



ADEDE ARCHEOLOGISCH RAPPORT 113

Archeologienota Hoevestraat te Brakel (Oost-Vlaanderen).

DAVID JANSSENS, CEDRIC VAN HUFFEL & KATRIEN VAN DEN
BERGHE



Colofon

Uitgever	ADEDE bvba
Jaar van uitgave	2016
Plaats van uitgave	Gent
Redactie	Bart De Smaele, Hadewijch Pieters
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.

Inhoudsopgave

1	Administratieve fiche	- 5 -
2	Bureauonderzoek	- 10 -
2.1	Archeologische voorkennis	- 10 -
2.2	Aanleiding van het onderzoek.....	- 10 -
2.3	Doel van het onderzoek	- 10 -
2.4	Huidige situatie projectgebied	- 11 -
2.5	Beschrijving geplande werken.....	- 11 -
2.6	Randvoorwaarden	- 12 -
2.7	Werkwijze	- 12 -
3	Assessmentrapport.....	- 19 -
3.1	Landschappelijke situering van het onderzoeksgebied.....	- 19 -
3.2	Geo(morfo)logische en bodemkundige situering van het onderzoeksgebied	- 21 -
3.2.1	Tertiair geologisch	- 21 -
3.2.2	Quartaire geologisch	- 23 -
3.2.3	Bodem	- 24 -
3.2.3.1	Bodemkaart en bodemtypekaart	- 24 -
3.2.3.2	Potentiële erosiekaart en erosiegevoeligheidskaart.....	- 26 -
3.2.3.3	Bodemgebruiksbestand 2001.....	- 28 -
3.2.3.1	Boringen DOV	- 29 -
3.2.3.2	Gewestplan.....	- 30 -
3.3	Historische situering van het onderzoeksgebied	- 31 -
3.3.1	Algemene historische situering	- 31 -
3.3.2	Historisch kaartmateriaal	- 32 -
3.3.2.1	Fricx-kaarten (1712)	- 32 -
3.3.2.2	Kaart van Ferraris (1771 – 1778)	- 33 -
3.3.2.3	Atlas der Buurtwegen (1840)	- 35 -
3.3.2.4	Topografische kaart Vandermaelen (1846 – 1854).....	- 36 -
3.3.2.5	Kaart van Popp (1842 – 1879)	- 38 -
3.3.2.6	Luchtfoto 1971	- 39 -
3.3.2.7	Luchtfoto 1979-1990	- 40 -
3.3.2.8	Luchtfoto 2015	- 41 -

3.4	Archeologische situering van het projectgebied.....	- 42 -
3.5	Besluit.....	- 44 -
3.6	Besluit breed publiek.....	- 47 -
4	Bibliografie.....	- 48 -
5	Lijst van plannen.....	- 49 -
6	Lijst van figuren	- 51 -

1 Administratieve fiche

Projectcode	2016L107
Site	Brakel - Hoevestraat
Projectsigle ADEDE	BRA - HOE
Ligging	Hoevestraat 9660 Brakel
Bounding Box	Punt 1 (ZW): X: 107981,663m Y: 165132, 604m Punt 2 (NO): X: 108147,474m Y: 165292,153m
Topografische kaart	Zie plannr. 1 (onderaan paragraaf)
Kadaster	Brakel/Nederbrakel Afd.1, Sectie B 772a, 773, 822b, 823b, 825b
Soort onderzoek	Bureauonderzoek
Opdrachtgever	Dhr. Liedts Alain Kasteelstraat 60 9660 Brakel
Aard van de vervolgw werken	Verkavelen in 18 loten, aanleg wegenis
Uitvoerder	ADEDE bvba
Erkenningsnummer ADEDE bvba	2015/00058
Erkend archeoloog	Bart De Smaele 2015/00070
Tijdelijke bewaarplaats archief	ADEDE bvba
Bibliografische referentie	De Smaele B., Janssens D., Van Huffel C., Van Den Berghe K., 2016, Archeologienota Hoevestraat te Brakel (Prov. Oost-Vlaanderen), ADEDE Archeologisch Rapport 112, Gent.
Grootte projectgebied	Ca. 10800m ²
Periode uitvoering	December 2016
Thermen thesaurus Onroerend Erfgoed	Archeologienota, bureauonderzoek
Verstoorde zones	Nvt



ADEDE
SEARCH & RECOVERY

BRAKEL-HOEVESTRAAT

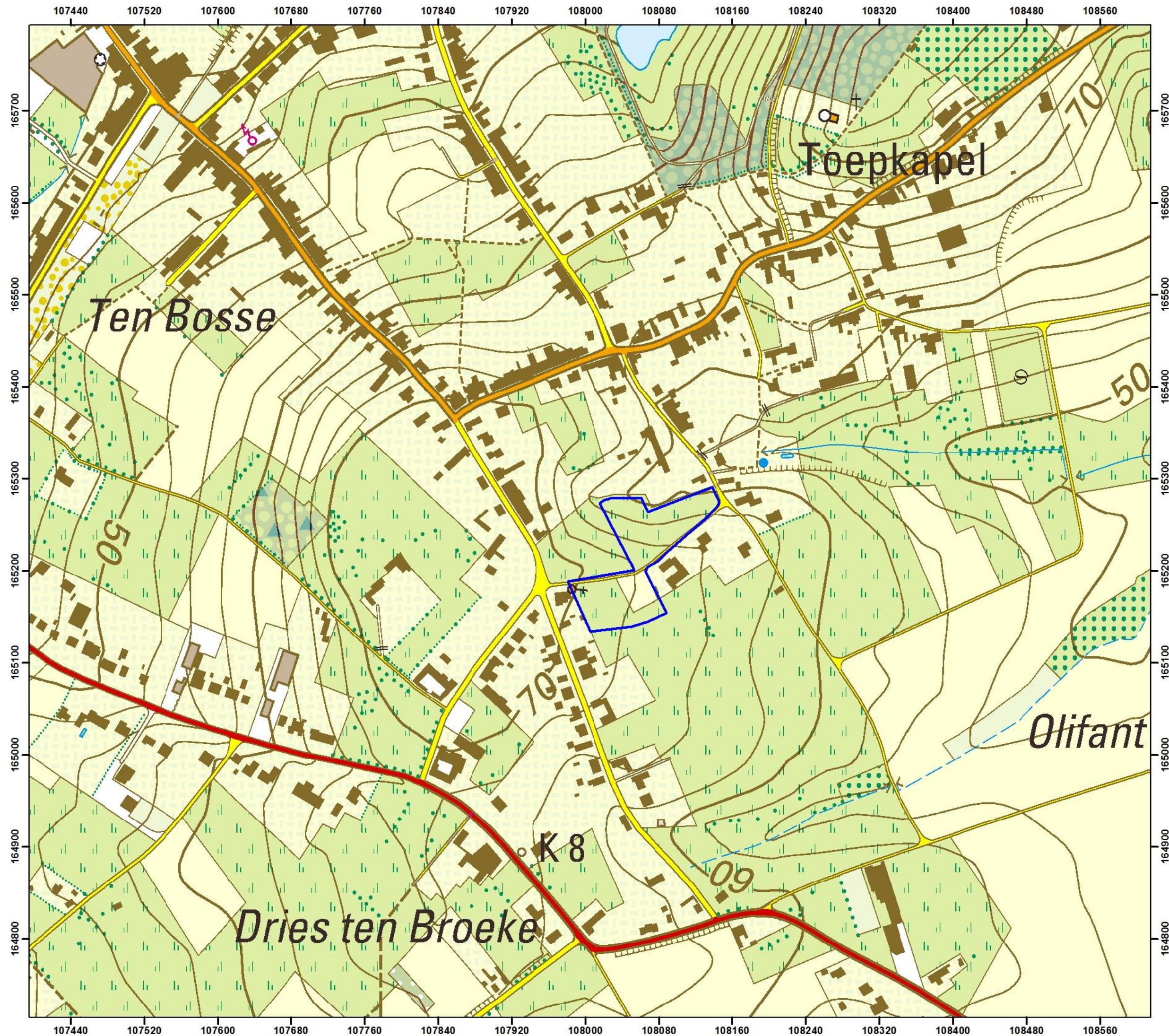
Plannr. 1
Topografische kaart

2016L107 23/12/2016

© AGIV

Legende

 Projectgebied





BRAKEL-HOEVESTRAAT

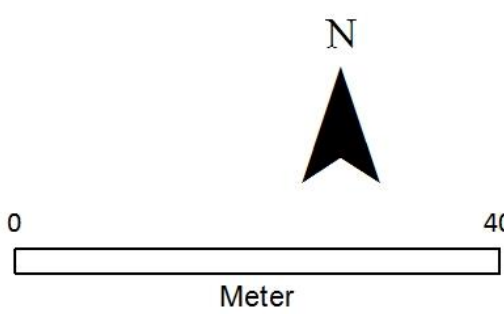
Plannr. 2
Orthofoto 2015

2016L107 23/12/2016

© AGIV

Legende

Projectgebied





BRAKEL-HOEVESTRAAT

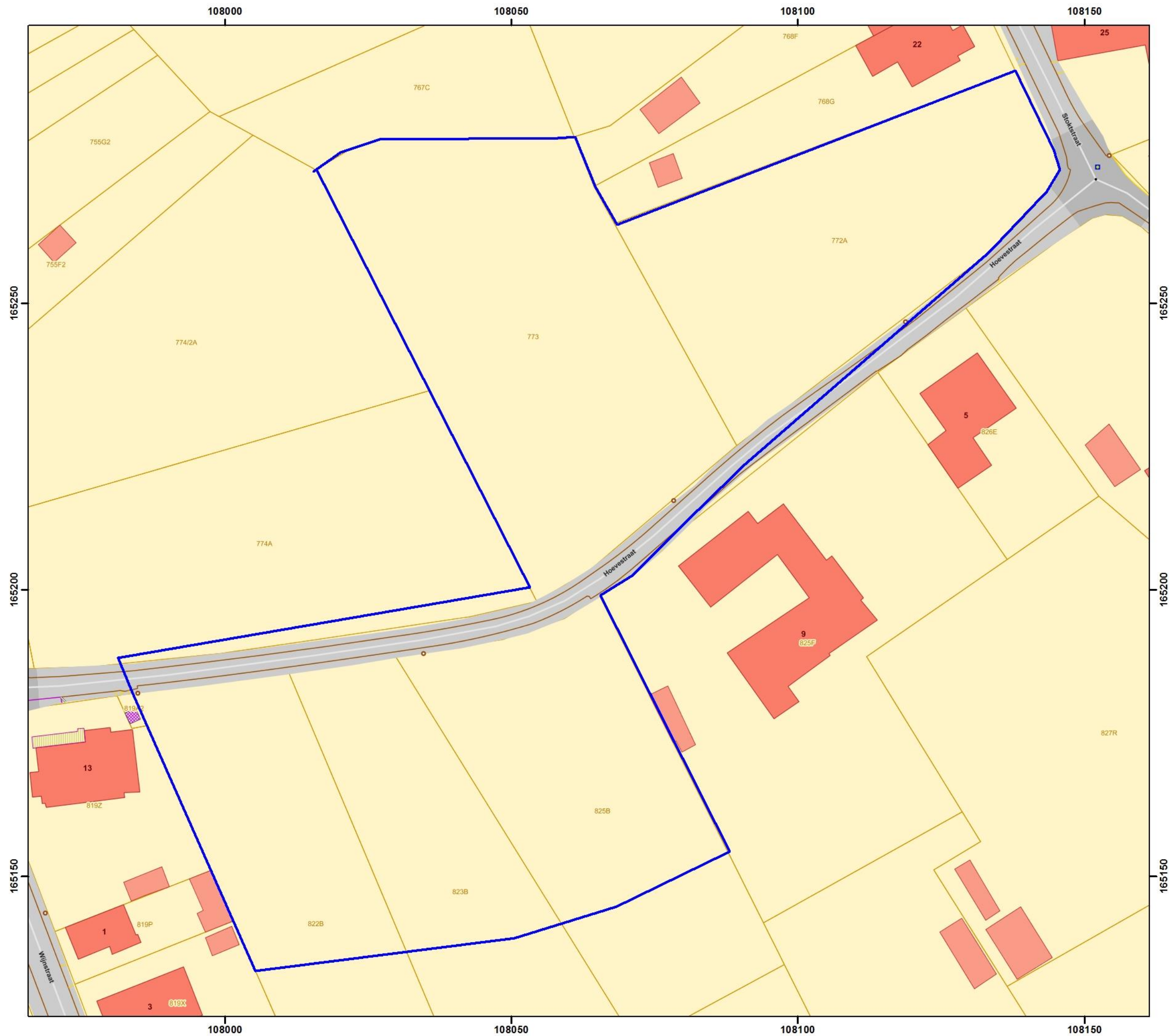
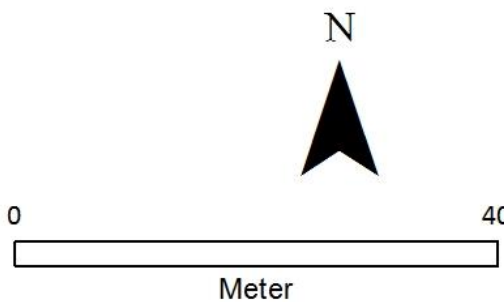
Plannr. 3
Kadasterkaart (GRB-Kaart)

2016L107 23/12/2016

© AGIV

Legende

 Projectgebied

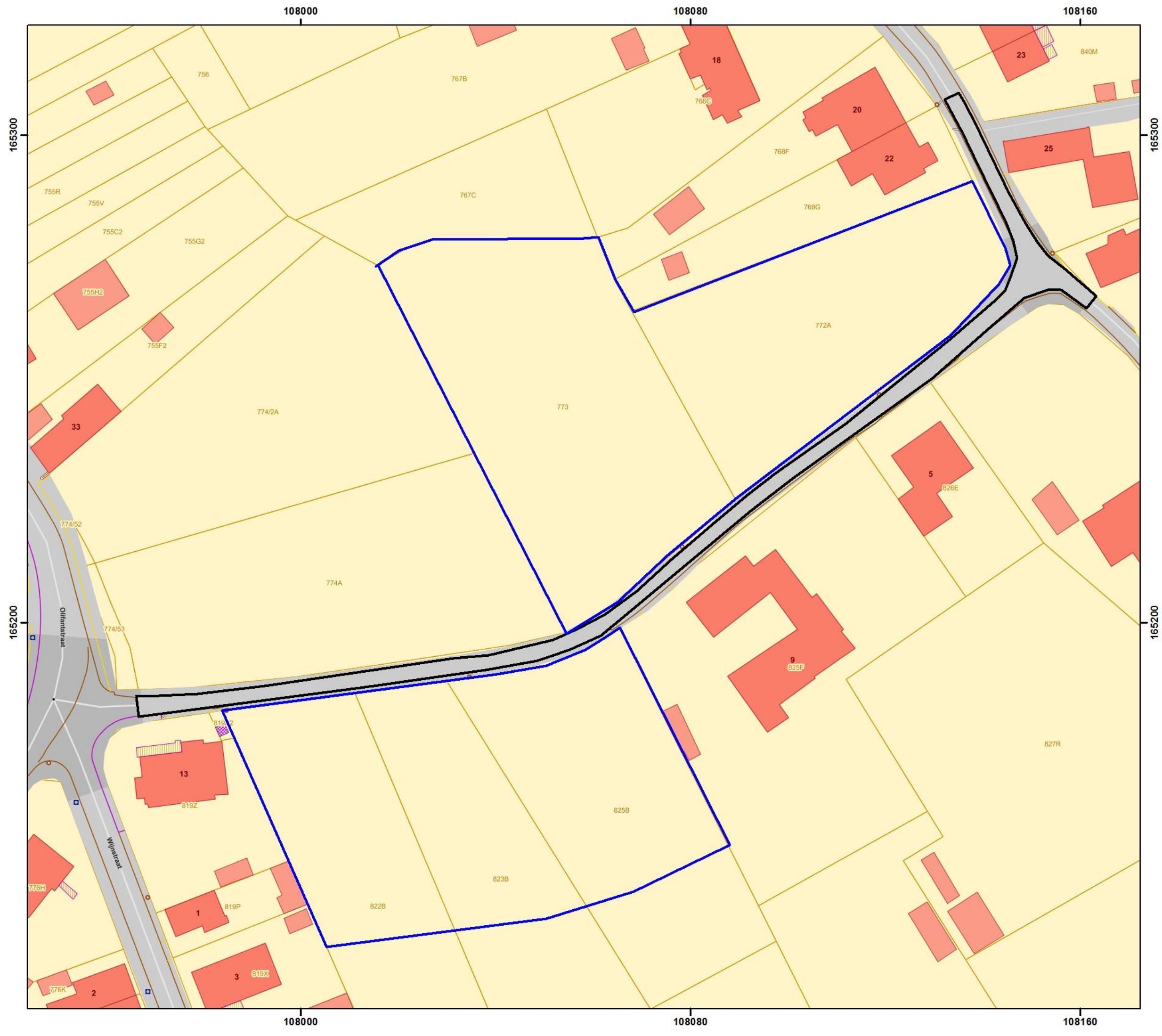
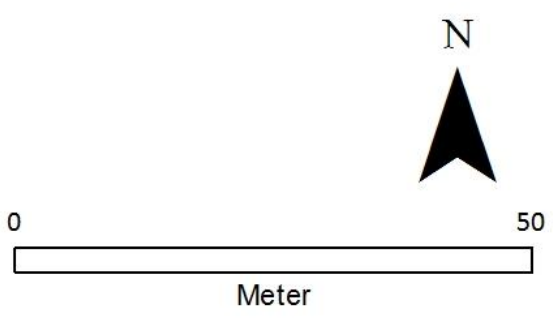




BRAKEL-HOEVESTRAAT

Plannr.4
Gekende verstoringsen
2016L107 21/12/2016
© AGIV

- Legende**
- Projectgebied
 - Weg



2 Bureauonderzoek

2.1 Archeologische voorkennis

Binnen de contouren van het onderzoeksgebied is nog geen voorgaand archeologisch onderzoek met ingreep in de bodem opgenomen in de Centraal Archeologische Inventaris (CAI). De CAI vermeldt in de omgeving van het onderzoeksgebied een aantal locaties waar voorgaande archeologisch onderzoek werd uitgevoerd. Deze worden verder toegelicht in §3.4 *Archeologische situering van het onderzoeksgebied*. Hier wordt tevens recenter archeologisch onderzoek uit de omgeving van het onderzoeksgebied besproken dat nog niet werd opgenomen in de CAI.

