

Archeologienota Lokeren – Rozenstraat

Natasja Reyns en Ruth Ferket

Temse
2018

Colofon

Rapporten van het archeologisch onderzoeksbureau All-Archeo bvba

Erkend archeoloog: All-Archeo bvba, OE/ERK/Archeoloog/2015/00018

Auteurs: Natasja Reyns en Ruth Ferket

All-Archeo bvba
Laagstraat 12
9140 TEMSE

Wettelijk depot nummer
D/2018/12.807/7

© All-Archeo bvba

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.

All-Archeo bvba aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Verslag resultaten bureauonderzoek	5
2.1	Administratieve gegevens	5
2.2	Archeologische voorkennis	10
2.3	Onderzoeksopdracht	10
2.3.1	Vraagstelling en randvoorwaarden	10
2.3.2	Beschrijving geplande werken.....	11
2.3.3	Werkwijze	15
2.4	Assessmentrapport	15
2.4.1	Landschappelijke ligging van het onderzochte gebied.....	15
2.4.2	Historische beschrijving van het onderzochte gebied	21
2.4.3	Het onderzochte gebied in zijn archeologisch kader	25
2.4.4	Interpretatie van het onderzochte gebied en synthese.....	28
2.4.5	Afweging noodzaak verder vooronderzoek	29
3	Samenvatting.....	30
4	Bibliografie	31
4.1	Publicaties	31
4.2	Websites	31
5	Bijlagen	32
5.1	Archeologische periodes	32
5.2	Plannenlijst	32
5.3	Fotolijst.....	33

1 Inleiding

De archeologienota werd opgemaakt naar aanleiding van de aanvraag van een omgevingsvergunning waarbij de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de vergunning betrekking heeft 3000 m² of meer bedraagt en waarbij de percelen helemaal buiten de archeologische zones liggen, opgenomen in de vastgestelde inventaris van archeologische zones,¹ zoals bepaald in artikel 5.4.2 van het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013. Het onderzoeksgebied valt niet binnen een beschermde archeologische site, noch binnen een gebied waar geen archeologisch erfgoed te verwachten valt.²

Alle coördinaten die weergegeven worden, zijn uitgedrukt in Lambert 72, tenzij anders vermeld.

De uitvoering van vooronderzoek zonder ingreep in de bodem gaat steeds de uitvoering van vooronderzoek met ingreep in de bodem vooraf. Het doel van een archeologisch vooronderzoek wordt immers met een minimum aan destructie van het archeologisch erfgoed bereikt.

¹ <https://geo.onroenderfgoed.be>

² <https://geo.onroenderfgoed.be>

2 Verslag resultaten bureauonderzoek

Het doel van de archeologische bureaustudie is de aanwezigheid, aard en bewaringsomstandigheden van de archeologische monumenten te kunnen inschatten, de landschappelijke opbouw van het gebied te kennen, om de impact van de werken op het aanwezige archeologische erfgoed in te schatten en daaruit concrete aanbevelingen te formuleren voor de verdere prospectiestrategie.

2.1 Administratieve gegevens

Projectcode: 2018A69

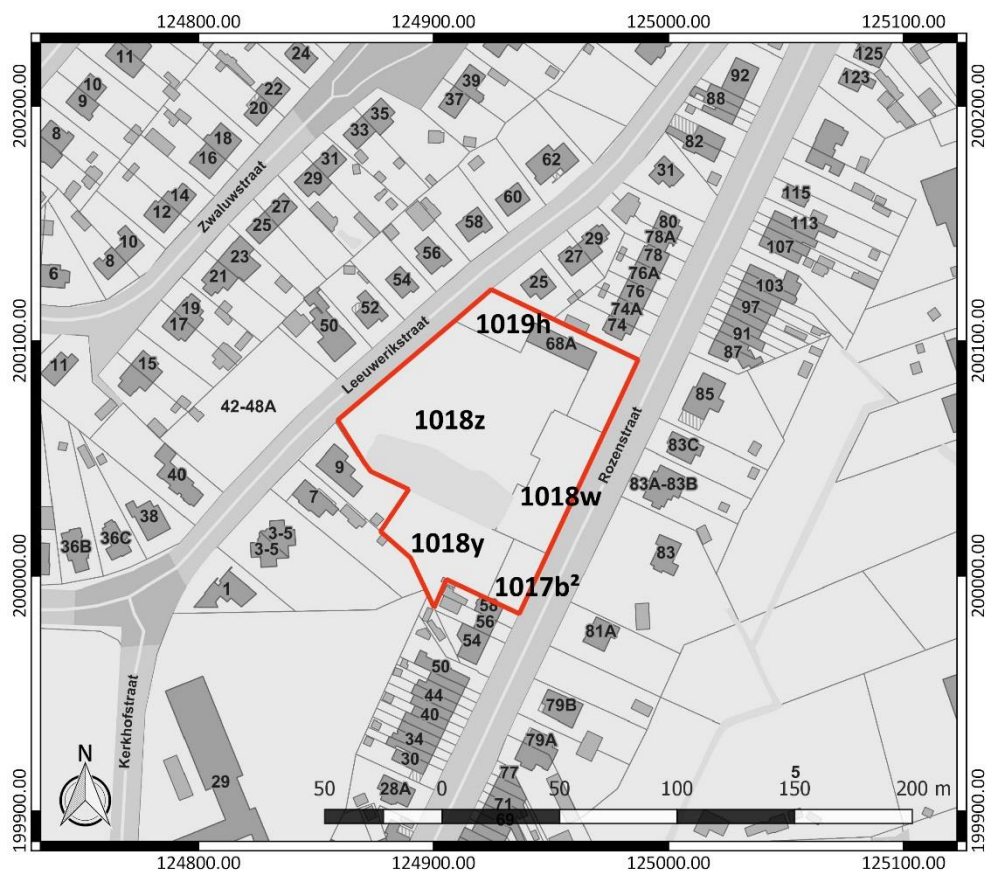
Erkend archeoloog: All-Archeo bvba, OE/ERK/Archeoloog/2015/00018

Locatie (provincie, gemeente, deelgemeente, adres, toponiem): Oost-Vlaanderen, Lokeren, Lokeren, Rozenstraat, Rozen

Bounding box x/y Lambert 72 coördinaten:

- 124925, 200122
- 124987, 200092
- 124936, 199984
- 124859, 200066

Kadastraal plan:



Figuur 1: Kadastraal plan met aanduiding van het onderzoeksgebied in rood (www.geopunt.be)

Kadastrale percelen: Lokeren, Afdeling 1, sectie A, nummers 1017b², 1018w, 1018y, 1018z en 1019h

Oppervlakte onderzoeksgebied: ca. 10197 m²

Topografische kaart:

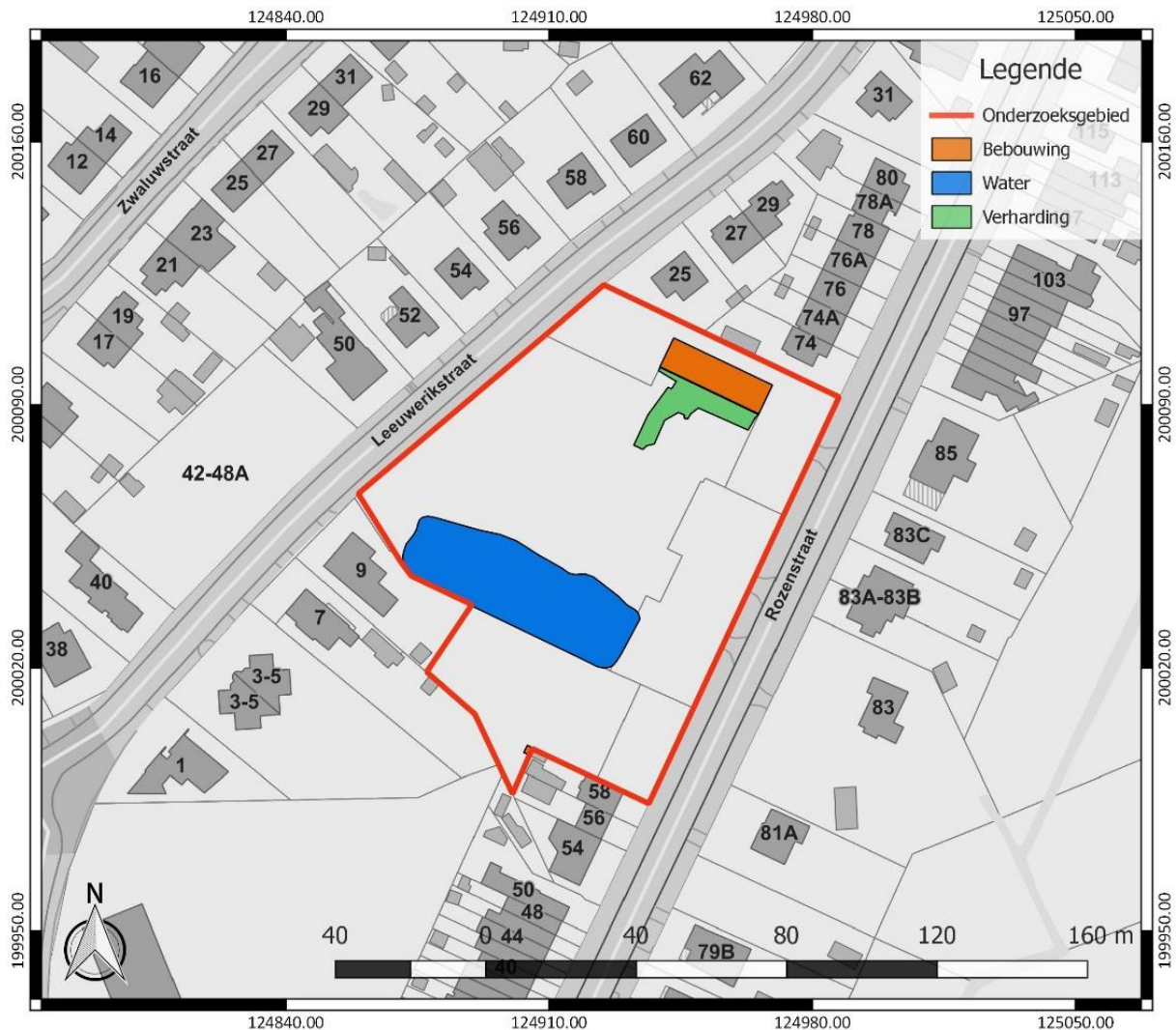


Figuur 2: Topografische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (<https://www.dov.vlaanderen.be>)

Begin- en einddatum uitvoering onderzoek: 10/01/2018 – 15/01/2018

Relevante termen uit de thesauri bij de Inventaris Onroerend Erfgoed: bureauonderzoek, steentijd, bronstijd, ijzertijd, Romeinse tijd, middeleeuwen, nieuwe tijd, nieuwste tijd, akkerland

