

Archeologienota Geel – Lammerdries 18

David Vanhee, Ruth Ferket en Natasja Reyns

Bornem
2020

Colofon

Rapporten van het archeologisch onderzoeksbureau All-Archeo bvba

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

Auteurs: David Vanhee, Ruth Ferket en Natasja Reyns

All-Archeo bvba
Woestijnstraat 45
2880 BORNEM

Wettelijk depot nummer
D/2020/12.807/89

© 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	9
2.3	Onderzoeksopdracht	9
2.3.1	Vraagstelling en randvoorwaarden	9
2.3.2	Beschrijving geplande werken	10
2.3.3	Werkwijze	16
2.4	Assessmentrapport	16
2.4.1	Landschappelijke ligging van het onderzochte gebied	16
2.4.2	Historische beschrijving van het onderzochte gebied	23
2.4.3	Het onderzochte gebied in zijn archeologisch kader	32
2.4.4	Interpretatie van het onderzochte gebied en synthese	35
2.4.5	Afweging noodzaak verder vooronderzoek	36
3	Samenvatting	38
4	Bibliografie	39
4.1	Publicaties	39
4.2	Websites	40
5	Bijlagen	41
5.1	Archeologische periodes	41

1 Inleiding

Deze archeologienota werd opgemaakt naar aanleiding van de aanvraag van een omgevingsvergunning waarbij de totale oppervlakte van de ingreep in de bodem 1000 m² of meer beslaat, 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 5.4.1 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: 2020G162

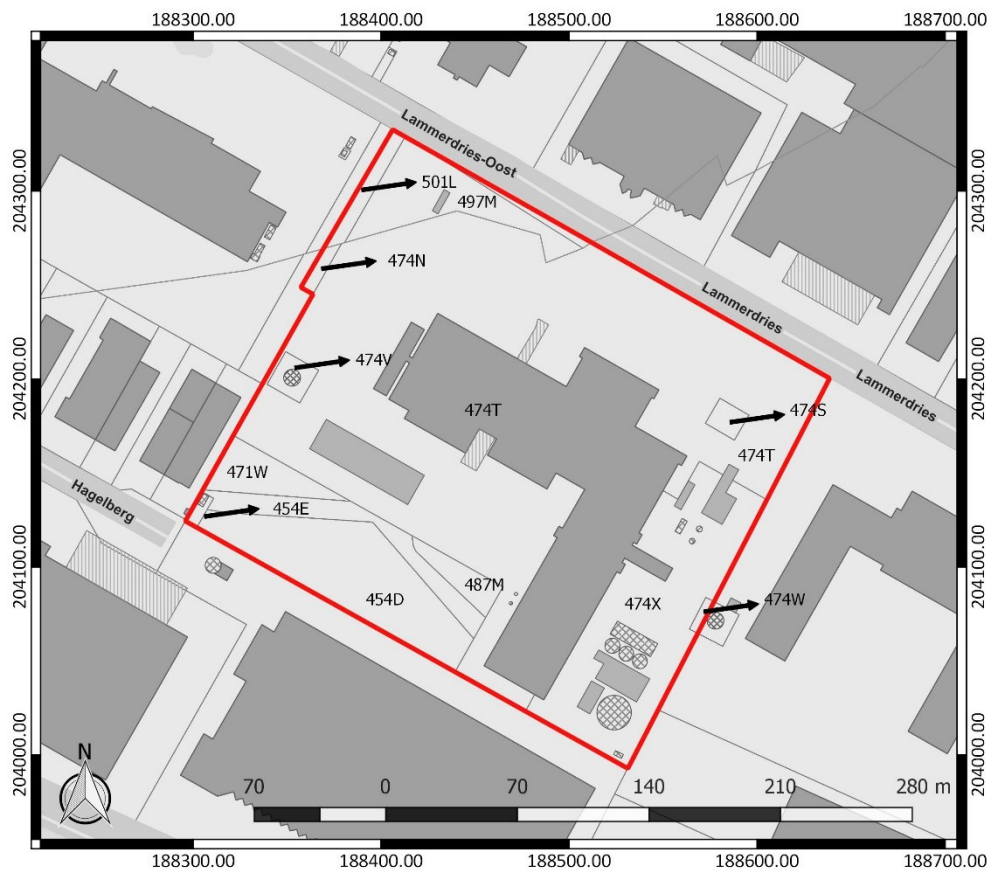
Erkend archeoloog: All-Archeo bvba, OE/ERK/Archeoloog/2015/00018

Locatie (provincie, gemeente, deelgemeente, adres, toponiem): Antwerpen, Geel, Geel, Lammerdries 18, Vml. Molen van 't Rooske

Bounding box x/y Lambert 72 coördinaten:

- 188399, 204340
- 188636, 204206
- 188529, 203991
- 188294, 204126

Kadastraal plan:

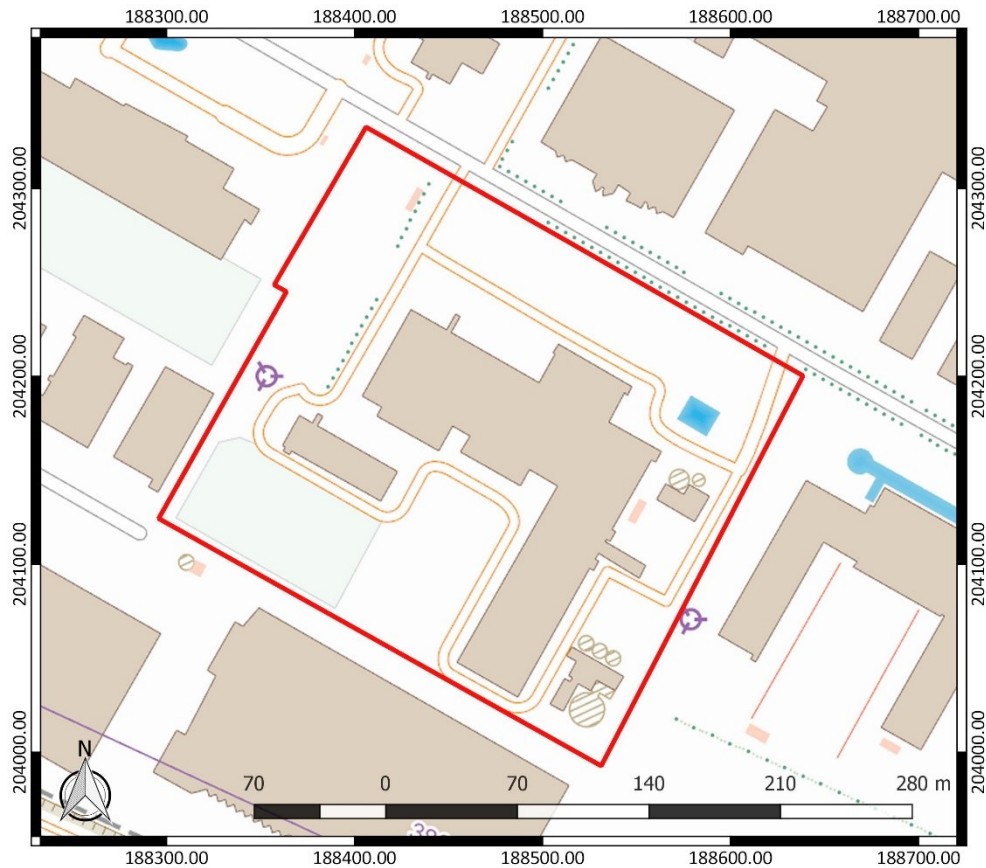


Figuur 1: Kadasterplan met aanduiding van het onderzoeksgebied in rood (www.geopunt.be)

Kadastrale percelen: Olen, afdeling 1, sectie E, nrs. 497M, 501L en Geel, afdeling 3, sectie A nrs. 474N, 474V, 474T, 471W, 456/2V, 454^E, 454D, 487M, 474S, 474X en 474W

Oppervlakte onderzoeksgebied: ca. 62.980 m²

Topografische kaart:

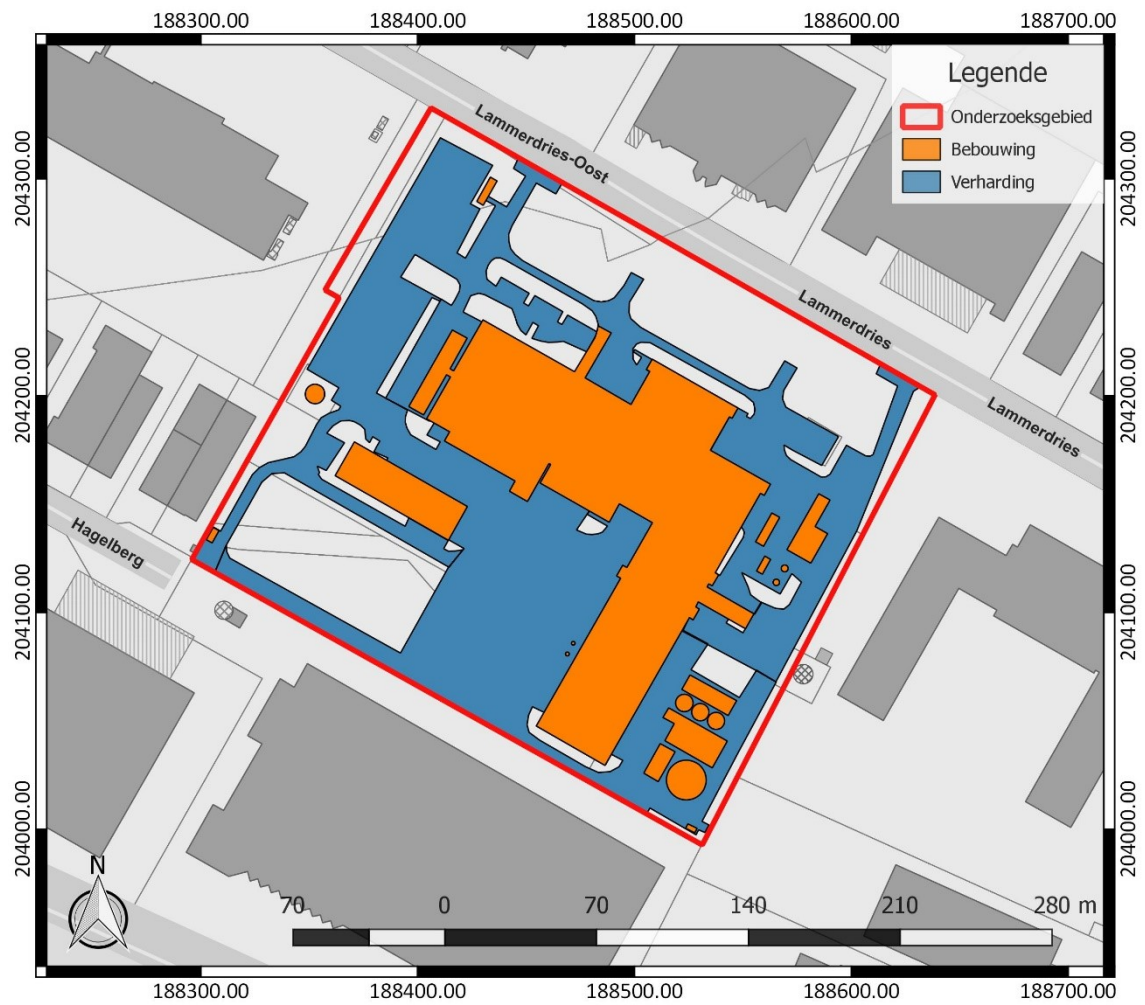


Figuur 2: Topografische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (<https://www.dov.vlaanderen.be>)

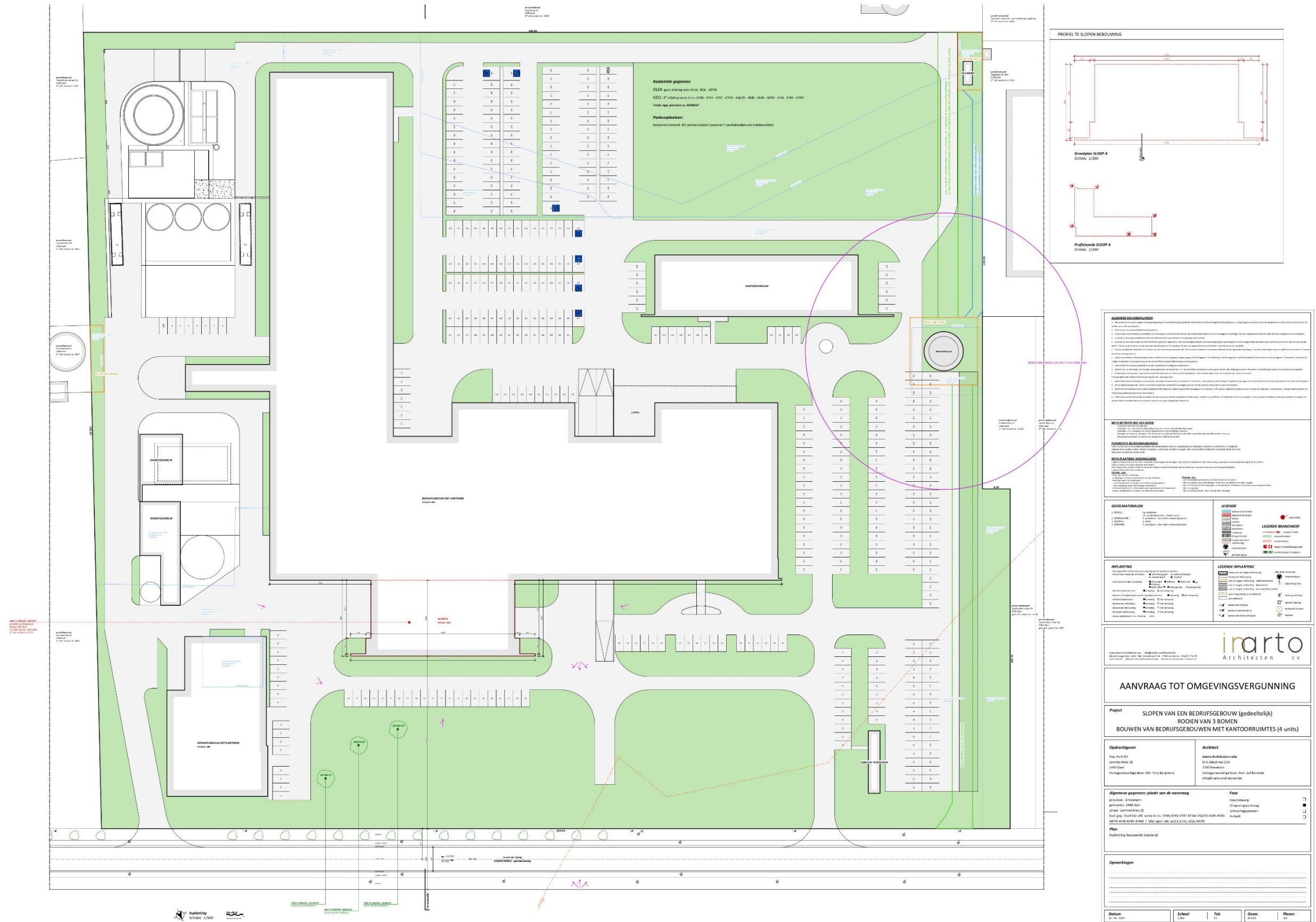
Begin- en einddatum uitvoering onderzoek: 27/07/2020 – 21/08/2020

Relevante termen uit de thesauri bij de Inventaris Onroerend Erfgoed: bureauonderzoek, metaaltijden, middeleeuwen, nieuwe tijd, nieuwste tijd, akkerland, grasland, industrie

Verstoorde zones: Er bevinden zich gebouwen en verhardingen 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: Verstoringskaart, weergegeven op het GRB (www.geopunt.be)



Figuur 4: Plan van de bestaande toestand met aanduiding van de te slopen zone (rood) (Inarto Architecten cv)