2.2 Aanleiding van het onderzoek

De archeologienota voor het onderzoeksgebied langs de Hoevestraat te Brakel wordt opgemaakt naar aanleiding van de geplande aanvraag tot het bekomen van een verkavelingsvergunning, waarbij de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de aanvraag betrekking heeft, 3000m² of meer beslaat. De initiatiefnemer is hierdoor 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 plan van maatregelen opgesteld met het doel de archeologische kennis te bewaren voor de volgende generaties.

Volgende onderzoeksvragen worden in deze archeologienota behandeld:

- Welke aanwijzingen bevatten de bestaande bronnen over het archeologisch potentieel van het onderzoeksgebied?
- Zijn er archeologische sites met relevante cultuurhistorische waarde gekend op of in de omgeving van het onderzoeksgebied?
- Hoe evolueerde het historisch landgebruik van het onderzoeksgebied?
- Hoe evolueerde de historische bebouwing van het onderzoeksgebied?
- Wat is de potentiële impact van de geplande werken op het cultuurhistorisch en archeologisch erfgoed?

- Levert het huidige bronnenmateriaal voldoende info op? Zo neen, is er een vervolgonderzoek nodig en welke methode levert het meeste informatie op?

2.4 Huidige situatie projectgebied

Het projectgebied bestaat uit 5 percelen langs de Hoevestraat te Brakel. Deze percelen worden momenteel verpacht en zijn in gebruik als weideland. Deze percelen worden doorsneden door de huidige Hoevestraat.

Voor een inplantingsplan van de bestaande toestand wordt verwezen naar plannr. 5.

2.5 Beschrijving geplande werken

De percelen worden verkaveld in 18 loten bestemd voor wooneenheden. 11 loten worden voorzien ter hoogte van Brakel/Nederbrakel Afd.1, Sectie B 772a, 773. Binnen elk lot zal een woning gebouwd worden. De grondoppervlaktes van deze woningen bedragen 112.5m² met uitzondering van lot 7 waarbij de grondoppervlakte van de woning 157.5m² zal bedragen. De verstoringsdieptes van deze woningen zijn nog niet gekend, daar er nog geen concrete plannen voor opgemaakt werden die de fundering schetsen. Indien gebruik gemaakt wordt van een zoelfundering, wordt algemeen aangenomen dat deze tot de vorstvrije zone op 80cm diepte gefundeerd wordt. Ter hoogte van de noordelijke onderzoekszone wordt de grond voorafgaand aan de bouwwerken genivelleerd. De dieptes van deze ingrepen reiken tot 3m ten opzichte van het huidige maaiveld. In de zuidelijk gelegen zone vindt er een ophoging plaats van de bodem tot wel 1.35m in het oosten van deze zone. In het westen is deze ophoging eerder tot 50cm ten opzichte van het huidige maaiveld.

Binnen deze percelen wordt ook een wegnis aangelegd over een oppervlakte van 1111m². Daarnaast wordt de bestaande weg verwijderd en wordt een gescheiden riolering aangelegd waarna de wegnis opnieuw zal aangelegd worden. De ingreep in de bodem zal hierbij 55cm bedragen.

Ter hoogte van Brakel/Nederbrakel Afd.1, Sectie B 822b, 823b, 825b worden 7 loten bestemd voor woningen voorzien. Lot 8 wordt uit de verkavelingsaanvraag gesloten. Het grondoppervlak van deze woningen zal ca 115m² bedragen met uitzondering van lot 7, dit zal 157.5m² bedragen.

Voor een inplantingsplan van de bestaande toestand wordt verwezen naar plannr. 6.

2.6 Randvoorwaarden

De gronden worden momenteel verpacht waarbij de pachter geen toestemming geeft om het terrein te betreden. Hierdoor dient vooronderzoek met ingreep in de bodem plaats te vinden voorafgaand aan de start van de bouwwerken, na het verkrijgen van de vergunningsaanvraag.

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
 - Bodemkaart Vlaamse Gewest
 - Erosiegevoeligheidskaart
 - Potentiële bodemerosiekaart
 - Bodemtypekaart

- Bodemgebruiksbestand
- Historische situering:
 - Cartes des Pays-Bas van Fricx, 1712
 - Militaire kaart van Ferraris, 1777
 - Vandermaelen kaarten, 1846-1854
 - Kaart van Popp (1842 – 1879)
 - Luchtfoto 1971
 - Luchtfoto 1979-1990
- Archeologische situering:
 - Geoportaal Centraal Archeologische Inventaris



ADEDE
SEARCH & RECOVERY

BRAKEL-HOEVESTRAAT

Plannr. 5
Inplantingsplan bestaande toestand

2016L107 23/12/2016

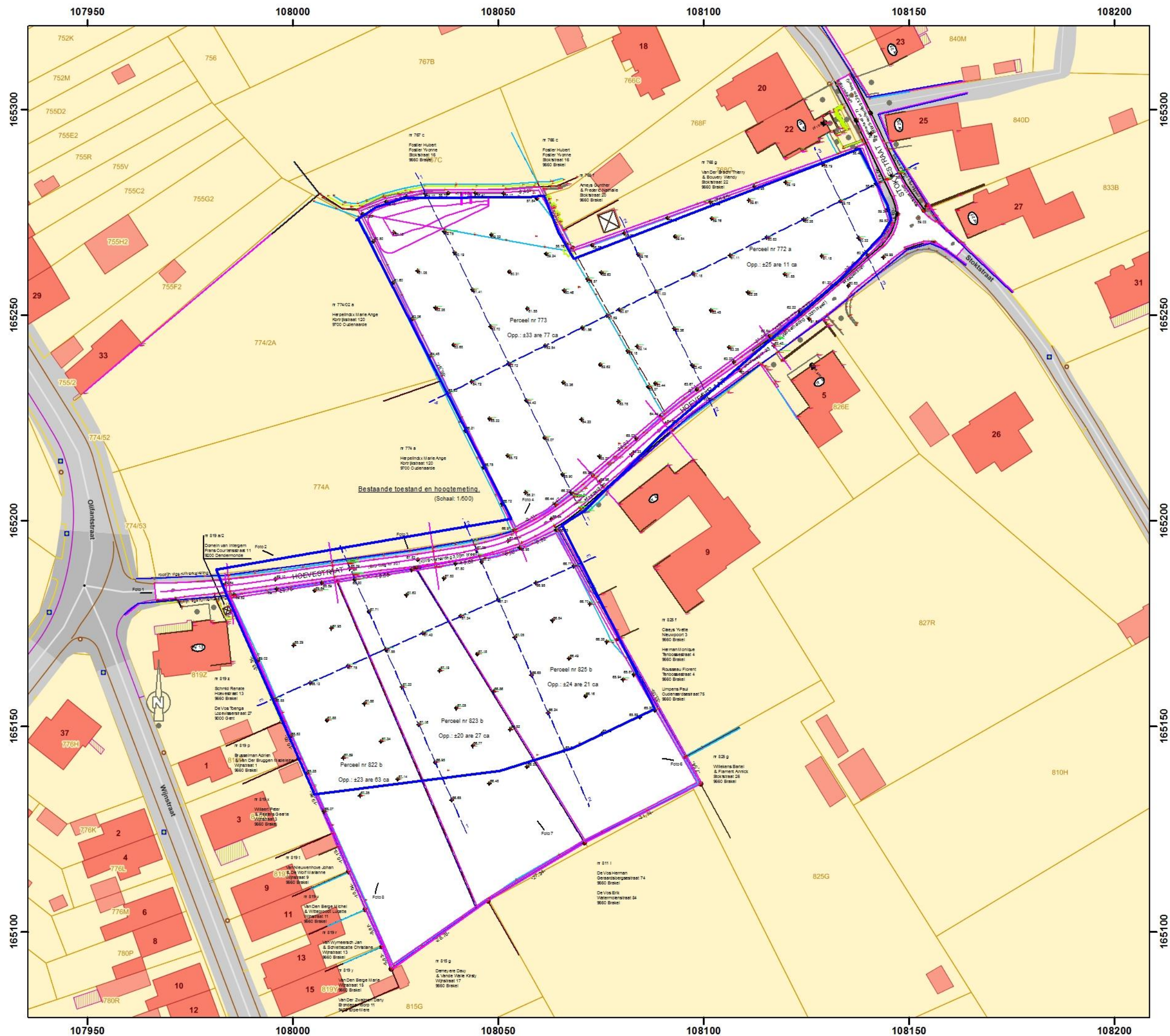
© AGIV

Legende

 Projectgebied



0 60
Meter





ADEDE
SEARCH & RECOVERY

BRAKEL-HOEVESTRAAT

Plannr. 6
Inplantingsplan geplande toestand

2016L107 23/12/2016

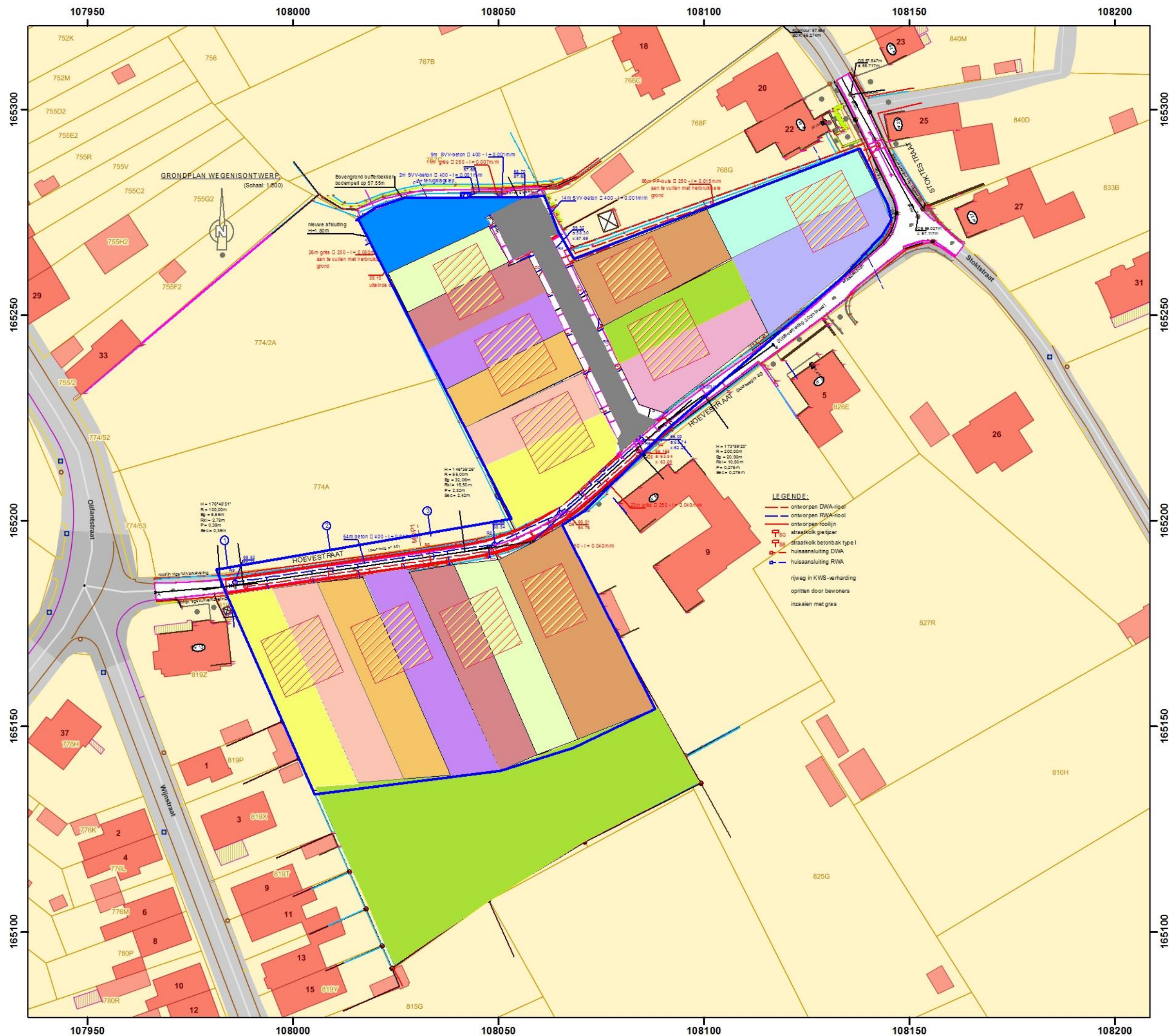
© AGIV

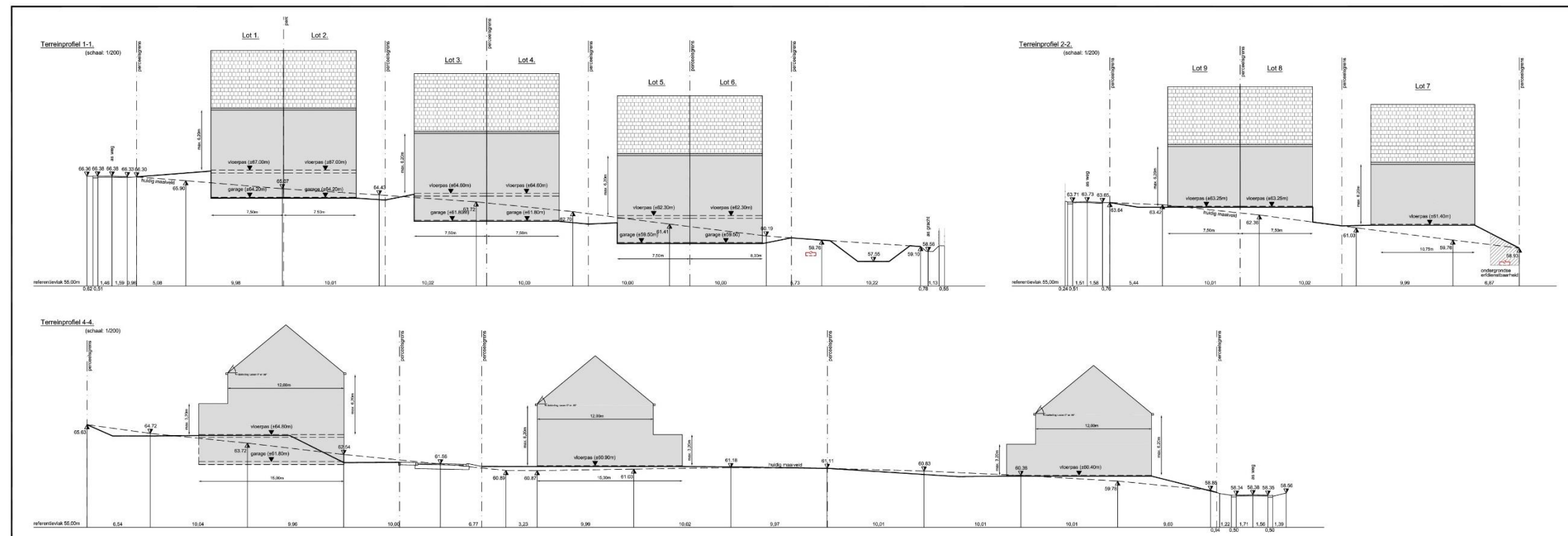
Legende

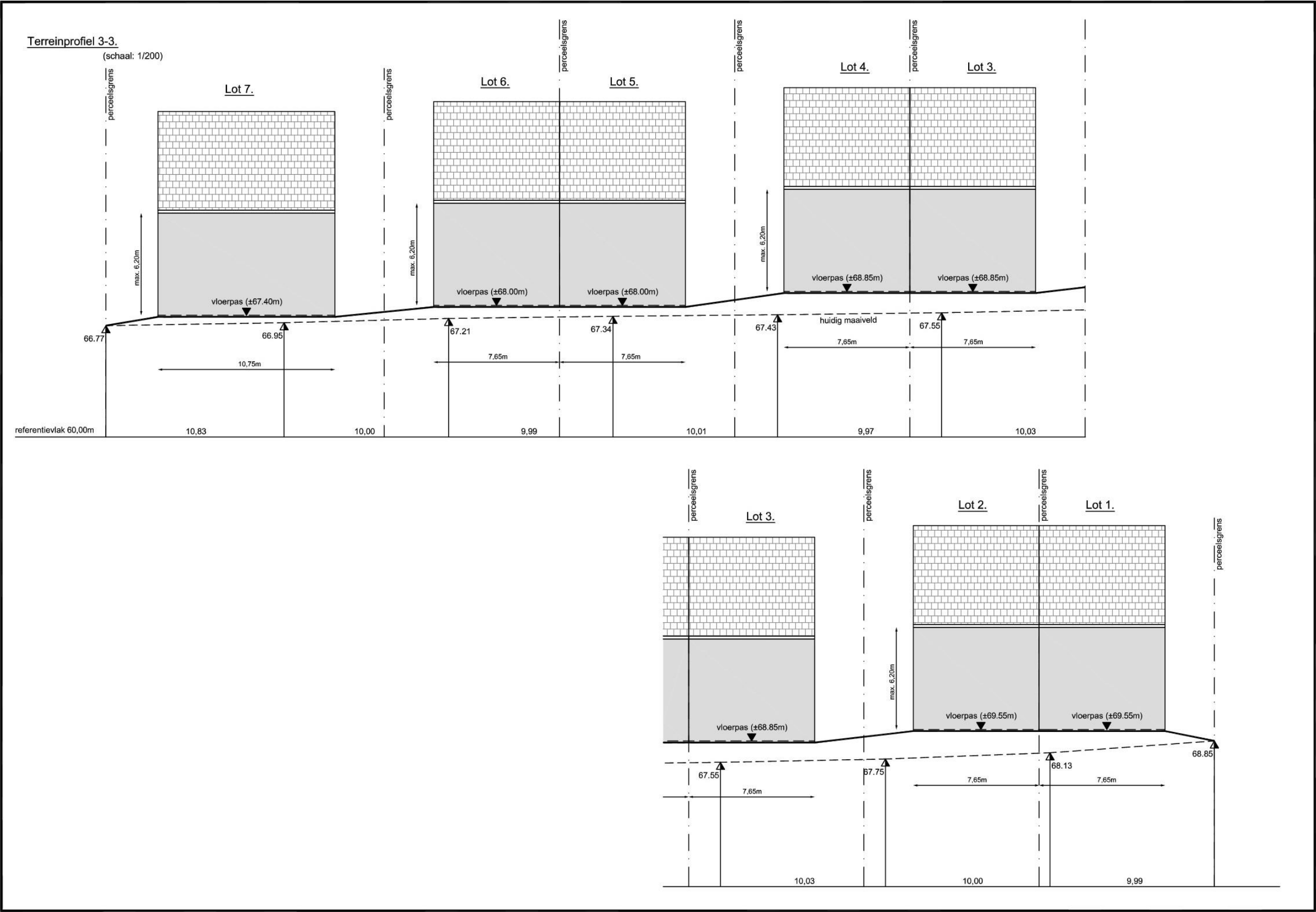
- Projectgebied
- Geplande bebouwing
- Lot 1
- Lot 2
- Lot 3
- Lot 4
- Lot 5
- Lot 6
- Lot 7
- Lot 8
- Lot 9
- Lot 10
- Lot 11
- Bufferbekken
- Wegenis



