

Archeologienota
Poppel (Ravels) – Tulderheyde 14

Jelke Van Buggenhout en Jordi Bruggeman

Temse
2017

Colofon

Rapporten van het archeologisch onderzoeksbureau All-Archeo bvba

All-Archeo bvba
Laagstraat 12
9140 TEMSE

Wettelijk depot nummer
D/2017/12.807/88

© 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	13
2.4	Assessmentrapport	13
2.4.1	Landschappelijke ligging van het onderzochte gebied.....	13
2.4.2	Historische beschrijving van het onderzochte gebied	20
2.4.3	Het onderzochte gebied in zijn archeologisch kader	23
2.4.4	Interpretatie van het onderzochte gebied en synthese.....	24
2.4.5	Afweging noodzaak verder vooronderzoek	25
3	Samenvatting.....	27
4	Bibliografie	28
4.1	Publicaties	28
4.2	Websites	28
5	Bijlagen	29
5.1	Archeologische periodes	29
5.2	Plannenlijst	29
5.3	Fotolijst.....	30

1 Inleiding

Deze archeologienota werd opgemaakt naar aanleiding van de aanvraag van een stedenbouwkundige vergunningsaanvraag 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

Er kan geen gebruik gemaakt worden van de uitzonderingsregel voor ingrepen in de bodem die minder dan 5000 m² beslaan en die gelegen zijn buiten woongebied of recreatiegebied, omdat de ingreep in de bodem meer dan 5000 m² beslaat.

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: 2017E198

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

Locatie (provincie, gemeente, deelgemeente, adres, toponiem): Antwerpen, Ravels, Poppel, Tulderheyde 14, Tulderheyde

Bounding box x/y Lambert 72 coördinaten:

- 199363, 237138
- 199465, 237190
- 199553, 237030
- 199476, 236937

Kadastraal plan:



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

Kadastrale percelen: Ravels, Afdeling 3/Poppel, sectie C, nummers 452D5, 452A6, 452B6 en 452L5.

Oppervlakte onderzoeksgebied: ca. 24619 m²

Topografische kaart:

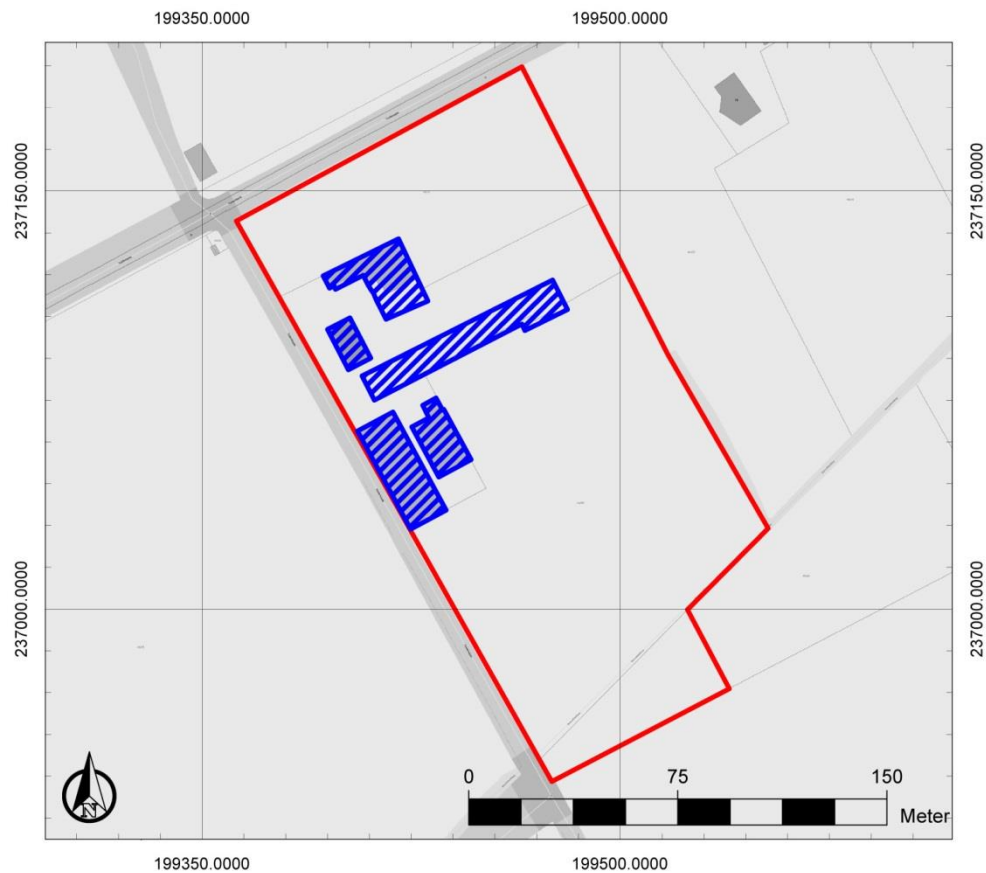


Figuur 2: Topografische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (<https://www.dov.vlaanderen.be>)

Begin- en einddatum uitvoering onderzoek: 30/05/2017 – 26/06/2017

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

Verstoorde zones: Ter hoogte van het onderzoeksgebied bevinden zich op heden enkele gebouwen (Figuur 3). Tot 2009 was een varkensstal met mestkelder aanwezig (langgerekte centrale gebouw) en was de noordwestelijke stal groter. Het is niet duidelijk wat de versturende impact was van de aanleg of het gebruik van deze gebouwen. Ter hoogte van de mestkelder kan een grotere verstoringdiepte verwacht worden.



Figuur 3: Verstoringenkaart met de bestaande en tot 2009 aanwezige bebouwing (blauw) binnen het onderzoeksgebied (rood)

2.2 Archeologische voorkennis

Niet van toepassing.

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?

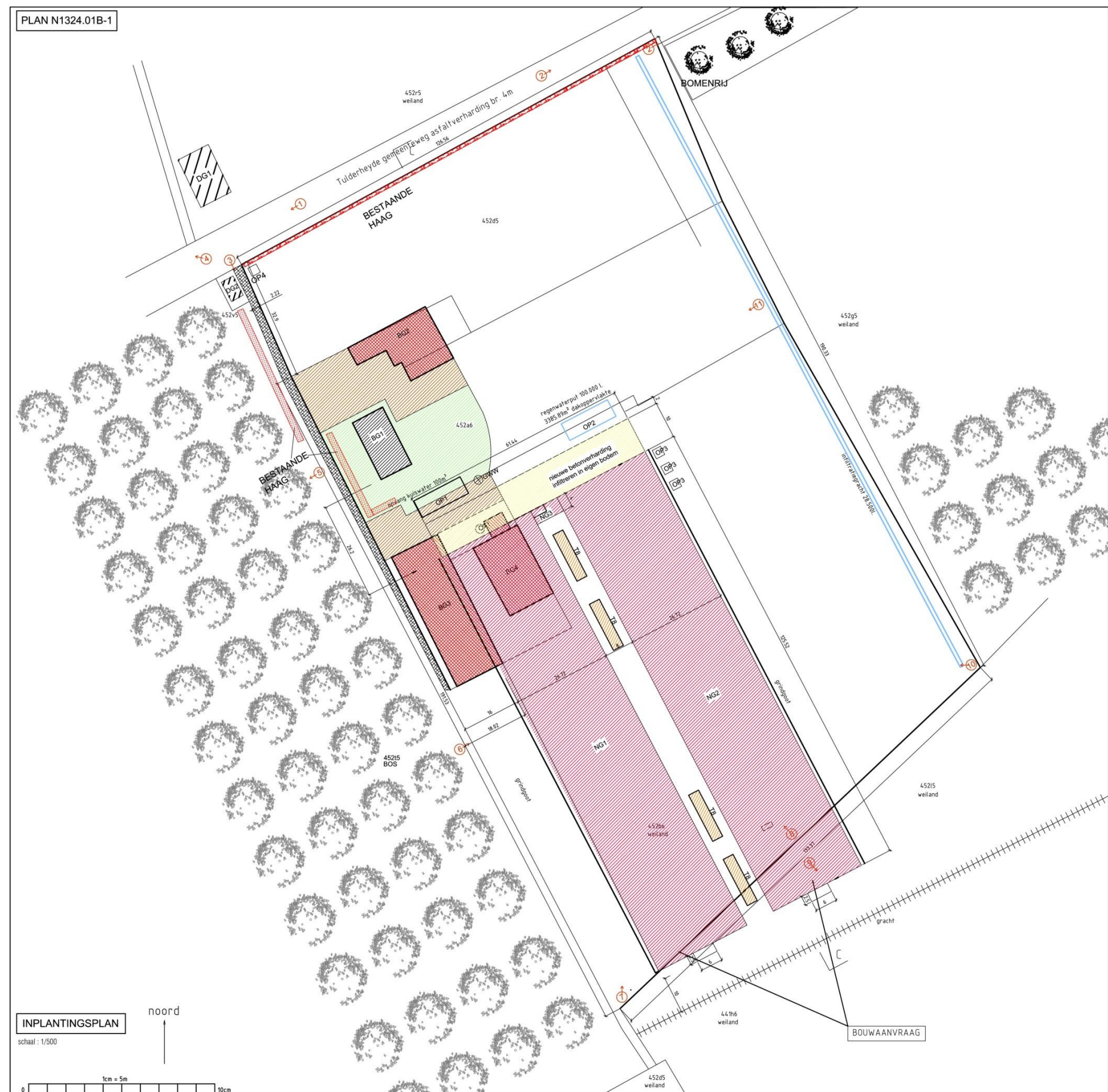
Randvoorwaarden: slechts in een deel van het afgebakende onderzoeksgebied worden werken gepland (zie 2.3.2).

