

ARCHEOLOGISCHE EVALUATIE VAN HET BODEMARCHIEF TER HOOGTE VAN DE BRUGSTRAAT TE HOUTHALEN (LIMBURG)

ARCHEOLOGIENOTA

VERSLAG VAN RESULTATEN



ABO Archeologische Rapporten 1257

Rapport opgemaakt door: Cynthia Holstein



Kontichsesteenweg 38

B-2630 Aartselaar

Juni 2020

Dossiernr. Intern: 28474

AOE: 2020F44

COLOFON

Titel

Archeologische evaluatie van het bodemarchief ter hoogte van de Brugstraat te Houthalen (Limburg)

Auteur

Cynthia Holstein

Projectnummer

- Intern: 28474
- Agentschap Onroerend Erfgoed (AOE): 2020F44

Plaats en datum

Aartselaar, juni 2020

Reeks en nummer

ABO archeologische rapporten 1257

ISSN 2406-3940

RAPPORTFICHE

Versies		
Versie	Datum	Status
V0	05-06-2020	Interne draft
V1	08-06-2020	Externe draft
V2	10-06-2020	Definitieve versie

Projectteam	
Functie	Naam
Projectleider	Cynthia Holstein
Business Unit Manager	Toon Moeskops
Kwaliteitscontrole	Anouk Van der Kelen
General Director	Patrick Hambach

INHOUD

Deel 1: Verslag van resultaten

Lijst van figuren	6
Lijst van tabellen.....	7
1.1 Thesaurus.....	8
1.2 Administratieve gegevens	8
1.3 Doel van het onderzoek	8
1.4 Aanleiding van het onderzoek.....	9
1.5 Afbakening onderzoeksgebied	9
1.6 Onderzoeksstrategie	9
2 Aard van de bedreiging.....	11
2.1 Huidige situatie	11
2.2 Toekomstige situatie	11
2.2.1 Gebouwen	11
2.2.2 Riolering.....	11
2.2.3 Wegenis	11
2.2.4 Voortuinstrook.....	12
2.2.5 Conclusie.....	12
3 Assessmentrapport: landschappelijke analyse	16
3.1 Topografische situering.....	16
3.1.1 Topografie.....	16
3.1.2 Hoogtemodelkaarten.....	16
3.1.3 Hoogteverloop.....	18
3.2 Bodemkundige situering	20
3.2.1 Bodemkaart	20
3.2.2 Quartairgeologische kaart	21
3.2.3 Tertiair geologische kaart	22
3.2.4 Bodemerosiekaart	23
3.2.5 Bodembedekkingskaart	24
4 Assessmentrapport: archeologische voorkennis	25
4.1 Historische en archeologische achtergrond	26
4.1.1 Houthalen	26
4.1.2 Mijnindustrie	26
4.2 Inventarissen Onroerend Erfgoed.....	26
4.2.1 Beschermd, vastgestelde en wetenschappelijke inventarissen	26
4.2.2 Centrale archeologische inventaris (CAI)	27
4.2.3 Reeds bekrachtigde archeologienota's	29
4.3 Cartografische bronnen	30
4.3.1 Fricxkaart (1712).....	30
4.3.2 Ferrariskaart (1771- 1778).....	31
4.3.3 Atlas der Buurtwegen (1841).....	32
4.3.4 Vandermaelenkaart (1846-1854)	33
4.3.5 Topografische kaart van België uit 1873.....	34
4.3.6 Topografische kaart van België uit 1939.....	35
4.3.7 Topografische kaart van België uit 1969.....	36
4.4 Recente landschapsveranderingen	37

5	Besluit	40
5.1	Landschappelijke en archeologische gegevens	40
5.2	Inschatting potentieel tot kennisvermeerdering	41
6	Samenvatting	42
7	Kwaliteitscontrole en ondertekening	43
8	Bibliografie	44
8.1	Literaire bronnen	44
8.2	Websites	44

DRAFT

LIJST VAN FIGUREN

Figuur 1: GRB met weergave van het onderzoeksgebied.	10
Figuur 2: Luchtfoto (middenschalige winteropname, 2019) met weergave van het onderzoeksgebied.	10
Figuur 3: Inplantingsplan (Initiatiefnemer 2020).	13
Figuur 4: Funderingsplan (Initiatiefnemer 2020).	14
Figuur 5: Dwarsdoorsnede van de funderingen (Initiatiefnemer 2020).	14
Figuur 6: Bestaand talud (Initiatiefnemer 2020).	15
Figuur 7: Topografische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied.	16
Figuur 8: DHM kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied en de waterlopen in de omgeving. ...	17
Figuur 9: DHM Vlaanderen II (Skyview factor 0,25 m) met aanduiding van het onderzoeksgebied.	18
Figuur 10: GRB met weergave van het onderzoeksgebied en de hoogtelijnen.	19
Figuur 11: Hoogteprofielen, zie ligging in Figuur 14 (Geopunt 2020).	19
Figuur 12: De Bodemkaart met weergave van het onderzoeksgebied.	20
Figuur 13: Quartairgeologische kaart met weergave van het onderzoeksgebied.	21
Figuur 14: Quartaire sequentie 1 (Geopunt 2020; Quartairgeologische kaart).	21
Figuur 15: Gedigitaliseerde Tertiairgeologische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied.	22
Figuur 16: Bodemerosiekaart op perceelsniveau met aanduiding van het onderzoeksgebied.	23
Figuur 17: Bodembedekkingskaart (2015) met aanduiding van het onderzoeksgebied.	24
Figuur 18: Erfgoedwaarden uit de Inventaris Onroerend Erfgoed in de ruimere omgeving van het onderzoeksgebied.	27
Figuur 19: Weergave van CAI waardes in de ruime omgeving van het onderzoeksgebied.	28
Figuur 20: GRB met weergave van de reeds bekrachtigde archeologienota's en nota's.	29
Figuur 21: Fricxkaart met aanduiding van het onderzoeksgebied.	30
Figuur 22: Ferrariskaart met aanduiding van het onderzoeksgebied.	31
Figuur 23: Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het onderzoeksgebied.	32
Figuur 24: Vandermaelenkaart met aanduiding van het onderzoeksgebied.	33
Figuur 25: Topografische kaart uit 1873 met weergave van het onderzoeksgebied.	34
Figuur 26: Topografische kaart uit 1939 met weergave van het onderzoeksgebied.	35
Figuur 27: Topografische kaart uit 1969 met weergave van het onderzoeksgebied.	36
Figuur 28: Orthofotomozaïek (kleinschalige zomeropname uit 1971) met weergave van het onderzoeksgebied.	37
Figuur 29: Orthofotomozaïek (kleinschalige zomeropname uit 1979-1990) met weergave van het onderzoeksgebied.	38
Figuur 30: Orthofotomozaïek (middenschalige zomeropname uit 2000-2003) met weergave van het onderzoeksgebied.	38
Figuur 31: Orthofotomozaïek uit 2012 (middenschalige winteropnamen) met weergave van het onderzoeksgebied.	39
Figuur 32: Orthofotomozaïek uit 2019 (middenschalige winteropname) met weergave van het onderzoeksgebied.	39

LIJST VAN TABELLEN

Tabel 1: Administratieve gegevens	8
Tabel 2: Opsomming geplande werken met verstoringsdieptes en oppervlaktes (Initiatiefnemer 2020).	12
Tabel 3: Geraadpleegde bronnen (Cartesius; Geopunt, Inventaris Onroerend Erfgoed 2020).....	25
Tabel 4: CAI meldingen rondom het onderzoeksgebied (CAI Onroerend Erfgoed 2020; Leonard 2017).	28

DRAFT

DEEL 1 VERSLAG VAN RESULTATEN

1 INLEIDING

1.1 THESAURUS

Bureauonderzoek, Houthalen, Brugstraat, kolenmijn, spoorlijnen, hoogteverschil, vervolgonderzoek.

1.2 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Projectcode: 28474	Onroerend Erfgoed: 2020F44
ISSN-nummer	2406-3940
Erkend Archeoloog	ABO nv
Erkenningsnummer	OE/ERK/Archeoloog/2017/00167
Naam + adres onderzoeksgebied	
- Straat + nr.:	Brugstraat
- Postcode:	3530
- Fusiegemeente:	Houthalen
- Land:	België
Lambertcoördinaten (1972 EPSG: 31370)	Xmin: 219527.64, Xmax: 190704.02 Ymin: 219588.36, Ymax: 190835.80
Kadaster	
- Gemeente:	Houthalen-Helchteren
- Afdeling:	1
- Sectie:	C
- Percelen:	0166/00T007
Onderzoekstermijn	Juni 2020

Tabel 1: Administratieve gegevens

1.3 DOEL VAN HET ONDERZOEK

Het doel van de archeologienota is nagaan in welke mate het archeologisch bodemarchief bedreigd wordt door een nakende ingreep in de bodem. Het onderzoek heeft drie objectieven:

1. Er wordt op basis van de beschikbare informatie nagegaan of er archeologische resten te verwachten zijn op het terrein.

2. Er wordt nagegaan hoe goed deze archeologische resten bewaard zijn gebleven en in hoeverre deze bedreigd zijn door de geplande bouwwerken.
3. Er wordt nagegaan wat het potentieel tot kennisvermeerdering is.

De gegevens voor deze analyse worden gehaald uit bestaande en ontsloten landschappelijke, bouwkundige en archeologische inventarissen en kaarten in combinatie met de plannen geleverd door de initiatiefnemer. Op basis van de resultaten van dit onderzoek zal een advies worden geformuleerd voor eventueel archeologisch vervolgonderzoek, *in situ* bewaring of vrijgave van het terrein.

1.4 AANLEIDING VAN HET ONDERZOEK

Deze archeologienota kwam tot stand in opdracht van de initiatiefnemer naar aanleiding van de geplande werken aan een terrein ter hoogte van de Brugstraat te Houthalen (provincie Limburg).

De geplande werkzaamheden worden beschouwd als een ingreep in de bodem. Doordat de oppervlakte van het perceel waarop deze ingreep betrekking heeft de grens van 3.000 m² overschrijdt (ca. 7.000 m²) en de ingreep in de bodem de grens van 1.000 m² overschrijdt buiten een archeologische zone, moet er in het kader van het Onroerend Erfgoeddecreet, voorafgaand aan het verkrijgen van een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen, een archeologienota worden opgemaakt om het archeologisch potentieel te evalueren (art. 5.4.1. Onroerend Erfgoeddecreet). Het bureauonderzoek moet uitwijzen of een onderzoek met ingreep in de bodem mogelijk en wenselijk is voor het onderzoeksgebied.

1.5 AFBAKENING ONDERZOEKSGBIED

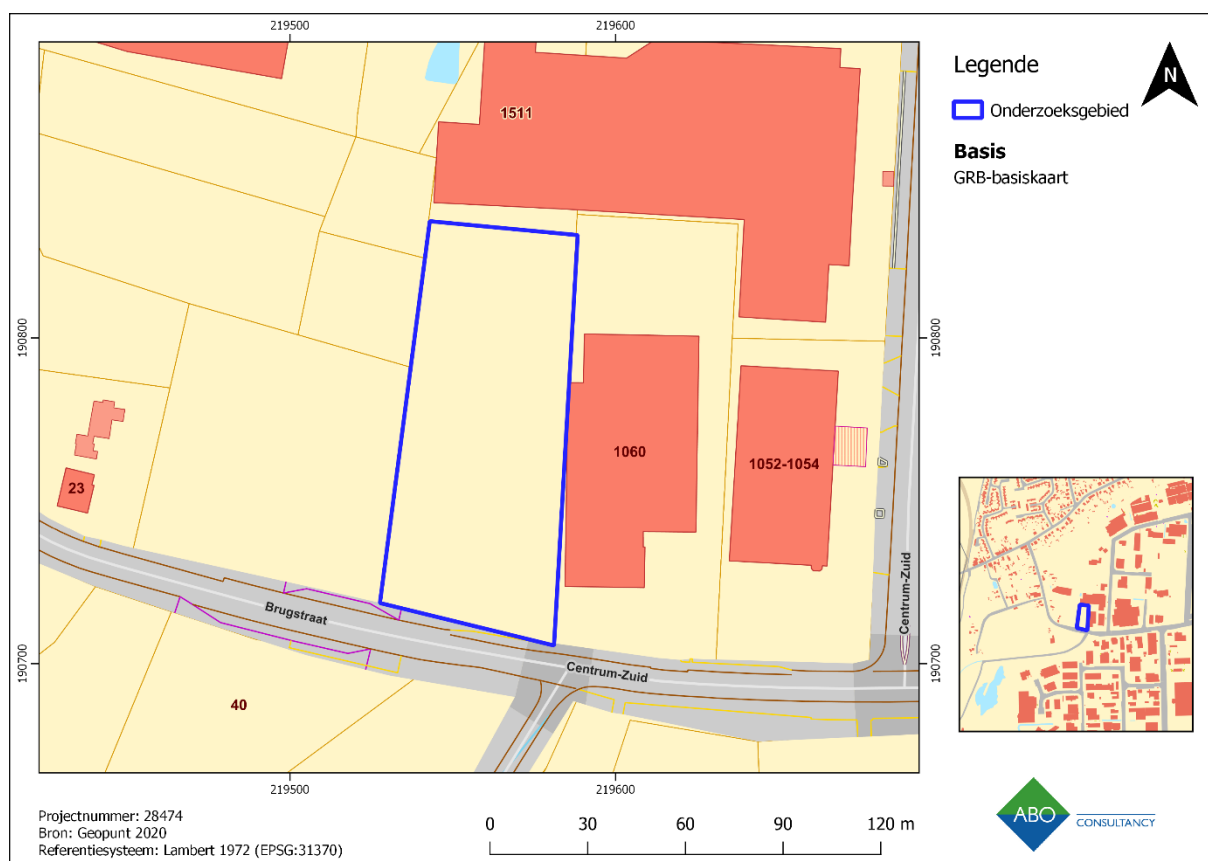
Het onderzoeksgebied betreft een braakliggend terrein aan de Brugstraat te Houthalen. Het betreft perceel 166T7 met een totale oppervlakte van ca. 7.000 m² (Figuur 1 en Figuur 2). Volgens het Gewestplan is het onderzoeksgebied binnen een industriezone gelegen.

1.6 ONDERZOEKSSTRATEGIE

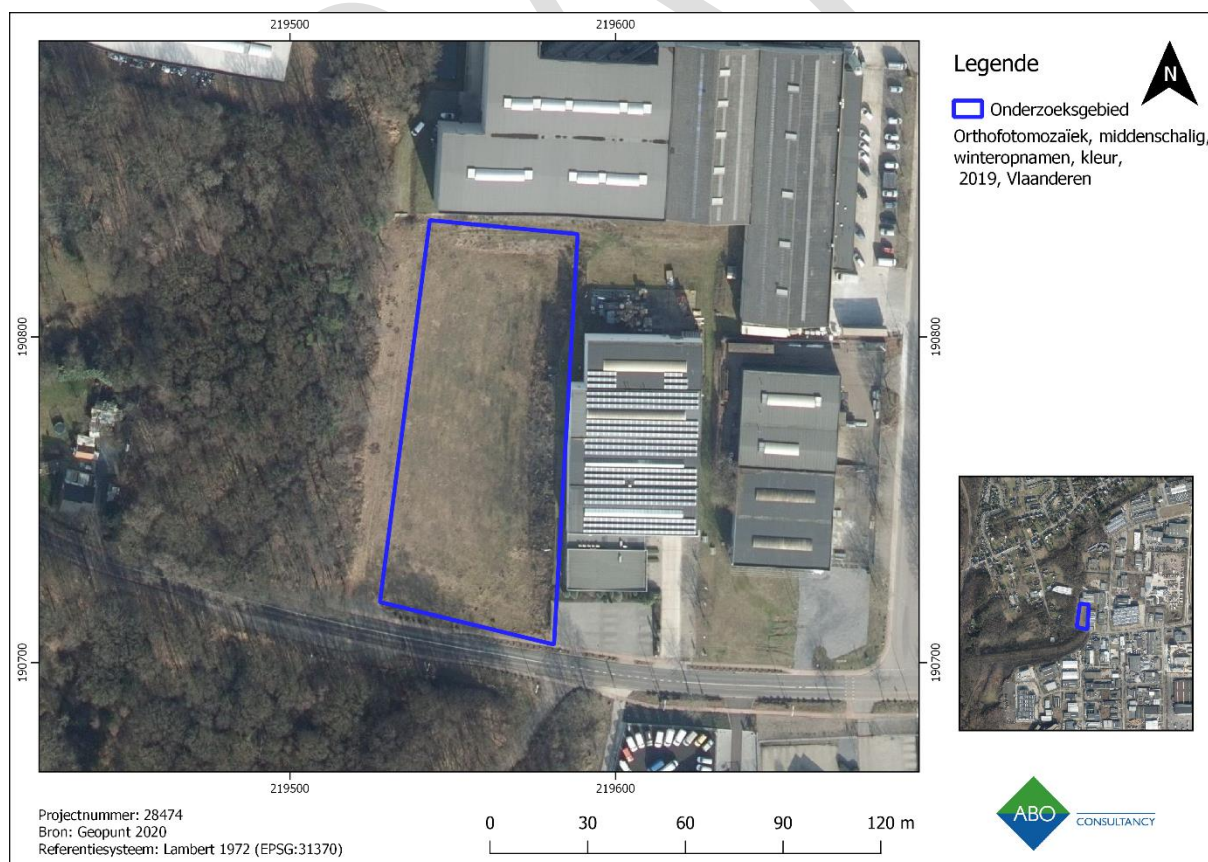
De volgende twee stappen worden ondernomen om een archeologisch verwachtingsprofiel op te stellen:

- 1) Een analyse van de bestaande en ontsloten landschappelijke gegevens plaatst het studiegebied in een breder landschappelijk kader (hfst. 3). Hiertoe werd zowel kaartmateriaal als literaire bronnen geconsulteerd.
- 2) Een analyse van de bestaande en ontsloten historische en archeologische gegevens geven inzicht in het archeologisch potentieel van het studiegebied (hfst. 4). Hierbij werden voornamelijk inventarissen onroerend erfgoed en historische kaarten geraadpleegd.

