



Archeologienota

Zaventem Kunstdepot

DEEL 2: Verslag van Resultaten

Titel
Archeologienota Zaventem Kunstencentrum. Deel 2: Verslag van Resultaten

Auteur(s)
Charlotte Verhaeghe, Anne Vandeplassche

BAAC-Projectnummer
2016-811

Plaats en datum
Gent, 28 december 2016

Reeks en nummer
BAAC Vlaanderen Rapport 381
ISSN 2033-6896

Inhoud

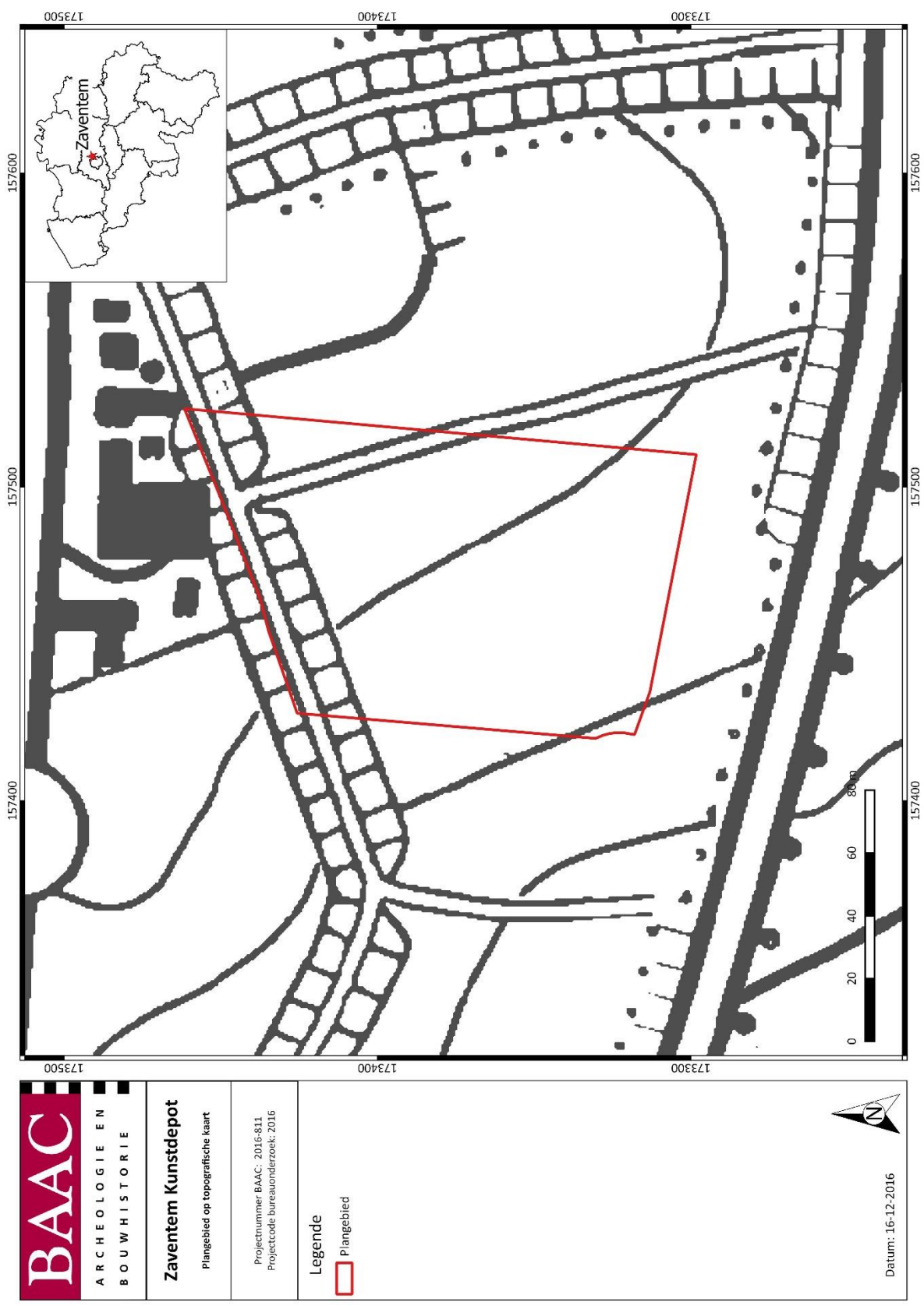
1	Bureauonderzoek	1
1.1	Beschrijvend gedeelte	1
1.1.1	Administratieve gegevens.....	1
1.1.2	Archeologische voorkennis	5
1.1.3	Onderzoeksopdracht	5
1.1.4	Aanleiding	5
1.1.5	Gekende verstoringen	6
1.1.6	Geplande bodemingrepen	6
1.1.7	Randvoorwaarden	6
2	Resultaten vooronderzoek zonder ingreep in de bodem.....	10
2.1	Strategie en werkwijze	10
2.1.1	Bureauonderzoek: algemene doelstellingen	10
2.1.2	Onderzoeksvragen	10
2.1.3	Heuristisch bureauonderzoek	10
2.2	Assessment bureauonderzoek	12
2.2.1	Onderzoeksmethode en -technieken	12
2.2.2	Assessment onderzoeksterrein.....	12
2.2.3	Historiek onderzoeksterrein	25
2.2.4	Cartografische bronnen	26
2.2.5	Fotografische bronnen.....	32
2.2.6	Archeologische data	38
2.3	Besluit.....	43
2.3.1	Archeologische verwachting.....	43
2.3.2	Potentieel op kennisvermeerdering	45
2.3.3	Afweging noodzaak verder vooronderzoek.....	45
2.3.4	Samenvatting	45
2.3.5	Samenvatting breed publiek	46
3	Bijlagen	46
3.1	Lijst met figuren.....	46
3.2	Lijst met tabellen	46
3.3	Plannenlijst	47
3.4	Bibliografie.....	50

1 Bureauonderzoek

1.1 Beschrijvend gedeelte

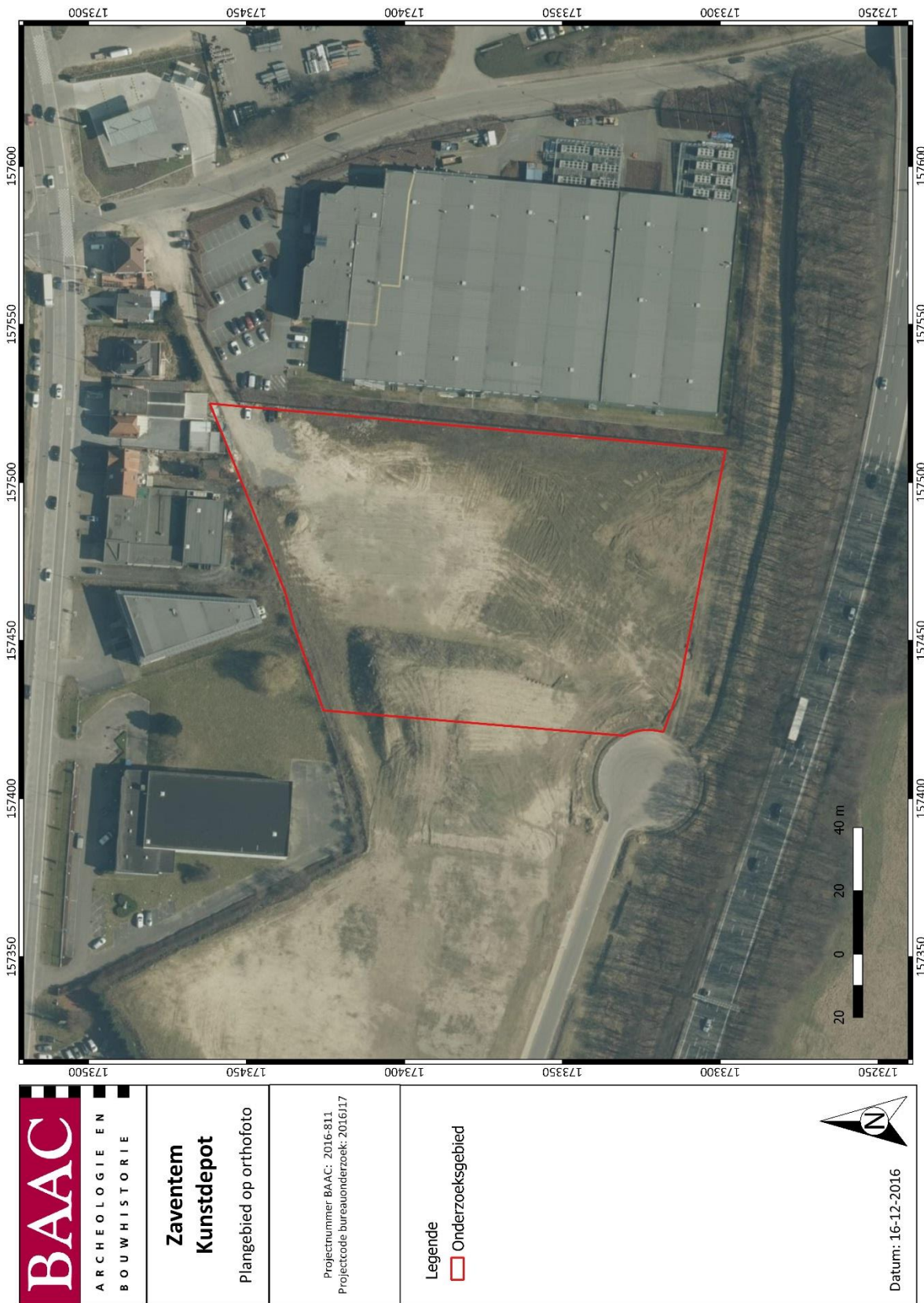
1.1.1 Administratieve gegevens

Naam site:	Zaventem Kunstencentrum
Onderzoek:	Bureauonderzoek
Ligging:	Drie Aardbeienstraat B-1930 Zaventem
Kadaster:	Zaventem, 2 ^{de} afdeling, sectie C, perceelnummers C433d, C453h.
Coördinaten:	NW x: 157427.8 y: 173425.6 NO x: 157524.9 y: 173461.6 ZO x: 157510.3 y: 173298.3 ZW x: 157421.0 y: 173318.0
Uitvoerder:	BAAC Vlaanderen bvba Hendekenstraat 49, 9968 Assenede
Erkenningsnummer BAAC Vlaanderen:	2015/00020
Projectcode BAAC Vlaanderen:	2016-811
Projectcode bureauonderzoek:	2016J17
Erkend archeoloog/veldwerkleider:	Elke Mertens / 2016/00163
Bewaarplaats archief:	BAAC Vlaanderen bvba
Grootte projectgebied:	ca.12634 m ²
Uitvoeringsperiode:	16 december – 22 december 2016
Aanleiding:	aanvraag stedenbouwkundige vergunning
Wettelijk depot (KBR):	nvt
Erfgoeddepot:	het bureauonderzoek levert enkel een papieren en digitaal archief op, dit wordt bewaard bij BAAC Vlaanderen bvba
Resultaten (termen thesaurus):	Eolische afzettingen, mottes, grafheuvels, molens, ophogingen.



Figuur 1: Topografische kaart met aanduiding van het plangebied¹

¹ AGIV 2016a.



Figuur 3: Orthofoto³ met aanduiding van het plangebied en de gekende verstoringen.

³ AGIV 2016d

1.1.2 Archeologische voorkennis

Voor het plangebied zijn geen eerdere (voor)onderzoeken bekend.

1.1.3 Onderzoeksopdracht

1.1.3.1 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 **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.

1.1.4 Aanleiding

Naar aanleiding van een stedenbouwkundige aanvraag heeft BAAC Vlaanderen bvba een archeologienota opgemaakt. Op het terrein zal door de initiatiefnemer een nieuwbouw gerealiseerd worden. De geplande werken impliceren aanzienlijke bodemingrepen (waaronder de aanleg van wegenis, een depotgebouw en parking) die qua omvang een directe bedreiging betekenen voor potentieel aanwezig archeologisch erfgoed. Eens het archeologisch bodemarchief aangetast of vernield wordt, betekent dit een onomkeerbaar informatieverlies.

De totale oppervlakte van het plangebied aan de Drie Aardbeienstraat te Zaventem bedraagt ca. 12634m². Het valt buiten een beschermde archeologische site, ligt niet in een archeologische zone en

komt niet voor op de kaart met gebieden waarin geen archeologische waarden (meer) te verwachten zijn (GGA, gebieden geen archeologie).⁴

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

Omdat de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de vergunning betrekking heeft 3000 m² of meer bedraagt, de ingreep minstens 1000 m² bedraagt en het plangebied in een woon- of recreatiegebied ligt, is volgens het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013 een archeologienota vereist. Deze bekrachtigde archeologienota wordt bij de stedenbouwkundige aanvraag gevoegd.

1.1.5 Gekende verstoringen

Vandaag is het plangebied niet bebouwd en bestaat het uit braakliggend land (zie Figuur 3). Mogelijk is er in het verleden reeds een ingreep gebeurd, maar het is niet duidelijk welke. Op de orthofoto uit 1990 zien we namelijk dat de bodem waarschijnlijk genivelleerd of opgehoogd is (zie Figuur 24).

1.1.6 Geplande bodemingrepen

Opdrachtgever plant op het terrein de bouw van een nieuw kunstdepot. Hierbij worden eventueel in het plangebied aanwezige archeologische waarden onherroepelijk vernietigd. De ingrepen omvatten de aanleg van een wegenis, groenzone en nieuwbouw (zie Figuur 4).

Voor de aanleg van de wegenis wordt tussen 1 en 3m afgegraven. Voor de groenzone rondom het gebouw en de wegenis wordt tussen 0.1 en 2.90m afgegraven.

Voor de aanleg van het gebouw wordt tussen 3 en 4m afgegraven. Het volledige gebouw komt namelijk op een diepte van +66m TAW te liggen. Enkel de laadsluis en de hoofdingang komen op een diepte van +65m TAW. Het gebouw wordt daarnaast gefundeerd op poeren. Deze poeren zijn telkens anderhalve meter diep ten opzichte van het loopvlak van de ruimtes, en komen dus op een diepte tussen de 4.5 en 5.5m diep (zie Figuur 6).

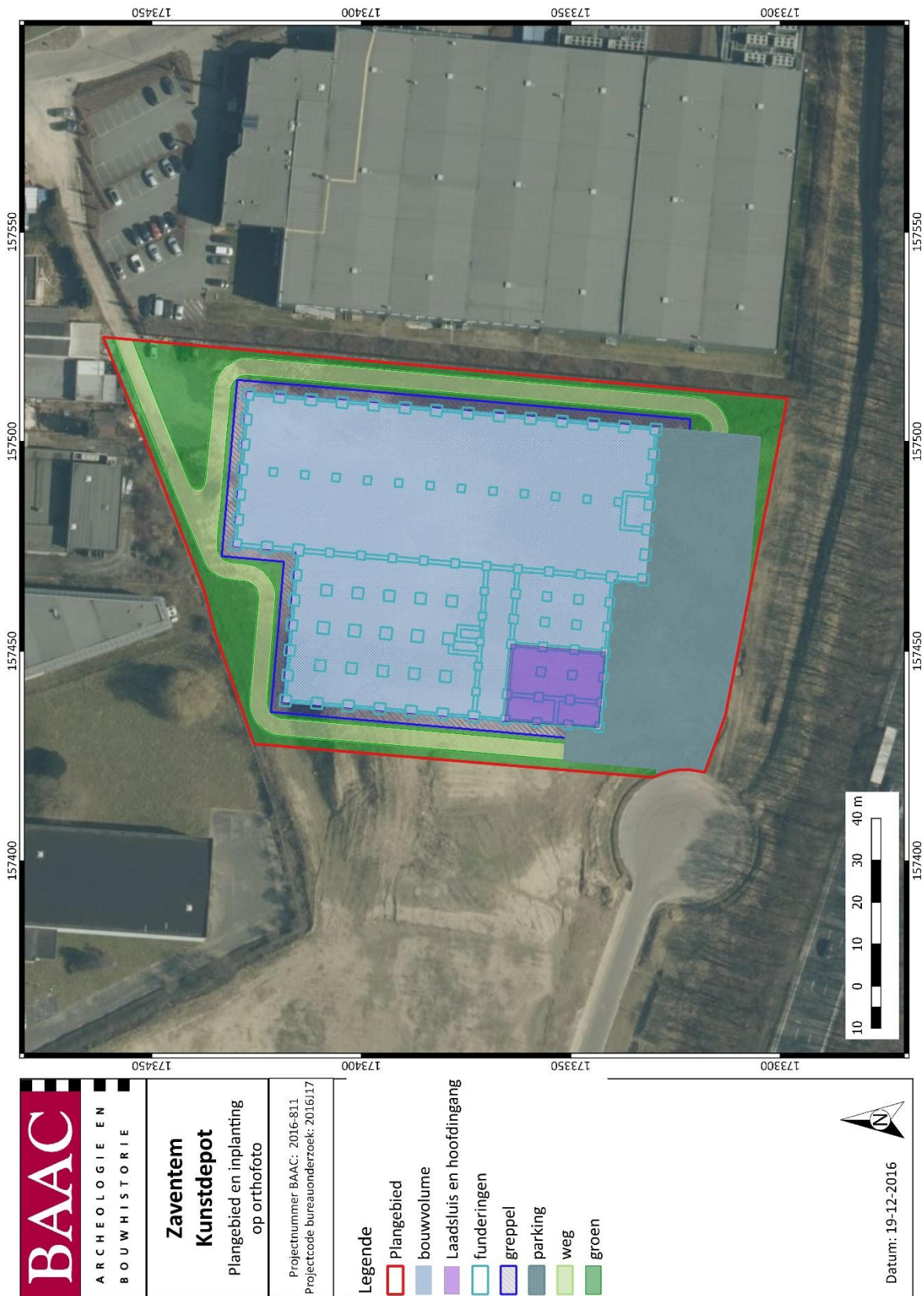
De greppel rondom het gebouw wordt telkens op +66m TAW aangelegd. Deze komt dus eveneens op een diepte tussen 3 en 4m. De fundering van deze greppel komt telkens op +65m TAW, dus op een diepte tussen 4 en 5m ten opzichte van het maaiveld.

