

ARCHEOLOGISCHE EVALUATIE VAN HET BODEMARCHIEF AAN DE HERENTALSESTEENWEG EN ZIJSTRATEN TE HEIST-OP-DEN-BERG (PROVINCIE ANTWERPEN)

ARCHEOLOGIENOTA

VERSLAG VAN RESULTATEN (K-09-94)



ABO Archeologische Rapporten 1492

Rapport opgemaakt door: Layla Valvekens



Mevrouwhofstraat 1a
B-3511 Kuringen

februari 2021

Projectnummer: 29873.R.01 (intern)

Projectcode extern: K-09-94

Projectcode AOE: 2021B193

COLOFON

Titel

Archeologische evaluatie van het bodemarchief aan de Herentalsesteenweg en zijstraten te Heist-op-den-Berg (provincie Antwerpen)

Auteurs

Layla Valvekens

Projectnummer

29873 (intern)

K-09-94 (extern)

2021B193 (Agentschap Onroerend Erfgoed)

Plaats en Datum

Hasselt, februari 2021

Reeks en nummer

ABO archeologische rapporten 1492

ISSN 2406-3940

RAPPORTFICHE

Template

Versies		
Versie	Datum	Status
v0	09/02/2021	Interne draft
v1	12/02/2021	Externe draft
v2	22/02/2021	Definitieve versie

Projectteam	
<i>Functie</i>	<i>Naam</i>
Projectleider	Layla Valvekens
Business Unit Manager	Toon Moeskops
Kwaliteitscontrole	Anouk Van der Kelen
General Director	Patrick Hambach

INHOUD

DEEL 1	Verslag van Resultaten	6
1	Inleiding	6
1.1	Thesaurus	6
1.2	Administratieve gegevens	6
1.3	Doel van het onderzoek	7
1.4	Aanleiding van het onderzoek	7
1.5	Afbakening projectgebied	7
1.6	Onderzoeksstrategie	9
2	Aard van de bedreiging	10
2.1	Huidige situatie	10
2.2	Toekomstige situatie	10
3	Assessmentrapport: Landschappelijke analyse	11
3.1	Topografische situering	11
3.2	Bodemkundige situering	15
3.3	Quartairgeologische kaart	16
4	Assessmentrapport: archeologische voorkennis	21
4.1	Inventarissen onroerend erfgoed	22
4.2	Cartografische bronnen	32
4.3	Recente landschapsveranderingen	36
5	Besluit	39
5.1	Interpretatie en datering	39
5.2	Samenvatting en potentieel tot kennisvermeerdering	39
7	Kwaliteitscontrole en ondertekening	41
9	Bibliografie	42
9.1	Literaire bronnen	42

LIJST VAN FIGUREN

Figuur 1: Luchtfoto met aanduiding van het projectgebied (Geopunt 2021)	8
Figuur 2: GRB met aanduiding van het projectgebied (Geopunt 2021).....	8
Figuur 3: Kadasterplannen met aanduiding van het projectgebied (Geopunt 2021).....	9
Figuur 4: Plan Pidpa (Bron: Pidpa 2020)	10
Figuur 5: Details topografische kaart met aanduiding van het projectgebied (Geopunt 2021).....	11
Figuur 6: Luchtfoto (grootschalige winteropnamen, kleur, 2020) met hoogteprofiel van het projectgebied (Geopunt 2021)	12
Figuur 6: Hoogteprofiel noordoost-zuidwest met aanduiding van het projectgebied (Geopunt 2021)	12
Figuur 7: Hoogteprofiel noord-zuid met aanduiding van het projectgebied (Geopunt 2021)	12
Figuur 7: DTM's met aanduiding van het projectgebied (Geopunt 2021)	13
Figuur 8: Hillshade met aanduiding van het projectgebied (Geopunt 2021)	14
Figuur 9: Gedigitaliseerde bodemkaart met aanduiding van het projectgebied (Geopunt 2021)	15
Figuur 10: Quartairgeologische sequenties ter hoogte van het projectgebied (Geopunt 2021).....	16
Figuur 11: Gedigitaliseerde quartairgeologische kaart met aanduiding van het projectgebied (Geopunt 2021).....	17
Figuur 12: Gedigitaliseerde tertiairgeologische kaart met aanduiding van het projectgebied (Geopunt 2021).....	18
Figuur 13: Bodemerosiekaart op perceel niveau met aanduiding van het projectgebied (Geopunt 2021)	19
Figuur 14: Bodembedekkingskaart met aanduiding van het projectgebied (Geopunt 2021)	20
Figuur 15: De erfgoedwaarden met betrekking tot het projectgebied (Inventaris Onroerend Erfgoed, 2021).....	22
Tabel 1: Overzicht Inventaris Bouwkundig Erfgoed.	26
Figuur 16: Alle CAI-meldingen binnen een straal van ca. 1,5 km van het projectgebied (Bron: ABO nv 2021).....	26
Tabel 2: Overzicht CAI-meldingen rondom projectgebied.....	27
Tabel 3: Overzicht archeologisch vooronderzoek.	32
Figuur 17: Frickxkaart met aanduiding van het projectgebied (Geopunt 2021)	33
Figuur 18: Ferrariskaart met aanduiding van het projectgebied (Geopunt 2021)	33
Figuur 19: Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het projectgebied (Geopunt 2021)	34
Figuur 20: Vandermaelen kaart met aanduiding van het projectgebied (Geopunt 2021)	35
Figuur 21: Popp-kaart met aanduiding van het projectgebied (Geopunt 2021)	36
Figuur 22: Orthofoto (1971-panchromatisch) met aanduiding van het projectgebied (Geopunt 2021)	37
Figuur 23: Orthofoto (1979-1990) met aanduiding van het projectgebied (Geopunt 2021).....	37
Figuur 24: orthofoto (2000-2003) met aanduiding van het projectgebied (Geopunt 2021)	38
Figuur 25: Orthofotomozaïek (grootschalige winteropnamen, kleur 2016) met aanduiding van het projectgebied (Geopunt 2021)	38

DEEL 1 VERSLAG VAN RESULTATEN

1 INLEIDING

1.1 THESAURUS

Bureauonderzoek, Heist-op-den-Berg, steentijden, metaaltijden

1.2 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Projectcode: 29873	Onroerend Erfgoed: 2021B193
ISSN-nummer	2406-3940
Erkend Archeoloog	ABO nv
Erkenningsnummer	OE/ERK/Archeoloog/2017/00167
Naam + adres projectgebied	
- Straat + nr.:	Herentalsesteenweg (ongenummerd deel) Broekstraat (ongenummerd)
- Postcode:	2220
- Fusiegemeente:	Heist-op-den-Berg
- Land:	België
Lambertcoördinaten (1972 EPSG:31370)	N: 176920,4 / 196667,4 O: 177031,6 / 196588,9 Z: 176825,5 / 196483,5 W: 176743,0 / 196538,0
Kadaster	
- Gemeente:	Heist-op-den-Berg
- Afdeling:	1
- Sectie:	B
- Percelen:	112 (deels), 320/2 (deels), 320F (deels), 397 E (deels), 397F (deels), 686D, 777B (deels) en openbaar domein
Onderzoekstermijn	februari 2021
Oppervlakte	14.304 m ²

1.3 DOEL VAN HET ONDERZOEK

Het doel van de archeologienota is nagaan in hoeverre het archeologisch archief, dat potentieel aanwezig is op een terrein, bedreigd wordt door een nakende ingreep in de bodem. Het onderzoek heeft drie doelen. Ten eerste wordt een inschatting gemaakt van het archeologisch potentieel van de site. Daarnaast wordt nagegaan welke bewaring we kunnen verwachten van deze archeologische resten. Ten derde wordt nagegaan wat de impact van de geplande ingreep in de bodem zal zijn op deze resten.

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 opdrachtgever. 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

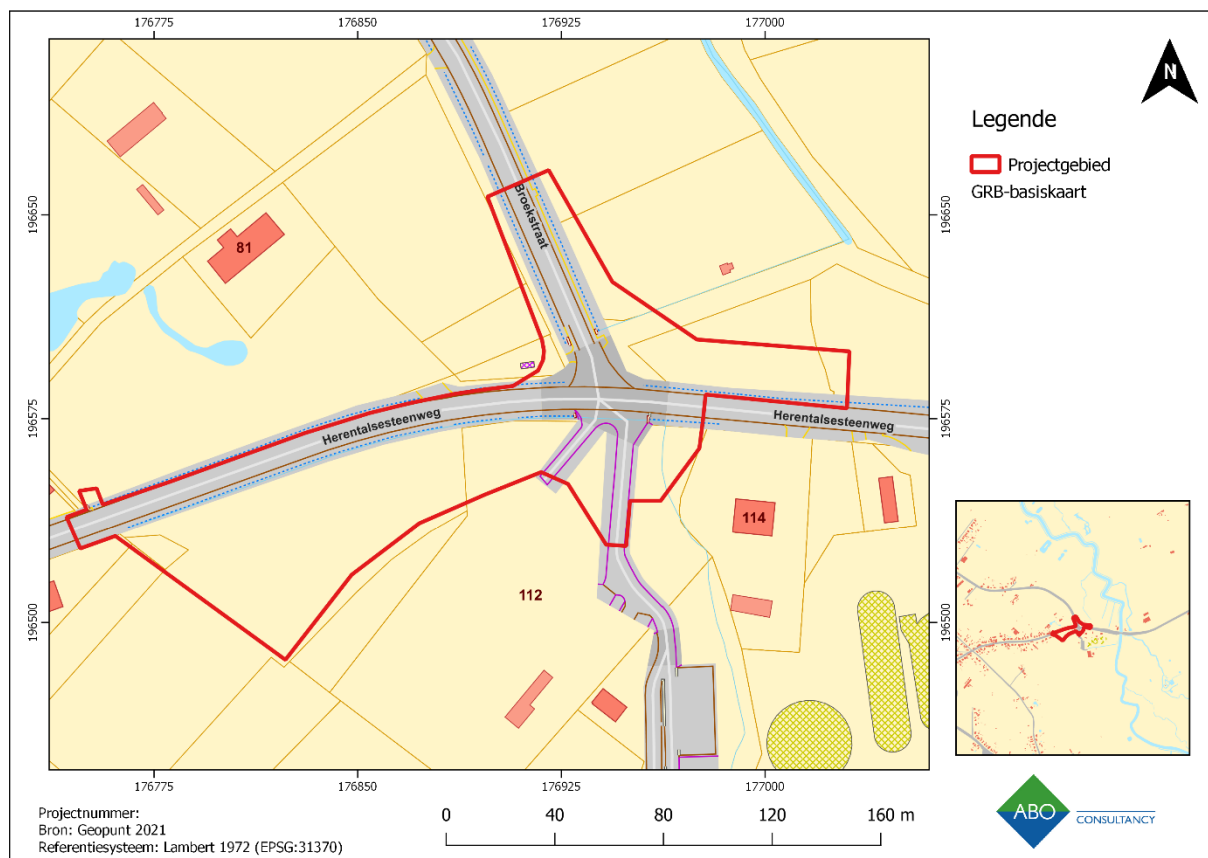
Deze archeologienota kwam tot stand in opdracht van de initiatiefnemer naar aanleiding van de geplande aanleg van een gescheiden rioleringsstelsel (DWA- en RWA-leidingen), twee enkelrichtingsfietspaden, twee grachten en een bufferbekken. Daar waar de wegenis wordt aangesneden zal het wegdek heraangelegd worden.

Dit projectgebied is reeds opgenomen als deel van het projectgebied van archeologienota met ID 5716 waarvan akte werd genomen.

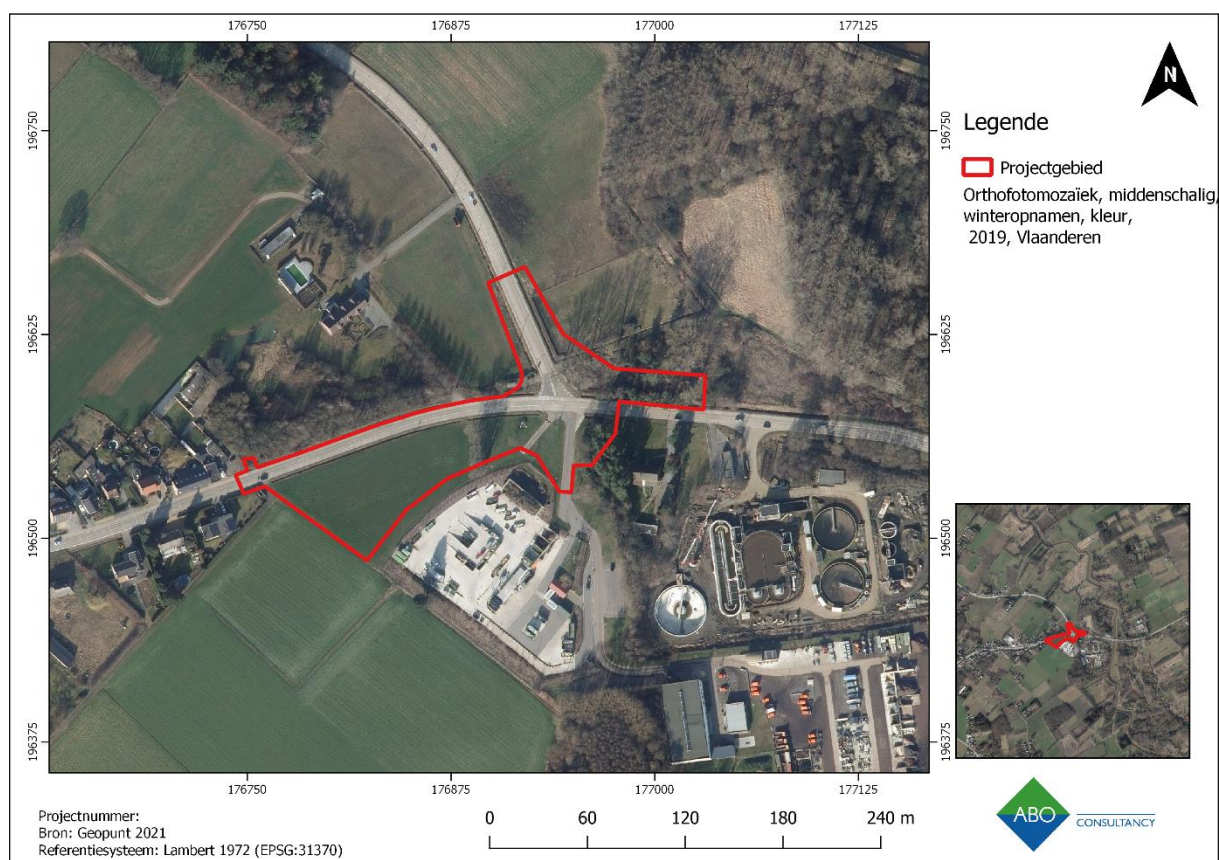
Doordat de oppervlakte van de percelen waarop deze ingreep betrekking heeft de grens van 3.000 m² overschrijdt en de ingreep in de bodem de grens van 1.000 m² overschrijdt buiten een archeologische zone, moet er in het kader van het nieuwe Onroerend Erfgoeddecreet voorafgaand aan een bouwvergunning, een archeologienota worden opgemaakt om het archeologisch potentieel te evalueren (art. 5.4.1. Onroerend Erfgoeddecreet). Hierbij wordt bijgevolg een archeologienota opgemaakt op basis van bureauonderzoek.