2.3.2 Beschrijving geplande werken

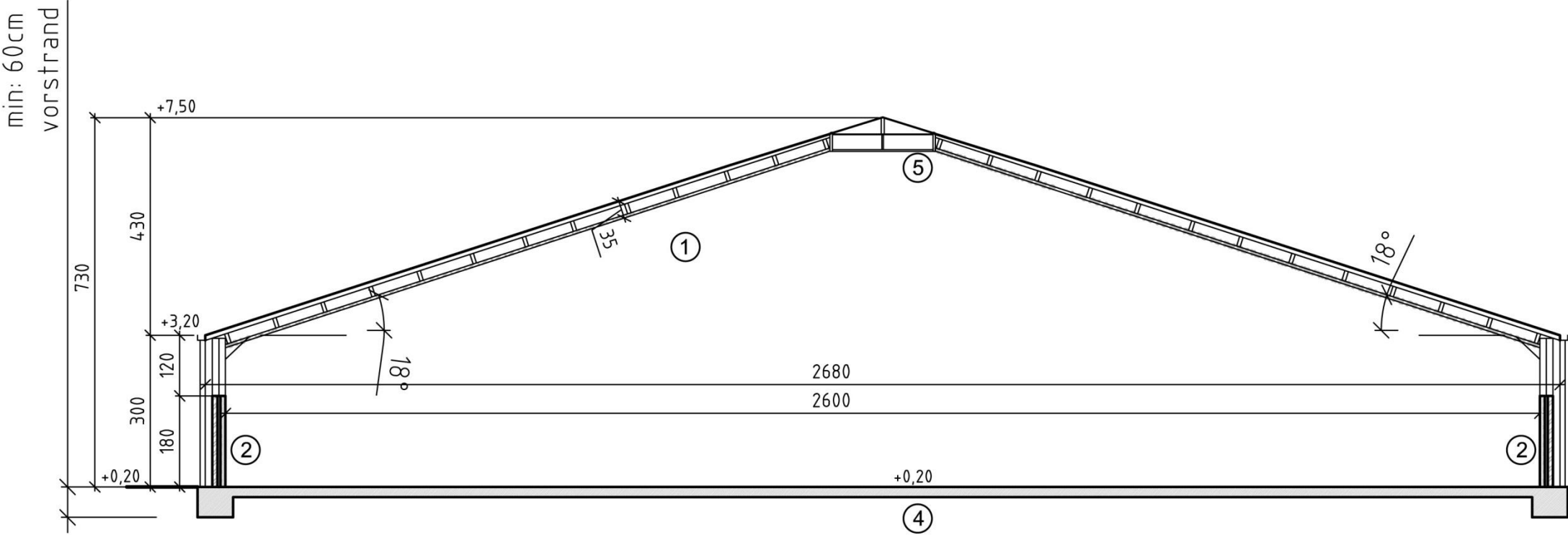
Op het terrein wenst men twee nieuwe pluimveestallen te realiseren (Figuur 4). De bestaande stallen (BG2, BG3 en BG 4) zullen afgebroken worden, deze hebben een oppervlakte van 1188,62m². De nieuwe stallen (NG1 en NG2) zullen gedeeltelijk gebouwd worden op de plaats waar twee van de oude stallen staan (BG3 en 4) en hebben een gezamenlijke oppervlakte van 6739,79m². De vloerplaat heeft een totale dikte van ca 50 cm, waarvan ca. 30 cm in de grond zal zitten. Aan de randen wordt een vorstrand voorzien die minimaal 60 cm onder het maaiveldniveau reikt (Figuur 5). Een van de stallen (BG2) die wordt gesloopt sluit niet aan bij de zone van de geplande nieuwe realisaties. Deze stal heeft een oppervlakte van ca. 274 m².

Tussen de twee nieuwe pluimveestallen worden vier bovengrondse lucht-lucht warmtewisselaars geplaatst (T8). Deze staan op een betonplaat die 10cm in de bodem zit. Ten noordoosten van de stallen (OP3) komen krachtvoedersilo's te liggen. Deze staan ook op een betonplaat die 10cm in de bodem zit. Ten noordwesten van de nieuwe stallen wordt een put voor regenwater van 10000 l (OP2) en een put voor kuiswater van 10000 l (OP1). Deze putten worden ca 2,5 m diep uitgegraven en hebben een oppervlakte van ca. 60 m². Deze komt te liggen waar tot 2009 een varkensstal stond met mestkelder (Figuur 22). De put voor de opvang van het kuiswater zal niet dieper zijn dan de mestkelder die toen aanwezig was. Daarnaast zal de verharding op het terrein uitgebreid worden met 510m² (gesitueerd ten noordwesten van de twee nieuwe pluimveestallen) zodat er in totaal 1369m² verharding aanwezig zal zijn. De verharding is in totaal 50cm dik, waarvan 20 cm boven het huidige maaiveld en 30cm onder het huidige maaiveld. Aan de noordoostzijde van het onderzoeksgebied komt een infiltratiegracht te liggen die een diepte heeft van 0,3m, een oppervlakte van 45,25m² en een volume van 28500 liter.

Naast bovenstaande ingrepen zijn er indirecte factoren zoals compactie bij de werfingrepen, die een invloed op het omringende aanwezige bodemarchief hebben. Er worden weinig of geen herprofilleringen van het terrein voorzien (Figuur 6 en Figuur 7).



PLAN N1324.05B - S



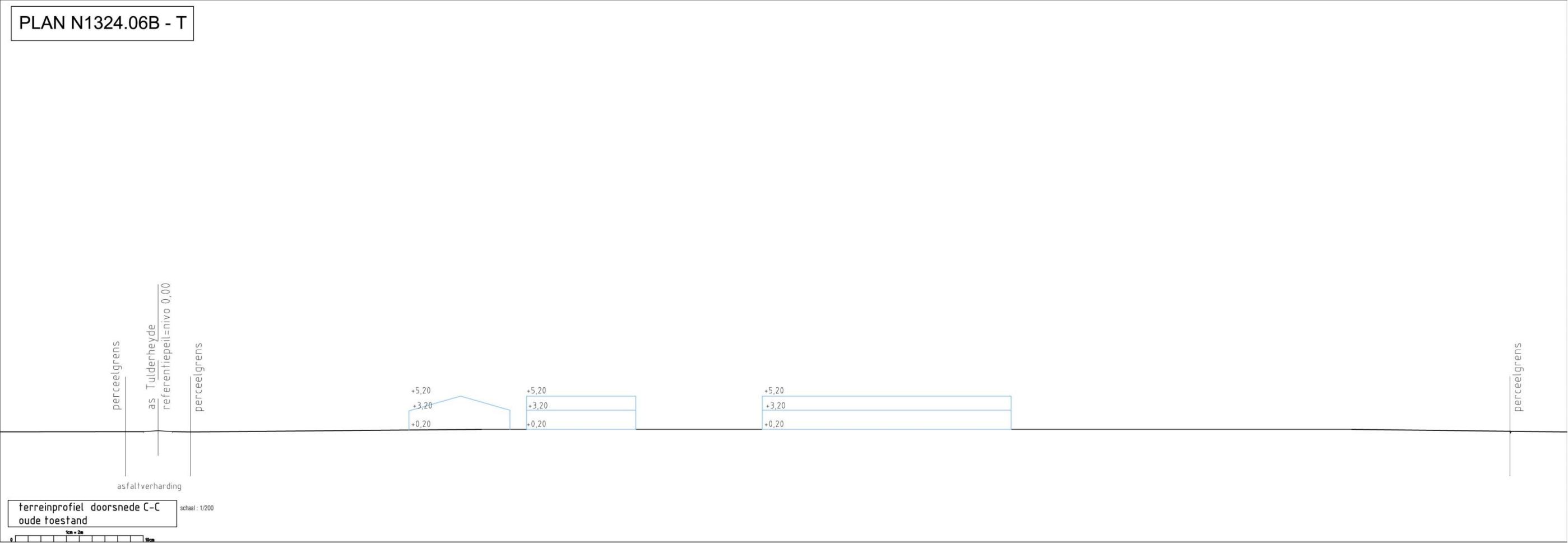
type doorsnede A-A

schaal : 1/100

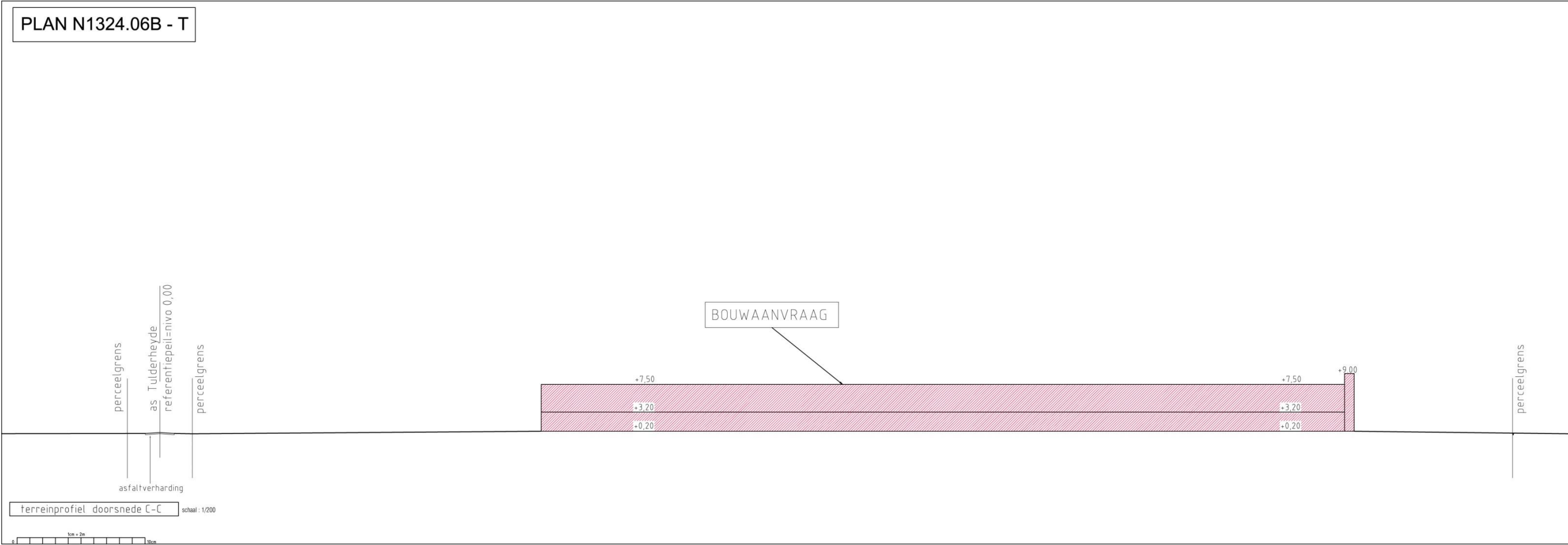
1cm = 1m



Figuur 5: Doorsnede geplande pluimveestal (WELL bvba)



Figuur 6: Terreinprofiel bestaande toestand (WELL bvba)



Figuur 7: Terreinprofiel geplande toestand (WELL bvba)

2.3.3 Werkwijze

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

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

Het belangrijkste beschikbare historische 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) en de Atlas der Buurtwegen (1841) worden twee momentopnames bekeken, voorafgaand aan de stafkaarten. De informatie afkomstig uit historisch kaartmateriaal kan een impact hebben op de inschatting van de kwaliteit van het eventueel aanwezige oudere bodemarchief. Beschikbare stafkaarten en luchtfoto's van het onderzoeksterrein werden geraadpleegd op www.geopunt.be en op www.cartesius.be. Ze worden enkel weergegeven in voorliggende studie wanneer ze een relevante bijdrage kunnen leveren aan de onderzoeksvragen met betrekking tot de landschapshistoriek, de gebruiksgeschiedenis van het terrein of de evolutie van de historische bebouwing.

