

ARCHEOLOGIENOTA

HERENTHOUT ITEGEMSE STEENWEG 18

RESULTATEN



FODIO
Turnhoutsebaan 277
B-2110 Wijnegem

Marleen Arckens
Jan De Beenhouwer

Inhoud

1. De resultaten van het bureauonderzoek.....	3
1.1 Beschrijvend gedeelte.....	3
1.1.1 Administratieve gegevens.....	3
1.1.2 Archeologische voorkennis.....	6
1.1.3 Onderzoeksopdracht.....	6
1.1.4 Werkwijze.....	9
1.2 Assessment rapport.....	10
1.2.1 De landschappelijke ligging van het onderzoeksgebied.....	10
1.2.2 Historische situering.....	16
1.2.3 Archeologische situering.....	20
1.2.4 Synthese.....	22
1.2.5 Samenvatting gespecialiseerd publiek.....	24
1.2.6 Samenvatting niet-gespecialiseerd publiek.....	24
Bibliografie.....	25
Figurenlijst.....	27
Archeologische periodes in Vlaanderen.....	28
Bijlagen.....	29
Fotolijst.....	29
Plannenlijst.....	30

1. De resultaten van het bureauonderzoek

1.1 Beschrijvend gedeelte

1.1.1 Administratieve gegevens

Projectcode		2016J20
Actoren		Fodio OE/ERK/Archeoloog/2015/0067
		Marleen Arckens OE/ERK/Archeoloog/2016/00142 (veldwerkleider)
		Jan De Beenhouwer OE/ERK/Archeoloog/2015/0068
Locatie	Provincie	Antwerpen
	Gemeente	Herenthout
	Deelgemeente	Herenthout
	Site	Itegemse Steenweg 18
Kadastrale gegevens		Afd. 1, Sectie E 541Z2
Oppervlakte onderzoeksgebied		4100 m2
Bounding Box	punt 1 (NW)	x177347,90 y203144,20
	punt 2 (ZO)	x177347,90 y203144,20
Kadastraal percelenplan		Fig. 4
Topografische kaart		Fig. 2
Afbakening verstoorde zones		Bestaand gebouw met kelder
	punt 1 (NO)	x177430,60 y203113,85
	punt 2 (ZW)	x177431,01 y203108,30
Begindatum onderzoek		3 oktober 2016
Einddatum onderzoek		31 oktober 2016
Relevante termen thesauri OE		bureauonderzoek, middeleeuwen, nieuwe tijd, nieuwste tijd

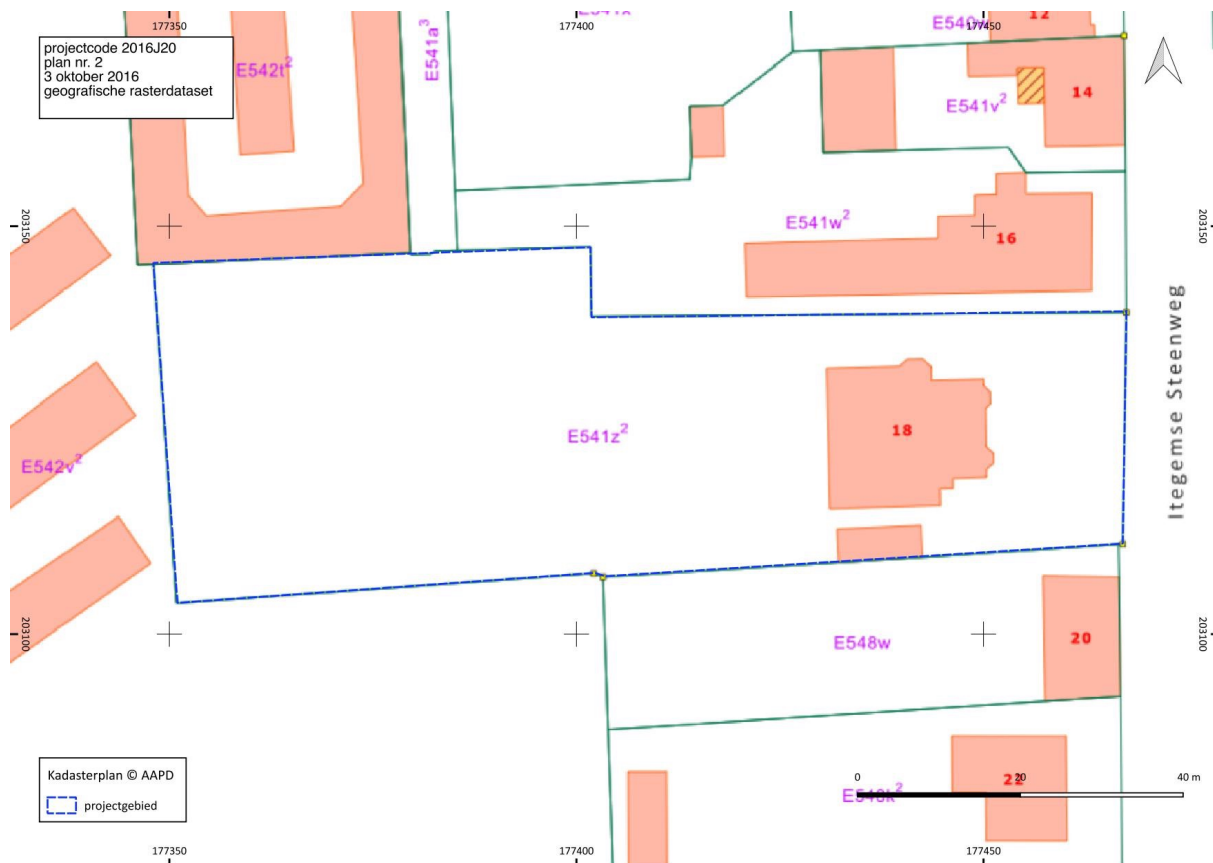


Fig. 1 Situering van het projectgebied op het kadasterplan. Toestand 06-09-2016© Algemene Administratie van de Patrimoniumdocumentatie

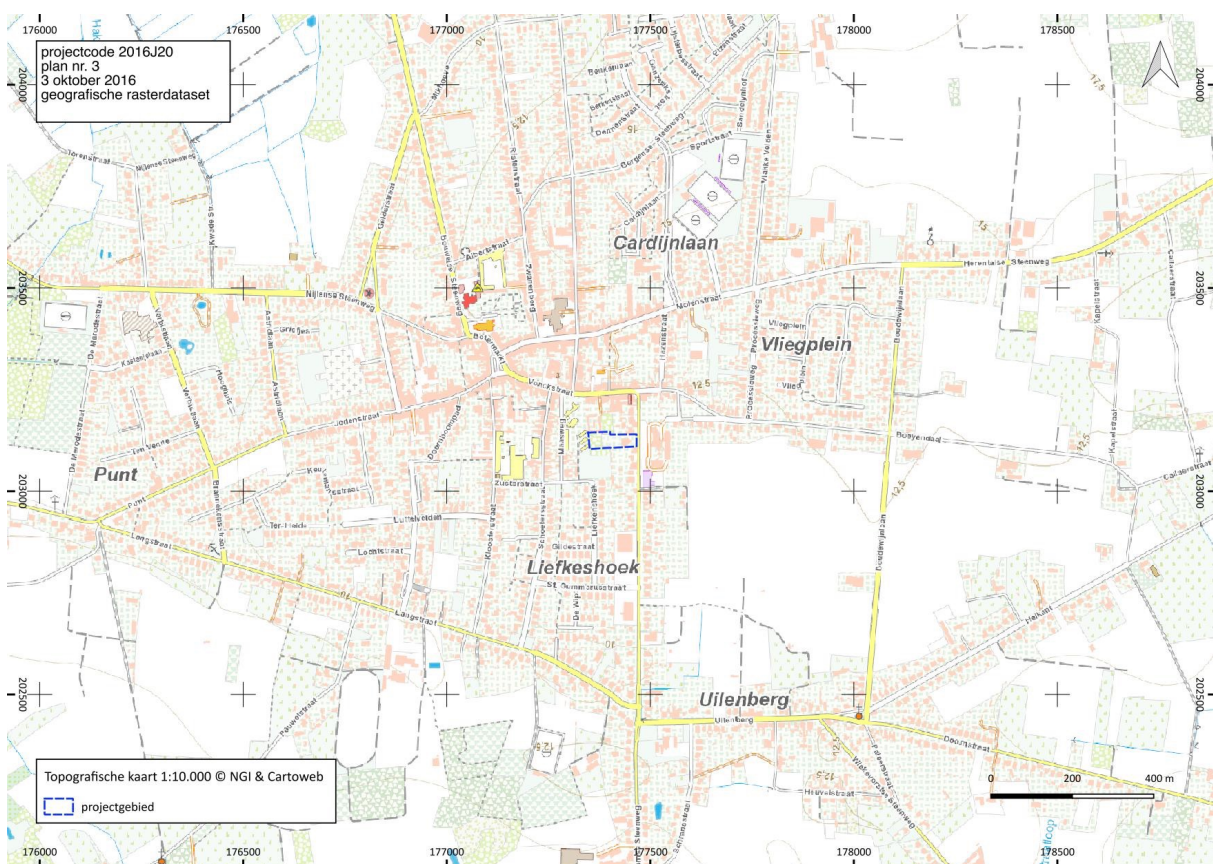


Fig. 2 Situering van het projectgebied de topografische kaart 1:10.000 © NGI



Fig. 3 Situering van het projectgebied op de orthofotomosaïek grootschalig winter 2013-2015 © Geopunt Vlaanderen

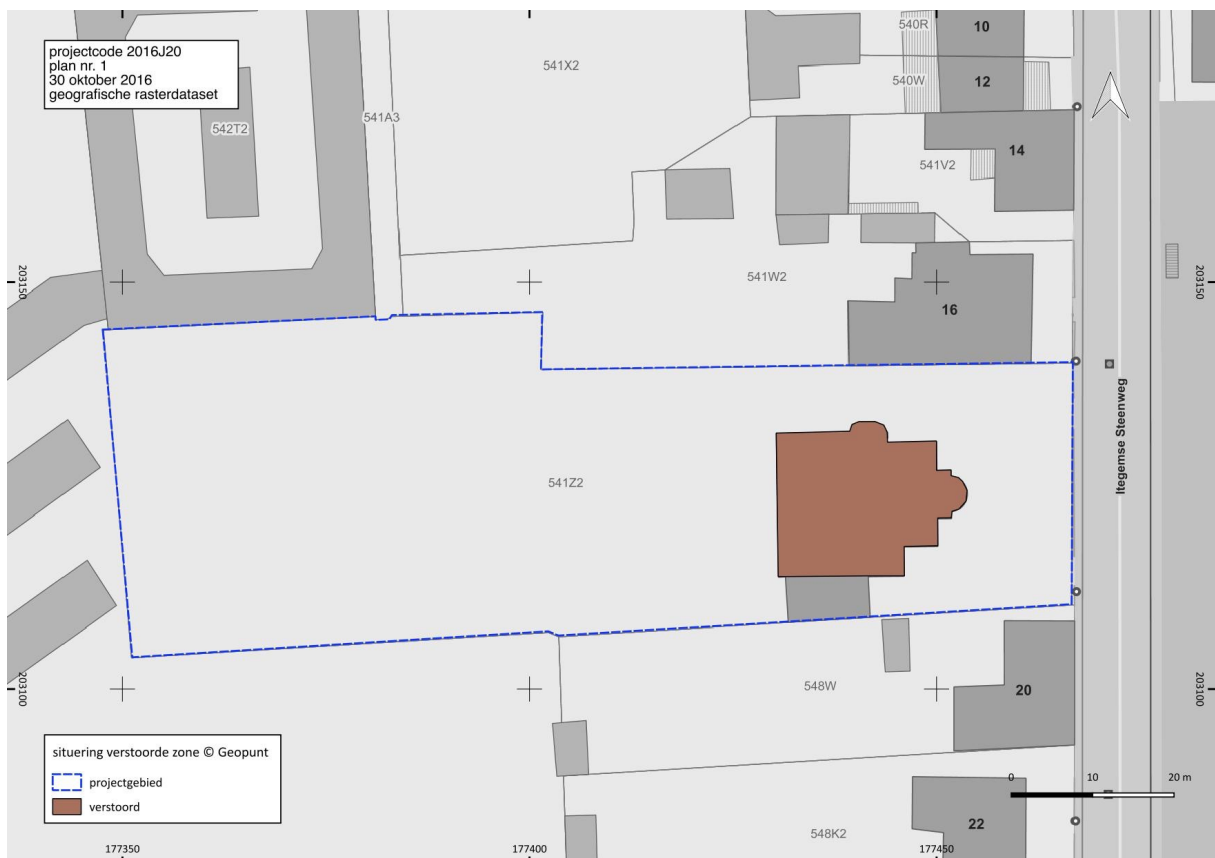


Fig. 4 Situering van de verstoorde zone op het Groot Referentie Bestand © Geopunt Vlaanderen

1.1.2 Archeologische voorkennis

Er is nog geen archeologisch onderzoek uitgevoerd binnen de grenzen van het projectgebied.

