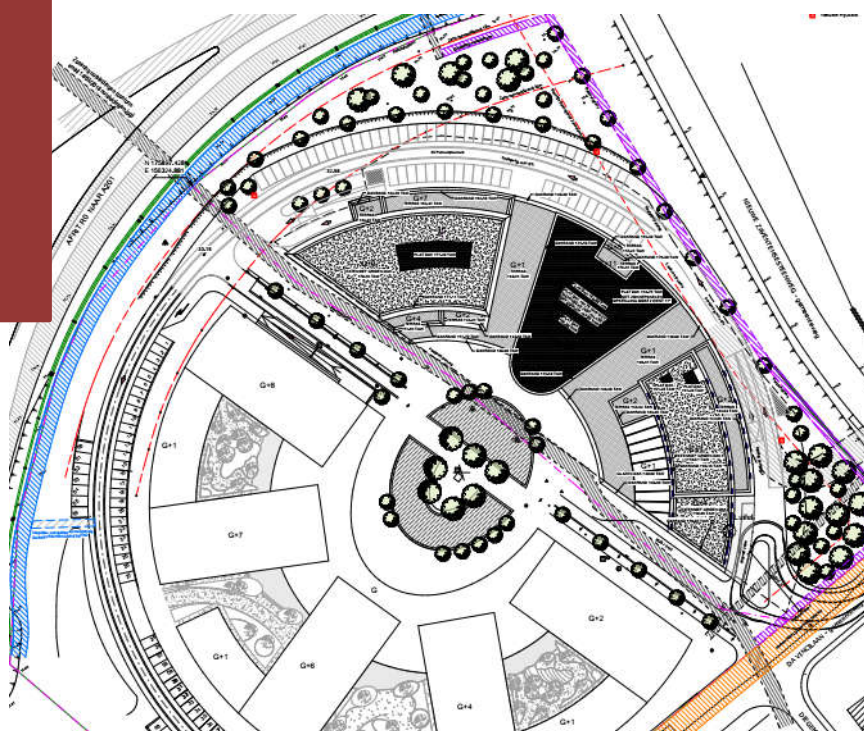




Archeologienota met beperkte samenstelling

Machelen, Leonardo Da Vincilaan *Vuurberg II*
Verslag van Resultaten

Titel

Archeologienota met beperkte samenstelling
Machelen, Leonardo Da Vincilaan *Vuurberg II*

Auteur

Kirsten Van Campenhout

Erkende archeoloog

Kirsten Van Campenhout

BAAC-Projectnummer

2018-0901

Plaats en datum

Gent, 25 september 2018

Reeks en nummer

BAAC Vlaanderen Rapport 938

ISSN 2033-6896

Wettelijk depot

KBR

Inhoud

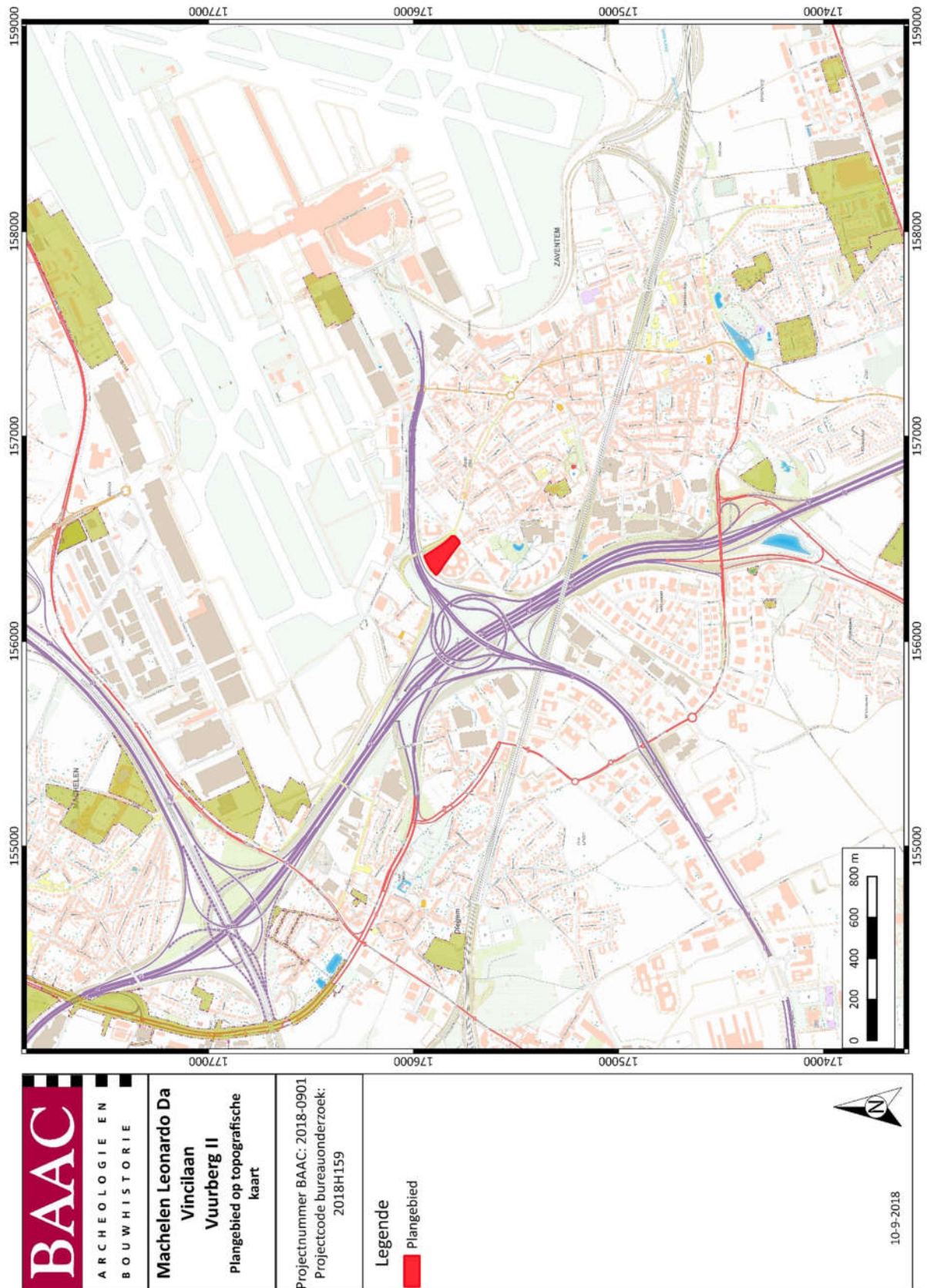
1	Bureauonderzoek	1
1.1	Beschrijvend gedeelte	1
1.1.1	Administratieve gegevens	1
1.1.2	Juridisch kader en onderzoekstraject	4
1.1.3	Aanleiding	4
1.1.4	Gekende verstoringen	5
1.1.5	Geplande werken en bodemingrepen	11
1.2	Werkwijze en strategie	14
1.2.1	Onderzoeksvragen	14
1.2.2	Heuristiek	14
1.3	Assessmentrapport	16
1.3.1	Het archeologisch kader	16
1.4	Synthese en verwachting	19
1.4.1	Synthese: datering en interpretatie onderzoeksterrein	19
1.4.2	Archeologische verwachting en potentieel op kennisvermeerdering	19
1.5	Samenvatting	20
2	Gemotiveerd advies.....	21
3	Bijlagen	23
3.1	Lijst met figuren	23
3.2	Plannenlijst	23
3.3	Bouwplannen.....	25
4	Bibliografie	26

1 Bureauonderzoek

1.1 Beschrijvend gedeelte

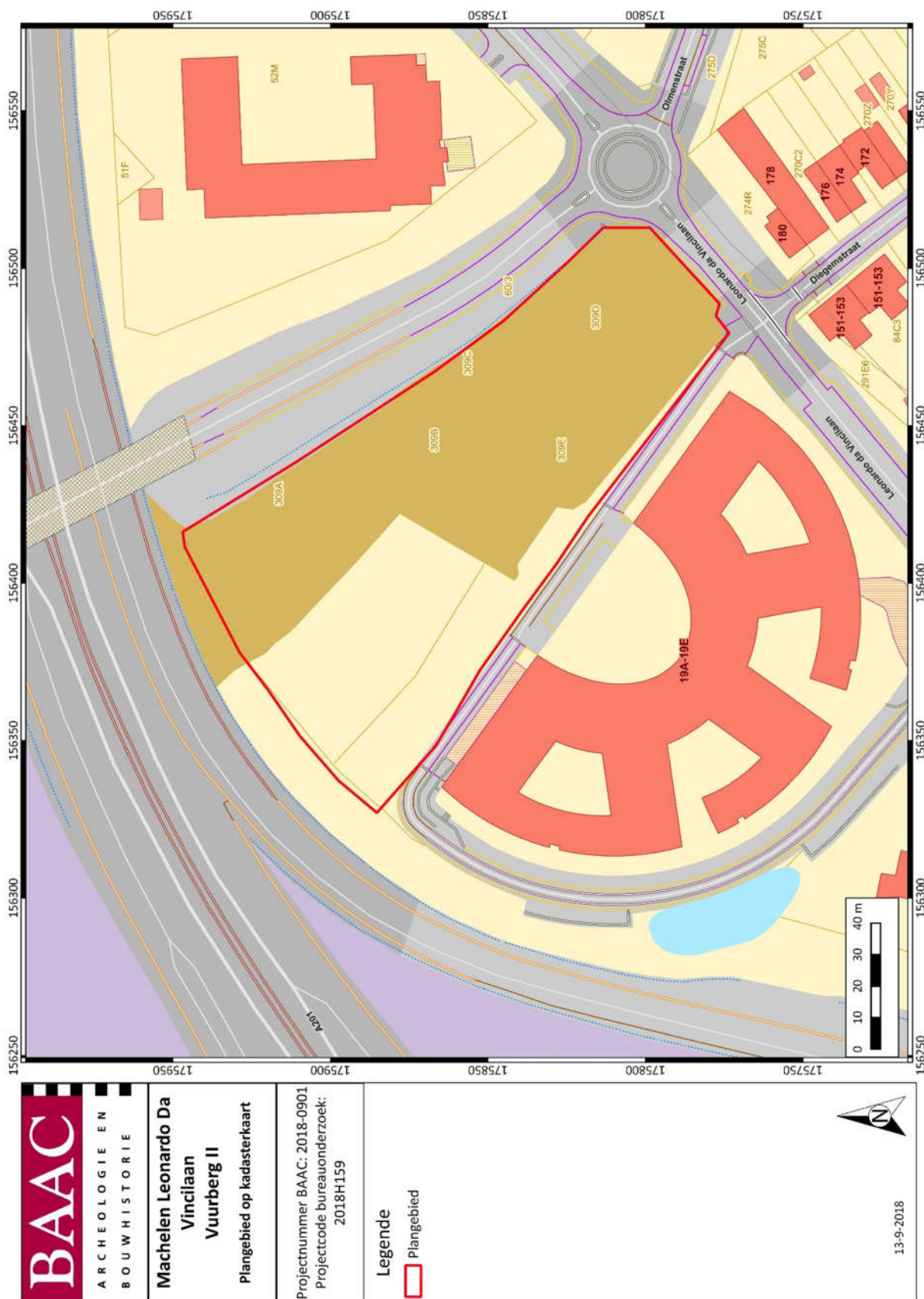
1.1.1 Administratieve gegevens

Naam site	Machelen, Leonardo Da Vincilaan <i>Vuurberg II</i>	
Ligging	Leonardo Da Vincilaan site Vuurberg II, 1831 Machelen, Vlaams-Brabant	
Kadaster	Machelen, Diegem, Afdeling 2, Sectie A, Percelen 60B4, 309A, 309B, 309C, 309D en 309E	
Coördinaten	Noordwest: x: 156327; y: 175883 Noordoost: x: 156415; y: 175946 Zuidwest: x: 156474; y: 175777 Zuidoost: x: 156517; y: 175811	
Oppervlakte onderzoeksterrein	1,4 ha	
Oppervlakte bodemingrepen	1,4 ha	
Projectcode BAAC Vlaanderen	2018-0901	
Bureauonderzoek	Projectcode	2018H159
	Erkend archeoloog	Kirsten Van Campenhout (Erkenningsnummer: 2015/00060)
	Betrokken actoren	Kirsten Van Campenhout (archeoloog)
	Betrokken derden	Nvt



