



ERFGOED

Rapport Nr. 001

Archeologienota

Gistel, Callaertswalledreef
Verslag van Resultaten

Titel

Archeologienota Gistel, Callaertswalledreef: Verslag van Resultaten

Auteur

Jeroen Vermeersch & Frederik Roelens

Erkende archeoloog

Frederik Roelens, OE/ERK/Archeoloog/2016/0105

Projectnummer Onroerend Erfgoed

2020K306

Plaats en datum

Brugge, 4 december 2020

Rapport Nr.

AntiQ Erfgoed Rapport 001

© AntiQ V.O.F. 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	Onderzoeksopdracht	4
1.1.3	Juridisch kader	4
1.1.4	Randvoorwaarden	7
1.2	Werkwijze en strategie	7
1.3	Aanleiding	8
	Huidige situatie en gekende verstoringen	8
	Geplande werken en bodemingrepen	11
1.4	Assessmentrapport	20
1.4.1	Topografische situering	20
1.4.2	Landschappelijke en hydrografische situering	20
1.4.3	Geologische situering	24
1.4.4	Bodemkundige situering	24
1.4.5	Historische bronnen	32
1.4.6	Cartografische bronnen	33
1.4.7	Archeologisch bronnen	44
1.5	Besluit	50
1.5.1	Beantwoording onderzoeksvragen	50
1.5.2	Archeologische verwachting	51
1.5.3	Potentieel op kennisvermeerdering	52
1.5.4	Afweging noodzaak verder vooronderzoek	52
1.5.5	Samenvatting	54
2	Lijst met figuren	55
3	Lijst met tabellen	55
4	Plannenlijst	55
5	Bibliografie	64
6	Bijlagen	65

1 Bureauonderzoek

1.1 Beschrijvend gedeelte

1.1.1 Administratieve gegevens

Projectcode Onroerend Erfgoed: 202020K306

Locatie: West-Vlaanderen, Gistel, Callaertswalledreef

Coördinaten: NO x: 052.035 y: 205.713

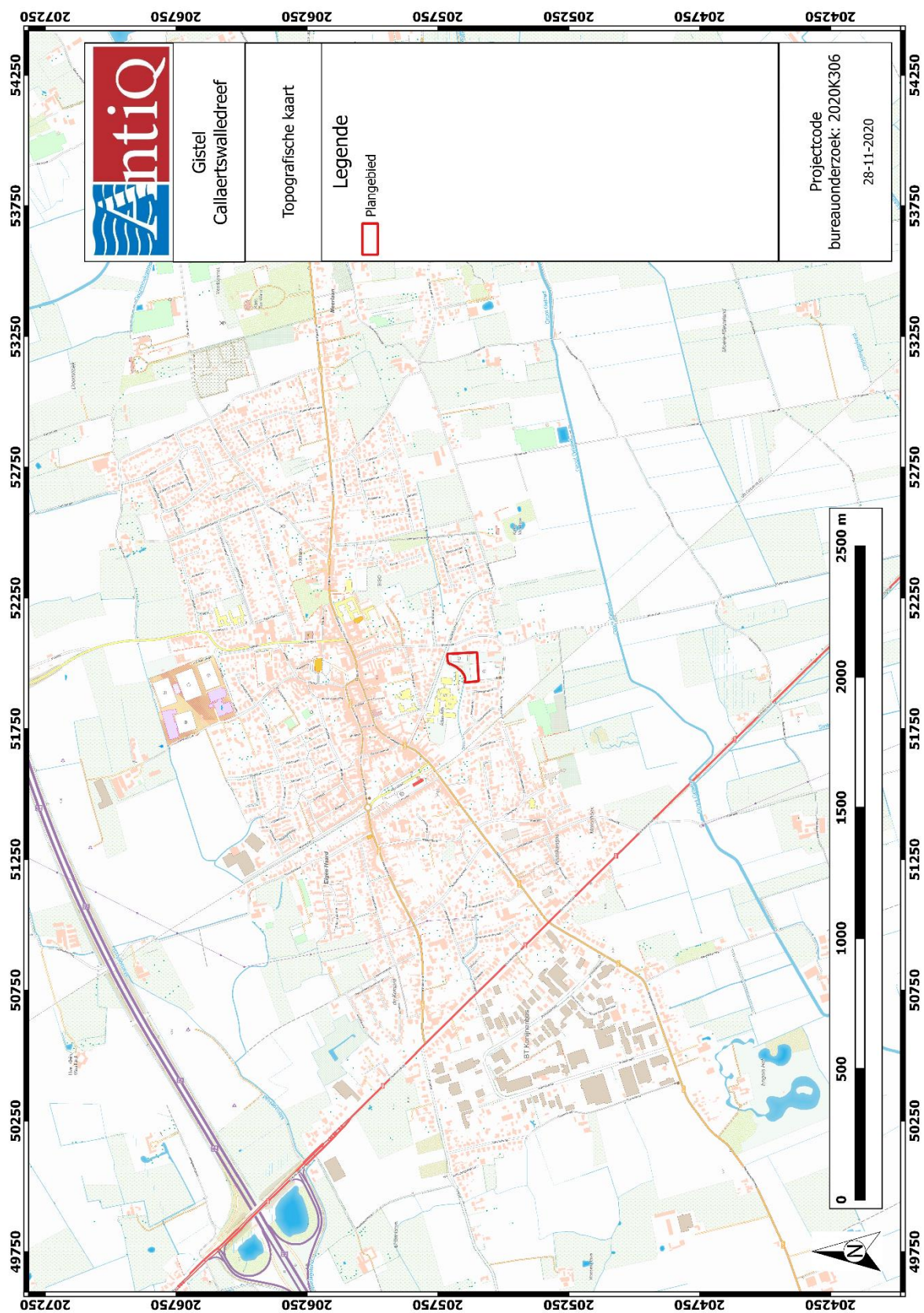
ZW x: 51.931 y: 205.596

Kadaster: Gistel, afdeling 1, Gistel, sectie B, percelen 252V (partim), 252P en 254H (partim)

Oppervlakte projectgebied: ca. 9.273 m²

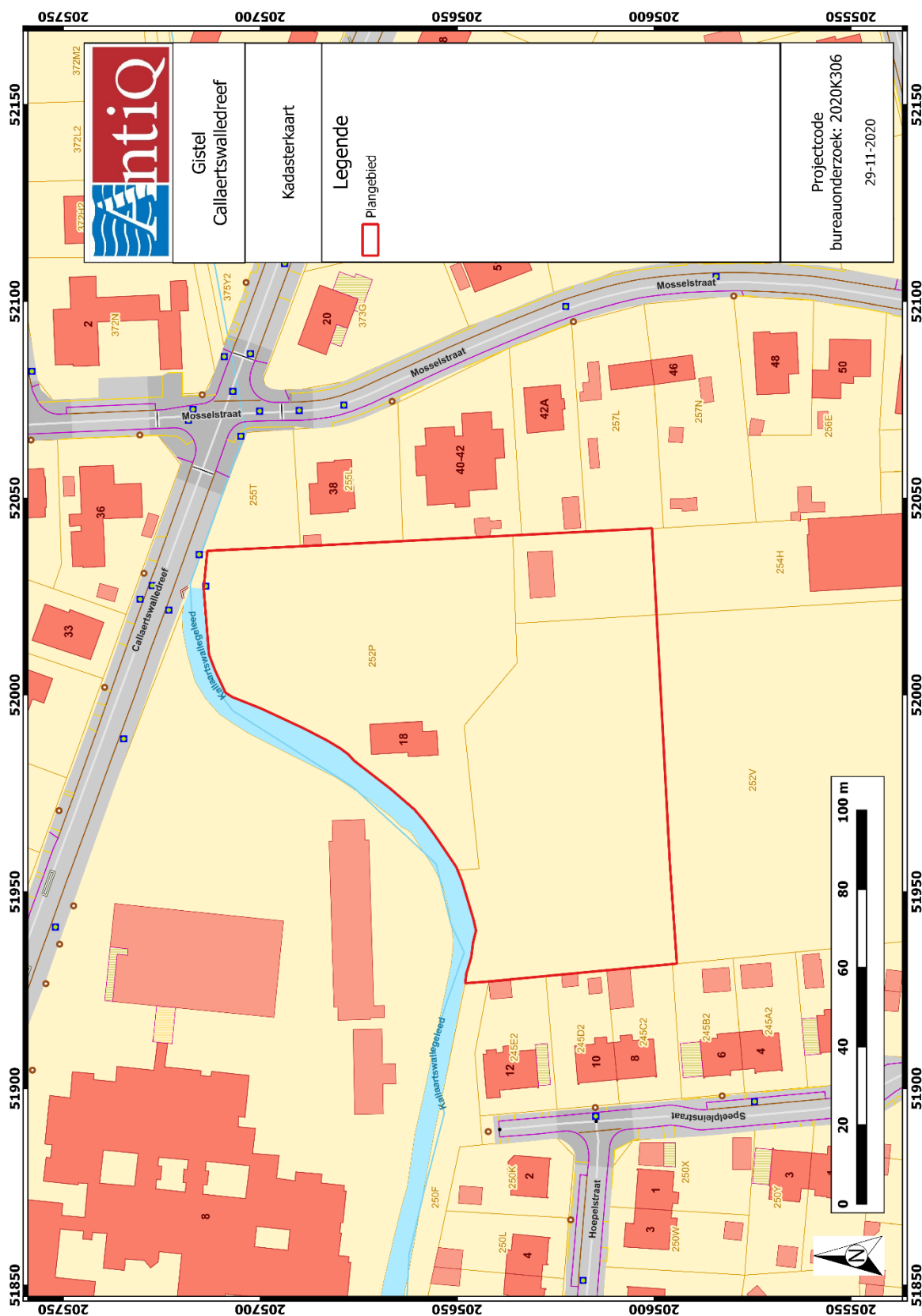
Oppervlakte bodemingrepen: ca. 8.623m²

Maximale diepte bodemingrepen: ca. 395 cm -mv



Figuur 1: Plangebied op topografische kaart¹

¹ AGIV 2020a



Figuur 2: Plangebied op kadasterkaart (GRB)²

² AGIV 2020d

1.1.2 Onderzoeksopdracht

De aanleiding van het bureauonderzoek vormt de geplande nieuwbouw aan de Callaertswalledreef te Gistel. Dit bureauonderzoek is de eerste stap in het archeologisch vooronderzoek met het oog op het bekomen van een bekrachtigde 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 akte genomen wordt van de archeologienota door het agentschap Onroerend Erfgoed.

Om een gedegen advies op te stellen dienen minimaal 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.

Deze archeologienota dient bekrachtigd te worden door het Agentschap Onroerend Erfgoed en nadien bij de aanvraag gevoegd te worden. Van zodra de archeologienota bekrachtigd is, is deze bindend.

Binnen het plangebied wordt een nieuwbouw gerealiseerd. Hierbij bedraagt de totale oppervlakte van het plangebied 9.273 m² en bedraagt de bodemingreep 8.623 m². Het plangebied is niet gelegen in een beschermde archeologische site of gebied waar geen archeologische waarden te verwachten zijn.³

De totale oppervlakte van het plangebied bedraagt 3.000m² of meer én de ingreep in de bodem is minstens 1000m² bedraagt. Hierdoor dient, volgens het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013, een archeologienota te worden toegevoegd aan de omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen.

³ AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2017

1.1.4 Randvoorwaarden

Niet van toepassing.

1.2 Werkwijze en strategie

Hierbij wordt een archeologische verwachting opgesteld voor het plangebied. Deze verwachting wordt tezamen met de geplande bodemingrepen bestudeert. 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.

Informatie over de geplande werken werd aangeleverd door de initiatiefnemer om een zo duidelijk mogelijk zicht te krijgen van de geplande werken en hun impact.

Om een beeld te kunnen creëren van de fysisch-geografische situatie en landschappelijke ligging, is er beroep gedaan op de gekende geografische, geologische en bodemkundige bronnen.

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

Vervolgens wordt een historische en archeologische analyse van het plangebied uitgevoerd. Hierbij wordt zowel archeologische als historische vakliteratuur en het beschikbare historische en archeologische kaartmateriaal geraadpleegd. Dit historische kaart materiaal kan een beeld geven van de evolutie van het landgebruik in en in de omgeving van het plangebied. Naast de gangbare historische kaarten is ook Cartesius geraadpleegd.⁵

Volgend archeologisch en historisch kaartmateriaal werd geconsulteerd:

- CAI-kaart
- Ferrariskaart
- Atlas der Buurtwegen
- Poppkaart

⁵ CARTESIUS 2020

- Vandermaelenkaart
- Historische topografische kaarten

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

Er werden geen externe specialisten betrokken bij dit onderzoek en geen wetenschappelijke advisering ingewonnen bij derden.

1.3 Aanleiding

Huidige situatie en gekende verstoringen

Het plangebied (9.273 m²) is gelegen op 350 m ten zuiden van de markt van Gistel. Het terrein is momenteel in gebruik door de lokale tennisclub alwaar een aantal bijgebouwen met tennisvelden staan. Het merendeel is echter groenzone. De mate van verstoring door de huidige verhardingen en funderingen is onbekend. Bij verhardingen (incl. de tennisvelden) is de bodemverstoring doorgaans 40-50 cm. Wat betreft de gebouwen is het afhankelijk van de funderingswijze. Dit kan gaan om een bodemplaat van een aantal decimeter tot sleuffunderingen met een diepte van 80-100 cm. Bij paalfunderingen kan de verstoring nog dieper zijn.



Figuur 4: Plangebied met weergave op orthofoto⁶

⁶ AGIV 2020e



Figuur 5: Plangebied met weergave van de bestaande toestand⁷

⁷ Plan aangedragen door de opdrachtgever.

Geplande werken en bodemingrepen

De opdrachtgever plant op een deel van het terrein te ontwikkelen met nieuwbouw. Hierbij worden eventueel in het plangebied aanwezige archeologische waarden onherroepelijk vernietigd. De aard en omvang van de ingrepen worden hieronder beschreven.

De huidige bebouwing (clubhuis en berging) dienen geslopen te worden. Ook de tennisvelden dienen te worden verwijderd.

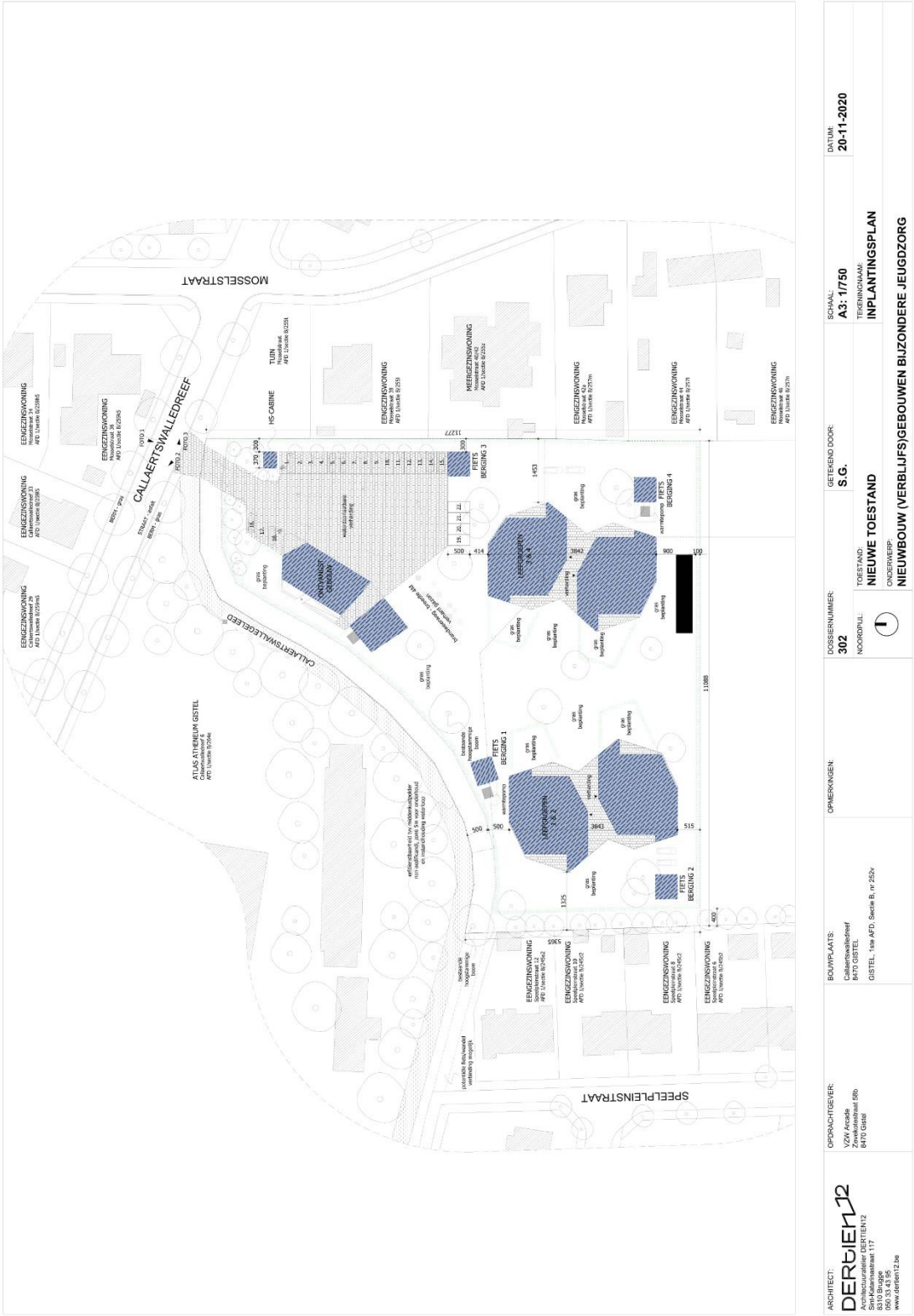
Er worden in het zuiden van het plangebied twee gebouwen geplaatst met elk een oppervlakte van 617 en 604 m². Met de bijhorende verharding gaat het om 810 m² en 791 m². De beide gebouwen zullen ook deels onderkelderd worden op een maximale diepte van ca. 395 cm onder het maaiveldniveau (-mv). De kelders zullen een oppervlakte hebben van ca. 138 m².

Bijkomend komt er ook een administratief gebouw met een footprint van 300 m². Deze zal enkel in het noordelijke deel onderkelderd worden met een oppervlakte van 215 m². De diepte van de verstoring zal op ca. 395 cm-mv gelegen zijn.

Rond de gebouwen is er een nieuwe terreinaanleg voorzien met fietsbergingen, paden, een 4m-brede brandweerweg in verhard gazon, heraangelegde groenzones en speelterreinen. De parking zal een oppervlakte hebben van 1.125 m² en wordt aangelegd met waterdoorlaatbare verharding.

Langs het geleed zal de gemeente later nog een fiets-en wandelpad aangelegd worden. Deze zone met een breedte van 5 m langsheen het geleed hoort niet bij deze aanvraag.

Voor de verhardingen kan men doorgaans rekenen op een diepteverstoring van 40 tot 50 cm. Voor de aanleg van de groenzones, speelterreinen ea. zaken is de precieze impact op de bodem nog niet bekend.



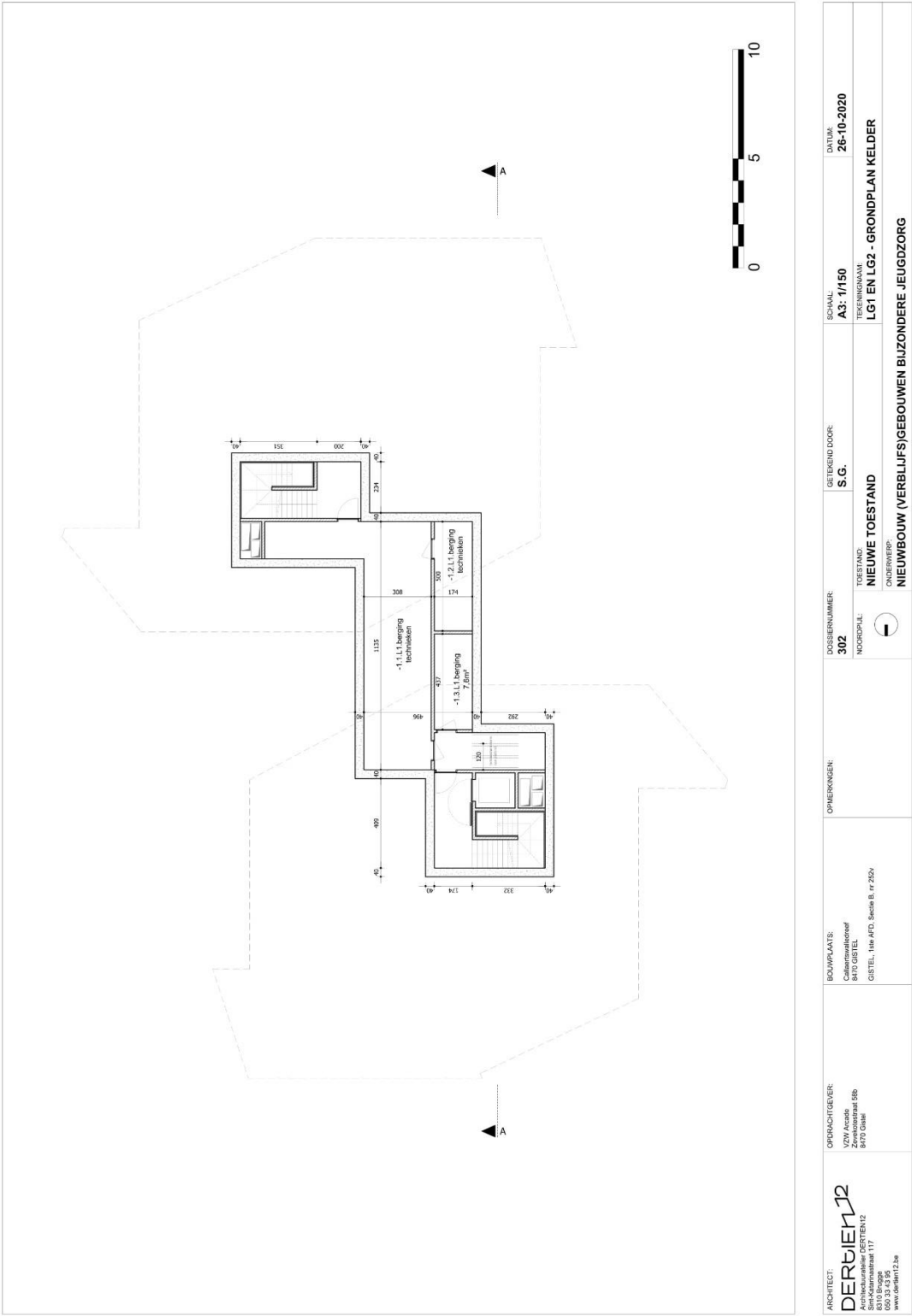
Figuur 6: Plangebied met weergave van de nieuwe toestand⁸

⁸ Plan aangedragen door de opdrachtgever.



