



ADEDE
SEARCH & RECOVERY

2023

ARCHEOLOGIENOTA Carpoolparking Zandhovensteenweg te Oelegem (Ranst) (Antwerpen)

ADEDE Archeologisch Rapport 1052

Stijn Van Lancker



ADEDE ARCHEOLOGISCH RAPPORT 1052

Archeologienota Carpoolparking
Zandhovensteenweg
te Oelegem (Ranst) (Antwerpen)

STIJN VAN LANCKER



Colofon

Uitgever	ADEDE bv
Jaar van uitgave	2023
Plaats van uitgave	Gent
Redactie	David Janssens
ISSN	2033-6810

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

Inhoudsopgave

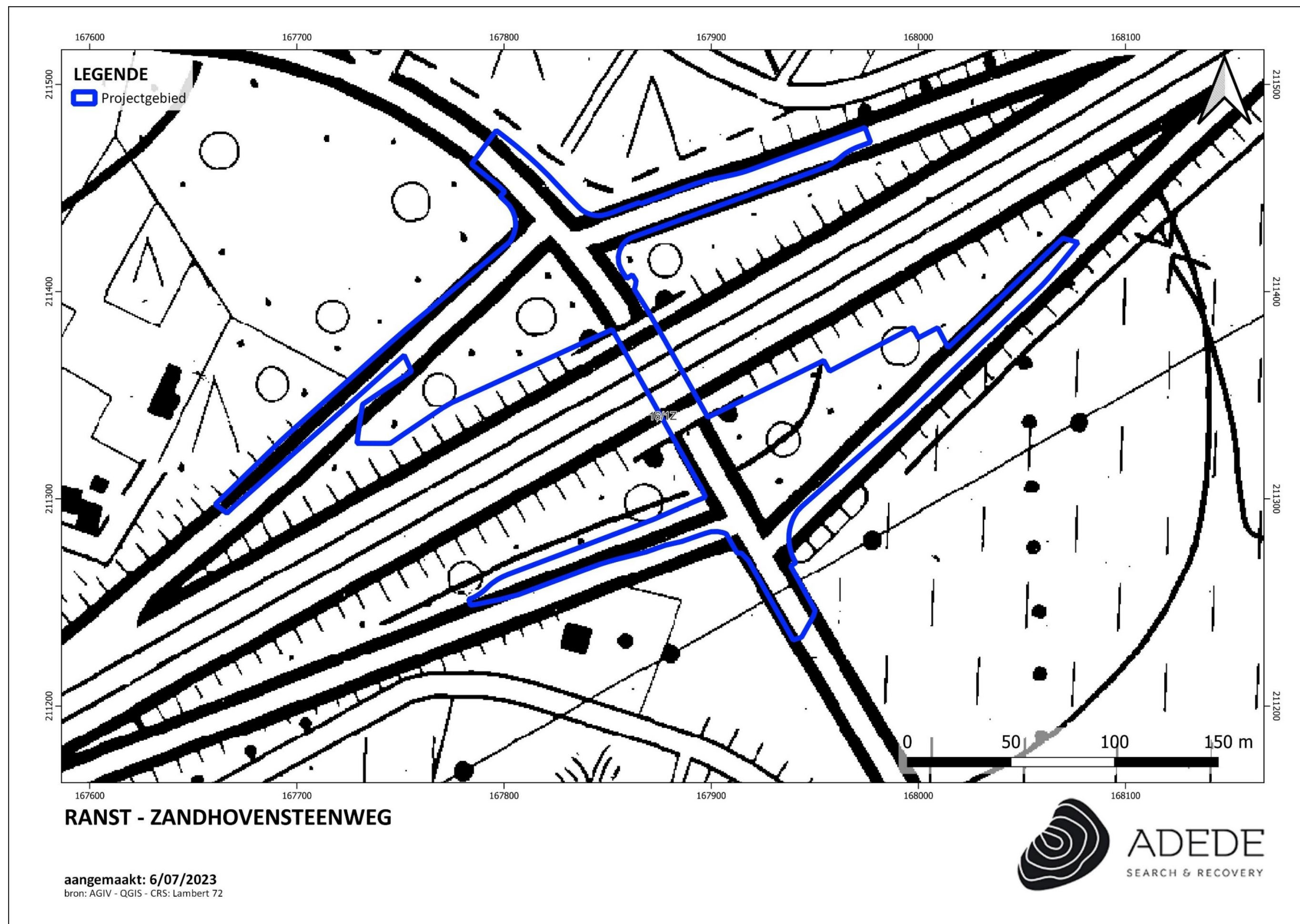
1	Administratieve fiche	- 5 -
2	Bureauonderzoek	- 10 -
2.1	Archeologische voorkennis	- 10 -
2.2	Aanleiding van het onderzoek.....	- 10 -
2.3	Doel van het onderzoek	- 10 -
2.4	Huidige situatie projectgebied	- 11 -
2.5	Beschrijving geplande werken.....	- 11 -
2.6	Randvoorwaarden	- 13 -
2.7	Werkwijze	- 13 -
3	Assessmentrapport.....	- 21 -
3.1	Landschappelijke situering van het onderzoeksgebied.....	- 21 -
3.2	Geo(morfo)logische en bodemkundige situering van het onderzoeksgebied	- 24 -
3.2.1	Tertiair geologisch	- 24 -
3.2.2	Quartaair geologisch	- 25 -
3.2.3	Bodem	- 26 -
3.2.3.1	Bodemtypekaart.....	- 26 -
3.2.3.2	Potentiële bodemerosie	- 28 -
3.2.3.3	Erosiegevoeligheid.....	- 29 -
3.2.3.4	Landgebruik	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
3.2.3.5	Gewestplan.....	- 30 -
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	Kaart van Ferraris (1771 – 1778)	- 33 -
3.3.2.2	Atlas der Buurtwegen (1840)	- 35 -
3.3.2.3	Topografische kaart van Vandermaelen (1846 – 1854)	- 36 -
3.3.2.4	Kaart van Popp (1842 – 1879)	- 37 -
3.3.2.5	Topografische kaart (1929)	- 38 -
3.3.2.6	Topografische kaart (1966)	- 39 -
3.3.3	Luchtfoto 1971	- 40 -
3.3.4	Luchtfoto 1979-1990	- 41 -

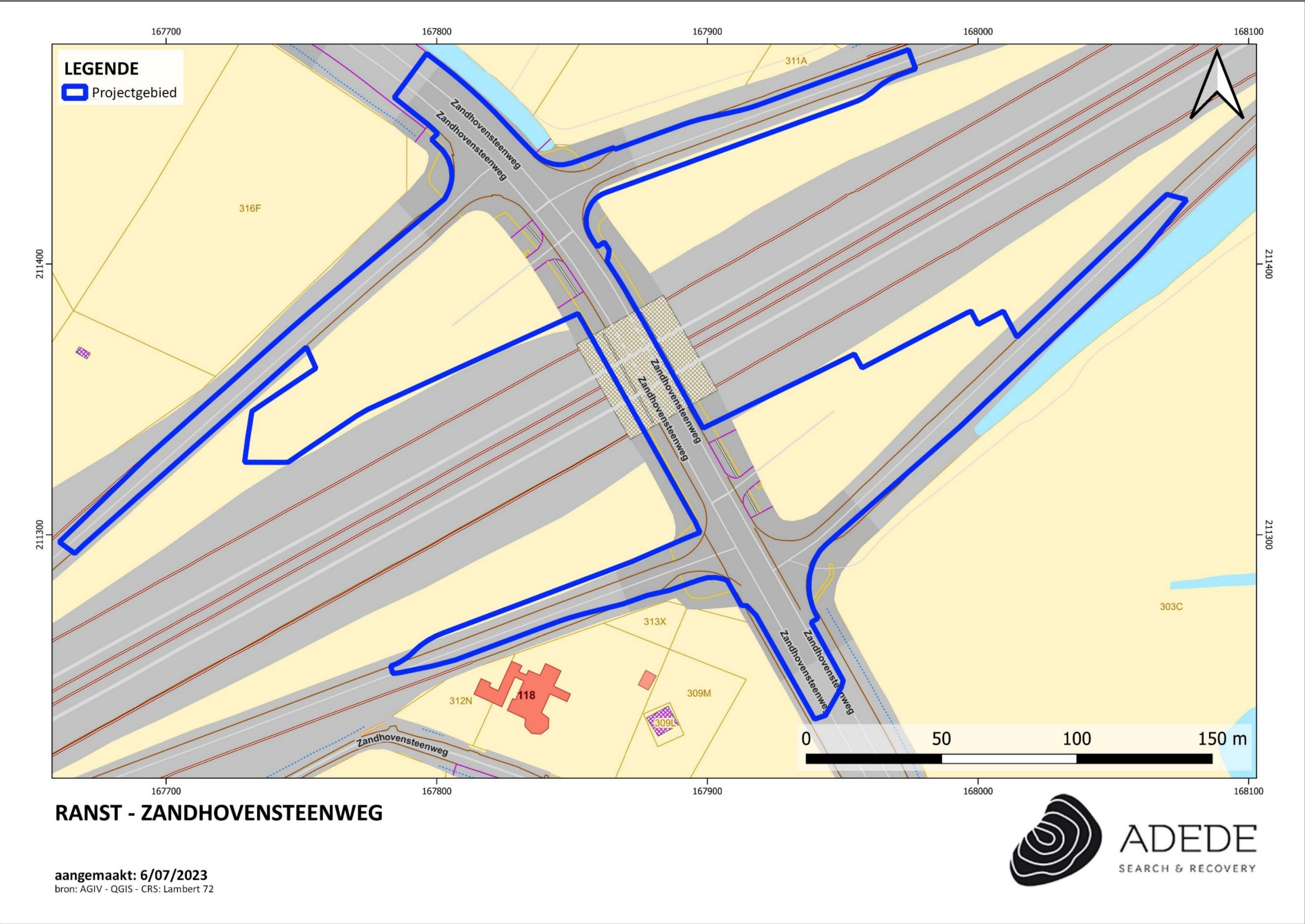
3.3.5	Luchtfoto 2022	- 42 -
3.4	Archeologische situering van het projectgebied.....	- 43 -
3.4.1	Archeologische nota's en onderzoek in de omgeving.....	- 43 -
3.4.2	CAI Indicatoren	- 46 -
4	Besluit	- 54 -
5	Bibliografie.....	- 57 -
5.1	Websites	- 57 -
5.2	Literatuur	- 57 -
5.3	Centrale Archeologische Inventaris (CAI).....	- 57 -
6	Lijst van figuren	- 58 -

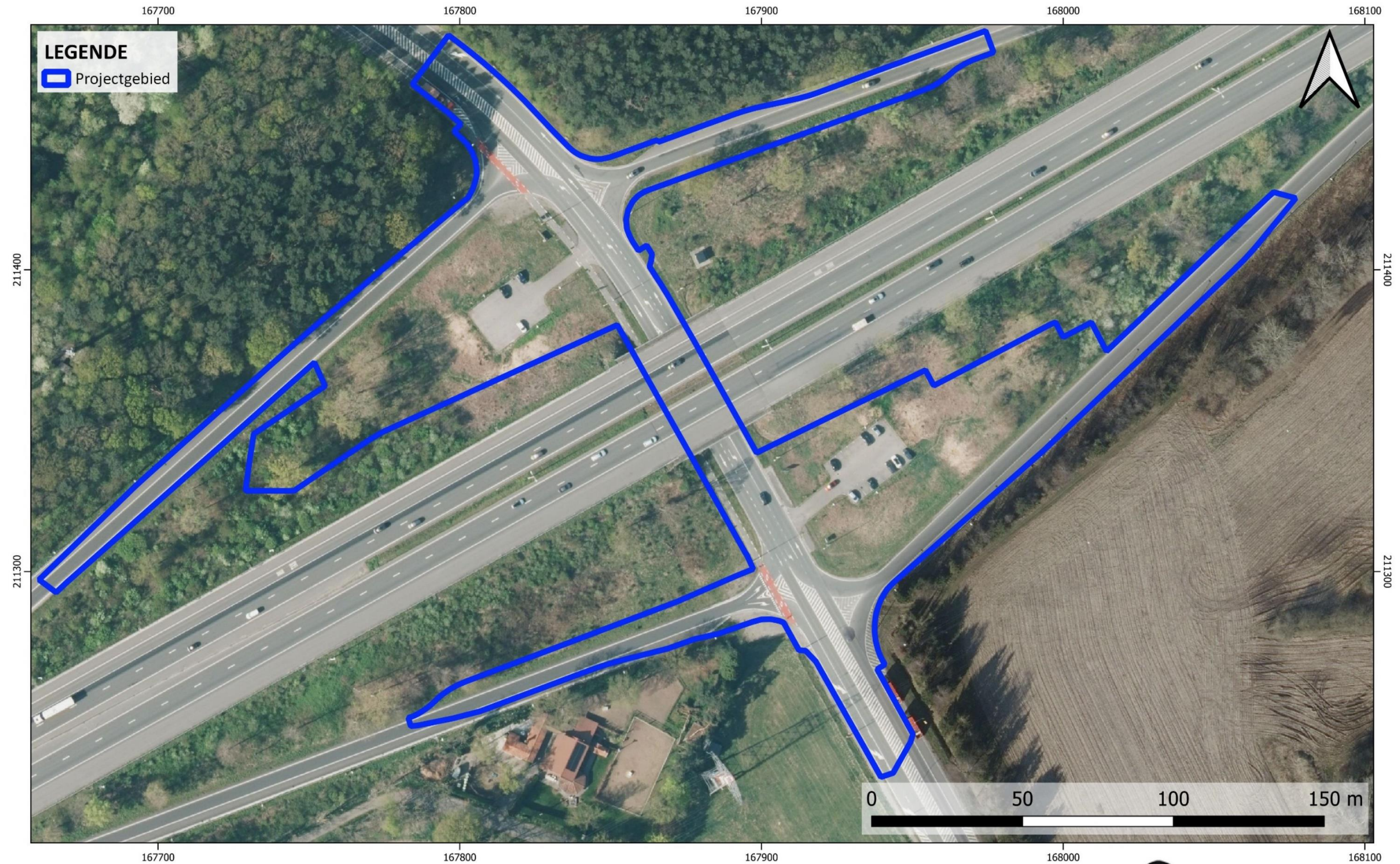
1 Administratieve fiche

Projectcode	2023G209
Site	Carpoolparking Oelegem (Zandhovensteenweg – E34)
Projectsigle ADEDE	OEL-ZAN
Ligging	Oelegem (Ranst)
Soort onderzoek	Bureauonderzoek
Aard van de vervolgwerken	Aanleg van een carpoolparking
Uitvoerder	ADEDE bv
Erkenningsnummer ADEDE bvba	2015/00058
Erkend archeoloog	David Janssens OE/ERK/Archeoloog/2018/00215
Tijdelijke bewaarplaats archief	ADEDE bv
Grootte projectgebied	Ca. 21.410 m ²
Periode uitvoering	Juli 2023
Thermen thesaurus Onroerend Erfgoed	Archeologienota, Bureauonderzoek
Mogelijke verstoorde zones	Zie p.9

vorm







RANST - ZANDHOVENSTEENWEG

aangemaakt: 6/07/2023
bron: AGIV - QGIS - CRS: Lambert 72





RANST - ZANDHOVENSTEENWEG

aangemaakt: 11/07/2023
bron: AGIV - QGIS - CRS: Lambert 72



2 Bureauonderzoek

2.1 Archeologische voorkennis

Binnen de contouren van het onderzoeksgebied werd voorafgaand nog geen archeologisch onderzoek verricht. In de onmiddellijke en ruimere omgeving echter wel, deze vaststellingen worden toegelicht in het assessmentrapport.