Figuur 1: Plangebied op topografische kaart¹

¹ AGIV 2018a



Figuur 2: Plangebied op kadasterkaart (GRB)²

² AGIV 2018b

1.1.2 Juridisch kader en onderzoekstraject

In het kader van het Onroerenderfgoeddecreet (decreet van de Vlaamse Regering 12 juli 2013) en het Onroerenderfgoedbesluit van de Vlaamse Regering van 16 mei 2014, is de eigenaar en gebruiker van gronden waarop zich archeologische waarden bevinden, verplicht deze waarden te behoeden en beschermen voor beschadiging en vernieling. Dit kan door behoud *in situ*, als de waarden ingepast kunnen worden in de plannen, of *ex situ*, wanneer de waarden onomkeerbaar vernietigd worden. Het doel van de archeologienota is dat er mogelijkheden gezocht worden om *in situ* behoud te bewerkstelligen of, indien dit niet kan, het formuleren van maatregelen voor vervolgonderzoek waarbij het erfgoed *ex situ* wordt behouden.

Om vast te stellen of bij werkzaamheden archeologische waarden zullen worden vernietigd, is een archeologisch onderzoek nodig. In eerste instantie wordt een **bureauonderzoek** uitgevoerd. Op basis van bekende gegevens van bodemkaarten, uit cartografische en andere historische bronnen en eventueel voorgaand onderzoek in de directe omgeving van het plangebied wordt een inschatting gemaakt van het archeologisch potentieel van het plangebied. Indien uit deze desktopanalyse blijkt dat er een kans is op het aantreffen van archeologische waarden binnen het plangebied, kan het aangewezen zijn de gaafheid van het bodemprofiel en de aanwezigheid van archeologische indicatoren te onderzoeken middels een landschappelijk bodemonderzoek, een veldkartering en/of een geofysisch onderzoek. Deze onderzoeken maken alle deel uit van het **vooronderzoek zonder ingreep in de bodem**. Indien op basis van de resultaten van alle nodige facetten van het vooronderzoek zonder ingreep in de bodem niet voldoende informatie verzameld kan worden om een onderbouwde uitspraak te doen aangaande de beslissing tot behoud *in situ*, vrijgave of opgraving van het terrein, moet in een volgende fase een vooronderzoek met ingreep in de bodem worden uitgevoerd.

Het doel van het eventueel **vooronderzoek met ingreep in de bodem** is een archeologische evaluatie van het terrein. Dit houdt in dat het archeologisch erfgoed opgespoord, geregistreerd, gedetermineerd en gewaardeerd wordt en dat de potentiële impact van de geplande werken op de archeologische resten wordt bepaald. De hiervoor aangewezen methoden zijn archeologische boringen, proefputten en/of proefsleuven. Onderdeel van de evaluatie is dat er mogelijkheden gezocht worden om een eventuele site *in situ* te behouden of, indien dit niet kan, het opstellen van een programma van maatregelen voor vervolgonderzoek (ruimtelijke afbakening, diepteligging, strategie, doorlooptijd, te voorziene natuurwetenschappelijke onderzoeken en conservatietechnieken, voorstel onderzoeksvragen) in de vorm van een opgraving.

1.1.3 Aanleiding

Naar aanleiding van een nieuwe aanvraag bij een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen heeft BAAC Vlaanderen bvba een archeologienota opgemaakt. Op het terrein zal door de initiatiefnemer een nieuwbouw gerealiseerd worden. De geplande werken impliceren aanzienlijke bodemingrepen die qua omvang een directe bedreiging betekenen voor potentieel aanwezig archeologisch erfgoed. Eens het archeologisch bodemarchief aangetast of vernield wordt, betekent dit mogelijk een onomkeerbaar informatieverlies.

De totale oppervlakte van het plangebied *Machelen Leonardo Da Vincilaan Vuurberg II* bedraagt ca. 1,4 ha. De geplande ingrepen hebben een gezamenlijke oppervlakte van meer dan 1.000 m². Het plangebied valt buiten een beschermde archeologische site en ligt niet in een archeologisch vastgestelde zone. Het valt niet binnen een zone aangeduid op de kaart met gebieden waarin geen archeologische waarden (meer) te verwachten zijn (GGA, gebieden geen archeologie).³ Daarnaast

³ AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2016b.

werden voor het plangebied en de directe omgeving geen waarden voor ‘beschermde onroerend erfgoed’ opgenomen in het Geoportaal.

In 2016-2017 heeft BAAC Vlaanderen bvba reeds een archeologienota opgemaakt voor het huidige plangebied.⁴ In het kader van de archeologienota is een bureauonderzoek en een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd (zie 1.3.1). Deze archeologienota is bekrachtigd (**ID 2035**). In tussentijd is de ingreep in de bodem iets gewijzigd. Om die reden dient een nieuwe archeologienota opgemaakt te worden.

1.1.4 Gekende verstoringen

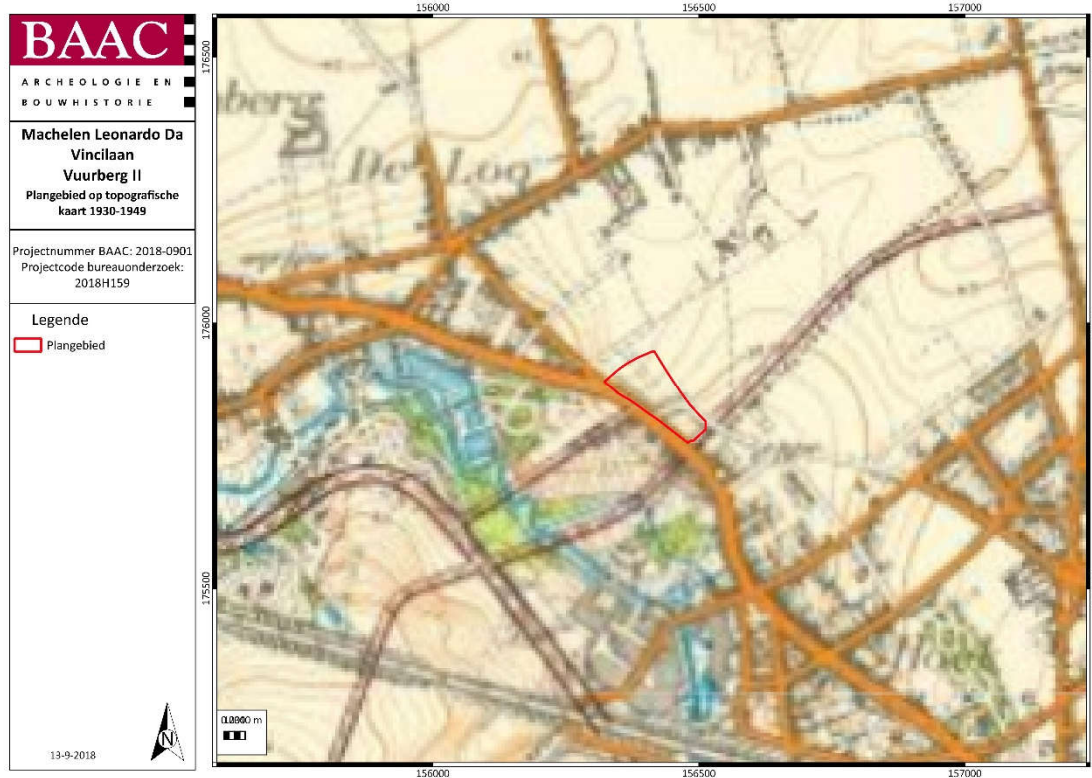
Op dit moment is het terrein braakliggend. Echter, aan de hand van een reeks luchtfoto's (Figuur 5-12) en oude topografische kaarten (Figuur 3 en 4) kan een vrij duidelijk beeld verkregen worden van de ingrepen sinds 1939-1949 binnen het plangebied.

Terwijl het plangebied nog relatief onbebouwd lijkt te zijn volgens de topografische kaart uit 1939-1949, toont de topografische kaart uit 1956-1958 al een heel ander beeld. De weg uit 1939-1949 binnen het plangebied heeft plaats gemaakt voor een nieuwe weg dat aansluit op een heel nieuw wegennetwerk. In de oostelijke helft van het plangebied bevindt zich nu ook bebouwing.

