

Archeologienota Lille – Wechelsebaan

Natasja Reyns en Bénédicte Cleda

Temse
2016

Colofon

Rapporten van het archeologisch onderzoeksbureau All-Archeo bvba

All-Archeo bvba
Laagstraat 12
9140 TEMSE

Wettelijk depot nummer
D/2016/12.807/81

© 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	6
2.3	Onderzoeksopdracht	6
2.3.1	Vraagstelling en randvoorwaarden	6
2.3.2	Beschrijving geplande werken.....	7
2.3.3	Werkwijze	11
2.4	Assessmentrapport	11
2.4.1	Landschappelijke ligging van het onderzochte gebied.....	11
2.4.2	Historische beschrijving van het onderzochte gebied	17
2.4.3	Het onderzochte gebied in zijn archeologisch kader	19
2.4.4	Interpretatie van het onderzochte gebied en synthese.....	20
2.4.5	Afweging noodzaak verder vooronderzoek	21
2.4.6	Samenvatting gericht op een gespecialiseerd publiek.....	22
2.4.7	Samenvatting gericht op een niet gespecialiseerd publiek.....	22
3	Bibliografie.....	23
3.1	Publicaties	23
3.2	Websites	23
4	Bijlagen	24
4.1	Archeologische periodes	24
4.2	Plannenlijst	24
4.3	Fotolijst.....	24

1 Inleiding

De archeologienota werd opgemaakt naar aanleiding van de aanvraag van een verkavelingsvergunning waarbij de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de vergunning betrekking heeft 3000 m² of meer bedraagt en waarbij de percelen helemaal buiten de archeologische zones liggen, opgenomen in de vastgestelde inventaris van archeologische zones,¹ zoals bepaald in artikel 5.4.1 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: 2016I108

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

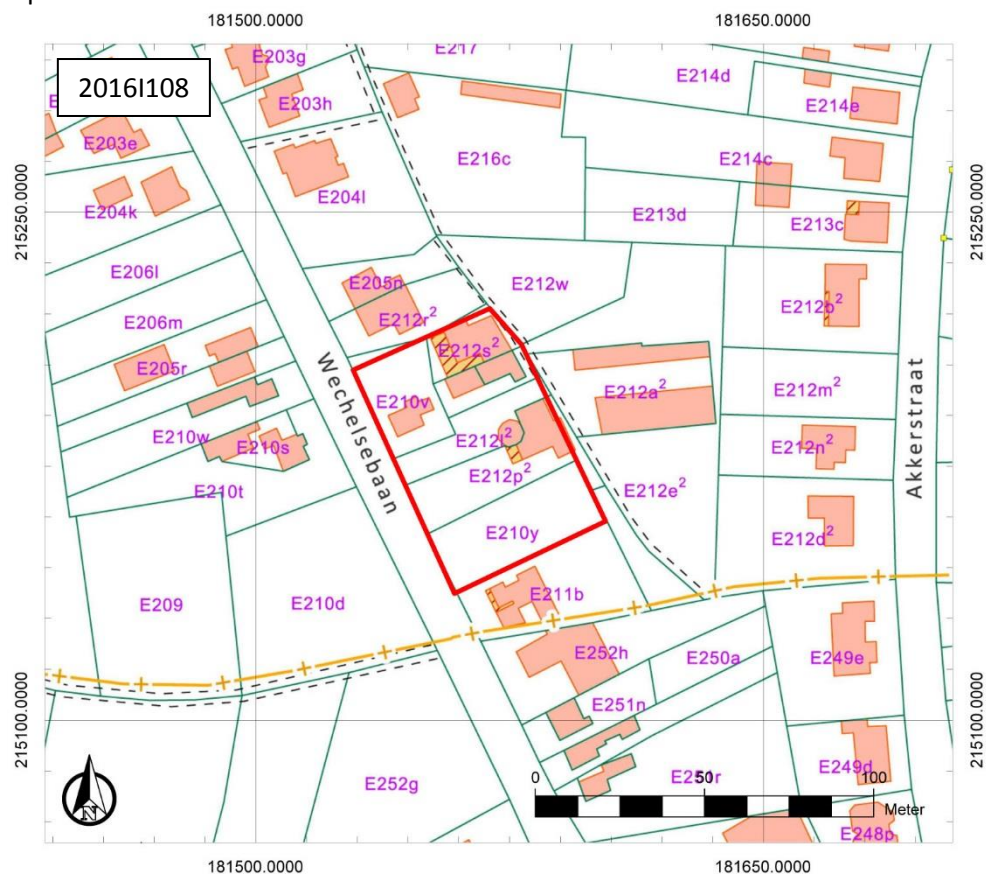
Locatie (provincie, gemeente, deelgemeente, adres, toponiem): Antwerpen, Lille, Lille, Wechelsebaan, Wechelsebaan

Bounding box x/y Lambert 72 coördinaten:

- 181568, 215226
- 181603, 215163
- 181560, 215141
- 181526, 215211

Kadastrale percelen: Lille, afdeling 1, sectie E, nummer 210y, 210v, 212f2, 212g2, 212l2, 212p2, 212s2

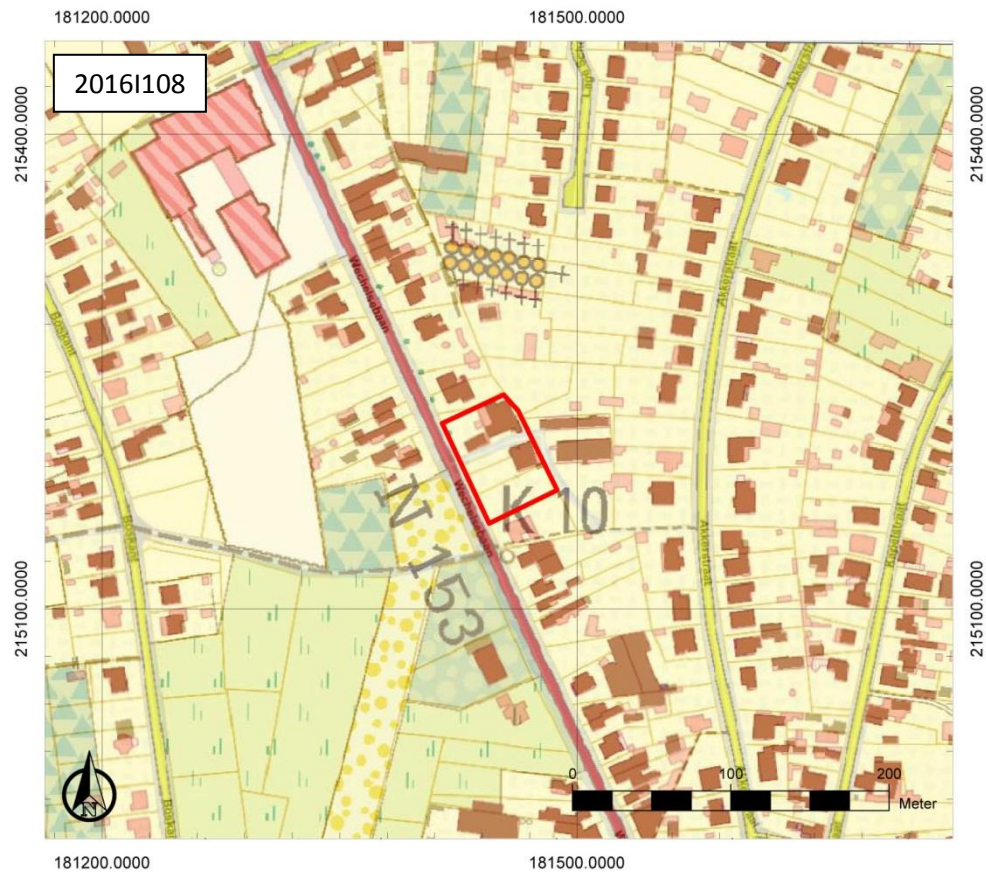
Kadastraal plan:



Figuur 1: Kadasterplan met aanduiding van het onderzoeksgebied in rood
(http://ccff02.minfin.fgov.be/cadgisweb/?local=nl_BE)

Oppervlakte onderzoeksgebied: ca. 3600 m²

Topografische kaart:



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

Begin- en einddatum uitvoering onderzoek: 13/09/2016 – 07/10/2016

Relevante termen uit de thesauri bij de Inventaris Onroerend Erfgoed: bureauonderzoek, steentijd, metaaltijden, Romeinse tijd, middeleeuwen, nieuwe tijd, nieuwste tijd, sites met walgracht

Verstoorde zones: de huidige bebouwing (Figuur 1) betekent een verstoring van 50 à 80 cm diepte. Er zijn geen gedetailleerde plannen van de bestaande toestand beschikbaar. De vermelde dieptes zijn de gemiddelde funderingsdieptes van woningen. Er zijn geen onderkelderde ruimtes.

2.2 Archeologische voorkennis

Niet van toepassing.

2.3 Onderzoeksopdracht

2.3.1 Vraagstelling en randvoorwaarden

Naar aanleiding van de verkaveling 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?

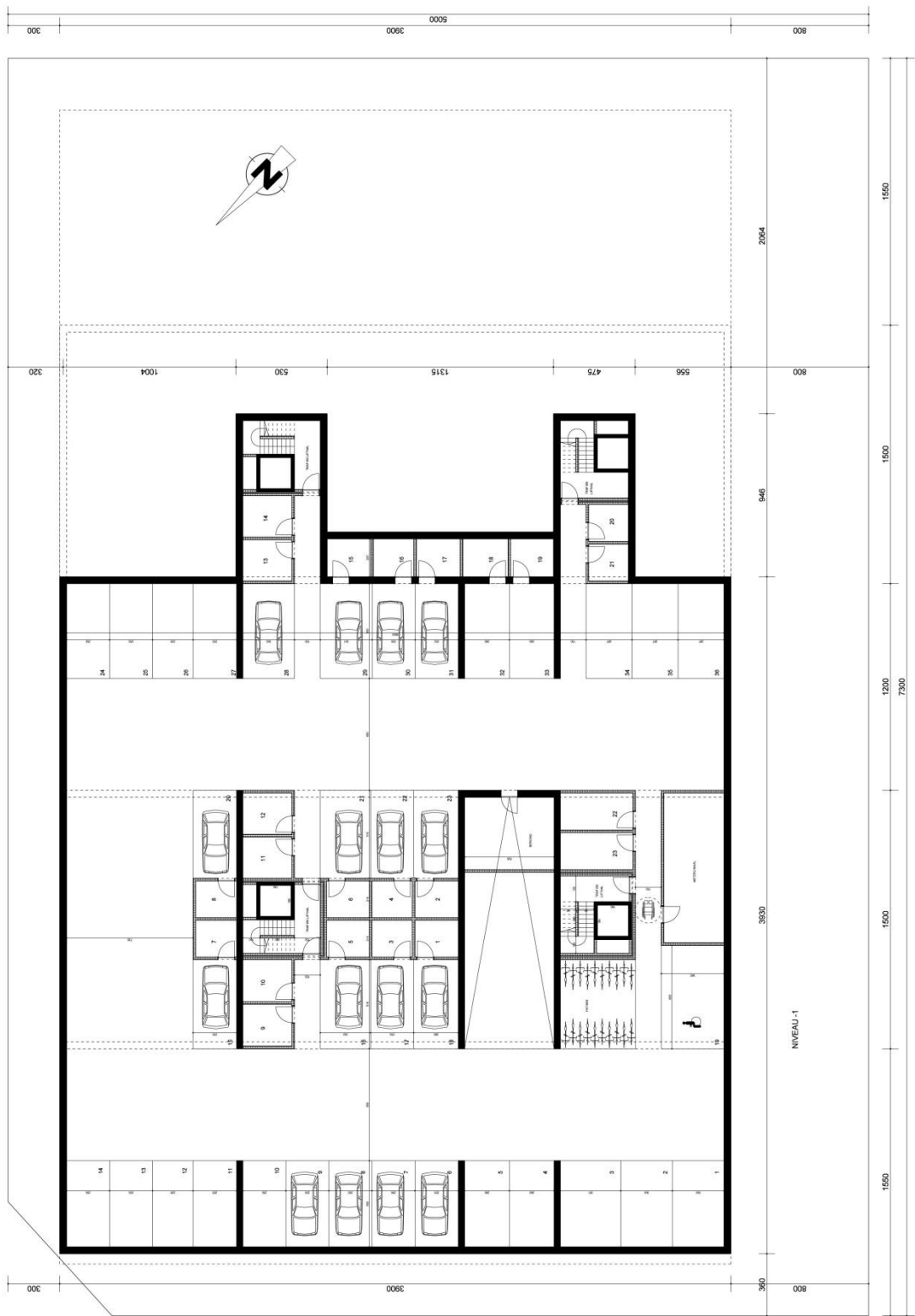
Randvoorwaarden: niet van toepassing.

2.3.2 Beschrijving geplande werken

Op het terrein wordt een verkaveling voorzien met twee meergezinswoningen. Een groot deel van het onderzoeksgebied wordt voorzien van een ondergrondse parking. Deze wordt aangelegd tot op een diepte van 3,05 m onder het maaiveld. Op twee plaatsen worden liftputten voorzien. Ze kennen een verstoringsdiepte tot op 4,12 m onder het maaiveld. Slechts een strook van ca. 15,5 m in het oosten van het onderzoeksgebied zal niet voorzien worden van een ondergrondse parking. Dit is zo beperkt dat we er van uit moeten gaan dat het volledige bodemarchief binnen het onderzoeksgebied verstoord zal worden. Voor aanvang van de bouwwerken wordt de bebouwing en verharding die vandaag de dag aanwezig is, gesloopt.