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

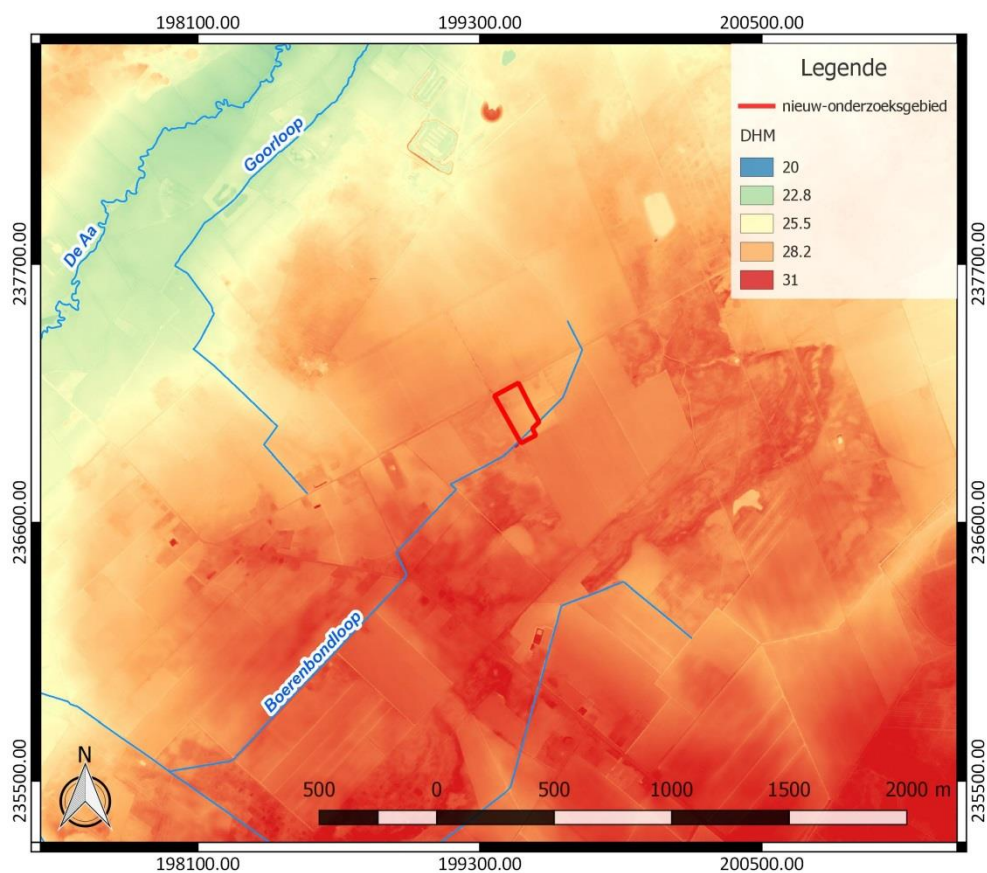
2.4 Assessmentrapport

2.4.1 Landschappelijke ligging van het onderzochte gebied

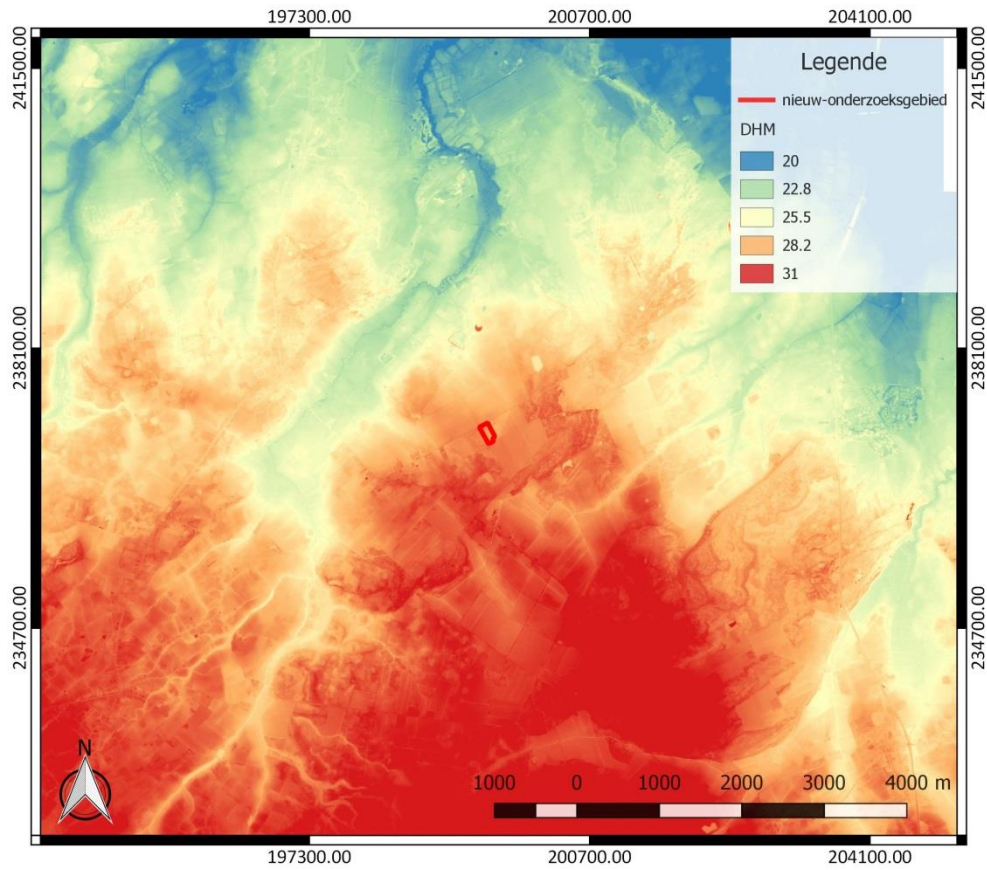
Het onderzoeksgebied is gelegen ten zuidoosten van het centrum van Poppel en ten noordoosten van Ravels. Het wordt in het noorden en het westen begrensd door Tulderheyde (Figuur 8). Het terrein is momenteel in gebruik als akkerland. Volgens het gewestplan is het gelegen in landschappelijk waardevol agrarisch gebied. Hydrografisch behoort het terrein tot het Maasbekken. Beginnend ten oosten en door het zuidelijke deel van het terrein stroomt de Boerenbondloop verder in zuidwestelijke richting (Figuur 9). Ten noorden stroomt de Goorloop in noordoostelijke richting naar De Aa.



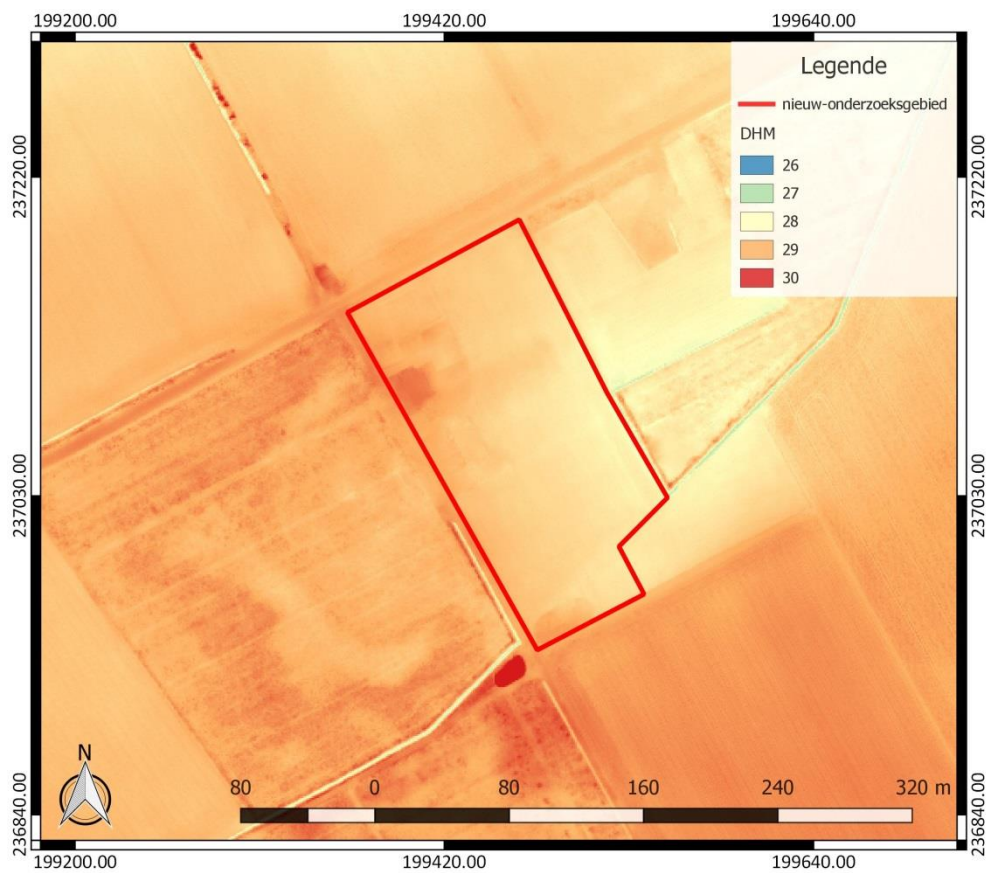
Figuur 8: Luchtfoto van 2016 met aanduiding van het onderzoeksgebied (<https://www.geopunt.be/kaart>)



