

2019

ARCHEOLOGIENOTA Sionkloosterlaan te Brasschaat(Antwerpen)

ADEDE Archeologisch Rapport 415

Devalckeneer L.

Janssens D.



ADEDE ARCHEOLOGISCH RAPPORT 415

Archeologienota Sionkloosterlaan te Brasschaat (Antwerpen).

DEVALCKENEER LYNN & JANSSENS DAVID



Colofon

Uitgever	ADEDE bvba
Jaar van uitgave	2019
Plaats van uitgave	Gent
Redactie	David Janssens
ISSN	2033-6810

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van ADEDE bvba. ADEDE bvba is niet aansprakelijk voor eventuele schade voortvloeiend uit diens adviezen.

Inhoudsopgave

1	Administratieve fiche	- 5 -
2	Bureauonderzoek	- 9 -
2.1	Archeologische voorkennis	- 9 -
2.2	Aanleiding van het onderzoek.....	- 9 -
2.3	Doel van het onderzoek	- 9 -
2.4	Huidige situatie projectgebied	- 9 -
2.5	Beschrijving geplande werken.....	- 9 -
2.6	Randvoorwaarden	- 10 -
2.7	Werkwijze	- 10 -
3	Assessmentrapport.....	- 23 -
3.1	Landschappelijke situering van het onderzoeksgebied.....	- 23 -
3.2	Geo(morfo)logische en bodemkundige situering van het onderzoeksgebied	- 26 -
3.2.1	Tertiair geologisch	- 26 -
3.2.2	Quartaire geologisch	- 27 -
3.2.3	Bodem	- 28 -
3.2.3.1	Bodemtypekaart.....	- 28 -
3.2.3.2	Potentiële bodemerosie	- 30 -
3.2.3.3	Erosiegevoeligheid.....	- 30 -
3.2.3.4	Landgebruik	- 31 -
3.2.3.5	Gewestplan.....	- 32 -
3.3	Historische situering van het onderzoeksgebied	- 34 -
3.3.1	Algemene historische situering	- 34 -
3.3.2	Historisch kaartmateriaal	- 39 -
3.3.2.1	Fricx-kaarten (1712)	- 39 -
3.3.2.2	Kaart van Ferraris (1771 – 1778)	- 40 -
3.3.2.3	Atlas der Buurtwegen (1840)	- 40 -
3.3.2.4	Topografische kaart van Vandermaelen (1846 – 1854)	- 41 -
3.3.1	Luchtfoto's.....	- 42 -
3.4	Archeologische situering van het projectgebied.....	- 46 -
3.4.1	Archeologienota's.....	- 46 -
3.4.2	Eindverslag archeologisch onderzoek	- 47 -

3.4.3	CAI-meldingen	- 48 -
4	Besluit	- 56 -
4.1	Algemeen besluit.....	- 56 -
5	Bibliografie.....	- 59 -
6	Lijst van figuren	- 62 -

1 Administratieve fiche

Projectcode	2019D57
Site	Brasschaat – Sionkloosterlaan
Projectsigle ADEDE	BRA-SIO
Ligging	Sionkloosterlaan 38 2930 Brasschaat Antwerpen
Topografische kaart	Zie plan
Kadaster	Brasschaat Afdeling 1 Sectie A Nr. 83S Zie plan3
Soort onderzoek	Bureauonderzoek
Aard van de vervolgwerven	Bouw Nieuwbouwvilla
Uitvoerder	ADEDE bvba
Erkenningsnummer ADEDE bvba	2015/00058
Erkend archeoloog	Simon Claeys 2017/00184 Alexander Cattrysse 2017/00187
Tijdelijke bewaarplaats archief	ADEDE bvba
Bibliografische referentie	Devalckeneer L., Janssens D., 2019, Archeologienota Sionkloosterlaan te Brasschaat (Antwerpen), ADEDE Archeologisch Rapport 415, Gent.
Grootte projectgebied	1ha 43a 67 ca
Periode uitvoering	April 2019
Themen thesaurus Onroerend Erfgoed	Archeologienota, Bureauonderzoek
Verstoorde zones	Projectgebied is onbebouwd maar bebost



ADEDE
SEARCH & RECOVERY

Brasschaat - Sionkloosterlaan	
Projectgebied - Topografische kaart	
2019D57	Agiv; Lambert 72
04/04/2019	Aangemaakt m.b.h. QGIS

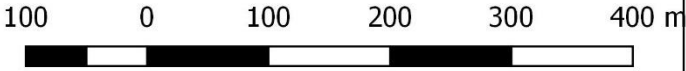
Legende

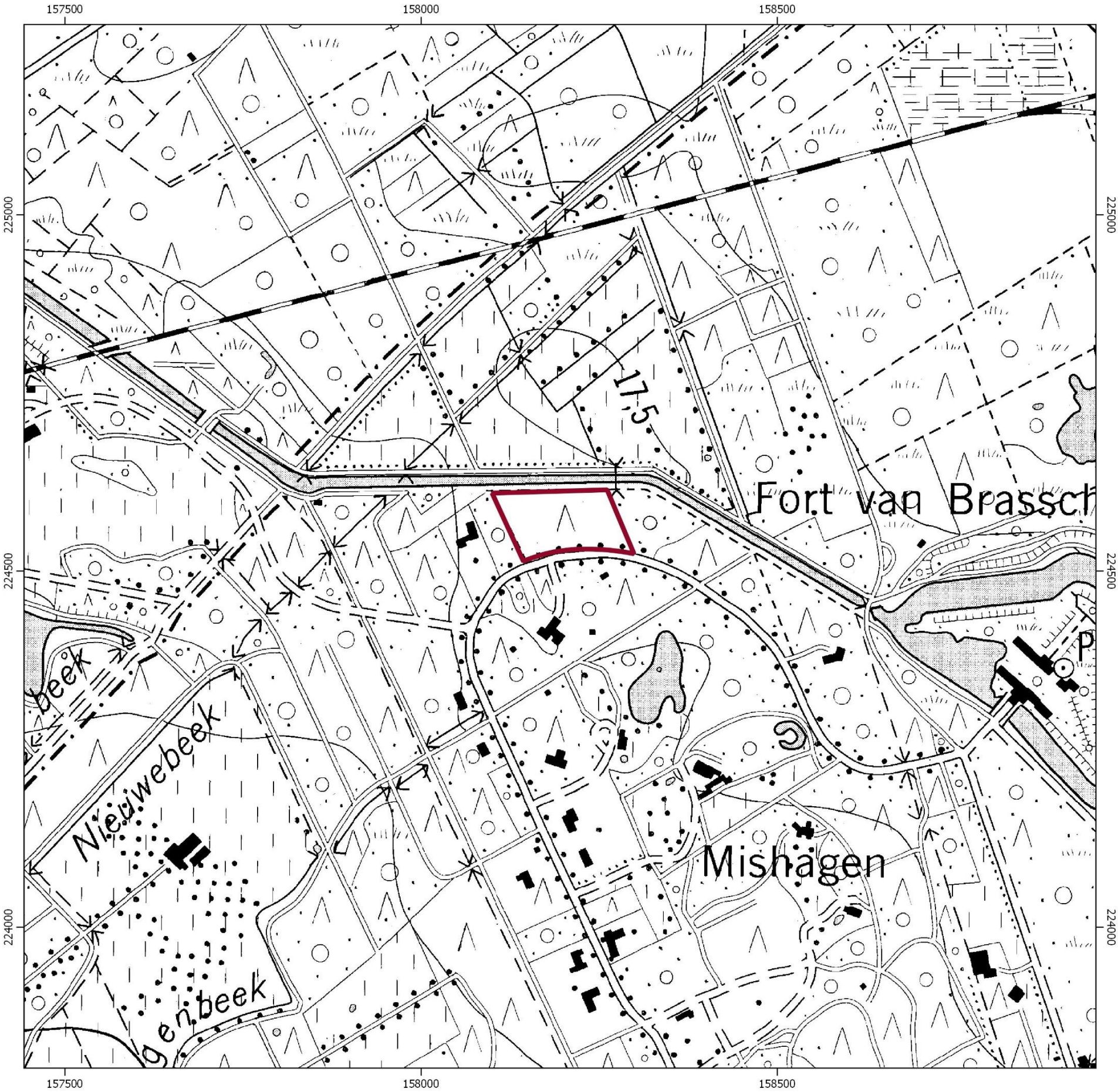
 onderzoeksgebied

TOP07-8

 0

 1





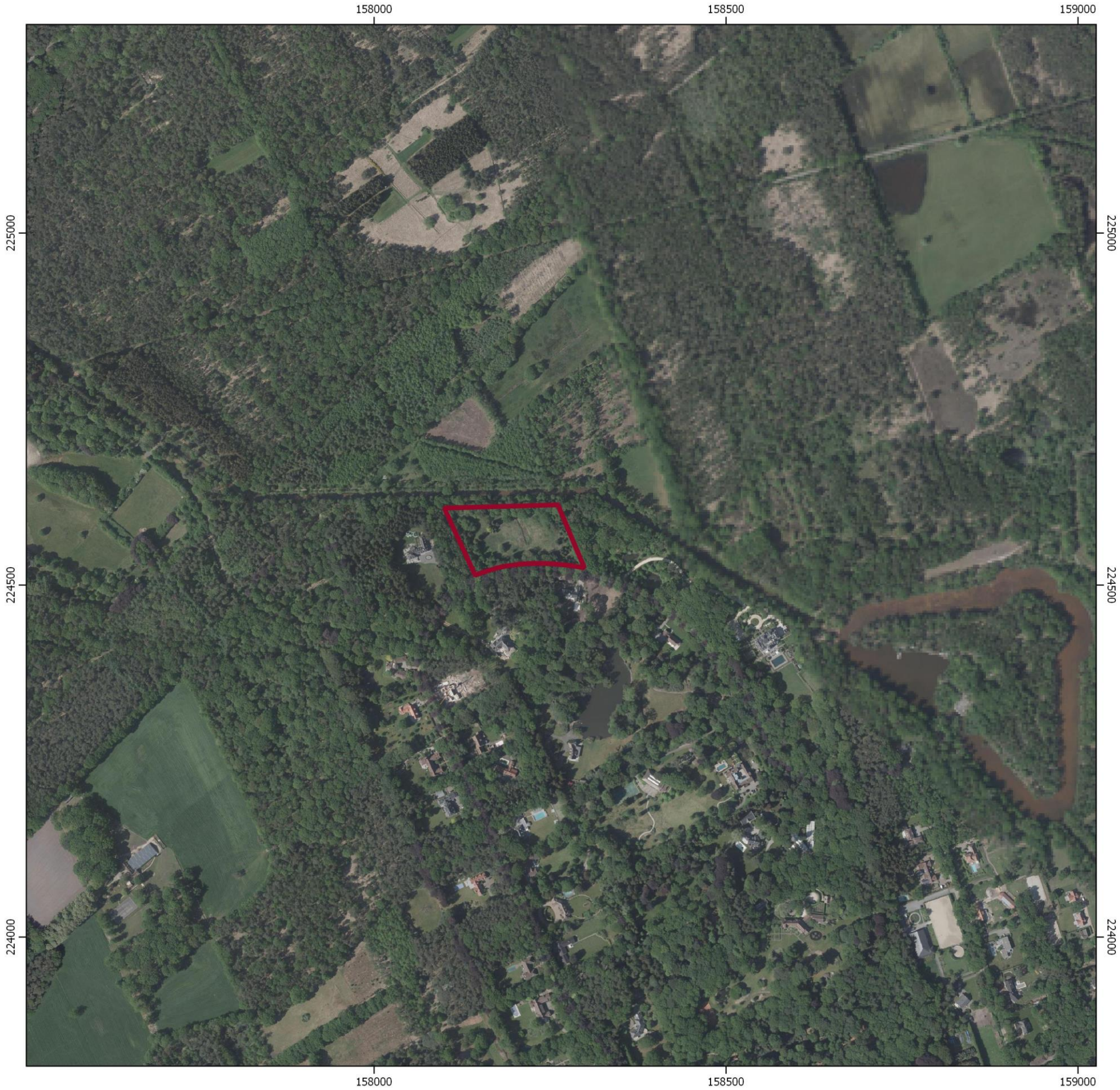
Brasschaat - Sionkloosterlaan	
Projectgebied - Orthofoto 2018	
2019D57	Agiv; Lambert 72
04/04/2019	Aangemaakt m.b.h. QGIS

Legende

onderzoeksgebied

Orthofotografie

Orthofotomozaïek
middenschalig
winteropnamen
kleur
meest recent
Vlaanderen





ADEDE
SEARCH & RECOVERY

Brasschaat - Sionkloosterlaan	
Projectgebied - GRB	
2019D57	Agiv; Lambert 72
04/04/2019	Aangemaakt m.b.h. QGIS

Legende

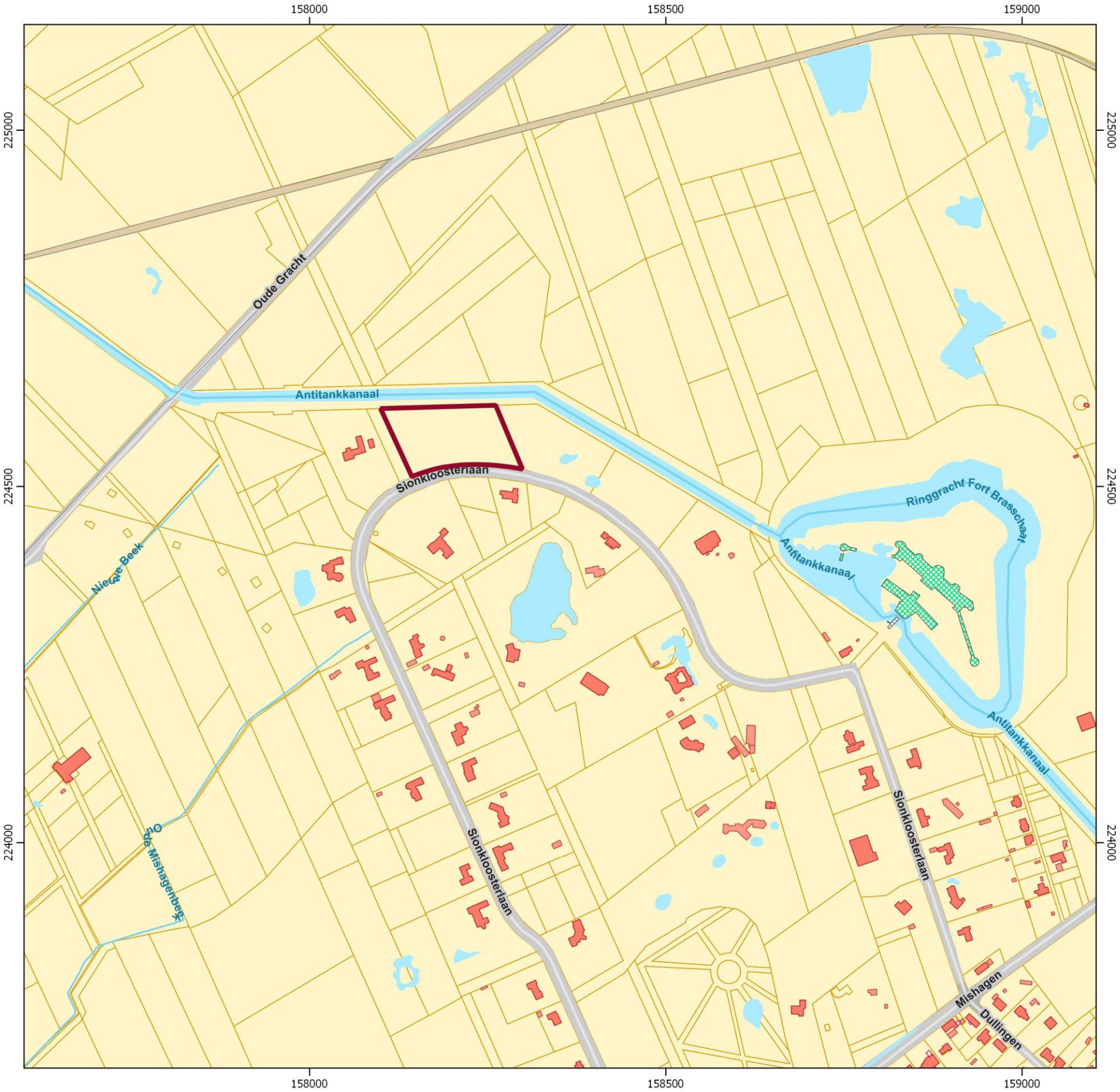
 onderzoeksgebied

GRB-basiskaart



100 0 100 200 300 400 m





2 Bureauonderzoek

2.1 Archeologische voorkennis

Binnen de contouren van het onderzoeksgebied is tot op heden geen archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem uitgevoerd. Op de Centraal Archeologische Inventaris (CAI) worden wel een aantal meldingen aangegeven in de nabije omgeving van het onderzoeksgebied. Deze worden verder toegelicht onder “§ 3.4. Archeologische situering van het onderzoeksgebied”.

2.2 Aanleiding van het onderzoek

De archeologienota werd opgemaakt naar aanleiding van een geplande stedenbouwkundige vergunningsaanvraag waarbij de totale oppervlakte van de ingreep in de bodem 1000m² of meer beslaat en de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de aanvraag betrekking heeft 3000m² of meer bedraagt. De initiatiefnemer is daarom verplicht een bekrachtigde archeologienota toe te voegen aan de vergunningsaanvraag.

2.3 Doel van het onderzoek

Deze archeologische nota heeft tot doel om door middel van de bestaande archeologische, geografische, geologische, en historische bronnen de mogelijkheid tot het aantreffen van archeologisch waardevolle sites binnen het projectgebied te onderzoeken. Aan de hand van de verzamelde informatie wordt vervolgens een programma van maatregelen opgesteld met het doel de archeologische kennis te bewaren voor de volgende generaties.

2.4 Huidige situatie projectgebied

Het onderzoeksgebied is vrij van enige bebouwing of verharding maar kent een sterke begroeiing bestaande uit bomen en struiken langsheen haar contouren. Centraal kent het projectgebied een open karakter maar is nog steeds van groene aard. In totaal bevinden zich 312 bomen en struiken binnen de contouren van de site.

2.5 Beschrijving geplande werken

De geplande werken voorzien de inplanting van een nieuwbouwwilla. Het perceel zal een bebouwde oppervlakte van 898m² omvatten, 114 m² aan terrassen, 63 m² aan inkom en 410 m² verharding bestaande uit waterdoorlatende verharding voorzien voor de inrit. Een ondergrondse verdieping biedt

ruimte aan een inrit bestaande uit waterdoorlatende materialen, een kelder, een garage met negen parkeerplaatsen, een inrit inkom, een wasplaats, een fitness, een zwembad, een berging en twee ruimtes waar de technieken zich bevinden. De aanleg van deze ondergrondse verdieping zal een uitgraving vergen van minimum 460 cm. Het gelijkvloers biedt ruimte aan de masterbedroom met dressing, badkamer, buitendouche en berging, een nachthal, een keuken met koelkamer, een inkom, een lift, een bureau, een multimediaruimte, een bar, twee zithoeken, een eetplaats, een massage-, sauna- en kleedruimte, het zwembad, een jacuzzi buitenshuis, een bergruimte, een tweede inkom en een gastenverblijf. Langsheen de zuidwestelijke zijde van de woning bevindt zich een deels overdekt terras. Ten zuidwesten van het hoofdgebouw bevindt zich een tuinberging met buitenkeuken en terras. De bovenverdieping biedt vervolgens plaats aan vier suites met, een lift en een polyvalente ruimte en een dakterras

2.6 Randvoorwaarden

De archeologienota dient te worden opgesteld in uitgesteld traject aangezien zich op het terrein nog te verwijderen bomen en struikgewassen bevinden alvorens men met mogelijk archeologisch (voor)onderzoek kan van start gaan.

2.7 Werkwijze

Dit bureauonderzoek heeft tot doel de aanwezigheid en de bewaringstoestand van de archeologische resten binnen het projectgebied in te schatten, alsook de impact van de geplande werken op het aanwezige archeologische erfgoed. Op basis van de verworven kennis kunnen concrete aanbevelingen geformuleerd worden voor een eventuele verder prospectie-/opgravingsstrategie. De archeologische verwachting van het projectgebied wordt gebaseerd op gekende geologische, landschappelijke, archeologische, historische en geografische bronnen. Hiervoor wordt beroep gedaan op gekende literatuur, de Centraal Archeologische Inventaris, het Geoportaal van Onroerend Erfgoed en de Databank Ondergrond Vlaanderen. Dit alles wordt vervolgens samengelegd met topografische kaarten, recente luchtfoto's, kadasterkaarten en plannen van de gekende/geplande toestand.

