

Pollaertstraat (Diksmuide, West-Vlaanderen)

Projectcode: 2017G142

Augustus – Oktober 2017

ARCHEOLOGIENOTA

BUREAUONDERZOEK (FASE 0)

DEEL 1: RESULTATEN VAN HET BUREAUONDERZOEK

Colofon

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

Auteurs: Janiek De Gryse, Clara Thys, Wouter Van Goidsenhoven, Joren De Tollenaere, Aaron Willaert
Wetenschappelijke begeleiding: Dieter Demey

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

De naam en het erkenningsnummer van de erkende archeoloog:

Janiek De Gryse, OE/ERK/Archeoloog/2015/00043

© Ruben Willaert bvba, Sint-Michiels-Brugge, 2017

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

Deel 1: Resultaten van het bureauonderzoek	6
1.1 Beschrijvend gedeelte	6
1.1.1 Administratieve gegevens	6
1.2 Onderzoeksoopdracht	8
1.2.1 Onderzoekskader	8
1.2.2 Juridische context	8
1.2.3 Randvoorwaarden	8
1.2.4 Archeologische voorkennis van het terrein	9
1.2.5 Geplande ingrepen en hun impact op het bodemarchief	10
1.2.6 Onderzoeksmethode- en strategie	12
1.2.6.1 Methode	12
1.2.6.2 Fysisch geografische situatie	12
1.2.6.3 Bekende archeologische vindplaatsen	12
1.2.6.4 Archeologische indicatoren en cultuurhistorisch kader	12
1.2.6.5 Verstoringshistoriek	13
1.2.6.6 Algemene wetenschappelijke advisering en advies van specialisten	13
1.3 Assessmentrapport	14
1.3.1 Ruimtelijke situering	14
1.3.2 Beschrijving aardwetenschappelijke gegevens	15
1.3.2.1 Traditionele landschappenkaart (geomorfologie)	16
1.3.2.2 Geologie	17
1.3.2.2.1 Tertiair	17
1.3.2.2.2 Quartair	18
1.3.2.3 Bodem	19
1.3.2.3.1 Bodemtypes	19
1.3.2.3.2 Bodemerosie	20
1.3.2.4 Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHMV) en hoogteverloop	21
1.3.2.5 Hydrografie	23
1.3.3 Gekende archeologische waarden	24
1.3.3.1 Historisch en cartografisch onderzoek	24
1.3.3.1.1 Historische achtergrond	24
1.3.3.1.2 Historische kaarten	25
1.3.3.1.3 Huidige gebruik en verstoringen	28
1.3.3.1.4 Terreinbezoek en controleboringen	32

1.3.3.2	Beschrijving van de gekende archeologische waarden	38
1.4	Synthese	41
1.4.1.1	Interpretatie van aan- of afwezigheid van archeologisch erfgoed	41
Deel 2:	Bibliografie.....	42
Deel 3:	Bijlagen.....	43

FIGURENLIJST (2017G142)

Figuur 1: Projectgebied weergegeven op de GRB-basiskaart met aanduiding van de kadastrumnummers (Bron: Geopunt).....	7
Figuur 2: Projectgebied weergegeven op de topografische kaart van België (Bron: Geopunt).....	7
Figuur 3: Geplande bodemingrepen geplot op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2016 (Bron: Geopunt), zie tevens Bijlage 1 - zonering bodemingrepen.....	10
Figuur 4: Visualisatie van de geplande werken (projectgebied in rood).....	11
Figuur 5: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2016 (Bron: Geopunt)	14
Figuur 6: Projectgebied weergegeven op de Traditionele Landschappenkaart (Bron: Geopunt)	16
Figuur 7: Projectgebied weergegeven op de Tertiair Geologische Kaart (Bron: Geopunt)	17
Figuur 8: Projectgebied weergegeven op de Quartair Geologische Kaart (Bron: Geopunt)	18
Figuur 9: Projectgebied weergegeven op de Bodemkaart (Bron: Geopunt)	19
Figuur 10: Projectgebied weergegeven op de potentiële bodemerosiekaart per perceel, 2017 (Bron: Geopunt)	20
Figuur 11: Projectgebied weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (Bron: Geopunt)	21
Figuur 12: Hoogteverloop van het projectgebied (van noord naar zuid) volgens de profiellijn weergegeven op het DHMV (bron: Geopunt).....	22
Figuur 13: Projectgebied weergegeven op het DHMV met aanduiding van de waterlopen (Bron: Geopunt)	23
Figuur 14: Projectgebied bij benadering weergegeven op de Ferrariskaart, 1771-1777 (Bron: Geopunt).....	25
Figuur 15: Projectgebied weergegeven op de Atlas der Buurtwegen, ca. 1840 (Bron: Geopunt)	26
Figuur 16: Projectgebied weergegeven op de Poppkaart, 1842-1879 (Bron: Geopunt)	26
Figuur 17: Geplande werken bij benadering weergegeven (rood) op de syntheseskaart van de WO I-structuren. (Studie Birger Stichelbaut)	27
Figuur 18: Geplande werken bij benadering weergegeven op een Belgische luchtfoto (29 april 1916) met aanduiding loopgraven en boerderijgebouwen (Bron: KLM-MRA)	28
Figuur 19: Projectgebied bij benadering weergegeven op een Belgische luchtfoto, 12 augustus 1917 (Bron: KLM-MRA)	29
Figuur 20: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, kleinschalig, zomeropnamen, 1971 (Bron: Geopunt)	30
Figuur 21: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, kleinschalig, zomeropnamen, 1979-1990 (Bron: Geopunt)	30
Figuur 22: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2000-2003 (Bron: Geopunt)	31
Figuur 23: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2008-2011 (Bron: Geopunt)	31

Figuur 24: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2016 (Bron: Geopunt)	32
Figuur 25: De uitgevoerde controleboringen weergegeven op de GRB basiskaart (bron: Geopunt).	33
Figuur 26: Huidige toestand van het terrein	37
Figuur 27: Projectgebied weergegeven op het DHMV met aanduiding van de CAI (Bron: Geopunt)	38

TABELLENLIJST (2017G142)

Tabel 1: Administratieve gegevens: De administratieve gegevens identificeren de actoren die betrokken zijn bij het vooronderzoek en de locatie van het vooronderzoek.	6
Tabel 2: Overzicht van de aardwetenschappelijke gegevens.....	15
Tabel 3: Overzicht van de historische situatie van de historische kaarten.....	28
Tabel 4: Overzicht van de aanwezige CAI.	38

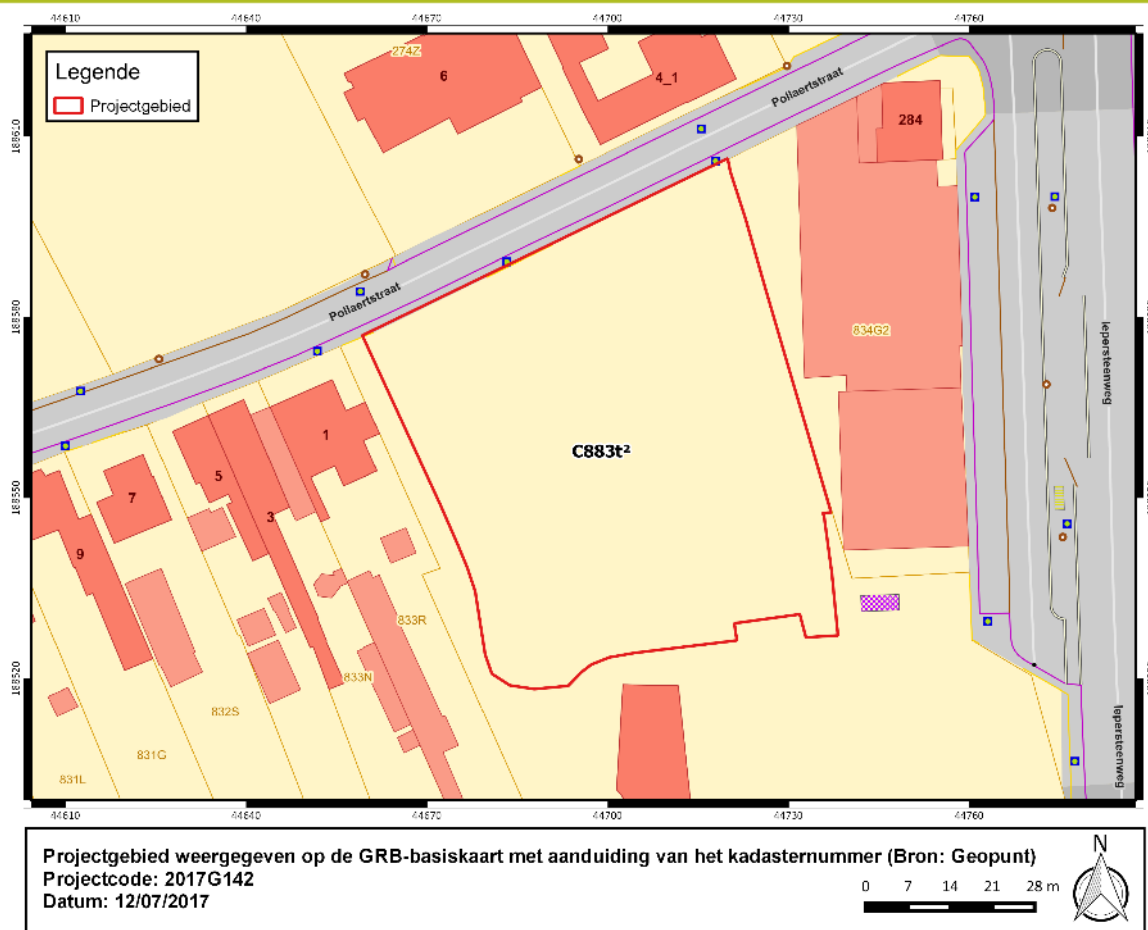
Deel 1: Resultaten van het bureauonderzoek

1.1 Beschrijvend gedeelte

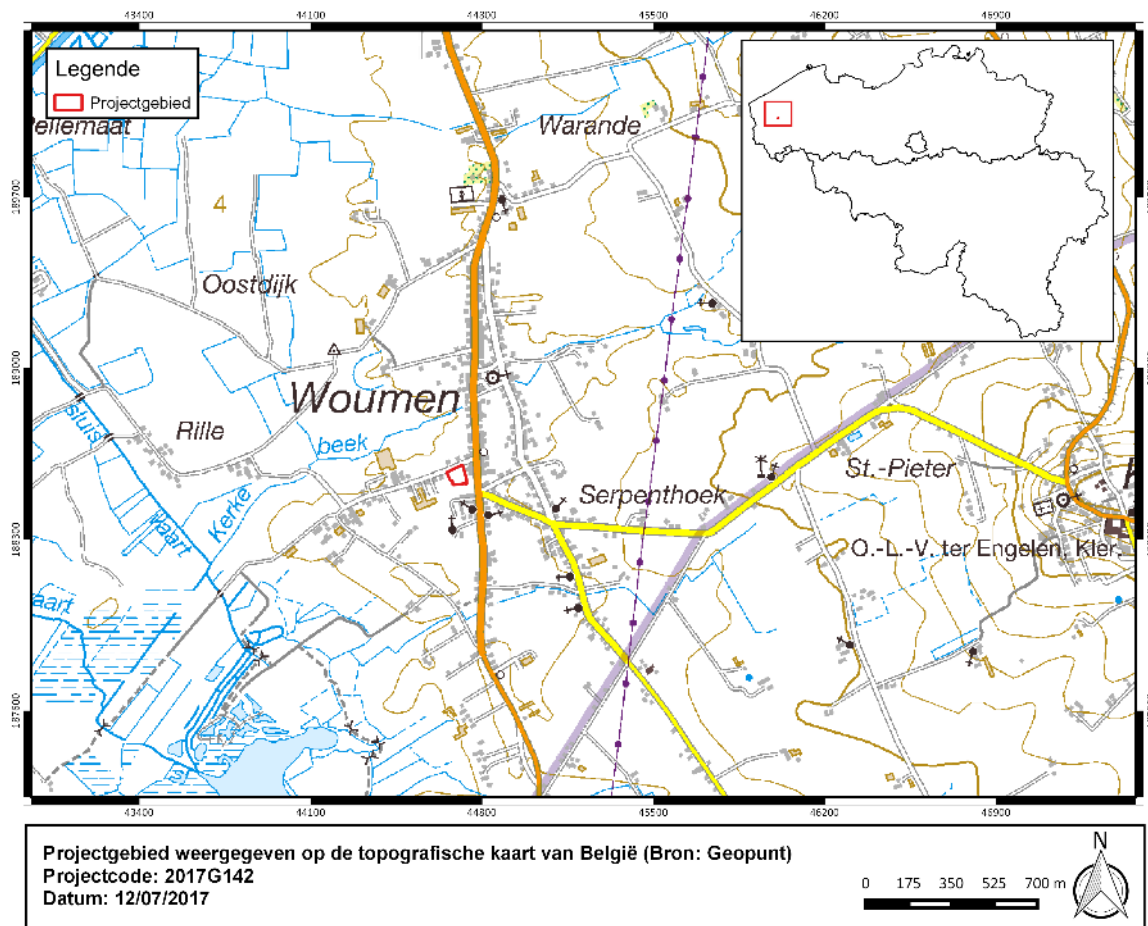
1.1.1 Administratieve gegevens

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	Diksmuide
	Deelgemeente	Woumen
	Postcode	8600
	Adres	Pollaertstraat 8600 Woumen
	Toponiem	Pollaertstraat
	Bounding box (Lambertcoördinaten)	X _{min} = 44635 Y _{min} = 188520 X _{max} = 44762 Y _{max} = 188609
b) Het kadasterperceel met vermelding van gemeente, afdeling, sectie, perceelsnummer of -nummers en kaartje	Woumen, Afdeling 8, Sectie C, nr. 883t ² 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	Janiek De Gryse (erkend archeoloog) Dieter Demey (projectleider archeologie) Wouter Van Goidsenhoven (archeoloog) Clara Thys (archeoloog) Joren De Tollenaere (aardkundige) 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 kadastrale nummers (Bron: Geopunt)



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

1.2 Onderzoeksopdracht

1.2.1 Onderzoekskader

Aanleiding van onderhavig bureauonderzoek vormt de geplande realisatie van een woonzorgcentrum. Het projectgebied wordt in deze studie Pollaertstraat Woumen genoemd.

