

The logo for GATE Archaeology features the word "GATE" in large, white, sans-serif capital letters. Each letter is contained within a colored square: 'G' is light green, 'A' is medium green, 'T' is dark green, and 'E' is a very dark green. Below the word "GATE", the word "Archaeology" is written in a smaller, white, lowercase sans-serif font, with each letter of "Archaeology" positioned directly under a corresponding letter of "GATE".

GATE

Archaeology

Bureauonderzoek 2018A58
Verslag van Resultaten
[beperkte samenstelling]

Zwijnaarde
MC KESSON

Sander Van De Velde

Pieter Laloo

Ghent Archaeological Team bvba
Dorpsstraat 73
8450 Bredene

Colofon

Project:
Zwijnaarde MC KESSON

Opdrachtgever:
Tijam bvba
Diamantstraat 8, bus 214
2200 Herentals
BTW BE 0656 996 341

Uitvoerder:
GHENT ARCHAEOLOGICAL TEAM bvba (GATE)
Sander Van De Velde, Pieter LALOO

© 2017 - GHENT ARCHAEOLOGICAL TEAM bvba
Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd of
aangepast worden, opgeslagen in een
geautomatiseerd gegevensbestand en/of openbaar
gemaakt worden onder enige vorm of wijze ook,
elektronisch, mechanisch, door fotokopie, zonder
toestemming van Ghent Archaeological Team bvba.

Inhoudstafel

Colofon	i
Inhoudstafel	ii
Inleiding	iii
VERSLAG VAN RESULTATEN	1
1. Bureauonderzoek	1
1.1 Beschrijvend gedeelte.....	1
1.1.1 Administratieve gegevens	1
1.1.2.... Archeologische voorkennis	3
1.1.3.... De onderzoeksopdracht	3
1.1.4.... Beschrijving werkwijze en strategie van het vooronderzoek	6
1.2 Assessment	6
1.2.1 Landschappelijke situatie	6
1.2.2.... Archeologische verwachting bureaustudie	11
Bibliografie	iv
Bijlage	v

Inleiding

't Eiland Zwijnaarde is een zich ontwikkelend bedrijventerrein in de genoemde deelgemeente van Gent. De eertijds verkavelde terreinen op het noordelijke deel van de Eiland-site lenen zich nu tot een ontsluiting [vier zones zijn in concept voorzien]. Het totale projectgebied is ca. 24 ha groot en wordt begrensd door de Ringvaart om Gent en de R4-autoweg in het noorden, en de E40-autosnelweg in het zuiden. Bouwheer Tijarm bvba plant verschillende bodemingrepen binnen één zone [ZONE 3] van het totale plangebied teneinde de oprichting van een logistiek gebouw met bijhorende gebouwen te verwezenlijken. Dit document heeft verder uitsluitend betrekking op deelproject ZONE 3, zoals aangegeven in bijgevoegde plannenbundel.

De als plangebied gemarkeerde oppervlakte overschrijdt drempelwaarden opgenomen in het Onroerenderfgoeddecreet [perceelopp. > ca. 2,9 ha]. Het projectgebied bevindt zich niet in een vastgestelde archeologische zone, noch binnen een beschermde archeologische site. Wel overlapt een deel van het hier besproken terrein met gebied gemarkeerd als GGA [gebied waar geen archeologische erfgoed meer te verwachten valt]. Hierdoor moet een archeologienota [met beperkte samenstelling] worden opgesteld. GATE werd aangesteld om deze archeologienota door middel van een bureauonderzoek op te maken met advies naar eventueel uitgesteld vooronderzoek, werfbegeleiding of vrijgave.