Figuur 3: Inplantingsplan gelijkvloers (Architectenbureau Vervoort Kristin)



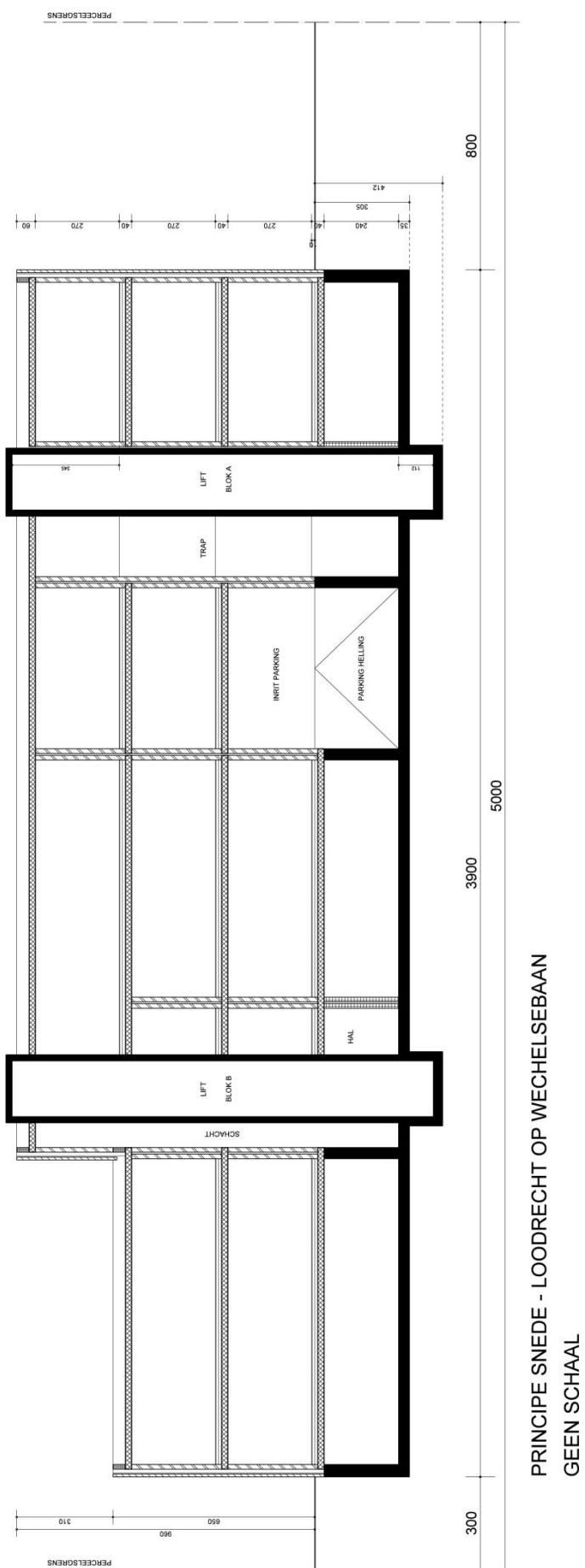
Figuur 4: Inplantingsplan van de ondergrondse parking (Architectenbureau Vervoort Kristin)

PARKING

DD. 28/06/2016 - SCHAAAL 1/200

ARCHITECTENBUREAU VERVOORT KRISTIN BVBA
HOLLEWEG 38 - 2950 KAPELLEN
TEL. 03905 92.12

PERCELEN TECNO - WECHELSEBAAN 70 - 2275 LILLE



Figuur 5: Doorsnede ontworpen toestand (Architectenbureau Vervoort Kristin)

2.3.3 Werkwijze

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

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

Het belangrijkste beschikbare historisch kaartmateriaal werd geraadpleegd om de gebruiksgeschiedenis van het onderzoeksgebied van de laatste eeuwen zo goed mogelijk te kennen. Met de Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden en de Atlas der Buurtwegen worden twee momentopnames bekeken, namelijk 1771-1778 en 1841 voorafgaand aan de stafkaarten. De informatie afkomstig uit historisch kaartmateriaal kan een impact hebben op de inschatting van de kwaliteit van het eventueel aanwezige oudere bodemarchief.

Beschikbare stafkaarten en luchtfoto's van het onderzoeksterrein werden geraadpleegd op www.geopunt.be en op www.cartesius.be. Ze worden enkel weergegeven in voorliggende studie wanneer ze een relevante bijdrage kunnen leveren aan de onderzoeksvragen met betrekking tot de landschapshistoriek, de gebruiksgeschiedenis van het terrein of de evolutie van de historische bebouwing.

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

2.4 Assessmentrapport

2.4.1 Landschappelijke ligging van het onderzochte gebied

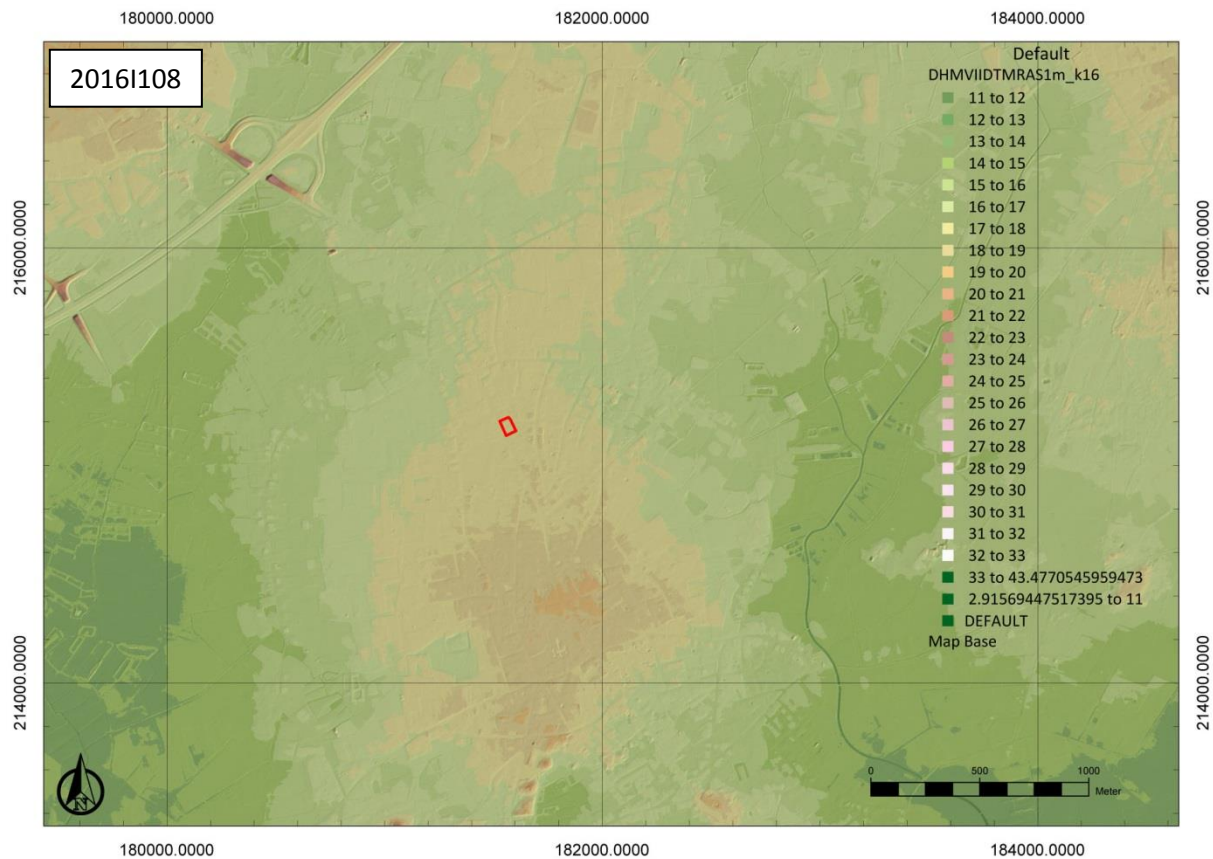
Het onderzoeksgebied is gelegen ten oosten van de Wechelsebaan en ten westen van de Akkerstraat (Figuur 6). Het situeert zich ten noordwesten van het centrum van Lille. Het onderzoeksgebied ligt volgens het gewestplan in woongebieden (O100). Op hydrografisch vlak is het te situeren in het Netebekken. Ten westen is de Saerensloop te zien en ten oosten de Borzenloop (Figuur 7).



