



ARCHEOLOGIENOTA HERENTALS – HENRAD 2

J. CLAESEN, B. VAN GENECHTEN,
E. AUDENAERT & K. BOUCKAERT

DECEMBER 2020



Titel

Archeologienota zonder ingreep in de bodem. Herentals – Henrad 2

Auteur(s)

Jan Claesen, Ben Van Genechten,
Evelien Audenaert & Kevin Bouckaert

Projectnummer

2019A42

Plaats en datum

Kortenaken, december 2020

Reeks en nummer

ARCHEBO rapport 2019A42
ISSN 2034-5615

© 2019 ARCHEBO bvba

ARCHEBO aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen. Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd of aangepast worden, opgeslagen worden in een geautomatiseerd gegevensbestand, en/of openbaar gemaakt worden in enige vorm of wijze ook, elektronisch, mechanisch, door fotokopie of enige andere wijze, zonder voorafgaandelijke toestemming van de opdrachtgever.

INHOUD

1	Inleiding	4
1.1	<i>Algemeen</i>	<i>4</i>
1.2	<i>Beschrijving onderzoekopdracht</i>	<i>4</i>
1.3	<i>Doelstellingen</i>	<i>7</i>
1.4	<i>Randvoorwaarden.....</i>	<i>7</i>
1.5	<i>Onderzoeksvragen</i>	<i>7</i>
2	Huidige & toekomstige situatie	8
2.1	<i>Huidige situatie</i>	<i>8</i>
2.2	<i>Toekomstige situatie</i>	<i>11</i>
3	Bureauonderzoek	12
3.1	<i>Landschappelijke & bodemkundige situering</i>	<i>12</i>
3.2	<i>Archeologische en erfgoedkundige data.....</i>	<i>21</i>
3.3	<i>Historiek en cartografische bronnen</i>	<i>23</i>
3.4	<i>Archeologische verwachting</i>	<i>36</i>
4	Resultaten bureauonderzoek	37
4.1	<i>Algemeen</i>	<i>37</i>
4.2	<i>Beantwoording onderzoeksvragen</i>	<i>37</i>
4.3	<i>Samenvatting / assessment bureauonderzoek</i>	<i>38</i>
5	5 Archeologisch vooronderzoek zonder ingreep in de bodem	40
5.1	<i>controleboringen.....</i>	<i>40</i>
5.2	<i>Potentieel tot kennisvermeerdering.....</i>	<i>47</i>
5.3	<i>Programma van maatregelen</i>	<i>47</i>
6	Bibliografie	48
7	Figurenlijst.....	49
8	Plannenlijst.....	51

