



ADEDE
SEARCH & RECOVERY

2018

Haarzakstraat
te Zulte (Oost-Vlaanderen).
Verslag van de resultaten van het
vooronderzoek door middel van proefsleuven.

ADEDE Archeologisch Rapport 371

Derweduwen Natascha



ADEDE ARCHEOLOGISCH RAPPORT 371

Haarzakstraat te Zulte

(Oost-Vlaanderen).

Resultaten van het
proefsleuvenonderzoek.

DERWEDUWEN NATASCHA



Colofon

Uitgever	ADEDE bvba
Jaar van uitgave	2018
Plaats van uitgave	Gent
Redactie	Simon Claeys & David Janssens
ISSN	2033-6810

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

Inhoudsopgave

1	Administratieve fiche	- 5 -
2	Bureauonderzoek	- 10 -
2.1	Archeologische voorkennis	- 10 -
2.2	Aanleiding van het onderzoek.....	- 10 -
2.3	Resultaten van het bureauonderzoek	- 10 -
2.4	Vraagstelling	- 11 -
2.5	Huidige situatie projectgebied	- 11 -
2.6	Beschrijving geplande werken.....	- 11 -
2.7	Randvoorwaarden	- 12 -
3	Situering van het onderzoeksgebied	- 13 -
3.1	Landschappelijke situering van het onderzoeksgebied.....	- 13 -
3.2	Geo(morfo)logische en bodemkundige situering van het onderzoeksgebied	- 15 -
3.2.1	Tertiair geologisch	- 15 -
3.2.2	Quartair geologisch	- 16 -
3.2.3	Bodem	- 17 -
3.2.3.1	Bodemtypekaart.....	- 17 -
3.3	Historische situering van het onderzoeksgebied	- 19 -
3.4	Archeologische situering van het projectgebied.....	- 19 -
4	Assessmentrapport prospectie met ingreep in de bodem.....	- 22 -
4.1	Methodiek	- 22 -
4.1.1	Doel van het onderzoek	- 22 -
4.1.2	Planning van de proefsleuven en kijkvensters	- 22 -
4.1.3	Personele inzet	- 23 -
4.1.4	Logistieke inzet	- 23 -
4.1.5	Registratie van horizonten en sporen	- 24 -
4.2	Sporen en lagen.....	- 24 -
4.2.1	Stratigrafie en bodemopbouw	- 24 -
4.2.2	Assessment sporen.....	- 27 -
4.2.2.1	Grachten en greppels	- 27 -
4.2.2.2	Paalsporen en kuilen	- 29 -
4.2.2.3	Andere waarnemingen op het terrein.....	- 33 -
4.2.3	Assessment vondsten.....	- 34 -
4.2.4	Assessment stalen	- 34 -

	N.v.t.	- 34 -
5	Besluit	- 35 -
5.1	Besluit breed publiek.....	- 35 -
6	Bibliografie.....	- 36 -
7	Lijst van figuren	- 37 -

1 Administratieve fiche

Projectcode	2018K226
Site	Haarzakstraat - Zulte
Projectsigle ADEDE	ZUL-HAA
Ligging	Verlorenlos – Haarzakstraat 9870 Zulte (Machelen)
Bounding Box	Punt 1 (NO): X: 88432,743m Y: 182960,073m Punt 2 (ZW): X: 88447,295m Y: 182752,375m
Topografische kaart	Zie plannr. 1
Kadaster	Zulte, 3 ^{de} Afdeling Machelen, Sectie B, nrs. 981B, 982C, 990D, 988V en 990F Zie plannummer 2
Soort onderzoek	Vooronderzoek met ingreep in de bodem
Aard van de vervolgwerven	Verkaveling en wegenis
Uitvoerder	ADEDE bvba
Erkenningsnummer ADEDE bvba	2015/00058
Erkend archeoloog	Simon Claeys 2017/00184 Natascha Derweduwen 2018/00210
Tijdelijke bewaarplaats archief	ADEDE bvba
Bibliografische referentie	Derweduwen N., 2018, Haarzakstraat te Zulte. Verslag van de resultaten van het vooronderzoek door middel van proefsleuven (O-VI.), ADEDE Archeologisch Rapport 371, Gent.
Grootte projectgebied	11531m ²
Periode uitvoering	November 2018
Themen thesaurus Onroerend Erfgoed	Nota, proefsleuvenonderzoek
Verstoorde zones	Zie plannummer 4





ZULTE - HAARZAKSTRAAT

Plannr. 2
Orthofoto 2016

2017A367 31/01/2017

© AGIV

Legende

 Onderzoeksgebied



0 50
Meter





ADEDE
SEARCH & RECOVERY

ZULTE - HAARZAKSTRAAT

Plannr. 3
GRB.

2017A367 31/01/2017

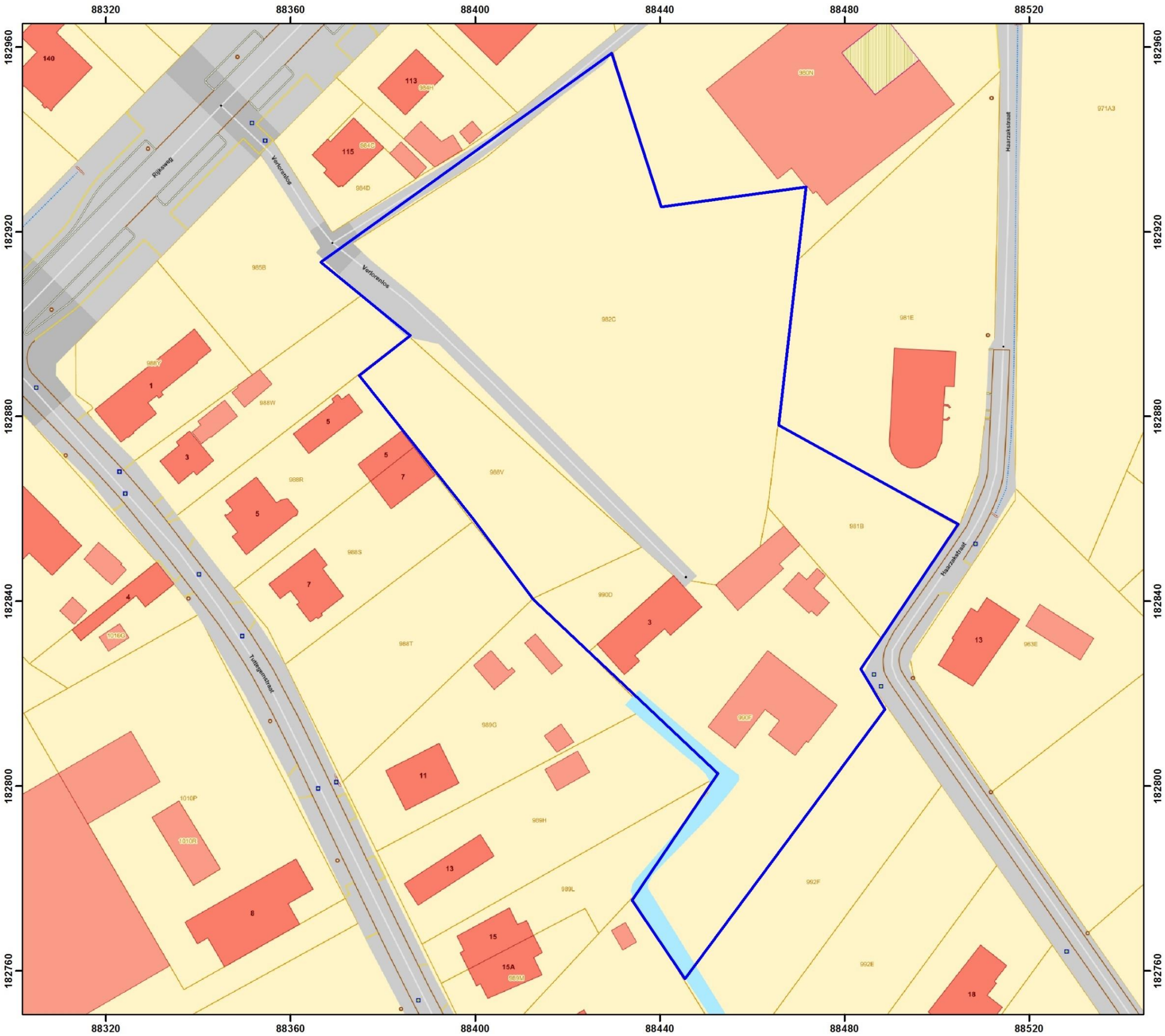
© AGIV

Legende
 Onderzoeksgebied

N

050

Meter





ADEDE
SEARCH & RECOVERY

ZULTE - HAARZAKSTRAAT

Plannr. 4
Gekende verstoorde zones.