Het archeologisch verwachtingsprofiel wordt vervolgens geconfronteerd met de aard van de geplande werken teneinde de impact van deze werken te bepalen en een advies te formuleren.



Figuur 1: GRB met weergave van het onderzoeksgebied.



Figuur 2: Luchtfoto (middenschalige winteropname, 2019) met weergave van het onderzoeksgebied.

2 AARD VAN DE BEDREIGING

2.1 HUIDIGE SITUATIE

Momenteel is het volledige onderzoeksgebied onbebouwd en ligt het braak. Het is voornamelijk bedekt met gras (Figuur 2). Het onderzoeksgebied bevindt zich aan de rand van het industrieterrein Centrum-Zuid.

2.2 TOEKOMSTIGE SITUATIE

2.2.1 GEBOUWEN

Binnen het onderzoeksgebied worden twee nieuwbouwblokken gebouwd. Gebouw A binnen de westelijke helft van het onderzoeksgebied wordt ca. 1.567 m² groot en gebouw B binnen de oostelijke helft ca. 1.938 m². In totaal zijn de twee gebouwen ca. 3.505 m² groot en worden er 18 individuele KMO-units voorzien.

De gebouwen worden van een vloerplaat voorzien over de gehele lengte. Deze vloerplaat is ca. 0,5 m dik. De gebouwen worden gefundeerd op kolommen van ca. 1,5 m bij 1,5 en zijn ca. 0,8 m dik. Gebouw A wordt in totaal van 41 funderingskolommen voorzien en gebouw B van 40. De funderingskolommen zitten maximaal op 1,5 m-MV diepte.

Gebouw A wordt op ca. 8 m van de rooilijn ingeplant en ca. 5 m van de linkerperceelgrens. Gebouw B wordt ook 8 m van de rooilijn ingeplant, maar zal op de perceelsgrens van het rechtsgelegen perceel worden ingeplant. De reden hiervoor is het grote hoogteverschil binnen het onderzoeksgebied (zie hoofdstuk 3). Er is namelijk een hoogteverschil van 5 m tussen het perceel waarop het project is ingeplant en het rechter gelegen terrein. Het hoogteverschil wordt momenteel overbrugt door een bestaande keermuur met erboven, gedeeltelijk een talud. Door gebouw B op de perceelgrens in te planten zal de rechter buitenwand van het gebouw tevens als een keermuur van de naastliggende grond kunnen fungeren. In de toekomstige situatie wordt de hellingbaan (die momenteel het rechts gelegen perceel met het onderzoeksgebied verbindt) verwijderd. Deze hellingbaan wordt vervangen door een keermuur. Op deze manier ontstaat er ruimte voor het draaien van vrachtwagens en brandweerwagens. De nieuwe keermuur betreft dus de rechter scheidingsmuur van gebouw B, waarvan de aanzet dus ook 1,5 m-MV diep zit.

2.2.2 RIOLERING

Er worden twee regenwaterputten en een septische put voorzien die elk ca. 5 m² groot zijn en maximaal 3,30 m-MV diep komen te zitten.

Er wordt tevens een open bufferbekken langs de linkerperceelsgrens aangelegd. De totale oppervlakte hiervan bedraagt 286 m². Het bodemarchief zal hier voor ca. 1,5 m-MV diep verstoord worden.

2.2.3 WEGENIS

Tussen de twee gebouwen is een vrije strook van 18 m breed beschikbaar. Hier wordt een wegenis aangelegd in betonverharding met aan beide zijden parkeerplaatsen in klinkerverharding. Het bodemarchief zal hier voor ca. 0,5 m-MV diepte verstoord worden. Het gaat om een totale oppervlakte van ca. 2.738 m².

2.2.4 VOORTUINSTROOK

Aan de kant van de Brugstraat wordt een groenzone voorzien. De totale oppervlakte van de voortuinstrook bedraagt 814 m², hiervan zal 259 m² van een groenzone worden voorzien. Het bodemarchief zal hier voor ca. 0,5 m-MV diep verstoord worden.

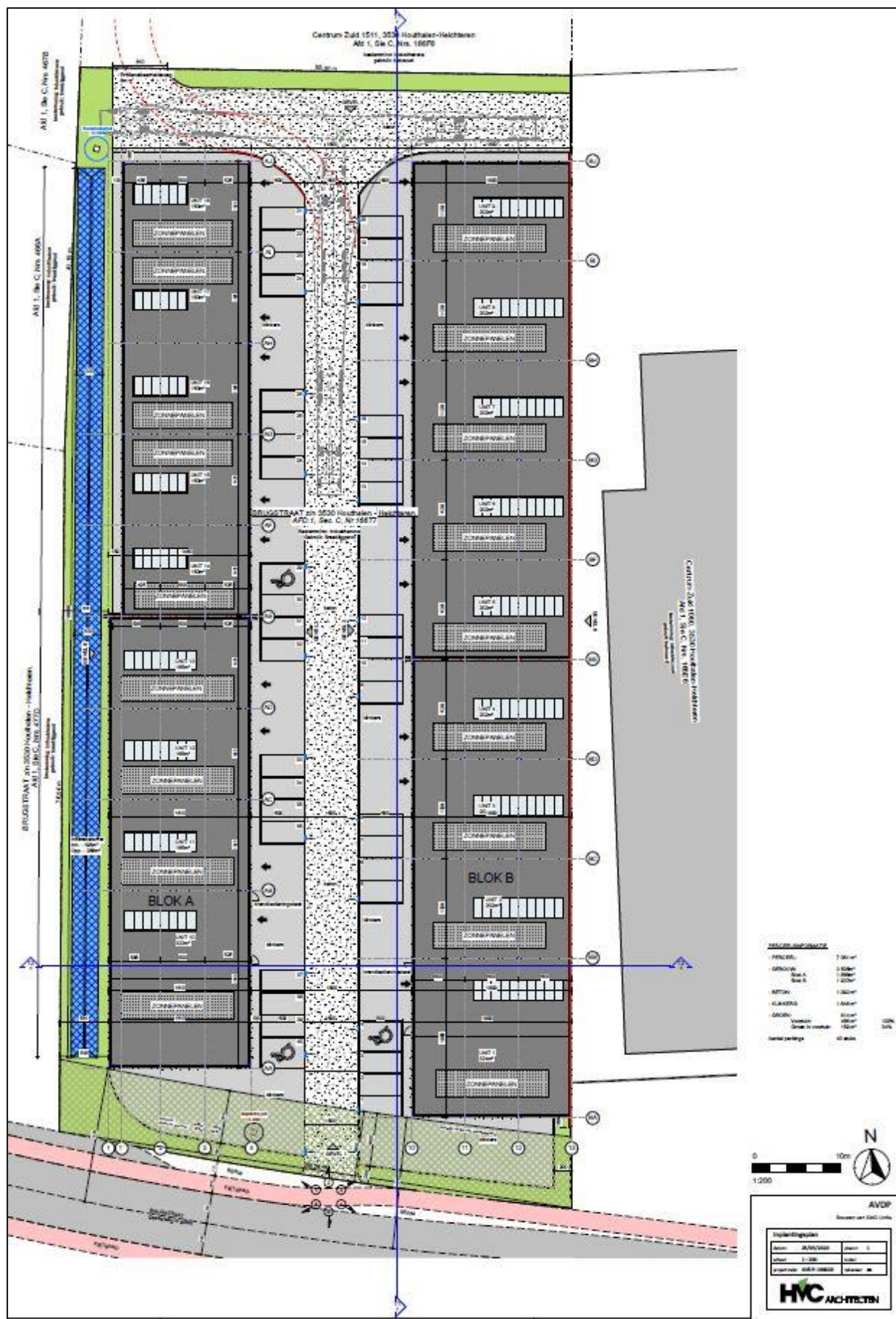
2.2.5 CONCLUSIE

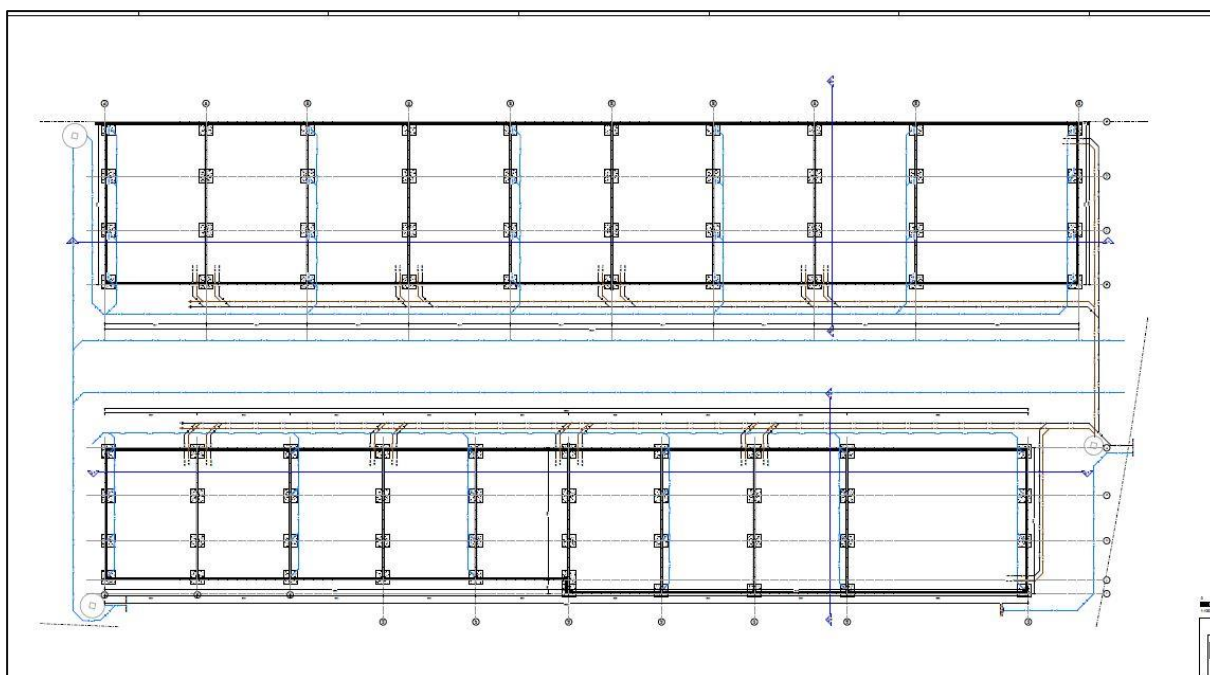
Er worden binnen het onderzoeksgebied hoofdzakelijk twee nieuwbouwblokken gerealiseerd. De maximale diepte van de funderingskolommen bedraagt ca. 1,5 m-MV.

Daarnaast zal er een weg worden aangelegd met aan beide zijden een aantal parkeerplaatsen. De rest van het onderzoeksgebied wordt ingenomen door groenzones en een infiltratiebekken. Plaatselijk wordt een riolering aangelegd met twee regenwaterputten en een septische put. Aan de westelijke kant van het onderzoeksgebied wordt een infiltratiebuffer gecreëerd.

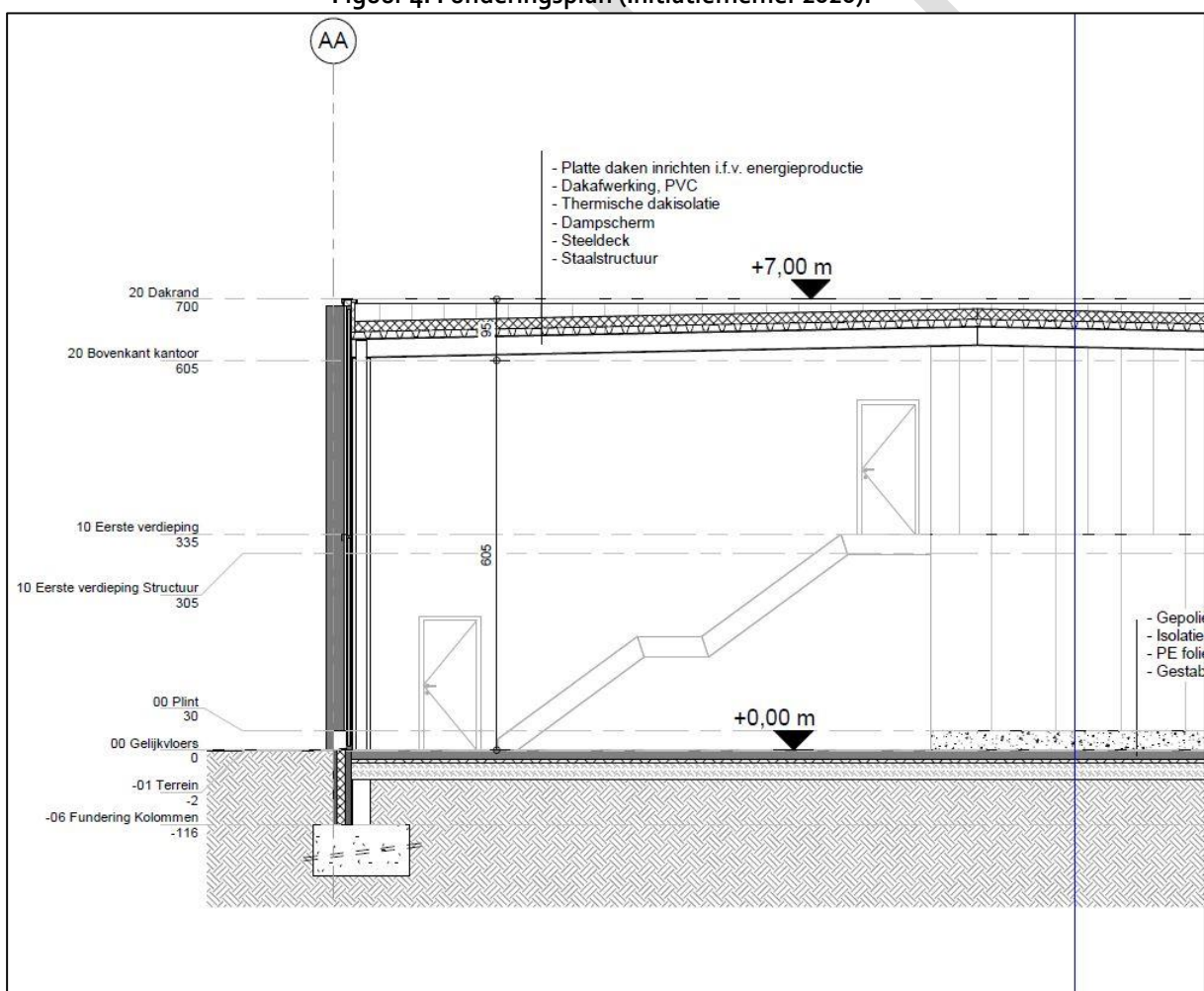
Geplande werken	Oppervlakte	Verstoringsdiepte
Twee nieuwbouwblokken	Ca. 3.505 m ²	1,5 m-MV
Wegenis/verharding	Ca. 2.738 m ²	Ca. 0,5 m-MV
Voortuinstrook	Ca. 466 m ²	Ca. 0,5 m-MV
Groenzones	Ca. 821 m ²	Ca. 0,5 tot 1 m-MV
Twee regenwaterputten en een septische put	Ca. 15 m ²	3,3 m-MV
Infiltratiebuffer	Ca. 286 m ²	1,5 m-MV

Tabel 2: Opsomming geplande werken met verstoringsdieptes en oppervlaktes (Initiatiefnemer 2020).





Figuur 4: Funderingsplan (Initiatiefnemer 2020).



Figuur 5: Dwarsdoorsnede van de funderingen (Initiatiefnemer 2020).