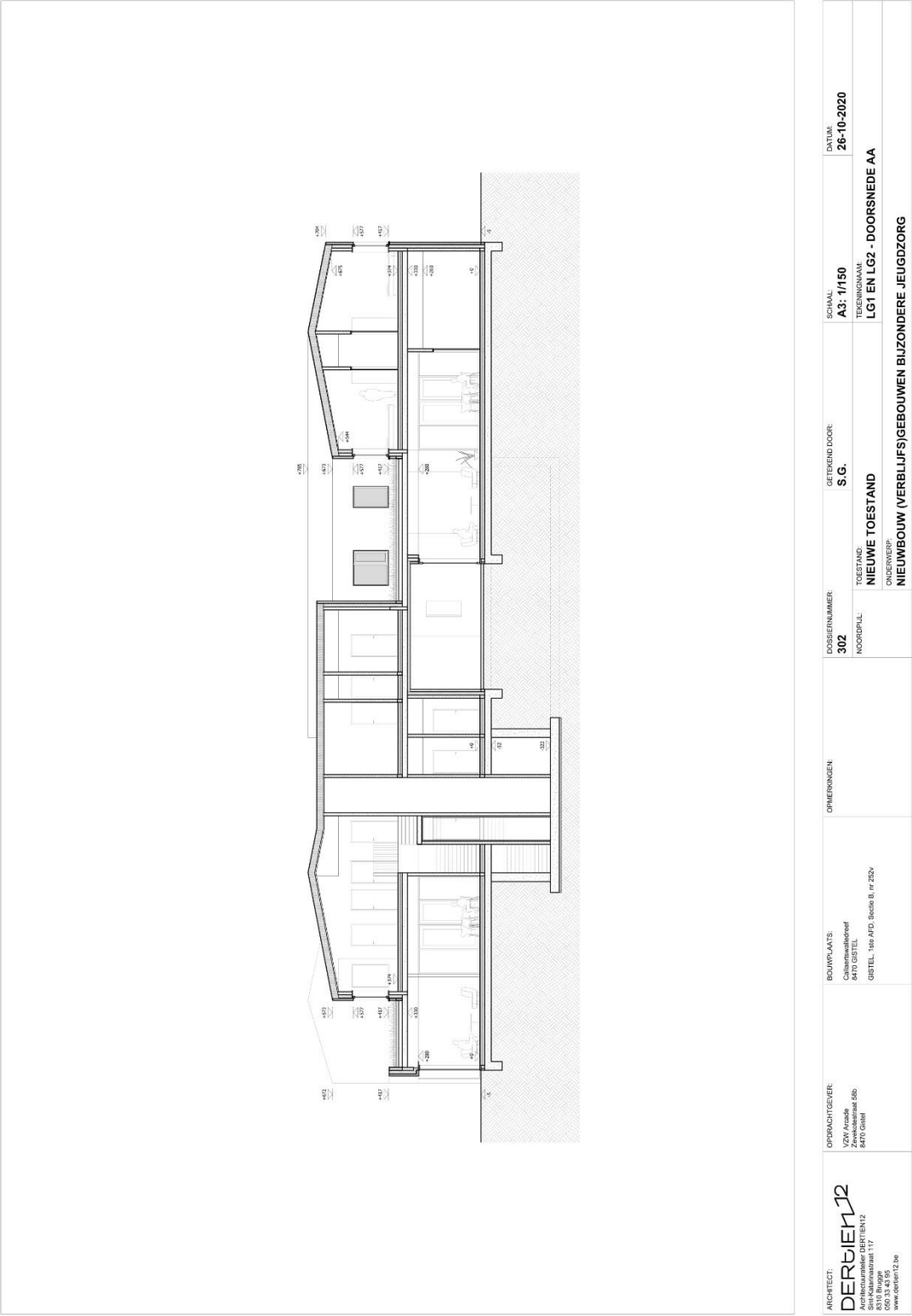
Figuur 7: Weergave van de nieuwe toestand van één van de gebouwen voor de leefgroepen: gelijkvloers⁹

⁹ Plan aangedragen door de opdrachtgever.



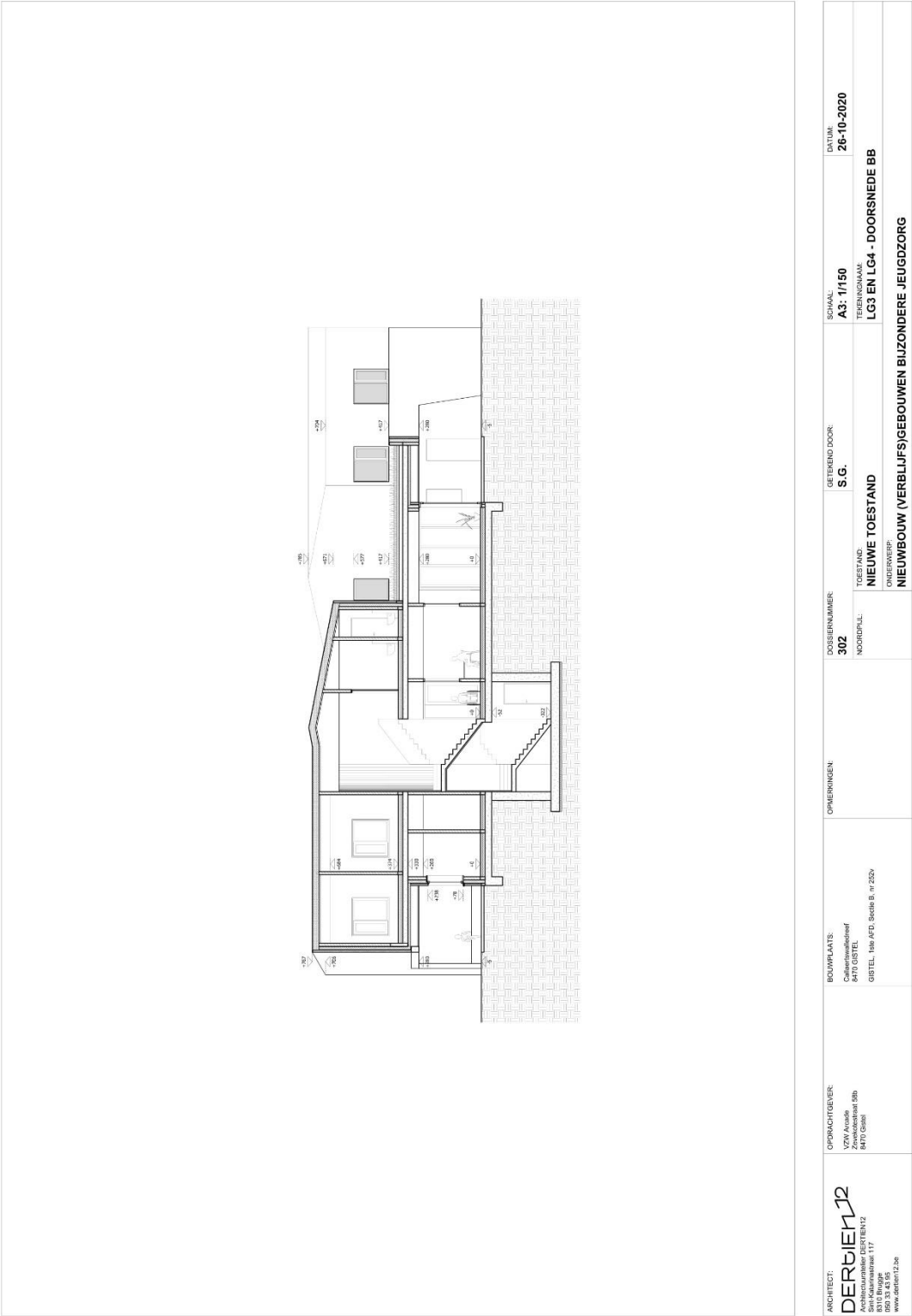
Figuur 8: Weergave van de nieuwe toestand van één van de gebouwen voor de leefgroepen: kelderniveau¹⁰

¹⁰ Plan aangedragen door de opdrachtgever.



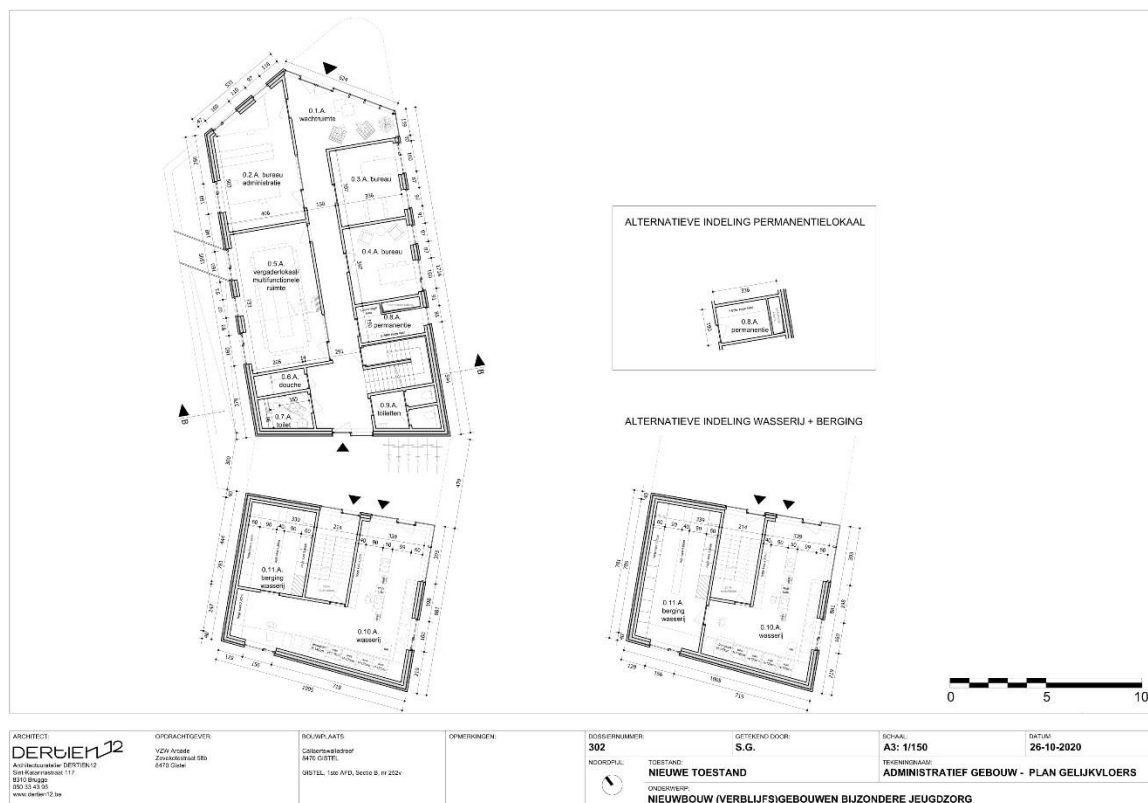
Figuur 9: Weergave van de nieuwe toestand van één van de gebouwen voor de leefgroepen: typdedoorsnede AA¹¹

¹¹ Plan aangedragen door de opdrachtgever.



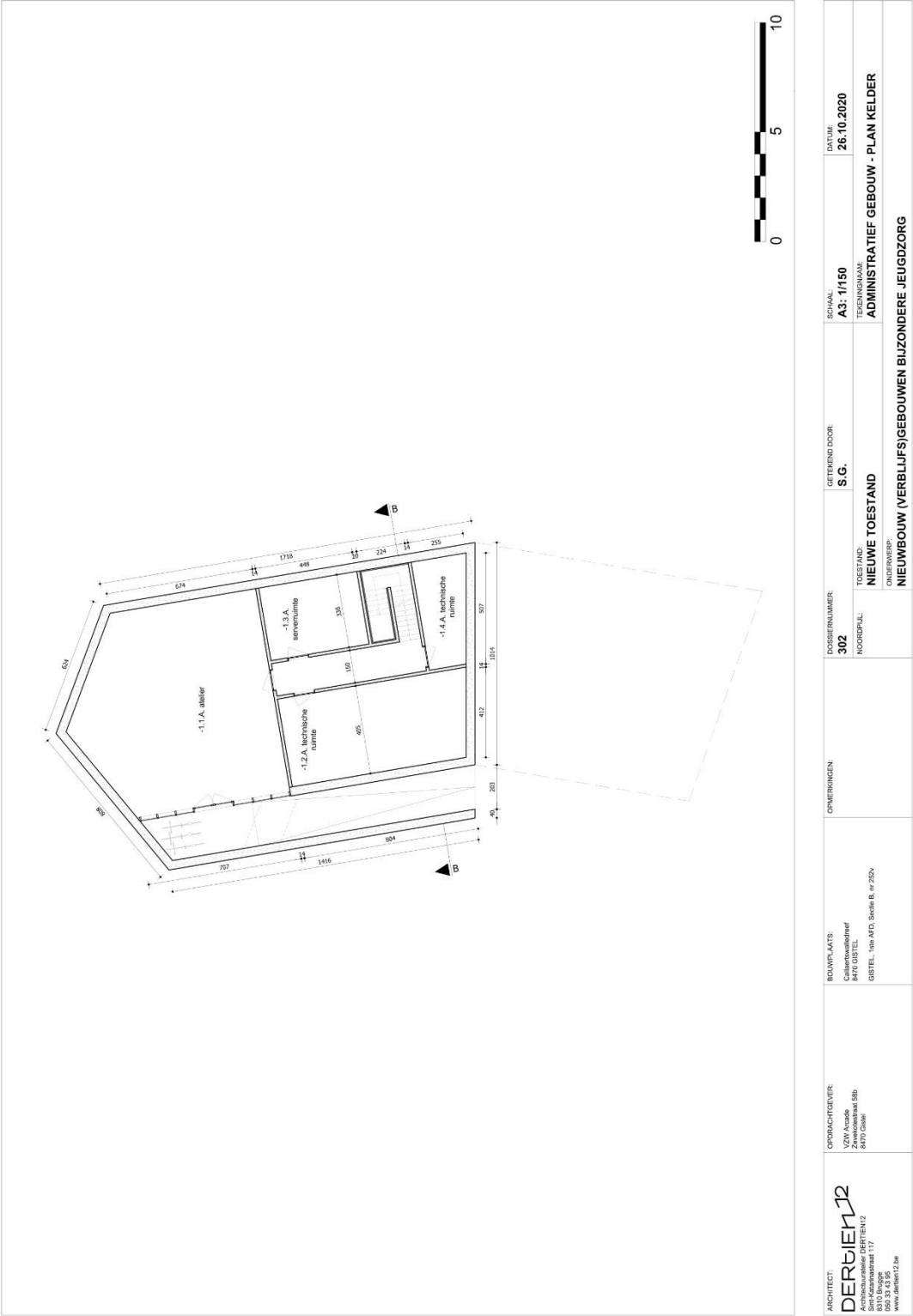
Figuur 10: Weergave van de nieuwe toestand van één van de gebouwen voor de leefgroepen: typede doorsnede BB¹²

¹² Plan aangedragen door de opdrachtgever.



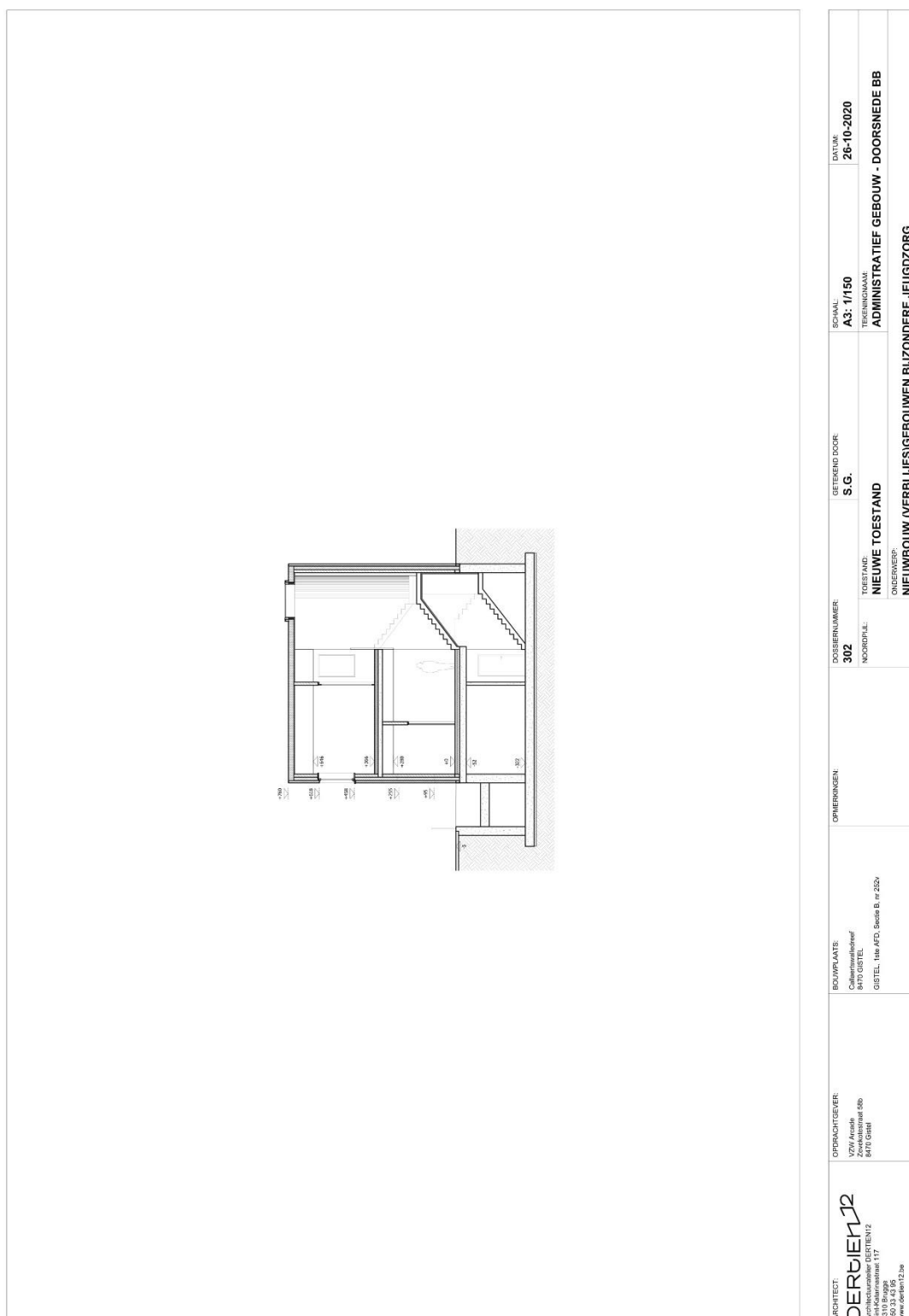
Figuur 11: Weergave van de nieuwe toestand van het administratief gebouw: gelijkvloers¹³

¹³ Plan aangedragen door de opdrachtgever.



Figuur 12: Weergave van de nieuwe toestand van het administratief gebouw: kelderniveau¹⁴

¹⁴ Plan aangedragen door de opdrachtgever.



Figuur 13: Weergave van de nieuwe toestand van het administratief gebouw: doorsnede¹⁵

¹⁵ Plan aangedragen door de opdrachtgever.

1.4 Assessmentrapport

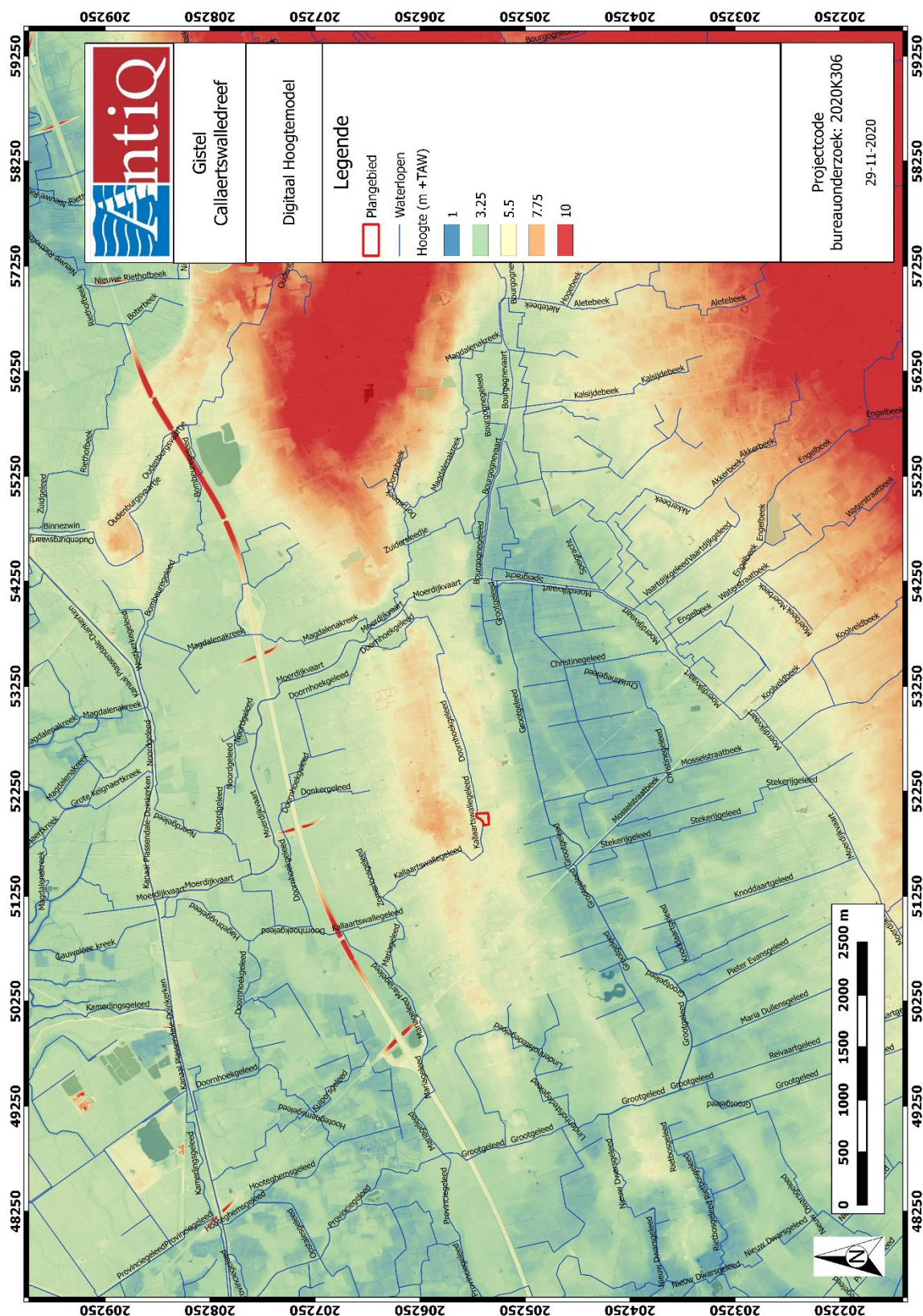
1.4.1 Topografische situering

De exacte locatie van het plangebied is weergegeven op figuur 1 en 2. Het plangebied Callaertsalledreef is gelegen aan de zuidelijke oever van de Kallaertswallegeleed dat ook ten zuiden van de Callaertswalledreef gelegen is. Aan de oost- en westzijde zijn open en halfopenwoningen met tuinzone gelegen. Ten zuiden grenst het plangebied aan een groenzone dat aan de Zevekoteheirweg gelegen is. Het plangebied (9.273 m²) ligt op een afstand van ca. 350 m van het centrum van Gistel.