2017A367 31/01/2017

© AGIV

Legende

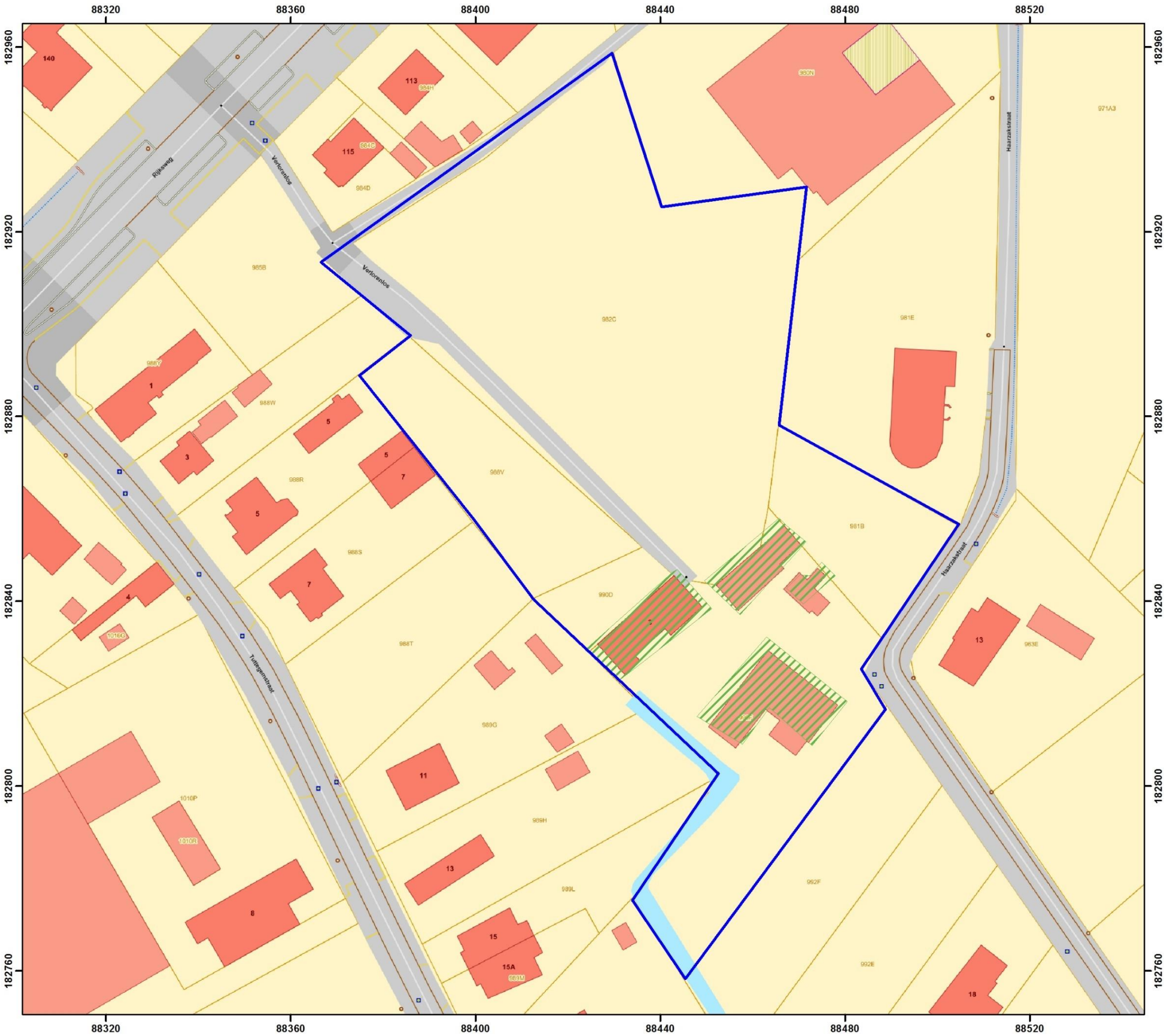
Onderzoeksgebied

Verstoorde zones

N

050

Meter



2 Bureauonderzoek

2.1 Archeologische voorkennis

Binnen het projectgebied werd nog geen voorgaand archeologisch onderzoek uitgevoerd, er zijn echter wel enkele meldingen uit de onmiddellijke en ruimere omgeving van het onderzoeksgebied aangegeven in de Centraal Archeologische Inventaris (CAI). Deze zullen besproken worden in §3.4 *Archeologische situering van het onderzoeksgebied*.

2.2 Aanleiding van het onderzoek

De archeologienota voor het onderzoeksgebied werd 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. Februari 2017 werd deze archeologienota ingediend door ADEDE bvba met projectcode 2017A367, raadpleegbaar op <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/2040> waarbij het advies tot het uitvoeren van een proefsleuvenonderzoek in het bijhorende Programma van Maatregelen neergeschreven werd teneinde een archeologische waardering van het terrein te bekomen.

2.3 Resultaten van het bureauonderzoek

In het kader van het opstellen van de archeologienota met ID2040 werd een bureauonderzoek uitgevoerd. Tijdens dit bureauonderzoek werd het onderzoeksgebied geografisch, geologisch, historisch en archeologisch gesitueerd aan de hand van reeds bestaande bronnen. De analyse van de gebruikte historische bronnen en kaarten tonen aan dat in de nabije omgeving van het projectgebied bebouwing voorkomt, zij het met een landelijk karakter. Vanaf de 19^e eeuw kan met zekerheid bebouwing binnen de contouren van het onderzoeksgebied waargenomen worden. Deze vertonen qua vorm en ligging grote gelijkenissen met de huidige situatie. Het uitgevoerde bureauonderzoek kon niet met zekerheid aantonen dat er zich binnen de contouren van het onderzoeksgebied archeologische sites bevinden. Evenmin kon het de afwezigheid ervan aantonen. Volgens de CAI meldingen is er wel potentieel tot het aantreffen van archeologische restanten gaande van de metaaltijden tot de middeleeuwen. Algemeen kan men besluiten dat er een hoge verwachting bestaat naar de aanwezigheid van archeologische restanten binnen de contouren van het onderzoeksgebied.

Een bijzondere verwachting naar mogelijke getuigenissen uit de Romeinse periode wordt naar voren geschoven.

2.4 Vraagstelling

De vraagstelling zoals geformuleerd in het vigerend Programma van Maatregelen:

- Zijn er binnen de contouren van het onderzoeksgebied sporen terug te vinden met archeologisch en/of cultuurhistorisch relevante waarde?
- Wat is de aard, kwaliteit en informatiewaarde van deze sporen?
- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
- Wat is de impact van de geplande werken op deze sporen?
- Wat is de relatie tussen de archeologische sporen en het landschap?
- Welke strategie dient verder gevolgd te worden ter bescherming van het archeologisch patrimonium ter hoogte van het onderzoeksgebied?

2.5 Huidige situatie projectgebied

Het grootste deel van terrein ligt momenteel braak waarbij een aarden weg dwars door het onderzoeksgebied loopt. Het meest zuidwestelijke perceel is momenteel bebouwd en verhard. Hierop bevinden zich twee gebouwen parallel aan en rechtover elkaar. Aan de andere zijde van eerder vernoemde weg ligt eveneens een woning. Ten zuiden van deze woning bevindt zich nog een klein gemetst bouwwerk. Doorsnedes van deze bestaande gebouwen ontbraken echter. Voor gedetailleerde weergave verwijzen we graag naar de archeologienota met ID2040.