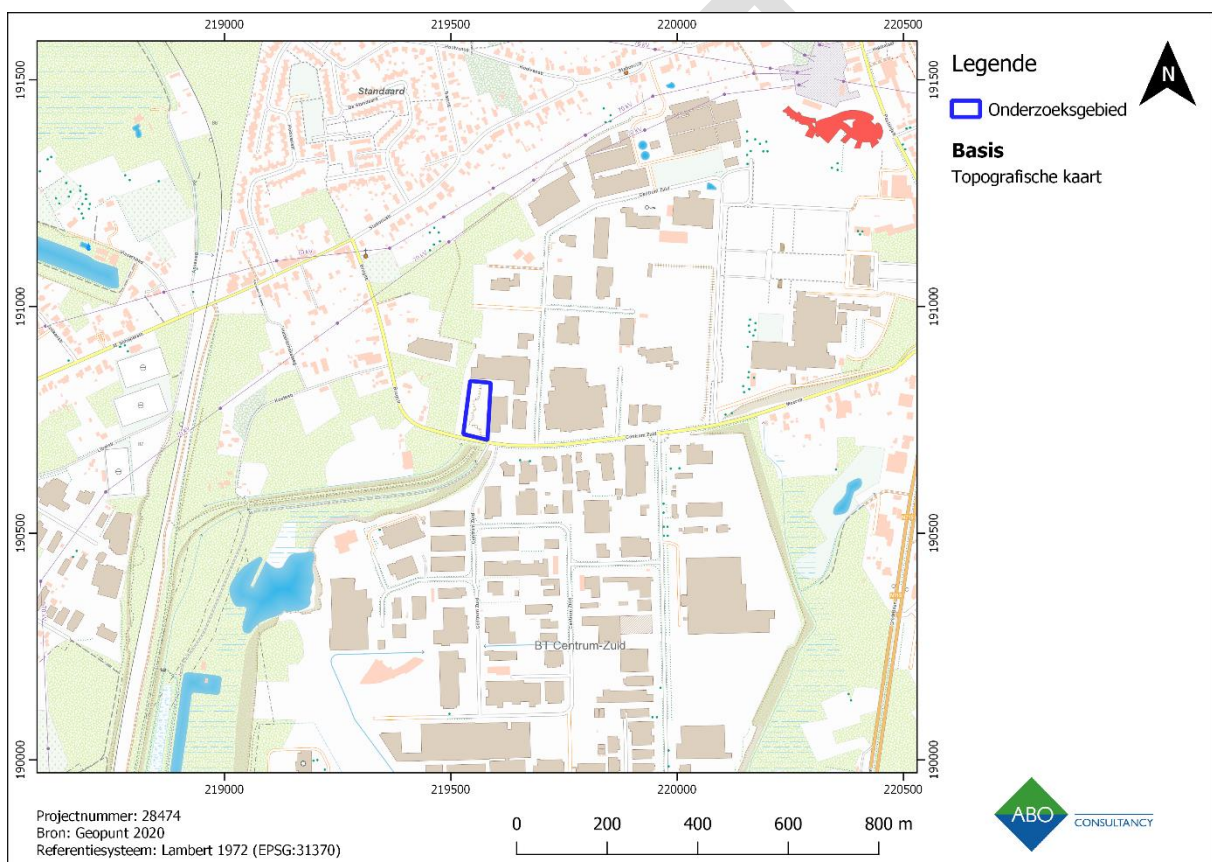
Figuur 6: Bestaand talud (Initiatiefnemer 2020).

3 ASSESSMENTRAPPORT: LANDSCHAPPELIJKE ANALYSE

3.1 TOPOGRAFISCHE SITUERING

3.1.1 TOPOGRAFIE

Landschappelijk gezien bevindt het onderzoeksgebied zich op het Kempisch laagplateau. Dit plateau is in het oosten van de provincie Limburg gelegen en is beduidend hoger dan de omliggende omgeving. Het onderzoeksgebied is ten zuidwesten van de kern van Houthalen gelegen. Houthalen wordt vooral gekenmerkt door een semi-stedelijke kern met verschillende scholen en een handelscentrum. In de ruimere omgeving zijn vele bos- en heide gebieden aanwezig (Inventaris Onroerend Erfgoed, thema ID: 14671). Zoals op de topografische kaart is te zien, ligt het onderzoeksgebied binnen een industriegebied. Ten westen van het onderzoeksgebied zijn enkele groenzones zichtbaar.



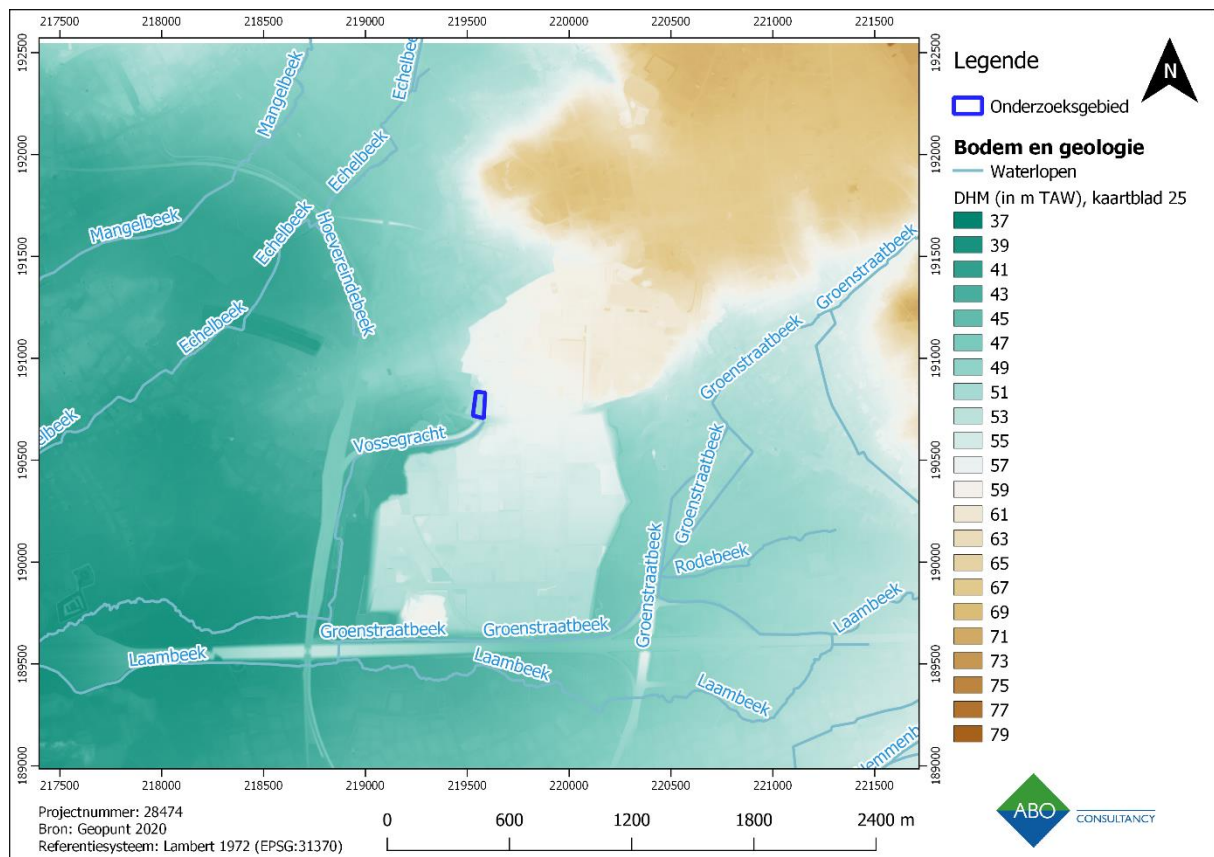
Figuur 7: Topografische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied.

3.1.2 HOOGTEMODELKAARTEN

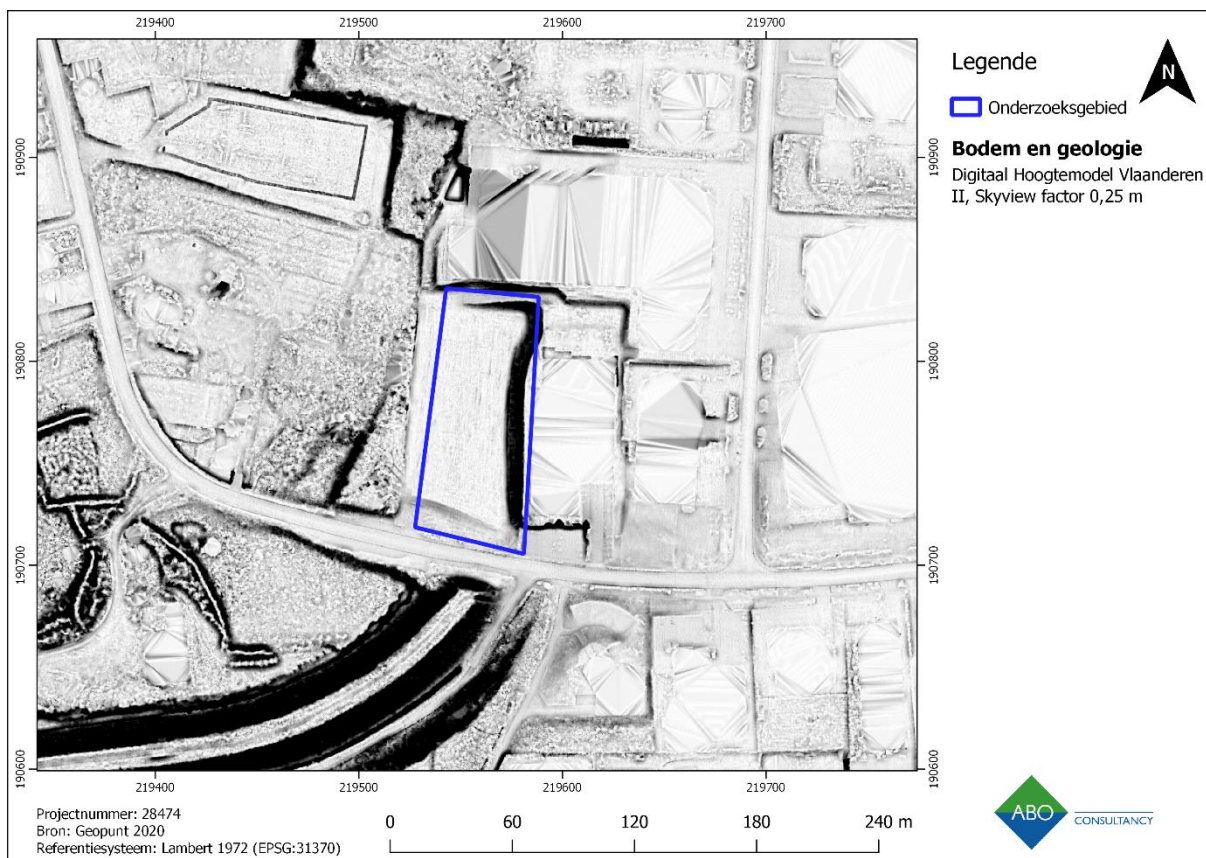
Het reliëf is in de vorm van een DHM en het DHM Vlaanderen II (Skyviewkaart) weergegeven (Figuur 8). In de ruimere omgeving komen redelijke hoogteverschillen voor. Ten westen van het onderzoeksgebied komt een laag gelegen gebied voor (ca. 37 m TAW) en ten noordoosten is een hoger gelegen gebied te zien (ca. 79 m TAW). Het onderzoeksgebied zelf ligt ook op de rand van een relatief verhoogd gebied. Echter, deze omtrek hiervan is zeer rechthoekig en onnatuurlijk. Dit gebied is hoogstwaarschijnlijk in het verleden opgehoogd voor de aanleg van de industriezone. Gezien het onderzoeksgebied op de rand van dit verhoogd plateau is gelegen, is het niet duidelijk of er binnen het onderzoeksgebied ook antropogene ingrepen hebben plaatsgevonden.

In de omgeving stromen verschillende waterlopen. Direct ten zuidwesten van het onderzoeksgebied eindigt de stroom van de Vossegracht. Verderweg stromen de Hoevereindebeek, Echelbeek, Groenstraatbeek, Laambeek en de Rodebeek.

Op Skyviewkaart zijn de zichtbare contouren binnen het onderzoeksgebied voornamelijk te associëren met de grote hoogteverschillen binnen het onderzoeksgebied. Zo is het duidelijk te zien dat het uiterst oostelijke en noordelijke deel van het onderzoeksgebied beduidend hoger liggen in vergelijking met de rest van het terrein (Figuur 9).



Figuur 8: DHM kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied en de waterlopen in de omgeving.

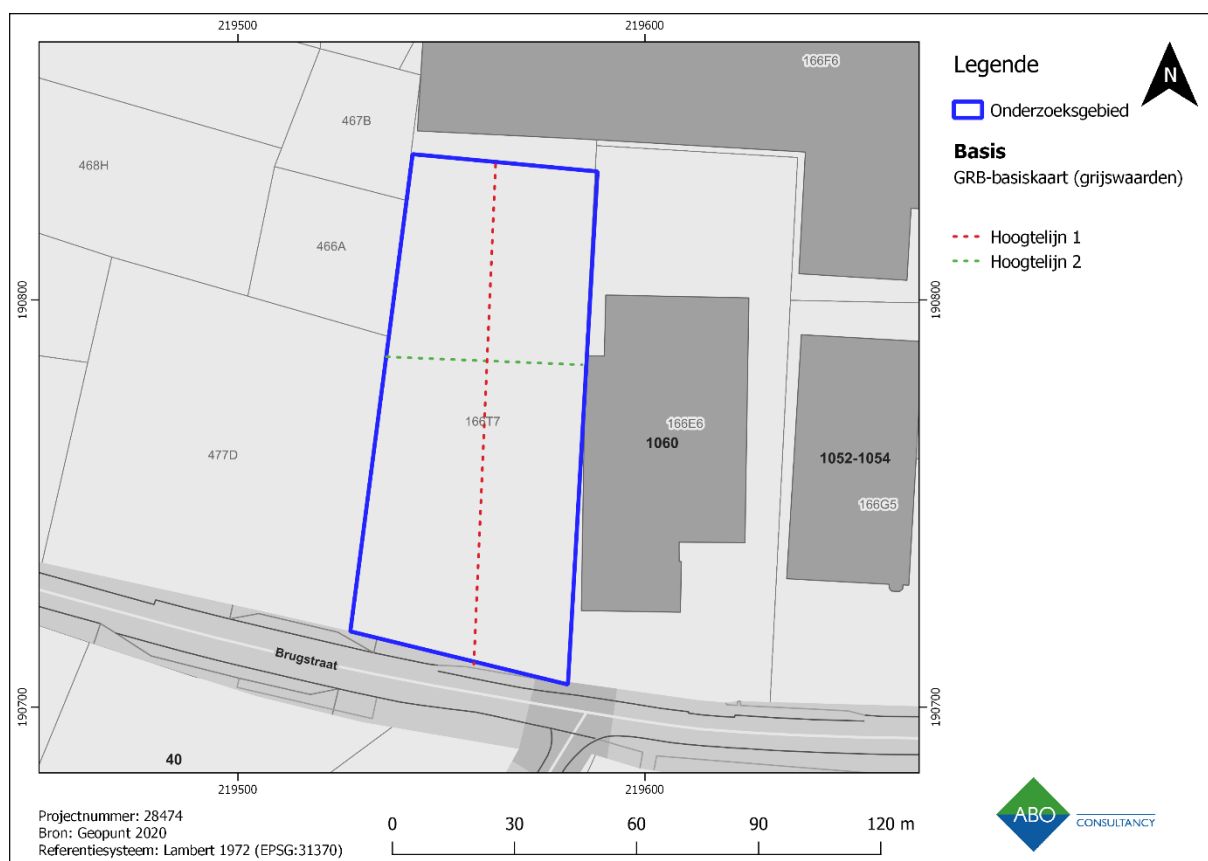


Figuur 9: DHM Vlaanderen II (Skyview factor 0,25 m) met aanduiding van het onderzoeksgebied.

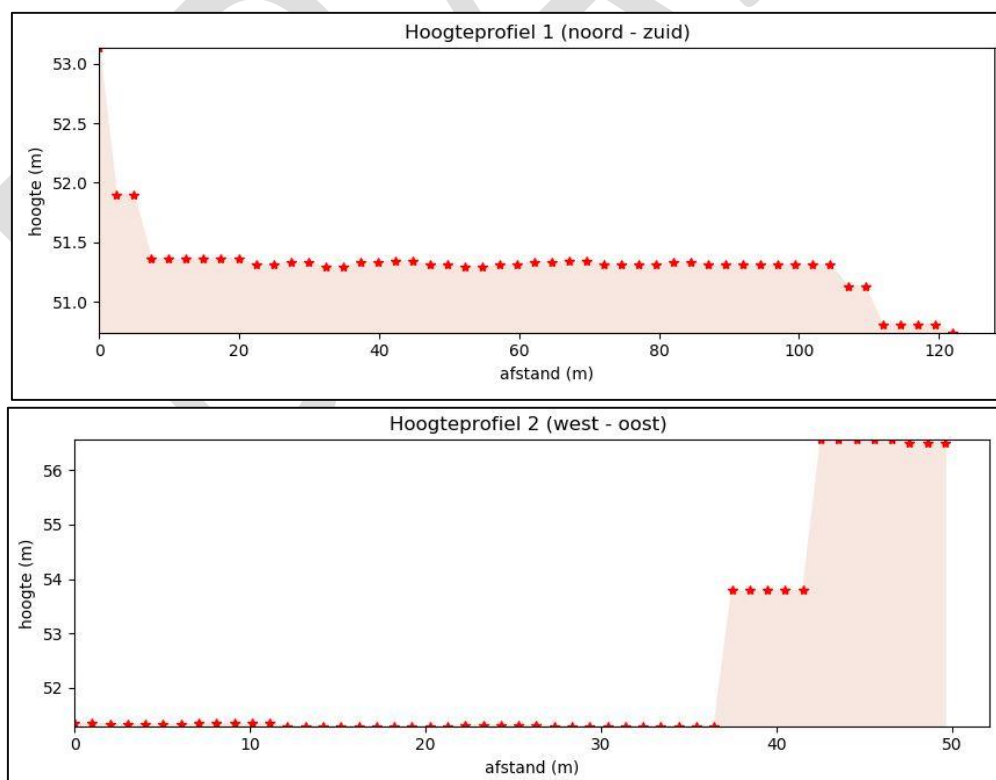
3.1.3 HOOGTEVERLOOP

Op basis van de hoogteprofielen kan worden vastgesteld dat de hoogte binnen het onderzoeksgebied over het algemeen vlak is. Grotendeels bevindt het onderzoeksgebied zich op ca. 51,3 m TAW, echter dit geldt niet voor de randen van het onderzoeksgebied.