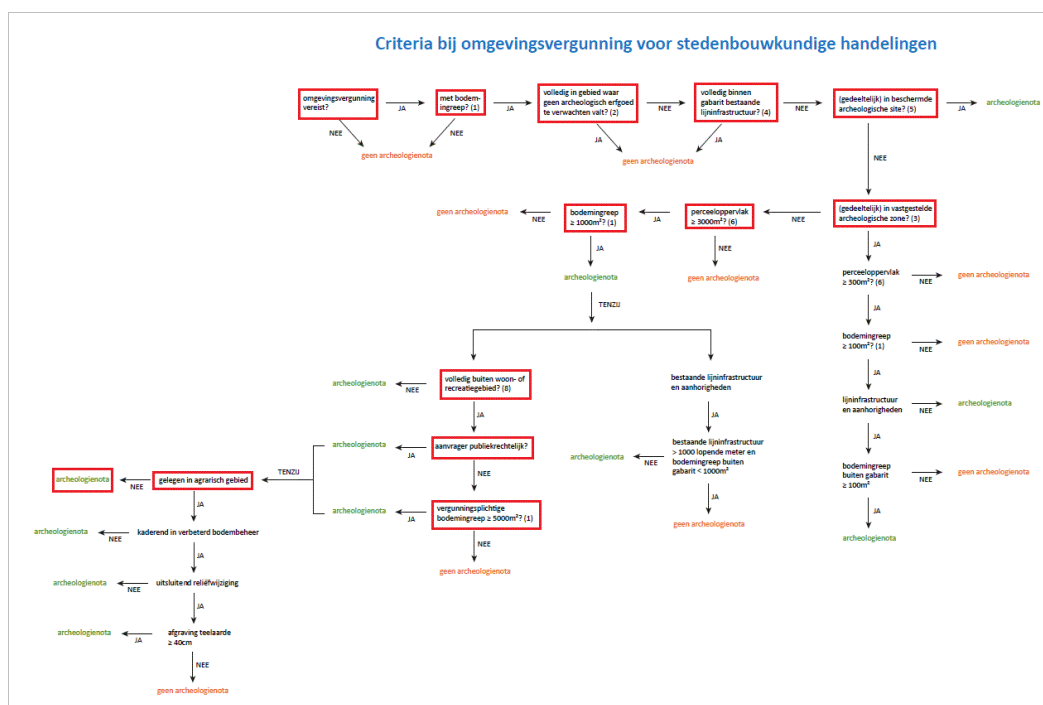
1 INLEIDING

1.1 ALGEMEEN

Bij het aanvragen van een omgevingsvergunning kan het zijn dat het toevoegen van een archeologienota aan de aanvraag verplicht wordt gesteld. De archeologienota wordt geschreven door een erkend archeoloog en bevat de resultaten van een archeologisch vooronderzoek en een advies voor vrijgave of eventueel vervolgonderzoek.

Het toevoegen van een archeologienota aan een omgevingsvergunning is afhankelijk van een aantal criteria:

- De totale oppervlakte van de percelen
- De oppervlakte van de geplande bodemingrepen
- De ruimtelijke bestemming van het terrein
- De ligging van het terrein binnen of buiten een archeologische zone of de site volgens de inventaris



Figuur 1: Criteria bij omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen

1.2 BESCHRIJVING ONDERZOEKSOPDRACHT

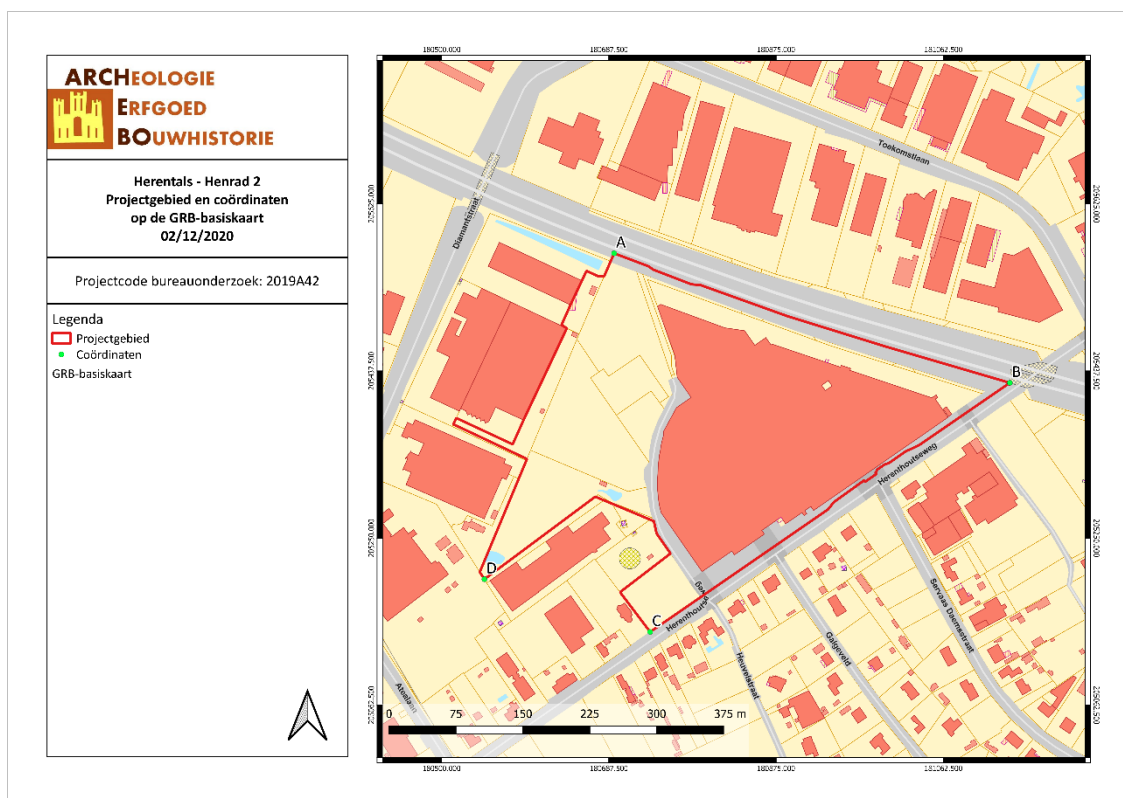
Naar aanleiding van een omgevingsvergunning heeft ARCHEBO bvba een archeologienota opgemaakt voor de herontwikkeling van de Henrad site aan de Herenthoutseweg 210 in Herentals (Antwerpen). Deze archeologienota heeft betrekking op de sloop van de site, het optrekken van nieuwe gebouwen en de omgevingsaanleg. Het projectgebied is ca. 118 453,194 m² groot.