2.6 Beschrijving geplande werken

De bestaande percelen worden verkaveld in 15 loten. Binnen deze 15 loten zullen eengezinswoningen gerealiseerd worden die bestemd zijn voor vrijstaande woningen. Bouwplannen voor de woningen zijn nog niet beschikbaar, ook het funderingstype hiervan is nog niet bekend.

Daarnaast zal er centraal door het onderzoeksgebied een wegenis aangelegd worden met rioleringsnetwerk waarop een gescheiden RWA en DWA van de woningen zal aangesloten worden. Het wegtracé zal in het totaal 10 meter breed zijn. Daarvan wordt 1.4 meter voorzien voor voetpaden, 0.5m voor de kantstrook, het wegtracé zelf zal 4.42 meter breed zijn, eveneens een kantstrook van 0.3

m, parkings met een breedte van 1.78m, kantstrook van 0.2m en zoomwegen met een breedte van 1.4m. De ingrepen hiervoor zullen 66+ cm diep reiken.

Ten noordoosten van het terrein wordt een open infiltratiebekken aangelegd met een totale oppervlakte van 75m². De aanzet er toe in de vorm van een talud zorgt eveneens voor een afgraving. Er wordt een weg aangelegd in grasdallen die de verbinding maakt met de Rijksweg en het nieuw aan te leggen wegtracé.

Voor gedetailleerde weergave verwijzen we graag naar de archeologienota met ID2040.

2.7 Randvoorwaarden

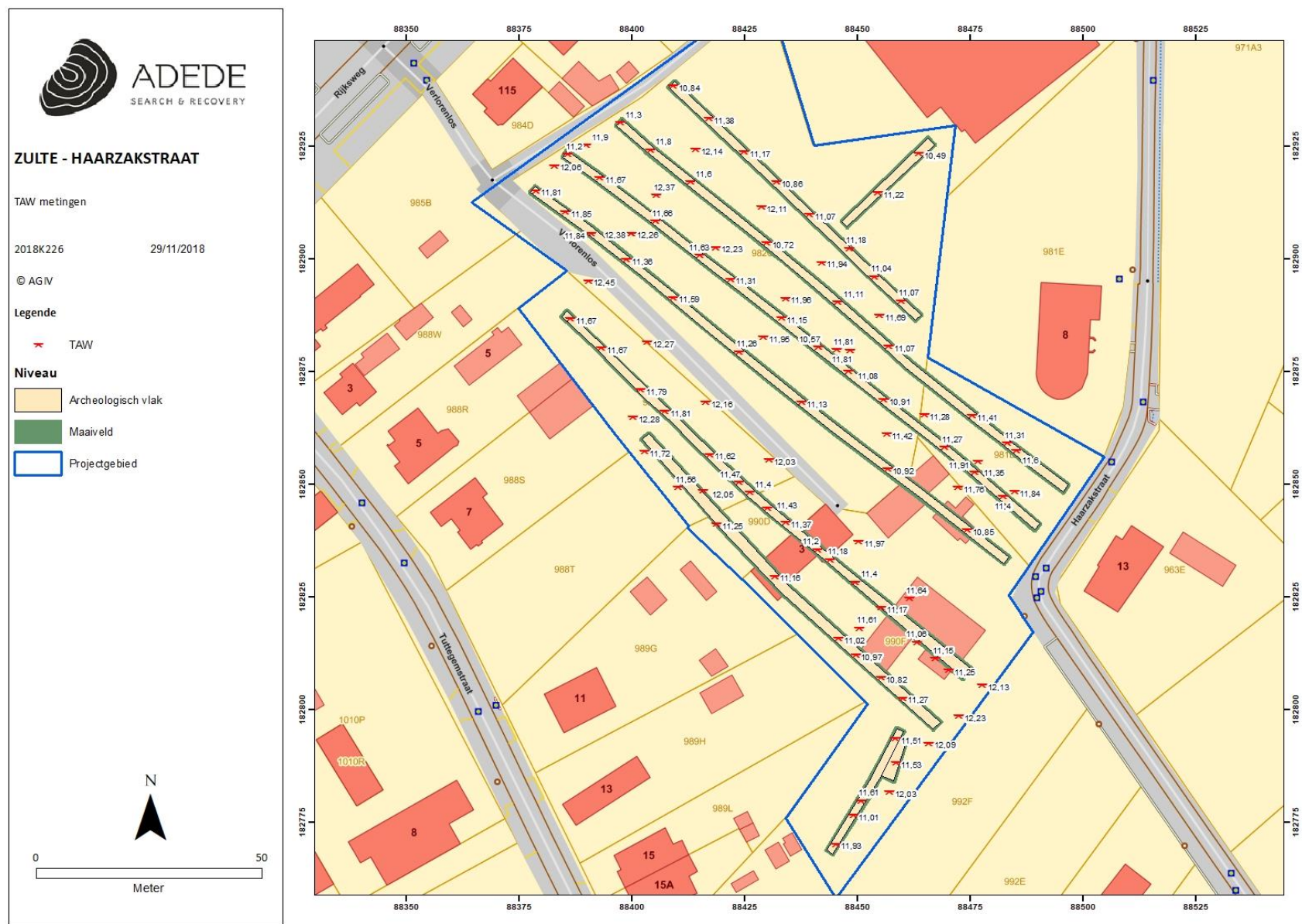
De archeologienota met ID2040 werd bekrachtigd met voorwaarden. De voorwaarden hielden in dat de bestaande bebouwing gesloopt werd tot op het maaiveld en niet dieper alvorens het archeologisch proefsleuvenonderzoek aan te vatten. Aan deze voorwaarde werd voldaan.

3 Situering van het onderzoeksgebied

3.1 Landschappelijke situering van het onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied is gelegen ten zuidoosten van de gemeente Machelen (deelgemeente van Zulte) in zuidwesten van Oost-Vlaanderen in de nabijheid van de Rijksweg en op een afstand van ongeveer 1.5km ten oosten van de Leie. Machelen wordt bepaald door de natuurlijke grenzen van de Leie in het westen en het noorden, de Olsenebeek eveneens in het westen en de Hospitaalbeek in het oosten. Het is gelegen in de Vlaamse zandstreek en kent een matig golvend reliëf.

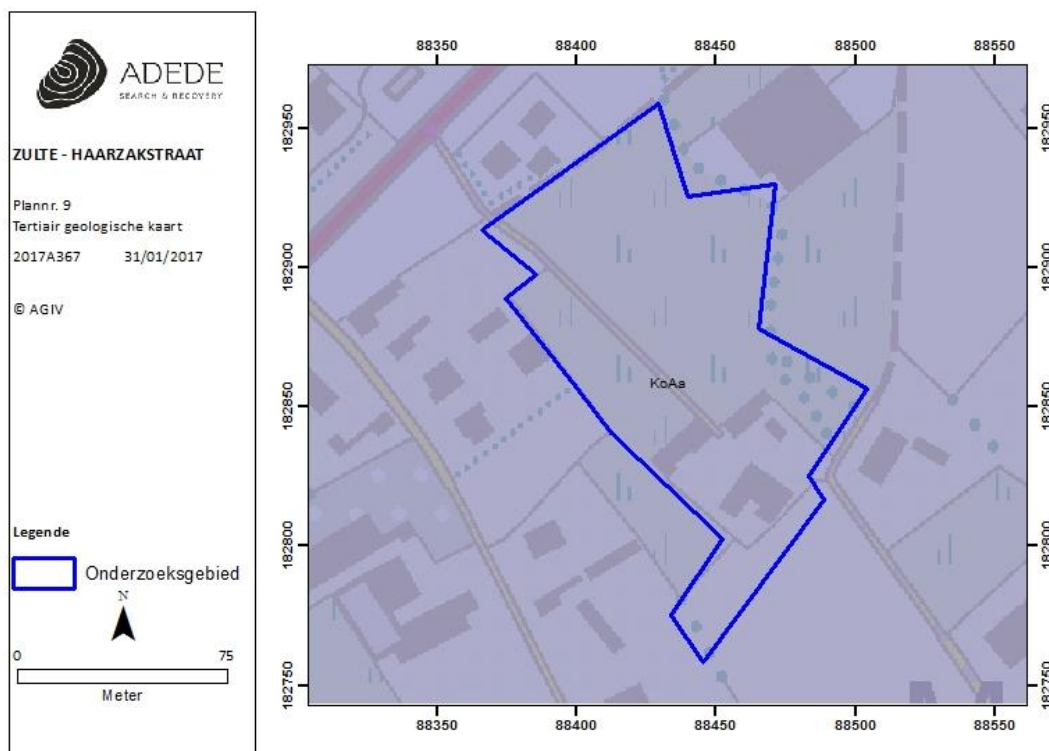
Het onderzoeksgebied ligt op een hoogte van gemiddeld 12m TAW en betreft een terrein met heel weinig reliëf.



