



ERFGOED

Rapport Nr. 2023-012

Archeologienota

Snellegem, Isenbaertstraat 65
Verslag van Resultaten

COLOFON

Rapport Nr.

AntiQ Erfgoed Rapport 2023-012

Titel

Archeologienota Snellegem, Isenbaertstraat 65: Verslag van Resultaten

Auteur

Jeroen Vermeersch

Erkende archeoloog

OE/ERK/Archeoloog/2021/00008 - Vermeersch, Jeroen

Projectnummer Onroerend Erfgoed

2023F322

Plaats en datum

Brugge, 27 juni 2023

Jeroen Vermeersch
Senior archeoloog
OE/ERK/Archeoloog/2021/00008

Vestingstraat 69/7
8310 Brugge
BTW: BE0794.869.072

In opdracht van: Vertrouwelijk

Foto's en tekeningen: Jeroen Vermeersch, tenzij anders vermeld

© Jeroen Vermeersch, freelance senior archeoloog. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen. Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag zonder bronvermelding worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door print-outs, kopieën, of op welke andere manier dan ook, zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming.

Inhoud

1	Bureauonderzoek	1
1.1	Beschrijvend gedeelte	1
1.1.1	Administratieve gegevens	1
1.1.2	Aanleiding	4
1.1.3	Juridisch kader	4
1.1.4	Randvoorwaarden	6
1.2	Werkwijze	6
1.3	Beschrijving plangebied	7
	Bestaande toestand	7
	Nieuwe toestand	9
1.4	Assessment	11
1.4.1	Topografie	11
1.4.2	Landschap & hydrografie	11
1.4.3	Geologie	14
1.4.4	Bodem	19
1.4.5	Historische bronnen	21
1.4.6	Cartografische bronnen	22
1.4.7	Archeologisch bronnen	35
1.5	Besluit	42
1.5.1	Beantwoording onderzoeksvragen	42
1.5.2	Archeologische verwachting en mogelijke kennisvermeerdering	42
1.5.3	Afweging noodzaak verder vooronderzoek	43
1.5.4	Samenvatting	43
2	Lijst met figuren	45
3	Lijst met tabellen	45
4	Plannenlijst	45
5	Bibliografie	48
6	Bijlagen	49

1 Bureauonderzoek

1.1 Beschrijvend gedeelte

1.1.1 Administratieve gegevens

Projectcode Onroerend Erfgoed: 2023F322

Locatie: West-Vlaanderen, Jabbeke, Snellegem, Isenbaertstraat 65

Coördinaten: NO x: 62.442 y: 206.943
ZW x: 62.375 y: 206.876

Kadaster: Jabbeke, Afdeling 6, Sectie C, percelen 765N en 765P

Oppervlakte projectgebied: ca. 3.020 m²

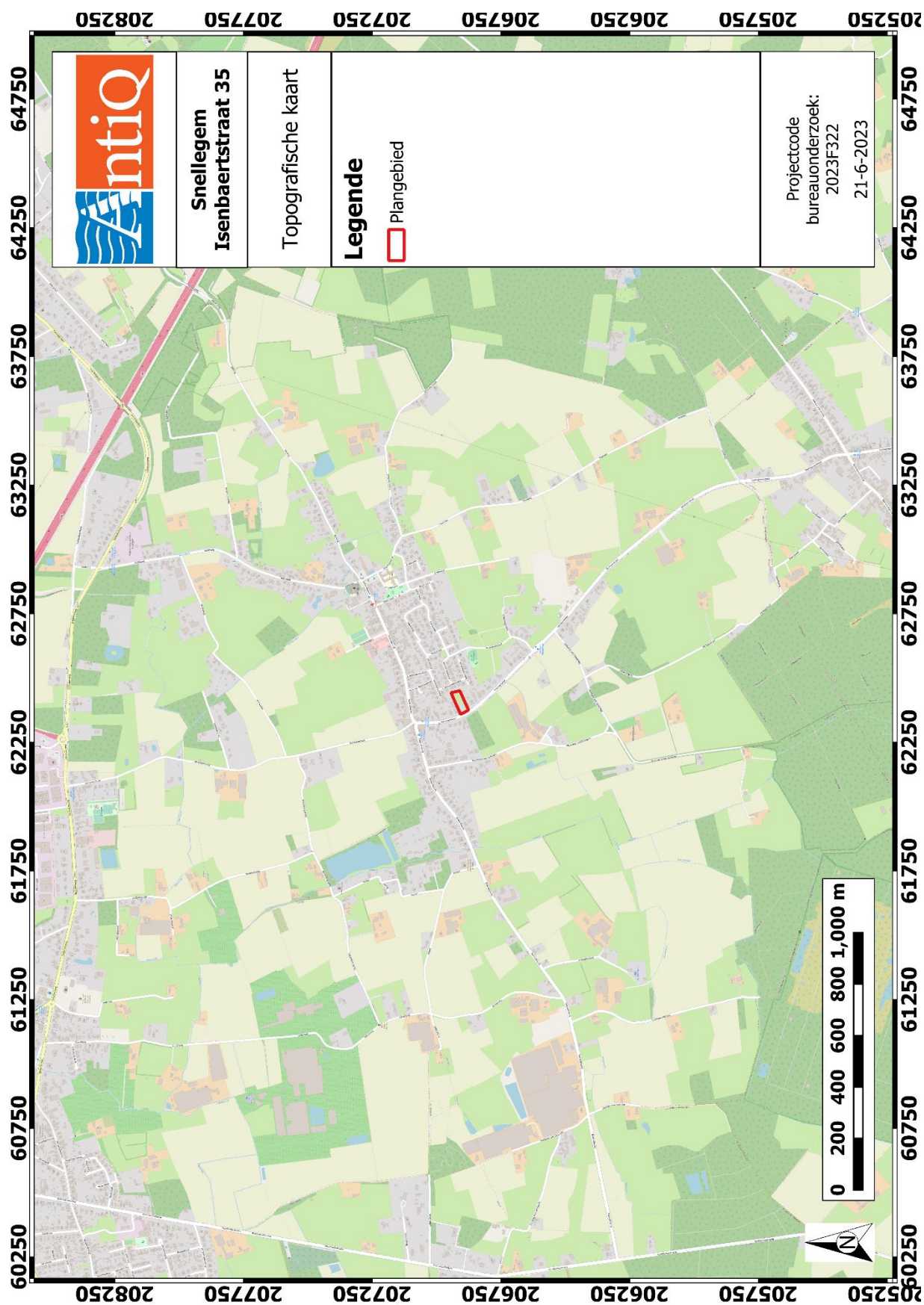
Oppervlakte bodemingrepen: ca. 3.020 m²

Maximale diepte bodemingrepen: onbekend

Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden

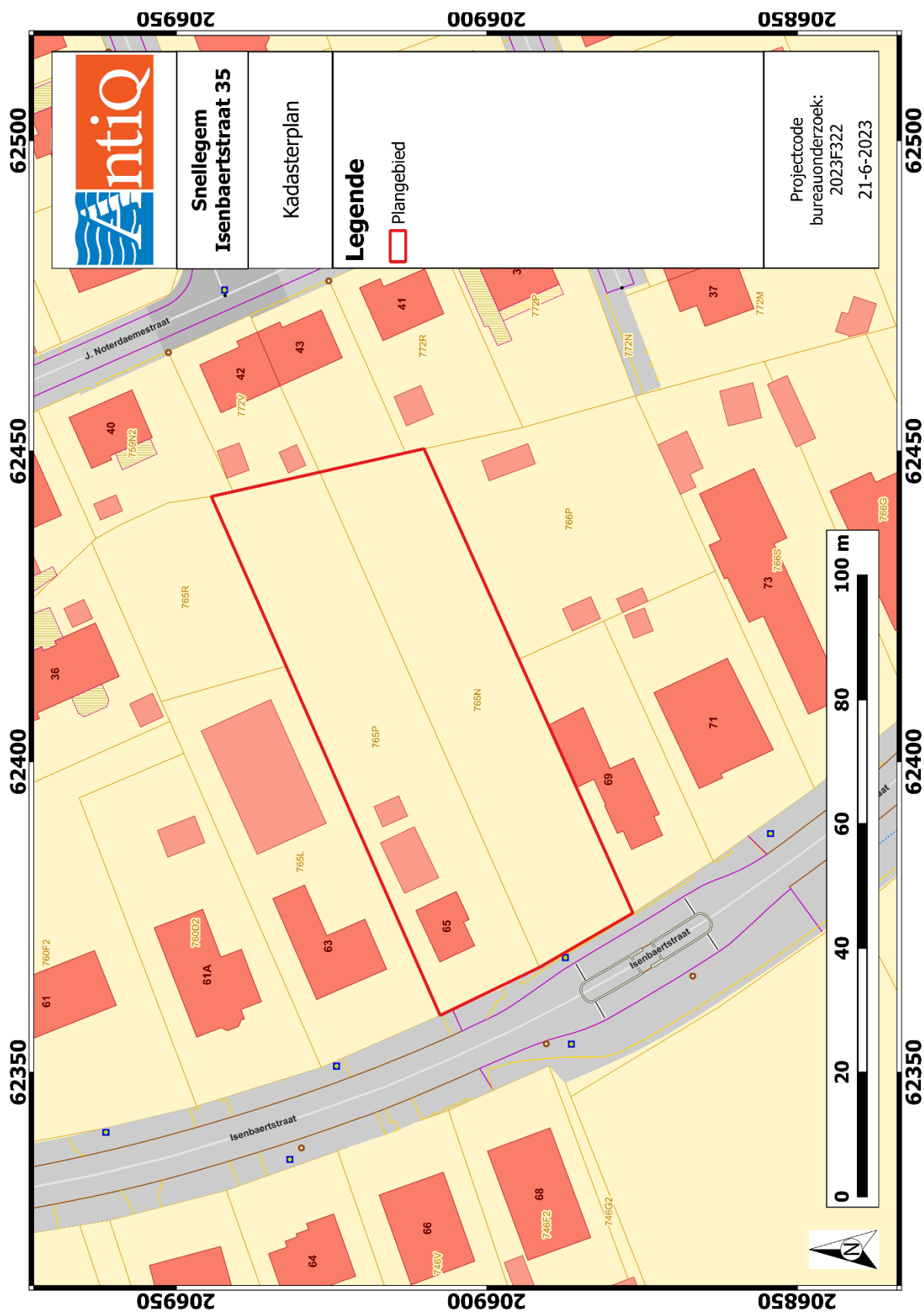
Periode	Tijd in jaren	
Nieuwste tijd:		19 ^e E - heden
Nieuwe tijd:		16 ^e E - 18 ^e E na Chr.
Middeleeuwen:		5 ^e E - 15 ^e E na Chr.
Late Middeleeuwen	13 ^e E - 15 ^e E na Chr.	
Volle Middeleeuwen	10 ^e E - 12 ^e E na Chr.	
Vroege Middeleeuwen C / Karolingische periode	8 ^e E - 9 ^e E na Chr.	
Vroege Middeleeuwen B / Merovingische periode	6 ^e E - 8 ^e E na Chr.	
Vroege Middeleeuwen A / Frankische periode	5 ^e E na Chr.	
Romeinse tijd:		57 voor Chr. - 402 na Chr.
IJzertijd:		800 - 57 voor Chr.
Late IJzertijd	250 - 57 voor Chr.	
Midden-IJzertijd	475/450 - 250 voor Chr.	
Vroege IJzertijd	800 - 475/450 voor Chr.	
Bronstijd:		2100/2000 - 800 voor Chr.
Neolithicum (Jonge Steentijd):		5300 - 2000 voor Chr.
Finaal-Neolithicum	3000 - 2000 voor Chr.	
Laat-Neolithicum	3500 - 3000 voor Chr.	
Midden-Neolithicum	4500 - 3500 voor Chr.	
Vroeg-Neolithicum	5300 - 4800 voor Chr.	
Mesolithicum (Midden-Steentijd):		ca. 9500 - 4000 voor Chr.
Paleolithicum (Oude Steentijd):		tot 10 000 voor Chr.

Bron: Onderzoeksbalans Vlaanderen



Figuur 1: Plangebied op topografische kaart¹

¹ AGIV 2023



Figuur 2: Plangebied op kadasterkaart (GRB)²

² AGIV 2023

1.1.2 Aanleiding

De aanleiding van het bureauonderzoek vormt de geplande verkaveling op het plangebied dat gelegen is aan de Isenbaertstraat 65 te Snellegem (gemeente Jabbeke, West-Vlaanderen). De geplande werken impliceren bodemingrepen die qua omvang een directe bedreiging betekenen voor potentieel aanwezig archeologisch erfgoed. Eens het archeologisch bodemarchief aangetast of vernield wordt, betekent dit een onomkeerbaar informatieverlies.

Dit bureauonderzoek is de eerste stap in het archeologisch vooronderzoek met het oog op het bekomen van een aktename van de archeologienota in het kader van het Onroerenderfgoeddecreet (decreet van de Vlaamse Regering 12 juli 2013) en het Onroerenderfgoedbesluit van de Vlaamse Regering van 16 mei 2014.

Hierbij wordt een archeologische verwachting opgesteld voor het plangebied. Deze verwachting wordt tezamen met de geplande bodemingrepen bestudeerd. Op basis hiervan wordt beoordeeld of eventuele archeologische waarden verstoord worden én dat er een potentiële kenniswinst te behalen is bij verdere onderzoeken binnen het plangebied. Het uiteindelijke doel is het formuleren van een advies hoe deze mogelijke archeologische waarden beschermt of onderzocht dienen te worden, of wordt het plangebied vrijgegeven. Dit advies is bindend van zodra er een aktename is van de archeologienota door Onroerend Erfgoed.

Om een onderbouwd advies op te stellen dienen volgende onderzoeksvragen beantwoord te worden:

- Wat zijn de gekende archeologische en historische gegevens en welke aanwijzingen bevatten de bestaande bronnen over het archeologische potentieel van het terrein?
- Zijn er gegevens gekend dat de bodem (deels) verstoord is?
- Wat is de impact van de geplande werken?
- Is er via archeologisch onderzoek of waarnemingen op aanpalende of nabijgelegen percelen reeds info beschikbaar over de dikte en de opbouw van het aanwezige bodemarchief?
- Is er een archeologische site aanwezig? Zo ja, wat zijn de karakteristieken en de bewaringstoestand ervan? Wat is de relatie met het landschap? Welke waarde heeft de site?
- Wat is de te volgen strategie tijdens een eventueel verder onderzoek en welke bijkomende onderzoeksvragen moeten daarbij beantwoord worden?

1.1.3 Juridisch kader

In het kader van het Onroerenderfgoeddecreet (decreet van de Vlaamse Regering 12 juli 2013) en het Onroerenderfgoedbesluit van de Vlaamse Regering van 16 mei 2014, is de eigenaar en gebruiker van gronden waarop zich archeologische waarden bevinden verplicht deze waarden te behoeden en beschermen voor beschadiging en vernieling. In het licht van de bestaande wetgeving heeft de opdrachtgever beslist eventuele belangrijke archeologische waarden te onderzoeken voorafgaande aan de werken. Dit kan door behoud in situ, als de waarden ingepast kunnen worden in de plannen, of ex-situ, wanneer de waarden onomkeerbaar vernietigd worden. Onderdeel van de archeologienota is dat er mogelijkheden gezocht worden om in situ behoud te bewerkstelligen en, indien dit niet kan, er aanbevelingen worden geformuleerd voor vervolgonderzoek. Om vast te

stellen of bij werkzaamheden archeologische waarden zullen vernietigd worden, is een archeologisch onderzoek nodig. Er wordt een bureauonderzoek uitgevoerd. Op basis van bekende gegevens van bodemkaarten, uit cartografische en andere historische bronnen en eventueel voorgaand onderzoek in de directe omgeving van het projectgebied wordt een inschatting gemaakt van het archeologisch potentieel van het projectgebied. Indien uit deze desktopanalyse blijkt dat er een kans is op het aantreffen van archeologische waarden binnen het projectgebied, zal de bodem onderzocht worden op gaafheid van het bodemprofiel en de aanwezigheid van archeologische indicatoren.

