

Archeologienota

Sint-Niklaas – Houten Schoen

Liesbeth Claessens en Ruth Ferket

Temse
2017

Colofon

Rapporten van het archeologisch onderzoeksbureau All-Archeo bvba

All-Archeo bvba
Laagstraat 12
9140 TEMSE

Wettelijk depot nummer
D/2017/12.807/168

© 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	10
2.4	Assessmentrapport	10
2.4.1	Landschappelijke ligging van het onderzochte gebied.....	10
2.4.2	Historische beschrijving van het onderzochte gebied	15
2.4.3	Het onderzochte gebied in zijn archeologisch kader	20
2.4.4	Interpretatie van het onderzochte gebied en synthese.....	22
2.4.5	Afweging noodzaak verder vooronderzoek	22
3	Samenvatting.....	24
4	Bibliografie	25
4.1	Publicaties	25
4.2	Websites	25
5	Bijlagen	26
5.1	Archeologische periodes	26
5.2	Plannenlijst	26
5.3	Fotolijst.....	26

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: 2017F300

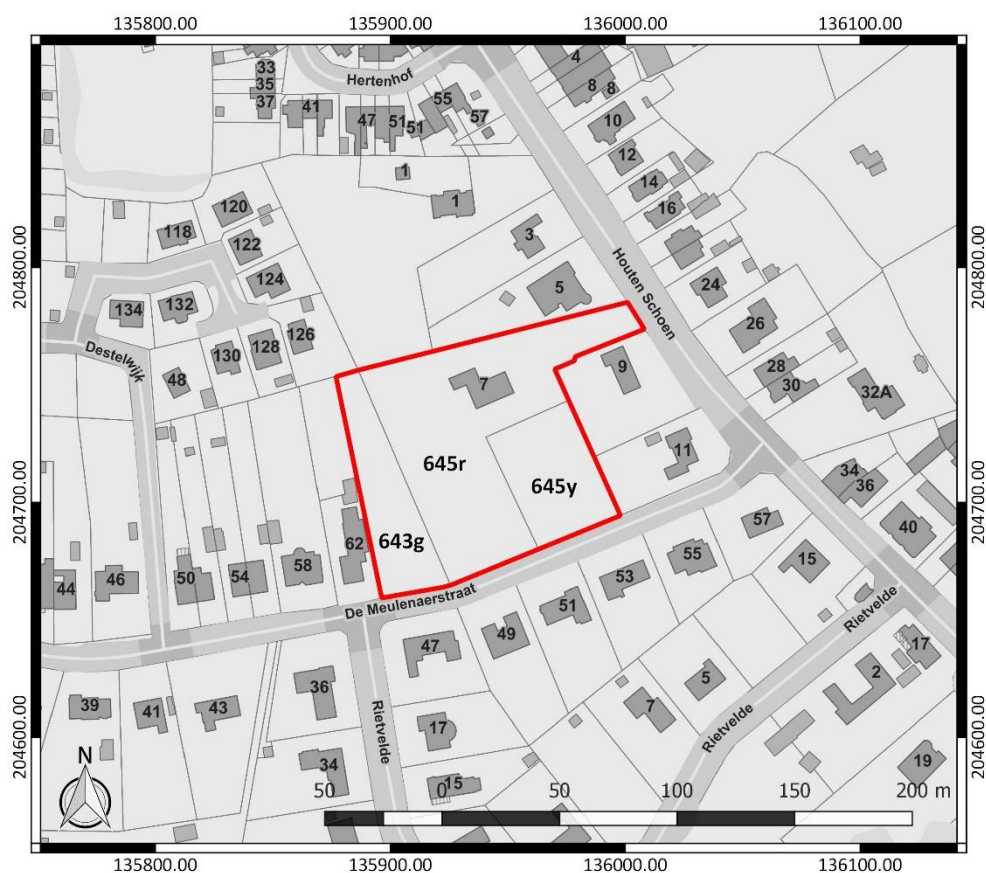
Erkend archeoloog: All-Archeo bvba, OE/ERK/Archeoloog/2015/00018

Locatie (provincie, gemeente, deelgemeente, adres, toponiem): Oost-Vlaanderen, Sint-Niklaas, Sint-Niklaas, Houten Schoen, Rietveld

Bounding box x/y Lambert 72 coördinaten:

- 136001, 204785
- 135998, 204694
- 135896, 204659
- 135877, 204754

Kadastraal plan:

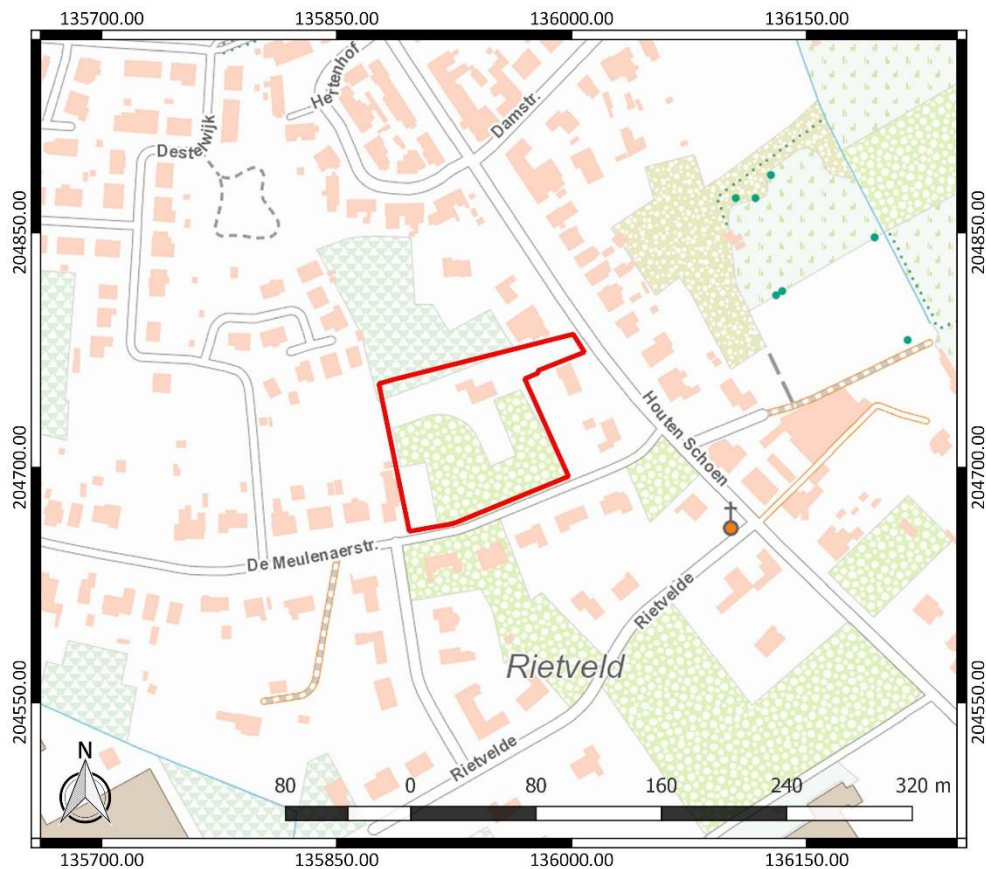


Figuur 1: Kadastraal plan met aanduiding van het onderzoeksgebied in rood (www.geopunt.be)

Kadastrale percelen: Sint-Niklaas, Afdeling 2, sectie C, nummers 643g, 645r, 645y

Oppervlakte onderzoeksgebied: ca. 9875 m²

Topografische kaart:

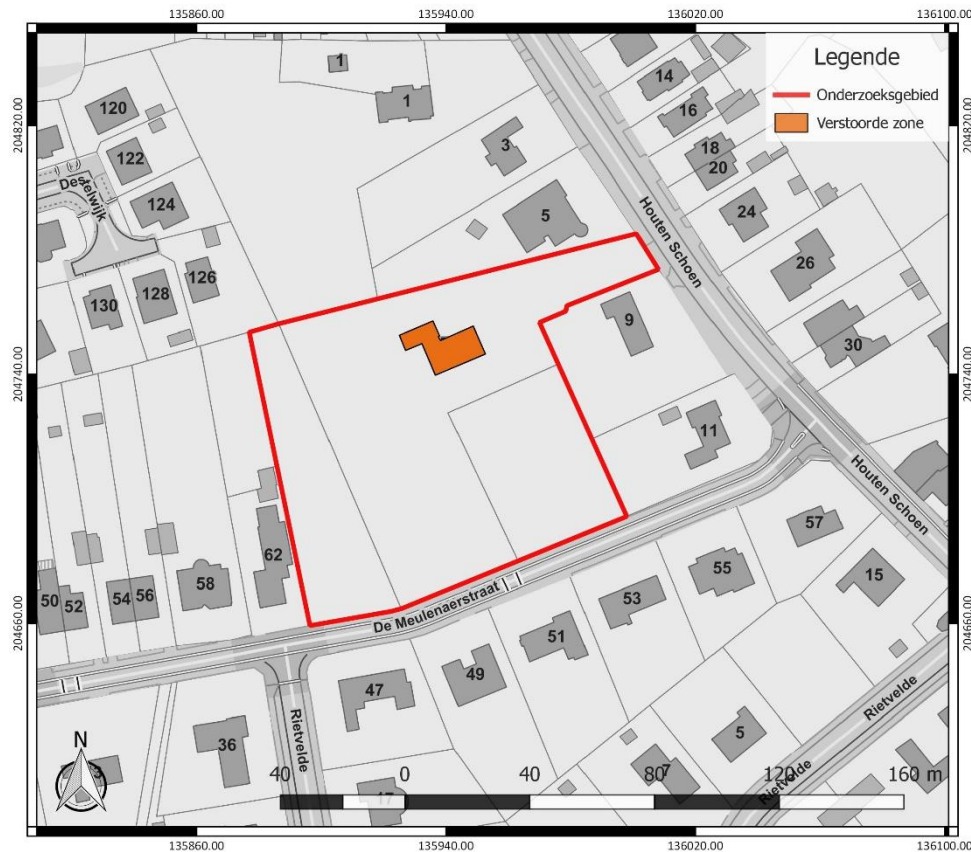


Figuur 2: Topografische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (<https://www.dov.vlaanderen.be>)

Begin- en einddatum uitvoering onderzoek: 26/06/2017 – 04/12/2017

Relevante termen uit de thesauri bij de Inventaris Onroerend Erfgoed: bureauonderzoek, steentijd, paleolithicum, mesolithicum, neolithicum, bronstijd, ijertijd, Romeinse tijd, nieuwe tijd, nieuwste tijd, akkerland

Verstoorde zones: Binnen het onderzoeksgebied bevindt zich een verstoorde zone. Het gaat om een gebouw dat met de geplande werken gesloopt zal worden (Figuur 3).



Figuur 3: Kaart met aanduiding van de verstoorde zones en aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)

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, bestaande uit 16 loten, waarvan 15 loten voor eengezinswoningen en 1 lot voor wegenis (Figuur 4). De wegenis zal privaat blijven. Nutsleidingen worden aangelegd langs de wegenis. Voor de aanleg van woningen en wegenis gaan we uit van een verstoringsdiepte van ca. 80 cm diepte. De precieze funderingsdiepte en -techniek van de woningen ligt op dit moment niet vast. Ze is afhankelijk van het architectuurontwerp en de benodigde ingenieursstudies. De woningen mogen onderkelderd worden. Dit betekent plaatselijk een grotere verstoringsdiepte. De exacte funderingsdiepte en -techniek van de geplande infrastructuur ligt in deze fase nog niet vast. De locatie van bijvoorbeeld vorstranden, regenwaterputten en huisaansluitingen, die de verstoringsdiepte van de eengezinswoningen overschrijden, liggen in het kader van de verkaveling ook nog niet vast. Ook zijn er indirecte factoren zoals compactie bij de werfingrepen, die een invloed op het aanwezige bodemarchief hebben.

Plan 3: Verkavelingsontwerp

2de Afdeling
Sectie C

Schaal: 1/250



Figuur 4: Verkavelingsplan (Van Opstal – Landmeters- en studiebureau 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 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 het Landboek van Sint-Niklaas (1638-1696), de Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden (1771-1778) en de Atlas der Buurtwegen (1841) 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.

Tot slot werd ook de Erfgoedbank Waasland geraadpleegd.