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

3.2.1 Tertiair geologisch

De Tertiair geologische kaart (1:50.000) geeft de lithologie van de afzettingen onder de Quartaire afzettingen weer. Op de tertiair-geologische kaart ¹ ligt het plangebied in de zone met de aanduiding Formatie van Kortrijk, Lid van Aalbeke (KoAa). De formatie maakt deel uit van de Ieper Groep, heeft een gemiddelde dikte van 90 m en is marien van oorsprong. De sedimenten, bestaande uit voornamelijk klei (soms zandig of siltig) met weinig macrofossielen 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. Het Lid van Aalbeke bestaat uit een homogene mariene zandvrije klei met een dikte variërend tussen de 12 en 15 m. De klei is makkelijk te ontginnen en wordt gebruikt in de dakpannenindustrie. Het lid wordt vaak verward met het Lid van Merelbeke (Formatie van Gentbrugge) en het Lid van Mont Panisel (Formatie van Tielt)².



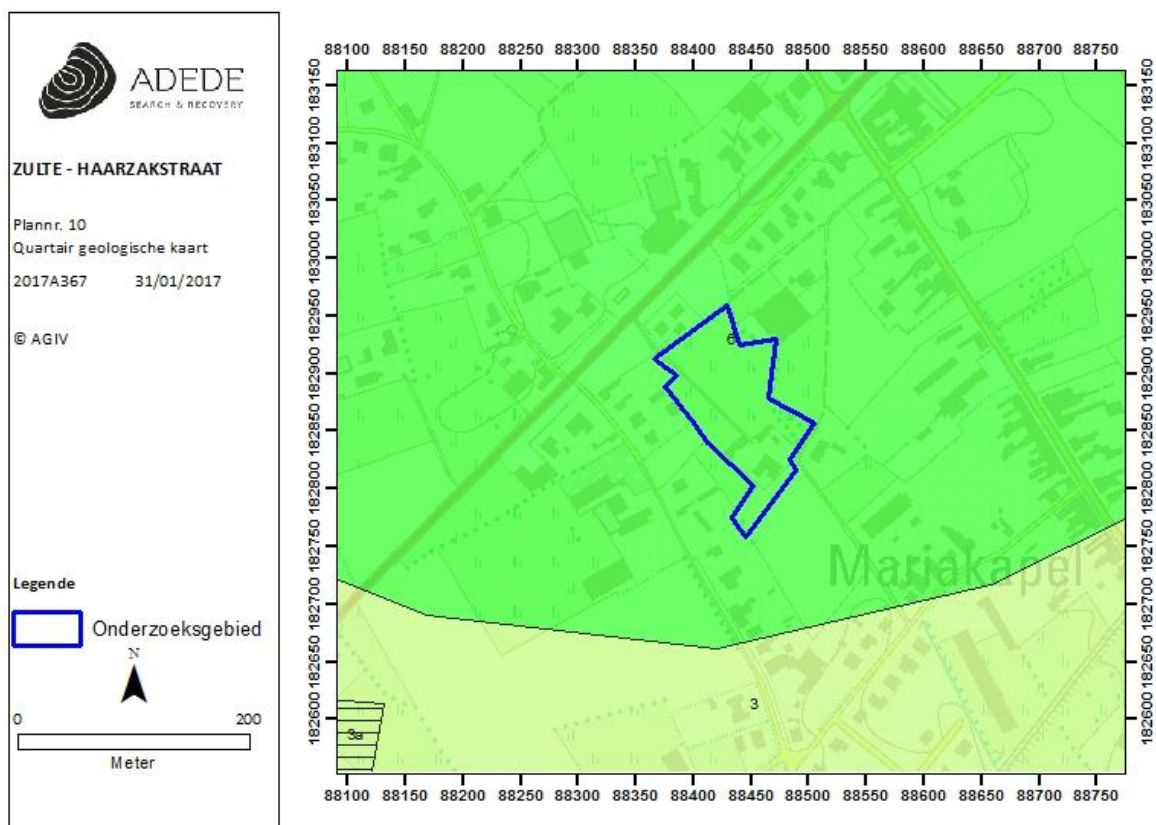
Figuur 1. Situering van het projectgebied op de tertiair geologische kaart.

¹ <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>

² 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.

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 6. Het gaat om fluviatiele afzettingen van het Eemiaan en Weichseliaan gevolgd door eolische afzettingen (zand tot silt) en/of hellingsafzettingen van het Quartair. Laatstgenoemden werden afgezet gedurende het Laat-Pleistoceen, mogelijks Vroeg-Holoceen. In het geval van de eolische afzettingen gaat het om silt (loess), te wijten aan de zuidelijke ligging van het onderzoeksgebied binnen Vlaanderen. De volgende andere afzettingstypes komen voor binnen een straal van 1 km van het onderzoeksgebied: ten oosten en westen types: 3, 3a en 6a en ten zuiden type 3 voor. Voor een meer gedetailleerde beschrijving van deze types wordt verwezen naar de website van Databank Ondergrond Vlaanderen (DOV).³



Figuur 2. Situering van het projectgebied op de quartair geologische kaart.