Er dient akte genomen te worden van deze archeologienota door het Agentschap Onroerend Erfgoed en nadien bij de aanvraag gevoegd te worden. Van zodra akte genomen is van de archeologienota, is deze bindend.

Binnen het plangebied wordt een verkaveling gepland. Hierbij bedraagt de totale oppervlakte van het plangebied 3.026 m² en bedraagt de bodemingreep eveneens 3.026m². Het plangebied is niet gelegen in een beschermde archeologische zone en niet in een gebied waar geen archeologische waarden te verwachten zijn.³

De totale oppervlakte van het plangebied bedraagt 3000m² of meer én de ingreep in de bodem is minstens 1000m². Hierdoor dient, volgens het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013, een archeologienota te worden toegevoegd aan de omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen.

Criteria bij omgevingsvergunning voor het verkavelen van gronden

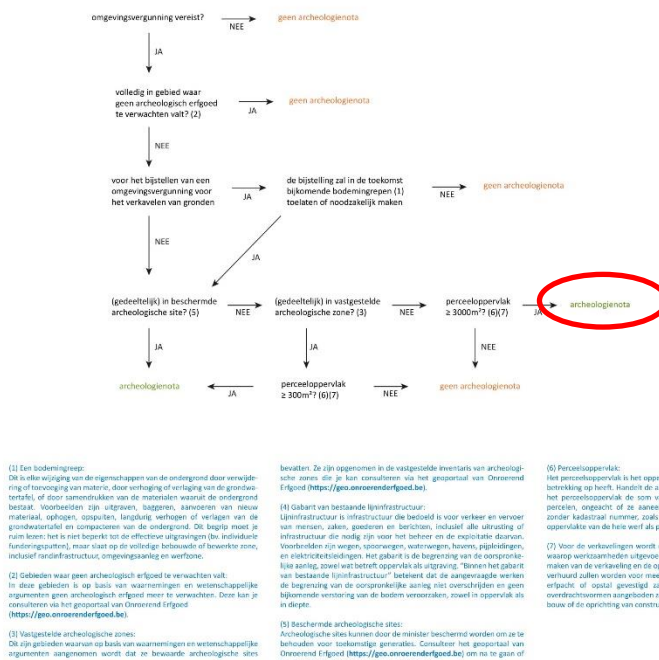
Een beslissingsboom voor verplicht archeologisch vooronderzoek bij het aanvragen of verlenen van vergunningen

Het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013 verplicht de aanvrager van een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen of voor het verkavelen van gronden om in bepaalde gevallen een archeologienota bij de vergunningsaanvraag te voegen. In die gevallen stelt de aanvrager, voorafgaand aan de vergunningsaanvraag, een erkend archeoloog aan die een archeologisch vooronderzoek uitvoert en de archeologienota opmaakt. Die wordt dan gemeld aan het Agentschap Onroerend Erfgoed of, indien van toepassing, de erkende onroerenderfgoedgemeente.

Of een aanvrager verplicht is een archeologienota toe te voegen aan de vergunningsaanvraag, is afhankelijk van de situatie. Voor omgevingsvergunningen voor stedenbouwkundige handelingen (artikel 5.4.1 van het Onroerenderfgoeddecreet) en voor omgevingsvergunningen voor het verkavelen van gronden (artikel 5.4.2 van Onroerenderfgoeddecreet) zijn de criteria en drempels verschillend. Deze beslissingsboom helpt je om na te gaan of het bouwproject dat je wilt ondernemen of waarvoor je een vergunningsaanvraag behandelt, door deze verplichting wordt gevat of niet. Raadpleeg bij twijfel steeds de geldende regelgeving.

Het ene schema geldt voor omgevingsvergunningen voor stedenbouwkundige handelingen, het andere voor omgevingsvergunningen voor het verkavelen van gronden. Deze schema's lossen je aan de hand van korte vragen doorheen de verschillende wettelijke criteria. De gebruikte termen worden in de legende gedefinieerd. Via het **geoportal** kan je opzoeken of het terrein zich situeert in een beschermde archeologische site, in een vastgestelde archeologische zone of in een gebied waar geen archeologisch erfgoed te verwachten valt. Wanneer er geen aanduiding op het geoportal verschijnt gaat het om de drempelwaarden oppervlakte 3000 m² of meer en (in geval aanvraag van een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen) bodemingreep 1000 m² of meer. Je kan zoeken tot op perceelsniveau.

Is het eindresultaat van jouw weg doorheen de beslissingsboom "geen archeologienota", dan hoeft er geen archeologienota opgesteld te worden, dan hoeft er geen archeologienota opgesteld te worden, dan is dit wel het geval. Ben je niet verplicht om een archeologienota te laten opstellen en komen er toch archeologische sporen of vondsten aan het licht tijdens de uitvoering van de bouwwerken, dan is dat een toevalsvondst. Die meld je binnen de drie dagen aan het Agentschap Onroerend Erfgoed, waarna onze archeologen een onderzoek kunnen uitvoeren. De kosten daarvan worden gedragen door de Vlaamse overheid.



Dit schema heeft betrekking op omgevingsvergunningen voor het verkavelen van gronden. Voor omgevingsvergunningen voor stedenbouwkundige handelingen, zie het andere schema.

Figuur 3: Beslissingsboom in functie van huidig project.⁴

³ AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2023

⁴ AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED, 2023

1.1.4 Randvoorwaarden

Niet van toepassing.

1.2 Werkwijze

In dit assessment wordt een archeologische verwachting opgesteld voor het plangebied. Deze verwachting wordt tezamen met de geplande bodemingrepen bestudeerd. Op basis hiervan wordt beoordeeld of eventuele archeologische waarden verstoord worden én dat er een potentiële kenniswinst te behalen is bij verdere onderzoeken binnen het plangebied. Daaruit volgt een advies over hoe deze mogelijke archeologische waarden beschermd of onderzocht dienen te worden, of wordt het plangebied vrijgegeven.

Informatie over de bestaande toestand en de geplande werken werd aangeleverd door de initiatiefnemer om een zicht te krijgen van de geplande werken en hun impact.

Over de aardkundige waarden worden volgende bronnen onderzocht om mee te nemen in de finale afweging.

- GRB/kadasterkaart
- Topografische kaart
- Orthofoto
- Tertiairgeologische kaart
- Quartairgeologische kaart
- Bodemkaart

Historische en archeologische analyse van het plangebied wordt daarna uitgevoerd. Onderstaande bronnen geven een beeld van de evolutie van het landgebruik in en in de omgeving van het plangebied.

- Kaart van de Centrale Archeologische Inventaris
- Ferrariskaart
- Atlas der Buurtwegen
- Poppkaart
- Vandermaelenkaart
- Historische topografische kaarten
- Eventueel nog aanvullende historische kaarten voor zover die relevant zijn in dit assessment

Het kaartmateriaal werd opgesteld met QGIS, dit is een vrij en open source geografisch informatiesysteem.

In bepaalde gevallen wordt contact opgenomen met experts of adviseurs. Waar dit het geval is wordt ook expliciet naar hen verwezen.

1.3 Beschrijving plangebied

Bestaande toestand

Het plangebied is aan de Isenbaertstraat 65 te Snellegem in de gemeente Jabbeke. Het noordelijke perceel (765P) is momenteel bebouwd met een hoofdgebouw (c. 62m²) aan straatzijde met een achterliggende tuin die omzoomd is door een bomenrij. Er zijn ook twee bijgebouwen achter het huis: c. 54m² en 16m². Het zuidelijke perceel (765N) is samen met het oostelijke deel van perceel 765P braakliggende grond.

Op dit moment is het niet gekend in hoeverre er sprake is van geroerde grond. De woning kan (deels) onderkelderd zijn. De funderingen van de woning zitten vermoedelijk -in het geval van sleuffunderingen- tot 80cm à 1m diep, wat overeenkomt met de vorstvrije diepte. Er is ook verharding aanwezig wat doorgaans tussen 40 en 50cm -mv aangelegd is.



Figuur 4: Plangebied met weergave van huidige toestand op orthofoto⁵

⁵ AGIV 2023

Nieuwe toestand

De toekomstige werken bestaan uit volgende zaken:

Afbraak van de bebouwing (132m²) en verharding. Het gaat daarbij enkel om de zone in het noordwesten van het plangebied en tot een uitbraak tot vermoedelijk maximaal 1m diep. Indien er een vervolgonderzoek zou nodig zijn dienen ondergrondse structuren als kelders evenwel blijven zitten.

Verkaveling:

Het terrein zal worden verkaveld tot zes loten voor halfopen bebouwing. Er wordt ook een straat aangelegd (655m²). De impact op de bodem is qua diepte onbekend. Hierbij moet men wel van uitgaan dat het ganse plangebied zal verstoord worden.



Figuur 5: Plangebied met weergave van de ontworpen toestand⁶

⁶ Plan aangeleverd door initiatiefnemer.



Figuur 6: De nieuwe toestand geprojecteerd op de luchtfoto.

1.4 Assessment

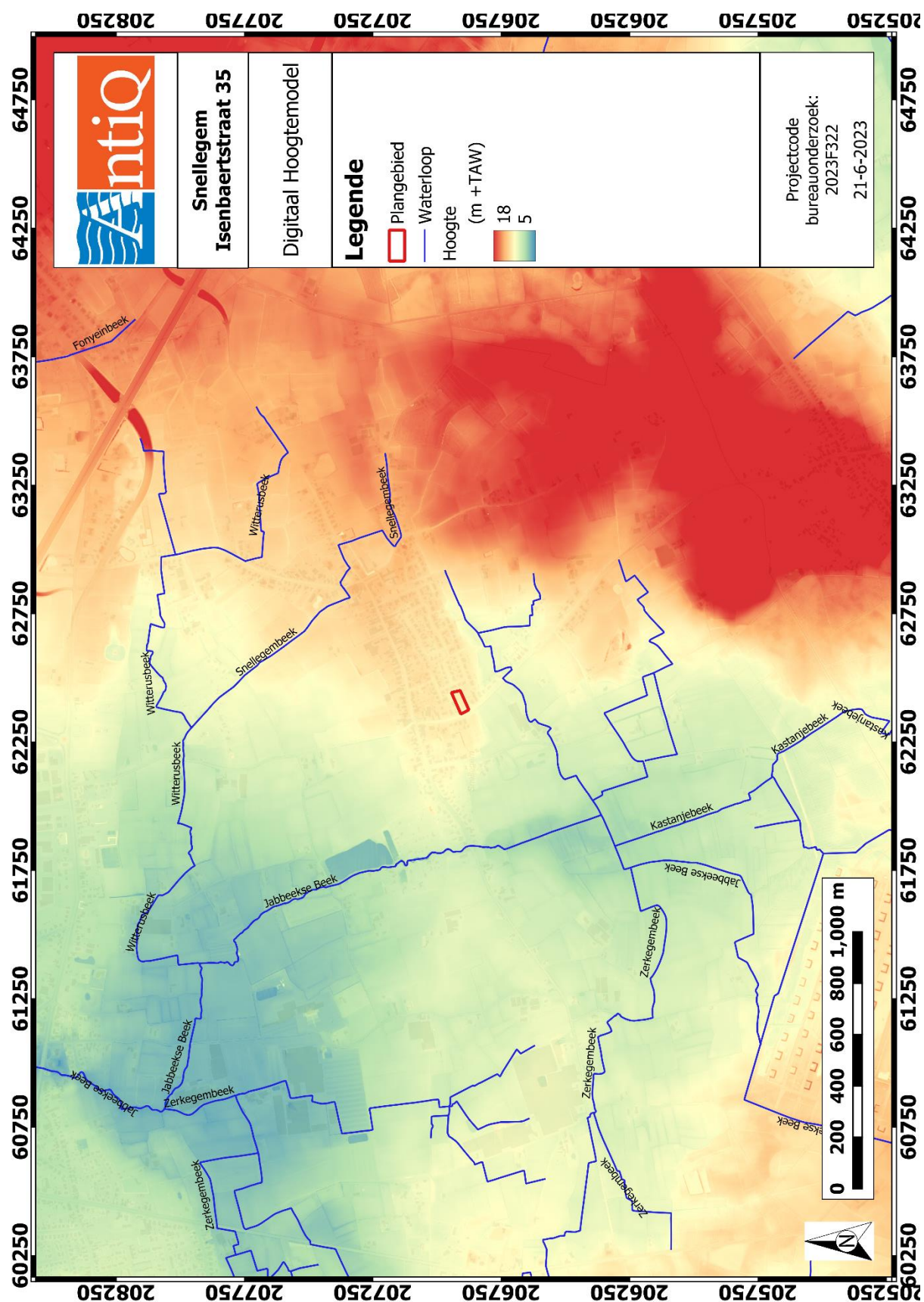
1.4.1 Topografie

Het plangebied is gelegen op 500m ten zuidwesten van het centrum van Snellegem. Het plangebied is omgeven door een woonzone, vaak met alleenstaande woningen, en velden.

1.4.2 Landschap & hydrografie

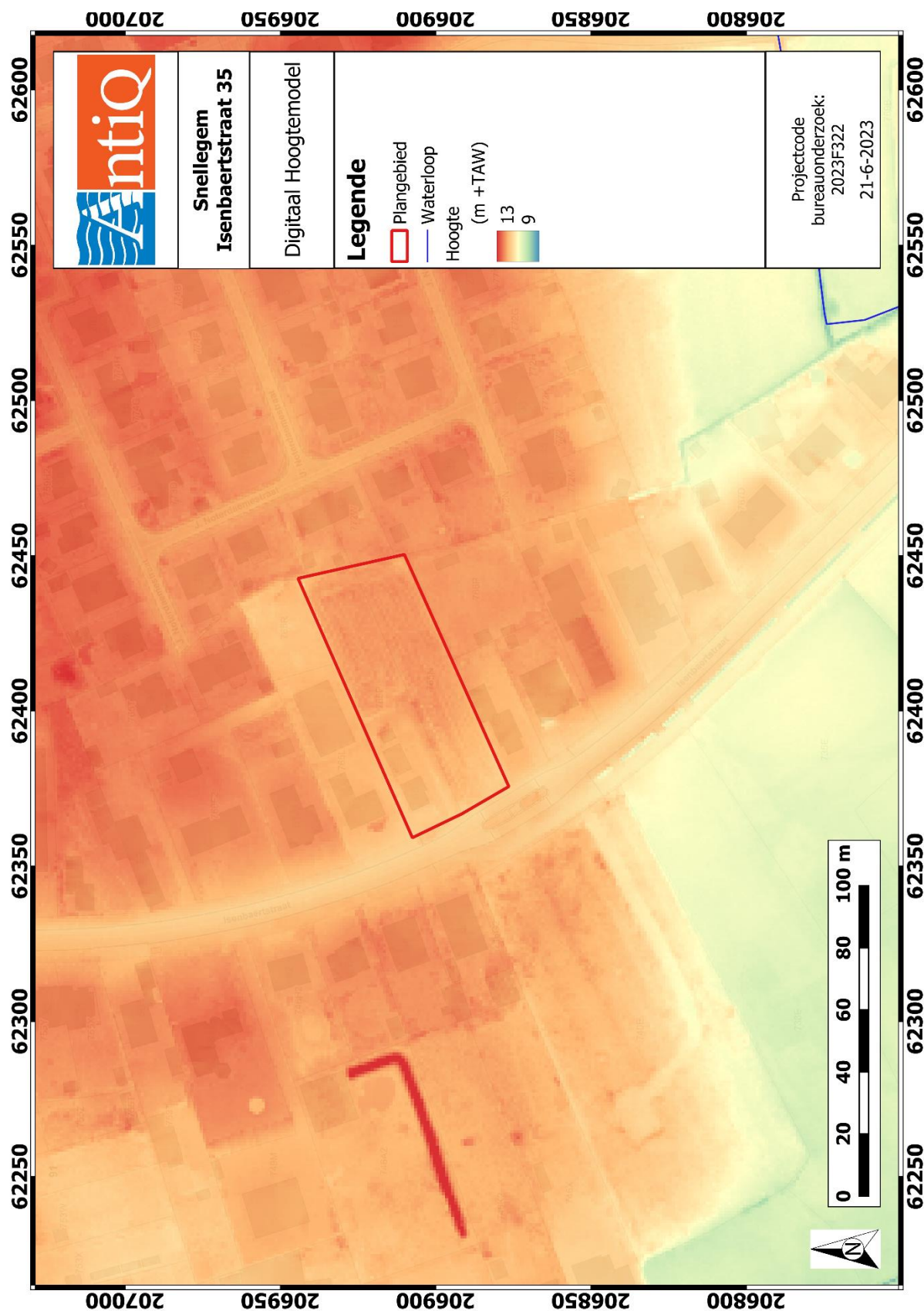
Het plangebied (ca. 12m +TAW) ligt landschappelijk gezien in het Houtland, onderdeel van de Zandstreek buiten de Vlaamse Vallei. Ten oosten van het plangebied ligt De Keiorum (21,5m +TAW). Het gaat om een opduiking van het tertiair substraat bedekt met een dunne laag uit het quartair. Het plangebied ligt daardoor op de helling naar het westen dat verderop overgaat in het poldergebied (c. 3km ten noordwesten). De meest nabije waterloop is de Jabbeekse Beek waarvan de loop op 550m ten westen loopt en een zijtak op 180m ten zuiden loopt. De Snellegembeek ligt op 620m ten oosten.