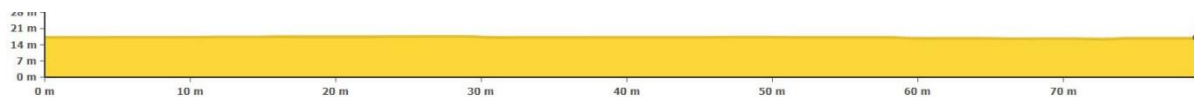
Figuur 6: Luchtfoto van 2015 met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be/kaart)



Figuur 7: Hydrografische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be/kaart)



Figuur 8: Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II, DTM 1m, met aanduiding van het onderzoeksgebied



Figuur 9: Hoogteverloop van noordwest naar zuidoost op het terrein (<http://www.geopunt.be/>)

Het onderzoeksgebied ligt op de top van de rug van Lichtaart (Figuur 9), op een hoogte van ca. 16,7 m tot 17,9 m TAW (Figuur 8). De rug van Lichtaart wordt geflankeerd door de beekvallei van de Laakbeek en grenst aan de depressie van de *Schijns-Nete*.³ De tertiaire ondergrond (Figuur 10) bestaat uit de Formatie van Poederlee, dat bestaat uit bleekgrijs fijn zand, dat goed gesorteerd en soms kleihoudend is, met ijzerzandsteenbanken, die weinig glauconiethoudend zijn, met regelmatig schelpenhorizonten.⁴

³ Goolaerts/Beerten 2006, 2

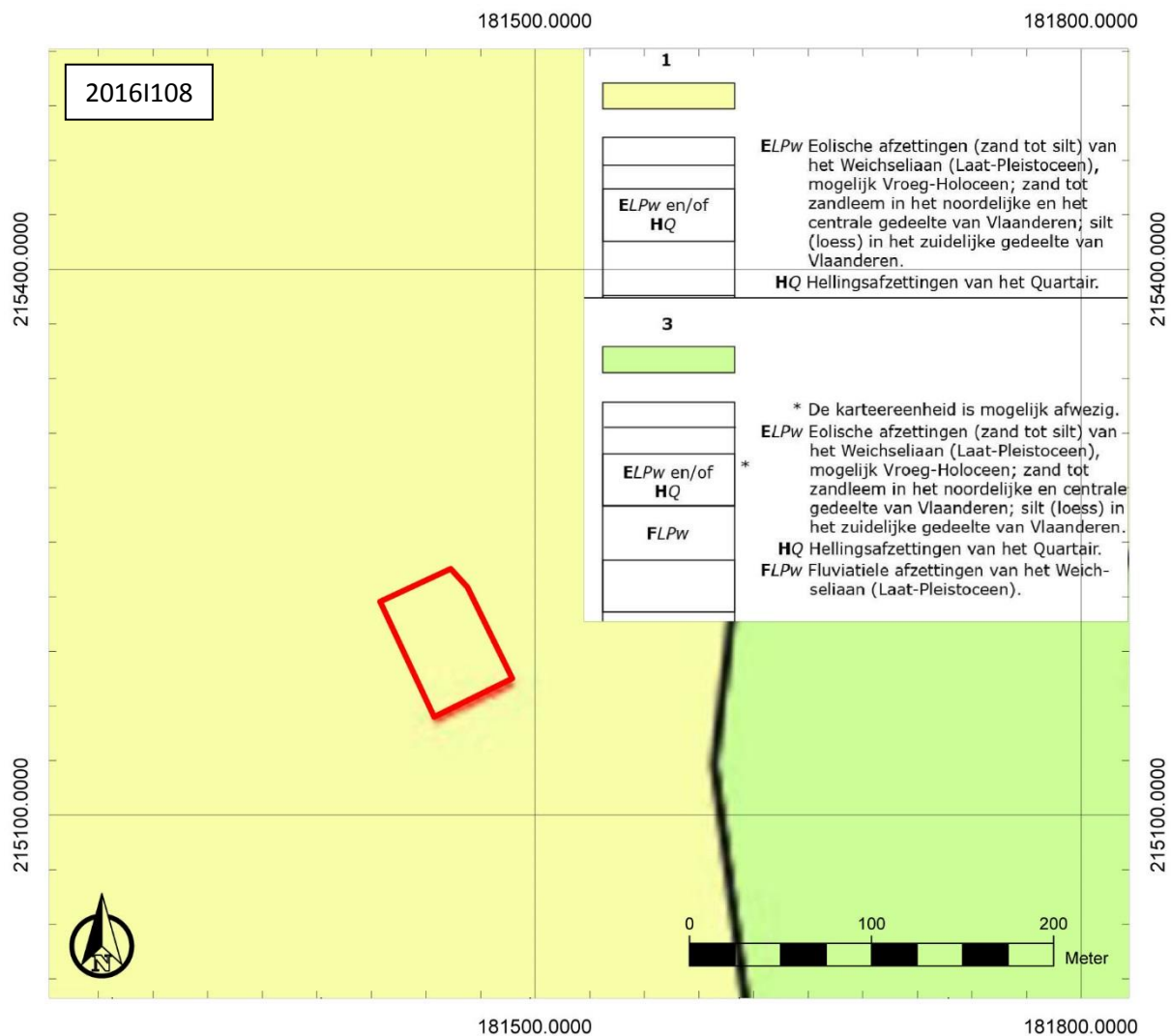
⁴ www.geopunt.be/kaart



Figuur 10: Tertiaire geologische ondergrond met aanduiding van het onderzoeksgebied. groen: Formatie van Poederlee (www.geopunt.be)

De quartairgeologische kaart (Figuur 11) geeft aan dat zich binnen het onderzoeksgebied eolische afzettingen (zand tot silt) van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen), mogelijk Vroeg-Holoceen, en/of hellingafzettingen van het Quartair bevinden.⁵

⁵ www.geopunt.be/kaart



Figuur 11: Quartairegeologische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)

De bodemkaart (Figuur 12) toont het noorden en het westen van het onderzoeksgebied bestaat uit bebouwde zones (OB). Het resterende deel is aangegeven als een matig droge tot matig natte zandbodem zonder profiel, met een sterk antropogene invloed (ZDp3(o)). De bodem is weinig humeus, maar wel dik.⁶ Dit kan een conserverende werking hebben voor het onderliggende bodemarchief, dat bij ondiepe ingrepen en landbouwvoering niet meer geraakt wordt.⁷

