



HERENTALS, HEMELDONK

Archeologienota: Verslag van Resultaten.

RAPPORT NR. 0896

Titel

Archeologienota Herentals, Hemeldonk: Verslag van Resultaten

Auteur(s)

Mitchell van Baal & Jeroen Verrijckt

Erkende archeoloog

2015/00053 - Jeroen Verrijckt

Projectnummer J. Verrijckt

2021-614

Projectnummer Onroerend Erfgoed

2022A405

Plaats en datum

Beerse, 10/02/2022

INHOUD

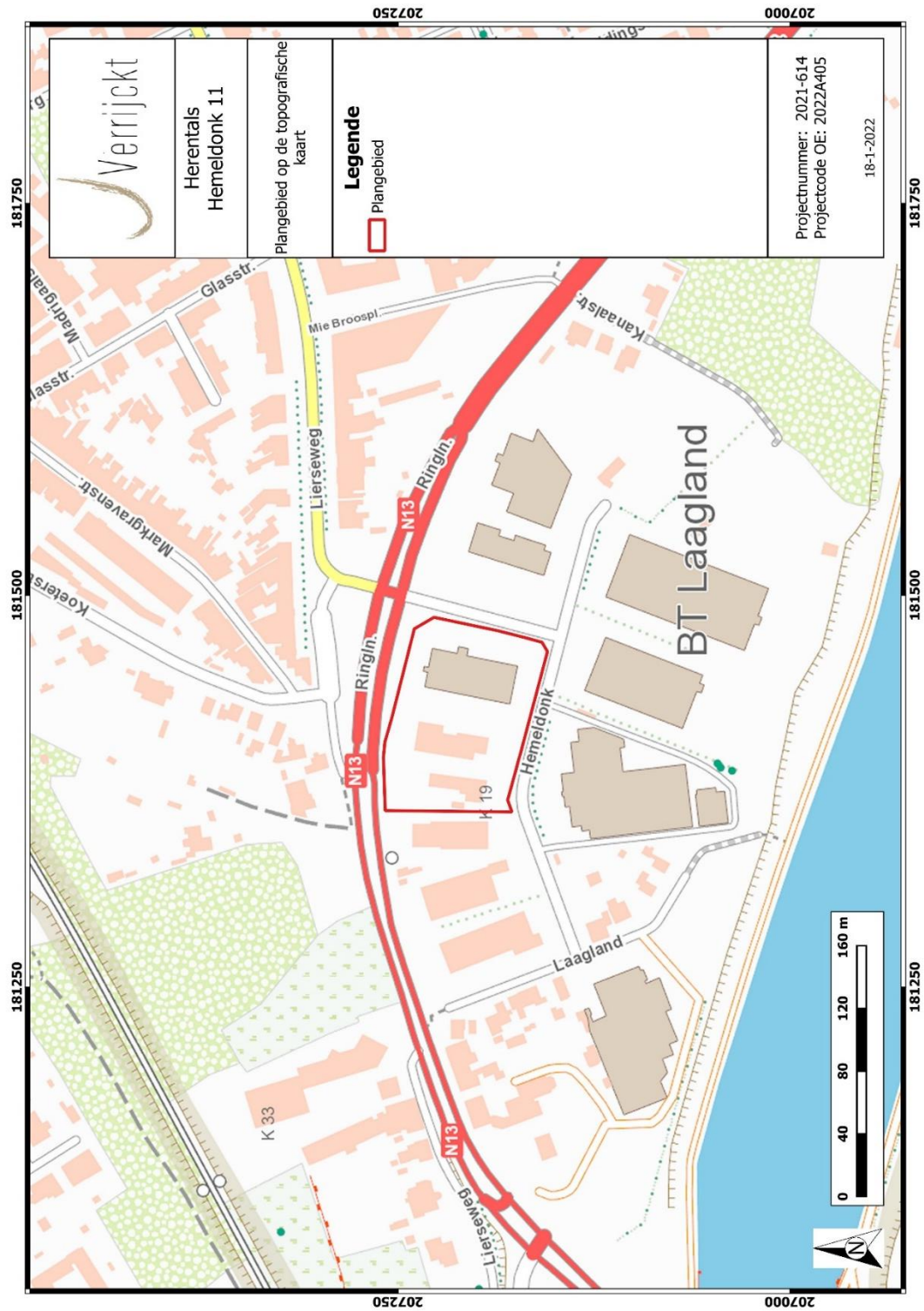
Inhoud.....	2
1 Bureauonderzoek.....	3
1.1 Beschrijvend gedeelte.....	3
1.1.1 Administratieve gegevens	3
1.1.2 Onderzoeksopdracht	5
1.1.3 Juridisch kader.....	6
1.1.4 Randvoorwaarden	7
1.2 Werkwijze en strategie	7
1.3 Aanleiding	8
1.3.1 Huidige situatie en gekende verstoringen	8
1.3.2 Geplande werken en bodemingrepen	8
1.4 Assessmentrapport	13
1.4.1 Topografische situering	13
1.4.2 Landschappelijke en hydrografische situering	13
1.4.3 Geologische situering.....	20
1.4.4 Bodemkundige situering	20
1.4.5 Historische bronnen	30
1.4.6 Cartografische bronnen	31
1.4.7 Archeologisch bronnen	42
1.5 Besluit	47
1.5.1 Beantwoording onderzoeksvragen	47
1.5.2 Archeologische verwachting	49
1.5.3 Potentieel op kennisvermeerdering.....	50
1.5.4 Afweging noodzaak verder vooronderzoek	50
1.5.5 Samenvatting	52
2 Lijst met figuren	53
3 Lijst met tabellen.....	53
4 Plannenlijst	54
5 Bibliografie	57
6 Bijlagen.....	59

1 BUREAUONDERZOEK

1.1 Beschrijvend gedeelte

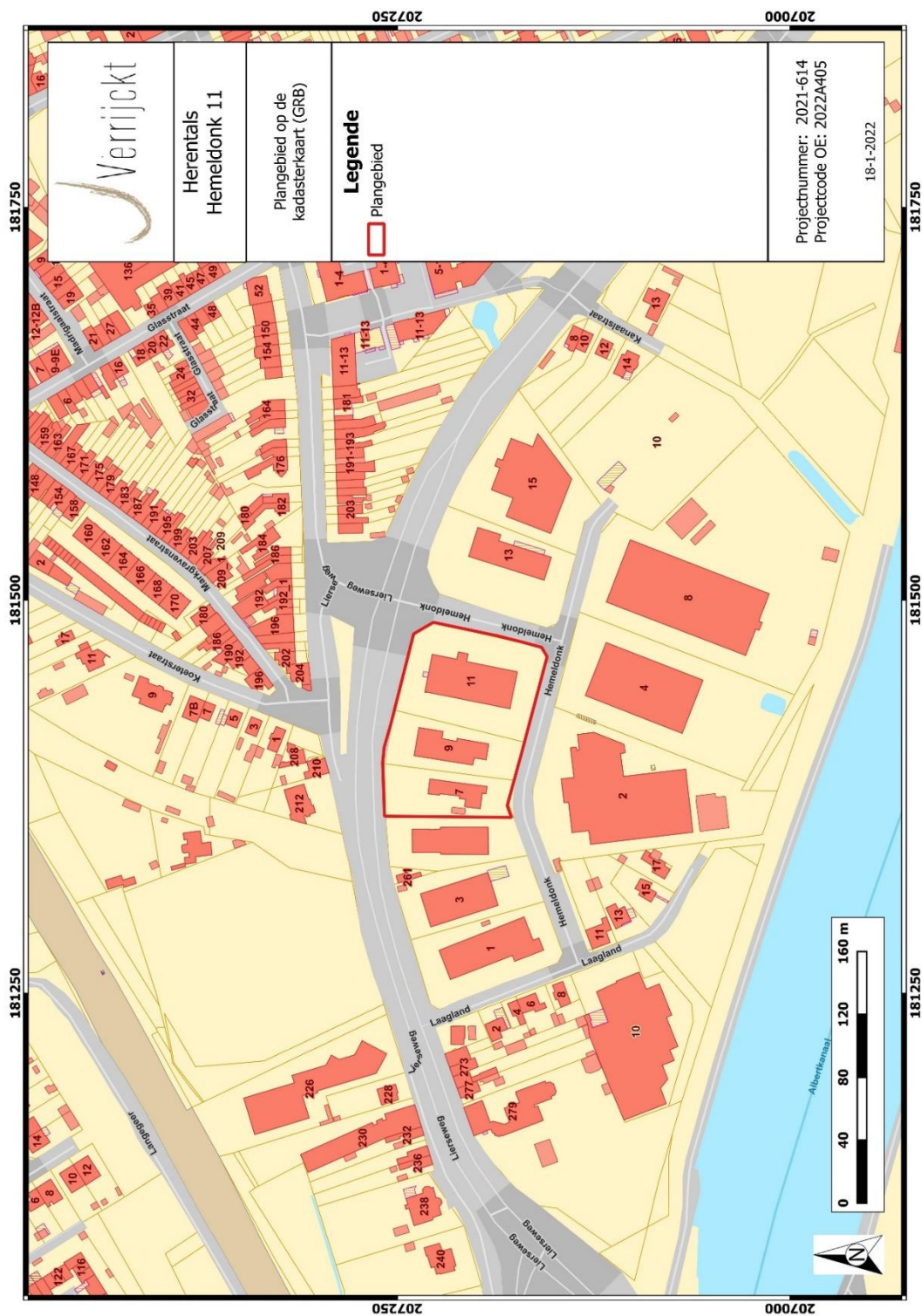
1.1.1 Administratieve gegevens

Projectcode J. Verrijckt		2021-614
Projectcode Onroerend Erfgoed		2022A405
Locatie	Provincie	Antwerpen
	Gemeente	Herentals
	Straat	Hemeldonk
Kadastrale gegevens	Gemeente	Herentals
	Afdeling	2
	Sectie	D
	Percelen	430r, 430s en 430t
Coördinaten	Noordoost	X: 181486.01 Y: 207227.09
	Noordwest	X: 181362.80 Y: 207258.09
	Zuidoost	X: 181470.03 Y: 207158.21
	Zuidwest	X: 181361.85 Y: 207177.47
Oppervlakte plangebied		Ca. 10024,325m ²
Oppervlakte bodemingreep		Ca. 4126,846 m ²
Erkend Archeoloog		2015/00053 - Jeroen Verrijckt



Figuur 1: Plangebied op topografische kaart¹

¹ AGIV 2021a



Figuur 2: Plangebied op kadasterkaart (GRB)²

1.1.2 Onderzoeksopdracht

² AGIV 2021d

De aanleiding van het bureauonderzoek vormt de geplande bouw van een nieuwe Carwash aan de Hemeldonk te Herentals. Dit bureauonderzoek is de eerste stap in het archeologisch vooronderzoek met het oog op het bekomen van een bekrachtigde archeologienota in het kader van het Onroerenderfgoeddecreet (decreet van de Vlaamse Regering 12 juli 2013) en het Onroerenderfgoedbesluit van de Vlaamse Regering van 16 mei 2014.

Hierbij wordt een archeologische verwachting opgesteld voor het plangebied. Deze verwachting wordt tezamen met de geplande bodemingrepen bestudeerd. Op basis hiervan wordt beoordeeld of eventuele archeologische waarden verstoord worden én of 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 kan worden vrijgegeven. Dit advies is bindend van zodra de archeologienota in akte is genomen is door het agentschap Onroerend Erfgoed.

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

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

1.1.3 Juridisch kader

In het kader van het Onroerenderfgoeddecreet (decreet van de Vlaamse Regering 12 juli 2013) en het Onroerenderfgoedbesluit van de Vlaamse Regering van 16 mei 2014, is de eigenaar en gebruiker van gronden waarop zich archeologische waarden bevinden verplicht deze waarden te behoeden en beschermen voor beschadiging en vernieling. In het licht van de bestaande wetgeving heeft de opdrachtgever beslist eventuele belangrijke archeologische waarden te onderzoeken voorafgaand aan de werken. Dit kan door behoud in situ, als de waarden ingepast kunnen worden in de plannen, of ex situ, wanneer de waarden onomkeerbaar vernietigd worden. Onderdeel van de archeologienota is dat er mogelijkheden gezocht worden om in situ behoud te bewerkstelligen en, indien dit niet kan, er aanbevelingen worden geformuleerd voor vervolgonderzoek. Om vast te stellen of bij werkzaamheden archeologische waarden zullen vernietigd worden, is een archeologisch onderzoek nodig. Er wordt een bureauonderzoek uitgevoerd. Op basis van bekende gegevens van bodemkaarten, uit cartografische en andere historische bronnen en eventueel voorgaand onderzoek in de directe omgeving van het projectgebied wordt een inschatting gemaakt van het archeologisch potentieel van het projectgebied. Indien uit deze desktopanalyse blijkt dat er een kans is op het aantreffen van archeologische waarden binnen het projectgebied, zal de bodem onderzocht worden op gaafheid van het bodemprofiel en de aanwezigheid van archeologische indicatoren.

Deze archeologienota dient in akte genomen te worden door het agentschap Onroerend Erfgoed en vervolgens bij de aanvraag gevoegd te worden. Van zodra de archeologienota bekrachtigd is, is deze bindend.

Binnen het plangebied wordt nieuwbouw gerealiseerd. Hierbij bedraagt de totale oppervlakte van het plangebied 10024,325m² en bedraagt de bodemingreep 4126,846m². 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 5.000m² of meer. 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 of 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 kan worden vrijgegeven.

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

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

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

Vervolgens wordt een historische en archeologische analyse van het plangebied uitgevoerd. Hierbij worden zowel archeologische als historische vakliteratuur en het beschikbare historische en archeologische kaartmateriaal geraadpleegd. Dit historische kaart materiaal kan een beeld geven

³ AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2017

van de evolutie van het landgebruik in en in de omgeving van het plangebied. Naast de gangbare historische kaarten is ook Cartesius geraadpleegd.⁴ Dit heeft echter geen resultaten opgeleverd

Volgend archeologisch en historisch kaartmateriaal werd geconsulteerd:

- CAI-kaart
- Deventer-kaart
- Ferrariskaart
- Atlas der Buurtwegen
- Vandermaelenkaart
- Historische topografische kaarten
- Historische 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

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

Binnen het plangebied staan drie gebouwen. Aan de westkant van het plangebied staat een woonhuis, in het midden en oosten van het plangebied twee bedrijven. Beide bedrijfspaden maken deel uit van een carwash. Het meest oostelijke gebouw staat er het langst van de 3 binnen het plangebied aanwezige gebouwen. Deze dateert van voor 1990. De andere gebouwen binnen het plangebied dateren van na 2000. Deze gebouwen zullen voor verstoringen in de bodem gezorgd hebben. Het is onbekend wat de aard en omvang van de bodemverstoringen net is.

1.3.2 Geplande werken en bodemingrepen

De opdrachtgever plant op het terrein een nieuwe carwash. Hierbij worden eventueel in het plangebied aanwezige archeologische waarden onherroepelijk vernietigd. De aard en omvang van de ingrepen worden hieronder beschreven.

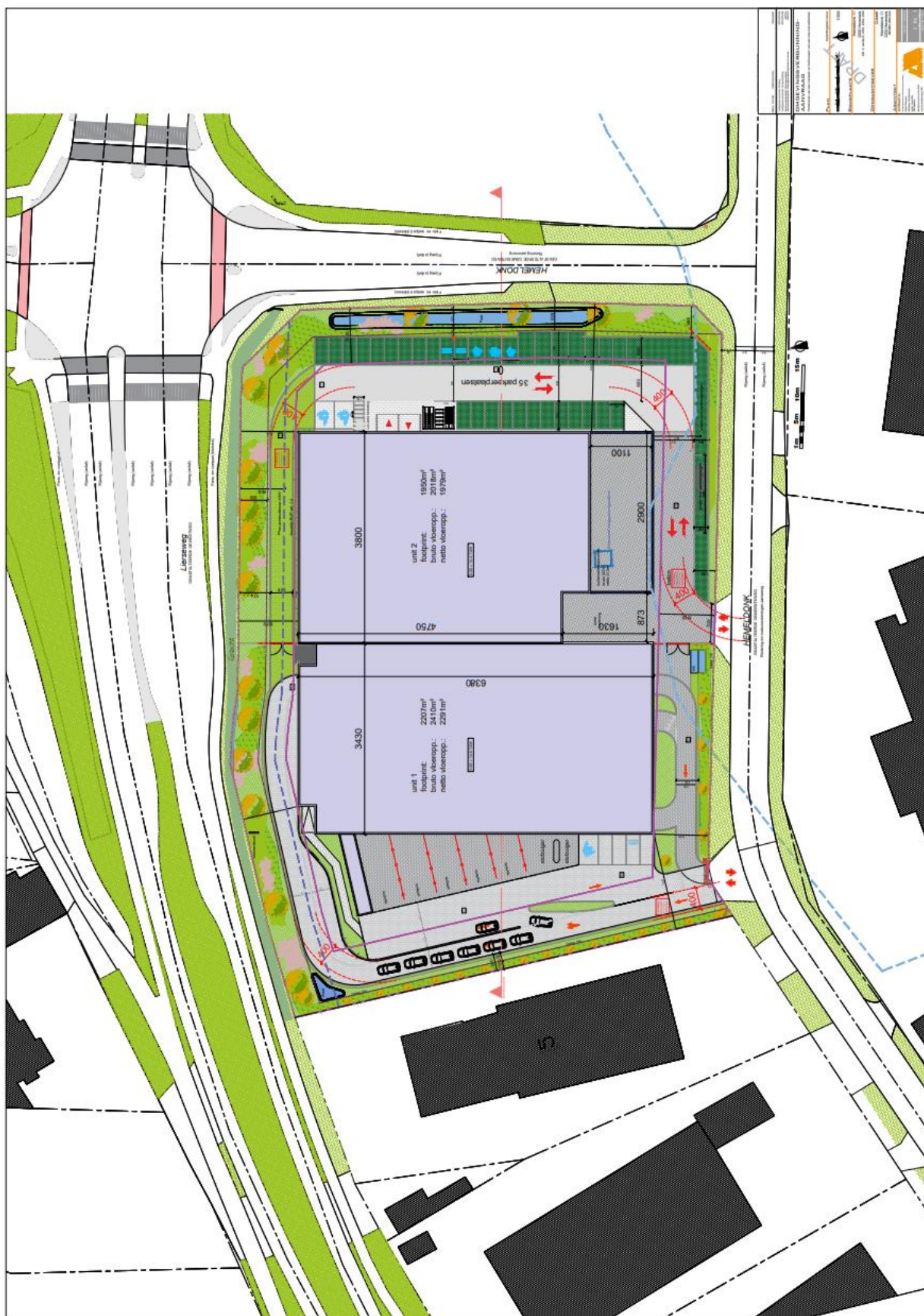
Gedetailleerde plannen zijn toegevoegd in bijlage.