1.1.3 Onderzoeksopdracht

Randvoorwaarden

De archeologienota werd opgemaakt naar aanleiding van een geplande stedenbouwkundige vergunningsaanvraag.

De wetgeving met betrekking tot archeologie omvat enerzijds het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013 en anderzijds het Onroerenderfgoedbesluit van 16 mei 2014 die voor archeologie in werking traden op 1 juni 2016.

Overwegend dat

- de aanvrager van de stedenbouwkundige vergunning een privaatrechtelijk rechtspersoon is,
- de aanvraag geen betrekking heeft op een gebied waar geen archeologisch erfgoed te verwachten valt, zoals vastgesteld door de Vlaamse Regering,
- de aanvraag geen betrekking heeft op werkzaamheden binnen het gabarit van bestaande lijninfrastructuur en haar aanhorigheden,
- de percelen waarop de vergunning betrekking heeft niet geheel of gedeeltelijk gelegen zijn in een archeologische zone, opgenomen in de vastgestelde inventaris van archeologische zones,
- de betrokken percelen niet volledig gelegen zijn buiten woon- of recreatiegebied,
- de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de vergunning betrekking heeft meer dan 3000m² bedraagt,
- de geplande ingreep in de bodem groter is dan 1000m²,

dient een bekrachtigde archeologienota te worden toegevoegd bij de aanvraag van een stedenbouwkundige vergunning met ingreep in de bodem.

Vraagstelling

Het bureauonderzoek heeft tot doel het projectgebied archeologisch te evalueren op basis van bestaande bronnen en de impact van de geplande werken op eventueel aanwezig archeologisch erfgoed te bepalen. Dit houdt in dat er informatie wordt verzameld over de mogelijke aanwezigheid of afwezigheid van archeologisch erfgoed binnen het projectgebied. De kenmerken, de relatie met het omringend landschap, de bewaringstoestand en de waarde van eventueel aanwezig archeologisch erfgoed worden ingeschat. Ook de manier waarop de geplande bodemingrepen worden uitgevoerd maakt deel uit van de evaluatie.

Het bureauonderzoek formuleert een antwoord op de volgende onderzoeksvragen:

- welke aanwijzingen bevatten de bestaande bronnen over het archeologisch potentieel van het projectgebied?
- welke evolutie kende het landschap van het projectgebied?
- welke evolutie kende het gebruik van het terrein?
- wat is de impact van de geplande werken op het bodemarchief?

Beschrijving van de geplande werken

Op de plaats van de bestaande bebouwing in de vorm van een villa met daarachter een tuin en aan de westzijde van het perceel een aantal hoogstammige bomen, plant de opdrachtgever drie bouwvolumes. Die worden ingericht als meergezinswoning met vier bouwlagen. Een ondergrondse parkeergarage met een oppervlakte van 1900 m² verbindt de drie volumes en neemt het centrale deel van het perceel in. Het ondergronds niveau bereikt een verstoringdiepte van 3,16m -mV. De inrit voor de parkeergarage wordt gerealiseerd tussen unit 1 en unit 2. Aan de straatzijde parallel met de Itegemse Steenweg worden ondergrondse afvalcontainers, een regenwaterput, infiltratieput en vergaarput met pomp voor de overloop van de septicke put voorzien. Rondom het geplande gebouw worden aansluitend bij de uitgraving voor de parkeergarage de nutsleidingen ingegraven. Aan de noordzijde van het gebouw worden twee septicke putten en vier regenwaterputten ingegraven. Boven de putten wordt een waterdoorlatende verharding aangebracht die zal dienst doen als toerit voor de parkeergarage en de brandweer. De omgevingsaanleg tussen de drie gebouwen gebeurt volledig boven op de parkeergarage. In samenspraak met de GECORO van Herenthout werd beslist de hoogstammige bomen die buiten de voor de kelder uit te graven zone staan te bewaren. Dit deel van de bestaande tuin blijft als tuinzone bewaard.