0 60
Meter



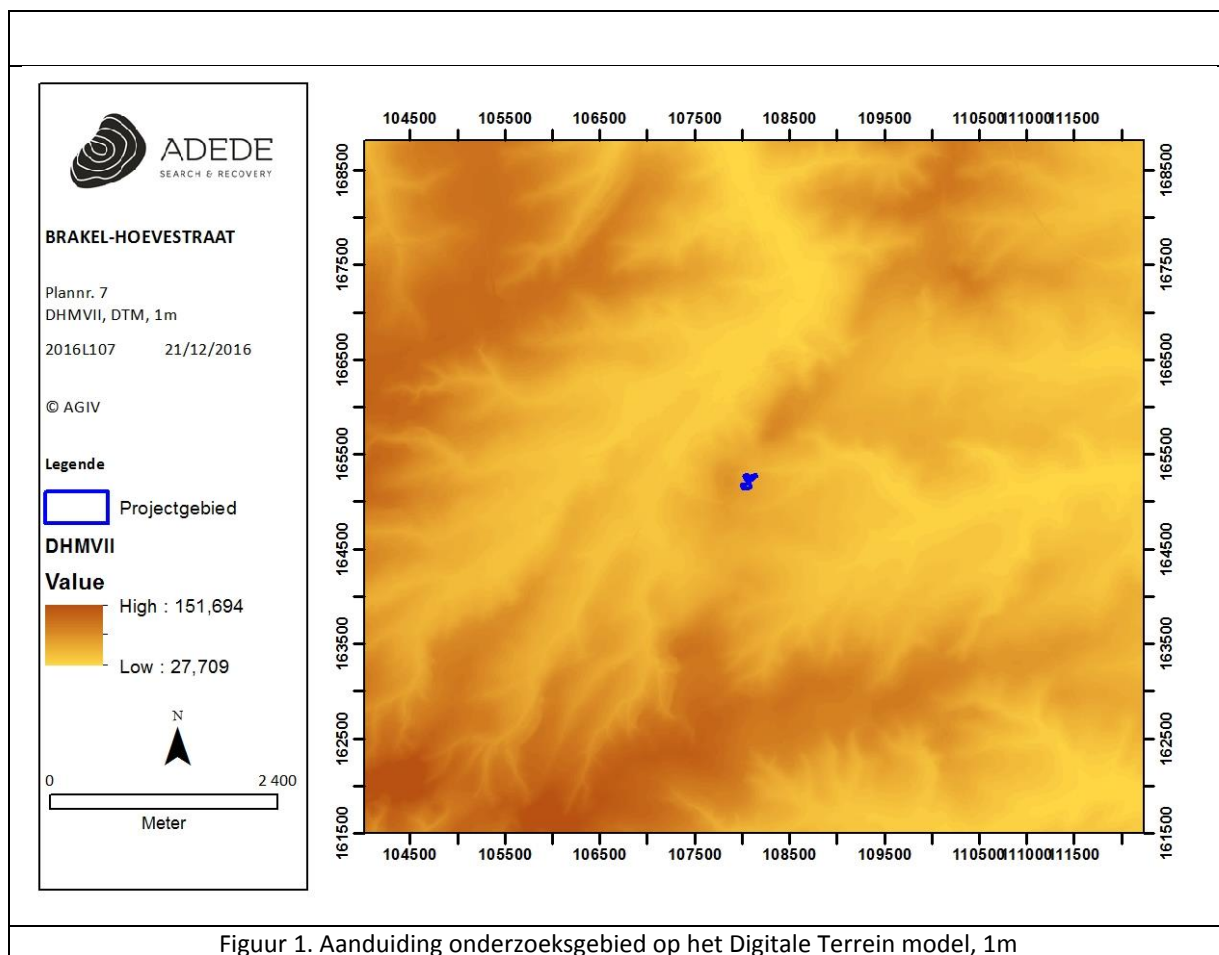


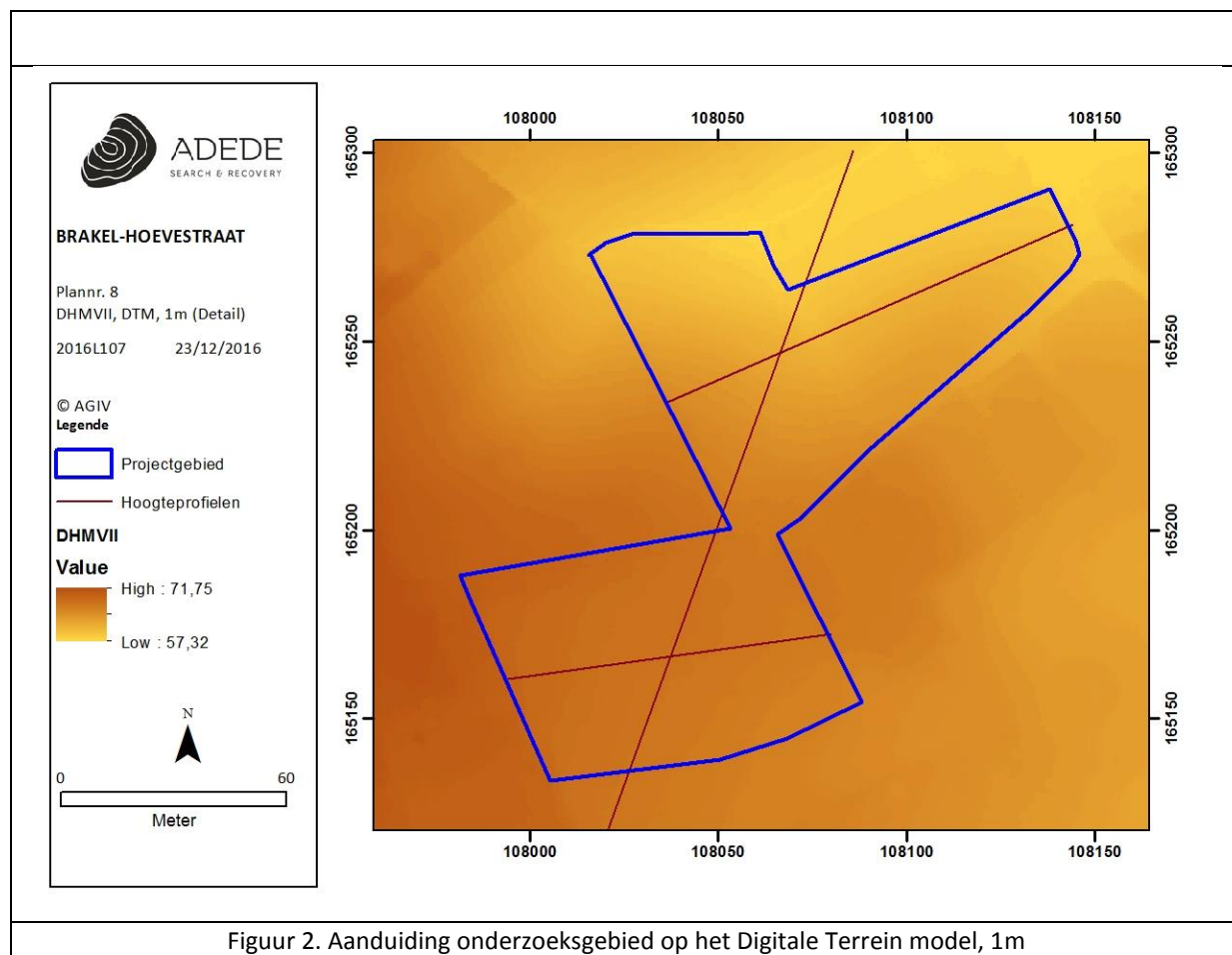


3 Assessmentrapport

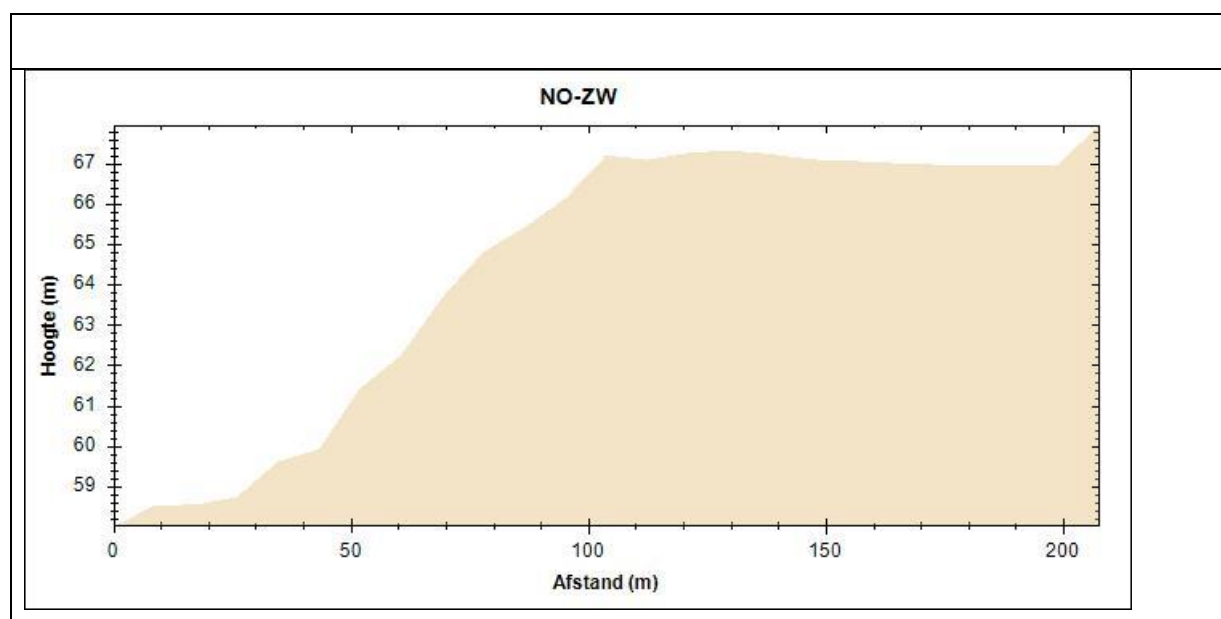
3.1 Landschappelijke situering van het onderzoeksgebied

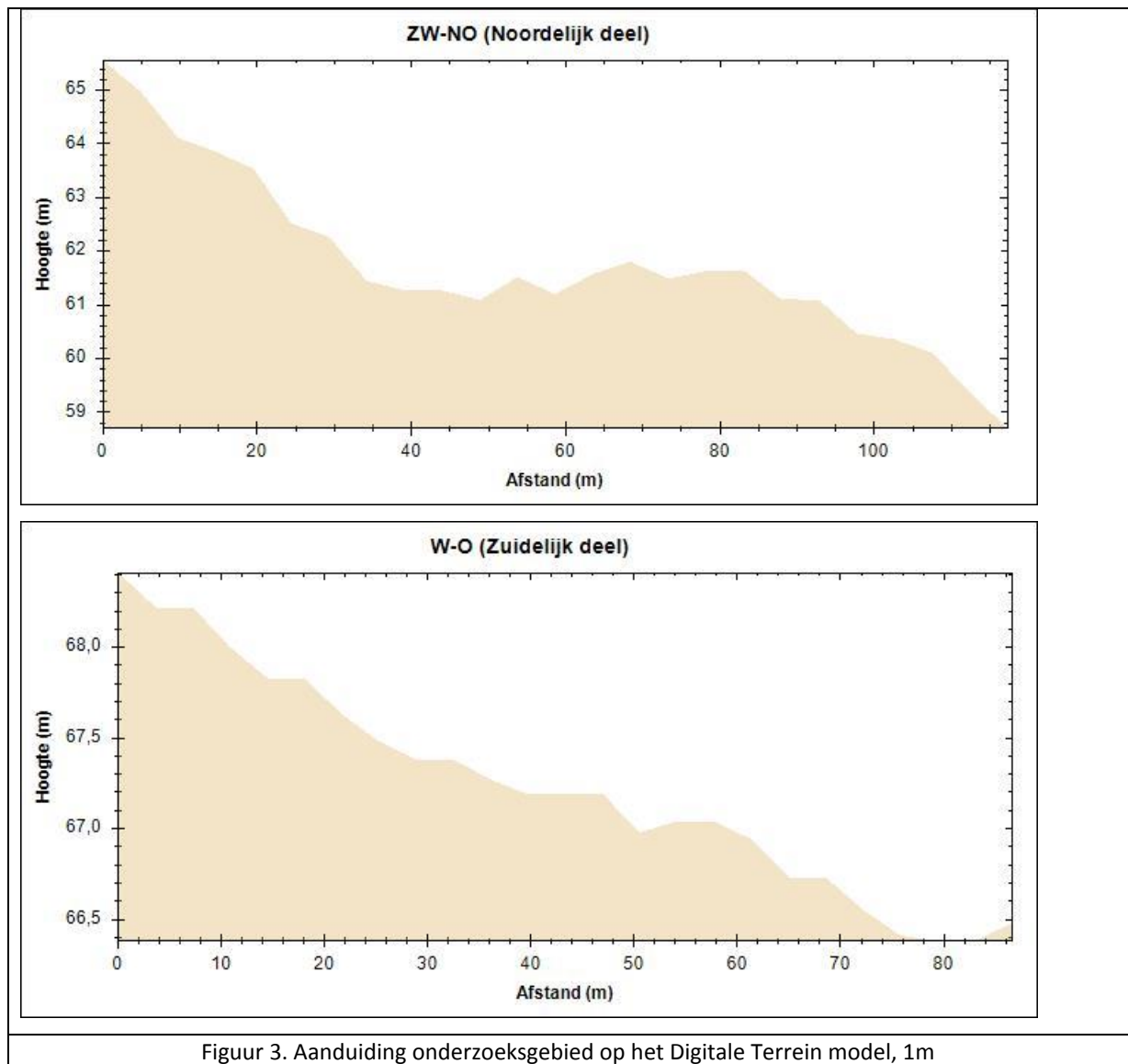
Het onderzoeksgebied ligt ter hoogte van de Hoevestraat te Brakel. Het Projectgebied bevindt zich in de Vlaamse Ardennen, het heuvellandschap in het interfluvium van de Schelde en de Dender met toppen tot 150m TAW. Dit landschap is ontstaan door de inwerking van erosie op de tertiair afgezette sedimenten. Ter hoogte van het projectgebied, dat gelegen is rond 54,8m TAW, werd zo het silt-klei complex van de Formatie van Tielt aangesneden dat werd afgezet in het vroeg-eoceen (56-47,8 miljoen jaar geleden). Het landschap zelf ligt ten oosten van het Bovenscheldebekken.





Figuur 2. Aanduiding onderzoeksgebied op het Digitale Terrein model, 1m





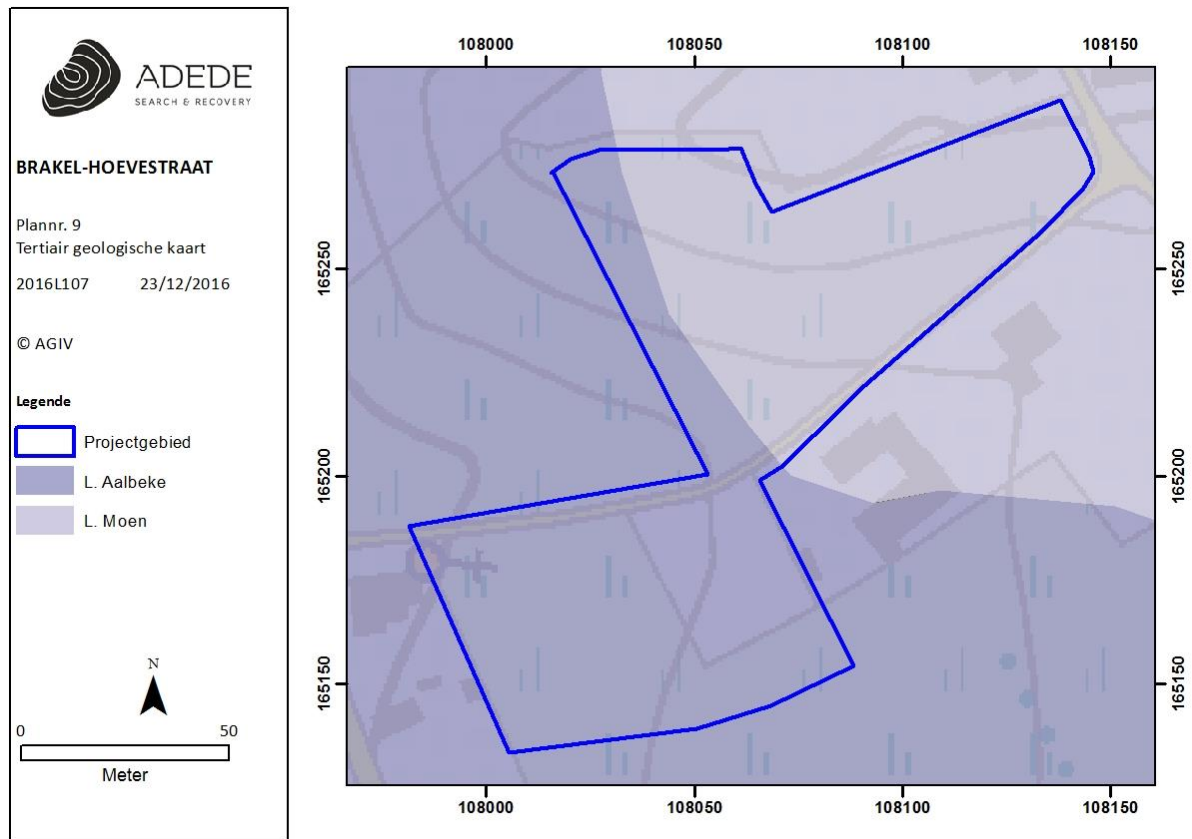
Het terrein kent een hoge hellingsgraad, voornamelijk in noordoostelijke - zuidwestelijke richting. De hellingsgraad bedraagt hier maar liefst 8%. De hoogteligging varieert van 58mTAW in het zuiden tot 68m TAW in het noorden.