2.2 Aanleiding van het onderzoek

De archeologienota werd opgemaakt naar aanleiding van een geplande omgevingsvergunningsaanvraag voor stedenbouwkundige handeling 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?
- Hoe evolueerde het historisch landgebruik van het onderzoeksgebied?
- Hoe evolueerde de historische bebouwing van het onderzoeksgebied?
- Wat is de potentiële impact van de geplande werken op het cultuurhistorisch en archeologisch erfgoed?

2.4 Huidige situatie projectgebied

Het projectgebied beslaat een zone van ca. 21.410 m². Binnen het projectgebied bevindt zich de autosnelweg E34, de Zandhovensteenweg, de op- en afritten van de E34 en zones tussen de opritten en de E34 waarbinnen zich carpoolparkings (ca. 540 m² en 580 m²) bevinden. In het projectgebied zijn dus twee P+R-zones gelegen: één in het noordwesten, zijnde richting Oelegem en één in het zuidoosten, zijnde richting Zandhoven. Bij beide P+R-zones zijn de parkeerplaatsen links en rechts van het verlengde van de in- of uitrit gelegen. Deze zijn in de huidige toestand verhard en er bevindt zich een RWA-riolering onder.

De rijbaan van de Zandhovensesteenweg bestaat uit 1 rijstrook per rijrichting. Bij het naderen van de opritten vanaf de Zandhovensesteenweg is er in het midden een opstelstrook voorzien voor het verkeer dat linksaf moet slaan richting de snelweg. Wanneer er geen opstelstrook is, is er een middenberm door middel van verdrijvingsvakken. Voor de fietser is er fietsinfrastructuur aangelegd aan de westzijde van de Zandhovensesteenweg, zijnde een vrijliggend dubbelrichtingsfietspad.

2.5 Beschrijving geplande werken

Er worden twee haltes voor de snelbus gepland, een uitbreiding van de twee bestaande P+R-zones met parkeerplaatsen voor auto's en fietsenstallingen, bijkomende afritten en een verbinding voor zachte weggebruikers.

De geplande handelingen situeren zich op 7 locaties binnen de projectcontour: parking noord, parking zuid, busbaan noord, busbaan zuid, afrit noord, afrit zuid en fietspad:



Aanleggen van verharding

Op de noordelijke en zuidelijke parking worden verharding voorzien voor de parkeerplaatsen in waterdoorlatende grasbetontegels, interne rijwegen in KWS-verharding met een minimale breedte van 6m, voetpaden in betonstraatstenen met een minimale vrije breedte van 2,5m en tot slot worden de zones van de fietsenstallingen verhard met betonstraatstenen.

De bodemingrepen voor deze aanleg reiken tot volgende dieptes:

- Parkeervakken: 62 cm
- Interne rijweg: 44 cm
- Voetpaden/busperron/fietsenstalling: 33cm

De noordelijke en zuidelijke busbaan worden aangelegd in een niet-waterdoorlatende beton verharding met een breedte van 3,5m. Bijhorend worden langsheen beide busbanen verhardingen aangelegd als bushaltes in betonstraatstenen met een breedte van elk 4,95m en een lengte van elk 25m.

De bodemingrepen voor deze aanleg reiken tot volgende dieptes:

- Busbaan: 45 cm
- Bushalte: 33 cm

In functie van een vlotte doorstroming voor de bus worden beide afritten voorzien van bijkomende afslagstroken. Hiervoor wordt gedeeltelijk gebruik gemaakt van de bestaande verharding en wordt een gedeelte nieuwe verharding voorzien. De totale wegbreedte van beide afritten bedraagt in de nieuwe toestand telkens 11,85m.

De bodemingrepen voor deze aanleg reiken tot volgende dieptes:

- Busbaan: 45 cm

De verbinding tussen parking noord en parking zuid wordt gemaakt via een voet- en fietspad. Het voetpad wordt voorzien aan de oostelijke kant van de Zandhovensesteenweg met een breedte van 1,50 meter. Het voetpad wordt grotendeels voorzien op de bestaande verharding, er wordt slechts een beperkt deel extra verhard ter hoogte van de noordelijke parking. Aan de westelijke kant van de Zandhovensesteenweg wordt een fietspad van 3 meter voorzien, behalve onder de brug waar een maximale breedte van 2,25 meter mogelijk is. De breedte onder de brug wordt beperkt door de beschikbare ruimte gezien de constructie van de brug. De fietspaden sluiten aan op het fietspadenproject Zandhovensesteenweg van de gemeente Ranst.

De bodemingrepen voor deze aanleg reiken tot volgende dieptes:

- Fietspad: 85 cm

2.6 Randvoorwaarden

Een eventueel vervolgonderzoek zal pas kunnen plaatsvinden wanneer de bestaande verharding verwijderd is, en dus in uitgesteld traject.

2.7 Werkwijze

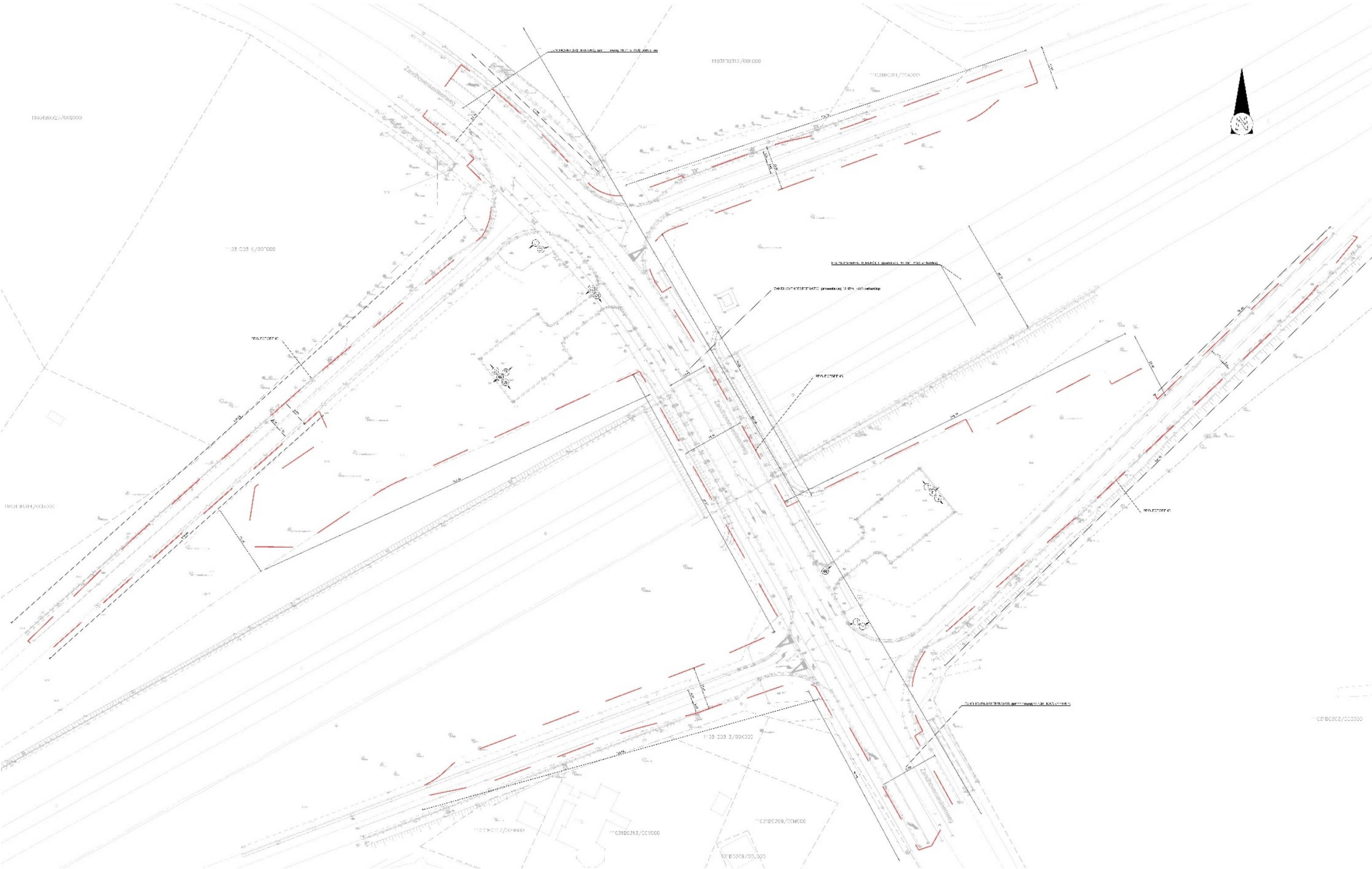
Dit bureauonderzoek heeft tot doel de aanwezigheid en de bewaringstoestand van de archeologische resten binnen het projectgebied in te schatten, alsook de impact van de geplande werken op het aanwezige archeologische erfgoed. Op basis van de verworven kennis kunnen concrete aanbevelingen geformuleerd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

vervolgens samengelegd met topografische kaarten, recente luchtfoto's, kadasterkaarten en plannen van de gekende/geplande toestand.

Overzicht geconsulteerde kaarten:

- Onderzoeksgebied:
 - Inplantingsplan huidige toestand
 - Inplantingsplan geplande toestand
 - Doorsnede bestaande toestand
 - Doorsnede nieuwe toestand
- Geografische/geo (morfo)logische en bodemkundige situering:
 - Topografische kaart
 - Orthofoto
 - Kadasterkaart
 - Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II
 - Tertiair geologische kaart
 - Quartair geologische kaart
 - Bodemtypekaart
 - Potentiële bodemerosiekaart
 - Erosiegevoeligheidskaart
 - Bodemgebruiksbestand
 - Gewestplan
- Historische situering:
 - Kaart van Ferraris, 1777
 - Atlas der Buurtwegen, 1840
 - Kaart van Vandermaelen, 1846-1854
 - Kaart van Popp, 1842-1879
 - Topografische kaart, 1929
 - Luchtfoto's
- Archeologische situering:
 - Geoportaal Centraal Archeologische Inventaris
 - Inventaris Onroerend Erfgoed

Bestaande toestand:



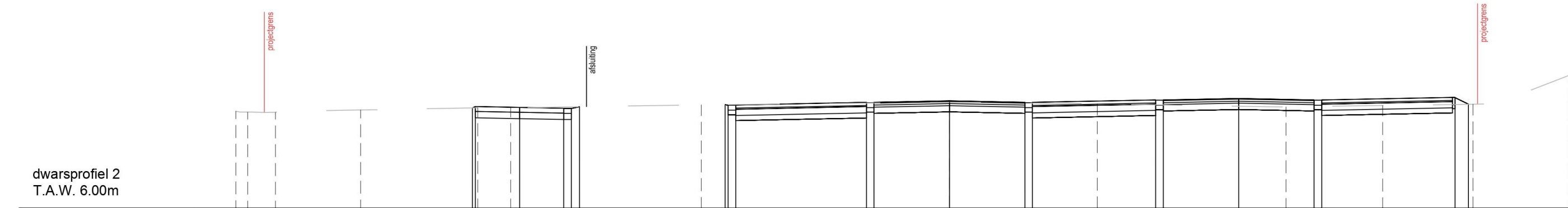
Ontworpen toestand:





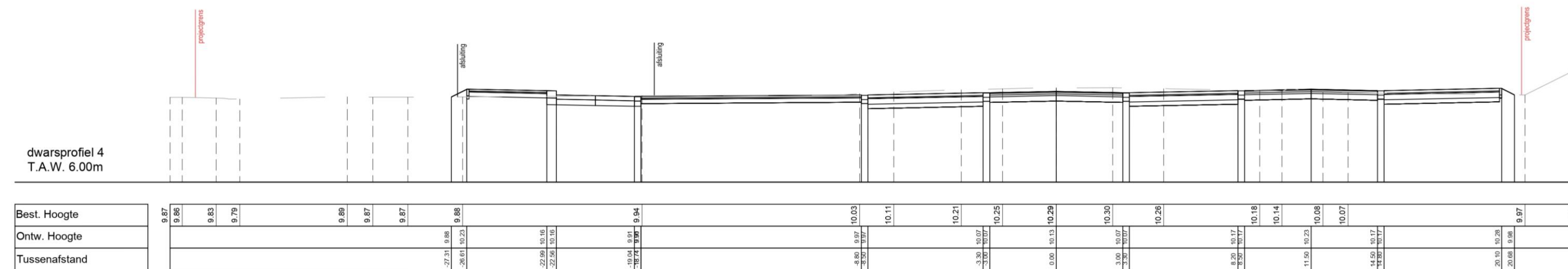
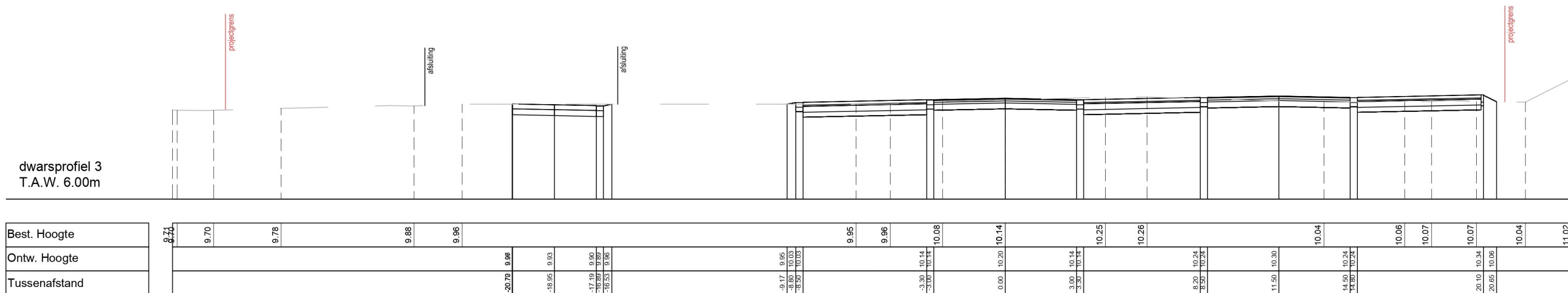
Best. Hoogte
Ontw. Hoogte
Tussenafstand

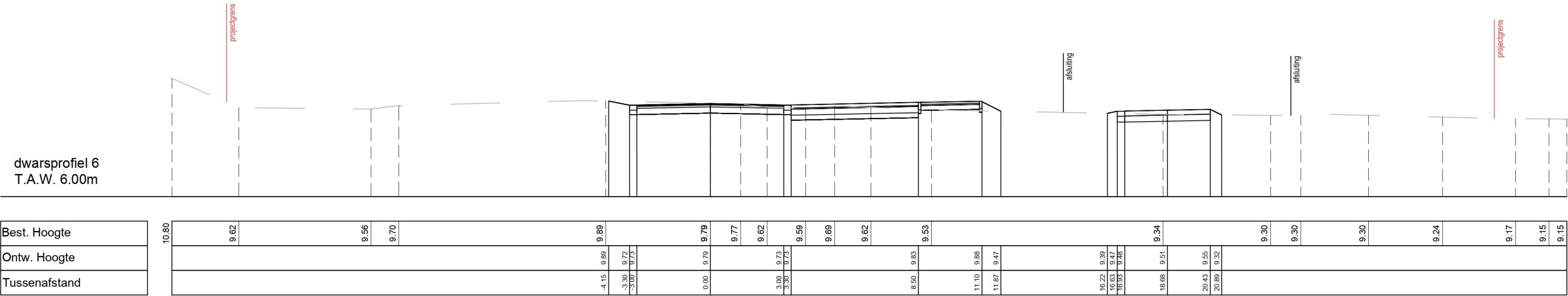
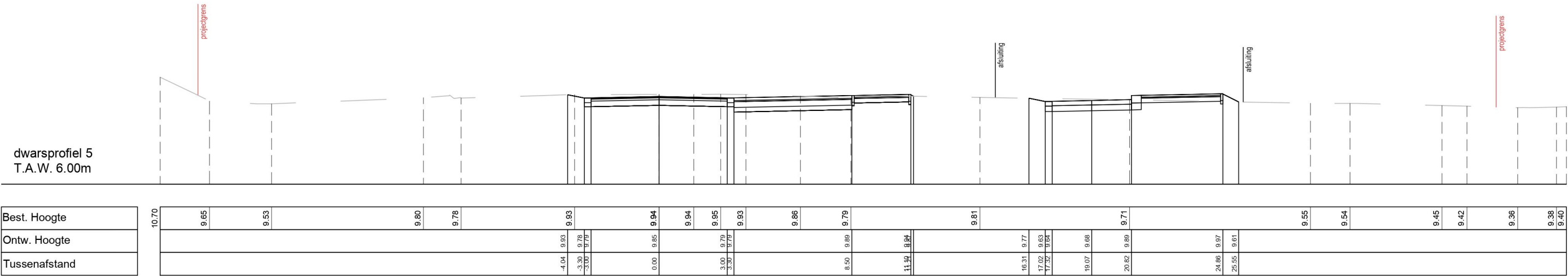
10.70	10.71	10.73	10.74	10.73	10.66	10.65	11.26
		4.41 10.73		10.42 10.72		22.18 10.87	
		4.74 10.81		10.73 10.72		22.61 10.65	