1.5 AFBAKENING PROJECTGEBIED

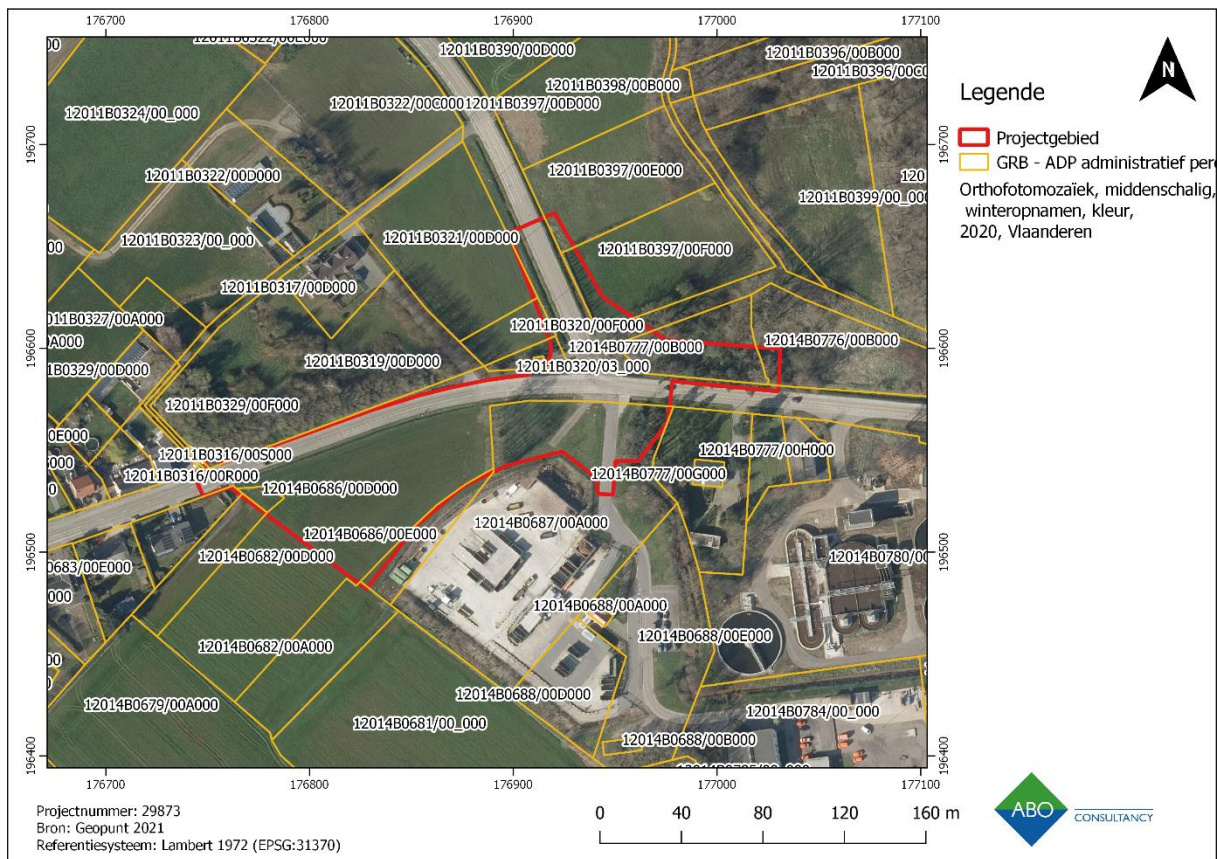
Het projectgebied werd afgebakend langsheen de grenzen van het wegdek waar de geplande werken zullen plaatsvinden. Dit is het geval voor de Herentalsesteenweg (ongenummerd deel) en de Broekstraat (ongenummerd) nabij de rotonde. Daarnaast zullen eveneens twee grachten en een bufferbekken gerealiseerd worden. Deze bevinden zich binnen het openbaar domein alsook ter hoogte van percelen 319D, 112 en 320/2.



Figuur 1: Luchtfoto met aanduiding van het projectgebied (Geopunt 2021)



Figuur 2: GRB met aanduiding van het projectgebied (Geopunt 2021)



Figuur 3: Kadasterplannen met aanduiding van het projectgebied (Geopunt 2021)

1.6 ONDERZOEKSSTRATEGIE

Volgende twee stappen worden ondernomen om een archeologisch verwachttingsprofiel op te stellen:

- 1) Een analyse van de bestaande en ontsloten landschappelijke gegevens plaatst het projectgebied 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 projectgebied (hfst 4). Hierbij werden voornamelijk inventarissen onroerend erfgoed en historische kaarten geraadpleegd.

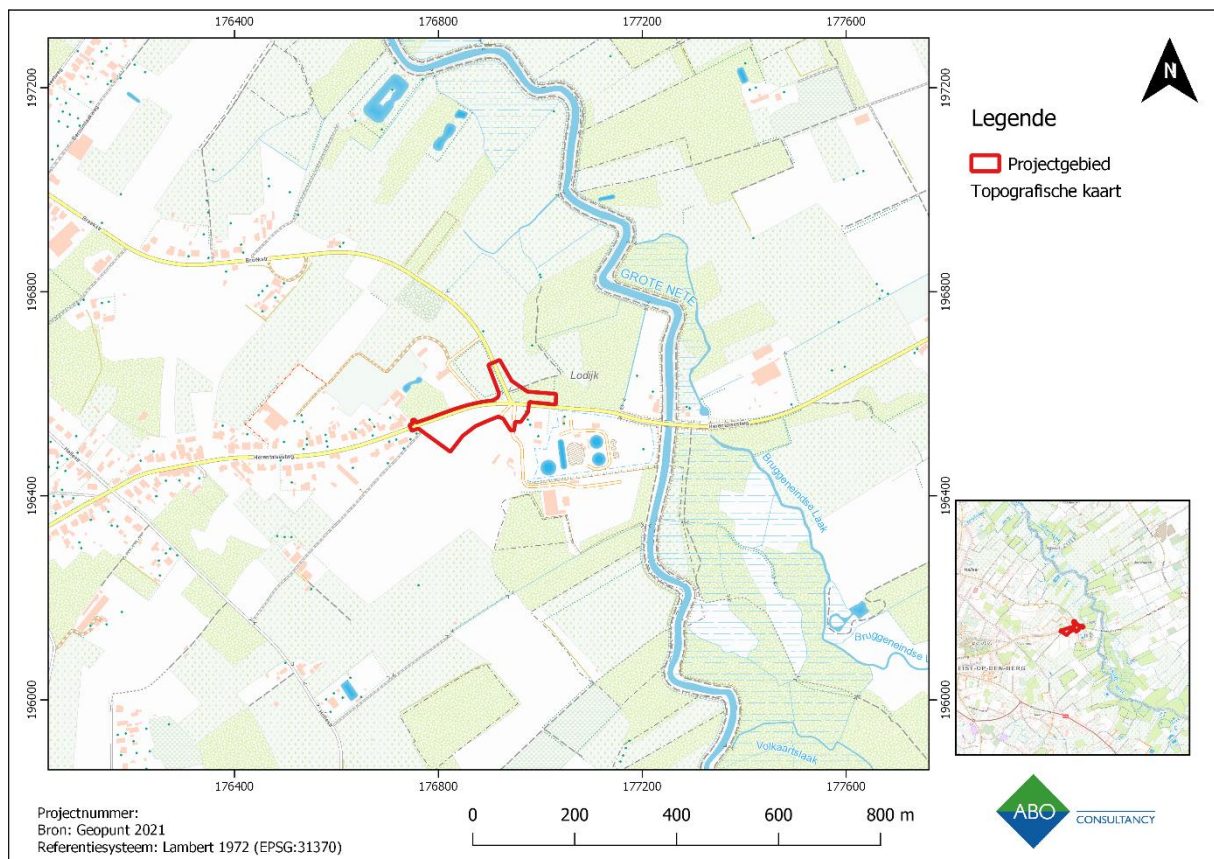
Het archeologisch verwachttingsprofiel wordt vervolgens geconfronteerd met de aard van de geplande werken teneinde de impact van deze werken te bepalen en een advies te formuleren.

3 ASSESSMENTRAPPORT: LANDSCHAPPELIJKE ANALYSE

3.1 TOPOGRAFISCHE SITUERING

3.1.1 TOPOGRAFIE

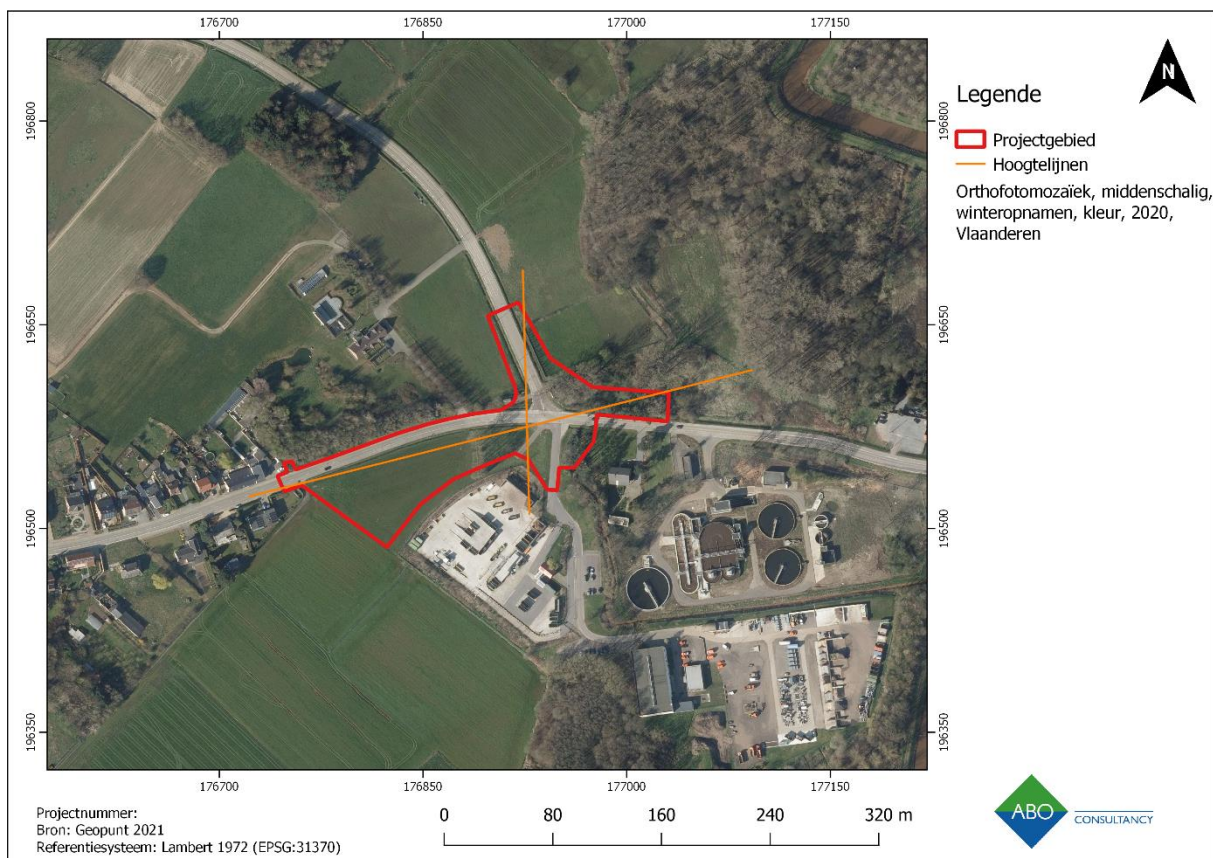
Het projectgebied ligt in Heist-op-den-Berg in de Antwerpse Zuiderkempen, net ten (zuid-)westen van de Grote Nete. Het toponiem van Heist-op-den-Berg is gebaseerd op de geïsoleerde hoge ligging van dit dorp in een anderzijds laaggelegen gebied. Deze getuigenheuvel werd de *Heistse Berg* genoemd. Ten zuidoosten van het projectgebied stromen enkele kleinere vertakkingen van de Grote Nete, waaronder de Volkaartslaak en de Bruggeneindse Laak. Het landschap is vrij divers, met zowel akkerland als weiland en bosgebied in de nabije omgeving. In de dorpskern van Heist-op-den-Berg is voornamelijk lintbebouwing zichtbaar. De Herentalsesteenweg – die grotendeels overeen komt met het tracé van het projectgebied – vormt een verbindingsweg tussen Mechelen in het zuidwesten en Herentals in het noordoosten (Figuur 5).



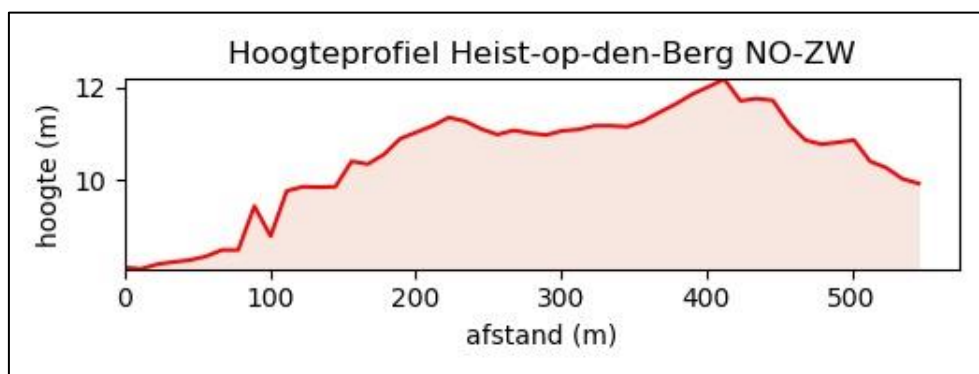
Figuur 5: Details topografische kaart met aanduiding van het projectgebied (Geopunt 2021)

3.1.2 HOOGTEVERLOOP

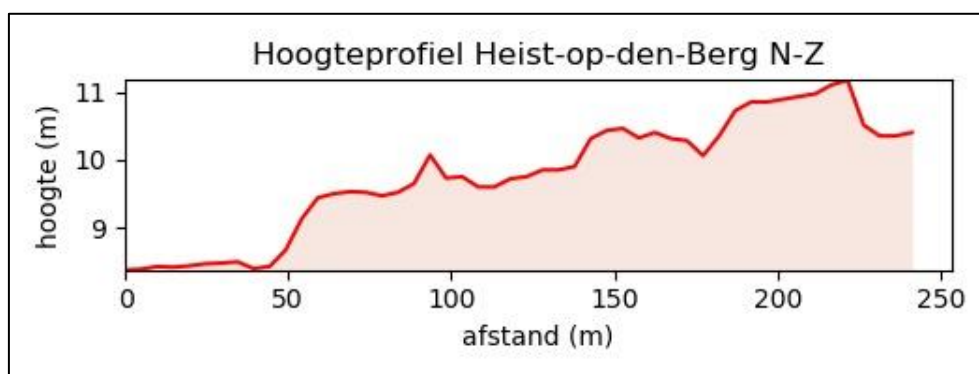
Het tracé ligt op een hoger gelegen gebied in het westen (i.e. Heistse Berg), dat naar het oosten toe sterk afhelt, richting de vallei van de Grote Nete. De TAW waarden schommelen tussen 48m TAW ter hoogte van de dorpskern en 7m TAW ter hoogte van de Grote Nete (Figuur 7). Volgens een noordoost-zuidwest-as ligt het projectgebied op een hoogte tussen 0 en 12m TAW. En volgens een oost-west-as op een hoogte tussen 0 en 15m TAW (Figuur 6).



