

**Archeologienota
Heist-op-den-Berg –
Biekorfstraat-Werftsesteenweg**

Bénédicte Cleda en Vincent Smet

Temse
2017

Colofon

Rapporten van het archeologisch onderzoeksbureau All-Archeo bvba

All-Archeo bvba
Laagstraat 12
9140 TEMSE

Wettelijk depot nummer
D/2017/12.807/54

© 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	9
2.4	Assessmentrapport	9
2.4.1	Landschappelijke ligging van het onderzochte gebied.....	9
2.4.2	Historische beschrijving van het onderzochte gebied	16
2.4.3	Het onderzochte gebied in zijn archeologisch kader	19
2.4.4	Interpretatie van het onderzochte gebied en synthese.....	21
2.4.5	Afweging noodzaak verder vooronderzoek	22
3	Samenvatting.....	23
4	Bibliografie	24
4.1	Publicaties	24
4.2	Websites	24
5	Bijlagen	25
5.1	Archeologische periodes	25
5.2	Plannenlijst	25
5.3	Fotolijst.....	25

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 5.4.2 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: 2017C443

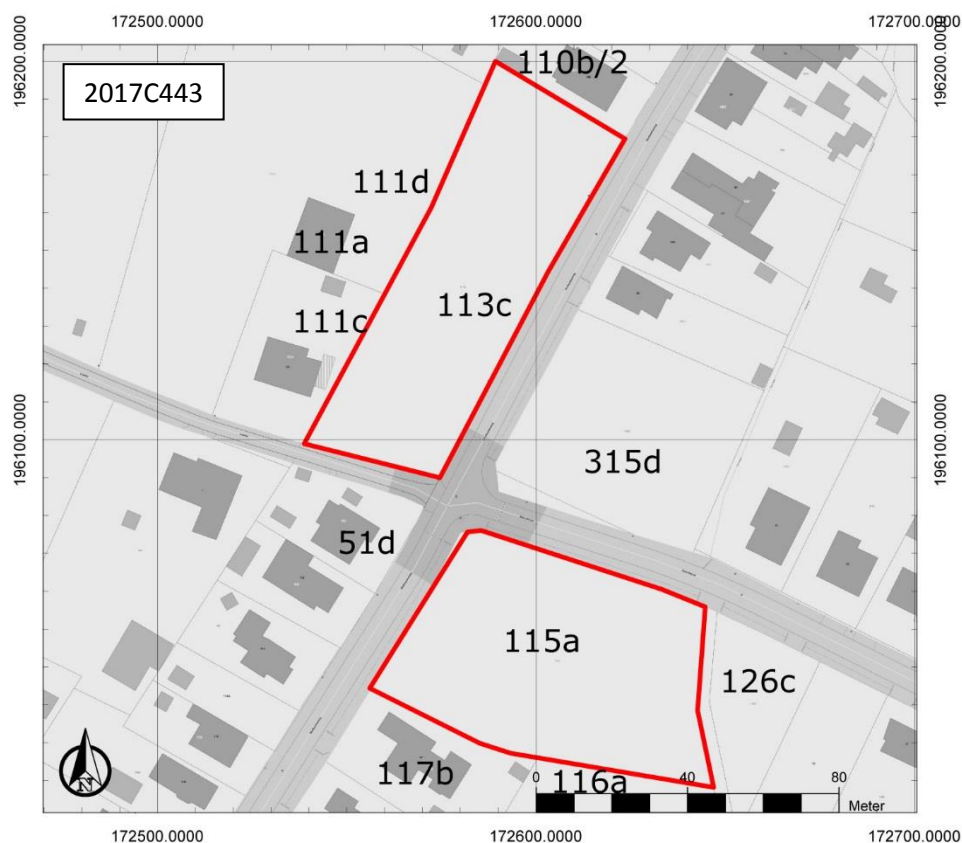
Erkend archeoloog: All-Archeo bvba, OE/ERK/Archeoloog/2015/00018

Locatie (provincie, gemeente, deelgemeente, adres, toponiem): Antwerpen, Heist-op-den-Berg, Heist-op-den-Berg, Werftsesteenweg, Werft

Bounding box x/y Lambert 72 coördinaten:

- 172590, 196198
- 172537, 196100
- 172643, 196060
- 172646, 196008

Kadastraal plan:

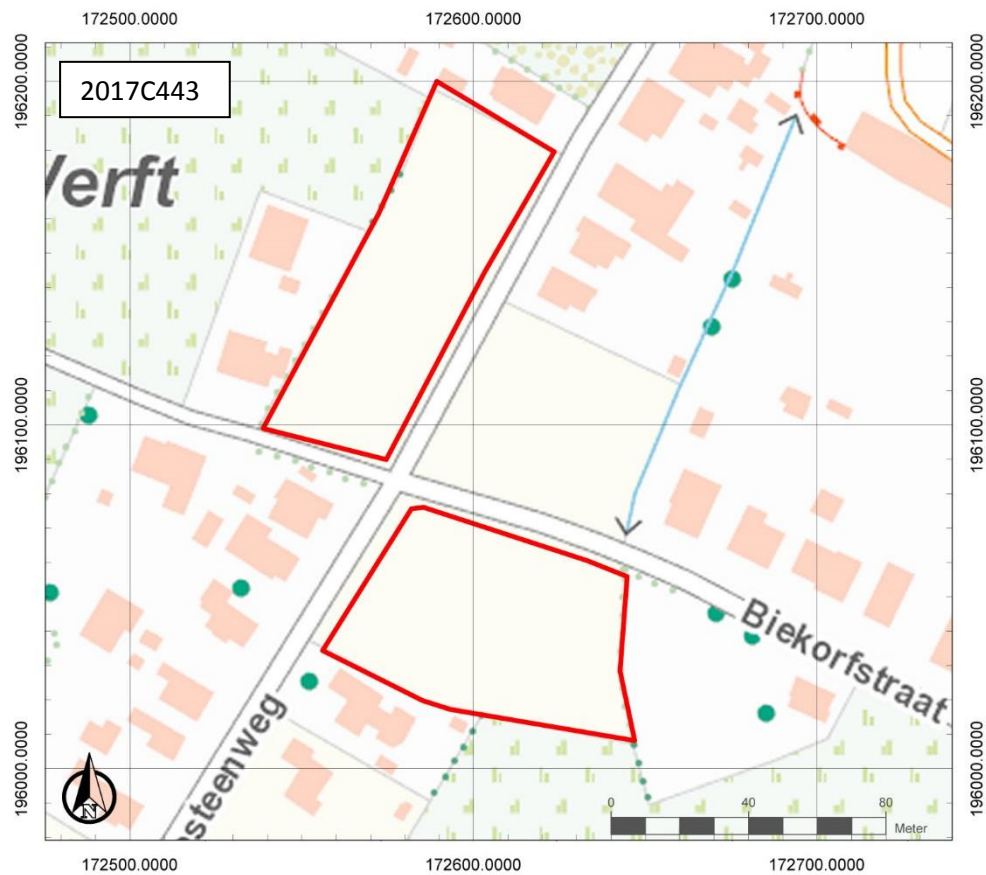


Figuur 1: Kadastraal plan met aanduiding van het onderzoeksgebied in rood (www.geopunt.be)

Kadastrale percelen: Heist-op-den-Berg, Afdeling 2, sectie I, nummers 113c en 115a

Oppervlakte onderzoeksgebied: ca. 7818 m² (3782 m² + 4036 m²)

Topografische kaart:



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

Begin- en einddatum uitvoering onderzoek: 06/04/2017 – 02/05/2017

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 zijn geen gekende verstoorde zones.

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.