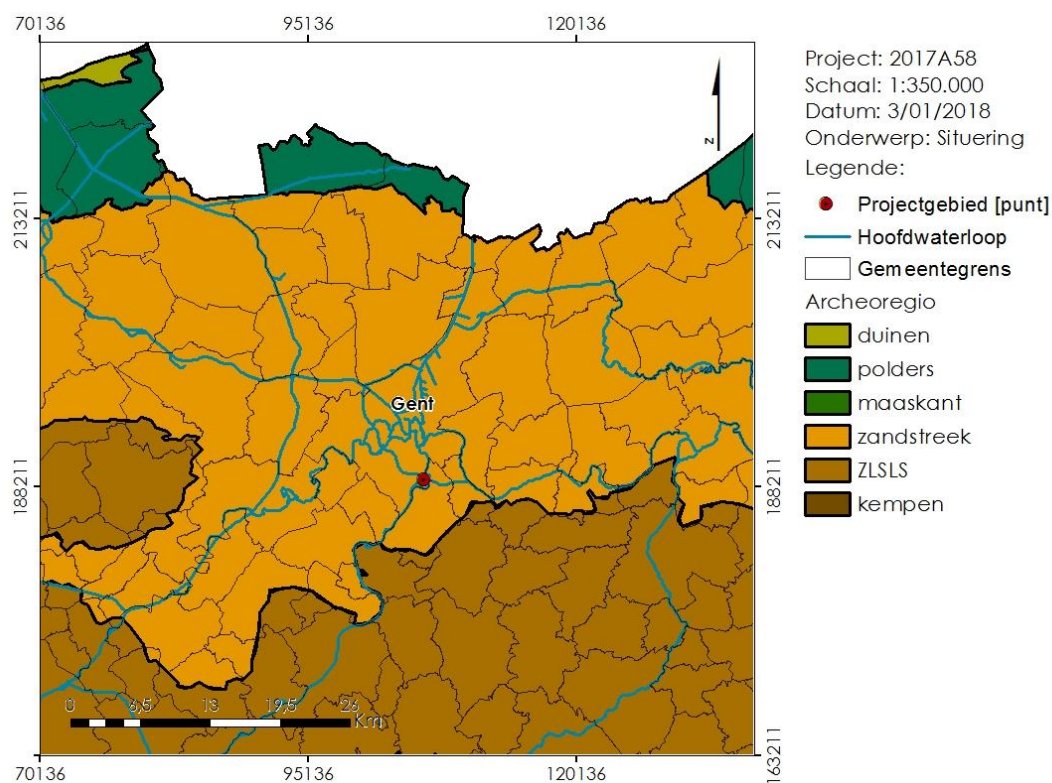
VERSLAG VAN RESULTATEN

1. Bureauonderzoek

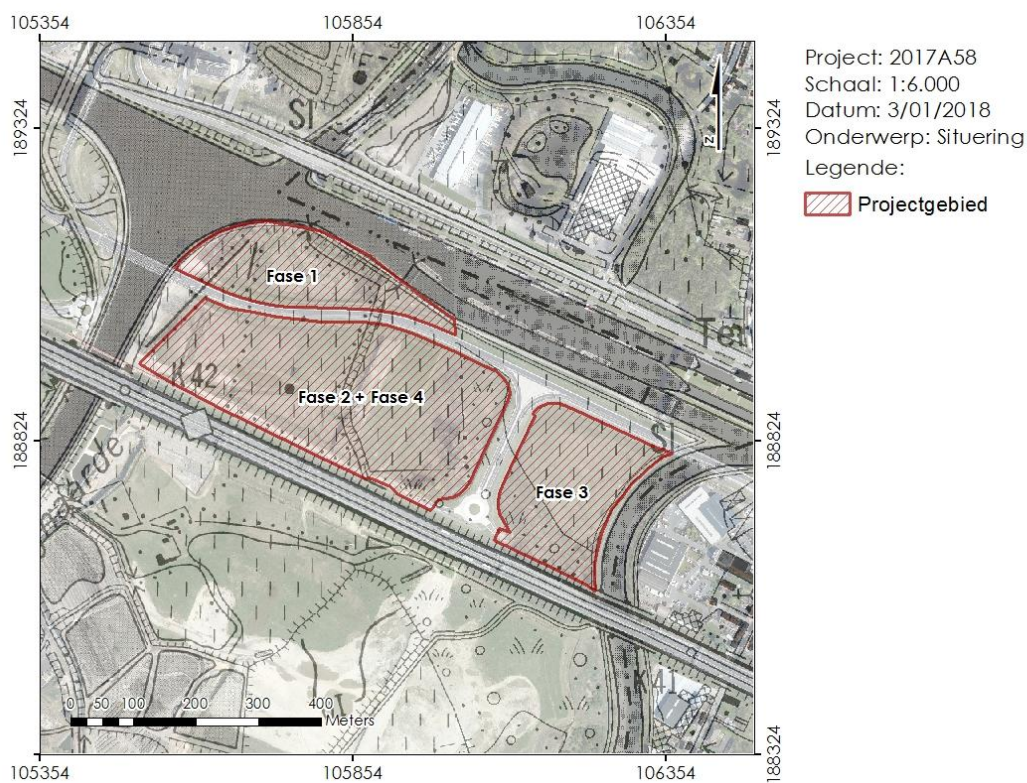
1.1 Beschrijvend gedeelte

1.1.1 Administratieve gegevens

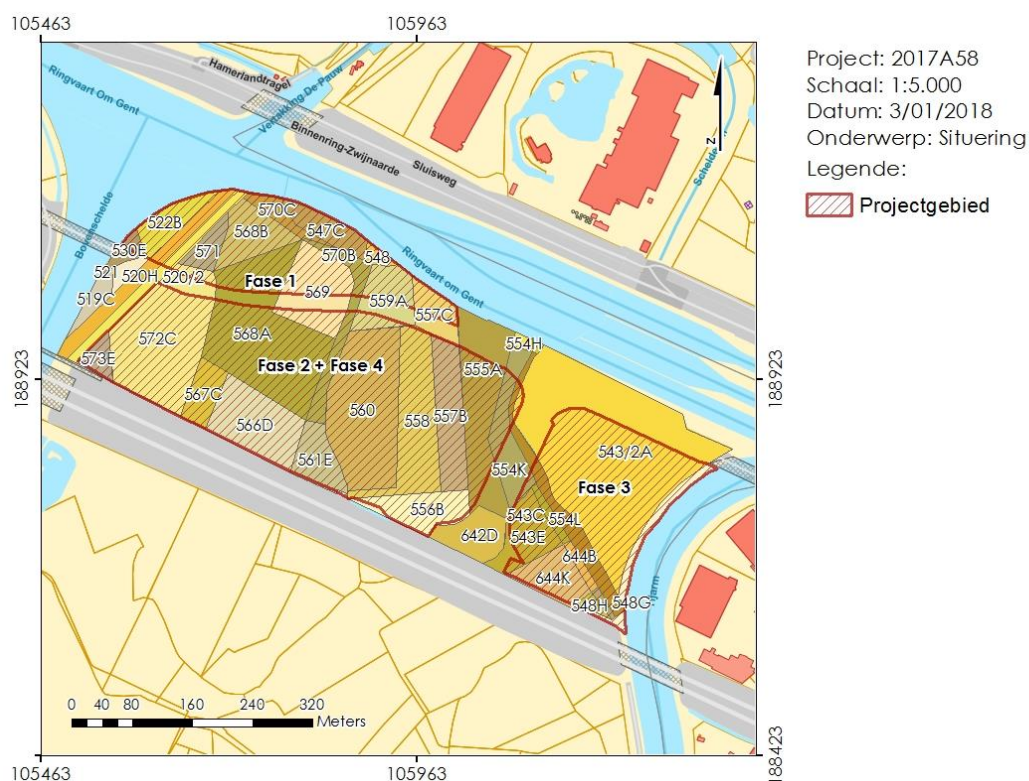
Projectcode vooronderzoek	2018A58	
Wettelijk depot	Nvt.	
Erkend archeoloog	Pieter Laloo [OE/ERK/Archeoloog/2015/00074]	
Bounding box	X	y
	105639,423	189240,838
	106250,612	188577,262
Begin- en einddatum bureauonderzoek	3 januari – 4 januari 2018; 22 februari 2018	
Zoektermen Inventaris Onroerend Erfgoed	Bureauonderzoek	
Geografische situering [Fig. 1-3]	Het projectgebied bevindt zich te Zwijnaarde, deelgemeente van Gent. Te ontsluiten percelen worden ingesloten door de autosnelweg E40 in het zuiden, de Ringvaart om Gent in het noorden; met begrenzing in het westen en oosten door respectievelijk de Bovenschelde en Tijarm. Het gebied is een bundeling van kadastrale percelen [Afd. 24, Sectie B]: 519C, 520H, 520/2, 521, 522B, 530E, <u>543/2A</u>, 543C, <u>643E</u>, 543L, 547C, 548, <u>648H</u>, <u>648G</u>, <u>554/2</u>, 554H, <u>554K</u>, <u>554L</u>, 554N, 555A, 556B, 557B, 558, 558G, 559A, 560, 561E, 566D, 567C, 568A, 568B, 569, 570C, 571, 573E, 642D, <u>643C</u>, <u>644B</u>, <u>644K</u>. [ZONE 3 behelst uitsluitend <u>gemarkeerde</u> percelen] Het dusdanig samengestelde plangebied situeren we centraal in het [pre]historische stromingsgebied van de Schelderivier ten zuiden van Gent. Meer bepaald beslaat het terrein het leeuwendeel van de glij-oever van een voormalige Scheldemeander.	
Overzicht bodemingrepen [Fig. Bijlage]	Het projectgebied 'ZONE 3' is ca. 29000 m ² groot. Hierbinnen beperkt de ingreepoppervlakte zich tot 15 663 m ² , bestaande uit een magazijn met bijhorende installaties, bureel, parking en loskaaien.	



