Verrijckt
Archeologie & advies

Rapport Nr. 0624

Archeologienota

Grobbendonk - Toekomstlaan
Verslag van Resultaten

J. Verrijckt Archeologie & Advies

info@jverrijckt.be
www.Jverrijckt.be

Titel
Archeologienota Grobbendonk - Toekomstlaan

Auteur(s)
Alexander Doucet & Jeroen Verrijckt

Erkende archeoloog
2015/00053
Jeroen Verrijckt

Projectnummer J. Verrijckt
2021-180

Projectnummer Onroerend Erfgoed
2021D66

Plaats en datum
Beerse, 3 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

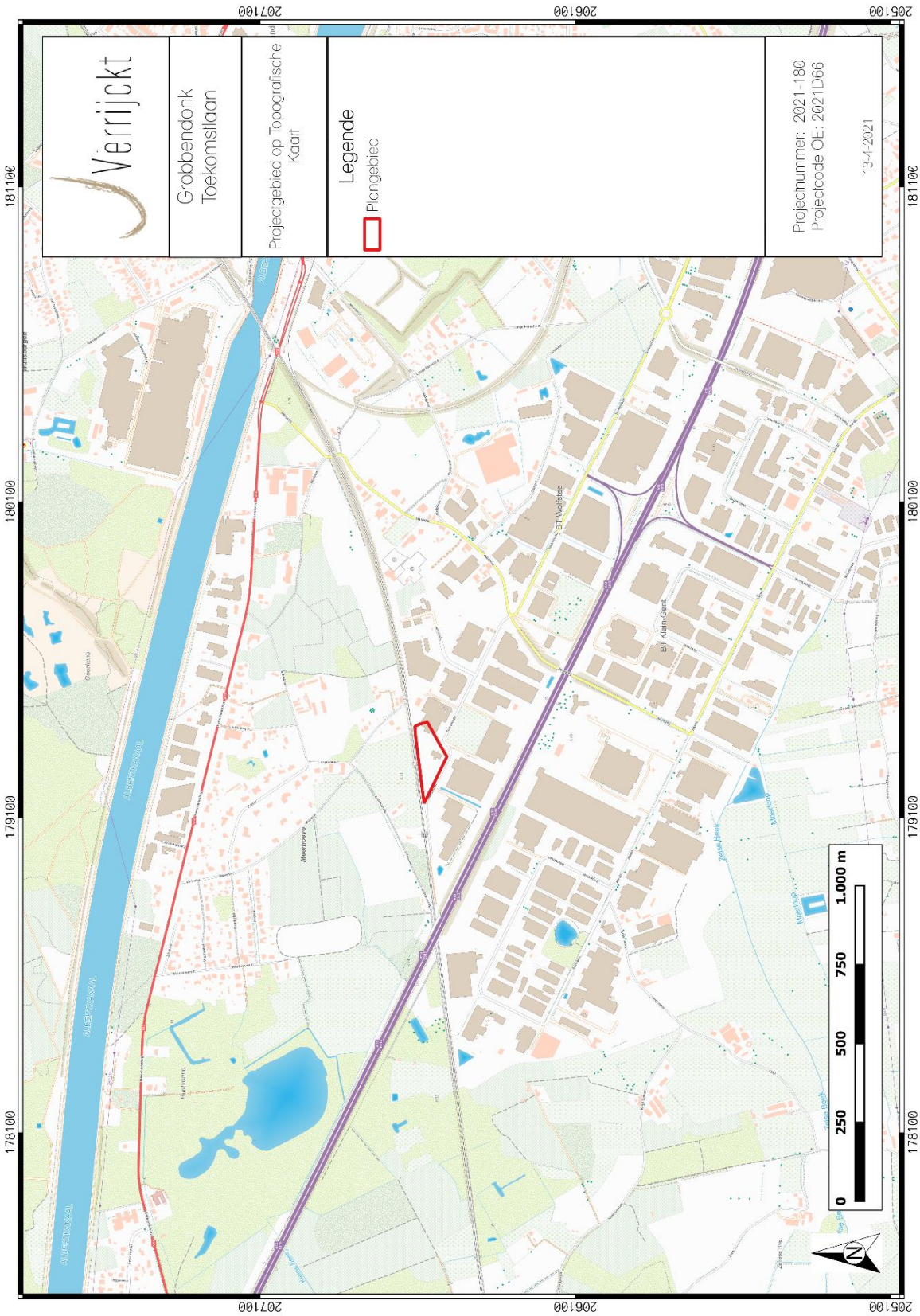
1 Bureauonderzoek 1
1.1 Beschrijvend gedeelte 1
1.1.1 Administratieve gegevens 1
1.1.2 Onderzoeksopdracht 4
1.1.3 Juridisch kader 5
1.1.4 Randvoorwaarden 5
1.2 Werkwijze en strategie 6
1.3 Aanleiding 7
1.3.1 Huidige situatie en gekende verstoringen 7
1.3.2 Geplande werken en bodemingrepen 10
1.4 Assessmentrapport 13
1.4.1 Topografische situering 13
1.4.2 Landschappelijke en hydrografische situering 13
1.4.3 Geologische situering 17
1.4.4 Bodemkundige situering 18
1.4.5 Historische bronnen 23
1.4.6 Cartografische bronnen 24
1.4.7 Archeologische bronnen 35
1.5 Besluit 41
1.5.1 Beantwoording onderzoeksvragen 41
1.5.2 Archeologische verwachting 43
1.5.3 Potentieel op kennisvermeerdering 43
1.5.4 Afweging noodzaak verder vooronderzoek 44
1.5.5 Samenvatting 44
2 Lijst met figuren 45
3 Lijst met tabellen 45
4 Plannenlijst 46
5 Bibliografie 49
6 Bijlagen 50

1 Bureauonderzoek

1.1 Beschrijvend gedeelte

1.1.1 Administratieve gegevens

Projectcode J. Verrijckt		2021-180
Projectcode Onroerend Erfgoed	Bureauonderzoek	2021D66
Locatie	Provincie	Antwerpen
	Gemeente	Grobbendonk
	Straat	Toekomstlaan 54
Kadastrale gegevens	Gemeente	Grobbendonk
	Afdeling	1
	Sectie	E
	Percelen	167E
Coördinaten	Noordwest	X: 179151.00 Y: 206576.98
	Noordoost	X: 179389.42 Y: 206606.76
	Zuidoost	X: 179401.78 Y: 206569.84
	Zuidwest	X: 179292.50 Y: 206507.83
Oppervlakte plangebied		13767m²
Oppervlakte bodemingreep		5900m²
Oppervlakte onderzoeksgebied		5900m²
Erkend Archeoloog		2015/00053 Jeroen Verrijckt



Figuur 1: Plangebied op topografische kaart[1]

[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 het perceel een de Toekomstlaan te Grobbendonk (prov. Antwerpen). De opdrachtgever heeft de bedoeling het perceel uit het bosdecreet te halen zonder de bomen te kappen waardoor er geen bodemingreep zal plaatsvinden.

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 bebost perceel uit het bosdecreet gehaald zonder de bomen te kappen waardoor er geen bodemingreep zal plaatsvinden. De totale oppervlakte van het plangebied bedraagt 13767m^2. De oppervlakte van het beboste deel bedraagt 5900m^2. Indien er in de toekomst alsnog een bodemingreep zou plaatsvinden voor bijvoorbeeld een uitbreiding van de bedrijfsruimte, wordt dit opnieuw behandeld in een nieuwe aanvraag tot omgevingsvergunning. 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 3.000m^2 of meer én de ingreep in de bodem is minstens 1000m^2. 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.

[3] AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2021.

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.

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. Naast de gangbare historische kaarten is ook Cartesius geraadpleegd.

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.

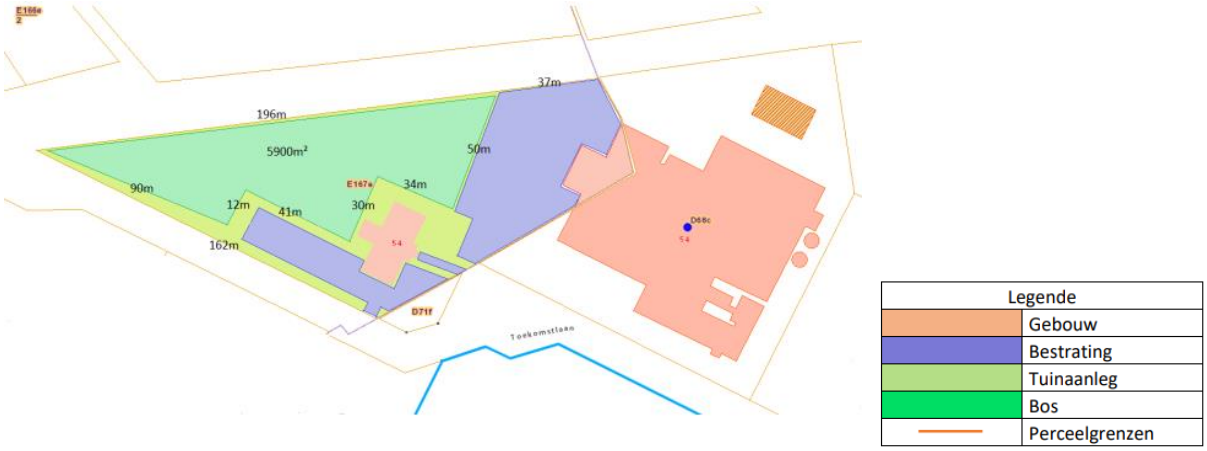
1.3 Aanleiding

1.3.1 Huidige situatie en gekende verstoringen

Momenteel situeren er zich op het perceel in de Toekomstlaan 54 in Grobbendonk (prov. Antwerpen) een bedrijfsgebouw met parking en tuinaanleg en een bebost terrein van ca. 5900m². Bovendien ligt er in de oostelijke uithoek van het terrein nog een deel van een ander bedrijfsgebouw en een deel van de bijhorende verharding.

Het bestaande bedrijfsgebouw heeft een oppervlakte van 530m² en is gefundeerd tot op de vorstvrije diepte van 80cm -mv. De aanpalende verharding kent een fundering met een diepte van 40cm -mv.

Alle plannen met de huidige toestand en de toekomstige toestand die werden aangeleverd door de opdrachtgever, worden in bijlage toegevoegd aan deze archeologienota.



Figuur 3: Bestaande toestand[4]



Figuur 4: Huidige toestand terrein (Google Street View, juli 2019)

[4] Plannen aangebracht door opdrachtgever.

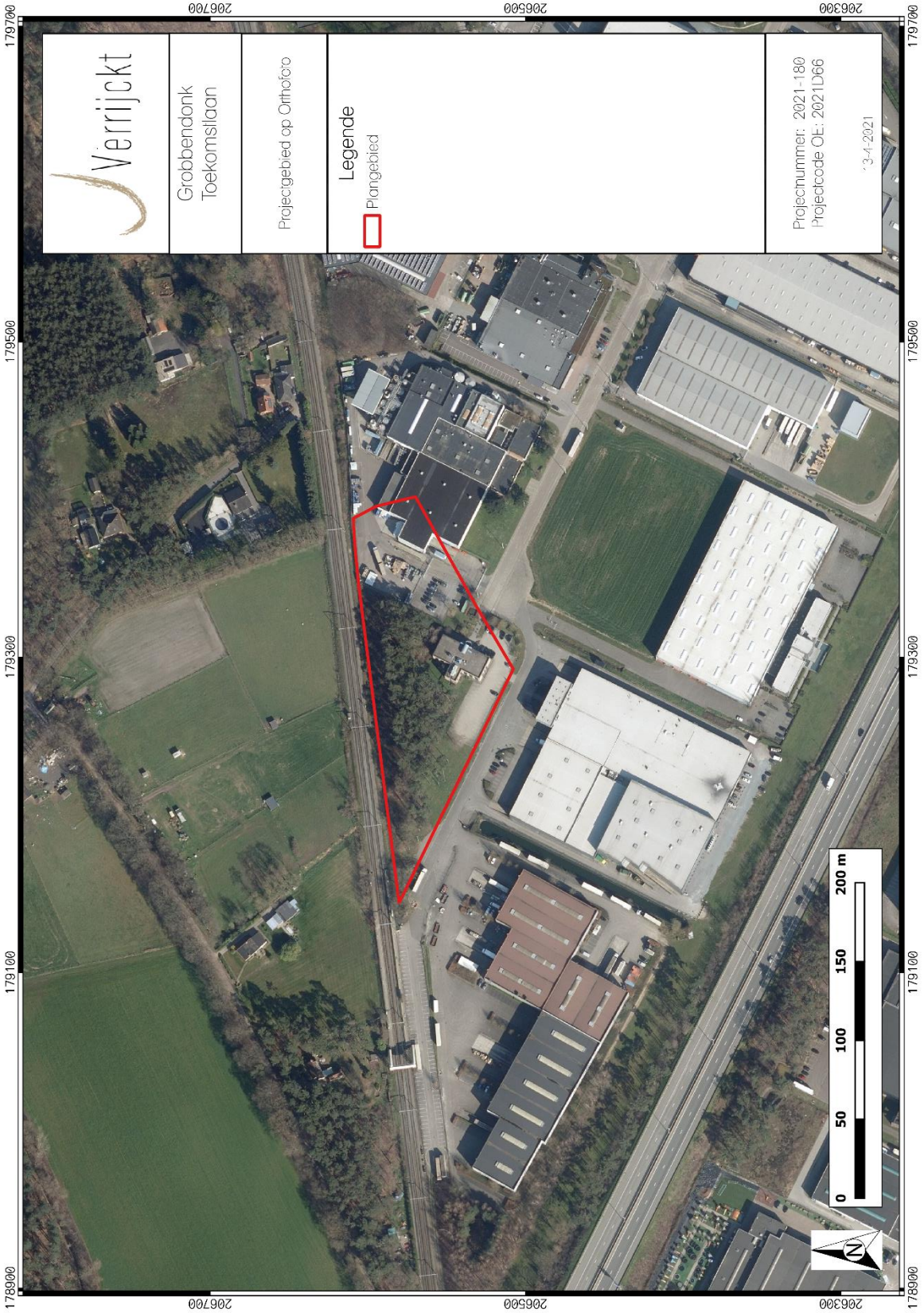






Figuur 5: Huidige toestand terrein[5]

[5] Foto's aangeleverd door opdrachtgever.