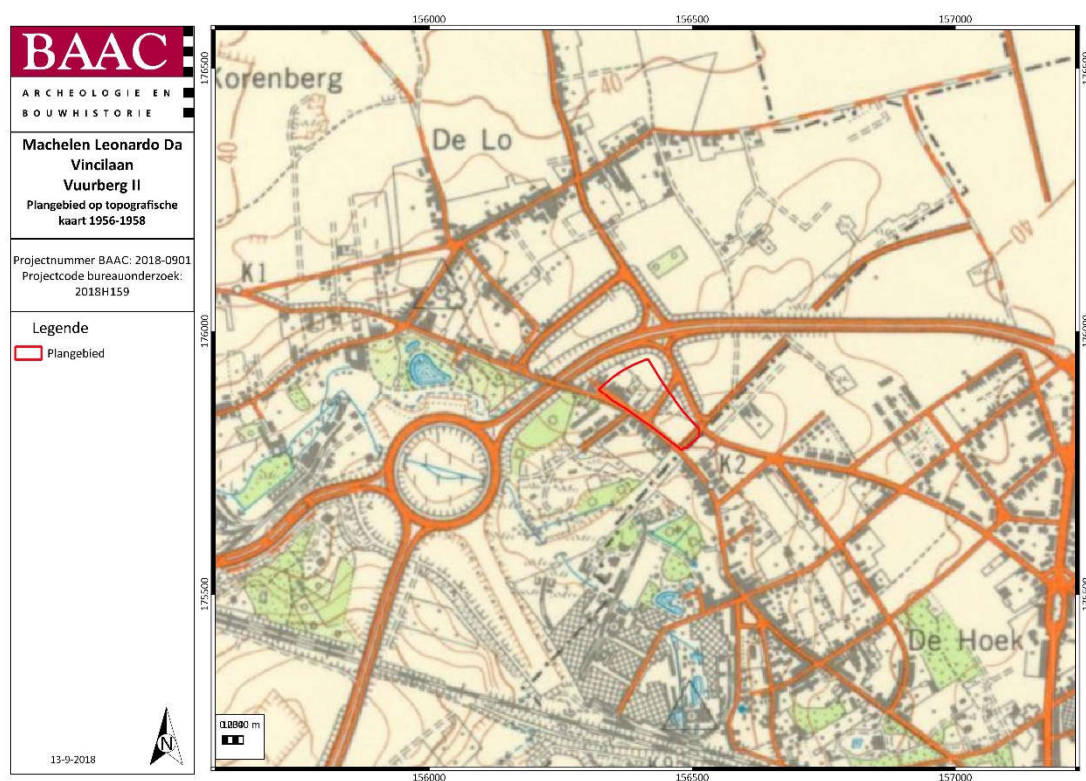
Deze situatie wordt bevestigd door de luchtfoto uit 1971. Er zijn echter wel weer verschillen op te merken met de luchtfoto uit 1979-1990: de weg die het plangebied verdeelt is nu doodlopend. De toestand van het terrein blijft zo behouden tot in 2000-2003. Echter, op de luchtfoto uit 2005-2007 valt op dat de huizen binnen het terrein gesloopt zijn en een deel is verhard om te dienen als parking. Op de luchtfoto van 2008-2011 is het grootste gedeelte van het plangebied genivelleerd, ook de doodlopende weg is voor een groot stuk uitgebroken. In de noordoostelijke hoek is nog wel wat activiteit te zien onder de vorm van volkstuintjes. In de jaren die erop volgen blijft het grootste gedeelte van het terrein braakliggend. Geleidelijk aan ontwikkelt zich een tijdelijke parking (2013-2016) op de zuidelijke helft van het terrein. De proefsleuven die in 2017 gegraven zijn, vallen nog goed op de luchtfoto uit 2017.

De evolutie die dit plangebied heeft doorgemaakt op een relatief korte tijdsperiode (ca. 60 jaar) heeft gezorgd voor een impact op de bodem die niet te onderschatten valt. Op basis van deze bronnen kan verwacht worden dat het terrein grotendeels verstoord is. Dit werd bevestigd tijdens het proefsleuvenonderzoek uit 2017 in het kader van archeologienota met ID 2035.

⁴ HERTOOGHS & BAYENS 2017.



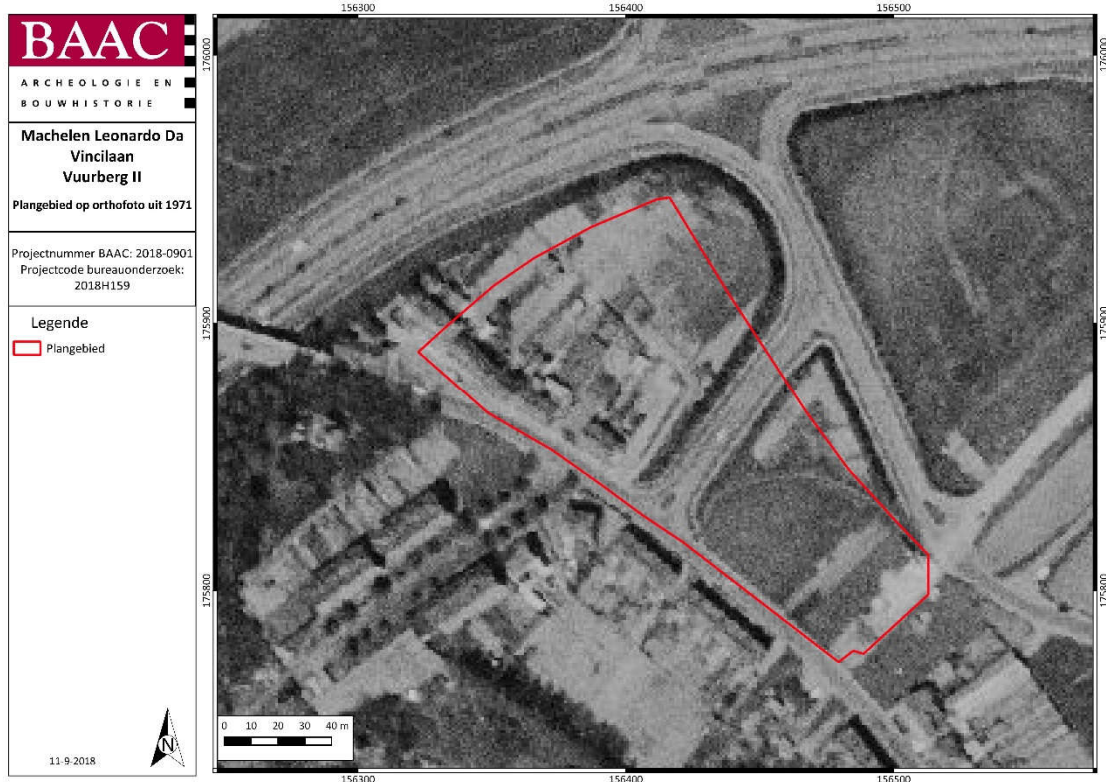
Figuur 3: Plangebied op topografische kaart uit 1939-1949⁵



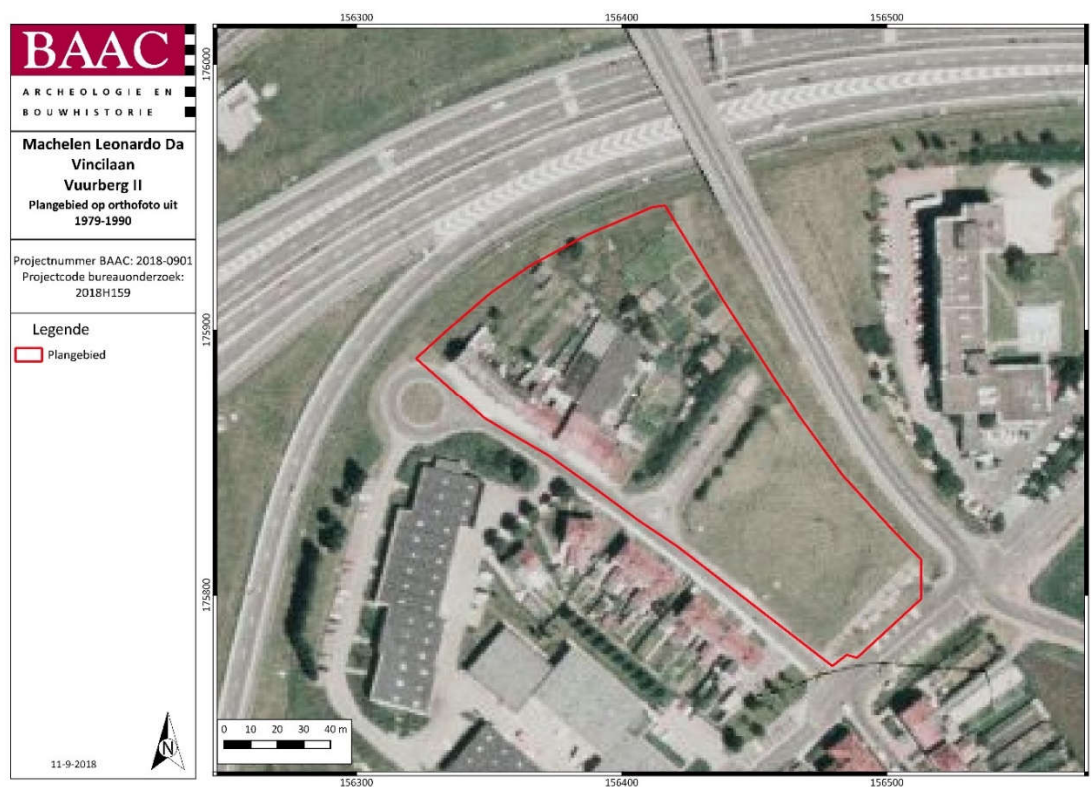
Figuur 4: Plangebied op topografische kaart uit 1956-1958⁶

⁵ CARTESIUS 2018.

⁶ CARTESIUS 2018.



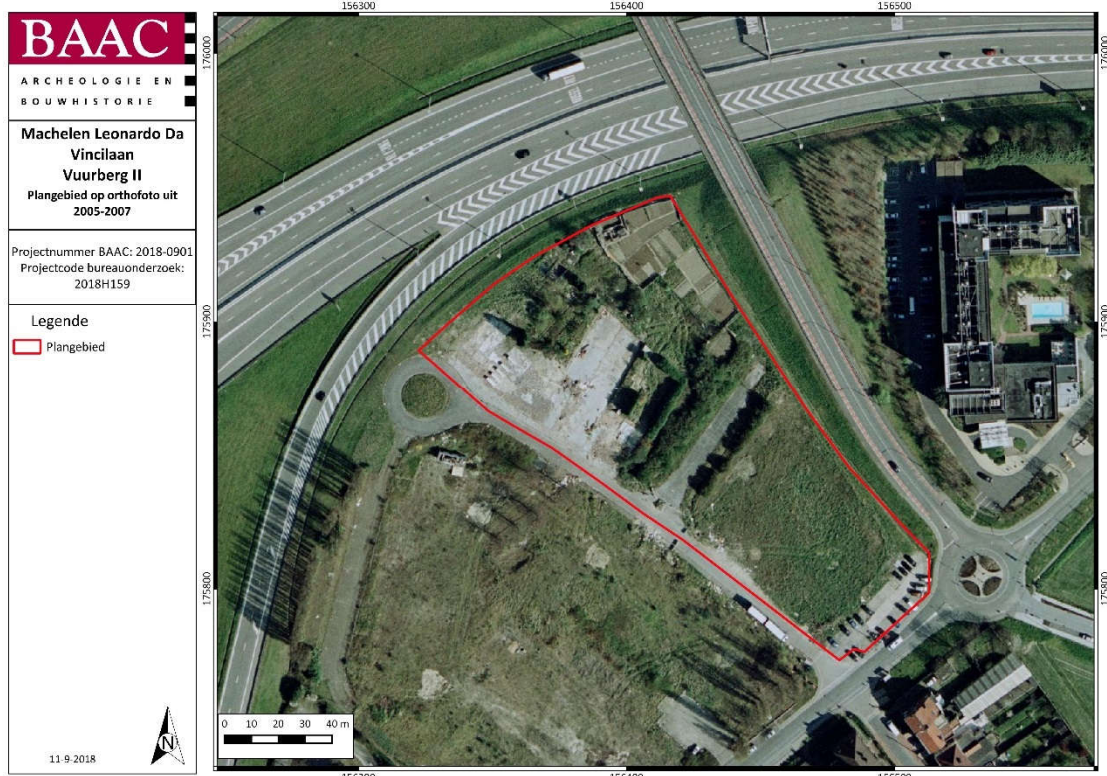
Figuur 5: Plangebied op orthofotografische kaart uit 1971⁷