Overzicht geconsulteerde kaarten:

- Onderzoeksgebied:
 - Inplantingsplan huidige toestand
 - Inplantingsplan geplande toestand
 - Doorsnede bestaande toestand
 - Doorsnede nieuwe toestand
- Geografische/geo (morfo)logische en bodemkundige situering:

- Topografische kaart
- Orthofoto
- Kadasterkaart
- Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II
- Tertiair geologische kaart
- Quartair geologische kaart
- Bodemtypekaart
- Potentiële bodemerosiekaart
- Erosiegevoeligheidskaart
- Bodemgebruiksbestand
- Gewestplan
- Historische situering:
 - Cartes des Pays-Bas van Fricx, 1744
 - Kaart van Ferraris, 1777
 - Atlas der Buurtwegen, 1840
 - Kaart van Vandermaelen, 1846-1854
 - Luchtfoto's
- Archeologische situering:
 - Geoportaal Centraal Archeologische Inventaris
 - Inventaris Onroerend Erfgoed



ADEDE
SEARCH & RECOVERY

Brasschaat - Sionkloosterlaan

Projectgebied - Bestaande situatie

2019D57	Agiv; Lambert 72
04/04/2019	Aangemaakt m.b.h. QGIS

Legende

 onderzoeksg gebied

 SIONKLOOSTERLAAN5 2 entities LineString

GRB-basiskaart



2502550 m

The map displays a geographical area with various features and coordinates. The horizontal axis (X) ranges from 158100 to 158300, and the vertical axis (Y) ranges from 224450 to 224650. Key features include:

- Antitankkanaal**: A light blue horizontal feature at the top of the map.
- Sionkloosterlaan**: A grey road-like feature running diagonally from the bottom left towards the middle right.
- Research Area (onderzoeksg gebied)**: A large red-outlined polygon in the center, containing numerous red circular symbols representing archaeological findings.
- Other Labels**: Various alphanumeric codes are scattered across the map, including 84B, 90V, 38, 39, 41, 83T, 103R, 355A, 103X, and 35.
- Scale and Orientation**: A scale bar at the bottom left indicates distances of 25, 0, 25, and 50 meters. A north arrow is positioned above the scale bar.

Pagina -12-



ADEDE
SEARCH & RECOVERY

Brasschaat - Sionkloosterlaan

Projectgebied - Bestaande situatie

2019D57

Agiv; Lambert 72

04/04/2019

Aangemaakt m.b.h. QGIS

Legende

 onderzoeksg gebied

 GRB-basiskaart



10

0

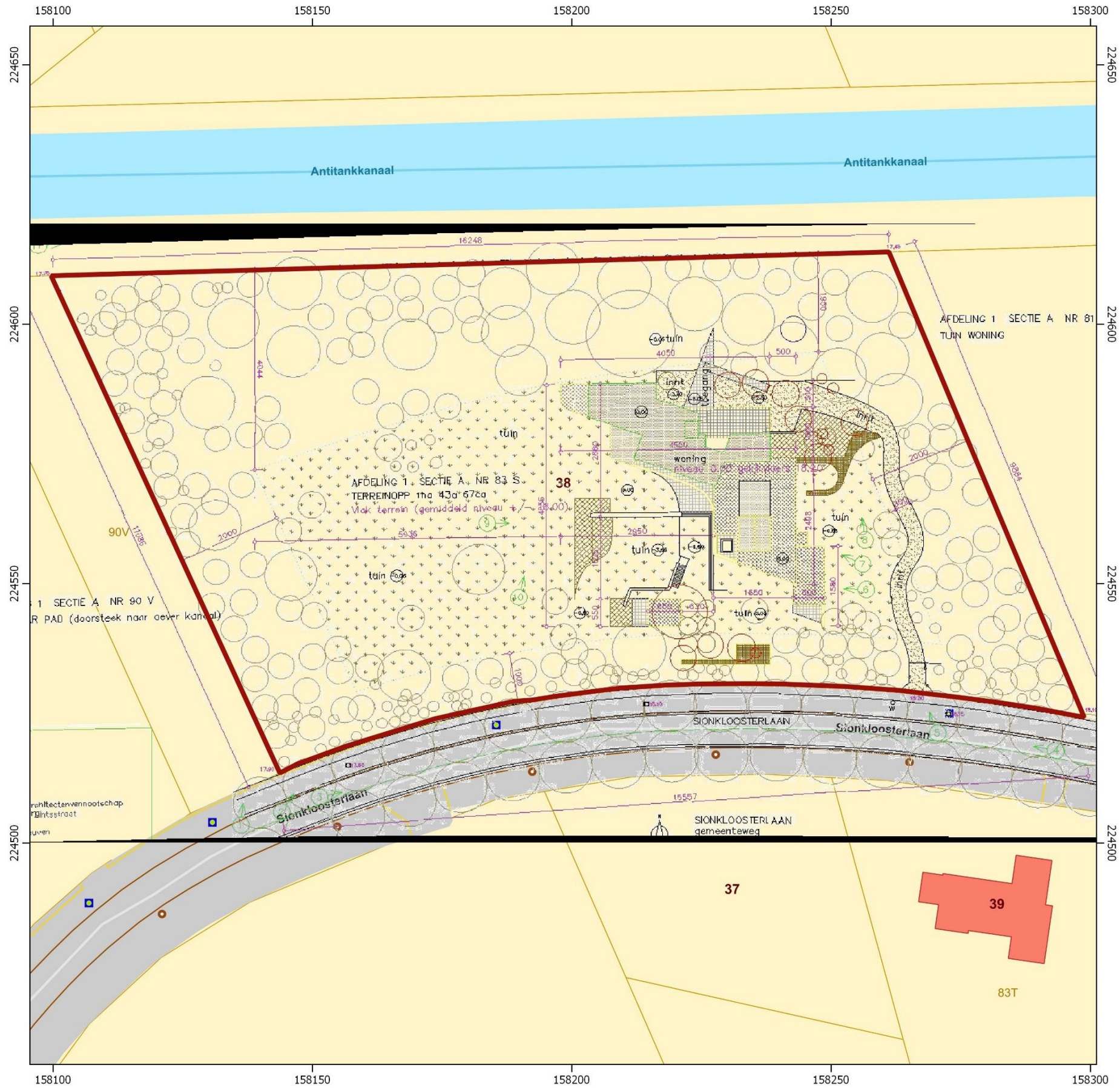
10

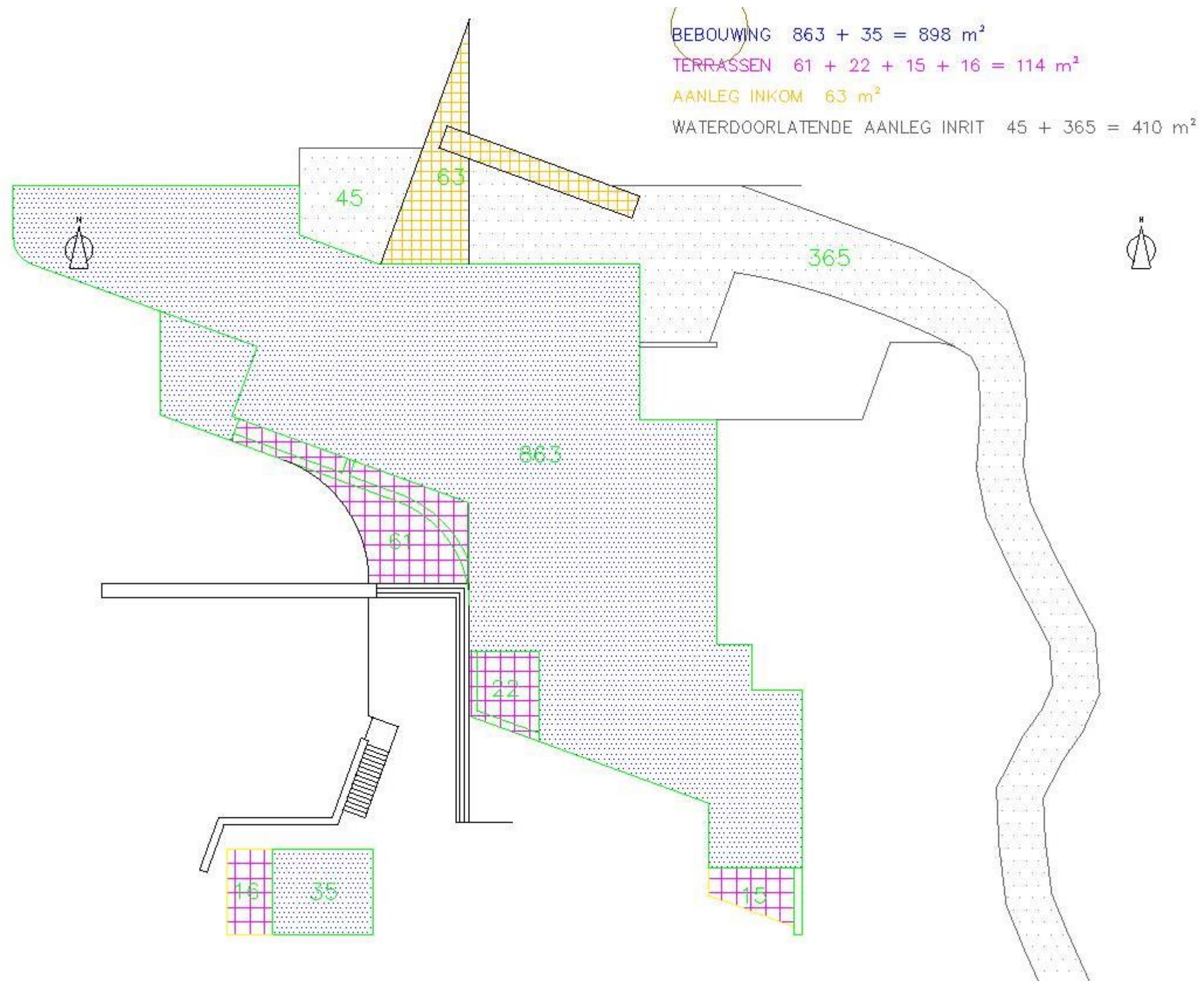
20

30

40

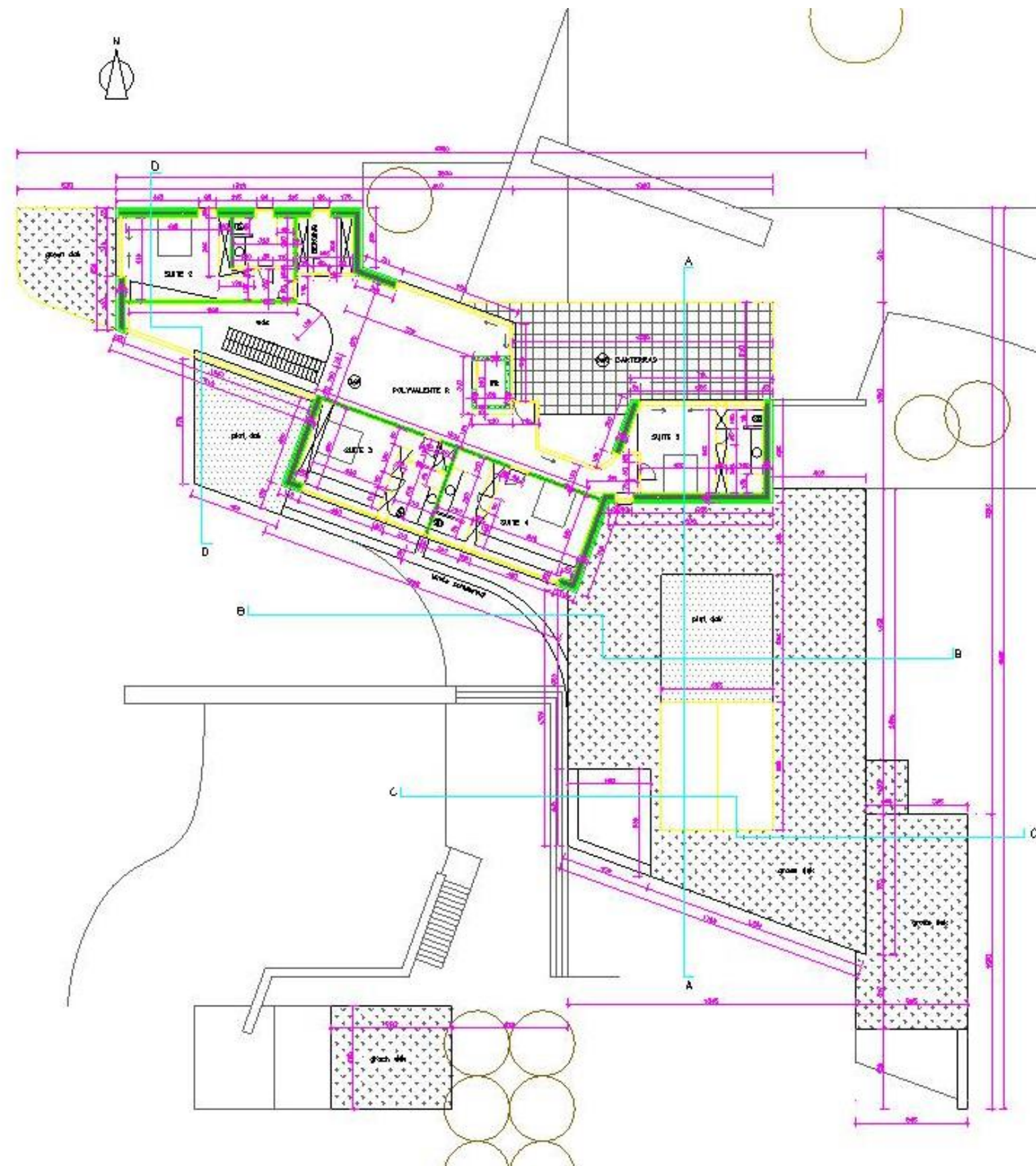
50 m

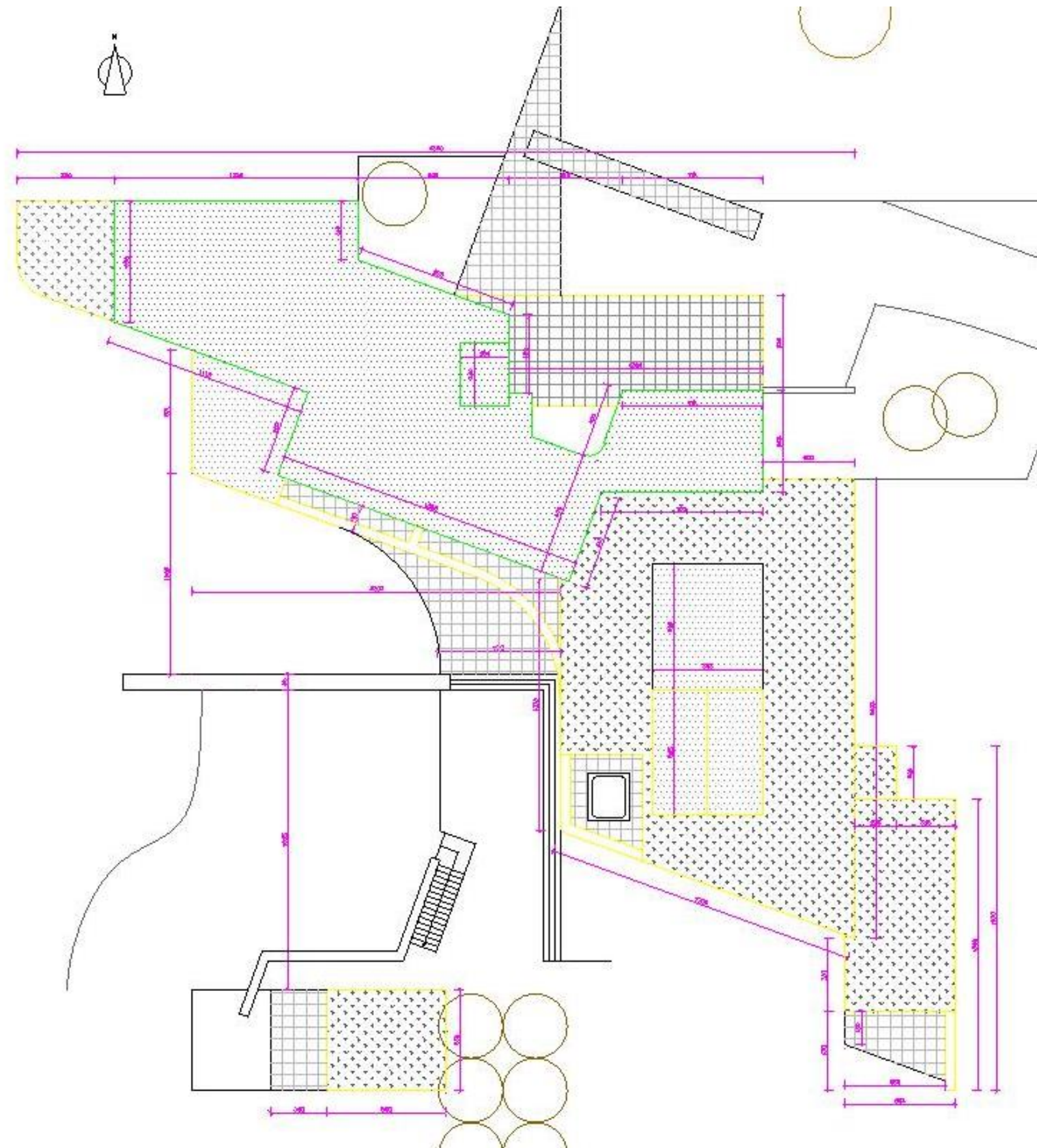




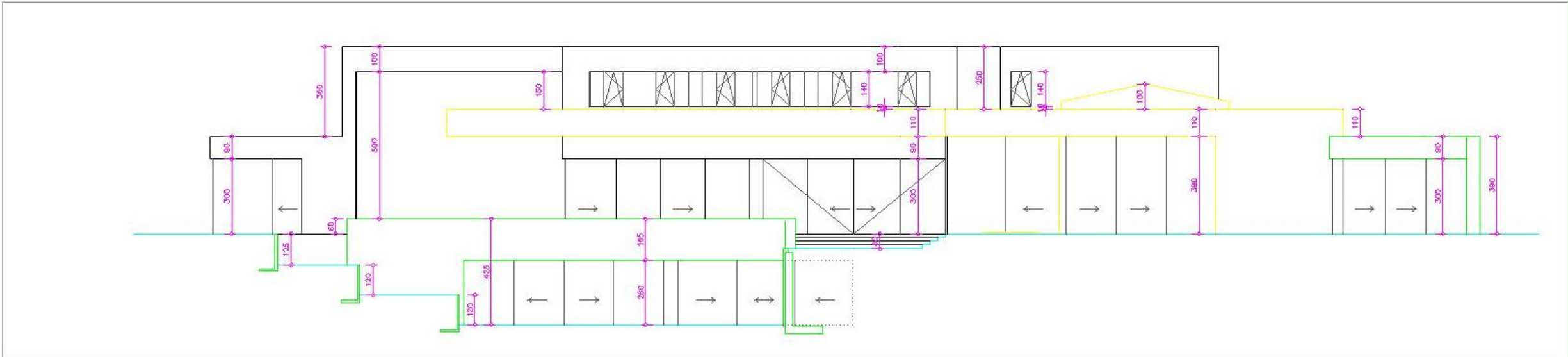
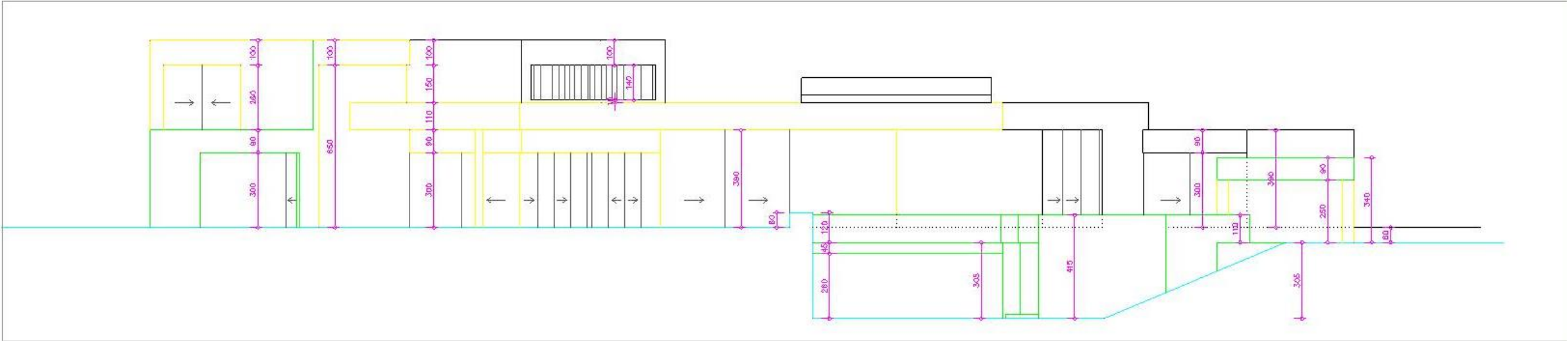




