

ARCHEOLOGISCHE EVALUATIE VAN HET BODEMARCHIEF TER HOOGTE VAN DE KAPELSTRAAT TE RUMST (PROVINCIE ANTWERPEN)

(K-15-041)

ARCHEOLOGIENOTA

VERSLAG VAN RESULTATEN



ABO Archeologische Rapporten 1590

Rapport opgemaakt door: Cynthia Holstein



Kontichsesteenweg 38

B-2630 Aartselaar

April - Juni 2021

Dossiernr. intern: 31197

Dossiernr. extern: K-15-041

AOE: 2021F122

COLOFON

Titel

Archeologische evaluatie van het bodemarchief ter hoogte van de Kapelstraat te Rumst (provincie Antwerpen)

Auteur

Cynthia Holstein

Projectnummer

- Dossiernr. intern: 31197
- Dossiernr. extern: K-15-041
- Agentschap Onroerend Erfgoed: 2021F122

Plaats en datum

Aartselaar, april - juni 2021

Reeks en nummer

ABO archeologische rapporten 1590

ISSN 2406-3940

RAPPORTFICHE

Versies		
Versie	Datum	Status
V0	09-06-2021	Interne draft
V1	17-06-2021	Externe draft
V2	24-06-2021	Definitieve versie

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

INHOUD

Lijst van figuren	6
Lijst van tabellen	8
1.1 Thesaurus	9
1.2 Administratieve gegevens	9
1.3 Doel van het onderzoek	9
1.4 Aanleiding van het onderzoek	10
1.5 Afbakening onderzoeksgebied	10
1.6 Onderzoeksstrategie	12
2 Aard van de bedreiging	13
2.1 Huidige situatie	13
2.2 Toekomstige situatie	15
2.2.1 Riolering	15
2.2.2 Wegenis	15
3 Topografische situering	16
3.1.1 Topografie	16
3.1.2 Hoogtemodelkaarten	17
3.1.3 Hoogteverloop	18
3.2 Bodemkundige situering	20
3.2.1 Bodemkaart	20
3.2.2 Quartairgeologische kaart	21
3.2.3 Tertiairgeologische kaart	22
3.2.4 Bodemerosiekaart	23
3.2.5 Bodembedekkingskaart	24
4 Assessmentrapport: archeologische voorkennis	25
4.1 Historische achtergrond	26
4.2 Inventaris Onroerend Erfgoed	26
4.2.1 Beschermd, vastgestelde en wetenschappelijke inventarissen	26
4.2.2 Centrale archeologische inventaris (CAI)	29
4.2.3 Archeologienota's met aktenamen in de omgeving	31
4.3 Cartografische bronnen	33
4.3.1 Fricxkaart (1712)	33
4.3.2 Villaret-kaart (1745-1748)	34
4.3.3 Ferrariskaart (1771- 1778)	35
4.3.4 Atlas der Buurtwegenkaart (1841)	36
4.3.5 Vandermaelenkaart (1846-1854)	37
4.3.6 Poppkaart (1842-1879)	38
4.3.7 Kaart van België (1873)	39
4.3.8 Topografische kaart van België uit 1939	40
4.4 Recente landschapsveranderingen	41
4.4.1 Luchtfoto uit 1947 - 1954	41
4.4.2 Topografische kaart van België uit 1969	42
4.4.3 Luchtfoto uit 1971	43
4.4.4 Luchtfoto uit 1979-1990	44
4.4.5 Luchtfoto uit 2000-2003	45
4.4.6 Luchtfoto's 2014 en 2020	45
5 Besluit	47

5.1	Landschappelijke en archeologische gegevens	47
5.2	Inschatting potentieel tot kennisvermeerdering.....	48
6	Samenvatting	49
7	Kwaliteitscontrole en ondertekening.....	50
8	Bibliografie.....	51
8.1	Documenten en literaire bronnen.....	51
8.2	Websites.....	51

LIJST VAN FIGUREN

Figuur 1: GRB (overzicht) met weergave van het onderzoeksgebied.	11
Figuur 2: Luchtfoto (middenschalige winteropname, 2020) met weergave van het onderzoeksgebied.	11
Figuur 3: Foto van de Kapelstraat met zicht op het kruispunt van de Polder (Google Maps 2021).	13
Figuur 4: Foto van het Molleveld met zicht op het noorden (Google Maps 2021).	14
Figuur 5: Plan van de bestaande situatie (Initiatiefnemer 2021).	14
Figuur 6: Topografische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied.	16
Figuur 7: DHM kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied in de omgeving.	17
Figuur 8: DHM (Skyview) met aanduiding van het onderzoeksgebied.	18
Figuur 9: Hoogteprofielen 1 en 2, zie ligging in Figuur 10 (Geopunt 2021).	19
Figuur 10: DHM met weergave van het onderzoeksgebied en de getrokken hoogtelijn.	19
Figuur 11: Bodemkaart met aanduiding van het onderzoeksgebied.	20
Figuur 12: Quartairgeologische kaart met weergave van het onderzoeksgebied.	21
Figuur 13: Quartaire sequenties ter hoogte van het onderzoeksgebied (Geopunt 2021).	21
Figuur 14: Gedigitaliseerde Tertiairgeologische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied.	22
Figuur 15: Bodemerosiekaart (2019) op perceelsniveau met aanduiding van het onderzoeksgebied. .	23
Figuur 16: Bodembedekkingskaart (2015) met aanduiding van het onderzoeksgebied.	24
Figuur 17: Foto van de voormalige steenbakkerij voordat deze gesloopt werd in 1980 (foto is genomen in 1980 door de Vlaamse Gemeenschap via Beeldbank Onroerend Erfgoed ID: 150696).	27
Figuur 18: Foto van een loods ten zuiden van de Kapelstraat (Pascal Van Acker op Beeldbank Onroerend Erfgoed ID: 377768).	27
Figuur 19: Erfgoedwaarden (uitgezoomd) uit de Inventaris Onroerend Erfgoed in de ruimere omgeving van het onderzoeksgebied.	28
Figuur 20: Het onderzoeksgebied valt grotendeels binnen een gebied waar geen archeologie meer te verwachten valt.	28
Figuur 21: Weergave van CAI waardes in de ruime omgeving van het onderzoeksgebied.	30
Figuur 22: GRB met weergave van de archeologienota's waarvan reeds akte genomen is rondom het onderzoeksgebied.	31
Figuur 23: Fricxkaart met aanduiding van het onderzoeksgebied en waar het ongeveer zou moeten liggen (rode vierkant).	33
Figuur 24: Villaret-kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied.	34
Figuur 25: Ferarriskaart met aanduiding van het onderzoeksgebied.	35
Figuur 26: Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het onderzoeksgebied.	36
Figuur 27: Vandermaelenkaart met aanduiding van het onderzoeksgebied.	37
Figuur 28: Poppkaart (1842-1879) met aanduiding van het onderzoeksgebied.	38
Figuur 29: Kaart van België (1873) met aanduiding van het onderzoeksgebied.	39
Figuur 30: Topografische kaart van België uit 1939 met aanduiding van het onderzoeksgebied.	40
Figuur 31: Luchtfoto uit 1947-1954 met aanduiding van het onderzoeksgebied.	41
Figuur 32: Topografische kaart van België uit 1969 met aanduiding van het onderzoeksgebied.	42
Figuur 33: Orthofotomozaïek (kleinschalige zomeropname uit 1971) met weergave van het onderzoeksgebied (uitgezoomd).	43
Figuur 34: Orthofotomozaïek (kleinschalige zomeropname uit 1979-1990) met weergave van het onderzoeksgebied.	44

Figuur 35: Orthofotomozaïek uit 2000-2003 (middenschalige winteropname) met weergave van het onderzoeksgebied.....	45
Figuur 36: Orthofotomozaïek uit 2014 (middenschalige winteropname) met weergave van het onderzoeksgebied.....	46
Figuur 37: Orthofotomozaïek uit 2020 (middenschalige winteropname) met weergave van het onderzoeksgebied.....	46

LIJST VAN TABELLEN

Tabel 1: Administratieve gegevens van het project.....	9
Tabel 2: Geraadpleegde bronnen (Cartesius; Geopunt, Inventaris Onroerend Erfgoed 2021).....	25
Tabel 3: CAI meldingen rondom het onderzoeksgebied (CAI Onroerend Erfgoed 2021).	31

DEEL 1 VERSLAG VAN RESULTATEN

1 INLEIDING

1.1 THESAURUS

Bureauonderzoek, Kontich, Stationsplein,

1.2 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Projectcode: 31197	Onroerend Erfgoed: 2021F122
ISSN-nummer	2406-3940
Erkend Archeoloog	ABO nv
Erkenningsnummer	OE/ERK/Archeoloog/2017/00167
Naam + adres onderzoeksgebied	
- Straat + nr.:	Kapelstraat, Molleveld, Pompstraat, Polder
- Postcode:	
- Fusiegemeente:	Kontich
- Land:	België
Lambertcoördinaten (1972 EPSG: 31370)	Xmin: 151273,80 ; Xmax: 196765,29 Ymin: 151506,61 ; Ymax: 197029,99
Kadaster	
- Gemeente:	Rumst
- Afdeling:	RUMST 2 AFD/TERHAGEN/
- Sectie:	A
- Percelen:	Wegtracé binnen openbaar domein, daarnaast valt het gedeeltelijk binnen percelen 376F, 377B, 380C, 381G, 344F, 344E, 357W3, 403R, 403M, 403N, 403P, 408Y, 408R, 408X, 408W
Onderzoekstermijn	April - juni 2021

Tabel 1: Administratieve gegevens van het project.

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

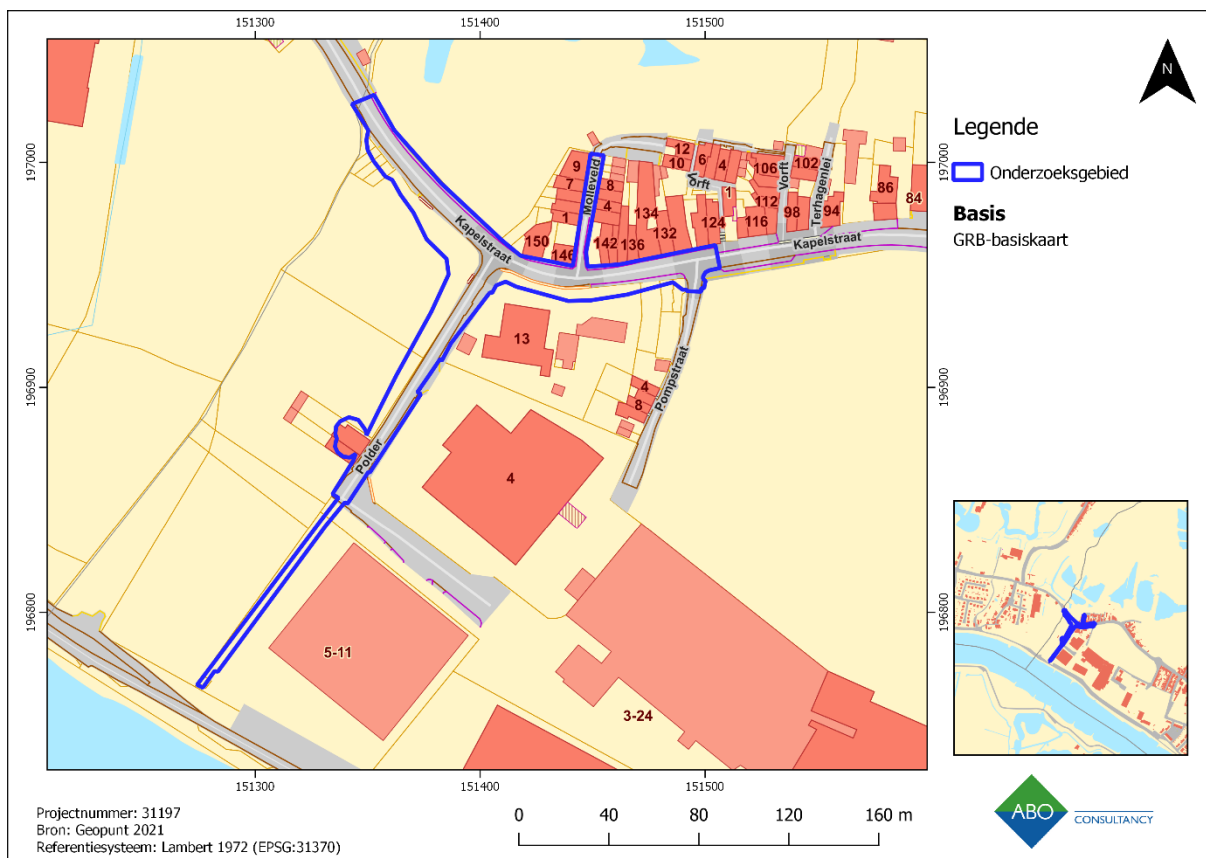
Deze archeologienota kwam tot stand in opdracht van de initiatiefnemer voor de aanvraag van een omgevingsvergunning voor de geplande werken binnen de Kapelstraat, Molleveld, Pompstraat en Polder te Rumst. Deze werkzaamheden houden het volgende in:

- aanleg gescheiden riolering,
- aanleg bufferbekken,
- aanleg overstortconstructie,
- aanleg talud,
- aanleg groenzones,
- vernieuwing en uitbreiding wegenis

De geplande bouwwerken en de bijhorende graafwerken worden beschouwd als een ingreep in de bodem. Het onderzoeksgebied is niet binnen een beschermde archeologische site of vastgestelde archeologische zone gelegen. Het lijntracé overstijgt de wettelijke grenswaarde van 1 km (ca. 480 m) niet, maar de bodemingreep overschrijdt de grenswaarde van 1.000 m² (ca. 5.450 m²) wel. Om deze redenen moet er in het kader van het Onroerenderfgoeddecreet, voorafgaand aan het verkrijgen van een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen, een archeologienota worden opgemaakt om het archeologisch potentieel te evalueren (art. 5.4.1. Onroerenderfgoeddecreet). Het bureauonderzoek moet uitwijzen of een onderzoek met ingreep in de bodem mogelijk en wenselijk is voor het onderzoeksgebied.

1.5 AFBAKENING ONDERZOEKSGBIED

De werken zullen plaatsvinden binnen delen van de Kapelstraat, Molleveld en Polder te Rumst. Er wordt daarnaast gewerkt aan het kruispunt van de Kapelstraat met de Pompstraat. Aan de Polder zal een bufferbekken met overstortconstructie worden voorzien.



Figuur 1: GRB (overzicht) met weergave van het onderzoeksgebied.



Figuur 2: Luchtfoto (middenschalige winteropname, 2020) met weergave van het onderzoeksgebied.

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.

2 AARD VAN DE BEDREIGING

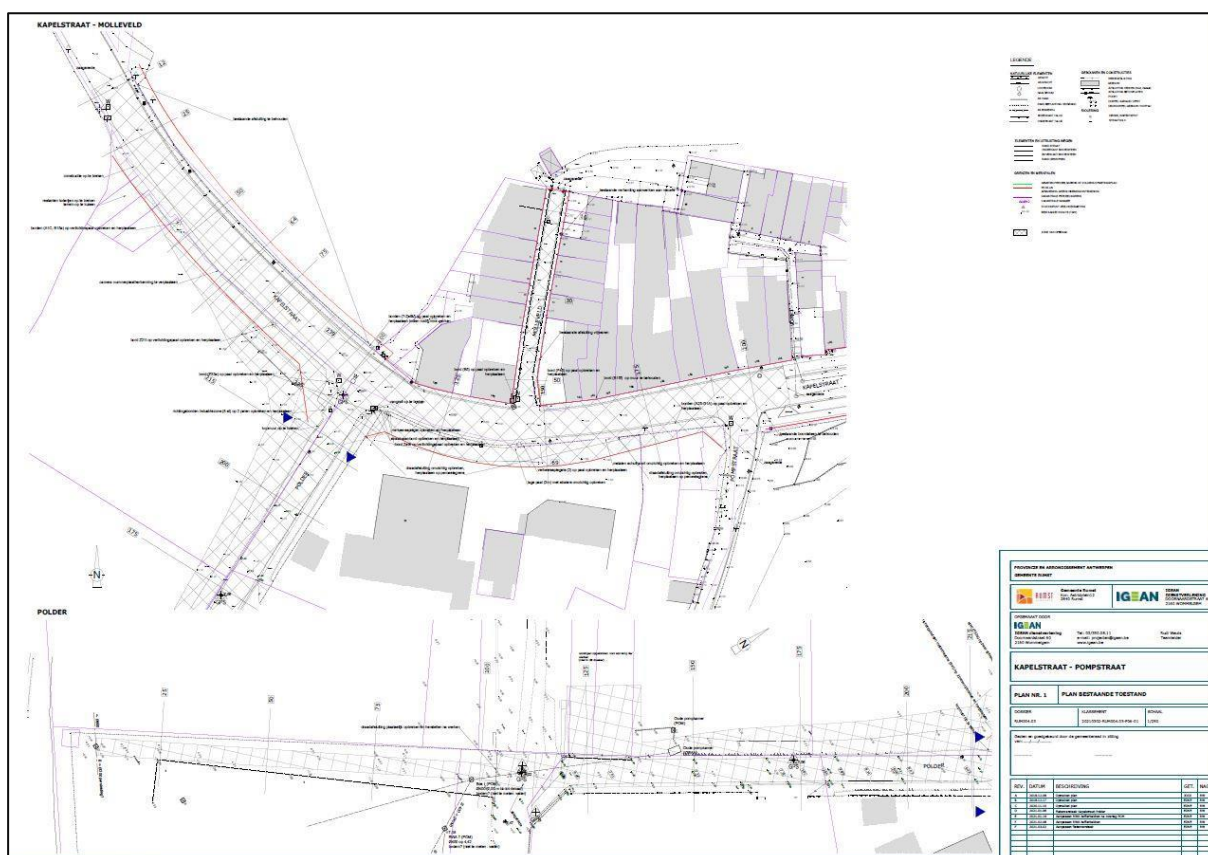
2.1 HUIDIGE SITUATIE

De Kapelstraat, Polder en Molleveld zijn aangelegd in een asfaltverharding (Figuur 3 en Figuur 4). Tijdens de aanleg hiervan is het bodemarchief mogelijk tot ca. 0,5 m-mv diepte verstoord. Onder de bermen bevinden zich tevens nutsleidingen tot ca. 1 m-mv diepte.

Momenteel is er plaatselijk een bestaande gemengde riolering aanwezig. De exacte ligging en de bijbehorende buisdiameters en dieptes zijn echter niet bekend bij de initiatiefnemer. In Figuur 5 is een plan met de bestaande situatie zichtbaar.



Figuur 3: Foto van de Kapelstraat met zicht op het kruispunt van de Polder (Google Maps 2021).



2.2 TOEKOMSTIGE SITUATIE

De hier getoonde ontwerpgegevens werden aangeleverd door de initiatiefnemer en zijn als bijlagen aan dit document toegevoegd.

2.2.1 RIOLERING

Binnen het onderzoeksgebied wordt een nieuwe gescheiden riolering aangelegd, die uit een DWA- (droogweerafvoer) en een RWA- (regenwaterafvoer) streng bestaat. De dieptes die op deze plannen zijn weergegeven, betreffen de BOK-waarde (diepte van de binnenkant van de onderkant van de buis) en zijn exclusief fundering. Om de uit te graven diepte te bepalen dient hier dan ook ca. 50 cm bijgeteld te worden. De dieptes die hieronder worden weergegeven staan steeds voor de BOK tenzij anders vermeld.