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 het Quartair weer. De top van het tertiaire niveau van het plangebied bevindt zich tussen de 50 en 60 m (percelen 773 en 772A) en 60 en 70 m (percelen 822B, 823B en 825B) onder TAW. Op de tertiair-geologische kaart ligt het plangebied in de zone met de aanduiding Formatie van Kortrijk. De formatie maakt deel uit van de Ieper Groep en heeft een mariene oorsprong. De sedimenten, bestaande uit voornamelijk

klei (soms zandig of siltig) werden afgezet gedurende het Vroeg-Eoceen. De formatie omvat vier leden: de Klei van Mont Héribu, de Klei van Orchies (of Saint-Maur), de Klei van Moen (of Roubaix) en de Klei van Aalbeke. De percelen 773 en 772A bevatten het Lid van Moen, het is een heterogene siltige tot zandige mariene afzetting, die wordt gekenmerkt door grote hoeveelheden Nummulieten. Het Lid bevat eveneens homogene kleilagen waardoor het moeilijk te onderscheiden valt van het onderliggende Lid van Saint-Maur. Het Lid van Moen heeft een gemiddelde dikte van 44 m. De resterende percelen (822B, 823B en 825B) omvatten het Lid van Aalbeke. Deze bestaat uit een donkere, homogene mariene klei, zonder enige zandfractie en wordt gebruikt voor de productie van dakpannen. Het Lid wordt tevens vaak verward met andere leden zoals bv. Het Lid van Merelbeke (Formatie van Gentbrugge). Het lid heeft een dikte variërend van 12 tot 15 m.¹



Figuur 4. Aanduiding onderzoeksgebied op de Tertiair geologische kaart

¹ Bogemans F., 2007. *Toelichting bij de Quartairgeologische Kaart Kaartblad 29 Kortrijk*, Brussel: Vrije Universiteit Brussel in opdracht van Vlaamse Overheid Dienst Natuurlijke Rijkdommen.

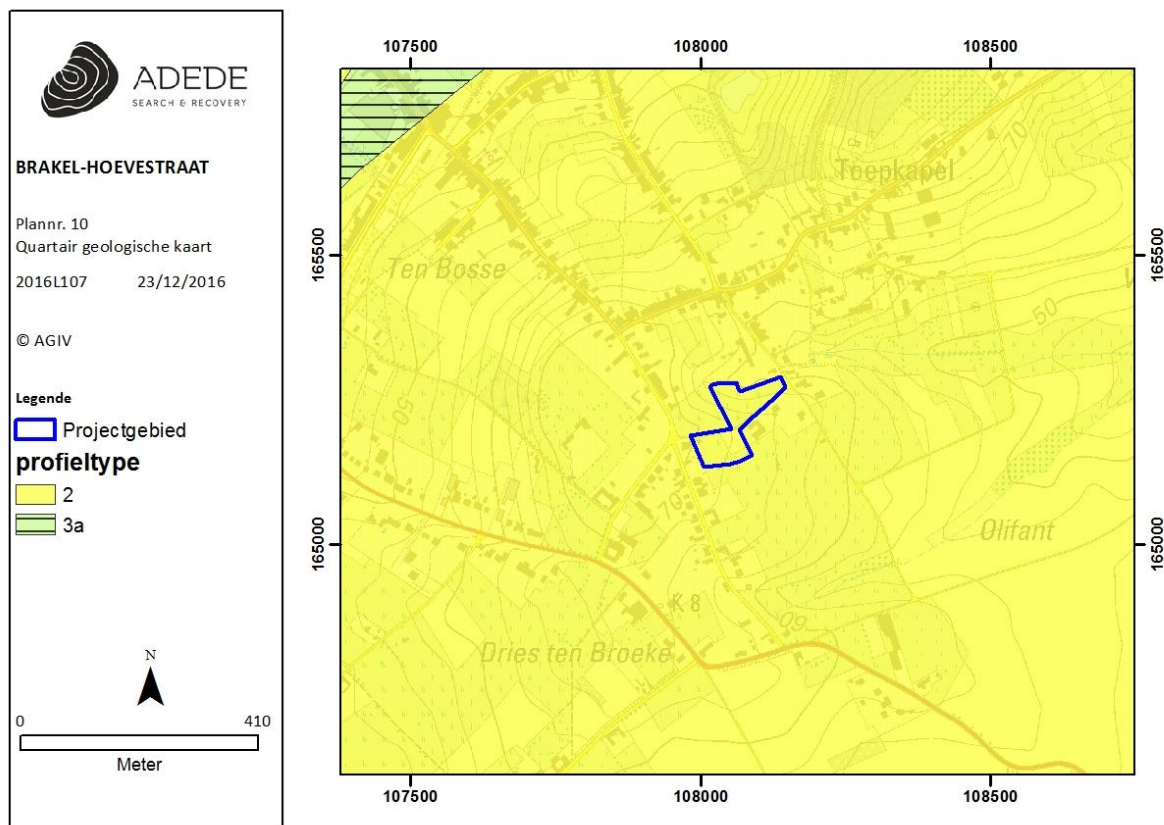
Goossens M., 2012. *Studie van de diversiteit van de glauconiethoudende gesilicificeerde zandsteen uit het Onder- en Midden-Eoceen in de regio Fobecq-Gent*, Gent: Universiteit van Gent, Faculteit Wetenschappen, Opleiding Master in de Geologie.

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

<https://sites.google.com/site/terramobilekortrijk/stad--en-streekverhalen/de-formatie-van-kortrijk>

3.2.2 Quartair geologisch

De Quartair-geologische profieltypekaart (1:200.000) geeft aan dat in het plangebied geen Holocene en/of Tardiglaciale fluviatiele afzettingen bovenop de pleistocene sequentie aanwezig zijn. De afzettingen in het studiegebied behoren tot type 2. Het gaat om eolische afzettingen (zand tot silt) van het Laat-Pleistoceen, mogelijks Vroeg-Holoceen en/of hellingsafzettingen van het Quartair. Meer bepaald om silt (loess), te wijten aan de zuidelijke ligging van het onderzoeksgebied binnen Vlaanderen. Ten oosten en westen van het onderzoeksgebied, binnen een straal van 1 km bevinden zich de afzettingen van het type 3a. Dit type wordt wel gekenmerkt door Holocene en/of Tardiglaciale fluviatiele afzettingen bovenop de pleistocene sequentie.²



Figuur 5. Aanduiding onderzoeksgebied op de Quartair geologische kaart

² Bogemond F., 2005. *Legende overzichtskaart Quartairgeologie Vlaanderen*, Brussel: Vrije Universiteit Brussel in opdracht van Vlaamse Overheid Dienst Leefmilieu, Natuur en Energie.
<https://dov.vlaanderen.be/dovweb/html/index.html>

3.2.3 Bodem

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

3.2.3.1 Bodemkaart en bodemtypekaart

De grondsoorten (texturen) van het onderzoeksgebied zijn klei en leem. De verschillende bodemtypes worden weergegeven in onderstaande figuur, in totaal gaat het om vier types: Adp (noordelijk deel van perceel 773), EDx (zuidelijk deel van perceel 773 en perceel 772A), (x)Aca (percelen 822B, 823B en 825B) en OB (het noord (noord)oostelijk deel van perceel 772A). De hoofdletter geeft de textuur weer, A staat voor leem en E voor klei. De tweede kleine letter geeft de draineringsklasse weer, van zeer droog (a) tot zeer natte gronden (i). De d (Adp) staat voor matig gleyige gronden (voor zware texturen (A, L, E, U en G)) of voor matig natte gronden (voor lichte texturen (Z, S en P)). De hoofdletter D (EDx) staat voor de combinatie van de draineringsklassen c en d, m.a.w. zwak tot matig gleyige gronden (voor zware texturen (A, L, E, U en G)) of matig droge tot natte gronden (voor lichte texturen (Z, S en P)). De letter c ((x)Aca) staat voor zwak gleyige gronden (voor zware texturen (A, L, E, U en G)) of voor matig droge gronden (voor lichte texturen (Z, S en P)). De laatste letter geeft tenslotte de profielontwikkeling weer. Het moedermateriaal van de bodem is onderhevig aan verschillende bodemvormende processen, deze zorgen voor het ontstaan van uitgesproken of minder uitgesproken horizonten. De klasse p (Adp) geeft gronden zonder profielontwikkeling (alluviale en colluviale bodems) weer. De x (EDx) vertegenwoordigt de gronden met niet bepaalde profielontwikkeling (ondiepe leem- of zandleemdekken en ontsluitingen van Tertiaire klei). Klasse a ((x)Aca) staat voor gronden met textuur B horizont (uitgeloogde bodems). Het bodemtype (x)Aca bevat een extra letter voor de textuur (A), de (x) en staat voor een onbepaald substraat. Tenslotte stelt OB een bebouwde zone voor, hier is dan ook geen verdere informatie aanwezig over de bodem.³

3.2.3.2 Boring

In het zuidwesten van het projectgebied werd in het verleden reeds een boring uitgevoerd die de vermelding geeft van een 1.5m dikke lemige laag met hout en planteninclusies die geëxploiteerd werd voor baksteen.

³ Van Ranst E., Sys C., 2000. *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen (1:20000)*, Gent: Laboratorium voor Bodemkunde.



DOV Boorrapport

Boring

Proefnummer:	kb30d99e-B14	Aanvangsdatum:	
X (mLambert):	108025.2 (XY_gedigitaliseerd op topokaart)	Uitvoeringsmethode:	spoelboring
Y (mLambert):	165182.3 (XY_gedigitaliseerd op topokaart)	Diepte (m):	0.00 - 0.00
Z (mTAW):	68.00 (Z_uit dossier)	Water op (m):	
Gemeente:	Brakel (Nederbrakel)		
Uitvoerder:	Ackx		

Lithologische beschrijving

Auteur(s): Delvaux, E. (Belgische Geologische Dienst (BGD)) Betrouwbaarheid: onbekend

Van(m) Tot(m) Beschrijving

0.00	1.50	talus de 1.50, herbes, taillis. Limon jaune exploité pour faire des briques
------	------	--

Figuur 6. Boring DOV

Conclusie

De geomorfologie van de omgeving van het onderzoeksgebied schetst een geheel aan processen in het landschap. Enerzijds is er colluvium waar te nemen in het noorden, anderzijds wordt in het westelijk deel van het onderzoeksgebied duidelijk dat dit zich op een tertiaire heuveltop bevindt die afhelt in oostelijke en noordoostelijke richting. Aan de hand van het DHM en het hoogtemodel lijkt het meest zuidelijke deel van het onderzoeksgebied op een soort plateau te liggen, de helling van west naar oost bedraagt slechts 2% en er lijkt amper een helling te zijn in zuidwestelijke tot noordoostelijke richting. Het noordelijke deel van het onderzoeksgebied ligt dan weer op de helling van deze top en kent een sterke helling, tot 8%. Eveneens waarneembaar aan de hand van de topografische kaart is de aanwezigheid van een bron ten (noord)oosten van het onderzoeksgebied die afvloeit naar de Vagebeek in het oosten.

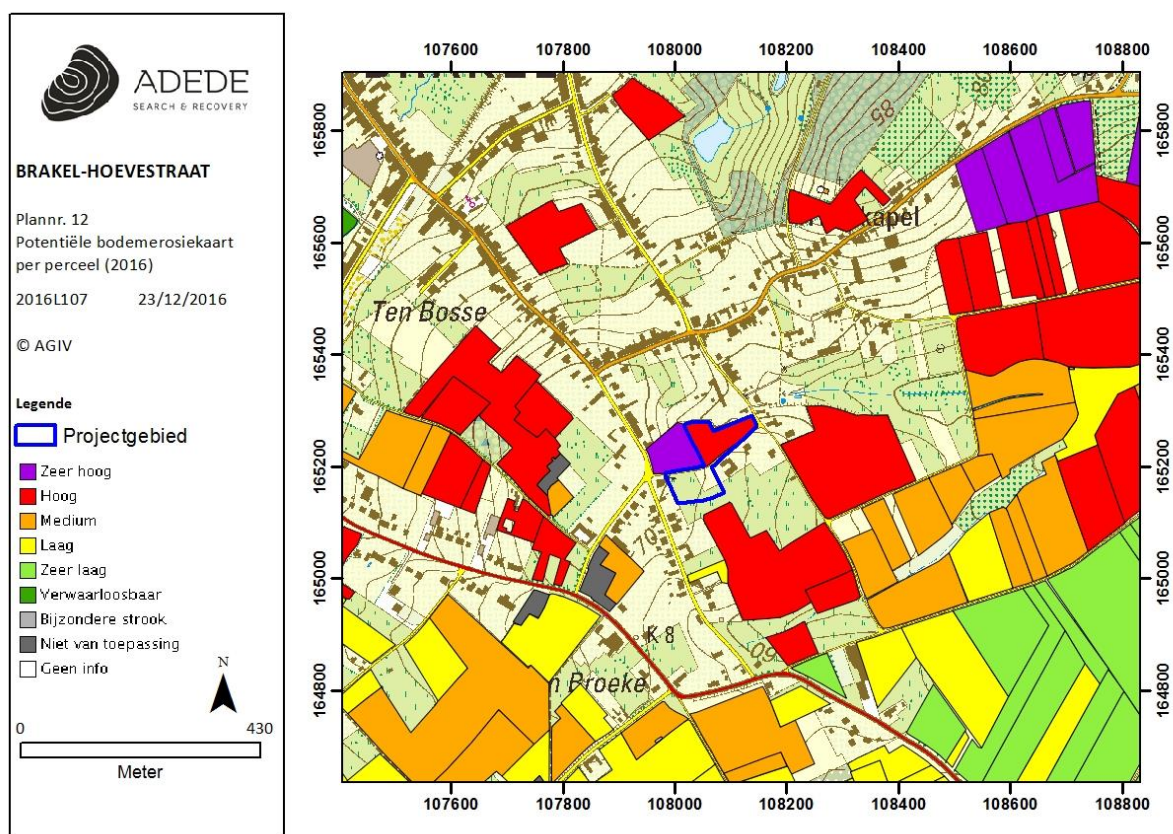


Figuur 7. Aanduiding onderzoeksgebied op de bodentypekaart

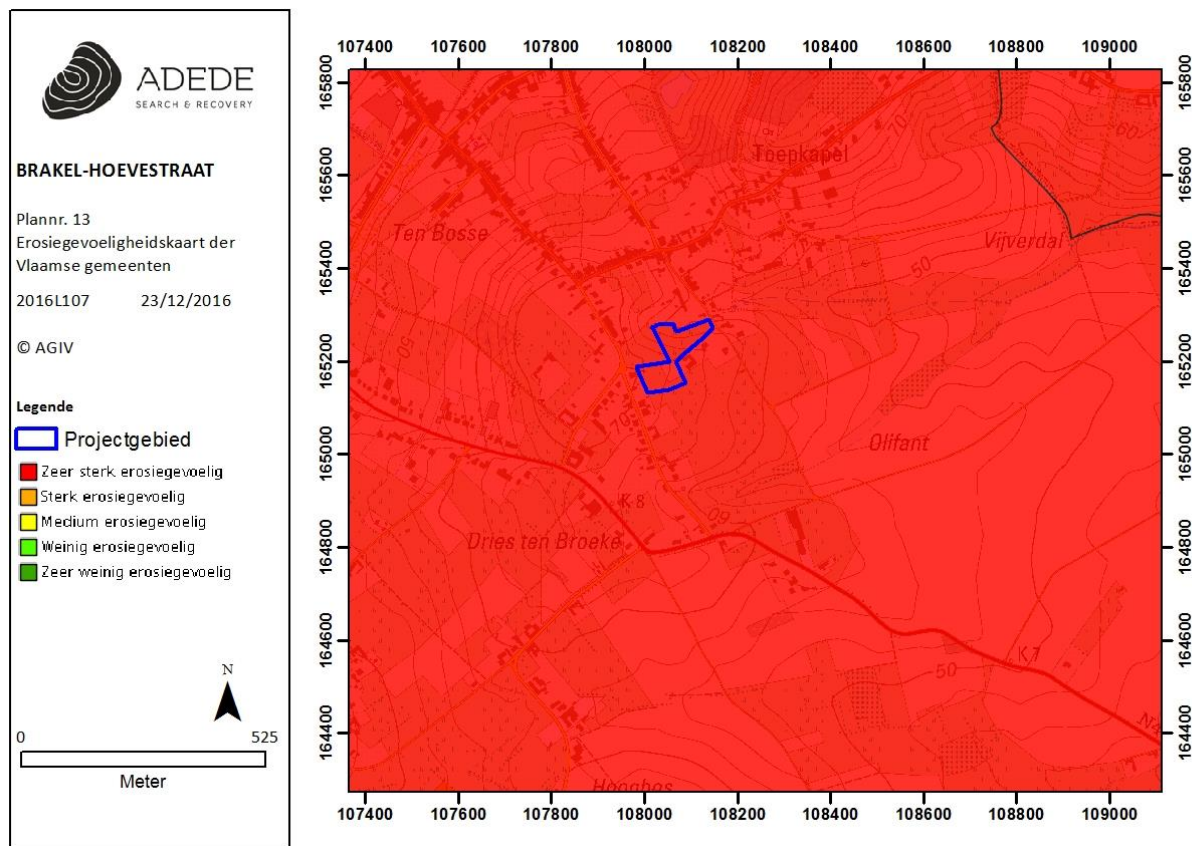
3.2.3.2 Potentiële erosiekaart en erosiegevoeligheidskaart

Op de potentiële erosiekaart is het plangebied slechts deels gekarteerd. De percelen 773 en 772A vertonen een hoge potentiële erosie. Het hiervan westelijk gelegen perceel, niet behorend tot het onderzoeksgebied vertoont een zeer hoge potentiële erosie. De percelen 882B, 823B en 825 zijn niet gekarteerd maar het aangrenzend zuidelijk gelegen perceel vertoont zoals percelen 773 en 772A een hoge potentiële erosie. Op de erosiegevoeligheidskaart van de Vlaamse gemeenten ligt het gebied in een zone die zeer sterk erosiegevoelig is, dit is ook waar te nemen in de omringende gebieden⁴.