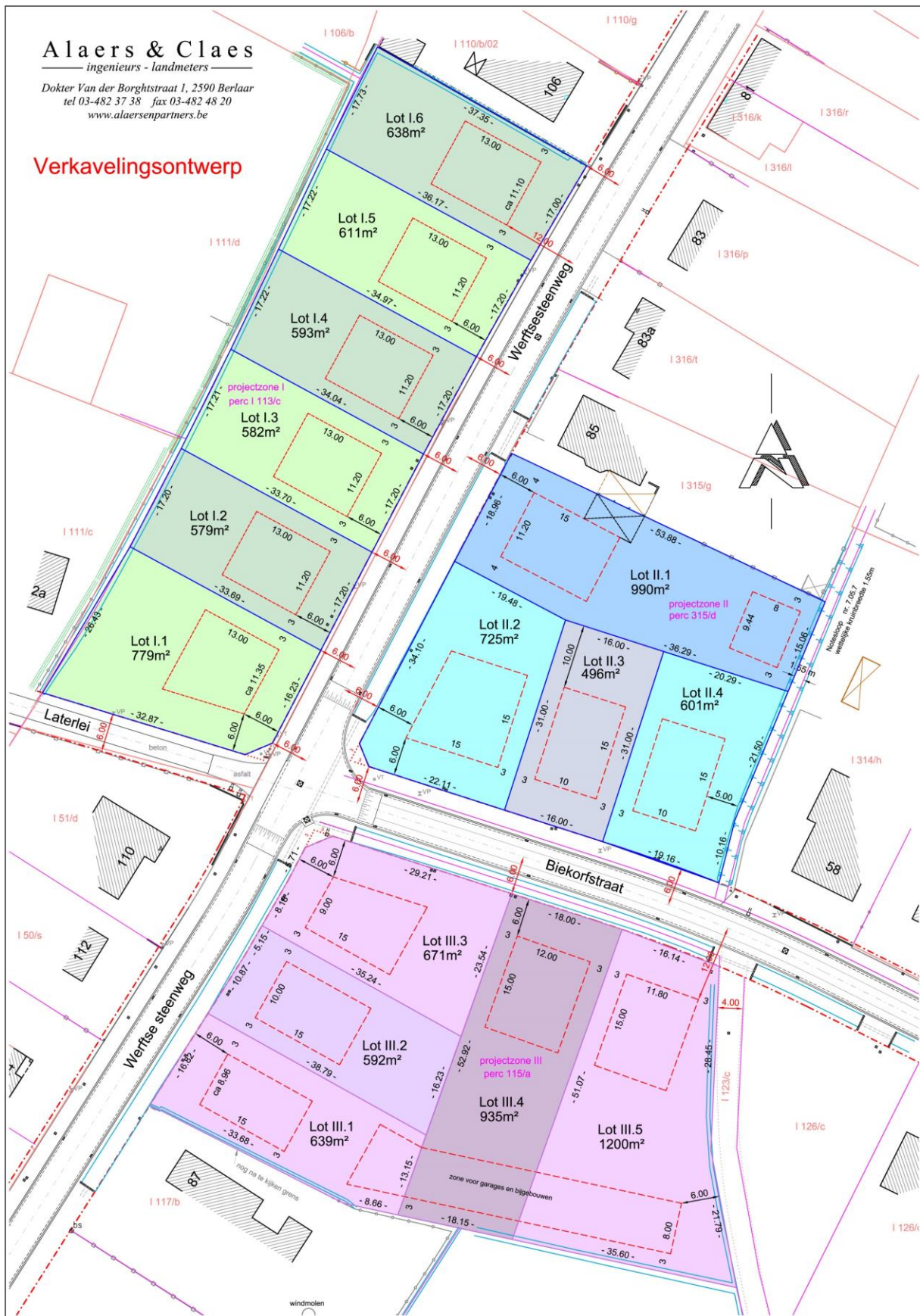
Volgende onderzoeksvragen worden behandeld:

- 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: er zijn geen randvoorwaarden van toepassing.

2.3.2 Beschrijving geplande werken

Op het terrein zal een verkaveling gerealiseerd worden. De vergunningsaanvraag heeft betrekking op loten I en III. Dit omvat samen 11 loten voor eengezinswoningen en een zone voor garages en bijgebouwen ter hoogte van lot III (Figuur 3). De aanleg van woningen betekent vermoedelijk een verstoring van ca. 50 cm diepte. De woningen mogen echter onderkelderde worden. Dit betekent plaatselijk een grotere verstoringsdiepte. De locatie van bijvoorbeeld vorstranden, regenwaterputten en huisaansluitingen, die de verstoringsdiepte van de eengezinswoningen overschrijden, liggen in het kader van de verkaveling nog niet vast. Ook zijn er indirecte factoren zoals compactie bij de werfingrepen, die een invloed op het aanwezige bodemarchief hebben.



Figuur 3: Ontwerpplan (Alaers en Claes)

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 gegeorefereerd 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) 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.