Voor de aanleg van de parking wordt er gegraven tot een diepte van +65.10m TAW. Daar wordt tussen 0.9 en 3.9m ten opzichte van het maaiveld afgegraven.

1.1.7 Randvoorwaarden

Niet van toepassing.

⁴ Geoportaal 2016.



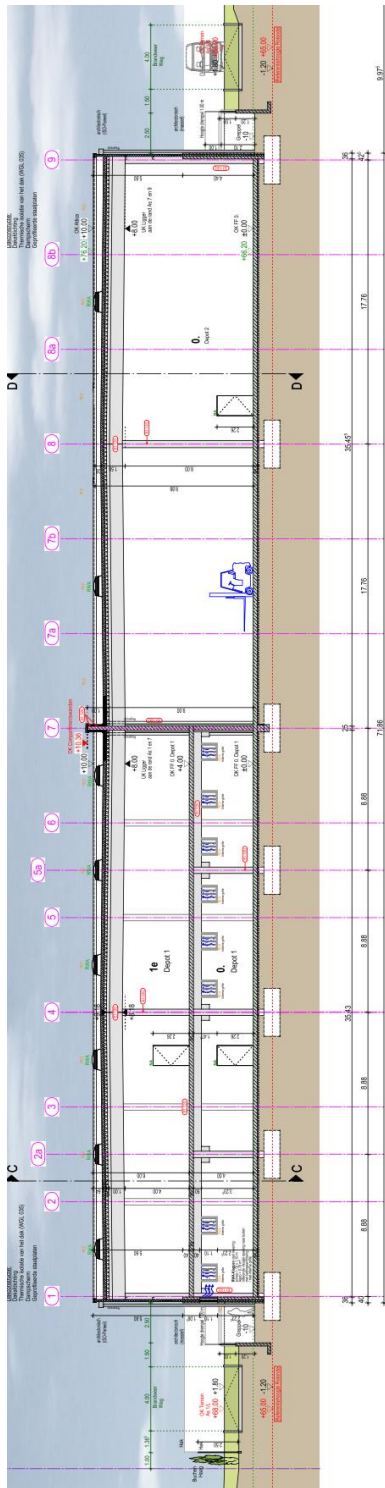
Figuur 4: Inplanting van de ingreep geplot op een orthofoto.⁵

⁵ Plot van BAAC Vlaanderen op orthofoto (AGIV 2016d).

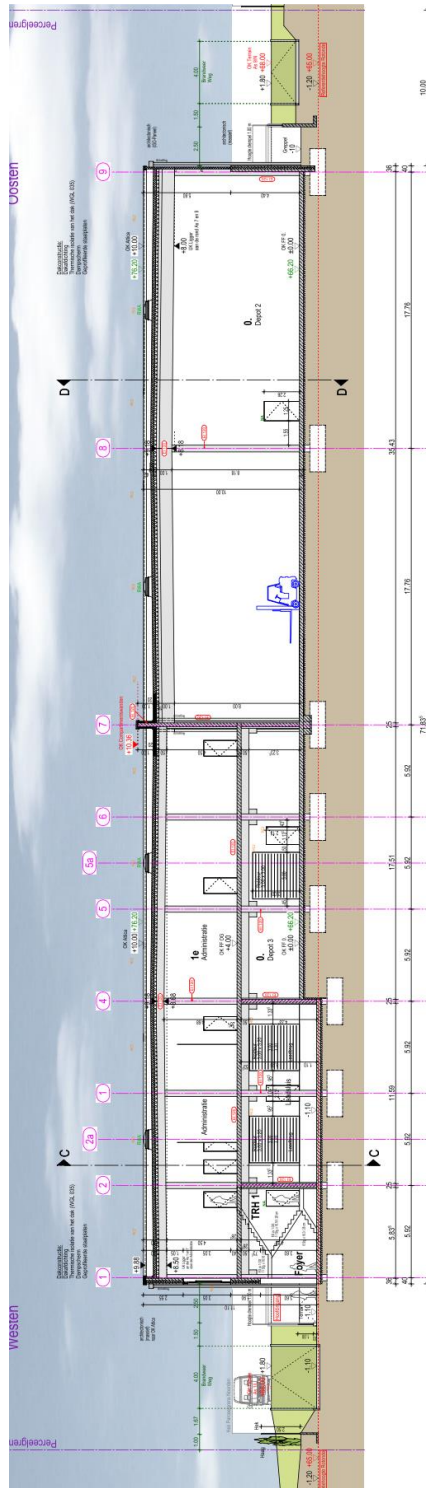


Figuur 5: Inplantingsplan.⁶

⁶ Plan aangeleverd door Architectbüro Karl Reuter 2016.



Doorsnede A-A



Doorsnede B-B

Figuur 6: Doorsnedes gepland kunstdepot.⁷

⁷ Doorsnedes aangeleverd door Architectbüro Karl Reuter 2016.

2 Resultaten vooronderzoek zonder ingreep in de bodem

2.1 Strategie en werkwijze

2.1.1 Bureauonderzoek: algemene doelstellingen

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 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.

Het bureauonderzoek heeft – gezien een eerste studie van de cartografische bronnen - betrekking tot een terrein met een lage densiteit aan bebouwing in het verleden. Bijkomend doel van dit bureauonderzoek heeft is een analyse van de landschappelijke opbouw en het landgebruik van het gebied. Daarvoor wordt bijzondere aandacht besteed aan de relevante ecologische en aardkundige gegevens en bronnen.

2.1.2 Onderzoeksvragen

- Zijn er archeologische sites aanwezig binnen het onderzoeksterrein?
- Wat is de aard van deze sites?
- Wat is de bewaringstoestand van deze sites?
- Wat is de waarde van deze sites?
- Wat is de relatie tussen deze sites en het landschap?
- Wat is de impact van de geplande bodemingrepen op deze sites?

2.1.3 Heuristiek bureauonderzoek

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 onderzoekslocatie, is deze te situeren binnen een breder landschappelijk kader. Hierbij wordt beroep gedaan op de gekende geografische en geologische bronnen en kaarten.

De basis van de desktopstudie bestaat verder uit een historische studie van de onderzoekslocatie en zijn directe omgeving. Hierbij worden de gekende archeologische, historische en geologische/geografische vakliteratuur over de onmiddellijke omgeving van het plangebied geconsulteerd. Aansluitend wordt een uitgebreide cartografische analyse van de onderzoekslocatie uitgevoerd. Volgende kaarten werden opgezocht en geanalyseerd:

Administratieve en geografische kaarten:

- GRB/kadasterkaart
- Topografische kaart

- Orthofoto
- Tertiairgeologische kaart
- Quartairgeologische kaart
- Bodemkaart
- Bodemgebruiksk kaart
- Potentiële-bodemerosiekaart

Hierbij moet worden opgemerkt dat de bodemgebruiksk kaart feitelijk niet geschikt is voor bestudering op perceelsniveau. In de begeleidende tekst op de website van AGIV staat het volgende: *'De informatie die door deze datasets gegeven wordt is kleinschalig. Dit heeft een belangrijke implicatie. De informatie die men haalt uit een groter gebied zoals bijvoorbeeld een provincie of het volledige Vlaamse gewest zal nauwkeuriger zijn dan de informatie die men tracht te halen uit bijvoorbeeld een bepaalde buurt. Dit wordt duidelijk wanneer ingezoomd wordt in het digitale bestand. Naarmate de kaart steeds meer vergroot wordt zal op een bepaald moment de samenhang tussen de verschillende bodemgebruikstypes verdwijnen. Het is dan ook sterk aan te raden deze kaart niet te gebruiken voor lokale studies. De informatie die hieruit gehaald wordt, is onzeker.'*⁸ De kaart werd toegevoegd omdat ze vereist wordt in de Code van Goede Praktijk, maar moet met de nodige voorzichtigheid worden geïnterpreteerd.

De geomorfologische kaart⁹ werd geconsulteerd en besproken binnen deze studie maar wegens eigendomsrechten niet weergegeven.

Historische en archeologische bronnen:

- CAI-kaart
- Ferrariskaart
- Atlas der Buurtwegen/Popp-kaart
- Vandermaelen-kaart

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*. Indien er een bijzondere locatie op te merken is, wordt deze, indien mogelijk, vernoemd bij naam en uitgebreid beschreven. De historische en archeologische kaarten worden gebruikt om een historisch-archeologische interpretatie van de locatie te bekomen.

Er werden geen externe experts geraadpleegd voor het bureauonderzoek.

⁸ https://download.agiv.be/Producten/Detail?id=12&title=Bodembedekkingsbestand_opname_2001

⁹ https://www.researchgate.net/publication/283321942_Geomorfologische_Kaart_-_Kaartblad_Oostende

2.2 Assessment bureauonderzoek

2.2.1 Onderzoeksmethode en -technieken

Vondsten: n.v.t.

Stalen: n.v.t.

Conservatie: n.v.t.

Sporen: n.v.t.

2.2.2 Assessment onderzoeksterrein

2.2.2.1 *Geografische, geofysische en bodemkundige situering*

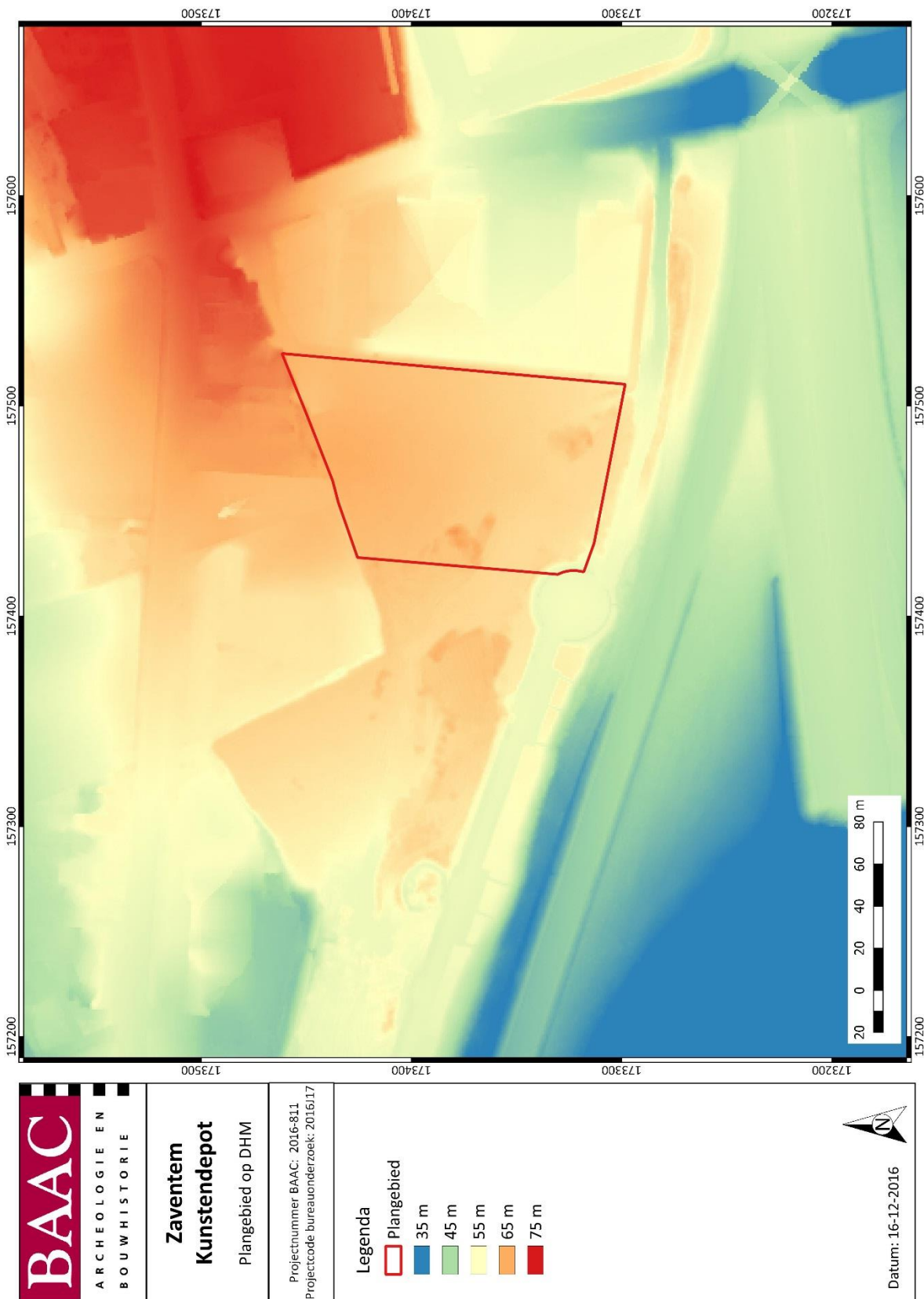
Topografische situering

De exacte locatie van het plangebied is weergegeven op Figuur 2. Het plangebied Zaventem Kunstdepot is gelegen aan de Drie Aardbeienstraat te Zaventem.

Het plangebied bevindt zich ten zuiden van het centrum van Zaventem en ten oosten van het centrum van Sint-Stevens-Woluwe. Net ten zuiden loopt de E40 tussen Brussel en Leuven. Net ten westen van het plangebied loopt de grote ring rond Brussel. De omgeving bevindt zich in industriegebied en is bebouwd, maar er bevindt zich ook veel landbouwgebied en braakliggend land in de directe omgeving.

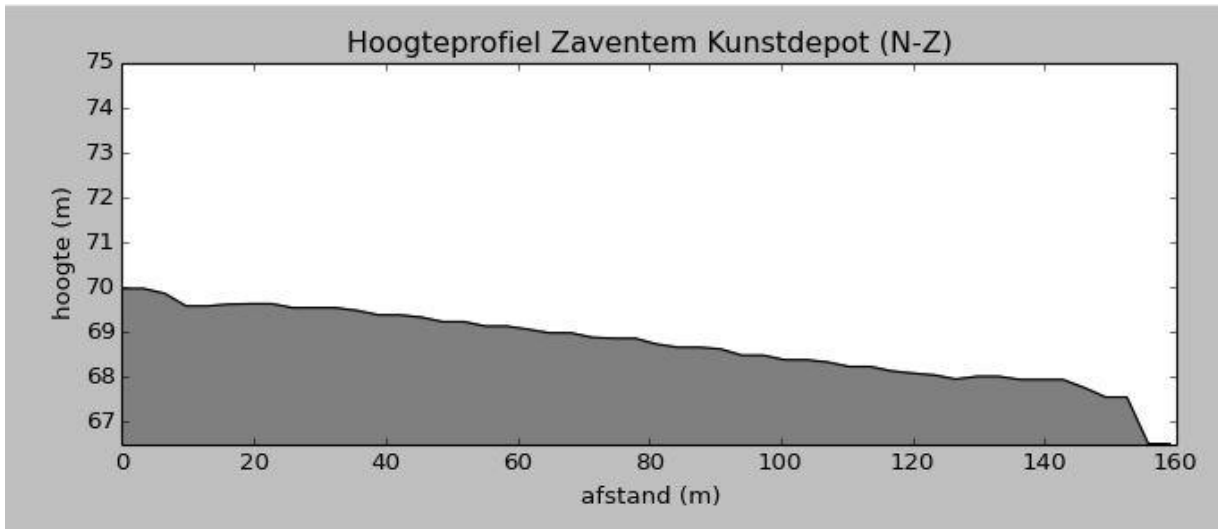
Het terrein bevindt volgens het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM) en de hoogteprofielen zich tussen +66 en +69m TAW (zie Figuur 7, Figuur 9 en Figuur 10).