Figuur 6: Projectgebied op Orthofoto[6]

[6] AGIV 2021d.

1.3.2 Geplande werken en bodemingrepen

De opdrachtgever plant voor het perceel met nummer 167E aan de Toekomstlaan in Grobbendonk (prov. Antwerpen) de aanvraag tot omgevingsvergunning voor het beboste, westelijke deel van het perceel. De opdrachtgever heeft de bedoeling het perceel uit het bosdecreet te halen zonder de bomen te kappen waardoor er geen bodemingreep zal plaatsvinden.

De totale oppervlakte van het plangebied bedraagt 13767m^2. De oppervlakte van het beboste deel bedraagt 5900m^2. Indien er in de toekomst alsnog een bodemingreep zou plaatsvinden voor bijvoorbeeld een uitbreiding van de bedrijfsruimte, wordt dit opnieuw behandeld in een nieuwe aanvraag tot omgevingsvergunning.

Zowel de aanvraag tot omgevingsvergunning als het Normenboek en het Boscompensatievoorstel voor de ontbossing van het terrein worden in bijlage aan de archeologienota toegevoegd.



Figuur 7: Nieuwe toestand na geplande werken[7]

[7] Plannen aangeleverd door opdrachtgever.



Figuur 8: Toekomstige inplanting[8]

[8] 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 de terreinen in de Toekomstlaan 54 gelegen in het bedrijventerrein Wolfstee te Grobbendonk (prov. Antwerpen). Het terrein is gelegen op de grens tussen Grobbendonk en Herentals. Aangrenzend ten noorden van het terrein loopt Spoorlijn 15 die Antwerpen met Hasselt verbindt. Het ligt net ten noorden van de E313 autostrade en ten zuiden van het Albertkanaal. ten noordoosten van het dorpscentrum van Houthalen. Ten noordoosten van het Albertkanaal ligt het centrum van Herentals. Het centrum van Grobbendonk ligt naar het noordoosten.

1.4.2 Landschappelijke en hydrografische situering

Het projectgebied bevindt zich volgens het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM) tussen 12,4 en 13,8m + TAW. Het beboste terrein is duidelijk lager gelegen met waarden rond 12,7m +TAW. Het lijkt er echter op dat de bebouwde gedeelten opgehoogd zijn. Het plangebied lag oorspronkelijk in de beekvallei van de Bouwelgoorbeek die op 280m ten noordwesten van het terrein loopt. Op ca. 600m ten oosten loopt de St-Jansloop.

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.

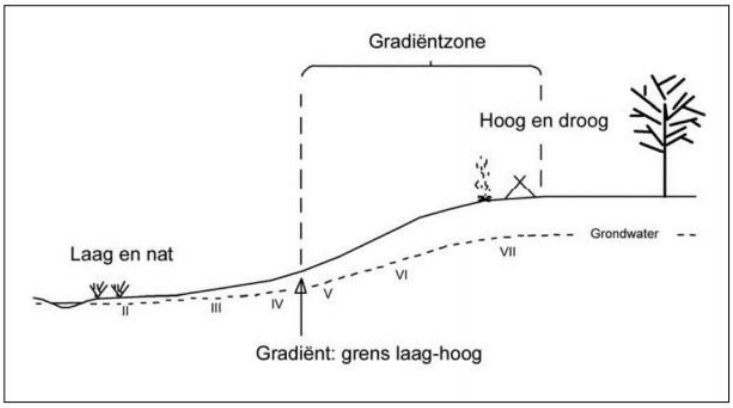
- Rivier- en beekdalen vormden markante en goed herkenbare elementen in het door bossen gedomineerde landschap. Met name in het Laat Paleolithicum en Mesolithicum vormden de dalen de belangrijkste transportroutes.

- 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.

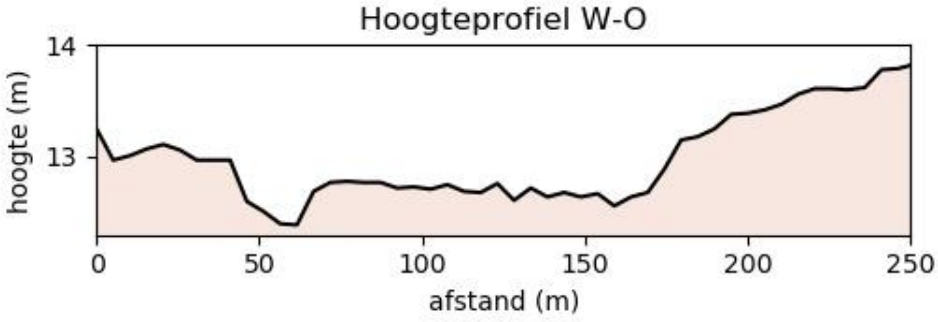
- De nabijheid en bereikbaarheid van (drink-)water.

Deze situatie is niet van toepassing op het onderhavig terrein.

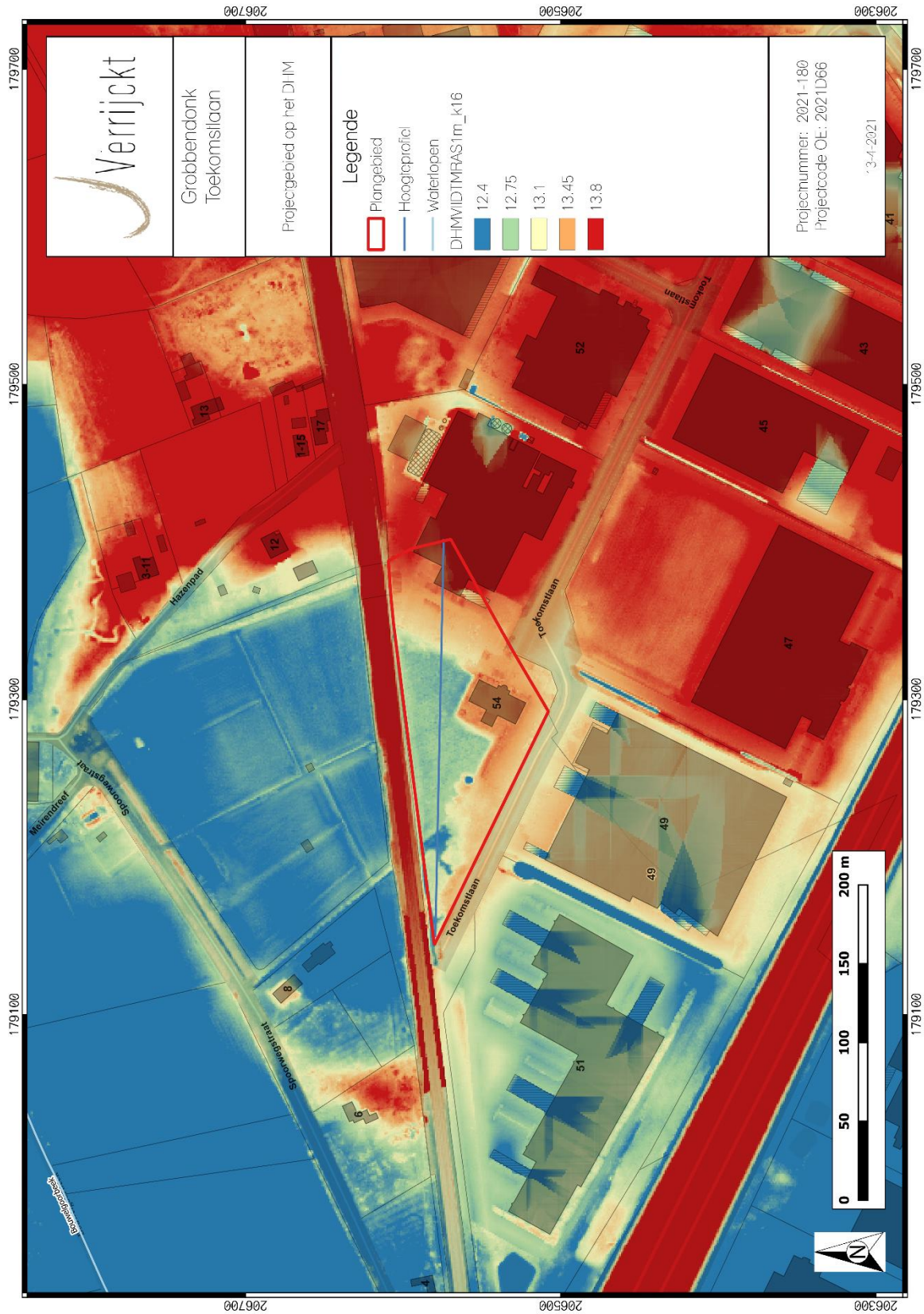


Figuur 9: Illustratie gradiëntzone

Vanuit geomorfologisch oogpunt behoort het plangebied tot de depressie van de Schijns-Nete en is gekenmerkt als laaggelegen gebied onder de 20 m +TAW. Dit reliëf wordt echter doorbroken door twee ruggen die een NO-ZW oriëntatie hebben, de ruggen van Lichtaart en Geel. Een uitloper van deze eerste ligt parallel ten zuiden van het plangebied en staat bekend als de Konijnenbergen. Op deze uitloper worden nog hoogtes bereikt van 16m +TAW terwijl de rug van Lichtaart een maximale hoogte heeft van 33 m +TAW. De hoogtes zijn te wijten aan opduikingen van Pliocene sedimenten.

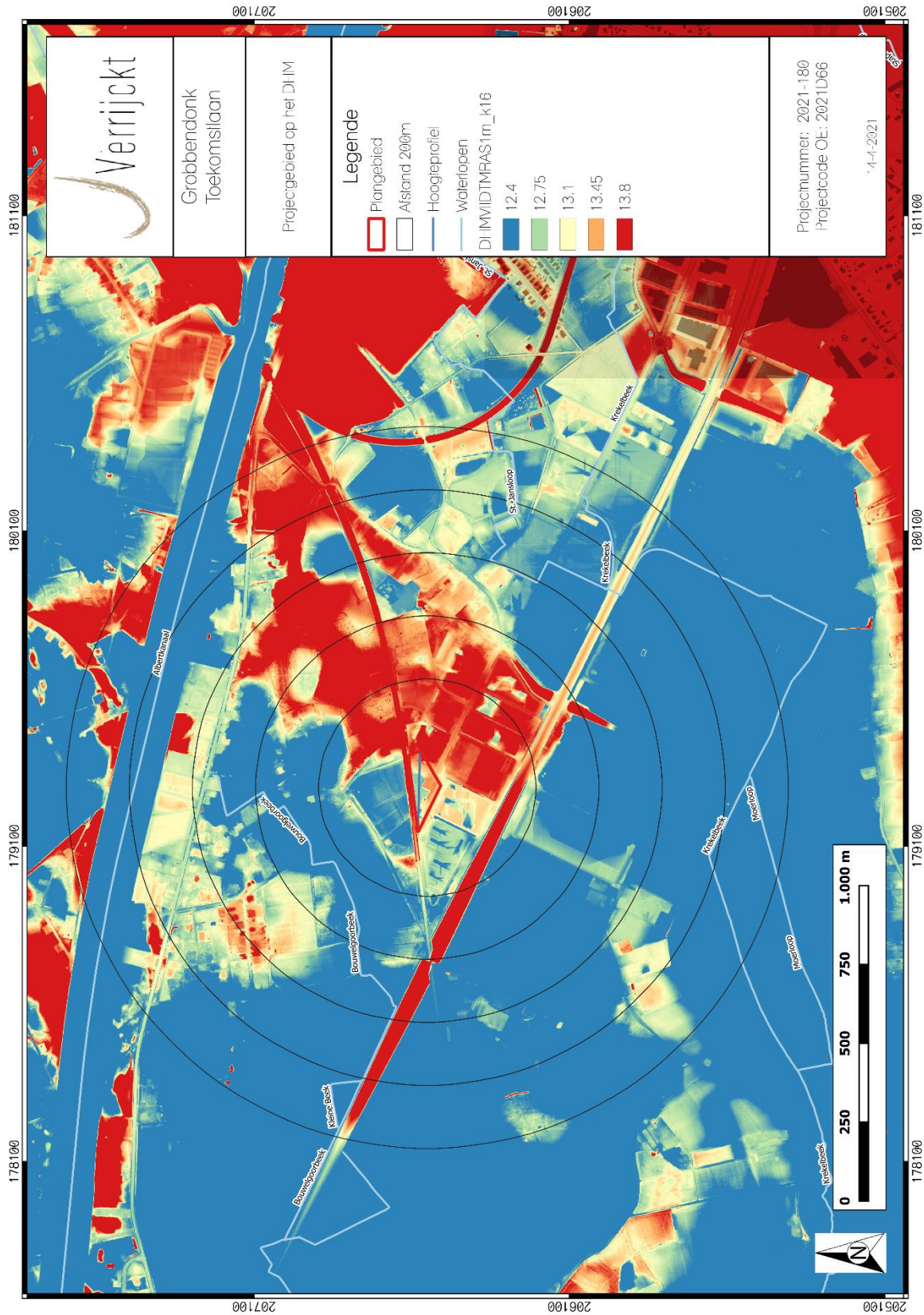


Figuur 10: Hoogteprofiel West-Oost



Figuur 11: Plangebied op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM)[9]

[9] AGIV 2021b



Figuur 12: Omgeving van het plangebied op het DHM[10]

[10] 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.[11]

Quartair 1/200.000

Op de Quartairgeologische kaart is het plangebied gekarteerd als type 1.