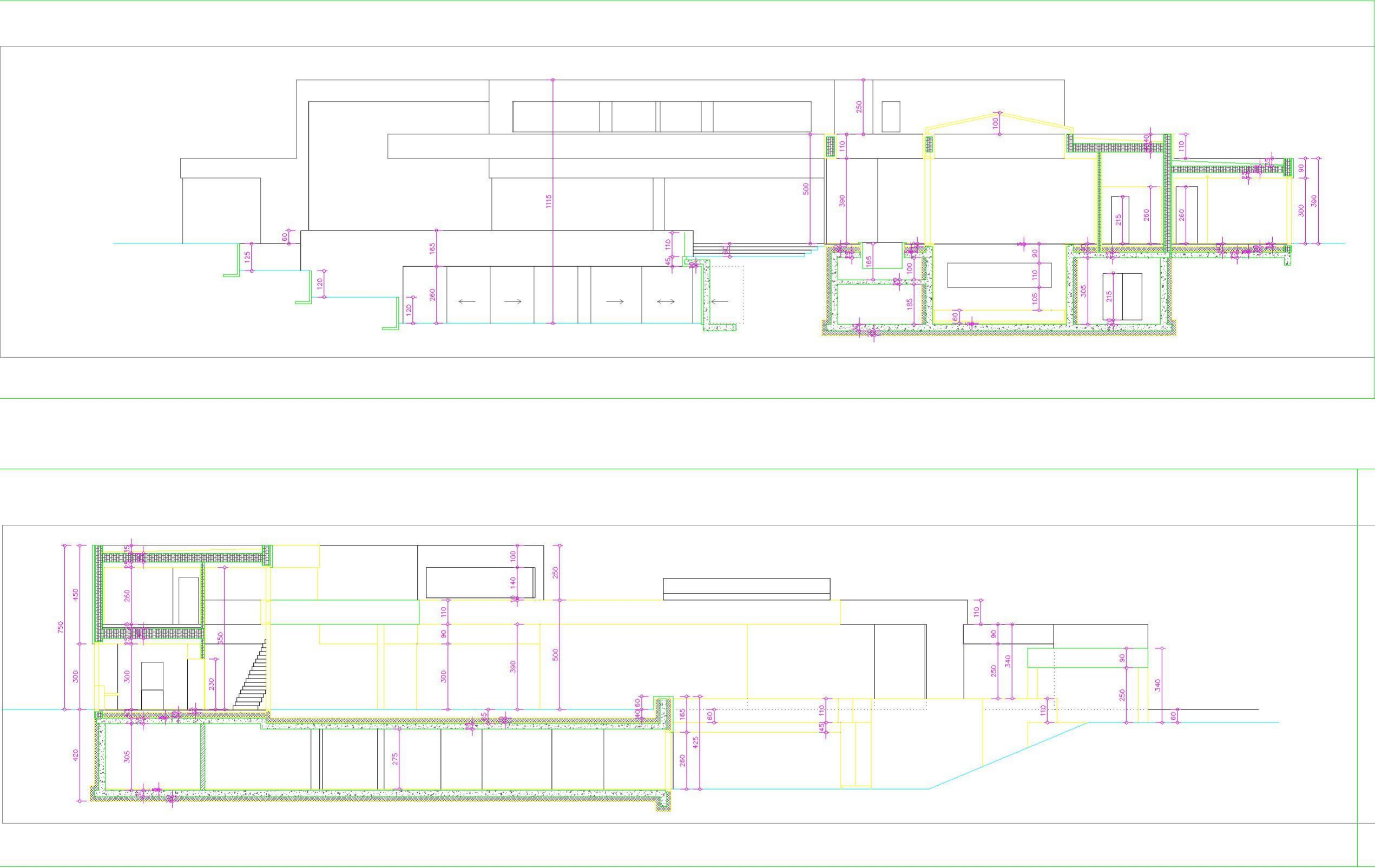












3 Assessmentrapport

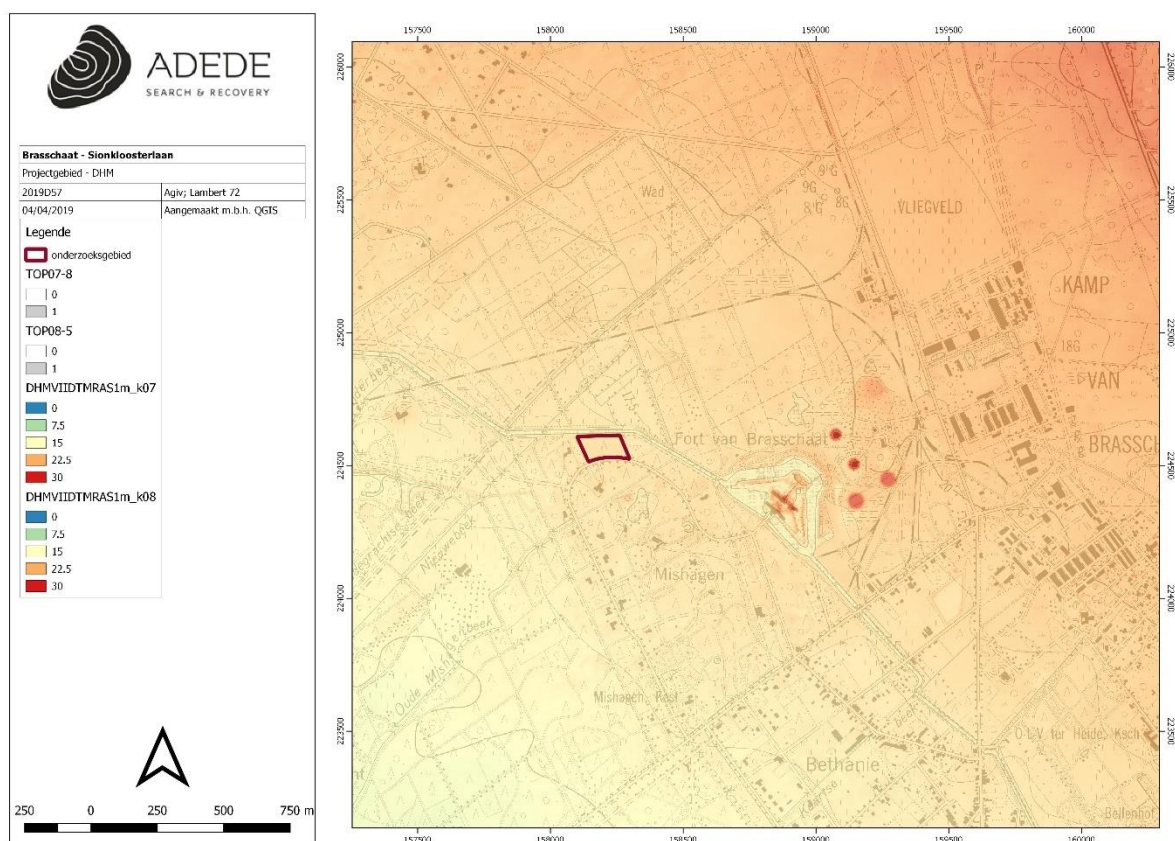
3.1 Landschappelijke situering van het onderzoeksgebied

De site bevindt zich in de residentiegemeente Brasschaat ten noorden van Antwerpen en is gelegen langsheen de verbindingsweg Antwerpen – Breda op de rand van de Kempen. Brasschaat omvat meerdere gehuchten en wijken waaronder Brasschaat-centrum, Maria-ter-Heide (ook wel Polygoon genoemd) ten noorden, Donk ten westen, De Kaart ten westen en Sint-Mariaburg ten westen. De gemeente Brasschaat grens ten oosten aan de gemeente Kapellen, ten noorden aan Wuustwezel, ten oosten aan Brecht en ten zuiden aan Schoten.

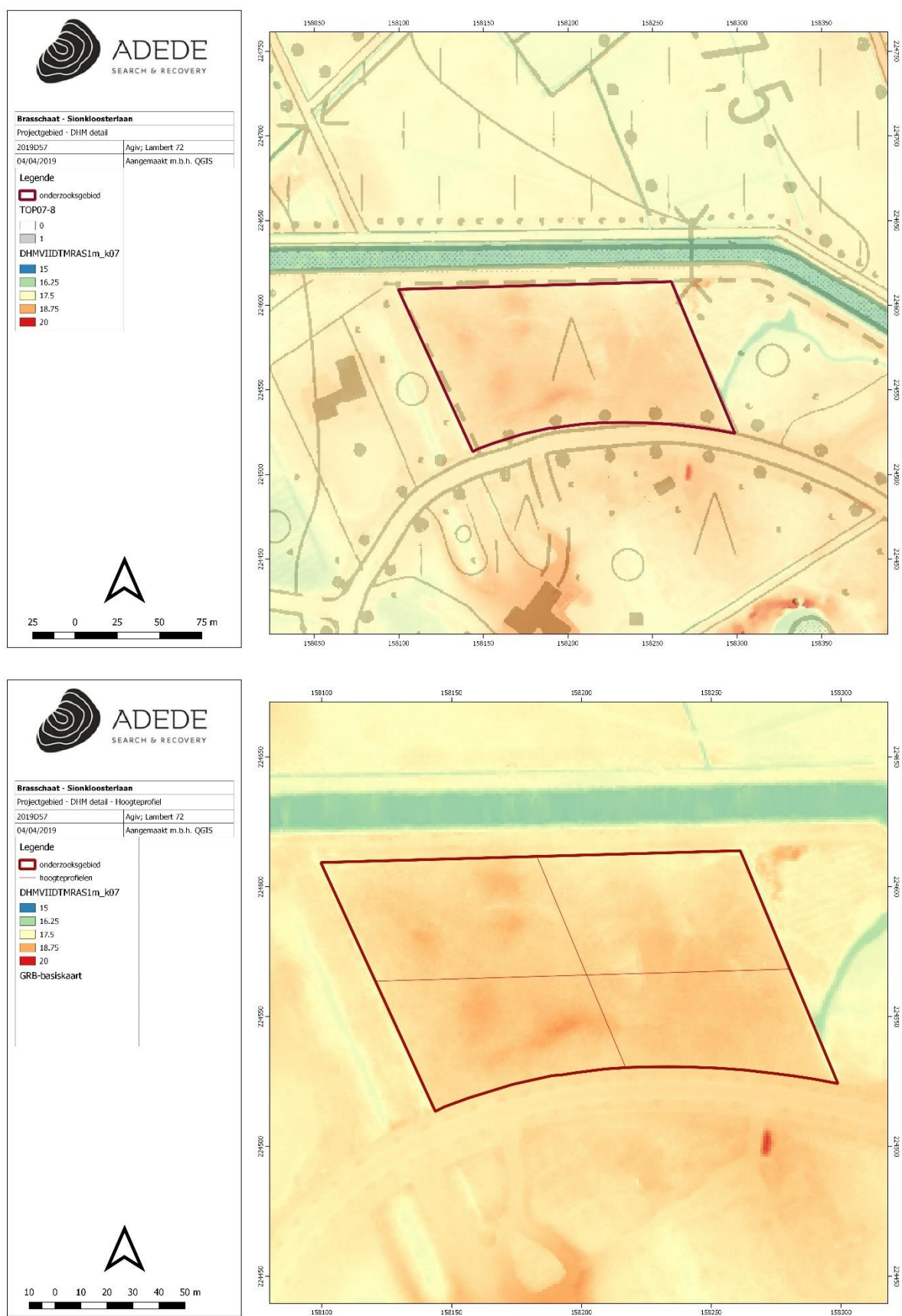
Het projectgebied bevindt zich langsheen de Sionkloosterlaan te Brasschaat en wordt langsheen haar zuidelijke grens door eerstgenoemde laan. Ten noorden begrenst het Antitankkanaal het perceel. Het onderzoeksgebied zelf kent geen bebouwing en ook de oostelijke en westelijke aanpalende percelen vertonen geen constructies. Het centrum van Brasschaat bevindt zich op zo'n 3 km ten zuidoosten van het projectgebied.

Het perceel wordt zoals eerder reeds gemeld ten noorden begrensd door het Antitankkanaal. Ze bevindt zich in het stroomgebied van de Schelde en meer bepaald binnen de Beneden-Scheldebekken en het deelbekken van de Benedenschijn. Zo'n 450 m ten zuidoosten vormt het Antitankkanaal de ringgracht rond het Fort van Brasschaat. Ten zuidwesten van het projectgebied bevinden zich nog twee kleinere waterlopen: het gaat om de Nieuwe Beek en de Oude Mishagenbeek op respectievelijk ongeveer 250 m en 300 m. De site bevindt zich op een hoogte van ongeveer 18 m TAW. Het gebied bevindt zich centraal in een ruime gradiëntzone waarbij het reliëf over een traject van 7,7 km zich verheft van minder dan 5 naar meer dan 30 meter TAW.

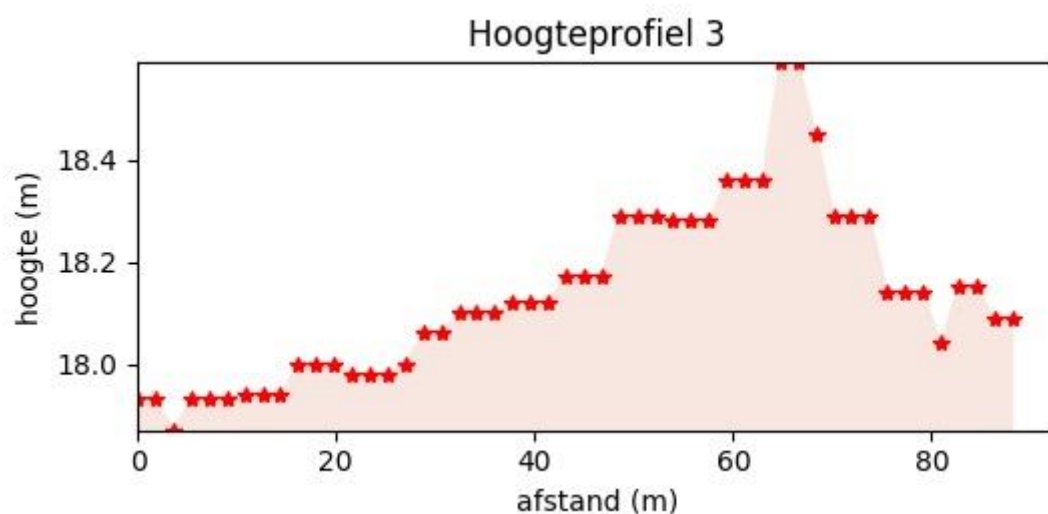
Binnen de contouren van het onderzoeksgebied kent het terrein geen noemenswaardige reliëfverschillen. In noord-zuid richting tekent zich een kleine piek af van ca. 18,60 m TAW. De hoogteverschillen beschouwd over het hele perceel, bedragen volgens de hoogteprofielen maximaal 80 cm. Enkele hogere zones bevinden zich eerder centraal in de oostelijke helft van het plangebied. Dit kan mogelijk in verband worden gebracht met de aanwezigheid van bebouwing in een recent verleden.



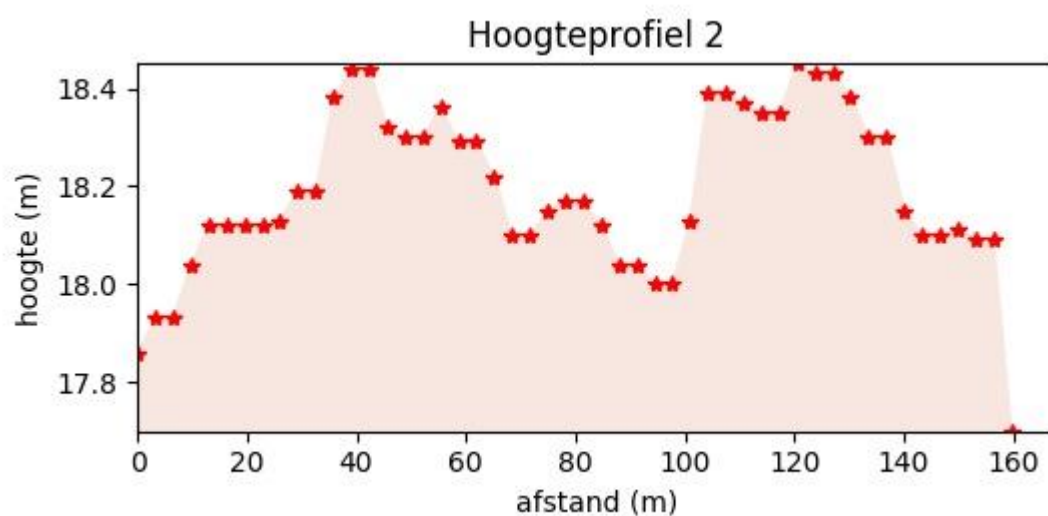
Figuur 1. Situering van het projectgebied op het DHMVII, digitaal terreinmodel 1m.



Figuur 2. Situering van het projectgebied op het DHMVII, digitaal terreinmodel 1m (detail).



Figuur 3. Hoogteprofielen van het projectgebied noord-zuid



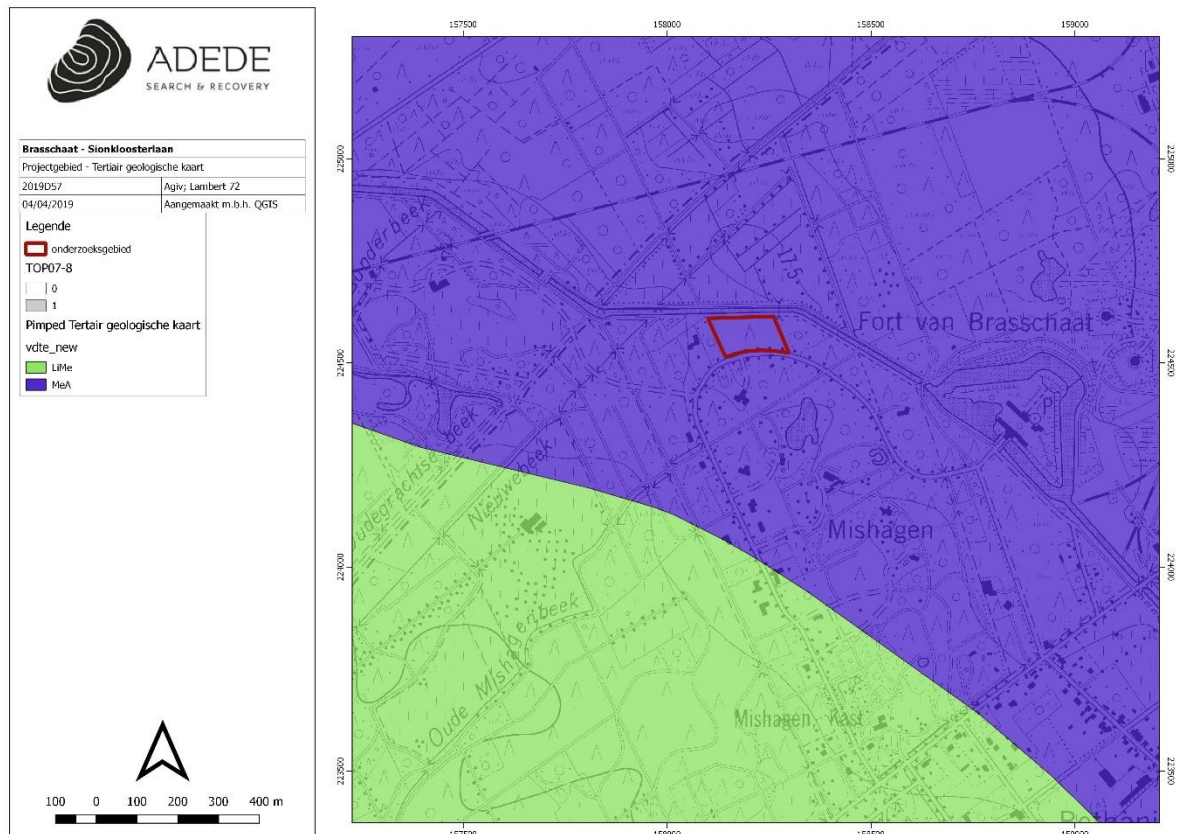
Figuur 4. Hoogteprofielen van het projectgebied oost-west

3.2 Geo(morfo)logische en bodemkundige situering van het onderzoeksgebied

3.2.1 Tertiair geologisch

De Tertiair geologische kaart (1:50.000) geeft de lithologie van de afzettingen onder de Quartaire afzettingen weer.