Kapelstraat

In de Kapelstraat wordt de gescheiden riolering naast elkaar onder het midden van de rijweg geplaatst. De DWA-streng heeft een buisdiameter van 250 mm en komt ca. 3 m-mv diep te liggen. De RWA-streng heeft een buisdiameter van 400 mm en ligt ca. 2.5 m-mv diep. Iedere streng wordt over een lengte van ca. 100 m aangelegd. De aanleg sleuf wordt ca. 2,15 m breed.

Molleveld

In het Molleveld wordt de gescheiden riolering naast elkaar onder het midden van de rijweg geplaatst. De DWA-streng heeft een buisdiameter van 250 mm en komt ca. 3 m-mv diep te liggen. De RWA-streng heeft een buisdiameter van 250 mm en ligt ca. 2.5 m-mv diep. Iedere streng wordt over een lengte van ca. 60 m aangelegd. De aanleg sleuf wordt ca. 2 m breed.

Polder

In de Polder (straat) wordt de gescheiden riolering naast elkaar onder het midden van de rijweg geplaatst over een lengte van ca. 140 m. De DWA-streng heeft een buisdiameter van 400 mm en komt ca. 3 m-mv diep te liggen. De RWA-streng heeft een buisdiameter van 250 mm en ligt ca. 2.5 m-mv diep. De riolering zal doorlopen vanaf de zuidelijke kant van de straat richting de Rupel. Vanaf hier krijgt de droogweerafvoer over een lengte van ca. 72 m een dubbele streng (buisdiameter 1000 mm). In de straat wordt ter hoogte van de oude pompkamer en bestaande bebouwing een nieuwe overstortconstructie met bufferbekken aangelegd. Voordat er met de werken gestart worden zal eerst deze bestaande bebouwing gesloopt en verwijderd worden. De oppervlakte van het bufferbekken bedraagt ca. 180 m². Hier zal het bodemarchief na de uitvoering van de werken ca. 1,3 m-mv diep verstoord zijn. Ter hoogte van het bufferbekken zal er ook gewerkt worden aan het bestaande talud.

2.2.2 WEGENIS

Na het openbreken van het bestaande wegdek en het aanleggen van de nieuwe riolering, zal de wegenis worden hersteld. De nieuwe wegenis zal ten opzichte van de bestaande worden uitgebreid met een nieuw fietspad.

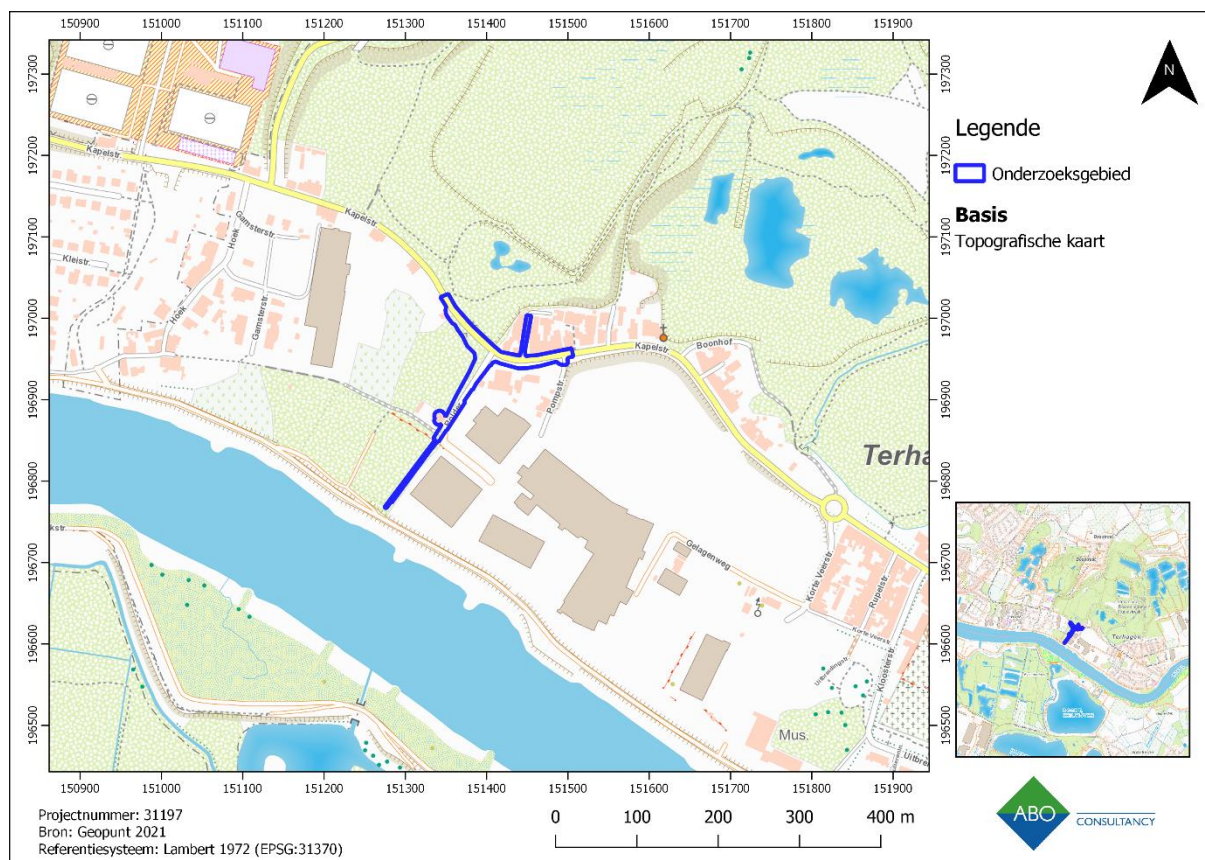
3 TOPOGRAFISCHE SITUERING

3.1.1 TOPOGRAFIE

Het onderzoeksgebied bestaat uit delen van de Kapelstraat, Molleveld en Polder en bevindt zich gedeeltelijk binnen een woonwijk en industriegebied ten westen van het dorpscentrum van Terhagen (Figuur 6). Terhagen is een deelgemeente van Rumst en staat bekend als een industriegemeente. Het bevindt zich tussen Rumst en Boom (gehucht Hoek) en wordt gekenmerkt als een straatgemeente.

Terhagen is door de tijd heen gegroeid tot een steenbakkerijdorp. De aanwezige oude kleiputten die ten noorden en westen van het centrum van Terhagen gelegen zijn, herinneren ons nog aan het verleden van dit vroegere kleiontginningsgebied (Inventaris Onroerend Erfgoed 2021, thema ID: 13700). Binnen de gemeente zijn tevens uitgestrekte braakgronden, stortplaatsen en enkele visvijvers aanwezig. Er kan dus gesteld worden dat de ruimere omgeving van het onderzoeksgebied sterk onderhevig is geweest aan de ontginning van klei, waardoor de oorspronkelijke topografie aangetast en/of grotendeels vernietigd is.

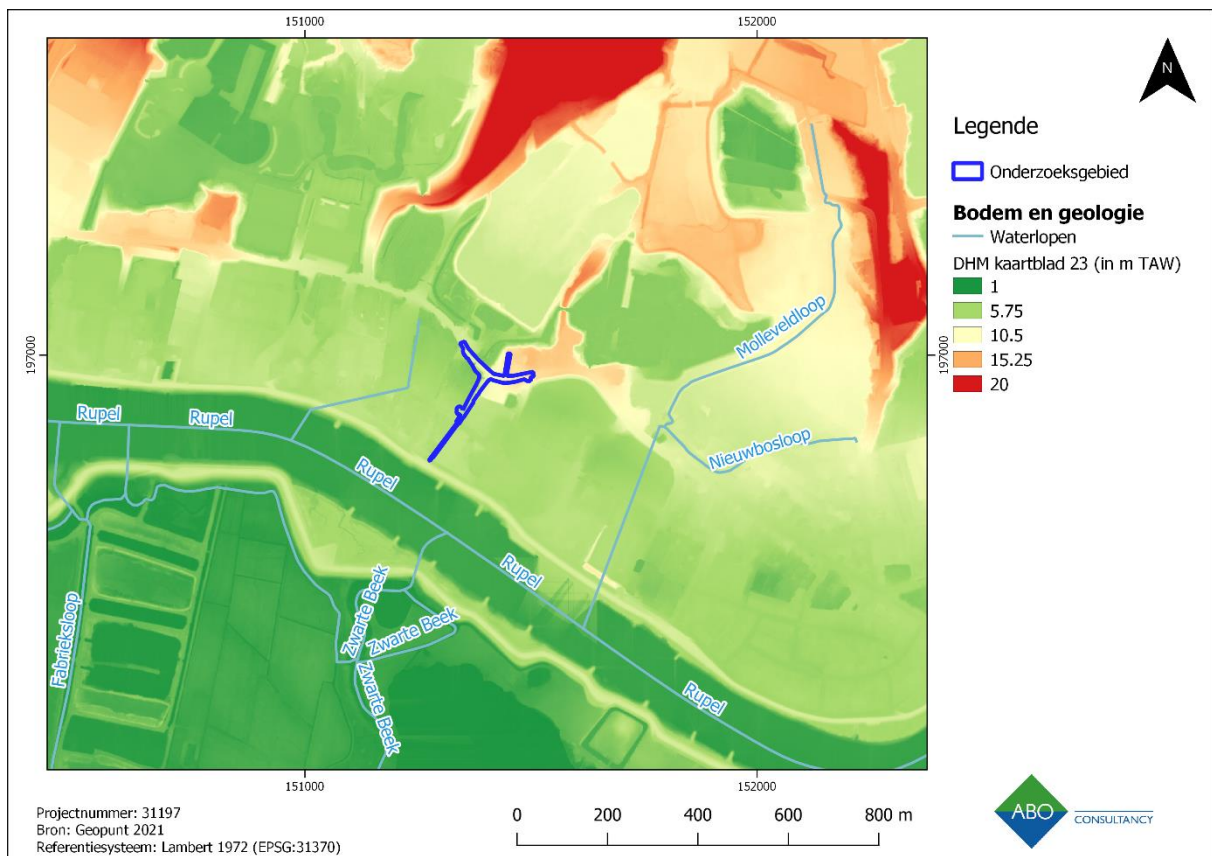
Ten noorden van het onderzoeksgebied is het Provinciaal Recreatiedomein de Rupelstreek gelegen. Binnen dit domein werd tijdens de 19e en 20ste eeuw op grote schaal klei ontgonnen. Ten zuiden grenst het onderzoeksgebied aan de waterloop de Rupel.



Figuur 6: Topografische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied.

3.1.2 HOOGTEMODELKAARTEN

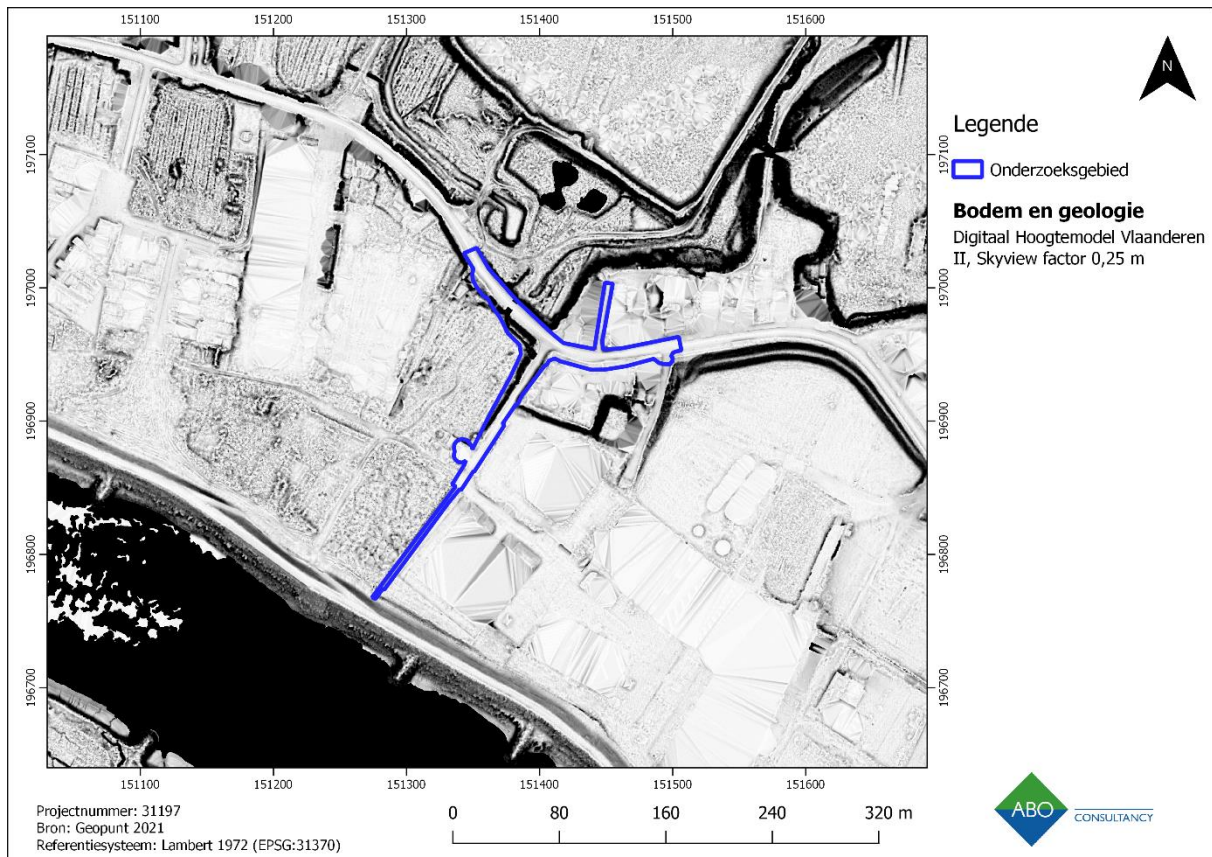
Het reliëf is in de vorm van een DHM en het DHM Vlaanderen II (Skyviewkaart) weergegeven (Figuur 7 en Figuur 8). Deze kaarten tonen ons dat het oorspronkelijke landschap sterk onderhevig is geweest aan menselijk ingrijpen. Het onderzoeksgebied ligt vandaag de dag tussen een hoogte van 6 en 10 m TAW. Er is te zien dat het noordoostelijke deel van het onderzoeksgebied hoger ligt (ca. 10 m TAW) dan het zuidwestelijke deel (ca. 6 m TAW). De ruimere omgeving is in de laatste twee eeuwen sterk onderhevig geweest aan kleiontginningen. Een gebied waar dit uitgeoefend werd, bevindt zich ten noordoosten van het onderzoeksgebied. Ter hoogte van dit Provinciaal Recreatiedomein zijn lager gelegen zones (vijvers) en hoger gelegen zones zichtbaar, terwijl hier vroeger een heuvel gelegen was. Deze lager gelegen gebieden zijn te herleiden naar de vroegere groeves en kleiontginningen. Zoals we later op de historische kaarten toelichten, is het landschap binnen dit domein antropogeen aangetast en grotendeels vernietigd. Dit domein bevond zich namelijk ter hoogte van een heuvel (zie hoofdstuk 4). Momenteel is het hoogteprofiel binnen dit domein onregelmatig van aard, er komen vooral lagere gebieden met vijvers voor, terwijl dit gebied oorspronkelijk door een heuvel gedomineerd werd. Historische kaarten laten zien dat dit gebied oploopt van zuid (ca. 8 m TAW) naar noord (ca. 30 m TAW) tot 1842-1879. Vanaf het eind van de 19e eeuw is een steeds grotere afgraving te zien ter hoogte van deze heuvel. Binnen deze tijdsperiode groeit het aantal steenbakkerijen exponentieel.



Figuur 7: DHM kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied in de omgeving.

Op de Skyviewkaart zijn de weergegeven contouren binnen het wegtracé te associëren met de aanwezige verhardingen (Figuur 8). Binnen het noordwestelijke deel van het onderzoeksgebied is langs

het wegtracé een lager gelegen smalle strook zichtbaar. Er zijn verder geen opmerkelijke schaduwen zichtbaar binnen het onderzoeksgebied.

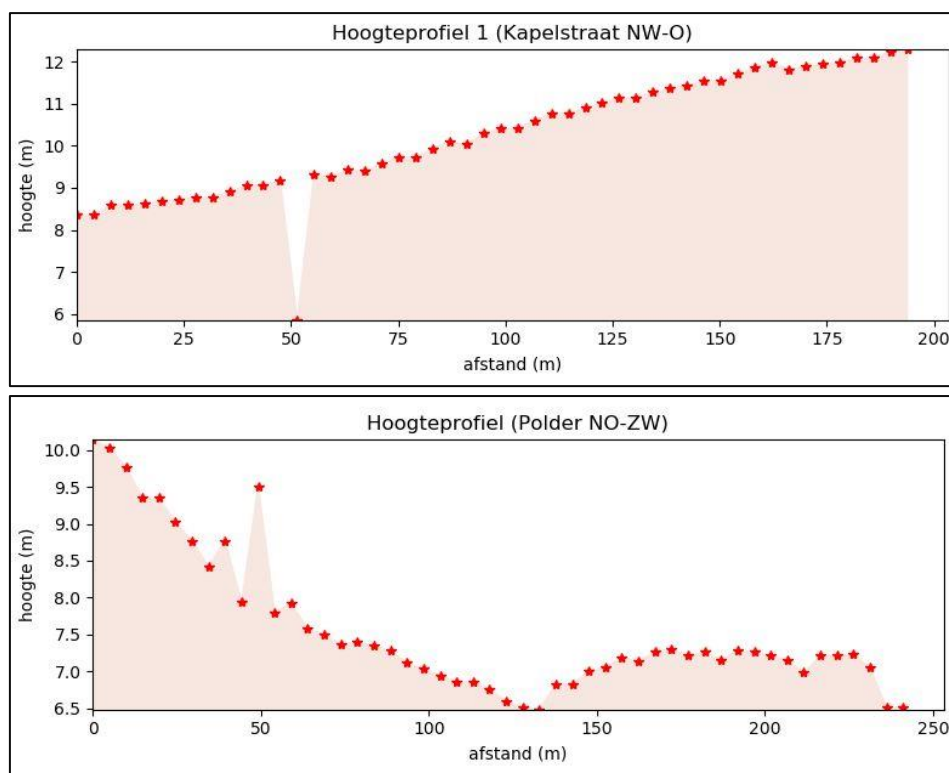


Figuur 8: DHM (Skyview) met aanduiding van het onderzoeksgebied.

3.1.3 HOOGTEVERLOOP

Op hoogteprofiel 1 is te zien dat de hoogte van het maaiveld binnen de Kapelstraat langzaam oploopt in hoogte. Het noordwestelijke deel van deze straat bevindt zich op ca. 8,36 m TAW, waarna de hoogte langzaam stijgt naar 12,27 m TAW in het oostelijke deel (zie hoogteprofiel 1 in Figuur 9 en Figuur 10). Binnen dit hoogteprofiel is een kleine dip in hoogte zichtbaar, deze kan worden geassocieerd met een brug en waterloop.

Hoogteprofiel 2 is in tegenstelling tot hoogteprofiel 1 meer onregelmatig van aard. In het noorden ligt het kruispunt van de Kapelstraat met de Polder op 10,12 m TAW. Vanaf hier daalt de hoogte van het maaiveld richting het einde van deze straat naar 6,49 m TAW aan. Ten zuiden van de Polder, binnen bosgebied, varieert de hoogte tussen de 6,51 en 7,26 m TAW.