Best. Hoogte
Ontw. Hoogte
Tussenafstand

9.86 9.82 9.82	9.91	9.99	9.99	10.11	10.21	10.15	10.03	10.09	10.14	11.29
		-18.02 9.99	-17.08 10.01	-15.33 9.98	-15.03 9.97	-14.71 10.04				
		-18.02 9.99	-17.08 10.01	-15.33 9.98	-15.03 9.97	-14.71 10.04				





3 Assessmentrapport

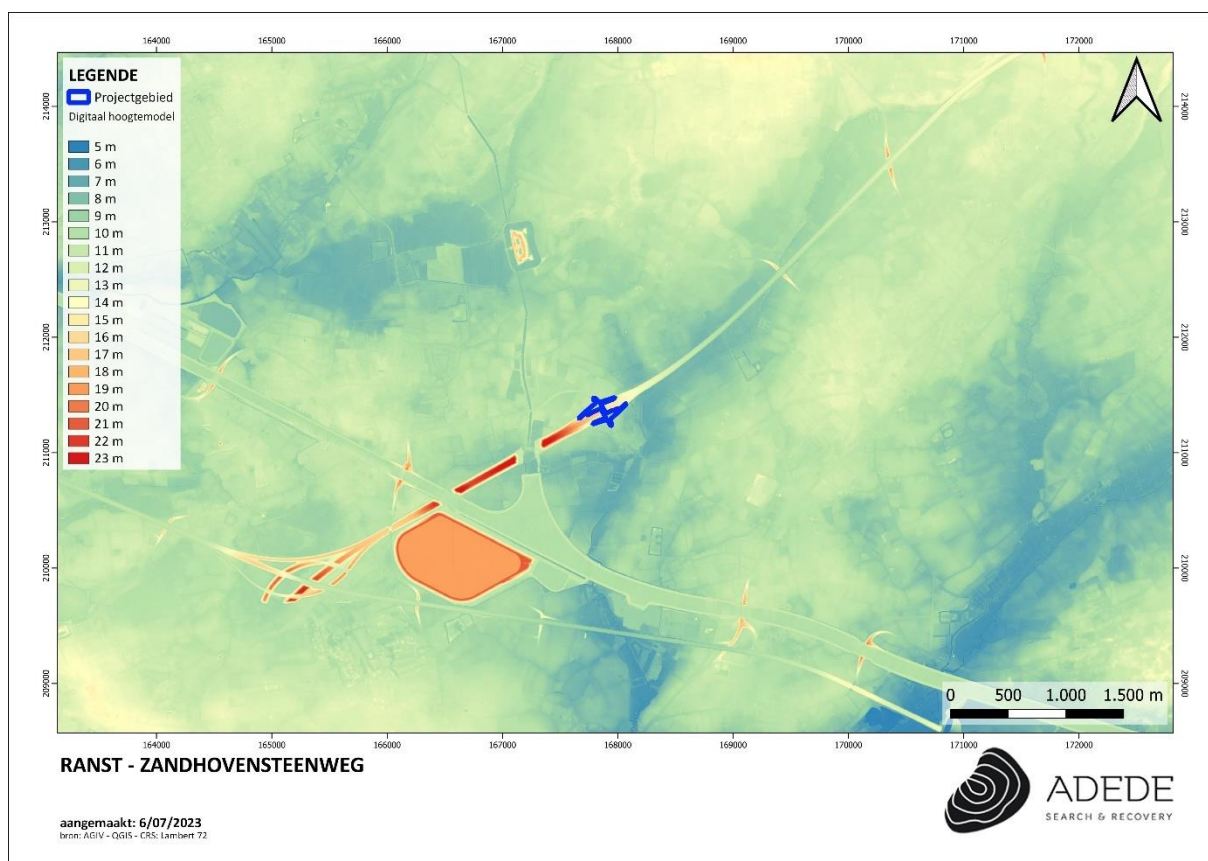
3.1 Landschappelijke situering van het onderzoeksgebied

Oelegem vormt het overgangsgebied tussen de zandachtige gronden van de Kempen en de meer leemachtige gronden naar de Nete toe.¹ De dorpskern van Oelegem ontwikkelde zich op een iets hogere opduiking binnen een eerder vlak landschap. Het projectgebied is iets ten oosten van deze hogere opduiking gelegen.

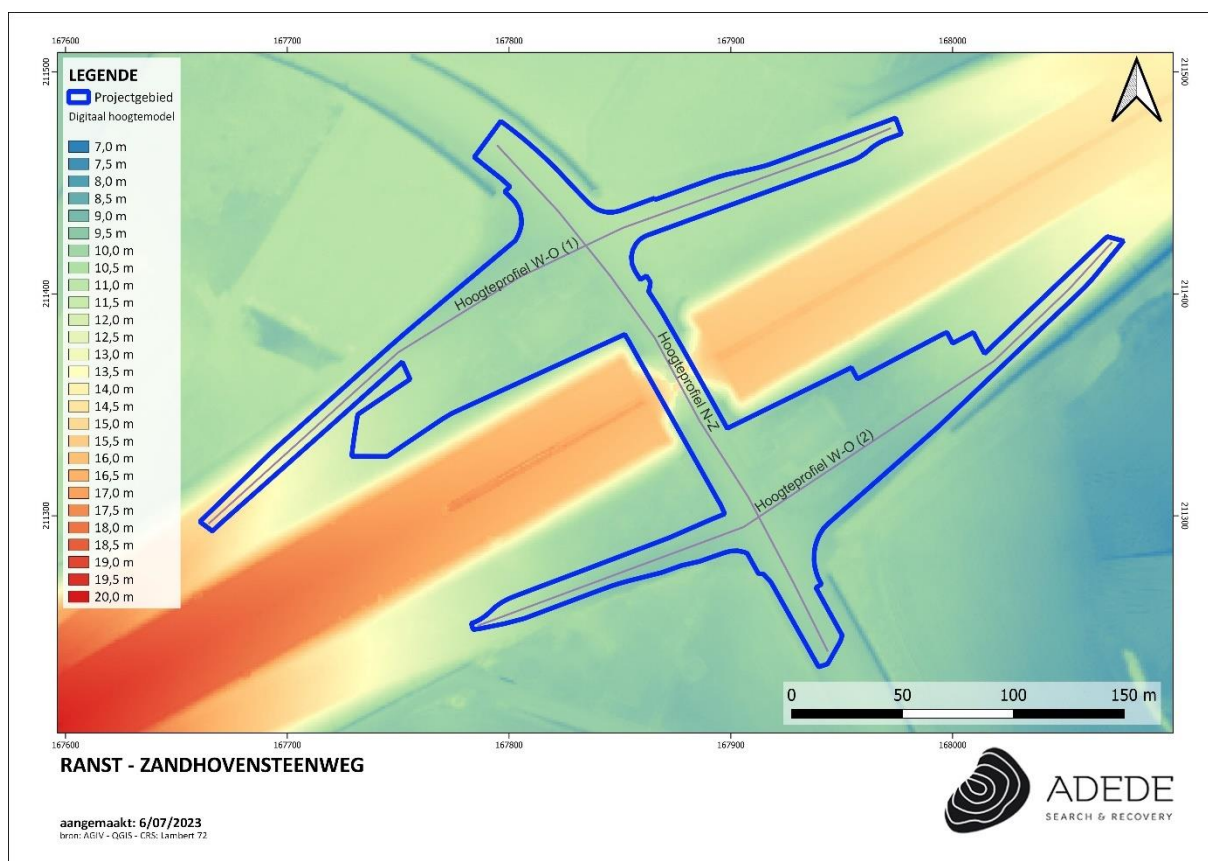
Het projectgebied zelf bevindt zich op een hoogte van ca. 12m TAW. Ter hoogte van de op- en afritten van de E34 is het projectgebied kunstmatig verhoogd.

Ca. 350 meter ten zuidoosten van het projectgebied bevindt zich een natuurlijke waterloop: de Tappelbeek. In de ruimere omgeving bevinden zich ten westen van het projectgebied ook twee kunstmatig aangelegde waterlopen: een antitankkanaal (ca. 500 meter ten westen) en het Albertkanaal (ca. 900 meter ten zuidwesten).

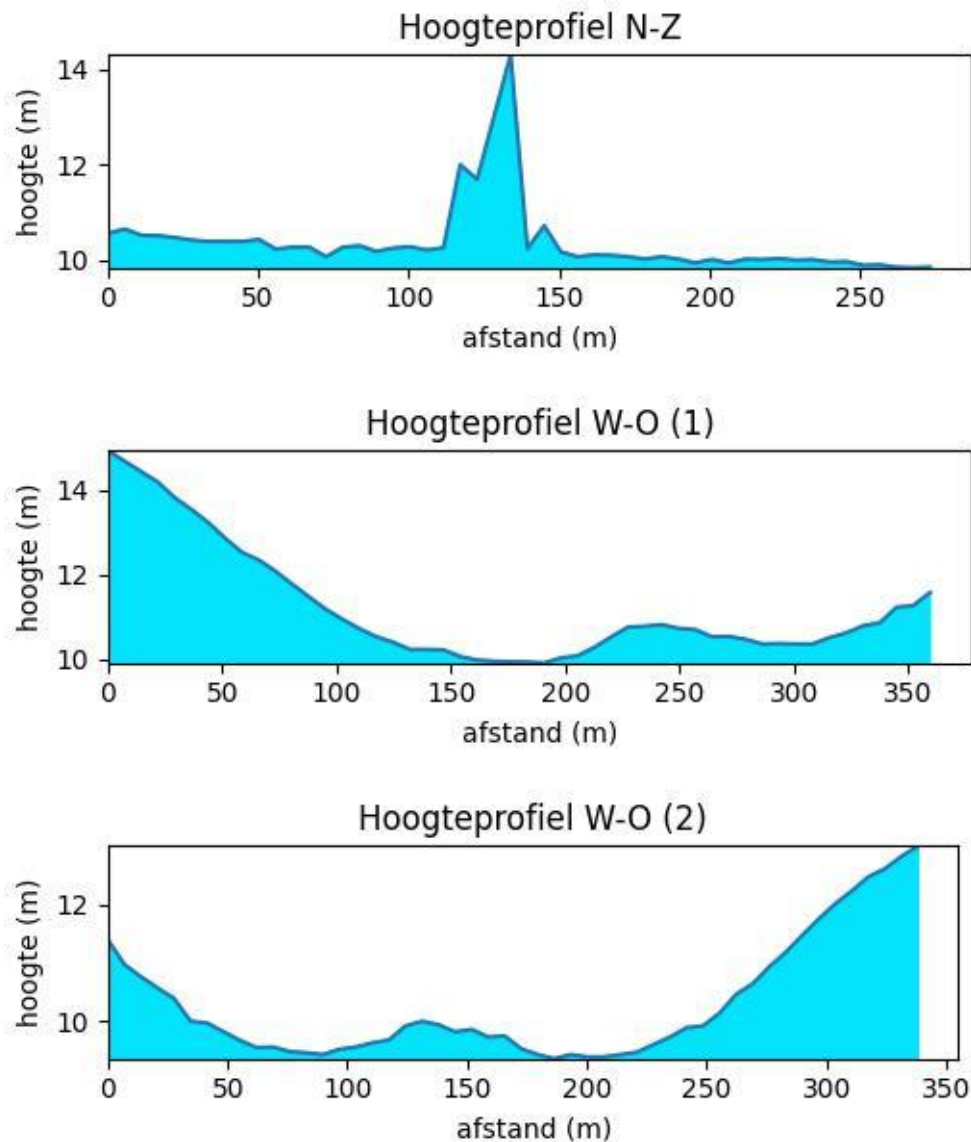
¹ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/themas/13697>



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



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



Figuur 3. Hoogteprofielen van het projectgebied.

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 bevindt het projectgebied zich ter hoogte van de Formatie van Lillo. Deze bestaat uit groen tot grijsbruin fijn zand, is weinig glauconiethoudend en bevat schelpen aan de basis



Figuur 4. Situering van het projectgebied op de tertiair geologische kaart.

3.2.2 Quartair geologisch

Op de quartair geologische kaart bevindt het projectgebied zich ter hoogte van type 1. Bij dit profieltype zijn geen Holocene en/of Tardiglaciale afzettingen aanwezig bovenop de Pleistocene sequentie. Dit profieltype is opgebouwd uit volgende lagen:

- Elpw: Dit zijn eolische afzettingen (zand tot silt) van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen) of mogelijk Vroeg-Holoceen. In het zuidelijke gedeelte van Vlaanderen bestaan deze afzettingen voornamelijk uit silt (loess) en in de meer noordelijke en centrale delen van Vlaanderen, zijn deze opgebouwd uit zand tot zandleem.
- HQ: hellingsafzettingen van het Quartair



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

3.2.3 Bodem

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

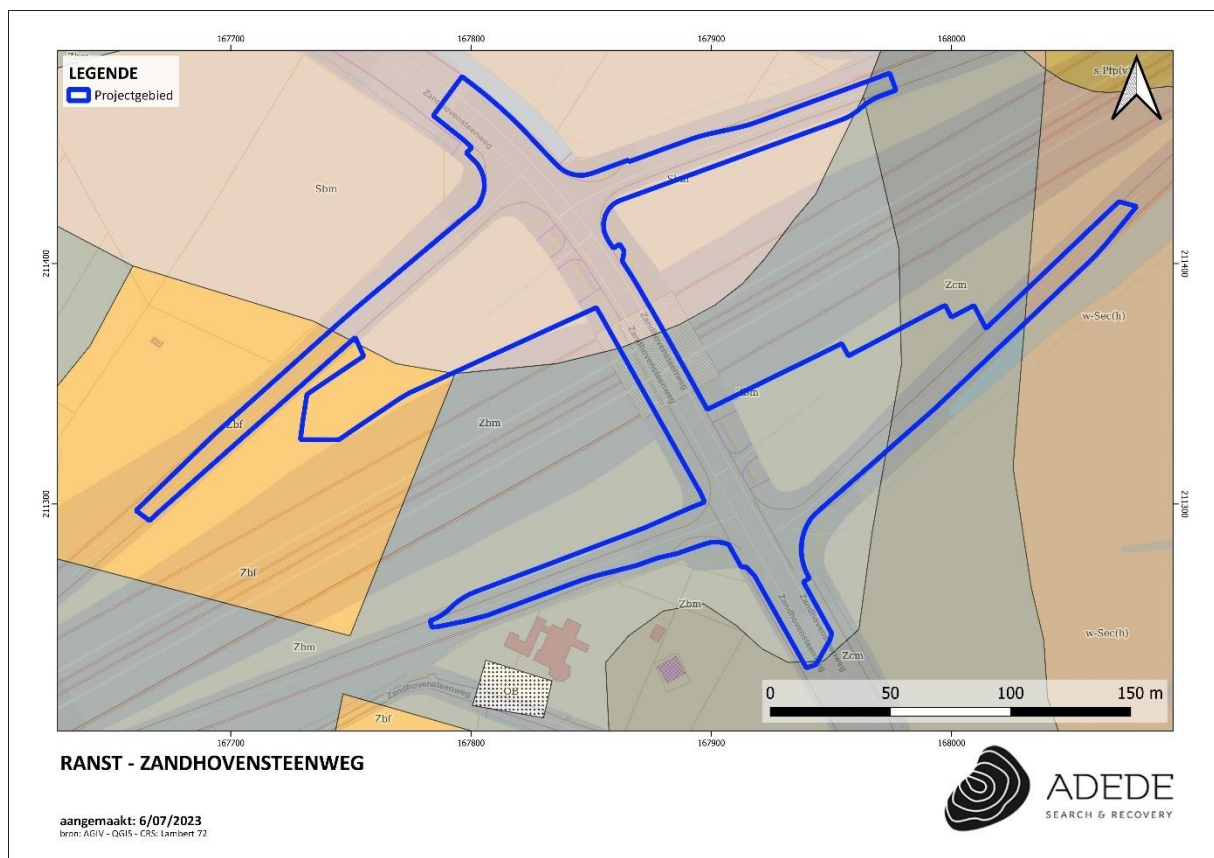
3.2.3.1 Bodemtypekaart

Binnen het projectgebied bevinden zich de volgende bodemtypes:

- Sbm: Dit is een droge lemig zandbodem met dikke antropogene humus A horizont. De droge plaggenbodem Sbm wordt in de Kempen geschikt bevonden voor teelten met geringe waterbehoefte. Veeleisende teelten geven slechts matige opbrengsten. Ze vergen een zware bemesting en een regelmatig verdeelde neerslag. Sbm is een goede aspergegrond.