Dit type omvat hellingsafzettingen van het Quartair, die mogelijk afgedekt zijn met eolische afzettingen, zand tot silt, uit het Weichseliaan, mogelijk Vroeg-Holoceen, zand tot zandleem in het noordelijke en centrale gedeelte van Vlaanderen, silt in het zuidelijke gedeelte van Vlaanderen.

Bij deze eolische leemafzettingen heeft men te maken met pleistocene en de holocene afzetting. Van oud naar jong heeft men hier de Henegouwen leem, de bodem van Rocourt, Haspengouw leem, de bodem van Kesselt en tenslotte Brabant leem. Op deze kaart vindt men echter enkel Haspengouw leem en Brabant leem. Immers is ten eerste uit de diverse boorbeschrijvingen zeer moeilijk het verschil tussen Haspengouw leem en Henegouwen leem af te leiden, en heeft men ten tweede in geen één van deze boorbeschrijvingen de bodem van Rocourt, de Warneton humusrijke leem en de bodem van Kesselt herkend.

De pleistocene leem die in Midden-België afgezet werd, was hoofdzakelijk van Weichsel (Würm) ouderdom. Tijdens deze ijstijd brachten de winden die vooral uit het N-NW kwamen, buiten sneeuw ook loess en zand mee dat opgewaaid werd uit blootliggende sedimenten (ook de Noordzee lag toen droog). Dit materiaal werd dan later weer afgezet, waardoor Midden-België met een leemmantel werd bedekt. Deze leem werd op sommige plaatsen weggespoeld. Zo vindt men nu nog de maximale leemaccumulaties in de depressies langs de lijzijden weer. Gebaseerd op de atmosferische vochtigheid kan men twee afzettingsperioden onderscheiden: het Hesbayaan en het Brabantiaan.[12]

[11] GULLENTOPS en WOUTERS 1996: p.19–20.
[12] E. Goossens, F. Gullentops, en N. Vandenberghe, *Toelichting bij de Quartairgeologische Kaart - kaartblad 32, Leuven* (Vlaamse overheid, dienst Natuurlijke Rijdommen, 2007), 28.

Quartair 1/50.000

Volgens de Quartair geologische kaart 1/50.000 staat het plangebied gekarteerd als **profieltype 21.** Deze kaart staat niet afgebeeld in de archeologienota omwille van de schetsmatige weergave van de oorspronkelijke kaart.

Type 21 op de quartairgeologische kaart correspondeert met de Formatie van Wildert (code: WILD). De afzettingsomstandigheden zijn eolisch. De eenheid bestaat uit geel en geelgrijs vrij goed gesorteerde zwaklemig kwartshoudend zand. Sporadisch grindhoudend, waarschijnlijk door cryoturbatie van onderliggende grindrijke afzettingen. Soms wordt aan de basis een keienlaag aangetroffen. Bezit regelmatig een zwakke gelaagdheid die zich manifesteert door een minieme korrelgrootte-variatie op cm-schaal. Deze zanden zijn doorgaans fijner dan de fluviale en herwerkte zanden, beter gekalibreerd en bezitten een typische gele kleur. Het verschil met duinzanden ligt in de geomorfologische positie (typische positief reliëf bij duinzand) en in het leemgehalte (afwezig bij duinafzettingen). De formatie is essentieel allochtoon en omvat de dekzanden in het noorden en noordoosten van België. De dikte varieert tussen 1 en 4 meter. De formatie is afgezet tijdens het Pleni-Weichsel, meer bepaald in het Brabantiaan, onder periglaciale omstandigheden.[13]

1.4.4 Bodemkundige situering

Op de bodemkaart van Vlaanderen[14] is de bodem in het plangebied gekarteerd als **Zdgx**- en **ZBmx**-bodems. Dit zijn droge tot matig natte zandgronden waar in het westelijk deel een humus en/of ijzer B-horizont verwachten valt en in het oostelijk deel een diepe antropogene humus A-horizont.

Serie Zdg zijn matig natte zandgronden met duidelijk humus en/of ijzer B horizont. In de meeste gevallen is de bouwvoor van deze gronden 30-40 cm dik en donkergrijs. Bij Zdg(z) is de bovengrond onvolledig vermengd met de bovenlaag, gevlekt en humusarm. Het zijn vrij natte gronden in de winter, met een gunstige waterhuishouding in de zomer. Ze worden hoofdzakelijk als akkerland gebruikt voor het verbouwen van de traditionele zomergewassen van de Zandstreek. Het grasland is van goede hoedanigheid. Zdg(z) is onder naaldhout.

Serie ZBm zijn zeer droge en droge zandgronden met diepe antropogene humus A horizont. Deze zeer droge en droge zandgronden die voorkomen in Boreale en meer recent verstoven duingebieden, zijn gelokaliseerd nabij oude hoeven en bewoningen. Het leem- of zandsubstraat is oud Pleistoceen materiaal of Diestiaan zand; het kleisubstraat bestaat uit Boomse klei. Het grootste gedeelte van deze gronden ligt onder bos, enkele percelen worden gebruikt als akkerland met lage opbrengsten. De beste uitbatingsvorm is beplanting met naaldhout.

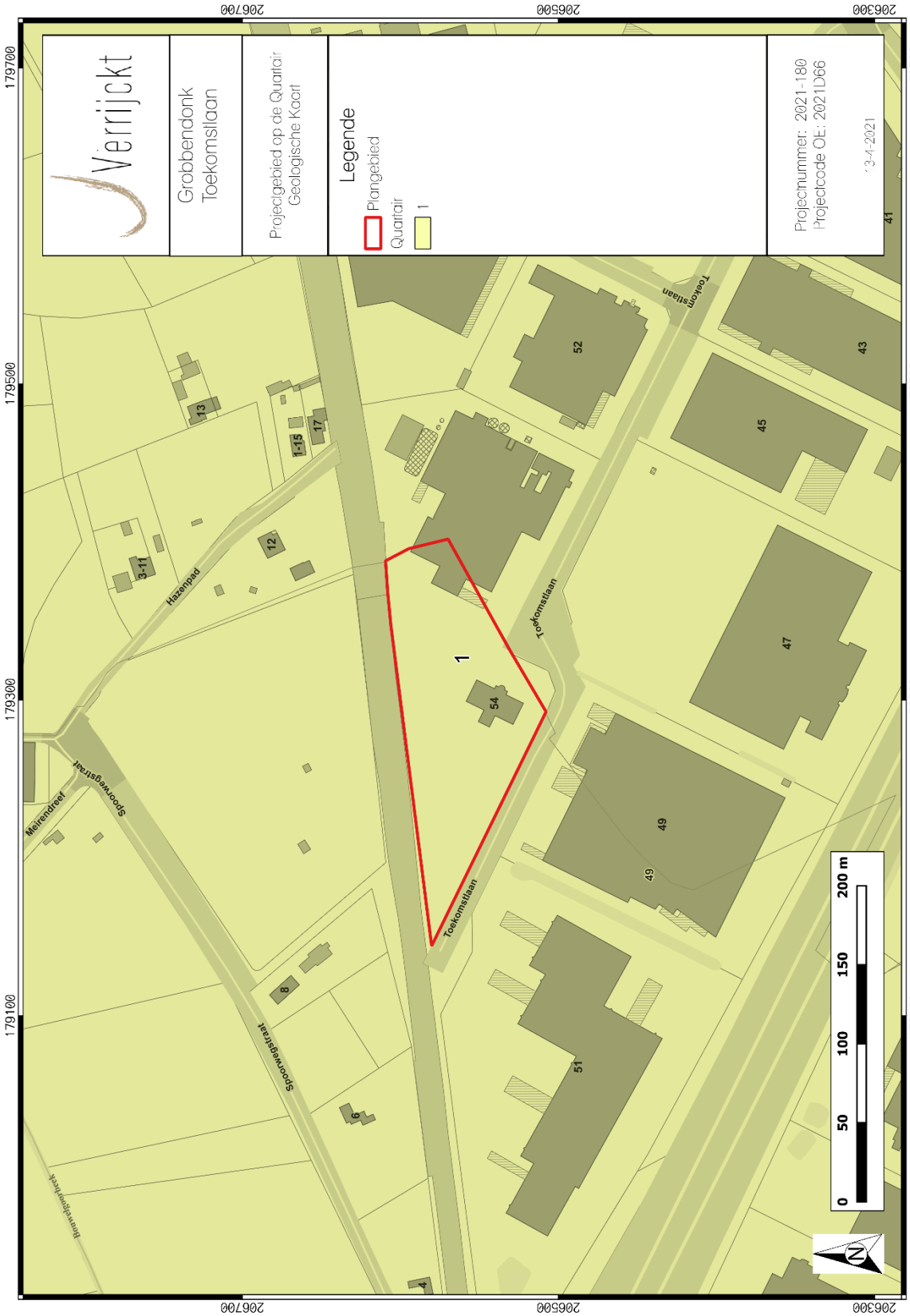
De …x wijst op een silexietbijmenging op geringe diepte.

[13] Goolaerts en Beerten, "Toelichting bij de quartairgeologische kaart 16 Lier", 10.
[14] VAN RANST EN SYS 2000: p. 96.



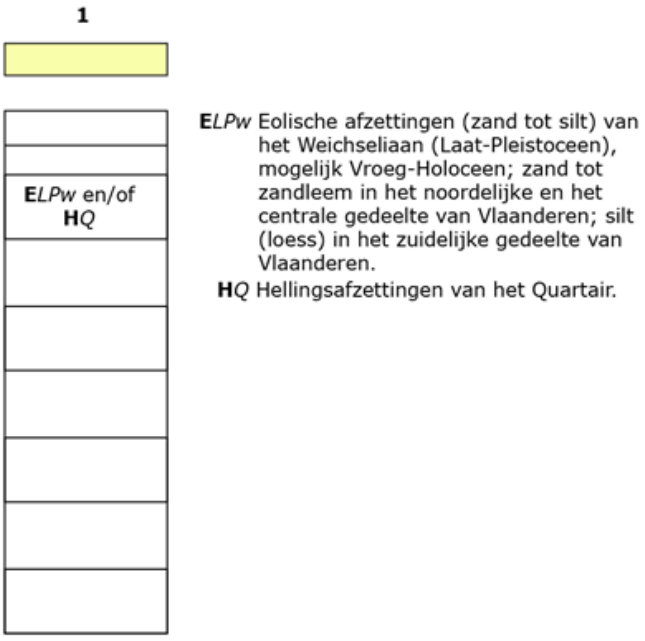
Figuur 13: Plangebied op de Tertiairgeologische kaart[15]

[15] DOV VLAANDEREN 2021b



Figuur 14: Plangebied op de Quartairgeologische kaart 1:200.000[16]

[16] DOV VLAANDEREN 2021c



Figuur 15: Kenmerken van de Quartairgeologische kaart betreffende het plangebied[17]

[17] DOV VLAANDEREN 2021c



Figuur 16: Plangebied op de bodemkaart van Vlaanderen[18]

[18] DOV VLAANDEREN 2021a

1.4.5 Historische bronnen

Het projectgebied is gelegen op de grens tussen Grobbendonk en Herentals. Bijgevolg wordt de historie geschetst van beide gemeenten.

1.4.5.1 Grobbendonk[19]

De naam Grobbendonk kwam pas vanaf het midden van de 16e eeuw in gebruik. Daarvoor stond de plaats bekend als Ouwen. De heren van Grobbendonk bouwden er op een donk, een verhoging in het landschap bij de samenloop van Nete en Aa, hun kasteel. Grobbe betekent water of gracht. Thans rest daarvan nog slechts een deel van het poortgebouw.

In de middeleeuwen behoorde de heerlijkheid Grobbendonk tot de meierij Zandhoven in het markgraafschap Antwerpen. Tot in de 18de eeuw wordt er verwezen naar Grobbendonk onder de naam Ouden, Uden, Ouwen, … wat wijst op een vermoedelijke betekenis van een oude nederzetting aan een bos of woud. De kern van deze nederzetting zou ter hoogte van het huidige gehucht Boshoven gelegen zijn in het noorden van de gemeente. In de 11de – 12de eeuw is de stenen kerk in Ouwen opgebouwd met materiaal van de Gallo-Romeinse vicusgebouwen. Deze kerk is op de locatie van vroegere houten kerkjes gebouwd, die tot eind 8ste – begin 9de eeuw gedateerd worden, en op een Merovingisch grafveld. De huidige benaming Grobbendonk is pas vanaf de 17de eeuw in gebruik genomen. Hierbij wordt er met 'grobbe', zoals eerder vermeld, verwezen naar water of een gracht, terwijl 'donk' verwijst naar een zandige opduiking in een moeras of een landtong omgeven door water. Naar het einde van de 19de eeuw toe nam het belang van de diamantindustrie in de Kempen toe. Grobbendonk had zo drie fabrieken, met hun hoogtepunt in de jaren 1918- 1926. De jaren hierop volgend sloten de fabrieken echter hun deuren met als gevolg een toename van de huisnijverheid. De aanleg van het Albertkanaal in de jaren 30 van de 20ste eeuw en de Boudewijnsnelweg in 1958 maakten dat een toename van industrie kon plaatsvinden.

Bouwel is reeds lange tijd verbonden met Grobbendonk. In een charter van 994 of 997 zou het in één woord als 'Odlobolo' vermeld zijn. Grobbendonk en Bouwel zijn vanaf 1300 tot 1487 beide door één heer bestuurd. Hierna werd de gemeente zelfstandig met als eerste heer Huybrecht Brant. De ontwikkeling van Bouwel heeft pas een sterke toename gekregen na het overlijden van de laatste kasteelheer in 1968. Voordien waren een groot deel van de gronden nog in het bezit van het kasteel.