Figuur 9: Hoogteprofielen 1 en 2, zie ligging in Figuur 10 (Geopunt 2021).



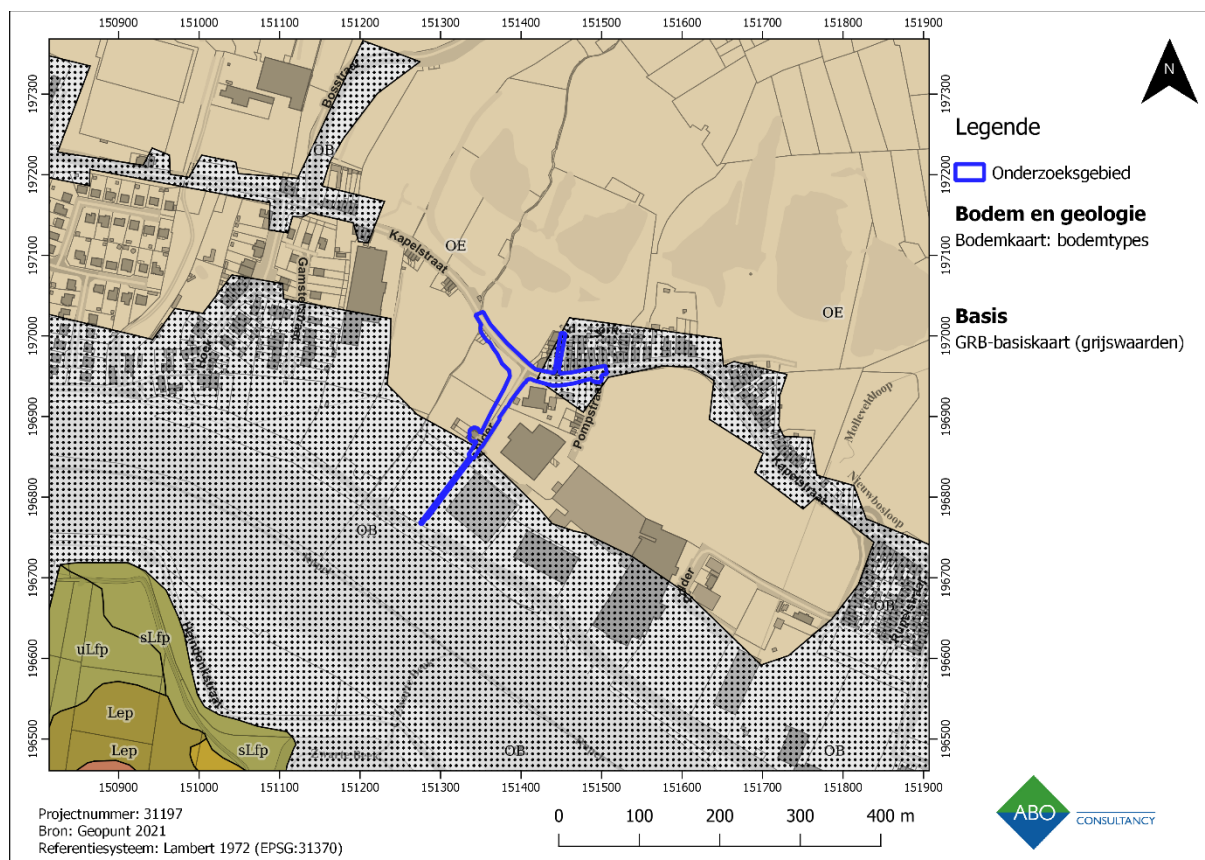
Figuur 10: DHM met weergave van het onderzoeksgebied en de getrokken hoogtelijn.

3.2 BODEMKUNDIGE SITUERING

3.2.1 BODEMKAART

Volgens de Bodemkaart is de ondergrond van het onderzoeksgebied grotendeels gekarteerd als een **OB**- en **OE**-bodem (Geopunt 2021, Bodemkaart: bodemtypes). In sommige gevallen is de grond dermate veranderd door menselijk ingrijpen dat het oorspronkelijke bodemtype niet meer aanwezig is en volledig vernietigd is (**OB**). Ter hoogte van het onderzoeksgebied zijn in het verleden groeves uitgegraven voor kleiontgining. Later werden deze groeves opgevuld. Heden ten dage staan deze bodems bekend als **OT** (opge vulde groeves).

Op ca. 330 m ten zuiden van het onderzoeksgebied zijn nog wel enkele bodemtypes bewaard gebleven. Mogelijk sluiten deze aan bij het oorspronkelijke bodemtype ter hoogte van het onderzoeksgebied. Zo zijn er natte zandleembodems met structuur B-horizont (**Leb**), matig natte lemige zandbodems zonder profiel (**Sdp**) en zeer natte zandleembodems zonder profiel (**sLfp**) aangetroffen. Echter, gezien deze bodemtypes zich aan de overzijde van de Rupel bevinden, is het eerder onwaarschijnlijk dat deze aansluiten bij het oorspronkelijke bodemtype binnen het onderzoeksgebied.



Figuur 11: Bodemkaart met aanduiding van het onderzoeksgebied.

3.2.2 QUARTAIRGEOLOGISCHE KAART

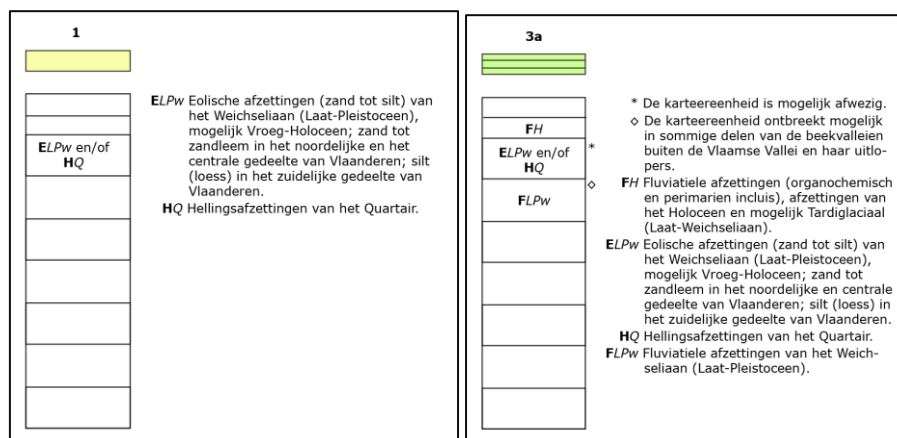
Volgens de Quartairgeologische kaart worden er twee verschillende quartaire lagen verwacht, namelijk type 1 en type 3a (Figuur 12). Beide profieltypes volgen de loop van de Rupel.

Type 1 wordt gekenmerkt door eolische afzettingen van het Weichseliaan en/of hellingsafzettingen van het Quartair bovenop fluviatiele afzettingen uit het Quartair.

Type 3a wordt gekenmerkt door zandige fluviatiele afzettingen van het Holoceen bovenop eolische afzettingen van het Weichseliaan en/of hellingsafzettingen van het Quartair. Hieronder bevinden zich fluviatiele afzettingen uit het Weichseliaan.



Figuur 12: Quartairgeologische kaart met weergave van het onderzoeksgebied.



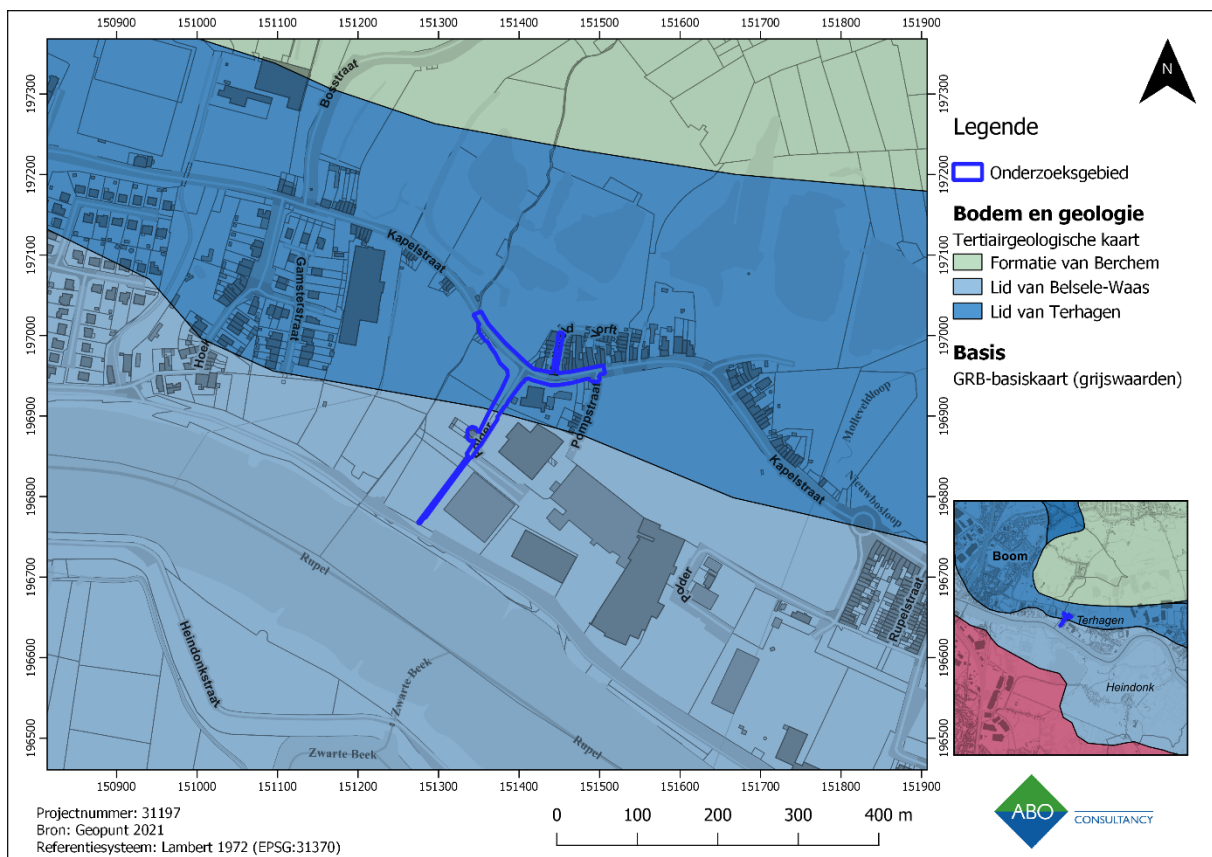
Figuur 13: Quartaire sequenties ter hoogte van het onderzoeksgebied (Geopunt 2021).

3.2.3 TERTIAIRGEOLOGISCHE KAART

De ondergrond van het onderzoeksgebied is binnen twee verschillende tertiaire afzettingen gekarteerd (Figuur 14). Binnen het noordelijke deel van het onderzoeksgebied wordt de Formatie van Boom, Lid van Terhagen verwacht. Deze laag bestaat uit bleekgrijze klei en is onderaan kalkhoudend.

Binnen het zuidelijke deel van het onderzoeksgebied wordt de Formatie van Boom, Lid van Belsele-Waas verwacht. Deze laag wordt gekenmerkt door zeer fijn zand dat grijsgroen van kleur is. Het is klei- en silthoudend en toont kalkhoudende horizonten, daarnaast is het gebioturbeerd en glauconiet- en glimmerhoudend.

Volgens de Tertiair isohypsen top, komen deze lagen voor op een diepte tussen de 0 en 10 m-mv. Deze lagen zullen tijdens de uitvoering van de werken dus mogelijk worden aangesneden.

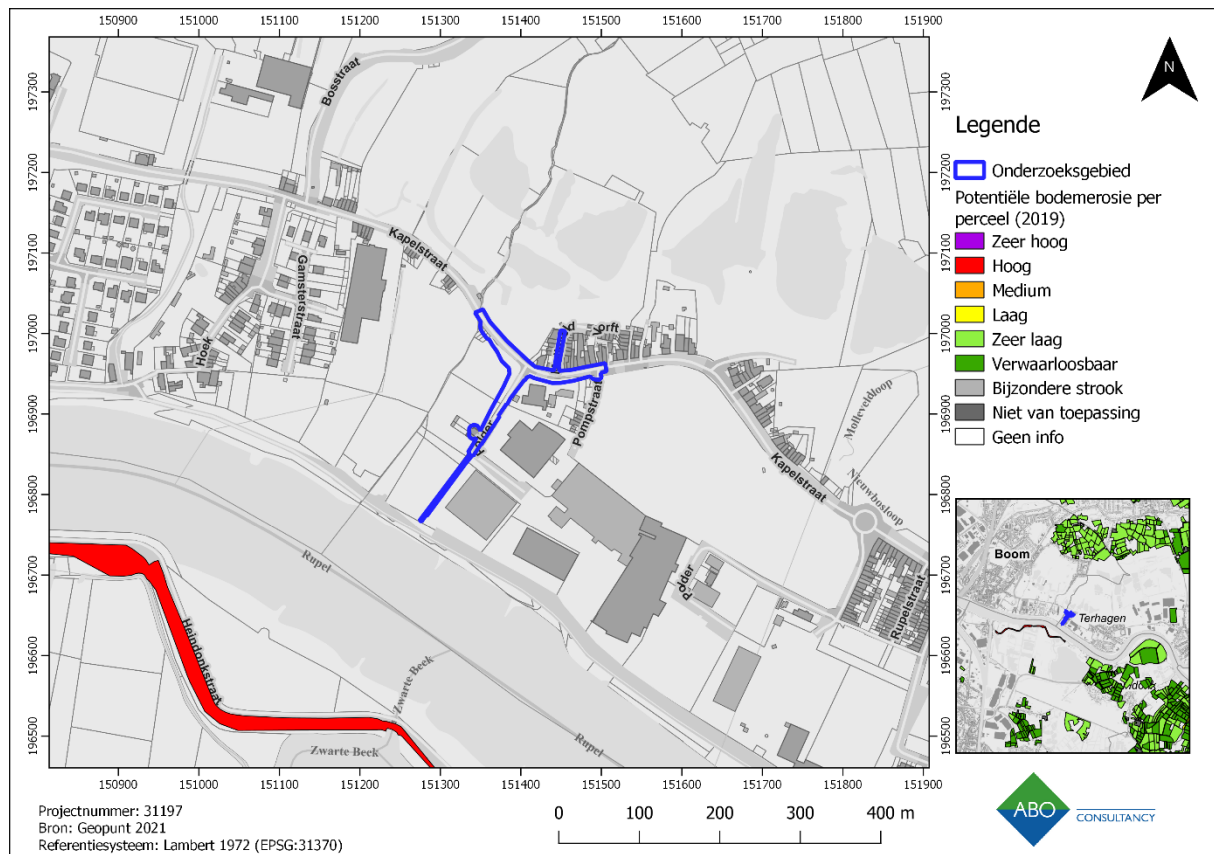


Figuur 14: Gedigitaliseerde Tertiairgeologische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied.

3.2.4 BODEMEROSIEKAART

Voor het onderzoeksgebied is geen informatie beschikbaar omtrent het potentiële bodemerosiepotentieel. In de ruimere omgeving komen enkele percelen voor met een laag bodemerosie potentieel. Een lage impact van erosie bevordert de bewaring van de oorspronkelijke bodemopbouw en bijgevolg ook van eventueel aanwezige archeologische resten.

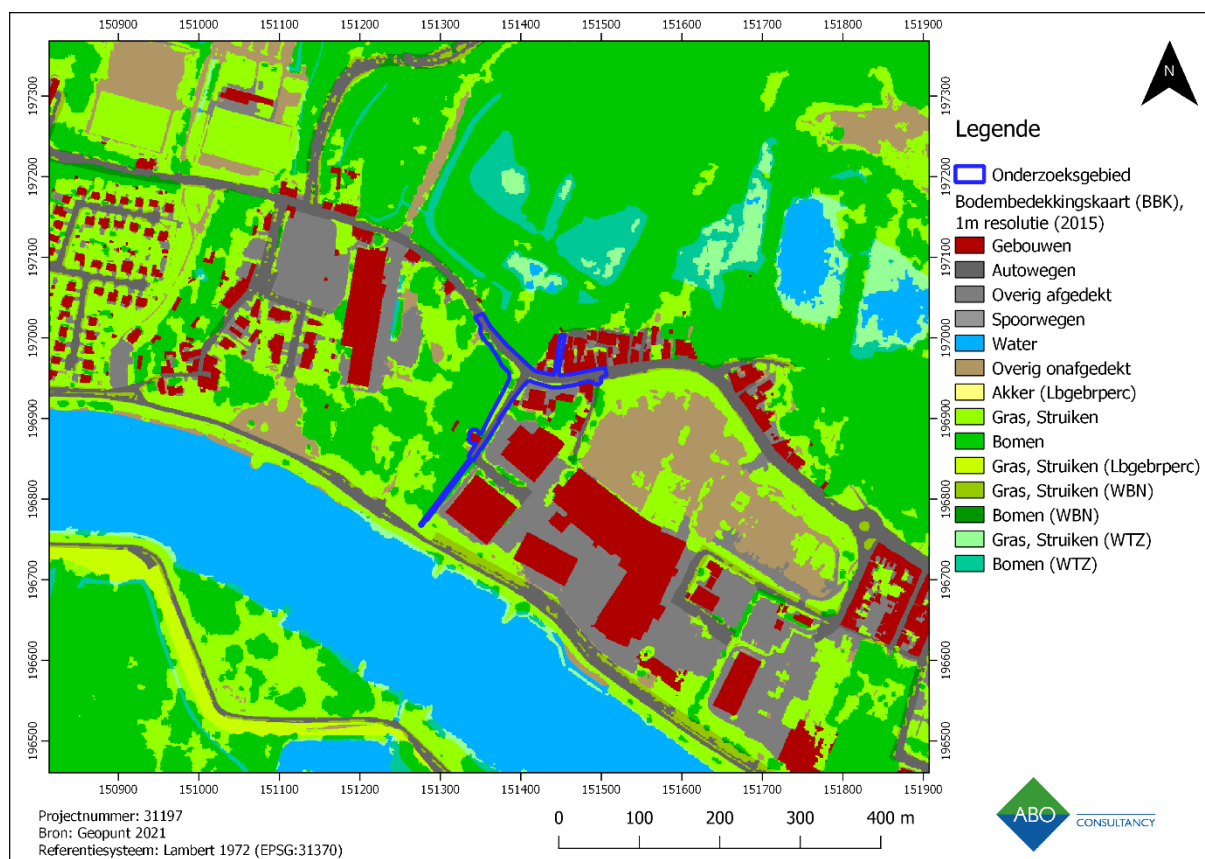
Op ca. 230 m ten zuiden van het onderzoeksgebied, komt een lange smalle strook voor die gekarteerd is als zijnde een hoog bodemerosiepotentieel. Een hoog bodemerosie potentieel heeft een grote invloed op de bodem doordat de bodemkwaliteit afneemt en zo indirect het bodemarchief aantast. Op langdurig termijn kan dit ook negatieve gevolgen hebben voor eventuele aanwezige archeologie.



Figuur 15: Bodemerosiekaart (2019) op perceelsniveau met aanduiding van het onderzoeksgebied.

3.2.5 BODEMBEDEKKINGSKAART

Het onderzoeksgebied bestaat uit een wegtracé en is daarom als ‘verharding’ (grijs) aangeduid op de Bodembedekkingskaart (Figuur 16). Het onderzoeksgebied wordt verder gedeeltelijk binnen een woonwijk en industriegebied met bebouwing (rood) weergegeven. Ten noordoosten van het onderzoeksgebied is het Provinciaal Recreatiedomein de Rupelstreek met enkele vijvers zichtbaar. De Rupel (blauw) stroomt daarnaast op een zeer korte afstand van het onderzoeksgebied.



