

Archeologienota
Kessel (Nijlen) – Pastoriestraat

Natasja Reyns en Ruth Ferket

Bornem
2019

Colofon

Rapporten van het archeologisch onderzoeksbureau All-Archeo bvba

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

Auteurs: Natasja Reyns en Ruth Ferket

All-Archeo bvba
Woestijnstraat 45
2880 BORNEM

Wettelijk depot nummer
D/2019/12.807/127

© 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	7
2.3	Onderzoeksopdracht	7
2.3.1	Vraagstelling en randvoorwaarden	7
2.3.2	Beschrijving geplande werken	8
2.3.3	Werkwijze	15
2.4	Assessmentrapport	15
2.4.1	Landschappelijke ligging van het onderzochte gebied	15
2.4.2	Historische beschrijving van het onderzochte gebied	22
2.4.3	Het onderzochte gebied in zijn archeologisch kader	28
2.4.4	Interpretatie van het onderzochte gebied en synthese	30
2.4.5	Afweging noodzaak verder vooronderzoek	32
3	Samenvatting	34
4	Bibliografie	35
4.1	Publicaties	35
4.2	Websites	35
5	Bijlagen	36
5.1	Archeologische periodes	36

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: 2019J105

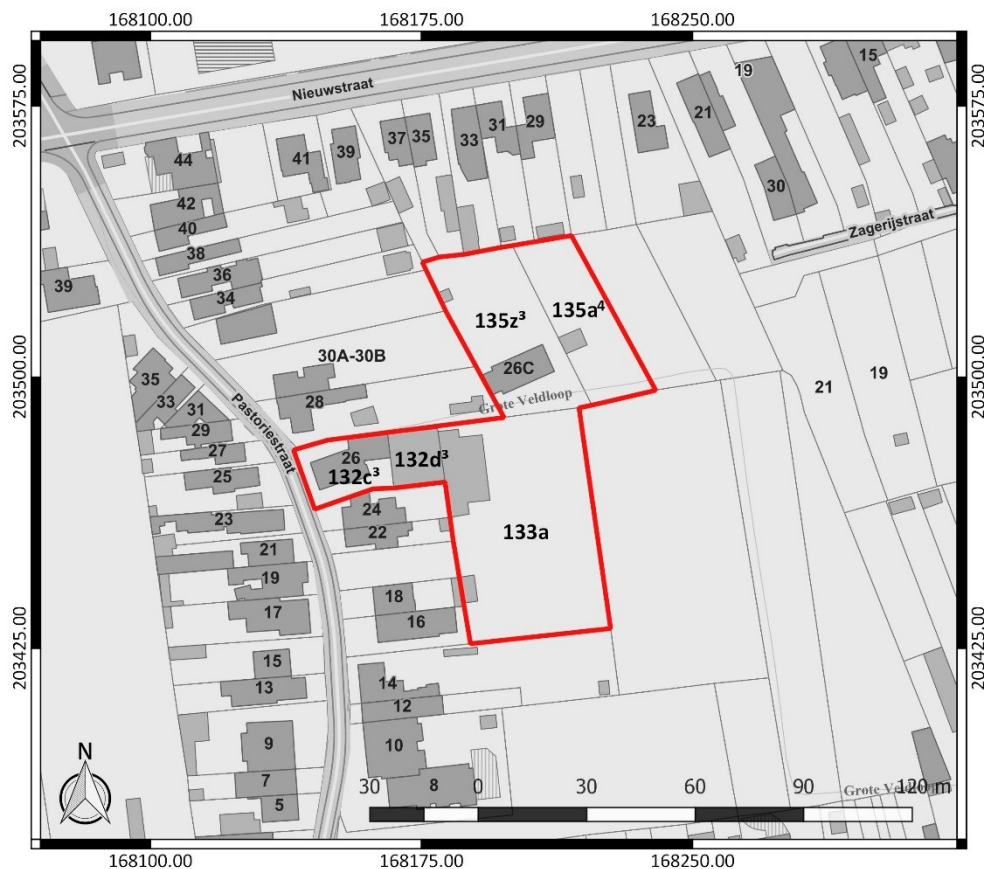
Erkend archeoloog: All-Archeo bvba, OE/ERK/Archeoloog/2015/00018

Locatie (provincie, gemeente, deelgemeente, adres, toponiem): Antwerpen, Nijlen, Kessel, Pastoriestraat 26 en 26C, Groot Veld

Bounding box x/y Lambert 72 coördinaten:

- 168216, 203539
- 168227, 203430
- 168189, 203426
- 168175, 203532

Kadastraal plan:

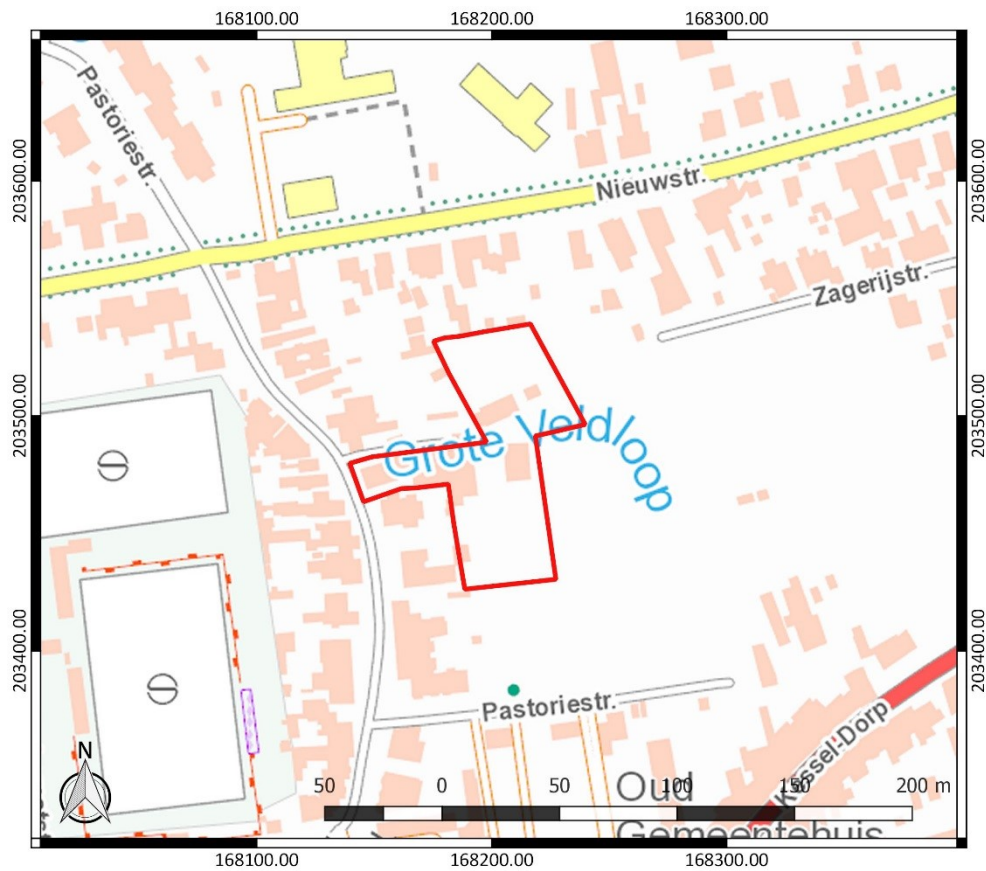


Figuur 1: Kadastraal plan met aanduiding van het onderzoeksgebied in rood (www.geopunt.be)

Kadastrale percelen: Nijlen, Afdeling 3 (Kessel), sectie D, nummers 132c³, 132d³, 133a, 135a⁴ en 135z³

Oppervlakte onderzoeksgebied: ca. 4954 m²

Topografische kaart:

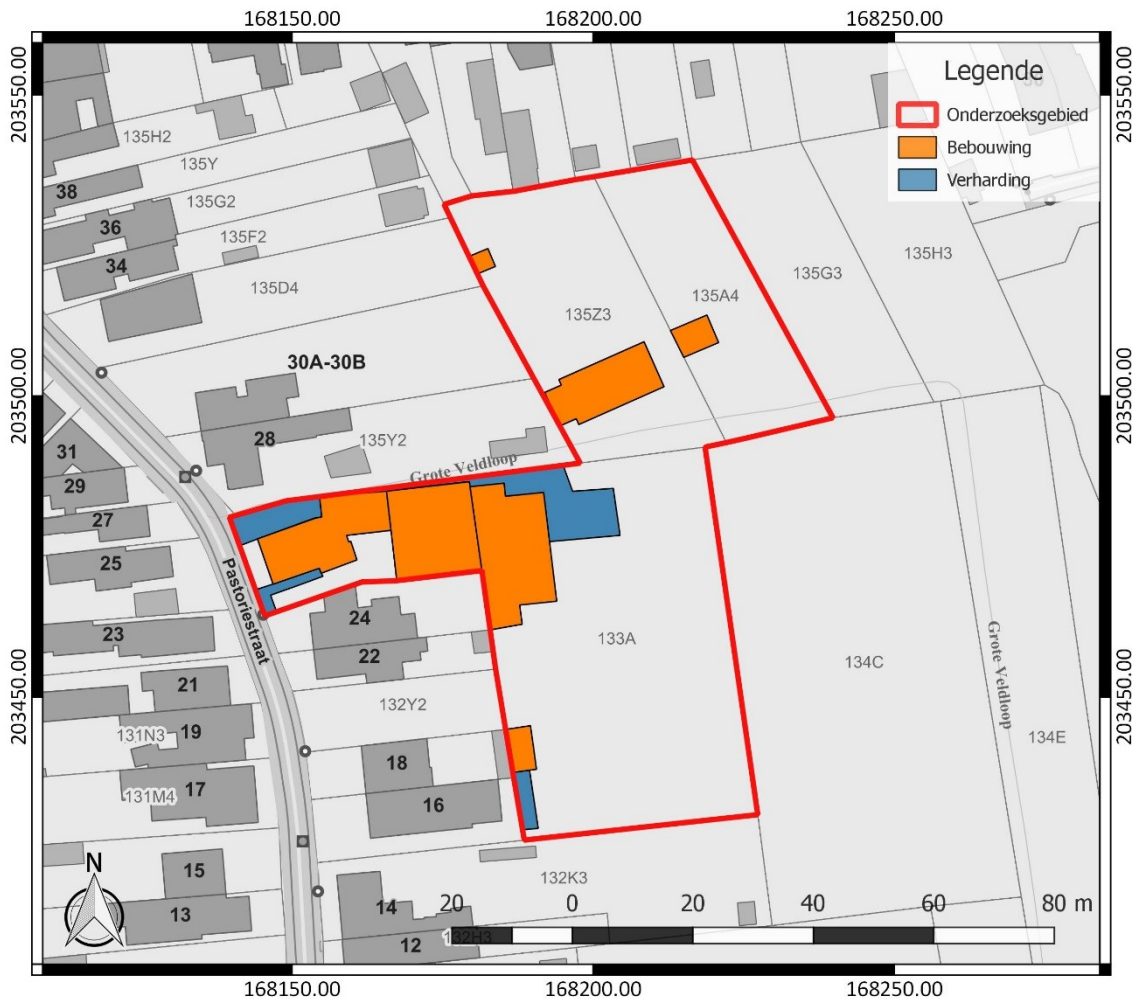


Figuur 2: Topografische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (<https://www.dov.vlaanderen.be>)