Specifiek voor het plangebied zijn we echter aangewezen op de cartografische bronnen die vanaf de 18de eeuw voorhanden zijn.

1.4.5.2 Herentals[20]

Het toponiem Herentals (1181) kan verwijzen naar "Hernehals": 'herne' zou haagbeuk betekenen, een symboliek dat terug kan gevonden worden op oude stadszegels (uit 1262) en het stadswapen en 'hals' zou verwijzen naar een heuveltje.

De naam Herentals wordt voor de eerste maal vermeld in een pauselijke bulle (1147-1150). De stad ontstond uit twee kernen. De oudste kern ontstond op een onbekende datum rond de Sint-Waldetrudiskerk in het zuidelijk deel van de huidige stad als een allodium of landelijke vestiging van het kapittel van Bergen op basis van een vroegmiddeleeuws villadomein (villam de Hernehals). De tweede kern, een handelsnederzetting, ontwikkelde zich in de nabijheid van de Nete, in het noordoostelijke gedeelte van de stad nabij het Begijnhof (stichting vóór 1266) en de Sint-

[19] https://inventaris.onroerenderfgoed.be/themas/14412
[20] https://inventaris.onroerenderfgoed.be/themas/13248

Elizabethgasthuis (gesticht vóór 1253). Deze ontwikkelingsvorm verklaart de langgerekte peervorm van de stad.

Herentals werd in 1209 gesticht door "stedenstichter" hertog Hendrik I van Brabant. Het lag op het kruispunt van de verbinding tussen Friesland en Leuven en de handelsroute van Brugge over Antwerpen, Mechelen en Maastricht naar Keulen. De kleine Nete fungeerde in deze periode als een belangrijke waterweg. De plaats groeide snel uit tot een centrum van economische welvaart door zijn centrale ligging in het hertogdom Brabant en er vestigden zich verschillende geestelijke instellingen. Van eind 13de eeuw tot de 16de eeuw zorgde de lakennijverheid, gericht op de Europese markt, voor economische welvaart.

Van 1356 tot 1406, toen Antwerpen bij het graafschap Vlaanderen hoorde, was Herentals de hoofdplaats van het markgraafschap Antwerpen. Van 1576 tot 1584 bezetten Staatse troepen (leger van de Zeven Verenigde Nederlanden) de stad die in de volgende eeuwen als garnizoensstad meermaals te lijden had onder bezettingen en inkwartieringen, dit betekende een economische neergang voor Herentals.

Herentals staat ook gekend voor de middeleeuwse stadsomwalling (14^{e} -15^{e} eeuw), die nog te herkennen is in het huidige stratenplan. Het plangebied ligt relatief dichtbij de oude omwalling en de zandpoort (CAI id: 100949). De omwalling was opgebouwd uit aarde en een vestgracht aan de buitenzijde met poorten in natuursteen.

In de 16de eeuw kende de stad nog een relatieve bloei als belangrijk bleek- en exportcentrum van linnen. Tijdens de Boerenkrijg trad de stad voor korte tijd op het voorplan tot de slag bij Herentals een einde maakte aan de bezetting door de Boeren (23-28 oktober 1798).[21]

Tijdens de Eerste en Tweede Wereldoorlog werd Herentals bezet door de Duitsers. De Ijzeren Rijn liep door Herentals en zo ging de stad fungeren als een garnizoensstad. Impuls voor de naoorlogse industriële ontplooiing was de vestiging van de industriezone Herentals (1967) op het grondgebied van Herentals, Herenthout en Grobbendonk.

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.

[21] Inventaris Onroerend Erfgoed, 2020

Villaret (1745-1748)

De Villaretkaart wordt eveneens de kaart van de Franse ingenieurs en geografen genoemd (1745-1748). Het bestrijkt grote delen van het huidige Belgische grondgebied en vertelt ons hoe het landschap erbij lag in het midden van de 18de eeuw. Na de slag bij Fontenoy (1745) kregen de Fransen voor enkele jaren de controle over onze gebieden. Het is in die militaire context dat de meer dan 80 kaartbladen ontstonden.

Op de Villaretkaart staat het plangebied niet gekarteerd.

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 te midden van een akker die omgeven wordt door heidegebied. Het terrein ligt in het midden tussen het gehucht Wolfstee, het gehucht Klein Gent en de pachthoeve Meerhoeven.

Vervolgens worden vier cartografische bronnen uit de 19de eeuw vergeleken.

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 weinig gewijzigd ten opzichte van de Ferrariskaart. Op de kaart is duidelijk te zien dat het terrein op de grens tussen Grobbendonk en Herentals ligt.

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 zien we wederom weinig wijzigen in de omgeving van het plangebied. Aangrenzend ten noorden van het onderzoeksgebied zien we voor het eerst de spoorlijn die in 1855 werd aangelegd. In de omgeving zien we een aantal heidegebieden (“br”) gekarteerd staan.

Popp (1842-1879)

Met de Popp-kaarten wordt de verzameling van kadasterkaarten bedoeld die in de 19de eeuw uitgegeven werd door de Brugse drukker-uitgever Philippe Chrétien Popp (1805-1879).

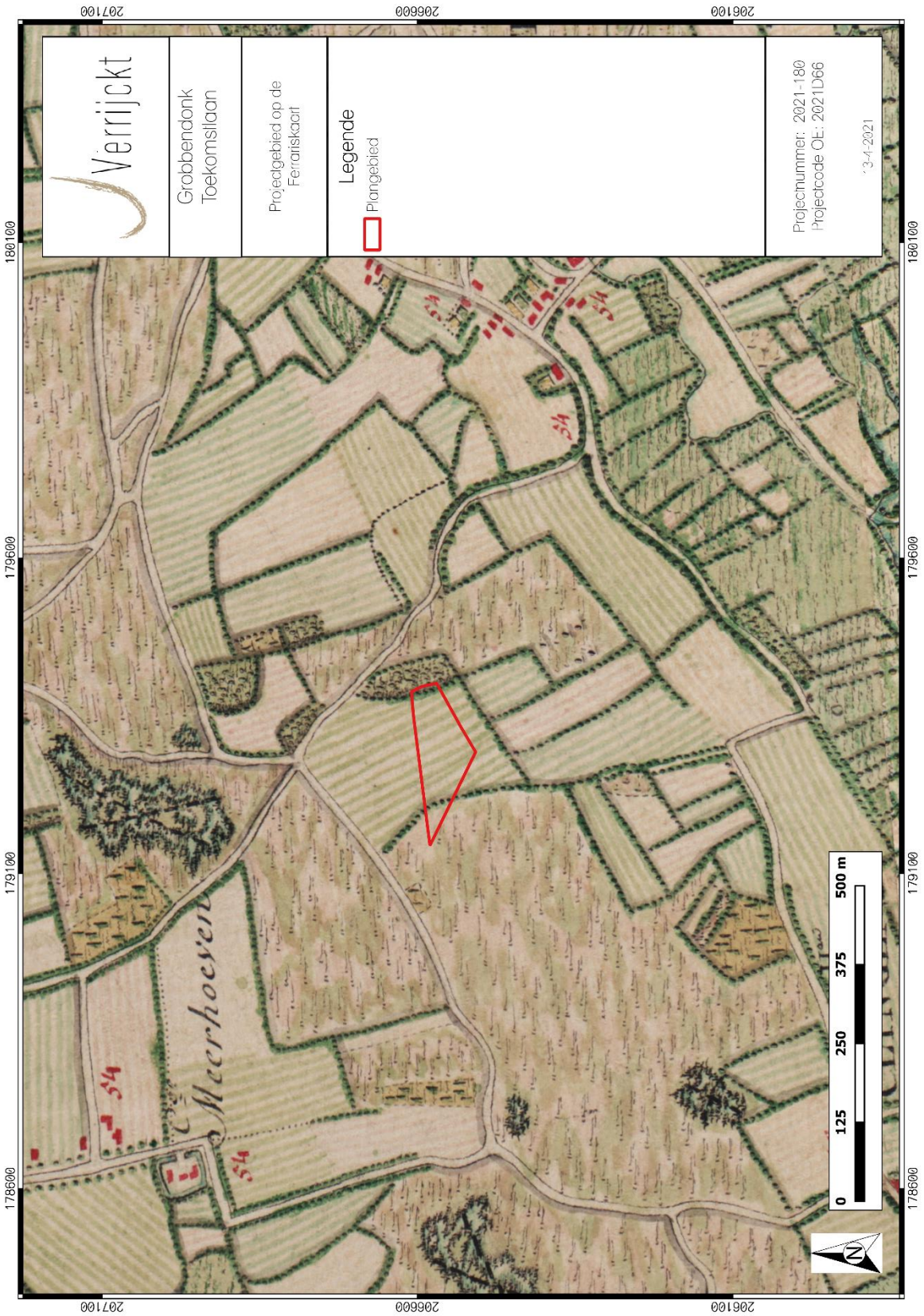
Op de Popp-kaarten staat het plangebied niet aangeduid

Topografische kaart 1873, 1904, 1939, 1969, 1981, 1989

De topografische kaarten van 1873, 1904 en 1939 tonen een gelijkaardige situatie als de voorgaande historische kaarten. Vanaf de topografische kaart van 1969 zien we dat het terrein bebost is. Vanaf de topografische kaart van 1981 zien we het eerste begin van het bedrijventerrein Wolfstee.

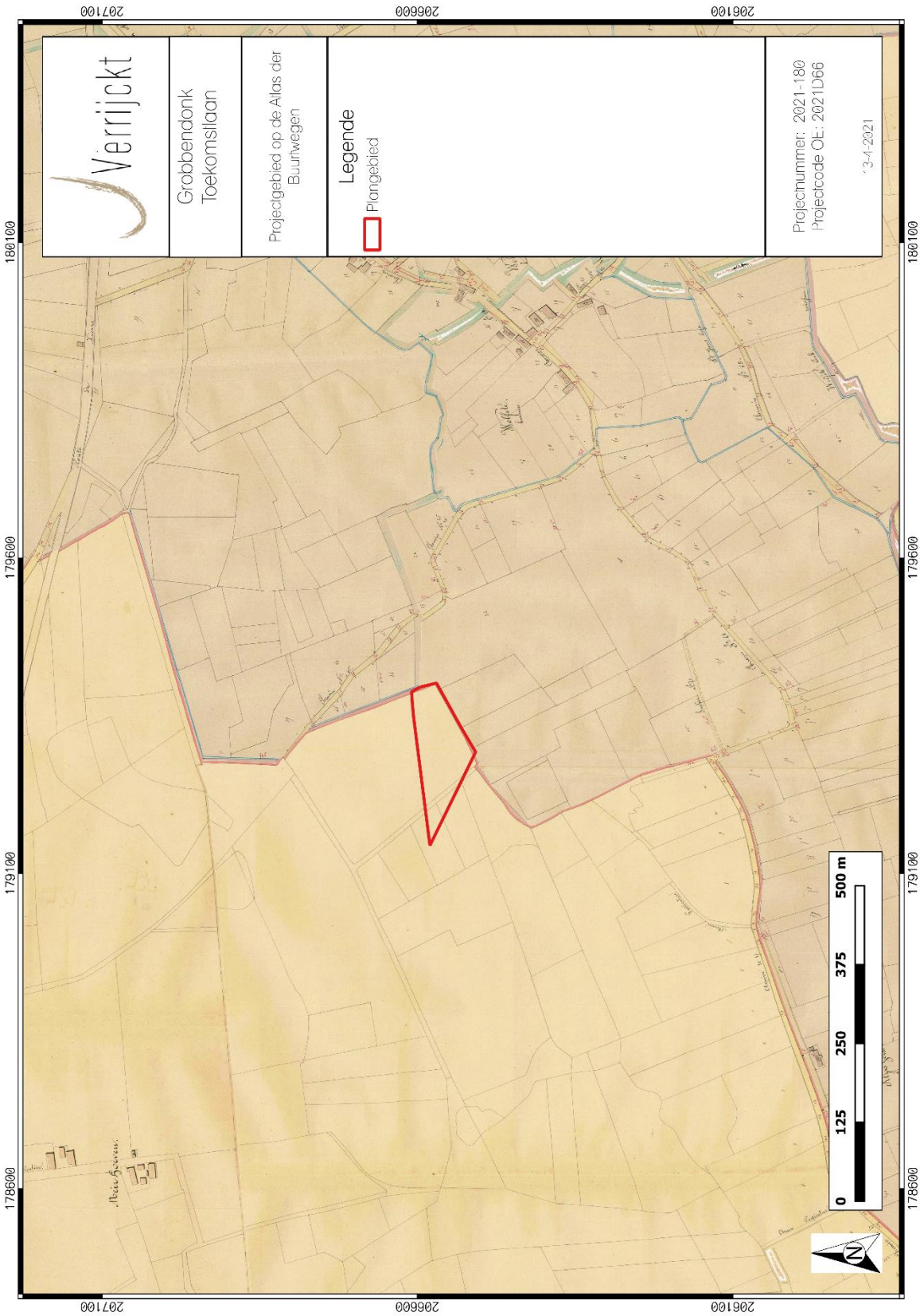
Orthofoto 1979-1990, 2000-2003

Op de orthofoto van 1979-1990 zien we deze situatie waarin het terrein bebost is en er reeds enkele bedrijven op het bedrijventerrein Wolfstee zijn gesitueerd. De overige bedrijven, en zo ook die op onderhavig terrein, zien we vanaf 2000-2003 in de omgeving verschijnen.



