi betreft een bouwvrije zone met een breedte van dertig meter langsheen de autosnelweg. Hier zal eveneens enkel gras worden ingezaaid. Voor de aanleg van de groenzones wordt een bodemingreep gerekend van 30 cm –mv.

Over het terrein zullen verschillende rioleringen en afvoerleidingen aangelegd worden. De diameters van deze buizen dienen nog bepaald te worden. Daarnaast komen in het noordoosten van de loods vier regenwaterputten van 20000l. Tevens wordt naast de vijver een septische put voorzien evenals een opvangput van 20000 l ten oosten van de parking voor personenwagens. Naast de tankplaats en wasplaats komt tenslotte nog telkens een olieafscheider.

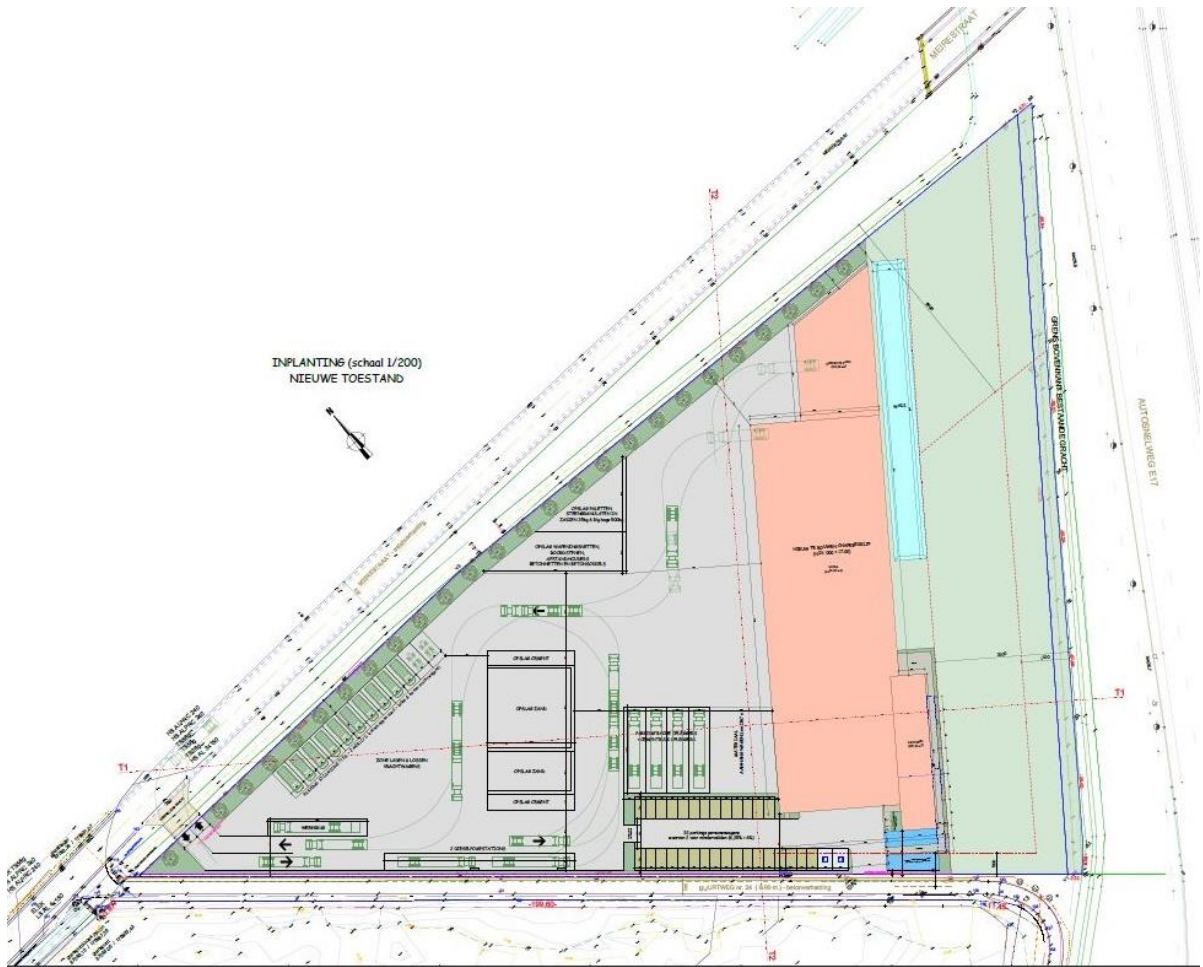




Figuur 5: Te slopen bebouwing weergegeven op de GRB-basiskaart (Bron: Geopunt).



Figuur 6: Weergave van de geplande werken op de GRB-basiskaart (Bron: Geopunt, opdrachtgever).



Figuur 7: Weergave van de geplande werken (Bron: Opdrachtgever)



1.4 Assessmentrapport

Het assessmentrapport omvat alle relevante gegevens die over het projectgebied verzameld kunnen worden uit toegankelijke literatuur en kaartmateriaal, die bijdragen tot het gefundeerd inschatten van het archeologisch potentieel van het plangebied. Om dit laatste te bereiken worden de verzamelde gegevens met elkaar vergeleken, geconfronteerd en samengelegd. Dit rapport heeft als doel het plangebied binnen zijn archeologisch en landschappelijk kader te plaatsen, rekening houdend met de geplande bodemingrepen. De studie maakt gebruik van verschillende datasets, waarbij het uitgangspunt steeds het ontwerpplan van de toekomstige bodemingrepen is. Dit ontwerpplan wordt telkens geprojecteerd op de geologische, bodemkundige en historische kaarten. Alle kaartmateriaal werd vervaardigd met behulp van QGIS, een geografisch informatiesysteem.

Op basis van deze assessment van het projectgebied kan een gegronde argumentatie opgesteld worden over de noodzaak en het nut van al dan niet verder te nemen archeologische maatregelen, die uiteengezet worden in deel 2: het programma van maatregelen.

1.4.1 Fysisch geografische en geologische situatie

Tabel 2: Overzicht van de aardwetenschappelijke gegevens.

<i>Bron</i>	<i>Informatie</i>
Landschappelijke situering	Zandstreek binnen de Vlaamse Vallei
Tertiair	Lid van Moen (Formatie van Kortrijk)
Quartair	Type 3
Bodentypes	Zbg en Zbh
Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen	15.5m naar 17m TAW
Hydrografie	Leiebekken met deelbekken van de Benedenleie

1.4.1.1 Landschappelijke situering

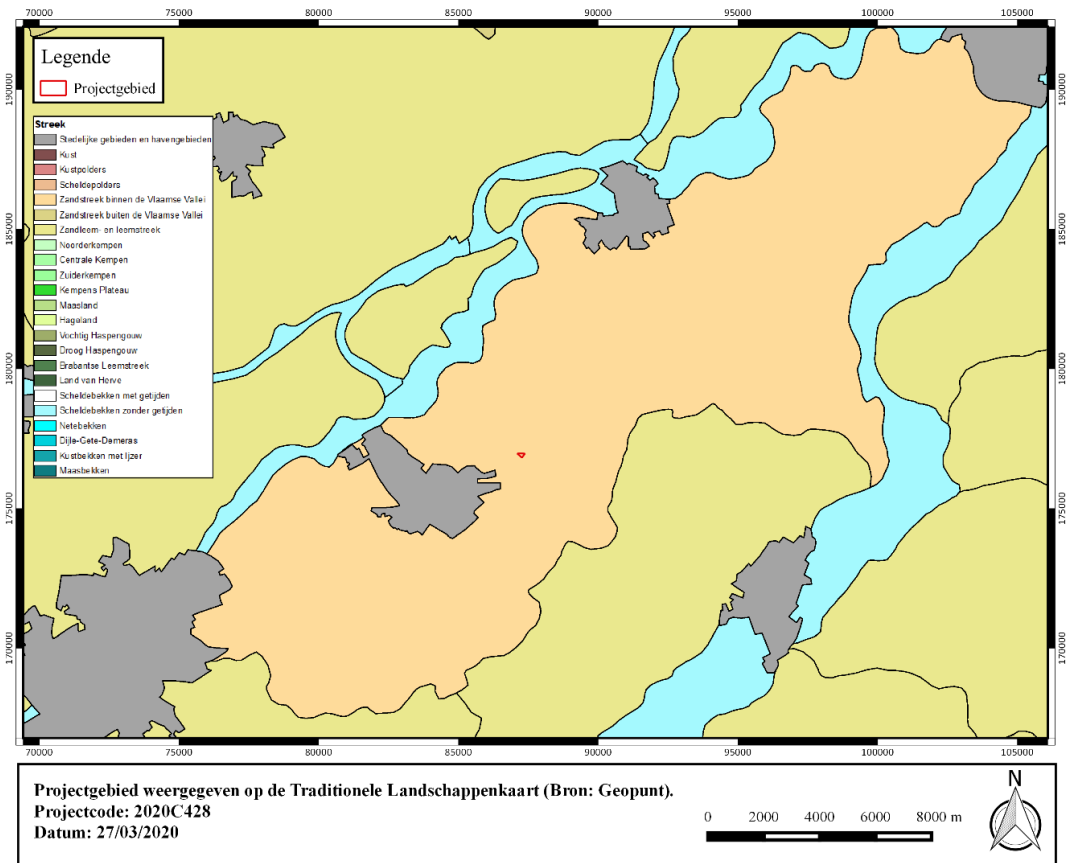
Het plangebied is gelegen op de overgang van een noordelijke uitloper van de Vlaamse Ardennen richting de Vlaamse Vallei. De Vlaamse Vallei wordt morfologisch gekenmerkt door een relatief vlak reliëf. Tijdens de beginfase van het Pleniglaciaal hebben de rivieren een grote laterale uitbreiding gekend waardoor de volledige breedte van de vallei werd ingenomen. Aan dit sedimentatiepatroon komt een eind in het Tardiglaciaal dat wordt gekenmerkt door een beduidende klimaatsverbetering, op enkele koude fases na. Belangrijk is een hervatting van fluviaatiele activiteit met in een eerste fase een uitschuring van de huidige valleien. De rivieren nemen een meanderend patroon aan waarbij in de omgeving van het plangebied zowel de Leie als de Gaverbeek een *underfit river* worden die in een bovenmaatse vallei vloeit. Binnen de Vlaamse Vallei zijn op het microreliëf wel lichte hoogteverschillen waar te nemen.

Het plangebied situeert zich op een Weichseliaan terras langsheen de Vlaamse Vallei. Het alluvium ten westen van het plangebied wordt gedomineerd door de valleien van de Leie en de Gaverbeek. De afwatering in de omgeving van het plangebied gebeurt in essentie vanaf de noordelijk gelegen uitloper van de Vlaamse Ardennen ten westen, richting het alluvium van de Leie en de Gaverbeek ten westen. De ontwatering van voornoemde heuvels gebeurt via kleine W-O georiënteerde beekvalleien die via de Tichelbeek en de Zoubeek ontwateren in de Holocene vallei van de Leie. Het terrein is gelegen op een hoog. De beekvallei van de Zoubeek situeert zich amper 400 meter ten westen van het projectgebied.