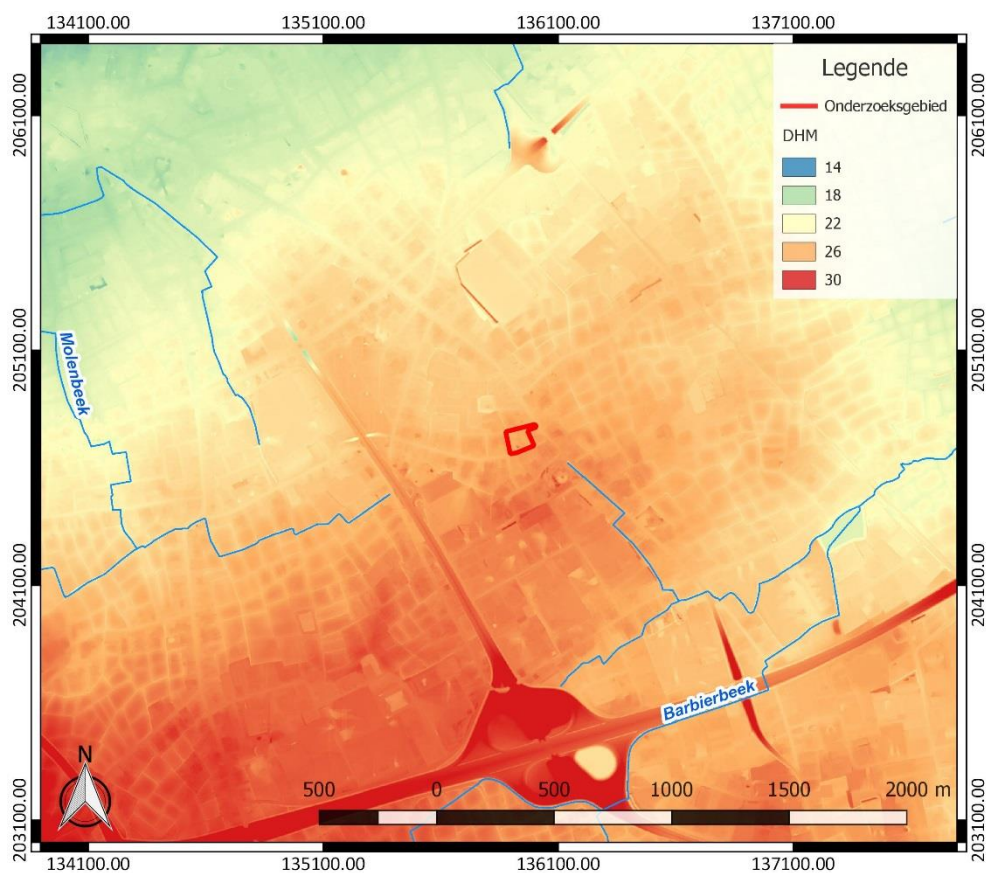
2.4 Assessmentrapport

2.4.1 Landschappelijke ligging van het onderzochte gebied

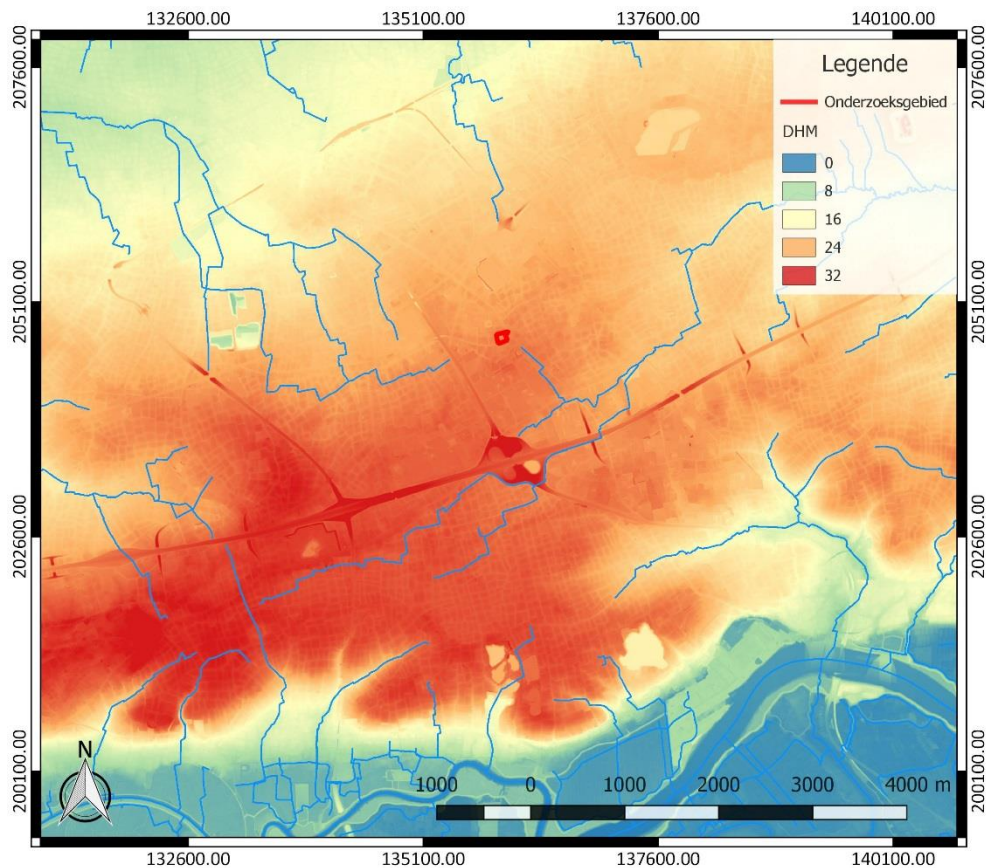
Het onderzoeksgebied is gelegen ten zuidoosten van het centrum van Sint-Niklaas tussen Hertenhof in het noorden, Houten Schoen in het oosten, De Meulenaerstraat in het zuiden en het westen en Destelwijk in het noordwesten (Figuur 5). Volgens het gewestplan is het terrein gelegen in woongebieden. Hydrografisch behoort het tot het Beneden-Scheldebekken. Ten zuidoosten stroomt de Barbierbeek in oostelijke richting naar de Schelde en in het westen stroomt de Molenbeek (Figuur 6).



Figuur 5: Luchtfoto van 2016 met aanduiding van het onderzoeksgebied (<https://www.geopunt.be/kaart>)



Figuur 6: Hydrografische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied en Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II, DTM 1m (<https://www.geopunt.be/kaart>)



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



Figuur 8: Hoogteverloop van noordwest naar zuidoost (www.geopunt.be/kaart)

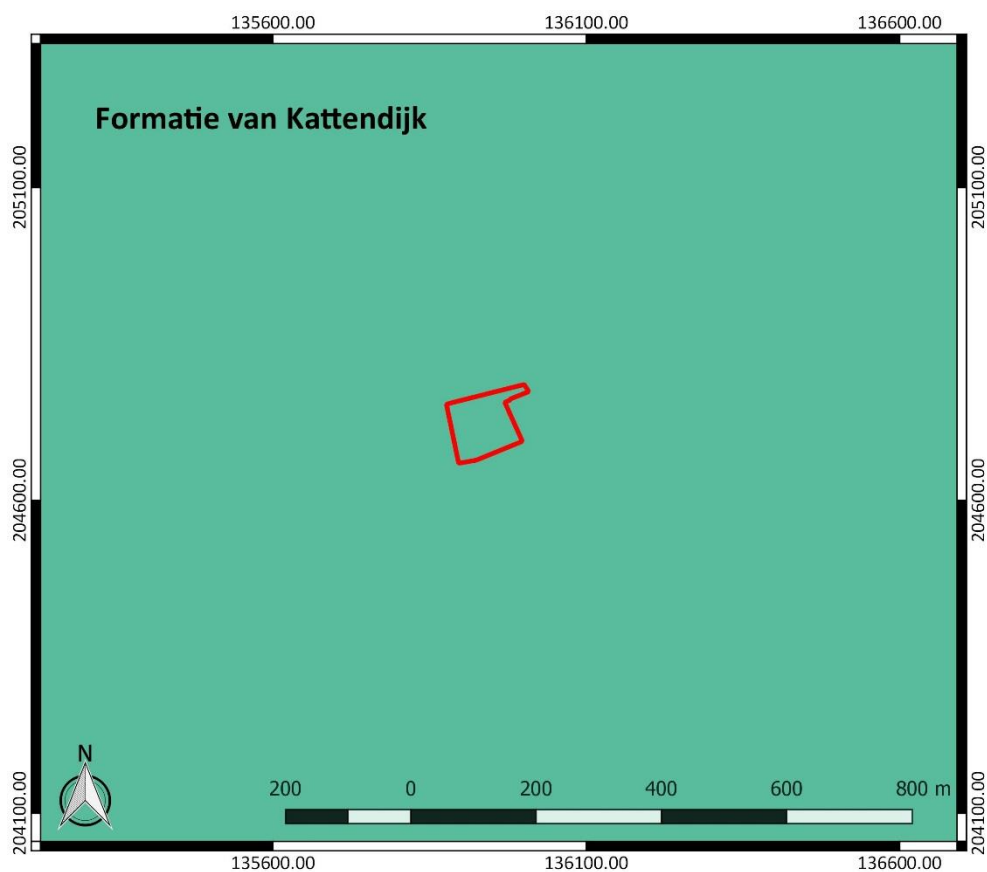
Geomorfologisch behoort Sint-Niklaas tot het cuetalandschap van het Land van Waas, dat de oostelijke rand van het Vlaamse Valleilandschap vormt. Het Land van Waas is een zwak golvend gebied. De hoogtes lopen op tot meer dan 30 meter in de randzone ten westen van Waasmunster. De zuidflank van de cuesta is steil (5-6%), de noordflank helt zwak af (1-2%) en verdwijnt noordwaarts onder de Scheldepolders. Het landschap vertoont een zogenaamd 'bolle akker-reliëf'. De akkers zijn koepelvormig, waarbij de randen 1 tot 2 m lager liggen dan het centrum. Op de zuidrand van de cuesta zijn er stuifzandduinen te vinden.³ Het onderzoeksgebied is te situeren op de noordelijke flank van de cuesta (Figuur 7). Het terrein ligt in een lichtgolvend gebied, op een hoogte van 25,3 tot 26,2 m TAW (Figuur 8).

De tertiaire ondergrond (Figuur 9) bestaat uit de Formatie van Kattendijk. Deze bestaat uit groengrijs tot grijs fijn zand dat glauconiethoudend en plaatselijk kleihoudend is.⁴ De quartairgeologische 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.⁵

