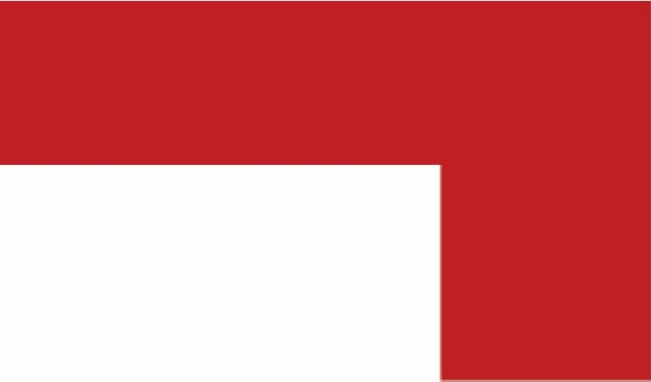




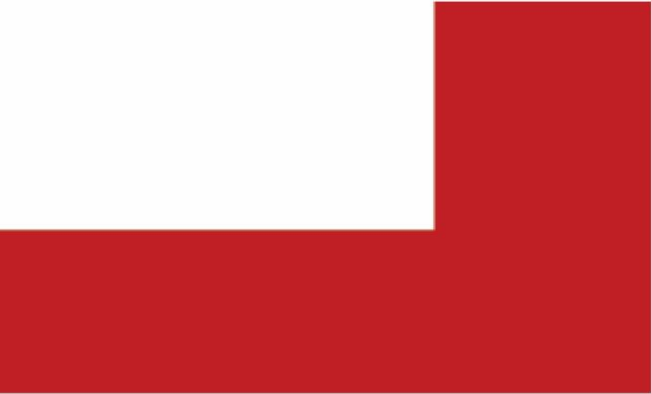
RAAP België – Rapport 665

Archeologienota Heraanleg Zuidlaan-oost en Halven Akker te Wetteren

Archeologisch Vooronderzoek

Verslag van Resultaten

Bureauonderzoek – 2021B243



RAAP

Colofon

Titel: Archeologienota Herlaanleg Zuidlaan-oost en Halven Akker te Wetteren (Archeologisch Vooronderzoek)

Verslag van Resultaten

Bureauonderzoek – 2021B243

Versie: 10-03-2021

Auteur(s): K. Van Quaethem

Projectleider: N. Baeyens

Raaproject: Wezu01

Erkend archeoloog: RAAP België (OE/ERK/Archeoloog/2016/00154)

Bewaarplaats documentatie: RAAP België BV, Begoniastraat 13, 9810 Eke

Bevoegd gezag: Agentschap Onroerend Erfgoed

RAAP België BV

Begoniastraat 13

9810 Eke

Telefoon 09/311 56 20

E-mail: raap@raap.be

Website: www.raap.be

© RAAP België BV, 2021

RAAP België aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

Samenvatting

RAAP België voerde een archeologisch vooronderzoek uit in het plangebied Heraanleg Zuidlaan-oost en Halven Akker te Wetteren. Dit gebeurde in functie van het verkrijgen van een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen.

Het archeologisch vooronderzoek had tot doel na te gaan of er kans is op aanwezigheid van waardevolle archeologische resten. Er zijn gegevens verzameld over de aardkundige, archeologische en historische context van het plangebied. Op basis daarvan is een archeologische verwachting opgesteld en is nagegaan wat de invloed is van de werken op het archeologisch erfgoed. Deze onderzoekstappen hebben geleid tot een advies.

Het plangebied situeert zich op de zuidrand van het huidige centrum van de gemeente Wetteren. Het plangebied omvat het oostelijk deel van de Zuidlaan, dat zich tussen de Acaciastraat in het westen en de Serskampsesteenweg/Smetledesteenweg in bevindt, en het noordelijk deel van de Halven Akker, en behelst een totale oppervlakte van ca. 3 165m².

Landschappelijk gezien bevindt Wetteren zich op de grens van de Vlaamse Vallei met het heuvellandschap van het Schelde-Dender Interfluvium. Het plangebied situeert zich ter hoogte van het pedimentvlak van Wetteren, de noordelijke hellingvoet van het interfluvium. Het plangebied bevindt zich op een verhevenheid binnen het kleine interfluviale bekken van de Molenbeek van Wetteren (1km ten westen van het plangebied), en de Molenbeek van Wichelen (ca. 1,6km ten oosten van het plangebied). De Schelde bevindt zich ca. 1km ten noorden. Het oostelijk deel van het plangebied, de Zuidlaan, helt af van ca. +21m TAW ter hoogte van het kruispunt met de Serskampsesteenweg/Smetledesteenweg naar ca. +19,40m TAW ter hoogte van het kruispunt met de Accaciastraat. De Halven Akker kent een vrij gelijkmatig verloop van ca. +18,20 in het noorden naar +17,70m in het zuiden. De bodem is opgebouwd uit eolische sedimenten uit het Weichseliaan, die al dan fluviooperiglaciale sedimenten uit het Weichseliaan afdekken. Het Quartair dek is 2 tot 5m dik, eronder bevindt zich de Tertiaire Formatie van Gentbrugge Lid van Vlierzele. Op de bodemkaart staat het plangebied grotendeels als bebouwd aangeduid, wellicht betreft de bodem een matig droge tot droge lemig zandige tot lichte zandleembodem met verbrokkelde textuur B horizont.

Wetteren wordt voor het eerst vernoemd in 980, de benaming gaat terug op een Germaanse samenstelling die scherpe zandige heuvelrug betekent. Het plangebied bevindt zich ten zuiden van de dorpskern. Historische kaarten uit 18de en 19de eeuw tonen het plangebied in sterk landelijke omgeving. De Zuidlaan zou wel teruggaan tot een oude steenweg. De midden 18^{de}-eeuwse Poppkaart benoemt deze weg als 'Ouden Heir Weg'. Archeologisch gezien zijn in de omgeving van het plangebied voornamelijk losse vondsten uit de steentijden, metaaltijden en middeleeuwen gekend. Bij onderzoek in de omgeving zijn tevens sporen uit metaaltijden, Romeinse tijd en middeleeuwen aangetroffen.

Het terrein is momenteel in gebruik als straat (rijweg, parkeerstroken, fietsstroken, voetpaden) en is nagenoeg volledig verhard. Hierdoor is het weinig waarschijnlijk dat steentijdartefactensites uit het finaal paleolithicum en mesolithicum, die in de bovengrond verwacht worden, bewaard zijn. Wat sites vanaf het neolithicum, gekenmerkt als sporensites, betreft kan verondersteld worden dat ter hoogte van de huidige riolering en nutsleidingen het plangebied volledig verstoord zal zijn. Onder het huidige wegdek en verharding (parkeerzone, voet- en fietspaden) kunnen archeologische sporen, met name

de dieper uitgegraven sporen, wel nog (deels) bewaard zijn. Er kunnen sporen van oudere wegtracés verwacht worden, al zullen deze fragmentair zijn bewaard.

De aanleg van de gescheiden rioleringssystels zal een volledige verstoring van het bodemarchief tot gevolg hebben. De heraanleg van het wegdek zal eerder een bescheiden verdere impact op het bodemarchief uitoefenen. Het plangebied is immers reeds volledig verhard, de nieuwe impact van de heraanleg zal eerder beperkt zijn.

Gezien het plangebied een lijntracé betreft, het plangebied zich (oorspronkelijk) buiten de dorpskern van Wetteren bevindt, er reeds een impact op het bodemarchief is uitgeoefend (huidige riolering, nutsleidingen, verharding), en het ontbreken van een specifieke archeologische verwachting is het kennispotentieel van een verder onderzoek eerder beperkt. Verder onderzoek wordt dan ook niet noodzakelijk geacht.

Inhoudsopgave

Samenvatting.....	3
Inhoudsopgave	5
1 Inleiding	6
1.1 Administratieve gegevens	6
1.2 Kader en aanleiding	8
1.2.1 Aanleiding	8
1.2.2 Geografische situering	8
1.2.3 Huidige situatie van het plangebied	8
1.2.4 Juridische context	11
1.2.5 Geplande werken.....	12
1.3 Opzet en onderzoeksoopdracht	14
1.3.1 Opdracht	14
1.3.2 Afwegingskader.....	14
1.4 Leeswijzer	14
2 Verslag van resultaten: bureauonderzoek 2021B243	16
2.1 Beschrijvend gedeelte	16
2.1.1 Administratieve gegevens.....	16
2.1.2 Archeologische voorkennis.....	16
2.1.3 Onderzoeksoopdracht	16
2.1.4 Beschrijving van de strategie & werkwijze van het bureauonderzoek.....	17
2.2 Resultaten.....	18
2.2.1 Aardkundige gegevens.....	18
2.2.2 Archeologische gegevens.....	25
2.2.3 Historische gegevens	29
2.2.4 Verstoringshistoriek.....	38
2.3 Assessment	38
2.3.1 Archeologisch verwachtingsmodel	38
2.3.2 Impact van de geplande bodemingrepen en afweging verder onderzoek.....	39
2.4 Synthese	40
3 Bibliografie.....	43
4 Lijst van opgenomen figuren en tabellen	46
5 Bijlages.....	48

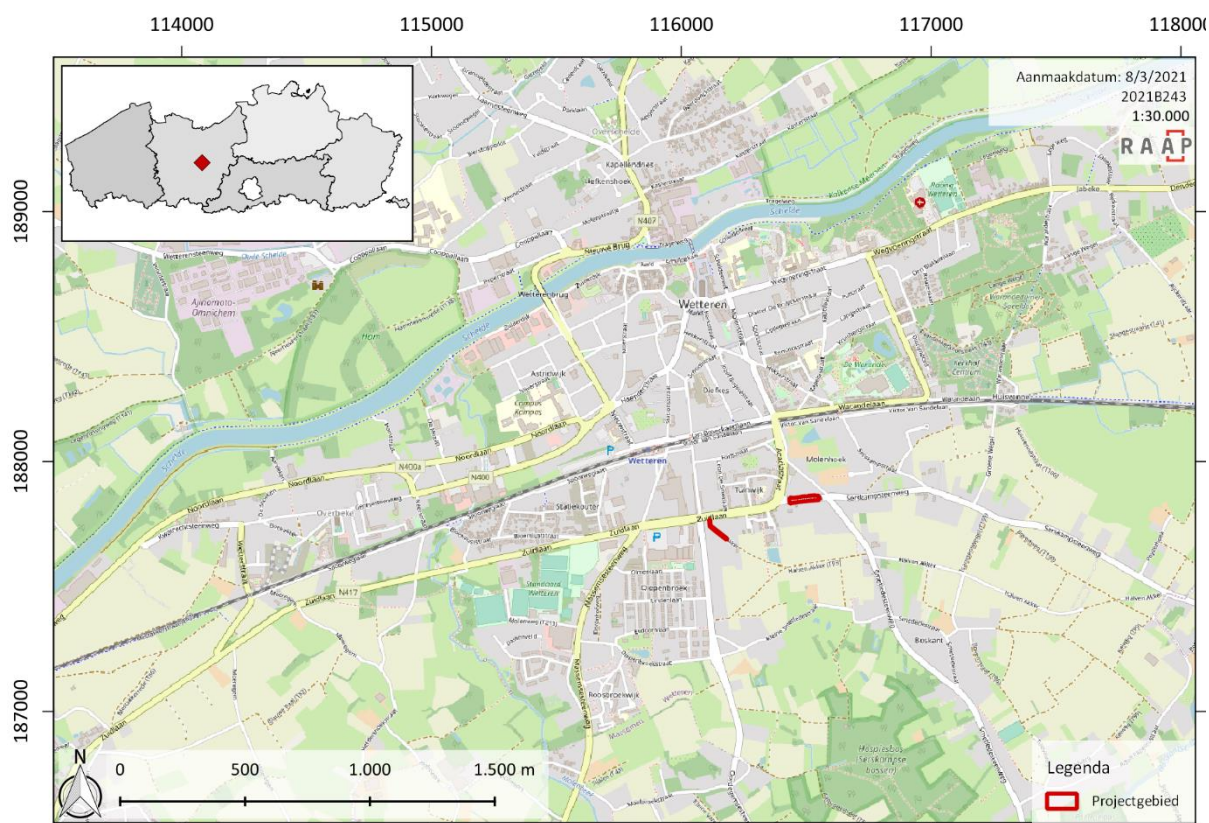
1 Inleiding

1.1 Administratieve gegevens

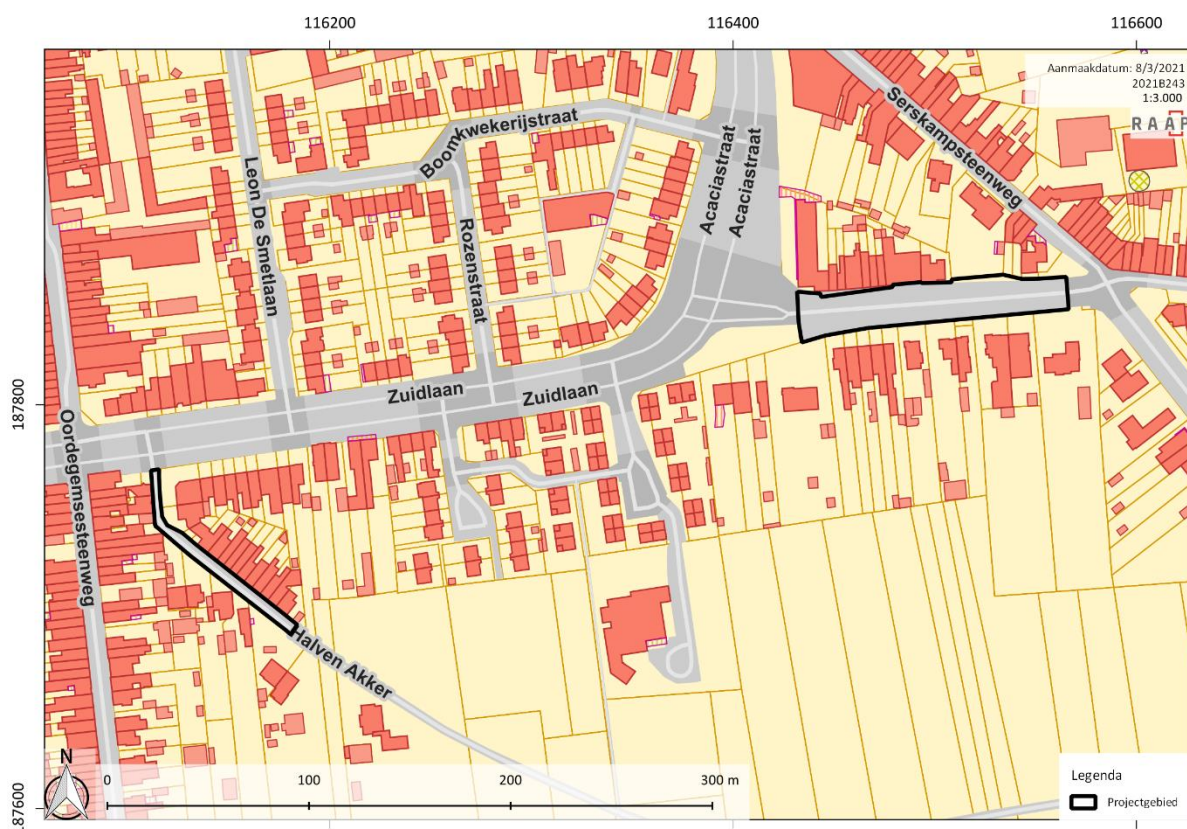
Projectcodes agentschap Onroerend Erfgoed ¹ : Projectcode bureauonderzoek	2021B243		
Onderzoekskader	Opstellen van een archeologienota voor de aanvraag van een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen		
Erkend archeoloog	RAAP België (OE/ERK/Archeoloog/2016/00154)		
Naam plangebied	Heraanleg Zuidlaan-oost en Halven Akker		
Adres	Zuidlaan zn, Halven Akker zn		
Deelgemeente/gemeente	Wetteren		
Provincie	Oost-Vlaanderen		
Kadastrale gegevens	Openbare weg		
Oppervlakte betrokken percelen	ca. 3 165 m ²		
Oppervlakte plangebied	ca. 3 165 m ²		
Oppervlakte geplande bodemingrepen	ca. 3 165 m ²		
Bounding box in Lambert-coördinaten:	zuidwest : noordoost:	X: 115409 X: 116434	Y: 187629 Y: 188166

Tabel 1. Administratieve gegevens

¹ Voor elke fase van vooronderzoek is een projectcode bekomen bij het agentschap Onroerend Erfgoed. Deze projectcode is op alle documenten van het vooronderzoek, registratie, verpakking van vondstenmateriaal en verpakking van stalen aangebracht.



Figuur 1. Topografische kaart met projectie van het plangebied (bron: OPENSTREETMAP, 2020).



Figuur 2. GRB kaart met projectie van het plangebied en de betrokken percelen (bron: AGIV, 2019).

1.2 Kader en aanleiding

1.2.1 *Aanleiding*

RAAP België heeft in periode onderzoek een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd ter hoogte van het plangebied 'Heraanleg Zuidlaan-oost en Halven Akker' te Wetteren.

Directe aanleiding vormt de aanvraag voor een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen voor de heraanleg van rioleringen met aanpassing van de bovenbouw in de Zuidlaan en Halven Akker te Wetteren.

