



Rapport Nr. 0649

Archeologienota

Oudsbergen – Weg naar Opoeteren 172 Verslag van Resultaten

Titel

Archeologienota Oudsbergen – Weg naar Opoeteren 172

Auteur(s)

Jeroen Vermeersch & Jeroen Verrijckt

Erkende archeoloog

2015/00053

Jeroen Verrijckt

Projectnummer J. Verrijckt

2021-259

Projectnummer Onroerend Erfgoed

2021D283

Plaats en datum

Beerse, 19 mei 2021

© J. Verrijckt bvba. 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

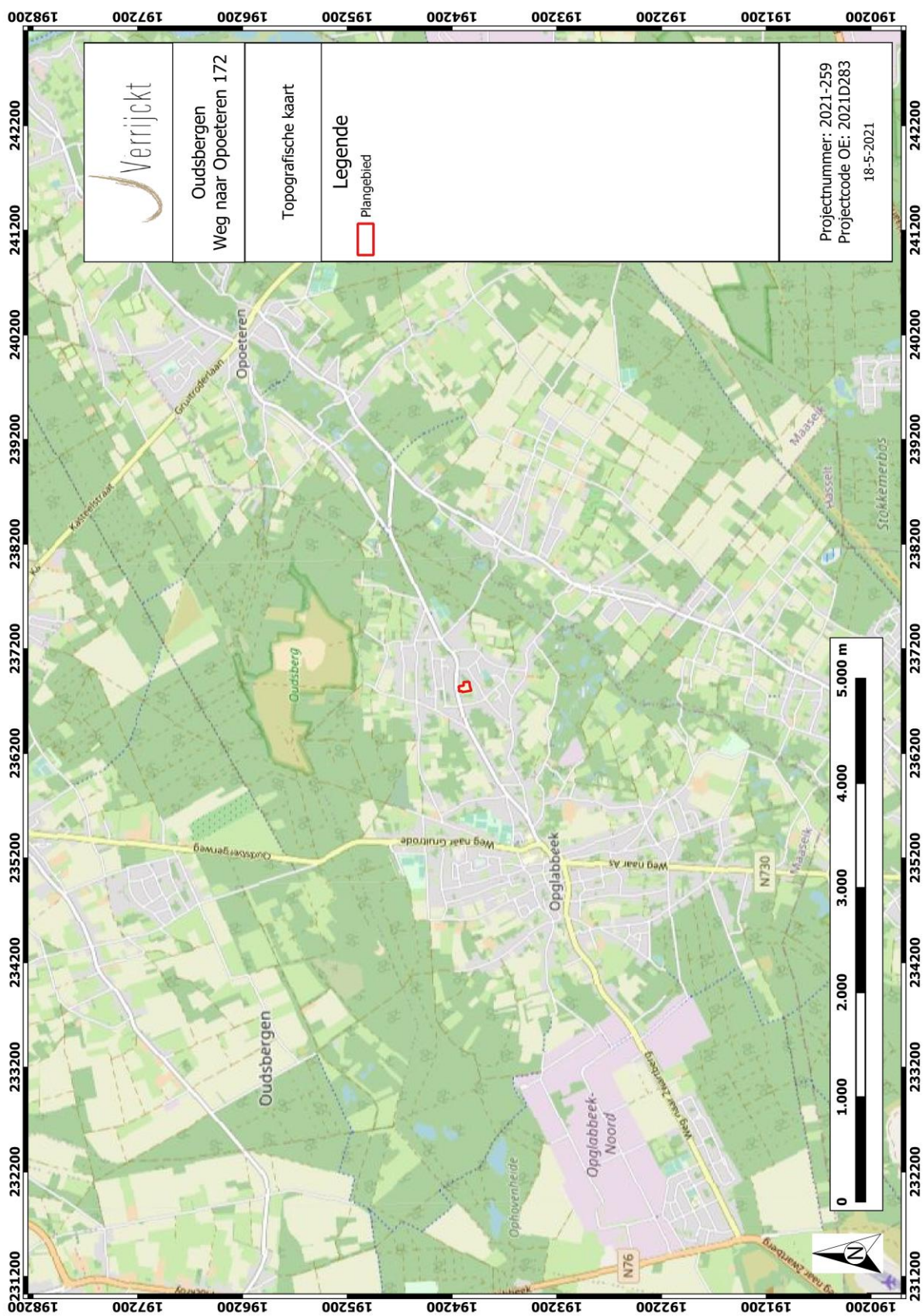
1	Bureauonderzoek.....	1
1.1	Beschrijvend gedeelte	1
1.1.1	Administratieve gegevens.....	1
1.1.2	Onderzoeksopdracht	4
1.1.3	Juridisch kader.....	5
1.1.4	Randvoorwaarden	5
1.2	Werkwijze en strategie.....	5
1.3	Aanleiding.....	7
1.3.1	Huidige situatie en gekende verstoringen.....	7
1.3.2	Geplande werken en bodemingrepen	11
1.4	Assessmentrapport.....	19
1.4.1	Topografische situering	19
1.4.2	Landschappelijke en hydrografische situering	19
1.4.3	Geologische situering.....	25
1.4.4	Bodemkundige situering	26
1.4.5	Historische bronnen	31
1.4.6	Cartografische bronnen.....	31
1.4.7	Archeologische bronnen	41
1.5	Besluit	49
1.5.1	Beantwoording onderzoeksvragen.....	49
1.5.2	Archeologische verwachting	51
1.5.3	Potentieel op kennisvermeerdering.....	51
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	56
5	Bibliografie	59
6	Bijlagen	60

1 Bureauonderzoek

1.1 Beschrijvend gedeelte

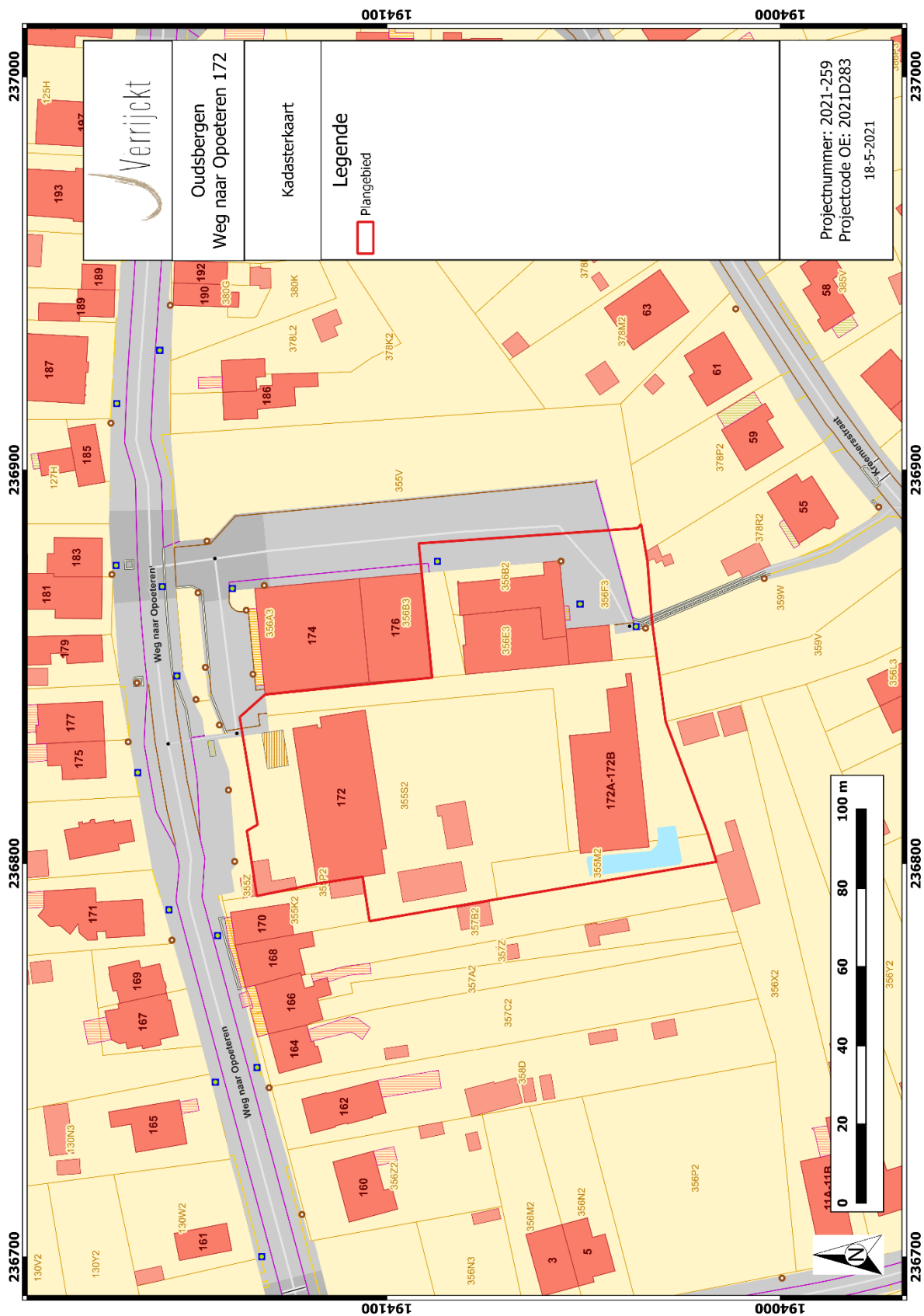
1.1.1 Administratieve gegevens

Projectcode J. Verrijckt		2021-259
Projectcode Onroerend Erfgoed	Bureauonderzoek	2021D283
Locatie	Provincie	Limburg
	Gemeente	Oudsbergen
	Straat	Weg naar Opoeteren 172
Kadastrale gegevens	Gemeente	Oudsbergen
	Afdeling	6
	Sectie	A
	Percelen	355G2, 355L2, 355M2, 355N2, 356A3 (partim), 356B2, 356E3 en 356F3
Coördinaten	Noordwest	X: 236.792 Y: 194.132
	Noordoost	X: 236.836 Y: 194.136
	Zuidwest	X: 236.800 Y: 194.016
	Zuidoost	X: 236.885 Y: 194.035
Oppervlakte plangebied		8.000m ²
Oppervlakte bodemingreep		2.485m ²
Erkend Archeoloog		2015/00053 Jeroen Verrijckt



Figuur 1: Plangebied op topografische kaart¹

¹ AGIV 2021a



Figuur 2: Plangebied op kadasterkaart (GRB)²

² AGIV 2021c

1.1.2 Onderzoeksopdracht

De aanleiding van het bureauonderzoek vormt de vraag tot een omgevingsvergunning voor de afbraak en nieuwbouw van een schoolgebouw aan de Weg naar Opoeteren 172 te Oudsbergen (prov. Limburg).

Dit bureauonderzoek is de eerste stap in het archeologisch vooronderzoek met het oog op het bekomen van een 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 dreigen te worden én of 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 beschermd of onderzocht dienen te worden, of dat het plangebied wordt vrijgegeven. Dit advies is bindend van zodra akte genomen is van de archeologienota door 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 dreigen te 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.

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

Binnen het plangebied wordt een afbraak en nieuwbouw van een (deel van een) schoolgebouw gepland. De totale oppervlakte van het plangebied bedraagt 8.000m². De totale bodemingreep bedraagt 2.485m². 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. Hierdoor dient, volgens het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013, een archeologienota te worden toegevoegd aan de omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen.

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 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 beschermd of onderzocht dienen te worden, of dat het plangebied vrijgegeven kan worden.

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.

³ AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2021.

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's
- 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 kaartmateriaal kan een beeld geven van de evolutie van het landgebruik in en in de omgeving van het plangebied.

Volgend archeologisch en historisch kaartmateriaal werd geconsulteerd:

- CAI-kaart
- Ferrariskaart
- Atlas der Buurtwegen
- Poppkaart
- Vandermaelenkaart
- Historische topografische kaarten en orthofoto's

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

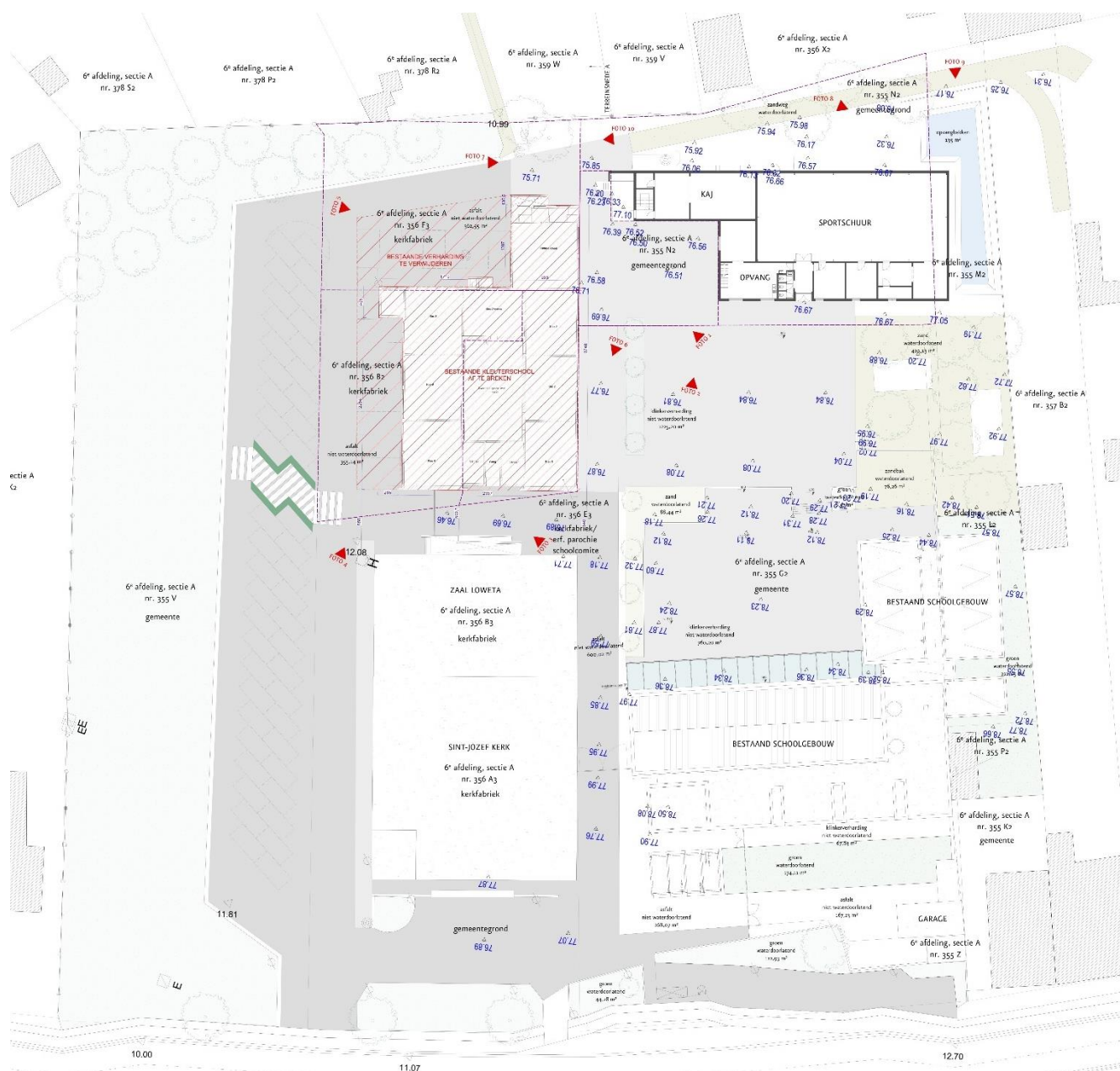
1.3.1 Huidige situatie en gekende verstoringen

Het plangebied aan de Weg naar Opoeteren 172 te Oudsbergen bestaat uit een school met verschillende gebouwen. Het terrein is bebouwd en verhard, met een beperkte groene zone.

De verharding (speelplaats, parking, etc.) zal een vermoedelijke bodemverstoring gecreëerd hebben met een diepte tussen 40 tot 50 cm onder het maaiveldniveau (-mv). De wijze van fundering van de verschillende gebouwen is niet bekend. Mogelijk zijn die gefundeerd op sleuffunderingen die doorgaans een diepte hebben van 80 tot 100 cm -mv. Bij paalfunderingen zitten de funderingen dieper. De diepte van putten en leidingen is ook niet bekend. Wel is bekend dat er twee kelders aanwezig zijn van 58 en 59 m² met een diepte van het loopoppervlak op 242 cm. Met inbegrip van de onderliggende betonplaat van -vermoedelijk- 30 cm is er sprake van een bodemverstoring tot 272 cm-mv.



Figuur 3: Orthofoto van de huidige toestand.



Figuur 4: Plan van de bestaande toestand



Figuur 5: Foto's met zicht op het af te breken gebouw

1.3.2 Geplande werken en bodemingrepen

De opdrachtgever plant op het terrein van de Weg naar Opoeteren 172 te Oudsbergen (prov. Limburg) een deel van een schoolgebouw af te breken. Daarna wordt een nieuwbouw geplaatst.

Binnen de toekomstige werken zal een deel van de school worden afgebroken. Het gaat om het oostelijke gelegen gebouw met klassen 1 t/m 7, de overdekte speelplaats en de parkeerplaatsen aan de oostelijke zijde van het gebouw. Deze afbraak omvat ca. 1091 m². De diepte van de uitbraakwerken gaat voor de beide kelders tot ca. 272 cm -mv. De minimale uitbraak is voor de zone van de verharding tot 40 à 50 cm -mv.

De nieuwbouw omvat het zuidoostelijke deel van het plangebied, waaronder ook de ganse oppervlakte van de afbraak. De nieuwbouw zal onder andere vier nieuwe klaslokalen, een opvang, polyvalente ruimtes, een keuken en eetzaal omvatten. Verder wordt ook een nieuwe verharding (waterdoorlatende klinkers en asfalt) aangelegd grenzend aan het nieuwe gebouw. De ganse oppervlakte van de werken zal ca. 2.485 m² omvatten, incl. rioleringen, regenwaterputten en nutsleidingen. Voor niveau -1 zal er een oppervlakte van ca. 1.086 m² aangelegd worden op een diepte tot 188 cm -mv. Er zal onder andere een tellerlokaal en berging aangelegd worden, naast de verschillende leidingen en putten. Van deze laatste is de precieze diepte echter nog niet bekend.

