

Lokeren – Drongenstraat

maart - april 2017

F. DE KREYGER, R. DE BRANT & J. HOORNE

DL&H-Archeologienota

Colofon

Project
Lokeren Drongenstraat
Archeologienota

Opdrachtgever:
Ongenaert Ria
Eekstraat 140
9160 Lokeren

Uitvoerder:
De Logi & Hoorne bvba
Canadezenlaan 1A
9991 Adegem
BTW BE 0845.028.465 RPR Gent
www.dl-h.be

Auteurs:
Frederik De Kreyger
Raphael De Brant
Johan Hoorne

DL&H Archeologienota
© 2017 – De Logi & Hoorne bvba

Niets uit deze publicatie mag vermenigvuldigd worden, opgeslagen in geautomatiseerde gegevensbestanden en/of openbaar gemaakt worden onder enige vorm of wijze ook (digitaal, mechanisch, door fotokopie) zonder toestemming van De Logi & Hoorne bvba

Inhoud

DEEL 1: PRIVACYFICHE

DEEL 2: VERSLAG VAN RESULTATEN

Abstract	5
Hoofdstuk 1: bureauonderzoek	5
1. Beschrijvend gedeelte	5
1.1. Administratieve gegevens	5
1.2. Onderzoekskader	7
1.2.1. Geplande werken en bodemingrepen	7
1.2.2. Criteria voor opmaken archeologienota	7
1.3. Onderzoeksopdracht	7
1.3.1. Vraagstelling	7
1.3.2. Randvoorwaarden	8
1.4. Onderzoeksstrategie en -methode	8
2. Assessmentrapport	11
2.1. Methoden, technieken en criteria	11
2.2. Conservatie-assessment	11
2.3. Assessment van het onderzochte gebied	11
2.3.1. Landschappelijke ligging	11
2.3.1.1. Ligging	11
2.3.1.2. Geologie	11
2.3.1.3. Aardkunde	15
2.3.1.4. Topografie	16
2.3.1.5. Bodemgebruik	18
2.3.2. Archeologische voorkennis en historische beschrijving	18
2.3.2.1. Historische beschrijving	18
2.3.2.2. Archeologische voorkennis	23
2.3.3. Datering en interpretatie van het onderzochte gebied	23
2.3.4. Verwachting ten aanzien van archeologisch erfgoed	27
2.3.5. Synthese	27
2.3.6. Afweging noodzaak en motivering verder onderzoek	28
2.3.7. Samenvatting onderzoek	30
3. Bibliografie en bijlagen	31
3.1. Bibliografie	31
3.2. Bijlagen	32
3.2.1. Lijst van plannen en kaarten	32
3.2.2. Figurenlijst	32

DEEL 3: PROGRAMMA VAN MAATREGELEN	33
1. Gemotiveerd advies voor het al dan niet moeten nemen van maatregelen	33
1.1. Volledigheid uitgevoerde onderzoek	33
1.2. Afwezigheid van een archeologische site	33
1.3. Impactbepaling	33
1.4. Waardering van de archeologische site	35
2. Bijlagen	35
2.1. Figurenlijst	35

DEEL 2: VERSLAG VAN RESULTATEN

Abstract

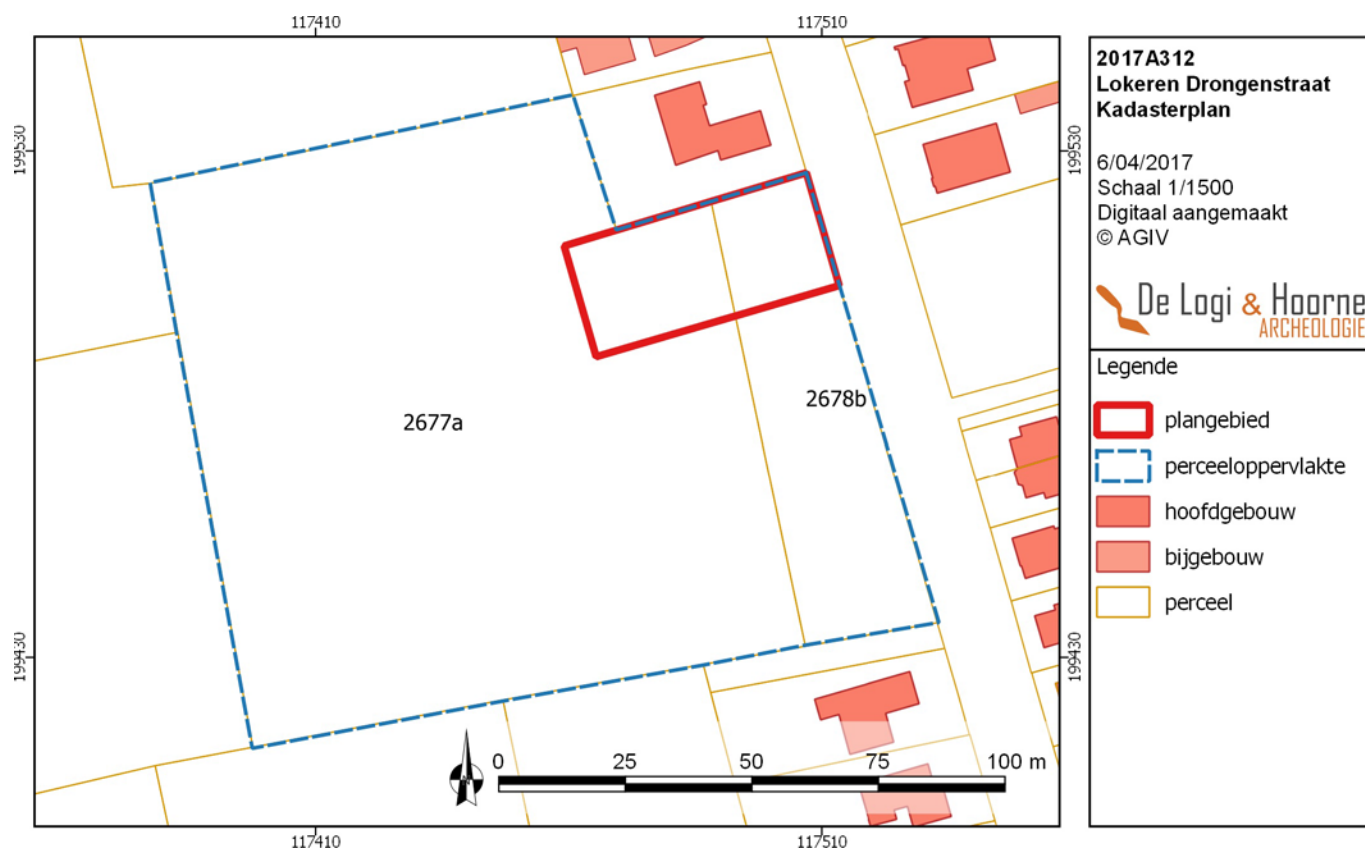
De initiatiefnemer wenst een terrein van 1150m² op een perceeloppervlakte van 14.034m² aan de Drongenstraat in Lokeren te verkavelen en hier twee bouwloten aan te leggen. Voor deze verkavelingsaanvraag dient een archeologienota te worden toegevoegd. Deze archeologienota bestaat uit een bureaustudie voor het projectgebied. De ruime omgeving waarin het plangebied zich bevindt, komt overeen met de ruggenzone van Zeveneken. Het zandige karakter van de bodem en de postpodzol-indicatie suggereren dat het projectgebied en de zandruggen in het landschap zich ooit in een extensief gebruikt heidelandschap bevonden dat later antropogeen ontgonnen werd. Over het algemeen kan worden aangenomen dat het projectgebied zich eerder in een perifeer gebied bevond, ten opzichte van zowel Zeveneken als Lokeren. Op basis van de historische kaarten en luchtfoto's heeft het plangebied omstreeks de tweede helft van de 18^{de} eeuw mogelijk bewoning gekend. Het is echter niet duidelijk of er een eventuele voorganger aanwezig kan zijn. Het overige bodemgebruik lijkt zich te beperken tot akkerland of grasland. Vanaf de eerste helft van de 19^{de} eeuw verdwijnt de bewoning binnen het plangebied en wordt het volledige plangebied als akker- of grasland ingericht. Op de recente orthofoto's en het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen is echter een langwerpige depressie in het midden van het plangebied op te merken. Gezien de beperkte impact van de geplande werken, de geringe grootte van het plangebied en de bijgevolg beperkte mogelijkheden tot relevante kenniswinst binnen het plangebied wordt geen verder onderzoek geadviseerd.

HOOFDSTUK 1: BUREAUONDERZOEK

1. Beschrijvend gedeelte

1.1. Administratieve gegevens

Projectcode bureauonderzoek:	2017A312
Sitecode:	LOK-DRO-17
Nummer van het wettelijk depot of het buitenlandse equivalent hiervan:	Niet van toepassing
Erkende archeoloog:	De Logi & Hoorne bvba OE/ERK/Archeoloog/2015/00052
Locatie projectgebied:	Projectgebied in Lokeren, omsloten door Drongenstraat
Bounding box (Lambert 72):	punt 1: min. X: 117459,10; max. Y: 199525,71 punt 2: max. X: 117513,46; min. Y: 199489,34
Oppervlakte projectgebied:	1150m ²
Oppervlakte percelen:	14.034m ²
Kadaster:	Lokeren, Afdeling 3, Sectie D: 2677a & 2678b
Termijn bureauonderzoek:	30 maart t.e.m. 7 april 2017
Kadasterkaart:	figuur 1
Topografische kaart:	figuur 2



Figuur 1: Kadasterkaart met aanduiding van het projectgebied (© AGIV)

Figuur 2: Topografische kaart met aanduiding van het projectgebied (© Geopunt)



1.2. Onderzoekskader

1.2.1. Geplande werken en bodemingrepen

De initiatiefnemer wenst een terrein van 1150m² op een perceeloppervlakte van 14.034m² aan de Drongenstraat in Lokeren te verkavelen en hier twee bouwloten aan te leggen. Het betreft kadastraal de percelen 2677a en 2678b van afdeling 3, sectie 3 in Lokeren.

Het plangebied bestaat uit delen van twee percelen. Perceel 2678b grenst parallel aan de westelijke zijde van de Drongenstraat en bestaat uit een rechthoekig terrein met een oppervlakte van 2103m² waarvan 478m² tot het plangebied behoort. Het zeshoekige perceel 2677a ligt ten westen van perceel 2678b en heeft een oppervlakte van 11.931m² waarvan 671m² tot het plangebied behoort. De volledige oppervlakte van beide percelen is in gebruik als grasland. De verkavelingsplannen van de initiatiefnemer houden een herverkaveling in van de twee percelen waarbij twee nieuwe bouwloten worden aangelegd. De oppervlakte van deze bouwloten bedraagt elk 575m². Elk lot bestaat uit een rechthoekig kavel met de aanwezigheid van een bouwzone voor de nieuwe woonst en een voor- en achtertuin. De voortuin omvat steeds de eerste 6m van een lot, tussen de straat en de nieuw te bouwen woning. De loten bevinden zich langs de westelijke zijde, haaks georiënteerd op de Bosdreef en omvatten elk een halfopen woning met een maximale bouwzone van 127,5m².

Aangezien de definitieve plannen van alle bodemkundige ingrepen nog niet beschikbaar zijn, is het niet mogelijk om de impactbepaling tot in detail te beschrijven. Het leidt evenwel geen twijfel dat de geplande werken, het met de bouwwerken gepaard gaande verkeer, de aanleg van alle mogelijke nutsvoorzieningen en de mogelijke toekomstige ingrepen in de individuele kavels, een nog grotere reële bedreiging impliceren van het bodemarchief over de totale oppervlakte van het plangebied.

1.2.2. Criteria voor opmaken archeologienota

De initiatiefnemers wensen een terrein van 1150m² op een perceeloppervlakte van 14.034m² groot aan de Drongenstraat in Lokeren te verkavelen. Hiervoor dienen zij een verkavelingsvergunning aan te vragen. Het plangebied bevindt zich niet in een gebied waar geen archeologisch erfgoed te verwachten is, noch in een beschermde archeologische site of vastgestelde archeologische zone. De percelen binnen het projectgebied hebben een oppervlakte die groter is dan 3000m². Volgens artikel 5.4.2. van het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013 moet bij de vergunningsaanvraag een bekrachtigde archeologienota gevoegd worden. Deze archeologienota is het resultaat van een volledig afgerond archeologisch vooronderzoek. De eerste fase binnen dit traject is een bureauonderzoek.

1.3. Onderzoekopdracht

1.3.1. Vraagstelling

Dit bureauonderzoek heeft als doel het archeologisch potentieel van het projectgebied van 1150m² groot langs de Drongenstraat in Lokeren door middel van literaire en cartografische bronnen in te schatten. Op basis van deze bronnen moet afgewogen kunnen worden of verdere maatregelen in het kader van het archeologisch vooronderzoek nodig zijn, en welke deze zijn. Uiteindelijk moet dit bijdragen aan de finale afweging of voor een (deel van) het projectgebied al dan niet verdergezet onderzoek in de vorm van een archeologische opgraving noodzakelijk is, en of er mogelijkheden tot behoud *in situ* bestaan, en wat hiervoor de voorwaarden en vereisten zijn. Een dergelijke inschatting kan gebeuren na het beantwoorden van de volgende onderzoeksvragen:

- Wat is de landschappelijke ligging van het plangebied en welke invloed heeft dit op het archeologisch potentieel van het terrein?
- Welke evolutie kende het landgebruik en welke invloed heeft dit gebruik op de bewaring van het potentieel aanwezige archeologisch erfgoed?
- Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van één of meerdere archeologische sites? Wat is de aard, datering en bewaring?
- Wat is het archeologisch potentieel van het projectgebied?
- Welke impact hebben de geplande werken op het archeologisch bodemarchief?
- Wat is het wetenschappelijk kennispotentieel van een eventueel aanwezige archeologische site op lokaal, regionaal en op Vlaams niveau?

1.3.2. Randvoorwaarden

Voor het bureauonderzoek worden enkel toegankelijke en beschikbare bestaande bronnen gebruikt.

1.4. Onderzoeksstrategie en -methode

Dit bureauonderzoek moet, op basis van de literaire en cartografische bronnen, leiden tot een gemotiveerd advies of, en welke, maatregelen van verder vooronderzoek (met of zonder ingreep in de bodem) op het projectgebied noodzakelijk zijn.

Voor de uitvoering van het bureauonderzoek werd de bestaande literatuur over het projectgebied en de omgeving doorgenomen. Daarnaast zijn zowel de aardkundige als de historische cartografische bronnen geraadpleegd en zijn online beschikbare georeferente kaarten onderzocht. Deze gegevens leveren een inzicht in de gekende geomorfologie, bewoningsgeschiedenis, landschapshistoriek en -genese van het plangebied op. Ook werd een visuele terreininspectie uitgevoerd om eventueel relevante archeologische of landschappelijke structuren te visualiseren (*zie infra*) en om de verdere onderzoeksstrategie te bepalen.

Gegevens over aardkunde en geologie zijn geraadpleegd via de webservices van DOV Vlaanderen. Hoogtemodellen, orthografische foto's, historische kaarten en de bodemerosiekaart werden nagegaan via de webservices van Geopunt. De topografische kaart is via de website van het NGI geconsulteerd. Gegevens over de gekende erfgoedwaarde van het projectgebied werden geraadpleegd via het geoportaal en de Centrale Archeologische Inventaris. Een bestand met de afbakening van het projectgebied en de verschillende percelen, alsook de te realiseren plannen werd ter beschikking gesteld door de opdrachtgever. In het kader van de veiligheid werden de KLIP-plannen aangevraagd om zicht te krijgen op de aanwezige kabel- en nutsvoorzieningen binnen het plangebied. Alle digitale — en waar mogelijk ook analoge — onderzoeksdocumenten zijn binnen een GIS-omgeving geïntegreerd, vergeleken en bestudeerd.

