



ADEDE ARCHEOLOGISCH RAPPORT 103

Archeologienota
Maagdekenstraat te Evergem
(Oost-Vlaanderen).

DAVID JANSSENS, HADEWIJCH PIETERS & CEDRIC VAN HUFFEL



Colofon

Uitgever	ADEDE bvba
Jaar van uitgave	2017
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	- 11 -
2.1	Archeologische voorkennis	- 11 -
2.2	Aanleiding van het onderzoek.....	- 11 -
2.3	Doel van het onderzoek	- 11 -
2.4	Huidige situatie projectgebied	- 12 -
2.5	Beschrijving geplande werken.....	- 12 -
2.6	Randvoorwaarden	- 13 -
2.7	Werkwijze	- 13 -
3	Assessmentrapport.....	- 22 -
3.1	Landschappelijke situering van het onderzoeksgebied.....	- 22 -
3.2	Geo(morfo)logische en bodemkundige situering van het onderzoeksgebied	- 25 -
3.2.1	Tertiair geologisch	- 25 -
3.2.2	Quartaire geologisch	- 26 -
3.2.3	Bodem	- 26 -
3.2.3.1	Bodemtypekaart.....	- 26 -
3.2.3.2	Potentiële erosiekaart	- 28 -
3.2.3.3	Erosiegevoeligheidskaart.....	- 29 -
3.2.3.4	Bodemgebruiksbestand 2001.....	- 30 -
3.2.3.5	Gewestplan.....	- 31 -
3.3	Historische situering van het onderzoeksgebied	- 32 -
3.3.1	Algemene historische situering	- 32 -
3.3.2	Historisch kaartmateriaal	- 33 -
3.3.2.1	Fricx-kaarten (1712)	- 33 -
3.3.2.2	Kaart van Ferraris (1771 – 1778)	- 34 -
3.3.2.3	Atlas der Buurtwegen (1841)	- 35 -
3.3.2.4	Topografische kaart Vandermaelen (1846 – 1854)	- 36 -
3.3.2.5	Kaart van Popp (1842 – 1879)	- 37 -
3.3.2.6	Luchtfoto 1971	- 38 -
3.3.2.7	Luchtfoto 1979 - 1990	- 39 -

3.3.2.8	Luchtfoto 2000 - 2003	- 40 -
3.4	Archeologische situering van het projectgebied.....	- 41 -
3.4.1	CAI locatie 972536.....	- 42 -
3.4.2	CAI locatie 972534.....	- 42 -
3.4.3	CAI locatie 972541.....	- 43 -
3.4.4	CAI locatie 972535.....	- 43 -
3.4.5	CAI locatie 164430; CAI locatie 972070.....	- 43 -
3.4.6	CAI locatie 972537.....	- 43 -
3.4.7	CAI locatie 159821.....	- 43 -
3.5	Visuele terreininspectie.....	- 45 -
4	Besluit.....	- 51 -
4.1	Besluit gespecialiseerd publiek	- 51 -
4.2	Besluit breed publiek.....	- 54 -
5	Bibliografie.....	- 55 -
6	Lijst van plannen.....	- 56 -
7	Lijst van figuren	- 58 -

1 Administratieve fiche

Projectcode	2016K564
Site	Evergem – Maagdekensstraat
Projectsigle ADEDE	EVE-MAA
Ligging	Maagdekensstraat 9940 Evergem
Bounding Box	Punt 1 (N): X: 104 718,546m Y: 201 690,155m Punt 2 (Z): X: 104 840,783m Y: 201 373,713m
Topografische kaart	Zie plannr. 1 (onderaan paragraaf)
Kadaster	Evergem, 1° afdeling, sectie C, nrs. 760B, 678D, 682D, 753M Openbaar domein Zie plannr. 3
Soort onderzoek	Bureauonderzoek - archeologienota
Opdrachtgever	Gemeente Evergem Administratief Centrum Gemeentehuis F. De Kokerlaan 11 9940 Evergem
Aard van de vervolgwerven	Herinrichting speelplein en uitbreiding Maagdekensstraat, aanleg bufferbekken met Hindeplas en wadi
Uitvoerder	ADEDE bvba
Erkenningsnummer ADEDE bvba	2015/00058
Erkend archeoloog	Bart De Smaele 2015/00070
Tijdelijke bewaarplaats archief	ADEDE bvba
Bibliografische referentie	Janssens D., Pieters H. & Van Huffel C., 2016, Archeologienota Maagdekensstraat te Evergem (Oost-Vlaanderen), ADEDE Archeologisch Rapport 103, Gent.
Grootte projectgebied	18 200m ²

Periode uitvoering	November 2016 – januari 2017
Themen thesaurus Onroerend Erfgoed	Bureauonderzoek, Archeologienota
Verstoorde zones	Zie plannummer 24



ADEDE
SEARCH & RECOVERY

EVERGEM - MAAGDEKENSSTRAAT

Plannr. 1
Topografische kaart.

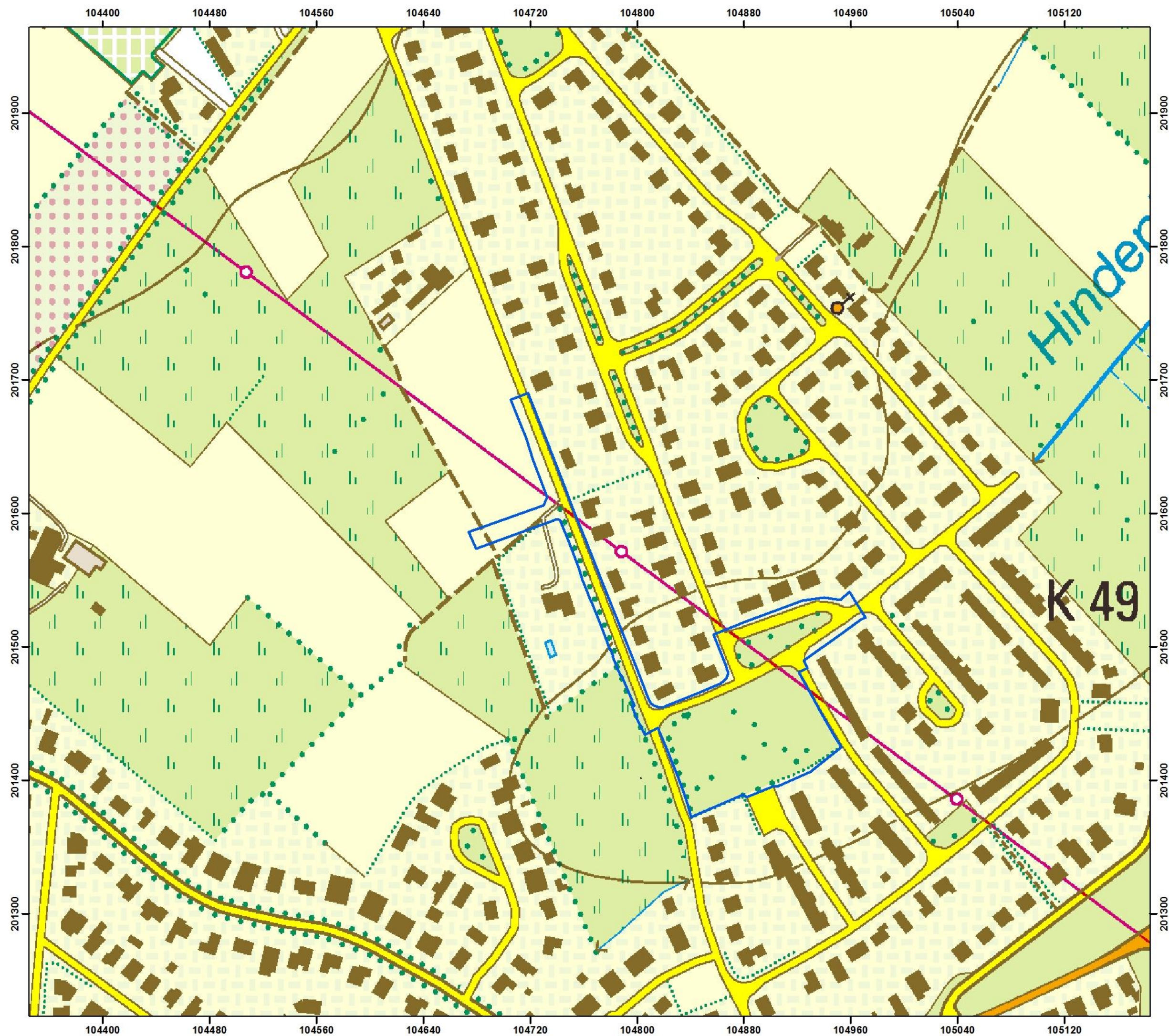
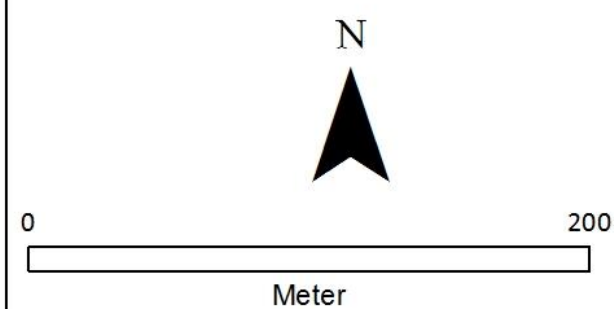
2016K564

02/12/2016

© NGI

Legende

 Projectgebied





ADEDE
SEARCH & RECOVERY

EVERGEM - MAAGDEKENSSTRAAT

Plannr. 2
Orthofoto, 2014.

2016K564

02/12/2016

© Geopunt

Legende

 Projectgebied



0 90
Meter





ADEDE
SEARCH & RECOVERY

EVERGEM - MAAGDEKENSSTRAAT

Plannr. 3
GRB.

2016K564

02/12/2016

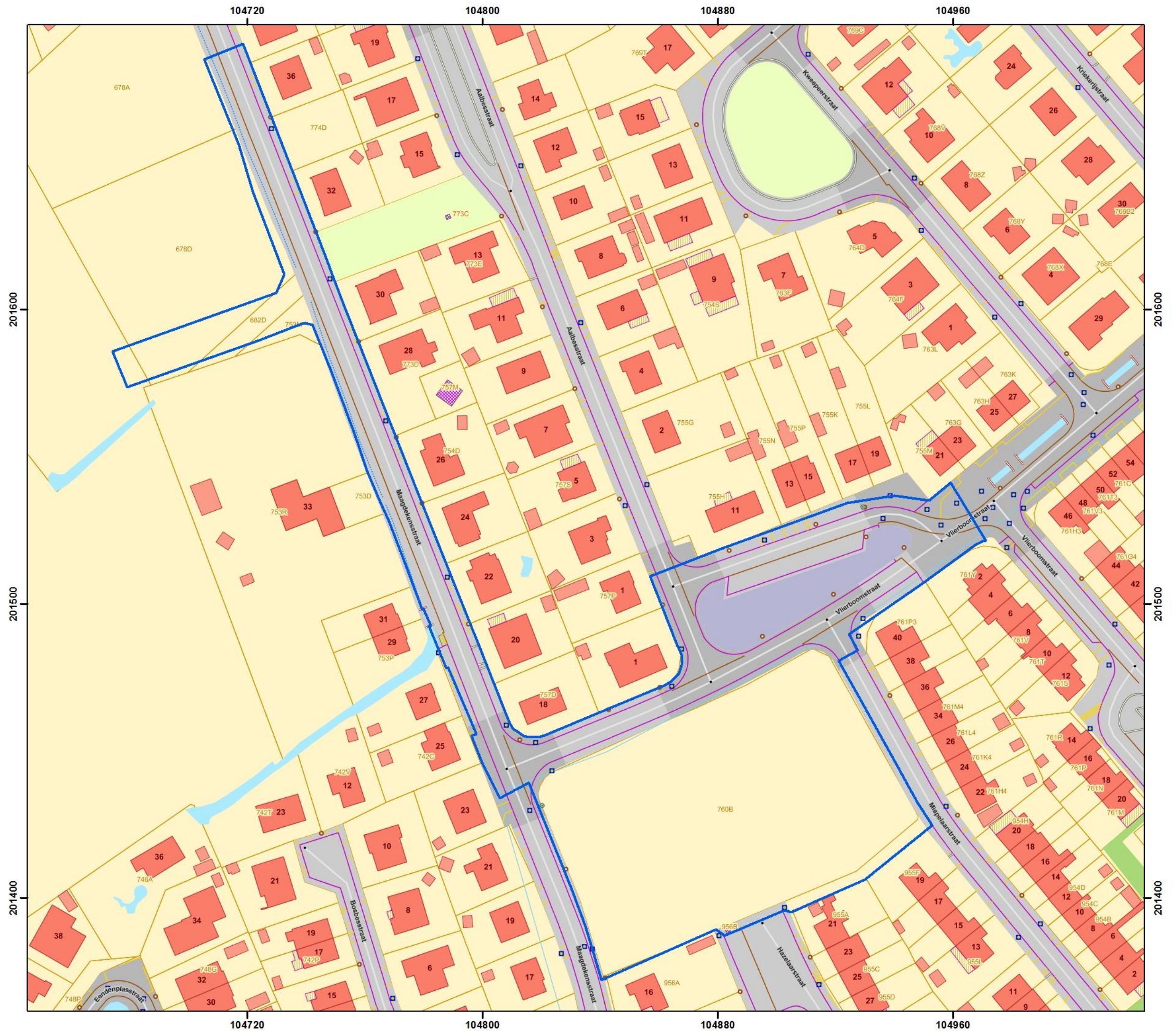
© Geopunt

Legende

 Projectgebied



0 90
Meter





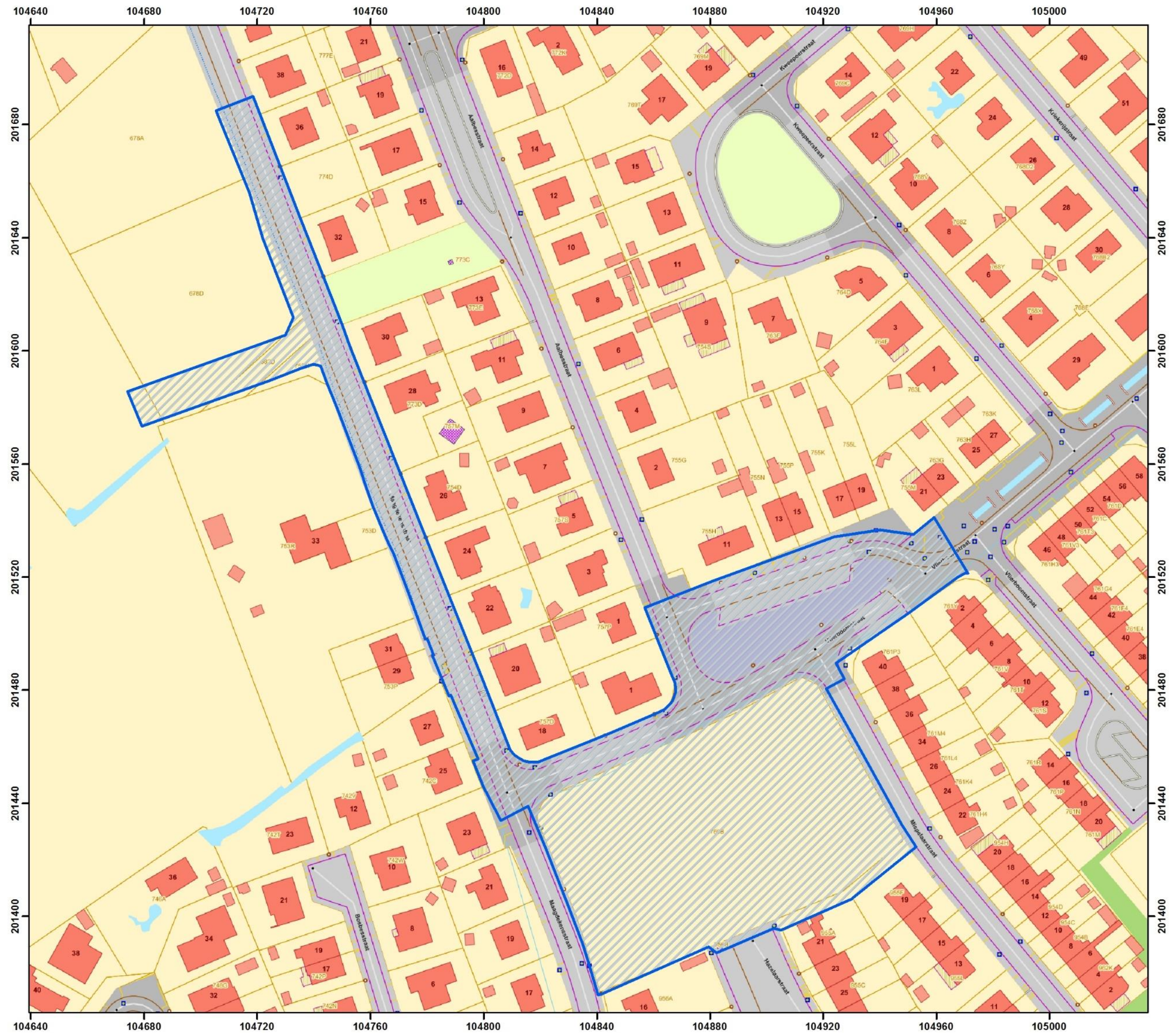
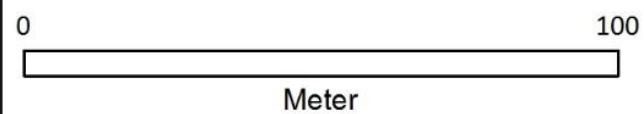
Plannr. 24
Gekende verstoringsen.