2.2 Archeologische voorkennis

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

2.3 Onderzoeksoopdracht

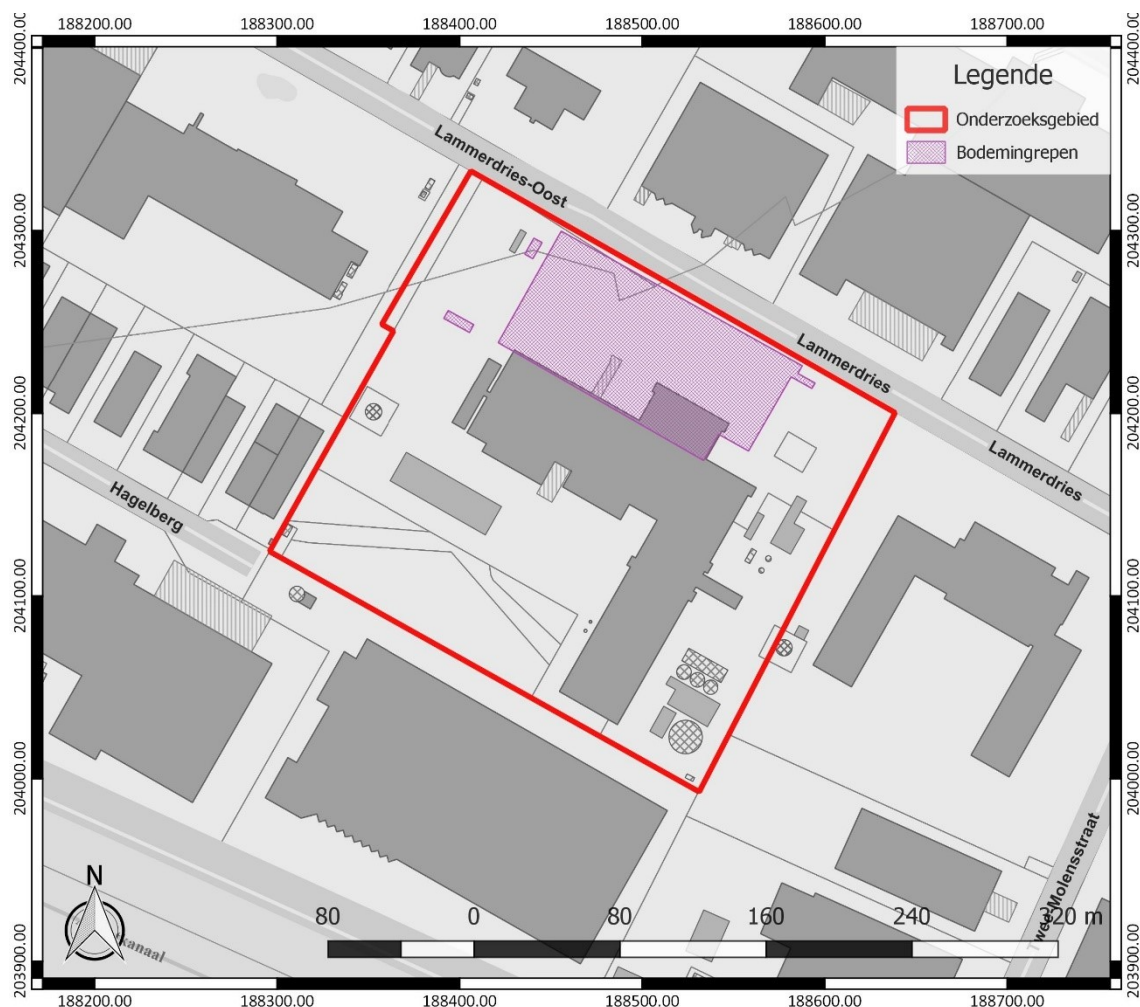
2.3.1 Vraagstelling en randvoorwaarden

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: Slechts binnen een deel van het onderzoeksgebied worden bodemingrepen gepland. Het betreft een zone van ca. 10.431 m² (Figuur 5).



Figuur 5: Aanduiding van de zone waar bodemingrepen gepland worden, weergegeven op het GRB (www.geopunt.be)

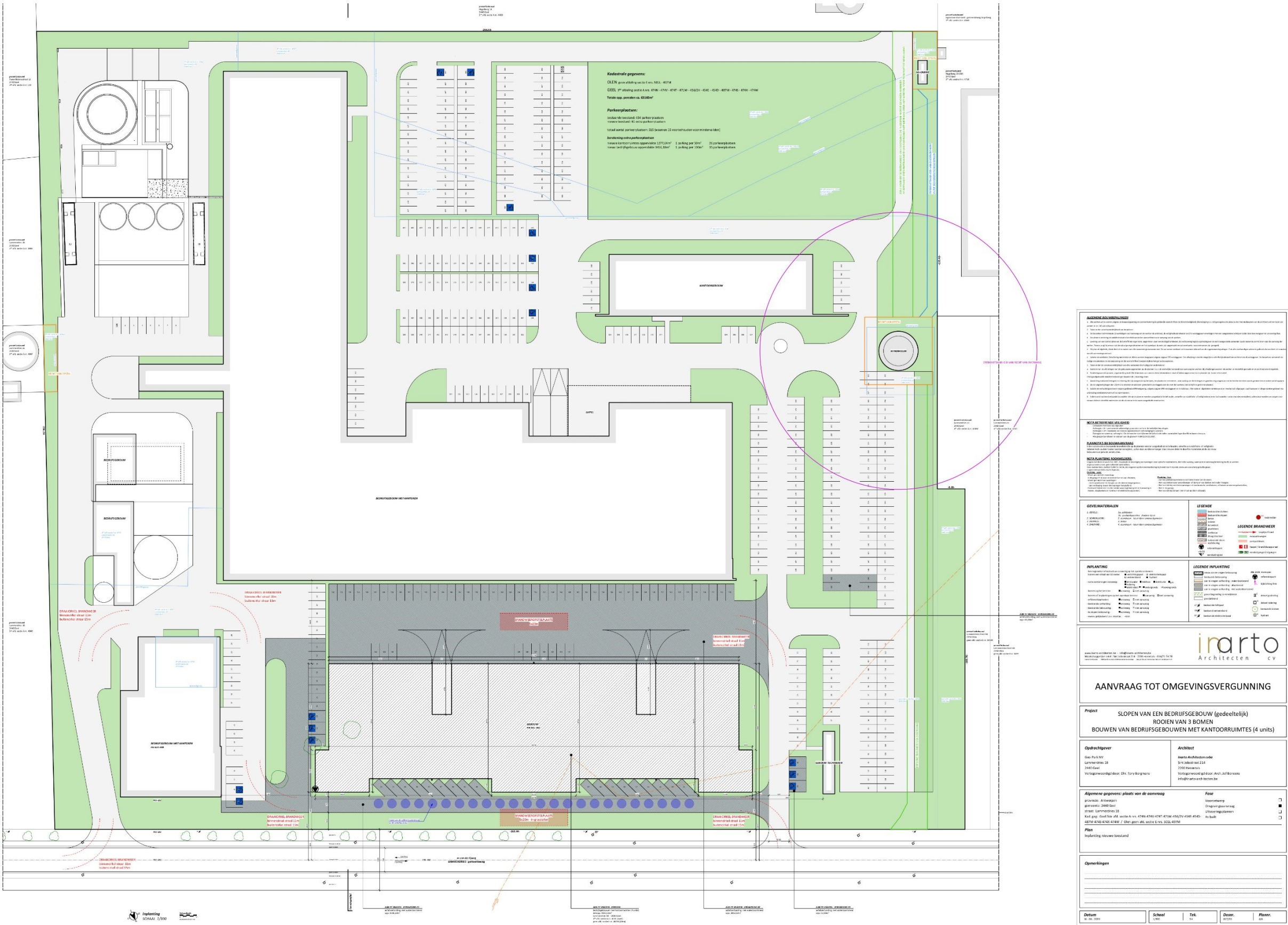
2.3.2 Beschrijving geplande werken

Op het terrein zal een aanbouw van een bestaande bedrijfsruimte gesloopt worden en zullen drie loofbomen gerooid worden (Figuur 7) om plaats te maken voor een nieuw bedrijfsgebouw met aangepaste omgevingsaanleg.

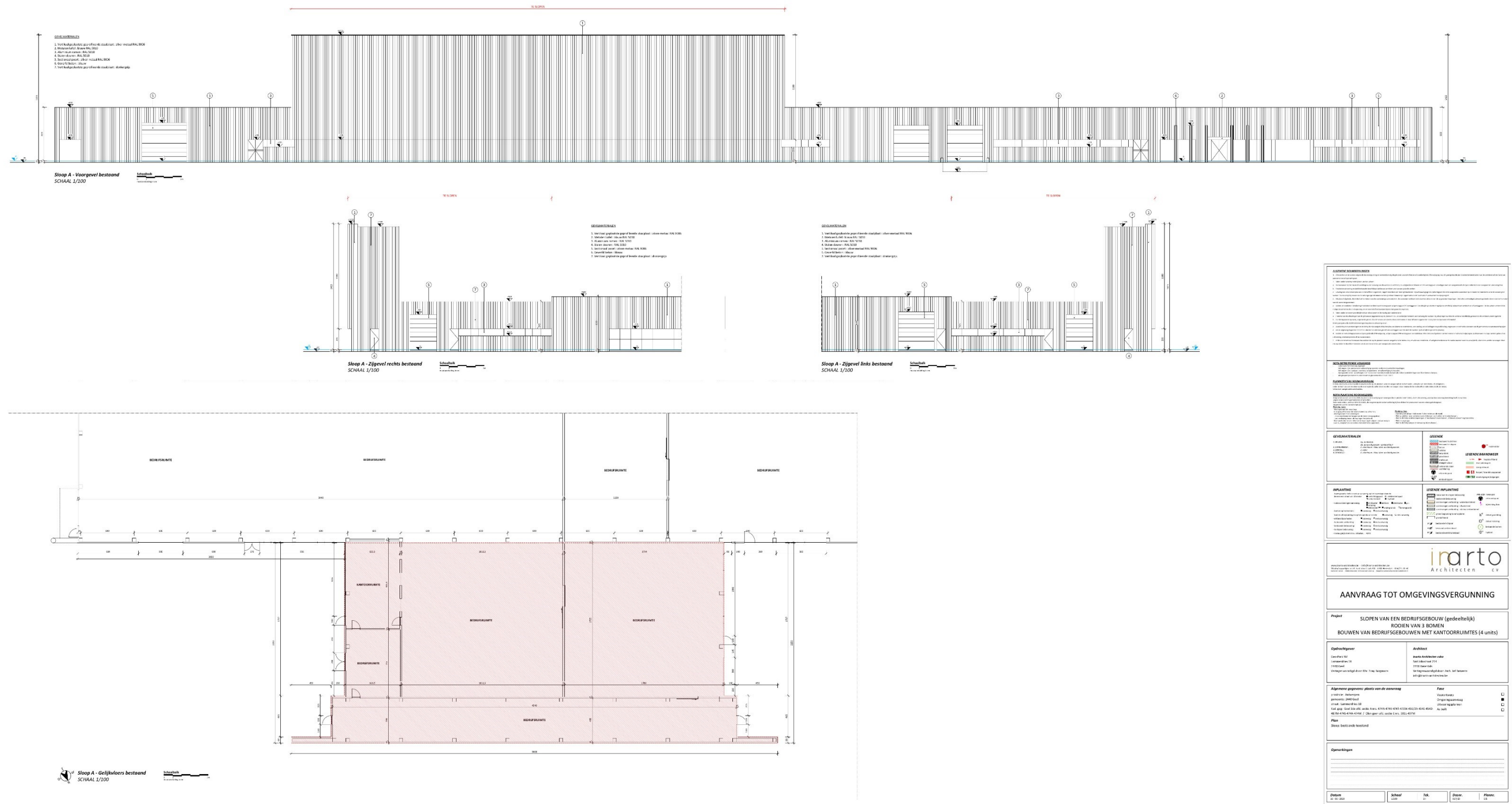
Het bedrijfsgebouw zal uit vier loodsen bestaan (Figuur 8). Tussen de units komen twee los- en laadkades. Ze kennen een maximale verstoringsdiepte van ca. 1,40 m. Aan de zijde van de Lammerdries worden vier bijhorende kantoorgebouwen gecreëerd met twee verdiepingen. Deze bieden plaats voor landschapskantoren, vergaderzalen, refters, sanitair, archief en technische ruimtes.

Voor het industriële gedeelte is een kolomfundering van 120 x 120 cm met een aanzetdiepte van ongeveer 1,40 m diepte onder elke kolom zoals aangeduid op de plannen. Voor de drie kantoren is er een betonplaat op volle grond voorzien met een aanzetdiepte van 50 cm onder het maaiveld.

Rondom het nieuwe gebouw worden parkeerplekken aangelegd en wordt wegenis aangelegd die aansluit op het bestaande wegennet binnen het industrieterrein. De exacte funderingsdiepte en funderingstechniek van de geplande infrastructuur ligt in deze fase nog niet vast. Aan de zijde van de Lammerdries worden onder een nieuw wegdek infiltratieputten en regenwaterputten voorzien (Figuur 6). Ze kennen een verstoringsdiepte van ca. 3,00 m. Verder worden verspreid ook vier septische putten voorzien. Ze kennen een gelijkaardige verstoringsdiepte als de infiltratieputten en regenwaterputten. Andere omgevingsaanleg bestaat in de aanleg van een brandweeropstelplaats in grasdallen. Mogelijk zijn in het kader van de geplande werken ook voorbereiden werkzaamheden op het terrein aan de orde om het terrein te egaliseren.



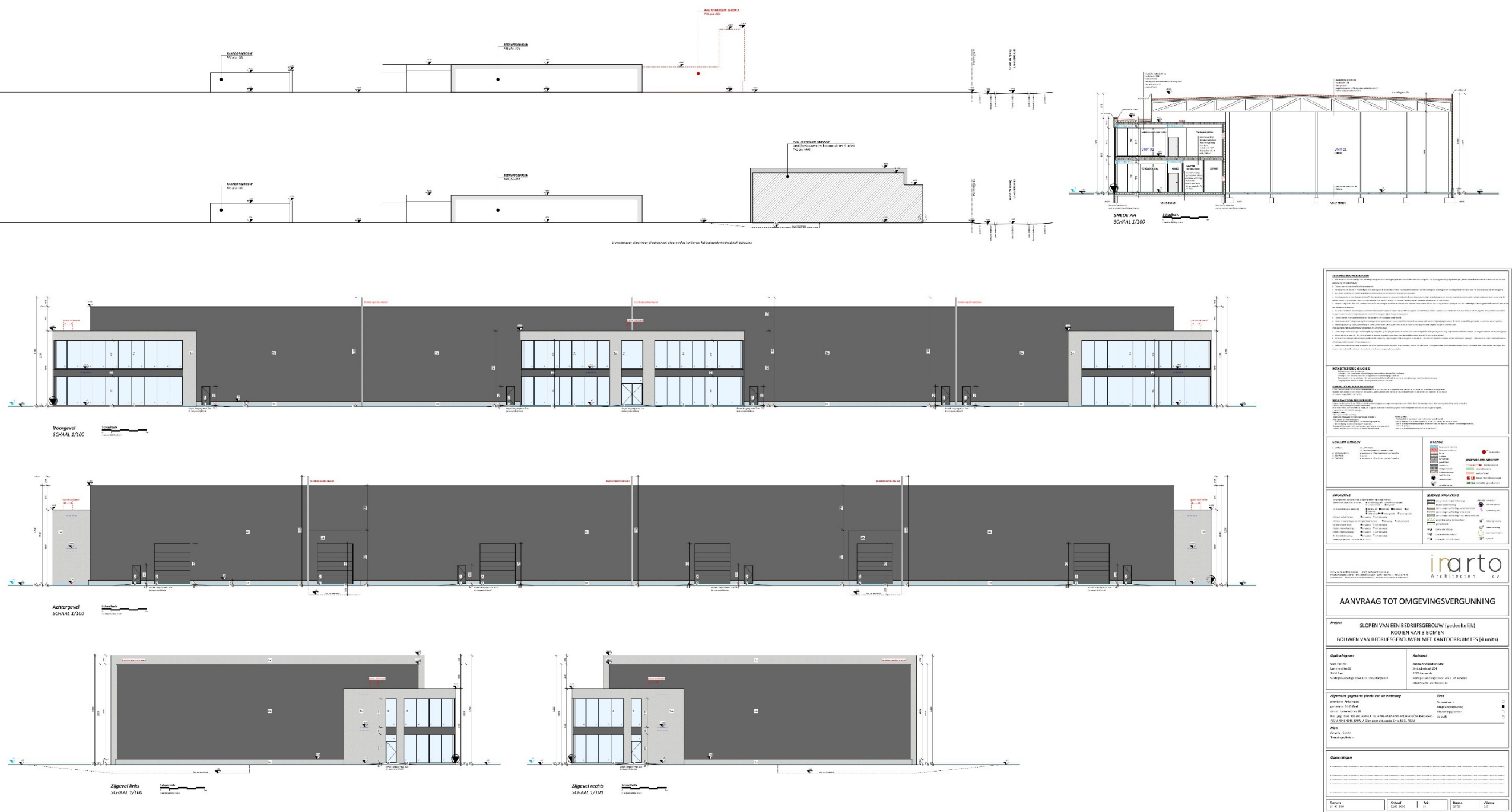
Figuur 6: Ontwerpplan van de nieuwe toestand (Inarto Architecten cv)