Begin- en einddatum uitvoering onderzoek: 08/10/2019 – 17/10/2019

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

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: Verstoringenkaart, weergegeven op het GRB (www.geopunt.be)

2.2 Archeologische voorkennis

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

2.3 Onderzoeksopdracht

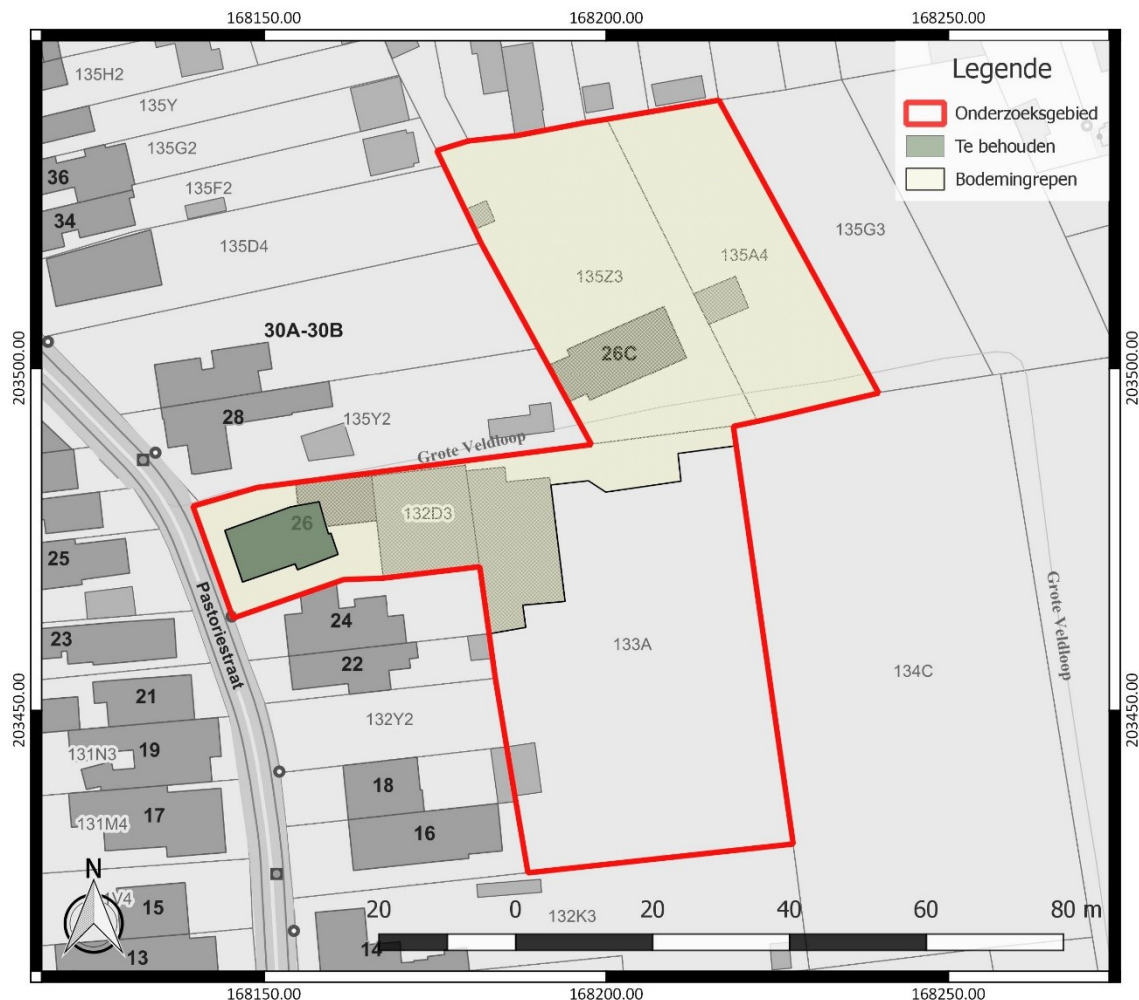
2.3.1 Vraagstelling en randvoorwaarden

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

Volgende onderzoeksvragen worden behandeld:

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

Randvoorwaarden: De meergezinswoning met huisnummer 26 blijft behouden. Deze woning bevindt zich in het westen van het onderzoeksgebied (Figuur 4). Ter hoogte van perceel 133a worden in een latere fase gebouwen opgetrokken. Deze werken maken geen deel uit van de huidige aanvraag. In een zone van ca. 2922 m² worden bodemingrepen gepland.



Figuur 4: Aanduiding van de bebouwing die behouden blijft en de zone waar bodemingrepen gepland worden in het kader van de vergunningsaanvraag. Onderkaart: GRB (www.geopunt.be)

2.3.2 Beschrijving geplande werken

Op het terrein wordt de bouw van een meergezinswoning gepland (Figuur 5). De volgende gebouwen worden gesloopt: woning nr. 26C en twee bijgebouwen in het noordelijke deel van het onderzoeksgebied, de bestaande garage, magazijnen en een bijgebouw in het westelijke deel van het onderzoeksgebied (Figuur 6). Er zullen ook verhardingen gesloopt worden. De sloopwerken worden in één keer uitgevoerd. Het bestaande pad tussen woningen 26 en 28 wordt verbreed en zal voor ontsluiting zorgen. Hier zal dus geen werfzone gelegen zijn. Er wordt verwacht de werfzone op te richten op perceel 135Z3.

De bestaande meergezinswoning nr. 26 in het westen van het terrein, die bestaat uit twee entiteiten, blijft onveranderd. Achter de woning wordt een nieuwe tuinmuur gebouwd en wordt een zone voor een fiets- en tuinberging voorzien. De tuinmuur zal 3 m hoog en 20 cm dik zijn en voorzien worden van steunberen. In de zijtuin wordt een oprit met parkeerplaats aangelegd. Achter de tuinmuur worden zes parkeerplaatsen voorzien, twee voor woning nr. 26 en vier voor bezoekers van de nieuwe

meergezinswoning. Ten noorden van de parkeerplaatsen worden verhardingen aangelegd en wordt een circulatieruimte voor auto's voorzien. Deze verhardingen zullen afwateren in een groenzone.

De nieuwe meergezinswoning wordt opgetrokken in het noordelijke deel van het onderzoeksgebied en zal bestaan uit tien entiteiten (Figuur 7). Ten westen van het gebouw worden niet-waterdoorlatende terrassen en een inrit naar een ondergrondse garage aangelegd. De terrassen worden aangesloten op infiltratiekratten.

De ondergrondse parkeergarage zal een oppervlakte hebben van ca. 497 m² (Figuur 8). Naast parkeerplaatsen worden er ook bergingen en teller lokalen voorzien. Verder komt er een traphal en een lift. Op het kelderniveau worden leidingen aangelegd. In het oosten van de kelder worden drie funderingszolen geplaatst. De kelder zal een diepte hebben van 3,30 m boven de funderingsplaat. De funderingsplaat zal een dikte hebben van ca. 30 cm (Figuur 9). De liftput zal plaatselijk een grotere verstoring veroorzaken.

De afvoer van regenwater verloopt via een reeks infiltratiekratten en een pompput, die ten westen van de meergezinswoning worden voorzien, en via een aantal regenwaterputten van 5000 liter. Ten noorden van het nieuwe gebouw worden twee regenwaterputten voorzien en ten zuiden van het gebouw wordt een derde regenwaterput geplaatst. De regenwaterputten worden via een leiding aangesloten op een pompinstallatie voor het herbruik van regenwater. Het fecaal water wordt afgevoerd via twee septische putten van 7000 liter aan de zuidzijde van het geplande gebouw. De infiltratiekratten en septische putten worden aangesloten op de openbare riolering. De geplande regenwaterputten en septische putten kennen een gelijkaardige verstoringsdiepte als de geplande kelderverdieping. De verstoringsdiepte van de infiltratiekratten bedraagt ca. 110 cm.

Ten westen van de meergezinswoning zal een bijgebouw opgetrokken worden. Het bijgebouw zal dienen als fietsenstalling en gemeenschappelijke tuinberging. De leidingen van de fietsenberging worden rechtstreeks aangesloten op de infiltratiekratten. Het bijgebouw wordt gefundeerd op palen, tot op de vaste, vermoedelijk op een diepte van ca. 80 cm. Rondom de meergezinswoning wordt een geheel van verhardingen en toegangspaden aangelegd. Hiervoor wordt waterdoorlatende verharding geplaatst. De geplande omgevingsaanleg kent vermoedelijk een verstoringsdiepte van ca. 50 à 80 cm.

Verder wordt er een erfdienstbaarheidszone met een breedte van 3 m afgebakend. Deze zone loopt van de Pastoriestraat in het westen naar het oosten van het terrein. De zone zal dienen voor de aanleg van nutsleidingen, voor voetgangers en fietsers (openbaar gebruik) en voor gemotoriseerd verkeer naar de percelen 133a, 135a⁴ en 135z³ (privaat gebruik). Ook wordt er een zone afgebakend als opstelplaats voor de brandweer.

Er wordt geen beschoeiing geplaatst.



Figuur 5: Inplanting bestaande en nieuwe toestand (AP/ART Architecten cvba)





Legende en nota's

Algemeen

De afbeelding is een tekening van een bouwplan van een appartementencomplex. Het plan toont de indeling van de appartementen, de gemeenschappelijke ruimten en de buitenruimte. De afbeelding is bedoeld voor de vergoeding van de gemeenschappelijke ruimten en de buitenruimte.

Algemeen

De afbeelding is een tekening van een bouwplan van een appartementencomplex. Het plan toont de indeling van de appartementen, de gemeenschappelijke ruimten en de buitenruimte. De afbeelding is bedoeld voor de vergoeding van de gemeenschappelijke ruimten en de buitenruimte.