© AGIV

Legende

 Projectgebied

 Gekende verstoringsen



2 Bureauonderzoek

2.1 Archeologische voorkennis

Binnen het projectgebied werd nog geen archeologisch onderzoek uitgevoerd. Er vindt wel een deelse overlapping plaats van het onderzoeksgebied met een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd in 2012 (infra). Op het Geoportaal¹ van de Centraal Archeologische Inventaris (CAI) zijn wel een aantal meldingen opgenomen. Deze meldingen worden kort besproken in §3.4 *Archeologische situering van het projectgebied*.

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.

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?
- Indien gekenmerkt door een lage densiteit aan bebouwing: Hoe evolueerde het historisch landgebruik van het onderzoeksgebied?

¹ <https://cai.onroerenderfgoed.be/>

- Indien gekenmerkt door een hoge densiteit aan bebouwing: 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

De bestrating van de Maagdekensstraat bestaat hoofdzakelijk uit een rijweg in betonverharding met een breedte van 6m met aan één zijde een berm die onderbroken wordt door opritten. In de groenzone van de rijweg bevinden zich momenteel bomen. Binnen de Maagdekensstraat bevindt zich een gemengde riolering waarvan de regenwaterriool wordt geloosd in de bestaande grachten en het vuilwater richting de overstort, gelegen in de Bosbesstraat. Aan de rand van het speelplein op de hoek met de Maagdekensstraat en de Vlierboomstraat bevinden zich verschillende bomen en struiken. Binnen het speelplein zelf bevinden zich verschillende speeltuigen, een voetbalplein en een basketbalplein in betontegels. Langs de rand van het middenplein bevinden zich eveneens bomen. Deze situatie is zichtbaar op de orthofoto uit 2014 (cf. plannr. 2).

Echter, na een visuele terreininspectie op 20 januari 2017, werd vastgesteld dat de situatie drastisch veranderd is (cf. §3.5 *Visuele terreininspectie*). Voor een inplantingsplan van de bestaande toestand wordt verwezen naar de luchtfoto uit 2016 (plannummer 2).

2.5 Beschrijving geplande werken

De geplande werken zijn tweeledig. Enerzijds vindt een uitbreiding van de Maagdekensstraat plaats. Hierbij wordt een gescheiden RWA en DWA riolering aangelegd. Het bestaande wegtracé wordt verwijderd voor de aanleg van deze riolering. Binnen de bestaande berm worden de beuken gerooid om plaats te maken voor de aanleg van het fietspad en een voetpad. Aan de groenzone aan de ene zijde worden de bomen gerooid en de gracht gedempt. Na de rioleringswerken wordt de bovenbouw opnieuw aangelegd, van rooilijn tot rooilijn. Hierbij wordt de rijwegbreedte vernieuwd over een breedte van 6m en 2 x 30cm voorzien voor greppels. Aan weerszijden wordt een fietspad aangelegd met een breedte van 1.55m in grijze cementbetonverharding. Daarnaast wordt aan één zijde een volwaardig voetpad aangelegd met een breedte van 1.5m. Het resterende gedeelte van 0.4m achter het fietspad wordt behouden als groenzone. Concreet wordt de bestaande weg verbreed over een

breedte van 1.85m aan de zijde waar enkel een fietspad aangelegd wordt en ruim 3.35m aan de zijde waar een voet- en fietspad aangelegd wordt.

Anderzijds vindt een herinrichting van het bestaande speelplein plaats. Hierbij vinden geen rioleringswerken plaats. De werken die de omgeving van het speelplein omvatten, bestaan uit de aanleg van de Hindeplas met een wadi ter hoogte van de Vlierboomstraat. De aanleg van de Hindeplas met wadi zal de grootste verstoring veroorzaken in de ondergrond. Via een talud zal tot op een diepte van ongeveer 2 à 2.5m bereikt worden over een strook van 6m breed. De totale oppervlakte van deze talud, samen met de Hindeplas, bedraagt 3 760m². Daarnaast worden wandelpaden aangelegd die een breedte hebben van 2.5m en een diepte van 38cm in de bodem. De toegang ter hoogte van de Hazelaarstraat wordt mee ingericht als een soort van polyvalente ruimte die doorsneden zal worden door een wandelpad. De verharding voor deze ruimte zal de bodem tot op een diepte van 58cm verstoren. Aan de zuid- en westzijdes vinden ophogingen plaats om een talud te vormen. Deze zullen maximaal 1.5m hoog zijn, maar de bodem niet verstoren.

Voor een inrichtingsplan van de bestaande toestand wordt verwezen naar plannr. 4.

2.6 Randvoorwaarden

Eventueel vervolgonderzoek met ingreep in de bodem is op dit moment niet mogelijk door de fysieke toestand van het terrein waarbij de gestockeerde grond en het bouw materiaal eerst verwijderd dienen te worden.

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 geplande 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
 - Topografische kaart van Vandermaelen, 1846-1854
 - Kaart van Popp, 1842-1879
 - Luchtfoto's uit 1971, 1979-1990, 2000-2003
- Archeologische situering:
 - Geoportaal Centraal Archeologische Inventaris
 - Inventaris Onroerend Erfgoed



ADEDE
SEARCH & RECOVERY

EVERGEM - MAAGDEKENSSTRAAT

Plannr. 25
Orthofoto, 2016.

2016K564

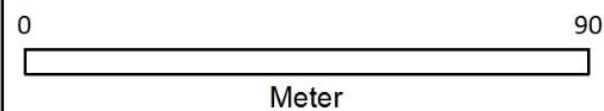
24/01/2017

© AGIV

Legende



Projectgebied





EVERGEM - MAAGDEKENSSTRAAT

Plannr. 4
Ontwerp.

2016K564 02/12/2016

© opdrachtgever

Legende

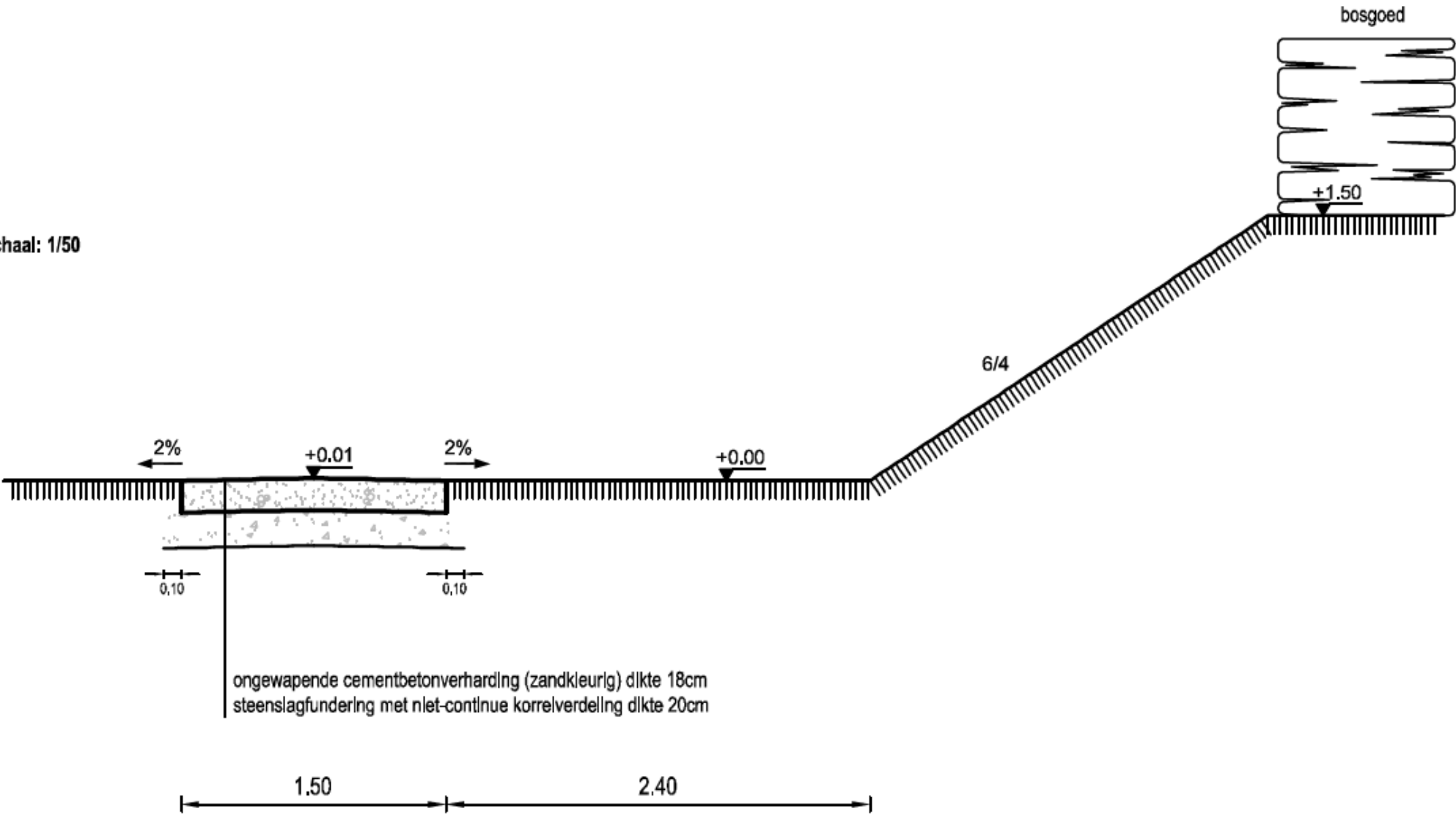
 Projectgebied



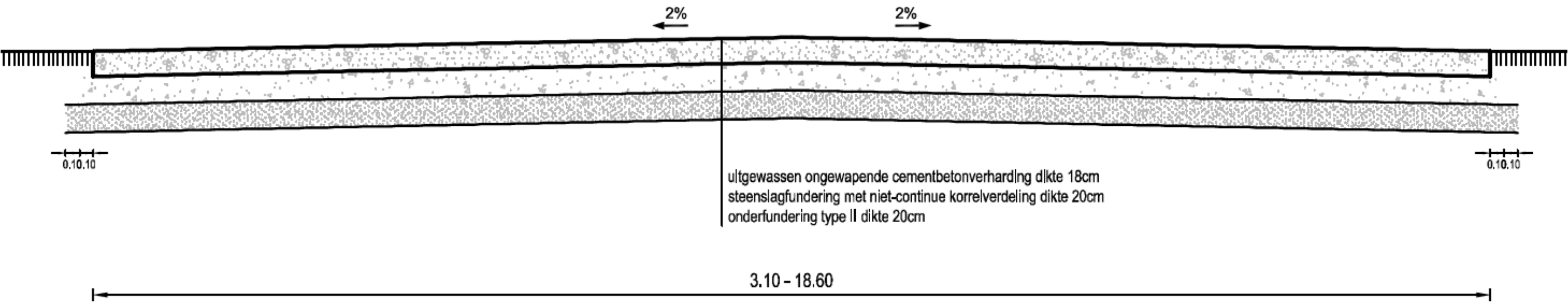
0 80
Meter



TYPE DWARSPROFIEL A-A schaal: 1/50

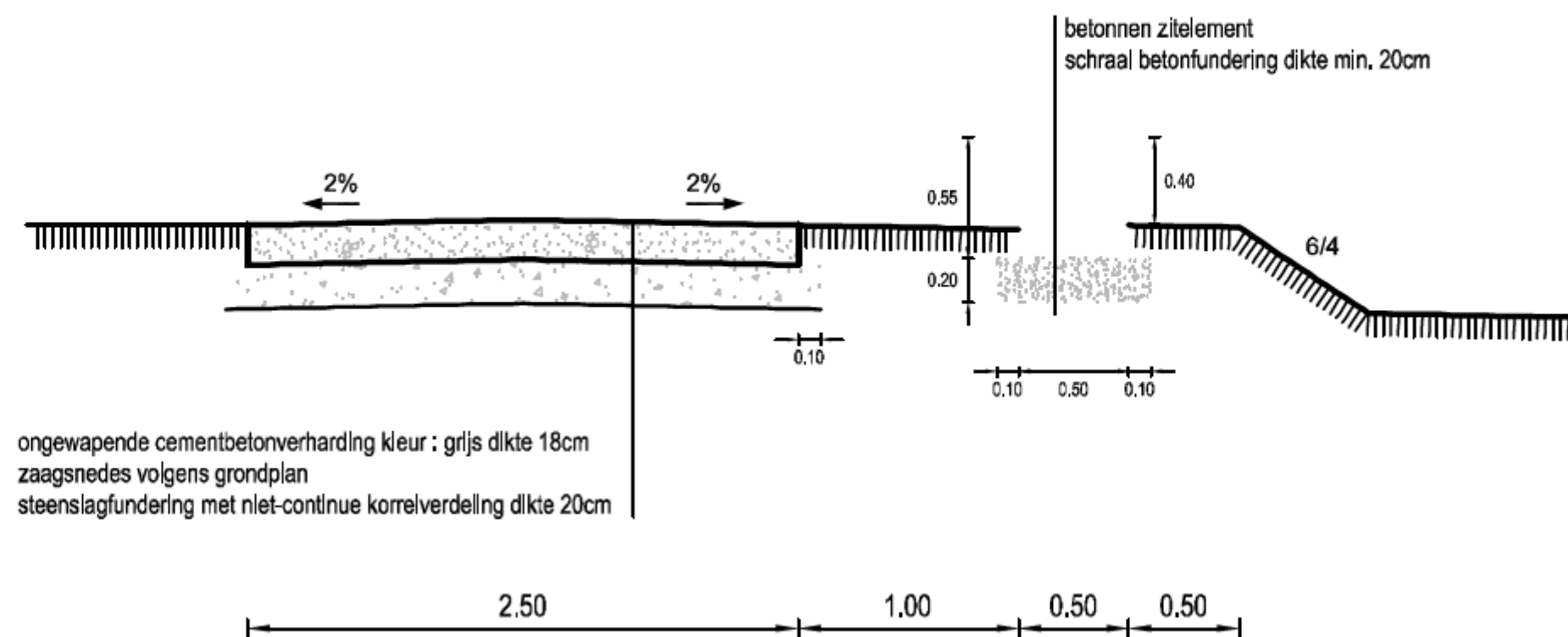


TYPE DWARSPROFIEL B-B schaal: 1/50

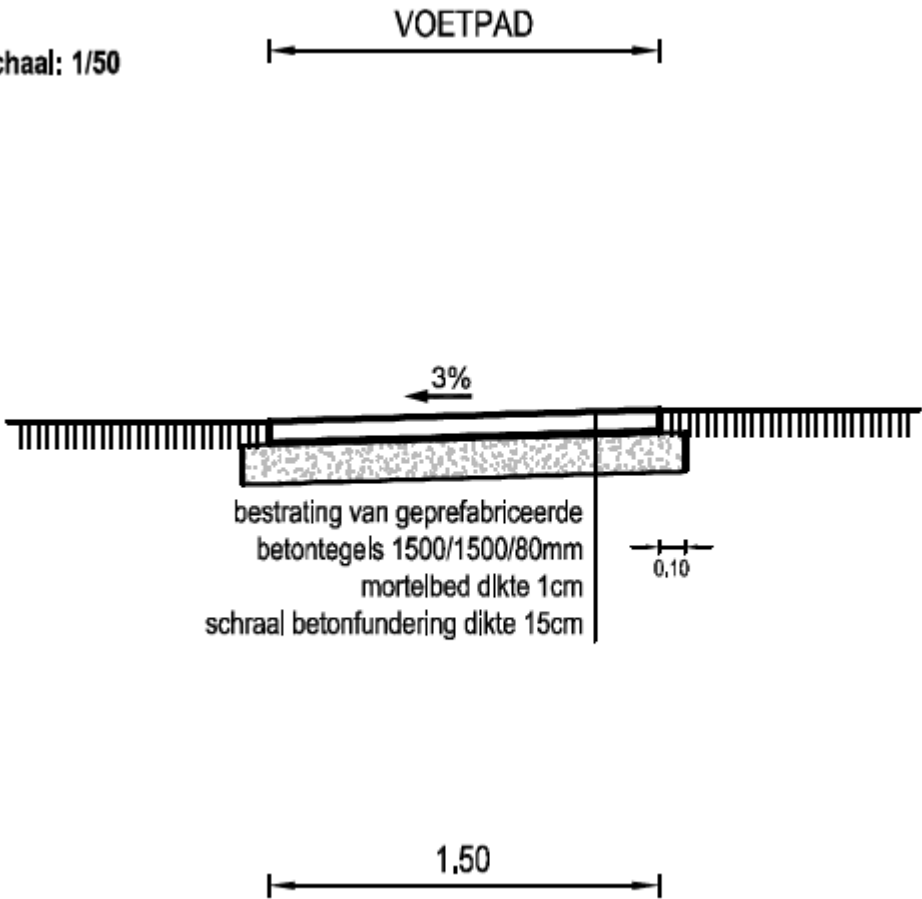


TYPE DWARSPROFIEL C-C

schaal: 1/50



TYPE DWARSPROFIEL D-D schaal: 1/50





ADEDE
SEARCH & RECOVERY

EVERGEM - MAAGDEKENSSTRAAT

Plannr. 5
Geplande verstoringsdieptes.