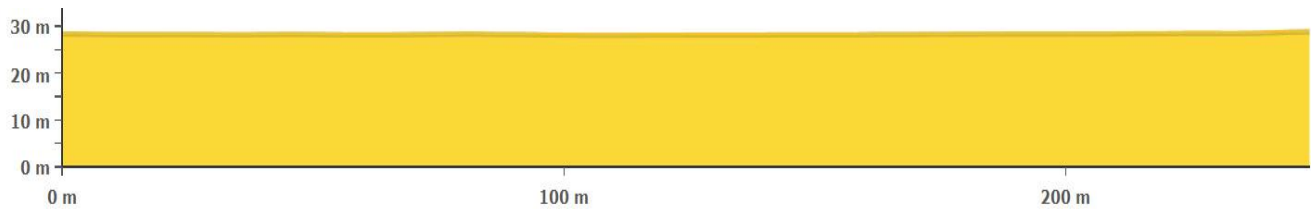
Figuur 9: Hydrografische kaart op het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II, DTM 1m, met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)



Figuur 10: Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II, DTM 1m, met aanduiding van het onderzoeksgebied

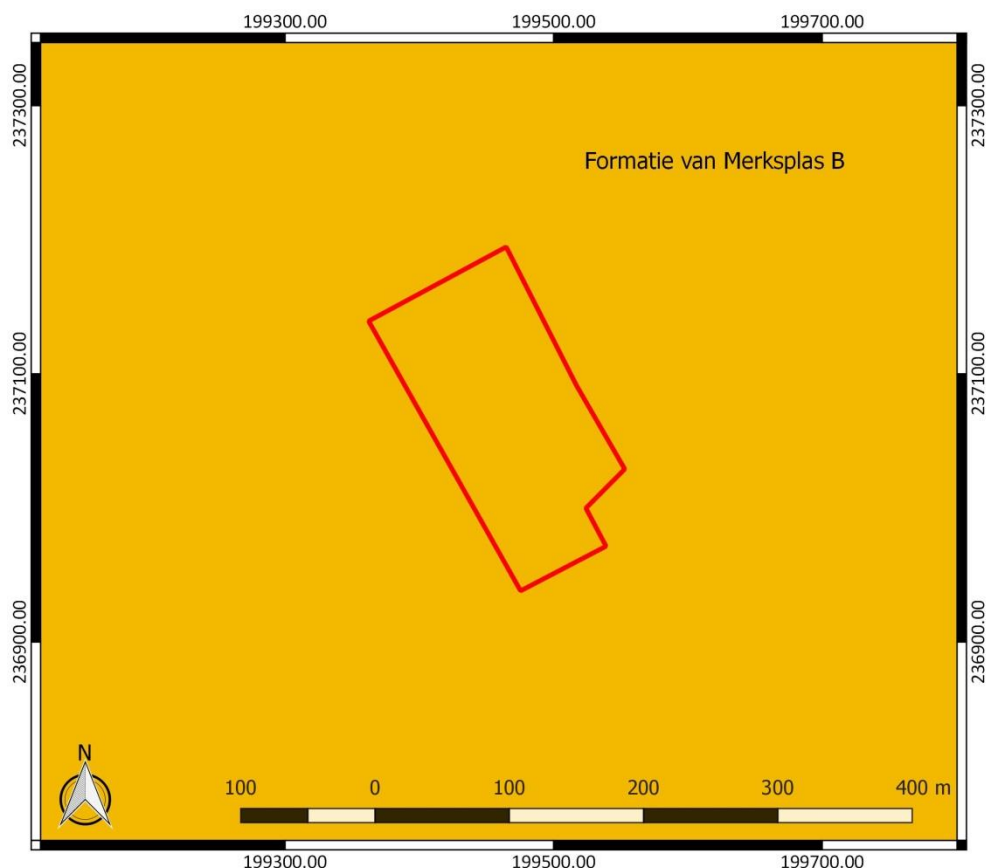


Figuur 11: Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II, DTM 1m, met aanduiding van het onderzoeksgebied (detail)



Figuur 12: Hoogteverloop van noordoost naar zuidwest (www.geopunt.be/kaart)

Geomorfologisch behoort Poppel tot de Kempische laagvlakte. Dit is een relatief hooggelegen gebied waar de topografie zich boven de 20 m situeert (Figuur 10). Deze laagvlakte bevindt zich tussen het Limburgs plateau in het oosten en de Scheldepolders in het westen. De zuidelijke omgeving van Poppel en Ravels is het hoogst gelegen, tot 40 m TAW. Op het contact met de Scheldepolders bevindt zich een steilrand of talud. De Kempische laagvlakte gaat in het zuiden geleidelijk over in de zacht hellende topografie over in het Limburgs plateau.³ Het onderzoeksgebied is gesitueerd in het hoger gelegen deel van de Kempische laagvlakte, in een relatief vlak gebied (Figuur 11), op een hoogte van 28,4 tot 29 m TAW (Figuur 12).



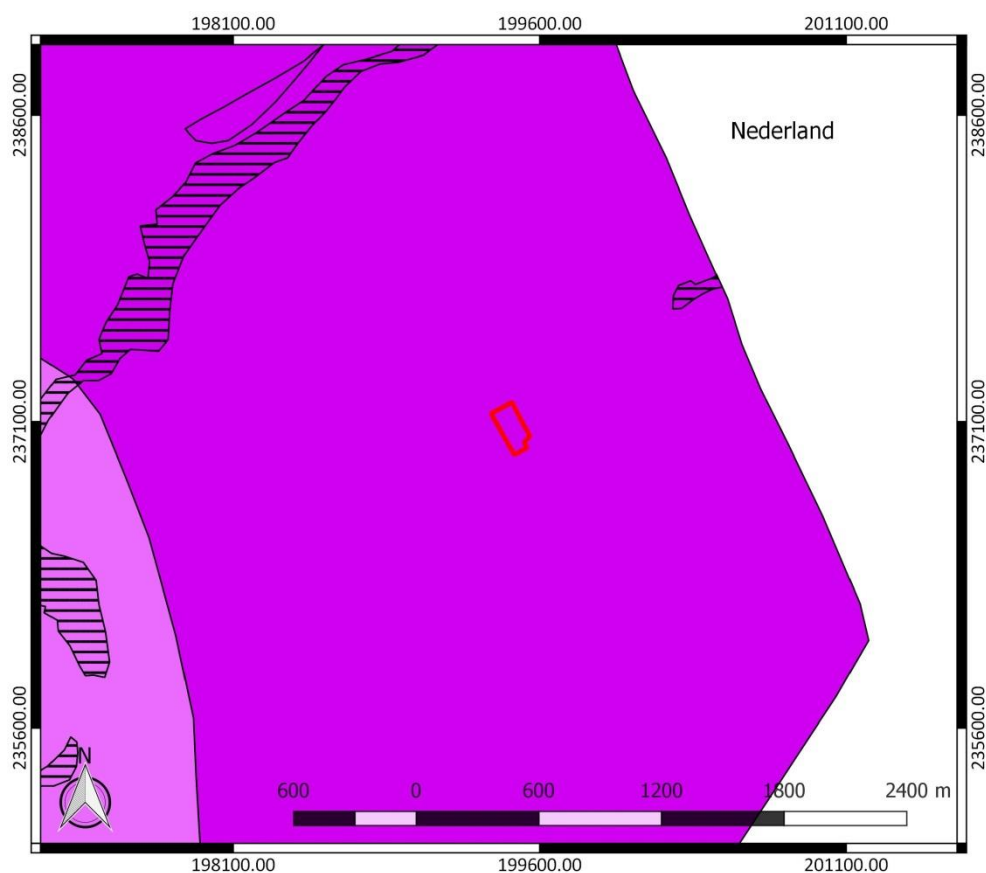
Figuur 13: Tertiaire geologische ondergrond met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)

De tertiaire ondergrond (Figuur 13) bestaat uit de Formatie van Merksplas B, die bestaat uit wit tot grijsbruin grof zand dat glimmer- en soms grindhoudend is. Bovendien wordt deze formatie gekenmerkt door siltueuze en kleihoudende lenzen en schelpfragmenten.⁴