Figuur 2: Situering projectgebied tegenover op basis van lithologie en pedologie gedefinieerde archeologische regio's



Figuur 1: Situering plangebied tegenover overlay van orthofoto en topografisch kaartblad [© AGIV]



Figuur 3: Kadastrale situering projectgebied [© GRB geoservices Vlaanderen]

1.1.2 Archeologische voorkennis

Er heeft in het verleden, middels een in regelmatig patroon uitgezette reeks manuele boringen [Jacops 2009], reeds een paleolandschappelijke kartering plaats gehad binnen het projectgebied. Het resultaat bestond in de eerste plaats uit de bepaling van het toenmalige afgedekt bewaarde [micro]reliëf, ca. 2,5 m onder het huidige, artificiële looppniveau [ca. 8-10 m TAW].

Voorts werden recent [2016-2017] twee archeologienota's opgemaakt ten behoeve van de initiële verkavel- en vergunningsaanvraag voor het bedrijventerrein 't Eiland Zwijnaarde [erfgoedloket ID: 1452, 2014].

1.1.3 De onderzoeksoopdracht

1.1.3.1 Vraagstelling met betrekking tot het onderzochte gebied

"Het archeologisch vooronderzoek beoogt vast te stellen of er een archeologische site aanwezig is op een terrein, wat de karakteristieken en de bewaringstoestand van deze site zijn, wat haar relatie is met het landschap, welke waarde ze heeft, en hoe ermee moet omgegaan worden in het kader van bodemingrepen en wetenschappelijk onderzoek." [CGP], p. 27

Op basis van verscheidene parameters, zoals de nog aanwezige erfgoedwaarden, de landschapshistoriek, topografie, geomorfologie, bodemgebruik, vegetatie, en ingreepshistoriek, wordt een waardering van het archeologisch potentieel binnen het afgebakende projectgebied opgesteld. Hiertoe wordt een stapsgewijze onderzoeksprocedure doorlopen, waarbij de vraagstelling steeds teruggekoppeld wordt naar volgende kernpunten:

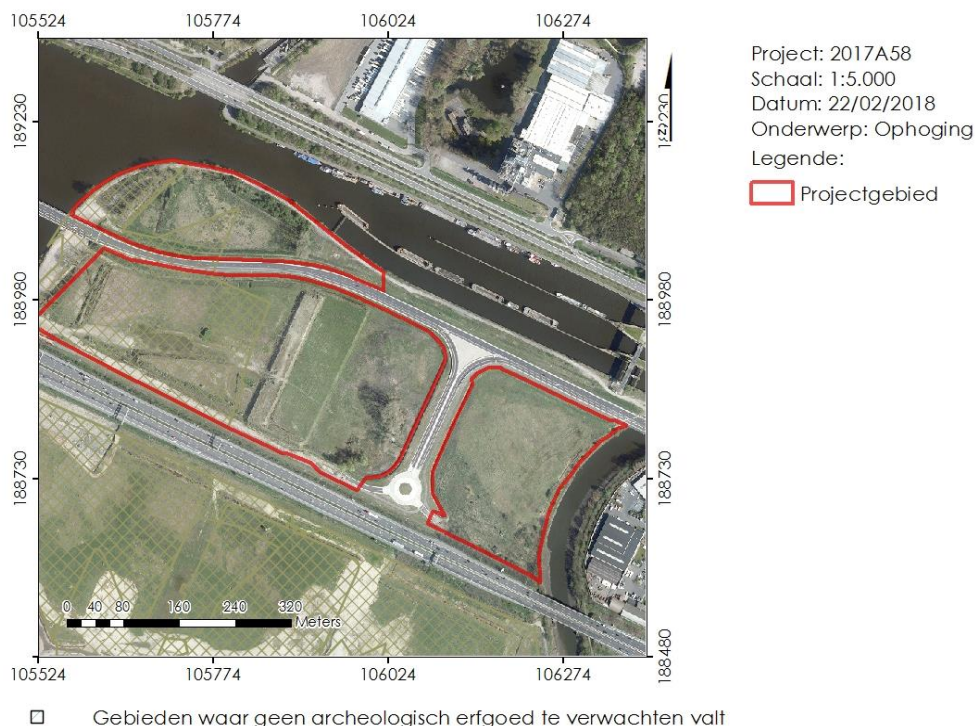
- Heeft het projectgebied archeologisch potentieel?
- Is er sprake van verstoring van dit potentieel? Zo ja, in welke mate kan deze eventuele vindplaatsen hebben aangetast?