Algemeen

De afbeelding is een tekening van een bouwplan van een appartementencomplex. Het plan toont de indeling van de appartementen, de gemeenschappelijke ruimten en de buitenruimte. De afbeelding is bedoeld voor de vergoeding van de gemeenschappelijke ruimten en de buitenruimte.

Algemeen

De afbeelding is een tekening van een bouwplan van een appartementencomplex. Het plan toont de indeling van de appartementen, de gemeenschappelijke ruimten en de buitenruimte. De afbeelding is bedoeld voor de vergoeding van de gemeenschappelijke ruimten en de buitenruimte.

Legende tekening

De afbeelding is een tekening van een bouwplan van een appartementencomplex. Het plan toont de indeling van de appartementen, de gemeenschappelijke ruimten en de buitenruimte. De afbeelding is bedoeld voor de vergoeding van de gemeenschappelijke ruimten en de buitenruimte.

Legende tekening

De afbeelding is een tekening van een bouwplan van een appartementencomplex. Het plan toont de indeling van de appartementen, de gemeenschappelijke ruimten en de buitenruimte. De afbeelding is bedoeld voor de vergoeding van de gemeenschappelijke ruimten en de buitenruimte.

Legende tekening

De afbeelding is een tekening van een bouwplan van een appartementencomplex. Het plan toont de indeling van de appartementen, de gemeenschappelijke ruimten en de buitenruimte. De afbeelding is bedoeld voor de vergoeding van de gemeenschappelijke ruimten en de buitenruimte.

APART

Anvraag tot stedenbouwkundige vergoeding

Bouwen van een meergezinswoning

Opdrachtgever: APART Architecten cvba
Hendrik van Veldelingsel 100 bus 10
2000 Hasselt
03 207 80 98
info@apart.be

Voor akkoord:
Provincie Antwerpen
Gemeente 2000 Hasselt
Strat: Pastoriestraat 20C
Kant. geg.: 3de Afd. Sectie D
verklaring: 130 23, 135 A4

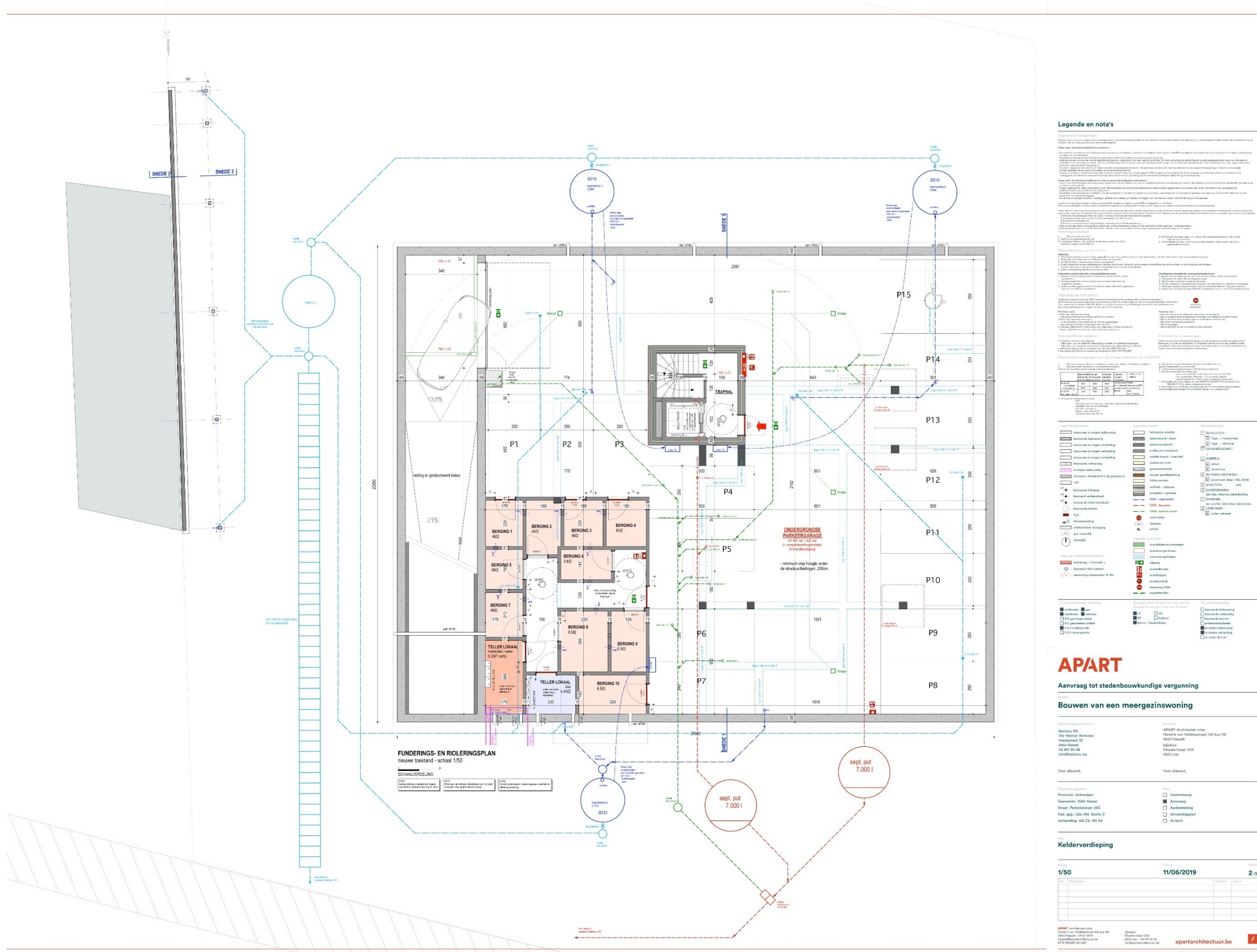
Gelijkvloers

Stad	Datum	Bladz.
1/50	11/06/2019	3 / 9
Bev.	Weggeven	Tekent

APART Architecten cvba
Hendrik van Veldelingsel 100 bus 10
2000 Hasselt
03 207 80 98
info@apart.be

apartarchitectuur.be

Figuur 7: Plan van het gelijkvloers (AP/ART Architecten cvba)



Figuur 8: Plan van de kelderverdieping (AP/ART Architecten cvba)

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 Atlas cadastral parcellaire de la Belgique van P.C. Popp (1842-1879) worden drie momentopnames bekeken, voorafgaand aan de stafkaarten. De informatie afkomstig uit historisch kaartmateriaal kan een impact hebben op de inschatting van de kwaliteit van het eventueel aanwezige oudere bodemarchief. Beschikbare stafkaarten en luchtfoto's van het onderzoeksterrein werden geraadpleegd op www.geopunt.be en op www.cartesius.be. Ze worden enkel weergegeven in voorliggende studie wanneer ze een relevante bijdrage kunnen leveren aan de onderzoeksvragen met betrekking tot de landschapshistoriek, de gebruiksgeschiedenis van het terrein of de evolutie van de historische bebouwing.

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

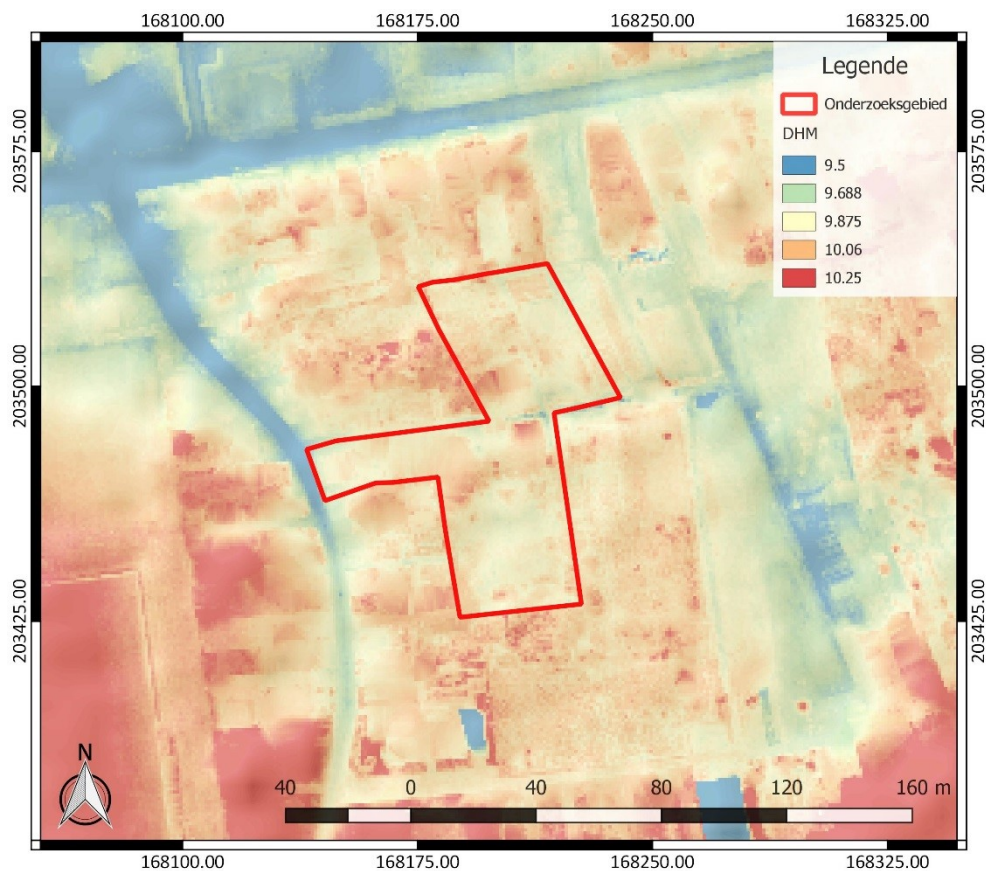
2.4 Assessmentrapport

2.4.1 Landschappelijke ligging van het onderzochte gebied

Het onderzoeksgebied bevindt zich ten noorden van het centrum van Kessel. Het ligt tussen de Nieuwstraat in het noorden, de Smoutmolendreef in het oosten, Kessel-Dorp in het zuidoosten en het zuiden en de Pastoriestraat in het westen (Figuur 10). Volgens het gewestplan is het terrein gelegen in woongebieden. Hydrografisch behoort het tot het Netebekken. De belangrijkste waterlopen in de omgeving, de Grote en de Kleine Nete stromen respectievelijk op enige afstand ten zuiden en ten noordwesten van het onderzoeksgebied. De Grote Veldloop loopt door het onderzoeksgebied en mondt uit in de Elstbeek, die ten noorden van het terrein gesitueerd is. De Elstbeek mondt via de Krekelbeek uit in de Kleine Nete. Ten noordoosten van het onderzoeksgebied bevinden zich de Blauwenhoekloop en de Paddeloop, die aftakken van de Grote Veldloop en van de Elstbeek. Ten noordwesten loopt de Puttingloop, een afsplitsing van de Grote Veldloop. De Visbeek, een zijbeek van de Grote Nete, stroomt ten oosten. De Lindekensbeek en de Rotbeek, tevens zijbeken van de Grote Nete, bevinden zich ten zuiden (Figuur 12).