De topografische ligging van het plangebied tussen een hoogte in het landschap (De Keiorum) en een laagte (de Polders) (ook een gradiëntsituatie genoemd), in combinatie met de aanwezigheid van waterlopen, zorgt ervoor dat er in het verleden een variatie aanwezig was aan fauna en flora wat aantrekkelijk was voor de prehistorische mens om er zich neder te zetten. De oudste resten in de regio dateren evenwel vanaf het neolithicum.



Figuur 7: Plangebied en omgeving op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM)⁷

⁷ AGIV 2023



Figuur 8: Plangebied op het DHM⁸

⁸ AGIV 2023

1.4.3 Geologie

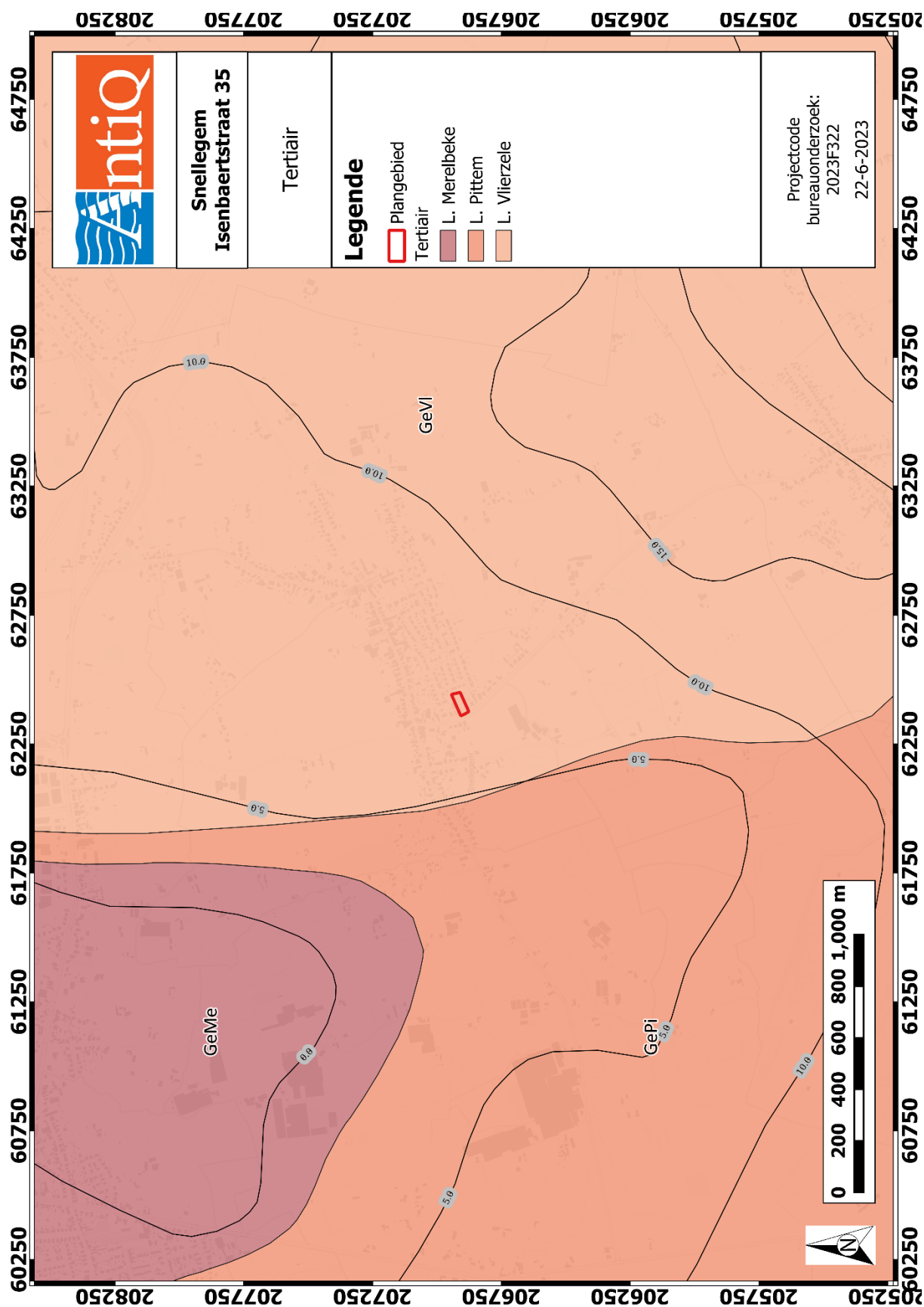
Tertiair

De ondergrond uit het tertiair is gelegen op een diepte tussen 5 en 10 m +TAW en is gekarteerd als de Formatie van Gentbrugge, Lid van Vlierzele die als volgt wordt omschreven: groen tot grijsgroen fijn zand, soms kleihoudend, plaatselijk dunne zandsteenbankjes, glauconiethoudend, glimmerhoudend”.⁹

Quartair

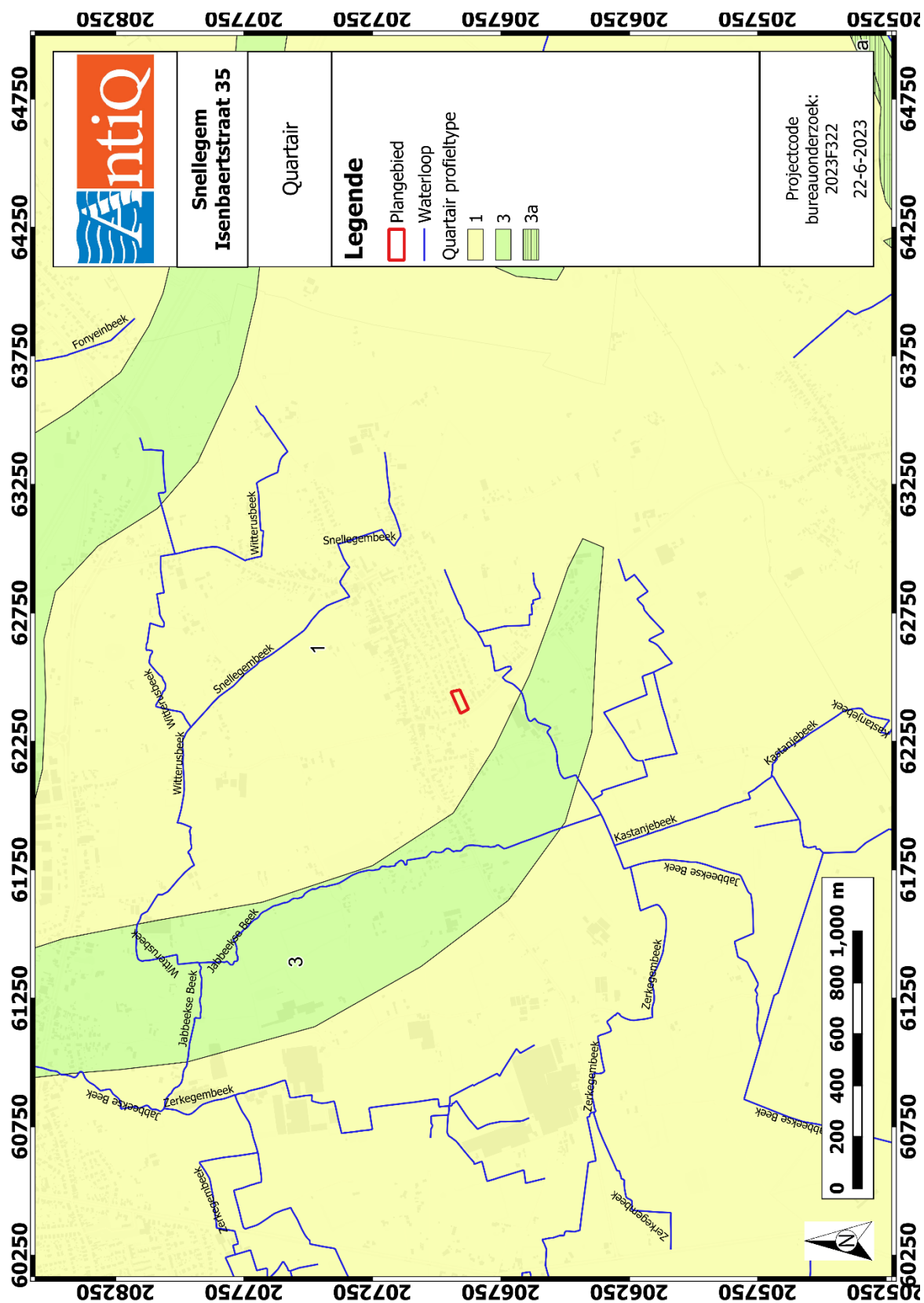
Het quartaire pakket hoort volgens de geologische kaart (schaal 1:200.000) tot type 1. Bovenop het tertiaire pakket bevindt er zich een dikke laag eolische zandige sedimenten die in de laatste ijstijd (laat-weichseliaan), mogelijk vroeg-holocene is afgezet. Deze kan voorkomen samen met hellingsafzettingen uit het quartair, al is deze kans hier gering. Hierbij is ook te zien dat de alluviale vlakte van de Jabbeekse Beek tot op 150m ten westen van het plangebied komt waar het profiel bestaat uit rivierafzettingen (verwilderde rivier) met daarboven eolische afzettingen. De geologische kaart met schaal 1:50.000 geeft eenzelfde beeld: het terrein is gekarteerd als profieltype 43 wat wijst op eolische afzettingen bovenop het onderliggende tertiair. De loop van de beek is gekarteerd als 44 met eenzelfde omschrijving als op de andere kaart. De kartering als 55 en 54 op de meest gedetailleerde kaart wijst op de aanwezigheid van een venige depressie.

⁹ GEOPUNT 2023



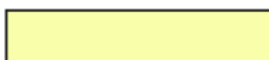
Figuur 9: Plangebied op de Tertiairgeologische kaart¹⁰

¹⁰ DOV VLAANDEREN 2023



Figuur 10: Plangebied op de Quartairgeologische kaart 1:200.000¹¹

¹¹ DOV VLAANDEREN 2023

1

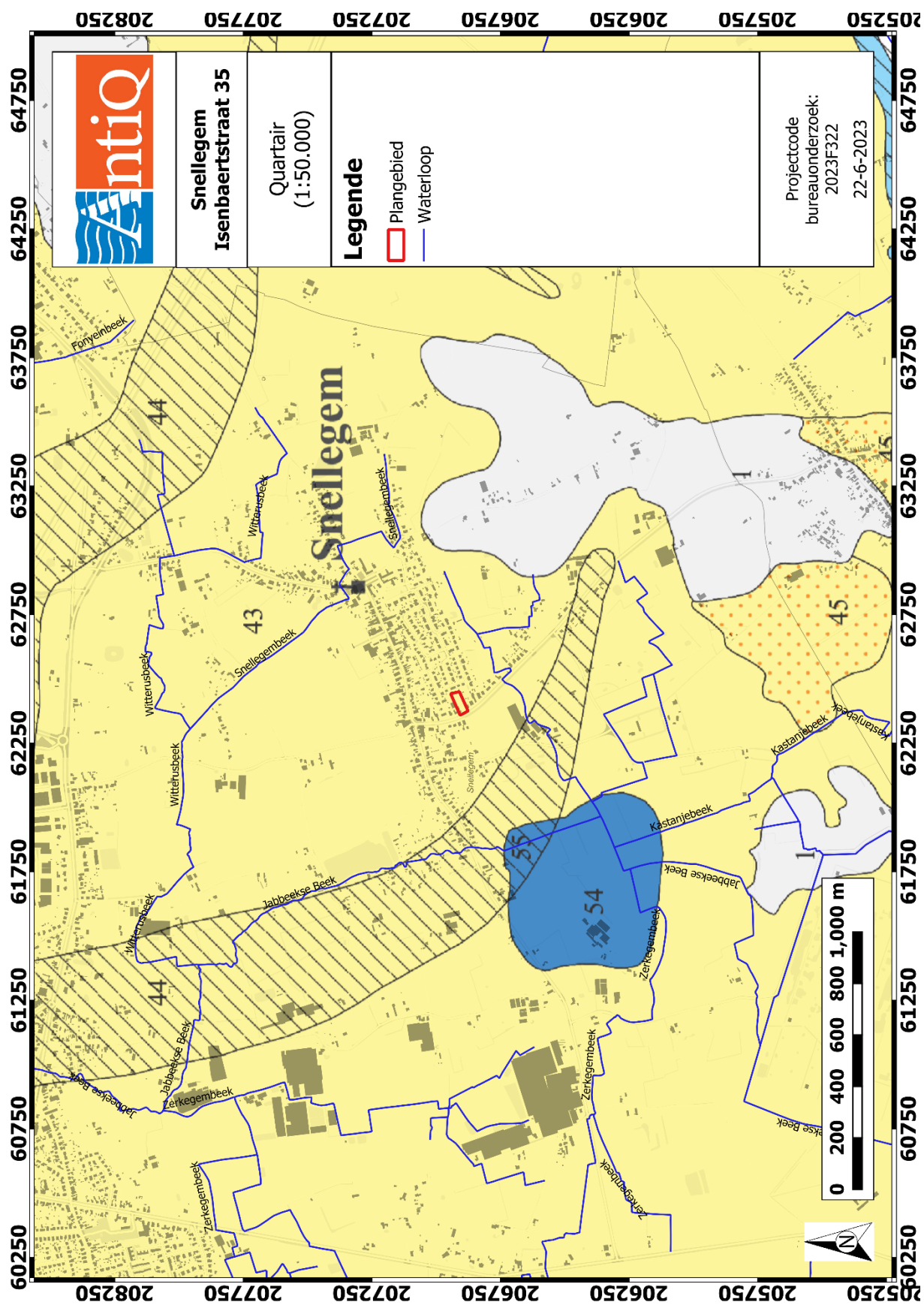
ELPw en/of HQ

ELPw Eolische afzettingen (zand tot silt) van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen), mogelijk Vroeg-Holoceen; zand tot zandleem in het noordelijke en het centrale gedeelte van Vlaanderen; silt (loess) in het zuidelijke gedeelte van Vlaanderen.

HQ Hellingsafzettingen van het Quartair.