Het plangebied heeft een totale oppervlakte van 12634m² en bestaat uit braakliggende grond.

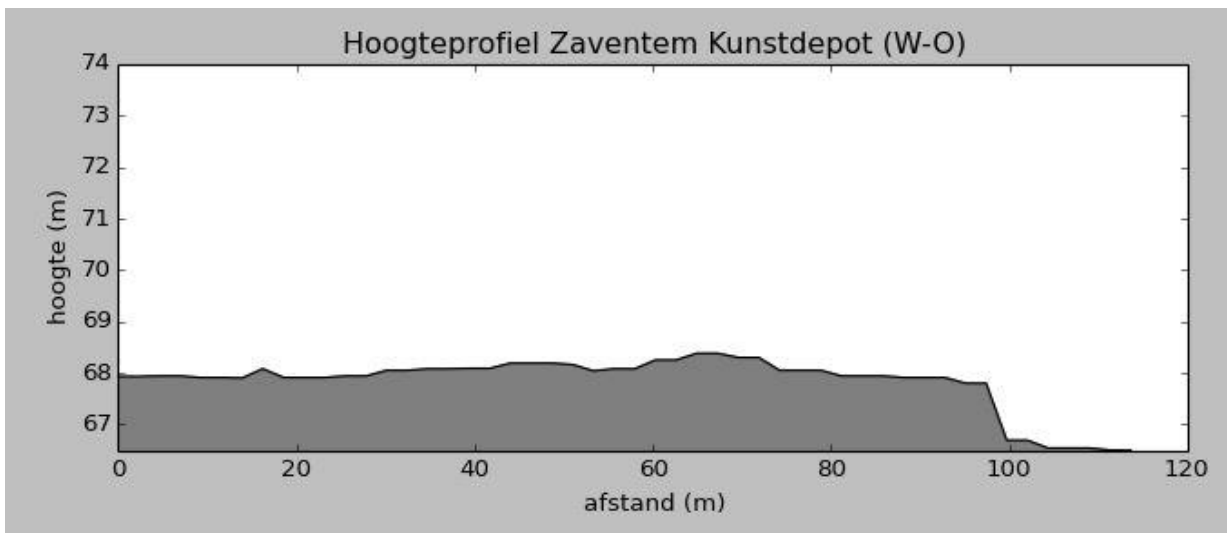


Figuur 8: Situering van het plangebied op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (kleine schaal)¹¹

¹¹ AGIV 2016.



Figuur 9: Hoogteprofiel N-Z.



Figuur 10: Hoogteprofiel W-O.

Landschappelijke en hydrografische situering

Het onderzoeksterrein bevindt zich in Zaventem. In geomorfologisch opzicht bevindt het plangebied zich op het Noord-Brabants plateau.

Het gebied is sterk verschillend voor de delen langs de linker- en de rechteroever van de Zenne. De rechterflank is duidelijk hoger en steiler dan de linkerflank. Het gebied ten oosten van de zuid-zuidwest-noord-noordoost gerichte steilrand is 40 tot 50m hoger gelegen dan de gemiddelde hoogte van het gebied ten westen van de Zenne. De topografie van het oostelijke gebied wordt gekenmerkt door een sterk versneden reliëf, waarbij het hoogste punt (+139m TAW) zich bevindt op de waterscheidingskam Zenne-Dijle ter hoogte van St.-Genesius-Rode. Vanaf dit punt daalt het reliëf naar het noorden toe tot een hoogte van +25m TAW nabij Zaventem. Een dik algemeen verspreid loessdek heeft er de reliëfsverschillen plaatselijk sterk afgezwakt. Dit gebied is gekend als het Brabants Plateau. Het plangebied ligt op dit Brabants Plateau.

Paleogeen en Neogeen (Tertiair)

Volgens de tertiairgeologische kaart ligt het plangebied op de formatie van Lede (zie Figuur 11). Daar bestaat de ondergrond uit lichtgrijs fijn zand, met soms kalksteenbanken, dat kalkhoudend en fossielhoudend (*Nummulites variolarius*) en soms glauconiethoudend is. Het bestaat uit basisgrind.¹²

Quartair

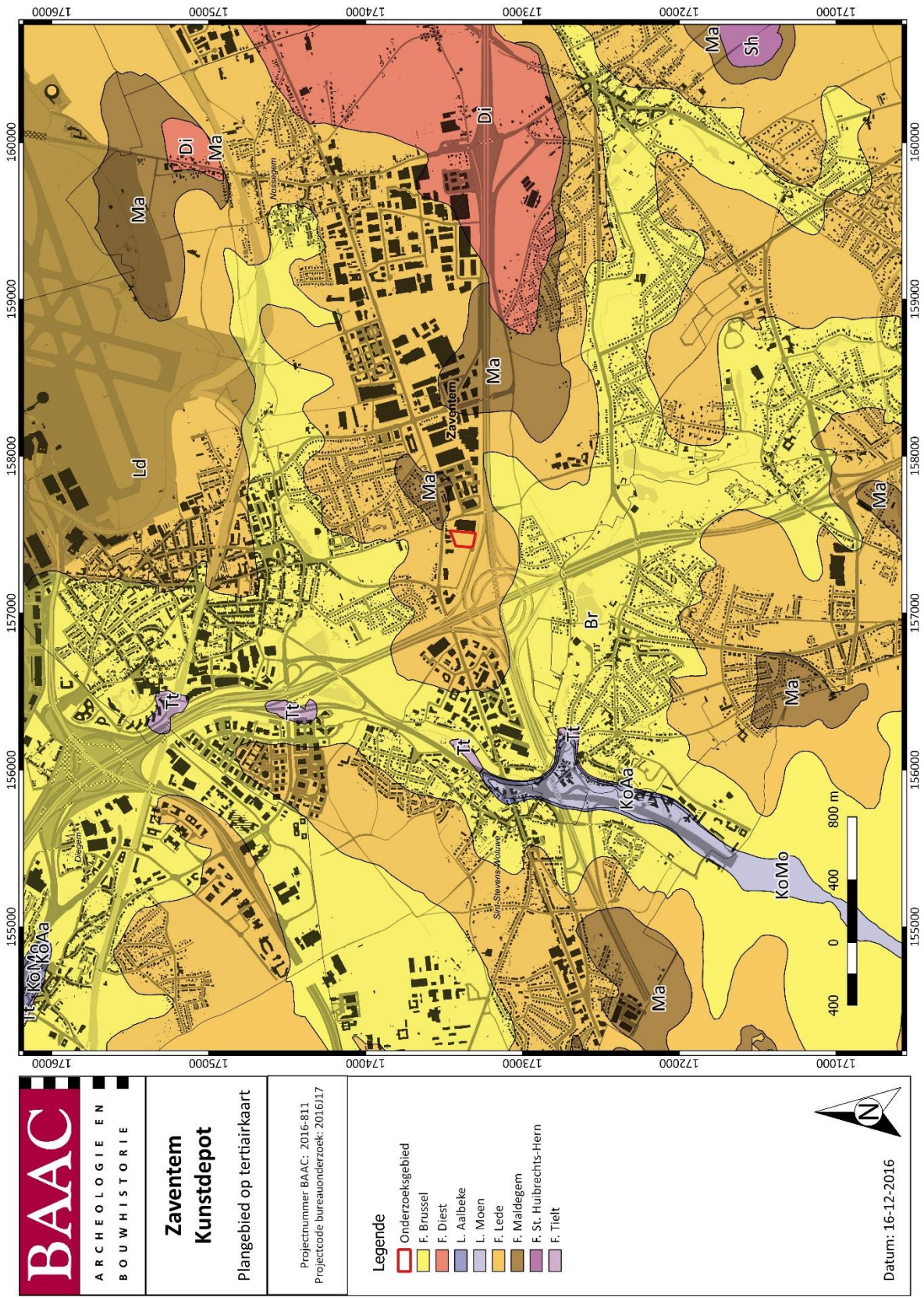
Op de quartairgeologische kaart schaal 1:200000 is het plangebied gekarteerd als profieltype 2 (zie Figuur 12). Ter hoogte van profieltype 2 is de bodem opgebouwd uit eolische afzettingen (zand tot silt) van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen), mogelijk Vroeg-Holoceen. Deze bestaan uit silt (loess) in het zuidelijke gedeelte van Vlaanderen. Daaronder bevinden zich hellingsafzettingen van het Quartair.¹³

Op de quartairgeologische kaart schaal 1:50000 is het plangebied gekarteerd als profieltype 17 (zie Figuur 13). Profieltype 17 bestaat uit Laat-Weichseliaan eolisch leem op Saaliaan zand (zie Figuur 15).¹⁴

¹² DOV Vlaanderen 2016.

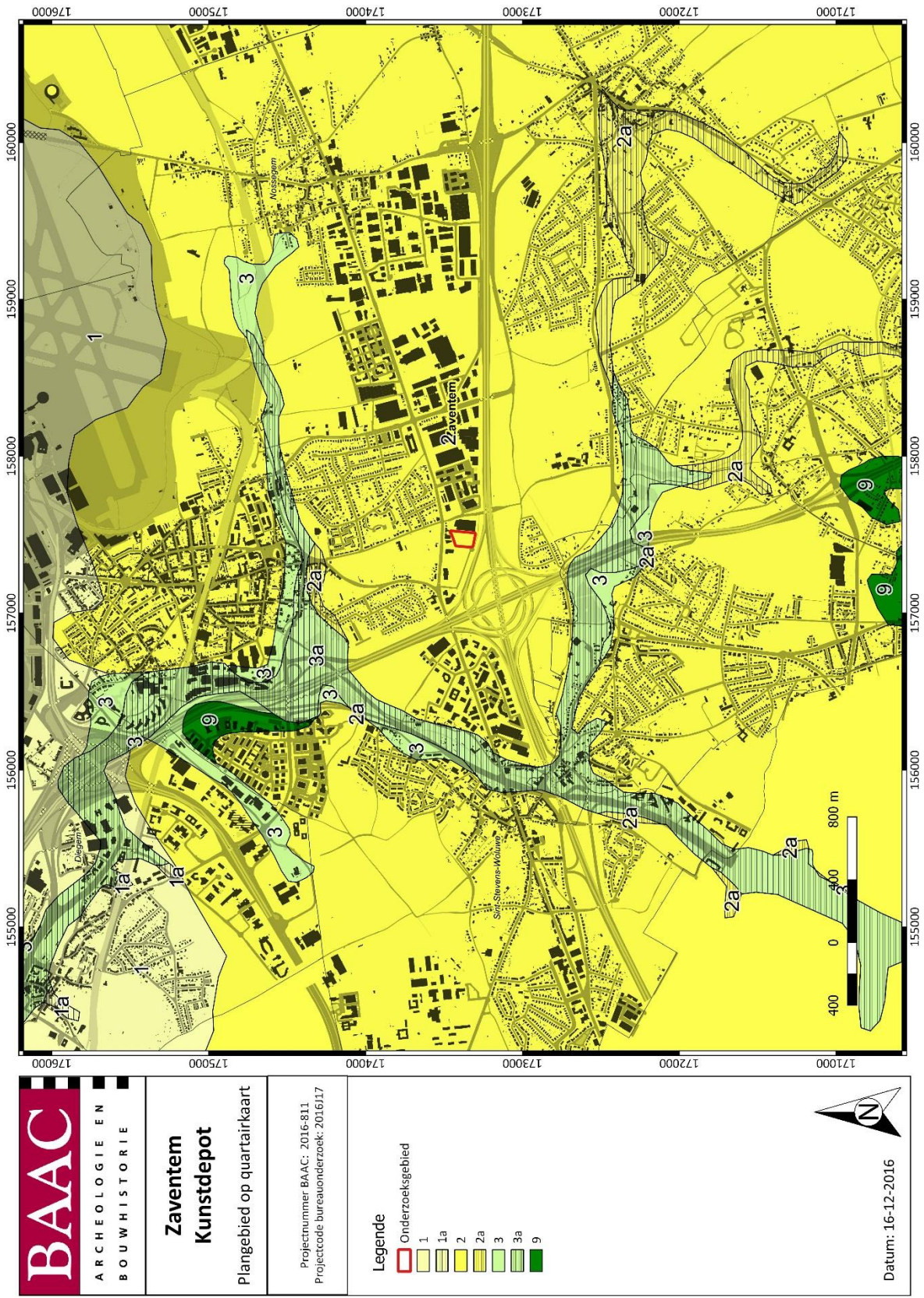
¹³ DOV Vlaanderen 2016.

¹⁴ Buffel et al. 2003.



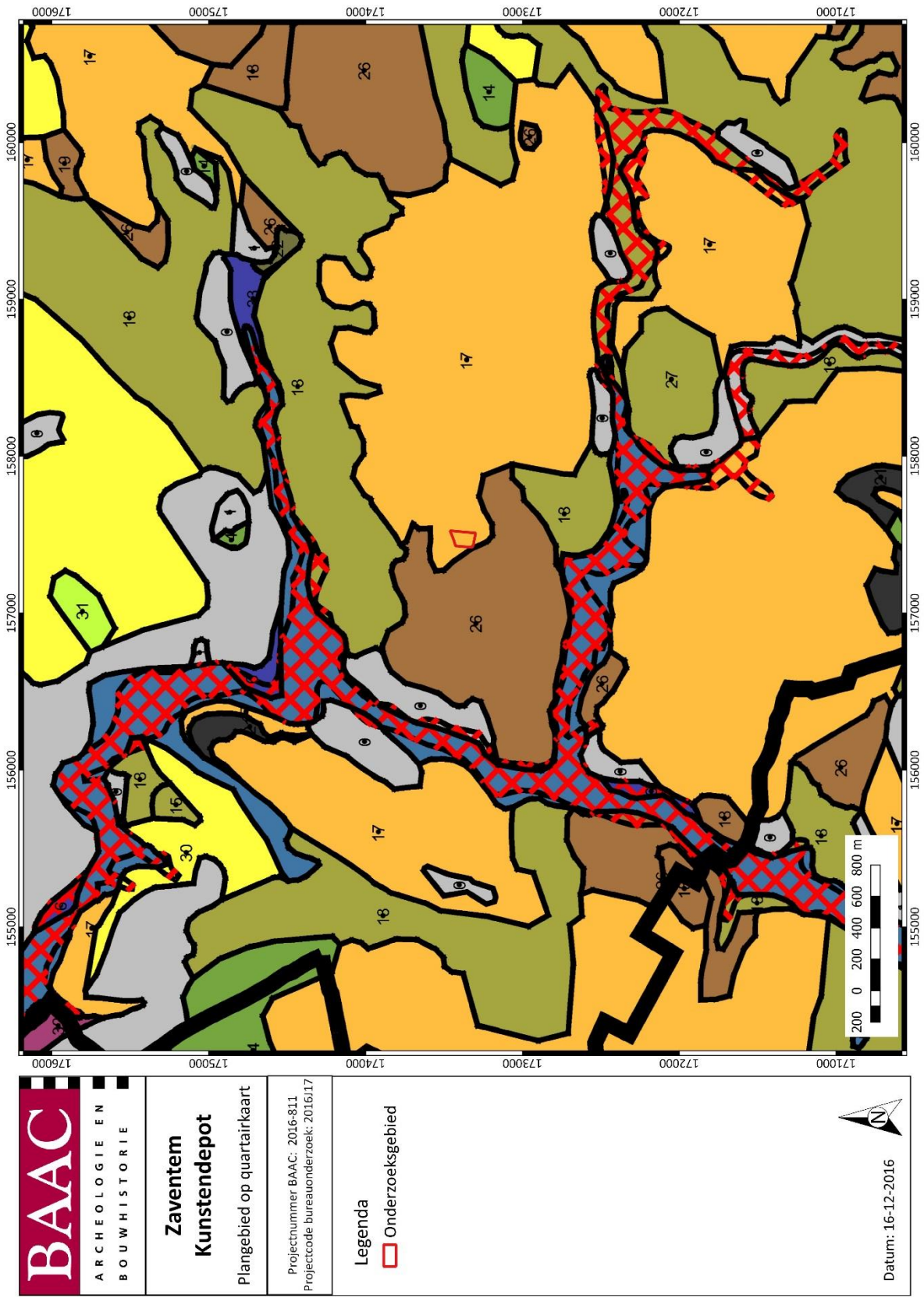
Figuur 11: Situering van het plangebied op de tertiairgeologische kaart¹⁵

¹⁵ Databank Ondergrond Vlaanderen (DOV) 2016.