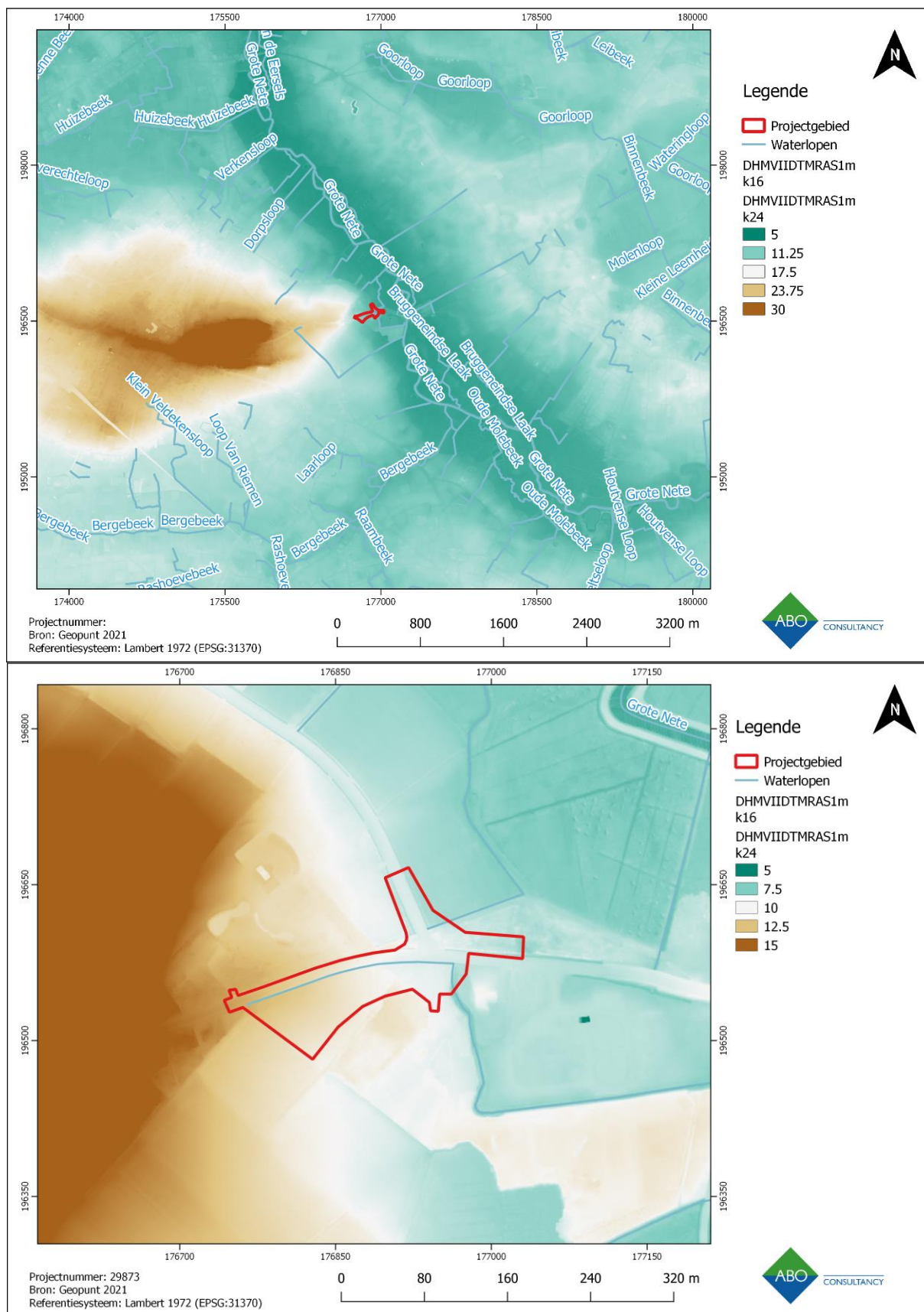
Figuur 6: Luchtfoto (grootschalige winteropnamen, kleur, 2020) met hoogteprofiel van het projectgebied (Geopunt 2021)



Figuur 6: Hoogteprofiel noordoost-zuidwest met aanduiding van het projectgebied (Geopunt 2021)

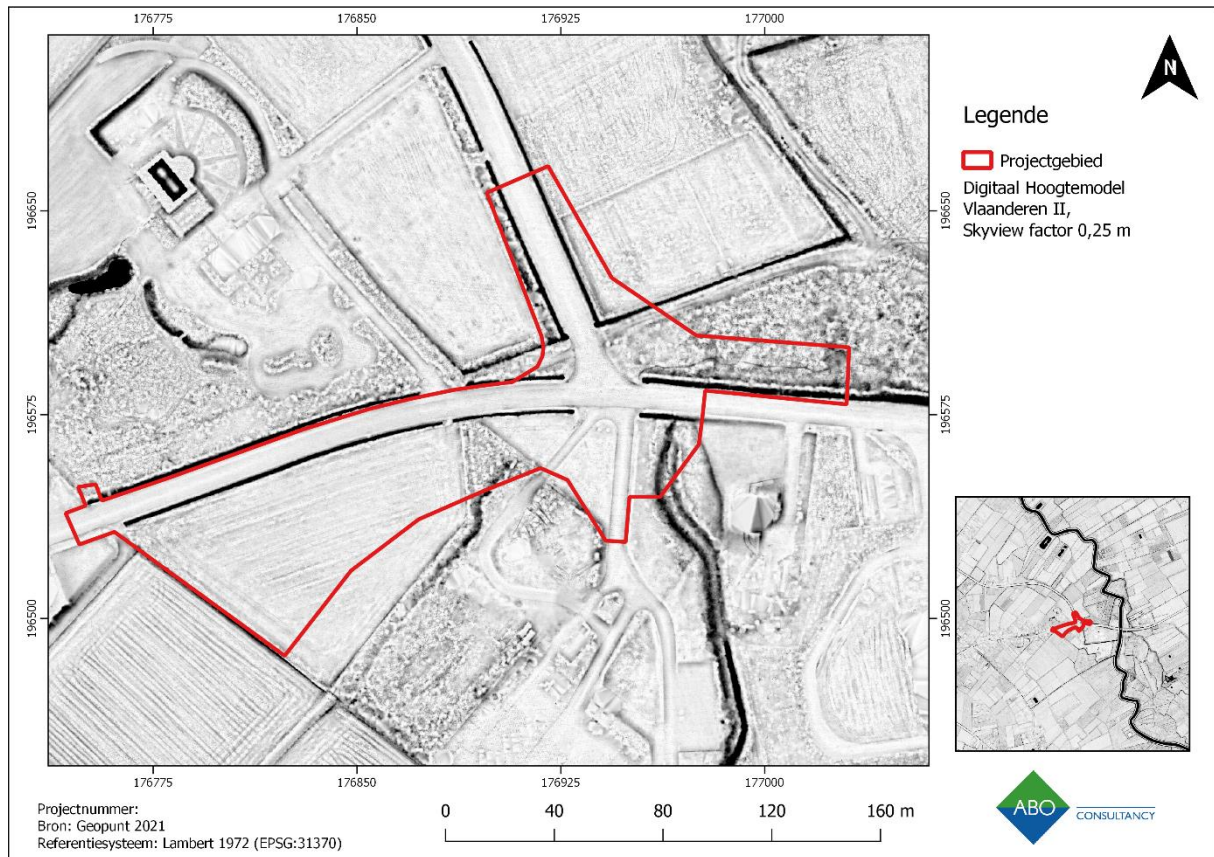


Figuur 7: Hoogteprofiel noord-zuid met aanduiding van het projectgebied (Geopunt 2021)



Figuur 7: DTM's met aanduiding van het projectgebied (Geopunt 2021)

Op de Skyview kaart is te zien dat het tracé grotendeels door de bestaande wegenis loopt. De verschillende omliggende percelen zijn duidelijk gekarteerd. Verder valt er weinig relevante info uit de hillshadekaart te halen (Figuur 8).

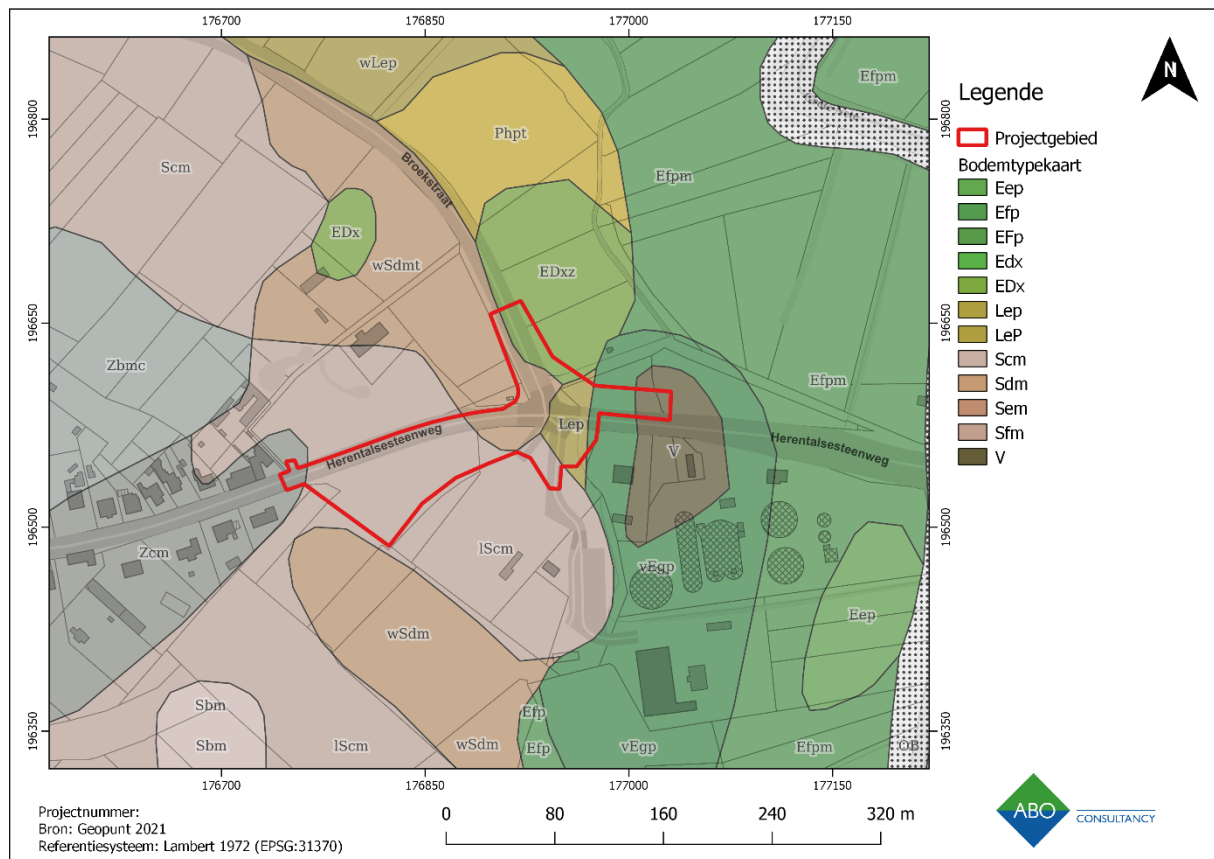


Figuur 8: Hillshade met aanduiding van het projectgebied (Geopunt 2021)

3.2 BODEMKUNDIGE SITUERING

3.2.1 BODEMKAARTEN

Het grootste deel van het projectgebied is gelegen in een matig droge lemige zandgronden met een diepe antropogene humus A-horizont (**lScm**). Hierbij begint een leemsubstraat op een geringe diepte (20-80cm – MV). Hierbuiten komen eveneens **Zcm**, **EDxz**, **wSdmt**, **Lep**, **V** en **vEgp** voor (Figuur 9).



Figuur 9: Gedigitaliseerde bodemkaart met aanduiding van het projectgebied (Geopunt 2021)

Zcm zijn matig droge zandgronden met een diepe antropogene humus A-horizont.

EDxz zijn zwak of matig gleyige kleigronden met een onbepaalde profielontwikkeling en in de diepte lichter wordende textuur.

wSdmt zijn matig natte lemige zandgronden met een diepe antropogene humus A-horizont en een klei-zandsubstraat dat begint op geringe diepte (20-80 cm).

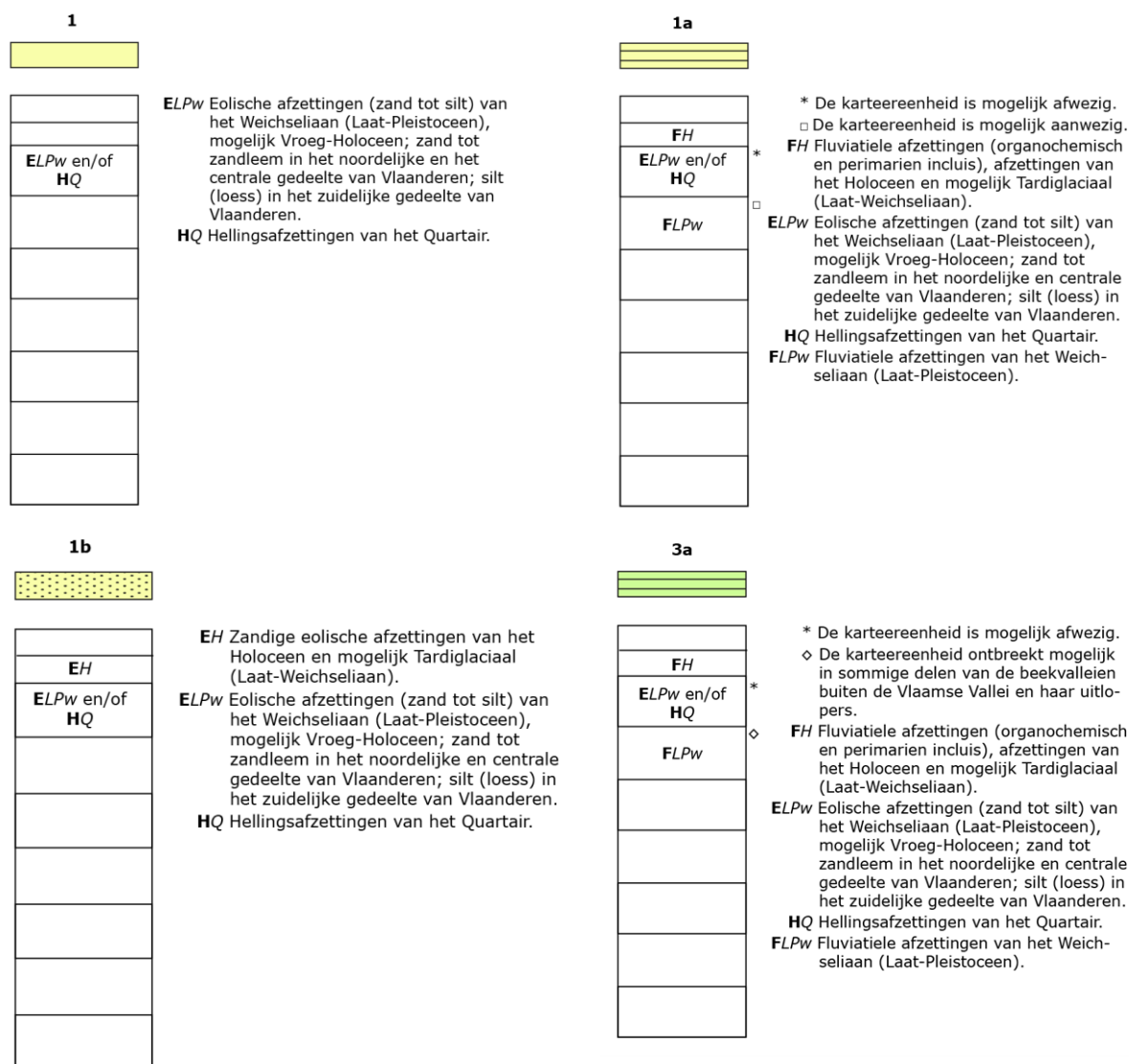
Lep zijn sterk gleyige gronden op zandlemig materiaal met een reductiehorizont.

V zijn veenbodems.

