



Ruben Willaert
restauratie & archeologie
decoratie

GEEFT HET VERLEDEN EEN TOEKOMST

Koolskampstraat (Hooglede, West-Vlaanderen)

Projectcode: 2018D71
Oktober 2019

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



Colofon

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

Auteurs: Aaron Willaert, Wouter Van Goidsenhoven

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 bvba, Sint-Michiels-Brugge, 2019

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 bvba.

Ruben Willaert bvba 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	9
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.....	20
1.4.1	Fysisch geografische en geologische situatie	20
1.4.1.1	Landschappelijke situering	21
1.4.1.2	Tertiaire lithostratigrafie	25
1.4.1.3	Quartaire lithostratigrafie	26
1.4.1.4	Bodemvormingsprocessen	27
1.4.2	Historische en archeologische voorkennis.....	28
1.4.2.1	Historische context en bekende archeologische vindplaatsen	28
1.4.2.2	Archeologische indicatoren en cartografische bronnen	28
1.4.2.3	Overzicht van de gekende archeologische waarden	32
1.4.2.4	Huidige gebruik en verstoringen.....	37
1.5	Synthese	40
2	Bibliografie.....	41
3	Bijlagen.....	42



FIGURENLIJST

Figuur 1: Projectgebied weergegeven op de GRB-basiskaart met aanduiding van de kadastrumnummers (Bron: Geopunt).....	8
Figuur 2: Projectgebied weergegeven op de topografische kaart van België (Bron: Geopunt). 8	
Figuur 3: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2017 (Bron: Geopunt).....	13
Figuur 4: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, kleinschalig, zomeropnamen, 1971 (Bron: Geopunt).....	14
Figuur 5: Nieuwbouw weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2017 (Bron: Geopunt).....	17
Figuur 6: Geplande werken weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2017 (Bron: Geopunt).....	18
Figuur 7: Geplande werken weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2017 (Bron: Geopunt).....	19
Figuur 8: Projectgebied weergegeven op de Traditionele Landschappenkaart (Bron: Geopunt).	21
Figuur 9: Projectgebied weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (bron: Geopunt).	22
Figuur 10: Projectgebied weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (Bron: Geopunt).	22
Figuur 11: Hoogteverloop, N-Z (Bron: Geopunt).....	23
Figuur 12: Projectgebied weergegeven op het DHMV met aanduiding van de waterlopen (Bron: Geopunt).	24
Figuur 13: Projectgebied weergegeven op de Tertiair Geologische Kaart (Bron: Geopunt). ..	25
Figuur 14: Projectgebied weergegeven op de Quartair Geologische Kaart (Bron: Geopunt). ..	26
Figuur 15: Projectgebied weergegeven op de Bodemkaart (Bron: Geopunt).....	27
Figuur 16: Projectgebied weergegeven op de Ferrariskaart, 1771-1777 (Bron: Geopunt).....	29
Figuur 17: Projectgebied weergegeven op de Ferrariskaart, 1771-1777 (Bron: Geopunt).....	29
Figuur 18: Projectgebied weergegeven op de Atlas der Buurtwegen, ca. 1840 (Bron: Geopunt).	30
Figuur 19: Projectgebied weergegeven op de Poppkaart, 1842-1879 (Bron: Geopunt).....	30
Figuur 20: Projectgebied weergegeven op de loopgravenkaart, december 1917 (Bron: Memory Maps - 10-20SE2-3A-171217-Hooglede).....	31



Figuur 21: Projectgebied weergegeven op het DHMV met aanduiding van de CAI (Bron: Geopunt).....	32
Figuur 22: Allesporenplan proefsleuvenonderzoek Gits-Bollestraat (bron: APERS, T, WYNS, G. 2017: p.16).....	36
Figuur 23: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, kleinschalig, zomeropnamen, 1971 (Bron: Geopunt).....	37
Figuur 24: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, kleinschalig, zomeropnamen, 1979-1990 (Bron: Geopunt).....	38
Figuur 25: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, kleinschalig, zomeropnamen, 2000-2003 (Bron: Geopunt).....	38
Figuur 26: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, kleinschalig, zomeropnamen, 2008-2011 (Bron: Geopunt).....	39
Figuur 27: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, kleinschalig, zomeropnamen, 2017 (Bron: Geopunt).....	39



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.....20



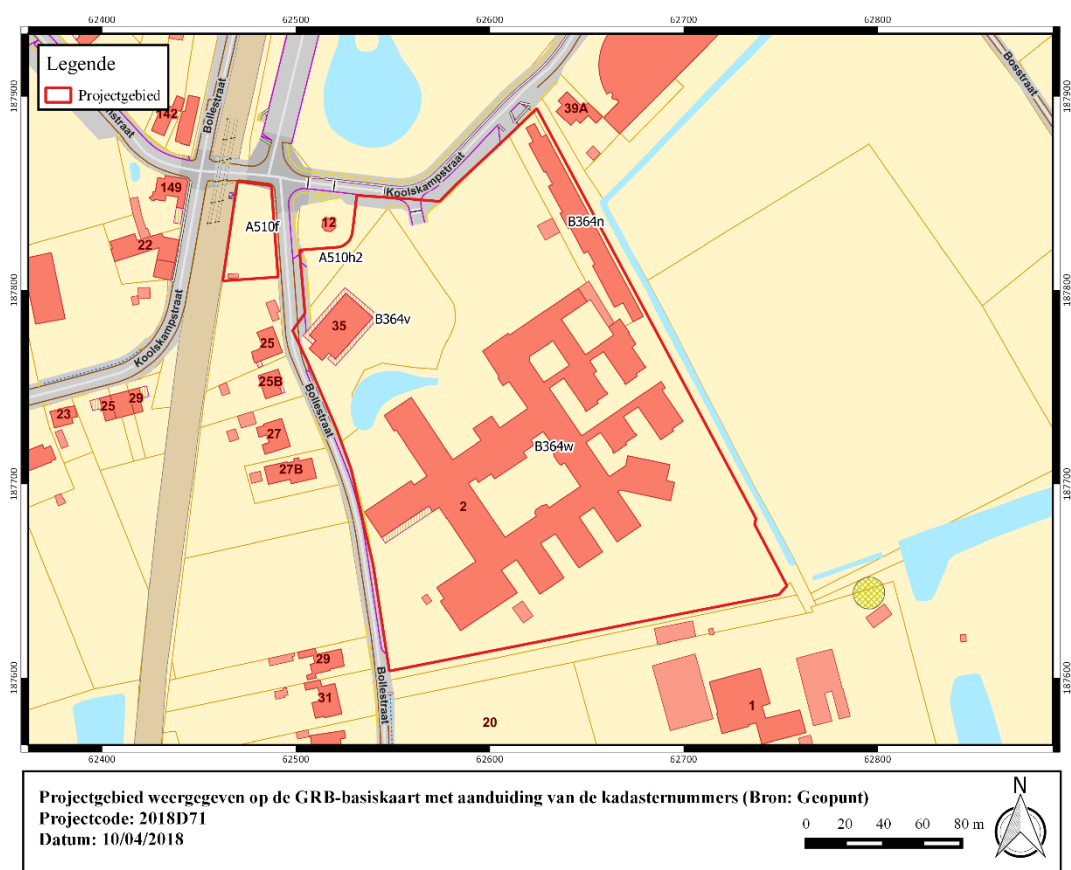
1 Resultaten van het bureauonderzoek

1.1 Administratieve gegevens

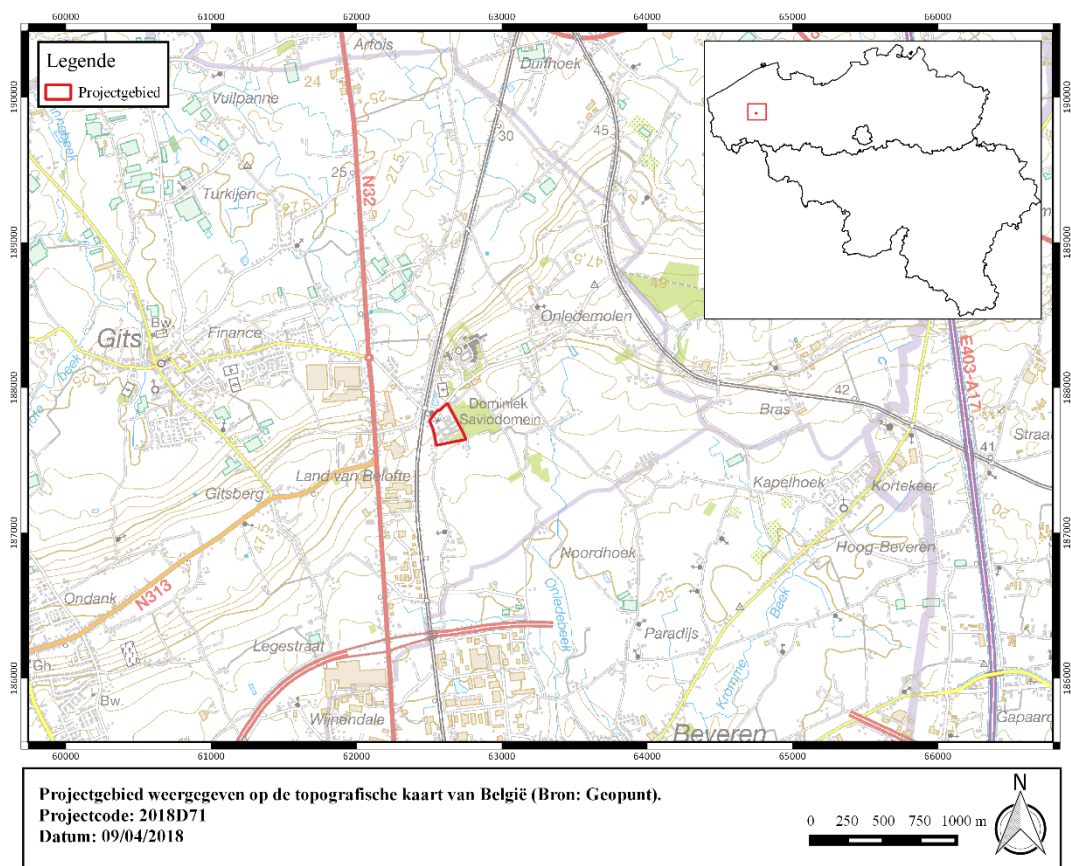
Tabel 1: Administratieve gegevens: De administratieve gegevens identificeren de actoren die betrokken zijn bij het vooronderzoek en de locatie van het vooronderzoek.

a) De locatie van het vooronderzoek met vermelding van:	Provincie	West-Vlaanderen
	Gemeente	Hooglede
	Deelgemeente	Gits
	Postcode	8830
	Adres	Koolskampstraat – Bollestraat 8830 Gits
	Toponiem	Koolskampstraat
	Bounding box (Lambertcoördinaten)	X _{min} = 62369 Y _{min} = 187592 X _{max} = 62820 Y _{max} = 187906
b) Het kadasterperceel met vermelding van gemeente, afdeling, sectie, perceelsnummer of -nummers en kaartje	Hooglede, Afdeling 2 (Gits) Sectie A nr's 510f & 510h ² Sectie B, nr's: 364v, 364n, 364w 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	Wouter Van Goidsenhoven (archeoloog) Clara Thys (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 met aanduiding van de kadastrumnummers (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? Juridische context

1.2.3 Juridische context

Het onderzoeksterrein situeert zich volgens het gewestplan in een zone bestemd als gebeid voor gemeenschapsvoorzieningen en openbare nutsvoorzieningen. Het plangebied 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 1000 m² of meer beslaat en de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de aanvraag betrekking heeft 3000 m² of meer bedraagt.

De oppervlakte van het plangebied in kwestie bedraagt 4,42 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 onmogelijk voorafgaand aan het aanvragen van de stedenbouwkundige vergunning. Het plangebied is op heden bebouwd en met vegetatie begroeid.

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 Koolksampstraat Hooglede werd in het verleden geen archeologisch onderzoek uitgevoerd.



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

Er is in het verleden tevens reeds een archeologienota met ID 7494 opgemaakt voor dit terrein. De huidige archeologienota wordt opgemaakt omwille van een wijziging van de geplande werken.

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 zoals:

- Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden, opgenomen op initiatief van de graaf de Ferraris (1771-1778)
- Atlas der Buurtwegen uit ca. 1841
- Kadasterkaart van Philippe-Christian Popp (1842-1879)
- Loopgravenkaart, 1917

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

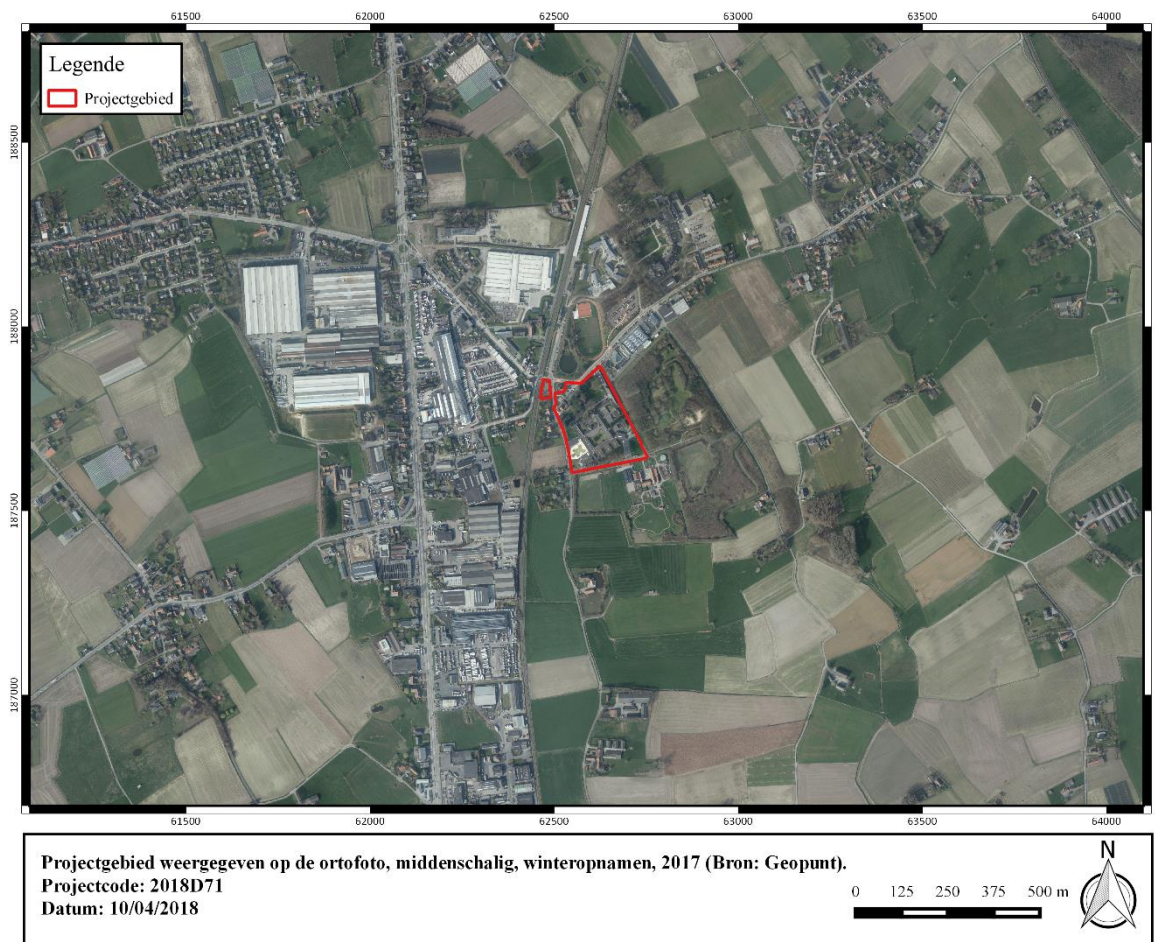
² <http://www.geopunt.be/>



1.3.6 Introductie tot het projectgebied

1.3.6.1 Ruimtelijke situering

Het onderzoeksterrein is gelegen in Gits, deelgemeente van Hoogdele, in de provincie West-Vlaanderen. De westzijde van het onderzoeksterrein grenst aan de Bollestraat, de noordzijde aan de Koolskampstraat. De dorpskern van Gits situeert zich ca. 1,9 km ten noordwesten. Het plangebied is een onderdeel van het complex van het Dominiek Savio Instituut, dat onderwijs en zorg verschaft aan mensen met een motorische beperking. Het geheel heeft zich ontwikkeld rondom het kasteel Mariasteen, gebouwd in 1906-1907.