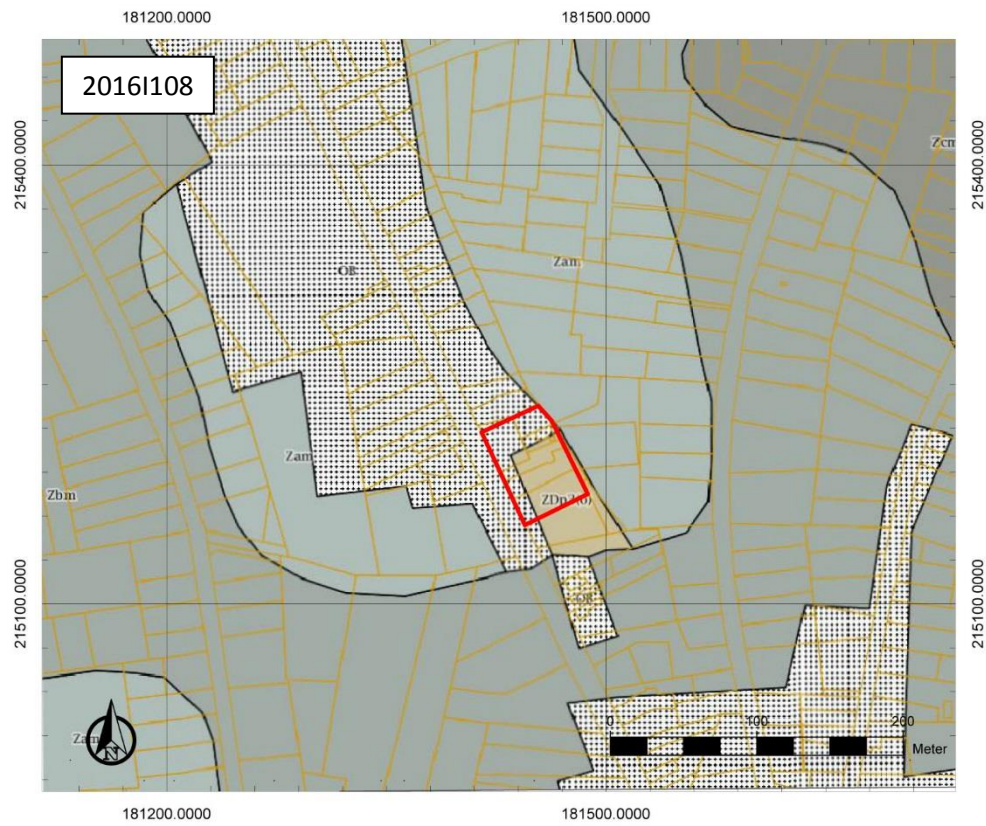
De omliggende bodems zijn een zeer droge zandbodem met dikke antropogene humus A horizont (Zam) en anderzijds een droge zandbodem met dikke antropogene humus A horizont (Zbm).⁸ Ze zijn te beschouwen als plaggenbodems. Dit is het restant van een systeem van bemesting waarbij mest uit de potstal vermengd met plaggen op de akkers werd gebracht. De algemene toepassing van plaggenbemesting in de Antwerpse Kempen is te situeren vanaf het begin van de 13de eeuw en werd toegepast tot aan de industrialisering van de landbouw.⁹

⁶ www.geopunt.be

⁷ Bastiaens 1994, 83-86

⁸ www.geopunt.be

⁹ Bastiaens 1994, 83-86



Figuur 12: Bodemkaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)



Figuur 13: Bodemgebruiksk kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)

Volgens de bodemgebruikskaart bestaat het terrein momenteel uit gebouwen, parking, gras en struiken (Figuur 13).

2.4.2 Historische beschrijving van het onderzochte gebied

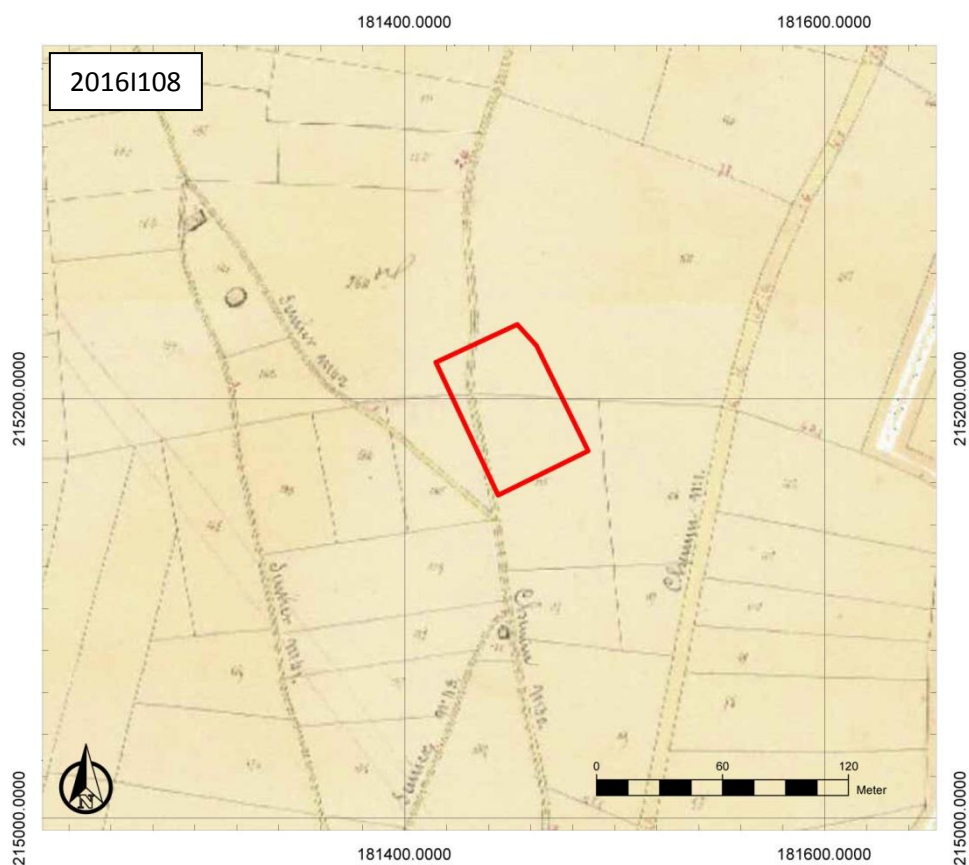
De oudste vermelding van Lille dateert uit 1123, in de vermoedelijk in de betekenis van een lindebosje op hoge zandgrond. Van oudsher behoorde Lille tot het Land van Turnhout, binnen het hertogdom Brabant.¹⁰

Op de Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden uit 1771-1778 (Figuur 14) wordt het onderzoeksgebied aangegeven als akkerland. De Wechelsebaan is goed te zien op de kaart, evenals de Akkerstraat. De straten hebben ongeveer hetzelfde verloop als vandaag de dag. Het onderzoeksgebied ligt ten noorden van het centrum van Lille. Er is geen bebouwing te zien in het projectgebied. Ten zuidwesten van het terrein, aan de overzijde van de weg, is wel bebouwing te zien. Het gaat om een kapel. Op de Atlas der Buurtwegen uit 1841 is geen bebouwing te zien (Figuur 15). De weg lijkt nu door het perceel te lopen. Tegenover het onderzoeksgebied is nog steeds de kapel te zien.