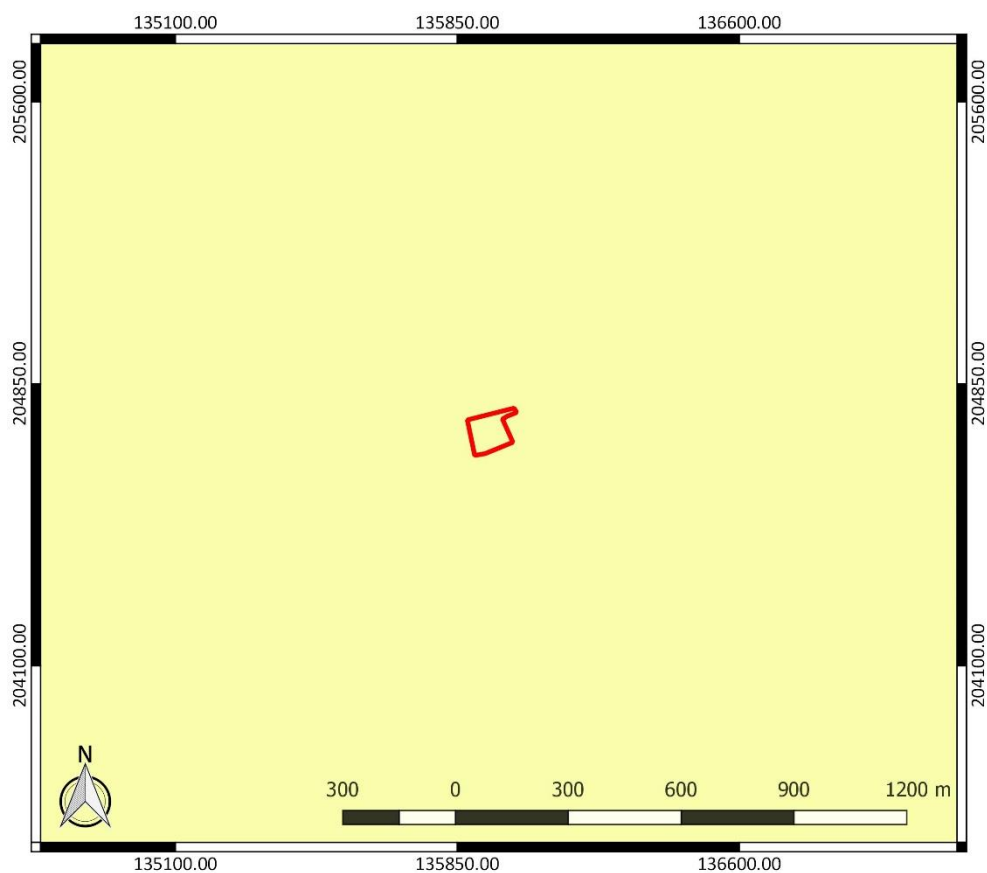
³ De Moor/van de Velde 1995, 7-8

⁴ www.geopunt.be/kaart

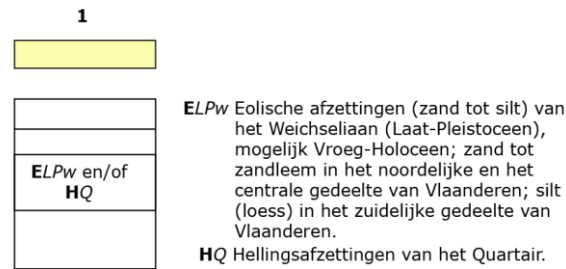
⁵ www.geopunt.be/kaart



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

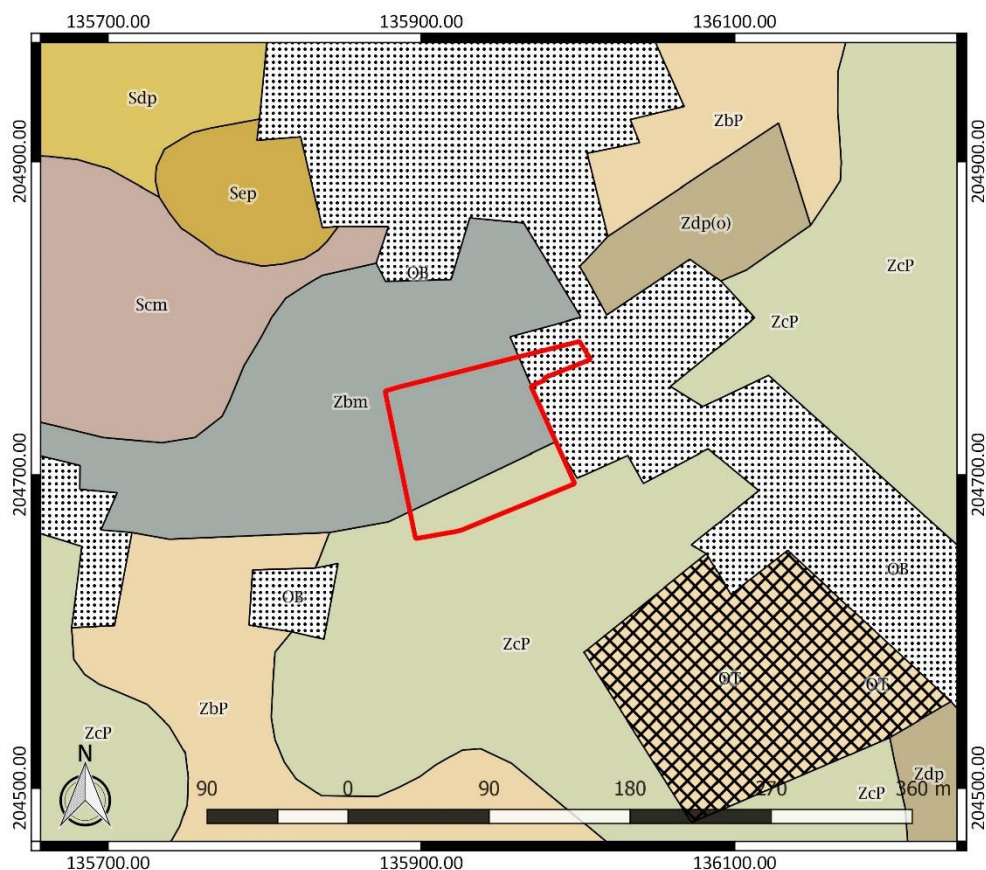


Figuur 10: Quartairgeologische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)



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

De bodemkaart (Figuur 12) toont dat centraal binnen het onderzoeksgebied een droge zandbodem met dikke antropogene humus A horizont (Zbm) te verwachten is, die zich verder ten noorden en ten westen van het onderzoeksgebied uitstrekt. In het zuiden van het terrein treffen we een matig droge zandbodem zonder profiel of met onbepaald profiel (ZcP) aan. In het noordoosten zijn er bebouwde zones (OB). 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. 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



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

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



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

In het onderzoeksgebied is op de bodemgebruikskartaal één gebouw te bemerken. Voor het overige wordt het terrein ingenomen door gras, struiken, bomen, verhardingen en een tennisveld (Figuur 13). Dit beeld komt overeen met het beeld dat we zien op een recente luchtfoto (Figuur 5).