Figuur 16: 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	Niet van toepassing
Inventaris bouwkundig erfgoed	Relevant, cf. 4.2.1
Landschappelijk geheel	Niet van toepassing
Beschermde stads- en dorpsgezichten	Niet van toepassing
Centraal Archeologische Inventaris	Relevant, cf. 4.1.2
Inventaris gebieden waar geen archeologie te verwachten valt (GGA)	Relevant, cf. 4.2.1
Wereldoorlog relictten	Niet van toepassing
Cartografische bronnen	
Fricxkaart (1745)	Relevant, cf. 4.3.1
Villaret-kaart (1745-1748)	Relevant, cf. 4.3.2
Ferrariskaart (1771-1778)	Relevant, cf. 4.3.3
Atlas der Buurtwegen (1841)	Relevant, cf. 4.3.4
Vandermaelen kaarten (1846- 1854)	Relevant, cf. 4.3.5
Poppkaart (1842-1879)	Relevant, cf. 4.3.6
Topografische kaart van België uit 1873	Relevant, cf. 4.3.7
Topografische kaart van België uit 1939	Relevant, cf. 4.3.8
Topografische kaart van België uit 1969	Relevant, cf. 4.4.9
Ortholuchtfoto's	
Ortholuchtfoto uit 1947-1954	Relevant, cf. 4.4.1
Kleinschalige zomeropnamen, 1971, zwart-wit	Relevant, cf. 4.4.2
Kleinschalige zomeropnamen, 1979 - 1990, kleur	Relevant, cf. 4.4.3
Grootschalige winteropnamen, 2014, kleur	Relevant, cf. 4.4.4
Grootschalige winteropnamen, 2020, kleur	Relevant, cf. 4.4.4

Tabel 2: Geraadpleegde bronnen (Cartesius; Geopunt, Inventaris Onroerend Erfgoed 2021).

4.1 HISTORISCHE ACHTERGROND

Het onderzoeksgebied ligt binnen het dorp Terhagen dat een deelgemeente is van Rumst. Tot 1874 is Terhagen een gehucht geweest van Rumst, maar vanaf dit jaartal werd het een afzonderlijke gemeente. In 1977 is Terhagen echter opnieuw gefuseerd met Rumst, ditmaal samen met Reet.

Archeologische vondsten tonen aan dat de ruimere omgeving van het onderzoeksgebied al bewoond is sinds het mesolithicum. Zo is er bijvoorbeeld in Rumst een prehistorische archeologische site gelokaliseerd aan de rand van een vroegere meander van de Dijle/Zenne. Binnen deze site zijn vele vuurstenen artefacten aangetroffen die gedateerd kunnen worden in het vroeg en midden mesolithicum (ca. 9500 tot 7000/6500 voor Chr.). Daarnaast zijn er in Rumst enkele archeologische vondsten uit het laat neolithicum tot aan de vroege bronstijd bekend (ca. 2500 tot 1800 voor Chr.) (Inventaris Onroerend Erfgoed, erfgoedobjecten ID: 135357).

De streek werd tevens bewoond in de Romeinse tijd. Zo was Rumst tussen ca. de 1ste tot 3e eeuw na Chr., een belangrijke nederzetting. Rumst werd waarschijnlijk gekozen om te wonen door haar gunstige landschappelijke ligging; het bevond zich op een kruising van de Romeinse heirbaan Bavai-Bergen-Asse-Utrecht en nabij de rivieren van de Rupel, Dijle en de Nete. Er zijn talloze archeologische vondsten aangetroffen binnen de gemeente. Er zijn daarnaast bronnen dat deze regio tijdens de Frankische periode ook bewoond was (Inventaris Onroerend Erfgoed, thema ID: 13698).

Terhagen werd in 1874 een zelfstandige gemeente. In deze tijd stond Terhagen bekend om zijn steenbakkerijen. Vanaf de middeleeuwen werd in de Rupelstreek eeuwenlang stelselmatig klei ontgonnen en verwerkt. Langs de Rupel ontstonden langzaam maar aan steeds meer steenbakkerijen, waardoor er ook meer dorpen langs de Rupel ontstonden. Binnen Terhagen zijn nog veel sporen herkenbaar die ons doen herinneren aan deze tijd. Een groot gebied werd hier uitgegraven voor het winnen van klei. Deze werden later vanaf de jaren '70 van de vorige eeuw gevuld (Vandeputte 2011, redonzekleiput 2021).

In 1875 werd de Sint-Jozefparochie gebouwd. Sindsdien is de opbouw van het dorp sterk veranderd. Er zijn nog maar enkele oude straten over, zoals de Kapelstraat, de Oude Baan en de Kardinaal Cardijnstraat. Wat opvalt zijn de hoeveelheid doodlopende weggetjes langs de hoofdstraat. Deze werden gebruikt voor afgravingen voor de klei. Bebouwing bestaat in Terhagen voornamelijk uit arbeidershuisjes, die veelal bewoond werden door mensen die in de baksteenindustrie werkten (Inventaris Onroerend Erfgoed, thema ID: 13700).

Vandaag de dag wordt Terhagen gekenmerkt als een straatgemeente met veel industrie. In het dorp zijn daarnaast uitgestrekte braakgronden en stortplaatsen te vinden (Inventaris Onroerend Erfgoed, thema ID: 13700).

4.2 INVENTARIS ONROEREND ERFGOED

4.2.1 BESCHERMDE, VASTGESTELDE EN WETENSCHAPPELIJKE INVENTARISSEN

Voor de beschrijving van het geïnventariseerd en beschermd erfgoed in de omgeving van het onderzoeksgebied wordt het Geoportaal Onroerend Erfgoed geraadpleegd (Figuur 19). De kaart toont enkele bouwkundige erfgoedwaarden ter hoogte van het onderzoeksgebied. Aan de Kapelstraat 104-112, ca. 25 m ten noordoosten van het onderzoeksgebied, is er een klein steegje aanwezig met hieraan 5 bakstenen arbeidershuisjes uit 1825-1850 (vastgesteld bouwkundig erfgoed ID: 111714 en bouwkundig element ID: 14056). Op ca. 50 m ten westen van het onderzoeksgebied staan nog enkele overblijfselen van de voormalige steenbakkerij Anverreeth. Aan de noordzijde van het terrein staan nog

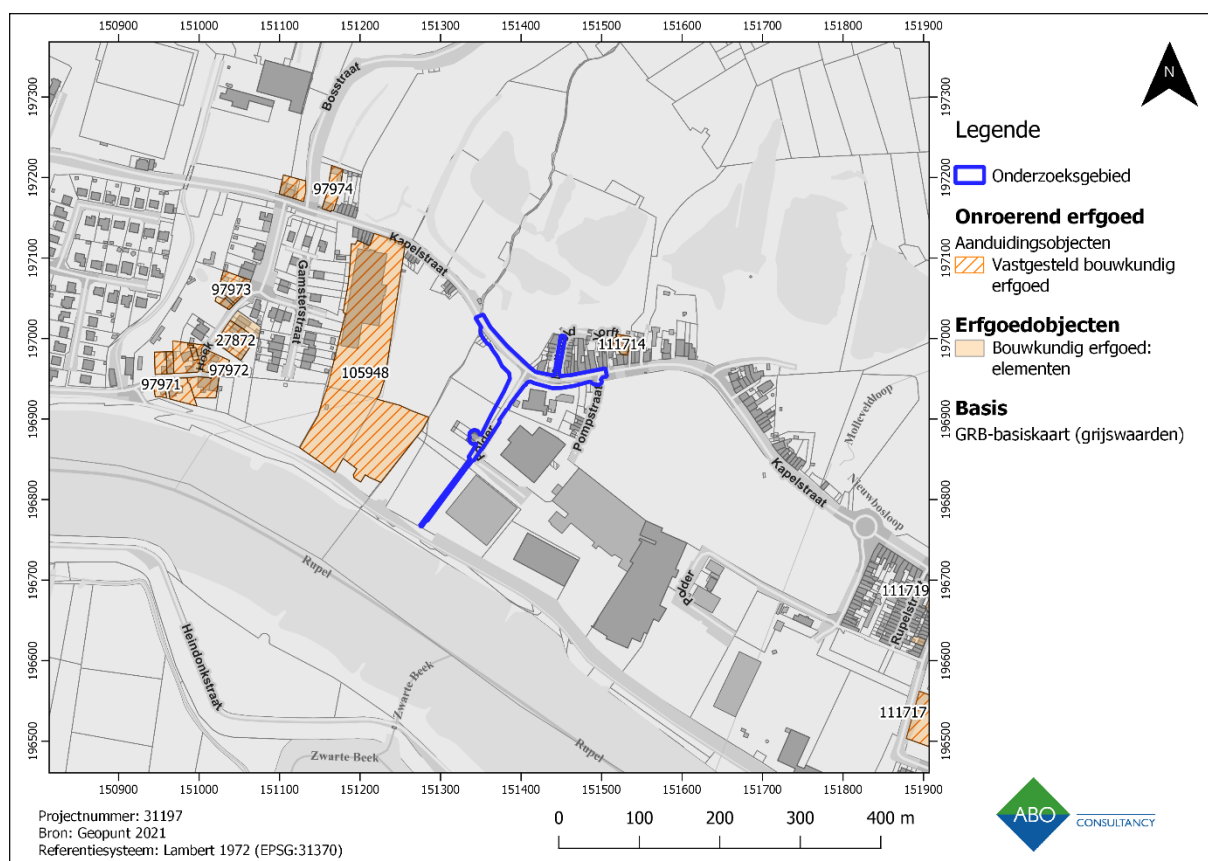
twee gekoppelde ringovens overeind en in het oosten staat een loods. De steenbakkerij is in 1980 voorgoed gesloten. De overblijfselen zijn vastgesteld als bouwkundig erfgoed (ID: 105948) en beschermd als bouwkundig element (ID: 12673).



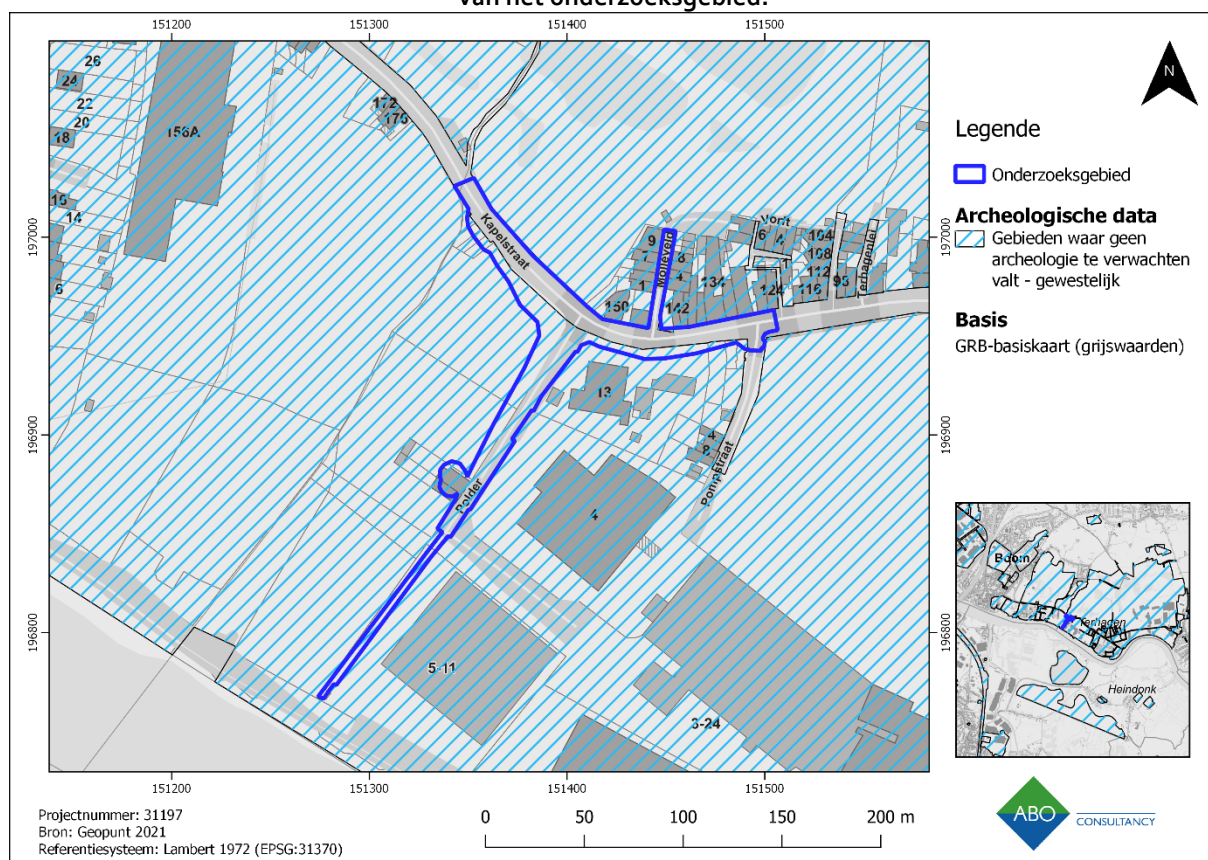
Figuur 17: Foto van de voormalige steenbakkerij voordat deze gesloopt werd in 1980 (foto is genomen in 1980 door de Vlaamse Gemeenschap via Beeldbank Onroerend Erfgoed ID: 150696).



Figuur 18: Foto van een loods ten zuiden van de Kapelstraat (Pascal Van Acker op Beeldbank Onroerend Erfgoed ID: 377768).



Figuur 19: Erfgoedwaarden (uitgezoomd) uit de Inventaris Onroerend Erfgoed in de ruimere omgeving van het onderzoeksgebied.



Figuur 20: Het onderzoeksgebied valt grotendeels binnen een gebied waar geen archeologie meer te verwachten valt.

Het onderzoeksgebied ligt daarnaast grotendeels binnen een gebied waarin geen archeologie meer te verwachten valt (ID: 122490). Dit gebied loopt ter hoogte van Boom, Terhagen en Rumst (Figuur 20).

4.2.2 CENTRALE ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS (CAI)

Om het archeologisch potentieel in de regio te schetsen, wordt de Centrale Archeologische Inventaris geraadpleegd (Figuur 21). Hieruit blijkt dat de directe omgeving van het onderzoeksgebied permanent bewoond is vanaf het neolithicum. Zoals eerder besproken, bevindt het onderzoeksgebied zich binnen een gunstig gelegen landschap en binnen een gradiëntzone. Het centrum van Rumst ligt iets hoger in het landschap dan het lagere gelegen rivierenlandschap ten zuiden van het onderzoeksgebied. Hoge en droge gebieden, zoals ter hoogte van het onderzoeksgebied, waren in het verleden een aantrekkelijke locatie om te vestigen. Dit gegeven wordt versterkt door de loop van drie grote rivieren in de nabijheid van het onderzoeksgebied.

Steentijd

Er zijn aanwijzingen van menselijke activiteiten in de steentijd ten noordoosten van het onderzoeksgebied. Ter hoogte van de voormalige steenbakkerij nabij de Bosstraat te Rumst, op ca. 685 m ten noordoosten van het onderzoeksgebied, zijn drie lithische artefacten aangetroffen die gedateerd kunnen worden in het midden paleolithicum (ID: 102669). Specifiek werd er een afslag, boordschrabber en een geretoucheerde levalloisafslag gevonden. Iets verderop werd er ter hoogte van de voormalige steenbakkerij Desmedt, een enkelvoudige rechte boordschrabber aangetroffen (ID: 150326). Er moet wel bij worden vermeld dat deze vondsten van beide CAI-locaties binnen de categorie ‘losse toevalsvondsten’ geregistreerd zijn. Een duidelijke context kan hierbij niet worden gegeven. Materiaal kan door bodemprocessen, zoals bijvoorbeeld erosie, worden verplaatst. Het materiaal kan hier ook zijn aangespoeld door de nabije waterlopen.

nieuwe tijd

Archeologische sporen getuigen daarnaast van menselijke aanwezigheid in de nieuwe tijd. Aan de overzijde van de Rupel, ca. 645 m ten zuidoosten van het onderzoeksgebied, stond Kasteel de Bocht uit de 17e eeuw (ID: 103542). De exacte datering is niet bekend, echter uit onderzoek blijkt dat het omwalde kasteel al reeds in 1698 was vervallen. Vanaf deze periode werd het kasteel als speelhuis en/of jachthuis gebruikt. Later is op deze plek een nieuw kasteel gebouwd rond 1797.

Op ca. 300 m ten zuiden van het onderzoeksgebied, aan de overzijde van de Rupel, is op basis van cartografische bronnen een oude sluis gelokaliseerd, genaamd Sluis van Willebroek. Deze sluis is ingetekend op basis van de Ferrariskaart (1771 -1778).

nieuwste tijd

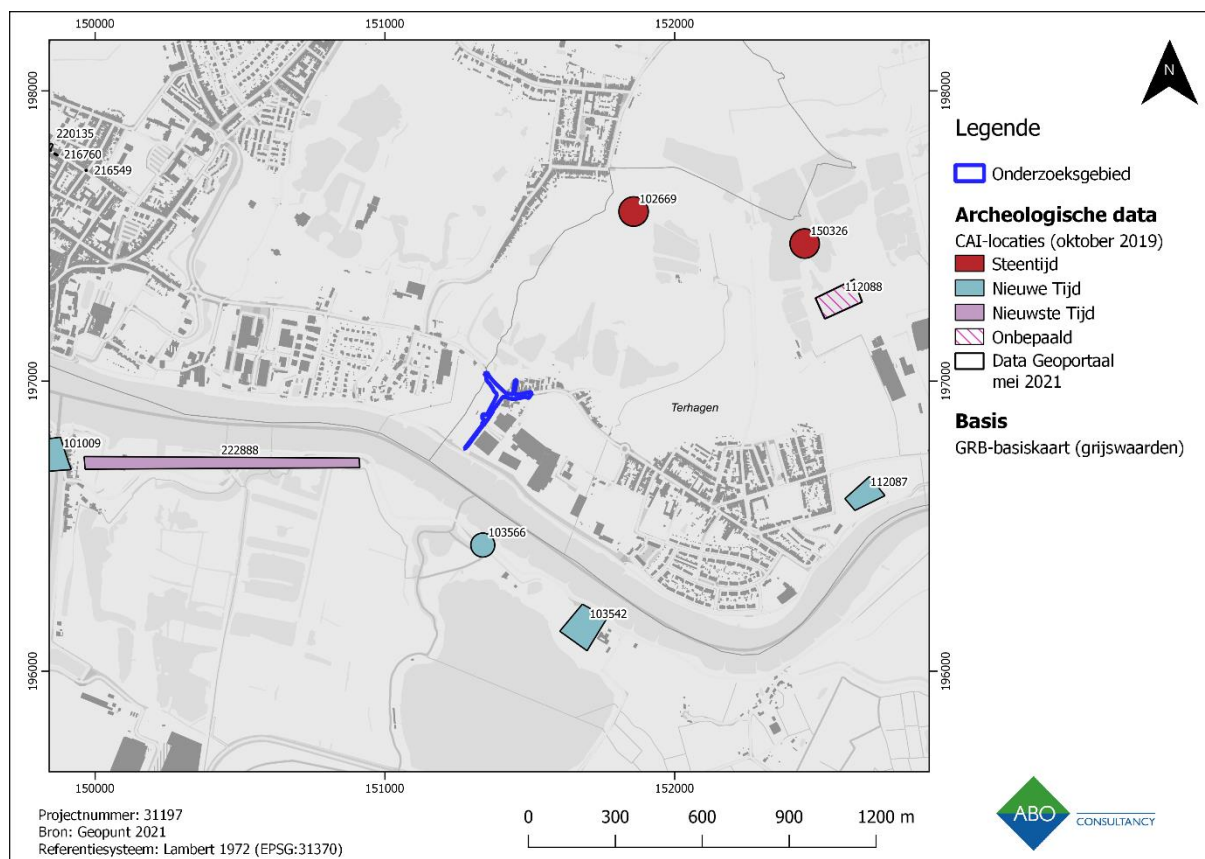
Aan de overzijde van de Rupel, op ca. 365 m ten zuidwesten van het onderzoeksgebied, zijn tijdens een historische studie sporen van loopgraven gesignaleerd. Deze loopgraven kunnen gedateerd worden in september – oktober 2014.