⁴ CARTESIUS 2021

De opdrachtgever plant op het terrein een nieuwe carwash. Hierbij wordt de bestaande bebouwing gesloopt en wordt er een nieuwbouw gepland. Alsmede wordt er op het terrein een nieuwe wegenis aangelegd die vertrekt vanaf de aangrenzende gemeentelijke weg. Ook worden er diverse parkeerplekken gerealiseerd aan de buitenzijde van het terrein. De parkeerplekken zullen bestaan uit grasdallen.

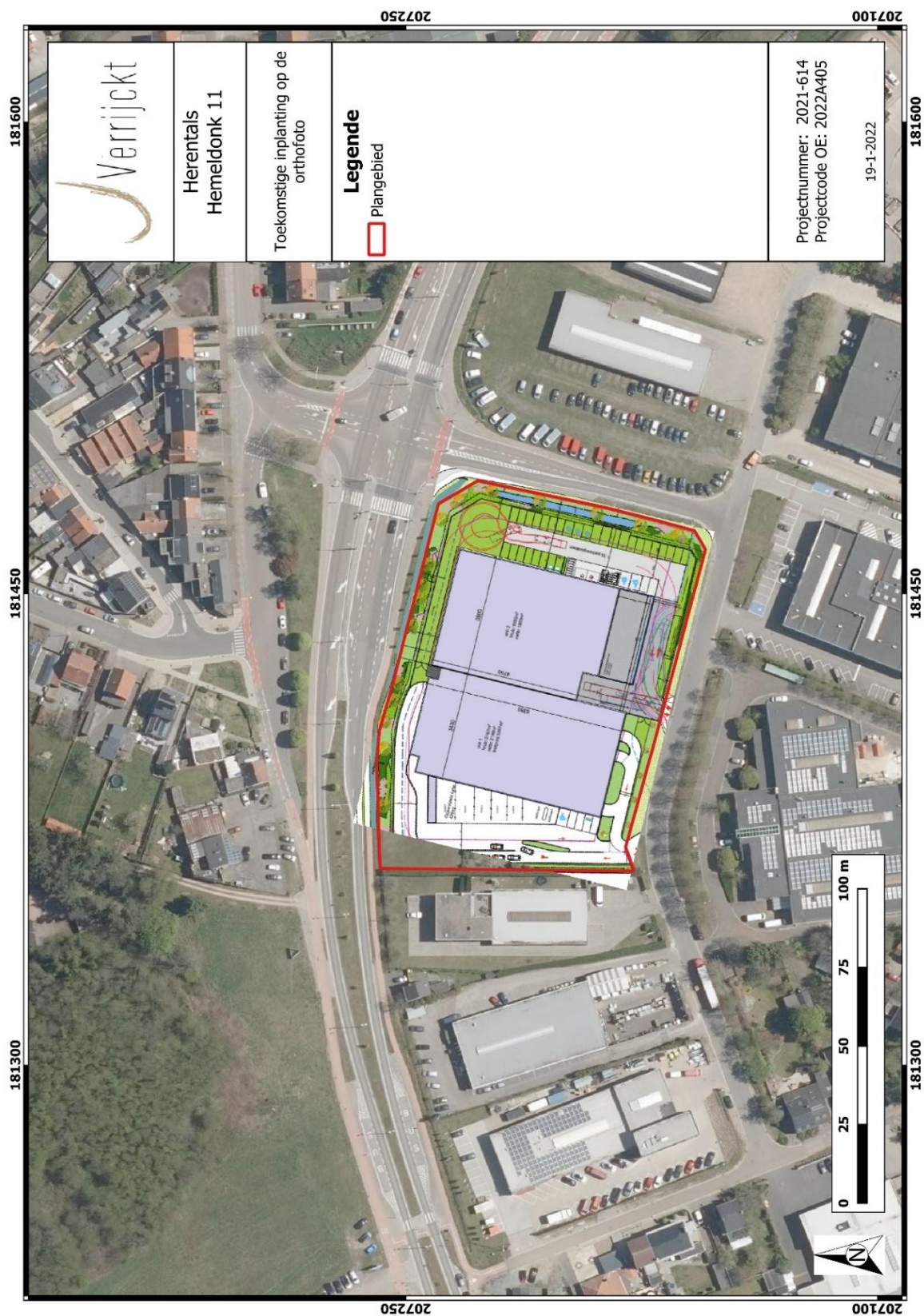
De carwash (zwarte zone op het syntheseplankaartje, zie figuur 5) wordt waarschijnlijk met een lijnfundering gefundeerd. Hierbij wordt de fundering ca. 100 cm ingegraven (vorstvrije zone). De verstoringen die de wegenis en parkingplaatsen veroorzaken is ongeveer 40cm.

Uit bovenstaande kan geconcludeerd worden dat eventuele archeologische waarden onherroepelijk vernietigd worden.



Figuur 3: Inplantingsplan geplande werken⁵

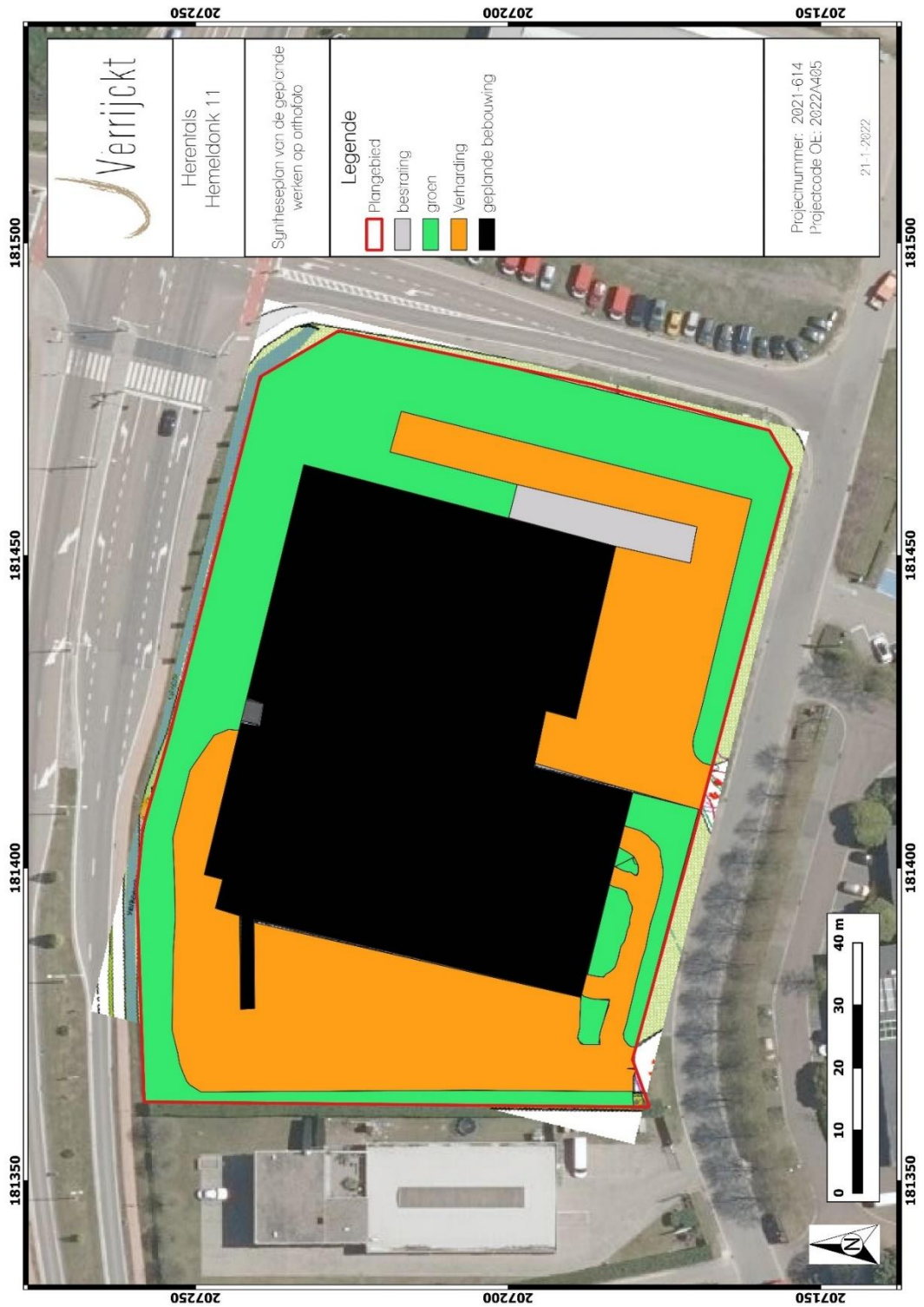
⁵ Architect OG



Figuur 4: Plangebied met weergave van toekomstige inplanting⁶ op orthofoto⁷

⁶ Plan aangebracht door initiatiefnemer.

⁷ AGIV 2021e



Figuur 5: Syntheseplan van de geplande werken op orthofoto⁸

⁸ AGIV 2021e

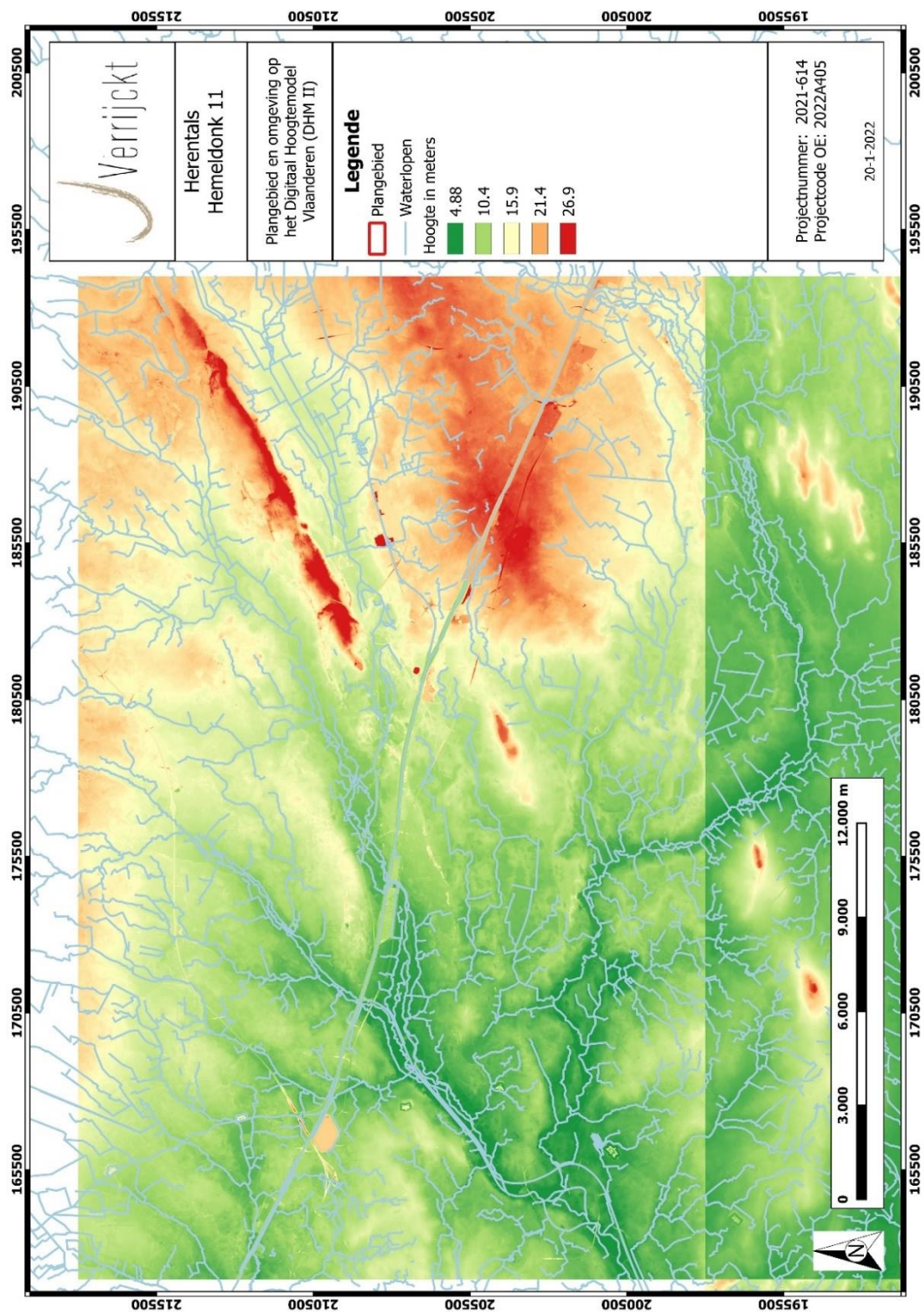
1.4 Assessmentrapport

1.4.1 Topografische situering

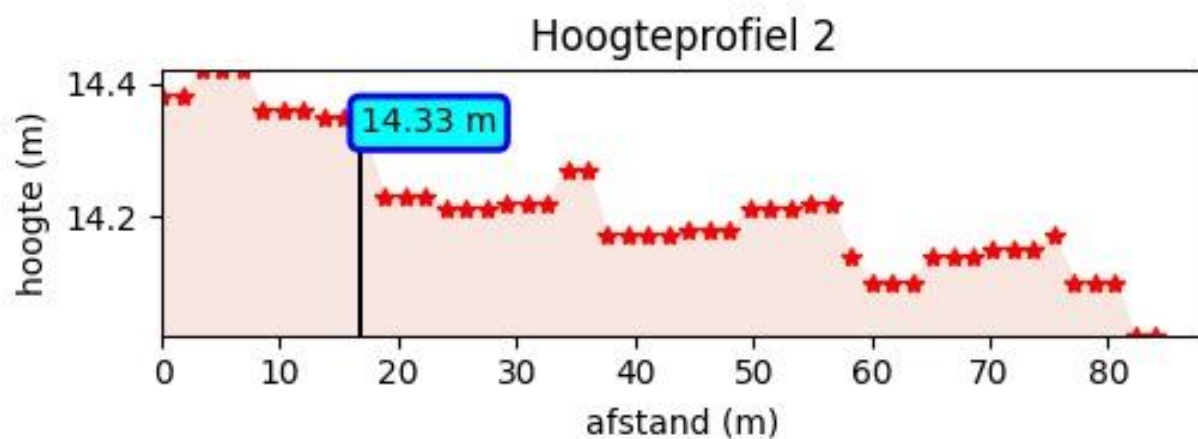
De exacte locatie van het plangebied is weergegeven op figuur 1 & 2. Het plangebied Hemeldonk is gelegen aan de Hemeldonk te Herentals. Aan de noordkant wordt het plangebied begrenst door de Lierseweg, die van over het Albertkanaal komt en naar het historische centrum van Herentals loopt. Deze weg staat al afgebeeld op de Deventerkaart, die dateert uit de 16^{de} eeuw. Ten oosten en zuiden wordt het plangebied begrenst door de Hemeldonk. Aan de westkant wordt het plangebied begrenst door een ander perceel (nummer 5). Het plangebied bevindt zich een kleine kilometer van het historische centrum van Herentals en ongeveer 250 meter van het Albertkanaal. Het plangebied ligt in een industriezone die tussen het Albertkanaal en de Lierseweg gesitueerd is.

1.4.2 Landschappelijke en hydrografische situering

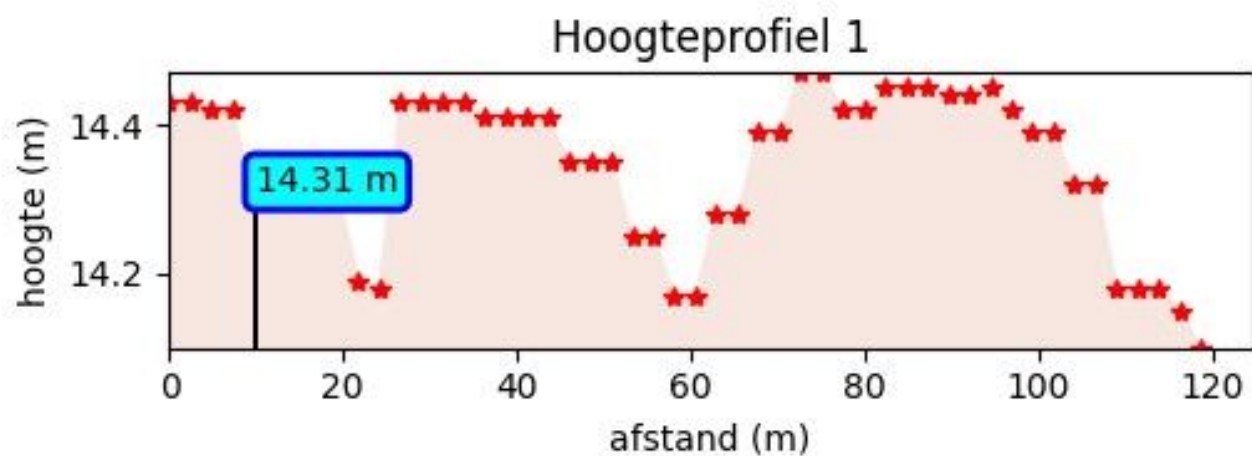
De omgeving rond het projectgebied bevindt zich volgens het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM) tussen 12,73 en 15,94 m + TAW. Op figuur 6 (Hoogteprofiel noord-zuid) valt te zien dat het terrein afwatert richting het zuiden, naar het Albertkanaal. Figuur 7 (Hoogteprofiel west-oost) toont een grilliger profielverloop. Dit heeft mogelijk te maken met de bebouwing en de werkzaamheden daarvoor uit het verleden. Dit is ook terug te zien op de DHM-kaart. De hoger gelegen delen van het plangebied hebben dezelfde vorm en locatie als de bebouwing op het plangebied. Het plangebied ligt op een overgangszone van een rug naar een dal (zie figuur 10).