³ Bogemand 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>

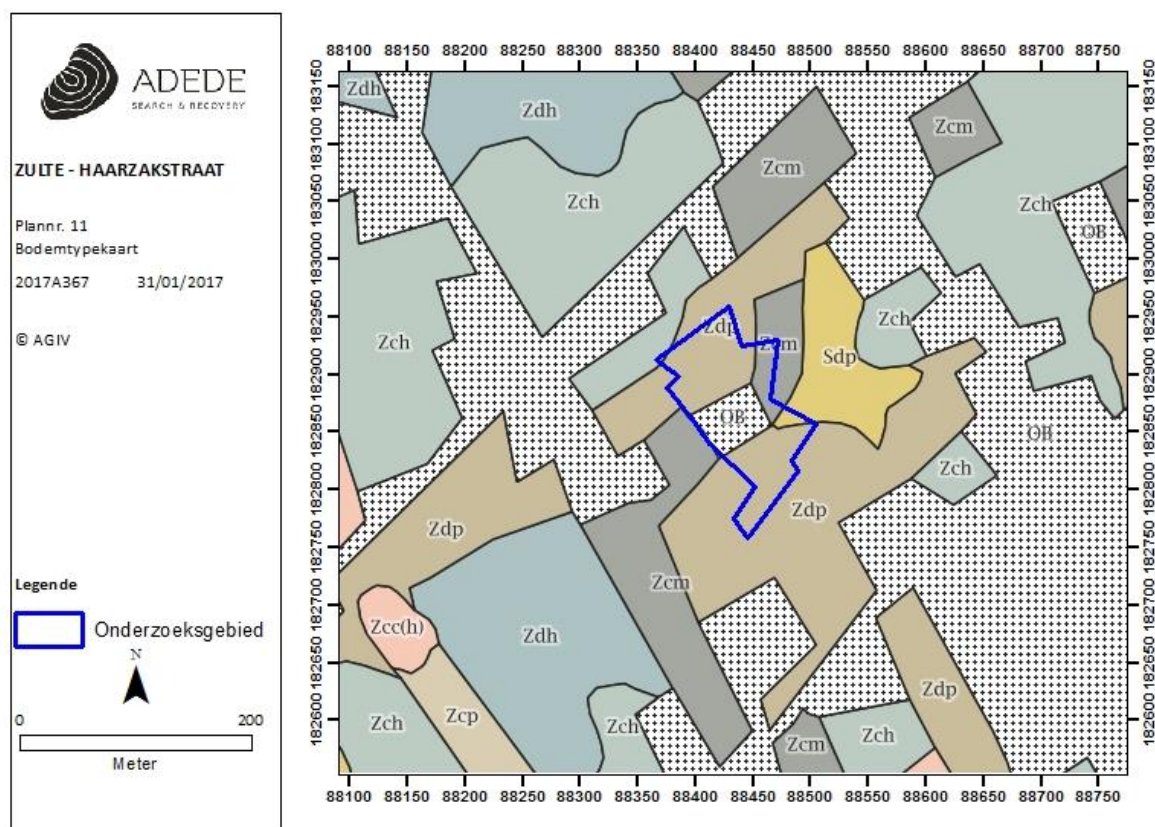
3.2.3 Bodem

3.2.3.1 Bodemtypekaart

De verschillende bodemtypes worden weergegeven in onderstaande figuur⁴, in totaal gaat het om vijf types: **Zdp** (ten noorden en zuiden van het onderzoeksgebied), **Zcm** (in het oostelijk en westelijk centrale deel van het onderzoeksgebied), **Zch** (een zeer kleine hoek in het noord oosten van het studiegebied), **Sdp** (een klein gedeelte in het oosten van het onderzoeksgebied) en **OB** (centraal gelegen deel van het perceel). De hoofdletter geeft de textuur weer, Z staat voor zand en S voor lemig zand. De tweede kleine letter geeft de draineringsklasse weer, van zeer droog (a) tot zeer natte gronden (i). De d (Zdp en Sdp) 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 letter c (Zcm en Zch) 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 (Zdp en Sdp) geeft gronden zonder profielontwikkeling (alluviale en colluviale bodems) weer. De m (Zcm) vertegenwoordigt gronden met diepe antropogene humus A horizont (plaggengronden, antropogene bodems). Klasse h (Zch) staat voor gronden met verbrokkelde humus en/of ijzer B horizont (postpodzolen). Tenslotte stelt OB een bebouwde zone voor, hier is dan ook geen verdere informatie aanwezig over de bodem.⁵

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

⁵ Van Ranst E., Sys C., 2000. *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen (1:20000)*, Gent: Laboratorium voor Bodemkunde.



Figuur 3. Situering van het projectgebied op de bodemtypekaart.

3.3 Historische situering van het onderzoeksgebied

Voor de uitgebreide historische situering en het historisch kaartmateriaal wordt verwezen naar de archeologienota met ID2040⁶.

3.4 Archeologische situering van het projectgebied

Zoals eerder vermeld werd er nog geen onderzoek uitgevoerd binnen de contouren van het onderzoeksgebied. In de nabije en ruime omgeving echter werden reeds vaststellingen gedaan die een occupatie doorheen de geschiedenis aantonen. De verschillende meldingen worden hieronder toegelicht.

CAI Locatie 30260

In 2008 vond er een opgraving ter hoogte van de Posthoornstraat I in navolging van een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd in 2007. Tijdens deze opgraving kwamen sporen aan het licht die verbonden waren aan een rurale nederzetting uit de Romeinse periode. De afstand tot het onderzoeksgebied bedraagt ongeveer 200 meter in oostelijke richting. Het vermelden waard zijn een 3-tal afslagen en een kernrest eveneens aangetroffen.

CAI Locatie 40067

Op een afstand van zo'n 500 meter ten westen van het onderzoeksgebied wordt een vermoeden naar een restant van een walgracht geponeerd. Deze is vastgesteld aan de hand van het landschap en de kadasterkaart.

CAI Locatie 31572

Tijdens luchtprospectie werd hier een grafheuvel waargenomen. Cirkel 528 werd geplaatst in de Bronstijd. Interpretatie onduidelijk.

CAI Locatie 31579

Grachten zijn de enige restanten van een omwalde site gedateerd in de late middeleeuwen.

CAI Locatie 30659

⁶ <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/archeologienota/2040>

Het betreft een 19^e eeuwse stenen stellingsmolen: in 1979 bewaard als onttakelde molenromp. Meer specifiek gaat het om een graanwindmolen.

CAI Locatie 31568

Volmiddeleeuwse HH. Michiel, Cornelius en Ghislenuskerk waarvan de oudste vermelding teruggaat tot in 1163. Kende doorheen de geschiedenis verschillende bouwfasen.

CAI Locatie 972012

Vermelding van een middeleeuwse site met walgracht.

CAI Locatie 37083

Op 1.2km ten noord(west)en van het onderzoeksgebied werd eveneens archeologisch onderzoek uitgevoerd. Hier kwamen vondsten uit de metaaltijden aan het licht die werden aangetroffen in de overgangszone van de depressie naar een kleine zandrug. In totaal ging het om 8-tal wandscherven dikwandig handgevormd aardewerk.

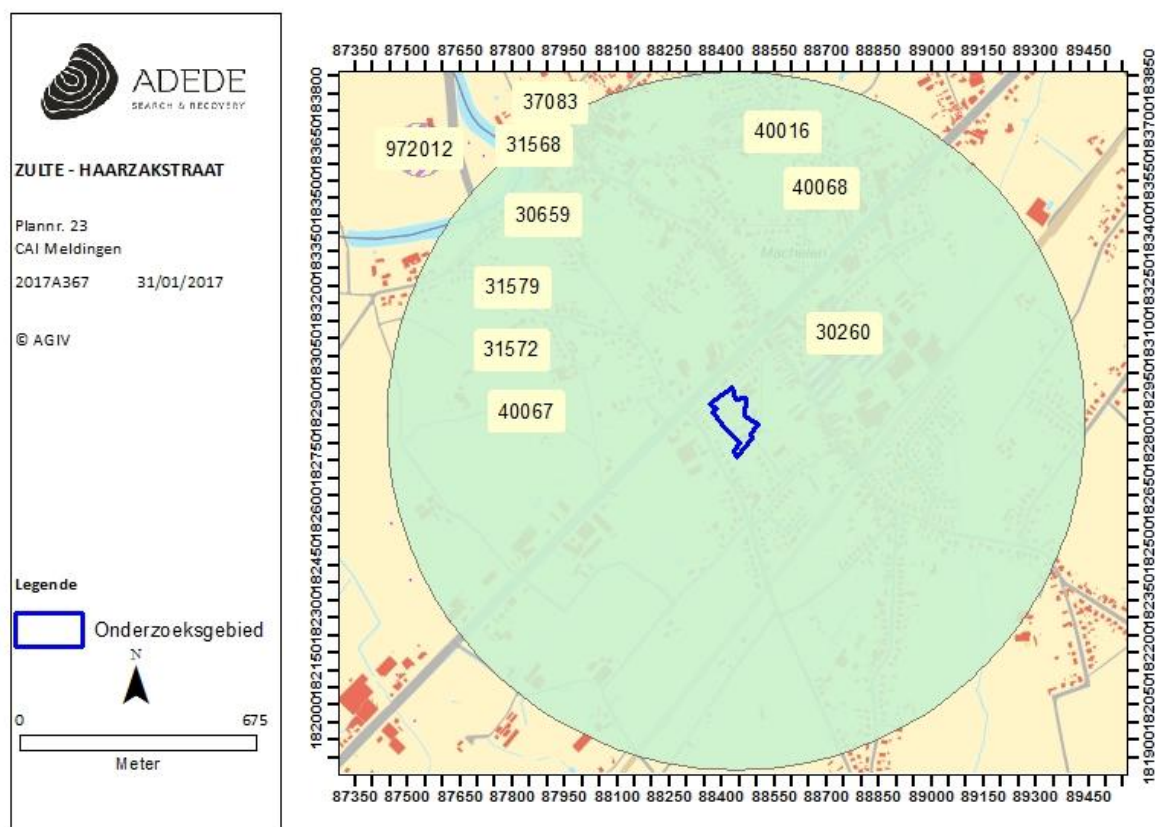
Binnen dezelfde locatie werd een vondstenconcentratie aangetroffen in een 40 à 50 cm dikke laag met hoofdzakelijk fragmentair bewaard laatmiddeleeuws schervenmateriaal, in een natuurlijke depressie bewaard.