1.4.2 Landschappelijke en hydrografische situering

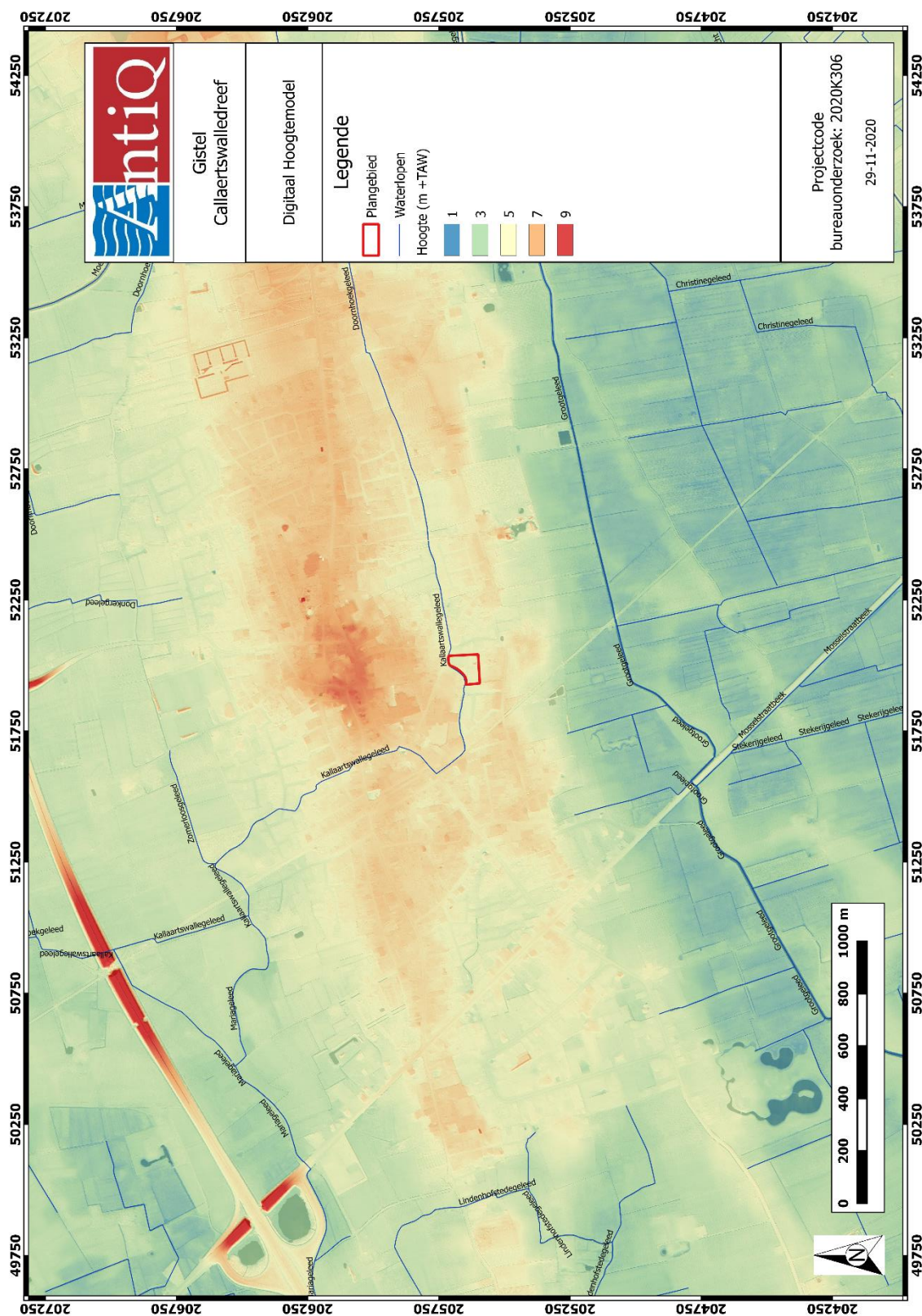
De omgeving rond het projectgebied bevindt zich volgens het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM) tussen 1 en 10 m + TAW. Het plangebied bestaat uit een egaal terrein en ligt daarbij op een hoogte van 5 m (Figuur 14 t/m Figuur 16) op de zuidelijke helling van de zandige rug die van noord naar zuid daalt van ca. 7 m tot 2 m +TAW.

Vanuit landschappelijk perspectief is het plangebied gelegen in het land van Gistel. Het land van Gistel is voornamelijk tot ontwikkeling gekomen in het Quartair (zie verder). Dekzanden vormen tijdens het Pleistoceen twee langgerekte ruggen die opduiken uit de polders en waarop de bewoningskernen van Gistel (met het plangebied) en Zevekote zijn gelokaliseerd (Figuur 14). Deze ruggen maken deel uit van een ruimere uitgestrekte oost-west zandrug gevormd op het einde van de laatste ijstijd. Deze uitgestrekte zandrug loopt tot voorbij Maldegem-Stekene. Het plangebied zelf is gelegen op een hoogte van ca. 5 m +TAW en kent een relatief vlak verloop. Hydrografisch is het plangebied gelegen binnen het IJzerbekken, deelbekken Gistel-Ambacht met daarbij de Kallaertswallegeleed die de noordrand van het plangebied vormt.



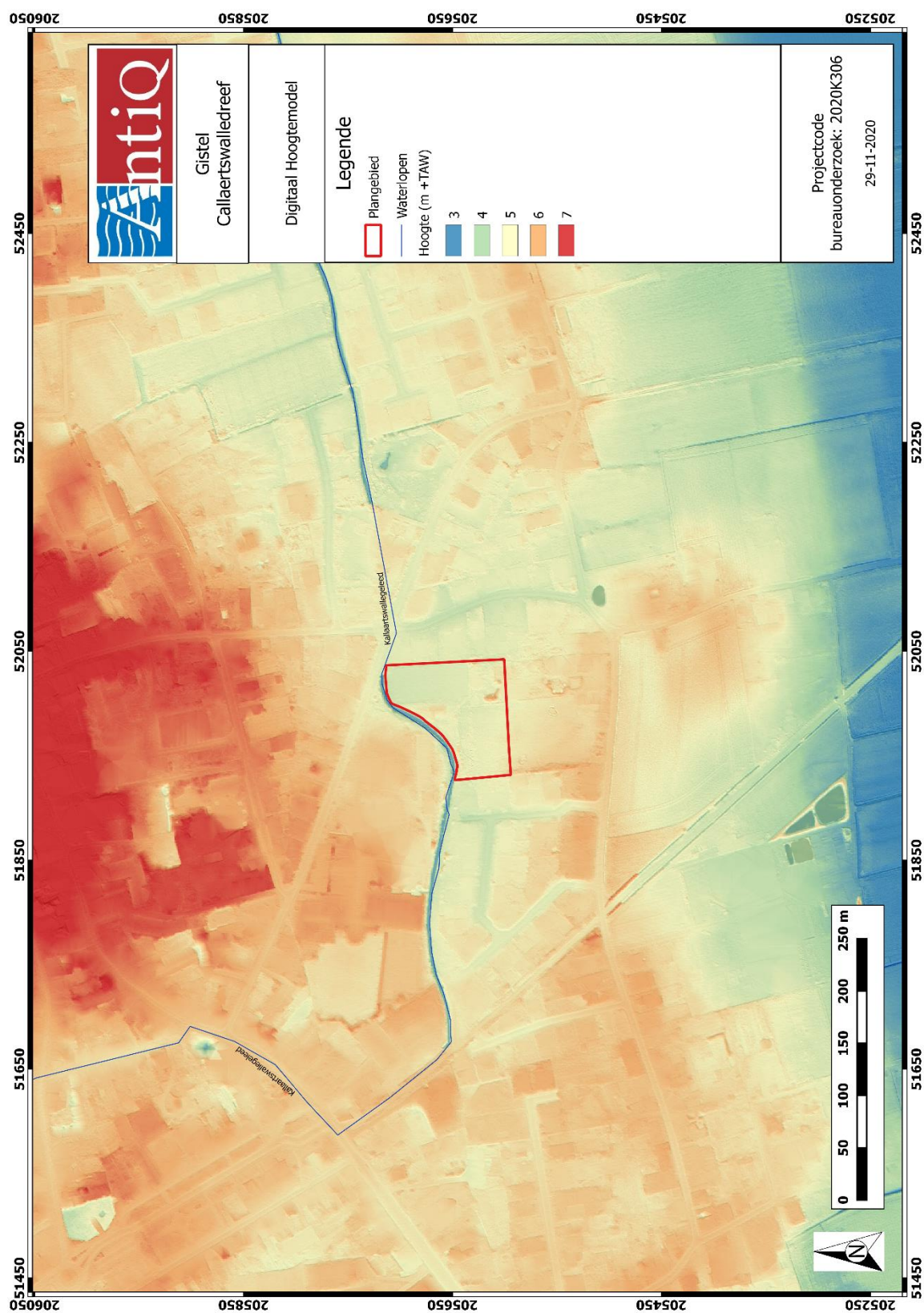
Figuur 14: Plangebied en ruime omgeving op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM)¹⁶

¹⁶ AGIV 2020b



Figuur 15: Plangebied en omgeving op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM)¹⁷

¹⁷ AGIV 2020b



Figuur 16: Plangebied op het DHM¹⁸

¹⁸ AGIV 2020b

1.4.3 Geologische situering

Paleogeen en Neogeen (Tertiair)

De ondergrond van het plangebied bestaat uit afzettingen uit het Tertiair, aangeduid als de Formatie van Tielt, Lid van Egem. Deze sedimenten worden als volgt gekenmerkt: grijsgroen zeer fijn zand, kleilagen, zandsteenbanken, glauconiet- en glimmerhoudend.

De top van die laag zit op ca. 5m -TAW, wat ongeveer 10m onder het loopoppervlak van het plangebied is. Dit wordt ook bevestigd door de geologische boringen in de ruimere omgeving. Deze diepte is echter minder relevant voor de toekomstige werken en het archeologisch potentieel (zie verder). Om die reden worden die afzettingen dan ook niet meer verder in detail besproken.

Quartair 1/200.000

Op de Quartairgeologische kaart is het plangebied gekarteerd als profieltype 11. Deze bestaat onderin uit kleiige-zandige getijdenafzettingen (zowel mariene als estuariene) van het Eemiaan (laat-pleistoceen). Bovenin bestaan de sedimenten uit eolische afzettingen (zand tot silt) van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen), mogelijk Vroeg-Holoceen. Die vormen een zandige dekzandrug in het landschap (zie eerder). Hellingsafzettingen uit het Quartair worden in deze zone niet verwacht.

Quartair 1/50.000

De meer gedetailleerde Quartairgeologische kaart toont aan dat het plangebied gelegen is op de overgang tussen de profieltypes 47 en 51.

Type 47, gekarteerd in het noorden van het plangebied, bestaat onderin uit zandige mariene afzettingen, gedateerd in het Eemiaan. Daarop bevinden zich zandige sedimenten afgezet door de wind (eolisch) uit het Vroeg-Weichseliaan tot Laat-Pleniglaciaal.

Type 51, bestaat onderin ook uit de mariene afzettingen die later zijn afgedekt door zand-klei mariene afzettingen uit het Eemiaan. Daarop zijn die afgedekt door zandige eolische afzettingen uit het Vroeg-Weichseliaan tot Laat-Pleniglaciaal.

1.4.4 Bodemkundige situering

Het is in de jongste zandige eolische afzettingen van het Quartair dat de bodem zich ontwikkeld heeft.

Binnen het plangebied komen volgende bodemtypes voor:

SdF-bodem: Matig natte lemig zandbodem met weinig duidelijke tot duidelijke ijzer en/of humus B horizont

Het complex SdF in de Zandstreek wordt omschreven als overwegend Podzolachtige gronden met overgangsvormen tot de Postpodzolen. De bouwvoor is ongeveer 30 cm dik en donker grijsbruin. De onderliggende Podzol B is soms weinig duidelijk. De benedengrens van de B ligt op gemiddeld 50

cm diepte. Tussen 40 en 60 cm beginnen duidelijke roestverschijnselen. De waterhuishouding is goed in de zomer, iets te nat in de winter vooral op bodem met u . . . of w . . . substraat. De bodems leveren goede opbrengsten voor nagenoeg alle gewassen, ook goed voor weiland.

Dit bodemtype is gekarteerd in de noordelijke hoek van het plangebied.

ZcG: Matig droge zandbodem complex

De donker bruingrijze bovengrond is goed humeus en 30-60 cm dik. De Podzol B, 20-30 cm dik, is verbrokkeld 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.

Dit type komt voor in het centrale deel van het plangebied.

Zdm: Matig natte zandbodem met dikke antropogene humus A horizont

Deze matig natte plaggengronden hebben een goed humeuze (> 3% humus) bovengrond die ten minste 50 cm dik is. De roestverschijnselen beginnen in het humeus dek tussen 40 en 60 cm. Daaronder worden ze zeer intens. Deze gronden zijn wat te nat in de winter, goed in de zomer; dankzij de meer dan 60 cm dikke humuslaag zijn deze gronden beter bestand tegen uitdroging. Ze vertonen goede opbrengsten voor zomergranen en aardappelen en zijn matig goed voor weiland.

Dit type is in een kleine (100m²) hoek gekarteerd, in het noordoosten van het plangebied.

Uit deze gegevens van de bodemkaart blijkt dat de oorspronkelijke bodem binnen het plangebied deels gekarteerd staat als plaggengronden. Plaggengronden bevinden zich voornamelijk in de omgeving van oude dorpen en kenmerken zich door een humeuze bovengrond van minstens 50 cm dik. Een plaggendek ontstaat door de vermenging van mest met plaggen. Deze plaggen worden vervolgens als bemesting op de akker geplaatst. Hierdoor ontstaat een typische, vaak gelaagde bodemopbouw.

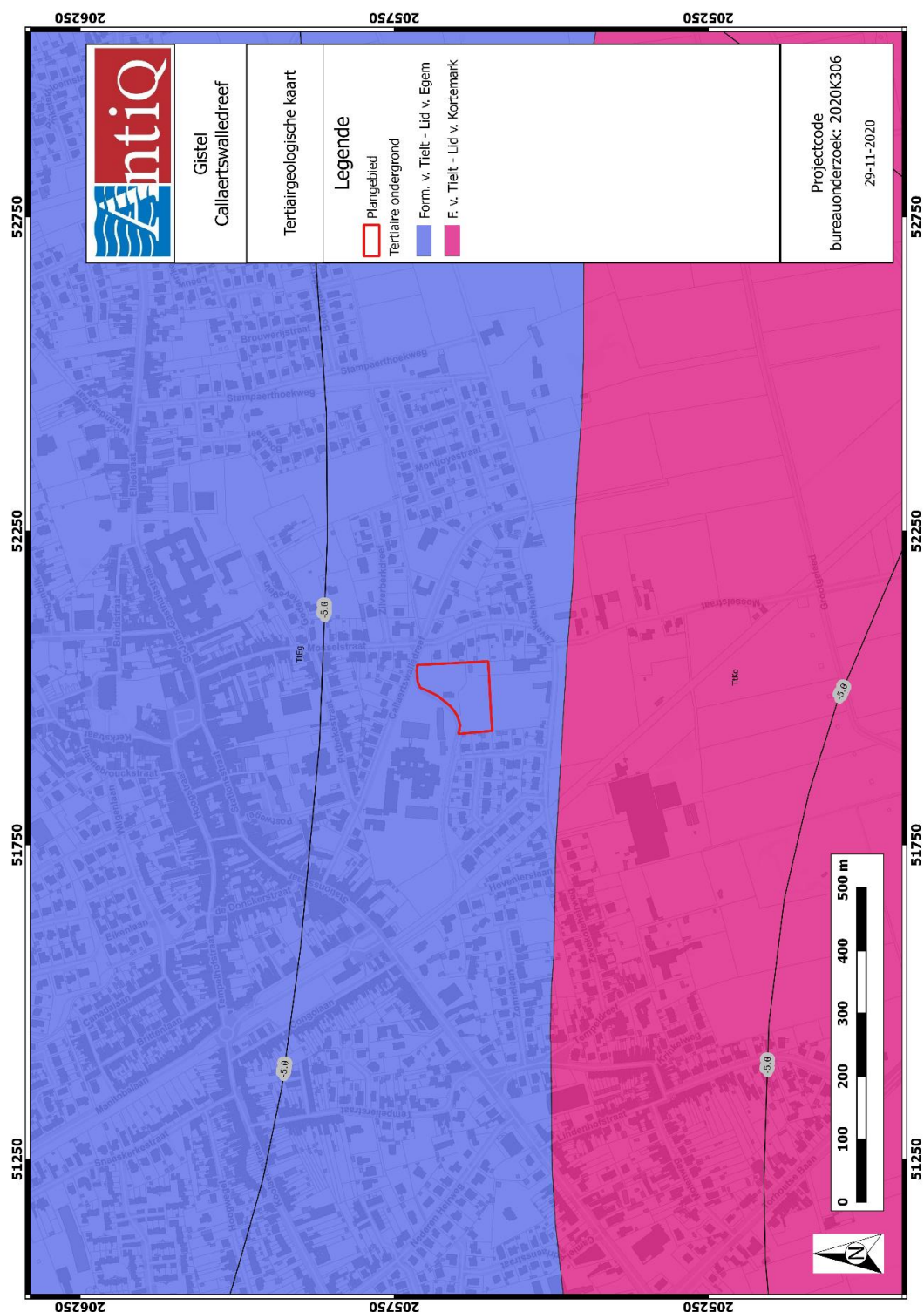
Figuur 22 toont de aanwezigheid van podzolgronden in en om het plangebied.

De droge podzolgronden werden tot de 12de eeuw gebruikt als bewonings- en begravingslocatie. Hierbij werden verscheidene gronden in gebruik genomen als landbouwgronden. Door deze ontwikkeling werden op de droge gronden de bestaande podzolbodems vaak verstoord en ontstond er een cultuurlaag. Structuren opgebouwd uit palen, diepe kuilen etc. hebben sporen achter gelaten in het bodemprofiel. (Figuur 22b)

In de 13de eeuw is er een verschuiving van de nederzettingen zichtbaar. Voor de 13de eeuw woonde men eerder op de hoger gelegen, droge gronden, na de 13de eeuw woont men eerder op de overgangszones naar nattere gronden. De hogere delen werden geëgaliseerd en in gebruik genomen als intensief gebruikt akkercomplex. (Figuur 22c) Tijdens deze egalisatie werden vaak volledige hoger gelegen dekzandruggen afgetopt waardoor op deze locaties enkel een BC-profiel bewaard is. De overtollige grond die bij het aftoppen ontstaan is, werd in de lager gelegen delen gedeponneerd, hierdoor zijn op deze locatie vaak intacte podzolbodems terug te vinden. (Figuur 22c)

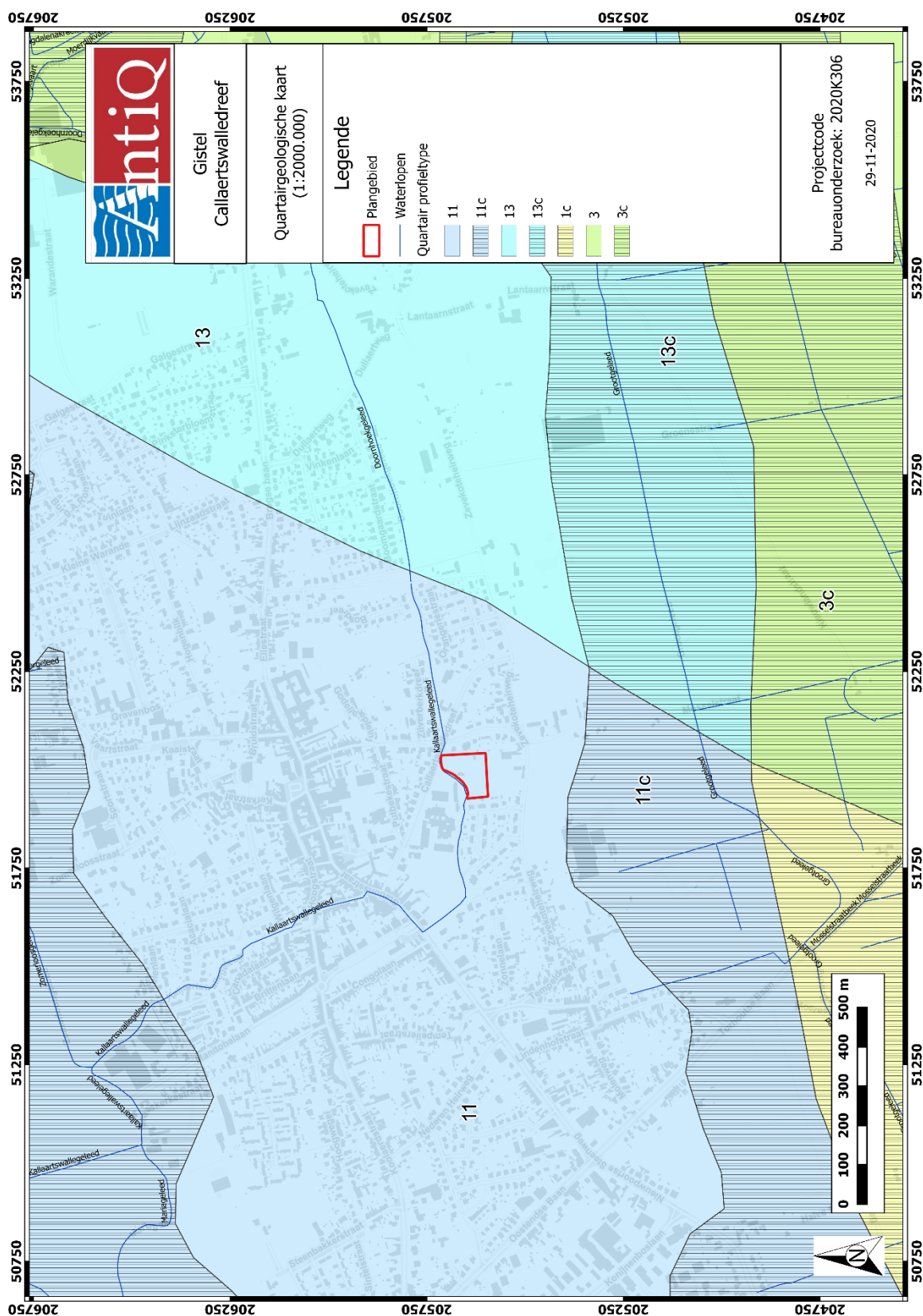
Vanaf de 15de eeuw werden deze uitgestrekte akkerlanden bemest met plaggen gemengd met stalmest. Hierdoor is een dik humeus dek ontstaan (plaggendek, Figuur 22d).

