



ADEDE
SEARCH & RECOVERY

2024

ARCHEOLOGIE NOTA 23.610/A0137030 -
Studieopdracht RWZI Houthalen-Centrum:
Ecologische uitbreiding
(Limburg)

ADEDE Archeologisch Rapport 1200

Janssens David



ADEDE ARCHEOLOGISCH RAPPORT 1200

Archeologienota
23.610/A0137030 -
Studieopdracht RWZI
Houthalen-Centrum:
Ecologische uitbreiding
(Limburg) (Provincie).

JANSSENS DAVID



Colofon

Uitgever	ADEDE bv
Jaar van uitgave	2024
Plaats van uitgave	Gent
Redactie	Michiel Loveniers
ISSN	2033-6810

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van ADEDE bv. ADEDE bv is niet aansprakelijk voor eventuele schade voortvloeiend uit diens adviezen.

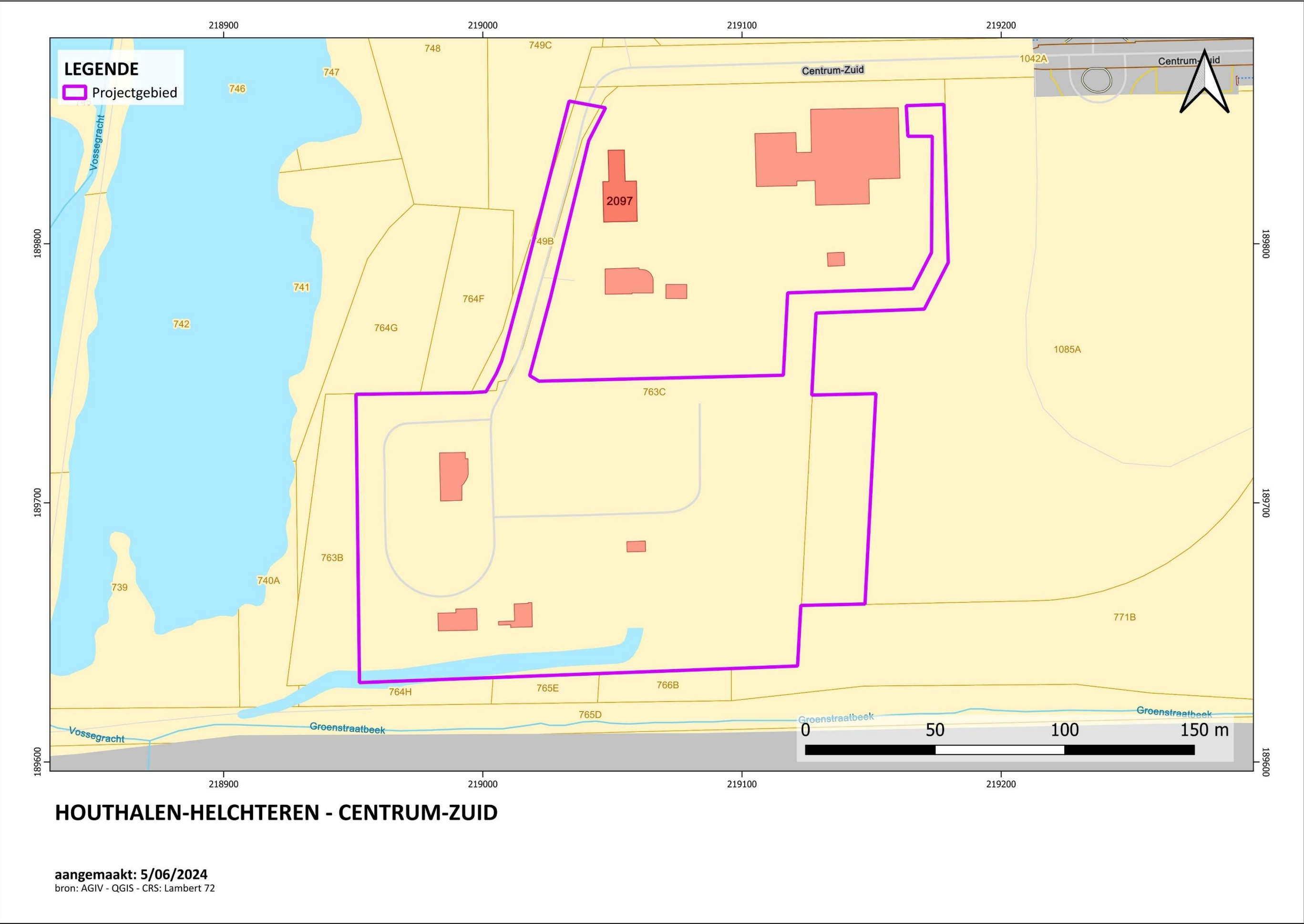
Inhoudsopgave

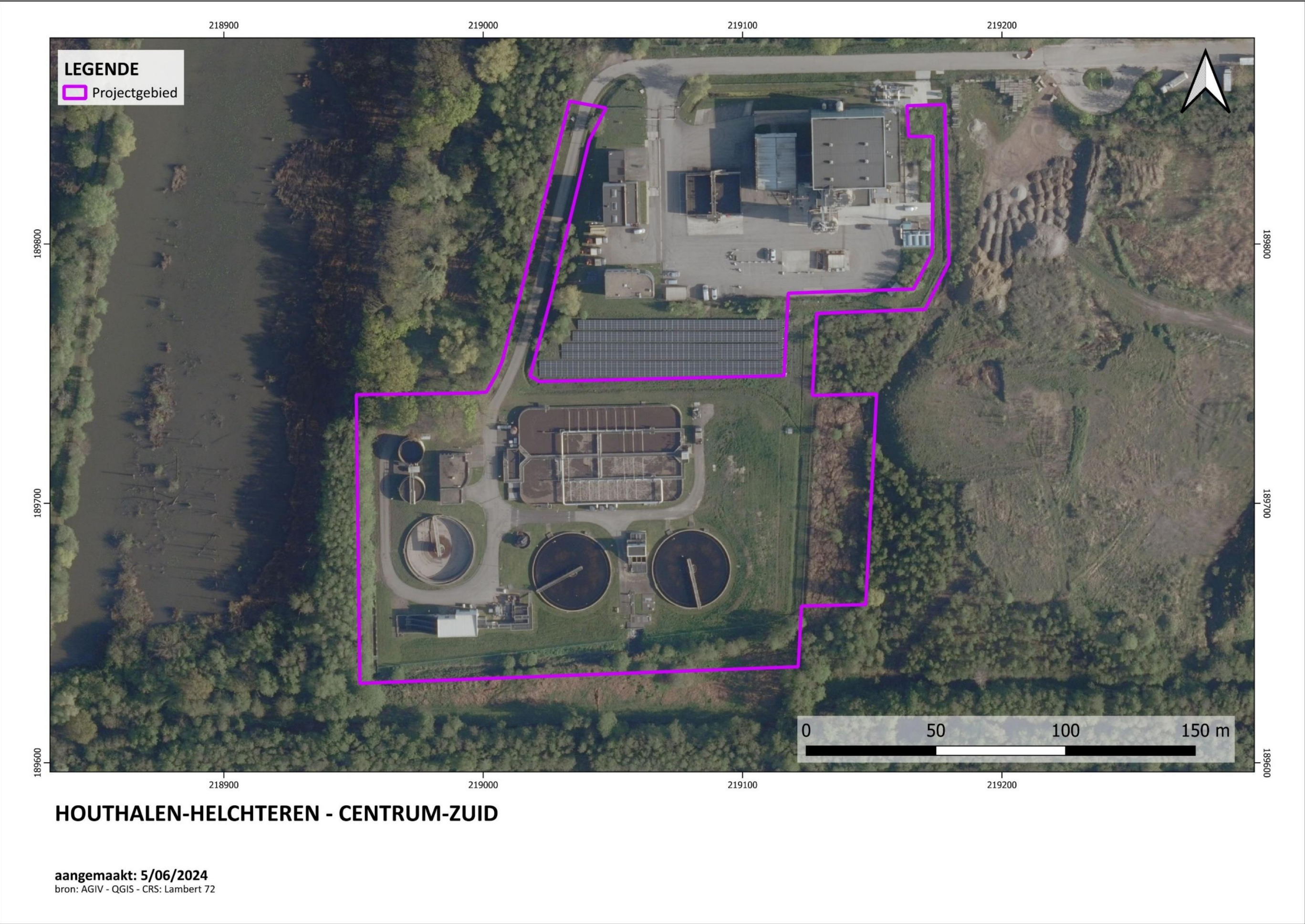
1	Administratieve fiche	- 5 -
2	Bureauonderzoek	- 9 -
2.1	Archeologische voorkennis	- 9 -
2.2	Aanleiding van het onderzoek	- 9 -
2.3	Doel van het onderzoek	- 9 -
2.4	Huidige situatie projectgebied	- 10 -
2.5	Beschrijving geplande werken	- 10 -
2.6	Randvoorwaarden	- 11 -
2.7	Werkwijze	- 12 -
3	Assessmentrapport	- 17 -
3.1	Landschappelijke situering van het onderzoeksgebied	- 17 -
3.2	Geo(morfo)logische en bodemkundige situering van het onderzoeksgebied	- 21 -
3.2.1	Tertiair geologisch	- 21 -
3.2.2	Quartaire geologisch	- 22 -
3.2.3	Bodem	- 23 -
3.2.3.1	Bodemtypekaart	- 23 -
3.2.3.2	Potentiële bodemerosie	- 25 -
3.2.3.3	Erosiegevoeligheid	- 25 -
3.2.3.4	Landgebruik	- 26 -
3.2.3.5	Gewestplan	- 27 -
3.3	Historische situering van het onderzoeksgebied	- 29 -
3.3.1	Algemene historische situering	- 29 -
3.3.2	Historisch kaartmateriaal	- 30 -
3.3.2.1	Kaart van Ferraris (1771 – 1778)	- 30 -
3.3.2.2	Atlas der Buurtwegen (1840)	- 31 -
3.3.2.3	Topografische kaart van Vandermaelen (1846 – 1854)	- 32 -
3.3.3	Luchtfoto 1971	- 34 -
3.3.4	Luchtfoto 1979-1990	- 36 -
3.3.5	Luchtfoto 2000-2003	- 38 -
3.3.6	Luchtfoto 2023	- 38 -
3.4	Archeologische situering van het projectgebied	- 39 -

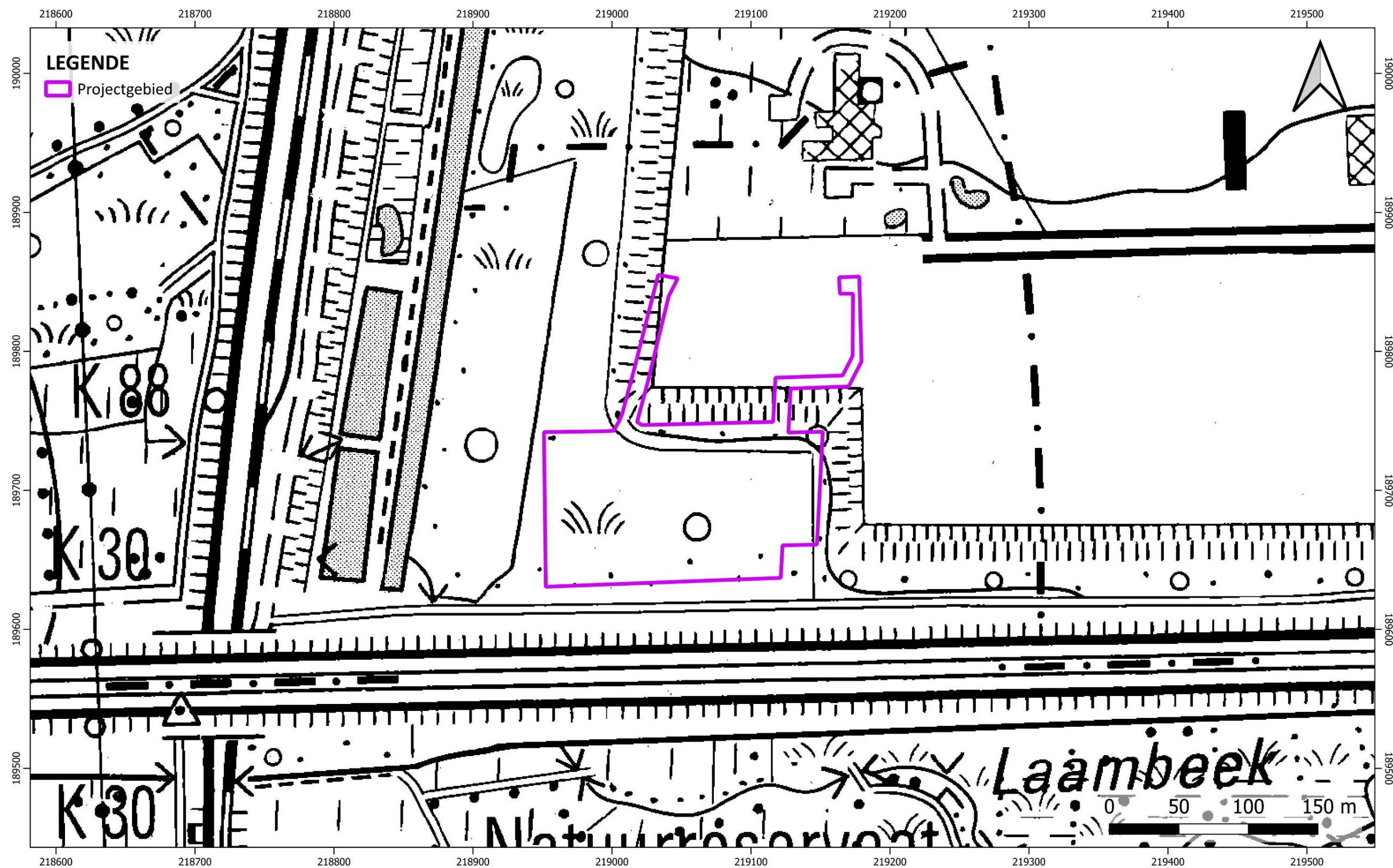
3.4.1	Archeologische nota's en onderzoek in de omgeving	- 39 -
3.4.1	CAI Indicatoren	- 42 -
4	Besluit	- 47 -
5	Bibliografie.....	- 54 -
5.1	Websites.....	- 54 -
6	Lijst van figuren	- 55 -

1 Administratieve fiche

Projectcode	2024F91
Site	Houthalen – Helchteren Centrum Zuid
Projectsigle ADEDE	HOU-AQU
Ligging	RWZI Houthalen Centrum
Soort onderzoek	Bureauonderzoek
Aard van de vervolgw werken	Renovatiel werken met plaatsen van aanbouwput met fijnroosterinstallatie, pompstation, nabezinktank, effluentdebietmeterconstructie & HS-cabine
Uitvoerder	ADEDE bv
Erkenningsnummer ADEDE bvba	2015/00058
Erkend archeoloog	David Janssens
Tijdelijke bewaarplaats archief	ADEDE bv
Grootte projectgebied	35.500m ²
Periode uitvoering	Mei - juni 2024
Thermen thesaurus Onroerend Erfgoed	Archeologienota, Bureauonderzoek







HOUTHALEN-HELCHTEREN - CENTRUM-ZUID

aangemaakt: 5/06/2024

bron: AGIV - QGIS - CRS: Lambert 72

2 Bureauonderzoek

2.1 Archeologische voorkennis

Binnen de contouren van het onderzoeksgebied werd voorafgaand nog geen archeologisch onderzoek verricht. In de onmiddellijke en ruimere omgeving echter wel, deze vaststellingen worden toegelicht in het assessmentrapport.

2.2 Aanleiding van het onderzoek

De archeologienota werd opgemaakt naar aanleiding van een geplande omgevingsvergunningsaanvraag voor stedenbouwkundige handeling OF verkaveling waarbij de totale oppervlakte van de ingreep in de bodem 5000m² of meer beslaat en de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de aanvraag betrekking heeft 3000m² of meer bedraagt. De initiatiefnemer is daarom verplicht een bekrachtigde archeologienota toe te voegen aan de vergunningsaanvraag.