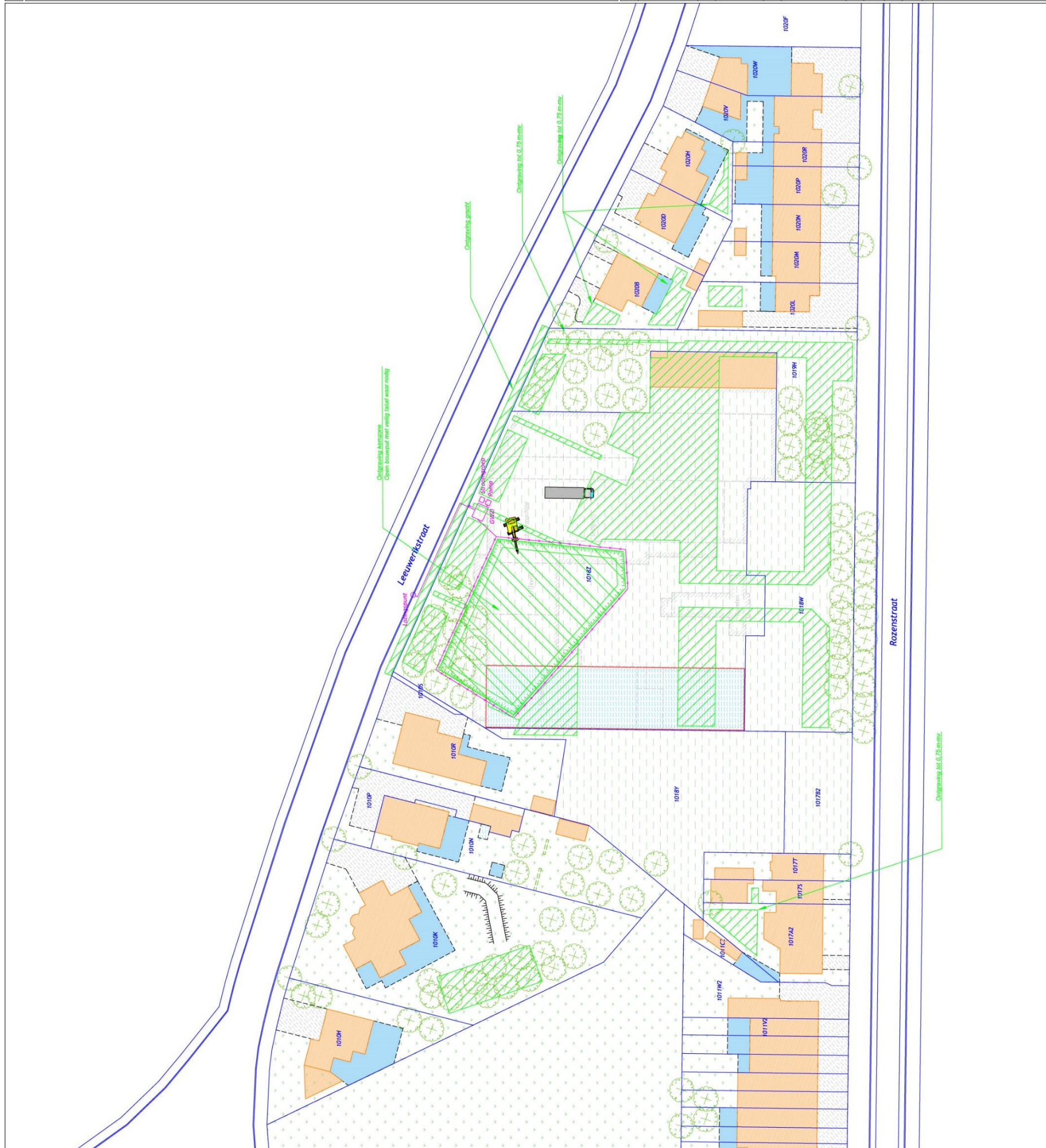
Verstoorde zones: Er bevindt zich bebouwing, een verharde zone en een waterpartij ter hoogte van het onderzoeksgebied (Figuur 3). Er kan verondersteld worden dat de realisatie ervan enige negatieve impact heeft gehad op het archeologisch bodemarchief. De precieze aard en de omvang van deze verstoring is echter niet gekend.

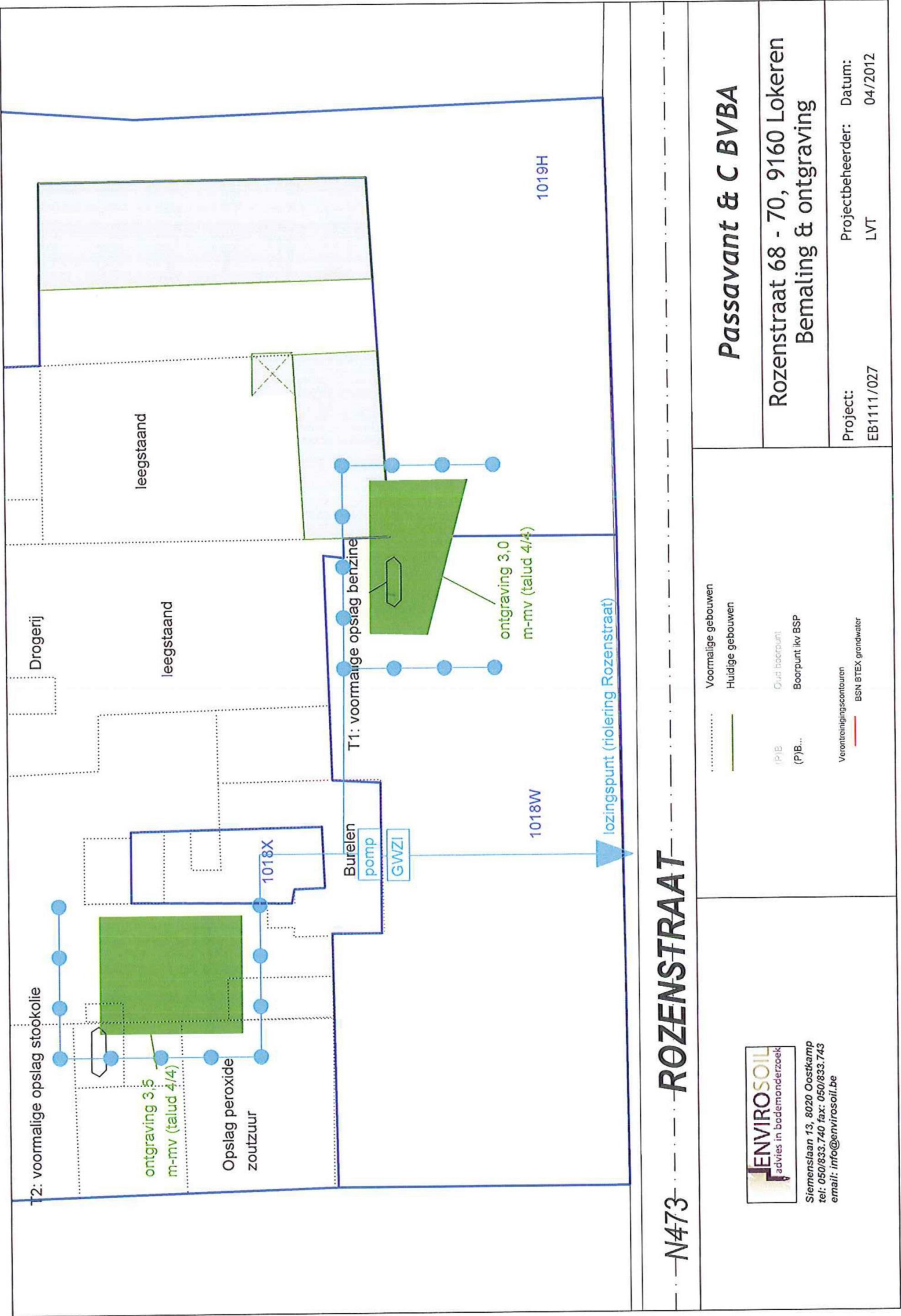


Figuur 3: Verstoringenkaart met aanduiding van de bestaande bebouwing (oranje), verhardingen (groen) en waterpartij (blauw) binnen het onderzoeksgebied (rood). Onderkaart: GRB (www.geopunt.be)

Verder zijn op het terrein twee saneringsprojecten lopende waarbij de grond op een groot deel van het terrein afgegraven wordt over een diepte van ca. 75 cm in functie van het verwijderen van kwikvervuiling.³ Op drie plaatsen wordt een grotere zone ontgraven tot 2 à 3 m diepte. Het betreft een zone met kwikvervuiling die uitgegraven wordt tot 2 à 3 m diepte en twee zones met vervuiling door minerale olie, die uitgegraven worden tot op 3 à 3,5 m diepte. De minimale zone die uitgegraven wordt tot op een diepte van ca. 3 à 3,5 m bedraagt ca. 437 m². De minimale zone die uitgegraven wordt tot op een diepte van ca. 2 à 3 m bedraagt ca. 1063 m² en de minimale zone die uitgegraven wordt tot op een diepte van ca. 75 cm bedraagt ca. 2436 m². Bij de sanering wordt een nieuwe leeflaag aangebracht. De verontreiniging onder deze laag blijft aanwezig.

³ Schriftelijke mededeling David Martens, Martens Consulting bvba





Figuur 5: Situering ontgravingscontouren minerale olie (Envirosoil)



Figuur 6: Overzicht van de te saneren zones en hun verstoringsdieptes, met groen: verstering tot ca. 75 cm diepte, magenta: verstering tot 2 à 3 m diepte en blauw: verstering tot 3 à 3,5 m diepte. Onderkaart: GRB (www.geopunt.be)

2.2 Archeologische voorkennis

Er is geen concrete archeologische voorkennis met betrekking tot het onderzoeksgebied.

2.3 Onderzoeksopdracht

2.3.1 Vraagstelling en randvoorwaarden

Naar aanleiding van de geplande werken ter hoogte van het onderzoeksterrein werd een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd. Hierbij staat de vraag centraal wat de impact zal zijn van de geplande werken op het archeologisch bodemarchief. Op basis daarvan wordt een afweging gemaakt of verder archeologisch onderzoek met ingreep in de bodem nodig is.

Volgende onderzoeksvragen worden behandeld:

- Welke aanwijzingen bevatten de bestaande bronnen over het archeologisch potentieel van het terrein?
- Wat is de landschapshistoriek en de gebruiksevolutie van het terrein?
- Wat is de impact van de geplande werken?

Randvoorwaarden: er zijn geen randvoorwaarden van toepassing.

2.3.2 Beschrijving geplande werken

Op het terrein zal een verkaveling gerealiseerd worden, bestaande uit verschillende loten voor eengezinswoningen en voor meergezinswoningen, evenals de aanleg van wegenis en omgevingsaanleg (Figuur 7). Voor de verkaveling gerealiseerd kan worden, zal de aanwezige bebouwing en verharding verwijderd te worden. Deze werken zijn reeds voorzien in de twee door de OVAM conform verklaarde Bodemsaneringsprojecten en maakt dus geen deel uit van de verkavelingsvergunning.

De aanleg van woningen, wegenis en parkeerplaatsen betekent vermoedelijk een verstoring van ca. 60 à 80 cm diepte. Voor de woningen worden geen onderkelderingen voorzien, maar de meergezinswoningen worden mogelijk wel onderkelderde. Dit betekent plaatselijk een grotere verstoringdiepte. Nutsleidingen worden aangelegd langs de wegenis. De exacte funderingsdiepte en -techniek van de geplande infrastructuur ligt in deze fase nog niet vast. Verder wordt op het terrein een buffer- en infiltratiebekken voorzien met een verstoringdiepte van ca. 1,36 m onder het huidige maaiveld.

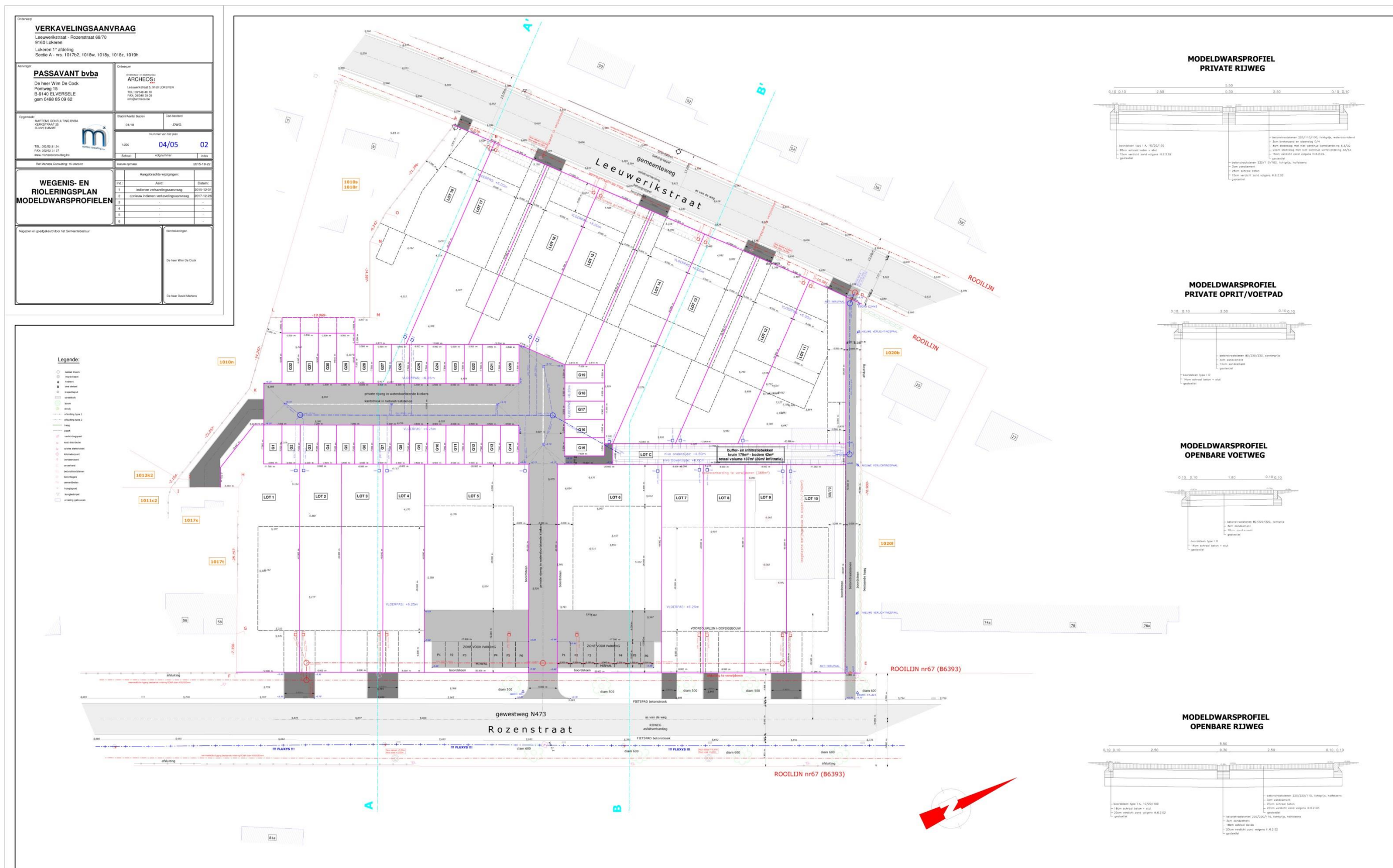
De locatie van bijvoorbeeld vorstranden, regenwaterputten en huisaansluitingen, die de verstoringdiepte van de eengezinswoningen overschrijden, ligt in het kader van de verkaveling nog niet vast. Ook zijn er indirecte factoren zoals compactie bij de werfingrepen door de inzet van zware machines, die een negatieve invloed op het aanwezige bodemarchief hebben.