Het onderzoeksgebied maakt behoort tot de formatie van Merksplas en maakt deel uit van Lid A. Het gaat hierbij om grijs half grof tot grof zand dat kwartsrijk is met regelmatig dunne klei-intercalaties, met een glimmerhoudend karakter dat schelpfragmenten, gerold hout, veen en (sideriet)-keitjes kan bevatten.



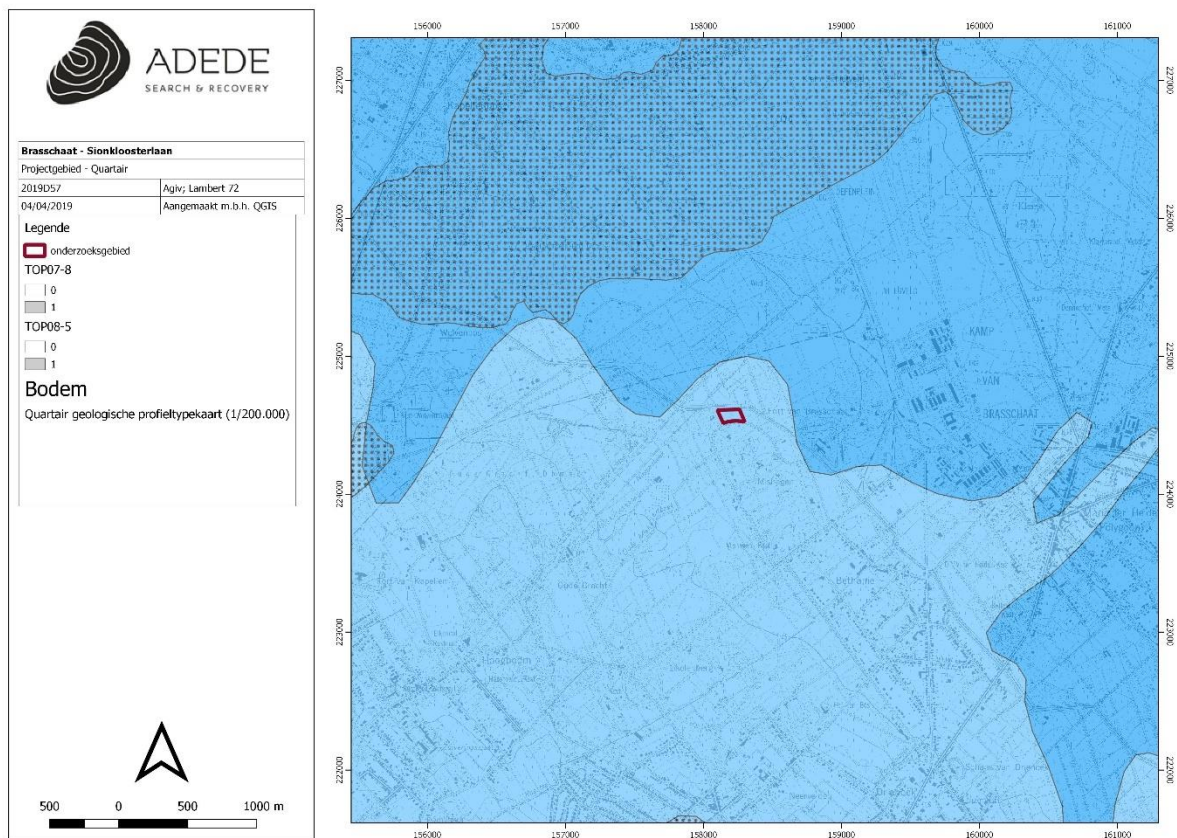
Figuur 5. Situering van het projectgebied op de tertiair geologische kaart.

3.2.2 Quartair geologisch

Het Quartair geologische profiel bevat geen Holocene en-of Tardiglaciale afzettingen bovenop de Pleistocene sequentie en behoort tot type 21. Dit laatste bestaat uit Eolische afzettingen (**ELPw**) (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. Gevolgd door hellingsafzettingen (**HQ**) van het Quartair.

Dit wordt gevolgd door getijdenafzettingen (estuariene afzettingen) (**G(f)VPt, p-Te**) met mogelijke intercalatie van fluviatiele en eolische afzettingen. De afzettingen dateren van het Vroeg-Pleistoceen

volgens de Noordwest-Europese classificatie en van het Tertair volgende de internationale stratigrafische commissie.



Figuur 6. Situering van het projectgebied op de quartair geologische kaart.

3.2.3 Bodem

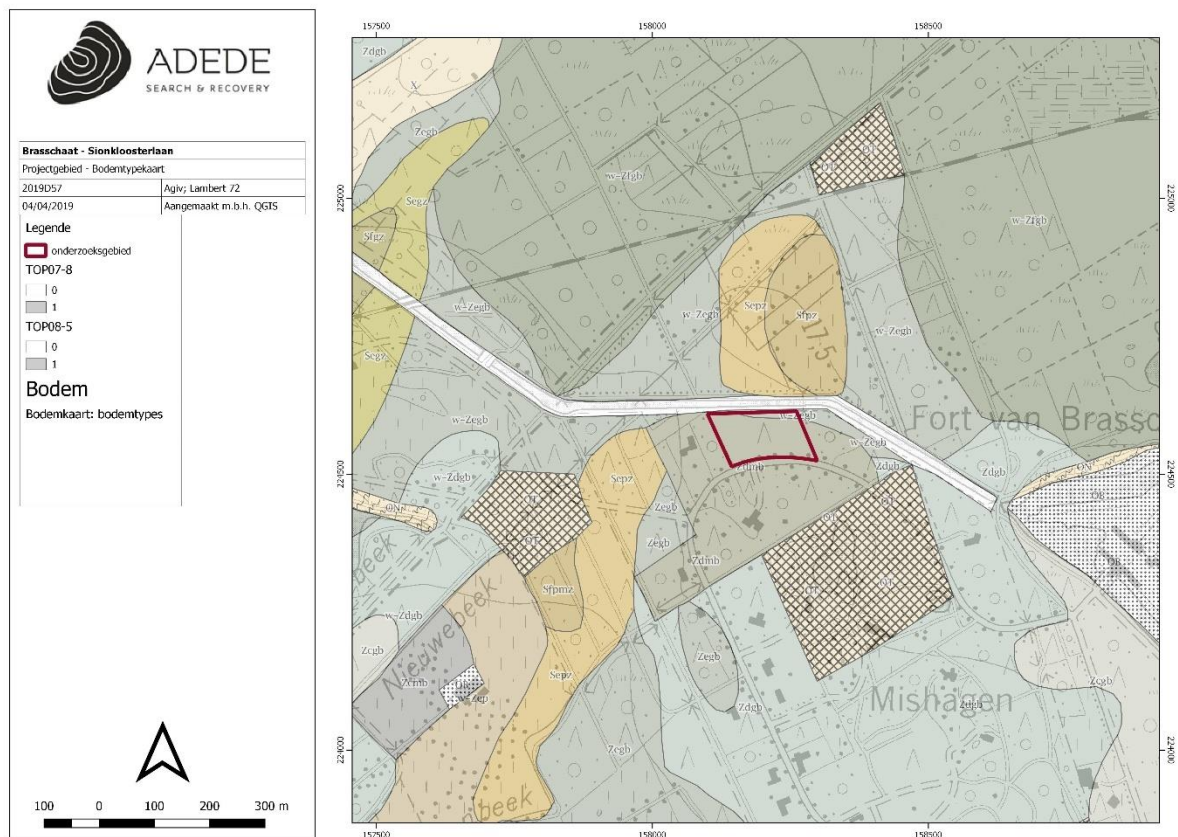
In dit hoofdstuk worden achtereenvolgens de bodemtypekaart, potentiële bodemerosiekaart, erosiegevoeligheidskaart en het bodemgebruiksbestand besproken.

3.2.3.1 Bodemtypekaart

Het leeuwendeel van het onderzoeksgebied behoort tot bodemtype **Zdmb**. Dit zijn matig natte zandbodems met een dikke antropogene humus A horizont. De matig natte plaggenbodems, uitzonderlijk geassocieerd met matig droge plaggenbodems in ZDm, hebben een homogeen humeuze bruinachtige of grijsachtige bovengrond van minstens 60 cm dik. De onderkant van het plaggendeek is dikwijls zwartachtig en zeer humusrijk. Het betreft de bouwlaag van een begraven profiel in het

plaggendek verwerkt. Indien het begraven profiel een verbrokkelde textuur B is of een gesolifluëerde afzetting komen roestverschijnselen voor. Is de ondergrond gevormd door een hydromorfe Podzol dan worden roestverschijnselen moeilijk te herkennen. In het plaggendek vindt men roestverschijnselen tussen 40 en 60 cm.

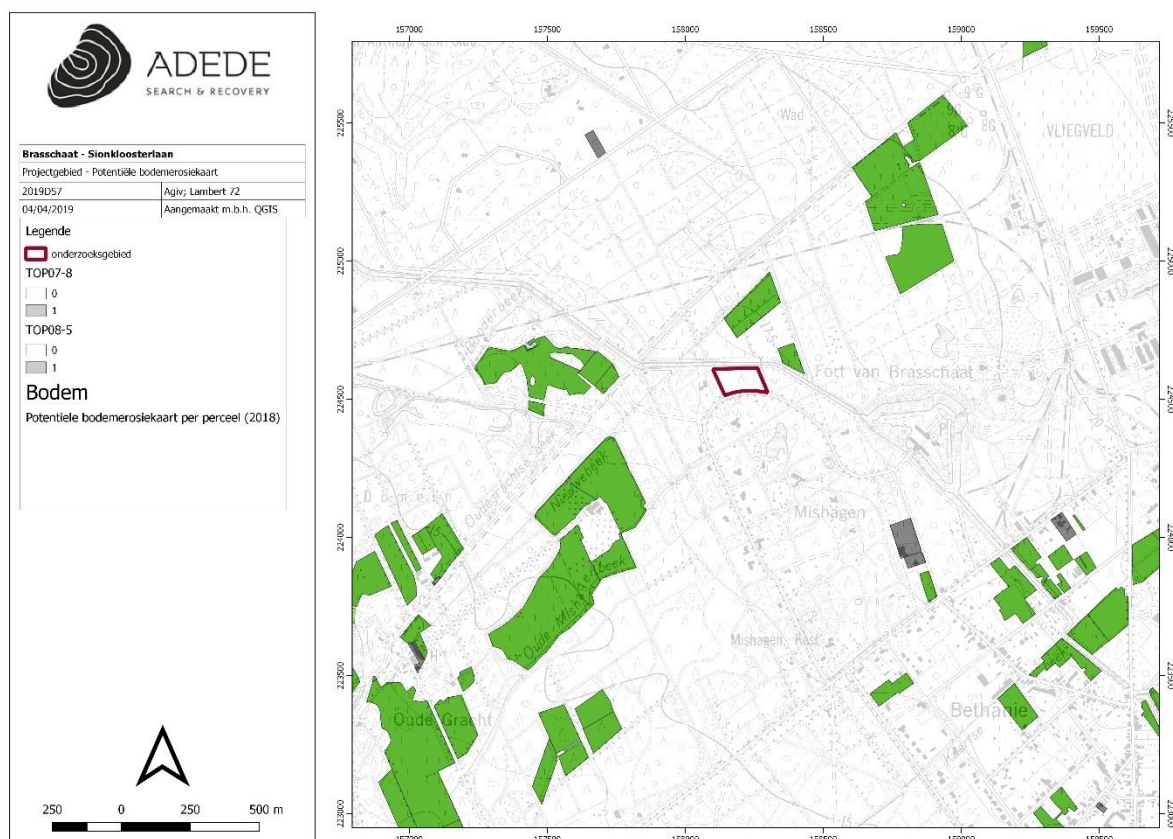
Een klein gedeelte in de noordoostelijk hoek van het terrein staat omschreven als **w-Zegb** bodemtype. Hier gaat het om een natte zandbodem met duidelijke ijzer en/of humus B horizont. De humeuze bovengrond van deze beide series grondwaterpodzolen (Zef, Zeg) wisselt van dun (<20 cm) tot dik (>40 cm). De kleur is veelal grijs, een bruine bovengrond wijst op recente overstuiving. Roestverschijnselen beginnen in de beneden bouwlaag en de reductiehorizont tussen 100 en 120cm. Een variërend substraat kan voorkomen in deze natte depressiegronden.



Figuur 7. Situering van het projectgebied op de bodemtypekaart.

3.2.3.2 Potentiële bodemerosie

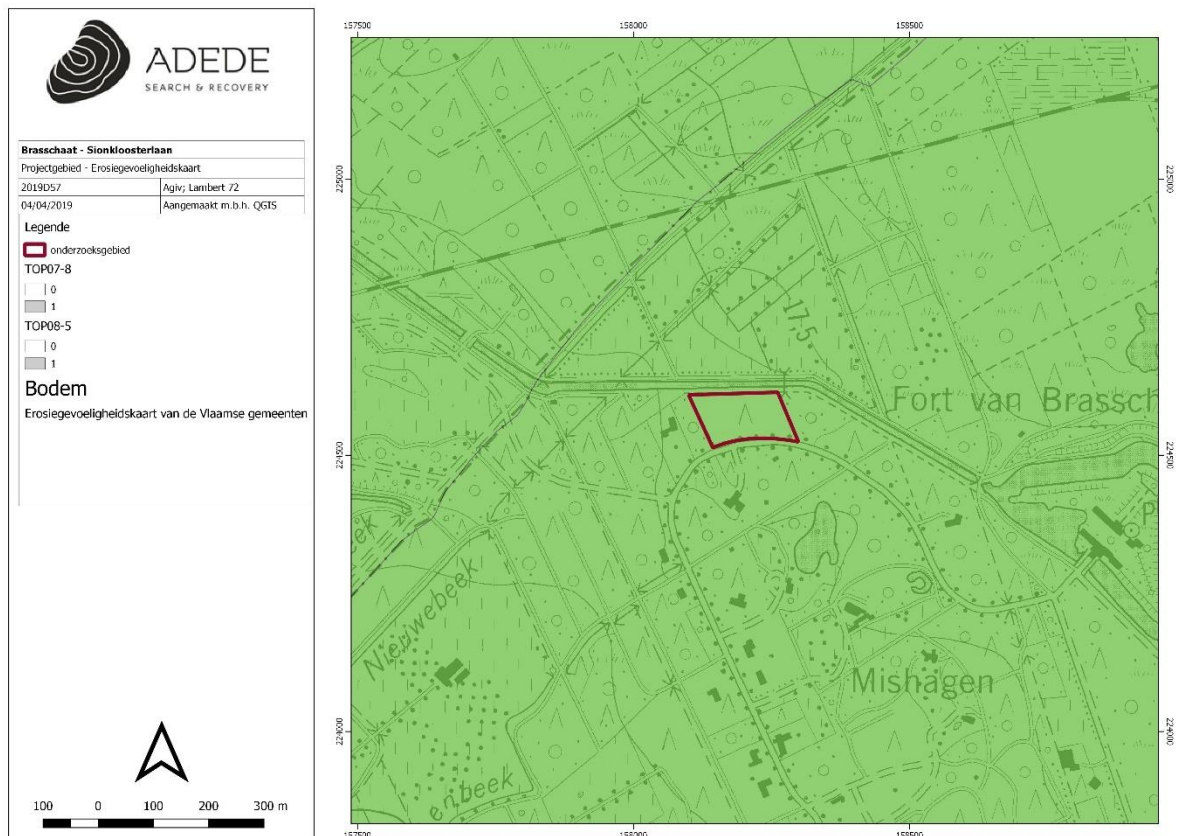
Op de potentiële bodemerosiekaart staat het perceel niet gekarteerd. Naburige percelen geven echter een indicatie haar karakter. Hier wordt de potentiële bodemerosie aangeduid als verwaarloosbaar.



Figuur 8. Situering van het projectgebied op de potentiële bodemerosiekaart.

3.2.3.3 Erosiegevoeligheid

De erosiegevoeligheidskaart karteert het projectgebied als zeer weinig erosiegevoelig.



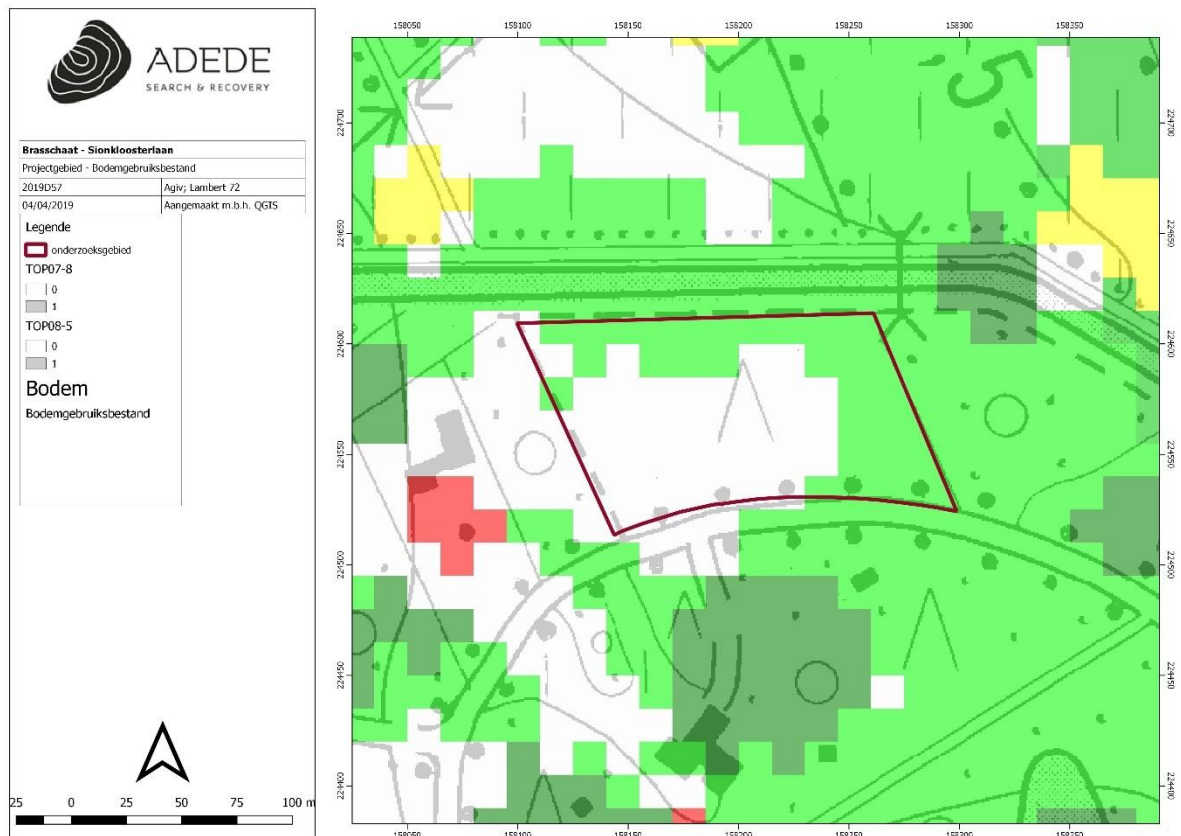
Figuur 9. Situering van het projectgebied op de erosiegevoeligheidskaart.