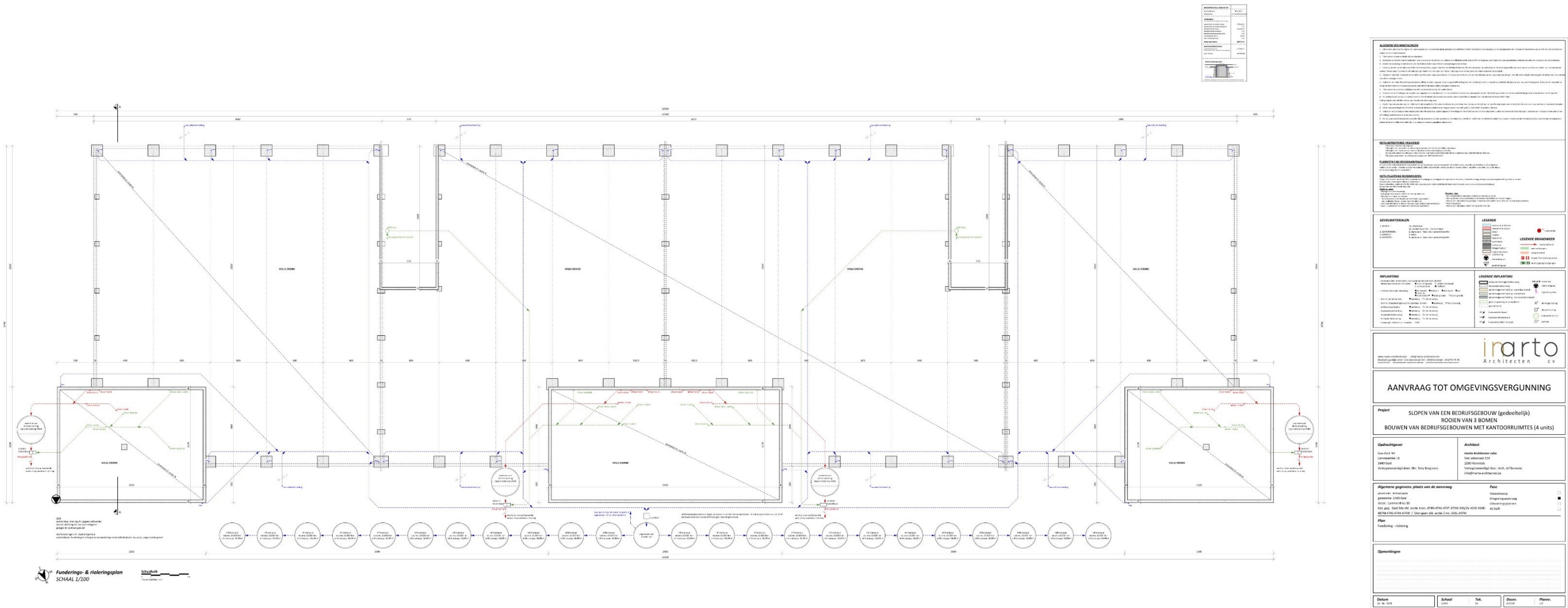
Figuur 7: Overzicht op de te slopen structuren (Inarto Architecten cv)



Figuur 8: Grondplan van het gelijkvloers en de eerste verdieping van de nieuwe toestand (Inarto Architecten cv)



Figuur 9: Terreinprofielen en aanzichten van de nieuwe toestand (Inarto Architecten cv)



Figuur 10: Rioleringsplan Inarto Architecten cv)

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.be 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 Vandermaelenkaart (1846-1854) 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.

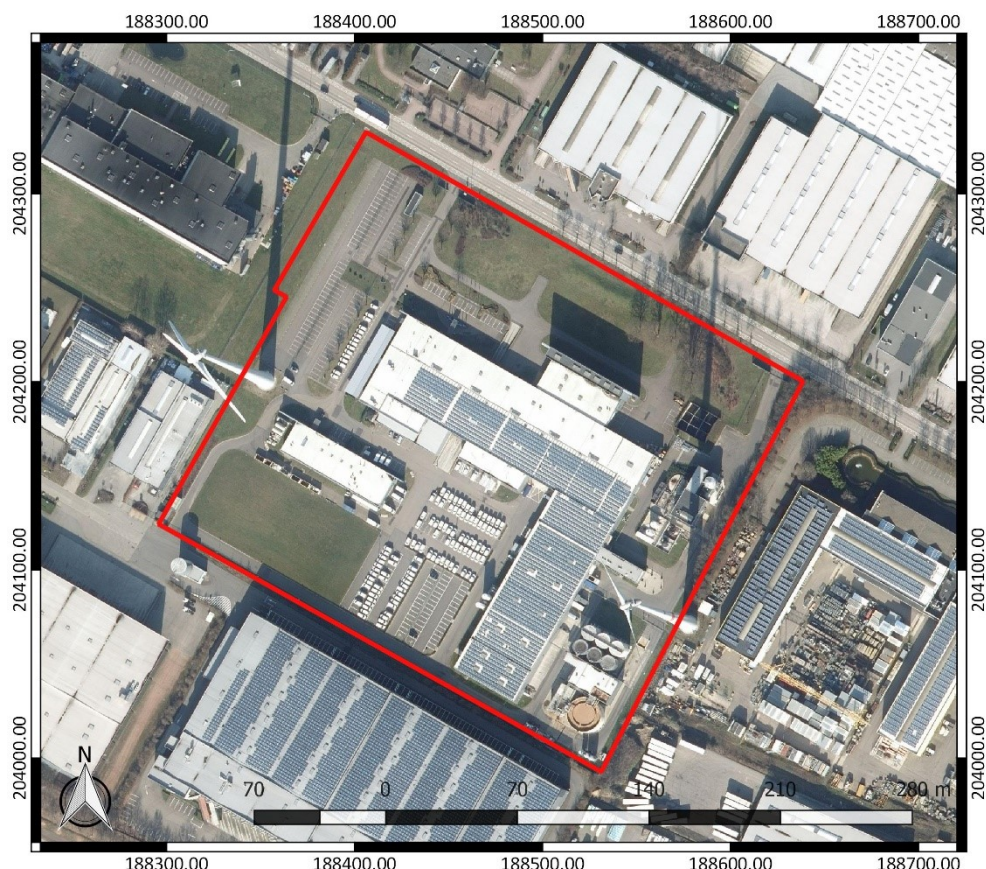
2.4 Assessmentrapport

2.4.1 Landschappelijke ligging van het onderzochte gebied

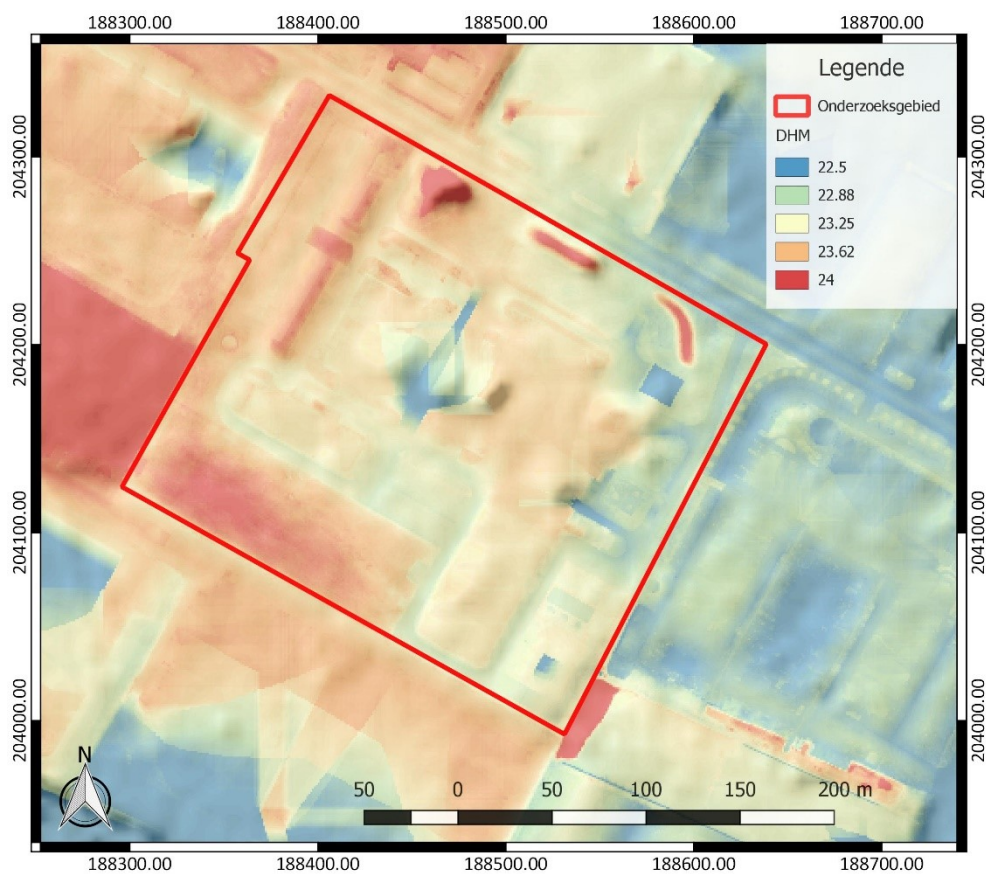
Het onderzoeksgebied situeert zich ten zuidwesten van het centrum van de stad Geel, op ongeveer 5 km ervan, in het industriegebied Geel – Olen de Heze aan de Lammerdries 18. Een deel van het terrein ligt op grondgebied Olen (Figuur 11). Volgens het gewestplan is het terrein gelegen in industriegebieden. Hydrografisch behoort het onderzoeksgebied tot het Netebekken. De belangrijkste waterweg nabij het projectgebied is het Albertkanaal, dat zich op 300 m ten zuiden van het plangebied bevindt. Ten noorden stromen enkele kleinere beken en lopen als de Bouwensloop, de Meirenloop en de Katersbergenloop. Ten oosten lopen de Veldloop en de Puntloop. De vallei van deze laatste wordt doorsneden door het Albertkanaal. Ten zuiden van dit kanaal vinden we nog de Zandvoortloop, de Loofvenloop en de Putloop (Figuur 13).

Geomorfologisch behoort Geel tot de depressie van de *Schijns-Nete*. Dit is een laaggelegen gebied waar de topografie zich beneden de 20 m situeert. Het meest laaggelegen deel van de depressie situeert zich in de omgeving van Lier. Hier ligt de hoogte slechts enkele meters boven het huidige zeeniveau. De lage vlakte wordt doorbroken door twee duidelijke en relatief smalle, zuidwest-noordoost gerichte reliëfeenheden: de dekzandruggen van Lichtaart en Geel. De meest uitgesproken rug, die van Lichtaart, sterkt zich uit van het gebied ten noorden van Herentals over Lichtaart tot Kasterlee en is voor een groot deel opgebouwd uit Pliocene sedimenten. Op de rug loopt de hoogte op tot 33 m. De rug van Geel situeert zich zuidelijker en strekt zich uit ten zuiden van Olen, in de richting van Geel. Deze rug is opgebouwd uit de Miocene Formatie van Diest.³

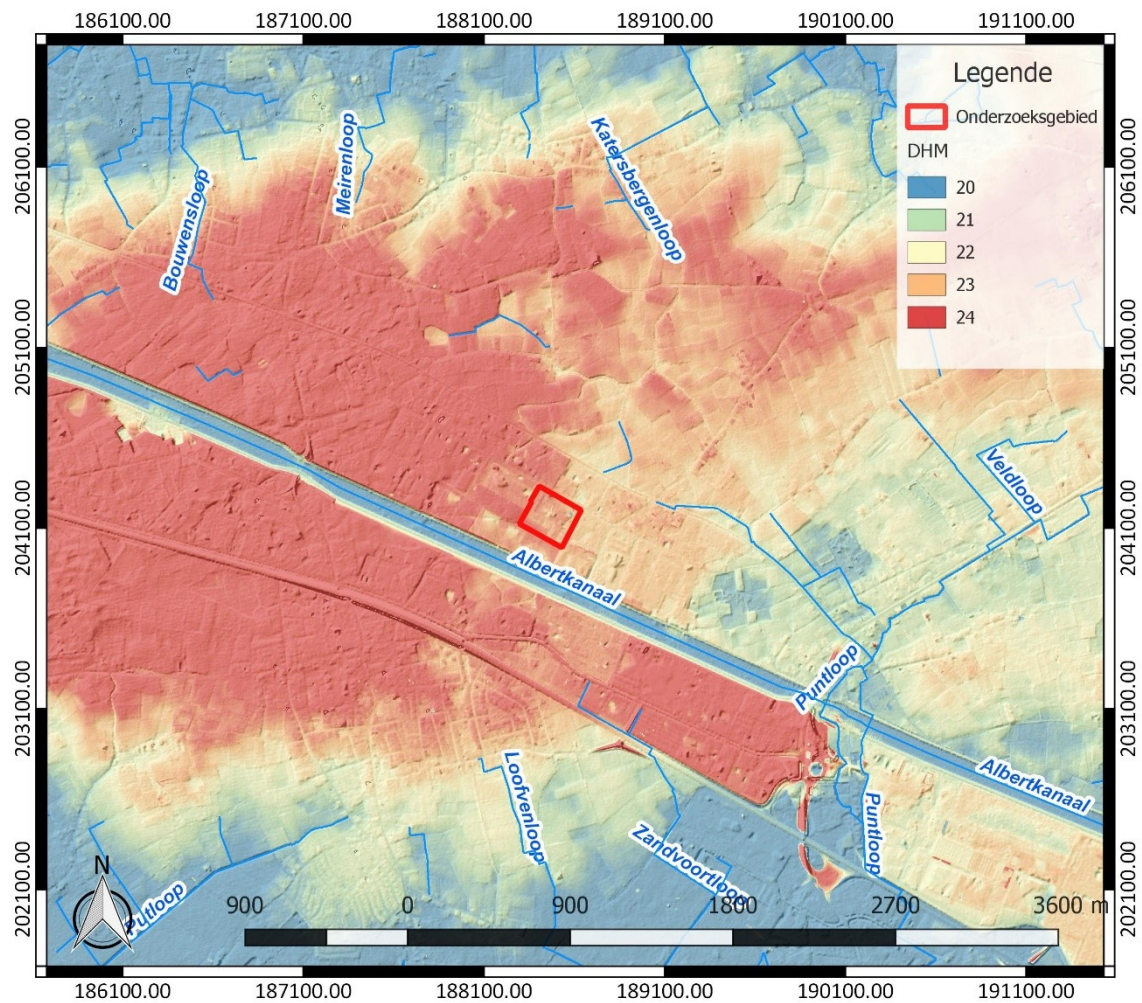
³ Goolaerts/Beerten 2006, 2



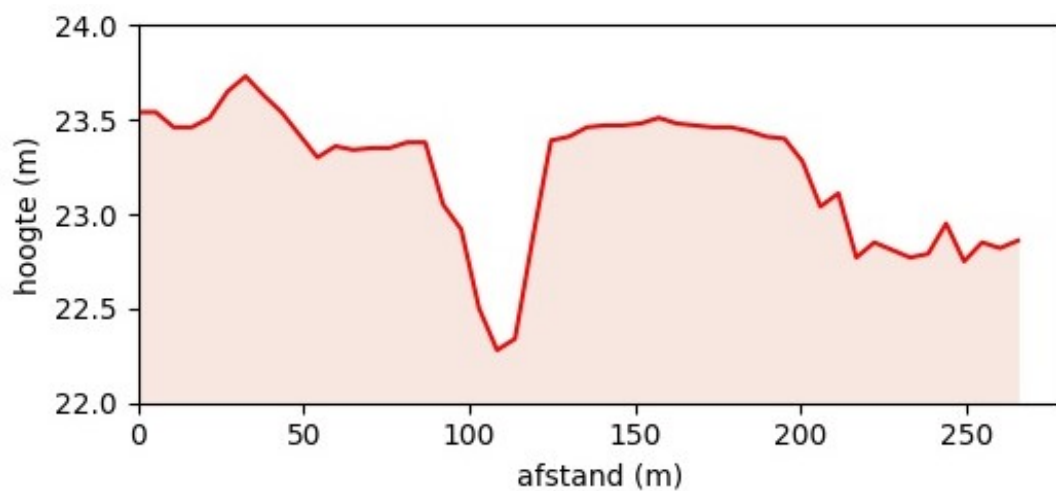
Figuur 11: Luchtfoto van 2019 met aanduiding van het onderzoeksgebied (<https://www.geopunt.be/kaart>)



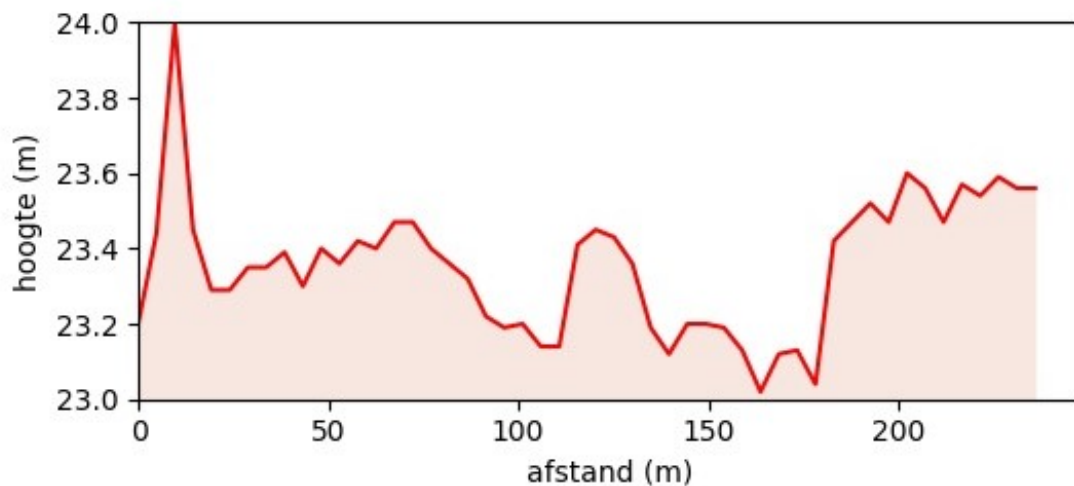
Figuur 12: Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II, DTM 1 m, met aanduiding van het onderzoeksgebied