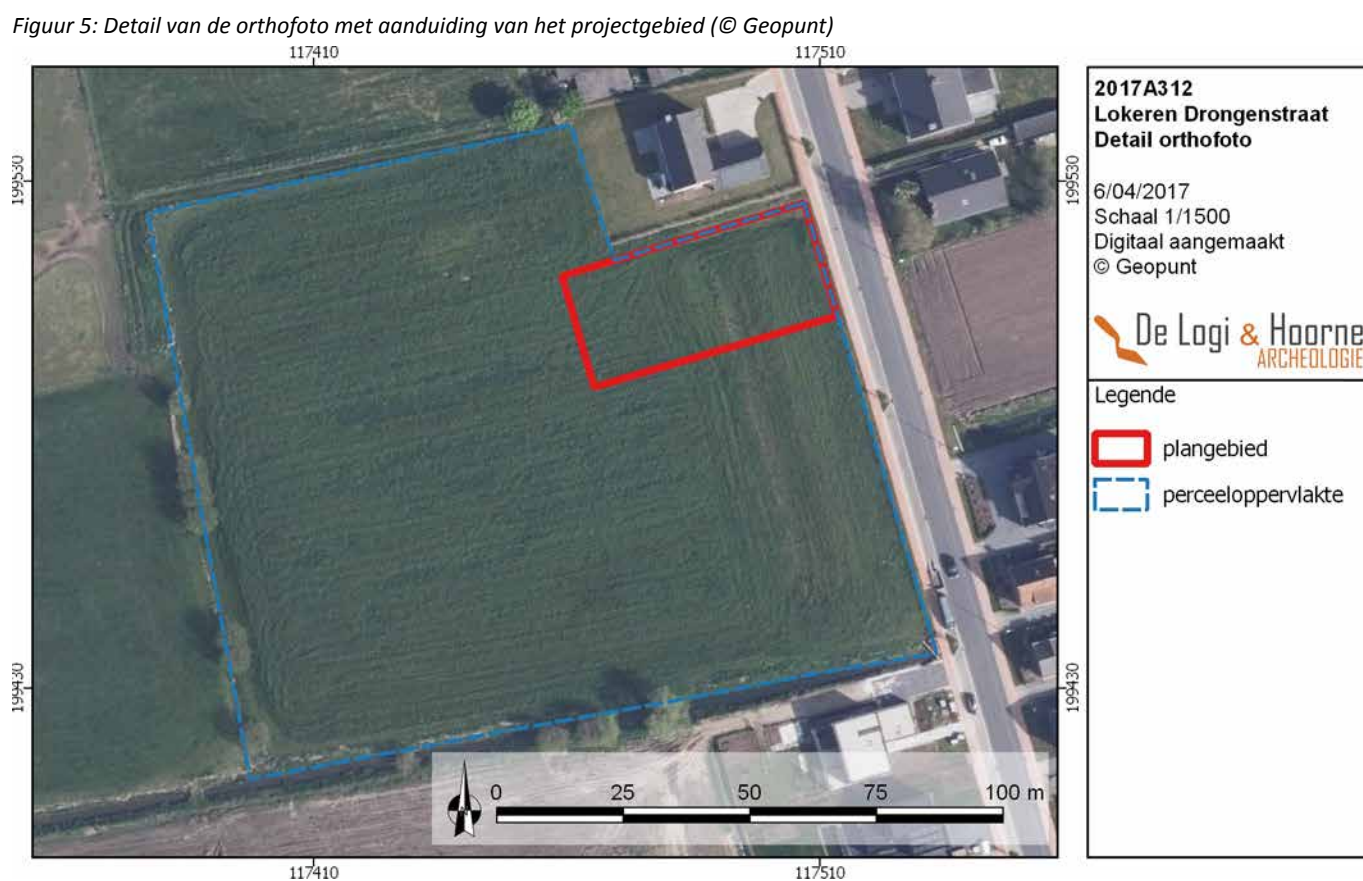
Het aardkundige luik van het bureauonderzoek werd uitgevoerd door Raphael De Brant. Het meest relevante kaartmateriaal is onderzocht om de interpretatie van het gebied staven. Dit betreft voornamelijk de tertiair en quartair geologische kaart, de bodemkaart en het digitaal hoogtemodel. Aanvullend werd gebruik gemaakt van het boek 'Geologie van Vlaanderen' (BORREMANS 2015). Ook de landschappelijke boringen die in het verleden op en rond het terrein gebeurden, werden in het onderzoek geïncorporeerd. Tijdens het bureauonderzoek is een analyse gemaakt van de bodemsoorten en hun verwachtingsgebied. Daarnaast werd onderzocht waar mogelijk afgedekte bodems, podzolen en/of restanten uit de prehistorie of jongere periodes kunnen verwacht worden.

Frederik De Kreyger verzorgde het historische luik van het onderzoek, dat de studie van de kaart van Ferraris (1777), de Atlas der Buurtwegen (circa 1840), de Poppkaart (1842-1879) en de topografische kaart Vandermaelen (1846-1854) omvatte. Op basis van dit kaartmateriaal kan het landgebruik vanaf de tweede helft van de 18^{de} eeuw vastgesteld worden en de eventuele gevolgen ervan op het archeologisch bodemarchief ingeschat worden. Het gekende erfgoed en archeologisch onderzoek van het onderzoeksgebied en zijn omgeving werd via het Geoportaal Onroerend Erfgoed en de Centrale Archeologische Inventaris opgezocht. Deze gegevens werden aangevuld met informatie afkomstig uit archeologische en historische literatuur. Daarnaast is gebruik gemaakt van bronnen over de lokale toponymie en geschiedenis. Het onderzoek op basis van historisch en cartografisch materiaal leverde geen indicaties op voor enige wijziging in het grondgebruik vanaf het midden van de 18^{de} eeuw, waardoor bijkomend archiefonderzoek weinig tot geen extra informatie zal opleveren. De keuze van de bronnen is gebaseerd op graad van relevantie en toegankelijkheid en zijn opgelijst in de bibliografie.

Na een eerste fase van het bureauonderzoek, voerde Frederik De Kreyger op 28 maart 2017 een visuele terreininspectie uit. Hierbij werd het terrein gefotografeerd en werd het huidige bodemgebruik op de percelen in kaart gebracht. Naast het documenteren van het bodemgebruik, had deze inspectie tot doel na te gaan welke fases van vooronderzoek — zoals veldkartering, boor- en proefsleuvenonderzoek — op het projectgebied mogelijk zijn. Frederik De Kreyger bundelde alle data in GIS en vatte de gegevens samen in deze archeologienota.



Figuur 4: Recente orthofoto met aanduiding van het projectgebied (© Geopunt)



Figuur 5: Detail van de orthofoto met aanduiding van het projectgebied (© Geopunt)

2. Assessmentrapport

2.1. Methoden, technieken en criteria

Dit assessmentrapport omvat alle informatie afkomstig uit het bureauonderzoek: dit zijn al de relevante gegevens die over het projectgebied verzameld kunnen worden uit toegankelijke literatuur en kaartmateriaal en 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. Vanuit deze assessment van het plangebied moet een goede motivering mogelijk zijn over de noodzaak en het nut van al dan niet verder te nemen maatregelen. Een waardevol assessment van het archeologisch potentieel van een projectgebied op basis van een bureauonderzoek is enkel mogelijk indien de bronnen voldoende en afdoende relevante gegevens opleveren. Bij afwezigheid of onvoldoende data zijn bijkomende maatregelen nodig om tot een correcte inschatting voor het projectgebied te komen.

2.2. Conservatie-assessment

Alle aangemaakte gegevens — dit omvat deze archeologienota, de foto's, de figuren, de lijsten, de plannen kaarten en lagen in GIS — worden digitaal bewaard op minstens twee individuele dragers zodat ze bij vernietiging van één drager niet verloren zijn. Aangezien in deze fase van het vooronderzoek geen vondsten of stalen ingezameld worden is een conservatie-assessment voor deze categorieën op dit moment niet aan de orde.

2.3. Assessment van het onderzochte gebied

2.3.1. Landschappelijke ligging

In dit onderdeel van het assessmentrapport wordt het projectgebied ruimtelijk gesitueerd met aandacht voor zijn topografische en landschappelijke inplanting, en zijn bodemkundige, geologische en geomorfologische eigenschappen.

2.3.1.1. LIGGING

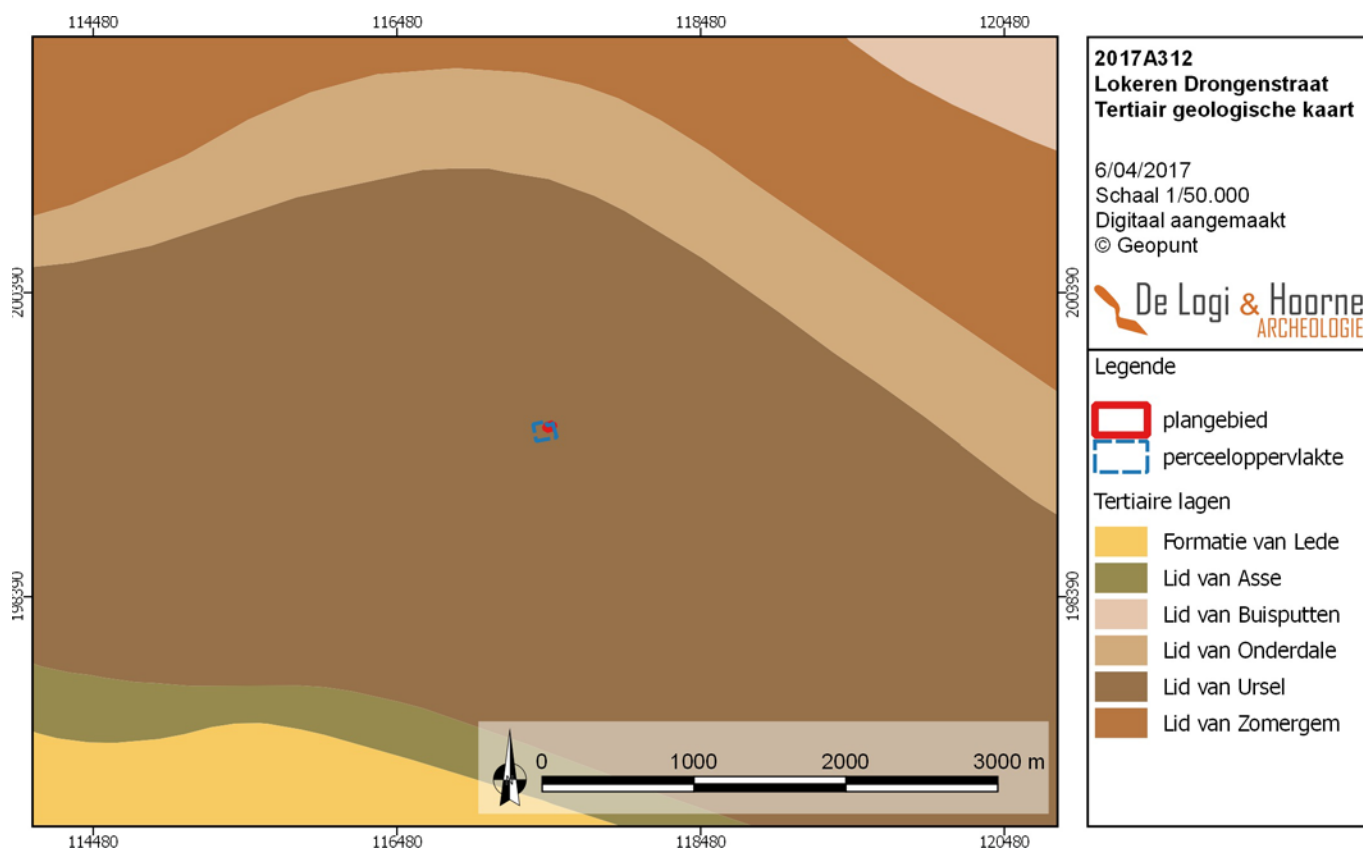
Het projectgebied, gelegen aan de Drongenstraat in Lokeren, ligt binnen een niet verstedelijkt, landelijk gebied op 400m ten zuidoosten van het centrum van het dorp Zeveneken en 5,8km ten westen van de stad Lokeren. Het plangebied ligt aan de westelijke kant van de Drongenstraat en is in het noorden en zuiden omgeven door woningen en in het westen door akkers.

Het plangebied bestaat uit delen van twee percelen. Perceel 2678b grenst parallel aan de westelijke zijde van de Drongenstraat en bestaat uit een rechthoekig terrein met een oppervlakte van 2103m² waarvan 478m² tot het plangebied behoort. Het zeshoekige perceel 2677a ligt ten westen van perceel 2678b en heeft een oppervlakte van 11.931m² waarvan 671m² tot het plangebied behoort. De volledige oppervlakte van beide percelen is in gebruik als grasland.

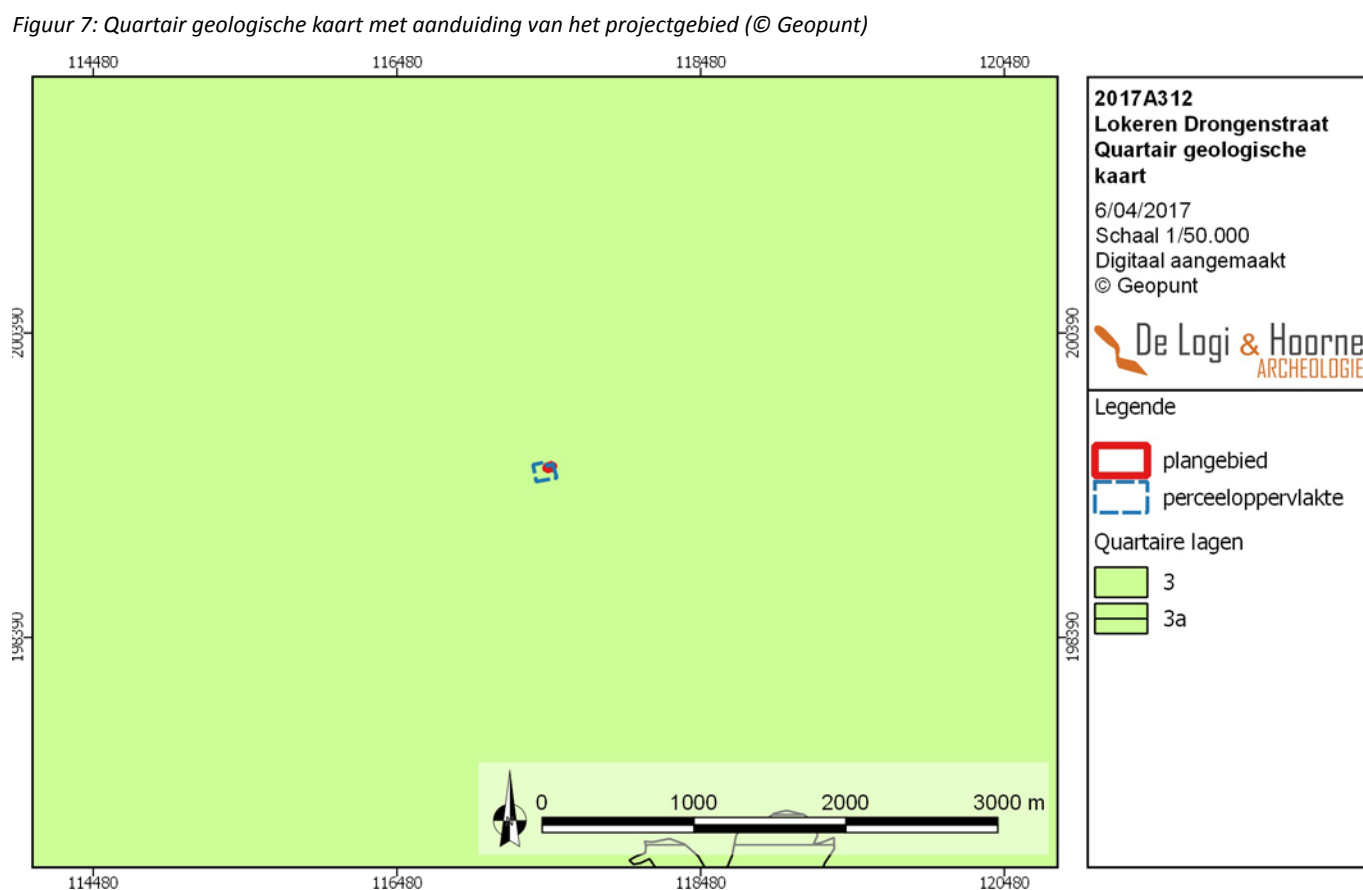
Het terrein ligt op de zuidelijke rand van een NO-ZW georiënteerde, zandige uitloper van de ruggenzone van Zeveneken, die in het noorden geflankeerd wordt door de Kleine Watergang en de Smetsbeek en in het zuiden door de Stevensbeek. Eerstgenoemde waterlopen stromen op 450m van het plangebied, de Stevensbeek ligt op 60m van het plangebied. Alle waterlopen in de omgeving van het plangebied behoren toe aan het stroomgebied van de Schelde.