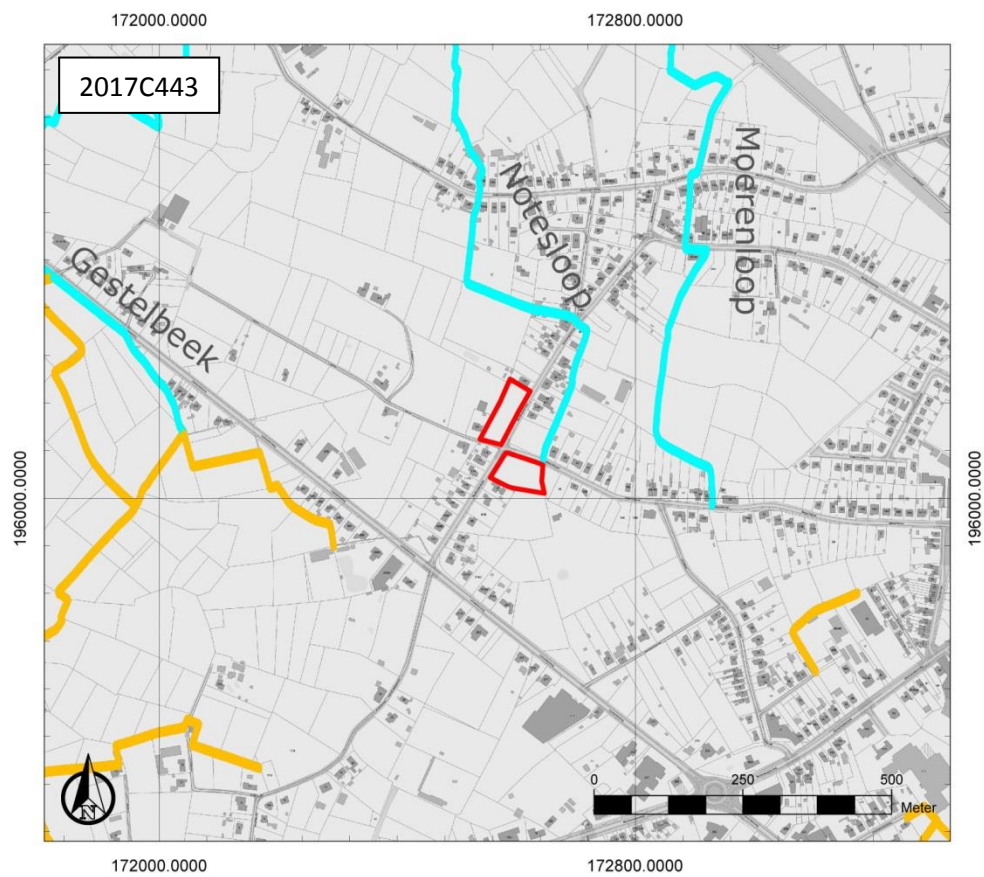
2.4 Assessmentrapport

2.4.1 Landschappelijke ligging van het onderzochte gebied

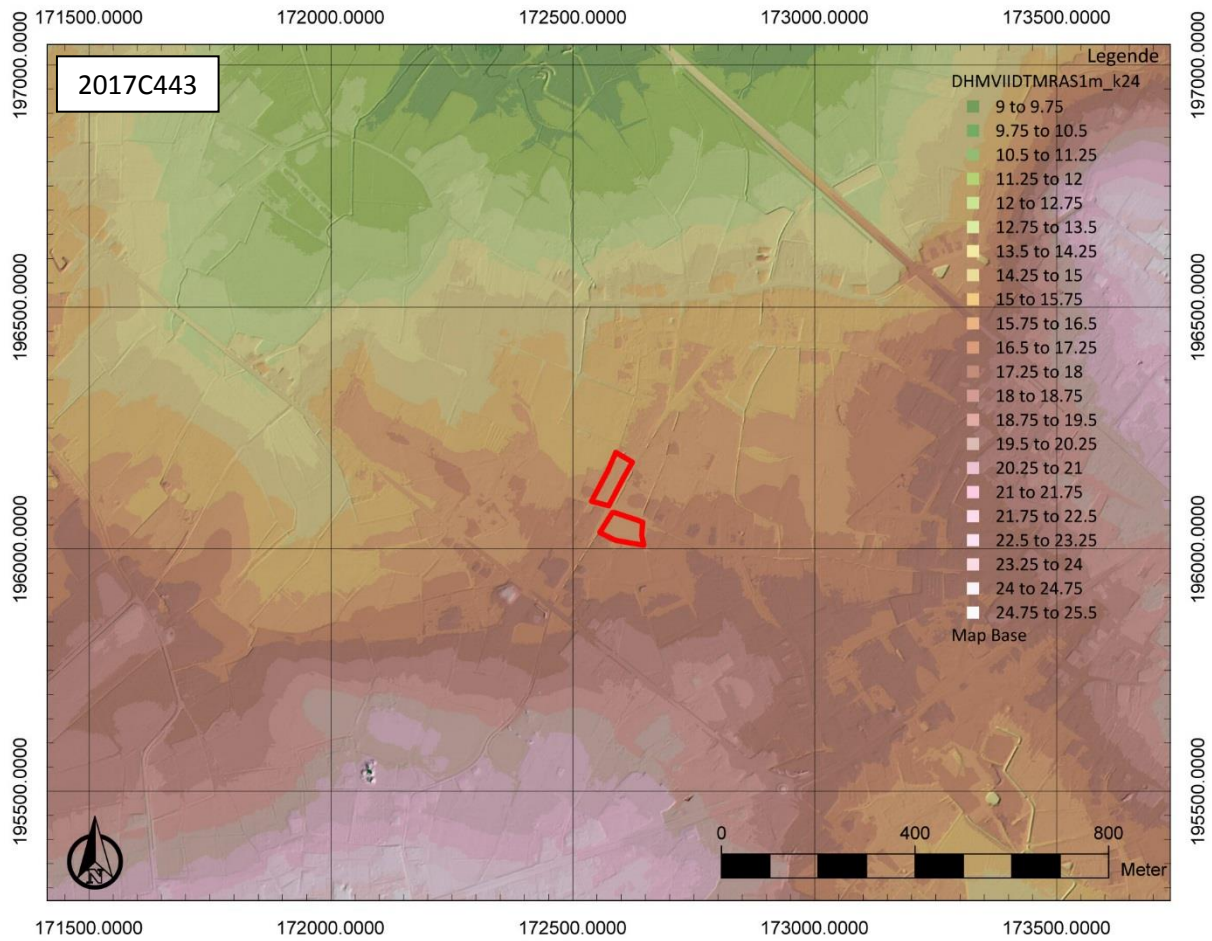
Het onderzoeksgebied is gelegen in het gehucht Werft, op enige afstand ten westen van het historische centrum van Heist-op-den-Berg. Tot het onderzoeksgebied behoren twee terreinen. Het noordelijke onderzoeksterrein grenst aan de Werftsesteenweg in het oosten en aan de Laterlei in het zuiden. Het zuidelijke onderzoeksterrein grenst aan de Werftsesteenweg in het westen en aan de Biekorfstraat in het noorden (Figuur 4). Volgens het gewestplan zijn de terreinen gelegen in woongebieden met landelijk karakter. Hydrografisch behoren ze tot het Netebekken. Ten noorden en ten oosten stroomt de Notesloop en ten oosten stroomt de Moerenloop. Dit zijn zijrivieren van de Gestelbeek, die ten noordwesten van het onderzoeksgebied stroomt. Ten zuiden stroomt de Bergebeek (Figuur 5). De Notesloop en de Moerenloop volgen duidelijk de perceelsgrenzen en zijn niet te zien op historische kaarten (zie 2.4.2). Dit geeft aan dat het vrij jonge waterlopen zijn.



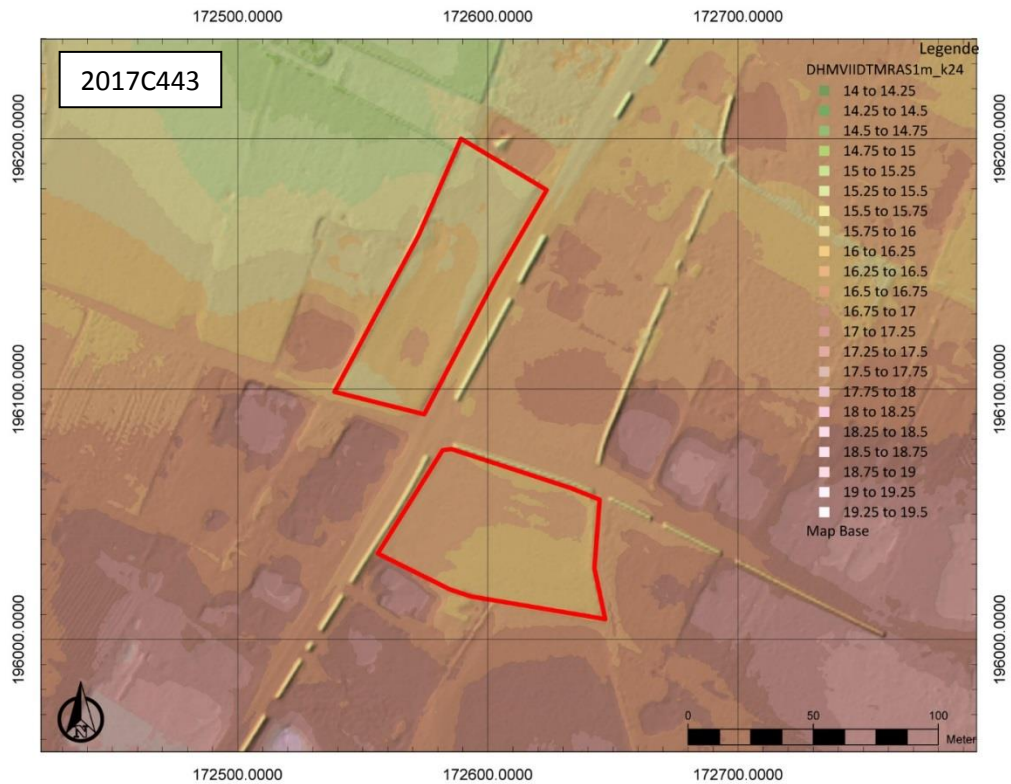
Figuur 4: Luchtfoto van 2016 met aanduiding van het onderzoeksgebied (<https://www.geopunt.be/kaart>)



Figuur 5: Hydrografische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (<https://www.geopunt.be/kaart>)



Figuur 6: Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II, DTM 1m, met aanduiding van het onderzoeksgebied

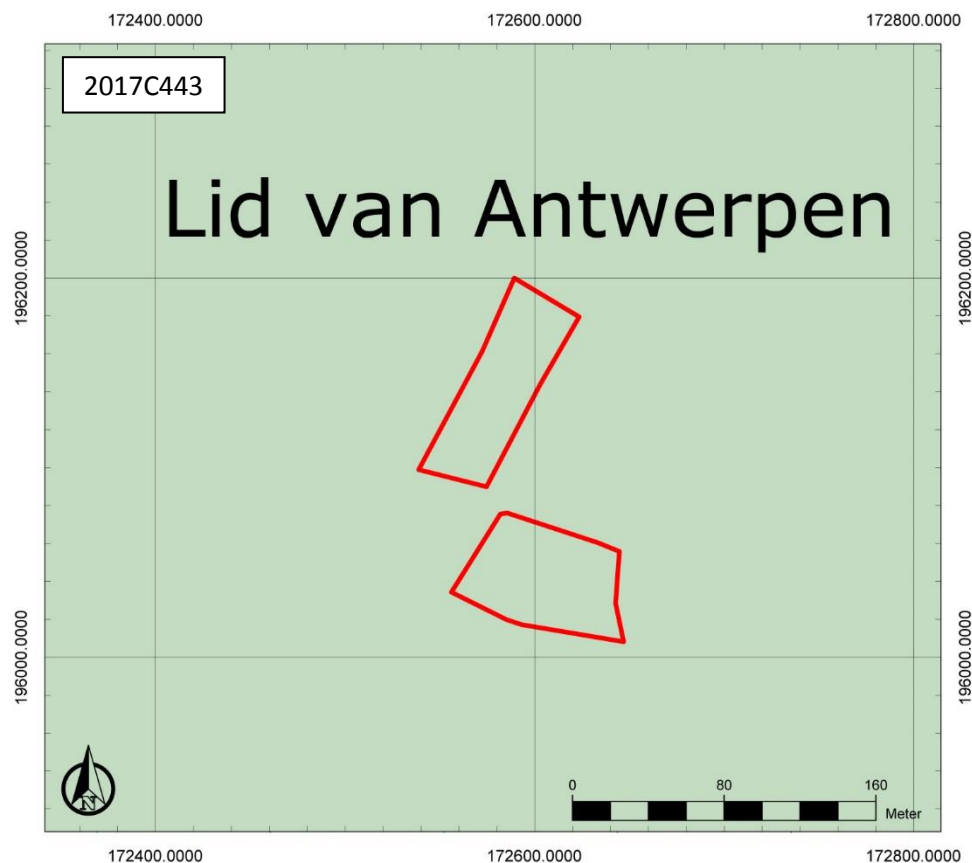


Figuur 7: Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II, DTM 1m, met aanduiding van het onderzoeksgebied (Detail)