Het uiterst noorden ligt op 54 m TAW, waarna de hoogte abrupt zakt naar 51,3 m TAW. Het merendeel van het onderzoeksgebied blijft op 51,3 m TAW hoogte. In het uiterst zuiden daalt de hoogte opnieuw abrupt naar 50,75 m TAW (hoogteprofiel 1, Figuur 10 en Figuur 11). Een abrupte hoogteverschil is ook waarneembaar in hoogteprofiel 2. Ook van west naar oost is het onderzoeksgebied gemiddeld op een hoogte van 51,3 m TAW gelegen, behalve voor het oostelijke deel. In het uiterst oostelijke deel van het onderzoeksgebied stijgt de hoogte eerst naar 53,79 m TAW en daarna naar 56,56 m TAW. Uit de hoogteprofielen kan worden afgeleid dat het terrein mogelijk gedeeltelijk is opgehoogd of afgegraven.



Figuur 10: GRB met weergave van het onderzoeksgebied en de hoogtelijnen.



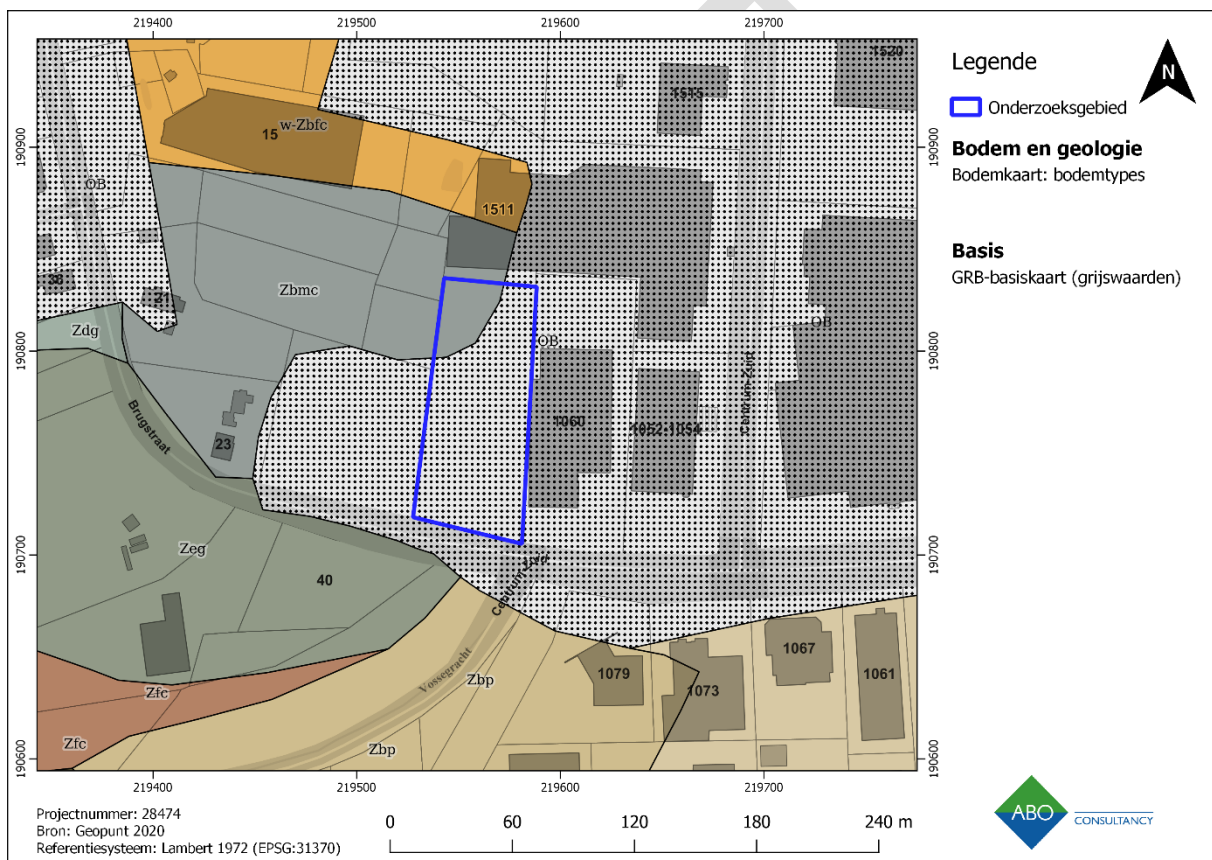
Figuur 11: Hoogteprofielen, zie ligging in Figuur 10 (Geopunt 2020).

3.2 BODEMKUNDIGE SITUERING

3.2.1 BODEMKAART

Het merendeel van de ondergrond van het onderzoeksgebied is gekarteerd als **OB**-bodems. In sommige gevallen hebben menselijke ingrepen een grote impact op de bodem, waardoor de oorspronkelijke opbouw sterk gewijzigd of zelfs vernietigd werd (Figuur 12).

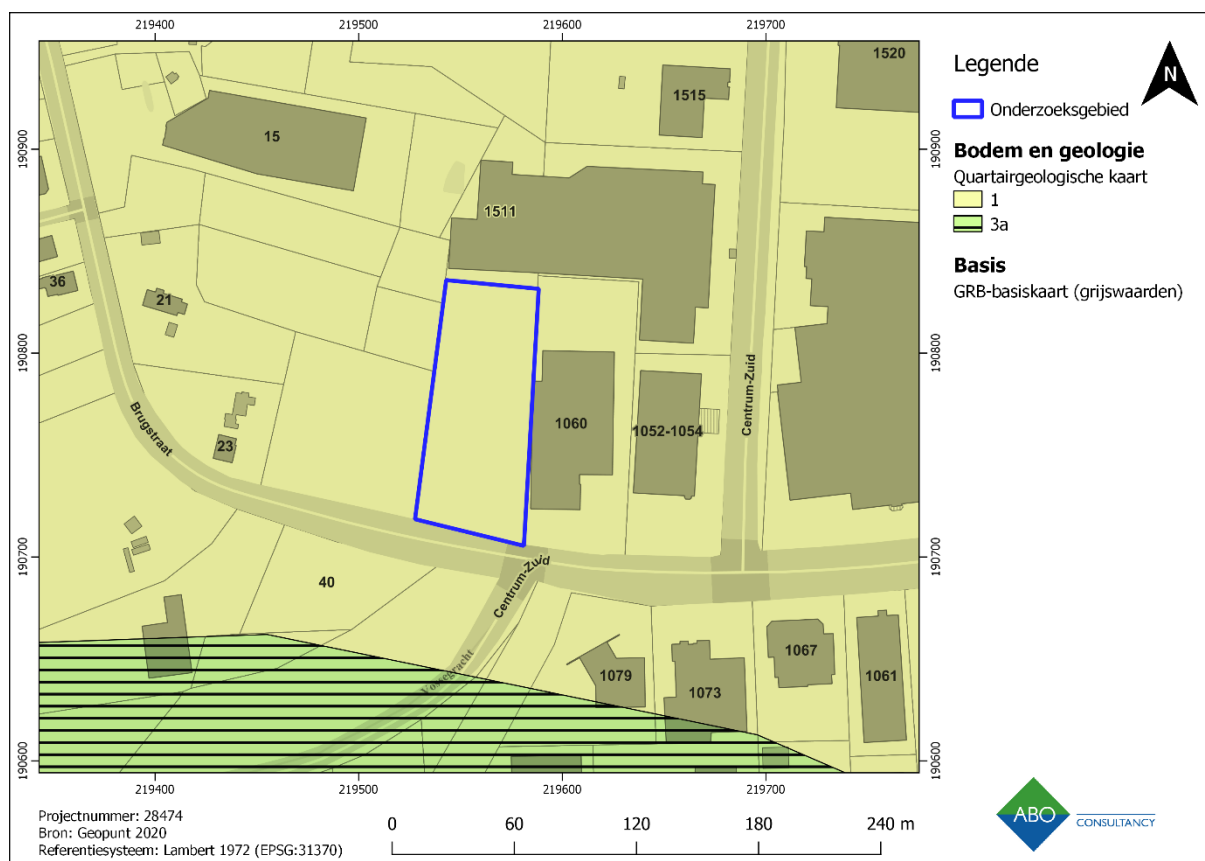
Echter, het uiterst noordwestelijke deel van het onderzoeksgebied is gekarteerd als een droge zandbodem met dikke antropogene humus A-horizont. Dit betreft een plaggenbodem waaronder vaak een begraven profiel, een podzol of een verbrokkelde textuur B-horizont aanwezig is. Dit bodemtype is kenmerkend voor de Kempen en vertoont in de diepte een geel- of groenachtige kleur. Een plaggendek verwijst naar een goede bodembewaring en ontwikkeling. Indien een plaggendek aanwezig zou zijn, zou dit betekenen dat er ook een kans is op een goede bewaring van eventuele aanwezige archeologie.



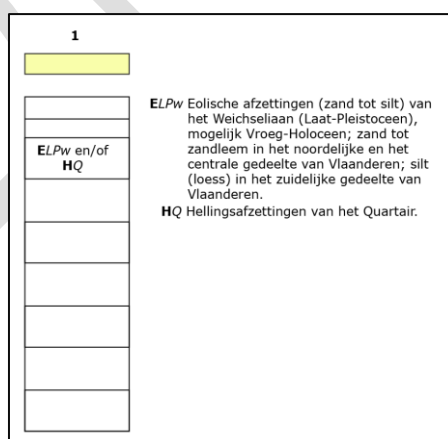
Figuur 12: De Bodemkaart met weergave van het onderzoeksgebied.

3.2.2 QUARTAIRGEOLOGISCHE KAART

Volgens de Quartairgeologische kaart (schaal 1:200 000) is de ondergrond van het onderzoeksgebied gekarteerd als profieltype 1 (Figuur 13). Dit profieltype wordt gekenmerkt door eolische afzettingen (zand tot silt) van het Weichseliaan (laat-Pleistoceen), mogelijk vroeg-Holoceen en/of hellingafzettingen van het Quartair (laat-Pleistoceen). Voor een uitgebreide beschrijving wordt er verwezen naar Figuur 14.



Figuur 13: Quartairgeologische kaart met weergave van het onderzoeksgebied.

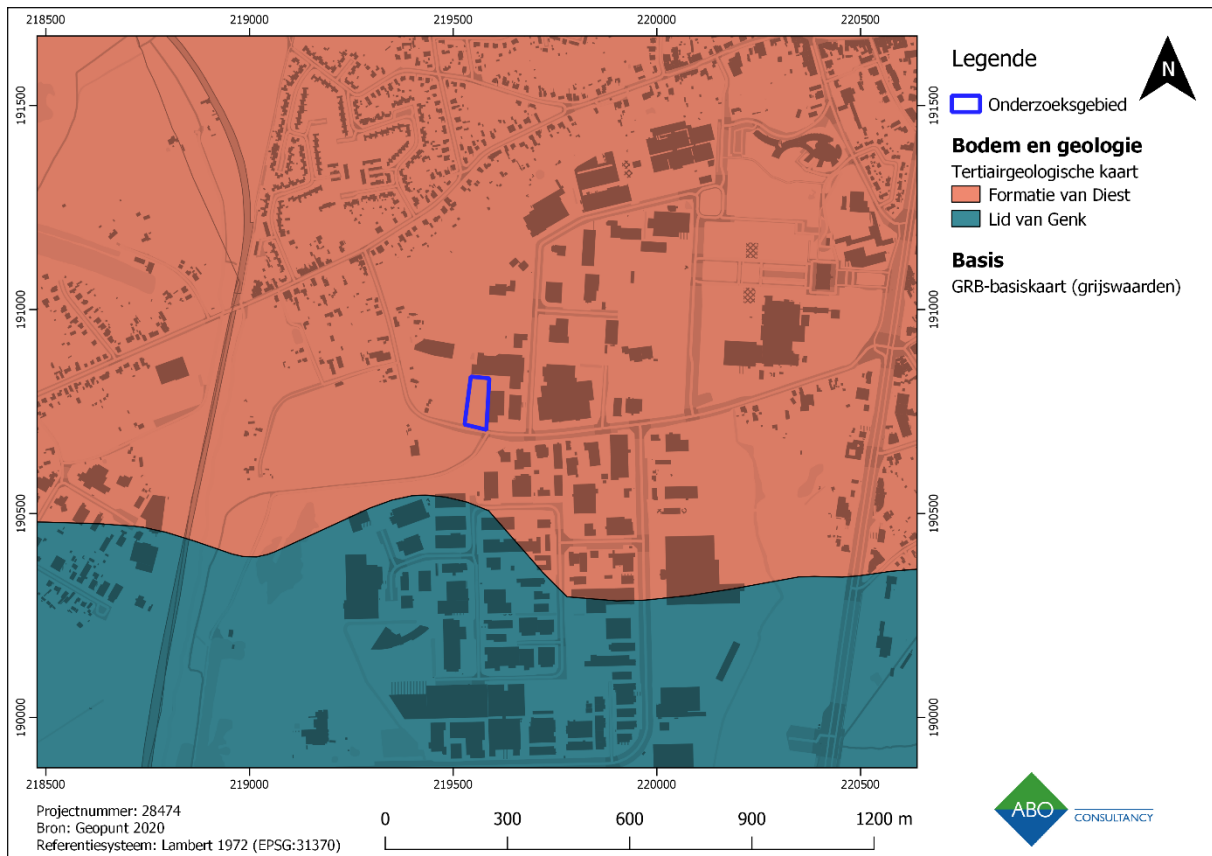


Figuur 14: Quartaire sequentie 1 (Geopunt 2020; Quartairgeologische kaart).

3.2.3 TERTIAIR GEOLOGISCHE KAART

Volgens de Tertiair geologische kaart bevindt het onderzoeksgebied zich nog net binnen de afzettingen van de Formatie van Diest. Deze formatie bestaat uit groen tot bruin heterogeen zand met meerder grindlagen. Het bevat verder (ijzer) zandsteenbanken en kleirijke en micarrijke horizonten. Het heeft een schuine gelaagdheid en is glauconietrijk (Figuur 15).

Volgens de Tertiair isohypsen, komt de top van de laag voor vanaf een diepte tussen de 50 en 55 m-MV. Dit betekent dat de Tertiaire lagen binnen het onderzoeksgebied hoogstwaarschijnlijk niet zullen worden aangesneden tijdens de uitvoering van de werken.

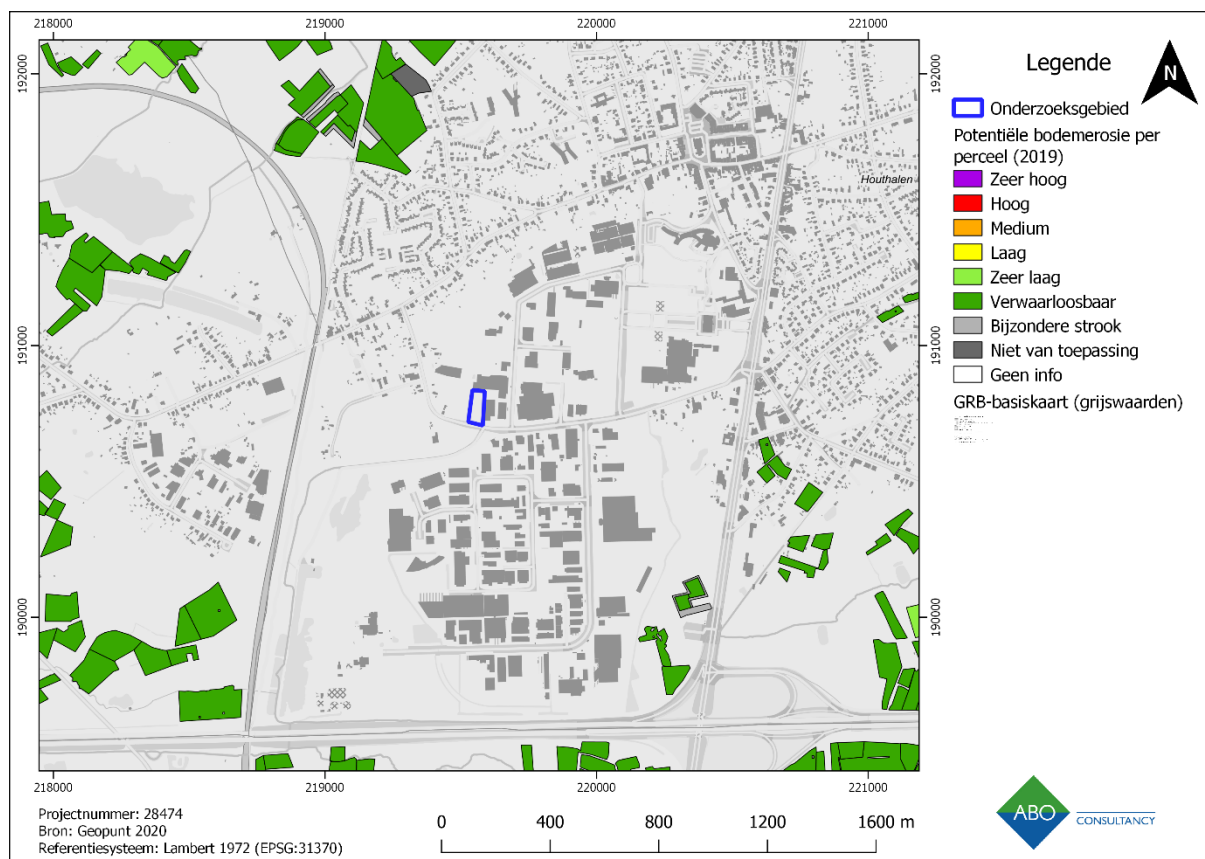


Figuur 15: Gedigitaliseerde Tertiairgeologische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied.