2.3.1.2. GEOLOGIE

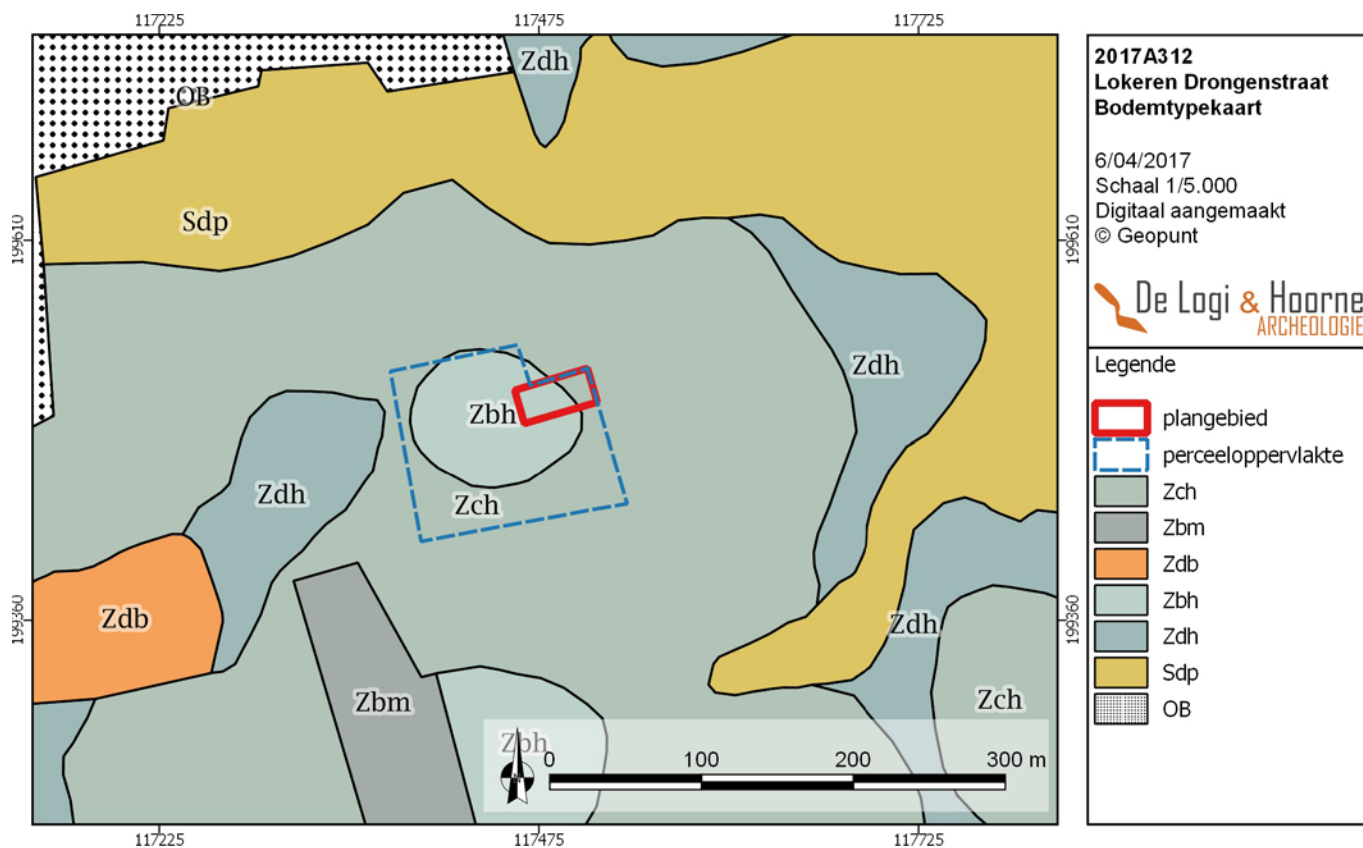
Geologisch gezien bevindt het projectgebied zich in de Vlaamse Vallei. Deze Vlaamse Vallei erodeerde zich sinds het droogvallen van Noord-België aan het eind van het tertiair, rond 2,58 miljoen jaar geleden, een weg door de marien afgezette tertiaire substraten. Dit gebeurde als gevolg van de quartaire klimaatschommelingen in verschillende fasen van erosie en sedimentatie waarbij vroeg- en midden-pleistocene interfluviale en dalwand-terrassen werden gevormd. De diepste uitsnijdingen werden bereikt gedurende het begin van het eemiaan (130.000 tot 115.000 jaar geleden) toen de zee de reeds in het saaliaan (370.000 tot 130.000 jaar geleden) diep uitgeschoorde Vlaamse Vallei binnendrong. Zo ontstond de Golf van Gent, een groot estuarium waarin de aanwezige quartaire afzettingen door de intense getijdenstromingen grotendeels werden opgeruimd en de Vlaamse Vallei zich plaatselijk nog dieper in de tertiaire substraten kon insnijden (BORREMANS 2015: 211-221).



Figuur 6: Tertiair geologische kaart met aanduiding van het projectgebied (© Geopunt)

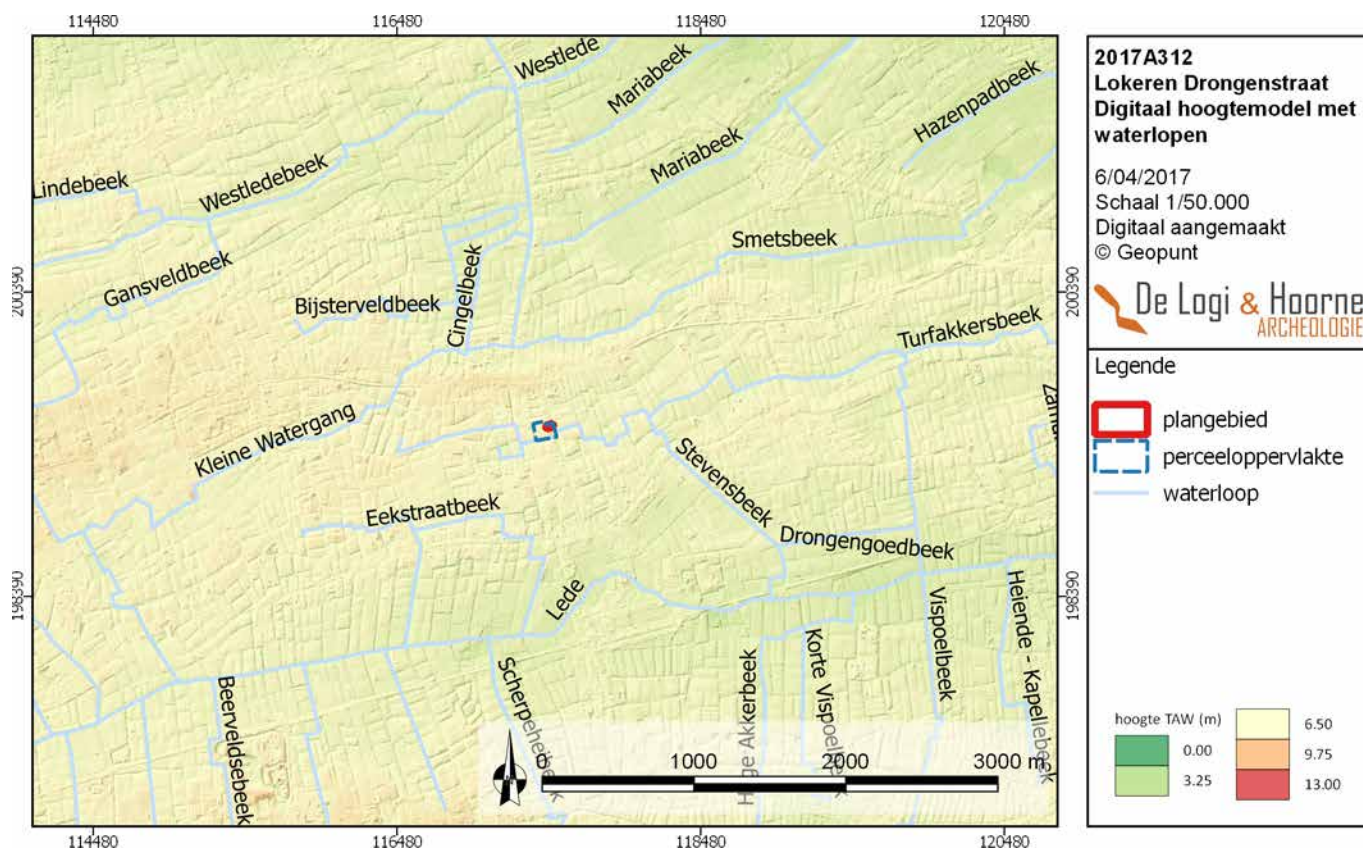


Figuur 7: Quartair geologische kaart met aanduiding van het projectgebied (© Geopunt)



Figuur 8: Bodemtypekaart met aanduiding van het projectgebied (© Geopunt)

Figuur 9: Digitaal hoogtemodel met aanduiding van het projectgebied en de omliggende waterlopen (© Geopunt)



Ter hoogte van het projectgebied werd zo het Lid van Ursel aangesneden. Het Lid van Ursel behoort tot de Formatie van Maldegem en bestaat uit een homogene grijsblauwe tot blauwe klei tot zware klei die werd afgezet in het midden-eoceen (41,2 tot 37,8 miljoen jaar geleden) (JACOBS 2015: 143-146). De tertiaire afzettingen bevinden zich op ongeveer 15m tot 21m tot onder het maaiveld (-10m tot -15m TAW).

Nadeerosieve fase van het vroeg-eemian volgde een afzettingsfase waarbij een glimmerhoudende, sterk kalkhoudende zware leem bezonk in grote overstromingsvlakten rond meanderende geulen in de diepere delen van de Vlaamse Vallei. Deze afzetting staat bekend als de Formatie van Oostwinkel en rust meestal rechtstreeks op het tertiaire substraat (BORREMANS 2015: 216). Gedurende het vroeg-weichseliaan daalde de zeespiegel en heerste een koud klimaat zonder permafrost waardoor de rivieren zich opnieuw diep in de Vlaamse vallei uitschuurden waarbij de oudere sedimenten deels werden opgeruimd. Nadien werd de Vlaamse Vallei in verschillende fasen vooral opgevuld met fluvioperiglaciale pakketten (BORREMANS 2015: 216-217).

Een van de laatste grote opvullingsfasen vond plaats in het vroeg-pleniglaciaal (74.000 tot 55.000 jaar geleden), toen vlechtende rivieren door permafrost nauwelijks konden insnijden maar wel grote hoeveelheden sediment afzetten dat door gebrek aan vegetatie massaal met het smeltwater meekwam. Deze fluvioperiglaciale afzettingen bestaan voornamelijk uit geërodeerd tertiair materiaal en behoren tot het Lid van Oostakker en het Lid van Ede (BORREMANS 2015: 217-218).

In de zeer koude periode van het laat-pleniglaciaal (29.000 tot 13.000 jaar geleden) was de rivierwerking en vegetatie zeer beperkt waardoor transversaal op de overheersende noord-tot noordwestelijke winden dekzandruggen ontstonden in de laag gelegen en met zand opgevulde Vlaamse Vallei. Onder andere de dekzandrug tussen Stekene en Maldegem werd in deze periode gevormd. Deze dekzandrug damde de Vlaamse Vallei af waardoor het afvoersysteem niet meer in noordelijke richting naar de Vallei van Oostende afwaterde maar oostelijk moest afbuigen om via het doorbraakdal van Hoboken de Beneden-Schelde te bereiken (BORREMANS 2015: 219).

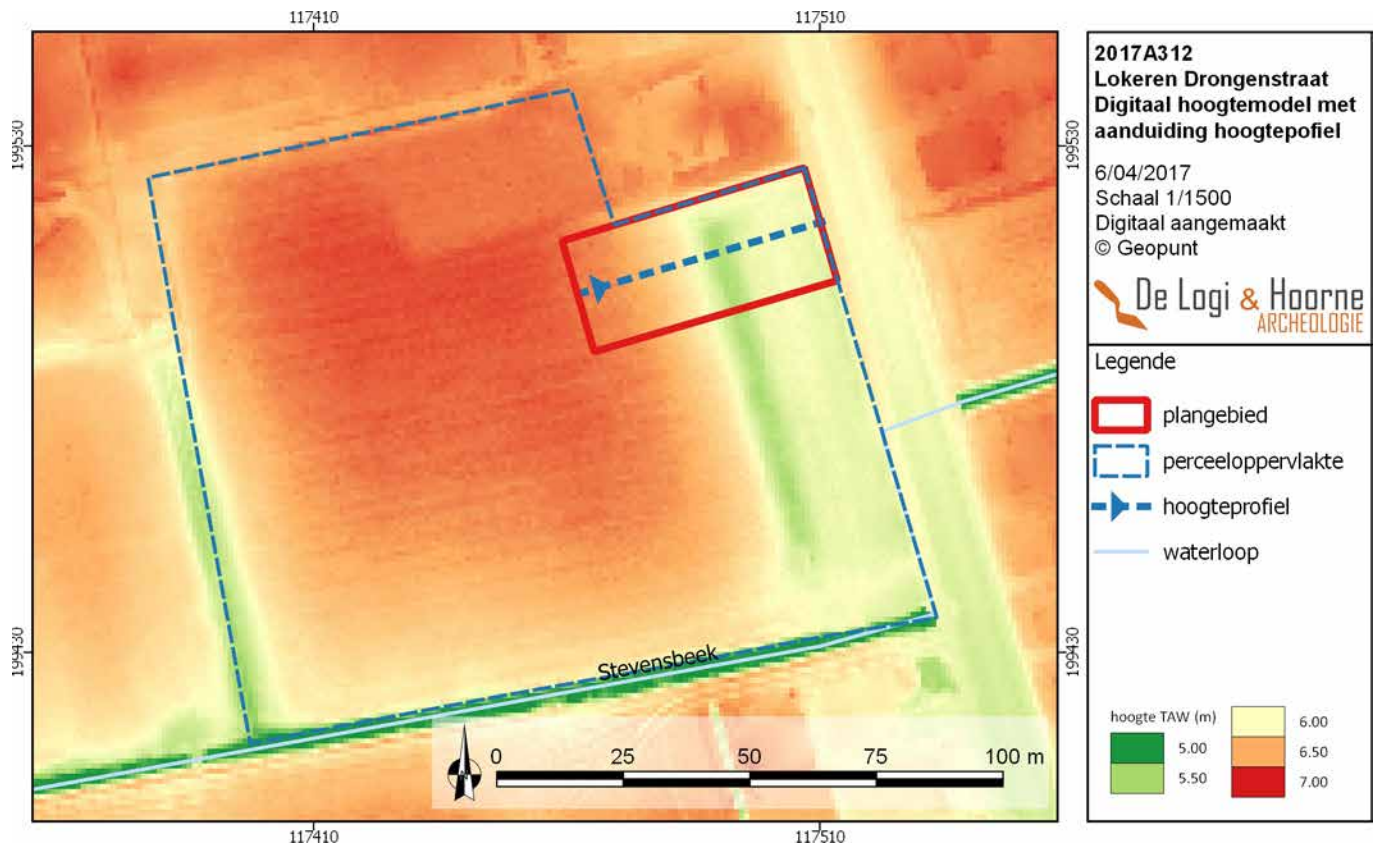
Tijdens het laat-glaciaal (13.000 tot 10.000 jaar geleden) verbeterde het klimaat, op enkele koude fasen na, waarbij de permafrost verdween terwijl de zeespiegel nog relatief laag lag. Hierdoor ontstonden meanderende rivieren die zich verticaal insneden en valleien vormden. Het oppervlak van de weichseliaanafzettingen werd hierbij tot laagterras in reliëf gesteld. Deze paleovalleien werden opgevuld met alluviale afzettingen en zijn vandaag niet meer zichtbaar in het landschap (BOGEMANS 2007: 23; BORREMANS 2015: 219). In deze periode werden op de dekzandrug lokaal eolische rivierduinen afgezet die in het Holoceen werden herwerkt tot stuifzandduinen.

Het Vlaamse Valleilandschap vertoont in de omgeving van het projectgebied verschillen in microreliëf en hydrografisch patroon waardoor een verdere landschappelijke onderverdeling mogelijk is. Het projectgebied bevindt zich in de ruggenzone van Zeveneken die zich ten westen van de Durmevallei uitstrekt tot Oostakker en de Moervaartdepressie in het noorden. Het is een zeer vlak zandig gebied, gelegen op een gemiddelde hoogte van 5m à 6m TAW.

Het wordt gekenmerkt door een microreliëf van evenwijdige en overwegend WZW-ONO gerichte ruggen en ondiepe beekdalletjes. De oorsprong van de ruggen wordt in verband gebracht met het laatste, reeds oostwaarts gerichte pleistocene afvloeisysteem in dit deel van de Vlaamse Vallei (DE MOOR & VAN DE VELDE 1995: 7).

Het projectgebied bevindt zich op een dergelijke westzuidwest-oostnoordoost georiënteerde zandrug die grosso modo het traject van de N70 volgt, ter hoogte van het projectgebied op het grondgebied van de gemeente Zeveneken onder de straatnaam 'Gentse Steenweg'.

Op de quartairgeologische kaart staat het projectgebied gekarteerd als vroeg-pleniglaciaal fluvioperiglaciaal sediment waarop mogelijk een midden- of laat-pleniglaciale eolische afdekking werd afgezet (type 3). Deze midden- en laat-pleniglaciale eolische afzettingen zijn niet noodzakelijk (nog) aanwezig.



Figuur 10: Detail van het digitaal hoogtemodel met aanduiding van het projectgebied en het hoogteprofiel (© Geopunt)



Figuur 11: Hoogteprofiel van het digitaal hoogtemodel (© Geopunt)

2.3.1.3. AARDKUNDE

Op de bodemkaart staat het projectgebied gekarteerd onder twee verschillende bodemtypes. Het noordwestelijke deel van het terrein staat gekarteerd als een droge zandbodem met verbrokkelde ijzer en/of humus B-horizont (Zbh). Deze bodem kan geïnterpreteerd worden als een droogtegevoelige postpodzolbodem (VAN RANST & Sys 2000). Het zuidoostelijk deel van het projectgebied staat gekarteerd als een matig droge zandbodem met verbrokkelde ijzer en/of humus B-horizont (Zch). Deze bodem is eveneens een postpodzol die voornamelijk in de zomer droogtegevoelig is (VAN RANST & Sys 2000).