Figuur 8: Hoogteverloop van noord naar zuid van het meest noordelijke terrein (www.geopunt.be/kaart)

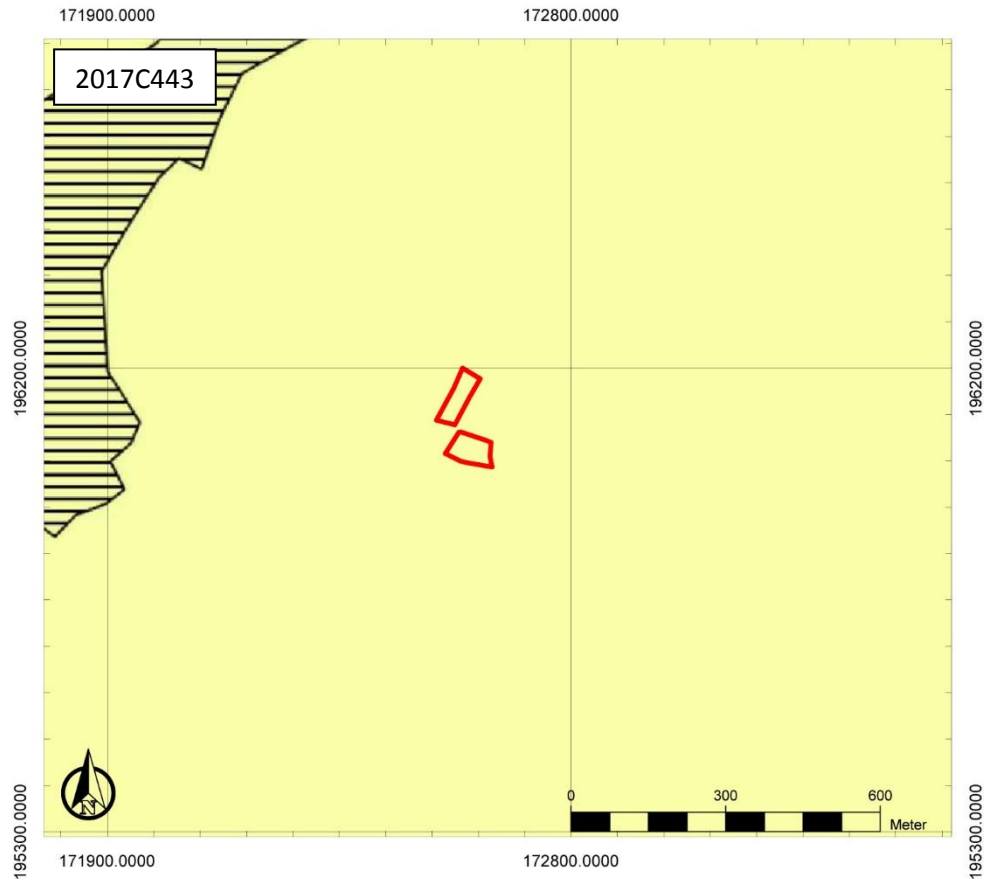
Geomorfologisch behoort het gebied tot de depressie van de *Schijns-Nete*. Dit is een laaggelegen gebied waar de topografie zich beneden de 20 m situeert. Twee duidelijke en relatief smalle, zuidwest-noordoost gerichte reliëfeenheden doorbreken deze vlakte, namelijk de ruggen van Lichtaart en Geel. Het onderzoeksgebied bevindt zich op de noordelijke flank van de rug van Geel (Figuur 6).³ Het onderzoeksgebied kent een stijgend verloop van noord naar zuid. Het is gelegen (Figuur 7) op een hoogte tussen 15,7 m en 16,6 m TAW (Figuur 8, **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**). De tertiaire ondergrond (Figuur 9) van het onderzoeksgebied bestaat uit het Lid van Antwerpen, dat gekenmerkt wordt door zwartgroen fijn zand dat sterk klei- en glaconiethoudend is en dat glimmers, schelpen en soms grof zand en beenderresten bevat.⁴



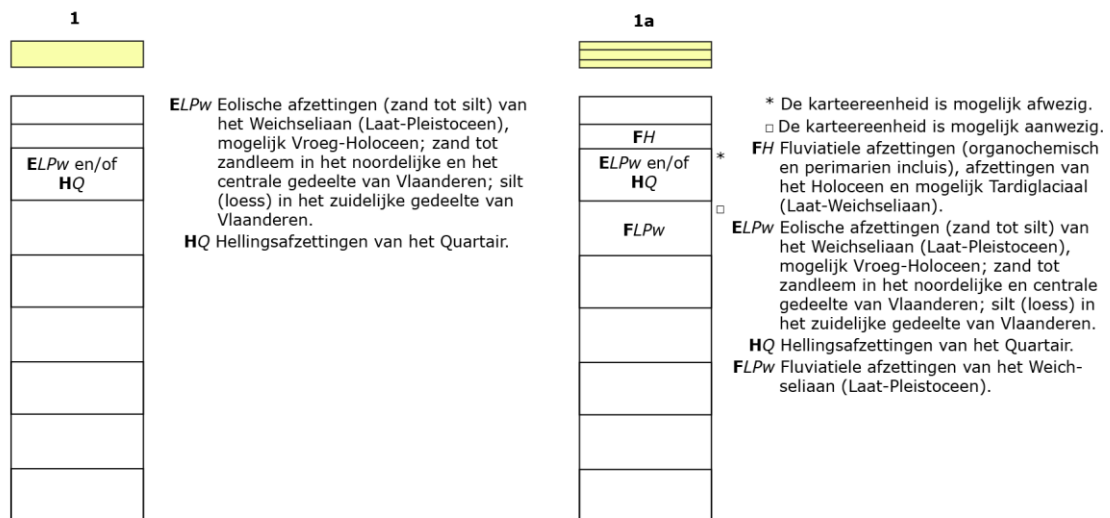
Figuur 9: Tertiaire geologische ondergrond met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)

³ Goolaerts/Beerten 2006, 2

⁴ www.geopunt.be/kaart



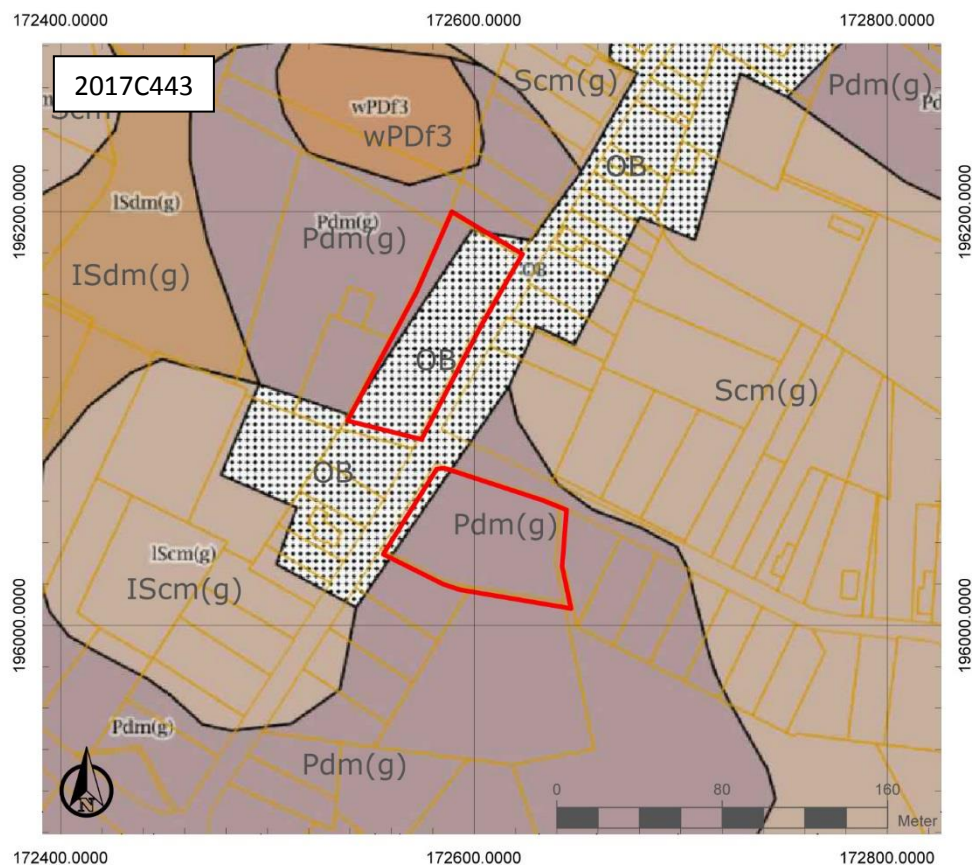
Figuur 10: Quartaairgeologische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)



Figuur 11: Legende bij de quartaairgeologische kaart (www.geopunt.be)

De quartaairgeologische kaart (Figuur 10) geeft aan dat in het onderzoeksgebied eolische afzettingen van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen) en mogelijk Vroeg-Holoceen voorkomen en/of hellingafzettingen van het Quartair. Ten westen van het onderzoeksgebied is ook de aanwezigheid van jongere fluviale afzettingen uit het Holoceen en mogelijk Tardiglaciaal (Laat-Weichseliaan) aangegeven. Het gaat vermoedelijk om de vallei van de Gestelbeek.