1.2.2 *Geografische situering*

Het plangebied situeert zich op de zuidrand van het centrum van de gemeente Wetteren. Het plangebied omvat het oostelijk deel van de Zuidlaan, dat zich tussen de Acaciastraat in het westen en de Serskampsesteenweg/Smetledesteenweg in bevindt, en het noordelijk deel van de Halven Akker, en behelst een totale oppervlakte van ca. 3 165m². Het plangebied staat op het gewestplan als woongebied ingekleurd.

1.2.3 *Huidige situatie van het plangebied*

Het terrein is momenteel in gebruik als straat (rijweg, parkeerstroken, fietsstroken, voetpaden) en is nagenoeg volledig verhard.



Figuur 3. Orthofoto uit 2019 met projectie van het plangebied (bron: AGIV, 2018).



Figuur 4: Zicht op de Zuidlaan vanuit het kruispunt met Serskampsesteenweg/Smetledesteenweg richting westen, situatie juli 2019 (bron: Google 2021)



Figuur 5: Zicht op de Zuidlaan vanuit het kruispunt met Accaciastraat richting oosten, situatie juli 2019 (bron: Google 2021)



Figuur 6: Zicht op de Halven Akker vanuit het kruispunt met de Zuidlaan, situatie juli 2019 (bron: Google 2021)



Figuur 7: Zicht op de Halven Akker vanuit oostelijk eindpunt van het plangebied, situatie oktober 2010 (bron: Google 2021)

1.2.4 Juridische context

Het archeologisch vooronderzoek is uitgevoerd door RAAP België (OE/ERK/Archeoloog/2016/00154) en voor aktenaam voorgelegd aan het agentschap Onroerend Goed.

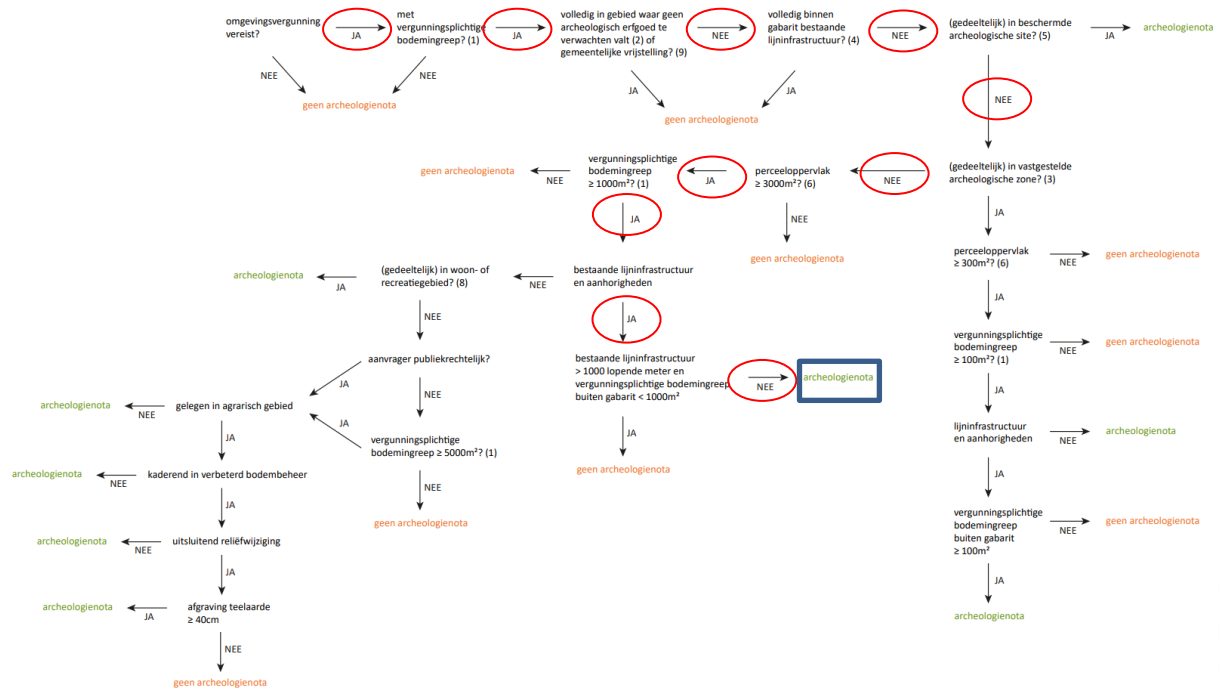
Het plangebied is niet gelegen binnen een ‘vastgestelde archeologische zone’.

Het plangebied ligt niet in een gebied zonder archeologisch erfgoed zoals deze zijn vastgesteld in het besluit van de administrateur-generaal van 14 juli 2020.²

De geplande bodemingrepen zijn mogelijk bedreigend voor eventuele archeologische resten. De archeologienota waarvan akte is genomen dient bij de aanvraag van de vergunning te worden toegevoegd krachtens het Onroerend Erfgoeddecreet van 12 juli 2013. De aanvraag van vergunning betreft immers een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen voor een ca. 3 165 m² openbaar terrein waar een bodemingreep zal plaatsvinden. Hierdoor worden de gestelde oppervlaktegrenzen overschreden, waardoor het opstellen van een archeologienota noodzakelijk is.

De criteria wanneer een archeologienota verplicht is, worden hieronder aangeduid op de beslissingsboom van het agentschap Onroerend Erfgoed.

² <https://besluiten.onroerenderfgoed.be/besluiten/14937>

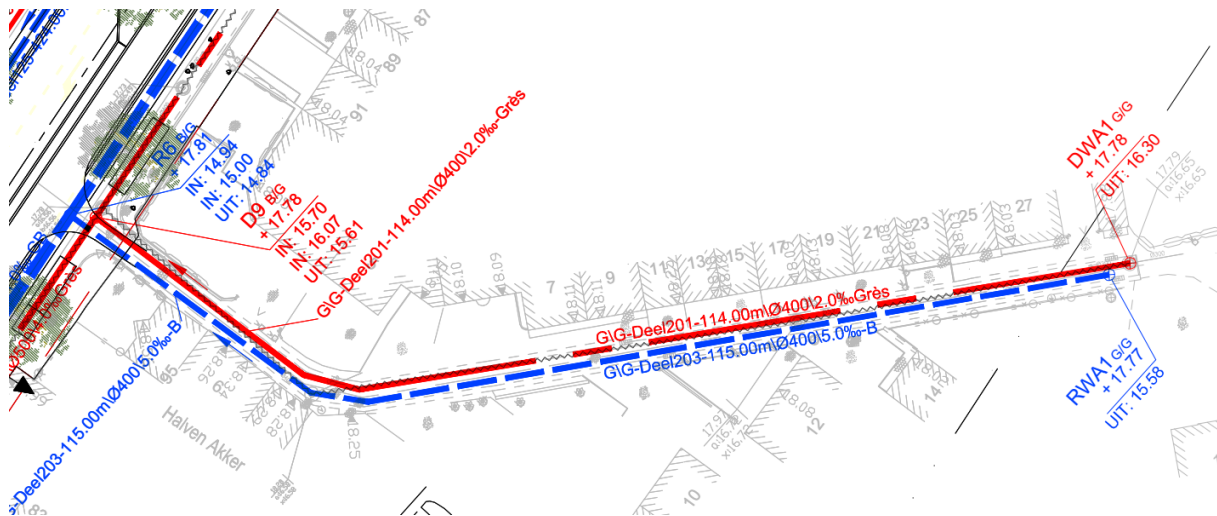


Figuur 8. Beslissingsboom, criteria bij omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen, deel 1. (bron: AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED, 2019).

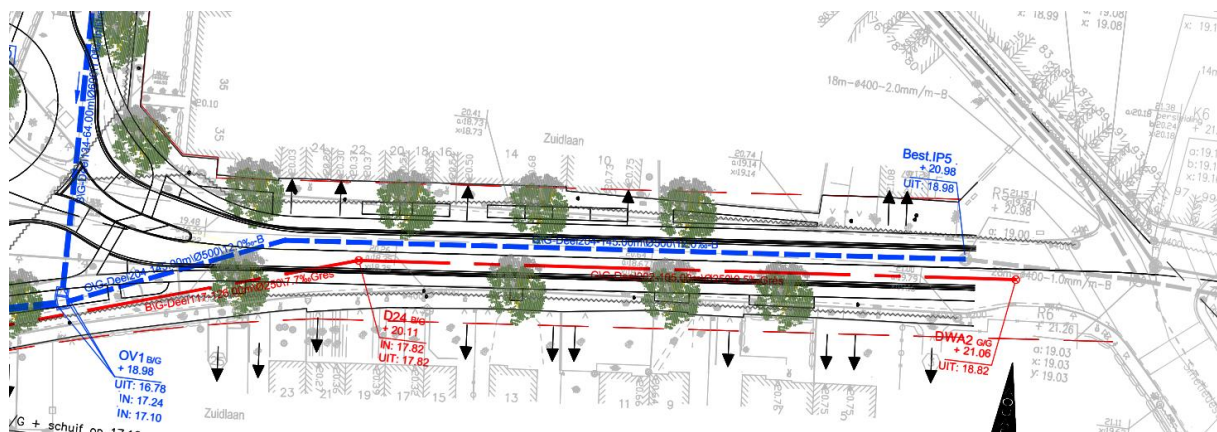
1.2.5 Geplande werken

In de Zuidlaan te Weteren zal een heraanleg van riolering en herinrichting van de straat gebeuren. Dit tracé omvat het deel tussen de Serskampsesteenweg/Smetledesteenweg en Bloemluststraat. Dit dossier omvat de heraanleg binnen twee deelzones, de Zuidlaan tussen de Accaciatraat en Serskampsesteenweg/Smetledesteenweg, en het noordelijk deel van de Halven Akker tot de Zuidlaan.

De bestaande riolering zal heraangelegd worden, er wordt een gescheiden riolering voorzien. Deze worden algemeen langs weerszijden van de Zuidstraat aangelegd. De DWA en RWA worden 2 tot 2,30m onder het maaiveld aangebracht. Nadien wordt rijweg, fietspad, parkeerstroken en boomvakken voorzien. Op het kruispunt Zuidlaan-Accaciatraat wordt een rond punt aangelegd, het oostelijk deel van het plangebied zal hierop aansluiten.



Figuur 9: Uitsnede uit ontwerpplan rioleringswerken, ter hoogte van het kruispunt Zuidlaan – Halven Akker (bron: opdrachtgever).



Figuur 10: Uitsnede uit ontwerpplan rioleringswerken, ter hoogte van het kruispunt Zuidlaan – Acaciastraat (bron: opdrachtgever).



Figuur 11: Uitsnede uit ontwerpplan, ter hoogte van het kruispunt Zuidlaan – Acaciastraat (bron: opdrachtgever).

1.3 Opzet en onderzoeksoopdracht

1.3.1 Opdracht

Het archeologisch vooronderzoek heeft als opdracht het inventariseren, waarderen en veiligstellen van eventueel aanwezig waardevol archeologisch erfgoed binnen de grenzen van het plangebied:

1. *Inventariseren: zijn er archeologische sites te lokaliseren en welke zijn hun karakteristieken (types, datering, begrenzing, bewaringstoestand en relatie met het landschap)?*
2. *Waarderen: wat is de kenniswaarde van eventuele aanwezige archeologische sites?*
3. *Veiligstellen: hoe moet met eventuele waardevolle archeologische sites worden omgegaan in het kader van de geplande bodemingrepen (in situ, ex situ)?*

1.3.2 Afwegingskader

Het archeologische vooronderzoek beoogt steeds een minimum aan destructie van het archeologisch erfgoed. Vooraleer de opportuniteit van vooronderzoek met ingreep in de bodem af te wegen, is aldus eerst de opportuniteit van de diverse (combinaties van) methoden voor vooronderzoek zonder ingreep in de bodem afgewogen.

De keuze van de (combinaties van) methoden is steeds gebaseerd op volgende vier criteria:

1. *mogelijkheid: is het mogelijk om de methode toe te passen binnen het plangebied?*
2. *nut: kan een bruikbaar resultaat verwacht worden met de toepassing van de methode?*
3. *schadelijkheid: kan toepassing van de methode het te verwachten bodemarchief overdreven beschadigen?*
4. *noodzaak: rechtvaardigt de kost van de methode het te verwachten resultaat?*

Vooronderzoek zonder ingreep in de bodem	Vooronderzoek met ingreep in de bodem
a. bureauonderzoek	
b. landschappelijk bodemonderzoek	
c. geofysisch onderzoek	
d. veldkartering	
e.	verkennend archeologisch booronderzoek
f.	waarderend archeologisch booronderzoek
g.	proefsleuven en proefputten

1.4 Leeswijzer

Ieder archeologisch vooronderzoek begint noodzakelijkerwijs met een bureauonderzoek (zie hoofdstuk 2).

Binnen dit bureauonderzoek wordt de vraagstelling gespecificeerd, de methode toegelicht en over bekomen resultaten gerapporteerd. Het bureauonderzoek eindigt met het afwegen van de noodzaak van verder vooronderzoek. Hiertoe wordt een uitspraak gedaan over het potentieel op kennisvermeerdering en de eventuele aard daarvan.

Voor een vlot begrip van de geologische en archeologische periodes wordt onderstaand schema toegevoegd.

CHRONOLOGISCH KADER

HOLOCEEN		POSTGLACIAAL		SUBATLANTICUM	METALLEN	post-middeleeuwen	Tweede Wereldoorlog	1940 - 1945	
							Eerste Wereldoorlog	1914 - 1918	
						nieuwste/ moderne tijd		19e E - 20e E	
						nieuwetijd		16e E - 18e E	
						late middeleeuwen		13e E - 15e E	
						volle middeleeuwen		10e E - 12e E	
						vroeg me.	Karolingische periode	2e helft 8e E - 9e E	
							Merovingische periode	6e E - 1e helft 8e E	
							Frankische periode	5e E - 6e E	
						Romeinsetijd	laat- Romeinse tijd	284-402	
		midden- Rominse tijd	69-284						
		vroeg- Romeinse tijd	57 v.C. - 69						
		ijzertijd	late ijzertijd	475/450 - 57 v.C.					
			vroeg ijzertijd	800 - 475/450 v.C.					
		bronstijd	late bronstijd	1050 - 800 v.C.					
			midden- bronstijd	1800/1750 - 1050 v.C.					
			vroeg bronstijd	2100/2000 - 1800/1750 v.C.					
		SUBBOREAAL	neolithicum	laat- neolithicum	2850 - 2100/2000 v.C.				
				midden- neolithicum	4200 - 2850 v.C.				
				vroeg- neolithicum	5300 - 4200 v.C.				
		ATLANTICUM	mesolithicum	laat- mesolithicum	7800 - 5300 v.C.				
				midden- mesolithicum	8500 - 7800 v.C.				
				vroeg- mesolithicum	9500 - 8500 v.C.				
		BOREAAL							
						PREBOREAAL			
			</						

Figuur 12. Chronologisch kader met de geologische en archeologische periodes.

2 Verslag van resultaten: bureauonderzoek 2021B243

2.1 Beschrijvend gedeelte

2.1.1 Administratieve gegevens

Onderstaande gegevens zijn aanvullend op de administratieve gegevens zoals in het inleidend deel weergegeven en zijn specifiek van toepassing op de bureaustudie.

- *Projectcode agentschap Onroerend Erfgoed: 2021B243*
- *Betrokken actoren: Erkend archeoloog type 1*
- *Wetenschappelijke begeleiding: nvt*

2.1.2 Archeologische voorkennis

Kennis omtrent eventueel eerder archeologisch uitgevoerd onderzoek wordt besproken in paragraaf 2.2.2.

Informatie omtrent gekende verstoorde zones wordt besproken in paragraaf 2.2.4.

2.1.3 Onderzoeksopdracht

2.1.3.1 Doelstelling

Het bureauonderzoek vormt de eerste stap van archeologisch vooronderzoek. Het vooronderzoek heeft als opdracht het inventariseren, waarderen en veiligstellen van eventueel aanwezig waardevol archeologisch erfgoed binnen een projectgebied. Tijdens het bureauonderzoek wordt getracht deze doelstelling te realiseren door raadpleging van gekende en ontsloten informatiebronnen.

Uit de bureaustudie dient de nood tot verder onderzoek of behoud *in situ* te worden ingeschat. Indien de resultaten voldoende informatie opleveren, of er geen vervolgtraject kan worden uitgevoerd voorafgaand het bekomen van de vergunning, zal een programma van maatregelen worden uitgeschreven met aanbevelingen.

2.1.3.2 Wetenschappelijke vraagstelling

In het kader van dit onderzoek zijn de volgende onderzoeksvragen geformuleerd. Ze zijn onderverdeeld in drie categorieën die elk een onderdeel van de doelstelling weerspiegelen: Ondergrond en landschapsgeschiedenis, archeologische resten en impact van de geplande bodemingrepen.

Ondergrond en landschapsgeschiedenis:

- I. Hoe is de aardkundige opbouw van het onderzoeksgebied?
 - a. Welke processen van bodemvorming zijn bekend?
 - b. Welke geomorfologische processen zijn bekend?
- II. Welke aardkundige eenheden zijn archeologisch relevant en wat is hun diepteligging?

Archeologische resten:

- III. Zijn er reeds gekende archeologische gegevens binnen en in de omgeving van het plangebied?
 - a. Wat is de aard en ouderdom van gekende archeologische resten?
 - b. Wat is de conserveringsgraad en gaafheid van gekende archeologische resten?
- IV. Hoe kunnen ongekende archeologische resten zich manifesteren (sporen, vondstenconcentraties) en op welke diepte kunnen deze worden aangetroffen?
 - a. Wat is de gespecificeerde verwachting (alsmede de verwachte conservering en gaafheid) ten aanzien van nog ongekende archeologische waarden in het gebied?
 - b. Wat was het historisch landgebruik van het plangebied en wat is het landgebruik? Wat is de invloed daarvan op de (verwachte) archeologie en (bodem)gaafheid?