Figuur 13: Hydrografische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied, Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II, DTM 1 m en Hillshade DHM Vlaanderen I, 5 m (<https://www.geopunt.be/kaart>)

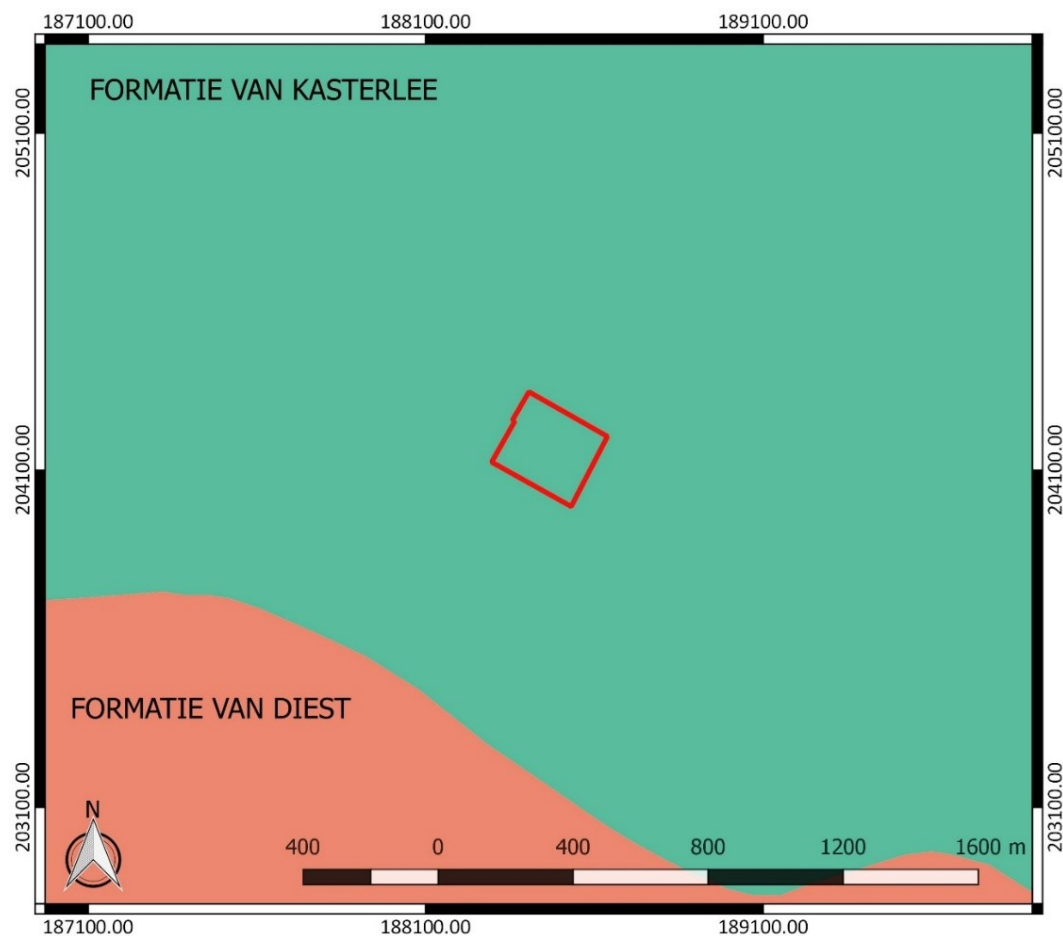


Figuur 14: Hoogteverloop van noordwest naar zuidoost over het onderzoeksgebied (www.geopunt.be/kaart)



Figuur 15: Hoogteverloop van noordoost naar zuidwest over het onderzoeksgebied (www.geopunt.be/kaart)

Geografisch ligt de regio in het zuidwestelijke deel van de Kempen in Laag-België.⁴ Het projectgebied ligt net op de overgang naar de oostelijke flank van de dekzandrug van Geel (Figuur 12). Het terrein zelf kent een hoogte van ca. 22,2 tot 24 m TAW (Figuur 14). Het terrein helt licht af, met de hoogste waarden in het westen en de laagste in het oosten.

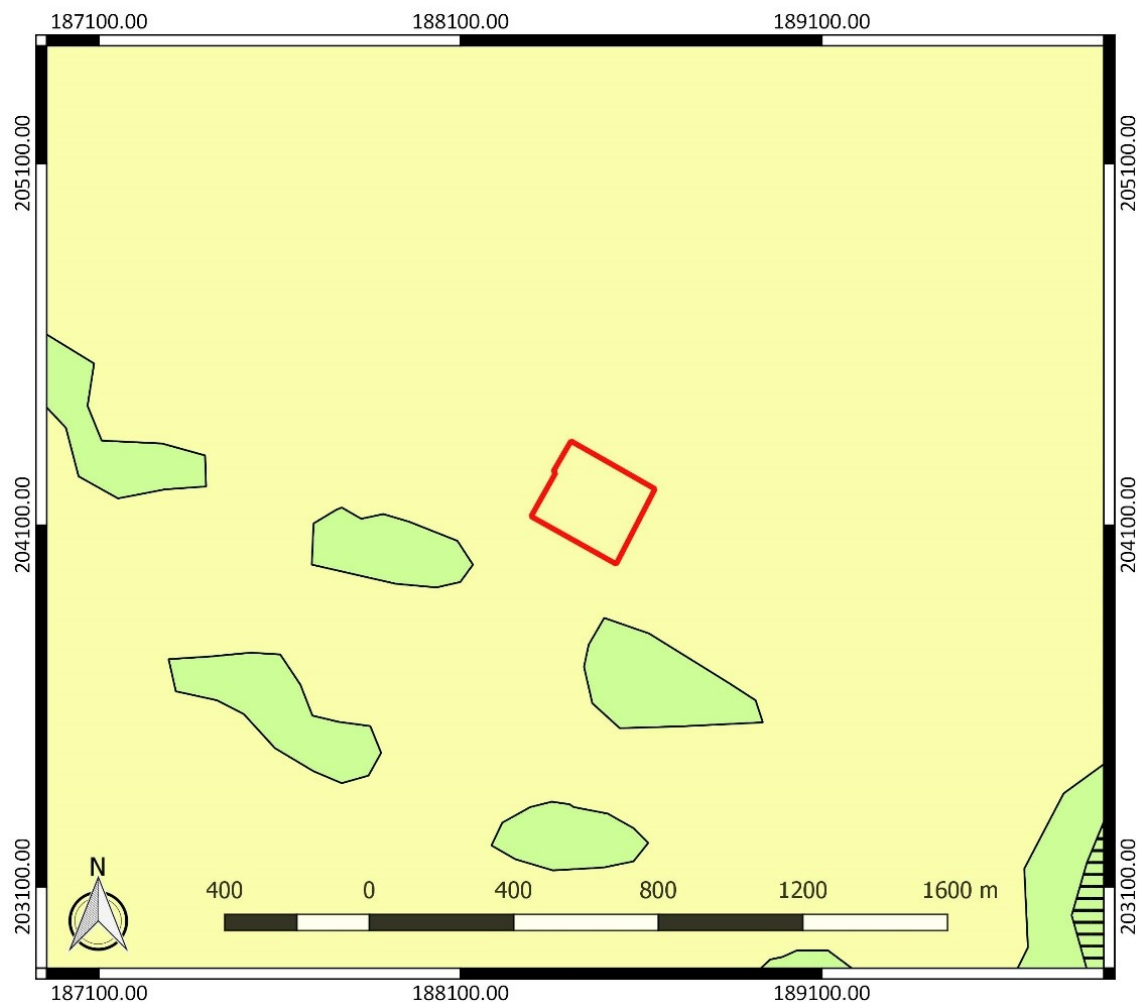


Figuur 16: Tertiaire geologische ondergrond met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)

⁴ Goolaerts/Beerten 2006, 2

De tertiaire ondergrond van het onderzoeksgebied (Figuur 16) bestaat uit de Formatie van Kasterlee, dat bestaat uit bleekgroen tot bruin fijn zand met paarse klei-horizonten en dat licht glauconiethoudend en micahoudend is met onderaan kleine zwarte silexkeitjes. Ten zuiden van het plangebied ligt de Formatie van Diest. Deze wordt gekenmerkt door groen tot bruin zand, dat heterogeen en glauconietrijk is. Dit zand bevat meerdere grindlagen, (ijzer)zandsteenbanken, kleirijke en micarrijke horizonten en wordt gekarakteriseerd door een schuine gelaagdheid.⁵

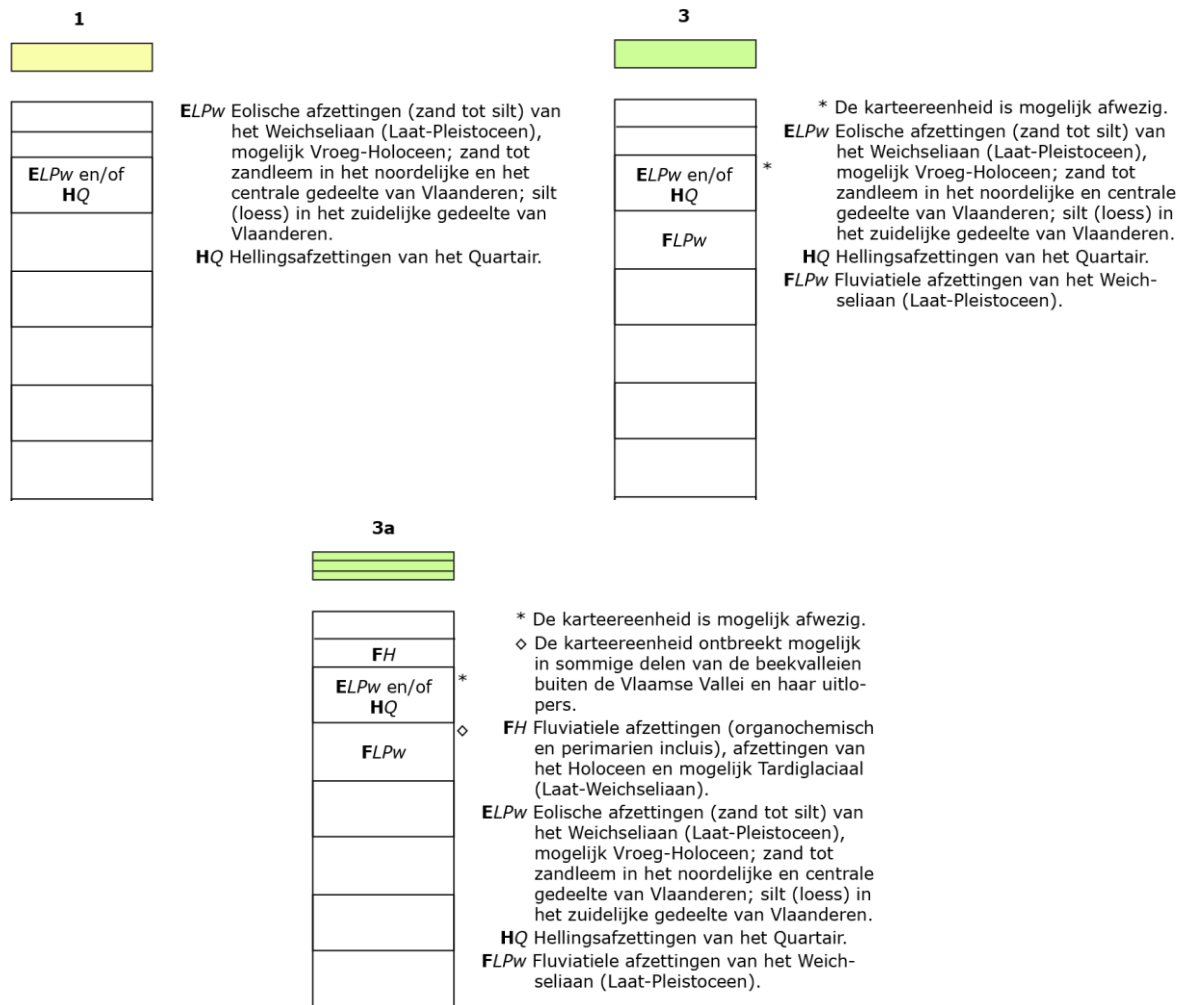
De quartairgeologische kaart (Figuur 17) geeft aan dat in het onderzoeksgebied eolische afzettingen van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen) en mogelijk van het Vroeg-Holoceen voorkomen, en/of hellingafzettingen van het Quartair. Deze karteereenheid kan echter afwezig zijn. Daaronder bevinden zich fluviatiele afzettingen van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen). Ten zuiden van het plangebied zijn ook gebieden aanwezig waar eolische afzettingen van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen) en mogelijk van het Vroeg-Holoceen kunnen voorkomen, en/of hellingafzettingen van het Quartair. Deze afzettingen zijn echter mogelijk afwezig. Hieronder bevinden zich fluviatiele afzettingen van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen).⁶



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

⁵ www.geopunt.be/kaart

⁶ www.geopunt.be/kaart



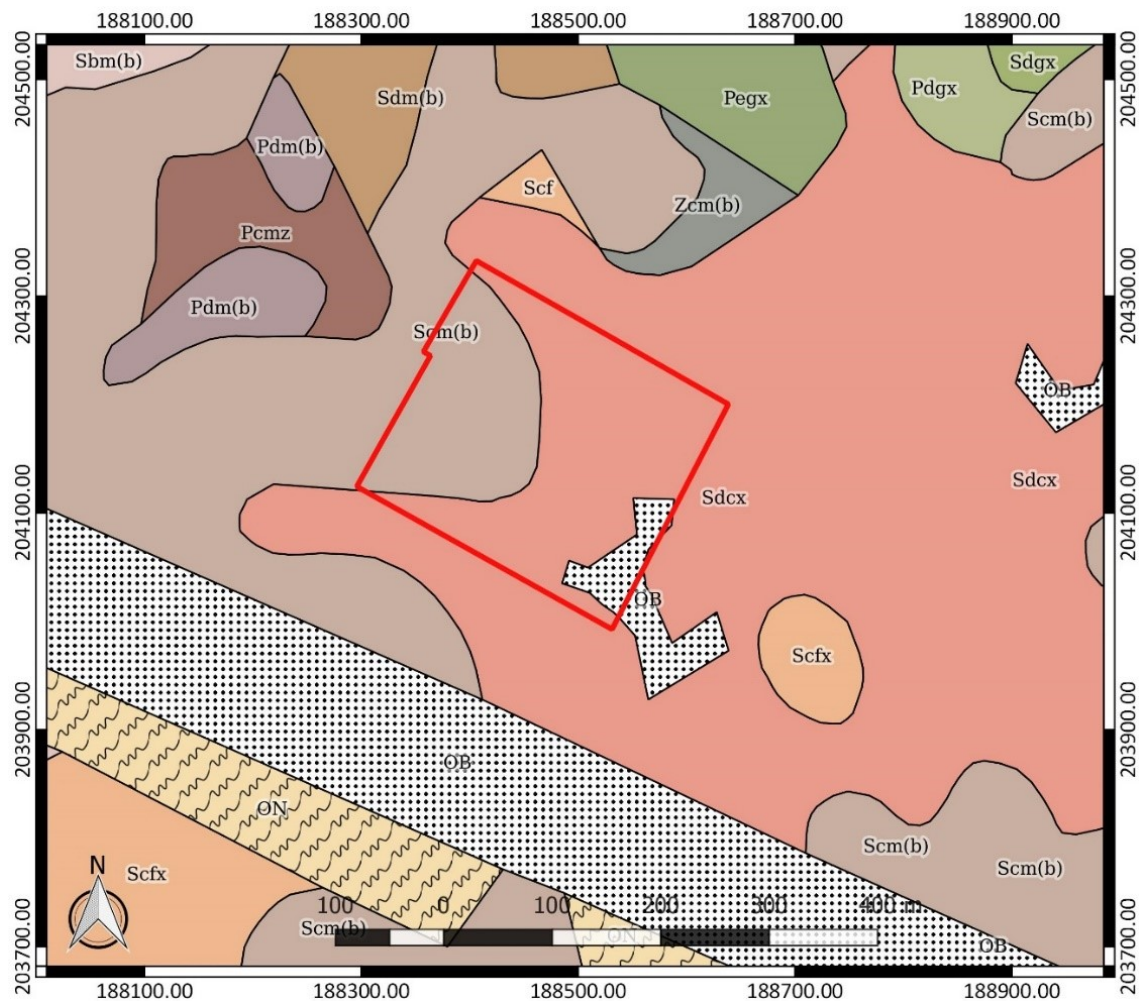
Figuur 18: Legende bij de quartairgeologische kaart (www.geopunt.be)