³ Bogemans 2005, 3-4

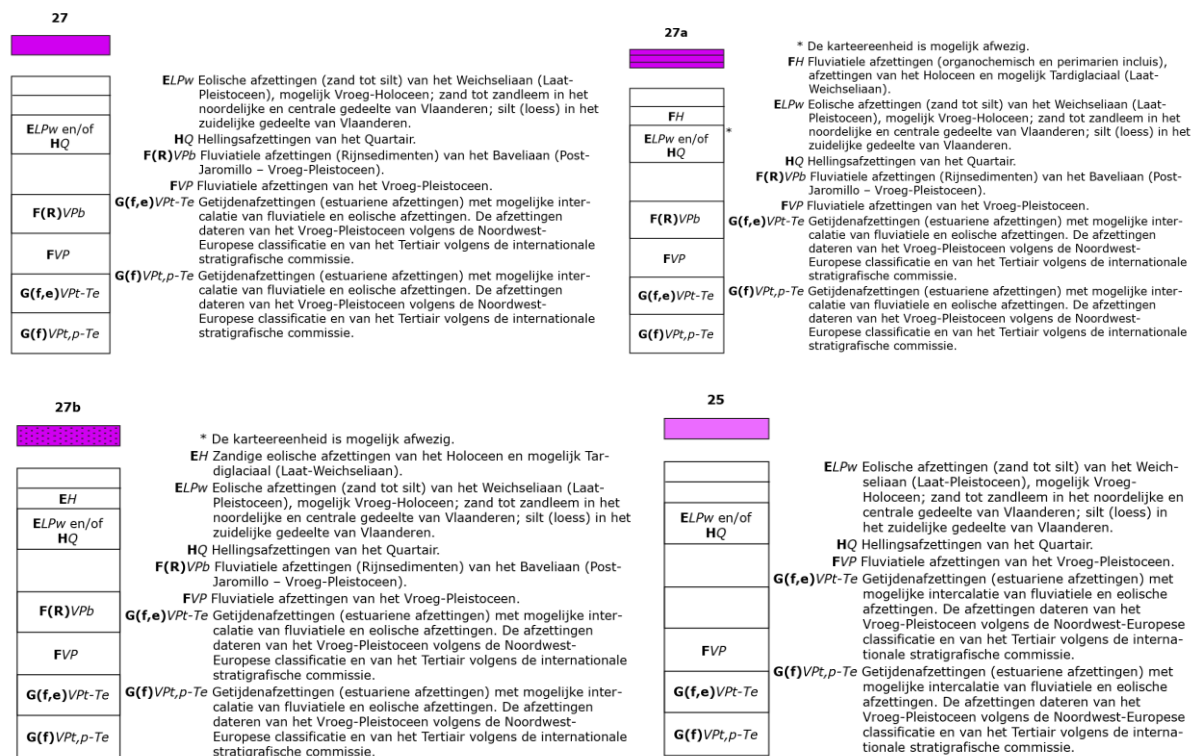
⁴ www.geopunt.be/kaart

De quartairgeologische kaart (Figuur 14) geeft aan dat in het onderzoeksgebied eolische afzettingen van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen) en mogelijk Vroeg-Holoceen voorkomen, en/of hellingafzettingen van het Quartair. Hieronder bevinden zich oudere fluviatiele afzettingen, meer bepaald Rijnsedimenten, van het Baveliaan (Vroeg-Pleistoceen), die bovenop oudere fluviatiele afzettingen van het Vroeg-Pleistoceen zijn afgezet. Hieronder bevinden zich dan weer getijdenafzettingen met mogelijk intercalatie van fluviatiele en eolische afzettingen van het Vroeg-Pleistoceen.⁵ Ten noordwesten is de vallei van De Aa gearceerd aangegeven. Erlangs bevindt zich een zandduin met zandige eolische afzettingen van het Holoceen en mogelijk Tardiglaciaal (Laat-Weichseliaan). Ten westen van het onderzoeksgebied (lichtpaars) geeft de quartairgeologische kaart een soortgelijke opbouw aan als binnen het onderzoeksterrein, maar hier ontbreken de Rijnsedimenten.



Figuur 14: Quartairgeologische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)

⁵ www.geopunt.be/kaart

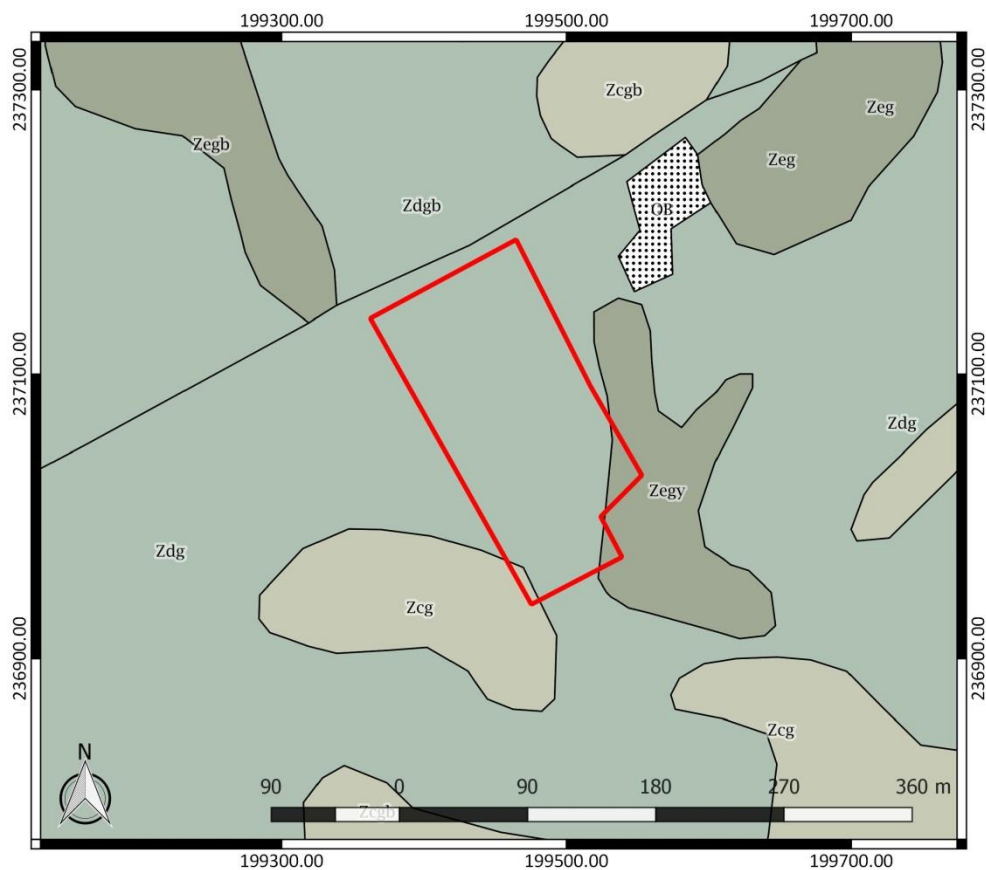


Figuur 15: Legende bij de quartairgeologische kaart (www.geopunt.be)

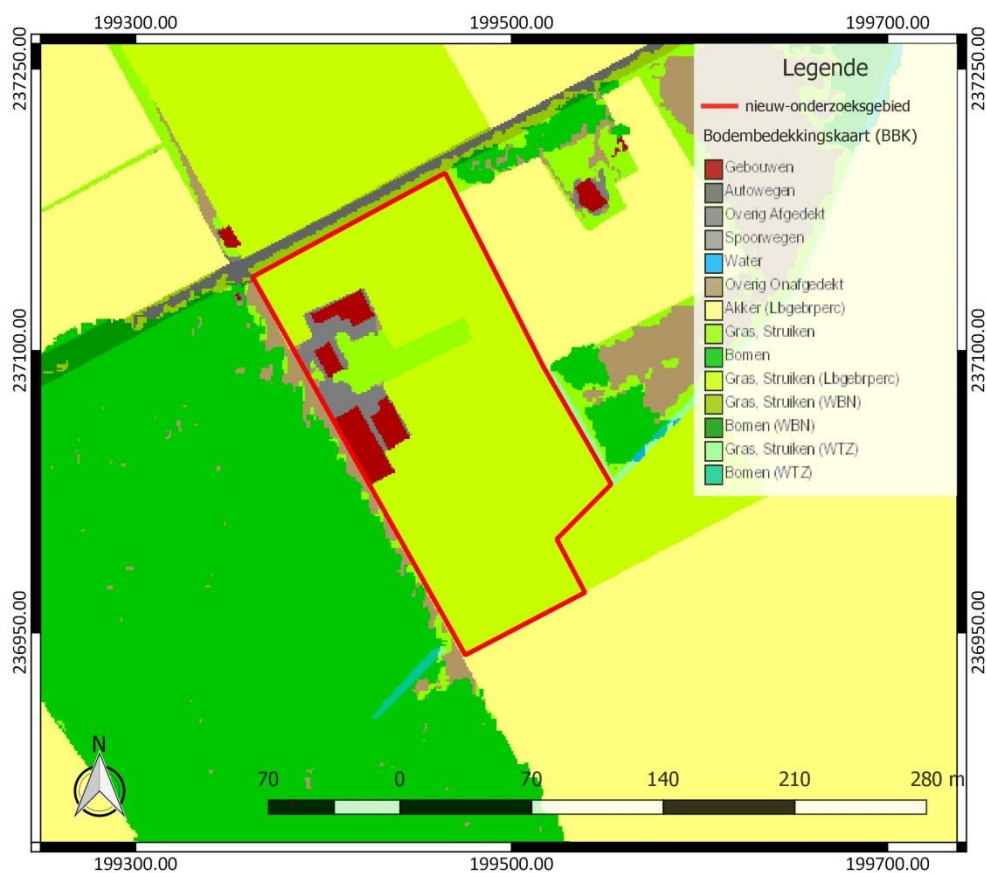
De bodemkaart (Figuur 16) toont binnen het onderzoeksgebied hoofdzakelijk een matig natte zandbodem met duidelijke ijzer en/of humus B horizont (Zdg). In het uiterste zuidoosten is volgens de bodemkaart een natte, sterk gleyige zandbodem met duidelijke ijzer en/of humus B horizont en reductiehorizont te verwachten, waarbij het moedersediment fijner wordt in de diepte (Zegy). In het uiterste zuidwesten bevindt zich volgens de bodemkaart een matig droge, zwak gleyige zandbodem met duidelijke ijzer en/of humus B horizont (Zcg).⁶ Mogelijk bevonden zich ter hoogte van de nattere zones met gleyige eigenschappen in het verleden venntjes.

In het onderzoeksgebied zijn volgens de bodemgebruikskaart een viertal gebouwen te bemerken. Voor het overige wordt het onderzoeksgebied volgens de bodemgebruikskaart ingenomen door gras en struiken (Figuur 17). Dit komt niet overeen met het huidige gebruik als akkerland. Volgens de bodemerosiekaart is de erosiegevoeligheid binnen het onderzoeksgebied verwaarloosbaar en niet van toepassing (Figuur 18).