Impact van geplande bodemingrepen:

- V. Wat is de invloed van de toekomstige inrichting op eventuele archeologische resten?
- VI. Op welke manier kan bij de planvorming met archeologische resten worden omgegaan?

2.1.3.3 Randvoorwaarden

Het onderzoek is uitgevoerd door een erkend archeoloog volgens de normen van de Code van Goede Praktijk versie 4.0.

2.1.4 Beschrijving van de strategie & werkwijze van het bureauonderzoek

Op basis van verschillende bronnen wordt inzicht te verkrijgen in de genese van het landschap, de bodemopbouw en het gebruik van het projectgebied en zijn omgeving in de loop van de tijd. Met behulp van deze gegevens wordt de archeologisch verwachting opgesteld.

Het bureauonderzoek kent de volgende onderdelen:

- *Aardkundige gegevens*
- *Archeologische gegevens*
- *Historische gegevens*
- *Bepalen van de archeologische verwachting*
- *Synthese en beantwoorden van de onderzoeksvragen*

Hiervoor is bij dit onderzoek gebruik gemaakt van verschillende bronnen:

Voor de technische aspecten en de gegevens omtrent de werkzaamheden zijn de plannen en gegevens gehanteerd zoals ze zijn verkregen en toegelicht werden door de initiatiefnemer.

De aardkundige gegevens (geologie, topografie, landschap en bodemkunde) werden bestudeerd aan de hand van kaarten. Het betreft meer in het bijzonder de topografische kaart, Tertiair- en Quartairgeologische kaarten, de bodemkaart, de potentiële bodemerosiekaart en het digitale terreinmodel Vlaanderen. De bodemkundige gegevens werden aangevuld met de informatie van reeds

uitgezette boringen die beschikbaar gesteld wordt via de website Databank Ondergrond Vlaanderen.³ Het chronologisch kader wordt weergegeven in figuur 12.

Voor het archeologische kader is de Centrale Archeologische Inventaris (CAI)⁴ een belangrijke bron. Ook de 'gebeurtenissenkaart' is geraadpleegd. Er is daarnaast bijkomende informatie gevonden over recenter archeologisch onderzoek in de nabijheid van het plangebied dat nog niet in de CAI is opgenomen. Het archeologisch kader in relatie tot de geologische periodes wordt weergegeven in figuur 12.

Voor het onderzoek naar de algemene geschiedenis van Wetteren is gebruik gemaakt van uitgegeven en onuitgegeven bronnen. Deze zijn terug te vinden in de literatuurlijst. Daarnaast is ook beroep gedaan op de Inventaris Onroerend Erfgoed.⁵

De historiek van het plangebied is meer in detail onderzocht op basis van historische kaarten en luchtfoto's, geconsulteerd via zowel Geopunt als Cartesius.⁶ Cartesius is een online databank die kaartmateriaal en luchtfoto's van het NGI (Nationaal Geografisch Instituut), de KBR (Koninklijke Bibliotheek van België) en het Koninklijk Museum voor Midden-Afrika bundelt. Ook voor het historisch onderzoek vormt de CAI een bron voor informatie inzake harde historische data.

Voor een groot aandeel van het kaartmateriaal is de website Geopunt⁷ geraadpleegd. Geopunt is een centrale website die vrijwel alle bestaande geografische overheidsinformatie ontsluit.

Het kaartmateriaal is aangemaakt in het programma QGIS, een geografisch informatiesysteem. Hierbij werd het projectgebied telkens geprojecteerd of aangeduid op de onderliggende kaarten.

De studie van de hierboven vermelde bronnen heeft geen aanleiding tot een verder archiefonderzoek. Er werd geen beroep gedaan op een regiospecialist.

2.2 Resultaten

2.2.1 Aardkundige gegevens

Onderstaande geologische, geomorfologische en bodemkundige data informeren over de genese van het landschap in het plangebied, de bodemopbouw en de ligging en de stratigrafische positie van sedimenten waarin archeologische fenomenen kunnen voorkomen. Een aantal (prehistorische) vindplaatstypen kunnen bovendien gekoppeld worden aan specifieke landschapsvormen. De aardkundige data laten ook toe om een verwachting te formuleren ten aanzien van de verschijningsvorm, d.i. de conserveringsgraad en gaafheid van het archeologische erfgoed.

2.2.1.1 Paleogene/Neogene afzettingen

Het paleogeen en het neogeen zijn de periodes die voorheen samen het tertiair werden genoemd. Ze beslaan een tijdsspanne van 66 tot 2,58 miljoen jaar geleden. In Vlaanderen zijn deze sedimenten op

³ DOV, 2018a

⁴ ONROEREND ERFGOED, 2018a

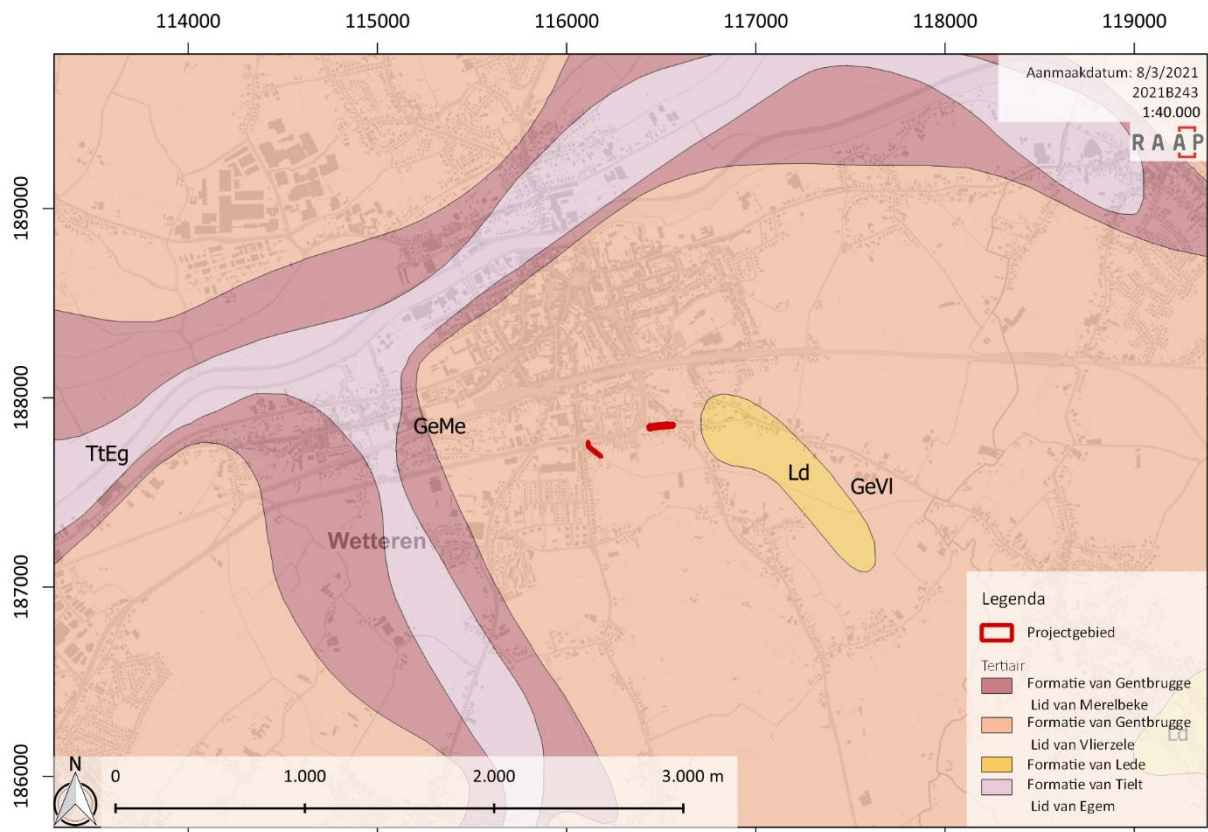
⁵ ONROEREND ERFGOED, 2018b

⁶ NGI, 2018

⁷ GEOPUNT, 2018

grote schaal afgedekt door jongere sedimenten. Ter hoogte van het plangebied liggen zij 2 (oostelijk deel plangebied) à 5 meter (westelijk deel plangebied) onder het huidige maaiveld.⁸

Ter hoogte van het plangebied vormt de Formatie van Gentbrugge, Lid van Vlierzele de bovenliggende Tertiaire formatie. De Formatie van Gentbrugge is een essentiële mariene eenheid uit het onder Eoceen die voornamelijk uit zandige-kleiige sedimenten bestaan. Het Lid van Vlierzele bestaat voornamelijk uit fijn zand, dat horizontaal of kruisgewijs gelaagd is. Bovenaan komen gedifferentieerde kleilagen met humeuze intercalaties voor.⁹



Figuur 13. Tertiair geologische kaart. Het plangebied is rood omlijnd. (bron: DOV, 2002; AGIV, 2019).

2.2.1.2 Quartaire afzettingen

Het neogeen wordt gevolgd door de jongste periode in de aardgeschiedenis: het quartair. Deze periode ving 2.58 miljoen jaar geleden aan en is onderverdeeld in twee tijdsnedes (etages): het pleistoceen en het holoceen.

Het pleistoceen (2.58Ma- 11.7ka) wordt gekenmerkt door grote schommelingen in het klimaat. De (vaak relatief lange) tijden waarin een koud klimaat bestond worden ijstijden (glacialen) genoemd. Tijden waarin het klimaat meer op dat van nu leek worden aangeduid met de term tussenijstijden (interglacialen) aangeduid. Deze grote klimaatschommelingen hadden grote gevolgen en de resultaten daarvan zijn vandaag de dag nog op veel plekken in het landschap te herkennen.

⁸ DECKERS ET AL., 2018

⁹ Jacobs et al 1996

De jongste tijdsnede is (vooralsnog) het holoceen (11.7ka – heden). Dit tijdvak is gekenmerkt door een redelijk warm klimaat en is daarom ook geclassificeerd als een interglaciaal. Met name in het laatste deel van dit tijdvak is de invloed van de mens op de aarde sterk toegenomen, wat voor de geologie grote gevolgen heeft.¹⁰

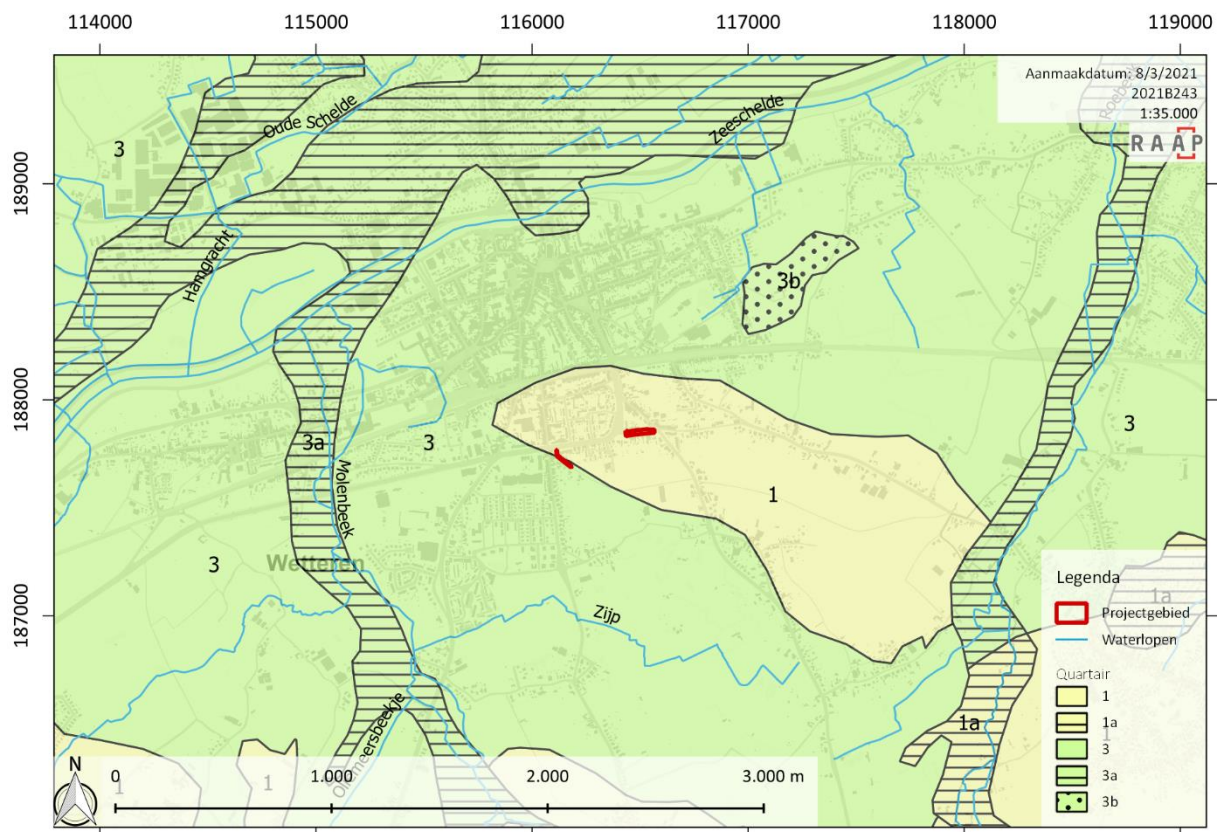
De sedimenten van quartaire ouderdom worden op grote schaal aan het oppervlak aangetroffen en zijn weergegeven op de Quartairgeologische kaart volgens het principe van profieltypekartering. Daarbij worden lithologie, genese en (chrono-) stratigrafie aangehouden als de belangrijkste kenmerken waar gronden op worden ingedeeld. De dikte van de quartaire afzettingen varieert sterk in Vlaanderen, van minder dan een meter tot circa 30 meter.¹¹ In het plangebied is dit 2 à 5m.¹²

De profieltypen die in het plangebied voorkomen volgens de Quartairgeologische kaart zijn type 1 (oostelijke zone, deel westelijke zone) en 3 (westelijk deel westelijke zone). Beide types vertonen een volledig Pleistocene sequentie. Bij type 1 wordt de sequentie gevormd door eolische afzettingen (zand tot silt) uit het Weichseliaan en mogelijk nog vroeg-Holoceen (ELPw), waarbij mogelijk ook hellingsafzettingen van het Quartair aanwezig (HQ) zijn. Bij profieltype 3 zijn deze afzettingen gelegen op fluviatiele afzettingen van het Weichseliaan (FLPw).

¹⁰ <http://www.stratigraphy.org/index.php/ics-chart-timescale> ICS, 2017

¹¹ <https://www.dov.vlaanderen.be/page/quartairgeologische-kaart-150000> DOV, 2019b

¹² DECKERS ET AL., 2018

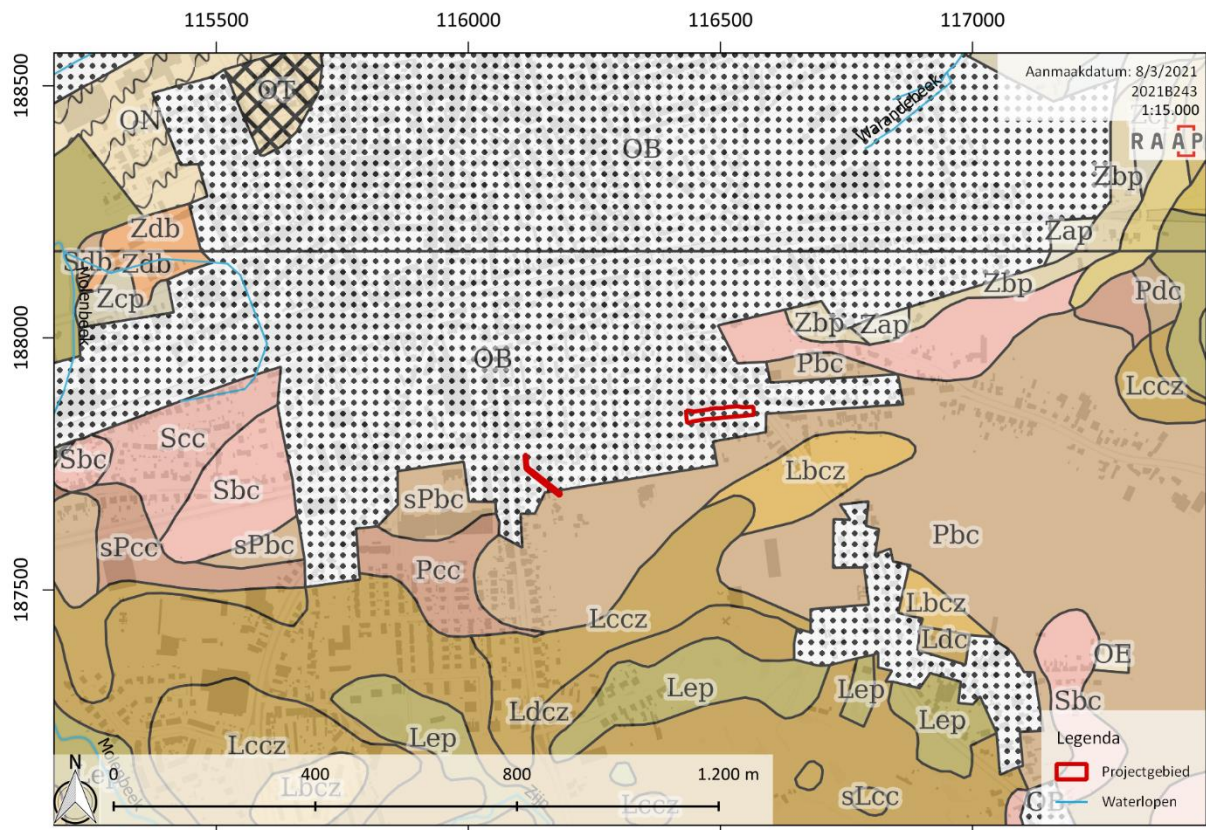


Figuur 14. Quartair geologische kaart met aanduiding van het plangebied geprojecteerd op de GRB (bron: AGIV, 2019; DOV, 2019a).