- Zbf: Dit is een droge zandbodem met weinig duidelijke ijzer en/of humus B horizont. Deze droge Podzolseries Zbf, ZbF en Zbg verschillen morfologisch niet van de zeer droge Podzolen tenzij door het voorkomen van roestverschijnselen tussen 90 en 120 cm diepte. Onder bos is de bovengrond heterogeen en humusarm (. . . 1). Onder akkerland heeft men een dikkere humuslaag (. . . 2), terwijl de dikke humuslaag (. . . 3) de betere droge zandgronden vertegenwoordigt. Het zijn arme gronden, veelal bebost met naalddhout (Pinus, Picea, Larix). Op de betere akkerlandpercelen teelde men rogge, soms aardappelen, thans vooral maïs.
- Zbm: Dit is een droge zandbodem met dikke antropogene humus A horizont. Onder het plaggendek komt een begraven profiel voor, meestal een Podzol of een verbrokkeld textuur B. Roestverschijnselen beginnen tussen 90 en 120 cm. De Zbm gronden en varianten worden overwegend als akkerland gebruikt, welke slechts een beperkte teeltkeuze toelaat. Sommige gronden werden bebost met naalddhout of loofhout.
- Zcm: Dit is een matig droge zandbodem met dikke antropogene humus A horizont. Bij deze matig droge plaggengronden vindt men onder de dik humeuze A horizont vaak overblijfselen van een Podzol B of een verbrokkeld textuur B horizont. Roestverschijnselen komen voor tussen 60 en 90 cm. De bodems zijn nooit overdreven nat zelfs niet tijdens het voorjaar, maar ze kunnen in de zomer aan watergebrek lijden. Zcm is geschikt voor akkerland. Veeleisende teelten geven er echter een belangrijk oogstrisico, omdat de opbrengst afhangt van de neerslagverdeling. Tuinbouwgewassen geven zeer goede resultaten, eventueel mits beregening in de zomer. De bodems komen veelvuldig voor nabij oude woonkernen of hoeven.
- W-Sec(h): Dit is een natte lemige zandbodem met sterk gevlekte, verbrokkelde textuur B horizont. Deze natte grondwatergronden met reductiehorizont hebben allen gemeenschappelijke draineringskenmerken met roestverschijnselen welke zich aftekenen in het benedengedeelte van de humeuze bovengrond en een blauwgrijs reductie horizont welke begint tussen 100 en 120 cm diepte. Het zijn derhalve permanent natte bodems met winterwaterstand nabij het maaiveld (20-30 cm) en zomerwaterstand rond de 100 cm diepte. Soms zijn ze enkele weken overstroomd in de winter. Deze natte depressie- en beekvalleigronden zijn goed voor weiland. Mits rationele ontwatering en drainering kunnen ze voor akkerland in aanmerking komen voor de verbouwing van zomergewassen. Ze zijn ongeschikt voor tuinbouw. De productiviteit

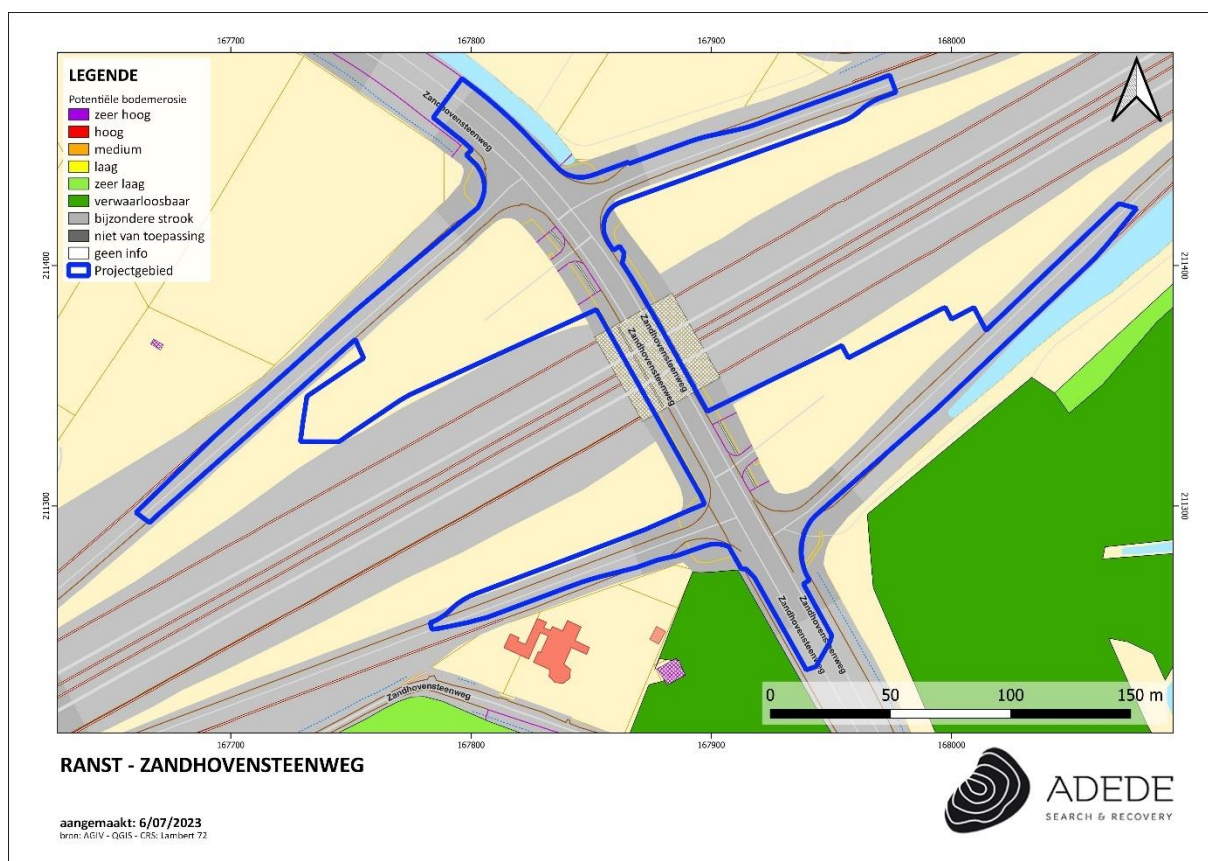
hangt nauw samen met de dikte van de humeuze bovengrond. De bodems met dunne humeuze bovengrond liggen onder bos (naaldhout en eik); de betere gronden (. . . 3) met dikke humeuze bovengrond worden als landbouwgrond uitgebaat, vooral weide. In deze reeks bodems liggen deze zonder profielontwikkeling iets lager en zijn daarom moeilijker te ontwateren. Voor bosbouw lijken ze iets te nat voor *Pinus sylvestris*; meer aangepaste naaldhoutsoorten zijn *Picea excelsa*, *Picea sitkaensis* en *Larix leptolepis*.



Figuur 6. Situering van het projectgebied op de bodemtypekaart.

3.2.3.2 Potentiële bodemerosie

De bodem binnen het projectgebied is nog geen onderwerp geweest van een studie die de potentiële bodemerosie nagaat. Enkele percelen in de omgeving echter wel. Deze scores allen 'verwaarloosbaar' of 'zeer laag'.



Figuur 7. Situering van het projectgebied op de potentiële bodemerosiekaart.

3.2.3.3 Erosiegevoeligheid

De gemeente Ranst -waarbinnen het projectgebied zich bevindt- is aangeduid als 'zeer weinig erosiegevoelig'.



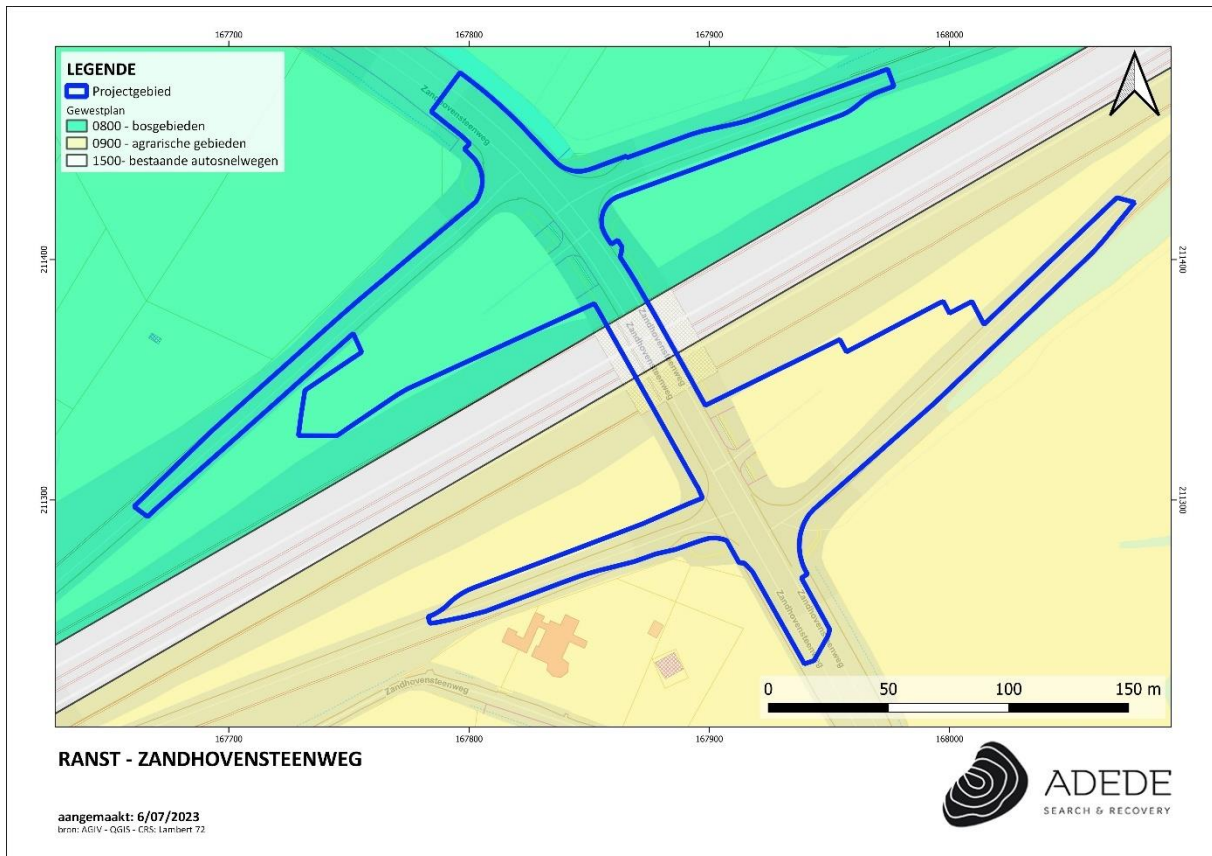
Figuur 8. Situering van het projectgebied op de erosiegevoeligheidskaart.

3.2.3.4 Gewestplan

Op het gewestplan bevindt het noordelijke deel van het projectgebied zich in bosgebied. De bosgebieden zijn de beboste of de te bebossen gebieden, bestemd voor het bosbedrijf. Daarin zijn gebouwen toegelaten, noodzakelijk voor de exploitatie van en het toezicht op de bossen, evenals jagers- en vissershutten, op voorwaarde dat deze niet kunnen gebruikt worden als woonverblijf, al ware het maar tijdelijk.

Het centrale deel (ter hoogte van de E34) is aangeduid als 'bestaande autosnelweg'. Het zuidelijke deel bevindt zich in 'agrarisch gebied'. De agrarische gebieden zijn bestemd voor de landbouw in de ruime zin. Behoudens bijzondere bepalingen mogen de agrarische gebieden enkel bevatten de voor het bedrijf noodzakelijke gebouwen, de woning van de exploitanten, benevens verblijfsgelegenheid voor zover deze een integrerend deel van een leefbaar bedrijf uitmaakt, en eveneens para-agrarische bedrijven. Gebouwen bestemd voor niet aan de grond gebonden agrarische bedrijven met industrieel karakter of voor intensieve veeteelt, mogen slechts opgericht worden op ten minste 300

m van een woongebied of op ten minste 100 m van een woonuitbreidingsgebied, tenzij het een woongebied met landelijk karakter betreft. De afstand van 300 en 100 m geldt evenwel niet in geval van uitbreiding van bestaande bedrijven.



Figuur 9. Situering van het projectgebied op het gewestplan.

3.3 Historische situering van het onderzoeksgebied

3.3.1 Algemene historische situering

Bij de aanleg van de autosnelweg Antwerpen-Luik werden in Oelegem circa 1960 resten gevonden uit de ijzertijd namelijk uit 1ste, 2de en 3de eeuw voor Christus. Opgravingen vanaf 1977 en volgende op het voormalig "Steenbergen" tussen Rundvoortstraat en J. Simonslei, en uitgevoerd door de Antwerpse Vereniging voor Romeinse Archeologie (A.V.R.A.) en de Nationale Dienst voor Opgravingen, bewezen het bestaan van een Gallo-Romeinse nederzetting daterend uit I B - tot begin III na Christus. Rond een vrije open plaats met drie à vier waterputten werden sporen aangetroffen van veertien à vijftien woon- of woonstalhuizen gebouwd tijdens een vijftal periodes. Gedurende elke fase bestond de nederzetting dus uit een woonhuis met een of twee bijgebouwen, waarvan de wanden bestonden uit vakwerk bestreken met leem en afgedekt met stro of riet.