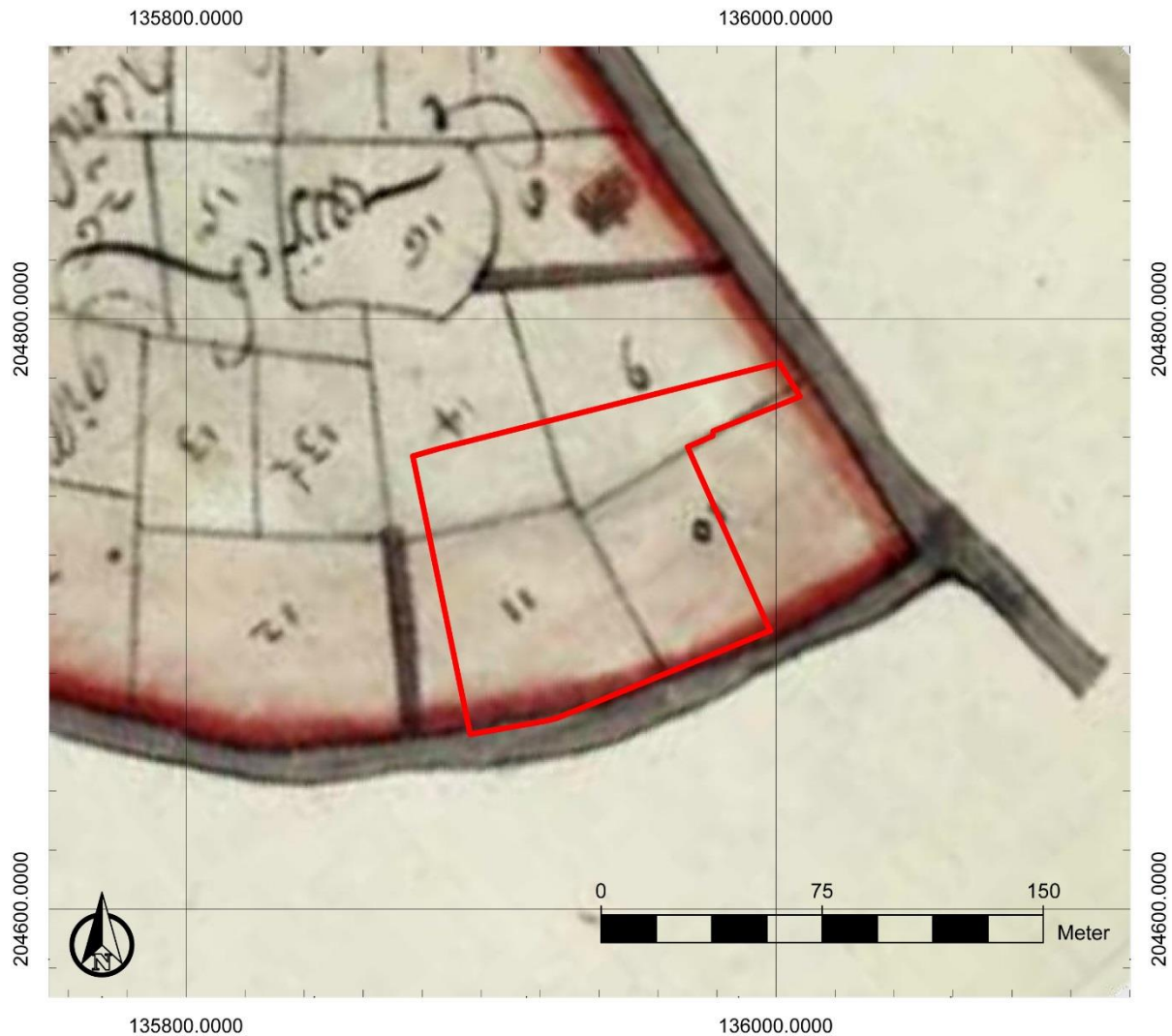
2.4.2 Historische beschrijving van het onderzochte gebied

De eerste bewoning van Sint-Niklaas gaat allicht terug tot de prehistorische tijd en situeerde zich ten zuiden van het huidige stadscentrum. In de 12^{de} eeuw ontstond een nieuwe bewoningskern ter hoogte van het huidige centrum (rond de Grote Markt) door handelaars die er zich vestigden. De oudste vermelding van Sint-Niklaas dateert uit 1217, het jaar waarin de moederparochie Waasmunster een nieuwe parochie stichtte. De nieuwe parochie kreeg de Heilige Nikolaas, patroon van de handelaars toegewezen als beschermheilige.⁷ Sint-Niklaas ontwikkelde zich tot een belangrijk centrum voor de weef- en breigoednijverheid. Vanaf 1700 werd het handwerk vervangen door pre-industriële wolweverijen, gevolgd door katoenweverijen, die in de 18^{de} eeuw groeiden en in de 19^{de} eeuw floreerden.⁸

In het Landboek van Sint-Niklaas, opgemaakt door landmeter Jeremias Semeelen in 1638, met aanvullingen tot 1696, is de locatie van het onderzoeksgebied terug te vinden op de kaart van de “wijk Gillis de Meuleneer”. De omliggende wegen komen overeen met de huidige Houten Schoen en De Meulenaerstraat. Er zijn op de kaart slechts enkele gebouwen te bemerken, maar geen daarvan bevinden zich binnen het onderzoeksgebied (Figuur).

⁷ Inventaris Onroerend Erfgoed, ID 121036, Sint-Niklaas (geraadpleegd op 26 juni 2017)

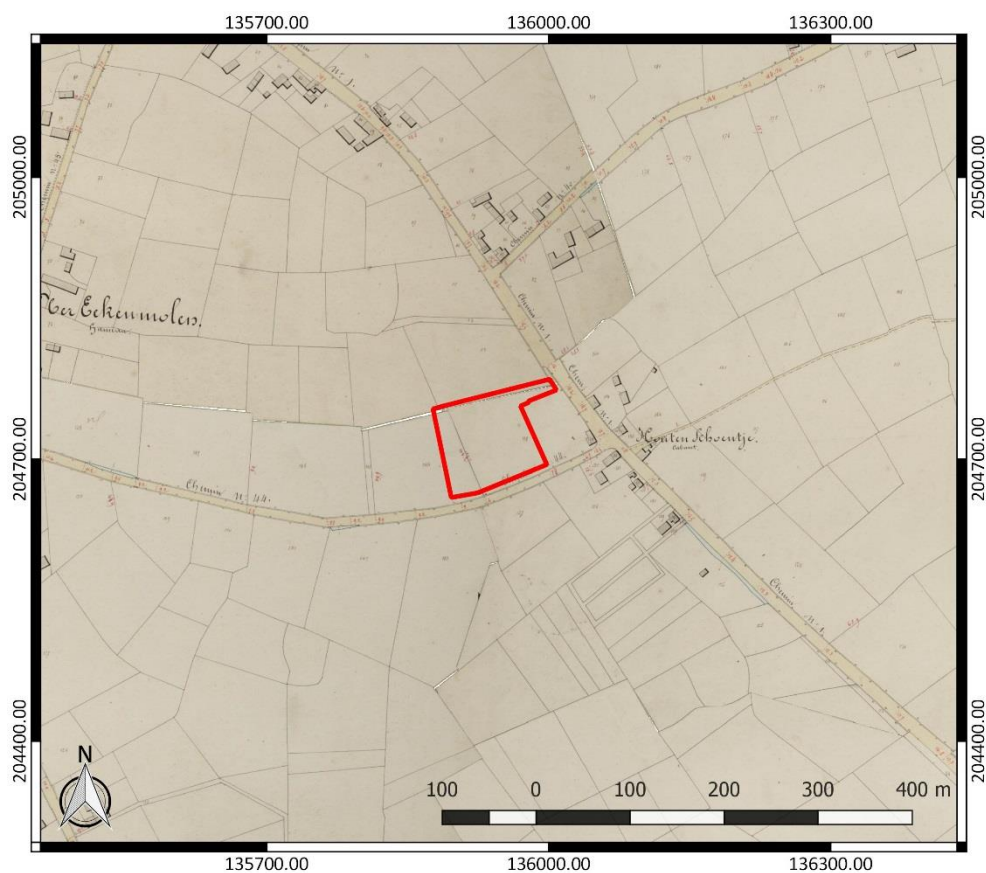
⁸ Inventaris Onroerend Erfgoed, ID 121036, Sint-Niklaas (geraadpleegd op 26 juni 2017)