- Wat zijn de geplande ingrepen in functie van de werkzaamheden?
- Zullen de werken eventuele vindplaatsen bedreigen?
- Welke aspecten verdienen aandacht bij een eventueel [vervolg]onderzoek?

Hierbij maken we de noodzakelijke kanttekening dat aangedragen archeologische, en tot op zekere hoogte historische, contexten *strictu sensu* context scheppend zijn. Nooit kan uitgegaan worden van een directe causale relatie tussen naburige archeologische vindplaatsen en de kans op het treffen van archeologica binnen het projectgebied. De nadruk van advies zal telkens liggen op de assessment van de bewaringstoestand van mogelijke archeologische indices.

1.1.3.2 Randvoorwaarden

Een archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem is momenteel onmogelijk, is juridisch, economisch of maatschappelijk onwenselijk voorafgaand aan het aanvragen van de stedenbouwkundige vergunning. De initiatiefnemer opteert voor de uitzonderingsprocedure waarbij een archeologienota wordt aangeleverd uitsluitend op basis van een bureauonderzoek. Op basis hiervan wordt nagegaan of er binnen het projectgebied een uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem of werfbegeleiding wenselijk is en/of vrijgave mogelijk is.



Figuur 4: Situering projectgebied t.o.v. GGA-zone [© geoportaal OE]

De aanstaande werken in naam van Tijarm bvba betreffen de bebouwing van eerder verkaveld terrein. Het overkoepelende project m.b.t. de inrichting van het bedrijventerrein 't Eiland Zwijnaarde werd reeds vergund [AROHM 8.00/44021/14711.37 en AROHM 8.00/44021/14711.38]. In relatie met de vergunning werden reeds twee archeologienota's opgemaakt [erfgoedloket ID: 1452, 2014][Fig. 4]. Uit beide vloede een negatief archeologisch advies voort op basis van reeds geroerde bodems verspreid over het leeuwendeel van de site. Dergelijk besluit draagt bij aan de keuze voor de opmaak van deze archeologienota met beperkte samenstelling. We

vullen de argumentatie in gegeven nota's aan met aantoonbaar bewijs voor recente en historische ophoging van het terrein groter dan de diepte van de geplande bodemingreep.

1.1.3.3 Beschrijving van de door de initiatiefnemer geplande werken en bodem-ingrepen

Het projectgebied ZONE 3 is ca. 2,9 ha groot en bevindt zich in de noordoostelijke hoek van het bedrijventerrein 't Eiland, palend aan de Tijarmrivier. Hierbinnen plant Tijarm bvba de oprichting van een logistiek gebouw met bijhorende kantoren. Een project dat de gedaante aanneemt van één magazijngebouw in de noordwestelijke hoek van het terrein, voorzien van laad- en loskaaien aan de zuidzijde en burelen aan de noordkant. Voorts wordt parkeergelegenheid voorzien langs de noord- en oostrand van het plangebied. De geplande infrastructuurwerken onderscheiden zich op basis van hun variabele ingreepdiepten:

Projectgebied [ZONE 3]: 44 266 m ²		
	Opp. [m ²]	Ingreepdiepte [m]
Magazijn	8112	*
Sprinkelinstallatie	127	-
Grindverharding	1927,17	0,2
Betonverharding	432,64	0,4
Asfaltverharding	4939	0,2-0,8**
- 2 buffer- en infiltratiebekkens	[1213,2]	1,6***
Verlaagde loskaai [Z]	170,85	1,2
Totale ingreepoppervlakte met variabele ingreepdiepten: 15 663 m ²		

* Het magazijn wordt voorzien van een betonnen pijler- en plaatfundering. Wat hier neerkomt op 29 centrale, dragende pilaren en 73 contour-/wandpijlers. Zij worden steeds 2,6 m diep t.o.v. het maaiveld ingegraven. We gaan hierbij uit van een versterking van het bodemarchief over de oppervlakte van een continue funderingsleuf [364 m] van 2 m breed. Aan de fundering wordt over de gehele oppervlakte van het magazijn een betonplaat toegevoegd die integraal voor een minimale versterkingsdiepte van 0,4 m zorgt.

** Gezien het leeuwendeel van de verharding laad- en losverkeer te verduren krijgt, wordt de wegkoffer hierop voorzien d.m.v. een 0,8 m diepe wegkoffer. Hierin worden tevens de nodige nutsleidingen voorzien. De overige stroken, zoals de parkeerplaatsen voor personenwagens zorgen slechts voor 0,2 tot 0,5 m diepe versterkingen.

*** Onder de asfaltverharding worden twee buffer- en infiltratiebekkens aangelegd ten behoeve van regen- en oppervlaktewater. De hiertoe gebruikte Qbic bouwelementen meten 0,6 m hoogte, gefundeerd op, en afgedekt met 0,1 m zavel, maken zij dat de totale ingreepdiepte onder de asfaltweg oploopt tot 1,6 m. Tussenvallende ongebruikte oppervlakte is hier verrekend als de *facto* verstoorte aarde [855,36 m² => 1213,2 m²], i.t.t. de paalfundering van het magazijn.

Detailplannen van de geplande ingrepen zijn terug te vinden in de bijlage achteraan deze tekst.

1.1.4 Beschrijving werkwijze en strategie van het vooronderzoek

GATE werd aangesteld om deze archeologienota in de eerste plaats door middel van een bureauonderzoek op te maken. Dit bureauonderzoek werd uitgevoerd door een erkend archeoloog van GATE. De aard van de werken werd tijdens het bureauonderzoek afgewogen tegen de voorhanden zijnde gegevens relevant voor het projectgebied op landschappelijk, historisch-cartografisch en archeologisch vlak.