2016K564 02/12/2016

© opdrachtgever
© Geopunt

Legende

 Projectgebied

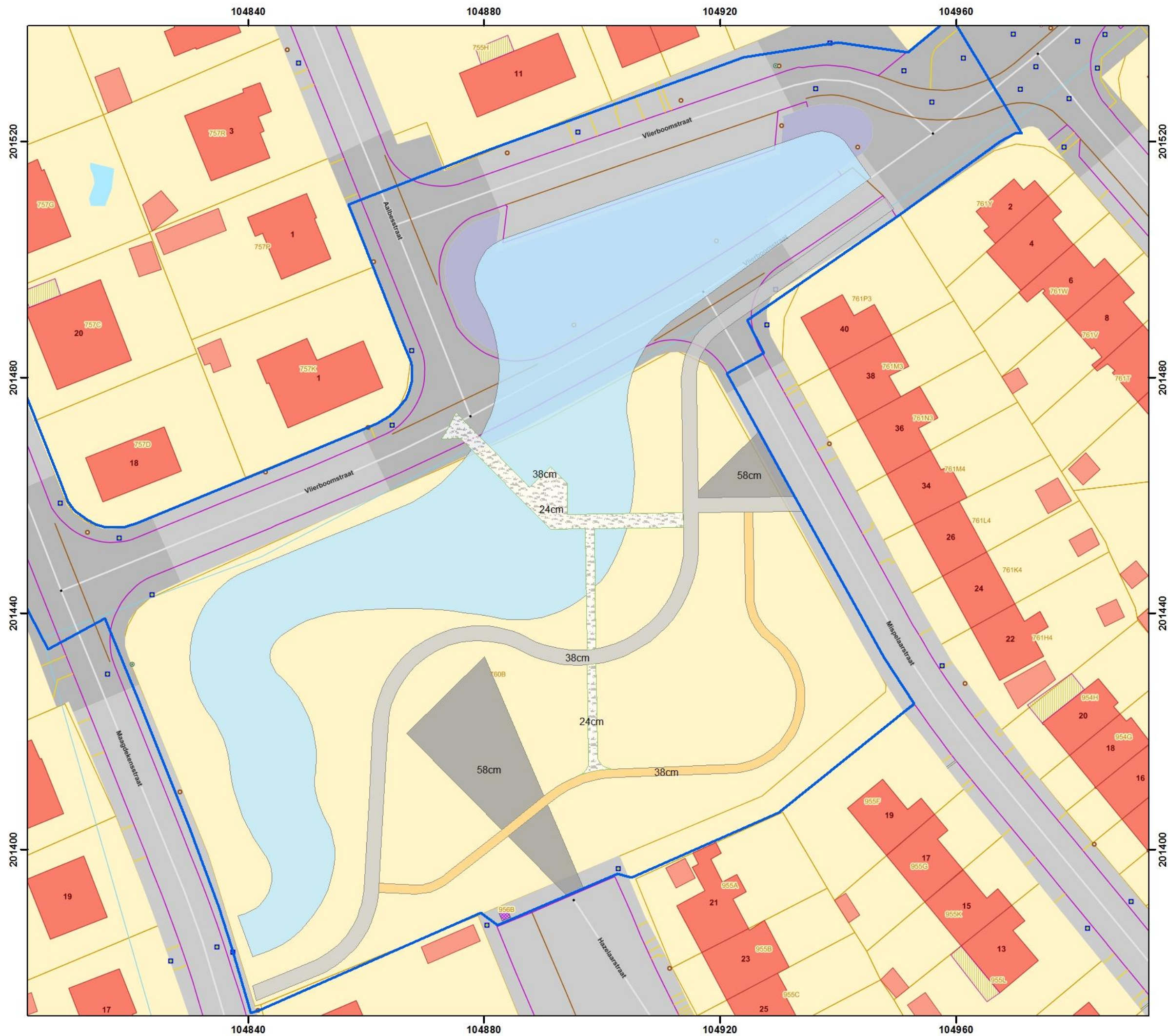
Verstoord

-  cementbetonverharding grijs
-  cementbetonverharding zandkleurig
-  gras- & betontegels
-  uitgewassen cementbetonverharding
-  wadi

N



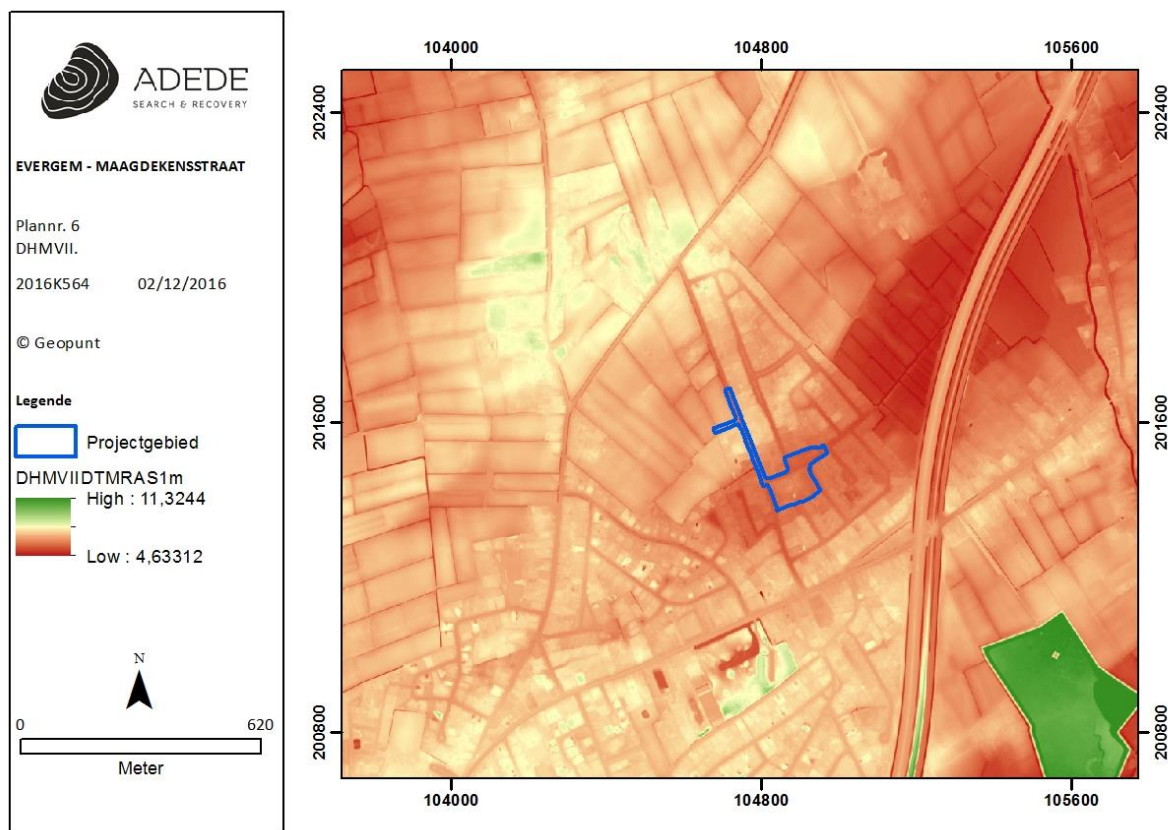
0 40
Meter



3 Assessmentrapport

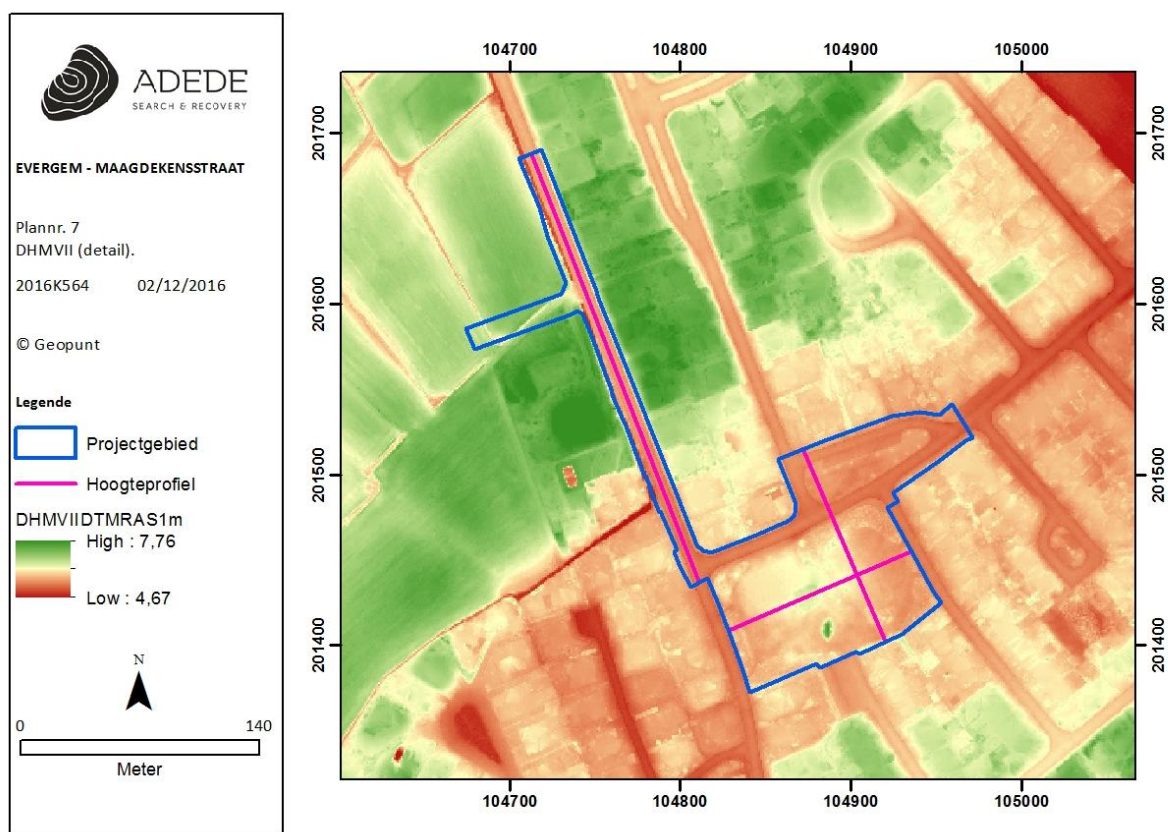
3.1 Landschappelijke situering van het onderzoeksgebied

Evergem grenst in het zuiden en oosten aan Gent en bevindt zich ten zuiden van Kaprijke, Assenede en Zelzate. Ten westen zijn Lovendegem en Waarschoot gelegen. Het projectgebied bevindt zich in een residentiële wijk van Evergem ten noordoosten van de dorpskern.

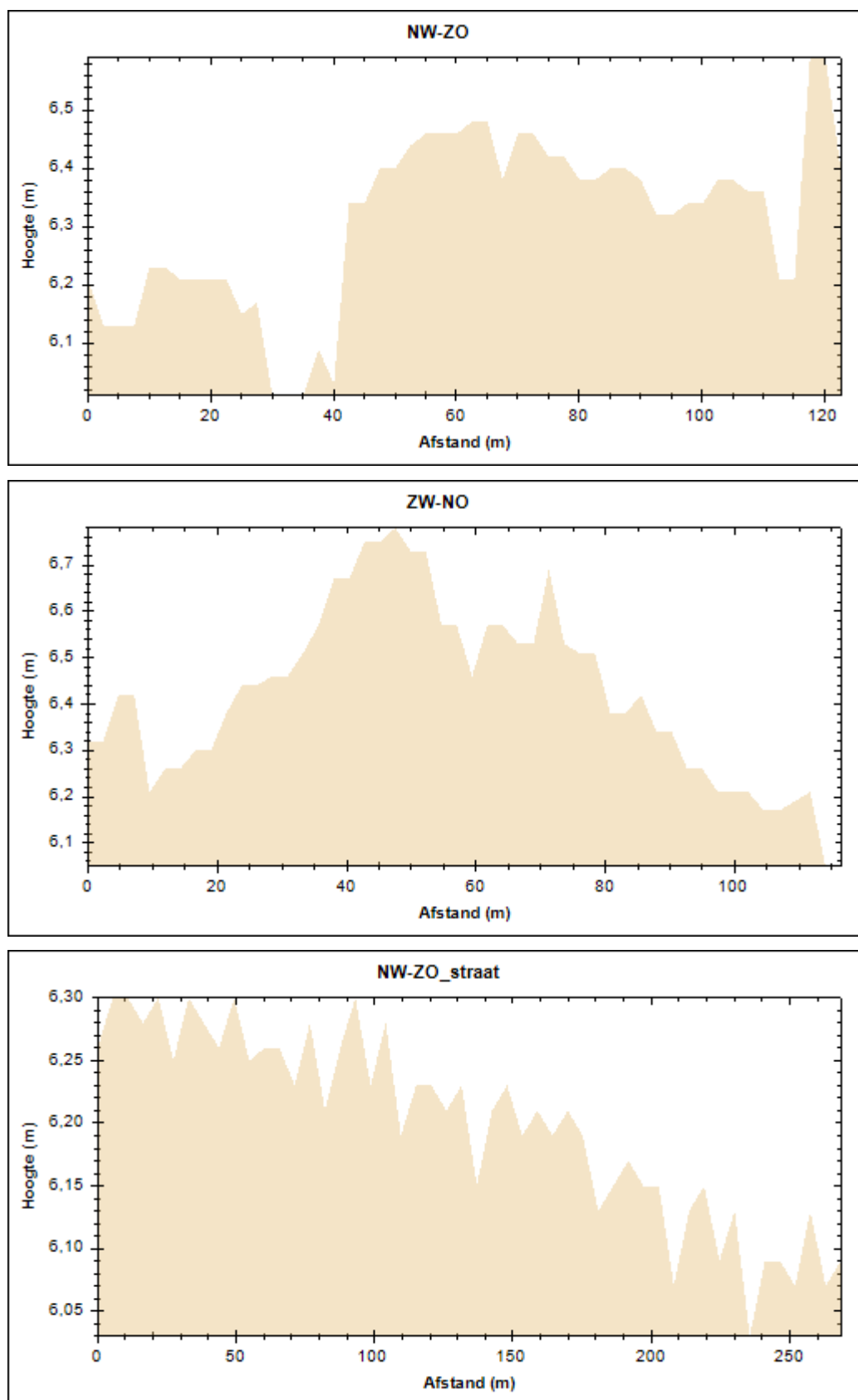


Figuur 1. Aanduiding onderzoeksgebied op het DHMVII, digitaal terreinmodel 1m.

Het plangebied ligt op 6 à 6.5m TAW.



Figuur 2. Aanduiding onderzoeksgebied op het DHMVII, digitaal terreinmodel 1m (detail) ©Geopunt.