Met onderhavig bureauonderzoek wordt de eerste stap gezet van archeologisch vooronderzoek met het oog op het bekomen van een bekrachtigde archeologienota en aldus de behartiging van de archeologische belangen binnen de planrealisatie conform het actueel Vlaams erfgoedbeleid.

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

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

- Wat is op basis van de bestaande bronnen, het archeologisch potentieel van het projectgebied?
- Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van één of meerdere archeologische sites?
- Indien niet, kan de afwezigheid van indicaties op basis van de resultaten van het bureauonderzoek verklaard worden?
- Indien wel, kan op basis van bestaande bronnen bepaald worden wat de aard, datering en bewaring is?
- Wat is de verstoringshistoriek van het plangebied en welke invloed heeft dit op het archeologisch potentieel van het terrein?
- Welke impact hebben de geplande werken op het archeologisch bodemarchief?
- Wat is het wetenschappelijk kennispotentieel van een eventueel aanwezige archeologische site?

1.2.2 Juridische context

Het projectgebied bevindt zich volgens het gewestplan in een gebied bestemd als landbouwgebied. Het projectgebied bevindt zich bovendien noch in een archeologische site, noch in een archeologisch vastgestelde zone, noch in 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 ca. 4372 m²; vandaar is men verplicht een bekrachtigde archeologienota toe te voegen aan de vergunningsaanvraag.

1.2.3 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 of verkavelingsvergunning. De huidige puinhopen en deel van de parking dient eerst te worden verwijderd alvorens kan overgegaan worden tot het geplande archeologische onderzoek.

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.

1.2.4 Archeologische voorkennis van het terrein

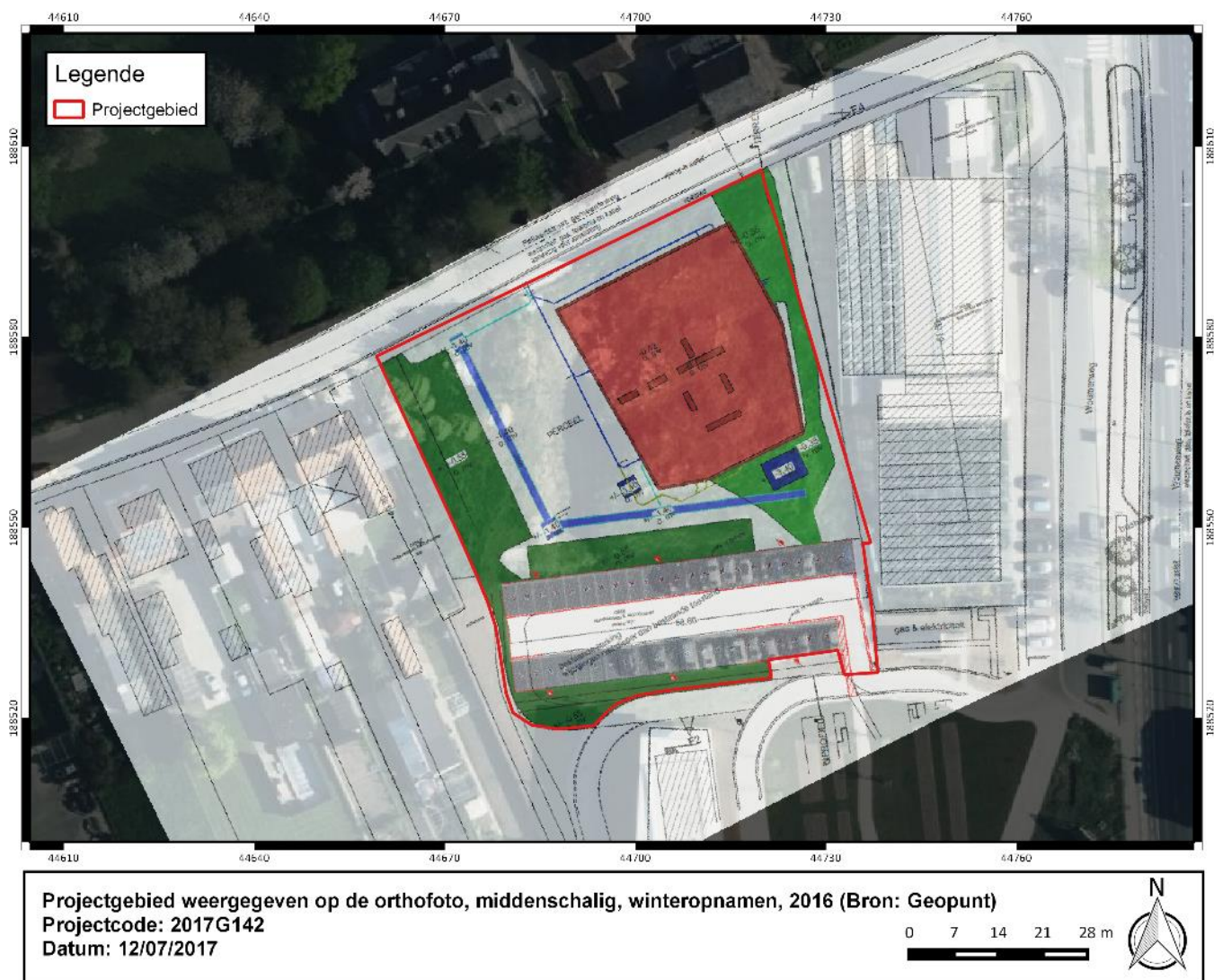
Binnen de grenzen van projectgebied Pollaertstraat Woumen werd in het verleden geen archeologisch onderzoek uitgevoerd.

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

1.2.5 Geplande ingrepen en hun impact op het bodemarchief

De opdrachtgever plant de aanleg van een ontmoetingscentrum met bijhorende infrastructuur. Specifiek omvatten de werken de aanleg van een ontmoetingscentrum, parkeergelegenheid met bijhorende inrijlaan en groenzone. Thans is reeds een deel van de parking aangelegd.

Onderstaande afbeelding toont de verschillende bodemingrepen.



Figuur 3: Geplande bodemingrepen geplot op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2016 (Bron: Geopunt), zie tevens Bijlage 1 - zonering bodemingrepen.

De verschillende bodemingrepen omvatten aldus:

- De heroriëntering van een deel van de bestaande parking. Hiertoe wordt geen bodemingreep en uitbraak voorzien. (bovenstaande plan, deel van de parking waar geen rode contour omheen getrokken is) – ca. 380 m²
- De uitbraak van een deel van de bestaande parking. Hiertoe wordt tevens geen extra bodemingreep voorzien. (bovenstaande plan, deel van de parking waar wél een rode contour omheen getrokken is) – ca. 620 m². Het terrein zal echter wel met zwaar materiaal betreden worden, waardoor het toch opgenomen wordt in het onderzoeksgebied.
- Een uitgraving van ca. 0,55 meter onder het maaiveld ter hoogte van de donkergroene zone voor de aanleg van wegenis en extra parkeerstroken. – ca. 760 m²

- Een uitgraving van 0,42 meter onder het maaiveld ter hoogte van de rode zone en 0,72 meter onder het maaiveld ter hoogte van de donkerrode zone (funderingen) voor de aanleg van de nieuwbouw. - Ca. 980 m²
- Een uitgraving van 0,35 meter onder het maaiveld ter hoogte van de lichtgroene zone voor de aanleg van een afwatering naar groenzone. – ca. 360 m²
- Uitgraving van een sleuf tot 1,40 meter onder het maaiveld voor aanleg rioleringen. (lichtblauw) – ca. 100 m²
- Een uitgraving tot 3,40 meter onder het maaiveld voor aanleg septische put en regenwaterputten. (donkerblauw) – ca. 30 m²

Ter hoogte van de zones die niet met een kleur zijn aangeduid, wordt geen bodemingreep voorzien. De zones zonder kleur binnen de grenzen van het plangebied zullen echter wel betreden worden met zware werktuigen.

Voor de inplantingsplannen zie bijlage 1



Figuur 4: Visualisatie van de geplande werken (projectgebied in rood).

1.2.6 Onderzoeksmethode- en strategie

1.2.6.1 Methode

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.

1.2.6.2 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 van het archeologische erfgoed.

Volgend kaartmateriaal werd geconsulteerd t.b.v. de aardkundige analyse van de projectlocatie:

- Tertiair geologische kaart van Vlaanderen
- Quartair geologische kaart van Vlaanderen
- Bodemkaart
- Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen
- Hydrografische kaart van Vlaanderen
- Bodemerosie kaart
- Geomorfologische kaart

1.2.6.3 Bekende archeologische vindplaatsen

Dit wijst op vindplaatsen waar de fysieke neerslag van menselijke activiteiten uit het verleden reeds werd vastgesteld en gedocumenteerd. Om een overzicht te krijgen van de bekende archeologische vindplaatsen binnen het projectgebied werd de Centrale Archeologische Inventaris van Agentschap Onroerend Erfgoed geraadpleegd.

1.2.6.4 Archeologische indicatoren en cultuurhistorisch kader

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.

Om bij deze casus inzicht te verwerven over de archeologische indicatoren in het plangebied werd onderstaand historisch kaartmateriaal geanalyseerd:

- 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

Op basis van dit kaartmateriaal kan het landgebruik vanaf de tweede helft van de 18de eeuw vastgesteld worden en de eventuele gevolgen ervan op het archeologisch bodemarchief ingeschat worden.

Deze gegevens werden aangevuld met informatie afkomstig uit archeologische en historische literatuur, daarnaast is ook gebruik gemaakt van data over de lokale toponymie en geschiedenis. De keuze van de bronnen is gebaseerd op graad van relevantie en toegankelijkheid.

Om het cultuurhistorische kader van het projectgebied in kaart te brengen, werd het kaartmateriaal beschikbaar op Geoportaal geconsulteerd.

1.2.6.5 Verstoringshistoriek

De verstoringsgraad van de planlocatie bepaalt in belangrijke mate de gaafheid en bewaringsgraad van het 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, verslagen van bodemonderzoeken of informatie uit de aardwetenschappelijke kaarten een grote rol spelen bij het correct inschatten van de aanwezigheid en van de bewaringstoestand van de archeologische resten.

1.2.6.6 Algemene wetenschappelijke advisering en advies van specialisten

Dhr. Birger Stichelbaut met betrekking tot W.O. I.

1.3 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.

1.3.1 Ruimtelijke situering

Woumen is gelegen in het noordwesten van de provincie West-Vlaanderen ten oosten van de IJzer op zo'n 3,5 kilometer ten zuiden van de stad Diksmuide. Woumen is omgeven door Esen ten noorden, Klerken en Houthulst ten oosten, Merkem ten zuiden en Nieuwkapelle en Sint-Jacobskapelle ten westen. De noordzijde van de locatie grenst aan de Pollaertstraat, ca. 75 meter ten oosten loopt de Iepersesteenweg. De dorpskern van Woumen (Sint-Andreaskerk) situeert zich ca. 300 meter ten noordoosten.



Figuur 5: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2016 (Bron: Geopunt)

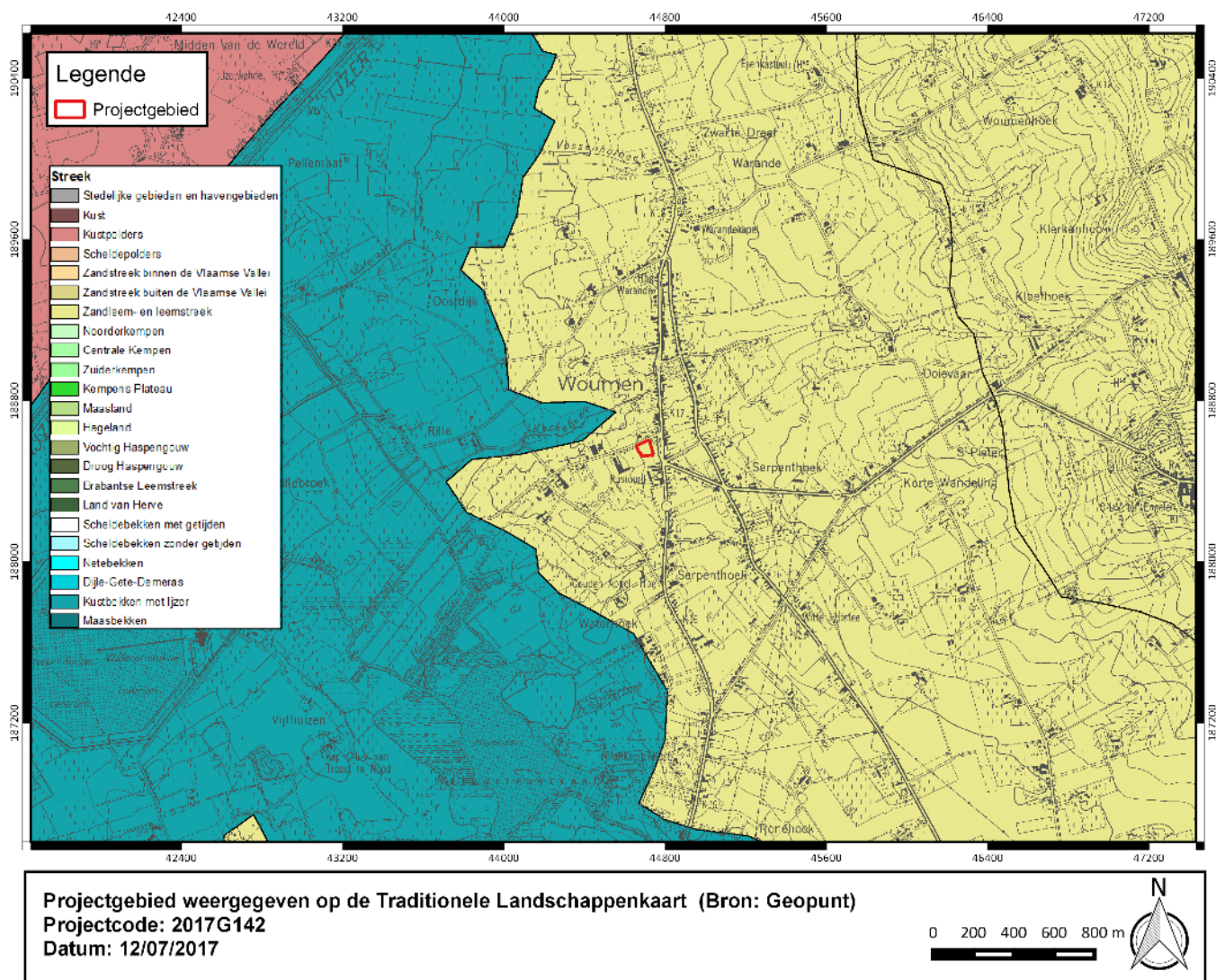
1.3.2 Beschrijving aardwetenschappelijke gegevens

Tabel 2: Overzicht van de aardwetenschappelijke gegevens.