Dit plaggendeek is herhaaldelijk omgespit geweest, waardoor de oudste, onderste, plaggelagen vaak volledig opgenomen zijn in de bovenste, recentere lagen. (Figuur 22e en Figuur 22f).



Figuur 17: Plangebied op de Tertiairgeologische kaart¹⁹

¹⁹ DOV VLAANDEREN 2020b



Figuur 18: Plangebied op de Quartairegeologische kaart 1:200.000²⁰

²⁰ DOV VLAANDEREN 2020c

11



ELPw en/of HQ *
GLPe

* De karteereenheid is mogelijk afwezig.

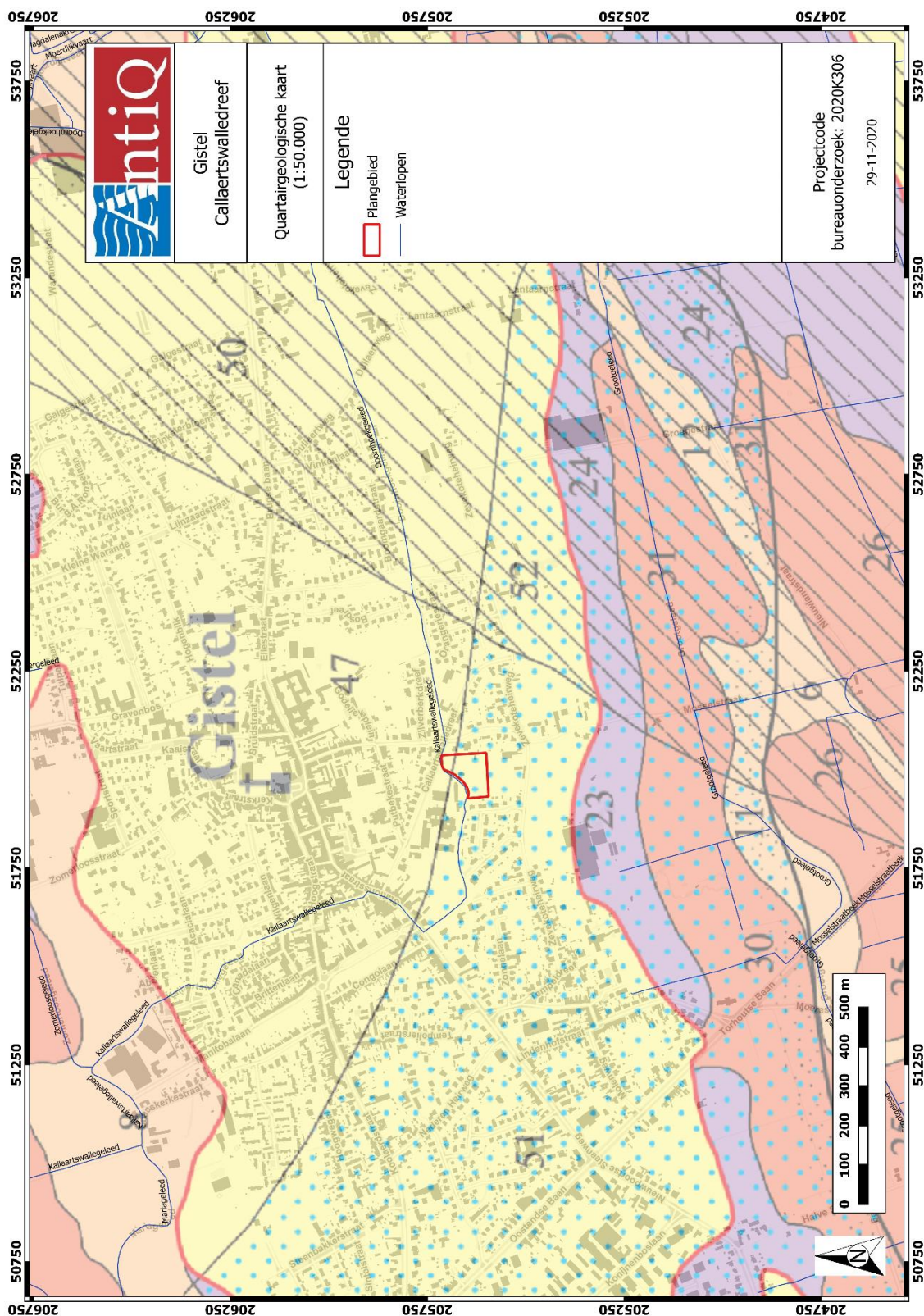
ELPw Eolische afzettingen (zand tot silt) van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen), mogelijk Vroeg-Holoceen; zand tot zandleem in het noordelijke en centrale gedeelte van Vlaanderen; silt (loess) in het zuidelijke gedeelte van Vlaanderen.

HQ Hellingsafzettingen van het Quartair.

GLPe Getijdenafzettingen (mariene en estuariene) van het Eemiaan (Laat-Pleistoceen).

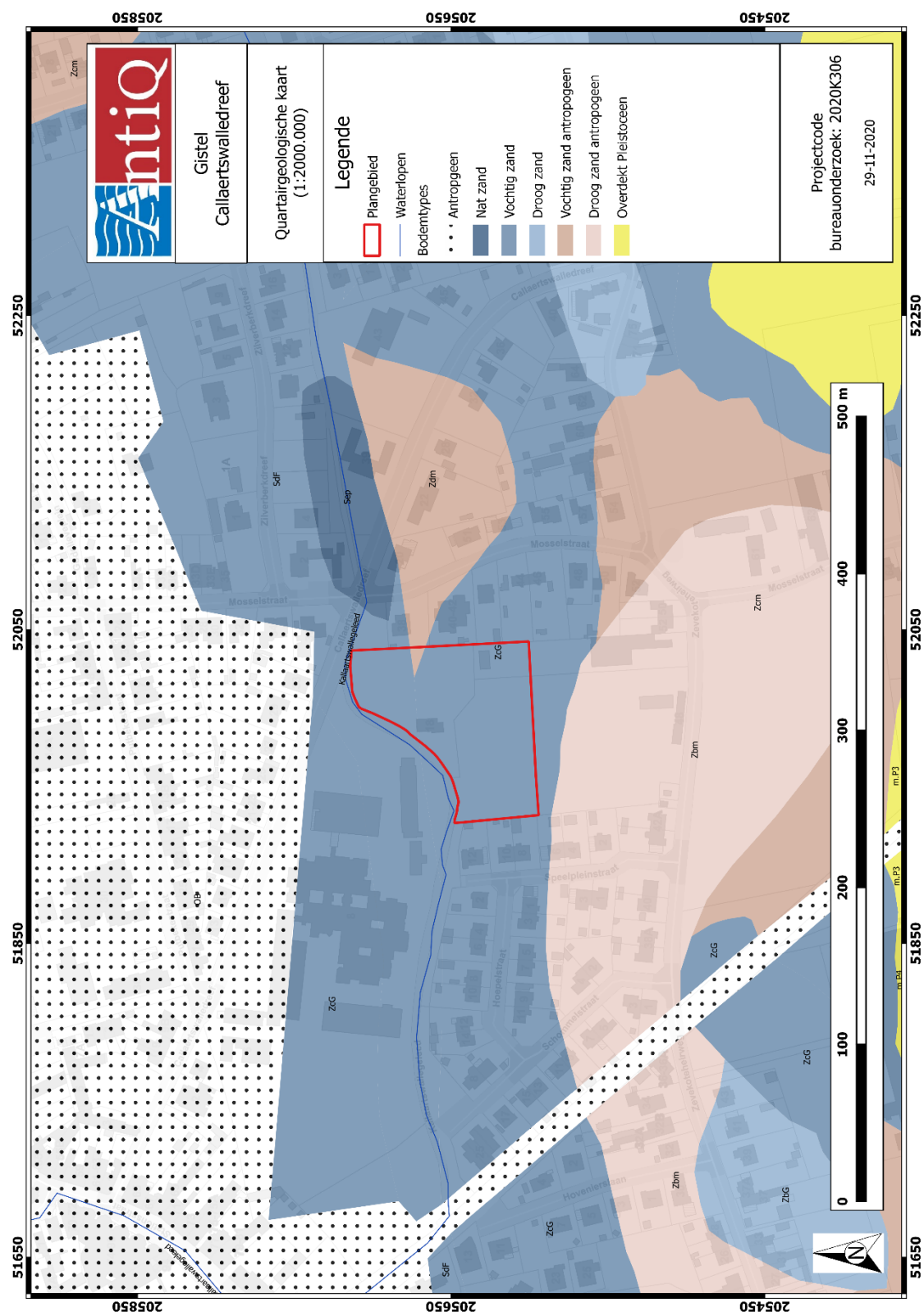
Figuur 19: Kenmerken van de Quartairgeologische kaart betreffende het plangebied²¹

²¹ DOV VLAANDEREN 2020c



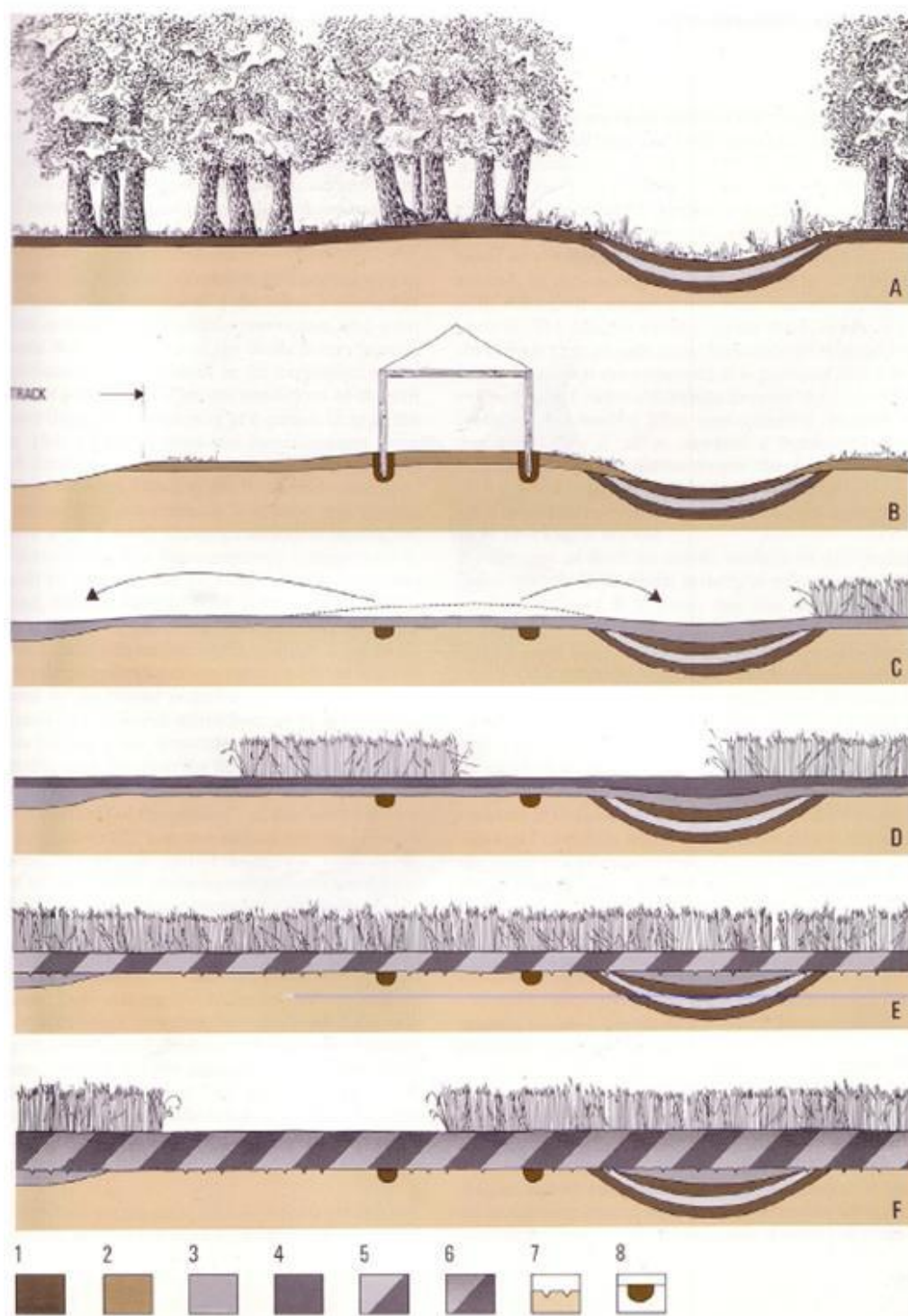
Figuur 20: Plangebied op de Quartairegeologische kaart 1:50.000²²

²² DOV VLAANDEREN 2020c



Figuur 21: Plangebied op de bodemkaart van Vlaanderen²³

²³ DOV VLAANDEREN 2020a



Bron: Theuws et al. 1990

Figuur 22: Vorming van een plaggendek in archeologische perspectief²⁴

²⁴ Theuws et al. 1990

1.4.5 Historische bronnen

Het plangebied ligt in de huidige gemeente Gistel.

Ter hoogte van de huidige markt zijn archeologische vondsten geattesteerd die opklimmen tot het Hoge Keizerrijk (zie ook verder). De eerste vermelding van Gistel is aan het eind van de 10e eeuw (988) als Gestella in een pauselijke bulle van Johannes XV. Later komen nog andere varianten voor zoals Gestelle (1118), Gistela (1129), Gestelensis (1130) en Gistel (1187). Gistel wordt etymologisch verklaard als 'een beboste, zandige plek, omringd door moeras'.²⁵

De 10^{de} eeuwse bewoningskern situeert zich ter hoogte van de huidige markt en ten zuiden van de kerk. Het stadsplan kent een ronde structuur die mogelijk teruggaat tot een vluchtburcht uit de laat-Karolingische tijd, aangelegd als verdediging tegen Noormaninvallen. In de 11^{de} eeuw ontwikkelt zich een motteburcht ten noorden van de kerk. Het plangebied situeert zich ter hoogte van deze motte. Gistel zelf evolueert tot handelscentrum door de economisch gunstige nabijheid van de zee. In de 11^{de} eeuw leefde hier tevens de Heilige Godelieve, die onder impuls van haar jaloerse schoonmoeder werd vermoord. In 1084 werd ze heilig verklaard. De kerk van Gistel wordt vermeld in de Vita Godeliph, in 1084 opgesteld door hagiograaf Drogo. De Godelievemotte ontwikkelt zich in de 12^{de} eeuw op een westelijke rand gelegen op 3,5 kilometer ten westen van de Gistelse stadskern.

Gistel krijgt stadsrechten, de heren van Gistel (erfelijke kamerheren van de Vlaamse graaf), spelen vanaf dan een belangrijke rol in de geschiedenis van het polderstadje, dat samen met Zevekote, St.-Pieters-Kapelle, Zande, Moere, Westkerke, Roksem, Bekegem en Zerkegem deel uitmaakt van het Ambacht Gistel. De oprichting van de lakenhalle is te dateren op het einde van de 13^{de} eeuw (ca. 1278) op de hoek van Halle- en Hoogstraat.

De stadsgracht werd aangelegd rond 1324 en is nog gedeeltelijk zichtbaar ter hoogte van de Oude Garenmarkt. In de late middeleeuwen kent Gistel een economisch hoogtepunt dankzij de lakennijverheid. Dit resulteert in een demografische expansie en uitbreiding van de stad ten zuidwesten van kerk en kasteel. In 1545 werd de Baronie van Gistel verkocht aan de familie van Gian Carlo Affaitati, een rijke Italiaanse koopfamilie uit Cremona die eigenaar van de stad blijft tot de Franse Revolutie. Gedurende de 16^{de} en 17^{de} eeuw heeft de stad veel te lijden onder oorlogsgeweld. In 1638 wordt het kanaal Plassendale-Nieuwpoort aangelegd wat zorgt voor een economische ontsluiting van Gistel. In de 18^{de} eeuw, gedurende de Oostenrijkse periode wordt tevens de weg Brugge-Gistel-Nieuwpoort verhard en de steenweg Torhout-Oostende aangelegd, waardoor een verbinding met naburige steden wordt gerealiseerd. De ruïnes van het oude kasteel werden in 1816 verkocht en in 1832 gesloopt. De slotgracht wordt gedempt en het terrein opgehoogd. In 1867 werd de spoorlijn 62 Torhout-Oostende (1867-1967) aangelegd door de "Société Anonyme de Chemin de Fer d'Ostende à Armentières".²⁶

De Callaertswalledreef gaat vermoedelijk terug tot in de 19^{de} eeuw waarbij het de verbinding maakte tussen de Stationsstraat in het noorden en de Zevekoteheirweg in het zuiden. Meer informatie betreffende de geschiedenis van het plangebied kunnen we achterhalen op basis van de historische kaarten en luchtfoto's.

²⁵ <https://bouwstoffen.kantl.be/tw/facsimile/?find=Gistel>

²⁶ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/themas/14383> en <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/140004>

1.4.6 Cartografische bronnen

Jacob van Deventer (1550-1565)

De van Jacob van Deventer is één van de oudste kaarten van Gistel (Figuur 23). De bewoningskern is duidelijk afgelijnd door de stadsgracht. Het plangebied moet daar te zuiden van zijn weergegeven en ten westen van de (voorganger van de) Mosselstraat.

Ferraris (1771-1778)

Op de Ferrariskaart (Figuur 24) is te zien dat het plangebied in gebruik is als akker en gelegen is ten zuiden van de bebouwde kern van Gistel. Algemeen is er niet veel verschil met de situatie in de 16^{de} eeuw. Het is niet duidelijk of het geleed toen al langs het plangebied liep. Net ten oosten is er een pad dat een noord-zuid oriëntatie heeft (stippellijn) en parallel aan de Mosselstraat loopt. In de omgeving buiten de stad zijn verschillende losstaande hoeven te zien.

Vandermaelen (1846-1854)

Deze kaart geeft een algemener beeld van het plangebied en de omgeving maar hier is wel het geleed aangeduid (Figuur 25). Het plangebied is nog onbebouwd en vermoedelijk nog steeds in gebruik als akker. In de ruime omgeving zijn een aantal molens en kastelen vernoemd. Ten zuiden en onderaan de kaart is de alluviale vlakte van het Groot Geleed te zien. In het noordoosten is de hoogte aangeduid van de zandige rug waarbij het plangebied op de helling tussen beide gelegen is.

Atlas der Buurtwegen (1843-1845)

In het plangebied worden voor het eerst percelen weergegeven (Figuur 26 en Figuur 27). Het terrein is nog onbebouwd maar wel al duidelijk gelegen ten zuiden van het Geleed. De bebouwing is nog steeds geconcentreerd binnen de historische grachten maar ook in de omgeving komt al meer verspreide bebouwing voor.

Popp (1842-1879)

De situatie op deze kaart is eigenlijk identiek aan de Atlas der Buurtwegen (Figuur 28).

Topografische kaart (1939)

De situatie in het interbellum geeft nog steeds een erg gelijkaardig beeld, met dit verschil dat de aantal wegen duidelijk is toegenomen, met onder andere ook de Callaertswalledreef. Bebouwing binnen het plangebied is nog steeds afwezig.

Luchtfoto (1971)

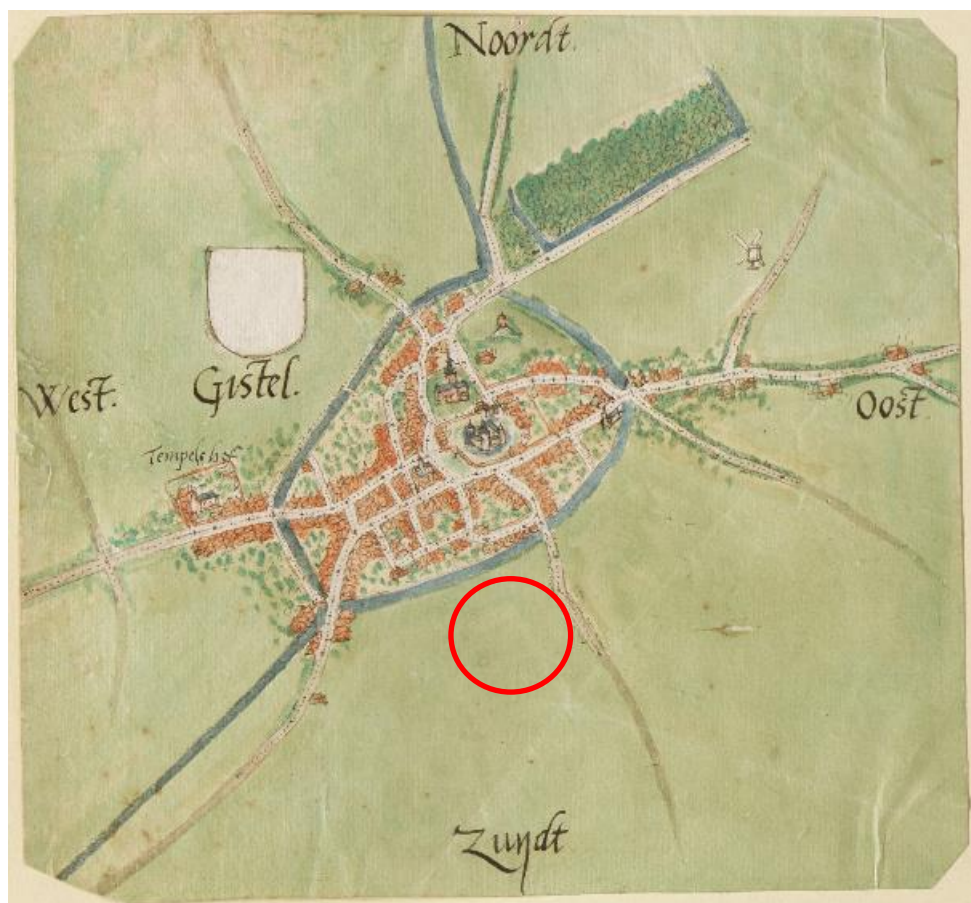
Op deze luchtfoto is te zien dat de bebouwing sterk is toegenomen, ook langsheen de nieuwere aangelegde straten (Figuur 30). Binnen het plangebied is er geen bebouwing te zien. Vermoedelijk is het terrein op dat moment in gebruik als akker of weiland, dit is niet duidelijk te zien op deze foto.

Luchtfoto (1989)

Eind jaren 1980 is te zien dat het plangebied in gebruik is genomen door de tennisclub, met de bijgebouwen die vandaag ook al te zien zijn (Figuur 31). In de omgeving is de bebouwing verder toegenomen.