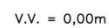
Coördinatenlijst

Nr	X	Y
A	124850.203	200096.392
B	124865.659	200072.133
C	124911.082	200111.868
D	124923.750	200122.565
E	124987.778	200092.114
F	124936.425	199993.818
G	124929.806	199997.026
H	124904.433	199999.324
I	124895.944	199997.637
J	124898.070	199989.606
K	124888.256	200009.359
L	124877.603	200018.812
M	124885.762	200036.047
N	124872.568	200042.268
O	124866.902	200047.320

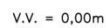


Figuur 7: Ontwerpplan (Martens Consulting bvba)





DWARSE TERREINSNEDE B-B'

[illegible]

DWARSE TERREINSNEDE A-A'

ontwerphoogte	5,70	5,70	5,70	5,70	5,70	5,95	6,10	6,25	6,25	6,25	6,10	6,08	6,25	6,25	6,25	6,25	6,08	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	5,85	5,60	5,75
tussenafstanden	4,000 m	4,000 m	4,081 m	4,081 m	4,877 m	4,877 m	4,000 m	4,000 m	4,000 m	12,000 m	12,000 m	7,300 m	4,200 m	4,200 m	4,104 m	13,700 m	4,000 m	4,000 m	12,000 m	4,000 m	4,000 m	4,000 m	4,000 m	4,000 m	4,000 m
bestaande hoogte	5,70	5,70	5,70	5,70	5,70	5,75	5,56	5,56	5,56	5,56	5,56	5,56	5,56	5,56	5,56	5,56	5,56	5,56	5,56	5,56	5,56	5,56	5,56	5,56	5,56
tussenafstanden	4,000 m	4,000 m	4,081 m	4,081 m	4,877 m	4,877 m	4,000 m	4,000 m	4,000 m	12,000 m	12,000 m	7,300 m	4,200 m	4,200 m	4,104 m	13,700 m	4,000 m	4,000 m	12,000 m	4,000 m	4,000 m	4,000 m	4,000 m	4,000 m	4,000 m

VERKAVELINGSAANVRAAG Leeuwerkstraat - Rozenstraat 68/70 9160 Lokeren Lokeren 1 ^e afdeling Sectie A - nrs. 1017b2, 1018w, 1018y, 1018z, 1019h																								
Aanvrager PASSAVANT bvba De heer Wim De Cock Pontweg 15 B-9140 ELVERSELE gsm 0498 85 09 62		Grteewper Aankomst van de afvalstoffen: ARCHEOS Leeuwerkstraat 5, 9160 LOKEREN TEL: 09-348 48 18 FAX: 09-348 29 08 info@archeos.be																						
Opgevaakst MARTENS CONSULTING BVBA KERKSTRAAT 25 B-9200 HAMME  TEL: 052/52 31 24 FAX: 052/52 31 27 www.martensconsulting.be		Bladnr/Aantal bladen 01/18 Cieladbestand -DWIG Nummer van het plan 1/000 05/05 02 Schaal: volgnummer index																						
Ref Martens Consulting: 15-083501		Datum opmaak: 2015-10-22																						
TERREINSNEDE A-A' TERREINSNEDE B-B'		Aangebrachte wijzigingen: <table border="1"> <thead> <tr> <th>Ind.</th> <th>Aand:</th> <th>Datum:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>indienen verkavelingsaanvraag</td> <td>2015-12-31</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>opnieuw indienen verkavelingsaanvraag</td> <td>2015-12-28</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>		Ind.	Aand:	Datum:	1	indienen verkavelingsaanvraag	2015-12-31	2	opnieuw indienen verkavelingsaanvraag	2015-12-28	3	-	-	4	-	-	5	-	-	6	-	-
Ind.	Aand:	Datum:																						
1	indienen verkavelingsaanvraag	2015-12-31																						
2	opnieuw indienen verkavelingsaanvraag	2015-12-28																						
3	-	-																						
4	-	-																						
5	-	-																						
6	-	-																						
Nagezien en goedgekeurd door de Gemeenteraad		Hardteekeningen De heer Wim De Cock De heer David Martens																						

Figuur 9: Terreinsnede (Martens Consulting bvba)

2.3.3 Werkwijze

Het bureauonderzoek heeft betrekking op een zone die gekenmerkt wordt door een lage densiteit aan bebouwing in het verleden. Daarom wordt bijzondere aandacht besteed aan de landschappelijke opbouw en het landgebruik van het gebied.

Voor het bureauonderzoek zijn de aardkundige gegevens online opgezocht via www.dov.vlaanderen en www.geopunt.be. De geomorfologische kaart en de bodemerosiekaart zijn niet beschikbaar voor het onderzoeksgebied. Het historisch kaartmateriaal is georeferereerd geraadpleegd op www.geopunt.be.

Het belangrijkste beschikbare historisch kaartmateriaal werd geraadpleegd om de gebruiksgeschiedenis van het onderzoeksgebied van de laatste eeuwen zo goed mogelijk te kennen. Met de Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden (1771-1778), de Atlas der Buurtwegen (1841) en de Atlas cadastral parcellaire de la Belgique van Popp (1842-1879) worden drie momentopnames bekeken, voorafgaand aan de stafkaarten. De informatie afkomstig uit historisch kaartmateriaal kan een impact hebben op de inschatting van de kwaliteit van het eventueel aanwezige oudere bodemarchief. Beschikbare stafkaarten en luchtfoto's van het onderzoeksterrein werden geraadpleegd op www.geopunt.be en op www.cartesius.be. Ze worden enkel weergegeven in voorliggende studie wanneer ze een relevante bijdrage kunnen leveren aan de onderzoeksvragen met betrekking tot de landschapshistoriek, de gebruiksgeschiedenis van het terrein of de evolutie van de historische bebouwing.

In het kader van de vraagstelling rond het archeologisch potentieel van het terrein werden de Centrale Archeologische Inventaris en de landschapsatlas geraadpleegd. De Centrale Archeologische Inventaris is een inventaris van tot nog toe gekende archeologische vindplaatsen. Vanwege het specifieke karakter van het archeologisch erfgoed dat voor ons verborgen zit in de ondergrond, is het onmogelijk om op basis van de Centrale Archeologische Inventaris met zekerheid uitspraken te doen over de aan- of afwezigheid van archeologische sporen.

2.4 Assessmentrapport

2.4.1 Landschappelijke ligging van het onderzochte gebied

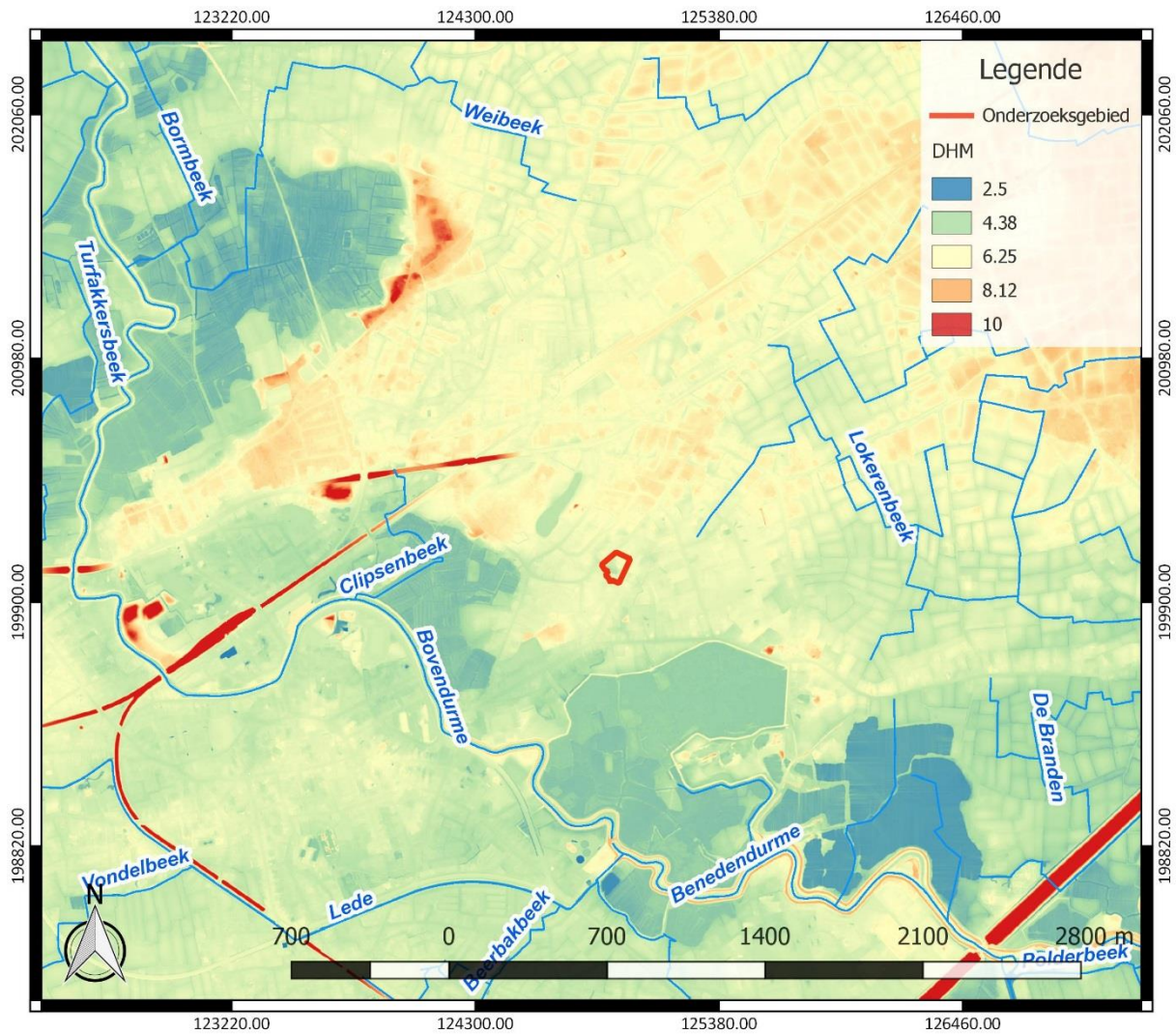
Het onderzoeksgebied is gelegen ten noordoosten van het centrum van Lokeren, tussen de Rozenstraat in het (zuid)oosten, de Kerkhofstraat in het zuidwesten en de Leeuwerikstraat in het noordwesten (Figuur 10). Volgens het gewestplan is het terrein gelegen in woongebieden. Hydrografisch behoort het tot het Bekken van de Gentse Kanalen. Ten noordoosten en ten oosten stroomt de Lokerenbeek. Ten zuidoosten zijn De Branden en de Benedendurme gesitueerd en ten zuidwesten en ten westen bevindt zich de Bovendurme. Ten westen van het onderzoeksgebied is ook de Clipsenbeek te vinden en ten noordwesten lopen de Bormbeek en de Weibeek (Figuur 12).