De nota werd digitaal opgemaakt middels Office- en Adobe-software. Het bijhorend kaartmateriaal werd aangemaakt in een GIS-omgeving. In die GIS werden de ontwerpplannen ingeladen en geprojecteerd ten opzichte van diverse kaartlagen die raadpleegbaar zijn op www.geopunt.be, www.dov.vlaanderen.be, www.geo.onroerenderfgoed.be, www.cartesius.be en de website van de centraal archeologische inventaris [CAI]¹. De geraadpleegde literatuur, de digitale bronnen en het kaartmateriaal zijn te vinden in de bijlage.

1.2 Assessment

1.2.1 Landschappelijke situatie

Bodemingrepen voorzien in FASE3 beperken zich tot de funderingen voor bovenvermelde infrastructuur. Het is hierbij relevant een benadering te



Figuur 5: Overzicht recente ophogingen 2016 [© Verhelst nv]

¹ De Centrale Archeologische Inventaris is een inventaris van tot nog toe gekende archeologische vindplaatsen. Vanwege het specifieke karakter van het archeologisch erfgoed dat voor ons verborgen zit in de ondergrond, is het onmogelijk om op basis van de Centrale Archeologische Inventaris met zekerheid uitspraken te doen over de aan- of afwezigheid van archeologische sporen. De aan- of afwezigheid van archeologische sporen dient met verder archeologisch onderzoek vastgesteld te worden.

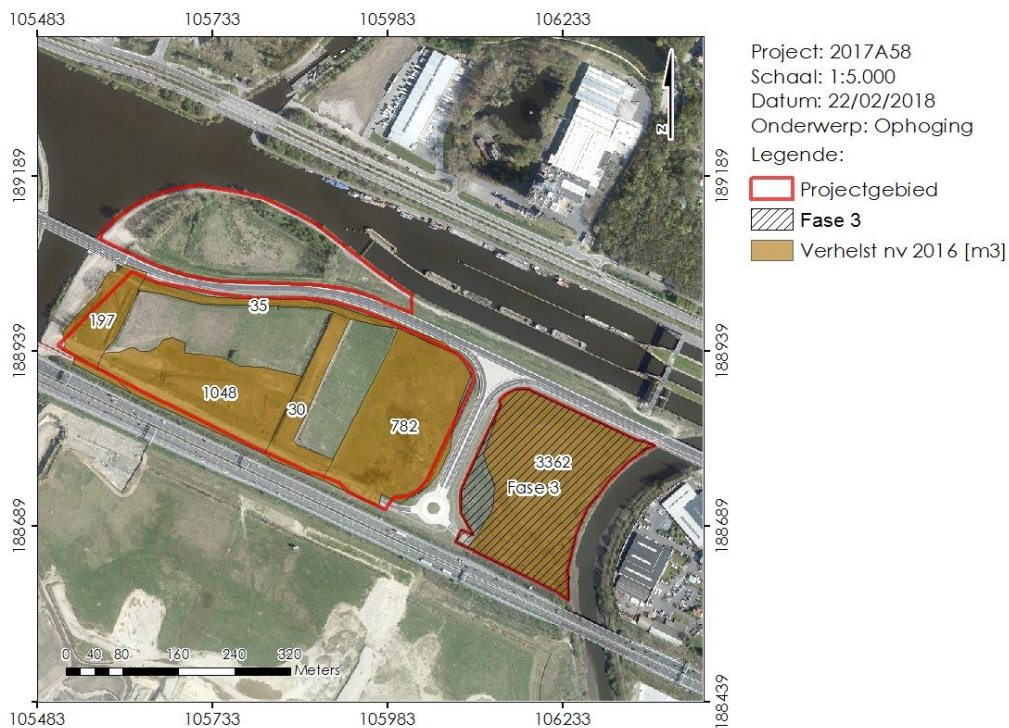
maken van de diepte tegenover het loopvlak tot waarop de bodem in het verleden reeds antropogeen verstoord werd.

Bij recente verkavelingswerken werden door Verhelst Aannemingen nv verscheidene zones binnen het plangebied opgevoerd met ten dele extern aangevoerde aarde en ten dele met opgehoopte grond aanwezig op sectie E [Fig. 5]. Opvoering gebeurde tot maximaal 1,5 m TAW tegenover het maaiveld. De opvoering verhoogde het maaiveld niet overal integraal. Op enkele secties, met name sectie E werd het maaiveld met 3 m TAW verlaagd. De werken egaliseerden dusdanig het terrein met vóór 2016 reeds opgehoogde secties [Fig. 5-7].