2.3 Doel van het onderzoek

Deze archeologische nota heeft tot doel om door middel van de bestaande archeologische, geografische, geologische, en historische bronnen de mogelijkheid tot het aantreffen van archeologisch waardevolle sites binnen het projectgebied te onderzoeken. Aan de hand van de verzamelde informatie wordt vervolgens een programma van maatregelen opgesteld met het doel de archeologische kennis te bewaren voor de volgende generaties.

Volgende onderzoeksvragen worden in deze archeologienota behandeld:

- Welke aanwijzingen bevatten de bestaande bronnen over het archeologisch potentieel van het onderzoeksgebied?
- Zijn er archeologische sites met relevante cultuurhistorische waarde gekend op of in de omgeving van het onderzoeksgebied?
- Hoe evolueerde het historisch landgebruik van het onderzoeksgebied?
- Hoe evolueerde de historische bebouwing van het onderzoeksgebied?
- Wat is de potentiële impact van de geplande werken op het cultuurhistorisch en archeologisch erfgoed?

2.4 Huidige situatie projectgebied

Het terrein is momenteel in gebruik als Rioolwaterzuiveringsinstallatie waarbij het terrein voor zo'n 80% bebouwd is door middel van een 2 grote nabezintanken, een Stormweerbezinktank, slibbuffertank, slibindikkertank en centraal een beluchtingsbekken. Daarnaast is er nog een dienstgebouw aanwezig evenals een intern verhard verbindingspad.



Figuur 1. Situatie bestaande toestand¹

2.5 Beschrijving geplande werken

Voor de uitvoering van alle werken, wordt vrije oppervlakte voorzien als werfzone en als terrein voor grondverbetering.

Aangezien er op het terrein van de RWZI slechts zeer beperkt vrije en bereikbare ruimte ter beschikking is, wordt een extern terrein aangesproken voor stockage van gronden en materialen.

¹ Info opdrachtgever

Het betreft het terrein ten oosten van de RWZI (perceel 1085/00A000). Op dit terrein wordt in totaal een oppervlakte van $\pm 1938 \text{ m}^2$ aangesproken. Hiervan wordt een oppervlakte van ca. 1938 m^2 voorzien als terrein voor grondverbetering. Rekening houdend met een (maximale) stapelhoogte van 4m biedt deze zone ruim voldoende plaats om een terrein in te richten voor stockage van de benodigde volumes. Het terrein wordt ingericht als terrein voor grondverbetering (tussentijdse opslag, eventueel mengen, zeven etc.) door het maaiveld 30 cm af te graven.

Na de werken zal het terrein hersteld worden naar zijn originele maaiveld niveaus van voor de werken, door eerst een deel van de opgeslagen grond te hergebruiken als aanvulling op de site zelf en het overige deel af te voeren. Hierna wordt het terrein opnieuw aangevuld met een laag teelaarde van 30 cm, en ingezaaid voorzien worden zodat de kelder van deze cabine op de bestaande maaiveldhoogte gebouwd kan worden. Vandaar is er sprake van een reliëfwijziging.

In het kader de bemalingswerken wordt een tijdelijke infiltratiegracht aangelegd ten westen van de slibindikker en slibbuffer om het bemalingswater maximaal te laten infiltreren. De gracht heeft een lengte van $\pm 22,5 \text{ m}$, een breedte van $\pm 3 \text{ m}$ en een diepte van $\pm 1 \text{ m}$. Na de bemalingswerken wordt het terrein terug hersteld volgens de bestaande toestand. Vanuit de gracht wordt een overloopleiding aangelegd naar de effluentventuri van de stormweerbezinktank.

Een deel van de verharding wordt opgebroken en opnieuw aangelegd. Op die manier zal de huidige verharde zone (2017 m^2) plaats maken voor een totaal van 2543 m^2 verharde zone.

Een nieuwe nabezinkput zal eveneens aangelegd worden in het noordoosten van het plangebied, de bestaande gracht in het noorden wordt ingebuisd met een betonbuis.

De overige werken betreffen voornamelijk aanpassingen waaronder deze aan de vijzelgemaal, effluentventuri, aanpassingen aan het dienstgebouw, een nieuw kettingrooster, aanpassingen aan de slibbuffer en slibdikker en een nieuwe opvoerpomp.

Een volledige plannenset wordt als bijlage toegevoegd.

2.6 Randvoorwaarden

nvt

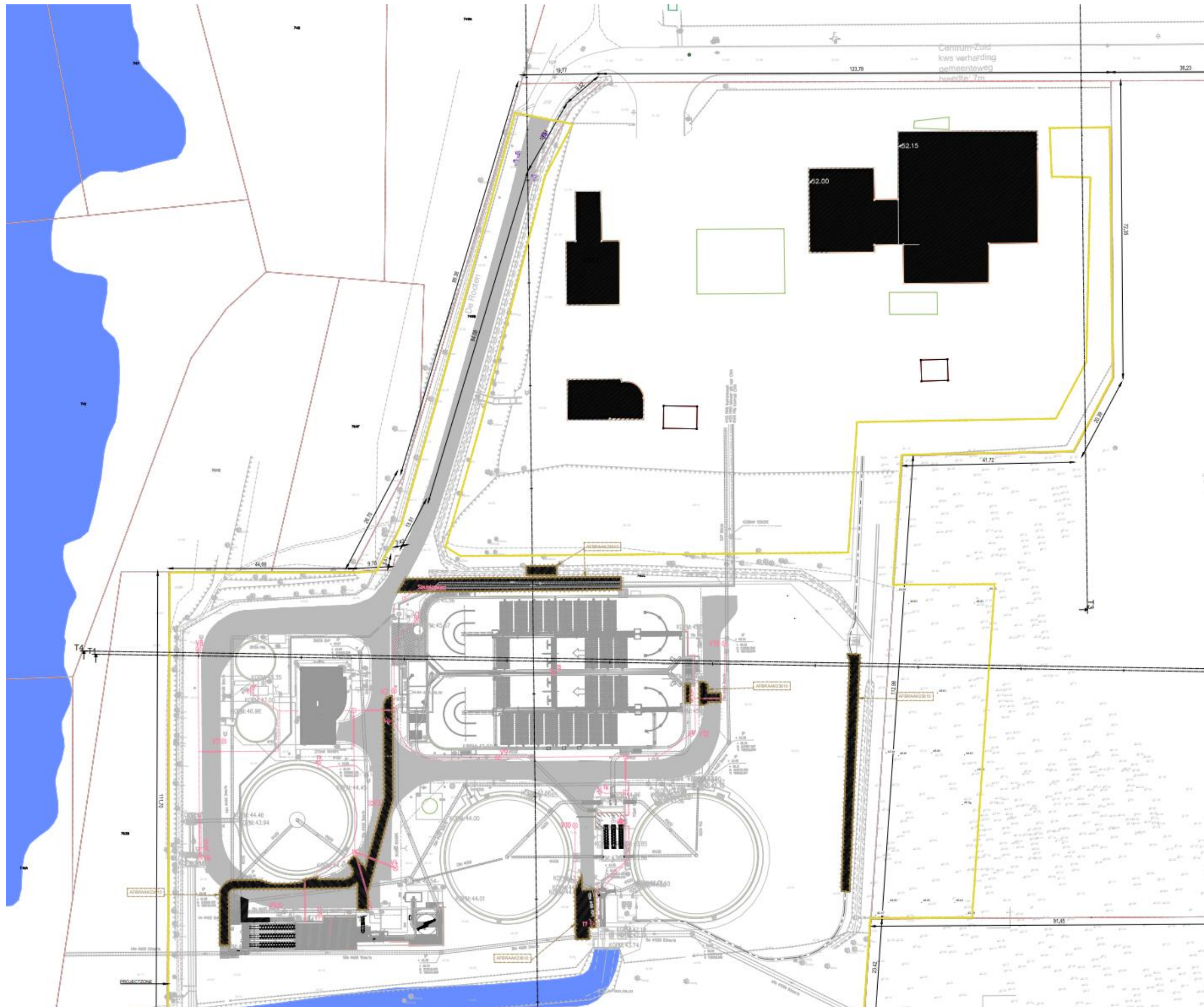
2.7 Werkwijze

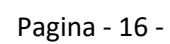
Dit bureauonderzoek heeft tot doel de aanwezigheid en de bewaringstoestand van de archeologische resten binnen het projectgebied in te schatten, alsook de impact van de geplande werken op het aanwezige archeologische erfgoed. Op basis van de verworven kennis kunnen concrete aanbevelingen geformuleerd worden voor een eventuele verder prospectie-/opgravingsstrategie. De archeologische verwachting van het projectgebied wordt gebaseerd op gekende geologische, landschappelijke, archeologische, historische en geografische bronnen. Hiervoor wordt beroep gedaan op gekende literatuur, de Centraal Archeologische Inventaris, het Geoportaal van Onroerend Erfgoed en de Databank Ondergrond Vlaanderen. Dit alles wordt vervolgens samengelegd met topografische kaarten, recente luchtfoto's, kadasterkaarten en plannen van de gekende/geplande toestand.

Overzicht geconsulteerde kaarten:

- Onderzoeksgebied:
 - Inplantingsplan huidige toestand
 - Inplantingsplan geplande toestand
 - Doorsnede bestaande toestand
 - Doorsnede nieuwe toestand
- Geografische/geo (morfo)logische en bodemkundige situering:
 - Topografische kaart
 - Orthofoto
 - Kadasterkaart
 - Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II
 - Tertiair geologische kaart
 - Quartair geologische kaart
 - Bodemtypekaart
 - Potentiële bodemerosiekaart
 - Erosiegevoeligheidskaart
 - Bodemgebruiksbestand
 - Gewestplan
- Historische situering:
 - Kaart van Ferraris, 1777
 - Atlas der Buurtwegen, 1840
 - Kaart van Vandermaelen, 1846-1854

- Kaart van Popp, 1842-1879
- Luchtfoto's
- Archeologische situering:
 - Geoportaal Centraal Archeologische Inventaris
 - Inventaris Onroerend Erfgoed





3 Assessmentrapport

3.1 Landschappelijke situering van het onderzoeksgebied

Het projectgebied is gelegen langs de E314 in de gemeente Houthalen-Helchteren, deelgemeente Houthalen. Net ten noorden van het projectgebied is namelijk het industrieterrein Houthalen-Centrum-Zuid gelegen. Tussen het industrieterrein en het projectgebied is er in het oosten nog een smalle groenbuffer. Ten zuiden bevindt zich de Laambeek.

Het terrein bevindt zich gemiddeld tussen 45 m en 55 m TAW; hoogtes afgelezen van het digitaal hoogtemodel, terreinmodel 1 m zoals gepubliceerd op geopunt.be. De terreinen in het noorden van het projectgebied zijn kunstmatig opgehoogde terreinen; het niveauverschil is duidelijk zichtbaar op het DHM en bedraagt ca. 8.00 m. Ook de terreinen ten noorden van het projectgebied, het industrieterrein Centrum-zuid, zijn kunstmatig opgehoogde terreinen zoals duidelijk zichtbaar op een detailfragment van het DHM evenals de duiding van een talud op de topografische kaart.

Hydrografisch ligt het gebied in de vallei van de Oude Laambeek, die ten zuiden van het projectgebied stroomt, met al haar zijriviertjes zoals de Rodebeek en de Groenstraatbeek die beide door het projectgebied lopen. De Oude Laambeek maakt deel uit van het Demerbekken.

In het oosten grenst het projectgebied aan het Vijver- en heidegebied rond de bovenbeek van de Laambeek, Roosterbeek en Slangebeek dat vastgesteld is in de landschapsatlas. De ankerplaats is een regio met een grote cultuurhistorische en landschappelijke rijkdom. Verspreid in het gebied werden archeologische sites aangetroffen die getuigen van de vroegste menselijke aanwezigheid sinds het paleolithicum. De Molenheide herbergt de enige gepubliceerde Ahrensburgsite in Vlaanderen. Als archeologisch monument is de polijststeen van de Holsteen in de Molenheide een uniek gegeven in Vlaanderen. Op de steen werden tijdens het Neolithicum zowel sneden als boorden en zijvlakken van vuurstenen voorwerpen aangeslepen en gladgemaakt wat resulteerde in een reeks groeven en één vlak polijstgedeelte.

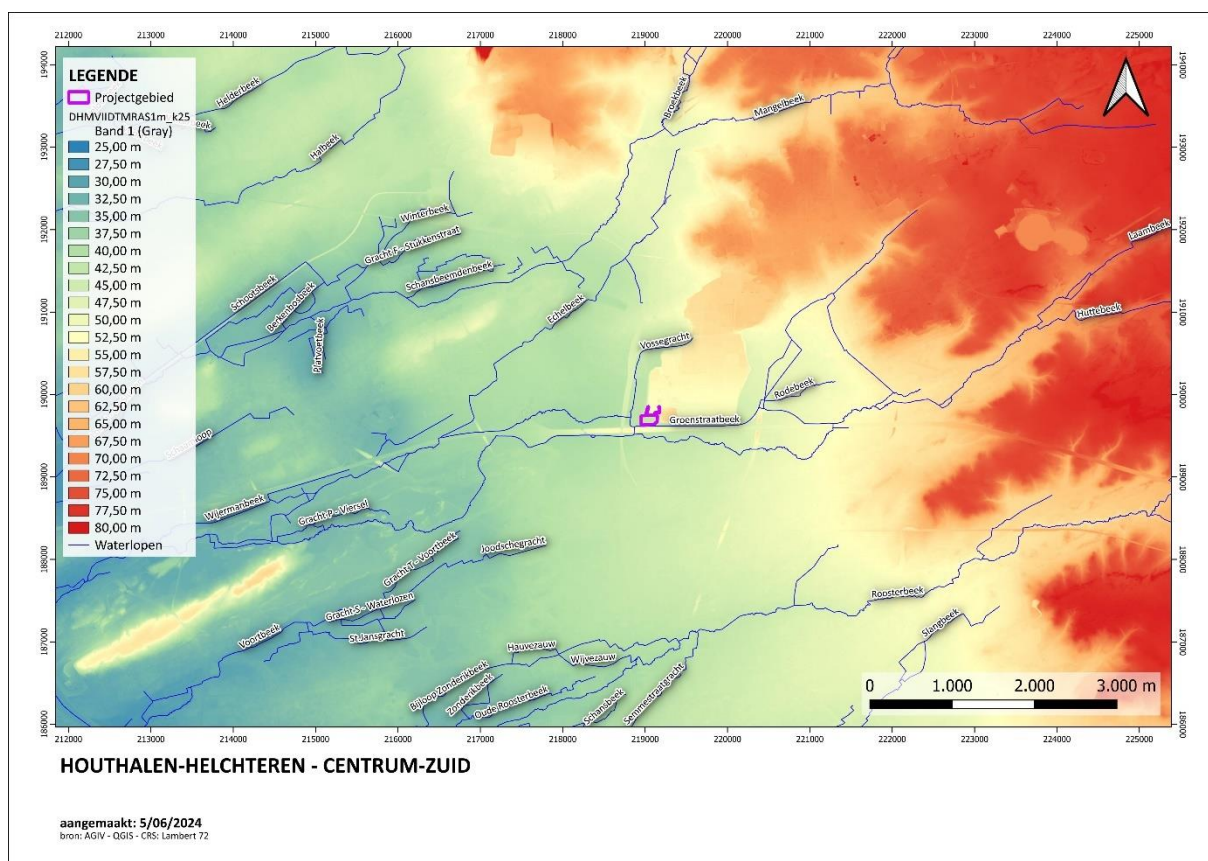
De heidegebieden zijn een stille getuige van een menselijke levenswijze die duizenden jaren heeft stand gehouden in de Kempen. De heide-economie was een recyclage-economie. Dit was de enige manier om op de arme zandgronden te overleven. Heide was bijgevolg een essentieel onderdeel in de traditionele agrarische samenleving vóór 1900. Ook andere elementen waren onderdeel van het landbouwsysteem. In de beekvalleien werden beemden als hooiland in cultuur gebracht. Houtkanten of -wallen bakenden akkers en weilanden af. Zoals de plaatselijke bossen dienden zij als houtvoorraad. Deze typische cultuurlandschappen worden steeds zeldzamer.