CAI Locatie 40016

Laatmiddeleeuwse houten banmolen. Vermoedelijk gebouwd tussen 1250 en 1380 afgebroken in 1914

CAI Locatie 40068

Middeleeuwse site met walgracht vastgesteld op de Poppkaart.



Figuur 4. Situering van enkele CAI locaties in de omgeving van het projectgebied.

4 Assessmentrapport prospectie met ingreep in de bodem

4.1 Methodiek

4.1.1 Doel van het onderzoek

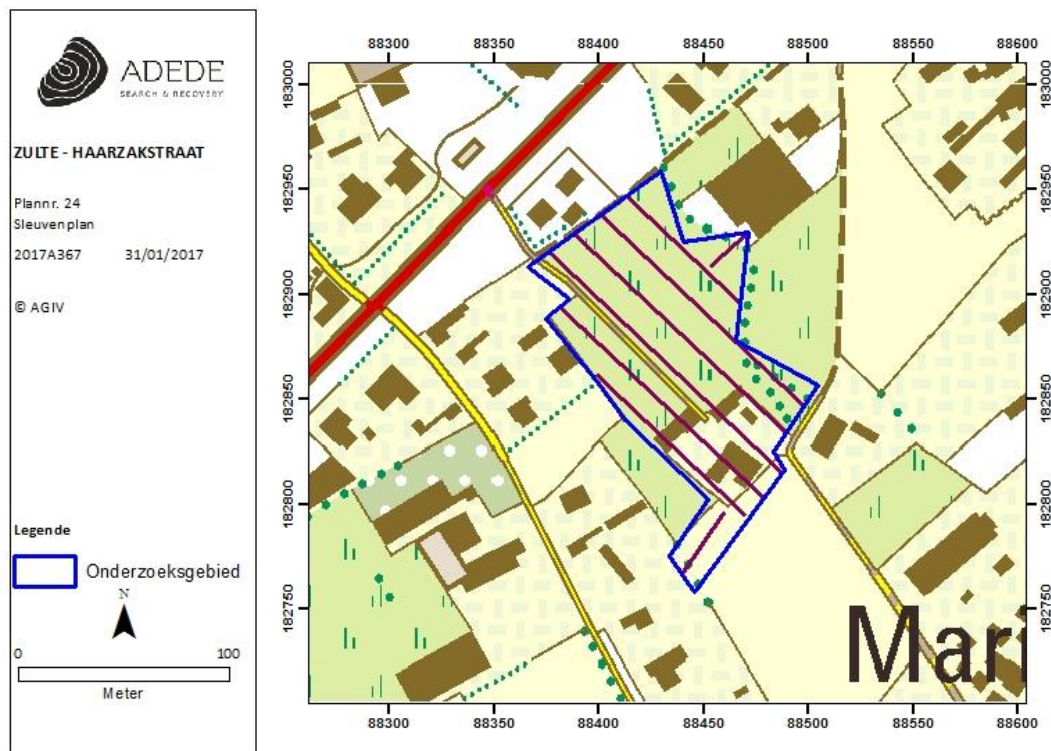
De prospectie met ingreep in de bodem had tot doel het vaststellen, evalueren en waarderen van mogelijke archeologische resten die op de locatie aanwezig zijn, dit in het kader van de opmaak van de archeologienota voor het volledige onderzoeksgebied.

In dit hoofdstuk wordt eerst de toegepaste methodologie geschetst (werkwijze, planning, aanpak en strategie van het veldwerk).

4.1.2 Planning van de proefsleuven en kijkvensters

Zie goedgekeurde archeologienota ID 2040 met vigerend Programma van Maatregelen.

In overleg met de aannemer werd de locatie van de proefsleuven licht gewijzigd om de locatie van de nieuwe wegenis en funderingen te vrijwaren in het kader van latere stabiliteit. Er werd niet gewijzigd aan de voorwaarden opgelegd in de CGP en de afstand tussen de sleuven onderling werd gehandhaafd alsook de dekingsgraad (zie supra).



Figuur 5. Voorgesteld sleuvenplan Programma van Maatregelen.



Figuur 6. Uitgevoerd sleuvenplan.

4.1.3 Personele inzet

Het veldwerk werd uitgevoerd door Natascha Derweduwen (erkend archeoloog, veldwerkleider, Adede bvba), bijgestaan door Lynn Devalckeneer (archeoloog, Adede bvba). De verwerking van de resultaten, de determinatie van de roerende archeologische objecten en de opmaak van het assessmentverslag werd uitgevoerd door Natascha Derweduwen.

4.1.4 Logistieke inzet

Het proefsleuvenonderzoek vond plaats op 26/11/2018 en 27/11/2018. De aanleg van de proefsleuven, kijkvensters en proefputten werd uitgevoerd middels een onderaanneming (Lippens) voor de grondwerken. Er werd een ervaren kraanmachinist met een rupsengraafkraan van 21 ton ingezet, voorzien van een dieplepelbak van 1m80 breed. Na de aanleg van de sleuven en kijkvensters op het archeologisch leesbare vlak, werden deze gedocumenteerd en nader onderzocht alvorens te dempen. Voor het dichten van de proefsleuven werd gebruik gemaakt van dezelfde onderaannemer en dezelfde graafkraan.

4.1.5 Registratie van horizonten en sporen

De registratie van sporen en structuren gebeurde conform de CGP §8.6.1. Het vlak en alle sporen zijn gefotografeerd en digitaal ingetekend. De foto's werden genomen met een Pentax Optio. Het digitaal inmeten geschiedde door een GPS van het type Leica 1200. Alle werkputten zijn ingemeten in Lambert-72 coördinaten. Een selectie van sporen is gecoupeerd, gefotografeerd, ingetekend op schaal 1/20 en beschreven. Dit om tot een betere en onderbouwde inschatting te komen van de aard, context en gemiddelde diepte van de aangetroffen sporen.

Er werden in totaal 8 sleuven en 1 kijkvenster aangelegd. Hierdoor werd 12,6% van het beschikbare projectgebied onderzocht.

4.2 Sporen en lagen

Tijdens de prospectie met ingreep in de bodem werden 11 sporen geregistreerd. Deze sporen zijn van antropogene, biologische en geologische oorsprong. Allen betreffen het grondsporen. De sporen van biologische oorsprong zijn veruit de meest courante, waarbij het gaat om duidelijk zichtbare sporen zoals windvallen en mollengangen (of andere kleine zoogdieren), maar ook minder duidelijk zichtbare sporen zoals boom- en plantenwortels en gangen van wormen, kevers en andere insecten. De duidelijk herkenbare biologische sporen werden niet geregistreerd en dus niet opgenomen in de sporenlijst wegens van weinig of geen archeologisch belang.

De aangetroffen antropogene grondsporen zijn de verkleuringen die ontstaan in de bodem wanneer een door de mens uitgegraven kuil, gracht of weg terug opgevuld raakt, al dan niet geleidelijk of door toedoen van de mens. De nieuwe vulling van dit soort kuilen blijft herkenbaar in de bodem, doordat ze een andere textuur en kleur heeft dan de omringende, onveranderde moederbodem.

De aangetroffen sporen en structuren van antropogene aard bevinden zich verspreid over het terrein. Een overzichtsplan en detailplannen kunnen in bijlage gevonden worden.

4.2.1 Stratigrafie en bodemopbouw

Verspreid over het onderzoeksgebied en de 8 sleuven werden 14 profielputten aangelegd en geregistreerd. Het gebied wordt gekenmerkt door een zandbodem. Het onderzoeksgebied kende geen complexe verticale stratigrafie.

De bodemopbouw binnen het onderzoeksgebied was over het algemeen te beschrijven als een A-C opbouw. Bovenaan bevond zich de teelaarde of A-horizont van zo'n 30 a 40cm dikte, daaronder bevond zich een Ap-horizont, een mogelijks ophogingspakket, van nog eens zo'n 30cm dikte.

Onmiddellijk daaronder met een scherpe grens bevond zich de C-horizont of de onverstoorde bodem in de vorm van gelig zand.

Lokaal werden andere dan dit referentieprofiel vastgesteld. In de zones waar de voormalige bebouwing stond, werd duidelijk aan de hand van onder andere de profielen 9 en 11 dat door deze bebouwing de ondergrond verstoord werd tot in de C-horizont.