2.2.1.3 Bodemkundige gegevens

Op de bodemkundige kaart staat het plangebied grotendeels als bebouwd (OB) gekarteerd. In de omgeving zijn voornamelijk licht lemig zandige (S) tot lichte zandleembodems (P) gekarteerd die droog (.b) tot matig droog (.c) zijn en een sterk verbrokkelde textuur B vertonen (.c). Een deel van het plangebied is nog binnen Pbc bodemtype gekarteerd, wellicht moet als oorspronkelijke bodemopbouw een Pbc of Pcc bodemtype gezien worden. Dit zijn droge (Pbc) tot matige droge (Pcc) lichte zandleembodems met sterk verbrokkelde textuur B horizont. De roestverschijnselen beginnen in de textuur B tussen 90 en 120cm (Pbc) of 60 en 90 cm diepte (Pcc). Het zijn vrij gunstige bodems voor de meeste teelten.¹³

¹³ Van Ranst, Sys 2000



Figuur 15. Bodemkaart met projectie van het plangebied op de GRB (bron: DOV, 2018a; AGIV, 2019).

2.2.1.4 Geomorfologische kaart

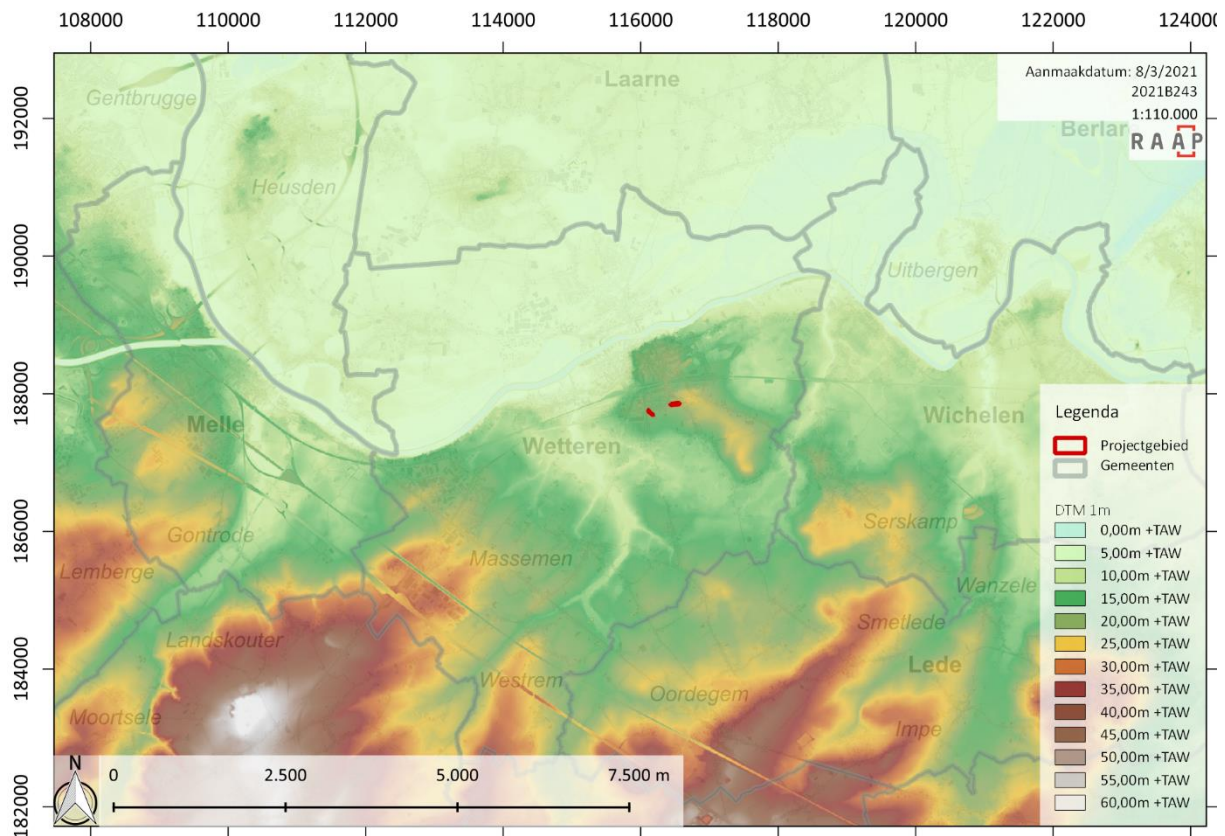
De geomorfologische kaart voor dit gebied is niet beschikbaar en wordt dus niet besproken.

2.2.1.5 Topografie en hydrografie

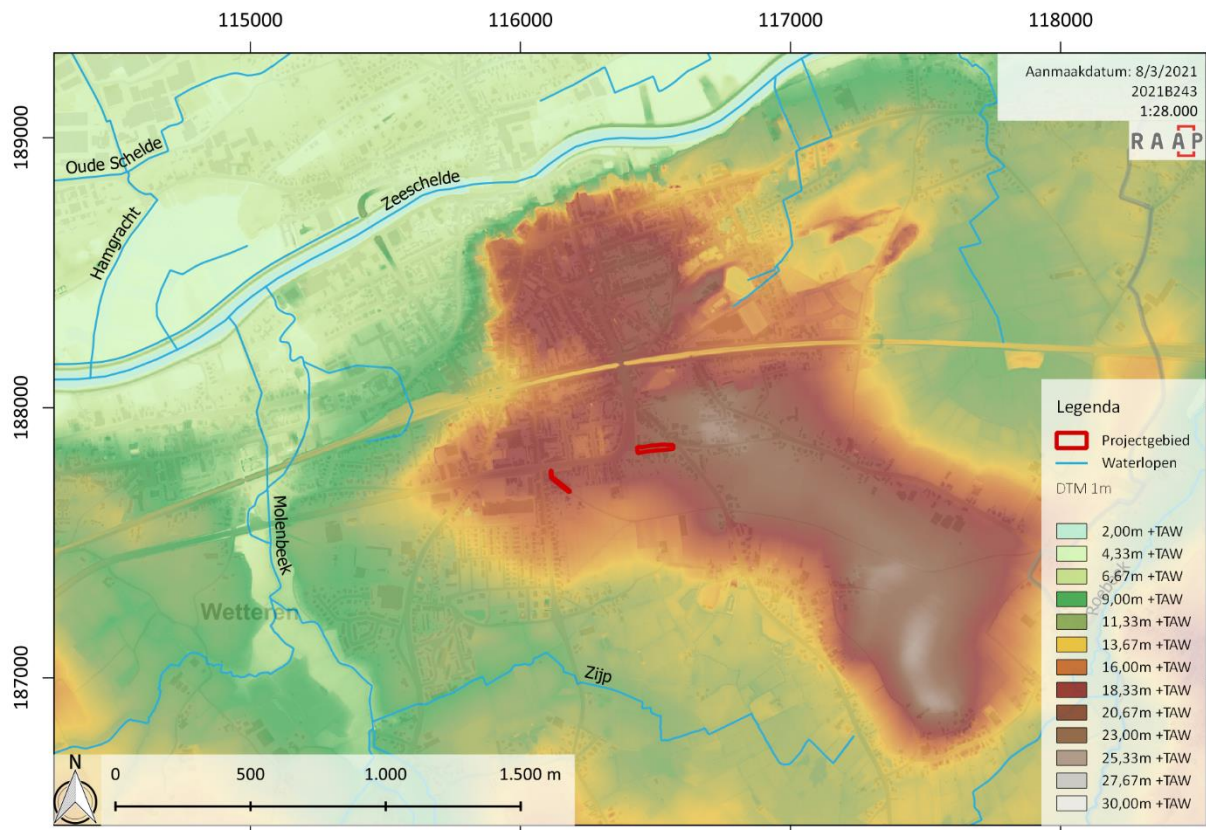
Landschappelijk gezien bevindt Wetteren zich op de grens van de Vlaamse Vallei met het heuvellandschap van het Schelde-Dender Interfluvium. Het deel van het grondgebied van Wetteren ten noorden van de Schelde situeert zich in de Vlaamse Vallei, in de Scheldevallei. Het plangebied situeert zich ter hoogte van het pedimentvlak van Wetteren, de noordelijke hellingsvoet van het interfluvium. De noordelijke helling van het interfluvium is vrij gelijkmatig en stijgt van ca. +10m TAW naar ca. +65m TAW. Het noordelijk deel van het interfluvium bevindt zich in het bekken van de Beneden-Schelde en wordt ontwaterd door drie hoofdbeken: de Molenbeken van Melle, Wetteren en Wichelen. Het centrum en zuidelijk deel van Wetteren situeert zich zo in het kleine interfluviale bekken van de Molenbeek van Wetteren, en de Molenbeek van Wichelen.¹⁴ Wetteren zelf ontstond op een kleine verhevenheid aan de Schelde, tussen de Molenbeek van Wetteren in het westen en de Molenbeek van Wichelen (Serskampsebeek/Roebeek) in het oosten. Het plangebied situeert zich op de westelijke zone van deze verhevenheid. De Schelde situeert zich ca. 1km ten noorden van het plangebied, de Molenbeek ca. 1km ten westen en de Serskampsebeek/Roebeek ca. 1,6km ten oosten.

¹⁴ Vermeire et al 1991

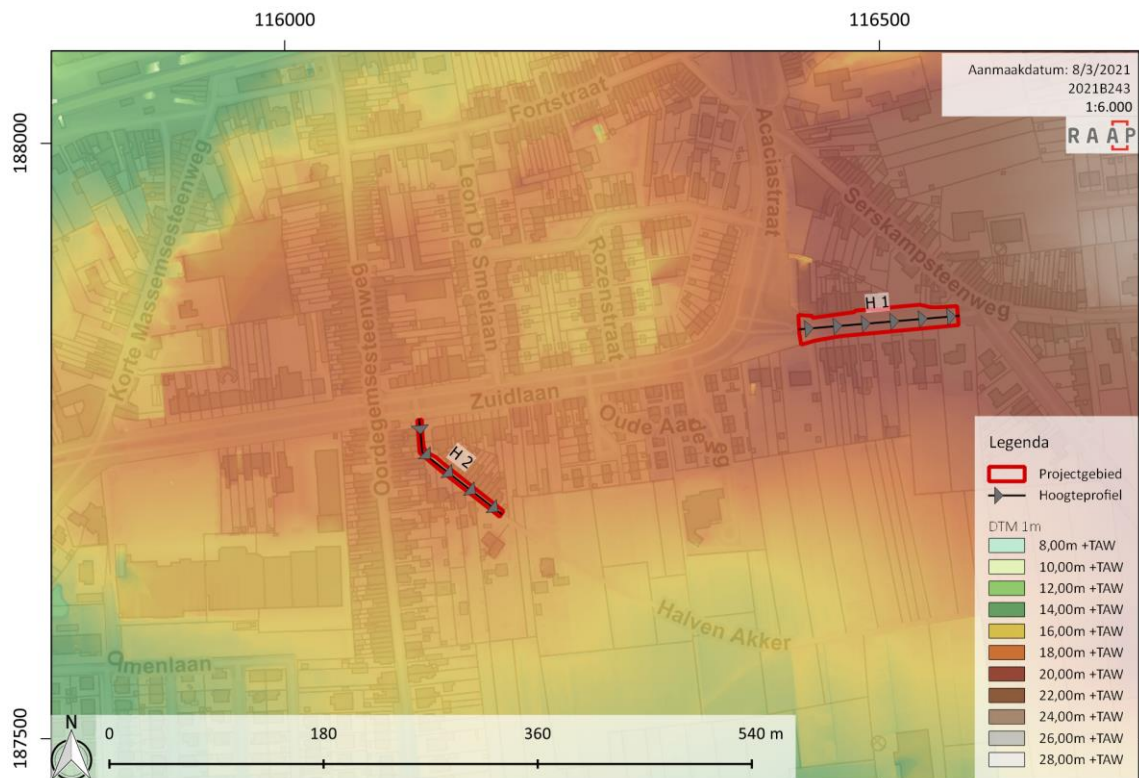
Het oostelijk deel van het plangebied, de Zuidlaan, helt af van ca. +21m TAW ter hoogte van het kruispunt met de Serskampsesteenweg/Smetledesteenweg naar ca. +19,40m TAW ter hoogte van het kruispunt met de Accaciastraat. De Halven Akker kent een vrij gelijkmatig verloop van ca. +18,20 in het noorden naar +17,70m in het zuiden.



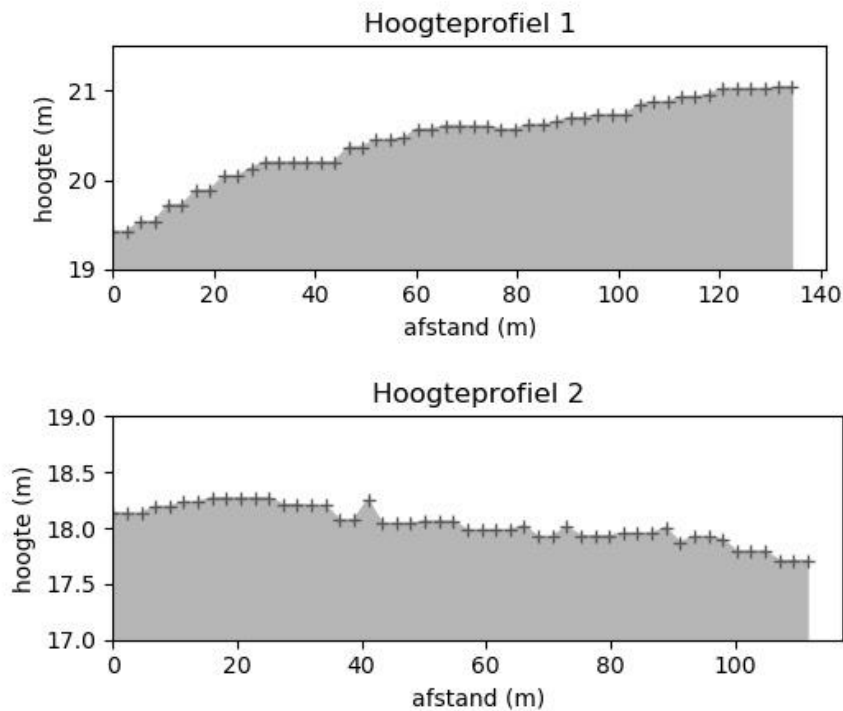
Figuur 16. Digitaal Terreinmodel Vlaanderen met aanduiding van het plangebied (bron: AGIV, 2015a; VMM, 2020).



Figuur 17. Digitaal Terreinmodel Vlaanderen met aanduiding van het plangebied (bron: AGIV, 2015a; VMM, 2020).



Figuur 18. Digitaal Terreinmodel Vlaanderen (detail) geprojecteerd met projectie van het plangebied en aanduiding van de hoogteprofielen (bron: AGIV, 2015a; VMM, 2020).



Figuur 19. Hoogteprofielen (bron: GEOPUNT, 2018).

2.2.1.6 Erosie

Op de bodemerosiekaart zijn geen gegevens bekend voor het plangebied. De nabijgelegen gebieden kennen een verwaarloosbaar tot laag erosiepotentieel.