In het brongebied zijn twee 17de-eeuwse schansen aanwezig waar de inwoners van de omliggende dorpen zichzelf en hun vee in veiligheid konden brengen ten tijde van oorlog en plundering. De

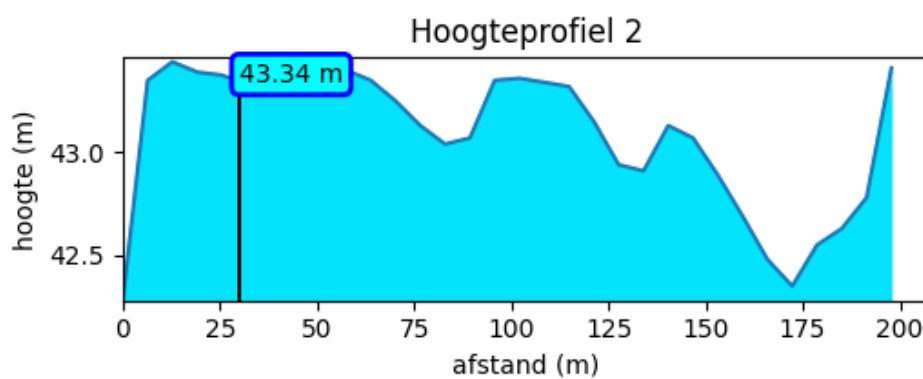
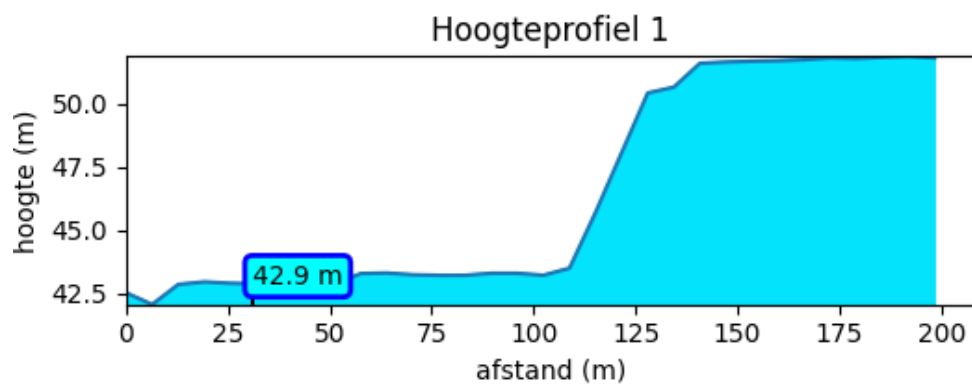
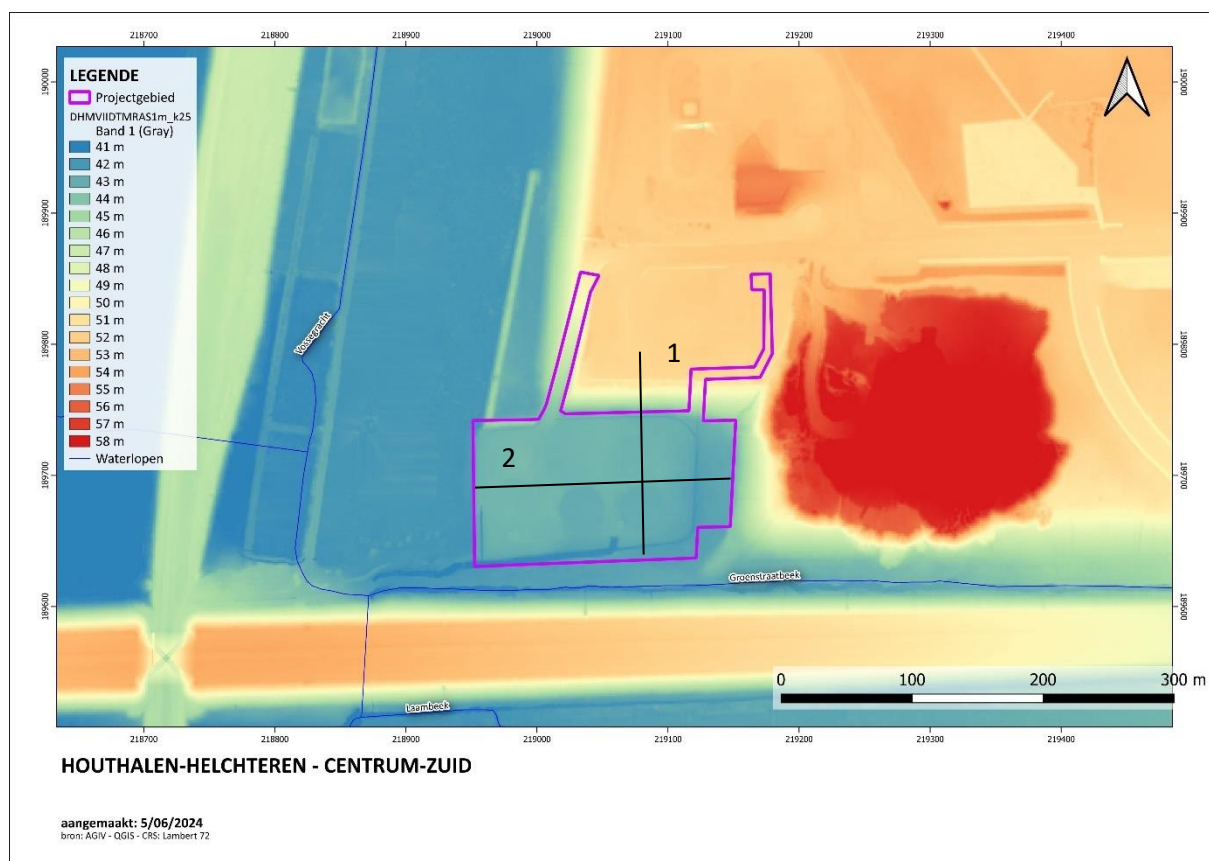
Brelaarschans met bijhorende schansvijver werd opgericht in de waterrijke gronden vlakbij de Laambeek. Nabij de vijvers van Ballewijers, langs de Slangebeek, lag de Molenschans of Balleweyerschans ingeplant.

Langs de Laambeek is de Genaderse Molen gelegen. Deze molen werd in 1250 gebouwd. De kern van het huidige gebouw dateert uit 1788. De molen bezit een zeldzaam houten bovenslagrad. Het gebouw werd in 1987-1989 grondig verbouwd en gerenoveerd tot restaurant. Ook het houten waterrad werd hersteld. Het binnenwerk is echter verdwenen. De Korenmolen langs de Roosterbeek dateert van vóór 1800. Het is een watermolen die ingericht is als woonhuis. Het gebouw is nog goed als watermolen herkenbaar en heeft nog steeds watertoevoer van de Roosterbeek. Het bovenslagrad is verwijderd, maar het sluiswerk is nog aanwezig.

Langs de Roosterbeek, ligt het kasteel Engelhof dat in oorsprong teruggaat op een landbouwenclave van de abdij van Floreffe uit de 12de eeuw. Het toenmalige landbouwdomein was gespecialiseerd in grootschalige bijen- en schapenteelt en de kweek van zoetwatervis in vijvers op de Roosterbeek. Het huidige kasteel werd gebouwd in 1903 en is gelegen in een Engelse landschapstuin met talrijke oude bomen. Ten noorden van het kasteel sluit een U-vormige hoeve aan met een door een kastanjelaar beschaduwde erf.



Figuur 2. Situering van het projectgebied op het DHMVII, digitaal terreinmodel 1m.



Figuur 3. Situering van het projectgebied op het DHMVII, digitaal terreinmodel 1m (detail).

3.2 Geo(morfo)logische en bodemkundige situering van het onderzoeksgebied

3.2.1 Tertiair geologisch

De Tertiair geologische kaart (1:50.000) geeft de lithologie van de afzettingen onder de Quartaire afzettingen weer. Op deze kaart maakt het projectgebied deel uit van de Formatie van Boldeberg, lid van Genk. De Formatie van Bolderberg of Bolderberg Formatie (afkorting: Bb) is een geologische formatie in de ondergrond van het noorden van België. De formatie bestaat uit een afwisseling van ondiep mariene tot continentale zanden en kleien. De formatie heeft een ouderdom van Laat-Aquitanië tot en met Burdigalië (ongeveer 21 tot 16 miljoen jaar geleden, in het vroege Mioceen) en dagzoomt in de provincies Brabant en Limburg. In het noorden van deze provincies vormt de formatie een ongeveer 50 meter dik pakket in de ondergrond, behalve in de Roerdalslenk, waar ze meer dan 250 meter dik kan worden.

De formatie bestaat voornamelijk uit groenig (glauconiethoudend) fijn zand, dat soms wordt afgewisseld met laagjes grof zand of grind, kleilaagjes of (heel af en toe) bruinkoollaagjes. De grindlaagjes bevatten soms haaientanden of vuursteen-klasten. De formatie wordt onderverdeeld in twee leden: het Zand van Houthalen en het Zand van Genk. Het stratotype bevindt zich in de Bolderberg, een getuigenheuvel in het westen van de provincie Limburg.

De Formatie van Bolderberg ligt in de meeste gevallen boven op de oudere (Oligocene) Formatie van Voort en Afzettingen van Rupel. Boven de Formatie van Bolderberg liggen de jongere (Laat-Mioceen) Formatie van Diest en Formatie van Kasterlee. De Formatie van Bolderberg is waarschijnlijk correleerbaar (gelijktijdig gevormd) met de Formatie van Berchem verder naar het westen, in de provincie Antwerpen. Richting Nederland zet deze zich voort als het Laagpakket van Heksenberg in de Formatie van Breda.



Figuur 4. Situering van het projectgebied op de tertiair geologische kaart.

3.2.2 Quartair geologisch

Op de Quartair geologische kaart staat het projectgebied gekarteerd als type(s) 3a.

Bij dit profieltype zijn er Holocene en/of Tardiglaciale afzettingen aanwezig bovenop de Pleistocene sequentie. Dit profieltype is opgebouwd uit volgende lagen:

- Fh: Dit betreft fluviale afzettingen, inclusief organochemisch en primair, en afzettingen van het Holoceen en mogelijk Tardi-Glaciaal (Laat-Weichseliaan).
- Elpw: Dit zijn eolische afzettingen (zand tot silt) van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen) of mogelijk Vroeg-Holoceen. In het zuidelijke gedeelte van Vlaanderen bestaan deze afzettingen voornamelijk uit silt (loess) en in de meer noordelijke en centrale delen van Vlaanderen, waar het onderzoeksgebied zich bevindt, zijn deze opgebouwd uit zand tot zandleem. Met mogelijks HQ: hellingsafzettingen van het Quartair.
- Flpw: Dit zijn fluviale afzettingen van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen)



Figuur 5. Situering van het projectgebied op de quartair geologische kaart.

3.2.3 Bodem

In dit hoofdstuk worden achtereenvolgens de bodemtypekaart, potentiële bodemerosiekaart, erosiegevoeligheidskaart en het bodemgebruiksbestand besproken.

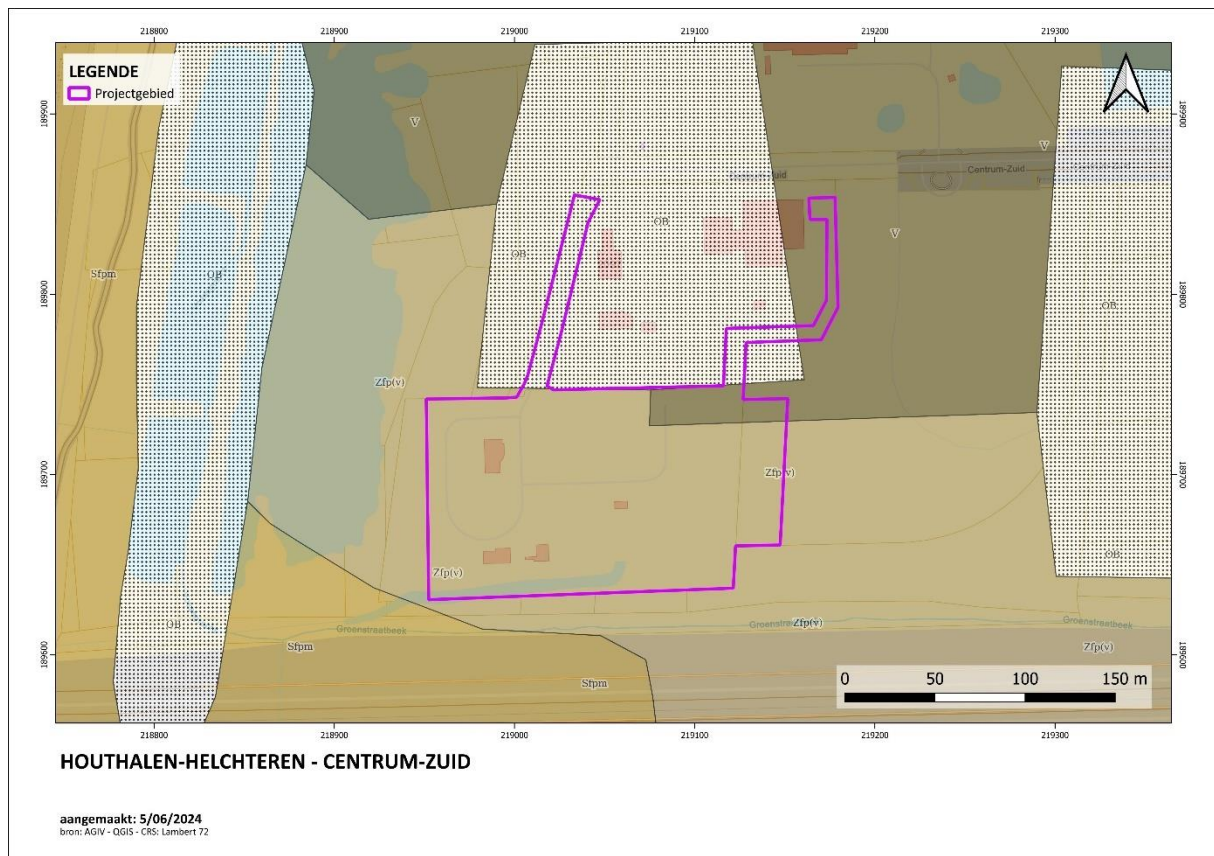
3.2.3.1 Bodemtypekaart

Op de bodemtype kaart staan verschillende delen van het projectgebied gekarteerd bij x verschillende bodemtypes:

- **V:** Veenbodem. Het symbool V wordt gebruikt om de venige zones in het algemeen aan te duiden, die dan als niet gedifferentieerde eenheden op de kaarten voorgesteld zijn. Het complex V als 'niet gedifferentieerde gronden op veen', groepeert uiteenlopende textuurklassen waarbij de draineringstoestand en de profielontwikkeling niet verder wordt gespecificeerd. Deze groep omvat uiterst natte gronden op veen met meer dan 30% organische stof. De totale dikte van het veen overschrijdt zelden 60 cm. Onder het kleiig

veen treft men humeuze donkere kleilaagjes aan die overgaan tot lichtgrijs zand. De waterhuishouding is zeer slecht, de bodems zijn permanent te nat. De veengronden zijn ongeschikt voor landbouw en bosbouw.