De bodemkaart (Figuur 12) geeft aan dat in het onderzoeksgebied een matig natte, lichte zandleembodem met een dikke antropogene humus A horizont met grijsachtige kleur (Pdm(g)) te verwachten is.⁵ 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 13de eeuw en werd toegepast tot aan de industrialisering van de landbouw. De meeste plaggenbodems lijken pas vanaf de 14de of 15de 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.⁶ Het meest noordelijke onderzoeksterrein valt grotendeels in bebouwde zones (OB).

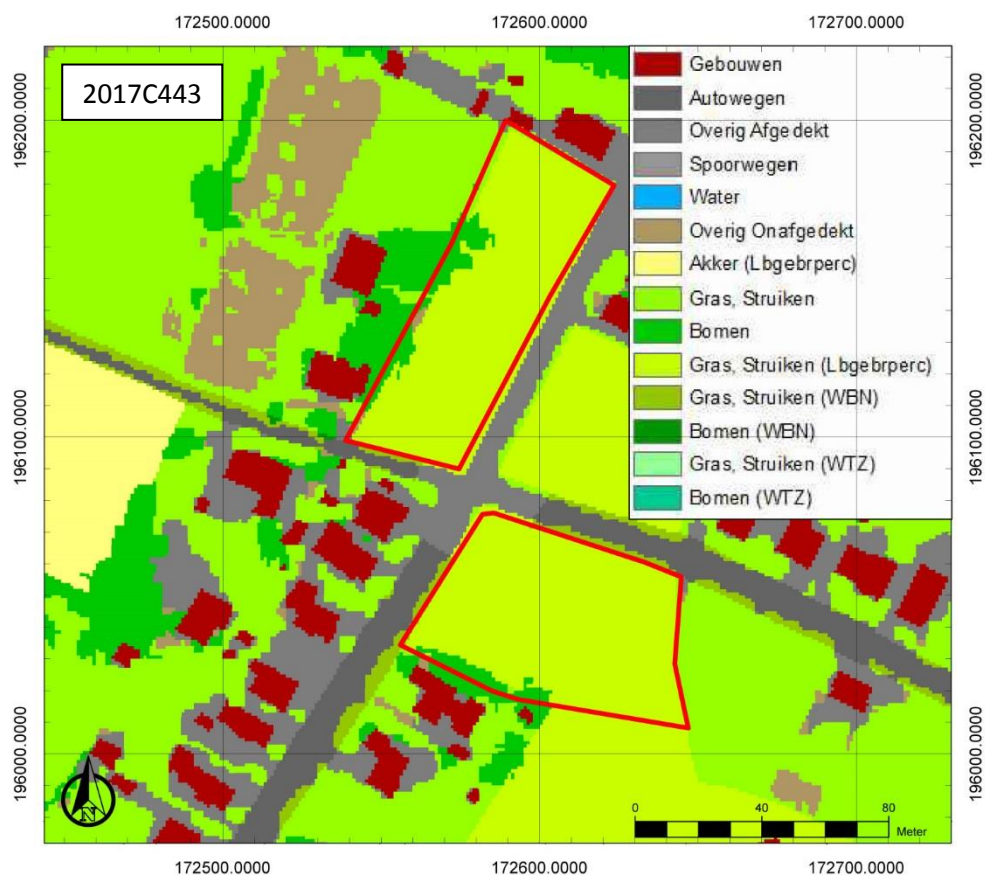


Figuur 12: Bodemkaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)

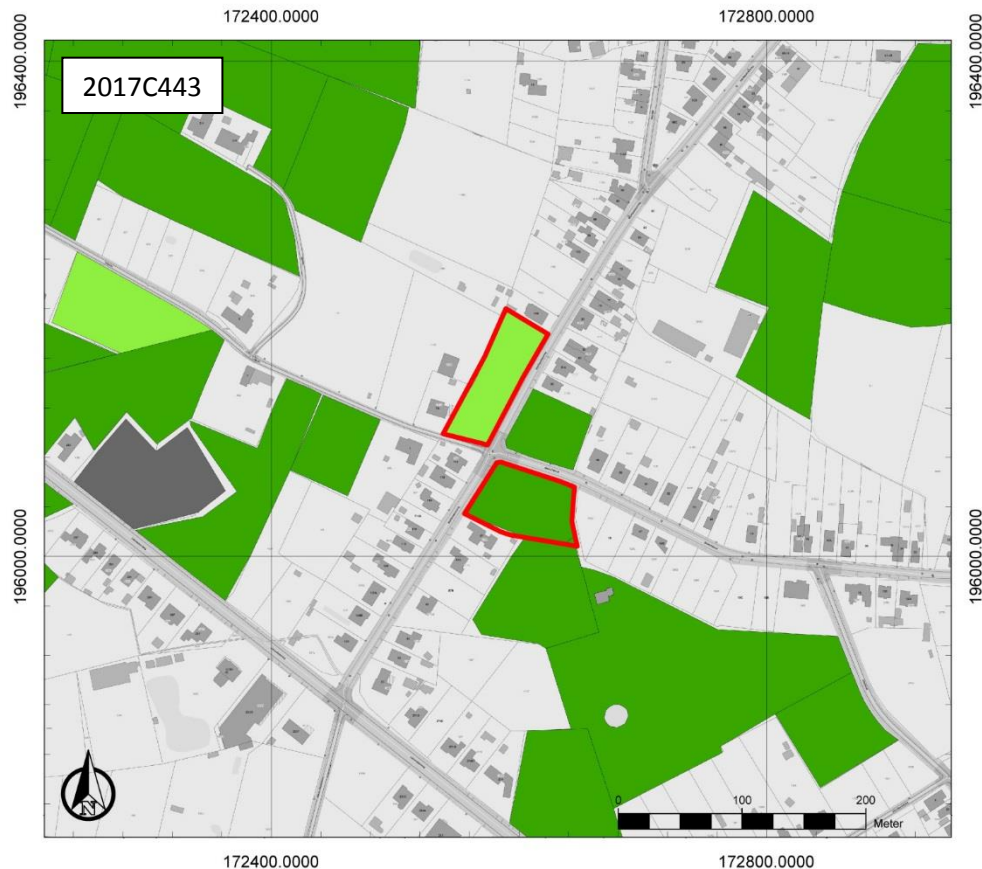
Het onderzoeksgebied wordt volgens de bodemgebruikskaart (Figuur 13) hoofdzakelijk ingenomen door grasland. Dit stemt overeen met het beeld op een recente luchtfoto (Figuur 4). Volgens de potentiële bodemerosiekaart is de erosiegevoeligheid op het noordelijke onderzoeksterrein zeer laag, terwijl dat op het zuidelijke onderzoeksterrein verwaarloosbaar is (Figuur 14).