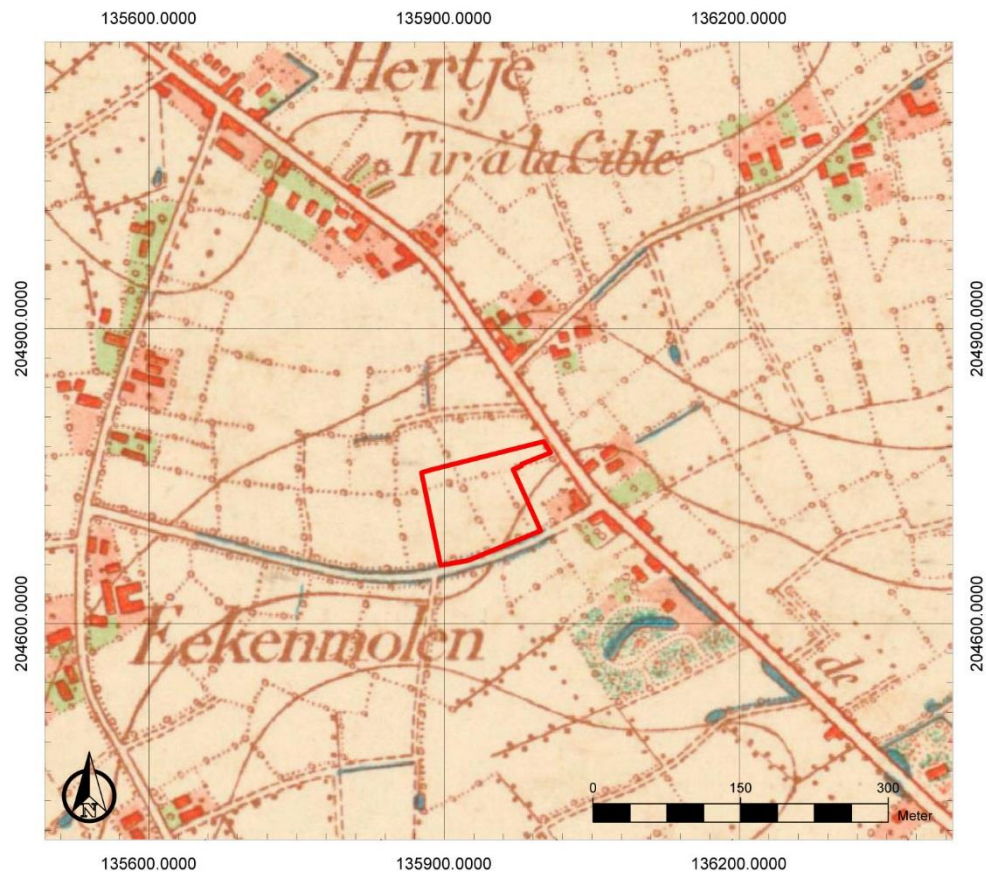
Op de Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden, opgemaakt op initiatief van graaf de Ferraris (1771-1778), is te zien dat het onderzoeksgebied in gebruik is als akkerland en deel uitmaakt van het gehucht “Het Hertien” (tegenwoordig gekend als “Hertjen”). Op het terrein zijn bomenrijen aangeplant, die dienden als erfafbakening (Figuur 14). Ten oosten van het onderzoeksgebied loopt een weg die overeenkomt met de huidige Houten Schoen. De kaart is niet helemaal juist gegeorefereerd, waardoor de weg die overeenstemt met de huidige De Meulenaerstraat binnen het onderzoeksgebied lijkt te liggen. In realiteit situeert het terrein zich iets noordelijker.



Figuur 14: Kabinetskaart der Oostenrijkse Nederlanden met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)



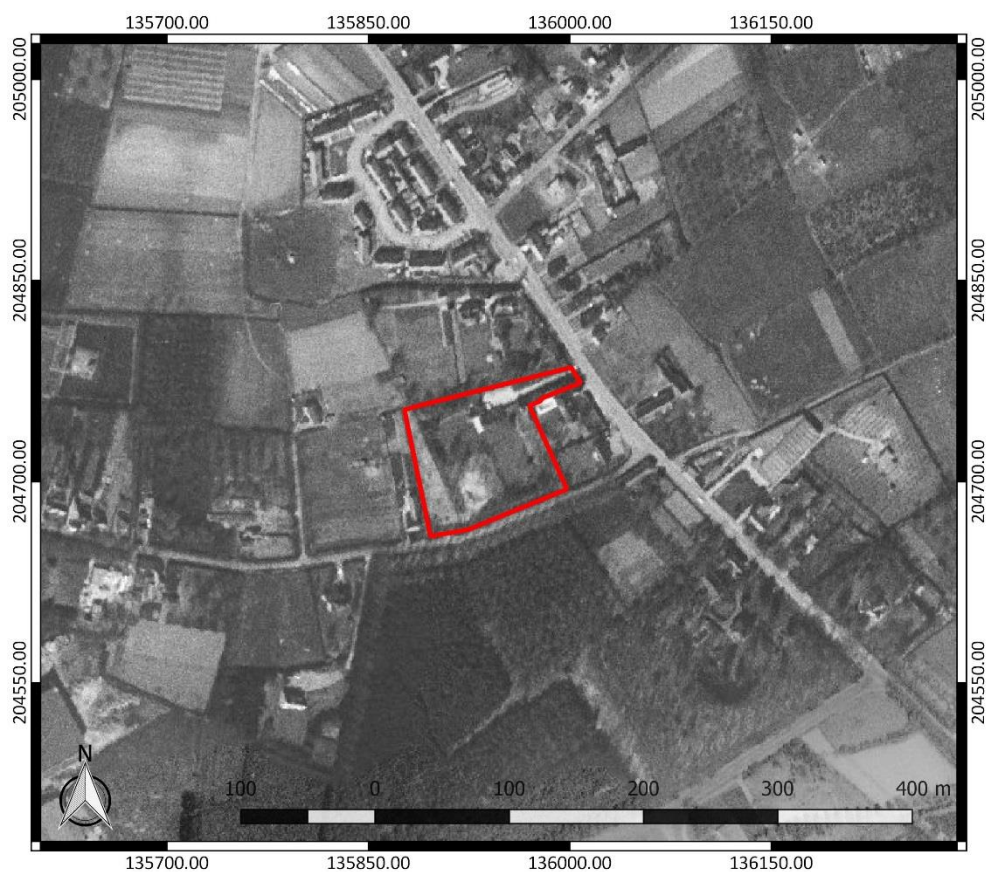
Figuur 15: Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)



Figuur 16: Topografische kaart uit 1879 met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.cartesius.be)

Op de Atlas der Buurtwegen (1841) is er ten oosten van het onderzoeksgebied meer bebouwing te bemerken. Vermoedelijk was het terrein nog steeds in gebruik als akkerland (Figuur 15). Een topografische kaart uit 1879 (Figuur 16) toont dat de situatie gelijkaardig is gebleven. Op de kaart is er enkel langs de wegen bebouwing te zien.

Een luchtfoto uit 1971 (Figuur 17) toont de toenemende bebouwing ten noorden van het onderzoeksgebied, rond het Hertenhof. Het terrein is vanaf nu ook bebouwd en doet verder dienst als tuinzone. Een luchtfoto uit 1979-1990 (Figuur 18) toont dat het onderzoeksgebied nu ook bebost is, zoals vandaag de dag nog steeds het geval is (Figuur 5).



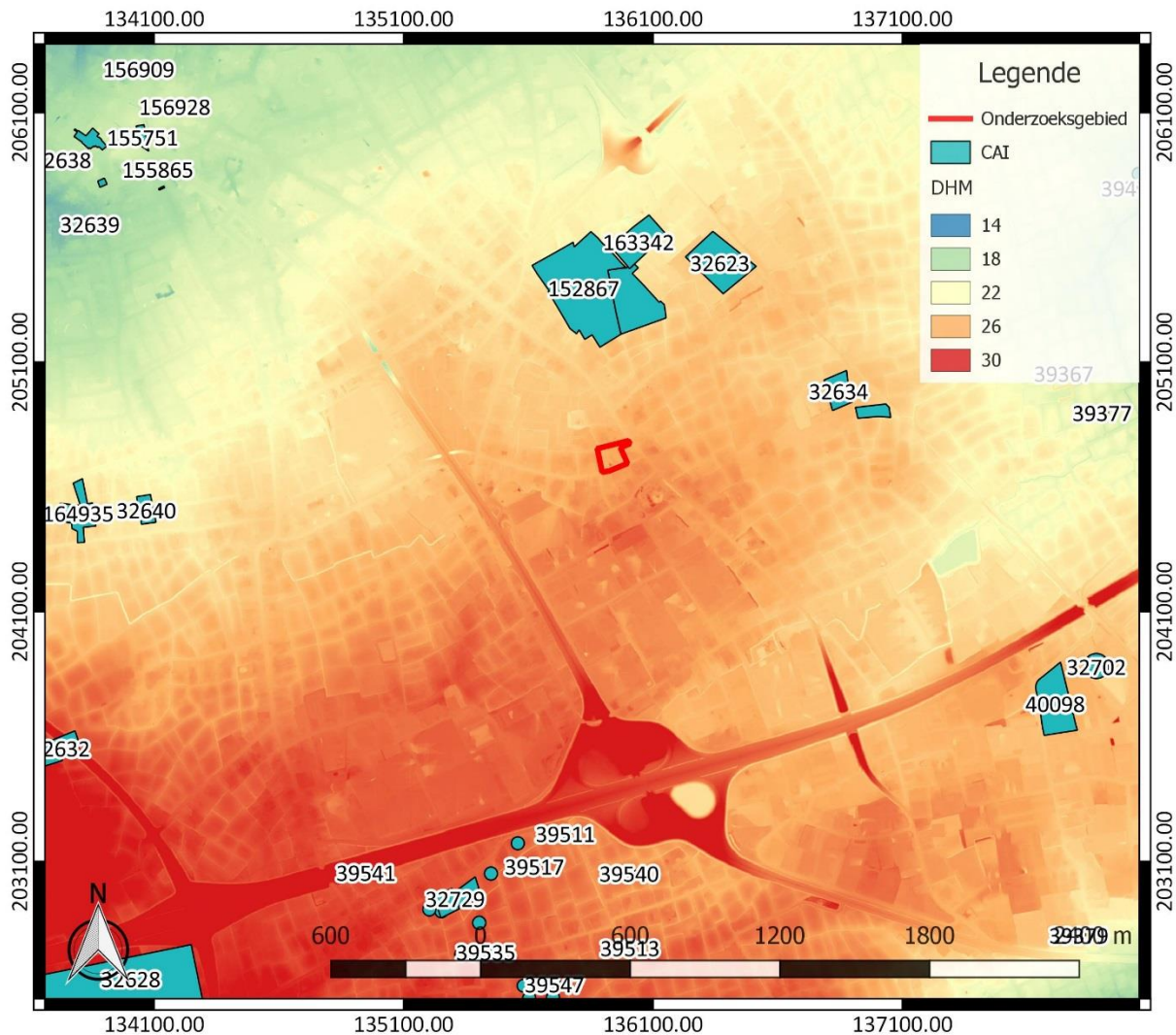
Figuur 17: Luchtfoto uit 1971 met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)