Figuur 11: Kenmerken van de Quartairgeologische kaart betreffende het plangebied¹²

¹² DOV VLAANDEREN 2023



Figuur 12: Plangebied op de Quartairgeologische kaart 1:50.000¹³

¹³ DOV VLAANDEREN 2023

1.4.4 Bodem

Op de bodemkaart van Vlaanderen is de bodem in het plangebied gekarteerd als volgt:

Zbh-bodem of droge zandbodem met verbrokkelde ijzer en/of humus B horizont:

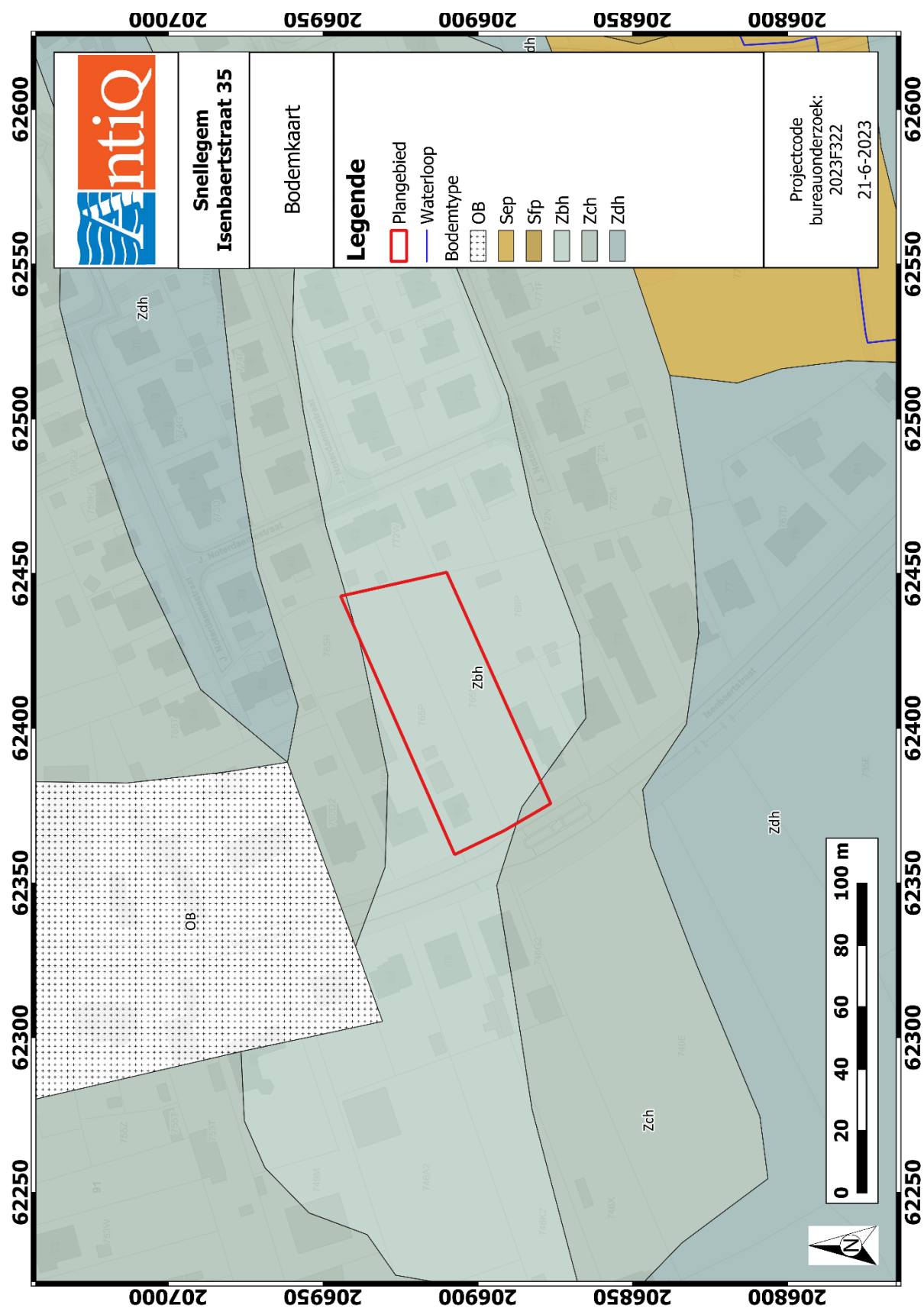
Dit zijn Postpodzolen met donker bruingrijze bouwvoor meestal 30-40 cm dik en goed gehomogeniseerd. Onder de bouwvoor komen resten van de Podzol B voor. Tussen 90 en 140 cm beginnen roestverschijnselen. De bodem, die zeer droogtegevoelig blijft, is iets gunstiger dan Zbg.

Deze omvat zowat het ganse plangebied.

Zch-bodem of matig droge zandbodem met verbrokkelde ijzer en/of humus B horizont:

De donker bruingrijze bovengrond is goed humeus en 30-60 cm dik. De Podzol B, 20-30 cm dik, is verbrokken in harde concreties. De roestverschijnselen beginnen tussen 60 en 90 cm. De waterhuishouding is goed in de winter, te droog in de zomer. De bodems zijn iets beter dan Zcg en blijven matig geschikt voor zomergranen en aardappelen. Minder geschikt voor weide.

Deze komt voor in het uiterste noordoosten en zuidwesten.



Figuur 13: Plangebied op de bodemkaart van Vlaanderen¹⁴

¹⁴ DOV VLAANDEREN 2023

1.4.5 Historische bronnen

Snellegem komt voor het eerst voor in de historische bronnen als Snethlingehem in 941 en betekent 'woning van de lieden van Sneplo'.¹⁵

Het wordt beschouwd als de oudste nederzetting in de Brugse vlakte. Het was een Merovingisch kroondomein met als centrum van de fiscus "Het Oosthof", waar de vertegenwoordiger van het Merovingische gezag resideerde en van waaruit onder meer de belastingen werden geïnd. Onder de regering van koning Dagobert (629-639), die de missionering in de hand werkte, kwamen Sint-Elooi en zijn volgelingen naar deze streek. Waarschijnlijk in het midden van de 7de eeuw werd vlakbij de centrale hoeve van de fiscus een eerst kerkje gebouwd, gewijd aan Sint-Stefanus. Deze kerk is de fiscuskerk, wellicht de eerste kerk van de kustgouw Vlaanderen, moederkerk van vele kerken in de buurt.

In 941 schenkt de Graaf van Vlaanderen de oostelijke helft van zijn fiscus aan de Sint-Pietersabdij in Gent. In de schenkingsakte van 941 wordt het domein als "Snethlingehem" vermeld. Later komen volgende namen voor: "Snellinghem" tussen 950 en 1050, "Snellegee" in 1196 en "Snellegeem" of "Sneldeghem" in de 13de eeuw. Dit zou betekenen: "de woonplaats van de afstammeling van Snello of Snethlo". Bij de wording van het graafschap Vlaanderen onder Boudewijn I, werd Snellegem een grafelijk bezit. Dan werd wellicht door de heer van het Oosthof een nieuwe kerk gebouwd; zij wordt vermeld rond 953 onder Arnulf I.

De ontginning van het "Vloethemveld" neemt een belangrijke plaats in binnen de geschiedenis van Snellegem. Ze is te relateren aan de grote ontginningsbewegingen van het heidelandschap in noordelijk Binnen-Vlaanderen, vanaf circa 1000. Ten zuiden van Brugge bevonden zich grote heidevelden die vaak als één geheel onder de naam Bulskampveld bekend zijn. Dit enorme veld liep van Lichtervelde tot aan Eeklo en Aalter, maar kan opgesplitst worden in een aantal kleinere entiteiten. Het Vloethemveld bijvoorbeeld, behoort tot een groot heidegebied, het Lichterveldeveld, dat liep vanaf Lichtervelde tot Loppem. Aan de noordzijde daarvan lagen kleinere heidevelden zoals het Vloethemveld. De gronden van het Vloethemveld waren drassig en konden moeilijk in teelt gebracht worden. Vanaf de 13de eeuw werden dijken opgeworpen om het water tegen te houden. Deze ingrepen konden slechts uitgevoerd worden door grote ontginningsondernemers zoals grafelijke ambtenaren en landmeters, rijke patriciërs en abdijen. In 1296 schonk graaf Gwijde van Dampierre veld en heidegrond van het huidige Vloethemveld aan het Sint-Janshospitaal in Brugge. Op traditionele wijze probeerde het Sint-Janshospitaal een deel van deze laaggelegen gronden te ontginnen door de uitbouw van hoeven: het "Hildeghemhof" en de "Vloethemhoeve" in Snellegem en "Noortweghe" in Zedelgem dateren uit deze fase.

Door de aanleg van dijken ontstonden aan de zuidzijde moerassige gronden en vijvers en aan de noordzijde van de dijken droge weilanden, waarin onder meer de Vloethemhoeve te situeren valt. In de vijvers werd vis gekweekt. Pas vanaf het derde kwart van de 18de eeuw werden het moerassige gebied en de vijvers drooggelegd en bebost. Het huidige boslandschap met aangelegde dreven is het resultaat van deze recentste landschapswijziging. Sinds de 18^{de} eeuw ligt -zoals verder ook blijkt- het plangebied steeds in gebied dat als akker in gebruik was.

¹⁵ <https://bouwstoffen.kantl.be/tw/facsimile/?find=snellegem>

De Eerste Wereldoorlog had belangrijke gevolgen voor Snellegem. Het Duitse leger legde in 1916 langs de Oudenburgweg een groot vliegveld aan, waardoor de omgevende hoeves en het kasteel in een gevaarlijke zone kwamen te liggen. In het voorjaar van 1918 begint het Duitse leger met de aanleg van een reserve- of uitwijkvliegveld tussen de Eernegemweg, Zomerweg en de Kouter. In het Vloethemveld bouwde de Duitse bezetter een hele reeks houtovens, van waaruit houtskool naar het front werd vervoerd. Een groot deel van het Vloethemveld werd daardoor ontbost. Op het grondgebied van Aatrijke en Zedelgem werden daarnaast ook nog meer dan zeshonderd houten barakken, spoorlijnen en munitieopslagplaatsen opgericht. Het effect op het plangebied zelf is niet gekend.¹⁶

De Isenbaertstraat is een lange, drukke straat die van zuid naar noord het grondgebied van Snellegem doorkruist. Het vormt de verbindingsweg tussen Jabbeke en Zedelgem. Volgens Desmedt is de straat genoemd naar de familie Ysenbaertdt die hier in de 14de en 15de eeuw veel eigendommen had. Er staan nog 18^{de} en 19^{de} eeuwse hoeven langs de weg.¹⁷

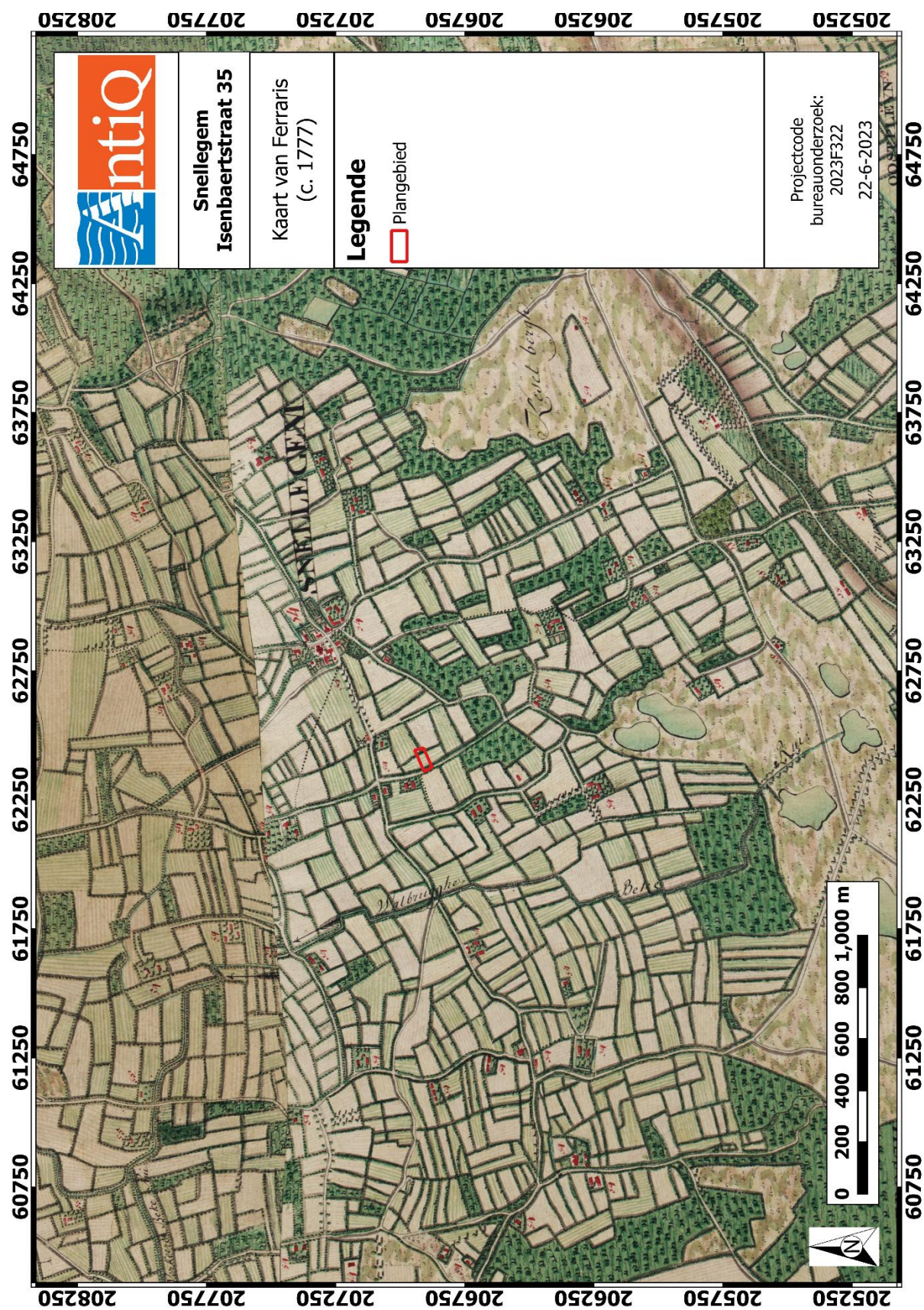
1.4.6 Cartografische bronnen

Ferraris (1770-1778)

Op de Kabinetskaart der Oostenrijkse Nederlanden, opgemaakt door de graaf van Ferraris (1770-1778), bestaat het projectgebied uit akker en is gelegen aan de weg die zoals vermeldt de verbindingsweg is tussen Zedelgem en Jabbeke. Het terrein is onbebouwd.