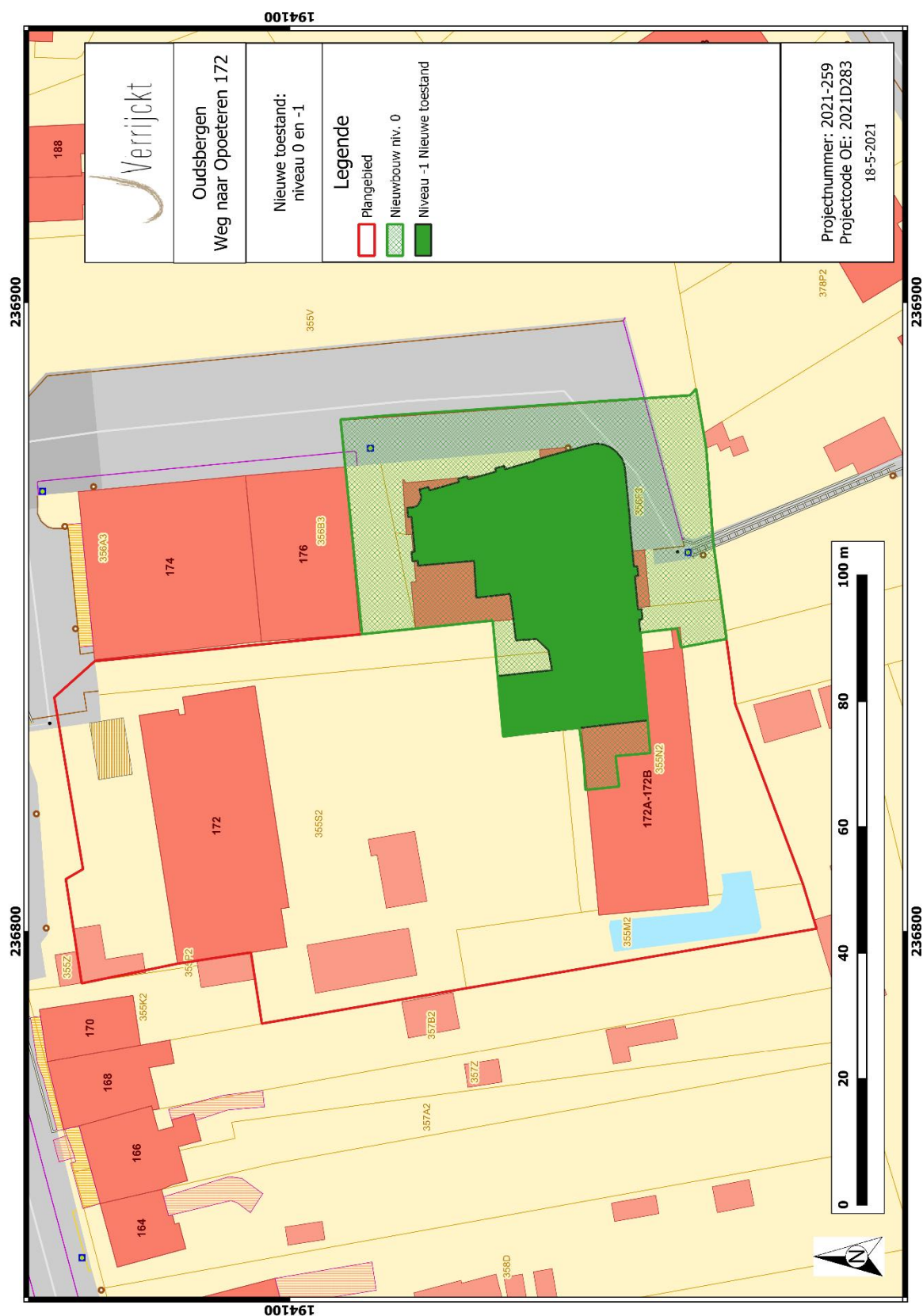
Naast deze werken zullen nog een aantal kleinere werken aan ramen en deuren uitgevoerd worden die amper of geen impact zullen hebben op de bodem.

De werken zullen dus een maximale oppervlakte hebben van 2.485 m², waarbinnen ook de oppervlakte van de afbraak (1.091 m²) hoort. De diepte van de werken zullen minimaal 40-50 cm diep gaan en maximaal tot 272 cm -mv (afbraak) en 188 cm -mv (nieuwbouw).



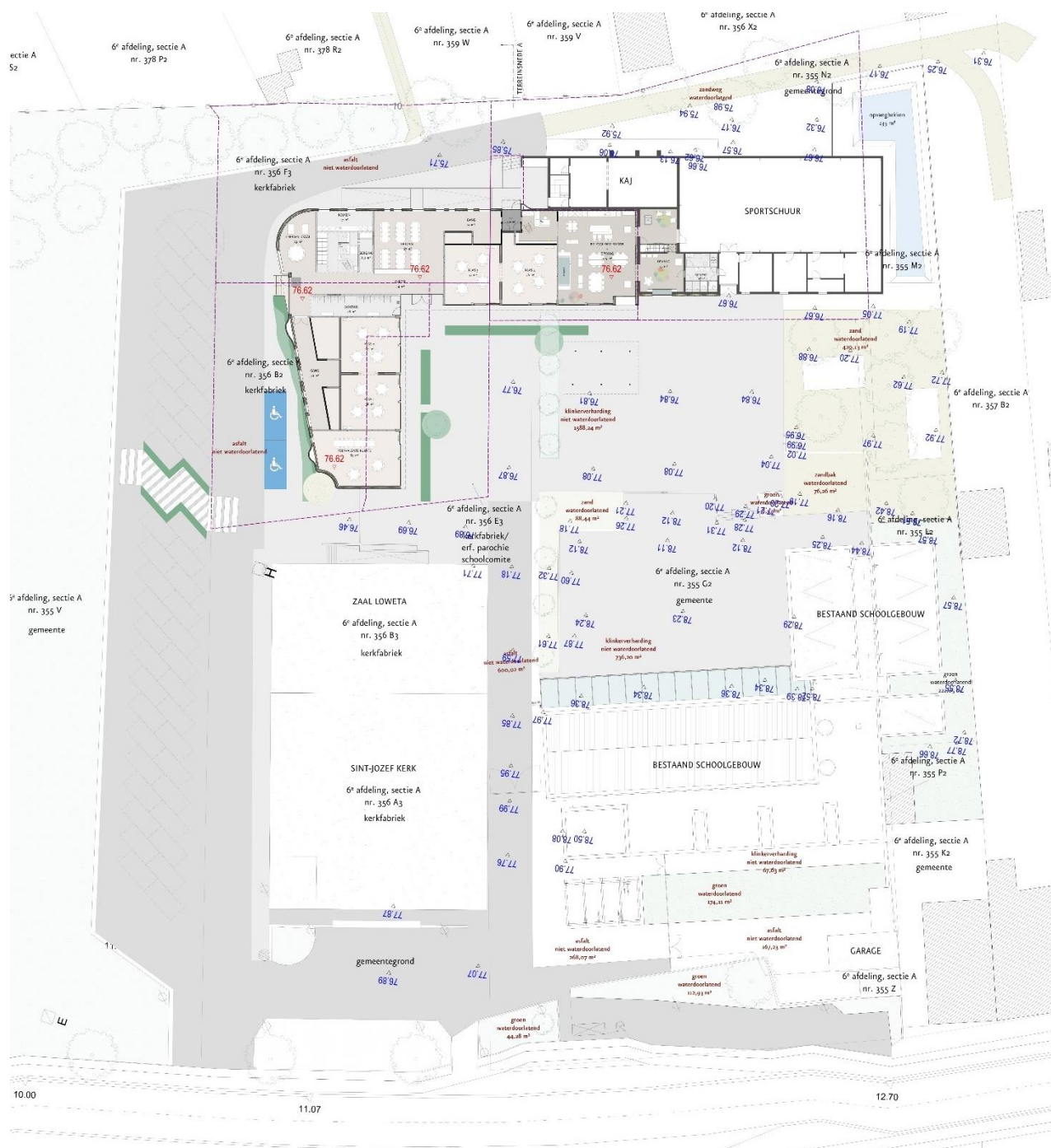
Figuur 6: Zone van de afbraak: niveau 0 en -1⁴

⁴ Plannen aangeleverd door opdrachtgever.



Figuur 7: Zone van de nieuwbouw: niveau 0 en -1⁵

⁵ Plannen aangeleverd door opdrachtgever.



Figuur 8: Plan van de nieuwe toestand⁶

⁶ Plannen aangeleverd door opdrachtgever.



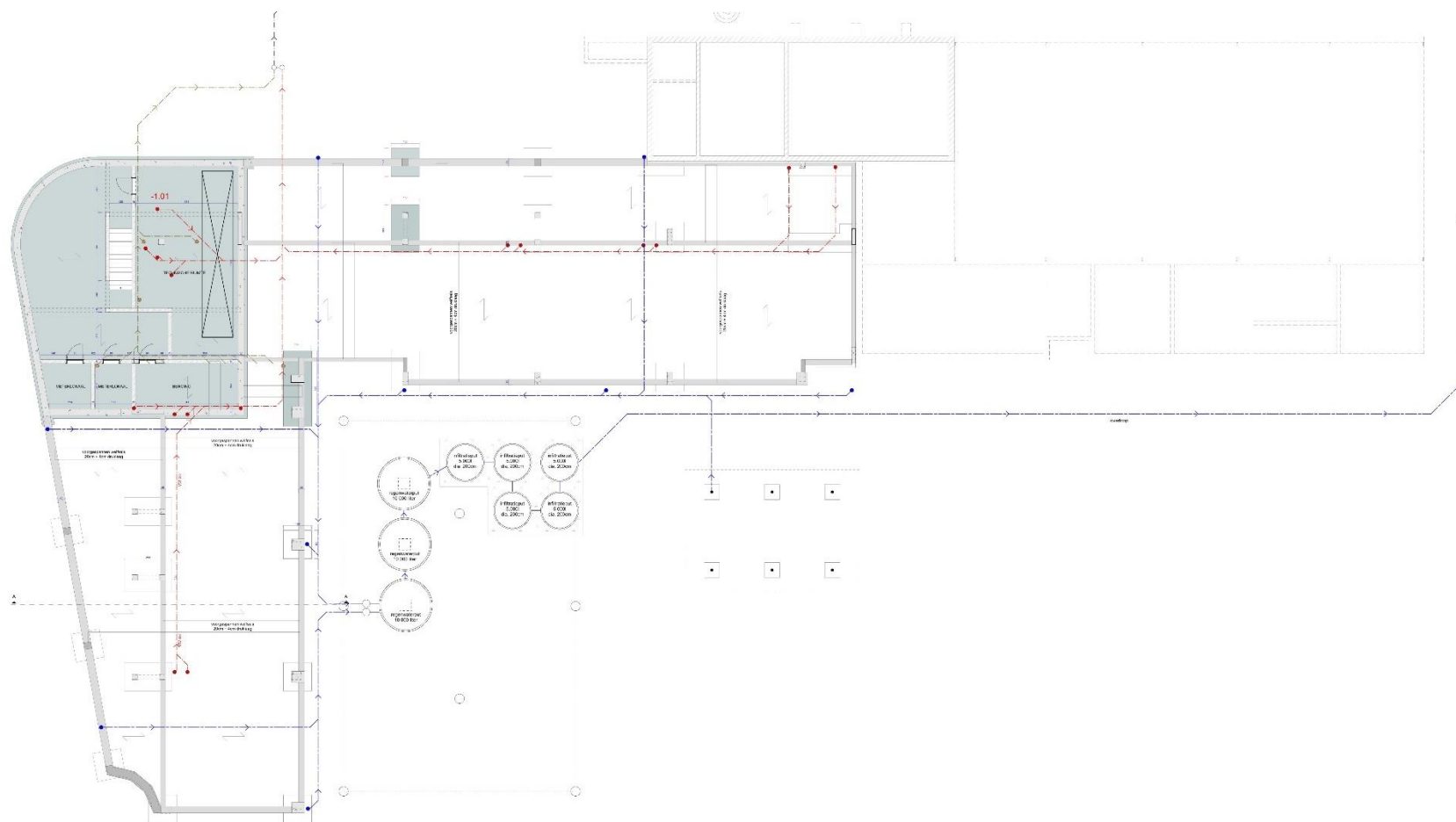
Figuur 9: Snede geplande werken⁷

⁷ Plannen aangeleverd door opdrachtgever.



Figuur 10: Plan van de nieuwbouwwerken, niveau 0⁸

⁸ Plannen aangeleverd door opdrachtgever.



Figuur 11: Plan van de kelderderdieping in de nieuwe toestand⁹

⁹ Plannen aangeleverd door opdrachtgever.



Figuur 12: Synthesepan¹⁰

¹⁰ Plannen aangereikt door de opdrachtgever.

1.4 Assessmentrapport

1.4.1 Topografische situering

De exacte locatie van het plangebied is weergegeven op Figuur 1 en Figuur 2. Het plangebied betreft een schoolterrein gelegen aan de Weg naar Opoeteren 172 te Oudsbergen (prov. Limburg). Het ligt op ca. 1850 m ten noordoosten van het dorpscentrum van Opglabeeek (gem. Oudsbergen). Op 1500 m ten zuidoosten van het plangebied Opoeteren (gem. Maaseik). Het plangebied ligt ook op 300 m ten zuidwesten van het gehucht Louwel.

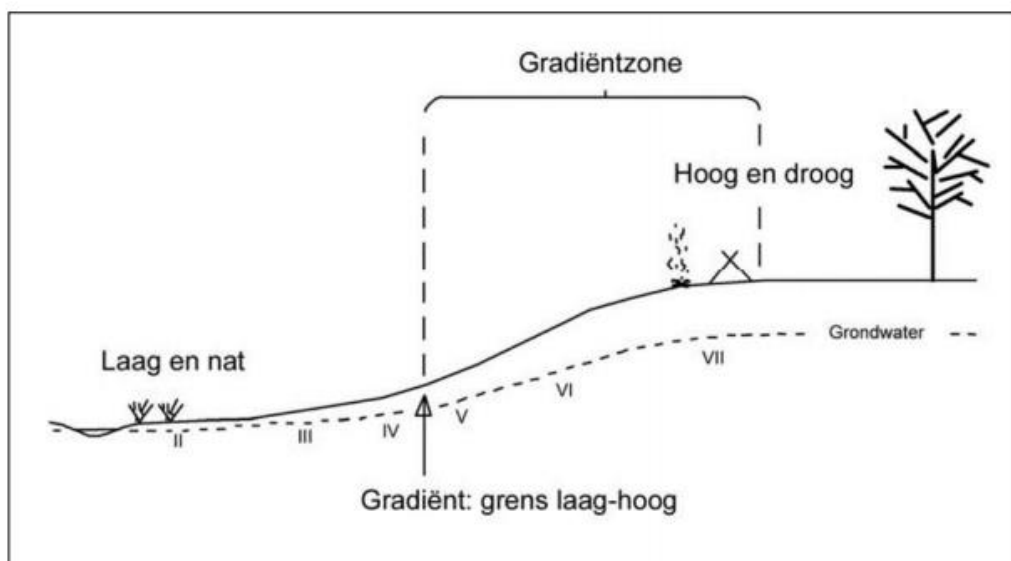
1.4.2 Landschappelijke en hydrografische situering

Het projectgebied bevindt zich volgens het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM) tussen 76 en 78 m +TAW. Het plangebied loopt licht af vanuit het noordwesten naar het zuidoosten. Op grotere schaal is te zien dat het plangebied gelegen is tussen het Kempens Plateau in het westen en de vallei van de Bosbeek ten oosten. De Bosbeek ligt op 950 m ten oosten van het plangebied. De Kattenbeek ligt op 900 m ten noordoosten en de Kleine Beek op 930 m ten zuidwesten. Het hoogteverschil tussen het plateau en de vallei kan als gradiëntzone aangeduid worden. Het plangebied ligt hierbij evenwel ver van waterlopen.

De meeste kampementen van jager-verzamelaars kunnen verwacht worden in de zogenaamde gradiëntzone, die zich uitstrekt vanaf de gradiënt (de grens tussen 'lage/natte' en 'hoge/droge' bodems) tot ca. 200 à 250 m in het droge deel. Een verklaring voor deze relatie moet worden gezocht in de volgende factoren:

- Landschappelijke gradiënten worden gekenmerkt door het op korte afstand van elkaar voorkomen van een grote verscheidenheid aan vegetatie-typen. Dit brengt voor jager-verzamelaars met zich mee dat op dergelijke locaties een grote verscheidenheid aan voedselbronnen op korte afstand voorhanden is in de vorm van planten en dieren.
- Rivier- en beekdalen vormden markante en goed herkenbare elementen in het door bossen gedomineerde landschap. Met name in het Laat Paleolithicum en Mesolithicum vormden de dalen de belangrijkste transportroutes.
- Langs eroderende oevers van rivieren en beken kunnen vuursteenhoudende terrasafzettingen aan het daglicht treden. In een begroeid zandlandschap kan een dergelijke ontsluiting een belangrijke bron van vuursteen zijn.
- Water geldt als constante en betrouwbare voedselbron door de aanwezigheid van vis.
- De nabijheid en bereikbaarheid van (drink-)water.

Het plangebied is niet te situeren op een dergelijke gradiëntzone, in de nabijheid van een natuurlijke waterloop.