Aangezien de aanvraag voor een omgevingsvergunning na 1 juni 2016 werd ingediend, is een archeologienota evenwel vereist, zoals vastgelegd in het Onroerenderfgoeddecreet (art. 5.4.1, 5.4.2, 5.4.8 en 5.4.9). Het bureauonderzoek werd uitgevoerd in januari 2019 – december 2020 onder leiding van erkend archeoloog Jan Claesen. In de onderhavige archeologienota worden de locatie van het terrein en de reeds uitgevoerde werken geanalyseerd. Deze informatie wordt samen met de resultaten van een archeologisch bureauonderzoek bestudeerd.

Administratieve fiche

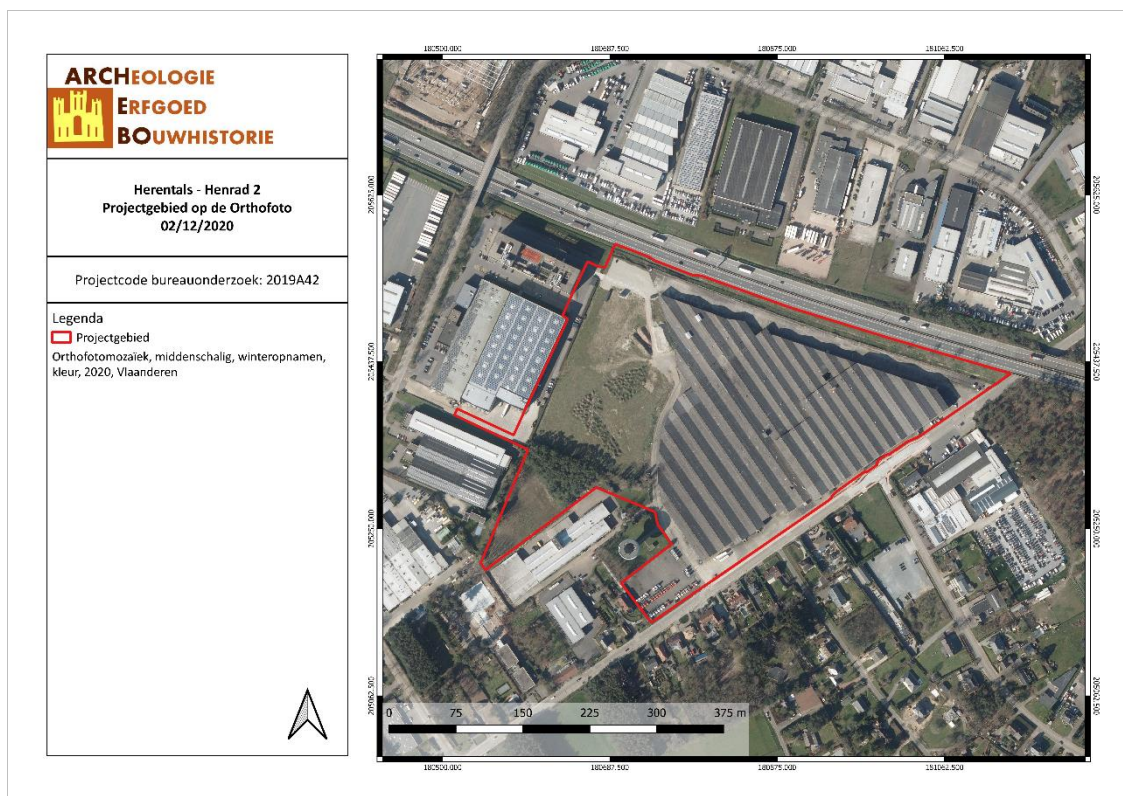
Naam site:	Herentals – Henrad 2		
Onderzoek:	Archeologienota zonder ingreep in de bodem		
Ligging:	Antwerpen, Herentals, Herenthoutseweg 210		
Kadaster:	Herentals, Afd. 2, sectie D, perceelnummers 939W, 914D, 942C, 940H, 939E, 932E, 934C, 934/04, 1055A & 939R; Afd. 3 (Noorderwijk), sectie A, perceelnummers 65E2, 65F2, 67H, 65B2, 66M, 65C2, 70S, 70T (deel), 70W (deel), 70V (deel), 83L		
Coördinaten:	A	X	180.693.387.424.194
		Y	205.569.513.318.645
	B	X	181.137.094.545.104
		Y	205.424.197.903.815
	C	X	180.733.818.016.499
		Y	205.144.621.008.404
	D	X	180.547.958.496.369
		Y	205.203.744.016.443
Uitvoerder:	ARCHEBO bvba Merelnest 5 3470 Kortenen		
Projectcode bureauonderzoek:	2019A42		
Projectleiding:	Jan Claesen		
Erkenningsnummer projectleiding:	OE/ERK/Archeoloog/2015/00014		
Bewaarplaats archief:	Bij de opdrachtgever		
Grootte projectgebied:	Ca. 118 453,194 m²		
Uitvoeringsperiode bureauonderzoek:	Januari 2019 – december 2020		