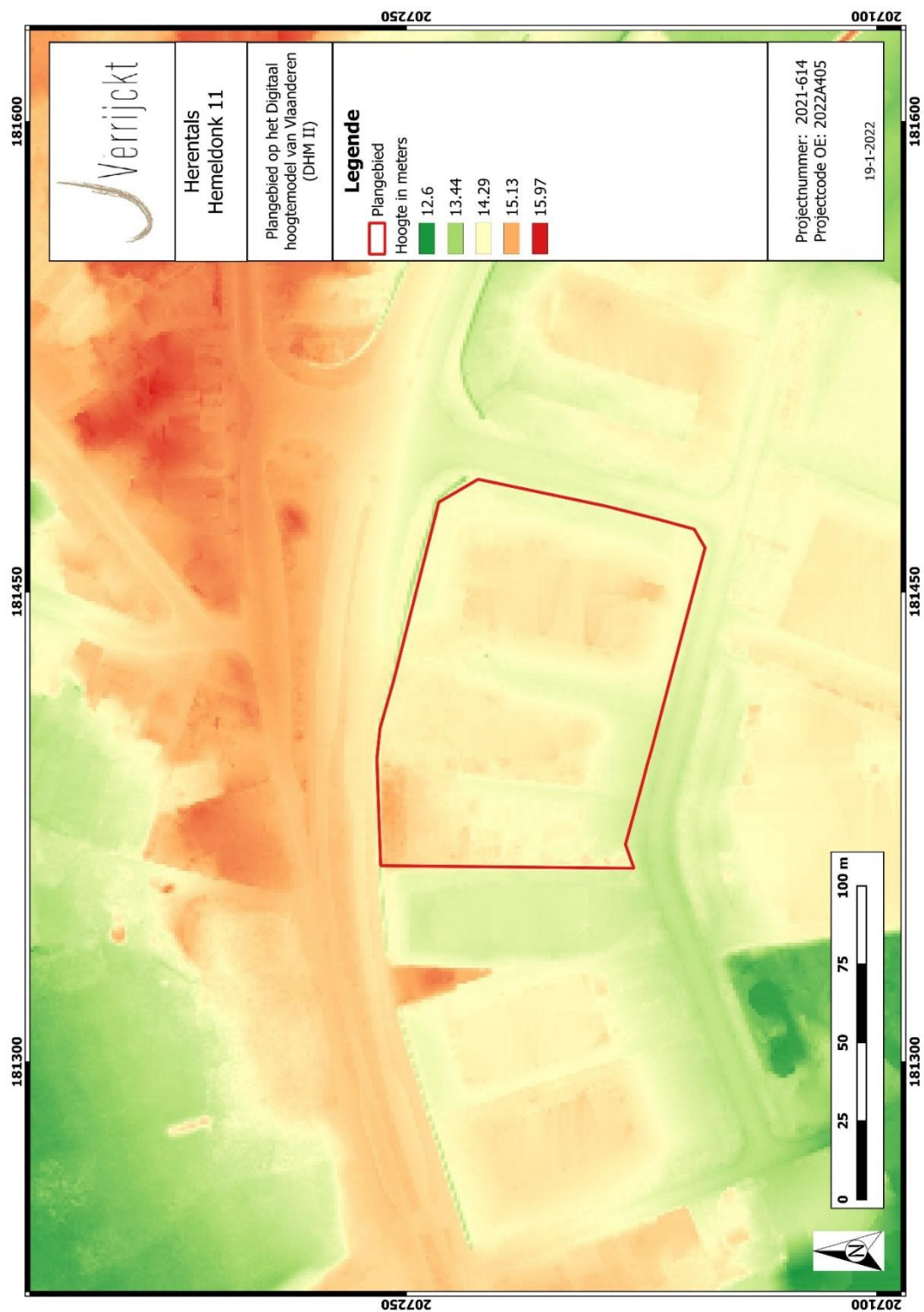
Figuur 6: Plangebied (rode stipje vlakbij kanaal) op de DHM kaart op volledig kaartblad



Figuur 7: Hoogteprofiel van het plangebied (Noord-Zuid)



Figuur 8: Hoogteprofiel van het plangebied (West-Oost)



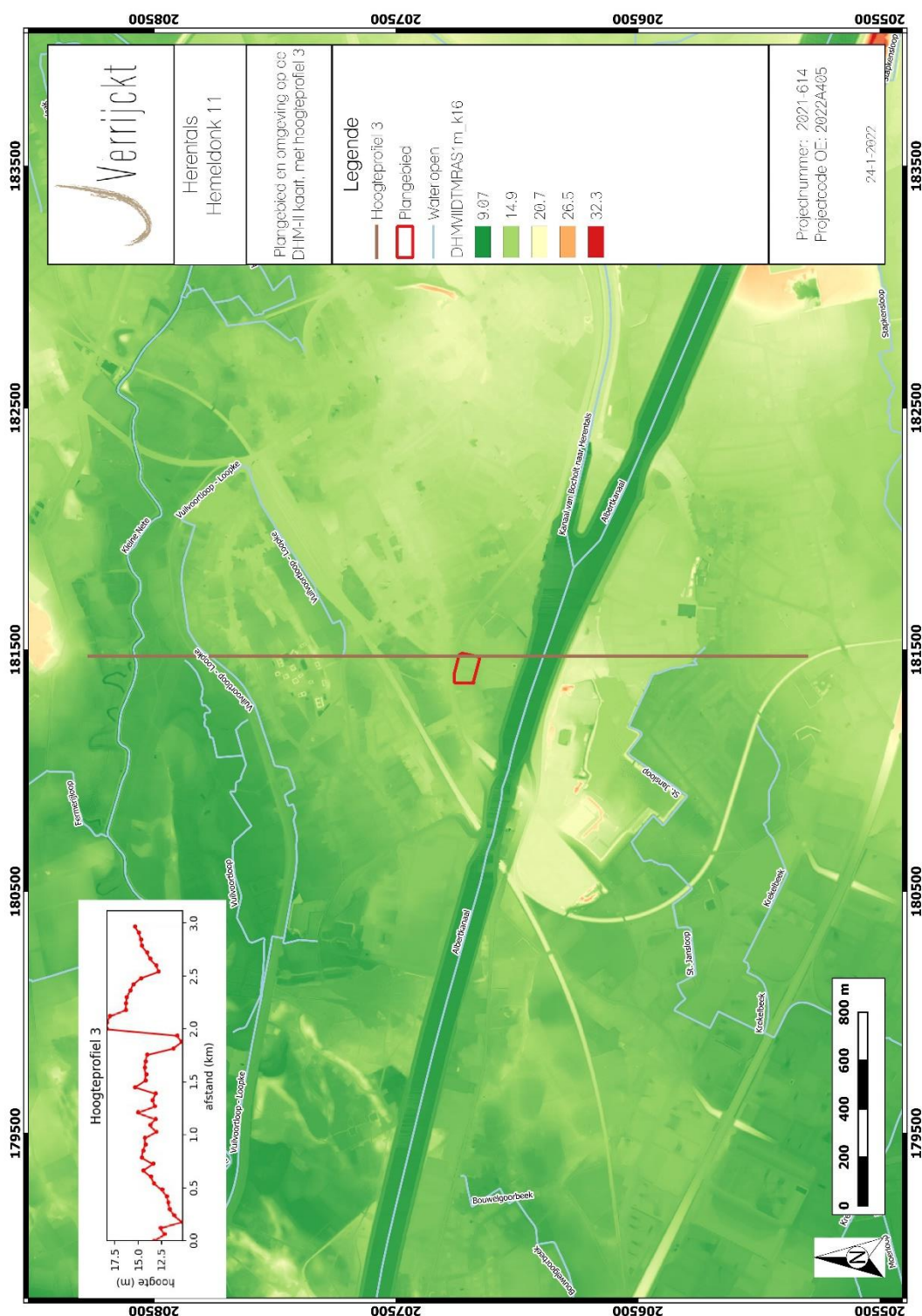
Figuur 9: Plangebied op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM II)⁹

⁹ AGIV 2021b



Figuur 10: Plangebied op het DHM II¹⁰

¹⁰ AGIV 2021b



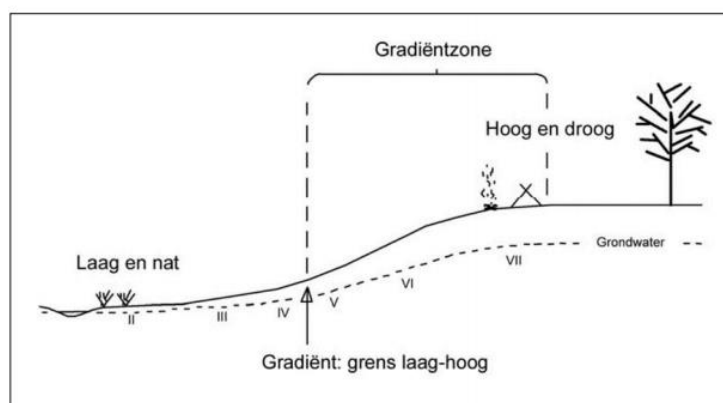
Figuur 11: Plangebied op de DHM-II kaart met hoogteprofiel 3 weergegeven

Uitleg bij figuur 10: op het hoogteprofiel zijn 2 laagtes zichtbaar. De eerste laagte is het dal van de Kleine Nete en de Vuilvoortloop. De tweede laagte is het albertkanaal. Vanaf de eerste laagte loopt het landschap langzaam op tot het albertkanaal, dat niet op het laagste punt in het landschap gegraven is. Het plangebied bevindt zich ongeveer op 1,5km vanaf het startpunt van het hoogteprofiel

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.

Op basis van bovenstaande bespreking van het digitale hoogtemodel kan geconcludeerd worden dat het plangebied gelegen is op een gradiëntzone.



Figuur 12: Illustratie gradiëntzone

In geomorfologisch opzicht bevindt het plangebied zich op de overgang van de depressie van de Schijns-Nete.¹¹

De depressie van de Schijns-Nete is een laagliggend gebied (tussen 5 en 20 m + TAW). Het wordt gekenmerkt door een bosrijk zachtgolvend gebied met een parallelle reliëfstructuur gevormd door valleien en pliocene dekszandruggen. Hierbij kunnen klei en grof zand op de hoger gelegen delen en fijn zand in de lager gelegen delen teruggevonden worden. 20 Lokaal zijn deze afgedekt door holocene rivierduinen.²¹ Het plangebied zelf is gelegen op een overgangszone van een lager gelegen dal naar een hoger gelegen rug. De Depressie van de Schijns-Nete bestaat uit overwegend west-oost georiënteerde ruggen en dalen met een geringe hoogte (max. 5 m).

¹¹ DE MOOR & MOSTAERT 1993

1.4.3 Geologische situering

PALEOGEEN EN NEOGEEN (TERTIAIR)

De omgeving van het plangebied wordt gekenmerkt door afzettingen van de formatie van Diest. De formatie kenmerkt zich door groen tot bruin, heterogeen zand. Er komen meerdere grindlagen, (ijzer)zandsteenbanken en kleirijke horizonten voor. Er is sprake van een schuine gelaagdheid met glauconietrijke en micarrijke horizonten.

QUARTAIR 1/200.000

Op de Quartairgeologische kaart 1:200.000 is het plangebied gekarteerd als profieltype 1. Hierbij komen hellingsafzettingen uit het quartair en/of eolische afzettingen van het Weichseliaan (laatPleistoceen) en mogelijk vroeg holoceen voor.

QUARTAIR 1/50.000

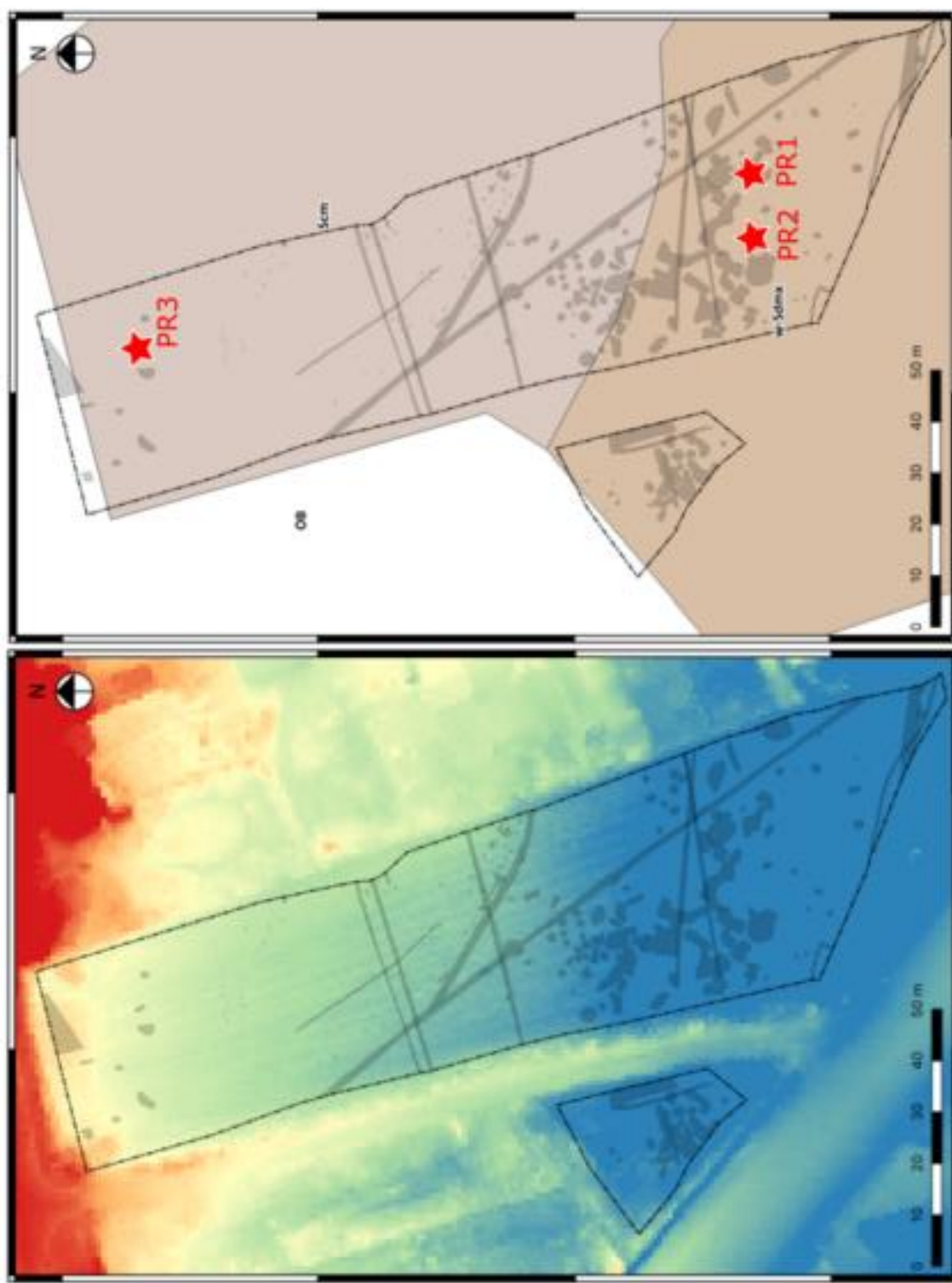
Op de Quartairgeologische kaart 1:50.00 is het plangebied gekarteerd als profieltype 21. Hierbij komen onderaan tertiaire afzettingen voor. Deze tertiaire afzettingen zijn afgedekt door afzettingen van de formatie van Wildert. Dit zijn fijn, zwaklemige, dekzanden.

1.4.4 Bodemkundige situering

Op de bodemkaart van Vlaanderen is de bodem in het plangebied gekarteerd als w-Zdmx en Sep3x. Sep3x is een natte, lemige zandbodem zonder profiel. W-Zdmx is een matig natte zandbodem met een dikke antropogene humus A-horizont, ook wel een plaggenbodem genoemd.

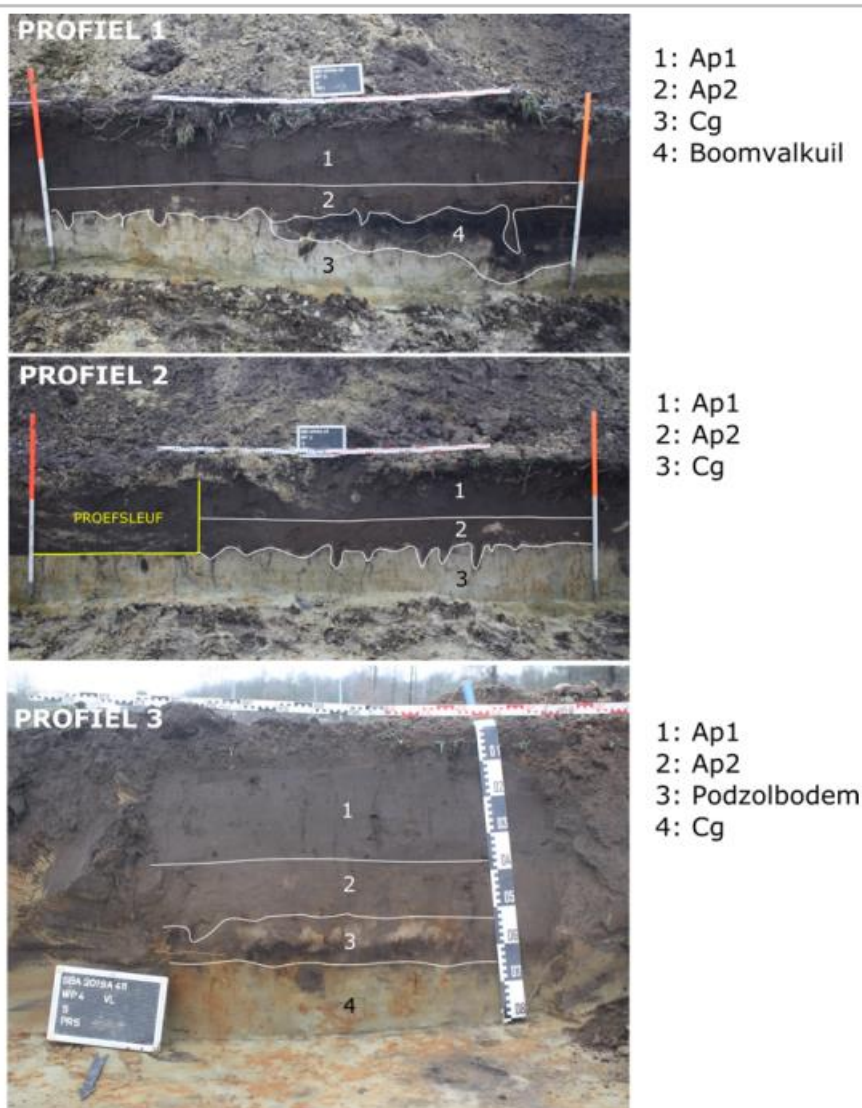
Uit de gegevens van de bodemkaart blijkt dat het plangebied gekarteerd staat als plaggengronden. Plaggengronden bevinden zich voornamelijk in de omgeving van oude dorpen en kenmerken zich door een humeuze bovengrond van minstens 60 cm dik. Een plaggendek ontstaat door de vermenging van mest met heideplaggen. Deze plaggen worden vervolgens als bemesting op de akker geplaatst. Hierdoor ontstaat een typische, vaak gelaagde, bodemopbouw.