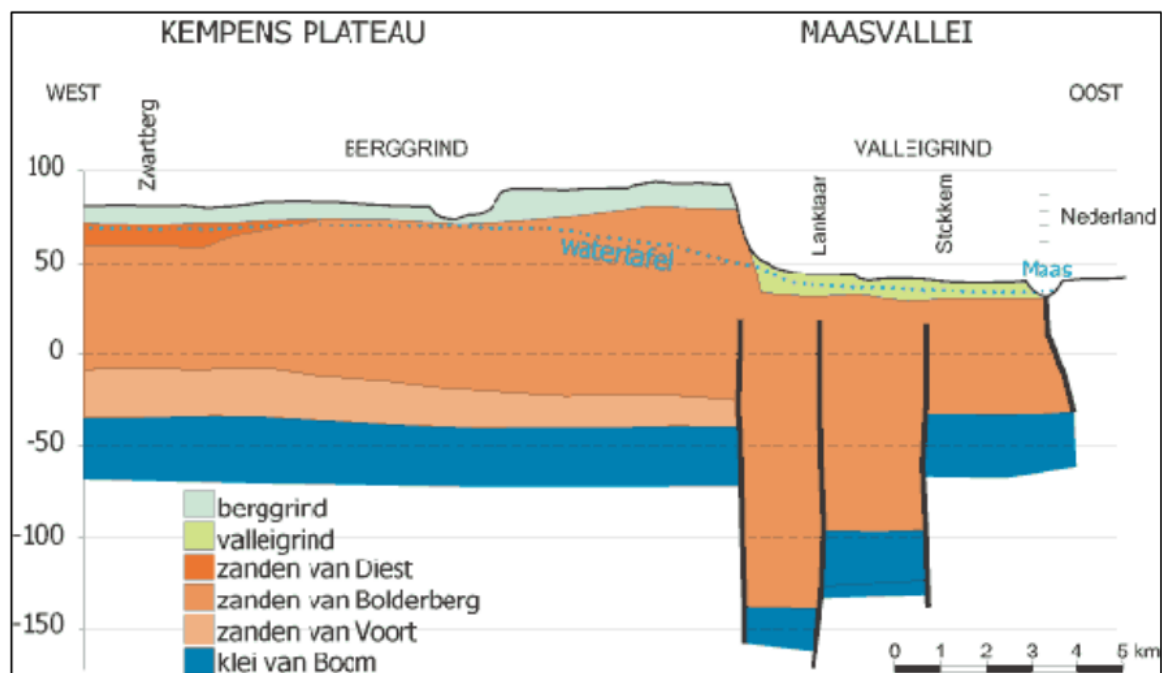


Figuur 13: Illustratie gradiëntzone

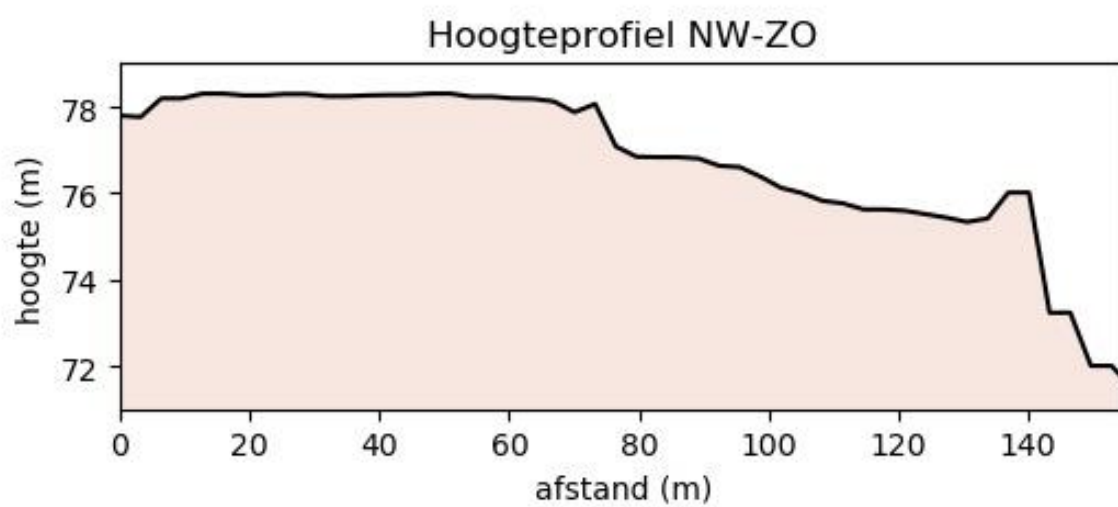
In geomorfologisch opzicht bevindt het plangebied zich op de grens van het plateau van de Kempen en de vallei van de Bosbeek. Het plateau van de Kempen is een hoger gelegen plateau met een zuidoost-noordwest oriëntatie dat zich uitstrekt over het noorden en oosten van de provincie Limburg en het noordoosten van de provincie Antwerpen. Het hoogste punt, 104 m + TAW bevindt zich aan de zuidelijke rand van het plateau, nabij Zutendaal. Het laagste punt ligt op ca. 30 m + TAW en bevindt zich nabij Achel. Ten zuiden van het plateau van de Kempen is de Demervlakte aanwezig, terwijl ten oosten van het plateau de vlakte van de Maas aanwezig is. Hierdoor loopt de waterscheidingslijn tussen het Maas- en Scheldebekken over het Kempisch Plateau. Op het plateau zijn verscheidene hoger en lager gelegen delen aanwezig, die voornamelijk gevormd zijn door rivierinsnijdingen en duinophoppingen. Het plateau wordt versneden door verschillende valleien waarvan de vallei van de Bosbeek de grootste is en afwatert in noordoostelijke richting. Het maakt zo deel uit van het Maasbekken.

Het Kempens plateau werd gevormd als een immense puinkegel van de Maas tijdens de Mindel-ijstijd. Hierdoor kent het nu een uitgesproken positief reliëf waarvan de hoogste punten op ca. +100 meter liggen. De zwakke, noordwaartse daling van het reliëf is een consequent gevolg van het paleogeografisch wordingsproces. De oppervlakkige bodemlaag bestaat uit eolische dekzanden die tijdens de laatste ijstijd (het Würmglaciaal) werden aangevoerd.¹¹

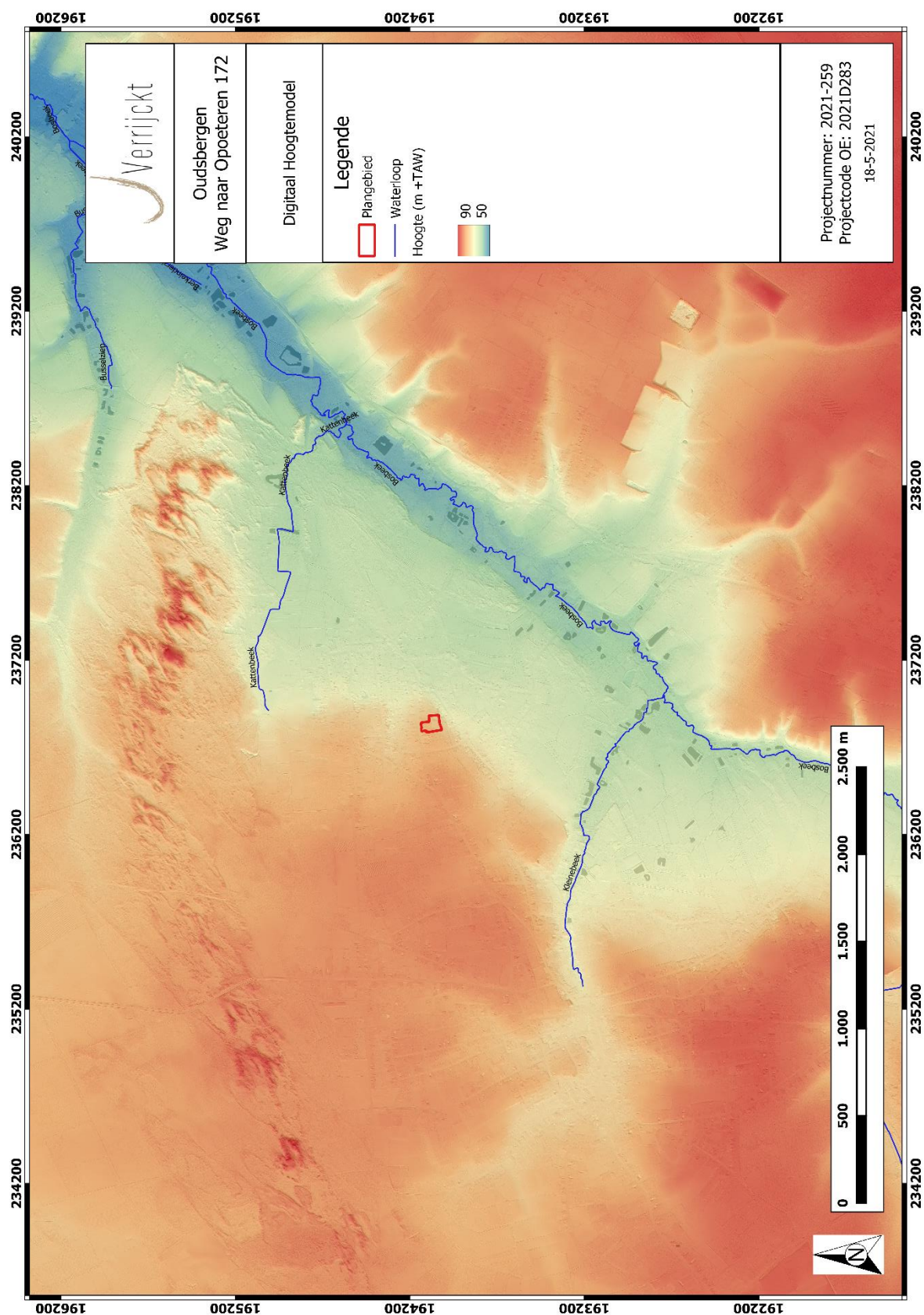
¹¹ DIRIKEN en VAN DE GENACHTTE 2000: p.3.



Figuur 14: Het Kempens Plateau

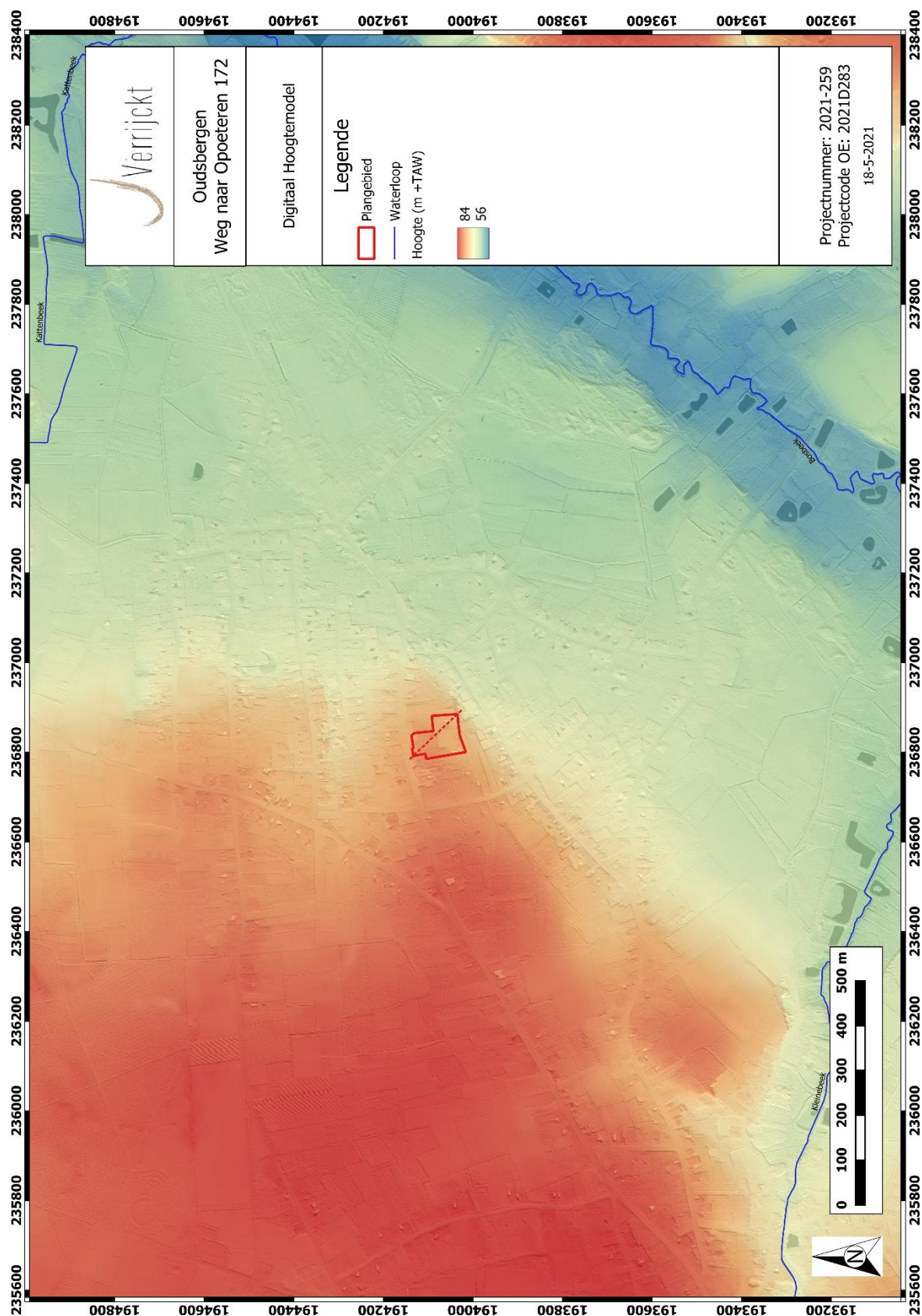


Figuur 15: Hoogteprofiel NW-ZO



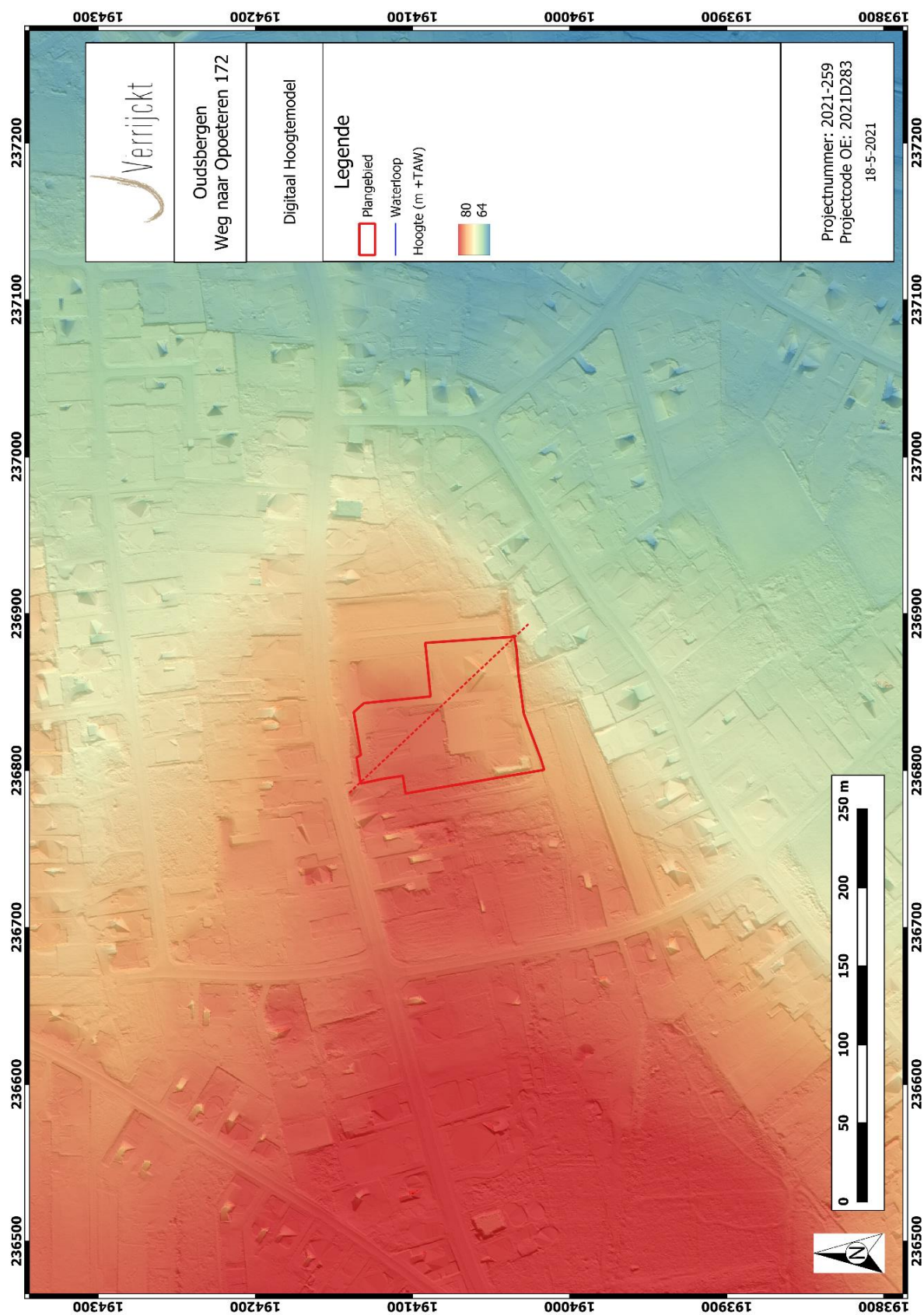
Figuur 16: Plangebied op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM)¹²

¹² AGIV 2021b



Figuur 17: Plangebied op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM)¹³

¹³ AGIV 2021b



Figuur 18: Omgeving van het plangebied op het DHM¹⁴

¹⁴ AGIV 2021b

1.4.3 Geologische situering

De beschrijving van de verschillende lithologische eenheden hieronder gebeurt van boven naar onder, of van jong naar oud.

Paleogeen en Neogeen (Tertiair)

De omgeving van het plangebied wordt gekenmerkt door afzettingen van de **Formatie van Diest**

Na de grootste zeetransgressie sinds het Eoceen, werd de Formatie van Diest gevormd waarbij het typische ijzerhoudend Diest Zand afgezet werd. Het is herkenbaar vanaf Kwaadmechelen over het Hageland, langs de heuvels van Zuid-Vlaanderen die nog de lijn van het verste strand volgen en tot aan de toenmalige, maar nog herkenbare zeekliffen bij de Kaap Blanc Nez. Het is een grof glauconiethoudend zand, later meestal tot ijzersteen verweerd, typisch afgezet in schuine gelaagdheden door sterke noordoostelijke gerichte stromingen die dus evenwijdig aan de kust liepen. Door oxydatie trad een rode verkleuring op en zijn limoniethoudende konkretie-banken ontstaan; de limonietisering is minder uitgesproken dan in de omgeving van Diest-Aarschot-Leuven.¹⁵

De top van het Tertiair bevindt zich echter net boven de 60 m +TAW en is daarom voor het plangebied minder relevant.

Quartair 1/200.000

Op de Quartairgeologische kaart is het plangebied gekarteerd als **type 31**.