Reden van de ingreep	Sloop van de bestaande gebouwen, bouw van industriële gebouwen en omgevingsaanleg		
Wetenschappelijke vraagstelling:	Het doel van deze archeologienota is een archeologische evaluatie van het terrein, de geplande werken en impact op het bodemarchief.		
Termen Thesauri:	Bureauonderzoek, verstoring, sloopvergunning, industriebouw, Herentals		

De onderstaande GRB-kadasterkaart en de Orthofoto tonen het projectgebied op de meest recente stadskarten en luchtfoto's.



HEHE/20/12/02/1 - Digitale aanmaak

Figuur 2: Situering van het projectgebied en de coördinaten op de GRB-kadasterkaart (Geopunt, 2020)



HEHE/20/12/02/2 - Digitale aanmaak

Figuur 3: Situering van het projectgebied op Orthofoto (Geopunt, 2020)

1.3 DOELSTELLINGEN

1.3.1 Juridische doelstellingen

In het kader van het Onroerenderfgoeddecreet (decreet van de Vlaamse Regering 12 juli 2013) en het Onroerenderfgoedbesluit van de Vlaamse Regering van 16 mei 2014, is de eigenaar en gebruiker van gronden waarop zich archeologische waarden bevinden verplicht deze waarden te behoeden en beschermen voor beschadiging en vernieling. In het licht van de bestaande wetgeving heeft de opdrachtgever beslist eventuele belangrijke archeologische waarden te onderzoeken voorafgaande aan de werken. Dit kan door behoud *in situ*, als de waarden ingepast kunnen worden in de plannen, of *ex situ*, wanneer de waarden onomkeerbaar vernietigd worden. Onderdeel van de archeologienota is dat er mogelijkheden gezocht worden om *in situ* behoud te bewerkstelligen en, indien dit niet kan, er aanbevelingen worden geformuleerd voor vervolgonderzoek.