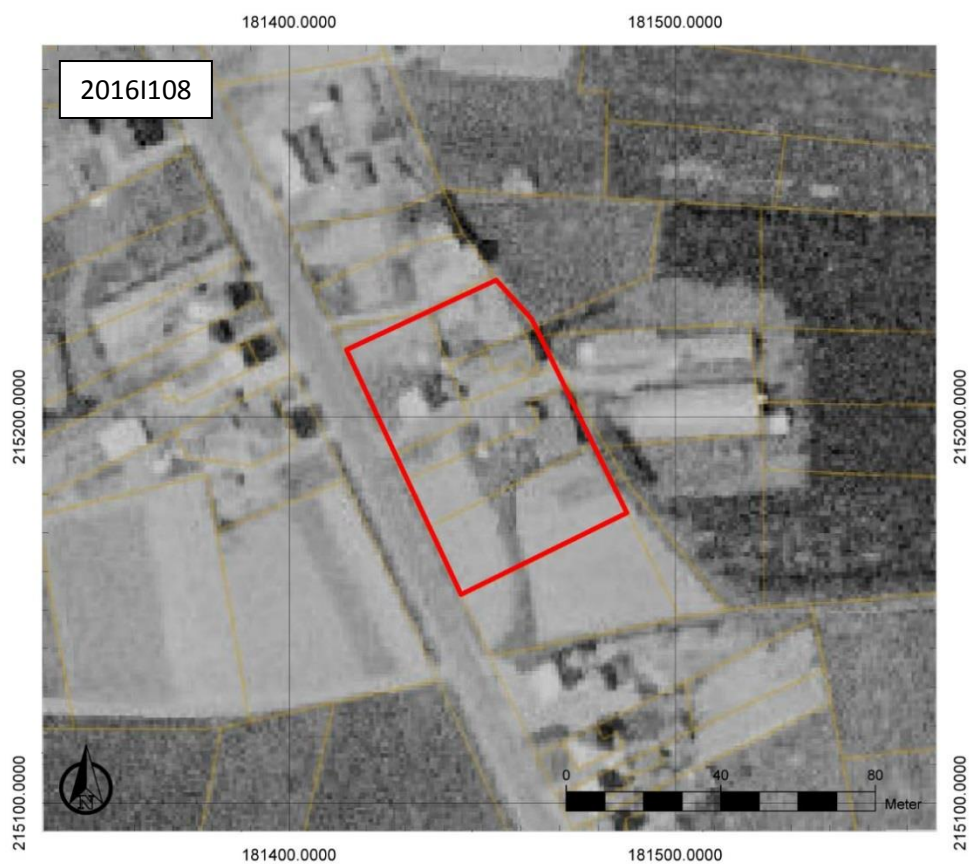


Figuur 14: Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden (1771-1778). (www.geopunt.be)

¹⁰ Agentschap Onroerend Erfgoed 2016: Lille. In Inventaris Onroerend Erfgoed. Opgehaald van <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/121672> op 16-09-2016 15:20.



Figuur 15: Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)

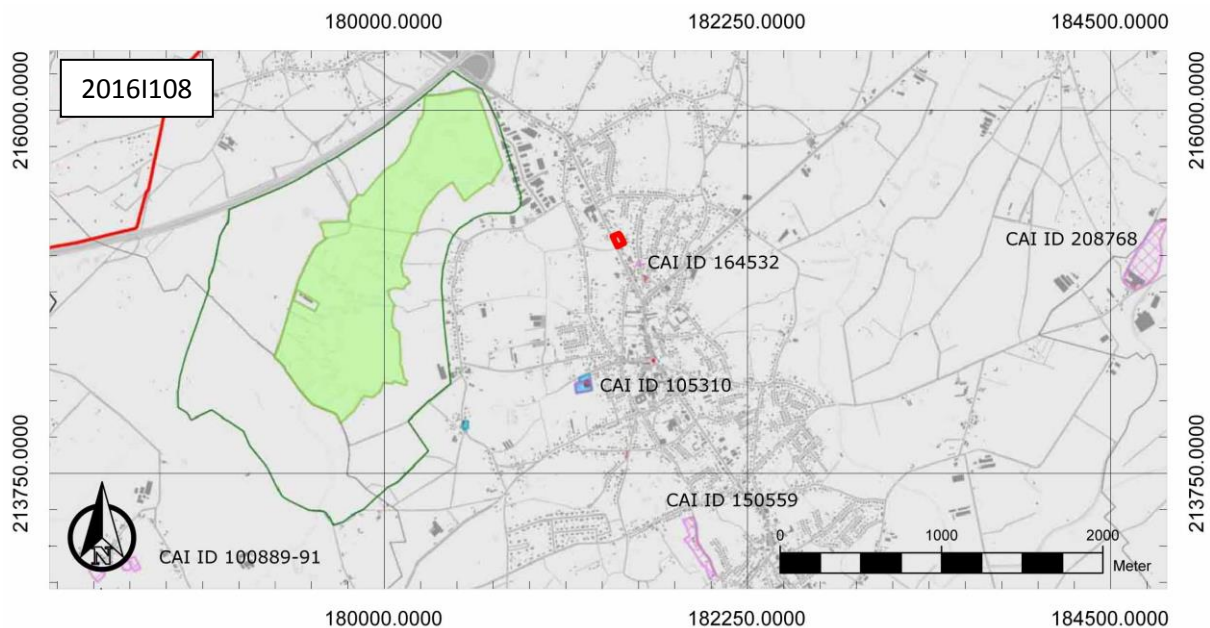


Figuur 16: Luchtfoto uit 1971 met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)

Een luchtfoto uit 1971 (Figuur 16) toont dat het onderzoeksgebied ingenomen wordt door gebouwen en akkers.

2.4.3 Het onderzochte gebied in zijn archeologisch kader

In de buurt van het onderzoeksgebied zijn enkele gekende archeologische waarden gelegen. Ze kunnen inzicht bieden in het archeologisch potentieel van het onderzoeksgebied (Figuur 17). Een hoeve met walgracht uit de middeleeuwen, Hoeve De Schrans, situeert zich op locatie CAI ID 105310.¹¹



Figuur 17: Overzichtskaart Centrale Archeologische Inventaris met aanduiding van het onderzoeksgebied (<https://geo.onroenderfgoed.be/>)

Op locatie CAI ID 164532 bevindt zich een op heden verdwenen kapel, die op basis van historische kaarten ten laatste in de 18^{de} eeuw gedateerd wordt. Een beetje verderop staat de Sint-Anna kapel, die de oude kapel verving op het einde van de 19^{de} eeuw.¹²

De vindplaatsen Fluxys Vorselaar

Bij werken voor de aardgasvervoerleiding DN 600 Herentals – Zandhoven 2 door Fluxys kwamen nederzettingssporen uit de metaaltijden aan het licht op drie verschillende locaties, namelijk CAI ID 100889, CAI ID 100890 en CAI ID 100891.