⁵ www.geopunt.be/kaart

⁶ Bastiaens 1994, 83-86; van Doesburg *et al.* 2007, 150



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

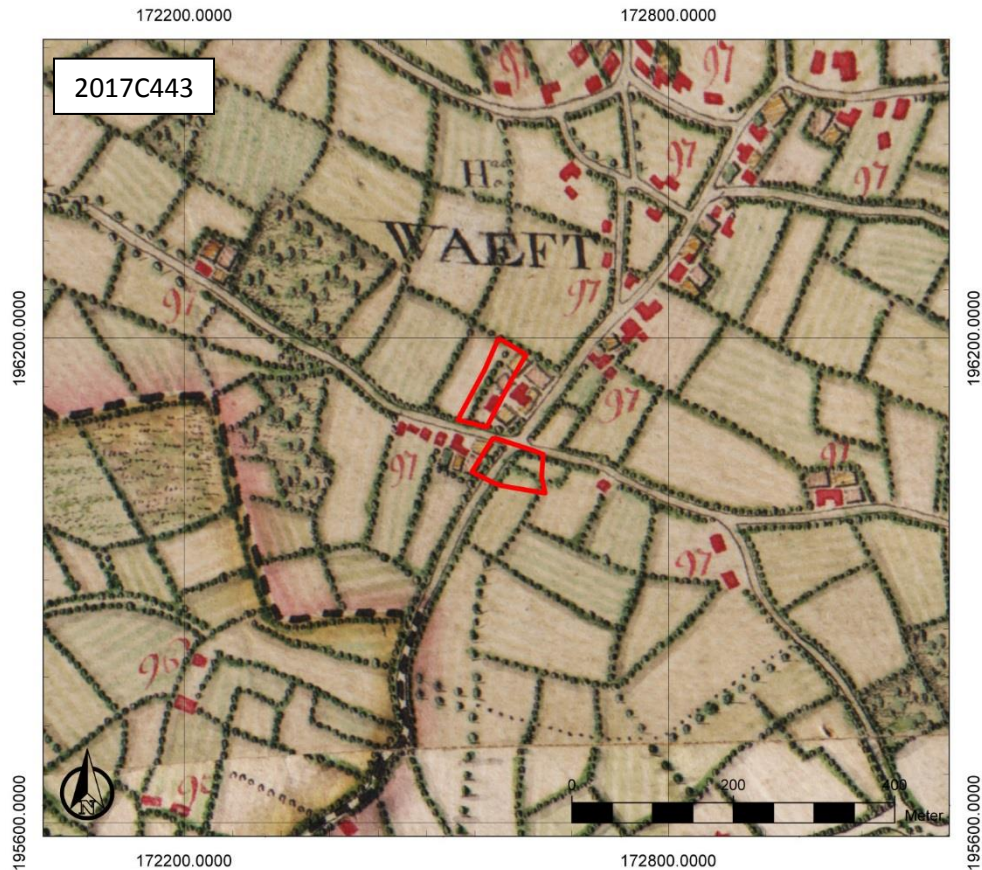


Figuur 14: Potentiële bodemerosiekaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be), met lichtgroen: zeer laag en donkergroen: verwaarloosbaar

2.4.2 Historische beschrijving van het onderzochte gebied

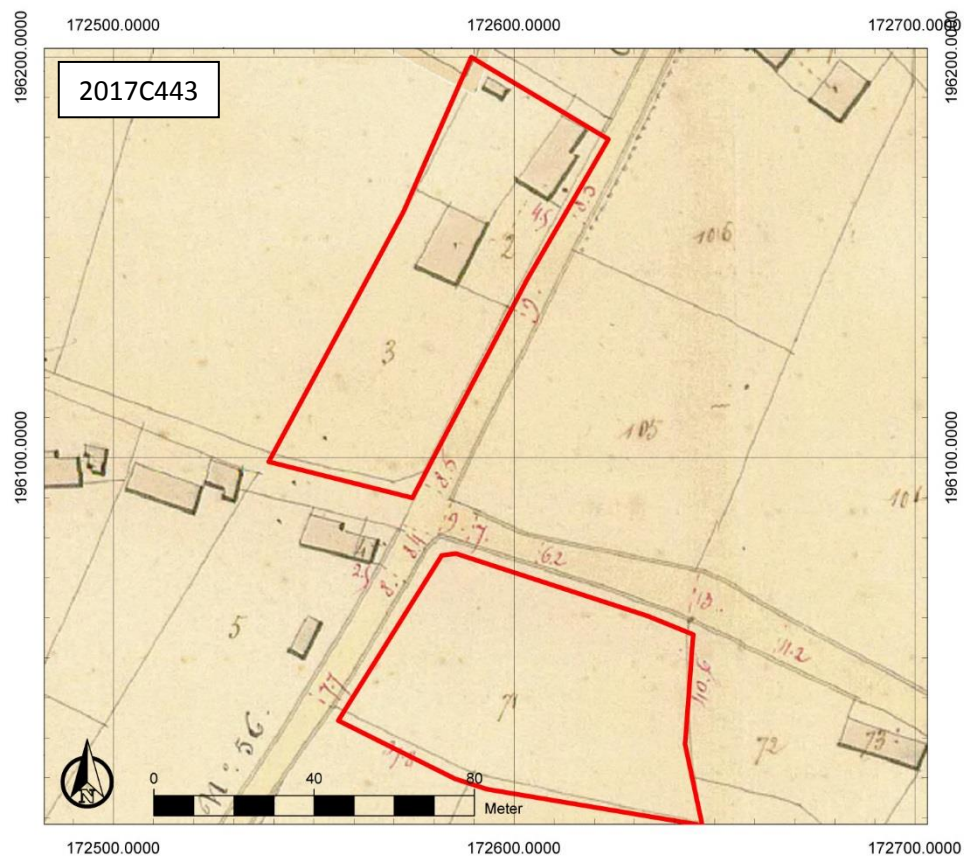
Er zijn twee theorieën over het ontstaan van Heist. De eerste situeert de oudste parochiekerk in Lo, waar zich de eerste bevolkingskern ontwikkeld zou hebben. Met de bouw van de Sint-Lambertuskerk in de 14^{de} eeuw zou de kern verschoven zijn naar de berg waar deze parochiekerk zich bevond. Volgens de tweede theorie zou zich op de berg de eerste kern bevinden. Wat deze tweede theorie ondersteunt is dat de berg het hoogste punt van de provincie Antwerpen is. Heist zelf wordt voor het eerst vermeld in een oorkonde uit 1008, uitgevaardigd door de Duitse keizer Hendrik II bijgenaamd de Heilige (1014-1024). Uit de schenking wordt afgeleid dat Heist rond het jaar 1000 afhankelijk was van het Prinsbisdom Luik. Bij het ontstaan van het hertogdom Brabant in 1183 maakte Heist deel uit van de heerlijkheid Mechelen, dat een Luikse enclave vormde binnen het hertogdom. In 1333 werden de rechten van de heerlijkheid Mechelen aan Lodewijk Nevers, de graaf van Vlaanderen verkocht. In het midden van de 15^{de} eeuw werden de Bourgondische hertogen de nieuwe heren van het gebied. Vanaf 1630 was er sprake van het “Land ende Vrijheid van Heist”. De Franse revolutie maakte een einde aan dit statuut en in 1795 werd het kanton Heist opgericht, waarvan Heist de hoofdplaats werd.⁷

⁷ Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: Heist-op-den-Berg, Inventaris Onroerend Erfgoed [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/120613> (geraadpleegd op 25 april 2017)



Figuur 15: Kabinetskaart der Oostenrijkse Nederlanden (1771-1778) met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)

Op de Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden, opgemaakt op initiatief van graaf de Ferraris (1771-1778), is te zien dat op het noordelijke onderzoeksterrein twee gebouwen staan, terwijl het zuidelijke onderzoeksterrein in gebruik is als akkerland. De Biekorfstraat en de Werftsesteenweg zijn te herkennen op de kaart. Door een fout bij het georefereren van de kaart is het onderzoeksgebied meer naar het westen toe gesitueerd. Op de Atlas der Buurtwegen (1841) zijn drie gebouwen te zien op het noordelijke onderzoeksterrein. Het zuidelijke onderzoeksterrein is nog steeds onbebouwd en vermoedelijk in gebruik als akkerland. Een luchtfoto uit 1971 (Figuur 17) toont dat beide terreinen in gebruik waren als akkerland of grasland. In het noorden van het noordelijke onderzoeksterrein is nog steeds bebouwing aanwezig. Een luchtfoto uit 1979-1990 (Figuur 18) toont een gelijkaardig beeld als de luchtfoto uit 1971. Op heden bevindt zich geen bebouwing meer binnen het onderzoeksgebied (Figuur 4).



Figuur 16: Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)



Figuur 17: Luchtfoto uit 1971 met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)



Figuur 18: 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 19). We bespreken de vondsten zo veel mogelijk chronologisch.