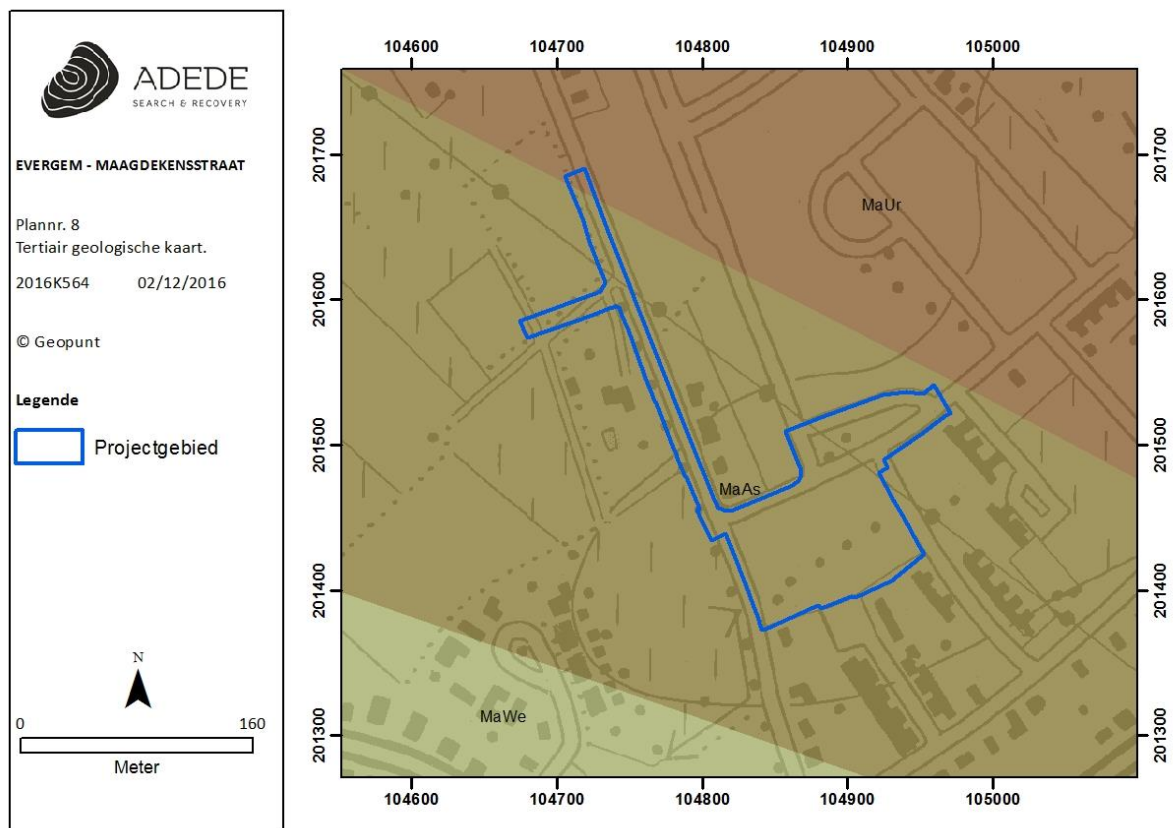


Figuur 3. Hoogteprofielen van het projectgebied.

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

3.2.1 Tertiair geologisch

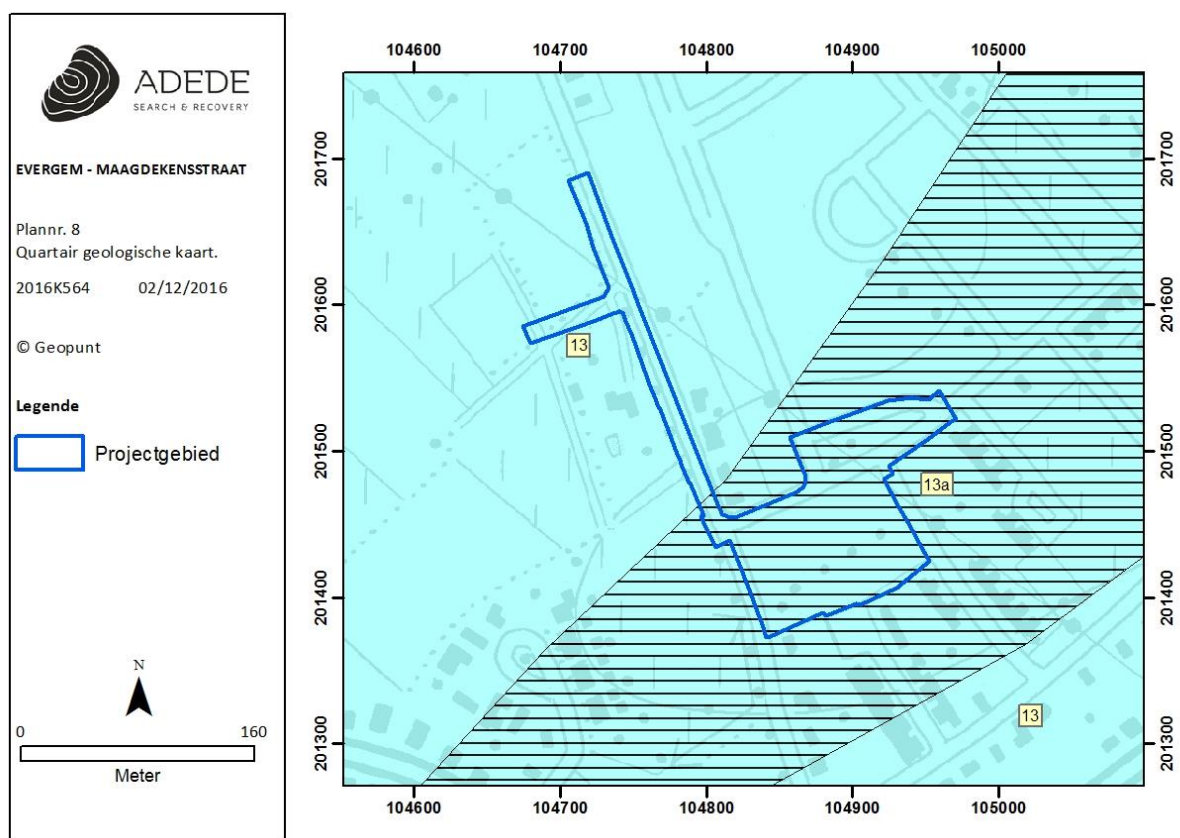
De tertiair geologische kaart (1:50.000) geeft de lithologie van de afzettingen onder het quartair weer. De top van het tertiaire niveau bevindt zich ter hoogte van het plangebied ongeveer 20m TAW. Op de tertiair geologische kaart ligt het plangebied in de zone met de aanduiding Formatie van Maldegem, Lid van Asse. Deze afzettingen zijn marien van oorsprong. De formatie, vroeger gekend als Complex van Kallo, wordt gekenmerkt door een afwisseling van grijs glauconiethoudend fijn zand en grijsblauwe glauconiethoudende zware klei. De formatie werd afgezet gedurende het Laat-Eoceen en bevat zeven leden: Wemmel, Asse, Onderdale, Zomergem, Buisputten en Onderdijke. Enkel het lid van Asse dagzoomt in het onderzoeksgebied en bestaat voornamelijk uit glauconiethoudende zandige klei en grijze zware klei. De basis van het lid is grof glauconiethoudend zand, ook wel gekend als 'bande noire'. Deze laag is slechts enkele meters dik. Het tertiaire niveau wordt door de geplande werkzaamheden niet bedreigd, noch is er een verwachting op het voorkomen van archeologische waarden op die diepte.



Figuur 4. Aanduiding onderzoeksgebied op de tertiair geologische kaart.

3.2.2 Quartair geologisch

De quartair geologische profieltypekaart (1:200.000) geeft aan dat in het plangebied Holocene en/of Tardiglaciale fluviatiele afzettingen bovenop de pleistocene sequentie aanwezig zijn. Het studiegebied bevat twee types afzettingen, ten noorden van de kruising van de Maagdekens- met de Vlierboomstraat is type 13 aanwezig, ten zuiden van de kruising gaat het om type 13a. Type 13 betreft getijdenafzettingen (Eemiaan) gevolgd door respectievelijk fluviatiele en eolische afzettingen van het Weichseliaan. Type 13a omvat type 13 met bovenaan een vierde afzetting nl. fluviatiele afzettingen van het Holoceen en mogelijk Tardiglaciaal.



Figuur 5. Aanduiding onderzoeksgebied op de quartair geologische kaart.

3.2.3 Bodem

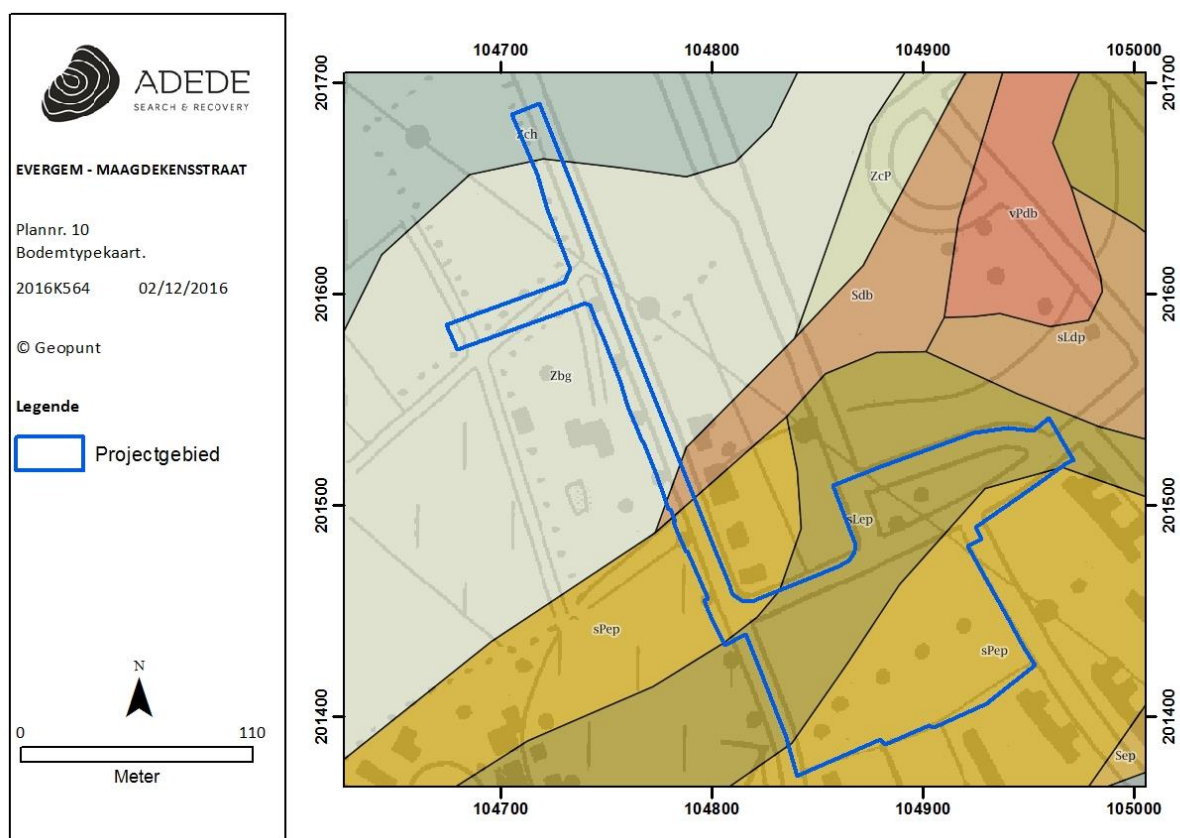
3.2.3.1 Bodemtypekaart

Het plangebied wordt op de bodemtypekaart van Vlaanderen gekarteerd als een bodem bestaande uit zand tot zandleem. Het gaat om vier verschillende types, Zbg (noordelijk deel van Maagdekensstraat), Sdb (tussen het noordelijk en zuidelijk deel van de Maagdekensstraat), sPep

(zuidelijk deel van de Maagdekenstraat en ten zuiden van de Vlierboomstraat) en sLep (Vlierboomstraat en ten zuiden van de Vlierboomstraat). De Z, S, P en L geven de textuur weer en staan respectievelijk voor zand, lemig zand, licht zandleem en zandleem. De tweede kleine letter geeft de draineringsklasse weer, van zeer droog (a) tot zeer natte gronden (i). Klasse b staat voor droge gronden, klasse d (afhankelijk van de textuur) voor matig natte gronden en klasse e (afhankelijk van de textuur) voor sterk gleyige gronden met reductiehorizont (zwarte textuur: A, L, E, U, G) of natte gronden (lichte textuur: Z, S, P). De laatste letter geeft tenslotte de profielontwikkeling weer. Het moedermateriaal van de bodem is onderhevig aan verschillende bodemvormende processen, deze zorgen voor uitgesproken of minder uitgesproken horizonten. Hier gaat het om g, b en p, deze letters staan respectievelijk voor gronden met duidelijke humus en/of ijzer B horizont (podzolen), gronden met structuur (of met weinig duidelijke kleur) B horizont (bruine bodems) en gronden zonder profielontwikkeling (alluviale en colluviale bodems).

Hoewel de diepte van het archeologisch niveau aan de hand van deze gegevens niet kan achterhaald worden, kan gesteld worden aan de hand van een eerder uitgevoerd onderzoek door All-Archeo in 2012 aan de Droogte dat het archeologisch vlak zich bevindt op een diepte van 20 tot 80cm onder het huidige maaiveld². Kanttekening hierbij is dat we ons hier binnen een ander bodemtype bevinden en deze resultaten niet noodzakelijk van toepassing zijn.

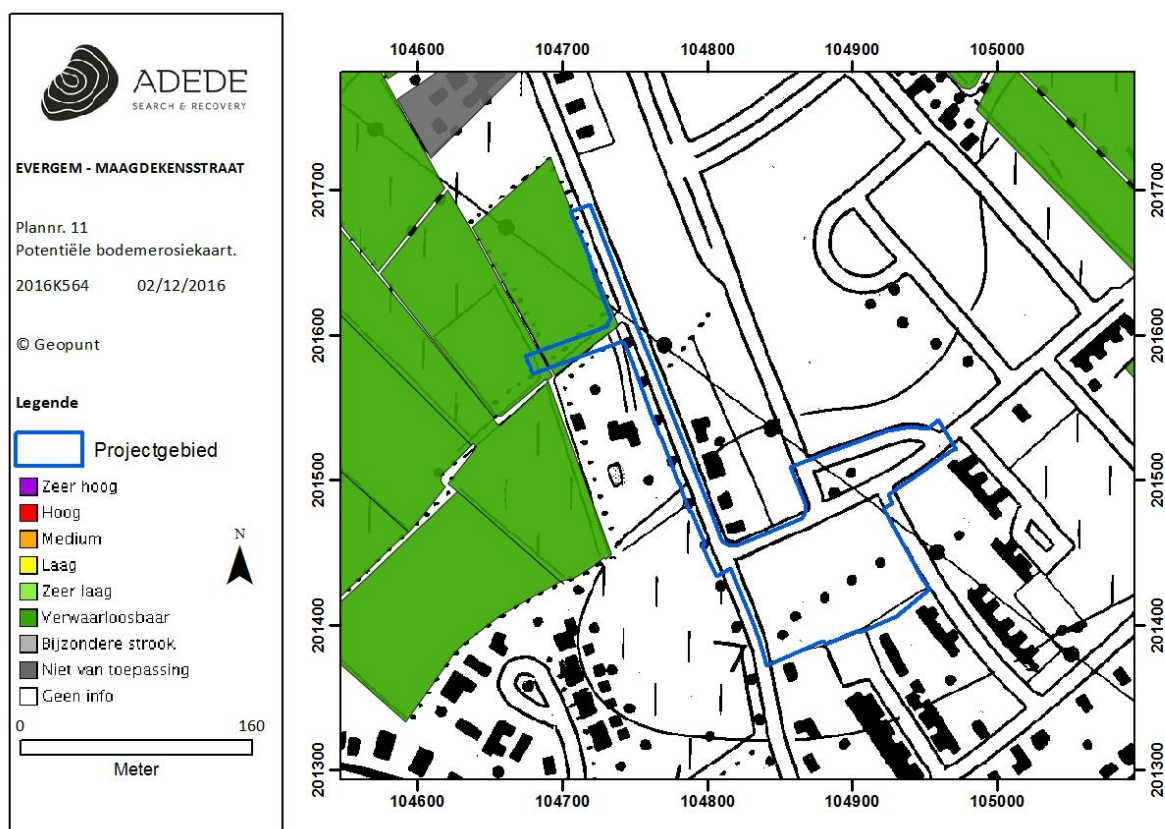
² DERIEUW M., BRUGGEMAN J., REYNS N., *Archeologisch vooronderzoek Evergem – Droogte, 2012*



Figuur 6. Aanduiding onderzoeksgebied op de bodemtypekaart.