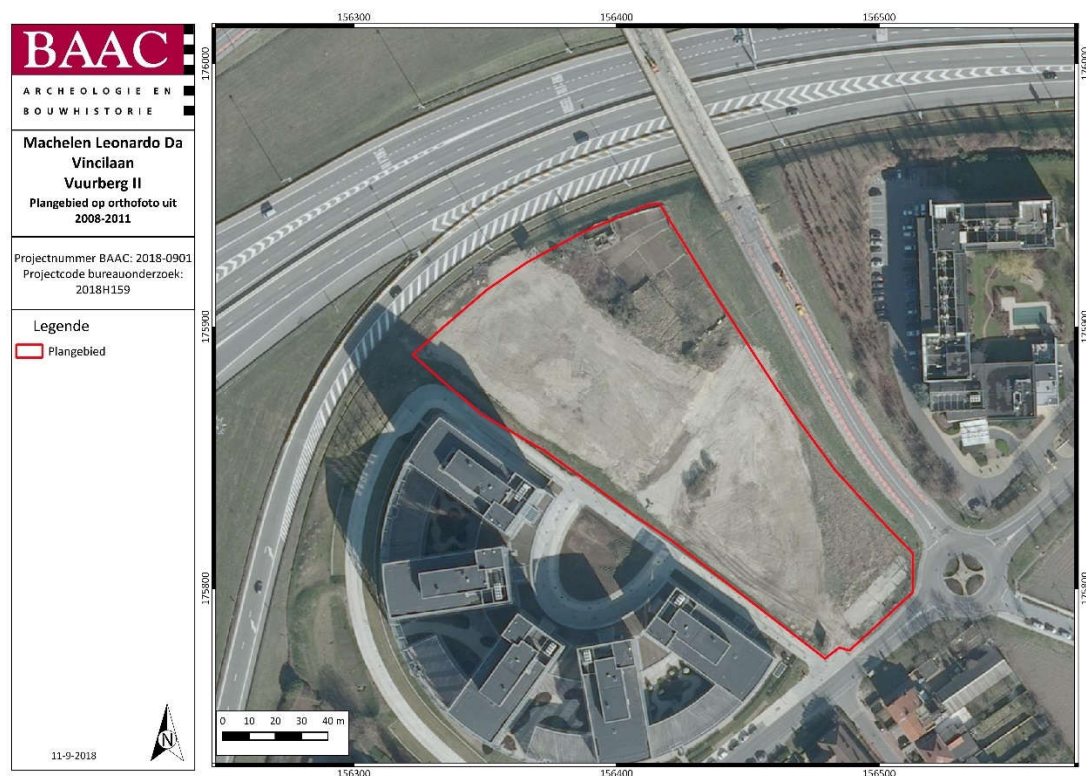
Figuur 6: Plangebied op orthofotografische kaart uit 1979-1990⁸

⁷ AGIV 2018c

⁸ AGIV 2018c



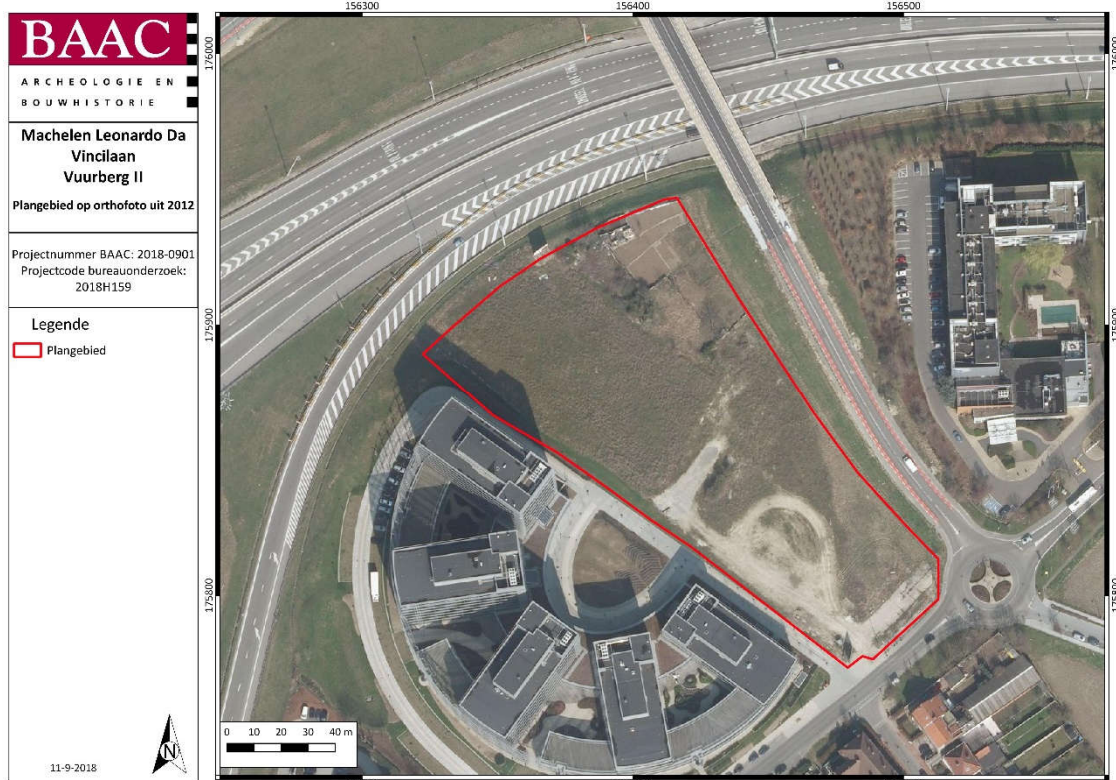
Figuur 7: Plangebied op orthofotografische kaart uit 2005-2007⁹



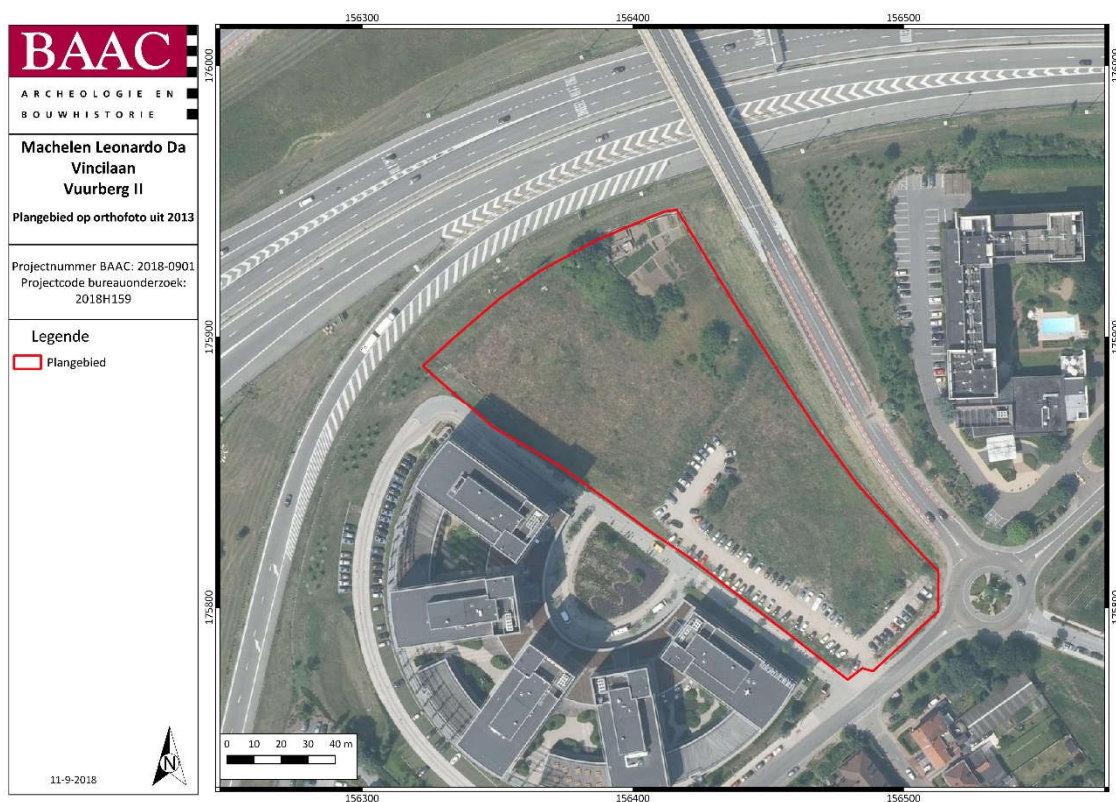
Figuur 8: Plangebied op orthofotografische kaart uit 2008-2011¹⁰

⁹ AGIV 2018c

¹⁰ AGIV 2018c



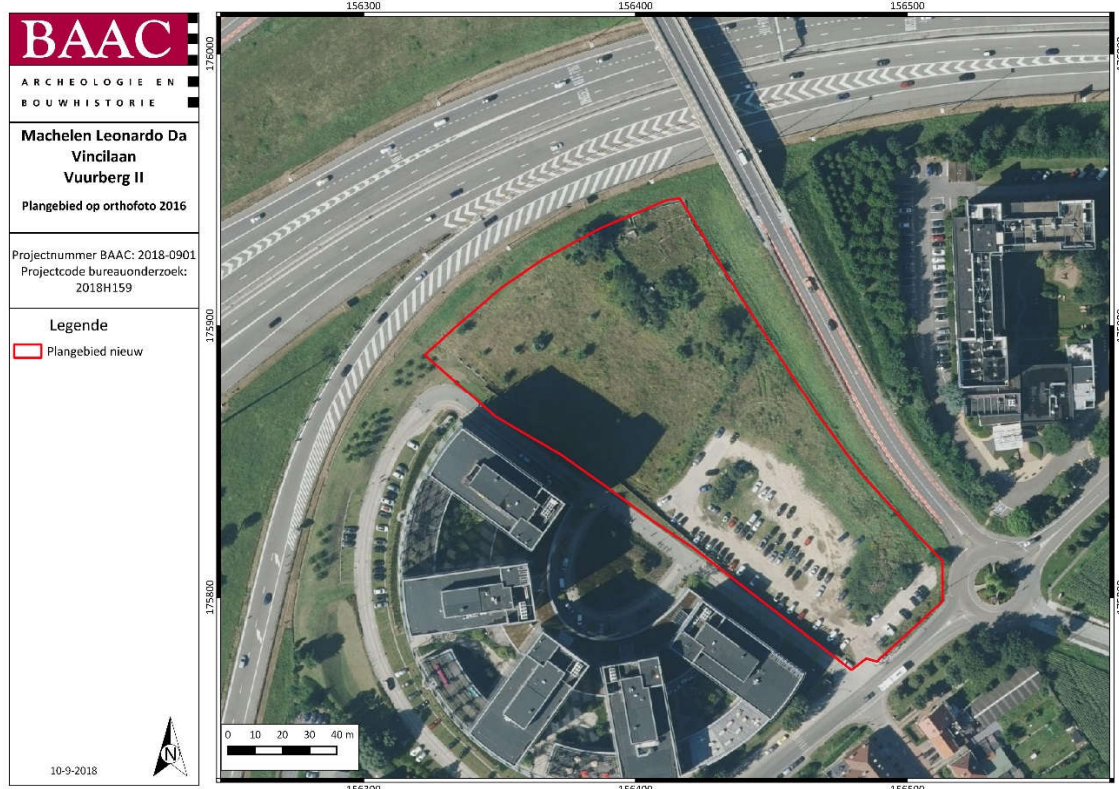
Figuur 9: Plangebied op orthofotografische kaart uit 2012¹¹