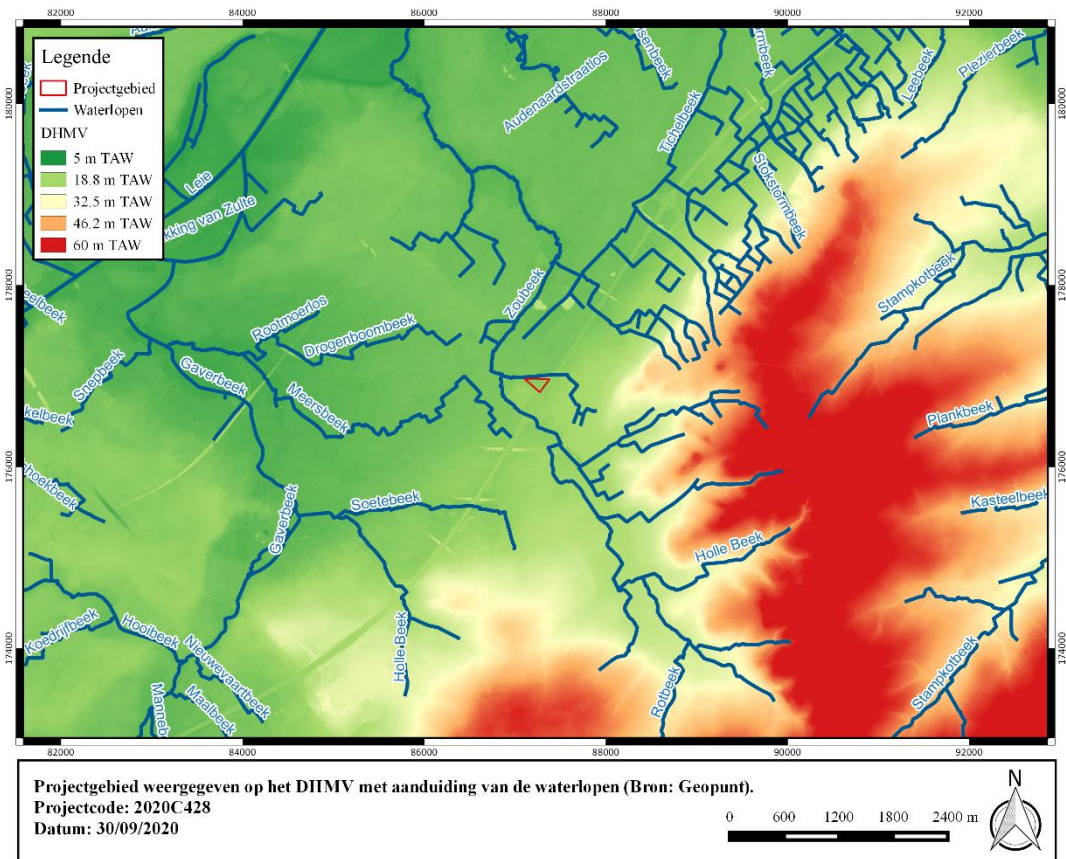
Dit landschappelijk kader – op een Weichseliaan terras langsheen de brede Vlaamse Vallei, in de directe omgeving van talrijke beekvalleitjes – moet een grote aantrekkingskracht uitgeoefend hebben op jager-verzamelaars in de regio.

Op het lokaal hoogtemodel is te zien dat het plangebied gelegen is op een hoogte die schommelt tussen de 15.5 en 17.0 m TAW. Het terrein helt duidelijk af in noordwestelijke richting. Er is een opvallend hoogteverschil op te merken tussen het plangebied en zowel het terrein direct ten noorden ervan voorbij de Meirestraat (ca. 14.5 – 15.0 m TAW), als het terrein ten zuiden ervan (ca 17.5 – 18.5m TAW. De oorspronkelijke hoogteligging van het plangebied is vermoedelijk vergelijkbaar met de zone ten noorden van de Meirestraat, wat impliceert dat het terrein ca. 1 à 2 meter is opgehoogd. Ook het terrein ten zuiden werd in het verleden opgehoogd. Fotografische en bodemkundige data geven aan dat hier tot de jaren 1970 een zandgroeve gelokaliseerd was die later werd opgevuld.

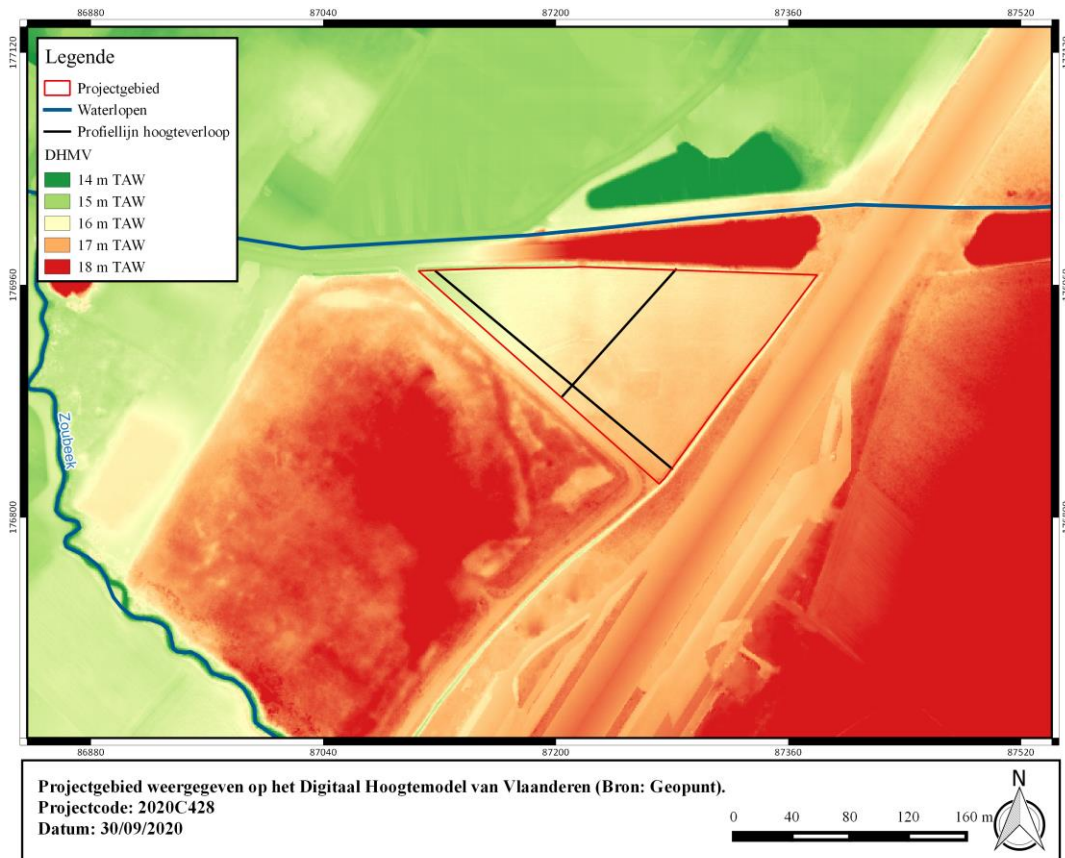




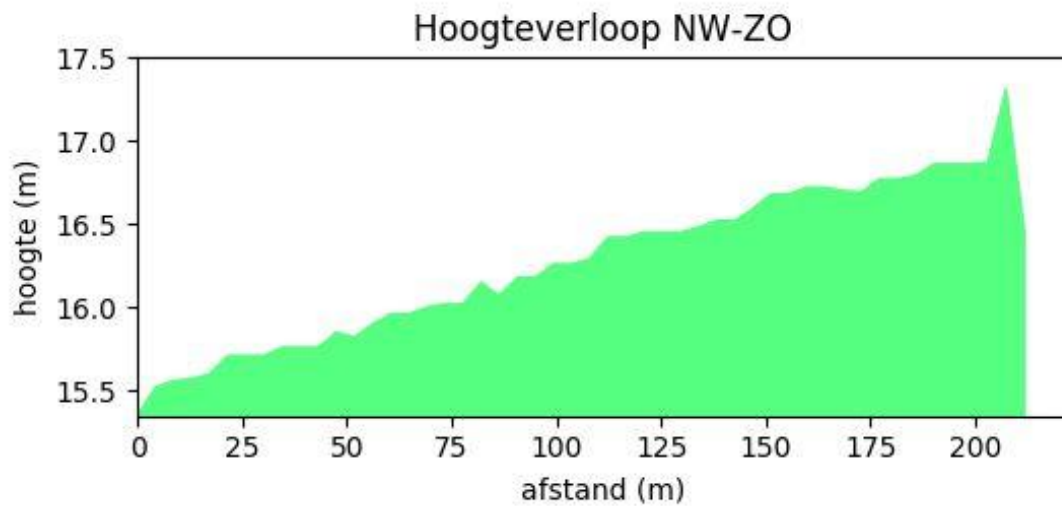
Figuur 8: Projectgebied weergegeven op de Traditionele Landschappenkaart (Bron: Geopunt).



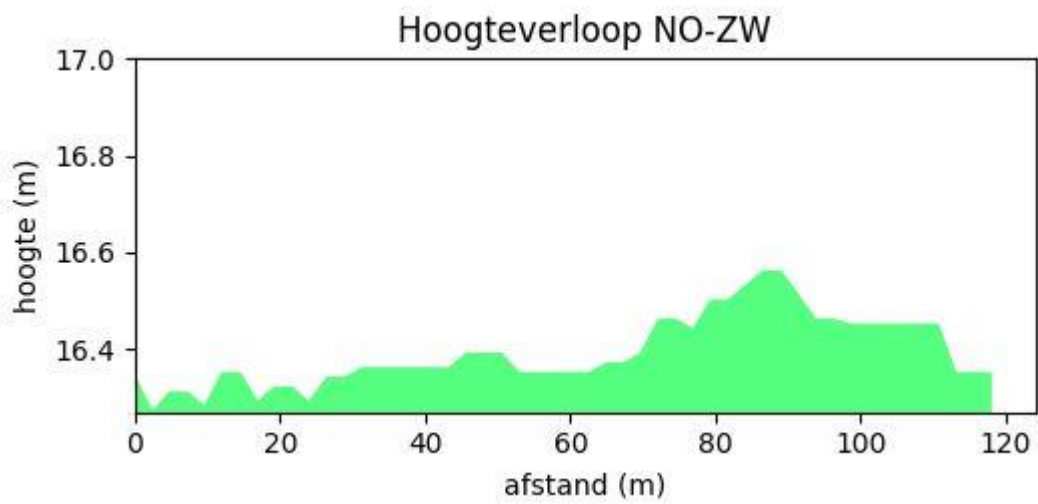
Figuur 9: Projectgebied weergegeven op het DHMV met aanduiding van de waterlopen (Bron: Geopunt).



Figuur 10: Projectgebied weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (Bron: Geopunt).



Figuur 11: Hoogteverloop, NW-ZO (Bron: Geopunt).