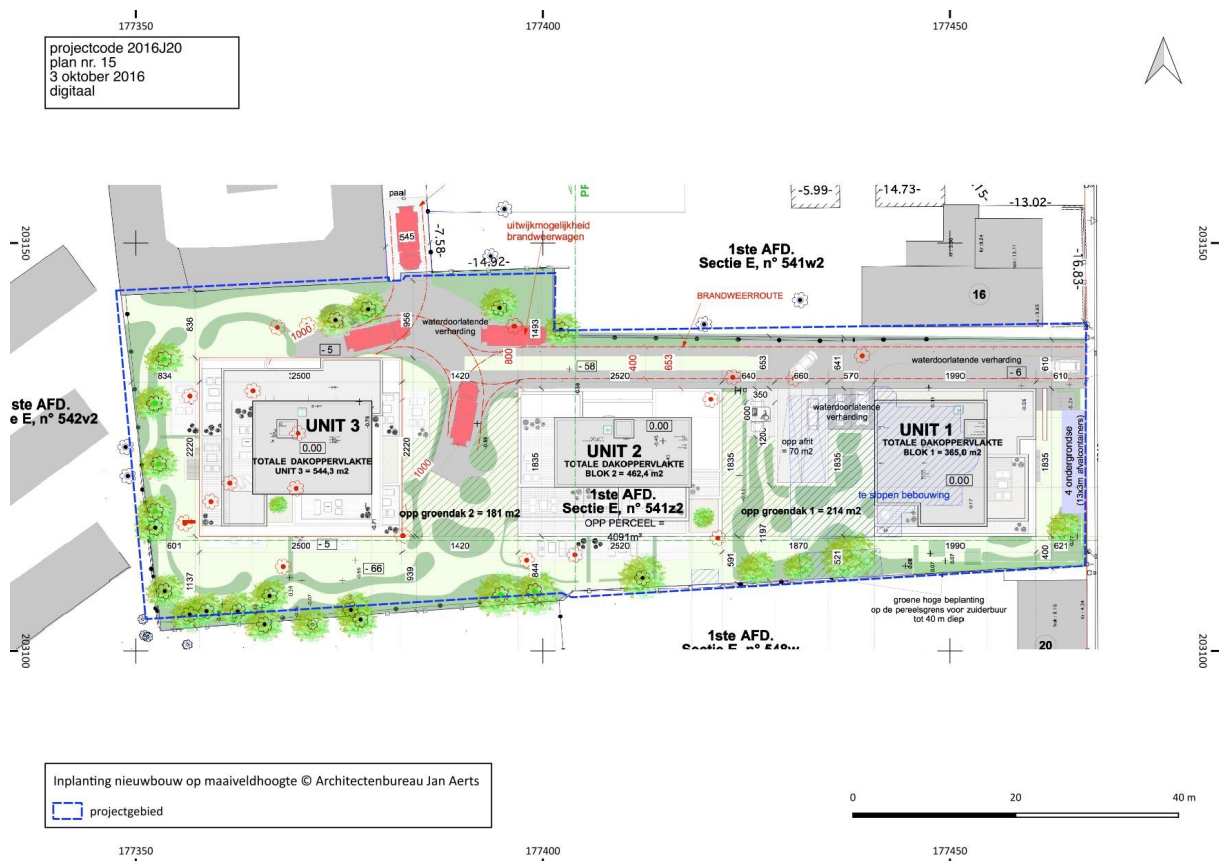


Fig. 5 Inplantingsplan nieuwbouw op maaiveldhoogte. © MPA Aerts Jan

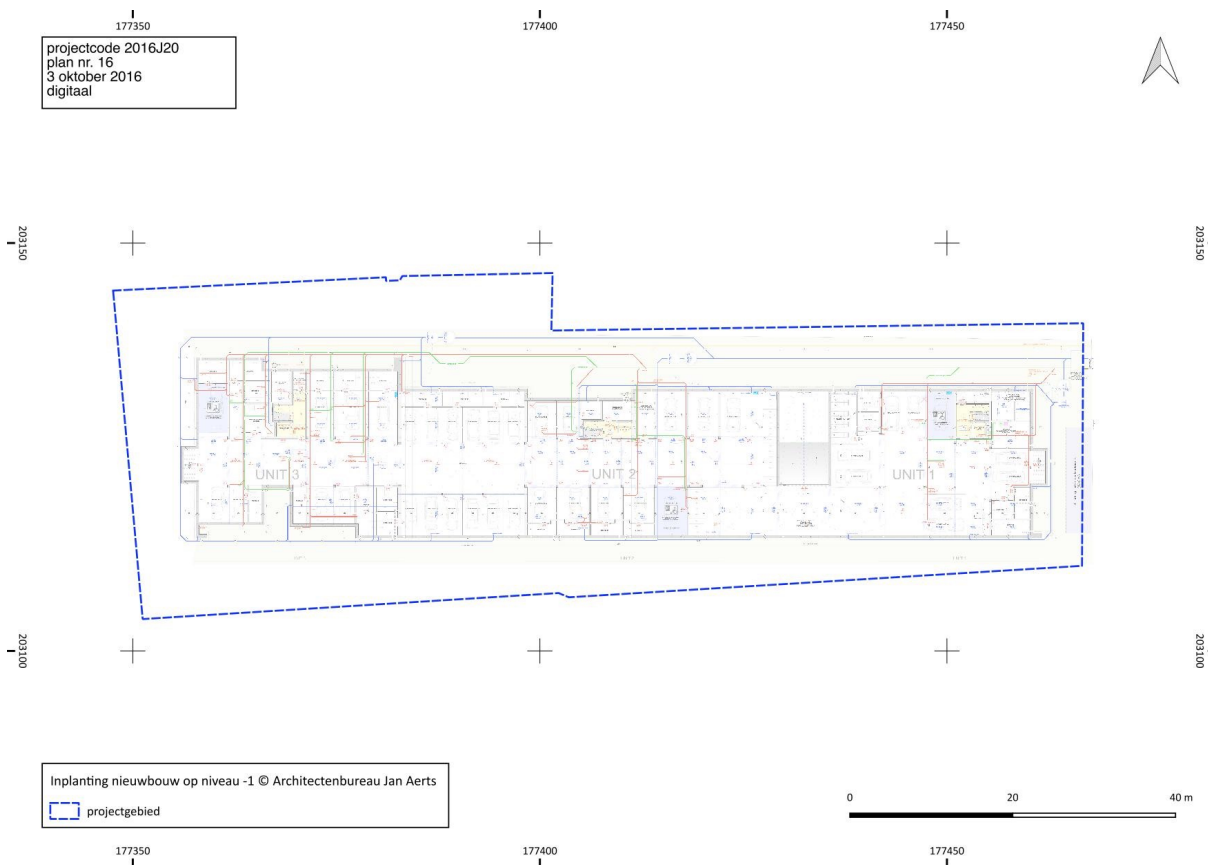


Fig. 6 Inplantingsplan nieuwbouw op niveau -1. © MPA Aerts Jan

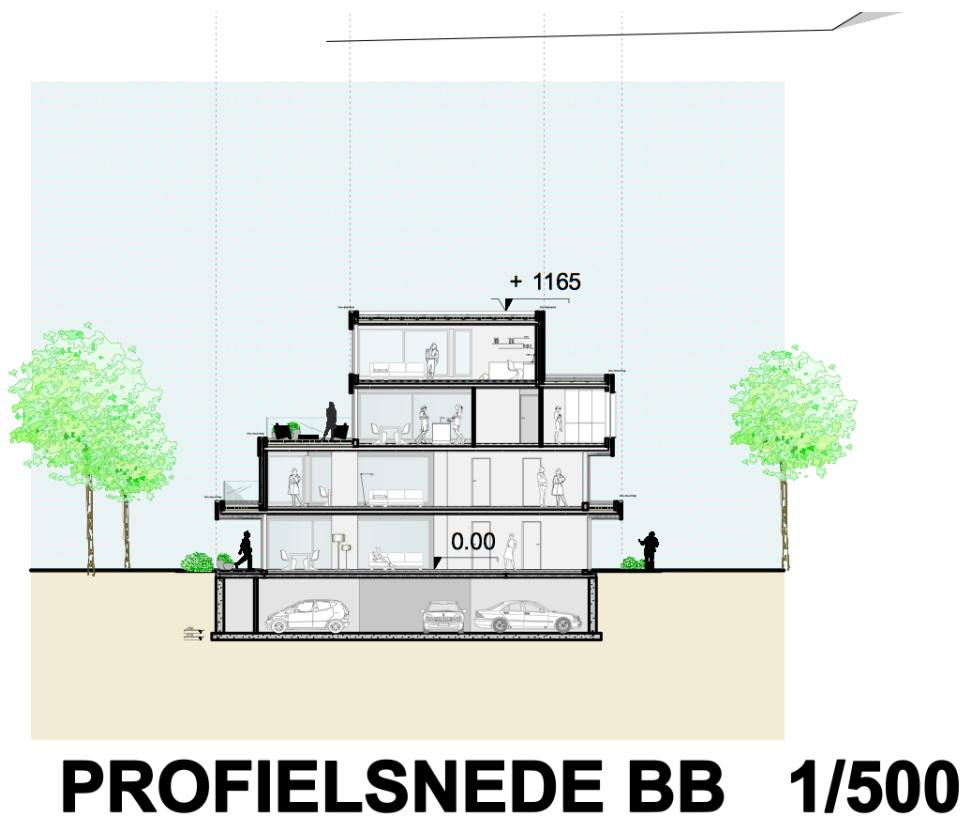


Fig. 7 PLAN 18. Doorsnede doorheen de geplande bouwvolumes. © MPA Aerts Jan

1.1.4 Werkwijze

Het projectgebied bevindt zich in een zone die in het verleden gekenmerkt werd door een lage densiteit aan bebouwing.

Om een beeld te schetsen van het fysisch geografisch kader werd een beroep gedaan op de topografische kaart van België in digitale versie¹, de tertiairgeologische kaart, de quartairgeologische kaart, de bodemkaart volgens Belgische classificatie², de bodemerosiekaart, de bodembedekkingskaart, het kadastraal percelenplan³ en de luchtfoto's beschikbaar via Geopunt Vlaanderen.⁴ De geomorfologische kaart werd niet geraadpleegd vermits deze niet beschikbaar is voor het projectgebied. De opdrachtgever leverde een plan en doorsneden van het ontwerp in .pdf-formaat.

Voor de historische situering van het onderzoeksgebied werd een beroep gedaan op de Ferrariskaart (1771-1778), de Atlas der Buurtwegen (ca. 1840), de kaart van Vandermaelen (1846-1854). Er werd gewerkt met de geografische rasterdatasets van de kaarten beschikbaar via geopunt. Via cartesius.be werden de historische topografische kaarten van 1860-1873, 1883-1939 en 1952-1969 en 1969-1981 geconsulteerd. Het kadasterplan van Popp (1842-1879) werd voor het projectgebied niet opgemaakt. Alle gebruikte rasterdatasets werden opgehaald via Web Map Service of als geotiff beschikbaar via de geoloketten van de Federale en Vlaamse overheden.

De verwerking van de gegevens en aanmaak van de kaarten voor de archeologienota gebeurde met QGIS 2.14 Essen.

Door op de recente topografische kaart en het kadastraal percelenplan de historische gegevens te georefereren, werd de historische dimensie van het landschap in de zone van het projectgebied zo goed mogelijk gereconstrueerd. De indeling en inrichting van het landschap kregen bijzondere aandacht. Het historisch grondgebruik werd vergeleken met de huidige toestand, om de impact van eventuele verstoringen te kunnen inschatten.

Bijkomend archiefonderzoek is niet uitgevoerd omdat uit de analyse van het historisch kaartmateriaal geen grondgebruik naar voor komt dat dit noodzakelijk maakt.

De gegevens van de Centrale Archeologische Inventaris (CAI) vormden de basis voor de archeologische situering van het onderzoeksgebied aan de hand van de gelokaliseerde archeologische sites en vondsten in de omgeving van het onderzoeksgebied. Via het geoportaal van Onroerend Erfgoed⁵ werden de inventaris van beschermde archeologische sites en de kaart van gebieden waar geen archeologie te verwachten valt geconsulteerd.

¹ webservice cartoweb.be van het NGI

² <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>.

³ http://ccff02.minfin.fgov.be/cadgisweb/?local=nl_BE

⁴ <http://www.geopunt.be>.

⁵ <https://geo.onroenderfgoed.be/#zoom=9&lat=6639473.15&lon=462444.02>

1.2 Assessmentrapport

1.2.1 De landschappelijke ligging van het onderzoeksgebied

Geografische en topografische situering

Het projectgebied situeert zich aan de westzijde van de Itegemse Steenweg, ongeveer 350 m ten zuidoosten van de markt van Herenthout. Het is terug te vinden op de topografische kaart 1:10.000 kaartblad 16/6N Nijlen. Herenthout ligt centraal in de provincie Antwerpen en behoort tot de Antwerpse Kempen. Het centrum van Herenthout vertoont een radiaal stratenpatroon dat samenkomt op het driehoekig marktplein. De dorpskern is omgeven door een vrij brede landelijke gordel die voornamelijk bestaat uit weiland.⁶

Geomorfologisch behoort het projectgebied tot de depressie van de Schijns-Nete⁷, een laaggelegen gebied waar de topografie zich beneden de 20 m TAW situeert. Deze depressie wordt gekenmerkt door de rivieren de Schijn, de Kleine en de Grote Nete. Opduikingen van het prekwartair substraat, die behoren tot de formatie van Diest, determineren de waterscheiding tussen de Kleine en de Grote Nete⁸

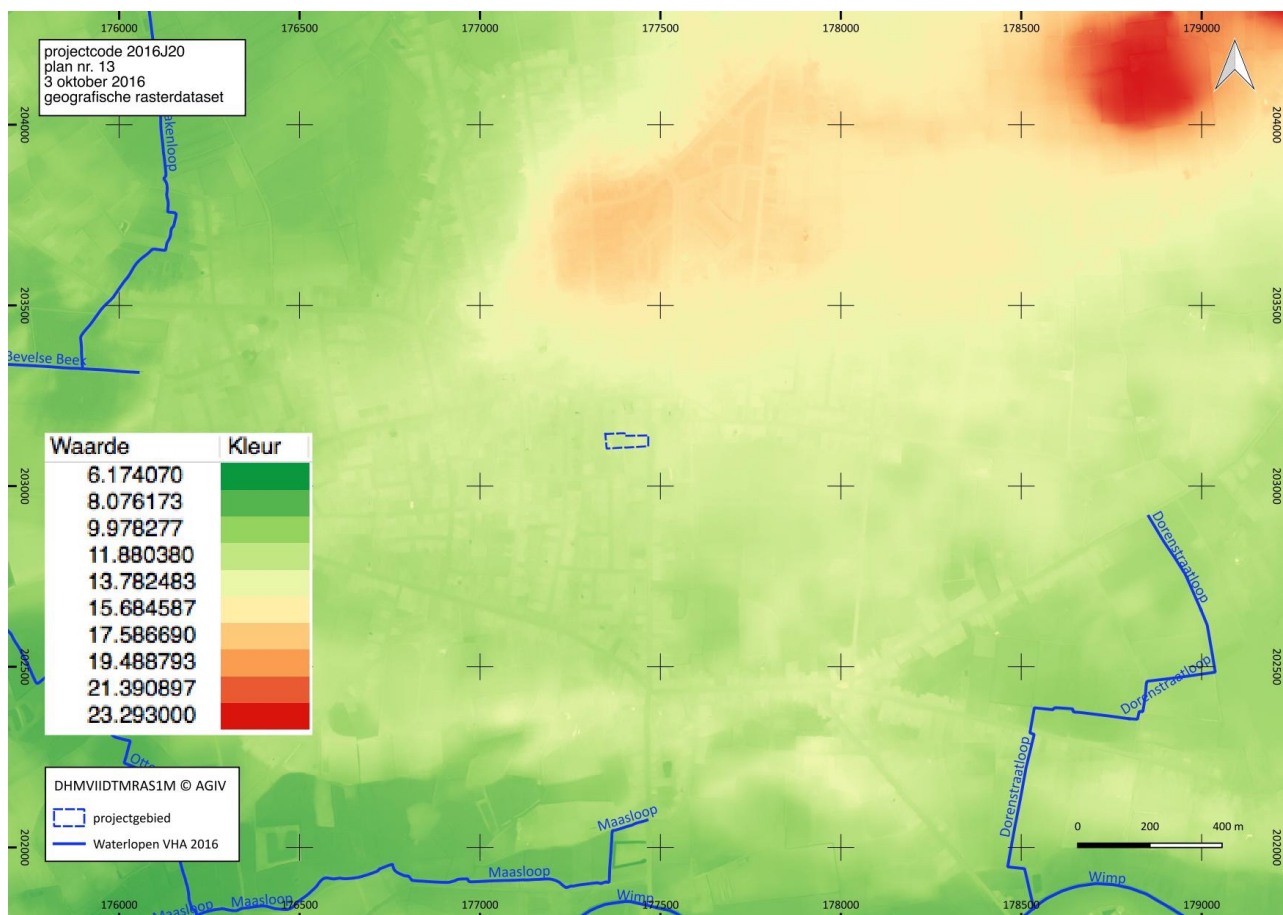


Fig. 8 Situering van het onderzoeksgebied op het DHM LIDAR_DHMV_II_DTM_RAS_1M met in overlay de waterlopen zoals opgenomen in de Vlaamse Hydrografische Atlas 2016 © Geopunt Vlaanderen

⁶ Agentschap Onroerend Erfgoed 2016: *Herenthout, Inventaris Onroerend Erfgoed* [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/121668> (geraadpleegd op 4 oktober 2016).

⁷ DOV; Beerten 2011.

⁸ Baeyens 1988

De gemiddelde hoogte van het projectgebied ligt rond 12,5m TAW. De historische kern van Herenthout, ten noordwesten, ligt iets hoger, op een gemiddelde hoogte van 13,5 m tot 14 m TAW. Het projectgebied ligt op de zachte helling naar de vallei van de Maasloop en de Wimp. Beide oost-west gerichte beken, ten zuiden van het projectgebied, zijn nauwelijks ingesneden zijn in het landschap. Ze behoren tot het Netebekken en het stroomgebied van de Schelde.

Het hoogteprofiel van het projectgebied is nagenoeg vlak van west naar oost en is te situeren tussen 12,30 m en 15,00 m TAW.