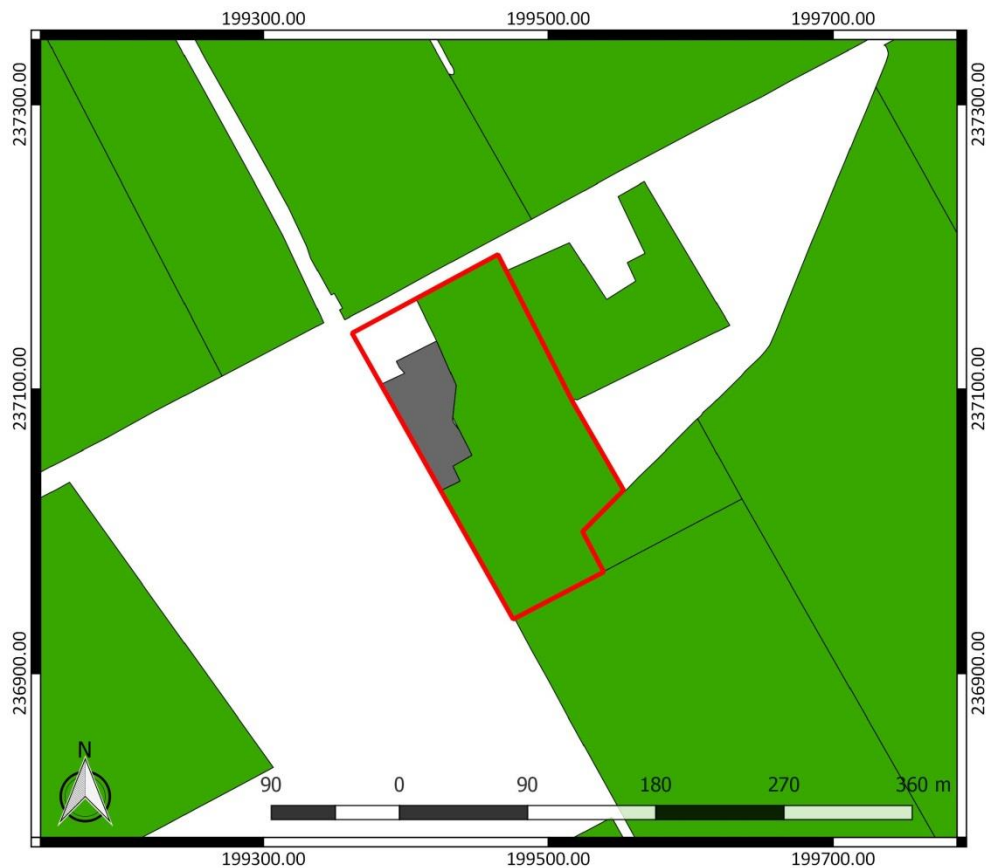
⁶ www.geopunt.be/kaart



Figuur 16: Bodemkaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)



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



Figuur 18: Potentiële bodemerosiekaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be), met groen: verwaarloosbaar en grijs: niet van toepassing

2.4.2 Historische beschrijving van het onderzochte gebied

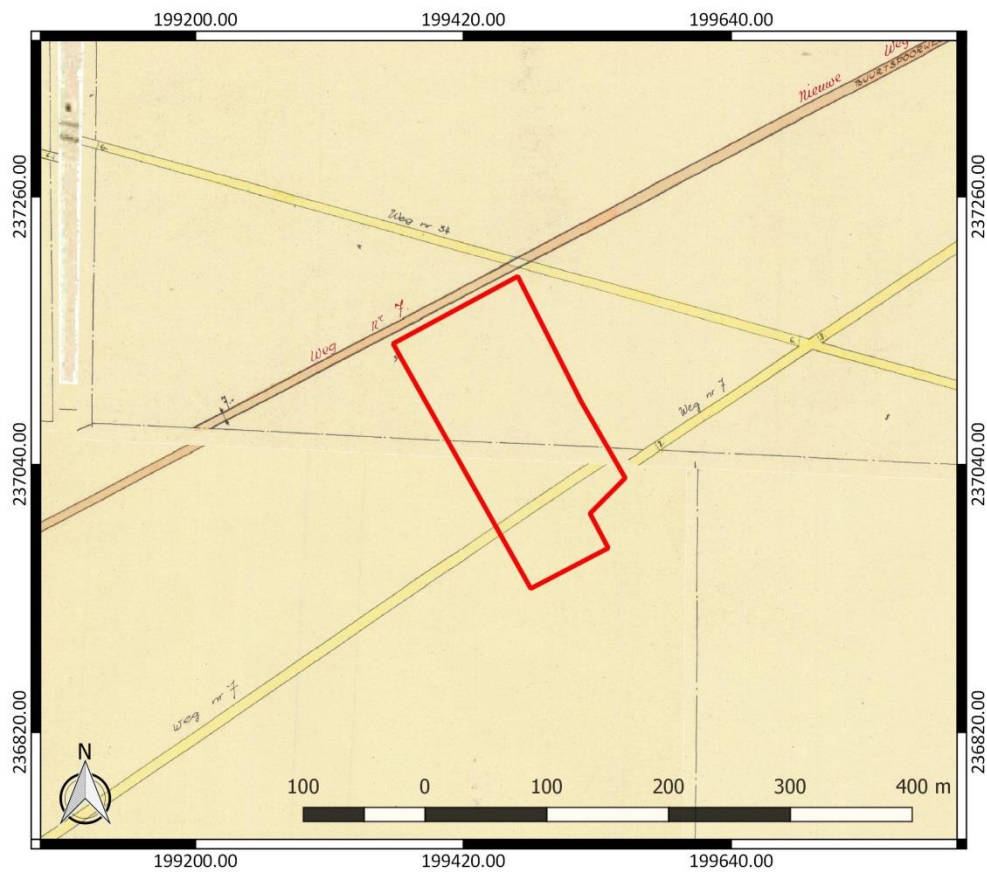
Circa 800 was Poppel vermoedelijk een Karolingisch domein. Tussen de 11de en 13de eeuw werd de streek ontgonnen. Dit leidde onder andere tot het ontstaan van abdijhoeven en woeste gronden. In de late 13de eeuw was Poppel een domeingood van de hertog van Vanaf 1347 werd het echter als 'Land van Turnhout' ingedeeld onder het kwartier Turnhout in het district Antwerpen. Het 'Land van Turnhout' werd in 1649 door de Spaanse koning Filips IV afgestaan aan Amalia van Solms, de weduwe van de prins van Oranje. Poppel bleef in haar bezit tot aan de definitieve scheiding in 1655. In 1822 werden de gemeentegronden van Ravels, Poppel en Weelde definitief verdeeld.⁷

Op de Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden, opgemaakt op initiatief van graaf de Ferraris (1771-1778), is te zien dat het onderzoeksgebied zich in heidegebied bevond met in de omgeving enkele vennetjes (Figuur 19). Ten zuiden is een weg aangegeven. Het onderzoeksgebied is op enige afstand van de historische dorpskern van Poppel gelegen. Op de Atlas der Buurtwegen (1841, Figuur 20) is de noordwestelijke zijde van het onderzoeksterrein langs een nieuwe weg gelegen, waarvan het verloop overeenstemt met de huidige Tulderheyde. Parallel aan deze weg lijkt een andere weg het zuidelijke deel van het terrein te doorkruisen. Tevens is de noordoostelijke hoek van het onderzoeksterrein aan een kruising tussen de eerstgenoemde weg en een andere weg met een noordwest-zuidoost verloop gelegen. Een luchtfoto uit 1971 (Figuur 21) toont dat de Tulderheyde als enige weg overbleef. Binnen het onderzoeksterrein zijn akkerland en bos aanwezig. Een luchtfoto uit 1979-1990 (Figuur 22) toont voor het eerst de huidige bebouwing binnen het onderzoeksgebied.

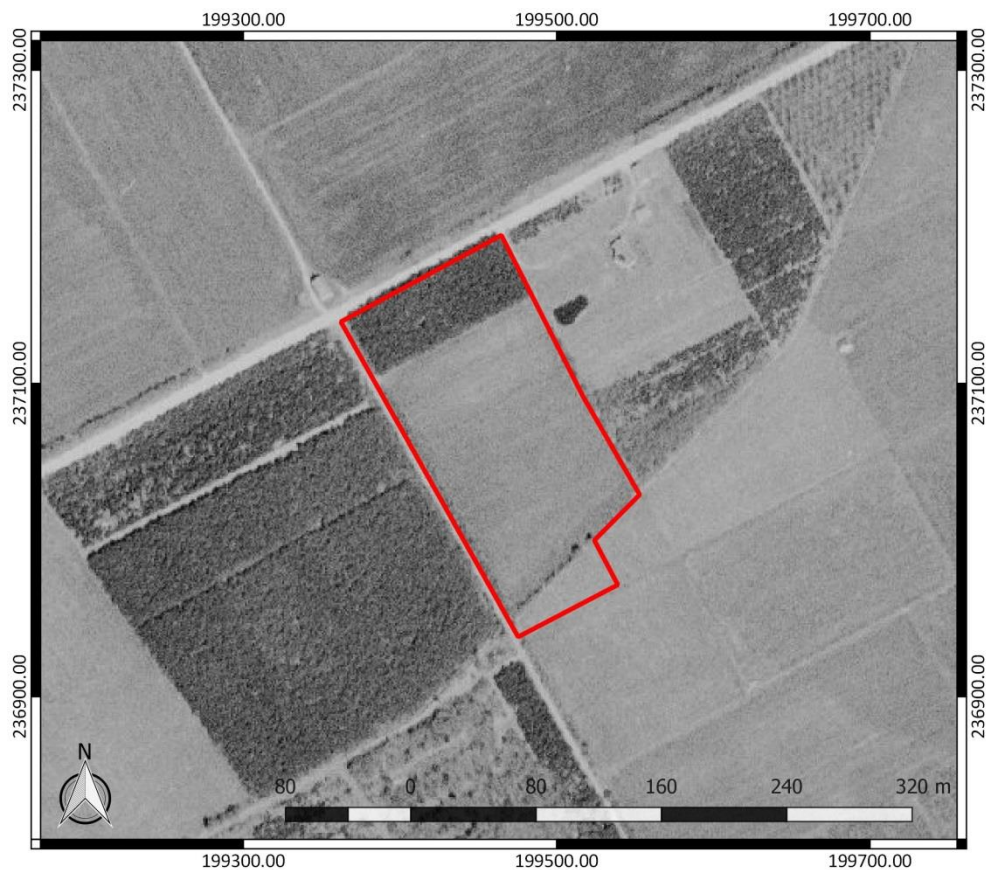
⁷ Inventaris Onroerend Erfgoed, ID 121958, Poppel (geraadpleegd op 1 juni 2017)



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



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



Figuur 21: Luchtfoto uit 1971 met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)