Bron	Informatie
Traditionele landschappenkaart	Zandleem- en leemstreek
Tertiair	Lid van Kortemark (Fm. Tielt)
Quartair	Type 1: eolische afzetting
Bodemtypes	Pccz
Potentiële bodemerosie	Verwaarloosbaar tot zeer laag
Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen	Hoogte ca. 6,75 m TAW
Hydrografie	IJzerbekken (deelbekken: Blankaart) Waterlopen: Kerkebeek

1.3.2.1 Traditionele landschappenkaart (geomorfologie)

Het onderzoeksterrein is gelegen in de zandleem- en leemstreek.



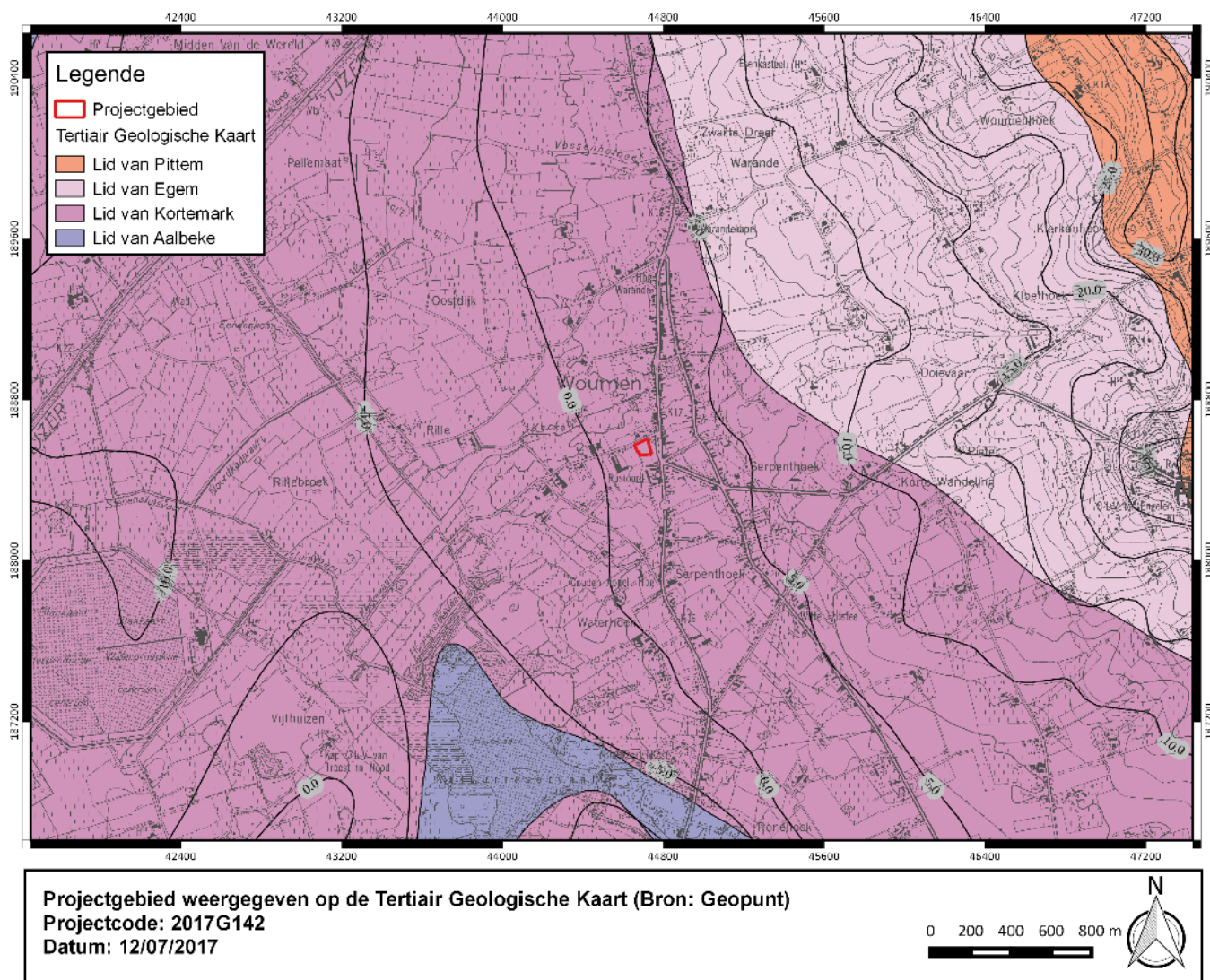
Figuur 6: Projectgebied weergegeven op de Traditionele Landschappenkaart (Bron: Geopunt)

1.3.2.2 Geologie

1.3.2.2.1 Tertiair

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

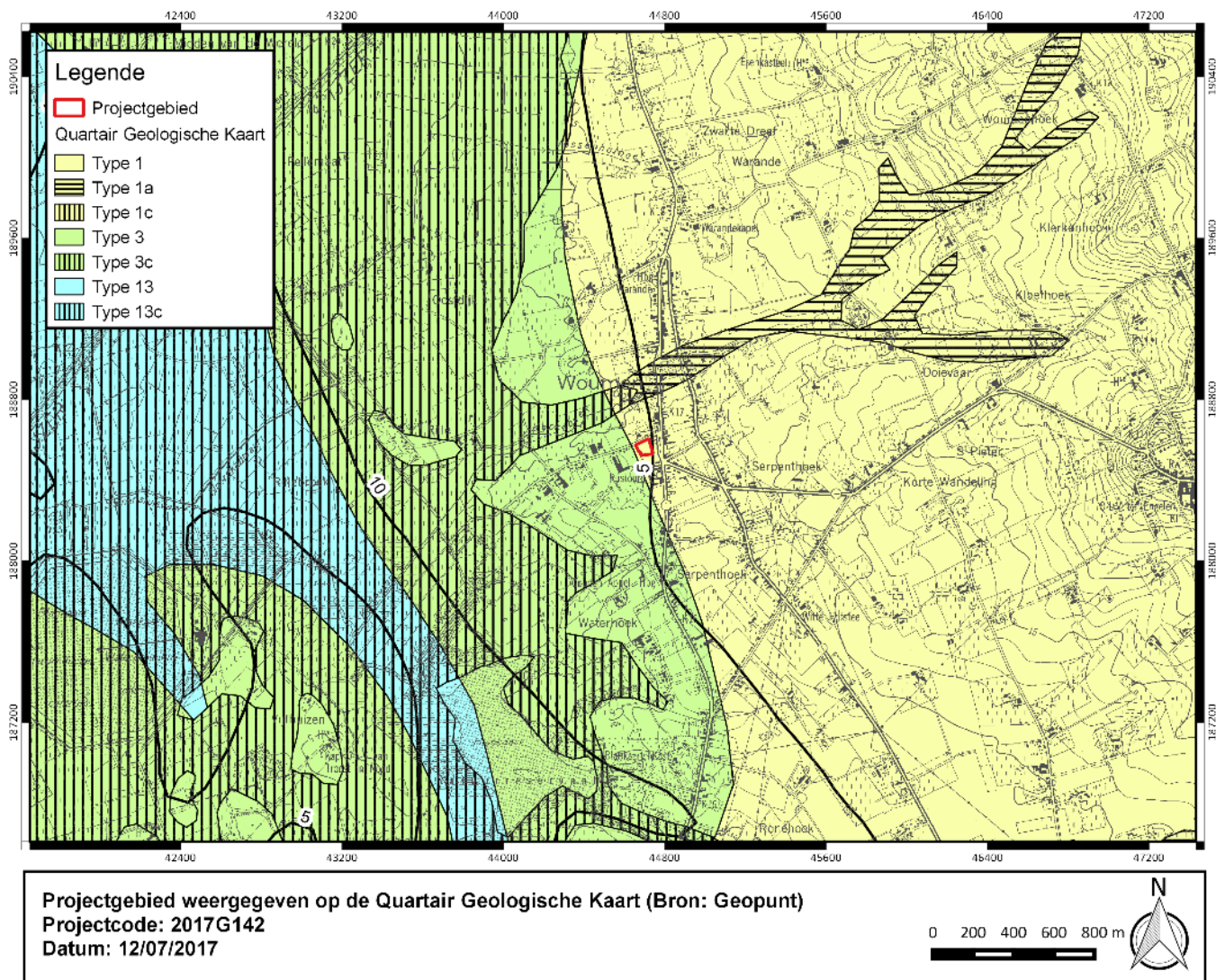
Het oudste lid is het **Lid van Kortemark** en bestaat uit horizontaal gelamineerd fijn zandig grof silt en kleiig-siltig zeer fijn zand. Het is afgezet in de overgangszone tussen de buitenkust en de open shelf.



Figuur 7: Projectgebied weergegeven op de Tertiair Geologische Kaart (Bron: Geopunt)

1.3.2.2.2 Quartair

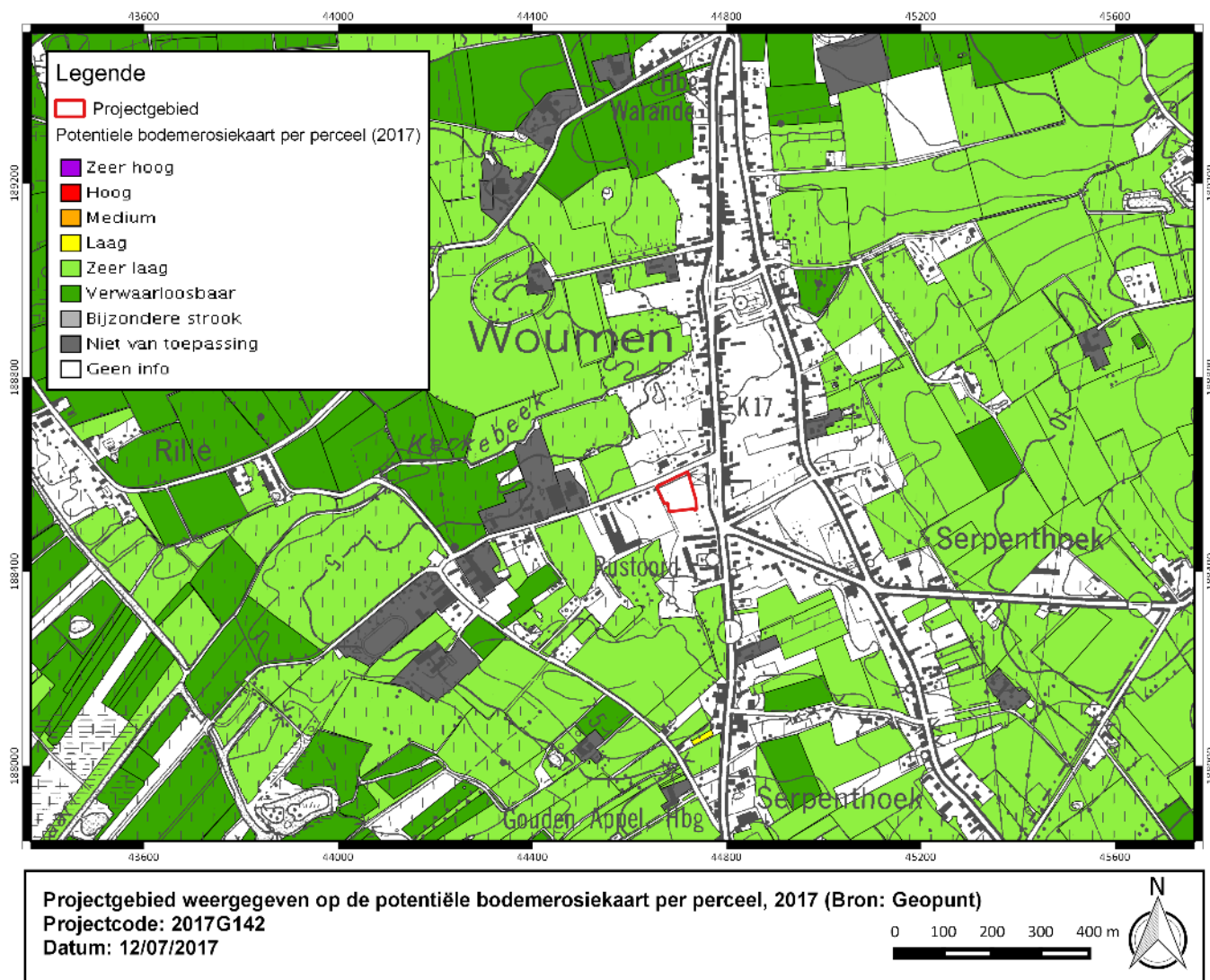
Het projectgebied is gelegen in het Quartair **Type 1**. Dit type bestaat uit een eolische afzetting van het Weichseliaan tot mogelijk Vroeg-Holoceen (zand tot zandleem). Deze afzetting kan eventuele hellingsafzettingen van het Quartair bevatten.