3.2.3.2 Potentiële erosiekaart

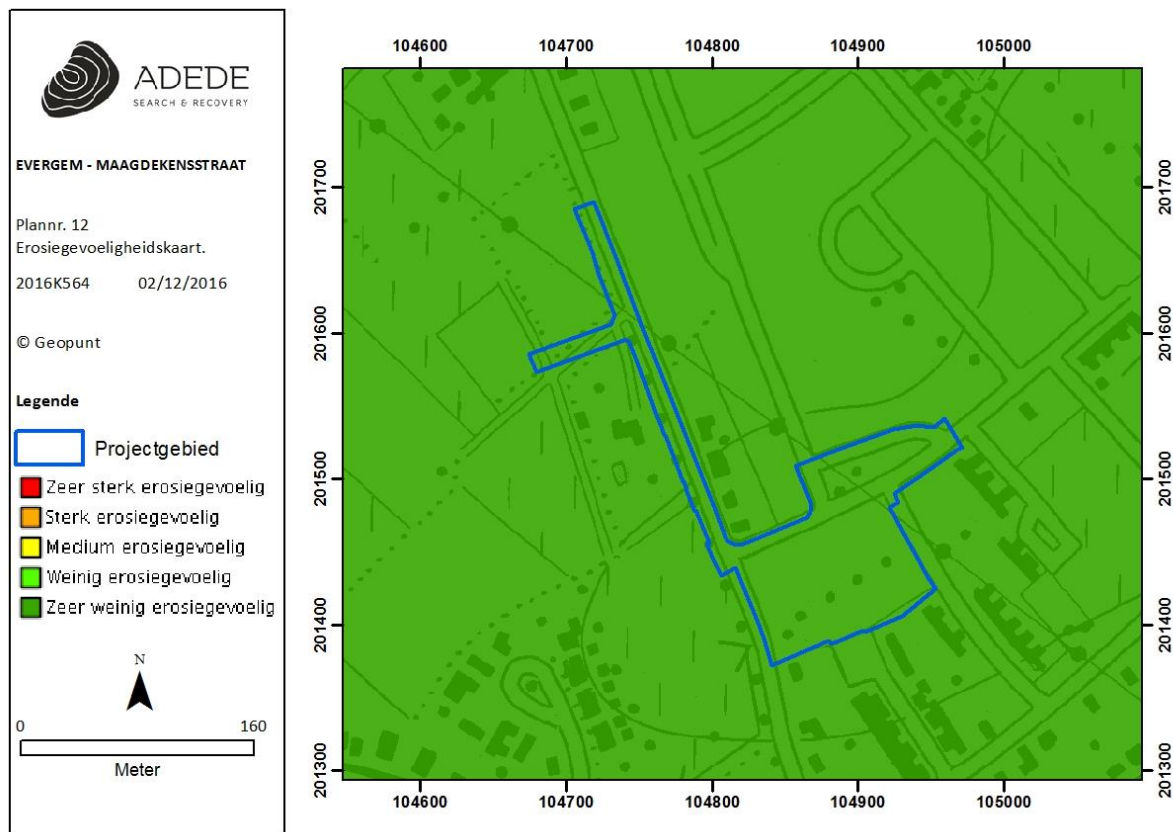
Op de potentiële erosiekaart is het plangebied niet gekarteerd. Binnen een straal van 500m hebben de voorkomende percelen een totale erosie die verwaarloosbaar is.



Figuur 7. Aanduiding onderzoeksgebied op de potentiële bodemerosiekaart.

3.2.3.3 Erosiegevoeligheidskaart

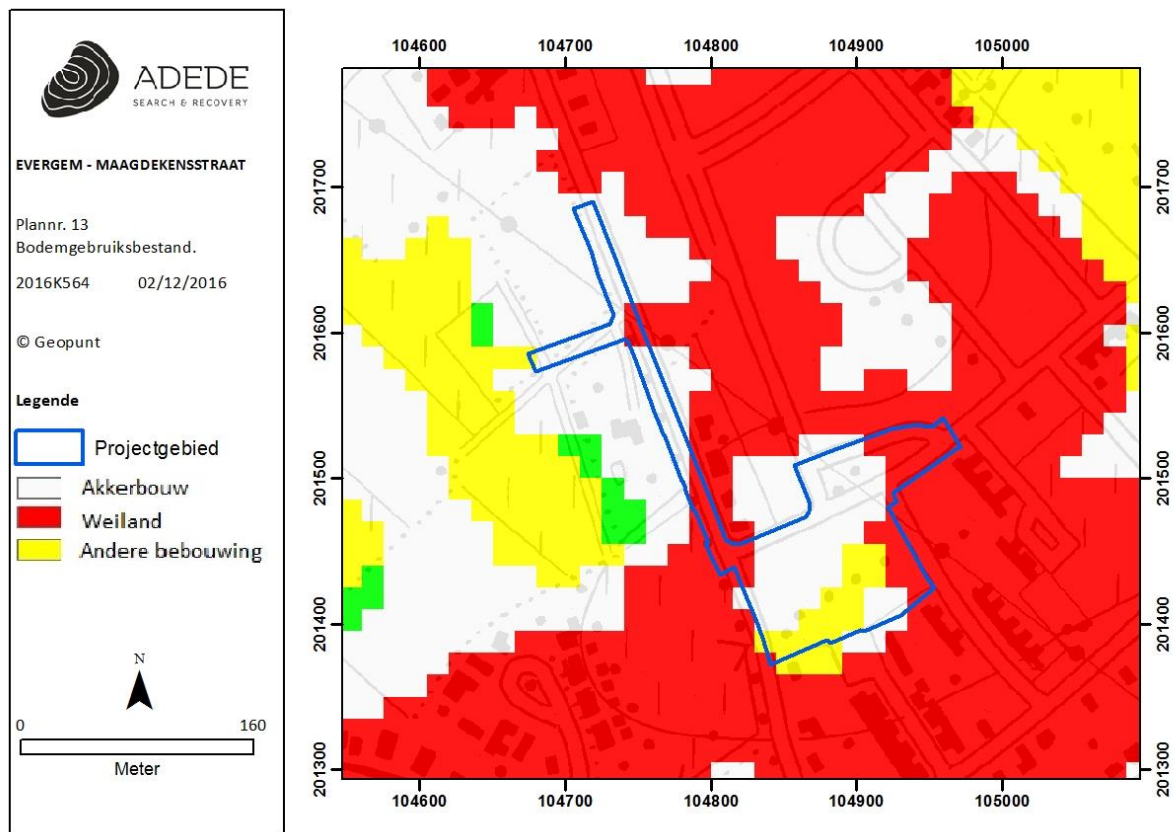
Op de erosiegevoeligheidskaart van de Vlaamse gemeenten ligt het gebied in een zone die zeer weinig erosiegevoelig is. Beide duiden aan dat er (in ieder geval in onze tijd) weinig gevaar is dat de bodemopbouw door natuurlijke processen zal eroderen.



Figuur 8. Aanduiding onderzoeksgebied op de erosiegevoeligheidskaart.

3.2.3.4 Bodemgebruiksbestand 2001

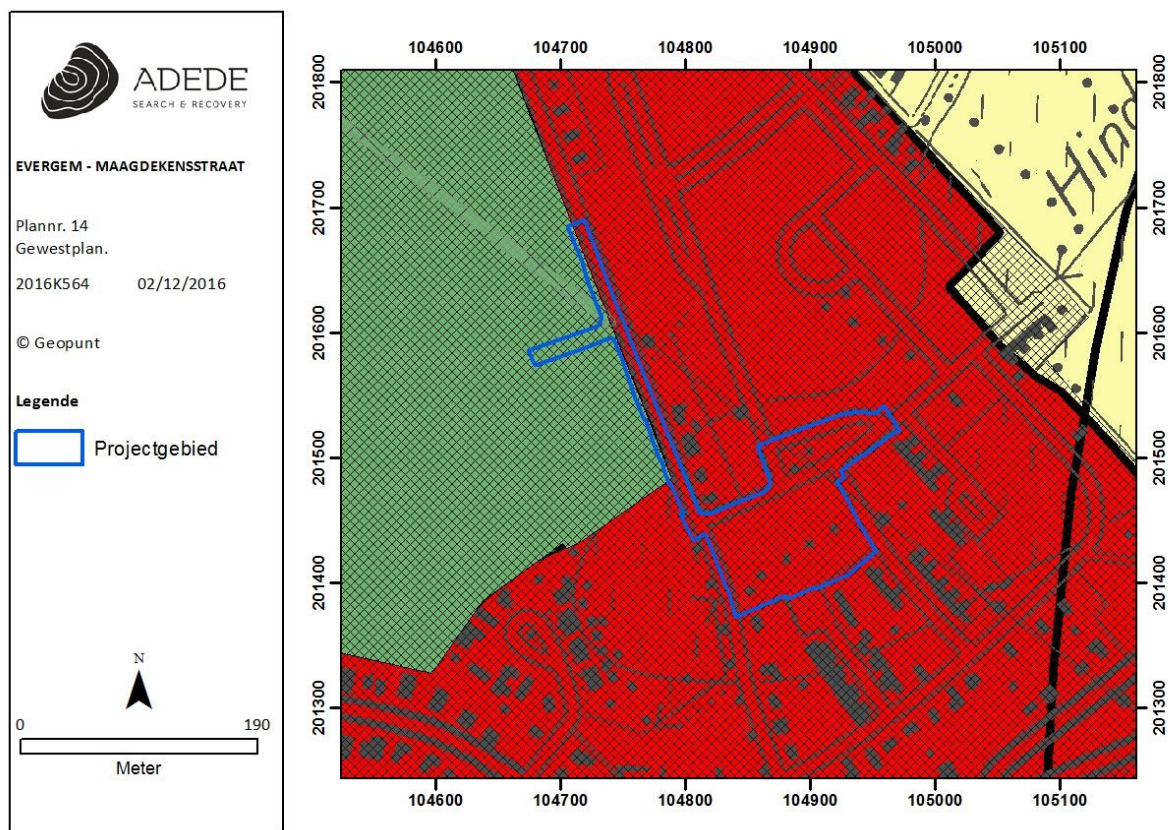
Het bodemgebruiksbestand 2001 is zeer grootschalig (eigenlijk niet bruikbaar op perceelsniveau) en geeft bovendien een zeer globale omschrijving van het bodemgebruik in het plangebied. Een gedeelte van het plangebied wordt gebruikt voor **andere bebouwing** (omschrijving: Het grootste deel van het gebied wordt bedekt door structuren: gebouwen, wegen en artificiële oppervlakten met groene oppervlakten en open bodem (tussen 30 en 80% is verhard)). Een ander deel wordt volgens de kaart ingenomen door **weiland** (omschrijving: bodem die bedekt is met gras en die niet gelegen is in het overstromingsgebied van een rivier). Tenslotte is er nog een gedeelte **akkerbouw** (omschrijving: bodem die gebruikt wordt in een of ander rotatiesysteem waarbij jaarlijks gewassen worden geoogst, inclusief braakland). Laatste 2 genoemde zullen verwijzen naar het speelveld waar zich een basketbalveld bevindt omgeven door grasveld.



Figuur 9. Aanduiding onderzoeksgebied op het bodemgebruiksbestand.

3.2.3.5 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 het bestemmingstype woongebied, aangegeven in het rood. Een deel van de wegnis ligt in gebied bestemd voor woninguitbreiding (groen).



Figuur 10. Anduiding onderzoeksgebied op het gewestplan

3.3 Historische situering van het onderzoeksgebied

3.3.1 Algemene historische situering

Evergem kent een heel lange bewoningsgeschiedenis waarbij de oudste artefacten gevonden werden op een zandrug langs de Kale en dateren uit het Epipaleolithicum (ca. 11.000-8000 v.Chr.) en het Mesolithicum (ca. 8000-4000 v.Chr.). Aan de hand van luchtfotografische prospecties, veldprospecties en opgravingen werden ook grafmonumenten uit de bronstijd en Romeinse nederzettingen teruggevonden³.

De middeleeuwse nederzettingen op het Evergemse gebied dateren vermoedelijk al van voor de 7^e eeuw. Op dat moment hoorde het gebied bij de fiscus Marca, een deel van het Merovingisch kroondomein. In de 7^e eeuw werd Marca door koning Dagobert I geschonken aan de Sint-Baafsabdij van Gent⁴. Na de invallen van de Noormannen verzwakte de greep van de abdij op het gebied. In 966

³ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/121317>

⁴ De Vos A. (1994). *Geschiedenis van Evergem*, Evergem: Werkgroep, 28-30.

wordt Evergem vermeld in een oorkonde waarbij het bestuur van het gebied door de Sint-Baafsabdij herbevestigd wordt door koning Lotharius. Vanaf deze tijd worden er wel voogden aangesteld over het gebied, namelijk de heren van Dendermonde. Enkel het gebied tussen het dorpscentrum en Doornzele blijft onder rechtstreekse controle van de abdij. Het domein van de voogden strekte zich uit naar het westen, namelijk Belzele. Vanaf het midden van de 12^e eeuw moeten de heren van Dendermonde hun macht delen met de heren van Gavere. Raas van Gavere liet hierbij een versterkte burcht bouwen nabij de Kale⁵. De Durme-Kale, in de middeleeuwen de zuidelijk grens van de gemeente, was van groot belang voor het ontstaan van Evergem. De oudste bewoningskern is te situeren op de zandige kouter ten noorden van de Kale-Durmevallei.

Door ontginningen vanaf het einde van de 12^e eeuw breidde de abdij haar macht sterk uit. In 1215 kreeg ze toestemming van gravin Johanna van Constantinopel om verder te ontginnen. Bovendien kreeg de abdij vanaf de 13^e eeuw grote delen van haar domein terug door de toenemende centralisatie van de grafelijke macht. Enkel Doornzele en Belzele bleven in handen van respectievelijk de graaf en de heren van Gavere⁶.

Vanaf de 15^e eeuw brak een woelige periode aan met opstanden onder de regering van keizer Karel V, de Tachtigjarige oorlog en tenslotte Franse veldtochten op het einde van de 17^e eeuw en begin van de 18^e eeuw. De 19^e eeuw luidde het begin van de industrialisatie in met de komst van belangrijke industriële vestigingen langs het kanaal Gent-Terneuzen. Later wordt dit gebied ingelijfd door de stad Gent. Een tweede uitbreiding van de industrie ontstond door het graven van de Ringvaart en het verleggen van de bedding van de Kale naar het noorden. Verder kent Evergem een belangrijke tuinnijverheid met teelt van azalea's, begonia's en bomen⁷.

3.3.2 Historisch kaartmateriaal

3.3.2.1 Fricx-kaarten (1712)

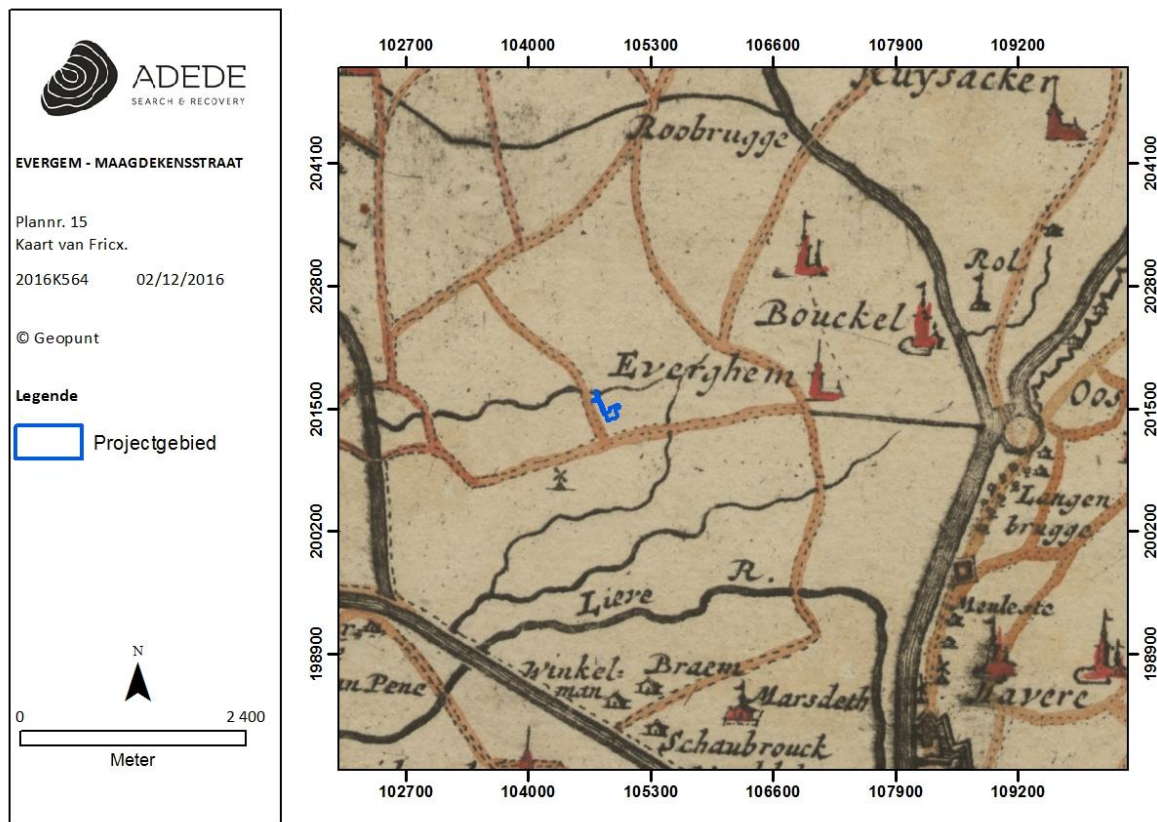
Eugène-Henri Fricx (1644-1730) was de grondlegger van een belangrijke dynastie van 18^{de} -eeuwse drukkers in Brussel. Hij werd in 1689 tot *Imprimeur de sa Majesté*, Koninklijke drukker, benoemd door de privé-raad van de Spaanse koning. Zijn bekendste kaarten zijn de *Cartes des Pays-Bas* uit 1712. 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.