Fig. 9 Plan 4. West - oost profiel Terrein © Geopunt 6 oktober 2016

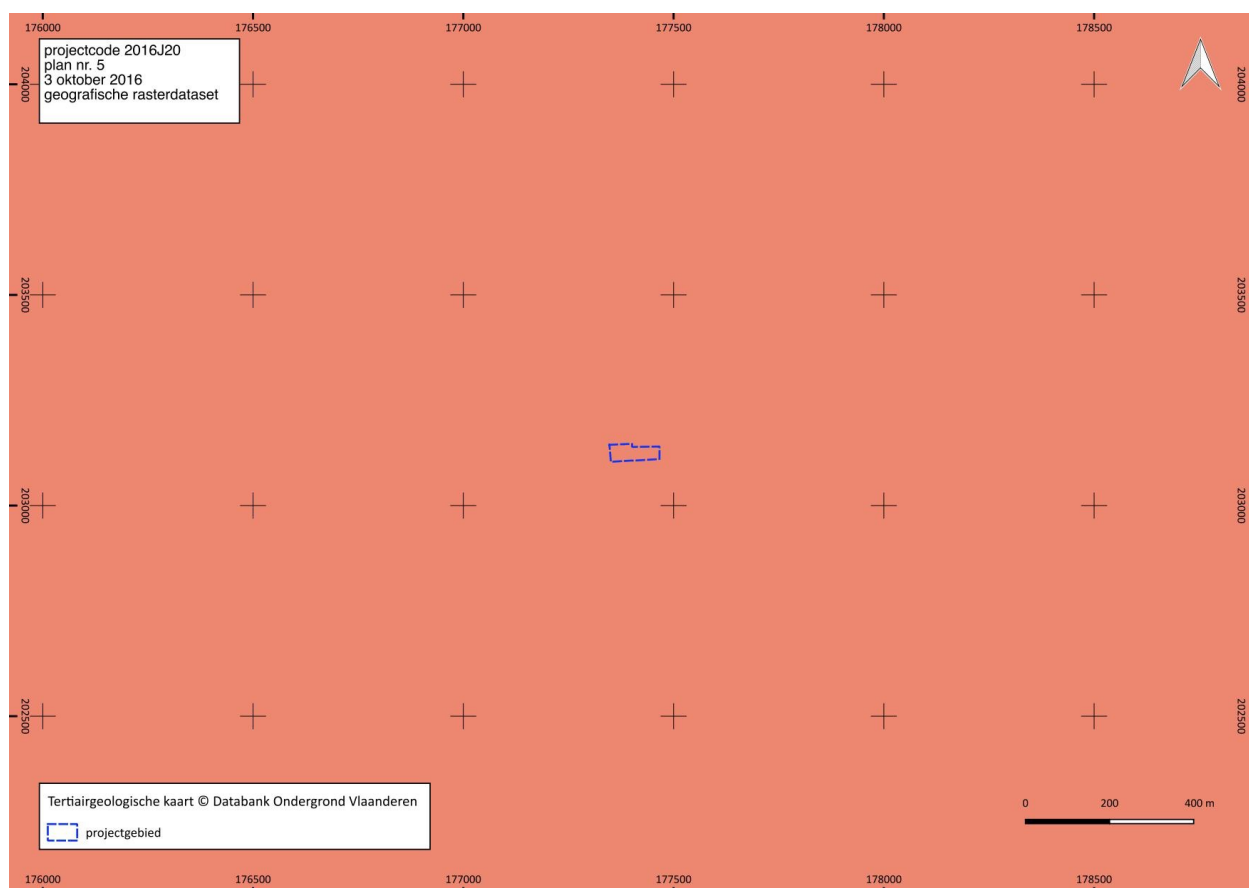


Fig. 10 Situering van het onderzoeksgebied op de tertiairgeologische kaart © Geopunt Vlaanderen

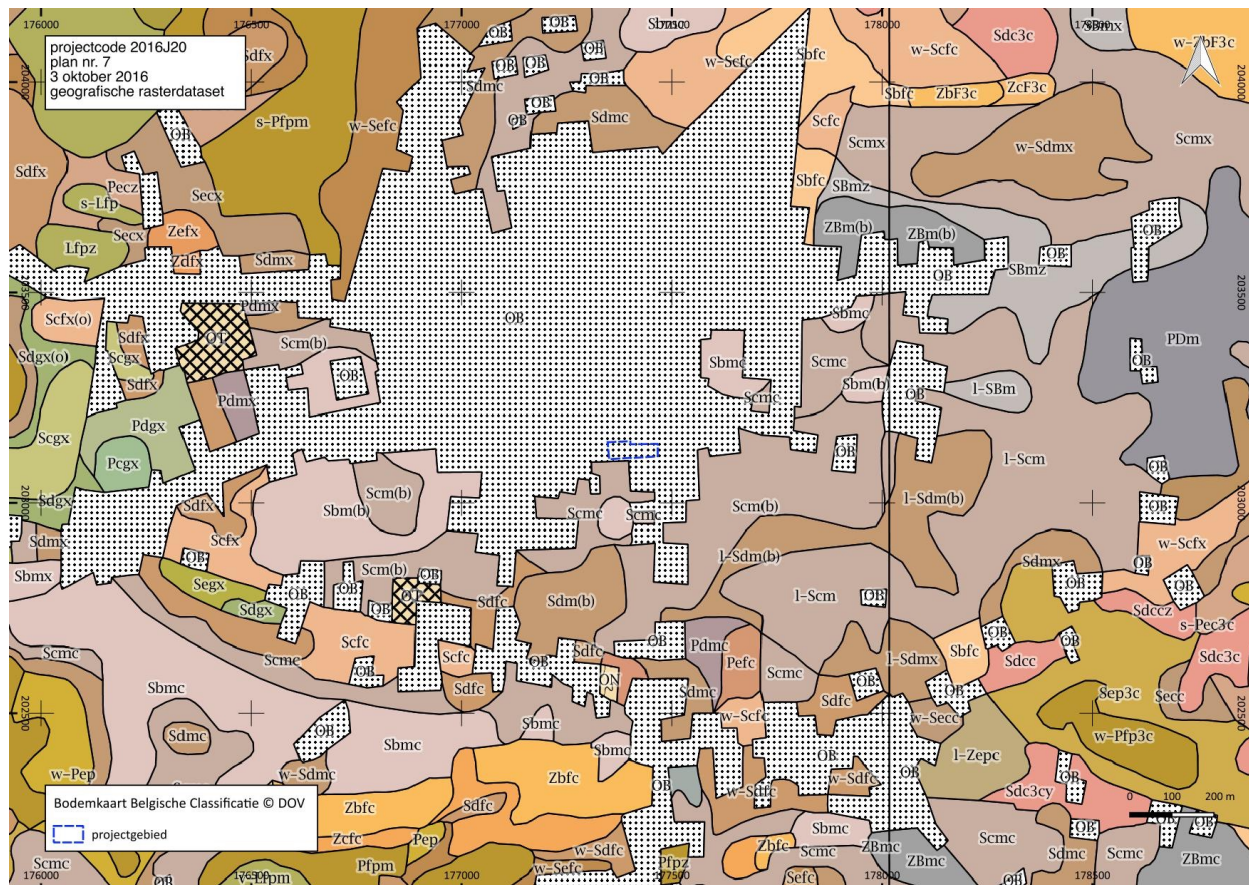


Fig. 11 Het onderzoeksgebied op de bodemkaart volgens Belgische Classificatie © Databank Ondergrond Vlaanderen

Geologische en bodemkundige situering

Het prequartair substraat wordt ter hoogte van het projectgebied gevormd door de formatie van Diest. Deze werd afgezet tijdens het neogeen en bestaat uit groen tot bruin grof zand, en is heterogeen opgebouwd: grindlagen, (ijzer)zandsteenbanken, kleirijke horizonten, glauconietrijke en micarrijke horizonten. Ze vertoont een schuine gelaagdheid.⁹ De afzettingen van de formatie van Diest zijn de geologische getuigen van het geleidelijk terugtrekken van de zee als gevolg van de verkoeling van het klimaat vanaf 6 à 7 miljoen jaar geleden.¹⁰

Het prequartair substraat raakte tijdens het pleistoceen bedekt met sedimenten van niveo-eolische oorsprong (quartaargeologisch profieltype 1).¹¹ Het gaat om eolische dekzanden die behoren tot de formatie van Wildert en die werden afgezet tijdens het pleni-weichsel, tussen 73.000 en 14.000 jaar geleden. Ze bestaat uit geel en geelgrijs goed gesorteerd, zwaklemig en kwartshoudend zand. Soms is er een lichte bijmenging van glauconiet. Beneden de watertafel gaat de gele kleur van het zand over in een meer grijze toon.¹² De aanvoer van eolisch sediment tijdens het pleni-weichsel bepaalde in belangrijke mate het uitzicht van het huidig landschap. Veel valleien en depressies raakten opgevuld met het aangevoerde zand en uitgewist in het landschap. Hoger uitstekende delen van het landschap raakten voornamelijk aan de zuidzijde niet overdekt met dekzanden.¹³ Een relatief groot gebied in de omgeving van Herenthout vertoont een dun quartair pakket (< 1 m) voornamelijk veroorzaakt door het plaatselijk minder dik afzetten van dekzand of latere erosie ervan hoofdzakelijk in valleien.¹⁴ Boven op de pleistocene sequentie vonden geen holocene en/of tardiglaciale afzettingen plaats.¹⁵

Bodemkundig gezien ligt het projectgebied in de kempen van Olen, een deel van de Zuiderkempen op het interfluvium van de Grote Nete (zuiden) en de Kleine Nete (noorden). Dat wordt ter hoogte van Herenthout gekenmerkt door glauconietbijmenging.¹⁶ De bodemkaart volgens Belgische classificatie situeert het projectgebied in een bebouwde zone (OB). Deze zone omvat de dorpskern van Herenthout.

Rondom het projectgebied werden droge lemig zandbodems gekarteerd met een dikke antropogene humus A horizont (Scm). Het gaat om plaggengronden met een gevlekte textuur B horizont. Het begraven profiel is meestal een podzol. Deze gronden getuigen van oude ontginning en intensieve bodemuitbating. Door de eeuwenlange aanrijking met organische stoffen ontstond een humusrijke A horizont die meer dan 50 cm dik is.

Op de bodemgebruikskaart wordt een situatie weergegeven die overeenstemt met de beelden op de orthofotomozaïek: aan de oostzijde, grenzend aan de Itegemse Steenweg staat een gebouw met daarvoor verhardingen. Achter het woonhuis staan bomen rondom een gazon. Op de bodemerosiekaart ligt het onderzoeksgebied in een zone waarvoor de kaart geen informatie verschaft.

⁹ Databank Ondergrond Vlaanderen.

¹⁰ Beerten 2011.

¹¹ Bogemans 2005-2008: quartair type 1

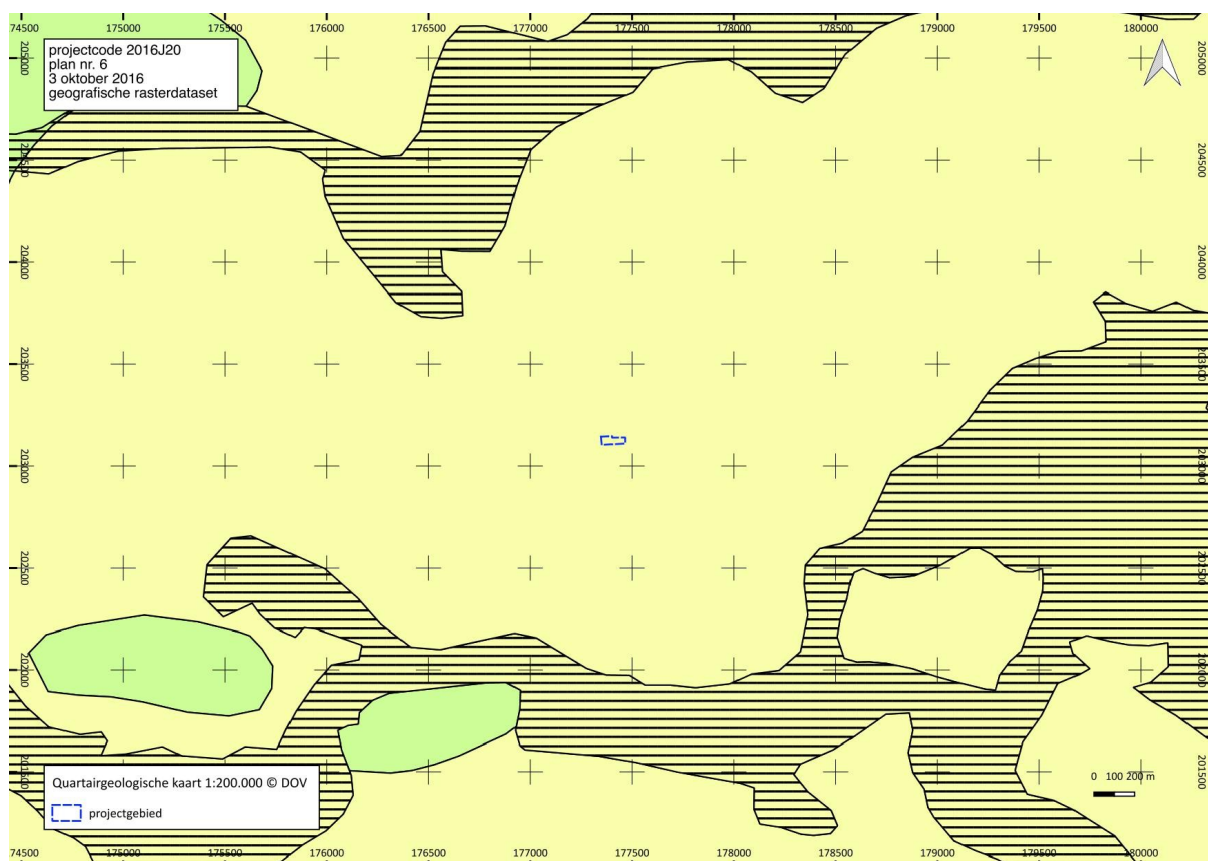
¹² Goolaerts & Beerten 2006.