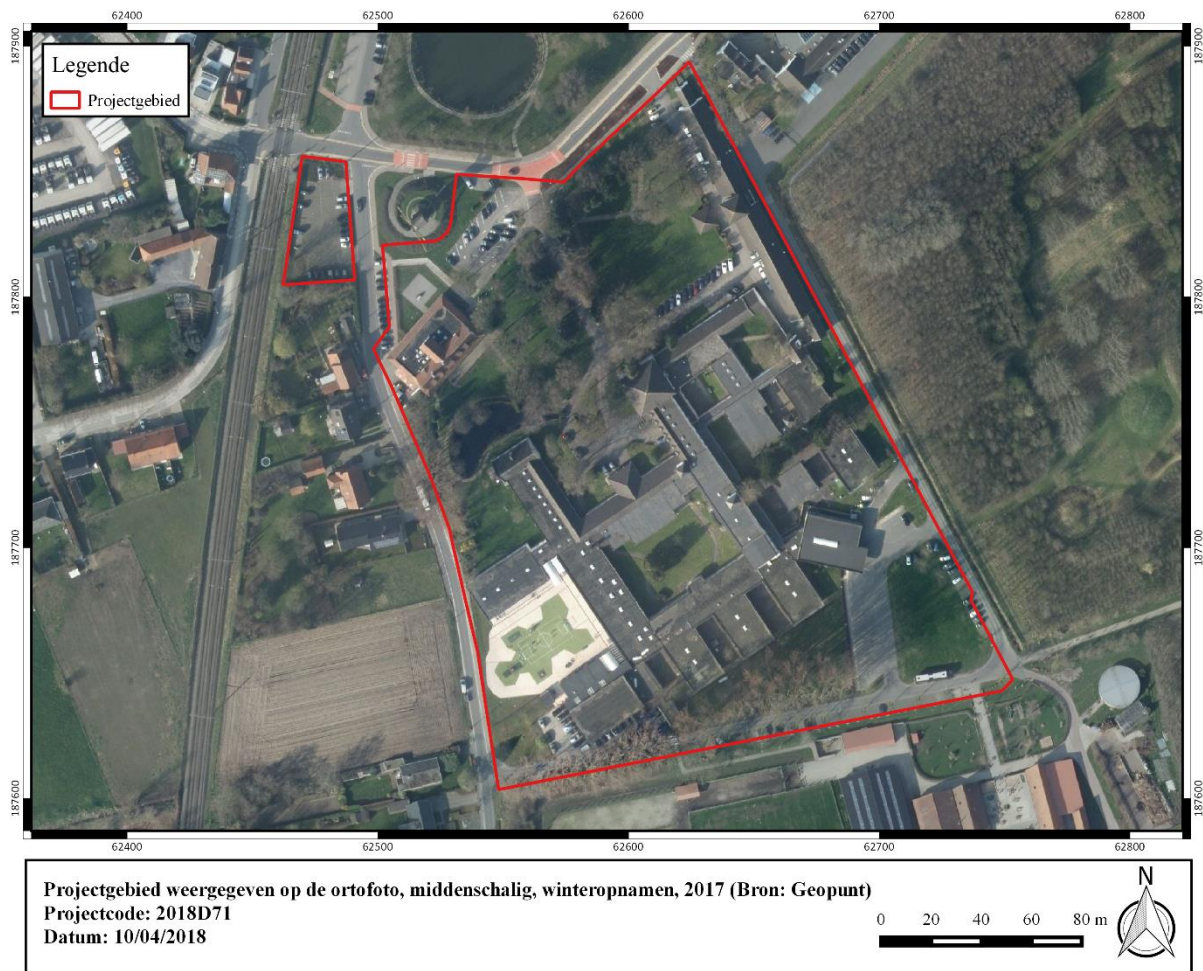


Figuur 3: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2017 (Bron: Geopunt).

1.3.6.2 Geplande werken

1.3.6.2.1 Bestaande toestand

De totale oppervlakte van het plangebied bedraagt 4,42 hectare. Op heden situeert zich binnen het plangebied een deel van het gebouwenbestand van het Instituut Dominiek Savio. Binnen de contour van het onderzoeksterrein is ca. 19500 m² bebouwd en verhard. Het huidige gebouwenbestand is niet onderkelderd. Aan de westzijde van de Bollestraat situeert zich een verharde parkeergelegenheid met een oppervlakte van 1131 m².



Figuur 4: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, kleinschalig, zomeropnamen, 1971 (Bron: Geopunt).

1.3.6.2.2 Ontworpen toestand

Er is in het verleden reeds een archeologienota met ID 7494 opgemaakt voor dit terrein. De huidige archeologienota wordt opgemaakt omwille van een wijziging van de geplande werken.

De vergunningsaanvraag wordt enerzijds ingediend voor de sloop van het schoolgebouw Koolskampstraat 24 en de gedeeltelijke sloop van de gebouwtjes van de technische dienst, anderzijds voor de bouw van een nieuwe school en een multifunctioneel centrum met een verblijf, en het daar bovenop bouwen van een zorghotel met 156 verblijfseenheden van diverse typologieën.

Het totale programma omvat:

I. op begane grond een school met multifunctioneel centrum

- 7 klassen met bijhorend 5 aan elkaar geschakelde leefgroepen voor de doelgroep boven- en middenbouw
- 3 themaklassen
- 3x3 klassen gekoppeld aan de leefgroep voor de doelgroepen kleuters, onderbouw en sociale leerklassen
- Bijhorend aangepast sanitair per doelgroep
- Centraal rond de patio de therapieruimtes (8x logopedie, 3x kinesithérapie en 3x ergotherapie) en adremoruimte
- Een turnzaal met bijhorende berging
- Een therapiebad met kleedruimte
- Een centrale ontmoetingsplaats
- Een snoezelruimte
- Een administratieve vleugel met diverse bureelfuncties (1 tot 4 personen), 4 vergaderruimtes, 2 gesprekruimtes en een lerarenlokaal
- Een medische dienst
- Grenzend aan de gemeenschappelijke inkom een spelothek en bibliotheek
- Een logistieke zone waarbij ingezet wordt op het dubbelgebruik van ruimtes voor gezamenlijke functies tussen beide bouwheren zoals de vergaderruimtes, het gemeenschappelijk onthaal, publiek sanitair en kleedruimtes en de turnzaal als polyvalente ruimte.

II. Een 3 verdiepingen tellend gebouw A

- 2x16 TAB's ('take a break') zorg met een gemeenschappelijke leefkeuken
- 8 TAB's zorgeloos (hotelkamers)
- 12 studio's



- 9 1-slpk flats
- 5 2-slpk flats

III. Een 2 verdiepingen tellend gebouw B

- 12 studio's
- 19 1-slpk flats
- 4 2-slpk flats

IV. eveneens op begane grond een verblijf met 10 leefgroepen en 84 bedden. Het verblijf is opgevat als een schakeling van 5 paviljoenen (iof Dominiek Savio) / elk paviljoen bevat :

- 2 leefgroepen, onderling aan elkaar gekoppeld met per leefgroep een eigen keuken, berging en werkplek voor de begeleider.
- 15 tot 16 kamers, zijnde ofwel een éénpersoonskamer, een tweepersoonskamer, een grote trainingskamer of een kleine trainingskamer.
- Een divers aanbod aan sanitaire ruimtes centraal in ieder paviljoen.
- Een apart gecompartmenteerde ruimte voor het laden van toestellen.
- De nodige opstalruimte voor toestellen.

Daarnaast zijn volgende functies tevens in het verblijf voorzien:

- 2 nachtlokalen met bijhorend sanitair
- 1 bureelruimte diensthoofd internaat.

V. Een 3 verdiepingen tellend gebouw C

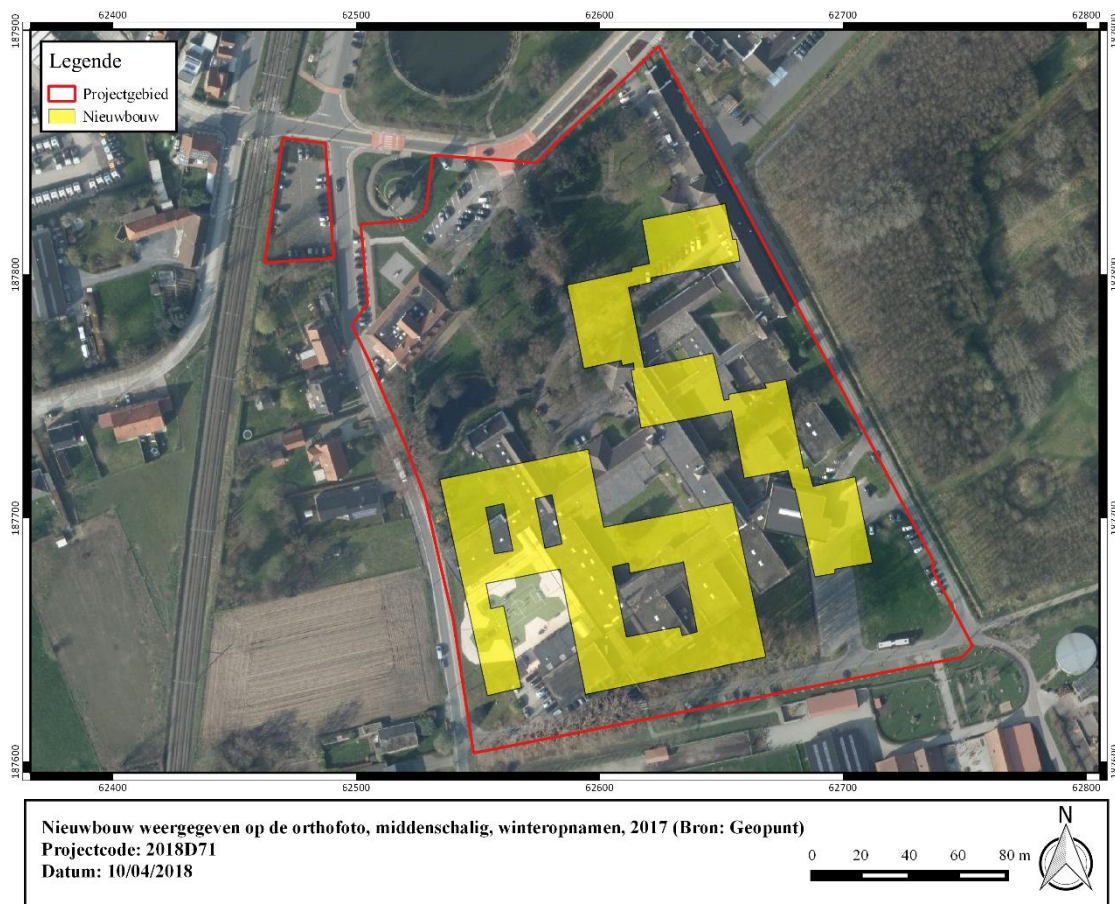
- 11 studio's
- 24 1-slpk flats van diverse groottes
- 6 2-slpk flats

VI. Een 2 verdiepingen tellend gebouw D

- 12 studio's
- 14 1-slpk flats
- 4 2-slpk flats



De gecombineerde oppervlakte van de nieuwbouw bedraagt ca. **11 540 m²**. De contour van de nieuwbouw is aangeduid op onderstaand plan.



Figuur 5: Nieuwbouw weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2017 (Bron: Geopunt).

De aanleg van de buitenruimte wordt minstens als een even belangrijk en wezenlijk onderdeel van het gehele ontwerp gezien, waarin bewoners, bezoekers, personeel, schoolgaande kinderen, toevallige passanten of buurtbewoners elkaar kunnen ontmoeten, flaneren, spelen of verpozen. Het concept van ‘Leefbaar Parklandschap’ is de kapstok voor het omgevingsontwerp, waarbij de krachtlijnen rechtstreeks voortbouwen op de aanwezige en waardevolle natuurelementen op en rond de site. De nieuwe bebouwde volumes worden ingepast in een open parkcontext met een sterk bomenbeeld. Zo ontstaat er een campus- of parkgevoel, met een kwalitatief groenbeeld om in te wonen en te leven.