⁴ <https://dov.vlaanderen.be/dovweb/html/index.html>



Figuur 8. Aanduiding onderzoeksgebied op de potentiële bodemerosiekaart

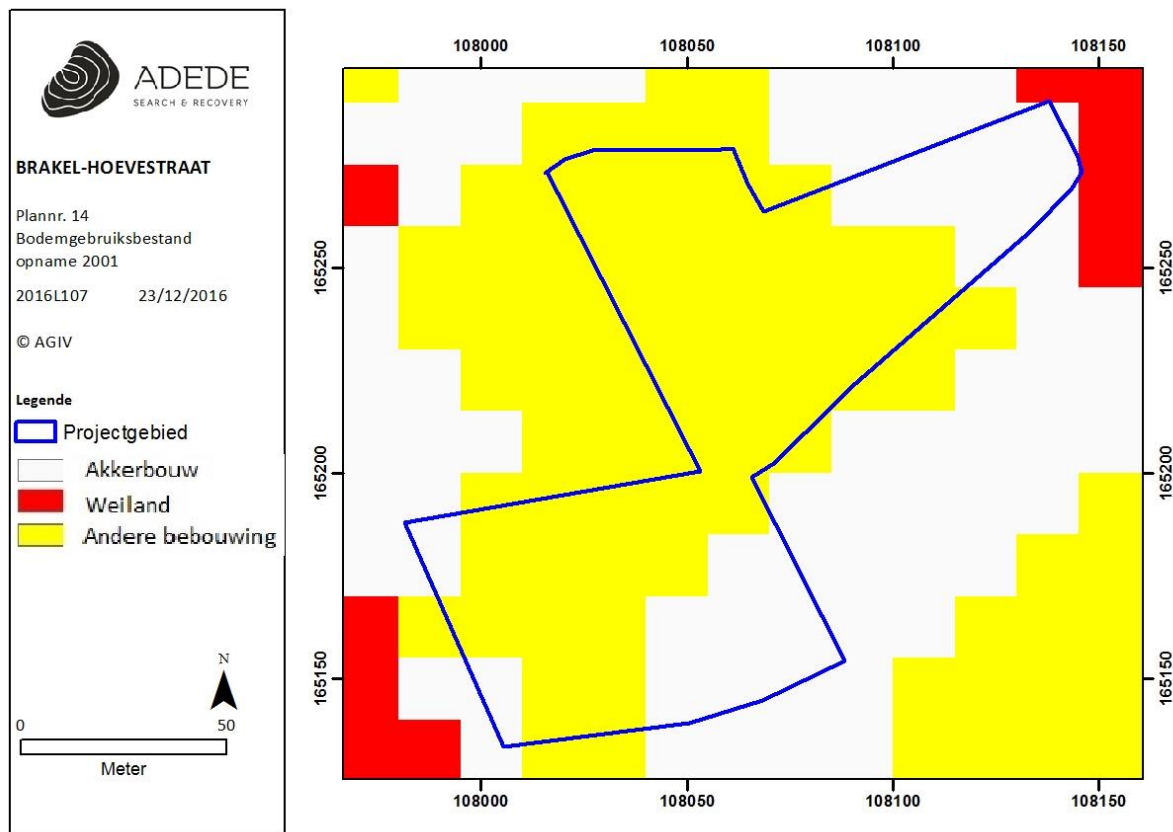


Figuur 9. Aanduiding onderzoeksgebied op de erosiegevoeligheidskaart

3.2.3.3 Bodemgebruiksbestand 2001

Het bodemgebruiksbestand 2001 is zeer grootschalig, eigenlijk niet bruikbaar op perceel niveau en geeft bovendien een globale omschrijving van het bodemgebruik in het plangebied. Perceel 773 wordt volledig gebruikt als weiland (omschrijving: bodem die bedekt is met gras en die niet gelegen is in het overstromingsgebied van een rivier). Perceel 772A bestaat voor de helft uit weiland (westen), de andere helft (oosten) omvat akkerbouw (omschrijving: bodem die gebruikt wordt in een of ander rotatiesysteem waarbij jaarlijks gewassen worden geoogst, inclusief braakland). Percelen 822B, 823B en 825 worden als weiland geklasseerd in het noorden, het zuiden wordt als akkerbouw gebruikt.⁵

⁵ <http://www.geopunt.be/kaart>



Figuur 10. Situering onderzoeksgebied op het bodemgebruiksbestand

3.2.3.1 Boringen DOV

In de directe nabijheid van het onderzoeksgebied zijn tot op heden nog geen boringen (diepte > 0 m) uitgevoerd die gedocumenteerd staan in Databank Ondergrond Vlaanderen (DOV). In een straal van ca. 1000 m werden de onderstaande boringen geselecteerd⁶. Deze werden geselecteerd op basis van hun diepte, zodat zowel Quartair als Tertiair wordt weergegeven.

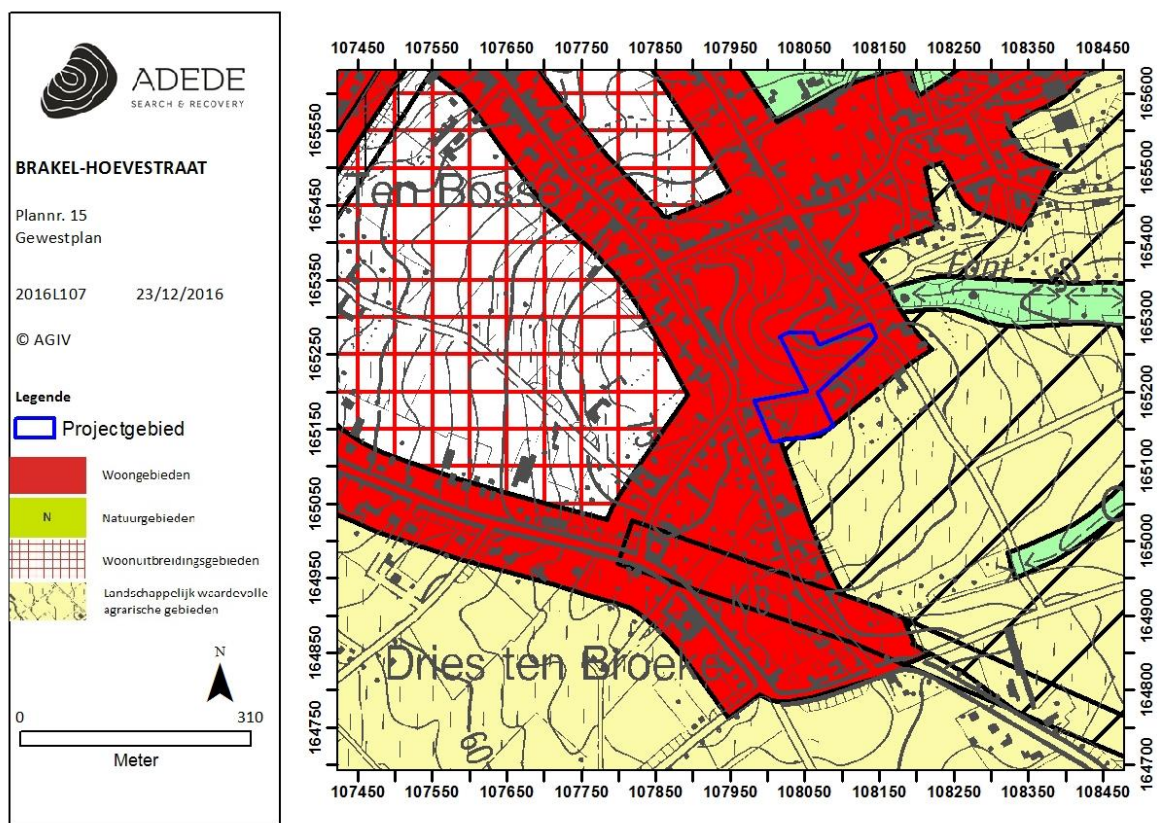
- GEO-99/111-B23: (ca. 650 m ten noord-west, t.h.v. de Rondweg):
 - 0.00 - 1.00 m: Geroerd (?)
 - 1.00 - 3.00 m: Quartair (mogelijk Quartair dieper dan 3 m)
 - 3.00 - 15.00 m: Formatie van Kortrijk - Lid van Moen
- GEO-99/111-B24: (ca. 650 m ten noord-west, t.h.v. de Rondweg):
 - 0.00 - 3.00 m: Quartair (mogelijk Quartair dieper dan 3 m)
 - 3.00 - 16.00 m: Formatie van Kortrijk - Lid van Moen
- GEO-99/111-B30: (ca. 650 m ten noord-west, t.h.v. de Rondweg):

⁶ <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>

- 0.00 - 2.50 m: Quartair (mogelijk Quartair dieper dan 2.50 m)
- 2.50 - 15.00 m: Formatie van Kortrijk - Lid van Moen

3.2.3.2 Gewestplan

Het Vlaamse gewestplan geeft de bestemming van het onderzoeksgebied cartografisch weer. De bestemming verwijst naar de algemene en aanvullende (bijzondere) stedenbouwkundige voorschriften zoals ze werden vastgelegd. Het onderzoeksgebied behoort tot de bestemmingstypes woongebieden (773, 772A en het meest noordelijk deel van 822B, 823B en 825) en landschappelijk waardevolle agrarische gebieden (resterende zones van 822B, 823B en 825).⁷ Deze worden uit de verkavelingsaanvraag gesloten en behoren niet tot het onderzoeksgebied



Figuur 11. Situering onderzoeksgebied op het gewestplan

⁷ <http://www.geopunt.be/kaart>

3.3 Historische situering van het onderzoeksgebied

3.3.1 Algemene historische situering

Brakel is een fusiegemeente met als hoofdkernen Opbrakel en Nederbrakel. Het onderzoeksgebied bevindt zich in deelgemeente Nederbrakel. Opbrakel wordt soms ook simpelweg Brakel genoemd en is ook de oudste van beide dorpen. Een vermelding uit 866 verwijst naar een 'villa Braglo', een toponiem waarin een Germaanse bosnaam wordt herkend en verwijst naar een middeleeuws uitbatingcentrum, mogelijk op de huidige locatie van de dorpskern van Opbrakel.⁸ De splitsing van Nederbrakel en Opbrakel is waarschijnlijk het werk geweest van de H. Lietbertus, bisschop van Kamerijk en telg uit het geslacht van de heren van Braekel. Hij werd geboren omstreeks het jaar 1010 en stierf in 1076 te Kamerijk.⁹

Over de vroegste bewoning in Nederbrakel is weinig bekend. Bij een opgraving in 1990 werden silex, ijzerzandsteen en aardewerk gevonden. Dit aardewerk bestond uit handgemaakte keramiek en luxe-aardewerk met invloeden van de Marne- en Champagnestreek en dateert uit 450 v.Chr. (Vroege La Tèneperiode). Andere vondsten zijn een bronzen munt uit de Gallo-Romeinse periode en de aanwezigheid van de zogenaamde "Romeinse weg", een onderdeel van de weg Bavay-Bliquy-Velzeke die verderliep richting Opbrakel en Vloesberg.¹⁰

De oudste vermelding van Nederbrakel stamt uit de 13^e eeuw als 'Brakele inferius'. In de 13^e-14^e eeuw was er wellicht een bedepplaats. Nederbrakel maakte deel uit van het Tenement van Inde tot het in 1280 door de abdij van Kornelimunster verkocht werd aan Gwijde van Dampierre, graaf van Vlaanderen. Vanaf 1289 vormde de graaf het om tot een heerlijkheid en schonk het aan zijn zoon Gwijde van Namen. Deze laatste schonk het patronaatsrecht van de kerk aan het St.-Hermeskapittel van Ronse. Het gebied werd pas in 1333 definitief toegevoegd aan het graafschap Vlaanderen, als 'village détaché' in het Land van Aalst. Tegen het begin van de 16^{de} eeuw was Nederbrakel waarschijnlijk reeds uitgegroeid tot een centrum met markthal en was er dichte bebouwing rond het kerkplein. Na het huis Dampierre behoorde de heerlijkheid in de 15^{de} eeuw toe aan de familie van Schorisse. Via huwelijk ging het over naar de Lalaing tot de 17^{de} eeuw. In 1653-1654 werd het verkocht aan de familie Van Cauteren en via huwelijk in 1710 werd het eigendom van de familie de Plotho tot het Ancien Régime. Deze laatste familie liet in de 18^e eeuw een buitengoed buiten aan de Kasteelstraat.¹¹ In Nederbrakel zal er waarschijnlijk een klein Romaans eenbeukig kerkje gestaan hebben. In 1515 werd er besloten om een nieuwe prestigieuze kerkstoren te bouwen, het duurde echter tot 1550 voordat er voldoende kapitaal werd verzameld om dit te kunnen bekostigen. De

⁸ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/121596>

⁹ <http://brakelsite.mmttools.eu/images/upload/JDM/toekomstvisiekerken1.pdf>

¹⁰ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/121595>

¹¹ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/121595>

kerken van Nederbrakel en Opbrakel werden aanvankelijk gespaard tijdens de Beeldenstorm in 1566 maar werden uiteindelijk toch verwoest in 1589 door de Spaanse troepen. Enkel de toren van de kerk van Nederbrakel werd gespaard. De kerk werd verscheidene malen hersteld met een laatste grote verbouwingsfase in 1828.¹²

In de 19^e eeuw was vlasnijverheid de belangrijkste bron van inkomsten. Door de industrialisatie moest deze nijverheid sterk aan belang inboeten en door gebrek aan werk werkten vele dorpelingen in de zomermaanden in Frankrijk als seizoensarbeider. Einde 19^{de} eeuw verbeterde de economische en landbouwsituatie door de uitbouw van het spoorweg-, tram- en wegennet. Over het grondgebied waren ook zeven water- en windmolens en twee rosmolens verspreid waarvan er tegenwoordig nog slechts één bestaat. In het begin van de 20^e eeuw telde Nederbrakel ook nog verschillende brouwerijen en een stokerij, alsook een plaatselijke textielindustrie zoals productie van kleding en handschoenen. Door de aanwezigheid van zuiver bronwater ontstonden ook enkele waterbedrijven¹³.

3.3.2 Historisch kaartmateriaal

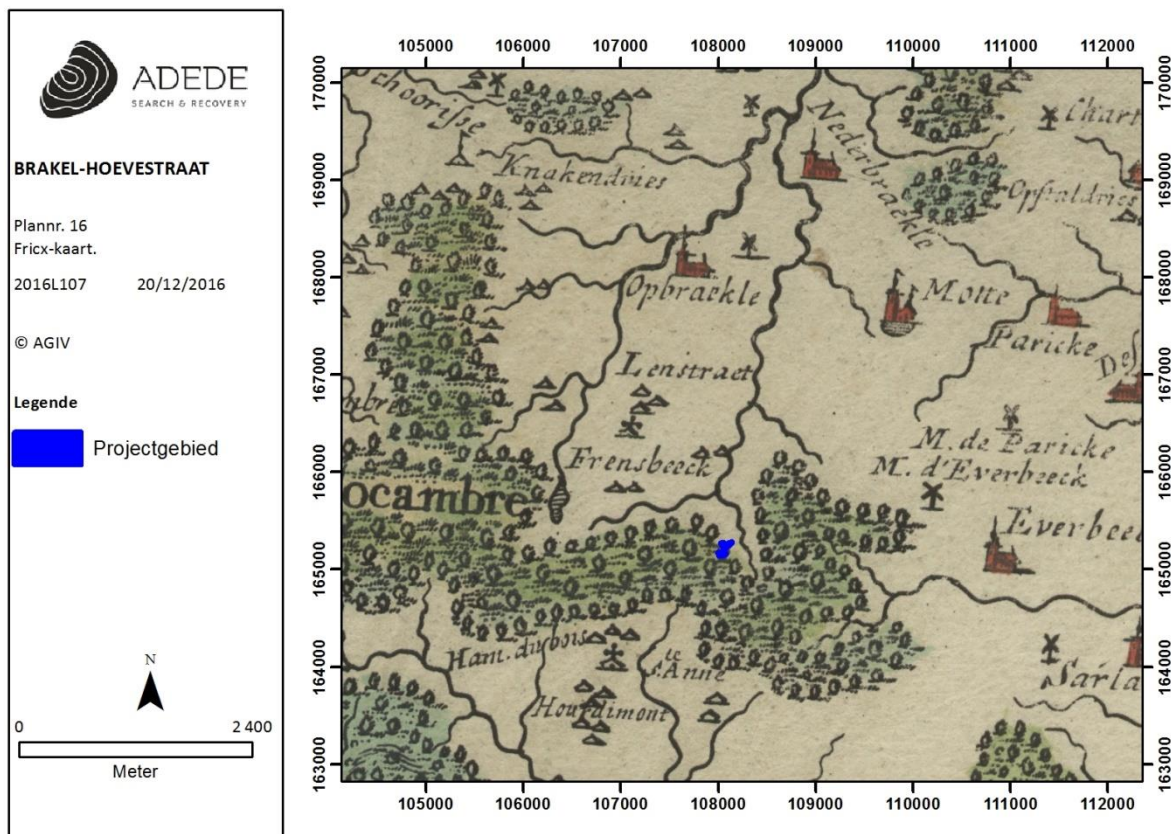
3.3.2.1 Fricx-kaarten (1712)

Eugène-Henri Fricx (1644-1730) was de grondlegger van een belangrijke dynastie van 18^{de} -eeuwse drukkers in Brussel. Hij werd in 1689 tot *Imprimeur de sa Majesté*, Koninklijke drukker, benoemd door de privé-raad van de Spaanse koning. Zijn bekendste kaarten zijn de *Cartes des Pays-Bas* uit 1712. Dit is een atlas in twee delen, met een geheel van topografische kaarten van de Nederlanden en een bundel van de stadsplannen opgesteld tijdens belegeringen en veldslagen. De atlas werd aangemaakt als illustratie waarom Fricx het koninklijk privilege voor het drukken van de officiële regeringsdocumenten moest behouden. De privé-raad verleende hem dan uiteindelijk ook dit privilege voor zijn hele leven.

De Fricx-kaart kan geen significante informatie leveren aangezien het projectgebied op deze kaart niet op de correcte locatie wordt weergegeven. Het projectgebied is gelegen in bosgebied ten zuiden van Opbrakel en Motte terwijl het ter hoogte van Nederbrakel moet liggen, dus veel noordelijker.