In de *World Reference Base*-classificatie (WRB) worden beide bodems geïnterpreteerd als een *terric Anthrosol arenic spodi-relocatic*. De *Reference Soil Group 'Anthrosol'* verwijst naar een antropogene horizon van meer dan 0,50m dik. Deze horizon is echter minder dan 0,60m dik

aangezien deze op de Belgische bodemkaart anders als plaggenbodem (Zbm, respectievelijk Zcm) gekarteerd zou staan. De *principal qualifier* 'terríc' definieert de antropogene horizont als een oppervlaktehorizont die ontstond door het opvoeren van grondmateriaal over de eeuwen heen, meestal als bemesting van de bodem. De *supplementary qualifiers* 'arenic' en *spodi-relocatic* verwijzen naar de zandige textuur van de bodem enerzijds en een *spodic-horizont* (ijzer en/of humus B-horizont) anderzijds die door een diepe grondbewerking werd verstoord.

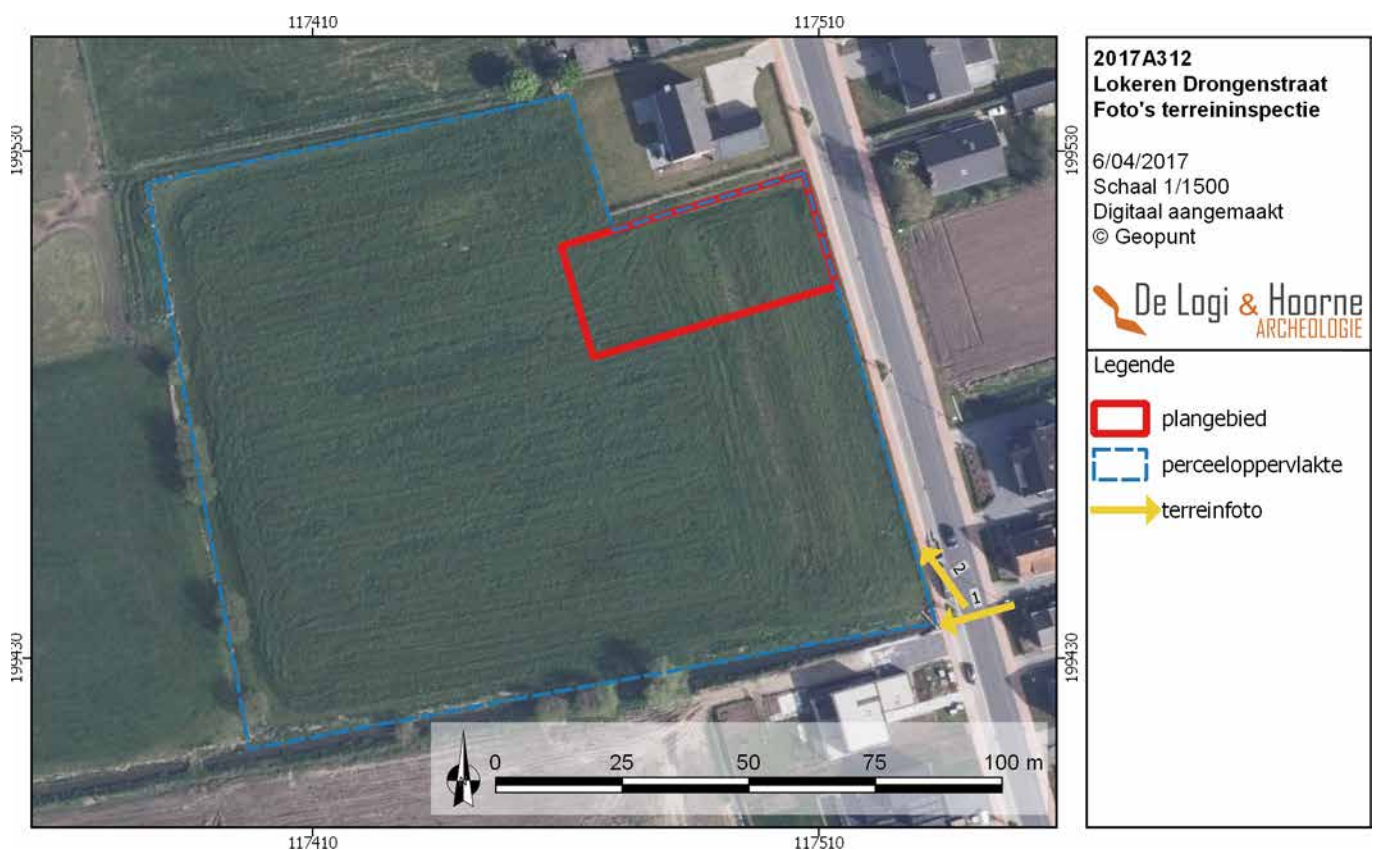
Deze karteringen suggereren dat het oorspronkelijke aanwezige bos ter hoogte van het projectgebied ooit onder invloed van antropogene activiteit evolueerde naar een extensief gebruikt heidelandschap waaronder zich een podzolbodem kon ontwikkelen. Deze podzolbodem werd bij latere ontginningen fysiek en chemisch aangetast door het verlagen van de zuurtegraad van de bodem door bemesting en het fysiek breken van de ijzer en/of humus B-horizont. Hierdoor degradeerde de bodem tot een postpodzolbodem. Door diepe bodembewerking en het opvoeren van materiaal ter bemesting ontstond bovendien een dikke antropogene horizont van 0,50m tot 0,60m dik. Op het terrein kan op basis van de bodemkaarten dus een dikke Ap-horizont verwacht worden tot 0,60m dik met daaronder de restanten van een (post-)podzolbodem.

2.3.1.4. TOPOGRAFIE

Op het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen bevindt het projectgebied zich op één van de NO-ZW gerichte zandruggen in de zogenaamde ruggenzone van Zeveneken. Deze strekt zich uit tussen Oostakker en de Durmevallei. In het noorden wordt de ruggenzone van Zeveneken begrensd door de Moervaartdepressie, in het zuiden door de Scheldevallei. Het is een zeer vlak zandig gebied dat gelegen is op een gemiddelde hoogte van 5m à 6m TAW. Het wordt gekenmerkt door een microreliëf van evenwijdige en overwegend westzuidwest-oostnoordoost gerichte ruggen en ondiepe beekdalletjes. De oorsprong van de ruggen wordt in verband gebracht met het laatste, reeds oostwaarts gerichte laat-pleistocene afvloeisysteem in dit deel van de Vlaamse Vallei (DE MOOR & VAN DE VELDE 1995: 7).

Het projectgebied bevindt zich in het microvalleitje van de Stevensbeek, op de zuidelijke kant van een dergelijke NO-ZW georiënteerde zandrug die *grosso modo* het traject van de N70 volgt, ter hoogte van het projectgebied gebeurt dat onder de straatnaam 'Gentse Steenweg'.

Figuur 12: Aanduiding van de genomen foto's tijdens de terreininspectie (@ Geopunt)





Figuur 13: Foto 1 met zicht op de Stevensbeek

Figuur 14: Foto 2 met zicht op de weide



Het projectgebied zelf bevindt zich op een hoogte tussen 6,6m en 6,1m TAW. Midden in het terrein bevindt zich een noordnoordwest-zuidzuidoost gerichte depressie op 5,6m TAW. Het microreliëf binnen het projectgebied verraadt, *a fortiori* in de context van de omliggende percelen een sterke antropogene verstoring van het terrein, mogelijk gaat het om rootput of een oude perceelsgracht.

2.3.1.5. BODEMGEBRUIK

Het projectgebied, zoals vastgesteld tijdens de terreininspectie op 28 maart 2017, is volledig in gebruik als gras- en hooiland.

2.3.2. Archeologische voorkennis en historische beschrijving

Behalve informatie over de ligging en de ondergrond zijn gegevens uit geschiedkundige literatuur en oude kaarten en de reeds gekende archeologische vaststellingen voor het plangebied en zijn nabije omgeving van groot belang voor het maken van een goede assessment.

2.3.2.1. HISTORISCHE BESCHRIJVING

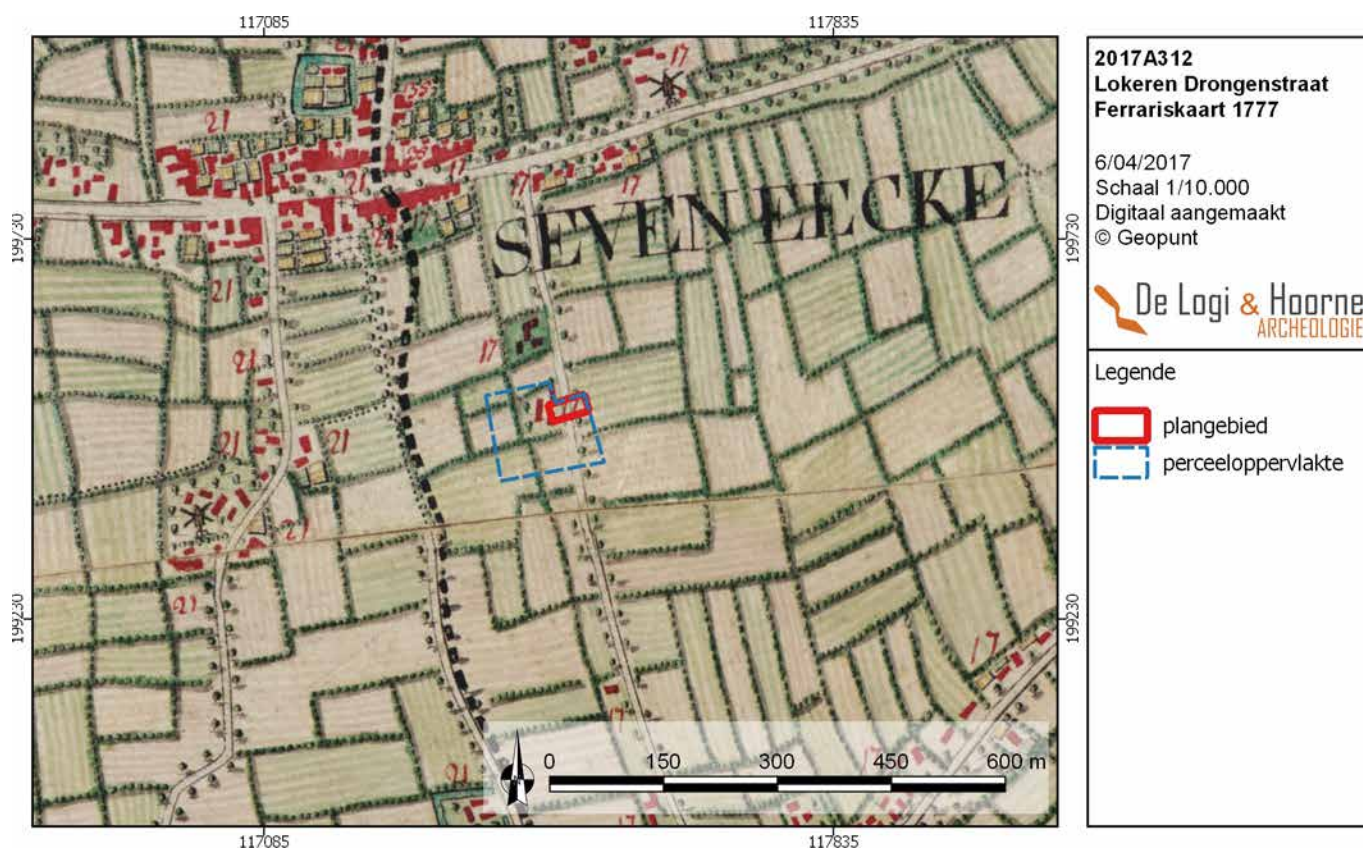
Zeveneken is een samenstelling tussen het cijfer *zeven* en het woord *eken*, verwijzend naar eiken. Als betekenis lijkt dus *de nederzetting bij de zeven eiken* de meest logische optie. De eerste vermelding dateert uit 1220 als *Seueneken* en evolueert in 1281 naar *seuen eecken* (DEBRABANDERE *et al.* 2010: 290).

Het woord Lokeren is een samenvoegsel van de twee Voorgermaanse waternamen *leuk*, wat *helder* of *glanzend* betekent, en *arna* wat *water* betekent. Samengesteld kan geconcludeerd worden dat Lokeren zoveel betekent als *helder water*. De eerste vermelding van Lokeren is terug te vinden in 1114 als *Lokerne* (DEBRABANDERE *et al.* 2010: 151-152), het begin van het ontstaat van het dorp Lokeren. Andere vermeldingen zijn *Lokre* uit 1122, *Locren* in 1130, *Locris* in 1187 en *Lokerna* in 1196 (GYSSELING 1960). Tot de 16^{de} eeuw bleef Lokeren slechts een klein gehucht dat vooral leefde van landbouw en vlasnijverheid. Pas in 1555 kreeg Lokeren de toestemming om een markt te organiseren en in 1804 verkreeg het via Napoleon voor het eerst stadsrechten.

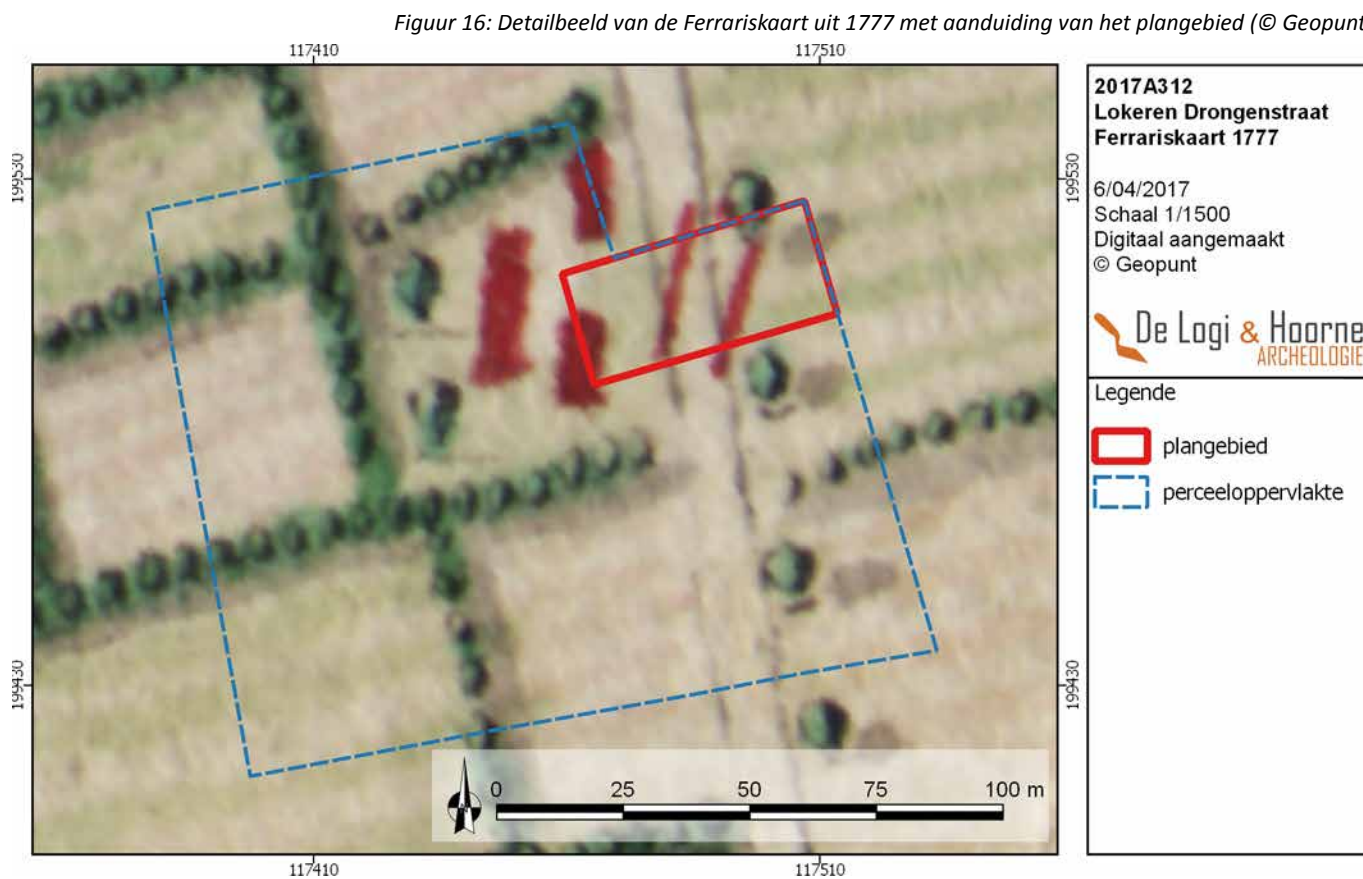
De geschiedenis van de regio hangt sterk samen met de ontwikkelingen van de Sint-Baafsabdij in Gent. In de vroege middeleeuwen werden de bosrijke gebieden ten noordoosten van Gent, waaronder het projectgebied valt, aangekocht door de Heilige Amandus voor de Sint-Baafsabdij en vanaf 819 vormde het gebied een Sint-Baafsheerlijkheid, bestaande uit de parochies Lochristi, Zeveneken, Zaffelare, Oostakker, Desteldonk en Mendonk (WWW.INVENTARIS.ONROERENDERGOED.BE 2017). Gedurende de invallen van de Noormannen werd het gebied door de Graaf van Vlaanderen geannexeerd, waarna de zuidelijke en oostelijke delen van het huidige Lochristi vanaf het begin van de 12^{de} eeuw aan de monniken werden teruggeschonken. Na de teruggave werd direct gestart met de in cultuurbrenging van de woeste gronden (VERHULST 1995: 139).