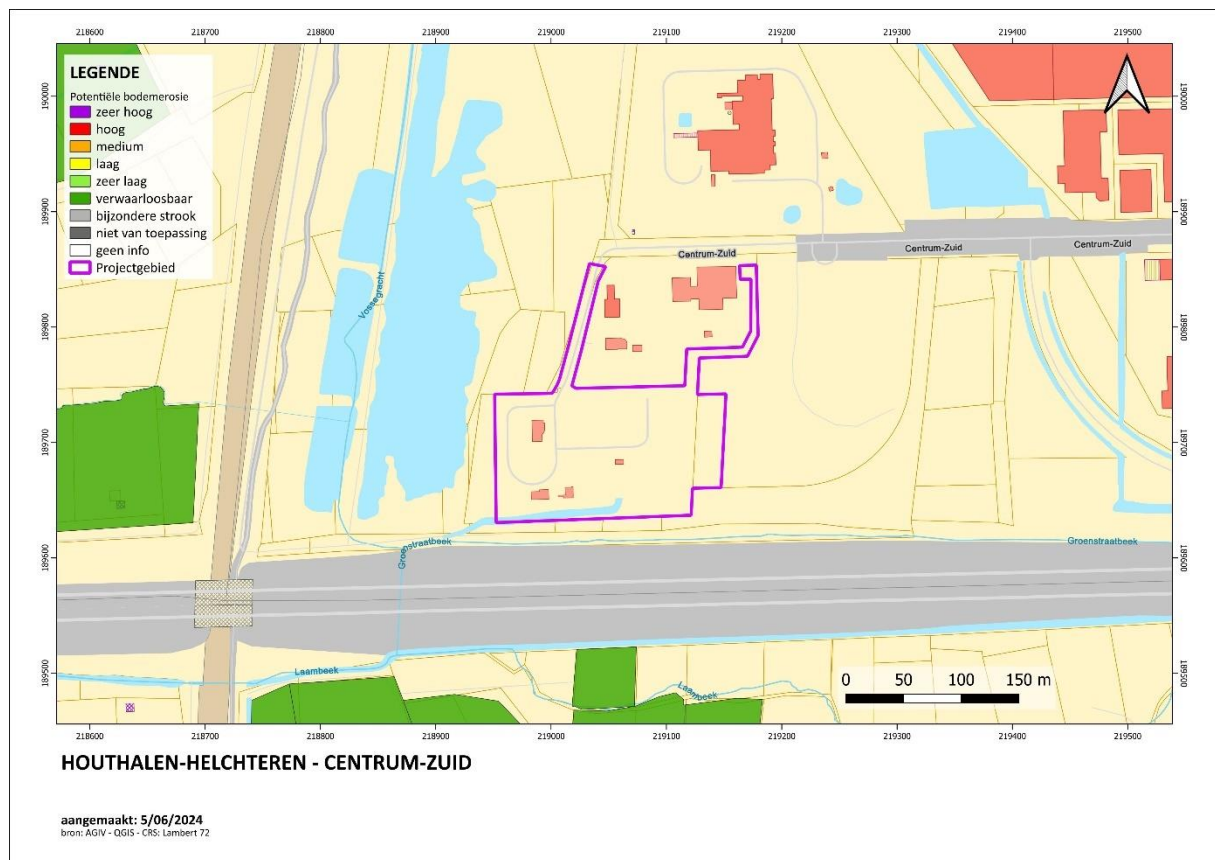
- **OB:** Bebouwde zones. Soms wordt het bodemprofiel door het ingrijpen van de mens gewijzigd of vernietigd (kunstmatige gronden). De bodems in de bebouwde zone (OB) zijn daar een voorbeeld van.
- **Zfp(v):** Zeer natte zandbodem zonder profiel. Deze hydromorfe bodems hebben een verveende bovengrond. Onder de humeuze bovenlaag is het materiaal bleekgrijs met roestige vlekken. De reductiehorizont komt voor tussen 60 en 100 cm. De bodems zijn in de winter en soms ook in het voorjaar overstroomd, en blijven vochtig met ondiep grondwater in de zomer. De landbouwwaarde is laag, slecht hooiland komt er op voor.



Figuur 6. Situering van het projectgebied op de bodemtypekaart.

3.2.3.2 Potentiële bodemerosie

De potentiële bodemerosie per perceel houdt rekening met onder meer het bodemtype, de hellingsgraad en de lengte van de helling van het perceel. Het houdt echter geen rekening met het huidige landgebruik. Op de potentiële bodemerosiekaart is te zien dat de percelen binnen het plangebied niet geïnventariseerd zijn. Het overgrote deel van de omringende percelen zijn wel geïnventariseerd als “verwaarloosbaar” waardoor het aannemelijk is dat deze erosiegeesteldheid ook voor het projectgebied zal gelden.



Figuur 7. Situering van het projectgebied op de potentiële bodemerosiekaart.

3.2.3.3 Erosiegevoeligheid

Op de erosiegevoeligheidskaart bevindt het projectgebied zich in zeer weinig erosiegevoelig gebied.



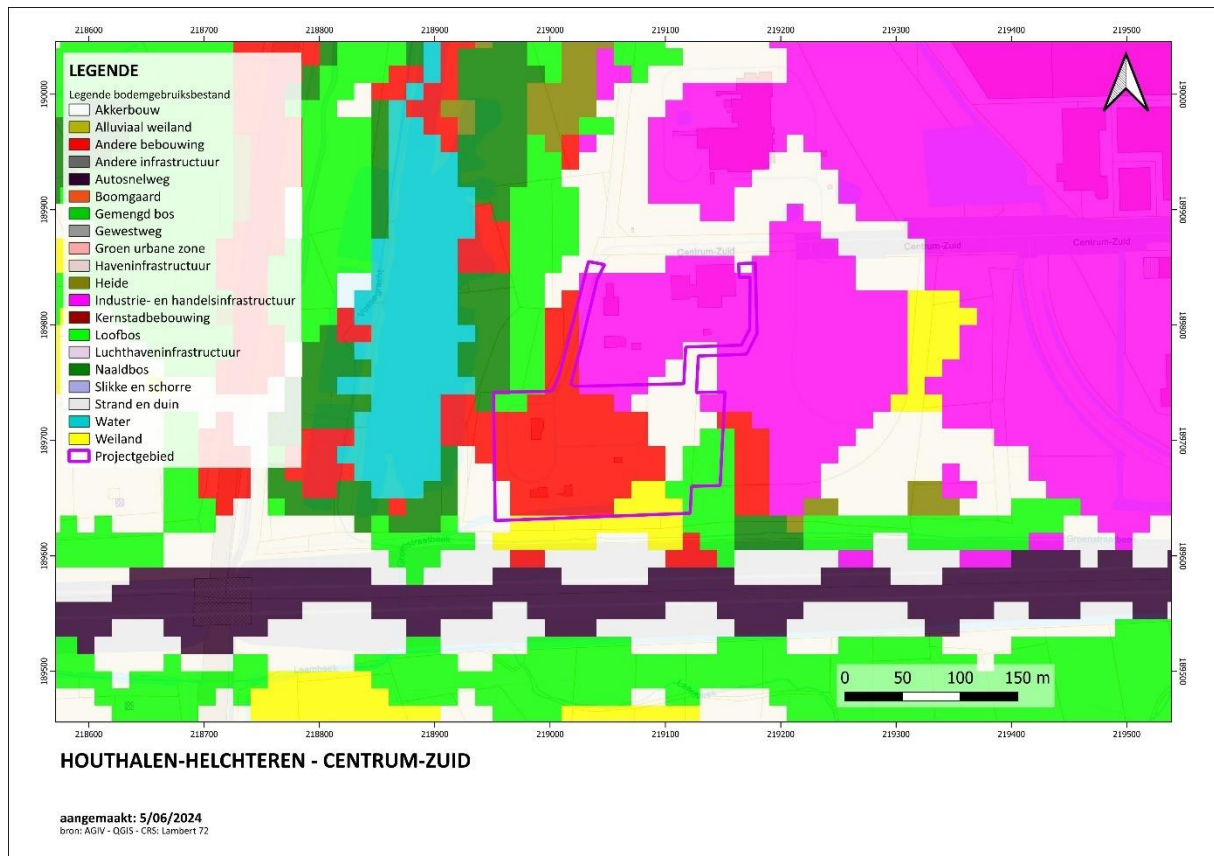
Figuur 8. Situering van het projectgebied op de erosiegevoeligheidskaart.

3.2.3.4 Landgebruik

Om het landgebruik ter hoogte van het onderzoeksgebied na te gaan werd gebruik gemaakt van het bodemgebruiksbestand, opname 2001. Hierop valt te zien dat het onderzoeksgebied als volgt gekarteerd staat:

- Akkerbouw (wit): Concreet betreft dit op een bodem die gebruikt wordt in rotatiesystemen waarbij jaarlijks gewassen worden geoogst, inclusief braakland.
- Andere bebouwing (rood): Het betreft een gebied waarbij het grootste deel bedekt wordt door structuren. Dit kan gaan over gebouwen, wegen en artificiële oppervlakten met groene oppervlakten en open bodem (tussen 30% en 80% is verhard).
- Weiland (geel): Dit betreft een bodem bedekt met gras, die niet gelegen is in het overstromingsgebied van een rivier.

- Industrie- en handelsinfrastructuur (paars). Dit betreft een landgebruik waarbij het grootste deel van het gebied bedekt wordt door artificiële structuren. Deze infrastructuur (gebouwen, loodsen, .) hebben een industriële of handelsfunctie.
- Loofbos (lichtgroen): Vegetatieformatie die voornamelijk uit loofbomen bestaat.



Figuur 9. Situering van het projectgebied op het bodemgebruiksbestand.

3.2.3.5 Gewestplan

Het plangebied is deels bestemd als industriegebied en deels als gebieden met gemeenschapsvoorzieningen en openbaar nut.



Figuur 10. Situering van het projectgebied op het gewestplan.

3.3 Historische situering van het onderzoeksgebied

3.3.1 Algemene historische situering

Deze algemene historische situering is voornamelijk gebaseerd op de inventaris van onroerend erfgoed voor het geografisch thema's "Houthalen".²

De ruimere omgeving getuigt van menselijke aanwezigheid tijdens het neolithicum. Ter hoogte van het gehucht Ten Haagdoorn zijn er bijlen uit het neolithicum en vuurstenen pijlpunten uit het mesolithicum opgegraven. Er zijn daarnaast enkele toevalsvondsten aangetroffen, waarvan helaas geen documentatie is. Zo zijn er op de plaats 'De Pompen', dat tussen Houthalen en Zonhoven gelegen is, enkele voorromeinse urnen aan het licht gekomen in 1885. Deze werden ter plaatse vernield door werklui. In 1960 werd er tevens een voorromeins urnenveld vernield door de aanleg van een moestuin. Op de Winterslagse Heide (Tenhaagdoornheide), ca. 3 km ten zuidoosten van het projectgebied, is een gouden hanger uit de Merovingische tijd aangetroffen. Momenteel bewaart het Musée Curtius in Luik deze vondst. Daarnaast lopen er tevens twee antieke wegen door Houthalen heen. Dit betreft de antieke weg Trier-Nijmegen en Tongeren – Vliermaal.

Houthalen werd voor het eerst vermeld in 1117 als Halu, in 1223 als Hale. Vanaf 1280 ook als Holt-Halen. Aan het toponiem Halen worden diverse betekenissen toegedacht: Hal als harde droge grond of halahdra verwijzend naar de jeneverbesstruik. In de Middeleeuwen, en zeker sinds de 13e eeuw, behoorde het dorp tot het domein van de Graven van Loon. Samen met Zolder, Stokrooie, Zonhoven en Heusden vormde Houthalen toen de heerlijkheid Land van Vogelsanck.

De Sint-Martinuskerk van Houthalen bestond vermoedelijk al vóór 1223, in welk jaar het patronaatsrecht overging op de Abdij van Floreffe. Reeds in 1141 had deze Abdij gronden in de omgeving van Houthalen verworven. De kerk werd voor het eerst vermeld in 1223, maar de parochie is waarschijnlijk ouder. Oorspronkelijk stond hier een romaanse kerk, maar begin 15e eeuw begon men met de bouw van een nieuwe gotische kerk. Houthalen was tot aan de Tweede Wereldoorlog voornamelijk een landbouwgemeente. Op de heidegebieden deed men aan schapen- en bijenteelt, terwijl er op Hengelhoef en Kelchterhoef visvijvers waren.³

Net voor WO II werd de steenkoolmijn van Houthalen geopend. Deze fusioneerde in 1964 met de mijn van Zolder en werd in 1992, samen met die van Zolder, gesloten. Door de ontginning van steenkool veranderde Houthalen van een landbouwdorp tot een verstedelijkte woonkern met verscheidene sociale woonwijken. Op het terrein van de mijn en de terril kwam een nieuw bedrijventerrein, Centrum-Zuid. Deze industriezone grenst ten noorden aan het projectgebied.

² [Houthalen | Inventaris Onroerend Erfgoed](#)

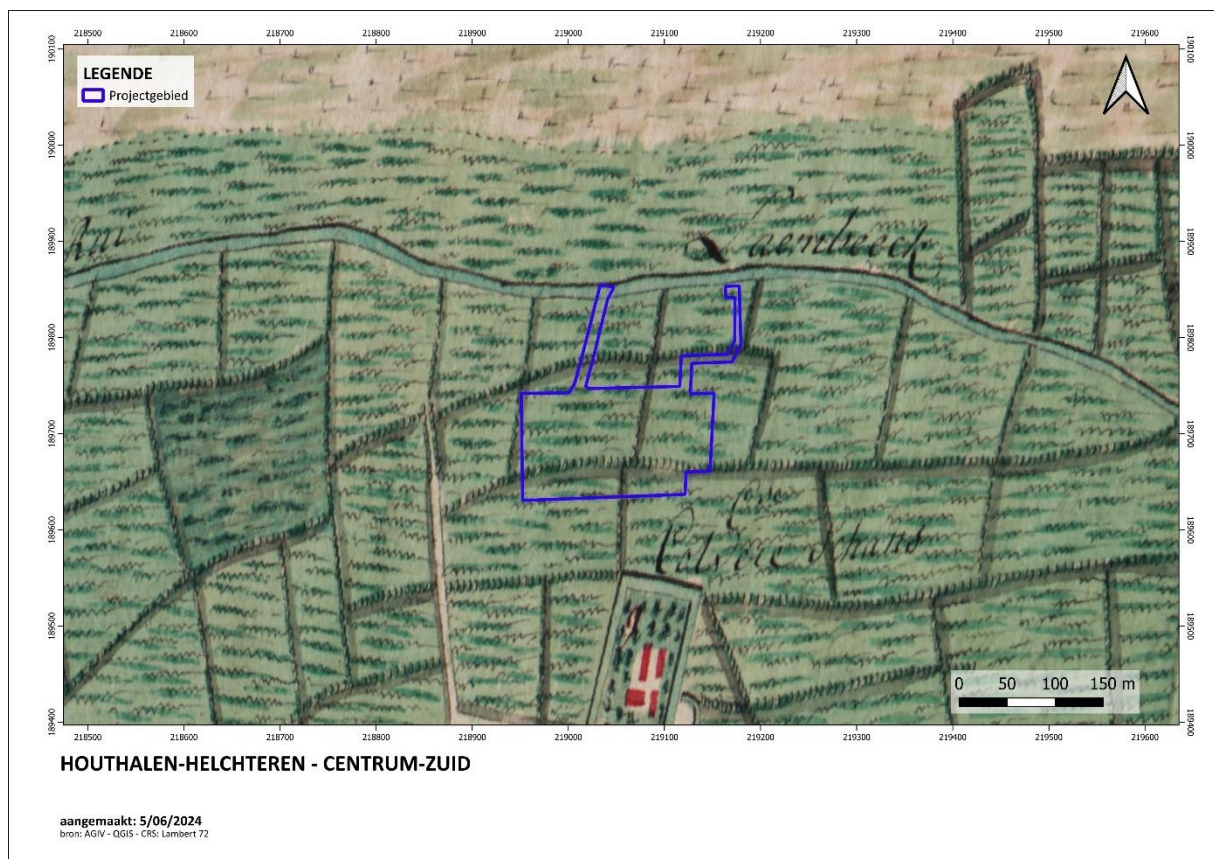
³ T. Deville, G. De Nutte, S. Houbrechts, *Archeologienota Brugstraat te Houthalen-Helchteren* (Hasselt, 2018). - <https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/8681>

3.3.2 Historisch kaartmateriaal

3.3.2.1 *Kaart van Ferraris (1771 – 1778)*

In opdracht van Keizerin Maria-Theresia werden de Oostenrijkse Nederlanden gedurende de periode 1771-1778 uitgebreid in kaart gebracht. De eerste plannen voor dit project dateren al van 1751, maar het zou nog tot 1770 duren vooraleer de Keizerin haar fiat gaf aan het project. Het was Joseph-Jean-Francois, graaf de Ferraris (1726-1814) die de leiding van het project in handen kreeg. De Ferraris was een gerenommeerd generaal uit het Oostenrijkse leger, die in Wenen Cartografie studeerde en reeds op jonge leeftijd actief werd in het leger. De 275 uiterst gedetailleerde topografische kaarten werden geklasseerd volgens bundels en vergezeld van een beschrijvende teksten. De kaart werd in drievoud gemaakt en het exemplaar dat bedoeld was voor de landvoogd Karel van Lotharingen, is heden in bezit van de Koninklijke Bibliotheek Albert I te Brussel. De andere exemplaren bevinden zich in het Nederlandse Rijksarchief te Den Haag en het Kriegsarchiv te Wenen. De Ferrariskaart had tot doel een militaire kaart te zijn, waarbij de details niet de voornaamste zorg waren, maar eerder de algemene aanduiding van hagen, grachten, rivieren en gebouwstructuren. Daarbij was het van belang dat het gebruik van de kaart zo voor de hand liggend mogelijk was. Daarbij werd overigens geen legende opgesteld, daar alle kaartelementen geacht werden duidelijk te zijn. Pas later werden legenda aan de kaarten toegevoegd.