¹³ Goolaerts & Beerten 2006.

¹⁴ Goolaerts & Beerten 2006.

¹⁵ Bogemans 2005-2008: quartair type 1.

¹⁶ Bayens 1988.



1
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 het centrale gedeelte van Vlaanderen; silt (loess) in het zuidelijke gedeelte van Vlaanderen.

HQ Hellingsafzettingen van het Quartair.

1a
FH
ELPw en/of HQ
FLPw

* De karteereenheid is mogelijk afwezig.
 □ De karteereenheid is mogelijk aanwezig.

FH Fluviale afzettingen (organochemisch en perimarien inclusief), afzettingen van het Holoceen en mogelijk Tardiglaciaal (Laat-Weichseliaan).

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.

FLPw Fluviale afzettingen van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen).

3
ELPw en/of HQ
FLPw

* De karteereenheid is mogelijk afwezig.

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.

FLPw Fluviale afzettingen van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen).

Fig. 12 Situering van het onderzoeksgebied op de quartairegeologische kaart 1:200.000 © DOV.

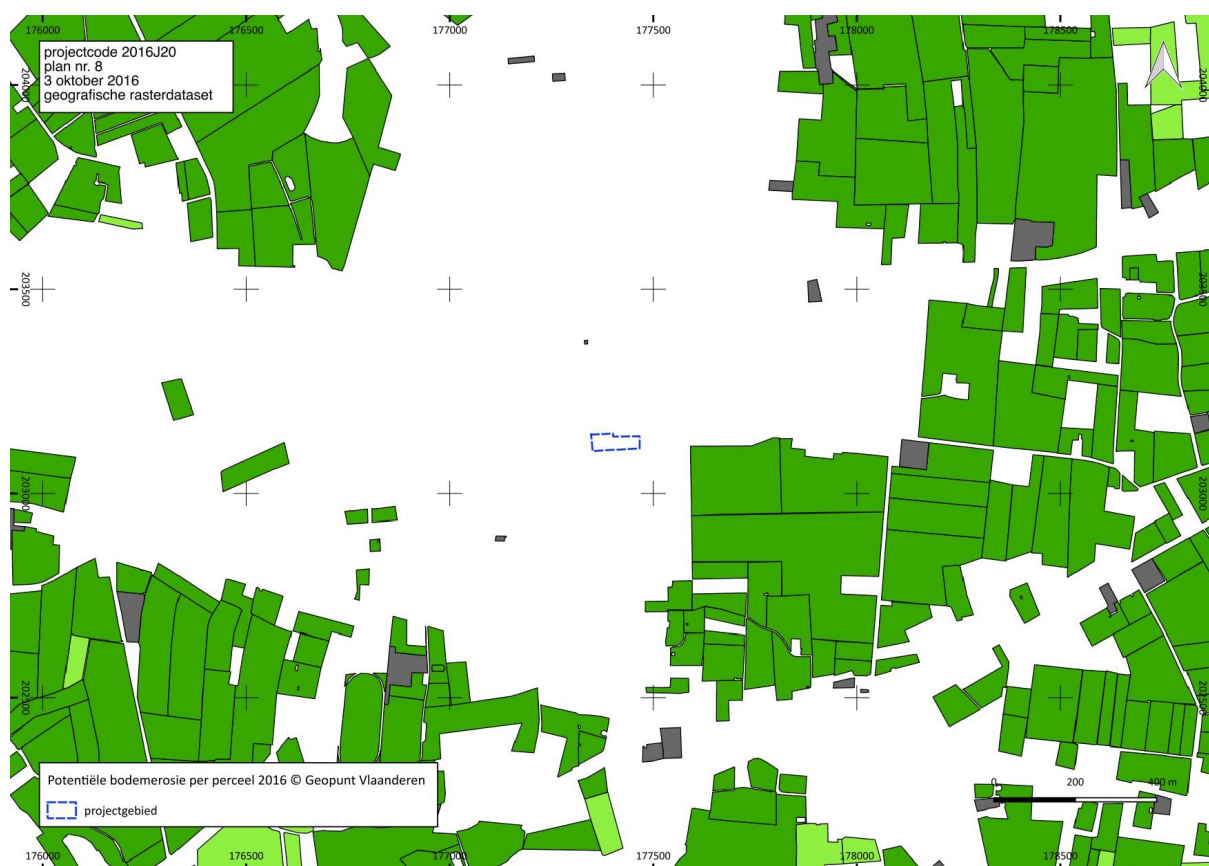


Fig. 13 Situering van het onderzoeksgebied op de potentiële bodemerosiekaart per perceel 2016 © Geopunt



Fig. 14 Situering van het onderzoeksgebied op de bodembedekkingskaart opname 2012 © Geopunt

1.2.2 Historische situering

Inleiding

De oudste vermelding van Herenthout dateert van 1186: 'Herentholts', letterlijk bos van haagbeuken. Omstreeks 1200 stichtte Hendrik I Brabant naast de feodale gemeenschap die in het bezit was van de heer van Herlaer, de vrijheid van Herenthout. Tot de tweede helft van de 17de eeuw maakte ook Wiekevorst hier deel van uit.

De Sint- Gummaruskapel was de parochiekerk van de feodale gemeenschap van Herenthout, de Sint-Pieterskerk de zetel van de parochie van de vrijheid van Herenthout. De vrijheid van Herenthout werd gesticht in de 12de - 13de eeuw.¹⁷

In 1803 werd de Sint-Gummarusparochie, gesticht in 1427, afgeschaft ten voordele van de Sint-Pietersparochie. De kapel, een eenvoudig zaalkerkje in gotische stijl, werd in 1820 ingericht als gemeenteschool. Later kreeg ze nog diverse functies.¹⁸ Sedert 2000 maakt het bouwwerk deel uit van het gemeenschapscentrum van Herenthout.

De oprichting van een gemeentehuis, feestzaal en school in de 19de eeuw getuigen van de groei van Herenthout in de 19de eeuw. Tot het begin van de 20ste eeuw was Herenthout een agrarische gemeente. Vanaf de 20ste eeuw kreeg de gemeente door de diamantbewerking ook enig industrieel belang. De diamantbewerking verdween quasi volledig in de jaren 1990.¹⁹

Cartografische bronnen

Op de Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden, opgemaakt tussen 1771-1778, beter gekend als de Ferrariskaart, zijn het projectgebied en de dorpskern van Herenthout terug te vinden op kaartblad 108 Herentals. De kaart bevat een mooi overzicht van het landschapsgebruik, de loop van de beken en rivieren en de bewoning op het einde van de 18^{de} eeuw. Het projectgebied ligt ten zuidoosten van de dorpskern van Herenthout aan de noordrand van de akkers die de kern van bewoning omgeven. Op de hellingen die naar het zuiden afdalen in de richting van de Wimp liggen akkers omgeven door levende perceelsrandbegroeiing: houtkanten of hagen. De Maasloop, ten westen van het projectgebied werd door Ferraris niet gekarteerd. Wel staat op de kaart ter hoogte van waar de Maasloop zich zou moeten situeren een bomenrij die de Maasloop vermoedelijk flankiert.

Het beeld op de in het midden van de 19de eeuw opgemaakte kaarten van de Atlas der Buurtwegen (ca. 1840) en de topografische kaart van Vandermaelen (1846-1854) verschilt nauwelijks van dat van de Ferrariskaart. Langs de Itegemse steenweg is er nog steeds geen bebouwing die aansluit bij de dorpskern. Enkel op de hoek Vonckstraat - Itegemse Steenweg staat een woning (boerderij) met aansluitend een moestuin aan de zuidzijde afgeschermd door hagen. Op de detailplannen van de Atlas der Buurtwegen ontspringt de Maasloop in de zuidoosthoek van de markt ter hoogte van Vonckstraat en buigt af naar het zuiden ter hoogte van de huidige Maasweg, om dan ter hoogte van de Langstraat nog verder naar het oosten te stromen en de Itegemse steenweg te kruisen ter hoogte van de Uilenberg. Het hele stuk van het tracé van de Maasloop ten noorden van de Uilenberg is op de VHA waterlopen van 2016 niet

¹⁷ Agentschap Onroerend Erfgoed 2016: *Herenthout, Inventaris Onroerend Erfgoed* [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/121668> (geraadpleegd op 4 oktober 2016); Vandeputte 2007; <http://www.kempenserfgoed.be/virtuele-tentoonstellingen/plaatsen/40-herenthout>

¹⁸ Agentschap Onroerend Erfgoed 2016: *Sint-Gummaruskapel, Inventaris Onroerend Erfgoed* [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/47225> (geraadpleegd op 4 oktober 2016).

¹⁹ Agentschap Onroerend Erfgoed 2016: *Herenthout, Inventaris Onroerend Erfgoed* [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/121668> (geraadpleegd op 4 oktober 2016); Vandeputte 2007.



Fig. 15 Situering van het onderzoeksgebied op de Ferriskaart (1771-1778) © NGI



Fig. 16 Situering van het onderzoeksgebied op de topografische kaart van Vandermaelen (1846-1854) © Geopunt