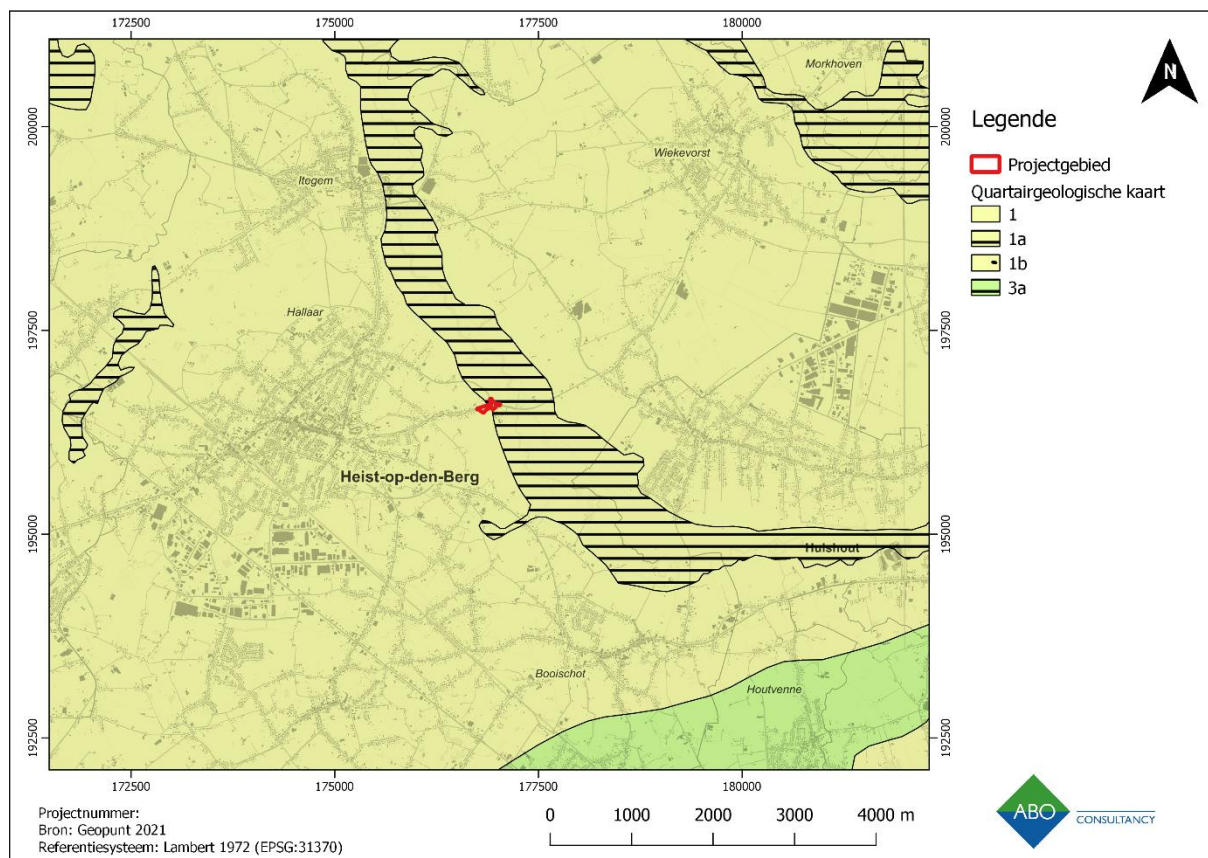
vEgp zijn gereduceerde gronden op kleig materiaal en een veensubstraat dat begint op geringe diepte (20-80 cm).

3.3 QUARTAIRGEOLOGISCHE KAART

De quartaire sequentie bestaat uit eolische afzettingen (ELPw) uit het Weichseliaan met mogelijk ook hellingsafzettingen (HQ). Dit zijn voornamelijk zandige tot siltige afzettingen. In het oosten van het projectgebied is de quartaire sequentie sterk beïnvloedt door de Grote Nete. Hierdoor ontstaat een opeenvolging van fluviatiele (FLPw) en eolische afzettingen uit het Weichseliaan. Figuur 11 toont dat enkel 1 en 1a voorkomen binnen het projectgebied zelf. 1b en 3a komen voor in de omgeving rondom het projectgebied (Figuur 11).



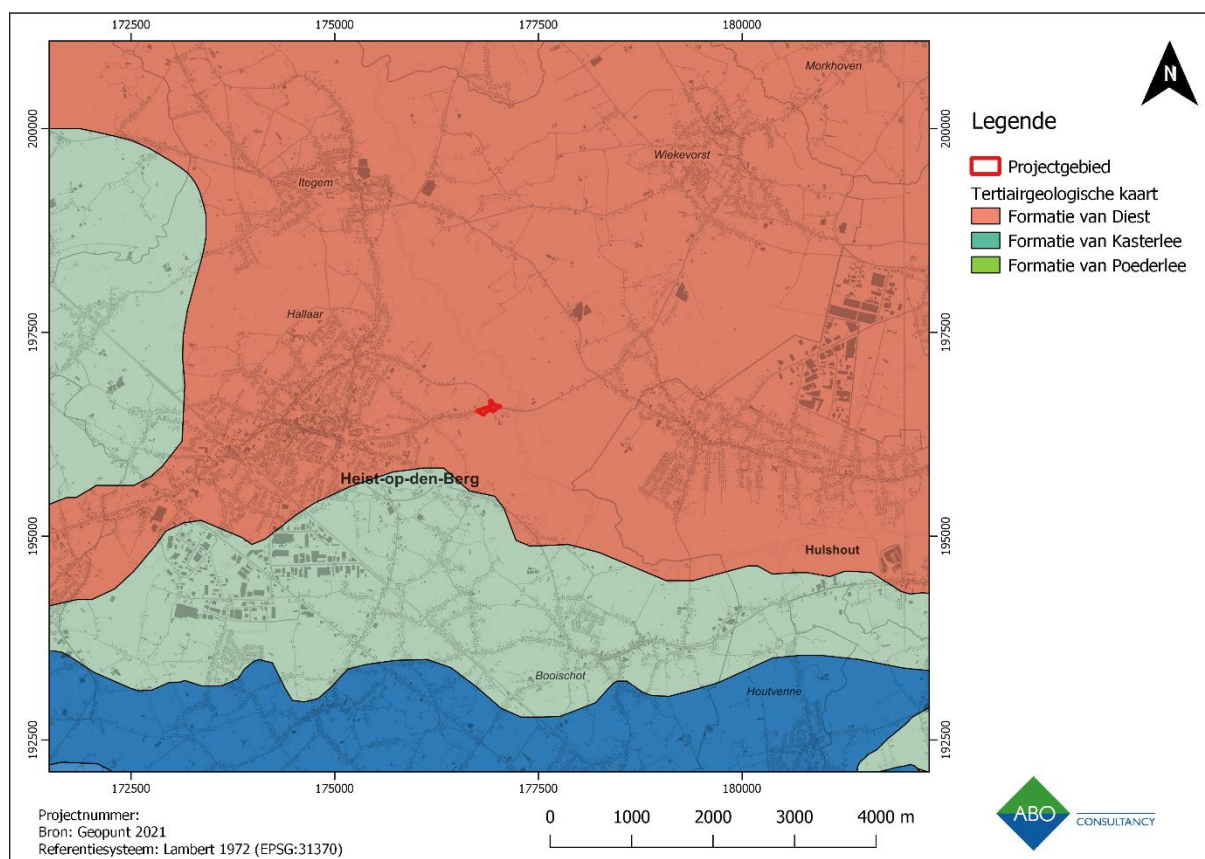
Figuur 10: Quartairgeologische sequenties ter hoogte van het projectgebied (Geopunt 2021)



Figuur 11: Gedigitaliseerde quartairgeologische kaart met aanduiding van het projectgebied (Geopunt 2021)

3.3.1 TERTAIRGEOLOGISCHE KAART

Het projectgebied is gelegen in de Formatie van Diest (Figuur 12). Deze formatie heeft een zandige textuur met een groene tot bruine kleur. Binnen deze stratigrafie is een grote heterogeniteit aanwezig in de vorm van verschillende grindlagen, (ijzer-)zandsteenbanken en kleirijke horizonten. Het is rijk aan mica en glauconiet.



Figuur 12: Gedigitaliseerde tertiairgeologische kaart met aanduiding van het projectgebied (Geopunt 2021)

3.3.2 BODEMEROSIEKAART

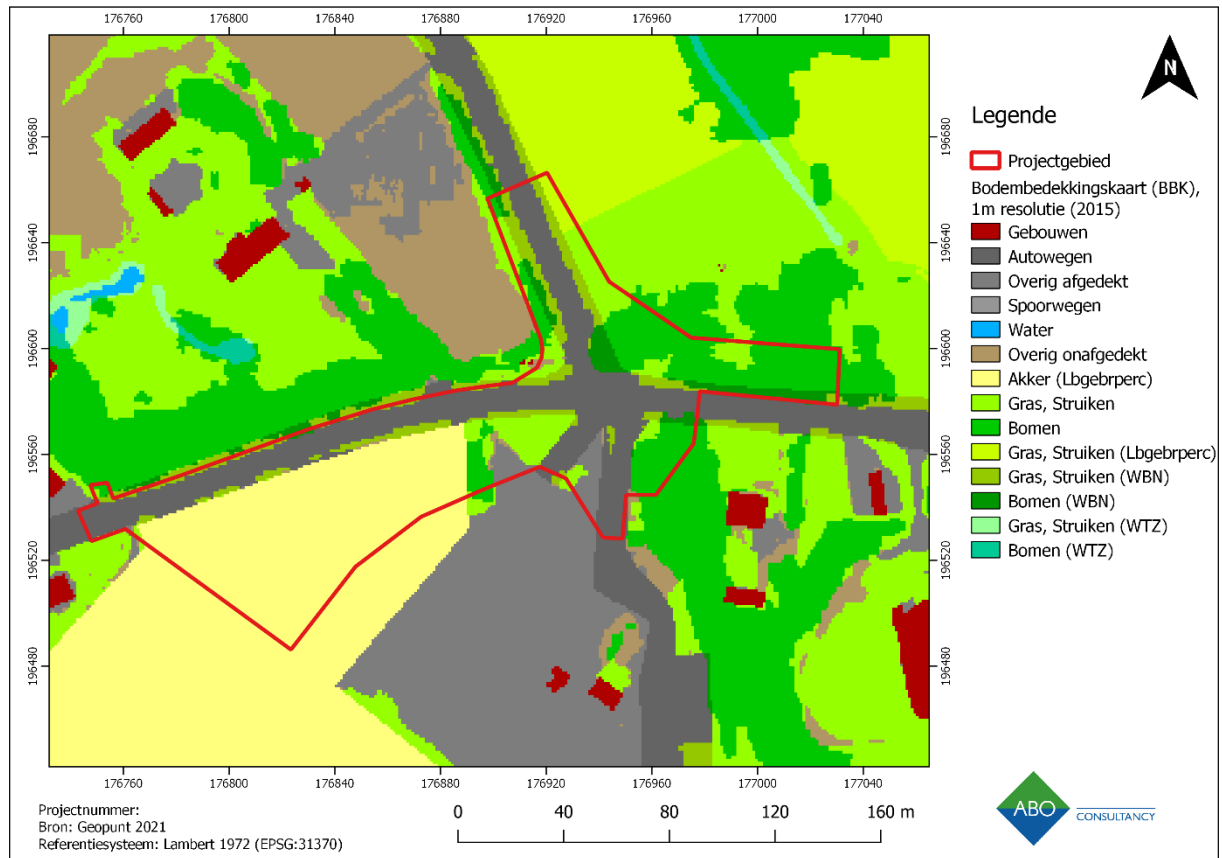
De potentiële bodemerosie ter hoogte van het projectgebied is deels niet gekend. Echter, de nabije omgeving en het westelijk deel van het projectgebied tonen een zeer lage graad van erosie. Er kan dus worden aangenomen dat dit eveneens het geval is voor het projectgebied zelf (Figuur 13).



Figuur 13: Bodemerosiekaart op perceel niveau met aanduiding van het projectgebied (Geopunt 2021)

3.3.3 BODEMBEDEKKINGSKAART

De bodembedekkingskaart geeft het diverse karakter van het landschap goed weer (Figuur 14). Zo is er bebouwing langsheen de Herentalsesteenweg. Daarnaast wordt een groot deel van de omgeving in gebruik genomen als akkerland en weiland, met verspreide delen loofbos, gras en struiken.



Figuur 14: Bodembedekkingskaart met aanduiding van het projectgebied (Geopunt 2021)

4 ASSESSMENTRAPPORT: ARCHEOLOGISCHE VOORKENNIS

Geraadpleegde bronnen hoofdstuk 3 met betrekking tot archeologische voorkennis	Toelichting
Inventarissen	
Inventaris Archeologische zone	Buiten archeologische zone
Landschapsatlas	Geen relict in de buurt (<1km)
Inventaris Bouwkundig erfgoed	Relevant, cf. 4.1.1
Beschermde monumenten	Relevant, cf. 4.1.2
Beschermde stads- en dorpsgezichten	Relevant 4.1.3
Centraal Archeologische Inventaris	Relevant, cf. 4.1.4
Inventaris Historische stadskern	Buiten historische stadskern
Inventaris gebieden waar geen archeologie te verwachten valt (GGA)	Niet binnen GGA
Wereldoorlog relict	Geen relict in de buurt (<1km)
Andere historisch/ archeologische relict	Geen relict in de buurt (<1km)
Cartografische bronnen	
Frickxkaart (ca. 1745)	Relevant, niet gedetailleerd genoeg maar wel vermeld, cf. 4.2.1
Ferrariskaart (ca. 1771-1778)	Relevant, cf. 4.2.2
Atlas der Buurtwegen (ca. 1841)	Relevant, cf. 4.2.3
Vandermaelen kaarten (1846- 1854)	Relevant, cf. 4.2.4
Popp kaarten (1842-1879)	Relevant, cf. 4.2.5

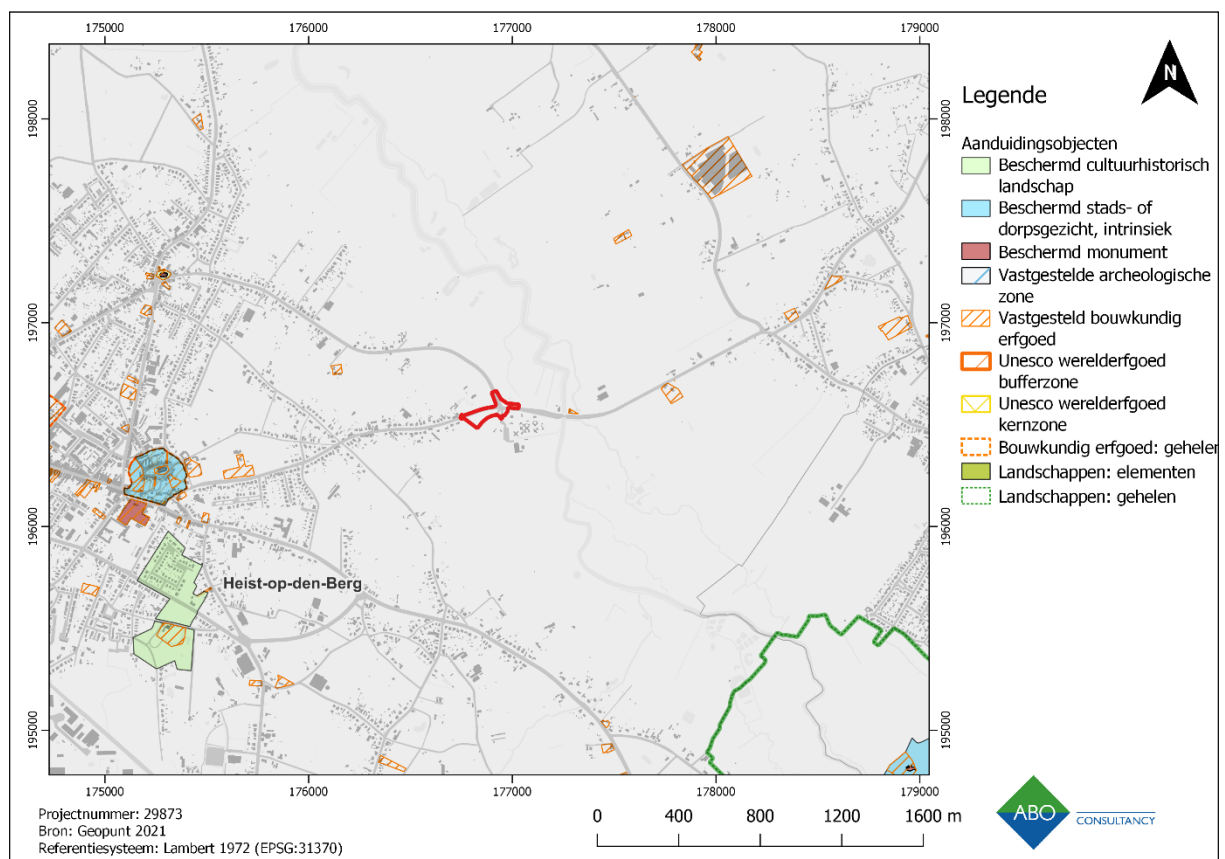
4.1 INVENTARISSEN ONROEREND ERFGOED

4.1.1 INVENTARIS BOUWKUNDIG ERFGOED

Figuur 15 toont de inventaris van bouwkundig erfgoed. Het bouwkundig erfgoed nabij het projectgebied bestaat voornamelijk uit woningen die tijdens het interbellum of later werden opgericht. Er zijn echter ook enkele woningen en hoeves die in de 18-19^{de} eeuw gedateerd kunnen worden. De kapel van de parochiekerk werd in de 15^{de} eeuw toegewijd aan Sint-Antonius, hoewel het huidige kerkgebouw pas in de 18^{de} eeuw werd opgericht. Er vonden meerdere uitbreidingen en restauraties plaats gedurende de 19^{de} en 20^{ste} eeuw.