⁵ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/121317>

⁶ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/121317>

⁷ <http://inventaris.vioe.be/dibe/geheel/22076>

Op deze kaart is het projectgebied gesitueerd dichtbij het kruispunt van een verbindingsweg tussen Evergem en Lovendegem enerzijds, en een weg die naar het noorden loopt anderzijds.



Figuur 11. Situering van het projectgebied op de kaart van Fricx.

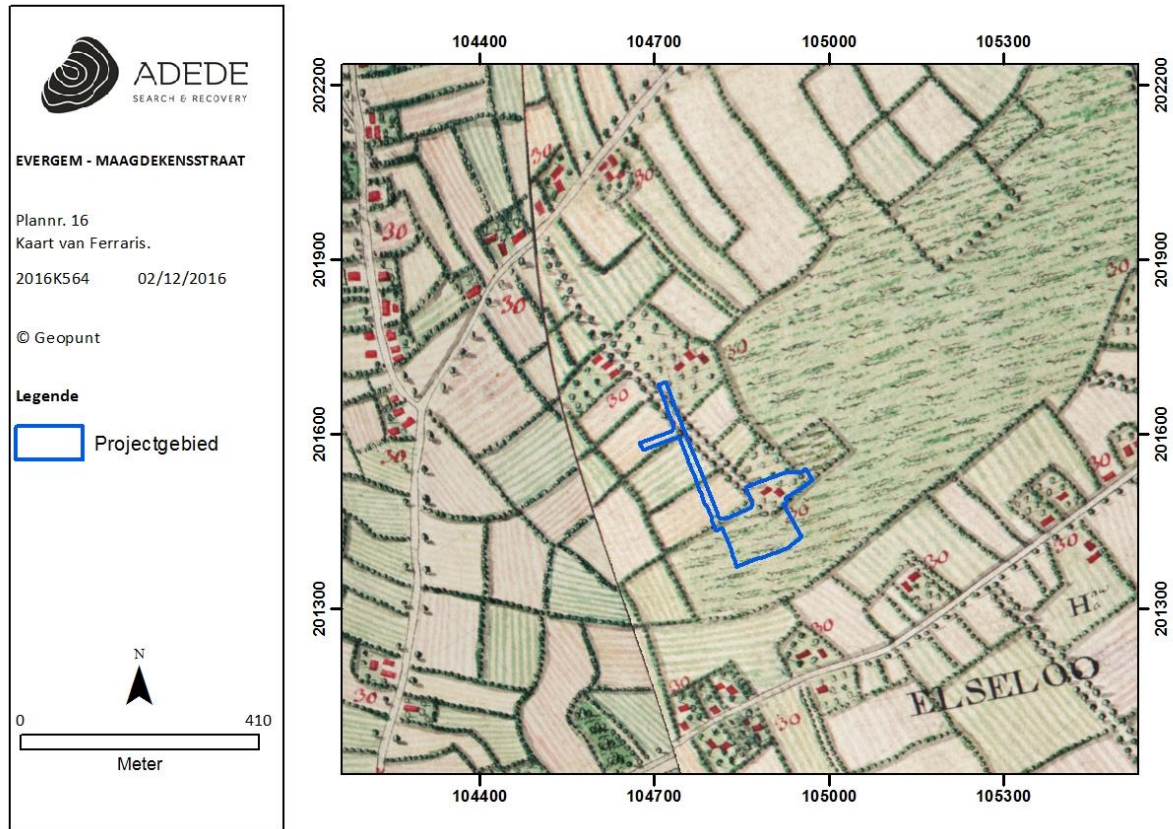
3.3.2.2 Kaart van Ferraris (1771 – 1778)

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.⁸

Op de kaart van Ferraris is een kleine verschuiving zichtbaar. De Maagdekenstraat is herkenbaar weergegeven door middel van een laan. Binnen de contouren van het onderzoeksgebied, ter hoogte

⁸ http://www.ngi.be/Common/ferraris_nl.pdf

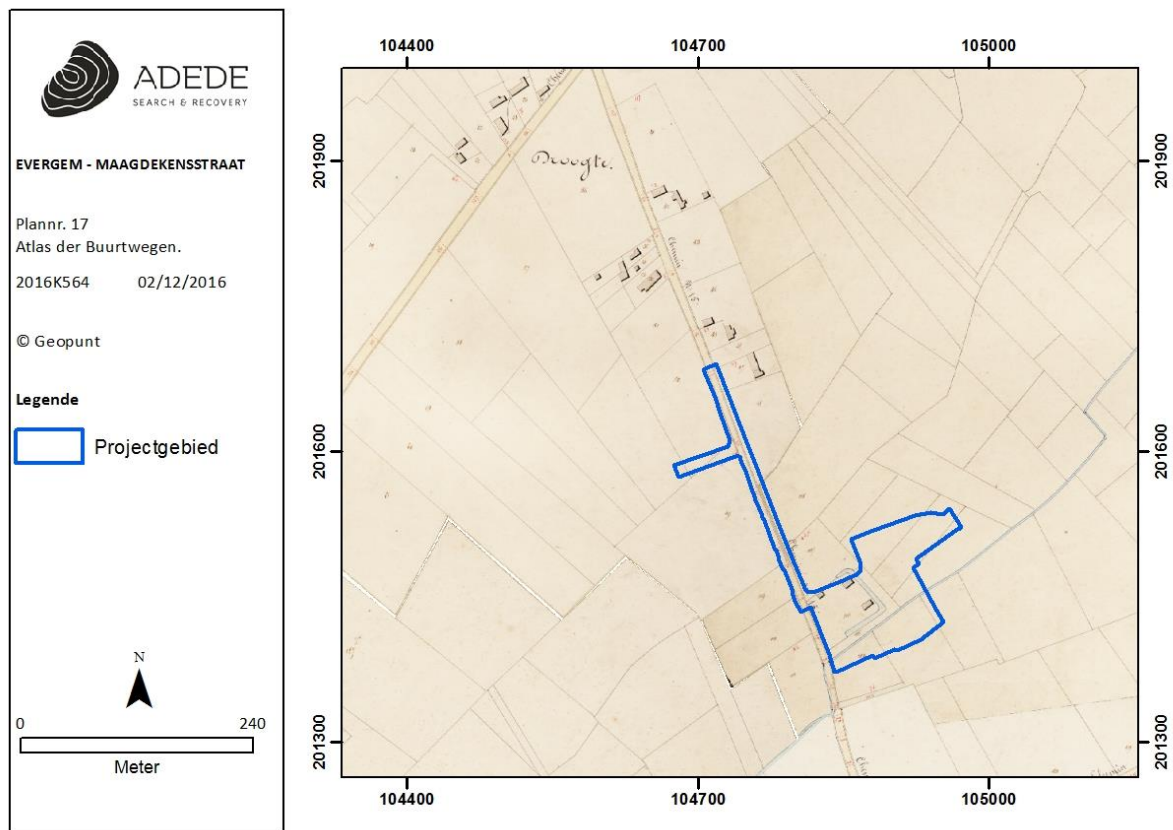
van de huidige Vlierboomstraat in het noordoosten van het huidige speelplein, is op de kaart van Ferraris vast te stellen dat er zich twee gebouwen bevinden met percellering. Het overgrote deel van het gebied wordt gekarteerd als nat weiland/moeras.



Figuur 12. Aanduiding onderzoeksgebied op de Ferrariskaart.

3.3.2.3 Atlas der Buurtwegen (1841)

De twee gebouwen die te bemerken waren op de Ferrariskaart, zijn hierop niet meer terug te vinden. Een opvallend verschil is een noord-zuid georiënteerd wegtracé dat overeenstemt met de huidige Maagdekenstraat. Aan dit wegtracé en binnen de contouren van het onderzoeksgebied bevindt zich een deels omwalde site met u-vormige omwalling in het oosten. Binnen deze omwalling zijn 3 gebouwen te bespeuren. Van oost naar zuidwest is er een niet nader benoemde 'waterloop' die het onderzoeksgebied doorsnijdt.

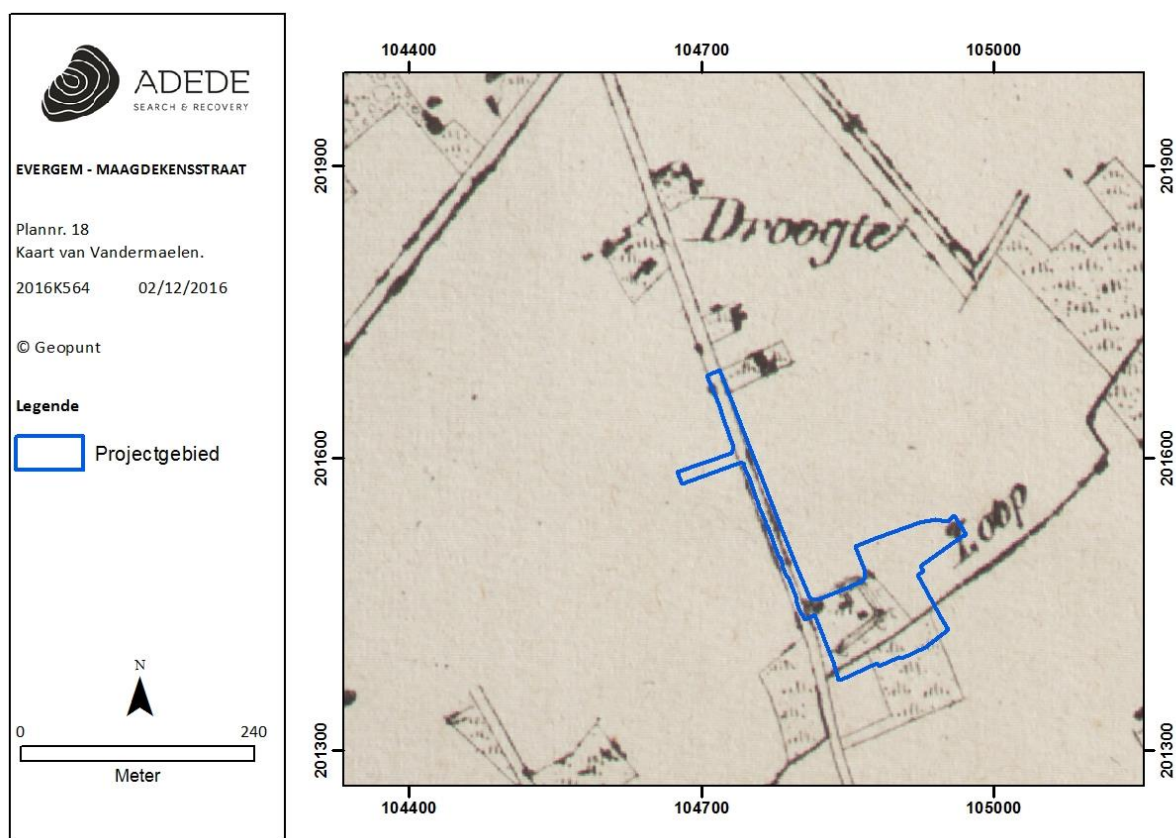


Figuur 13. Aanduiding onderzoeksgebied op de Atlas der Buurtwegen.

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.

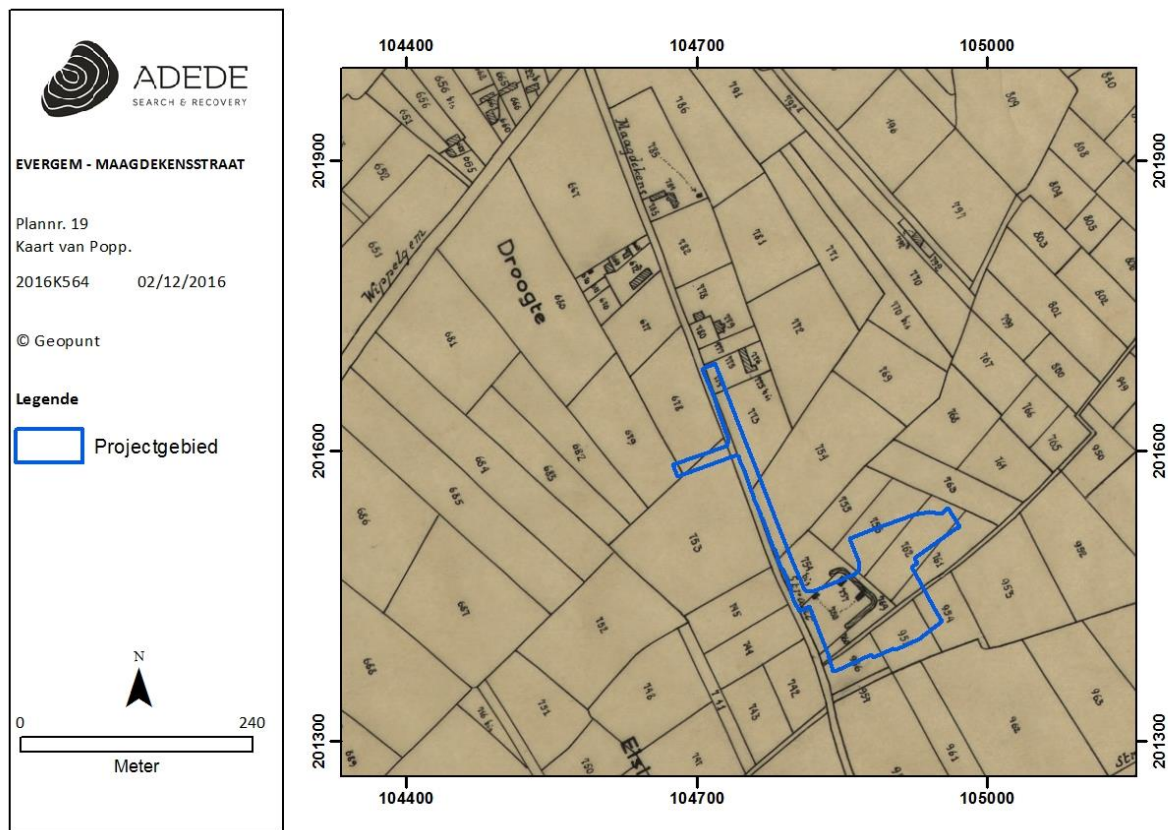
Deze kaart schetst eenzelfde beeld als de Atlas der Buurtwegen met het verschil dat het zuiden van het onderzoeksgebied als weiland wordt weergegeven. Dit weiland ligt ten zuiden van de ‘Loop’.



Figuur 14. Aanduiding onderzoeksgebied op de Vandermaelen kaart.

3.3.2.5 Kaart van Popp (1842 – 1879)

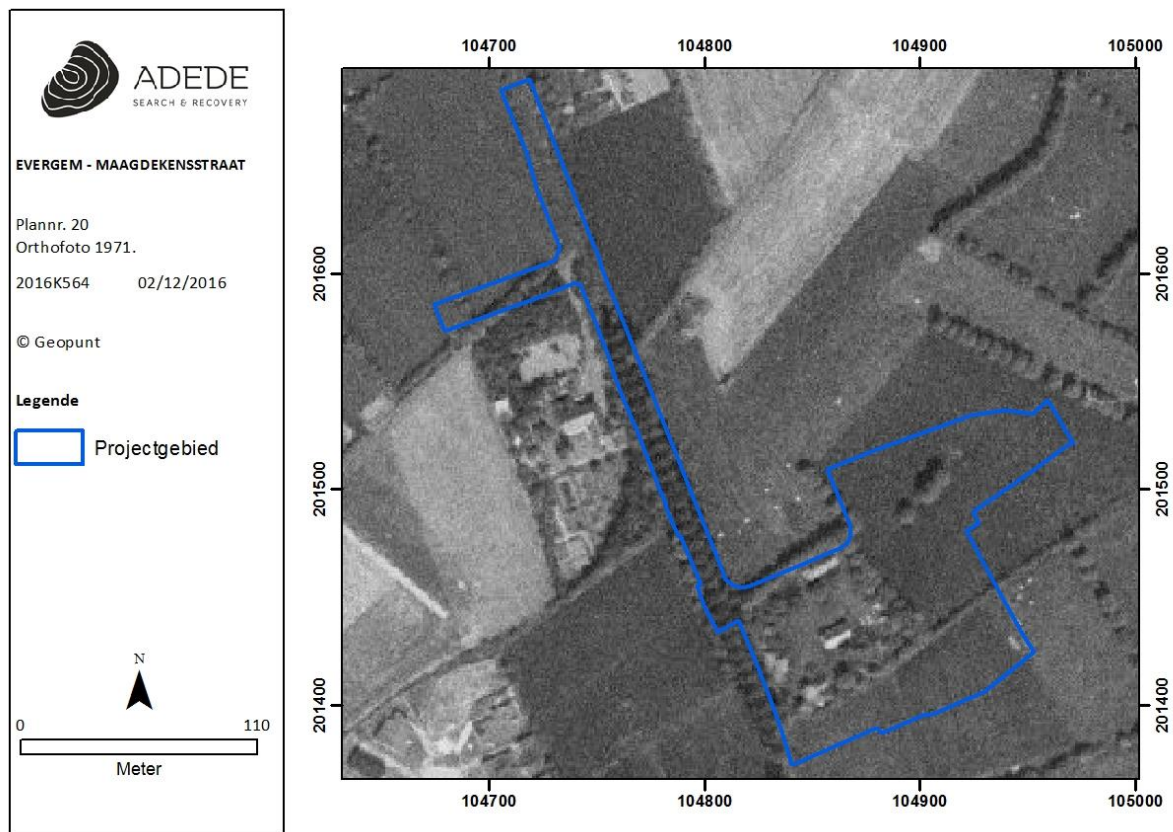
De kaart van Popp geeft een sterk gelijkaardig beeld als de kaart van Vandermaelen.