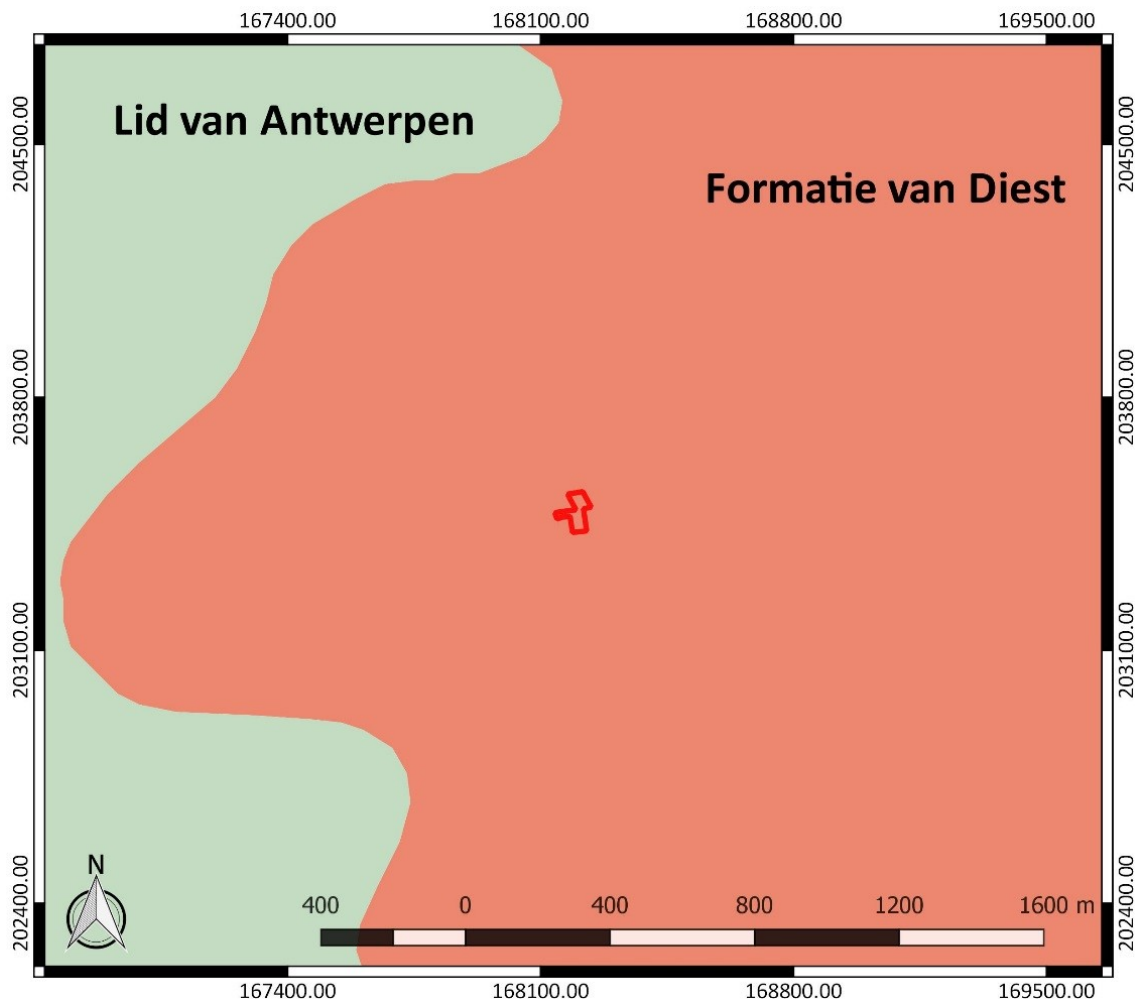
Figuur 10: Luchtfoto van 2018 met aanduiding van het onderzoeksgebied (<https://www.geopunt.be/kaart>)



Figuur 11: Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II, DTM 1 m en Hillshade DHM Vlaanderen I, 5 m, met aanduiding van het onderzoeksgebied

Figuur 13: Hoogteverloop van noord naar zuid over het onderzoeksgebied (www.geopunt.be/kaart)

Kessel situeert zich ter hoogte van de westelijke uitloper van de Kempische duinenrij.³ Het onderzoeksgebied bevindt zich op een oost-west georiënteerde zandrug, die begrensd wordt door de vallei van de Lindekensbeek in het zuiden en de vallei van de Elstbeek en haar aftakkingen in het noorden. De rug vormt een interfluvium tussen de Kleine en de Grote Nete en ligt op een gemiddelde hoogte van 9 m. Vanaf hier daalt het reliëf gelijkmatig in de richting van de Kleine en de Grote Nete.⁴ Het onderzoeksgebied is vlak (Figuur 11). Het ligt op een hoogte van 9,8 tot 10,1 m TAW (Figuur 13).



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

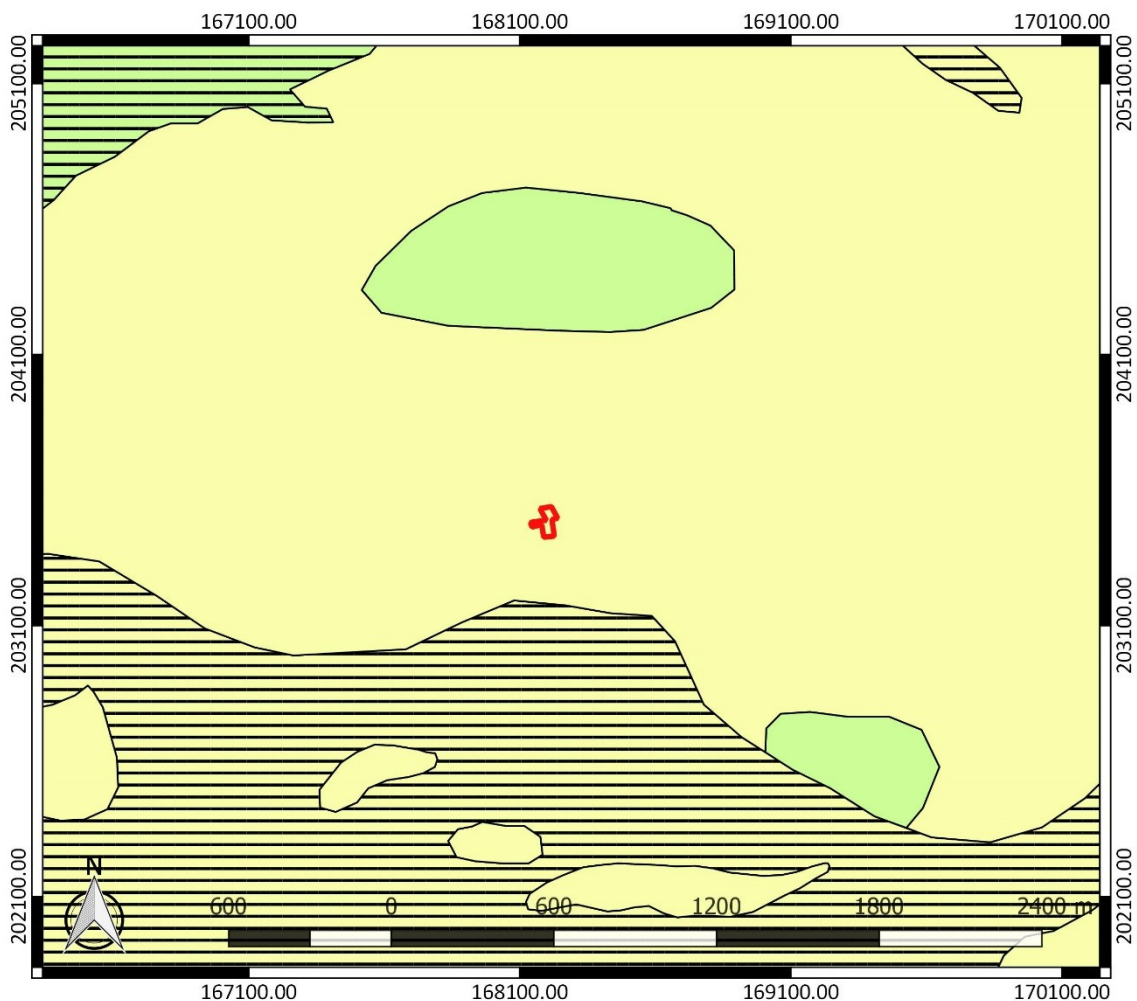
De tertiaire ondergrond van het onderzoeksgebied (Figuur 14) bestaat uit de Formatie van Diest. Deze wordt gekenmerkt door groen tot bruin zand, dat heterogeen is en dat meerdere grindlagen, (ijzer)zandsteenbanken en kleirijke horizonten bevat. De ondergrond wordt ook gekenmerkt door een schuine gelaagdheid, is glauconietrijk en bevat micarrijke horizonten. Ten westen is het Lid van Antwerpen weergegeven. Dit bestaat uit zwartgroen fijn zand, dat sterk kleihoudend, sterk glauconiethoudend en glimmerhoudend is en dat schelpen, soms grof zand en beenderresten bevat.⁵

³ Agentschap Onroerend Erfgoed 2019: Kessel [online], <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/themas/13647> (geraadpleegd op 9 oktober 2019)

⁴ Baeyens 1976, 12

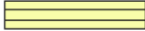
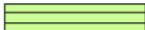
⁵ www.geopunt.be/kaart

De quartairgeologische kaart (Figuur 15) 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 afzettingen ontbreken mogelijk ter hoogte van de groene en gearceerde zones op de kaart. In de groene zones, en mogelijk ook in de gearceerde zones, bevinden zich oudere fluviatiele afzettingen van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen). Ter hoogte van de gearceerde zones komen ook jongere fluviatiele afzettingen van het Holoceen en mogelijk Tardiglaciaal (Laat-Weichseliaan) voor. Deze afzettingen zijn gerelateerd aan de aanwezigheid van de Kleine en de Grote Nete.⁶