3.2.4 BODEMEROSIEKAART

Het onderzoeksgebied bevindt zich grotendeels in een omgeving waar het potentieel tot bodemerosie niet is gekarteerd (Figuur 16).

In de ruimere omgeving (op ca. 1 km afstand) is de bodemerosiegevoeligheid als zeer laag gekarteerd. Over het algemeen kan gesteld worden dat een laag bodemerosie gehalte bevorderlijk is voor eventueel aanwezige archeologische resten.

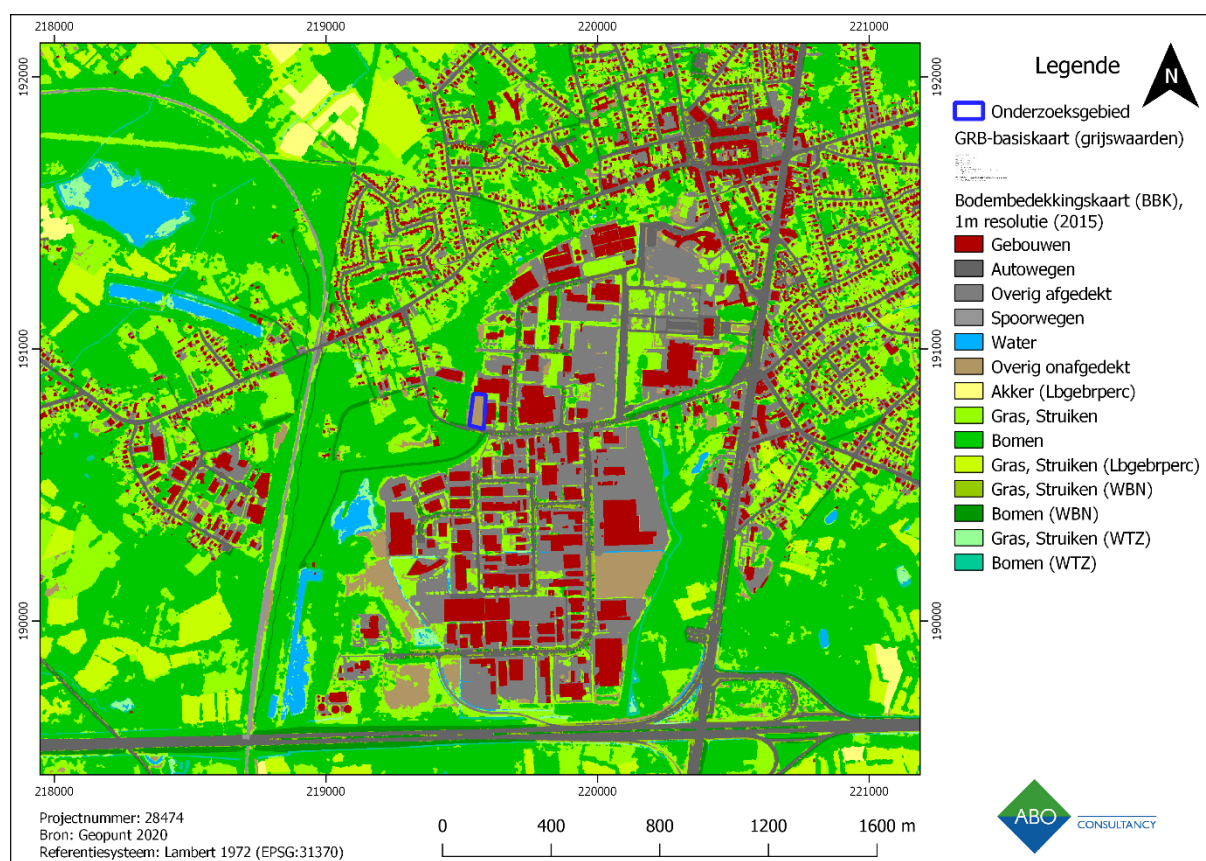


Figuur 16: Bodemerosiekaart op perceelsniveau met aanduiding van het onderzoeksgebied.

3.2.5 BODEMBEDEKKINGSKAART

Op de Bodembedekkingskaart staat het onderzoeksgebied als 'overig afgedekt' (lichtbruin) afgebeeld (Figuur 17). Zoals in de hoofdstuk 2 is besproken, is het onderzoeksgebied momenteel braakliggend. Het onderzoeksgebied is op de rand van een industriezone gelegen.

De ruimere omgeving wordt vooral gekenmerkt door bebouwing, specifiek industrieterreinen (rood) en landbouwgronden (groen).



Figuur 17: Bodembedekkingskaart (2015) met aanduiding van het onderzoeksgebied.

4 ASSESSMENTRAPPORT: ARCHEOLOGISCHE VOORKENNIS

Geraadpleegde bronnen hoofdstuk 4 met betrekking tot archeologische voorkennis	Toelichting
Inventarissen	
Inventaris archeologische zone	Niet van toepassing
Landschapsatlas	Relevant, cf. 4.2.1
Inventaris bouwkundig erfgoed	Niet van toepassing
Beschermde stads- en dorpsgezichten	Niet van toepassing
Centraal Archeologische Inventaris	Relevant, cf. 4.2.2
Inventaris historische stadskern	Niet van toepassing
Inventaris gebieden waar geen archeologie te verwachten valt (GGA)	Niet van toepassing
Wereldoorlog relictten	Niet van toepassing
Belgisch (verdwenen) molenbestand	Niet van toepassing
Cartografische bronnen	
Fricxkaart (1745)	Relevant, cf. 4.3.1
Ferrariskaart (1771-1778)	Relevant, cf. 4.3.2
Atlas der Buurtwegen (1841)	Relevant, cf. 4.3.3
Vandermaelen kaarten (1846- 1854)	Relevant, cf. 4.3.4
Poppkaart (1842-1879)	Relevant, cf. 4.3.5
Topografische kaart van België uit 1873	Relevant, cf. 4.3.6
Topografische kaart van België uit 1939	Relevant, cf. 4.3.7
Topografische kaart van België uit 1969	Relevant, cf. 4.3.8
Ortholuchtfoto's	
Kleinschalige zomeropnamen, 1971, zwart-wit	Relevant, cf. 4.4
Kleinschalige zomeropnamen, 1990, kleur	Relevant, cf. 4.4
Grootschalige winteropnamen, 2014, kleur	Relevant, cf. 4.4
Grootschalige winteropnamen, 2018, kleur	Relevant, cf. 4.4

Tabel 3: Geraadpleegde bronnen (Cartesius; Geopunt, Inventaris Onroerend Erfgoed 2020).

4.1 HISTORISCHE EN ARCHEOLOGISCHE ACHTERGROND

4.1.1 HOUTHALEN

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 is gelegen, 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.

Er op de Winterslagse Heide (Tenhaagdoornheide), ca. 3 km ten zuidoosten van het onderzoeksgebied, een gouden hanger uit de Merovingische tijd aangetroffen. Momenteel bewaard 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.

Historische bronnen vermelden de naam Houthalen voor het eerst in 1117 als *Hallu*. Later in 1223 werd het als *Hale* beschreven. Vanaf 1280 wordt de naam Houthalen aangehouden. Er zijn verschillende hypothesen over de betekenis van het woord. Enerzijds wordt er gedacht dat het is afgeleid van de woorden halahdra (jeneverbessentstruik) en lo (bos), anderzijds kan het zijn afgeleid van hal (harde, droge grond nabij bos).

In de middeleeuwen (13e eeuw) behoorde Houthalen tot het domein van de graven van Loon. In de 14e eeuw werd het overgedragen aan de familie van Heinsberg en behoorde het tot het land van Vogelzang. In de eeuwen hierna is het in bezit geweest van verschillende families, zoals van Rummen (1330), van Bastenaken (1422- 1457) en de Villenfagne (1741- 1495).

Houthalen bestond tot na de Eerste Wereldoorlog hoofdzakelijk uit heide en bossen. Ten zuidoosten van het onderzoeksgebied komt een groot natuurgebied voor, genaamd Tenhaagdoornheide uit 1874. Vele natuurgebieden werden ontbost vanaf de tweede helft van de 19e eeuw (Inventaris Onroerend Erfgoed, thema ID: 14671).

4.1.2 MIJNINDUSTRIE

In de 20ste eeuw stond de mijnindustrie centraal in Houthalen. Deze steenkoolmijn was ter hoogte van de Grote Baan (momenteel industriepark Centrum Zuid) en werd in de jaren '20 van de vorige eeuw aangelegd (Inventaris Onroerend Erfgoed, erfgoedobjecten ID: 122070). Deze steenkoolmijn was een van de zeven mijnen in het Kempens steenkoolbekken en was de mijnzetel. Er werd voor ca. 25 jaar lang steenkool geproduceerd.

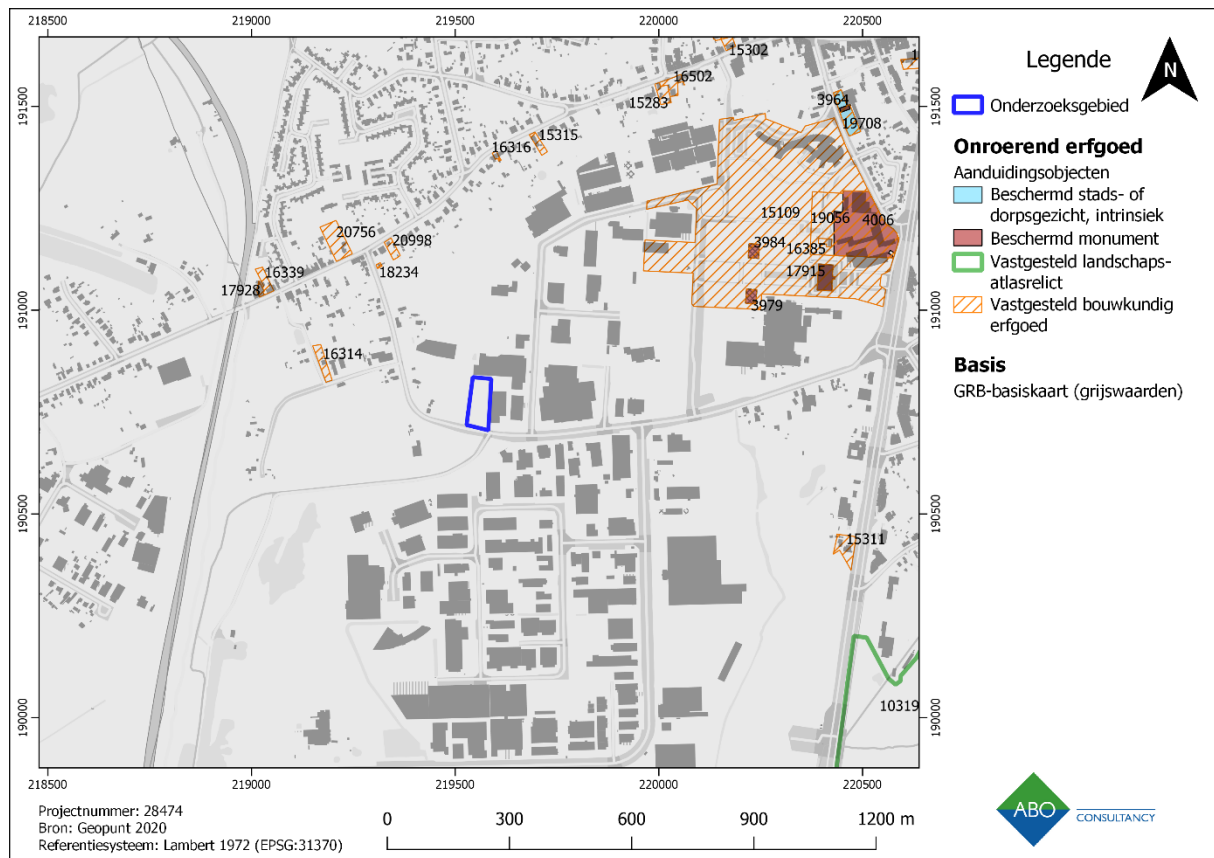
In de jaren '70 was de mijn verlaten en werden er steeds meer gronden en wegen door de gemeente aangekocht. In 1994 en 1997 werden er uiteindelijke enkele gebouwen gesloopt (Inventaris Onroerend Erfgoed, Erfgoedobjecten ID: 122070).

4.2 INVENTARISSEN ONROEREND ERFGOED

4.2.1 BESCHERMDE, VASTGESTELDE EN WETENSCHAPPELIJKE INVENTARISSEN

Voor de beschrijving van het geïnventariseerde erfgoed in de omgeving van het onderzoeksgebied wordt het Geoportaal Onroerend Erfgoed gebruikt (Figuur 18). In de omgeving van het onderzoeksgebied zijn enkele erfgoedwaarden beschermd als bouwkundig erfgoed. Echter, deze

bevinden zich de ruimere omgeving, waardoor deze als minder relevant worden beschouwd voor deze bureaustudie.



Figuur 18: Erfgoedwaarden uit de Inventaris Onroerend Erfgoed in de ruimere omgeving van het onderzoeksgebied.

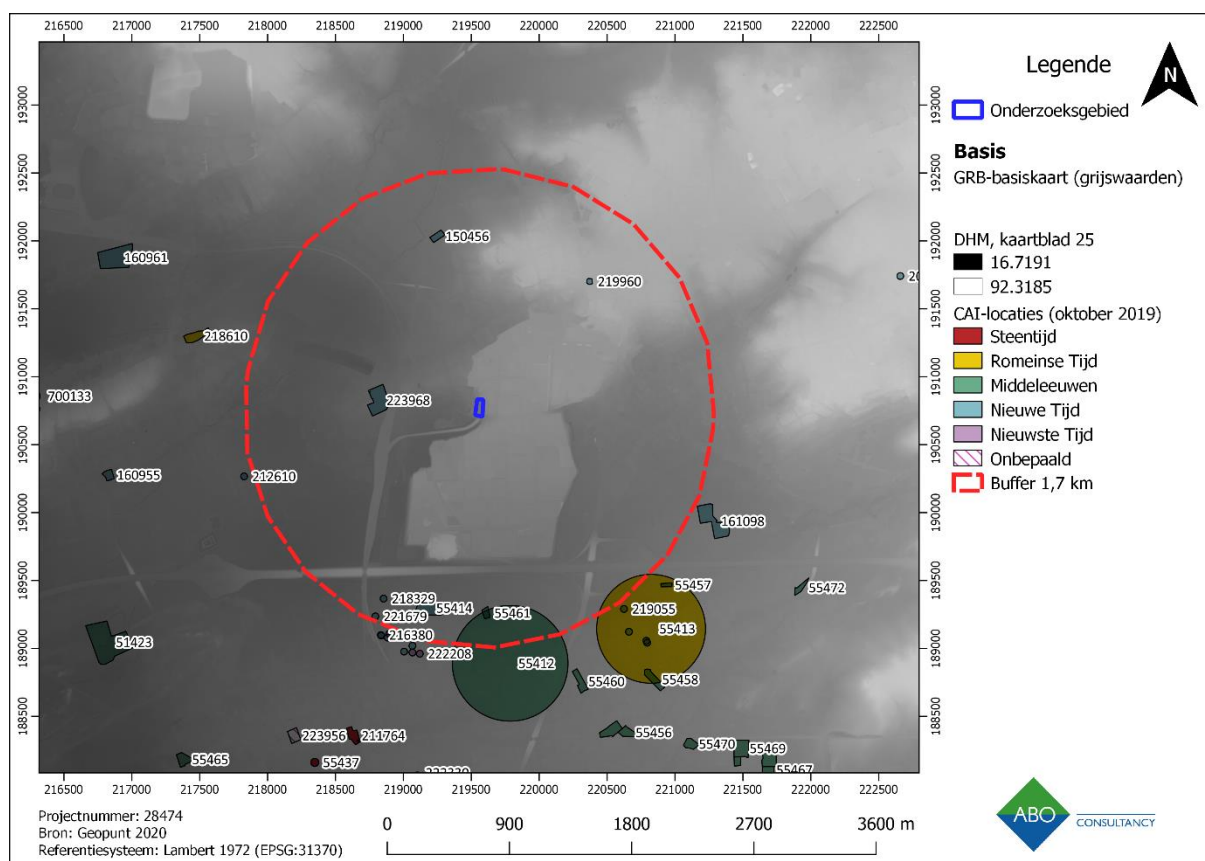
4.2.2 CENTRALE ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS (CAI)

Om de archeologische vindplaatsen in de omgeving in kaart te brengen, wordt de database van de Centrale Archeologische Inventaris gebruikt. In deze database staan alle archeologische sites, vondsten en/of sporen van Vlaanderen vermeld. Deze erfgoedwaarden worden in Tabel 4 opgesomd. Zoals in Figuur 19 te zien is, zijn er weinig erfgoedwaarden bekend binnen een straal van 1,7 km. Dit betekent niet dat er geen archeologie te verwachten is binnen het onderzoeksgebied. Mogelijk is het ontbreken hiervan een resultaat van een tekort aan wetenschappelijk onderzoek in de omgeving.