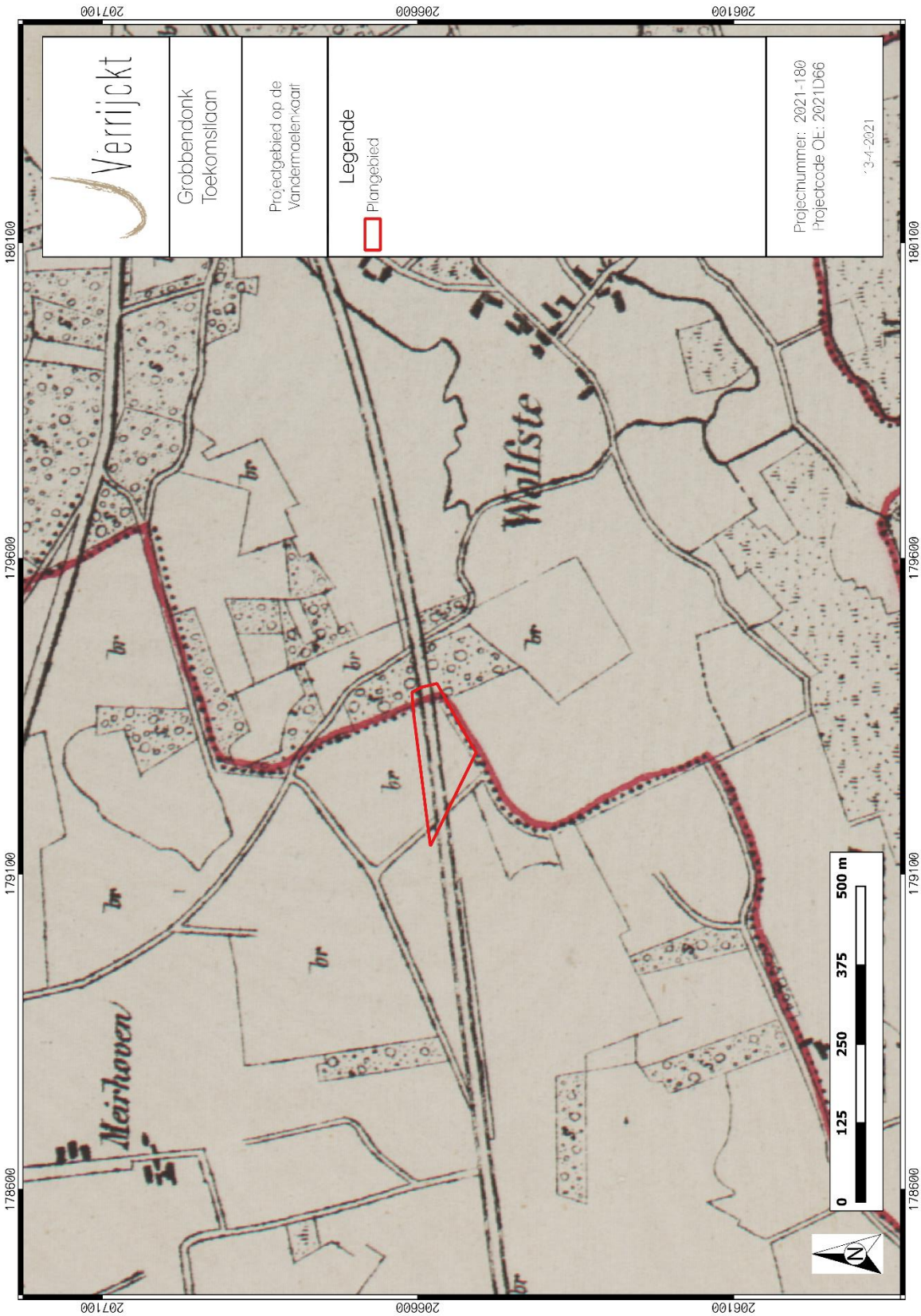
Figuur 17: Plangebied op de Ferrariskaart[22]

[22] GEOPUNT 2021c



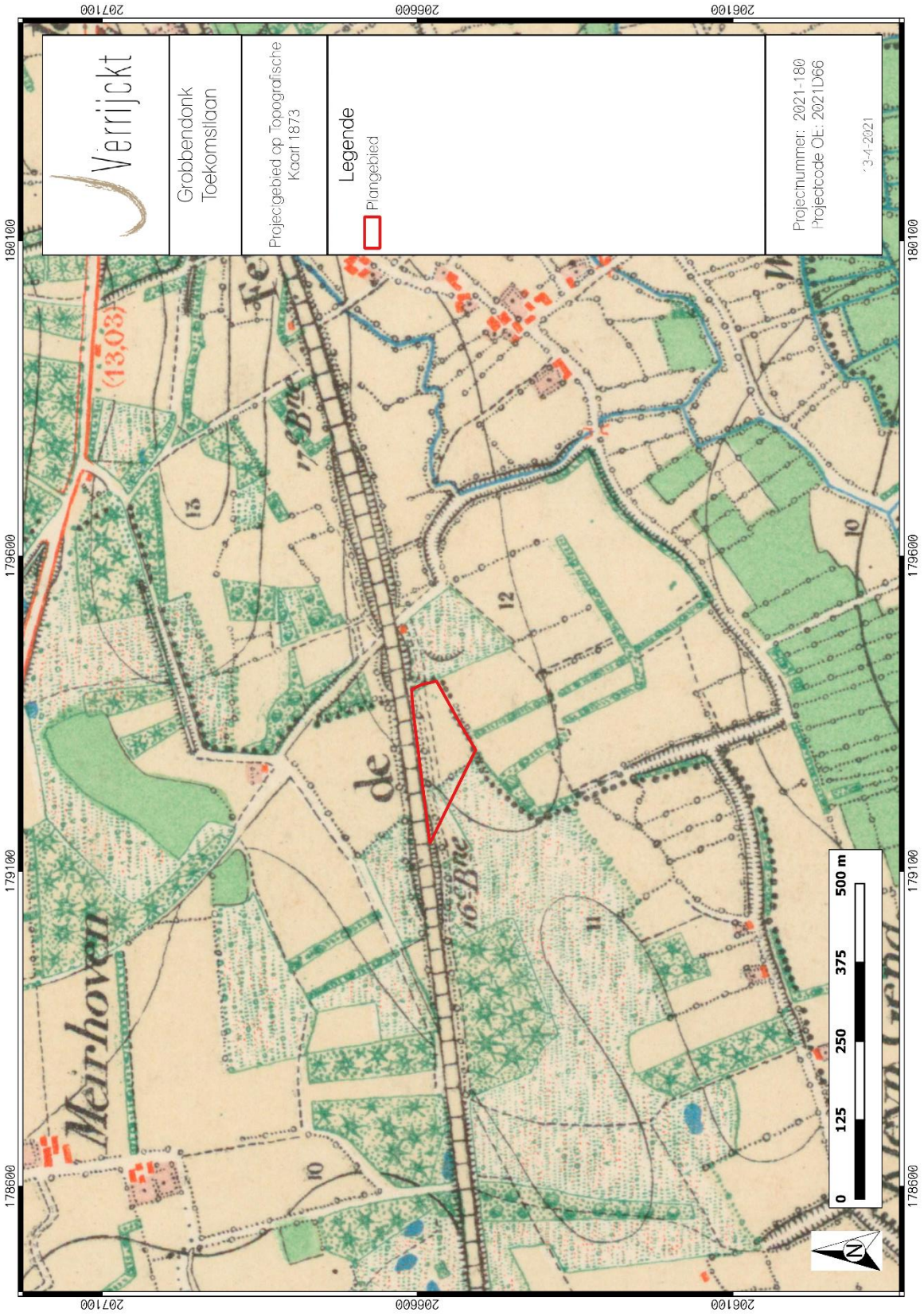
Figuur 18: Plangebied op de Atlas der Buurtwegen[23]

[23] GEOPUNT 2021b



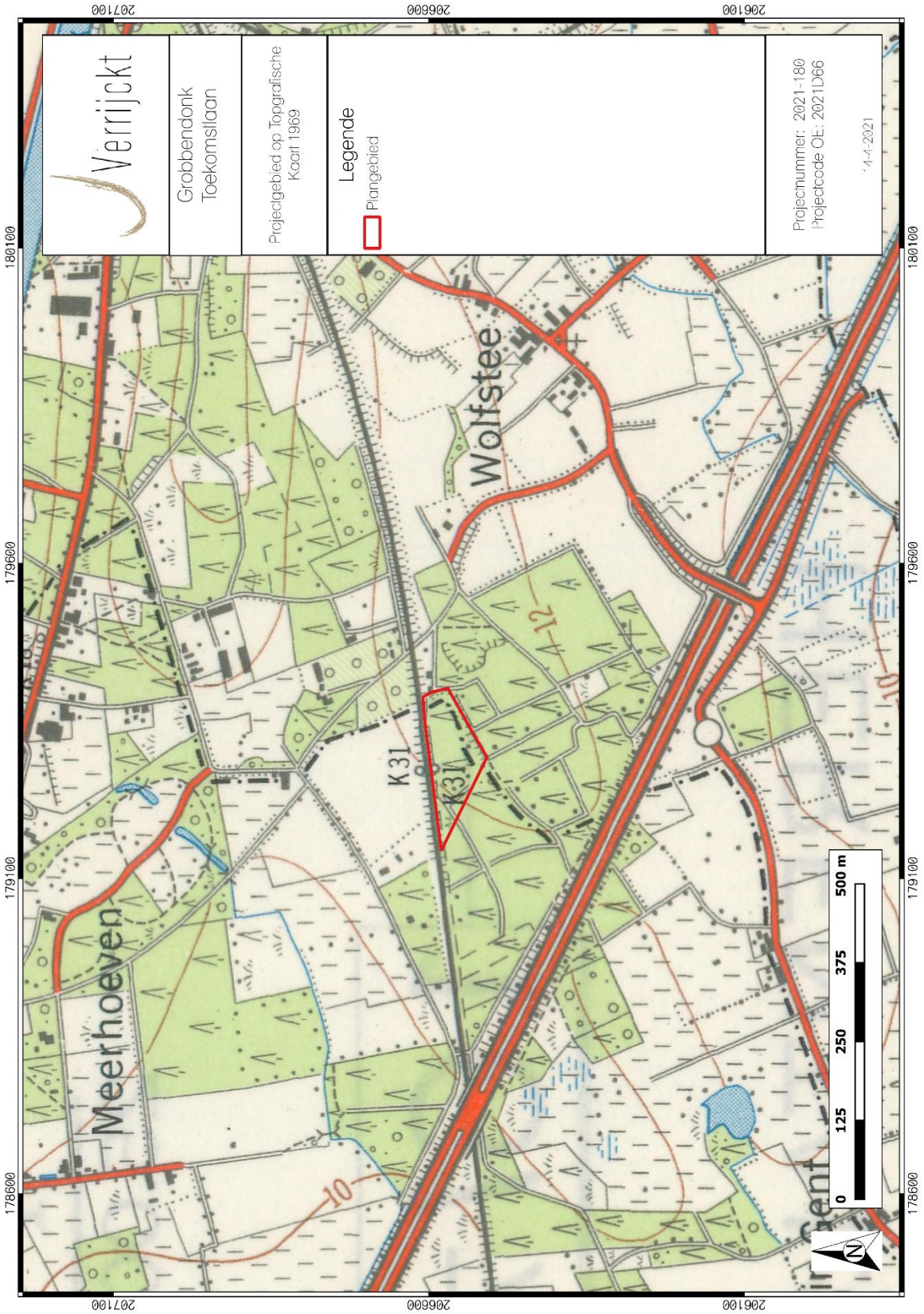
Figuur 19: Plangebied op de Vandermaelenkaart[24]

[24] GEOPUNT 2021d



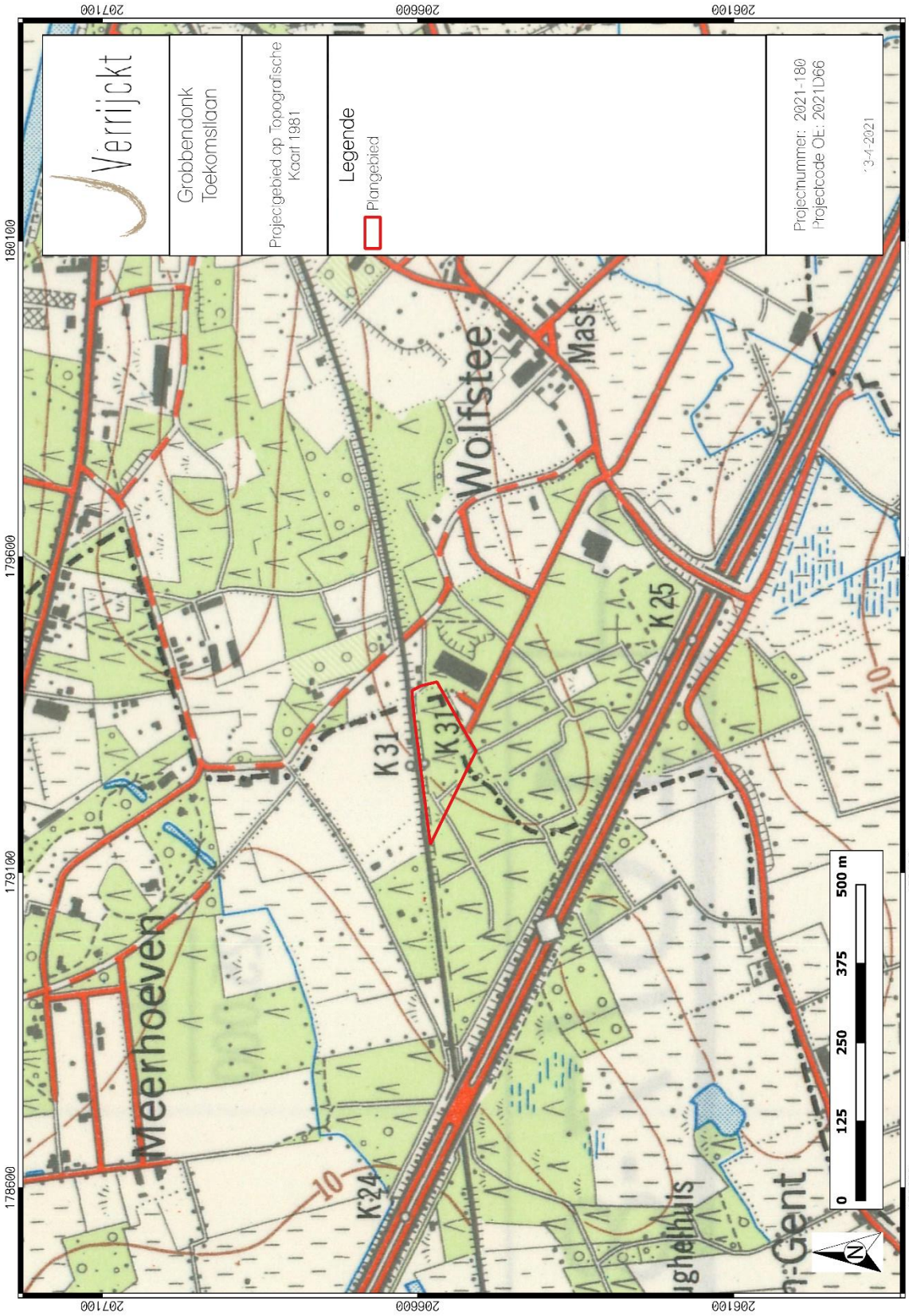
Figuur 20: Plangebied op de topografische kaart uit 1873[25]