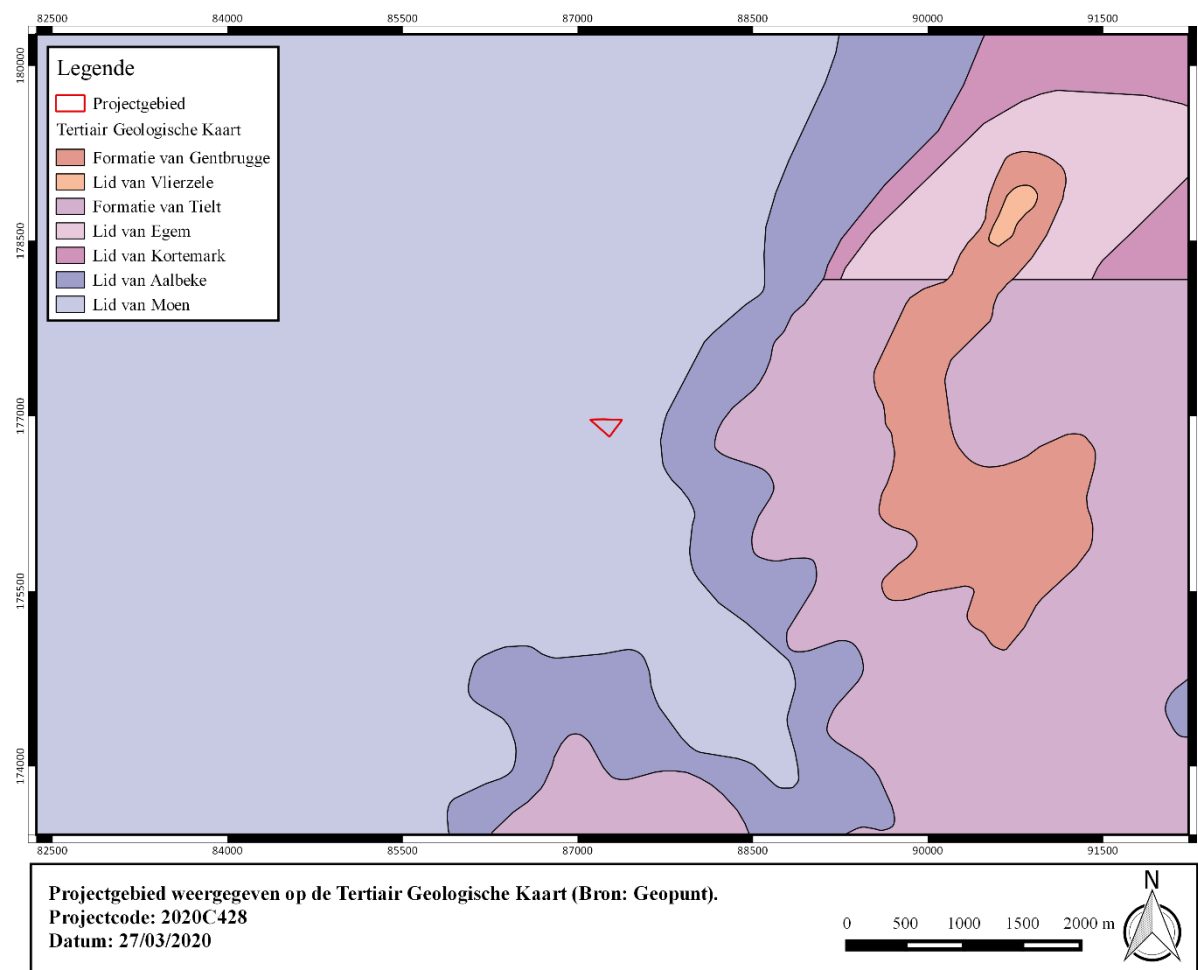


Figuur 12: Hoogteverloop, NO-ZW (Bron: Geopunt).

1.4.1.2 Tertiaire lithostratigrafie

Het projectgebied is gelegen in het **Lid van Moen** (Formatie van Kortrijk). Deze formatie bestaat hoofdzakelijk uit mariene kleiige sedimenten, die weinig macrofossielen bevatten en is de eerste afgezette formatie van het Vroeg-Eoceen (54,8 Ma – 49,0 Ma). Over het algemeen worden de afzettingen siltiger of zandiger (ondieper afzettingmilieu) naar het zuidoosten toe en homogeen kleiiger naar het noorden en noordoosten toe (dieper afzettingmilieu). De Formatie van Kortrijk wordt ingedeeld in vier leden; van onder naar boven: het Lid van Mont-Héribu, het Lid van Saint-Maur, het Lid van Moen en het Lid van Aalbeke. Het Lid van Mont-Héribu rust op de Groep van Landen.

Het **Lid van Moen** is afgezet tijdens een periode van zeespiegelschommelingen, wat resulteerde in een heterogeen sedimentpakket. Het is een grijze kleiige silt, waartussen intercalaties voorkomen van zand met grof glauconiet of gebroken schelpresten. Deze grove lagen zijn vermoedelijk afgezet tijdens stormperiodes (tempestieten). Naar het noorden en noordoosten toe gaat deze eenheid over naar een meer homogene kleiigere afzetting.

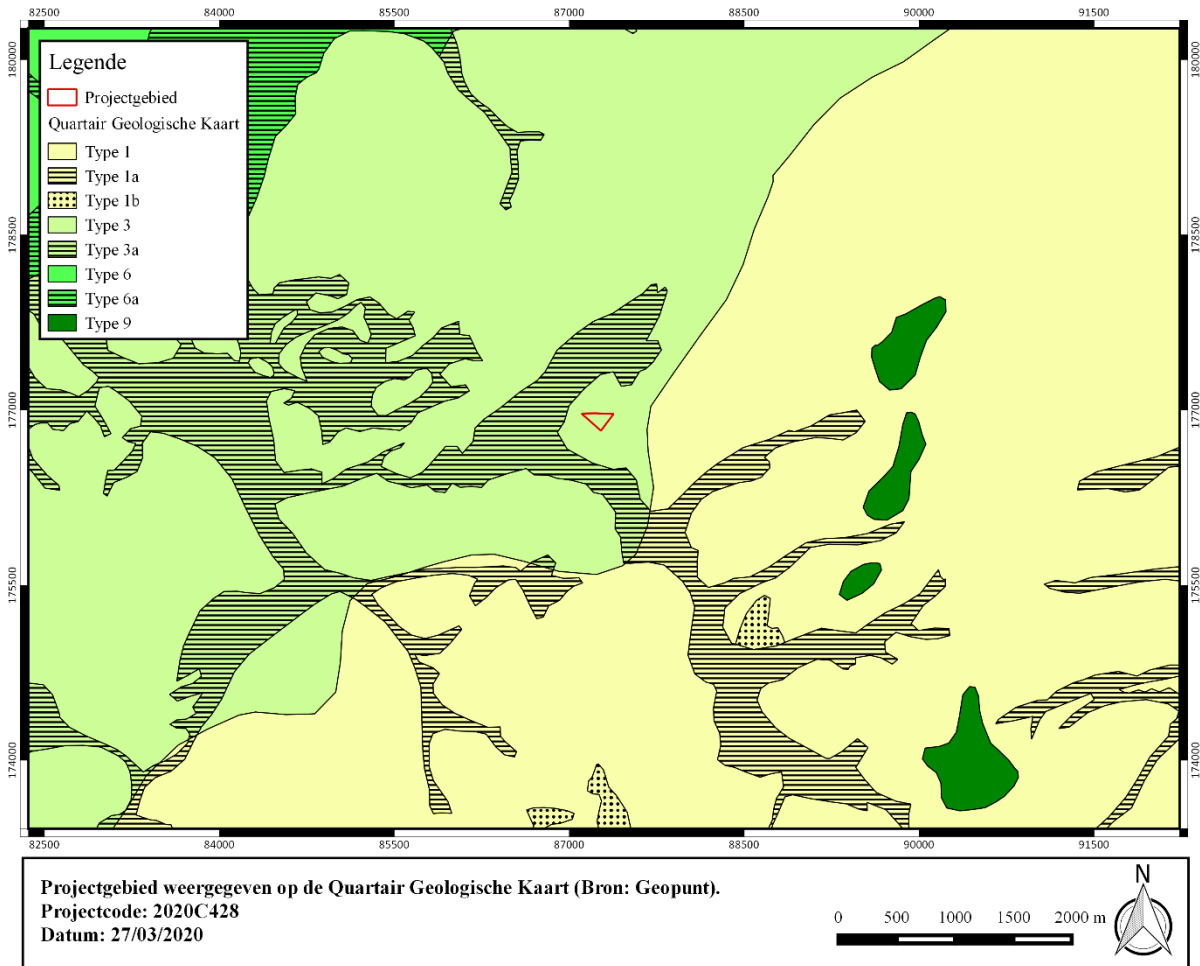


Figuur 13: Projectgebied weergegeven op de Tertiair Geologische Kaart (Bron: Geopunt).



1.4.1.3 Quartaire lithostratigrafie

Het projectgebied is gelegen in het **Quartair Type 3**. Dit type bestaat uit een basis van fluviatile afzettingen van het Weichseliaan gevolgd door een eolische afzetting van het Weichseliaan tot mogelijk Vroeg-Holoceen (zandleem tot leem). Deze afzetting kan eventuele hellingsafzettingen bevatten van het Quartair.



Figuur 14: Projectgebied weergegeven op de Quartair Geologische Kaart (Bron: Geopunt).

1.4.2 Historische en archeologische voorkennis

1.4.2.1 Historische context en bekende archeologische vindplaatsen

De gemeente Kruishoutem, sinds 1 januari 2019 deelgemeente van Kruisem, heeft reeds een lange occupatiegeschiedenis. De oudste aanwijzingen voor bewoning gaan terug tot de klokbekercultuur. Ten zuiden van de dorpskern werden op de site van de Kapellekouter verschillende laat-neolitische graven aangetroffen. In de nabije omgeving van het plangebied zijn tevens een ruim aantal neolithische vondsten te situeren. Daarnaast troffen luchtfotografische studies circulaire structuren aan die mogelijk uit de Bronstijd stammen. Ook uit de vroeg-Romeinse periode zijn verschillende sporen aanwezig. Het gaat om een Gallo-Romeinse vicus met centraliserende functie. Er werden verscheidene bronzen godenbeeldjes aangetroffen evenals vier waterputten met een rijke inhoud. Verschillende vindplaatsen langs de Leie tonen aan dat de oevers van deze rivier in de Romeinse periode een vrij hoge bewoningsdichtheid moeten hebben gekend³. Hoogstwaarschijnlijk bleef de omgeving van Kruishoutem vanaf dat moment bewoond. Dit wordt aangetoond door zowel laat-Romeinse bewoningssporen, een 5^{de} eeuwse Germaanse nederzetting en twee Merovingische bewoningkernen. Tussen de 6^e en 8^e eeuw kwam mogelijk de eerste kerk van de nederzetting tot stand. Daarnaast werd een middeleeuws grafveld met graven daterende tussen de 7^e en 15^e eeuw blootgelegd⁴.

De eerste vermelding van de gemeente is in 847 “villa dominica hutheim”, etymologisch afgeleid van de Germaanse woorden voor bos en woning, hulta en haima. Ook het even nabijgelegen Waregem wordt voor het eerst vermeld in de 9^e eeuw, namelijk in 826 als Waro- inghaheim of ‘woonplaats van de clan Waro’⁵. De verandering naar Kruishoutem komt voor het eerst voor in 1227 als “Sancte Crucis Houthem”, na het verwerven van een relik van het Heilig Kruis tijdens de tweede kruistochten in het midden van de 12^{de} eeuw⁵.