In de ruimere omgeving zijn namelijk wel enkele erfgoedwaarden vermeld. Zo zijn er greppels en karrensporen uit de nieuwe tijd gevonden op een afstand van ca. 550 m ten westen van het onderzoeksgebied (ID: 223968). Ten noorden van het onderzoeksgebied staat een kerk uit de 18e eeuw (ID: 219960) en de Hoevereindeschans (ID: 150456).

Op ca. 2 km ten zuiden van het onderzoeksgebied bevindt zich tevens een cluster van enkele erfgoedwaarden. Enkele benoemingswaardigheden zijn de gevonden lithische vondsten (ID: 55461) en de Romeinse landbouwsporen (ID: 55413). Over deze laatste erfgoedwaarden zijn geen verdere details bekend. Daarnaast zijn er nog enkele fragmenten van middeleeuws aardewerk aangetroffen in de regio.

Het kennispotentieel is dus gericht vooral gericht op de Romeinse tijd, middeleeuwen, de nieuwe en nieuwste tijd. Steentijd en andere tijdsperioden kunnen hierbij niet worden uitgesloten



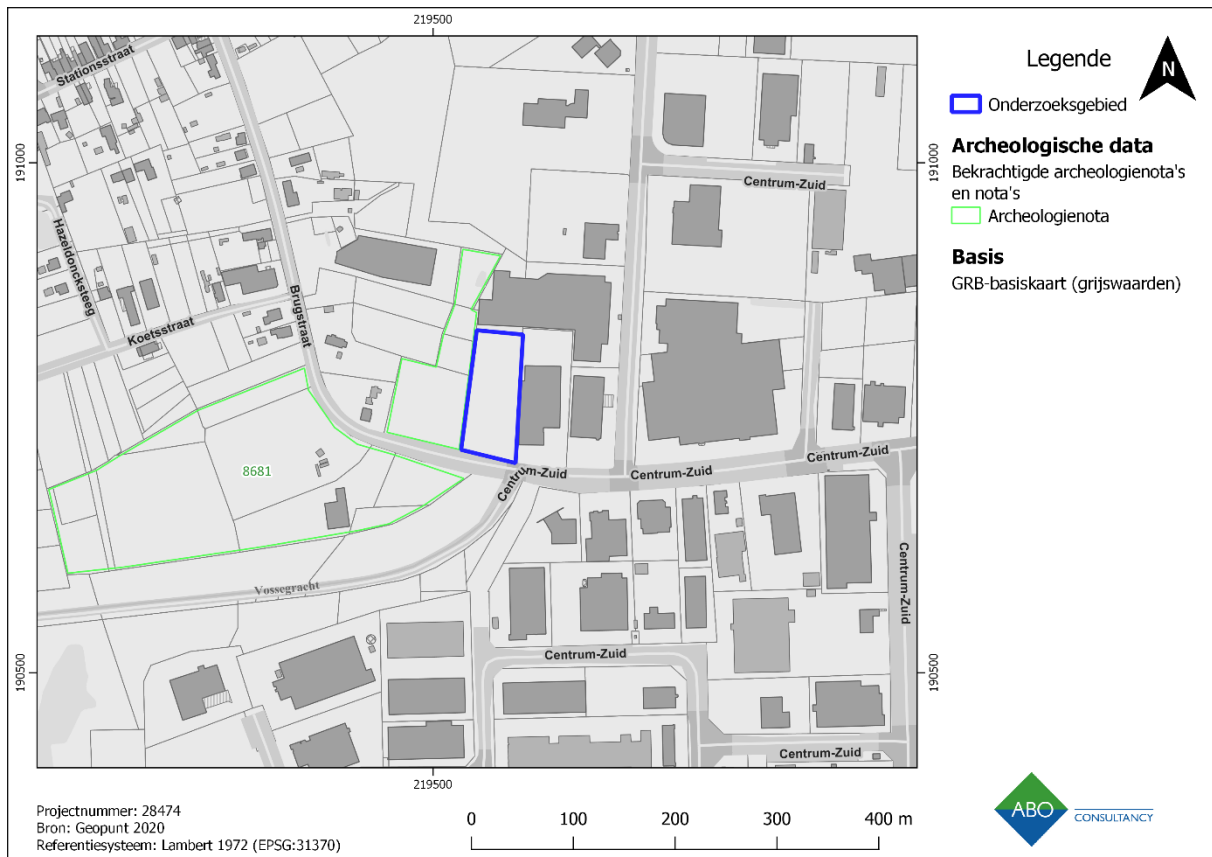
Figuur 19: Weergave van CAI waarden in de ruime omgeving van het onderzoeksgebied.

CAI	Locatie	Omschrijving	Datering
55412	Groot gebied in Zonhoven (Kolveren)	Percellering en verkaveling	middeleeuwen
55413	Groot gebied in Zonhoven (Kolveren)	Landbouwsporen -geen details beschikbaar	Romeinse tijd
55414	Kolverenschans, Kolveren	Kolverenschans -gebouwd op de rand van de vallei van de Laambek -tevens munten uit de 16e eeuw aangetroffen (losse vondsten)	16e en 17e eeuw
55461	Bloekstraat I, Zonhoven	Aardewerk (middeleeuwen) en lithisch materiaal (steentijd)	middeleeuwen, steentijd
150456	Ter hoogte van het Mispad, Houthalen	Hoevereindeschans -tevens aardewerk uit de 16e eeuw gevonden (losse vondsten)	17e eeuw
218329	Kolverenschansweg, Zonhoven	Metalen objecten, munten en kogels	nieuwe tijd
219960	Dorpsstraat, Houthalen	Sint-Martinuskerk met kerkhof	18e eeuw
221679	Kolverenschansweg II, Zonhoven	Fragmenten van aardewerk, loden kogels	nieuwe tijd
223968	Ter hoogte van de M. Scheerslaan en de Libelstraat, Heusden	Greppels en karrensporen	nieuwe tijd

Tabel 4: CAI meldingen rondom het onderzoeksgebied (CAI Onroerend Erfgoed 2020; Leonard 2017).

4.2.3 REEDS BEKRACHTIGDE ARCHEOLOGIENOTA'S

Over het perceel direct ten westen grenzend van het onderzoeksgebied, is reeds een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd door Condor Archaeological Research in 2018. Binnen dit gebied zullen alle bomen worden ontstronkt door middel van 'uittrekken' om het terrein bouwrijp te maken. Gezien de aanwezige gradiëntzone, kon het potentieel voor kennisvermeerdering op steentijd niet worden uitgesloten. Doordat er onvoldoende gegevens aanwezig zijn omtrent de mogelijkheid van aanwezige of afwezige archeologische resten, werd er een vervolgonderzoek geadviseerd in de vorm van landschappelijke boringen (eventueel opgevolgd door steentijdtraject en grondsporenonderzoek). Heden ten dage zijn de gegevens van deze onderzoeken nog niet gepubliceerd.

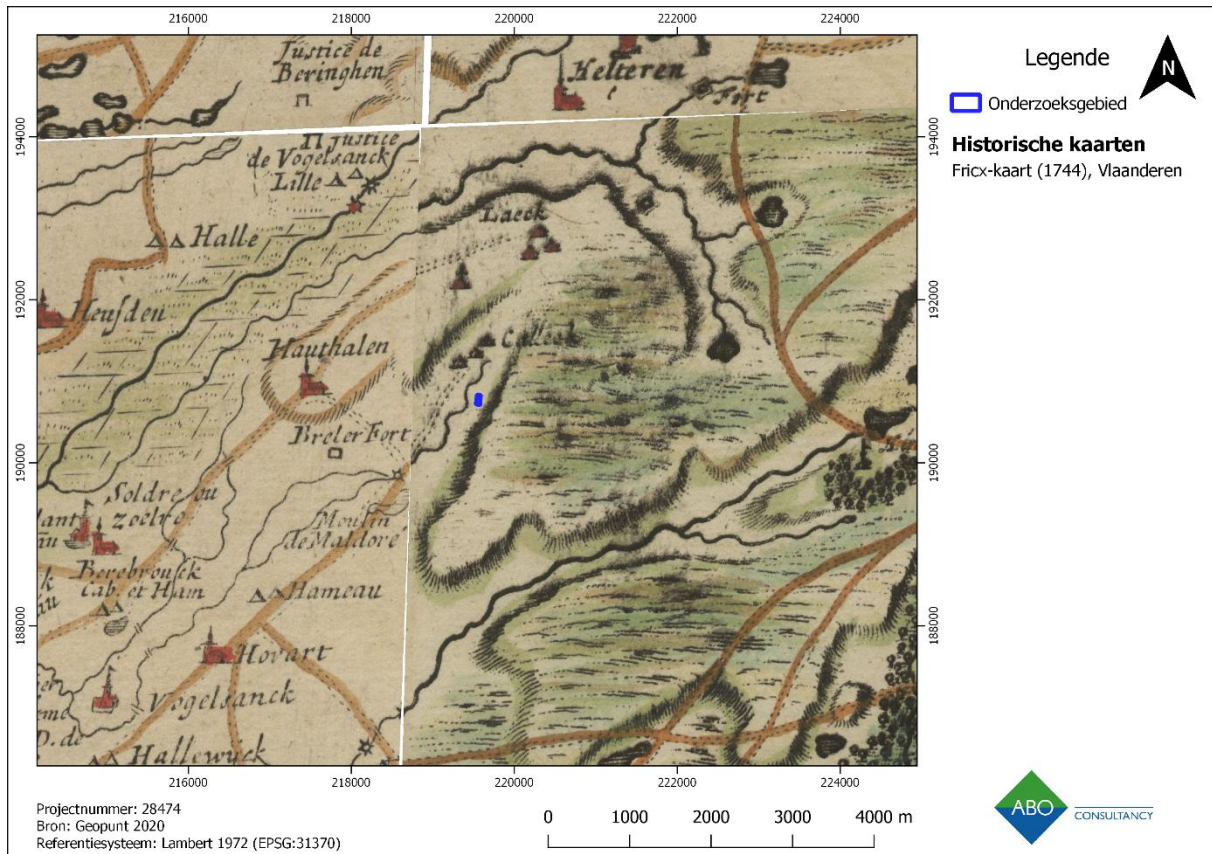


Figuur 20: GRB met weergave van de reeds bekrachtigde archeologienota's en nota's.

4.3 CARTOGRAFISCHE BRONNEN

4.3.1 FRICXKAART (1712)

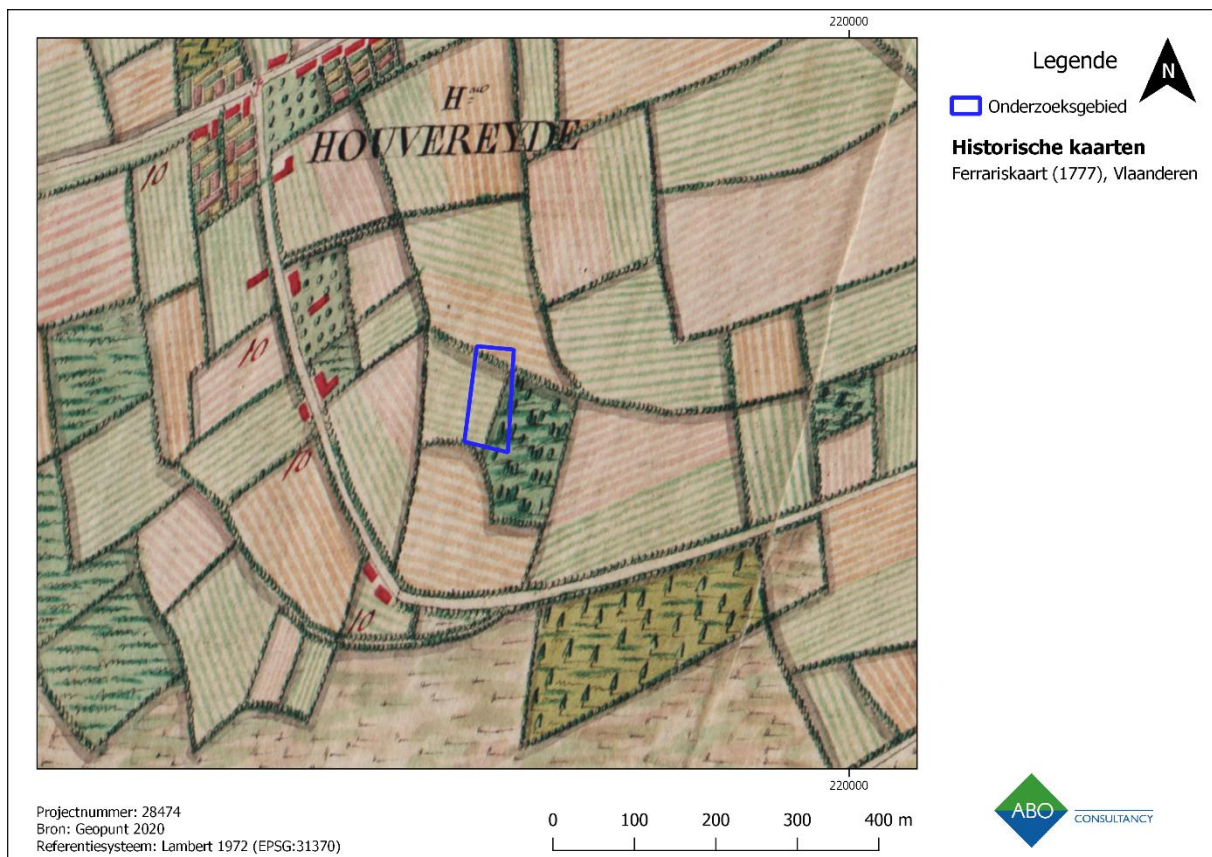
Op de Fricxkaart wordt het onderzoeksgebied ten zuidoosten van *Hauthalen* (Houthalen) weergegeven, terwijl het in werkelijkheid ten zuidwesten van Houthalen is gelegen (Figuur 21). De ruimere omgeving van het onderzoeksgebied wordt vooral gekenmerkt door bos en heide. Her en der zijn enkele dorpen verspreid in het landschap, vooral ten westen van Houthalen.



Figuur 21: Fricxkaart met aanduiding van het onderzoeksgebied.

4.3.2 FERRARISKAART (1771- 1778)

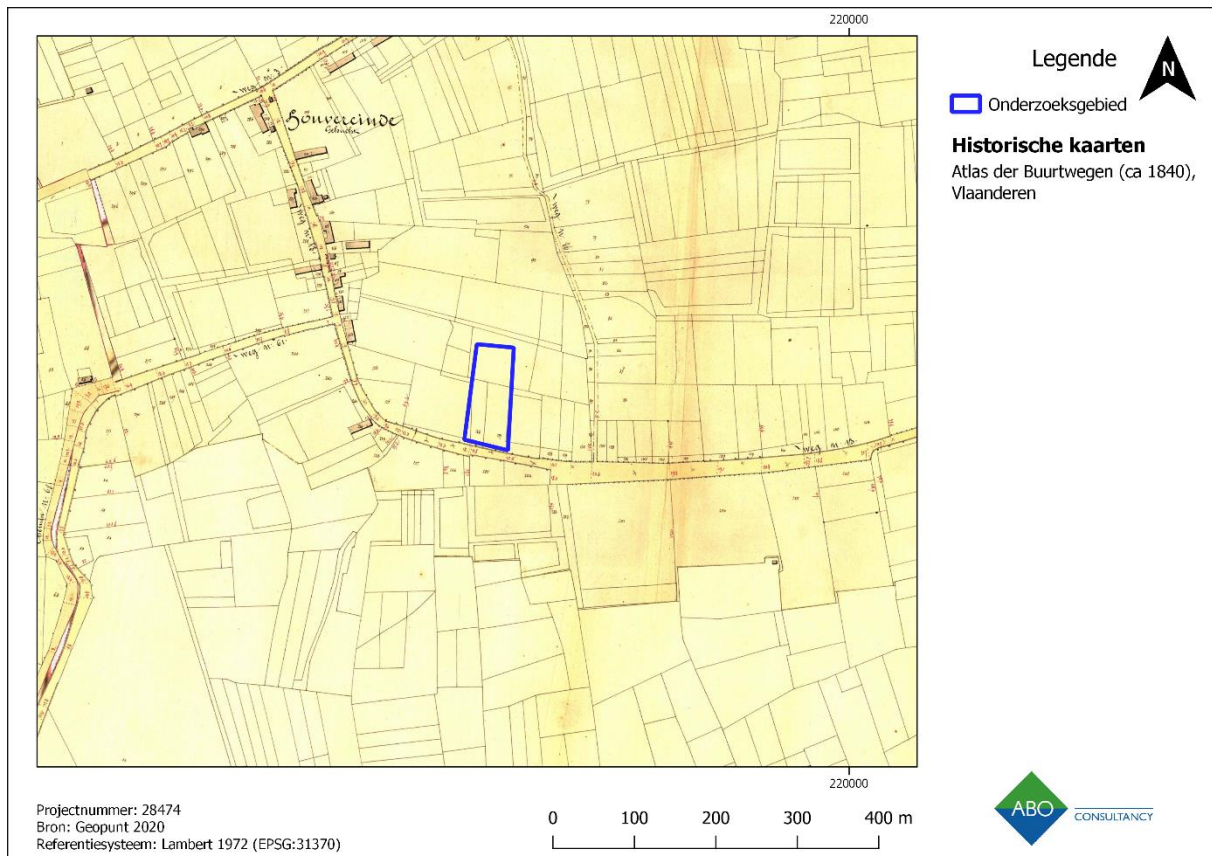
De Ferrariskaart geeft een eerste duidelijke indicatie van het historische landschap van de 18e eeuw, echter door onjuiste georeferentie wordt het onderzoeksgebied niet op de correcte locatie weergegeven. De huidige Brugstraat is namelijk al zichtbaar en loopt naar het gehucht *Houveryde*. Dit gehucht lag ten zuidwesten van de dorpskern van Houthalen. Het is dus eerder waarschijnlijk dat het onderzoeksgebied iets meer ten zuiden van de positie van de kaart was gelegen aan de Brugstraat zelf. Het gebied waarbinnen het onderzoeksgebied was gelegen is in zijn geheel onbebouwd. Er zijn wel enkele huizen zichtbaar aan de huidige Brugstraat.