Deze eenheid komt sterk overeen met type 31 die wordt beschreven als eerste fluviatiele afzettingen (Maas-sedimenten) van het Cromeriaan (Midden-Pleistoceen) en het Baveliaan (Post-Jaromillo – Vroeg-Pleistoceen), gevolgd door hellingsafzettingen van het quartair. Vervolgens worden eolische afzettingen van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen) en/of het Saaliaan (Midden-Pleistoceen) geregistreerd.¹⁶

Quartair 1/50.000

Volgens de Quartair geologische kaart 1/50.000 staat het plangebied gekarteerd als **profieltype 11**. Deze worden gekenmerkt als grof grind met weinig zand, leem matrix en leemlenzen. De afzettingen hebben een fluviatiele oorsprong en worden gedateerd in het Cromeriaan en/of het Vroeg-Pleistoceen door een verwilderde grindrivier in een koud klimaat en later verweerd tot de Bodem van As. Hun verbreidingsgebied valt essentieel samen met een deel van het Kempisch Plateau ten oosten en in een smalle strook ten westen van de Bosbeek. Stratigrafisch komen ze in principe boven de Winterslag zanden te liggen maar meestal zijn deze laatste volledig weggeschuurd vooraleer het grindfacies afgezet geweest is. Dit lid heeft een dikte die schommelt tussen 6 en 22 m.

Hier worden duidelijk de recentere afzettingen van op de vorige kaart niet bij inbegrepen.

¹⁵ GULLENTOPS en WOUTERS 1996: p.19–20.

¹⁶ GEOPUNT 2021.

1.4.4 Bodemkundige situering

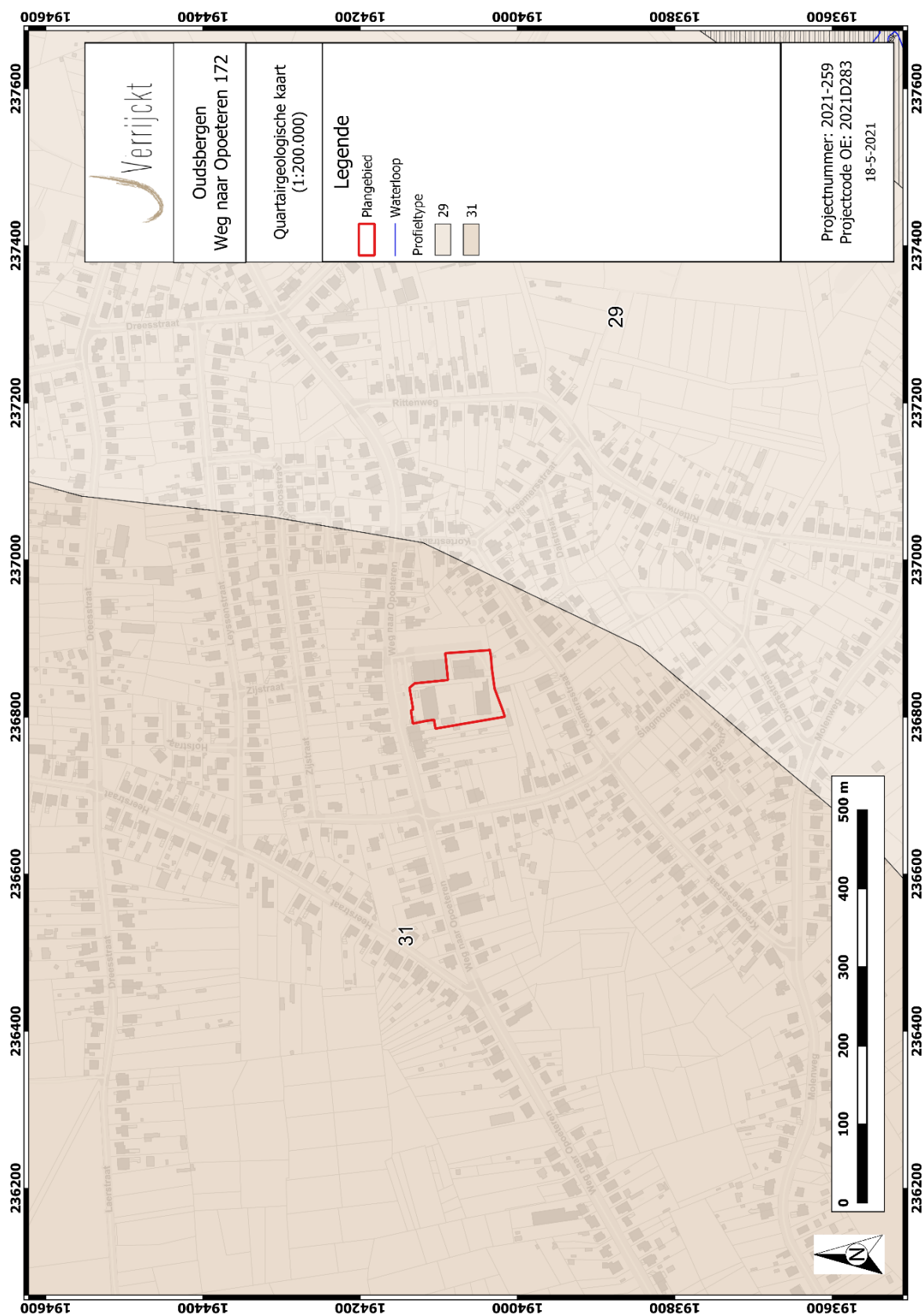
Op de bodemkaart van Vlaanderen¹⁷ is de bodem in het plangebied gekarteerd als volgt:

- OB: bebouwde zone, gelegen in het noordwesten van het plangebied langsheen de straat.
- Zbft-bodem: Droge zandbodem met weinig duidelijke ijzer en/of humus B horizont

Deze droge Podzolseries Zbf, ZbF en Zbg verschillen morfologisch niet van de zeer droge Podzolen tenzij door het voorkomen van roestverschijnselen tussen 90 en 120 cm diepte. Onder bos is de bovengrond heterogeen en humusarm (. . . 1). Onder akkerland heeft men een dikkere humuslaag (. . . 2), terwijl de dikke humuslaag (. . . 3) de betere droge zandgronden vertegenwoordigt. Het zijn arme gronden, veelal bebost met naalddhout (Pinus, Picea, Larix). Op de betere akkerlandpercelen teelde men rogge, soms aardappelen, thans vooral maïs.

Het plangebied is niet gekarteerd op de potentiële bodemerosiekaart (niet afgebeeld). In de omgeving zijn de gekarteerde percelen aangeduid met een erg lage of verwaarloosbare kans op bodemerosie.

¹⁷ VAN RANST EN SYS 2000: p. 96.



¹⁸ DOV VLAANDEREN 2021c

31

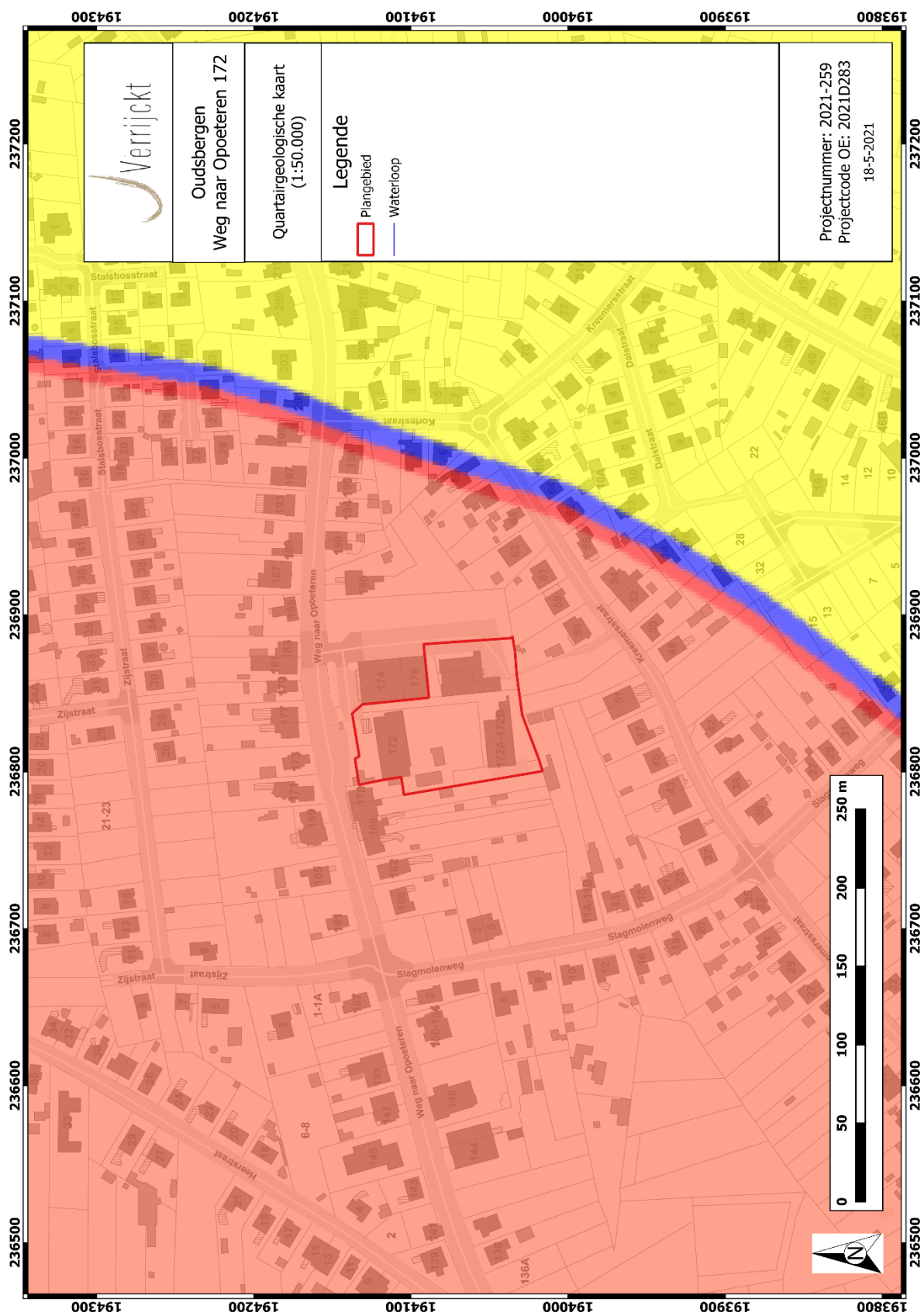


ELPw-MPs en/of HQ
F(M)MPc-VPb

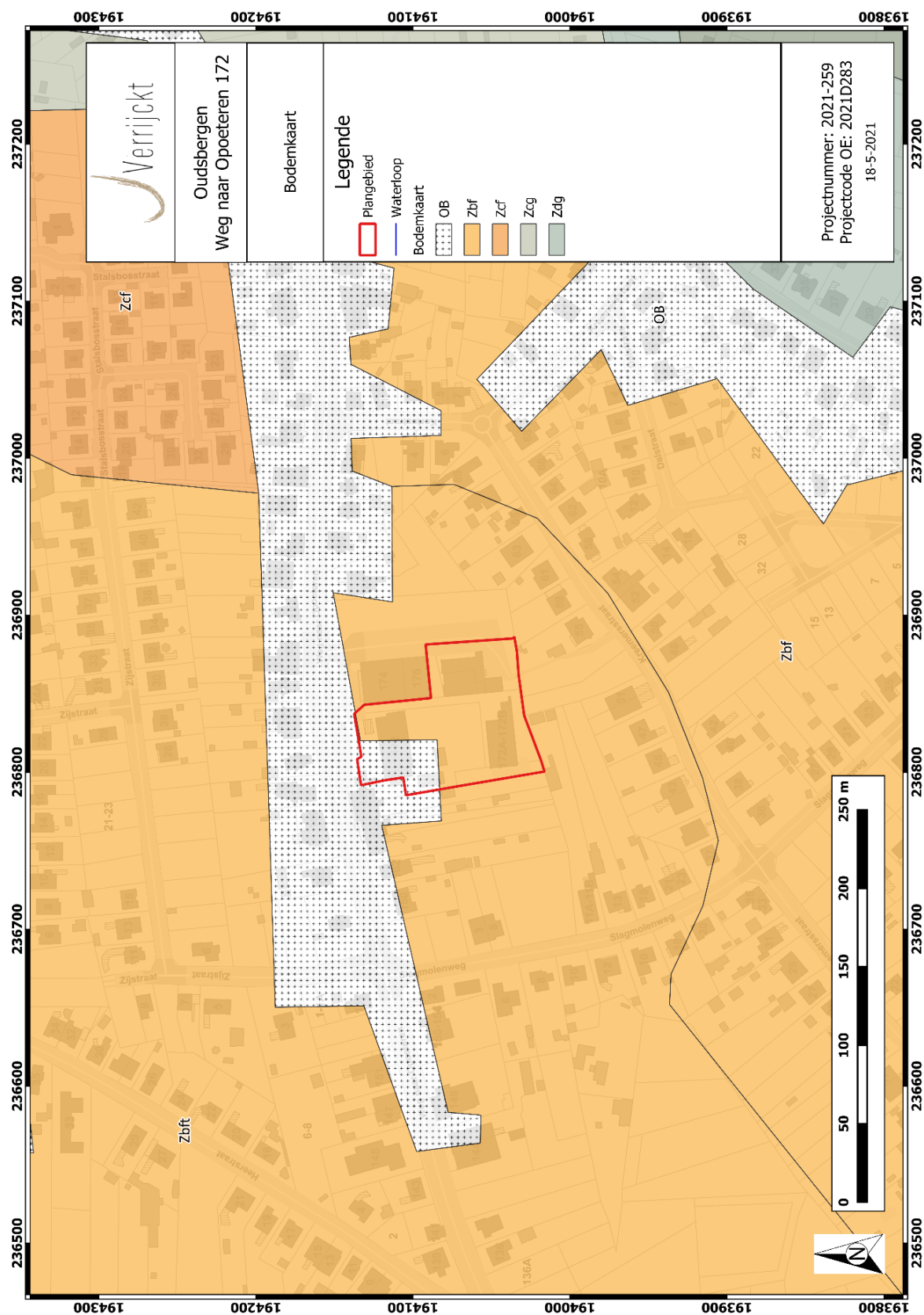
- * De karteereenheid is mogelijk afwezig.
- ELPw-MPs** Eolische afzettingen van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen) en/of het Saaliaan (Midden-Pleistoceen).
- HQ** Hellingsafzettingen van het Quartair.
- F(M)MPc-VPb** Fluviatiele afzettingen (Maas-sedimenten) van het Cromeriaan (Midden-Pleistoceen) en het Baveliaan (Post-Jaromillo - Vroeg-Pleistoceen).

Figuur 20: Kenmerken van de Quartairgeologische kaart betreffende het plangebied¹⁹

¹⁹ DOV VLAANDEREN 2021c



Figuur 21: Plangebied op de Quartairgeologische kaart 1:50.000²⁰



Figuur 22: Plangebied op de bodemkaart van Vlaanderen²¹

²¹ DOV VLAANDEREN 2021a

1.4.5 Historische bronnen

Het plangebied ligt in de gemeente Oudsbergen, nabij de bewoningskern van **Opglabbeek**.

Opglabbeek vormde eertijds met Neerglabbeek de Loonse gemeente Glabbeek, met in ieder dorp een Loons laathof. Voor het eerst werd Opglabbeek vermeld in 1219 als Glatbeke (germaans "gladda", glanzen en "baki", beek), schenking door Lodewijk, graaf van Loon, aan de abdij van Averbode, samen met het begeving- en tiendrecht. De kerk is een parochiekerk van het bisdom Luik, aartsdiaconie Kempen, dekenij Maaseik. De Sint-Lambertuskerk van Opglabbeek was de moederkerk der Sint-Hubertuskapel te Neerglabbeek.

Kerndorp heeft een driehoekig dorpsplein, waaraan de Sint-Lambertuskerk en de voormalige pastorie gelegen zijn. Bij het dorpsplein ligt het kruispunt der wegen Winterslag-Opoeteren en As-Gruitrode. Gehuchten vlak bij de dorpskom zijn gelegen aan deze verkeerswegen: Ophoven ten zuidwesten en **Louwel** (op 300 m ten noordwesten van het plangebied) aan de weg Winterslag-Opoeteren. Het Laar ontstond vrij recent ten noorden van het dorp, bij de weg As-Gruitrode. Er was een sterke woonuitbreiding van recente datum, ten noordwesten van de dorpskern onder invloed van het nabijgelegen industriegebied van Genk. Oorspronkelijke bebouwing met langgestrekte hoeven in vakwerkbouw zijn volledig verdwenen of versteend met behulp van zwerfstenen of cementblokken. Er zijn nog enkele voorbeelden bij het gehucht Louwel bij de vallei van de Bosbeek.

1.4.6 Cartografische bronnen

Een belangrijke bron van informatie wordt geleverd door het historisch kaartmateriaal. Met deze bronnen kan nagegaan worden of er in historische tijden bebouwing is geweest op het terrein, of dat het landgebruik van het perceel is gewijzigd doorheen de tijd. Hierbij moet wel rekening gehouden worden met het feit dat de eerste bruikbare kaarten pas vanaf de 16de eeuw of later voorhanden zijn.

Bovendien is de afwezigheid van bebouwing op kaarten geen garantie dat er geen bebouwing is geweest. In de beginperiode van de cartografie werden voornamelijk grotere nederzettingen en belangrijkere bouwwerken zoals kerken, kloosters en kastelen weergegeven en was er weinig of geen aandacht voor de burgerlijke architectuur. Pas vanaf de 19de eeuw verschijnen de eerste gedetailleerde topografische en kadasterkaarten. Mogelijk eerder aanwezige structuren kunnen intussen verdwenen zijn.

Ferraris (1771-1778)

De Ferrariskaarten zijn een verzameling van 275 uiterst gedetailleerde topografische kaarten van de Oostenrijkse Nederlanden. Ze zijn opgemaakt tussen 1771 en 1778 onder leiding van veldmaarschalk Joseph de Ferraris. Het is de eerste systematische kartering van het Belgische grondgebied, hoewel soms lokale verschuivingen mogelijk zijn.

Op de Ferrariskaart ligt het projectgebied in een akker. Het terrein ligt ten zuidwesten van het gehucht *Louwel* en ten noordoosten van *Opglabbeek*. In de omgeving zijn drassige weiden en vennen te zien, een aantal wegen en verspreide bebouwing. Het wegpatroon is er op dat moment nog erg verschillend in vergelijking met de latere perioden.

Atlas der Buurtwegen (1843-1845)

De Atlassen der Buurtwegen werden opgemaakt in uitvoering de wet van 10 april 1841. De atlas maakt een onderscheid in buurtwegen en voetwegen (*sentiers*). Per toenmalige gemeente werd een atlas opgemaakt, met uitzondering van een aantal stadskernen.

Op de Atlas der Buurtwegen zien we een ander beeld dan de Ferrariskaart. De wegenissen die nu staan afgebeeld komen goed overeen met die van latere kaarten. Er is nagenoeg geen bebouwing te zien in de ruime omgeving rond het terrein, met uitzondering van verspreide bebouwing ten oosten dat bij het gehucht Louwel hoort. Het gebruik van het plangebied is hier niet op af te lezen. Het terrein is nu wel gelegen ten zuiden van de Weg naar Opoeteren.