Figuur 8: Projectgebied weergegeven op de Quartair Geologische Kaart (Bron: Geopunt)

1.3.2.3.2 Bodemerosie

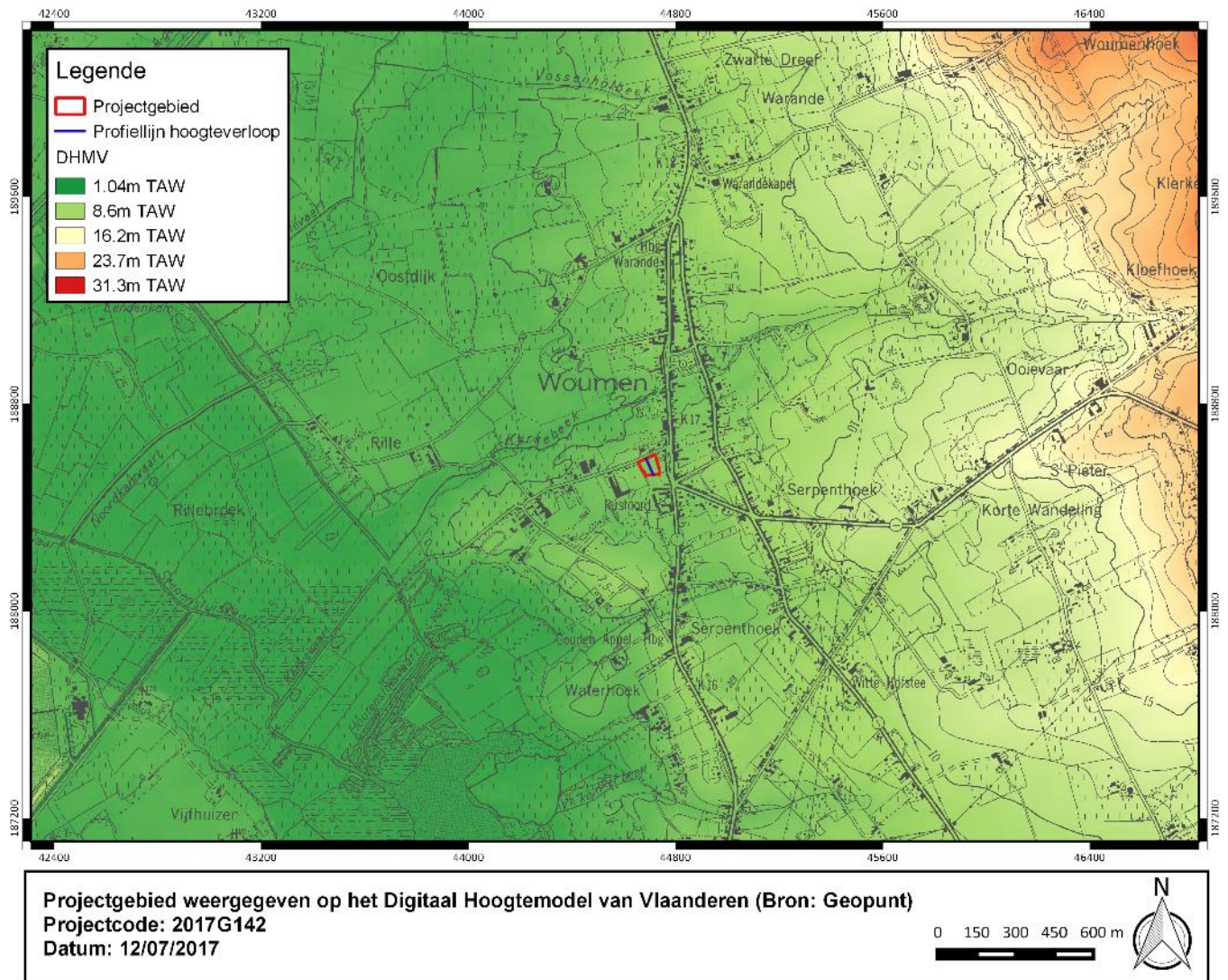
Er is geen potentiële bodemerosie gekarteerd binnen het projectgebied. Echter, gezien de potentiële bodemerosie tussen verwaarloosbaar en zeer laag is in de percelen rondom het projectgebied kan verondersteld worden dat de potentiële bodemerosie van het projectgebied tussen verwaarloosbaar en zeer laag zal liggen.



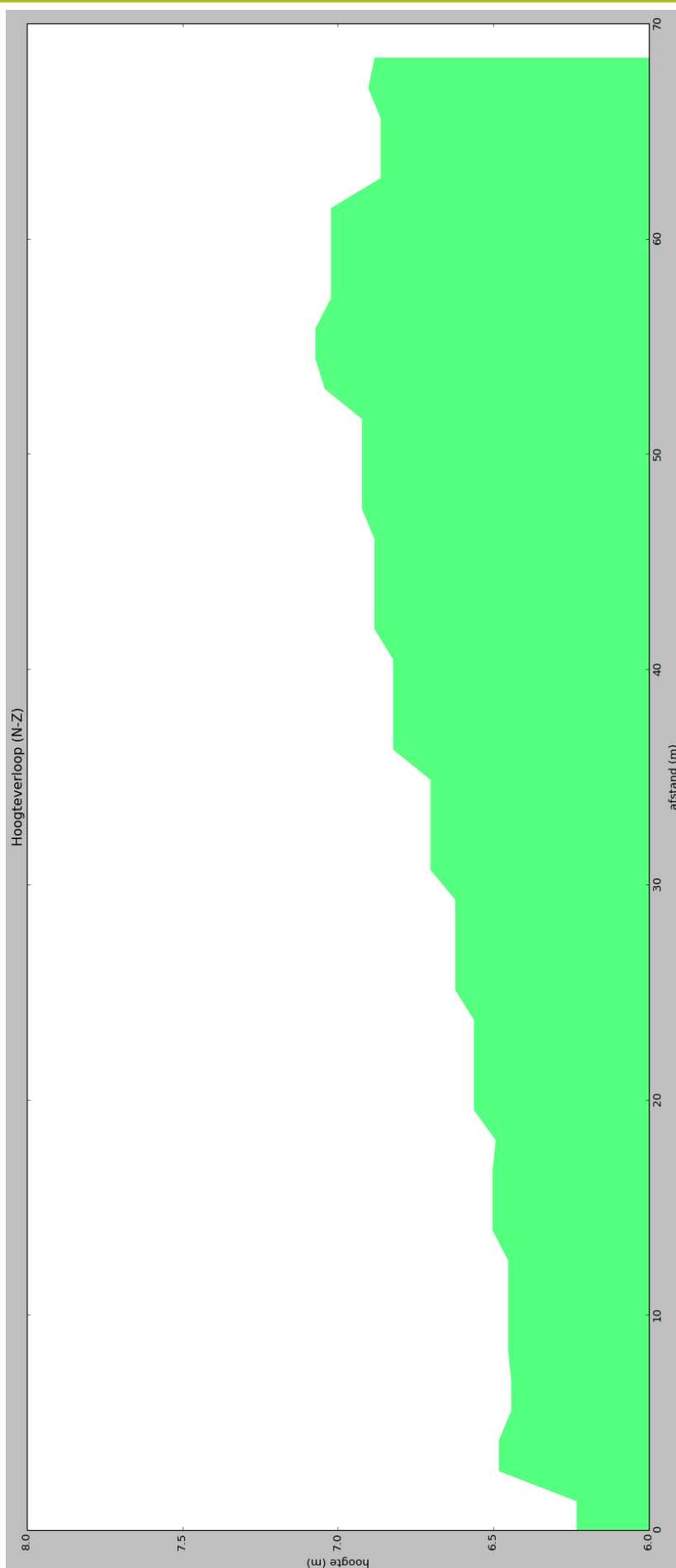
Figuur 10: Projectgebied weergegeven op de potentiële bodemerosiekaart per perceel, 2017 (Bron: Geopunt)

1.3.2.4 Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHMV) en hoogteverloop

Het projectgebied is gelegen in een oude alluviale vlakte en aan de voet van een heuvelketen gelegen ten oosten. Ten westen en ten noorden is een jongere alluviale vallei gelegen. De hoogte van het projectgebied is ca. 6,75 m TAW met een lichte helling richting het noorden naar de kleine beekvallei toe.



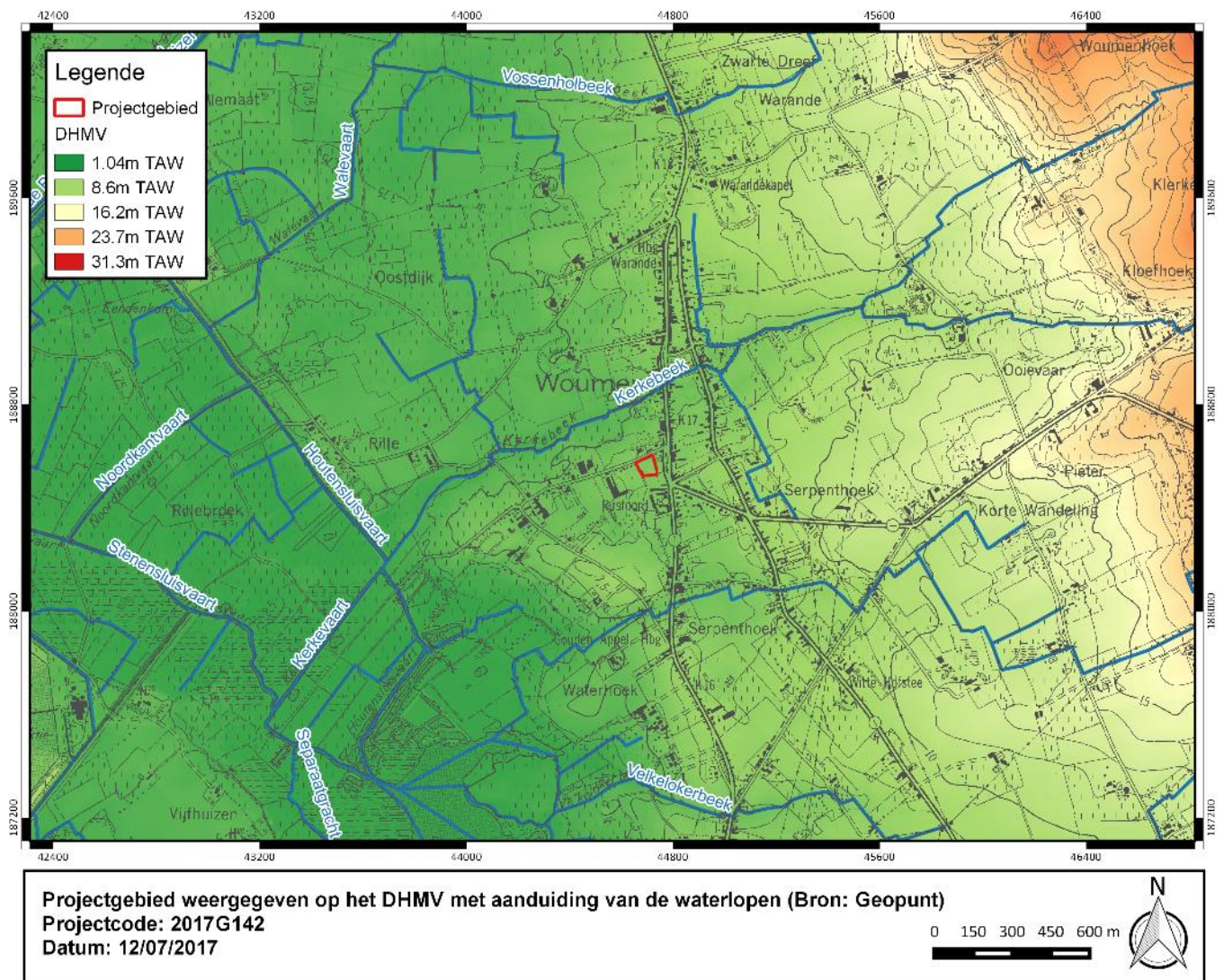
Figuur 11: Projectgebied weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (Bron: Geopunt)



Figuur 12: Hoogteverloop van het projectgebied (van noord naar zuid) volgens de profiellijn weergegeven op het DHMV (bron: Geopunt).

1.3.2.5 Hydrografie

Het projectgebied is gelegen in het IJzerbekken (deelbekken: Blankaart). Ten noorden stroomt de Kerkebeek.



Figuur 13: Projectgebied weergegeven op het DHMV met aanduiding van de waterlopen (Bron: Geopunt)

1.3.3 Gekende archeologische waarden

1.3.3.1 Historisch en cartografisch onderzoek

1.3.3.1.1 Historische achtergrond

Het is niet uitgesloten dat Woumen gebied reeds in de vroeg-Romeinse periode in gebruik wordt genomen voor landbouw. Het huidige tracé van de Steenstraat - in het zuidoosten op de grens tussen Woumen en Klerken - is een onderdeel van het Romeinse diverticulum ten noorden van de grote verbindingsweg tussen Boulogne-sur-Mer en Keulen. Deze secundaire weg werd aangelegd bij het begin van de tijdsrekening om te ontsluiting van het kustgebied te vergemakkelijken.