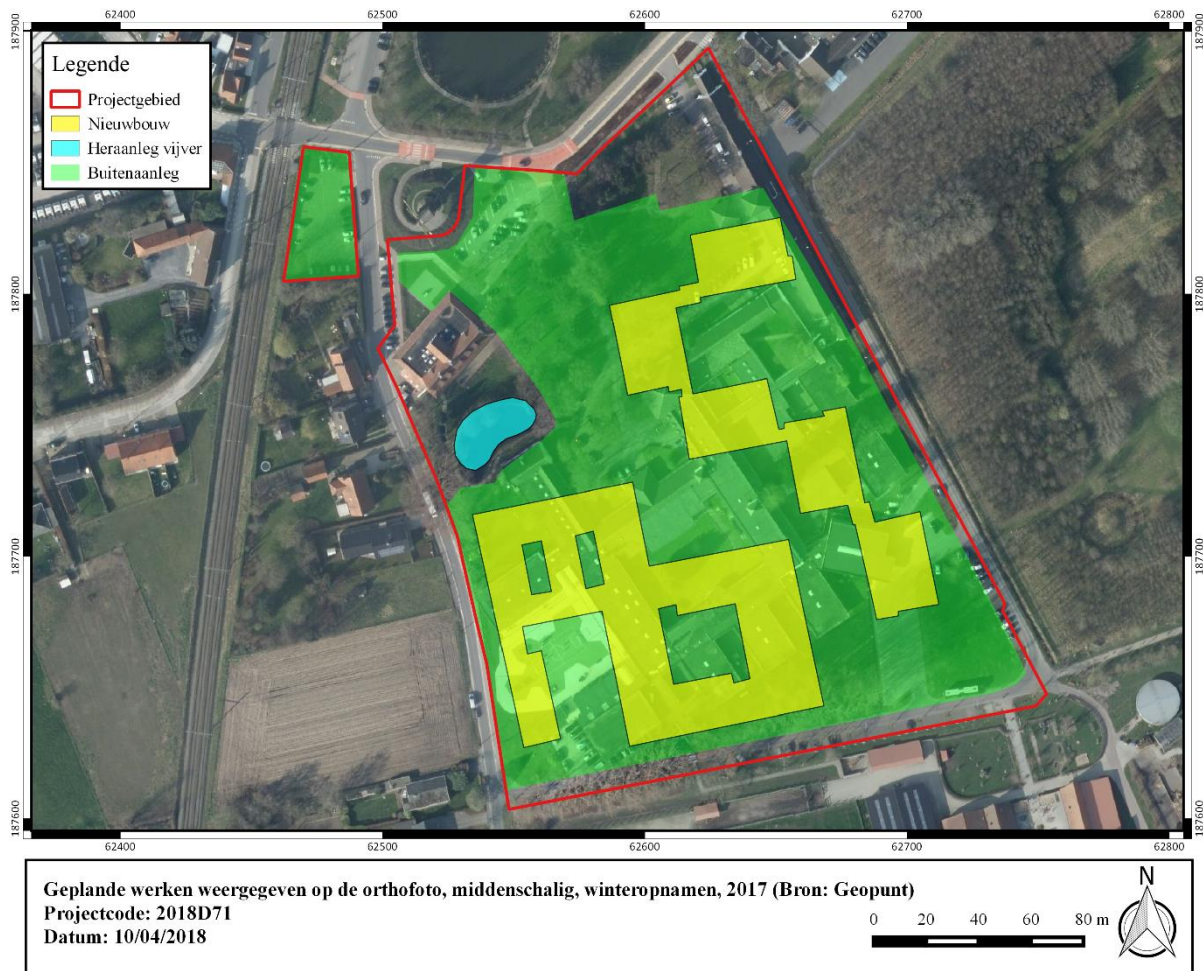
Centraal binnen het plangebied zullen aanpassingswerken nodig zijn aan de bestaande vijver, gezien deze wordt heringericht als wadi. Hier worden aanpassingswerken voorzien over een oppervlakte van ca. 505 m². Deze aanpassingswerken zullen plaatsen vinden ter hoogte van of in de directe nabijheid van de bestaande vijver;

Binnen de archeologienota omvat de zone ‘buitenaanleg’ (groene polygoon) al de nieuw aan te leggen verharding (parkeergelegenheden, wegenis, terrassen) en nieuw aan te leggen groenzone. Ook de zone die zal geroerd worden door werfverkeer en werfinrichting, en de zone waar uitbraakwerken worden voorzien, wordt binnen deze zone gerekend. Samen met de zone nieuwbouw is dit het terrein die wordt bedreigd door de geplande werken. In het noordwestelijk deel van het terrein blijven een molen en een gebouw met bijliggende vijver behouden. Ook in het noordoostelijk deel van het plangebied blijft een gebouw met omliggende groenzone onaangeroerd. Aan de westzijde



van de Bollestraat wordt een nieuwe parkeergelegenheid voorzien over een oppervlakte van 1131 m². Voor de buitenaanleg wordt een bodemingreep gerekend van ca. 50 cm-mv. De totale oppervlakte van deze zone bedraagt ca. 23 821 m².

Gelet de oppervlakte van de geplande nieuwbouw (ca. 11 540 m²) hebben de geplande werken betrekking op een oppervlakte van 35 361 m², of 3, 54 ha.



Figuur 6: Geplande werken weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2017 (Bron: Geopunt).



Figuur 7: Geplande werken weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2017 (Bron: Geopunt).

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.

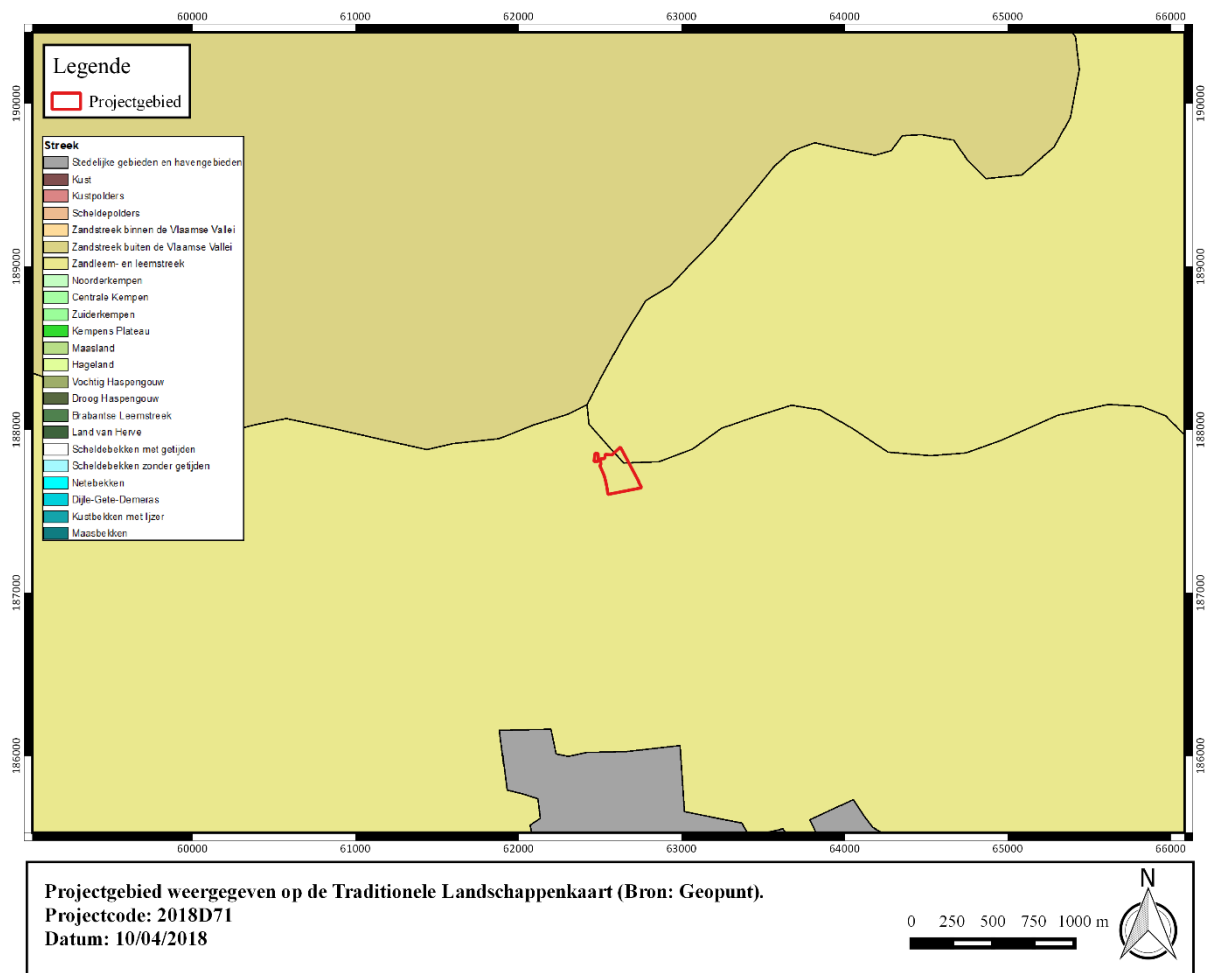
Bron	Informatie
Landschappelijke situering	Zandleem- en leemstreek
Tertiair	Lid van Egem (Fm. Tielt)
Quartair	Type 1: eolische afzetting
Bodemtypes	w-Pdc, w-Pcc, Lep
Potentiële bodemerosie	Zeer laag
Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen	Hoogte tussen ca. 31,5 en 35 m TAW
Hydrografie	Leiebekken (deelbekken: Mandel) IJzerbekken (deelbekken: Handzamevallei) Waterlopen: Onledebeek

1.4.1.1 Landschappelijke situering

Het onderzoeksterrein situeert zich binnen de zandleem- en leemstreek.

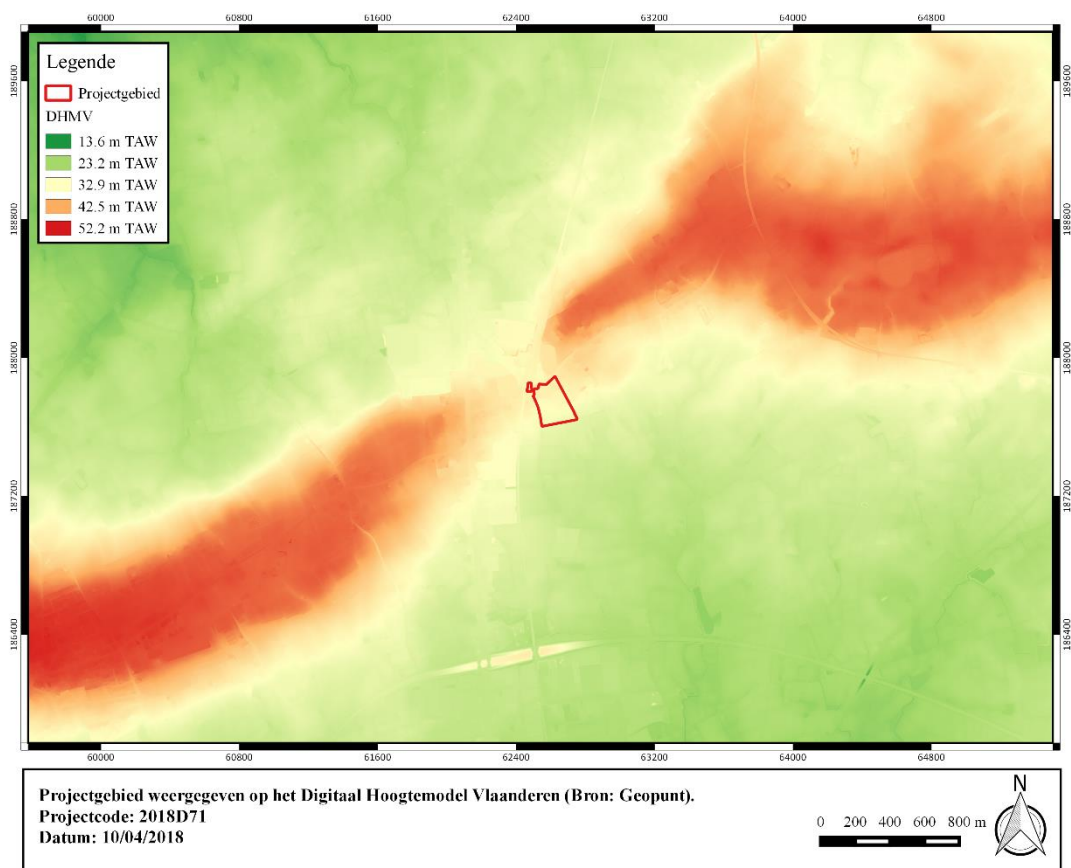
Het projectgebied is gelegen op de zuidelijke helling van een iets lager gelegen deel van de zogenaamde Heuvelrug van Hooglede. De heuvelkam vormt een scheidingslijn tussen het Mandelbekken ten zuiden en het IJzerbekken ten noorden. Wanneer de waterlopen worden geprojecteerd op het DHMV dan valt op dat er geen duidelijke aanwijzing is welke waterloop voor de insnijding heeft gezorgd doorheen de heuvelrug ter hoogte van het plangebied. De Abelenbeek en de Onledebeek situeren zich respectievelijk ten noorden en ten zuiden van het projectgebied. Deze waterlopen wateren af vanaf voornoemde Heuvelkam. Het projectgebied is gelegen op een hoogte van 31.2 – 35.0 m TAW en helt sterk af in zuidelijke richting.

Het projectgebied bevindt zich in het Leiebekken en deelbekken Mandel. De noordoostelijke punt bevindt zich in het IJzerbekken met deelbekken Handzamevallei. Ten zuiden stroomt de Onledebeek.

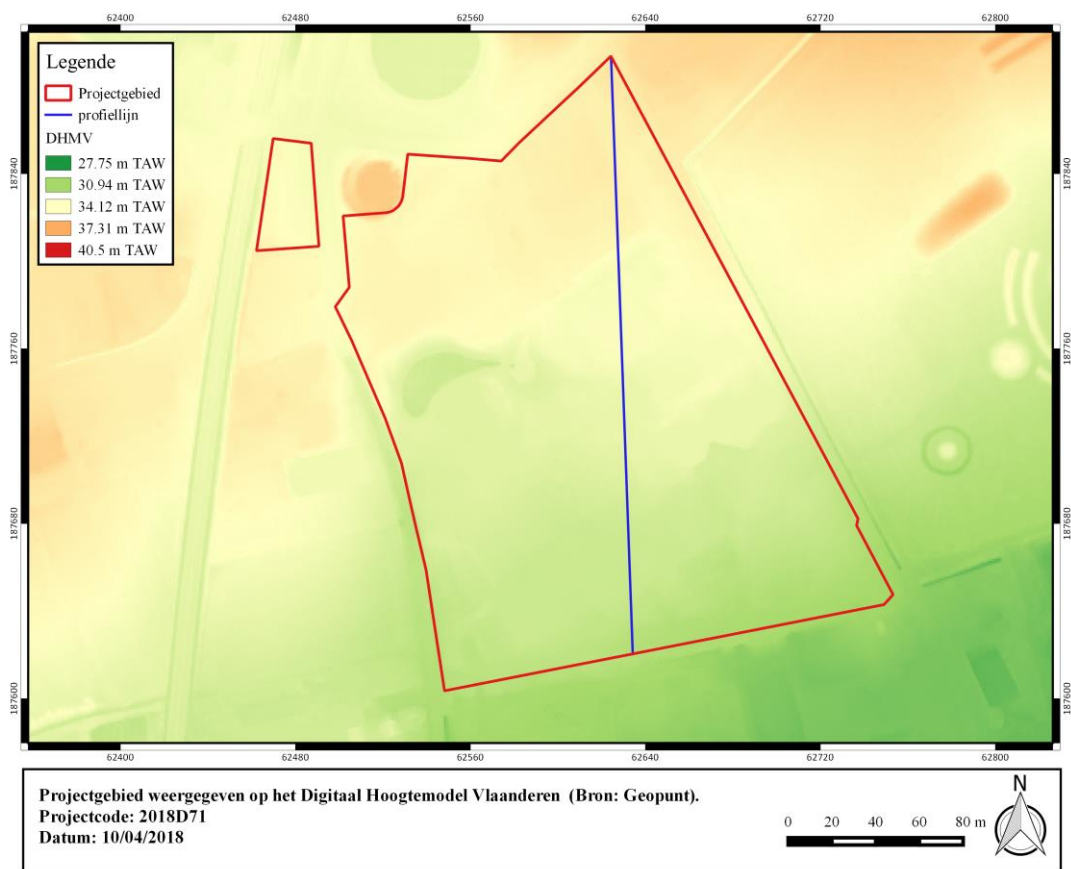


Figuur 8: Projectgebied weergegeven op de Traditionele Landschappenkaart (Bron: Geopunt).