Onbepaald

Op ca. 1,3 km ten noordoosten van het onderzoeksgebied zijn tijdens een erfgoedonderzoek, resten van een site met walgracht en een ruitvormige tuin aangetroffen. Deze resten behoorden bij het Kasteel van Crequi (ID: 112088). In de literatuur is er echter geen exacte datering vermeld.

Conclusie

Op basis van de vermelde erfgoedwaarden in de ruimere omgeving van het onderzoeksgebied, kan bepaald worden dat er een archeologisch kennispotentieel aanwezig is voor de steentijd, de nieuwe en de nieuwste tijd.



Figuur 21: Weergave van CAI waarden in de ruime omgeving van het onderzoeksgebied.

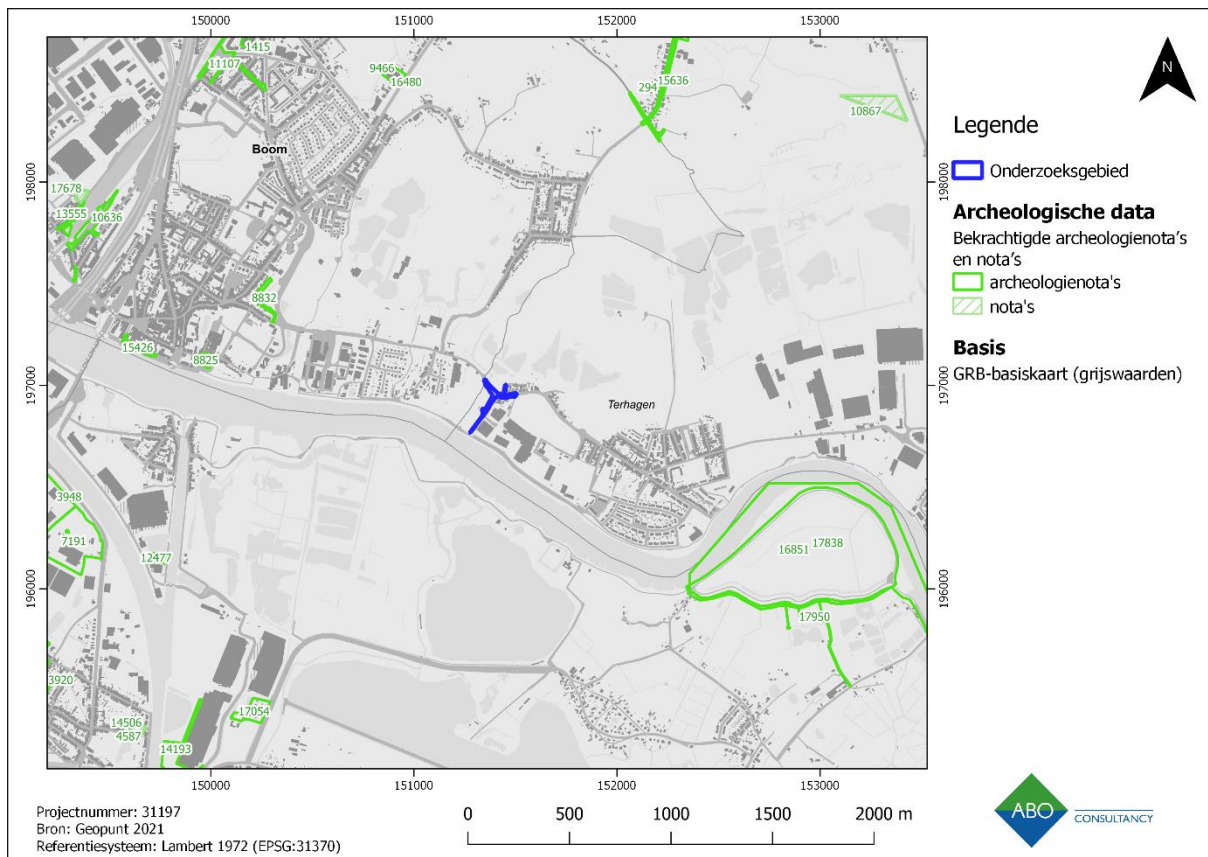
CAI	Locatie	Omschrijving	Datering
102669	Nabij de Bosstraat te Rumst	Drie lithische artefacten aangetroffen ter hoogte van de voormalige steenbakkerij Landuydt	midden paleolithicum
150326	Nabij de Molleveldloop te Rumst	Een boorschabber aangetroffen ter hoogte van de voormalige steenbakkerij Desmedt	midden paleolithicum
112088	Nabij de Catenbergloop te Rumst	Kasteel van Crequi (site met walgracht)	Niet vermeld
112087	Schransstraat te Rumst	Sint-Cathelijne Schrans	18e eeuw
103542	Heindonkstraat te Willebroek	Kasteel de Bocht	17e eeuw
103566	Nabij de Heindonkstraat te Willebroek	Sluis van Willebroek	18e eeuw

CAI	Locatie	Omschrijving	Datering
222888	Langs de Heindonkstraat te Willebroek	Loopgracht (2014)	20ste eeuw

Tabel 3: CAI meldingen rondom het onderzoeksgebied (CAI Onroerend Erfgoed 2021).

4.2.3 ARCHEOLOGIENOTA'S MET AKTENAME IN DE OMGEVING

In de omgeving van het onderzoeksgebied zijn er over meerdere percelen een archeologienota geschreven. Deze bureaustudies zullen in de volgende paragrafen worden toegelicht.



Figuur 22: GRB met weergave van de archeologienota's waarvan reeds akte genomen is rondom het onderzoeksgebied.

4.2.3.1 BAAC VLAANDEREN (ID: 16851 EN ID: 17838)

Voor een groot overstromingsgebied aan de Rupel, ca. 280 m ten westen van het onderzoeksgebied, werd een bureaustudie opgemaakt door BAAC Vlaanderen in 2020 (ID: 16851). Binnen deze zone zou het terrein worden afgegraven voor het winnen van klei. Deze klei zou dan worden gebruikt voor het opbouwen van dijken. Om de bodembewaring na te gaan werden er binnen het traject van de archeologienota enkele landschappelijke boringen uitgevoerd. Uit dit booronderzoek bleek dat een archeologisch vervolgonderzoek onnodig was, het gebied werd dan ook vrijgegeven.

Voor hetzelfde terrein werden er binnen de omgevingsvergunning enkele wijzingen aangebracht, waardoor er een nieuwe archeologienota moest worden opgesteld in 2021. Het besluit bleef echter ongewijzigd ten opzichte van archeologienota met ID: 16851).

4.2.3.2 *FODIO BVBA (ID: 8832)*

Voor een lijntracé ter hoogte van de Kerkhofstraat en Kapelstraat te Aartselaar, ca. 1,08 km ten westen van het onderzoeksgebied, werd een archeologienota opgesteld door Fodio in 2018 (ID: 8832). Voor dit lijntracé werd een archeologienota met beperkte samenstelling opgemaakt, omdat uit de boringen uit technisch verslag grondverzet bleek dat er tussen 0,05 en 0,25 m-mv gips was aangetroffen. Uit onderzoek bleek dat de natuurlijke bodem volledig verdwenen samen met het archeologisch archief. Er werd daarom een vrijgave geadviseerd.

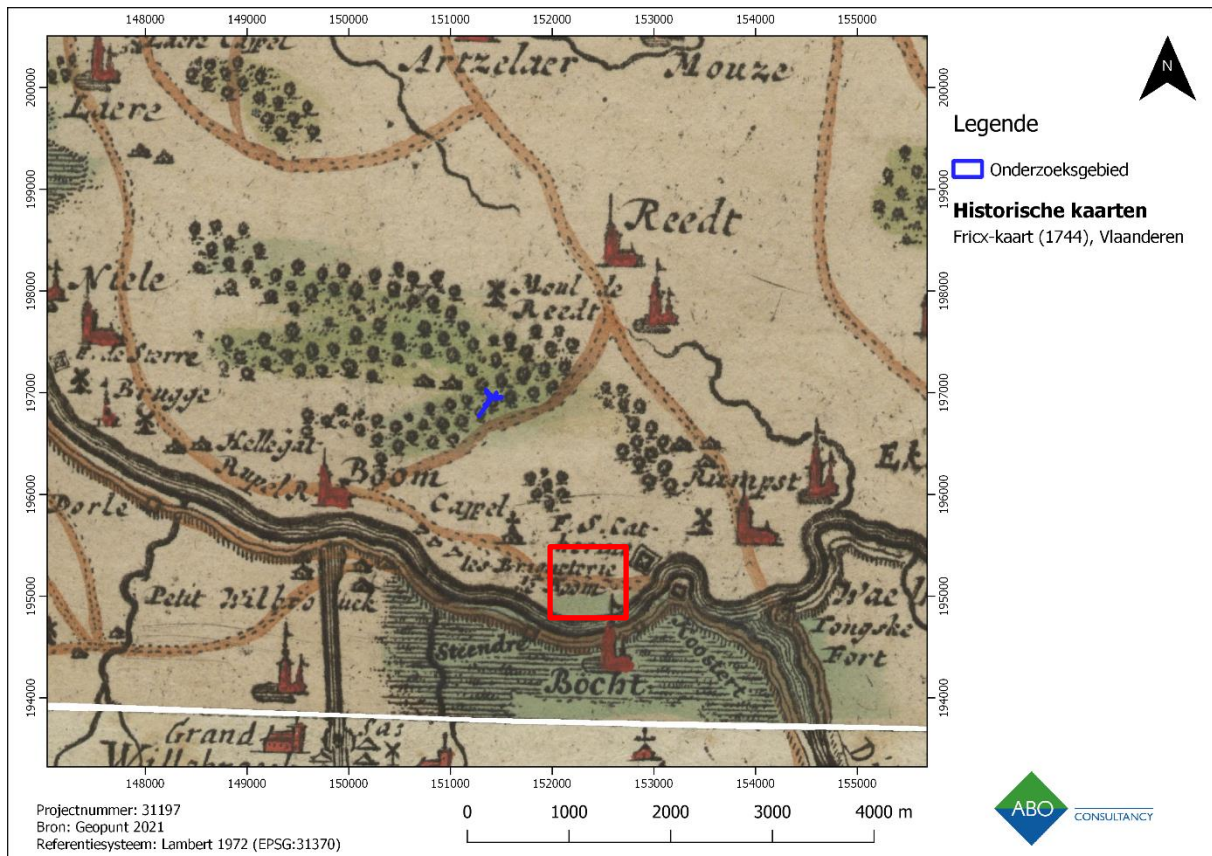
4.2.3.3 *ALL-ARCHEO BVBA (ID: 8825)*

Voor een terrein aan de Boomstraat te Boom, ca. 1,4 km ten westen van het onderzoeksgebied, is een archeologienota opgesteld door All-Archeo in 2018 (ID: 8825). Binnen dit terrein werd een nieuw waterbassin opgericht. Echter, uit het bureauonderzoek blijkt dat het terrein door de tijd heen flink bebouwd is geweest. Het terrein werd voor het eerst in de 19e eeuw bebouwd. Deze bebouwing is in het begin van de 20ste eeuw verwijderd. In de laatste kwart van de 20ste eeuw werd deze bebouwing ook verwijderd. Hierop volgde een nivellering van het terrein, waardoor het bodemarchief tot minstens 4,1 tot 4,9 m-mv diep is verstoord. Er werd daarom ingeschat het archeologische potentieel laag is. Het terrein werd daarop vrijgegeven.

4.3 CARTOGRAFISCHE BRONNEN

4.3.1 FRICXKAART (1712)

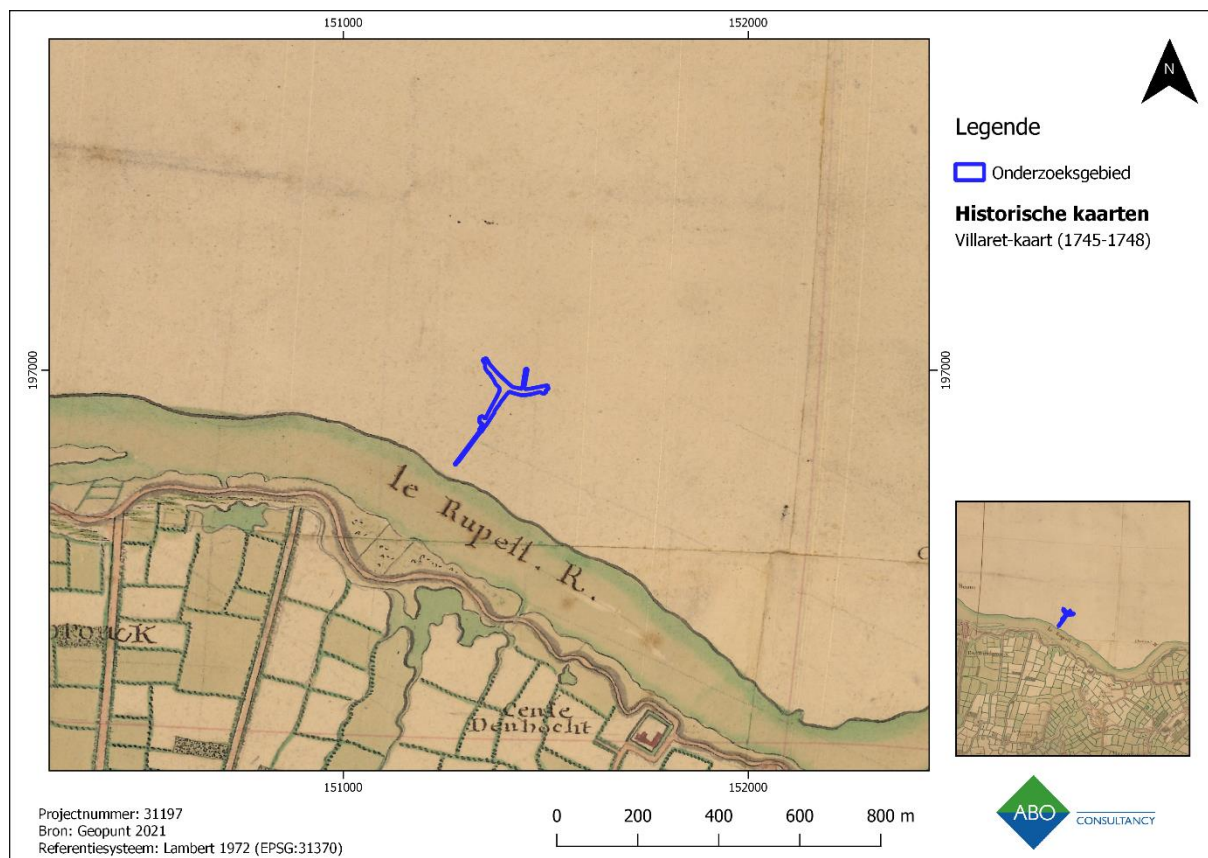
Op de Fricxkaart is het dorp Terhagen nog niet zichtbaar. De dorpen Boom, Reedt (huidige Reet) en Rumpst (*Rumst*) zijn wel zichtbaar. Het onderzoeksgebied wordt ten noordoosten van Boom weergegeven in een bebost gebied, terwijl het eigenlijk aan de Rupel is gelegen, ten noorden van Bocht. Op de kaart is verder de samenvloeiing van de Nete, de Dijle en de Rupel te zien (Figuur 23). Op de kruising van deze waterlopen is het *Tongske Fort* reeds zichtbaar.



Figuur 23: Fricxkaart met aanduiding van het onderzoeksgebied en waar het ongeveer zou moeten liggen (rode vierkant).

4.3.2 VILLARET-KAART (1745-1748)

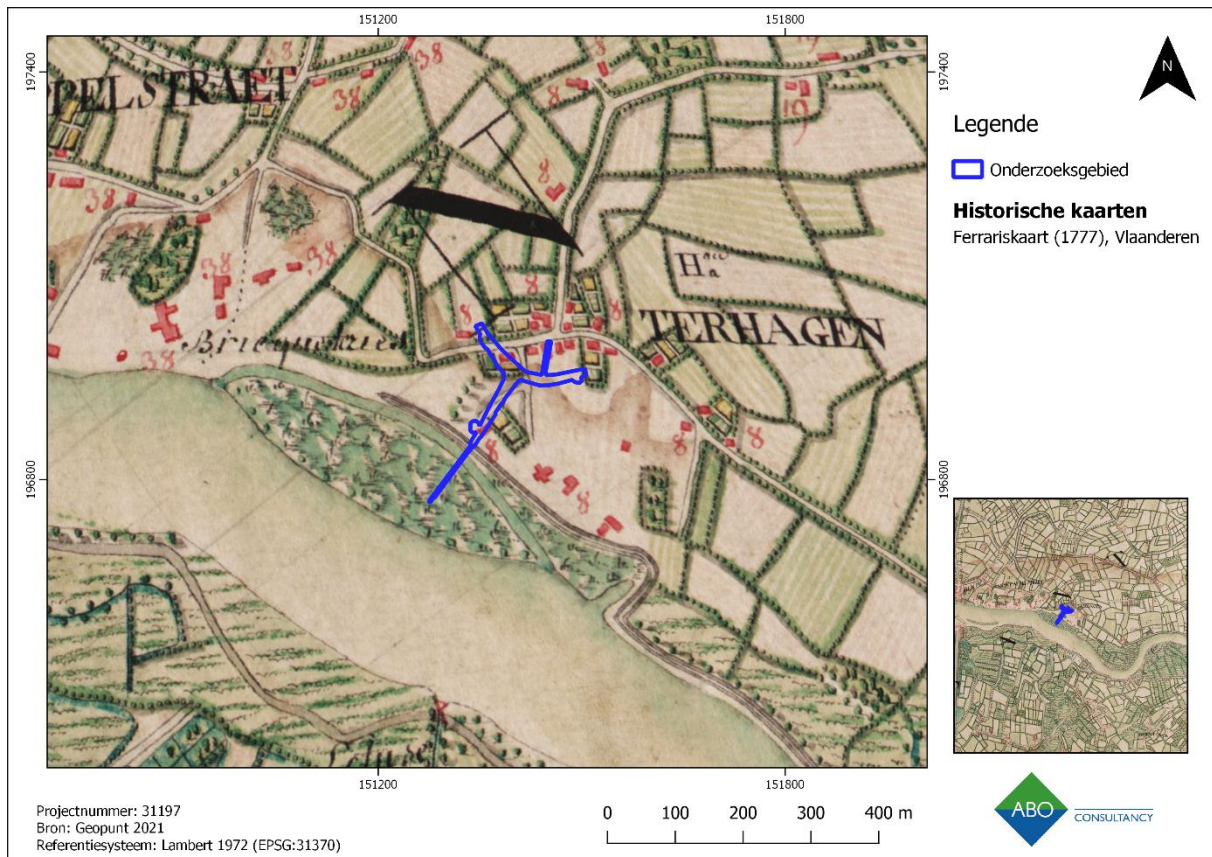
Het dorp Terhagen staat net niet op de Villaret-kaart aangegeven (Figuur 24). Wel is er een kasteel zichtbaar aan de overzijde van de Rupel, genaamd Denbocht (Kasteel de Bocht). Dit kasteel bestaat heden ten dage niet meer, maar is wel opgenomen in de Inventaris (ID: 103542). De exacte datering van dit kasteel is niet bekend, echter uit onderzoek blijkt dat het omwalde kasteel al reeds in 1698 was vervallen. Vanaf deze periode werd het kasteel als speelhuis en/of jachthuis gebruikt. Later is op deze plek een nieuw kasteel gebouwd rond 1797.