Om vast te stellen of bij werkzaamheden archeologische waarden zullen vernietigd worden, is een archeologisch onderzoek nodig. Er wordt een bureauonderzoek uitgevoerd. Op basis van bekende gegevens van bodemkaarten, uit cartografische en andere historische bronnen en eventueel voorgaand onderzoek in de directe omgeving van het projectgebied wordt een inschatting gemaakt van het archeologisch potentieel van het projectgebied. Indien uit deze desktopanalyse blijkt dat er een kans is op het aantreffen van archeologische waarden binnen het projectgebied, zal de bodem onderzocht worden op gaafheid van het bodemprofiel en de aanwezigheid van archeologische indicatoren.

Deze archeologienota dient bekrachtigd te worden door het Agentschap Onroerend Erfgoed en nadien bij de aanvraag voor de bouwvergunning gevoegd te worden.

1.4 RANDVOORWAARDEN

Het betreft een uitgesteld onderzoek aangezien de bestaande bebouwing in eerste instantie gesloopt moet worden vooraleer archeologisch onderzoek mogelijk is. De nutsleidingen zijn eveneens nog aanwezig en bevinden zich op een ongekende locatie en houdt hierdoor een veiligheidsrisico in. De sloop (werken aan de fundamenteën, onder het maaiveld) van de aanwezige bebouwing mag enkel uitgevoerd worden onder begeleiding van een erkend archeoloog.

1.5 ONDERZOEKSVRAGEN

Tijdens het bureauonderzoek dienen op zijn minst onderstaande vragen beantwoord te worden:

1. *Wat zijn de gekende archeologische en historische gegevens?*
2. *Welke info is er nog te vinden over voormalige constructies op het terrein?*
3. *Welke archeologische structuren kunnen ter hoogte van het projectgebied verwacht worden op basis van een analyse van historisch kaart- en bronnenmateriaal?*
4. *In welke mate en in welke zones kan er een recente verstoring verwacht worden van archeologisch erfgoed?*

2 HUIDIGE & TOEKOMSTIGE SITUATIE

2.1 HUIDIGE SITUATIE

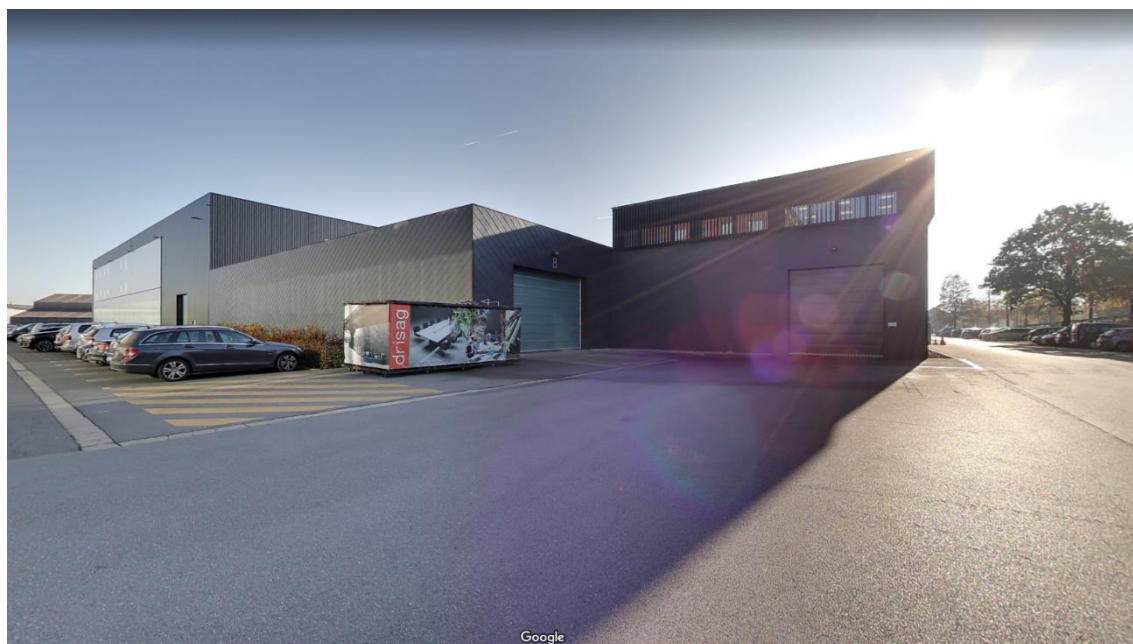
Het projectgebied bevindt zich aan de Herenthoutseweg 210 in Herentals (Antwerpen). Het projectgebied zelf wordt voornamelijk ingenomen door industriële bebouwing, het westen bestaat uit een groene zone. Aan de westelijke, noordelijk en zuidoostelijke grens en in het zuiden is de bodem verhard. Langs de noordelijke grens van het projectgebied loopt de E313. Volgens het gewestplan ligt het projectgebied binnen Industriegebieden.