¹⁶ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/themas/14723>

¹⁷ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/themas/12212>

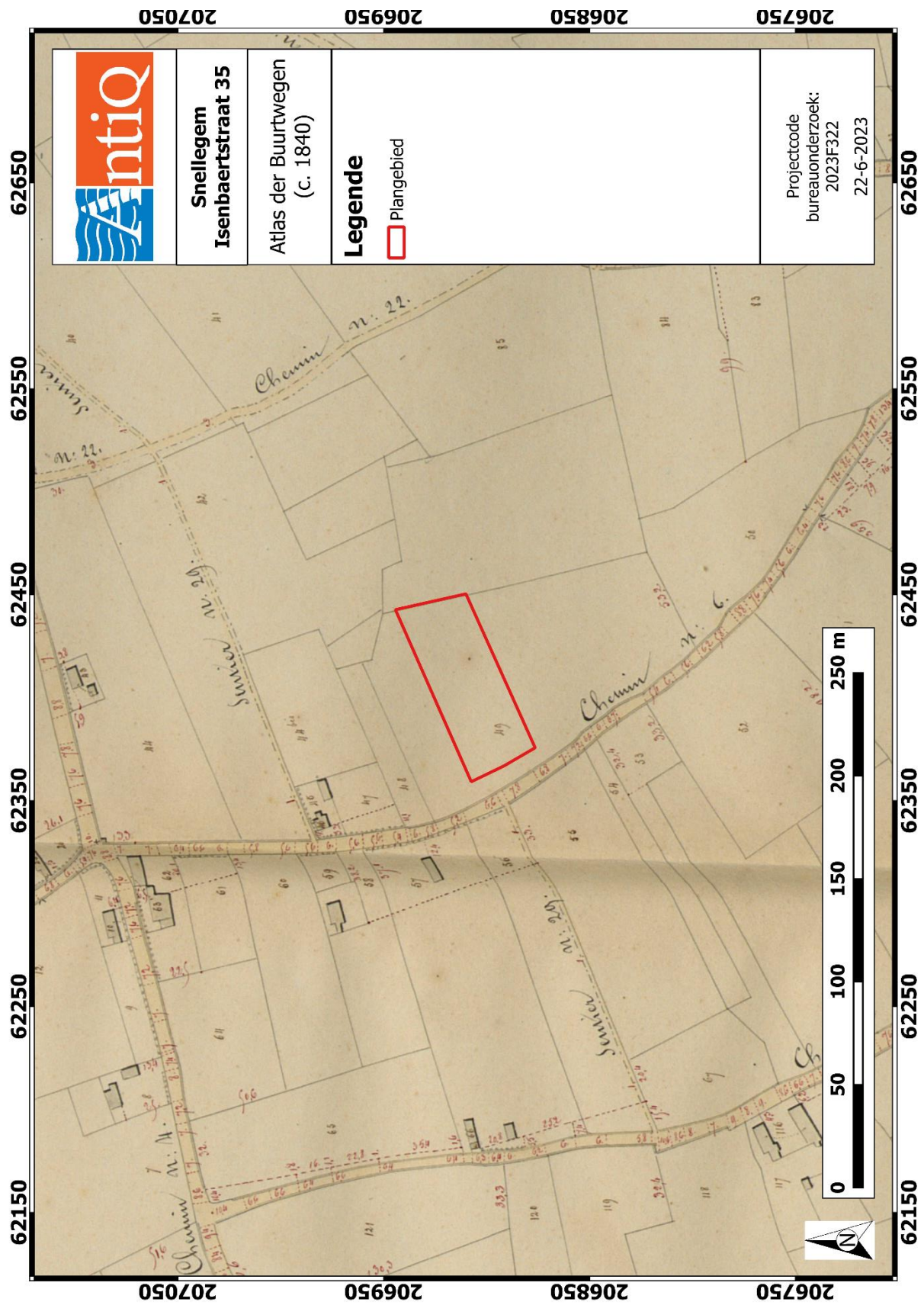


Figuur 14: Plangebied en omgeving op de Ferrariskaart¹⁸

¹⁸ GEOPUNT 2023

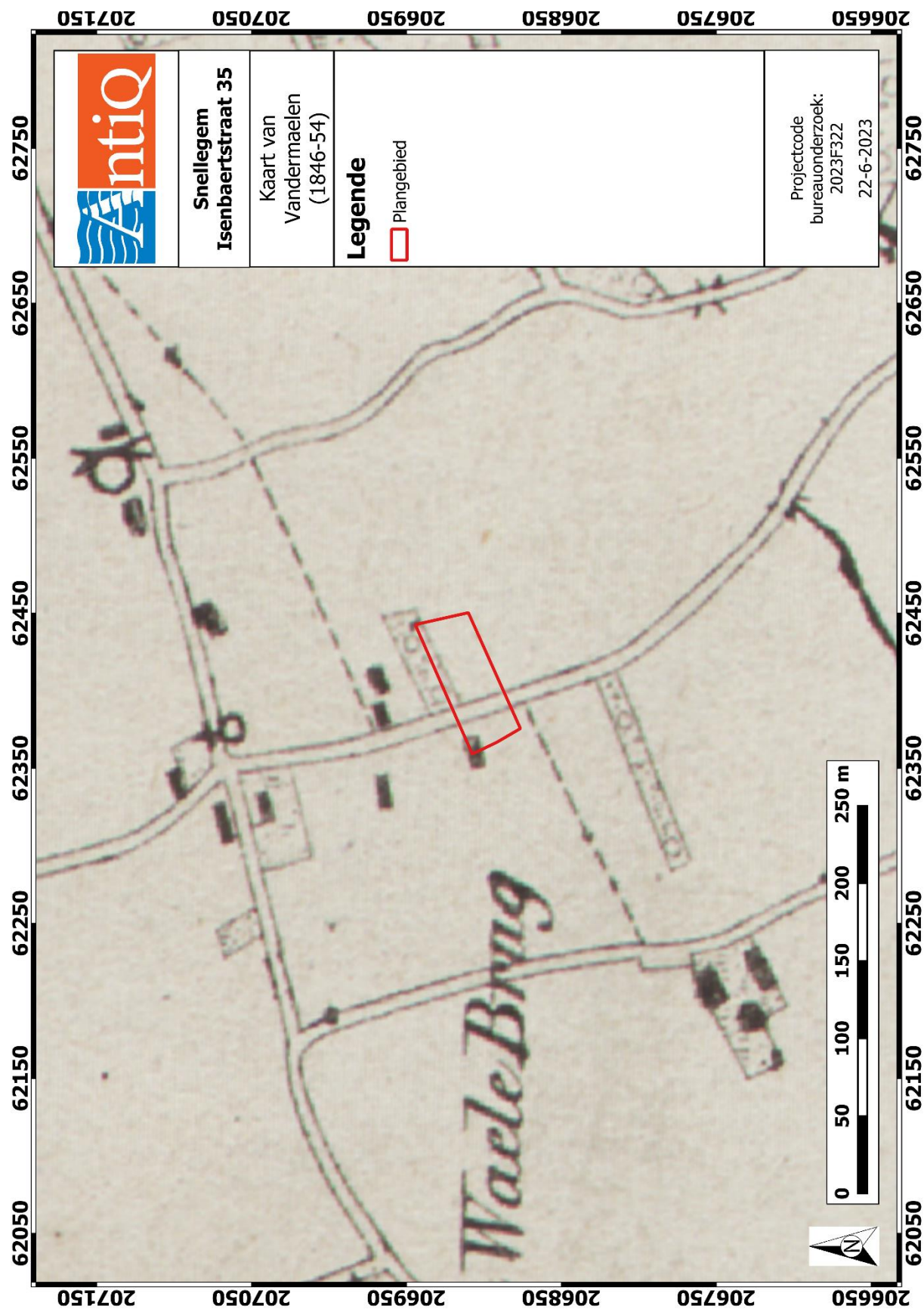
Atlas der Buurtwegen (1841), Kaart van Vandermaelen (1846-1854) en de kadasterkaart van Popp (1842-1879)

Op de jongere kaarten zoals de Atlas der buurtwegen (1841), de Kaart van Vandermaelen (1846-1854) en die van Popp (1842-1879) is het plangebied gelijkaardig. Het terrein is onbebouwd en vermoedelijk nog steeds in gebruik als akker. Er is weinig evolutie te zien in de 19^{de} eeuw.



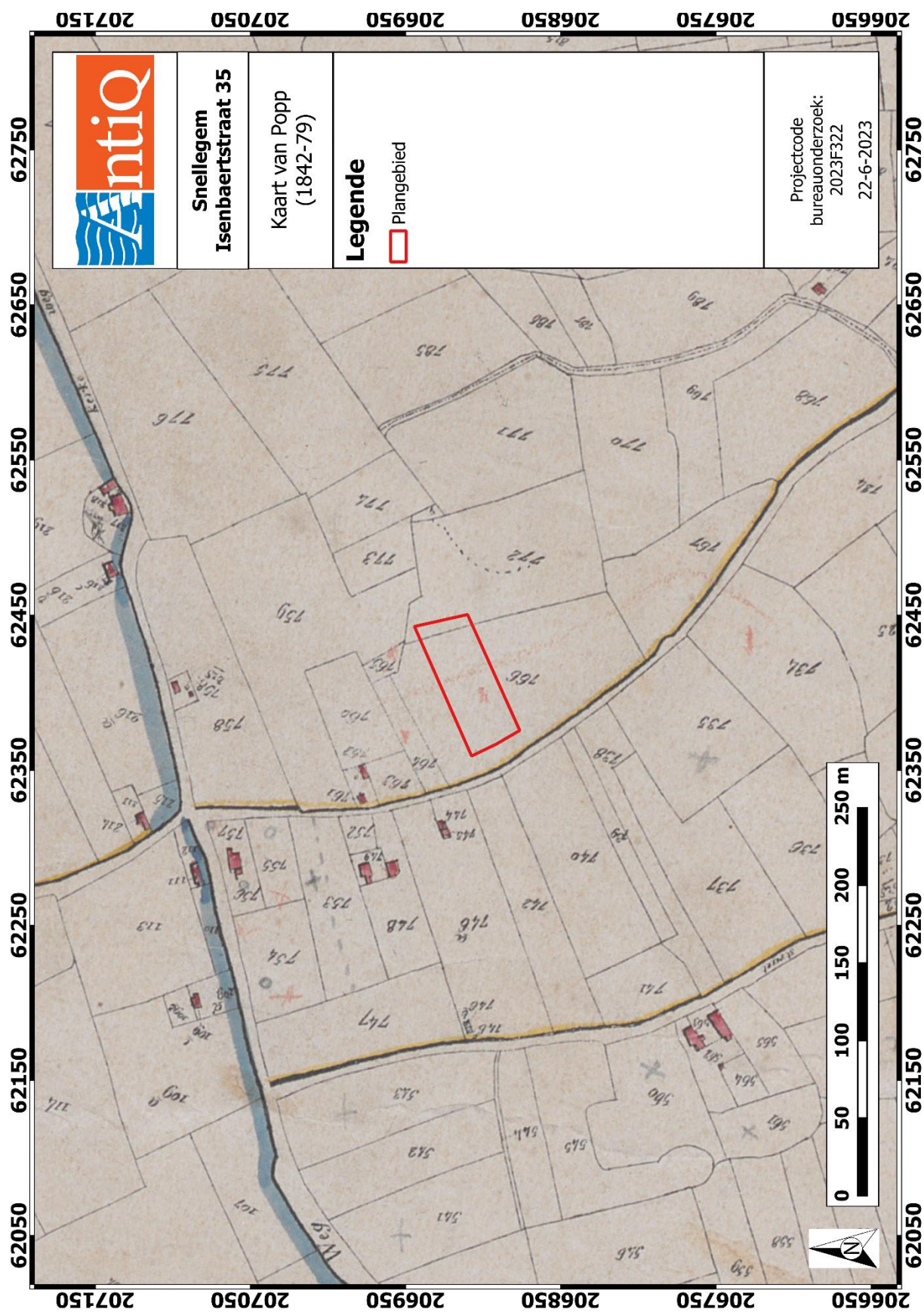
Figuur 15: Plangebied op de Atlas der Buurtwegen¹⁹

¹⁹ CARTESIUS 2023



Figuur 16: Plangebied op de kaart van Vandermaelen²⁰

²⁰ CARTESIUS 2023

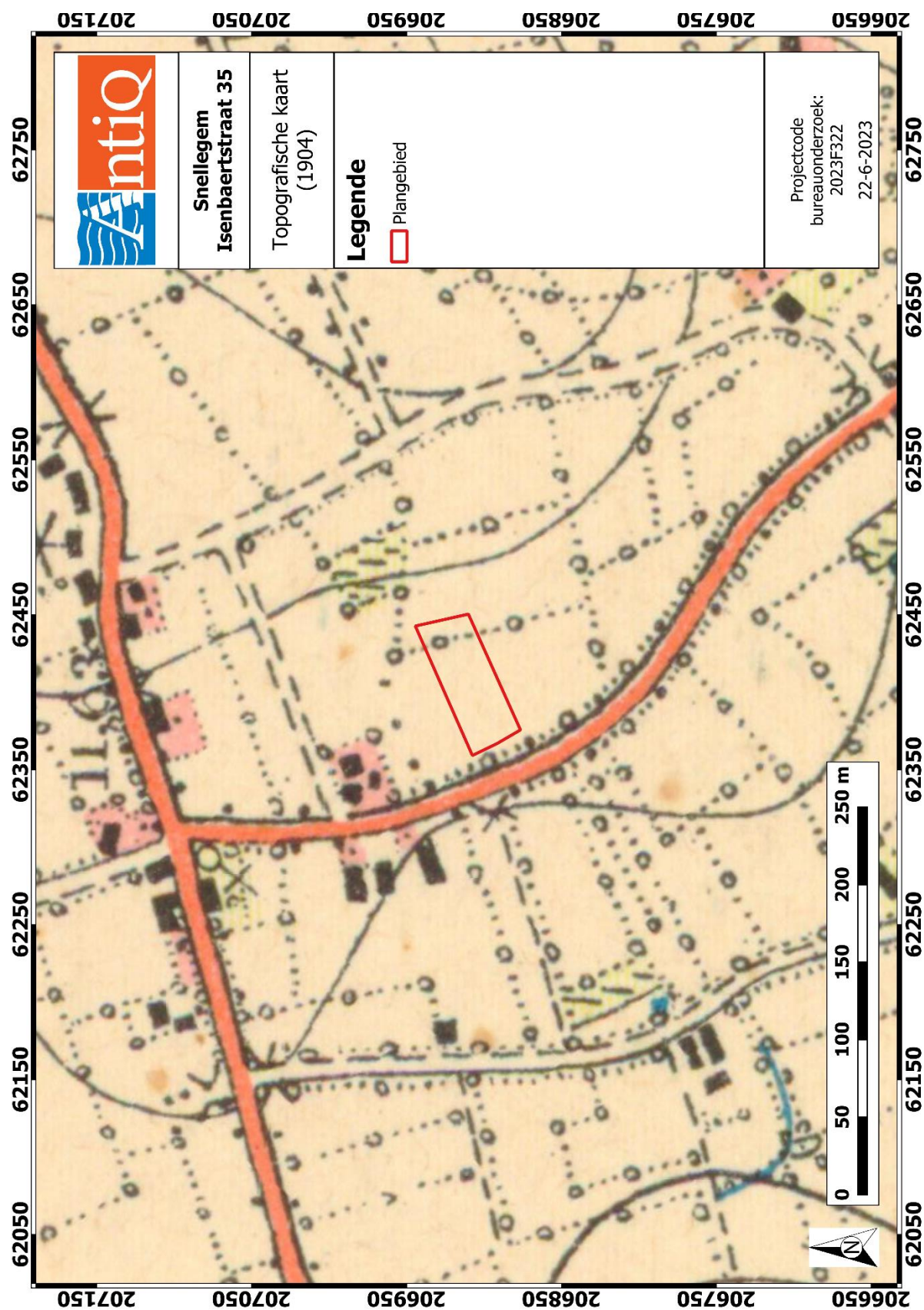


Figuur 17: Plangebied op de kaart van Popp²¹

²¹ CARTESIUS 2023

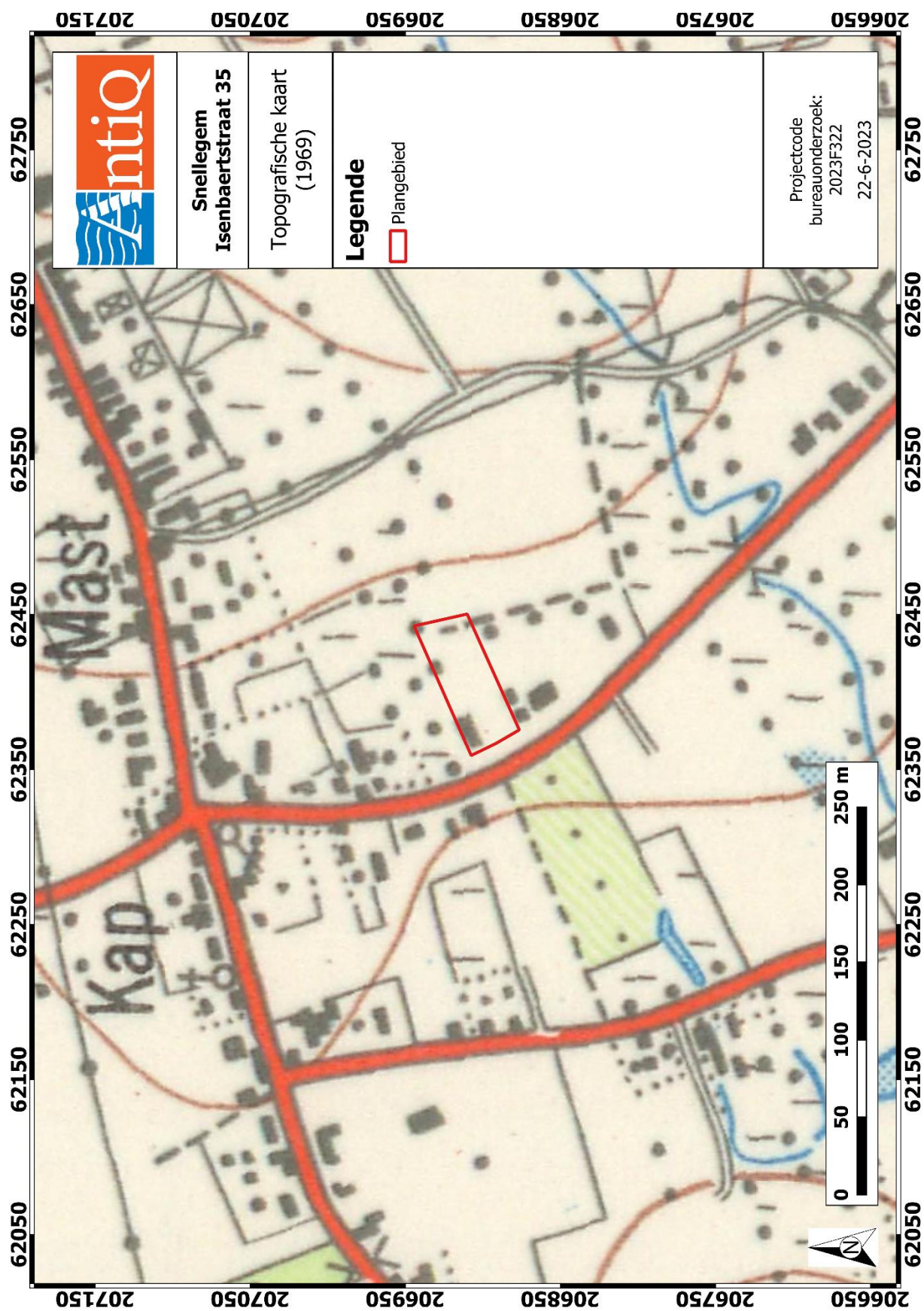
Topografische kaarten (1873-1989)