Ten noordoosten van de huidige dorpskern bevindt zich het kasteel van Kruishoutem. Het werd in de 17^e eeuw gebouwd, maar gaat terug tot een post-Karolingische centrale hoeve met bijhorende gronden. Deze site was gekend als het Ayshovehof. Verschillende andere hoeves waren hiervan afhankelijk. Direct ten zuiden van het projectgebied bevindt zich een tweede kasteel, het Kasteel van Herlegem. Dit kasteel gaat mogelijk terug tot de Frankische periode en was afhankelijk van de heerlijkheid Ayshove. Dit doet vermoeden dat ook de omliggende gronden, waartoe het projectgebied behoort, hiervan afhankelijk waren^{5,6}.

De omgeving van het projectgebied was in de middeleeuwen te beschouwen als een typisch middeleeuws landbouwgebied dat werd gekenmerkt door verschillende (pacht)hoeves, akkers en windmolens. Verschillende boerderijen van vandaag gaan terug tot middeleeuwse voorgangers. Daarnaast verwijzen de straatnamen nog naar verdwenen windmolens. Ook Waregem bleef tot in de 18^e eeuw een eerder lokaal gehucht. De aanleg van de E17 zorgde voor de bredere ontsluiting van het gebied. Vandaag vormt de pluimveeteelt de belangrijkste landbouwsector binnen de gemeente. Daarnaast werd recentelijk ook meer overgeschakeld op tuinbouw. De industriezone waar het projectgebied deel van uitmaakt, werd in 1981 aangelegd^{5,6}.

³Agentschap Onroerend erfgoed 2020: *Waregem*, [online], <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/themas/13382>

⁴Agentschap Onroerend erfgoed 2020: *Kruishoutem*, [online], <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/themas/14357>

⁵Agentschap Onroerend erfgoed 2020: *Waregem*, [online], <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/themas/15690>

⁶Agentschap Onroerend erfgoed 2020: *Kasteel van Herlegem*, [online], <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/74372>



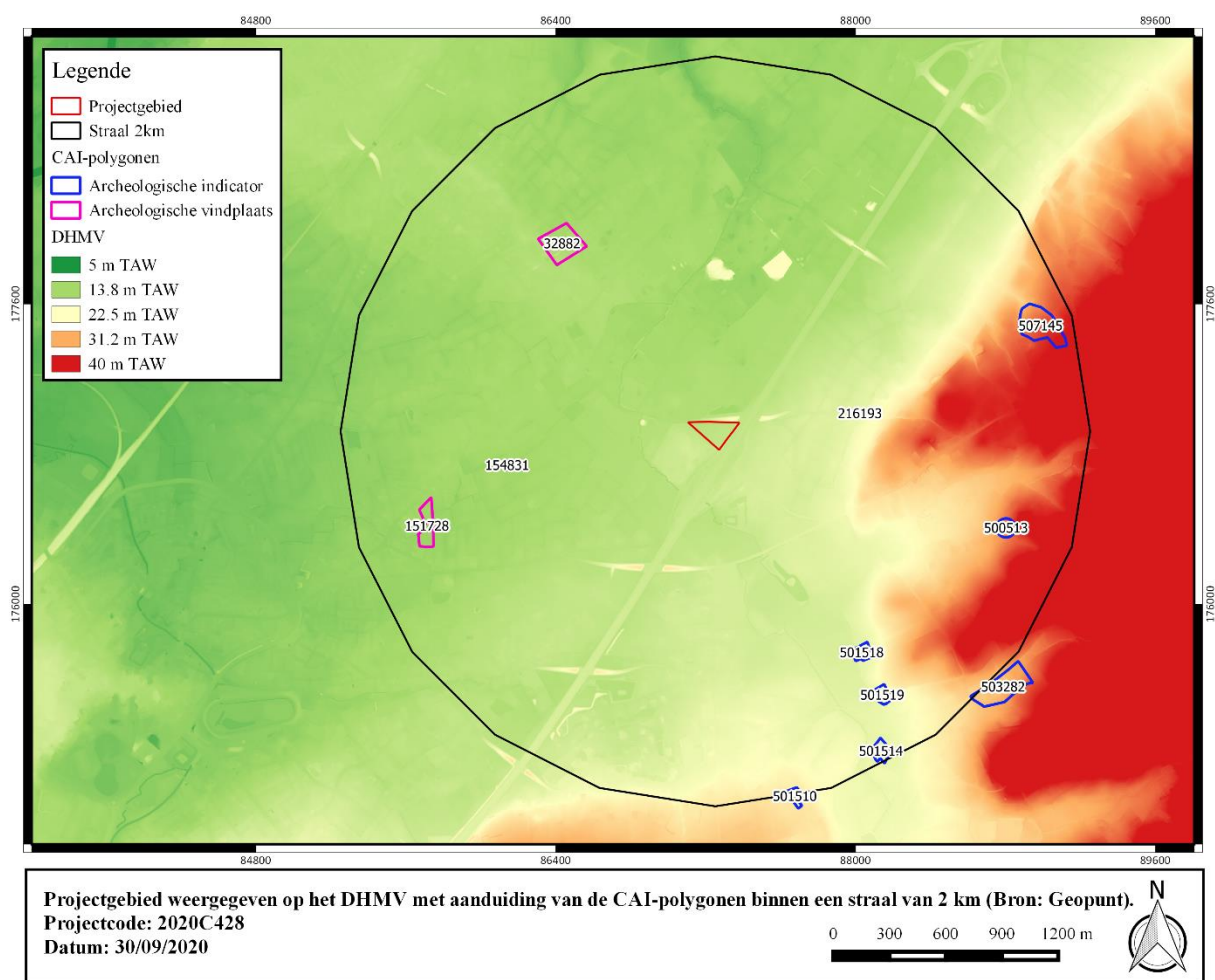
1.4.2.2 Overzicht van de gekende archeologische waarden

Binnen het projectgebied zijn geen archeologische waarden gekend. In de directe en ruime omgeving van het plangebied zijn een eerder beperkt aantal vaststellingen gedaan. Een overzicht van de archeologische waarden binnen een straal van 2 km wordt in onderstaande tabel weergegeven. Hieronder worden de meest noemenswaardige besproken.

Binnen een straal van 2 km rondom het projectgebied werden 2 archeologische vindplaatsen aangetroffen. Het betreft een mechanische prospectie (**ID 151728**) ten zuidwesten en een opgraving (**ID 32882**) ten noordwesten van het projectgebied. Bij de opgraving werden sporen van een neolitische nederzetting, met name verschillende silxelementen en keramiek, aangetroffen. De opgraving dateert echter al van 1903, waardoor de betrouwbaarheid van deze gegevens mogelijk genuanceerd dient te worden. Het proefsleuvenonderzoek werd uitgevoerd in 2010. Hieruit bleek de aanwezigheid van laat-middeleeuwse sporen, voornamelijk grachten en greppels. Een beperkt aantal sporen kon als (paal)kuilen geïnterpreteerd worden.

De archeologische indicatoren bestaan hoofdzakelijk uit veldprospecties, uitgevoerd door L. Tack in 1982 in het kader van een licentiaatsverhandeling (**ID 501510, 501514, 501518, 501519, 503282**). Het betreft voornamelijk de bevestiging van verschillende sites die tot op vandaag (deels)bewaard zijn en die op verschillende cartografische bronnen worden weergegeven. Op één van deze prospecties werd eveneens neolithisch materiaal teruggevonden (**ID 501510**). Daarnaast werden op basis van de luchtfotografische studie van de UGent de restanten van één grafheuvel gedetecteerd (**ID 154831**).





Figuur 16: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschalig, winteropnamen, 2019 met aanduiding van de CAI-polygonen (Bron: Geopunt).

I. Archeologische vindplaatsen

32882	<p>Opgraving (1903); NK: 150 meter</p> <p>Neolithicum: nederzetting, gevonden in 1902 met pijlpunten, schrabbers, afslag in silex en enkele keramiek fragmenten.</p> <p>Bron: de Loë A. 1905, Rapport général sur les recherches et les fouilles exécutées par la Société pendant l'exercice 1903. Recherches et fouilles à Zulte (Flandre orientale), in: Annales de la Société d'archéologie de Bruxelles, 19; pp. 172-173.</p>
151728	<p>Mechanische prospectie (2010); NK: 15 meter</p> <p>Late middeleeuwen: grachten en greppels met beperkt aantal kuilen. In enkele grachten en één mogelijke kuil werd laat en postmiddeleeuws aarderwerk teruggevonden.</p> <p>Bron: De Logi A., Van Cauwenbergh S. 2010: Archeologisch vooronderzoek Waregem - Grasdreef. 2 tot 3 november 2010, Drongen.</p>

II. Archeologische indicatoren

Historisch-cartografische en iconografische data

154831	<p>Indicator luchtfotografie; NK: 150 meter</p> <p>Onbepaald: grafheuvel</p> <p>Bron: Bourgeois, J., Meganck, M. & Semey, J. 1998: Cirkels in het land. Een inventaris van cirkelvormig structuren in de provincies Oost- en West-Vlaanderen, II, Archeologische Inventaris Vlaanderen. Buitengewone reeks 5, Gent, p.93-94.</p>
--------	--

Losse vondst

216193	<p>Metaaldetectie vondst; NK: 15 meter</p> <p>Late middeleeuwen: rekenpenning, vermoedelijk uit de 14^e eeuw</p>
500513	<p>Toevalsvondst; NK: 250 meter</p> <p>Midden-neolithicum: gepolijste bijl</p> <p>Bron: Braeckman K. 1993, Inventaris van de vindplaatsen, in: Terug naar de bron. Kruishoutem archeologisch doorgelicht, Archeologische Inventaris Vlaanderen. Buitengewone Reeks 2, pp. 25-40</p>

Veldprospectie

501510	<p>Veldprospectie (1982); NK: 15 meter</p> <p>Neolithicum: lithisch materiaal, met name een fragment van een gepolijste bijl, een pijlpunt en 3 afslagen. De gepolijste pijl kan dateren van het midden-neolithicum tot de vroege bronstijd.</p> <p>Onbepaald: Er werd eveneens intrusief post-middeleeuws materiaal aangetroffen;</p> <p>Bron: Tack L., 1982, Archeologisch onderzoek van de gemeente Nokere (Kruishoutem): prospectie-analyse-synthese, onuitgegeven licentiaatsverhandeling, Gent.</p>
501514	<p>Veldprospectie; NK: 15 meter</p> <p>Late middeleeuwen: site met walgracht gelegen bij de Zaubeeek, vermeld in het landboek van 1702 en op de Ferrariskaart. Speelde mogelijk een rol in de 13^e eeuwse ontginningspolitiek. De hoeve met omwalling bleef tot op heden bewaard.</p>



	Bron: Tack L., 1982, Archeologisch onderzoek van de gemeente Nokere (Kruishoutem): prospectie-analyse-synthese, onuitgegeven licentiaatsverhandeling, Gent.
501518	Veldprospectie (1982); NK: 15 meter Late middeleeuwen: site met walgracht, oudste vermelding in 1395. De walgracht is vandaag verdwenen. Bron: Tack L., 1982, Archeologisch onderzoek van de gemeente Nokere (Kruishoutem): prospectie-analyse-synthese, onuitgegeven licentiaatsverhandeling, Gent.
501519	Veldprospectie (1981); NK: 15 meter Late middeleeuwen: site met walgracht, aangeduid op Ferraris, het Primitief Kadaster en Popp, rond 1800 vereenvoudigt het grachtensysteem. De gracht is op vandaag niet langer bewaard. Bron: Tack L., 1982, Archeologisch onderzoek van de gemeente Nokere (Kruishoutem): prospectie-analyse-synthese, onuitgegeven licentiaatsverhandeling, Gent.
503282	Veldprospectie (1982); NK: 15 meter Late middeleeuwen: site met walgracht met volledig omgracht pachthof met motte, vijvers en toegangsdreef, reeds vermeld in 17 ^e eeuw. Weergegeven op de kaart van Bielliau (einde 17 ^e eeuw). De site onderging sterke veranderingen, vermoedelijk tussen het opstellen van de Ferrariskaart en het Primitief Kadaster. De huidige hoeve is opnieuw omgracht. Bron: Tack L., 1982, Archeologisch onderzoek van de gemeente Nokere (Kruishoutem): prospectie-analyse-synthese, onuitgegeven licentiaatsverhandeling, Gent.