In de nabijheid van het plangebied is in 2021 een terrein opgegraven aan het Mie Broosplein (ca. 300m van het plangebied). Uit het rapport voor deze opgraving (studiebureau archeologie archeo-rapport 523) komt volgende informatie over de bodemopbouw: *'Voor de zuidelijke helft van het terrein tonen de bodemprofielen (1 en 2) een dikke antropogene bovengrond (ca. 50 cm) die bestaat uit twee ploeglagen (Ap1 en Ap2). De onderste ploeglaag rust rechtstreeks op de gleyige moederbodem (Cg) die in deze sector van het terrein bestaat uit sterk lemig zand. Het contactvlak tussen de Ap2-horizont en de Cg-horizont wordt gekenmerkt door bioturbatiesporen (mollengangen). In de noordelijke helft van het terrein is bij bodemprofiel 3 eveneens sprake van een dikke antropogene bovengrond in de vorm van twee ploeglagen, maar deze rust hier op restanten van een podzolbodem. De volledige horizontsequentie heeft zich gevormd in zwak lemig zand. Het is plausibel dat de aantasting van de paleobodem vanaf de volle of late middeleeuwen plaatsvond, t.g.v. landbewerking (ploegen).'*



Figuur 13: Locatie van de Profielen uit archeo-rapport 523 met de DHM-II kaart en sporen

De opgraving aan de Kanaalstraat (Mie Broosplein) in Herentals



Figuur 14: Bodemprofielen uit archeorapport 523 van studiebureau archeologie

Figuur 21A toont de aanwezigheid van droge podzolgronden op de hoger gelegen delen en natte podzolgronden op lager gelegen delen.

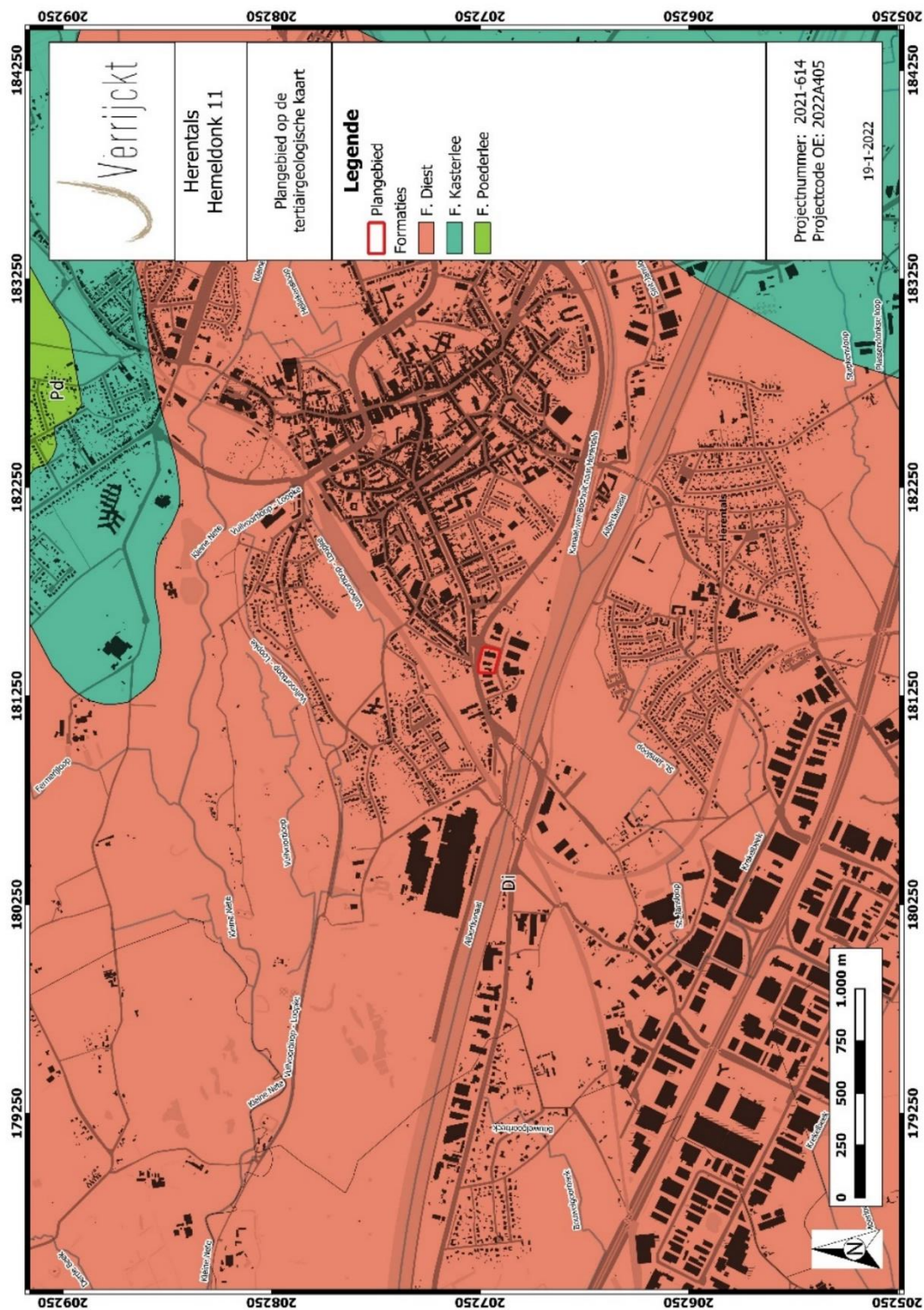
De droge podzolgronden werden tot de 13^{de} eeuw gebruikt als bewonings- en begravingslocatie. Hierbij werden verscheidene gronden in gebruik genomen als landbouwgronden. Door deze ontwikkeling werden op de droge gronden de bestaande podzolbodems vaak verstoord en ontstond er een cultuurlaag. Structuren opgebouwd uit palen, diepe kuilen etc. hebben sporen achter gelaten in het bodemprofiel. (Figuur 21B)

In de 13^{de} eeuw is er een verschuiving van de nederzettingen zichtbaar. Voor de 13^{de} eeuw woonde men eerder op de hoger gelegen, droge gronden. Na de 13^{de} eeuw woont men eerder op de overgangszones naar nattere gronden. De hogere delen werden geëgaliseerd en in gebruik genomen als intensief gebruikt akkercomplex. (Figuur 21C) Tijdens deze egalisatie werden vaak volledige hoger gelegen dekzandruggen afgetopt waardoor op deze locaties enkel een BC-profiel

bewaard is. De overtollige grond die bij het aflopen ontstaan is, werd in de lager gelegen delen gedeponeerd. Hierdoor zijn op deze locatie vaak intacte podzolbodems terug te vinden. (Figuur 21C)

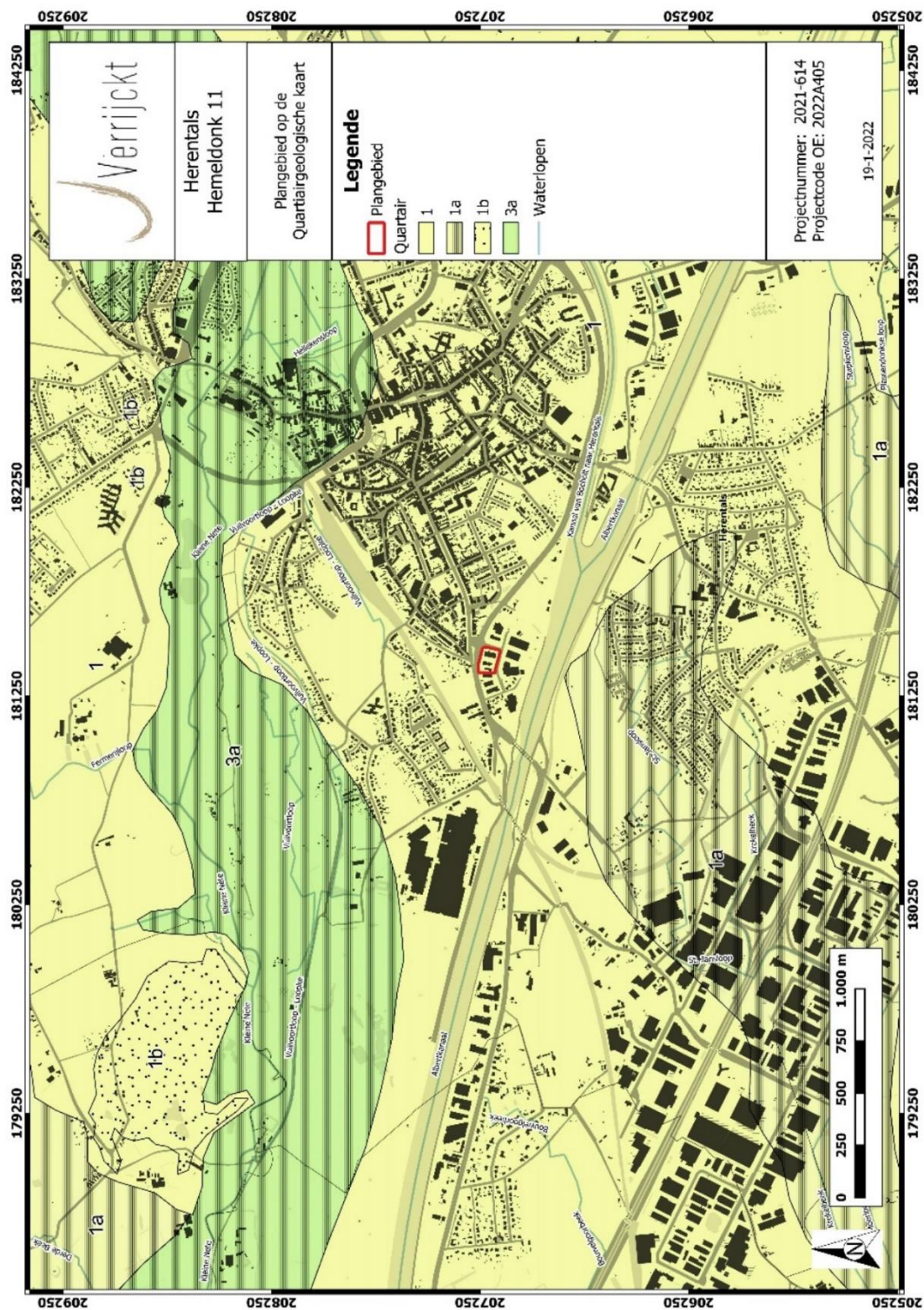
Vanaf de 15^{de} eeuw werden deze uitgestrekte akkerlanden bemest met plaggen gemengd met stalmest. Hierdoor is een dik humeus dek ontstaan (plaggendek, Figuur 21D).

Dit plaggendek is herhaaldelijk omgespit geweest, waardoor de oudste, onderste, plaggenlagen vaak volledig opgenomen zijn in de bovenste, recentere lagen. (Figuur 21E en Figuur 21F).



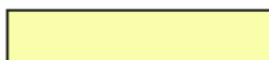
Figuur 15: Plangebied op de Tertiairgeologische kaart¹²

¹² DOV VLAANDEREN 2021b



Figuur 16: Plangebied op de Quartaairgeologische kaart 1:200.000¹³

¹³ DOV VLAANDEREN 2021c

1

ELPw en/of HQ

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

HQ Hellingsafzettingen van het Quartair.

Figuur 17: Kenmerken van de Quartairgeologische kaart 1:200 000 betreffende het plangebied¹⁴

¹⁴ DOV VLAANDEREN 2021c

Profieltype

21					E							L
----	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	---

E op L

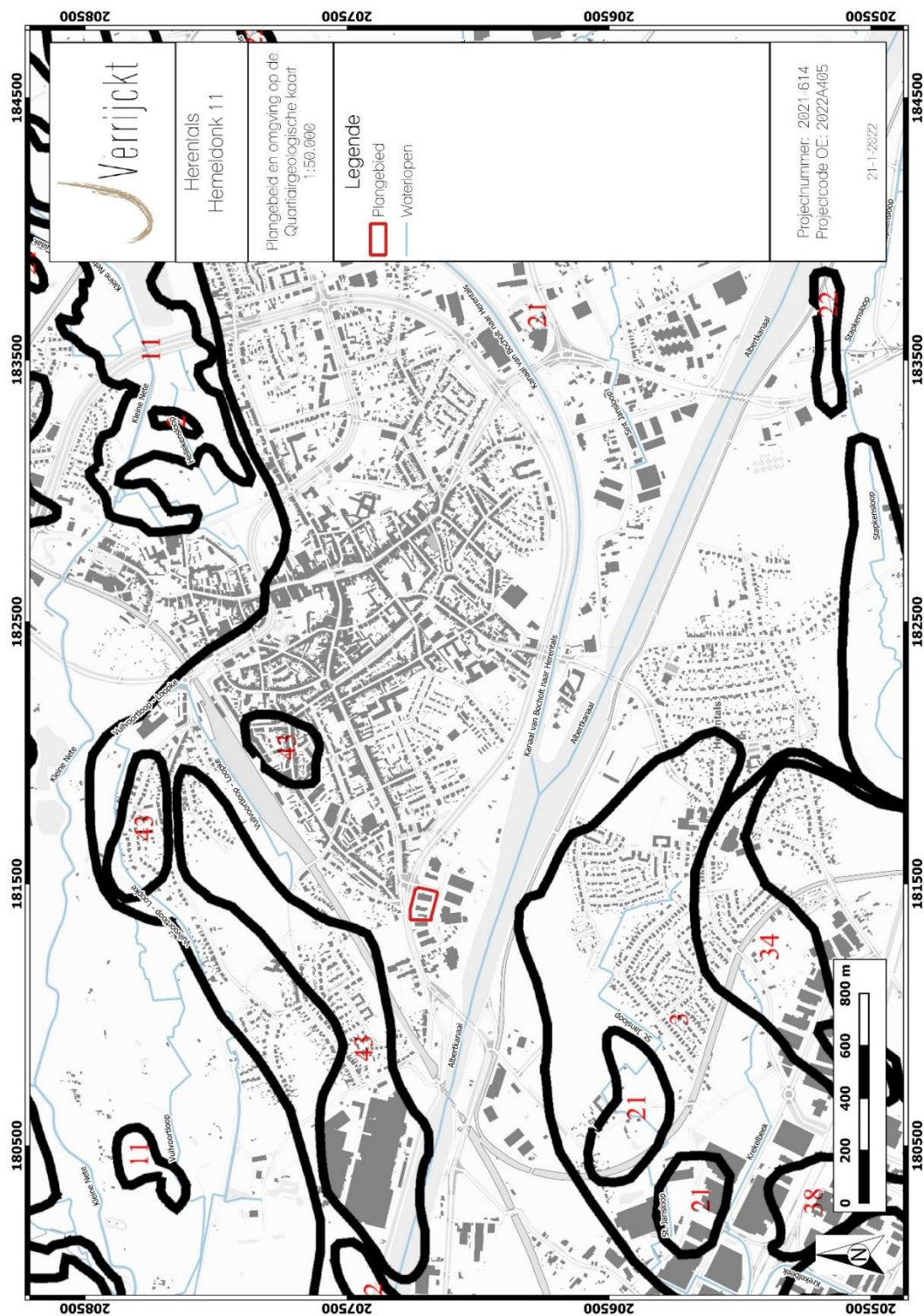
Formatie van Wildert op Tertiair

Eenheden op kaartblad 16

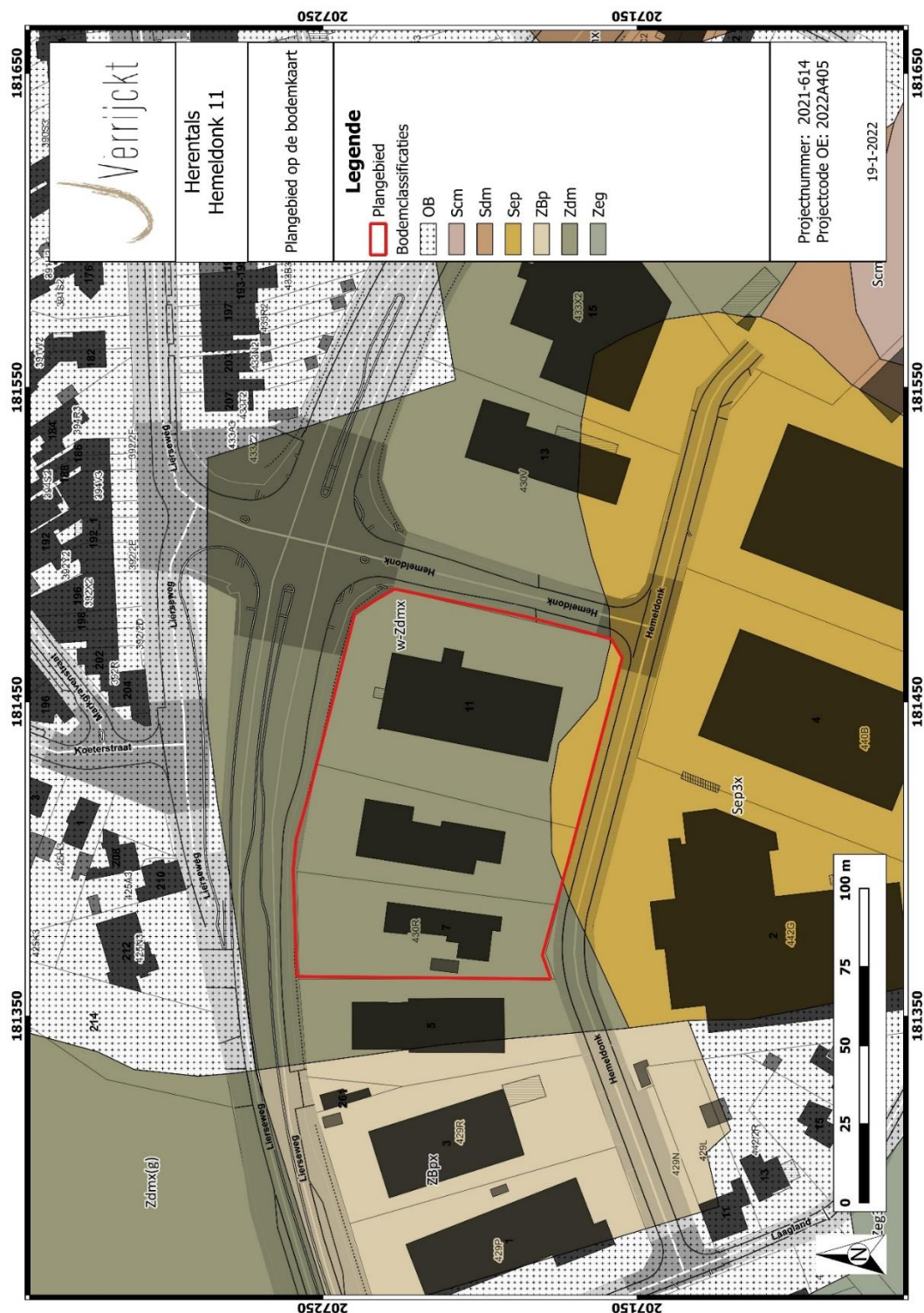
- ☐ A Formatie van Singraven (SIGR)
- ☐ B Formatie van Singraven (venig) (SIGR)
- ☐ C Bedekt alluvium (NbdA)
- ☐ D Duinzand (D)
- ☒ E Formatie van Wildert (WILD)
- ☐ F Formatie van Zammel (ZAMM)
- ☐ G Lemige deklagen op zandige deklagen (Ldek op Zdek)
- ☐ H Fluvio-lacustriene klei op zandige deklagen (Kfl op Zdek)
- ☐ I Veen en veenrijke sedimenten (V)
- ☐ J Fluviatiele zanden (Zf)
- ☐ K Herwerkt Tertiair (\$h)
- ☒ L Tertiair (\$)