Woumen situeert zich op de grens van de zandleemstreek op een hoger gelegen gebied die minder onderhevig was aan de opeenvolgende zee-inbraken van de 3^{de} tot de 8^{ste} eeuw en van de 11^{de} eeuw. De hypothese van een continuïteit in bewoning kan opgeworpen worden, doch wordt door de literatuur niet bevestigd. Archeologisch onderzoek door Johan Termote ter hoogte van de kerk echter, wijst op het feit dat de kerk Karolingische wortels zou hebben.¹

Tot voor WO I waren er in de perceels- en wegenstructuur sporen van een achthoekige gracht waar te nemen, die een tweeledige site aflijnde. Deze had de vorm van een nagenoeg rond eiland van ca. 50 meter doorsnede en ten zuiden aansluitend een ovaalvormig eiland van 200 meter op 150 meter (huidige inplanting van de kerk). Het staat vast dat deze structuur teruggaat op een castrale motte met neerhof van de heren van Woumen. Naar analogie met gelijkaardige structuren (o.a. Werken, Merkem, Roesbrugge) is het niet uitgesloten dat deze structuur terugklimt tot de Karolingische versterkingen die werden opgeworpen tegen de Noormaninvallen langs het inbraakgebied van de IJzer.

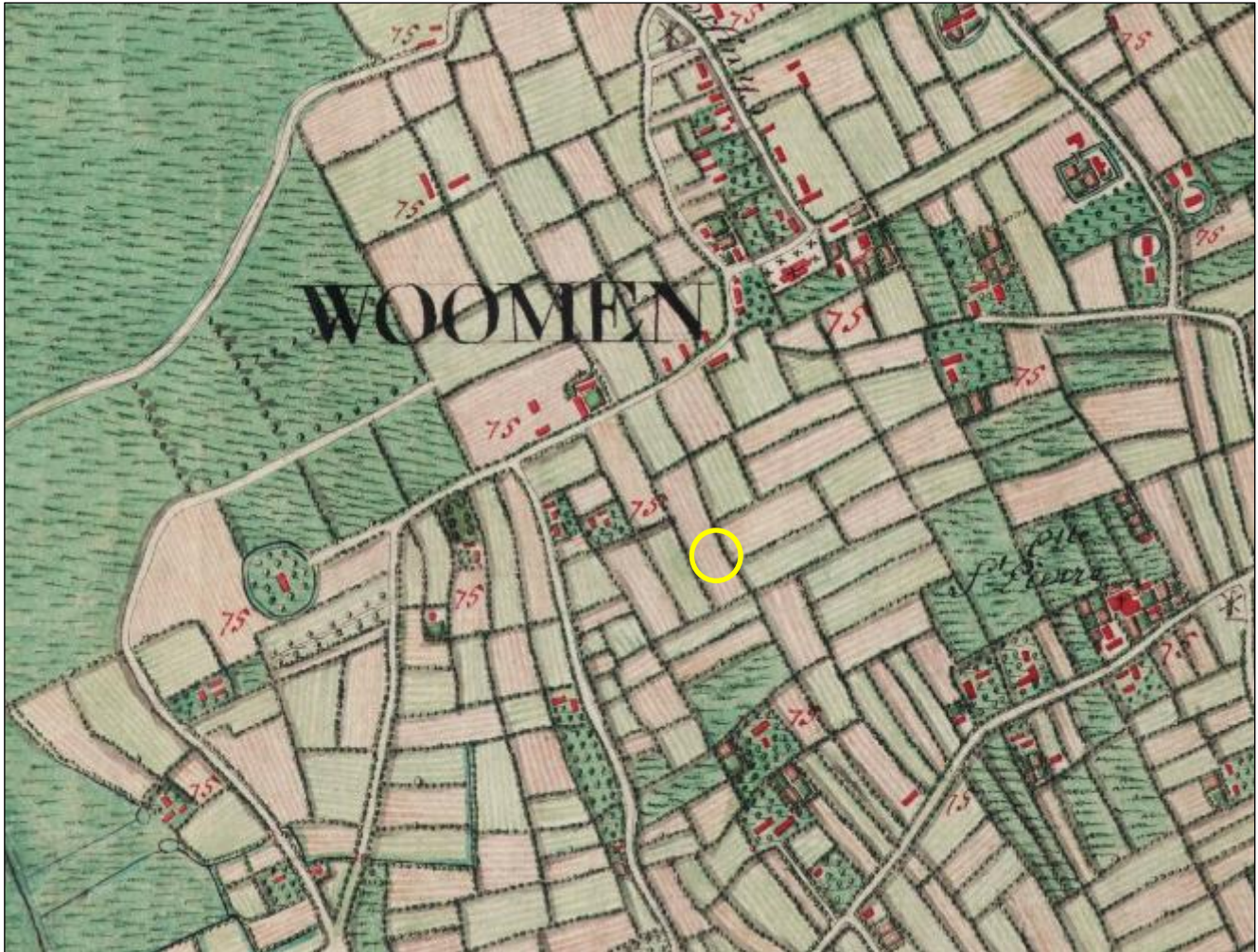
De eerste vermelding van Woumen is als 'Walnes' in een document uit 1096 dat het beheer van het bos van Houthulst regelt tussen de graaf van Vlaanderen en de Sint-Pietersabdij van Corbie. Tot in de 14^{de} eeuw zou Woumen een bloeiende lakennijverheid hebben gehad. Bij de intrekking van het recht om lakens anders dan privé-gebruik te produceren, wordt de landbouw opnieuw de voornaamste bron van inkomsten. In 1488 plunderen de troepen van Maximiliaan van Oostenrijk de stad Diksmuide en omliggende dorpen, waaronder ook Woumen. Gedurende de 16^{de} eeuw wordt de streek getroffen door een verzwakte economische toestand en godsdiensttroebelen die gepaard gaan met de 80-jarige Oorlog (1568-1648). Op het einde van de 16^{de} eeuw wordt de dorpskern gekenmerkt door een verspreide bebouwing langs een dicht stratennetwerk. Het gebied ten westen van de dorpskern bestaat als de uitgebreide voorloper van de Blankaart nagenoeg volledig uit water. Deze grote waterplas is het resultaat van systematische turfwinning op deze plaats vanaf de 15^{de} eeuw.

In 1615 wordt de Watering van Woumen voor het eerst vermeld. Deze was verantwoordelijk voor het beheer van de waterlopen, dijken en sluizen in de broeken van Woumen, Merkem en Esen. Vanaf 1683 heeft het dorp te lijden onder de expansiedrang van het Frankrijk van Louis XIV. De komende 70 jaar wordt Diksmuide door wisselende troepen belegerd, wat zich uit in een malaise voor de plattelandsbewoners die gebukt gaan onder opeisingen.

¹ Bron: Termote, J. 1990: Archeologisch onderzoek in en om de Sint-Andreaskerk te Woumen (gem. Diksmuide), in Westvlaamse Archaeologica, 6, 1, p. 18-30.

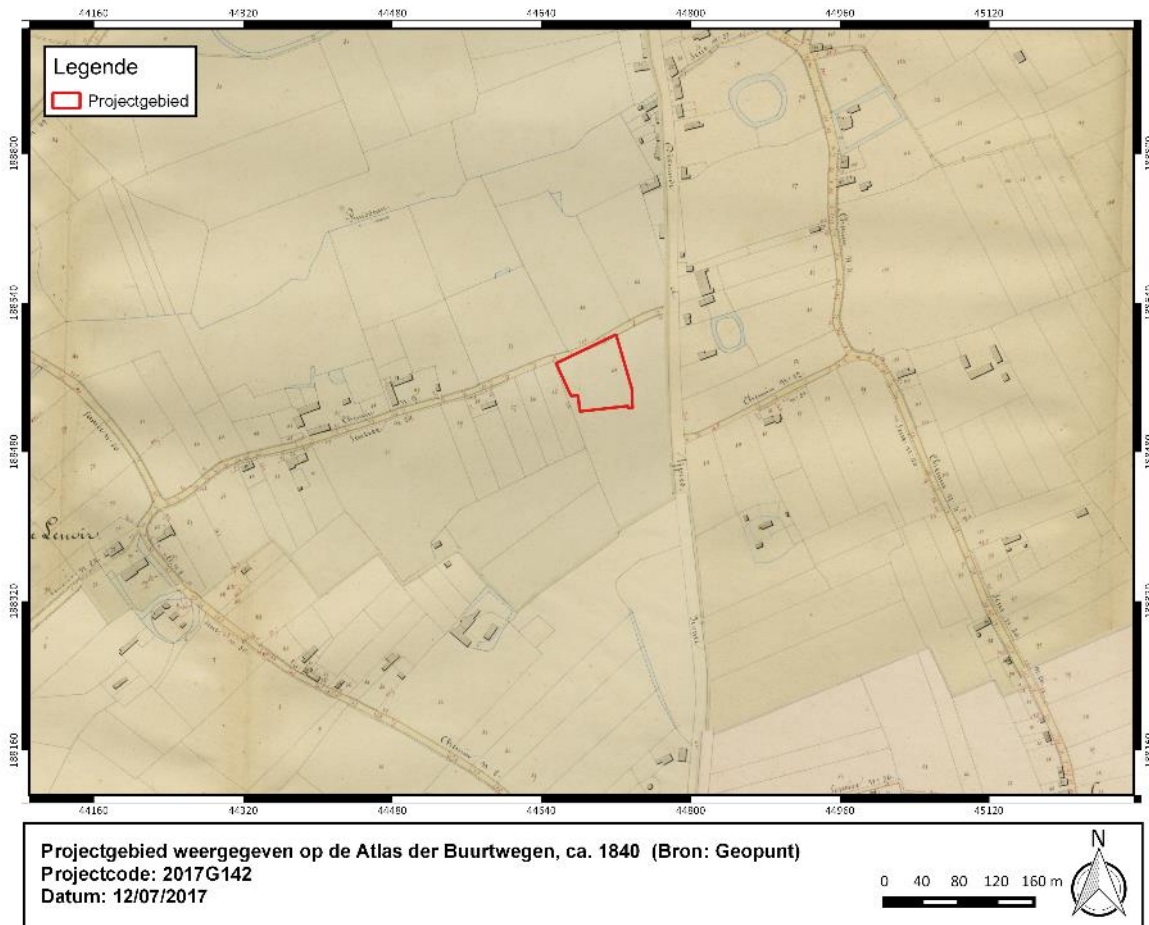
1.3.3.1.2 Historische kaarten

De Ferrariskaart toont geen bebouwing ter hoogte van het plangebied. Het terrein is in gebruik als akkerland. Het verloop van de Pollaertstraat en de lepersesteenweg is nog niet waarneembaar. De bebouwing concentreert zich rondom de dorpskern, ten noorden van het plangebied.

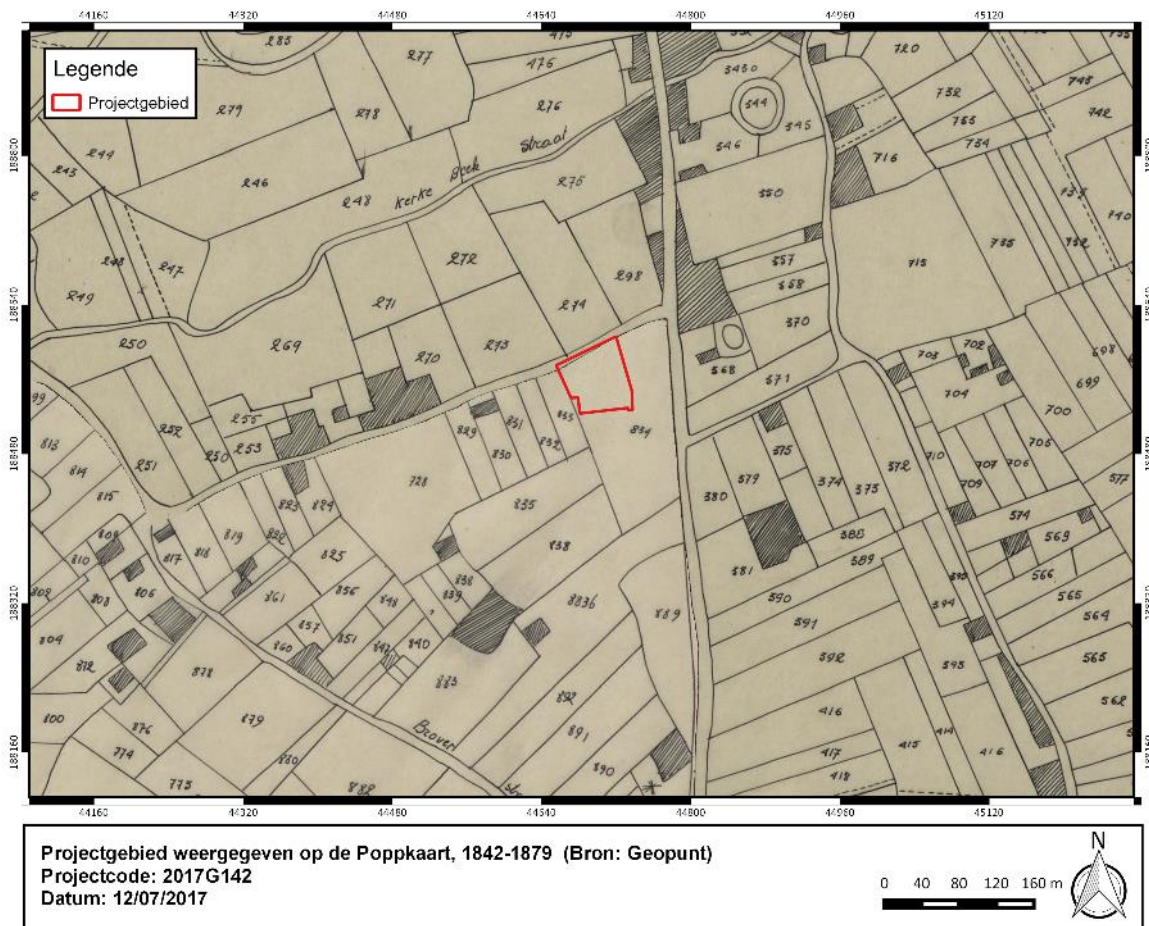


Figuur 14: Projectgebied bij benadering weergegeven op de Ferrariskaart, 1771-1777 (Bron: Geopunt)

De Atlas der Buurtwegen toont geen bebouwing ter hoogte van het onderzoeksterrein. Het verloop van de Pollaertstraat en de lepersesteenweg zijn reeds duidelijk waarneembaar. De Atlas der Buurtwegen geeft de typische Vlaamse lintbebouwing weer. De Popp-kaart toont een quasi gelijk beeld.