De bodemkaart (Figuur 19) toont dat binnen het onderzoeksgebied een aantal bodemtypes voorkomen. Een deel bestaat uit matig natte lemig zandbodems met een sterk gevlechte, verbrokkelde textuur B horizont (Sdcx) en een ander deel bestaat uit matig droge lemig zandbodems met een dikke antropogene humus A horizont (Scm(b)). Het zuidwestelijk deel is gekarteerd als bebouwde zone (OB).⁷

De aanwezigheid van een dikke antropogene humus A horizont wijst mogelijk op een goed bewaard bodemarchief. De antropogene horizont is waarschijnlijk een plaggenbodem, het restant van een systeem van bemesting waarbij mest uit de potstal vermengd met plaggen op de akkers werd gebracht. De algemene toepassing van plaggenbemesting in de Antwerpse Kempen is te situeren vanaf het begin van de 13^{de} eeuw en werd toegepast tot aan de industrialisering van de landbouw. De meeste plaggenbodems lijken pas vanaf de 14^{de} of 15^{de} eeuw gevormd. Plaggenbodems kunnen relatief dik zijn en bijgevolg een conserverende werking hebben voor het onderliggende bodemarchief, dat bij ondiepe ingrepen en landbouwvoering niet meer geraakt wordt.⁸

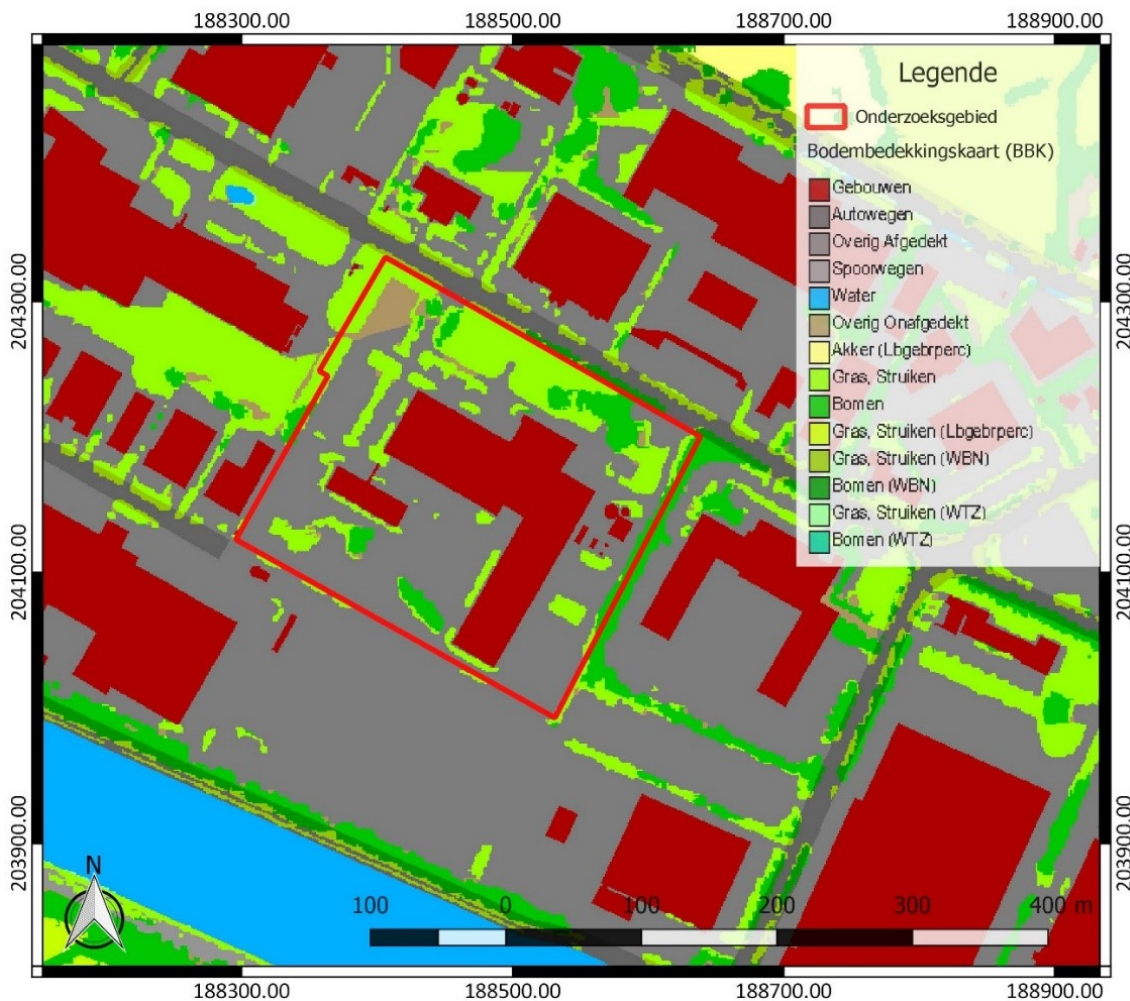
⁷ Baeyens 1969, 26

⁸ Bastiaens 1994, 83-86; van Doesburg *et al.* 2007, 150



Figuur 19: Bodemkaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)

Op de bodemgebruiksaanalysekaart zijn in het onderzoeksgebied gebouwen en verhardingen te bemerken. De andere zones worden ingenomen door gras, struiken en bomen (Figuur 20). Dit beeld komt overeen met het beeld dat we zien op een recente luchtfoto (Figuur 11). De potentiële bodemerosiekaart geeft geen informatie over de erosiegevoeligheid binnen het onderzoeksgebied en wordt daarom niet weergegeven.



Figuur 20: Bodemgebruikskartaal met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)

2.4.2 Historische beschrijving van het onderzochte gebied

Geel ligt in de Kempense vlakte, op een dekzandrug ten noorden van de samenvloeiing van de Molse Nete en Grote Nete. Het historisch stadscentrum is ingekleurd als afgebakende archeologische zone (ID 300444) die de oude kern van de stad, die op een hogere kop ligt ten westen van de Rijnloop en ten oosten van de bron van de Roosbroekenloop en de Poeyelveldloop, omvat. Geel ligt op dit duidelijk hoger, droog gebied (22 tot 24,50 meter TAW), maar toch in de onmiddellijke omgeving van water.⁹

De stad en de omgeving kenden vanaf de middeleeuwen drie grote ontwikkelingsperiodes. Een eerste tussen de 7^{de} en de 9^{de} eeuw, een tweede tussen de 11^{de} en 13^{de} eeuw en een laatste die aanving in het laatste kwart van de 18^{de} eeuw. Deze ontwikkelingen brachten ook evoluties in het landschap teweeg.¹⁰ Tijdens die laatste fase was de wet van 23 maart 1847 de stimulans voor de ontginning van heidegronden. In tegenstelling tot andere Kempische gemeenten kende deze wet in Geel wel succes. Koning Leopold I kocht in 1853 het grootste deel van de Geelse Aard en nog vele hectaren in de naburige gemeenten. Door de aanwezigheid van het verbindingskanaal Schelde-Maas boden de heidegebieden nieuwe ontginningsmogelijkheden waarbij hooi- en houtwinning de voornaamste activiteiten waren van het Koninklijk domein. Ook baron Coppens bezat veel gronden op Ten Aard en vestigde er landbouwuitbatingen. Op gronden van het vroegere Koninklijk Domein in het noordoosten

⁹ Agentschap Onroerend Erfgoed 2020: Historische stadskern van Geel [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/300444> (geraadpleegd op 28 juli 2020)

¹⁰ De Bont/T'Jonck 1977, 263

van de gemeente kwam in 1951 het Kempisch Domein tot stand in het kader van de reconversie van de landbouw. Er werden een vijftiengigtal moderne boerderijen opgetrokken met als hoofdbezigheid het houden van melkvee. Hetzelfde gebeurde in het veen- en moerasgebied de Zegge waar vanaf 1954 een vijftiental modelboerderijen werden opgericht door de Maatschappij voor Kleine Landeigendom. De meest ingrijpende veranderingen vonden plaats in de tweede helft van de 20^{ste} eeuw ten gevolge van nieuwe ontginningen, industrialisatie, toenemende verstedelijking en de uitbreiding van het wegennet.¹¹

Op historisch vlak is er weinig over Geel gekend voor de 11^{de} tot 12^{de} eeuw. Daarna tot 1795 behoorde Geel tot de Heerlijkheid of het Land van Geel en werd het in het tweede kwart van de 13^{de} eeuw verheven tot Vrijheid. Mogelijk werd toen rond een marktplaats en een parochiekerk een nederzetting gesticht die door een straat (cf. Nieuwstraat) in verbinding stond met de oudere woonkern rond het bedevaartsoord van St.-Dimpna.¹²

Op sociaaleconomisch gebied waren landbouw en veeteelt van oudsher tot in de 20^{ste} eeuw van groot belang. Daarnaast was Geel altijd een min of meer bloeiend economisch centrum. Tussen het midden van de 14^{de} eeuw tot het midden van de 16^{de} eeuw was er een regionaal commerciële en semi-industriële bedrijvigheid met een bloeiende laken- en linnenindustrie en vier vrije jaarmarkten. Door de oorlogstroebelen van de Tachtigjarige Oorlog (1568-1648), het verval van de textielindustrie in het vierde kwart van de 17^{de} eeuw en de toenemende afzondering van de Kempen bleef in de 18^{de} en 19^{de} eeuw slechts een aantal ambachtelijke bedrijven bestaan en daalde het handelsverkeer. Het Schelde-Maaskanaal (1844), de aanleg van enkele steenwegen tussen 1839 en 1845 en de spoorlijn Antwerpen-Glabbeek (1875-1878) haalden Geel en de Kempen stilaan uit de economische isolatie. De ontplooiing van het gebied werd verdergezet met het graven van het Albertkanaal (1930-1939), de aanleg van de Boudewijnsnelweg (1964) en de vestiging van moderne industrieparken.¹³ Het plangebied ligt midden in een dergelijk industriepark nabij het Albertkanaal.

Geel kent vooral bekendheid door de verzorging van geesteszieken. Volgens de legende werd de Ierse koningsdochter Dimpna in 600 door haar waanzinnige vader in Geel vermoord en werd ze begraven in de Sint-Maartenskapel. Dit groeide uit tot befaamd bedevaartsoord toegewijd aan Sint-Dimpna omwille van de vele "miraculeuze" genezingen. Eerst concentreerde de hagio-therapeutische verzorging van geesteszieke pelgrims zich in en rond de kerk. Hieruit ontstond in de loop van de 15^{de} eeuw de thuis- of gezinsverpleging waarbij de zieken zo veel mogelijk deelnamen aan het normale familiegebeuren. Tijdens de 18^{de} eeuw verdween geleidelijk aan de band met de heiligenverering en de hagio-therapeutische behandeling in de Sint-Dimpnakerk en werden de zieken zonder godsdienstig ritueel rechtstreeks bij particulieren ondergebracht. Patiënten uit gegoede families, die zelf voor het onderhoud van hun verwant instonden, verbleven doorgaans in het centrum. Van de onbemiddelde zieken werden de kosten betaald door vertegenwoordigers van hun woonplaats, ze werden ondergebracht op landbouwbedrijven buiten het centrum. De meest gevaarlijke en marginale patiënten werden zo ver mogelijk van het centrum geplaatst, zoals in de gehuchten Ten Aard en Winkelomheide. De ziekenzorg werd in 1836 overgenomen door de gemeente Geel, later door de staat met de Krankzinnigenwet van 1850 en met het Bijzonder Reglement voor Geel van 1851 dat voorzorg in de oprichting van de Rijkskolonie voor gezinsverpleging die het hele Geelse grondgebied omvat. De

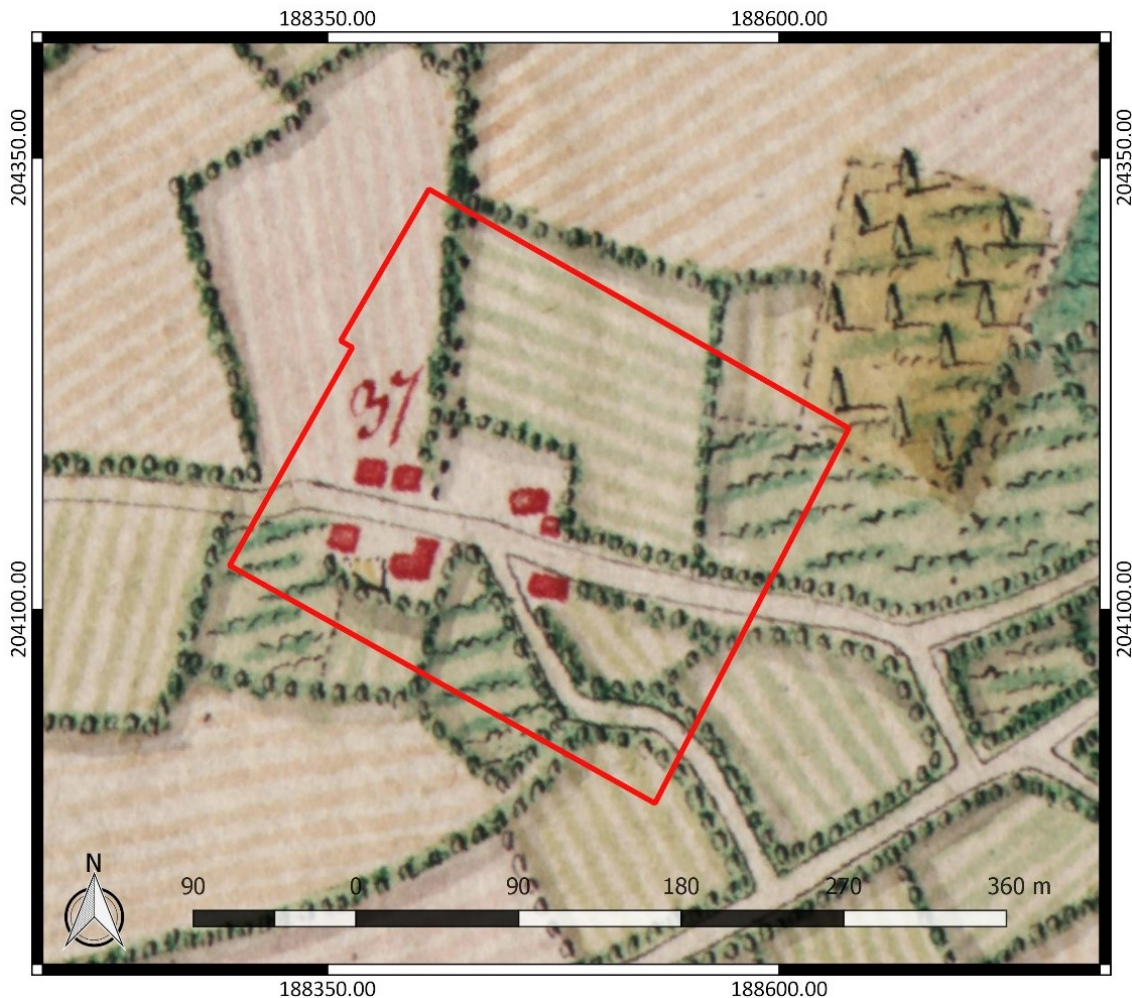
¹¹ Agentschap Onroerend Erfgoed 2020: Geel [online], <https://id.erfgoed.net/themas/14469> (geraadpleegd op 28 juli 2020)

¹² Erynck/Strydonck/Vandenbruaene 2006, 101-102

¹³ Agentschap Onroerend Erfgoed 2020: Geel [online], <https://id.erfgoed.net/themas/14469> (geraadpleegd op 28 juli 2020)

kostgangers waren van economisch belang voor Geel als goedkope werkkrachten voor de landbouw en de industrie.¹⁴

Geel telt een twintigtal nederzettingskernen. Het huidige uitzicht van de stad is grotendeels bepaald door de twee kanalen en de E313 met de aanpalende industrieterreinen. De groeiende verstedelijking met de aanleg van nieuwe woonwijken en straten deed de gehuchten naar elkaar toegroeien. Er kan gesteld worden dat Geel bestaat uit een dicht bebouwd handelscentrum met een landbouwzone ten noorden en een industriezone ten zuiden.