Figuur 18: Kenmerken van de Quartairgeologische kaart 1:50 000 betreffende het plangebied¹⁵

¹⁵ DOV VLAANDEREN 2021c

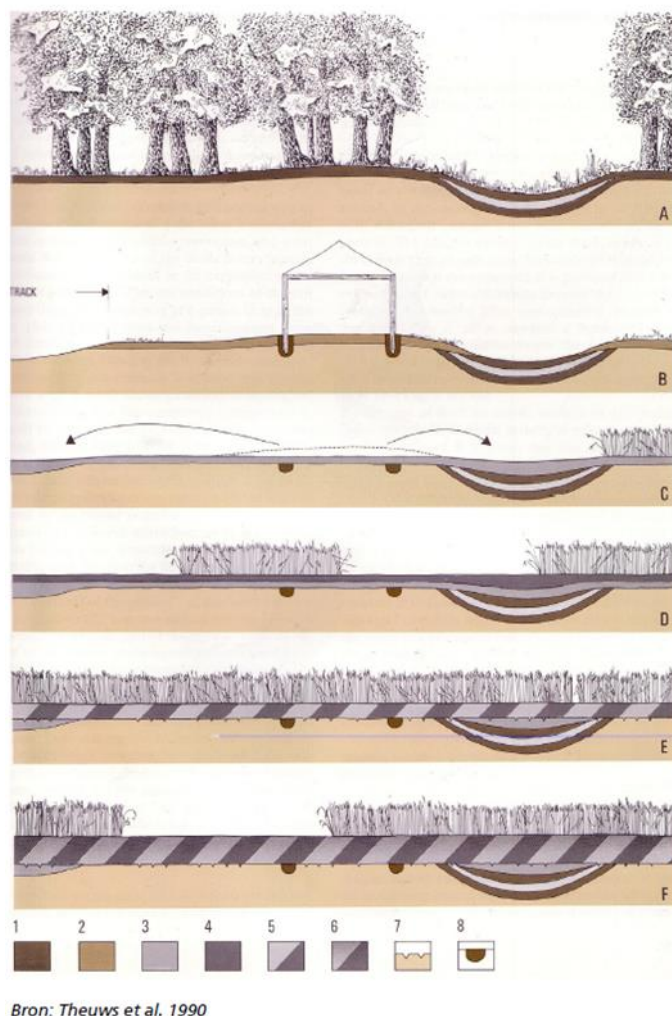


¹⁶ DOV VLAANDEREN 2021c



Figuur 20: Plangebied op de bodemkaart van Vlaanderen¹⁷

¹⁷ DOV VLAANDEREN 2021a



Figuur 21: Vorming van een plaggendek in archeologisch perspectief.

1.4.5 Historische bronnen

Het plangebied ligt in de huidige gemeente Herentals. De oudste bekende vermelding van de naam Herentals staat in een pauselijke bul van omstreeks 1147-1150. In 1181 werd "Villam de Herentael" vermeld in de bevestiging door Paus Lucius III van de privileges, altaren en bezittingen van het "Collegii XXX Canonicarum Nobilium S. Waldetrudis Montibus Hannoniae". In het bijschrift werd het "Herenthael" genoemd. De naam 'Herentals' is afkomstig van de haagbeuk. Deze plant komt veelvuldig voor in het Peertsbos te Herentals. Deze werd vroeger ook wel de Heern genoemd. Zo is Herentals aan zijn naam gekomen. Ook op het wapenschild van Herentals is de haagbeuk nog te zien. Op historisch kaartmateriaal is het plangebied steeds gelegen in een landbouwareaal dat begrenst wordt door de huidige Lierseweg.

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 belangrijker 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.

Deventer-kaart (1505-1575)

Op de Deventer kaart van Herentals is te zien dat de huidige Lierseweg er in de 16^{de} eeuw ook al lag. Ook is de Strooykapel (of een voorganger) afgebeeld ten noordwesten van het plangebied. Er lijkt een weg of pad over het plangebied te lopen. Echter, doordat het een oude kaart is en deze lastig te georefereren zijn, ligt die weg of pad waarschijnlijk net ten westen van het plangebied. Dit op basis van de locatie van de splitsing in de Lierseweg op de georeferende Deventer-kaart en de huidige topografische kaart.

VILLARET (1745-1748)

De Villaretk kaart 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 Villaretk kaart 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 akkercomplex. (Zie figuur 18) Ten noorden van, net buiten het plangebied, staat een weg afgebeeld (huidige Lierseweg). Deze weg loopt, nadat hij even verderop splitst, naar de oude Sandtpoorte van Herentals. Ten westen van het plangebied is een kapel afgebeeld, de strooykapel genaamd. Dit is tevens een hedendaagse CAI-locatie (113098).

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 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.

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 dat er een spoorlijn over de westelijke helft van het plangebied loopt. (Zie figuur 19) Dit is de oude spoorlijn naar Aarschot. Echter, op de Vandermaelen kaart is te zien dat de spoorlijn ter hoogte van Morkhoven stopt. De spoorlijn is dus nog in aanleg. Voor de rest van het plangebied is geen gebruik gespecificeerd.

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

Een vierde bron uit de 19de eeuw is de topografische kaart van België uit 1873.

De topografische kaarten van 1873 en 1904 tonen een gelijkaardige situatie als voorgaande kaarten. Echter staat op de topografische kaart van 1904 ten zuidoosten van het plangebied een slagveld aangeduid uit 1583. Dit is echter nergens terug te vinden en staat ook niet op vroegere of latere topografische kaarten.

Vervolgens worden er topografische kaarten uit de 20ste en 21ste eeuw vergeleken.

. TOPOGRAFISCHE KAART 1939

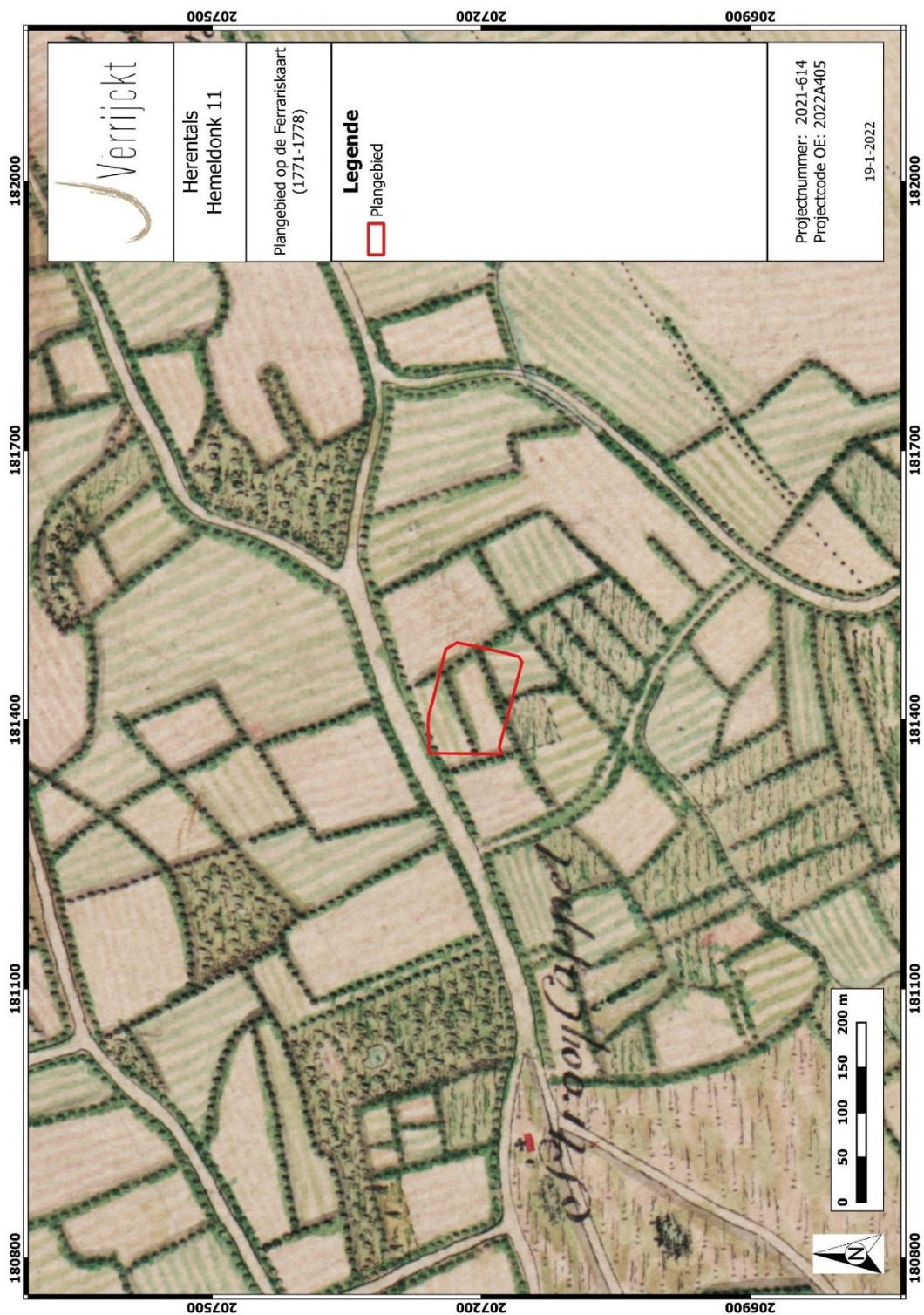
op de topografische kaart uit 1939 zien we dat inmiddels ten zuidwesten van het plangebied het Albertkanaal is gegraven. aan de isohypsen op de topografische kaart van 1904 en van 1939 valt op te maken dat de aanleg van dit kanaal geen invloed heeft gehad op het plangebied. Er is geen grond afgegraven of opgebracht. Door de aanleg van dit kanaal raakte de spoorlijn naar Aarschot buiten gebruik, waarna de spoorlijn later is weggehaald.

ORTHOFOTO 1971, 1979-1990, 2000-2003 EN 2005-2007

Op de orthofoto van 1971 zien we dat er een begin is gemaakt met het ontwikkelen van het plangebied. Op de orthofoto's van 1979-1990 zien we dat de oostelijke helft van het plangebied bebouwd is. Dit is het gebouw dat er nu nog steeds staat. De westelijke helft bestaat uit bos. Vanaf 2000 zien we ook bebouwing op de westelijke helft van het plangebied. Vanaf 2000 is de situatie gelijk aan de huidige situatie.

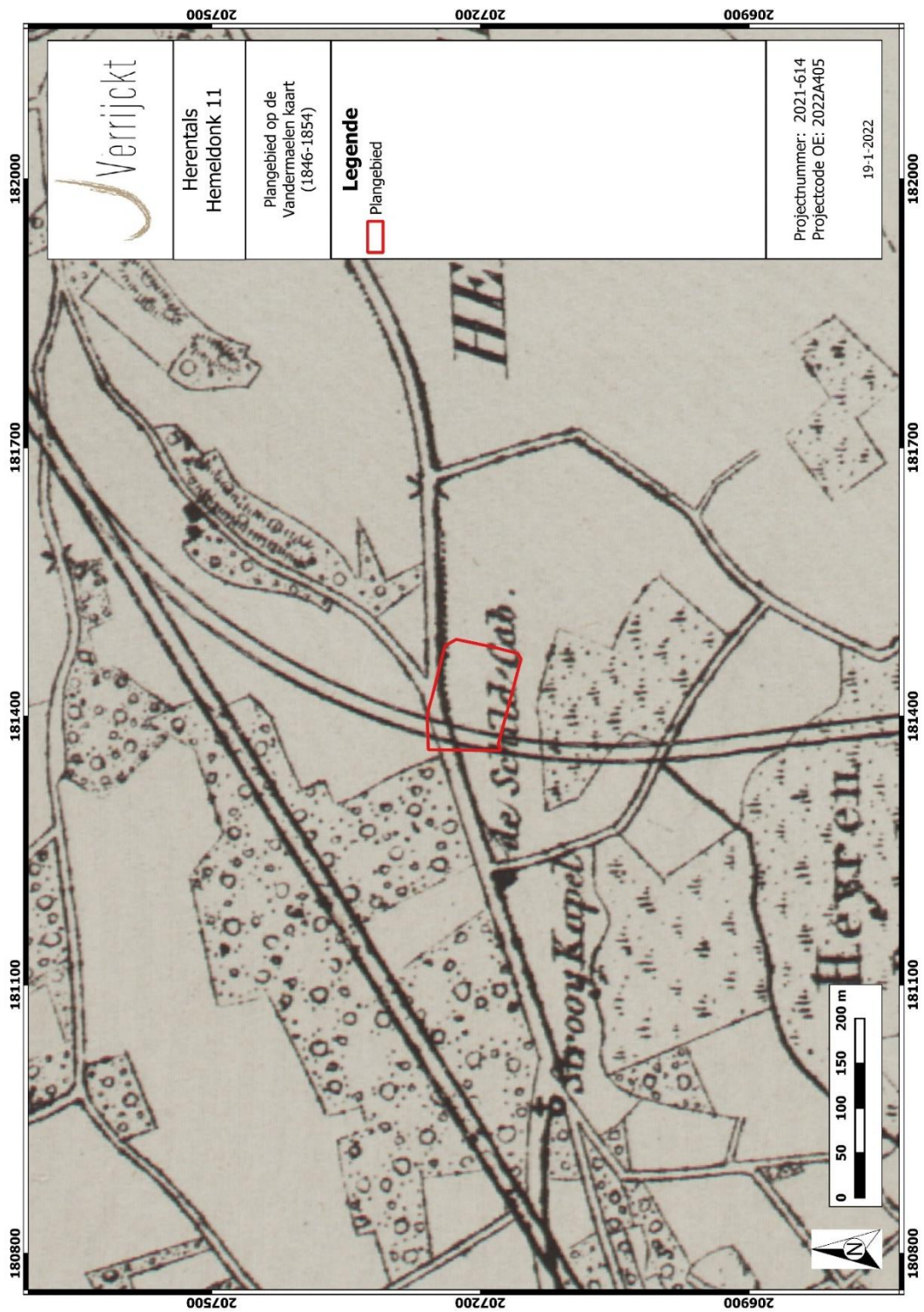


Figuur 22: Plangebied op de Deventer-kaart



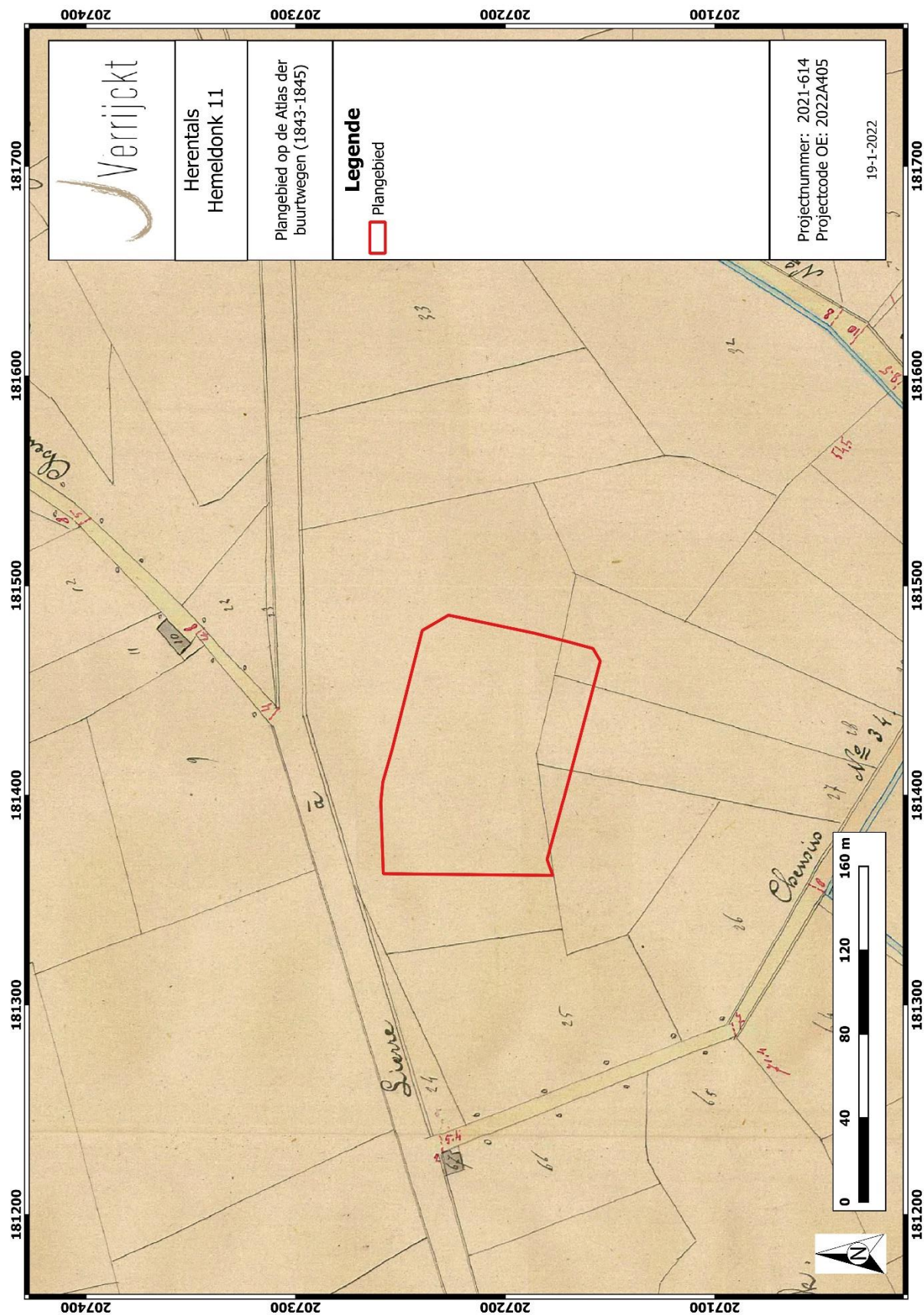
Figuur 23: Plangebied op de Ferrariskaart¹⁸