3.2.3.4 Landgebruik

Het bodemgebruiksbestand duidt op een tweeledig gebruik van het onderzoeksgebied.

Het grootste gedeelte draagt de functie **akkerbouw**. Het betreft een bodem die gebruikt wordt in een of ander rotatiesysteem waarbij jaarlijks gewassen worden geoogst, inclusief braakland.

Een kleiner gedeelte staat ingevuld als **loofbos**. Het betreft een vegetatieformatie die voornamelijk uit loofbomen bestaat.

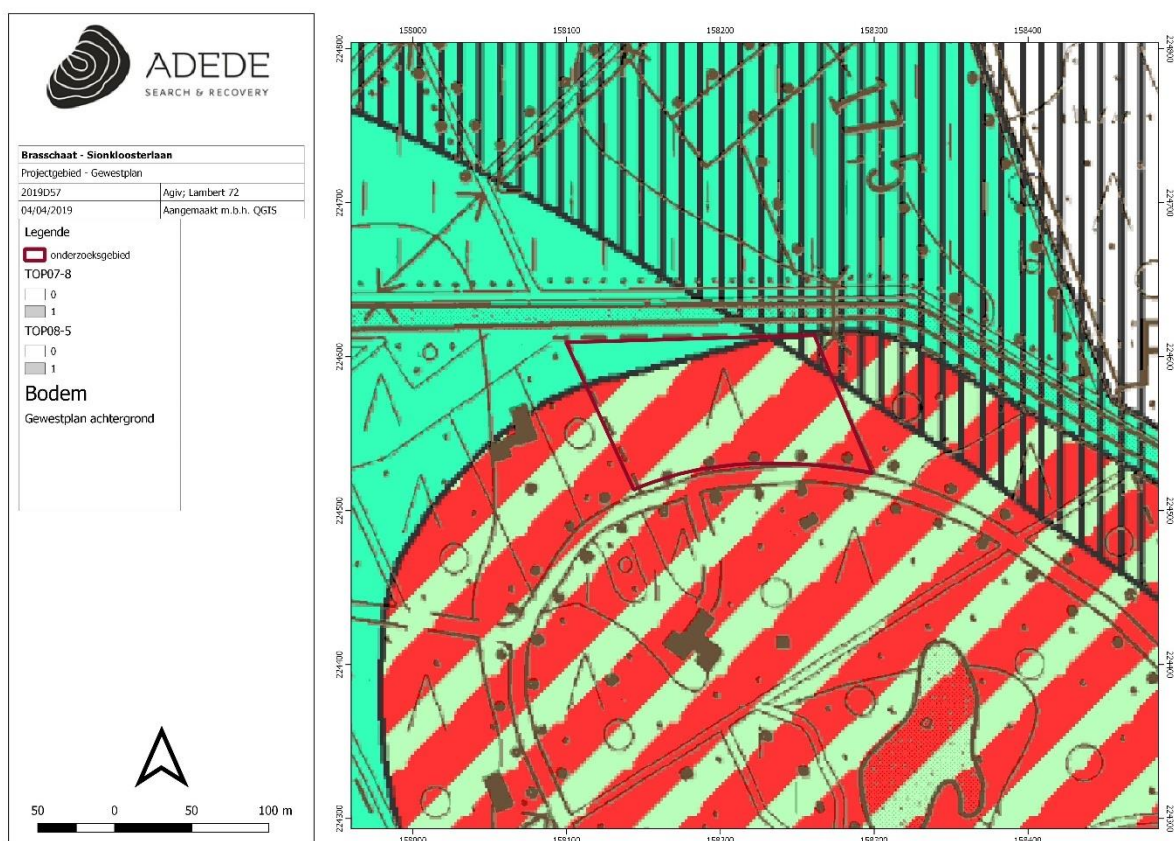


Figuur 10. Situering van het projectgebied op het bodemgebruiksbestand.

3.2.3.5 Gewestplan

Het gewestplan karteert het projectgebied als **woonparkgebied**. Woonparken vormen een subcategorie van de woongebieden en zijn zones waarin de gemiddelde woningdichtheid gering is en de groene ruimten een verhoudingsgewijs grote oppervlakte beslaan.

Een gering noordelijk deel bestaat uit **bosgebied**. Dit zijn de beboste of de te bebossen gebieden, bestemd voor het bosbedrijf. Daarin zijn gebouwen toegelaten, noodzakelijk voor de exploitatie en het toezicht op de bossen, evenals jagers- en vissershutten, op voorwaarde dat deze niet kunnen gebruikt worden als woonverblijf, al ware het maar tijdelijk.



Figuur 11. Situering van het projectgebied op het gewestplan.

3.3 Historische situering van het onderzoeksgebied

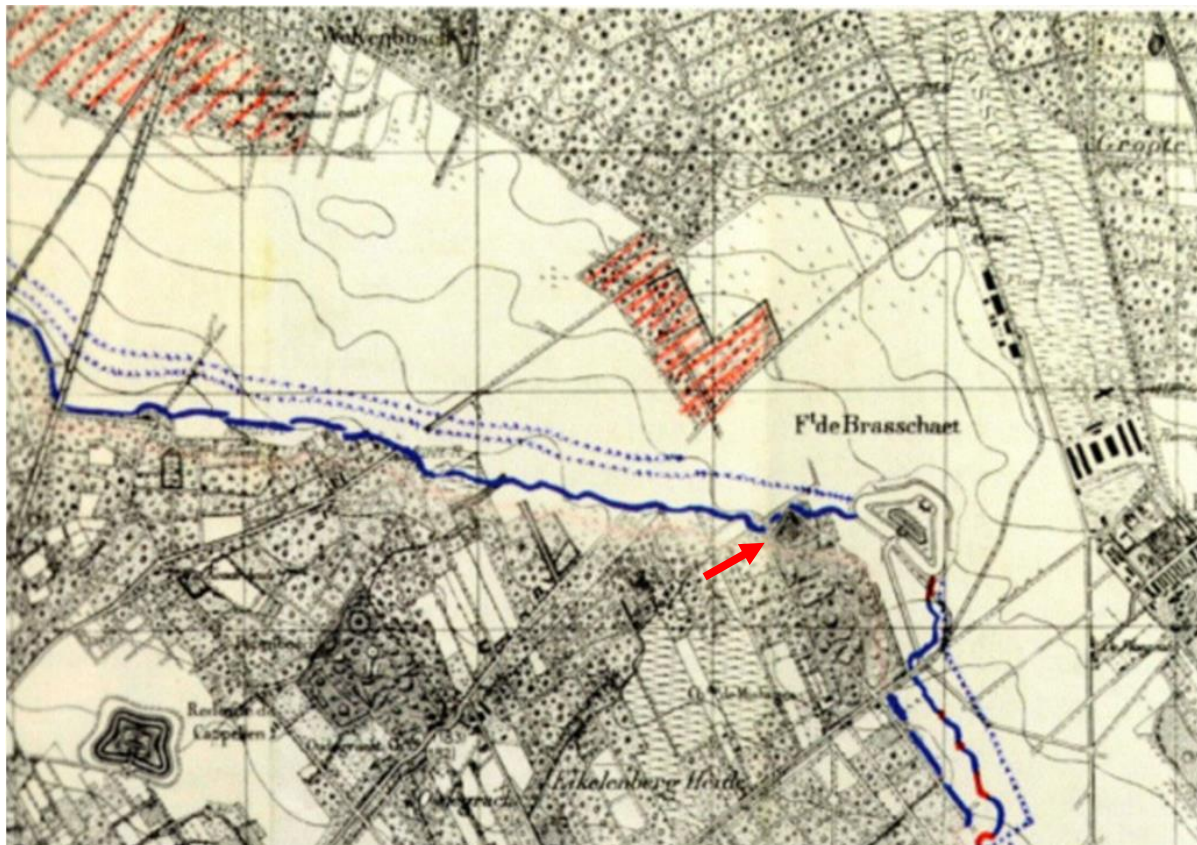
3.3.1 Algemene historische situering

De eerste vermelding van Brasschaat gebeurde in een oorkonde daterend uit 1251. Enkele jaren later, in 1269, trof men de term Breesgata aan in de bronnen, wat zoveel betekent als 'het gat naar Brecht'. Het zou gaan om een bewoningskern die zich nabij de huidige kern zou hebben ontwikkeld op het kruispunt van de weg Brecht-Brasschaat en de weg over Brasschaat-Breda¹. De kern behoorde tot de heerlijkheid Ekeren dat deel uitmaakte van het Land van Breda dat rond 1190 door Godevaart II aan de hertog van Brabant werd afgestaan en opnieuw in leen werd gegeven aan de heren van Breda. De heerlijkheid verbrokkelde in 1232 maar Brasschaat bleef samen met de heerlijkheid Ekeren in handen van de heren van Breda. Later werd het eigendom van de graven van Hoogstraten, met name de familie de Lalaing (1518 – tweede helft van de 17^{de} eeuw), de prinsen van Salm (1659-1719) en de prinsen van Salm-Salm (vanaf 1719). In 1482 kwam Brasschaat op de kaart te staan door de stichting van een klooster te Mishagen waarvan de grondvesten en de ruïnes nog steeds aanwezig zijn. Het goed Mishaegen werd tijdens de 15^{de} eeuw ingenomen door twee hoeves. Het ging om de zogenaamde 'Kleine' en 'Grote Mishaegen' die in 1482 aan de zuster augustinessen werden geschonken en de naam Sionklooster kreeg. Het klooster was echter een kort bestaan beschoren. Conflicten zorgden er echter voor dat de religieuze bewoners van de instelling in 1564 naar Breda trokken. Na het einde van de 16^{de} eeuw toe kende het gebied een demografische daling van 4500 inwoners in 1575 naar 420 rond 1593 als gevolg van conflicten. Brasschaat werd dan ook verscheidene malen verwoest en geplunderd doorheen de 16^{de} en de 17^{de} eeuw. De 18^{de} eeuw zag de heropleving van Brasschaat door onder meer de ontginning van de heide waardoor het gehucht Maria-ter-Heide ontstond². Deze beweging ging uit van de grootgrondbezitters. Vele buitenverblijven werden opgetrokken met aangelegde parken die vandaag deel uitmaken van het groenbestand van de gemeente. Een vroeg voorbeeld was Baron van Belen die te midden van de heide het kasteel Bellenhof liet optrekken voorzien van een huiskapel. Hieruit zou later de eerder genoemde parochie Maria-ter-Heide ontstaan. Hier bevindt zich tevens het onderzoeksgebied. Een ander voorbeeld betreft het voormalige Sionklooster. Na het vertrek van de zusters augustinessen kende het goed verschillende eigenaars waarop het in 1769 aan Charles de Proli werd verkocht. Drie jaar later bouwde hij een hof van plaisantie. Later kwam het kasteel en haar bijgebouwen in eigendom van de familie Guyot. De eerder vermelde hoeves van het oude Mishagen werden in 1940 afgebroken.

¹ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/120720>

² <http://www.mariaterheide.info/geschiedenis.php>

Gedurende de 19^{de} eeuw zou de militaire aanwezigheid haar stempel drukken op Brasschaat. In 1820 liet koning Willem I namelijk het Kamp van Brasschaat³, vandaag vastgesteld bouwkundig erfgoed, oprichten dat tijdens de 19^{de} en de 20^{ste} eeuw steeds verder uitgroeide. Dit zorgde voor de creatie van de eentonige woonwijken met nagenoeg identieke eensgezinswoningen waaronder de wijk Betanië ten noorden genoemd naar het klooster Bethania (1905) dat in 1914 werd gesloopt. Een andere wijk, Sint-Mariaburg, behoorde deels tot Ekeren (westen van de Kapelsesteenweg) en tot Brasschaat (oosten van de Kapelsesteenweg). Het maakte deel uit van een enorme immobiliëntransactie door Antoon van den Weyngaert, de oprichter van de levensverzekeringsmaatschappij Antverpia (1885). Aan het begin van de 20^{ste} eeuw stond deze wijk bekend bij de Antwerpse burgerij als ontspanningsoord. Het Kamp wordt ook wel als Brasschaat-Polygoon benoemd en werd tijdens de 19^{de} eeuw reeds voor ballonobservaties gebruikt. Vanaf 1911 werd het omgevormd tot het eerste militaire vliegveld van België. In 1914 werd het echter ontruimd vanwege de oprukkende Duitse troepen.



Figuur 12. Situering van het projectgebied op de kaart daterend uit 1914 na de inname van Antwerpen door de Duitsers⁴.

³ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/120947>

⁴ Gheyle W. & Bourgeois J. 2013. *Vergeten linies. Antwerpse bunkers en loopgraven door de lens van leutnant Zimmerman (1918)*, Provincie Antwerpen, p. 62.

Verschillende bunkers doorspekken de regio waar het onderzoeksgebied zich bevindt. Het gaat hier om vastgesteld bouwkundig erfgoed dat deel uitmaakt van de Nordabschnitt⁵, een Duitse Stelling die deel uitmaakt van de Stelling Antwerpen, waarover hieronder meer. Tevens behoort het geheel toe tot een vastgesteld landschapsatlasrelict, namelijk het militair erfgoed op de overgang van de Scheldepolders naar de Kempen⁶. Een belangrijk landschappelijk en geschiedkundig punt te Brasschaat is het Fort van Brasschaat⁷, gebouwd tussen 1909 en 1912 bestaande uit ongewapend beton en ingeplant op een driehoekig forteiland. Samen met onder meer de Schans van Driehoek maakte het fort deel uit van de Stelling van Antwerpen. Tijdens de Eerste Wereldoorlog werd er niet gestreden aan het fort van Brasschaat. Na deze oorlog werden aanpassingen doorgevoerd zodat het fort beter bestand was tegen gasaanvallen en ook de bewapening werd gemoderniseerd. Vanaf 1939 maakte het fort deel uit van de Antitankgracht⁸, een beschermd cultuurhistorisch landschap. Deze werd voornamelijk gevoed door het kanaal Dessel-Turnhout-Schoten. Het Fort werd tevens voorzien van taluds met een hellingsgraad van 63.4° wat een onoverbrugbare helling vormde voor pantservoertuigen vóór de Tweede Wereldoorlog. Aan het einde van de jaren 70 van de vorige eeuw poogde het Belgische leger het fort op te blazen. Dit lukte slechts gedeeltelijk. De linkervleugel van het fort werd vernietigd. Vandaag is het fort nog steeds militair domein. Hoewel het tot in een recent verleden als oefenterrein werd gebruikt, is de constructie volledig verlaten. Recent onderzoek uitgevoerd door de Universiteit Gent ontdekte op basis van het nieuwe Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II (2015) heel wat nieuwe informatie betreffende het militaire erfgoed rond Antwerpen. Op en tussen de forten bleken bijvoorbeeld op verschillende plaatsen nog loopgraven aanwezig te zijn. Bij de aanvang van de Tweede Wereldoorlog, op 11 mei 1940, werd Brasschaat door de Duitsers gebombardeerd. Diezelfde avond bereikten de Franse troepen van het 7^{de} legioen in hun tocht naar Nederland de gemeente. Twee dagen later volgde het militaire bevel om Brasschaat volledig te ontruimen. De Belgische en Franse troepen boden hevig verzet maar moesten zich achter de Antitankgracht terugtrekken. De Duitsers vielen op 17 mei de gemeente binnen en begonnen te plunderen. Tevens bezetten zij ook het Kamp van Brasschaat dat later bij de bevrijding zwaar beschadigd zou geraken. Op 7 oktober 1944 werd Brasschaat getroffen door een V1-bom⁹ ter hoogte van het kruispunt tussen de Olmelei and Bredabaan¹⁰. In totaal vielen 88 V1-bommen en 85 V2-bommen op Brasschaat met 51 doden, 105 zwaargewonden en 397 lichtgewonden tot gevolg¹¹.

⁵ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/306184>

⁶ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/135353>

⁷ <http://www.fortengordels.be/forten/fort-van-brasschaat>

⁸ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/aanduidingsobjecten/4344>

⁹ *Bommen op België 1940-1945. 1948. Commissariaat Generaal voor de passieve luchtbescherming p. 140 &*

¹⁰ <https://www.v2rocket.com/start/deployment/timeline.html>

¹¹ *Bommen op België 1940-1945. 1948. Commissariaat Generaal voor de passieve luchtbescherming p137.*

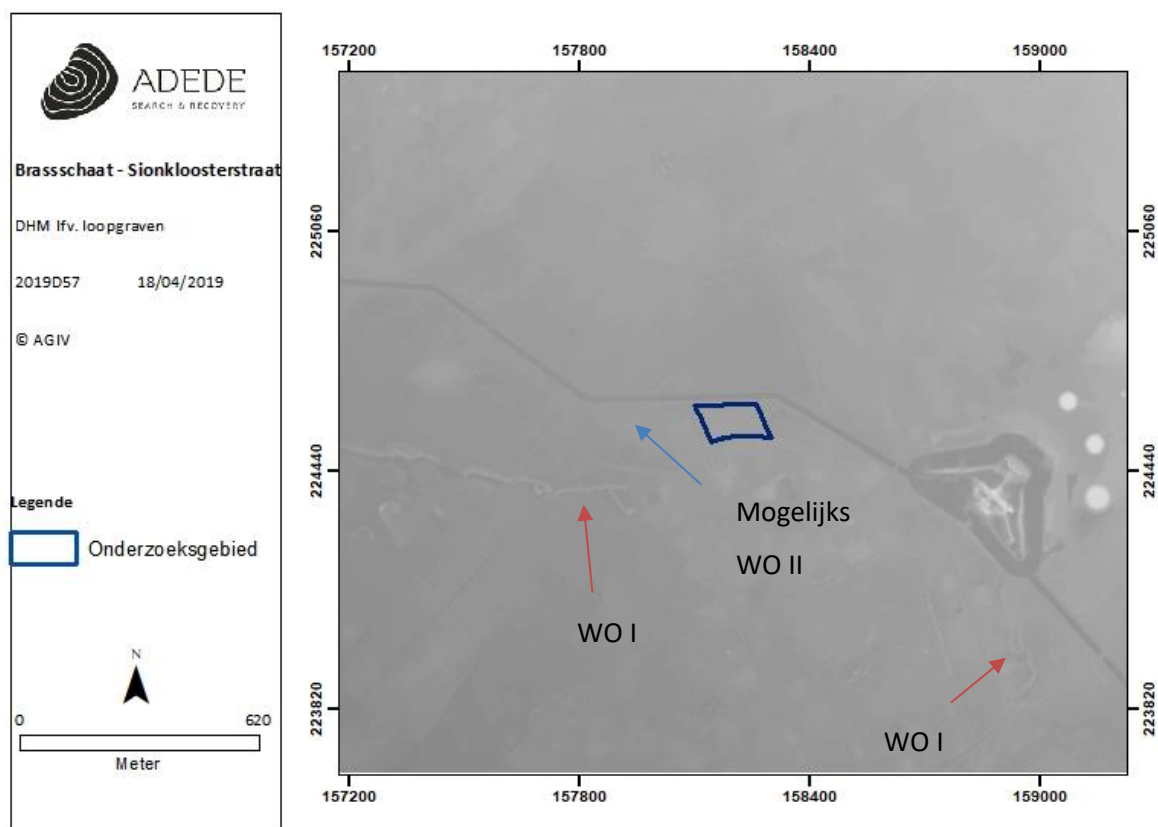
3.3.2 Loopgraven in en rond Brasschaat tijdens de tweede wereldoorlog

In de jaren 1930 bouwde het Belgisch leger in de omgeving nieuwe militaire infrastructuur. Het plan voor een lineaire verdediging tegen tanks tussen de Schelde en het Albertkanaal resulteerde in de aanleg van de antitankgracht. Bij elke sluis of bocht flankeren mitrailleurbunkers of antitankkanonnen het 33 km lange kanaal. Het tracé uit 1939 volgde min of meer de voormalige Duitse linie uit de Eerste Wereldoorlog, maar lag iets noordelijker of oostelijker ervan. Bij de antitankhindernis hoorden ook veldversterkingen, waaronder de kuilen voor steunwapens de belangrijkste zijn. Deze kuilen werden met elkaar verbonden door verbindingsloopgraven met een gebroken tracé, waarvan sommige delen met een schietbanket waren uitgerust.