2.2.2 Archeologische gegevens

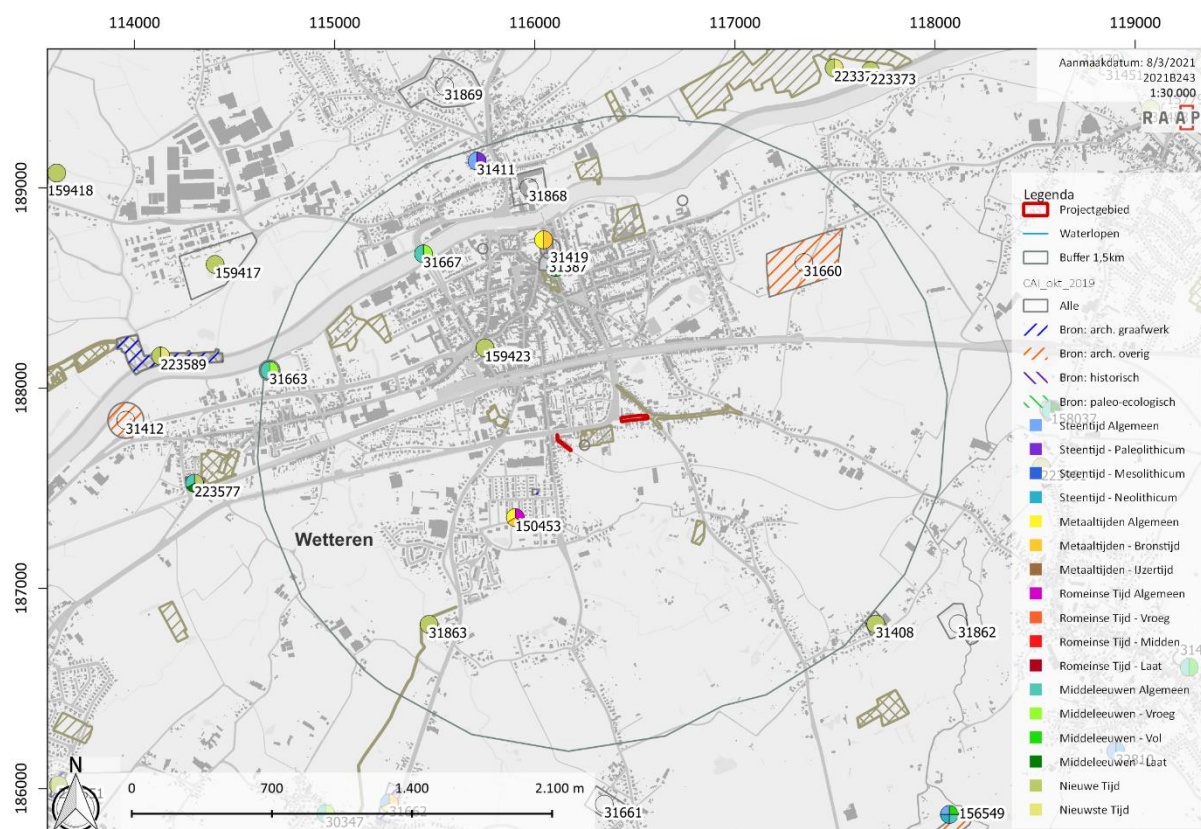
De archeologische gegevens zijn in eerste instantie verzameld via de CAI. In onderstaande lijst (

cai id	locatie	onderzoeksmethode	beschrijving	archeologische periode(s)
150453	diepenbroekstraat	archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem archeologische opgravingen	2 kuilen complex van grachten en greppels, enkele verspreide kuilen 6-palig gebouwtje	bronstijd romeinse tijd romeinse tijd
159417	kasteel valois	erfgoedonderzoek	lusthof/kasteel met bewoningsfunctie	17 ^{de} eeuw
159423	felix beernaertsplein i	erfgoedonderzoek	site met walgracht	nieuwe tijd, gaat mogelijk terug tot late middeleeuwen
223577	wetterstraat	archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem	greppel, kuilen, paalkuil 2 brede greppels fundering en uitbraaksporen hoeve	middeleeuwen late middeleeuwen nieuwe tijd
223589	pompgemaal	archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem	greppels greppels	19 ^{de} eeuw nieuwe tijd
31387	st.-gertrudiskerk	erfgoedonderzoek	kerk	volle middeleeuwen
31411	wetteren 2	erfgoedonderzoek	losse vondsten mammoetbeenderen en prehistorische stenen voorwerpen	middenpaleolithicum
31412	wetteren 3	erfgoedonderzoek	losse vondsten dierlijk bot	prehistorie
31419	omgeving st.-gertrudiskerk	toevalsvondsten erfgoedonderzoek	losse vondsten	late bronstijd
31660	speelbos	erfgoedonderzoek	losse vondsten – zone met sporen van prehistorische bewoning en begraving	prehistorie
31663	overbeke	toevalsvondsten	vondsten aardewerk (context: funeraire gebouwen en structuren)	premerovingische periode
31667	nieuwe scheldebrug	toevalsvondsten	losse vondsten: houten vondsten (dierenkop), gerelateerd aan viking-rooftochten	vroege middeleeuwen
31863	oude molen/witbroek molen	historische studie	watermolen	17 ^{de} eeuw
31868	kapellendries i	erfgoedonderzoek	kasteel	19 ^{de} eeuw
31869	cederdreef i	erfgoedonderzoek	kasteel	19 ^{de} eeuw

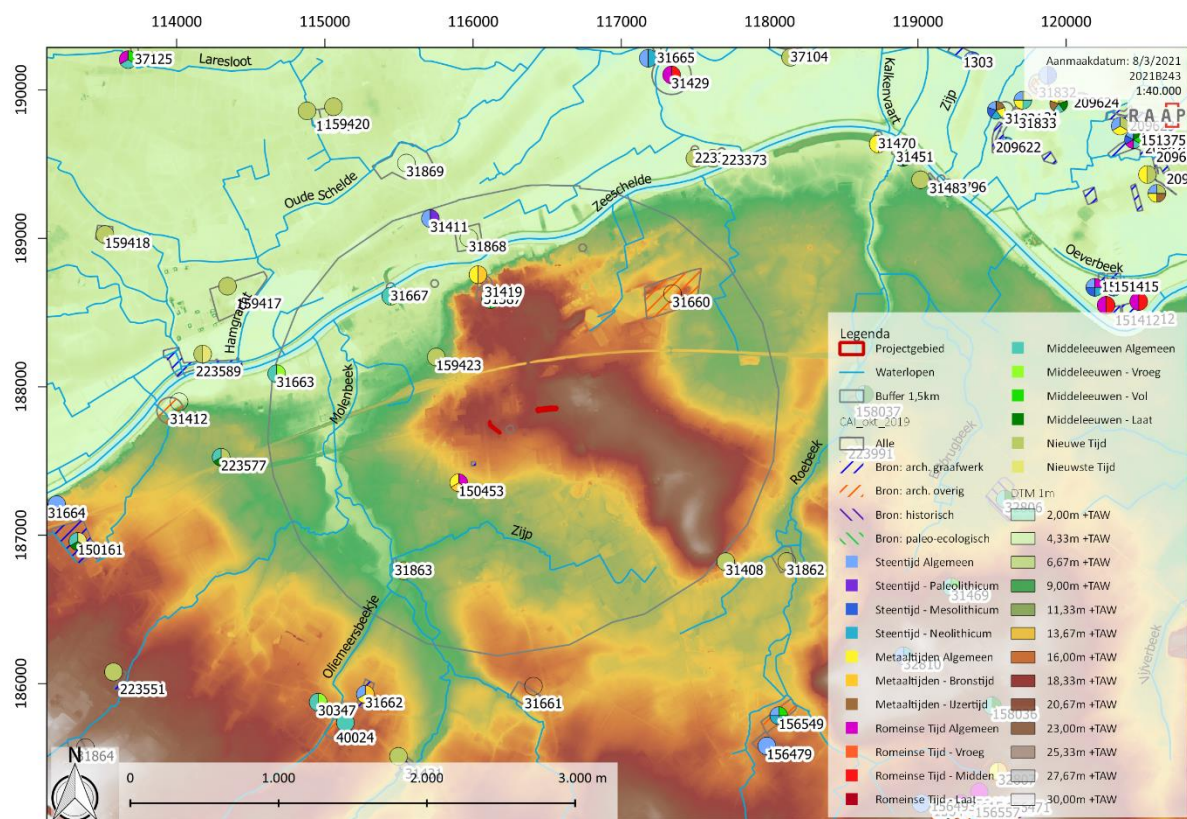
tabel 2) worden de CAI-items opgesomd, gelegen in een straal van 1,5 km. De historisch relevante data worden in een volgend hoofdstuk besproken.

CAI ID	Locatie	Onderzoeksmethode	Beschrijving	Archeologische periode(s)
150453	Diepenbroekstraat	Archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem Archeologische opgravingen	2 kuilen Complex van grachten en greppels, enkele verspreide kuilen 6-palig gebouwtje	Bronstijd Romeinse tijd Romeinse tijd
159417	Kasteel Valois	Erfgoedonderzoek	Lusthof/kasteel met bewoningsfunctie	17 ^{de} eeuw
159423	Felix Beernaertsplein I	Erfgoedonderzoek	Site met walgracht	Nieuwe tijd, gaat mogelijk terug tot late middeleeuwen
223577	Wetterstraat	Archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem	Greppel, kuilen, paalkuil 2 brede greppels Fundering en uitbraaksporen hoeve	Middeleeuwen Late middeleeuwen Nieuwe tijd
223589	Pompgemaal	Archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem	Greppels Greppels	19 ^{de} eeuw Nieuwe tijd
31387	St.-Gertrudiskerk	Erfgoedonderzoek	Kerk	Volle middeleeuwen
31411	Wetteren 2	Erfgoedonderzoek	Losse vondsten mammoetbeenderen en prehistorische stenen voorwerpen	Middenpaleolithicum
31412	Wetteren 3	Erfgoedonderzoek	Losse vondsten dierlijk bot	Prehistorie
31419	Omgeving St.-Gertrudiskerk	Toevalsvondsten Erfgoedonderzoek	Losse vondsten	Late bronstijd
31660	Speelbos	Erfgoedonderzoek	Losse vondsten – zone met sporen van prehistorische bewoning en begraving	Prehistorie
31663	Overbeke	Toevalsvondsten	Vondsten aardewerk (context: funeraire gebouwen en structuren)	Premerovingische periode
31667	Nieuwe scheldebrug	Toevalsvondsten	Losse vondsten: houten vondsten (dierenkop), gerelateerd aan Viking-rooftochten	Vroege middeleeuwen
31863	Oude Molen/Witbroek Molen	Historische studie	Watermolen	17 ^{de} eeuw
31868	Kapellendries I	Erfgoedonderzoek	Kasteel	19 ^{de} eeuw
31869	Cederdreef I	Erfgoedonderzoek	Kasteel	19 ^{de} eeuw

Tabel 2. CAI items in een straal van 1,5 km rond het plangebied.



Figuur 20. Projectie van het plangebied, de waterlopien en CAI-items op de GRB-basiskaart (bron: AGIV, 2015a; ONROEREND ERFGOED, 2018a; AGIV, 2019).



Figuur 21. Projectie van het plangebied, de waterlopien en CAI-items op het digitaal terreinmodel Vlaanderen (bron: AGIV, 2015a; ONROEREND ERFGOED, 2018a; AGIV, 2019).

In een straal van 1,5 km rondom het projectgebied zijn verschillende archeologische waarnemingen vastgesteld die wijzen op menselijke aanwezigheid in Wetteren vanaf de prehistorie. De oudste vondsten betreffen voor het merendeel losse vondsten die verspreid over de regio werden teruggevonden. Zo is net langsheen het projectgebied een waarneming (ID 31411) aangeduid waar verschillende losse vondsten van mammoetbeenderen en andere prehistorische lithische voorwerpen zijn aangetroffen. Op ca. 350m ten zuiden van de Zuidlaan zijn bij archeologisch onderzoek in 2007 in de Diepenbroekstraat sporen uit de bronstijd en Romeinse tijd aan het licht gekomen (ID 150453). De andere waarnemingen situeren zich voornamelijk ten noorden van het projectgebied richting de kern van Wetteren met waarnemingen rond de St.Gertrudiskerk (ID 31387, 31419), en langsheen de Schelde (ID 31663, 31412, 31667, 31411) met dateringen uit de prehistorie, late bronstijd, premerovingische periode, en vroege en volle middeleeuwen. Ook zijn er verschillende waarnemingen uit de Nieuwe tijd en jonger waaronder de Witbroek Molen (ID 31863), een site met walgracht (ID 159423) en enkele kasteelsites die op basis van cartografische bronnen geregistreerd zijn (ID 159417, 31868, 31869).

Verder is in de ruimere omgeving nog archeologisch onderzoek uitgevoerd langsheen de Tragelweg (ca. 1,5 km ten noordwesten van het plangebied) waar greppels uit de nieuwe tijd/19^{de} eeuw zijn aangetroffen (ID 223589), en aan de Wetterstraat (ID 223577) waar verschillende sporen uit de (late) middeleeuwen en nieuwe tijd waargenomen zijn.

Langsheen het projectgebied zijn eveneens enkele archeologienota's opgesteld. Voor de heraanleg van de Serskampsesteenweg, die ten oosten aansluit op het projectgebied, is geen verder onderzoek geadviseerd ter hoogte van het bestaande wegdek. Op de zone voor grondverbetering werd wel een landschappelijk bodemonderzoek en proefsleuvenonderzoek geadviseerd.¹⁵ Tussen de twee delen van het plangebied, ter hoogte van de wijk Christus Koning werd een archeologienota opgesteld voor de afbraak en nieuwe bouwwerken in deze wijk. Hier werden, gezien de bestaande gebouwen reeds een verstoring hebben teweeggebracht, controleboringen uitgevoerd. Op basis hiervan is geen verder onderzoek geadviseerd.¹⁶ Ten noorden van het projectgebied, langsheen de Massemsesteenweg, is er op basis van de bureaustudie een archeologisch vooronderzoek geadviseerd door middel van landschappelijke boringen, eventueel gevolgd door verkennende/waarderende boringen en een proefsleuvenonderzoek.¹⁷

2.2.3 Historische gegevens

2.2.3.1 Algemene geschiedenis en ontwikkeling van Wetteren

Het plangebied bevindt zich ten zuiden van de kern van Wetteren. Historische informatie voor het plangebied kan daardoor vooral door historisch-cartografische bronnen bekomen worden.

¹⁵ <https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/11987>

¹⁶ <https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/16330>

¹⁷ <https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/16608>

Wetteren wordt voor het eerst vermeld als *Vuehtre* in 980, de naam zou teruggaan op een samenstelling van de Germaanse stammen hwata (scherp) en haru (zandige heuvelrug).¹⁸

Eind 11^{de} eeuw behoort Wetteren tot het bezit van de heren van Dendermonde. Tijdens de Tachtigjarige Oorlog slaan in 1568 zo'n 200 Spaanse soldaten kamp op in Wetteren. In 1579 had Wetteren te lijden onder de Spaanse furie, in 1579 wordt het ingenomen door de Calvinistische Republiek Gent om in 1580 opnieuw in Spaanse handen te vallen. Wetteren wordt dan opnieuw een uitvalsbasis voor de Spaanse troepen tot Gent en Dendermonde ingenomen werden.

Tijdens de 18^{de} en 19^{de} eeuw neemt de bevolking sterk toe. Tijdens de Eerste Wereldoorlog blijft Wetteren grotendeels gespaard van het oorlogsgeweld. Vanaf 1933 wordt de omgeving opgenomen in de militaire verdedigingslinie van Gent. De opgerichte bunkers worden in 1940 ingenomen en dichtgemetseld, en na de oorlog grotendeels afgebroken.¹⁹

2.2.3.2 18^{de} -eeuws kaartmateriaal

De Villaretkaart (1745-1748) en de kaart van Ferraris (1771-1777) geven over het algemeen een goed beeld op het plangebied en zijn omgeving in de 18^{de} eeuw.

De Villaret kaart werd aangemaakt naar aanleiding van de Franse veroveringen in onze streken tussen 1745 en 1748, met de bedoeling de gebieden gedetailleerd te karteren. Eén van de ingenieur-geografen die aan het project meewerkte was Jean Villaret, waaraan de naam voor de kaart ontleend werd. Hij was verantwoordelijk voor het gebied tussen Menen-Gent-Doornik tot Maastricht-Luik, wat recent beschikbaar werd gesteld door het agentschap Onroerend Erfgoed en AGIV. Een collega van hem bracht al eerder tussen 1729 en 1730 de kustregio en Westhoek in beeld, maar die zijn (nog) niet vrij raadpleegbaar. De kaartbladen zijn zeer gedetailleerd, zowel naar topografie als bebouwing, wegen, etc., bijgevolg zijn ze zeer interessant voor historisch onderzoek, maar zijn moeilijk correct te georefereren

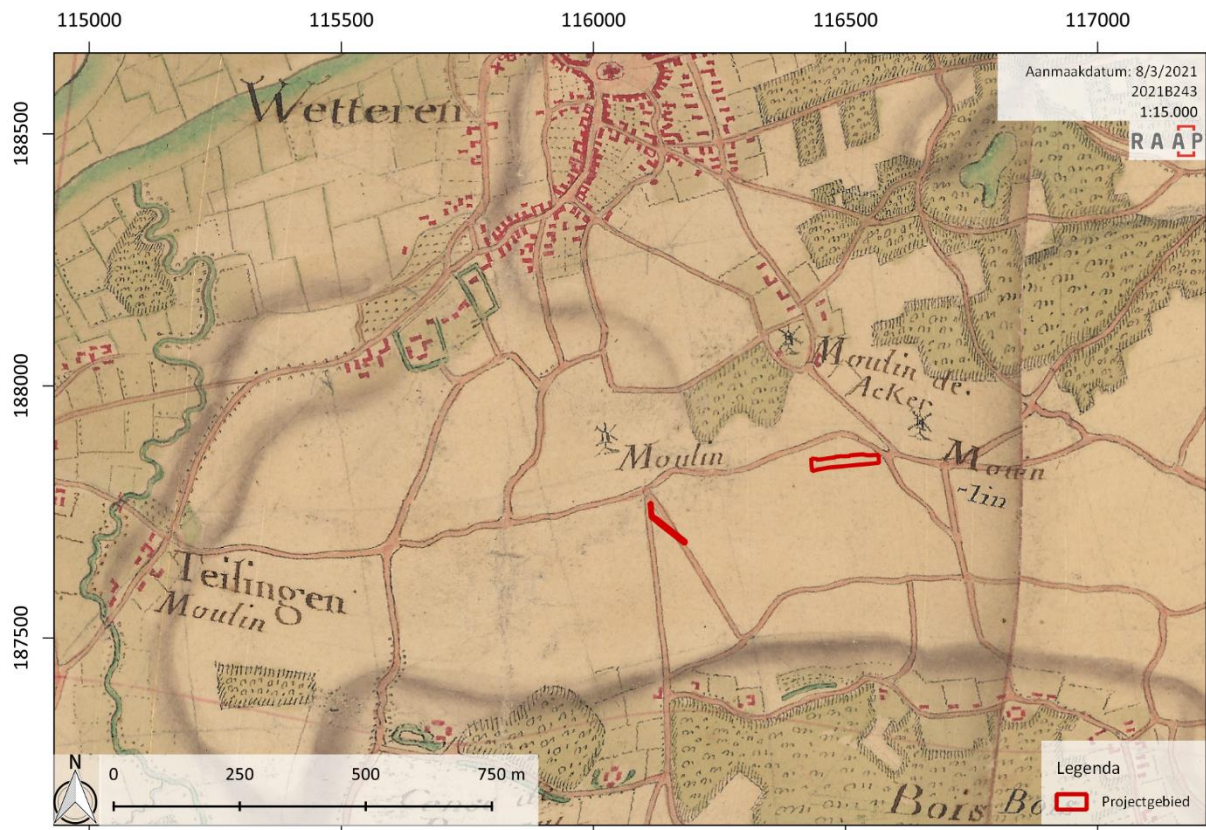
De kabinetskaart der Oostenrijkse Nederlanden en het Prinsbisdom Luik werd opgesteld tussen 1771 en 1777 door de graaf de Ferraris. Het is een interessant document, omdat alle gebouwen ingemeten werden en ook de omgeving werd vrij waarheidsgetrouw opgetekend (rivieren, grachten, poelen, bossen, hagen, etc.). Er dient wel de kanttekening gemaakt te worden dat deze kaart vooral vanuit en militair standpunt opgetekend werd. De gebieden die in dat kader minder interessant waren, werden minder nauwkeurig ingemeten.