Figuur 12: Situering van het plangebied op de quartairgeologische kaart schaal 1:20000.¹⁶

¹⁶ Databank Ondergrond Vlaanderen (DOV) 2016.



Figuur 13: Situering van het plangebied op de quartairgeologische kaart schaal 1:500000¹⁷

¹⁷ Databank Ondergrond Vlaanderen (DOV) 2016.

2

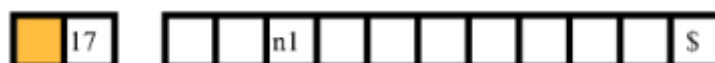


ELPw en/of HQ

ELPw Eolische afzettingen (zand tot silt) van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen), mogelijk Vroeg-Holoceen; zand tot zandleem in het noordelijke en centrale gedeelte van Vlaanderen; silt (loess) in het zuidelijke gedeelte van Vlaanderen.

HQ Hellingsafzettingen van het Quartair.

Figuur 14: Omschrijving profieltype 1.¹⁸



a	Holoceen en Tardiglaciaal alluvium
j	Holoceen colluvium
N	Laat Weichseliaan eolisch zand en zandleem
n1	Laat Weichseliaan eolisch leem
n2	Midden Weichseliaan eolisch leem
F1	Laat Weichseliaan fluviatiel zand
f	Midden Weichseliaan fluviatiel leem
F2	Vroeg Weichseliaan fluviatiel grind en zand
E	Eemiaan klei en veen
S	Saaliaan zand
Y	Pre-Saaliaan terras-grind en -zand
h	Diachroon leem
H	Diachroon grind en diachroon zand
\$	Pre-Quartair substraat

Figuur 15: Legende bij de quartairgeologische kaart (1:50000).¹⁹

¹⁸ DOV Vlaanderen 2016.

¹⁹ De Moor 1997.

Bodem

Op de bodemkaart is het plangebied gekarteerd als een Aba-bodem. Aba-bodems zijn leembodems die droog en niet gleyig zijn, met een textuur B horizont, of met een weinig duidelijke kleur B-horizont.

De serie Aba, ontwikkeld in het Pleistocene loessdek, vertoont onder de A-horizont een met klei en sequioxiden aangerijkte textuur B-horizont. De bouwvoor is een donkerbruine, homogene humushoudend leem. Een steenachtig zand, klei- of klei-zandsubstraat bevindt zich op geringe of matige diepte. De bodems vertonen geen watergebrek en geen wateroverlast dankzij de gunstige drainage en het hoog waterbergend vermogen. Substraatseries zijn evenwel gevoeliger voor droogte, te meer daar ze dikwijls op hellingen met snelle oppervlakkige ontwatering liggen. De Aba-gronden zijn geschikt voor veeleisende teelten. Op sterk hellende terreinen is er een hoge kans op erosie.²⁰

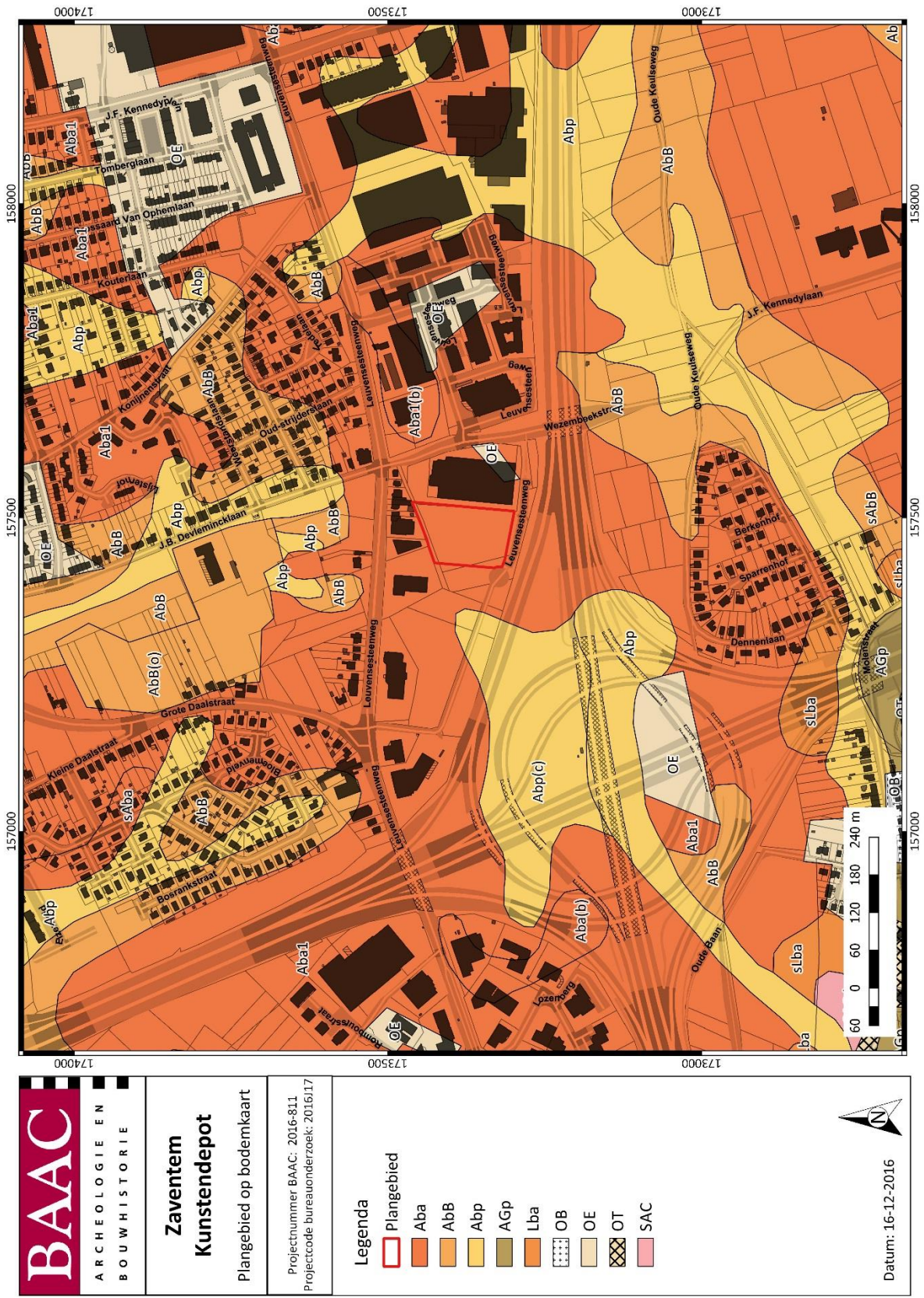
De ondergrond in Zaventem is bekend voor de aanwezigheid van Lediaanse zandsteen. Tot ver in de 19^{de} eeuw treffen we in Zaventem, het naburige Steenokkerzeel en Diegem zandsteengroeven aan die aan de basis liggen van het veelvuldig voorkomen van witte zandsteen in alle mogelijke bouwprogramma's.²¹

Op de bodemerosiekaart zijn er voor het plangebied geen gegevens bekend. In de nabije omgeving zijn de meeste percelen wel gekarteerd percelen met een medium of hoge graad aan erosie (zie Figuur 17). Mogelijk is er dus op het plangebied ook veel kans op erosie, wat eveneens reeds bij de bodemkaart besproken werd.

Op de bodemgebruikkaart zien we dat het plangebied momenteel in gebruik is als weiland. De naburige omgeving is in gebruik als industriegebied (zie Figuur 18).

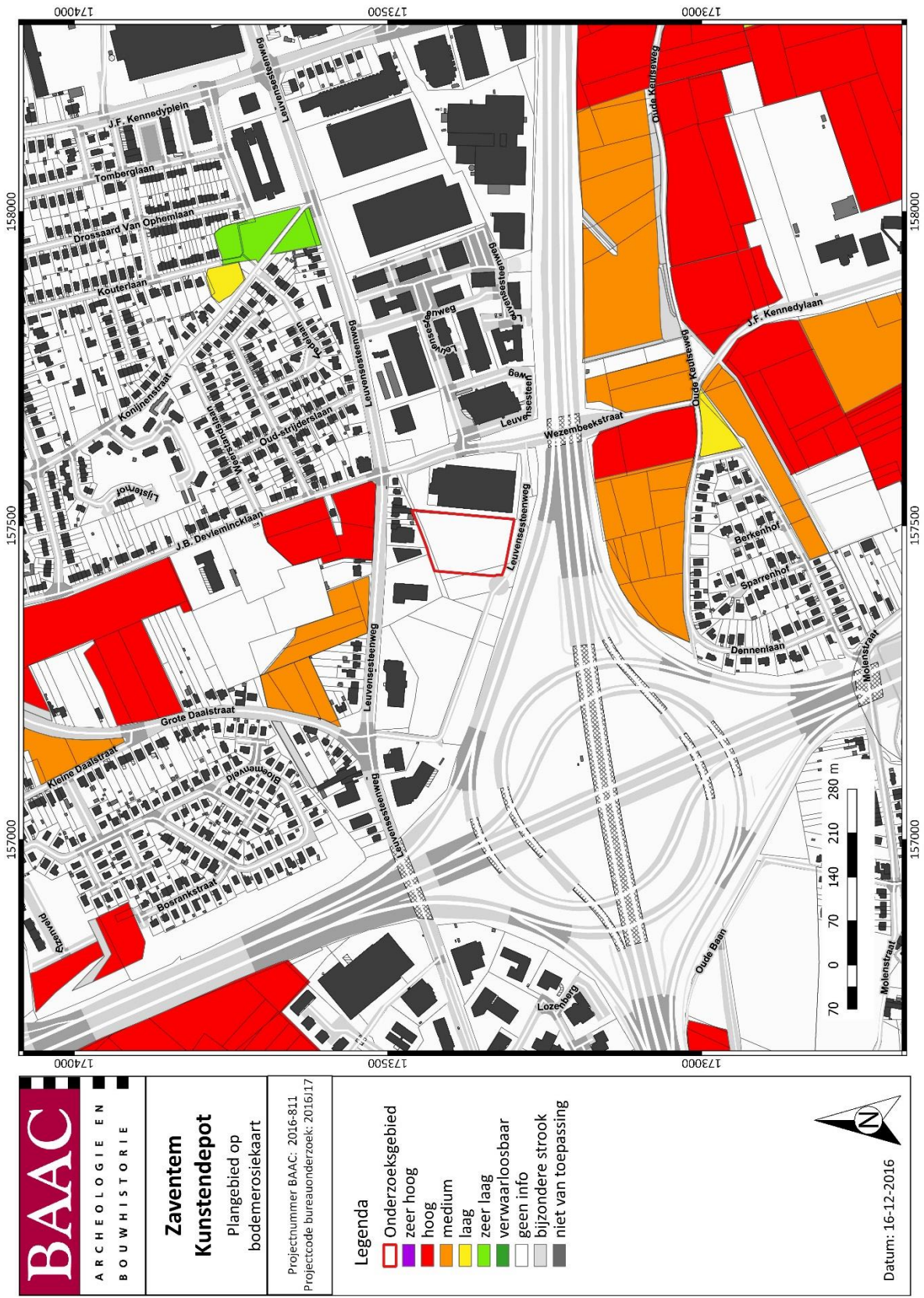
²⁰ Van Ranst et al. 2000.

²¹ Inventaris Onroerend Erfgoed 2016.



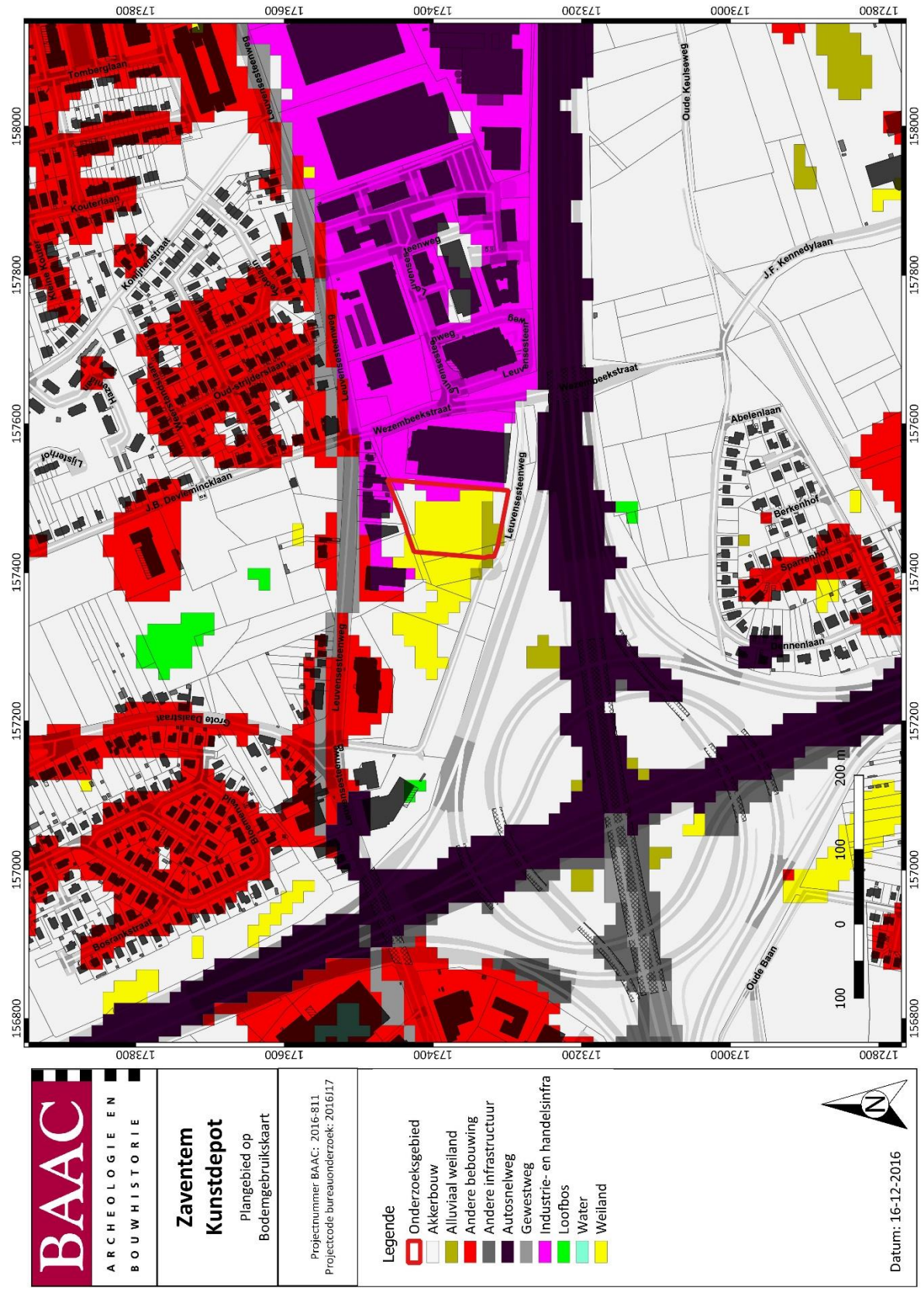
Figuur 16: Situering van het plangebied op de bodemkaart van Vlaanderen²²

²² Agentschap Geografische Informatie Vlaanderen (AGIV) 2016a.