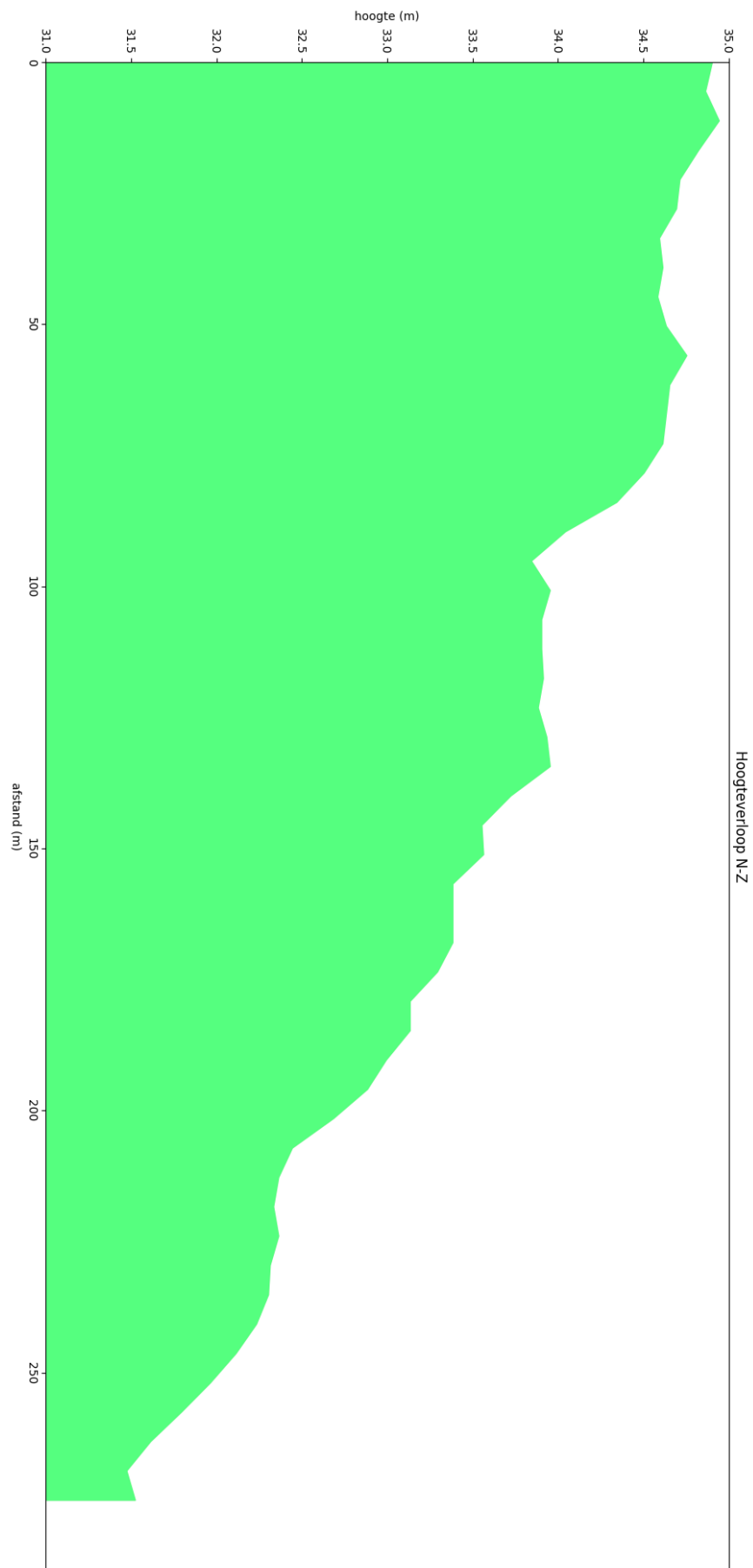




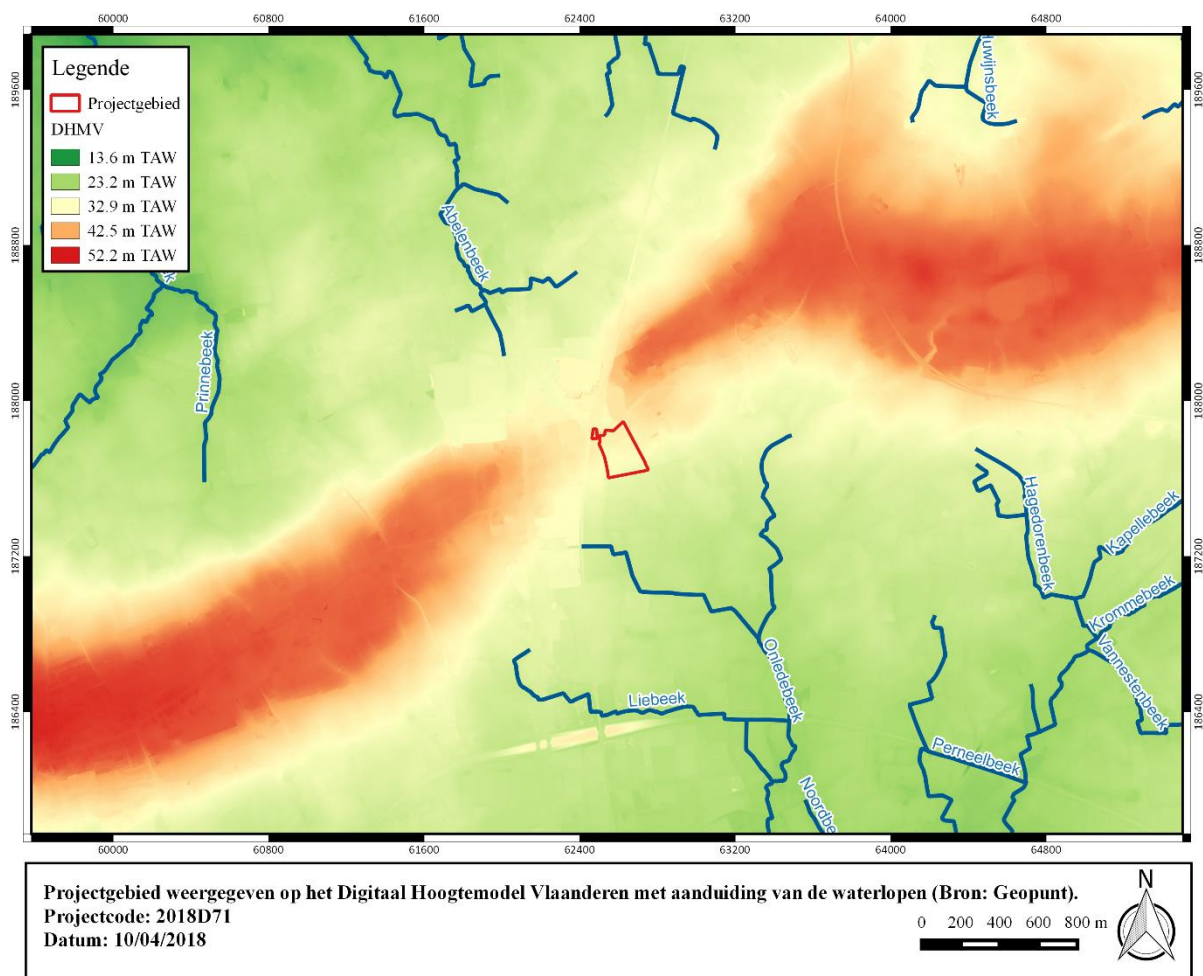
Figuur 9: Projectgebied weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (bron: Geopunt).



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



Figuur 11: Hoogteverloop, N-Z (Bron: Geopunt).



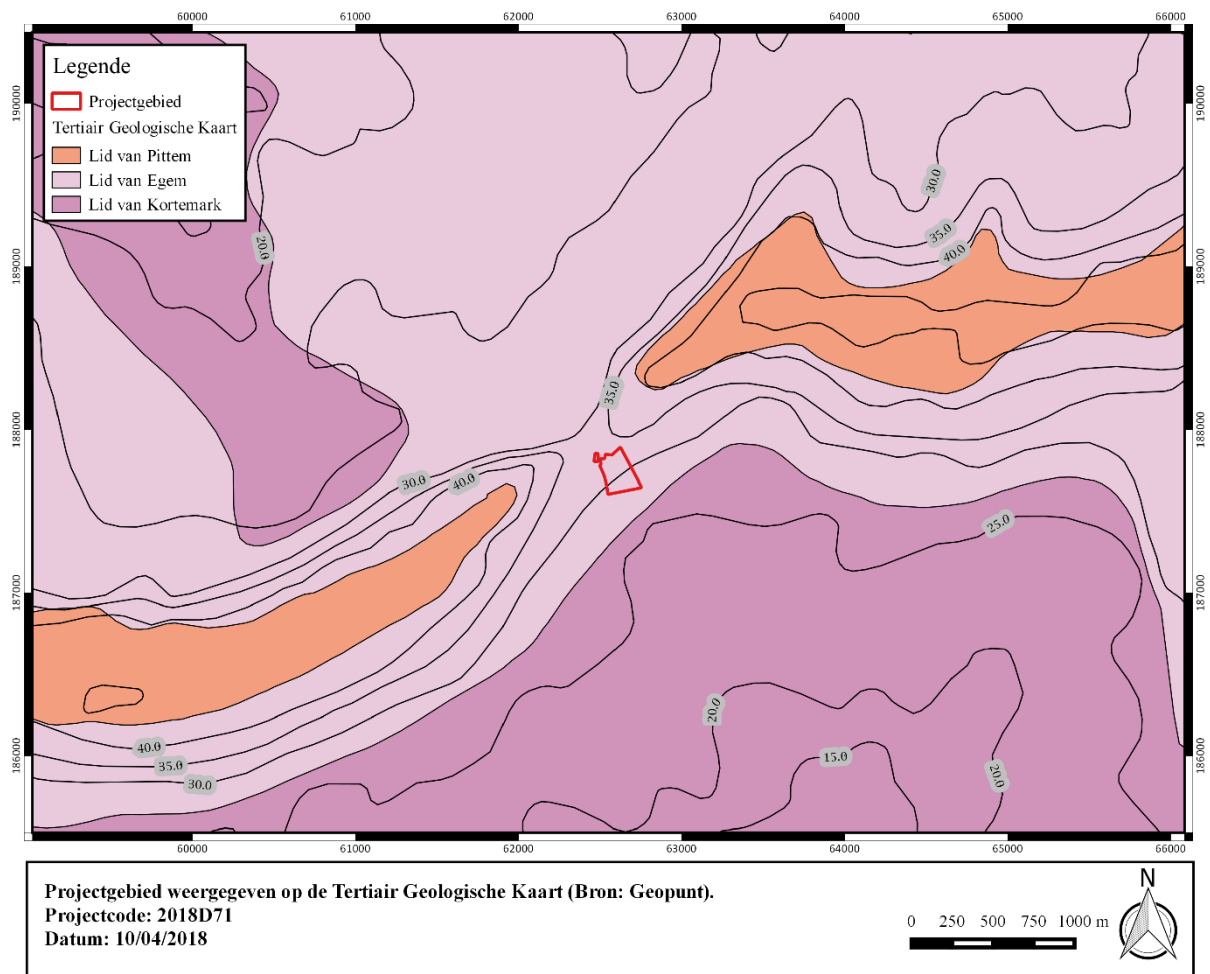
Figuur 12: Projectgebied weergegeven op het DHMV met aanduiding van de waterlopen (Bron: Geopunt).

1.4.1.2 Tertiaire lithostratigrafie

Het projectgebied is gelegen in het **Lid van Egem** (Formatie van Tielt). De Formatie van Tielt bestaat uit een fijn zandig en zandig marien sediment.

Het **Lid van Egem** bestaat uit een glimmer- en glauconiethoudend zeer fijn zand dat grover wordt naar boven toe. Het is tevens afgezet in ondiepe-mariene omstandigheden.

Het projectgebied ligt ter hoogte van een heuvelrug en is in feite een Tertiaire getuigenheuvel. De Tertiaire toplaag is het Lid van Pittem en bevat zandsteenbanken. Hierdoor is er een resistentie tegen erosieprocessen waardoor deze heuvelrug zich heeft gevormd.

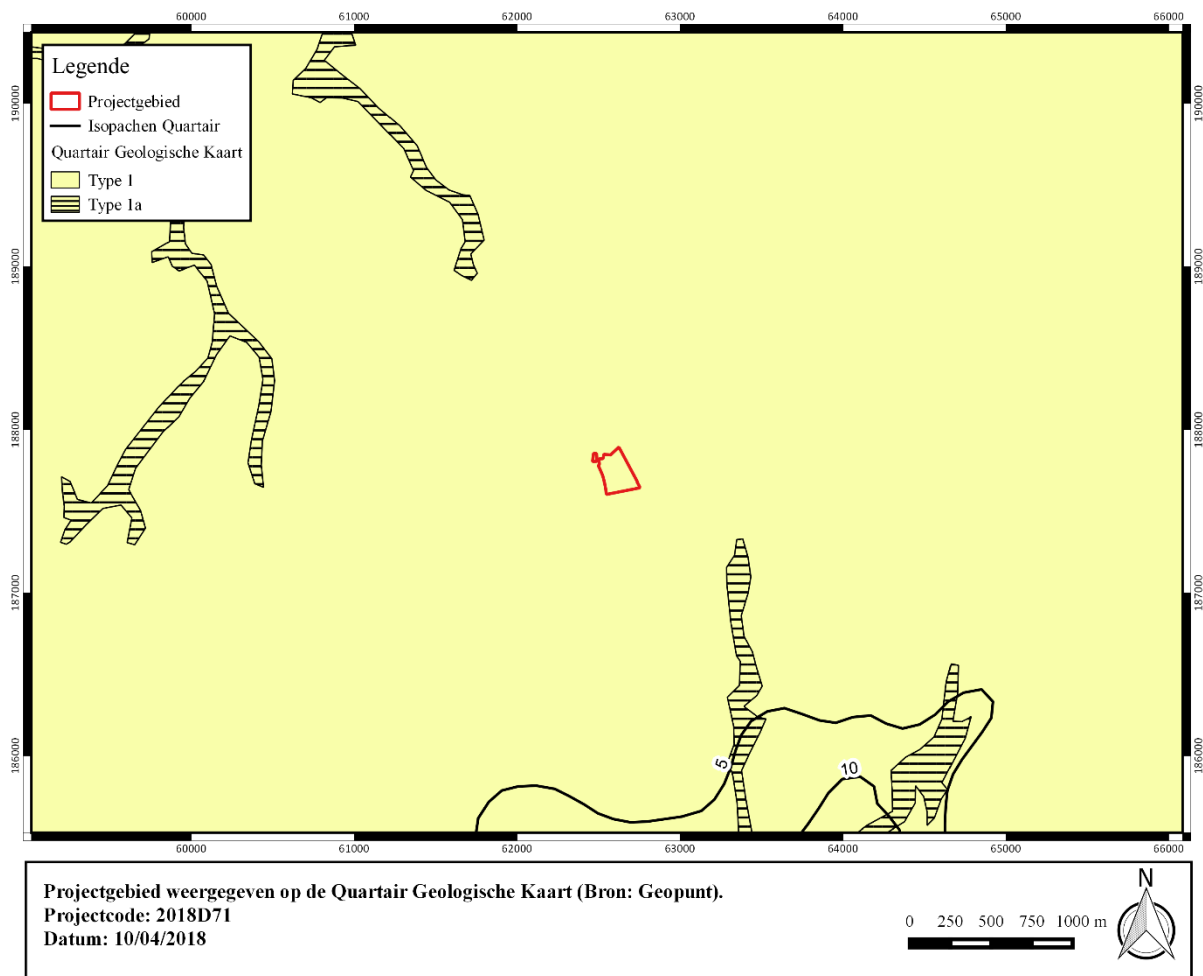


Figuur 13: Projectgebied weergegeven op de Tertiair Geologische Kaart (Bron: Geopunt).



1.4.1.3 Quartaire lithostratigrafie

Het projectgebied is gelegen in het Quartair **Type 1**. Dit type bestaat uit een eolische afzetting van het Weichseliaan tot mogelijk Vroeg-Holoceen (zand tot zandleem). Deze afzetting kan eventuele hellsingsafzettingen van het Quartair bevatten.