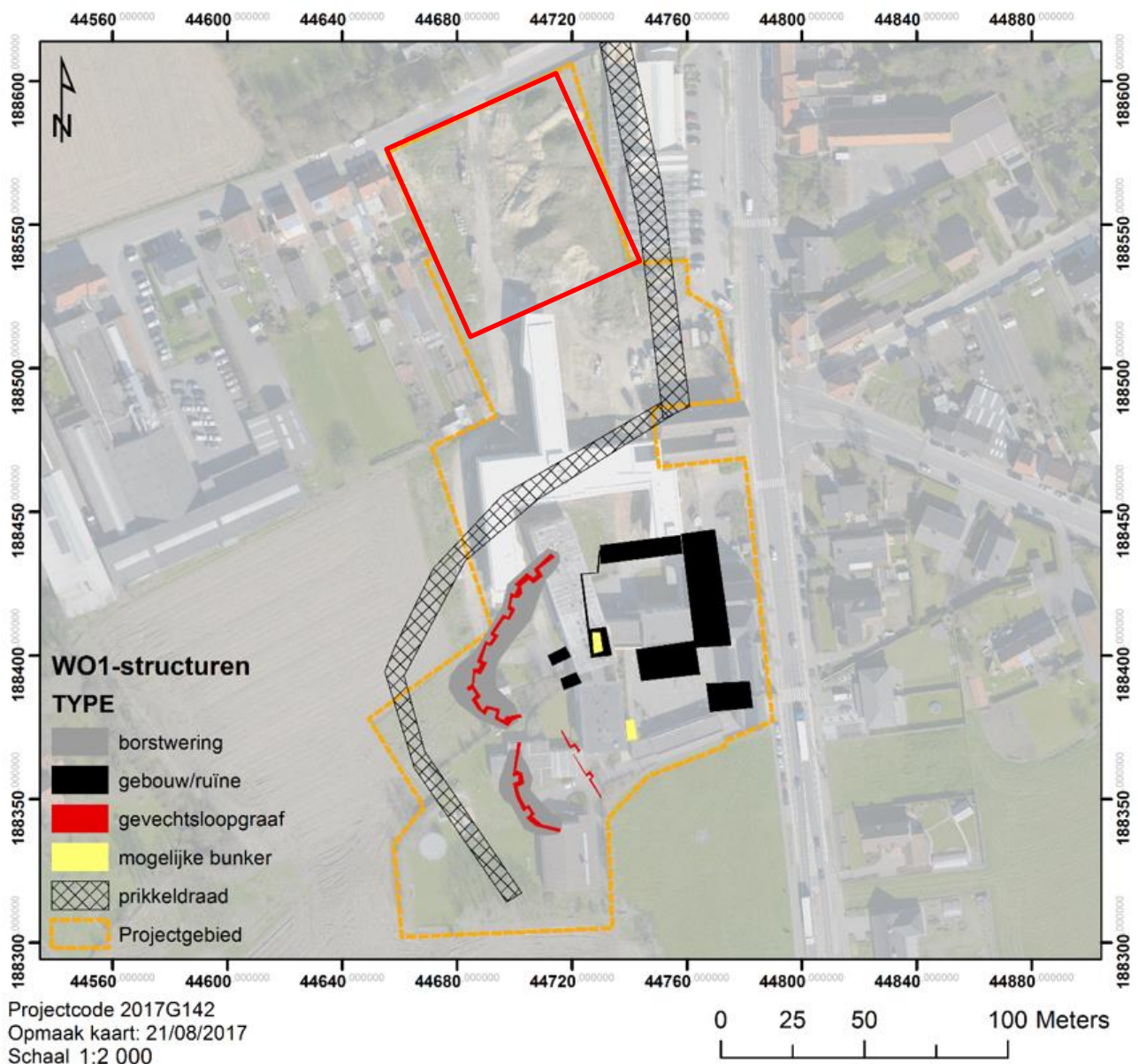
Figuur 15: Projectgebied weergegeven op de Atlas der Buurtwegen, ca. 1840 (Bron: Geopunt)



Figuur 16: Projectgebied weergegeven op de Poppkaart, 1842-1879 (Bron: Geopunt)

Gezien het aanzienlijk potentieel van het onderzoeksterrein in een WO I-context werd besloten een luchtfotografische studie te laten uitvoeren door Dr. Birger Stichelbaut. Deze studie kan worden geraadpleegd in *Bijlage – Luchtfotografische studie*. De historisch-cartografische studie maakte duidelijk dat er zich precies ten zuiden van het projectgebied enkele militaire structuren uit de Eerste Wereldoorlog situeerden. Het onderzoeksterrein was tussen oktober 1914 en het einde van de oorlog gelegen aan de Duitse frontsector. De frontlijn blijft de gehele oorlog stabiel. De militaire structuren ten zuiden omvatten:

- de *Woumen Trench*, een Duitse loopgraaf met omvangrijke borstwering en mogelijk een oudere fase die eronder ligt
- Mogelijke bunker: de loopgravenkaarten en luchtfoto's suggereren de aanwezigheid van twee mogelijke schuilplaatsen of bunkers, vooral de manier waarop ze in bestaande gebouwen zijn ingewerkt is interessant.
- Een zekere mate van vernieling van het landschap; tientallen bomkraters tekenen zich duidelijk af, er dient zeker rekening gehouden te worden met de aanwezigheid van niet-ontplofte Duitse (1914) en Belgische (1914-1918) WO I-munitie. Dit geldt tevens voor het onderzoeksterrein.



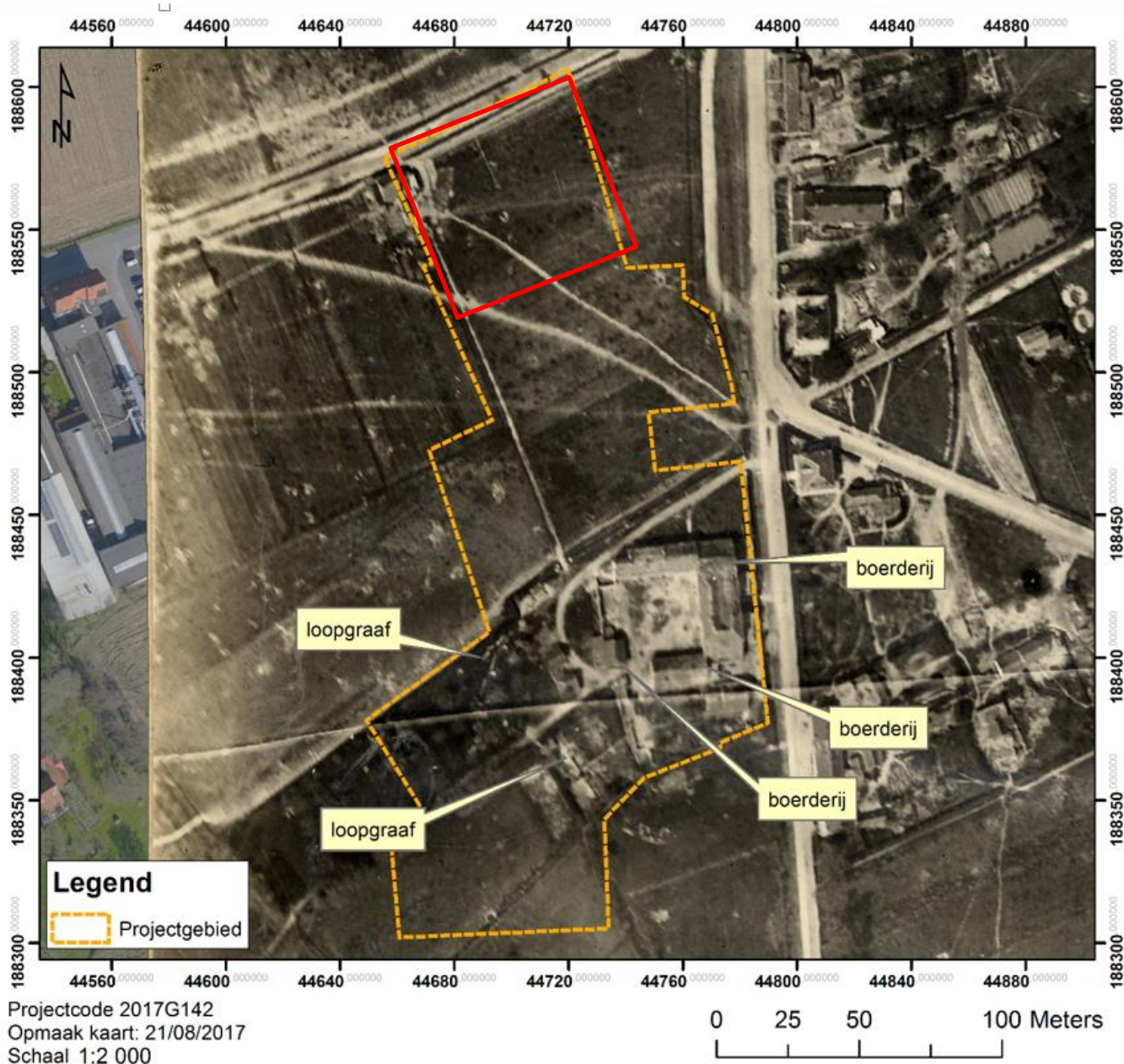
Figuur 17: Geplande werken bij benadering weergegeven (rood) op de synthesekaart van de WO I-structuren. (Studie Birger Stichelbaut)

Tabel 3: Overzicht van de historische situatie van de historische kaarten.

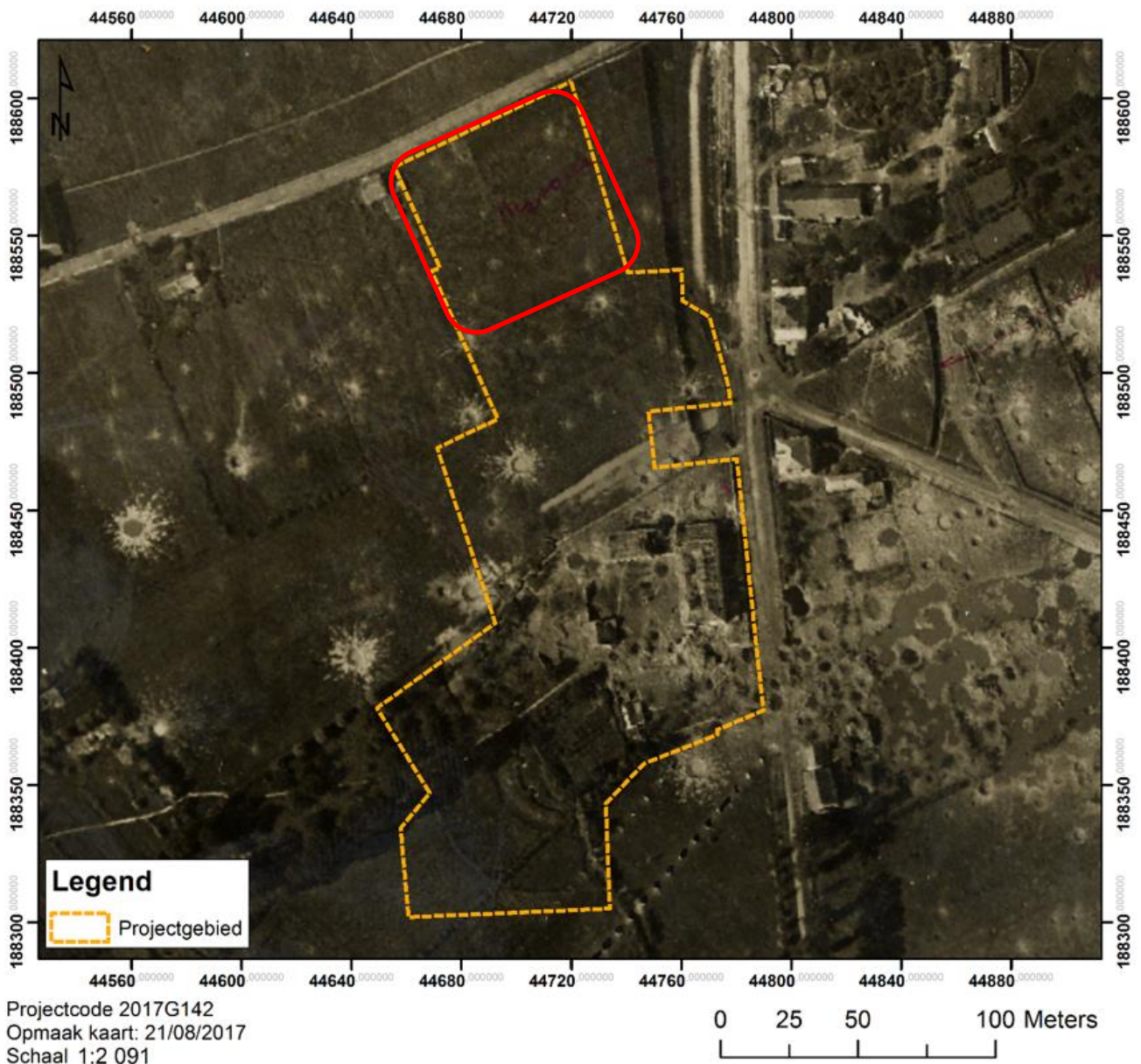
Bron	Jaartal	Historische Situatie
Kaart van Ferraris	1771-1777	Akkerland
Atlas der Buurtwegen	1843-1845	Geen bebouwing
Popp Kadasterkaarten	1842-1879	Geen bebouwing