Er bevinden zich twee beschermde monumenten nabij het projectgebied. De parochiekerk van Sint-Lambertus werd reeds besproken bij het bouwkundig erfgoed (cf. 4.1.1). Daarnaast werd een neoclassicistisch herenhuis opgenomen als beschermd monument. Dit gebouw dateert uit de 19^{de} eeuw.

De omgeving rondom het kerkplein van Heist-op-den-Berg is beschermd als dorpsgezicht vanwege de homogene bebouwing uit de 17^{de}-19^{de} eeuw. Daarnaast is het ook een relict van radiale stadsontwikkeling. De perceelindeling getuigt van deze radiale uitbreiding bovenop de getuigenheuvel waarop Heist-op-den-Berg gelegen is.



Figuur 15: De erfgoedwaarden met betrekking tot het projectgebied (Inventaris Onroerend Erfgoed, 2021)

ID	Datering	Datering
5700	Parochiekerk Onze-Lieve-Vrouw Altijddurende Bijstand: toren, kruisbeuk en koor	Tweede helft 15 ^e eeuw, eerste kwart 16 ^e eeuw
5701	Parochiekerk Onze-Lieve-Vrouw Altijddurende Bijstand	14 ^e eeuw, 15 ^e eeuw, eerste kwart 16 ^e eeuw, derde kwart 18 ^e eeuw en voor WOI
5704	Parochiekerk Onze-Lieve-Vrouw Altijddurende Bijstand: kerkhof	Derde kwart 18 ^e eeuw
5709	Parochiekerk Sint-Lambertus	14 ^{de} -19 ^{de} eeuw
5714	Kerkplein met omgeving	19 ^{de} -20 ^{ste} eeuw
5741	Hof van Riemen met toegangspoort en brug	15 ^e eeuw, eerste helft 17 ^e eeuw
5755	Hof van Riemen met omgeving	15 ^e eeuw, eerste helft 17 ^e eeuw
5766	Hof van Riemen: uitbreiding omgeving	/
5812	Neoclassicistisch herenhuis met tuin en koetshuis	19 ^{de} eeuw
10287	De Grote Nete en Herenbossen	/
97738	Dorpskern Heist-op-den-Berg	Meerdere periodes met onder meer de 18 ^e eeuw
97739	Tuinwijk Heist-op-den-Berg	1921 (interbellum)
106919	Burgerhuis	Eerste helft 20 ^{ste} eeuw
106921	Villa	1908
106922	Hoekhuis	1932 (interbellum)
106924	De Swane Pomp	1933 (interbellum)
106925	Rijhuis	Eerste helft 20 ^{ste} eeuw
106926	Villa	1901
106927	Villa	1936 (interbellum)
106928	Stadswoning	Vierde kwart 19 ^e eeuw
106929	Apotheek en winkelhuis	Eerste helft 20 ^{ste} eeuw
106930	Bank en winkelhuis	Eerste helft 20 ^{ste} eeuw
106931	Winkelhuis	20 ^{ste} eeuw
106932	Stadswoning	Eerste helft 20 ^{ste} eeuw

106933	Hoekhuis	Derde kwart 19 ^e eeuw
106943	Gemeentehuis van Hallaar	1935 (interbellum)
106944	Hoeve	18 ^e eeuw
106949	Langgestrekte hoeve	Eerste helft 20 ^{ste} eeuw
106963	Villa	1934, eerste helft 20 ^{ste} eeuw
106969	Woonstalhuis Hoeve Den Aard	18 ^e eeuw
106977	Hoeve	Eerste helft 19 ^e eeuw
106978	Langgestrekte hoeve	Eerste helft 19 ^e eeuw
106986	Langgestrekte hoeve	Begin 20 ^{ste} eeuw
106987	Huis met oude kern	18 ^e eeuw
106988	Notariswoning	Eerste helft 19 ^e eeuw
106989	Brugwachtershuis	Derde kwart 19 ^e eeuw
106990	Wegkapel	Derde kwart 19 ^e eeuw
107008	Gemeenteschool met onderwijzerswoning	Derde kwart 19 ^e eeuw
107028	Water- en uitkijktoren	Na WO II
107029	Neoclassicistisch herenhuis	Tweede helft 19 ^e eeuw
107030	Gemeentezaal van 1899	19 ^e eeuw
107031	Neotraditionele eenheidsbebouwing	Begin 20 ^{ste} eeuw
107032	Pastorie Sint-Lambertusparochie	Derde kwart 18 ^e eeuw, vierde kwart 19 ^e eeuw
107033	Burgerhuis	Tweede helft 19 ^e eeuw
107034	Vredegerecht	Derde kwart 19 ^e eeuw
107035	Gemeentehuis van Heist-op-den-Berg	Eerste helft 19 ^e eeuw, interbellum
107036	Ensemble van twee burgerhuizen	Tweede en derde kwart van de 19 ^e eeuw
107037	Herberg Den Arend	Vierde kwart 17 ^e eeuw
107038	Dorpswoning	17 ^e eeuw, tweede helft 19 ^e eeuw
107039	Dorpswoning	Tweede helft 19 ^e eeuw
107040	Dorpswoning	Ca.1900 (begin 20 ^{ste} eeuw)

107041	Herberg De Zwaan	17 ^e eeuw
107042	Parochiekerk Sint-Lambertus	Eerste helft 14 ^e eeuw, eerste kwart 17 ^e eeuw, tweede kwart 18 ^e eeuw, tweede kwart 19 ^e eeuw en vierde kwart 19 ^e eeuw
107043	Arduinen pomp	Begin 20 ^{ste} eeuw
107044	Arduinen schandpaal	17 ^e eeuw
107050	Kloostercomplex van de anonciaden	Vierde kwart 19 ^e eeuw, voor WOI
107058	Parochiekerk Onze-Lieve-Vrouw Altijddurende Bijstand	14 ^e eeuw, 15 ^e eeuw, eerste kwart 16 ^e eeuw, derde kwart 18 ^e eeuw, voor WOI
107059	Pastorie Onze-Lieve-Vrouw Altijddurende Bijstandsparochie	18 ^e eeuw, tweede kwart 19 ^e eeuw
107060	Dorpswoning L. Carré	Eind 19 ^e eeuw
107061	Kleine dorpswoning	Begin 20 ^{ste} eeuw
107069	Seriebebouwing van arbeiderswoningen	Begin 20 ^{ste} eeuw
107070	Burgerwoning	Vierde kwart 19 ^e eeuw, voor WOI
107071	Dorpswoning	Vierde kwart 19 ^e eeuw
107072	Gemeentelijke jongensschool	1884: derde kwart 19 ^e eeuw
107073	Heilige Donatuskapel	Vanaf 1975
107077	Dorpswoning	Vierde kwart 19 ^e eeuw
107078	Molenaarswoning	Begin 20 ^{ste} eeuw
107091	Hof van Riemen	15 ^e eeuw, eerste helft 17 ^e eeuw
107095	Herenhuis De Oude God	Tweede helft 18 ^e eeuw
107096	Burgerwoning	Tweede helft 19 ^e eeuw
107097	Dorpswoning	Eerste kwart 20 ^{ste} eeuw
107098	Neoclassicistisch herenhuis	Midden 19 ^e eeuw
107100	Langgestrekte hoeve	18 ^e eeuw
107159	Langgestrekte hoeve	Begin 20 ^{ste} eeuw

101135	Windmolen	18 ^{de} eeuw
101136	Site met walgracht / Hoeve / Lusthof / Pachthof	15 ^{de} -18 ^{de} eeuw
101265	O.-L.-V.van Altijddurende Bijstand	Vanaf late middeleeuwen
101943	Losse vondst	Romeinse tijd
101944	Grafheuvel en losse vondsten	Metaaltijden
102543	Losse vondsten	Metaaltijden
102544	Losse vondsten	Steentijden
103226	Site met walgracht en molen	18 ^{de} eeuw (ante quem)
150169	Brokstukken vliegtuig	WO II
158716	Losse vondst	Nieuwe tijd
159292	Opgraving Lostraat I	Metaaltijden – volle middeleeuwen – 18 ^{de} eeuw
164906	Werfbegeleiding	Metaaltijden en Nieuwe Tijd
210471	Losse vondst	Vroege ijzertijd
220415	Schans	Nieuwe Tijd
222595	Recente vergravingen	Onbepaald

Tabel 2: Overzicht CAI-meldingen rondom projectgebied.

- ID 100802

Bij baggerwerken aan de Grote Nete werd een vondsconcentratie van een 20-tal lithische artefacten teruggevonden. Deze zijn vermoedelijk in het Mesolithicum te dateren, hoewel dit niet met zekerheid kon vastgesteld worden. Het betreft voornamelijk afslagen en een paar klingen. Een drietal artefacten waren uit kwartsiet van Tienen vervaardigd.

Daarnaast werden enkele afslagen uit Wommersomkwartsiet eveneens aangetroffen. Eén artefact was geretoucheerd (melding door F. Van Calster 2006).

- ID 101088

In de tuin van F. Van Calster werd op 40cm diepte een kling met geretoucheerde boorden aangetroffen (Swiggers 1986).

- ID 101134

De parochiekerk Sint-Lambertus werd in het begin van de 14^{de} eeuw opgericht. In 1585 brandde de kerk af, met uitzondering van de muren (Kennens H. en Steyaert R., 1997).

- ID 101135

Aan de Molenstraat werd in de 18^{de} eeuw de *Berderen Molen* opgericht. Deze windmolen werd in 1941 gesloopt (Kennes H. en Steyaert R., 1997).

- ID 101136

De oudste vermelding van deze site met walgracht dateert uit 1468. Het geheel bestaat op dit moment uit een opperhof en neerhof met dienstgebouwen. In de daaropvolgende eeuwen veranderde het steeds van functie. Zo was het in de 16^{de} eeuw de pachthoeve *Torsaghen*, in de 17^{de} eeuw een luthof en in de 18^{de} eeuw opnieuw een pachthof (Kennes H. en Steyaert R., 1997).

- ID 101265

De O.-L.-V.-van Altijddurende Bijstand kerk was in de late middeleeuwen een kapel. Vanaf 1502 werd het de O.-L.-V.-kerk. (Kennes H. en Steyaert R., 1997).

- ID 101943

In het IAP Archief werd vermelding gemaakt van een tegulafragment die als losse vondst werd aangetroffen.

- ID 101944

Op basis van het Centraal Archeologisch Archief en het archief IAP was op deze locatie een grafheuvel uit de late bronstijd gelegen. Deze grafheuvel zou paalgaten hebben gehad, maar werd in 1914 vernield. Bij deze grafheuvel werden urnscherven, silex, lithisch materiaal en aardewerk teruggevonden. Er zijn geen publicaties beschikbaar over deze site.

- ID 102543

Bij een veldprospectie door het VIOE in 2003, werden metaalslakken en aardewerk uit de late bronstijd geregistreerd. Deze werden steeds zonder context teruggevonden (VIOE 2003).

- ID 102544

Bij eenzelfde veldprospectie door het VIOE in 2003, werden lithische afslagen uit de steentijden zonder context teruggevonden (VIOE 2003).

- ID 103226

Op de Ferrariskaart werd een site met walgracht vastgesteld. Binnen de omgrachting stond een molen. De grachten zijn inmiddels verdwenen.

- ID 150169

In 2009 werden door het *Planehunters Recoveryteam* met behulp van geofysisch onderzoek en metaaldetectie enkele onherkenbare brokstukken van een vliegtuig uit de Tweede Wereldoorlog teruggevonden. Het vliegtuig zou op 11 of 12 mei 1944 zijn neergestort (Planehunters Recoveryteam 2009).

- ID 158716

Bij een veldprospectie in 2012 werd aardewerk uit de nieuwe tijd teruggevonden zonder context (Studiebureau Archeologie, 2012).

- ID 159292

In 2012 werd door All-Archeo bvba een opgraving uitgevoerd ter hoogte van de huidige sporthal van Heist-op-den-Berg. Hierbij werd een nederzetting uit de ijzertijd aangetroffen, waaronder een gebouwplattegrond, twee vierpostenspijkers en één zespostenspijker. Daarnaast worden ook een aantal greppels, paalsporen en kuilen aangetroffen. In één van de paalsporen werden 27 fragmenten aardewerk gevonden, waaronder een urne met Marne-invloeden (Derieuw M. en Reyns N. 2011; Reyns N. en Bruggeman J., 2012).

Er werden daarnaast ook enkele sporen uit de volle middeleeuwen gevonden, waaronder een vierpostenspijker, kuilen, greppels, paalsporen en een gebouwplattegrond. Verder werden muurresten van gebouwen uit de 18^{de} eeuw aangesneden, die eveneens zichtbaar zijn op de Ferrariskaart of Atlas der Buurtwegen (Derieuw M. en Reyns N. 2011; Reyns N. en Bruggeman J., 2012).

- ID 164906

Bij een werfbegeleiding aan de Hollestraat werden in 2013 door All-Archeo enkele kuilen met handgevormd aardewerk (sterk verbrand) teruggevonden. Het meeste aardewerk kon gedateerd worden in de vroege- tot midden-ijzertijd. Daarnaast werden ook greppels uit de Nieuwe Tijd aangetroffen (Reyns N, 2013).

- ID 210471

Bij een archeologisch vooronderzoek door All-Archeo werden in 2015 fragmenten teruggevonden van handgevormd aardewerk. Dit aardewerk is vermoedelijk in de vroege ijzertijd te dateren (Reyns N. en Claessens L. 2015).

4.1.3 ARCHEOLOGISCHE VOORONDERZOEKEN IN DER DIRECTE OMGEVING

In de directe omgeving van het projectgebied werden sinds 2017 12 archeologienota's en 5 nota's uitgevoerd (Figuur 16). Onderstaande tabel geeft een overzicht met een korte beschrijving van de uit te voeren of uitgevoerde maatregelen, bestaande uit bureau studies, landschappelijke boringen (LBO), verkennende en/of waarderende boringen (VBO en WBO) en proefsleuvenonderzoek (PS).

ID	Naam	Type	Datering	Conclusie
1673	Vooronderzoek_Heist-op-den-Berg_Hallaar Hopvelden ¹	archeologienota	2017-02-09	Vrijgave , controleboringen gaven aan dat bijna het volledige projectgebied verstoord is tot een diepte van minstens 120 cm – MV.
3182	Vooronderzoek_Heist-op-den-Berg_Lostraat	archeologienota	2017-05-04	Geen opgraving, vrijgave na PS. Eerst VBO, daarna PS, geen opgraving door ongunstige kosten-batenanalyse
3963	Vooronderzoek_Heist-op-den-Berg_Lostraat bis ²	archeologienota	2017-06-29	Vrijgave aangezien verder archeologisch onderzoek slechts voor fragmentaire kenniswinst zou zorgen.
4695	Vooronderzoek_Heist-op-den-Berg_Herentalsesteenweg ³	archeologienota	2017-09-07	Vrijgave van het tracé, LBO voorgeschreven voor het terrein voor grondverbetering.
3702	Vooronderzoek_Heist-op-den-Berg_Oude Godstraat ⁴	archeologienota	2017-06-09	Vrijgave door de hoge verstoringsgraad binnen het projectgebied.

¹ 'Vooronderzoek Heist-op-den-Berg Hallaar Hopvelden'.

² 'Vooronderzoek Heist-op-den-Berg Heist op den Berg Lostraat bis'.