Deze kaarten geven de evolutie van het plangebied weer gedurende ruim een eeuw. Op de oudste kaarten uit 1873, 1904 en 1939 is de landelijke ligging zoals in de 18^{de} en 19^{de} eeuw duidelijk. Enige veranderingen in het plangebied ten gevolge van WOI of WOII zijn niet op te merken. Het is pas na WOII dat het plangebied en omgeving sneller ontwikkelen door bebouwing die opkomt, zo ook dus in het plangebied zelf waarbij vermoedelijk de huidige bebouwing werd aangelegd (zichtbaar vanaf 1969).



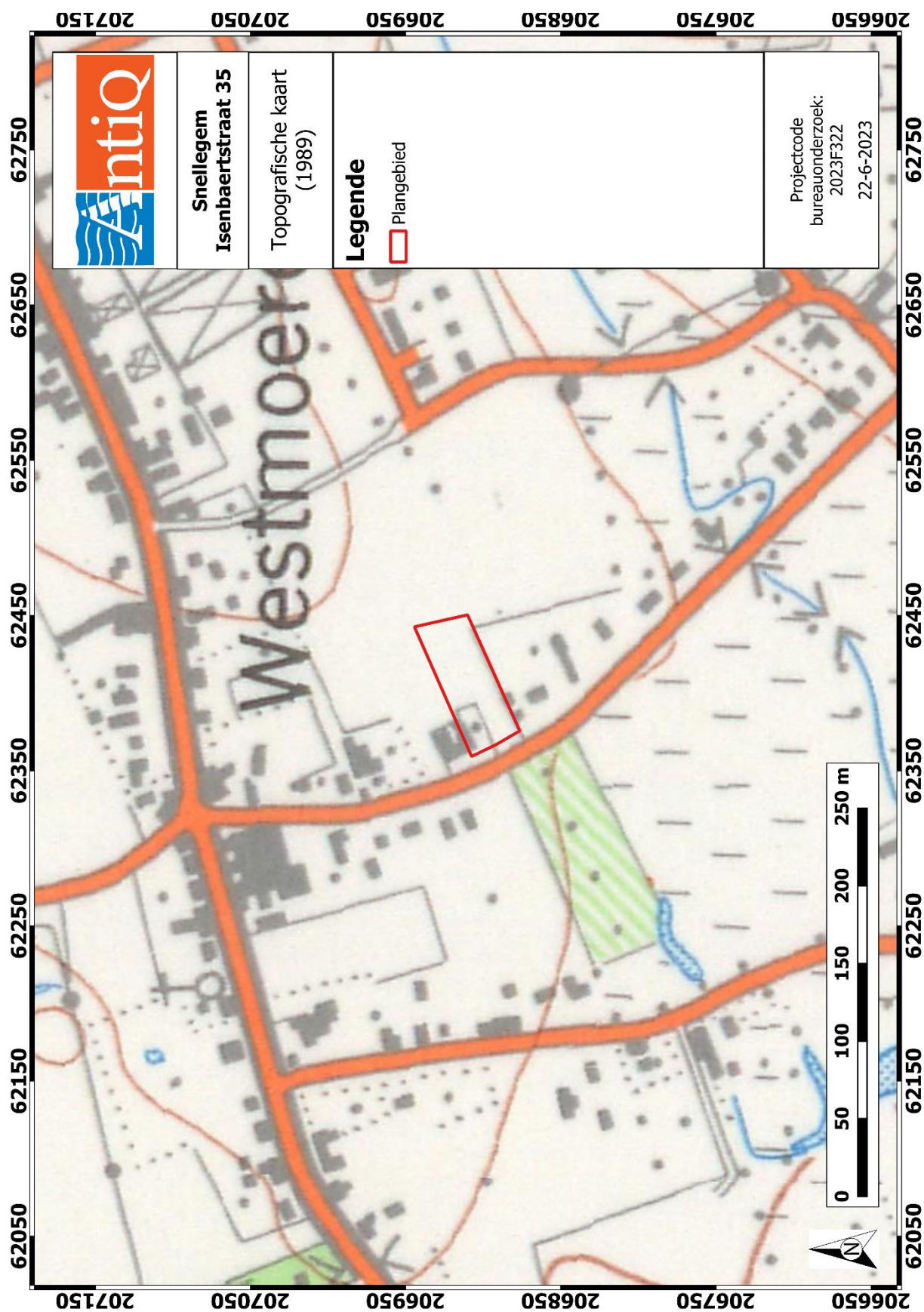
Figuur 18: Plangebied op de topografische kaart uit 1904²²

²² CARTESIUS 2023



Figuur 19: Plangebied op de topografische kaart uit 1969²³

²³ CARTESIUS 2023

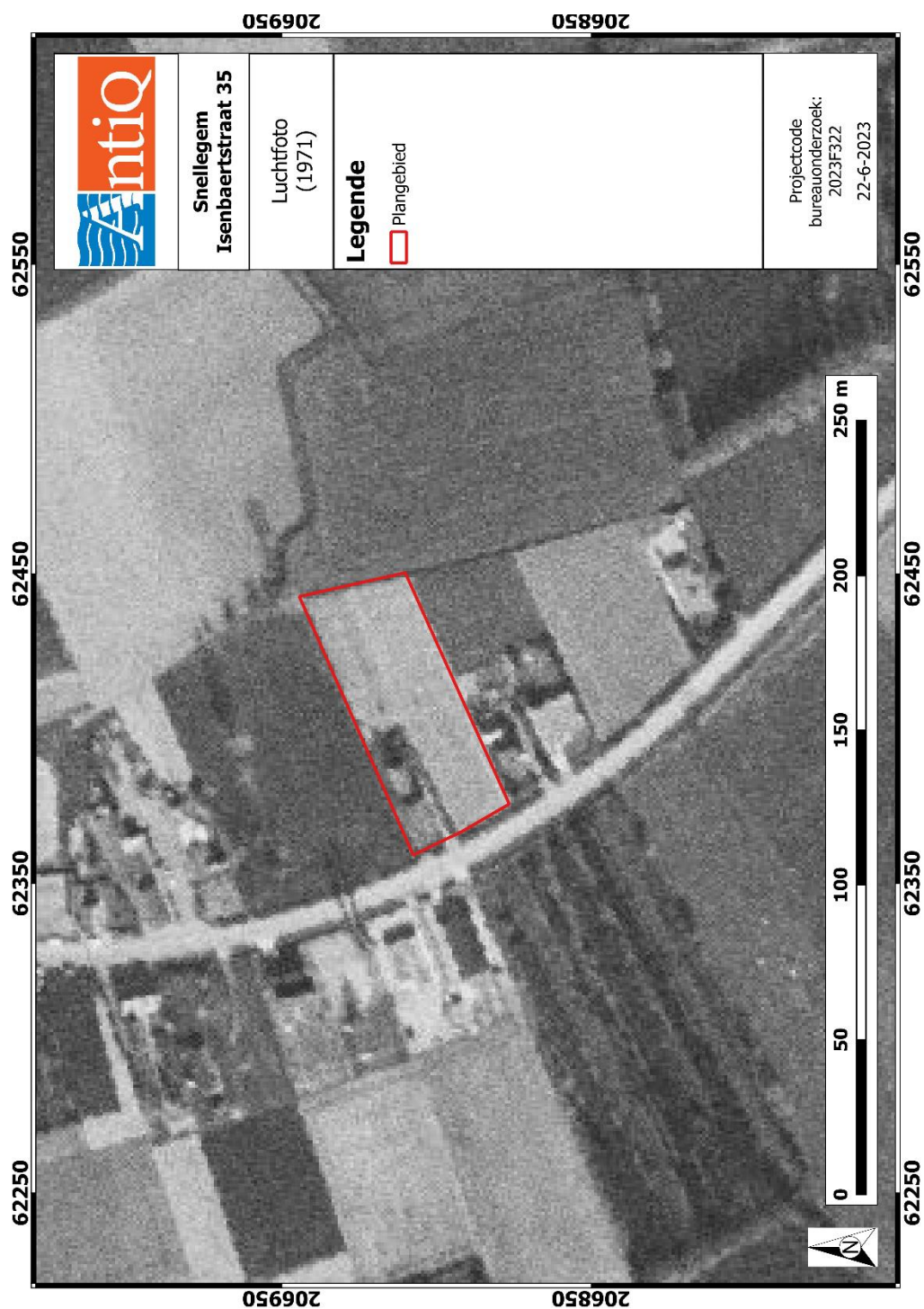


Figuur 20: Plangebied op de topografische kaart uit 1989²⁴

²⁴ CARTESIUS 2023

Luchtfoto (1971, 1989 en 2013)

Op de luchtfoto uit 1971 is het plangebied te zien dat goed overeenkomt met de situatie op de topografische kaart uit 1969. Ook later zijn er amper of geen grote wijzigingen te zien op de luchtfoto's, zoals de foto's in 1989 en in 2013-15 aantonen.



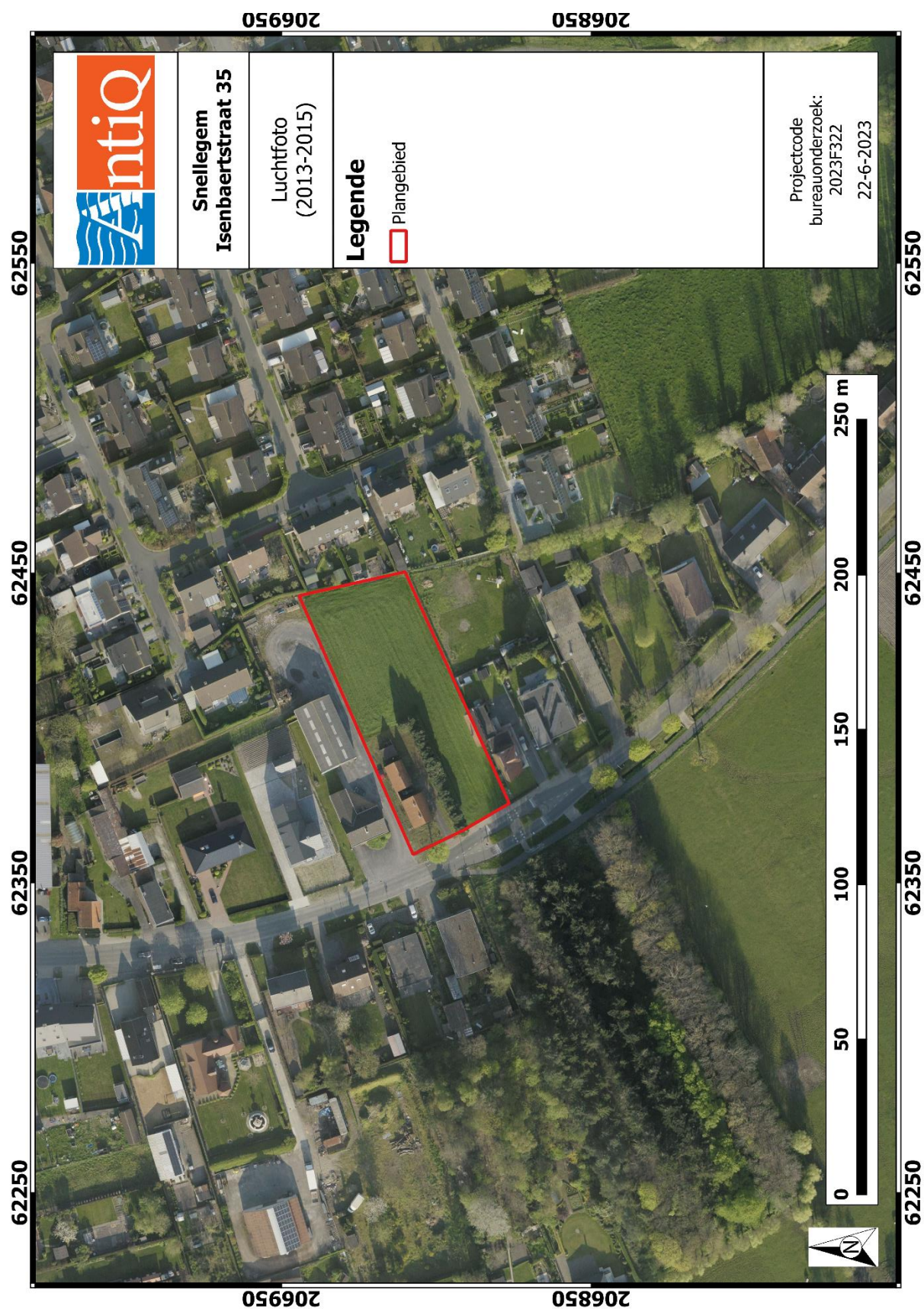
Figuur 21: Plangebied op de luchtfoto uit 1971²⁵

²⁵ GEOPUNT 2023



Figuur 22: Plangebied op de luchtfoto uit 1989²⁶

²⁶ GEOPUNT 2023



Figuur 23: Plangebied op de luchtfoto uit 2013-15²⁷

²⁷ GEOPUNT 2023

1.4.7 Archeologisch bronnen

In het plangebied zelf zijn geen archeologische waarden uit de Centrale Archeologische Inventaris (CAI) gekend. In de directe omgeving zijn er verschillende resten en sporen bekend. Daarom wordt ook gefocust op deze nabijgelegen waarden. De meest relevante worden in hieronder benoemd.