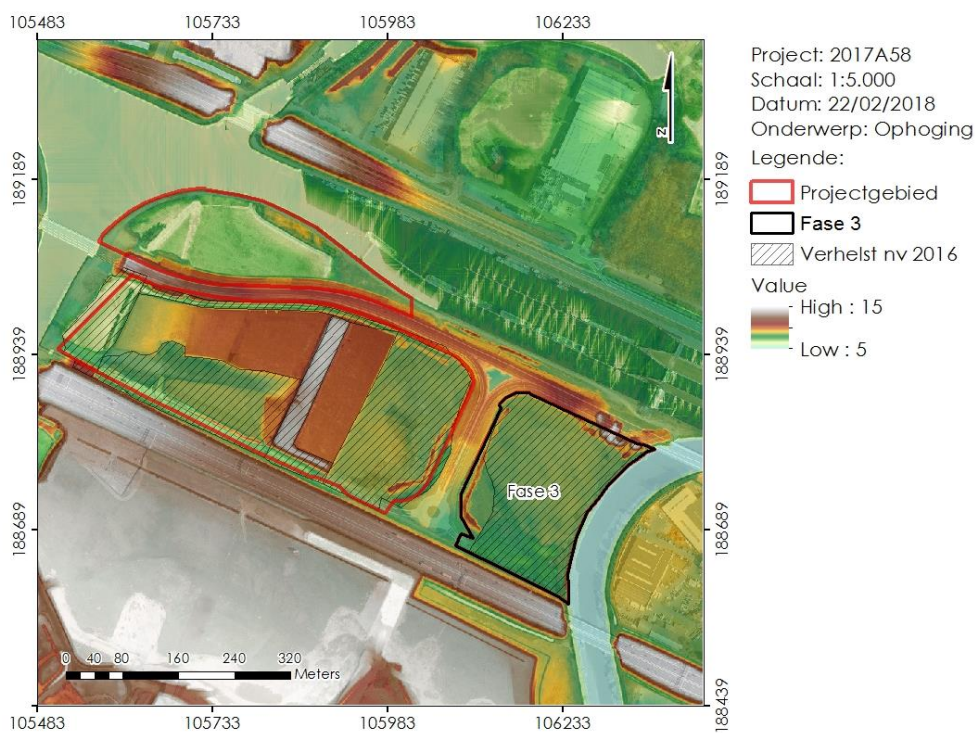
Onderstaande figuren geven aan hoe de grondwerken uit 2016 de gemiddelde terreinhoogte van 8,5 m TAW optrokken naar 10 m TAW op de aangegeven secties A-D en F, en de terreinhoogte op sectie E van ca. 13 m TAW werd teruggebracht tot 10 m TAW. Het DTM van Vlaanderen uit 2014 geeft weer dat de overige oppervlakte binnen het projectgebied [ten zuiden van de ringweg R4] varieert tussen 9,8 en 10,5 m TAW. Een quasi nivellering omstreeks 10 m TAW tussen de R4 en E40- autowegen is bijgevolg de huidige situatie.

Daarenboven bemerken we verder terug in de tijd, doorheen de 20^{ste} eeuw, bijkomende antropogene ophoging van de omgeving [Fig. 7-10]. We wijten de ophoging van de aanvankelijk natuurlijke glij-oever van de Scheldemeander aan de aanleg van het Kanaal Zwijnaarde, en recenter aan de aanleg van de Ringvaart om Gent. Aan de oostzijde van het plangebied snijdt tot slot een gedempte Scheldearm door het plangebied.

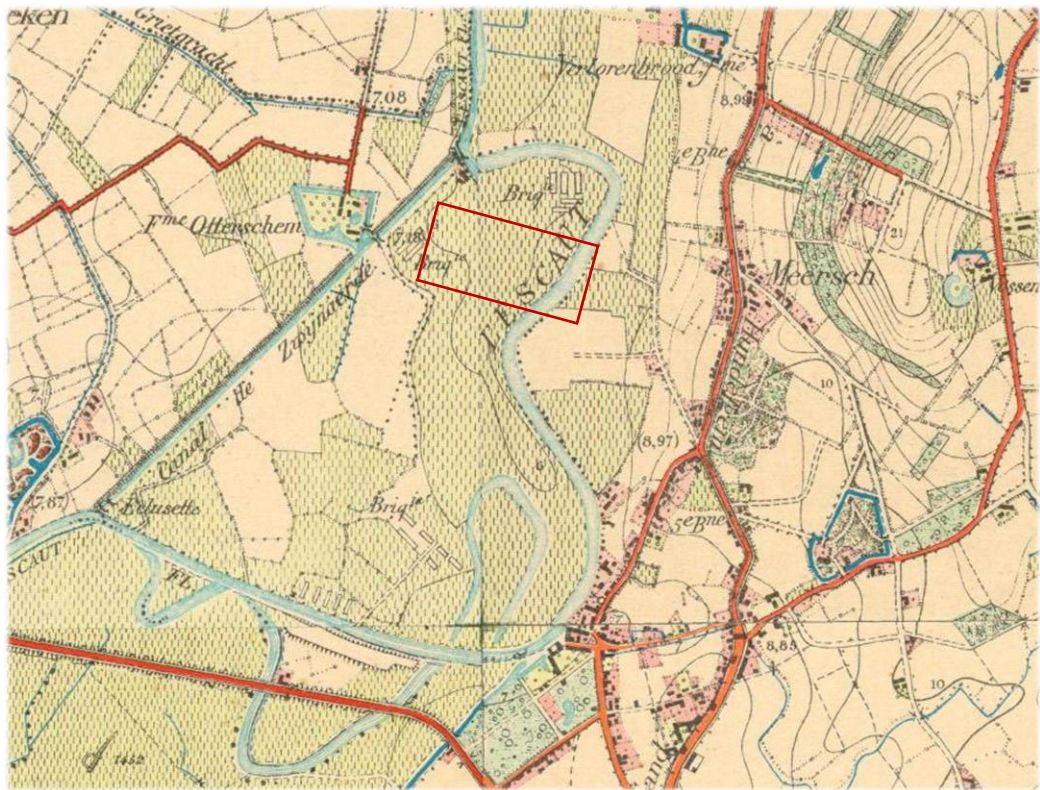
Eind 19^{de} – begin 20^{ste} eeuw schommelde de hoogte er rond de 6 m volgens de toen geldende Algemene Waterpassing. Nu bedraagt de TAW-waarde van het terrein na diverse fases van ophoging en nivellering ca. 10 m TAW. Dat betekent dat er ca. 4 m hoogteverschil is in vergelijking met de situatie eind 19^{de} – begin 20^{ste} eeuw en er dus een aanzienlijke massa grond is bijgekomen.