³ 'Vooronderzoek Heist-op-den-Berg Heist-op-den-Berg, Herentalsesteenweg'.

⁴ 'Vooronderzoek Heist-op-den-Berg Heist-op-den-Berg Oude Godstraat'.

ID	Naam	Type	Datering	Conclusie
6326	Vooronderzoek_Heist-op-den-Berg_Heilig Hartsite ⁵	archeologienota	2018-01-24	LBO voorgeschreven.
5716	Vooronderzoek_Heist-op-den-Berg_Herentalsweg ⁶	archeologienota	2017-12-07	Vrijgave ter hoogte van de wegenis. Verder onderzoek werd voorgeschreven voor de twee bufferbekkens.
6285	Vooronderzoek_Heist-op-den-Berg_Herentalsesteenweg ⁷	nota	2018-01-22	Vrijgave omwille van een laag potentieel tot kenniswinst.
10983	Vooronderzoek_Heist-op-den-Berg_Westerlosesteenweg ⁸	archeologienota	2019-04-24	Vrijgave lijntracé, buffergracht en pompstation. Vervolgonderzoek voor het terrein voor grondverbetering in de vorm van een LBO.
11450	Vooronderzoek_Heist-op-den-Berg_Leopoldlei ⁹	archeologienota	2019-06-11	PS in uitgesteld traject.
11033	Vooronderzoek_Heist-op-den-Berg_Heilig Hartsite ¹⁰	nota	2019-04-29	Vervolgonderzoek onder de vorm van VBO in het zuidoostelijk deel en PS op het gehele projectgebied.
14448	Vooronderzoek_Heist-op-den-Berg_Lostraat ¹¹	nota	2020-04-01	Vrijgave in de zone van fase 1 na PS . Wel nog PS uit te voeren in de zone van fase 2.
13829	Vooronderzoek_Heist-op-den-Berg_Lostraat ¹²	archeologienota	2020-02-04	Vrijgave voor de zone met kelder onder het zwembad. Vervolgonderzoek voor het resterend deel van het

⁵ 'Vooronderzoek Heist-op-den-Berg Heilig Hartsite (Heist op den Berg)'.

⁶ 'Vooronderzoek Heist-op-den-Berg Heist-op-den-Berg Herentalsweg'.

⁷ 'Vooronderzoek Heist-op-den-Berg Heist-op-den-Berg, Herentalsesteenweg'.

⁸ 'Vooronderzoek Heist-op-den-Berg Westerlosesteenweg Heist-op-den-Berg'.

⁹ 'Vooronderzoek Heist-op-den-Berg Leopoldlei'.

¹⁰ 'Vooronderzoek Heist-op-den-Berg Heilig Hartsite (Heist op den Berg)'.

¹¹ 'Vooronderzoek Heist-op-den-Berg Lostraat'.

¹² 'Vooronderzoek Heist-op-den-Berg Lostraat'.

ID	Naam	Type	Datering	Conclusie
				projectgebied in de vorm van PS .
16435	Vooronderzoek_Heist-op-den-Berg_Lostraat ¹³	nota	2020-10-22	Na PS werd verder onderzoek voorgeschreven in de vorm van een opgraving .
15032	Vooronderzoek_Heist-op-den-Berg_Hallaar Gerststraat ¹⁴	archeologienota	2020-06-01	PS in uitgesteld traject.
16527	Vooronderzoek_Heist-op-den-Berg_Wiekevorstsesteenweg ¹⁵	archeologienota	2020-11-02	Vervolgonderzoek in de vorm van PS . Eventueel gevolgd door een opgraving .
17246	Vooronderzoek_Heist-op-den-Berg_Westerlosesteenweg	nota	2021-01-06	Vrijgave na het uitvoeren van PS .

Tabel 3: Overzicht archeologisch vooronderzoek.

4.2 CARTOGRAFISCHE BRONNEN

4.2.1 FRICKXKAART (CA. 1712)

Heist-op-den-Berg is reeds weergegeven op de Fricxkaart (Figuur 17). De kerk is bovenop een grote heuvel gelegen die zich op het kruispunt van enkele wegen bevindt. De Grote Nete – alsook de nattere omgeving van de vallei – is opgetekend. Vanwege de beperkte graad van detail van deze kaart, is het niet mogelijk om hieruit een diepgaande conclusie af te leiden.

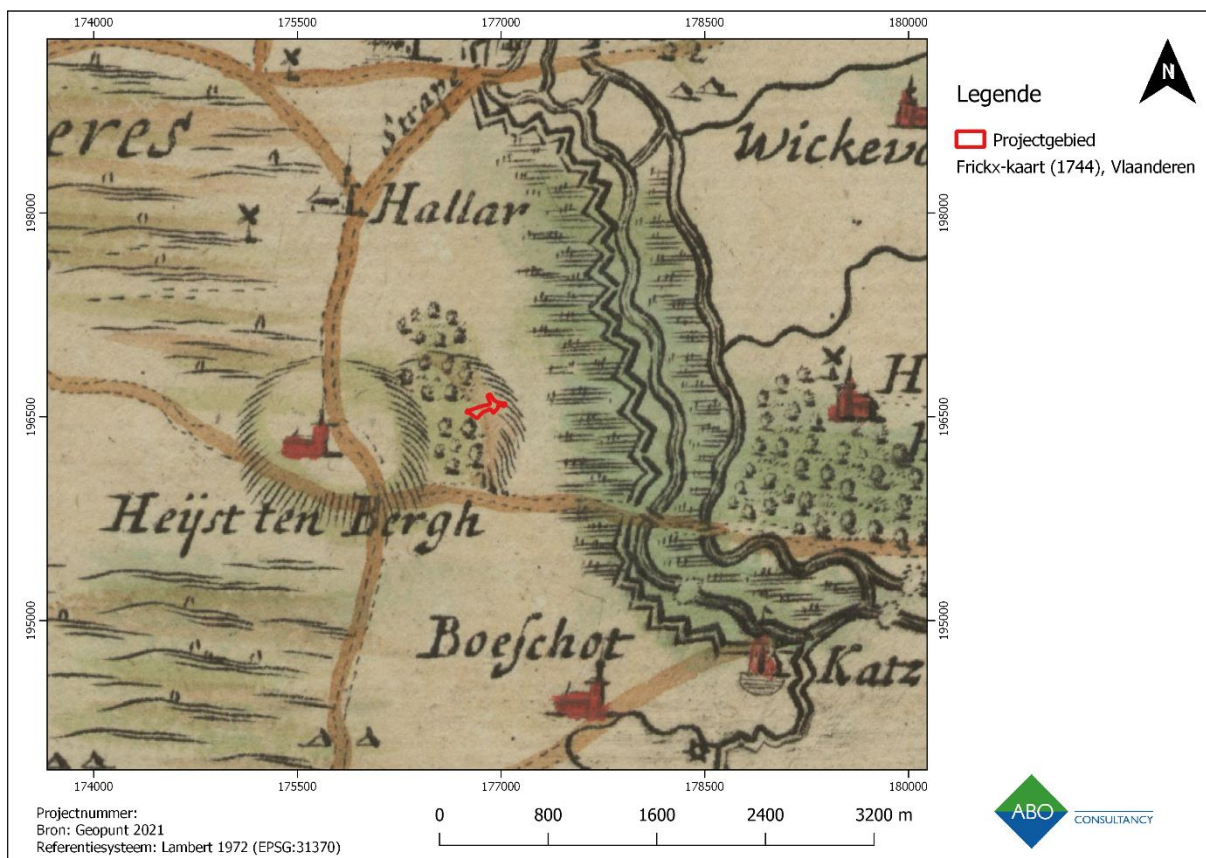
4.2.2 FERRARISKAART (CA. 1770- 1778)

Het landschap ten tijde van de Ferrariskaart bestaat voornamelijk uit akkerland nabij het projectgebied (Figuur 18). In de vallei van de Grote Nete zijn echter natte weilanden terug te vinden. Het tracé van het huidige projectgebied doorsnijdt geen structuren of gebouwen.

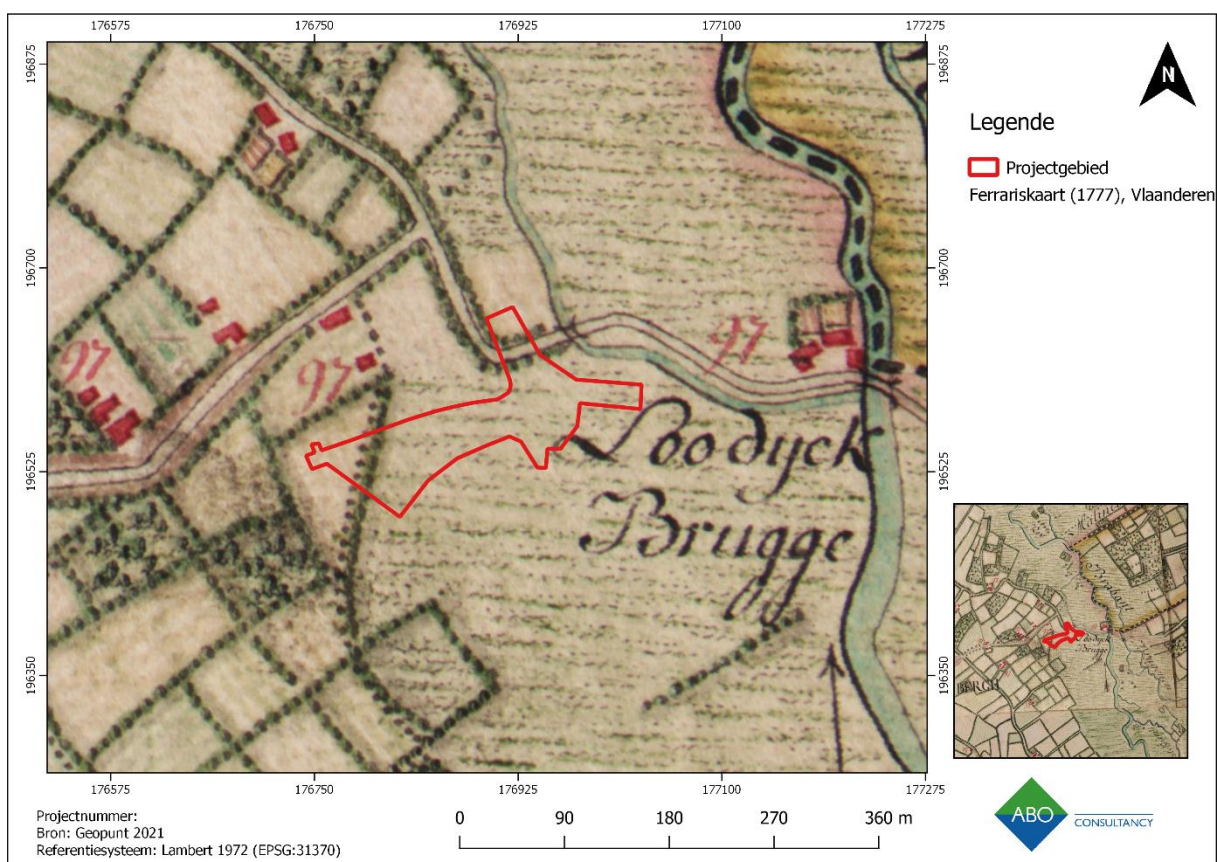
¹³ 'Vooronderzoek Heist-op-den-Berg Lostraat'.

¹⁴ 'Vooronderzoek Heist-op-den-Berg Hallaar Gerststraat'.

¹⁵ 'Vooronderzoek Heist-op-den-Berg Wiekevorstsesteenweg'.



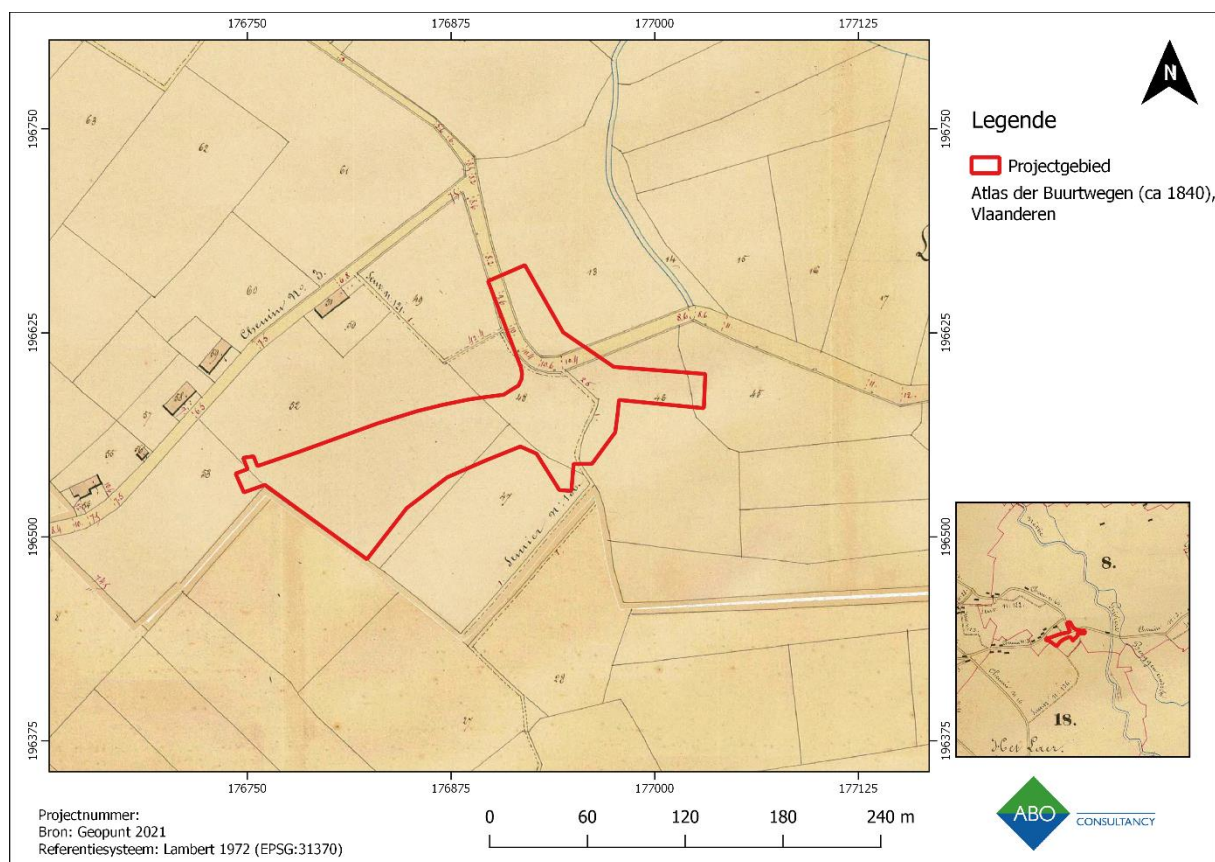
Figuur 17: Frickxkaart met aanduiding van het projectgebied (Geopunt 2021)



Figuur 18: Ferrariskaart met aanduiding van het projectgebied (Geopunt 2021)