Op de Ferrariskaart uit 1777 valt het projectgebied volledig binnen de vallei van de Laambeek. De omgeving is wel sterk opgedeeld in percelen gescheiden door houtkanten. Net ten zuiden van het projectgebied bevindt zich de Kolverenschans.



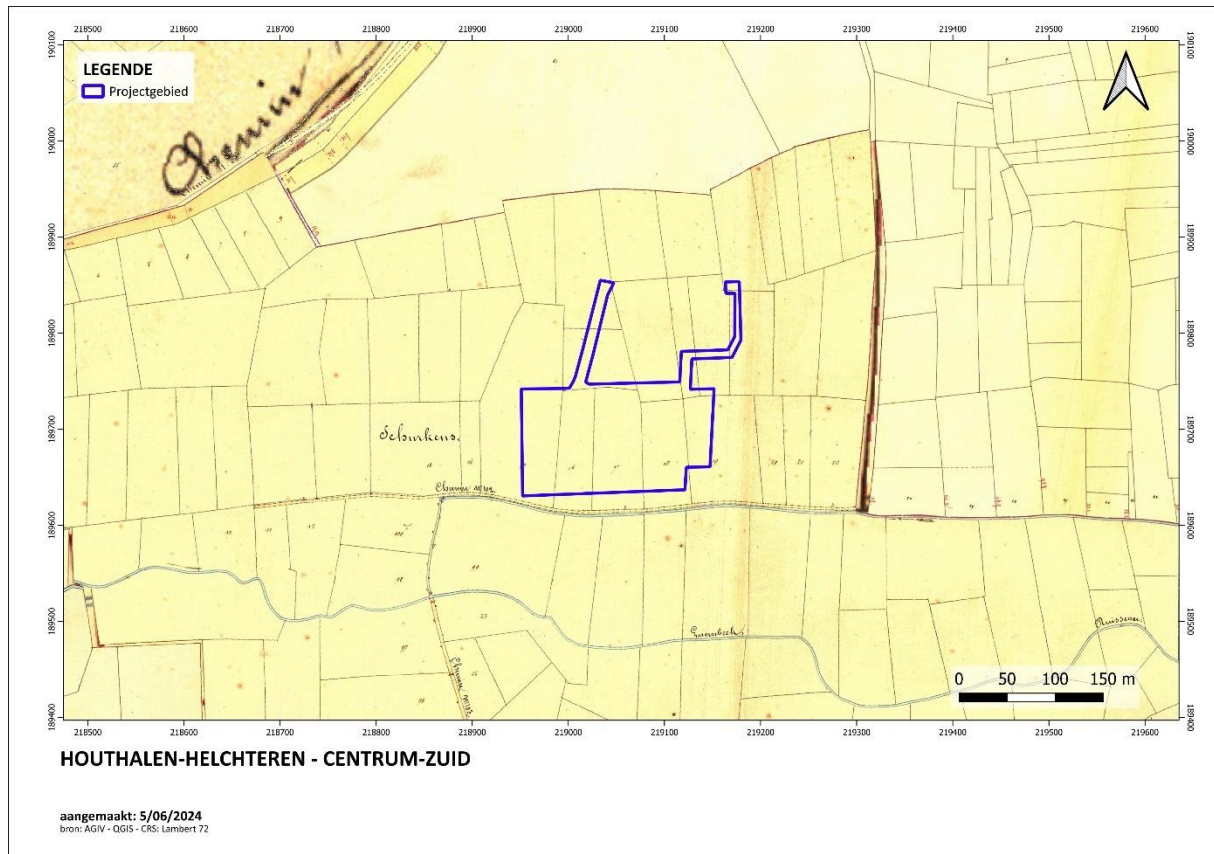
Figuur 11. Situering van het projectgebied op de kaart van Ferraris.

3.3.2.2 *Atlas der Buurtwegen (1840)*

De Atlassen der Buurtwegen werden opgemaakt in uitvoering van de wet van 10 april 1841 met als doel ondubbelzinnig aan te duiden welke kleine wegen een openbaar karakter hadden. Er werd dus een inventarisatie gemaakt van alle 'openbare' wegen en 'private' wegen met openbare erfdienstbaarheid. De atlas maakt een onderscheid in buurtwegen en voetwegen (sentiers). In de periode 1843-1845 werd per toenmalige gemeente een atlas opgemaakt, met uitzondering van een aantal stadskernen. Een atlas is samengesteld uit overzichtsplannen, detailplannen en tabellen. Overzichtsplannen zijn één of meerdere plannen van de betreffende atlasgemeente met aanduiding van de omtrekken van deelgebieden, die genummerd zijn; de nummering van de deelgebieden verwijst naar het nummer van het detailplan; de schaal waarin de overzichtsplannen zijn opgemaakt is meestal 1/10.000. Detailplannen zijn meestal opgemaakt op kaartschaal 1/2.500; in enkele gevallen zijn ze opgemaakt op een andere schaal, bijvoorbeeld in stedelijke centra en

buitengebieden. De tabellen die in de atlassen zijn opgenomen bevatten de wegkarakteristieken, het nummer van de buurtweg, de lengte, de oppervlakte, tabellen van de eigenaars van de aangelande percelen en tabellen van grondinneming.

Op onderstaande historische kaart zijn er geen noemenswaardige wijzigingen te bemerken ten opzichte van de kaart van Ferraris.



Figuur 12. Situering van het projectgebied op de Atlas der Buurtwegen.

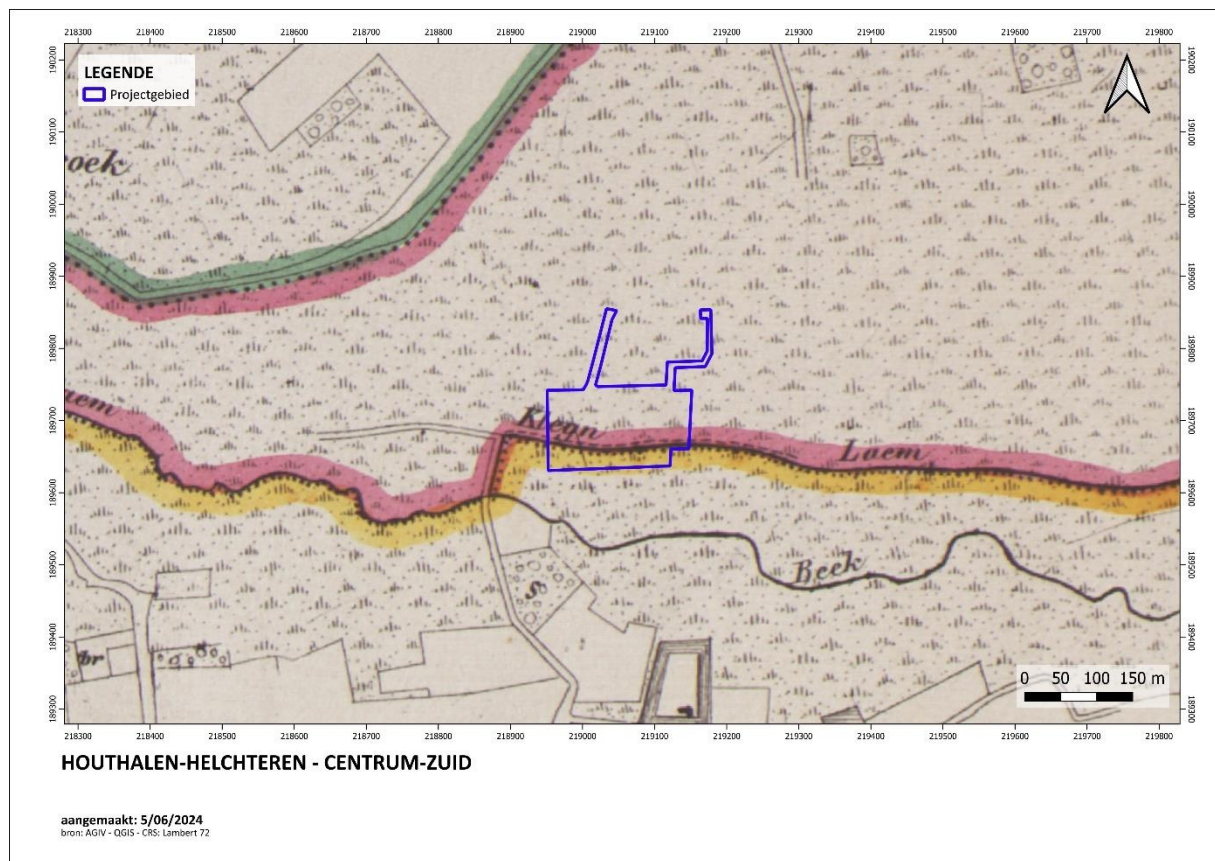
3.3.2.3 Topografische kaart van Vandermaelen (1846 – 1854)

Philip Vandermaelen (1795-1869) was een autodidact cartograaf die vanwege zijn eerdere verwezenlijkingen op vlak van cartografie vanaf 1831 nauw samenwerkte met de overheid. Kort na de Belgische onafhankelijkheid richtte hij het 'Etablissement Géographique' op, een instituut dat tot 1880 zou bestaan en naast een uitgeverij van kaarten en geografische werken, ook een museum en opleidingscentrum voor cartografen was.⁴ Aanvankelijk was zijn opdracht het karteren van de

⁴ L. Wellens-De Donder, *Philippe Vandermaelen, 1795-1869* (Brussel, 1969).

grenzen op basis waarvan de onderhandelingen gevoerd werden tussen België en Holland. Hij maakte van zijn bevoorrechte positie bij de overheid gebruik om de hand te leggen op de handgeschreven plannen van de gemeentelijke kadasters en verwierf ook de bestaande triangulaties. Daar hij kon beschikken over een schare goed opgeleide topografen, die hij overal ten lande uitstuurde om opmetingen te gaan doen, beschikte hij al snel over alle informatie om een nieuwe topografische kaart van het jonge België te maken. Een eerste kaart op schaal 1:80.000 in 25 folio's werd voltooid in 1853, terwijl de 250 folio's van de kaart op schaal 1:20.000 verschenen tussen 1846 en 1854.⁵

Op de kaart van Vandermaelen is te zien dat bovenstaande situatie ongewijzigd blijft. Alleen is er nu geen opdeling in percelen te zien en lijkt het projectgebied samen te vallen met heide.

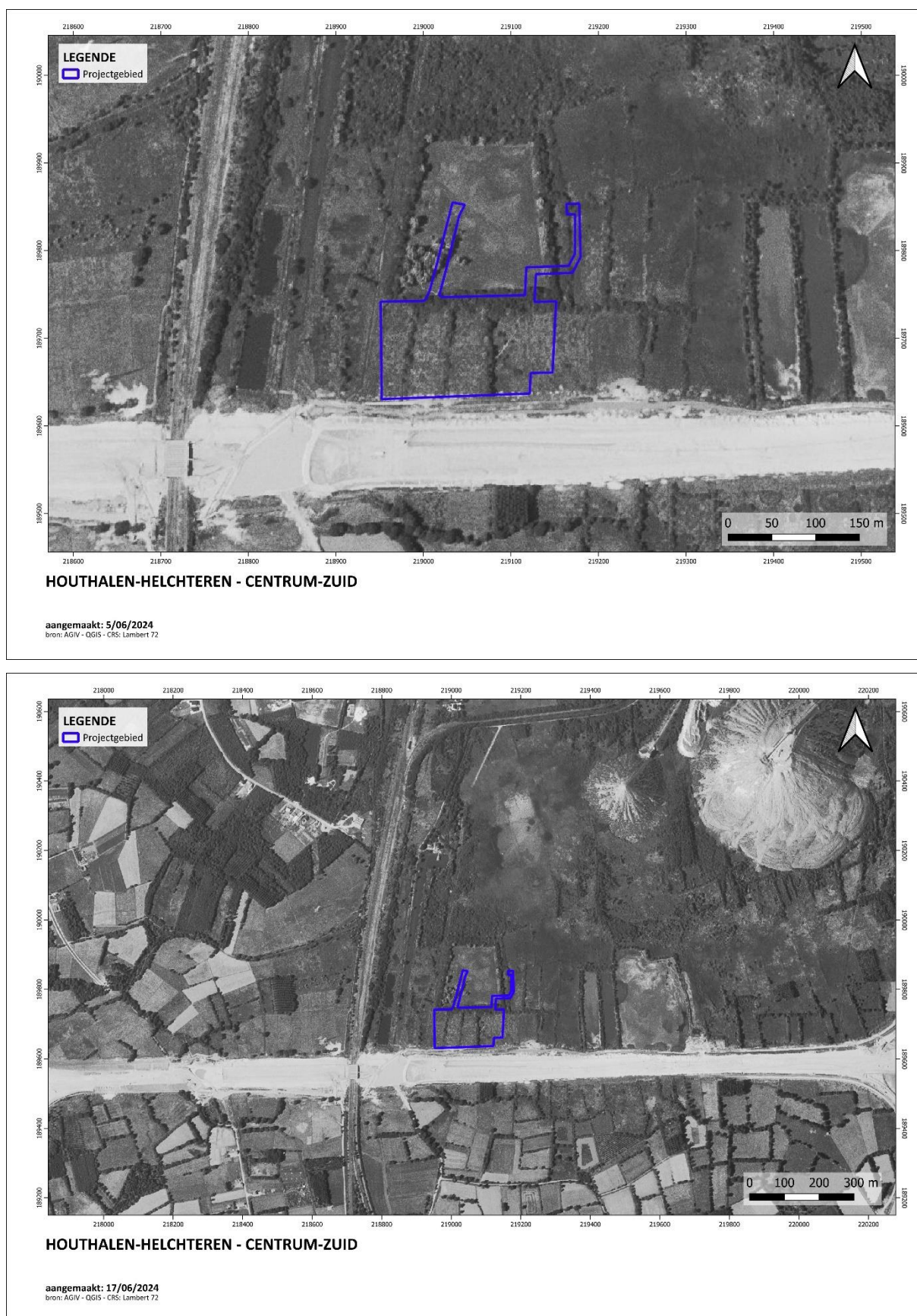


Figuur 13. Situering van het projectgebied op de kaart van Vandermaelen.

⁵ C. Lemoine-Isabeau, *La carte de Belgique et l'institut Cartographique Militaire (Dépot de la Guerre), 1830-1914* (Brussel, 1988).

3.3.3 Luchtfoto 1971

De houtkanten die duidelijk zichtbaar zijn op de historische kaarten, zijn hier eveneens waar te nemen. Er wordt een beeld geschetst van een overwegend natte zone met bebossing. In het zuiden is de aanleg van de Grote Baan zichtbaar. Verder valt de opdeling in percelen op gescheiden door houtkanten en met schijnbare hoogteverschillen tussen de percelen. Deze hoogteverschillen kunnen te maken hebben met historische veenwinning in de omgeving. Tenslotte springen de mijnterrils ten noorden van het projectgebied in het oog. Een gevolg van de ontginning van de Steenkoolmijn van Houthalen, één van de zeven mijnen van het Kempens steenkoolbekken. In 1949 stelde men vast dat de mijnterril in beweging begon te komen. Sommige dagen wandelde de terril enkele meters ver. Een huis moest worden geëvacueerd en werd even later bedolven. Ook de verbindingsweg tussen Zonhoven en Houthalen werd bedreigd



Figuur 14. Situering van het projectgebied op de luchtfoto van 1971.