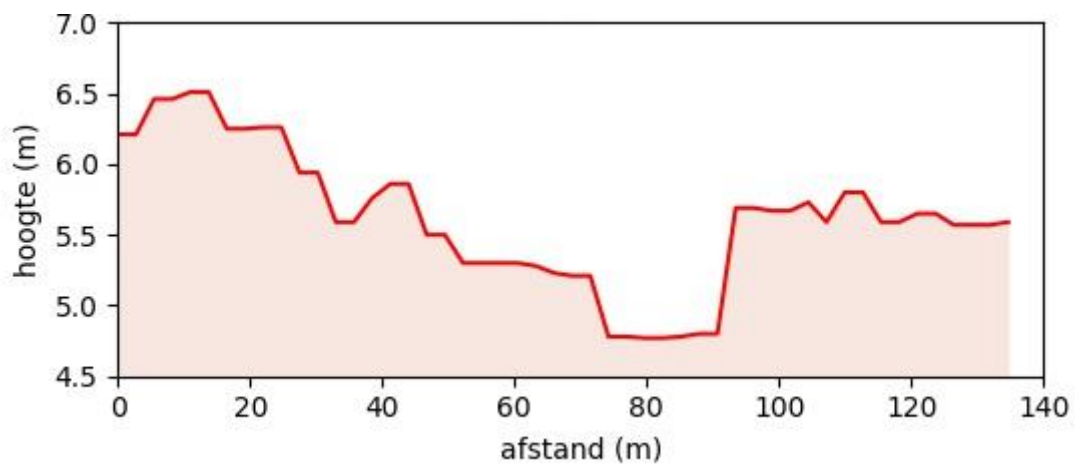
Figuur 10: Luchtfoto van 2017 met aanduiding van het onderzoeksgebied (<https://www.geopunt.be/kaart>)



Figuur 11: Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II, DTM 1 m, met aanduiding van het onderzoeksgebied



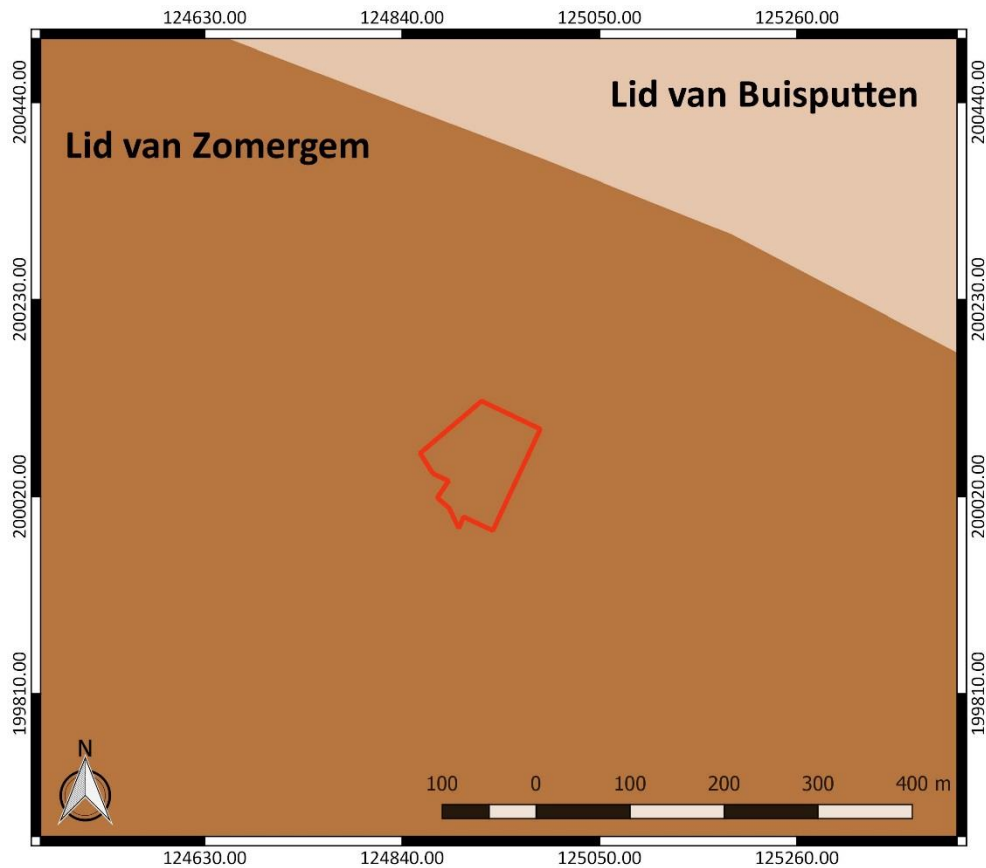
Figuur 12: Hydrografische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied en Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II, DTM 1 m (<https://www.geopunt.be/kaart>)



Figuur 13: Hoogteverloop van noord naar zuidzuidwest (www.geopunt.be/kaart)

Geomorfologisch behoort het onderzoeksterrein tot de Vlaamse Vallei. Dit is een reliëfarm, laag en vlak gebied. De hoogte van het Vlaamse Valleilandschap schommelt tussen 3 m en 10 m TAW. De meer recente insnijding van de rivieren heeft ervoor gezorgd dat het jongste pleistocene opvullingsvlak van de Vlaamse Vallei in reliëf gesteld werd en dat het tot een laagterras werd

omgevormd.⁴ Het onderzoeksgebied bevindt zich ten noorden van de vallei van de Durme, in iets hoger gelegen gebied (Figuur 11). Het terrein kent een hoogte van 4,8 tot 6,5 m TAW (Figuur 13). De topografie neemt toe naar het noorden van het terrein toe. Het laagst gelegen punt situeert zich in het zuidwesten, ter hoogte van de waterpartij.



Figuur 14: Tertiaire geologische ondergrond met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)

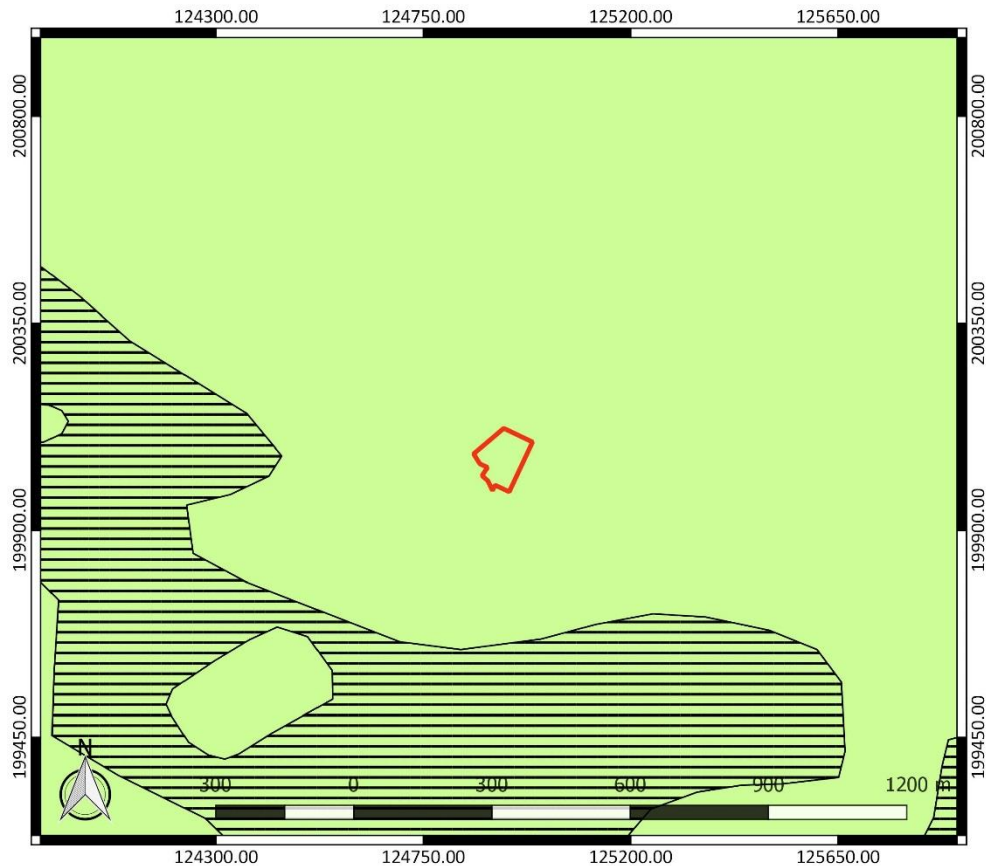
De tertiaire ondergrond (Figuur 14) behoort tot het Lid van Zomergem en bestaat uit grijsblauwe klei. Ten noordoosten is het Lid van Buisputten gesitueerd. Deze ondergrond bestaat uit donkergrijs fijn zand, dat glauconiet- en glimmerhoudend is.⁵

De quartairgeologische kaart (Figuur 15) geeft aan dat in het onderzoeksgebied eolische afzettingen van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen) en mogelijk Vroeg-Holoceen voorkomen, en/of hellingafzettingen van het Quartair. Hieronder bevinden zich fluviatiele afzettingen van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen). Gearceerd op de kaart zijn tevens jongere fluviatiele afzettingen van het Holoceen en mogelijk Tardiglaciaal (Laat-Weichseliaan) weergegeven.⁶

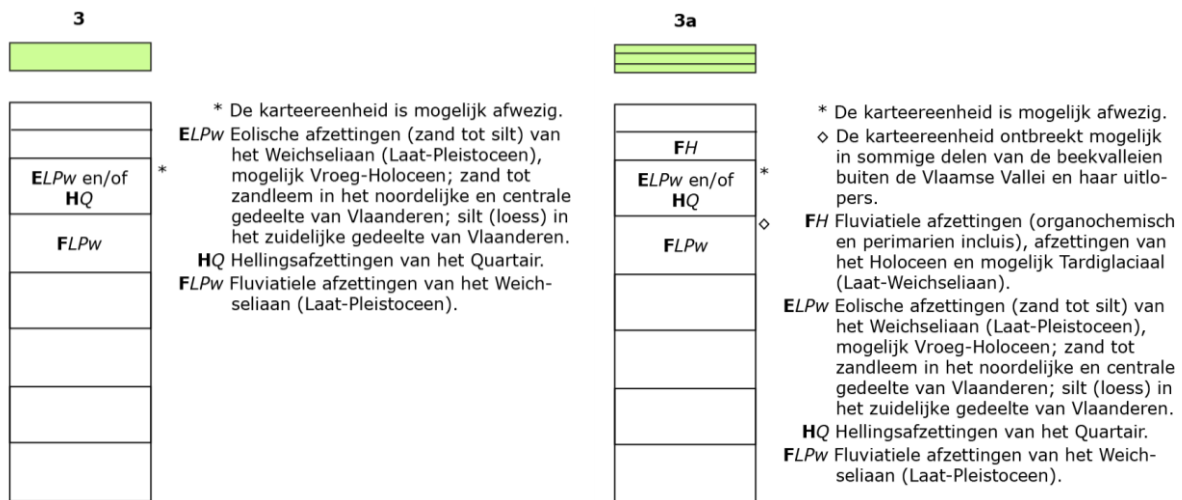
⁴ De Moor/van de Velde 1995, 4-5

⁵ www.geopunt.be/kaart

⁶ www.geopunt.be/kaart



Figuur 15: Quartairegeologische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)