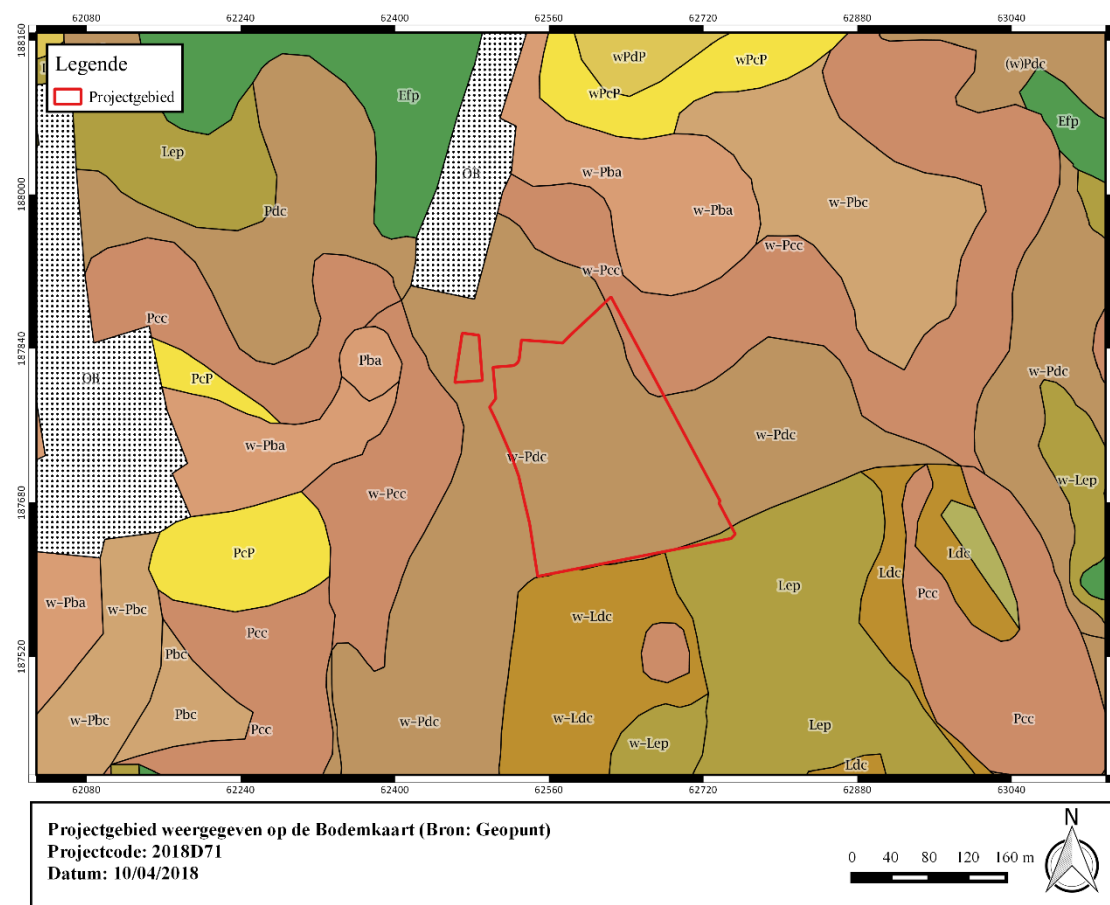
Figuur 14: Projectgebied weergegeven op de Quartair Geologische Kaart (Bron: Geopunt).

1.4.1.4 Bodenvormingsprocessen

Het bodemtype **w-Pdc** is een matig natte licht zandleembodem met sterk gevlekte, verbrokkelde textuur B horizont met klei-zand op geringe of matige diepte. De bouwlaag is zeer donker grijsbruin en humeus rijk. Het materiaal wordt bruin tot bleekbruin vanaf 30 cm diepte en in deze horizont komen roestverschijnselen voor vanaf 40-60 cm. De sterk verbrokkelde en gevlekte textuur B begint tussen 60 en 80 cm. De klei aanrijkhshorizont is in veel gevallen bijna verdwenen en worden ijzerconcreties aangetroffen. Soms komt een zand- of leemsubstraat voor, in andere golvende gebieden waar Tertiair binnen boorbereik voorkomt is het een klei of klei-zandsubstraat.

Het bodemtype **w-Pcc** is een matig droge licht zandleembodem met sterk gevlekte, verbrokkelde textuur B horizont met klei-zand op geringe of matige diepte. Deze bodem heeft een 25-30 cm dikke grijsbruine bouwvoor en is goed humeus. Door in cultuurname is een deel van de uitlogingshorizont met de bouwvoor vermengd tot een homogeen goed humeuze Ap waaronder een bruingele overgangshorizont voorkomt van 20-30 cm dik. De verbrokkelde textuur B situeert zich tussen 50 en 80 cm. Veel Pcc gronden zijn beïnvloed door de Tertiair onderliggende formaties welke op wisselende diepte een gevarieerd substraat vormen.

Het bodemtype **Lep** is een natte zandleembodem zonder profiel en is een hydromorfe alluviale bodem. Deze is veel te nat en soms kortstondig geïnundeerd in de winter. De kleur is grijs met talrijke roestvlekken en op dieper dan 80 cm wordt een blauwgrijs reductiemateriaal aangetroffen.



Figuur 15: Projectgebied weergegeven op de Bodemkaart (Bron: Geopunt).



1.4.2 Historische en archeologische voorkennis

1.4.2.1 Historische context en bekende archeologische vindplaatsen

De eerste vermelding van Gits is in 1088 als Giddis, wat etymologisch zou verwijzen naar ‘stromende beek’. Gits maakte gedurende het Ancien Régime deel uit van twee Kasselrijen, met name het Brugse Vrije en de Kasselrij van Ieper. Bij de Vrede van Nijmegen in 1678 wordt het Brugse Vrije Spaans gebied en de Kasselrij van Ieper Frans gebied. De grens tussen Frans en Spaans grondgebied liep aldus dwars door het grondgebied van Gits, waardoor het dorp vaak het decor was van oorlogsgeweld.

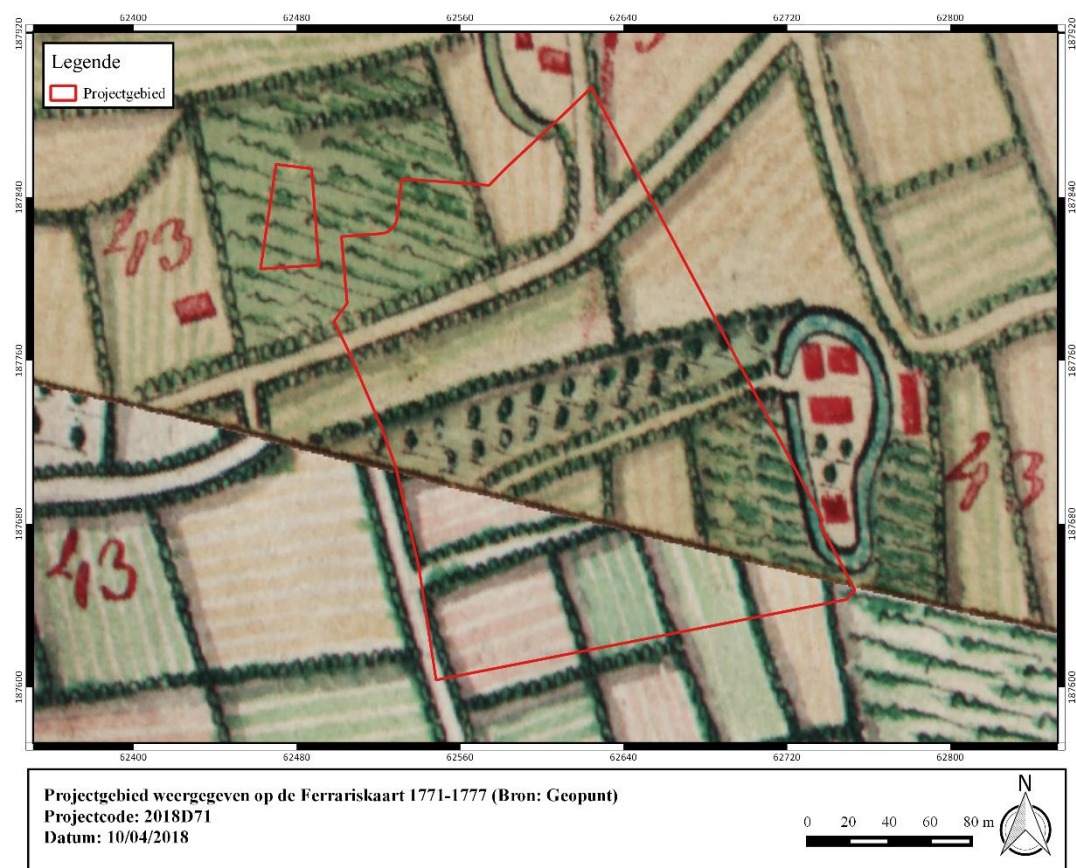
Gedurende de Eerste Wereldoorlog situeert Gits zich binnen het Duitse hinterland. Ter hoogte van de Onledemolen wordt eind 1914 een Duits vliegveld aangelegd. De munitietram van Lichtervelde naar Hooglede, passeert langs Gits.

In 1906-1907 wordt nabij het plangebied het zogenaamde Kasteel Mariasteen gebouwd door K. Gilles de Pélichy. In 1907-1908 is er de oprichting van het klooster der witte paters op grond geschonken door K. Gilles de Pélichy. Het kasteel wordt in 1918 vernield maar na WO I heropgebouwd. Vanaf 1950 werd er een monitoren school ondergebracht in het kasteel. In 1960 wordt het kasteeldomein aangekocht door het Instituut Dominiek Savio. Het klooster wordt in 1972 gesloopt, waarna 't Withuys gebouwd wordt. De stal van het klooster is op heden verbouwd tot restaurant. Het complex heeft een opmerkelijke spievormige verbindingsarchitectuur.

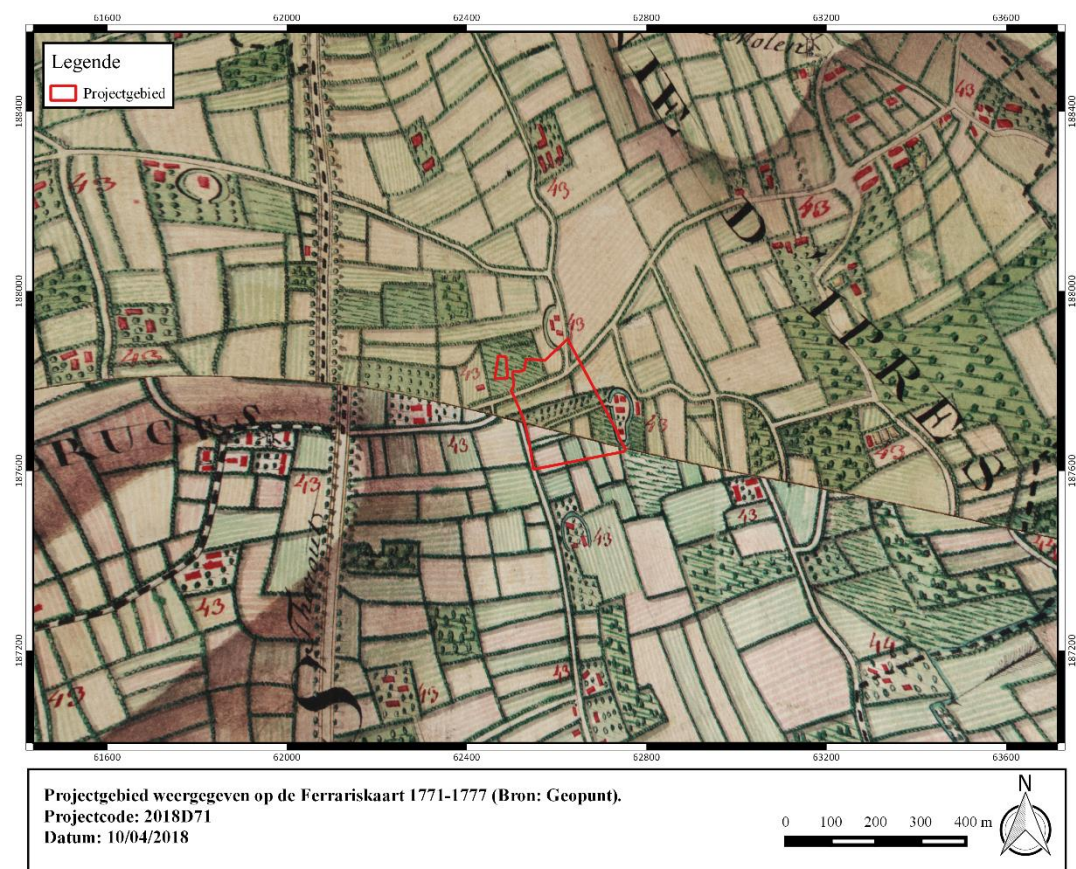
1.4.2.2 Archeologische indicatoren en cartografische bronnen

De Ferrariskaart is verkeerd gegeorefereerd voor het noordelijk deel van het plangebied. Het plangebied is deels in gebruik als akkerland, weideland en boomgaard. Ten zuidoosten van de onderzoekzone situeert zich een omwald hoevecomplex.

De 19^e eeuwse cartografische indicatoren geven geen bebouwing weer ter hoogte van het plangebied. Het verloop van de huidige Koolskampstraat en Bollestraat is reeds duidelijk waarneembaar. Ten zuidoosten situeert zich een omwalde hoeve. Deze hoeve is op de Poppkaart aangeduid als *Ferme de Clercke*.

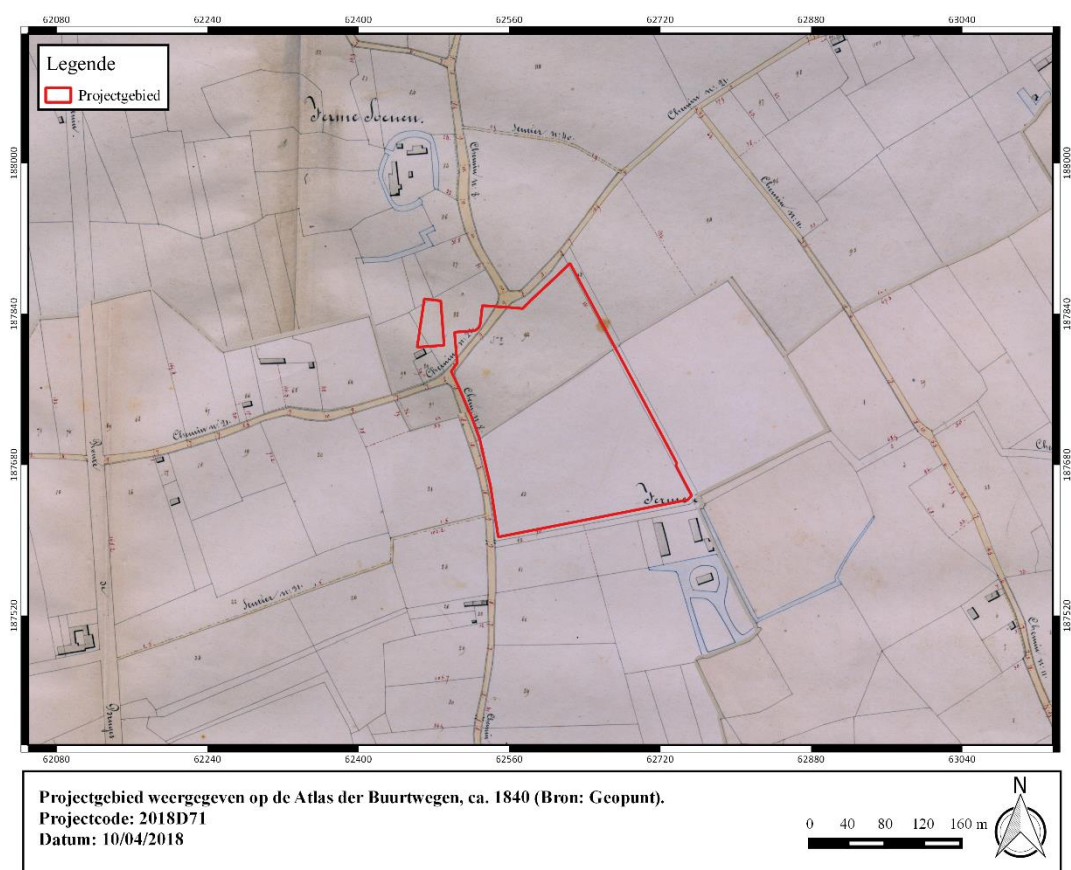


Figuur 16: Projectgebied weergegeven op de Ferrariskaart, 1771-1777 (Bron: Geopunt).