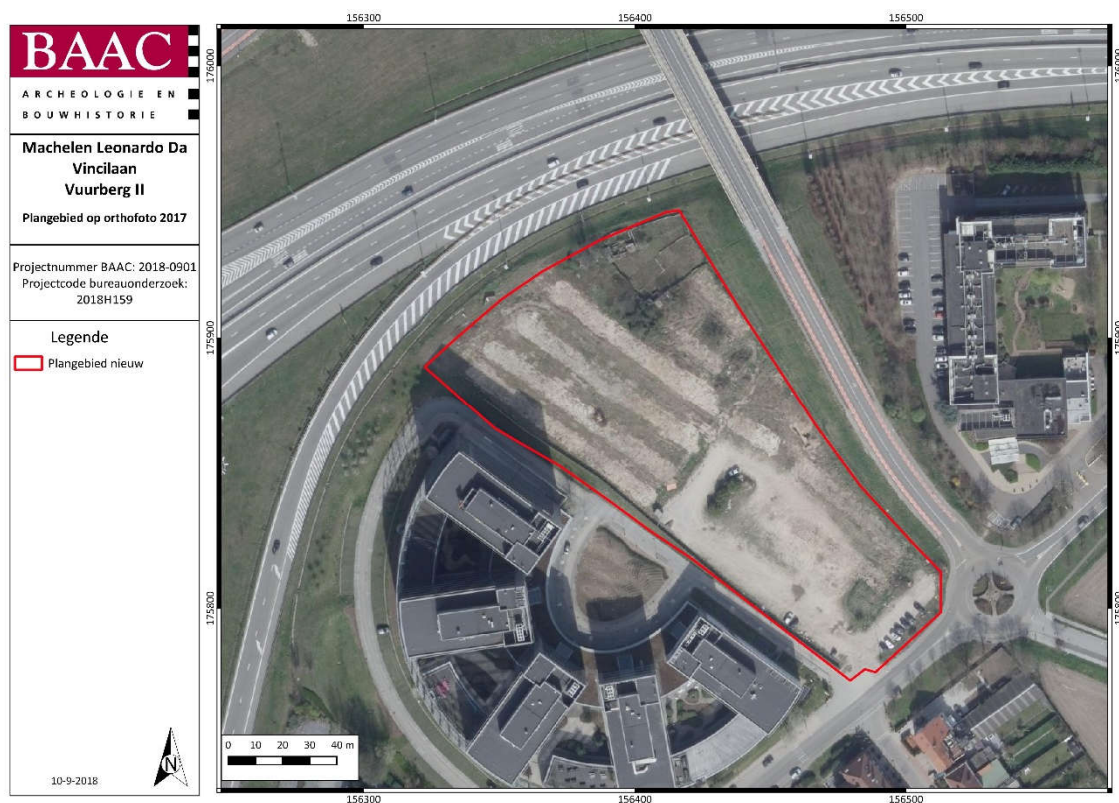
Figuur 10: Plangebied op orthofotografische kaart uit 2013¹²

¹¹ AGIV 2018c

¹² AGIV 2018c



Figuur 11: Plangebied op orthofotografische kaart uit 2016¹³



Figuur 12: Plangebied op orthofotografische kaart uit 2017¹⁴

¹³ AGIV 2018c

¹⁴ AGIV 2018c

1.1.5 Geplande werken en bodemingrepen

De opdrachtgever plant op het terrein te *Machelen Leonardo De Vincilaan Vuurberg II* de realisatie van een nieuwbouw kantoorgebouw en hotel met ondergrondse parking. Het plangebied heeft een totale oppervlakte van ca. 1,4 ha. Hierbij worden eventueel in het plangebied aanwezige archeologische waarden onherroepelijk vernietigd. De aard en omvang van de ingrepen worden hieronder beschreven. Relevante plannen die zijn aangeleverd door de opdrachtgever, worden opgenomen in Bijlage 3.3.

Nieuwbouw kantoorgebouw en hotel met ondergrondse parking

Onder de nieuwe gebouwen komt een ondergrondse parking met 3 niveaus. De totale oppervlakte van de ondergrondse parking bedraagt 8.350 m². De vloerpas van het gelijkvloers wordt naar de hoogte van 32,98 m + TAW gebracht. Het terrein (met een hoogte die varieert tussen 31 m en 41 m + TAW) zal daarvoor genivelleerd moeten worden. De ondergrondse parking reikt tot een diepte van ca. 12 m onder de vloerpas. Er wordt dus uitgegaan van een volledige verstoring van het bodemprofiel.

Bovengrondse parking en verharding

Rondom de nieuwe gebouwen komen meerdere bovengrondse parkeerplaatsen. Daarnaast wordt een private rijweg voorzien rondom de gebouwen. Deze weg geeft toegang tot de bovengrondse én de ondergrondse parking en functioneert tevens als brandweg. Bij de aanleg van deze verharding dient het terrein ook genivelleerd te worden. De aard van de verharding is niet bekend, maar algemeen wordt een funderingslaag van 30 cm dikte genomen met een afwerkingslaag van 15 cm dikte. Een deel van de oppervlakte van de verharding/parking overlapt met de ondergrondse kelder. Een oppervlakte van 2.120 m² verharding valt buiten de omtrek van de kelder. In totaal wordt ca. 4.900 m² verhard.

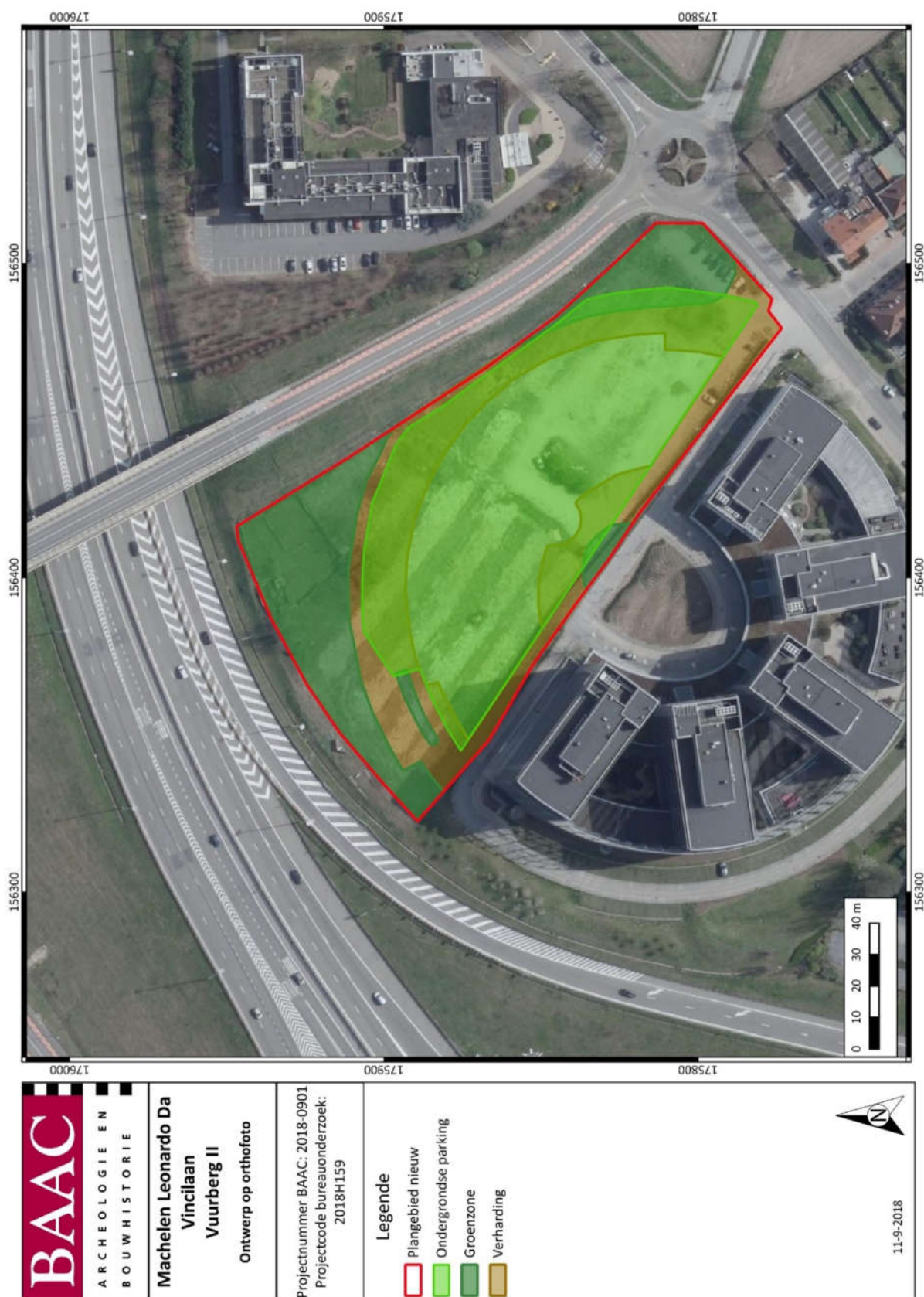
Groenzone

Tot slot wordt het terrein aan de rand van het plangebied aangekleed door middel van aanplantingen. De aard van deze aanplantingen is momenteel nog niet bekend. De totale oppervlakte van de groenzone komt op 3.736 m². Slechts een klein deel daarvan overlapt met de omtrek van de kelder/ondergrondse parking.