3.3.4 Luchtfoto 1979-1990

In het noorden duikt er voor het eerst industriebebouwing op. Voorafgaand werd de zone ontbost en de omgeving opgehoogd waarvan de contouren op onderstaand fragment duidelijk zichtbaar zijn. In de ruimere omgeving is de Grote baan reeds aangelegd. Op onderstaande luchtfoto is zo te zien dat de mijnterrils zijn uitgespreid om het bedrijventerrein Centrum-Zuid te vormen. Door de uitspreiding van de mijnterril ligt het bedrijventerrein op een plateau dat tot 12 meter hoger is dan het omliggende landschap. Centrum-Zuid is 228 hectare groot. Het terrein ligt als een eiland ingesloten tussen het oude Kolenspoor, de snelweg E314 en de gewestweg van Hasselt naar Eindhoven. De bodem bestaat uit mijnsteen, een restproduct dat vrijkomt bij de steenkoolwinning. Zoals te zien is op onderstaande luchtfoto is deze mijnsteen ook binnen de projectcontouren uitgespreid geweest. Deze uitspreiding omvat voornamelijk de noordelijke rand van het projectgebied.



Figuur 15. Situering van het projectgebied op de luchtfoto van 1979-1990.

3.3.5 Luchtfoto 2000-2003

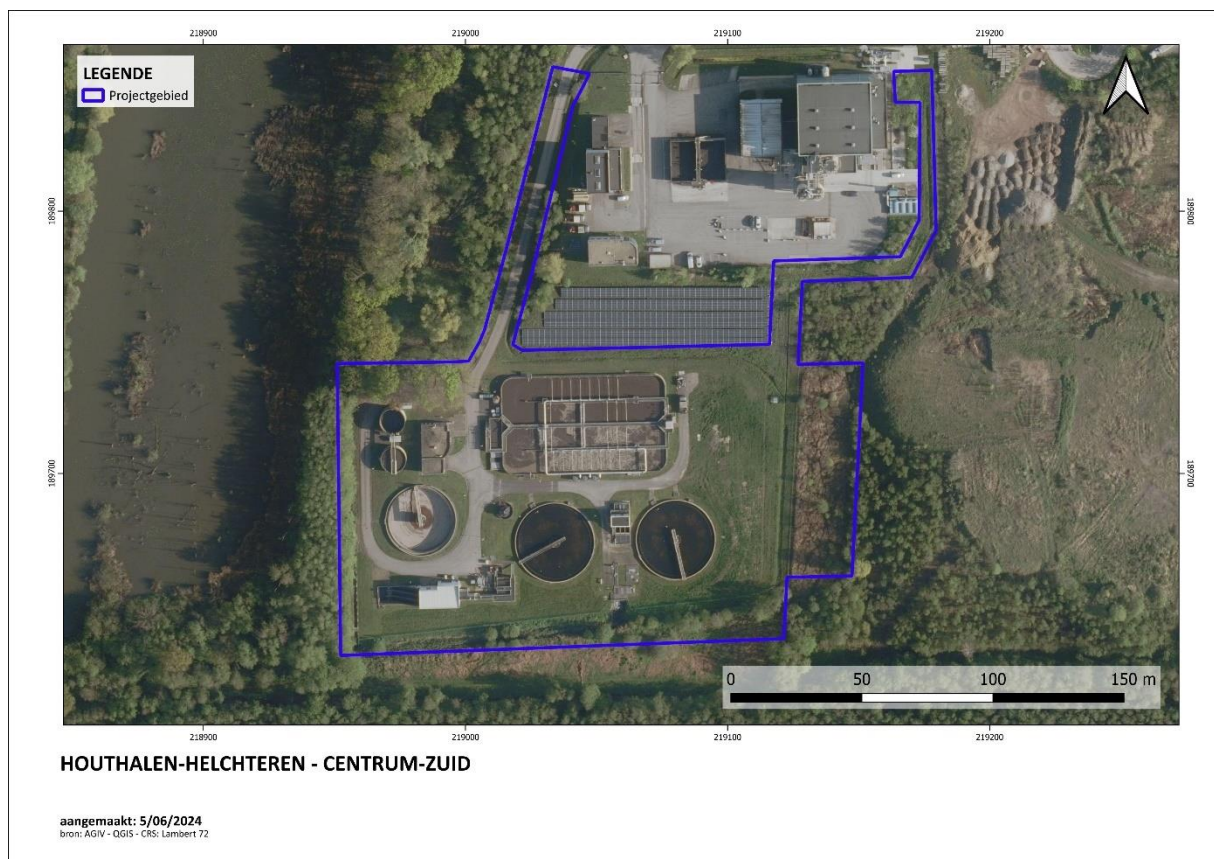
Op dit fragment is het huidige waterzuiveringsstation reeds gerealiseerd.



Figuur 16. Situering van het projectgebied op de luchtfoto van 2000-2003.

3.3.6 Luchtfoto 2023

De voorbije 20 jaar heeft het projectgebied weinig verandering ondergaan mvv. De aanleg van zonnepanelen aan de noordelijke grens van het onderzoeksgebied.



Figuur 17. Situering van het projectgebied op de luchtfoto van 2023.

3.4 Archeologische situering van het projectgebied

3.4.1 Archeologische nota's en onderzoek in de omgeving

- Voor de bouw van een winkelcomplex op de Grote Baan te Houthalen-Helchteren, werd door HAAST bvba een bureaustudie uitgevoerd. Zij concludeerden dat aangewezen is om het projectgebied verder archeologisch te evalueren en mogelijk te waarderen door een aanvullend onderzoek met ingreep in de bodem in de vorm van een proefsleuven- en proefputtenonderzoek.⁶
- Voor een projectgebied gelegen aan Brugstraat/Centrum-Zuid te Houthalen-Helchteren, werd door ADEDE bv een bureauonderzoek uitgevoerd. Zij concludeerden dat op basis van de resultaten verder archeologisch onderzoek op dit projectgebied niet aangewezen is.

⁶ VAN DE KONIJNENBURG Rik, 2020.

Gezien de aard van de werken die geen verstoring zullen teweegbrengen van potentiële archeologische resten, werd een vrijgave geadviseerd.⁷

- Condor Archaeological Research bvba voerde aan de Brugstraat te Houthalen-Helchteren een bureauonderzoek uit. Op basis van de resultaten van dit onderzoek zijn er onvoldoende gegevens voorhanden om de afwezigheid van archeologische resten, de slechte gaafheid en conservering en/of het nihilistisch potentieel tot archeologisch kennis vermeerdering hiervan te staven. Om die reden werd archeologisch vervolgonderzoek geadviseerd in de vorm van een landschappelijk bodemonderzoek en eventueel een proefsleuvenonderzoek.⁸ Dit onderzoek dient heden ten dage nog uitgevoerd te worden.
- ADEDE voerde in 2022 een bureauonderzoek uit aangevuld met een landschappelijk bodemonderzoek. Bij het landschappelijk bodemonderzoek werden twee algemene tendensen opgemerkt. Ten eerste werden veel verstoorde bodems waargenomen en ten tweede toonden het overgrote deel van de niet- of minder verstoorde bodems tekenen van zeer natte omstandigheden. Deze natte omstandigheden die zich uiten in de aanwezigheid van veen en bodems met een verveende bovengrond zijn niet ideaal voor bewoning, waardoor de archeologische verwachting verlaagd kan worden, de aanwezigheid van sterk verstoorde bodems zorgt ook voor een verlaging van de archeologische verwachting⁹.
- Een nog niet gepubliceerd onderzoek eveneens uitgevoerd door ADEDE langsheen de Grote Baan en het industriepark waarbij een extensief landschappelijk bodemonderzoek werd uitgevoerd, onderschrijft in grote mate de natte ligging van de ruimere regio. Centraal in deze natte zone werd een doorsteek vastgesteld richting Centrum-Zuid¹⁰.

⁷ LOVENIERS Michiel, VAN DAMME Laurens, VAN EYNDE Merel

⁸ DE NUTTE Glenn, DEVILLE Tom, HOUBRECHTS Sara, 2018.

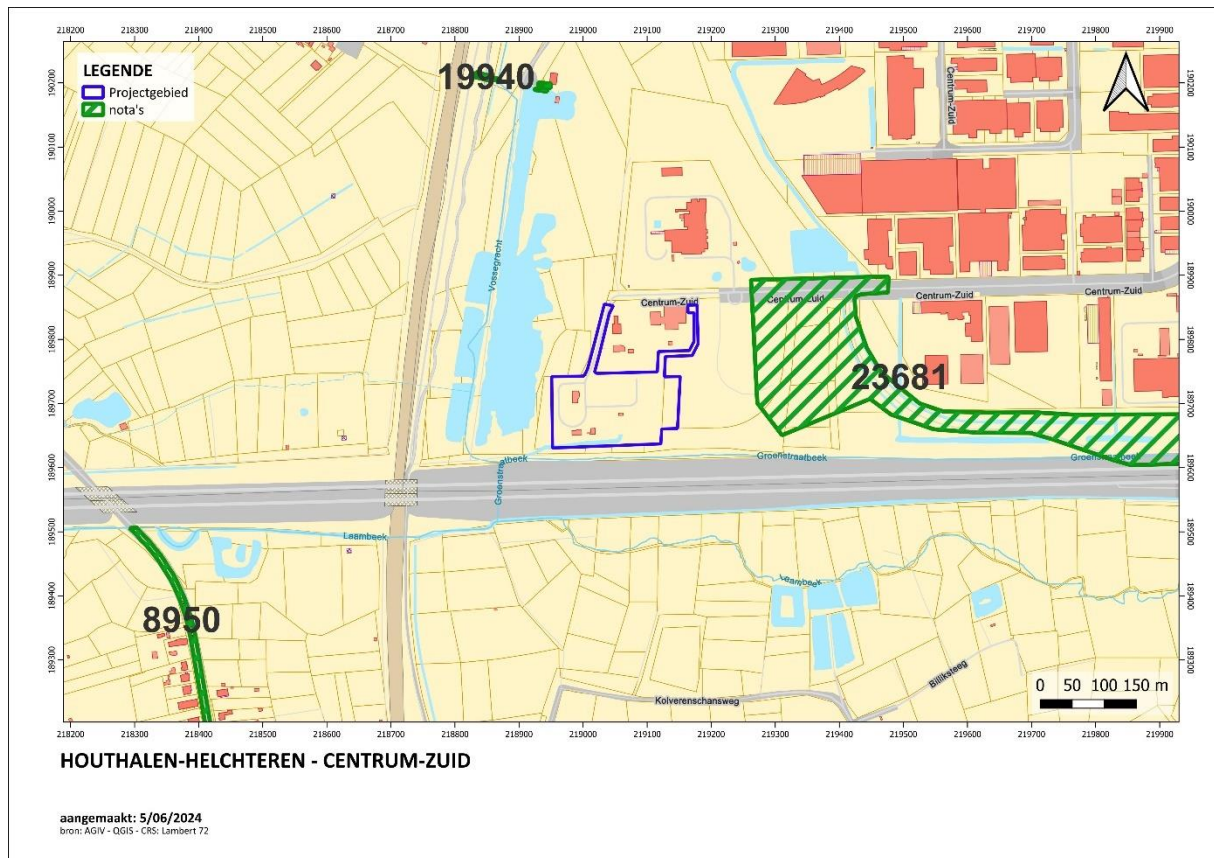
⁹ Loveniers, M., et al, 2022

¹⁰ Janssens, D., et al, sd.



Figuur 18. Weergave bodemtipes landschappelijk bodemonderzoek in de nabijge regio¹¹.

¹¹ Janssens, D., et al, sd



Figuur 19. Situering van enkele archeologienota's in de omgeving van het projectgebied.

3.4.1 CAI Indicatoren

Binnen de grenzen van het projectgebied zelf werd tot op heden geen archeologische vaststellingen gedaan. In de nabije omgeving werden in het verleden wel enkele archeologische sites aangetroffen en onderzocht.

Aan de hand van de besproken gekende archeologische vindplaatsen mag geconcludeerd worden dat het projectgebied binnen een zone ligt met een algemeen archeologisch potentieel. In totaal is er 1 plaats rondom het projectgebied binnen een radius van ca. 1km gekend waar steentijdvondsten zijn vastgesteld. Voor de Romeinse periode is ook 1 vindplaats gekend die betrekking heeft tot verregaande percellering net ten zuiden van het projectgebied. De middeleeuwse periode in de omgeving is met 5 locaties goed vertegenwoordigd. Deze hebben voornamelijk betrekking tot het vinden van aardewerk tijdens veldkarteringen ten zuiden van het projectgebied.

De overgrote meerderheid van de vondsten tenslotte stammen uit meer recentere perioden en zijn het gevolg van metaaldetecties ten zuiden van het projectgebied. Deze techniek kan een beeld

weergegeven over wat mogelijk in de ondergrond van het projectgebied aanwezig is maar biedt geen uitsluitsel over de aard, uitgestrektheid, bewaringstoestand of de chronologische complexiteit van de site. Belangrijke indicators naar menselijke aanwezigheid tijdens deze periode zijn de 2 schansen gelegen ten zuidwesten en ten oosten van het projectgebied.

In de tabel hieronder wordt een niet-exhaustieve lijst weergegeven van de CAI-locaties in de buurt van het projectgebied.

CAI-melding	Locatie	Datering	Beschrijving
218329¹² Metaaldetectie	500m ZW	18 ^e eeuw	1 gesp
		Nieuwe tijd	2 oorden, 2 loden kogels
55414¹³ Cartografische studie, veldkartering, historische studie en toevalsvondsten.	300m Z	16 ^{de} eeuw	Zilveren Philipsdaalder uit 1557 (Philips II), zilveren schelling uit 1625 (Philips IV), twee zilveren schellings uit 1628 (Philips IV); Oorspronkelijk waren er meer munten, maar die zijn niet bewaard.
		17 ^e eeuw	Kolverenschans: Op de Ferrariskaart aangeduid als een rechthoekige omgrachting met ingang in de zuidwesthoek. Een tweede omgracht terrein in het zuidoosten. Op de Atlas van de Buurtwegen is er een onderbreking in de gracht in de zuidoosthoek (ingang?). Terreininspectie: de westelijke en de noordelijke gracht zijn nog goed herkenbaar
55461¹⁴ Archeologische veldkartering	510m Z	Steentijd	Lithisch materiaal
		Middeleeuwen	Aardewerk
55412¹⁵ Erfgoedonderzoek	500m Z	Middeleeuwen	Lineair, percellering/verkaveling: bedreigd landschap
55457¹⁶	380m Z	Middeleeuwen	Relatief grote "concentratie potscherven"

¹² Agentschap Onroerend Erfgoed 2022: Kolverenschansweg [online] <https://id.erfgoed.net/waarnemingen/218329> (Geraadpleegd op 09-05-2024)

¹³ Agentschap Onroerend Erfgoed 2022: Kolverenschans [online] <https://id.erfgoed.net/waarnemingen/55414> (Geraadpleegd op 09-05-2024)

¹⁴ Agentschap Onroerend Erfgoed 2022: Blookstraat I [online] <https://id.erfgoed.net/waarnemingen/55461> (Geraadpleegd op 09-05-2024)

¹⁵ Agentschap Onroerend Erfgoed 2022: Kolveren 1 [online] <https://id.erfgoed.net/waarnemingen/55412> (Geraadpleegd op 09-05-2024)

¹⁶ Agentschap Onroerend Erfgoed 2022: Schansveldstraat I [online] <https://id.erfgoed.net/waarnemingen/55457> (Geraadpleegd op 09-05-2024)

Archeologische opgraving			
219055 ¹⁷ Metaaldetectie	380m Z	17 ^{de} eeuw Nieuwe tijd	1 oord Luik 1 vingerhoed, 1 knoop, 1 oord Luik, 5 loden kogels, 1 oord.
161098 ¹⁸ Cartografische studie & historische studie	500m O	17 ^{de} eeuw	Brelaarschans (1601)
212114 ¹⁹ Metaaldetectie	540m Z	18 ^{de} eeuw Nieuwe tijd	1 oord 2 musketkogels
55413 ²⁰ Erfgoedonderzoek	660m Z	Romeinse tijd	Houtkanten: bedreigd landschap
207693 ²¹ Metaaldetectie	670m Z	18 ^{de} eeuw	7 oorden, 2 musketballen
220941 ²² Metaaldetectie	690m Z	17 ^{de} eeuw 18 ^e eeuw /	1 degenhander 1 oord 2 munten
55458 ²³ Archeologische veldkartering	860m Z	Middeleeuwen	Aardewerk: "vondsten over het gehele veld"
55460 ²⁴ Archeologische veldkartering	820m Z	Middeleeuwen	Aardewerk en bouwpuin