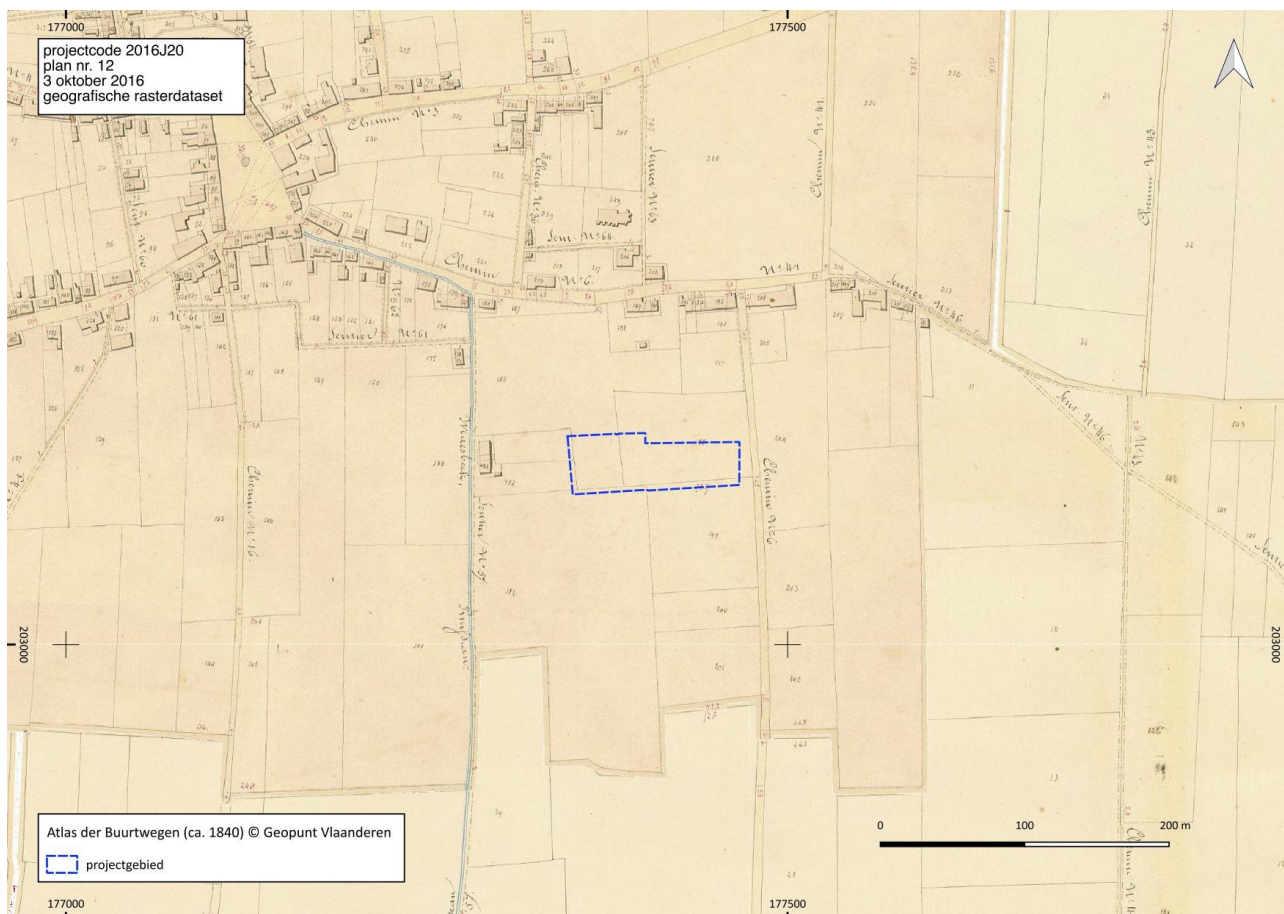


Fig. 17 Situering van het onderzoeksgebied op de detailplannen van de Atlas der Buurtwegen (ca. 1846)© Geopunt



Fig. 18 FOTO 2. Zicht op de bestaande bebouwing. © Google Street View

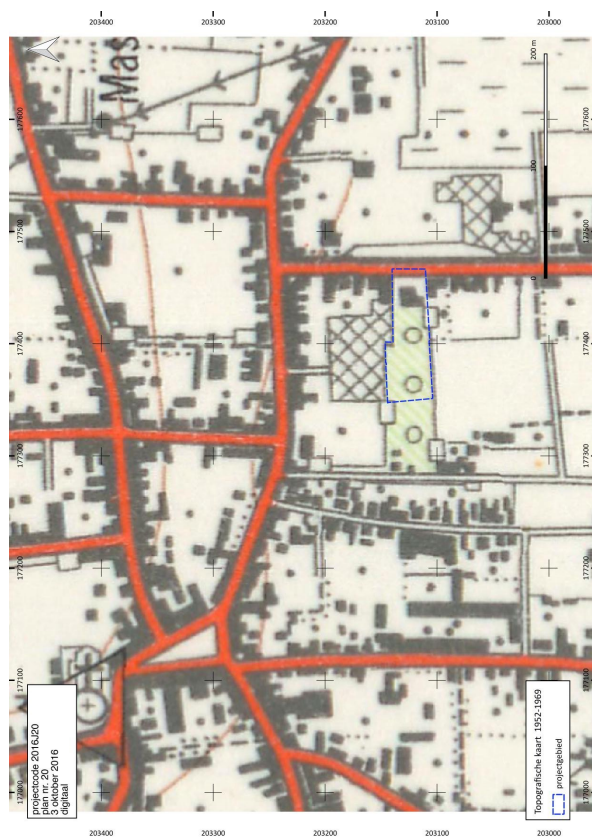
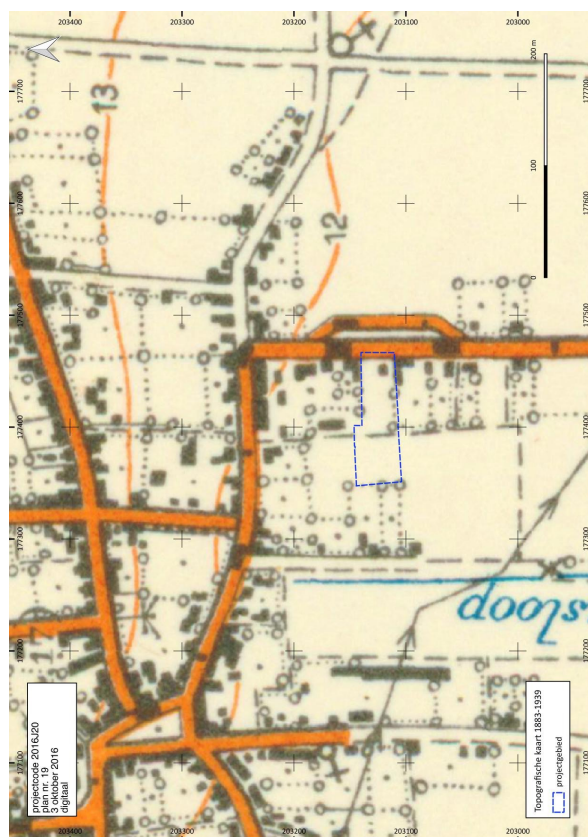


Fig. 19 Situering van het projectgebied op de chronologische mozaïeken van de topografische kaarten van 1860-1873, 1883-1939, 1952-1969 en 1969-1981. © NGI & cartesius.be

meer weergegeven. De loop werd er ondergronds gebracht.

De opeenvolgende chronologische mozaïeken van de topografische kaarten 1:20.000 van het kaartblad 16/6 Berlaar van 1860-1873, 1883-1939, 1952-1969 en 1969-1981 geven een beeld van de evolutie van de bebouwing in de zone van het projectgebied sinds het laatste kwart van de 19de eeuw. Op de kaartenreeks van 1860-1873 is er geen evolutie in vergelijking met de Ferrariskaart en de detailplannen van de Atlas der Buurtwegen. Op de kaarten van 1883-1939 verschijnt voor het eerst bewoning langsheen de westzijde van de Itegemse Steenweg. Ook op het projectgebied staat een gebouw. Op de kaartenset van 1952-1969 is voor het eerst de huidige bebouwing opgenomen: een grote villa aan de straatzijde met daarachter een tuin. De villa op het projectgebied is in gebruik als restaurant. De woning is volledig onderkelderd, met uitzondering van de garage aan de zuidzijde.²⁰ Aan de straatzijde is er een verharde toerit die aan weerszijden tot naast het gebouw loopt.



Fig. 20 FOTO 3 en 4. De kelder onder de villa.

1.2.3 Archeologische situering

In de Centraal Archeologische Inventaris zijn in de omgeving van het projectgebied de volgende vindplaatsen opgenomen ten zuidoosten van het onderzoeksgebied:

- CAI locatie 102815: een omwalde hoeve (site met walgracht). De site wordt afgebeeld op de Ferrariskaart met binnen de wal zowel bebouwing als een moestuin. De Ferrariskaart fungeert als terminus ante quem.
- CAI locatie 210548: in het najaar van 2015 werd een prospectie met ingreep in de bodem uitgevoerd in het binnengebied tussen de Heuvelstraat, de Schransstraat en de Uilenberg. In het westelijk deel van het projectgebied werden kuilen, paalkuilen en greppels geregistreerd die dateren uit de late middeleeuwen tot de 16de - 17de eeuw n. Chr. Verschillende sporen bevatten aardewerk uit de late middeleeuwen. De prospectie werd in het voorjaar en de vroege zomer van 2016 gevolgd door een vlakdekkende opgraving van een zone van 2600 m² in de zuidwesthoek van het met proefsleuven onderzochte gebied. Daarbij kwam een woonentiteit uit de 18de eeuw aan het licht met uitbraaksporen van de gebouwen en een bijhorende waterput. Daarnaast kwamen ook een groot aantal sporen aan het licht. Vooral een aantal greppels leverden aardewerk op dat toelaat om de site te dateren in de late

²⁰ Mondelinge informatie van de huidige eigenaar. Foto's fig. 20 ter beschikking gesteld door de gebruiker.

de metaaltijden en enkele kuilen die dateren uit de nieuwe tijd. Ten zuiden van deze locatie werd in hetzelfde jaar een prospectie met ingreep in de bodem uitgevoerd die enkel subrecente sporen opleverde.

1.2.4 Synthese

Het voorkomen van grote complexen plaggenbodems in de omgeving van Herenthout wijst op intensief bodemgebruik. Vanaf de late middeleeuwen werden bij het in cultuur nemen van akkergronden met mest verzadigde heideplaggen uit de potstallen op de akkers verspreid. Hierdoor vormde zich een dik plaggendek, door bodemkundigen een diepe antropogene humus A horizont genoemd. Het onderzoeksgebied ligt aan de rand van het middeleeuws akkercomplex dat zich rond de dorpskern van Herenthout ontwikkelde. Uit de beschikbare historische kaarten blijkt dat het projectgebied minstens van het midden van de 18de eeuw tot het tweede kwart van de 20ste eeuw in gebruik was als akker of weiland. Bijgevolg mag ook binnen het projectgebied een plaggenbodem verwacht worden. Het akkercomplex getuigt van landgebruik en van de agrarische ontwikkelingen rond de dorpskern in deze periode. Voor archeologisch erfgoed ouder dan het akkercomplex biedt een plaggenbodem een goede bescherming. De eventuele bewaring van oudere sites is afhankelijk van de mate waarin de begraven bodem is opgenomen in de akkerlagen.²³

Ten noorden van de historische kern van Herenthout en ca. 700 m ten noorden van het projectgebied werden sporen gevonden van menselijke aanwezigheid, mogelijk sinds de metaaltijden (CAI locatie 163718 en 210534). De oudste gekende sporen van bewoning dateren van de late middeleeuwen. In archiefbronnen wordt Herenthout een eerste keer vermeld in 1186. Het projectgebied is gelegen op korte afstand van de historische kern. Het is ca. 300 m verwijderd van de markt van Herenthout en ca. 170 m van de Sint-Gummaruskapel. Voor het projectgebied zelf zijn nog geen archeologische waarden gekend.

De bewoning en activiteiten op de oostelijke helft van het perceel vanaf het midden van de 20ste eeuw hebben het archeologisch vlak met zekerheid verstoord ter hoogte van de villa. Zij werden afgebakend als verstoorde zone. Ook de garage, de verharding en de tuinaanleg tussen de woning en de Itegemse Steenweg kunnen het archeologisch vlak verstoord hebben. De diepte die deze ingrepen bereiken is niet gekend. Verhardingen en gebouwen zonder kelder worden gemiddeld tot op een diepte van 50 tot 80 cm gefundeerd. Aangezien er op basis van de gegevens op de bodemkaart een diepe antropogene humus A horizont mag worden verwacht, werden deze mogelijke verstoringen niet afgebakend.

De geplande werken zullen op de plaats waar de ondergrondse parkeergarage wordt gegraven een verstoringsdiepte bereiken van 3,16m -mV. Eventueel in de ondergrond aanwezig archeologisch erfgoed zal in deze zone worden verstoord.

Het bureauonderzoek leverde tot nu toe onvoldoende informatie op om een gemotiveerde uitspraak te kunnen doen over de aanwezigheid, aard en bewaringstoestand van eventueel aanwezig archeologisch erfgoed. Gezien de nabijheid van de historische kern van Herenthout wordt verder onderzoek aanbevolen zodat de archeologische waarde van het projectgebied verder kan worden gespecificeerd.

²³ onderzoeksbalans.onroerenderfgoed.be/onderzoeksbalans/archeologie/metaaltijden/archeodistricten/kempen

Verder onderzoek moet toelaten om het potentieel op kennisvermeerdering over de relatie tussen de dorpskern van Herenthout en zijn onmiddellijke omgeving in de late middeleeuwen en nieuwe tijd in te schatten en informatie verschaffen over menselijke aanwezigheid voorafgaand aan deze periode.