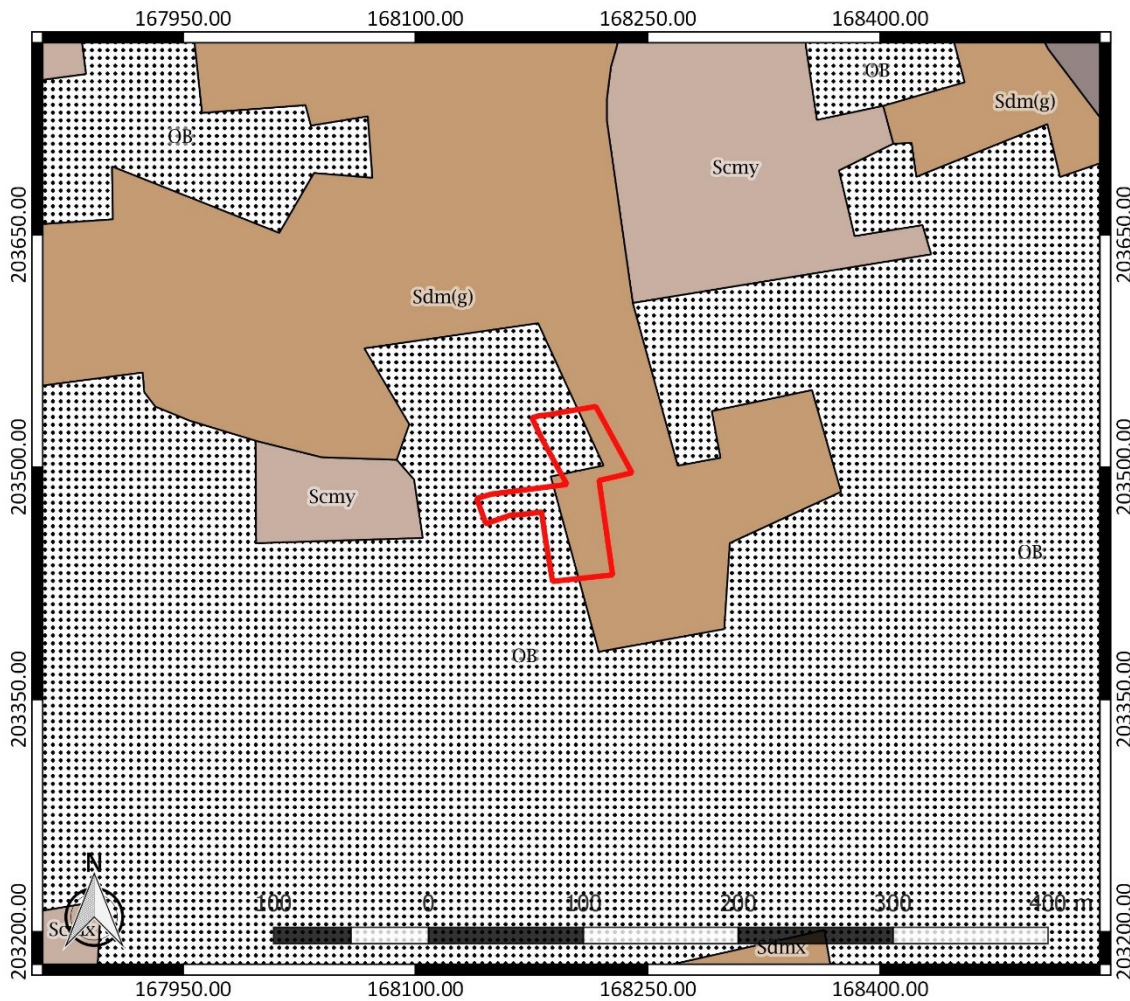
Figuur 15: Quartairgeologische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)

⁶ www.geopunt.be/kaart

1 	ELPw Eolische afzettingen (zand tot silt) van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen), mogelijk Vroeg-Holoceen; zand tot zandleem in het noordelijke en het centrale gedeelte van Vlaanderen; silt (loess) in het zuidelijke gedeelte van Vlaanderen. HQ Hellingsafzettingen van het Quartair.	1a 	* De karteereenheid is mogelijk afwezig. □ De karteereenheid is mogelijk aanwezig. FH Fluviatiele afzettingen (organochemisch en primair inclusie), afzettingen van het Holoceen en mogelijk Tardiglaciaal (Laat-Weichseliaan). □ ELPw Eolische afzettingen (zand tot silt) van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen), mogelijk Vroeg-Holoceen; zand tot zandleem in het noordelijke en centrale gedeelte van Vlaanderen; silt (loess) in het zuidelijke gedeelte van Vlaanderen. HQ Hellingsafzettingen van het Quartair. FLPw Fluviatiele afzettingen van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen).
3 	* De karteereenheid is mogelijk afwezig. ELPw Eolische afzettingen (zand tot silt) van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen), mogelijk Vroeg-Holoceen; zand tot zandleem in het noordelijke en centrale gedeelte van Vlaanderen; silt (loess) in het zuidelijke gedeelte van Vlaanderen. HQ Hellingsafzettingen van het Quartair. FLPw Fluviatiele afzettingen van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen).	3a 	* De karteereenheid is mogelijk afwezig. ◇ De karteereenheid ontbreekt mogelijk in sommige delen van de beekvalleien buiten de Vlaamse Vallei en haar uitlopers. ◇ FH Fluviatiele afzettingen (organochemisch en primair inclusie), afzettingen van het Holoceen en mogelijk Tardiglaciaal (Laat-Weichseliaan). ELPw Eolische afzettingen (zand tot silt) van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen), mogelijk Vroeg-Holoceen; zand tot zandleem in het noordelijke en centrale gedeelte van Vlaanderen; silt (loess) in het zuidelijke gedeelte van Vlaanderen. HQ Hellingsafzettingen van het Quartair. FLPw Fluviatiele afzettingen van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen).

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

De bodemkaart (Figuur 17) geeft aan dat in het oosten en het centrale deel van het onderzoeksgebied een matig natte lemig zandbodem met een dikke antropogene humus A horizont met grijsachtige kleur (Sdm(g)) te verwachten is. Het westen van het terrein is op de kaart als bebouwde zone (OB) aangeduid. Op vrij korte afstand ten noordoosten en ten westen van het onderzoeksgebied treffen we een matig droge lemig zandbodem met een dikke antropogene humus A horizont aan, waarbij de sedimenten zwaarder of fijner worden in de diepte (Scmy).



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

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.⁷

In het onderzoeksgebied zijn op de bodemgebruikskaat gebouwen en verhardingen te bemerken. Een groot deel van het terrein wordt door bomen ingenomen. Enkele zones zijn als onafgedekt aangeduid. Voor het overige wordt het onderzoeksgebied volgens de kaart ingenomen door gras en struiken (Figuur 18). Dit beeld komt overeen met het beeld dat we zien op een recente luchtfoto (Figuur 10).

⁷ Bastiaens 1994, 83-86; van Doesburg *et al.* 2007, 150



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

2.4.2 Historische beschrijving van het onderzochte gebied

Archeologische vondsten wijzen op een menselijke aanwezigheid in Kessel tijdens de steentijd, de metaaltijden en de Romeinse tijd (zie 2.4.3). Kessel werd voor het eerst vermeld als "Kessela" in 1243 en behoorde tot de Bijvang van Lier. Het patronaatsrecht van de kerk "Kessela Salvatoris" (de bedevaartkerk Sint-Salvator) was in handen van het kapittel van de Lierse Sint-Gummaruskerk. De Sint-Salvatorskerk was door de aanwezigheid van een miraculeus 14^{de}-eeuws kruisbeeld tot circa 1930 een bekend bedevaartsoord. Kessel kreeg het zoals veel dorpen in de omgeving meermaals zwaar te verduren door krijgsvaarringen. Het dorp werd onder meer getroffen tijdens de periode van de godsdienstoorlogen.⁸

Ter hoogte van de huidige Terlakenweg bevond zich tot in 1914 een middeleeuwse waterburcht, het Kessel- of Terlakenhof. De waterburcht was in 1583 een tijdlang de legerplaats van Farnèse en zijn troepen. Rond 1620 werd de kerk, samen met twee schanshoeven, opgenomen in een verdedigingssysteem. In circa 1700 werd de Spaanse Linie opgericht op de grens van Lier en Kessel. Dit was een verdedigingsgracht tussen de Grote en de Kleine Nete. In 1909-1912 werd er een fort opgetrokken in Kessel. Dit fort maakte deel uit van de buitenste verdedigingsgordel van Antwerpen. Het werd in 1914 beschoten. Op het grondgebied van Kessel bevonden zich in het verleden verschillende, verspreide hoeven met namen als Hel, Hemel, Vagevuur, Dood, Ten Dijke en

⁸ Agentschap Onroerend Erfgoed 2019: Kessel [online], <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/themas/13647> (geraadpleegd op 10 oktober 2019)

Gasthuishoeve. De meeste hoeven verdwenen of werden verbouwd. Enkele kasteeldomeinen zoals De Biest, het Kesselhof en het Goorkasteel bleven wel bewaard.⁹