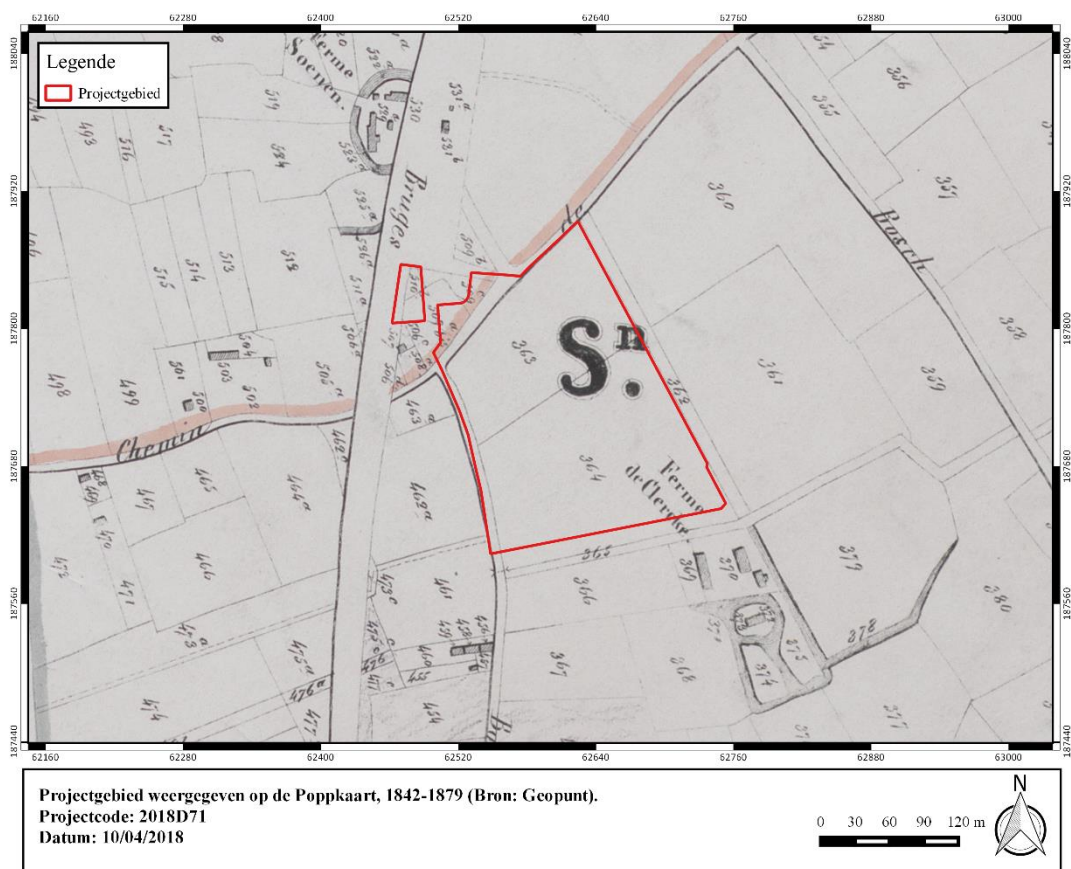


Figuur 17: Projectgebied weergegeven op de Ferrariskaart, 1771-1777 (Bron: Geopunt).





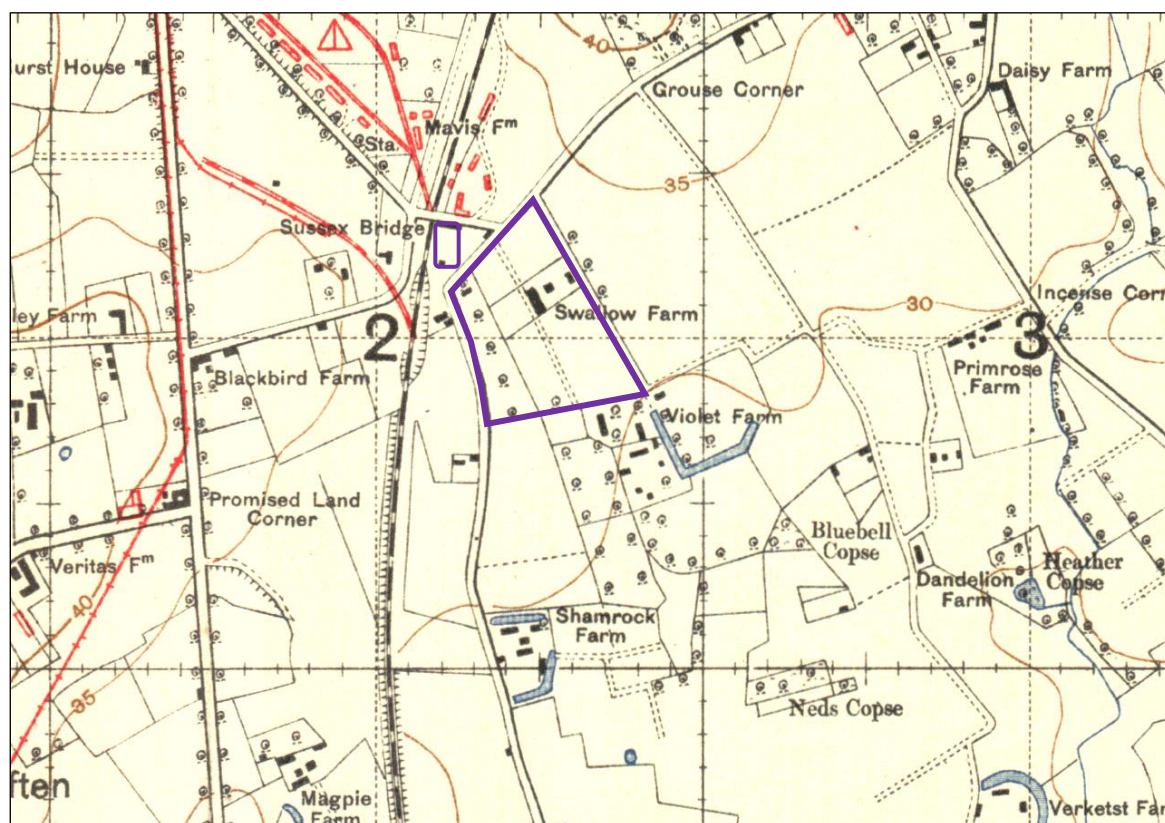
Figuur 18: Projectgebied weergegeven op de Atlas der Buurtwegen, ca. 1840 (Bron: Geopunt).



Figuur 19: Projectgebied weergegeven op de Poppkaart, 1842-1879 (Bron: Geopunt).

De loopgravenkaart van december 1917 beeldt een hoeve af binnen de contour van de onderzoekzone. Het betreft Swallow Farm bestaande uit een hoofdgebouw met twee bijgebouwen. Allicht betreft dit gebouwenbestand het Kasteel Mariasteen. Binnen het plangebied is tevens verspreide vegetatie waar te nemen in de vorm van boomgroei. Doorheen het plangebied loopt een noord-zuid georiënteerde smalle voetweg.

Ten noorden van het projectgebied situeren zich een aantal WO I-relicten. Het betreft een aantal barakken die zich situeren rondom het station van Gits, dat als logistiek knooppunt wordt ingericht. Op 6 juni 1917 vond er een luchtgevecht plaats ter hoogte van Gits waarbij een Brits vliegtuig werd neergehaald en nabij het station te pletter sloeg.

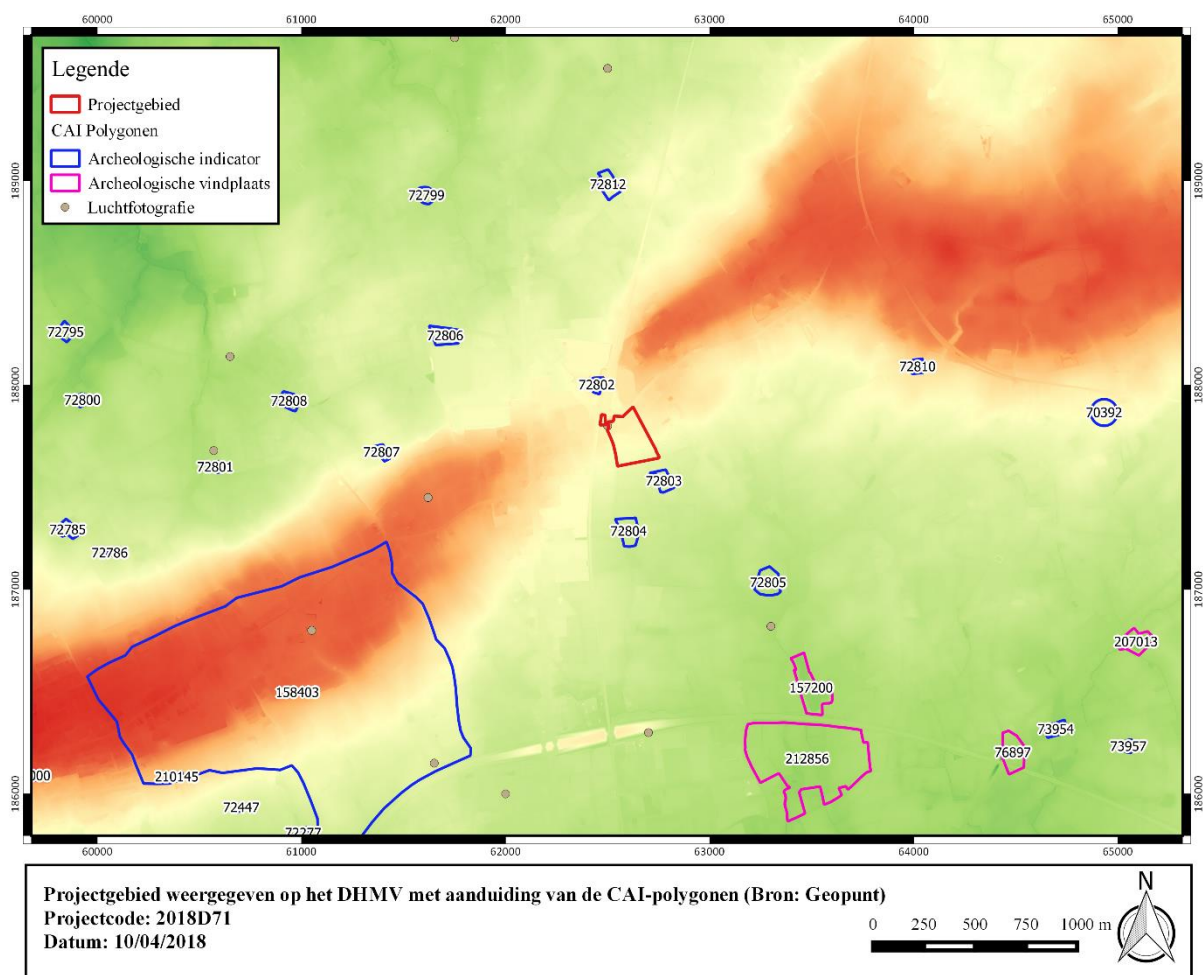


Figuur 20: Projectgebied weergegeven op de loopgravenkaart, december 1917 (Bron: Memory Maps - 10-20SE2-3A-171217-Hooglede).



1.4.2.3 Overzicht van de gekende archeologische waarden

Op het plangebied en de directe omgeving zijn geen archeologische waarden gekend. In hoofdzaak betreffen de waarden die het plangebied omringen cartografische indicatoren van laatmiddeleeuwse hoeves met walgracht (o.a. CAI 72802, CAI 72803 & CAI 72804). Anderhalve kilometer ten zuiden van het plangebied, op het grondgebied van Beveren-Roeselare, werden bij onderzoek in 2015 en 2016 bewoningssporen uit de Romeinse periode en middeleeuwen onderzocht (CAI 212856). Ook bij een werfcontrole in 2011 werden Romeinse sporen onderzocht (CAI 157200)



Figuur 21: Projectgebied weergegeven op het DHMV met aanduiding van de CAI (Bron: Geopunt).

I. Archeologische vindplaatsen

70000	Controle van werken (1955); NK: 15 meter Volle middeleeuwen: kerk Bron: Mertens J. 1956, Hoogdele (W.-Vl.). Sint-Amanduskerk, in: Archeologie 1956/1, p. 130.
76897	Opgraving (2005), Onderzoek van diatomeeën; NK: 250 meter

	Vroege middeleeuwen: Karolingsche waterput: vierkantige structuur van eikenhouten balkjes, met een scherf met rolstempelversiering, de schacht onderaan de waterput bestaat uit een ton in rode beuk. Late middeleeuwen: 3 afvalkuilen met aardewerk Bron: Goderis, J. 2006: Noodopgraving van een Karolingische waterput en 3 afvalkuilen bij de aanleg van de nieuwe ring ten noorden van Roeselare, in West-Vlaamse Archeokrant, VOBOW, nr. 50 mei 2006, p. 65-70
157200	Controle van werken (2011); NK: 15 meter Romeinse tijd: gracht van 2 tot 3 m breed, dwars op een uitgegraven bekken met heel wat grotere en kleinere houtfragmenten, waaronder een aangepunte stok (ongeveer 30cm lang, doorsnede van ongeveer 5cm) Onbepaald: 2 rechthoekige kuilen met een breedte van 4m en lengte van 8 en 15m: humeuze vulling met hout en houtskool; er werden ook sterk geoxideerde, metalen voorwerpen gevonden, waarvan één een zijde met zaagtandmotief vertoont, in de kuil 4 op 15m is een sterk gefragmenteerde Romeinse kruikamfoor gevonden. Bron: Dewilde M., Wyffels F. 2014: Vondstmelding langs de Ventweg-Noord in Beveren-Roeselare (West-Vlaanderen), Onderzoeksrapporten Agentschap Onroerend Erfgoed 8, Brussel.
207013	Mechanische prospectie (2013); Boring (2013); NK: 15 meter Nieuwste tijd: greppels, kuilen en paalkuilen Onbepaald: aardewerk Bron: Bruyninckx T. 2013: Archeologische prospectie Beveren Heirweg (prov. West-Vlaanderen). Basisrapport, Ingelmunster.
212856	Mechanische prospectie (2015); NK: 15 meter Late ijzertijd: cluster sporen – kuilen en paalkuilen, geen greppels of duidelijke structuren. Nieuwe tijd: greppels WO I: inslagkraters Onbepaald: mogelijke crematiegraven Bron: Van Goidsenhoven W. 2015: Archeologisch vooronderzoek Onledegoedstraat (Roeselare), Ruben Willaert rapport 94, Brugge.