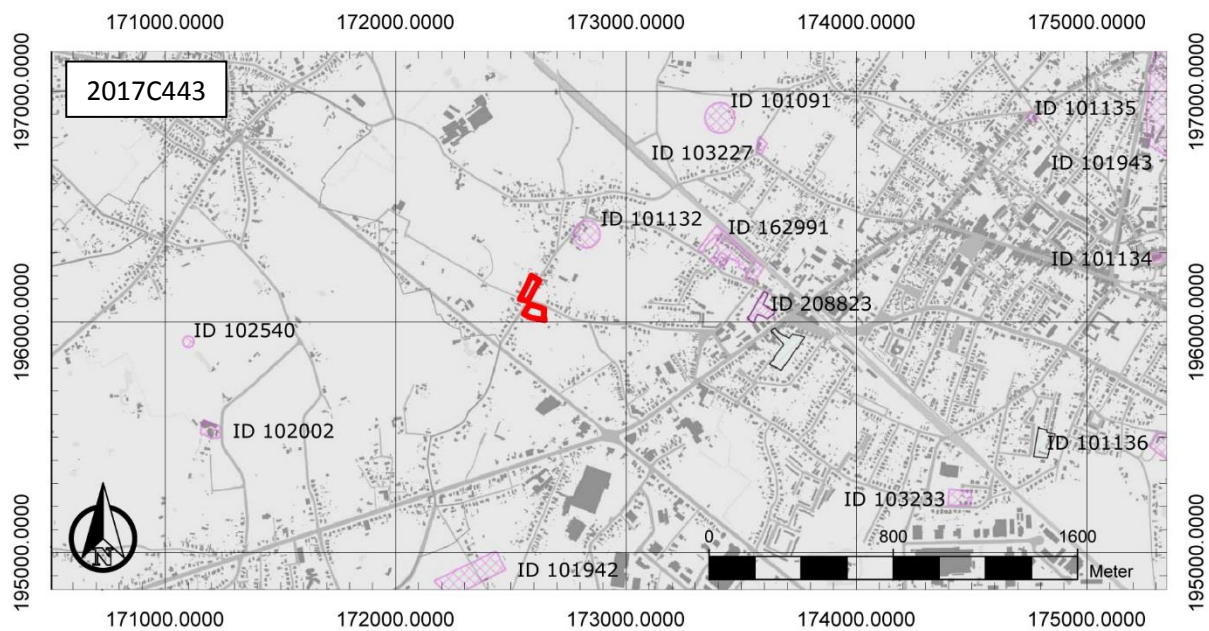
Op de vindplaats Speelbergen 1 (CAI ID 101942), ten zuiden van het onderzoeksgebied, is een vondstenconcentratie van lithisch materiaal uit het mesolithicum aangetroffen. Het gaat om een pijlpunt, verschillende driehoeken, een piramidale kern, een grote driehoekspits en kerfresten in silex, glimmerzandsteen en wommersomkwartsiet. Daarnaast werd een vondstenconcentratie van lithisch materiaal aangetroffen uit het neolithicum, aardewerk uit de middeleeuwen en een speelgoedpaardje uit de 16^{de} eeuw.⁸ Ten noordoosten bevindt zich Werft 1 (CAI ID 101132). Hier werd een bladvormige pijlpunt in silex uit het midden-neolithicum aangetroffen. Het is mogelijk dat deze pijlpunt afkomstig is van de Michelsbergcultuur, maar een latere datering is niet uitgesloten.⁹ Ten westen situeert zich 't Broek 1 (CAI ID 102540), waar een gesteelde pijlpunt in silex gevonden werd. De pijlpunt dateert uit het neolithicum.¹⁰ Ten noordoosten is Het Spek 1 (CAI ID 101091) gelegen. Hier werd een afslag in silex uit de steentijd aangetroffen.¹¹

⁸ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 101942, Speelbergen 1 (geraadpleegd op 6 april 2017)

⁹ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 101132, Werft 1 (geraadpleegd op 6 april 2017)

¹⁰ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 102540, 't Broek 1 (geraadpleegd op 6 april 2017)

¹¹ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 101091, Het Spek 1 (geraadpleegd op 6 april 2017)



Figuur 19: Overzichtskartaal Centrale Archeologische Inventaris met aanduiding van het onderzoeksgebied
(<https://geo.onroendergoed.be/>)

Ten oosten, ter hoogte van de Werftsesteenweg (CAI ID 208823), werd een gebouwplattegrond uit de metaaltijden aangetroffen. Er werden twee sporenclusters onderscheiden. De eerste bestond voornamelijk uit paalsporen en twee langwerpige kuilen met handgevormd en besmeten aardewerk. Deze paalkuilen lagen in een lijn en maakten mogelijk deel uit van een constructie uit de metaaltijden. Ander aardewerk wijst mogelijk op een datering in de Romeinse tijd. De tweede palencluster was kleiner en bestond uit een rij van drie paalsporen.¹² Meer noordwaarts langs de Werftsesteenweg (CAI ID 162991) werden bewoningssporen uit de ijzertijd en Romeinse aangetroffen. Voorts werden hier paalsporen uit de middeleeuwen aangetroffen, maar een plattegrond was niet herkenbaar.¹³

't Bergsken (CAI ID 103227) is een alleenstaande hoeve uit de 17^{de} eeuw, die zich ten noordoosten van het onderzoeksgebied bevindt.¹⁴ De Beerzelse Schrans (CAI ID 102002), ten zuidwesten, is een alleenstaande hoeve die op de Ferrariskaart wordt weergegeven.¹⁵ Ten zuidoosten is Den Bosch (CAI ID 103233) gelegen, een alleenstaande site met walgracht die eveneens op de Ferrariskaart te zien is.¹⁶ Andere gekende archeologische waarden bevinden zich al op grotere afstand van het onderzoeksgebied en zijn minder relevant om het archeologisch potentieel van het terrein in te schatten. Daarom worden ze hier niet besproken.

¹² Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 208823, Werfsesteenweg (geraadpleegd op 6 april 2017)

¹³ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 162991, Werfsesteenweg (geraadpleegd op 6 april 2017)

¹⁴ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 103227, 't Bergsken (geraadpleegd op 6 april 2017)

¹⁵ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 102002, Beerzelse Schrans (geraadpleegd op 6 april 2017)

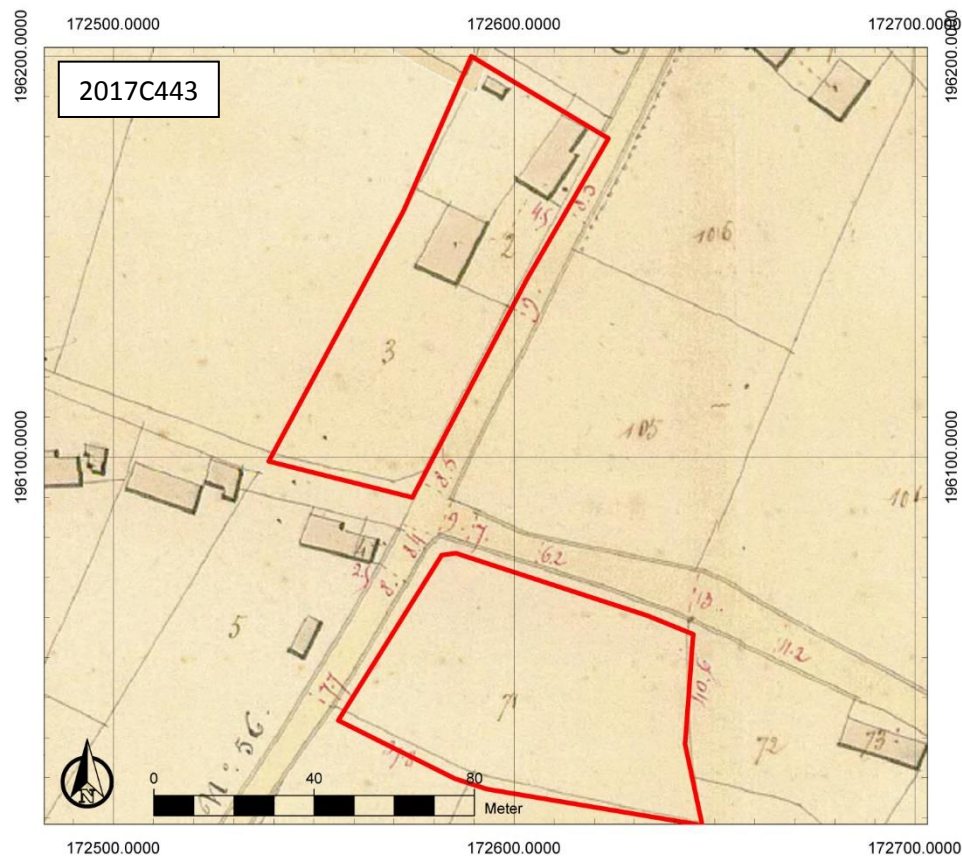
¹⁶ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 103233, Den Bosch (geraadpleegd op 18 november 2016)

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?