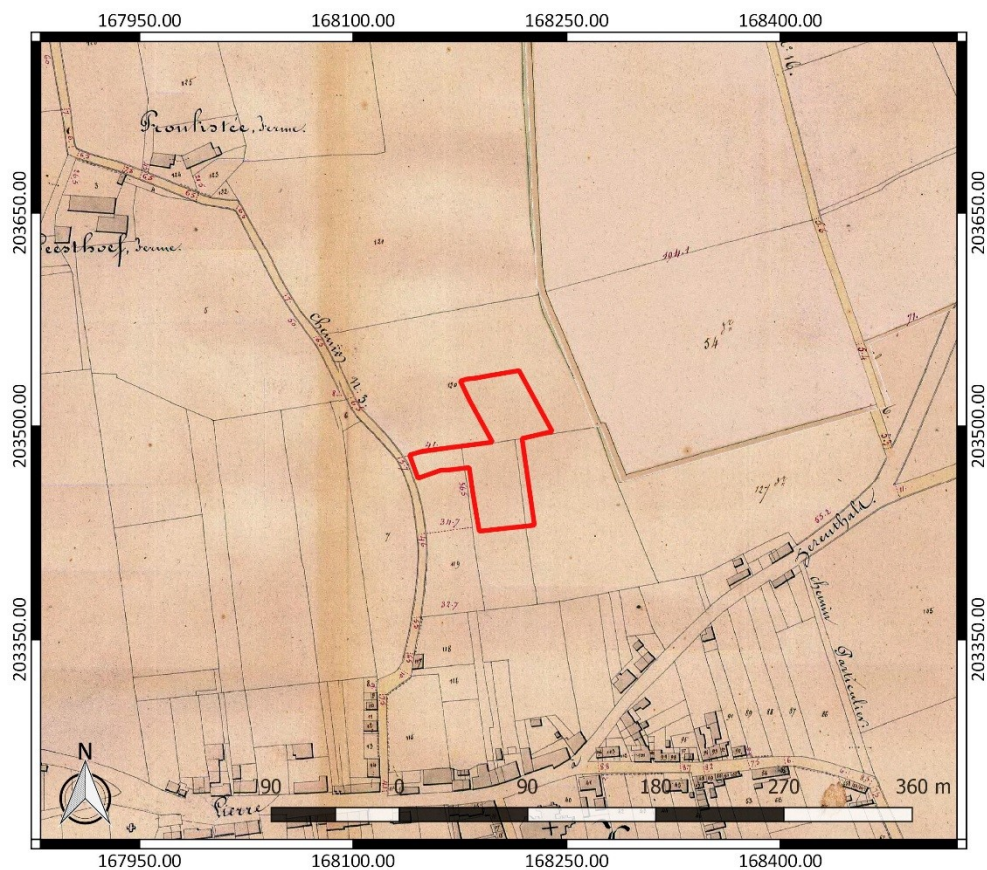
Op de Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden, opgemaakt op initiatief van graaf de Ferraris (1771-1778), is te zien dat het onderzoeksgebied in gebruik is als akkerland (Figuur 19). Het is onbebouwd. Ten westen van het terrein is de Pastoriestraat reeds te bemerken. Het onderzoeksgebied bevindt zich op vrij korte afstand ten noorden van de historische dorpskern van Kessel.



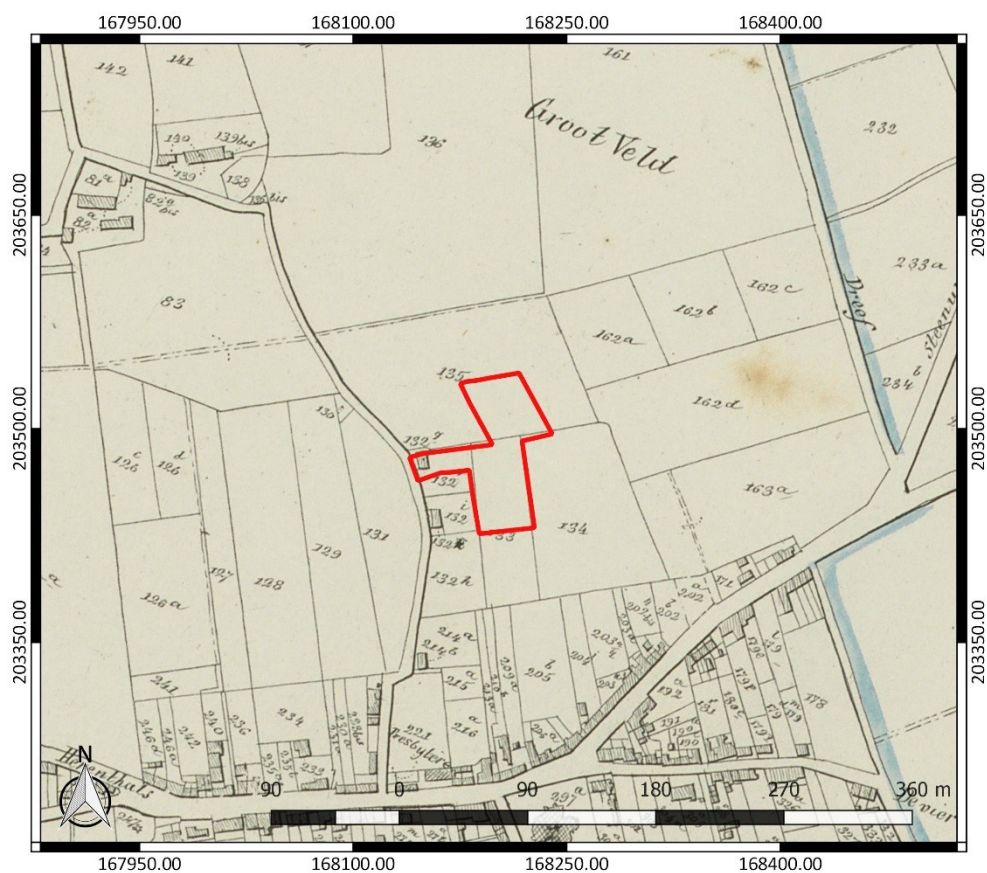
Figuur 19: Kabinetskaart der Oostenrijkse Nederlanden met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)

De Atlas der Buurtwegen (1841) toont dat het onderzoeksgebied nog steeds onbebouwd is. Vermoedelijk was het terrein nog steeds in gebruik als akkerland (Figuur 20). De Atlas cadastral parcellaire de la Belgique van P.C. Popp (1842-1879) geeft voor het eerst bebouwing weer binnen het onderzoeksgebied (Figuur 21). Het gaat om een gebouw langs de Pastoriestraat, in het uiterste westen van het terrein. De kaart vermeldt het toponiem "Groot Veld".

⁹ Agentschap Onroerend Erfgoed 2019: Kessel [online], <https://inventaris.onroenderfgoed.be/themas/13647> (geraadpleegd op 10 oktober 2019)

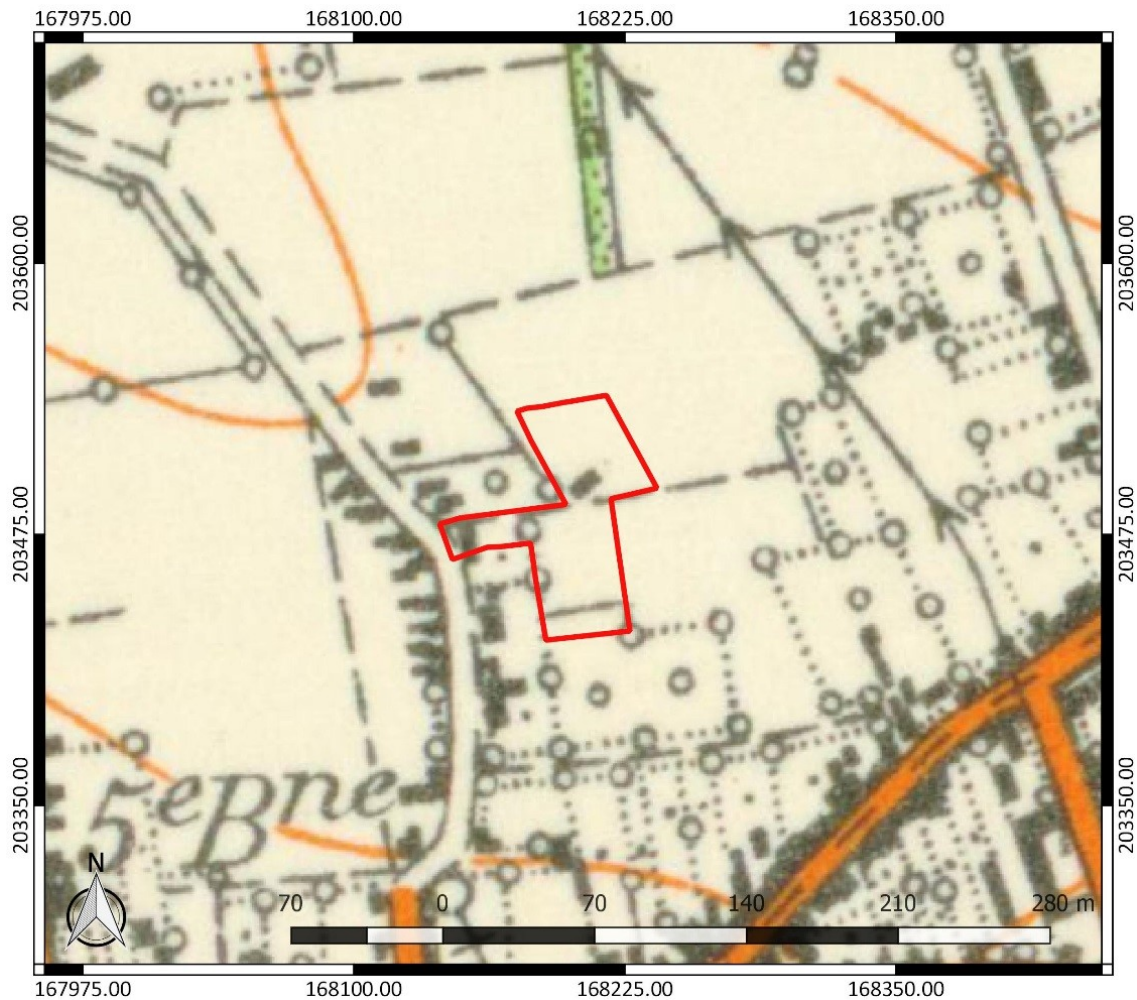


Figuur 20: Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)



Figuur 21: Atlas cadastral parcellaire de la Belgique van Popp met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)

Op een topografische kaart uit 1929 (Figuur 22) is te zien dat de bebouwing binnen het terrein uitgebreid is. Er is nu ook een gebouw aanwezig in het noordelijke deel van het onderzoeksgebied. Ten zuiden van het gebouw is een pad of droge gracht aangegeven. Een topografische kaart uit 1962 (Figuur 23) toont een uitbreiding van de bebouwing in het westen van het onderzoeksgebied. Ook in de omgeving is de bebouwing toegenomen.



Figuur 22: Topografische kaart uit 1929 met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.cartesius.be)

Een luchtfoto uit 1971 (Figuur 24) toont opnieuw bebouwing in de westelijke en noordelijke zone van het terrein. Het onderzoeksgebied bestaat verder nog uit gras- en akkerland. Op een topografische kaart uit 1983-1984 (Figuur 25) verschijnt er een gebouw in het centrale deel van het onderzoeksgebied. Dit gebouw is ook te zien op een luchtfoto uit 1979-1990 (Figuur 26). De bebouwing is verder uitgebreid in het westen van het terrein. In het zuidelijke deel van het onderzoeksgebied zijn enkele bomen te bemerken. Enkel het noordoostelijke deel van het terrein is nog in gebruik als gras- of akkerland. Het beeld komt reeds overeen met het beeld dat we zien op een recente luchtfoto (Figuur 10). Het centrale gebouw is echter verdwenen en er zijn enkele bijgebouwen bijgekomen. De zuidelijke zone van het onderzoeksgebied is bebost.