II. Archeologische indicatoren

Historisch-cartografische en iconografische data



70392	Indicator cartografie; NK: 15 meter Late middeleeuwen: site met walgracht
72447	Indicator cartografie; NK: 15 meter Late middeleeuwen: site met walgracht
72785	Indicator cartografie; NK: 15 meter Late middeleeuwen: site met walgracht
72786	Indicator cartografie; NK: 15 meter Late middeleeuwen: site met walgracht
72795	Indicator cartografie; NK: 15 meter Late middeleeuwen: site met walgracht
72799	Indicator cartografie; NK: 15 meter Late middeleeuwen: site met walgracht
72800	Indicator cartografie; NK: 15 meter Late middeleeuwen: site met walgracht
72801	Indicator cartografie; NK: 150 meter Late middeleeuwen: site met walgracht
72802	Indicator cartografie; NK: 150 meter Late middeleeuwen: site met walgracht
72803	Indicator cartografie; NK: 15 meter Late middeleeuwen: site met walgracht
72804	Indicator cartografie; NK: 15 meter Late middeleeuwen: site met walgracht
72805	Indicator cartografie; NK: 15 meter Late middeleeuwen: site met walgracht
72806	Indicator cartografie; NK: 150 meter Late middeleeuwen: site met walgracht
72807	Indicator cartografie; NK: 150 meter



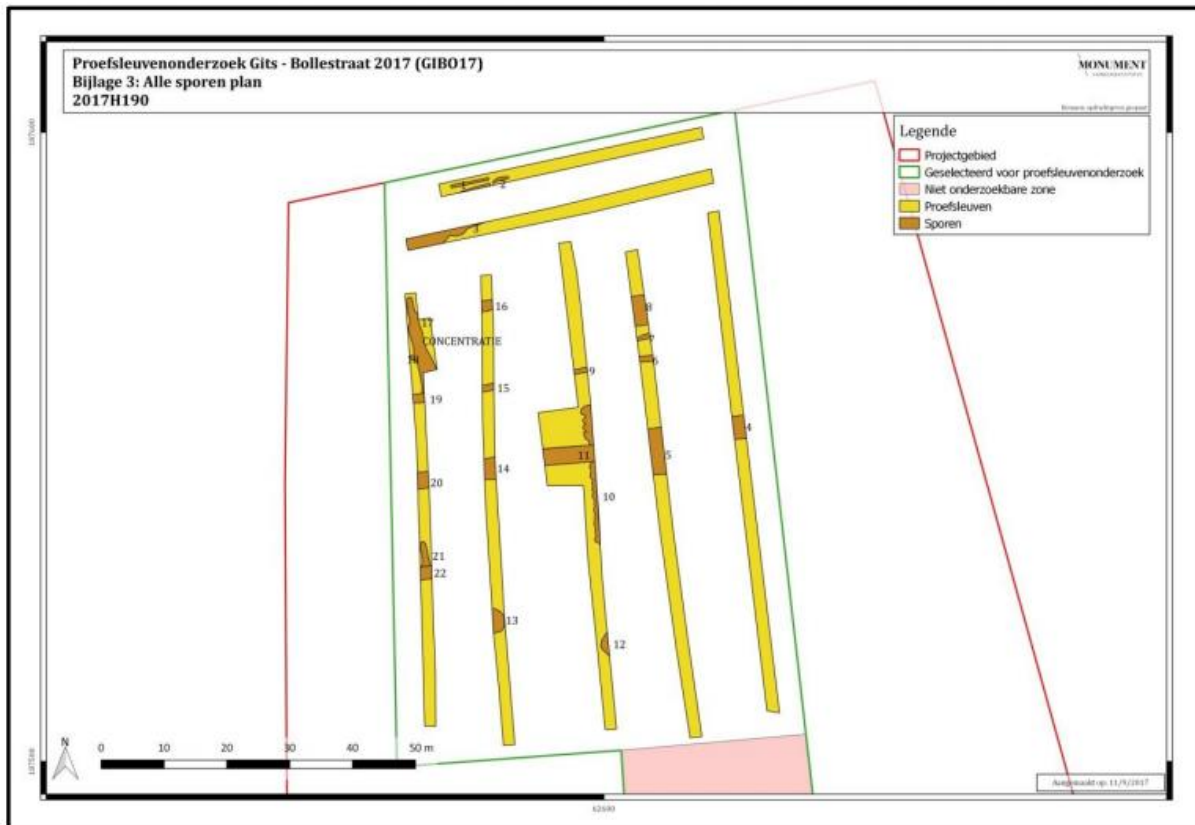
	Late middeleeuwen: site met walgracht
72808	Indicator cartografie; NK: 15 meter Late middeleeuwen: site met walgracht
72809	Indicator cartografie; NK: 15 meter Late middeleeuwen: site met walgracht
72810	Indicator cartografie; NK: 15 meter Late middeleeuwen: site met walgracht
72812	Indicator cartografie; NK: 15 meter Late middeleeuwen: site met walgracht
73954	Indicator cartografie; NK: 150 meter Late middeleeuwen: site met walgracht
73957	Indicator cartografie; NK: 15 meter Volle middeleeuwen: site met walgracht
158403	Indicator cartografie; NK: 150 meter 18 ^e eeuw: slagveld Slag bij Hoogdele Bron: De Vriendt, B., Derde, W. & Carman, J. 2011: De inventarisatie van slagvelden van vóór WOI in Vlaanderen. Begeleidend rapport, onuitgegeven rapport, VIOE.

Metaaldetectie

210145	Metaaldetectie (2014); NK: 15 meter 18 ^e eeuw: loden kogels, vermoedelijk toe te schrijven aan de slag van Hoogdele in 1794. 20 ^e eeuw: vondsten uit de eerste wereldoorlog, voornamelijk drijfbanden. Daarnaast ook een Duitse niet ontplofte obus. Bron: Bracke M. 2015: Archeologische prospectie Hoogdele Beverenstraat (prov. West-Vlaanderen). Basisrapport. Monument Vandekerckhove rapport 2015/3, Ingelmunster.
--------	---



Precies ten zuiden van het projectgebied werd in 2017 een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd door *Monument Vandekerckhove nv*. De totale oppervlakte van het projectgebied was 6260 m². Op het terrein werden 5 sleuven aangelegd met een noord-zuid oriëntatie en 2 met west-oost oriëntatie. Er werden 22 sporen opgemeten. Verschillende greppelsegmenten behoren tot eenzelfde gracht die op basis van kaartmateriaal in de nieuwste tijd te dateren was. Tevens werden 2 bomkraters uit WO I of WO II en een vol-middeleeuws greppelsegment gelokaliseerd. . Deze bevindt zich in de uiterst noordwestelijke hoek van het terrein. Vanwege de afwezigheid van vergelijkbare sporen in de rest van het plangebied wordt vermoed dat een mogelijk aanwezige site zich in die richting uitstrekt. Het archeologisch vlak werd waargenomen op een diepte van ca. +30m TAW. Er werd geen archeologisch vervolgonderzoek geadviseerd.³

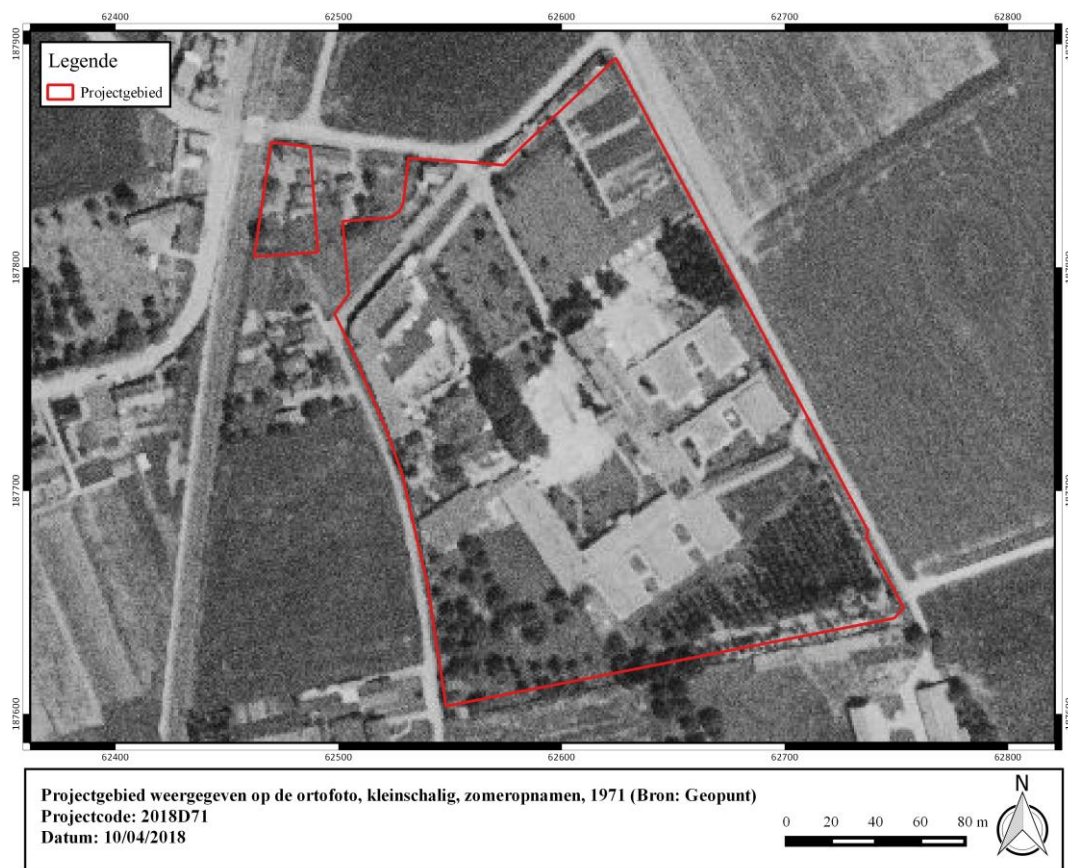


Figuur 22: Allesporenplan proefsleuvenonderzoek Gits-Bollestraat (bron: APERS, T, WYNS, G. 2017: p.16).

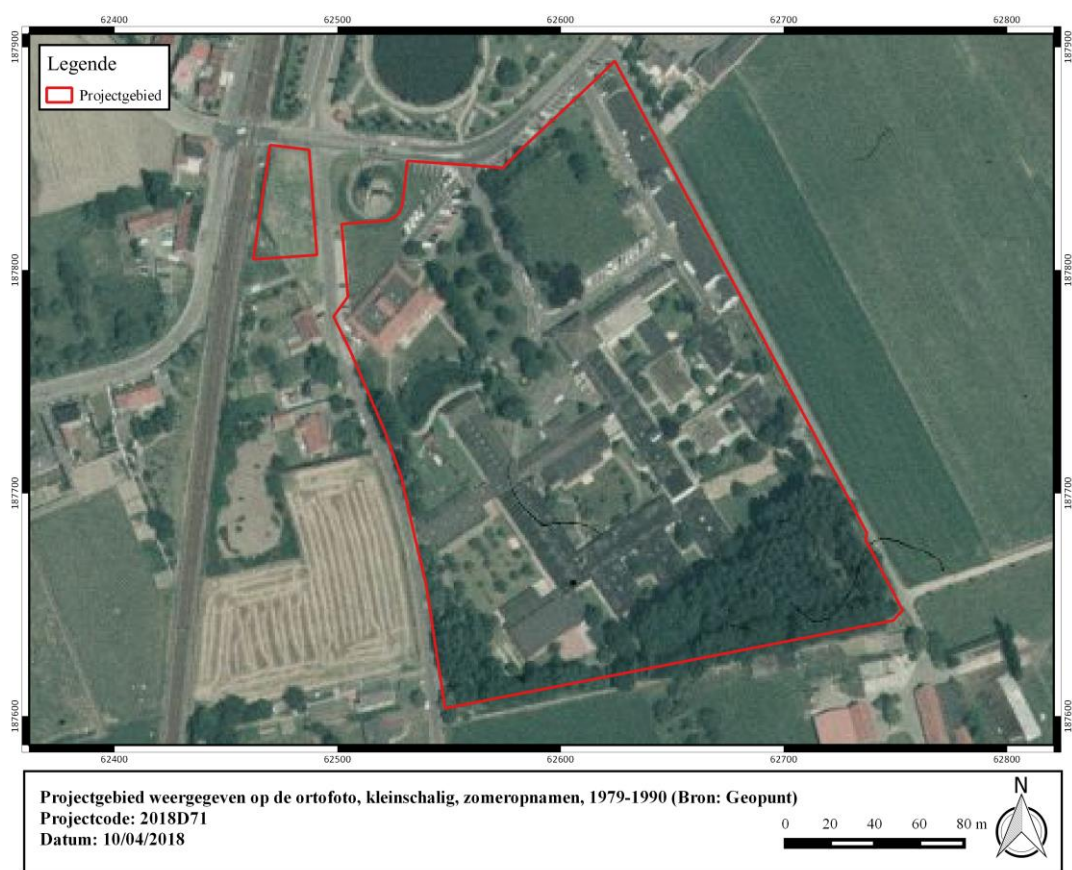
³ APERS, T, WYNS, G. 2017: p. 29.