De kaarten toont het plangebied ten zuiden van de dorpskern. De Zuidlaan, het grootste deel van het plangebied, gaat terug tot de steenweg naar Gijzenzele (Oosterzele).²⁰ De Villaretkaart toont deze straat, ook de Halven Akker straat is aangeduid. De Ferrariskaart toont min of meer eenzelfde beeld met het plangebied in rurale omgeving. Deze kaart geeft de Halven Akker echter niet weer.

¹⁸ Gysseling 1960

¹⁹ <https://www.wetteren.be/geschiedenis-van-wetteren>

²⁰ <https://id.erfgoed.net/themas/15186>



Figuur 22. Villaret kaart (1745-1748) met projectie van het projectgebied (groen: gecorrigeerd) (bron: ONROEREND ERFGOED & AGIV, 2017).

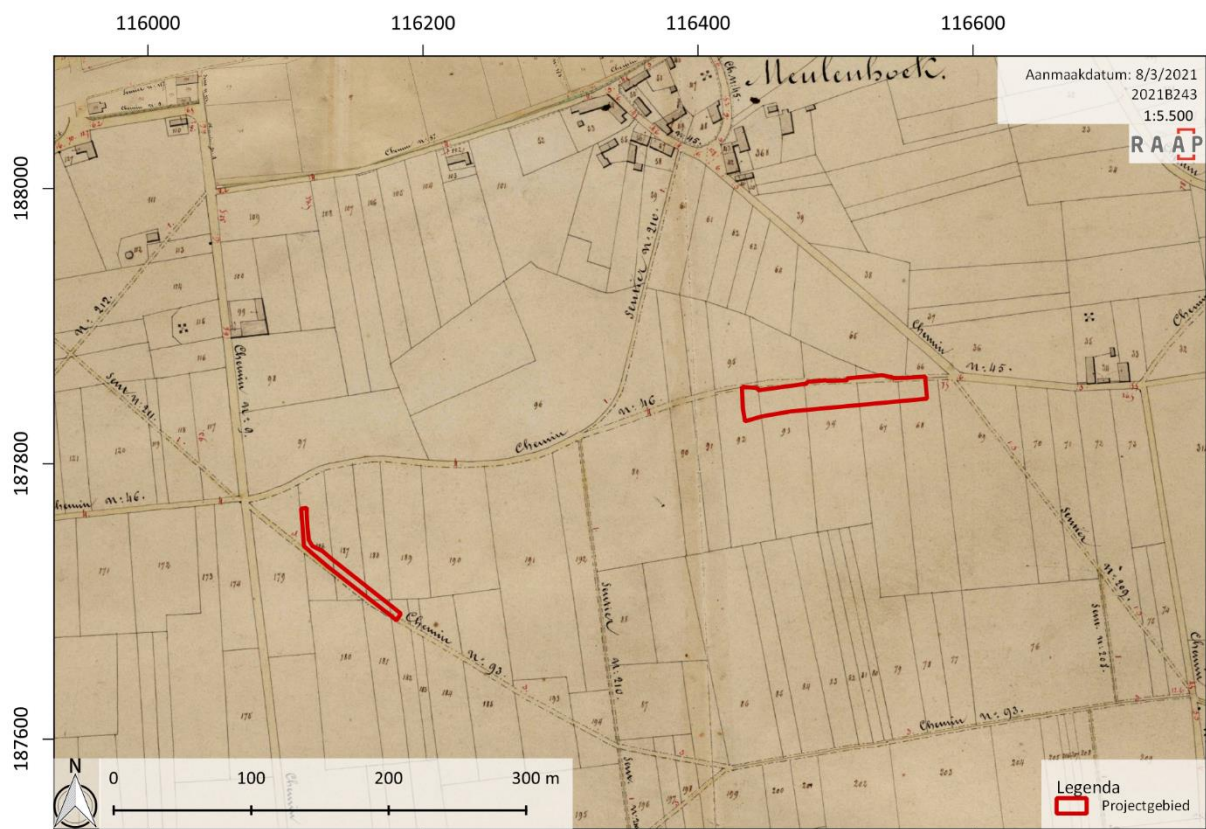


Figuur 23. Kaart van Ferraris (1771-1777) met projectie van het projectgebied (groen: gecorrigeerd) (bron: KBR & AGIV, 2010).

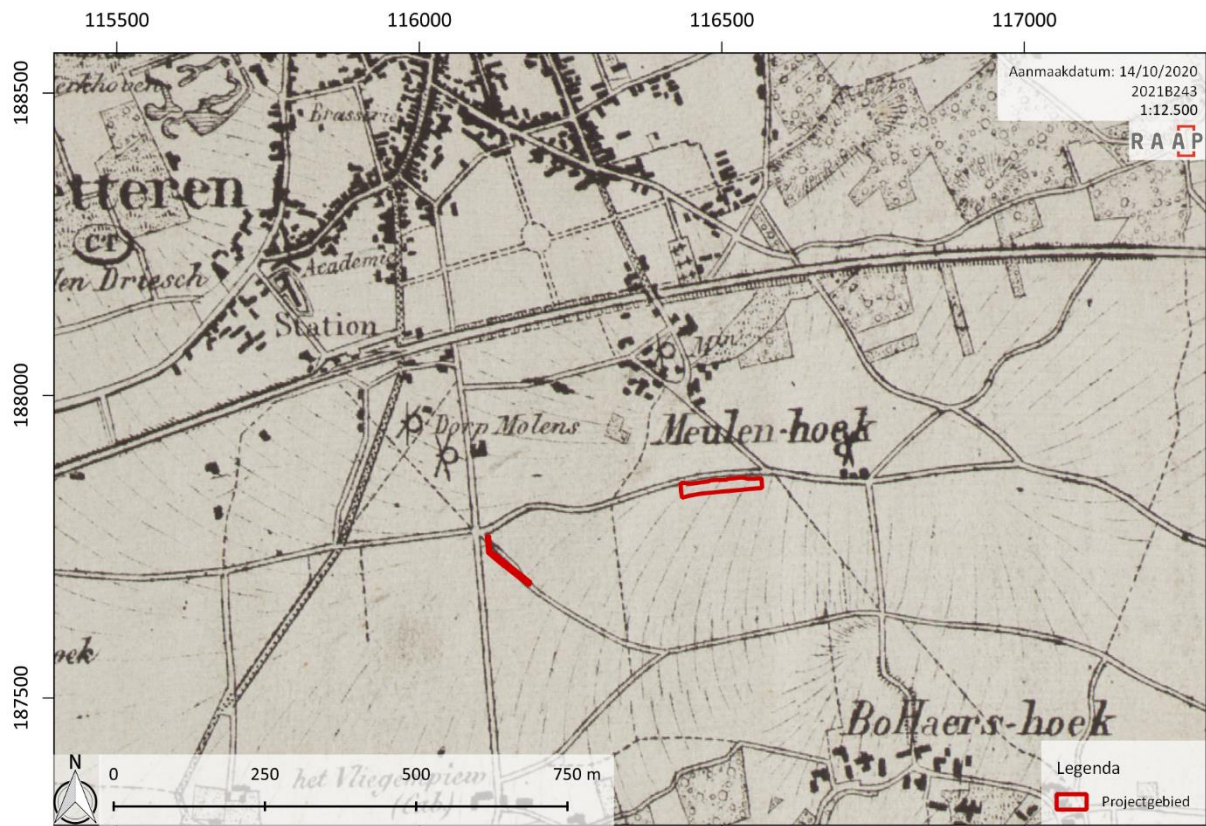
2.2.3.3 19^{de} -eeuws kaartmateriaal

De kadastrale kaarten die tot de Atlas der Buurtwegen behoren, werden opgemaakt tussen 1843 en 1845 naar aanleiding van de uitvoering van een wet uit 1841. De bedoeling was een inventaris te maken van alle kleine wegen met openbaar karakter. Deze Atlas der Buurtwegen (1843-1845) geeft samen met de topografische kaart van Philippe Vandermaelen (1846-1854) en de kadasterkaart van Philippe-Christian Popp (1842-1879) een goed beeld hoe het plangebied er in de 19^{de} eeuw uitzag.

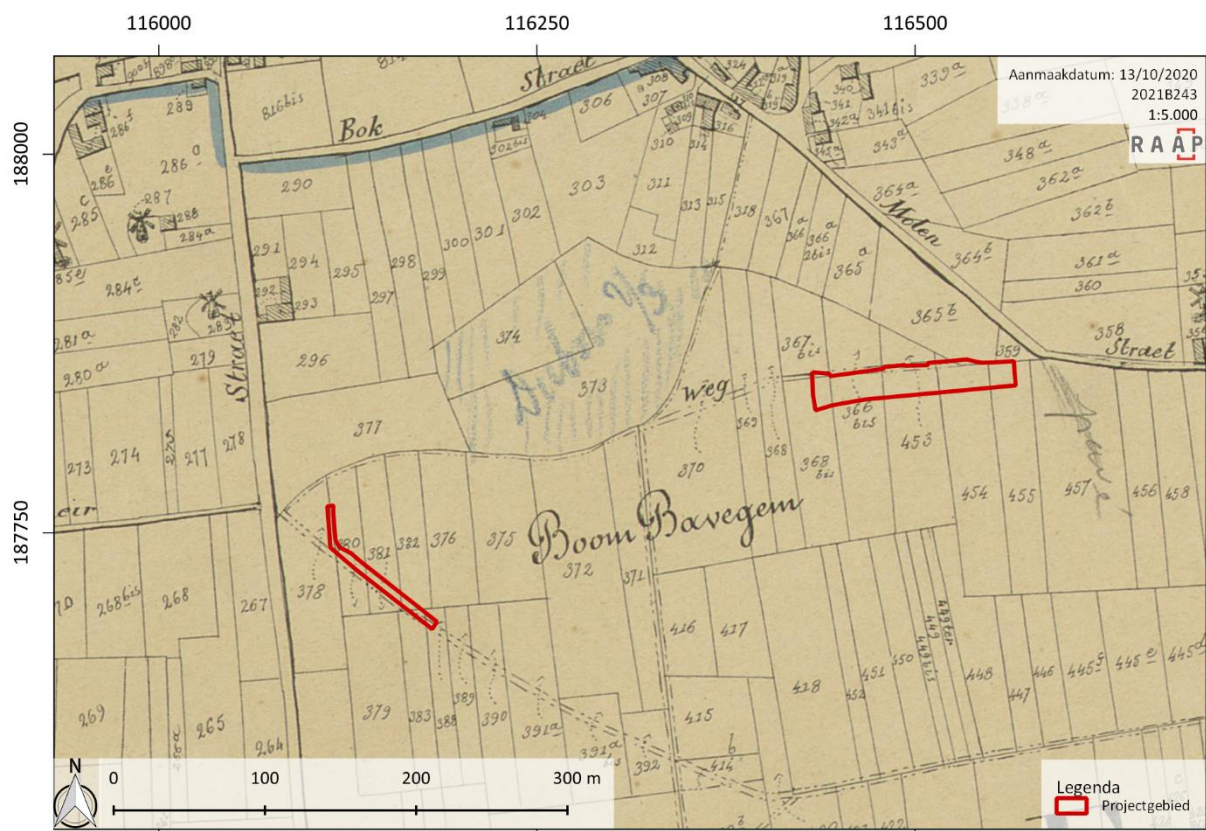
De 19^{de}-eeuwse kaarten tonen nog grotendeels een gelijkaardige situatie als in de 18^{de} eeuw, met de huidige Zuidlaan als steenweg in ruraal gebied zonder bewoning binnen de begrenzing van het plangebied. De Poppkaart benoemt deze weg als 'Ouden Heir Weg'. De kaarten beelden ook de spoorlijn Gent-Wetteren-Schellebelle die in 1837 werd aangelegd ten zuiden van het dorpscentrum. Een topografische kaart uit 1873 toont eveneens een gelijkaardige situatie, maar deze trekt de huidige Zuidlaan niet door ter hoogte van het plangebied.



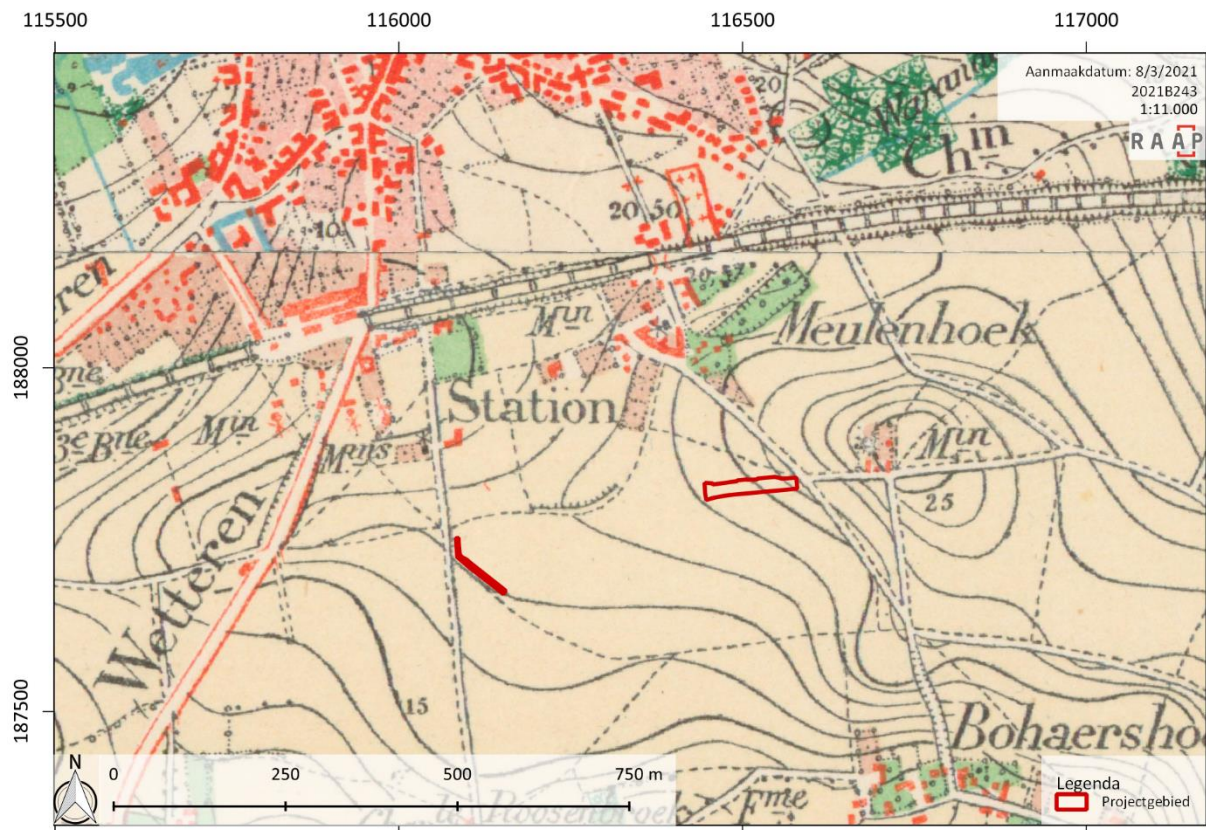
Figuur 24. Atlas der Buurtwegen (1841) met projectie van het plangebied (bron: AGIV, 2010).



Figuur 25. Kaart van Vandermaelen (1846-1854) met projectie van het plangebied (bron: KBR & AGIV, 2018).