Figuur 17: Situering van het plangebied op de bodemerosiekaart van Vlaanderen²³

²³ Agentschap Geografische Informatie Vlaanderen (AGIV) 2016a.



Figuur 18: Situering van het plangebied op de bodemgebruikkaart van Vlaanderen²⁴

²⁴ Agentschap Geografische Informatie Vlaanderen (AGIV) 2016a.

2.2.3 Historiek onderzoeksterrein

Zaventem maakt deel uit van de gelijknamige fusiegemeente. Ze is vooral gekend door de aanwezigheid van de nationale luchthaven. Gekend is ook haar specifieke ligging nabij het 'turbineknoppunt Zaventem', een drukke verkeerswisselaar tussen de Brusselse Ring en de snelweg A201.²⁵

Verscheidende archeologische vondsten verwijzen naar menselijke aanwezigheid in Zaventem vanaf het neolithicum en de Romeinse periode.²⁶

De literatuur verwijst naar ontdekkingen in het begin van de 16^{de} eeuw van een Gallo-Romeins graf of tumulus. Waar die juist gelegen was, is onduidelijk. Een archeoloog en voorzitter van de Société d'Archéologie de Bruxelles, vond Romeinse grondvesten, een haard en andere sporen. Dit meer in het centrum van Zaventem.

Zaventem wordt in het begin van de 12^{de} eeuw voor het eerst vermeld als 'Saventa'.²⁷

Rond de 10^{de} eeuw was Zaventem in de handen van de abdij van Nijvel. De dorpskom ontstond nabij de Kleinebeek, op de kruising van twee belangrijke verbindingswegen, enerzijds de verbinding tussen Vilvoorde en Tervuren en anderzijds de verbinding tussen Brussel en Erps. Het tracé van de eerste verbinding bleef bewaard in de huidige Vilvoordelaan, de Stationsstraat, de J.B. Devlemincklaan en de Wezembeekstraat. Het tweede tracé bleef bewaard in de huidige Hoogstraat en de Woluwestraat. De kerk lag centraal en gaf aanleiding tot het ontstaan van een typisch rondorp.²⁸

In de 12^{de} eeuw was Lambertus de Craynhem heer van Zaventem. Belangrijke grondbezitters op dat ogenblik waren onder meer de abdij van Vorst en Kortenberg. Na tijdelijk in het bezit geweest te zijn van de familie de Wanghe kreeg ridder Hendrik van der Meeren de heerlijkheid Zaventem in zijn bezit. Het geslacht van der Meeren bleef eigenaar tot 1605. Hun kasteel stond op de plaats van de huidige zwembadparking. Het werd afgebroken in de 20^{ste} eeuw. Ten noordoosten van Zaventem lag oorspronkelijk het Saventerlo, een groot bosrijk domein dat zich uitstrekte over Zaventem, Nossegem, Melsbroek, Steenokkerzeel, Machelen en Diegem. Het maakte deel uit van de jachtwarande van de hertogen van Brabant. De ontbossing van dit gebied vond grotendeels plaats in de 17de eeuw.²⁹

Op de Ferrariskaart van 1771-1777 wordt Zaventem weergegeven als een langgerekte woonkern rond de kerk tussen de Hoogstraat ten noorden en de Kleinebeek ten zuiden met een reeks vijvers ten zuiden ervan, evenals het Hof ter Meeren en de Hoeve Van Ophem. Een kleinere woonkern, hier min of meer bij aansluitend ten oosten, ligt op het Imbroek. In het westen wordt de gemeente van zuid naar noord doorsneden door de Woluwe met duidelijke inplanting van de zeven watermolens, waaronder twee papiermolens en een 'moulin à poudre'. Dit gebied werd Nederwoluwe genoemd en zal zich later ontwikkelen tot industriële zone. Ook het hertogelijk jachtdomein Saventerlo ten noordoosten van de dorpskern is ondanks de grootschalige ontbossing in de loop van de 17de eeuw nog weergegeven; in het zuiden van het domein ligt het 'Bois de Bruyere', op dat ogenblik één van de weinige nog resterende bospercelen; de rest was volledig omgevormd tot akkers en velden. De in het begin van de 18de eeuw aangelegde Leuvensesteenweg lag een eind ten zuiden van de toenmalige dorpskern en kende in tegenstelling tot dezelfde baan in het naburige Sint-Stevens-Woluwe en Nossegem op dat ogenblik nog geen bebouwing. Deze toestand bleef in de 19de eeuw nog lange tijd nagenoeg ongewijzigd.³⁰

²⁵ *Inventaris Onroerend Erfgoed 2016.*

²⁶ *Inventaris Onroerend Erfgoed 2016.*

²⁷ *Inventaris Onroerend Erfgoed 2016.*

²⁸ *Inventaris Onroerend Erfgoed 2016.*

²⁹ *Inventaris Onroerend Erfgoed 2016.*

³⁰ *Inventaris Onroerend Erfgoed 2016.*

Zaventem bleef tot ver in de 19^{de} eeuw hoofdzakelijk een landbouwgemeente, maar de huidige industriële activiteiten vinden hun oorsprong in een ver verleden. Al zeker vanaf de 13^{de} eeuw werden bijvoorbeeld diverse watermolens opgericht, die later omgebouwd werden tot papierfabrieken.³¹

Tijdens de 18^{de} eeuw werden te Zaventem en omgeving verschillende ‘scheysputten’ ontgonnen, waar de Lediaanse zandsteen in de ondergrond aanwezig was. Naast het werk in de steengroeven bloeide ook de papierindustrie. De oorspronkelijke papiermolens werden in de tweede helft van de 19^{de} eeuw gemechaniseerd.³²

De inplanting van de luchthaven op de plaats van het vroegere Saventerlo was van cruciaal belang voor de verdere ontwikkeling van Zaventem. Er ontstond daardoor immers een sterke toename van werkgelegenheid. Vanaf de jaren '60-'70 kende Zaventem een opmerkelijke expansie van semi-industriële activiteiten en de daarmee gepaarde bevolkingsgroei.³³

2.2.4 Cartografische bronnen

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 19de eeuw verschijnen de eerste gedetailleerde kadasterkaarten. Een concrete huisgeschiedenis is uit het cartografisch materiaal alleen niet af te leiden. De kaarten kunnen wel ondersteunend werken.

De oudste bruikbare cartografische bron is voor het plangebied de Ferrariskaart. De **Ferrariskaarten** zijn een verzameling van 275 uiterst gedetailleerde topografische kaarten van de Oostenrijkse Nederlanden. Ze zijn opgemaakt tussen 1771 en 1778 onder leiding van Joseph de Ferraris, een generaal bij de Oostenrijkse artillerie en veldmaarschalk in de Oostenrijkse Nederlanden. Het is de eerste systematische kartering van het Belgische grondgebied.³⁴ Op de Ferrariskaart (Figuur 19). Op de Ferrariskaart is te zien dat het plangebied in gebruik is als akkerland. Het perceel is aan de noordzijde begrensd door een verharde weg die begrensd is met bomenrijen. Er is geen bebouwing op het terrein, noch in de omgeving.

De **Poppkaarten** (1842-1879) zijn het levenswerk van Philippe-Christian Popp (1805-1879). Van 1842 tot aan zijn dood in 1879 werkte hij aan zijn atlas. Ongeveer alle gemeenten van de toenmalige provincies Brabant, Henegouwen, Luik, Oost- en West-Vlaanderen had hij getekend en gedrukt.³⁵ Op de Poppkaart (Figuur 20) is een gelijkaardige situatie te zien als op de Ferrariskaart. Het stratenpatroon ziet er hetzelfde uit. Er is nog steeds geen bebouwing te zien op het plangebied en in de omgeving.

Een andere 19de-eeuwse kadasterkaart is de **Atlas der Buurtwegen** (1843-1845). Deze atlas werd opgemaakt in opdracht van de wetgever en had als doel om ondubbelzinnig aan te duiden welke kleine wegen een openbaar karakter hadden. Per toenmalige gemeente werd een atlas opgemaakt, met uitzondering van een aantal stadskernen.³⁶ Op de Atlas der Buurtwegen (Figuur 21) is eveneens een

³¹ *Inventaris Onroerend Erfgoed 2016.*

³² *Inventaris Onroerend Erfgoed 2016.*

³³ *Inventaris Onroerend Erfgoed 2016.*

³⁴ *Koninklijke Bibliotheek van België 2015.*

³⁵ *Koninklijke Bibliotheek van België 2016b.*

³⁶ *Agentschap Geografische Informatie Vlaanderen (AGIV) 2016d.*

gelijkaardige situatie te zien. Er zijn wel enkele straten bijgekomen. Ter hoogte van het plangebied bleef het stratenpatroon echter hetzelfde.

Een volgende bron zijn de **Vandermaelenkaarten** (1846-1854), die gemaakt zijn door Philippe Vandermaelen. Zijn gedetailleerde (schaal 1:20.000) *Carte topographique de la Belgique* is tussen 1846 en 1854 gemaakt en bestaat uit 250 folio's.³⁷ Op de Vandermaelenkaart is nog steeds een gelijkaardige situatie te zien (zie Figuur 22). Op deze kaart zijn wel smalle waterlopen te zien. Het is niet duidelijk of deze nog niet aanwezig waren bij de opmaak van de oudere kaarten, of als ze gewoon niet weergegeven zijn. Er is nog steeds geen bewoning afgebeeld op het plangebied en in de omgeving.

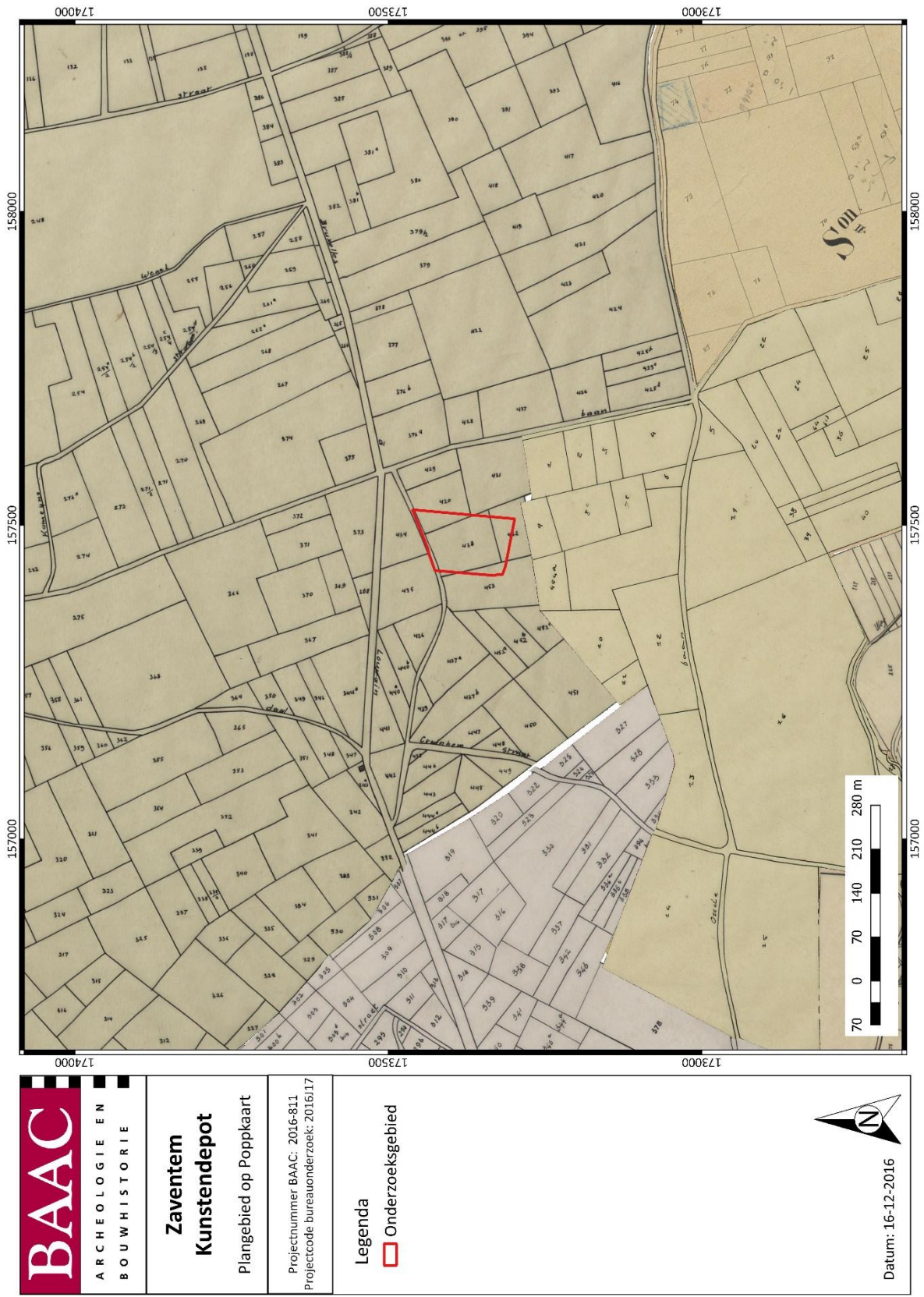
Op de historische kaarten staan enkel velden afgebeeld en voor het plangebied en in de directe omgeving zijn weinig archeologische waarden gekend. Dit betekent echter niet dat er een lage verwachting kan vooropgesteld worden aangezien de ligging van het plangebied op een hoge en droge plaats in het landschap. Dit had een sterke aantrekkingskracht voor bewoning en akkerbouw in het verleden.

³⁷ Agentschap Geografische Informatie Vlaanderen (AGIV) 2016c.



Figuur 19: Ferrariskaart met aanduiding van het plangebied³⁸

³⁸ Agentschap Geografische Informatie Vlaanderen (AGIV) 2016a.