¹⁷ Agentschap Onroerend Erfgoed 2022: Laambeek [online] <https://id.erfgoed.net/waarnemingen/219055> (Geraadpleegd op 09-05-2024)

¹⁸ Agentschap Onroerend Erfgoed 2022: Brelaarschans [online] <https://id.erfgoed.net/waarnemingen/161098> (Geraadpleegd op 09-05-2024)

¹⁹ Agentschap Onroerend Erfgoed 2022: Kolveren 4 [online] <https://id.erfgoed.net/waarnemingen/212114> (Geraadpleegd op 09-05-2024)

²⁰ Agentschap Onroerend Erfgoed 2022: Kolveren 2 [online] <https://id.erfgoed.net/waarnemingen/55413> (Geraadpleegd op 09-05-2024)

²¹ Agentschap Onroerend Erfgoed 2022: Kolveren 3 [online] <https://id.erfgoed.net/waarnemingen/207693> (Geraadpleegd op 09-05-2024)

²² Agentschap Onroerend Erfgoed 2022: Berkenenstraat [online] <https://id.erfgoed.net/waarnemingen/220941> (Geraadpleegd op 09-05-2024)

²³

²⁴ Agentschap Onroerend Erfgoed 2022: Eikenenweg I [online] <https://id.erfgoed.net/waarnemingen/55460> (Geraadpleegd op 09-05-2024)

221679	660m ZW	18 ^{de} eeuw	Fragment grape, knoop, oord Luik, naairing, fragment gesp
		Nieuwe tijd	Loden kogels
		WO2	Kogel
		/	Onbekende munten, passant?
216380 ²⁵ Metaaldetectie	700m ZW	17 ^e eeuw	2 oorden
		18 ^{de} eeuw	2 oorden Luik, Duit Gelderland, Duit Zeeland, fragment gesp, Loden knoop
		Nieuwe tijd	1 Musketekogel, 1 bewerkt stukje lood, Vertind plaatje, 3 onbekende munten
220956 ²⁶ Metaaldetectie	730m ZW	16 ^{de} eeuw	1 oor Philips II
		18 ^{de} eeuw	2 oorden Luik
		20 ^{ste} eeuw	Revolverhuls WOII
		?	Onbekende munt, loden kogel
221463 ²⁷ Metaaldetectie	720m ZW	18 ^{de} eeuw	Knoop, Duit, onbekende munt
		WOI	Knoop
		WOII	2 kogelhulzen
		?	Halfprodunt vingerhoed?
216392 ²⁸ Metaaldetectie	710m ZW	17 ^{de} eeuw	1 oord, 2 tudorknoopjes

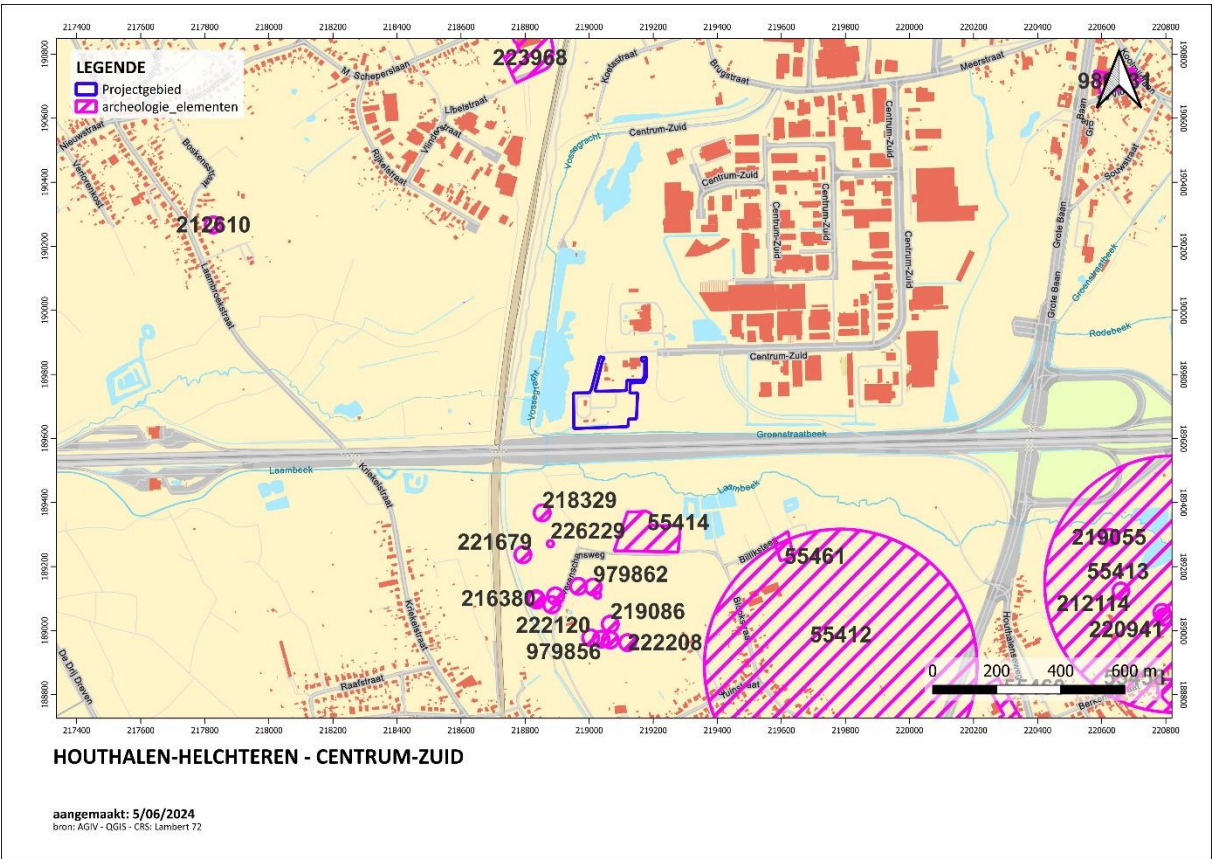
²⁵ Agentschap Onroerend Erfgoed 2022: Bruinstraat I [online] <https://id.erfgoed.net/waarnemingen/216380> (Geraadpleegd op 09-05-2024)

²⁶ Agentschap Onroerend Erfgoed 2022: Kolverenschansweg I [online] <https://id.erfgoed.net/waarnemingen/220956> (Geraadpleegd op 09-05-2024)

²⁷ Agentschap Onroerend Erfgoed 2022: Kolverenschansweg [online] <https://id.erfgoed.net/waarnemingen/221463> (Geraadpleegd op 09-05-2024)

²⁸ Agentschap Onroerend Erfgoed 2022: Bruinstraat II [online] <https://id.erfgoed.net/waarnemingen/216392> (Geraadpleegd op 09-05-2024)

219086 ²⁹ Metaaldetectie	710m ZW	18 ^{de} eeuw	2 oorden
		Nieuwe tijd	1 oord, 1 leerbeslag en 3 loden kogels
		17 ^{de} eeuw	1 oord, 1 onderstel wiel
		18 ^e eeuw	1 knoop
		Nieuwe tijd	1 verzilverd plaatje
		20 ^{ste} eeuw	1 kogelpunt



Figuur 20. Situering van enkele CAI locaties in de omgeving van het projectgebied.

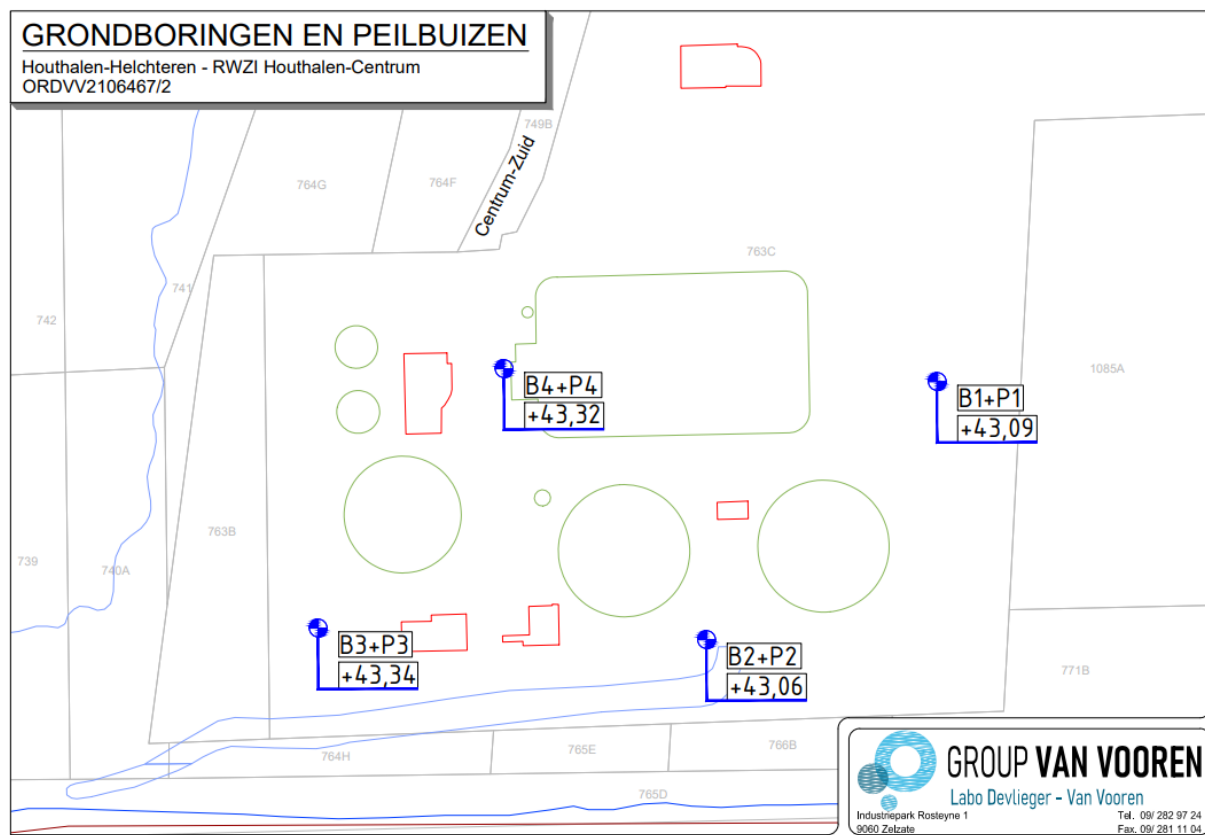
²⁹ Agentschap Onroerend Erfgoed 2022: Kolvernschansweg [online] <https://id.erfgoed.net/waarnemingen/219086> (Geraadpleegd op 09-05-2024)

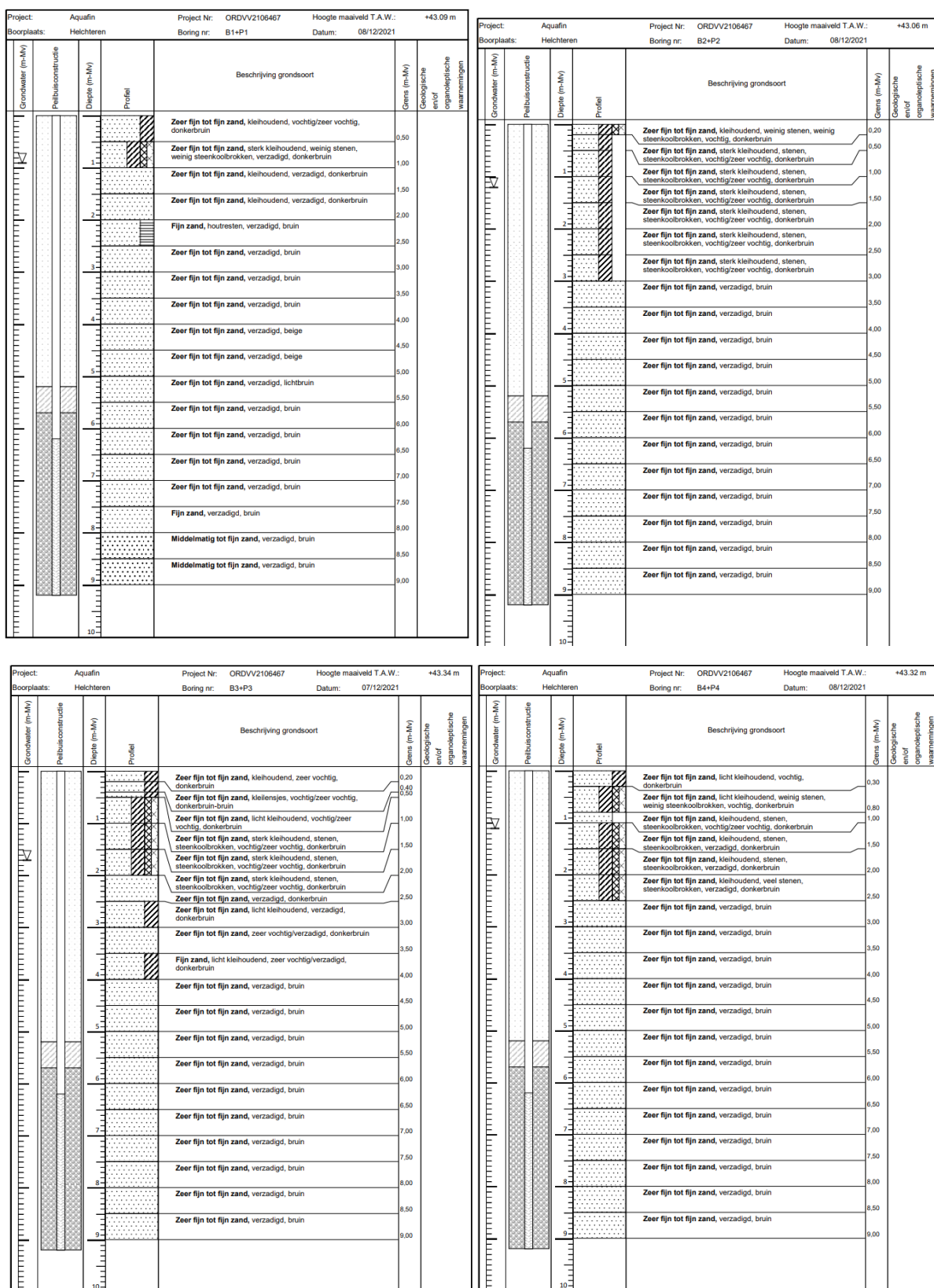
4 Grondboringen en peilbuizen

In 2021 werd door Group Van Vooren een grondonderzoek uitgevoerd binnen het projectgebied. Dit grondonderzoek bestond uit 4 grondboringen tot 9.0m-mv met beschrijving van de geologische gesteldheid van de site. Hoewel deze boringen niet werden uitgevoerd vanuit een archeologisch standpunt, kan aan de hand van de beschrijvingen alvast enkele vaststellingen gedaan worden.