Figuur 24: Villaret-kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied.

4.3.3 FERRARISKAART (1771- 1778)

De Ferrariskaart geeft een eerste duidelijke indicatie van het historische landschap van de 18e eeuw weer (Figuur 25). Het onderzoeksgebied wordt binnen het centrum van het gehucht Terhagen weergegeven. Zoals te zien is op de kaart, is het onderzoeksgebied niet helemaal op de correcte locatie weergegeven. Het onderzoeksgebied volgt eigenlijk de Kapelstraat in het noorden. De voorlopers van de Polder (straat) en Molleveld zijn tevens al zichtbaar. In het zuiden doorkruist het onderzoeksgebied een waterloop die parallel langs de Rupel stroomde. De Ferrariskaart toont ons dat de Kapelstraat, Molleveld en Polder (straat) al aanwezig waren in de derde kwart van de 18e eeuw. Ten westen van het onderzoeksgebied zijn enkele Briqueteries (steenbakkerijen) zichtbaar.



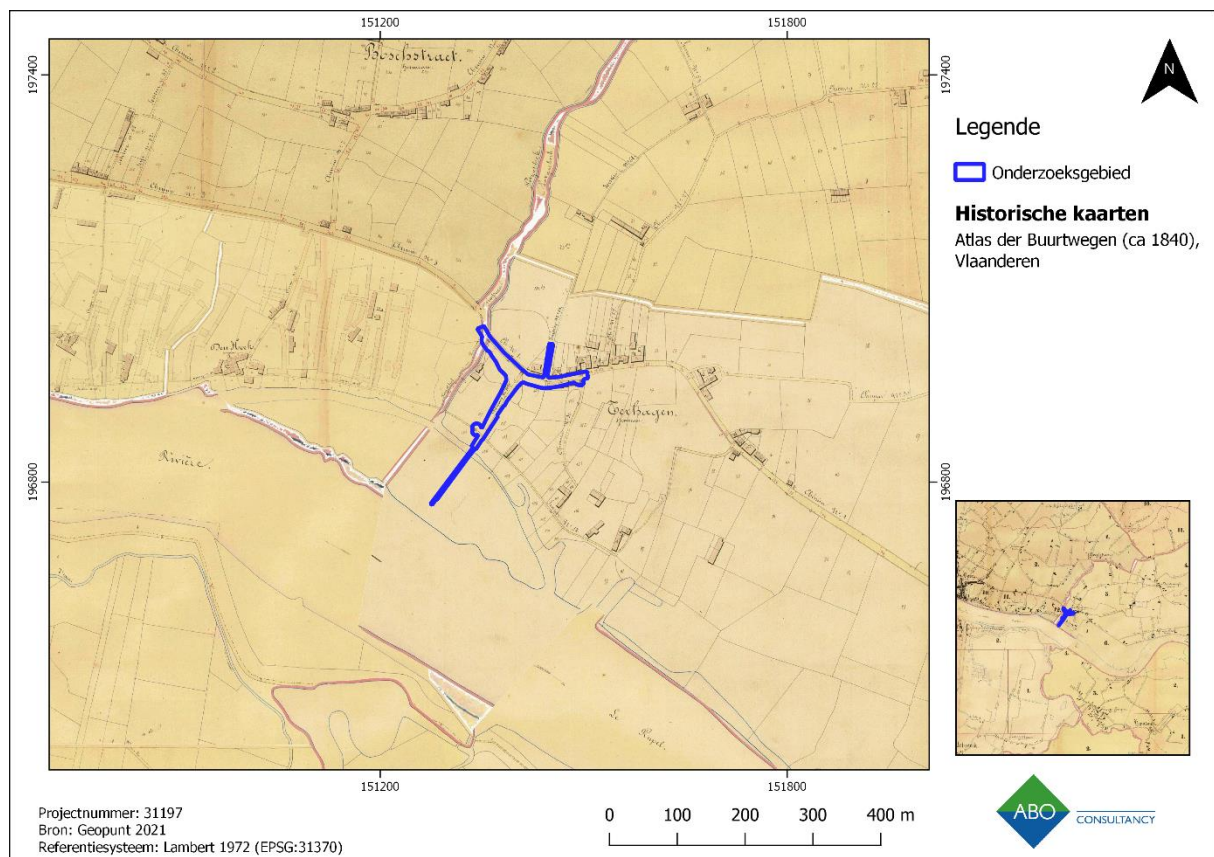
Figuur 25: Ferrariskaart met aanduiding van het onderzoeksgebied.

4.3.4 ATLAS DER BUURTWEGENKAART (1841)

De Atlas der Buurtwegen geeft de toenmalige aanwezigheid van openbare en private wegen weer in 1841 (Figuur 26). De huidige Kapelstraat wordt benoemd als *Chemin nr. 1* en Polder als *Chemin nr. 16*. Molleveld wordt als een voetpad weergegeven, genaamd *Sentier nr. 61*. Ten opzichte van de vorige historische kaarten zijn geen wijzigingen in het stratenpatroon te zien. Er is geen stijging in bebouwing.

Het onderzoeksgebied overlapt in het zuidelijke deel nog altijd een waterloop en een braakliggend terrein. Binnen het noordwestelijke deel van het onderzoeksgebied, stroomt daarnaast nog altijd de waterloop genaamd Potgatbeek.

In de ruimere omgeving, vooral ten westen van het onderzoeksgebied, zijn de contouren van enkele steenbakkerijen te zien.

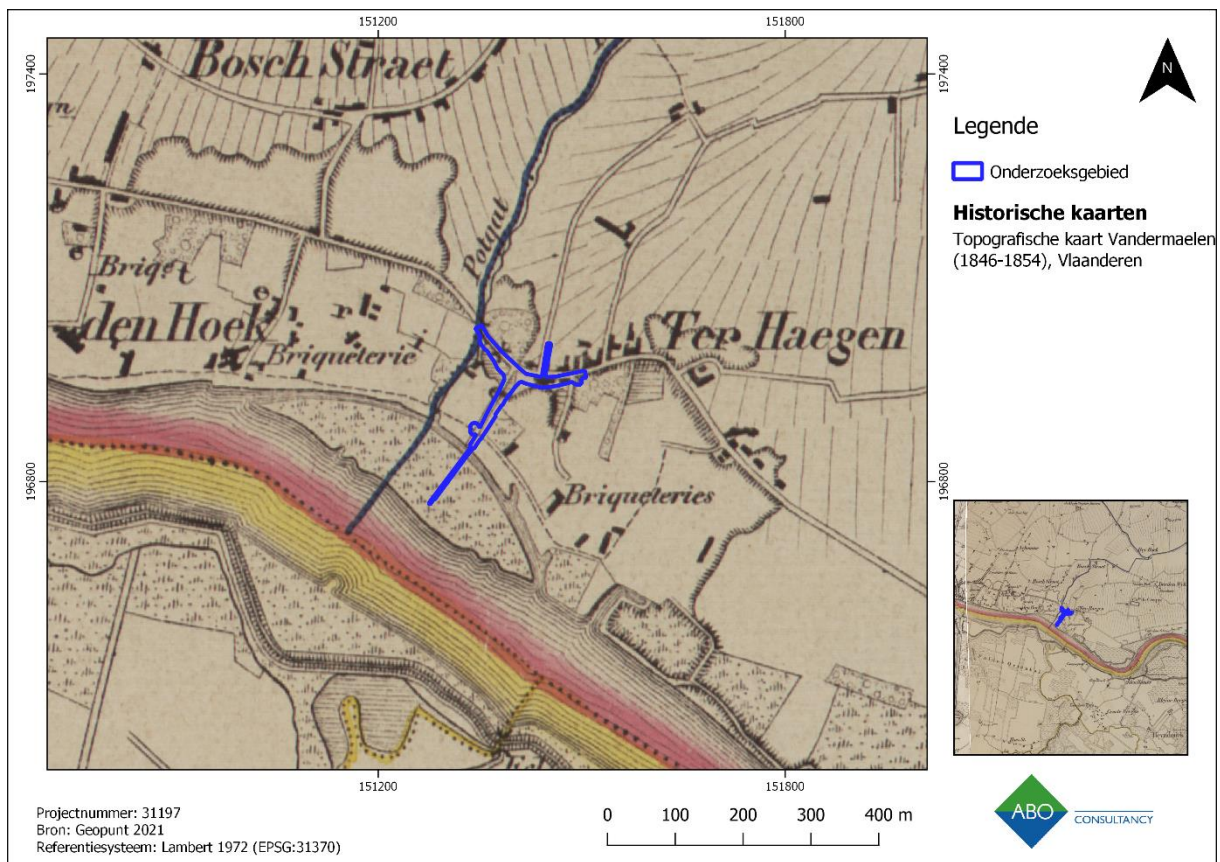


Figuur 26: Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het onderzoeksgebied.

4.3.5 VANDERMAELENKAART (1846-1854)

Ten opzichte van de vorige historische kaarten zijn er op de Vandermaelenkaart opnieuw weinig nieuwe verschillen zichtbaar (Figuur 27). Er is nog geen duidelijke stijging in bebouwing. Het onderzoeksgebied overlapt in het zuidelijke deel nog altijd een waterloop en een braakliggend terrein. Binnen het noordwestelijke deel van het onderzoeksgebied, stroomt daarnaast nog altijd de waterloop genaamd Potgat (voorheen op de kaarten bekend als Potgatbeek).

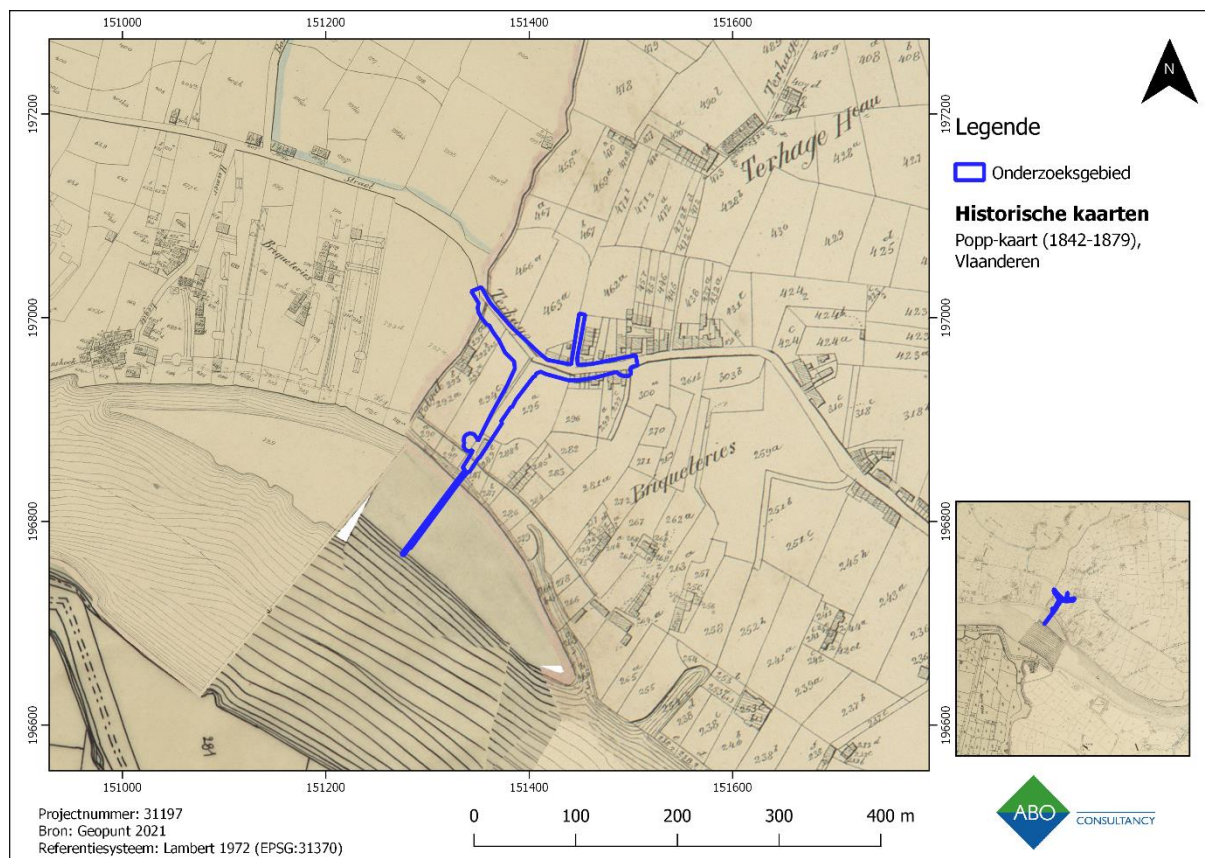
Het onderzoeksgebied lag rond de tweede helft van de 19e eeuw binnen een gebied waarin vele steenbakkerijen gevestigd waren. Ten westen van het onderzoeksgebied staat een *Briqueterie* (steenbakkerij) aangegeven. Dit betreft de voormalige steenbakkerij Anverreeth en is op een afstand van ca. 50 m gelegen. Ten zuidoosten van het onderzoeksgebied zijn tevens meerdere steenbakkerijen te zien.



Figuur 27: Vandermaelenkaart met aanduiding van het onderzoeksgebied.

4.3.6 POPPKAART (1842-1879)

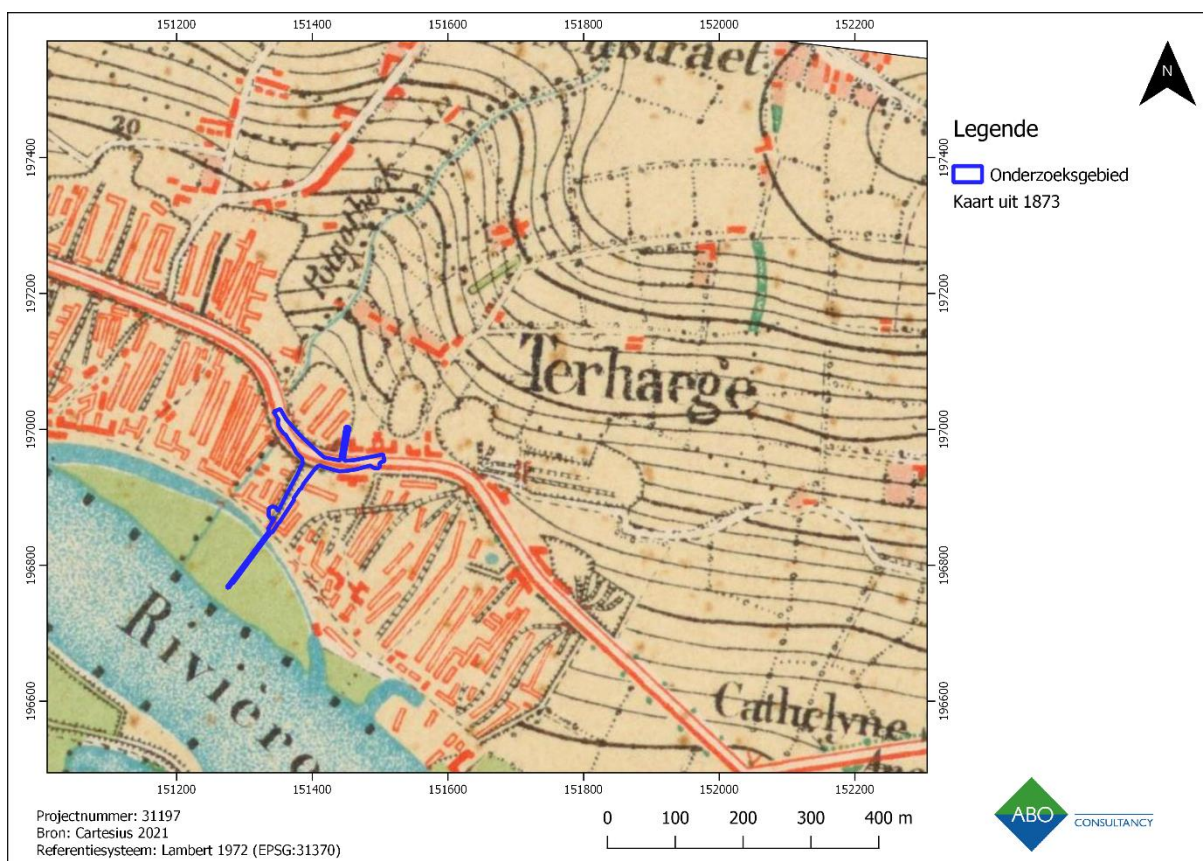
Op de Poppkaart zijn ten opzichte van de vorige historische kaarten geen grote veranderingen zichtbaar. De kaart toont voornamelijk de nieuwe perceelsindeling ter hoogte van het onderzoeksgebied. Er is geen stijging in bebouwing zichtbaar langs het wegtracé. Het onderzoeksgebied overlapt in het zuidelijke deel nog altijd een waterloop en een braakliggend terrein. Binnen het noordwestelijke deel van het onderzoeksgebied, stroomt daarnaast nog altijd de waterloop genaamd Potgat. In de ruimere omgeving zijn nog altijd enkele steenbakkerijen te zien.



Figuur 28: Poppkaart (1842-1879) met aanduiding van het onderzoeksgebied.

4.3.7 KAART VAN BELGIË (1873)

Op de kaart van België uit 1873 is te zien dat het stratenpatroon nog altijd niet veranderd is in lay-out (Figuur 29). Er zijn echter wel verschillen zichtbaar in het omringende landschap van het onderzoeksgebied. Zo valt te zien dat er vele nieuwe steenbakkerijen (lange smalle rode contouren) parallel langs de Rupel gevestigd zijn. Ten noordoosten van het onderzoeksgebied zijn verschillende vijvers en groeves te zien. Dit kleiontginningsgebied ligt op antropogene uitgegraven plateau van ca. 13 m TAW. Op de kaart is tevens zichtbaar dat dit kleiontginningsgebied binnen een gebied loopt met een natuurlijk hoogteverloop tussen de 10 m TAW (ter hoogte van onderzoeksgebied) tot ca. 30 m TAW (ter hoogte van de *Boschstraat*). Dit antropogene ontginningsgebied ligt op ca. 70 m ten noordoosten van het onderzoeksgebied.