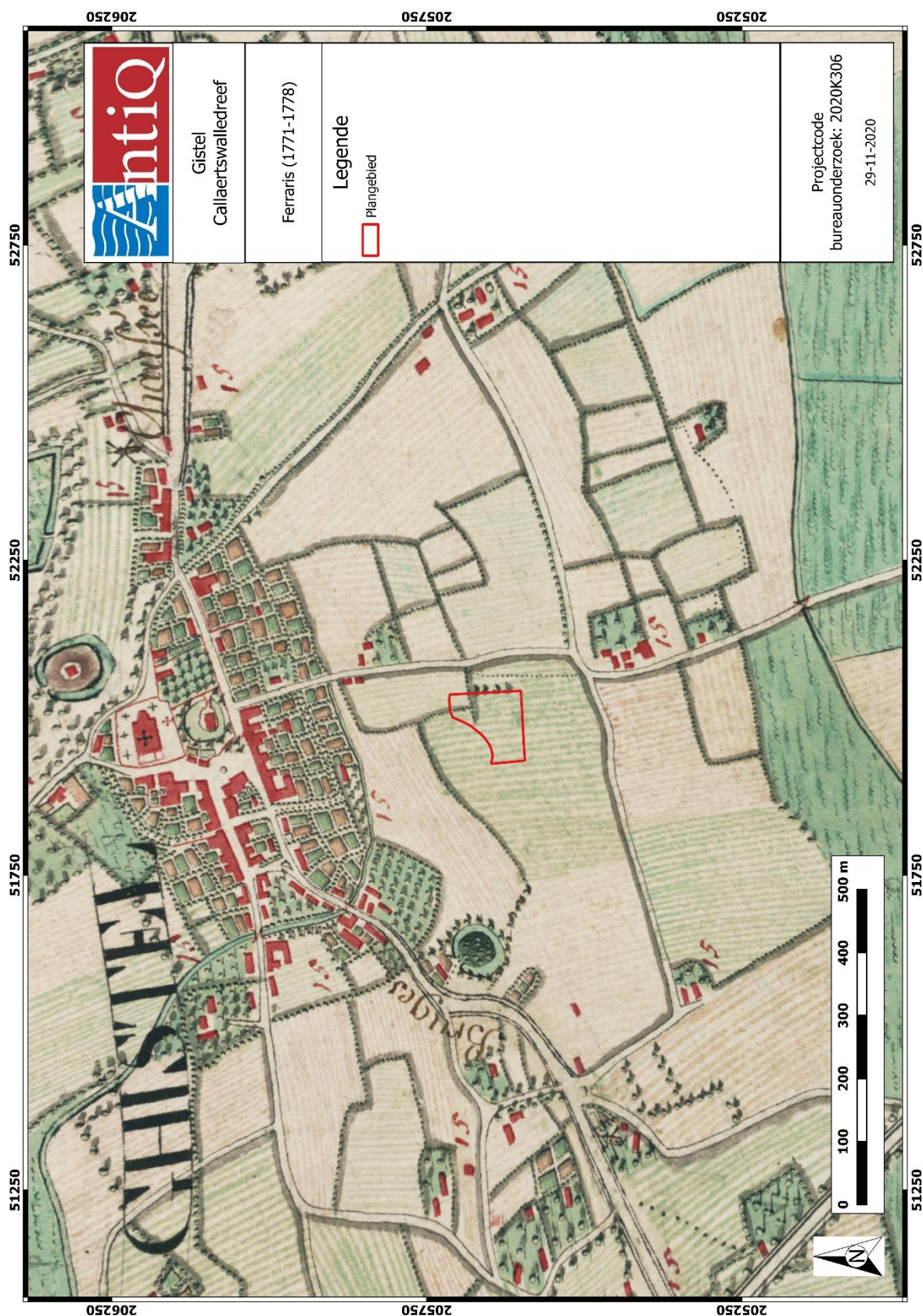
Luchtfoto (2000-2003)

Buiten wat verharding is het terrein in de periode sinds 1989 weinig tot niet veranderd (Figuur 32). Ook in vergelijking met de huidige toestand (Figuur 4) is er weinig verandering. Naast de tennisvelden en de bebouwing is de rest van het terrein groenzone gebleven.



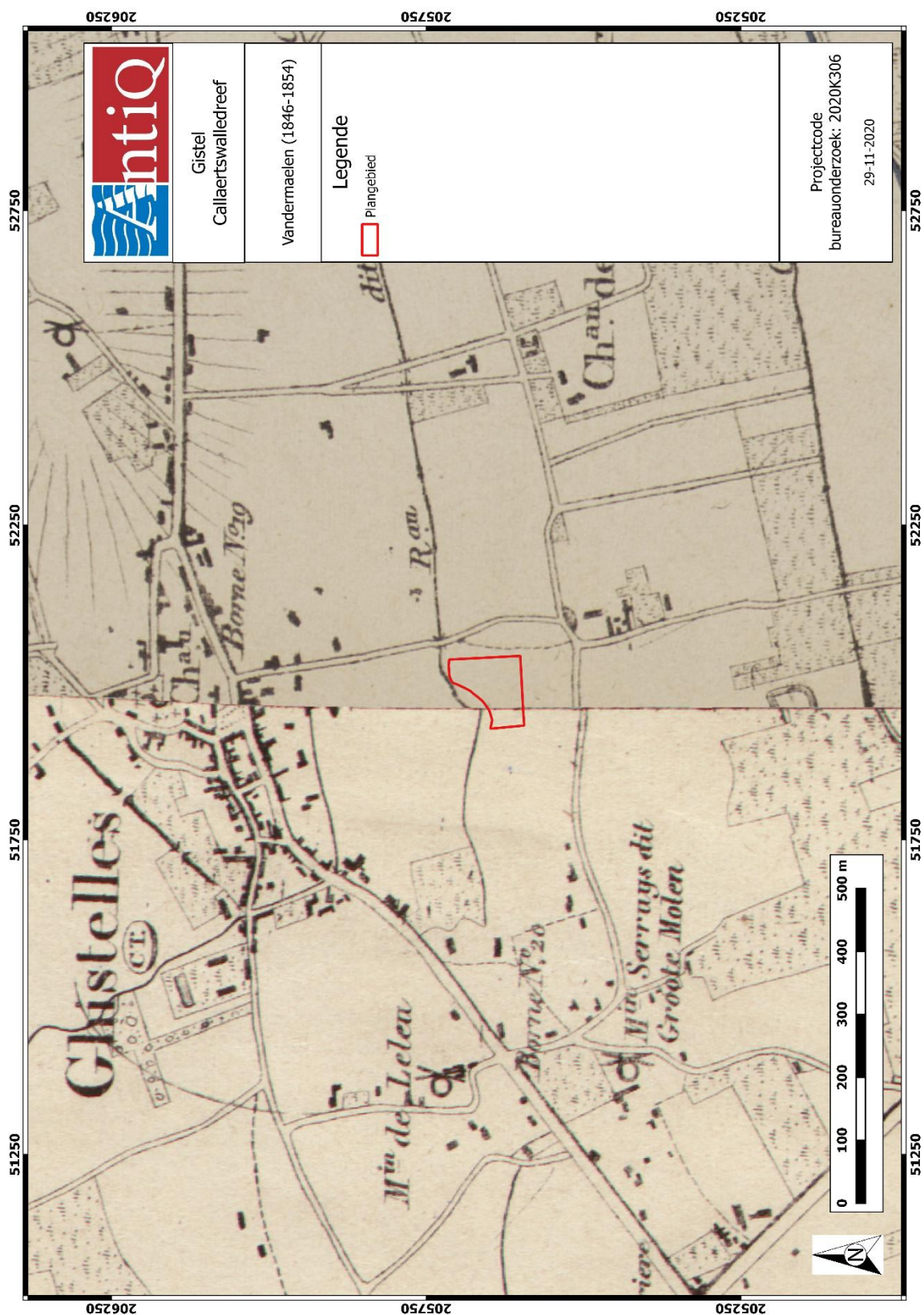
Figuur 23: Plangebied op de kaart van Jacob van Deventer²⁷

²⁷ KBR 2020



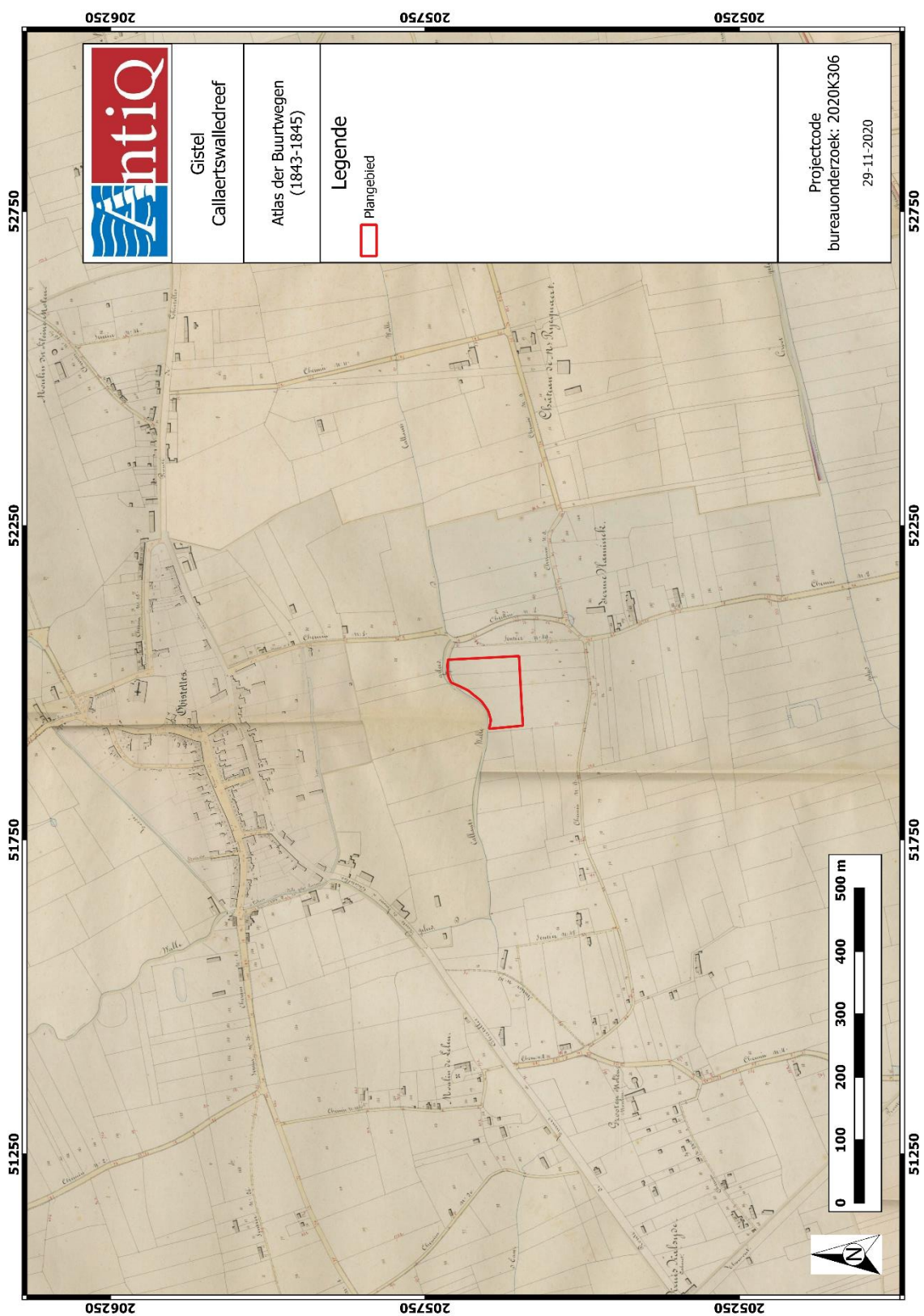
Figuur 24: Plangebied op de Ferrariskaart²⁸

²⁸ GEOPUNT 2020c

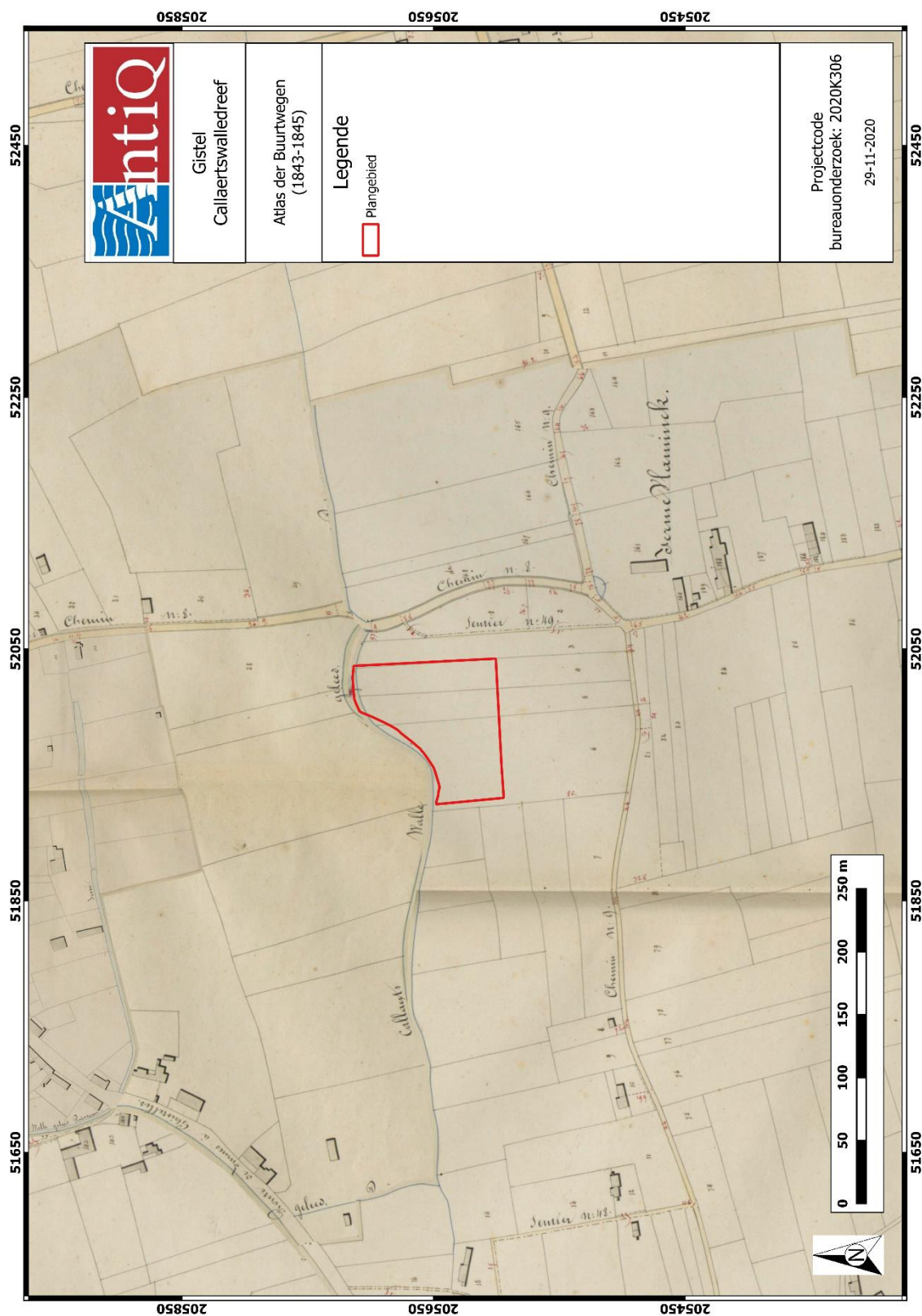


Figuur 25: Plangebied op de Vandermaelenkaart²⁹

²⁹ GEOPUNT 2020d

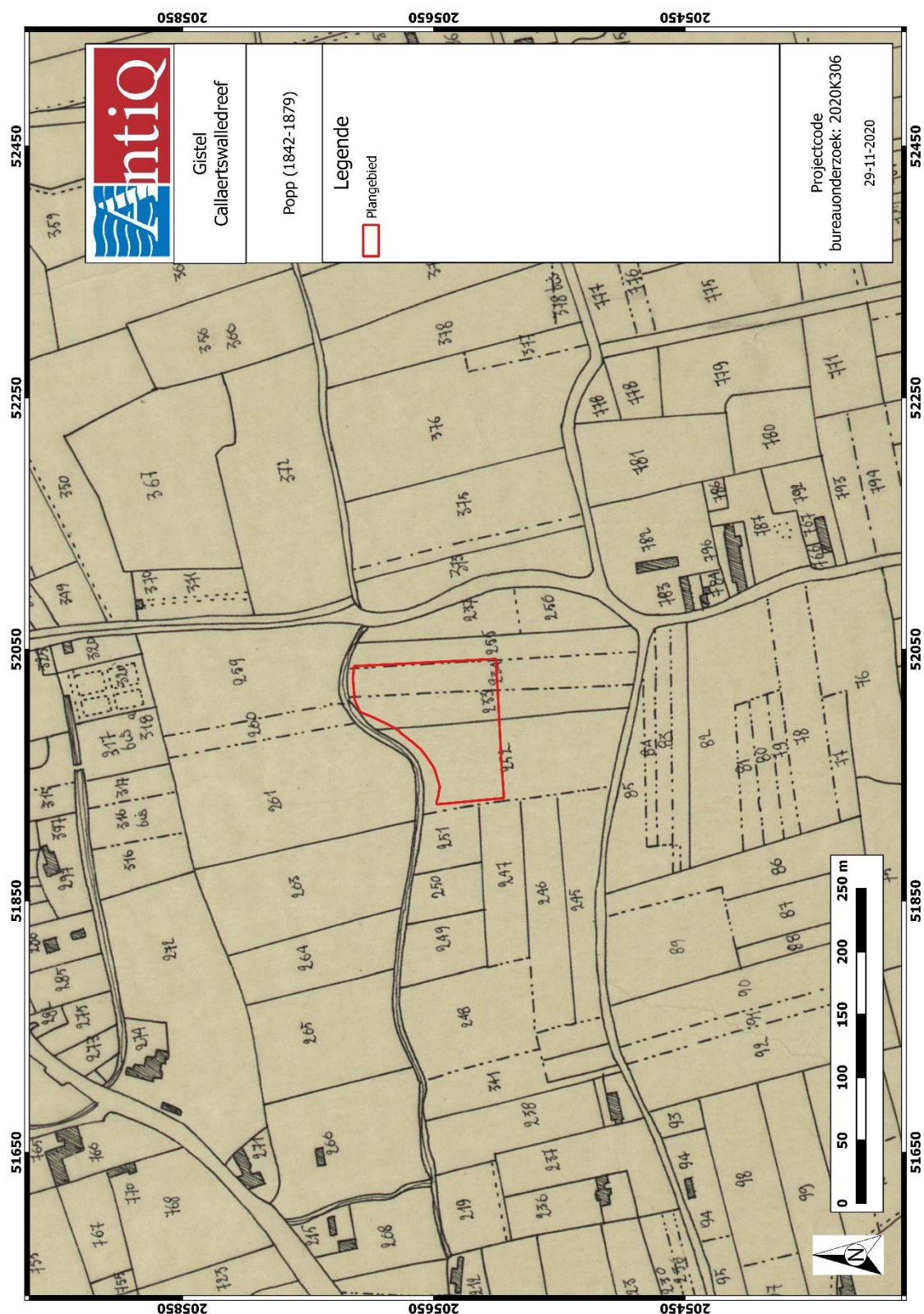


³⁰ GEOPUNT 2020b



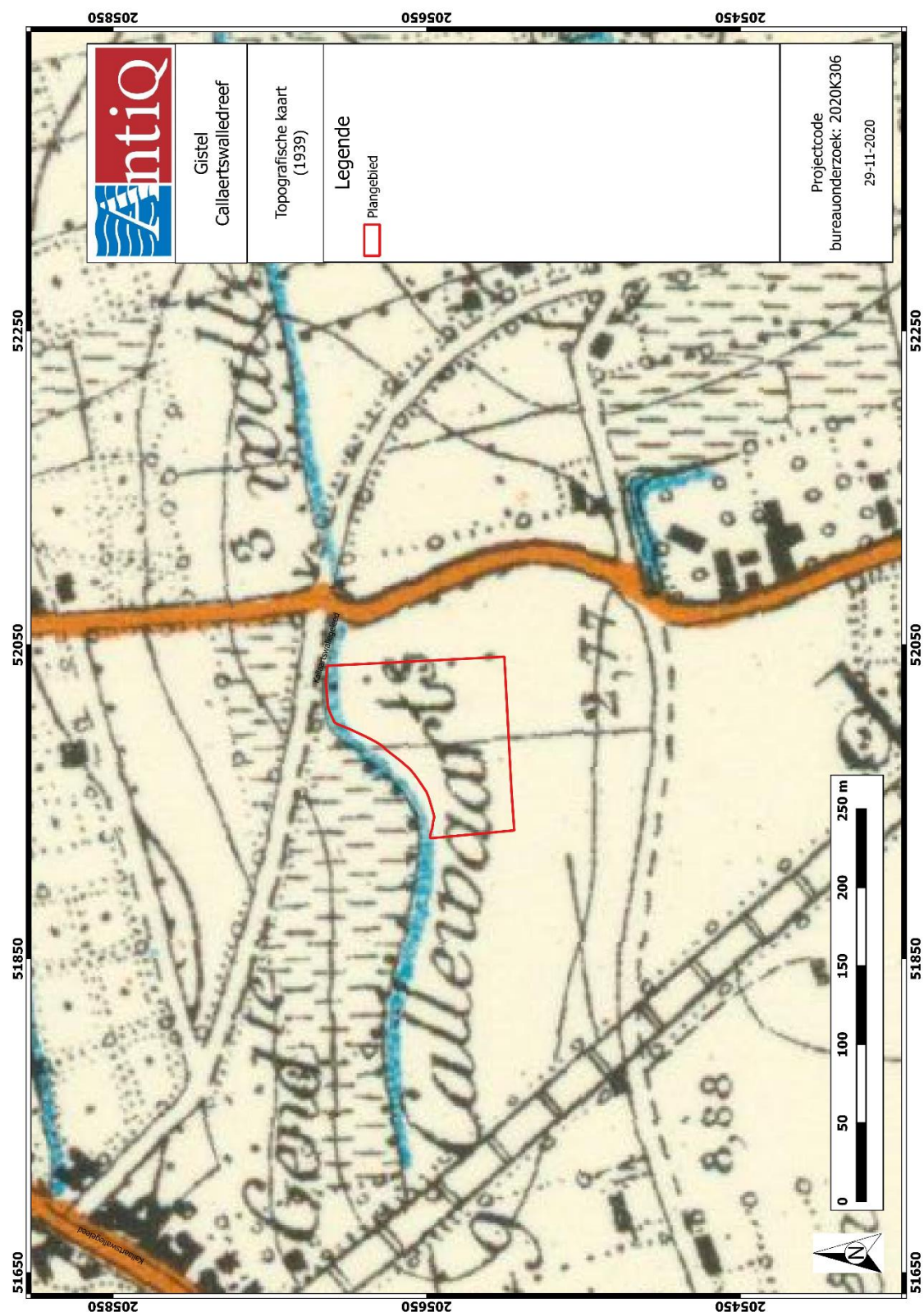
Figuur 27: Plangebied op de Atlas der Buurtwegen: detail³¹