Wijzigingen in vergelijking met 2016-2017

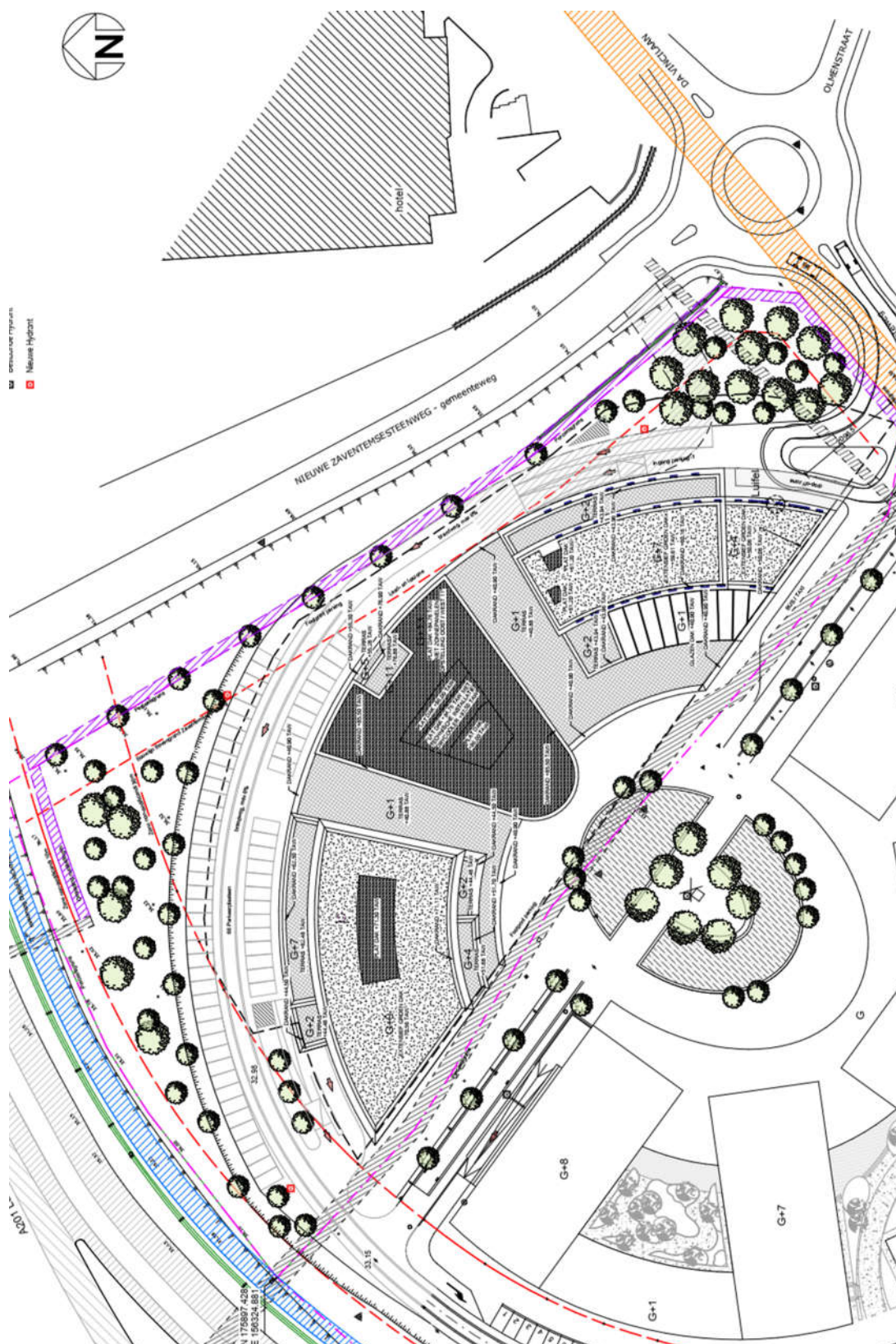
Deze archeologienota is opgemaakt omdat er wijzigingen gekomen zijn na het bekrachtigen van de eerste archeologienota in 2016-2017 (ID 2035). Het gaat om de volgende aanpassingen aan de geplande werken:

- De omtrek van de ondergrondse parking is veranderd, alsook de verstoringsdiepte. De oppervlakte van de ondergrondse parking is verkleind, van ca. 13.000 m² naar 8.350 m². Oorspronkelijk werd een maximale diepte van 13,90 m onder vloerpas ontworpen, terwijl het nieuwe ontwerp tot een diepte van ca. 12 m onder de vloerpas gaat.
- Er zijn meer details bekend over de inkleding van het terrein rondom de gebouwen; zijnde de verhardingen voor o.a. bovengrondse parking en brandweg en de groenzones.



Figuur 13: Schematische voorstelling van de geplande werken op orthofoto¹⁵

¹⁵ AGIV 2018b



Figuur 14: Inplantingsplan van de geplande werken¹⁶

¹⁶ Plan aangeleverd door de initiatiefnemer

1.2 Werkwijze en strategie

Een bureauonderzoek kadert binnen een archeologisch vooronderzoek zonder ingreep in de bodem. Het archeologisch vooronderzoek zonder ingreep in de bodem bereikt het doel van archeologisch vooronderzoek, het vaststellen van de aan- of afwezigheid van een archeologische vindplaats, zonder de mogelijk aanwezige archeologische resten wezenlijk aan te tasten. Het bureauonderzoek bereikt het doel van archeologisch vooronderzoek zonder ingreep in de bodem door de studie van gekende of ontsloten informatiebronnen.

Binnen de opzet van deze archeologienota met beperkte samenstelling wordt enkel ingegaan op een doorslaggevend aspect van de landschappelijke ligging van het onderzoeksterrein, de historische beschrijving of de bespreking van het onderzoeksterrein in zijn archeologisch kader (zie C.G.P.12.5.3.3.). In deze archeologienota is het doorslaggevend aspect **de bespreking van het onderzoeksterrein in zijn archeologisch kader**. Een confrontatie van dit aspect met de toekomstige werken wijst immers uit dat geen archeologische resten (meer) aanwezig zijn binnen het plangebied.

1.2.1 Onderzoeksvragen

Volgende onderzoeksvragen zullen in dit bureauonderzoek behandeld worden:

- Wat zijn de gekende archeologische en historische gegevens en welke aanwijzingen bevatten de bestaande bronnen over het archeologische potentieel van het terrein?
- Is er via archeologisch onderzoek of waarnemingen op aanpalende of nabijgelegen percelen reeds info beschikbaar over de dikte en de opbouw van het aanwezige bodemarchief?
- Zijn er archeologische waarden aanwezig binnen het onderzoeksterrein?

1.2.2 Heuristiek

Het doel van het bureauonderzoek is de formulering van een archeologische verwachting van de onderzoekslocatie. Deze verwachting wordt opgesteld op basis van gekende landschappelijke, geologische, archeologische, historische en geografische bronnen.

Een eerste stap bij het formuleren van een archeologische verwachting voor de onderzoekslocatie is deze te situeren binnen een breder landschappelijk kader. Hierbij wordt beroep gedaan op de gekende geografische en geologische bronnen en kaarten.

Administratieve en geografische kaarten:

- GRB/kadasterkaart
- Topografische kaart
- Bodemkaart

De basis van de desktopstudie bestaat verder uit een historische studie van de onderzoekslocatie en zijn directe omgeving. Hierbij wordt de gekende archeologische en historische vakliteratuur over de onmiddellijke omgeving van het plangebied geconsulteerd.

Een bijkomende belangrijke bron van informatie is het historisch kaartmateriaal. Op basis van deze oude kaarten kan een beeld worden gegeven van de evolutie van de bebouwing in het plangebied door de eeuwen heen, maar met dien verstande dat de draad slechts kan opgepikt worden vanaf het moment dat de eerste kaarten voor het gebied verschenen. Bovendien is de afwezigheid van bebouwing op deze kaarten geen garantie dat er niets geweest is. In de beginperiode van de cartografie werden voornamelijk grotere nederzettingen en belangrijke bouwwerken zoals stadsomwallingen, kerken, kloosters en kastelen weergegeven en was er geen of weinig aandacht voor de burgerlijke architectuur. Het was vaak niet de bedoeling om de huizen in detail of juist weer te geven. Pas vanaf de 19^e eeuw verschijnen de eerste gedetailleerde kadasterkaarten. Naast de gangbare historische kaarten is ook Cartesius geraadpleegd.¹⁷

Volgende historische kaarten werden opgezocht en geanalyseerd:

- CAI-kaart
- Ferrariskaart
- Atlas der Buurtwegen
- Poppkaart
- Vandermaelenkaart

De CAI-kaart wordt weergegeven met het grootschalig referentiebestand als onderkaart. De onmiddellijke omgeving rondom wordt op de Ferraris-, Atlas der Buurtwegen, Popp- en Vandermaelenkaart besproken. De beschrijving gebeurde onder meer op basis van de legende uit *België in kaart*.¹⁸ Indien er een bijzondere locatie op te merken is, wordt deze, indien mogelijk, vernoemd bij naam en uitgebreider beschreven. De historische en archeologische kaarten worden gebruikt om een historisch-archeologische interpretatie van de locatie te bekomen.

Er werden geen externe specialisten betrokken bij dit onderzoek en geen wetenschappelijke advisering ingewonnen bij derden.

¹⁷ CARTESIUS 2017

¹⁸ BEYAERT et al. 2006

1.3 Assessmentrapport

Binnen het assessmentrapport wordt enkel ingegaan op het **archeologisch kader** van het onderzoeksterrein. Wanneer men dit kader (met als **doorslaggevend aspect de resultaten van archeologienota ID2035 binnen het plangebied**) confronteert met de krijtlijnen van de toekomstige werken, kan men immers besluiten dat er met aantoonbare zekerheid geen archeologisch erfgoed in de bodem aanwezig is.

1.3.1 Het archeologisch kader

Gekende archeologische CAI-data in de omgeving van het plangebied

In de ruimere omgeving van het plangebied werden in het recente verleden enkele prospecties met ingreep in de bodem en vlakdekkende opgravingen uitgevoerd. Bij een aantal onderzoeken werden geen archeologische sporen aangetroffen door toedoen van menselijke ontginningen of ophogingen (bijv. *Machelen Brucargo*, *Machelen Felix Timmermanslaan* en *Steenokkerzeel Coenenstraat*).¹⁹ Uit enkele opgravingen kwamen nederzettingssporen tevoorschijn uit de ijzertijd, Romeinse periode en middeleeuwen (*Zaventem Nationale luchthaven*, *Machelen Begoniagaarde* en *Hogesnelheidslijn*).²⁰

In de buurt van het plangebied zijn er in de Centraal Archeologische Inventaris ook niet veel waarden bekend. De oudste archeologische vondsten voor de omgeving betreffen meerdere brandrestengraven uit de midden-Romeinse periode te *Machelen Moorveld* (CAI 100). Deze vondsten worden in verband gebracht met de Romeinse baan naar Elewijt. Voor de middeleeuwse periode zijn vlakgraven gekend uit de Merovingische periode te Machelen-Schetsveld (CAI 3360) en de losse vondst van aardewerk en metaal uit de Merovingische periode. Uit de late middeleeuwen zijn verscheidene hoeves, molens en een site met walgracht bekend (CAI 3926, CAI 3856, CAI 3857, CAI 42, CAI 3858, CAI 41, CAI 43).

Bekrachtigde (archeologie)nota's in de regio

In de nabijheid van het plangebied zijn enkele archeologienota's opgemaakt en bekrachtigd. Het gros van deze archeologienota's bestaan onder de vorm van een beperkte samenstelling. Aan de hand van een kort bureauonderzoek kon vastgesteld worden dat het terrein reeds ernstig verstoord was door relatief recente ingrepen en dat er geen mogelijkheid meer aanwezig was tot het aantreffen van archeologische waarden (ID 2469, ID 7445, ID 4393, ID 3048 en ID 7441).

Een archeologisch vooronderzoek in het kader van een archeologienota binnen het plangebied

In 2016 werd door BAAC Vlaanderen bvba een bureauonderzoek opgestart in het kader van een archeologienota (ID 2035) voor hetzelfde plangebied aan de Leonardo Da Vincilaan te Machelen.²¹ Daaruit volgde een advies om verder vooronderzoek uit te voeren onder de vorm van proefsleuven. Het proefsleuvenonderzoek werd uitgevoerd op maandag 18 januari 2017 (Figuur 15).

Door enkele obstructies op het terrein is slechts 70% van de ingeplande sleuven werkelijk aangelegd, of 1.085 m². Daarnaast was een groot hoogteverschil waarneembaar tussen de noordelijke en de

¹⁹ CAI 2018

²⁰ CAI nummer 4773, 150826 en 3197 en 3943.