Figuur 22: Ferrariskaart met aanduiding van het onderzoeksgebied.

4.3.3 ATLAS DER BUURTWEGEN (1841)

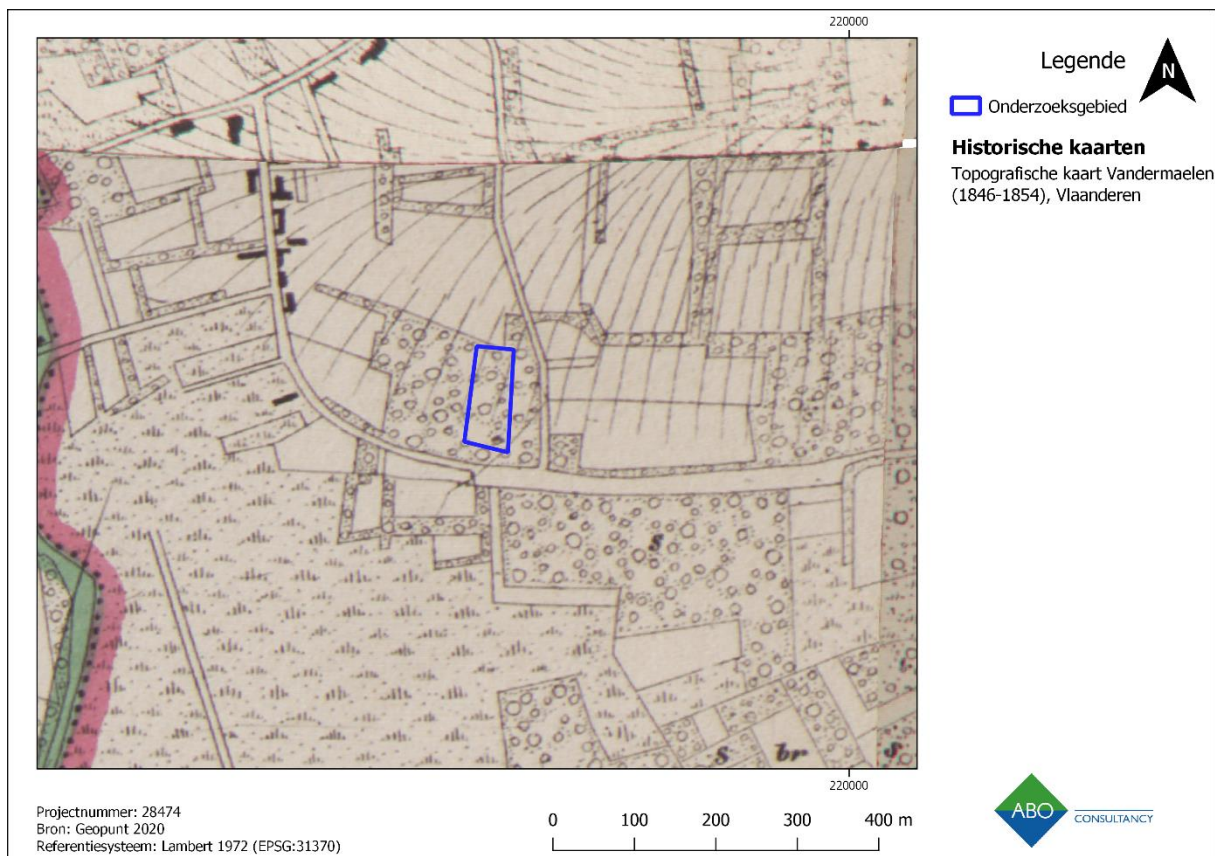
De Atlas der Buurtwegen geeft de toenmalige aanwezigheid van openbare en private wegen weer in 1841 (Figuur 23). Zo is er ten oosten van het onderzoeksgebied een nieuw voetpad zichtbaar genaamd weg nr. 86. Het onderzoeksgebied zelf wordt nog altijd binnen een onbebouwde zone weergegeven en behoorde tot het gehucht van *Houvereinde*. De huidige Brugstraat staat aangegeven als weg nr. 13.



Figuur 23: Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het onderzoeksgebied.

4.3.4 VANDERMAELENKAART (1846-1854)

Op de Vandermaelenkaart wordt het onderzoeksgebied bebost weergegeven in een onbebouwd gebied. Er is geen toename in bebouwing zichtbaar aan de huidige Brugstraat. Het gebied aan de overkant van de Brugstraat, ten zuidwesten van het onderzoeksgebied, wordt aangegeven als heide (Figuur 24).

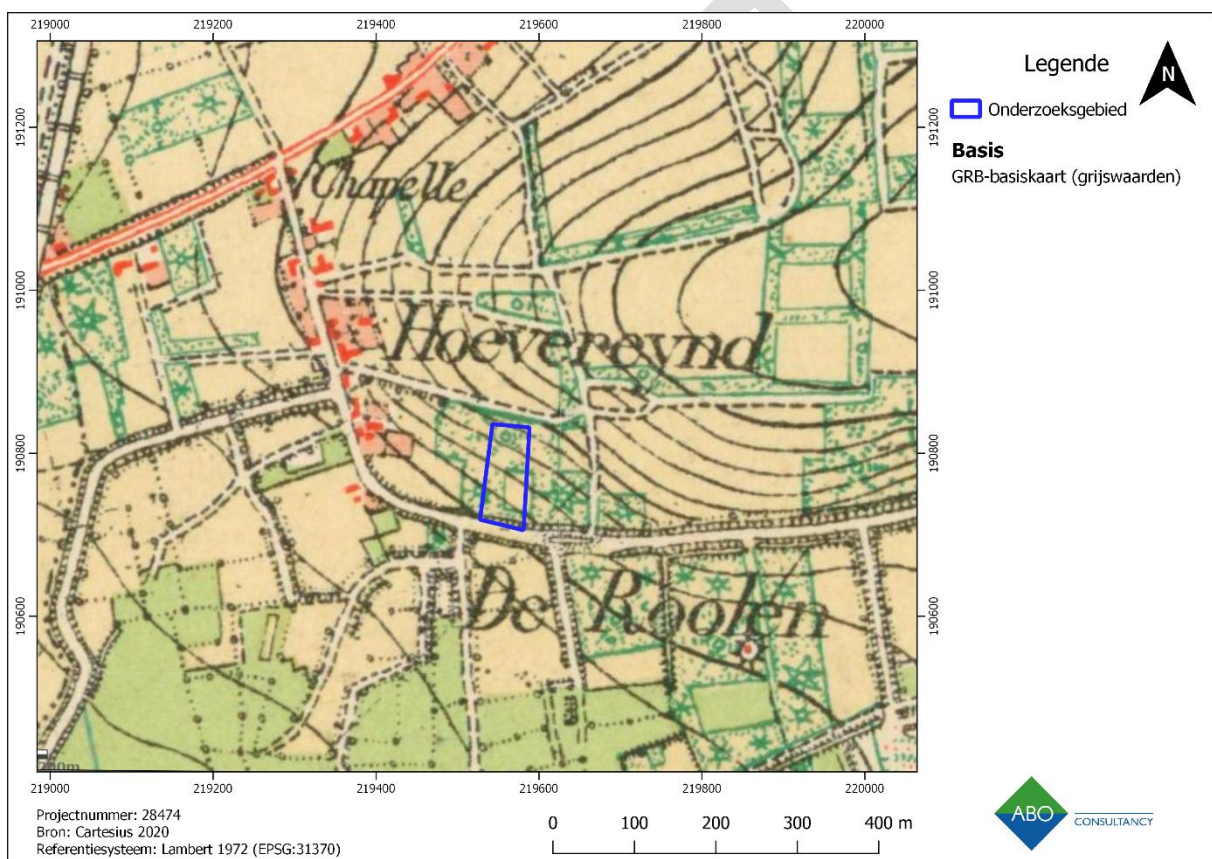


Figuur 24: Vandermaelenkaart met aanduiding van het onderzoeksgebied.

4.3.5 TOPOGRAFISCHE KAART VAN BELGIË UIT 1873

Op de topografische kaart van België uit 1873 wordt het onderzoeksgebied nog altijd onbebouwd weergegeven (Figuur 25). Het wegenpatroon in het gehucht *Hoevereynd* komt niet overeen met het huidige patroon, doordat de bouw van het industrieterrein het landschap heeft veranderd. Het gebied ten zuiden van het onderzoeksgebied staat als *De Rooten* aangegeven.

Volgens de hoogtelijnen lag het onderzoeksgebied tussen de 50 en 54 m TAW. De hoogte liep op van zuidwest naar noordoost. Momenteel ligt het onderzoeksgebied op een gemiddelde hoogte van 51,3 m TAW (zie hoofdstuk 3). Echter, het uiterst noorden van het onderzoeksgebied bevindt vandaag de dag zich wel op ca. 54 m TAW, net zoals de hoogtelijnen die zijn weergegeven op de kaart. Het uiterst oostelijke deel van het onderzoeksgebied bevindt in tegenstelling juist weer op een hoog gedeelte (ca. 56,6 m TAW). Er is een mogelijkheid dat er binnen het onderzoeksgebied gedeeltelijk is afgegraven of juist is opgehoogd.



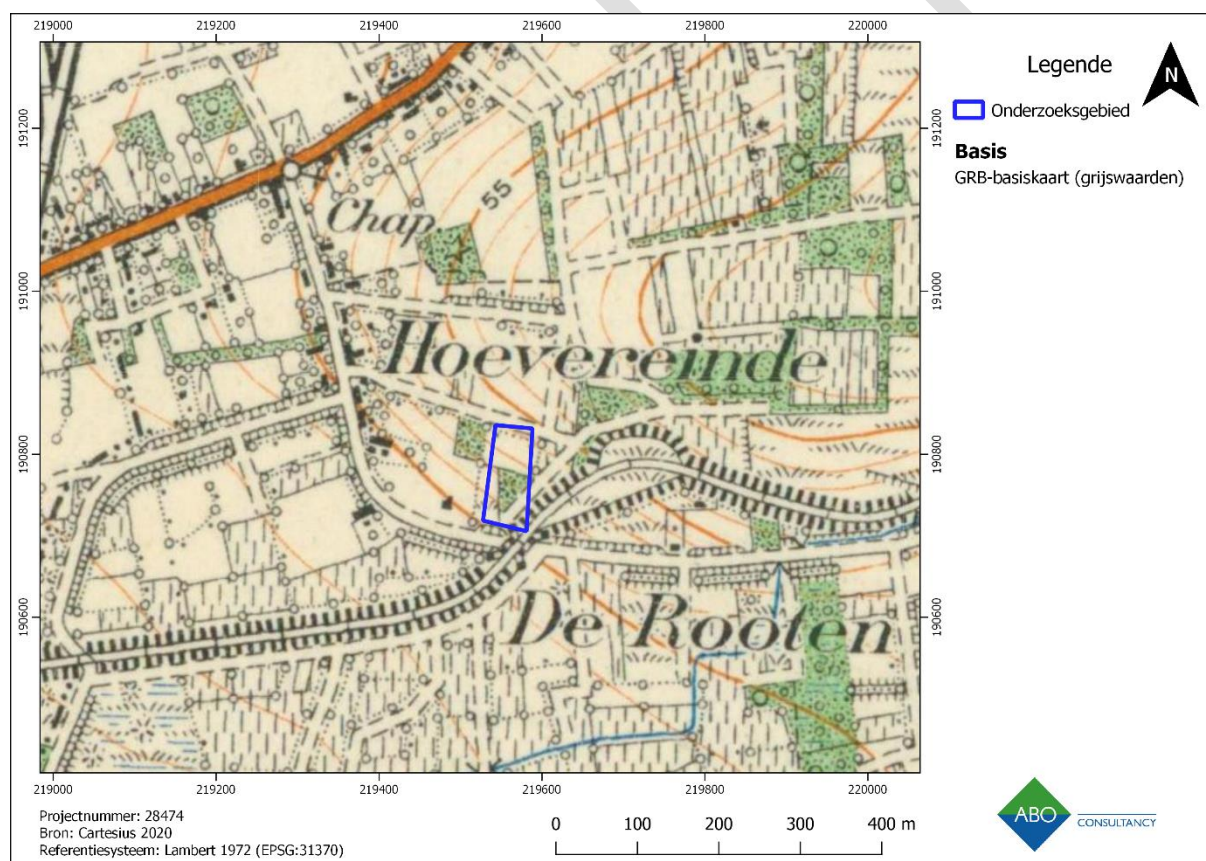
Figuur 25: Topografische kaart uit 1873 met weergave van het onderzoeksgebied.

4.3.6 TOPOGRAFISCHE KAART VAN BELGIË UIT 1939

Op de topografische kaart van België uit 1939 is een nieuwe spoorlijn zichtbaar. Deze loopt net ten zuidoosten van het onderzoeksgebied. In 1923 werd de thans verdwenen koolmijnlijn Winterslag-Houthalen opnieuw aangelegd. Deze werd uiteindelijk in 1925 in gebruik genomen (Inventaris Onroerend Erfgoed, thema ID: 14671). In 1938 werd de koolmijn geopend, deze is op de echter pas zichtbaar op de kaart van 1969 (zie volgende paragraaf).

Er lijkt ook een weg door het zuidoostelijke deel van het onderzoeksgebied te lopen. Mogelijk hebben deze een ondiepe versterking binnen het onderzoeksgebied gebracht.

Volgens de hoogtelijnen lag het onderzoeksgebied tussen de 50 en 54 m TAW. De hoogte liep op van zuidwest naar noordoost. Momenteel ligt het onderzoeksgebied op een gemiddelde hoogte van 51,3 m TAW (zie hoofdstuk 3). Echter, het uiterst noorden van het onderzoeksgebied bevindt vandaag de dag zich wel op ca. 54 m TAW, net zoals de hoogtelijnen die zijn weergegeven op de kaart. Het uiterst oostelijke deel van het onderzoeksgebied bevindt in tegenstelling juist weer op een hoog gedeelte (ca. 56,6 m TAW). Er is een mogelijkheid dat er binnen het onderzoeksgebied gedeeltelijk is afgegraven of juist is opgehoogd.

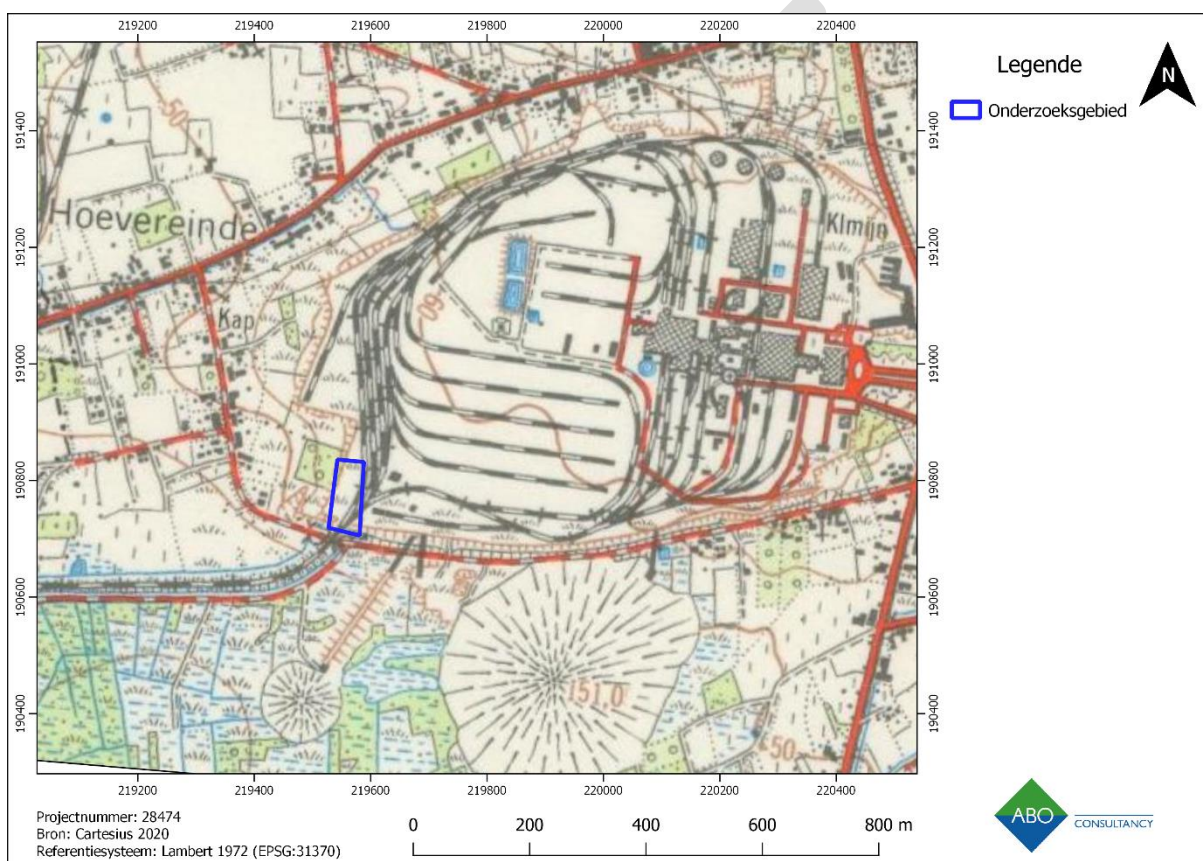


Figuur 26: Topografische kaart uit 1939 met weergave van het onderzoeksgebied.