¹⁸ GEOPUNT 2022c



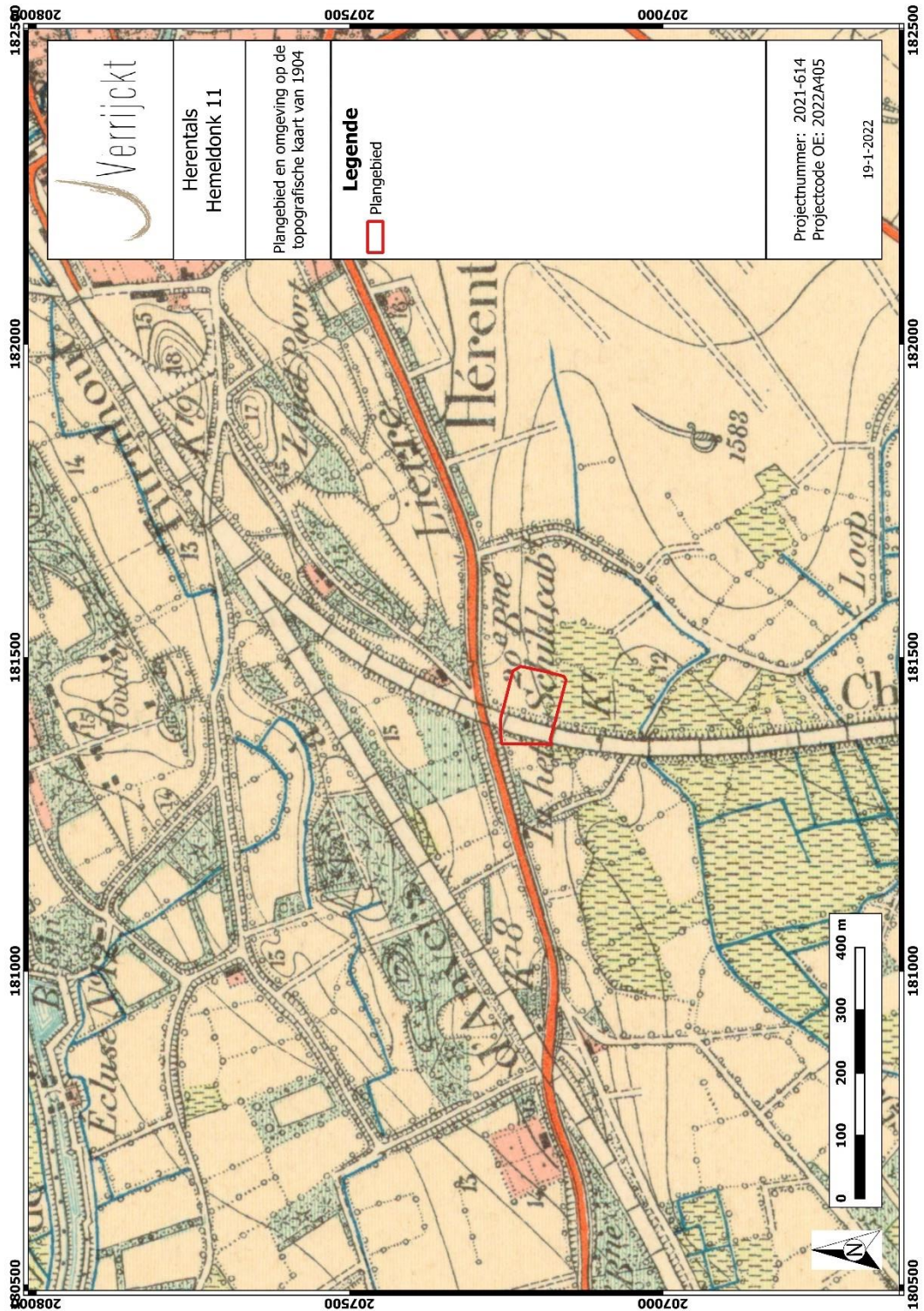
Figuur 24: Plangebied op de Vandermaelenkaart¹⁹

¹⁹ GEOPUNT 2022d

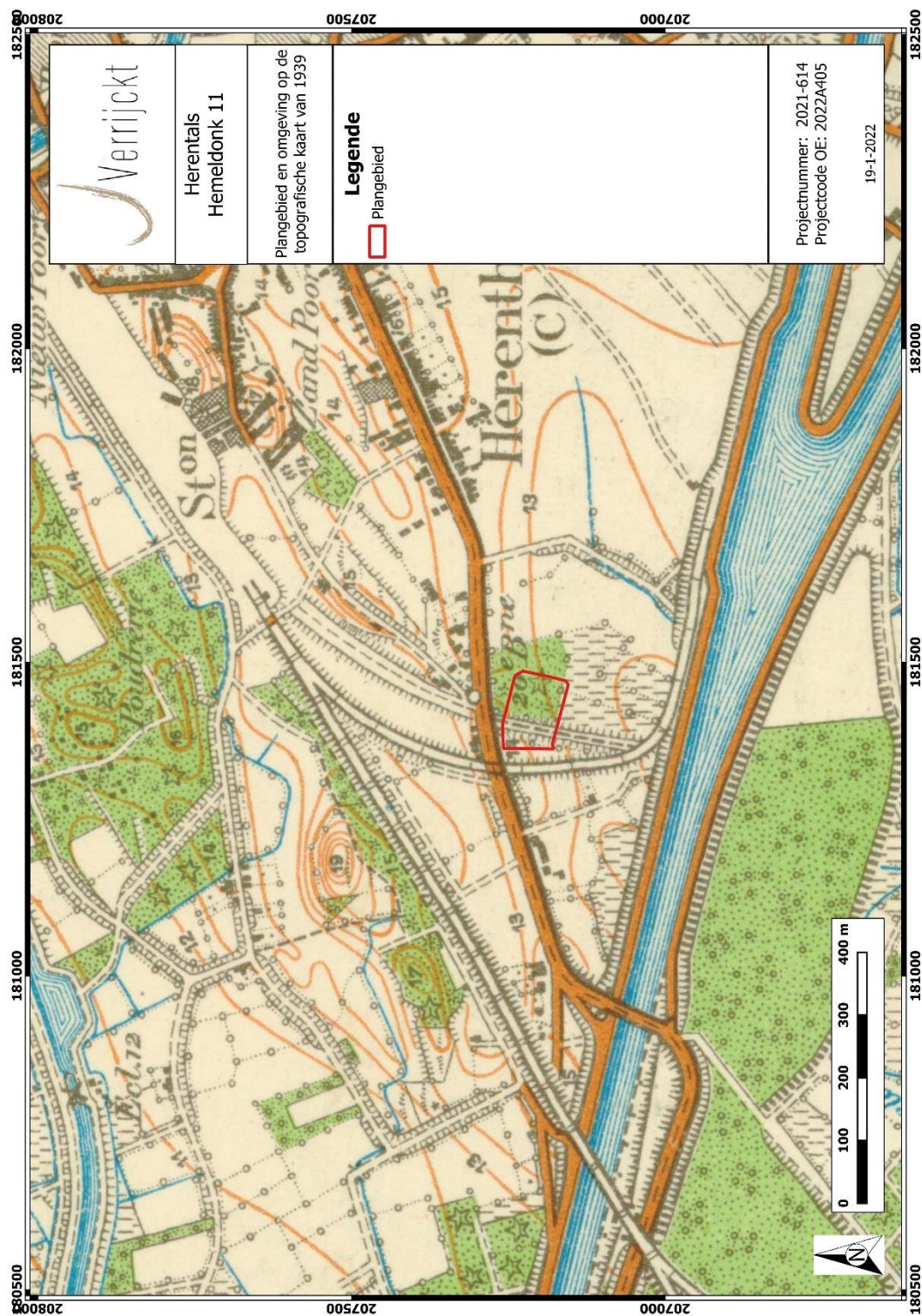


Figuur 25: Plangebied op de Atlas der Buurtwegen²⁰

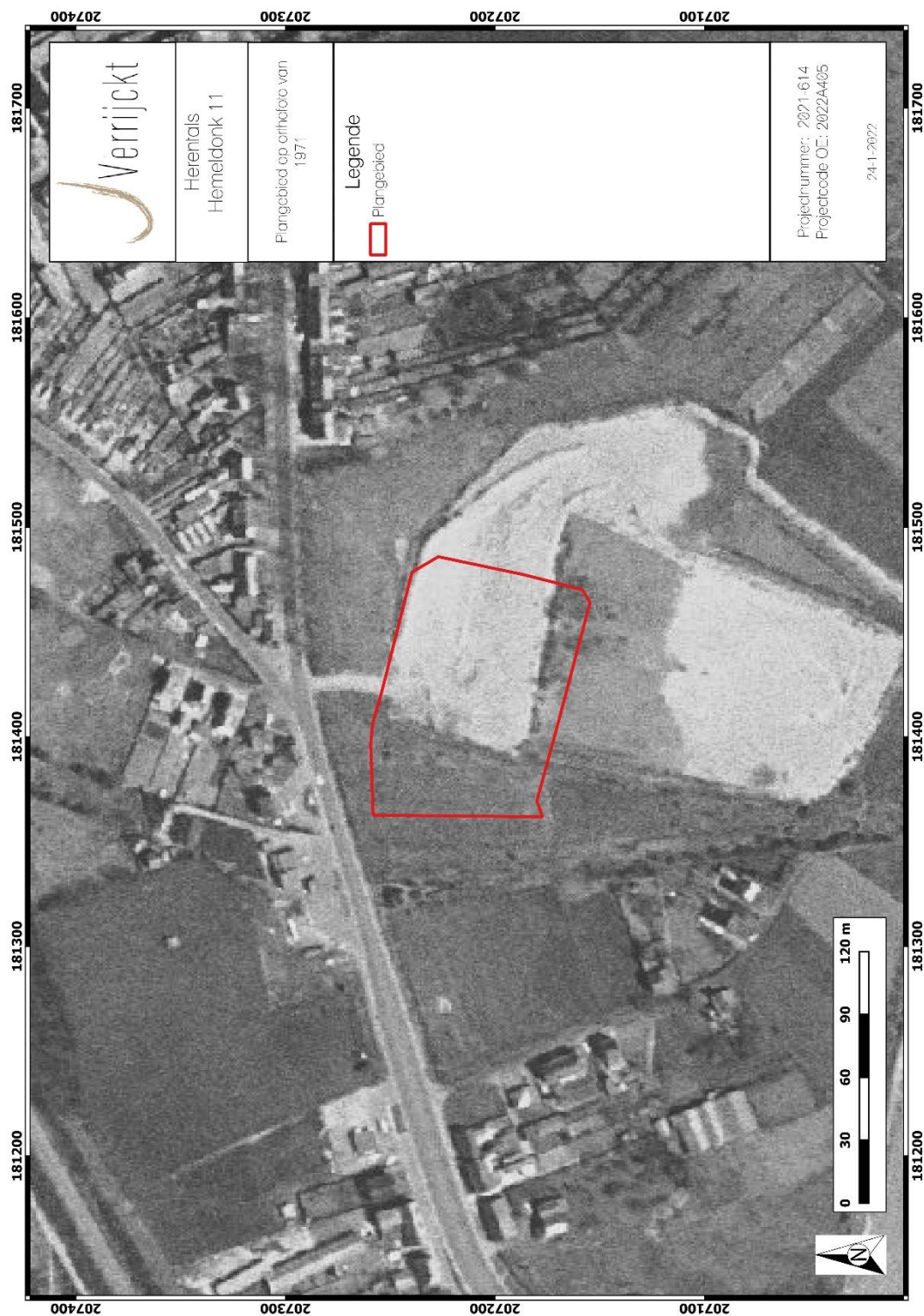
²⁰ GEOPUNT 2022b



Figuur 26: Plangebied en omgeving op de topografische kaart uit 1904



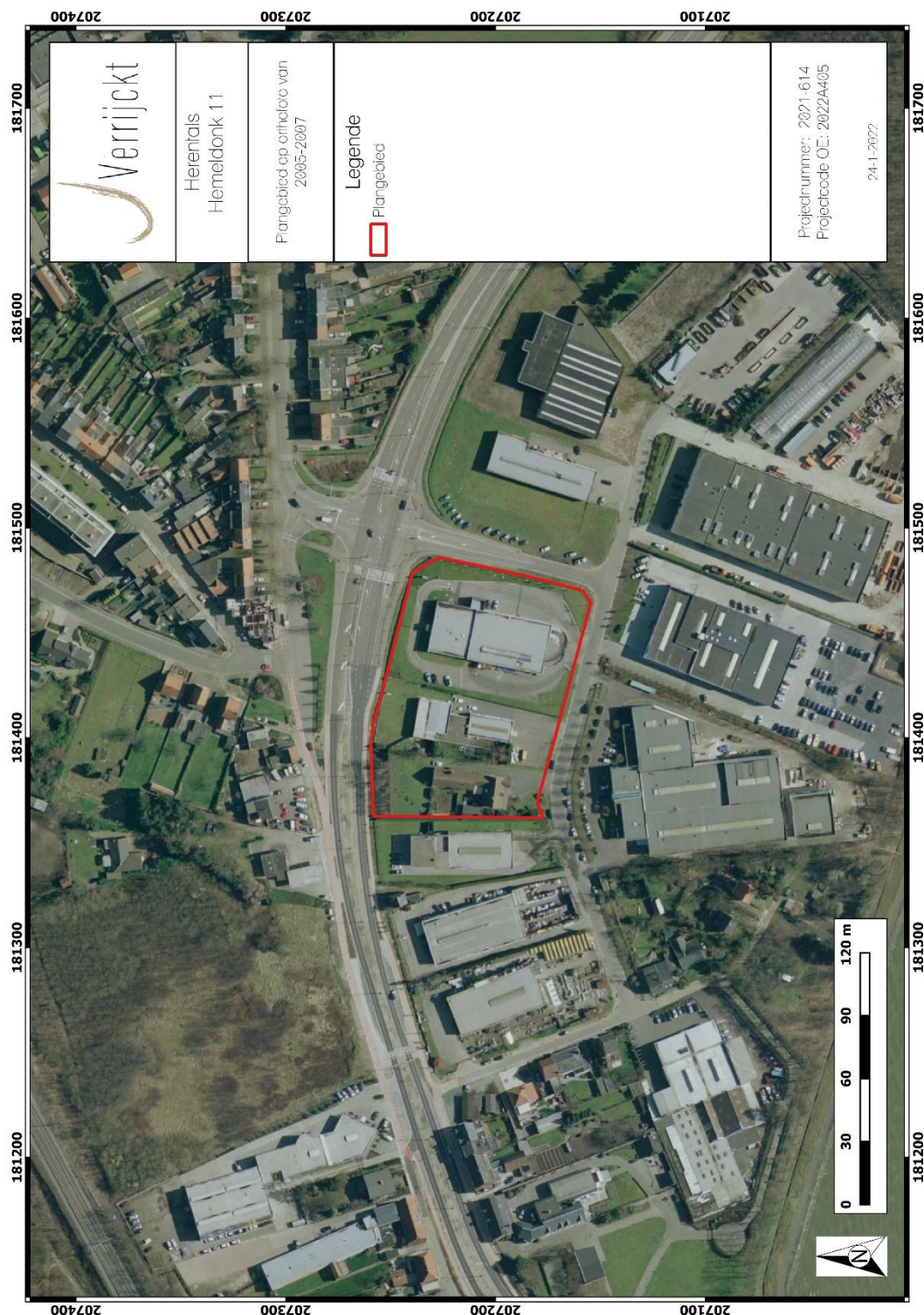
Figuur 27: Plangebied en omgeving op de topografische kaart van 1939



Figuur 28: Plangebied op orthofoto van 1971



Figuur 29: Plangebied op orthofoto van 1979-1990



Figuur 30: Plangebied op orthofoto van 2005-2007

1.4.7 Archeologisch bronnen

CENTRAAL ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS (CAI)

Binnen de contouren van het plangebied zijn er geen archeologische waarden gekend. Voor de ruime omgeving van het plangebied kunnen zowel de Centrale Archeologische Inventaris (CAI), als

de archeologische gebeurtenissen, (vastgestelde) archeologische zones en goedgekeurde archeologienota's geraadpleegd worden. Allereerst volgt hieronder een oplijsting van de gekende archeologische waarden zoals opgelijst in de archeologische databank van vindplaatsen in Vlaanderen (CAI).