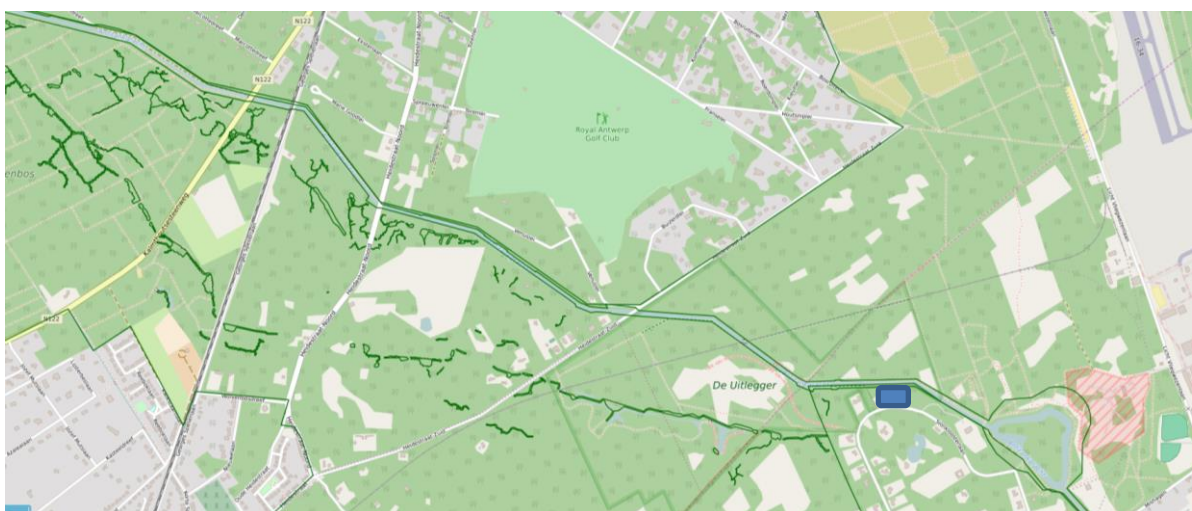
Weinig informatie is nochtans bekend over de loopgraven aansluitend bij de antitankgracht.

Hoorden ze bij het oorspronkelijke concept of zijn ze gegraven naar aanleiding van de Duitse inval in mei 1940? Dat is vooralsnog niet duidelijk. Bovendien is er een derde mogelijkheid: eind september-begin oktober 1944 leverden Canadese en Britse troepen slag met de Duitsers nabij de antitankgracht. De loopgraven zouden ook naar aanleiding van deze gevechten kunnen zijn gegraven. De enige zekerheid die we hebben is dat ze niet tijdens de Eerste Wereldoorlog naar aanleiding van de bouw van de Antwerpen-Turnhoutstelling zijn aangelegd. Ze komen niet voor op de reeks luchtfoto's uit 1918 die de Duitse piloot Zimmerman van de verdedigingslinie maakte. En bovendien liggen deze loopgraven in het schootsveld van de bunkers en veldwerken van de Antwerpen-Turnhoutstelling. Het zou volstrekt onlogisch zijn dat ze toen zijn aangelegd. Hun ligging nabij de antitankgracht verraadt hun oorsprong (1939-1944)¹². Onderstaande figuur toont een print gemaakt via het digitale Hoogtemodel Vlaanderen in zwarte waarden waarop de loopgraven duidelijk te onderscheiden zijn. Indicaties naar de aanwezigheid ervan binnen het projectgebied op basis van het digitale hoogtemodel zijn er niet. Ook op onderstaande opname afkomstig vanop het geoportaal Vlaanderen waarop de gekende loopgraven deel uitmaken van de landschapsrelicten valt vast te stellen dat er een opvallende concentratie zich ten noordwesten van het onderzoeksgebied bevindt.

¹² <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/301948>



Figuur 13. Onderzoeksgebied op DHM VII met aanduiding loopgraven



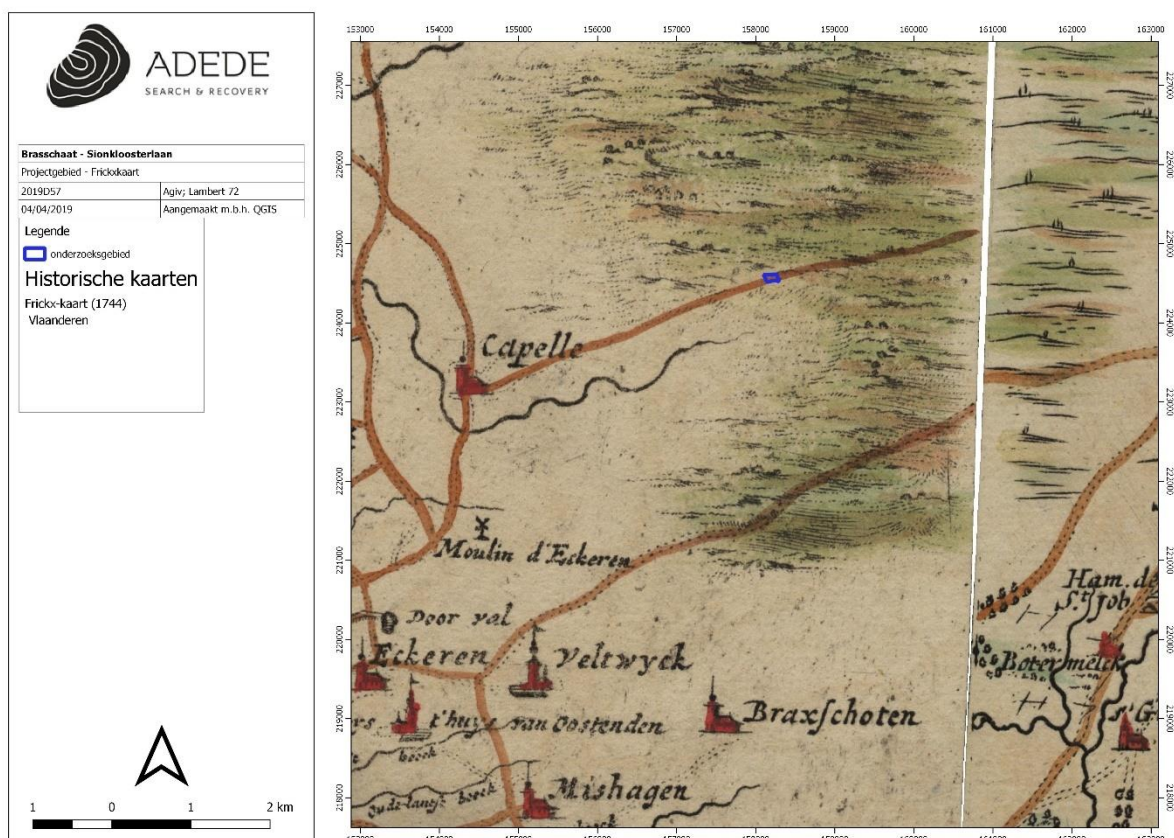
Figuur 14. Screenshot geoportaal met in het blauw het onderzoeksgebied¹³

¹³ <https://geo.onroerendergoed.be/#zoom=15&lat=6681002.34383717&lon=497547.72636528354>

3.3.3 Historisch kaartmateriaal

3.3.3.1 Fricx-kaarten (1712)

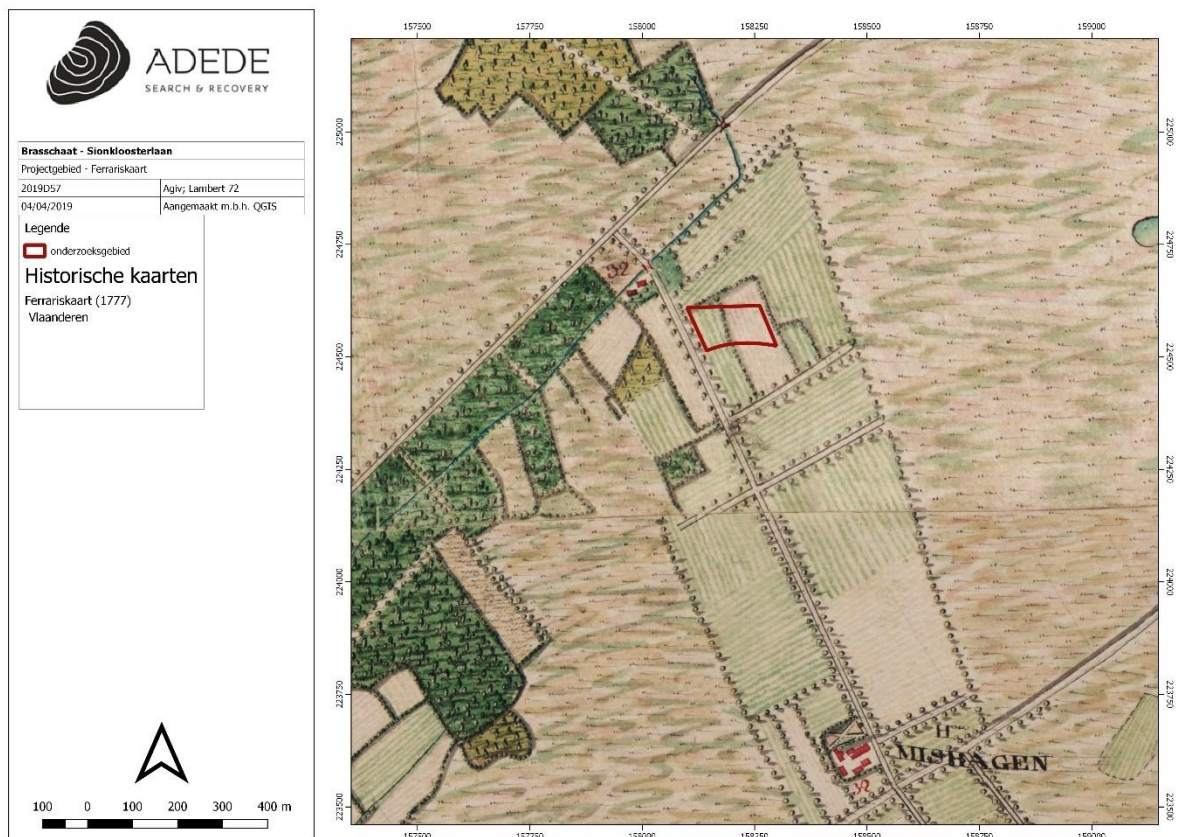
De Fricxkaart toont het projectgebied gelegen op een weg vertrekkende vanuit Kapellen in oostelijke richting. Door een marge in de projectie kan het projectgebied in meer zuidelijke richting gesitueerd worden, ten noorden van Mishagen en Brasschaat en ten oosten van Ekeren alsook gelegen aan de onderliggende weg die mogelijk de voorloper is van Oude Gracht. Het gebied is nagenoeg onbebouwd en staat nog deels weergegeven als heidegebied. Brasschaat staat op de kaart aangeduid met de term 'Braxschoten'.



Figuur 15. Situering van het projectgebied op de kaart van Fricx.

3.3.3.2 Kaart van Ferraris (1771 – 1778)

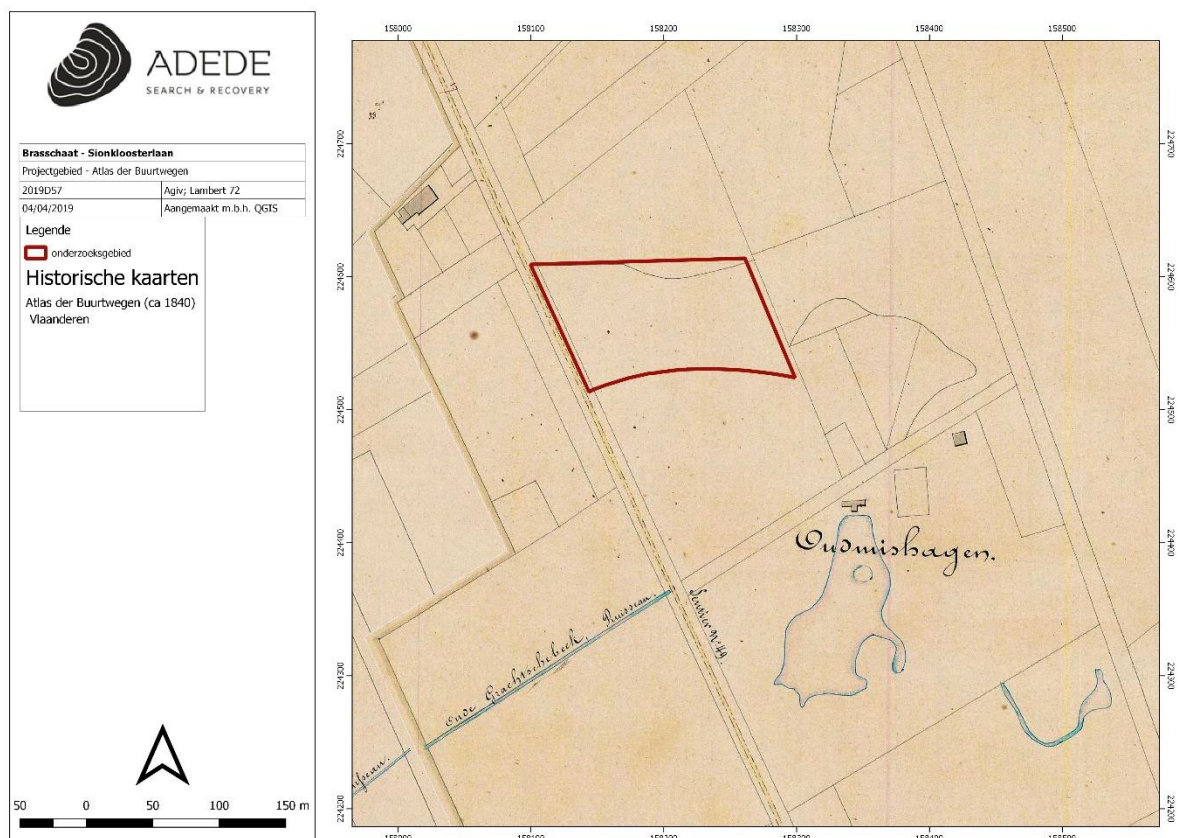
Het onderzoeksgebied verspreidt zich over meerdere percelen die door struikgewas en bomen worden begrensd. Binnen de contouren van het onderzoeksgebied bevindt zich landbouwgrond, terwijl de omliggende gebieden eerder heidegronden lijken weer te geven. Ten noorden loopt de weg, eveneens langs beide zijden geflankeerd door bomenrijen, die het gehucht Oude Gracht in oostelijke richting met de Hoge Heiden verbindt. Ten westen loopt een aftakking van deze weg in zuidelijke richting met een doodlopende straat die zich ten zuiden van het projectgebied aftakt in oostelijke richting. Ten noorden van het perceel wordt een waterloop weergegeven die met de Nieuwe Beek kan vereenzelvigd worden. Bewoning binnen de contouren van het onderzoeksgebied worden niet weergegeven op de Ferrariskaart. Ten zuiden bevindt zich het gehucht Mishagen met het kasteel.



Figuur 16. Situering van het projectgebied op de kaart van Ferraris.

3.3.3.3 Atlas der Buurtwegen (1840)

De Atlas der Buurtwegen toont het onderzoeksgebied binnen e contouren van één perceel. Ten westen loopt een weg benoemd als sentier n°49. Deze weg takte af van de grote weg vetrekkende uit het gehucht Oude Gracht, benoemd als chemin n°40. Ten zuiden bevindt zich Oudmishagen gelegen ten zuiden van de kleinere weg die zich van sentier n°49 afscheidt en ook het Chateau de Mishaege wordt opnieuw aangeduid. Waterlopen bevinden zich ten westen van het onderzoeksgebied. Enerzijds valt de Nieuwbeek opnieuw te herkennen, anderzijds tekent de Oude Grachtschebeek zich ten zuidwesten af. Voor het eerst tekent zich ten oosten ook het Polygoon van Brasschaat af.

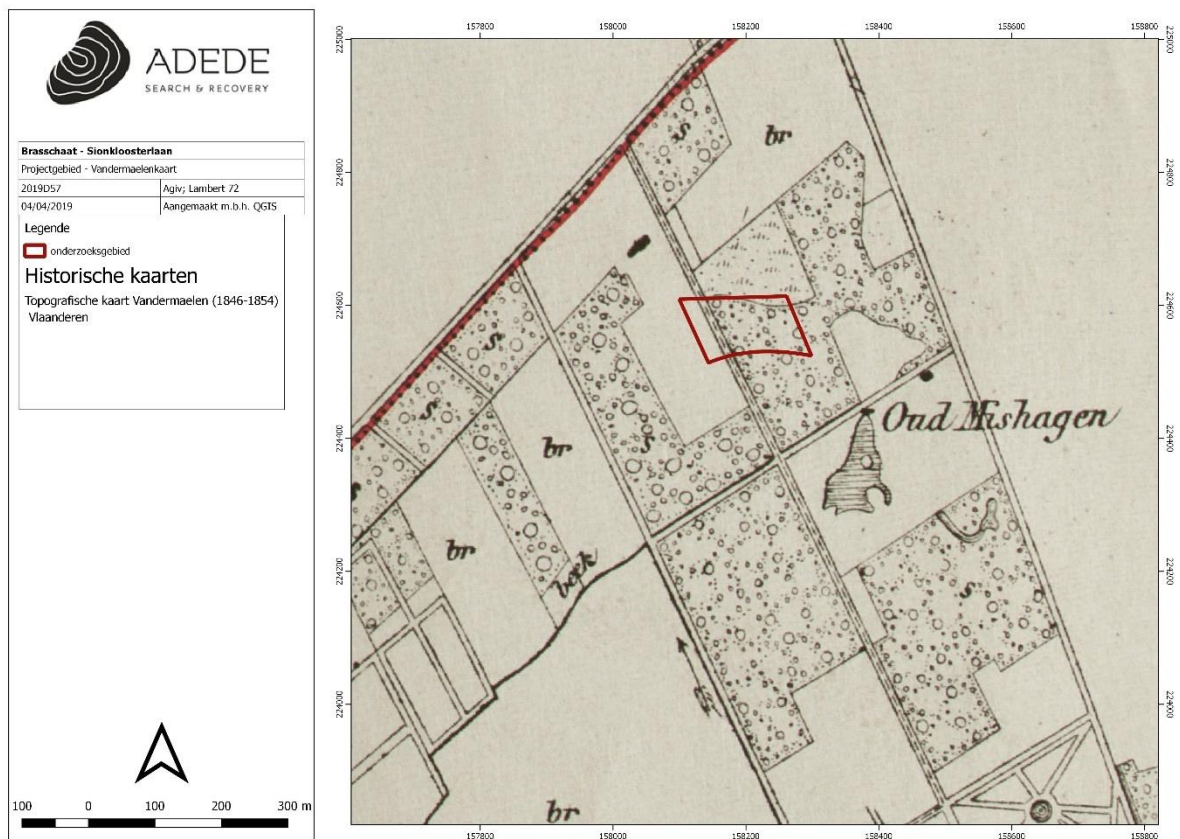


Figuur 17. Situering van het projectgebied op de Atlas der Buurtwegen.

3.3.3.4 Topografische kaart van Vandermaelen (1846 – 1854)

Hoewel de projectie hier ook enige foutenmarge lijkt te vertonen, kan het projectgebied iets meer naar het oosten worden gekarteerd zodat de weg de westelijke perceelsgrens afluïjnt. De Vandermaelenkaart toont namelijk dat deze weg het perceel in noord-zuidrichting doorsnijdt. De Vandermaelenkaart duidt aan de hand van afkortingen de types begroeiing aan die zich binnen de

contouren van het onderzoeksgebied voordien. Hierbij staat de afkorting 'br' voor bruyère of heide en de afkorting 's' voor sapin of den. Een klein gedeelte in de noordoostelijke hoek wordt echter niet benoemd maar lijkt eerder grasachtige arcering te vertonen. Ten zuiden van het projectgebied wordt opnieuw het gehucht Oud Mishagen aangeduid ten zuiden van de kleinere oost-west georiënteerde weg. Waar zich verder ten zuiden ook het kasteel van Mishagen bevindt. Ten noorden van het onderzoeksgebied wordt eveneens de Oude Gracht weergegeven die nu overeenstemt met de gemeentegrens. Ten westen worden de twee waterlopen wederom weergegeven, zijnde de Oude Gragtsche beek en de Nieuwbeek. Ten oosten wordt ook het Polygoon van Brasschaat duidelijk.