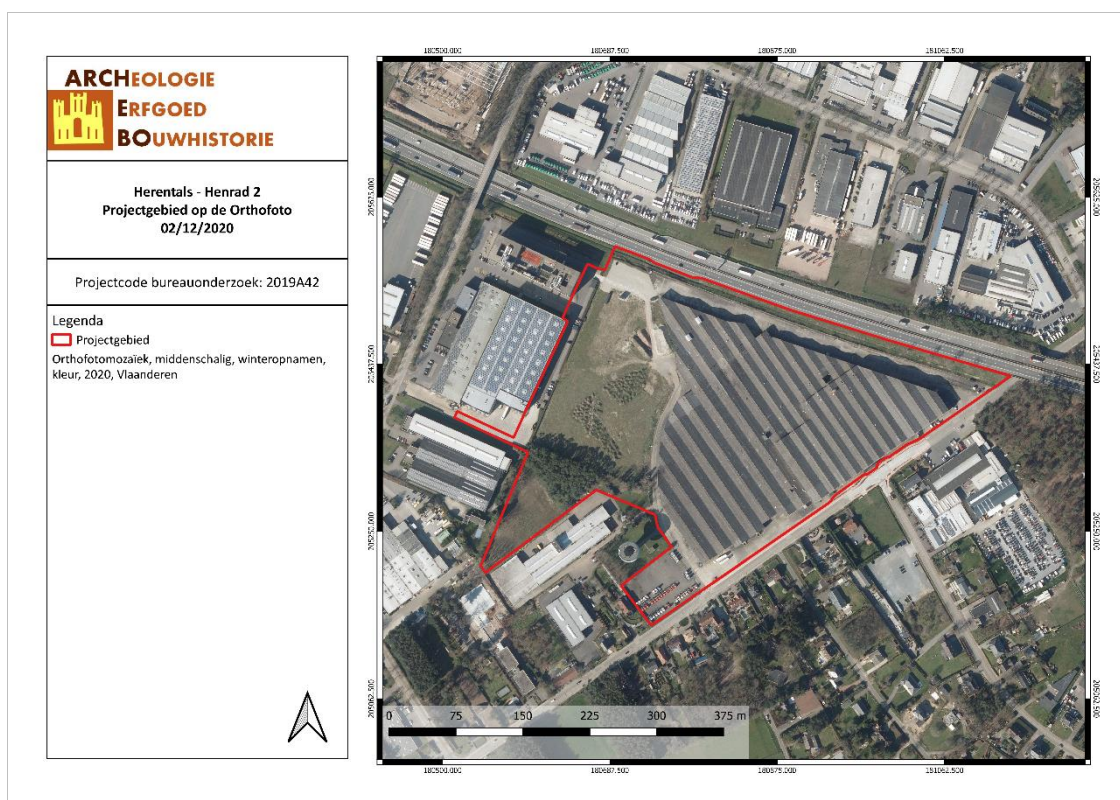
Figuur 4: Het projectgebied gezien van de Herenthoutseweg (Google Street View, 2009)