4.2.3 ATLAS DER BUURTWEGEN (CA. 1840)

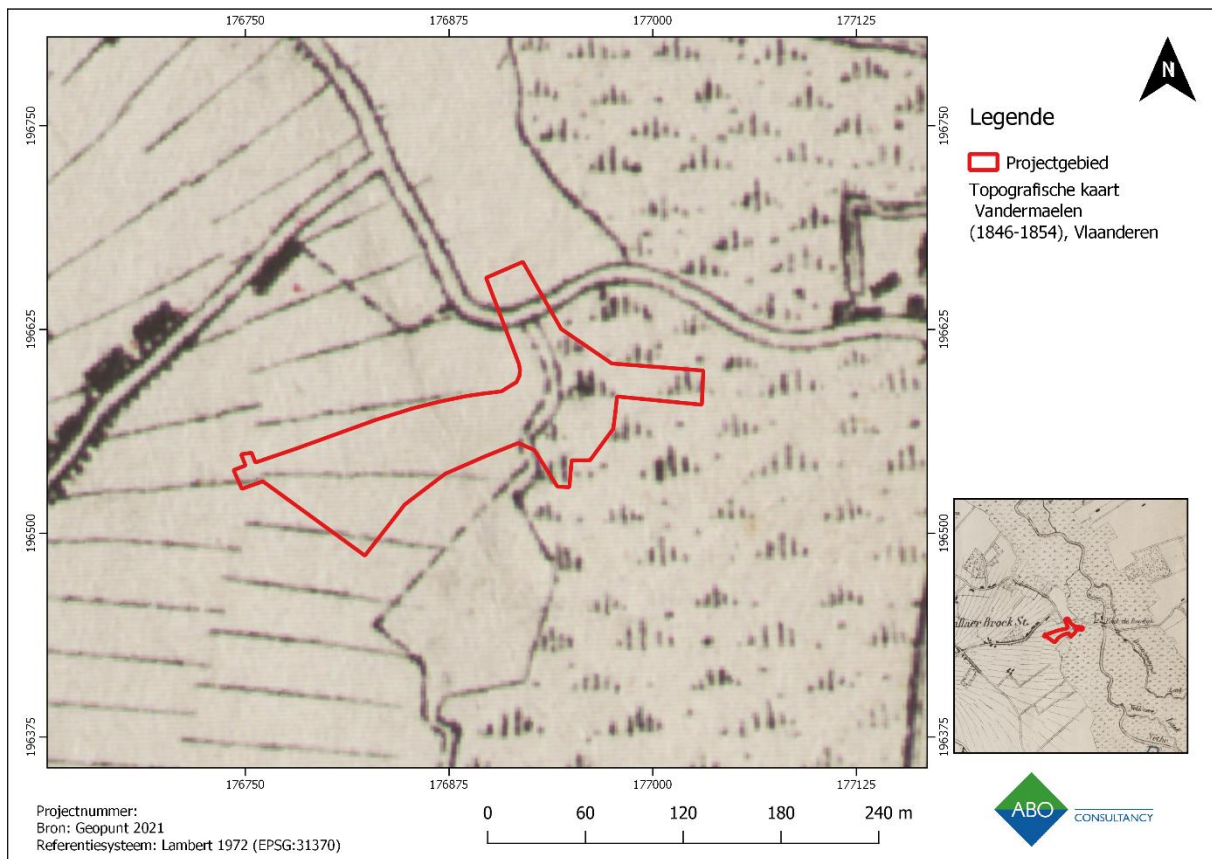
De Atlas der Buurtwegen toont hetzelfde als de Ferrariskaart (Figuur 19). Mogelijk neemt de bebouwing lichtjes toe langsheen de Herentalsesteenweg.



Figuur 19: Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het projectgebied (Geopunt 2021)

4.2.4 VANDERMAELENKAART (CA. 1846-1854)

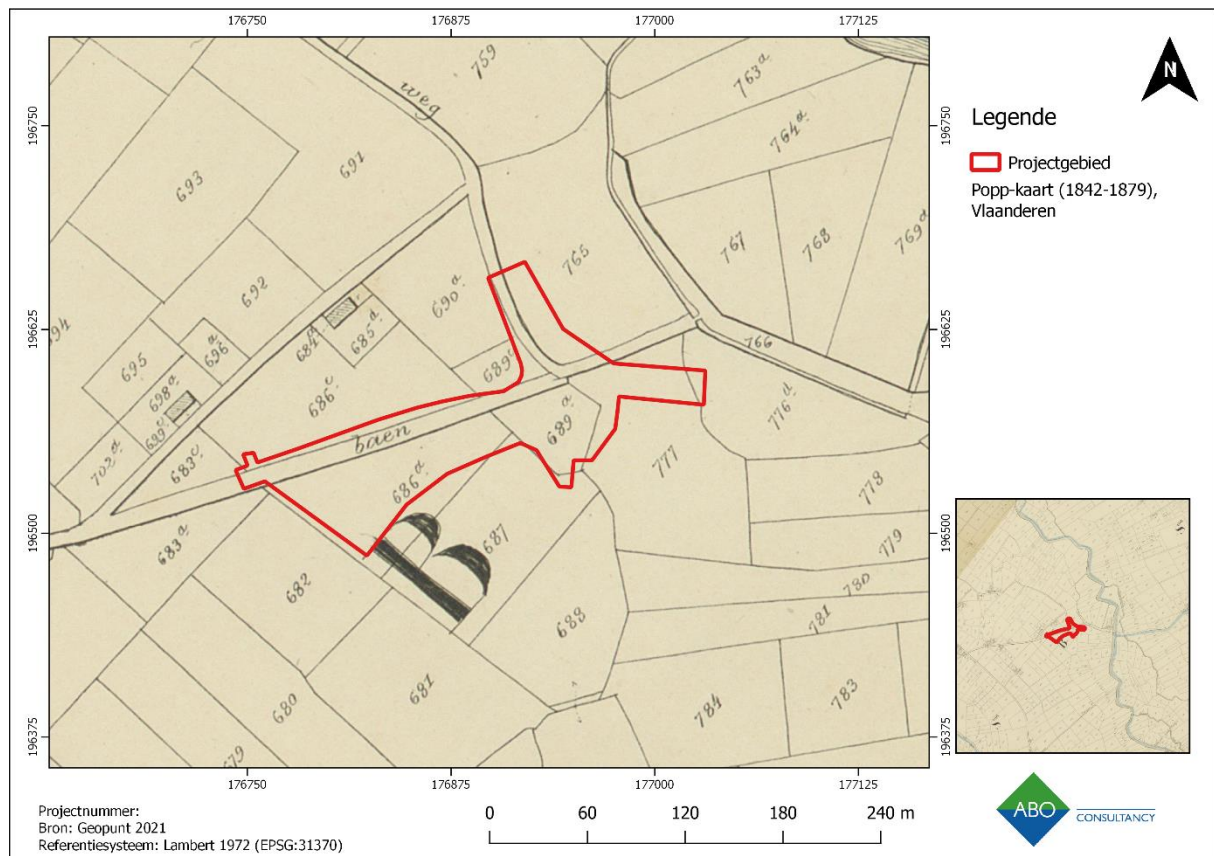
De Vandermaelenkaart accentueert zeer sterk de hoger gelegen ligging van Heist-op-den-Berg (Figuur 20). Ook de aanduiding van enkele holle wegen duidt op een sterk uitgesproken reliëf. Hoewel het stratenplan ongewijzigd is gebleven, neemt de bebouwing langsheen de uitvalswegen sterker toe.



Figuur 20: Vandermaelen kaart met aanduiding van het projectgebied (Geopunt 2021)

4.2.5 POPPKAART (CA. 1842-1879)

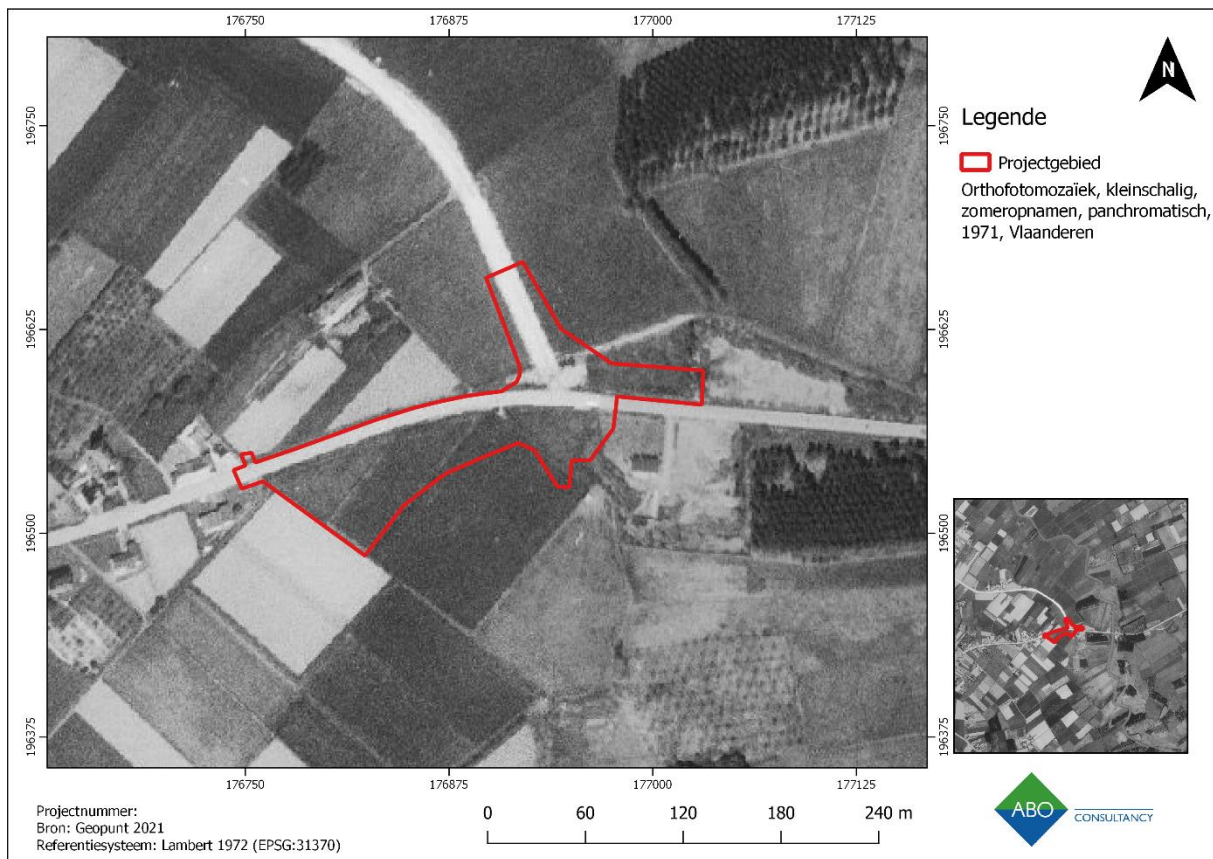
De Popp-kaart geeft voor het eerst het kruispunt in het oosten van het projectgebied weer. Verder is de situatie ongewijzigd (Figuur 21).



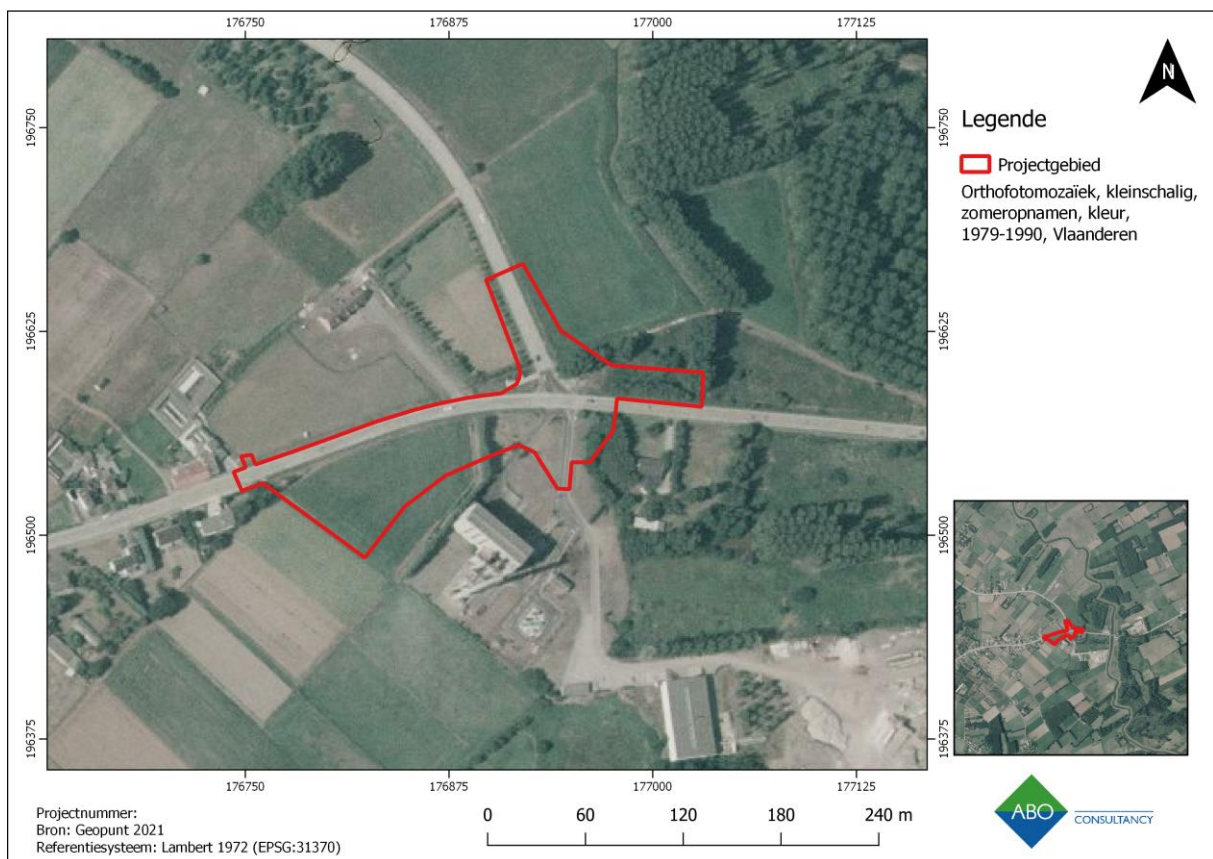
Figuur 21: Popp-kaart met aanduiding van het projectgebied (Geopunt 2021)

4.3 RECENTE LANDSCHAPSVERANDERINGEN

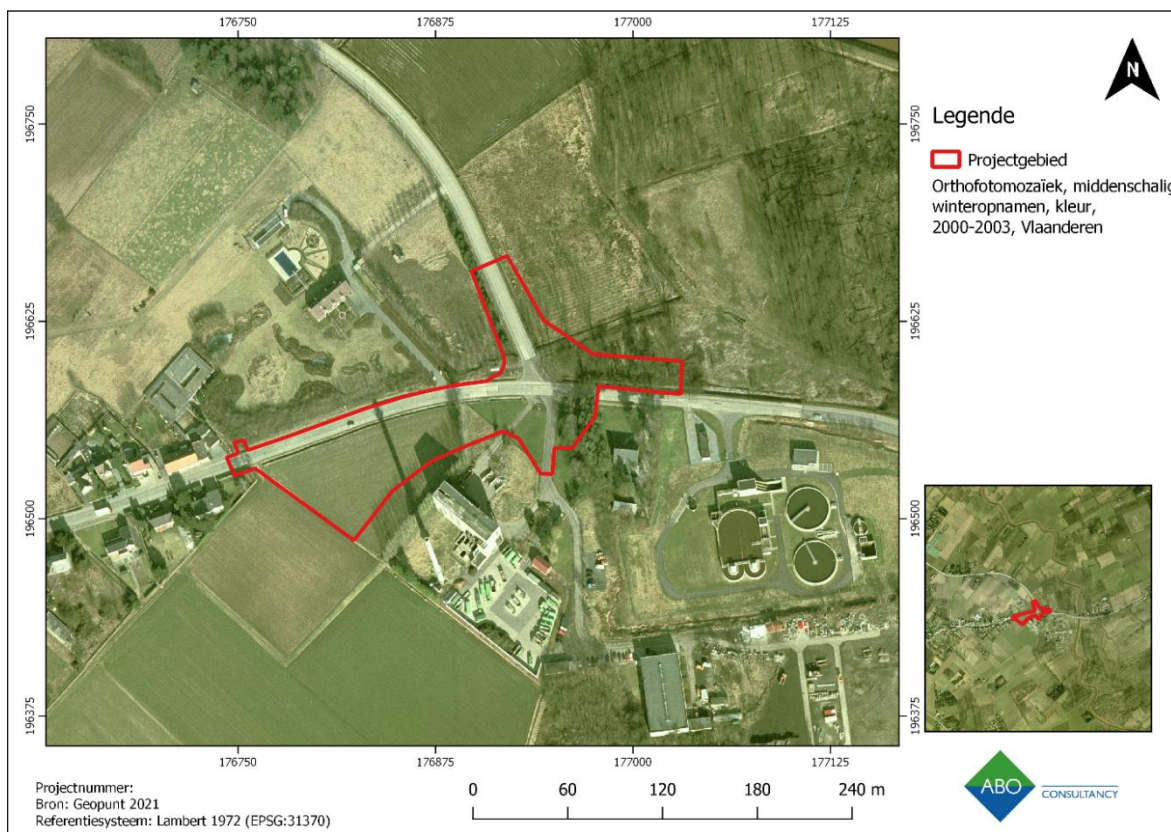
Op luchtfoto's van 1971 is de situatie nog steeds hetzelfde, met toenemende bewoning langsheen de uitvalswegen en een loofbos tussen de Kerkhofstraat en de Herentalsesteenweg (Figuur 22). Een deel van het tracé van de Schaffelberg – een zijstraat van de Herentalsesteenweg – is eveneens in deze periode aangelegd. De René Lambrechtstraat – een andere zijstraat van de Herentalsesteenweg – werd rond 2000 aangelegd. De bewoning zal steeds toenemen in de daaropvolgende jaren tot de huidige situatie.