Figuur 23: Topografische kaart uit 1962 met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.cartesius.be)



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



Figuur 25: Topografische kaart uit 1983-1984 met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.cartesius.be)

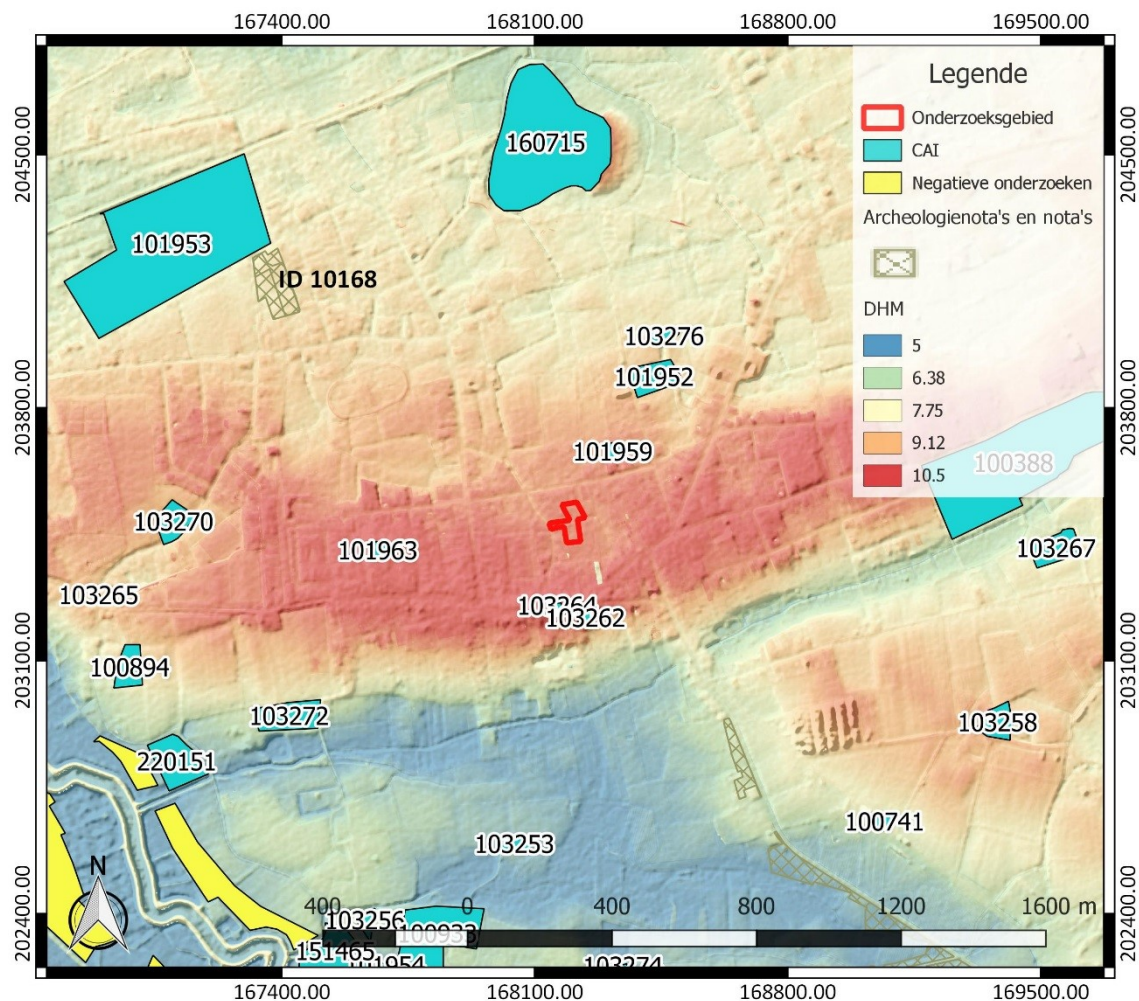


Figuur 26: Luchtfoto uit 1979-1990 met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)

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 27). 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.

In de Smoutmolendreef, op korte afstand ten noordnoordoosten van het onderzoeksgebied (CAI ID 101959), kwam er lithisch materiaal uit de steentijd aan het licht. Het gaat specifiek om een gepolijste bijl, die vermoedelijk uit het laat-neolithicum dateert.¹⁰



Figuur 27: Overzichtskartaal Centrale Archeologische Inventaris met aanduiding van het onderzoeksgebied (<https://geo.onroerenderfgoed.be/>), weergegeven op het DTM 1 m en Hillshade DHM 5 m

Ten zuiden van het onderzoeksterrein bevindt zich de St.-Lambertuskerk (CAI ID 103262) uit de late middeleeuwen, die opgetrokken werd in de eerste helft van de 14^{de} eeuw. Voor een landelijke gemeente is de kerk in Brabantse hooggotiek opvallend rijk geornamenteerd. Tot in 1803 was ze gekend als de Sint-Salvatorskerk, als verwijzing naar het miraculeuze Sint-Salvator kruis dat bijzonder vereerd werd en dat pelgrims aantrok vanaf de vroege middeleeuwen tot circa 1930. De kerk werd

¹⁰ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 101959, Smoutmolendreef I (geraadpleegd op 10 oktober 2019)

meermaals verbouwd en uitgebreid.¹¹ Op korte afstand ten noordwesten van de kerk bevindt zich het voormalige Heilige Geesthuis, dat in 1618 werd omgevormd tot pastorie van de Sint-Lambertusparochie (CAI ID 103264). De pastorie werd in 1772 herbouwd en werd in 1870-1872 verhoogd met een bovenverdieping.¹²

Ook in de ruimere omgeving zijn resten aangetroffen die teruggaan tot in de steentijd. Ter hoogte van locatie CAI ID 101953, aan de Kleine Puttingbaan, bevindt zich een “neolithische site”.¹³ Er zijn ook resten uit de metaaltijden aan het licht gekomen in Kessel. Dit gebeurde op vindplaats CAI ID 101963, waar een vermoedelijk grafveld uit de late bronstijd werd aangetroffen. Proefsleuvenonderzoek wees uit dat het grafveld door grondontginning volledig vernield is.¹⁴

Verder zijn er in de omgeving ook resten uit de Romeinse tijd tevoorschijn gekomen. Langs de Bartstraat (CAI ID 100894) zijn aan de hand van metaaldetectie twee munten uit de Romeinse tijd gevonden.¹⁵ Ter hoogte van de Oude Bevelsesteenweg (CAI ID 100388) werd een wegtracé van onbepaalde datering aangesneden. Het tracé bestond uit evenwijdig geplaatste boomstammen. Daarnaast werden er losse vondsten uit de midden-Romeinse tijd ingezameld. Het gaat om scherven uit de 2^{de}-3^{de} eeuw.¹⁶

In de ruimere omgeving zijn ook resten uit de nieuwe tijd aanwezig. De kapel Christus Salvator (CAI ID 103265) klimt minstens op tot 1651. Ze werd gebouwd op een eeuwenoud kruispunt waarop de “Voetweg”, een binnenweg naar Herentals, uitliep. De kapel werd hersteld in 1992.¹⁷ Er bevinden zich ook verschillende hoeven uit de nieuwe tijd in de omgeving. Aan de Bogaertsheide (CAI ID 103258) ligt een hoeve met een 17^{de}-eeuwse kern. De hoeve behoort tot een concentratie van hoevegebouwen die onder meer op de Poppkaart als “De Hoeven” wordt vermeld. Mogelijk gaat de hoeve ook terug op de zogenaamde hoeve Ten Dyke. In de zijgevel wordt “Anno 1374/1983” vermeld, wat mogelijk op een oudere oorsprong wijst.¹⁸

De Muizenhoeve (CAI ID 103267) dateert volgens een gevelsteen uit 1735. De hoeve was in het verleden omgracht en was in het bezit van het Klooster van Muizen.¹⁹ Op de Ferrariskaart zijn nog enkele sites met walgracht aangeduid, die minstens teruggaan tot 1771-1778. Het betreft de

¹¹ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 103262, St.-Lambertuskerk (geraadpleegd op 10 oktober 2019); Agentschap Onroerend Erfgoed 2019: Parochiekerk Sint-Lambertus [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/3095> (geraadpleegd op 10 oktober 2019)

¹² Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 103264, Pastorie van Kessel (geraadpleegd op 10 oktober 2019); Agentschap Onroerend Erfgoed 2019: Pastorie Sint-Lambertusparochie [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/3120> (geraadpleegd op 10 oktober 2019)

¹³ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 101953, Kleine Puttingbaan I (Kessel 2), (geraadpleegd op 10 oktober 2019)

¹⁴ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 101963, Het Beleke 1 (geraadpleegd op 10 oktober 2019)

¹⁵ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 100894, Bartstraat 28 (geraadpleegd op 10 oktober 2019)

¹⁶ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 100388, Oude Bevelsesteenweg I (geraadpleegd op 10 oktober 2019)

¹⁷ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 103265, Kapel Christus Salvator (geraadpleegd op 10 oktober 2019); Agentschap Onroerend Erfgoed 2019: Kapel Christus Salvator [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/3144> (geraadpleegd op 10 oktober 2019)

¹⁸ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 103258, Bogaertsheide 8 (geraadpleegd op 10 oktober 2019); Agentschap Onroerend Erfgoed 2019: Hoeve [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/3084> (geraadpleegd op 10 oktober 2019)

¹⁹ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 103267, Muizenhoeve (geraadpleegd op 10 oktober 2019); Agentschap Onroerend Erfgoed 2019: Muizenhoeve [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/3151> (geraadpleegd op 10 oktober 2019)

Smoutmolenhoeve (CAI ID 101952) en de Blausenbraeck Schrans (CAI ID 103270).²⁰ Ook de Bleyen Hoeck Hoeve of “den Blauwen Hoec” (CAI ID 103276) is weergegeven op de Ferrariskaart.²¹

Ter hoogte van de Kleine Puttingbaan (ID 10168) werd proefsleuvenonderzoek gevoerd. Hierbij werd enkel een beperkt aantal sporen uit de nieuwe of nieuwste tijd aangetroffen. Het gaat voornamelijk om grachten, greppels en kuilen. De meeste sporen staan in verband met de 19^{de}-eeuwse perceelsgrenzen, waarvan de algemene vorm nog gedeeltelijk teruggaat op de situatie op het einde van de 18^{de} eeuw. Enkele sporen zoals grachten, spitsporen en ploegsporen getuigen van agrarische activiteiten. Er werden ook slechts enkele vondsten gerecupereerd. Het gaat om één scherf aardewerk uit de nieuwe of nieuwste tijd en drie fragmenten bouwkeramiek.²²

Tot slot is het Fort van Kessel (CAI ID 160715) uit de nieuwste tijd nog het vermelden waard. Het werd opgericht in 1909-1912 als deel van de Hoofdweerstandstelling van de vesting Antwerpen. Het is een pantserfort van de tweede orde. Het werd zwaar beschoten tijdens de Eerste Wereldoorlog en aangepast tijdens het interbellum (in 1934 en in 1939). Tot in 1940 had het een militaire functie, eerst als bolwerk voor de artillerie van het Belgische leger, later als infanteriesteunpunt. Vanaf 1947 startte de demilitarisering van het fort.²³

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. Ook andere bekrachtigde archeologienota's of nota's van terreinen in de omgeving bieden 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? Wat is de landschapshistoriek en de gebruiksevolutie van het terrein?