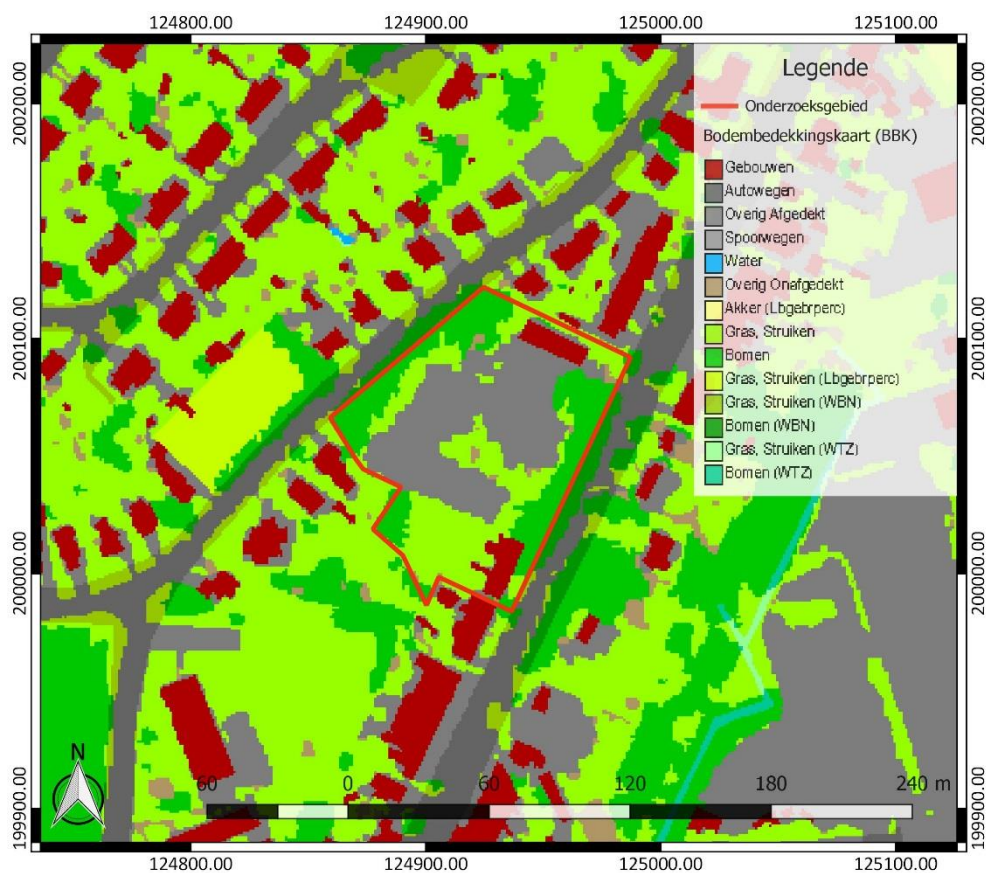


Figuur 16: Legende bij de quartairegeologische kaart (www.geopunt.be)

De bodemkaart (Figuur 17) situeert het onderzoeksgebied grotendeels in een bebouwde zone (OB). In het uiterste noordoosten en zuidwesten treffen we een matig droge zandbodem met duidelijke ijzer en/of humus B horizont (Zcg) aan op de kaart. Ten noordwesten grenst het onderzoeksgebied aan sterk vergraven gronden (OT). Verder toont de bodemkaart dat in de omgeving ook een droge zandbodem met duidelijke (Zbg) of verbrokkelde (Zbh) ijzer en/of humus B horizont, en een matig natte zandbodem zonder profiel of met onbepaald profiel (ZdP) te verwachten is.



Figuur 17: Bodemkaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)

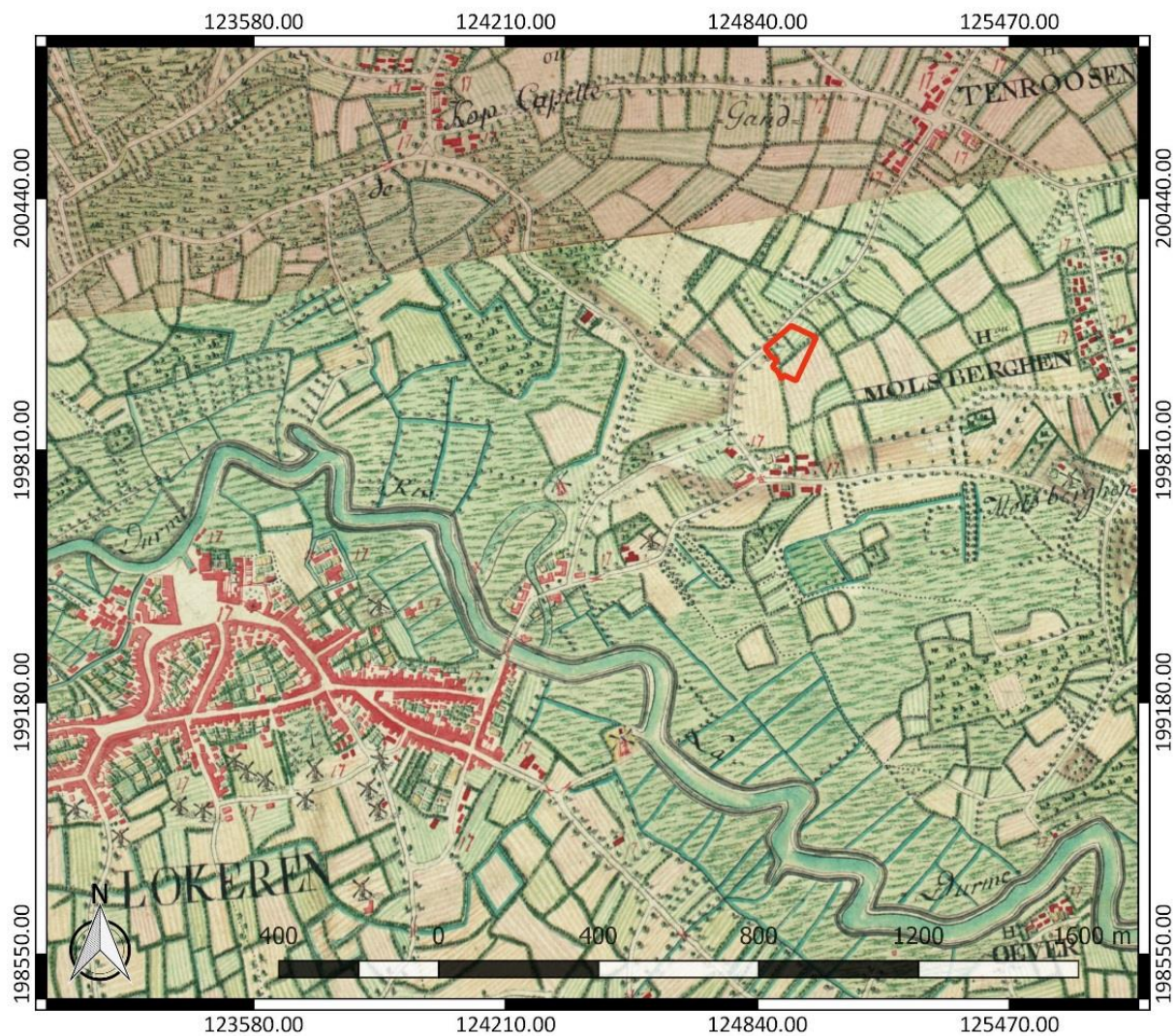


Figuur 18: Bodemgebruiksaanalyse met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)

In het onderzoeksgebied zijn op de bodemgebruikskaart gebouwen en verhardingen te bemerken. Voor het overige wordt het onderzoeksgebied volgens de kaart ingenomen door gras, struiken en bomen (Figuur 18). Een recente luchtfoto (Figuur 10) geeft een enigszins ander beeld. Het gebouw dat op de bodemgebruikskaart in het zuidoosten is aangegeven, ontbreekt op de recente luchtfoto en een groter deel van het terrein is onverhard. De waterpartij die op de luchtfoto te zien is, wordt als verharde zone weergegeven op de bodemgebruikskaart.

2.4.2 Historische beschrijving van het onderzochte gebied

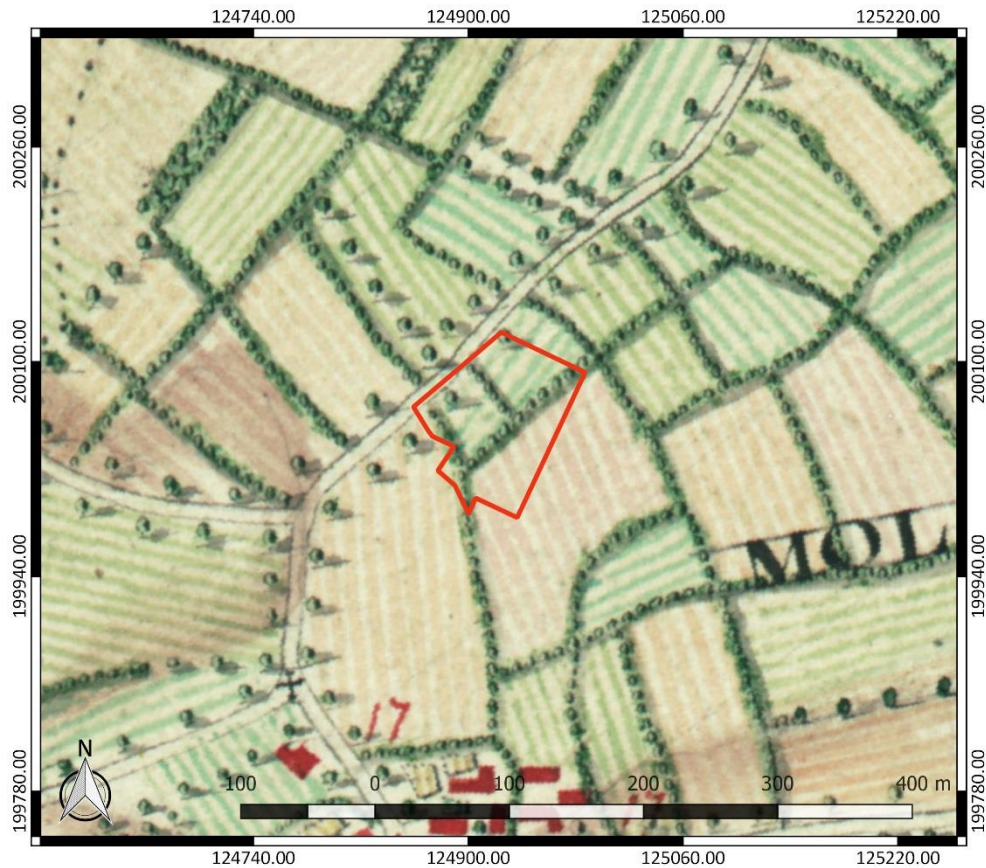
De toponymie en archeologische vondsten (zie hoofdstuk 2.4.3) doen vermoeden dat de streek rond Lokeren reeds bewoning kende voor de Romeinse periode. De rivier de Durme speelde hier een belangrijke rol in, omdat de rivier ter hoogte van Lokeren gemakkelijk kon overgestoken worden. De eerste bewoningskernen ontstonden op de linkeroever van de Durme. Dit waren namelijk hoge en droge gronden. In latere periodes verplaatste de bewoning zich naar de rechteroever van de rivier. Het duurde tot in de 16^{de} eeuw voor Lokeren een heropbloei kende. Doorheen de 17^{de} en 18^{de} eeuw vond een snelle ontwikkeling plaats. Dit leidde onder andere tot een groei van de nijverheid.⁷



Figuur 19: Kabinetkaart der Oostenrijkse Nederlanden met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)

⁷ Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: Lokeren [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/121059> (geraadpleegd op 10 januari 2018)

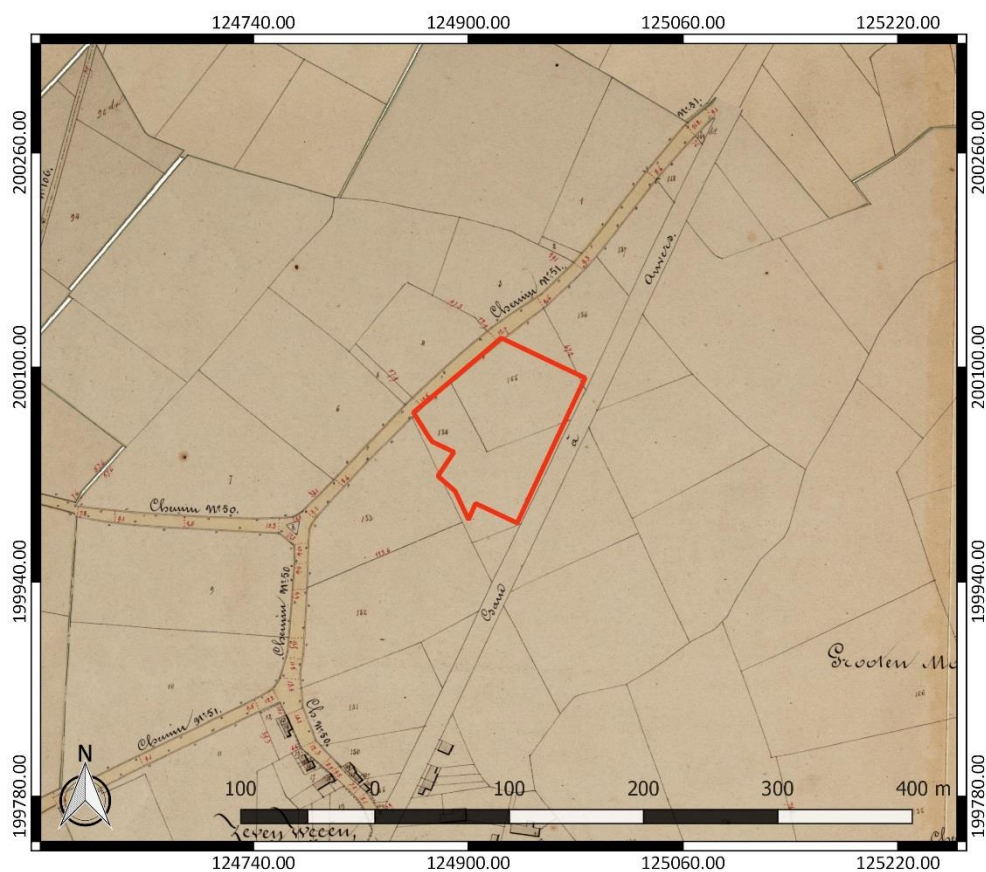
Op de Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden, opgemaakt op initiatief van graaf de Ferraris (1771-1778), is te zien dat het onderzoeksgebied in gebruik is als akkerland (Figuur 19 en Figuur 20). Het onderzoeksterrein situeert zich op enige afstand ten noordoosten van het historisch centrum van Lokeren. Het terrein ligt in het noordwesten langs de voorloper van de Leeuwerikstraat. De Rozenstraat is nog niet aangelegd.