Vandermaelen (1846-1854)

De kaarten Vandermaelen of Vandermaelenkaarten zijn een verzameling van historische kaarten van België, gemaakt door Philippe Vandermaelen (1795-1869). Deze kaarten geven een gedetailleerd beeld van heel België en worden beschouwd als de opvolger van de Ferrariskaarten uit de periode 1771-1778.

Op de Vandermaelenkaart is het hoogteverschil aangeduid waarbij het plangebied op de helling ligt tussen het plateau en de vallei. Het terrein is hier vermoedelijk als akker in gebruik. In de omgeving zijn ook nog heidegebied (br) en naaldbossen gekarteerd. Naast de eerder vermelde verspreide bebouwing is er ook binnen het plangebied nog geen bebouwing aanwezig.

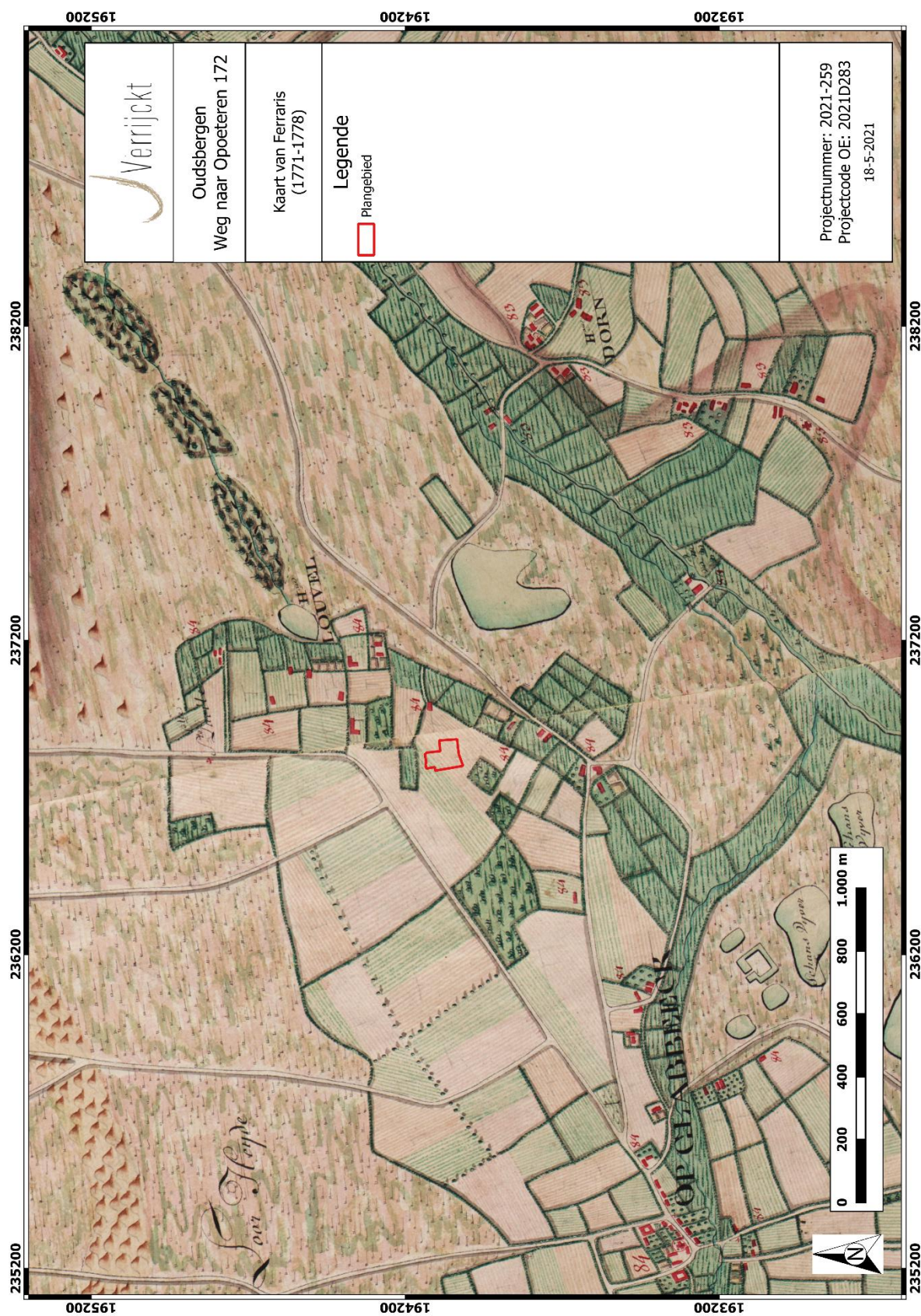
Topografische kaarten (1873 en 1939)

Tussen 1850 en 1950 zijn er verschillende topografische kaarten beschikbaar, waarvan er hier twee in detail besproken worden. De georeferentie is niet 100% correct maar het geeft wel goede informatie weer om een inzicht te krijgen in het plangebied tussen 1850 en 1950. Het plangebied is gelegen aan de zuidzijde van de Weg naar Opoeteren, een weg die op het eind van de 18^{de} eeuw langs het plangebied nog niet was aangeduid.

Langs of door het plangebied loopt er een weg naar het zuid-zuidoosten, dat nog deels bewaard is in het pad ten zuiden van het plangebied dat op de Kreemersstraat uitkomt. De hoogtelijnen aan de oostelijke zijde van het plangebied tonen de steile helling van het plateau naar de vallei aan. Het terrein is in 1873 en ook in 1904 (niet afgebeeld) nog onbebouwd. In 1939 is wel te zien dat een gebouw met bijgebouw (op de rand van het plangebied) aanwezig was. Deze ligt tussen 76 en 77 m hoogte wat suggereert dat het plangebied sindsdien een zelfde hoogte heeft behouden. Er lijkt geen sprake te zijn van (beduidende) ophoging of afgraving.

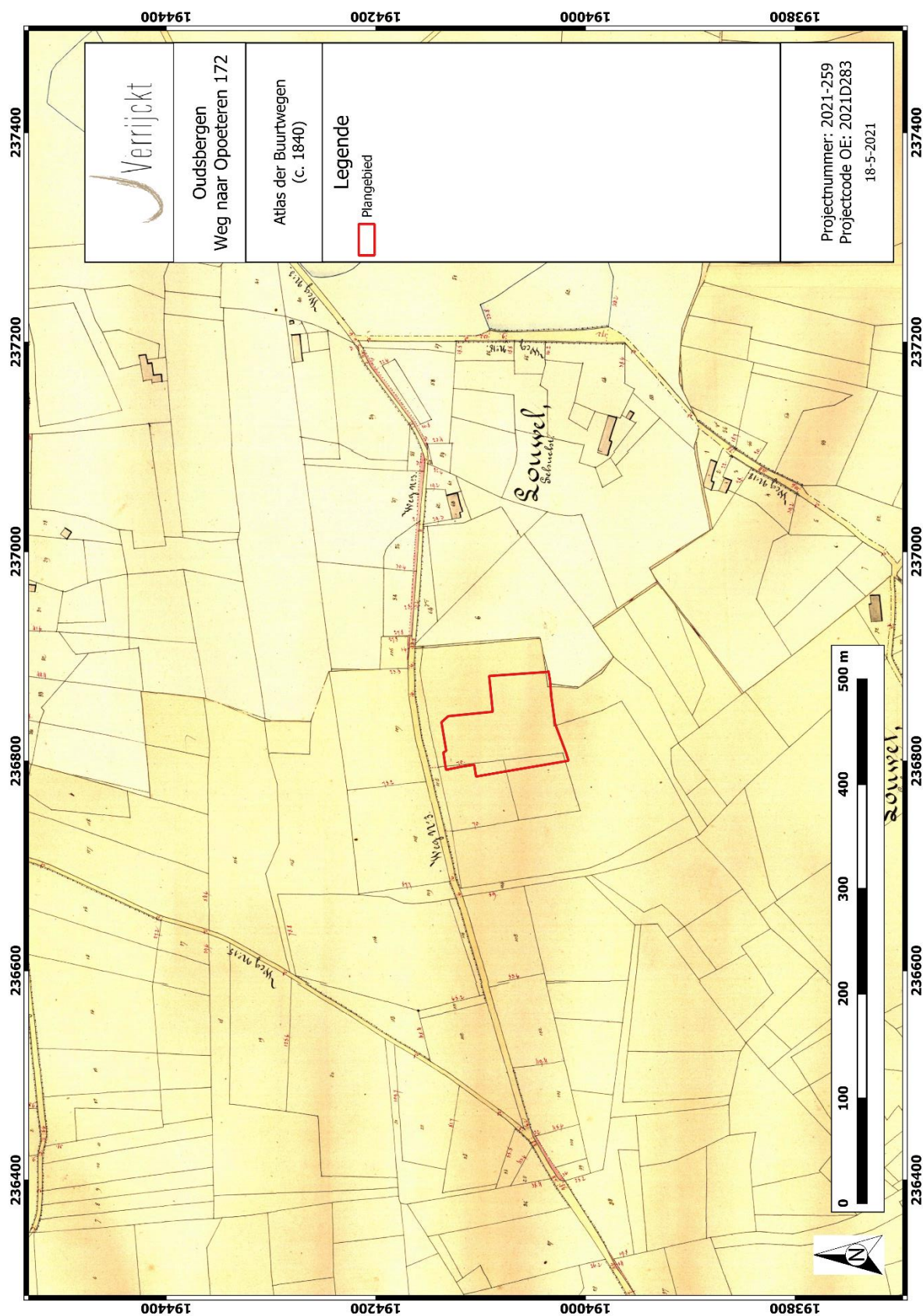
Orthofoto 1971, 1979-1990, 2000-2003 en 2005-2007

Op de orthofoto van 1971 zien we voor het eerst gebouwen van de school. Deze zijn gelegen naast de kerk die ook voor het eerst te zien is. De bebouwing is toegenomen op de luchtfoto van 1986 en ook op die van 2003 is er nog een bijgebouw in het zuidwesten te zien. Sindsdien is het plangebied amper veranderd.



Figuur 23: Plangebied op de Ferrariskaart²²

²² GEOPUNT 2021c



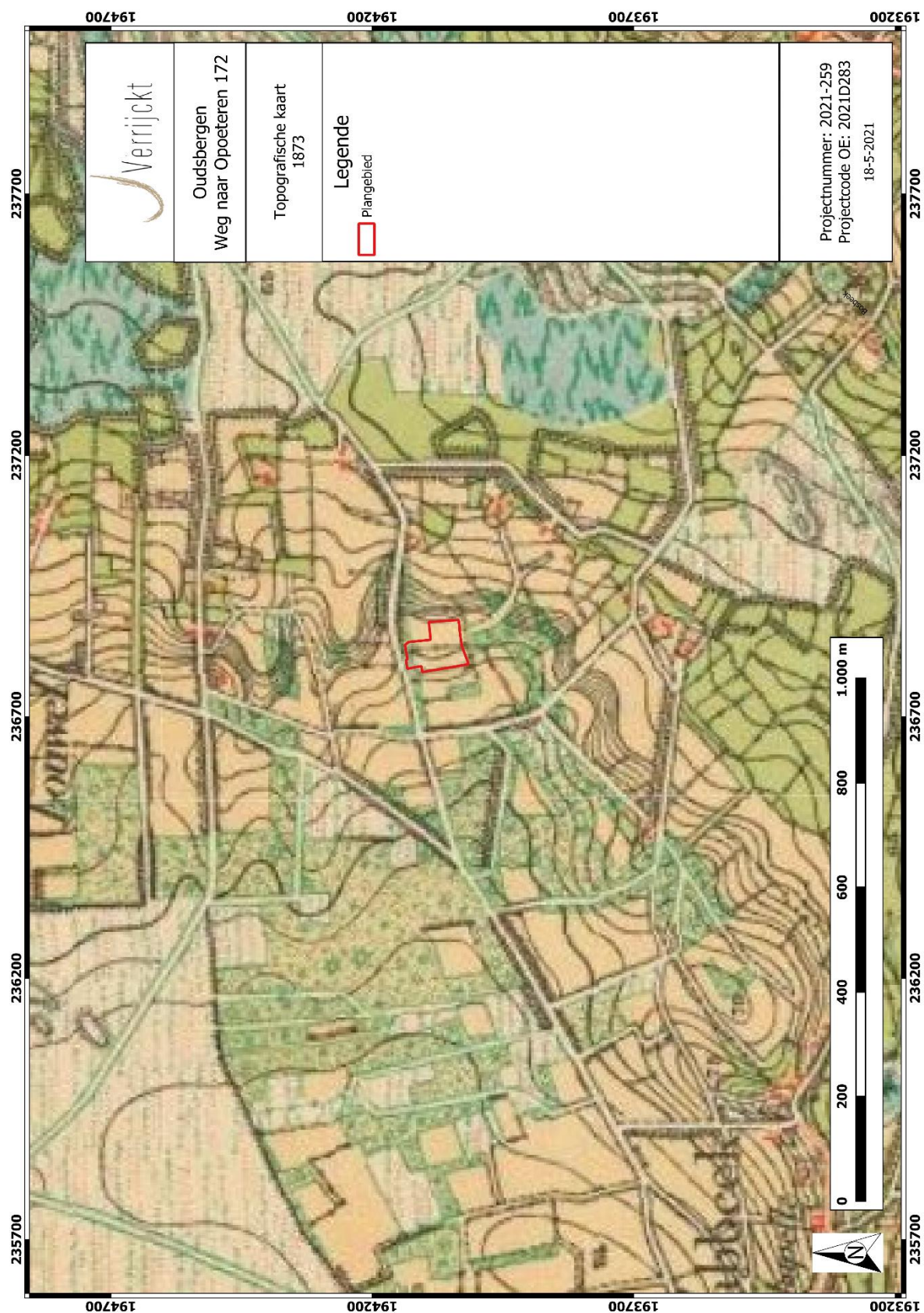
Figuur 24: Plangebied op de Atlas der Buurtwegen²³

²³ GEOPUNT 2021b



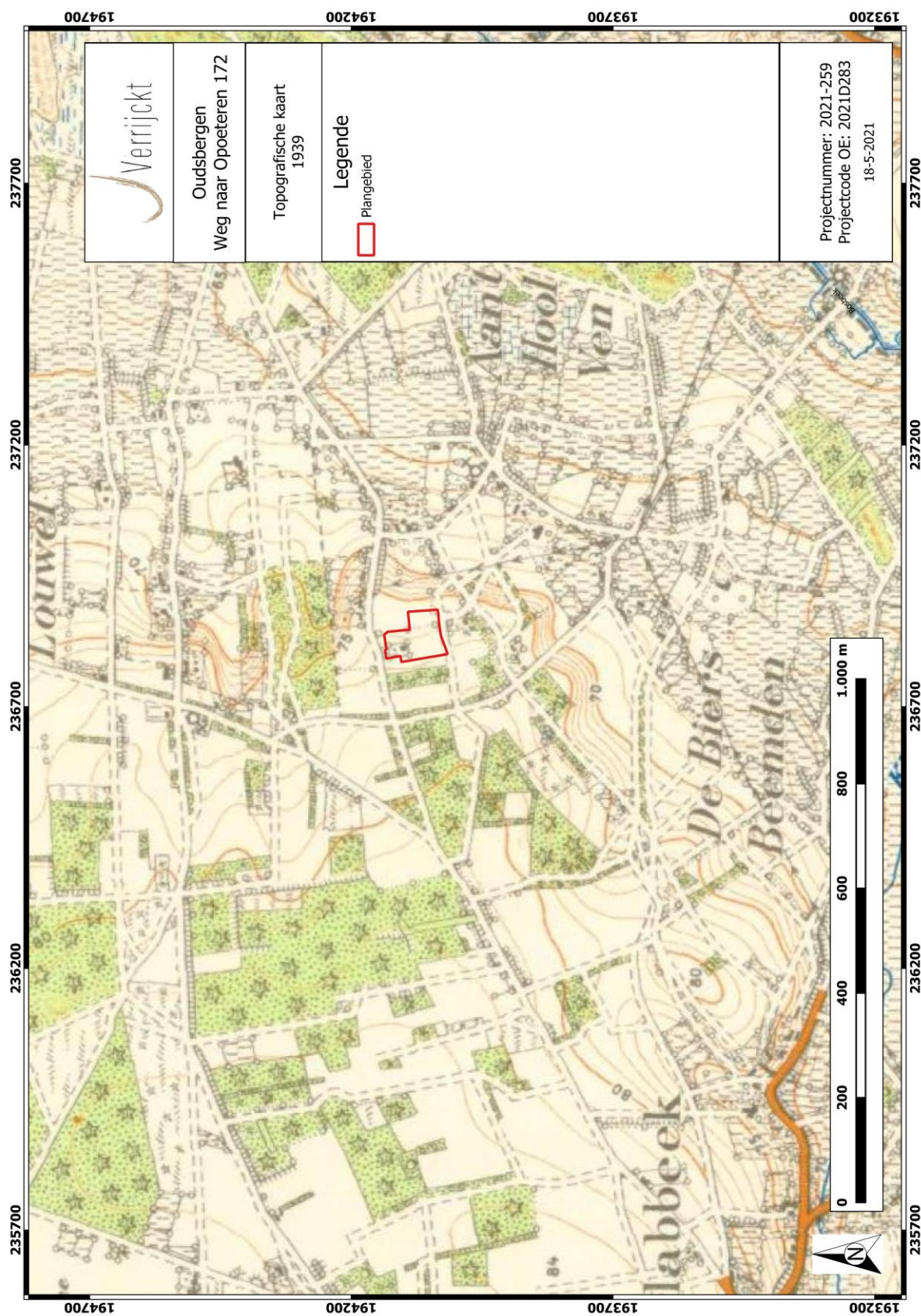
Figuur 25: Plangebied op de Vandermaelenkaart²⁴