³¹ GEOPUNT 2020b



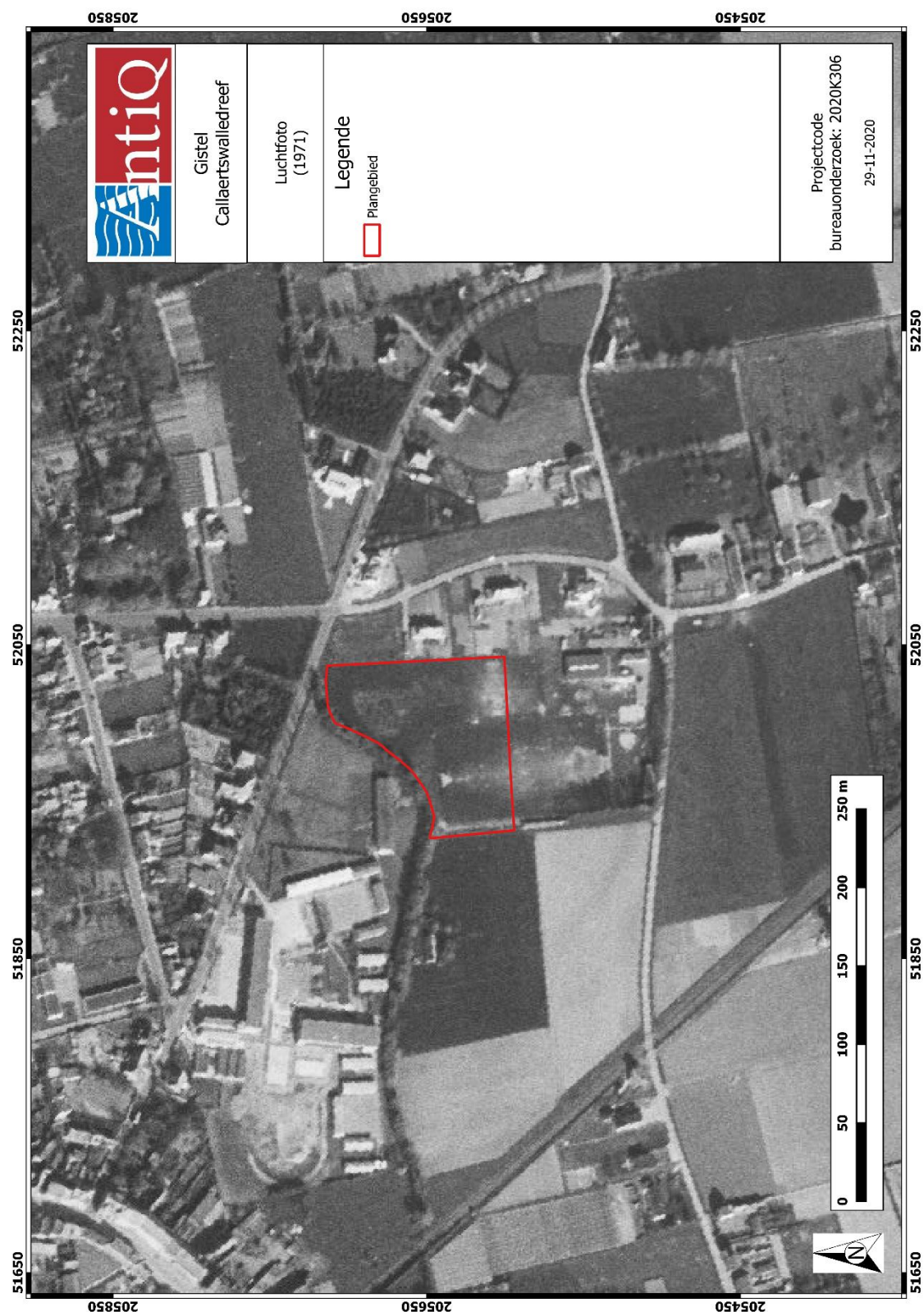
Figuur 28: Plangebied op de Poppkaart³²

³² GEOPUNT 2020e



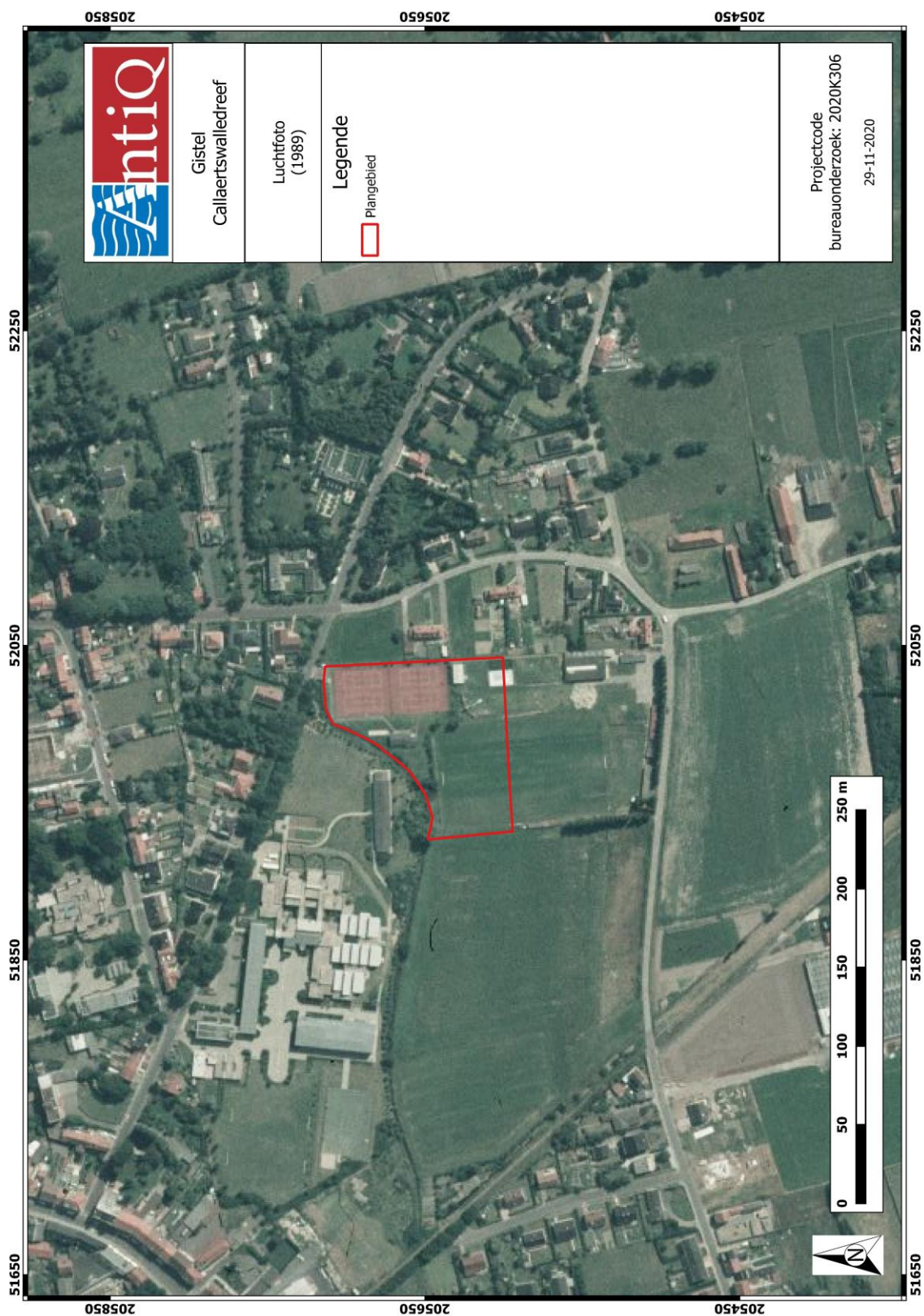
Figuur 29: Plangebied op de topografische kaart uit 1939³³

³³ GEOPUNT 2020e



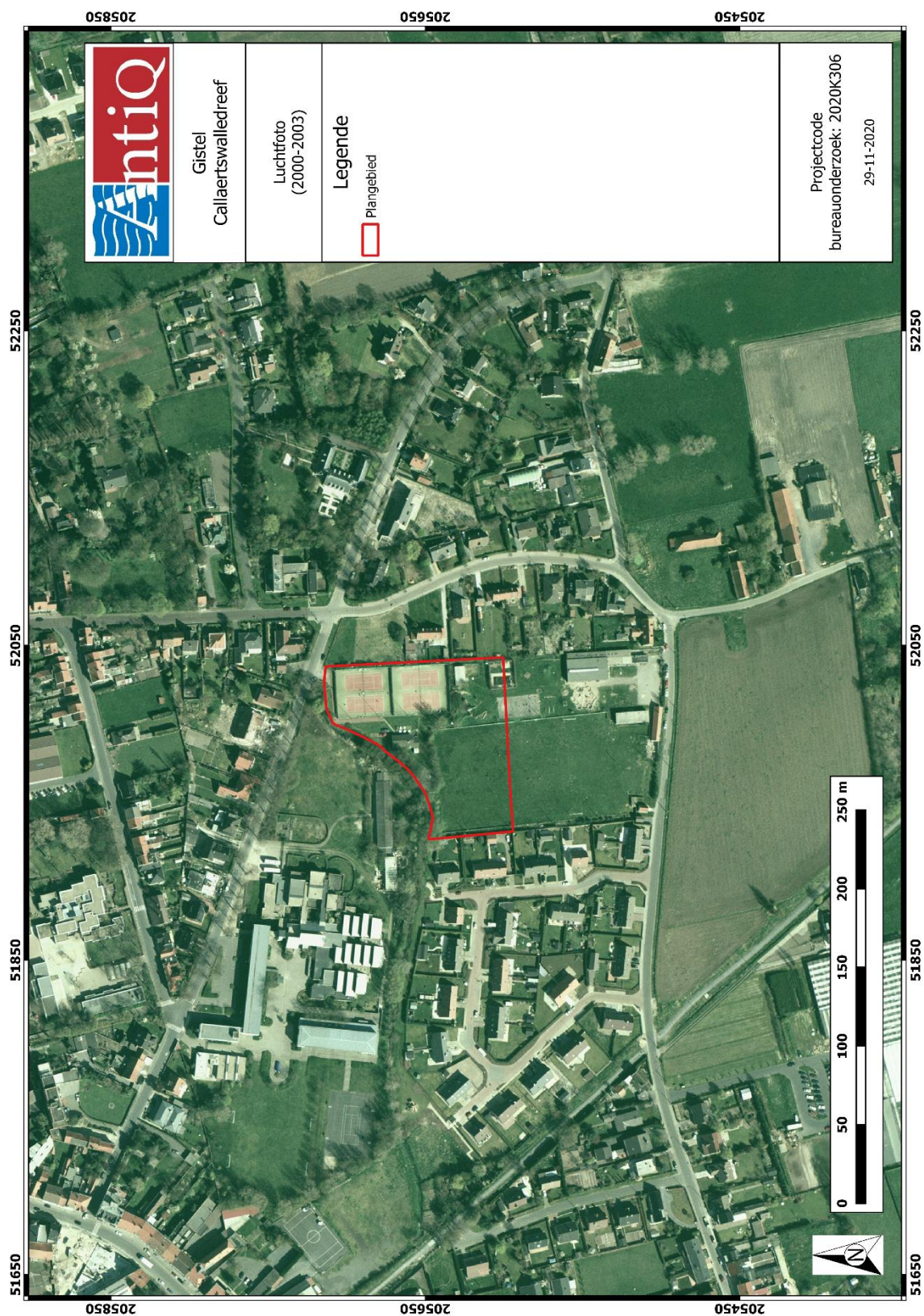
Figuur 30: Plangebied op de luchtfoto uit 1971³⁴

³⁴ GEOPUNT 2020e



Figuur 31: Plangebied op de luchtfoto uit 1989³⁵

³⁵ GEOPUNT 2020e



Figuur 32: Plangebied op de luchtfoto uit 2000-2003³⁶

³⁶ GEOPUNT 2020e

1.4.7 Archeologisch bronnen

Binnen de contouren van het plangebied zijn er geen archeologische waarden gekend. Voor de ruime omgeving van het plangebied kunnen zowel de Centrale Archeologische Inventaris (CAI), als de archeologische gebeurtenissen, (vastgestelde) archeologische zones en goedgekeurde archeologienota's geraadpleegd worden. Allereerst volgt hieronder een oplijsting van de gekende archeologische waarden zoals opgelijst in de archeologische databank van vindplaatsen in Vlaanderen (CAI).

Tabel 1: Archeologische waarden in de CAI in de onmiddellijke omgeving van het plangebied.³⁷

CAI-NUMMER	TOPONIEM	OMSCHRIJVING	DATERING	BRON
73377	KASTEEL VAN GISTEL, MARKT, GISTEL	ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK IN 1988: ROMEINS AARDEWERK AANGETROFFEN IN MIDDELEEUWSE CONTEXT. OOK ROMEINSE WATERPUT EN GRACHT SCHERVEN UIT DE 8^{STE} EN 9^{DE} EEUW VOLMIDDELEEUWSE SPOREN ALS KUILEN, AARDEWERK, ... TWEE FASEN VAN HET LAATMIDDELEEUWSE KASTEEL MET MUREN, POORT, BRUGGEBOUW, ETC. (14^{DE} EEUW EN 16^{DE} EEUWSE VERBOUWING. ROND 1831 WERD HET KASTEEL GESLOOPT) BRONZEN PENNING UIT 1555	ROMEINSE TIJD, VROEGE MIDDELEEUWEN, VOLLE MIDDELEEUWEN, LATE MIDDELEEUWEN EN 16 ^{DE} EEUW	VANYSACKER C. 1988: ONDERZOEK VAN HET KASTEELSITE TE GISTEL, IN ARCHAEOLOGIA MEDIAEVALIS, 18-19/03/1988, P. 26-28.
73415	TEMPELHOFSTRAAT (GI30), GISTEL	LAATMIDDELEEUWSE HOEVE, MOGELIJK GEHEEL OMMUURD. MID 13^{DE} EEUWSE MELDING VAN AANWEZIGHEID VAN TEMPELIERS, VERMELD IN DE 14^{DE} EEUW ALS "DEN TEMPELHOVE", HOF VERDWEEN IN DE 19^{DE} EEUW	13 ^{DE} EEUW	VERBRUGGHE GEERT, 1988, ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK IN DE STAD GISTEL. PROSPECTIE-ANALYSE-SYNTHESE. ONUITGEGEVEN LICENTIAATSV ERHANDELING UGENT.
73427	ZEVEKOTEHEIRWEG (GI45), GISTEL	GELEGEN NET TEN WESTEN VAN HET PLANGEBIED. VOLMIDDELEEUWS EN JONGER AARDEWERK AANGETROFFEN TIJDENS EEN VELDKARTERING	VOLLE TOT POSTMIDDELEEUWEN	VERBRUGGHE GEERT, 1988, ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK IN DE STAD GISTEL. PROSPECTIE-ANALYSE-SYNTHESE. ONUITGEGEVEN LICENTIAATSV ERHANDELING UGENT.

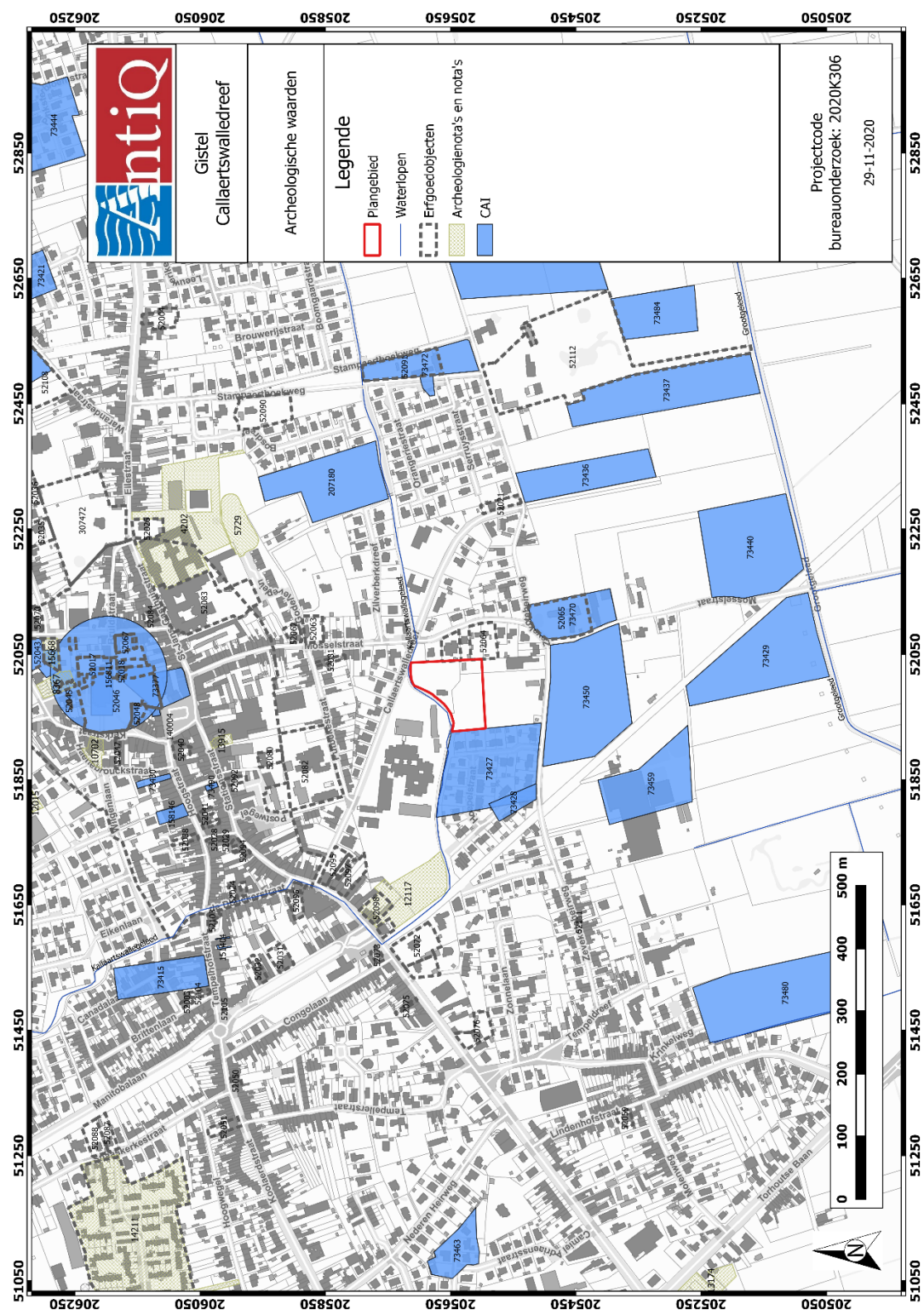
³⁷ CAI 2020

73428	ZEVEKOTEHEIRWEG (GI46), GISTEL	VOLMIDDELEEUWS EN JONGER AARDEWERK AANGETROFFEN TIJDENS EEN VELDKARTERING	VOLLE TOT POSTMIDDELEEUWEN	VERBRUGGHE GEERT, 1988, ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK IN DE STAD GISTEL. PROSPECTIE-ANALYSE-SYNTHESE. ONUITGEGEVEN LICENTIAATSVRANDELING UGENT.
73429	MOSSELSTRAAT (GI47), GISTEL	BIJ EEN VELDKARTERING WERD ER LITHISCH MATERIAAL UIT HET FINAALPALEOLITHICUM AANGETROFFEN. UIT DE LATE MIDDELEEUWEN ZIJN ER VERSCHILLENDE TYPES AARDEWERK GEVONDEN	FINAALPALEOLITHICUM VOLLE EN LATE MIDDELEEUWEN	VERBRUGGHE GEERT, 1988, ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK IN DE STAD GISTEL. PROSPECTIE-ANALYSE-SYNTHESE. ONUITGEGEVEN LICENTIAATSVRANDELING UGENT.
73436	ZEVEKOTEHEIRWEG (GI55), GISTEL	VOLMIDDELEEUWS EN JONGER AARDEWERK AANGETROFFEN TIJDENS EEN VELDKARTERING	VOLLE TOT LATE MIDDELEEUWEN	VERBRUGGHE GEERT, 1988, ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK IN DE STAD GISTEL. PROSPECTIE-ANALYSE-SYNTHESE. ONUITGEGEVEN LICENTIAATSVRANDELING UGENT.
73437	ZEVEKOTEHEIRWEG (GI56), GISTEL	VOLMIDDELEEUWS EN JONGER AARDEWERK AANGETROFFEN TIJDENS EEN VELDKARTERING	VOLLE TOT LATE MIDDELEEUWEN	VERBRUGGHE GEERT, 1988, ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK IN DE STAD GISTEL. PROSPECTIE-ANALYSE-SYNTHESE. ONUITGEGEVEN LICENTIAATSVRANDELING UGENT.
73440	MOSSELSTRAAT (GI59), GISTEL	BIJ EEN VELDKARTERING WERD ER LITHISCH MATERIAAL UIT HET FINAALPALEOLITHICUM AANGETROFFEN. UIT DE LATE MIDDELEEUWEN ZIJN ER VERSCHILLENDE TYPES AARDEWERK GEVONDEN	FINAALPALEOLITHICUM VOLLE EN LATE MIDDELEEUWEN	VERBRUGGHE GEERT, 1988, ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK IN DE STAD GISTEL. PROSPECTIE-ANALYSE-SYNTHESE. ONUITGEGEVEN LICENTIAATSVRANDELING UGENT.
73450	ZEVEKOTEHEIRWEG (GI70), GISTEL	VOLMIDDELEEUWS AARDEWERK AANGETROFFEN TIJDENS EEN VELDKARTERING. OOK EEN LAATMIDDELEEUWSE MUNT WERD GEVONDEN	VOLLE TOT LATE MIDDELEEUWEN	VERBRUGGHE GEERT, 1988, ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK IN DE STAD GISTEL. PROSPECTIE-ANALYSE-SYNTHESE. ONUITGEGEVEN LICENTIAATSVRANDELING UGENT.
73459	ZEVEKOTEHEIRWEG (GI83), GISTEL	LITHISCH MATERIAAL VOLMIDDELEEUWS AARDEWERK, MAAR OOK MET LAAT EN POSTMIDDELEEUWS AARDEWERK AANGETROFFEN TIJDENS EEN VELDKARTERING.	NEOLITHICUM EN/OF BRONSTIJD VOLLE TOT POST MIDDELEEUWEN	VERBRUGGHE GEERT, 1988, ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK IN DE STAD GISTEL. PROSPECTIE-ANALYSE-SYNTHESE. ONUITGEGEVEN LICENTIAATSVRANDELING UGENT.