Tabel 2: Archeologische waarden in de CAI in de onmiddellijke omgeving van het plangebied.²⁸

CAI-ID	Site	Beschrijving	Datering
154783	Kouter circulaire structuur 427	circulaire structuur, mogelijk grafheuvel	onbekend
154785	Dorp circulaire structuur 429	circulaire structuur, mogelijk grafheuvel	onbekend
154795	Dorp circulaire structuur 430	circulaire structuur, mogelijk grafheuvel	onbekend
154796	Kouter circulaire structuur 431	circulaire structuur, mogelijk grafheuvel	onbekend
154798	Kouter circulaire structuur 617	circulaire structuur, mogelijk grafheuvel	onbekend
156008	Oosthof	Proefsleuven: resten van een bakstenen afvoergoot (vermoedelijk bestemd om water of vloeibare beer af te voeren naar de walgracht) de bakstenen constructie sloot aan op een witte natuursteen met ronde opening het Oosthof was de centrale hoeve van de fiscus Snellegem (CAI 304989) en gaat terug tot de vroege middeleeuwen	Late middeleeuwen
157047	Isenbaertstraat 61A	gracht met vondsten uit de Romeinse tijd paalkuilen	1ste eeuw-2de helft 3de eeuw
300035	Westmoere I	In de vulling van de silo-achtige structuur werden slechts enkele afslagen en twee fragmentjes handgevormd aardewerk in prehistorische techniek teruggevonden (een randscherf en een wandscherf met nagelindruk).	Merovingisch en volle middeleeuwen

²⁸ CAI 2023

		Naar de Meersbeek toe werd in een venige depressie nog een handgevormd scherfje gerecupereerd. Fragmentjes handgevormd aardewerk in prehistorisch techniek.	
300042	Kouter I	Silexafslagen	steentijd
300044	Eernegemweg II	Enkele fragmenten Eifelwaar en grass-tempered ware.	Merovingisch
303708	Westhof	Het Westhof, site met walgracht, vermoedelijk ontstaan rond 1350-1354, splitste zich toen af van het Oosthof. De site wordt in de 17de eeuw verlaten.	Late middeleeuwen
304987	De Baetsdreef I	site met walgracht	Late middeleeuwen
304989	Hoeve Het Oosthof	"Het Oosthof" was de centrale hoeve van de fiscus Snellegem: monumentale historische hoeve met losse bakstenen bestanddelen gelegen op een groot erf.	volle middeleeuwen
305801	Sint-Elooiskerk	De Romaanse kerk	Karolingisch, volle middeleeuwen
305876	Meersbeekstraat I	De vindplaats omvat de restanten van een kleine landbouwexploitatie, een mansus, die afhing van de fiscus van Snellegem. Paalsporen Greppel en kuil Kuilen Pijlpunt	Late middeleeuwen Vroege middeleeuwen Romeins ijzertijd neolithicum

De archeologische waarnemingen uit de centrale archeologische inventaris wijzen op menselijke aanwezigheid vanaf de steentijd. De regio blijkt aantrekkelijk te zijn voor menselijke aanwezigheid in de meeste perioden. Dit is ook te zien in de onmiddellijke omgeving van het plangebied waar twee locaties gekend zijn met enerzijds Romeinse sporen (20m ten noorden) en sporen/vondsten uit de periode neolithicum tot en met de late middeleeuwen (80m ten zuidoosten). Mogelijk kan het gaan om een site die ook binnen het plangebied aanwezig is.

Een aantal archeologische onderzoeken zijn uitgevoerd in de omgeving van het plangebied. Deze worden hieronder beknopt vermeld.

Archeologisch onderzoek aan het Katteveld te Jabbeke (980329)²⁹

Op 1,2km ten westen van het plangebied werd in 2016-2017 een archeologisch onderzoek uitgevoerd. Het terrein is gelijkaardig aan het plangebied en tevens één van de weinige archeologische onderzoeken in de directe omgeving die goed vergelijkbaar is qua landschappelijke ligging, bodemtype en archeologische context.

Het bureauonderzoek werd als volgt samengevat:

Aan Katteveld in Snellegem, deelgemeente van Jabbeke in de provincie West-Vlaanderen, plant men de aanleg van serres, een lagune en bijhorende infrastructuur. Deze werken worden uitgevoerd binnen het kader van een uitbreiding van de bestaande auberginekwekerij; ze houden in dat het productieareaal van 3.5 ha naar 5.5 ha wordt vergroot. De totale oppervlakte van de geplande ingreep in de bodem bedraagt 2.7ha. Voor de aanleg van de serres wordt gewerkt met funderingsvoetjes tot 40cm diepte; de lagune wordt tot 1.5m diep aangelegd.

Het projectgebied ligt in de zandstreek buiten de Vlaamse Vallei en bestaat uit een eolische afzetting (zand tot zandleem) van het Weichseliaan en mogelijk Vroeg-Holoceen. Het Digitale Hoogtemodel Vlaanderen geeft aan dat dit perceel gemiddeld op een hoogte van 11m TAW ligt. De bodem bestaat uitmatig natte zandbodem met duidelijke B horizont. Archeologische resten kunnen hier dus direct onder de teelaarde verwacht worden.

Historisch onderzoek wees uit dat Snellegem een belangrijke rol speelde in de geschiedenis van West-Vlaanderen en algemeen beschouwd wordt als de oudste nederzetting in de Brugse vlakte. Snellegem was een Merovingisch kroondomein met als centrum van de fiscus 'het Oosthof', waar de vertegenwoordiger van het Merovingisch gezag resideerde. Waarschijnlijk werd in het midden van de 7de eeuw een eerste kerk gebouwd nabij de centrale hoeve van de fiscus. Wellicht is dit de eerste kerk van kustgouw Vlaanderen en was ze de moederkerk van vele kerken in de buurt.

Er werd nog geen archeologisch onderzoek uitgevoerd binnen de grenzen van het projectgebied. De CAI toont aan dat er in de omgeving van het projectgebied wel talrijke archeologische indicatoren aanwezig zijn. In de dorpskern van Snellegem (ca. 1km ten oosten van het projectgebied) werden archaeologica aangetroffen uit het neolithicum, de Late La Tène, de Romeinse tijd en de vroege Middeleeuwen bij een opgraving in 1992 (CAI ID305876). Sporen uit de Metaaltijden werden in de omgeving (op minder dan 1 km afstand van het plangebied) aangetroffen bij luchtfotografische prospectie in de vorm van circulaire grafheuvels (CAI ID 154853, 154783 en 154796). Ter hoogte van de dorpskernen van Zekegem en Snellegem werd bij controles van werken sporen uit Karolingische en Merovingische perioden aangetroffen (CAI ID 300044 en 305950). Zo'n 200m ten zuidoosten van het projectgebied bevindt zich volgens cartografische bronnen een laat middeleeuwse site met walgracht (CAI ID 304988).

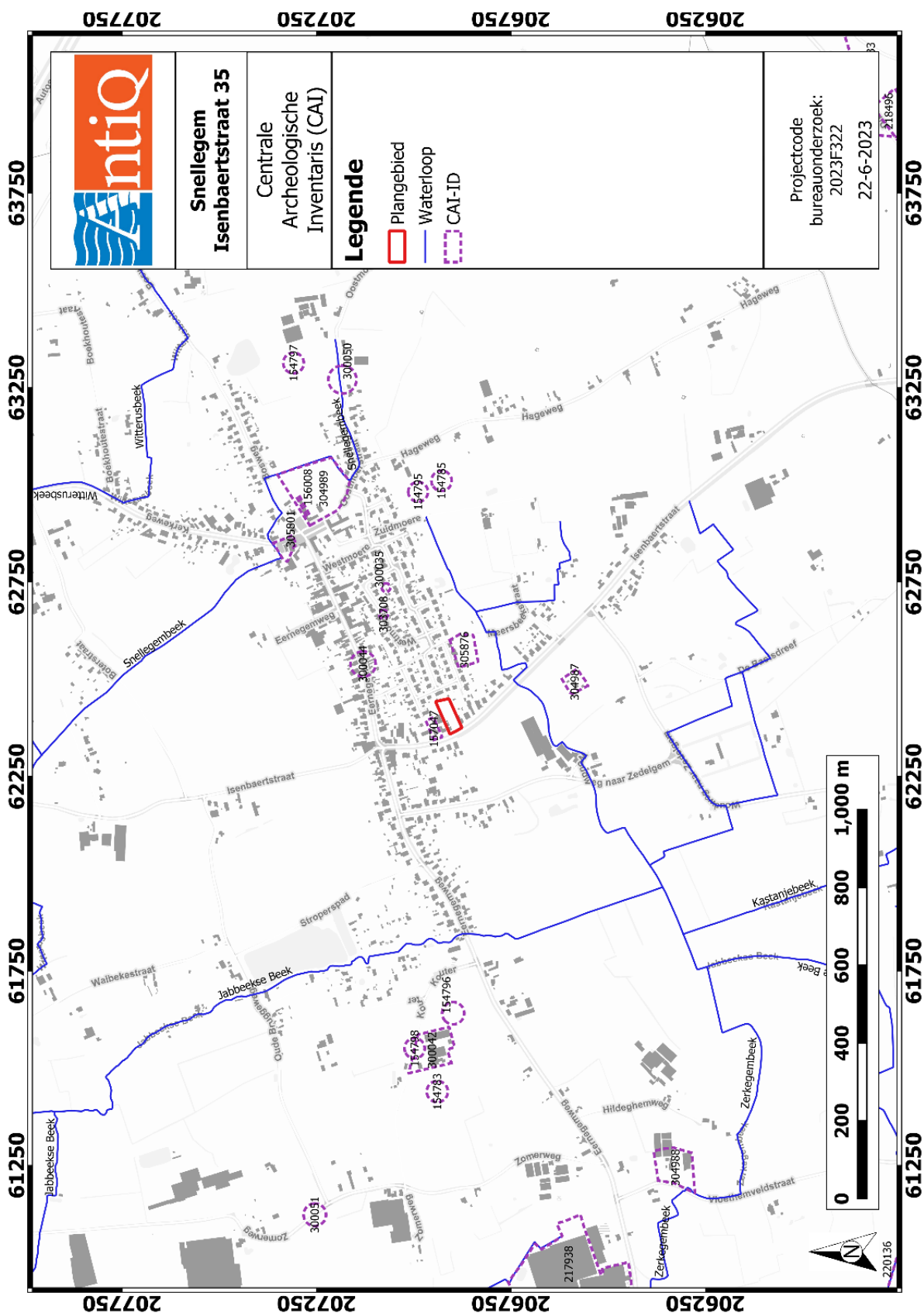
Op basis van het uitgevoerde assessment wordt een archeologisch vooronderzoek in de vorm van proefsleuven geadviseerd.

Bij het proefsleuvenonderzoek zelf werden er drie sporenclusters ontdekt. Deze bevinden zich allen in het zuiden van het plangebied. In een eerste sporencluster werd aardewerk aangetroffen dat in de Romeinse periode gedateerd kon worden. In de tweede sporencluster werd een palenrij

²⁹ <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/3575> en <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/2110>

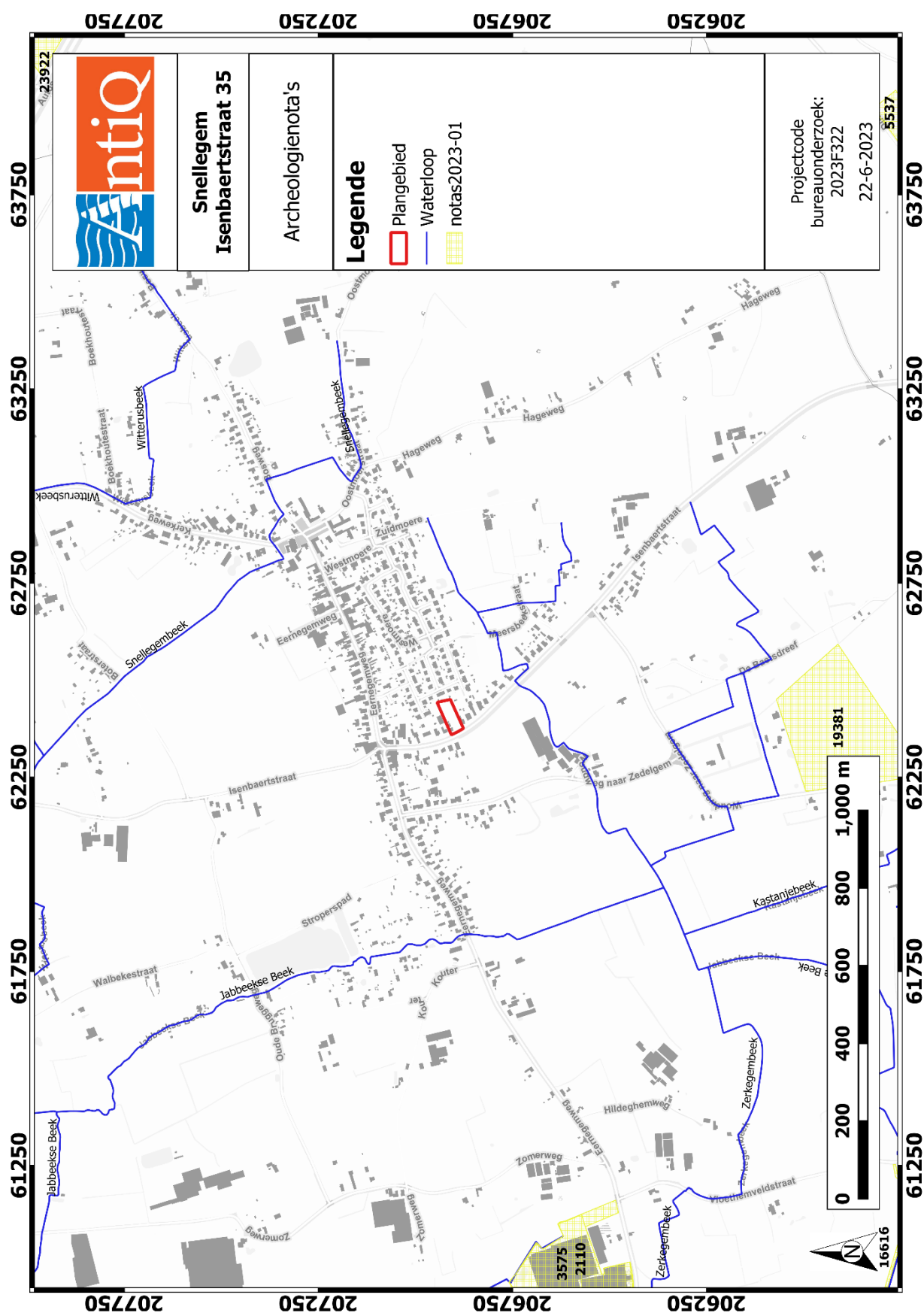
opgemerkt die mogelijk deel uitmaakt van een huisplattegrond, maar dit kon niet bevestigd worden. De derde sporencluster bracht een zeven-palige spieker aan het licht. Beide structuren konden niet gedateerd worden.

Binnen het kader van de stedenbouwkundige aanvraag en de geplande ingreep is er echter geen potentieel op kennisvermeerdering aanwezig, waardoor er geen verdere maatregelen geadviseerd worden.