Figuur 18. Situering van het projectgebied op de kaart van Vandermaelen.

3.3.1 Luchtfoto's

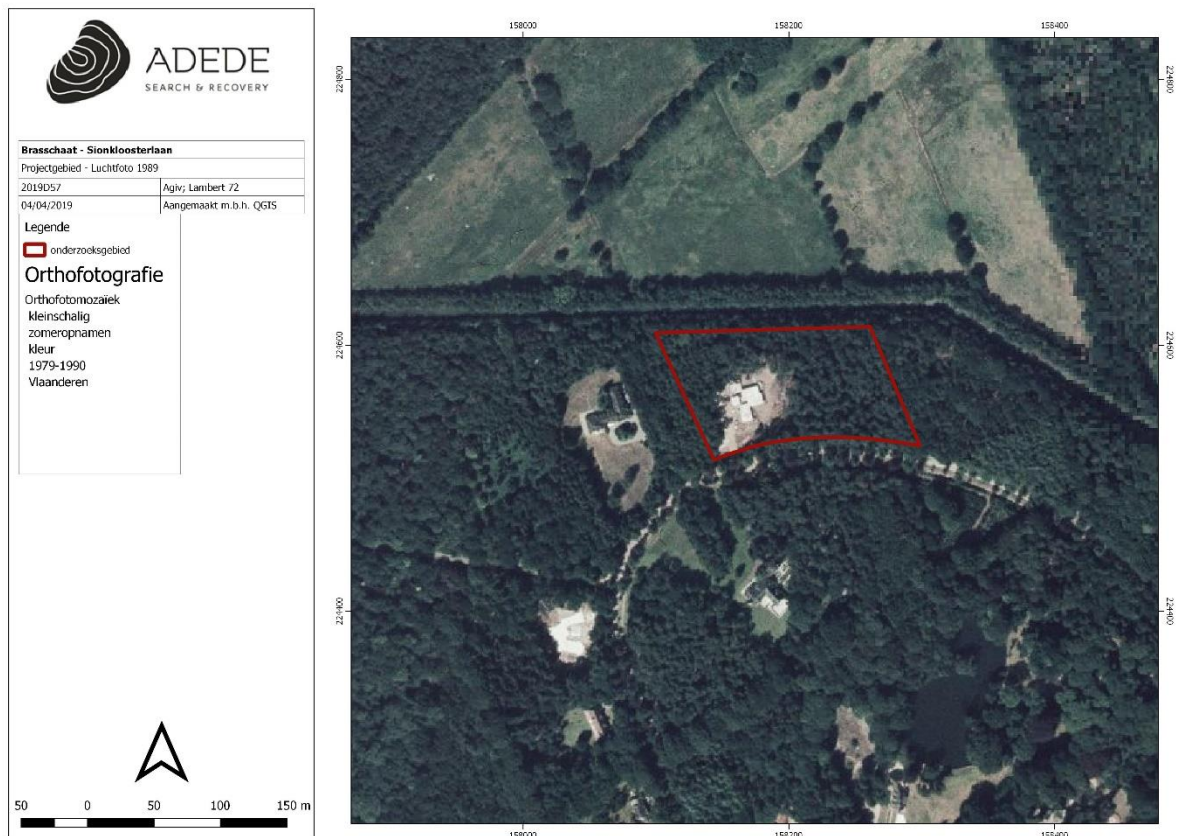
Een luchtfoto genomen tijdens de zomer van 1971 toont het gebied als volledig bebost. Het Antitankkanaal wordt voor het eerst visueel duidelijk. Ook de Sionkloosterlaan is nu aanwezig en begrenst met haar boogvormige uiteinde de zuidelijke zijde van het onderzoeksgebied. Ten westen

van het perceel wordt ook een statige woning duidelijk die op de historische kaarten nog niet werd aangeduid.



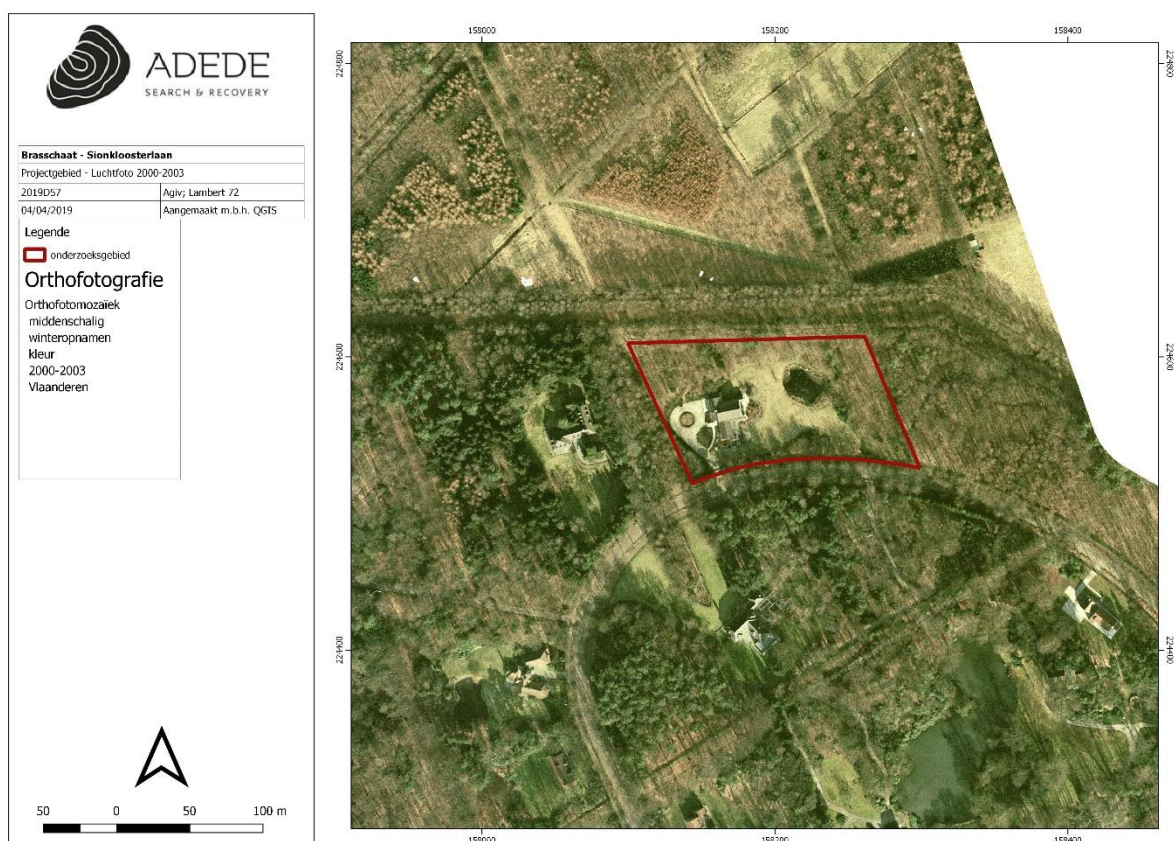
Figuur 19. Situering van het projectgebied op luchtfoto 1971.

Een luchtfoto daterend van de zomer in 1989 toont voor het eerst bebouwing binnen de contouren van het onderzoeksgebied. Het gaat om een woning bestaande uit verschillende 'units' dat zich binnen een vrijgemaakte zone te midden van het overigens beboste perceel.



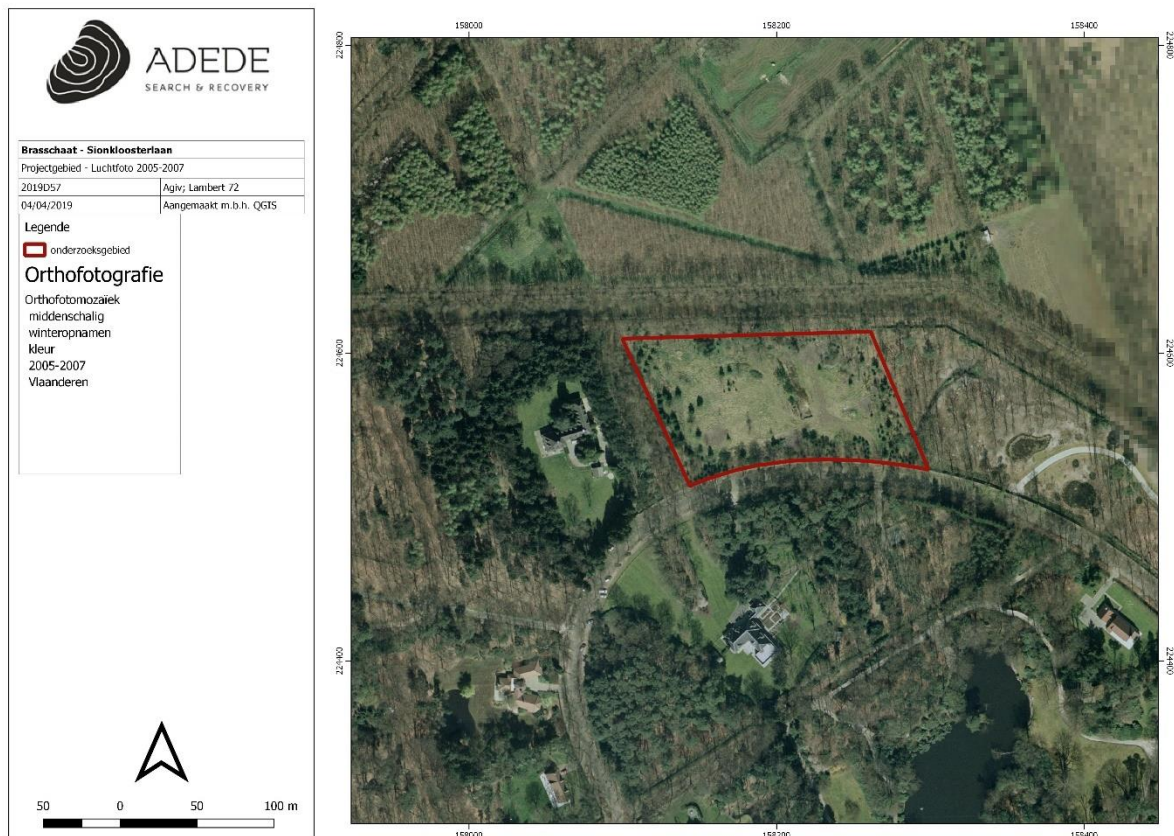
Figuur 20. Situering van het projectgebied op luchtfoto 1989.

Een luchtfoto genomen tussen 2000-2003 toont de veranderingen van de eerder geattesteerde bewoning. Hierbij is een vermindering van het aantal 'woonunits' maar een uitbreiding van de verhardingen rondom de woning, meer bepaald ten westen van de woning. Er lijkt zich eveneens een vijver te bevinden in het oostelijke gedeelte.



Figuur 21. Situering van het projectgebied op luchtfoto 2000-2003.

Tijdens de daaropvolgende jaren werd de woning en de verhardingen verwijderd. De vrijgemaakte zone komt opnieuw braak te liggen. Deze situatie zet zich voort tot vandaag.



Figuur 22. Situering van het projectgebied op luchtfoto 2005-2007.

3.4 Archeologische situering van het projectgebied

3.4.1 Archeologienota's

ID 7205¹⁴

Naar aanleiding van een verkaveling langs de Guyotdreef 80 te Brasschaat werd in 2018 door J. Verrijckt een bureaustudie verricht naar het archeologisch kenniswinstpotentieel van de site. De resultaten van dit onderzoek concludeerden dat verder archeologisch vooronderzoek noodzakelijk was. Een landschappelijk bodemonderzoek werd aangeraden om een mogelijk begraven paleobodem te attesteren. Afhankelijk van de resultaten van dit onderzoek kan mogelijk verder onderzoek met ingreep in de bodem worden opgelegd.

¹⁴ <https://loket.onroerendergoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/7205>

ID 4586¹⁵

Naar aanleiding van een verkaveling langsheen de Prolistraat te Brasschaat werd in 2017 door Studiebureau Archeologie een bureaustudie uitgevoerd naar het archeologisch kenniswinstpotentieel van de site. Hieruit werd een laag archeologisch kenniswinstpotentieel geconcludeerd. Er werd geen verder vooronderzoek aangeraden.

ID 2794¹⁶

Naar aanleiding van langsheen de Ploegsebaan te Brasschaat werd in 2017 door All-Archeo bvba een bureaustudie uitgevoerd naar het archeologisch kenniswinstpotentieel van de site. Op basis van de resultaten hiervan werd een landschappelijk bodemonderzoek uitgevoerd. Hieruit bleek de mogelijke bewaring van archeologische sporen binnen het onderzoeksgebied. Verder vooronderzoek met ingreep in de bodem in de vorm van een proefsleuvenonderzoek werd aangeraden.

ID 4610¹⁷

Naar aanleiding van ver- en nieuwbouwplannen voor een bestaand scholencomplex werd langsheen Dullingen te Brasschaat in 2016 door Vlaams Erfgoed Centrum bvba een bureauonderzoek uitgevoerd naar het archeologisch kenniswinstpotentieel. Hieruit bleek het potentieel op archeologische kenniswinst en werd een landschappelijk bodemonderzoek uitgevoerd. De positieve resultaten van dit onderzoek voor het zuidwestelijke gedeelte van het plangebied gaven aanleiding tot de overgang naar een vooronderzoek met ingreep in de bodem in de vorm van een proefsleuvenonderzoek. In 2017 werden drie proefsleuven aangelegd met noordwest-zuidoost oriëntatie. Het onderzoek leverde een groot aantal paalsporen op die deel uitmaakten van een dubbele prikkeldraadversperring opgetrokken door de Duitse troepen tijdens de Eerste Wereldoorlog. Vlakbij werd een vierkante greppelstructuur aangetroffen met gelijkaardige vulling als die aangetroffen in de paalsporen. Op basis van deze resultaten adviseerde Vlaams Erfgoed Centrum bvba verder onderzoek in de vorm van een vlakdekkende opgraving.

3.4.2 Eindverslag archeologisch onderzoek

ID 274¹⁸

¹⁵ <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/4586>

¹⁶ <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/2794>

¹⁷ <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/4610>

¹⁸ <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/rapporten/eindverslagen/274>

Naar aanleiding van de resultaten van het hierboven reeds beschreven proefsleuvenonderzoek langsheen Dullingen te Brasschaat, adviseerde Vlaams Erfgoed Centrum verder onderzoek in de vorm van een vlakdekkende opgraving. Eind maart 2018 werd een vierdaagse opgravingscampagne uitgevoerd ter hoogte van de dubbele prikkeldraadversperring aangetroffen tijdens het proefsleuvenonderzoek. De prikkeldraad werd over een afstand van 47 tot 57 meter gevolgd zodat het palenpatroon kon worden vastgelegd. Natuurwetenschappelijk onderzoek toonde het gebruik van voornamelijk lokaal grenenhout aan. De versperring maakte deel uit van de Nordabschnitt (supra) van de Stellung Antwerpen.

3.4.3 CAI-meldingen

ID	Afstand onderzoeksgebied	t.o.v.	Tijdsperiode	Beschrijving melding
161875¹⁹	136 m ten ZW		Nieuwste Tijd: 20 ^{ste} eeuw - WOI	Antwerpen-Turnhoutstelling bunker Z430. Bunker type IX 'IB'
161874²⁰	147 m ten ZO		Nieuwste Tijd: 20 ^{ste} eeuw – WOI	Antwerpen-Turnhoutstelling bunker Z431. Bunker type XVII 'ZF'
161872²¹	203 m ten Z		Nieuwste Tijd: 20 ^{ste} eeuw - WOI	Antwerpen-Turnhoutstelling bunker Z428. Bunker type VI 'U'
161873²²	147 m ten Z		Nieuwste Tijd: 20 ^{ste} eeuw - WOI	Antwerpen-Turnhoutstelling bunker Z429. Bunker type VI 'U'
160759²³	10 m ten N		Nieuwste Tijd: 20 ^{ste} eeuw	Antitankgracht - verdedigingslinie. De Antitankgracht vormt iets meer dan een kwartcirkel rond de stad Antwerpen en doorkruist de gemeenten Stabroek, Kapellen, Brasschaat, Schoten, Brecht, Schilde en Ranst waar de gracht aansluit op het Albertkanaal. De gracht werd aangelegd met de bedoeling vijandelijke tanks en ander rollend materieel te stoppen vooraleer ze Antwerpen konden bereiken.

¹⁹ <https://cai.onroenderfgoed.be/locatie/161875>

²⁰ <https://cai.onroenderfgoed.be/locatie/161874>

²¹ <https://cai.onroenderfgoed.be/locatie/161872>

²² <https://cai.onroenderfgoed.be/locatie/161873>

²³ <https://cai.onroenderfgoed.be/locatie/160759>

160740²⁴	600 m ten ZO	Nieuwste Tijd: 20 ^{ste} eeuw.	Fort van Brasschaat. Het fort maakt deel uit van de hoofdweerstandstelling ter verdediging van Antwerpen. Fort van tweede orde met aangehechte reverscaponnières en opgericht tussen 1909 en 1912.
161870²⁵	500 m ten ZO	Nieuwste Tijd: 20 ^{ste} eeuw - WOI	Antwerpen-Turnhoutstellung bunker Z251. Bunker type IV en V 'MG'
162230²⁶	280 m ten ZW	Nieuwste Tijd: 20 ^{ste} eeuw - WOI	Antwerpen-Turnhoutstellung 95. Gelegen op grondgebied van de gemeenten Kapellen en Brasschaat. Zichtbaar op het DHM over een lengte van ca. 863 m. Loopgraaf.
161877²⁷	314 m ten ZW	Nieuwste Tijd: 20 ^{ste} eeuw - WOI	Antwerpen-Turnhoutstellung Z433TR. Loopgraaf -gevecht
161876²⁸	284 m ten ZW	Nieuwste Tijd: 20 ^{ste} eeuw – WOI	Antwerpen-Turnhoutstellung bunker Z432. Bunker type VII 'U Tr'
161882²⁹	300 m ten ZW	Nieuwste Tijd: 20 ^{ste} eeuw – WOI	Antwerpen-Turnhoutstellung bunker Z434. Bunker type VI 'U'
161881³⁰	300 m ten ZW	Nieuwste Tijd: 20 ^{ste} eeuw – WOI	Antwerpen-Turnhoutstellung Z435. Bunker type IX 'IB'.