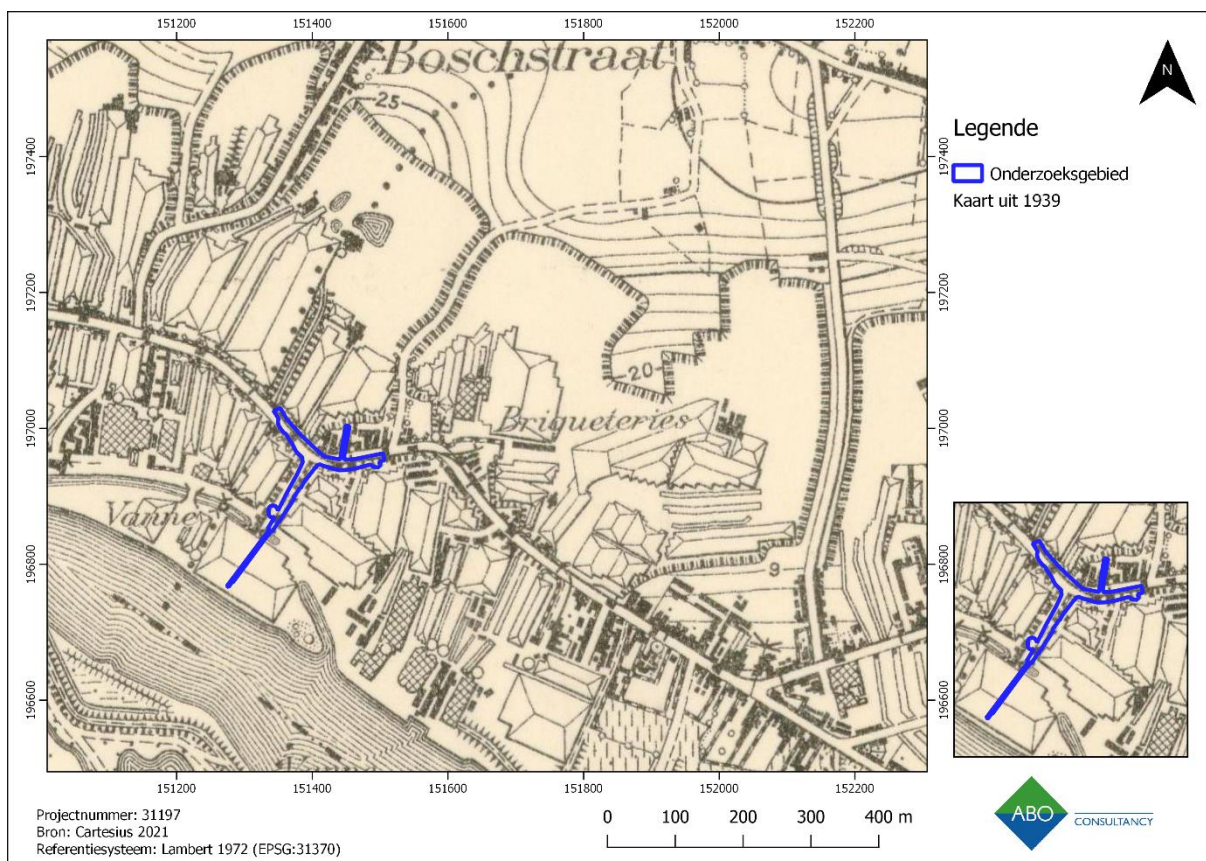


Figuur 29: Kaart van België (1873) met aanduiding van het onderzoeksgebied.

4.3.8 TOPOGRAFISCHE KAART VAN BELGIË UIT 1939

Op de kaart uit 1939 is te zien dat het zuidelijke deel van het onderzoeksgebied de contouren van een nieuwe steenbakkerij overlapt (Figuur 30). Tevens overlapt dit deel van het onderzoeksgebied nog altijd een waterloop die parallel langs de Rupel stroomde. Verder zijn er voor het onderzoeksgebied geen nieuwe verschillen op te merken ten opzichte van de vorige getoonde historische kaarten. Er is geen stijging in bebouwing zichtbaar.

In de ruimere omgeving zijn echter wel grote verschillen op te merken. Zoals eerder besproken lag er een kleiontginningsgebied ten noordoosten van het onderzoeksgebied. Ten opzichte van de kaart uit 1873 is op de kaart uit 1939 te zien dat dit gebied in omvang sterk is uitgebreid. Het zuidelijke deel van het ontginningsgebied volgt een natuurlijke (oorspronkelijke) hoogtelijn van 9 m TAW, terwijl het noordelijke deel de natuurlijke (oorspronkelijke) hoogtelijn van 20 m TAW aantikt. Dit betekent dat het ontginnen van klei in dit gebied een sterke impact heeft op het natuurlijke reliëf en oorspronkelijke bodem. Klei werd namelijk gewonnen op verschillende niveaus.



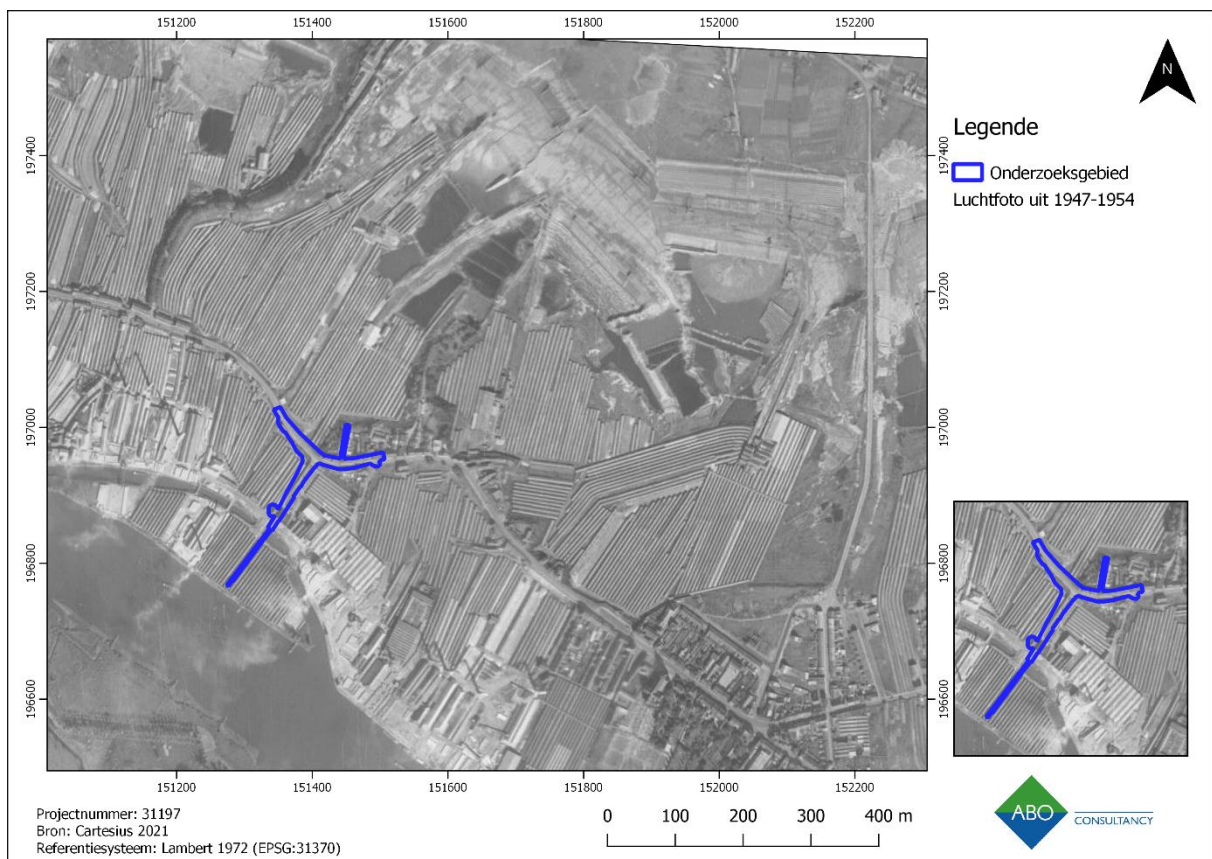
Figuur 30: Topografische kaart van België uit 1939 met aanduiding van het onderzoeksgebied.

4.4 RECENTE LANDSCHAPSVERANDERINGEN

4.4.1 LUCHTFOTO UIT 1947 - 1954

Op de luchtfoto uit 1947-1954 is te zien dat het zuidelijke deel van het onderzoeksgebied nog altijd een steenbakkerij en waterloop overlapt. Het overige deel van het onderzoeksgebied is ongewijzigd ten opzichte van de vorige getoonde historische kaarten.

In de ruimere omgeving zijn echter wel enkele vernieuwingen in het landschap zichtbaar. Zo is te zien dat er een stijging is in het aantal groeves te zien die ten noordoosten van het onderzoeksgebied zijn weergegeven. Er werd in deze periode dus klei ontgonnen vanaf het centrum van Terhagen tot aan de wijk genaamd Bosschstraat (ca. 550 m ten noorden van het onderzoeksgebied). Ook zijn er een aantal vijvers te zien binnen het ontginningsgebied waarvan sommige al zijn opgevuld. Deze antropogene ingrepen hebben een duidelijke impact op het bodemarchief achtergelaten. De (oorspronkelijke) topografie is namelijk sterk aangetast en/of grotendeels vernietigd door het ontginnen van klei.

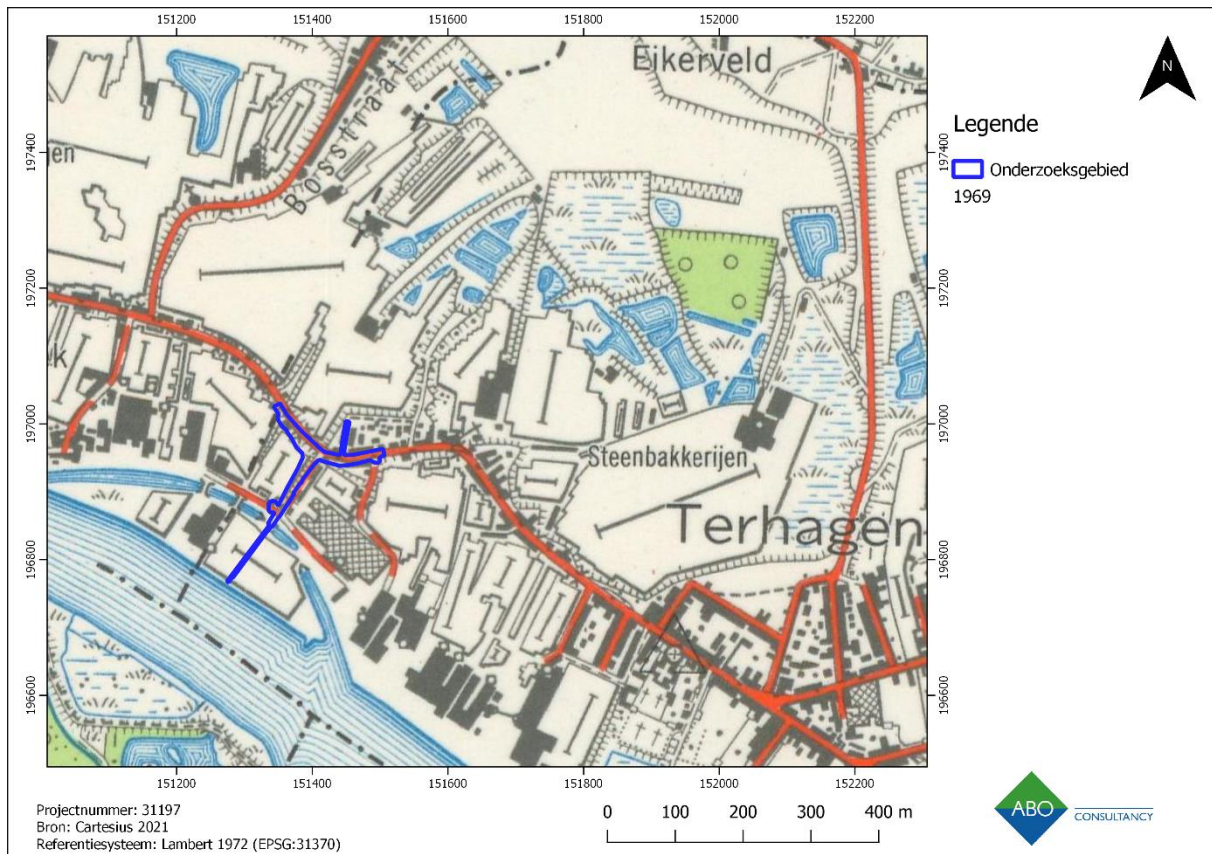


Figuur 31: Luchtfoto uit 1947-1954 met aanduiding van het onderzoeksgebied.

4.4.2 TOPOGRAFISCHE KAART VAN BELGIË UIT 1969

Op de kaart uit 1969 is te zien dat het zuidelijke deel van het onderzoeksgebied nog altijd een steenbakkerij en waterloop overlapt. Het overige deel van het onderzoeksgebied is ongewijzigd ten opzichte van de vorige getoonde historische kaarten (Figuur 32).

Binnen het ontginningsgebied ten noordoosten van het onderzoeksgebied zijn vele vijvers bijgekomen ten opzichte van de vorige getoonde historische luchtfoto uit 1947-1954. Een aantal hiervan zijn reeds opgevuld. De kaart toont ons dat er nog altijd een sterke uitbreiding van kleiontginning naar het noorden toe heeft plaatsgevonden. Daarnaast toont het diepe ontginningszones.



Figuur 32: Topografische kaart van België uit 1969 met aanduiding van het onderzoeksgebied.

4.4.3 LUCHTFOTO UIT 1971

Op de luchtfoto uit 1971 is nog altijd een uitbreiding van kleiontginning te zien, die nog altijd nog naar het noorden uitbreidt. Er zijn enkele kleine nieuwe vijvers zichtbaar (Figuur 33).



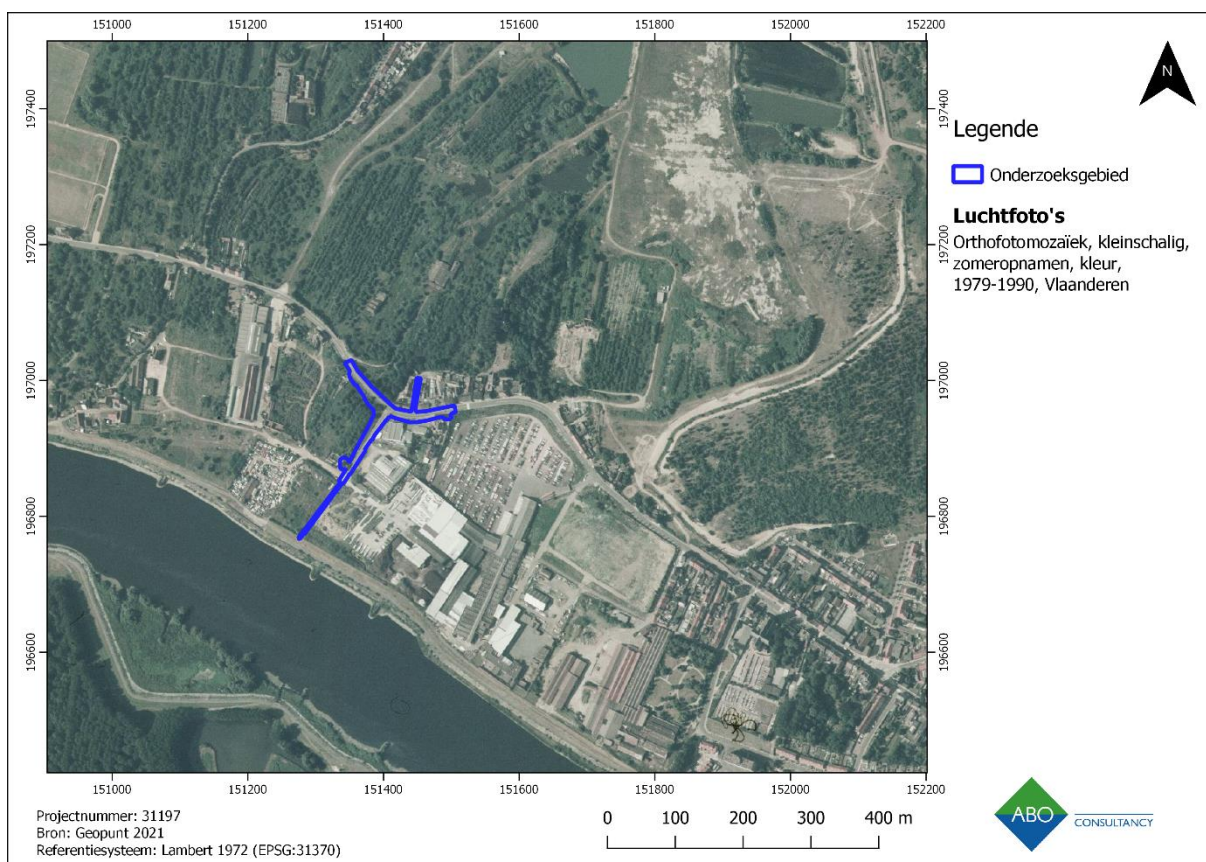
Figuur 33: Orthofotomozaïek (kleinschalige zomeropname uit 1971) met weergave van het onderzoeksgebied (uitgezoomd).

4.4.4 LUCHTFOTO UIT 1979-1990

Op de luchtfoto uit 1979-1990 is te zien dat vele steenbakkerijen zijn gesloopt en verwijderd. Bijna alle voorheen getoonde steenbakkerijen die parallel langs de Rupel gevestigd waren zijn verdwenen, op twee steenbakkerijen na. Een hiervan is ca. 50 m ten westen van het onderzoeksgebied zichtbaar.

Het landschap ten noorden van het onderzoeksgebied is sterk veranderd. Eerst waren hier tientallen groeves zichtbaar, maar nu is het gebied begroeid met bomen. De meeste vijvers zijn daarnaast gedempt.

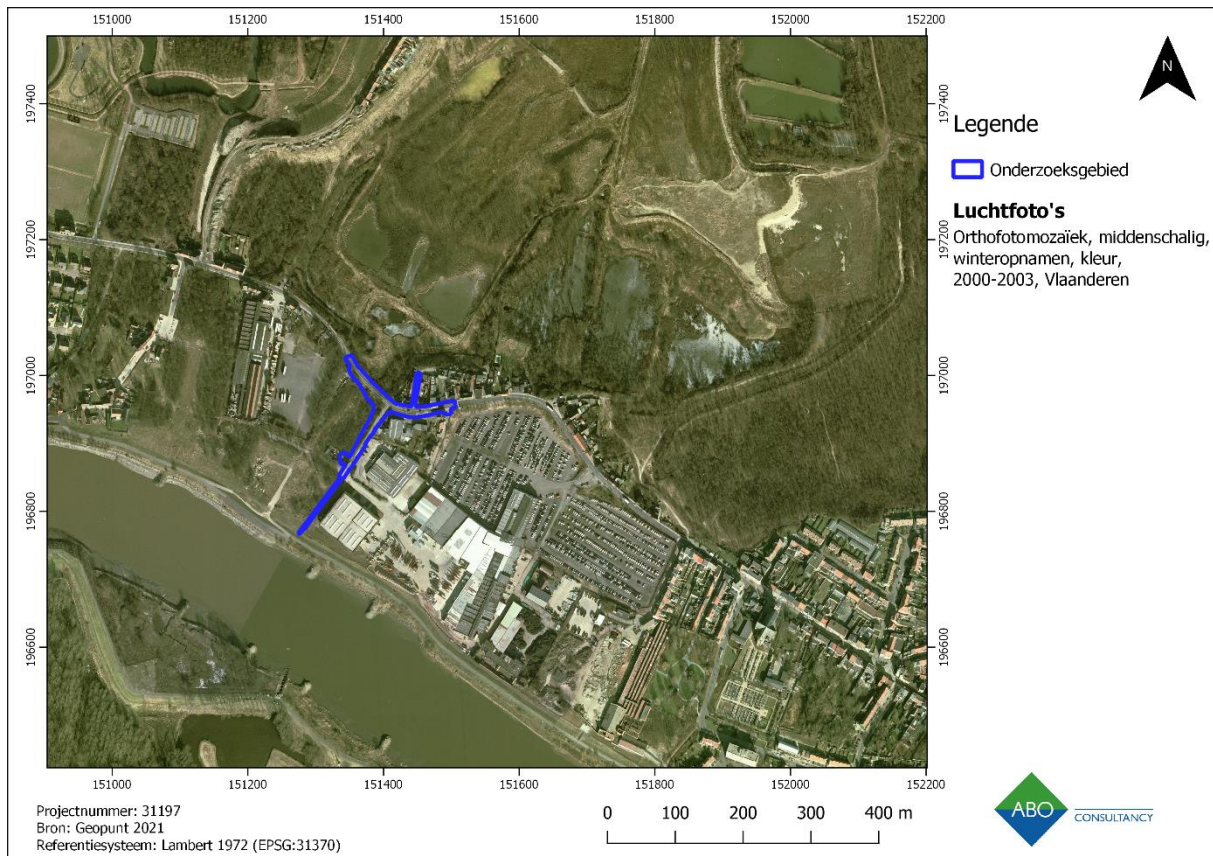
Binnen het wegtracé zijn weinig nieuwe verschillen op te merken. De bebouwing langs het wegtracé is ongewijzigd. De eerder getoonde steenbakkerij die het zuidelijke deel van het onderzoeksgebied overlapte, is verwijderd. Tevens is de waterloop (die het onderzoeksgebied kruiste) gedempt. Het onderzoeksgebied is hiermee aan de waterloop van de Rupel komen te liggen.