¹² <http://brakelsite.mmttools.eu/images/upload/JDM/toekomstvisiekerken1.pdf>

¹³ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/121595>



Figuur 12. Situering onderzoeksgebied op de Fricx-kaart

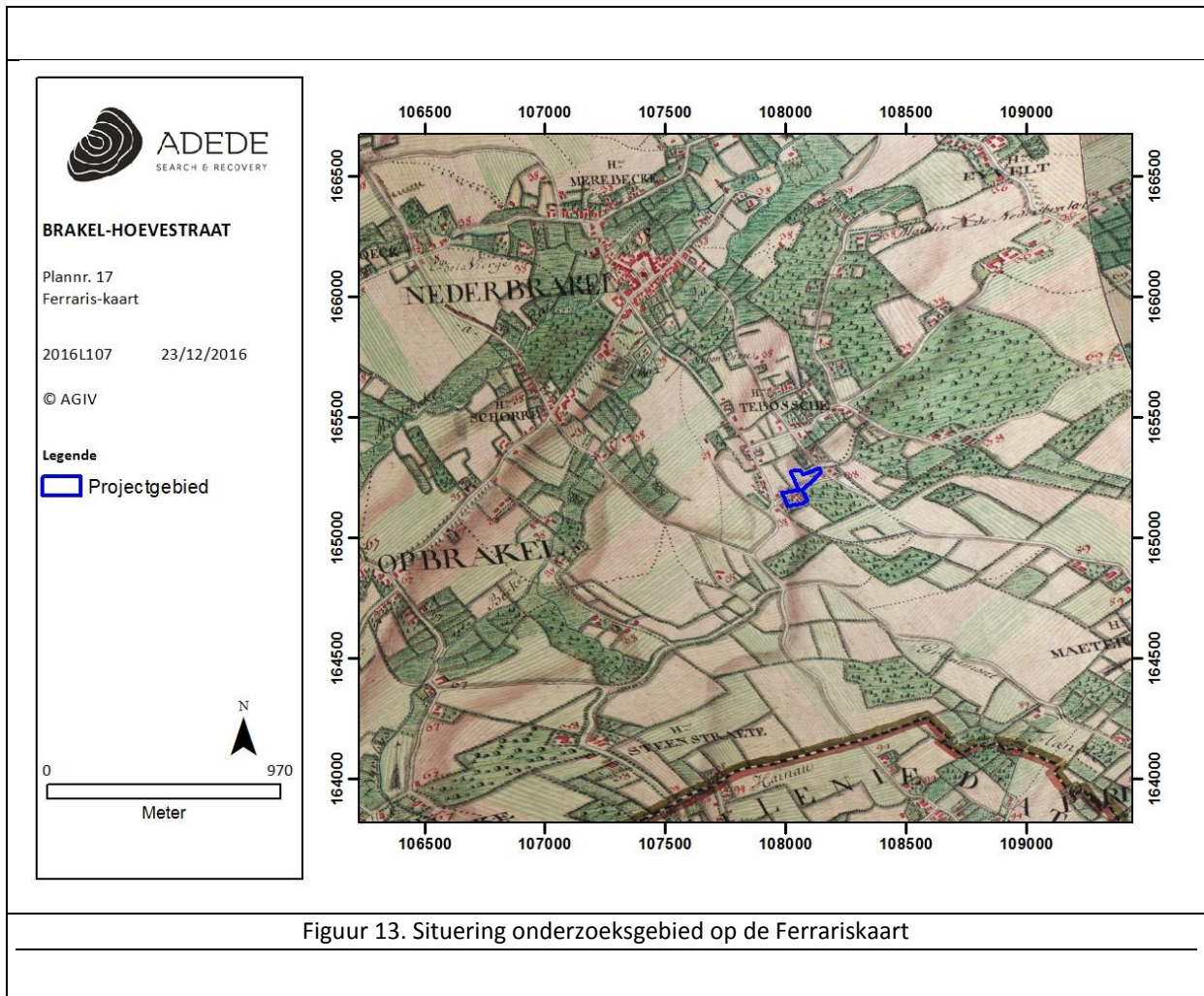
3.3.2.2 Kaart van Ferraris (1771 – 1778)

In opdracht van Keizerin Maria-Theresia en Keizer Jozef II werden de Oostenrijkse Nederlanden voor het eerst grootschalig en systematisch topografisch gekarteerd. 275 uiterst gedetailleerde topografische kaarten werden geklasseerd volgens bundels en vergezeld van een beschrijvende tekst. Dit alles gebeurde onder leiding van generaal Joseph-Jean-François Graaf de Ferraris (1726-1814). Het resultaat was een Kabinetskaart in drie exemplaren. Het exemplaar, bestemd voor de Oostenrijkse gouverneur Karel van Lotharingen, is heden in bezit van de Koninklijke Bibliotheek Albert I te Brussel. De andere exemplaren bevinden zich in het Rijksarchief in Den Haag en het *Kriegsarchiv* te Wenen.¹⁴

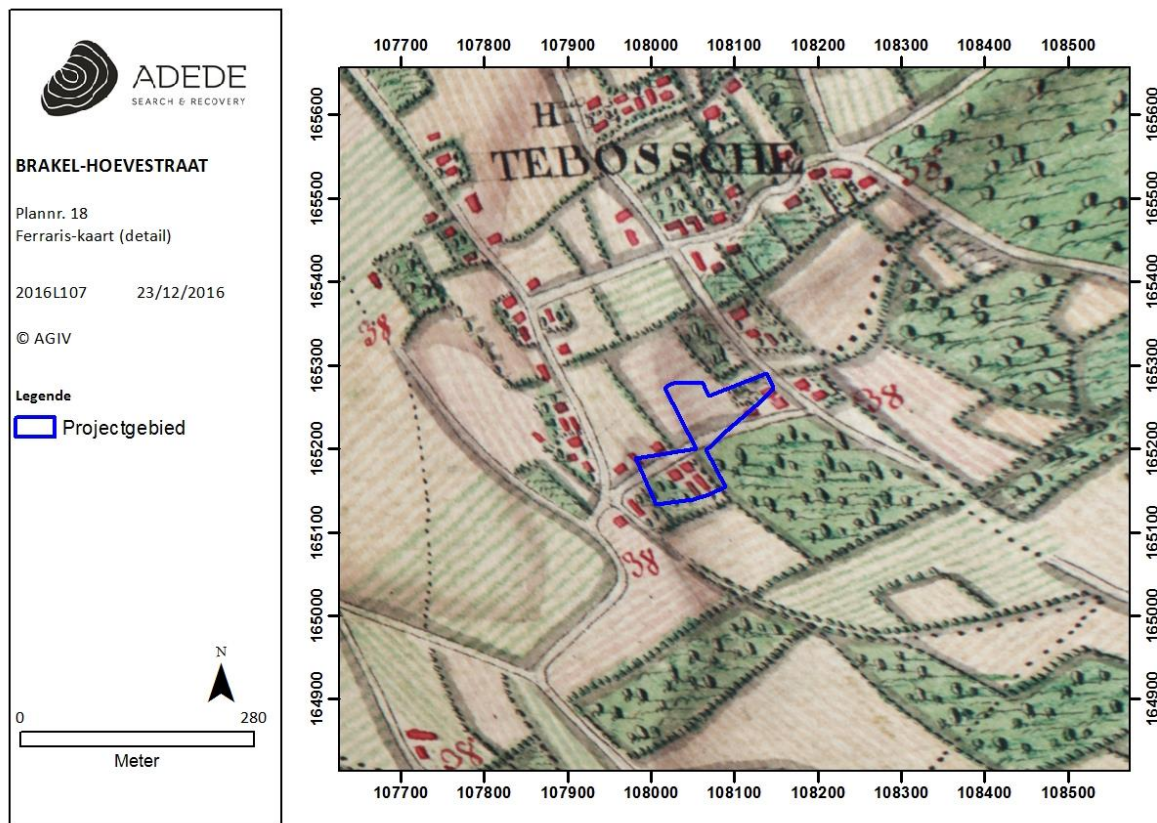
Het onderzoeksgebied is gelegen in het gehucht Tebossche, ten zuidwesten van de dorpskern van Nederbrakel. Opbrakel ligt in het westen. Beide delen van het onderzoeksgebied liggen aan een weg, mogelijk al de huidige Hoevestraat. Het zuidelijke deel van het onderzoeksgebied is deels bebouwd en deels bedekt met bomen. Zowel de vier gebouwen als de bomen worden begrensd door een

¹⁴ http://www.ngi.be/Common/ferraris_nl.pdf

bomenrij. Het noordelijke deel van het onderzoeksgebied grenst in het oosten aan bebouwing maar is voornamelijk in gebruik als landbouwgrond. Ten noorden van het gehucht Tebossche is er veel bosgebied aanwezig. Het gehucht wordt verder van Nederbrakel afgescheiden door een waterloop. Aan de weg tussen Tebossche en Nederbrakel is langs deze waterloop ook een site met walgracht aanwezig met ernaast een lusttuin die ook deels omgracht is. In het noordoosten is een molen afgebeeld met de naam 'Moulin de Nederbrakel'.



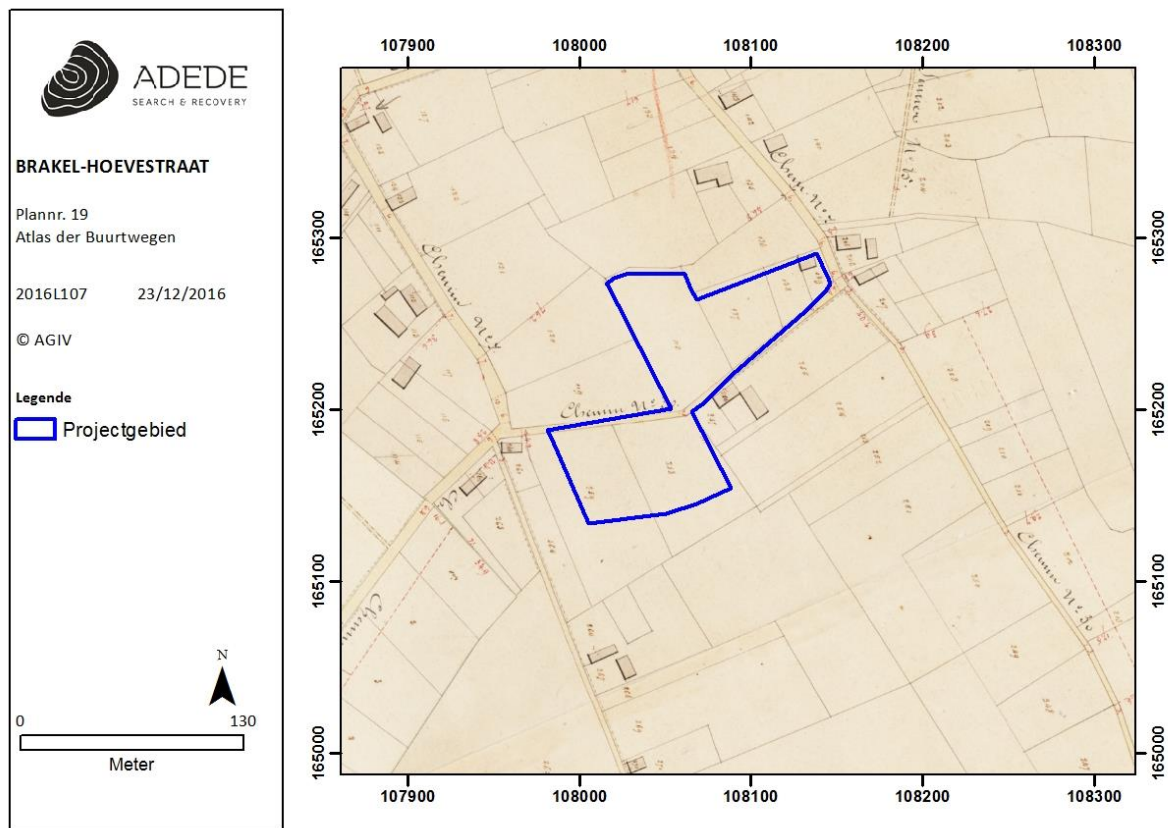
Figuur 13. Situering onderzoeksgebied op de Ferrariskaart



Figuur 14. Situering onderzoeksgebied op de Ferrariskaart (detail)

3.3.2.3 *Atlas der Buurtwegen (1840)*

Op de Atlas der Buurtwegen liggen de projectgebieden aan een straat, waarschijnlijk reeds de huidige Hoevestraat, hier Chemin nr. 30 geheten. Het gebied aan de zuidkant van de straat wordt ingedeeld in twee percelen. Het gebied aan de noordkant van de straat is opgedeeld in 4 percelen met in het meest oostelijke perceel een gebouw. In het noordwesten is het dorpscentrum van Nederbrakel zichtbaar.



Figuur 15. Situering onderzoeksgebied op de Atlas der Buurtwegen

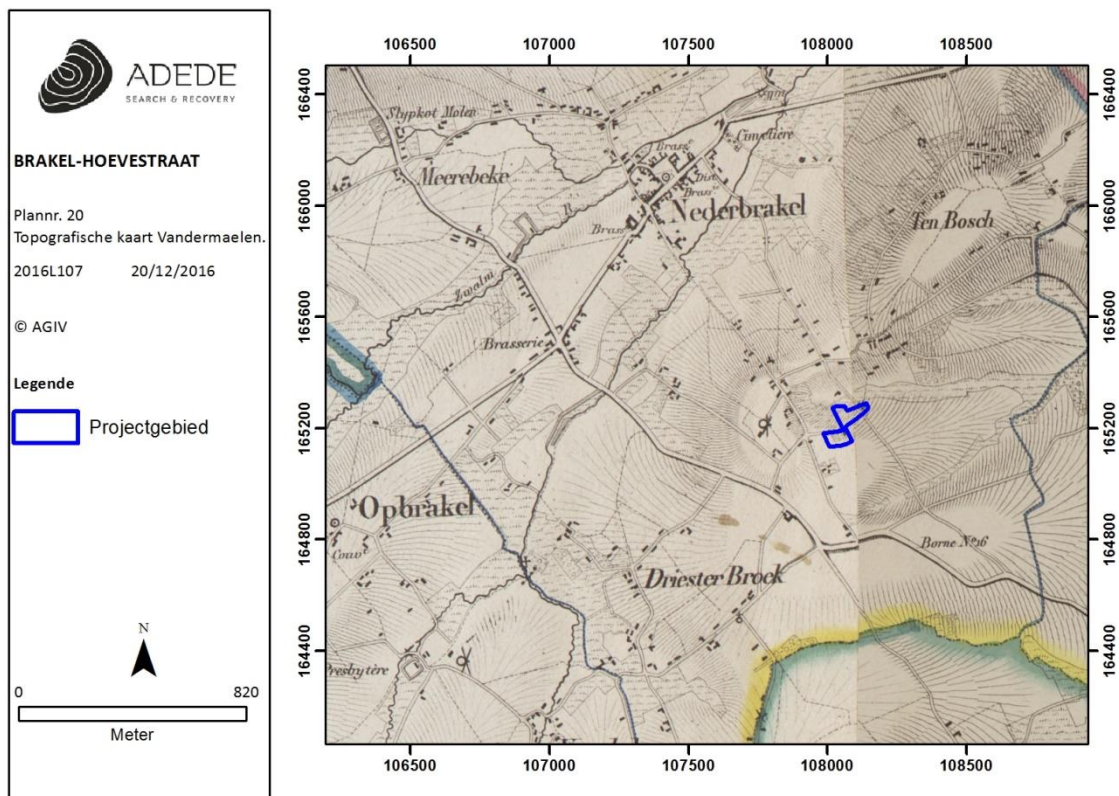
3.3.2.4 Topografische kaart Vandermaelen (1846 – 1854)

Philippe Vandermaelen (1795-1869) is de stichter van het “Établissement géographique de Bruxelles”. Hij publiceerde de eerste uitgave van een topografische kaart van België op metrische schaal. Voordien waren schalen grafisch, of werden ze uitgedrukt in plaatselijke maten (el, vadem, mijl, ...).

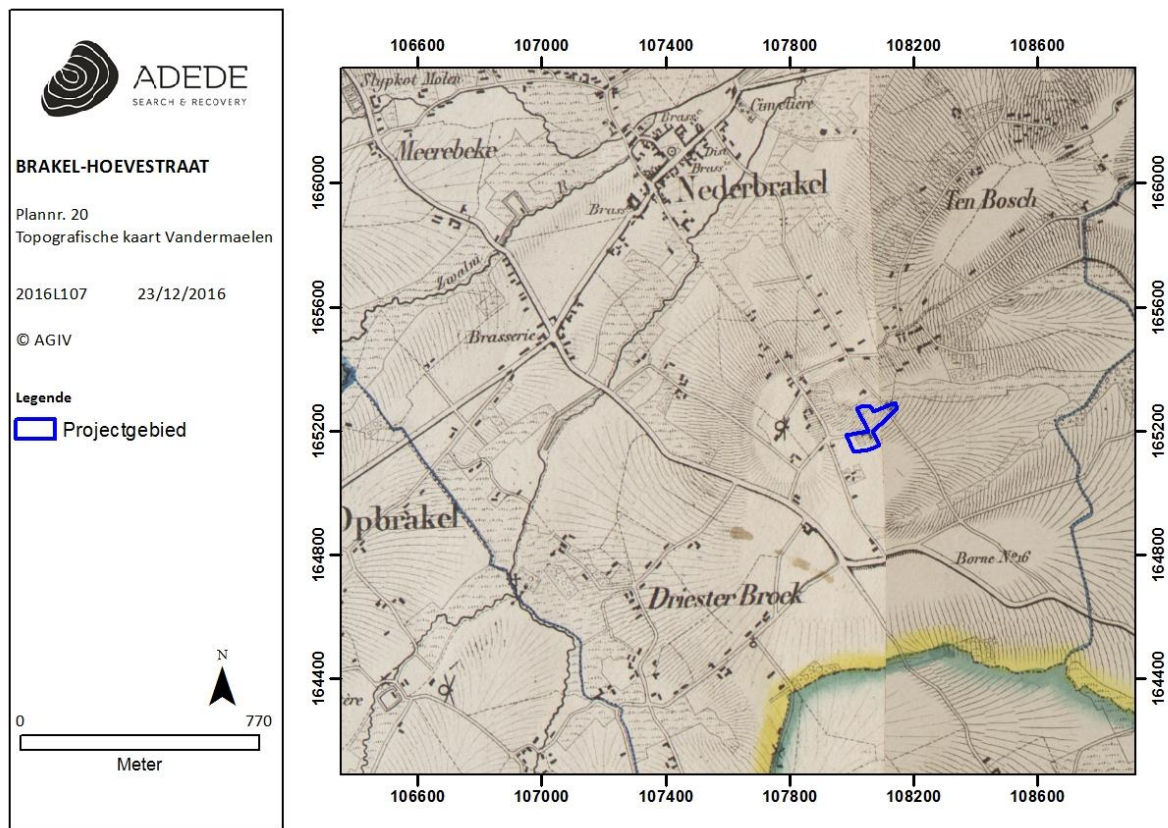
Hij werkte samen met Paul Gérard, die na het vertrek van de Hollanders in 1830, in het bezit gebleven was van de punten van tweede en derde orde van de triangulatie van Erzey. Hij maakte verschillende kaarten van België op basis van dit geodetische net en volgens de gewijzigde projectie van Flamsteed.