BAAC
 ARCHEOLOGIE EN
 BOUWHISTORIE

**Zaventem
 Kunstendepot**
 Plangebied op Poppkaart

Projectnummer BAAC: 2016-811
 Projectcode bureauonderzoek: 2016/17

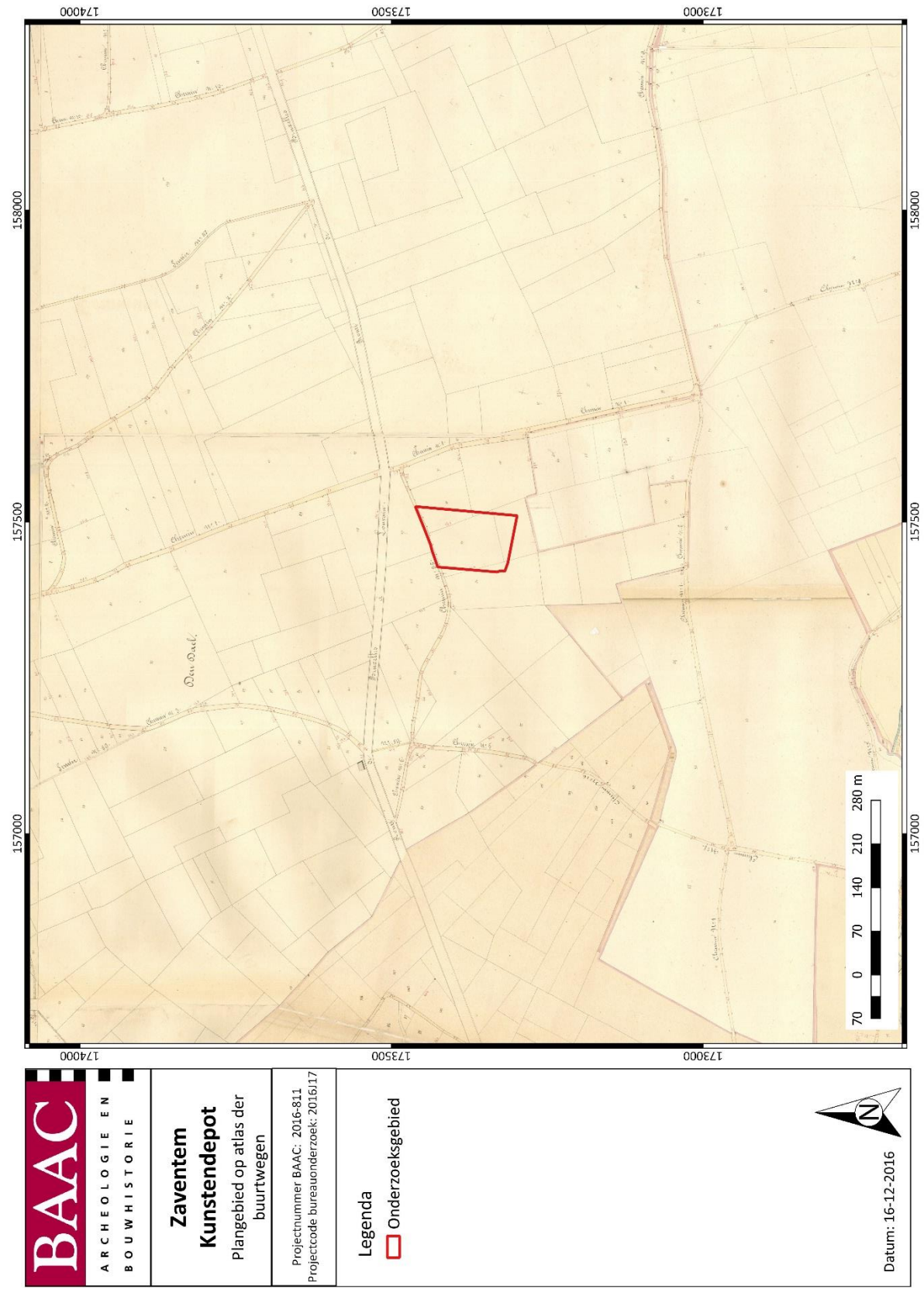
Legenda
 Onderzoekgebied



Datum: 16-12-2016

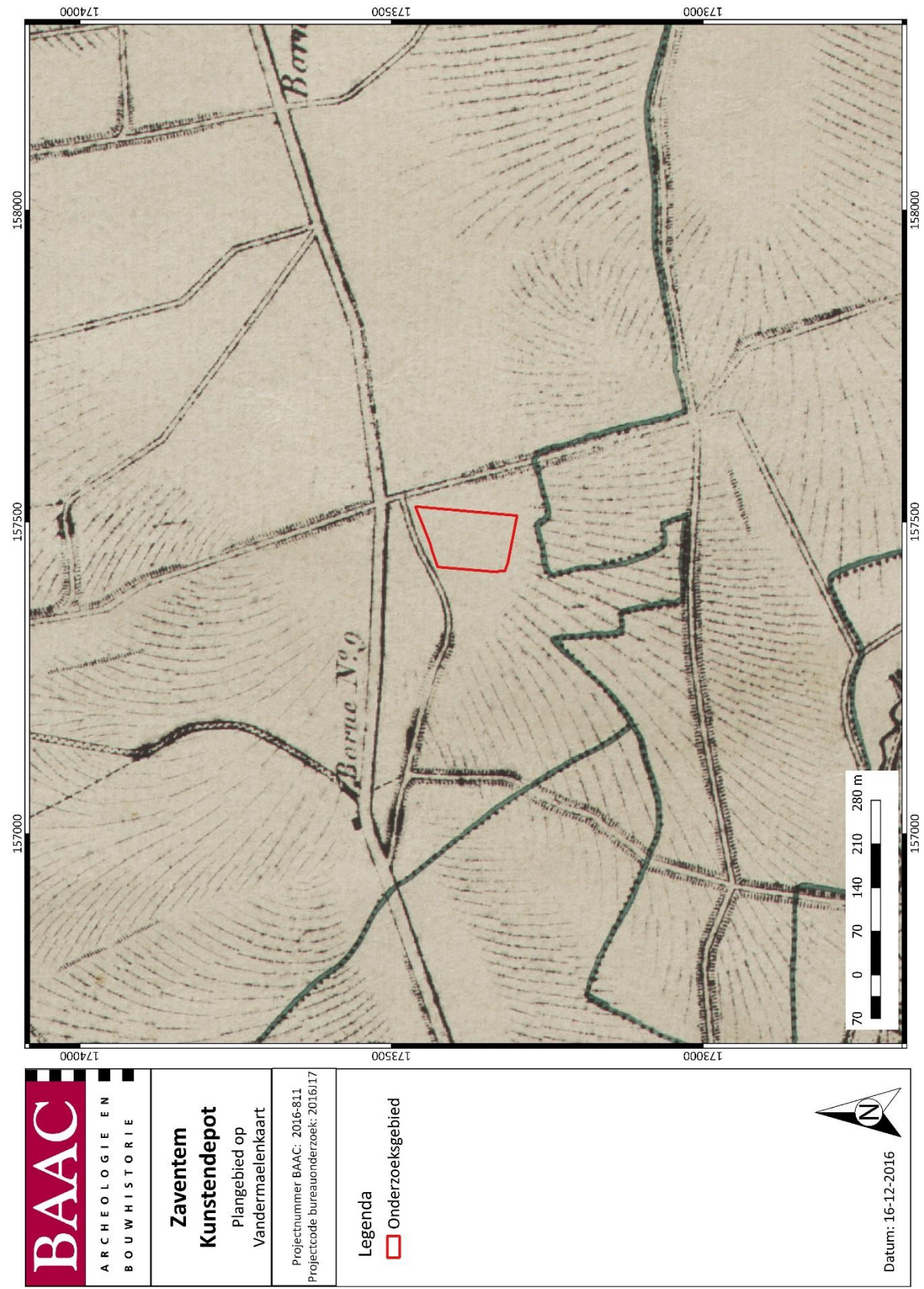
Figuur 20: Popp-kaart met aanduiding van het plangebied³⁹

³⁹ Agentschap Geografische Informatie Vlaanderen (AGIV) 2016a.



Figuur 21: Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het plangebied⁴⁰

⁴⁰ Agentschap Geografische Informatie Vlaanderen (AGIV) 2016a.



Figuur 22: Vandermaelenkaart met aanduiding van het plangebied⁴¹

⁴¹ Agentschap Geografische Informatie Vlaanderen (AGIV) 2016a.

2.2.5 Fotografische bronnen

Hieronder zijn enkele orthofoto's weergegeven, waarop te zien is hoe het plangebied zich ontwikkelde tussen 1971 en 2015.

Op de orthofoto uit 1971 zien we dat het plangebied in gebruik is als akkerland (zie Figuur 23). Net ten zuiden van het plangebied is men begonnen met de aanleg van de A3. De omgeving heeft een landelijk karakter.

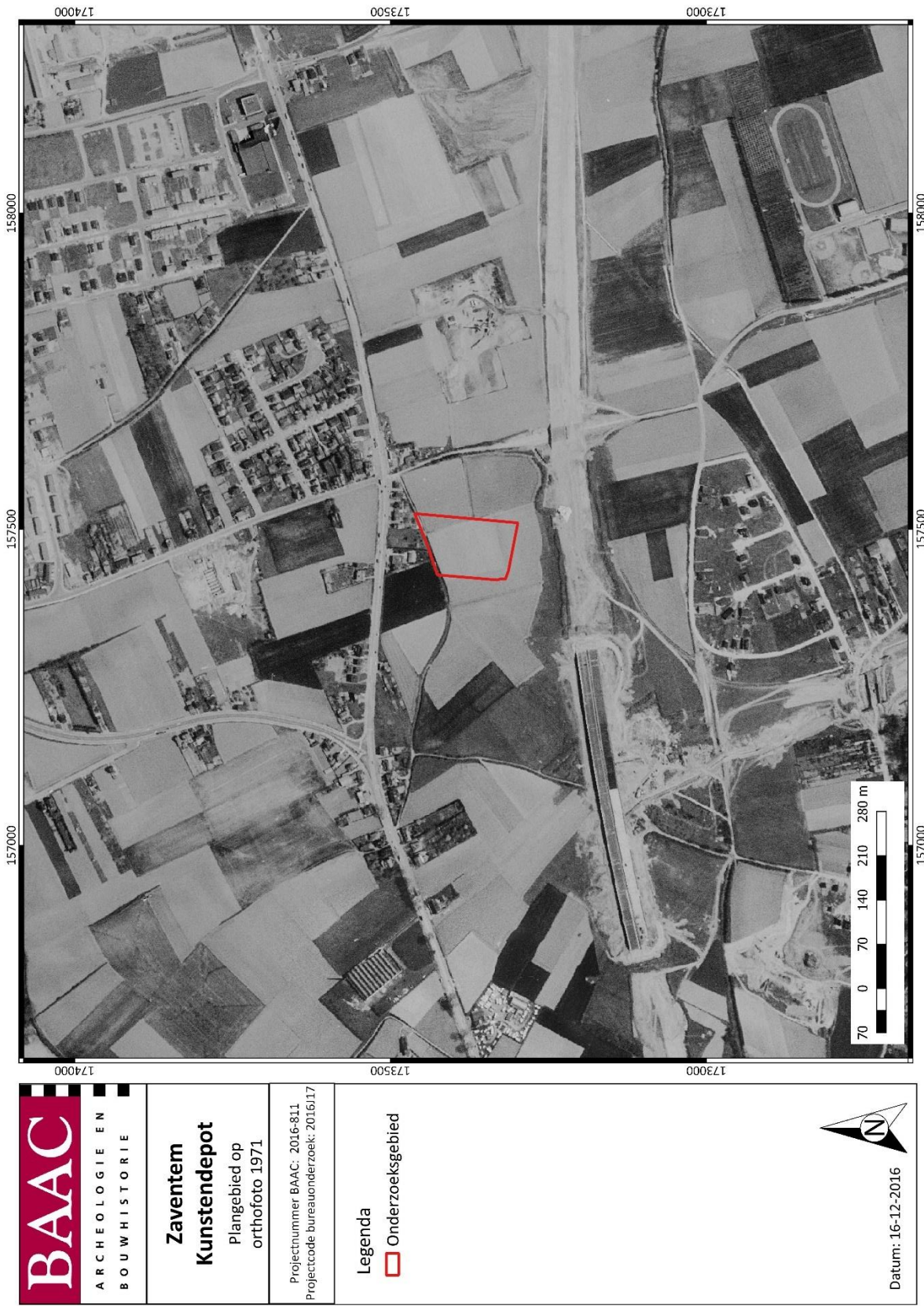
De A3 en het turbineknooppunt Zaventem zijn op de orthofoto uit 1979-1990 volledig afgewerkt (zie Figuur 24). Ondertussen zijn er ook werken op het plangebied. Het is onduidelijk welke ingreep hier ondernomen werd. Mogelijk werd het terrein genivelleerd of opgehoogd. Net ten oosten van het plangebied begint zich stilaan een industriezone te ontwikkelen.

De orthofoto uit 2005-2007 toont dat het terrein relatief groen is, maar dat delen van het terrein intensief bereden werden. Mogelijk door auto's of quads (zie Figuur 25).

Op de orthofoto uit 2013-2015 zien we dat er opnieuw werken zijn op het plangebied (zie Figuur 26). Mogelijk werd het terrein opnieuw genivelleerd of opgehoogd. Het lijkt erop dat een dik pakket zand aangevoerd is. Dit is echter niet met zekerheid te zeggen op basis van de foto.

Op de meest recente orthofoto uit 2015 zien we dat het terrein braakliggend is, met hier en daar wat pioniersvegetatie (zie Figuur 27). Er wordt nog steeds regelmatig met voertuigen over het terrein gereden.

De orthofoto's tonen aan dat het plangebied rond 1971 in gebruik was in akkerland. De omgeving was overwegend landelijk. In de jaren 1979-1990 was er een bodemingreep over het hele terrein. In 2005-2007 werd met zware voertuigen op het terrein gereden. Het is onduidelijk in welke context dit gebeurde, maar de sporen zijn in ieder geval zeer duidelijk. Tussen 2013 en 2015 was er een nieuwe gelijkaardige ingreep op het terrein als tussen 1979 en 1990. Mogelijk gaat het in beide gevallen om intensieve ophogingen. In 2015 ligt het terrein braak, maar wordt nog steeds met zware voertuigen op het terrein gereden, zij het minder intensief als te zien is op de orthofoto uit 2005-2007. Er is dus geen specifieke bebouwing geweest op het terrein, maar de bodem is doorheen de tijd wel intensief gebruikt, aangepast en met zware voertuigen bereden. Mogelijk hebben deze activiteiten een grote impact gehad op de bodemopbouw en het bodemarchief.



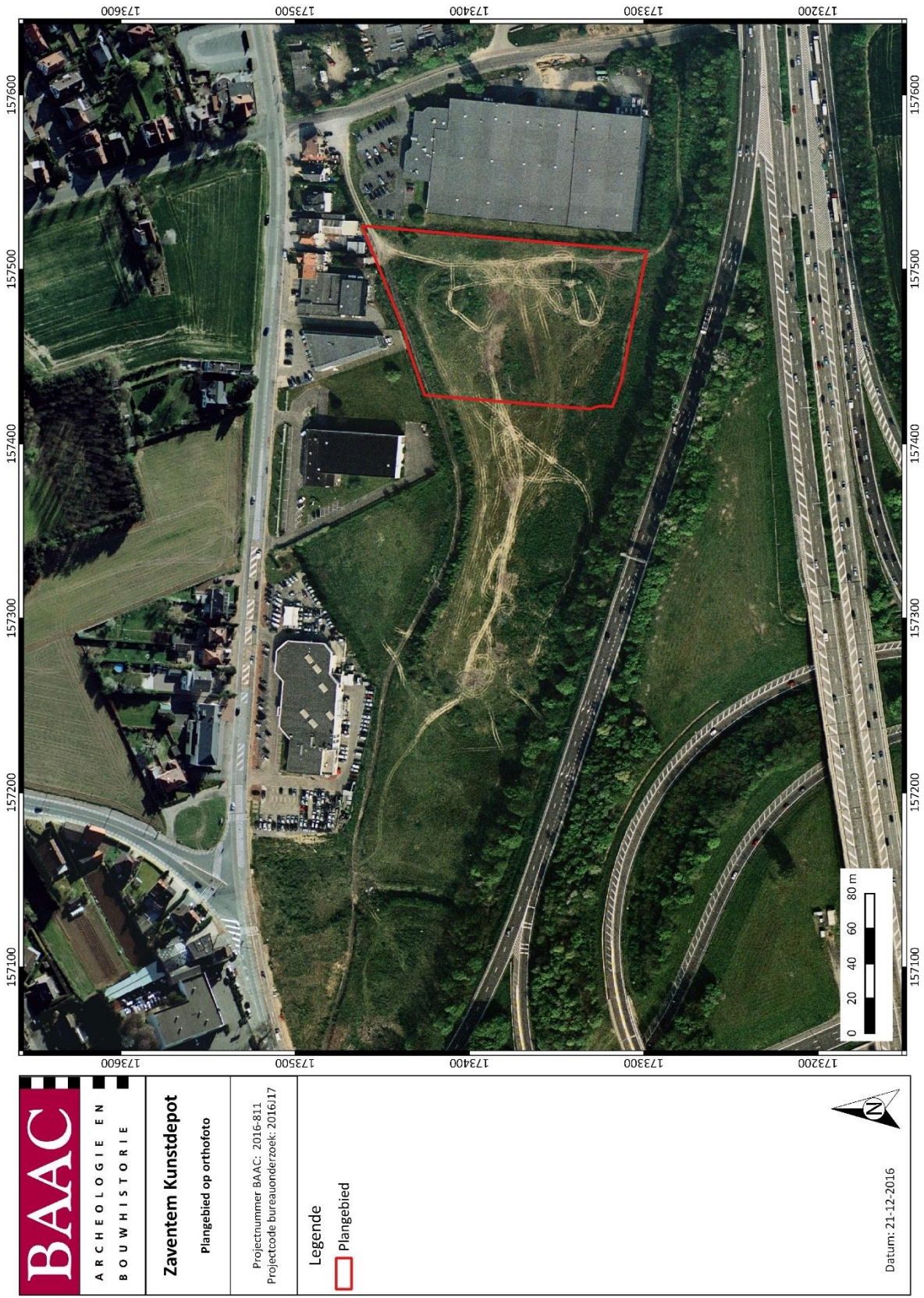
Figuur 23: Plangebied weergegeven op de orthofoto uit 1971.⁴²

⁴² AGIV 2016b.