Aan de hand van historische kaarten kan het bodemgebruik binnen het plangebied vanaf de 18^{de} eeuw beschreven worden. Op de Ferrariskaart uit 1777 valt op dat het plangebied zich ten zuidoosten van de dorpskern van *Sevенеecke* bevindt, binnen een sterk agrarisch landschap met slechts weinig gebouwen in de omgeving. Een mindere georeferentie van de kaart op deze plaats laat geen exacte plaatsbepaling van het plangebied toe maar hoogstwaarschijnlijk maakte het terrein deel uit van vijf of zes akkers, gelegen aan de voorloper van de huidige Drongenstraat, die allen omgeven waren door een bomenrij. Ter hoogte van het plangebied kunnen drie gebouwen herkend worden (WWW.GEOPUNT.BE 2017).

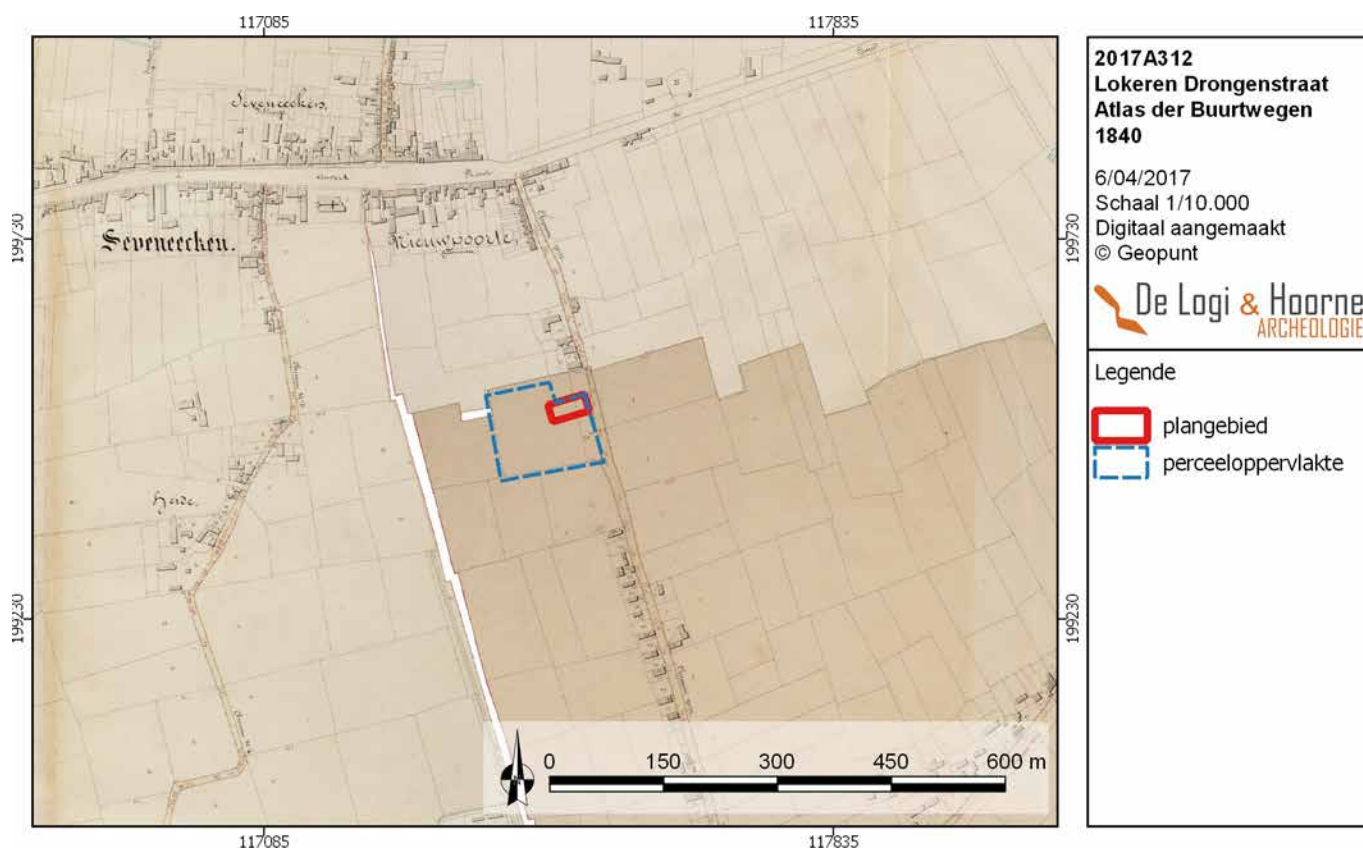
De Atlas der Buurtwegen uit 1840 toont een soortgelijke situatie van het landschap. Het huidige perceeloppervlak komt op deze kaart overeen met een vierkant en een rechthoekig perceel. De gebouwen die op de Ferrarsiskaart gekarteerd stonden worden hier niet meer weergegeven. Op de Poppkaart uit 1842-1879 worden dezelfde percelen als 2677 en 2678 aangeduid. Binnen het plangebied staat *Nieuwpoort* geschreven, een Lokerse wijk die vanaf 1831 tot Zeveneken behoorde (WWW.INVENTARIS.ONROERENDERGOED.BE 2017). De topografische kaart van Vandermaelen uit 1846-1854 biedt geen extra informatie voor het plangebied (WWW.GEOPUNT.BE 2017).



Figuur 15: Ferrariskaart uit 1777 met aanduiding van het plangebied (© Geopunt)

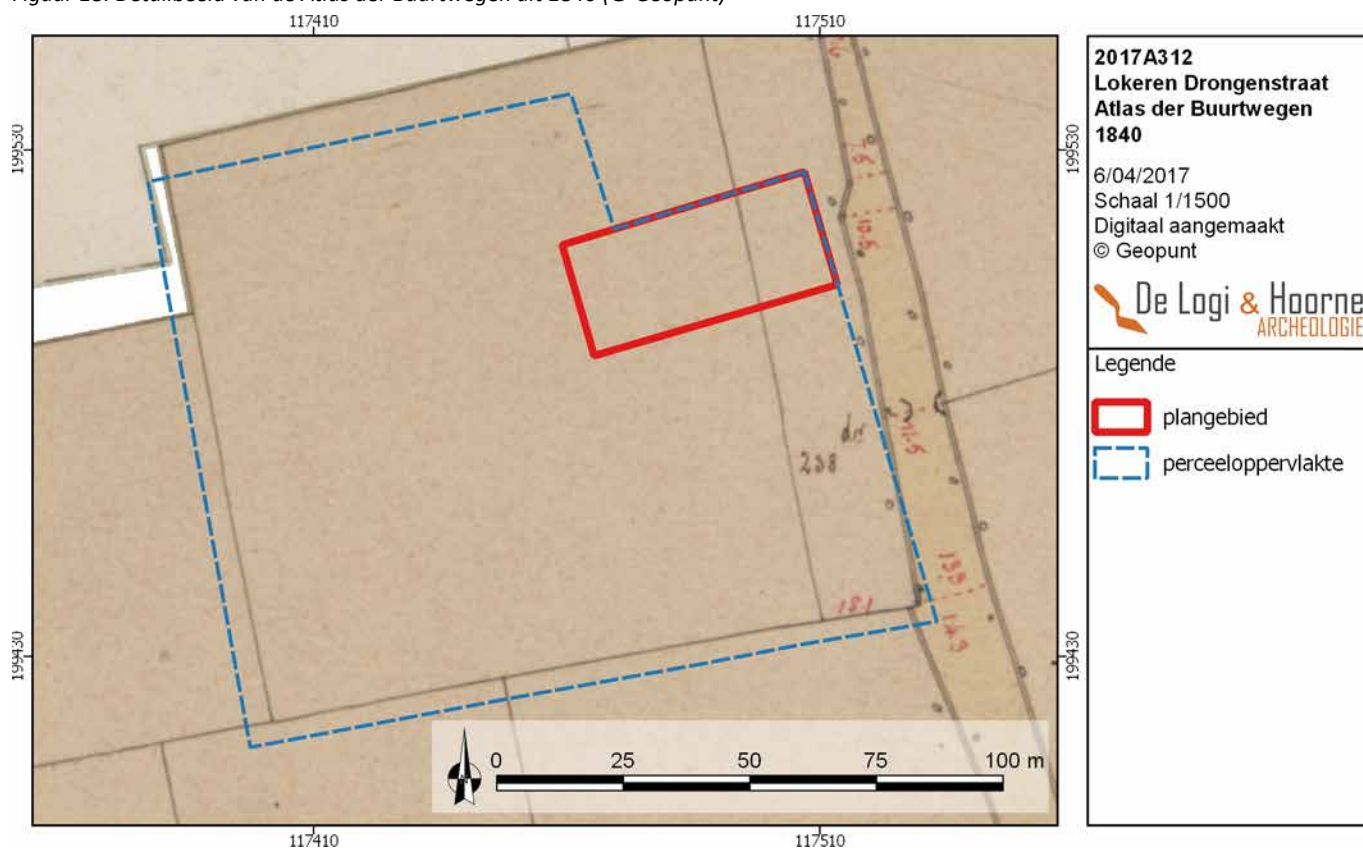


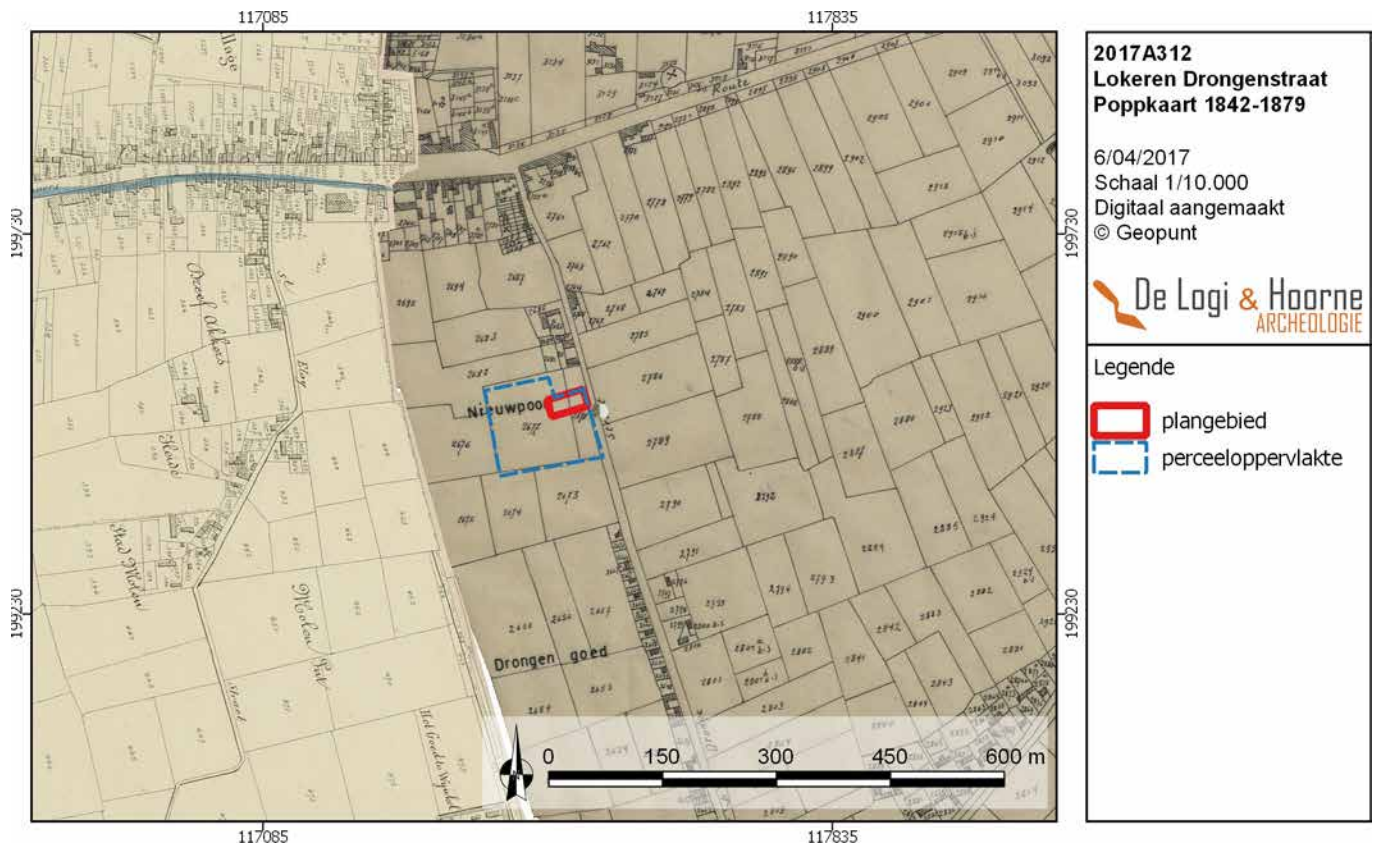
Figuur 16: Detailbeeld van de Ferrariskaart uit 1777 met aanduiding van het plangebied (© Geopunt)



Figuur 17: Atlas der Buurtwegen uit 1840 met aanduiding van het plangebied (© Geopunt)

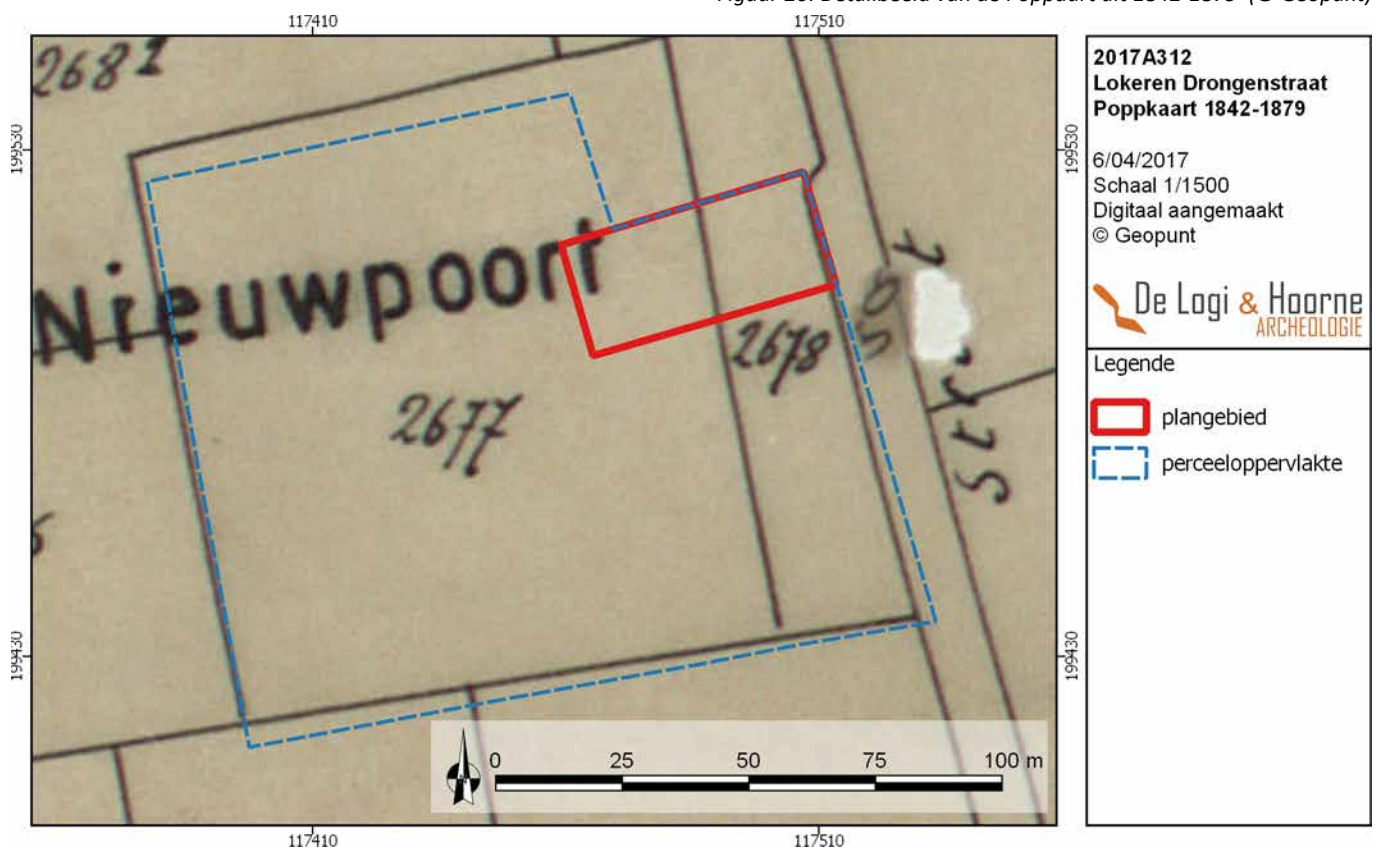
Figuur 18: Detailbeeld van de Atlas der Buurtwegen uit 1840 (© Geopunt)