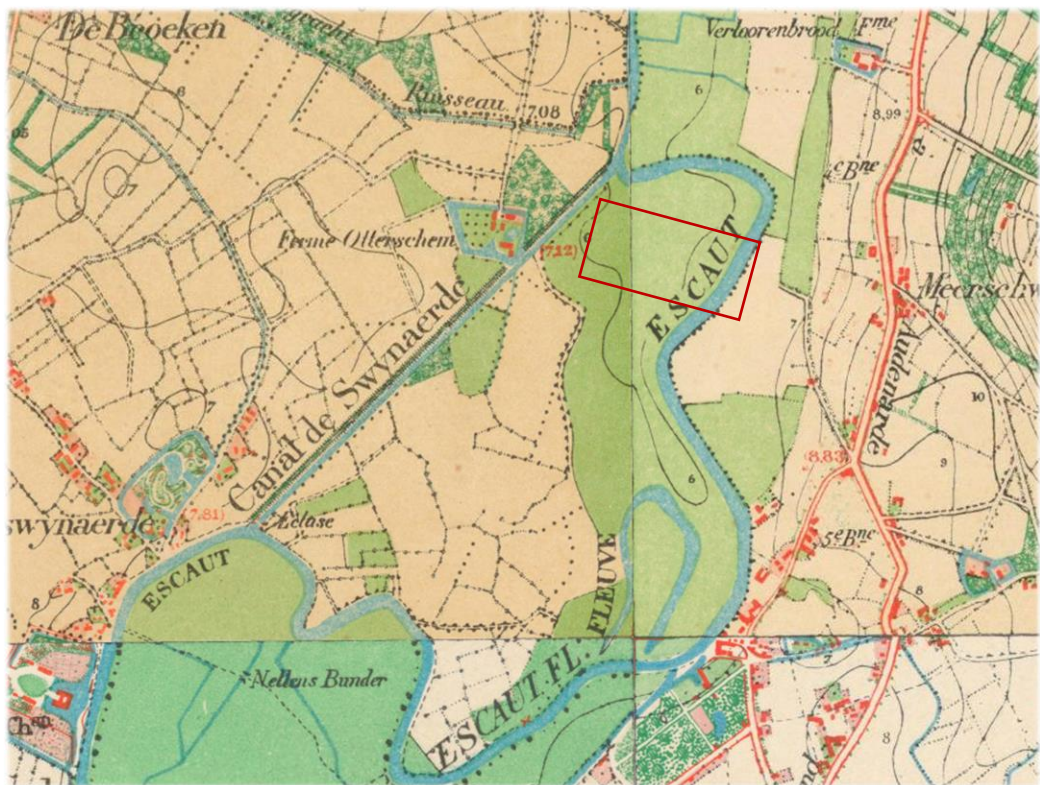
Figuur 7: Situering huidige plangebied ZONE/FASE 3 tegenover recente ophoging- en afgravingswerken met aanduiding m³ opgevoerde aarde per sectie [2016][© AGIV]



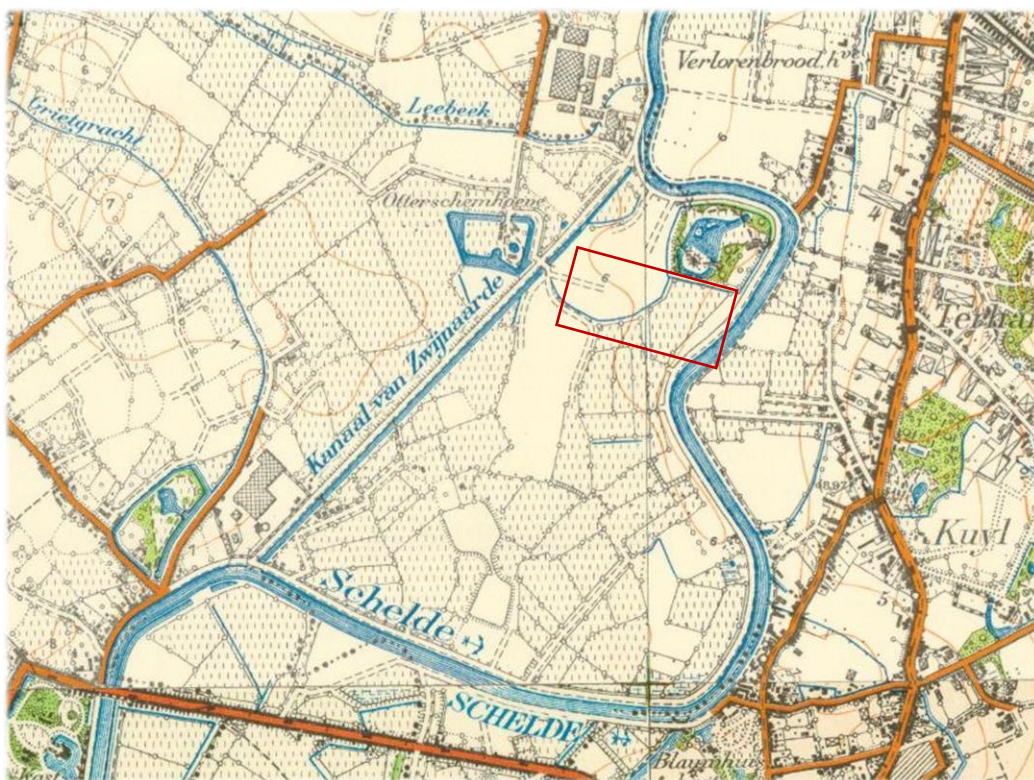
Figuur 6: Situering huidige plangebied ZONE/FASE 3 tegenover recente ophoging- en afgravingswerken met aanduiding opgevoerde aarde [2016] met overlay van het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II [© geopunt]