Onbepaald

507145	Onbepaald; NK: 15 meter Onbepaald: cirkelvormige structuur met een diameter van ca. 175 meter, gevormd door een beek en perceelsbegrenzing Bron: De Meulemeester J. (1984) Circulaire Vormen in Oost-Vlaanderen. Archeologia Belgica 259.
--------	---



1.4.2.3 Archeologische indicatoren en cartografische bronnen

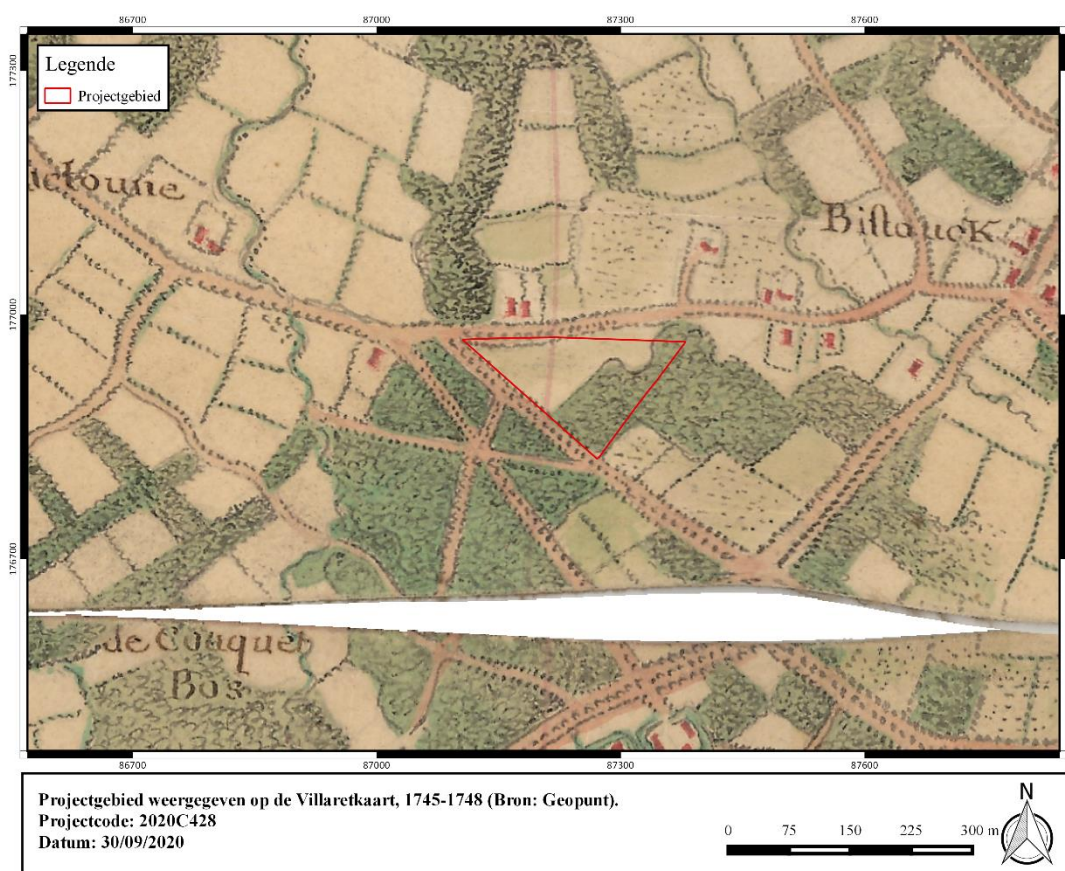
Ter bestudering van het projectgebied worden hieronder een aantal historische kaarten in beschouwing genomen. Deze kaarten zijn momentopnamen doorheen de geschiedenis en verschaffen ons inzicht in de bebouwingshistoriek van het desbetreffende projectgebied.

Op de Villaretk kaart wordt het gebied deels ingenomen door akkerland en deels door bosgebied. Langs de noordelijke en zuidwestelijke zijde bevinden zich twee wegen die gelijk lijken te lopen met de huidige Meirestraat en Kruishoutemseweg. Ten zuidwesten van het terrein bevinden zich bosgebieden met een geometrische indeling, die behoren tot het meer zuidelijk gelegen Chateau d'Herlegem.

Op de Ferrariskaart lijkt het plangebied deel uit te maken van het bosgebied, behorende bij het kasteel d'Herlegem. De geometrische vorm van de boswegels wijzen op een planmatige aanleg van dit 'parkbos'. Een van de bosdreven loopt door het plangebied.

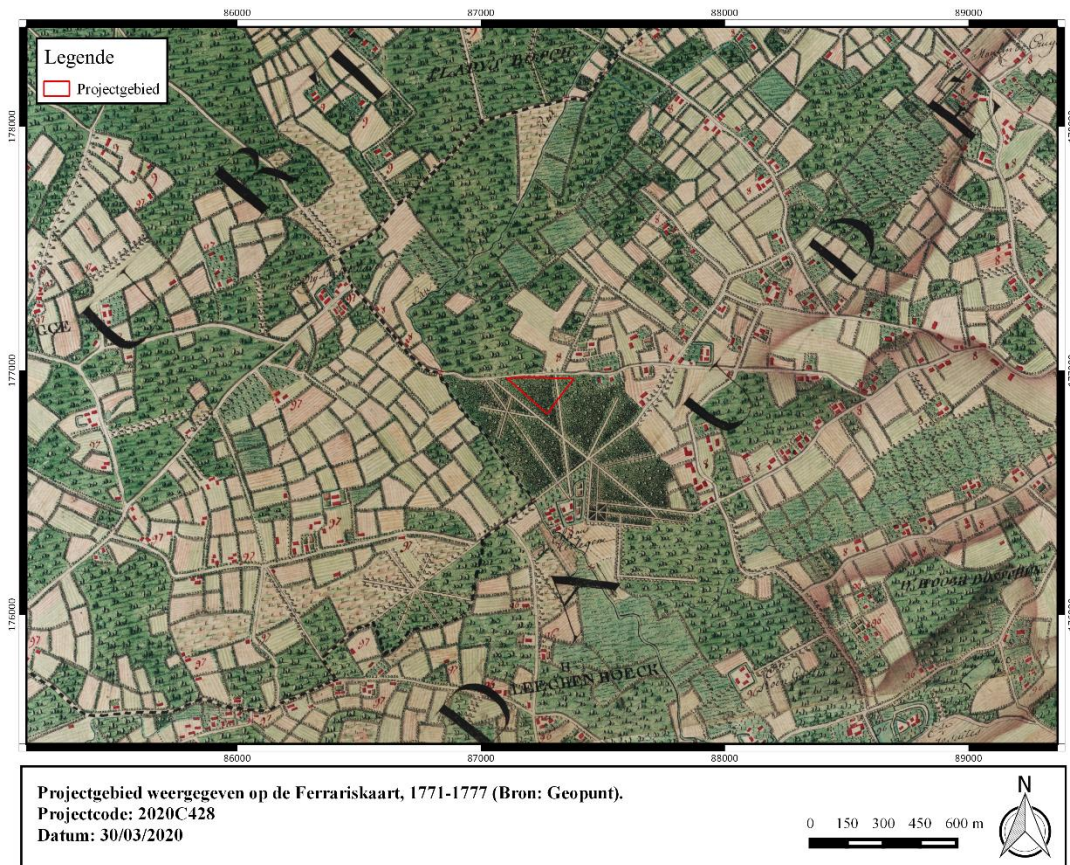
De Atlas der Buurtwegen en de Popp-kaart geven een erg gelijkaardig beeld weer. Op het terrein is geen bebouwing aanwezig. Of het gebied nog eigendom is van het zuidelijke kasteel is niet duidelijk. Het centrale perceel in het projectgebied wordt omzoomd door een tweede perceel. Op de Topografische kaart van Vandermaelen is duidelijker te zien dat het gaat om een perceel dat omringd wordt door een gedeelte bosgebied. Dit bosgebied lijkt deel uit te maken van een grotere zone die loopt tot aan het kasteel.

Op een topografische kaart uit 1884 is nog geen bebouwing waar te nemen binnen de projectgrenzen. Het zuidelijk terreindeel staat aangeduid als bebost gebied. Op de topografische kaart van 1960 is de huidige boerderij met omliggende infrastructuur wel waar te nemen.

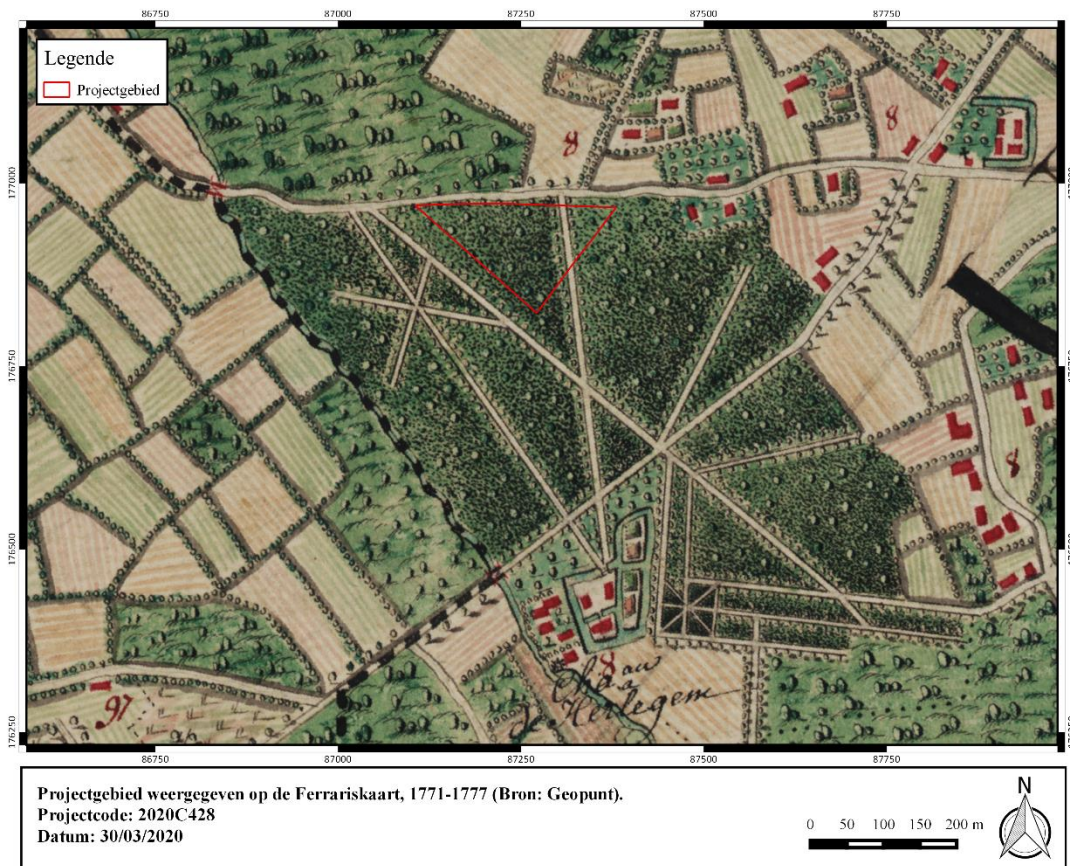


Figuur 17: Projectgebied weergegeven op de Villaretkkaart, 1745-1748 (Bron: Geopunt).