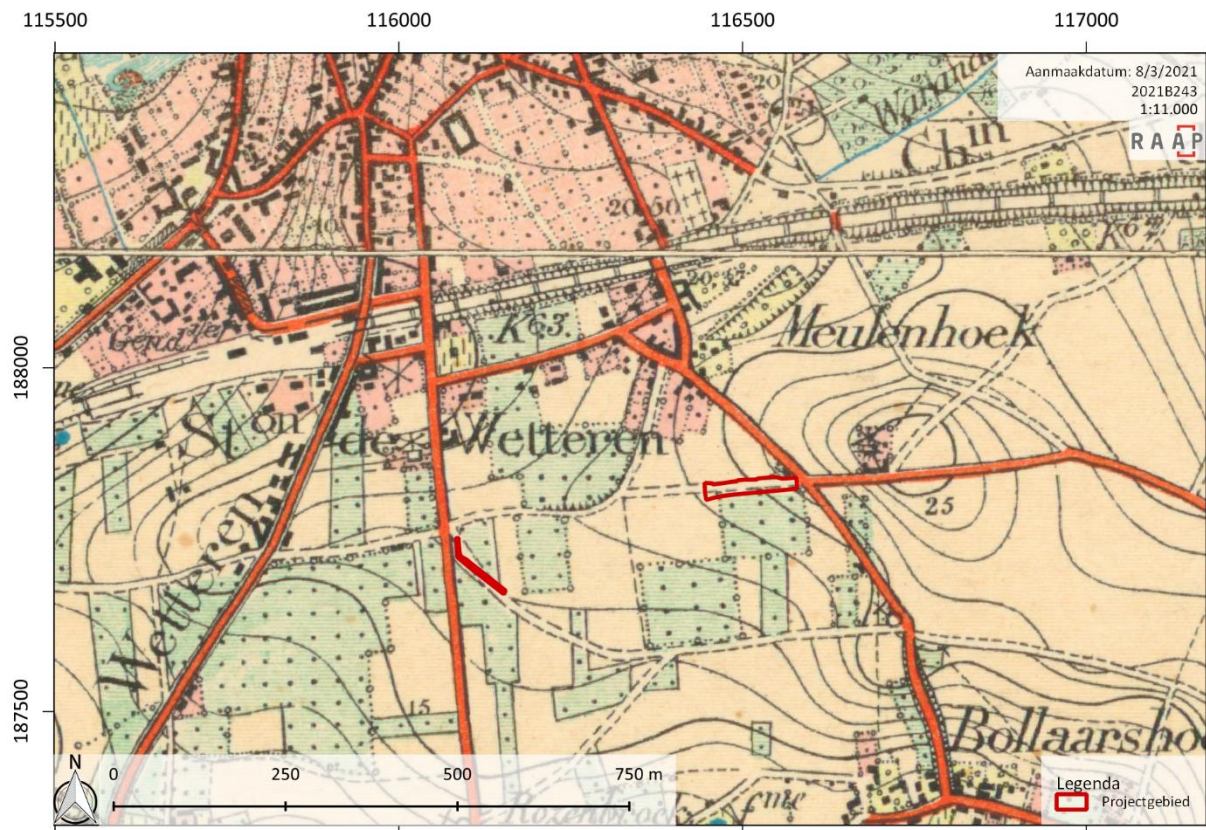
Figuur 26. Popp-kaart (1842-1879) met projectie van het plangebied (bron: AGIV, 2010).



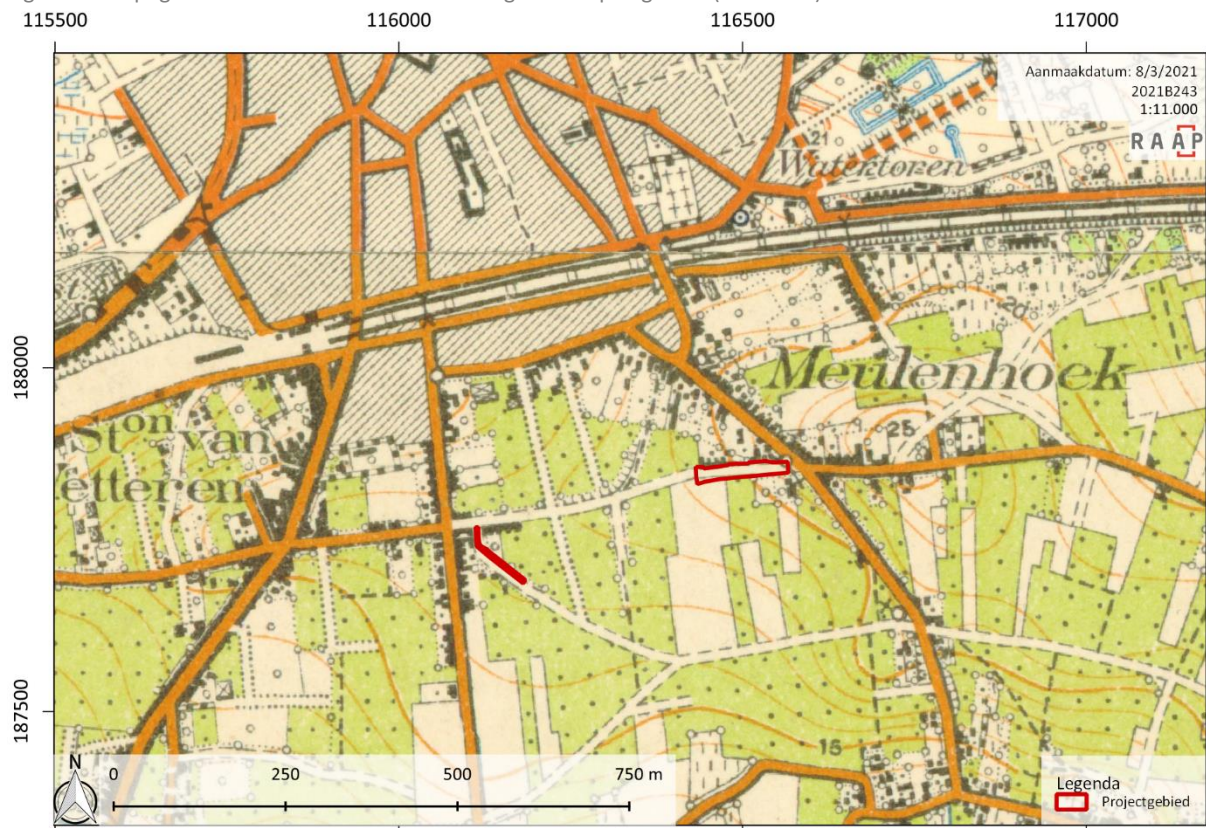
Figuur 27. Topografische kaart 1873 met aanduiding van het plangebied (bron: NGI)

2.2.3.4 20^{ste} eeuw

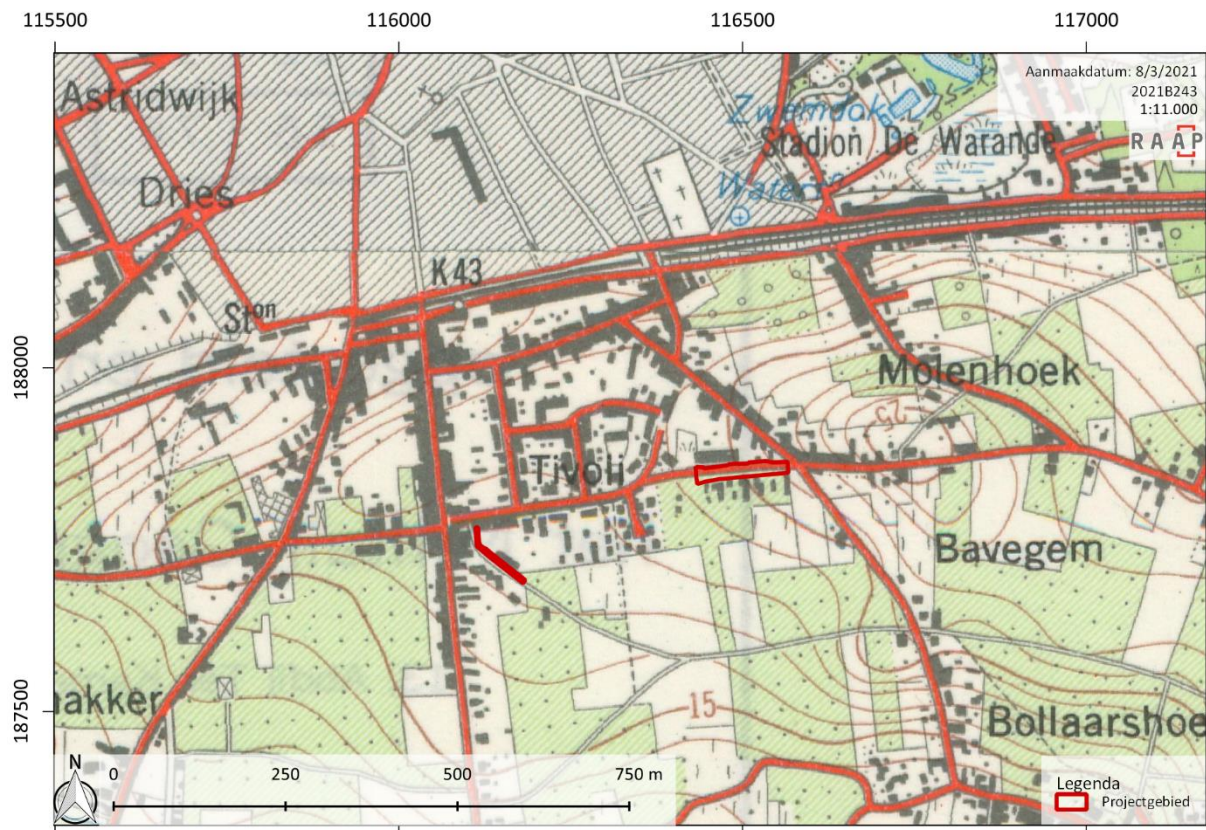
Verschillende topografische kaarten en luchtfoto's geven de evolutie van het plangebied in de 20^e eeuw weer. Op een kaart uit 1904 is de Zuidlaan nog aangeduid als kleinere weg. Tussen 1904 en 1939 wordt de Zuidlaan rechtgetrokken, tot het kruispunt met de huidige Massemsesteenweg. Het 19^{de} eeuwse stratenpatroon zet zich wel min of meer door de jaren 1970. De orthofoto uit 1971 toont de breed aangelegde Zuidlaan, maar de zone van het plangebied betreft nog de smalle oorspronkelijke weg. Het plangebied omvat hier dan ook nog grotendeels percelen. De orthofoto 1979-1990 geeft een situatie weer die nagenoeg gelijk is aan de huidige situatie.



Figuur 28. Topografische kaart 1904 met aanduiding van het plangebied (bron: NGI)



Figuur 29. Topografische kaart 1939 met aanduiding van het plangebied (bron: NGI)



Figuur 30. Topografische kaart 1969 met aanduiding van het plangebied (bron: NGI)



Figuur 31. Luchtfoto (1971) met projectie van het plangebied (bron: AGIV, 2015b).



Figuur 32. Luchtfoto (1979-1990) met projectie van het plangebied (bron: AGIV, 2018).



Figuur 33. Luchtfoto (2000-2003) met projectie van het plangebied (bron: AGIV, 2015c).

2.2.4 Verstoringshistoriek

Op basis van het historisch kaartmateriaal en de orthofoto's uit de 20ste eeuw kan gesteld worden dat het plangebied, nagenoeg volledig verhard en in gebruik als straat, wellicht minstens deels verstoord is door de aanleg van het huidige wegdek en riolering. Ter hoogte van de huidige riolering zal het plangebied volledig verstoord zijn, onder het huidige wegdek en verharding (parkeerzone, voet- en fietspaden) kunnen archeologische sporen, zeker de dieper uitgegraven sporen, nog bewaard zijn.

2.3 Assessment

2.3.1 Archeologisch verwachtingsmodel

Op basis van de verzamelde gegevens is een archeologische verwachting opgesteld. Deze geeft inzicht in de aard en ouderdom, (diepte)ligging en gaafheid van eventueel aanwezige archeologische resten.

Het verspreidingspatroon van archeologische vindplaatsen is voor een groot deel gerelateerd aan de fysieke eisen die de mens stelde aan de leef- en woonomgeving. Het meest markant zijn de verschillen tussen jager-verzamelaars enerzijds en landbouwers anderzijds.

Jager-verzamelaars

In de steentijd (paleolithicum t/m mesolithicum) leefden de mensen voornamelijk van de jacht, visvangst en het verzamelen van eetbare planten en vruchten. Deze zogenaamde jager-verzamelaars trokken door het landschap en verbleven alleen tijdelijk op een plek.

Vindplaatsen uit de steentijd zijn in principe te vinden op verschillende plekken in het landschap. Het type, de omvang en ouderdom van de vindplaats lijkt nauw verweven met de locatie in het landschap. Vaak, met name wanneer het bewoning betreft, situeren ze zich op hoger gelegen delen en in de nabijheid van water. Dit zijn gradiëntzones waar verschillende natuurlijke milieus en biotopen te vinden zijn. Plekken dus waar op korte afstand water en uiteenlopende voedselbronnen voor handen waren. Een belangrijke nuance bij dit gegeven is dat vindplaatsen niet enkel in gradiëntzones voorkomen maar er wel een grotere trefkans geldt in deze zones.

Een tweede belangrijk aspect is de gaafheid van de bodem waarin dergelijke vindplaatsen voorkomen. Jager-verzamelaarsvindplaatsen bestaan voor het overgrote deel uit een spreiding van losse artefacten terwijl ingegraven structuren eerder uitzonderlijk zijn. Hun verticale spreiding is vaak beperkt. Wanneer (een deel van) de laag of horizont waarin ze voorkomen geroerd of verdwenen is, dan betekent dit dat de informatiewaarde van een dergelijke vindplaats over het algemeen sterk daalt.

Voor het plangebied geldt intrinsiek een matige kans op het aantreffen vindplaatsen van jager-verzamelaars gezien de landschappelijke ligging op een verhevenheid, relatief nabij de Scheldevallei en de beekvallei en van de Molenbeken. Op basis van landschappelijke gegevens worden geen afgedekte bodems verwacht, steentijdartefactensites uit finaal paleolithicum en mesolithicum zullen zich in de bovengrond bevinden. **Gezien het plangebied heden nagenoeg volledig verhard is, is het weinig waarschijnlijk dat eventueel aanwezige steentijdartefactensites nog bewaard zijn.**

Sporevindplaatsen

Sporevindplaatsen worden in hoofdzaak gerelateerd aan archeologische periodes waarin mensen een sedentair bestaan leidden, zijnde vanaf het neolithicum (ca. 5300 v. Chr. - 2000 v. Chr.) tot heden.

Voor het opstellen van een verwachtingsmodel van sporevindplaatsen kan eveneens rekening gehouden worden met de landschappelijke context aangezien landbouwgronden bij voorkeur werden aangelegd op vruchtbare, goed gedraineerde gronden. Doorheen de tijd neemt het belang van dit aspect af omwille van steeds nieuwe landbouwtechnieken en onder invloed van socio- en geopolitieke veranderingen.

Aangezien dergelijke vindplaatsen zich kenmerken door ingegraven structuren, zijn ze minder fragiel van aard en kunnen ze zelfs in het geval van een gedeeltelijke verstoring van het bodemprofiel nog voldoende informatiewaarde bevatten.

Voor het plangebied geldt ook hier een intrinsiek matig hoge kans op het aantreffen van sporevindplaatsen gezien de ligging op vrij gunstige droge bodems op de rand van een verhevenheid nabij de Scheldevallei en de beekvallei van de Molenbeek. Het plangebied situeert zich historisch buiten de dorpskern van Wetteren. De Zuidlaan staat op de Poppkaart aangeduid als 'Ouden Heir Weg', en kan zodoende teruggaan tot een middeleeuwse weg.

Ook hier geldt dat het plangebied heden nagenoeg volledig verhard is. De huidige situatie van het plangebied maakt dat het bodemarchief allicht minstens deels te lijden gehad zal hebben door de aanleg van weginfrastructuur. Ter hoogte van de huidige riolering en nutsleidingen zal het plangebied volledig verstoord zijn, onder het huidige wegdek en verharding (parkeerzone, voet- en fietspaden) kunnen archeologische sporen, met name de dieper uitgegraven sporen, wel nog (deels) bewaard zijn. Er kunnen sporen van oudere wegtracés verwacht worden, al zullen deze slechts fragmentair bewaard zijn.

2.3.2 Impact van de geplande bodemingrepen en afweging verder onderzoek

De aanleg van de gescheiden rioleringsstelsels zal een volledige verstoring van het bodemarchief tot gevolg hebben.

De heraanleg van het wegdek zal eerder een bescheiden verdere impact op het bodemarchief uitoefenen. Het plangebied is reeds volledig verhard, de nieuwe impact van de heraanleg zal eerder beperkt zijn.

Gezien het plangebied een lijntracé betreft, het plangebied zich (oorspronkelijk) buiten de dorpskern van Wetteren bevindt, er reeds een impact op het bodemarchief is uitgeoefend (huidige riolering, nutsleidingen, verharding), en er geen specifieke archeologische verwachting is, is het kennispotentieel van een verder onderzoek eerder beperkt. **Verder onderzoek wordt dan ook niet noodzakelijk geacht.**

2.4 Synthese

Het plangebied situeert zich op de zuidrand van het huidige centrum van de gemeente Wetteren. Het plangebied omvat het oostelijk deel van de Zuidlaan, dat zich tussen de Acaciastraat in het westen en de Serskampsesteenweg/Smetledesteenweg in bevindt, en het noordelijk deel van de Halven Akker, en behelst een totale oppervlakte van ca. 3 165m².