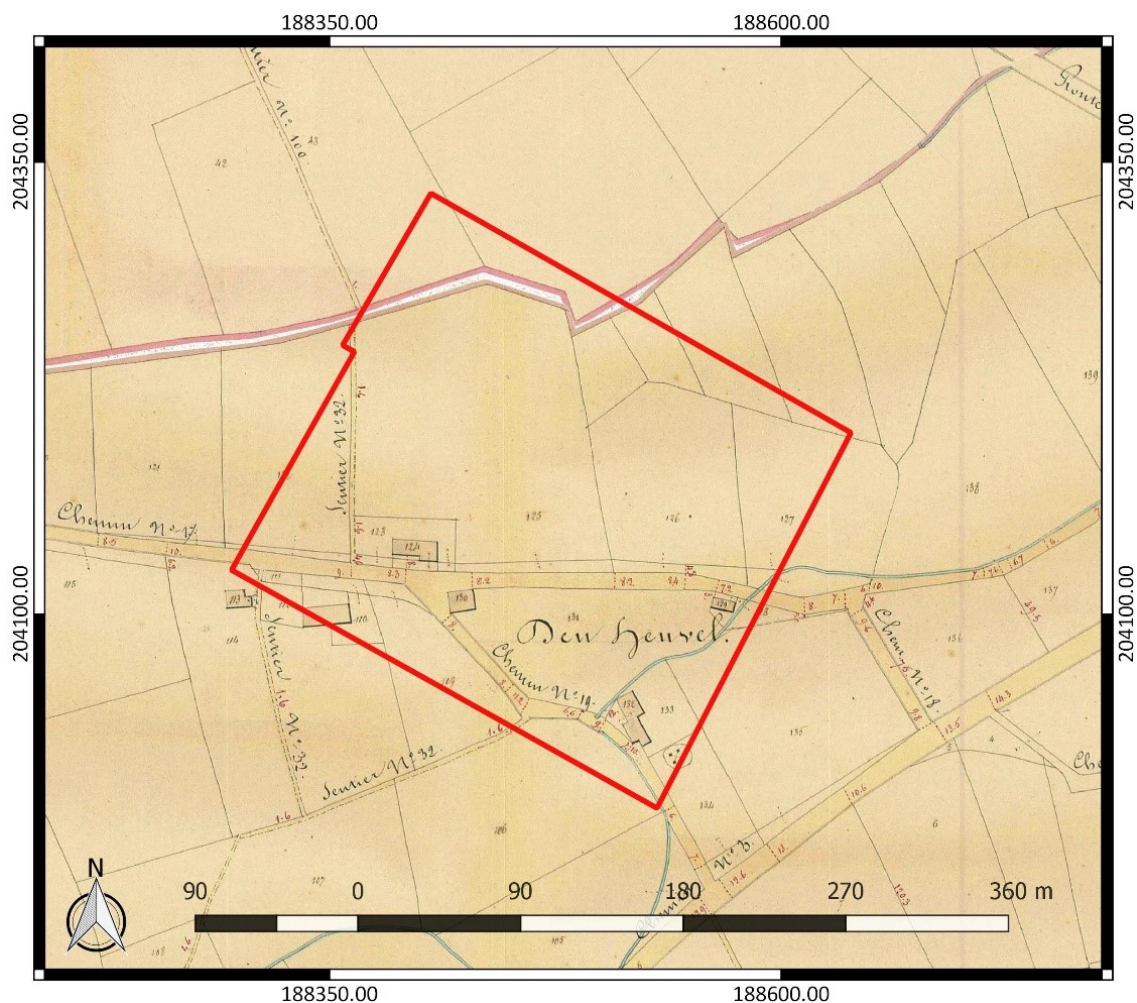


Figuur 21: Kabinetskaart der Oostenrijkse Nederlanden met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)

Op de Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden, opgemaakt op initiatief van graaf de Ferraris (1771-1778), is te zien dat in de zuidelijke helft van het onderzoeksgebied, dat vrij groot is, een kruispunt van wegen ligt waarlangs enkele woningen en/of hoeves zijn gevestigd. De noordelijke helft bestaat voornamelijk uit gras- en akkerlanden omzoomd door hagen of bomenrijen (Figuur 21). Het deel van het onderzoeksgebied waar bodemingrepen plaatsvinden, ligt in het noorden van het onderzoeksgebied.

¹⁴ Agentschap Onroerend Erfgoed 2020: Geel [online], <https://id.erfgoed.net/themas/14469> (geraadpleegd op 28 juli 2020)

Ook de Atlas der Buurtwegen (1841) toont deze bebouwing langsheen wegen binnen het onderzoeksgebied (Figuur 22). Het gehucht draagt er het toponiem Den Heuvel. De weg die van oost naar west het plangebied doorkruist draagt het nummer Chemin nr. 17. Op deze weg sluit nu ook een wegel (nr. 32) aan die verder naar het noorden loopt. De weg die er in zuidelijke richting op aansluit is aangeduid als Chemin nr. 19. Hoewel een verschuiving te bemerken is van de bewoning t.o.v. de vorige kaart, gaat het om dezelfde bebouwing. De fout treedt op door een minder goede georeferentie van een van de kaarten. Er loopt ook een beek van het zuiden naar het oosten door het plangebied. Vermoedelijk was de rest van het terrein nog steeds in gebruik voor landbouwdoeleinden. In de meest noordoostelijke hoek van de kaart is net de Route de Herentals à Gheel of de huidige Herentalseweg zichtbaar.



Figuur 22: Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)

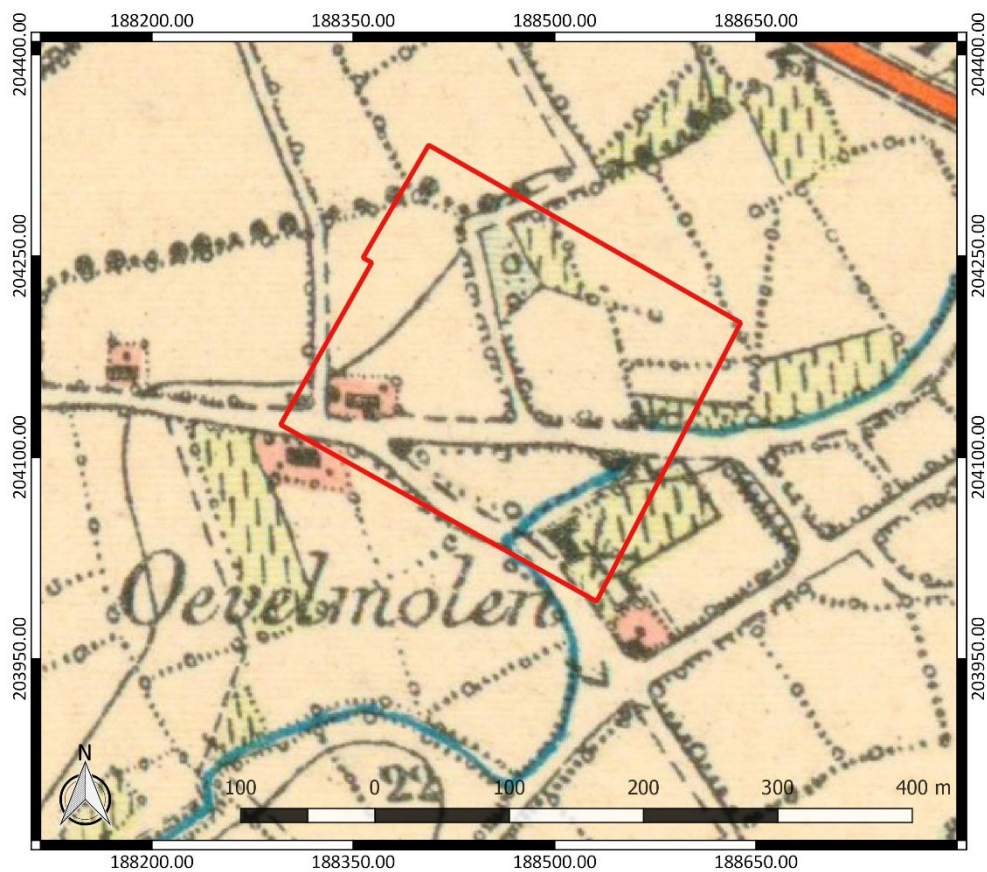
Ook op de Vandermaelenkaart (1846-1854) is het zuiden van het onderzoeksgebied bebouwd (Figuur 23). De kaart suggereert ook de aanwezigheid van een molen in de meest zuidelijke hoek van het plangebied. Daarna zijn er heel wat topografische kaarten en luchtfoto's voor het gebied voorhanden die inzicht geven in het veranderende gebruik van het gebied.



Figuur 23: Vandermaelenkaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)

Op een topografische kaart uit 1893 (Figuur 24) is hetzelfde kruispunt van wegen te zien als op voorgaande kaarten, maar binnen het plangebied is het wegennet denser. Het aantal gebouwen rondom deze wegen blijft echter gelijk. In de meest zuidelijke hoek van het plangebied is een molen met de naam Oevelmolen aanwezig. Het noordelijk deel van het plangebied blijft onbebouwd. Er loopt nu wel een weg doorheen.

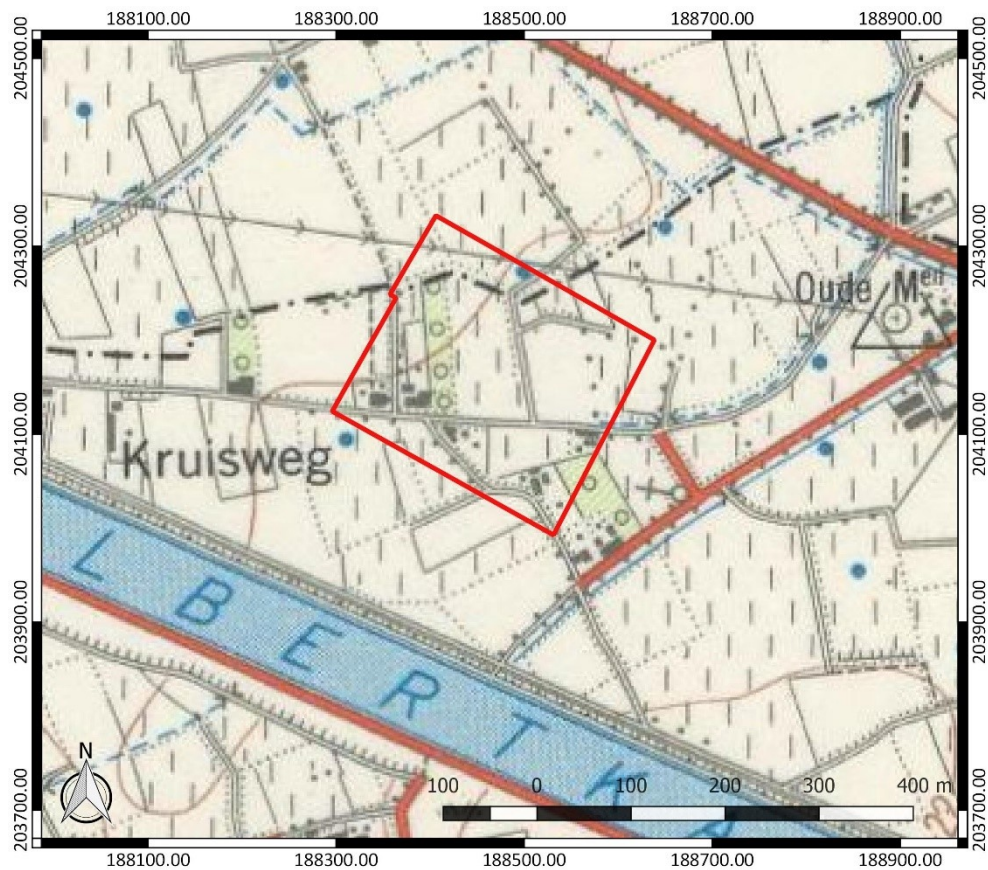
De topografische kaart uit 1929-1945 (Figuur 25) toont zowat hetzelfde beeld. De grootste verandering is de aanwezigheid van het Albertkanaal, dat gegraven werd tussen 1930 en 1939. De beek die voorheen door het terrein liep, is ingekort of ingebuisd. Het merendeel van de open ruimte blijft in gebruik als landbouwgebied of bos. Deze kaart geeft ook aan dat het plangebied binnen de hoogtelijn van 22 m TAW valt (zie verder).



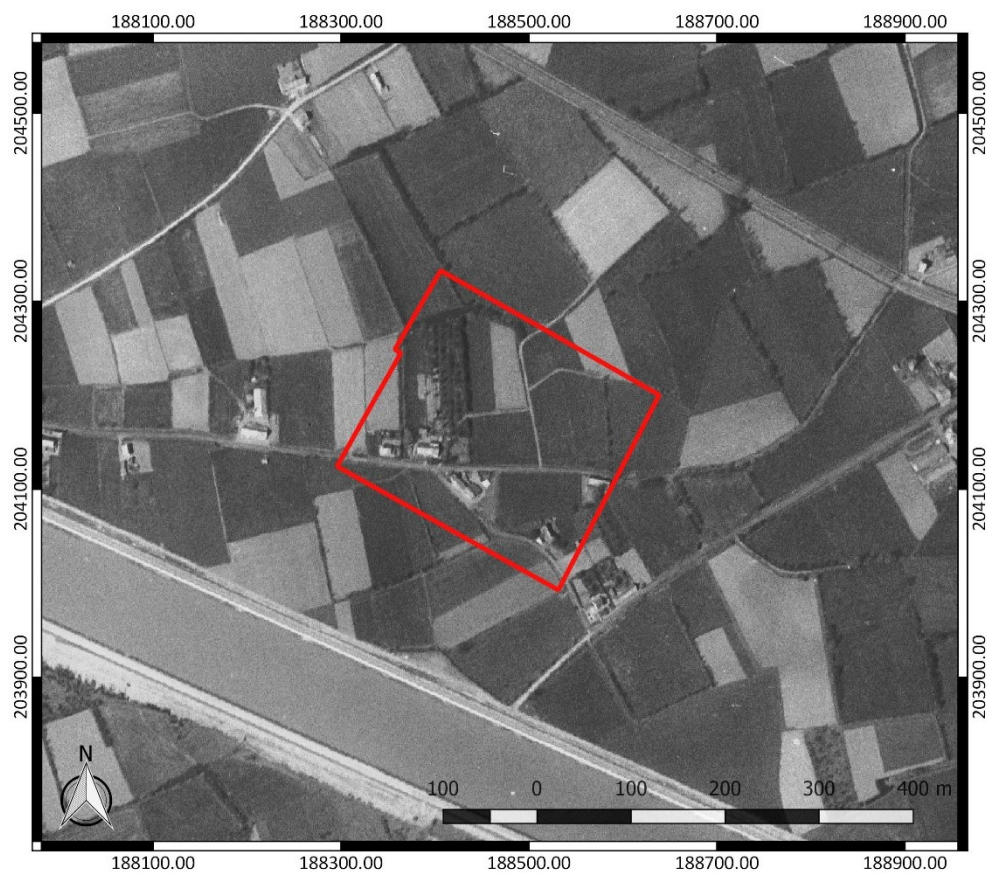
Figuur 24: Topografische kaart uit 1893 met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.cartesius.be)



Figuur 25: Topografische kaart uit 1929 met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.cartesius.be)



Figuur 26: Topografische kaart uit 1962-1965 met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.cartesius.be)



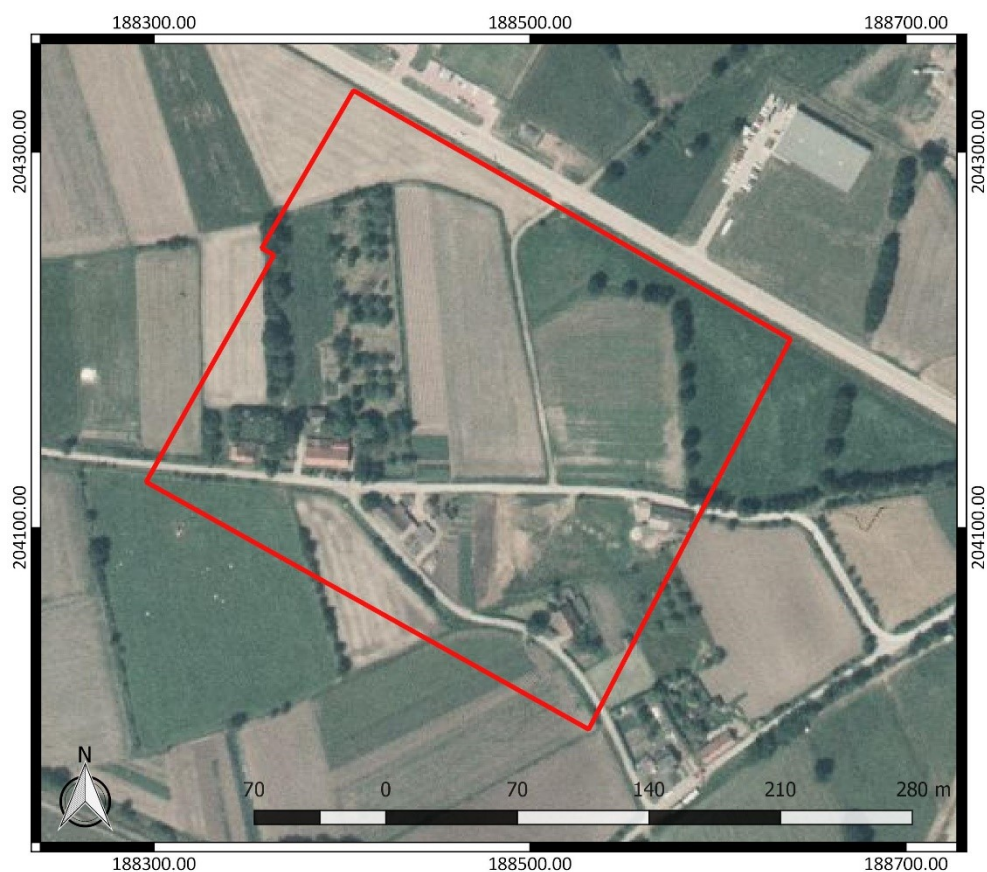
Figuur 27: Luchtfoto uit 1971 met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)



Figuur 28: Detail op de luchtfoto uit 1971 met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)



Figuur 29: Topografische kaart uit 1985 met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.cartesius.be)



Figuur 30: Luchtfoto uit 1979-1990 met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)



Figuur 31: Luchtfoto uit 2000-2003 met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)

De topografische kaart uit 1962-1965 (Figuur 26) toont nog iets meer bebouwing rond de wegen en kruispunten. Over het noordelijk deel van het plangebied loopt nu een hoogspanningslijn. De luchtfoto uit 1971 (Figuur 27 en Figuur 28) toont eveneens een zeer landelijk gebied met plaatselijk een bebost perceel.