Op de topografische kaart van Vandermaelen is in het noordwesten Nederbrakel zichtbaar, in het westen ligt Opbrakel. Noordoostelijk van het projectgebied is het gehucht Ten Bosch afgebeeld. Tussen Nederbrakel en het projectgebied stroomt de rivier de Zwalm. Er staan twee gebouwen weergegeven in de noordoostelijke hoek van het projectgebied ten zuiden van de weg. Het noordelijke deel van het projectgebied bevat dan weer één gebouw in het oosten dat aan een weg

gelegen is die door het gebied loopt. Dit is ten gevolge van een foutieve projectie op de Vandermaelen kaart te wijten aan het feit dat het onderzoeksgebied zich aan de kaartranden bevindt. De historische kaarten schetsen namelijk een straatbeeld dat in het huidige landschap nog steeds voorkomt. De ligging op de rand van het plateau valt op deze kaart duidelijk vast te stellen.



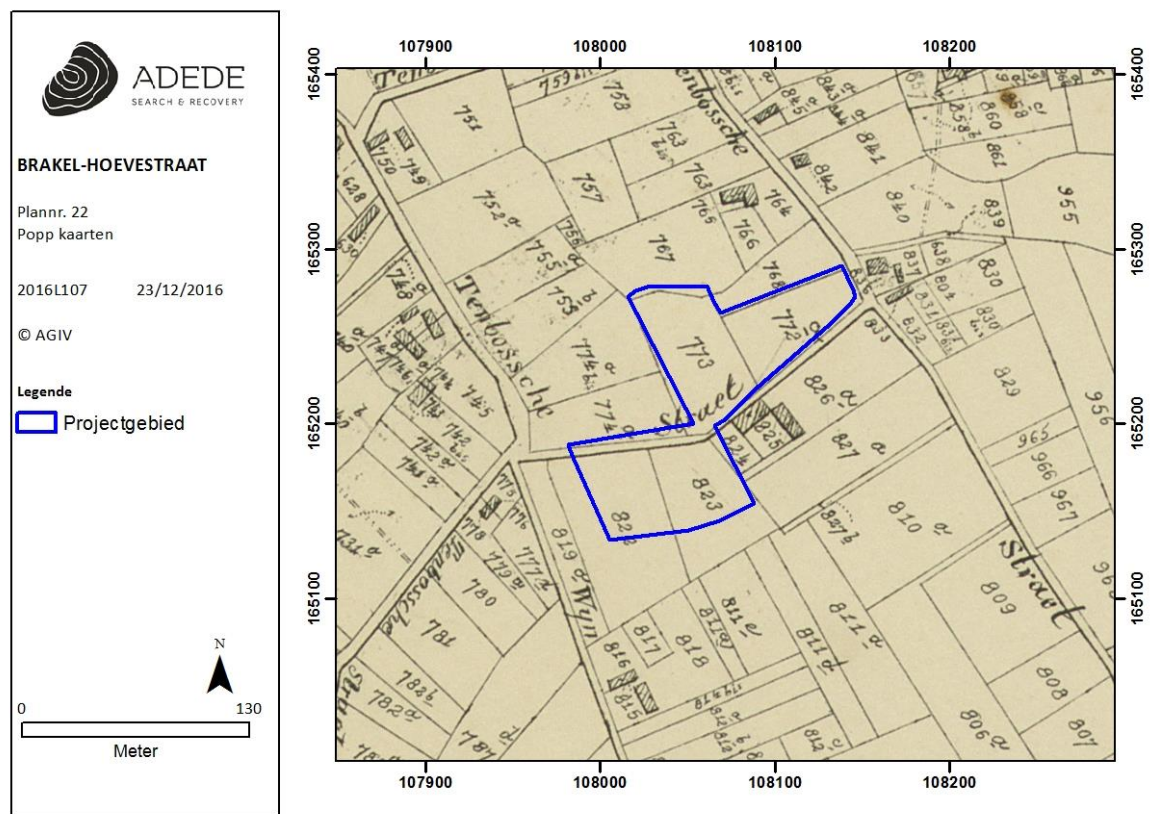
Figuur 16. Situering onderzoeksgebied op de Vandermaelen kaart



Figuur 17. Situering onderzoeksgebied op de Vandermaelen kaart (detail)

3.3.2.5 Kaart van Popp (1842 – 1879)

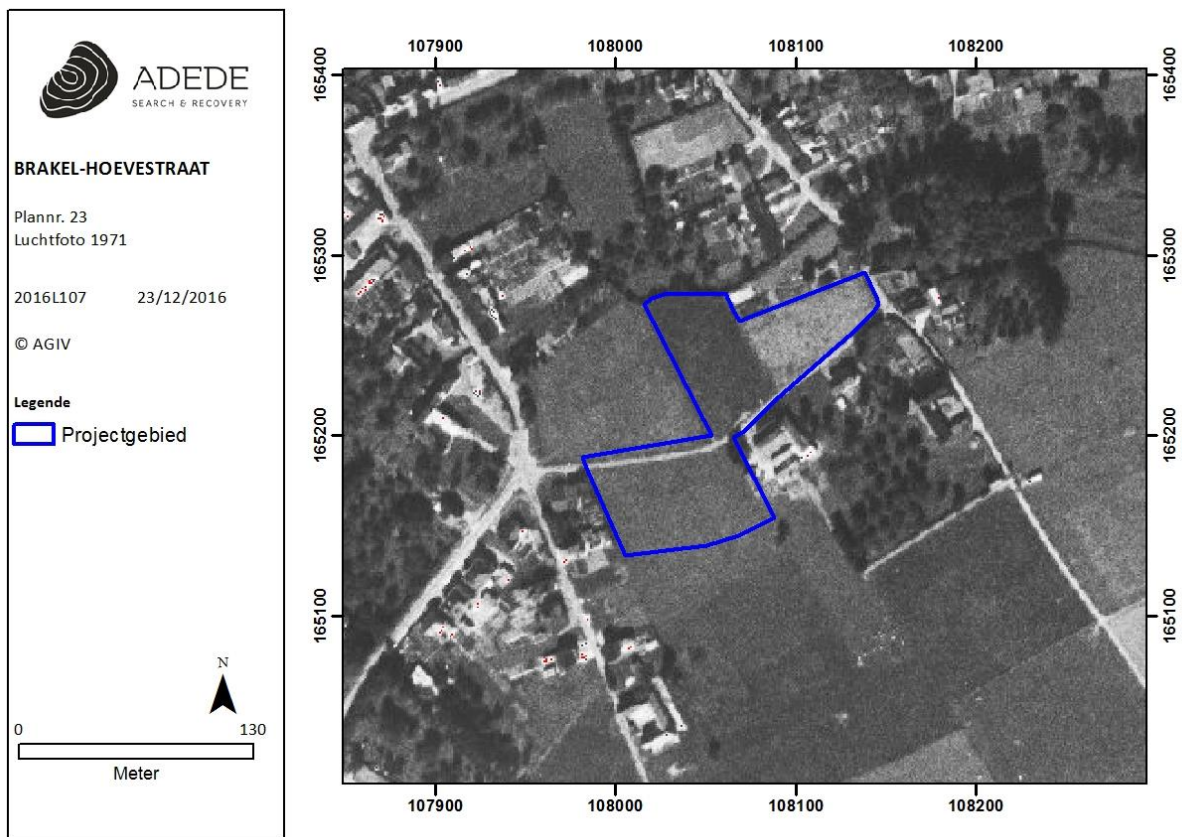
Op de Poppkaart worden beide delen van het onderzoeksgebied ingedeeld in twee percelen. Er wordt geen bebouwing afgebeeld op beide percelen.



Figuur 18. Situering onderzoeksgebied op de Popp kaart

3.3.2.6 Luchtfoto 1971

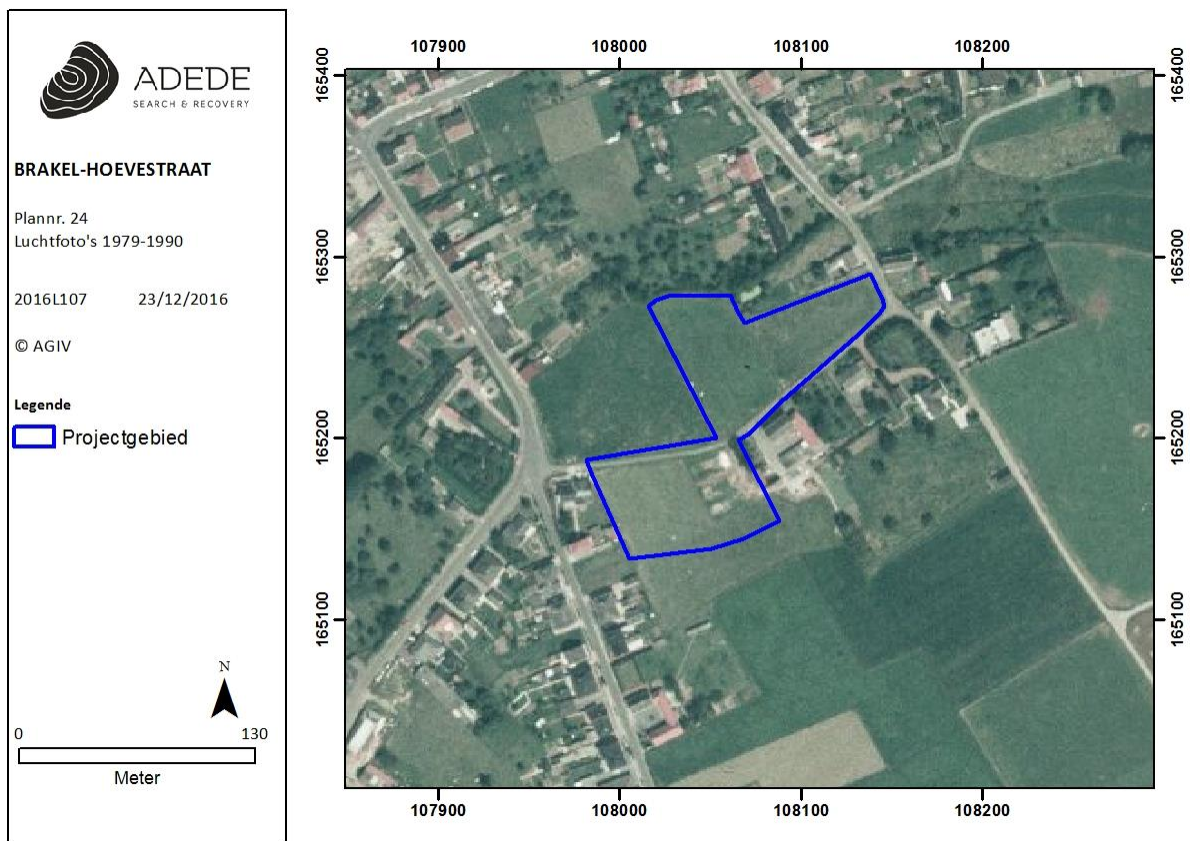
Op de luchtfoto van 1971 is zichtbaar dat beide delen van het projectgebied bestaan uit grasland en eveneens dat ze beide onbebouwd zijn. Naar het noordwesten toe zien we vrij veel bebouwing terwijl er in het zuidoosten eerder landbouwgronden te bemerken zijn.



Figuur 19. Situering onderzoeksgebied op de luchtfoto uit 1971

3.3.2.7 Luchtfoto 1979-1990

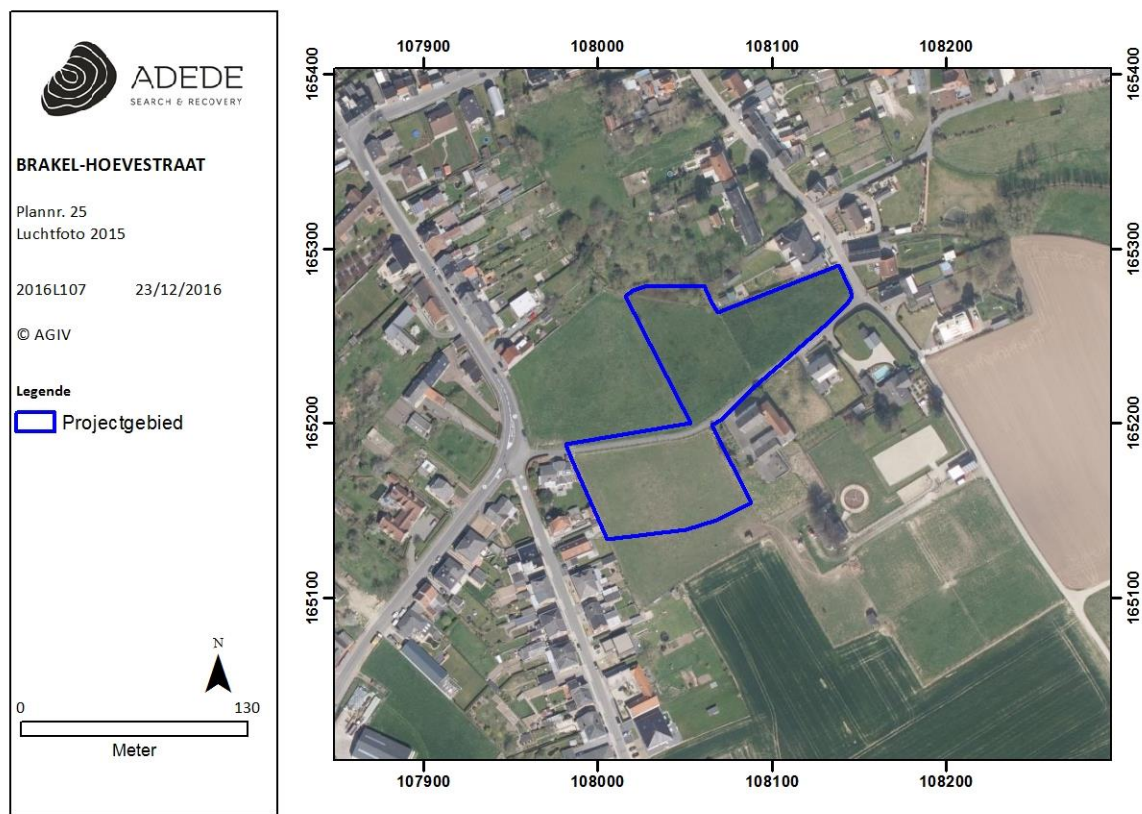
Op deze luchtfoto is te zien dat beide delen van het projectgebied uit grasland bestaan. Het gebied ten zuiden van de Hoevestraat is deels verhard in de noordoostelijke hoek.



Figuur 20. Situering onderzoeksgebied op de luchtfoto uit 1979-1990

3.3.2.8 Luchtfoto 2015

Uit de luchtfoto van 2015 kunnen we opmaken dat beide delen van het projectgebied nog steeds uit grasland bestaan, ook de noordoostelijke hoek van het zuidelijke deel is terug grasland. Enkel in de zuidoostelijke hoek van het zuidelijk gedeelte staat er nu een klein schuurtje.



Figuur 21. Situering onderzoeksgebied op de luchtfoto uit 2015

3.4 Archeologische situering van het projectgebied

De CAI geeft in de omgeving van het onderzoeksgebied een aantal locaties aan waar voorgaand archeologisch onderzoek werd gevoerd of toevallsvondsten werden gevonden. De meest relevantie hiervan worden verder toegelicht. Dit wordt aangevuld met archeologisch onderzoek uit de omgeving van het onderzoeksgebied dat nog niet in de CAI werd opgenomen.

CAI locatie 40159

Op een afstand van 1350m in zuidoostelijke richting werden 2 brandrestengraven ontdekt daterend uit de Romeinse periode¹⁵.

CAI locatie 40160

Ten oosten van de voorgaande locatie werd een kuil met Romeins aardewerk aangetroffen¹⁶.

¹⁵ <https://cai.onroenderfgoed.be/locatie/40159>

¹⁶ <https://cai.onroenderfgoed.be/locatie/40160>

CAI locatie 500116

vijf scherven van een dolium, in bruin-rood gebakken aardewerk. Er wordt een vermoeden naar een Romeinse villa geponeerd¹⁷. De afstand tot het onderzoeksgebied bedraagt 400m in zuid(oost)elijke richting.

CAI locatie 500119

Ten westen van het onderzoeksgebied werd eveneens Romeins aardewerk aangetroffen, dit op een afstand van ongeveer 1300m tot het projectgebied¹⁸.