Gekende archeologische waarden in de ruimere omgeving van het onderzoeksgebied dateren uit de steentijd, de metaaltijden, de Romeinse tijd en de middeleeuwen. 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 en tonen reeds in de 18^{de} eeuw bebouwing binnen het onderzoeksgebied. Het onderzoeksgebied bevindt zich op de noordelijke flank van een dekzandrug. Op vrij grote afstand ten westen bevindt zich de vallei van de Gestelbeek. De waterlopen die zich op kortere afstand van het onderzoeksgebied bevinden, lijken vrij jong. Op basis van de landschappelijke ligging wordt de kans op bewaarde steentijd artefactensite binnen het onderzoeksgebied eerder laag ingeschat. Het terrein kent wel archeologisch potentieel voor sporen uit de metaaltijden, de Romeinse tijd en de middeleeuwen. Historische bebouwing bleek aanwezig op het terrein tijdens de nieuwe en de nieuwste tijd.



Figuur 20: Synthesepan

Wat is de landschapshistoriek en de gebruiksevolutie van het terrein?

Historische kaarten en luchtfoto's geven aan dat het zuiden van het onderzoeksgebied sinds de 18^{de} eeuw steeds in gebruik geweest is als akkerland en grasland. Op basis van de bodemkaart wordt een pluggenbodem verwacht binnen het onderzoeksgebied. Ook dit wijst op een lang gebruik van het terrein als akkerland. Daarnaast wijst het ook op een goede bewaring van het bodemarchief, omdat een plaggendeek het onderliggende bodemarchief vaak beschermt tegen bodemingrepen. Op basis van de landschapshistoriek en de gebruiksevolutie van het terrein zijn geen belangrijke verstoringen

te verwachten op het terrein. Het lange gebruik van het terrein als akkerland betekent wel dat oudere bodemhorizonten, bijvoorbeeld van een podzolbodem, mogelijk opgenomen zijn in het plaggendek en niet langer bewaard zijn. Daardoor is de kans op de aanwezigheid van een goed bewaarde steentijd artefactensite – die op basis van de landschappelijke ligging al laag ingeschat werd – ook wat kleiner.

In het noorden van het onderzoeksgebied is op historische kaarten reeds vanaf de 18^{de} eeuw bebouwing waar te nemen. Het gaat om twee gebouwen en een bijgebouw die te zien zijn op historische kaarten. Het meest noordoostelijke van de gebouwen bleef zeker bestaan tot 1979-1990. Vandaag de dag is geen bebouwing meer aanwezig op het terrein.

Wat is de impact van de geplande werken?

Binnen het volledige onderzoeksgebied worden werken gepland. De voornaamste werken omvatten de bouw van woningen. Van verschillende bodemingrepen ligt de precieze verstoringsdiepte niet vast. Ook 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. Dit doet besluiten dat binnen het volledige onderzoeksgebied het bodemarchief bedreigd is.

2.4.5 Afweging noodzaak verder vooronderzoek

Het onderzoeksgebied blijkt op basis van het bureauonderzoek archeologisch potentieel te kennen voor sporen uit de metaaltijden, de Romeinse tijd, de middeleeuwen, de nieuwe tijd en de nieuwste tijd. Met name uit de nieuwe en de nieuwste tijd geven kaarten historische bebouwing aan in het noorden van het terrein. Omwille van het archeologisch potentieel is bijkomend archeologisch vooronderzoek aangewezen. Op basis van de landschappelijke ligging van het terrein en de lange geschiedenis als akkerland wordt de kans op goed bewaarde steentijd artefactensites laag ingeschat. Aan de hand van de landschapshistoriek en de gebruiksevolutie van het terrein zijn geen grootschalige verstoringen te verwachten.

Geofysisch onderzoek is niet aangewezen omdat dit geen gegevens over de chronologie van de eventueel gedetecteerde fenomenen kan opleveren. Veldkartering is niet mogelijk binnen het onderzoeksgebied, omdat het terrein in gebruik is als grasland. Landschappelijk booronderzoek is niet relevant, omdat de bewaringstoestand van de bodem voldoende ingeschat kan worden op basis van het bureauonderzoek en het potentieel op goed bewaarde steentijd artefactensites laag ingeschat wordt. Er dient wel 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 onderzoeksgebied blijkt op basis van het bureauonderzoek archeologisch potentieel te kennen voor sporen uit de metaaltijden, de Romeinse tijd, de middeleeuwen, de nieuwe tijd en de nieuwste tijd. Met name uit de nieuwe en de nieuwste tijd geven kaarten historische bebouwing aan in het noorden van het terrein. Omwille van het archeologisch potentieel is bijkomend archeologisch vooronderzoek aangewezen. Op basis van de landschappelijke ligging van het terrein en de lange geschiedenis als akkerland wordt de kans op goed bewaarde steentijd artefactensites laag ingeschat. Aan de hand van de landschapshistoriek en de gebruiksevolutie van het terrein zijn geen grootschalige verstoringen te verwachten.

4 Bibliografie

4.1 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.

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

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/>

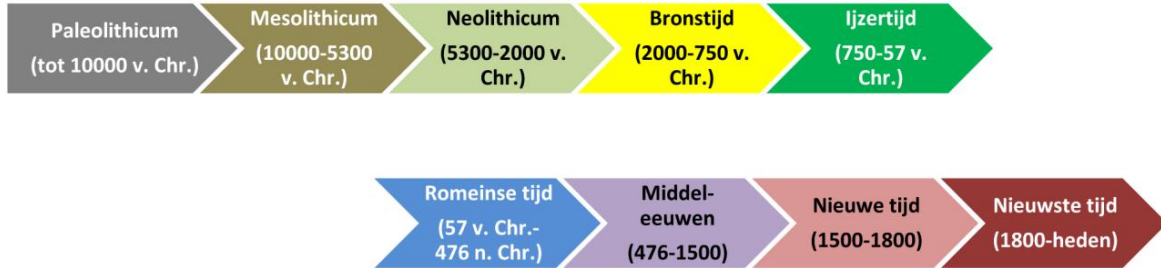
Geopunt Vlaanderen (2017)
<http://www.geopunt.be/>

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 2017C443

Plan-nummer	Type	Onderwerp	Aanmaak-schaal	Aanmaak-wijze	Datum
1	Kadasterplan	Locatie onderzoeksgebied	1:1	Digitaal	06/04/2017
2	Topografische kaart	Locatie onderzoeksgebied	1:1	Digitaal	06/04/2017
3	Bouwplan	Ontwerpplan	1:1	Digitaal	25/04/2017
4	Hydrografische kaart	Locatie onderzoeksgebied	1:1	Digitaal	06/04/2017
5	Hoogtemodel	Digitaal hoogtemodel terrein en omgeving	1:1	Digitaal	25/04/2017
6	Hoogtemodel	Digitaal hoogtemodel terrein en omgeving (detail)	1:1	Digitaal	07/04/2017
7	Doorsnede	Terreinverloop	1:1	Digitaal	07/04/2017
8	Tertiaire geologische kaart	Locatie onderzoeksgebied	1:1	Digitaal	06/04/2017
9	Quartairgeologische kaart	Locatie onderzoeksgebied	1:1	Digitaal	06/04/2017
10	Bodemkaart	Locatie onderzoeksgebied	1:1	Digitaal	06/04/2017
11	Bodemgebruikskaat	Locatie onderzoeksgebied	1:1	Digitaal	06/04/2017
12	Bodemerosiekaart	Locatie onderzoeksgebied	1:1	Digitaal	06/04/2017
13	Historische kaart	Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden	1:1	Digitaal	06/04/2017
14	Historische kaart	Atlas der Buurtwegen	1:1	Digitaal	06/04/2017
15	CAI-kaart	CAI vondstlocaties	1:1	Digitaal	06/04/2017
16	Syntheseplan	Synthese van het bureauonderzoek (quartairgeologische kaart)	1:1	Digitaal	25/04/2017

5.3 Fotolijst

Fotolijst bureauonderzoek: projectcode 2017C443

ID	Type	Onderwerp	Vervaardiging	Datum
F1	Luchtfoto	Toestand terrein 2016	Digitaal	06/04/2017
F2	Luchtfoto	Toestand terrein 1971	Digitaal	06/04/2017
F3	Luchtfoto	Toestand terrein 1979-1990	Digitaal	06/04/2017