Tabel 1: Archeologische waarden in de CAI in de onmiddellijke omgeving van het plangebied.²¹

CAI-NUMMER	TOPONIEM	OMSCHRIJVING	DATERING	BRON
113098	Herentals	Strooy kapel	18 ^{de} eeuw	Agentschap Onroerend Erfgoed 2022: Strooy kapel [online] https://id.erfgoed.net/waarnemingen/113098 (Geraadpleegd op 19-01-2022)
221034	Herentals, Lierseweg	Grondsporen uit de metaaltijden, mechanische prospectie	Metaaltijden	Decramer W. & De Raymaeker A. 2018: Nota: het vooronderzoek aan de Lierseweg te Herentals, Tienen.;
210573	Herentals, leperweg	het aangekomen "palenkoppel" wijst mogelijk op bewoning in de buurt.	Middeleeuwen	Schelljens S. 2014: Archeologische prospectie Herentals leperstraat (prov. Antwerpen). Basisrapport 2014/04.
218178	Herentals, Lierseweg	Nieuwste Tijd > Onbepaald > Onbepaald (Onbepaald > > > Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn er geen archeologische sporen of contexten aangekomen, enkel sporen van recente aard.);	Recent	Van den Notelaer D. en Belis B. 2017: VEC Vlaams Erfgoed Centrum. Herentals, Lierseweg 18-40. Nota proefsleuvenonderzoek (ongepubliceerde nota), Brugge.;
105785	Herentals, Sint-Antonius straat I	Nieuwe Tijd > 16de eeuw > Onbepaald (Infrastructuur > Bouwkundige elementen > Sluis > hydraulisch systeem dat waarschijnlijk diende om het water van de (stads)-gracht op te houden. stuwmuur en een aanbouw bestaande uit een halfcirkelvormige toren	16 ^{de} eeuw	Agentschap Onroerend Erfgoed 2022: Sint-Antoniusstraat I [online] https://id.erfgoed.net/waarnemingen/105785 (Geraadpleegd op 19-01-2022)
113138	Herentals	Nieuwe Tijd > 16de eeuw > Onbepaald (Economie > Industrie > Molen > houten schorsmolen.);	16 ^{de} eeuw	DE KINDEREN H. (1987): Uit het verleden van de Herentalse molens, (Historisch jaarboek van Herentals, II), p. 130.; GORIS J.M. (1990): Herentals in oude prentkaarten IV: de Herentalse windmolens, (Historisch Jaarboek van Herentals, V), p. 218.; Gered
164118	Herentals	Stadsomwalling, Middeleeuwen > Late middeleeuwen > Onbepaald (Versterking > Verdedigingselementen >	Late Middeleeuwen	Agentschap Onroerend Erfgoed 2022: Stadsomwalling [online]

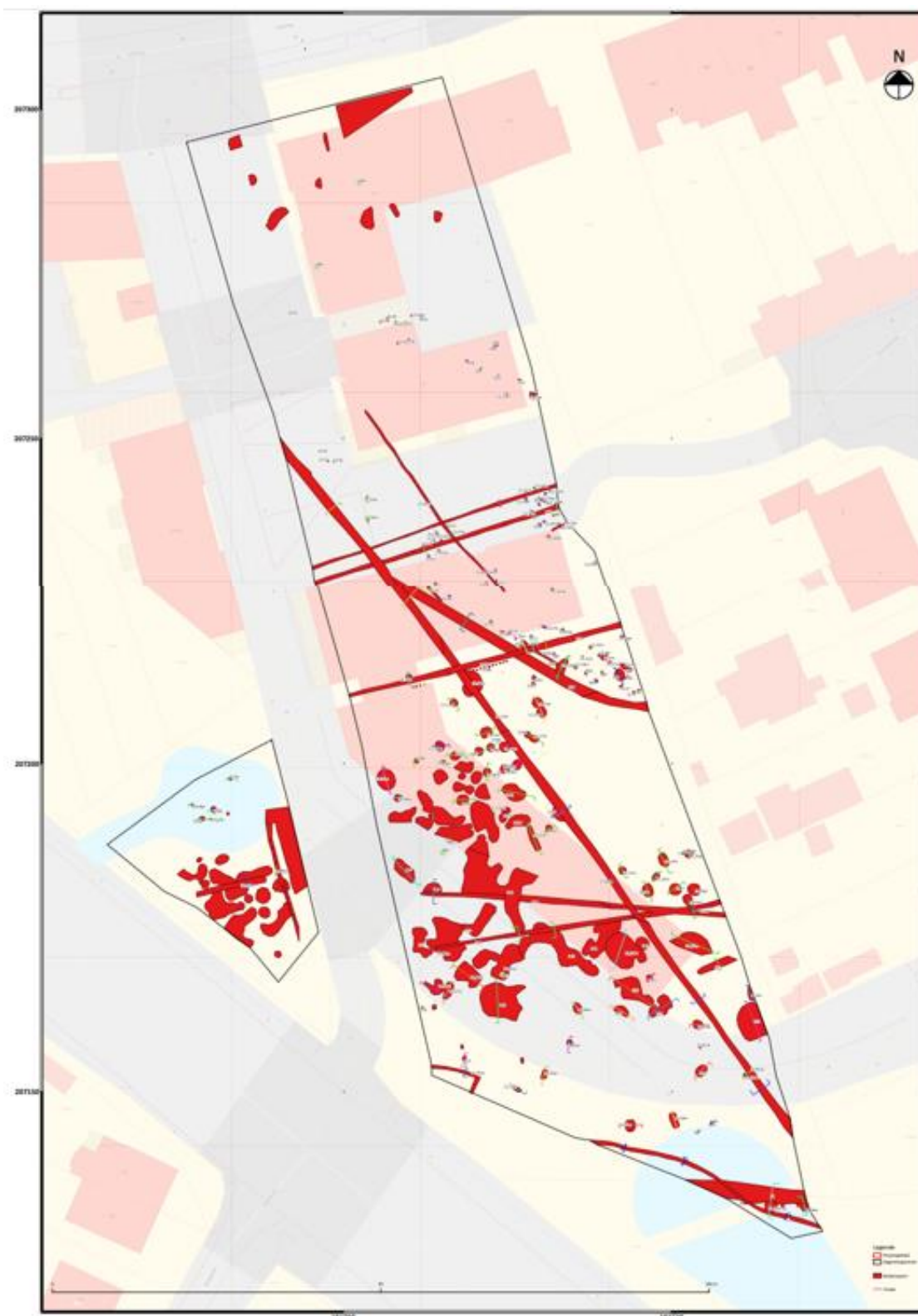
²¹ CAI 2022

		Gracht > mogelijk tracé van de stadsomwalling dat kan herkend worden op het gereduceerd kadaster en de Ferrariskaart.); Middeleeuwen > Late middeleeuwen > Onbepaald (Ver		https://id.erfgoed.net/waarnemingen/164118 (Geraadpleegd op 19-01-2022)
--	--	---	--	---

Binnen een straal van 1000m werden bovenstaande CAI-terreinen aangetroffen. Het gaat vooral om terreinen die behoren tot de oude stadskern van Herentals. Aangezien het plangebied er bijna een kilometer vandaan ligt, worden deze niet verder besproken (Zie figuur 24). Wel is er ten noordoosten van het plangebied een opgraving uitgevoerd aan de overkant van de straat (Lierseweg/Mie Broosplein, CAI-locatie 221034) waarbij sporen uit de metaaltijden zijn gevonden. Deze opgraving is erg relevant voor het plangebied. Hieronder is deze opgraving uitgebreider beschreven.

Het sporenbestand van de site aan het Mie Broosplein te Herentals (CAI-locatie 221034) wordt gefaseerd in de ijzertijd en de volle/late middeleeuwen. Het sporencomplex met het meeste wetenschappelijk potentieel behoort tot de fase van de ijzertijd en betreft een gedeelte van een nederzetting met resten van gebouwplattegronden, (boomval)kuilen en waterkuilen. Uit het onderzoek bleek dat de distributie van de intra-site activiteiten tijdens de ijzertijd sterk gelinkt was aan de bodemkundige en geomorfologische gesteldheid van het terrein. Zo bleek dat de sporen van bewoning zich concentreerden op de hoger gelegen, droge zandgronden in de noordelijke helft van het opgravingsareaal, terwijl boomvalkuilen en waterkuilen zich op de lager gelegen, nattere zandleemgronden situeerden. Tot het sporencomplex uit de volle en late middeleeuwen behoren voornamelijk greppels die te associëren zijn aan de historische landindeling en agrarisch landgebruik. Op site-niveau is het wetenschappelijk potentieel hiervan eerder laag.²²

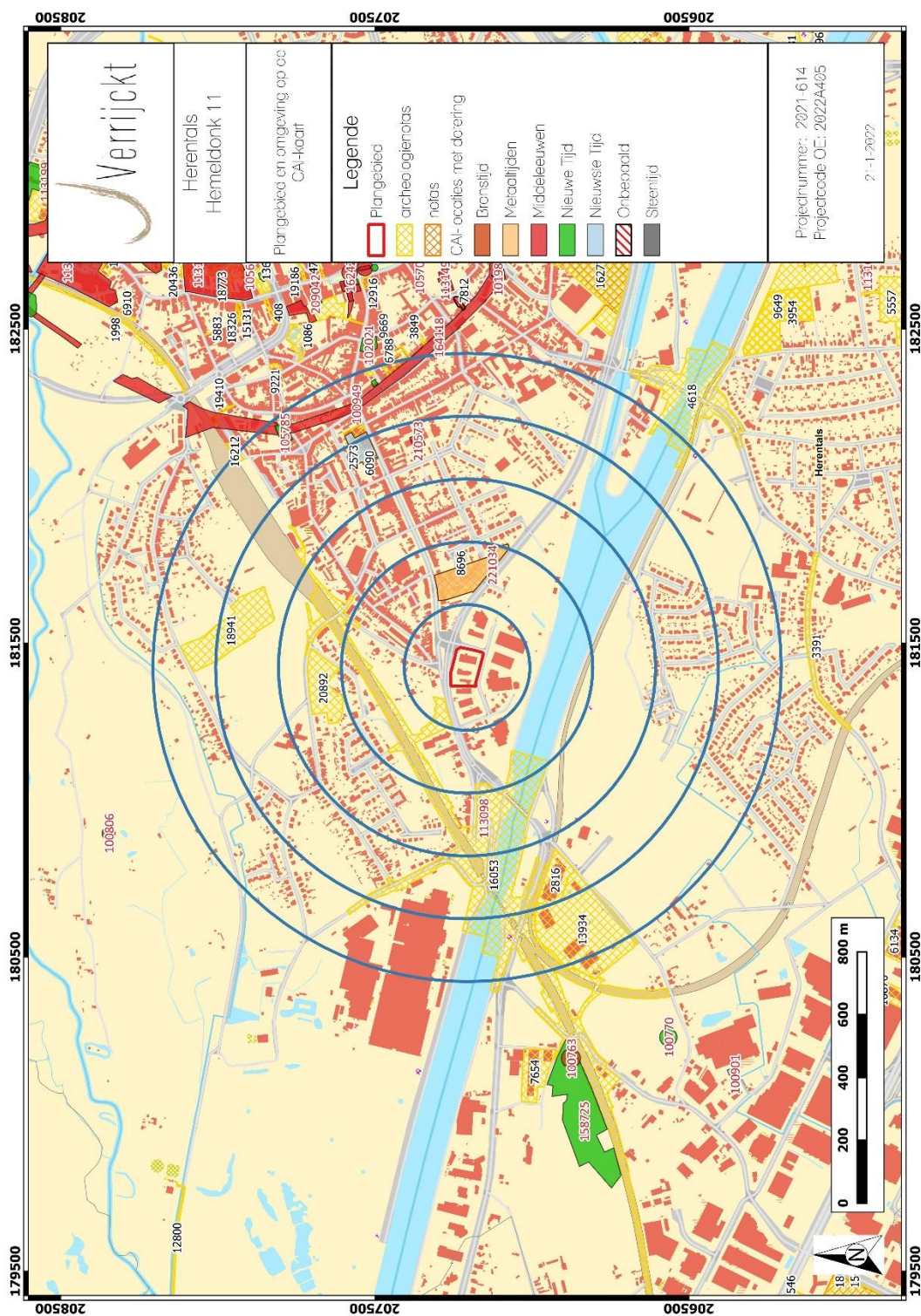
²² Van Liefveringe, 2021: archo-rapport 523



Figuur 31: Sporenbestand opgraving Mie Broosplein Herentals²³

²³ Bijlage uit Van Liefferinge, 2021, Archeo-rapport 523

Uit bovenstaande kan geconcludeerd worden dat er slechts weinig, goed onderzochte, archeologische sites aanwezig zijn in de omgeving van het plangebied. Dit is vermoedelijk niet te wijten aan het ontbreken van archeologische sites. Waarschijnlijk is dit te wijten aan het ontbreken van recente, grootschalige ontwikkelingen waarbij archeologisch onderzoek noodzakelijk is.



Figuur 32: Plangebied en omgeving op de CAI-kaart²⁴

²⁴ CAI 2021

ARCHEOLOGIENOTA'S EN NOTA'S

In de directe nabijheid van het plangebied werden enkele archeologienota's opgemaakt. Tevens werd er één vervolgonderzoek uitgevoerd en gerapporteerd in een nota. Hieronder worden (archeologie)nota's uitgebreider beschreven. De locaties van de uitgevoerde onderzoeken komen sterk overeen met deze van het plangebied en liggen dusdanig dichtbij waardoor deze onderzoeken relevante info kunnen herbergen over de archeologische verwachting binnen het plangebied.

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

ID-NUMMER	TOPONIEM	OMSCHRIJVING	BRON
4984	Herentals-Lierseweg	Archeologienota uit oktober 2017	DECRAMER W., en DE RAYMAEKER A., 2017. Nota: Het bureauonderzoek aan de Lierseweg te Herentals.
8696	Herentals-Lierseweg	nota uit september 2018	DECRAMER W., en DE RAYMAEKER A., 2018. Nota: Het vooronderzoek aan de Lierseweg te Herentals.
16053	Herentals Albertkanaal-Spoorbrug	Archeologienota uit September 2020, Vooronderzoek Herentals Verhoging bruggen Albertkanaal – Spoorbrug Herentals	Van Laere E., en Desmet C., 2020. Archeologienota Verhoging bruggen Albertkanaal – Spoorbrug Herentals. Deel 1: Verslag van Resultaten.
20892	Herentals-Ekelstraat	Archeologienota uit november 2021	Van Bavel J., en Verrijckt J., 2021. Archeologienota Herentals, Ekelstraat: Verslag van Resultaten
1632	Herentals- Lierseweg (Mie broosplein)	Eindverslag opgraving Lierseweg-Herentals 2021	Van Liefveringe, N, Studiebureau Archeologie bvba, Eindverslag: de opgraving aan de Kanaalstraat (Mie Broosplein) in Herentals. Tienen, 2021

1.5 Besluit

1.5.1 Beantwoording onderzoeksvragen

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

Het plangebied kent geen archeologische en historische gegevens. De omgeving van het plangebied kent eveneens weinig archeologische vondstlocaties. Er is echter één opgraving geweest in de directe omgeving. Dat betreft een opgraving aan het Mie Broosplein te Herentals. Het ontbreken van goed onderzochte archeologische sites wil echter niet zeggen dat er geen archeologische sites aanwezig zijn. De weinige archeologische vondstlocaties

tonen aan dat er wel degelijk archeologische sites aanwezig kunnen zijn. Ten oosten van het plangebied zijn bijvoorbeeld een aantal woonerven en vondsten uit de metaaltijden aangetroffen. Op historisch kaartmateriaal is de omgeving van het plangebied steeds landbouwgrond geweest. Aan de noordkant werd het plangebied steeds begrenst door de huidige Lierseweg.

- *Zijn er gegevens gekend dat de bodem verstoord is?*

Het gehele plangebied is steeds in gebruik geweest als landbouwgrond. In de 19^{de} eeuw werd er op het westelijke deel van het plangebied een spoorlijn richting Aarschot aangelegd. Eind 20^{ste} eeuw raakt het plangebied voor het eerst bebouwd. Deze gebouwen zijn de gebouwen die nu nog aanwezig zijn binnen het plangebied. Bij deze gebeurtenissen is waarschijnlijk (een gedeelte van) de bodem binnen het plangebied verstoord. De vraag is hoe diep en in hoeverre de bodem hier verstoord is. Dit is te achterhalen door landschappelijke boringen te zetten of door middel van een proefsleuvenonderzoek binnen het plangebied.

- *Wat is de impact van de geplande werken?*

De opdrachtgever plant op het terrein een nieuwe carwash. Hierbij wordt de bestaande bebouwing gesloopt en wordt er nieuwbouw gepland. Alsmede wordt er op het terrein een nieuwe wegenis aangelegd die vertrekt vanaf de aangrenzende gemeentelijke weg. Ook worden er diverse parkeerplekken gerealiseerd aan de buitenzijde van het terrein. De nieuwe te realiseren bebouwing wordt gedeeltelijk geplaatst op nu nog onbebouwd terrein binnen het plangebied. Uit bovenstaande kan geconcludeerd worden dat eventuele archeologische waarden onherroepelijk vernietigd worden.

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

Er is een onderzoek uitgevoerd in de onmiddellijke omgeving van het plangebied. Hierbij was er telkens een dik plaggendek (ca. 60 tot 75 cm dik) aanwezig met hieronder een C-horizont. Enkele van de onderzochte bodemprofielen vertoonden een ophoging waardoor een archeologisch niveau zich tot een diepte van 145 cm beneden het maaiveld bevond. Volgens de bodemkaart is bij dit onderzoek echter sprake van een ander bodemtype.

- *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?*

Er zijn geen afdoende aanwijzingen dat er binnen de contouren van het plangebied een archeologische site aanwezig is. Om uitsluitel te geven is verder archeologisch onderzoek noodzakelijk.