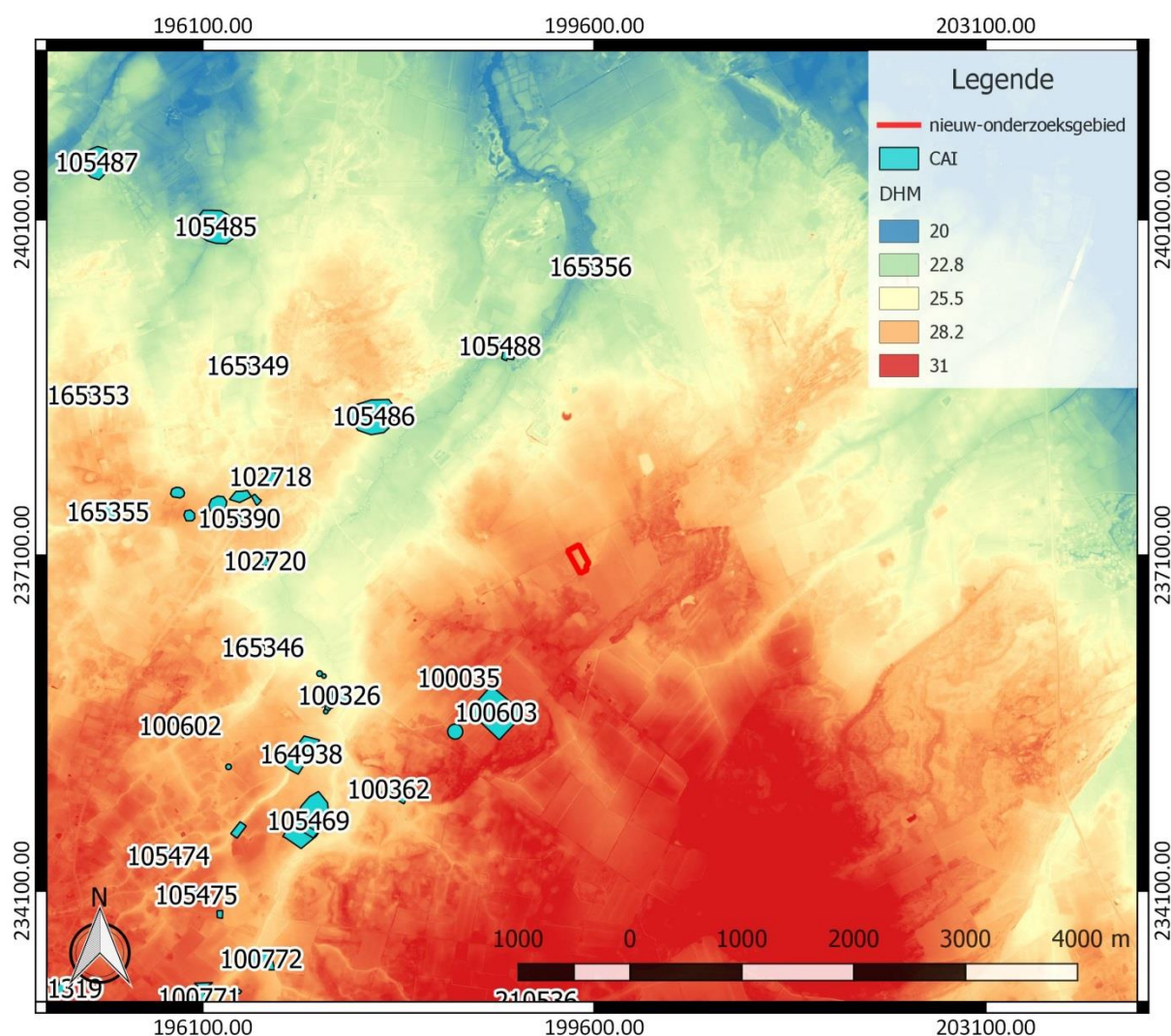


Figuur 22: Luchtfoto uit 1979-1990 met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)

2.4.3 Het onderzochte gebied in zijn archeologisch kader

Er zijn geen beschermd landschap, stads- of dorpsgezicht, archeologische zone of monument aanwezig binnen het onderzoeksgebied. Er zijn ook geen geïnventariseerd landschappelijk erfgoed of Wereldoorlog-relicten aanwezig binnen het onderzoeksgebied.

De Centrale Archeologische Inventaris (CAI) toont een aantal soortgelijke landschappelijke locaties in de omgeving van het onderzoeksgebied waar archeologische resten gekend zijn (Figuur 23). We bespreken de vondsten met een gelijkaardige landschappelijke ligging zo veel als mogelijk chronologisch. In geval van een meerperiodesite wordt er voor gekozen om de vondsten op de site gebundeld te bespreken, in plaats van de verschillende periodes afzonderlijk.



Figuur 23: Overzichtskartaal Centrale Archeologische Inventaris met aanduiding van het onderzoeksgebied (<https://geo.onroerenderfgoed.be/>), weergegeven op het DHM

Te Poppel werden als losse vondsten enkele artefacten uit silex uit de steentijd aangetroffen, waaronder een kern en een schrabber (CAI ID 100035 en CAI ID 100362).⁸ Andere losse vondsten

⁸ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 100035, Hoenderweg I (geraadpleegd op 1 juni 2017); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 100362, Over Heyde 2 (geraadpleegd op 1 juni 2017)

werden aan het finaal-paleolithicum en neolithicum toegeschreven (CAI ID 165355).⁹ Van een andere locatie dateren de vondsten uit het mesolithicum (CAI ID 165346).¹⁰ Verderop werd lithisch materiaal aangetroffen dat eveneens wordt toegeschreven aan die periode (CAI ID 100771 en CAI ID 100772).¹¹

Op grotere afstand van het onderzoeksterrein werden bij een opgraving te Weelde op een soortgelijke landschappelijke locatie sporen uit meerdere perioden aangetroffen (CAI ID 105474). Enkele sporen met materiaal en oppervlaktevondsten dateren uit het neolithicum. Een nederzetting met vier huisplattegronden van woonstalhuizen stamt uit de midden-bronstijd. Uit de vroege ijzertijd dateren dan weer een tweeschepig gebouw en een trapeziumvormige structuur.¹²

Eveneens op een soortgelijke landschappelijke locatie en vlakbij de vorige vondstlocatie werd in Weelde bij een opgraving een andere meerperiodensite aangetroffen (CAI ID 105475). Twee gedeeltelijk vernielde grafheuvels zonder bijzettingen dateren er uit de midden-bronstijd. Bovendien werden 32 grafstructuren en twee mogelijke dodenhuisjes uit de Romeinse periode aangetroffen.¹³

Bij controle van werken in Poppel werden verder vondsten aan de ijzertijd toegeschreven (CAI ID 105390).¹⁴ Op luchtfoto's van Ravels en Poppel werden in het kader van een masterthesis Celtic Fields uit de late bronstijd herkend (CAI ID 100602 en CAI ID 100603).¹⁵ Deze interpretatie is echter twijfelachtig.

De overige gekende archeologische waarden in de omgeving zijn minder relevant om het archeologisch potentieel van het terrein in te schatten en worden hier daarom niet besproken.

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 is het onderzoeksgebied te situeren op een hoger gelegen deel van de Kempische laagvlakte. Van soortgelijke landschappelijk locaties in de omgeving zijn voornamelijk vondsten uit de steentijd gekend. Enkele vondstlocaties bevatten verder ook sporen uit de metaaltijden en de Romeinse tijd. Het gaat zowel om bewoning als om begraving. Deze vindplaatsen vormen een indicatie voor het archeologische potentieel van het onderzoeksgebied. Resten uit de middeleeuwen zijn niet uit te sluiten, maar zijn slechts in mindere mate te verwachten, gezien het terrein op een 18^{de}-eeuwse kaart aangegeven wordt als heide. Het terrein bevindt zich ook op enige afstand van de historische dorpskern van Poppel. Met betrekking tot het archeologisch potentieel voor de nieuwe en de nieuwste tijd zijn historische kaarten en luchtfoto's relevanter. Ze komen aan bod in de volgende onderzoeksvraag.

⁹ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 165355, Oud Heiveld (geraadpleegd op 1 juni 2017)

¹⁰ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 165346, Heesdijk (geraadpleegd op 1 juni 2017)

¹¹ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 100771, Ravels-Moesdijkstraat (geraadpleegd op 1 juni 2017); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 100772, Ravels-Marelseloop (geraadpleegd op 1 juni 2017)

¹² Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 105474, Melkerijstraat I (geraadpleegd op 1 juni 2017)

¹³ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 105475, Schootseweg I (geraadpleegd op 1 juni 2017)

¹⁴ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 105390, Steenweg Weelde 20 (geraadpleegd op 1 juni 2017)

¹⁵ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 100602, Hegge 1 (geraadpleegd op 1 juni 2017); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 100603, Tulderse Heide (geraadpleegd op 1 juni 2017)

Wat is de landschapshistoriek en de gebruiksevolutie van het terrein?

Historische kaarten geven aan dat het terrein in de nieuwe en mogelijk ook nog in de nieuwste tijd heidegebied was. In de omgeving van het terrein kwamen doorheen deze periodes verscheidene wegen met een verschillend verloop voor. Pas op een luchtfoto uit 1979-1990 kan voor het eerst binnen het onderzoeksgebied bebouwing worden vastgesteld. In de tweede helft van de 20^{ste} eeuw was het terrein in gebruik als akkerland. Op basis van de gebruiksevolutie van het terrein zijn geen grootschalige verstoringen te verwachten. We verwachten bijgevolg een goed bewaard bodemarchief.

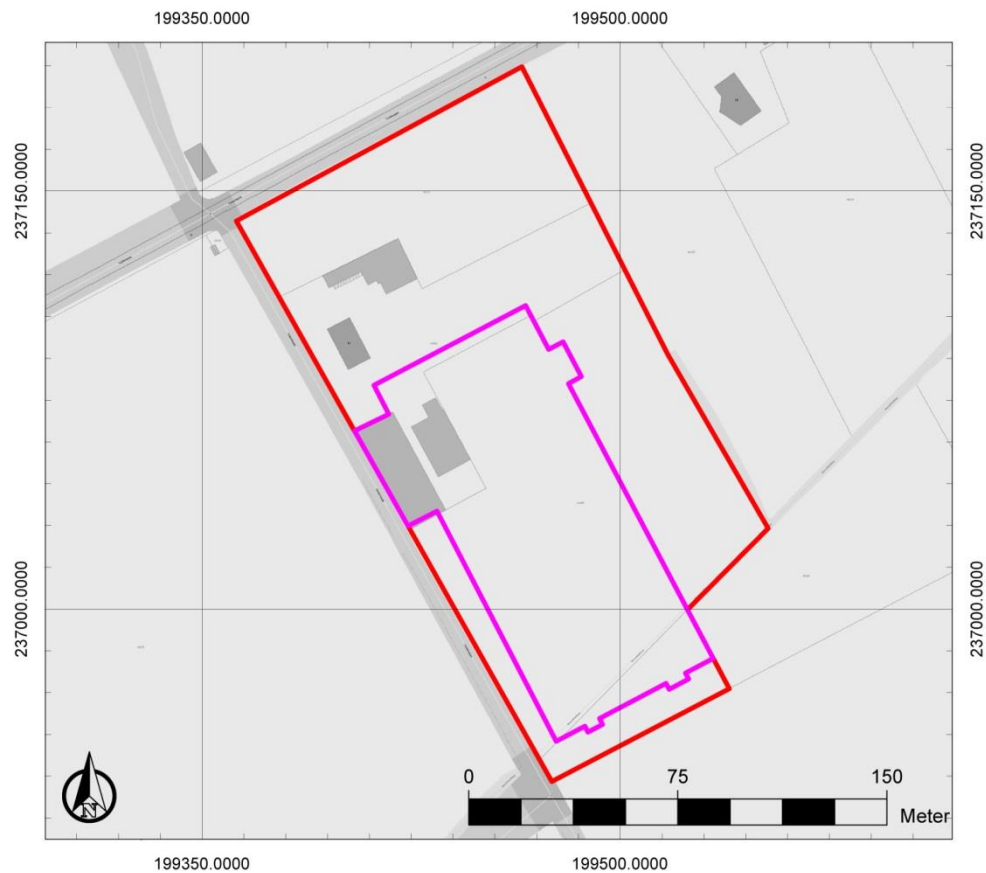
Wat is de impact van de geplande werken?