De vindplaats Schrieken I

Onderzoek vond plaats op de vindplaats Schrieken I, locatie CAI ID 150559. Bij controle van de afgegraven grond na de aanleg van het opgravingsvlak werden vier artefacten gevonden: twee in Wommersomkwartsiet (vorstafslag en microkling) en twee in vuursteen (corticale afslag en microklingfragment). Verder werd er een langgerekte rechthoekige structuur gevonden uit de metaaltijden, die wordt geïnterpreteerd als langbed of veekraal. Er werd eveneens een paalkuil

¹¹ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 105310, Schranshoeve (geraadpleegd op 13 september 2016)

¹² Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 164532, Kapel “de la Vierge” (kapel Onze-Lieve-Vrouw-van Ackere) (geraadpleegd op 13 september 2016)

gevonden uit de metaaltijden. Resten uit de Romeinse periode werden eveneens op dezelfde site aangetroffen, in de vorm van fragmenten van een glazen ribbenkom in een van de waterputten.¹³

Uit de middeleeuwen leverde de locatie CAI ID 150599 sporen op van bewoning. Het gaat om twee erven uit de volle middeleeuwen. Ze bestaan telkens uit een groot bootvormig gebouw, een bijhorende waterput en enkele kleinere bijgebouwtjes. Daarnaast werden drie rijen van dubbele paalkuilen gevonden, die mogelijk als afbakening tussen het akkerland en het heidegebied hebben gediend. Overige sporen omvatten onder meer paalsporen, greppels, drenkpoelen, waterputten en grachten, allen te dateren in de late middeleeuwen.¹⁴ Tenslotte werden zijn nog een munitiedepot en een bomkrater uit de Tweede Wereldoorlog vastgesteld ter hoogte van CAI ID 150599.¹⁵

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?

Landschappelijk bezit het onderzoeksgebied archeologisch potentieel, door zijn ligging op een zandrug, nabij een beekvallei. In de omgeving zijn gekende waarden aanwezig uit de steentijd, de metaaltijden, de Romeinse tijd, de middeleeuwen, de nieuwe tijd en de nieuwste tijd. Het gaat hoofdzakelijk om sporen van bewoning en van economische activiteiten. Op de nieuwe en de nieuwste tijd wordt dieper ingegaan bij de volgende onderzoeksvraag.

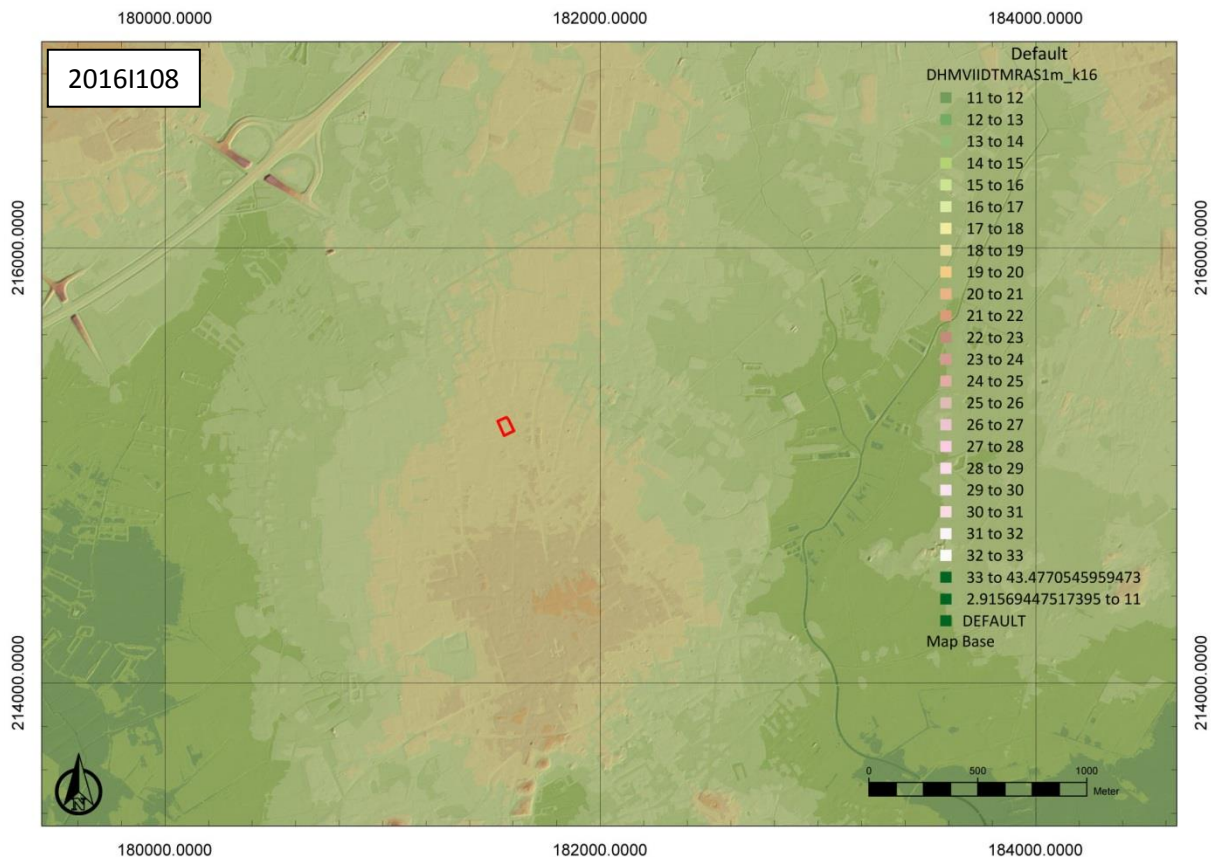
Wat is de landschapshistoriek en de gebruiksevolutie van het terrein?

Aan de hand van historische kaarten en luchtfoto's zijn we goed geïnformeerd over de landschapshistoriek en de gebruiksevolutie van het terrein. Op een 18de-eeuwse kaart is het terrein aangegeven als akkerland. Het onderzoeksgebied blijft onbebouwd tot in de 20ste eeuw. Wel is de aanwezigheid van een kapel te vermelden ten zuidwesten van het terrein, aan de overzijde van de weg. Deze kapel gaat minstens terug tot de 18de eeuw, maar is vandaag de dag verdwenen. Ten zuiden van het onderzoeksgebied bevindt zich de historische kern van Lille. Op heden is het terrein grotendeels bebouwd en verhard, wat zijn impact heeft op het bodemarchief.

¹³ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 150599, Schrieken I - Heikant (geraadpleegd op 13 september 2016)

¹⁴ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 150599, Schrieken I - Heikant (geraadpleegd op 13 september 2016)

¹⁵ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 150559, Schrieken I (geraadpleegd op 13 september 2016)



Figuur 18: Synthesepan

Wat is de impact van de geplande werken?

Op het terrein wordt een verkaveling voorzien met twee meergezinswoningen. Een groot deel van het onderzoeksgebied wordt voorzien van een ondergrondse parking. Deze wordt aangelegd tot op een diepte van 3,05 m onder het maaiveld. Op twee plaatsen worden liftputten voorzien. Ze kennen een verstoringsdiepte tot op 4,12 m onder het maaiveld. Slechts een strook van ca. 15,5 m in het oosten van het onderzoeksgebied zal niet voorzien worden van een ondergrondse parking. Dit is zo beperkt dat we er van uit moeten gaan dat het volledige bodemarchief binnen het onderzoeksgebied verstoord zal worden. Voor aanvang van de bouwwerken wordt de bebouwing en verharding die vandaag de dag aanwezig is, gesloopt.