In 1161 schonk de bisschop van Kamerijk het altaar van Broechem met zijn afhankelijkheden Oelegem en Wijnegem aan de abdij van Tongerlo. De gehuchten Gennegem (voor eerst vermeld in 1210) en Oelegem (1161) vormden waarschijnlijk zelfstandige nederzettingen van Frankische oorsprong. Het hoger en droger gelegen Oelegem werd het belangrijkste in de 12de eeuw, en circa 1250 werden de parochiegrenzen vastgelegd. De grens met Halle werd pas in de 18de eeuw vastgelegd daar de streek onvruchtbaar en dus onbelangrijk was. Oelegem was als parochie afhankelijk van de abdij van Tongerlo van 1161 tot 1822, en maakte deel uit van de parochie Broechem tot in 1604. In 1559 verpandde de hertog van Brabant de heerlijkheid Broechem-Oelegem met hoge, middelbare en lage jurisdictie aan Jan van der Ryt en bleef tot circa 1640 in handen van deze familie. Oelegem kwam in 1643 terug bij de hertogelijke domeinen en werd in 1644 verkocht aan Filips le Roy. Deze omvatten naast de heerlijkheden Oelegem en Broechem met hoge, middelbare en lage jurisdictie ook de heerlijkheid Vriesele. Het centrum van de heerlijkheid werd tevens verplaatst van Bossenstein te Broechem (Broechemhof). De heerlijkheid kwam in 1681 in bezit van de familie van Colen, maar werd in 1760 gesplitst zodat Oelegem in handen kwam van de familie de Fraula. Reeds in 1786 werden deze gebieden onder burggraaf de Fraula terug verenigd met Broechem.

Aan het begin van de 18de eeuw had Oelegem een eigen schepenbank gekregen zodat het op administratief gebied gescheiden werd van Broechem. Circa 1701 legden de Franse troepen een lange versterking aan, de zogenaamde "liniekens", modo "Linnekens", die vertrok te Vriesel aan de Kleine Nete en die naast of door Vrieselhof liep in de richting van Schildehof tot aan de Schijn.

Daarop werden te Oelegem vier forten opgericht namelijk fort Bonnecroy, fort Mechelen, fort Brussel en fort Thijs.

De eerste beplantingsactie van de heide onder het bestuur van Maria-Theresia (1740-1780) kende hier weinig succes. In de 18de eeuw was er enkel een indrukwekkend loofbomenbos rondom het Vrieselhof. Pas circa 1850 begon men op bevel van de overheid dennenbossen aan te planten. Daardoor verdween bijna de gehele heide ten oosten van de huidige antitankgracht. Door een betere irrigatie en afvloeiing verdwenen ook de meeste moerassen en werden ze vervangen door bossen, weiden of akkers.

Tot begin 20ste eeuw leefde men hoofdzakelijk van landbouw. Er waren wel enkele molens en een linnenblekerij (zogenaamd "Bleyckhof"), maar ook het graven van de Herentalse Vaart in 1856 bracht nagenoeg geen industrie te Oelegem. Grootse werken in de 20ste eeuw waren onder meer de aanleg van het fort in 1909-1913 (zie Goorstraat), het graven van de antitankgracht, de aanleg van de autosnelweg Antwerpen-Luik, het spaarbekken van de Antwerpse Waterwerken, het graven van het Albertkanaal met aanleg van industrieterrein. Bossen op "Evershoek" (ten noordwesten van de gemeente) werden gerooid en vervangen door een villawijk. Ook de Halsebossen ten oosten van de anti-tankgracht worden uitgehold door de inplanting van weekendhuisjes.

3.3.2 Historisch kaartmateriaal

Aan de hand van de historische kaarten is te zien dat het projectgebied zich zeker vanaf het eind van de 18^{de} tot halverwege de 20^{ste} eeuw quasi volledig in gebruik was als landbouwgrond.

Vanaf de Atlas der Buurtwegen (19^{de} eeuw) is te zien dat er in het westelijke deel van het projectgebied een voetweg gelegen was, terwijl het oostelijke deel doorkruist werd door een grotere weg.

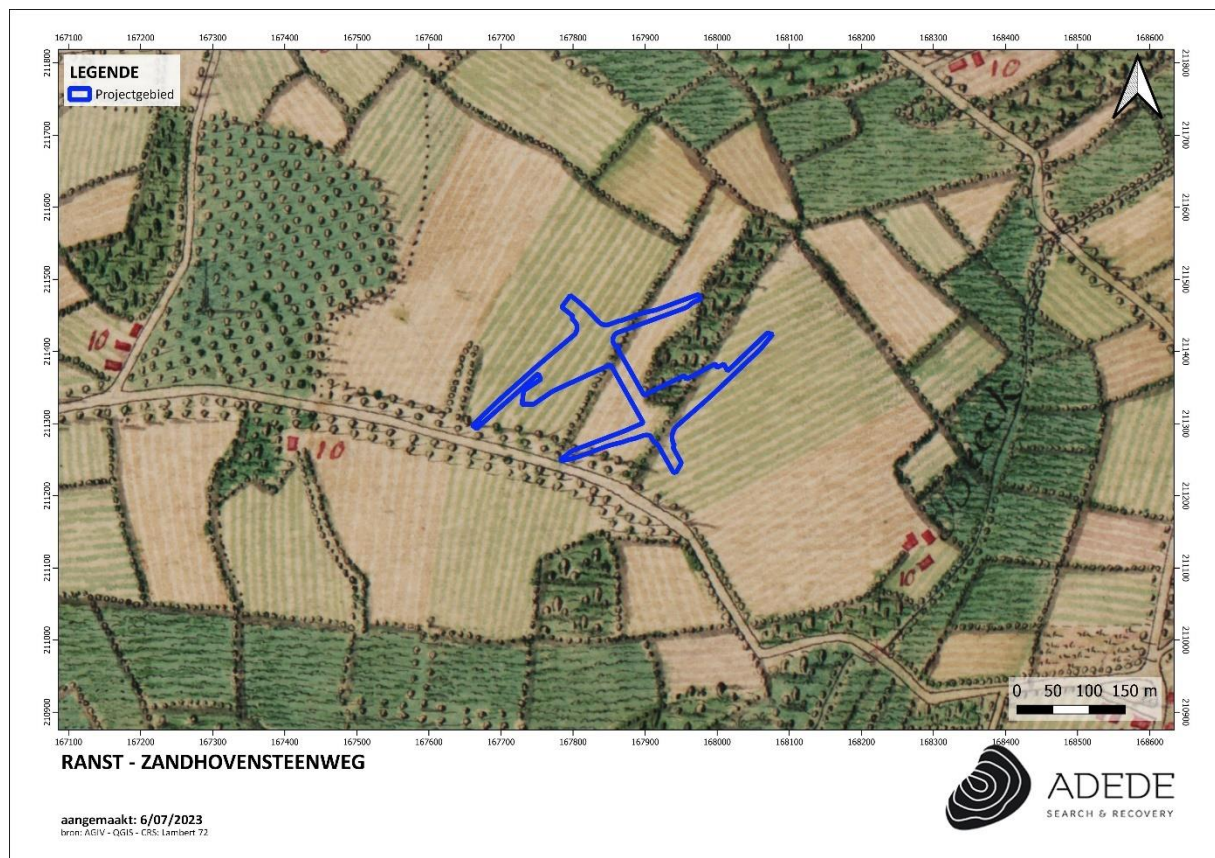
De huidige zandhovensteenweg ten zuiden van het projectgebied² bevindt zich al zeker op deze locatie sinds het eind van de 18^{de} eeuw.

3.3.2.1 Kaart van Ferraris (1771 – 1778)

In opdracht van Keizerin Maria-Theresia en Keizer Jozef II werden de Oostenrijkse Nederlanden voor

² De zandhovensteenweg die het projectgebied van noord naar zuid doorkruist, werd herlegd in functie van de aanleg van de E34 in het tweede deel van de 20^{ste} eeuw.

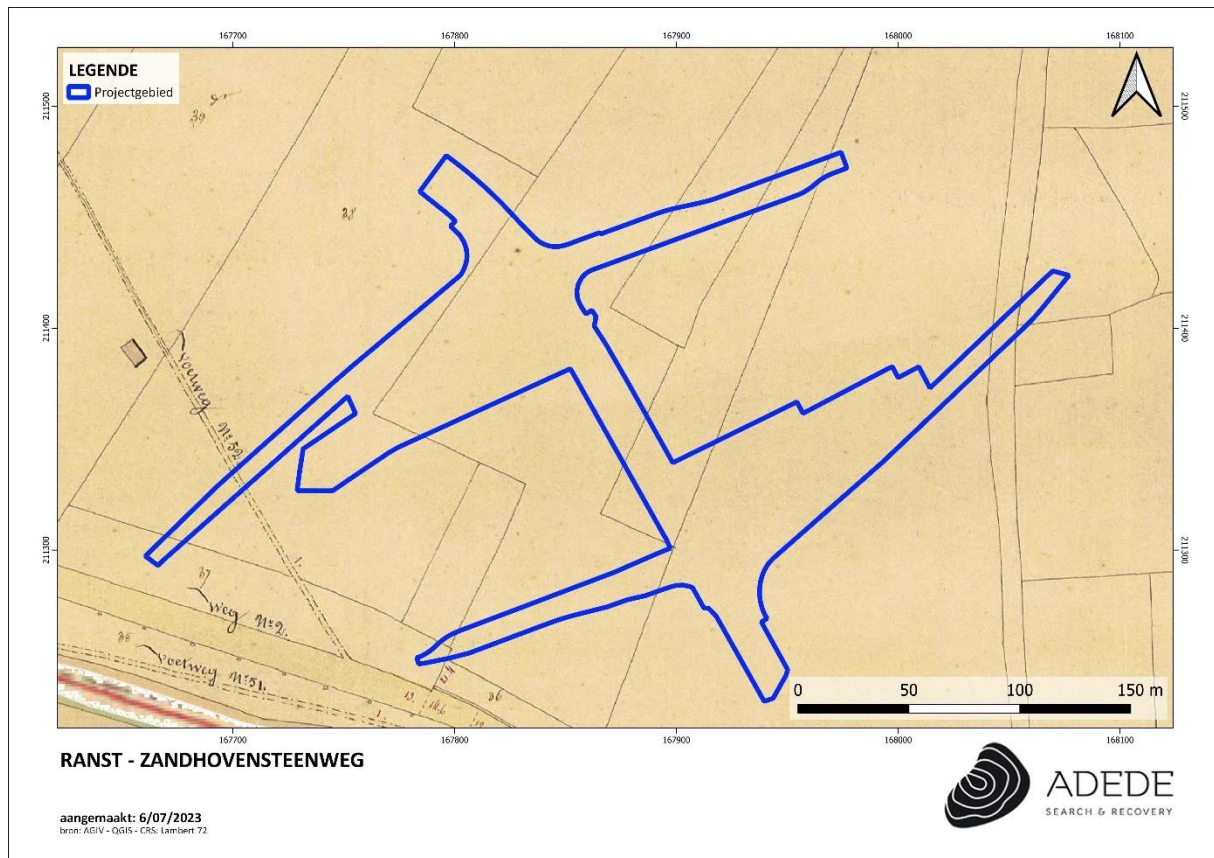
het eerst grootschalig en systematisch topografisch gekarteerd. De 275 uiterst gedetailleerde topografische kaarten werden geklasseerd volgens bundels en vergezeld van een beschrijvende tekst om zo de leemtes van de bestaande topografische kaarten op te vullen. Het in kaart brengen gebeurde onder leiding van generaal Joseph-Jean-François Graaf de Ferraris (1726-1814) met als resultaat 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. De Ferrarisatlas had tot doel een militaire kaart te zijn, waarbij de details niet de voornaamste zorg waren, maar eerder de algemene aanduiding van hagen, grachten, rivieren en gebouwstructuren.



Figuur 10. Situering van het projectgebied op de kaart van Ferraris.

3.3.2.2 *Atlas der Buurtwegen (1840)*

De Atlassen der Buurtwegen werden opgemaakt in uitvoering de wet van 10 april 1841 met als doel ondubbelzinnig aan te duiden welke kleine wegen een openbaar karakter hadden. Er werd dus een inventarisatie gemaakt van alle "openbare" wegen en "private wegen met openbare erfdienstbaarheid". De atlas maakt een onderscheid in buurtwegen en voetwegen (sentiers). In de periode 1843-1845 werd per toenmalige gemeente een atlas opgemaakt, met uitzondering van een aantal stadskernen. Een atlas is samengesteld uit overzichtsplannen, detailplannen en tabellen. Overzichtsplannen zijn één of meerdere plannen van de betreffende atlasgemeente met aanduiding van de omtrekken van deelgebieden, die genummerd zijn; de nummering van de deelgebieden verwijst naar het nummer van het detailplan; de schaal waarin de overzichtsplannen zijn opgemaakt is meestal 1/10.000. Detailplannen zijn meestal opgemaakt op kaartschaal 1/2.500; in enkele gevallen zijn ze opgemaakt op een andere schaal, bijvoorbeeld in stedelijke centra en buitengebieden). De tabellen die in de atlassen zijn opgenomen bevatten de wegkarakteristieken, het nummer van de buurtweg, de lengte, de oppervlakte ...-, tabellen van de eigenaars van de aangelande percelen, tabellen van grondinneming.



Figuur 11. Situering van het projectgebied op de Atlas der Buurtwegen.

3.3.2.3 Topografische kaart van Vandermaelen (1846 – 1854)

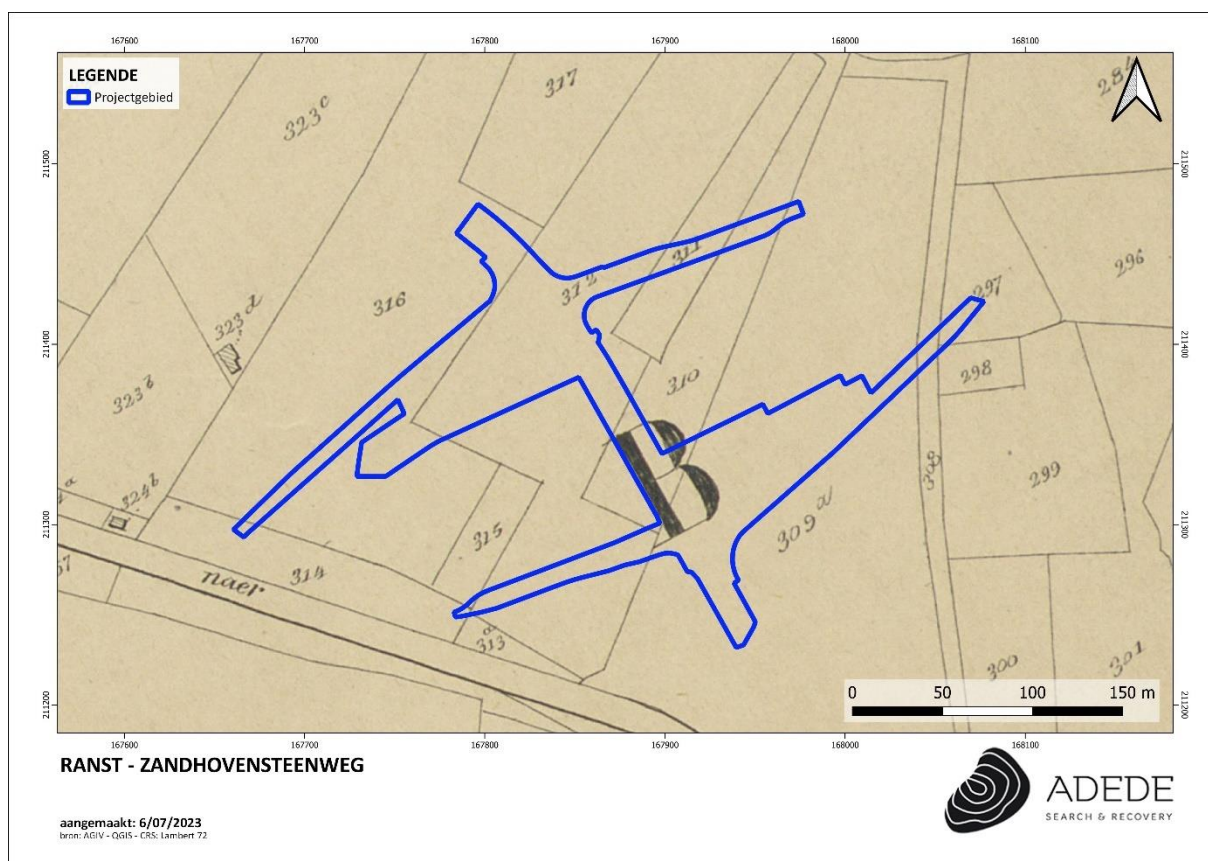
Philippe Vandermaelen was een autodidact cartograaf die vanwege zijn eerdere verwezenlijkingen op vlak van cartografie vanaf 1831 nauw samenwerkte met de overheid. Aanvankelijk was zijn opdracht het karteren van de grenzen op basis waarvan de onderhandelingen gevoerd werden tussen België en Holland. Hij maakte van zijn bevoorrechte positie bij de overheid gebruik om de hand te leggen op de handgeschreven plannen van de gemeentelijke kadasters en verwierf ook de bestaande driehoeksmetingen. Hij stuurde zijn topografen uit naar de negen provincies om er de nodige opmetingen te doen en publiceerde twee topografische kaarten van België: de kaart op schaal 1:80.000 in 25 folio's – een meesterwerk van de lithografie – was volledig voltooid in 1853, terwijl de 250 folio's van de kaart op schaal 1:20.000 verschenen tussen 1846 en 1854.