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). De in de nabijheid gelegen archeologische waarden en de locaties gesitueerd ter hoogte van een gelijkaardige landschappelijke situatie worden besproken. Ze zijn het relevantste om het archeologisch potentieel van het terrein in te schatten.



Figuur 19: Overzichtskartaal Centrale Archeologische Inventaris met aanduiding van het onderzoeksgebied (<https://geo.onroerenderfgoed.be/>), weergegeven op het DHM

In de onmiddellijke omgeving van het onderzoeksgebied werd een grafheuvel uit de vroege en/of midden-bronstijd aangetroffen (CAI ID 32623). Het graf zelf werd niet gevonden. Op 100 meter van de grafheuvel is een geïsoleerde boerderij uit de midden-Romeinse tijd te situeren. Ook paalsporen van een veekraal uit dezelfde periode en bolle akkers uit de nieuwe tijd (vanaf eind 15^{de} eeuw), die de oudere sporen eronder goed geconserveerd hebben, zijn hier gevonden.⁹

Op de locatie CAI ID 32634 spitte een landbouwer enkele urnen uit de vroege ijzertijd boven. Het zijn sporen uit de urnenveldencultuur. Ook op locatie CAI ID 32633 (ten zuidoosten van CAI ID 32634) is een urnenveld gevonden.¹⁰

⁹ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 32623, Europark-Zuid (geraadpleegd op 27 juni 2017)

¹⁰ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 32634, Amelveld (geraadpleegd op 27 juni 2017);

Ten noorden van het onderzoeksgebied (CAI ID 150879, in het oosten aangrenzend aan 152867) werden de plattegronden van twee woonstalhuizen uit de vroege ijzertijd opgegraven. Daarbij werd werden tevens een uitgestrekt enclos met twee woonzones (waarin telkens drie bewoningsfasen onderscheiden kunnen worden) en drie opeenvolgende houten waterputten uit de midden-Romeinse tijd gevonden. Aangrenzend aan deze locatie op CAI ID 152867 werden bij een opgraving ook sporen van een nederzetting uit de midden-Romeinse tijd blootgelegd. De vondsten wijzen op twee gezinnen die op korte afstand van elkaar woonden binnen een omgracht areaal. Zes woonstalhuizen zijn er gelokaliseerd en kunnen toegeschreven worden aan drie opeenvolgende generaties. Het lijkt erop dat elke generatie gebruik gemaakt heeft van een nieuwe gemeenschappelijke waterput. In de westelijke perifere zone zijn perceelsgreppels, spiekers en een inheems-Romeins vlakgraf gevonden.¹¹

Opgravingen brachten ten westen van het onderzoeksgebied (CAI ID 32640) paalgaten van houtbouw en een greppelstructuur van een nederzetting uit de Romeinse tijd (uit de 2^{de}-3^{de} eeuw) aan het licht. Ook hier zijn bolle akkers uit de nieuwe tijd gevonden.¹² Op de locaties CAI ID 163342 en CAI ID 164935 werden nog vondsten uit de nieuwste tijd gedaan tijdens een proefsleuvenonderzoek. Het gaat om paalsporen, (perceels)greppels, kuilen en verstoringen.¹³

In de ruimere omgeving werd op locatie CAI ID 32628 een groot aantal lithische artefacten uit het finaal-paleolithicum en het neolithicum gevonden. Specifiek gaat het om een creswellspits, pijlpunten en messen in silex, afslagen, klingen, microklingen, klingfragmenten, kernen, drie afslagen in Wommersomkwartsiet en werktuigen (o.a. afslagen met polijstsporen, geretoucheerde klingen en afslagschrabbers).¹⁴ Op locatie CAI ID 32729 is er een vondstenconcentratie van lithisch materiaal uit het vroeg-mesolithicum, met werktuigen waaronder schuin afgeknotte spitsen, een driehoekige spits, een microkling met recht afgeknotte boord, schrabbers,..) en een neolithische bladspits en gevleugelde pijlpunt gevonden.¹⁵ Ten zuiden van het onderzoeksterrein bevinden zich locaties waar via veldprospectie vondsten uit de steentijd gedaan zijn (CAI ID 39535 tot CAI ID 39541, CAI ID 39498 tot 39500, CAI ID 39511 en CAI ID 39517).¹⁶

Andere vondsten uit de midden-Romeinse tijd zijn in de omgeving aangetroffen op locatie CAI ID 40098, waar één of mogelijk twee Romeinse brandrestengraven zijn gevonden. Op locatie CAI ID 32702 werden bij een opgraving drie gebouwplattegronden gevonden, die vermoedelijk een hoofdgebouw, een vierpostenspiekeren en een mogelijk bootvormig gebouw zijn. Daarnaast werd nog een greppelsysteem geregistreerd. De sporen maken vermoedelijk deel uit van een kleine

Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 32633, Cloottendewijk (geraadpleegd op 27 juni 2017)

¹¹ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 150879, Europark-Zuid (opgraving 2009), (geraadpleegd op 27 juni 2017)

Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 152867, Europark Zuid (opgraving 2010), (geraadpleegd op 27 juni 2017)

¹² Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 32640, Bormswijk (geraadpleegd op 27 juni 2017)

¹³ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 163342, Europark-Zuid (geraadpleegd op 27 juni 2017)

Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 164935, Smisstraat (geraadpleegd op 27 juni 2017)

¹⁴ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 32628, Heimolenwijk (geraadpleegd op 27 juni 2017)

¹⁵ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 32729, Eerst Jacht (geraadpleegd op 27 juni 2017)

¹⁶ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 39535, Tielrode DMDB 38; CAI ID 39536, Tielrode DMDB 39; CAI ID 39537, Tielrode DMDB 40; CAI ID 39538, Tielrode DMDB 41; CAI ID 39539, Tielrode DMDB 42; CAI ID 39540, Tielrode DMDB 43; CAI ID 39541, Sint-Niklaas DMDB 7; CAI ID 39498, Tielrode DMDB 1; CAI ID 39499, Tielrode DMDB 2; CAI ID 39500, Tielrode DMDB 3; CAI ID 39511, Tielrode DMDB 14; CAI ID 39517, Tielrode DMDB 20 (geraadpleegd op 27 juni 2017)

agrarische nederzetting uit de midden-Romeinse periode. Ook hier zijn bolle akkers uit de nieuwe tijd terug te vinden.¹⁷

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?