Op de topografische kaart van 1985 (Figuur 29) zijn ondertussen de krijtlijnen voor het industriepark De Heze uitgezet. Het oorspronkelijk wegenpatroon binnen de regio en plangebied bestaat nog, maar een aantal grote assen ten noorden van het plangebied (Lammerdries/Lammerdries-Oost) en ten oosten ervan (Tweemolenstraat) zijn ondertussen aangelegd. Het is binnen deze grote wegen en het Albertkanaal in het zuiden dat het industriepark zich zal ontwikkelen.

Deze laatste twee kaarten geven aan dat het plangebied in het noordwesten ter hoogte van de hoogtelijn van 22,5 m TAW ligt. Het huidige hoogteverloop ligt tussen de 22,2 en 24 m TAW (Figuur 14 en Figuur 15), wat kan wijzen op de ophoging van het terrein met ca. 1 m bij de aanleg van het industriegebied.

De uiteindelijke ontwikkeling zal plaatsvinden tussen ca. 1990 en 2000. Op de luchtfoto van 1979-1990 (Figuur 30) is nog steeds het landelijk gebied als voorheen zichtbaar. Op de luchtfoto van 2000-2003 (Figuur 31) is het industriegebied in volle expansie. Het hoofdgebouw van het huidige bedrijf staat er. Als we dit vergelijken met de huidige luchtfoto (Figuur 11) zijn er rondom nog heel wat verhardingen, industriële gebouwen, installaties en twee windmolens bijgekomen. Het noorden van het plangebied, waar de nieuwe gebouwen zullen komen, blijft echter tot op heden een onbebouwde zone.

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 32). De in de nabijheid gelegen archeologische waarden en de locaties met een gelijkaardige landschappelijke ligging worden besproken. Ze zijn het relevantste om het archeologisch potentieel van het terrein in te schatten.

Voor een nabijgelegen industrieterrein in de Olense Hagelberg is een archeologienota (ID 12340) opgemaakt. Voor dit terrein gaat men uit van een zeer lage algemene verwachting voor het aantreffen van een archeologische vindplaats, op basis van het ingrijpend recent landgebruik door de omvorming naar industriegebied en naar analogie met conclusies bij twee archeologienota's geschreven voor zeer gelijkaardige plangebieden aan de andere kant van het Albertkanaal te Westerlo (ID 964 en ID 11789, zie verder). In beide gevallen is een vrijgave van het terrein geadviseerd.¹⁵

Ten noorden van het plangebied ligt de beschermde St.-Willibrorduskapel waarvan de oudste bekende vermelding teruggaat tot 1414 (CAI ID 110211).¹⁶ Vlak bij deze kapel zijn voor twee projecten archeologienota's opgemaakt. Het gaat om een project bij Meren (Olmen) waar op basis van de beschikbare bronnen een verhoogd archeologisch potentieel voor de aanwezigheid van resten uit de middeleeuwen en de nieuwe tijd verwacht wordt, maar door de eerder beperkte bodemingrepen geen verder onderzoek is geadviseerd (ID 14672).¹⁷ In de Olense Veldstraat (ID 2654) is wel verder onderzoek geadviseerd op basis van verwachtingen naar archeologische waarden uit de metaaltijden en (vroeg) middeleeuwen.¹⁸ Dit is gebaseerd op een CAI-locatie die nog wat verder naar het noordwesten ligt en waar tijdens een opgraving (CAI ID 157027) in de Olense Wilgenstraat een aantal

¹⁵ Jennes/Verrijckt 2019, 39-40

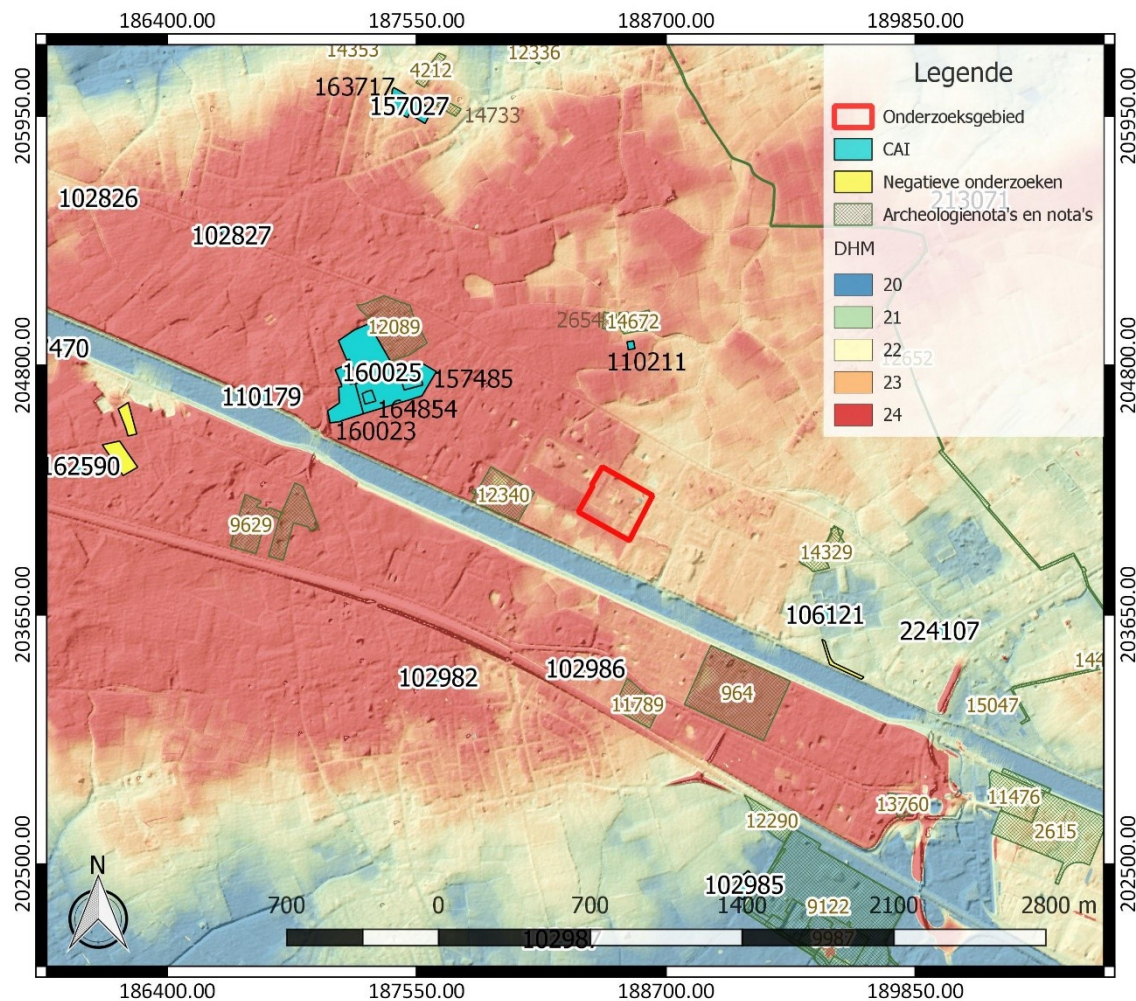
¹⁶ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 110211, St.-Willibrorduskapel, (geraadpleegd op 29 juli 2020); Agentschap Onroerend Erfgoed 2020: St.-Willibrorduskapel [online], <https://id.erfgoed.net/aanduidingsobjecten/5491> (geraadpleegd op 29 juli 2020)

¹⁷ Vervoort 2020, 81

¹⁸ Claesen *et al.* 2017, 30-31

structuren uit de ijzertijd en (vroege) middeleeuwen zijn vastgesteld. Het gaat om een vierpostenspijker, twee gebouwplattegronden, twee waterputten en een aantal greppels.¹⁹

Juist ten westen van CAI ID 157027 werd ook een opgraving uitgevoerd (CAI ID 163717). Hierbij werd een éénbeukige gebouwplattegrond (zonder vondstenmateriaal) aangetroffen, die op basis van het plattegrondtype en een vergelijkbare plattegrond op het naastliggende perceel in de Merovingische periode gedateerd wordt. Daarnaast werden er ook een deel van een plattegrond van een bijgebouw (een spijker of graanschuurtje) en kuilen uit dezelfde periode gevonden. Verder werd er een greppel uit de volle middeleeuwen vastgesteld die de huisplattegrond lijkt te oversnijden. Uit de greppel werd 12^{de}-eeuws aardewerk gerecupereerd. In de A-horizont van de bewaarde podzol werd vondstmateriaal uit de 10^{de} en 11^{de} eeuw aangetroffen.²⁰ In de buurt zijn nog twee archeologienota's opgemaakt voor projecten langs het Langepad te Olen (resp. ID 4212²¹ en ID 14733²²). Voor beide projecten is na de bureaustudie een verder traject uitgeschreven.



Figuur 32: Overzichtskartaal Centrale Archeologische Inventaris met aanduiding van het onderzoeksgebied (<https://geo.onroerenderfgoed.be/>), weergegeven op het DTM 1 m en Hillshade DHM 5 m

¹⁹ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 157027, Wilgenstraat I, (geraadpleegd op 29 juli 2020)

²⁰ Reyns/Van Celst 2012; Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 163717, Wilgenstraat II (Wilgenstraat Parking), (geraadpleegd op 11 augustus 2020)

²¹ Claesen/Audenaert *et al.* 2017, 27-28

²² De Raymaeker/Van Brempt 2020, 31

Ten oosten van het plangebied is de Schranshoeve aanwezig (CAI ID 106121). Deze site met walgracht is gebouwd in 1744 op de resten van de schrans van het gehucht De Hees. Een gedeelte van de grachten werd gedempt.²³ In de Puntstraat te Geel zijn bij een vooronderzoek een recente greppel en enkele recente verstoringen aan het licht gekomen (CAI ID 224107).²⁴ Bij een vooronderzoek met proefsleuven (ID 14329) in Hees te Geel zijn een aantal sporen uit de late middeleeuwen gevonden. Een deel van het terrein dient opgegraven te worden.²⁵

Ten zuiden van het plangebied en aan de andere zijde van het Albertkanaal (CAI ID 102986) staat de 17^{de}-eeuwse kapel O.-L.-Vrouw Lelie tussen de Doornen in de O.-L.-Vrouwstraat te Oevel (Westerlo).²⁶ In dezelfde gemeente staat ook de Norbertijnenpastorie, waarvan de kern teruggaat tot het midden van de 18^{de} eeuw (CAI ID 102982).²⁷ Nabij Plassendonk te Westerlo is een hoeve uit de late middeleeuwen bekend (CAI ID 102985).²⁸ Meer vergelijkbaar met de situatie binnen het plangebied zijn twee nota's die voor het industriegebied aan het Albertkanaal in Westerlo zijn opgemaakt (ID 964 en ID 11789). In beide gevallen is het terrein vrijgegeven omdat de aanleg van het Albertkanaal, de E313 en de industriezone, vermoedelijk met ophoging tot gevolg, en de bouw van de industriële panden al een grote impact had op de ondergrond.²⁹

Meer naar het westen en op de dekzandrug van Geel (CAI ID 160025) zijn nabij de Lammerdries-Winkelstraat bij een proefsleuvenonderzoek drie afvalkuilen met handgevormd aardewerk uit de midden-bronstijd en nederzettingssporen, waaronder een klein gebouwtje en enkele grote kuilen, een waterput en afvalkuilen uit de ijzertijd gevonden.³⁰ Tijdens een tweede proefsleuvenonderzoek op het aangrenzende perceel (CAI ID 160023) werden paalkuilen en greppels uit de ijzertijd aangesneden, evenals een perceelsgreppel die van de late middeleeuwen tot de 16^{de}-eeuw gedateerd wordt.³¹

Twee deelgebieden van locatie 160025 zijn volgend op het vooronderzoek opgegraven. In het eerste deelgebied, in het oosten van het terrein (CAI ID 157485), zijn tijdens het vooronderzoek drie kuilen uit de bronstijd en twee mogelijke structuren uit de ijzertijd, meer bepaald een vierpostig en een zespostig bijgebouw, vastgesteld. Tijdens de opgraving werd een kuil uit het finaal-neolithicum gevonden. Het spoor werd op basis van ¹⁴C-datering in het 3^{de} millennium v. Chr. gedateerd. Er bleek ook een silo uit de bronstijd aanwezig te zijn. Uit de ijzertijd werden tijdens de opgraving een kuil, paalkuilen en een structuur aangetroffen.³²

In het tweede deelgebied (CAI ID 164854), in het zuidwesten van het terrein, werd een erfafscheiding uit de volle middeleeuwen aangetroffen. Buiten de erfafscheiding werden vier structuren van bijgebouwen van onbepaalde datering vastgesteld, waaronder een schuur of spieker. Binnen de erfafscheiding werd een structuur met een nabijgelegen afvalkuil van onbepaalde datering aangetroffen. Ook zijn er binnen de erfafscheiding twee of drie structuren uit de vroege middeleeuwen

²³ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 106121, Schranshoeve (Hezeschrans, Oevelse schrans), (geraadpleegd op 29 juli 2020)

²⁴ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 224107, Puntstraat I, (geraadpleegd op 29 juli 2020)

²⁵ Mestdagh/Bartholomieux 2020, 44

²⁶ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 102986 O.-L.-Vrouw Lelie tussen de Doornen, (geraadpleegd op 29 juli 2020)

²⁷ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 102982, Norbertijnenpastorie, (geraadpleegd op 29 juli 2020)

²⁸ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 102985 Plassendonck, (geraadpleegd op 29 juli 2020)

²⁹ Mertens 2016, 31; Devroe, 2019, 14

³⁰ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 160025 Lammerdries-Winkelstraat III, (geraadpleegd op 29 juli 2020)

³¹ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 160023, Lammerdries-Winkelstraat II (geraadpleegd op 11 augustus 2020)

³² Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 157485, Lammerdries-Winkelstraat I (deelgebied 1), (geraadpleegd op 11 augustus 2020)

te onderscheiden, die vermoedelijk voorafgaan aan de erfafscheiding, waaronder een mogelijk drieschepige constructie. Uit de vroege middeleeuwen werd er ook een waterput aangetroffen. Tot slot werd er tijdens dit onderzoek ook nog een wegtracé, geflankeerd door twee afwateringsgrachten, uit de late middeleeuwen-nieuwe tijd gevonden.³³ Voor een terrein in dezelfde buurt is een archeologienota opgemaakt (ID 12089) en daarbij zijn een verkennend archeologisch booronderzoek en een proefsleuvenonderzoek geadviseerd.³⁴

Tot slot vermelden we nog enkele jongere archeologische waarden zoals de molen in de Olense Molenstraat (CAI ID 110179) en de hoeve bij Neerbuul (CAI ID 102827), waar de Ferrariskaart voor beide een terminus ante quem vormt, en de herberg St.-Sebastiaan (Den Bastiaan) die terug zou gaan tot het begin van de 17^{de} eeuw (CAI ID 102826).³⁵ Op enige afstand ten noordoosten van het onderzoeksgebied is een oord van Karel II, koning van Spanje, gevonden (CAI ID 213071). De munt is geslagen in Brussel in 1691.³⁶

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. Bekrachtigde archeologienota's of nota's van terreinen in de omgeving die hierboven niet besproken werden, bieden ook geen relevante aanvulling op de reeds besproken CAI-locaties. Daarom lichten we ze hier niet afzonderlijk toe.