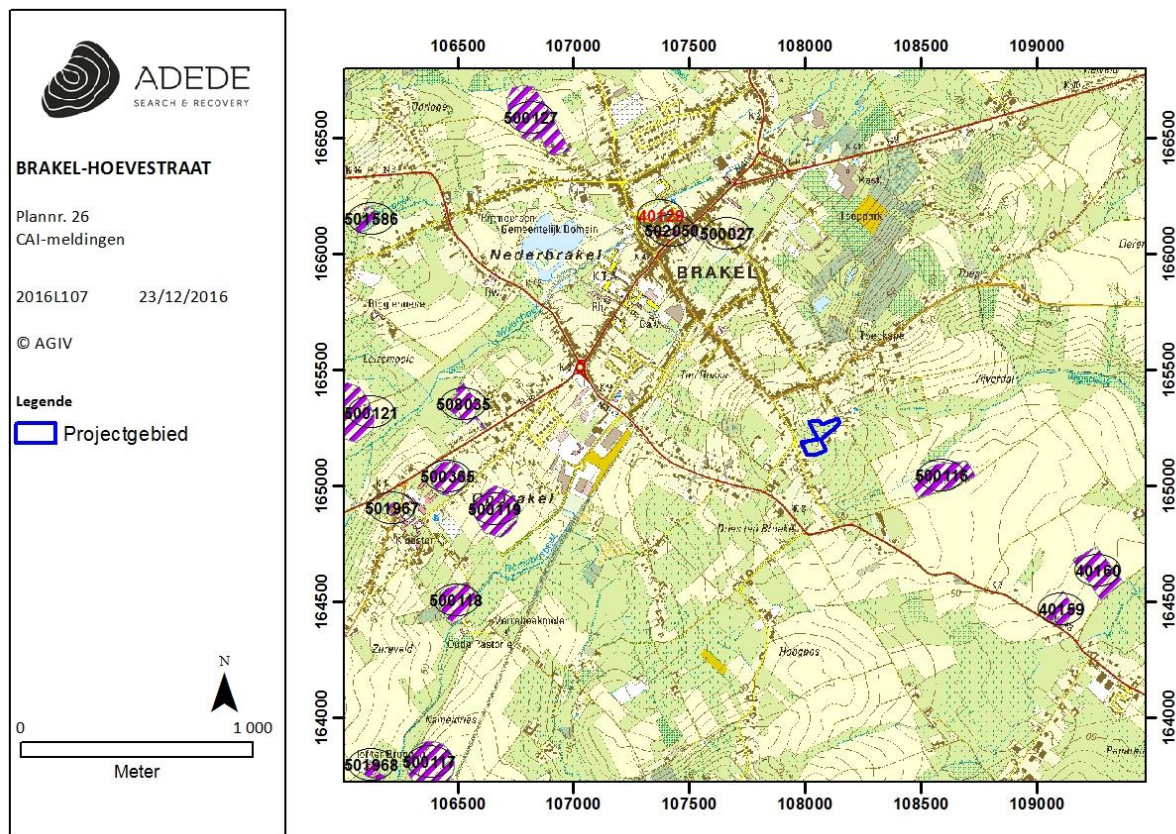
CAI locatie 500365

Op een afstand van 1500m ten oosten werd Romeins aardewerk aangetroffen. Het gaat hier om - wandfragment terra sigillata, scherven van kookpotten, wandscherven van dolia¹⁹

¹⁷ <https://cai.onroenderfgoed.be/locatie/500116>

¹⁸ <https://cai.onroenderfgoed.be/locatie/500119>

¹⁹ <https://cai.onroenderfgoed.be/locatie/500365>



Figuur 22. Aanduiding onderzoeksgebied op de CAI

3.5 Besluit

Op basis van historische, cartografische, landschappelijke en geologische gegevens werd het projectgebied onderzocht naar potentieel aanwezig cultuurhistorisch erfgoed. Het projectgebied lijkt ideaal gelegen voor potentiële archeologische sporen. Aan de hand van volgende vragen kunnen wij een inschatting maken van het kennisvermeerderingspotentieel van het onderzoeksgebied.

- Wat is de potentiële impact van de geplande werken op het cultuurhistorisch en archeologisch erfgoed?

De geplande realisatie van 18 wooneenheden en de wegenis zullen de bodem binnen het onderzoeksgebied gespreid maar grondig verstoren. De ingrepen in de bodem ter hoogte van de wegeniswerken zullen reiken tot een diepte van 55cm ten opzichte van het huidige maaiveld over een oppervlakte van 1111m². De verstoringen die de geplande woningen zullen veroorzaken zullen,

indien op zoelfundering aangelegd, zo'n 80cm diep reiken. Het totale oppervlakte van de geplande woningen bedraagt ongeveer 2132m². Voorafgaand aan de geplande werken zal de bodem genivelleerd worden waarbij er in het noordelijk deel afgravingen zullen plaatsvinden die tot 3 meter diep in de bodem reiken en in het zuidelijk deel zal een ophoging plaatsvinden die varieert tussen 50cm en 1.3m.

- Welke aanwijzingen bevatten de bestaande bronnen over het archeologisch potentieel van het onderzoeksgebied

De geraadpleegde bronnen tijdens het bureauonderzoek tonen een verwachting aan naar Romeinse restanten binnen het onderzoeksgebied. Het onderzoeksgebied ligt in een omgeving die reeds door gekend onderzoek een rijk voorkomen heeft aan aardewerk, brandresten, ... uit deze periode. Voorgaand onderzoek van de regio laat de aanwezigheid van een Romeinse villa vermoeden.

Historische kaarten, beschikbaar vanaf de 18^e eeuw beschrijven het gebied als weideland met uitzondering van bebouwing in het westen zoals te zien op de Ferrariskaart en de Atlas der Buurtwegen. Op de Popp kaart is deze bebouwing niet gedocumenteerd. Het gebruik als weideland laat een goede bewaring naar grondsporen vermoeden. Hoewel deze bestempeld zijn als sterk erosiegevoelig, was dit voor de andere percelen waar CAI meldingen plaatsvonden ook het geval, waardoor er wel degelijk de mogelijkheid is om sporen aan te treffen.

De landschappelijke ligging van het onderzoeksgebied en de bodem geven indicaties naar occupatie in prehistorische periodes. De bodemerosie en de bodemopbouw echter beperken de archeologische verwachting hiernaar doordat mogelijke steentijd artefactsites onderhevig geweest zijn aan erosie.

- Zijn er archeologische sites met relevante cultuurhistorische waarde gekend op of in de omgeving van het onderzoeksgebied?

Binnen de contouren van het onderzoeksgebied is nog geen onderzoek uitgevoerd. In de directe en ruimere omgeving echter wel. Al deze onderzoeken hebben een Romeinse aanwezigheid beschreven waardoor er ook een hoge verwachting ontstaat naar deze periode binnen het onderzoeksgebied. Het gebied is namelijk omringd door deze sites. Een voorzichtige verwachting naar bewoningsporen kan geponeerd worden door de ideale ligging op de rand van een plateau.

- Hoe evolueerde het historisch landgebruik?

Het historisch landgebruik kan aan de hand van de geraadpleegde kaarten geschetst worden als weideland vanaf de 18^e eeuw. Naar oudere periodes lijkt de omgeving aantrekkelijk geweest te zijn naar occupatie en mogelijks bewoning. De hoogteligging van het onderzoeksgebied is mogelijks een extra indicatie naar het voorkomen van sites, mede omdat het zuidelijke deel van het

onderzoeksgebied zich bevindt op een soort plateau. Tijdens oudere periodes zag het landschap er vermoedelijk anders uit, de toponiem 'Tenbossche' op de Ferrariskaart en de huidige Tenbossestraat verwijzen naar de aanwezigheid van een bos dat tevens waar te nemen is aan de hand van de Fricx kaart. Vermoedelijk lag het onderzoeksgebied aan de rand van een bos dat verder reikte dan de huidige situatie.

- Levert het huidige bronnenmateriaal voldoende info op? Zo neen, is er een vervolgonderzoek nodig en welke methode levert het meeste informatie op?

Op basis van het bestudeerde bronnenmateriaal kan niet worden aangetoond dat er zich geen archeologische resten in het projectgebied bevinden. De historische en cartografische bronnen tonen echter aan dat de kans op voorkomen van sites met een hoog kennisvermeerderingspotentieel binnen het onderzoeksgebied hoog is. De vorm van het plangebied en het grote oppervlak, ca. 5800 m², laten een interpretatie van mogelijke archeologische sporen in een ruimere context toe. Het niveau waarop deze potentiële archeologische resten zich bevinden, kon aan de hand van het bureauonderzoek niet achterhaald worden. Daarom acht ADEDE bvba het nodig verder vervolgonderzoek met ingreep in de bodem uit te voeren om een antwoord kunnen te bieden op de aanwezigheid van archeologische resten binnen het onderzoeksgebied.

In de Code van Goede Praktijk worden verschillende achtereenvolgende onderzoeksmethodes voorgesteld teneinde de onderzoeksvragen te kunnen beantwoorden.

Volgens de CGP, "§5.3 Bepalen van de onderzoeksstrategie" dienen vier criteria in overweging genomen te worden voor het bepalen van de verdere onderzoeksstrategie: Mogelijk, nuttig, schadelijk en noodzakelijk. Hoewel vervolgonderzoek noodzakelijk wordt geacht, zijn niet alle mogelijke onderzoekstechnieken noodzakelijk uit te voeren.

Om de verstoringsgraad van de bodem ter hoogte van het onderzoeksgebied na te gaan kan een landschappelijk bodemonderzoek uitgevoerd worden ter hoogte van de geplande werken. Dit dient te gebeuren met het oog op het vaststellen van de opbouw en ontstaansgeschiedenis van de ondergrond en het landschap. Aan de hand van een verkennend en/of waarderend archeologisch booronderzoek kan de aanwezigheid en de staat van mogelijk aanwezige archeologische sporen worden nagegaan. Gezien de grote oppervlakte is een booronderzoek hier niet opportuun, een bijkomende reden is dat bodemonderzoek zijn potentieel ten volle benut op steentijdsites, aangezien hier geen specifieke verwachting naar bestaat, dient er gekeken te worden naar andere methodieken. Een landschappelijk bodemonderzoek verschaft tevens niet voldoende informatie voor het beantwoorden van de onderzoeksvragen. Hetzelfde geldt voor een verkennend en/of

waarderend archeologisch booronderzoek. Om hier dus voldoende informatie te verzamelen dient een combinatie van beide technieken te worden toegepast, wat hier weinig efficiënt is.

Geofysisch onderzoek (GPR) biedt mogelijkheden om een zicht te krijgen in de verticale bodemopbouw en mogelijk aanwezige massieve resten zonder een ingreep in de bodem uit te voeren. Met behulp van magnetometrie kunnen ook metalen objecten in de bodem worden opgespoord. Geofysisch onderzoek heeft echter als nadeel de hoge kostprijs, die hier niet opweegt tegenover de mogelijke hieruit voortvloeiende kenniswinst, alsook de complexe verwerking van de gegevens en het feit dat de verkregen data tevens door bijkomend veldwerk, met bodemingrepen, dient gestaafd te worden.

Een laatste mogelijkheid om de diepte van het archeologische niveau te bepalen is door middel van proefsleuven en/of -putten. Hierdoor kan tevens een inzicht verkregen worden in de aard, en staat, van de eventueel aanwezige resten in het projectgebied en de verstoringgraad van de bodem.

Een combinatie van de onderzoekstechnieken is hier niet noodzakelijk en weinig opportuun. Gezien alle onderzoeken mogelijk, nuttig en weinig schadelijk zijn moet gekeken worden naar het efficiënt inzetten van middelen om een antwoord op de onderzoeksvragen te bekomen. Bijgevolg wordt, met het oog op het efficiënt inzetten van middelen, voor dit vooronderzoek met ingreep in de bodem door ADEDE bvba een proefsleuvenonderzoek geadviseerd. Met behulp van een proefsleuvenonderzoek kan het onderzoeksgebied het meest efficiënt en volledig in kaart gebracht worden met een maximale winst aan informatie. Doordat nog geen concrete plannen beschikbaar zijn voor de toekomstige bodemverstoring ingrepen dient het volledige gebied behandeld te worden als potentieel bedreigd terrein. Bijgevolg dient het volledige onderzoeksgebied door middel van proefsleuven onderzocht te worden. Gezien de huidige situatie waarbij de grond verpacht wordt, de pachter geen toestemming geeft om het terrein te betreden omwille van economische redenen, dient dit onderzoek te gebeuren in de vorm van een uitgesteld traject.

3.6 Besluit breed publiek

De opdrachtgever wenst een verkavelingsvergunning te bekomen voor de percelen gelegen aan de Hoevestraat te Brakel. De geplande toestand vloeiend uit deze verkaveling zal bestaan uit 18 loten met wegenis en rioleringswerken.

Omdat de geplande werken een hoge graad van verstoring met zich zullen meebrengen, en er een hoge verwachting bestaat naar archeologische restanten uit de Romeinse periode, adviseert ADEDE bvba verder vooronderzoek met ingreep in de bodem in de vorm van proefsleuven met uitgesteld traject.

4 Bibliografie

Bogemand F., 2005. *Legende overzichtskaart Quartairgeologie Vlaanderen*, Brussel: Vrije Universiteit Brussel in opdracht van Vlaamse Overheid Dienst Leefmilieu, Natuur en Energie.

Bogemans F., 2007. *Toelichting bij de Quartairgeologische Kaart Kaartblad 29 Kortrijk*, Brussel: Vrije Universiteit Brussel in opdracht van Vlaamse Overheid Dienst Natuurlijke Rijkdommen.

Goossens M., 2012. *Studie van de diversiteit van de glauconiethoudende gesilicificeerde zandsteen uit het Onder- en Midden-Eoceen in de regio Fobecq-Gent*, Gent: Universiteit van Gent, Faculteit Wetenschappen, Opleiding Master in de Geologie.

Van Ranst E., Sys C., 2000. *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen (1:20000)*, Gent: Laboratorium voor Bodemkunde.

Internetbronnen:

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

<https://sites.google.com/site/terramobilekortrijk/stad--en-streekverhalen/de-formatie-van-kortrijk>

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

<https://inventaris.onroenderfgoed.be/erfgoedobjecten/121595>

<http://brakelsite.mmttools.eu/images/upload/JDM/toekomstvisiekerken1.pdf>

<https://cai.onroenderfgoed.be/locatie/40159>

<https://cai.onroenderfgoed.be/locatie/40160>

<https://cai.onroenderfgoed.be/locatie/500116>

<https://cai.onroenderfgoed.be/locatie/500119>

<https://cai.onroenderfgoed.be/locatie/500365>

5 Lijst van plannen

Plannr.	Beschrijving	Schaal	Wijze vervaardiging	Datum aanmaak
0001	Situering van het projectgebied op de topografische kaart kleur	1/1	digitaal	23/12/2016
0002	Situering van het projectgebied op orthfoto	1/1	digitaal	23/12/2016
0003	Situering van het projectgebied op de kadasterkaart	1/1	digitaal	23/12/2016
0004	Plan van gekende verstoringen	1/1	digitaal	23/12/2016
0005	Inplantingsplan bestaande toestand	1/1	digitaal	23/12/2016
0006	Inplantingsplan geplande toestand	1/1	digitaal	23/12/2016
0007	Onderzoeksgebied op DHMVII, digitaal terreinmodel 1m	1/1	digitaal	23/12/2016
0008	Onderzoeksgebied op DHMVII, digitaal terreinmodel 1m (detail)	1/1	digitaal	23/12/2016
0009	Projectgebied op de tertiair-geologische kaart	1/1	digitaal	23/12/2016
0010	Projectgebied op de quartair-geologische kaart	1/1	digitaal	23/12/2016
0011	Projectgebied op de bodemtypekaart	1/1	digitaal	23/12/2016
0012	Projectgebied op de potentiële bodemerosiekaart	1/1	digitaal	23/12/2016
0013	Projectgebied op de erosiegevoeligheidskaart van de Vlaamse gemeenten	1/1	digitaal	23/12/2016
0014	Projectgebied op het bodemgebruiksbestand	1/1	digitaal	23/12/2016
0015	Projectgebied op het Gewestplan	1/1	digitaal	23/12/2016
0016	Projectgebied op de Fricx-kaart	1/110000	analoog	23/12/2016
0017	Projectgebied op de Ferraris-kaart	1/11520	analoog	23/12/2016
0018	Projectgebied op de Ferraris-kaart (detail)	1/11520	analoog	23/12/2016
0019	Projectgebied op de Atlas der Buurtwegen	1/3000	analoog	23/12/2016
0020	Projectgebied op de topografische kaart van Vandermaelen	1/20000	analoog	23/12/2016
0021	Projectgebied op de topografische kaart van Vandermaelen (detail)	1/20000	analoog	23/12/2016
0022	Projectgebied op de Popp kaarten	1/5000	analoog	23/12/2016
0023	Projectgebied op luchtfoto, 1971	1/1	digitaal	23/12/2016
0024	Projectgebied op luchtfoto, 1979-1990	1/1	digitaal	23/12/2016

0025	Projectgebied op luchtfoto, 2015	1/1	digitaal	23/12/2016
0026	CAI-meldingen ten opzichte van het onderzoeksgebied	1/1	digitaal	23/12/2016
0027	Archeologische verwachting binnen onderzoeksgebied	1/1	digitaal	23/12/2016
0028	Te onderzoeken gebied	1/1	digitaal	23/12/2016
0029	Sleuvenplan	1/1	digitaal	23/12/2016

6 Lijst van figuren

Figuur 1. Aanduiding onderzoeksgebied op het Digitale Terrein model, 1m	- 19 -
Figuur 2. Aanduiding onderzoeksgebied op het Digitale Terrein model, 1m	- 20 -
Figuur 3. Aanduiding onderzoeksgebied op het Digitale Terrein model, 1m	- 21 -
Figuur 4. Aanduiding onderzoeksgebied op de Tertiair geologische kaart	- 22 -
Figuur 5. Aanduiding onderzoeksgebied op de Quartair geologische kaart	- 23 -
Figuur 6. Boring DOV	- 25 -
Figuur 7. Aanduiding onderzoeksgebied op de bodemtypekaart	- 26 -
Figuur 8. Aanduiding onderzoeksgebied op de potentiële bodemerosiekaart.....	- 27 -
Figuur 9. Aanduiding onderzoeksgebied op de erosiegevoeligheidskaart.....	- 28 -
Figuur 10. Situering onderzoeksgebied op het bodemgebruiksbestand	- 29 -
Figuur 11. Situering onderzoeksgebied op het gewestplan	- 30 -
Figuur 12. Situering onderzoeksgebied op de Fricx-kaart.....	- 33 -
Figuur 13. Situering onderzoeksgebied op de Ferrariskaart	- 34 -
Figuur 14. Situering onderzoeksgebied op de Ferrariskaart (detail).....	- 35 -
Figuur 15. Situering onderzoeksgebied op de Atlas der Buurtwegen.....	- 36 -
Figuur 16. Situering onderzoeksgebied op de Vandermaelen kaart.....	- 37 -
Figuur 17. Situering onderzoeksgebied op de Vandermaelen kaart (detail)	- 38 -
Figuur 18. Situering onderzoeksgebied op de Popp kaart	- 39 -
Figuur 19. Situering onderzoeksgebied op de luchtfoto uit 1971.....	- 40 -
Figuur 20. Situering onderzoeksgebied op de luchtfoto uit 1979-1990	- 41 -
Figuur 21. Situering onderzoeksgebied op de luchtfoto uit 2015.....	- 42 -
Figuur 22. Aanduiding onderzoeksgebied op de CAI	- 44 -