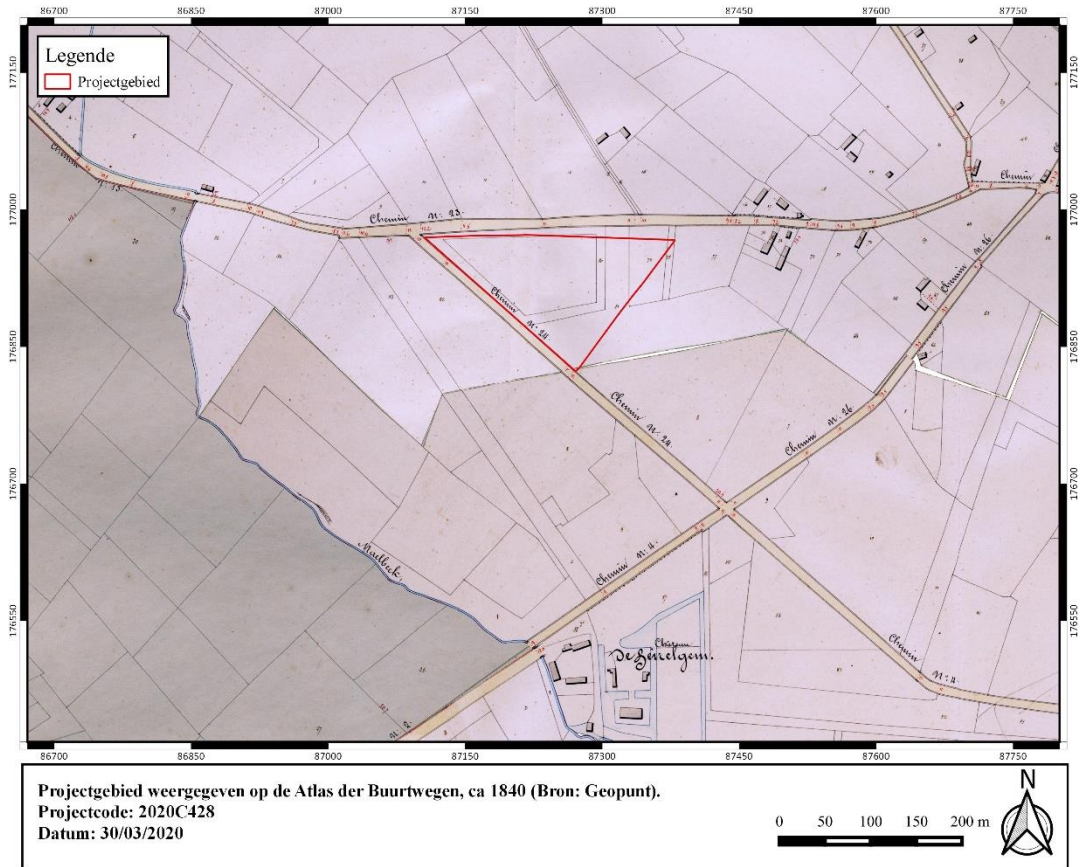




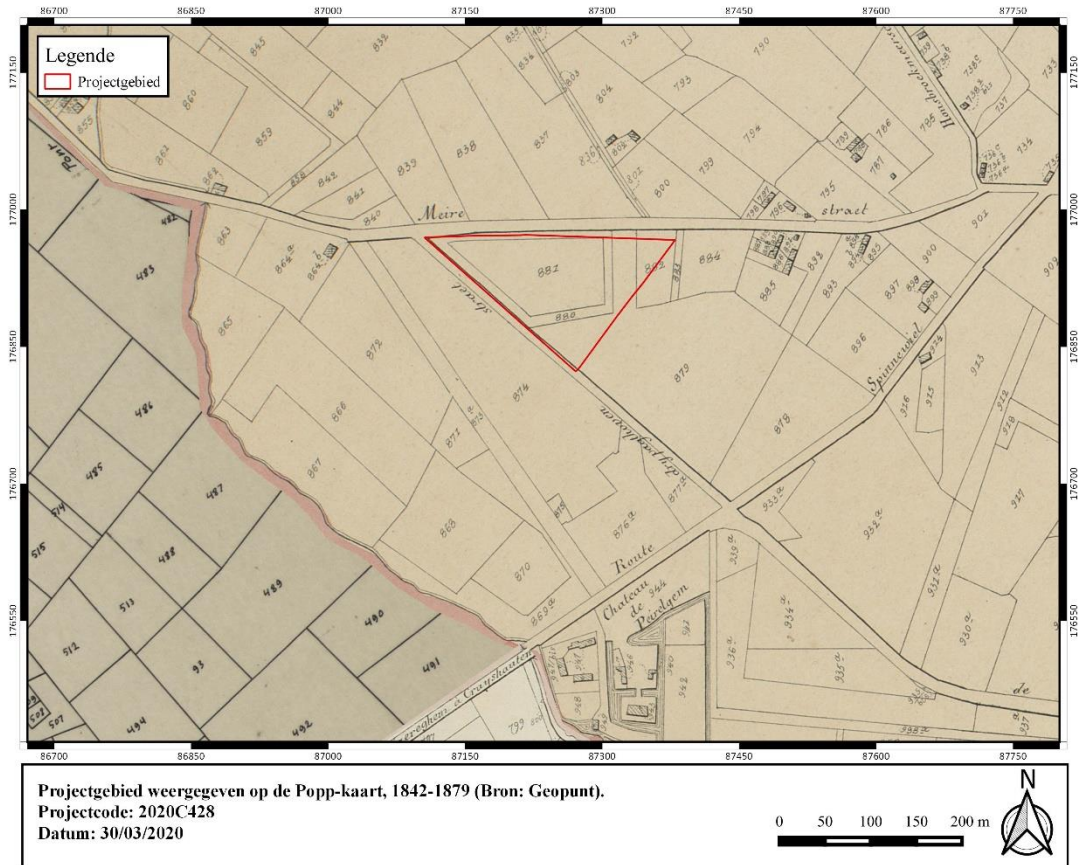
Figuur 18: Projectgebied weergegeven op de Ferrariskaart, 1771-1777 (Bron: Geopunt).



Figuur 19: Projectgebied weergegeven op de Ferrariskaart, 1771-1777 (Bron: Geopunt).

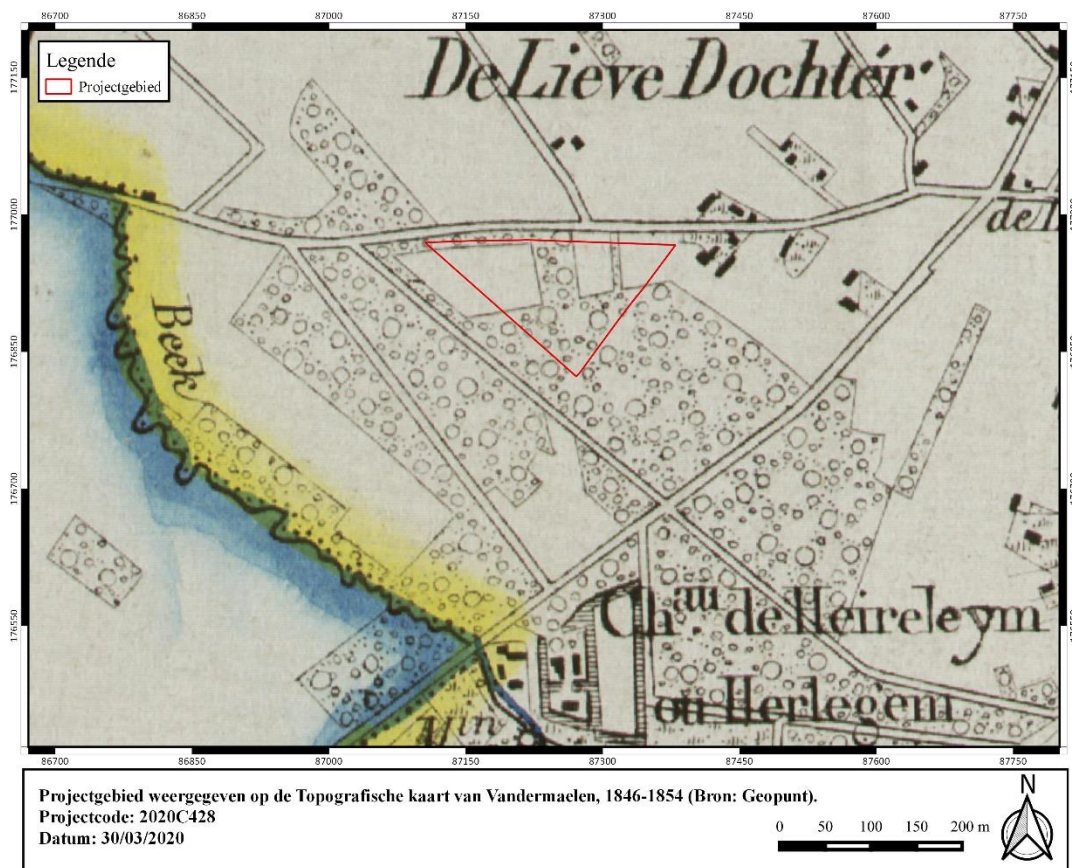


Figuur 20: Projectgebied weergegeven op de Atlas der Buurtwegen, ca 1840 (Bron: Geopunt).