73463	P. DEKEYSERSTRAAT, GISTEL	VOLMIDDELEEUWS AARDEWERK AANGETROFFEN BIJ EEN VELDKARTERING	VOLLE MIDDELEEUWEN	VERBRUGGHE GEERT, 1988, ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK IN DE STAD GISTEL. PROSPECTIE-ANALYSE-SYNTHESE. ONUITGEGEVEN LICENTIAATSVERHANDELING UGENT.
73470	MOSELSTRAAT 61 (GI104), GISTEL	18 ^{DE} EEUWSE HOEVE, AANGEDUID OP EEN AANTAL HISTORISCHE KAARTEN (ZIE OOK HOGER), GELEGEN NET TEN ZUIDOOSTEN VAN HET PLANGEBIED	18 ^{DE} EEUWSE HOEVE, GAAT MOGELIJK NOG TERUG TOT IN DE 16 ^{DE} EEUW	VERBRUGGHE GEERT, 1988, ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK IN DE STAD GISTEL. PROSPECTIE-ANALYSE-SYNTHESE. ONUITGEGEVEN LICENTIAATSVERHANDELING UGENT. ³⁸
73472	STAMPAERTHOEKWEG (GI108)	18 ^{DE} EEUWSE HOEVE	HOEVE WAS IN GEBRUIK IN DE 18 ^{DE} EEUW, MOGELIJK NOG OUDER	VERBRUGGHE GEERT, 1988, ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK IN DE STAD GISTEL. PROSPECTIE-ANALYSE-SYNTHESE. ONUITGEGEVEN LICENTIAATSVERHANDELING UGENT.
73480	TORHOUTSEBAAN (GI124)	ARCHEOLOGISCHE VELDKARTERING IN 1988 WAARBIJ AARDEWERK WERD AANGETROFFEN	VOLLE EN LATE MIDDELEEUWEN	VERBRUGGHE GEERT, 1988, ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK IN DE STAD GISTEL. PROSPECTIE-ANALYSE-SYNTHESE. ONUITGEGEVEN LICENTIAATSVERHANDELING UGENT.
73484	ZEVEKOTEHEIRWEG (GI129), GISTEL	LAATMIDDELEEUWS AARDEWERK AANGETROFFEN TIJDENS EEN VELDKARTERING.	LATE MIDDELEEUWEN	VERBRUGGHE GEERT, 1988, ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK IN DE STAD GISTEL. PROSPECTIE-ANALYSE-SYNTHESE. ONUITGEGEVEN LICENTIAATSVERHANDELING UGENT.
73490	STATIONSSTRAAT (GI135), GISTEL	LAATMIDDELEEUWS EN POSTMIDDELEEUWS AARDEWERK AANGETROFFEN TIJDENS EEN VELDKARTERING.	13 ^{DE} TOT 19 ^{DE} EEUW	VERBRUGGHE GEERT, 1988, ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK IN DE STAD GISTEL. PROSPECTIE-ANALYSE-SYNTHESE. ONUITGEGEVEN LICENTIAATSVERHANDELING UGENT.
207180	ZILVERBERKDREEF, GISTEL	GELEGEN TEN OOSTEN VAN HET PLANGEBIED, LANGS HET KALLAARTSWALLEGELEED GRACHTSTRUCTUUR (MOGELIJK ROMEINS) GREPPELSTRUCTUUR, PAALKUILEN EN GRACHTEN	MOGELIJK ROMEINS	BRADT T. 2013: ARCHEOLOGISCHE PROSPECTIE GISTEL ZILVERBERKDREEF (PROV. WEST-VLAANDEREN). BASISRAPPORT, INGELMUNSTER.

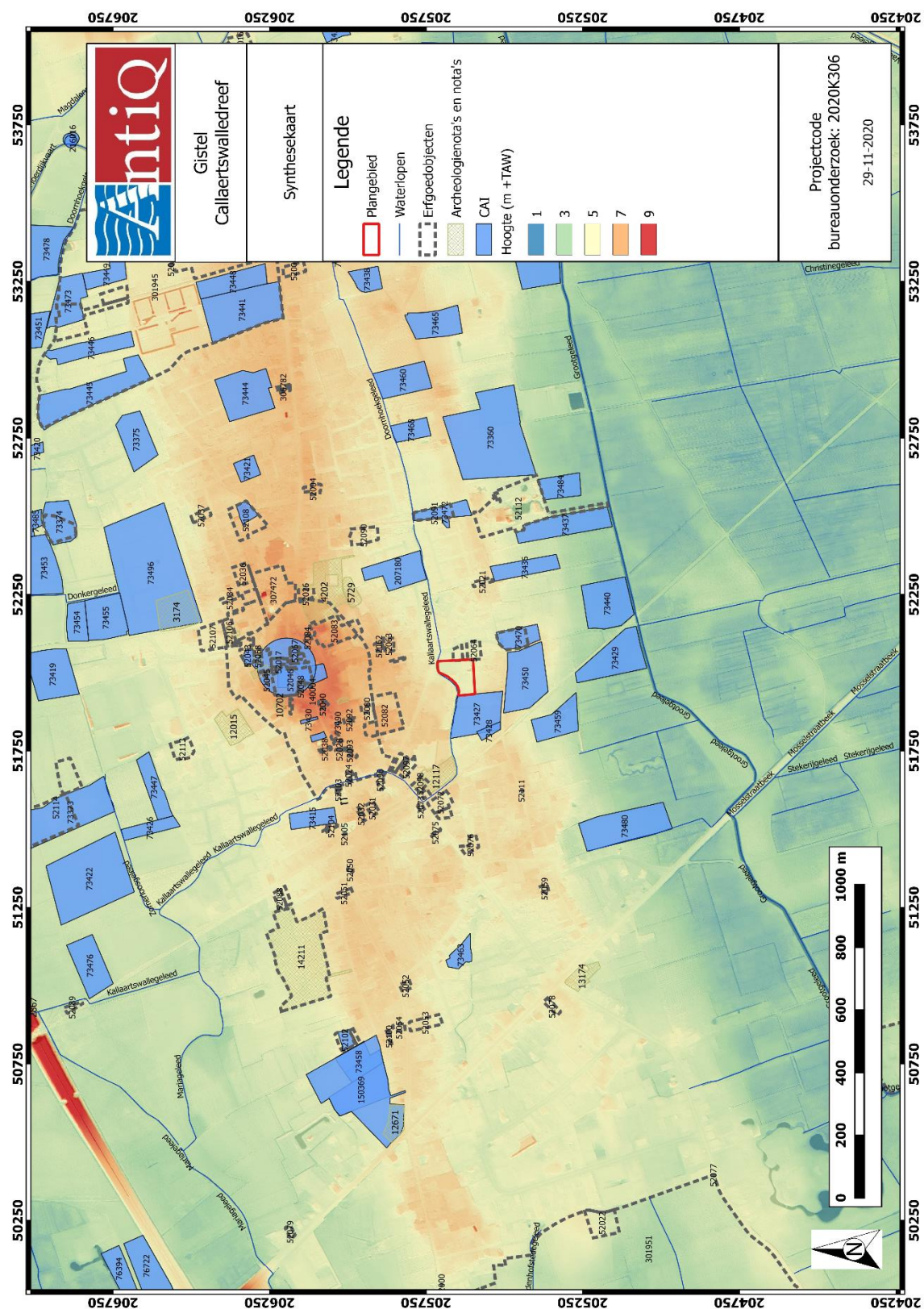
³⁸ Zie ook de aanduiding als erfgoedobject: <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/52065>

		WIJZEND VERSCHILLENDE ERVEN	OP	KAROLINGISCHE PERIODE/VOLLE MIDDELEEUEWEN	
--	--	--------------------------------	----	---	--



Figuur 33: Plangebied en omgeving op de CAI-kaart³⁹

³⁹ CAI 2020



Figuur 34: Plangebied en omgeving op de synthesekaart⁴⁰

⁴⁰ CAI 2020

Naast de archeologische gegevens zijn er in de omgeving ook andere archeologienota's uitgeschreven. Een aantal daarvan zijn op een gelijkaardige landschappelijke zone gelegen, maar tot op heden is het geadviseerde verdere onderzoek nog niet uitgevoerd.

Een aantal woningen die aan de oostgrens van het plangebied gelegen zijn, zijn opgenomen in de inventaris onroerend erfgoed. Het gaat om woningen gebouwd in de jaren 1920 die zijn aangeduid als vastgesteld bouwkundig erfgoed.⁴¹

⁴¹ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/52064>

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?

Gistel is gelegen op een zandige rug waarbij het plangebied op de zuidelijke helling gelegen is tussen de rug en alluviaal gebied ten zuiden daarvan. Langsheen het plangebied vloeit ook het Kallaartswallegeleed. Het plangebied is gelegen op vochtig (lemig) zand waarbij mogelijk ook een plaggenbodem aanwezig is. Dit kan wijzen op bemesting en dus gebruik van het plangebied als akker sinds de volle/late middeleeuwen.

Op basis van de archeologische resten blijkt dat er in de omgeving van het plangebied verschillende perioden vertegenwoordigd zijn. Deze dateren vanaf het paleolithicum (vroegste steentijd) en het neolithicum (late steentijd) over de metaaltijden door in de historische perioden (Romeinse periode, middeleeuwen en nieuwe tijd). Veel resten, echter, zijn aangetroffen tijdens veldkarteringen. Deze geven een indicatie van de menselijke aanwezigheid maar wijzen nog niet noodzakelijk op de aanwezigheid van een nederzetting of ander site op die locatie. De middeleeuwse vondsten bijvoorbeeld zijn vaak aangetroffen in zones waar plaggenbodems zijn gekarteerd op de bodemkaart. Deze resten kunnen met andere woorden ook van elders aangevoerd zijn, maar het wijst wel op gebruik van deze percelen als akker waardoor er wel middeleeuwse bewoning in de buurt moet geweest zijn. De dikke plaggenbodems hebben ook het voordeel dat ze onderliggende sporen en resten beschermen van ploegactiviteit waardoor oudere (pré-middeleeuwse) sites beter bewaard kunnen zijn.

Voor de jongere perioden zijn de cartografische gegevens interessant. Daarbij is te zien dat het plangebied zelf als akker in gebruik was. In de omgeving zijn verschillende hoeves te zien. Het plangebied is pas sinds de jaren 1980 bebouwd met de tennisvelden en bijgebouwen. Voor de oudste kaarten kan er uiteraard wel bewoning binnen het plangebied zijn geweest. De 16^{de} eeuwse kaart van Jacob van Deventer geeft daarbij onvoldoende duidelijkheid.

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

Het plangebied is momenteel in gebruik door de tennisclub. Daarbij zijn naast tennisvelden ook een aantal bijgebouwen en verharding aanwezig. De mate van bodemverstoring is daarbij niet bekend. Bij verharding gaat het vaak om een verstoring tot 40 à 50 cm. Bij de gebouwen is het afhankelijk van de funderingswijze. De onbebouwde zone is momenteel groenzone. Het historisch gebruik van het plangebied is als akker. Daarbij zal dus een ploeglaag aanwezig zijn. De precieze diepte hiervan is nog niet vastgesteld.

- Wat is de impact van de geplande werken?

Binnen het plangebied zullen een aantal gebouwen worden gerealiseerd met tussenin verharding en nieuwe groenaanleg. Een aantal van de gebouwen worden ook deels onderkelderd. Qua oppervlakte zal het ganse plangebied ontwikkeld worden, met uitzondering van een 5m brede zone langsheen het geleed (ca. 500m²). De werken zullen een diepte hebben van minimaal 40-50 cm voor de verharding tot ca. 395 cm -mv waar de kelders zullen komen.

- 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?

In de directe omgeving zijn er geen gegevens bekend over de bodemopbouw. Op basis van de bodemkaart kunnen er plaggenbodems binnen het plangebied aanwezig zijn, wat aldaar zorgt voor een dikkere A-horizont. Deze theoretische gegevens zijn nog niet in het veld getoetst.

- 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?

Op basis van het huidige assessment kan dit nog niet gezegd worden.

- Wat is de te volgen strategie tijdens een eventueel verder onderzoek en welke bijkomende onderzoeksvragen moeten daarbij beantwoord worden?

Dit zal verder besproken worden.

1.5.2 Archeologische verwachting

Het plangebied (9.273 m²) is gelegen ten zuiden van Gistel op een hoogte van 5 m +TAW. Het terrein ligt op de helling van een dekzandrug, waarop het centrum van Gistel gelegen is. Ten zuiden van het plangebied zijn verschillende waterlopen aanwezig. Deze ligging tussen hoger gelegen drogere gronden en lager gelegen natte bodems is vaak interessant voor de prehistorische jager-verzamelaar omdat er op dergelijke gradiëntzones een grotere variatie is aan fauna en flora. De vondst van een aantal paleolithische artefacten bevestigen ook de aanwezigheid van de mens in de oude steentijd, al zijn de vondsten bij een veldkartering aan de oppervlakte (en dus buiten context) aangetroffen.

Vanaf het neolithicum gaat de mens gewassen verbouwen. Binnen het plangebied zijn er matig natte en matig droge bodems gekarteerd. Deze zijn zeker geschikt voor landbouw. Ook in de omgeving van het plangebied zijn er op vergelijkbare ligging en bodems resten aangetroffen die dateren vanaf het neolithicum, doorlopend tot na de middeleeuwen. Veelal zijn die resten aangetroffen bij veldkarteringen waardoor echte sites vaak ontbreken of niet duidelijk zijn vastgesteld. De vermoedelijke aanwezigheid van plaggenbodems binnen het plangebied wijst wel op gebruik van de bodem als akker sinds de middeleeuwen. Bij plaggen kunnen oudere resten goed bewaard zijn onder het dikkere plaggendek. Voor de periode vanaf de 18^{de} eeuw kan met zekerheid gesteld worden dat het plangebied niet bebouwd was. Enkel sinds de jaren 1980 (of latere jaren 1970) is er beperkte bebouwing en verharding aanwezig in het plangebied wat kan wijzen op beperkte versterking van eventueel aanwezige archeologische waarden.

Er kan dan op basis van het assessment gesteld worden dat er archeologische resten en sporen kunnen aangetroffen worden sinds het paleolithicum tot in de vroege nieuwe tijd.

1.5.3 *Potentieel op kennisvermeerdering*

Op basis van bovenstaande archeologische verwachting kan een potentieel op kennisvermeerdering geformuleerd worden.

Gelet op het ontbreken van goed onderzochte, grootschalige archeologische onderzoeken in de omgeving van het plangebied, is er een hoog potentieel op kennisvermeerdering aanwezig.

1.5.4 *Afweging noodzaak verder vooronderzoek*

Na een uitgebreide bureaustudie waarbinnen historische, cartografische, geologische, geografische en bodemkundige bronnen werden onderzocht en teruggekoppeld aan het hedendaagse terreingebruik en de bouwplannen van de opdrachtgever, kan geconcludeerd worden dat tot op heden onvoldoende informatie gegenereerd is om de mogelijke impact van de geplande werken op een eventueel archeologisch vondsten- en sporenbestand aan te tonen.

Uit bovenstaande onderzoek kan niet met zekerheid gesteld worden dat er een, goed bewaarde, archeologische site aanwezig is en dat deze archeologische site bedreigt wordt door de geplande werkzaamheden. Gelet op de gekende gegevens uit de omgeving van het plangebied is de kans aanwezig dat er een archeologische site uit de steentijd, metaaltijden, Romeinse periode, middeleeuwen en de vroege nieuwe tijd aanwezig is. De aanwezigheid en bewaringstoestand van eventuele archeologische sites, alsook de potentiële bedreiging, kan enkel bevestigd worden door de uitvoering van een landschappelijk booronderzoek en eventuele vervolgonderzoeken. Hierbij moeten volgende vragen beantwoord worden:

Bodem

- Welke bodemhorizonten worden in de boringen of profielen aangetroffen en wat is de genese ervan? Welke zijn de bodemprocessen die hiermee geassocieerd worden?
- Wat is de relatie tussen deze bodemhorizonten en het omliggende landschap?
- Vertegenwoordigen deze horizonten relevante archeologische niveaus?
- Indien deze horizonten relevante archeologische niveaus omvatten:
 - o Wat is de aard van dit niveau?
 - o Heeft dit niveau een duidelijke begrenzing?
 - o Kan dit niveau gedateerd worden?
 - o Zijn er aanwijzingen dat dit niveau geassocieerd kan worden met een archeologische site?
 - o Wat is de bewaringstoestand van dit niveau?
 - o Wat is de impact van de geplande graafwerken op dit niveau?

Sites uit de steentijden en vuursteenconcentraties

- Zijn er steentijdartefacten aanwezig?
- Is er een clustering in de steentijdartefacten aan te wijzen?
- Wat zijn de grenzen van de ruimtelijke spreiding(en) van de steentijdartefacten?
- Wat is de datering van de artefacten?

Sporenbestand

- Zijn er sporen aanwezig? Wat is de aard en de datering van de sporen?
- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?
- Wat is de relatie tussen de bodem, de archeologische sporen en de landschappelijke context?
- Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)? Is er een relatie met omliggende vindplaatsen?
- Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?
- Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?

Impact geplande bodemingrepen

- Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?
- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling: hoe kan deze bedreiging weggenomen of verminderd worden (maatregelen behoud in situ)?

Motivatie en bepalingen mogelijk verder archeologisch onderzoek

- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet in situ bewaard kunnen blijven:
 - o Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek?

- Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht, zowel vanuit methodologie als aanpak voor het vervolgonderzoek?
- Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?
- Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?
- Wat is de financiële impact van eventueel vervolgonderzoek?

Volgens bovenstaande kan gesteld worden dat er niet voldoende informatie aanwezig is over de eventuele aan- of afwezigheid van archeologische sites. Er is wel voldoende informatie aanwezig om te beoordelen dat eventuele archeologische sites voldoende kenniswinst opleveren.

Gelet op de toekomstige bouwwerkzaamheden, is verder archeologisch onderzoek noodzakelijk.

1.5.5 Samenvatting

Het plangebied (9.273 m²) is gelegen ten zuiden van Gistel op een hoogte van 5 m +TAW. Het terrein ligt op de zuidelijke helling van een dekzandrug, waarop het centrum van Gistel gelegen is. Ten zuiden van het plangebied zijn verschillende waterlopen aanwezig. De bodem bestaat er uit vochtig (lemig) zand, met mogelijk een plaggenbodem.

De landschappelijke ligging en de grote variëteit aan artefacten uit de omgeving (vaak aangetroffen bij veldkartering) wijzen op een bewoningsgeschiedenis dat terug gaat tot in het paleolithicum en omvat zo goed als alle perioden tot in de nieuwe tijd. Voor het plangebied bestaat de kans dan ook om resten en sporen aan te treffen vanaf de steentijd. De plaggen (indien aanwezig) wijzen op een gebruik als akker sinds de volle of late middeleeuwen en kunnen onderliggende (oudere) sites beschermen. Vanaf de 18^{de} eeuw is het terrein onbebouwd. Dit verandert pas vanaf de jaren 1970-80 waarbij het huidige tennisveld met bijgebouwen werd aangelegd.

De nieuwbouw zal in het ganse plangebied impact hebben op de bodem tot een maximale diepte van 395 cm -mv. Enkel de zone langsheen het geleed (ca. 650 m²) valt buiten de stedenbouwkundige aanvraag.

Er kan dan op basis van het assessment gesteld worden dat er archeologische resten en sporen kunnen aangetroffen worden sinds het paleolithicum tot in de vroege nieuwe tijd. Om de archeologische waarden binnen het plangebied te vrijwaren dient dan ook een vervolgonderzoek uitgevoerd te worden. 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	6
Figuur 4: Plangebied met weergave op orthofoto	9
Figuur 5: Plangebied met weergave van de bestaande toestand	10
Figuur 6: Plangebied met weergave van de nieuwe toestand	12
Figuur 7: Weergave van de nieuwe toestand van één van de gebouwen voor de leefgroepen: gelijkvloers	13
Figuur 8: Weergave van de nieuwe toestand van één van de gebouwen voor de leefgroepen: kelderniveau	14
Figuur 9: Weergave van de nieuwe toestand van één van de gebouwen voor de leefgroepen: typdedoorsnede AA	15
Figuur 10: Weergave van de nieuwe toestand van één van de gebouwen voor de leefgroepen: typdedoorsnede BB	16
Figuur 11: Weergave van de nieuwe toestand van het administratief gebouw: gelijkvloers	17
Figuur 12: Weergave van de nieuwe toestand van het administratief gebouw: kelderniveau	18
Figuur 13: Weergave van de nieuwe toestand van het administratief gebouw: doorsnede	19
Figuur 14: Plangebied en ruime omgeving op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM)	21
Figuur 15: Plangebied en omgeving op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM)	22
Figuur 16: Plangebied op het DHM	23
Figuur 17: Plangebied op de Tertiairgeologische kaart	26
Figuur 18: Plangebied op de Quartairgeologische kaart 1:200.000	27
Figuur 19: Kenmerken van de Quartairgeologische kaart betreffende het plangebied	28
Figuur 20: Plangebied op de Quartairgeologische kaart 1:50.000	29
Figuur 21: Plangebied op de bodemkaart van Vlaanderen	30
Figuur 22: Vorming van een plaggendeek in archeologische perspectief	31
Figuur 23: Plangebied op de kaart van Jacob van Deventer	34
Figuur 24: Plangebied op de Ferrariskaart	35
Figuur 25: Plangebied op de Vandermaelenkaart	36
Figuur 26: Plangebied op de Atlas der Buurtwegen	37
Figuur 27: Plangebied op de Atlas der Buurtwegen: detail	38
Figuur 28: Plangebied op de Poppkaart	39
Figuur 29: Plangebied op de topografische kaart uit 1939	40
Figuur 30: Plangebied op de luchtfoto uit 1971	41
Figuur 31: Plangebied op de luchtfoto uit 1989	42
Figuur 32: Plangebied op de luchtfoto uit 2000-2003	43
Figuur 33: Plangebied en omgeving op de CAI-kaart	47
Figuur 34: Plangebied en omgeving op de syntheseskaart	48