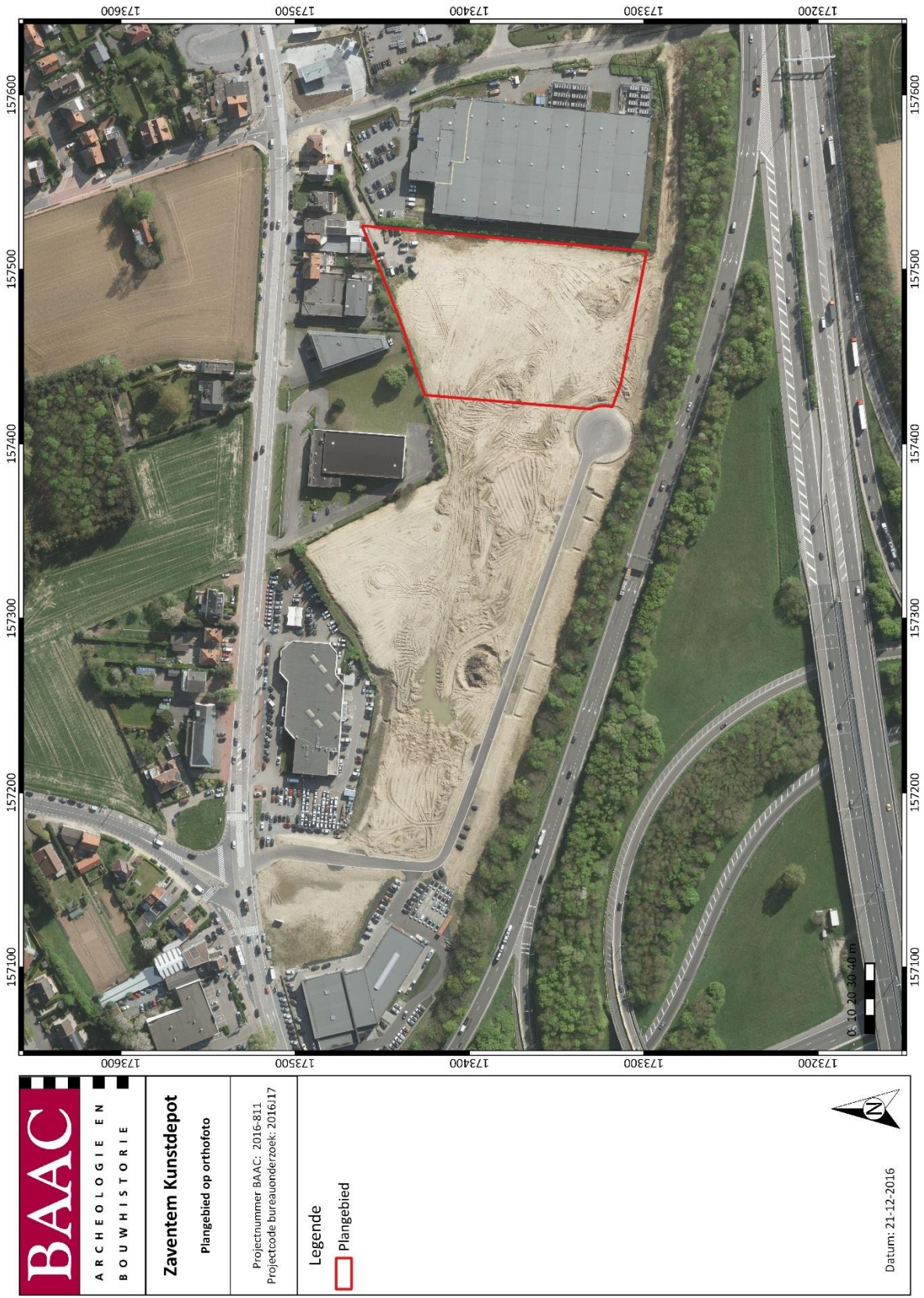
Figuur 24: Het plangebied weergegeven op de orthofoto uit 1979 - 1990.⁴³

⁴³ Geopunt 2016.



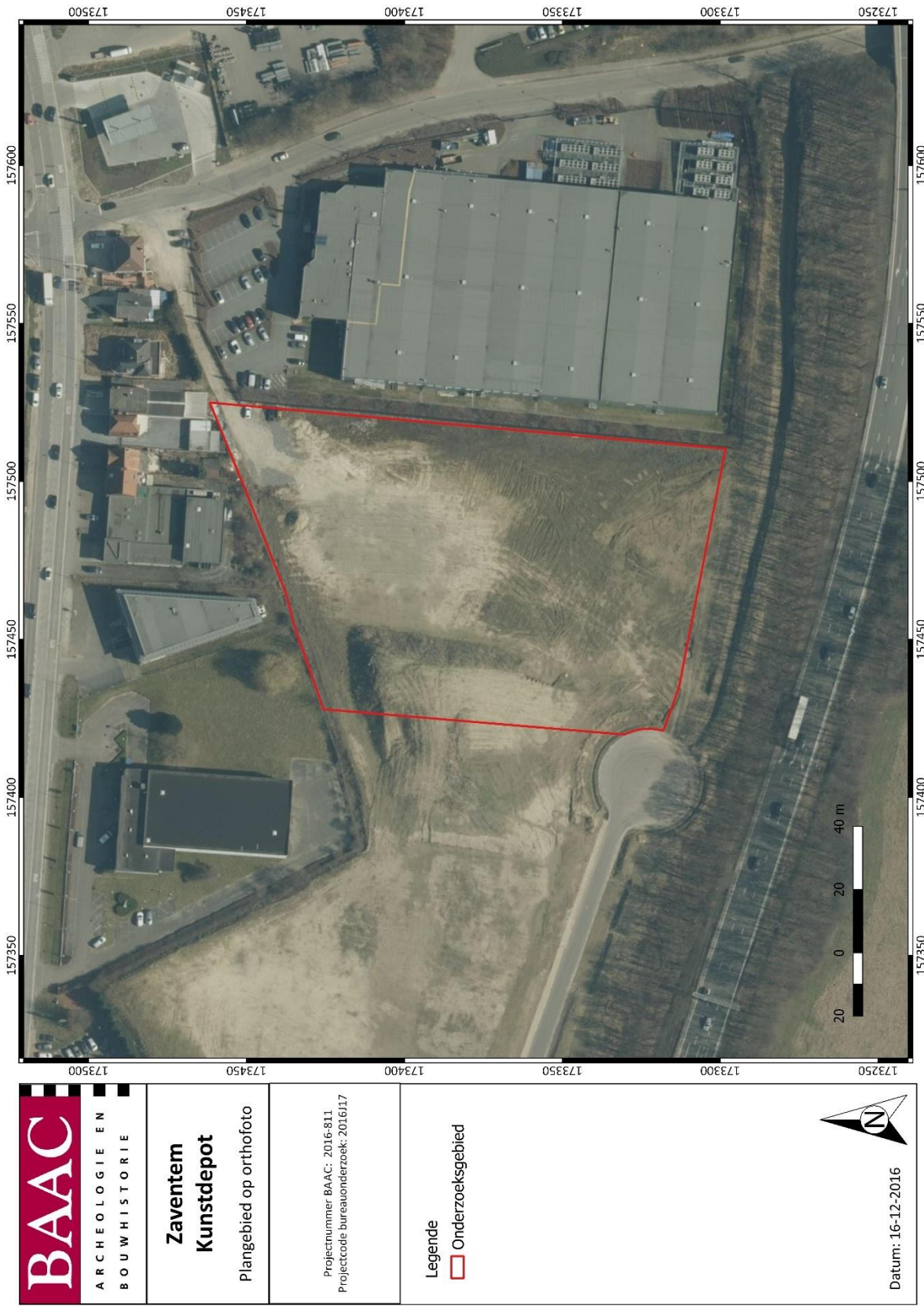
Figuur 25: Plangebied weergegeven op een orthofoto uit 2005-2007.⁴⁴

⁴⁴ AGIV 2016e



Figuur 26: Plangebied weergegeven op de orthofoto uit 2013-2015.⁴⁵

⁴⁵ AGIV 2016c



Figuur 27: Plangebied weergegeven op de orthofoto uit 2015.⁴⁶

⁴⁶ AGIV 2016c

2.2.6 Archeologische data

De Centrale Archeologische Inventaris (CAI) is een databank van archeologische vindplaatsen in Vlaanderen. Dit overheidsinstrument helpt ons om een inschatting te maken over het archeologisch potentieel van het plangebied. Voor het plangebied zelf aan de Drie Aardbeienstraat te Zaventem zijn er geen archeologische waarden gekend (zie Figuur 28).

Rondom het projectgebied werd een aantal meldingen teruggevonden (Tabel 1).

Er zijn weinig archeologische waarden aanwezig in de directe omgeving. De dichtstbijzijnde vondsten bevinden zich op minstens 1km afstand. Het gaat om twee vondsten uit de Romeinse tijd, en daarnaast vooral vondsten uit de volle en late middeleeuwen en de nieuwe tijd.

De vondsten uit de Romeinse tijd zijn onder andere een brug en een grafheuvel (4756 en 3196). Vondsten uit de volle middeleeuwen betreffen een motte (3899), twee oorspronkelijk romaanse kerken en twee vlakgraven (3817, 3789). Uit de late middeleeuwen trof men een versterkt kasteel aan (4), een motte en een hoeve (3943), een kerk en een vlakgraf (3918), vijf molens (3855, 3945, 3946, 3861) en een luthof (3838). Uit de nieuwe tijd vond men een site met walgracht (163454), twee waterburchten (3840, 3797) en een hoeve (3797).

De vondsten bevinden zich vooral in de lager gelegen rivieralleen en op de hoogste plekken in het landschap. De archeologische waarden die hierboven besproken werden en in de rivieralleen lagen, zijn meestal watergerelateerde vondsten, zoals molens, waterburchten en een brug. Dit kan de plaats in het landschap verklaren. Het besproken plangebied bevindt zich eerder op een matig hoge plek (zie Figuur 8). Een andere verklaring kan zijn dat er wel archeologische resten aanwezig zijn, maar dat deze gewoon nog niet onderzocht zijn.



Figuur 28: CAI-kaart van het plangebied met de archeologische vindplaatsen in de omgeving.⁴⁷

⁴⁷ Centraal Archeologische Inventaris 2016.

CAI-NUMMER	OMSCHRIJVING
4756	BRUG (ROMEINSE TIJD)
3196	GRAFHEUVEL MET GRAFKAMER EN SARCOFAAG (MIDDEN-ROMEINSE TIJD)
3899	MOTTE/WALGRACHTSITE (VOLLE MIDDELEEUWEN)
3949	HOEVE (VOLLE MIDDELEEUWEN)
3817	KERK, OORSPRONKELIJK ROMAANS, VLAKGRAF (VOLLE MIDDELEEUWEN)
3789	OORSPRONKELIJKE ROMAANSE KERK (VOLLE MIDDELEEUWEN), VLAKGRAF, AFDruk KLOKKENOVEN (NIEUWE TIJD)
4	VERSTERKT KASTEEL (LATE MIDDELEEUWEN)
3943	MOTTE, HOEVE (LATE MIDDELEEUWEN)
3918	KERK, VLAKGRAF (LATE MIDDELEEUWEN)
171	WATERMOLEN (LATE MIDDELEEUWEN)
3855	MOLEN (LATE MIDDELEEUWEN)
3945	MOLEN (LATE MIDDELEEUWEN)
3946	MOLEN (LATE MIDDELEEUWEN)
3861	MOLEN (LATE MIDDELEEUWEN)
3838	LUSTHOF (LATE MIDDELEEUWEN)
163454	SITE MET WALGRACHT (NIEUWE TIJD)
3840	WATERBURCHT (NIEUWE TIJD)
3797	WATERBURCHT, HOEVE (NIEUWE TIJD)

Tabel 1: Archeologische waarden in de CAI in de onmiddellijke omgeving van het plangebied⁴⁸

⁴⁸ Centraal Archeologische Inventaris 2016.



Figuur 30: Profiel ter hoogte van werkput 5 (diepte: 5m).⁵²

2.2.6.2 Sonderingsonderzoek in functie van geotechnisch onderzoek bodem

Voor het terrein werd een sonderingsonderzoek gedaan ten behoeve van het bepalen van de geotechnische eigenschappen van de bodem. Er werden zeven ramgutsboringen uitgevoerd tot een diepte van 7m. In het verslag van de boringen wordt vermeld dat op het terrein een ophogingslaag is aangetroffen van tenminste 290 cm op een oudere ophogingslaag van tenminste 170 cm dikte. Daaronder is een quartaire loessbodem aanwezig. Het tertiair bevindt zich dieper dan 7m.⁵³

⁵² Nijssen 2016.

⁵³ Quensel 2016, p. 6

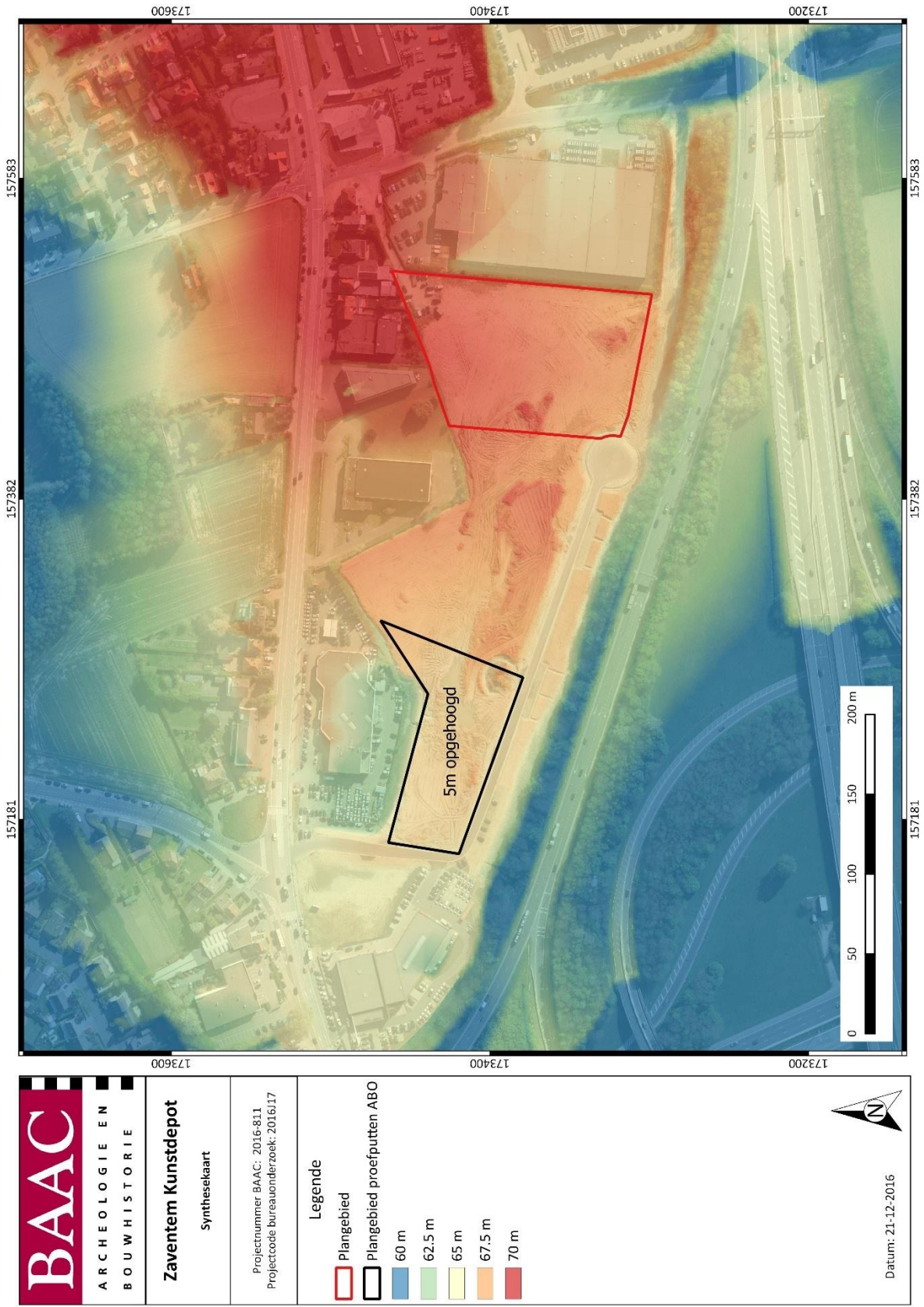
2.3 Besluit

2.3.1 Archeologische verwachting

Aan de hand van de historische informatie en het kaartmateriaal kan niet met zekerheid gezegd worden of er structuren aanwezig zijn in de ondergrond ter hoogte van het plangebied. Het terrein werd niet specifiek bij naam vermeld in de historische bronnen. Ook op de historische kaarten is enkel akkerland te zien.