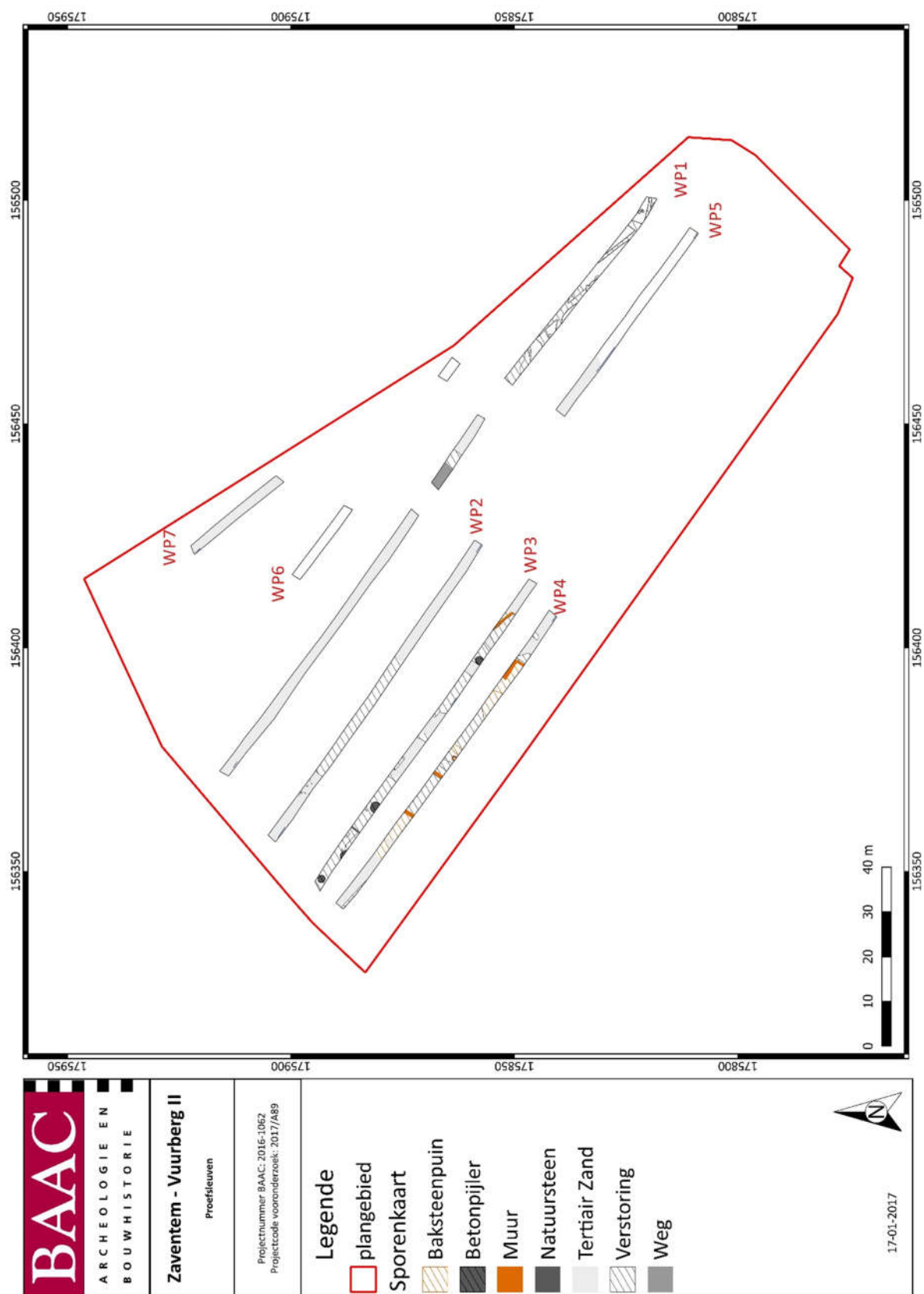
²¹ HERTOOGHS & BAYENS 2017.

zuidelijke helft van het terrein. Het maaiveld van de noordelijke helft bevindt zich op ca. 35,50 m +TAW, terwijl het maaiveld aan de zuidelijke zijde van het terrein op 31,00 m +TAW gelegen is. De overgang tussen het noordelijke deel van het onderzoeksgebied en de lagergelegen zuidelijke helft is zeer abrupt en is naar alle waarschijnlijkheid antropogeen en het gevolg van een vroegere vergraving. Door deze vergraving is het natuurlijk verloop binnen het plangebied en bij uitbreiding de bodem beschadigd.

Verder zijn verschillende recente sporen aangetroffen. Het merendeel van deze recente verstoringen bevindt zich in het noordoostelijke deel van het onderzoeksgebied (WP2, WP3 en WP4). Het betreft enkele recente muurstructuren, verschillende zones met bouwpuin en enkele betonnen zuilen. Deze verstoringen kunnen in direct verband gebracht worden met de bebouwing die zichtbaar is op de orthofoto van 1971. Ook in het noordwesten van het plangebied (WP1) werden diverse recente verstoringen waargenomen. Verder werden er geen archeologische sporen aangetroffen.

Deze waarnemingen werden bevestigd door de registratie van meerdere profielkolommen. Het zuiden van het plangebied (profielen 1.1 en 5.1) wordt gekenmerkt door een ca. 30 à 40 cm dikke, lemig zandige (S) ploeglaag (Ap-horizont) meteen bovenop de moederbodem (C-horizont). De overgang van de ploeglaag naar de C-horizont is zeer scherp. De scherpe overgang tussen de Ap- en de C-Horizont impliceert een afgraving van de originele bodem tot op de C-horizont. Meer naar het noorden toe bevindt de bouwvoor zich rechtstreeks op het onderliggende Tertiair (profielen 1.2, 2.1, 2.2, 3.1 en 4.1). Net als in het zuidelijke deel is de grens tussen de C-horizont en de ploeglaag zeer scherp afgelijnd, wat wijst op een afgraving van de originele bodem.

Het ontbreken van verdere waardevolle archeologische vindplaatsen of ensembles houdt in dat de potentiële kennisvermeerdering door verder archeologisch onderzoek van het terrein onbestaande is. De afwezigheid van archeologische sporen is te wijten aan de vele verstoringen in het noorden van het terrein en de vergravingen in de zuidelijke helft van het plangebied.



Figuur 15: Allesporenkaart proefsleuvenonderzoek BAAC in 2017²²

²² HERTOEGHS & BAYENS 2017, Figuur 41.

1.4 Synthese en verwachting

1.4.1 Synthese: datering en interpretatie onderzoeksterrein

Gezien de opzet van de *Archeologienota met Beperkte Samenstelling* werden binnen het onderzoeksterrein geen concrete archeologische sites of ensembles vastgesteld. Wel kan aan de hand van de resultaten van de bekrachtigde archeologienota ID 2035 worden aangetoond dat verder onderzoek in het kader van de toekomstige werken met aantoonbare zekerheid niet zal leiden tot voldoende relevante kenniswinst. In onderstaande paragraaf worden de indicatoren voor deze bijzonder lage archeologische verwachting gesynthetiseerd.

1.4.2 Archeologische verwachting en potentieel op kennisvermeerdering

Bij de confrontatie van de geplande werken met de archeologische voorkennis van het plangebied komt men tot een eenduidige conclusie.

De verwachting binnen het plangebied is zeer laag in te schatten. Dit is vooral te wijten aan de resultaten die behaald zijn tijdens het proefsleuvenonderzoek in het kader van de archeologienota *Zaventem Vuurberg II*. In 2016-2017 is een archeologienota opgemaakt voor hetzelfde plangebied als onderhavig onderzoek. In het kader van deze archeologienota werd een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd. Hierbij bleek het volledige terrein afgegraven geweest te zijn en toonde grote verstoringen. Er werden geen archeologische sporen of vondsten aangetroffen. Het terrein werd dan ook vrij gegeven voor de geplande werken. Deze archeologienota (ID 2035) werd bekrachtigd.

Na de bekrachtiging van de archeologienota zijn de geplande werken echter licht gewijzigd: de oppervlakte van de kelder en de diepte zijn afgenomen. Een nieuwe archeologienota diende dus opgemaakt te worden. Alle elementen in beschouwing genomen, kan worden aangetoond dat de werken geen kenniswinst zullen hebben. Gezien de impact van de werken en de archeologische voorkennis van het onderzoeksgebied, wordt geen verder archeologisch onderzoek aanbevolen.

1.5 Samenvatting

Naar aanleiding van de geplande ontwikkelingen aan de Leonardo Da Vincilaan, terrein Vuurberg II te Machelen, heeft BAAC Vlaanderen bvba een archeologienota opgemaakt. De geplande werken impliceren bodemingrepen die qua omvang mogelijk een bedreiging zouden kunnen betekenen voor potentieel aanwezig archeologisch erfgoed. Eens het archeologisch bodemarchief aangetast of vernield wordt, betekent dit een onomkeerbaar informatieverlies.

Uit het uitgevoerde bureauonderzoek blijkt dat bij de uitvoering van de geplande werken onder geen enkele omstandigheden potentieel aanwezige archeologische waarden geraakt worden. In 2017 werd binnen hetzelfde plangebied namelijk reeds een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd in het kader van een archeologienota. Uit het proefsleuvenonderzoek is gebleken dat in het plangebied geen archeologie aanwezig was en dat het volledige terrein afgegraven is geweest. Er is dus ook geen potentieel op kennisvermeerdering binnen de contouren van de geplande werken, waardoor verder onderzoek niet zinvol noch noodzakelijk is.

BAAC Vlaanderen bvba adviseert dan ook geen verder onderzoek in het kader van de geplande werken.