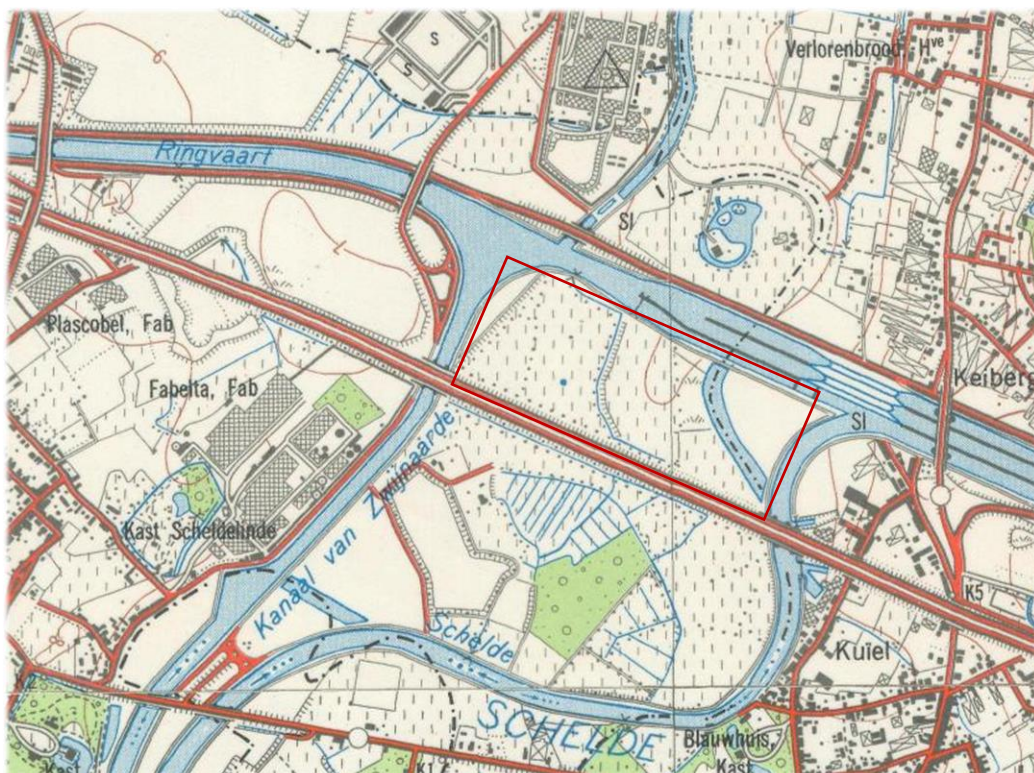
Figuur 9: Uitsnede topografische kaart uit 1873 [© cartesius]



Figuur 8: Uitsnede topografische kaart uit 1904 [© cartesius]



Figuur 11: Uitsnede topografische kaart uit 1939 [© cartesius]



Figuur 11: Uitsnede topografische kaart uit 1969 [© cartesius]

1.2.2 Archeologische verwachting bureaustudie

Wanneer we bovenstaande landschapshistoriek plaatsen tegenover de effectieve ingreepdiepte van de huidige werkzaamheden, besluiten we dat voornamelijk zo niet geheel reeds eerder geroerde gronden zullen worden aangesneden. De hier beschouwde terreinen werden in het [recente] verleden reeds uitvoerig genivelleerd/geroerd bij de voorbereidingswerken van de verkaveling, alsook bij de aanleg van de aanpalende kanalen/waterlopen. Dit maakt dat de verwachting m.b.t. het treffen van archeologisch relevante relictten minimaal is.

Paragraaf 1.1.2 stelt daarenboven dat een afgedekt prehistorisch loopniveau ettelijke meters dieper bewaard is dan de impact van de geplande werken.

Tot slot besloten eerdere, door het Agentschap Onroerend Erfgoed bekrachtigde archeologienota's die [ten dele] betrekking hebben op dezelfde terreinen en dezelfde landschappelijke contexten, over te gaan tot vrijgave van verder onderzoek [*infra* - 1.1.3.2].

Alle bovenstaande argumenten ondersteunen de keuze voor de formulering van een assessment van het archeologisch potentieel van het projectgebied middels een archeologienota met beperkte samenstelling. Een negatief archeologisch advies, of vrijgave, lijkt de logische gevolgtrekking.

Bibliografie

Literatuur:

Jacops J., Van Neste T., Crombé P., 2009. Archeologisch vooronderzoek te Zwijnaarde 'Het Eiland' – Paleolandschappelijke kartering, Vlaams Instituut voor Onroerend Erfgoed, 12.]

Archeologienota:

De Gryse J., Thys C., De Tollenaere J., Willaert A., 2016. Archeologienota 2016K500; Eiland Zuid (Gent, Oost-Vlaanderen); Erfgoedloket ID. 1452.

Thys C., 2017. Archeologienota 2017A112; Eiland Zwijnaarde (Gent, Oost-Vlaanderen); Erfgoedloket ID. 2014.

Collecties:

-

Historisch Kaartmateriaal:

-

Digitale bronnen:

www.geopunt.be

<https://dov.vlaanderen.be>

<https://inventaris.onrorenderfgoed.be>

<https://cartesius.be>

Bijlage

Figurenlijst:

<i>Figuur 1: Situering plangebied tegenover overlay van orthofoto en topografisch kaartblad [© AGIV]</i>	<i>2</i>
<i>Figuur 2: Situering projectgebied tegenover op basis van lithologie en pedologie gedefinieerde archeologische regio's</i>	<i>2</i>
<i>Figuur 3: Kadastrale situering projectgebied [© GRB geoservices Vlaanderen]</i>	<i>3</i>
<i>Figuur 4: Situering projectgebied t.o.v. GGA-zone [© geoportaal OE]</i>	<i>4</i>
<i>Figuur 5: Overzicht recente ophogingen 2016 [© Verhelst nv]</i>	<i>6</i>
<i>Figuur 6: Situering huidige plangebied ZONE/FASE 3 tegenover recente ophoging- en afgravingswerken met aanduiding opgevoerde aarde [2016] met overlay van het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II [© geopunt]</i>	<i>8</i>
<i>Figuur 7: Situering huidige plangebied ZONE/FASE 3 tegenover recente ophoging- en afgravingswerken met aanduiding m³ opgevoerde aarde per sectie [2016] [© AGIV] ..</i>	<i>8</i>
<i>Figuur 8: Uitsnede topografische kaart uit 1904 [© cartesius]</i>	<i>9</i>
<i>Figuur 9: Uitsnede topografische kaart uit 1873 [© cartesius]</i>	<i>9</i>
<i>Figuur 11: Uitsnede topografische kaart uit 1969 [© cartesius]</i>	<i>10</i>
<i>Figuur 11: Uitsnede topografische kaart uit 1939 [© cartesius]</i>	<i>10</i>