Ook voor de oudere perioden zijn geen CAI-vondstmeldingen voor het plangebied of de directe omgeving. De enige manier om hierover informatie in te winnen is dan ook veldonderzoek met ingreep in de bodem.

Indien er echter archeologische resten aanwezig zijn in de ondergrond, is de kans heel groot dat deze zich op een diepte van meer dan 5m bevinden (zie Figuur 31). Tijdens een proefputtenonderzoek op 100m ten westen van het plangebied trof men namelijk in de profielen ophogingspakketten aan die samen minstens 5m dik waren. Het terrein waarop het proefputtenonderzoek plaatsvond heeft op de historische kaarten van de 18^{de} tot de 19^{de} eeuw, en de orthofoto's van de jaren 1971 tot 2015 een identieke ontwikkeling. Het lijkt erop dat beide percelen telkens samen hoorden. De kans is dus zeer groot dat ook ter hoogte van het plangebied ophogingspakketten zitten tot 5m diep. Uit het geotechnisch booronderzoek dat voor de locatie werd uitgevoerd, blijkt ook dat de bodem minstens 460 cm is opgehoogd.



Figuur 31: Syntheseplan.⁵⁴

⁵⁴Plot van BAAC op orthofoto (AGIV 2016c).

2.3.2 Potentieel op kennisvermeerdering

Kennisvermeerdering is enkel mogelijk indien er gekeken kan worden of onder het ophogingspakket, dat hoogstwaarschijnlijk over ook over dit hele onderzoeksgebied aanwezig is, nog archeologische resten aanwezig zijn.

Bij het vooronderzoek van het naburige plangebied is gebleken dat dit ophogingspakket 5m dik is. Bij een sonderingsonderzoek om geotechnische redenen op het terrein uitgevoerd is gebleken dat de ophoging minstens 460 cm is.

Voor de aanleg van de wegenis, de groenzone, de parking, het gebouw en de greppel rondom het gebouw, wordt tussen 0,1 en 4m afgegraven. wordt tussen 1 en 4m afgegraven. Voor de funderingen in de vorm van poeren wordt tussen 4,5 en 5,5m afgegraven.

Ervan uitgegaan dat de ophogingslagen tot 5m diepte gaan, zal dus enkel voor de funderingen plaatselijk tot 0,5m in de moederbodem gegraven worden. Voor de aanleg van de funderingen wordt in totaal echter slechts 900m afgegraven. Deze verstoring van de bodem zal dus erg plaatselijk zijn.

2.3.3 Afweging noodzaak verder vooronderzoek

Na voltooiing van het bureauonderzoek kan gesteld worden dat verder archeologisch (vooronderzoek) niet noodzakelijk is. Er is op basis van de reeds uitgevoerde bureaustudie namelijk voldoende informatie gegenereerd om van onderstaande zaken uit te gaan:

- Er is hoogstwaarschijnlijk geen archeologische site aanwezig in de bovenste 5m van de ondergrond. Dit kon achterhaald worden aan de hand van de hoogteprofielen, de DHM, het proefputtenonderzoek op het terrein ten westen van het plangebied, en de orthofoto's van 1997 tot 2015.
- Er kan een gemotiveerde uitspraak gedaan worden over het niet nemen van maatregelen. Er wordt namelijk slechts plaatselijk op een oppervlakte van maximaal 900m² slechts 0,5m diep in de moederbodem gegraven.

De kosten-baten analyse in acht genomen, kunnen we niet verantwoorden om het volledige terrein meer dan 5m af te graven om verder archeologisch onderzoek uit te voeren. Er wordt bijgevolg geen verder onderzoek voorgesteld.

2.3.4 Samenvatting

De initiatiefnemer plant de bouw van een nieuw kunstdepot op het terrein net ten westen van Zaventem Industriezone. Om dit project te realiseren, wordt tussen 0,1 en 5,5m afgegraven. Gezien de omvang van het project moet een archeologienota bij de stedenbouwkundige vergunning gevoegd worden.

Het doel van de archeologienota was het inschatten van het archeologisch potentieel van het plangebied. Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek blijkt dat het terrein ter hoogte van het plangebied flink opgehoogd is, waardoor de geplande ingrepen geen significante verstoring van eventueel aanwezige archeologische resten zullen teweeg brengen.

BAAC Vlaanderen bvba concludeert en adviseert dat geen verder archeologisch (voor)onderzoek moet uitgevoerd worden.

2.3.5 Samenvatting breed publiek

De initiatiefnemer plant de bouw van een nieuw kunstdepot op het terrein net ten westen van Zaventem Industriezone.

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek blijkt dat het terrein ter hoogte van het plangebied flink opgehoogd is, waardoor de geplande ingrepen geen significante verstoring van eventueel aanwezige archeologische resten zullen teweeg brengen.

BAAC Vlaanderen bvba adviseert dat geen verder archeologisch (voor)onderzoek moet uitgevoerd worden.

3 Bijlagen

3.1 Lijst met figuren

Figuur 1: Topografische kaart met aanduiding van het plangebied	2
Figuur 2: Kadasterkaart (GRB) met aanduiding van het plangebied	3
Figuur 3: Orthofoto met aanduiding van het plangebied en de gekende verstoringen.	4
Figuur 4: Inplanting van de ingreep geplot op een orthofoto.....	7
Figuur 5: Inplantingsplan.....	8
Figuur 6: Doorsnedes gepland kunstdepot.	9
Figuur 7: Plangebied weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM).	13
Figuur 8: Situering van het plangebied op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (kleine schaal)	14
Figuur 9: Hoogteprofiel N-Z.	15
Figuur 10: Hoogteprofiel W-O.....	15
Figuur 11: Situering van het plangebied op de tertiairgeologische kaart	17
Figuur 12: Situering van het plangebied op de quartairgeologische kaart schaal 1:200000.	18
Figuur 13: Situering van het plangebied op de quartairgeologische kaart schaal 1:500000	19
Figuur 14: Omschrijving profieltype 1.	20
Figuur 15: Legende bij de quartairgeologische kaart (1:50000).	20
Figuur 16: Situering van het plangebied op de bodemkaart van Vlaanderen	22
Figuur 17: Situering van het plangebied op de bodemerosiekaart van Vlaanderen.....	23
Figuur 18: Situering van het plangebied op de bodemgebruikskaart van Vlaanderen.....	24
Figuur 19: Ferrariskaart met aanduiding van het plangebied.....	28
Figuur 20: Popp-kaart met aanduiding van het plangebied.....	29
Figuur 21: Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het plangebied	30
Figuur 22: Vandermaelenkaart met aanduiding van het plangebied	31
Figuur 23: Plangebied weergegeven op de orthofoto uit 1971.	33
Figuur 24: Het plangebied weergegeven op de orthofoto uit 1979 - 1990.	34
Figuur 25: Plangebied weergegeven op een orthofoto uit 2005-2007.....	35
Figuur 26: Plangebied weergegeven op de orthofoto uit 2013-2015.....	36
Figuur 27: Plangebied weergegeven op de orthofoto uit 2015.	37
Figuur 28: CAI-kaart van het plangebied met de archeologische vindplaatsen in de omgeving.	39
Figuur 29: Profiel ter hoogte van werkput 1 (diepte: 2.10m).	41
Figuur 30: Profiel ter hoogte van werkput 5 (diepte: 5m).	42
Figuur 31: Synthesepan.....	44

3.2 Lijst met tabellen

Tabel 1: Archeologische waarden in de CAI in de onmiddellijke omgeving van het plangebied	40
---	----

3.3 Plannenlijst

2016-811 Zaventem Kunstdepot	Projectcode bureauonderzoek 2016J17
Onderwerp	Plannenlijst
Plannummer	P1
Type plan	Topografische kaart
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksgebied
Aanmaakschaal	1:10.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	20/12/2016 (raadpleging)
Plannummer	P2
Type plan	Kadasterkaart
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksgebied
Aanmaakschaal	1:2500
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	20/12/2016 (raadpleging)
Plannummer	P3
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Weergave huidige inplanting
Aanmaakschaal	1:2000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	20/12/2016 (raadpleging)
Plannummer	B4
Type plan	Bouwplan
Onderwerp plan	Sloopplan
Aanmaakschaal	1:500
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	04/07/2016 (opmaak)
Datum	20/12/2016 (raadpleging)
Plannummer	B5
Type plan	Bouwplan
Onderwerp plan	Inplantingsplan
Aanmaakschaal	1:500
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	28/10/2016 (opmaak)
Datum	20/12/2016 (raadpleging)
Plannummer	B6
Type plan	Bouwplan
Onderwerp plan	Snedes
Aanmaakschaal	1:200
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	28/10/2016 (opmaak)
Datum	20/12/2016 (raadpleging)
Plannummer	P7
Type plan	Hoogtemodel
Onderwerp plan	Digitaal hoogtemodel (DHM) ruime omgeving
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	20/12/2016 (raadpleging)
Plannummer	P8
Type plan	Hoogtemodel
Onderwerp plan	DHM plangebied + hoogteprofielen
Aanmaakschaal	Onbekend

Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	20/12/2016 (raadpleging)
Plannummer	P9
Type plan	Doorsnede
Onderwerp plan	Hoogteverloop van het terrein N-Z en W-O
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	20/12/2016 (raadpleging)
Plannummer	P10
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op de tertiairgeologische kaart
Aanmaakschaal	1:5.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	20/12/2016 (raadpleging)
Plannummer	P11
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op de quartairgeologische kaart
Aanmaakschaal	1:5.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	20/12/2016 (raadpleging)
Plannummer	P12
Type plan	Bodemkaart
Onderwerp plan	Situering plangebied
Aanmaakschaal	1:5.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	20/12/2016 (raadpleging)
Plannummer	P13
Type plan	Bodemerosiekaart
Onderwerp plan	Situering plangebied
Aanmaakschaal	1:150.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	20/12/2016 (raadpleging)
Plannummer	P14
Type plan	Bodemgebruikskaart
Onderwerp plan	Situering plangebied
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	20/12/2016 (raadpleging)
Plannummer	P15
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Topografische kaart van de Oostenrijkse Nederlanden, opgesteld door Joseph de Ferraris
Aanmaakschaal	1:11.520
Aanmaakwijze	Analoog
Datum	1771-1778 (opmaak)
Datum	20/12/2016 (raadpleging)
Plannummer	P16
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Topografische kaart, opgesteld door Philippe Vandermaelen
Aanmaakschaal	1:20.000
Aanmaakwijze	Analoog

Datum	1846-1854 (opmaak)
Datum	20/12/2016 (raadpleging)
Plannummer	P17
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Atlas der Buurtwegen
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Analoog
Datum	1843-1845 (opmaak)
Datum	20/12/2016 (raadpleging)
Plannummer	P18
Type plan	Orthofoto uit 1971
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksgebied
Aanmaakschaal	1:2000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	20/12/2016 (raadpleging)
Plannummer	P19
Type plan	Orthofoto uit 1979-1990
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksgebied
Aanmaakschaal	1:2000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	20/12/2016 (raadpleging)
Plannummer	P20
Type plan	Orthofoto uit 2005-2007
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksgebied
Aanmaakschaal	1:2000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	20/12/2016 (raadpleging)
Plannummer	P21
Type plan	Orthofoto uit 2013-2015
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksgebied
Aanmaakschaal	1:2000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	20/12/2016 (raadpleging)
Plannummer	P22
Type plan	Orthofoto uit 2015
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksgebied
Aanmaakschaal	1:2000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	20/12/2016 (raadpleging)
Plannummer	P23
Type plan	CAI-kaart
Onderwerp plan	CAI vondstlocaties nabij het plangebied
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	2001-2016
Datum	20/12/2016
Plannummer	P24
Type plan	Syntheseplan
Onderwerp plan	proefputtenonderzoek en DHM op orthofoto 2013-2015.
Aanmaakschaal	1:1
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	20/12/2016

3.4 Bibliografie

- AGIV, 2016a. AGENTSCHAP GEOGRAFIE INFORMATIE VLAANDEREN: Topografische Kaart NGI 1:10000 raster, klassieke reeks [online], <http://www.geopunt.be>.
- AGIV, 2016b. AGENTSCHAP GEOGRAFIE INFORMATIE VLAANDEREN: Orthofotomozaïek, kleinschalig, zomeropnamen, kleur, 1971, Vlaanderen [online], <http://www.geopunt.be>.
- AGIV, 2016c. AGENTSCHAP GEOGRAFIE INFORMATIE VLAANDEREN: Orthofotomozaïek, middenschallig, winteropnamen, kleur, 2013-2015, Vlaanderen [online], <http://www.geopunt.be>.
- AGIV, 2016d. AGENTSCHAP GEOGRAFIE INFORMATIE VLAANDEREN: Orthofotomozaïek, middenschallig, winteropnamen, kleur, meest recent, Vlaanderen [online], <http://www.geopunt.be>.
- AGIV, 2016e. Orthofotomozaïek, middenschallig, zomeropnamen, kleur, 2005-2007, Vlaanderen [online], <http://www.geopunt.be>.
- AGIV, 2016f. VLAANDEREN AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE: Grootschalig Referentiebestand (GRB). Available at: <http://www.geopunt.be>.
- AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2016a: *Zaventem, Inventaris Onroerend Erfgoed* [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/zaventem> (geraadpleegd op 21 december 2016).
- BEYAERT M., ANTROP M., DE MAEYER P., VANDERMOTTEN C., BILLEN C., DECROLY J.M. & WAYENS B, 2006. *België in kaart: de evolutie van het landschap in drie eeuwen cartografie*, Brussel: Lannoo.
- BOGEMANS F. 2005: *Technisch verslag bij de opmaak van de Quartairgeologische overzichtskaart van Vlaanderen*, Brussel: Vlaamse overheid Dienst Natuurlijke Rijkdommen, Vrije Universiteit Brussel.
- BUFFEL P., MATTHIJS J., 2009. *Toelichtingen bij de geologische kaart van België, Vlaams gewest, Kaartblad 31-39 Brussel – Nijvel*, Brussel, Belgische Geologische dienst.
- CARTESIUS 2016: *Cartografische collectie van België* [online], <http://www.cartesius.be> (geraadpleegd op 21 december 2016).
- CENTRAAL ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS 2016: *CAI Databank*, <https://cai.onroerenderfgoed.be> [online], (geraadpleegd op 21 december 2016).
- DE SEYN E., 1934. *Geschied- en aardrijkskundig woordenboek der Belgische gemeenten*, Turnhout: Uitgaven Brepols.
- DATABANK ONDERGROND VLAANDEREN (DOV) 2016: *Databank Ondergrond Vlaanderen, bodemkaarten, geologische kaarten* [online], <https://dov.vlaanderen.be/dovweb/html/index.html> (geraadpleegd op 21 december 2016).
- GEOPORTAAL 2016: *Geoportaal, Onroerend Erfgoed Vlaanderen* [online], <http://geo.onroerenderfgoed.be> (geraadpleegd op 21 december 2016).

- KONINKLIKE BIBLIOTHEEK VAN BELGIË 2016a: *Kaart van Ferraris (kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden)* [online], http://belgica.kbr.be/nl/coll/cp/cpFerraris_nl.html (geraadpleegd op 21 december 2016).
- KONINKLIKE BIBLIOTHEEK VAN BELGIË 2016b: *Philippe-Christian Popp, Plan parcellaire de la ville de Bruxelles* [online] http://belgica.kbr.be/nl/coll/cp/cpPopp_nl.html (geraadpleegd op 20 december 2016).
- NIJSSEN, E. projecten/2016-811 Z.K.W. en data/Zaventem L. pd., 2016. *Archeologische evaluatie van het bodemarchief te Zaventem, Leuvensesteenweg Crossroad*, Aartselaar.
- QUENSEL, P. 2016. *Oriëntierender Baugrundbericht BV Wezembeekstraat in Zaventem/Belgien: Geotechnische Untersuchungen*. Büro für Angewandte Geowissenschaften GbR, Bochum.
- SCHROYEN K., BUFFEL P., MATTHIJS J., 2003. *Toelichting bij de quartairgeologische kaart, kaartblad 31-39, Brussel-Nijvel*, Lubbeek, Geological Service Company bvba.
- VAN RANST E. & SYS C. 2000. *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen (Schaal 1:20000)*, Gent: Laboratorium voor Bodemkunde.