[25] NGI 2021a



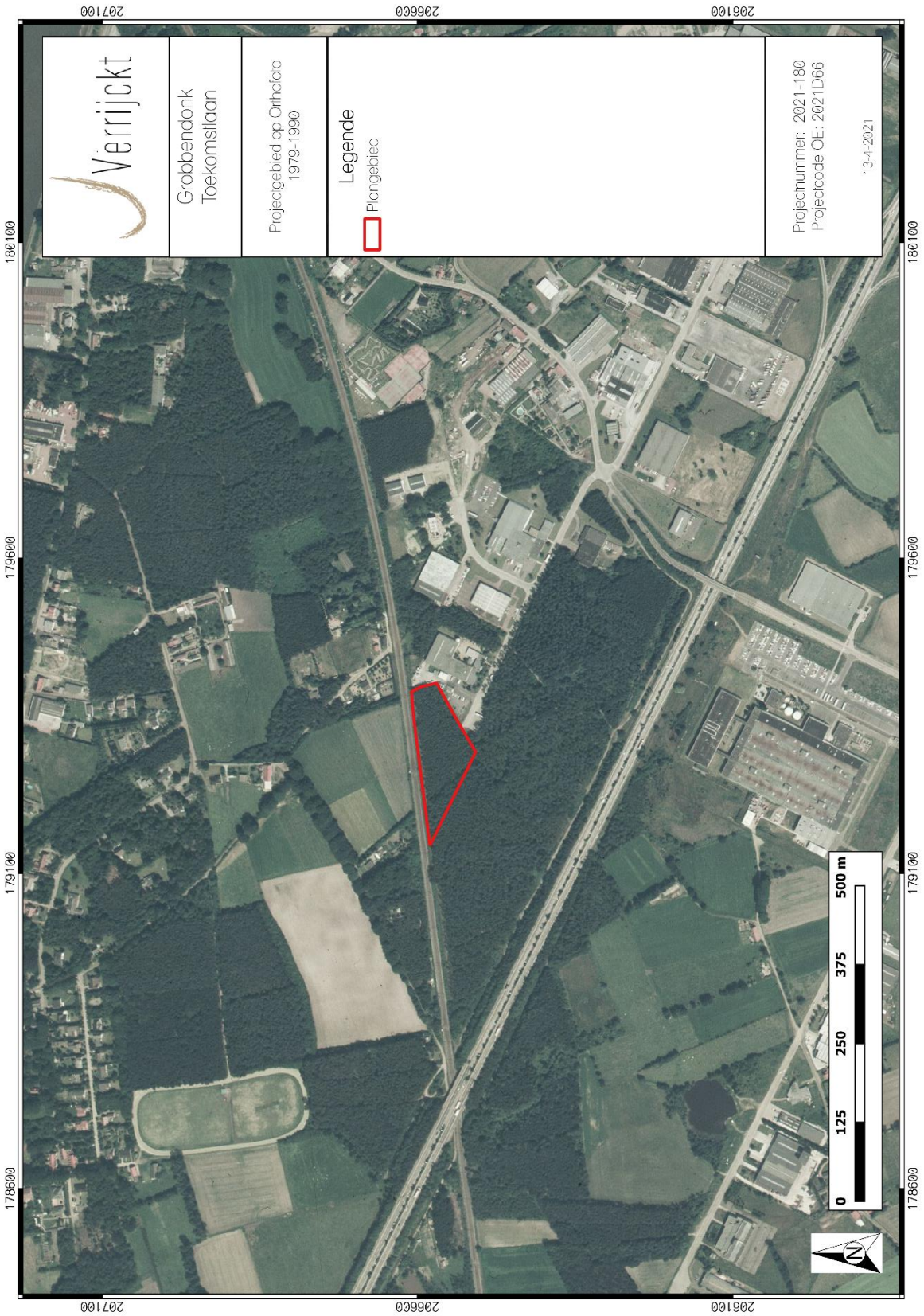
Figuur 21: Plangebied op de topografische kaart uit 1969[26]

[26] NGI 2021d



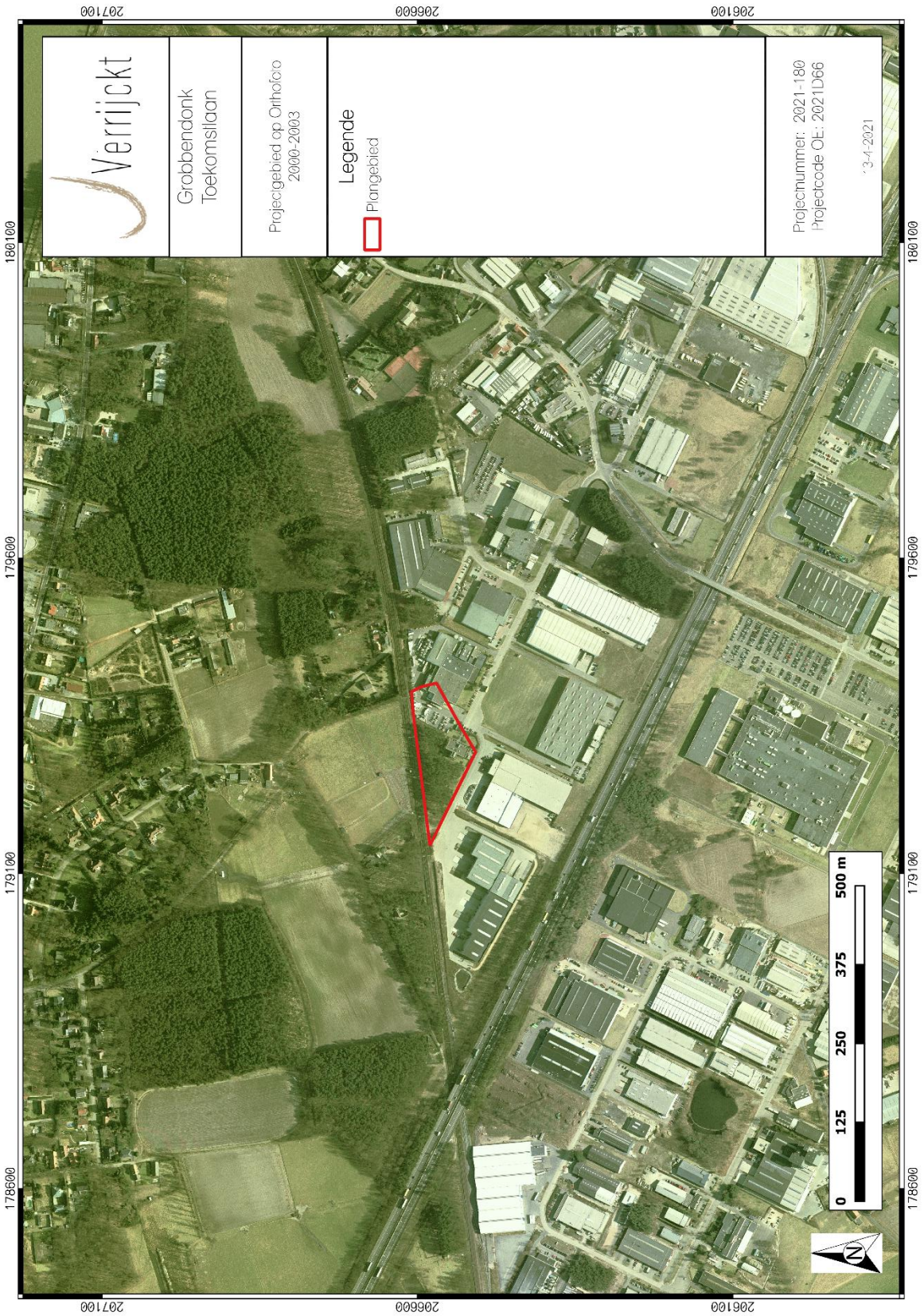
Figuur 22: Plangebied op de topografische kaart uit 1981[27]

[27] NGI 2021e



Figuur 23: Plangebied op de Orthofoto uit 1979-1990[28]

[28] AGIV 2021f



Figuur 24: Plangebied op de Orthofoto uit 2000-2003[29]

[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.

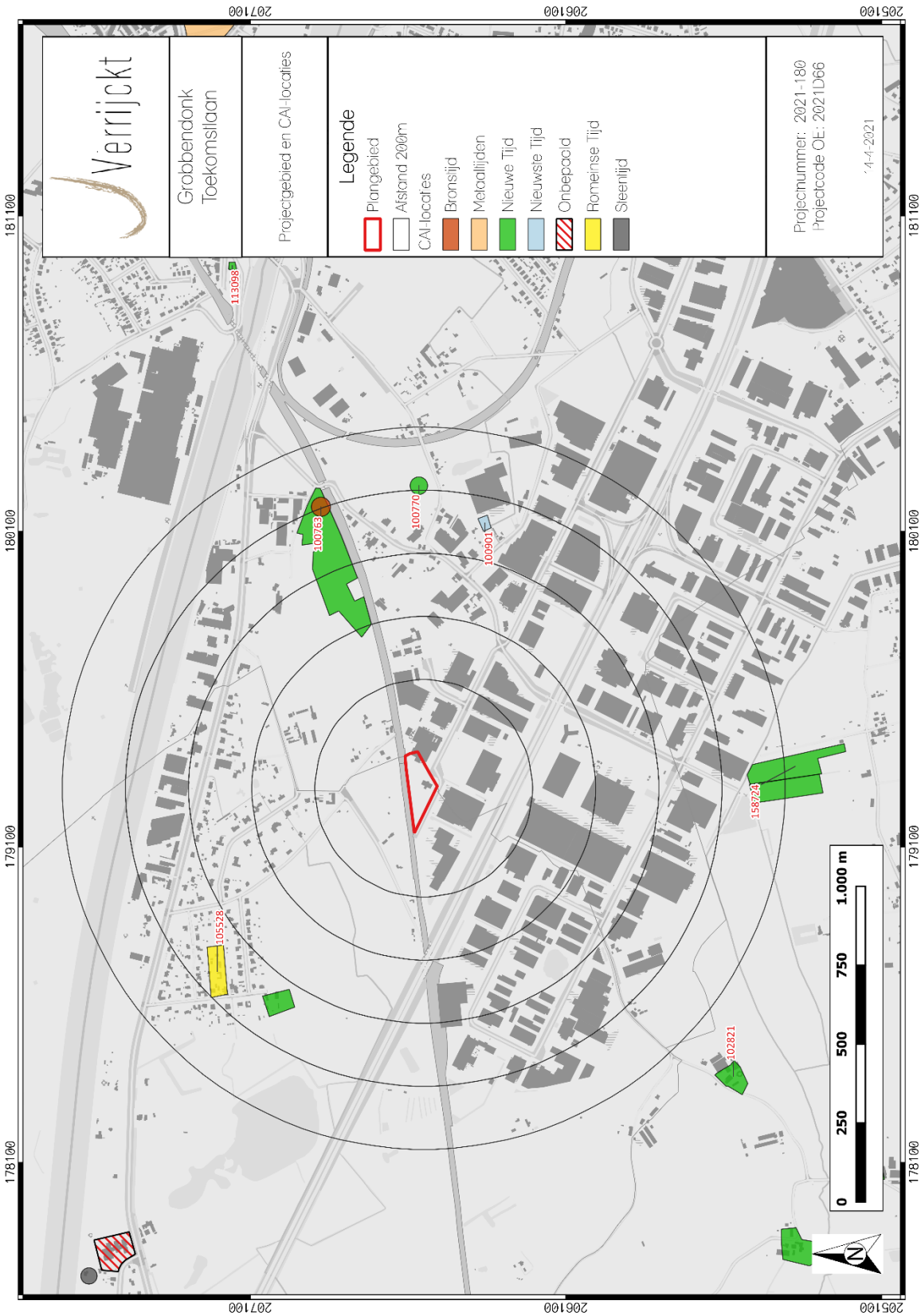
Binnen een straal van 1000m werden er enkele archeologische waarden aangetroffen in de CAI. Het betreft enkele metaaldetectievondsten met een lanspunt die volgens de melder uit de Bronstijd zou dateren en een zilveren (zegel?)ring uit de 17de-18de eeuw. Verder zijn er enkele waarden die in verband staan met een veldkartering naar aanleiding van de aanleg van een aardgasvervoerleiding. Hierbij werden aardewerk uit de Nieuwe Tijd aangetroffen. Een veldkartering 700m van het onderzoeksgebied leverde Romeins aardewerk op. Verder is er nog de historische pachthoeve Meerhoeven die aangeduid staat op de Ferrariskaart (1777) en mogelijks teruggaat tot de 13de eeuw. Ten slotte stortte er op 19/04/1944 een Spitfire vliegtuig neer op 700m ten oosten van het onderzoeksgebied.