Uit het uitgevoerde bureauonderzoek kunnen we concluderen dat het terrein archeologisch potentieel kent. Vooreerst is er sprake van een gunstige landschappelijke ligging. Het terrein bevindt zich namelijk op een interfluvium tussen de Grote Nete en de Kleine Nete. Het betreft meer bepaald een oost-west georiënteerde zandrug die begrensd wordt door de vallei van de Lindekenbeek. Hieruit vloeit reeds een reële kans voort op de aanwezigheid van relevante archeologische waarden.

Het archeologisch potentieel van het terrein dat reeds blijkt uit de landschappelijke ligging, wordt verder onderstreept door gekende archeologische waarden in de omgeving. Op korte afstand zijn relevante waarden uit de steentijd, de late middeleeuwen en de nieuwe tijd te vermelden. Op ruimere afstand zijn we ook resten uit de Romeinse tijd vertegenwoordigd.

²⁰ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 101952, Smoutmolenhoeve (geraadpleegd op 10 oktober 2019); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 103270, Blausenbraeck Schrans (geraadpleegd op 10 oktober 2019)

²¹ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 103276, Bleyen Hoeck Hoeve (geraadpleegd op 10 oktober 2019)

²² De Beenhouwer *et al.* 2019, 40-43

²³ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 160715, Fort van Kessel (geraadpleegd op 10 oktober 2019); Agentschap Onroerend Erfgoed 2019: Fort van Kessel [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/3093> (geraadpleegd op 10 oktober 2019)

Op basis van de bodemkaart is binnen het onderzoeksgebied een pluggenbodem te verwachten. Dit geeft aan dat het terrein reeds lange tijd in gebruik is als akkerland. Het is dan ook niet verwonderlijk dat het terrein op een 18^{de}-eeuwse kaart aangegeven is als akkerland. In de tweede helft van de 19^{de} eeuw verschijnt bebouwing ter hoogte van de Pastoriestraat. Tijdens de 20^{ste} eeuw worden ook andere delen van het terrein bebouwd. Vandaag de dag is een deel van het terrein nog steeds bebouwd.



Figuur 28: Synthesekaart. Onderkaart: GRB (www.geopunt.be)

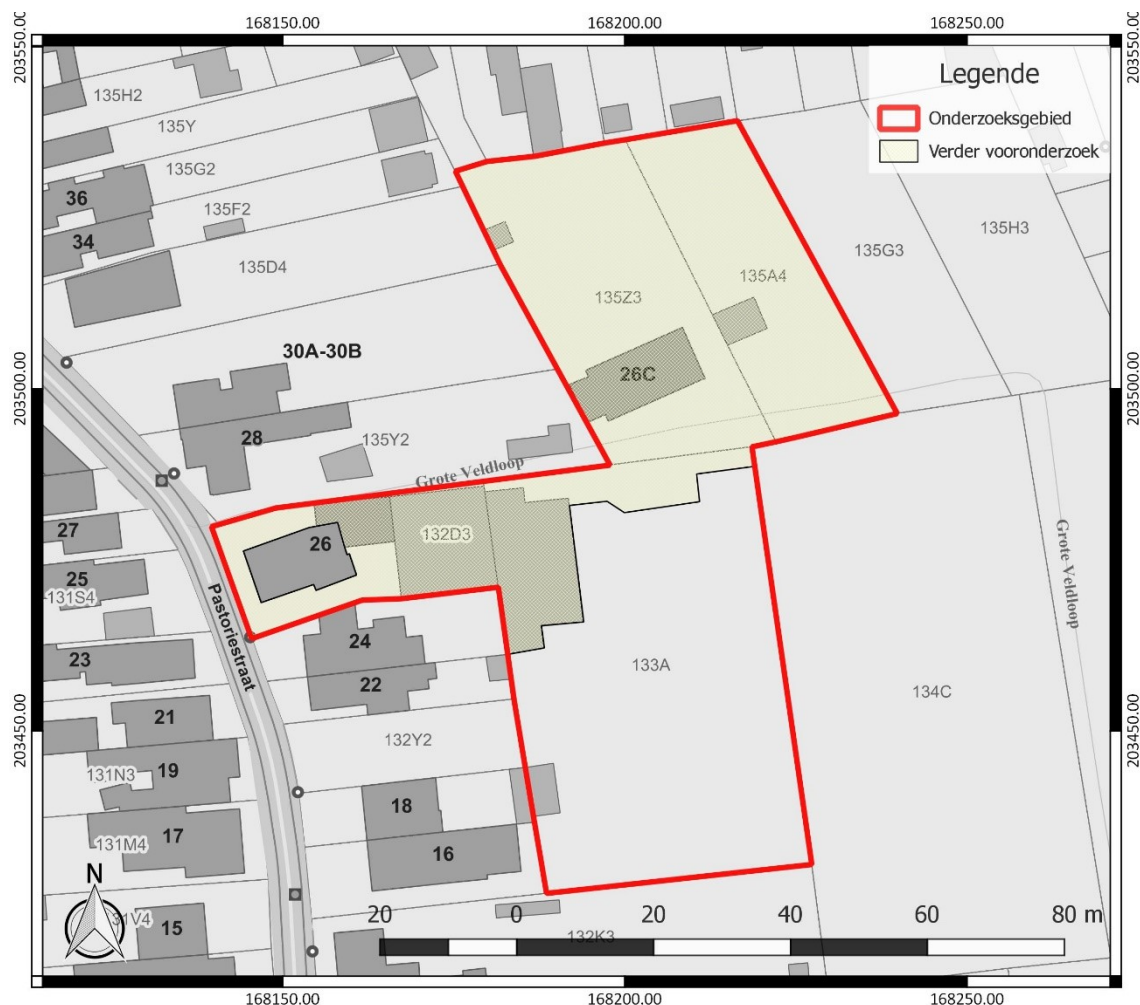
Op basis van alle informatie die we vergaard hebben in het kader van het bureauonderzoek kunnen we besluiten dat het terrein archeologisch potentieel kent. Er is met name een archeologische verwachting met betrekking tot resten uit de steentijd, de Romeinse tijd en de (late) middeleeuwen. Gezien de gunstige landschappelijke ligging is ook het voorkomen van relevante archeologische waarden uit andere periodes ouder dan de nieuwe tijd momenteel niet uit te sluiten.

Wat is de impact van de geplande werken?

De bestaande meergezinswoning in het westen van het terrein blijft behouden. De vergunningsaanvraag voorziet in een oppervlakte van ca. 2922 m² waar bodemingrepen gepland worden. De voornaamste bodemingrepen omvatten sloop van de bestaande bebouwing, de aanleg van een meergezinswoning met ondergrondse parkeergarage en omgevingsaanleg. De ondergrondse parking kent een verstoringsdiepte van ca. 3,30 m. Omgevingsaanleg kent vermoedelijk een verstoringsdiepte van ca. 50 à 80 cm.

2.4.5 Afweging noodzaak verder vooronderzoek

Het bureauonderzoek toont aan dat het onderzoeksgebied archeologisch potentieel kent. Er is met name een archeologische verwachting met betrekking tot resten uit de steentijd, de Romeinse tijd en de (late) middeleeuwen. Gezien de gunstige landschappelijke ligging is ook het voorkomen van relevante archeologische waarden uit andere periodes ouder dan de nieuwe tijd momenteel niet uit te sluiten. De geplande bodemingrepen zullen een negatieve impact hebben op het bodemarchief in een zone van ca. 2922 m². Omwille van het archeologisch potentieel van het terrein en de bedreiging die uitgaat van de geplande werken komen we tot het besluit dat bijkomend archeologisch vooronderzoek nodig is in een zone van ca. 2922 m².



Figuur 29: 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 bebouwd is en in gebruik is als tuin.

Landschappelijk bodemonderzoek is wel relevant om de bewaringstoestand van de bodem en het potentieel op goed bewaarde steentijd artefactensites beter in te kunnen schatten. Afhankelijk van de bewaringstoestand van de bodem en het potentieel op goed bewaarde steentijd artefactensites is mogelijk bijkomend onderzoek naar steentijd artefactensites nodig. Tot slot dient 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. Er is met name een archeologische verwachting met betrekking tot resten uit de steentijd, de Romeinse tijd en de (late) middeleeuwen. Gezien de gunstige landschappelijke ligging is ook het voorkomen van relevante archeologische waarden uit andere periodes ouder dan de nieuwe tijd momenteel niet uit te sluiten. De geplande bodemingrepen zullen een negatieve impact hebben op het bodemarchief in een zone van ca. 2922 m². Omwille van het archeologisch potentieel van het terrein en de bedreiging die uitgaat van de geplande werken komen we tot het besluit dat bijkomend archeologisch vooronderzoek nodig is in een zone van ca. 2922 m².

4 Bibliografie

4.1 Publicaties

Baeyens, L., 1976: *Bodemkaart van België. Verklarende tekst bij het kaartblad Lier 44W*, Brussel.

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.

De Beenhouwer, J./M. Arckens/C. Beckers, 2019: *Nota uitgesteld vooronderzoek Nijlen Kleine Puttingbaan. Verslag van resultaten*, Wijnegem (Fodio, projectcode 2019A9).

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

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

4.2 Websites

Cartesius (2019)
<https://www.cartesius.be>

Centrale Archeologische Inventaris (2019)
<https://cai.onroenderfgoed.be>

Databank ondergrond Vlaanderen (2019)
<http://dov.vlaanderen.be>

Geoportaal Onroerend Erfgoed (2019)
<https://geo.onroenderfgoed.be/>

Geopunt Vlaanderen (2019)
<http://www.geopunt.be/>

Inventaris Onroerend Erfgoed (2019)
<https://inventaris.onroenderfgoed.be>

Onderzoeksbalans Onroerend Erfgoed Vlaanderen (2019)
<https://www.onderzoeksbalans.be>

5 Bijlagen

5.1 Archeologische periodes