1.3.3.1.3 Huidige gebruik en verstoringen

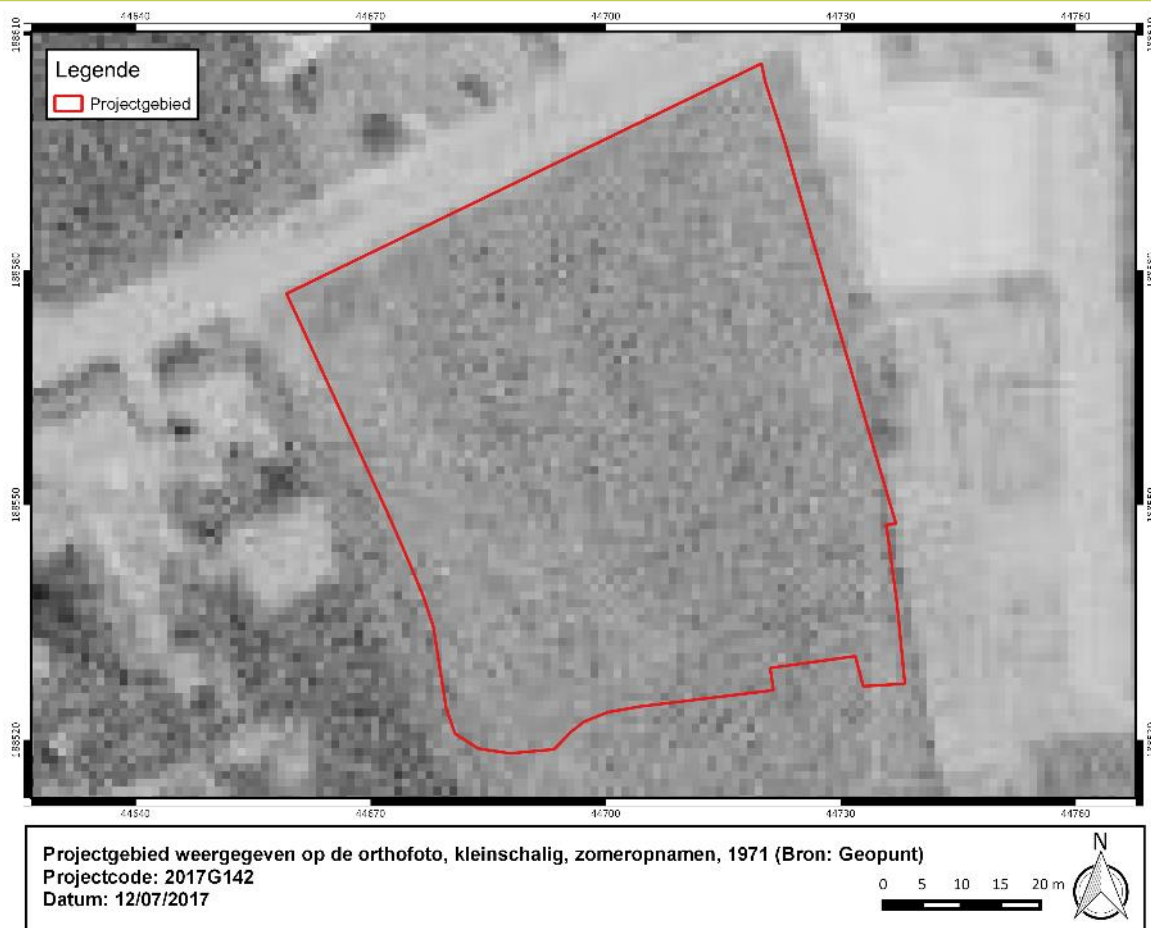
De luchtfoto van 1916 toont bebouwing in het noordwestelijk deel van het plangebied. Een fijne weg, die het plangebied kruist, vormt de verbinding tussen deze woonstructuur en de Iepersesteenweg. Op de luchtfoto van augustus 1917 is het terrein in gebruik als akkerland. De foto toont een aantal bomkraters ter hoogte van het plangebied. Op de orthofoto's van 1971, 1979-1990, 2000-2003 en 2008-2011 is het onderzoeksterrein in gebruik als akkerland. Thans is het terrein braakliggend.



Figuur 18: Geplande werken bij benadering weergegeven op een Belgische luchtfoto (29 april 1916) met aanduiding loopgraven en boerderijgebouwen (Bron: KLM-MRA)



Figuur 19: Projectgebied bij benadering weergegeven op een Belgische luchtfoto, 12 augustus 1917 (Bron: KLM-MRA)



Figuur 20: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, kleinschalig, zomeropnamen, 1971 (Bron: Geopunt)



Figuur 21: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, kleinschalig, zomeropnamen, 1979-1990 (Bron: Geopunt)



Figuur 22: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2000-2003 (Bron: Geopunt)



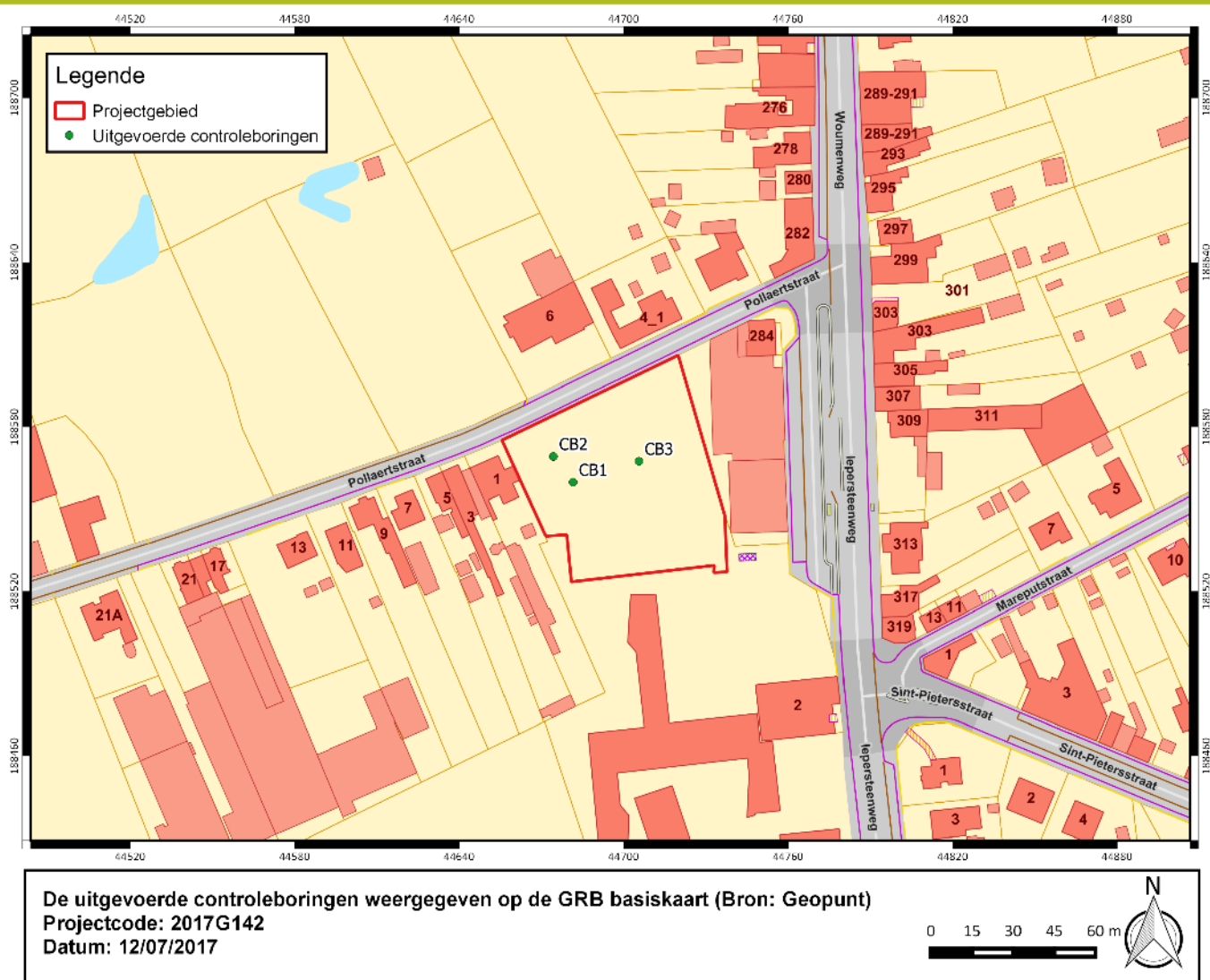
Figuur 23: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2008-2011 (Bron: Geopunt)



Figuur 24: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschalig, winteropnamen, 2016 (Bron: Geopunt)

1.3.3.1.4 Terreinbezoek en controleboringen

Op de orthofoto uit 2016 is duidelijk te zien dat het projectgebied verstoord is geweest door de aanleg van het nieuwe gebouw ten zuiden. Om de graad van verstoring te kunnen bepalen is een terreinbezoek met daarbij horende controleboringen uitgevoerd. Op de orthofoto van 2016 is te zien dat er een grote grondopslag aanwezig is op het projectgebied met een doorgang ertussen. Er zijn op het terrein nu enkel nog restanten van deze ophoging aanwezig. Deze liggen in de noordwestelijke en noordoostelijke hoek. In het zuiden, aan de parking, is nog steeds de 3 m hoge ophoging aanwezig waarbij het grootste deel is weggegraven. Er blijft nu nog een ca. 8 m brede ophoging over van de bijna vlakdekkende ophoging. Er zijn 3 controleboringen geplaatst. CB1 is genomen in het minst verstoord deel van het terrein, CB2 is geplaatst in een nog steeds aanwezige ophoging en CB3 is geplaatst op het meest verstoorde deel van het terrein.



Figuur 25: De uitgevoerde controleboringen weergegeven op de GRB basiskaart (bron: Geopunt).

Controleboring CB1 vertoont een donker bruine teelaarde laag (zandleem) met veel steenpuin en metaal tot 40 cm diep. Hieronder bevindt zich een bruin-geel zandleem zonder puin. Deze horizont is 30 cm dik en is vermoedelijk de oude teelaarde laag gezien het volledige terrein hoger gelegen is dan de straat ten noorden. Onder deze oude teelaardelaag komt een gele zandige leem voor met roestverschijnselen tot 100 cm diepte.

Controleboring CB2 is iets hoger gelegen dan CB1. De eerste 20 cm bestaat uit donker bruine teelaarde (zandleem) met baksteenresten en duidelijk een ophoging. Hieronder bevindt zich tot 65 cm diepte een bruine zandleem met weinig antropogene materialen. Hieronder is tot 118 cm diepte een donker bruin-grijze zandleem aanwezig met baksteen- en houtskoolresten. Tussen 118 en 120 cm-mv is de gele zandige leem aanwezig met roestbanden. De grens is tussen deze twee horizonten is scherp en duidt de grens met de ploeglaag aan.

Controleboring CB3 kent een andere opbouw. Deze boring is genomen waar een stockageheuvel van ca. 3 m hoog heeft gelegen. De eerste 35 cm bestaat uit een geel zandleem met steenpuin en ander bouwafval. Tussen 35 en 90 cm-mv komt een grijs zandige leem voor met een penetrante geur van diesel/benzine. De kleur is waarschijnlijk deels afkomstig van deze oliederivaten. Onder deze horizont tot 100 cm diepte komt een beige-grijze zandige leem voor. Deze is geurloos en vertoont roestverschijnselen. Gezien er voor onbepaalde tijd een grote ophoging aanwezig is geweest op het terrein kan de kleur veranderd zijn ten opzichte van de rest van het terrein door de gewijzigde grondwatercondities. Ook de

aanwezigheid van oliederivaten in de bovenliggende horizont kan geleidt hebben tot deze kleur. Deze onderste horizont is waarschijnlijk wel natuurlijk.

Op ca. 10 m afstand van controleboring CB3 is nagegaan of de diesel/benzine geur ook aanwezig was. Ook daar is de geur even penetrant.

Het lijkt er aldus op dat de stockage van grond gebeurd is op de oorspronkelijke teelaarde en er geen afgraving is gebeurd. Echter is het ook duidelijk dat door een brandstoflekkage toch een alteratie aanwezig is van de bodem.





Hieronder zijn enkele omgevingsfoto's toegevoegd die de verscheidene ophogingen weergeven.