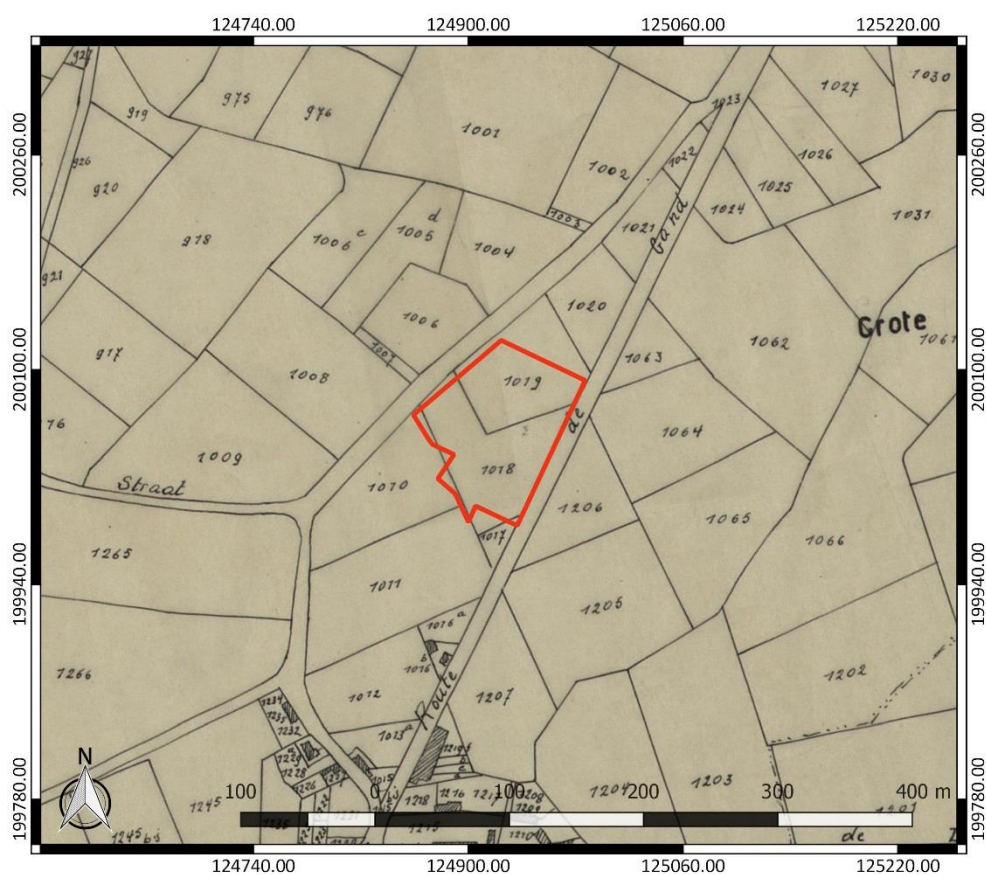
Figuur 20: Detail Kabinetskaart der Oostenrijkse Nederlanden met aanduiding van het onderzoeksgebied
(www.geopunt.be)

Op de Atlas der Buurtwegen (1841) en de Atlas cadastral parcellaire de la Belgique van Popp (1842-1879) is de Rozenstraat aangelegd langs het zuidoosten van het onderzoeksgebied, als deel van de verbinding tussen Antwerpen en Gent (Figuur 21 en Figuur 22). Het terrein is nog onbebouwd. Vermoedelijk was het nog steeds in gebruik als akkerland.

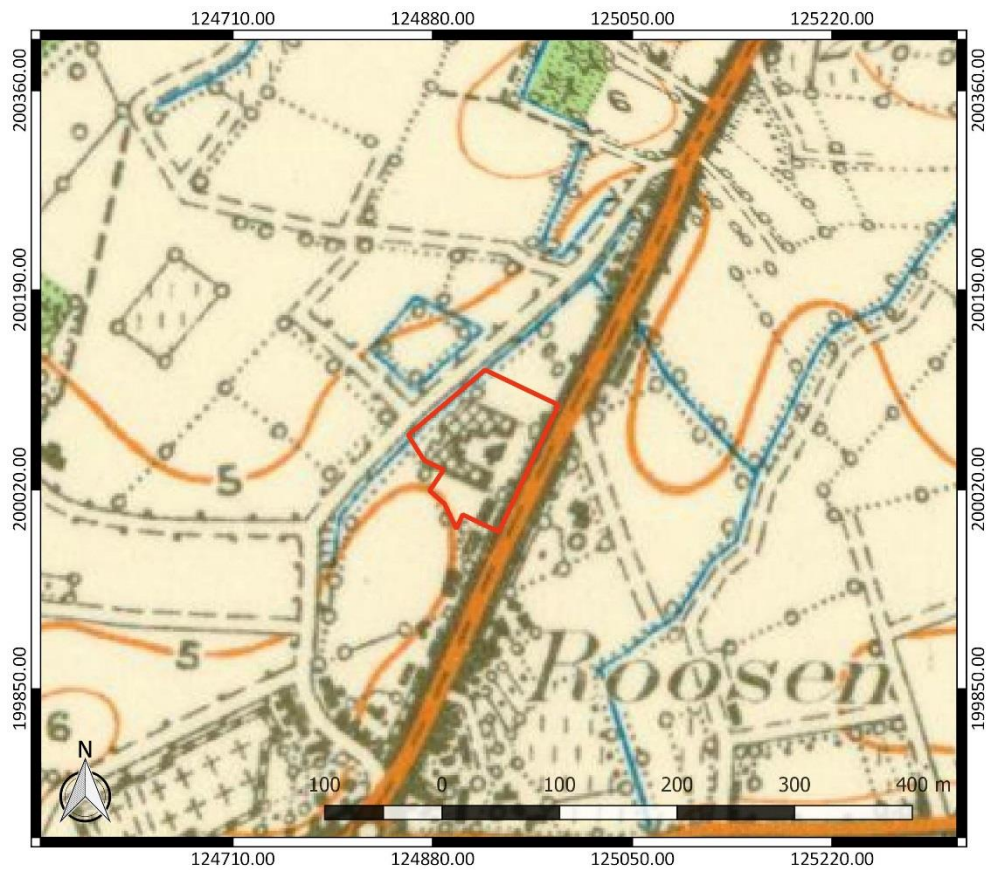
Een topografische kaart uit 1938-1948 (Figuur 23) toont voor het eerst bebouwing binnen het onderzoeksgebied. Het gaat om een groot gebouw centraal binnen het terrein. Ook in het zuidoosten zijn er gebouwen te bemerken.



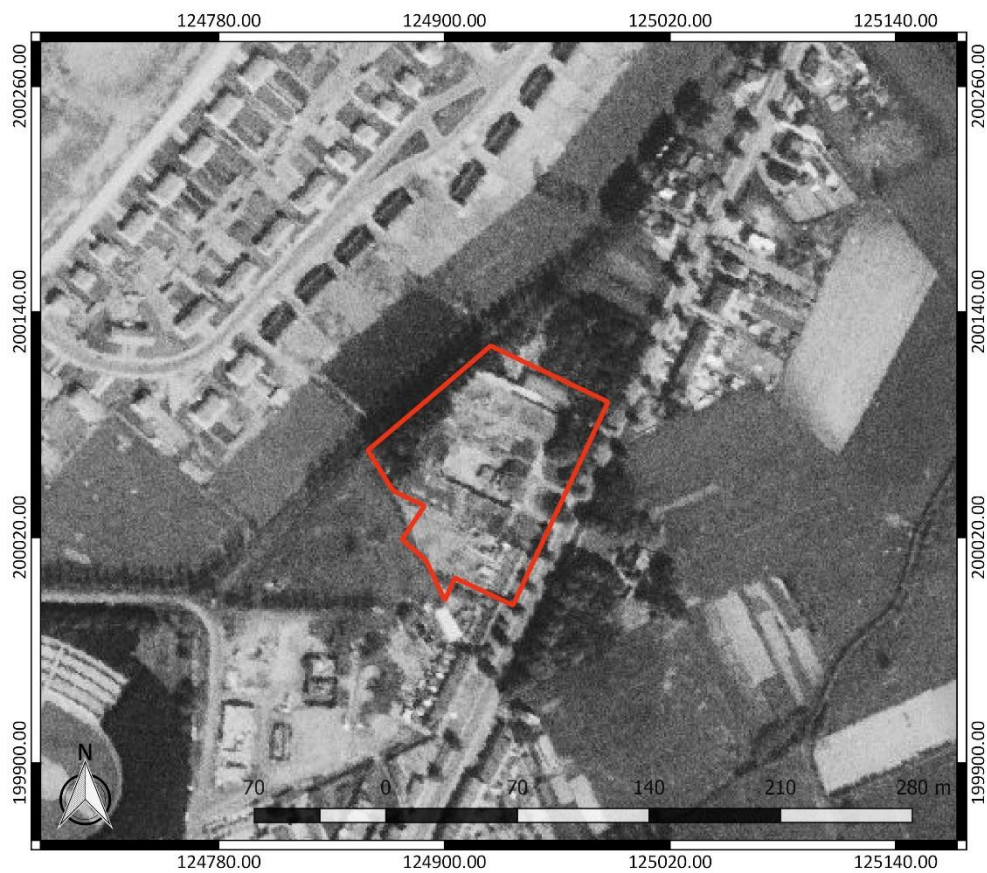
Figuur 21: Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)



Figuur 22: Atlas cadastrale parcellaire de la Belgique met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)



Figuur 23: Topografische kaart uit 1938-1948 met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.cartesius.be)



Figuur 24: Luchtfoto uit 1971 met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)



Figuur 25: Luchtfoto uit 1979-1990 met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)