Figuur 15. Aanduiding van het onderzoeksgebied op de Popp kaart.

3.3.2.6 Luchtfoto 1971

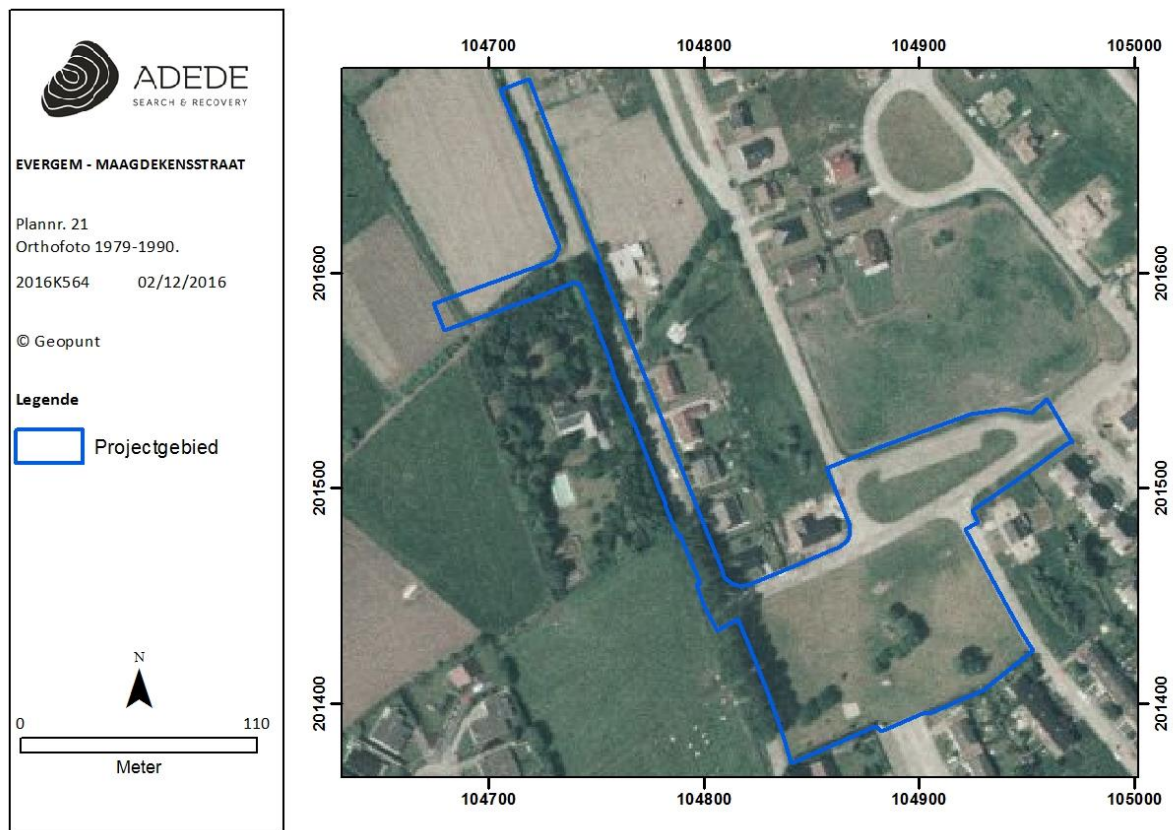
Deze orthofoto toont nog steeds de twee eeuwen oude bouwcomplexen. De aanwezigheid van de u-vormige walgracht is niet meer te bepalen, mogelijk heeft deze plaats gemaakt voor beplanting. De waterloop die weergegeven werd op de oudere kaarten is eveneens zichtbaar op deze foto waarbij het deel ten zuiden nog steeds als weiland in gebruik lijkt te zijn. Eveneens duidelijk op deze foto is de beplanting van loofbomen langs weerszijden van de Maagdekenstraat.



Figuur 16. Aanduiding van het onderzoeksgebied op orthofoto uit 1971.

3.3.2.7 Luchtfoto 1979 - 1990

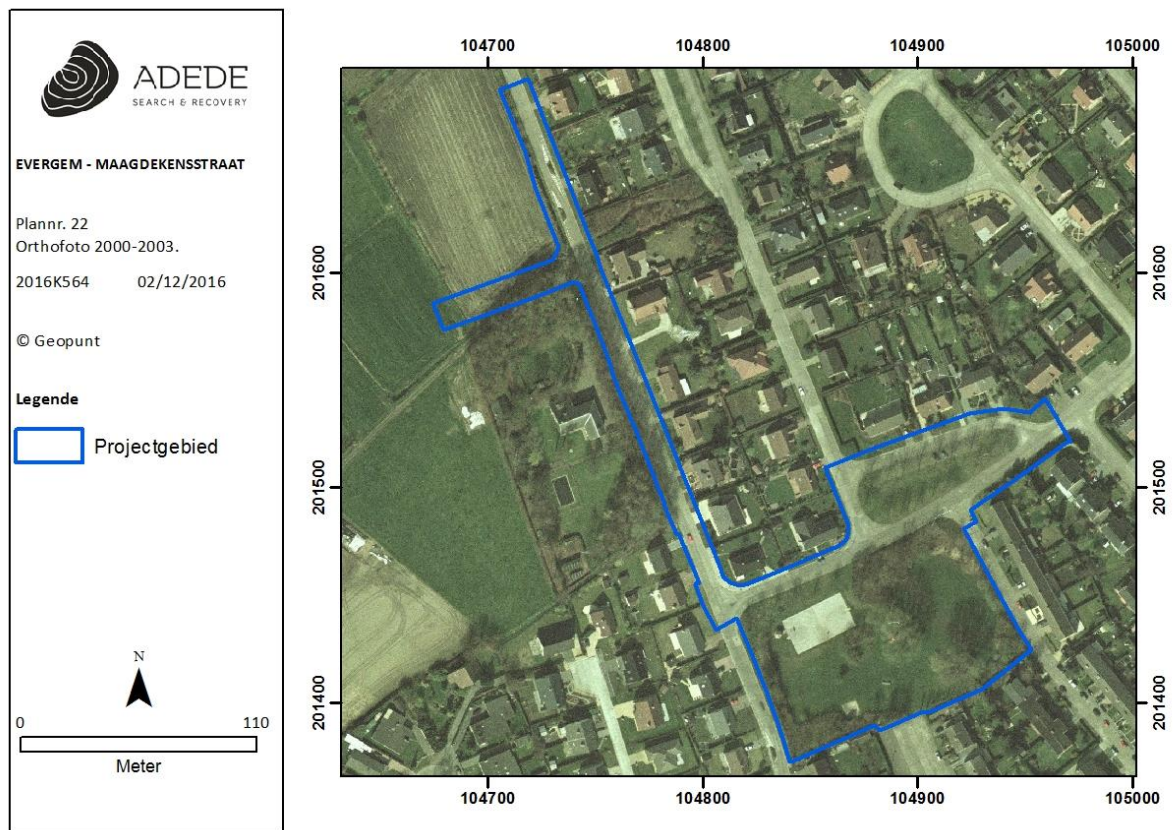
De omgeving van het onderzoeksgebied heeft grondige wijzigingen ondergaan ten opzichte van de eerdere foto. Er vindt een hogere densiteit van bebouwing plaats. Binnen de contouren van het onderzoeksgebied is geen bebouwing meer te bemerken. Ook de waterloop die het gebied doorkruiste, lijkt gedempt te zijn. Het stratenpatroon heeft ondertussen zijn huidige vorm gekregen.



Figuur 17. Aanduiding van het onderzoeksgebied op orthofoto uit 1979 – 1990.

3.3.2.8 Luchtfoto 2000 - 2003

Het onderzoeksgebied heeft zijn huidige vorm verkregen. De bomen die langs weerszijden van de Maagdekenstraat geplant waren, zijn ondertussen gerooid. Het speelplein werd beplant met bomen en het basketbalveld met verharding is aangelegd.

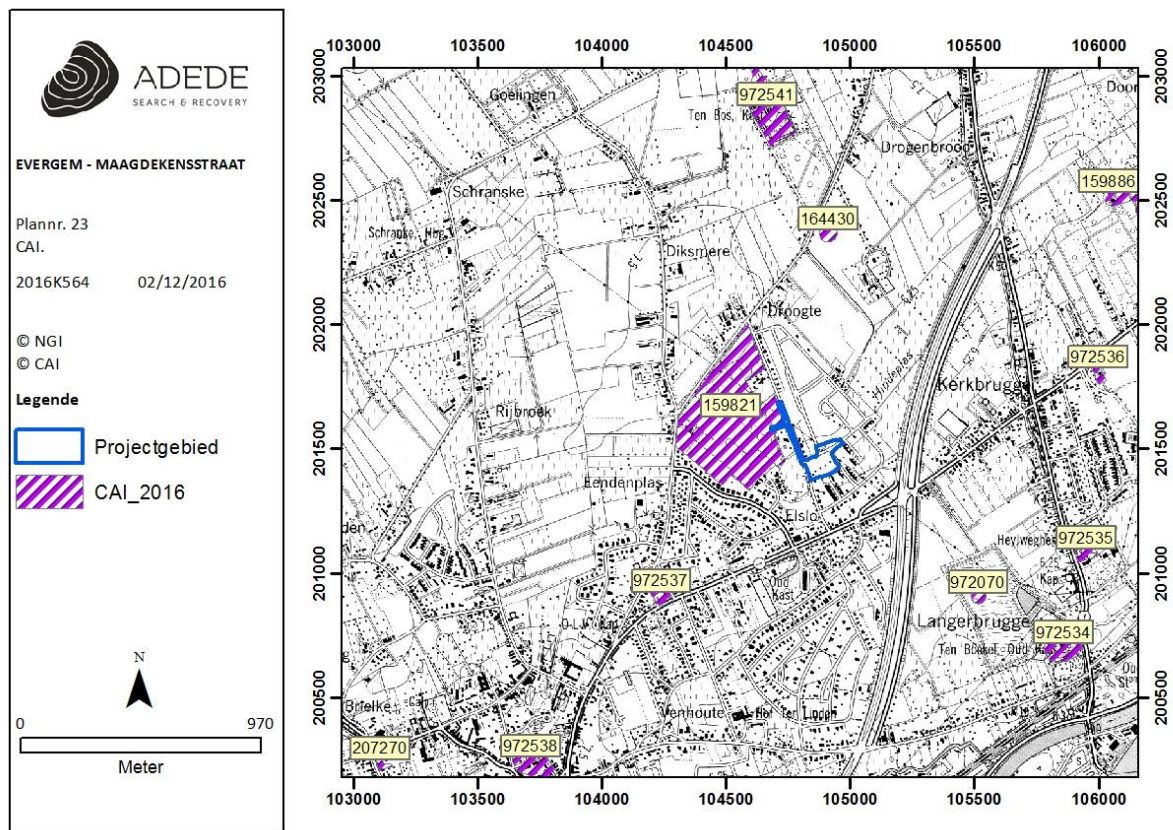


Figuur 18. Aanduiding van het onderzoeksgebied op orthofoto uit 2000 – 2003.

3.4 Archeologische situering van het projectgebied

Binnen de contouren van het onderzoeksgebied werd reeds archeologisch onderzoek verricht. Het noorden van de te heraan te leggen Maagdekenstraat bevindt zich deels in een zone die in 2012 door All-Archeo werd opgegraven. De resultaten van dit onderzoek toonden geen verwachting naar archeologische sites ter hoogte van het onderzoeksgebied dat deel uitmaakt van dit bureauonderzoek⁹. Daarnaast toont het onderzoek duidelijk aan dat de omgeving waarbinnen ook dit project valt, gekenmerkt wordt door landbouwactiviteiten daterende uit de late middeleeuwen tot nieuwste tijden. De dichtstbijzijnde CAI locaties worden hieronder toegelicht.

⁹ DERIEUW M., BRUGGEMAN J., REYNS N., *Archeologisch vooronderzoek Evergem – Droogte, 2012*



Figuur 19. Aanduiding van het onderzoeksgebied op de CAI.

3.4.1 CAI locatie 972536

Het Goed te Geetschuur is een hoeve van 27ha waarvan de naam al voorkomt vanaf de 12^e eeuw. De site is gelegen op 1,2km ten oosten van het projectgebied. Het oudste bewaarde pachtcontract van het goed dateert van 1345.¹⁰

3.4.2 CAI locatie 972534

Op deze locatie, 1,2km ten zuidoosten van het projectgebied, stond een motte die reeds vermeld wordt in 1280. Het had een circulaire dubbele omgrachting met ten zuiden ervan een aansluitende rechthoekige omwalling. Mogelijk was het oorspronkelijk een tweeledige mottestructuur met een omwald opper- en neerhof. Later werd het omgebouwd tot kasteel.¹¹

¹⁰ <https://cai.onroenderfgoed.be/locatie/972536>

¹¹ <https://cai.onroenderfgoed.be/locatie/972534>

3.4.3 CAI locatie 972541

Op deze locatie ligt het Goed ten Hulle of Kasteel van Crombrugghe, een lusthof waarvan de oudste vermelding uit 1375 stamt. Het is gelegen in een groot domein met rechthoekig aangelegde walgrachten ter hoogte van het kasteel die verbreed zijn tot vijvers.¹²

3.4.4 CAI locatie 972535

Deze locatie op 1,1 kilometer van het projectgebied wordt reeds vermeld in 1379 en bevat het kasteel Heylweghen. Een andere naam is Goed ten Beken. Oorspronkelijk was het een omwalde motte en later werd het omgebouwd tot een kasteel met neerhof.¹³

3.4.5 CAI locatie 164430; CAI locatie 972070

Op 1km ten noorden van het projectgebied werden enkele losse vondsten teruggevonden op CAI locatie 164430. Een eerste artefact is een metalen zegelstempel die gedateerd wordt tussen 1450 en 1600. Het was waarschijnlijk een huisstempel en bevat een gravure van een pentagram. Uit de 18^e eeuw zijn er munten gevonden van het type Zeelandia (17^e-18^e eeuw)¹⁴. CAI locatie 972070 betreft een losse vondst van drie ijzeren middeleeuwse lepels¹⁵.

Een andere losse vondst was te vinden op CAI locatie 972070, 850 meter ten zuidoosten van het projectgebied, waar drie middeleeuwse ijzeren lepels met figuratieve versiering werden gevonden¹⁶.

3.4.6 CAI locatie 972537

Deze locatie bevindt zich op 800 meter van het projectgebied en bevat een site met walgracht. De naam van deze site is 'In het Torenken' en was een lusthuis in de 18^e eeuw. Begin 19^e eeuw werd het bewoond door brandewijnstoker J. Pulinx en sinds 1845 huist er de brouwerij van H.C. Cauwe-Tayar¹⁷.

3.4.7 CAI locatie 159821

Op deze locatie naast het projectgebied werden greppels uit de Nieuwe Tijd ontdekt. Deze zijn waarschijnlijk te interpreteren als perceelsafbakening¹⁸. Daarnaast werden ook verschillende antropogene sporen ontdekt die toegeschreven worden aan de late middeleeuwen, nieuwe en

¹² <https://cai.onroenderfgoed.be/locatie/972541>

¹³ <https://cai.onroenderfgoed.be/locatie/972535>

¹⁴ <https://cai.onroenderfgoed.be/locatie/164430>

¹⁵ Desittere 1977: 225-235

¹⁶ <https://cai.onroenderfgoed.be/locatie/972070>

¹⁷ <https://cai.onroenderfgoed.be/locatie/972537>

¹⁸ <https://cai.onroenderfgoed.be/locatie/159821>

nieuwste tijden. Deze sporen en vondsten hebben allen betrekking op agrarisch gebruik in eerder vermelde periodes (supra).