Figuur 12. Situering van het projectgebied op de kaart van Vandermaelen.

3.3.2.4 Kaart van Popp (1842 – 1879)

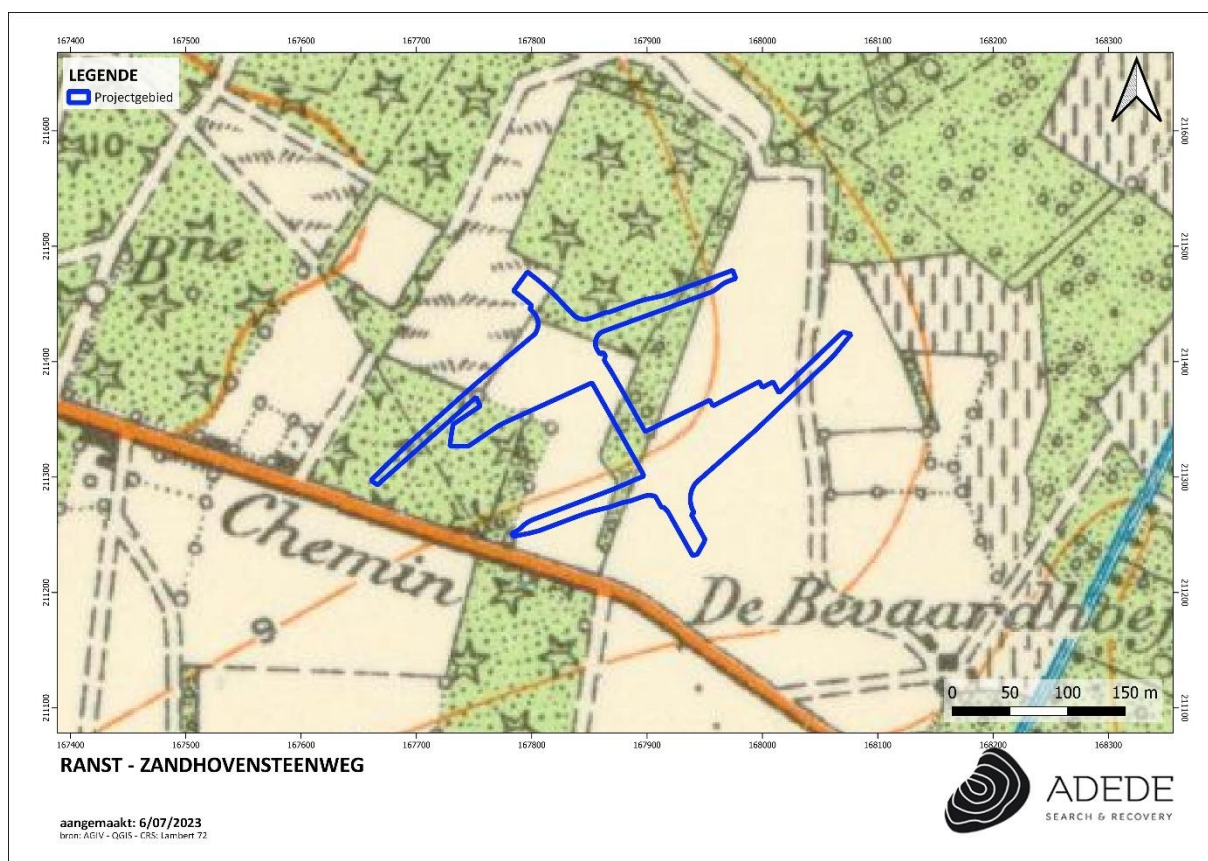
De Popp-kaarten zijn een verzameling kadasterkaarten die in de 19de eeuw werden uitgegeven door de Brugse drukker-uitgever Philippe Chrétien Popp. Deze kaarten waren in feite een gecommmercialiseerde versie van het toenmalige kadaster van België en bevatten dus veel gegevens over perceelsindeling, maar zonder detailwerking.



Figuur 13. Situering van het projectgebied op de kaart van Popp.

3.3.2.5 Topografische kaart (1929)³

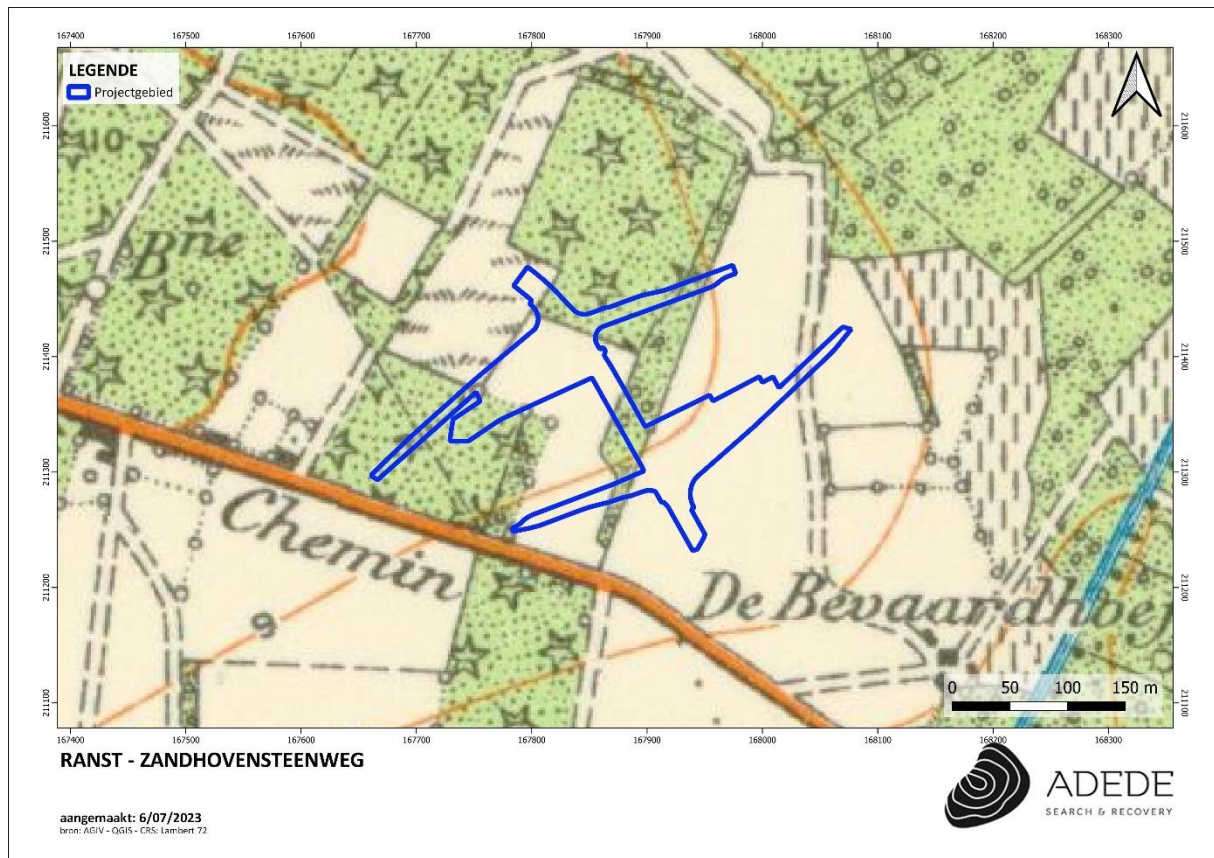
³ [Schilde 16 / 1 \(cartesius.be\)](#)



Figuur 14. Situering van het projectgebied op de topografische kaart van 1929.

3.3.2.6 Topografische kaart (1966)⁴

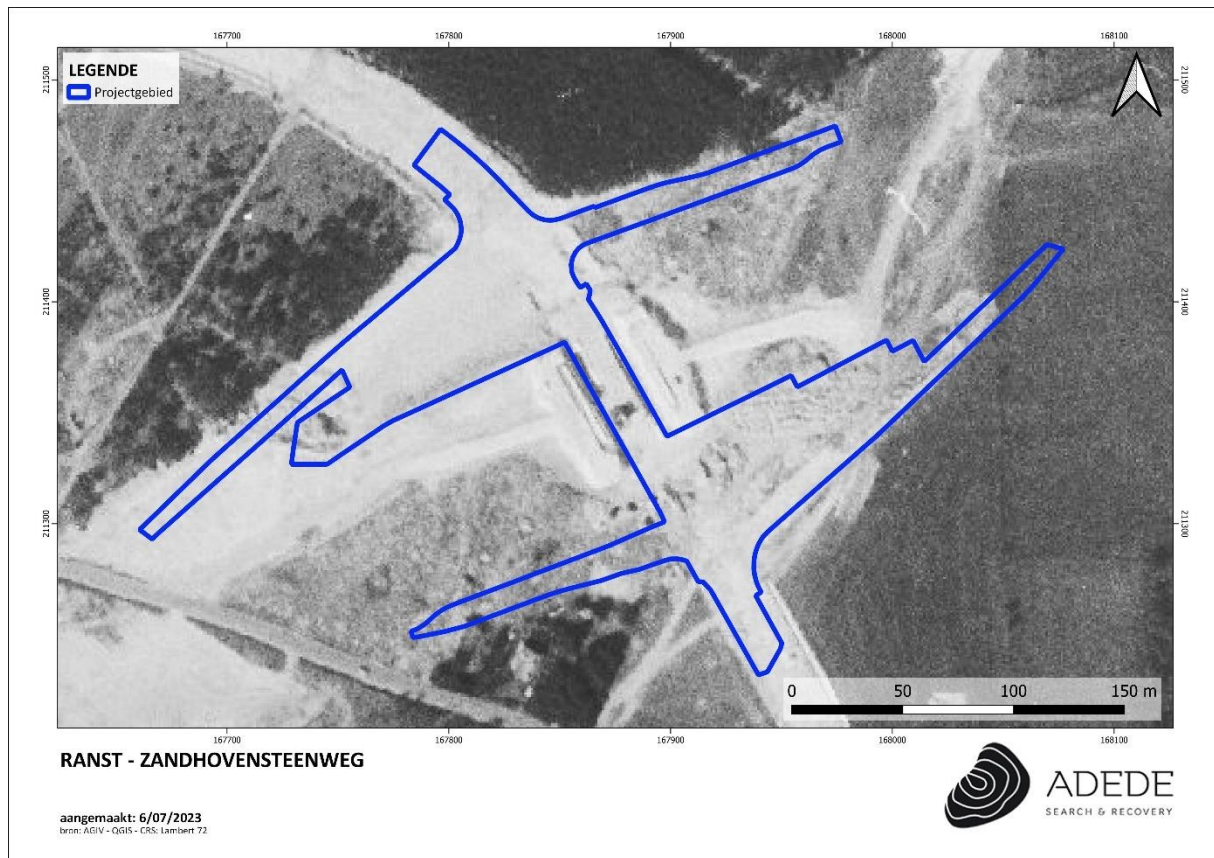
⁴ [16/1 - 2 Schilde - Grobbendonk \(cartesius.be\)](https://cartesius.be/16/1-2/Schilde-Grobbendonk)



Figuur 15. Situering van het projectgebied op de topografische kaart van 1929.

3.3.3 Luchtfoto 1971

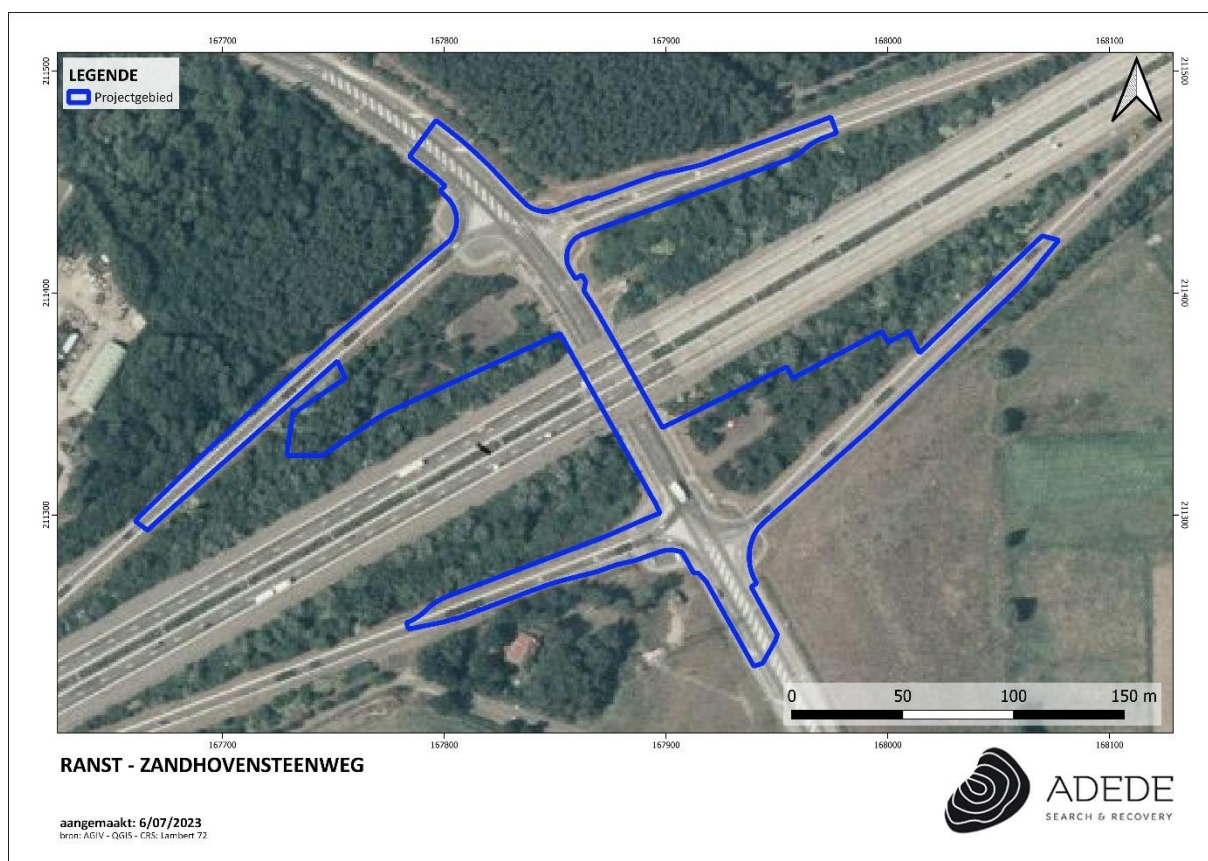
Op deze luchtfoto is te zien dat ter hoogte van het projectgebied de Zandhovensteenweg wordt verlegd om de E34 -op dat moment eveneens in opbouw- te kruisen. Zo is onder andere de aanzet van de brugconstructie al te zien. Ook lijkt de bodem ter hoogte van de huidige carpoolparkings stevig vergraven.