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?

Het onderzoeksgebied bevindt zich in een industriegebied, nabij het Albertkanaal. Het terrein ligt op de oostelijke flank van de dekzandrug van Geel en loopt af van het westen naar het oosten. Algemeen kunnen we stellen dat het terrein waar de bodemingrepen plaatsvinden gemiddeld een hoogte boven 23 m TAW kent.

De bodemkaart refereert naar de periode van voor de aanleg van het industrieterrein en karteert binnen het onderzoeksgebied een aantal bodemtypes. Een deel bestaat uit matig natte lemig zandbodems met een sterk gevlekte, verbrokkelde textuur B horizont en matig droge lemig zandbodems met een dikke antropogene humus A horizont. De aanwezigheid van een dikke antropogene humus A horizont is waarschijnlijk een plaggenbodem en wijst mogelijk op een goed bewaard bodemarchief. Plaggenbodems kunnen nl. relatief dik zijn en bijgevolg een conserverende werking hebben voor het onderliggende bodemarchief, dat bij ondiepe ingrepen en landbouwvoering niet meer geraakt wordt.

De archeologische bronnen in de directe omgeving, meer bepaald een industrieterrein in de Hagelstraat, geven een lage archeologische verwachting aan omwille van het ingrijpend recent landgebruik door de omvorming naar industriegebied en naar analogie met de conclusies van twee archeologienota's geschreven voor zeer gelijkaardige plangebieden aan de andere kant van het

³³ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 164854, Lammerdries-Winkelstraat II (deelgebied 2), (geraadpleegd op 11 augustus 2020)

³⁴ Verrijckt/Van Bavel 2019, 72

³⁵ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 110179, Molenstraat I, (geraadpleegd op 29 juli 2020); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 102827, Neerbuul, (geraadpleegd op 29 juli 2020); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 102826, St.-Sebastiaan (Den Bastiaan), (geraadpleegd op 29 juli 2020)

³⁶ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 213071, Velveken (geraadpleegd op 11 augustus 2020)

Albertkanaal te Westerlo. In de ruimere omgeving zijn wel structuren uit de metaaltijden en de middeleeuwen aangetroffen. Met betrekking tot resten uit de steentijd is er slechts een lage verwachting. Dit is gebaseerd op de landschappelijke ligging van het terrein en het ontbreken van gekende archeologische waarden uit de steentijd in de omgeving.

Wat is de landschapshistoriek en de gebruiksevolutie van het terrein?

Met betrekking tot het archeologisch potentieel voor de nieuwe en de nieuwste tijd zijn de historische kaarten en luchtfoto's relevant. De oudste bronnen, in het laatste kwart van de 18^{de} eeuw, lopen al wegen doorheen het plangebied. Langs deze wegen staan al woningen. Dit kleine gehucht 'Den Heuvel' of - tegen het einde van de 19^{de} eeuw - Oevelmolen, verwijzend naar de molen die er stond, blijft eigenlijk bestaan tot de aanleg van het industrieterrein. Dat komt er in het laatste kwart van de 20^{ste} eeuw en de overgang naar de 21^{ste} eeuw.

Bij de omvorming tot industriegebied lijken de kaarten en het DTM aan te geven dat het oorspronkelijk glooiend landschap, omstreeks 22 m TAW, werd opgehoogd en genivelleerd om er industrieterreinen op te creëren. Bij de projectie van het plangebied op de topografische kaart van 1962-1965 merken we dat het plangebied op de lijn van 22 m TAW ligt. Door een vergelijking met het DTM merken we dat datzelfde punt nu op 23,20 tot 23,50 m TAW ligt. Dit laat uitschijnen dat het terrein meer dan 1 m is opgehoogd.

Uit het DTM is af te leiden dat het terrein opgehoogd is, maar mogelijk gaat het om lokale verhogingen. De aanwezigheid en de dikte van de ophoging dient geverifieerd te worden op het terrein.

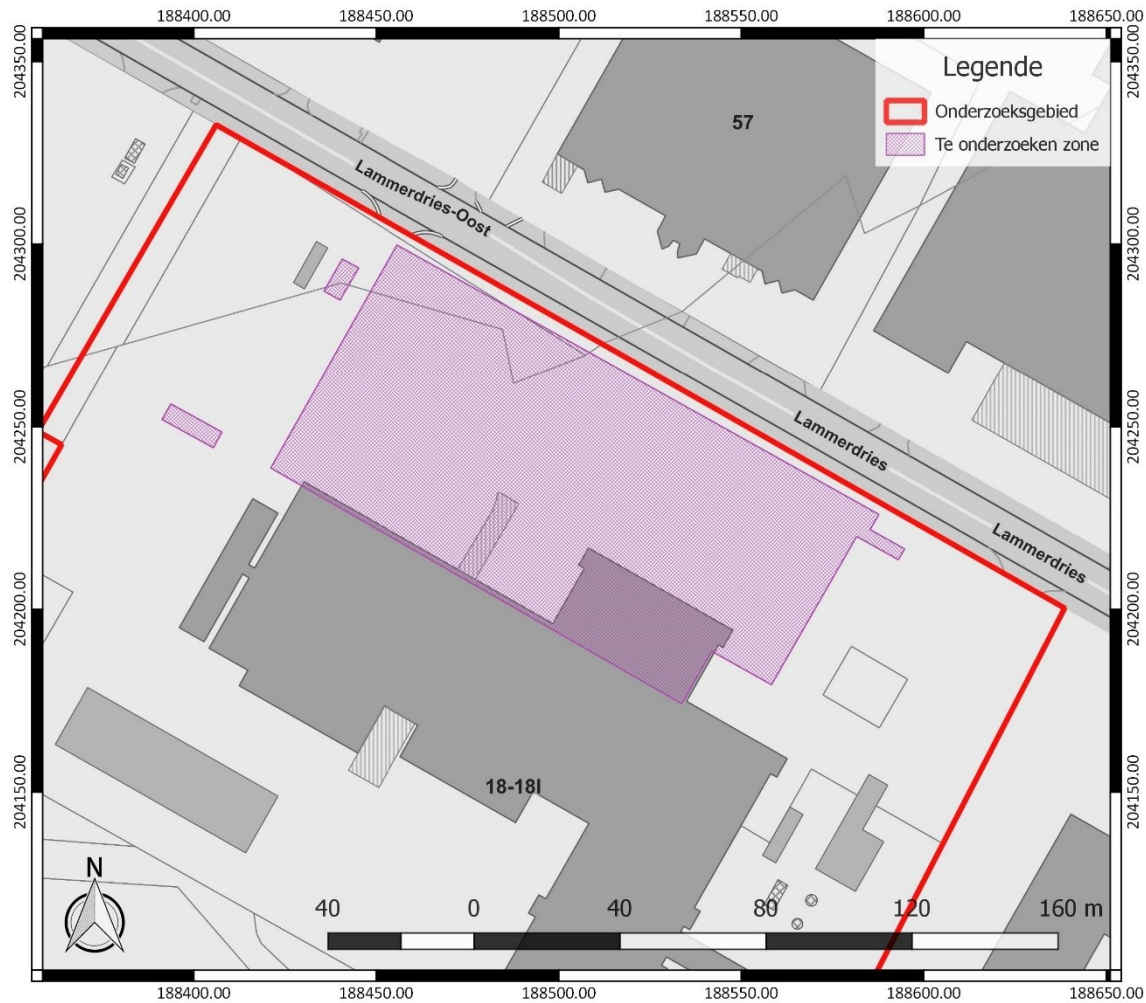
Wat is de impact van de geplande werken?

Op het terrein maakt een deel van een bestaande bedrijfsruimte plaats voor een nieuw bedrijfsgebouw met vier loodsen en vier kantoorruimtes met aangepaste omgevingsaanleg. Voor het grootste deel van de werken is de geplande verstoringsdiepte beperkt tot 30 à 50 cm. Enkel ter hoogte van de kolomfundering van het nieuwe bedrijfsgebouw, de laad- en loskades en de aan te leggen infiltratieputten, hemelwaterputten en septische putten zullen de bodemingrepen groter zijn. De geplande bodemingrepen zullen plaatsvinden in een zone van ca. 10.431 m².

2.4.5 Afweging noodzaak verder vooronderzoek

Het bureauonderzoek toont aan dat het onderzoeksgebied archeologisch potentieel kent. Het ligt op de overgang naar de dekzandrug van Geel. Archeologische vondsten in de buurt tonen menselijke aanwezigheid aan in de metaaltijden en de middeleeuwen. Historische kaarten tonen ook aan dat een gehucht was gelegen binnen het zuiden van het onderzoeksgebied, maar niet binnen de zone waar bodemingrepen plaatsvinden. Hier bevond zich een historisch wegtracé. De terreinen errond waren voornamelijk in gebruik als akkerland. Daarnaast is er sprake van een plaggendek binnen deze zone, wat aantoont dat de gronden inderdaad reeds in de middeleeuwen in gebruik genomen werden als akkerland. De archeologische verwachting naar resten uit de steentijd is slechts laag.

Bij de omvorming van het terrein in industrieterrein werd het oorspronkelijke maaiveldniveau met meer dan 1 m opgehoogd. Het grootste deel van de geplande werken binnen het onderzoeksgebied kent een verstoringsdiepte van ca. 30 à 50 cm en zal daarmee mogelijk het relevante archeologische niveau niet raken. Ter hoogte van de kolomfundering van het nieuwe bedrijfsgebouw, de laad- en loskades en de aan te leggen infiltratieputten, hemelwaterputten en septische putten zullen de bodemingrepen groter zijn. De aanwezigheid en de dikte van de ophoging dient wel nog aangetoond te worden op het terrein en afgetoetst te worden aan de geplande verstoringsdieptes van de geplande werken. Daarvoor is verder vooronderzoek nodig in de zone waar bodemingrepen gepland worden. Het betreft een zone van ca. 10.431 m².



Figuur 33: Aanduiding van de zone waar verder vooronderzoek nodig is, weergegeven op het GRB (www.geopunt.be)

Voor het verdere vooronderzoek wegen we verschillende onderzoeksmethodes af. Geofysisch onderzoek is niet aangewezen omdat dit geen gegevens over de chronologie van de eventueel gedetecteerde fenomenen kan opleveren. Het potentieel op kennisvermeerdering is voor deze onderzoekstechniek te beperkt. Veldkartering is niet mogelijk binnen het onderzoeksgebied, omdat het volledige terrein in gebruik is als grasland, bebouwd is of verhard is.

Landschappelijk bodemonderzoek is wel relevant om de bewaringstoestand van de bodem beter in te kunnen schatten. Op basis hiervan kan ook de diepte van de bodemingrepen afgetoetst worden aan de diepte van het vastgestelde relevante archeologische niveau.

Tot slot dient afhankelijk van de diepte van de bodemingrepen ten opzichte van het relevante archeologische niveau ook een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd te worden om na te gaan of binnen het onderzoeksgebied relevante archeologische sporen aanwezig zijn. Deze onderzoekstechniek biedt daarvoor voldoende ruimtelijk inzicht en is geschikt omdat een site zonder complexe verticale stratigrafie verwacht wordt.

3 Samenvatting

Het bureauonderzoek toont aan dat het onderzoeksgebied archeologisch potentieel kent. Het ligt op de overgang naar de dekzandrug van Geel. Archeologische vondsten in de buurt tonen menselijke aanwezigheid aan in de metaaltijden en de middeleeuwen. Historische kaarten tonen ook aan dat een gehucht was gelegen binnen het zuiden van het onderzoeksgebied, maar niet binnen de zone waar bodemingrepen plaatsvinden. Hier bevond zich een historisch wegtracé. De terreinen errond waren voornamelijk in gebruik als akkerland. Daarnaast is er sprake van een plaggendeek binnen deze zone, wat aantoont dat de gronden inderdaad reeds in de middeleeuwen in gebruik genomen werden als akkerland. Het archeologisch potentieel naar resten uit de steentijd toe wordt slechts laag ingeschat.

Bij de omvorming van het terrein in industrieterrein werd het oorspronkelijke maaiveldniveau met meer dan 1 m opgehoogd. Het grootste deel van de geplande werken binnen het onderzoeksgebied kent een verstoringsdiepte van ca. 30 à 50 cm en zal daarmee mogelijk het relevante archeologische niveau niet raken. Ter hoogte van de kolomfundering van het nieuwe bedrijfsgebouw, de laad- en loskades en de aan te leggen infiltratieputten, hemelwaterputten en septische putten zullen de bodemingrepen groter zijn. De aanwezigheid en de dikte van de ophoging dient wel nog aangetoond te worden op het terrein en afgetoetst te worden aan de geplande verstoringsdieptes van de geplande werken. Daarvoor is verder vooronderzoek nodig.

4 Bibliografie

4.1 Publicaties

Baeyens, L., 1969: *Bodemkaart van België. Verklarende tekst bij het kaartblad Geel 45E*, Gent.

Bastiaens, J./J.M. Van Moernick, 1994: Bodemsporen van beddenbouw in het zuidelijk deel van het plaggenlandbouwareaal: getuigen van 17de-eeuwse landbouwintensivering in de Belgische provincies Antwerpen en Limburg en de Nederlandse provincie Noord-Brabant, *Historisch Geografisch Tijdschrift* 12.3, 81-90.

Claesen, J./B. Van Genechten/N. Pil/G. Verbeelen/A. Sys/E. Dirix, 2017: *Archeologienota zonder ingreep in de bodem. Olen - Veldstraat*, Kortenaken (ARCHEBO rapport 2017B40).

Claesen, J./E. Audenaert/B. Van Genechten/N. Pil/G. Verbeelen/A. Sys/E. Dirix, 2017: *Archeologienota zonder ingreep in de bodem. Olen – Langepad*, Kortenaken (ARCHEBO rapport 2017E298).

De Bont, M./G. T'Jonck, 1977: Landschaps- en nederzettingsgeschiedenis, in: M. De Bont/W. DeSmet/J. Dupre/R. Heylen/P. Jans/F. Kuypers/A. Pals-Ghoos/G. T'Jonck/L. Van Aelten/W. VanBroeckhoven, *Geel van gisteren tot morgen*, Mol-Geel, 237-264.

De Raymaeker, A./L. Van Brempt, 2020: *Archeologienota: De verkaveling aan het Langepad te Olen*, Tienen.

Devroe, A., 2019: *Archeologienota – Verslag van Resultaten Westerlo – Nijverheidsstraat*, Mechelen.

Ervynck, A./M. Van Strydonck/M. Vandenbruaene, 2006: Dimpna, Gerebernus, en de oorsprong van de Geelse gezinsverpleging, in: M. Van Strydonck/A. Ervynck/M. Vandenbruaene/M. Boudin (eds.), *Relieken. Echt of vals?*, Leuven, 101-110.

Goolaerts, S./K. Beerten, 2006: *Toelichting bij de Quartairgeologische kaart. Kaartblad 16 Lier*, Leuven.

Jennes, N./J. Verrijckt, 2019: *Archeologienota Geel/Olen, Hagelberg: Verslag van Resultaten*, Beerse (J. Verrijckt Archeologie & Advies Rapport Nr. 0166).

Mertens, E., 2016: *Archeologienota Oevel, Bosal. Deel 2: Verslag van Resultaten*, Gent (BAAC Vlaanderen Rapport 309).

Mestdag, B./B. Bartholomieux, 2020: *Nota. Verslag van resultaten proefsleuvenonderzoek Geel - Hezeschrans (prov. Antwerpen)*, Ingelmunster.

Reyns, N./M. Van Celst, 2012: *Archeologische opgraving Olen – Wilgenstraat*, Bornem (Rapporten All-Archeo bvba 078).

Van Doesburg, J./M. De Boer/J.H.C. Deeben, 2007: *Essen in zicht. Essen en plaggendekken in Nederland. Onderzoek en beleid*, Amersfoort (Nederlandse archeologische rapporten 34).

Verrijckt, J./J. Van Bavel, 2019: *Archeologienota Olen, Geelseweg (Portaal Lammerdries): Verslag van Resultaten*, Beerse (J. Verrijckt Archeologie & Advies Rapport Nr. 0107).

Vervoort, R., 2020: *Archeologienota: Meren 35, Olen (prov. Antwerpen)*, Borgerhout (RVFSA-Rapport, 85).

4.2 Websites

Cartesius (2020)

<https://www.cartesius.be>

Centrale Archeologische Inventaris (2020)

<https://cai.onroenderfgoed.be>

Databank ondergrond Vlaanderen (2020)

<http://dov.vlaanderen.be>

Geoportaal Onroerend Erfgoed (2020)

<https://geo.onroenderfgoed.be/>

Geopunt Vlaanderen (2020)

<http://www.geopunt.be/>

Inventaris Onroerend Erfgoed (2020)

<https://inventaris.onroenderfgoed.be>

Onderzoeksbalans Onroerend Erfgoed Vlaanderen (2020)

<https://www.onderzoeksbalans.be>

5 Bijlagen

5.1 Archeologische periodes