²⁴ <https://cai.onroenderfgoed.be/locatie/160740>

²⁵ <https://cai.onroenderfgoed.be/locatie/161870>

²⁶ <https://cai.onroenderfgoed.be/locatie/162230>

²⁷ <https://cai.onroenderfgoed.be/locatie/161877>

²⁸ <https://cai.onroenderfgoed.be/locatie/161876>

²⁹ <https://cai.onroenderfgoed.be/locatie/161882>

³⁰ <https://cai.onroenderfgoed.be/locatie/161881>

161883 ³¹	350 m ten ZW	Nieuwste Tijd: 20 ^{ste} eeuw – WOI	Antwerpen-Turnhoutstellung Z437. Bunker type VI 'U'.
161894 ³²	400 m ten ZW	Nieuwste Tijd: 20 ^{ste} eeuw – WOI	Antwerpen-Turnhoutstellung Z436BTR. Loofgraaf-gevecht.
161884 ³³	430 m ten ZW	Nieuwste Tijd: 20 ^{ste} eeuw – WOI	Antwerpen-Turnhoutstellung Z438. Bunker type VI 'U'.
161895 ³⁴	450 m ten ZW	Nieuwste Tijd: 20 ^{ste} eeuw – WOI	Antwerpen-Turnhoutstellung bunker Z444. Bunker type IV en V 'MG'
161906 ³⁵	455 m ten ZW	Nieuwste Tijd: 20 ^{ste} eeuw – WOI	Antwerpen-Turnhoutstellung bunker Z447. Bunker type IX 'IB'
161907 ³⁶	470 m ten ZW	Nieuwste Tijd: 20 ^{ste} eeuw – WOI	Antwerpen-Turnhoutstellung Z445TE. Loopgraaf.
161908 ³⁷	485 m ten ZW	Nieuwste Tijd: 20 ^{ste} eeuw – WOI	Antwerpen-Turnhoutstellung Z447TR. Loopgraaf.
161905 ³⁸	480 m ten ZW	Nieuwste Tijd: 20 ^{ste} eeuw – WOI	Antwerpen-Turnhoutstellung Z448. Bunker type VI 'U'.
161909 ³⁹	475 m ten ZW		

³¹ <https://cai.onroenderfgoed.be/locatie/161883>

³² <https://cai.onroenderfgoed.be/locatie/161894>

³³ <https://cai.onroenderfgoed.be/locatie/161884>

³⁴ <https://cai.onroenderfgoed.be/locatie/161895>

³⁵ <https://cai.onroenderfgoed.be/locatie/161906>

³⁶ <https://cai.onroenderfgoed.be/locatie/161907>

³⁷ <https://cai.onroenderfgoed.be/locatie/161908>

³⁸ <https://cai.onroenderfgoed.be/locatie/161905>

³⁹ <https://cai.onroenderfgoed.be/locatie/161909>

161910⁴⁰	547 m ten ZW	Nieuwste Tijd: 20 ^{ste} eeuw – WOI	Antwerpen-Turnhoutstellung Z449. Bunker type VI 'U'.
161911⁴¹	600 m ten ZW	Nieuwste Tijd: 20 ^{ste} eeuw – WOI	Antwerpen-Turnhoutstellung Z450. Bunker type IX 'IB'.
161912⁴²	630 m ten ZW	Nieuwste Tijd: 20 ^{ste} eeuw – WOI	Antwerpen-Turnhoutstellung Z451. Bunker type VI 'U'.
161913⁴³	740 m ten ZW	Nieuwste Tijd: 20 ^{ste} eeuw – WOI	Antwerpen-Turnhoutstellung Z462. Bunker type VII 'U Tr'.
112010⁴⁴	846 m ten Z	Late Middeleeuwen tot 18 ^{de} eeuw	Hoeve: Tijdens de 15 ^{de} eeuw bestaande uit twee hoeves. In 1772 een hof hoewel de twee hoeves niet werden verwijderd voor de bouw van het hof. Intussen zijn beide constructies verdwenen.
161859⁴⁵	927 m ten Z	Nieuwste Tijd: 20 ^{ste} eeuw – WOI	Antwerpen-Turnhoutstellung bunker Z266. Bunker type VI 'U'.
161858⁴⁶	941 m ten Z	Nieuwste Tijd: 20 ^{ste} eeuw – WOI	Antwerpen-Turnhoutstellung bunker Z267. Bunker type VI 'U'.
161857⁴⁷	970 m ten Z	Nieuwste Tijd: 20 ^{ste} eeuw – WOI	Antwerpen-Turnhoutstellung bunker Z268. Bunker type VI 'U'.

⁴⁰ <https://cai.onroenderfgoed.be/locatie/161910>

⁴¹ <https://cai.onroenderfgoed.be/locatie/161911>

⁴² <https://cai.onroenderfgoed.be/locatie/161912>

⁴³ <https://cai.onroenderfgoed.be/locatie/161913>

⁴⁴ <https://cai.onroenderfgoed.be/locatie/112010>

⁴⁵ <https://cai.onroenderfgoed.be/locatie/161859>

⁴⁶ <https://cai.onroenderfgoed.be/locatie/161858>

⁴⁷ <https://cai.onroenderfgoed.be/locatie/161857>

161856 ⁴⁸	1 km ten Z	Nieuwste Tijd: 20 ^{ste} eeuw – WOI	Antwerpen-Turnhoutstellung bunker Z259. Bunker type VI 'U'.
161860 ⁴⁹	822 m ten ZW	Nieuwste Tijd: 20 ^{ste} eeuw – WOI	Antwerpen-Turnhoutstellung bunker Z265. Bunker type VI en V 'MG'.
160264 ⁵⁰	851 m ten ZO	Nieuwste Tijd: 20 ^{ste} eeuw – WOI	Antwerpen-Turnhoutstellung 42 (Antwerpen-Turnhoutstellung Z261). Borstwering – loopgraaf.
161855 ⁵¹	1 km ten ZO	Nieuwste Tijd: 20 ^{ste} eeuw – WOI	Antwerpen-Turnhoutstellung bunker Z260. Bunker type VI 'U'.
161861 ⁵²	922 m ten ZO	Nieuwste Tijd: 20 ^{ste} eeuw – WOI	Antwerpen-Turnhoutstellung bunker Z259. Bunker van onbekend type.
161880 ⁵³	965 m ten ZO	Nieuwste Tijd: 20 ^{ste} eeuw – WOI	Antwerpen-Turnhoutstellung Z256. Horend bij CAI 160264.
161862 ⁵⁴	1 km ten ZO	Nieuwste Tijd: 20 ^{ste} eeuw – WOI	Antwerpen-Turnhoutstellung Z264. Bunker type VI 'U'.
161863 ⁵⁵	979 m ten ZO	Nieuwste Tijd: 20 ^{ste} eeuw – WOI	Antwerpen-Turnhoutstellung Z263. Bunker type VI 'U'.

⁴⁸ <https://cai.onroenderfgoed.be/locatie/161856>

⁴⁹ <https://cai.onroenderfgoed.be/locatie/161860>

⁵⁰ <https://cai.onroenderfgoed.be/locatie/160264>

⁵¹ <https://cai.onroenderfgoed.be/locatie/160264>

⁵² <https://cai.onroenderfgoed.be/locatie/161861>

⁵³ <https://cai.onroenderfgoed.be/locatie/161880>

⁵⁴ <https://cai.onroenderfgoed.be/locatie/161862>

⁵⁵ <https://cai.onroenderfgoed.be/locatie/161863>

161864 ⁵⁶	985 m ten ZO	Nieuwste Tijd: 20 ^{ste} eeuw – WOI	Antwerpen-Turnhoutstellung Z262. Bunker type IX 'IB' – aangepast.
161866 ⁵⁷	923 m ten ZO	Nieuwste Tijd: 20 ^{ste} eeuw – WOI	Antwerpen-Turnhoutstellung Z257. Bunker type VI 'U'.
161867 ⁵⁸	920 m ten ZO	Nieuwste Tijd: 20 ^{ste} eeuw – WOI	Antwerpen-Turnhoutstellung Z255. Bunker type XVII 'ZF'.
161868 ⁵⁹	905 m ten ZO	Nieuwste Tijd: 20 ^{ste} eeuw – WOI	Antwerpen-Turnhoutstellung Z254. Bunker type VI 'U'.
161867 ⁶⁰	916 m ten ZO	Nieuwste Tijd: 20 ^{ste} eeuw – WOI	Antwerpen-Turnhoutstellung Z252. Loopgraaf – gevecht.

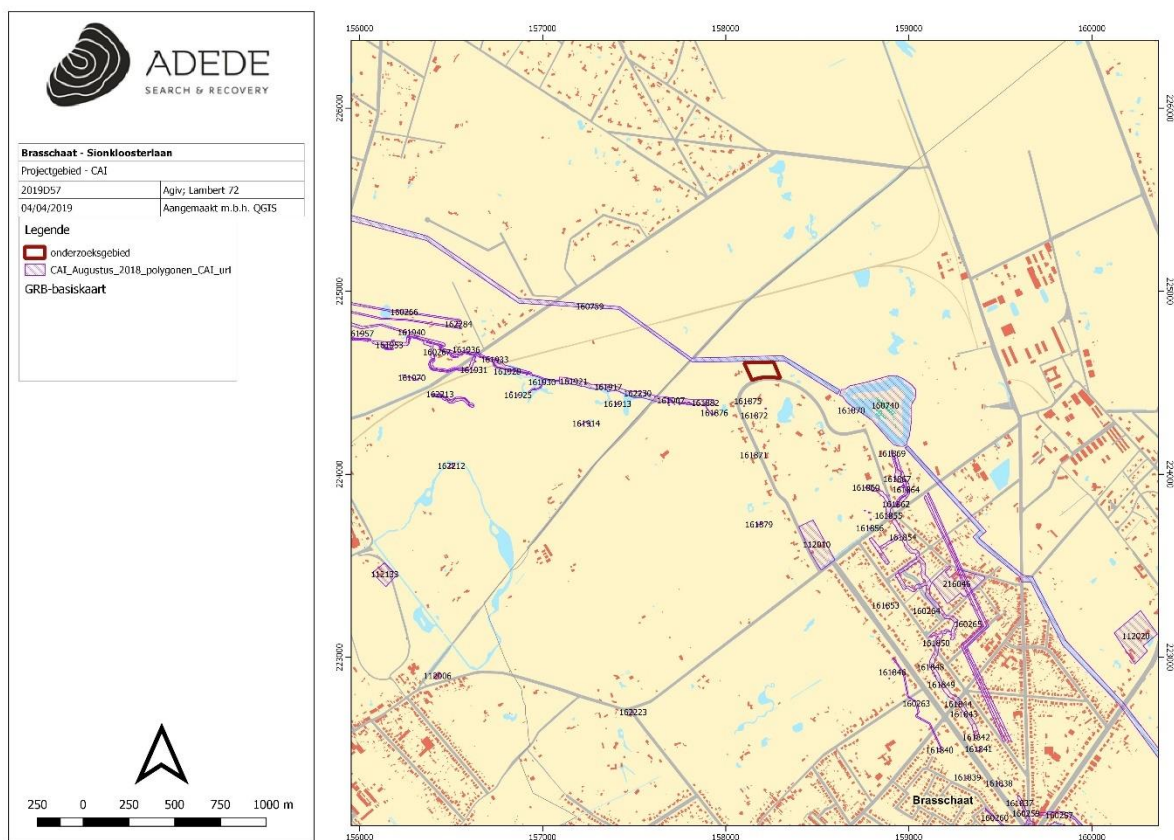
⁵⁶ <https://cai.onroenderfgoed.be/locatie/161864>

⁵⁷ <https://cai.onroenderfgoed.be/locatie/161866>

⁵⁸ <https://cai.onroenderfgoed.be/locatie/161867>

⁵⁹ <https://cai.onroenderfgoed.be/locatie/161868>

⁶⁰ <https://cai.onroenderfgoed.be/locatie/161869>



Figuur 23. Situering van enkele CAI locaties in de omgeving van het projectgebied.

4 Besluit

4.1 Algemeen besluit

Op basis van het beschikbare en geraadpleegde bronnenmateriaal kon het bureauonderzoek de aan- of afwezigheid van een archeologische site of relevante archeologische overblijfselen binnen de contouren van het onderzoeksgebied niet met zekerheid aantonen.

Wel is het mogelijk een archeologische verwachting naar voor te schuiven ten einde antwoord te kunnen bieden op de gestelde onderzoeksvragen.

Het onderzoeksgebied gelegen langsheen de Sionkloosterlaan te Brasschaat bevindt zich voor het grootste gedeelte in woonparkgebied. De bodemtypes staan weergegeven als een zandbodems die dankzij de aanwezigheid een plaggenbodem of een humus B-horizont gunstige condities kunnen aanleveren voor de mogelijke bewaring van archeologisch relevante lagen. Het plangebied bevindt zich op een hoogte van zo'n 18 m TAW en bevindt zich in een uitgestrekte overgangszone van laag naar hoger gelegen gebied. Ten noorden wordt het perceel nagenoeg begrensd door het Antitankkanaal. Ten zuidwesten op ongeveer 300 m afstand, bevinden zich twee kleinere waterlopen, zijnde de Nieuwe Beek en de Mishagenbeek. Naar de oudste periodes en meer bepaald de steentijdperiodes toe bestaat een matige verwachting omwille van bovengeschetste redenen. Door de mogelijke aanwezigheid van een intacte paleobodem is er echter een hoge kans dat deze sites goed bewaard zijn.

Aan de hand van het historische kaartmateriaal kan vastgesteld worden dat de percelen die deel uitmaken van dit onderzoek gebruikt werden als akker – en weilanden. Deze zijn mogelijks ontgonnen in relatie met het 15^e eeuwse klooster.

In een straal van 1 km rond het onderzoeksgebied vermeldt de CAI de archeologische aanwezigheid vanaf de late middeleeuwen tot de meest recente periode met name de 20^{ste} eeuw en meer specifieke sporen uit de Eerste Wereldoorlog. Nagenoeg unaniem maakt de Inventaris melding van de laatstgenoemde periode. Hier gaat het om, met uitzondering van een laatmiddeleeuwse hoeve, meldingen van voornamelijk oorlogsconstructies bestaande uit onder meer bunkers en loopgraven. Het zijn resten van de Antwerpen-Turnhoutstelling. Hierbij moet zeker ook de aanwezigheid van het Fort van Brasschaat in acht worden genomen als ook de aanwezigheid van het Antitankkanaal zoals zichtbaar op de kaart daterend uit 1914. Een directe verwachting naar de aanwezigheid van loopgraven bestaat hier echter niet, ondanks de aanwezigheid in directe nabijheid. De concentratie aan loopgraven waarvan vermoed kan worden dat ze gelieerd zijn aan de tweede wereldoorlog (supra)

bevindt zich ten noordwesten van het onderzoeksgebied. Hierbij dient de kanttekening gemaakt te worden dat deze loopgraven aangeduid zijn vanwege hun zichtbaarheid op het digitale hoogtemodel van Vlaanderen. Een naoorlogse nivellering zou deze kunnen gedempt hebben. Volledig uitsluiten op basis van de afwezigheid op het digitale hoogtemodel is niet zaligmakend. Hetzelfde geldt voor aanwezigheid van resten van slagveldarcheologie gelinkt aan de eerste en tweede wereldoorlog. Het bureauonderzoek vertoont geen directe indicaties dat er binnen het onderzoeksgebied gevechtshandelingen hebben plaatsgevonden. Desondanks bevindt het zich binnen een omgeving waarvan met betrekking tot de tweede wereldoorlog niet veel gekend is rond de loopgraven in de omgeving, mbt. Hun functie, mogelijks hebben hier kortstondig gevechtshandelingen plaatsgevonden in oktober 1944. Luchtfotografisch onderzoek uit 2008 adhv. Foto's van de Duitse piloot Zimmerman gaven geen indicaties naar de aanwezigheid van loopgraven binnen het onderzoeksgebied. Antwerpen-Turnhoutstelling ligt in de onmiddellijke nabijheid, op een afstand van ca. 300m ten zuiden van het onderzoeksgebied.

In aanvulling hierop leverde het cartografische en luchtfotografisch onderzoek de volgende resultaten op: het projectgebied blijkt voor het grootste deel van de 18^{de} en de 19^{de} eeuw onbebouwd te zijn. Hierin werd het natuurkarakter van het perceel duidelijk met onder andere aanduidingen van heide en dennen op de Vandermaelenkaart. De luchtfoto's leverden voor het eerst bewijs van bebouwing binnen de contouren van het onderzoeksgebied vanaf ten laatste 1989. Een ruime woning leek er te zijn opgetrokken. Bij de start van de 20^{ste} eeuw leek dit gebouw enige veranderingen te hebben ondergaan met een reductie van de bouwvolumes en een uitbreiding van verhardingen en een vijver rondom de woning tot gevolg. De inplantingslocatie binnen de perceelsgrenzen bleef dezelfde. Ten laatste in 2007 werd het gebouw en de bijhorende verhardingen gesloopt. Sindsdien bleef het perceel onbebouwd. Deze verschillende ingrepen kunnen mogelijks tot een verstoring van het potentiële archeologische bodemarchief geleid hebben.

Het door ADEDE uitgevoerde bureauonderzoek kon de aan-of afwezigheid van de archeologische sporen ter hoogte van het projectgebied niet met zekerheid aantonen. Op basis van het geraadpleegde bronnenmateriaal wordt een archeologische verwachting naar voor geschoven waarbij archeologische resten aanwezig kunnen zijn, daterend van de meest recente periode: de 20^{ste} eeuw en meer specifiek de Eerste en tweede Wereldoorlog. Hoewel het bronnenmateriaal – historisch, archeologisch en cartografisch – de aanwezigheid van archeologische resten niet lijkt te ondersteunen, sluit dit hun aanwezigheid niet uit. Over het verwachte archeologische potentieel kan bijgevolg – afgaand op de verworven informatie – weinig met zekerheid gezegd worden. Gezien deze conclusie acht ADEDE

verder onderzoek noodzakelijk om tot een gedegen inschatting van het archeologisch potentieel van het terrein te komen.

In eerste instantie dient een landschappelijk bodemonderzoek de opbouw en bewaringstoestand van de bodem in kaart te brengen en de diepteligging van de archeologische niveaus te achterhalen. Het potentieel op steentijdsites kan pas ingeschat worden wanneer duidelijk is of er al dan niet een begraven paleobodem aanwezig is

5 Bibliografie

Algemene bronnen

<https://www.cartesius.be>

<https://www.geoportaal.be>

<https://www.geopunt.be>

Historische context

Gheyle W. & Bourgeois J. 2013. Vergeten linies. Antwerpse bunkers en loopgraven door de lens van leutnant Zimmerman (1918), Provincie Antwerpen, Bommen op België 1940-1945. 1948. Commissariaat Generaal voor de passieve luchtbescherming

<https://www.v2rocket.com/start/deployment/timeline.html>

<https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/120720>

<https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/306184>

<https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/135353>

<https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/120947>

<http://www.fortengordels.be/forten/fort-van-brasschaat>

<https://inventaris.onroerenderfgoed.be/aanduidingsobjecten/4344>

<http://www.mariaterheide.info/geschiedenis.php>

Archeologienota's en eindverslagen

<https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/7205>

<https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/4586>

<https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/2794>

<https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/4610>

<https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/rapporten/eindverslagen/274>

CAI-meldingen

<https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/161875>

<https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/161874>

<https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/161872>
<https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/161873>
<https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/160759>
<https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/160740>
<https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/161870>
<https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/162230>
<https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/161877>
<https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/161876>
<https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/161882>
<https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/161881>
<https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/161883>
<https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/161894>
<https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/161884>
<https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/161895>
<https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/161906>
<https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/161907>
<https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/161908>
<https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/161905>
<https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/161909>
<https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/161910>
<https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/161911>
<https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/161912>
<https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/161913>
<https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/112010>
<https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/161859>
<https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/161858>
<https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/161857>
<https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/161856>
<https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/161860>
<https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/160264>
<https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/160264>
<https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/161861>
<https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/161880>
<https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/161862>
<https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/161863>

<https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/161864>

<https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/161866>

<https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/161867>

<https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/161868>

<https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/161869>

6 Lijst van figuren

Figuur 1. Situering van het projectgebied op het DHMVII, digitaal terreinmodel 1m.	- 24 -
Figuur 2. Situering van het projectgebied op het DHMVII, digitaal terreinmodel 1m (detail).	- 25 -
Figuur 3. Hoogteprofielen van het projectgebied.noord-zuid	- 26 -
Figuur 4. Hoogteprofielen van het projectgebied oost-west.....	- 26 -
Figuur 5. Situering van het projectgebied op de tertiair geologische kaart.....	- 27 -
Figuur 6. Situering van het projectgebied op de quartair geologische kaart.....	- 28 -
Figuur 7. Situering van het projectgebied op de bodemtypekaart.	- 29 -
Figuur 8. Situering van het projectgebied op de potentiële bodemerosiekaart.....	- 30 -
Figuur 9. Situering van het projectgebied op de erosiegevoeligheidskaart.....	- 31 -
Figuur 10. Situering van het projectgebied op het bodemgebruiksbestand.	- 32 -
Figuur 11. Situering van het projectgebied op het gewestplan.	- 33 -
Figuur 12. Situering van het projectgebied op de kaart daterend uit 1914 na de inname van Antwerpen door de Duitsers.	- 35 -
Figuur 13. Onderzoeksgebied op DHM VII met aanduiding loopgraven.....	- 38 -
Figuur 14. Screenshot geoportaal met in het blauw het onderzoeksgebied	- 38 -
Figuur 15. Situering van het projectgebied op de kaart van Fricx.....	- 39 -
Figuur 16. Situering van het projectgebied op de kaart van Ferraris.....	- 40 -
Figuur 17. Situering van het projectgebied op de Atlas der Buurtwegen.....	- 41 -
Figuur 18. Situering van het projectgebied op de kaart van Vandermaelen.	- 42 -
Figuur 19. Situering van het projectgebied op luchtfoto 1971.	- 43 -
Figuur 20. Situering van het projectgebied op luchtfoto 1989.	- 44 -
Figuur 21. Situering van het projectgebied op luchtfoto 2000-2003.....	- 45 -
Figuur 22. Situering van het projectgebied op luchtfoto 2005-2007.....	- 46 -
Figuur 23. Situering van enkele CAI locaties in de omgeving van het projectgebied.	- 55 -