Landschappelijk gezien bevindt Wetteren zich op de grens van de Vlaamse Vallei met het heuvellandschap van het Schelde-Dender Interfluvium. Het plangebied situeert zich ter hoogte van het pedimentvlak van Wetteren, de noordelijke hellingsvoet van het interfluvium. Het plangebied situeert zich op een verhevenheid binnen het kleine interfluviale bekken van de Molenbeek van Wetteren (1km ten westen van het plangebied), en de Molenbeek van Wichelen (ca. 1,6km ten oosten van het plangebied). De Schelde bevindt zich ca. 1km ten noorden. Het oostelijk deel van het plangebied, de Zuidlaan, helt af van ca. +21m TAW ter hoogte van het kruispunt met de Serskampsesteenweg/Smetledesteenweg naar ca. +19,40m TAW ter hoogte van het kruispunt met de Accaciastraat. De Halven Akker kent een vrij gelijkmatig verloop van ca. +18,20 in het noorden naar +17,70m in het zuiden. De bodem is opgebouwd uit eolische sedimenten uit het Weichseliaan, die al dan fluvioperiglaciale sedimenten uit het Weichseliaan afdekken. Het Quartair dek is 2 tot 5m dik, eronder bevindt zich de Tertiaire Formatie van Gentbrugge Lid van Vlierzele. Op de bodemkaart staat het plangebied grotendeels als bebouwd aangeduid, wellicht betreft de bodem een matig droge tot droge lemig zandige tot lichte zandleembodem met verbrokkelde textuur B horizont.

Wetteren wordt voor het eerst vernoemd in 980, de benaming gaat terug op een Germaanse samenstelling die scherpe zandige heuvelrug betekent. Het plangebied bevindt zich ten zuiden van de dorpskern. Historische kaarten uit 18de en 19de eeuw tonen het plangebied in sterk landelijke omgeving. De Zuidlaan zou wel teruggaan tot een oude steenweg. De midden 18^{de}-eeuwse Popkaart benoemt deze weg als 'Ouden Heir Weg'. Archeologisch gezien zijn in de omgeving van het plangebied voornamelijk losse vondsten uit de steentijden, metaaltijden en middeleeuwen gekend. Bij onderzoek in de omgeving zijn tevens sporen uit metaaltijden, Romeinse tijd en middeleeuwen aangetroffen.

Het terrein is momenteel in gebruik als straat (rijweg, parkeerstroken, fietsstroken, voetpaden) en is nagenoeg volledig verhard. Hierdoor is het weinig waarschijnlijk dat steentijdartefactensites uit het finaal paleolithicum en mesolithicum, die in de bovengrond verwacht worden, bewaard zijn. Wat sites vanaf het neolithicum, gekenmerkt als sporensites, betreft kan verondersteld worden dat ter hoogte van de huidige riolering en nutsleidingen het plangebied volledig verstoord zal zijn. Onder het huidige wegdek en verharding (parkeerzone, voet- en fietspaden) kunnen archeologische sporen, met name de dieper uitgegraven sporen, wel nog (deels) bewaard zijn. Er kunnen sporen van oudere wegtracés verwacht worden, al zullen deze fragmentair zijn bewaard.

De aanleg van de gescheiden rioleringsstelsels zal een volledige verstoring van het bodemarchief tot gevolg hebben. De heraanleg van het wegdek zal eerder een bescheiden verdere impact op het bodemarchief uitoefenen. Het plangebied is immers reeds volledig verhard, de nieuwe impact van de heraanleg zal eerder beperkt zijn.

Gezien het plangebied een lijntracé betreft, het plangebied zich (oorspronkelijk) buiten de dorpskern van Wetteren bevindt, er reeds een impact op het bodemarchief is uitgeoefend (huidige riolering, nutsleidingen, verharding), en het ontbreken van een specifieke archeologische verwachting is het

kennispotentieel van een verder onderzoek eerder beperkt. Verder onderzoek wordt dan ook niet noodzakelijk geacht.

De onderzoeksvragen kunnen als volgt beantwoord worden:

- *Hoe is de aardkundige opbouw van het onderzoeksgebied? Welke aardkundige eenheden zijn archeologisch relevant en wat is hun diepteligging?*

De bodem is opgebouwd uit eolische sedimenten uit het Weichseliaan, die al dan fluvioperiglaciale sedimenten uit het Weichseliaan afdekken. Het Quartair dek is 2 tot 5m dik, eronder bevindt zich de Tertiaire Formatie van Gentbrugge Lid van Vlierzele. Op de bodemkaart staat het plangebied grotendeels als bebouwd aangeduid, wellicht betreft de bodem een matig droge tot droge lemig zandige tot lichte zandleembodem met verbrokkelde textuur B horizont.

- *Zijn er reeds gekende archeologische gegevens binnen en in de omgeving van het plangebied?*

Binnen het plangebied zijn geen archeologische gegevens gekend. Archeologische waarnemingen in de omgeving betreffen voornamelijk losse vondsten uit de steentijden, metaaltijden en middeleeuwen. Bij onderzoek in de omgeving zijn tevens sporen uit metaaltijden, Romeinse tijd en middeleeuwen aangetroffen.

- *Hoe kunnen ongekende archeologische resten zich manifesteren (sporen, vondstenconcentraties, ...) en op welke diepte kunnen deze worden aangetroffen? Wat is de gespecificeerde verwachting (alsmede de verwachte conservering en gaafheid) ten aanzien van nog onbekende archeologische waarden in het gebied? Wat was het historisch landgebruik van het plangebied en wat is het landgebruik nu en wat is de invloed daarvan op de (verwachte) archeologie en (bodem)gaafheid?*

Historische kaarten uit 18de en 19de eeuw tonen het plangebied in sterk landelijke omgeving. De Zuidlaan zou wel teruggaan tot een oude steenweg. De midden 18de eeuwse Poppkaart benoemt deze weg als 'Ouden Heir Weg'.

Het terrein is momenteel in gebruik als straat (rijweg, parkeerstroken, fietsstroken, voetpaden) en is nagenoeg volledig verhard. Hierdoor is het weinig waarschijnlijk dat steentijdartefactensites uit het finaal paleolithicum en mesolithicum, die in de bovengrond verwacht worden, bewaard zijn. Wat sites vanaf het neolithicum, gekenmerkt als sporensites, betreft kan verondersteld worden dat ter hoogte van de huidige riolering en nutsleidingen het plangebied volledig verstoord zal zijn. Onder het huidige wegdek en verharding (parkeerzone, voet- en fietspaden) kunnen archeologische sporen, met name de dieper uitgegraven sporen, wel nog (deels) bewaard zijn. Ook kunnen sporen van oudere wegtracés verwacht worden.

- *Wat is de invloed van de toekomstige inrichting op eventuele archeologische resten?*

De aanleg van de gescheiden rioleringsstelsels zal een volledige verstoring van het bodemarchief tot gevolg hebben. De heraanleg van het wegdek zal eerder een bescheiden verdere impact op het bodemarchief uitoefenen. Het plangebied is immers reeds volledig verhard, de nieuwe impact van de heraanleg zal eerder beperkt zijn.

- *Op welke manier kan bij de planvorming met archeologische resten worden omgegaan?*

Niet van toepassing

3 Bibliografie

UITGEGEVEN BRONNEN:

DECKERS, J., DE KONINCK, R., BOS, S., BROOTHERAES, M., DIRIX, K., HAMBSCH, L., LAGROU, D., LANCKACKER, T., MATTHIJS, J., ROMBAUT, B., VAN BAELEN, K. & VAN HAREN, T. (2018) *Geologisch (G3Dv3) en hydrogeologisch (H3D) 3D-lagenmodel van Vlaanderen – versie 3. Studie uitgevoerd in opdracht van: Vlaams Planbureau voor Omgeving (Departement Omgeving) en Vlaamse Milieumaatschappij 2018/RMA/R/1569*. 2018/RMA/R/1569. Vlaams Planbureau voor Omgeving (departement omgeving). Beschikbaar op: <https://www.dov.vlaanderen.be/index.php/page/geologisch-3d-model-g3dv3>.

JACOBS P., DE CEUKELAIRE M., DE BREUCK W., DE MOOR G., 1996. *Toelichtingen bij de geologische kaart van België, Vlaams Gewest. Kaartblad 22 Gent*, Schaal 1:50.000. Brussel.

VERMEIRE, S., DE MOOR, G., ADAMS, R., 1999. *Quartaairgeologische Kaart van België, Vlaams Gewest, Verklarende tekst bij het Kaartblad (22) Gent (1/50.000)*. Haecon n.v, rapport AKG1741/00089, in opdracht van Ministerie Vlaamse Gemeenschap, Departement EWBA Administratie Economie, Afdeling Natuurlijke Rijkdommen en Energie

ONUITGEGEVEN BRONNEN:

AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED (2019) *Beslissingsboom voor verplicht archeologisch vooronderzoek (versie 19)*. Agentschap Onroerend Erfgoed. Beschikbaar op: <https://www.onroenderfgoed.be/een-archeologisch-onderzoek-nodig>.

GERAADPLEEGDE WEBSITES:

GEOPUNT (2018) *Geopunt Vlaanderen*. Beschikbaar op: <http://www.geopunt.be>.

ICS (2017) *International Commission on Stratigraphy: Chart/Time Scale*. Beschikbaar op: <http://www.stratigraphy.org/index.php/ics-chart-timescale>.

NGI (2018) *Cartesius*. Beschikbaar op: <https://www.cartesius.be/CartesiusPortal/#>.

ONROEREND ERFGOED (2018a) *Agentschap Onroerend Erfgoed: Centraal Archeologische Inventaris*. Beschikbaar op: <http://cai.onroenderfgoed.be>.

ONROEREND ERFGOED (2018b) *Agentschap Onroerend Erfgoed: Inventaris Onroerend Erfgoed*. Beschikbaar op: <https://inventaris.onroenderfgoed.be>.

GERAADPLEEGD KAARTMATERIAAL:

AGIV (2010) Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Popp, Atlas cadastrale parcellaire de la Belgique 1842-1879. agentschap Informatie Vlaanderen. Beschikbaar op: <http://www.geopunt.be>.

AGIV (2015a) Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II, DTM, raster, 1 m. agentschap Informatie Vlaanderen. Beschikbaar op: <https://download.agiv.be>.

AGIV (2015b) Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Orthofotomozaïek, kleinschalig, zomeropnamen, panchromatisch, 1971, Vlaanderen. agentschap Informatie Vlaanderen. Beschikbaar op: <http://www.geopunt.be>.

AGIV (2015c) Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Orthofotomozaïek, middenschallig, winteropnamen, kleur, 2008-2011, Vlaanderen. agentschap Informatie Vlaanderen. Beschikbaar op: <http://www.geopunt.be>.

AGIV (2017) Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Orthofotomozaïek, middenschallig, winteropnamen, kleur, 2016, Vlaanderen. agentschap Informatie Vlaanderen. Beschikbaar op: <http://www.geopunt.be>.

AGIV (2018) Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Orthofotomozaïek, kleinschalig, zomeropnamen, kleur, 1979-1990, Vlaanderen. Beschikbaar op: <http://www.geopunt.be>.

AGIV (2019) Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Grootschalig Referentiebestand (GRB). Beschikbaar op: <http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/7c823055-7bbf-4d62-b55e-f85c30d53162>.

DOV (2002) Databank Ondergrond Vlaanderen: Tertiair geologische kaart (1/50.000). Databank Ondergrond Vlaanderen. Beschikbaar op: <http://dov.vlaanderen.be>.

DOV (2018a) Databank Ondergrond Vlaanderen: Bodemkaart: bodemtypes, substraten, fasen en varianten van het moedermateriaal en de profielontwikkeling. Beschikbaar op: <https://dov.vlaanderen.be>.

DOV (2018b) Databank Ondergrond Vlaanderen: Potentiële bodemerosiekaart per perceel (2017). Databank Ondergrond Vlaanderen. Beschikbaar op: <http://dov.vlaanderen.be>.

DOV (2019a) Databank Ondergrond Vlaanderen: Quartairgeologische kaart 1/50.000. Databank Ondergrond Vlaanderen. Beschikbaar op: <https://www.dov.vlaanderen.be/page/quartairgeologische-kaart-150000>.

DOV (2019b) DOV|quartair|1/50.000. Beschikbaar op: <https://dov.vlaanderen.be/dovweb/html/3quartair50000.html#inleiding>.

KBR & AGIV (2010) Koninklijke Bibliotheek van België & Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Ferraris kaart - Kabinetskaart der Oostenrijkse Nederlanden en het Prinsbisdom Luik, 1771-1778. agentschap Informatie Vlaanderen. Beschikbaar op: <http://www.geopunt.be>.

KBR & AGIV (2018) Koninklijke Bibliotheek van België & Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Vandermaelen kaart, Cartes topographiques de la Belgique, 1846-1854. Beschikbaar op: <http://www.geopunt.be>.

ONROEREND ERFGOED & AGIV (2017) Agentschap Onroerend Erfgoed: Villaretkaart (1745-48). agentschap Informatie Vlaanderen. Beschikbaar op: <http://www.geopunt.be>.

OPENSTREETMAP (2020) OpenStreetMap. Beschikbaar op: <https://www.openstreetmap.org/copyright>.

VMM (2020) Vlaamse Milieumaatschappij: Vlaamse Hydrografische Atlas - Waterlopen. AGIV. Beschikbaar op: <http://www.geopunt.be>.

OVERIGE BRONNEN:

4 Lijst van opgenomen figuren en tabellen

Figuren:

Figuur 1. Topografische kaart met projectie van het plangebied (bron: OPENSTREETMAP, 2020).	7
Figuur 2. GRB kaart met projectie van het plangebied en de betrokken percelen (bron: AGIV, 2019).	7
Figuur 3. Orthofoto uit 2019 met projectie van het plangebied (bron: AGIV, 2018).	9
Figuur 8. Beslissingsboom, criteria bij omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen, deel 1. (bron: AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED, 2019).	12
Figuur 12. Chronologisch kader met de geologische en archeologische perioden.	15
Figuur 13. Tertiair geologische kaart. Het plangebied is rood omlijnd. (bron: DOV, 2002; AGIV, 2019).	19
Figuur 14. Quartair geologische kaart met aanduiding van het plangebied geprojecteerd op de GRB (bron: AGIV, 2019; DOV, 2019a).	21
Figuur 15. Bodemkaart met projectie van het plangebied op de GRB (bron: DOV, 2018a; AGIV, 2019).	22
Figuur 16. Digitaal Terreinmodel Vlaanderen met aanduiding van het plangebied (bron: AGIV, 2015a; VMM, 2020).	23
Figuur 17. Digitaal Terreinmodel Vlaanderen met aanduiding van het plangebied (bron: AGIV, 2015a; VMM, 2020).	24
Figuur 18. Digitaal Terreinmodel Vlaanderen (detail) geprojecteerd met projectie van het plangebied en aanduiding van de hoogteprofielen (bron: AGIV, 2015a; VMM, 2020).	24
Figuur 19. Hoogteprofielen (bron: GEOPUNT, 2018).	25
Figuur 21. Projectie van het plangebied, de waterlopen en CAI-items op de GRB-basiskaart (bron: AGIV, 2015a; ONROEREND ERFGOED, 2018a; AGIV, 2019).	28
Figuur 22. Projectie van het plangebied, de waterlopen en CAI-items op het digitaal terreinmodel Vlaanderen (bron: AGIV, 2015a; ONROEREND ERFGOED, 2018a; AGIV, 2019).	28
Figuur 23. Villaret kaart (1745-1748) met projectie van het projectgebied (groen: gecorrigeerd) (bron: ONROEREND ERFGOED & AGIV, 2017).	31
Figuur 24. Kaart van Ferraris (1771-1777) met projectie van het projectgebied (groen: gecorrigeerd) (bron: KBR & AGIV, 2010).	31
Figuur 25. Atlas der Buurtwegen (1841) met projectie van het plangebied (bron: AGIV, 2010).	32
Figuur 26. Kaart van Vandermaelen (1846-1854) met projectie van het plangebied (bron: KBR & AGIV, 2018).	33
Figuur 27. Popp-kaart (1842-1879) met projectie van het plangebied (bron: AGIV, 2010).	33
Figuur 28. Topografische kaart 1873 met aanduiding van het plangebied (bron: NGI)	34
Figuur 29. Topografische kaart 1904 met aanduiding van het plangebied (bron: NGI)	35
Figuur 30. Topografische kaart 1939 met aanduiding van het plangebied (bron: NGI)	35
Figuur 31. Topografische kaart 1969 met aanduiding van het plangebied (bron: NGI)	36
Figuur 32. Luchtfoto (1971) met projectie van het plangebied (bron: AGIV, 2015b).	36
Figuur 33. Luchtfoto (1979-1990) met projectie van het plangebied (bron: AGIV, 2018).	37
Figuur 34. Luchtfoto (2000-2003) met projectie van het plangebied (bron: AGIV, 2015c).	37

Tabellen:

Tabel 1. Administratieve gegevens	6
Figuur 10. Geomorfologische kaart met aanduiding van het plangebied (bron: bron).	Fout!
Bladwijzer niet gedefinieerd.	
Tabel 2. CAI items in een straal van 1,5 km rond het plangebied.	27

5 Bijlages

Bijlages bureauonderzoek 2021B243

- Bijlage 1. afbakening van het plangebied (shp-bestand)
- Bijlage 2. plannen van de bouwheer (pdf-bestand)