Verschillende onderzoeksvragen zijn daarbij relevant:

Algemeen

- Zijn er archeologische sporen bewaard en wat is de aard van deze sporen?
- Zijn er archeologische vondsten bewaard en wat is de aard van deze vondsten?
- Wat is de bewaringskwaliteit en gaafheid van de sporen?
- Zijn er archeologische structuren of spoorassociaties te herkennen?
- In hoeverre komen de onderzoeksresultaten uit het bureauonderzoek overeen met de resultaten van het proefsleuvenonderzoek?
- Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht zowel vanuit methodologie als aanpak voor vervolgonderzoek?

Perioden en sites

- In welke periode(n) kunnen de sporen gedateerd worden?
- Zijn er kenmerken die wijzen op de aanwezigheid van permanente of tijdelijke nederzettingen in één of meerdere perioden en wat zijn die kenmerken?
- Zijn er elementen die wijzen op continuïteit of fasering van de nederzettingen of structuren?
- Welke elementen uit het archeologisch ensemble dragen bij tot de kennis van de economische en sociale relaties in de verschillende perioden of fasen?
- Zijn er sporen van landgebruik (perceelsindeling, wegen, akkers, grondstofwinning,...)
- Zijn er sporen van ambachtelijke/agrarische activiteit ?
- Strekken de sites zich uit over de grenzen van het onderzoeksgebied?

Landschap en bodem

- Hoe is de oorspronkelijke bodem opgebouwd en hoe is die in de loop van de tijd geëvolueerd (vorming van het akkerdek, erosie...)?
- In welke mate is de bewaring van de sporen en vondsten aangetast en welke processen zijn hiervoor verantwoordelijk?

Aangezien voor de periodes voorafgaand aan de late middeleeuwen enkel grondsporen worden verwacht wordt geen geofysisch onderzoek aanbevolen. De omvang van de sporen uit periodes voorafgaand aan de late middeleeuwen en het geringe verschil in fysisch contrast tussen de vulling van dergelijke sporen en de omringende bodem bemoeilijkt de detectie van deze sporen met geofysische methoden.²⁴ Bovendien levert geofysisch onderzoek te weinig bruikbare resultaten op met betrekking tot de chronologie van eventuele sporen. Veldkartering is niet haalbaar vermits de site gedeeltelijk bebouwd is en gedeeltelijk in gebruik als tuin. Daarom worden deze onderzoeken in de context van dit projectgebied niet aanbevolen.

Landschappelijke boringen zouden een beeld kunnen verschaffen van de bodemopbouw of eventuele verstoringen, maar worden omwille van de billijke verdeling van de kosten en baten van het onderzoek, niet aanbevolen.²⁵

²⁴ Schmidt et al. 2015, 45.

²⁵ Tol et al. 2012.

Daarom wordt een ingreep in de bodem in de vorm van proefsleuven voorgesteld om vast te stellen of er archeologische sporen aanwezig zijn binnen het projectgebied. Proefsleuven zijn een instrument waarmee sites kunnen worden gelokaliseerd en geëvalueerd. Zij geven informatie over de aan- en afwezigheid, de aard, omvang en kwaliteit van het archeologisch erfgoed, geven de relevante archeologische niveaus aan en maken het mogelijk om de kosten in te schatten die gepaard gaan met eventueel vervolgonderzoek. Zij bieden bijkomend het voordeel dat een transect doorheen het landschap of de bodem bekomen wordt.²⁶

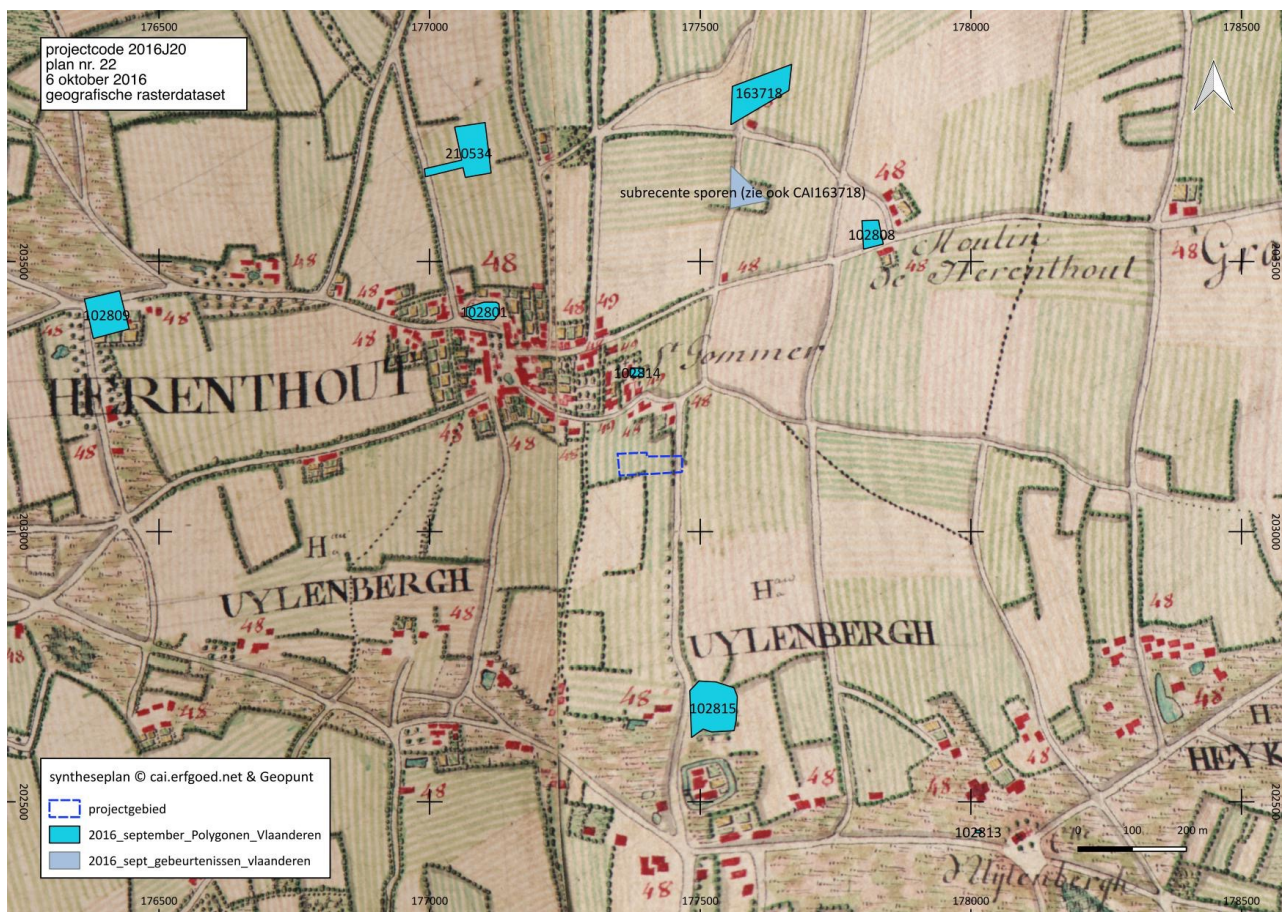


Fig. 22 Synthesepan met situering van het projectgebied ten opzichte van de Ferrariskaart en de CAI locaties © cai.erfgoed.net en Geopunt Vlaanderen

²⁶ https://onderzoeksbalans.onroenderfgoed.be/onderzoeksbalans/archeologie/methoden_en_technieken/terreinevaluatie/proefsleuven; Tol et al. 2004.

1.2.5 Samenvatting gespecialiseerd publiek

zie 1.2.4

1.2.6 Samenvatting niet-gespecialiseerd publiek

Het projectgebied ligt aan de zuid-oostrand van de historische kern van Herenthout, in een zone met gronden die eeuwen in gebruik waren als akkerland. Door de geleidelijke toename van de dikte van het akkerdek in de loop van de tijd blijven sporen van menselijke aanwezigheid onder deze akkerlaag doorgaans goed bewaard. Zo werden bij archeologisch onderzoek op de Uilenberg sporen van bewoning uit de late middeleeuwen aangetroffen onder deze oude akkerlaag. De historische kern van Herenthout gaat volgens historische bronnen terug tot de 12de eeuw. Het projectgebied is gelegen op slechts 170 m van de Sint-Gummaruskapel die lange tijd de parochiekerk was van de feodale gemeenschap van Herenthout. In de ruimere omgeving werden ook vondsten gedaan die wijzen op menselijke aanwezigheid in de metaaltijden en/of de Romeinse periode. Door dit alles bestaat de kans dat ook het projectgebied bewoond was in de late middeleeuwen of vroeger. Deze waardevolle informatie, bewaard in de bodem, zou vernield worden bij de bouw van het geplande project. Daarom wordt aanbevolen het archeologisch onderzoek uit te breiden met een proefsleuvenonderzoek.

Bibliografie

Uitgegeven bronnen

BAEYENS L. 1988. *Bodemkaart van België. Verklarende tekst bij het kaartblad Berlaar 44E.*

BEERTEN K. 2011. *Fysische geografie van het Netebekken en omgeving.* Mol:SCK.
http://publications.sckcen.be/dspace/bitstream/10038/7456/1/blg_1078.pdf

BOGEMANS F. 2006. Toelichting bij de quartairgeologische kaart. Kaartblad 23 - Mechelen.

BOGEMANS F. 2005 - 2008. Legende overzichtskaart quartairgeologie Vlaanderen.

GOOLAERTS S. & BEERTEN K. 2006. *Toelichting bij de Quartairgeologische kaart. Kaartblad 16 Lier.*

SCHMIDT A., LINFORD P., LINFORD N., DAVID A., GAFFNEY C., SARRIS A. & FASSBINDER J. 2015. EAC Guidelines for the use of geophysics in archaeology. Questions to ask and points to consider. EAC Guidelines 2.

TOL A., VERHAGEN P., BORSBOOM A. & VERBRUGGEN M. 2004. *Prospectief boren. Een studie naar de betrouwbaarheid en toepasbaarheid van booronderzoek in de prospectiearcheologie.*

TOL A. , VERHAGEN J. & VERBRUGGEN M. 2012. *Leidraad inventariserend veldonderzoek. Deel karterend booronderzoek. versie 2.0.*

VAN RANST E. & SYS D. 2000. *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen, Gent.*

Digitale bronnen

AGIV. AGENTSCHAP VOOR GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN
<https://www.agiv.be>

BODEMVERKENNER
<https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>

CARTESIUS
<http://www.cartesius.be>

CARTOWEB
www.cartoweb.be, www.ngi.be

CADGISVIEWER GRAND PUBLIC
http://ccff02.minfin.fgov.be/cadgisweb/?local=nl_BE

CENTRAAL ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS
cai.erfgoed.net en <http://geovlaanderen.gisvlaanderen.be/geo-vlaanderen/cai/>
 CAI ID102815, 210548, 102801, 102814, 102808, 210534, 163718 geraadpleegd op 4 oktober 2016.

DATABANK ONDERGROND VLAANDEREN.
<https://dov.vlaanderen.be/dovweb/html/index.html>

GEOPORTAAL

<https://geo.onroenderfgoed.be>

GEOPUNT VLAANDEREN

<http://www.geopunt.be/kaart>

GOOGLE MAPS

https://www.google.be/maps/place/Itegemsesteenweg+18,+2270+Herenthout/@51.1375278,4.7612538,3a,75y,270h,90t/data=!3m7!1e1!3m5!1scY9nmmOc_DpHILJ2afedvg!2e0!6s%2F%2Fgeo0.ggpht.com%2Fcbk%3Fpanoid%3DcY9nmmOc_DpHILJ2afedvg%26output%3Dthumbnail%26cb_client%3Dmaps_sv.tactile.gps%26thumb%3D2%26w%3D203%26h%3D100%26yaw%3D133.48517%26pitch%3D0!7i13312!8i6656!4m5!3m4!1s0x47c15132f2a11e7b:0xb958dffb5904ceae!8m2!3d51.1375488!4d4.7612723

INVENTARIS ONROEREND ERFGOED

Agentschap Onroerend Erfgoed 2016: *Herenthout, Inventaris Onroerend Erfgoed* [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/121668> (geraadpleegd op 4 oktober 2016).