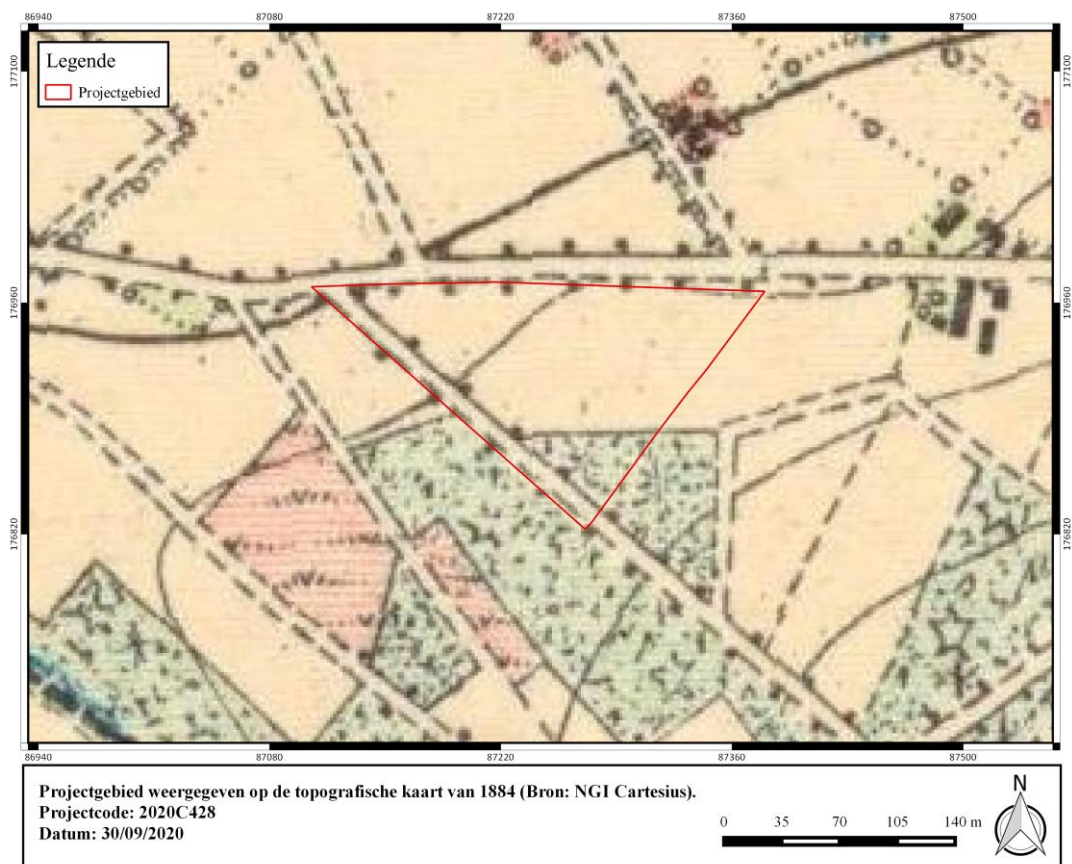


Figuur 21: Projectgebied weergegeven op de Popp-kaart, 1842-1879 (Bron: Geopunt).

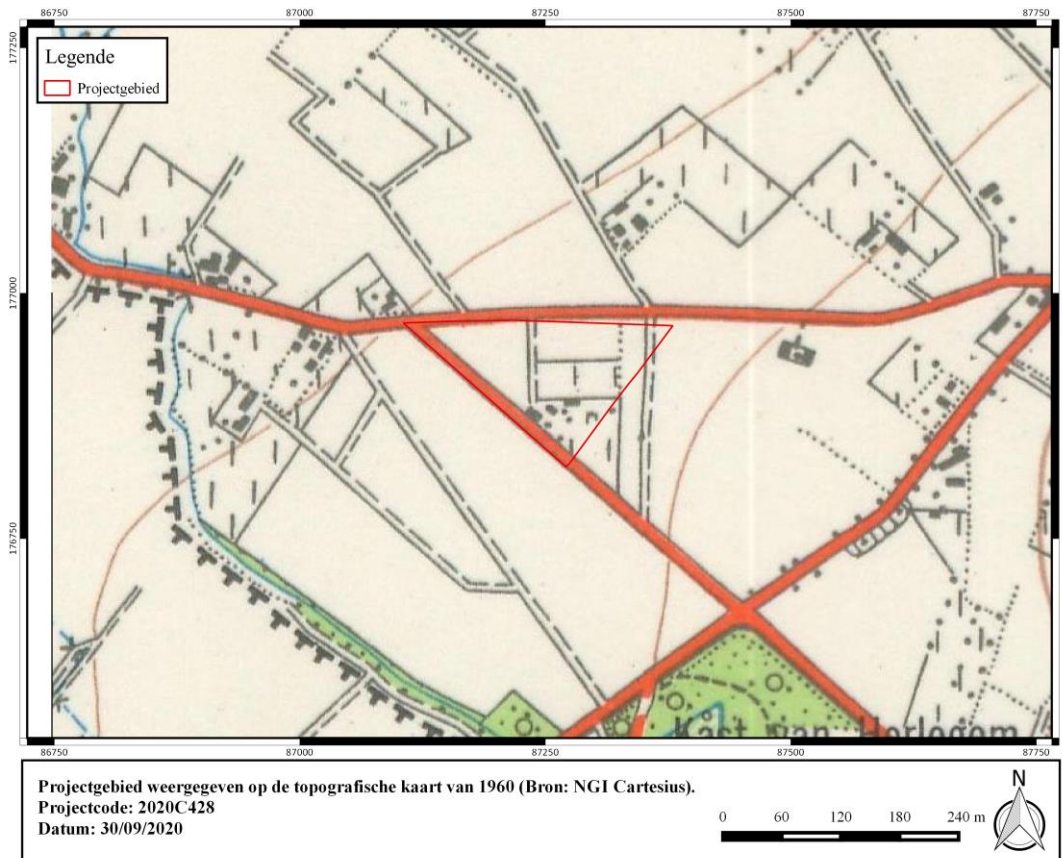




Figuur 22: Projectgebied weergegeven op de Topografische kaart van Vandermaelen, 1846-1854 (Bron: Geopunt).



Figuur 23: Projectgebied weergegeven op de topografische kaart van 1884 (Bron: NGI Cartesius).



Figuur 24: Projectgebied weergegeven op de topografische kaart van 1960 (Bron: NGI Cartesius).

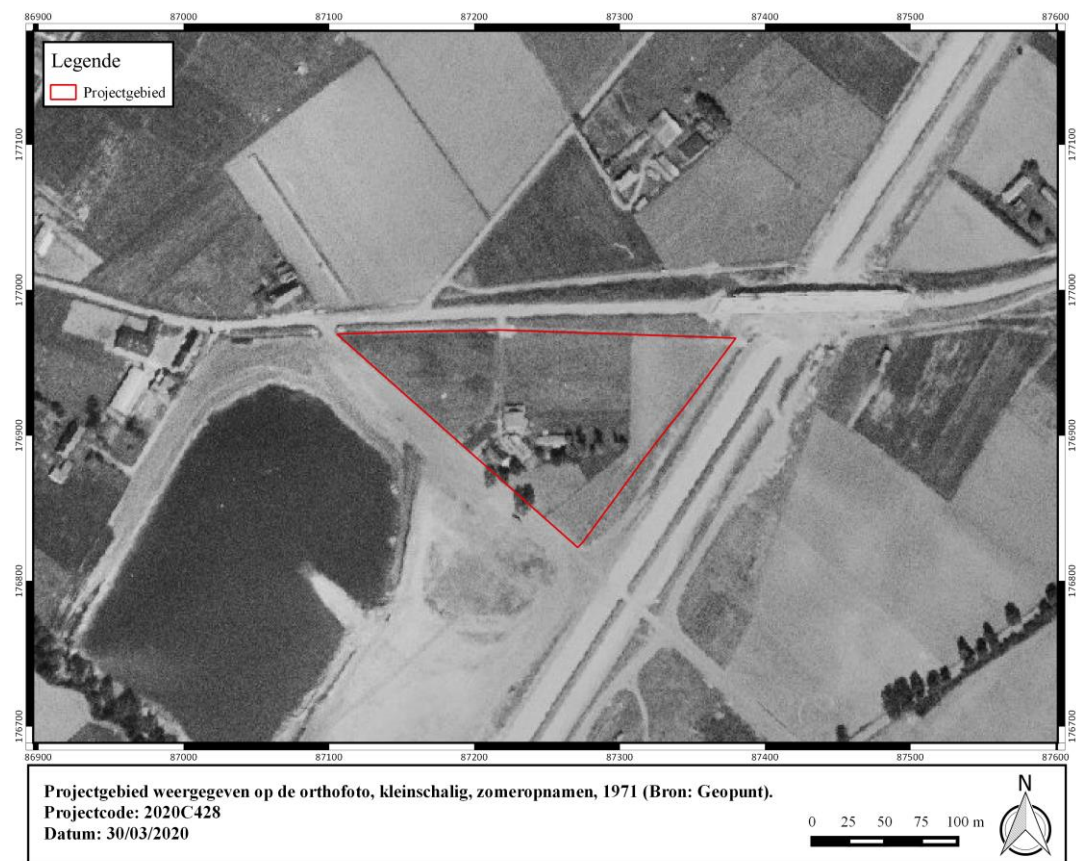


1.4.2.4 Huidige gebruik en verstoringen

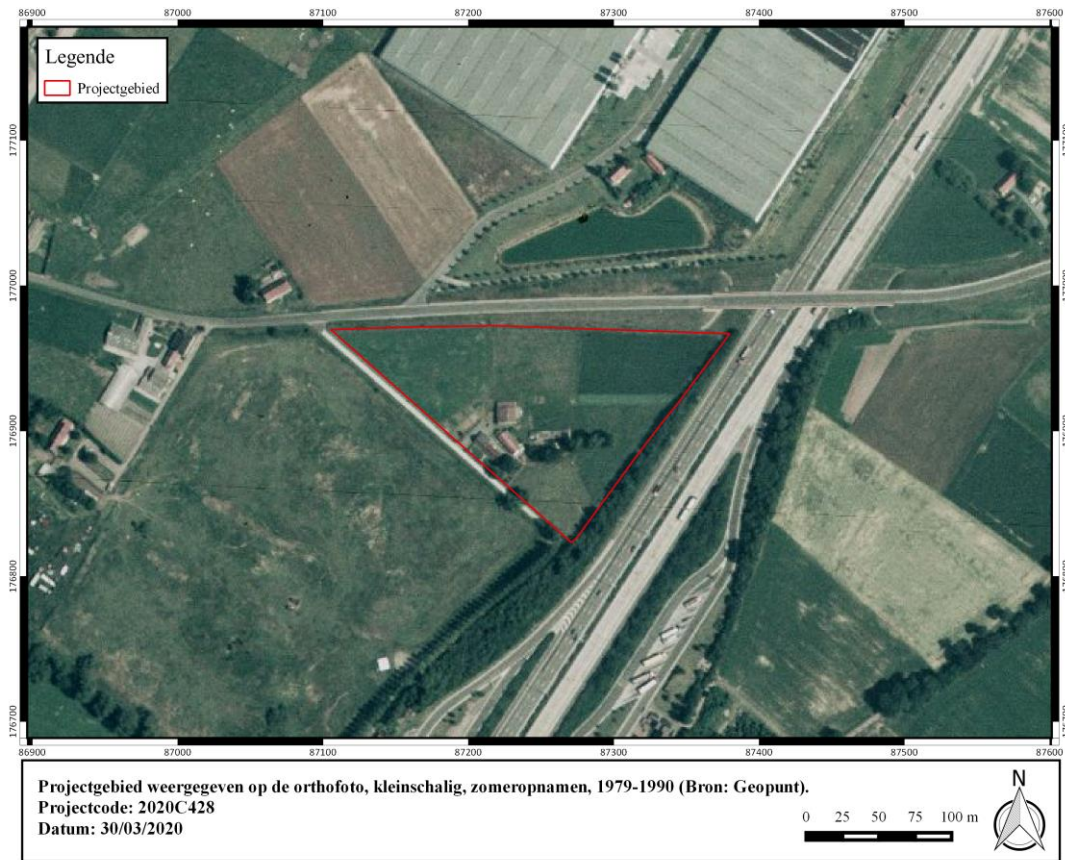
Het projectgebied is doorheen de jaren op enkele luchtfoto's vastgelegd. De orthofotosequentie geeft een beperkte evolutie weer in het bodemgebruik binnen de contour van het plangebied gedurende de laatste decennia.