²⁴ GEOPUNT 2021d



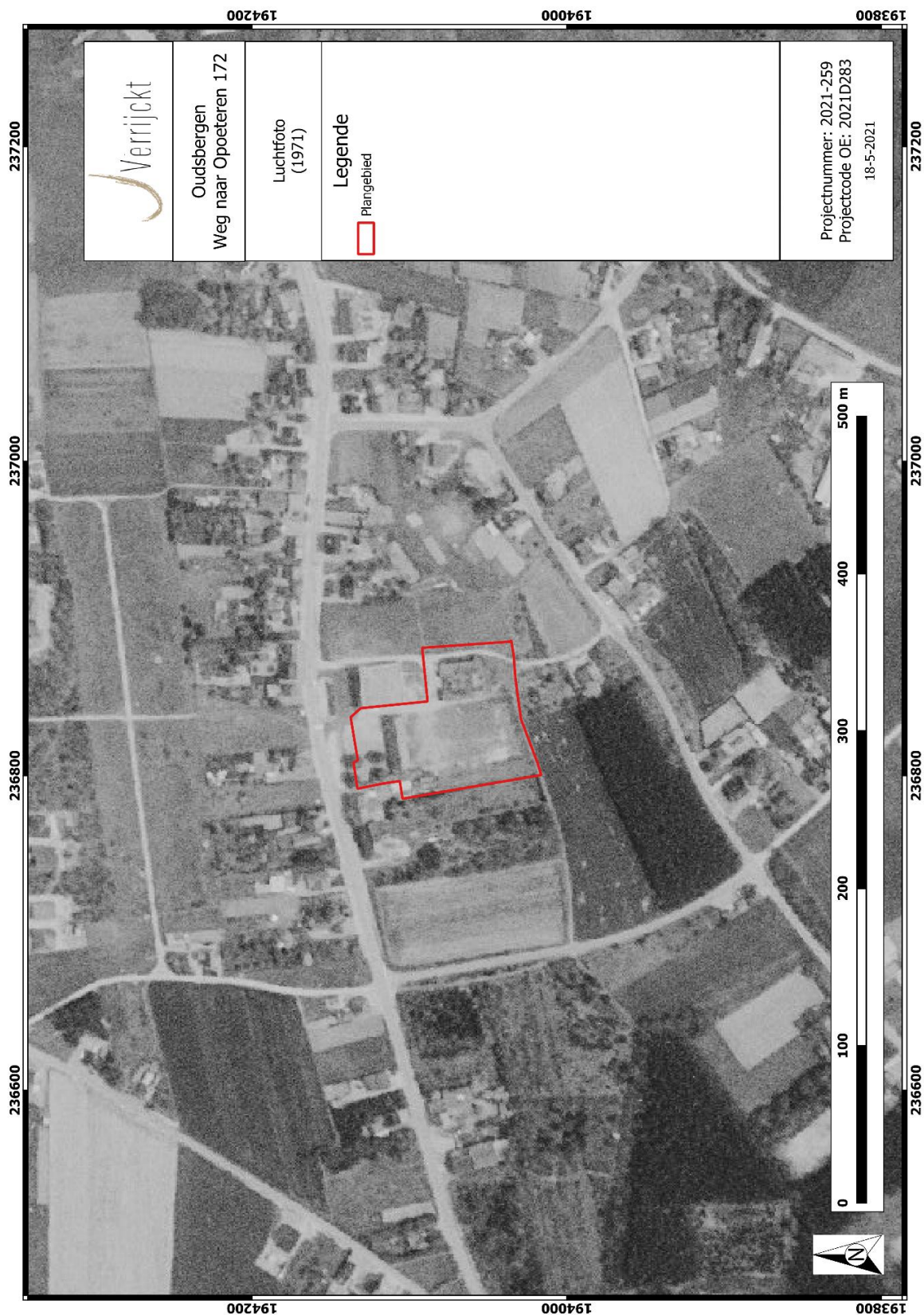
Figuur 26: Plangebied op de topografische kaart uit 1873²⁵

²⁵ NGI 2021a



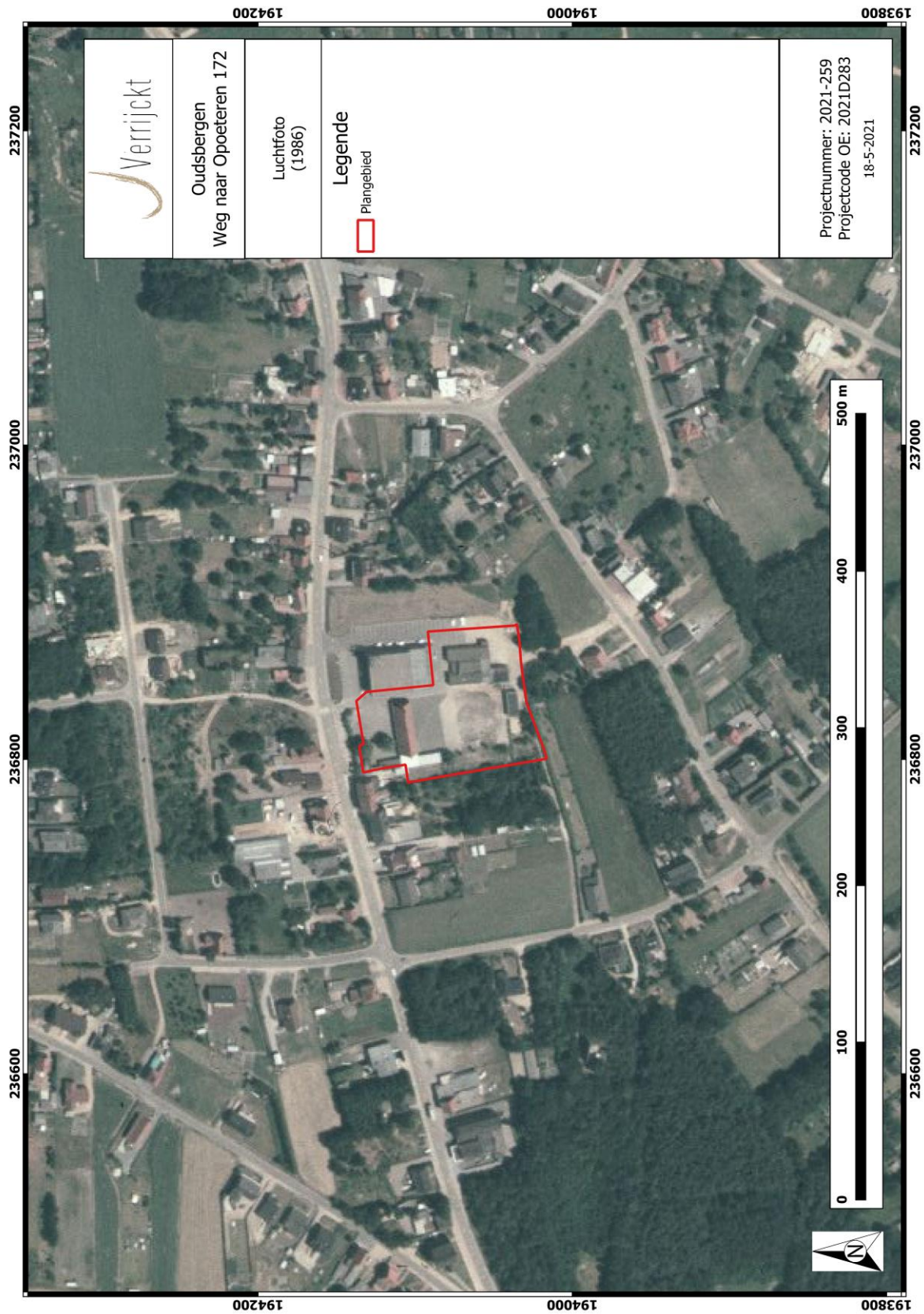
Figuur 27: Plangebied op de topografische kaart uit 1939²⁶

²⁶ NGI 2021d



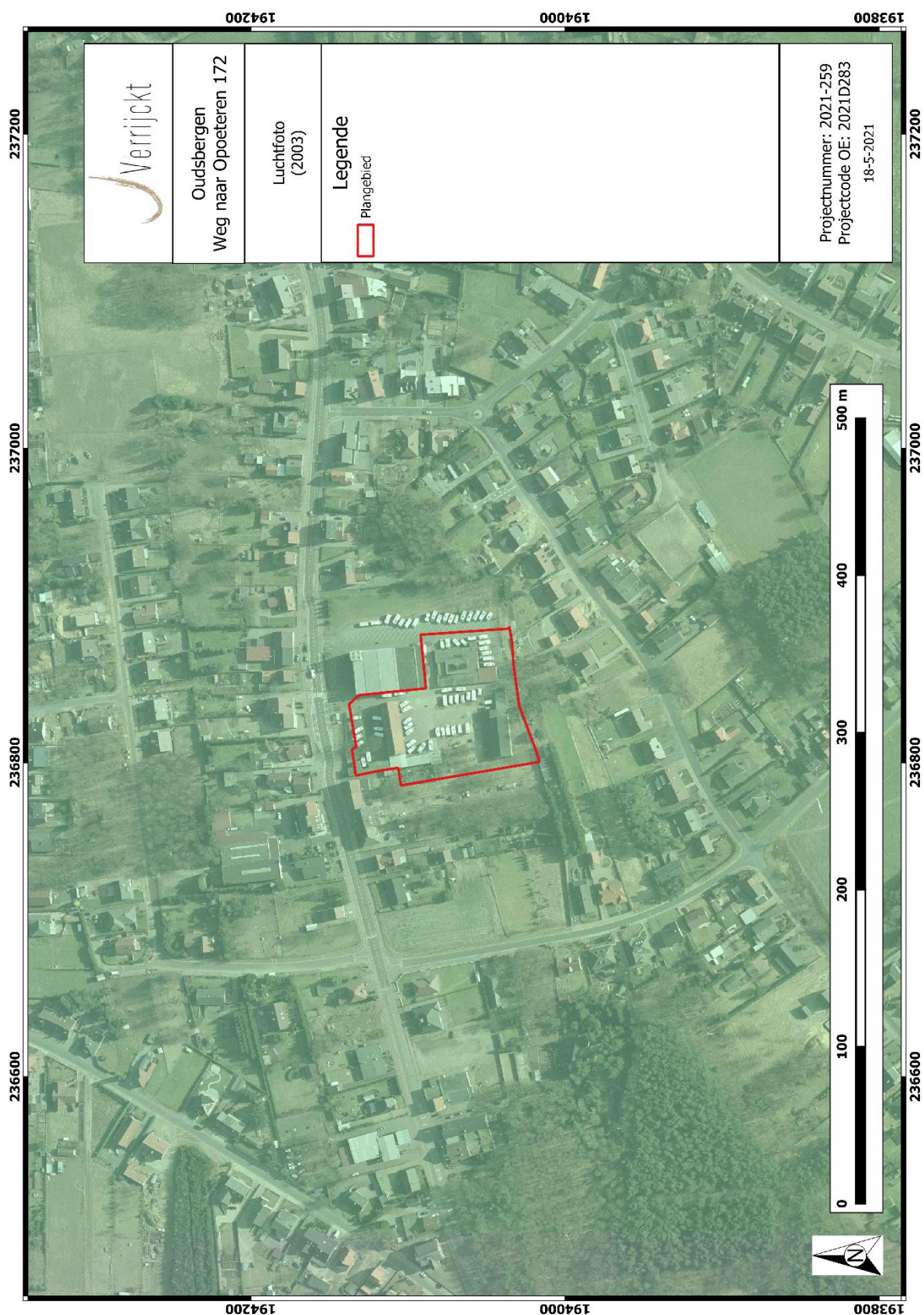
Figuur 28: Plangebied op de orthofoto uit 1971²⁷

²⁷ AGIV 2021f



Figuur 29: Plangebied op de Orthofoto uit 1986²⁸

²⁸ AGIV 2021f



Figuur 30: Plangebied op de Orthofoto uit 2003²⁹

²⁹ AGIV 2021g

1.4.7 Archeologische bronnen

1.4.7.1 Centraal Archeologische Inventaris (CAI)

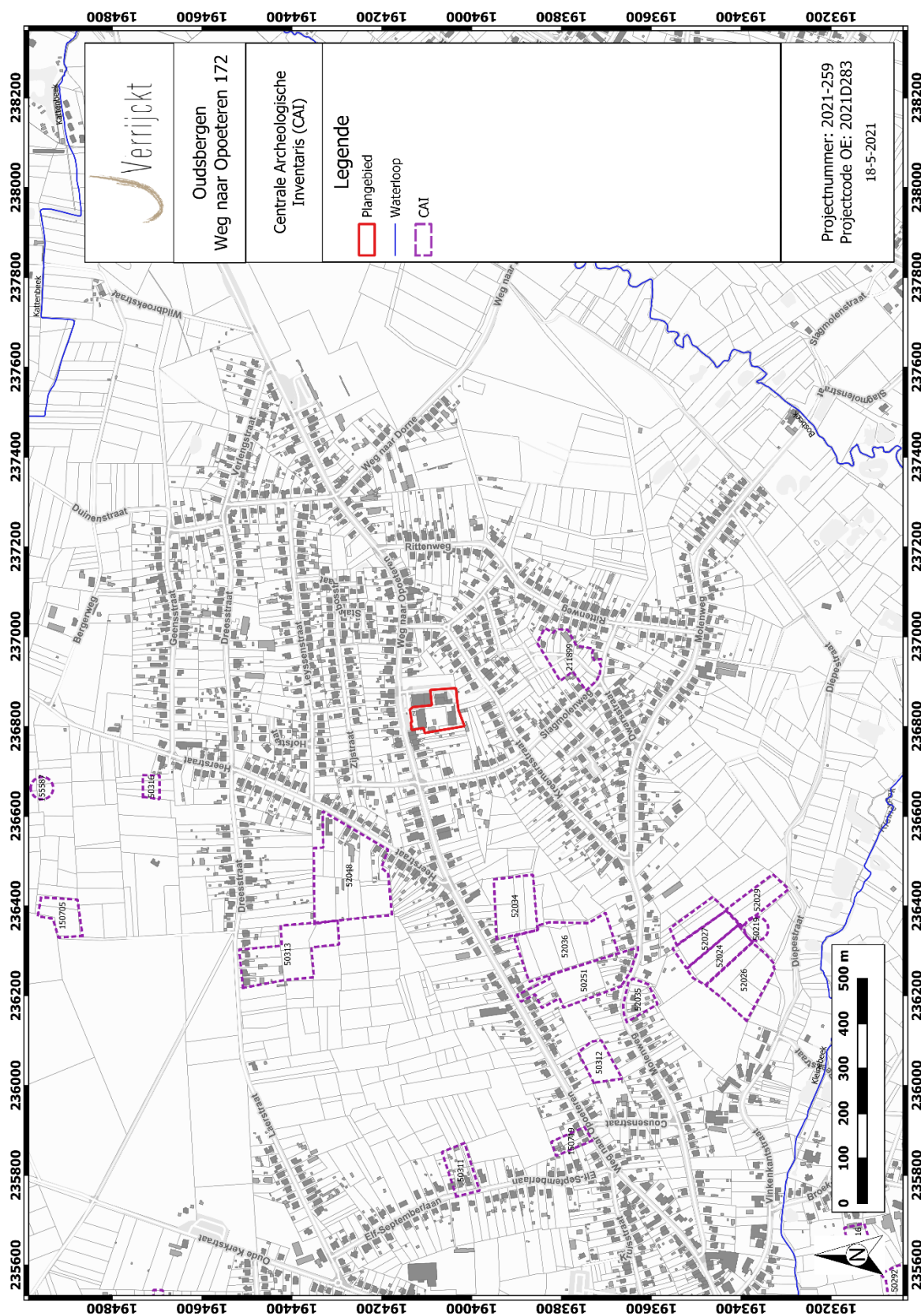
Binnen de contouren van het plangebied zijn er geen archeologische waarden gekend. Voor de ruime omgeving binnen een straal van 1000m van het plangebied kunnen zowel de Centrale Archeologische Inventaris (CAI), als de archeologische gebeurtenissen, (vastgestelde) archeologische zones en archeologienota's waarvan akte werd genomen, geraadpleegd worden. Allereerst volgt hieronder een lijst van de gekende archeologische waarden zoals geregistreerd in de archeologische databank van vindplaatsen in Vlaanderen (CAI). Vervolgens worden de relevante vooronderzoeken met en zonder ingreep in de bodem opgelijst en kort besproken.

Binnen een straal van 1000m werden er een aantal archeologische waarde aangetroffen in de CAI. Het betreft vooral losse vondsten uit de middeleeuwen en steentijd die tijdens prospecties in de jaren 1980 zijn aangetroffen op verschillende velden en zo dus geen archeologische context hebben. In onderstaande gevallen is er zo goed als steeds een relatie met een droge zandige podzolbodem. Er is wel één proefsleuvenonderzoek op 250 m ten zuiden van het plangebied uitgevoerd, maar deze leverde enkel een paar recente sporen op uit de 18^{de} en 19^{de} eeuw.

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

CAI-NUMMER	TOPONIEM	OMSCHRIJVING	DATERING	BRON
50251	VINKENKANT (Y62), OPGLABBEEK	LOSSE VONDSTEN: LITHISCHE ARTEFACTEN EN AARDEWERK	STEENTIJD EN MIDDELEEUWEN	ARCHIEF PGRM EN IAPT: RAPPORT BTK PROJECT NR. 25134 DOOR ARCHEOLOGISCHE VERENIGING MIDDEN-LIMBURG (AVML)
50313	LOUWEL (Z25), OPGLABBEEK	LOSSE VONDSTEN: LITHISCHE ARTEFACTEN EN TWEË SCHERVEN	STEENTIJD EN MIDDELEEUWEN	ARCHIEF PGRM EN IAPT: RAPPORT BTK PROJECT NR. 25134 DOOR ARCHEOLOGISCHE VERENIGING MIDDEN-LIMBURG (AVML)
50316	LAAR (Z1), OPGLABBEEK	VELDKARTERING 1984-1985: 1 AFSLAG	STEENTIJD	ARCHIEF PGRM EN IAPT: RAPPORT BTK PROJECT NR. 25134 DOOR ARCHEOLOGISCHE VERENIGING MIDDEN-LIMBURG (AVML)
52034	VINKENKANT (Z27), OPGLABBEEK	VELDKARTERING, 1 AFSLAG	STEENTIJD	ARCHIEF PGRM EN IAPT: RAPPORT BTK PROJECT NR. 25134 DOOR ARCHEOLOGISCHE VERENIGING MIDDEN-LIMBURG (AVML)
52036	VINKENKANT (Y66) , OPGLABBEEK	1 LITHISCH ARTEFACT MET AFHAKINGSSPOREN EN 13 STUKKEN BIOLOGISCH MATERIAAL	STEENTIJD EN MIDDELEEUWEN	ARCHIEF PGRM EN IAPT: RAPPORT BTK PROJECT NR. 25134 DOOR ARCHEOLOGISCHE

				VERENIGING MIDDEN-LIMBURG (AVML)
52048	LOUWEL (Z26), OPGLABBEEK	VELDKARTERING: 1 AFSLAG EN 1 KLING	STEENTIJD	ARCHIEF PGRM EN IAPT: RAPPORT BTK PROJECT NR. 25134 DOOR ARCHEOLOGISCHE VERENIGING MIDDEN-LIMBURG (AVML)
150705	NABIJHEID VAN KERKHOF (Z41), OPGLABBEEK	VELDKARTERING: 4 SCHERVEN WAARVAN 1 SCHERF ONGEGLAZUURD	MIDDELEEUWEN	RAPPORT BTK PROJECT NR. 25134 DOOR ARCHEOLOGISCHE VERENIGING MIDDEN-LIMBURG (AVML).
155587	HEERSTRAAT, OPGLABBEEK	ONBEKEND ONDERZOEK (VELDKARTERING?) MET VONDSTEN UIT DE 17 ^{DE} TOT 20 ^{STE} EEUW WAARONDER AARDEWERK EN METALEN ARTEFACTEN	17 ^{DE} EEUW- 20 ^{STE} EEUW	CAI
211899	SLAGMOLENWEG, LOUWEL, OPGLABBEEK	PROEFSLEUVENONDERZOEK MET VONDST VAN EEN GREPPEL EN KUIL	18 ^{DE} EEUW TOT 19 ^{DE} EEUW	VAN KERKHOVEN I. E.A. 2014: SLAGMOLENWEG, LOUWEL (GEMEENTE OPGLABBEEK). ARCHEOLOGISCH VOORONDERZOEK DOOR MIDDEL VAN PROEFSLEUVENONDERZOEK, CONDOR RAPPORTEN 179.