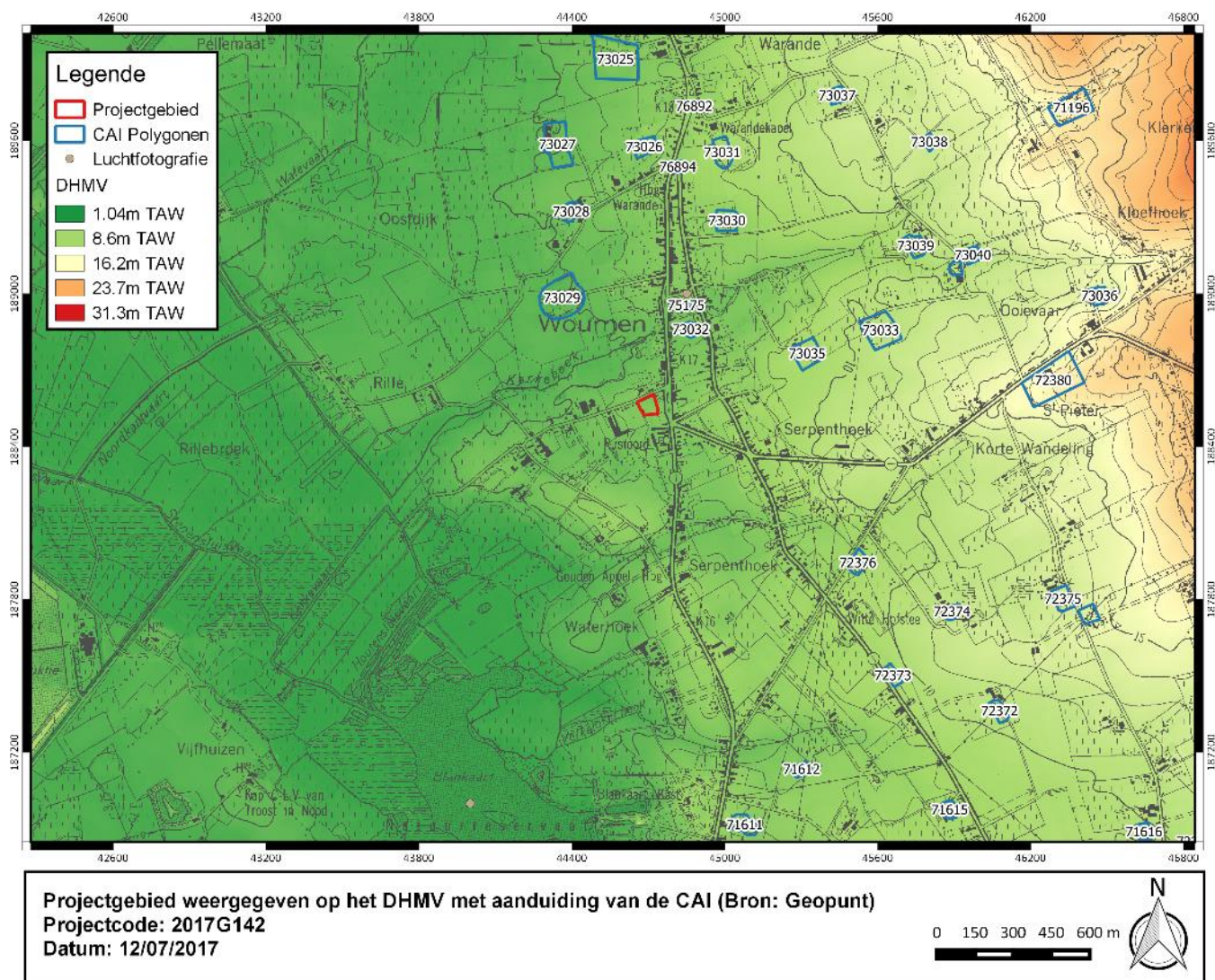




Figuur 26: Huidige toestand van het terrein

1.3.3.2 Beschrijving van de gekende archeologische waarden

Voor het onderzoeksgebied werden in de Centrale Archeologische Inventaris (CAI) van Onroerend Erfgoed in de nabije omgeving volgende archeologische (indicatieve) waarden en ondergrondse bouwhistorische waarden vastgesteld:



Figuur 27: Projectgebied weergegeven op het DHMV met aanduiding van de CAI (Bron: Geopunt)

Tabel 4: Overzicht van de aanwezige CAI.

CAI nummer	Omschrijving
71196	Opgraving (Dewilde, M., 2004); NK: 250 meter Late middeleeuwen: abdij - Op het goed genaamd "De Hiedt": in 1227 of 1237 werd op initiatief van weduwe Elisabeth van Steenvoorde op haar goed "de Heed" een cisterciënzerinnenabdij gesticht vanuit Marquette bij Rijsel. In 1242 krijgt de abdij de toestemming van de bisschop van Terwaan om een eigen kapel op te richten. Reeds in 1270 verhuist de orde naar Zillebeke (Ieper) waar ze de naam Hemelsdale krijgt en in 1295 naar Werken (Kortemark).

CAI nummer	Omschrijving
	Bron: Lammens W, Dewilde M. en F. Wyffels 2005: Opgravingen in de abdij Hemelsdale te Werken in 2004, in Novi Monasterii, Volume 4, p. 77-81.
71611	Opgraving; NK: 15 meter Late middeleeuwen: alleenstaande site met walgracht
71612	Indicator cartografie; NK: 15 meter Late middeleeuwen: site met walgracht
71615	Indicator cartografie; NK: 15 meter Late middeleeuwen: site met walgracht
71616	Indicator cartografie; NK: 15 meter Late middeleeuwen: site met walgracht
72372	Indicator cartografie; NK: 15 meter Late middeleeuwen: site met walgracht
72373	Indicator cartografie; NK: 150 meter Late middeleeuwen: site met walgracht
72374	Indicator cartografie; NK: 15 meter Late middeleeuwen: site met walgracht
72375	Indicator cartografie; NK: 150 meter Late middeleeuwen: site met walgracht
72376	Indicator cartografie; NK: 15 meter Late middeleeuwen: site met walgracht
72380	Indicator cartografie; NK: 15 meter Late middeleeuwen: site met walgracht
73025	Indicator cartografie; NK: 15 meter Late middeleeuwen: site met walgracht
73026	Indicator cartografie; NK: 150 meter Late middeleeuwen: site met walgracht
73027	Indicator cartografie; NK: 15 meter Late middeleeuwen: site met walgracht
73028	Indicator cartografie; NK: 15 meter Late middeleeuwen: site met walgracht
73029	Indicator cartografie; NK: 15 meter Late middeleeuwen: site met walgracht
73030	Indicator cartografie; NK: 15 meter

CAI nummer	Omschrijving
	Late middeleeuwen: site met walgracht
73031	Indicator cartografie; NK: 15 meter Late middeleeuwen: site met walgracht
73032	Controle van werken (1986); NK: 15 meter Volle middeleeuwen: motte - sporen van een cirkelvormige gracht, oorspronkelijk dertig meter breed en drie meter diep - trogvormig profiel met plaatselijk ingeheide palen - opvullingen waarvan de oudste in de tweede helft van de twaalfde eeuw Bron: Termote J. en K. Ramboer (1986) Woumen (W.-VI.): de motte van de Heren van Woumen, in: Archeologie 1986/1, p. 22-23.
73033	Indicator cartografie; NK: 150 meter Late middeleeuwen: site met walgracht
73035	Indicator cartografie; NK: 150 meter Late middeleeuwen: site met walgracht
73036	Indicator cartografie; NK: 15 meter Late middeleeuwen: site met walgracht
73037	Indicator cartografie; NK: 15 meter Late middeleeuwen: site met walgracht
73038	Indicator cartografie; NK: 15 meter Late middeleeuwen: site met walgracht
73039	Indicator cartografie; NK: 15 meter Late middeleeuwen: site met walgracht
73040	Indicator cartografie; NK: 150 meter Late middeleeuwen: site met walgracht
75175	Controle van werken (1986); NK: 15 meter Karolingische periode: kerk Bron: Termote, J. 1990: Archeologisch onderzoek in en om de Sint-Andreaskerk te Woumen (gem. Diksmuide), in Westvlaamse Archaeologica, 6, 1, p. 18-30.
76892	Indicator cartografie; NK: 15 meter 18 ^{de} eeuw: kapel - in 1948 bij de verbreding van de Woumenweg heropgericht ter vervanging van een eenvoudig betonnen kapelletje uit de wederopbouwperiode. Voor de eerste Wereldoorlog was de kapel gekend onder de naam "Kapel van de Ro(o)mpot".
76894	Indicator cartografie; NK: 15 meter 18 ^{de} eeuw: houten staakmolen

1.4 Synthese

De opdrachtgever plant de realisatie van een nieuw ontmoetingscentrum en bijhorende faciliteiten aan de Pollaertstraat te Woumen, deelgemeente van Diksmuide. Het plangebied grenst aan het oude station van Woumen, aan het kruispunt van de Pollaertstraat en de Woumenweg. Het plangebied is ca. 4370m² groot en ligt momenteel braak, voordien was het akkerland.

Landschappelijk gezien is het plangebied gelegen op de grens met de IJzerpolders, in de zandleemstreek. De Quartairgeologische kaart geeft een profielopbouw weer van laat-Pleistocene eolische sedimenten. Het sediment bestaat uit droge zandleem. Dit impliceert een relatief éénduidige situatie waarbij eventueel aanwezige resten reeds zichtbaar zijn onder de bouwvoor. Op basis van de meest recente orthofoto is duidelijk geworden dat zich recent activiteiten hebben voorgedaan op het plangebied die mogelijk een impact kunnen gehad hebben op het bodemarchief. Teneinde dit te evalueren werden enkele controleboringen gezet. Hieruit blijkt dat het terrein niet ingrijpend verstoord is, lokaal werd wel vervuiling waargenomen.

Historische en cartografische bronnen wijzen op een ruraal karakter van de planomgeving. Het terrein is met zekerheid in gebruik als akker vanaf de 2e helft van de 18e eeuw. Hierin komt pas verandering in de 20e eeuw maar ook dan blijft het rurale karakter de omgeving domineren. Omdat het terrein in het frontgebied van de Eerste Wereldoorlog ligt, werd op basis van loopgravenkaarten en luchtfoto's nagegaan wat het potentieel is op vlak van oorlogserfgoed. Hieruit blijkt dat het terrein gelegen was binnen de Duitse sector aan het IJzerfront. Op het plangebied zelf werden geen defensieve structuren gekarteerd, net ten zuiden ervan wel. Tijdens de werkzaamheden zal opgelet moeten worden voor eventueel aanwezige, niet-geëxplodeerde munitie.

Op het plangebied of de directe omgeving zijn geen archeologische waarden gekend. Het leeuwendeel van de gekende waarden op de Centraal Archeologische Inventaris betreft laatmiddeleeuwse hoeves met walgracht die gekend zijn op basis van cartografische indicatoren, getuigen van het continue rurale karakter van de regio.

Het is dan voornamelijk op basis van landschappelijke factoren dat toch een aanzienlijk archeologisch potentieel kan afgeleid worden met betrekking tot het plangebied. De schaarste aan gekende waarden is eerder het gevolg van een gebrek aan onderzoek, dan een weerspiegeling van de archeologische realiteit. Het verwachtingspatroon bestaat uit klassieke sporenarcheologie, direct onder de bouwvoor.

1.4.1.1 Interpretatie van aan- of afwezigheid van archeologisch erfgoed

Controleboringen hebben uitgewezen dat het terrein niet is verstoord. Het verwachtingspatroon bestaat uit klassieke sporenarcheologie, waarbij eventueel aanwezige archeologische sporen zichtbaar zijn direct onder de bouwvoor.

Deel 2: Bibliografie

Agentschap Onroerend Erfgoed 2016

AGIV

DOV Vlaanderen

Geoportaal

Geopunt

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

Deel 3: Bijlagen

Projectcode	2017G142
Onderwerp	Woumen Pollaertstraat
Plannummer	1
Type plan	Kadasterplan
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksgebied
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	20/09/2017

Plannummer	2
Type plan	Topografische kaart
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksgebied
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	12/07/2017

Plannummer	3
Type plan	Bouwplan
Onderwerp plan	Visualisatie geplande werken
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	Onbekend

Plannummer	4
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksterrein
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	2016

Plannummer	5
Type plan	Bodemkaart
Onderwerp plan	Traditionele landschappen
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	12/07/2017

Plannummer	6
Type plan	Bodemkaart
Onderwerp plan	Tertiair
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	12/07/2017

Plannummer	7
Type plan	Bodemkaart
Onderwerp plan	Quartair
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	12/07/2017

Plannummer	8
Type plan	Bodemkaart
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksterrein
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	12/07/2017

Plannummer	9
Type plan	Bodemkaart
Onderwerp plan	Potentiële bodemerosiekaart
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	12/07/2017

Plannummer	10
Type plan	Hoogtemodel
Onderwerp plan	Waterlopen
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	12/07/2017

Plannummer	11
Type plan	Hoogtemodel
Onderwerp plan	Hoogteverloop
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	12/07/2017

Plannummer	12
Type plan	Hoogtemodel
Onderwerp plan	Waterlopen
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	12/07/2017

Plannummer	13
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Ferraris
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	1771-1777

Plannummer	14
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Atlas der Buurtwegen
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	Ca.1840

Plannummer	15
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Poppkaart
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	1842-1879

Plannummer	16
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Synthese WO I
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	21/08/2017

Plannummer	17
Type plan	Luchtofoto
Onderwerp plan	WO I
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	1916

Plannummer	18
Type plan	Luchtfoto
Onderwerp plan	WO II
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	Augustus 1917

Plannummer	19
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksterrein
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	1971

Plannummer	20
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksterrein
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	1979-1990

Plannummer	21
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksterrein
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	2000-2003

Plannummer	22
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksterrein
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	2008-2011

Plannummer	23
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksterrein
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	2016

Plannummer	24
Type plan	GRB
Onderwerp plan	Controleboringen
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	12/07/2017

Plannummer	25
Type plan	Foto's
Onderwerp plan	Huidige toestand
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	07/09/2017

Plannummer	26
Type plan	Hoogtemodel
Onderwerp plan	CAI
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	12/07/2017