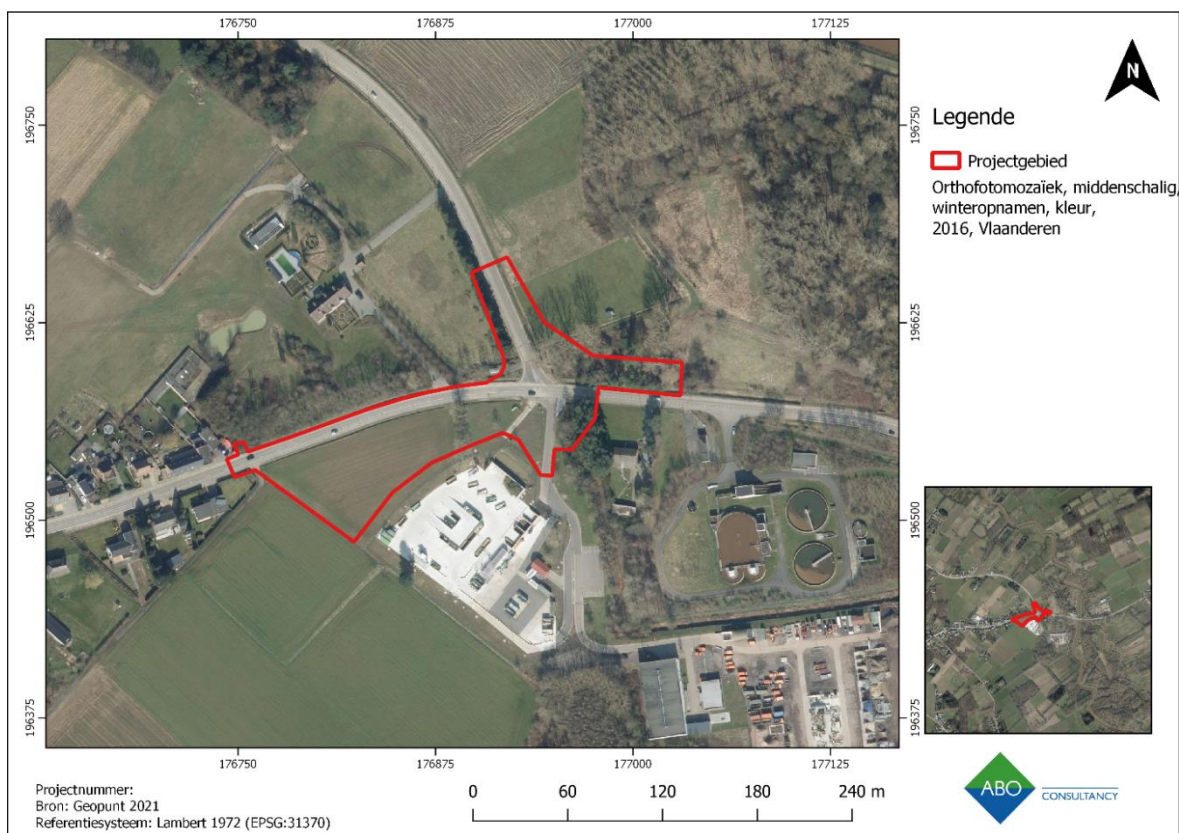
Figuur 22: Orthofoto (1971-panchromatisch) met aanduiding van het projectgebied (Geopunt 2021)



Figuur 23: Orthofoto (1979-1990) met aanduiding van het projectgebied (Geopunt 2021)



Figuur 24: orthofoto (2000-2003) met aanduiding van het projectgebied (Geopunt 2021)



Figuur 25: Orthofotomozaïek (grootschalige winteropnamen, kleur 2016) met aanduiding van het projectgebied (Geopunt 2021)

5 BESLUIT

5.1 INTERPRETATIE EN DATERING

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

Het projectgebied ligt op een droge zandrug ten westen van de Grote Nete. De nabijheid van rivieren was belangrijk tijdens de steen- en metaaltijden vanwege de beschikbaarheid van drinkwater, biodiversiteit en grote voedselrijkdom. Daarnaast zocht men droge zandruggen op om zich te kunnen vestigen. Dit sluit aan bij de landschappelijke situatie van het projectgebied. Bij archeologisch onderzoek in de omgeving werden dan ook vondsten en sporen aangetroffen uit deze periodes. De naam Heist wordt voor het eerst vermeld in 1008, in een oorkonde van de Duitse keizer Hendrik II. Op basis van archeologische bronnen lijkt Heist-op-den-Berg zich voornamelijk in de late middeleeuwen verder te hebben ontwikkeld, met de oprichting van de Sint-Lambertuskerk. Zo werden er sites met walgracht en molens aangetroffen die dateren uit de late- en post-middeleeuwen, alsook uit de Nieuwe Tijd. Hoewel er ook recente vondsten werden aangetroffen – waaronder delen van een vliegtuigwrak uit WO II – worden deze niet verwacht binnen het projectgebied.

5.2 SAMENVATTING EN POTENTIEEL TOT KENNISVERMEERDERING

Deze archeologienota kwam tot stand in opdracht van de initiatiefnemer naar aanleiding van de geplande aanleg van een gescheiden rioleringsstelsel (DWA- en RWA-leidingen), twee enkelrichtingsfietspaden, twee nieuwe grachten, een bufferbekken en de heraanleg van het wegdek. Het doel van dit onderzoek was drieledig. Ten eerste werd op basis van de beschikbare informatie nagegaan of er archeologische resten te verwachten zijn op het terrein. Ten tweede werd nagegaan hoe goed deze archeologische resten zijn bewaard en in hoeverre ze zijn bedreigd door de geplande bouwwerken. Ten derde werd nagegaan wat het potentieel tot kennisvermeerdering is.

- 1) Op basis van historische, archeologische, landschappelijke en archeologische informatie (hfst. 3 en 4) worden voornamelijk sporen uit de steentijden en metaaltijden verwacht. Daarnaast kunnen ook sporen en/of vondsten uit de late- en post-middeleeuwen worden aangetroffen, wanneer de Sint-Lambertuskerk werd opgericht. Hoewel het mogelijk is dat er ook archeologische resten uit andere periodes gevonden kunnen worden, zijn deze slechts sporadisch aanwezig binnen het huidige archeologische patrimonium van Heist-op-den-Berg.
- 2) De bewaringstoestand varieert sterk tussen de verschillende zones binnen het projectgebied. Zo worden er geen archeologische resten verwacht onder de huidige wegenis, die reeds voorzien is van een gemengd rioleringsstelsel. Dit heeft het bodemarchief reeds verstoord tot op een diepte van maximaal 2,10m - MV. Hierdoor zijn mogelijke archeologische resten verloren gegaan. Anderzijds zal ook een nieuwe gracht gerealiseerd worden in onbebouwd akkerland waar de verstoringsgraad alsook de bodemerosie minimaal is. De bewaringstoestand is dan ook gunstig voor deze zones.
- 3) Het potentieel tot kennisvermeerdering voor de reeds verstoorde zones is nihil. Het bodemarchief is op deze plaatsen reeds verstoord. Daarnaast is de werksleuf van de geplande werken te smal om relevante informatie op te leveren. Voor onder meer de grachten is het potentieel tot kennisvermeerdering hoog.

Zowel het hoge archeologische potentieel van de regio alsook de mogelijk goede bewaringstoestand duiden op een hoog potentieel tot kennisvermeerdering.

Het potentieel tot kennisvermeerdering van het projectgebied is afhankelijk van de zone. Zo is het potentieel tot kennisvermeerdering **nihil** ter hoogte van de **huidige wegenissen** vanwege de hoge verstoringsgraad en de beperkte breedte van de werksleuf.

Er worden ook **twee grachten en een bufferbekken** aangelegd in het onbebouwd akkerland ter hoogte van percelen 319D, 112 en 320/2. De bewaringstoestand op deze locaties is dan ook gunstig. Vanwege het **hoog archeologisch potentieel** dat werd aangetoond in de hoofdstukken 3 en 4, is de kans op het aantreffen van mogelijke archeologische resten dan ook reëel. Verder zijn de werken op deze locaties niet beperkt tot een smalle werksleuf, waardoor er vlakdekkende informatie kan worden verzameld. Het potentieel tot kennisvermeerdering voor deze zone kan dus als hoog beschouwd worden. Ondanks de gunstige bewaringstoestand is het potentieel tot kennisvermeerdering matig bij de grachten zelf. Dit omwille van de beperkte grootte van de werksleuf. Echter, vanwege de samenhang met het nabijgelegen bufferbekken, kunnen de grachten mogelijk extra inzicht bieden in de spreiding van mogelijke archeologische resten. Er kan tevens niet worden uitgesloten dat ook hier archeologische resten zullen aangetroffen worden, waardoor verder archeologisch onderzoek noodzakelijk is.

7 KWALITEITSCONTROLE EN ONDERTEKENING

Naam	Functie	Handtekening	Datum
Patrick Hambach	General Director		22/02/2021
Toon Moeskops	Business Unit Manager		22/02/2021
Anouk Van der Kelen	Archeoloog/ Kwaliteitsverantwoordelijke		22/02/2021

9 BIBLIOGRAFIE

9.1 LITERAIRE BRONNEN

Arren P., 1993. Van kasteel tot kasteel. Deel V., 49-57.

Bogemans F., 1997: Kaartblad 1-5: Essen-Kapelle. Toelichtingen bij de quartairgeologische kaart van België – Vlaams gewest. Ministerie van de Vlaamse gemeenschap, afdeling Natuurlijke Rijkdommen en Energie, Brussel.

Bauwens-Lesenne M., 1965. Bibliografisch Repertorium der Oudheidkundige vondsten in de provincie Antwerpen, *Oudheidkundige repertoria* 6, 37.

CadGIS 2016: Kadasterkaarten [online], http://ccff-test1.minfin.be/cadgisweb/?local=nl_BE (geraadpleegd op 25 januari 2021).

Centrale Archeologische Inventaris: CAI 2021

Derieuw M., Reyns N. 2011. Archeologisch vooronderzoek Heist-Op-Den-Berg -Lostraat, *Rapporten All-Archeo bvba 050*.

DOV Vlaanderen Bodemverkenner 2016: Topografische kaarten [online], <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage> (geraadpleegd op 25 januari 2021).

Geopunt Vlaanderen 2017: Basiskaarten (Luchtfoto 2015, Stratenplan) [Online], <http://www.geopunt.be/kaart> (geraadpleegd op 25 januari 2021).

Geopunt Vlaanderen 2017: Historische kaarten (Ferraris, Atlas van Buurtwegen, Vandermaelen, Popp) [Online], <http://www.geopunt.be/kaart> (geraadpleegd op 26 januari 2021).

Geopunt Vlaanderen 2017: Bodem kaarten (Bodemtypes, Bodemgebruik, Bodemerosie, WRB Soil Units, Tertiaire formaties, Quartaire formaties) [Online], <http://www.geopunt.be/kaart> (geraadpleegd op 26 januari 2021).

Inventaris bouwkundige Erfgoed: IBE 2021

Kennes H., Steyaert R., 1997. Inventaris van het cultuurbezit in België, Architectuur, Provincie Antwerpen, Arrondissement Mechelen, Kantons Duffel-Heist-op-den-Berg, *Bouwen door de eeuwen heen in Vlaanderen* 13 (4). Brussel-Turnhout.

Nationaal Geografisch Instituut (NGI): Topografische kaart (1:10.000), [Online], www.ngi.be (geraadpleegd op 18 januari 2021).

Reyns N., Claessens L., 2015. Archeologisch vooronderzoek Hallaar (Heist-op-den-Berg) - Broekstraat-Paanhuisstraat, *Rapporten All-Archeo 270*.

Reyns N. 2013: Archeologische opgraving/begeleiding van werken Hallaar (Heist-op-den-Berg) - Hollestraat, project Torfs-Dupont, *Rapporten All-Archeo 125*.

Reyns N., Bruggeman J. 2012.Archeologische opgraving Heist-op-den-Berg – Lostraat, *Rapporten All-Archeo bvba 059*.

Smeets M., Terryn B., Yperman W., 2012. Archeologische terreinverkenning bij de aanleg van de aardgasvervoerleiding Wilsele-Loenhout (DN 900), *Archeo-rapport 87*, 37.

Swiggers W., 1986. Studie van lithische artefacten in westelijk deel van Zuiderkempen en het Mechelse., 27.

Van Mechelen P., 2006. Gemeentelijke adviesraad voor milieu en natuur. Verslag van de vergadering 25 januari d.d. 2006. Gemeentebestuur Boom, Boom.

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

‘Vooronderzoek Heist-op-den-Berg Hallaar Gerststraat’. Geraadpleegd 4 februari 2021.
<https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/15032>.

‘Vooronderzoek Heist-op-den-Berg Hallaar Hopvelden’. Geraadpleegd 2 februari 2021.
<https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/1673>.

‘Vooronderzoek Heist-op-den-Berg Heilig Hartsite (Heist op den Berg)’. Geraadpleegd 4 februari 2021.
<https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/6326>.

‘Vooronderzoek Heist-op-den-Berg Heilig Hartsite (Heist op den Berg)’. Geraadpleegd 4 februari 2021.
<https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/11033>.

‘Vooronderzoek Heist-op-den-Berg Heist op den Berg Lostraat bis’. Geraadpleegd 2 februari 2021.
<https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/3963>.

‘Vooronderzoek Heist-op-den-Berg Heist-op-den-Berg, Herentalsesteenweg’. Geraadpleegd 4 februari 2021. <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/4695>.

‘Vooronderzoek Heist-op-den-Berg Heist-op-den-Berg, Herentalsesteenweg’. Geraadpleegd 4 februari 2021. <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/6285>.

‘Vooronderzoek Heist-op-den-Berg Heist-op-den-Berg Herentalsweg’. Geraadpleegd 2 februari 2021.
<https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/5716>.

‘Vooronderzoek Heist-op-den-Berg Heist-op-den-Berg Oude Godstraat’. Geraadpleegd 4 februari 2021. <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/3702>.

‘Vooronderzoek Heist-op-den-Berg Leopoldlei’. Geraadpleegd 4 februari 2021.
<https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/11450>.

‘Vooronderzoek Heist-op-den-Berg Lostraat’. Geraadpleegd 4 februari 2021.
<https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/14448>.

‘Vooronderzoek Heist-op-den-Berg Lostraat’. Geraadpleegd 4 februari 2021.
<https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/13829>.

‘Vooronderzoek Heist-op-den-Berg Lostraat’. Geraadpleegd 4 februari 2021.
<https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/16435>.

‘Vooronderzoek Heist-op-den-Berg Westerlosesteenweg Heist-op-den-Berg’. Geraadpleegd 4 februari 2021. <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/10983>.

‘Vooronderzoek Heist-op-den-Berg Westerlosesteenweg Heist-op-den-Berg’. Geraadpleegd 4 februari 2021. <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/17246>.

‘Vooronderzoek Heist-op-den-Berg Wiekevorstsesteenweg’. Geraadpleegd 4 februari 2021. <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/16527>.