Figuur 31: Plangebied en omgeving op de CAI-kaart ³⁰

³⁰ CAI 2021.

1.4.7.1 Archeologienota's en nota's

In de directe nabijheid (500m) van het plangebied werden twee archeologienota's uitgeschreven. Deze twee locaties hadden een soortgelijke topografische en hydrografische situatie met een verhoogde verwachting naar steentijd. Vervolgonderzoek in de vorm van een landschappelijk booronderzoek werd geadviseerd en is bij één onderzoek ook uitgevoerd.

Tabel 2: Archeologische vooronderzoeken zonder ingreep in de bodem in de onmiddellijke omgeving van het plangebied.

ID- NUMME R	TOPONIEM	OMSCHRIJVING	BRON
2703	OUDSBERGE N, DREESSTRAA T	ARCHEOLOGIE NO TA UIT APRIL 2017	HTTPS://LOKET.ONROERENDERFGOED.BE/ARCHEOLOGIE/NOTAS/NOTAS/ 2703
9963	OUDSBERGE N DALSTRAAT	ARCHEOLOGIE NO TA UIT JANUARI 2019 EN MAART 2020	HTTPS://LOKET.ONROERENDERFGOED.BE/ARCHEOLOGIE/NOTAS/NOTAS/ 9963 HTTPS://LOKET.ONROERENDERFGOED.BE/ARCHEOLOGIE/NOTAS/NOTAS/ 14072

Vooronderzoek Oudsbergen, Dalstraat³¹ (ID 9963 (archeologisch assessment) en 14072 (landschappelijk bodemonderzoek))

In 2019 werd een archeologienota uitgewerkt in het kader van een verkaveling op een terrein van 11.410 m² gelegen aan de Dalstraat. Het terrein ligt op een hoogte tussen 67 en 68 m + TAW op de overgang tussen het Kempens Plateau en de vallei van de Bosbeek. Op het terrein dagzoomt een droge zandbodem die in de voorbije eeuwen niet bewoond was. In de omgeving zijn archeologische waarden bekend door middel van prospecties op velden. Daarbij zijn resten uit de Steentijd, IJzertijd en Middeleeuwen aangetroffen. Van deze laatste kan het gaan om scherven die bij bemesting van akkers aldaar zijn terecht gekomen. Er kon op basis van de context wel een verwachting vooropgesteld worden voor resten en sporen uit de Steentijd en IJzertijd. Er werd dan ook een landschappelijk bodemonderzoek geadviseerd voor een oppervlakte van 9437 m². Een deel van de 11.410 m² was namelijk al ontwikkeld. Op basis van de resultaten van het booronderzoek konden er nog vervolgonderzoeken plaatsvinden.

Het vervolgonderzoek werd in 2020 door een ander bedrijf uitgevoerd. Bij het landschappelijk bodemonderzoek werden zeven boringen geplaatst. Er werden twee profieltypes aangetroffen:

-zandgronden met een (deels) bewaarde horizontsequentie van een podzolbodem

Een dikke, sterk humeuze Ap-horizont, bestaande uit drie sub-niveaus, rust op een lichtgrijze tot witte uitlogingshorizont (E) op een diepte van 75 tot 115 cm onder het maaiveld. Hieronder is sprake van een humusaanrijkingshorizont (Bh) tot een diepte van ca. 125 cm en een ijzeraanrijkingshorizont (Bir) tot 140 cm beneden het maaiveld. De onderliggende lichtgele moederbodem (Cg) bestaat uit sterk lemig zand.

-zandgronden zonder profielontwikkeling

Een dikke, sterk humeuze Ap-horizont, bestaande uit twee sub-niveaus, rust op een C-horizont waarvan de top gelegen is op een diepte van 50 cm onder het maaiveld. De lichtbruine tot donkergele C-horizont bestaat uit een zwak lemig zand met roestvlekken, zonder grindbijmenging. Er zijn insluitsels met een lemige textuur waargenomen.

In de noordelijke helft van het terrein is er dus sprake van een goed bewaarde horizontsequentie van een podzolbodem onder een dikke antropogene A-horizont. In de zuidelijke helft van het terrein is deze horizontsequentie niet bewaard.

Op basis van de combinatie van een gunstige (paleo)landschappelijke situering van het terrein en de

goede conservatie van de (paleo)bodem bleef een hoge archeologische verwachting voor de aanwezigheid van ruimtelijk goed bewaarde artefactenvindplaatsen uit de Steentijd gehandhaafd. Bijgevolg was een afzonderlijk prospectietraject voor dergelijke vindplaatsen noodzakelijk in de noordelijke helft van het terrein en werd er ook een verkennend booronderzoek uitgevoerd. Binnen een deel van het terrein werden dan ook nog 40 verkennende boringen geplaatst. Zo bleek er in de noordelijke helft van het terrein sprake te zijn van een goed bewaarde horizontsequentie van een podzolbodem. Centraal op het terrein was sprake van een zeer dikke antropogene bovengrond met een begraven podzolbodem (met opvallend dikke E-horizont) op een diepte van ca. 100 cm onder het maaiveld. Vondsten werden echter niet aangetroffen.

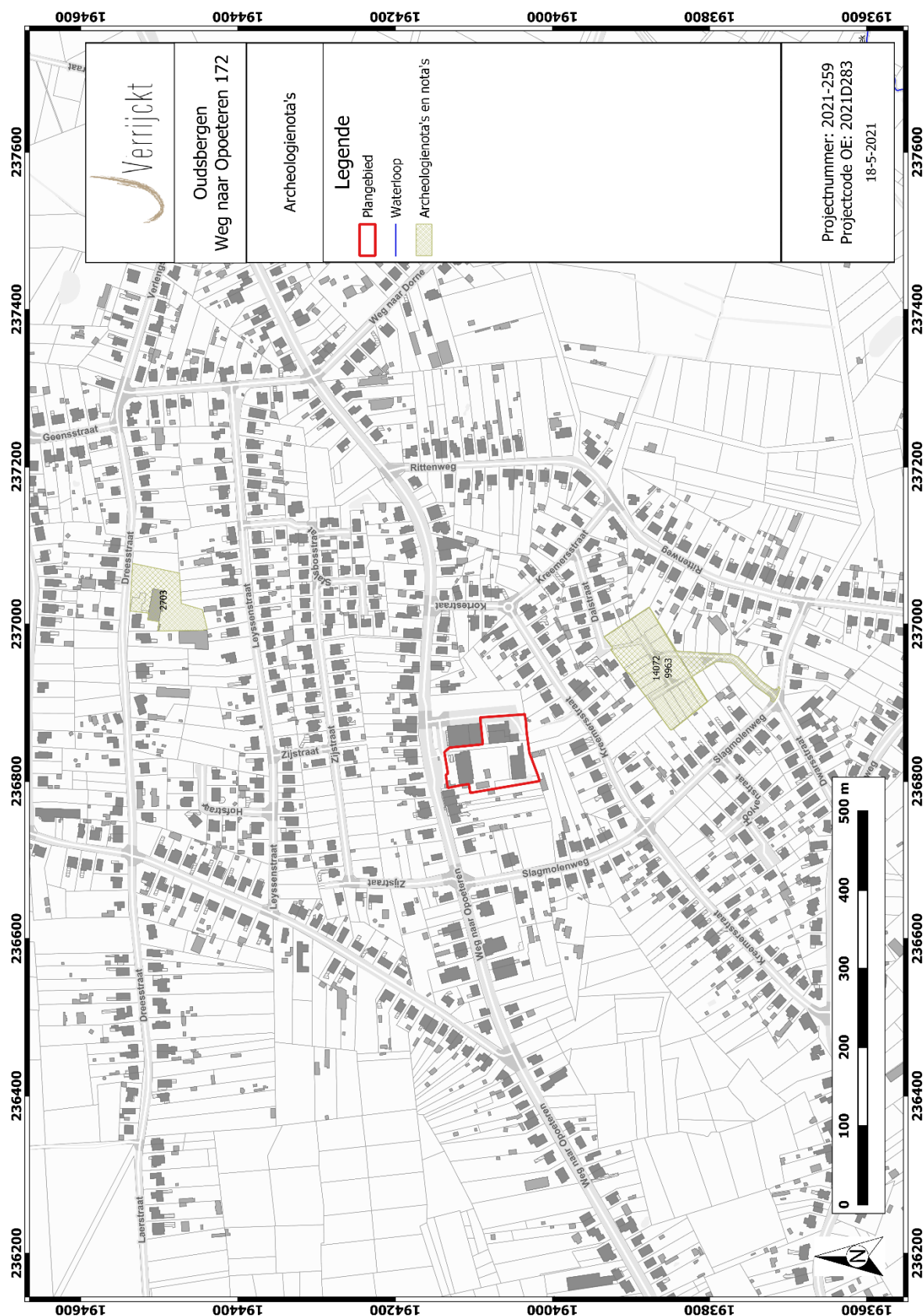
³¹ <https://loket.onroerendergoed.be/archeologie/notas/notas/14072> en <https://loket.onroerendergoed.be/archeologie/notas/notas/9963>

Om de kans op een sporensite (uit de IJzertijd) na te gaan werden ook nog vijf proefsleuven uitgevoerd waarmee 12,8% van het terrein werd onderzocht. Bij dit onderzoek zijn een aantal sporen, waaronder twee greppels (vermoedelijk thalwegen), aangetroffen, echter zonder enige artefacten. Een ander spoor is als meiler geïnterpreteerd en werd met C14 gedateerd in de Volle Middeleeuwen. Op basis van deze resultaten was geen verder onderzoek nodig.

Vooronderzoek Oudsbergen, Dreesstraat³² (ID 2703)

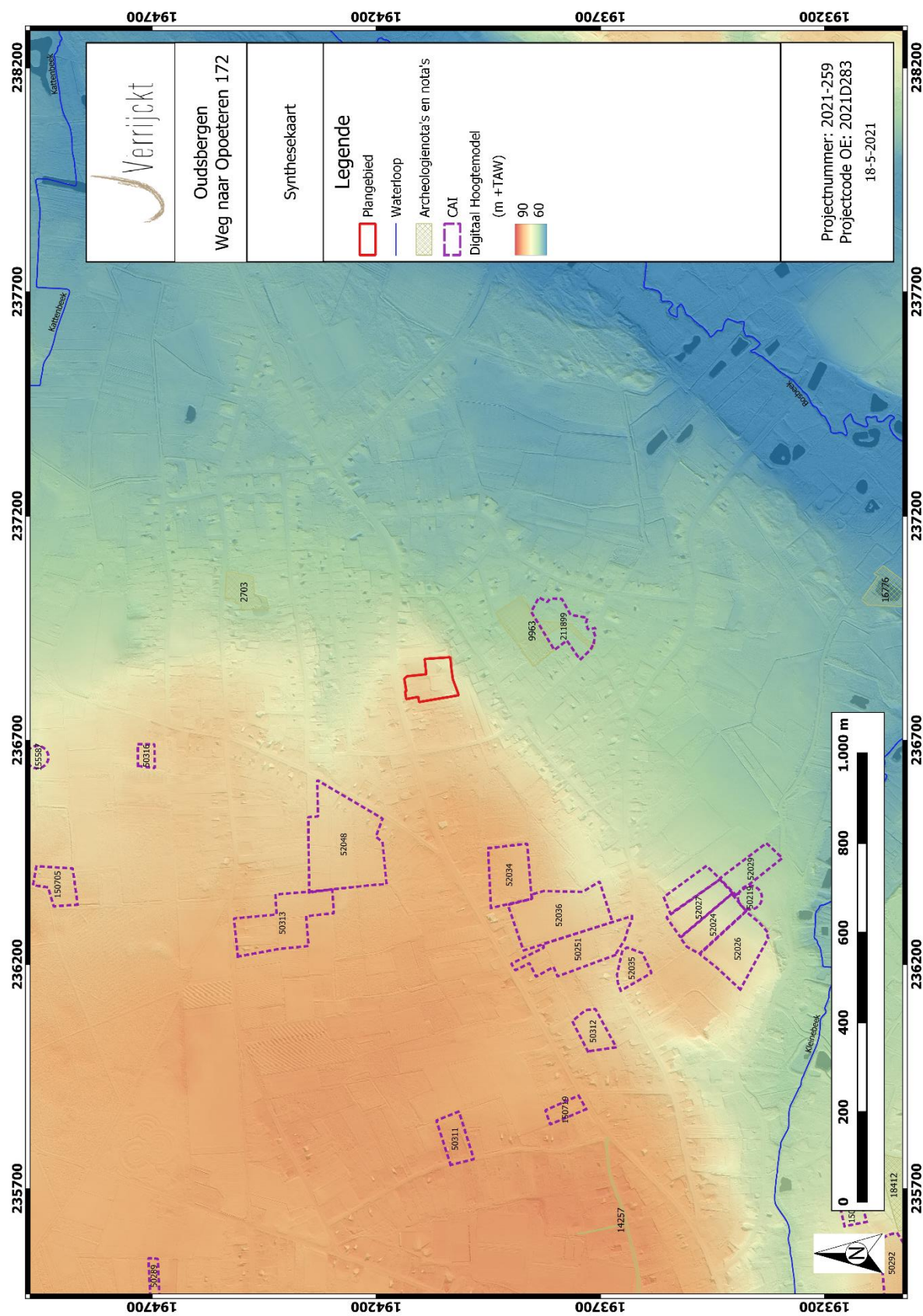
Het perceel heeft een oppervlakte van 5300m², is deels bebouwd en de werken zouden de afbraak van de bebouwing inhouden en een verkaveling van het terrein tot negen loten. Het terrein heeft een hoogte tussen 68,1 en 68,95 m +TAW en vertoont wat microreliëf. De bodem bestaat er uit droge zandbodems met een weinig duidelijke ijzer en/of humus B-horizont. Op basis van historische kaarten is er beperkte bebouwing geweest, vermoedelijk in de vorm van een stal. Op de Ferrariskaart was ook een ven aanwezig. In de directe omgeving waren enkel een aantal losse vondsten uit de Steentijd bekend. Op basis van het assessment kon een archeologische verwachting vooropgesteld worden voor de periode vanaf de Steentijd tot en met de Volle Middeleeuwen. Het vervolgonderzoek in de vorm van een landschappelijk bodemonderzoek is op het moment van schrijven nog niet uitgevoerd.

³² <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/2703>



Figuur 32: Plangebied en omgeving met bekrachtigde archeogenota's³³

33 AOE 2020



Figuur 33: Synthesekaart³⁴

34 AOE 2020

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?

Op basis van de historische kaarten is het plangebied steeds onbebouwd geweest tot in de 20^{ste} eeuw. Het terrein heeft ook een landelijke ligging tussen Opglabbeek en Louwel. De archeologische data tonen aan dat de regio wel bewoond is door de mens sinds de Steentijd. In de nabijheid zijn ook sporen aangetroffen die in de Middeleeuwen konden gedateerd worden. Bij veldkarteringen werden naast steentijdartefacten ook veel middeleeuwse scherven aangetroffen al kan dit ook gewoon duiden op bemesting van het land en minder op een directe aanwijzing voor bebouwing. De bewoningskernen in de omgeving komen voor in de historische bronnen vanaf de 13^{de} eeuw. De bebouwing zal dan ook voornamelijk daar geconcentreerd zijn.

Het projectgebied bevindt zich volgens het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM) tussen 76 en 78 m +TAW. Het plangebied loopt licht af vanuit het noordwesten naar het zuidoosten. Op grotere schaal is te zien dat het plangebied gelegen is tussen het Kempens Plateau in het westen en de vallei van de Bosbeek ten oosten. De Bosbeek ligt op 950 m ten oosten van het plangebied. De Kattenbeek ligt op 900 m ten noordoosten en de Kleine Beek op 930 m ten zuidwesten. Het hoogteverschil tussen het plateau en de vallei kan als gradiëntzone aangeduid worden. Het plangebied heeft een droge zandige podzolbodem en ligt hierbij evenwel ver van waterlopen maar wel in de nabijheid van een ven.

Bovenstaande gegevens doen beslissen dat er voor het onderzoeksgebied mogelijks een hoog archeologisch potentieel tot kenniswinst kan geformuleerd worden voor de Steentijd. Ook voor de perioden met sporensites kan er een kans vooropgesteld worden om er archeologische waarden aan te trekken Dit geldt zeker tot en met de Late Middeleeuwen.

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

Het plangebied aan de Weg naar Opoeteren 172 te Oudsbergen bestaat uit een school met verschillende gebouwen. Het terrein is bebouwd en verhard, met een beperkte groene zone.

De verharding (speelplaats, parking, etc.) zal een vermoedelijke bodemverstoring gecreëerd hebben met een diepte tussen 40 tot 50 cm onder het maaiveldniveau (-mv). De wijze van fundering van de verschillende gebouwen is niet bekend. Mogelijk zijn die gefundeerd op sleuffunderingen die doorgaans een diepte hebben van 80 tot 100 cm -mv. Bij paalfunderingen zitten de funderingen dieper. De diepte van putten en leidingen is ook niet bekend. Wel is bekend dat er twee kelders aanwezig zijn van 58 en 59 m² met een diepte van het loopoppervlak op 242 cm. Met inbegrip van de onderliggende betonplaat van - vermoedelijk- 30 cm is er sprake van een bodemverstoring tot 272 cm-mv.