Op de orthofotoreeks tussen 1971 en 2019 is te zien dat het gebied bijzonder weinig veranderingen doormaakte. De totale oppervlakte van het plangebied bedraagt 20 215 m². Op heden is ca. 723 m² van het terrein bebouwd. Het betreft een boerenhof met woongebouw en 4 bijgebouwen. Bijkomend is ca. 390 m² van het terrein verhard. Het overige deel van het plangebied bestaat uit akkerland en een moestuin. De gebouwencluster die zich momenteel nog op het terrein bevindt, bleef sinds 1971 onveranderd. Ook het overige gedeelte van het projectgebied bleef de volledige periode in gebruik als landbouwgrond.

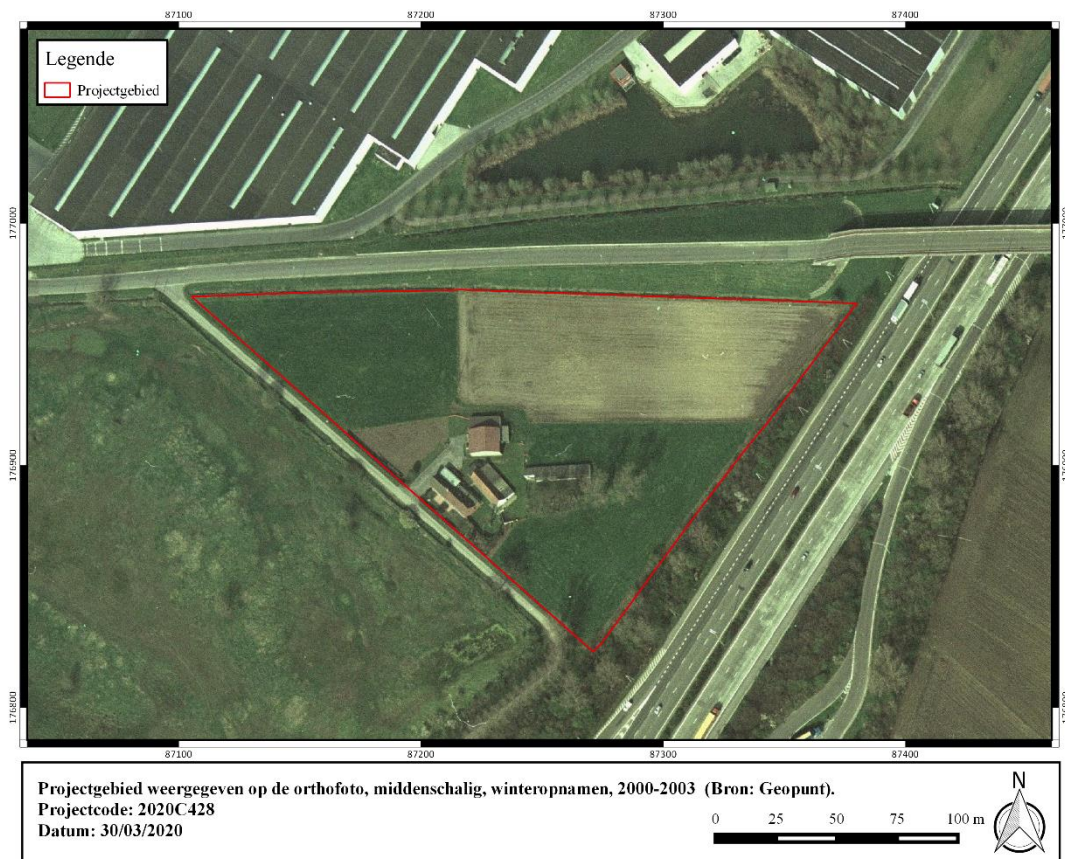
Wel valt op de orthofoto uit 1971 en de orthofoto uit 1979-1990 op te merken dat het industrieterrein ten noorden van het projectgebied op de oudste foto nog niet was aangelegd, terwijl dit op die van 1979-1990 wel het geval is. Dit komt overeen met het oprichten ervan in 1981. Op de oudste foto valt tevens de grote waterpartij ten zuiden van het projectgebied op. Deze was op de tweede foto reeds gedempt. Dit gebied werd in het verleden gebruikt als zandgroeve voor de aanleg van de E17.



Figuur 25: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, kleinschalig, zomeropnamen, 1971 (Bron: Geopunt).



Figuur 26: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, kleinschalig, zomeropnamen, 1979-1990 (Bron: Geopunt).



Figuur 27: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschalg, winteropnamen, 2000-2003 (Bron: Geopunt).





Figuur 28: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschalg, winteropnamen, 2008-2011 (Bron: Geopunt).



Figuur 29: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschalg, winteropnamen, 2019 (Bron: Geopunt).

1.5 Synthese

De opdrachtgever plant de realisatie van een nieuwbouwproject op een terrein tussen de Meirestraat en E17 dat aansluit op 'Industriezone Zulte' te Kruishoutem, deelgemeente van Kruisem. Het projectgebied heeft een oppervlakte van 2,02 ha en is hoofdzakelijk in gebruik als akkerland. Tegen de Meirestraat bevindt zich een hoeve met omliggende verharding. De gecombineerde oppervlakte van deze infrastructuur bedraagt ca. 1113 m². In het kader van de geplande ontwikkeling worden alle aanwezige structuren gesloopt.

Kruisem is gelegen in de zandstreek in de Vlaamse Vallei. Het dorp is meer specifiek gelegen binnen het overgangsgebied tussen de brede paleovallei en een uitloper van de meer zuidelijk gelegen heuvelkam van de Vlaamse Ardennen. Ten westen van het onderzoeksgebied stroomt de Zoubeek, waarvan zich ook een aftakking ten noorden van het terrein bevindt. De Quartairgeologische kaart geeft een profielopbouw weer van eolische afzettingen van het laat-Pleistoceen tot vroeg-Holoceen die rusten op fluviaatiele afzettingen van het Weichseliaan. De bodemkaart geeft een matig droge tot droge zandbodem weer waarbij oorspronkelijke bodemontwikkeling grotendeels is opgenomen in de bouwvoor. Lokaal kunnen echter nog resten van de Podzol bewaard zijn. De locatie, op droog en hoger gelegen terrein nabij een beekvallei, moet gunstig geweest zijn voor rondtrekkende jager-verzamelaars aangezien er optimaal geprofiteerd kan worden van overlappende biotopen. Op het lokale hoogtemodel is echter te zien dat rondom het onderzoeksgebied reeds maaiveldwijzigingen hebben plaatsgevonden. Ten zuiden van het terrein bevond zich een zandgroeve, in functie van de aanleg van de autosnelweg werd eveneens een talud aangelegd.

De cartografische bronnen geven een bosrijke omgeving weer waarbij percelen bos en akkerland elkaar afwisselen. Op de kaart van Ferraris is te zien dat het onderzoeksgebied deel uitmaakt van een parkbos dat onderdeel uitmaakte van het domein van 'Chateau d'Herlegem', dat zich ten zuiden van het onderzoeksgebied situeert. Een deel van dit bos is nog aangegeven op de Vandermaelenkaart en een kaart van 1884. Het is duidelijk dat de omvang hiervan sterk is afgenomen. Doorheen de 18^e en 19^e eeuw lijkt het terrein vrij geweest te zijn van bebouwing. Het landelijke karakter van de omgeving blijft behouden tot in de 20^e eeuw. Op een topografische kaart van 1960 is het huidige gebouwenbestand wel waar te nemen. Op het oudste luchtbeeld is te zien hoe zich ten zuiden van het onderzoeksgebied oorspronkelijk een zandwinningsput bevond. Mogelijk werd deze aangewend in functie van de aanleg van de snelweg. Op het luchtbeeld van 2000-2003 is te zien hoe op de terreinen ten noorden van het onderzoeksgebied de industriezone wordt gerealiseerd. Doorheen de voorbije decennia is binnen de grenzen van het onderzoeksgebied weinig verandering op te merken binnen de orthofotosequentie. De huidige toestand is reeds op het oudste luchtbeeld te herkennen.

In de ruime omgeving van het onderzoeksgebied zijn enkele archeologische vindplaatsen en indicatoren weergegeven op het kaartblad van de CAI. Ouder onderzoek en vondstmateriaal dat werd gerecupereerd als oppervlaktevondst bij enkele veldprospecties wijzen op menselijke aanwezigheid en mogelijk bewoning tijdens het neolithicum. Één enkel proefsleuvenonderzoek aan de Grasstraat te Waregem bracht enkele off-site relictten uit de late middeleeuwen en vroegmoderne periode aan het licht. Verder wijzen waarnemingen bij luchtfotografische prospectie op de mogelijke aanwezigheid van een grafmonument uit de bronstijd ten westen van het onderzoeksgebied. Hoewel concrete sites schaars zijn wijzen de gecombineerde gegevens van de CAI op menselijke aanwezigheid in de omgeving van het projectgebied sinds de steentijden.

Concreet dient op basis van landschappelijke factoren en de gekende archeologische vindplaatsen en indicatoren in de omgeving uitgegaan te worden van een trefkans inzake



archeologisch erfgoed. Voornog is geen informatie aan het licht gekomen waardoor aangenomen kan worden dat het terrein vrij is van relictten. De verwachting bestaat uit zowel resten van artefactensites als sporen van bewoning, begraving of andere activiteiten. In de eerste plaats dient een landschappelijk bodemonderzoek de bodemopbouw en bewaringscondities te evalueren. Mocht worden vastgesteld dat lokaal nog bodemhorizonten aanwezig zijn die indicatief kunnen zijn voor gunstige bewaringsomstandigheden met betrekking tot artefactensites dan dienen deze bemonsterd te worden in een verkennend grid. In het geval van een positieve staalname kan geopteerd worden om dit onderzoek aan te vullen met waarderende boringen en/of testvakken. Met betrekking tot erfgoed bestaand uit bodemsporen is vervolgens een proefsleuvenonderzoek de meest geschikte onderzoeksmethode.



2 Bibliografie

AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2020: *Kasteel van Herlegem*, [online], <https://inventaris.onroenderfgoed.be/erfgoedobjecten/74372> (geraadpleegd op 30 maart 2020).

AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2020: *Kruishoutem*, [online], <https://inventaris.onroenderfgoed.be/themas/14357> (geraadpleegd op 30 maart 2020).

AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2020: *Waregem*, [online], <https://inventaris.onroenderfgoed.be/themas/13382> (geraadpleegd op 30 maart 2020).

AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2020: *Waregem*, [online], <https://inventaris.onroenderfgoed.be/themas/15690> (geraadpleegd op 30 maart 2020).

AGIV

DOV Vlaanderen

Geoportaal

Geopunt

OVAM geoloket

Van Ranst, E. & Sys, C. 2000. Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen. Universiteit Gent.