Elders werd nog een derde soort bodemopbouw vastgesteld. Lokaal werd in de profielen 4, 6 en 7 een postpodzolbodem waargenomen. Door de bemesting van de arme zandgrond werd de grond gedurende de eeuwen opgehoogd en de zuurtegraad verhoogd waardoor de intussen gebroken podzol ook chemisch degradeerde. Onder de vrij dikke ploeglaag zijn restanten van een postpodzol te zien, elders is deze integraal opgenomen in de ploeglaag. Voor referentieprofiel 7 zien we een A-horizont van circa 30cm dikte met daaronder een overgangshorizont met daaronder een tweede antropogene horizont. Daaronder vinden we een gedegradete aanrijkhshorizont terug, met vooral ijzeraanrijking. Daaronder, circa 70cm onder het maaiveld, vinden we de C-horizont terug.



Figuur 7. Overzicht locatie bodemprofielen.



Figuur 8. Profiel 11 in verstering WP6.



Figuur 9. Profiel 7 in WP5.



Figuur 10. Profiel 12 in WP8.

4.2.2 Assessment sporen

In totaal werden tijdens de prospectie 12 sporen geregistreerd. Het betreffen voornamelijk grachten en greppels. Slechts 4 kleinere, mogelijke paalsporen werden geregistreerd. De grachten en greppels werden verspreid over het terrein aangetroffen terwijl de kleinere sporen zich situeerden in sleuf 2 en sleuf 8/kijkvenster 1.

4.2.2.1 Grachten en greppels

De sporen 1 en 5, 3 en 8, 6, 7, 9 zijn allen rechtlijnige sporen die als grachten en greppels kunnen geïnterpreteerd worden. Deze bevinden zich verspreid over het terrein.

Sporen 1 en 5 bevinden zich aan de noordwestzijde van de sleuven 2 en 3 en tekenen zich af als een donker grijsbruine homogene vulling aan het begin van beide sleuven. De enige inclusies zijn wat brokjes ijzerconcretie. Er werd geen materiaal aangetroffen in dit spoor waardoor het ook niet gedateerd kon worden.

Spoor 3 (in sleuf 2) vervolgt zijn weg in spoor 8 in de aanpalende sleuf 3 en bestaat uit een homogeen bruingrijze rechtlijnige aftekening in de moederbodem. Deze greppel was zo'n 45cm breed en bevatte brokjes baksteen waardoor een datering vooropgesteld wordt vanaf de postmiddeleeuwen.



Figuur 11. Overzicht sporen 9 en 8.

De sporen 6 en 7 zijn twee parallelle grachten die aangetroffen werden in sleuf 3. Ze kennen een min of meer noord – zuid verloop en zijn ongeveer even breed; circa 1m. Ze hebben wel een verschillende vulling. Spoor 6 was donkergrijs van vulling met enkele houtskoolbrokjes als inclusies. Spoor 7 was dan weer donkerbruin van vulling eveneens met enkele houtskoolbrokjes. Er werd noch uit spoor 6 noch uit spoor 7 aardewerk of ander vondstmateriaal gerecupereerd dat voor een datering kon zorgen van deze grachten.

Ongeveer halverwege sleuf 4 komt uit het noordprofiel een gracht S9 tevoorschijn die de sleuf volgt om vervolgens zo'n 7m verder opnieuw in het zuidprofiel te duiken. Deze gracht was ongeveer 1m50 breed en donkerbruin grijs van kleur met ijzerconcreties. Mogelijks is dit spoor 9 het verdere verloop van spoor 7 uit de vorige sleuf.



Figuur 12. Overzicht sporen 6 en 7.

4.2.2.2 Paalsporen en kuilen

Spoor 4 bevond zich in sleuf 2 en tekende zich af als een klein rond spoor, diameter circa 12cm, met bijna zwarte vulling zonder inclusies. Het spoor werd ook gecoupeerd en bleek een komvormig profiel te hebben tot een diepte van circa 6cm. Noch bij het opschaven, noch bij het couperen werd er materiaal aangetroffen in het spoor. Een datering van dit spoor was dus niet mogelijk. Evenmin was het zinvol om een kijkvenster aan te leggen rond dit spoor. Op dezelfde hoogte in de aanpalende sleuf was deze zone immers verstoord. Een kleine beek, nog zichtbaar in het landschap aan de noordoostzijde van sleuf 2, was op deze locatie gedempt. Dit was zichtbaar in het vlak net ten noorden van spoor 4 in sleuf 2 en ten westen van sleuf 2 was deze verstoring te volgen in sleuf 3.



Figuur 13. Coupe op spoor 4 en zicht op de gedempte beek in aanpalende sleuf.

Spoor 2 eveneens in werkput 2 betreft een aparte categorie sporen; het betreft hier namelijk een bomkrater met nog een stuk schrapnel in bewaard.



Figuur 14. Overzicht coupe op spoor 12.

In sleuf 8 werd een paalspoor geregistreerd S12. Dit spoor tekende zich af als een donkergrijs rond spoor met een diameter van circa 25cm. In de vulling waren enkele inclusies in de vorm van houtskoolbrokjes en ijzerconcretie te herkennen. Het spoor werd ook gecoupeerd en bleek ondiep bewaard, slechts zo'n 6cm. Er werden geen vondsten aangetroffen in het spoor die een datering konden verschaffen. Rond dit paalspoor werd een kijkvenster aangelegd op zoek naar mogelijke sporen die samen een structuur zouden vormen. In het kijkvenster werden nog twee sporen geregistreerd, namelijk sporen 10 en 11.



Figuur 15. Spoor 10 in vlak en coupe.

Spoor 10 betrof een langwerpig spoor, circa 1m20 lang, met aan de ene zijde een donker grijsbruine vulling en aan de andere zijde een eerder licht bruingrijze vulling. De vulling bevatte geen inclusies. Na couperen bleek het spoor ook de twee vullingen te weerspiegelen in het profiel. Enerzijds is het spoor mogelijk bestaande uit twee kleinere kuilen die ondiep bewaard zijn, anderzijds is het ook niet uit te sluiten dat het een natuurlijk spoor betreft omwille van de onscherpe aflijning in profiel en het feit dat er geen vondsten aangetroffen werden.

Spoor 11 was een kleiner ovaal lichtgrijs spoor, zonder inclusies. Het was circa 35cm lang en zo'n 12cm breed. Na couperen bleek het hier echter om een natuurlijk spoor te gaan.

4.2.2.3 Andere waarnemingen op het terrein

Sleuf 1 was voornamelijk zwaar gebioturbeerd. De eigenaar⁷ wist te vertellen dat hier vroeger een kleine boomgaard had gestaan, wat de vele biologische sporen in deze sleuf aangetroffen, kan verklaren. Hetzelfde geldt voor sleuf 5, de boomgaard situeerde zich namelijk in deze uitstulping tot een beetje voorbij sleuf 1. Door hun aantal en het feit dat ze geen archeologische relevantie hadden, werden deze sporen niet geregistreerd.

De sleuven 6 en 7 waren aan de kant van de Haarzakstraat sterk verstoord. Dit was te wijten aan de voormalige bebouwing. De funderingen van deze reikten tot in de moederbodem waardoor in de sleuven een verrommeld pakket met vrij veel grof puin in de vorm van bakstenen, buizen en kabels werd aangetroffen.

Dit was ook het geval in sleuf 4, waar aan de zijde van de Haarzakstraat een donker bruinig grijs zeer compact pakket werd aangetroffen met daarin verschillende puinkuiltjes gevuld met metaal en glas.



Figuur 16. Overzicht verstoringen in sleuven 4 en 5.

⁷ Mondelinge informatie afkomstig van de familie Neiryck.

4.2.3 Assessment vondsten

Tijdens het veldwerk werden slechts 3 losse vondsten geregistreerd. Deze werden aangetroffen tijdens het aanleggen van het vlak en zijn afkomstig uit de overgang A-horizont naar C-horizont en zijn niet te linken aan een bepaald spoor. Deze geven ons dus geen uitsluitsel naar datering toe.