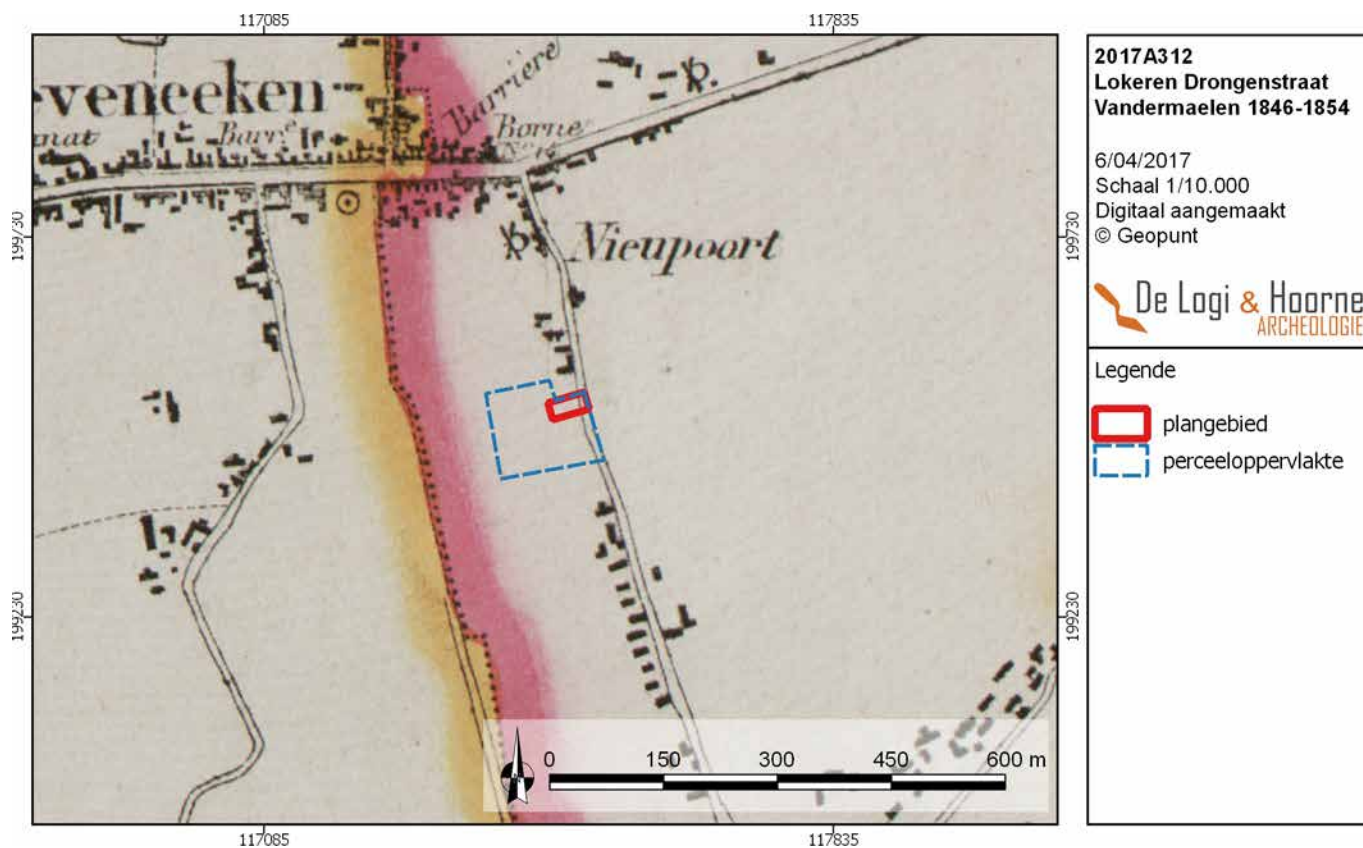




Figuur 19: Poppkaart uit 1842-1879 met aanduiding van het plangebied (© Geopunt)

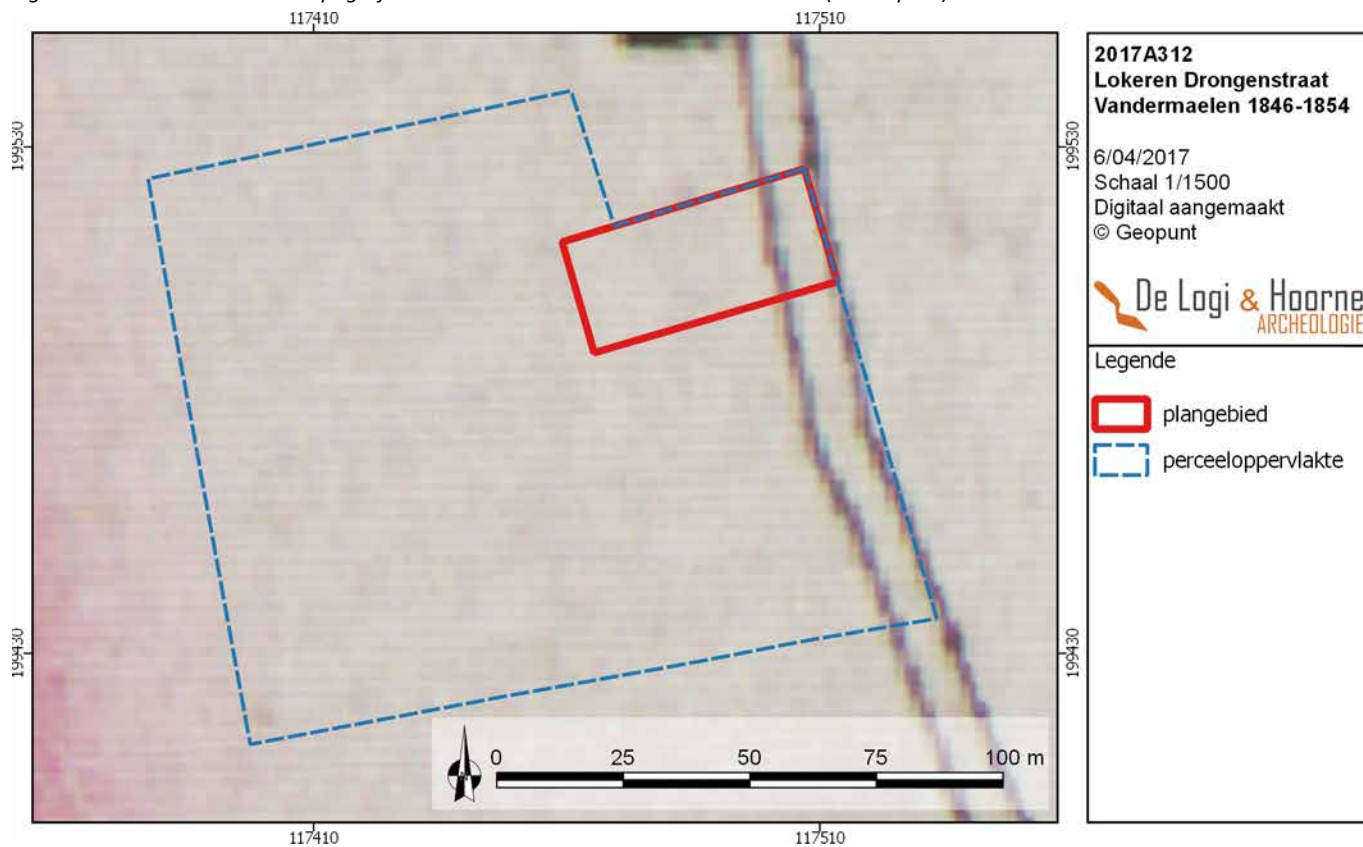
Figuur 20: Detailbeeld van de Poppkaart uit 1842-1879 (© Geopunt)

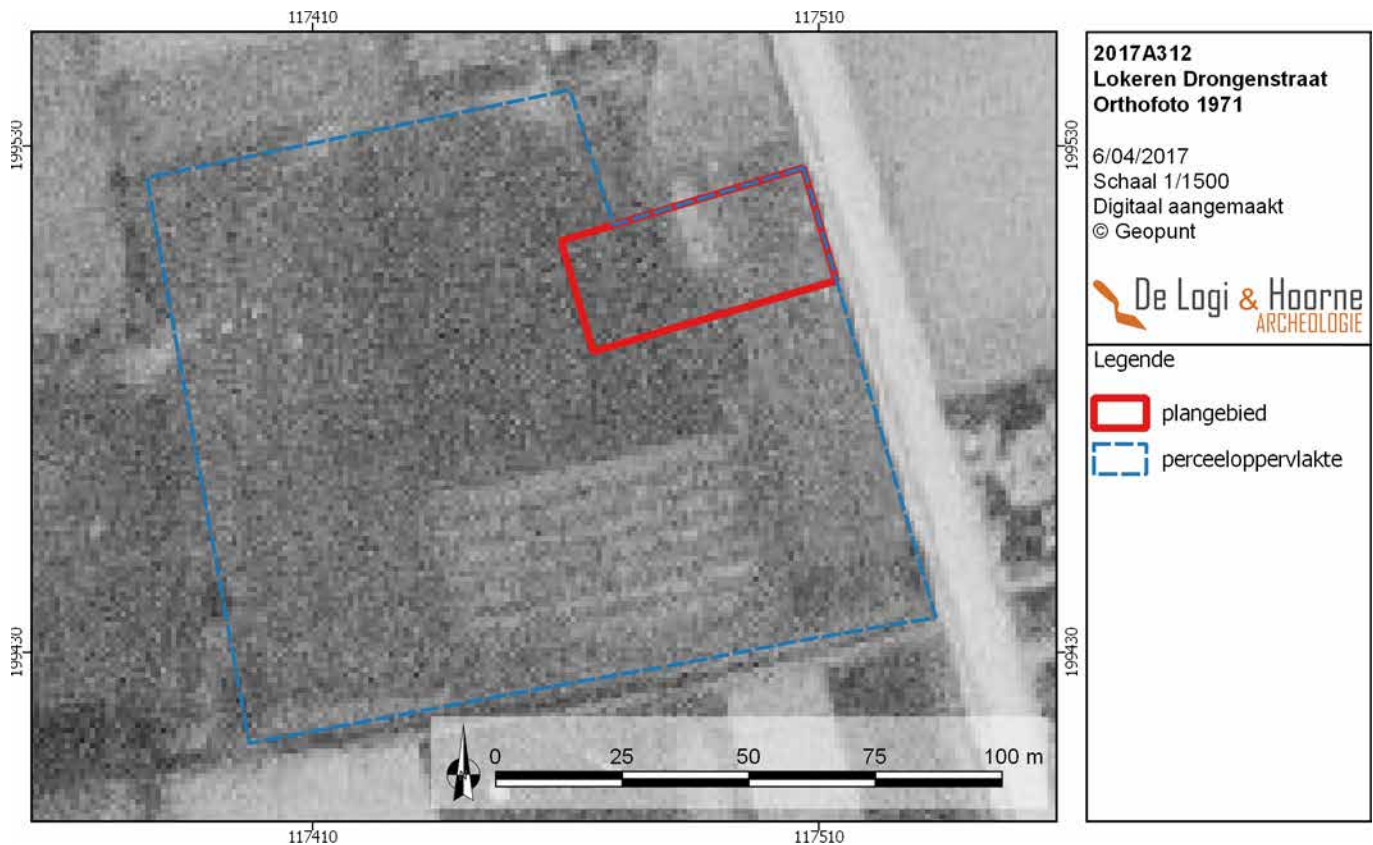




Figuur 21: Topografische kaart van Vandermaelen uit 1846-1854 met aanduiding van het projectgebied (© Geopunt)

Figuur 22: Detailbeeld van de topografische kaart van Vandermaelen uit 1846-1854 (© Geopunt)





Figuur 23: Orthofoto uit 1971 met aanduiding van het plangebied (© Geopunt)

De orthofoto uit 1971 toont aan dat het plangebied volledig in gebruik is als grasland. Vanaf de foto uit 1988 is, parallel met de Drongenstraat, een lange depressie waarneembaar die doorheen het midden van het plangebied loopt (zie *supra*). Deze vermoedelijke rootput of oude perceelgracht is goed zichtbaar op de luchtfoto's uit 2002, 2009 en 2016 (www.GEOPUNT.BE 2017).

2.3.2.2. ARCHEOLOGISCHE VOORKENNIS

Binnen de grenzen van het projectgebied werden tot op heden geen archeologische vaststellingen gedaan. In de nabije omgeving werden in het verleden slechts drie sites aangeduid aan de hand van historisch onderzoek.

Aan de Nonnenbosweg in Lokeren, op 1,3km ten zuidoosten van het plangebied, kan de voormalige cisterciëzenabdij *Onze Lieve Vrouw ten Bos* gesitueerd worden. De abdij werd gesticht in 1215 maar verhuisde omstreeks 1246-1247 naar Heusden. De aanwezige gebouwen in Lokeren werden tot abdijsklooster omgevormd en stonden bekend als *Oudenbos*. Omstreeks de tweede helft van de 16^{de} eeuw werden ingrijpende veranderingen aan de gebouwen doorgevoerd. Tot op het einde van de 18^{de} eeuw bleef het complex in eigendom van de abdij (CENTRALE ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS, inventarisnummer 31492; VERSTRAETEN 2000; 151-159).

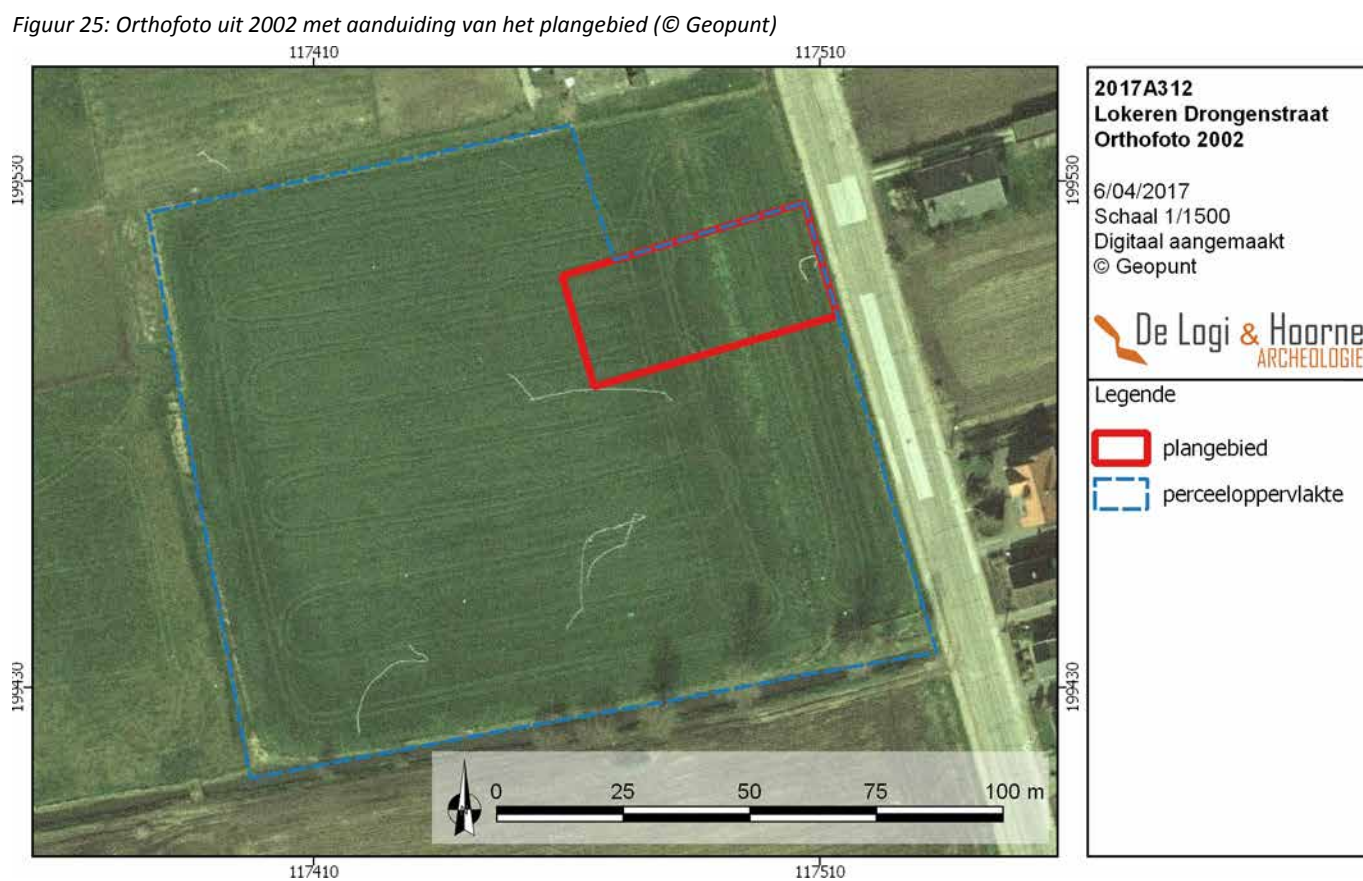
Op 1,4km ten noorden van het plangebied, gelegen aan de Hoekstraat in Eksaarde, Lokeren, ligt een site met walgracht die aan de hand van historisch onderzoek werd aangeduid (CENTRALE ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS, inventarisnummer 32347). Ter hoogte van de Volderstraat in Beervelde, Lochristi, op 1,8km ten zuidwesten van het plangebied, ligt nog een site met walgracht. De *Helpoorthoeve* dateert uit de late middeleeuwen en wordt gekenmerkt door een ruitvormig omgracht erf. De huidige gebouwen binnen het erf dateren uit de 17^{de} eeuw (CENTRALE ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS, inventarisnummer 31258; POELMAN 1987: 12-16).