Figuur 34: Orthofotomosaïek (kleinschalige zomeropname uit 1979-1990) met weergave van het onderzoeksgebied.

4.4.5 LUCHTFOTO UIT 2000-2003

Langs de Polder (straat) is een nieuw gebouw gevestigd. Binnen het onderzoeksgebied zijn verder geen nieuwe verschillen waarneembaar ten opzichte van de vorige getoonde historische luchtfoto's. Het gebied ten noorden van het onderzoeksgebied is echter wel sterk veranderd. Binnen dit gebied zijn nu vrijwel vele vijvers (huidige visvijvers) zichtbaar. Het gebied ten oosten van het onderzoeksgebied is uitgebreid met een grote parking.

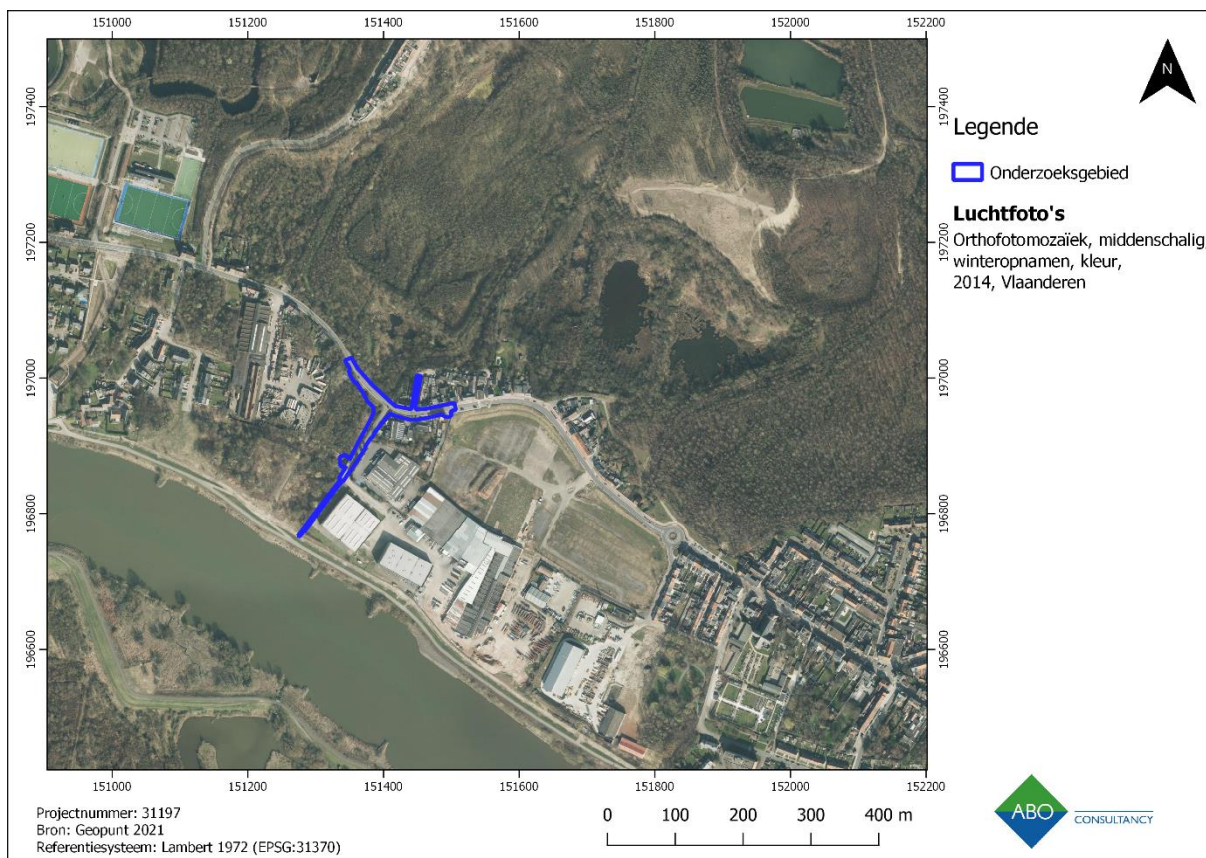


Figuur 35: Orthofotomozaïek uit 2000-2003 (middenschallige winteropname) met weergave van het onderzoeksgebied.

4.4.6 LUCHTFOTO'S 2014 EN 2020

Vanaf 2014 zijn er op de luchtfoto's weinig verschillen te zien binnen het landschap ten opzichte van de vorige getoonde historische kaarten. De situatie van de aanwezigheid van de vijvers is op de luchtfoto vanaf 2000-2003 onveranderd gebleven. De parking die eerder zichtbaar was ten oosten van het onderzoeksgebied is nu vrijwel verdwenen.

Op de luchtfoto uit 2020 is de parking, die eerder ten oosten van het onderzoeksgebied aanwezig was, in gebruik genomen voor de opslag van containers. Het zuidwestelijke deel van het onderzoeksgebied is in deze tijdsperiode bebost.



Figuur 36: Orthofotomozaïek uit 2014 (middenschallige winteropname) met weergave van het onderzoeksgebied.



Figuur 37: Orthofotomozaïek uit 2020 (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.

De werken zullen plaatsvinden binnen delen van de Kapelstraat, Molleveld en Polder te Rumst. Er wordt daarnaast gewerkt aan het kruispunt van de Kapelstraat met de Pompstraat. Aan de Polder zal een bufferbekken met overstortconstructie worden voorzien.

Terhagen is door de tijd heen gegroeid tot een steenbakkerijdorp aan de Rupel. De aanwezige oude kleiputten ten noorden en westen van het centrum herinneren ons nog aan het verleden van dit vroegere kleiontginningsgebied (Inventaris Onroerend Erfgoed 2021, thema ID: 13700). De ruimere omgeving van het onderzoeksgebied is dus sterk onderhevig geweest aan de ontginning van klei, waardoor de oorspronkelijke topografie aangetast en/of grotendeels vernietigd is. Hoogtekaarten in combinatie met historische kaarten tonen aan dat de ruimere omgeving door de tijd heen antropogeen en systematisch is afgegraven voor het winnen van klei. Ten noord(oosten) van het onderzoeksgebied, binnen het huidige Provinciaal Recreatiedomein, komt zo'n kleiontginningsgebied voor. Momenteel is het hoogteprofiel binnen dit domein onregelmatig van aard, er komen vooral lagere gebieden met vijvers voor, terwijl dit gebied oorspronkelijk door een heuvel gedomineerd werd. Historische kaarten laten zien dat dit gebied oploopt van zuid (ca. 8 m TAW) naar noord (ca. 30 m TAW) tot 1842-1879. Vanaf het eind van de 19e eeuw is een steeds grotere afgraving te zien ter hoogte van deze heuvel. Binnen deze tijdsperiode groeit het aantal steenbakkerijen exponentieel. Binnen het onderzoeksgebied zelf loopt de hoogte langzaam op van noordwest (8,36 m TAW) naar het oosten (12,27 m TAW). Het hoogteprofiel van noord naar zuid is meer onregelmatig van aard, maar loopt in het algemeen af van noord (10,12 m TAW) naar zuid (6,49 m TAW). Op basis van de bodemkaart wordt er een **OB**- en **OE**-bodem verwacht. Dit betekent dat er vooral verstoorde gronden (**OB**) zijn gekarteerd. Ter hoogte van het onderzoeksgebied zijn in het verleden groeves uitgegraven voor kleiontginning. Later werden deze groeves opgevuld. Heden ten dage staan deze bodems bekend als **OT** (opgevolde groeves). Het onderzoeksgebied ligt daarom grotendeels binnen een gebied waarin geen archeologie meer te verwachten valt (ID: 122490).

Aangetroffen archeologische vondsten in de omgeving tonen aan dat er menselijke activiteiten hebben plaatsgevonden in de steentijd. Zo zijn er bijvoorbeeld een afslag, boordschrabber en een geretoucheerde levalloisafslag (ID: 102669) en enkelvoudige rechte boordschrabber aangetroffen (ID: 150326). Er moet wel bij worden vermeld dat deze vondsten van beide CAI-locaties binnen de categorie 'losse toevalsvondsten' geregistreerd zijn. Een duidelijke context kan hierbij niet worden gegeven. De Centrale Archeologische Inventaris meldt ook verschillende archeologische sites uit de nieuwe en de nieuwste tijd. Deze erfgoedwaarden kunnen onderverdeeld worden in twee kastelen, genaamd Kasteel de Bocht en Kasteel van Crequi en een oude watersluis, genaamd Sluis van Willebroek. Daarnaast zijn er aan de overzijde van de Rupel loopgraven uit 1914 gesignaleerd op basis van een historische studie.

Uit de historische kaarten blijkt dat het stratenpatroon binnen het onderzoeksgebied onveranderd is gebleven vanaf de tweede helft van de 18e eeuw tot op heden. Op de Ferrariskaart (1771-1778) zijn namelijk al de voorlopers van de Kapelstraat, Molleveld en Polder reeds zichtbaar. Het zuidelijke deel van het onderzoeksgebied overlapt de loop van de waterloop Potgatbeek. In deze tijd werden er langs de Rupel enkele steenbakkerijen opgericht. Tussen 1842 en 1873 vonden er ingrijpende veranderingen

plaats in het landschap ter hoogte van het onderzoeksgebied. In deze tijdsperiode werd er begonnen met het winnen van klei binnen het huidige Provinciaal Recreatiedomein. Er vestigden vele talloze steenbakkerijen. Dit kleiontginningsgebied werd uitgebreid tot en met 1971. Historische luchtfoto's tonen aan dat de steenbakkerijen langzaam verdwijnen vanaf 1979. De steengroeves werden langzaam opgevuld en gedempt en het gebied werd langzaam bebost. Binnen het onderzoeksgebied zelf vinden weinig veranderingen plaats.

5.2 INSCHATTING POTENTIEEL TOT KENNISVERMEERDERING

In verband met het archeologisch potentieel, is het echter van belang de conservatiegraad van de mogelijke sporen, structuren en stratigrafieën nader te bekijken en te onderzoeken in combinatie met de impact van de werken. Het is de vraag in welke mate deze bewaard zijn gebleven binnen de grenzen van het onderzoeksgebied.

Voor het gehele onderzoeksgebied wordt geen archeologisch vervolgonderzoek geadviseerd op basis van de volgende argumenten:

- De bovengrond van de Kapelstraat, Polder en Molleveld zijn reeds verstoord tot ca. 0,5 m-mv door de aanleg van verhardingen. Onder beide bermen van de weg bevinden zich tevens nutsleidingen tot ca. 1 m-mv. Momenteel is er plaatselijk een bestaande gemengde riolering aanwezig. De exacte ligging en de bijbehorende buisdiameters en dieptes zijn echter niet bekend bij de initiatiefnemer.

Er wordt binnen de Kapelstraat, Polder en Molleveld over een lengte van ca. 480 m een nieuwe gescheiden riolering aangelegd. Het is niet geweten of de nieuwe riolering de ligging van de oude riolering overlapt. De nieuwe DWA komt ca. 3 m-mv diep te liggen en de RWA-streng ca. 2,5 m-mv. De aanleg sleuf voor beide rioleringsstrengen bedraagt ca. 2 tot 2,15 m breed. Echter, de helft van het wegtracé (240 m) bevindt zich binnen een gebied waarin geen archeologie meer te verwachten valt. Voor de andere helft (240 m) is het nochtans de vraag in welke mate de geplande werksleuven over een lengte van 240 m zullen zorgen voor kennisvermeerdering. De sleuven zullen bij een archeologisch vervolgonderzoek voor een zeer beperkt ruimtelijk inzicht zorgen. Een archeologisch vervolgonderzoek zou daarmee weinig kenniswinst opleveren.

- In de Polder (straat) wordt ter hoogte van de oude pompkamer en bestaande bebouwing een nieuwe overstortconstructie met bufferbekken aangelegd. Hier is het bodemarchief reeds grotendeels verstoord door de aanleg van bestaande bebouwing. Daarnaast ligt deel van het onderzoeksgebied binnen een gebied waarin geen archeologie meer te verwachten valt.

Op basis van de bovengenoemde argumenten wordt er voor het gehele onderzoeksgebied een vrijgave geadviseerd. Het voornaamste argument is dat de helft van het onderzoeksgebied binnen een zone ligt waar geen archeologie meer te verwachten valt. Binnen de andere helft van het onderzoeksgebied wordt een verstoring verwacht die veroorzaakt is tot de aanleg van verhardingen, rioleringen en nutsleidingen. Het is mogelijk dat er onder het wegdek plaatselijk nog een bodem bewaard is gebleven, echter de sleuven zullen bij de aanleg van de gescheiden riolering (ca. 2 tot 2,15 m breed) over een lengte van ca. 240 m bij een archeologisch vervolgonderzoek voor een zeer beperkt ruimtelijk inzicht zorgen.

6 SAMENVATTING

In het kader van de geplande werkzaamheden omtrent de werken aan de riolering en wegenis ter hoogte van de Kapelstraat, Molleveld en Polder te Rumst, 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 bouwwerken. Ten derde wordt nagegaan wat het potentieel tot kennisvermeerdering is.

1. Terhagen is door de tijd heen gegroeid tot een steenbakkerijdorp aan de Rupel. De ruimere omgeving van het onderzoeksgebied is dus sterk onderhevig geweest aan de ontginning van klei, waardoor de oorspronkelijke topografie aangetast en/of grotendeels vernietigd is. Hoogtekaarten in combinatie met historische kaarten tonen aan dat de ruimere omgeving door de tijd heen antropogeen en systematisch is afgegraven voor het winnen van klei.
2. Archeologische vondsten tonen aan dat de ruimere omgeving van het onderzoeksgebied bewoond is de nieuwe en nieuwe tijd. Enkele steentijdvondsten duiden aan op mogelijke menselijk aanwezigheid in de steentijd. Uit de historische kaarten blijkt dat het stratenpatroon binnen het onderzoeksgebied onveranderd is gebleven vanaf de tweede helft van de 18e eeuw tot op heden. Tussen 1842 en 1873 vonden er ingrijpende veranderingen plaats in het landschap ter hoogte van het onderzoeksgebied. In deze tijdsperiode werd er begonnen met het winnen van klei binnen het huidige Provinciaal Recreatiedomein. Er vestigden vele talloze steenbakkerijen. Dit kleiontginningsgebied werd uitgebreid tot en met 1971. Historische luchtfoto's tonen aan dat de steenbakkerijen langzaam verdwijnen vanaf 1979. De steengroeven werden langzaam opgevuld en gedempt en het gebied werd langzaam bebost. Binnen het onderzoeksgebied zelf vinden weinig veranderingen plaats.
3. Binnen het onderzoeksgebied zal een nieuwe gescheiden riolering worden aangelegd. Er zal voor het gehele onderzoeksgebied een vrijgave worden geadviseerd. Het voornaamste argument is dat de helft van het onderzoeksgebied binnen een zone ligt waar geen archeologie meer te verwachten valt. Binnen de andere helft van het onderzoeksgebied wordt een verstoring verwacht die veroorzaakt is tot de aanleg van verhardingen, rioleringen en nutsleidingen. Het is mogelijk dat er onder het wegdek plaatselijk nog een bodem bewaard is gebleven, echter de sleuven zullen bij de aanleg van de gescheiden riolering (ca. 2 tot 2,15 m breed) over een lengte van ca. 240 m bij een archeologisch vervolgonderzoek voor een zeer beperkt ruimtelijk inzicht zorgen.

7 KWALITEITSCONTROLE EN ONDERTEKENING

Naam	Functie	Handtekening	Datum
Patrick Hambach	General director		24 juni 2021
Toon Moeskops	Business Unit Manager		24 juni 2021
Anouk Van der Kelen	Archeoloog/ kwaliteitsverantwoordelijke		24 juni 2021

8 BIBLIOGRAFIE

8.1 DOCUMENTEN EN LITERAIRE BRONNEN

Arckens, M., De Beenhouwer, J. en C. Beckers, 2018. Archeologienota Aartselaar Kerkhofstraat Kapelstraat Programma van maatregelen. Fodio.

Arckens, M., De Beenhouwer, J. en C. Beckers, 2018. Archeologienota Aartselaar Kerkhofstraat Kapelstraat Verslag van resultaten. Fodio.

Reyns N. en R. Ferket, 2018. Archeologienota Boom – Bassinstraat. All Archeo bvba.

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

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

8.2 WEBSITES

CadGIS 2021: Kadasterkaarten [online], http://ccff-test1.minfin.be/cadgisweb/?local=nl_BE (geraadpleegd op 14 juni 2021).

Centrale Archeologische Inventaris: CAI 2021 [Online], <http://www.geopunt.be> (geraadpleegd op 14 juni 2021).

Cartesius 2021 [Online]: <http://www.cartesius.be/arcgis/home/webmap/> geraadpleegd op 14 juni 2021).

Geopunt Vlaanderen 2021: Basiskaarten (Luchtfoto 1971, 1979-1990, 2013, 2019, Stratenplan) [Online], <http://www.geopunt.be/kaart> (geraadpleegd op 14 juni 2021).

Geopunt Vlaanderen 2021: Historische kaarten (Ferrariskaart, Atlas der Buurtwegenkaart, Vandermaelenkaart, Poppkaart) [Online], <http://www.geopunt.be/kaart> (geraadpleegd op 14 juni 2021).

Geopunt Vlaanderen 2021: Bodem kaarten (Bodemtypes, Bodemgebruik, Bodemerosie, Tertiaire formaties, Quartaire formaties) [Online], <http://www.geopunt.be/kaart> (geraadpleegd op 14 juni 2021).

Inventaris Onroerend Erfgoed 2021 [Online] <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/> geraadpleegd op 14 juni 2021).

Nationaal Geografisch Instituut (NGI): Topografische kaart (1:10.000), [Online]. www.ngi.be (geraadpleegd op 14 juni 2021).