De vondsten zijn te identificeren als een randfragment grijs aardewerk, een oor in rood geglaazuurd aardewerk en een randfragment romeins of vroeg middeleeuws rood aardewerk.



Figuur 17. Overzicht losse vondsten.

4.2.4 Assessment stalen

N.v.t.

5 Besluit

Het archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem heeft duidelijkheid verschaft omtrent de aan-/of afwezigheid van archeologische sporen in het onderzoeksgebied. Tijdens het veldwerk werden 12 sporen geregistreerd, verspreid over 8 sleuven en een kijkvenster. Het merendeel van deze sporen betroffen grachten en greppels. Voornamelijk in de sleuven 4, 5 en 6 was er sprake van een hoge verstoringsgraad onder de vorm van recente funderingen, puinkuilen en oude leidingen. Het kijkvenster werd aangelegd in het zuiden van het projectgebied, naast het antropogeen spoor 12. In het kijkvenster werden 2 additionele sporen geregistreerd, waarvan 1 natuurlijk en 1 mogelijke kuil. Slechts 4 van de geregistreeerde sporen waren dus mogelijke paalsporen of kuilen, de overige 8 betroffen grachten en greppels. Deze 4 kleinere sporen werden ook verder onderzocht waarbij sporen 4, 10 en 12 van antropogene oorsprong leken te zijn. Noch uit de sporen, noch uit de grachten werd er aardewerk gerecupereerd, waardoor deze allen ongedateerd blijven. Tussen de aangetroffen sporen kon geen onderling verband of structuur herkend worden. De enkele antropogene sporen die aangetroffen werden, zijn onvoldoende om van een archeologische site te kunnen spreken. Indien er al sprake was van een archeologische site op het onderzoeksgebied, dan werd deze door de recente bebouwing sterk verstoord. Het potentieel op kennisvermeerdering is dan ook bijna nihil gezien de weinig archeologisch relevante sporen die werden aangetroffen binnen de grenzen van het projectgebied. Hierdoor raadt ADEDE bvba geen verder onderzoek aan.

5.1 Besluit breed publiek

Het onderzoeksgebied leverde tijdens het archeologisch vooronderzoek slechts een gering aantal archeologisch relevante sporen op. Er was geen onderling verband en/of structuren te herkennen en een aanzienlijk deel van het onderzoeksgebied was tevens verstoord door de recente bebouwing. Het potentieel tot kennisvermeerdering is hierdoor zo goed als nihil waardoor ADEDE bvba geen verder onderzoek aanbeveelt.

6 Bibliografie

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

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.

Vandeputte M., Oorsprong en verklaring van de plaatsnaam Machelen, in Bijdragen tot de geschiedenis en de folklore van Zulte, 1980, p. 76-80.

Internetbronnen:

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

<http://www.geopunt.be>

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

<https://geo.onroenderfgoed.be>

<http://www.cai.be>

7 Lijst van figuren

Figuur 1. Situering van het projectgebied op de tertiair geologische kaart.....	- 15 -
Figuur 2. Situering van het projectgebied op de quartair geologische kaart.....	- 16 -
Figuur 3. Situering van het projectgebied op de bodemtypekaart.	- 18 -
Figuur 4. Situering van enkele CAI locaties in de omgeving van het projectgebied.	- 21 -
Figuur 5. Voorgesteld sleuvenplan Programma van Maatregelen.....	- 22 -
Figuur 6. Uitgevoerd sleuvenplan.	- 23 -
Figuur 7. Overzicht locatie bodemprofielen.....	- 25 -
Figuur 8. Profiel 11 in verstoring WP6.....	- 26 -
Figuur 9. Profiel 7 in WP5.	- 26 -
Figuur 10. Profiel 12 in WP8.....	- 27 -
Figuur 11. Overzicht sporen 9 en 8.	- 28 -
Figuur 12. Overzicht sporen 6 en 7.	- 29 -
Figuur 13. Coupe op spoor 4 en zicht op de gedempte beek in aanpalende sleuf.....	- 30 -
Figuur 14. Overzicht coupe op spoor 12.	- 31 -
Figuur 15. Spoor 10 in vlak en coupe.	- 32 -
Figuur 16. Overzicht verstoringen in sleuven 4 en 5.....	- 33 -
Figuur 17. Overzicht losse vondsten.	- 34 -

8 Fotolijst

N°	Spoor/sporen	WP	Vlak	Wind- richting	Aard		Omschrijving/extra info	Datum
					Vlak	Profiel		
0001	OV	1	1	NO	X			26/11/2018
0002	PR 1	1		NO		X		26/11/2018
0003	PR 2	1		NO		X		26/11/2018
0004	OV	2	1	NO	X			26/11/2018
0005	PR 3	2		NO		X		26/11/2018
0006	SP 4	2	1	NO	X		Paalspoor	26/11/2018
0007	SP 3	2	1	O	X		Greppel	26/11/2018
0008	SP 2	2	1	O	X		Bomkrater	26/11/2018
0009	PR 4	2		NO		X		26/11/2018
0010	OV	3	1	O	X			26/11/2018
0011	OV	5	1	W	X			26/11/2018
0012	PR 6	3		NO		X		26/11/2018
0013	SP 6 / 7	3	1	W	X		Twee parallelle grachten	26/11/2018
0014	SP 4 CP	2		NO		X		26/11/2018
0015	OV	4	1	O	X			26/11/2018
0016	OV	8/kv	1	W	X			27/11/2018
0017	SP 9	4	1	O	X		gracht	26/11/2018
0018	OV	4	1	O	X			26/11/2018
0019	SP 11	KV1	1	N	X			27/11/2018
0020	SP 10 CP	KV1		O		X		27/11/2018
0021	OV	7	1	NO	X			27/11/2018
0022	OV	7	1	W	X			27/11/2018
0023	SP 12 CP	8	1	O		X		27/11/2018

0024	SP 11 CP	KV1		N		X		27/11/2018
0025	PR 5	3		ZW		X		26/11/2018
0026	PR 7	5		ZW		X		26/11/2018
0027	PR 8	4		W		X		26/11/2018
0028	PR 9	4		NO		X		26/11/2018
0029	PR 10	6		NO		X		27/11/2018
0030	PR 11	6		NO		X		27/11/2018
0031	PR 12	6		NO		X		27/11/2018
0032	PR 13	7		ZW		X		27/11/2018
0033	PR 14	8		NO		X		27/11/2018
0034	SP 8	3		ZW	X		Greppel	26/11/2018
0035	OV	6		W	X			27/11/2018
0036	OV	8		Z	X			27/11/2018
0037	SP 12	8		W	X		Paalspoor	27/11/2018
0038	SP 10	KV1		O	X		Kuil	27/11/2018

9 Vondstenlijst

Inventarisnr.	WP	Spoor	Vlak	Kwadrant	Profiel	Laag	Materiaal categorie	Aantal	Datering	Beschrijving
0001	1		1				AW	1		Randfragment grijs aardewerk
0002	2		1				AW	1		Randfragment rood aardewerk
0003	4		1				AW	1		Oor rood geglaazuurd

10 Sporenlijst

Spoor	WP	Vlak	Kleur		Vulling	Inclusies		Interpretatie	Datering
			K1	K2		I1	I2		
0001	2	1	donkerbruin	grijs	zand	ijzerconcretie		gracht (= spoor 5) bomkrater greppel (= spoor 8)	
0002	2	1	lichtgrijs		zand	metaal/schrapnel			
0003	2	1	donkergrijs		zand				
0004	2	1	donkergrijs	zwart	zand			paalspoor	
0005	3	1	donkerbruin	grijs	zand	ijzerconcretie		gracht (= spoor 1)	
0006	3	1	donkergrijs	zwart	zand			gracht	
0007	3	1	donkerbruin	grijs	zand			gracht	
0008	3	1	donkergrijs		zand			greppel (= spoor 3)	
0009	4	1	donkerbruin	grijs	zand			gracht	
0010	KV1	1	lichtbruin	donkerbruin	zand			kuil	
0011	KV1	1	lichtgrijs	wittig	zand			natuurlijk spoor	
0012	8	1	donkergrijs	zwart	zand	houtschool		paalspoor	