Figuur 16. Situering van het projectgebied op de luchtfoto van 1971.

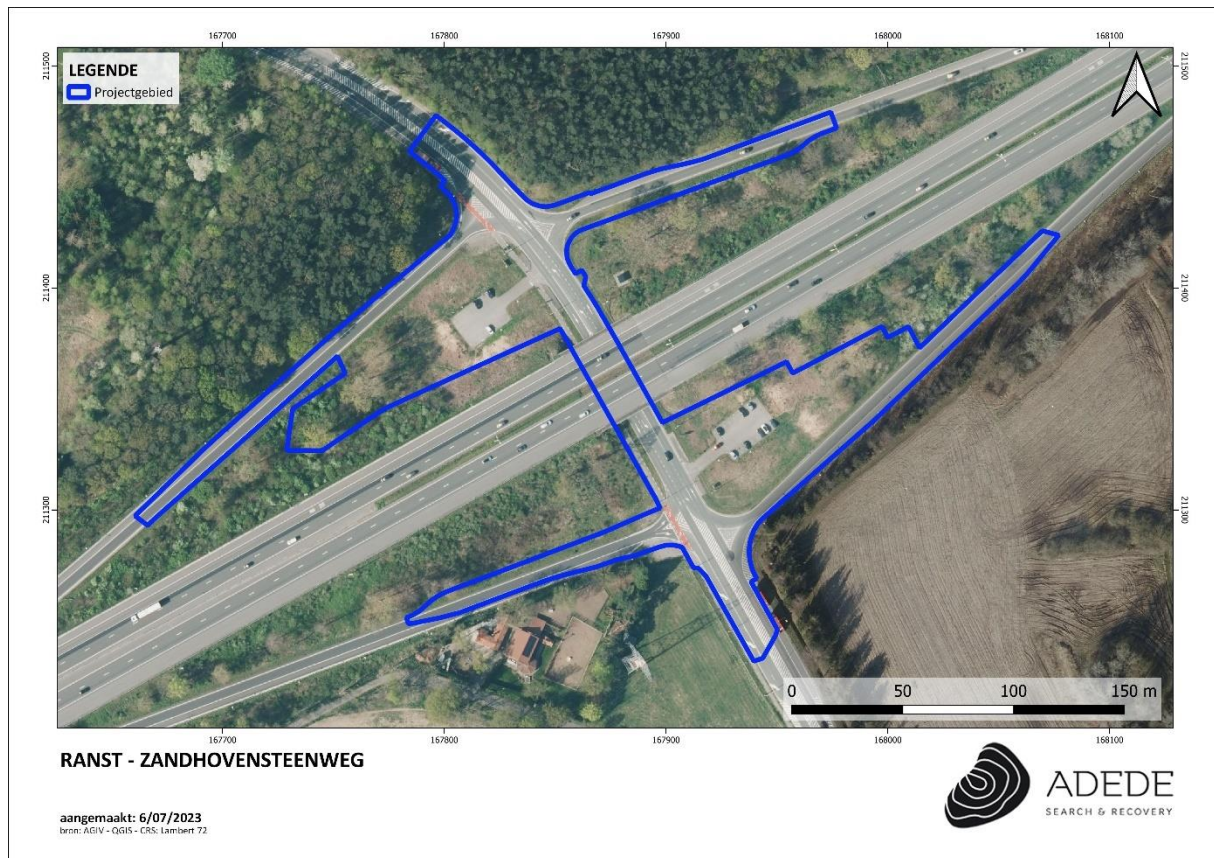
3.3.4 Luchtfoto 1979-1990

Deze luchtfoto uit het laatste kwart van de 20^{ste} eeuw toont een situatie die grotendeels gelijk op de bestaande. De grootste uitzondering is de aanwezigheid van bomen binnen het projectgebied. In de hedendaagse situatie zijn deze gerooid, wat duidelijk is op de luchtfoto van 2022.



Figuur 17. Situering van het projectgebied op de luchtfoto van 1979-1990.

3.3.5 Luchtfoto 2022



Figuur 18. Situering van het projectgebied op de luchtfoto van 1979-1990.

3.4 Archeologische situering van het projectgebied

3.4.1 Archeologische nota's en onderzoek in de omgeving

- **15750:** Voor de bouw van een appartementsgebouw aan de Zandhovensteenweg te Ranst, werd in 2020 een archeologienota opgesteld door Elly Heirbaut. Vanuit de bureaustudie en de controleboringen kon geconcludeerd worden dat er voor dit terrein sprake was van een middelhoge potentie wat betreft de periode neolithicum tot en met de late middeleeuwen. Bijgevolg werd verder vooronderzoek aanbevolen.⁵ Dit werd nog niet afgerond.
- **5522:** In het kader van natuurinrichting in het Vrieselhof (aanleg van een aantal recreatieve en functionele verbindingen), werd in 2017 een bureauonderzoek uitgevoerd door de Vlaamse Land Maatschappij. De grootste maatregel was het afgraven van opgevoerde grond

⁵ <https://loket.onroerendergoed.be/archeologie/notas/notas/15750>

over een oppervlakte van bijna 10 ha, waarbij er niet dieper dan het oorspronkelijke maaiveld zou worden gegaan. Er waren bovendien slechts weinig goed bewaarde archeologische sporen te verwachten en de meeste werken hadden een relatief kleine impact op de bodem. Verder onderzoek was dus niet aan de orde.⁶

- **17238:** Naar aanleiding van een verkaveling aan de Schuurblok te Ranst, werd in 2021 een bureauonderzoek uitgevoerd door Acke & Bracke. Het plangebied kende een bepaalde archeologische verwachting, zowel voor steentijd artefactensites als sites met grondsporen. Op basis van enkel het bureauonderzoek kon de aan- of afwezigheid van (een) archeologische site(s) echter niet met zekerheid aangetoond worden. De geplande werken waren wel van die aard dat eventueel aanwezig archeologisch erfgoed bedreigd werd. Verder onderzoek was dus zeker aan de orde, maar werd nog niet voltooid.⁷
- **21353:** Voor de aanleg van drie padelvelden en een parking aan de Liersebaan te Ranst, werd in 2022 een bureauonderzoek uitgevoerd door J. Verrijckt. Er was zeer hoge archeologische verwachting toe te schrijven voor sites uit de nieuwe en nieuwste tijd. De verwachting voor sites uit de steentijden, metaaltijden, Romeinse periode en middeleeuwen (vroeg, volle en late middeleeuwen) was eerder matig tot hoog. Deze verwachtingen hangen echter zeer nauw samen met de mogelijke verstoring ten gevolge van het rooien en uitvlakken van het terrein in 2020. Daarnaast is er een hoog potentieel op kennisvermeerdering waarbij verder onderzoek kennis kan toevoegen over het gebruik van het landschap en de menselijke aanwezigheid. Er werd dan ook beslist verder archeologisch vooronderzoek te adviseren. Dit onderzoek werd nog niet voltooid.⁸
- **7790/16708:** Naar aanleiding van de bouw van twee nieuwe gebouwen aan de Liersebaan te Zandhove, werd in 2018 een bureauonderzoek uitgevoerd door All-Archeo bv. Het bureauonderzoek toonde aan dat het onderzoeksgebied archeologisch potentieel kent voor waardevolle archeologische resten uit de steentijd, de metaaltijden, de Romeinse tijd, de middeleeuwen en de nieuwe tijd. Deze inschatting is gebaseerd op de gunstige landschappelijk ligging van het terrein op een interfluvium en in de nabijheid van waterlopen. Op basis van de gebruiksevolutie van het terrein werd een goed bewaard bodemarchief verwacht. De geplande werken zouden een sterk negatieve impact op het

⁶ <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/5522>

⁷ <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/17238>

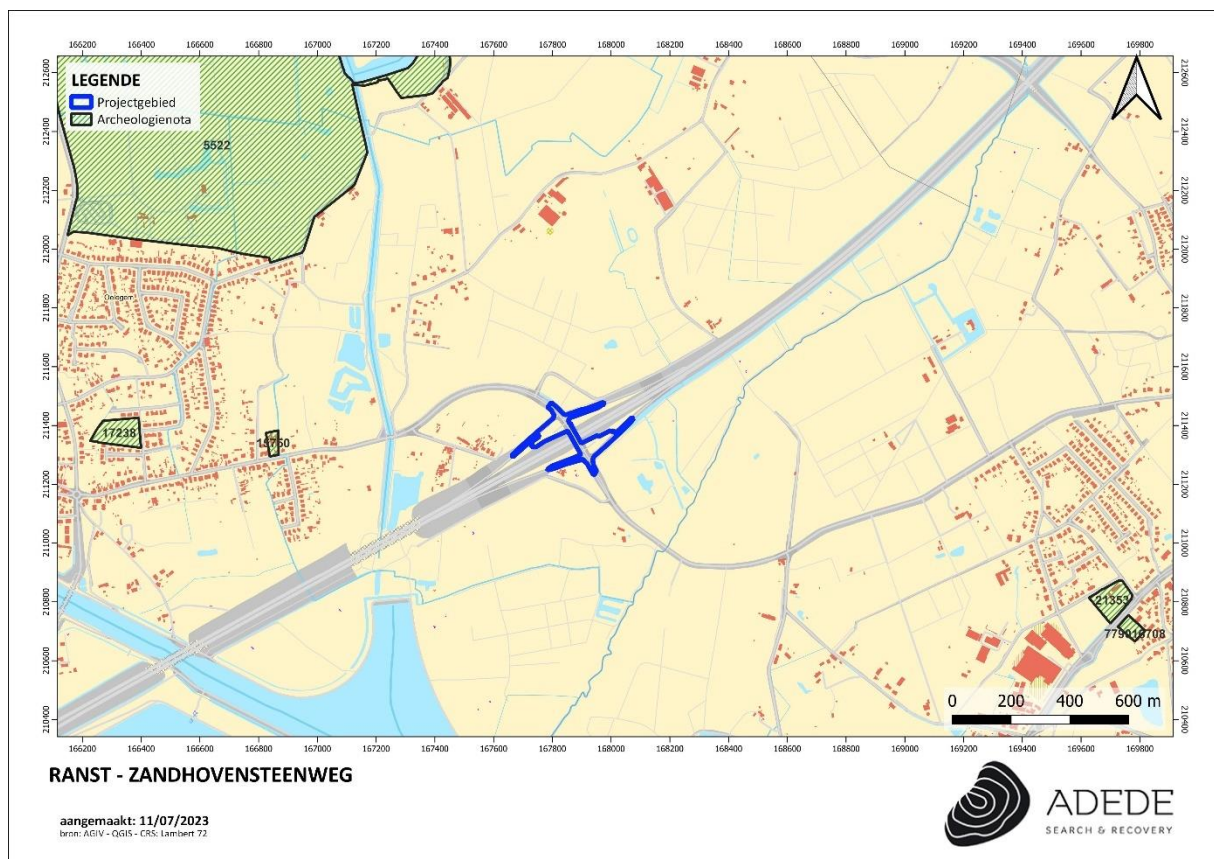
⁸ <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/21353>

aanwezige bodemarchief hebben. Daaruit volgde dat bijkomend archeologisch vooronderzoek nodig was, behalve in de zone waar bomen behouden zouden blijven.⁹

Tijdens het vooronderzoek met ingreep in de bodem zijn sporen teruggevonden die te herleiden zijn tot een oud wegtracé. Het betreft evenwijdige karrensporen die begrensd zijn door kuilen die vermoedelijk een bomenrij vertegenwoordigen. Er werd geen vondstmateriaal aangetroffen, maar het wegtracé dateert vermoedelijk voor de late 18e eeuw daar ze op historisch kaartenmateriaal niet te zien is. Op historisch kaartenmateriaal zou de weg in heidegebied liggen, wat op haar beurt dan ook weer de afwezigheid van andere sporen uit deze periode zou kunnen verklaren. De ontginning ervan is pas te dateren na de late 18e eeuw. Verder werden er geen nederzettingssporen of sporen te relateren aan funeraire of ambachtelijke activiteiten teruggevonden. Noch werden er vondsten gedaan die de aanwezigheid van een archeologische site suggereren. De extra kenniswinst die uit een vlakdekkende opgraving te behalen valt, was kosten-batenanalytisch te klein. Daarom werd geadviseerd om het plangebied vrij te geven voor verdere ontwikkeling.¹⁰

⁹ <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/7790>

¹⁰ <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/16708>



Figuur 19. Situering van enkele archeologienota's in de omgeving van het projectgebied.

3.4.2 CAI Indicatoren

In de onmiddellijke omgeving van het projectgebied werd redelijk extensief archeologisch onderzoek verricht. Net ten zuiden van het projectgebied werden op die manier verschillende vondsten gedaan die stammen uit de steentijd (het betreft voornamelijk lithisch materiaal) en de IJzertijd en de Romeinse tijd (in beide gevallen gaat het om aardewerk uit deze perioden). Op ca. 200 meter van het projectgebied werd bij een archeologische opgraving ook een plattegrond van een Vroegmiddeleeuws gebouw aangetroffen.

In de ruimere omgeving van het projectgebied werden verschillende vondsten gedaan van Lithisch materiaal uit de steentijd, net als (voornamelijk) aardewerk uit de IJzertijd en sporen van verscheidene aard uit allerlei latere historische perioden.