Geen van de waarden in de CAI lagen noemenswaardig dicht bij het terrein om een verhoogde archeologische verwachting te creëren.

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

CAI-NUMMER	TOPONIEM	OMSCHRIJVING	DATERING	BRON
100763	WOLFSTEE-LIERSEWEG I	METAALDETECTIE LANSPUNT	BRONSTIJD	/
158725	WOLFSTEE I (FLX-WL-26)	VELDKARTERING AARDEWERK	NIEUWE TIJD	SMEETS M., TERRYN B. & YPERMAN W. 2012: ARCHEOLOGISCHE TERREINVERKENNING BIJ DE AANLEG VAN DE AARDGASVERVOERLEIDING WILSELE-LOENHOUT (DN 900), ARCHEO-RAPPORT 87, P.38 EN 68.;
158724	BERGENSE STEENWEG II (FLX-WL-25)	VELDKARTERING AARDEWERK	NIEUWE TIJD	SMEETS M., TERRYN B. & YPERMAN W. 2012: ARCHEOLOGISCHE TERREINVERKENNING BIJ DE AANLEG VAN DE AARDGASVERVOERLEIDING WILSELE-LOENHOUT (DN 900), ARCHEO-RAPPORT 87, P.38 EN 68.;
158723	BERGENSE STEENWEG I (FLX-WL-24)	VELDKARTERING AARDEWERK	NIEUWE TIJD	SMEETS M., TERRYN B. & YPERMAN W. 2012: ARCHEOLOGISCHE TERREINVERKENNING BIJ DE AANLEG VAN DE

				AARDGASVERVOERLEIDING WILSELE-LOENHOUT (DN 900), ARCHEO-RAPPORT 87, P.38 EN 68.;
105272	HOEVE MEERHOEVEN	HOEVE OP FERRARISKAART	NIEUWE TIJD	/
100770	WOLFSTEE 1	METAALDETECTIE ZILVEREN (ZEGEL?)-RING MET 9 VERSCHILLENDE WAPENSCHILDJES. 17-18DE E	NIEUWE TIJD	/
100901	RIETBROEK-WOLFSTEE I	SPITFIRE NEERGESTORT OP 19-04-1944	NIEUWSTE TIJD	/
105528	BOSDUIFSTRAAT I	VELDKARTERING AARDEWERK	ROMEINSE TIJD	/



Figuur 25: Plangebied en omgeving op de CAI-kaart [30]

[30] CAI 2021.

1.4.7.2 Archeologienota's en nota's

In de directe nabijheid (400m) van het plangebied werden volgende archeologienota's uitgeschreven voor twee vooronderzoeken in het bedrijventerrein Wolfstee. Deze archeologische vooronderzoeken behandelden locaties met een vergelijkbare hydrografische, topografische en bodemkundige situatie en worden bijgevolg als relevant beschouwd.

Bij één archeologienota volgde er reeds vervolgonderzoek in de vorm van een landschappelijk booronderzoek (ID15475 en 18000). Bij de andere archeologienota (ID 546) werd eveneens reeds een landschappelijk booronderzoek uitgevoerd. Bij beide projecten werd vastgesteld dat het terrein weinig archeologisch potentieel had en werd er geen vervolgonderzoek geadviseerd. De natuurlijke bodemopbouw was telkens slecht bewaard ten gevolge van eerdere bouw- en afbraakwerken op het terrein. Hierbij dient aangestipt te worden dat er binnen het onderhavig onderzoeksgebied geen bebouwing aanwezig lijkt geweest te zijn, waardoor de kans op verstoring hier lager ligt dan bij de vooronderzoeken in de omgeving.

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

ID-NUMMER	TOPONIEM	OMSCHRIJVING	BRON
546	HERENTALS ATEALAAN	ARCHEOLOGIENOTA UIT SEPTEMBER 2016 LANDSCHAPPELIJK BOORONDERZOEK	CLAESEN J., VAN GENECHTEN B., VERBEELEN G., 2016. ARCHEOLOGIENOTA ZONDER INGREEP IN DE BODEM. HERENTALS – ATEALAAN.
15475	HERENTALS ATEALAAN, KLEIN GENT	ARCHEOLOGIENOTA UIT JULI 2020	SCHOUPS, A., 2020. ATEALAAN 34, HERENTALS. ARCHEOLOGIENOTA.
18000	HERENTALS ATEALAAN, KLEIN GENT	NOTA UIT MAART 2021 LANDSCHAPPELIJK BOORONDERZOEK	LAMBERTS M., 2021. ARCHEOLOGISCHE EVALUATIE VAN HET BODEMARCHIEF AAN DE HAND VAN LANDSCHAPPELIJK BODEMONDERZOEK T.H.V. ATEALAAN 34 TE HERENTALS.

Vooronderzoek Herentals – Atealaan[31] (ID 546)

"Uit het bureauonderzoek is gebleken dat het onderzoeksgebied grotendeels reeds verstoord is. Dit door allerlei activiteiten op het terrein. Enerzijds bevond er zich in 1971 een weg door de noordelijk zone, anderzijds werd er een industrieel gebouw opgericht en daarna terug gesloopt. Deze verstoringen konden eveneens worden vastgesteld met een landschappelijk booronderzoek. De zuidelijke en centrale zone vertoont niet meer de oorspronkelijke bodemsituatie. Het noordelijk deel lijkt beter bewaarde bodems te hebben."[32]

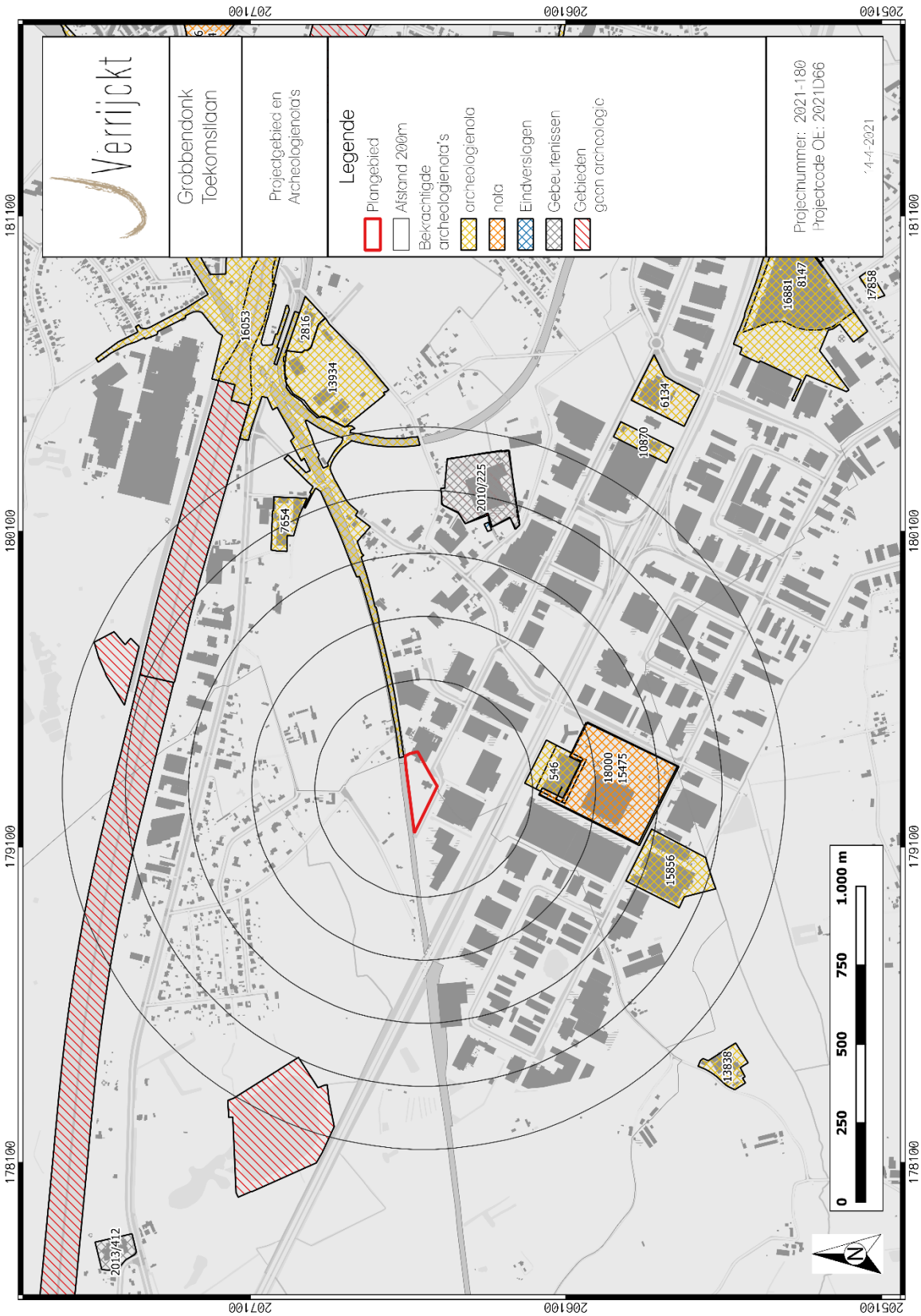
Vooronderzoek Herentals – Atealaan, Klein Gent[33] (ID 15475)

"Het plangebied situeert zich op de overgang van een lagergelegen beekdal naar hoger gelegen gebieden. Ten zuiden van het gebied stromen de Nijlense Beek en de Moerloop en ten noordoosten ervan stroomt de Sint-Jansloop. Dit maakt dat de verwachting aan een eventuele steentijdartefactensite hoog ingeschat kan worden, op voorwaarde dat dit niveau al niet verstoord werd door de aanleg van de bestaande structuren. De verwachting aan eventuele sporensites vanaf het Neolithicum tot en met de Middeleeuwen wordt echter laag ingeschat. Eventuele bewoningssporen worden eerder verwacht in de hoger gelegen en drogere delen van het landschap. Dit sluit echter niet uit dat er resten en sporen van andere activiteiten aangetroffen kunnen worden. De verwachting aan eventuele sporen en resten uit de Nieuwe Tijd kan heel laag ingeschat worden, aangezien de historische kaarten geen bewoning weergeven binnen het plangebied."[34]

Vooronderzoek Herentals – Atealaan, Klein Gent[35] (ID 18000)

"De resultaten van het landschappelijk bodemonderzoek geven aan dat het onderzoeksgebied een zeer laag tot onbestaand archeologisch potentieel heeft. Dit is gebaseerd op de landschappelijke situatie van het onderzoeksgebied, de afzettingsgeschiedenis van de aangetroffen sedimenten en diepte van de vastgestelde verstoring, gecombineerd met de diepte van de geplande bodemingrepen. Dit alles maakt dat er geen kans is op kennisvermeerdering bij eventueel verder archeologisch vooronderzoek. Bovendien dient ook rekening gehouden te worden met de uitgevoerde sanering naar aanleiding van de verontreiniging die werd vastgesteld op de zuidelijke helft van het projectgebied. Alles in acht genomen lijkt bijkomend archeologisch vooronderzoek dan ook niet relevant."[36]

[31] https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/546
[32] CLAESEN, VAN GENECHTEN, VERBEELEN 2016, p.33.
[33] https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/15475
[34] SCHOUPS 2020, p.33.
[35] https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/18000
[36] LAMBERTS 2021, p.30.



Figuur 26: Plangebied en omgeving met bekrachtigde archeologienota's[37]

[37] 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?

Historische gegevens werden door middel van bronnenonderzoek en cartografisch onderzoek verworven. Cartografisch onderzoek heeft aangetoond dat het plangebied gekenmerkt wordt door een lage densiteit aan bewoning. Op de oudste historische kaart, de Ferrariskaart (1777) deed het projectgebied dienst als akker en lag het tussen 2 gehuchten en een pachthoeve. Deze situatie bleef lange tijd ongewijzigd tot in 1855 de spoorweg aangrenzend aan de noordzijde van het terrein werd aangelegd. Deze situatie bleef lang ongewijzigd tot het terrein bebost was op de topografische kaart van 1969. Vanaf de topografische kaart van 1981 volgt geleidelijk aan de inrichting van het bedrijventerrein de Wolfstee. Op de orthofoto van 2000-2003 zien we ook op het onderhavig onderzoeksterrein bebouwing verschijnen. Een deel van het bosje blijft bewaard op de oostzijde van het terrein.

Binnen een straal van 1000m werden er enkele archeologische waarden aangetroffen in de CAI. Het betreft enkele metaaldetectievondsten met een lanspunt die volgens de melder uit de Bronstijd zou dateren en een zilveren (zegel?)ring uit de 17de-18de eeuw. Verder zijn er enkele waarden die in verband staan met een veldkartering naar aanleiding van de aanleg van een aardgasvervoerleiding. Hierbij werden aardewerk uit de Nieuwe Tijd aangetroffen. Een veldkartering 700m van het onderzoeksgebied leverde Romeins aardewerk op. Verder is er nog de historische pachthoeve Meerhoeven die aangeduid staat op de Ferrariskaart (1777) en mogelijks teruggaat tot de 13de eeuw. Ten slotte stortte er op 19/04/1944 een Spitfire vliegtuig neer op 700m ten oosten van het onderzoeksgebied.

Geen van de waarden in de CAI lagen noemenswaardig dicht bij het terrein om een verhoogde archeologische verwachting te creëren.

In de directe nabijheid (400m) van het plangebied werden volgende archeologienota's uitgeschreven voor twee vooronderzoeken in het bedrijventerrein Wolfstee. Deze archeologische vooronderzoeken behandelden locaties met een vergelijkbare hydrografische, topografische en bodemkundige situatie en worden bijgevolg als relevant beschouwd.