2.4.5 Afweging noodzaak verder vooronderzoek

Er volgt geen verder archeologisch vooronderzoek, omdat op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek voldoende informatie gegenereerd is om een te bekrachtigen archeologienota op te maken die het ontbreken van potentieel op kennisvermeerdering afdoende staakt. Vandaag de dag is een groot deel van het onderzoeksgebied bebouwd. Dit betekent dat het bodemarchief al tot op 50 à 80 cm diepte geroerd is. Gezien de beperkte omvang van het onderzoeksgebied (ca. 3600 m²) en de mate van bebouwing op het terrein, wordt het potentieel op kennisvermeerdering aan de hand van verder archeologisch vooronderzoek eerder laag ingeschat.

Bij bijkomend archeologisch vooronderzoek kunnen archeologische sporen vastgesteld worden. Op basis van de hoge densiteit aan bebouwing vandaag de dag wordt verwacht dat een deel van het bodemarchief verstoord zal zijn. Het is waarschijnlijk dat indien archeologische sporen vastgesteld worden, de ensemblewaarde aangetast zal zijn. Dit bemoeilijkt de interpretatie van de sporen en zorgt er voor dat wellicht geen bijkomend onderzoek nodig geacht zal worden. Ook de beperkte oppervlakte van het onderzoeksgebied vergroot de kans dat sporen moeilijker te interpreteren zijn.

Zeker gezien de beperkte omvang van het onderzoeksgebied. Daarom is sprake van een laag potentieel aan kennisvermeerdering.

De kosten van bijkomend archeologisch onderzoek wegen hier niet tegen op. Daarom worden geen bijkomende archeologische maatregelen nodig geacht.

2.4.6 Samenvatting gericht op een gespecialiseerd publiek

Het onderzoeksgebied bevindt zich op een gunstige landschappelijke locatie, op een zandrug, die geflankeerd wordt door een beekvallei. In de omgeving zijn verschillende gekende archeologische waarden aanwezig uit de steentijd tot de nieuwste tijd. Het terrein is vandaag de dag echter grotendeels bebouwd en verhard. Dit betekent een zekere aantasting van het aanwezige bodemarchief. Dit, in combinatie met de beperkte omvang van het onderzoeksgebied, maakt dat er een eerder laag potentieel op kennisvermeerdering verwacht wordt. De kosten van bijkomend archeologisch onderzoek wegen hier niet tegen op. Daarom worden geen bijkomende archeologische maatregelen nodig geacht.

2.4.7 Samenvatting gericht op een niet gespecialiseerd publiek

Het onderzoeksgebied bevindt zich op een gunstige landschappelijke locatie, op een zandrug, die geflankeerd wordt door een beekvallei. In de omgeving zijn verschillende gekende archeologische waarden aanwezig uit de steentijd tot de nieuwste tijd. Het terrein is vandaag de dag echter grotendeels bebouwd en verhard. Dit betekent een zekere aantasting van het aanwezige bodemarchief. Dit, in combinatie met de beperkte omvang van het onderzoeksgebied, maakt dat er een eerder laag potentieel op kennisvermeerdering verwacht wordt. De kosten van bijkomend archeologisch onderzoek wegen hier niet tegen op. Daarom worden geen bijkomende archeologische maatregelen nodig geacht.

3 Bibliografie

3.1 Publicaties

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.

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

3.2 Websites

CadGis (2016)

http://ccff02.minfin.fgov.be/cadgisweb/?local=nl_BE

Cartesius (2016)

<http://www.cartesius.be>

Centrale Archeologische Inventaris (2016)

<https://cai.onroerenderfgoed.be>

Databank ondergrond Vlaanderen (2016)

<http://dov.vlaanderen.be>

Felixarchief (2016)

<http://zoeken.felixarchief.be/zHome/Home.aspx>

Geoportaal Onroerend Erfgoed (2016)

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

Geopunt Vlaanderen (2016)

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

Inventaris Onroerend Erfgoed (2016)

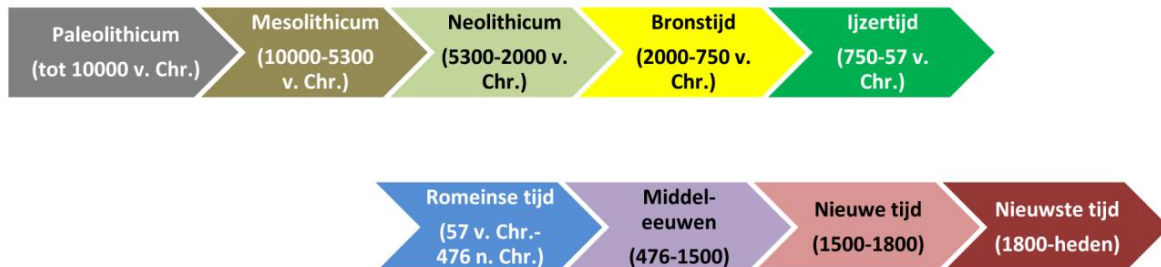
<https://inventaris.onroerenderfgoed.be>

Onderzoeksbalans Onroerend Erfgoed Vlaanderen (2016)

<https://www.onderzoeksbalans.be>

4 Bijlagen

4.1 Archeologische periodes



4.2 Plannenlijst

Plannenlijst bureauonderzoek: projectcode 2016I108

Plan-nummer	Type	Onderwerp	Aanmaak-schaal	Aanmaak-wijze	Datum
1	Kadasterplan	Locatie onderzoeksgebied	1:1	Digitaal	13/09/2016
2	Topografische kaart	Locatie onderzoeksgebied	1:1	Digitaal	13/09/2016
3	Bouwplan	Inplantingsplan gelijkvloers	1:200	Digitaal	28/06/2016
4	Bouwplan	Inplantingsplan kelder	1:200	Digitaal	28/06/2016
5	Bouwplan	Doorsnede ontwerpplan	1:1	Digitaal	07/10/2016
6	Hydrografische kaart	Locatie onderzoeksgebied	1:1	Digitaal	07/10/2016
7	Hoogtemodel	Digitaal hoogtemodel terrein en omgeving	1:1	Digitaal	13/09/2016
8	Doorsnede	Terreinverloop	1:1	Digitaal	13/09/2016
9	Tertiaire geologische kaart	Locatie onderzoeksgebied	1:1	Digitaal	13/09/2016
10	Quartairgeologische kaart	Locatie onderzoeksgebied	1:1	Digitaal	13/09/2016
11	Bodemkaart	Locatie onderzoeksgebied	1:1	Digitaal	13/09/2016
12	Bodemgebruikskaart	Locatie onderzoeksgebied	1:1	Digitaal	13/09/2016
13	Historische kaart	Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden	1:1	Digitaal	13/09/2016
14	Historische kaart	Atlas der Buurtwegen	1:1	Digitaal	13/09/2016
15	CAI-kaart	CAI vondstlocaties	1:1	Digitaal	13/09/2016
16	Syntheseplan	Synthese van het bureauonderzoek	1:1	Digitaal	13/09/2016

4.3 Fotolijst

Fotolijst bureauonderzoek: projectcode 2016I108

ID	Type	Onderwerp	Vervaardiging	Datum
F1	Luchtfoto	Toestand terrein 2015	Digitaal	13/09/2016
F2	Luchtfoto	Toestand terrein 1971	Digitaal	13/09/2016