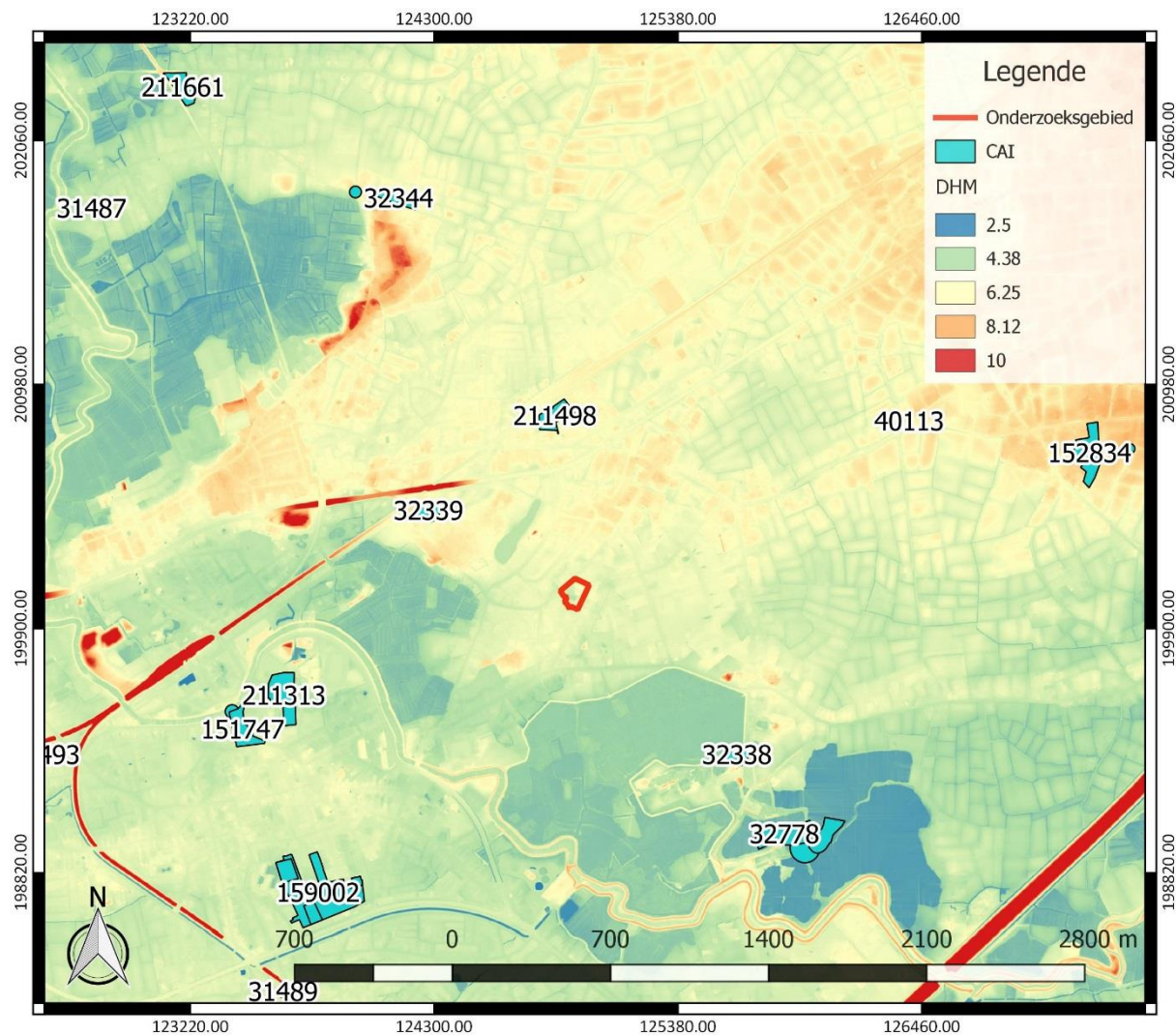
Luchtfoto's uit 1971 (Figuur 24) en 1979-1990 (Figuur 25) tonen dat de bebouwing in het noorden van het terrein uitgebreid is. Ook in de omgeving van het onderzoeksgebied is de bebouwing toegenomen. Op een recente luchtfoto is de bebouwing op één gebouw in het noordoosten na, verdwenen (Figuur 10). De ligging van de vijver op het terrein vandaag de dag, stemt overeen met de footprint van het zuidwestelijke gebouw dat te zien is op de luchtfoto's uit 1971 en 1979-1990. De vijver is ontstaan naar aanleiding van de sloop van het gebouw.

2.4.3 Het onderzochte gebied in zijn archeologisch kader

De Centrale Archeologische Inventaris (CAI) vermeldt een aantal locaties in de omgeving van het onderzoeksgebied waar archeologische resten gekend zijn (Figuur 26). De gekende archeologische waarden bevinden zich al op enige afstand van het onderzoeksgebied. De locaties met een gelijkaardige landschappelijke ligging worden besproken. Ze zijn het relevantste om het archeologisch potentieel van het terrein in te schatten.

In de omgeving van het onderzoeksgebied kwam lithisch materiaal uit de steentijd aan het licht. Ter hoogte van CAI ID 32339 werd in 1885 een grote hoeveelheid silex en een gepolijste bijl ingezameld. Ook op vindplaats CAI ID 151747 werd steentijdmateriaal aangetroffen. Ter hoogte van de Pontweg (CAI ID 211661) werd materiaal uit het mesolithicum gevonden. Locatie CAI ID 32338 leverde resten uit het neolithicum op.⁸

⁸ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 32339, Geuzenkerkhofwijk (geraadpleegd op 11 januari 2018); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 211499, Hoedhaar (geraadpleegd op 11 januari 2018); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 211661, Pontweg (geraadpleegd op 11 januari 2018); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 32338, Molsbergen (geraadpleegd op 11 januari 2018)



Figuur 26: Overzichtskartaal Centrale Archeologische Inventaris met aanduiding van het onderzoeksgebied (<https://geo.onroerendergoed.be/>), weergegeven op het DTM 1 m

Ook uit de metaaltijden zijn er in de omgeving resten gevonden. Op locatie CAI ID 32338 werd een vondstenconcentratie uit de ijzertijd aangetroffen. Ter hoogte van CAI ID 39103 (ten noordwesten van CAI ID 151747) werd prehistorisch aardewerk en organisch materiaal (fossiele dierenbeenderen en hout) gevonden.⁹

Op locatie CAI ID 211499 (op kaart bij CAI ID 159002) werd een spieker uit de vroege bronstijd en een kuil met handgevormd aardewerk uit de ijzertijd opgegraven. Ook uit latere periodes is er sprake van sporen. Zo is er een spieker uit de midden-Romeinse tijd gevonden, te dateren in de 2^{de}-3^{de} eeuw. Tevens is er een fragmentarisch bewaarde waterput uit deze periode gevonden. Verder was er een erf uit de late 1^{ste} en 2^{de} eeuw, met een hoofdgebouw, een greppel, een waterput en enkele kuilen. Uit de vroege middeleeuwen was er ook een waterput aanwezig. Vier tonwaterputten dateren uit de nieuwe tijd en kunnen in de periode 1575-1725 geplaatst worden. De putten staan wellicht in verband met de aanwezigheid van een legerkamp van de Hollandse republiek in de periode 1600-1645.¹⁰

⁹ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 32338, Molsbergen (geraadpleegd op 11 januari 2018); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 39103, Markt/Durmebrug (geraadpleegd op 11 januari 2018)

¹⁰ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 211499, Hoedhaar (geraadpleegd op 11 januari 2018)

Op de Markt van Lokeren (CAI ID 151747) zijn eveneens resten uit verschillende perioden gevonden. Uit de bronstijd werd een kringgreppel met aardewerk aangetroffen. Verschillende paalsporen met handgevormd aardewerk dateren uit dezelfde periode. Verder waren hier voornamelijk resten uit de middeleeuwen aanwezig. Uit de Karolingische periode (vroege middeleeuwen) werden verschillende paalsporen gevonden waarin een woonhuis te onderscheiden is. Vermoedelijk gaat het om middeleeuwse bewoning rondom een kerk. De paalsporen doorsnijden twee oudere greppels. Uit de vroege middeleeuwen werd ook aardewerk verzameld. Verder kwamen er sporen van bewoning uit de volle middeleeuwen aan het licht. Het gaat om zes gebouwstructuren, te dateren tussen de 9^{de} en de 13^{de} eeuw. Op de markt bevond zich ook een site met walgracht uit de volle en late middeleeuwen. Op een afbeelding uit 1565 wordt deze omwalde site met dubbele walgracht, die een opperhof en neerhof afbakent, afgebeeld aan de westzijde van de markt. Beide walgrachten werden teruggevonden. Binnen het areaal dat door de buitenste walgracht werd afgebakend, bevonden zich een aantal paalsporen die mogelijk tot een (woon)gebouw behoorden. Deze sporen maakten wellicht deel uit van de bewoning op het neerhof. Verder leverde het onderzoek een wegtracé, bestaande uit twee parallelle karresporen, uit de volle en late middeleeuwen op. Het wegtracé moet ontstaan zijn in de 12^{de}-13^{de} eeuw. Uit de late middeleeuwen werden er nog paalsporen, ploegsporen en greppels gevonden. Het marktplein dateert uit de 16^{de} eeuw en kende opeenvolgende fasen van marktaanleg. Het werd een eerste keer geplaveid in 1613. Verder werden nog enkele greppels aangetroffen die niet nader gedateerd kunnen worden.¹¹

Bij proefsleuvenonderzoek en een opgraving ter hoogte van de Pontweg (CAI ID 211661) zijn 15 paalkuilen, twee kuilen, twee greppels, twee mogelijke crematiegraven en de plattegrond van een spieker uit de metaaltijden aan het licht gekomen. Enkele paalkuilen, greppelsegmenten en aardewerkfragmenten worden in de ijzertijd gedateerd. Ook uit de volle middeleeuwen werden grondsporen gevonden. Het gaat om enkele paalkuilen, die geassocieerd worden met aardewerk, en een woonkern uit verschillende fasen, met twee huisplattegronden, een spieker, een kuil, twee waterputten en een gracht. Uit de nieuwe tijd werden perceelsgreppels, grachten en een drenkkuil voor vee gevonden.¹²

In de omgeving werden ook sporen van een nederzetting uit de Romeinse tijd gevonden. Ter hoogte van de Daknamse bossen (CAI ID 32344) was een Gallo-Romeinse nederzetting gesitueerd. De nederzetting dateert uit de overgangsfase van de late ijzertijd naar de Romeinse periode. Er werden regelmatig kuilen, gevuld met houtskool, en enkele Romeinse scherven gevonden. Enkele scherven kunnen in de late ijzertijd gedateerd worden. Uit de Romeinse tijd is er een brandrestengraf gevonden, dat voornamelijk eikenhout en terra sigillata bevatte. Verder werden sporen van houtskoolproductie uit deze periode gevonden. Het gaat om kuilen met verkoold eikenhout. Ook waren er Romeinse sporen van metaalbewerking (veel ijzerslakken) aanwezig, die wijzen op een ijzergieterij. Een luchttoevoerkanaaltje uit aardwerk werd wellicht gebruikt bij lokale metallurgie.¹³

Locatie CAI ID 159002 leverde verscheidene paalsporen met Gallo-Romeins materiaal, enkele greppel(tje)s en een gracht op. Deze resten kunnen in de midden-Romeinse tijd geplaatst worden. Verder werden enkele mogelijke paalkuilen en een greppel, die niet gedateerd konden worden, aangetroffen. Een grote kuil en enkele paalkuilen, waarvan vier mogelijk tot een spieker behoren, dateren uit de middeleeuwen. Het ensemble van sporen kan wijzen op de nabijheid van een boerderij.¹⁴

¹¹ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 151747, Markt 2010 (geraadpleegd op 11 januari 2018); Zie ook: Bruggeman/Quintelier 2011 en Bruggeman *et al.* 2012.

¹² Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 211661, Pontweg (geraadpleegd op 11 januari 2018)

¹³ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 32344, Daknamse bossen (geraadpleegd op 11 januari 2018)

¹⁴ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 159002, Hoedhaar (geraadpleegd op 11 januari 2018)

Verder zijn er in de omgeving nog sporen uit de middeleeuwen gevonden. Op locatie CAI ID 40113 werd aan de hand van metaaldetectie een stijgbeugelriembeslag uit de 11^{de}-12^{de} eeuw (volle middeleeuwen) ontdekt. De Parochiekerk Onze-Lieve-Vrouw van Daknam (CAI ID 31487) dateert ook uit de volle middeleeuwen. Het is een tweebeukige kruiskerk met een achtkantige vieringtoren, die omringd wordt door een kerkhof. Het kerkhof wordt omsloten door een muurtje. Oorspronkelijk was het een eenbeukige Romaanse kerk uit de 12^{de} eeuw. In 1156 bevestigde paus Adriaan IV het patronaat van de Sint-Baafsabdij over deze kerk. Doorheen de tijd vonden verbouwingen en restauraties plaats. In de 15^{de} eeuw werd een nieuwe zuidelijke partij toegevoegd. Het hoofdkoor werd verlengd, de toren verhoogd en kreeg ruimere gotische galmgaten. Tegen het kooreinde bevindt zich een houten basreliëf uit de 16^{de} eeuw.¹⁵

Ook uit de nieuwe tijd zijn er nog enkele archeologische waarden bekend. In de Uitbreidingslaan (CAI ID 211498) werd een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd, waarbij perceelsgreppels uit de nieuwe tijd gevonden werden. De molen op de Spoele (CAI ID 31489) dateert uit de 17^{de} eeuw. Hij werd opgericht tussen 1658 en 1666. In 1979 werd het molenbedrijf stopgezet, waardoor de molen inmiddels verdwenen is. Een andere molen in de omgeving was de Daknammolen (CAI ID 31486 [ten westen van CAI ID 32344]). Het is onbekend wanneer deze opgericht werd. Hij werd afgebroken in 1915.¹⁶

Tot slot zijn er nog resten uit de nieuwste tijd gevonden in de Torenstraat (CAI ID 211313). Het gaat om restanten van een gebouwcomplex uit de 19^{de} eeuw, waaronder muren, vloeren en funderingen.¹⁷

Andere gekende archeologische waarden in de omgeving van het onderzoeksgebied bevinden zich al op vrij grote afstand ten opzichte van het onderzoeksgebied of kennen een verschillende landschappelijke ligging. Ze zijn weinig relevant om het archeologisch potentieel van het terrein in te schatten. Daarom worden ze hier niet nader toegelicht.