Bij één archeologienota volgde er reeds vervolgonderzoek in de vorm van een landschappelijk booronderzoek (ID15475 en 18000). Bij de andere archeologienota (ID 546) werd eveneens reeds een landschappelijk booronderzoek uitgevoerd. Bij beide projecten werd vastgesteld dat het terrein weinig archeologisch potentieel had en werd er geen vervolgonderzoek geadviseerd. De natuurlijke bodemopbouw was telkens slecht bewaard ten gevolge van eerdere bouw- en afbraakwerken op het terrein. Hierbij dient aangestipt te worden dat er binnen het onderhavig onderzoeksgebied geen bebouwing aanwezig lijkt geweest te zijn, waardoor de kans op verstoring hier lager ligt dan bij de vooronderzoeken in de omgeving.

Het projectgebied bevindt zich volgens het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM) tussen 12,4 en 13,8m + TAW. Het beboste terrein is duidelijk lager gelegen met waarden rond 12,7m +TAW. Het lijkt er echter op dat de bebouwde gedeelten opgehoogd zijn. Het plangebied lag oorspronkelijk in de beekvallei van de Bouwelgoorbeek die op 280m ten noordwesten van het terrein loopt. Op ca. 600m ten oosten loopt de St-Jansloop. De

afstanden tot open water zijn te ver om te kunnen spreken van een verhoogde verwachting op steentijdartefacten.

Uit het bureauonderzoek werd duidelijk dat er voor het onderzoeksgebied mogelijks een laag archeologisch potentieel tot kenniswinst kan geformuleerd worden voor de Steentijd. Gezien de geringe archeologische waarden in de directe omgeving wordt er een matige verwachting opgesteld voor Neolithicum tot en met de Nieuwste Tijd.

Bij de geplande werken zal er in eerste instantie geen bodemingreep plaatsvinden. De opdrachtgever heeft de bedoeling het perceel uit het bosdecreet te halen zonder de bomen te kappen. Indien er in de toekomst alsnog een bodemingreep zou plaatsvinden voor bijvoorbeeld een uitbreiding van de bedrijfsruimte, wordt dit opnieuw behandeld in een nieuwe aanvraag tot omgevingsvergunning.

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

  Op het oostelijk deel van het terrein staat een bedrijfsgebouw met bijhorende verharding. Op het Digitaal Hoogtemodel (DHM) zien we dat het terrein rond deze gebouwen waarschijnlijk opgehoogd is. Archeologisch vooronderzoeken in de nabije omgeving hebben ook kunnen aantonen dat dergelijke bedrijfsgebouwen het archeologisch niveau kunnen vernietigd hebben. Er kan echter niet uitgesloten worden of dit ook van toepassing is op onderhavig projectgebied. Hoe dan ook zal er bij de geplande werken geen bodemingreep plaats vinden.

- Wat is de impact van de geplande werken?

  De opdrachtgever plant voor het perceel met nummer 167E aan de Toekomstlaan in Grobbendonk (prov. Antwerpen) de aanvraag tot omgevingsvergunning voor het beboste, westelijke deel van het perceel. De opdrachtgever heeft de bedoeling het perceel uit het bosdecreet te halen zonder de bomen te kappen waardoor er geen bodemingreep zal plaatsvinden.

  De totale oppervlakte van het plangebied bedraagt 13767m^2. De oppervlakte van het beboste deel bedraagt 5900m^2. Indien er in de toekomst alsnog een bodemingreep zou plaatsvinden voor bijvoorbeeld een uitbreiding van de bedrijfsruimte, wordt dit opnieuw behandeld in een nieuwe aanvraag tot omgevingsvergunning.

  Zowel de aanvraag tot omgevingsvergunning als het Normenboek en het Boscompensatievoorstel voor de ontbossing van het terrein worden in bijlage aan de archeologienota toegevoegd.

- 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?

  Neen, archeologische vooronderzoeken in de nabije omgeving toonden allemaal een verstoord 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?

  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 beperkt archeologisch potentieel van het terrein voor alle periodes vanaf de Steentijd tot de Nieuwste Tijd en de geringe bodemverstoring van de geplande werken, dient er geen vervolgonderzoek plaats te vinden.

1.5.2 Archeologische verwachting

Binnen het plangebied wordt een bebost perceel uit het bosdecreet gehaald zonder de bomen te kappen. De totale oppervlakte van het plangebied bedraagt 13767m^2. De oppervlakte van het beboste deel waar mogelijks een bodemingreep kan plaatsvinden bedraagt 5900m^2. Indien de bomen gekapt worden en er dus een bodemingreep plaats zal vinden, wordt er een onderzoeksgebied afgebakend dat samenvalt met het bebost perceel. Het plangebied is niet gelegen in een beschermde archeologische site of gebied waar geen archeologische waarden te verwachten zijn.

Het plangebied lag oorspronkelijk in de beekvallei van de Bouwelgoorbeek die op 280m ten noordwesten van het terrein loopt. Op ca. 600m ten oosten loopt de St-Jansloop. 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.

De afstanden tot open water zijn te ver om te kunnen spreken van een verhoogde verwachting op steentijdartefacten. Bovendien werden er in de wijde omgeving (1000m) met gelijkaardige hydrografische topografische situering geen steentijdvondsten gedaan.

De verwachting naar Steentijd is bijgevolg matig tot laag te noemen.

In de directe omgeving van het onderzoeksgebied werden slechts een gering aantal archeologische waarden aangetroffen die bovendien niet noemenswaardig dicht bij het terrein lagen om een verhoogde archeologische verwachting te creëren. Ook archeologische vooronderzoeken in de omgeving van het terrein met een vergelijkbare hydrografische, topografische en bodemkundige situatie toonden een lage archeologisch potentieel aan. Hierdoor wordt er een matige tot lage verwachting opgesteld voor Neolithicum tot en met de Nieuwste Tijd.

1.5.3 Potentieel op kennisvermeerdering

Op basis van bovenstaande archeologische verwachting kan er slechts een lage tot matige archeologische verwachting geformuleerd worden. Het potentieel op kenniswinst is klein te noemen. De kosten van onderzoek op terreinen met een lage verwachting wegen niet op tegen de baten.

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 het plangebied een lage tot matige archeologische verwachting heeft. Het potentieel op kenniswinst is klein te noemen. De kosten van onderzoek op terreinen met een lage verwachting wegen niet op tegen de baten.

Bij de geplande werken zal er in eerste instantie geen bodemingreep plaatsvinden. De opdrachtgever heeft de bedoeling het perceel uit het bosdecreet te halen zonder de bomen te kappen. Bijgevolg is er geen archeologisch vervolgonderzoek noodzakelijk in het kader van deze geplande werken.

1.5.5 Samenvatting

De aanleiding van het bureauonderzoek vormt de vraag tot een omgevingsvergunning voor het perceel een de Toekomstlaan te Grobbendonk (prov. Antwerpen). De opdrachtgever heeft de bedoeling het perceel (167E) uit het bosdecreet te halen zonder de bomen te kappen. Indien er in de toekomst alsnog een bodemingreep zou plaatsvinden voor bijvoorbeeld een uitbreiding van de bedrijfsruimte, wordt dit opnieuw behandeld in een nieuwe aanvraag tot omgevingsvergunning.

Op basis van de gegevens uit het onderzoek kunnen er geen gefundeerde uitspraken worden gedaan over de aan- of afwezigheid van archeologische sites. Er kan een lage tot matige archeologische verwachting geformuleerd worden. Het potentieel op kenniswinst is klein te noemen. De kosten van onderzoek op terreinen met een lage verwachting wegen niet op tegen de baten.

J. Verrijckt bvba adviseert de vrijgave van het plangebied.

2 Lijst met figuren

Figuur 1: Plangebied op topografische kaart 2
Figuur 2: Plangebied op kadasterkaart (GRB) 3
Figuur 3: Bestaande toestand 7
Figuur 4: Huidige toestand terrein (Google Street View, juli 2019) 7
Figuur 5: Huidige toestand terrein 8
Figuur 6: Projectgebied op Orthofoto 9
Figuur 7: Nieuwe toestand na geplande werken 11
Figuur 8: Toekomstige inplanting 12
Figuur 9: Illustratie gradiëntzone 14
Figuur 10: Hoogteprofiel West-Oost 14
Figuur 11: Plangebied op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM) 15
Figuur 12: Omgeving van het plangebied op het DHM 16
Figuur 13: Plangebied op de Tertiairgeologische kaart 19
Figuur 14: Plangebied op de Quartairgeologische kaart 1:200.000 20
Figuur 15: Kenmerken van de Quartairgeologische kaart betreffende het plangebied 21
Figuur 16: Plangebied op de bodemkaart van Vlaanderen 22
Figuur 17: Plangebied op de Ferrariskaart 27
Figuur 18: Plangebied op de Atlas der Buurtwegen 28
Figuur 19: Plangebied op de Vandermaelenkaart 29
Figuur 20: Plangebied op de topografische kaart uit 1873 30
Figuur 21: Plangebied op de topografische kaart uit 1969 31
Figuur 22: Plangebied op de topografische kaart uit 1981 32
Figuur 23: Plangebied op de Orthofoto uit 1979-1990 33
Figuur 24: Plangebied op de Orthofoto uit 2000-2003 34
Figuur 25: Plangebied en omgeving op de CAI-kaart 37
Figuur 26: Plangebied en omgeving met bekrachtigde archeologienota's 40

3 Lijst met tabellen

Tabel 1: Archeologische waarden in de CAI in de onmiddellijke omgeving van het plangebied 35
Tabel 2: Archeologische vooronderzoeken zonder ingreep in de bodem in de onmiddellijke omgeving van het plangebied. 38

4 Plannenlijst

Plannenlijst Herentals - Toekomstlaan	Projectcode bureauonderzoek 2021D66
Plannummer	Figuur 1
Type plan	Topografische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op topografische kaart
Aanmaakschaal	1:10000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	13/04/2021
Plannummer	Figuur 2
Type plan	Kadasterkaart
Onderwerp plan	Plangebied op het GRB (kadasterkaart)
Aanmaakschaal	1:2000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	13/04/2021
Plannummer	Figuur 6
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Plangebied op orthofoto
Aanmaakschaal	1:2000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	13/04/2021
Plannummer	Figuur 7
Type plan	Inplantingsplan
Onderwerp plan	Nieuwe toestand na geplande werken
Aanmaakschaal	/
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	/
Plannummer	Figuur 8
Type plan	Inplantingsplan
Onderwerp plan	Toekomstige inplanting
Aanmaakschaal	1:2000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	14/04/2021
Plannummer	Figuur 11
Type plan	Digitaal Hoogtemodel
Onderwerp plan	Omgeving van het plangebied op DHM Vlaanderen
Aanmaakschaal	1:2000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	14/04/2021
Plannummer	Figuur 12
Type plan	Digitaal Hoogtemodel
Onderwerp plan	Omgeving van het plangebied op DHM Vlaanderen
Aanmaakschaal	1:10.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	14/04/2021

Plannummer	Figuur 13
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op tertiairgeologische kaart
Aanmaakschaal	1:5000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	13/04/2021
Plannummer	Figuur 14
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op quartairgeologische kaart 1:200.000
Aanmaakschaal	1:5000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	13/04/2021
Plannummer	Figuur 16
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op bodemkaart
Aanmaakschaal	1:5000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	13/04/2021
Plannummer	Figuur 17
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Topografische kaart van de Oostenrijkse Nederlanden, opgeteld door Joseph de Ferraris
Aanmaakschaal	1:5000
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1771-1778
Datum	13/04/2021
Plannummer	Figuur 18
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Atlas der Buurtwegen
Aanmaakschaal	1:5000
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1843-1845
Datum	13/04/2021
Plannummer	Figuur 19
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Topografische kaart, opgesteld door Philippe Vandermaelen
Aanmaakschaal	1:5000
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1846-1854
Datum	13/04/2021
Plannummer	Figuur 20
Type plan	Topografische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op topografische kaart 1873
Aanmaakschaal	1:5000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	25/01/2021

Plannummer	Figuur 21
Type plan	Topografische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op topografische kaart 1969
Aanmaakschaal	1:5000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	13/04/2021
Plannummer	Figuur 22
Type plan	Topografische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op de topografische kaart uit 1981
Aanmaakschaal	1:5000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	13/04/2021
Plannummer	Figuur 23
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Orthofoto uit 1979-1990
Aanmaakschaal	1:5000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	13/04/2021
Plannummer	Figuur 24
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Orthofoto uit 2000-2003
Aanmaakschaal	1:5000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	13/04/2021
Plannummer	Figuur 25
Type plan	Centraal Archeologische Inventaris
Onderwerp plan	Plangebied op CAI-kaart
Aanmaakschaal	1:10000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	13/04/2021
Plannummer	Figuur 26
Type plan	Archeologienota's
Onderwerp plan	Plangebied en archeologienota's
Aanmaakschaal	1:10000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	13/04/2021

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.onroerenderfgoed.be.

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

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

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

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

AGIV, 2021e. AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN: Orthofotomozaïek, middenschalig, 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, middenschalig, 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.onroerenderfgoed.be/.

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

CLAESEN J., VAN GENECHTEN B., VERBEELEN G., 2016. Archeologienota zonder ingreep in de bodem. Herentals – Atealaan.

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

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 25 Hasselt Toelichting bij de Quartairgeologische kaart.

IOE, 2021. Inventaris Onroerend Erfgoed. Available at: https://inventaris.onroerenderfgoed.be.

LAMBERTS M., 2021. ARCHEOLOGISCHE EVALUATIE VAN HET BODEMARCHIEF AAN DE HAND VAN LANDSCHAPPELIJK BODEMONDERZOEK T.H.V. ATEALAAN 34 TE HERENTALS.

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

SCHOUPS, A., 2020. Atealaan 34, Herentals. Archeologienota.

6 Bijlagen

Inplantingsplan