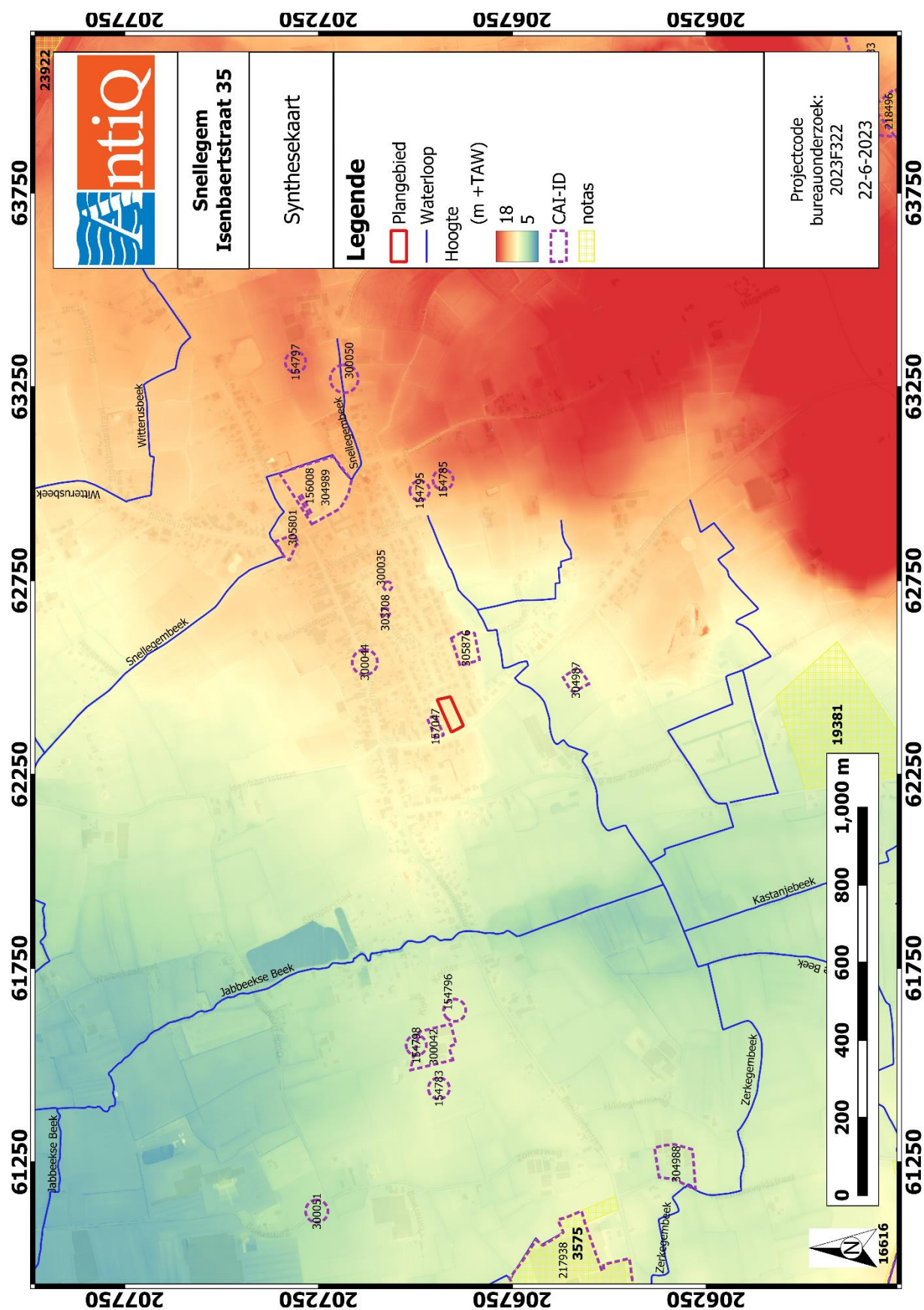
Figuur 24: Plangebied en omgeving op de CAI-kaart³⁰

³⁰ CAI 2023



Figuur 25: Plangebied en omgeving met aanduiding van de archeologienota's en de archeologische zone³¹

³¹ CAI 2023



Figuur 26: Plangebied en omgeving op de synthesekaart³²

³² CAI 2023

1.5 Besluit

1.5.1 Beantwoording onderzoeksvragen

- Wat zijn de gekende archeologische en historische gegevens en welke aanwijzingen bevatten de bestaande bronnen over het archeologische potentieel van het terrein?

Het plangebied is gelegen aan de Isenbaertstraat 65 in Snellegem. Snellegem heeft een geschiedenis die teruggaat tot in de vroege en volle middeleeuwen maar archeologisch gezien zijn er resten gekend vanaf het neolithicum. Binnen het plangebied zijn er geen waarden gekend. Het terrein was vanaf ten laatste de 18de eeuw akker en werd pas bebouwd met de huidige bebouwing in de tweede helft van de 20ste eeuw. De bebouwing omvat het noordwestelijke deel van het plangebied. De rest is mogelijk nog onverstoord.

- Zijn er gegevens gekend dat de bodem (deels) verstoord is?

Het terrein is deels bebouwd en daar kan een verstoring tot max. 1m diep verwacht worden. Indien een kelder aanwezig is dan zal er lokaal een diepere verstoring zijn van de bodem. Het grootste deel was in gebruik als akker en is thans braakliggend. De verstoring zal daarbij vermoedelijk beperkt zijn tot de ploeglaag (doorgaans 30-40cm) waaronder een archeologisch niveau kan bewaard zijn.

- Wat is de impact van de geplande werken?

Het terrein zal worden verkaveld tot zes loten voor halfopen bebouwing. Er wordt ook een straat aangelegd (655m²). De impact op de bodem is qua diepte onbekend. Hierbij moet men wel van uitgaan dat het ganse plangebied zal verstoord worden.

- Is er via archeologisch onderzoek of waarnemingen op aanpalende of nabijgelegen percelen reeds info beschikbaar over de dikte en de opbouw van het aanwezige bodemarchief?

Uit de directe omgeving zijn geen gegevens gekend over de bodem. Indien het plangebied enkel een verstoring heeft ter hoogte van de historische ploeglaag kan een archeologisch niveau al voorkomen vanaf 30-40 cm -mv.

1.5.2 Archeologische verwachting en mogelijke kennisvermeerdering

Het plangebied is gelegen aan de Isenbaertstraat 65 in Snellegem (3.026m²). Snellegem heeft een geschiedenis die teruggaat tot in de vroege en volle middeleeuwen maar archeologisch gezien zijn er resten gekend vanaf het neolithicum. Binnen het plangebied zijn er geen waarden gekend.

Het terrein is gelegen tussen de Keiorum (21m+TAW) en de kustpolders (2m +TAW) op een hoogte van c. 12m +TAW. De nabijheid van een aantal beken zorgt ervoor dat het plangebied op een gradiëntsituatie gelegen is waar een grotere variatie aan fauna en flora voorkomt (voorkwam) waardoor de prehistorische mens eerder in dergelijke zones verbleef. Dergelijke vondsten uit het paleo- of mesolithicum zijn in de omgeving niet gekend. De kans is ook klein dat deze hier voorkomen waardoor gesteld kan worden dat er geen (of een erg lage) verwachting is voor het aantreffen van artefactensites uit de steentijd.

Vanaf het neolithicum werd de landbouw geïntroduceerd en is er in de archeologie sprake van sporensites (itt artefactensites). Zowel uit de prehistorie als historie zijn verschillende sites gekend in de ruime omgeving. Het terrein is zeker al vanaf de 18^{de} eeuw in gebruik als akker en is gelegen nabij de kern van Snellegem. Hierdoor bestaat er zeker een kans om resten van bewoning aan te treffen in het plangebied.

In de onmiddellijke omgeving van het plangebied (<100m) zijn twee locaties gekend met enerzijds Romeinse sporen (20m ten noorden) en sporen/vondsten uit de periode neolithicum tot en met de late middeleeuwen (80m ten zuidoosten). Mogelijk kan het gaan om een site die ook binnen het plangebied aanwezig is. Vanaf de nieuwe tijd is de informatie beperkt. Het terrein was vanaf ten laatste de 18^{de} eeuw akker en werd pas bebouwd met de huidige bebouwing in de tweede helft van de 20^{ste} eeuw. Afhankelijk van de wijze van fundering en of er eventueel een kelder aanwezig is kan die zone verstoord zijn. In de rest van het plangebied kan het archeologisch niveau net onder de ploeglaag al aanwezig zijn. De te verwachten archeologische waarden dateren vanaf het neolithicum tot en met de late middeleeuwen.

De verkaveling zal effect hebben op het ganse plangebied. De diepte van de impact is nog onbekend maar gezien het archeologisch niveau ondiep kan zitten kunnen archeologische waarden verstoord worden.

Het potentieel op kennisvermeerdering wordt als hoog aanzien.

1.5.3 Afweging noodzaak verder vooronderzoek

Gezien de archeologische verwachting, de kans op kennisvermeerdering en de impact die de werken zullen hebben op de bodem zorgt dit ervoor dat een vervolgonderzoek noodzakelijk zal zijn. Gezien er geen (of een erg lage) verwachting is voor artefactensites uit het paleo- en mesolithicum dient een landschappelijk bodemonderzoek niet uitgevoerd te worden en wordt enkel geadviseerd om een proefsleuvenonderzoek uit te voeren.

1.5.4 Samenvatting

Het plangebied is gelegen aan de Isenbaertstraat 65 in Snellegem (3.026m²) in de gemeente Jabbeke. Het terrein is momenteel deels bebouwd en deels braakliggend, maar vroeger was het een akker. Het terrein zal worden verkaveld.

Het assessment heeft aangetoond dat er op basis van de topografische ligging, archeologische en historische gegevens een kans bestaat om archeologische waarden aan te treffen vanaf het

neolithicum tot en met de late middeleeuwen. Gezien de kans op kenniswinst, de archeologische verwachting en de impact van de werken dient een verder onderzoek uitgevoerd te worden in de vorm van een proefsleuvenonderzoek. Dit zal verder besproken worden in het programma van maatregelen.

2 Lijst met figuren

Figuur 1: Plangebied op topografische kaart	2
Figuur 2: Plangebied op kadasterkaart (GRB)	3
Figuur 3: Beslissingsboom in functie van huidig project	5
Figuur 4: Plangebied met weergave van huidige toestand op orthofoto	8
Figuur 5: Plangebied met weergave van de ontworpen toestand	9
Figuur 6: De nieuwe toestand geprojecteerd op de luchtfoto	10
Figuur 7: Plangebied en omgeving op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM)	12
Figuur 8: Plangebied op het DHM	13
Figuur 9: Plangebied op de Tertiairgeologische kaart	15
Figuur 10: Plangebied op de Quartairgeologische kaart 1:200.000	16
Figuur 11: Kenmerken van de Quartairgeologische kaart betreffende het plangebied	17
Figuur 12: Plangebied op de Quartairgeologische kaart 1:50.000	18
Figuur 13: Plangebied op de bodemkaart van Vlaanderen	20
Figuur 14: Plangebied en omgeving op de Ferrariskaart	23
Figuur 15: Plangebied op de Atlas der Buurtwegen	25
Figuur 16: Plangebied op de kaart van Vandermaelen	26
Figuur 17: Plangebied op de kaart van Popp	27
Figuur 18: Plangebied op de topografische kaart uit 1904	29
Figuur 19: Plangebied op de topografische kaart uit 1969	30
Figuur 20: Plangebied op de topografische kaart uit 1989	31
Figuur 21: Plangebied op de luchtfoto uit 1971	32
Figuur 22: Plangebied op de luchtfoto uit 1989	33
Figuur 23: Plangebied op de luchtfoto uit 2013-15	34
Figuur 24: Plangebied en omgeving op de CAI-kaart	39
Figuur 25: Plangebied en omgeving met aanduiding van de archeologienota's en de archeologische zone	40
Figuur 26: Plangebied en omgeving op de syntheseskaart	41

3 Lijst met tabellen

Tabel 1: Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden	1
Tabel 2: Archeologische waarden in de CAI in de onmiddellijke omgeving van het plangebied.	35

4 Plannenlijst

Plannen Snellegem, Isenbaertstraat 65	Projectcode bureauonderzoek 2023F322
Plannummer	Figuur 1
Type plan	Topografische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op topografische kaart
Aanmaakschaal	1:10.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	20/06/2023 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 2
Type plan	Kadasterkaart
Onderwerp plan	Plangebied op het GRB (kadasterkaart)
Aanmaakschaal	1:1000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	20/06/2023 (raadpleging)

Plannummer	Figuur 4, Figuur 21 en Figuur 23
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Plangebied op orthofoto
Aanmaakschaal	1:1000 en 1:2000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	20/06/2023 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 7
Type plan	Digitaal Hoogtemodel
Onderwerp plan	Plangebied en omgeving op DHM Vlaanderen
Aanmaakschaal	1:15000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	20/06/2023 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 8
Type plan	Kadasterkaart
Onderwerp plan	Plangebied op DHM
Aanmaakschaal	1:3500
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	20/06/2023 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 10
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op quartairgeologische kaart
Aanmaakschaal	1:200.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	20/06/2023 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 13
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op bodemkaart
Aanmaakschaal	1:20.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	20/06/2023 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 14
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Topografische kaart van de Oostenrijkse Nederlanden, opgeteld door Joseph de Ferraris
Aanmaakschaal	1:11.520
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1771-1778
Datum	20/06/2023 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 18 en Figuur 19
Type plan	Topografische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op topografische kaart uit 1939 en 1969
Aanmaakschaal	1:4.000
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1873 en 1969
Datum	20/06/2023 (raadpleging)

Plannummer	Figuur 24 en Figuur 25
Type plan	Centraal Archeologische Inventaris
Onderwerp plan	Plangebied op CAI-kaart
Aanmaakschaal	1:6.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Aanmaakperiode	2001-2016
Datum	20/06/2023 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 26
Type plan	Centraal Archeologische Inventaris en hoogtemodel
Onderwerp plan	Plangebied op syntheseskaart
Aanmaakschaal	1:10.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Aanmaakperiode	2001-2016
Datum	20/06/2023 (raadpleging)

5 Bibliografie

AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED, 2016. *Code van goede praktijk voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren (versie 2.0)*, Brussel.

AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED, 2017. Geoportaal. Available at: <https://geo.onroenderfgoed.be>.

AGIV, 2022. AGENTSCHAP GEOGRAFIE INFORMATIE VLAANDEREN: Topografische Kaart NGI 1:10000 raster, klassieke reeks. Available at: <http://www.geopunt.be>.

AGIV, 2022. AGENTSCHAP GEOGRAFIE INFORMATIE VLAANDEREN: Digitaal Hoogte Model.

AGIV, 2022. AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN: Bodemerosiekaart. Available at: <http://www.geopunt.be>.

AGIV, 2022. AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN: Grootchalig Referentiebestand (GRB).

AGIV, 2022. AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN: Orthofotomozaïek, middenschallig, winteropnamen, kleur, meest recent, Vlaanderen. Available at: <http://www.geopunt.be>.

BEYAERT, M. et al., 2006. *België in kaart. De evolutie van het landschap in drie eeuwen cartografie*, Brussel: Uitgeverij Lannoo.

CAI, 2022. Centraal Archeologisch Inventaris. Available at: <http://cai.onroenderfgoed.be/>.

CARTESIUS, 2022. Cartesius. Available at: www.cartesius.be.

DOV VLAANDEREN, 2022a. Databank Ondergrond Vlaanderen, Bodemkaart. Available at: <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>.

DOV VLAANDEREN, 2022. Databank Ondergrond Vlaanderen, Neogeen/paleogeen (Tertiair). Available at: <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>.

DOV VLAANDEREN, 2022. Databank Ondergrond Vlaanderen, Quartair. Available at: <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>.

GEOPUNT, 2022. GEOPUNT VLAANDEREN.

GEOPUNT, 2022. GEOPUNT VLAANDEREN: Atlas der Buurtwegen Vlaanderen (ca1840). Available at: <http://www.geopunt.be>.

GEOPUNT, 2022. GEOPUNT VLAANDEREN: Ferrariskaart (1777). Available at: <http://www.geopunt.be>.

GEOPUNT, 2022. GEOPUNT VLAANDEREN: Kaart Vandermaelen (1846-1854). Available at: <http://www.geopunt.be> [Accessed August 2, 2016].

GEOPUNT, 2022. GEOPUNT VLAANDEREN: Popp-kaart Vlaanderen (1842-1879). Available at: <http://www.geopunt.be>.

GEOPUNT, 2022. Toelichting: Atlas Der Buurtwegen (1843-1845). Available at: <http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/8264f16f-45d2-4eae-bc77-f003c7830b20>.

GEOPUNT, 2022. Toelichting: Vandermaelen (1846-1854). Available at: <http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/93795cd6-66d3-4310-83b2-5443adfee403>.

IOE, 2022. Inventaris Onroerend Erfgoed. Available at: <https://inventaris.onroenderfgoed.be>.

KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK VAN BELGIË, 2016. Toelichting: Ferraris (kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden). Available at: http://belgica.kbr.be/nl/coll/cp/cpFerraris_nl.html.

6 Bijlagen