2.3.3. Datering en interpretatie van het onderzochte gebied

Rondom het projectgebied komen slechts drie attestaties voor die allen uit de late middeleeuwen dateren en aan de hand van historisch onderzoek tot stand zijn gekomen. Alle drie de locaties omvatten een site met walgracht of hoeve en komen voor tussen 5,6m en 6,1m TAW, met een voorkeur voor een matig droge tot natte, (lemige) zandbodem.



Figuur 24: Orthofoto uit 1988 met aanduiding van het plangebied (© Geopunt)



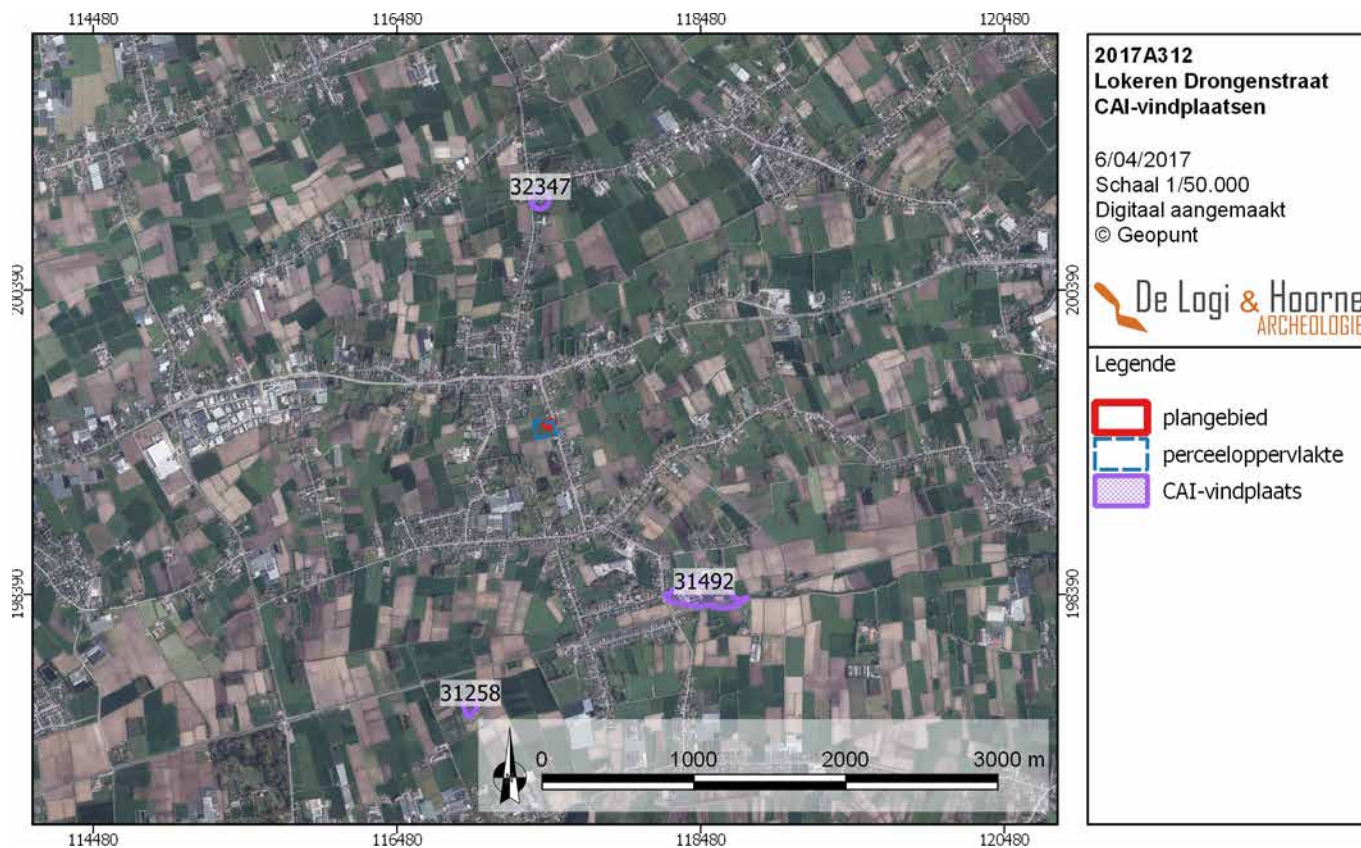
Figuur 25: Orthofoto uit 2002 met aanduiding van het plangebied (© Geopunt)



Figuur 26: Orthofoto uit 2009 met aanduiding van het plangebied (© Geopunt)

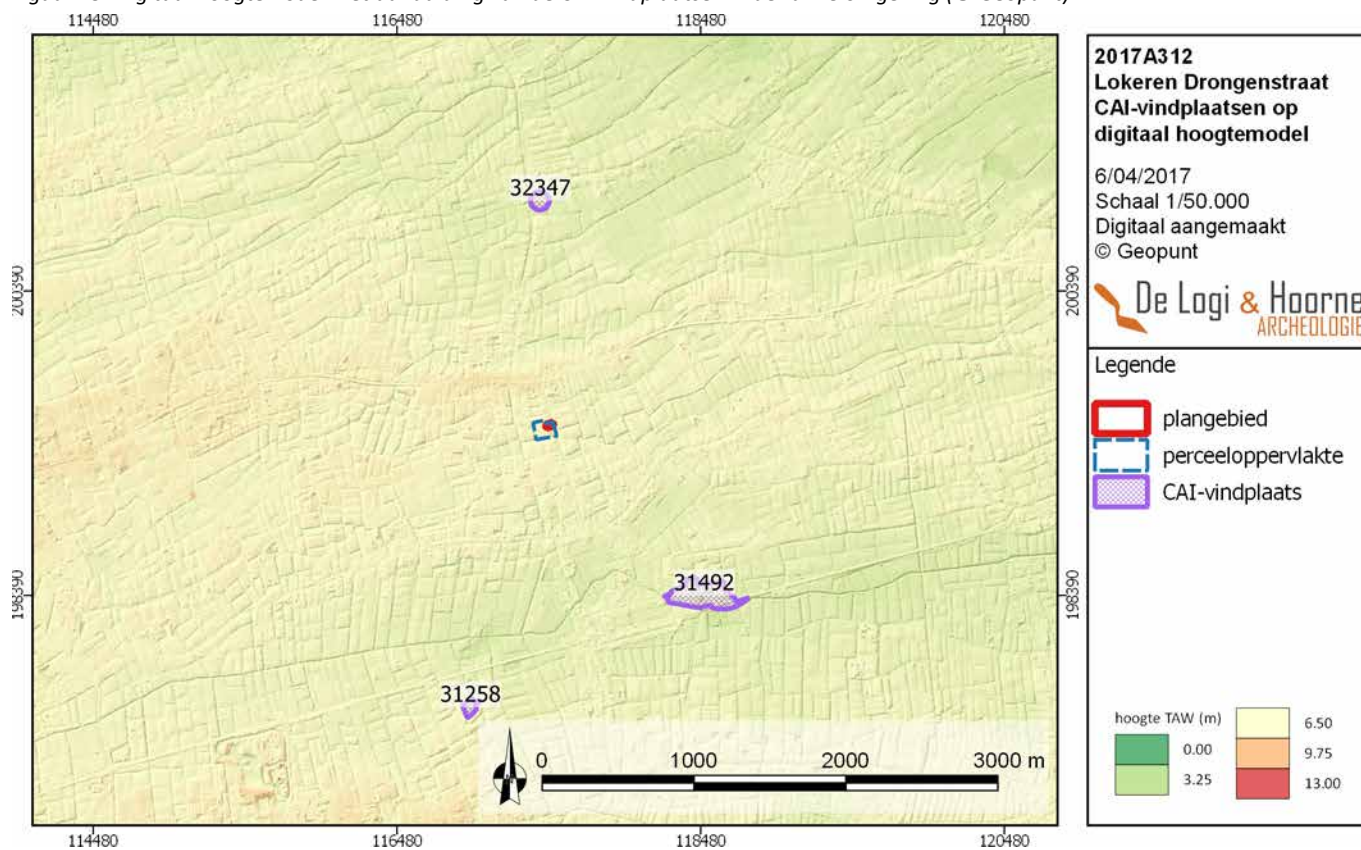


Figuur 27: Orthofoto uit 2016 met aanduiding van het plangebied (© Geopunt)



Figuur 28: Orthofoto met aanduiding van de CAI-vindplaatsen in de ruime omgeving (© Geopunt)

Figuur 29: Digitaal hoogtemodel met aanduiding van de CAI-vindplaatsen in de ruime omgeving (© Geopunt)



Het gebrek aan archeologische vindplaatsen in de ruime omgeving lijkt deels te wijten aan een gebrek aan archeologisch (voor)onderzoek, en aan de bosrijke geschiedenis van de omgeving. De lange aanwezigheid van bosgebieden in de ruime omgeving van het plangebied kunnen mogelijk het ontbreken van archeologische periodes verklaren (CHERRETTÉ 2006: 176), hoewel recent archeologisch onderzoek in bepaalde deelgebieden (net ten westen van Lokeren) aantonen dat dit niet volledig opgaat. Oudere periodes kunnen dus op basis van de verzamelde gegevens niet worden uitgesloten.

2.3.4. Verwachting ten aanzien van archeologisch erfgoed

Aan de hand van de besproken archeologische vindplaatsen mag geconcludeerd worden dat het projectgebied binnen een zone ligt met een ongekend archeologisch potentieel. In totaal zijn er slechts drie plaatsen rondom het projectgebied gekend waarvan alle attestaties op basis van historisch onderzoek zijn gebeurd. Alle vindplaatsen dateren uit de late middeleeuwen en omvatten een site met walgracht of hoeve, wat samenhangt met de ontginning van de gebieden voor landbouwdoeleinden. Op basis van het bureauonderzoek kunnen echter geen oudere periodes worden uitgesloten.

Aan de hand van de geraadpleegde historische kaarten en de luchtfoto's blijkt dat het plangebied mogelijk omstreeks de tweede helft van de 18^{de} eeuw bewoning heeft gekend. Het overige bodemgebruik lijkt zich te beperken tot akkerland of grasland. Vanaf de eerste helft van de 19^{de} eeuw verdwijnt de bewoning binnen het plangebied en wordt het volledige plangebied als akker- of grasland ingericht, wat de bewaring van eventuele oude archeologische periodes enkel ten goede komt. Echter, in de loop van de 20^{ste} eeuw verschijnt er binnen het plangebied een langgerekte depressie waardoor een mogelijke versterking van het plangebied mag verwacht worden.

2.3.5. Synthese

Het plangebied, gelegen aan de Drongenstraat in Lokeren, kent op basis van de verzamelde gegevens een ongekend archeologisch potentieel. In de ruime omgeving zijn slechts drie vindplaatsen uit de late middeleeuwen (op basis van historisch onderzoek) gekend, waardoor geen uitspraak kan gebeuren over het mogelijk archeologische potentieel binnen het plangebied. Aan de hand van het geraadpleegde kaartmateriaal en de luchtfoto's blijkt dit gebied omstreeks de tweede helft van de 18^{de} eeuw bewoning te hebben gekend, zonder dat er duidelijke aanwijzingen zijn voor een eventuele voorganger. Het overige bodemgebruik lijkt zich te beperken tot akkerland of grasland. Vanaf de eerste helft van de 19^{de} eeuw verdwijnt de bewoning binnen het plangebied en wordt het volledige plangebied als akker- of grasland ingericht. Echter, in de loop van de 20^{ste} eeuw is er de aanwezigheid van een depressie binnen het plangebied die het vermoeden van een versterking van het bodemarchief toelaat. Op basis van het bureauonderzoek kunnen de onderzoeksvragen als volgt beantwoord worden:

- Wat is de landschappelijke ligging van het plangebied en welke invloed heeft dit op het archeologisch potentieel van het terrein?

Landschappelijk gezien bevindt het projectgebied zich op één van de NO-ZW gerichte zandruggen in de zogenaamde ruggenzone van Zeveneken. Het wordt gekenmerkt door een microreliëf van evenwijdige en overwegend westzuidwest-oostnoordoost gerichte ruggen en ondiepe beekdalletjes. Doorgaans zijn deze zandruggen een interessante plaats waarlangs nederzettingen ontstaan, wat een positieve invloed heeft op het archeologisch potentieel van het plangebied.

Op de bodemkaart staat het projectgebied gekarteerd onder twee verschillende bodemtypes met een verschil in de drainageklasse. Het noordwestelijke deel van het terrein staat gekarteerd als een droge zandbodem met verbrokkelde ijzer en/of humus B-horizont (Zbh). Het zuidoostelijk deel van het projectgebied staat gekarteerd als een matig droge zandbodem met verbrokkelde ijzer en/of humus B-horizont (Zch). Op basis van de bodemkaarten kan worden afgeleid dat het oorspronkelijke aanwezige bos ter hoogte van het projectgebied ooit onder invloed van antropogene activiteit evolueerde naar een extensief gebruikt heidelandschap waaronder zich een podzolbodem kon ontwikkelen. Deze podzolbodem werd bij latere ontginningen (mogelijk in de late middeleeuwen) fysiek en chemisch aangetast door het verlagen van de zuurtegraad van de bodem door bemesting en het fysiek breken van de ijzer en/of humus B-horizont. Hierdoor degradeerde de bodem tot een postpodzolbodem. Door diepe bodembewerking en het opvoeren van materiaal ter bemesting ontstond bovendien een dikke antropogene horizont

van 0,50m tot 0,60m dik. De verschillende fases van ontginning binnen het plangebied wijzen op een bepaalde aantrekkingskracht van het plangebied voor agrarische doeleinden (zie “verslag van resultaten: 2.3.1. Landschappelijke ligging”).

- Welke evolutie kende het landgebruik en welke invloed heeft dit gebruik op de bewaring van het potentieel aanwezige archeologisch erfgoed?

Aan de hand van historisch kaartmateriaal en beschikbare luchtfoto's lijkt het landgebruik binnen het projectgebied omstreeks de tweede helft van de 18^{de} eeuw bewoning te hebben gekend. Het is echter niet duidelijk of er een eventuele voorganger aanwezig kan zijn. Het overige bodemgebruik lijkt zich te beperken tot akkerland of grasland. Vanaf de eerste helft van de 19^{de} eeuw verdwijnt de bewoning binnen het plangebied en wordt het volledige plangebied als akker- of grasland ingericht. Op de recente orthofoto's en het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen is echter een langwerpige depressie in het midden van het plangebied op te merken. Dit verhoogd de kans op een slechte bewaring van potentieel aanwezige archeologische periodes (zie “verslag van resultaten: 2.3.1. Landschappelijke ligging”).

- Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van één of meerdere archeologische sites? Wat is de aard, datering en bewaring?

Uit de directe omgeving van het projectgebied zijn weinig archeologische sites gekend. Rondom het plangebied zijn op basis van historisch onderzoek enkel sites met walgracht of een hoeve uit de late middeleeuwen vastgesteld. Voor het plangebied is er een mogelijkheid dat bewoningsporen uit de 18^{de} eeuw aanwezig zijn. Het is evenwel niet duidelijk of deze gebouwen over een eventuele voorganger beschikken. Bijgevolg kent het plangebied een mogelijk potentieel voor de late middeleeuwen en later. Andere archeologische periodes kunnen evenwel niet worden uitgesloten. Door de aanwezigheid van een langwerpige depressie in het midden van het plangebied kan geen eenduidig antwoord geformuleerd worden op de vraag over de bewaring van mogelijke archeologische periodes (zie “verslag van resultaten: 2.3.2.2. Archeologische voorkennis”).

- Wat is het archeologisch potentieel van het projectgebied?

Door het gebrek aan archeologisch onderzoek in de ruime omgeving van het plangebied, lijkt het potentieel eerder ongekend. In de ruime omgeving zijn slechts drie vindplaatsen uit de late middeleeuwen (op basis van historisch onderzoek) gekend, waardoor geen uitspraak kan gebeuren over het mogelijk archeologische potentieel binnen het plangebied. Mogelijk bevat het plangebied nog sporen van de 18^{de} eeuwse bewoning maar op basis van de aanwezige depressie binnen het plangebied is het niet duidelijk in hoeverre deze sporen nog goed bewaard zullen zijn (zie “verslag van resultaten: 2.3.3. Datering en interpretatie van het onderzochte gebied en 2.3.4. Verwachting ten aanzien van archeologisch erfgoed”).

- Welke impact hebben de geplande werken op het archeologisch bodemarchief?

De initiatiefnemer wenst op een perceeloppervlakte van 14.034m² een terrein van 1150m² te herverkavelen en hierop twee nieuwe bouwloten aan te leggen. De impact van de gebouwen is eerder gering maar kan een verstoring veroorzaken van het potentieel aanwezig bodemarchief (zie “verslag van resultaten: 1.2.1. Geplande werken en bodemingrepen”).

- Wat is het wetenschappelijk kennispotentieel van een eventueel aanwezige archeologische site op lokaal, regionaal en op Vlaams niveau?