- Wat is de impact van de geplande werken?

De opdrachtgever plant op het terrein van de Weg naar Opoeteren 172 te Oudsbergen (prov. Limburg) een deel van een schoolgebouw af te breken. Daarna wordt een nieuwbouw geplaatst.

Binnen de toekomstige werken zal een deel van de school worden afgebroken. Het gaat om het oostelijke gelegen gebouw met klassen 1 t/m 7, de overdekte speelplaats en de parkeerplaatsen aan de oostelijke zijde van het gebouw. Deze afbraak omvat ca. 1091 m². De diepte van de uitbraakwerken gaat voor de beide kelders tot ca. 272 cm -mv. De minimale uitbraak is voor de zone van de verharding tot 40 à 50 cm -mv.

De nieuwbouw omvat het zuidoostelijke deel van het plangebied, waaronder ook de ganse oppervlakte van de afbraak. De nieuwbouw zal onder andere vier nieuwe klaslokalen, een opvang, polyvalente ruimtes, een keuken en eetzaal omvatten. Verder wordt ook een nieuwe verharding (waterdoorlatende klinkers en asfalt) aangelegd grenzend aan het nieuwe gebouw. De ganse oppervlakte van de werken zal ca. 2.485 m² omvatten, incl. rioleringen, regenwaterputten en nutsleidingen. Voor niveau -1 zal er een oppervlakte van ca. 1.086 m² aangelegd worden op een diepte tot 188 cm -mv. Er zal onder andere een tellerlokaal en berging aangelegd worden, naast de verschillende leidingen en putten. Van deze laatste is de precieze diepte echter nog niet bekend.

De werken zullen dus een maximale oppervlakte hebben van 2.485 m², waarbinnen ook de oppervlakte van de afbraak (1.091 m²) hoort. De diepte van de werken zullen minimaal 40-50 cm diep gaan en maximaal tot 272 cm -mv (afbraak) en 188 cm -mv (nieuwbouw).

- 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?

Ter hoogte van de Dalstraat werd een landschappelijk bodemonderzoek en een verkennend booronderzoek uitgevoerd. Bij het landschappelijk bodemonderzoek werden twee profieltypes aangetroffen:

-zandgronden met een (deels) bewaarde horizontsequentie van een podzolbodem

Een dikke, sterk humeuze Ap-horizont, bestaande uit drie sub-niveaus, rust op een lichtgrijze tot witte uitlogingshorizont (E) op een diepte van 75 tot 115 cm onder het maaiveld. Hieronder is sprake van een humusaanrijkingshorizont (Bh) tot een diepte van ca. 125 cm en een ijzeraanrijkingshorizont (Bir) tot 140 cm beneden het maaiveld. De onderliggende lichtgele moederbodem (Cg) bestaat uit sterk lemig zand.

-zandgronden zonder profielontwikkeling

Een dikke, sterk humeuze Ap-horizont, bestaande uit twee sub-niveaus, rust op een C-horizont waarvan de top gelegen is op een diepte van 50 cm onder het maaiveld. De lichtbruine tot donkergele C-horizont bestaat uit een zwak lemig zand met roestvlekken, zonder grindbijmenging. Er zijn insluitsels met een lemige textuur waargenomen.

- 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?

De resultaten van het bureauonderzoek zijn ontoereikend om deze vraag te beantwoorden.

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

Gezien het archeologisch potentieel van het terrein voor alle periodes vanaf de Steentijd tot

en met de Middeleeuwen, dient men allereerst na te gaan op welke diepte een eventueel archeologisch niveau zich situeert. Als eerste stap zijn landschappelijke boringen noodzakelijk. Zie Programma van Maatregelen voor de volledige vervolgstategie.

1.5.2 Archeologische verwachting

Binnen het plangebied wordt een afbraak en nieuwbouw van een (deel van een) schoolgebouw gepland. De totale oppervlakte van het plangebied bedraagt 8.000m². De totale bodemingreep bedraagt 2.485m². Het plangebied is niet gelegen in een beschermde archeologische site of gebied waar geen archeologische waarden te verwachten zijn.

Het projectgebied bevindt zich volgens het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM) tussen 76 en 78 m +TAW. Het plangebied loopt licht af vanuit het noordwesten naar het zuidoosten. Op grotere schaal is te zien dat het plangebied gelegen is tussen het Kempens Plateau in het westen en de vallei van de Bosbeek ten oosten. De Bosbeek ligt op 950 m ten oosten van het plangebied. De Kattenbeek ligt op 900 m ten noordoosten en de Kleine Beek op 930 m ten zuidwesten. Het hoogteverschil tussen het plateau en de vallei kan als gradiëntzone aangeduid worden. Het plangebied ligt hierbij evenwel ver van waterlopen maar tot in de 18^{de} eeuw was er wel een ven nabij.

Het assessment heeft ook aangetoond dat de verschillende steentijdvondsten die zijn aangetroffen bij prospecties te situeren zijn op drogere zandgronden. Daarenboven dient voor het plangebied ook aangestipt te worden dat er in de nabijheid een aantal vennen gelegen waren die nog op de kaart van Ferraris te zien zijn. Voor de artefactensites uit het Paleo- en Mesolithicum is de kans dan ook groot dat die binnen het plangebied kunnen aangetroffen worden.

Met de introductie van de landbouw vanaf het Neolithicum gelden niet enkel de landschappelijke ligging met de gradiëntsituatie, maar ook de bodem. Binnen het plangebied is een droge zandige podzolbodem aanwezig. Indien deze goed bewaard is kunnen ook sporensites worden aangetroffen. Deze kunnen dateren vanaf het Neolithicum tot en met de Middeleeuwen. In de omgeving zijn nog maar weinig sites bekend uit die periode maar dat sluit niet uit dat deze niet aangetroffen kunnen worden. Voor de periode na de Middeleeuwen is -op basis van de gegevens uit de cartografische bronnen- de kans klein om er archeologische waarden aan te treffen.

1.5.3 Potentieel op kennisvermeerdering

Op basis van bovenstaande archeologische verwachting kan er een potentieel op kennisvermeerdering geformuleerd worden. Deze is voor een groot deel afhankelijk van de bewaringstoestand van de bodem. De aanwezigheid van gebouwen, verharding, kelders etc. kan het potentieel verlagen.

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 bedreigd 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, en Middeleeuwen. 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?
 - o 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?

1.5.5 Samenvatting

Binnen het plangebied wordt een afbraak (1.091 m²) en nieuwbouw (2.485 m²) van een (deel van een) schoolgebouw gepland. De totale oppervlakte van het plangebied bedraagt 8.000m². De totale bodemingreep bedraagt 2.485m² waarbinnen de zone van afbraak ook gelegen is.

Het projectgebied bevindt zich volgens het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM) tussen 76 en 78 m +TAW en aan de rand van het Kempens Plateau, met in het oosten de vallei van de Bosbeek. De Bosbeek ligt op 950 m ten oosten van het plangebied. De Kattenbeek ligt op 900 m ten noordoosten en de Kleine Beek op 930 m ten zuidwesten. Vroeger waren er ook vennen in de nabijheid van het plangebied. Het hoogteverschil tussen het plateau en de vallei kan als gradiëntzone aangeduid worden. Deze landschappelijke ligging gecombineerd met verschillende steentijdvondsten op gelijkaardige droge zandige podzolbodems zorgen voor een grote kans op het aantreffen van steentijdvondsten uit het Paleo- en Mesolithicum.

Met de introductie van de landbouw vanaf het Neolithicum is er eveneens een kans op het aantreffen van archeologische waarden, dit tot en met de Middeleeuwen al zijn daarvan maar beperkte resten in de omgeving bekend. Voor de periode na de Middeleeuwen is -op basis van de gegevens uit de cartografische bronnen- de kans klein om er archeologische waarden aan te treffen.

Om na te gaan of er effectief goed bewaarde archeologische sites aanwezig zijn, is verder archeologisch onderzoek noodzakelijk, in de vorm van landschappelijke boringen/ een proefsleuvenonderzoek.

Dit wordt verder besproken 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: Orthofoto van de huidige toestand.....	8
Figuur 4: Plan van de bestaande toestand	9
Figuur 5: Foto's met zicht op het af te breken gebouw.....	10
Figuur 6: Zone van de afbraak: niveau 0 en -1	12
Figuur 7: Zone van de nieuwbouw: niveau 0 en -1.....	13
Figuur 8: Plan van de nieuwe toestand	14
Figuur 9: Snede geplande werken	15
Figuur 10: Plan van de nieuwbouwwerken, niveau 0.....	16
Figuur 11: Plan van de kelderverdieping in de nieuwe toestand.....	17
Figuur 12: Synthesepan	18
Figuur 13: Illustratie gradiëntzone	20
Figuur 14: Het Kempens Plateau.....	21
Figuur 15: Hoogteprofiel NW-ZO	21
Figuur 16: Plangebied op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM).....	22
Figuur 17: Plangebied op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM).....	23
Figuur 18: Omgeving van het plangebied op het DHM.....	24
Figuur 19: Plangebied op de Quartairgeologische kaart 1:200.000	27
Figuur 20: Kenmerken van de Quartairgeologische kaart betreffende het plangebied	28
Figuur 21: Plangebied op de Quartairgeologische kaart 1:50.000.....	29
Figuur 22: Plangebied op de bodemkaart van Vlaanderen	30
Figuur 23: Plangebied op de Ferrariskaart	33
Figuur 24: Plangebied op de Atlas der Buurtwegen	34
Figuur 25: Plangebied op de Vandermaelenkaart.....	35
Figuur 26: Plangebied op de topografische kaart uit 1873	36
Figuur 27: Plangebied op de topografische kaart uit 1939	37
Figuur 28: Plangebied op de orthofoto uit 1971	38
Figuur 29: Plangebied op de Orthofoto uit 1986	39
Figuur 30: Plangebied op de Orthofoto uit 2003	40
Figuur 31: Plangebied en omgeving op de CAI-kaart	43
Figuur 32: Plangebied en omgeving met bekrachtigde archeologienota's	47
Figuur 33: Synthesekaart.....	48

3 Lijst met tabellen

Tabel 1: Archeologische waarden in de CAI in de onmiddellijke omgeving van het plangebied.....	41
Tabel 2: Archeologische vooronderzoeken zonder ingreep in de bodem in de onmiddellijke omgeving van het plangebied.....	44

4 Plannenlijst

Plannenlijst Oudsbergen – Weg naar Opoeteren	Projectcode bureauonderzoek 2021D283
Plannummer	Figuur 1
Type plan	Topografische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op topografische kaart
Aanmaakschaal	1:30.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	18/05/2021
Plannummer	Figuur 2
Type plan	Kadasterkaart
Onderwerp plan	Plangebied op het GRB (kadasterkaart)
Aanmaakschaal	1:800
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	18/05/2021
Plannummer	Figuur 3
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Plangebied op orthofoto
Aanmaakschaal	1:800
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	18/05/2021
Plannummer	Figuur 16
Type plan	Digitaal Hoogtemodel
Onderwerp plan	Omgeving van het plangebied op DHM Vlaanderen
Aanmaakschaal	1:2.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	18/05/2021
Plannummer	Figuur 17
Type plan	Digitaal Hoogtemodel
Onderwerp plan	Omgeving van het plangebied op DHM Vlaanderen
Aanmaakschaal	1:7.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	18/05/2021
Plannummer	Figuur 18
Type plan	Digitaal Hoogtemodel
Onderwerp plan	Omgeving van het plangebied op DHM Vlaanderen
Aanmaakschaal	1:18.000
Aanmaakwijze	Digitaal

Datum	18/05/2021
Plannummer	Figuur 19
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op quartairgeologische kaart 1:200.000
Aanmaakschaal	1:4.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	18/05/2021
Plannummer	Figuur 21
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op quartairgeologische kaart 1:50.000
Aanmaakschaal	1:4.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	18/05/2021
Plannummer	Figuur 22
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op bodemkaart
Aanmaakschaal	1:2.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	18/05/2021
Plannummer	Figuur 23
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Topografische kaart van de Oostenrijkse Nederlanden, opgeteld door Joseph de Ferraris
Aanmaakschaal	1:10.000
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1771-1778
Datum	18/05/2021
Plannummer	Figuur 24
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Atlas der Buurtwegen
Aanmaakschaal	1:4.000
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1843-1845
Datum	18/05/2021
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	18/05/2021
Plannummer	Figuur 26
Type plan	Topografische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op topografische kaart 1873
Aanmaakschaal	1:3000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	18/05/2021
Plannummer	Figuur 27
Type plan	Topografische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op topografische kaart 1939
Aanmaakschaal	1:3000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	18/05/2021
Plannummer	Figuur 28
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Orthofoto uit 1971
Aanmaakschaal	1:3000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	18/05/2021
Plannummer	Figuur 29
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Orthofoto uit 1986
Aanmaakschaal	1:3000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	18/05/2021
Plannummer	Figuur 30
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Orthofoto uit 2000-2003
Aanmaakschaal	1:3000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	18/05/2021
Plannummer	Figuur 31
Type plan	Centraal Archeologische Inventaris
Onderwerp plan	Plangebied op CAI-kaart
Aanmaakschaal	1:10000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	18/05/2021
Plannummer	Figuur 32
Type plan	Archeologienota's
Onderwerp plan	Plangebied en archeologienota's
Aanmaakschaal	1:10000

Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	18/05/2021
Plannummer	Figuur 33
Type plan	DHM/CAI
Onderwerp plan	Synthesekaart
Aanmaakschaal	1:7.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	18/05/2021

5 Bibliografie

AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED, 2019a. Code van goede praktijk voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren (versie 4.0), Brussel.

AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED, 2021b. Geoportaal. Available at: <https://geo.onroenderfgoed.be>.

AGIV, 2021a. AGENTSCHAP GEOGRAFIE INFORMATIE VLAANDEREN: Topografische Kaart NGI 1:10000 raster, klassieke reeks. Available at: <http://www.geopunt.be>.

AGIV, 2021b. AGENTSCHAP GEOGRAFIE INFORMATIE VLAANDEREN: Digitaal Hoogte Model.

AGIV, 2021c. AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN: Grootschalig Referentiebestand (GRB).

AGIV, 2021d. AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN: Orthofotomozaïek, middenschallig, winteropnamen, kleur, meest recent, Vlaanderen. Available at: <http://www.geopunt.be>.

AGIV, 2021e. AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN: Orthofotomozaïek, middenschallig, winteropnamen, zwart-wit, 1971, Vlaanderen. Available at: <http://www.geopunt.be>.

AGIV, 2021f. AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN: Orthofotomozaïek, kleinschalig, zomeropnamen, kleur, 1979-1990, Vlaanderen. Available at: <http://www.geopunt.be>.

AGIV, 2021g. AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN: Orthofotomozaïek, middenschallig, winteropnamen, kleur, 2000-2003, 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, 2021. Centraal Archeologisch Inventaris. Available at: <http://cai.onroenderfgoed.be/>.

CARTESIUS, 2021. Cartesius. Available at: <http://www.cartesius.be/CartesiusPortal/#>.

DIRIKEN P. en VAN GENACHTE G., 2000. De ruimtelijke landschappenkaart Limburg (landschapszorg in Vlaanderen), 3.

DOV VLAANDEREN, 2021a. Databank Ondergrond Vlaanderen, Bodemkaart. Available at: <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>.

- DOV VLAANDEREN, 2021b. Databank Ondergrond Vlaanderen, Neogeen/paleogeen (Tertiair). Available at: <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>.
- DOV VLAANDEREN, 2021c. Databank Ondergrond Vlaanderen, Quartair. Available at: <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>.
- GEOPUNT, 2021a. GEOPUNT VLAANDEREN.
- GEOPUNT, 2021b. GEOPUNT VLAANDEREN: Atlas der Buurtwegen Vlaanderen (ca1840). Available at: <http://www.geopunt.be>.
- GEOPUNT, 2021c. GEOPUNT VLAANDEREN: Ferrariskaart (1777). Available at: <http://www.geopunt.be>.
- GEOPUNT, 2021d. GEOPUNT VLAANDEREN: Kaart Vandermaelen (1846-1854). Available at: <http://www.geopunt.be> [Accessed August 2, 2016].
- GEOPUNT, 2021e. GEOPUNT VLAANDEREN: Popp-kaart Vlaanderen (1842-1879). Available at: <http://www.geopunt.be>.
- GEOPUNT, 2021f. Toelichting: Atlas Der Buurtwegen (1843-1845). Available at: <http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/8264f16f-45d2-4eae-bc77-f003c7830b20>.
- GEOPUNT, 2021g. Toelichting: Vandermaelen (1846-1854). Available at: <http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/93795cd6-66d3-4310-83b2-5443adfee403>.
- GEOPUNT, 2021h. Toelichting: Ferrariskaart - Kabinetskaart der Oostenrijkse Nederlanden en het Prinsbisdom Luik, 1771 - 1778. Available at: <http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/2d7382ea-d25c-4fe5-9196-b7ebf2dbe352>.
- GULLENTOPS F., PAULISSEN E. EN VANDENBERGHE N., 1996. Toelichtingen bij de Geologische kaart van België – Vlaams Gewest
- FREDERICKX E. en GOUWY S., 1996. Kaartblad 26 Rekem Toelichting bij de Quartairgeologische kaart.
- IOE, 2021. Inventaris Onroerend Erfgoed. Available at: <https://inventaris.onroerenderfgoed.be>.
- NATIONAAL GEOGRAFISCH INSTITUUT, 2021a. Topografische Kaart 1873. Available at <http://www.cartesius.be>
- NATIONAAL GEOGRAFISCH INSTITUUT, 2021b. Topografische Kaart 1904. Available at <http://www.cartesius.be>
- NATIONAAL GEOGRAFISCH INSTITUUT, 2021c. Topografische Kaart 1939. Available at <http://www.cartesius.be>
- NATIONAAL GEOGRAFISCH INSTITUUT, 2021d. Topografische Kaart 1969. Available at <http://www.cartesius.be>
- NATIONAAL GEOGRAFISCH INSTITUUT, 2021e. Topografische Kaart 1981. Available at <http://www.cartesius.be>
- NATIONAAL GEOGRAFISCH INSTITUUT, 2021f. Topografische Kaart 1981. Available at <http://www.cartesius.be>

6 Bijlagen

Inplantingsplan