Figuur 5: Het projectgebied gezien van de Herenthoutseweg (Google Street View, 2009)

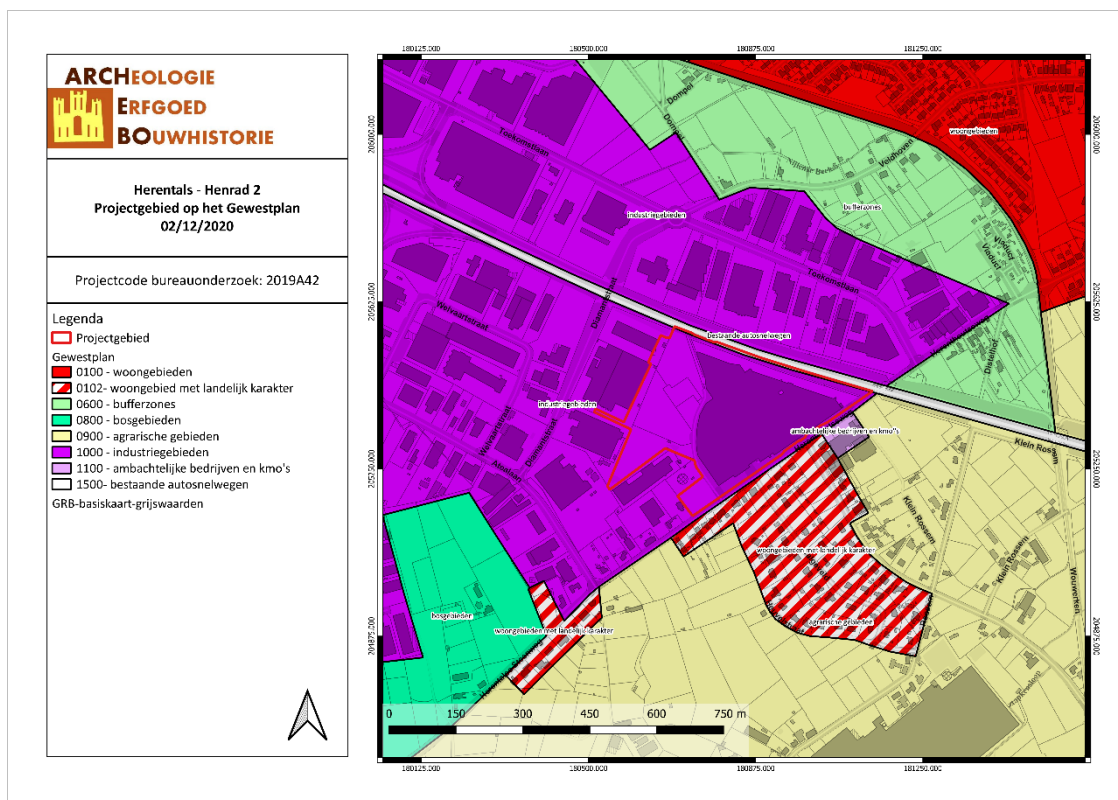


Figuur 6: Projectgebied gezien vanuit het westen, (Google street view, 2015)



HEHE/20/12/02/3 - Digitale aanmaak

Figuur 7: Situering van het projectgebied op Orthofoto (Geopunt, 2020)