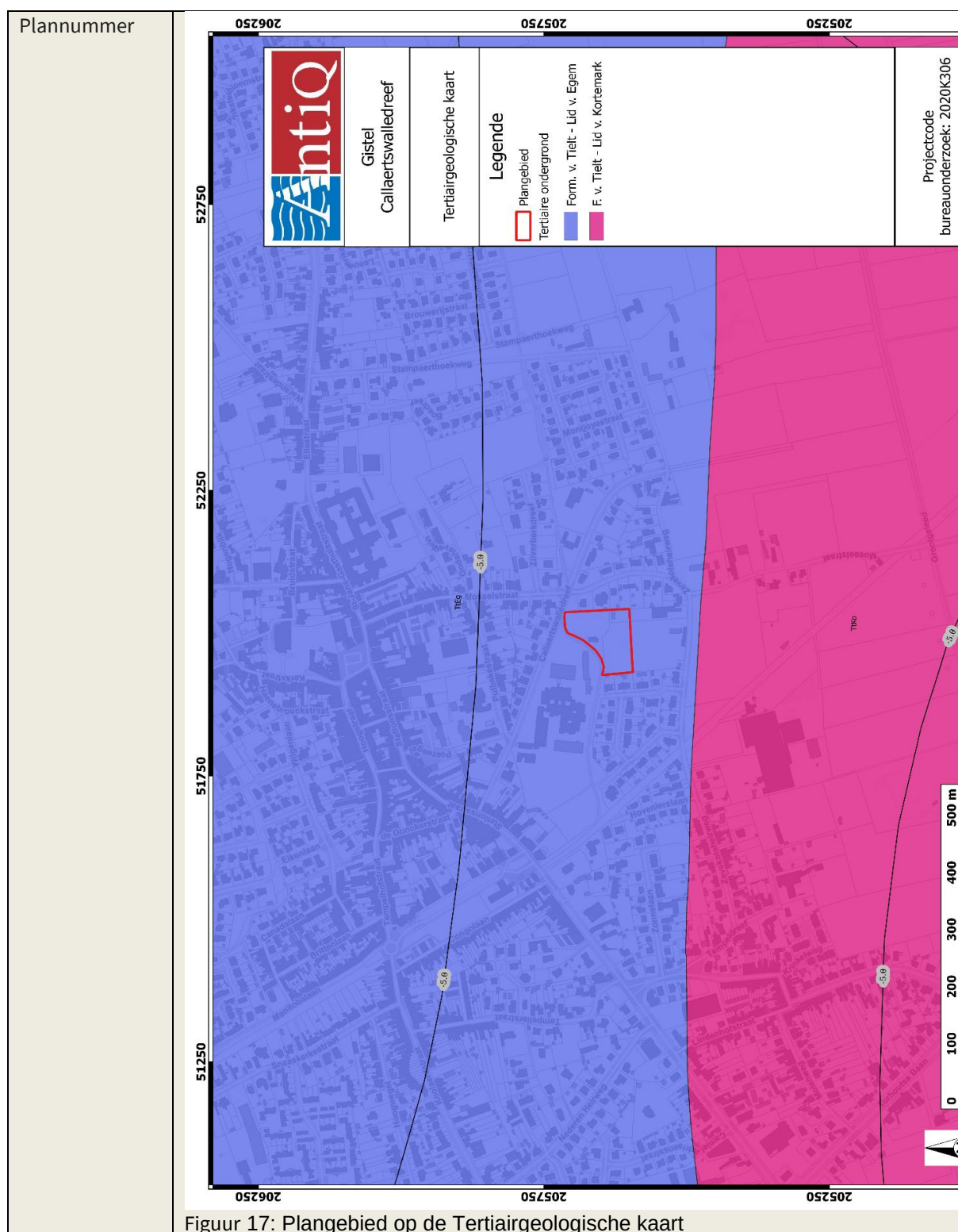
3 Lijst met tabellen

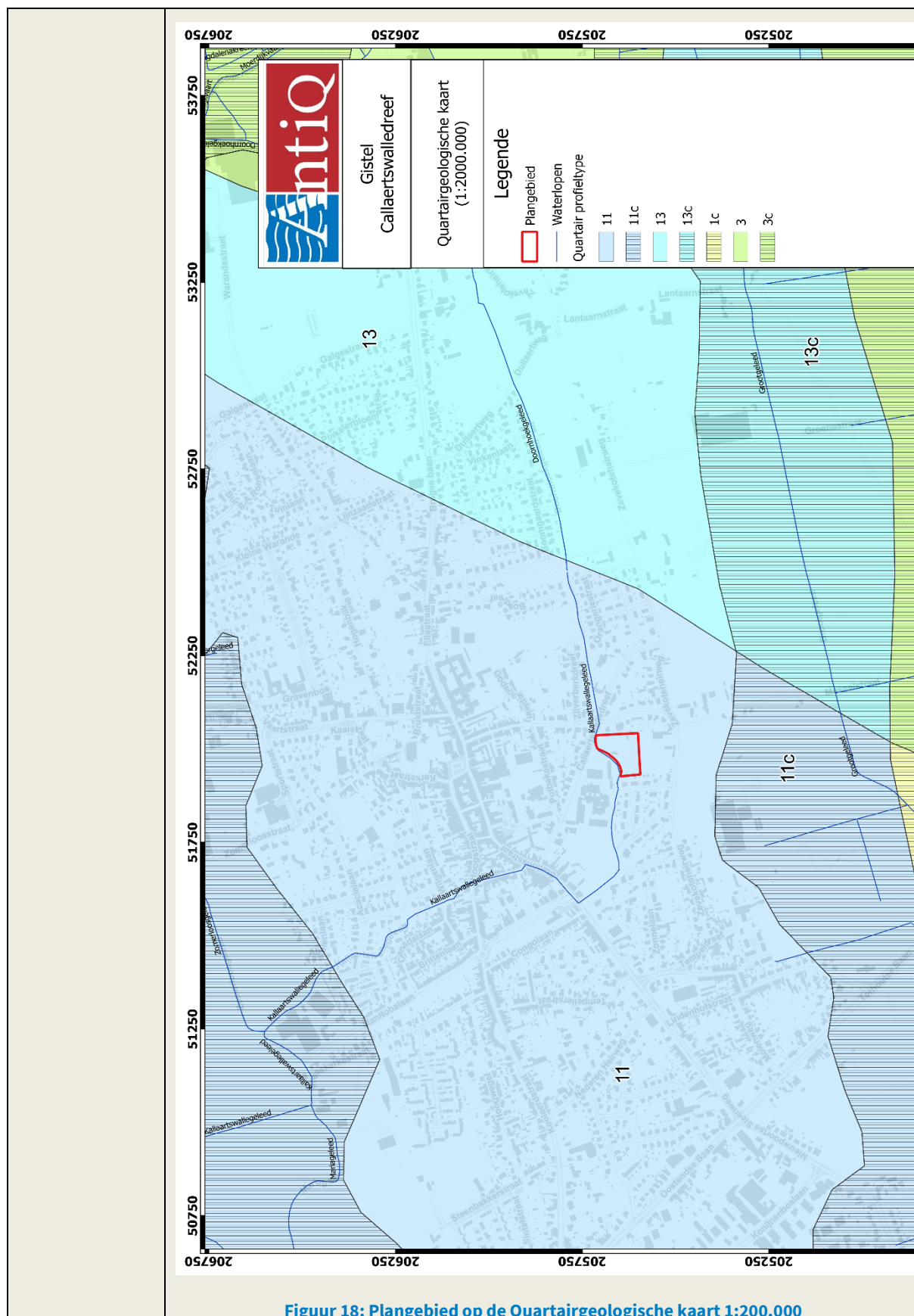
Tabel 1: Archeologische waarden in de CAI in de onmiddellijke omgeving van het plangebied.	44
---	----

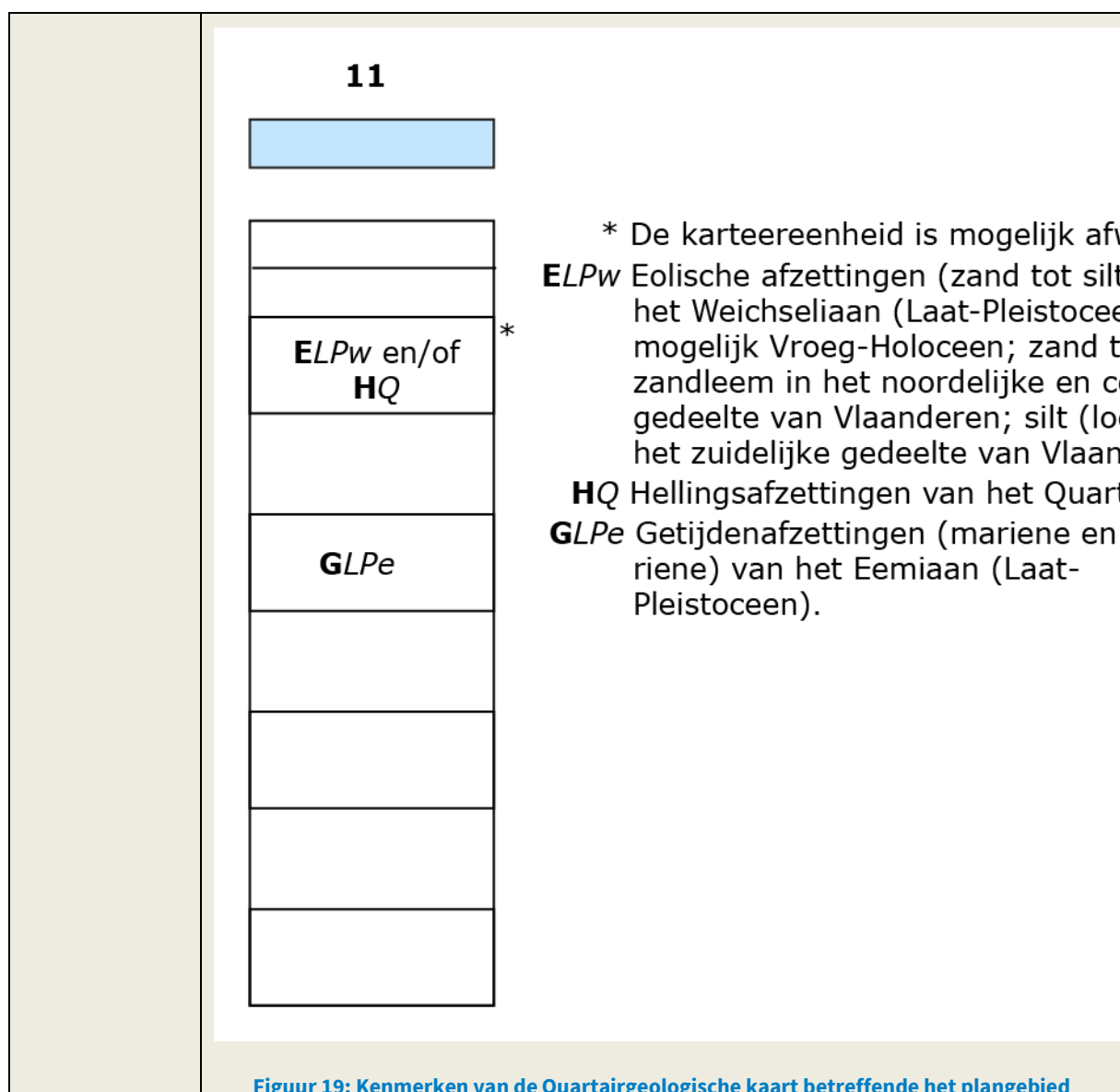
4 Plannenlijst

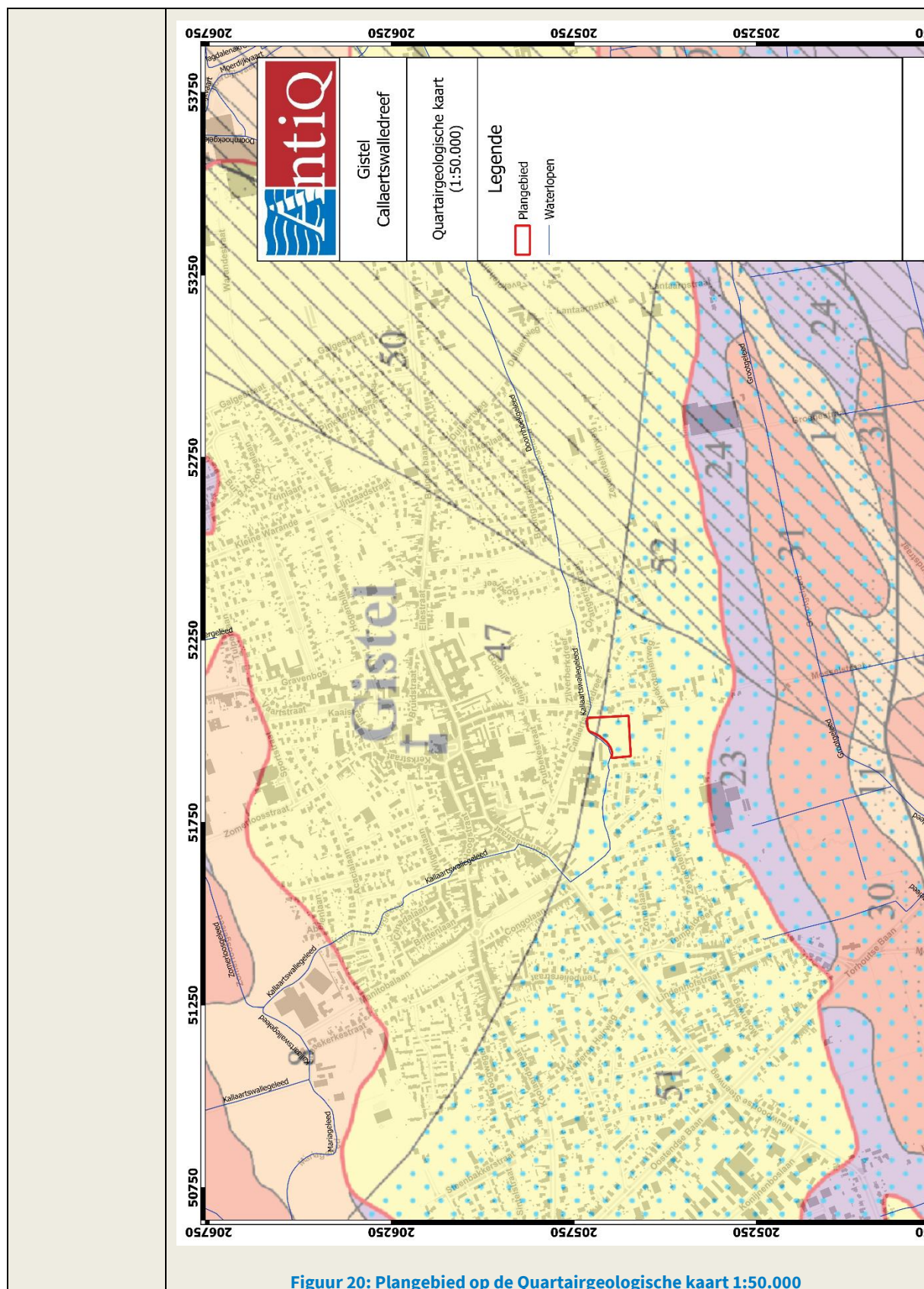
Plannenlijst Gistel, Callaertswalled reef	Projectcode bureauonderzoek 2020K306
Plannummer	Figuur 1
Type plan	Topografische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op topografische kaart.

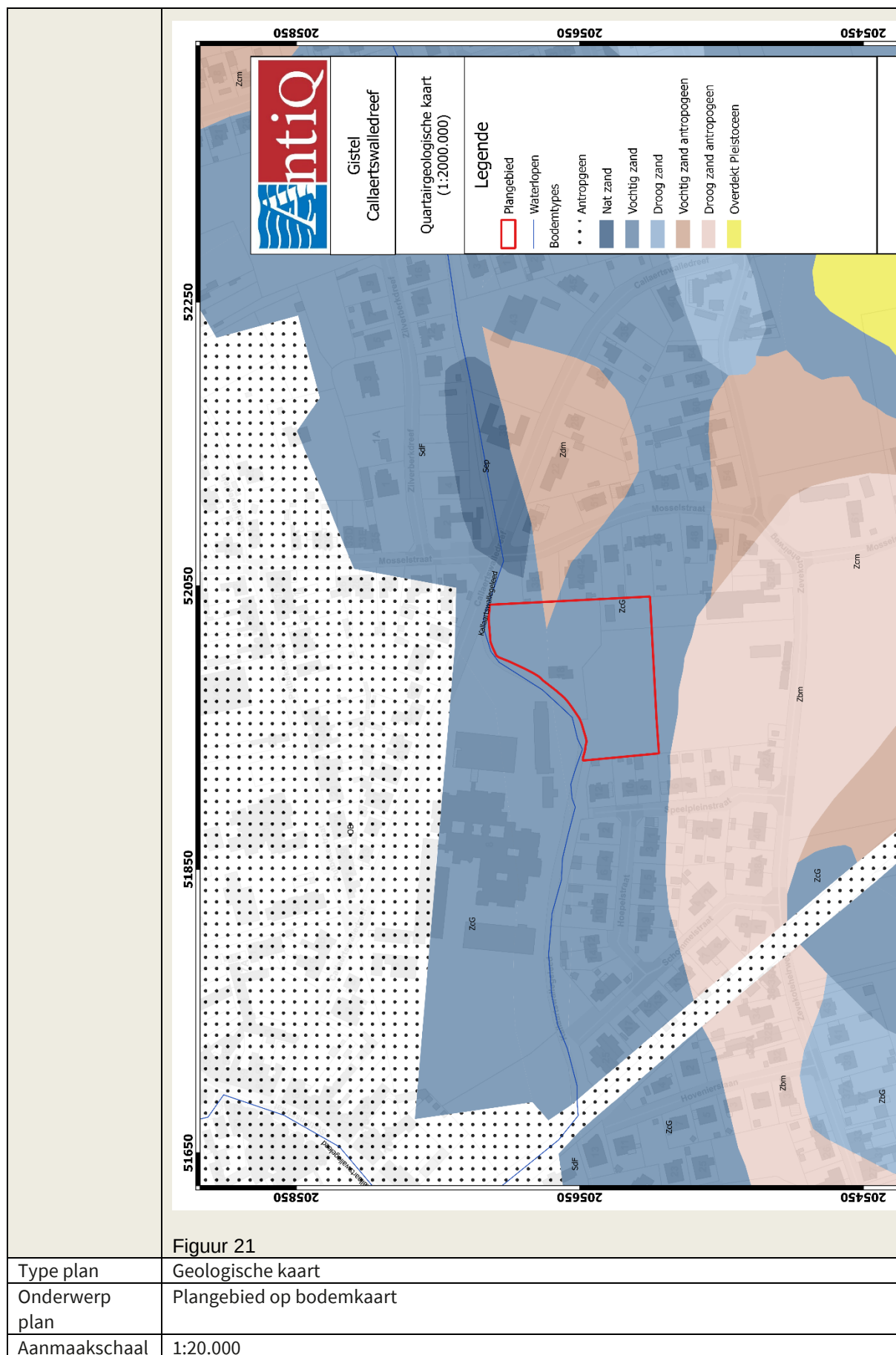
Aanmaakschaal	1:12.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	28/11/2020 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 2
Type plan	Kadasterkaart
Onderwerp plan	Plangebied op het GRB (kadasterkaart)
Aanmaakschaal	1:800
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	29/11/2020 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 4
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Plangebied op orthofoto
Aanmaakschaal	1:2.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	29/11/2020 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 14 t/m Figuur 16
Type plan	Digitaal Hoogtemodel
Onderwerp plan	Plangebied op DHM Vlaanderen
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	29/11/2020 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 17
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op tertiairgeologische kaart
Aanmaakschaal	1:50.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	29/11/2020 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 18
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op quartairgeologische kaart
Aanmaakschaal	1:200.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	29/11/2020 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 20
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op quartairgeologische kaart
Aanmaakschaal	1:50.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	29/11/2020 (raadpleging)











Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	29/11/2020 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 24
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	29/11/2020 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 25
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Topografische kaart, opgesteld door Philippe Vandermaelen
Aanmaakschaal	1:5.000
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1846-1854
Datum	29/11/2020 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 26 en Figuur 27
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Atlas der Buurtwegen
Aanmaakschaal	1:20.000
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1843-1845
Datum	29/11/2020 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 28
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op Popkaart
Aanmaakschaal	1:2.500
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1842-1879
Datum	29/11/2020 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 28
Type plan	Topografische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op topografische kaart uit 1939
Aanmaakschaal	1:2.000
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1939
Datum	29/11/2020 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 30 t/m Figuur 32
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Plangebied op orthofoto

Aanmaakschaal	1:2.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	29/11/2020 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 33 en Figuur 34
Type plan	Centraal Archeologische Inventaris
Onderwerp plan	Plangebied op CAI-kaart /synthesekaart
Aanmaakschaal	1:10.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Aanmaakperiode	2001-2016
Datum	29/11/2020 (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, 2020a. AGENTSCHAP GEOGRAFIE INFORMATIE VLAANDEREN: Topografische Kaart NGI 1:10000 raster, klassieke reeks. Available at: <http://www.geopunt.be>.

AGIV, 2020b. AGENTSCHAP GEOGRAFIE INFORMATIE VLAANDEREN: Digitaal Hoogte Model.

AGIV, 2020c. AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN: Bodemerosiekaart. Available at: <http://www.geopunt.be>.

AGIV, 2020d. AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN: Grootchalig Referentiebestand (GRB).

AGIV, 2020e. 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, 2020. Centraal Archeologisch Inventaris. Available at: <http://cai.onroenderfgoed.be/>.

CARTESIUS, 2020. Cartesius. Available at: www.cartesius.be.

DOV VLAANDEREN, 2020a. Databank Ondergrond Vlaanderen, Bodemkaart. Available at:
<https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>.

DOV VLAANDEREN, 2020b. Databank Ondergrond Vlaanderen, Neogeen/paleogeen (Tertiair). Available at: <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>.

DOV VLAANDEREN, 2020c. Databank Ondergrond Vlaanderen, Quartair. Available at:
<https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>.

GEOPUNT, 2020a. GEOPUNT VLAANDEREN.

GEOPUNT, 2020b. GEOPUNT VLAANDEREN: Atlas der Buurtwegen Vlaanderen (ca1840). Available at: <http://www.geopunt.be>.

GEOPUNT, 2020c. GEOPUNT VLAANDEREN: Ferrariskaart (1777). Available at:
<http://www.geopunt.be>.

GEOPUNT, 2020d. GEOPUNT VLAANDEREN: Kaart Vandermaelen (1846-1854). Available at:
<http://www.geopunt.be> [Accessed August 2, 2016].

GEOPUNT, 2020e. GEOPUNT VLAANDEREN: Popp-kaart Vlaanderen (1842-1879). Available at: <http://www.geopunt.be>.

GEOPUNT, 2020f. Toelichting: Atlas Der Buurtwegen (1843-1845). Available at: <http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/8264f16f-45d2-4eae-bc77-f003c7830b20>.

GEOPUNT, 2020g. Toelichting: Vandermaelen (1846-1854). Available at: <http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/93795cd6-66d3-4310-83b2-5443adfee403>.

JACOBS P., VAN BEIRENDONCK F. EN MOSTAERT F. (2004) Toelichtingen bij de Geologische kaart van België – Vlaams Gewest, Kaartblad 4-5-11-12: Blankenberge - Westkapelle - Oostduinkerke - Oostende.

IOE, 2020. Inventaris Onroerend Erfgoed. Available at: <https://inventaris.onroerenderfgoed.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.

DE MOOR, G. & MOSTAERT, F., 1993. *Geomorfologische kaart van België 1:50000. Kaartblad Oostende*, Leuven.

6 Bijlagen