2.4.4 Interpretatie van het onderzochte gebied en synthese

Na uitvoering van het bureauonderzoek kunnen de onderzoeksvragen die vooropgesteld werden, beantwoord worden.

Welke aanwijzingen bevatten de bestaande bronnen over het archeologisch potentieel van het terrein? Wat is de landschapshistoriek en de gebruiksevolutie van het terrein?

Het onderzoeksgebied is gelegen ten noorden van de vallei van de Durme. Gekende archeologische waarden in de omgeving bevinden zich al op een vrij grote afstand van het onderzoeksgebied, maar zijn erg divers. Er zijn relevante archeologische waarden gekend uit de steentijd, de metaaltijden, de Romeinse tijd, de vroege middeleeuwen, de volle middeleeuwen, de late middeleeuwen en de nieuwe tijd. De aard van de sporen betreft onder meer sporen van bewoning en van begraving. Gelijkaardige sporen kunnen ook voorkomen binnen het onderzoeksgebied.

Op basis van historische kaarten blijkt het lang in gebruik geweest als akkerland. In de eerste helft van de 20^{ste} eeuw verscheen echter bebouwing op het terrein, die geleidelijk aan het grootste deel

¹⁵ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 40113, Oude Heerweg Ruiter / Langenaardstraat (geraadpleegd op 11 januari 2018); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 31487, Parochiekerk Onze-Lieve-Vrouw (geraadpleegd op 11 januari 2018); Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: Parochiekerk Onze-Lieve-Vrouw [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/18071> (geraadpleegd op 11 januari 2018)

¹⁶ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 211498, Uitbreidingslaan (geraadpleegd op 11 januari 2018); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 31489, Molen op de Spoele (geraadpleegd op 11 januari 2018); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 31486, Daknammolen (geraadpleegd op 11 januari 2018)

¹⁷ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 211313, Torenstraat (geraadpleegd op 11 januari 2018)

van het terrein zal beslaan. De bebouwing wordt gesloopt, de aanwezige bomen worden gerooid en delen van het terrein worden gesaneerd in het kader van vervuiling met kwik en minerale olie. Een zone van ca. 437 m² wordt daarvoor afgegraven tot op een diepte van ca. 3 à 3,5 m, een zone van ca. 1063 m² wordt afgegraven tot op een diepte van ca. 2 à 3 m en een zone van ca. 2436 m² wordt afgegraven tot op een diepte van ca. 75 cm.

Er wordt verwacht dat de bodemingrepen die plaats gevonden hebben op het terrein en de reeds vergunde bodemingrepen die nog plaats zullen vinden in het kader van de sloop van de aanwezige bebouwing, het rooien van de aanwezige bomen en de voorziene sanering een negatieve impact gehad hebben en nog zullen hebben op de natuurlijke aardkundige eenheden op het terrein. Omwille daarvan wordt de kans op een goed bewaarde steentijd artefactensite op het terrein laag ingeschat. Waardevolle archeologische sporen kunnen plaatselijk nog bewaard zijn op het terrein, ondanks de bodemingrepen die reeds plaatsgevonden hebben en nog plaats zullen vinden. Verwacht wordt wel dat enkel de diepere sporen nog bewaard kunnen zijn, maar dan vooral buiten de zones die vestoord zullen worden tot op een diepte van ca. 2 m en meer. Hoewel waardevolle archeologische sporen dus nog bewaard kunnen zijn op het terrein, verwachten we dat de ensemblewaarde van de aanwezige sporen sterk aangetast is.

Wat is de impact van de geplande werken?

Binnen het volledige onderzoeksgebied worden werken gepland. De voornaamste werken omvatten de bouw van woningen, de aanleg van wegenis en omgevingsaanleg. De geplande bodemingrepen variëren en van verschillende bodemingrepen ligt de precieze verstoringsdiepte nog niet vast. Ook dient in acht genomen te worden dat de geplande werken compactie van de bodem zullen veroorzaken buiten de zones waar de eigenlijke werken voorzien worden. Dit doet besluiten dat binnen het volledige onderzoeksgebied het bodemarchief bedreigd is.

2.4.5 Afweging noodzaak verder vooronderzoek

Het bureauonderzoek toont aan dat binnen het onderzoeksgebied oorspronkelijk waardevolle archeologische resten uit de steentijd tot de nieuwe tijd konden voorkomen. Omwille van de vele bodemingrepen die in het verleden op het terrein plaatsgevonden hebben en de reeds vergunde bodemingrepen die nog plaats zullen vinden, wordt op het terrein de kans op een goed bewaarde steentijd artefactensite laag ingeschat. Van archeologische sporen verwachten we dat enkel diepere sporen nog bewaard gebleven kunnen zijn en vooral dan buiten de zones waar een bodemingreep van ca. 2 m en meer voorzien wordt tijdens de geplande sanering. Op basis van de gebruiksevolutie van het terrein en een evaluatie van de geplande bodemingrepen (sloop van bebouwing en verharding, rooien van bomen en sanering), verwachten we dat de ensemblewaarde van eventueel aanwezige waardevolle archeologische sporen aangetast is. We verwachten dat de bewaringstoestand van het bodemarchief en de ensemblewaarde van eventueel aanwezige waardevolle archeologische sporen in die mate aangetast is dat het potentieel op kennisvermeerdering in geval van bijkomend archeologisch vooronderzoek te beperkt is om de uitvoering van bijkomend archeologisch vooronderzoek te rechtvaardigen. Omwille daarvan worden geen bijkomende archeologische maatregelen nodig geacht.

3 Samenvatting

Het bureauonderzoek toont aan dat binnen het onderzoeksgebied oorspronkelijk waardevolle archeologische resten uit de steentijd tot de nieuwe tijd konden voorkomen. Omwille van de vele bodemingrepen die in het verleden op het terrein plaatsgevonden hebben en de reeds vergunde bodemingrepen die nog plaats zullen vinden, wordt op het terrein de kans op een goed bewaarde steentijd artefactensite laag ingeschat. Van archeologische sporen verwachten we dat enkel diepere sporen nog bewaard gebleven kunnen zijn en vooral dan buiten de zones waar een bodemingreep van ca. 2 m en meer voorzien wordt tijdens de geplande sanering. Op basis van de gebruiksevolutie van het terrein en een evaluatie van de geplande bodemingrepen (sloop van bebouwing en verharding, rooien van bomen en sanering), verwachten we dat de ensemblewaarde van eventueel aanwezige waardevolle archeologische sporen aangetast is. We verwachten dat de bewaringstoestand van het bodemarchief en de ensemblewaarde van eventueel aanwezige waardevolle archeologische sporen in die mate aangetast is dat het potentieel op kennisvermeerdering in geval van bijkomend archeologisch vooronderzoek te beperkt is om de uitvoering van bijkomend archeologisch vooronderzoek te rechtvaardigen. Omwille daarvan worden geen bijkomende archeologische maatregelen nodig geacht.

4 Bibliografie

4.1 Publicaties

Bruggeman, J./A. Quintelier, 2011: Archeologisch vooronderzoek Lokeren – Markt, Bornem (*Rapporten All-Archeo bvba 019*).

Bruggeman, J./A. Quintelier/N. Reynders, 2012: Archeologische opgraving Lokeren – Markt, Bornem (*Rapporten All-Archeo bvba 073*).

De Moor, G./D. van de Velde, 1995: *Toelichting bij de Quartairgeologische kaart. Kaartblad 14 Lokeren*, Gent.

4.2 Websites

Cartesius (2018)
<https://www.cartesius.be>

Centrale Archeologische Inventaris (2018)
<https://cai.onroerenderfgoed.be>

Databank ondergrond Vlaanderen (2018)
<http://dov.vlaanderen.be>

Geoportaal Onroerend Erfgoed (2018)
<https://geo.onroerenderfgoed.be/>

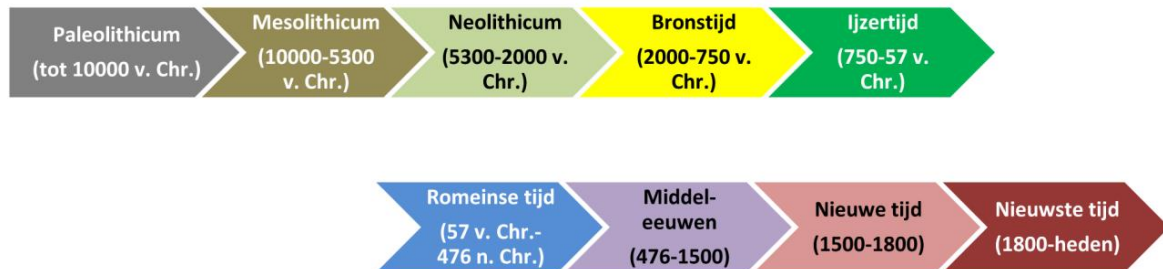
Geopunt Vlaanderen (2018)
<http://www.geopunt.be/>

Inventaris Onroerend Erfgoed (2018)
<https://inventaris.onroerenderfgoed.be>

Onderzoeksbalans Onroerend Erfgoed Vlaanderen (2018)
<https://www.onderzoeksbalans.be>

5 Bijlagen

5.1 Archeologische periodes



5.2 Plannenlijst

Plannenlijst bureauonderzoek: projectcode 2018A69

Plan-nummer	Type	Onderwerp	Aanmaak-schaal	Aanmaak-wijze	Datum
1	Kadasterplan	Locatie onderzoeksgebied	1:1	Digitaal	10/01/2018
2	Topografische kaart	Locatie onderzoeksgebied	1:1	Digitaal	10/01/2018
3	Verstoringskaart	Locatie onderzoeksgebied	1:1	Digitaal	10/01/2018
4	Verstoringskaart	Te saneren zones	1:1	Digitaal	15/01/2018
5	Bouwplan	Ontwerpplan	1:1	Digitaal	12/01/2018
6	Bouwplan	Wegenisplan	1:1	Digitaal	12/01/2018
7	Bouwplan	Terreinsneden	1:1	Digitaal	12/01/2018
8	Hoogtemodel	Digitaal hoogtemodel terrein en omgeving	1:1	Digitaal	10/01/2018
9	Hydrografische kaart	Locatie onderzoeksgebied	1:1	Digitaal	10/01/2018
10	Doorsnede	Terreinverloop	1:1	Digitaal	10/01/2018
11	Tertiaire geologische kaart	Locatie onderzoeksgebied	1:1	Digitaal	10/01/2018
12	Quartairegeologische kaart	Locatie onderzoeksgebied	1:1	Digitaal	10/01/2018
13	Bodemkaart	Locatie onderzoeksgebied	1:1	Digitaal	10/01/2018
14	Bodemgebruikkaart	Locatie onderzoeksgebied	1:1	Digitaal	10/01/2018
15	Historische kaart	Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden	1:1	Digitaal	10/01/2018
16	Historische kaart	Detail Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden	1:1	Digitaal	10/01/2018
17	Historische kaart	Atlas der Buurtwegen	1:1	Digitaal	10/01/2018
18	Historische kaart	Atlas cadastrale parcellaire de la Belgique	1:1	Digitaal	10/01/2018
19	Topografische kaart	1938-1948	1:1	Digitaal	10/01/2018
20	CAI-kaart	CAI vondstlocaties	1:1	Digitaal	10/01/2018

5.3 Fotolijst

Fotolijst bureauonderzoek: projectcode 2018A69

ID	Type	Onderwerp	Vervaardiging	Datum
F1	Luchtfoto	Toestand terrein 2017	Digitaal	10/01/2018
F2	Luchtfoto	Toestand terrein 1971	Digitaal	10/01/2018
F3	Luchtfoto	Toestand terrein 1979-1990	Digitaal	10/01/2018