De gekende archeologische waarden in de omgeving bieden een goede basis om het archeologisch potentieel van het terrein in te schatten. In de buurt zijn resten uit de steentijd, de metaaltijden, de Romeinse tijd en de nieuwe en de nieuwste tijd aangetroffen, die zowel sporen van bewoning als begraving omvatten. Gezien de gelijkaardige landschappelijke ligging van deze vondsten kunnen we gelijkaardige resten ook verwachten binnen het onderzoeksgebied. Landschappelijk is het onderzoeksgebied te situeren op de noordelijke flank van de cuesta.

Het lange gebruik van het terrein als akkerland en de situering van een droge zandbodem met dikke antropogene humus A horizont en een matig droge zandbodem zonder profiel of met onbepaald profiel op het terrein door de bodemkaart maakt dat het potentieel voor een goed bewaarde steentijd artefactensite op het terrein eerder laag ingeschat wordt.

Met betrekking tot het archeologisch potentieel voor de nieuwe en de nieuwste tijd zijn ook historische kaarten en luchtfoto's relevant. Ze komen aan bod in de volgende onderzoeksvraag.

Wat is de landschapshistoriek en de gebruiksevolutie van het terrein?

Historische kaarten en luchtfoto's geven aan dat het terrein sinds de 18^{de} eeuw in gebruik geweest is als akkerland. In de 20^{ste} eeuw werd het terrein bebouwd en ingericht als tuin. Dit geeft aan dat er geen grootschalige verstoringen te verwachten zijn binnen het onderzoeksgebied aan de hand van de gebruiksevolutie van het terrein tijdens de nieuwe en nieuwste tijd. We verwachten bijgevolg een goed bewaard bodemarchief, ook omwille van de verwachte aanwezigheid van een plaggendek. Ook dit wijst er op dat de gronden reeds lang in gebruik zijn als akkerland.

Wat is de impact van de geplande werken?

Binnen het volledige onderzoeksgebied worden werken gepland. De voornaamste werken omvatten de bouw van woningen en de aanleg van wegenis. 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 bureauonderzoek toont aan dat het onderzoeksgebied archeologisch potentieel kent. Het terrein kent een gunstige landschappelijke ligging op de cuesta. In de omgeving zijn talrijke resten uit de steentijd, de metaaltijden en de Romeinse tijd gevonden. De verwachte aanwezigheid van een plaggendek toont aan dat de gronden waarschijnlijk reeds in de middeleeuwen in gebruik genomen werden als akkerland. Bovendien kunnen we op basis daarvan een goed bewaard bodemarchief verwachten. Daaruit volgt dat bijkomend archeologisch vooronderzoek nodig is.

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

¹⁷ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 40098, Laagstraat (geraadpleegd op 27 juni 2017)
Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 32702, Eeckhoutdrieswijk (geraadpleegd op 27 juni 2017)

onderzoeksgebied, omdat het grootste deel van het terrein bebost is. Landschappelijk booronderzoek is evenmin relevant. Er wordt een goede bewaringstoestand van de bodem verwacht. Het potentieel op steentijd artefactensites wordt op basis van het bureauonderzoek laag ingeschat.

Wel dient 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. Een proefsleuvenonderzoek biedt verder ook een goed inzicht in de bodemopbouw op het terrein. Op basis van de bodemkaart en historische kaarten wordt namelijk het potentieel op een goed bewaarde steentijd artefactensite op het terrein laag ingeschat. Indien tijdens het proefsleuvenonderzoek echter een goed bewaarde bodemopbouw vastgesteld wordt waar een steentijd artefactensite wel nog aanwezig kan zijn en met de vondst van gerelateerde steentijd artefacten, dient het proefsleuvenonderzoek plaatselijk nog gevolgd te worden door een waarderend booronderzoek.

3 Samenvatting

Het bureauonderzoek toont aan dat het onderzoeksgebied archeologisch potentieel kent. Het terrein kent een gunstige landschappelijk ligging op de cuesta. In de omgeving zijn talrijke resten uit de steentijd, de metaaltijden en de Romeinse tijd gevonden. De verwachte aanwezigheid van een plaggendek toont aan dat de gronden waarschijnlijk reeds in de middeleeuwen in gebruik genomen werden als akkerland. Bovendien kunnen we op basis daarvan een goed bewaard bodemarchief verwachten. Daaruit volgt dat bijkomend archeologisch vooronderzoek nodig is.

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.

De Moor, G./D. Van de Velde, 1995: *Toelichting bij de Quartairgeologische Kaart. Kaartblad 14 Lokeren*, Brussel.

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

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

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

Erfgoedbank Waasland (2017)
<http://www.waaserfgoed.be>

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

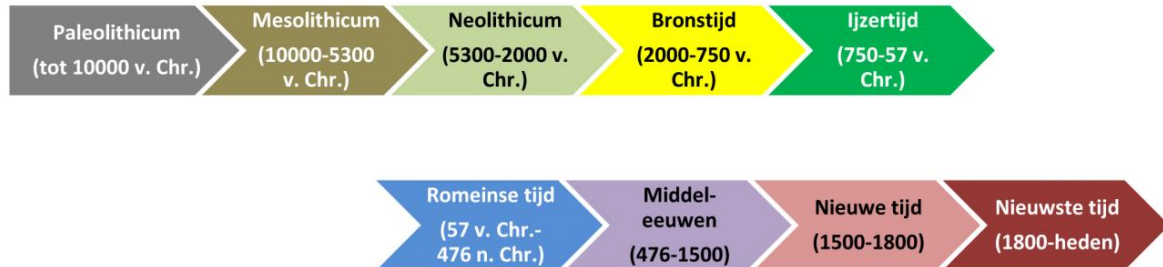
Geopunt Vlaanderen (2017)
<http://www.geopunt.be/>

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

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

5 Bijlagen

5.1 Archeologische periodes



5.2 Plannenlijst

Plannenlijst bureauonderzoek: projectcode 2017F300

Plan-nummer	Type	Onderwerp	Aanmaak-schaal	Aanmaak-wijze	Datum
1	Kadasterplan	Locatie onderzoeksgebied	1:1	Digitaal	26/06/2017
2	Topografische kaart	Locatie onderzoeksgebied	1:1	Digitaal	26/06/2017
3	Kaart met verstoorde zones	Locatie onderzoeksgebied	1:1	Digitaal	30/06/2017
4	Bouwplan	Verkavelingsplan	1:1	Digitaal	04/12/2017
5	Hydrografische kaart	Locatie onderzoeksgebied	1:1	Digitaal	26/06/2017
6	Hoogtemodel	Digitaal hoogtemodel terrein en omgeving	1:1	Digitaal	26/06/2017
7	Doorsnede	Terreinverloop	1:1	Digitaal	26/06/2017
8	Tertiaire geologische kaart	Locatie onderzoeksgebied	1:1	Digitaal	26/06/2017
9	Quartairegeologische kaart	Locatie onderzoeksgebied	1:1	Digitaal	26/06/2017
10	Bodemkaart	Locatie onderzoeksgebied	1:1	Digitaal	26/06/2017
11	Bodemgebruikskaat	Locatie onderzoeksgebied	1:1	Digitaal	26/06/2017
12	Historische kaart	Landboek van Sint-Niklaas	1:1	Digitaal	30/06/2017
13	Historische kaart	Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden	1:1	Digitaal	26/06/2017
14	Historische kaart	Atlas der Buurtwegen	1:1	Digitaal	26/06/2017
15	Topografische kaart	1879	1:1	Digitaal	26/06/2017
16	CAI-kaart	CAI vondstlocaties	1:1	Digitaal	26/06/2017

5.3 Fotolijst

Fotolijst bureauonderzoek: projectcode 2017F300

ID	Type	Onderwerp	Vervaardiging	Datum
F1	Luchtfoto	Toestand terrein 2016	Digitaal	26/06/2017
F2	Luchtfoto	Toestand terrein 1971	Digitaal	26/06/2017
F3	Luchtfoto	Toestand terrein 1979-1990	Digitaal	26/06/2017