Agentschap Onroerend Erfgoed 2016: *Sint-Gummaruskapel, Inventaris Onroerend Erfgoed* [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/47225> (geraadpleegd op 4 oktober 2016).

Agentschap Onroerend Erfgoed 2016: *Herenthout, Inventaris Onroerend Erfgoed* [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/121668> (geraadpleegd op 4 oktober 2016); Vandeputte 2007.

KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK VAN BELGIË

<http://www.kbr.be/>

MOLENECHOS

<http://www.molenechos.org/verdwenen/molen.php?AdvSearch=3369>

ONDERZOEKSBALANS ARCHEOLOGIE

<https://onderzoeksbalans.onroenderfgoed.be/onderzoeksbalans/archeologie>

<http://onderzoeksbalans.onroenderfgoed.be/onderzoeksbalans/archeologie/metaaltijden/archeodistricten/kempen>

https://onderzoeksbalans.onroenderfgoed.be/onderzoeksbalans/archeologie/methoden_en_technieken/terreinevaluatie/proefsleuven

Figuren

- Fig. 1 Situering van het projectgebied op het Groot Referentie Bestand. © Geopunt Vlaanderen
- Fig. 2 Situering van het projectgebied de topografische kaart 1:10.000 © NGI
- Fig. 3 Situering van het projectgebied de orthofotomozaïek grootschalig winter 2013-2015 © Geopunt Vlaanderen
- Fig. 4 Situering van het projectgebied op het kadasterplan. Toestand 06-09-2016 © Algemene Administratie van de Patriomoniumdocumentatie
- Fig. 5 Inplantingsplan nieuwbouw op maaiveldhoogte. © MPA Aerts Jan
- Fig. 6 Inplantingsplan nieuwbouw op niveau -1. © MPA Aerts Jan
- Fig. 7 PLAN 18. Doorsnede doorheen de geplande bouwvolumes. © MPA Aerts Jan
- Fig. 8 Situering van het onderzoeksgebied op het DHM LIDAR_DHMLV_II_DTM_RAS_1M met in overlay de waterlopen zoals op genomen in de Vlaamse Hydrografische Atlas 2016 © Geopunt Vlaanderen
- Fig. 9 Plan 4. West - oost profiel terrein © Geopunt Vlaanderen 6 oktober 2016
- Fig. 10 Situering van het onderzoeksgebied op de tertiairgeologische kaart © Geopunt Vlaanderen
- Fig. 11 Het onderzoeksgebied op de bodemkaart volgens Belgische Classificatie © Databank Ondergrond Vlaanderen
- Fig. 12 Situering van het onderzoeksgebied op de quartairgeologische kaart 1:200.000 © DOV.
- Fig. 13 Situering van het onderzoeksgebied op de potentiële bodemerosiekaart per perceel 2016 © Geopunt
- Fig. 14 Situering van het onderzoeksgebied op de bodembedekkingskaart opname 2012 © Geopunt
- Fig. 15 Situering van het onderzoeksgebied op de Ferrariskaart (1771-1778) © NGI
- Fig. 16 Situering van het onderzoeksgebied op de topografische kaart van Vandermaelen (1846-1854) © Geopunt
- Fig. 17 Situering van het onderzoeksgebied op de detailplannen van de Atlas der Buurtwegen (ca. 1846) © Geopunt
- Fig. 18 Zicht op de bestaande bebouwing © Google Street View
- Fig. 19 Situering van het projectgebied op de chronologische mozaïeken van de topografische kaarten van 1860-1873, 1883-1939, 1952-1969 en 1969-1981. © NGI & cartesius.be.
- Fig. 20 FOTO 3 en 4. De kelder onder de villa
- Fig. 21 Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van de polygonen en gebeurtenissen opgenomen in de CAI toestand september 2016 in overlay op het Groot Referentie Bestand. © cai.erfgoed.net en Geopunt Vlaanderen.
- Fig. 22 Syntheseplan met situering van het projectgebied ten opzichte van de Ferrariskaart en de CAI locaties © cai.erfgoed.net en Geopunt Vlaanderen
- Fig. 23 Afbakening van de zone voor verder onderzoek © Fodio en Geopunt Vlaanderen
- Fig. 24 Situering van de proefsleuven binnen de te onderzoeken zone © Fodio en Geopunt Vlaanderen

Archeologische periodes in Vlaanderen

Periode			Datering
steentijd	paleolithicum	vroeg (oud)	tot 300.000 BP
		midden	300.000 - 35.000 BP
		laat (jong)	35.000 - 14.000 BP
		finaal	vanaf 14.000 BP
	mesolithicum	vroeg	vanaf 9500 v. Chr.
		midden	8 ^{ste} millennium v. Chr.
		laat	7 ^{de} en 6 ^{de} millennium v. Chr.
		finaal	5 ^{de} millenium v. Chr.
	neolithicum	vroeg	5300 - 4400 v. Chr.
		midden	4400 - 3700 v. Chr.
		laat	3700 - 3000 v. Chr.
		finaal	3000 - 2000 v. Chr.
metaaltijden	bronstijd	vroeg	2000 - 1800 v. Chr.
		midden	1800 - 1100 v. Chr.
		laat	1100 - 800 v. Chr.
	ijzertijd	vroeg	800 - 500 v. Chr.
		midden	500 - 250 v. Chr.
		laat	na 250 v. Chr.
Romeinse tijd		vroeg	1 ^{ste} eeuw
		midden	2 ^{de} en 3 ^{de} eeuw
		laat	4 ^{de} eeuw
middeleeuwen		vroeg	5 ^{de} tot 9 ^{de} eeuw
		volle	10 ^{de} tot 12 ^{de} eeuw
		laat	13 ^{de} tot 15 ^{de} eeuw
nieuwe tijd			16 ^{de} tot 18 ^{de} eeuw
nieuwste tijd			19 ^{de} en 20 ^{ste} eeuw

Dit chronologisch kader is bedoeld ter oriëntatie. Er werd gekozen voor algemene tijdvakken om niet de indruk te wekken dat culturen in kalenderjaren kunnen worden gevat. De jaren voor 10.000 BP zijn uitgedrukt in 'jaren geleden' of jaren BP (before present = 1950). De jaren na 10.000 BP zijn uitgedrukt in jaren voor of na Chr.

Bijlagen**2016J20 FOTOLIJST**

nr. Foto	Type	vervaardiging	onderwerp	bron
1	Luchtfoto winter 2015	digitaal	situering projectgebied	geografische rasterdataset ©Geopunt Vlaanderen: orthofotomozaïek grootschalig winter 2013-2015
2	Foto	digitaal	bestaande toestand projectgebied	© Google Street View 6 oktober 2016
3	Foto	digitaal	kelder onder de villa	gebruiker van het bestaande gebouw
3	Foto	digitaal	kelder onder de villa	gebruiker van het bestaande gebouw

2016J20 PLANNENLIJST

nr. Plan	Type plan	Onderwerp	ontwerp datum	ontwerpschaal	aanmaakwijze	aanmaakdatum	geraadpleegde versie
1	Groot Referentie Bestand	sturing van de verstoorde zone	onbekend	1:1	digitaal	30-10-2016	georeferentie rasterdataset ©Geopunt Vlaanderen
2	Kadasterplan	sturing projectgebied	onbekend	1:1	digitaal	03-10-2016	cadgisviewer grand public©Algemene administratie van de Patrimoniumdocumentatie
3	Topografische kaart	sturing projectgebied	onbekend	1:1	digitaal	03-10-2016	cartoweb.be V1.1 ©NGI
4	Doorsnede	Profil Terrein	onbekend	onbekend	digitaal	03-10-2016	georeferentie rasterdataset ©Geopunt Vlaanderen
5	Tertiairgeologische kaart	sturing projectgebied	tussen 1998 en 2001	1:50.000	analoog	03-10-2016	georeferentie rasterdataset ©Databank Ondergrond Vlaanderen
6	Quartairgeologische kaart	sturing projectgebied	onbekend	1:200.000	analoog	03-10-2016	georeferentie rasterdataset ©Databank Ondergrond Vlaanderen
7	Bodemkaart	bodemkaart volgens Belgische Classificatie	onbekend	onbekend	digitaal	03-10-2016	georeferentie rasterdataset ©Databank Ondergrond Vlaanderen
8	Bodemrosiekaart	sturing projectgebied	2016	1:150.000	digitaal	03-10-2016	georeferentie rasterdataset ©Geopunt Vlaanderen
9	Bodembedekkingskaart	sturing projectgebied	2012	1:5.000	digitaal	03-10-2016	georeferentie rasterdataset ©Geopunt Vlaanderen
10	Historische kaart	Ferriskaart - Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden en het Prinsbiedom Luik	1771-1778	onbekend	analoog	03-10-2016	georeferentie rasterdataset ©Geopunt Vlaanderen; gescande Ferriskaart, exemplaar KBR. De kaarten werden georeferentieerd in september 2013 op de toen meest recente versie van het GRB.
11	Historische kaart	Topografische kaart Vandermaelen	1846-1854	1:20.000	analoog	03-10-2016	georeferentie rasterdataset ©Geopunt Vlaanderen; gescande Ferriskaart, exemplaar KBR. De kaarten werden georeferentieerd in september 2013 op de toen meest recente versie van het GRB.
12	Historische kaart	Atlas der Buurtwegen	ca. 1846	1:3.000	analoog	03-10-2016	georeferentie rasterdataset ©Geopunt Vlaanderen; de analoge atlasen (overzichtsplannen, detailplannen) werden ingesand aan 300 dpi waarbij de kleurigheid zoveel mogelijk bewaard werd. De beelden werden bij benadering georeferentieerd t.o.v. het Lambert 72-coördinaatsstelsel (affiene transformatie), vervolgens uitgeknipt op basis van plancontour en tenslotte gassenbleerd (gemozakeerd) tot een overzicht van overzichtsplannen en detailplannen voor heel Vlaanderen.
13	Digitaal Hoogtemodel	DHM LIDAR DHMV ILDTM_RAS_1M met waterlopen VHA in overlay	onbekend	onbekend	digitaal	03-10-2016	©AGV
14	CAI-kaart	CAI vondstlocaties	april 2016	1:1	digitaal	03-10-2016	cai.erfgoed.net
15	Bouwplan	inplanting nieuwbouw maaiweidehoogte	onbekend	1:1	digitaal	03-10-2016	©Architectenbureau Jan Aerts
16	Bouwplan	inplanting niveau -1	onbekend	1:1	digitaal	03-10-2016	©Architectenbureau Jan Aerts
17	Bouwplan	doorsnede doorheen het ontwerp	onbekend	1:1	digitaal	03-10-2016	©Architectenbureau Jan Aerts
18	Topografische kaart: chronologische mozaiek	sturing projectgebied	1860-1873	1:20000	analoog	26-09-2016	cartesius.be
19	Topografische kaart: chronologische mozaiek	sturing projectgebied	1883-1939	1:20.000	analoog	03-10-2016	cartesius.be
20	Topografische kaart: chronologische mozaiek	sturing projectgebied	1952-1969	1:20.000	analoog	03-10-2016	cartesius.be
21	Topografische kaart: chronologische mozaiek	sturing projectgebied	1969-1981	1:20000	analoog	03-10-2016	cartesius.be
22	Synthesepan	sturing van het onderzoeksgebied t.o.v. de Ferriskaart en CAI locaties	2016 en 1771-1778	1:1	digitaal	06-10-2016	©AGV & cai.erfgoed.net
23	Kadasterplan	afbakening te onderzoeken zone	30-10-2016	1:1	digitaal	30-10-2016	© bodio & Geopunt Vlaanderen
24	Sleuvenplan	sturing van de proefsleuven binnen het onderzoeksgebied	30-10-2016	1:1	digitaal	30-10-2016	© bodio & Geopunt Vlaanderen