4.3.7 TOPOGRAFISCHE KAART VAN BELGIË UIT 1969

De ruimere omgeving van het onderzoeksgebied heeft een drastische verandering doorgaan (Figuur 26). Het spoorwegennetwerk rondom de nieuwe Kolenmijn is sterk uitgebreid. Een deel van de spoorlijnen lijkt door de zuidoostelijke hoek van het onderzoeksgebied heen te lopen. Doordat de kaart georefereneerd is, is het moeilijk in te schatten tot in hoeverre deze spoorlijnen daadwerkelijk binnen het onderzoeksgebied waren gelegen. Het is een mogelijkheid dat er door de aanleg van de sporen een verstoring van het bodemarchief aanwezig is. Het overige deel van het onderzoeksgebied lijkt nog altijd onbebouwd te zijn geweest.

De hoogtelijnen op de kaart geven nog altijd dezelfde situatie weer als deze weergegeven op de kaart uit 1873 en 1939.



Figuur 27: Topografische kaart uit 1969 met weergave van het onderzoeksgebied.

4.4 RECENTE LANDSCHAPSVERANDERINGEN

Het onderzoeksgebied lijkt op de luchtfoto's tussen 1971 en 2019 onbebouwd te zijn geweest. Gezien het onderzoeksgebied op de rand van een industriezone is gelegen, lijken er wat activiteiten te zijn uitgevoerd in het noordelijke en oostelijke deel.

Zoals uit de hoogteprofielen uit hoofdstuk 3 blijkt, ligt het onderzoeksgebied op een gemiddelde hoogte van 51,3 m TAW. Echter, het noordelijke deel ligt op ca. 54 m TAW en het oostelijke deel op 56,6 m TAW. Het is mogelijk dat hier zich antropogene ingrepen zich hebben voorgedaan.



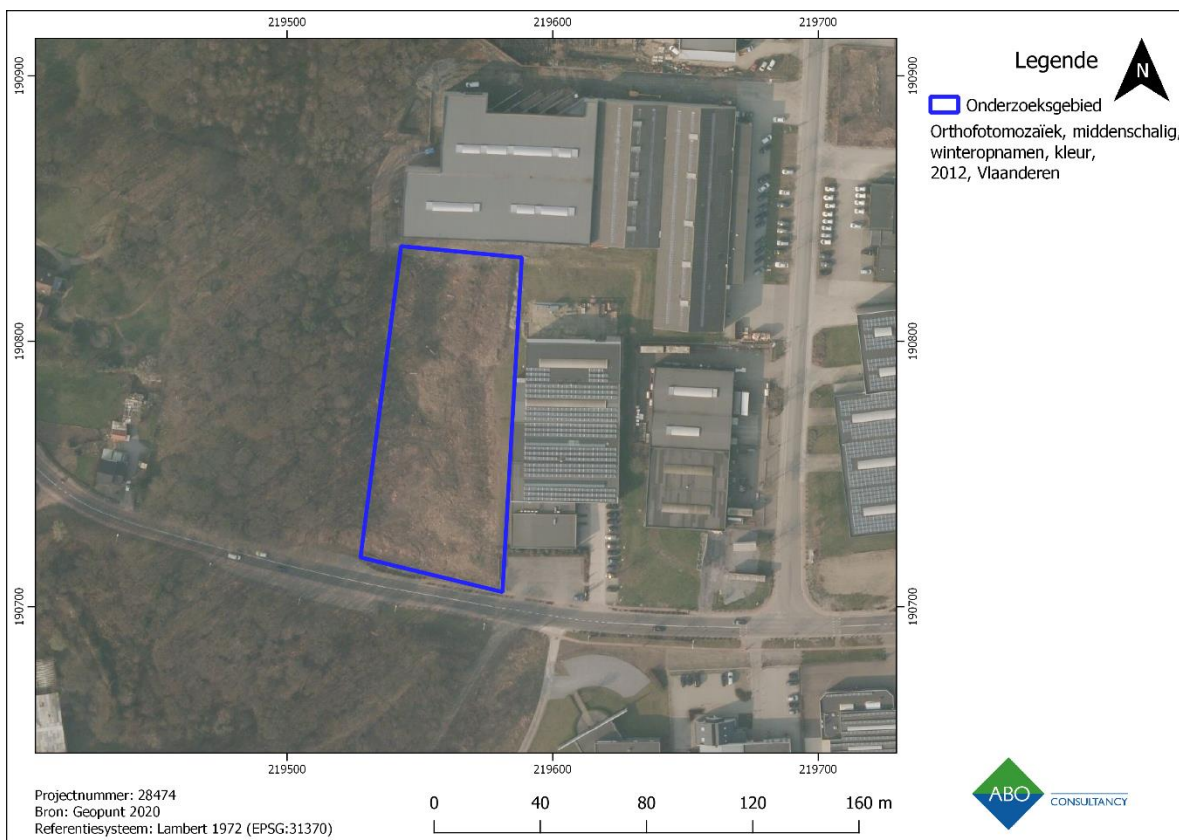
Figuur 28: Orthofotomozaïek (kleinschalige zomeropname uit 1971) met weergave van het onderzoeksgebied.



Figuur 29: Orthofotomozaïek (kleinschalige zomeropname uit 1979-1990) met weergave van het onderzoeksgebied.



Figuur 30: Orthofotomozaïek (middenschalgige zomeropname uit 2000-2003) met weergave van het onderzoeksgebied.



Figuur 31: Orthofotomozaïek uit 2012 (middenschallige winteropnamen) met weergave van het onderzoeksgebied.



Figuur 32: Orthofotomozaïek uit 2019 (middenschallige winteropname) met weergave van het onderzoeksgebied.

5 BESLUIT

5.1 LANDSCHAPPELIJKE EN ARCHEOLOGISCHE GEGEVENS

Op basis van landschappelijke, archeologische en historische gegevens kan een inschatting gemaakt worden van de aard en ouderdom van eventuele archeologische vindplaatsen ter hoogte van het onderzoeksgebied.

Het onderzoeksgebied omvat een terrein aan de Brugstraat te Houthalen (provincie Limburg). De geplande werken houden hoofdzakelijk de bouw van twee nieuwe nieuwbouwblokken in. Verder worden er verhardingen, een weg, een infiltratiebuffer en groenzones voorzien. Het betreft perceel 166T7 met een totale oppervlakte van ca. 7.000 m². Het is op de rand van een industriezone gelegen.

Landschappelijk gezien situeert het onderzoeksgebied zich op het Kempisch laagplateau. Dit plateau is in het oosten van de provincie Limburg gelegen en is beduidend hoger dan de omliggende omgeving. Het onderzoeksgebied is dus in een gradiëntzone gelegen. In de omgeving stromen daarnaast verschillende waterlopen. Direct ten zuidwesten van het onderzoeksgebied eindigt de stroom van de Vossegracht. Verderweg stromen de Hoevereindebeek, Echelbeek, Groenstraatbeek, Laambeek en de Rodebeek. Hoge gebieden in combinatie met de aanwezigheid van water, waren van oudsher interessant voor menselijke occupatie.

Volgens de DHM hoogtemodellen lijkt het onderzoeksgebied op de rand een antropogeen verhoogde zone te liggen. Grotendeels bevindt het onderzoeksgebied zich op ca. 51,3 m TAW, echter dit geldt niet voor de randen van het onderzoeksgebied. Het uiterst noorden van het onderzoeksgebied bevindt zich op 54 m TAW en in het uiterst zuiden daalt de hoogte abrupt naar 50,75 m TAW. Het uiterst oostelijke deel bevindt zich juist op een hoger deel (56,56 m TAW). Op de topografische kaarten van 1873, 1939 en 1969 geven de hoogtelijnen juist aan dat de hoogte binnen het onderzoeksgebied opliep van zuidwest (50 m TAW) naar noordoost (54 m TAW). Dit komt dus niet helemaal overeen. Mogelijk zijn er in bepaalde gedeelten binnen het onderzoeksgebied antropogene ingrepen uitgevoerd, het is echter niet met zekerheid vast te stellen.

Op basis van de bodemkaart wordt er in de noordwestelijke kant van het onderzoeksgebied een droge zandbodem met dikke antropogene humus A-horizont (**Zbmc**) verwacht. Dit betreft een plaggendodem waaronder vaak een begraven profiel, een podzol of een verbrokkelde textuur B-horizont aanwezig is. Een plaggendek verwijst naar een goede bodembewaring en ontwikkeling. Indien een plaggendek aanwezig zou zijn, zou dit betekenen dat er ook een kans is op een goede bewaring van eventuele aanwezige archeologie. Echter, het grootste deel van het onderzoeksgebied is gekarteerd als een verstoorde bodem (**OB**). Gezien de bodemkaart indicatief is en per perceelniveau sterk kan verschillen, is het van belang om eerst de aardkundige opbouw van het onderzoeksgebied in kaart te brengen.

Volgens de Centrale Archeologische Inventaris zijn er weinig archeologische erfgoedwaarden aanwezig binnen een straal van 1,7 km rondom het onderzoeksgebied. Dit betekent niet dat er geen archeologie te verwachten is binnen het onderzoeksgebied. Mogelijk is het ontbreken hiervan een resultaat van een tekort aan wetenschappelijk onderzoek in de omgeving. In de ruimere omgeving zijn namelijk wel indicaties voor menselijke aanwezigheid tijdens de Romeinse tijd, middeleeuwen, de nieuwe en nieuwste tijd.

Uit de historische kaarten lijkt het onderzoeksgebied tot 1939 onbebouwd te zijn geweest. Op de kaart van 1939 lijkt een weg door het zuidoostelijke deel van het onderzoeksgebied te lopen. Op de kaart uit 1969 zijn er in deze hoek enkele spoorlijnen zichtbaar. Rond deze tijd werd namelijk het

spoorwegennetwerk van de nieuwe Kolenmijn uitgebreid. Een deel van de spoorlijnen lijkt door de zuidoostelijke hoek van het onderzoeksgebied heen te lopen. Doordat de kaart georeferereerd is, is het moeilijk in te schatten tot in hoeverre deze spoorlijnen daadwerkelijk binnen het onderzoeksgebied waren gelegen. Het is een mogelijkheid dat er door de aanleg van de sporen een verstoring van het bodemarchief aanwezig is. Het overige deel van het onderzoeksgebied lijkt nog altijd onbebouwd te zijn geweest.

5.2 INSCHATTING POTENTIEEL TOT KENNISVERMEERDERING

Op basis van bovenstaande gegevens wordt er een vervolgonderzoek voor het gehele onderzoeksgebied aanbevolen. Er kan geen eenduidige aan- of afwezigheid van archeologische erfgoedwaarden worden aangetoond door een gebrek aan informatie over de gedetailleerde aardkundige gegevens van de ondergrond.

De geplande werken zullen het bodemarchief grotendeels ca. 1,5 m-MV diep verstoren. Plaatselijk wordt het bodemarchief tot 3,3 m-MV diep verstoord. De werken zullen dus een aanzienlijke impact hebben op het bodemarchief. Dit betekent een vernietiging van eventueel aanwezige archeologie.

Als eerst wordt een vooronderzoek zonder ingreep in de bodem in de vorm van landschappelijk bodemonderzoek geadviseerd. Indien uit deze resultaten blijkt dat er steentijdpotentieel is, zal er een steentijdtraject volgen. Indien er uit de landschappelijke boringen blijkt dat er ook een potentieel is voor grondsporensites, zal er een vooronderzoek met ingreep in de bodem volgen in de vorm van een proefsleuvenonderzoek.

6 SAMENVATTING

In het kader van de bouw van twee nieuwbouwvolumes aan de Brugstraat te Houthalen (provincie Limburg), werd er door ABO nv een bureaustudie uitgevoerd. Het doel van dit onderzoek is driedig. Ten eerste wordt op basis van de beschikbare informatie nagegaan of er archeologische resten te verwachten zijn op het terrein. Ten tweede wordt nagegaan hoe goed deze archeologische resten zijn bewaard en in hoeverre ze zijn bedreigd door de geplande sloopwerken. Ten derde wordt nagegaan wat het potentieel tot kennisvermeerdering is.

1. Landschappelijk gezien is het onderzoeksgebied op het Kempisch laagplateau gesitueerd. Het onderzoeksgebied bevindt zich in een gradiëntzone in de nabijheid van verschillende waterlopen en is aan de rand van een industriegebied gelegen. Uit bureauonderzoek blijkt dat er mogelijk ophogingen en/of afgravingen binnen het onderzoeksgebied hebben plaatsgevonden. Echter het is onduidelijk wat de eventuele aanwezige horizontale en/of verticale omvang hiervan bedraagt. Bodemkundig kan er een plaggendeek en een deel verstoorde grond worden verwacht.

Volgens de Centrale Archeologische Inventaris zijn er weinig archeologische erfgoedwaarden aanwezig. Echter, de ruimere omgeving getuigt wel van menselijke aanwezigheid tijdens de Romeinse tijd, de middeleeuwen, de nieuwe en de nieuwste tijd.

2. De geplande werken zullen het bodemarchief grotendeels ca. 1,5 m-MV diep verstoren. Plaatselijk wordt het bodemarchief tot 3,3 m-MV diep verstoord. De werken zullen dus een aanzienlijke impact hebben op het bodemarchief. Dit betekent een vernietiging van eventueel aanwezige archeologie.

Uit de historische kaarten lijkt het onderzoeksgebied tot 1939 onbebouwd te zijn geweest. Op de kaart van 1939 lijkt een weg door het zuidoostelijke deel van het onderzoeksgebied te lopen. Op de kaart uit 1969 zijn er in deze hoek enkele spoorlijnen zichtbaar. Rond deze tijd werd namelijk het spoorwegennetwerk van de nieuwe Kolenmijn uitgebreid. Een deel van de spoorlijnen lijkt door de zuidoostelijke hoek van het onderzoeksgebied heen te lopen.

3. Op basis van bovenstaande gegevens wordt er een vervolgonderzoek voor het gehele onderzoeksgebied aanbevolen. Er kan geen eenduidige aan- of afwezigheid van archeologische erfgoedwaarden worden aangetoond door een gebrek aan informatie over de gedetailleerde aardkundige gegevens van de ondergrond.

7 KWALITEITSCONTROLE EN ONDERTEKENING

Naam	Functie	Handtekening	Datum
Patrick Hambach	General director		10 juni 2020
Toon Moeskops	Business Unit Manager		10 juni 2020
Anouk Van der Kelen	Archeoloog/ kwaliteitsverantwoordelijke		10 juni 2020

8 BIBLIOGRAFIE

8.1 LITERAIRE BRONNEN

Deville, T., De Nutte, G., Simons, R., en S. Houbrechts, 2018. Brugstraat te Houthalen (gem. Houthalen-Helchteren) Archeologienota door middel van bureauonderzoek. CONDOR Archaeological Research.

Van Ranst E & Sys C., 2000, *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaarten van Vlaanderen (Schaal 1:20 000)*, Laboratorium voor bodemkunde, Universiteit Gent, Gent.

Vandeputte, O., 2009. Limburg: Erfgoedbibliotheek van de Belgische Gemeenten. Uitgeverij Lannoo nv, Tielt.

8.2 WEBSITES

Agentschap Onroerend Erfgoed 2020: [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten> (geraadpleegd op 4 juni 2020).

CadGIS 2020: Kadasterkaarten [online], http://ccff-test1.minfin.be/cadgisweb/?local=nl_BE (geraadpleegd op 4 juni 2020).

Centrale Archeologische Inventaris: CAI 2020 [Online], <https://cai.onroenderfgoed.be/locatie> (geraadpleegd op 4 juni 2020).

Cartesius 2020 [Online]: <http://www.cartesius.be/arcgis/home/webmap/> geraadpleegd op 4 juni 2020).

Geopunt Vlaanderen 2020: Basiskaarten (Luchtfoto 1971, 1979-1990, 2000-2003, 2014, 2018, Stratenplan) [Online], <http://www.geopunt.be/kaart> (geraadpleegd op 4 juni 2020).

Geopunt Vlaanderen 2020: Historische kaarten (Fricxkaart, Villaretkaart, Ferrariskaart, Atlas der Buurtwegenkaart, Vandermaelenkaart, Poppkaart) [Online], <http://www.geopunt.be/kaart> (geraadpleegd op 4 juni 2020).

Geopunt Vlaanderen 2020: Bodem kaarten (Bodemtypes, Bodemgebruik, Bodemerosie, Tertiaire formaties, Quartaire formaties) [Online], <http://www.geopunt.be/kaart> (geraadpleegd op 4 juni 2020).

Inventaris Onroerend Erfgoed 2020 [Online]
<https://inventaris.onroenderfgoed.be/erfgoedobjecten> (geraadpleegd op 4 juni 2020).

Nationaal Geografisch Instituut (NGI): Topografische kaart (1:10.000), [Online], www.ngi.be (geraadpleegd op 4 juni 2020).