Het wetenschappelijke kennispotentieel van een mogelijk aanwezige archeologische site kan pas bepaald worden op basis van een eventuele site die op het terrein aanwezig zou zijn. Door de eerder geringe oppervlakte van het plangebied, de beperkte impact van de geplande werken en het mogelijk aangetaste karakter, zou een verder onderzoek slechts een heel laag tot zelfs onbestaand potentieel tot kennisvermeerdering hebben.

2.3.6. Afweging noodzaak en motivering verder onderzoek

Op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek kan de aanwezigheid van een archeologische site binnen de plangebieden niet worden uitgesloten maar is het mogelijk om een inschatting te maken of er nog verder vooronderzoek nodig is binnen de plangebieden. Ondanks het ongekend archeologisch potentieel van het plangebied is de oppervlakte van de verkaveling en de impact van de nieuw te bouwen huizen simpelweg te gering om verder onderzoek te rechtvaardigen.

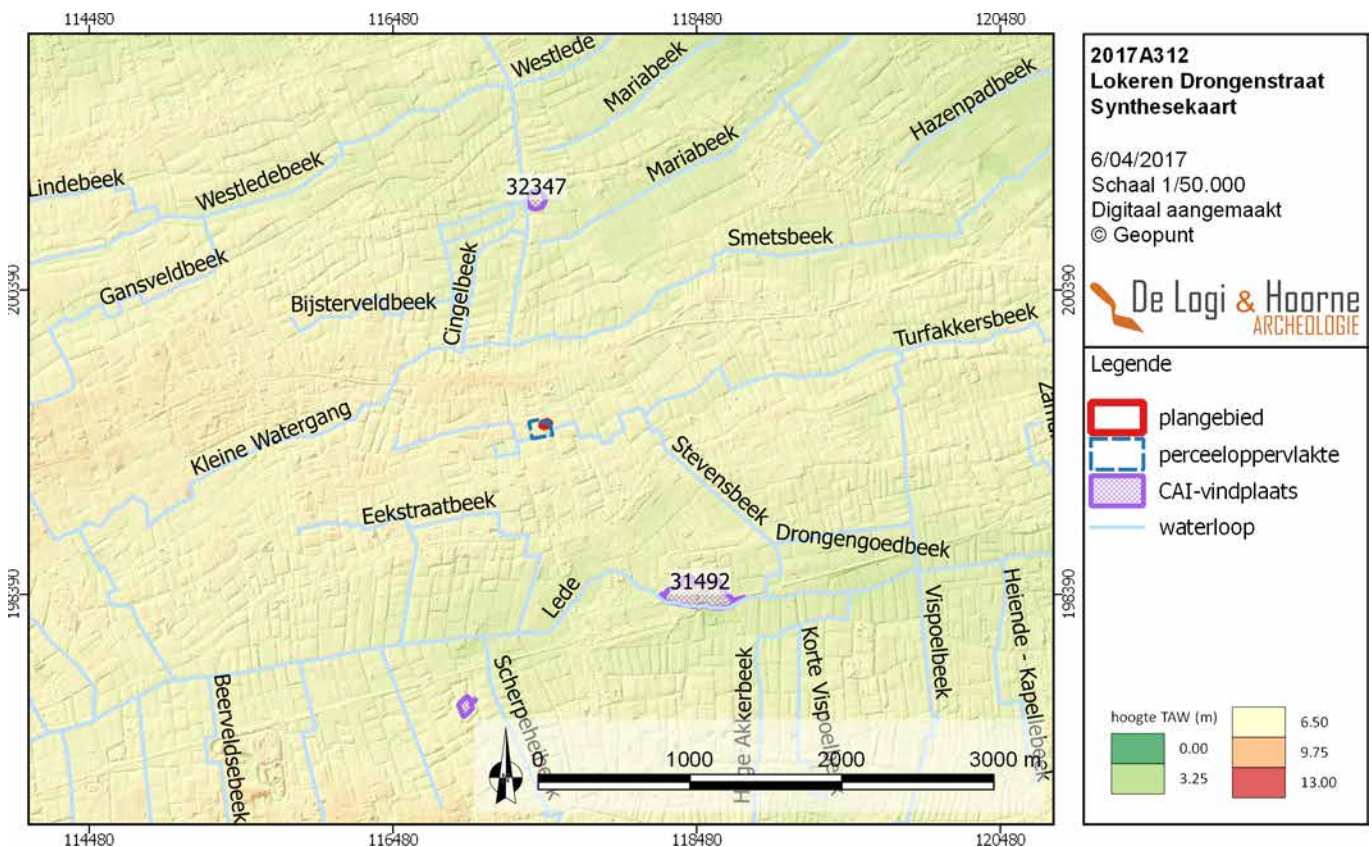
Een veldkartering zou voor dit projectgebied niet aangewezen zijn. Een veldkartering zou al een beeld kunnen geven van welke resten mogelijk in de bodem bewaard zijn, maar dit is praktisch niet goed uitvoerbaar op het terrein. Het volledige terrein is in gebruik als grasland en niet recent geploegd. Een methode als veldkartering geeft daarenboven nooit met zekerheid uitsluitsel over de aan- of afwezigheid, en vooral bewaring van een archeologische site.

Op het projectgebied zou een geofysisch onderzoek mogelijk zijn aangezien het in gebruik is als grasland, maar dit geeft gelijkaardige problemen als een veldkartering. Dit soort onderzoek kan een aanwijzing geven over mogelijk aanwezige resten, maar biedt geen informatie over de aard van de resten, de bewaring of datering. Zo'n soort onderzoek lijkt voor dit plangebied niet aangewezen aangezien enkel (grootschalige of lineaire) grondsporen onder specifieke omstandigheden kunnen worden vastgesteld.

Ook de uitvoer van een landschappelijk, verkennend of waarderend archeologisch booronderzoek, lijkt op dit terrein alleszins geen relevante bijdrage te leveren, gezien het aardkundig onderzoek geen specifieke indicaties biedt voor de aanwezigheid van steentijd artefactsites. Het potentieel is dermate laag dat de inzet van diverse landschappelijke of archeologische boringen met het oogmerk steentijd artefactsites te karteren niet opportuun is, en de kosten niet opwegen tegen de mogelijke resultaten. Gezien de beperkte mogelijkheid tot kenniswinst, lijkt dit eerder een nutteloze ingreep.

Om de plangebieden verder te evalueren zou een vooronderzoek met ingreep in de bodem in de vorm van een proefsleuvenonderzoek de enige interessante methode zijn ter prospectie. Deze strategie is wetenschappelijk en economisch gezien de meest efficiënte methode om de vragen die na het bureauonderzoek reesteren te kunnen beantwoorden. De aanleg van gelijkmatig verspreide lange, parallelle sleuven die resulteren in het effectief vrijleggen van minstens 12,5% van de totale oppervlakte van de plangebieden geven een hoge trefkans op archeologische sporen. Proefsleuvenonderzoek levert meteen informatie op omtrent verspreiding, bewaring, datering en aard van eventuele archeologische restanten. Met deze methode is er meteen een goed zicht op de lokale bewaring en opbouw van de bodem, en kan nagegaan worden of er alsnog bijkomend steentijdonderzoek nodig zou zijn.

Figuur 30: Synthesekaart (© Geopunt)



Hoe dan ook is de impact van de geplande werken en de oppervlakte van het plangebied te gering om verder onderzoek te rechtvaardigen. Een impact op ongeveer 1000m² biedt onvoldoende mogelijkheden voor relevante kennisvermeerdering, ten hoogste kan een fragmentair beeld geschept worden voor het plangebied. Om wetenschappelijke waarde te hebben dienen sporen en structuren binnen hun ruimere context beschouwd te worden. Bovendien bestaan de omliggende gronden uit reeds bebouwde zones of agrarische zones. Dit alles impliceert dat eventuele verkregen resultaten binnen het plangebied, waarschijnlijk niet kunnen aangevuld worden door aangrenzend onderzoek en bijgevolg op zich blijven staan. In combinatie met de beperkte impact van de werken, zou het niet aangewezen zijn deze methode op te leggen, gezien de beperkte kans tot zelfs onmogelijkheid tot kennisvermeerdering.

Het directe gevolg van de beperkte impact van de geplande werken en het te kleine oppervlak van het plangebied, zorgt ervoor dat voor de te vergunnen werken geen archeologisch terreinonderzoek geadviseerd wordt.

Dit advies stelt noch de opdrachtgever, noch de aannemer, vrij van de in artikel 5.1.4. van het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013 bedoelde archeologische meldingsplicht.

Omwille van de afwezigheid aan effectief potentieel tot kennisvermeerdering zijn de punten 7° en 8° van de Code van Goede Praktijk 12.5.1.3 dan ook niet uitgewerkt in deze archeologienota.

2.3.7. Samenvatting onderzoek

De initiatiefnemer wenst een terrein van 1150m² op een perceeloppervlakte van 14.034m² aan de Drongenstraat in Lokeren te verkavelen en hier twee bouwloten aan te leggen. Het betreft kadastraal de percelen 2677a en 2678b van afdeling 3, sectie 3 in Lokeren. Voor deze verkavelingsaanvraag is een archeologienota noodzakelijk.

Voor het opstellen van het bureauonderzoek zijn verschillende gegevens geraadpleegd. Het onderzoek van de aardkundige en geografische gegevens, historische kaarten, luchtfoto's en de gekende sites in de omgeving wijzen erop dat de landschappelijke ligging eerder gunstig is. Op deze zandrug ten zuidwesten van het centrum van Zeveneken zijn echter geen archeologische onderzoeken uitgevoerd. In de nabije omgeving zijn slechts drie sites met walgracht gekend door studie van historisch kaartmateriaal. Het archeologisch potentieel van het plangebied blijft hierdoor ongekend. De brede regio is echter gekend voor de late ingebruikname, wat in verband staat met de late ontginning van het gebied door de Sint-Baafsabdij. Historisch kaartmateriaal toont wel aan dat het plangebied omstreeks de tweede helft van de 18^{de} eeuw mogelijk bewoning heeft gekend. Het is echter niet duidelijk of er een eventuele voorganger aanwezig kan zijn. Het overige bodemgebruik lijkt zich te beperken tot akkerland of grasland. Vanaf de eerste helft van de 19^{de} eeuw verdwijnt de bewoning binnen het plangebied en wordt het volledige plangebied als akker- of grasland ingericht. Op de recente orthofoto's en het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen is echter een langwerpige depressie in het midden van het plangebied op te merken, wat een verstoring van het plangebied doet vermoeden.

De beperkte impact van de werken, de geringe oppervlakte van het plangebied en de mogelijk reeds aanwezige verstoring binnen het plangebied zorgen ervoor dat er slechts een laag tot onbestaand potentieel aan relevante kennisvermeerdering gerealiseerd zou kunnen worden. Er wordt bijgevolg geen verder onderzoek aanbevolen binnen de plangebieden.

3. Bibliografie en bijlagen

3.1. Bibliografie

BOGEMANS F., 2007. *Toelichting bij de Quartairgeologische Kaart. Kaartblad 29 – Kortrijk*, Brussel.

BORREMANS M., 2015. Cenozoïcum: het Quartair. In: BORREMANS M. (red.), *Geologie van Vlaanderen*, Gent: 189-258.

CHERRETTÉ B., 2006. Archeologische werfcontroles in Lochristi, Wachtebeke en Lokeren: wie zoekt, die vindt? In: *Jaarverslag van de provincie Oost-Vlaanderen. Monumentenzorg en Cultuurpatrimonium 2005*: 176.

DEBRABANDERE F., DEVOS M., KEMPENEERS P., MENNEN V., RYCKEBOER H. & VAN OSTA W., 2010. *De Vlaamse gemeentenamen. Verklarend woordenboek*, Brussel.

DE MOOR G. & VAN DE VELDE D., 1995. *Toelichting bij de Quartairgeologische Kaart. Kaartblad 14 - Lokeren*, Brussel.

JACOBS P., 2015. Het midden-Eoceen en laat-Eoceen. In: BORREMANS M. (red.), *Geologie van Vlaanderen*, Gent: 136-146.

GYSSELING M., 1960. Toponymisch Woordenboek van België, Nederland, Luxemburg, Noord-Frankrijk en West-Duitsland (voor 1226). *Deel II, N-Z. Bouwstoffen en studiën voor de geschiedenis en de lexicografie van het Nederlands*. Volume 2.

POELMAN R., 1987. Op stap in Beervelde. *Heemkundig Nieuws Oost-Oudburg* 15/2: 12-16.

VAN RANST E. & SYS C., 2000. *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen (Schaal 1/20000)*, Gent.

VERHULST A., 1995. *Landschap en landbouw in Middeleeuws Vlaanderen*, Gent.

VERSTRAETEN A., 2000. Historische site Oudenbos te Lokeren is een voorlopig beschermd monument. *De Souvereinen - Tijdschrift van de Heemkring van Lokeren* 31: 151-159.

Geraadpleegde websites:

[HTTPS://CAI.ONROERENDERFGOED.BE/](https://cai.onroerenderfgoed.be/) (geraadpleegd op 31/03/2017)

(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. De aan- of afwezigheid van archeologische sporen dient met verder archeologisch onderzoek vastgesteld te worden.)

[HTTPS://DOV.VLAANDEREN.BE/DOVWEB/HTML/INDEX.HTML](https://dov.vlaanderen.be/dovweb/html/index.html) (geraadpleegd op 31/03/2017)

[HTTPS://GEO.ONROERENDERFGOED.BE](https://geo.onroerenderfgoed.be/) (geraadpleegd op 31/03/2017)

[HTTP://WWW.GEOPUNT.BE](http://www.geopunt.be) (geraadpleegd op 31/03/2017)

[HTTPS://INVENTARIS.ONROERENDERFGOED.BE/](https://inventaris.onroerenderfgoed.be/) (geraadpleegd op 31/03/2017)

[HTTP://WWW.NGI.BE/NL/NL1-1.SHTM](http://www.ngi.be/nl/nl1-1.shtm) (geraadpleegd op 31/03/2017)

AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2017: *Zeveneken*, Inventaris Onroerend Erfgoed, <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/121324> (geraadpleegd op 31/03/2017)

3.2. Bijlagen

3.2.1. Lijst van plannen en kaarten

Plannen- en kaartenlijst Projectcode 2017A312					
--	--	--	--	--	--

Kaart-nr.	Type plan	Onderwerp plan	Aanmaak-schaal	Aanmaak-wijze	Datum
1	Kadasterplan	Kadasterplan met projectgebied	1 : 1	digitaal	6/04/2017
2	Topografische kaart	Topografische kaart met projectgebied	1 : 1	digitaal	6/04/2017
4	Orthofoto	Overzicht ligging projectgebied	1 : 1	digitaal	6/04/2017
5	Orthofoto	Detail orthofoto	1 : 1	digitaal	6/04/2017
6	Geologische kaart	Tertiair geologische kaart	1 : 1	digitaal	6/04/2017
7	Geologische kaart	Quartaire geologische kaart	1 : 1	digitaal	6/04/2017
8	Bodemtypekaart	Bodemtypekaart	1 : 1	digitaal	6/04/2017
9	Hoogtemodel	Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen met waterlopen	1 : 1	digitaal	6/04/2017
10	Hoogtemodel	Weergave hoogteprofielen	1 : 1	digitaal	6/04/2017
12	Orthofoto	Weergave foto's terreininspectie	1 : 1	digitaal	6/04/2017
15	Historische kaart	Ferraris 1777	1 : 1	digitaal	6/04/2017
16	Historische kaart	Ferraris detail 1777	1 : 1	digitaal	6/04/2017
17	Historische kaart	Atlas der Buurtwegen 1840	1 : 1	digitaal	6/04/2017
18	Historische kaart	Detail Atlas der Buurtwegen 1840	1 : 1	digitaal	6/04/2017
19	Historische kaart	Poppkaart 1842-1879	1 : 1	digitaal	6/04/2017
20	Historische kaart	Detail Poppkaart 1842-1879	1 : 1	digitaal	6/04/2017
21	Historische kaart	Topografische kaart Vandermaelen 1846-1854	1 : 1	digitaal	6/04/2017
22	Historische kaart	Detail kaart Vandermaelen 1846-1854	1 : 1	digitaal	6/04/2017
23	Orthofoto	Orthofoto uit 1971	1 : 1	digitaal	6/04/2017
24	Orthofoto	Orthofoto uit 1988	1 : 1	digitaal	6/04/2017
25	Orthofoto	Orthofoto uit 2002	1 : 1	digitaal	6/04/2017
26	Orthofoto	Orthofoto uit 2009	1 : 1	digitaal	6/04/2017
27	Orthofoto	Orthofoto uit 2016	1 : 1	digitaal	6/04/2017
28	Orthofoto	Besproken CAI-vindplaatsen	1 : 1	digitaal	6/04/2017
29	Hoogtemodel	Besproken CAI-vindplaatsen	1 : 1	digitaal	6/04/2017
30	Hoogtemodel	Synthesekaart	1 : 1	digitaal	6/04/2017

3.2.2. Figurenlijst

Figurenlijst Projectcode 2017A312			
--------------------------------------	--	--	--

Figuur	Type figuur	Onderwerp	Aanmaakwijze
3	Overzichtsplan	Overzicht geplande bouwwerken	digitaal
11	Hoogteprofiel	Hoogteprofiel 1	digitaal
13	Terreinfoto	Foto 1	digitaal
14	Terreinfoto	Foto 2	digitaal