3.5 Visuele terreininspectie

§7.2 van de Code van de Goede Praktijk, versie 2.0, laat toe een visuele terreininspectie uit te voeren, indien onvoldoende bronnen beschikbaar zijn of indien deze bronnen onvoldoende informatie opleveren. Doel van dit terreinbezoek is het bepalen van de verdere onderzoeksstrategie en het registreren van relevante archeologische en landschappelijke indicatoren. Tevens maakt dit een visuele inspectie van aanwezige, al dan niet historische bebouwing mogelijk. Dit terreinbezoek werd uitgevoerd op 20 januari 2017.

Het volledige terrein is in gebruik als stockageplaats voor grond en werkmateriaal. Hiervoor werd het grootste deel van het terrein afgegraven tot ongeveer 20 à 30cm onder het oorspronkelijke maaiveld.



Figuur 20. Zicht op het afgegraven terrein en detailfoto van het hoogteverschil (©ADEDE bvba).

Her en der op het terrein lagen verschillende kleinere zones die duidelijk dieper waren afgegraven. Deze zones stonden grotendeels onder water.



Figuur 21. Zicht op een dieper uitgegraven zone (©ADEDE bvba).

Tevens waren duidelijke aanwijzingen zichtbaar dat de aangevoerde grond gebruikt werd voor het opnieuw nivelleren van het terrein.



Figuur 22. Zicht op bandensporen van een opnieuw genivelleerde zone (©ADEDE bvba).

In het zuiden van het projectgebied, parallel aan de Maagdekenstraat, werd reeds een deel van de Hindeplas aangelegd. Het betreft een gracht van ca. 1m diepte. Gelet op de vrij talrijke begroeiing moeten deze werken reeds enige tijd geleden gestart zijn.



Figuur 23. Zicht op de reeds gegraven Hindeplas (©ADEDE bvba).

Een belangrijke vaststelling was de aanwezigheid van een aantal bakstenen muurresten in de westkant van deze greppel. Deze kunnen hoogstwaarschijnlijk in verband gebracht worden met de hoeve die zichtbaar is op het historisch kaartmateriaal en waarvan -op basis van luchtfoto's- bekend

is dat ze werd afgebroken in de jaren '70 van de 20^{ste} eeuw. Deze muurresten zijn echter zeer slecht bewaard, en het nemen van een baksteenformaat was eveneens niet mogelijk.



Figuur 24. Zicht op muurrestanten in de westkant van de greppel (©ADEDE bvba).

4 Besluit

4.1 Besluit gespecialiseerd publiek

Deze archeologienota 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.

Volgende onderzoeksvragen worden in deze archeologienota behandeld:

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

De bestaande historische en cartografische bronnen beschrijven het archeologisch potentieel van de omgeving van Evergem als zeer groot. De nabije omgeving van het onderzoeksgebied echter toont het tegenovergestelde. Het onderzoeksgebied en diens omgeving werden aan de hand van historische kaarten duidelijk geschetst als (nat) weiland. Er kwam bebouwing voor, onder andere met een u-vormige walgracht die tot in het begin van de jaren '70 van de vorige eeuw nog zichtbaar was op die locatie. Globaal beschouwd bevindt het onderzoeksgebied zich in een omgeving die gekenmerkt wordt door een lage densiteit aan bebouwing. Deze interpretatie wordt bevestigd door het eerder uitgevoerde onderzoek in 2012 aan de Droogte waarbinnen een deel van het onderzoeksgebied valt. Deze straat waarop de Maagdekensstraat aansluit, is reeds via proefsleuven onderzocht waarbij een beperkt aantal sporen werd aangetroffen. Deze zone werd vervolgens onderzocht middels een vlakdekkende opgraving waarbij grote hoeveelheden middeleeuws aardewerk werden gerecupereerd uit greppels en een waterkuil. Deze vondst doet vermoeden dat er zich in de nabijheid hiervan een volmiddeleeuwse nederzetting moet bevinden¹⁹.

¹⁹ Schriftelijke mededeling Stani Vandecatsye, 04/01/2017.

- *Hoe evolueerde het historisch landgebruik en de landschappelijke opbouw van het onderzoeksgebied?*

Conform artikel 7.2.3 van de Code van Goede Praktijk, versie 1.0, dienen het landgebruik en de landschappelijke opbouw nader bekeken te worden omdat het onderzoeksgebied zich kenmerkt door een lage densiteit aan bebouwing in het verleden.

De noodzaak tot het aanleggen van een wadi als bufferbekken en de Hindeplas zijn op zich een indicatie voor de natte gronden die doorheen de geschiedenis het plangebied en de omgeving bepaalden. De noodzaak tot drainage is ook duidelijk aantoonbaar aan de hand van de historische kaarten door het aanleggen van een u-vormige walgracht en een waterloop die het plangebied doorkruiste. De twee bodemtypes sPep en sLep die het leeuwendeel uitmaken van het onderzoeksgebied ter hoogte van het speelplein en een groot deel van het te onderzoeken gebied van de Maagdekensstraat wijzen op natte gronden waarbij een waterlast in de winter en de lente kan voorkomen en waarbij drainage noodzakelijk is.

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

In de ruime omgeving van het projectgebied bevinden zich inderdaad een aantal archeologische sites. Deze verwijzen echter allen naar hoeves die zijn opgenomen in de Centraal Archeologische Inventaris op basis van een cartografische weergave op historisch kaartmateriaal. Dichter bij het projectgebied kan verwezen worden naar het archeologisch onderzoek dat in 2012 werd uitgevoerd door All-Archeo. Hier werden aanwijzingen voor menselijke bewoning aangetroffen, hoewel de eigenlijke nederzetting niet kon worden aangesneden. Vermoed wordt dat deze zich wel degelijk in de nabije omgeving moet bevinden.

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

De geplande werken zullen een grondige ingreep van de bodem teweegbrengen en eventueel aanwezige archeologische restanten dan ook integraal vernielen. De ingrepen in de bodem variëren van de heraanleg van het wegtracé binnen het bestaand profiel met een uitbreiding voor fiets- en voetpaden, tot de aanleg van wandelpaden binnen het huidige speelplein met een ingreep tussen 38 à 58cm en de aanleg van de Hindeplas met wadi die tot 2.5m diep reikt.

- *Levert het huidige bronnenmateriaal voldoende informatie op? Indien niet, welke methodiek is het meest wenselijk bij vervolgonderzoek?*

Het huidige bronnenmateriaal dat geconsulteerd werd ter opmaak van dit bureauonderzoek kan niet met zekerheid de aan- of afwezigheid van archeologische sites binnen het onderzoeksgebied aantonen. Wel heeft het rapport door het raadplegen van historische, geologische, archeologische en cartografische bronnen een duidelijk beeld geschept naar de archeologische verwachting en deze heel laag ingeschat.

Op basis van bovenstaande verwachting, is het noodzakelijk vervolgonderzoek af te wegen tegenover de kosten die zo'n onderzoek met zich meebrengt en de kenniswinst die een vervolgonderzoek kan opleveren. Bij deze afweging dient steeds geopteerd te worden voor een onderzoek met een zo klein mogelijke ingreep in de bodem.

Veldkartering lijkt in dit geval allerm minst aangewezen. Omdat het perceel enerzijds in gebruik is als stockageplaats voor grond en werkmateriaal en anderzijds als rijbaan is de kenniswinst via deze methode nihil. Veldkartering dient (bij voorkeur) uitgevoerd te worden op (vers geploegde) akkers waardoor deze onderzoeksmethode voor dit projectgebied niet wenselijk is.

Geofysisch onderzoek (GPR) biedt mogelijkheden om een zicht te krijgen in de verticale bodemopbouw maar heeft als nadeel de hoge kostprijs, de complexe verwerking van de gegevens en het feit dat de verkregen data tevens door bijkomend veldwerk moeten gestaafd worden.

Landschappelijk bodemonderzoek en waarnemende archeologische boringen zijn ook niet aangewezen omdat enerzijds een landschappelijk bodemonderzoek niet kadert in de vraagstelling van dit onderzoek en waarderende archeologische boringen hun grootste potentieel bieden bij het detecteren van steentijdsites. De verwachting naar aanwezigheid van deze sites is echter heel laag omdat de bodemopbouw geen indicaties geeft naar goede bewaring hiervan enerzijds en naar occupatie toe anderzijds en er in de directe omgeving niet direct steentijdsites zijn aangetroffen.

Het doel van **proefsleuven en proefputten** is uitspraken te doen over de archeologische waarde van de totaliteit van een terrein door een beperkt, maar statistisch representatief deel van dat terrein open te leggen en beperkt op te graven. Op die manier kunnen verantwoorde uitspraken worden gedaan voor de rest van het terrein. Echter, op basis van recente orthofoto's kan geconcludeerd worden dat de gaafheid van het terrein potentieel ernstig in vraag gesteld kan worden. Een visuele terreininspectie bevestigde dit vermoeden: het terrein is voor het overgrote deel afgegraven, en er werd reeds een strook van 1m diep afgegraven in de zone waar zich eventueel een archeologische site kon bevinden.

Op basis van de uitgevoerde bureaustudie door ADEDE bvba kan dan ook gesteld worden dat de verwachting naar archeologische restanten laag is en dat het volledige projectgebied in die mate verstoord is dat de resultaten van een eventueel vervolgonderzoek niet in een ruimtelijke context geplaatst kunnen worden. Om een sluitend antwoord te kunnen bieden op de aan- of afwezigheid van archeologische sites binnen het onderzoeksgebied werd een afweging gemaakt van de meest geschikte methodes waarbij geconcludeerd kan worden dat de kostprijs het lage kennisvermeerderingspotentieel niet kan verantwoorden. In het kader van de vergunningsaanvraag dient dan ook geen vervolgonderzoek plaats te vinden.

4.2 Besluit breed publiek

Binnen het projectgebied plant de bouwheer enerzijds de heraanleg en verbreding van de Maagdekensstraat waarbij ook het RWA en DWA zal gescheiden worden. Tijdens deze verbreding zal de huidige weg voorzien worden van twee fietspaden over een breedte van 1.55m en een voetpad aan één zijde over een breedte van 1.5m. Hiervoor wordt de huidige gracht langs deze straat gedempt en de bomen worden gerooid.

Daarnaast wordt het huidige speelplein heraangelegd met wandelpaden, een polyvalente ruimte en nieuwe speeltuigen. Ook wordt er drainage voorzien onder de vorm van de open Hindeplas en een wadi die fungeert als bufferbekken.

Door historische, geologische en cartografische bronnen nader te bestuderen, werd duidelijk dat de nabije omgeving van het onderzoeksgebied gekenmerkt was door een lage densiteit aan bewoning. Dit gaat bovendien gepaard met een ernstige verstoring van het volledige projectgebied waardoor verder onderzoek niet vooropgesteld wordt.

5 Bibliografie

- DERIEUW M., BRUGGEMAN J. & REYNS N., 2012, Archeologisch vooronderzoek Evergem – Droogte, All Archeo.
- DESITTERE, M., 1977: Handelingen Gent 1977, Gent.
- DE VOS A., 1994, Geschiedenis van Evergem, Evergem: Werkgroep, 28-30.

Online bronnen:

- <https://inventaris.onroenderfgoed.be>
- http://belgica.kbr.be/nl/coll/cp/cplI63204_nl.html
- http://www.ngi.be/Common/ferraris_nl.pdf
- <https://www.geopunt.be>
- <https://www.dov.vlaanderen.be>
- <https://cai.onroenderfgoed.be>

6 Lijst van plannen

Plannr.	Beschrijving	Schaal	Wijze vervaardiging	Datum aanmaak
0001	Situering van het projectgebied op de topografische kaart	1:1	Digitaal	02/12/2016
0002	Situering van het projectgebied op de orthofoto uit 2014	1:1	Digitaal	02/12/2016
0003	Situering van het projectgebied op GRB	1:1	Digitaal	02/12/2016
0004	Inrichtingsplan ontwerptoestand	1:1	Digitaal	02/12/2016
0005	Geplande verstoringsdieptes	1:1	Digitaal	02/12/2016
0006	Situering van het projectgebied op het DHMVII, digitaal terreinmodel 1m	1:1	Digitaal	02/12/2016
0007	Situering van het projectgebied op het DHMVII, digitaal terreinmodel 1m (detail)	1:1	Digitaal	02/12/2016
0008	Situering van het projectgebied op de tertiair geologische kaart	1:50 000	Digitaal	02/12/2016
0009	Situering van het projectgebied op de quartair geologische kaart	1:200 000	Digitaal	02/12/2016
0010	Situering van het projectgebied op de bodemtypekaart	1:1	Digitaal	02/12/2016
0011	Situering van het projectgebied op de potentiële bodemerosietaal	1:1	Digitaal	02/12/2016
0012	Situering van het projectgebied op de erosiegevoeligheidskaart	1:1	Digitaal	02/12/2016
0013	Situering van het projectgebied op het bodemgebruiksbestand	1:1	Digitaal	02/12/2016
0014	Situering van het projectgebied op het gewestplan	1:1	Digitaal	02/12/2016
0015	Situering van het projectgebied op de kaart van Fricx	1:110 000	Analoog	02/12/2016
0016	Situering van het projectgebied op de kaart van Ferraris	1:11 520	Analoog	02/12/2016
0017	Situering van het projectgebied op de Atlas der Buurtwegen	1:3 000	Analoog	02/12/2016
0018	Situering van het projectgebied op de topografische kaart van Vandermaelen	1:20 000	Analoog	02/12/2016
0019	Situering van het projectgebied op de kaart van Popp	1:5 000	Analoog	02/12/2016
0020	Situering van het projectgebied op de orthofoto uit 1971	1:1	Digitaal	02/12/2016
0021	Situering van het projectgebied op de orthofoto uit 1979-1990	1:1	Digitaal	02/12/2016
0022	Situering van het projectgebied op de orthofoto uit 2000-2003	1:1	Digitaal	02/12/2016
0023	Situering van enkele CAI locaties in de omgeving van het projectgebied	1:1	Digitaal	02/12/2016
0024	Gekende verstoorte zones	1:1	Digitaal	24/01/2017

0025	Situering van het projectgebied op de orthofoto, 2016	1:1	Digitaal	24/01/2017
------	---	-----	----------	------------

7 Lijst van figuren

Figuur 1. Aanduiding onderzoeksgebied op het DHMVII, digitaal terreinmodel 1m.....	- 22 -
Figuur 2. Aanduiding onderzoeksgebied op het DHMVII, digitaal terreinmodel 1m (detail) ©Geopunt.....	23 -
Figuur 3. Hoogteprofielen van het projectgebied.....	- 24 -
Figuur 4. Aanduiding onderzoeksgebied op de tertiair geologische kaart.	- 25 -
Figuur 5. Aanduiding onderzoeksgebied op de quartair geologische kaart.....	- 26 -
Figuur 6. Aanduiding onderzoeksgebied op de bodemtypekaart.....	- 28 -
Figuur 7. Aanduiding onderzoeksgebied op de potentiële bodemerosiekaart.....	- 29 -
Figuur 8. Aanduiding onderzoeksgebied op de erosiegevoeligheidskaart.....	- 30 -
Figuur 9. Aanduiding onderzoeksgebied op het bodemgebruiksbestand.	- 31 -
Figuur 10. Aanduiding onderzoeksgebied op het gewestplan	- 32 -
Figuur 11. Situering van het projectgebied op de kaart van Fricx.....	- 34 -
Figuur 12. Aanduiding onderzoeksgebied op de Ferrariskaart.	- 35 -
Figuur 13. Aanduiding onderzoeksgebied op de Atlas der Buurtwegen.....	- 36 -
Figuur 14. Aanduiding onderzoeksgebied op de Vandermaelen kaart.....	- 37 -
Figuur 15. Aanduiding van het onderzoeksgebied op de Popp kaart.	- 38 -
Figuur 16. Aanduiding van het onderzoeksgebied op orthofoto uit 1971.....	- 39 -
Figuur 17. Aanduiding van het onderzoeksgebied op orthofoto uit 1979 – 1990.....	- 40 -
Figuur 18. Aanduiding van het onderzoeksgebied op orthofoto uit 2000 – 2003.....	- 41 -
Figuur 19. Aanduiding van het onderzoeksgebied op de CAI.	- 42 -
Figuur 20. Zicht op het afgegraven terrein en detailfoto van het hoogteverschil (©ADEDE bvba).	- 46 -
Figuur 21. Zicht op een dieper uitgegraven zone (©ADEDE bvba).	- 47 -
Figuur 22. Zicht op bandensporen van een opnieuw genivelleerde zone (©ADEDE bvba).....	- 48 -
Figuur 23. Zicht op de reeds gegraven Hindeplas (©ADEDE bvba).....	- 49 -
Figuur 24. Zicht op muurrestanten in de westkant van de greppel (©ADEDE bvba).	- 50 -