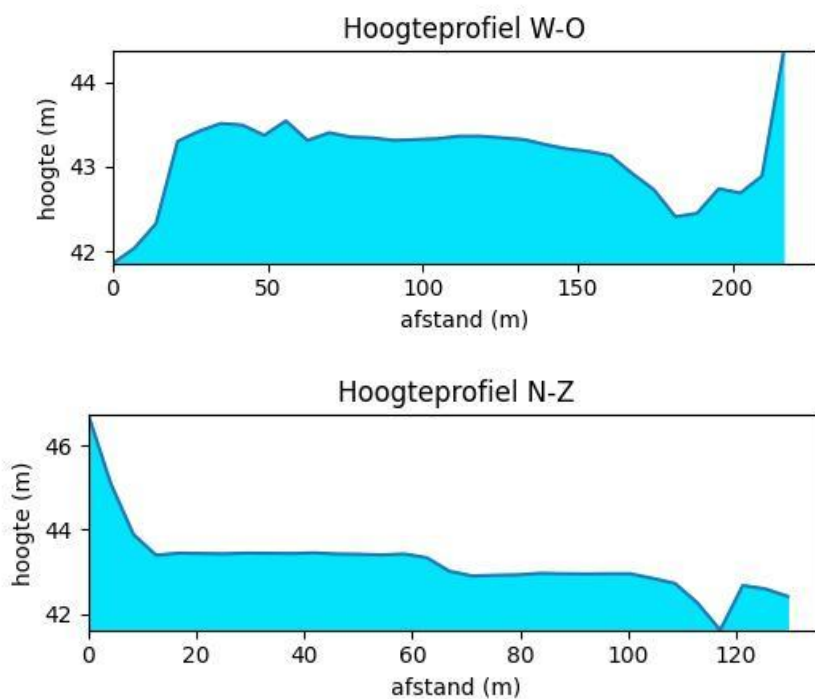
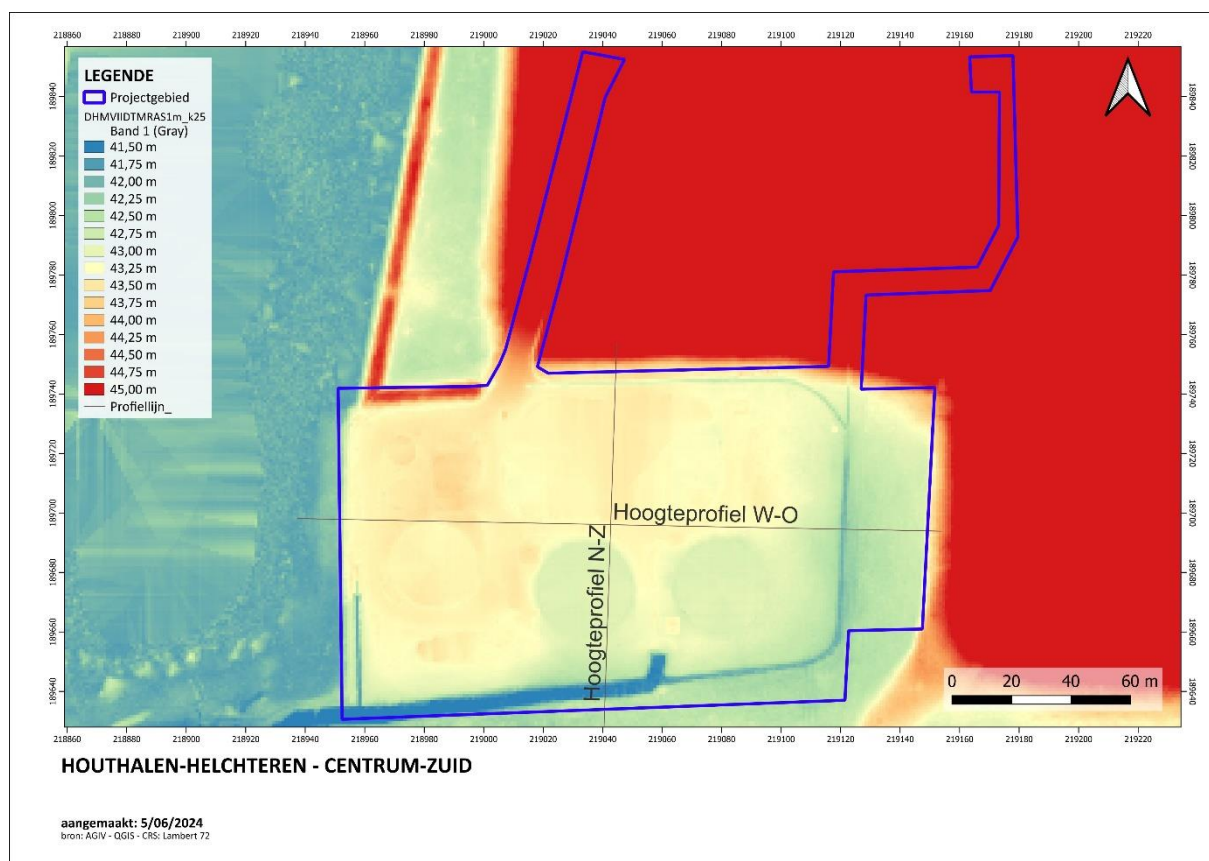
Binnen 3 van de 4 beschreven boringen werden steenkoolbrokken aangetroffen tot op een diepte van 2 tot 3 meter onder het maaiveld. In boring 1 echter, ter hoogte van de zone voor grondverbetering, werden deze slechts tot op een meter diepte aangetroffen. Bijkomend geven de boringen ook duidelijkheid omtrent een hoge grondwaterstand (reeds op 80cm diepte in boring 1).

Bijkomend voerde men 11 elektrische dieptesonderingen uit. Hoewel deze mbt. De bodemopbouw geen uitspraken doen, kan vastgesteld worden dat in het leeuwendeel van de sonderingen (muv. S1 en S2) een grillig verloop in de toplagen aanwezig is die mogelijks eveneens richting diezelfde steenkoolbrokken wijzen (zie bijlage).



Figuur 22. Boordigrammen³¹³¹ Welvaert, G., et al, 2021

Deze vaststellingen gekoppeld aan het plangebied laten tevens uitschijnen dat de terreinen rond de eeuwwisseling tevens opgehoogd geweest zijn. Het DHM laat dit omwille van de grote hoogteverschillen minder duidelijk opvallen. Wanneer we de hoogtewaarden (min-max) aanpassen, wordt al gauw duidelijk dat er binnen het projectgebied wel degelijk een ophoging van ca. 1.5 meter heeft plaatsgevonden. Afgaande op de bovenbeschreven samenstelling, werd hiervoor tevens grond gebruikt uit de onmiddellijke omgeving.



Figuur 23. DHM VII met aangepaste maximumwaarden om het hoogteverloop te visualiseren

5 Besluit

Het doel van dit onderzoek is driedelig. Allereerst wordt op basis van de beschikbare informatie nagegaan of er archeologische resten te verwachten zijn op het terrein. Vervolgens wordt nagegaan hoe goed deze archeologische resten bewaard zijn en in hoeverre ze bedreigd zijn door de geplande bouwwerken. Ten slotte wordt nagegaan wat het potentieel tot kennisvermeerdering is. Op basis van beschikbare en geraadpleegde bronnenmateriaal kon binnen het bureauonderzoek de aan-of afwezigheid van een archeologische site of relevante archeologische overblijfselen binnen de contouren van het onderzoeksgebied niet met zekerheid worden aangetoond. Wel is het mogelijk een archeologische verwachting naar voor te schuiven ten einde een antwoord te kunnen bieden op de gestelde onderzoeksvragen.

Het projectgebied is gelegen langs de E314 in de gemeente Houthalen-Helchteren, deelgemeente Houthalen. Het terrein bevindt zich gemiddeld tussen 40 m en 50 m TAW waarbij het centrale gedeelte zich op 43-44m TAW bevindt. De terreinen in het westen van het projectgebied zijn kunstmatig opgehoogde terreinen; het niveauverschil is duidelijk zichtbaar op het DHMVII en bedraagt ca. 8.00 m. Ook de terreinen ten noorden van het projectgebied (en deels binnen de projectcontouren) van het industrieterrein Centrum-zuid, zijn kunstmatig opgehoogde terreinen. Hydrografisch ligt het gebied in de vallei van de Oude Laambeek, die ten zuiden van het projectgebied stroomt, met al haar zijriviertjes zoals de Rodebeek en de Groenstraatbeek die beide door het projectgebied lopen. De Oude Laambeek maakt deel uit van het Demerbekken. In het oosten grenst het projectgebied aan het Vijver- en heidegebied rond de bovenbeek van de Laambeek, Roosterbeek en Slangebeek dat vastgesteld is in de landschapsatlas. Gezien deze landschappelijke ligging moet deze locatie sinds oudsher een zekere aantrekkingskracht hebben uitgeoefend op de mens. Wel moet gezegd worden dat het projectgebied sinds oudsher een vrij nat gebied was (met doorloop van verschillende waterlopen) waardoor de verwachting naar steentijdvondsten iets verlaagd kan worden.

De CAI-locaties in de omgeving helpen om een verdere verwachting te bepalen naar mogelijke archaeologica op het projectgebied. Aan de hand van de besproken gekende archeologische vindplaatsen mag geconcludeerd worden dat het projectgebied binnen een zone ligt met een algemeen archeologisch potentieel. In totaal is er 1 plaats rondom het projectgebied binnen een radius van ca. 1km gekend waar steentijdvondsten zijn vastgesteld. Voor de Romeinse periode is ook 1 vindplaats gekend die betrekking heeft tot verregaande percellering net ten zuiden van het projectgebied. De middeleeuwse periode in de omgeving is met 5 locaties goed vertegenwoordigd. Deze hebben voornamelijk betrekking tot het vinden van aardewerk tijdens veldkarteringen ten

zuiden van het projectgebied. De overgrote meerderheid van de vondsten stammen echter uit meer recentere perioden en zijn het gevolg van metaaldetecties ten zuiden van het projectgebied.

Op basis van de cartografische bronnen beschikbaar vanaf de 18e eeuw kan vastgesteld worden dat het volledige gebied tot diep in de 20^{ste} eeuw geen bebouwing heeft gekend en enkel gebruik kende als heide. Hierdoor is de negatieve impact op het eventueel aanwezige bodemarchief vermoedelijk zeer beperkt gebleven tot het begin van de 20^{ste} eeuw wanneer de mijnbouw in Houthalen van start ging.

De luchtfoto's laten namelijk zien dat minstens vanaf het begin van de 20^{ste} eeuw het projectgebied deel was van het mijngebied, of net naast het mijngebied van de Steenkoolmijn van Houthalen lag. In de tweede helft van de 20^{ste} eeuw kreeg het gebied een herbestemming door de mijnterril uit te spreiden over het terrein om zo een nieuw industriepark vorm te geven. Door de uitspreiding van de mijnterril ligt het bedrijventerrein op een plateau dat tot 12 meter hoger is dan het omliggende landschap. De bodem bestaat uit mijnsteen. Zoals te zien is op de luchtfoto is deze mijnsteen ook binnen de projectcontouren uitgespreid geweest, voornamelijk in het westelijk deel. Dit is eveneens waar te nemen op het DHMVII. Daarnaast zijn er in het oosten van het projectgebied op de luchtfoto's ook ontwikkelingen te bemerken in de directe omgeving van het projectgebied, maar ook binnen de projectcontouren. Net ten zuiden van het projectgebied valt is er de aanleg van de E314, compleet met op – en afritten die ook binnen het projectgebied vallen. Op de luchtfoto van 1971 valt tenslotte de opdeling in percelen op, gescheiden door houtkanten en met schijnbare hoogteverschillen tussen deze percelen. Deze hoogteverschillen kunnen te maken hebben met historische veenwinning. Met het aanleggen van het industriepark en deze verhardingen kan vermoed worden dat men binnen de projectcontouren niet meer kan spreken van de originele bodemopbouw. Echter valt dit louter via een bureaustudie niet met absolute zekerheid te staven. Aanvullend werden de in 2021 uitgevoerde boringen bekeken die eveneens een aanvulling met grond uit de omgeving aantoonde (variërend van 1 meter tot 3 meter). Na toetsing met het DHM werd duidelijk dat ook deze locatie tot 1.5 meter opgehoogd werd.

Concreet kunnen we voor de verwachting van archeologische sporen/restanten het volgende stellen. Voor steentijden is de verwachting algemeen gezien de CAI-attestatie en de ligging van het projectgebied vlak aan het heidegebied maar wel in de nattere valleien van verschillende waterlopen. Volgens de bureaustudie is het projectgebied minstens sinds de 18^e eeuw in gebruik geweest als heide en mogelijks ook als veenwinningsgebied. Door een tekort aan bronnen hebben we voor vroegere periodes weinig uitsluitel over de mogelijke activiteiten op het projectgebied. Gezien de landschappelijke situering en de CAI-vondsten in de buurt kunnen we echter wel nog steeds een algemene verwachting vooropstellen voor zowel de metaaltijden tot de middeleeuwen en

meer recentere perioden. Blijvend is de ligging in de natte zones waardoor de mens in het verleden vermoedelijk de voorkeur gaf voor hoger gelegen gebieden in het landschap.

De huidige situatie van het terrein, dat in gebruik is als waterzuiveringsstation, heeft echter voor een diepgaande verstoring gezorgd van de lager gelegen delen. De geplande werken zijn eerder versnipperd te noemen met de bouw van een nieuwe nabezinktank en verharding met overigens aanpassingen aan de bestaande delen. Ook binnen de zone bestemd voor grondverbetering zal slechts een 30cm afgegraven worden waardoor nog steeds in de opgehoogde delen zal gewerkt worden.

Derhalve is de kenniswinst op het terrein laag tot onbestaande te noemen. Omwille hiervan wordt geen bijkomend onderzoek geadviseerd.

6 Bibliografie

- De Nutte, G., Deville, T., Houbrechts, S., 2018, Archeologienota Brugstraat te Houthalen (gem. Houthalen-Helchteren), Condor rapport 34, Hasselt.
- Loveniers, M., Van Eynde, M., 2022, Archeologienota Centrum-Zuid te Houthalen-Helchteren, ADEDE archeologisch rapport 901, Gent.
- Loveniers, M., Van Damme, L., Van Eynde, M., 2021, Archeologienota Fietsverbinding F74 te Houthalen-Helchteren, ADEDE archeologisch rapport 764, Gent.
- Van De Konijneburg, R, 2020, Archeologienota Houthalen-Helchteren (Houthalen) Grote Baan 1, HAAST archeologienota 2019A3, Bree
- Horemans, B., 2021, *Archeologienota Fietsbrug te Houthalen-Helchteren, ADEDE archeologisch rapport 631*, Gent.
- Loveniers, M., Van Eynde, M., 2022, *Archeologienota Centrum-Zuid te Houthalen-Helchteren*, ADEDE archeologisch rapport 901, Gent.
- Janssens, D., et al, sd, Archeologische studie Limburg Noord Zuid, rapport in opmaak
- Welvaert, G., et al, 2021, beproevingsverslag grondonderzoek, ORDVV2106467/2/ddp, Zelzate

6.1 Websites

<https://inventaris.onroerenderfgoed.be>

<https://bib.kuleuven.be>

<http://www.ngi.be>

<https://loket.onroerenderfgoed.be>

<https://cai.onroerenderfgoed.be>

<http://www.cartesius.be>

www.geopunt.be

www.geoportaal.be

www.dov.vlaanderen.be

7 Lijst van figuren

Figuur 1. Situatie bestaande toestand	- 10 -
Figuur 2. Situering van het projectgebied op het DHMVII, digitaal terreinmodel 1m.	- 19 -
Figuur 3. Situering van het projectgebied op het DHMVII, digitaal terreinmodel 1m (detail).	- 20 -
Figuur 4. Situering van het projectgebied op de tertiair geologische kaart.....	- 22 -
Figuur 5. Situering van het projectgebied op de quartair geologische kaart.....	- 23 -
Figuur 6. Situering van het projectgebied op de bodemtypekaart.	- 24 -
Figuur 7. Situering van het projectgebied op de potentiële bodemerosiekaart.....	- 25 -
Figuur 8. Situering van het projectgebied op de erosiegevoeligheidskaart.....	- 26 -
Figuur 9. Situering van het projectgebied op het bodemgebruiksbestand.	- 27 -
Figuur 10. Situering van het projectgebied op het gewestplan.	- 28 -
Figuur 11. Situering van het projectgebied op de kaart van Ferraris.....	- 31 -
Figuur 12. Situering van het projectgebied op de Atlas der Buurtwegen.....	- 32 -
Figuur 13. Situering van het projectgebied op de kaart van Vandermaelen.	- 33 -
Figuur 14. Situering van het projectgebied op de luchtfoto van 1971.	- 35 -
Figuur 15. Situering van het projectgebied op de luchtfoto van 1979-1990.	- 37 -
Figuur 16. Situering van het projectgebied op de luchtfoto van 2000-2003.	- 38 -
Figuur 17. Situering van het projectgebied op de luchtfoto van 2023.	- 39 -
Figuur 18. Weergave bodemtypes landschappelijk bodemonderzoek in de nabijge regio.	- 41 -
Figuur 19. Situering van enkele archeologienota's in de omgeving van het projectgebied.	- 42 -
Figuur 20. Situering van enkele CAI locaties in de omgeving van het projectgebied.	- 46 -