Slechts binnen een deel van het onderzoeksgebied worden werken gepland. De voornaamste werken omvatten de sloop van drie stallen, de bouw van twee pluimveestallen met gerelateerde infrastructuur (putten voor wateropslag, krachtvoedersilo's en lucht-lucht warmtewisselaars) en de aanleg van verharding. De verharding en vloerplaat van de pluimveestallen zal circa 30 cm onder het maaiveld reiken. Bij de pluimveestallen zullen de vorstranden minimaal 60 cm onder het maaiveld reiken. De enige verstoringen die dieper zullen reiken zullen veroorzaakt worden bij de aanleg van een regenwaterput en een put voor kuiswater. Deze hebben een gemeenschappelijke oppervlakte van ca. 120 m². Hierbij bedraagt de verstoringdiepte ca. 2,5 m. De fundering voor de krachtvoedersilo's en lucht-lucht warmtewisselaars zal slechts ca 10 cm onder het maaiveld reiken. In het noordoosten wordt een infiltratiegracht voorzien met een oppervlakte van 45,25m² en een diepte van ca. 30 cm ten opzichte van het maaiveld. Daarnaast dient in acht genomen te worden dat de geplande werken compactie van de bodem zullen veroorzaken buiten de zones waar de eigenlijke werken voorzien worden. Hoewel het de afbraak van de stallen hoofdzakelijk het verwijderen van de massieven uit de bodem tot doel heeft, kan verwacht worden dat hierbij ook een deel van het bodemarchief geroerd wordt.

2.4.5 Afweging noodzaak verder vooronderzoek

Het bureauonderzoek toont aan dat het onderzoeksgebied archeologisch potentieel kent. Deze inschatting is gebaseerd op de gunstige landschappelijk ligging. Gekende archeologische waarden in de omgeving op een gelijkaardige landschappelijke locatie wijzen op potentieel met betrekking tot de steentijd, de metaaltijden en de Romeinse tijd. Op basis van de gebruiksgeschiedenis wordt een goed bewaard bodemarchief verwacht. Daaruit volgt dat bijkomend archeologisch vooronderzoek aangewezen is.

Binnen de zones waar werken gepland worden bedraagt de diepte van de geplande bodemingrepen doorgaans ca. 30 cm. Plaatselijk reiken de bodemingrepen tot minimaal 60 cm (vorstranden) of ca. 2,5 m (putten voor wateropslag). In het laatste geval gaat het om slechts ca. 120 m². Het grootste deel van de zones van de geplande werken bestaat uit (quasi) aaneengesloten zones. Een van de bestaande stallen (BG2) met een oppervlakte van ca. 274 m² die zal gesloopt worden en de geplande infiltratiegracht met een oppervlakte van 45,25m² sluiten hier niet bij aan. Omwille van de beperkte oppervlakte, de geïsoleerde ligging en de eerder geringe verstoring die gepaard zal gaan met deze ingrepen, is het niet zinvol hier verder archeologisch vooronderzoek te voorzien. Dit betekent dat er verder vooronderzoek dient voorzien te worden voor een oppervlakte van ca. 9631 m² (Figuur 24).



Figuur 24: Aanduiding van de zone voor verder vooronderzoek (paars) binnen het onderzoeksgebied (rood)

Geofysisch onderzoek en veldkartering zijn niet aangewezen omdat dit geen gegevens over de chronologie van de eventueel gedetecteerde fenomenen kan opleveren. Landschappelijk booronderzoek is wel relevant om de bewaringstoestand van de bodem en het potentieel op steentijd artefactensites verder in te schatten. Afhankelijk van het potentieel op steentijd artefactensites is mogelijk bijkomend booronderzoek nodig. Indien het landschappelijk booronderzoek een voldoende goed bewaarde bodem aantoonst en er op basis van de diepteligging van de archeologische niveaus een aanzienlijk deel van het bodemarchief binnen de zone voor verder vooronderzoek zal verstoord worden door de geplande werken (zie programma van maatregelen) dient ook een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd te worden. Dit 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. Deze inschatting is gebaseerd op de gunstige landschappelijk ligging. Gekende archeologische waarden in de omgeving op een gelijkaardige landschappelijke locatie wijzen op potentieel met betrekking tot de steentijd, de metaaltijden en de Romeinse tijd. Op basis van de gebruiksgeschiedenis wordt een goed bewaard bodemarchief verwacht. Daaruit volgt dat bijkomend archeologisch vooronderzoek nodig is in een deel van het onderzoeksgebied.

4 Bibliografie

4.1 Publicaties

Bogemans, F., 2005: *Technisch verslag bij de opmaak van de Quartairgeologische overzichtskaart van Vlaanderen. Kaartblad 3-9 Arendonk-Maarle*, Vlaamse overheid Dienst Natuurlijke Rijkdommen, Vrije Universiteit Brussel.

4.2 Websites

Cartesius (2017)
<https://www.cartesius.be>

Centrale Archeologische Inventaris (2017)
<https://cai.onroenderfgoed.be>

Databank ondergrond Vlaanderen (2017)
<http://dov.vlaanderen.be>

Geoportaal Onroerend Erfgoed (2017)
<https://geo.onroenderfgoed.be/>

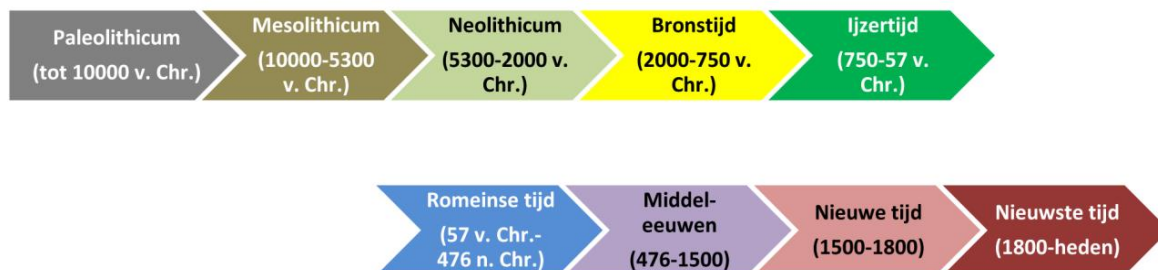
Geopunt Vlaanderen (2017)
<http://www.geopunt.be/>

Inventaris Onroerend Erfgoed (2017)
<https://inventaris.onroenderfgoed.be>

Onderzoeksbalans Onroerend Erfgoed Vlaanderen (2017)
<https://www.onderzoeksbalans.be>

5 Bijlagen

5.1 Archeologische periodes



5.2 Plannenlijst

Plannenlijst bureauonderzoek: projectcode 2017E198

Plan-nummer	Type	Onderwerp	Aanmaak-schaal	Aanmaak-wijze	Datum
1	Kadasterplan	Locatie onderzoeksgebied	1:1	Digitaal	30/05/2017
2	Topografische kaart	Locatie onderzoeksgebied	1:1	Digitaal	30/05/2017
3	Verstoringskaart	Bestaande en afgebroken gebouwen	1:1	Digitaal	23/06/2017
4	Bouwplan	Inplantingsplan bestaande en geplande toestand	1:1	Digitaal	23/06/2017
5	Bouwplan	Doorsnede	1:1	Digitaal	23/06/2017
6	Bouwplan	Terreinprofiel bestaande toestand	1:1	Digitaal	23/06/2017
7	Bouwplan	Terreinprofiel geplande toestand	1:1	Digitaal	23/06/2017
8	Hydrografische kaart	Locatie onderzoeksgebied op digitaal hoogtemodel terrein en omgeving	1:1	Digitaal	31/05/2017
9	Hoogtemodel	Digitaal hoogtemodel terrein en omgeving	1:1	Digitaal	31/05/2017
10	Hoogtemodel	Digitaal hoogtemodel terrein en omgeving	1:1	Digitaal	31/05/2017
11	Doorsnede	Terreinverloop	1:1	Digitaal	31/05/2017
12	Tertiaire geologische kaart	Locatie onderzoeksgebied	1:1	Digitaal	31/05/2017
13	Quartairegeologische kaart	Locatie onderzoeksgebied	1:1	Digitaal	31/05/2017
14	Bodemkaart	Locatie onderzoeksgebied	1:1	Digitaal	31/05/2017
15	Bodemgebruikskaart	Locatie onderzoeksgebied	1:1	Digitaal	31/05/2017
16	Bodemerosiekaart	Locatie onderzoeksgebied	1:1	Digitaal	31/05/2017
17	Historische kaart	Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden	1:1	Digitaal	31/05/2017
18	Historische kaart	Atlas der Buurtwegen	1:1	Digitaal	31/05/2017
19	CAI-kaart	CAI vondstlocaties	1:1	Digitaal	01/06/2017
20	Syntheseplan	Zones verder vooronderzoek	1:1	Digitaal	23/06/2017

5.3 Fotolijst

Fotolijst bureauonderzoek: projectcode 2017E198

ID	Type	Onderwerp	Vervaardiging	Datum
F1	Luchtfoto	Toestand terrein 2016	Digitaal	30/05/2017
F2	Luchtfoto	Toestand terrein 1971	Digitaal	31/05/2017
F3	Luchtfoto	Toestand terrein 1979-1990	Digitaal	31/05/2017