1.4.2.4 Huidige gebruik en verstoringen

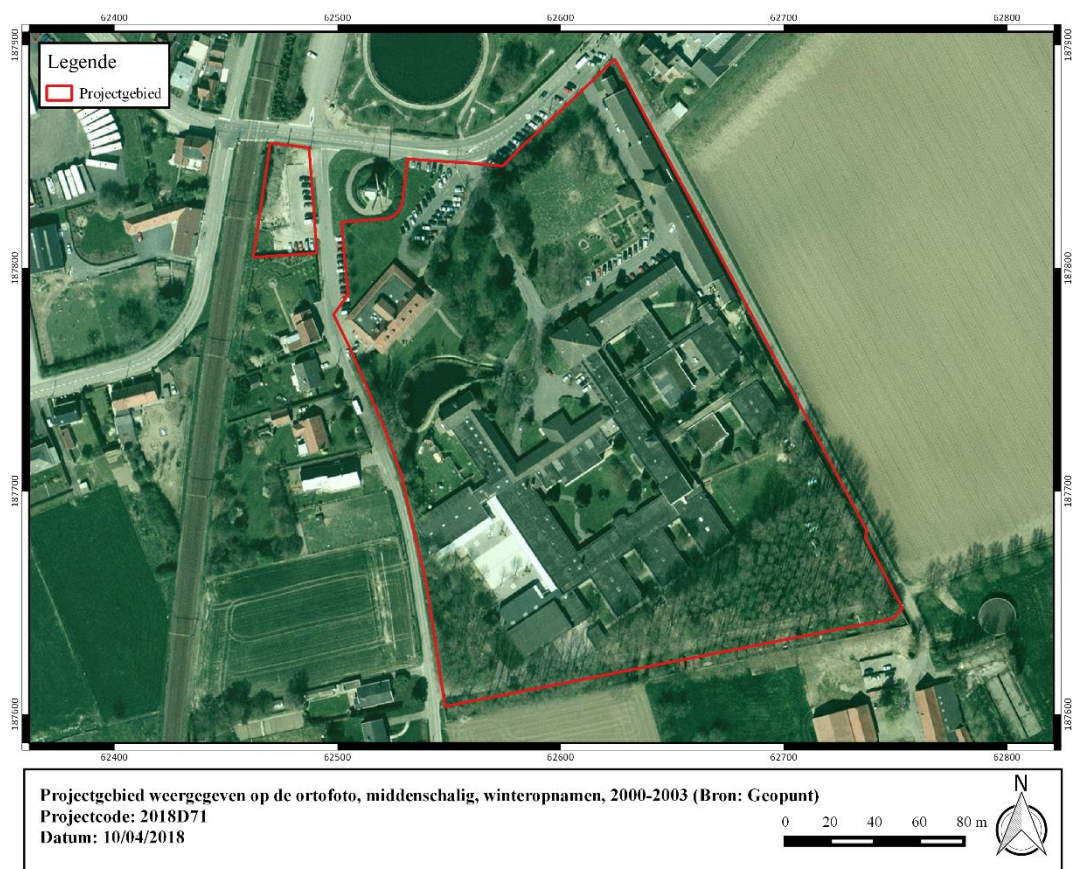
De orthofotosequentie heeft een zekere evolutie weer in het bodemgebruik binnen de contour van het plangebied gedurende de laatste decennia. Het Dominiek Savio Instituut werd uitgebouwd op het domein van de witte paters (het Withuys). Op de reeks orthofoto's is de geleidelijke uitbreiding van het gebouwenbestand waar te nemen. Binnen de contour van het onderzoeksterrein is ca. 19 500 m² van het terrein bebouwd en verhard. Het overige gebied is in gebruik als groenzone met verspreide vegetatie. Aan de westzijde van de Bollestraat situeert zich een verharde parkeergelegenheid met een oppervlakte van 1131 m².



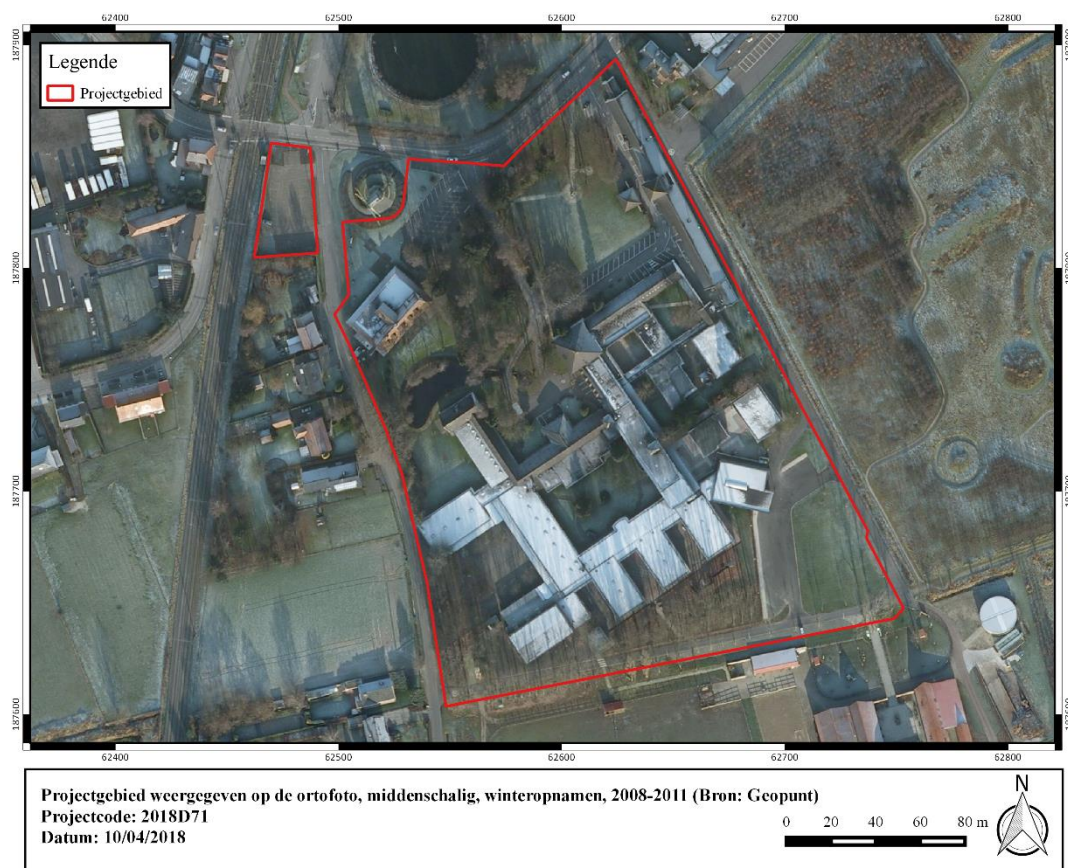
Figuur 23: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, kleinschalig, zomeropnamen, 1971 (Bron: Geopunt).



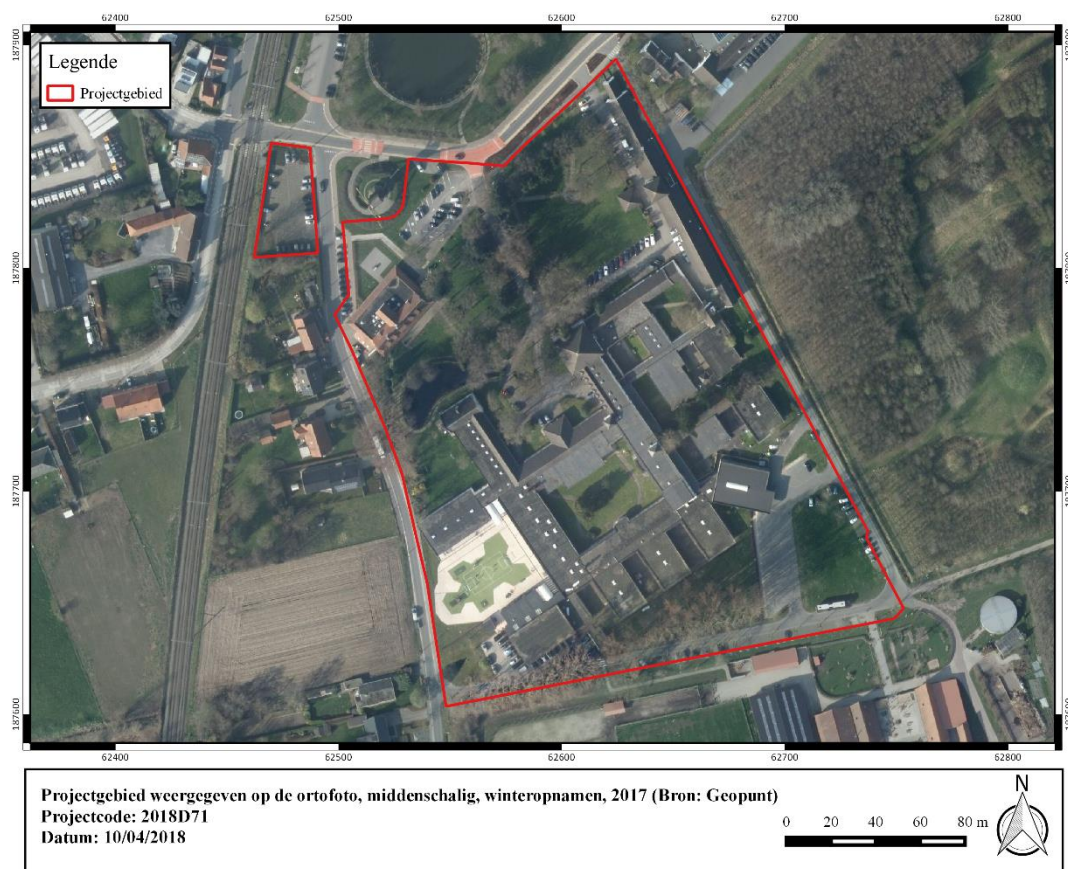
Figuur 24: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, kleinschalig, zomeropnamen, 1979-1990 (Bron: Geopunt).



Figuur 25: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, kleinschalig, zomeropnamen, 2000-2003 (Bron: Geopunt).



Figuur 26: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, kleinschalig, zomeropnamen, 2008-2011 (Bron: Geopunt).



Figuur 27: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, kleinschalig, zomeropnamen, 2017 (Bron: Geopunt).



1.5 Synthese

De opdrachtgever plant de sloop van de bestaande bebouwing en de realisatie van een nieuwbouwproject aan de Koolskampstraat te Gits. Het plangebied is ca. 4,42 ha groot, waarvan ca. 2,06 ha is bebouwd of verhard. De footprint van de geplande nieuwbouw valt grotendeels samen met de oude bebouwing, samen met de bijhorende verharding en groenzone bedraagt de oppervlakte van de geplande ingrepen ca. 3,54 hectare. Het overige deel van het terrein blijft behouden.

Landschappelijk gezien is Gits gelegen op de heuvelrug van Hooglede. Het plangebied is gelegen op de zuidelijke flank, net ten noorden van de voet. Circa 1 km ten zuidoosten van het plangebied ontspringt de Onledebeek. Het terrein zelf helt ca. 4 m af van noord naar zuid. Gelet de landschappelijke situatie bestaat de mogelijkheid dat het terrein lokaal onderhevig is geweest aan afspoeling of accumulatie van afgespoeld bodemmateriaal. De Quartairgeologische kaart geeft een profielopbouw weer van eolische afzettingen van het laat-Pleistoceen bovenop de Tertiaire sokkel. Het sediment bestaat uit zandleem. Deze landschappelijke situatie, op bewandelbare afstand van een waterloop, op de rand richting hoger gelegen terrein moet een aantrekkingskracht gehad hebben op gemeenschappen jager-verzamelaars. Gelet op de reeds aanwezige bebouwing bestaat de mogelijkheid echter dat het bodemarchief reeds in verregaande mate is verstoord waardoor verder archeologisch onderzoek, in eender welke vorm, niet langer zinvol is. Omwille van dit gegeven en de mogelijke aanwezigheid van colluvium is een landschappelijk bodemonderzoek door middel van boringen noodzakelijk.

Historische en cartografische bronnen wijzen op een ruraal karakter van de ruime omgeving. Op de Ferrariskaart staat een gebruik als akker en boomgaard aangegeven. Ten oosten en noorden van het plangebied zijn alleenstaande, omwalde hoeves weergegeven. Op het plangebied zelf is geen bebouwing weergegeven. Jonger kaartmateriaal geeft eenzelfde beeld weer. Tijdens de Eerste Wereldoorlog komt het plangebied binnen het Duitse achterland te liggen. Een loopgravenkaart uit december 1917 geeft ter hoogte van het plangebied geen defensieve of logistieke structuren weer. Wel wordt centraal in het plangebied een hoeve afgebeeld met de naam 'Swallow Farm'.

Op het plangebied en de directe omgeving zijn geen archeologische waarden gekend. In hoofdzaak betreffen de waarden die het plangebied omringen cartografische indicatoren van laatmiddeleeuwse hoeves met walgracht (o.a. CAI 72802, CAI 72803 & CAI 72804). Anderhalve kilometer ten zuiden van het plangebied, op het grondgebied van Beveren-Roeselare, werden bij onderzoek in 2015 en 2016 bewoningssporen uit de Romeinse periode en middeleeuwen onderzocht (CAI 212856). Ook bij een werfcontrole in 2011 werden Romeinse sporen onderzocht (CAI 157200).

Concreet kan ter hoogte van het onderzoeksgebied uitgegaan worden van een trefkans inzake archeologisch erfgoed. De verwachting bestaat uit zowel vondsten- als sporenarcheologie. Echter is het grootste deel van het onderzoeksgebied bebouwd. Mogelijk is het bodemarchief dermate verstoord en gefragmenteerd dat verder onderzoek in eender welke vorm niet langer kan leiden tot enige kenniswinst. In eerste instantie dient een landschappelijk bodemonderzoek na de sloopwerken de bodemopbouw en verstoringsgraad te evalueren. Blijkt uit de waarnemingen dat bodemhorizonten die indicatief kunnen zijn voor gunstige bewaringscondities met betrekking tot artefactensites dienen deze bemonsterd te worden in een verkennend grid. In het geval van een positieve waarneming wordt dit onderzoek aangevuld met waarderende boringen of proefputten. In het kader van erfgoed bestaand uit bodemsporen is een proefsleuvenonderzoek de meest geschikte onderzoeksmethode mocht dit nog zinvol zijn.



2 Bibliografie

Agentschap Onroerend Erfgoed 2019

APERS, T, WYNS, G. 2017, Gits Bollestraat (prov. West-Vlaanderen), verslag van resultaten proefsleuvenonderzoek, Monument Vandekerckhove nv, 87 p.

AGIV

DOV Vlaanderen

Geoportaal

Geopunt

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



3 Bijlagen

Projectcode	2018D71
Onderwerp	Gits Koolskampstraat
Plannummer	1
Type plan	Kadasterplan
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksgebied
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	09/04/2018

Plannummer	2
Type plan	Topografische kaart
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksgebied
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	09/04/2018

Plannummer	3
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksterrein
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	2017

Plannummer	4
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksterrein
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	2017

Plannummer	5
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Geplande werken
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	2017

Plannummer	6
Type plan	Bodemkaart
Onderwerp plan	Traditionele Landschappen
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	09/04/2018

Plannummer	7
Type plan	Bodemkaart
Onderwerp plan	Potentiële bodemerosiekaart
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	09/04/2018



Plannummer	8
Type plan	Hoogtemodel
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksterrein
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	10/04/2018

Plannummer	9
Type plan	Hoogtemodel
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksterrein
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	10/04/2018

Plannummer	10
Type plan	Hoogtemodel
Onderwerp plan	Hoogteverloop
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	10/04/2018

Plannummer	11
Type plan	Hoogtemodel
Onderwerp plan	Waterlopen
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	10/04/2018



Plannummer	12
Type plan	Bodemkaart
Onderwerp plan	Tertiair Geologische Kaart
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	09/04/2018

Plannummer	13
Type plan	Bodemkaart
Onderwerp plan	Quartaire Geologische Kaart
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	09/04/2018

Plannummer	14
Type plan	Bodemkaart
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksterrein
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	09/04/2018

Plannummer	15
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Ferraris
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	1771-1777



Plannummer	16
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Ferrariskaart
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	1771-1777

Plannummer	17
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Atlas der Buurtwegen
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	Ca. 1840

Plannummer	18
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Poppkaart
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	1842-1879

Plannummer	19
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Loopgravenkaart
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	1917



Plannummer	20
Type plan	Hoogtemodel
Onderwerp plan	CAI
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	09/04/2018

Plannummer	21
Type plan	Proefsleuvenplan
Onderwerp plan	Onderzoek Gits-Bollestraat
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	2017

Plannummer	22
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksterrein
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	1971

Plannummer	23
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksterrein
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	1979-1990



Plannummer	24
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksterrein
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	2000-2003

Plannummer	25
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksterrein
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	2008-2011

Plannummer	26
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksterrein
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	2017