- *Wat is de te volgen strategie tijdens een eventueel verder onderzoek?*

Binnen de contouren van het plangebied is waarschijnlijk een dik plaggendek aanwezig. Dit plaggendek heeft waarschijnlijk de mogelijke archeologie eronder beschermd. Echter is niet bekend hoe diep de bodem verstoord is door de aanleg van een (inmiddels verdwenen) spoorlijn in de 19^{de} eeuw en door de bouw van de huidige gebouwen. De beste manier om na te gaan of er sprake is van een goed bewaarde bodem, alsmede om na te gaan op

welke diepte een eventueel archeologisch niveau zich situeert, is in dit geval een proefsleuvenonderzoek. Met behulp van een proefsleuvenonderzoek kan ook de aanwezigheid van een archeologische site worden bepaald.

1.5.2 Archeologische verwachting

De opdrachtgever plant op het terrein een nieuwe carwash. Hierbij wordt de bestaande bebouwing gesloopt en wordt er nieuwbouw gepland. Alsmede wordt er op het terrein een nieuwe wegenis aangelegd die vertrekt vanaf de aangrenzende gemeentelijke weg. Langsheen deze wegenis rijden de auto's het terrein op. Ook worden er diverse parkeerplekken gerealiseerd aan de buitenzijde van het terrein.

Het plangebied ligt in de huidige gemeente Herentals. De oudste bekende vermelding van de naam Herentals staat in een pauselijke bul van omstreeks 1147-1150. In 1181 werd "Villam de Herentael" vermeld in de bevestiging door Paus Lucius III van de privileges, altaren en bezittingen van het "Collegii XXX Canonicarum Nobilium S. Waldetrudis Montibus Hannoniae". In het bijschrift werd het "Herenthael" genoemd. De naam 'Herentals' is afkomstig van de haagbeuk. Deze plant komt veelvuldig voor in het Peertsbos te Herentals. Deze werd vroeger ook wel de Heern genoemd. Zo is Herentals aan zijn naam gekomen. Ook op het wapenschild van Herentals is de haagbeuk nog te zien. Op historisch kaartmateriaal is het plangebied steeds gelegen in een landbouwareaal dat begrenst wordt door de huidige Lierseweg. Hierdoor is de verwachting op archeologische sites uit de nieuwe tijd en nieuwste tijd laag.

De omgeving rond het projectgebied bevindt zich volgens het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM) tussen 12,73 en 15,94 m + TAW. Op figuur 7 (Hoogteprofiel noord-zuid) valt te zien dat het terrein afwatert richting het zuiden, naar het Albertkanaal. Figuur 8 (Hoogteprofiel west-oost) toont een grilliger profielverloop. Dit heeft mogelijk te maken met de bebouwing en de werkzaamheden daarvoor uit het verleden. Dit is ook terug te zien op de DHM-kaart. De hoger gelegen delen van het plangebied hebben dezelfde vorm en locatie als de bebouwing op het plangebied. Het plangebied ligt op een overgangszone van een rug naar een dal (zie figuur 6).

Het plangebied kent geen archeologische en historische gegevens. De ruime omgeving van het plangebied kent veel archeologische vondstlocaties. Voornamelijk archeologische sites vanaf de middeleeuwen die behoren tot het centrum van Herentals. Wel is er vlakbij een opgraving geweest waarbij sporen en vondstmateriaal uit de metaaltijden en Middeleeuwen is gevonden. Tijdens deze opgraving is er, tijdens het controleren van de stort één steentijdvondst gedaan, namelijk een kernpreparatiekling uit wommersomkwartsiet. Verder zijn er geen steentijdvondsten of locaties bekend in de omgeving, waardoor de kans op een steentijdsite eerder laag is. Op basis van de gekende archeologische en historische waarden, is er een lage verwachting voor sites uit de steentijd. Er zijn, op een enkele kling na, in de omgeving geen sporen of vondsten uit de steentijd aangetroffen en een podzol- of paleobodem is maar sporadisch aanwezig in de omgeving van het plangebied. De verwachting voor sites uit de metaaltijden is matig tot hoog, op ca. 300m van het plangebied is een ijzertijd erf opgegraven. Voor sites uit de Romeinse periode is de verwachting laag (geen gekende gegevens uit de Romeinse tijd in de wijde omgeving) en middeleeuwen (vroege, volle en late middeleeuwen) is matig tot laag. Dit omdat het plangebied in de middeleeuwen en nieuwe tijd in een landbouwareaal lag.

Uit bovenstaande gegevens kan een verwachtingsmodel voor het plangebied opgesteld worden.

De verwachting voor sites uit de steentijd is eerder laag. Onderzoek in de omgeving van het plangebied heeft aangewezen dat er maar sporadisch een paleo- of podzolbodem bewaard is gebleven. Ook zijn er in de omgeving van het plangebied geen aanwijzingen gevonden die duiden op een steentijdsite.

De verwachting voor sites uit de metaaltijden zijn hoog, voornamelijk uit de ijzertijd. Op ca. 300m van het plangebied is een ijzertijd vindplaats gevonden met diverse erven. Gezien de hoeveelheid sporen en de nabijheid van deze opgraving is de kans op een ijzertijdsite sterk aanwezig en is de verwachting dus hoog.

De verwachting op sites uit de Romeinse tijd is eerder laag te noemen. In de wijde omgeving zijn geen sites of vondsten uit de Romeinse tijd bekend.

Als laatste de verwachting voor sites uit de Middeleeuwen en Nieuwe Tijd. De verwachting voor sites uit deze periodes is ook eerder laag. Het plangebied lag in die tijd in een landbouwareaal, waardoor de kans op sporen en structuren uit die tijd klein zijn. Echter valt dit niet uit te sluiten. Geconcludeerd kan dus worden dat de verwachting voor sites uit de Middeleeuwen en Nieuwe Tijd laag is.

1.5.3 Potentieel op kennisvermeerdering

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

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

1.5.4 Afweging noodzaak verder vooronderzoek

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

Uit bovenstaande onderzoek kan niet met zekerheid gesteld worden dat er een, goed bewaarde, archeologische site aanwezig is en dat deze archeologische site bedreigt wordt door de geplande werkzaamheden. Gelet op de gekende gegevens uit de omgeving van het plangebied is de kans aanwezig dat er een archeologische site uit de metaaltijden en middeleeuwen aanwezig is. De aanwezigheid en bewaringstoestand van eventuele archeologische sites, alsook de potentiële bedreiging, kan enkel bevestigd worden door de uitvoering van een proefsleuvenonderzoek. 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?

Sporenbestand

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

Impact geplande bodemingrepen

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

Motivatie en bepalingen mogelijk verder archeologisch onderzoek

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

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

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

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

1.5.5 Samenvatting

De noodzaak van deze archeologienota is het plan om een nieuwe carwash te realiseren op het plangebied aan de Hemeldonk te Herentals. Op basis van bovenstaande gegevens kan gesteld worden dat er onvoldoende informatie gegenereerd is om de aan- of afwezigheid van archeologische sites te bepalen. Er wordt dus nog vervolgonderzoek geadviseerd. Proefsleuvenonderzoek wordt in dit geval geadviseerd om te kijken in hoeverre en hoe diep de bodem verstoord is, om de gegevens op de bodemkaart te controleren en alsmede kunnen er mogelijk al archeologische sporen aangetroffen worden tijdens dit onderzoek.

2 LIJST MET FIGUREN

Figuur 1: Plangebied op topografische kaart	4
Figuur 2: Plangebied op kadasterkaart (GRB).....	5
Figuur 3: Inplantingsplan geplande werken	10
Figuur 4: Plangebied met weergave van toekomstige inplanting op orthofoto	11
Figuur 5: Syntheseplan van de geplande werken op orthofoto	12
Figuur 6: Plangebied (rode stipje vlakbij kanaal) op de DHM kaart op volledig kaartblad	14
Figuur 7: Hoogteprofiel van het plangebied (Noord-Zuid)	15
Figuur 8: Hoogteprofiel van het plangebied (West-Oost).....	15
Figuur 9: Plangebied op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM II)	16
Figuur 10: Plangebied op het DHM II	17
Figuur 11: Plangebied op de DHM-II kaart met hoogteprofiel 3 weergegeven	18
Figuur 12: Illustratie gradiëntzone	19
Figuur 13: Locatie van de Profielen uit archeo-rapport 523 met de DHM-II kaart en sporen.....	21
Figuur 14: Bodemprofielen uit archeorapport 523 van studie bureau archeologie	22
Figuur 15: Plangebied op de Tertiairgeologische kaart	24
Figuur 16: Plangebied op de Quartairgeologische kaart 1:200.000	25
Figuur 17: Kenmerken van de Quartairgeologische kaart 1:200 000 betreffende het plangebied	26
Figuur 18: Kenmerken van de Quartairgeologische kaart 1:50 000 betreffende het plangebied	27
Figuur 19: Plangebied op de Quartairgeologische kaart 1:50.000	28
Figuur 20: Plangebied op de bodemkaart van Vlaanderen	29
Figuur 21: Vorming van een plaggendeek in archeologisch perspectief.	30
Figuur 22: Plangebied op de Deventer-kaart	34
Figuur 23: Plangebied op de Ferrariskaart	35
Figuur 24: Plangebied op de Vandermaelenkaart.....	36
Figuur 25: Plangebied op de Atlas der Buurtwegen	37
Figuur 26: Plangebied en omgeving op de topografische kaart uit 1904	38
Figuur 27: Plangebied en omgeving op de topografische kaart van 1939.....	39
Figuur 28: Plangebied op orthofoto van 1971	40
Figuur 29: Plangebied op orthofoto van 1979-1990	41
Figuur 30: Plangebied op orthofoto van 2005-2007	42
Figuur 31: Sporenbestand opgraving Mie Broosplein Herentals	45
Figuur 32: Plangebied en omgeving op de CAI-kaart	46

3 LIJST MET TABELLEN

Tabel 1: Archeologische waarden in de CAI in de onmiddellijke omgeving van het plangebied.....	43
Tabel 2: Archeologische vooronderzoeken zonder ingreep in de bodem in de onmiddellijke omgeving van het plangebied.	47

4 PLANNENLIJST

PLANNENLIJST HERENTALS, HEMELDONK	PROJECTCODE BUREAUONDERZOEK 2021-614
Plannummer	Figuur 1
Type plan	Topografische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op topografische kaart.
Aanmaakschaal	1:10.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	18-01-2022 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 2
Type plan	Kadasterkaart
Onderwerp plan	Plangebied op het GRB (kadasterkaart)
Aanmaakschaal	1:250
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	18-01-2022 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 3
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Plangebied en gekende verstoringen op orthofoto
Aanmaakschaal	1:2.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	18-01-2022 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 3
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Plangebied en toekomstige inplanting op orthofoto
Aanmaakschaal	1:2.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	18-01-2022 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 9
Type plan	Digitaal Hoogtemodel
Onderwerp plan	Plangebied op DHM Vlaanderen
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	18-01-2022 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 6 & 10
Type plan	Digitaal Hoogtemodel
Onderwerp plan	Plangebied en omgeving op DHM Vlaanderen
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	18-01-2022 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 7 & 8
Type plan	Kadasterkaart
Onderwerp plan	Plangebied op DHM met hoogteprofiellocaties
Aanmaakschaal	1:250
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	18-01-2022 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 12
Type plan	Geologische kaart

Onderwerp plan	Plangebied op tertiairgeologische kaart
Aanmaakschaal	1:50.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	18-01-2022 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 13
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op quartairgeologische kaart
Aanmaakschaal	1:200.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	18-01-2022 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 16
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op quartairgeologische kaart
Aanmaakschaal	1:50.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	18-01-2022 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 17
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op bodemkaart
Aanmaakschaal	1:20.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	18-01-2022 (raadpleging)
Plannummer	
Type plan	Potentiële bodemerosie per perceel
Onderwerp plan	Plangebied op potentiële bodemerosiekaart
Aanmaakschaal	1:150.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	
Plannummer	
Type plan	Bodemgebruikskaart
Onderwerp plan	Plangebied op bodemgebruikskaart
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	18-01-2022 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 21
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Topografische kaart van de Oostenrijkse Nederlanden, opgeteld door Joseph de Ferraris
Aanmaakschaal	1:11.520
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1771-1778
Datum	18-01-2022 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 22
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Topografische kaart, opgesteld door Philippe Vandermaelen
Aanmaakschaal	1:20.000
Aanmaakwijze	Analoog

Aanmaakdatum	1846-1854
Datum	18-01-2022 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 23
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Atlas der Buurtwegen
Aanmaakschaal	1:20.000
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1843-1845
Datum	18-01-2022 (raadpleging)
Plannummer	
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op Poppkaart
Aanmaakschaal	1:2.500
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1842-1879
Datum	
Plannummer	Figuur 24
Type plan	Centraal Archeologische Inventaris
Onderwerp plan	Plangebied op CAI-kaart
Aanmaakschaal	1:1
Aanmaakwijze	Digitaal
Aanmaakperiode	2001-2016
Datum	18-01-2022 (raadpleging)

5 BIBLIOGRAFIE

AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED, 2019. *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, 2022. Geoportaal. Available at: <https://geo.onroerenderfgoed.be>.

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

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

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

AGIV, 2022d18d. AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN: Grootchalig Referentiebestand (GRB).

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

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

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

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

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

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

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

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

GEOPUNT, 2022a. GEOPUNT VLAANDEREN.

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

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

GEOPUNT, 2022d. 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>.

GULLENTOPS F., PAULISSEN E. EN VANDENBERGHE N. (1996) Toelichtingen bij de Geologische kaart van België – Vlaams Gewest, Kaartblad 16: Herentals

IOE, 2021. Inventaris Onroerend Erfgoed. Available at: <https://inventaris.onroenderfgoed.be>.

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

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

Agentschap Onroerend Erfgoed 2022: Strooy kapel
[online] <https://id.erfgoed.net/waarnemingen/113098> (Geraadpleegd op 19-01-2022)

Agentschap Onroerend Erfgoed 2022: Ieperstraat [online]
<https://id.erfgoed.net/waarnemingen/210573> (Geraadpleegd op 19-01-2022)

DECRAMER W., en DE RAYMAEKER A. Studiebureau archeologie bvba, Nota: Het bureauonderzoek aan de Lierseweg te Herentals, Tienen, 2017

DECRAMER W., en DE RAYMAEKER A. Studiebureau archeologie bvba, Nota: Het vooronderzoek aan de Lierseweg te Herentals, Tienen, 2018

Van Bavel J., en Verrijckt J. Archeologienota Herentals, Ekelstraat: Verslag van Resultaten. Beerse, 2021

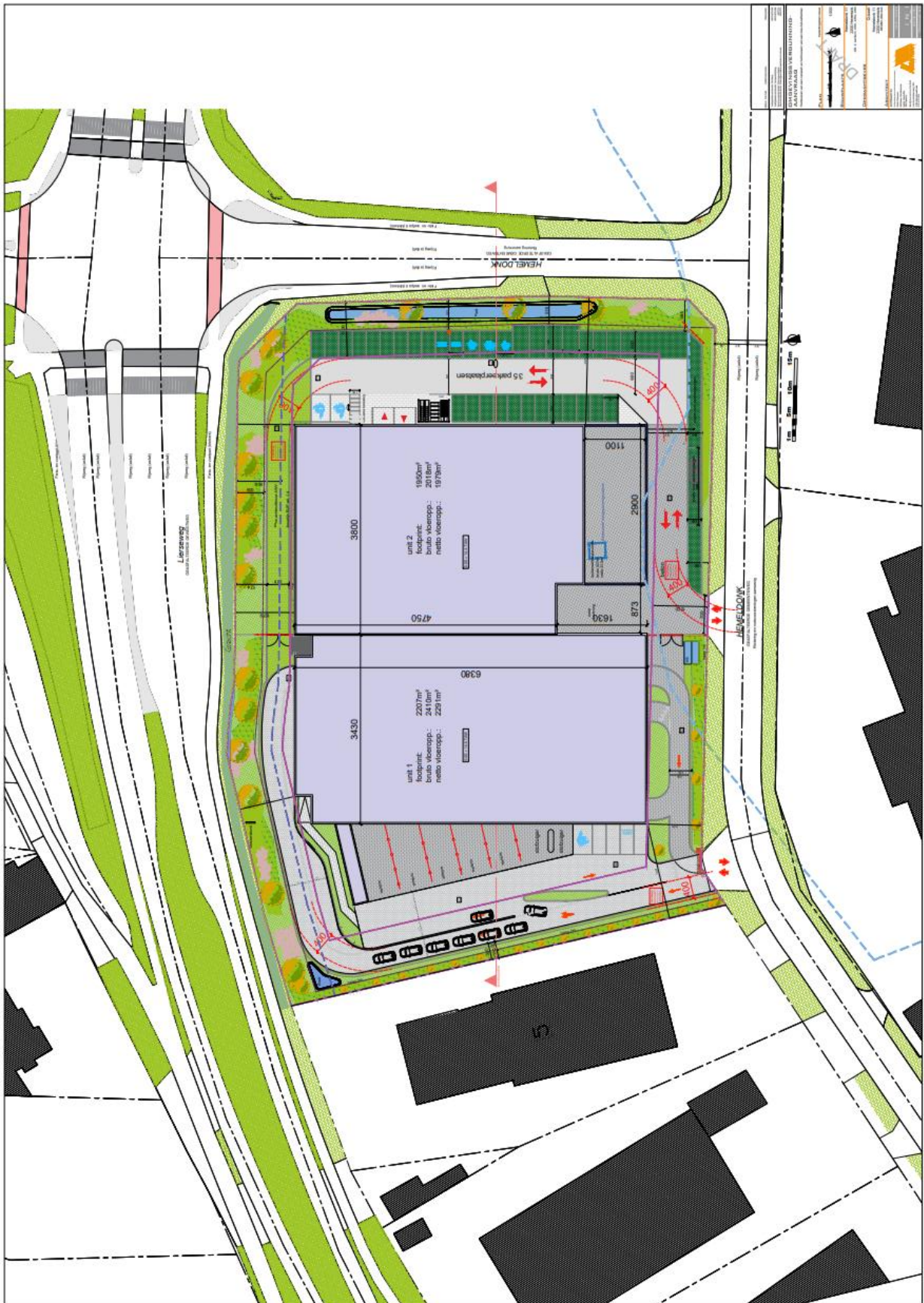
Van Laere, E. en C. Desmet. Archeologienota verhoging bruggen Albertkanaal – spoorbrug Herentals. Gent, 2020.

Van Liefveringe, N, Studiebureau Archeologie bvba, Eindverslag: de opgraving aan de Kanaalstraat (Mie Broosplein) in Herentals. Tienen, 2021

6 BIJLAGEN



Huidige situatie



Nieuwbouw carwash