2 Gemotiveerd advies

BAAC Vlaanderen bvba adviseert geen verder archeologisch onderzoek omwille van volgende redenen:

Afwezigheid van een archeologische site:

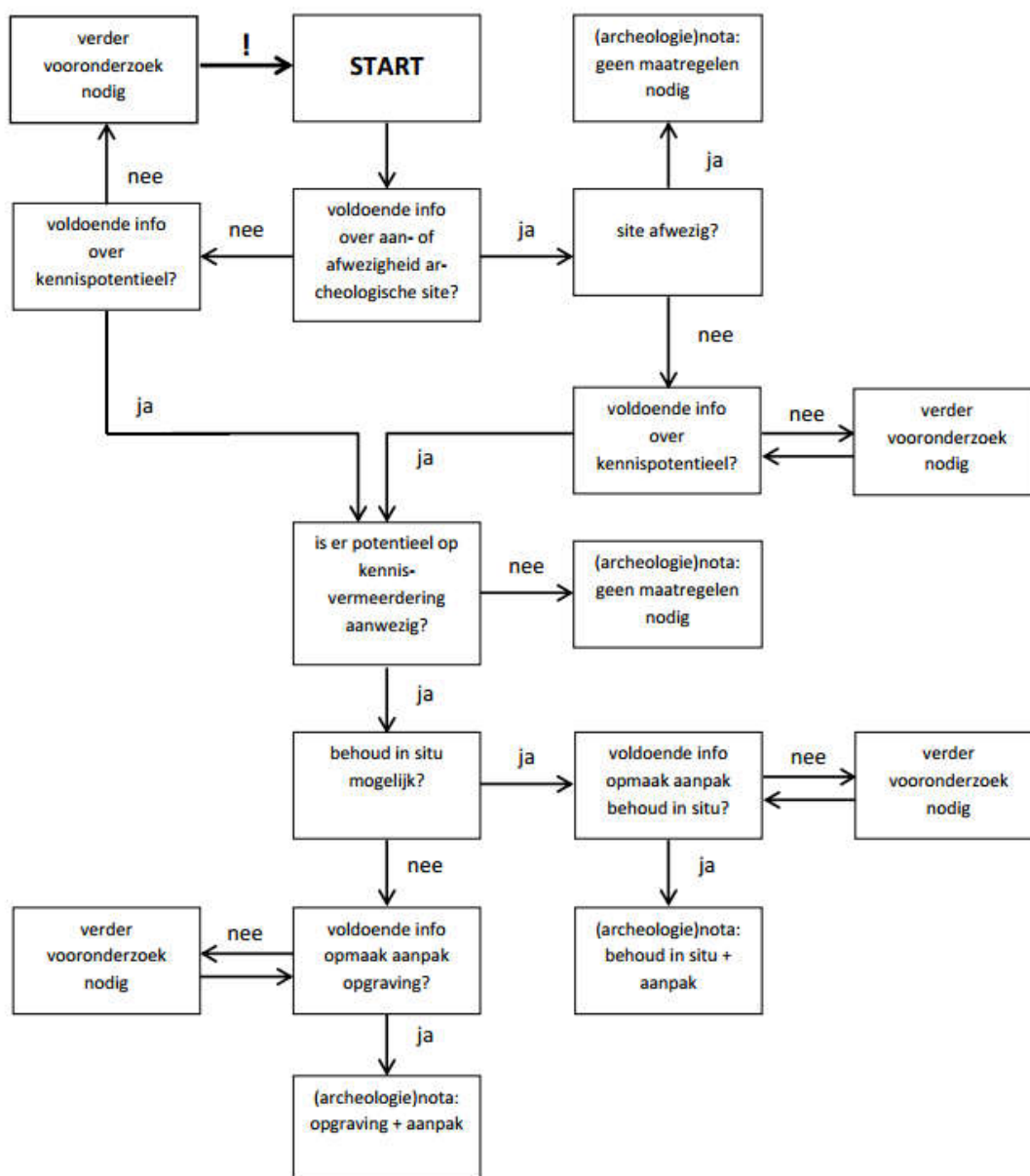
Het bureauonderzoek handelt over een terrein waar werken uitgevoerd zullen worden met een ingreep in de bodem. Na analyse van de geplande bodemingrepen kan met één doorslaggevend argument, meer bepaald het archeologisch kader van het onderzoeksgebied, aangetoond worden dat geen verdere maatregelen nodig zijn. Dit omdat de werken zich situeren op reeds verstoorde bodem en aldus geen kenniswinst zullen opleveren. Het doorslaggevende argument hierbij is de diepgaande verstoringen ter hoogte van het terrein, veroorzaakt door voorgaande (bouw)werken sinds het midden van de 20^{ste} eeuw. Deze verstoringen zijn aangetoond door een archeologienota met proefsleuvenonderzoek dat in hetzelfde plangebied is uitgevoerd in 2016-2017. Er werd besloten dat geen archeologie aanwezig is op het terrein en er dus geen verder onderzoek noodzakelijk is. Deze archeologienota werd bekrachtigd. Echter, de geplande werken zijn licht gewijzigd waardoor een nieuwe archeologienota noodzakelijk werd geacht.

Impactbepaling:

De geplande ingrepen met betrekking tot de omgevingsvergunningsaanvraag zullen tot een aanzienlijke diepte worden uitgevoerd. Gezien de verstoringsgraad van het terrein en de afwezigheid van archeologische sporen zullen deze de potentieel aanwezige oorspronkelijke bodemlagen en bijgevolg het potentiële archeologisch bodemarchief niet raken.

Volledigheid van het uitgevoerde vooronderzoek:

Volgens de beslissingsboom (Figuur 16) is het vooronderzoek hierbij volledig. Er is voldoende informatie over de afwezigheid van een archeologische site. Aan de hand van het uitgevoerde proefsleuvenonderzoek is aangetoond dat een archeologische site afwezig is, en er kan besloten worden dat er geen potentieel is op kennisvermeerdering. Hierdoor zijn geen bijkomende maatregelen meer nodig.



Figuur 16: Beslissingsboom voor verder archeologisch vooronderzoek.²³

²³ AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2016a, fig.3.

3 Bijlagen

3.1 Lijst met figuren

Figuur 1: Plangebied op topografische kaart	2
Figuur 2: Plangebied op kadasterkaart (GRB)	3
Figuur 3: Plangebied op topografische kaart uit 1939-1949	6
Figuur 4: Plangebied op topografische kaart uit 1956-1958	6
Figuur 5: Plangebied op orthofotografische kaart uit 1971	7
Figuur 6: Plangebied op orthofotografische kaart uit 1979-1990	7
Figuur 7: Plangebied op orthofotografische kaart uit 2005-2007	8
Figuur 8: Plangebied op orthofotografische kaart uit 2008-2011	8
Figuur 9: Plangebied op orthofotografische kaart uit 2012	9
Figuur 10: Plangebied op orthofotografische kaart uit 2013	9
Figuur 11: Plangebied op orthofotografische kaart uit 2016	10
Figuur 12: Plangebied op orthofotografische kaart uit 2017	10
Figuur 13: Schematische voorstelling van de geplande werken op orthofoto	12
Figuur 14: Inplantingsplan van de geplande werken	13
Figuur 15: Allesporenkaart proefsleuvenonderzoek BAAC in 2017	18
Figuur 16: Beslissingsboom voor verder archeologisch vooronderzoek	22

3.2 Plannenlijst

Projectcode Machelen Leonardo Da Vincilaan Vuurberg II	2018H159
onderwerp	Plannenlijst
plannummer	P1
Type plan	Topografische kaart
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksgebied
Aanmaakschaal	1:1
Aanmaakwijze	Digitaal
datum	11/09/2018 (geraadpleegd)
plannummer	P2
Type plan	Kadasterkaart
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksgebied
Aanmaakschaal	1:1
Aanmaakwijze	Digitaal
datum	11/09/2018 (geraadpleegd)
plannummer	P3
Type plan	Topografische kaart 1939-1949
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksgebied
Aanmaakschaal	1:1
Aanmaakwijze	Digitaal
datum	11/09/2018 (geraadpleegd)
plannummer	P4
Type plan	Topografische kaart 1956-1958
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksgebied
Aanmaakschaal	1:1
Aanmaakwijze	Digitaal
datum	11/09/2018 (geraadpleegd)

plannummer	P5
Type plan	Orthofoto 1971
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksgebied
Aanmaakschaal	onbekend
Aanmaakwijze	digitaal
datum	11/09/2018 (geraadpleegd)
plannummer	P6
Type plan	Orthofoto 1979-1990
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksgebied
Aanmaakschaal	onbekend
Aanmaakwijze	digitaal
datum	11/09/2018 (geraadpleegd)
plannummer	P7
Type plan	Orthofoto 2005-2007
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksgebied
Aanmaakschaal	onbekend
Aanmaakwijze	digitaal
datum	11/09/2018 (geraadpleegd)
plannummer	P8
Type plan	Orthofoto 2008-2011
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksgebied
Aanmaakschaal	onbekend
Aanmaakwijze	digitaal
datum	11/09/2018 (geraadpleegd)
plannummer	P9
Type plan	Orthofoto 2012
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksgebied
Aanmaakschaal	onbekend
Aanmaakwijze	digitaal
datum	11/09/2018 (geraadpleegd)
plannummer	P10
Type plan	Orthofoto 2013
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksgebied
Aanmaakschaal	onbekend
Aanmaakwijze	digitaal
datum	11/09/2018 (geraadpleegd)
plannummer	P11
Type plan	Orthofoto 2016
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksgebied
Aanmaakschaal	onbekend
Aanmaakwijze	digitaal
Datum	11/09/2018 (geraadpleegd)
plannummer	P12
Type plan	Orthofoto 2017
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksgebied
Aanmaakschaal	onbekend
Aanmaakwijze	digitaal
datum	11/09/2018 (geraadpleegd)
plannummer	P13
Type plan	Orthofoto

Onderwerp plan	Schematische weergave van geplande werken
Aanmaakschaal	onbekend
Aanmaakwijze	digitaal
datum	11/09/2018 (geraadpleegd)
plannummer	P14
Type plan	Bouwplan
Onderwerp plan	Inplantingsplan van de geplande werken
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
datum	11/09/2018 (geraadpleegd)
plannummer	P15
Type plan	Veldtekening
Onderwerp plan	Allesporenkaart proefsleuvenonderzoek BAAC
Aanmaakschaal	1:1
Aanmaakwijze	Digitaal
datum	11/09/2018 (geraadpleegd)

3.3 Bouwplannen

Bijlage 3.3.1. Inplantingsplan

Bijlage 3.3.2. Fundering Kelder

Bijlage 3.3.3. Doorsnede

4 Bibliografie

GENTSCHAP ONROEREND ERFGOED, 2016. *Code van goede praktijk voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren (versie 2.0)*, Brussel.

AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED, 2018. Geoportaal. Available at: <https://geo.onroendergoed.be>.

AGIV, 2018a. AGENTSCHAP GEOGRAFIE INFORMATIE VLAANDEREN: Topografische Kaart NGI 1:10000 raster, klassieke reeks. Available at: <http://www.geopunt.be>.

AGIV, 2018b. AGENTSCHAP GEOGRAFIE INFORMATIE VLAANDEREN: Grootchalig Referentiebestand (GRB).

CAI, 2018. Centraal Archeologische Inventaris. Available at: <http://cai.onroendergoed.be/>.

HERTOGHS, S. & BAEYENS, N., 2017: *Archeologienota Zaventem, Vuurberg II*. Archeologienota 2035, BAAC Vlaanderen Rapport 422, Gent 2017.

FOCKEDEY, L., YPERMAN, W. & SMEETS, M., 2015. *Bodem vooronderzoek op de Nationale Luchthaven*, Kessel-Lo.

DE RAYMAEKER, A., STEENHOUD, M. & SMEETS, M., 2014. *Het archeologische vooronderzoek aan de Coenenstraat te Steenokkerzeel*, Kessel-Lo.

SCHRYVERS, A. & VAN IMPE, L., 2001. Op het spoor van het verleden. In *Archeologie op de Hogesnelheidslijn*. pp. 49–53

DE SMAELE, B. & VERDEGEM, S., 2013. Klokvormige kuilen? Silo's in het zand te Machelen/Begoniagaarde (Prov. Vlaams-Brabant, België). *Lunula. Archaeologia protohistorica*, XXI, pp.125–128.

YPERMAN, W. & SMEETS, M., 2012. *Het archeologische vooronderzoek te Machelen – Brucargo.*, Kessel-Lo.