CAI-melding	Locatie	Datering	Beschrijving
101655 ¹¹ Archeologische veldkartering	10m Z	Steentijd	Lithisch materiaal: afslagfragment in silex
106060 ¹² Archeologische veldkartering	120m ZW	Mesolithicum	Lithisch materiaal: afslag in Wommersomkwartsiet
106062 ¹³ Archeologische veldkartering	130m ZW	Mesolithicum	Lithisch materiaal: microklingfragment, opgebruikte kern omgewerkt tot duimnagelschrabber, fragment, afslagfragment.
		IJzertijd	Aardewerk: wandscherf met geknikt profiel. Grijsbruine klei, vrij hard gebakken, gladwandig, vershraling: leembrokjes, kwartsbrokjes.
		Romeinse tijd	Aardewerk: 9 fragmenten handgevormd aardewerk. Grijs klei, vrij hard gebakken, vershraling: kwartskorrels, tamelijk gladwandig, de buitenwand is bruinoranje, de kern en de binnenwand grijs.
106029 ¹⁴ Archeologische veldkartering, Kaartstudie	200m ZO	Late middeleeuwen – Vroegmoderne periode 16 ^{de} eeuw	Aardewerk: laat reducerend gebakken, oxiderend gebakken, steengoed, pijpwaar(18E) (van late tot postmiddeleeuwen) Hoeve

¹¹ <https://inventari.onroerenderfgoed.be/waarnemingsobjecten/101655>

¹² <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/waarnemingsobjecten/106060>

¹³ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/waarnemingsobjecten/106062>

¹⁴ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/waarnemingsobjecten/106029>

150045 ¹⁵ Archeologische opgraving	200m WZW	Laatmesolithicum	Lithisch materiaal: afslagen, bladspits, kern voor microklingen, kling, microkling, steker of afslag
		IJzertijd	kuilen en/of paalkuilen met ceramiek in
		Vroege middeleeuwen	Gebouwplattegrond; de functie van de constructies is echter niet duidelijk
150049 ¹⁶ Archeologische opgraving	500m WZW	Steentijd	Lithisch materiaal: kling aangetroffen in een boomval
100464 ¹⁷ Archeologische veldkartering	750m ZW	Steentijd	Lithisch materiaal: geretoucheerde afslag in bruine silex
		Late middeleeuwen	Aardewerk: laat reducerend gebakken aardewerk oxiderend gebakken aardewerk Siegburg protosteengoed Westerwald
		Nieuwe tijd	Antropogeen reliëfverschil, mogelijk perceelsgracht of 18de eeuwse Linie
106028 ¹⁸ Archeologische veldkartering	850m ZW	Mesolithicum	Lithisch materiaal: -schilfer grijze silex; -afslagfragment in grijsgevekte silex; -mediaal fragment van microkling uit Wommersomkwartsiet; -schilfer in bruine silex; -kernrandkling uit fijn grijs-bruine silex; -geretoucheerde microkling in Wommersomkwartsiet; -fragment van een "outré-passé" in fijne

¹⁵ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/waarnemingsobjecten/150045>

¹⁶ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/waarnemingsobjecten/150049>

¹⁷ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/waarnemingsobjecten/100464>

¹⁸ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/waarnemingsobjecten/106028>

		IJzertijd	grijze silex; -afslag in grijze silex; -fragment van "outré-passé" in fijne, grijze silex met een lichtblauwe patina; -proximaal fragment van kling in fijne, bruine silex; Aardewerk: besmeten aardewerk, handgevormd in prehistorische techniek
		Vroege middeleeuwen	vroeg reducerend gebakken aardewerk
		Volle middeleeuwen	roodbeschilderd aardewerk
		Late middeleeuwen	Aardewerk: laat reducerend gebakken, oxiderend gebakken, proto-steengoed, Langerwehesteengoed, Westerwaldsteengoed, laat oxiderend gebakken wit, pijpwaar ook nagels, glas en puin
160759¹⁹ Kaartstudie, historische studie	700m W	20 ^{ste} eeuw	Antitankgracht: De Antitankgracht vormt iets meer dan een kwartcirkel rond de stad Antwerpen en doorkruist de gemeenten Stabroek, Kapellen, Brasschaat, Schoten, Brecht, Schilde en Ranst, waar de gracht aansluit op het Albertkanaal. De gracht werd in 1939 aangelegd met de bedoeling vijandelijke tanks en ander rollend materieel te stoppen vooraleer ze Antwerpen konden bereiken

¹⁹ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/waarnemingsobjecten/160759>

100451²⁰ Archeologische veldkartering	800m W	Steentijd	Lithisch materiaal: 3 afslagfragmenten (silex)
160066²¹ Geofysisch onderzoek, Syntheseonderzoek	770m WNW	WO1	Communicatieloopgraven uit de Eerste Wereldoorlog
100456²² Toevalsvondsten	700m NW	IJzertijd	Aardewerk: bodemfragment van een pot met vlakke bodem. Hij is vervaardigd uit grauwbrown klei: de binnenwand is grauwbrown en ruwwandig
100460²³ Toevalsvondsten	820m NW	Late IJzertijd	Aardewerk: 200-tal scherven: bijna 70% van de scherven zijn fragmenten met opzettelijk geruwde wand, het zg. besmeten aardewerk. Voor het overige komen vooral scherven met gegladde wand voor (29,2%) en enkele gladwandige exemplaren. 3 van de 12 randen hebben een geknikt profiel. Er worden slechts 3 versierde stukken aangetroffen: 1 met nagelindrukken en 2 met groeflijnen. De verzameling bevat ook een fragment van een driehoekig weefgewicht. Waarschijnlijk nederzettingsceramik. Laat La Tène; 3de-2de eeuw v.Chr.

²⁰ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/waarnemingsobjecten/100451>

²¹ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/waarnemingsobjecten/160066>

²² <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/waarnemingsobjecten/100456>

²³ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/waarnemingsobjecten/100460>

100455²⁴ Toevalsvondsten	890m NW	Late IJzertijd	Aardewerk: het grof, onversierde materiaal is het talrijkst vertegenwoordigd: 82% van de verzameling. 3 fragmenten zijn besmeten aardewerk en 8 andere zijn geglad. De overige ceramiek is gladwandig of tamelijk gladwandig. Bijna 10% van het aardewerk is versierd. De motieven zijn meestal groeflijnen, in een paar gevallen ruitvormige indrukken of nagelindrukken. Van de 26 randfragmenten hebben er 7 een geknikt profiel. gedateerd door Fremault in de 1ste eeuw v.Chr. Glas: fragmenten van glazen armbanden in de concentratie scherven gedateerd door Fremault in de 1ste eeuw v.Chr
106065²⁵ Archeologische veldkartering	1.100m NW	Late middeleeuwen Onbekend	Aardewerk: reducerend en oxiderend gebakken, Westerwaldsteengoed, laat oxiderend gebakken lineair bodemspoor: verdwenen weg, bewaard in perceelsvorm
105877²⁶ Erfgoedonderzoek	1.100m ZZO	Late middeleeuwen	Site met walgracht

²⁴ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/waarnemingsobjecten/100455>

²⁵ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/waarnemingsobjecten/106065>

²⁶ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/waarnemingsobjecten/105877>

4 Besluit

In het kader van de aanvraag tot een omgevingsvergunning voor de aanleg van een carpoolparking, nieuwe afslagstroken langsheen de snelwegopritten, busbanen en een fietspad langsheen de Zandhovensteenweg/E34 te Oelegem (Ranst), werd door ADEDE BVBA een bureaustudie uitgevoerd in het kader van het opstellen van een archeologische nota met uitgesteld traject.

Het doel van dit onderzoek is driedelig. Allereerst wordt op basis van de beschikbare informatie nagegaan of er archeologische resten te verwachten zijn op het terrein. Vervolgens wordt nagegaan hoe goed deze archeologische resten bewaard zijn en in hoeverre ze bedreigd zijn door de geplande bouwwerken. Ten slotte wordt nagegaan wat het potentieel tot kennisvermeerdering is. Op basis van beschikbare en geraadpleegde bronnenmateriaal kon binnen het bureauonderzoek de aan-of afwezigheid van een archeologische site of relevante archeologische overblijfselen binnen de contouren van het onderzoeksgebied niet met zekerheid worden aangetoond. Wel is het mogelijk een archeologische verwachting naar voor te schuiven ten einde een antwoord te kunnen bieden op de gestelde onderzoeksvragen.

Het plangebied ligt op een hoogte van ca. 10m TAW op het overgangsbied tussen de zandachtige gronden van de Kempen en de meer leemachtige gronden naar de Nete toe, op ongeveer ca. 350 meter van dichtstbijzijnde waterloop (Tappelbeek).

De bodem binnen het projectgebied betreft (lemige) zandbodems.

De CAI-locaties in de omgeving helpen om een verwachting te bepalen naar mogelijke archeologica op het plangebied. In de onmiddellijke omgeving van het projectgebied werd redelijk extensief archeologisch onderzoek verricht. Net ten zuiden van het projectgebied werden op die manier verschillende vondsten gedaan die stammen uit de steentijd (het betreft voornamelijk lithisch materiaal) en de IJzertijd en de Romeinse tijd (in beide gevallen gaat het om aardewerk uit deze perioden). Op ca. 200 meter van het projectgebied werd bij een archeologische opgraving ook een plattegrond van een Vroegmiddeleeuws gebouw aangetroffen. In de ruimere omgeving van het projectgebied werden verschillende vondsten gedaan van Lithisch materiaal uit de steentijd, net als (voornamelijk) aardewerk uit de IJzertijd en sporen van verscheidene aard uit allerlei latere historische perioden.

Op basis van de cartografische bronnen beschikbaar vanaf de 18e eeuw kan vastgesteld worden dat het volledige gebied tot aan de bouw van de E34 steeds als landbouwgebied gebruikt werd.

De luchtfoto's laten dan weer zien dat de bodem in het projectgebied tijdens de aanleg van de E34 en de verplaatsing van de Zandhovensteenweg (om de E34 te kruisen) werd vergraven.

Archeologische verwachting

Allereerst moet dus nagegaan worden of er archeologische resten te verwachten zijn op het terrein. Wat betreft het vinden van steentijd- en metaaltijdresten, kunnen we stellen dat er een hoge verwachting is. Dit is zowel op basis van de landschappelijke ligging van het projectgebied als op basis van de CAI-meldingen in de omgeving. Het projectgebied bevindt zich namelijk op een gradiëntszone, en op ca. 350m afstand van een waterloop, wat een aantrekkelijke ligging kon geweest zijn voor menselijke activiteit tijdens de steentijd. Bovendien werden net ten zuiden van het projectgebied (bij de aanleg van de E34) lithisch materiaal aangetroffen.

Ook voor de IJzertijd en de Romeinse periode wordt op basis van de CAI-meldingen in de omgeving een hoge verwachting vooropgesteld. Uit beide perioden werd namelijk aardewerk gevonden op ca. 120 meter ten zuiden van het projectgebied.

Voor de middeleeuwen en latere perioden wordt een algemene verwachting vooropgesteld. Op ca. 200 meter van het projectgebied werd bijvoorbeeld een vroegmiddeleeuwse gebouwplattegrond aangetroffen. Dit duidt op menselijke activiteit in de omgeving van het projectgebied in deze periode. In de ruimere omgeving zijn er dan weer meldingen van (vol- en laat-)middeleeuws aardewerk, en op ca. 1 km bevinden zich twee sites (Hof van Liere en een site met walgracht) die stammen uit de Late middeleeuwen.

Aangezien er enkel zekerheid is over de aard van het projectgebied vanaf de late 18^{de} eeuw, kunnen enkel voorzichtige uitspraken gedaan worden over de vroegere occupatiegeschiedenis. Allicht werd het projectgebied gebruikt als landbouwgrond (zo blijkt ook uit de Ferrariskaart), maar het is niet geheel duidelijk wanneer deze gronden precies in gebruik werden genomen. Eventuele archaeologica uit de middeleeuwse en latere perioden kunnen allicht in de agrarische richting verwacht worden.

Bestaande bodemverstoring

De kans op het aantreffen van archaeologica is echter afhankelijk van de mate waarin de bodem verstoord is. In de eerste plaats zal er door de aanleg van de Zandhovensesteenweg en de E34 de bodem ter hoogte van een groot deel van het projectgebied reeds in verregaande mate verstoord zijn. Zo bevindt er zich riolering onder zowel de Zandhovensteenweg, de op- en afritten, als onder de parkings. Daarnaast zijn bepaalde delen van het projectgebied kunstmatig verhoogd, zo blijkt ook uit het digitaal hoogtemodel. Aangezien de E34 over de Zandhovensteenweg heen loopt, bevinden de op- en afritten zich op kunstmatig aangelegde taluds. Uit de luchtfoto van 1971 blijkt ook dat ter hoogte van het hele projectgebied de bodem stevig werd geroerd (niet enkel lijkt de toplaag

verdwenen, ook zijn er duidelijk kuilen ophopingen zichtbaar, wat wijst op een belangrijke mate aan grondroerende werkzaamheden.

Uit de luchtfoto van 2022 blijkt daarnaast dat de bomen die zich binnen het projectgebied bevonden (langsheen de parking die uitgebreid zal worden), gerooid zijn. Ook dit zal de bodem hoogstwaarschijnlijk beschadigd hebben.

Impact geplande werken

Er worden twee haltes voor de snelbus gepland, een uitbreiding van de twee bestaande P+R-zones met parkeerplaatsen voor auto's en fietsenstallingen, bijkomende afritten en een verbinding voor zachte weggebruikers.

De geplande handelingen situeren zich op 7 locaties binnen de projectcontour: parking noord, parking zuid, busbaan noord, busbaan zuid, afrit noord, afrit zuid en fietspad.

De fundering voor deze verhardingen reiken tot een diepte van ca. 85 cm. Er kan vanuit gegaan worden dat de bodemingrepen tot ca. 1 meter diep reiken. Dit vormt allicht een bedreiging voor het eventueel aanwezige bodemarchief, indien dit nog intact zou zijn.

Afweging noodzaak verder onderzoek

Hoewel de werken een potentiële bedreiging vormen voor het eventueel aanwezige bodemarchief, zal een vervolgonderzoek niet aan de orde zijn. De werken situeren zich namelijk op locaties die door de aanleg van de Zandhovensteenweg, de parkings, en de aanleg van op- en afritten van de E34 reeds verregaand verstoord zullen zijn. Eventuele vondsten –indien die er ondanks de bodemroerende ingrepen in het verleden nog zouden zijn- zullen bijgevolg ruimtelijke coherentie en continuïteit missen om tot voldoende kenniswinst te leiden.

Derhalve is ADEDE bv van mening dat het terrein archeologisch kan vrijgegeven worden om de geplande werken uit te voeren. Dit ontslaat de opdrachtgever evenwel niet van zijn meldingsplicht die geldt voor eventuele vondsten die tijdens de werken zouden opduiken

5 Bibliografie

5.1 Websites

- <https://inventaris.onroenderfgoed.be>
- <https://bib.kuleuven.be>
- <http://www.ngi.be>
- <https://loket.onroenderfgoed.be>
- <https://cai.onroenderfgoed.be>
- <http://www.cartesius.be>
- www.geopunt.be
- www.geoportaal.be
- www.dov.vlaanderen.be

5.2 Literatuur

-

5.3 Centrale Archeologische Inventaris (CAI)

-

6 Lijst van figuren

Figuur 1. Situering van het projectgebied op het DHMVII, digitaal terreinmodel 1m.....	- 22 -
Figuur 2. Situering van het projectgebied op het DHMVII, digitaal terreinmodel 1m (detail).	- 23 -
Figuur 3. Hoogteprofielen van het projectgebied.....	- 24 -
Figuur 4. Situering van het projectgebied op de tertiair geologische kaart.....	- 25 -
Figuur 5. Situering van het projectgebied op de quartair geologische kaart.....	- 26 -
Figuur 6. Situering van het projectgebied op de bodemtypekaart.	- 28 -
Figuur 7. Situering van het projectgebied op de potentiële bodemerosiekaart.....	- 29 -
Figuur 8. Situering van het projectgebied op de erosiegevoeligheidskaart.....	- 30 -
Figuur 10. Situering van het projectgebied op het gewestplan.	- 31 -
Figuur 12. Situering van het projectgebied op de kaart van Ferraris.....	- 34 -
Figuur 13. Situering van het projectgebied op de Atlas der Buurtwegen.....	- 36 -
Figuur 14. Situering van het projectgebied op de kaart van Vandermaelen.	- 37 -
Figuur 15. Situering van het projectgebied op de kaart van Popp.....	- 38 -
Figuur 16. Situering van het projectgebied op de topografische kaart van 1929.....	- 39 -
Figuur 16. Situering van het projectgebied op de topografische kaart van 1929.....	- 40 -
Figuur 17. Situering van het projectgebied op de luchtfoto van 1971.	- 41 -
Figuur 18. Situering van het projectgebied op de luchtfoto van 1979-1990.	- 42 -
Figuur 18. Situering van het projectgebied op de luchtfoto van 1979-1990.	- 43 -
Figuur 19. Situering van enkele archeologienota's in de omgeving van het projectgebied.	- 46 -
Figuur 20. Situering van enkele CAI locaties in de omgeving van het projectgebied.	- 52 -