HEHE/20/12/02/4 - Digitale aanmaak

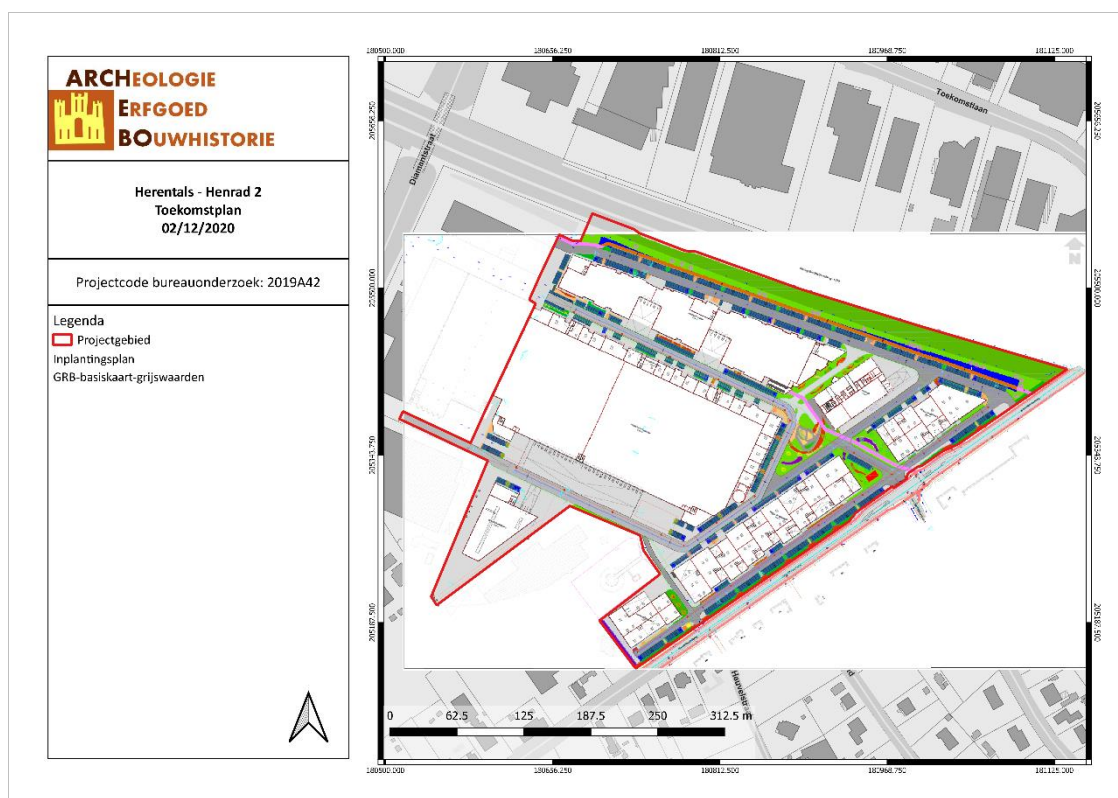
Figuur 8: Situering van het projectgebied op het Gewestplan (Geopunt, 2020)

2.2 TOEKOMSTIGE SITUATIE

Binnen het projectgebied zal de bestaande bebouwing gesloopt worden. Voor de sloopvergunning van deze gebouwen is een aparte archeologienota (ID 8147) opgesteld, die reeds bekrachtigd is. Vervolgens zullen nieuwe gebouwen opgetrokken worden. Rond deze gebouwen zullen parkeerplaatsen, verharde wegenissen, functionele verhardingen, een fietspad, vlonder- en voetpaden, wadi's en groene zones aangelegd worden. De groene zones zullen bestaan uit hagen, lage en half hoge heesters, een houtkant, bomen en hooiland. Het projectgebied is ca. 118 453,194 m² groot.



Figuur 9: Inplantingsplan (Het Beeld van Morgen, 2020)



HEHE/20/12/02/5 - Digitale aanmaak

Figuur 10: Toekomstplan (ARCHEBO bvba, 2020)

3 BUREAUONDERZOEK

Het doel van de bureaustudie is de aanwezigheid, aard en bewaringsomstandigheden van de archeologische monumenten te kunnen inschatten, de landschappelijke opbouw van het gebied te kennen, om de impact van de werken op het aanwezige archeologische erfgoed in te schatten en daaruit concrete aanbevelingen te formuleren voor de verdere prospectiestrategie.

In dit hoofdstuk wordt gebruik gemaakt van alle beschikbare kaarten van het plangebied, te weten de bodemkaart, geologische kaarten, bodemerosiekaart, bodemgebruikskaart en relevante historische kaarten. De Centrale Archeologische Inventaris (CAI) werd gebruikt als uitgangspunt voor de bestudering van archeologische waarden in de omgeving van het plangebied.

De gebruikte kaarten werden in georeferencierte vorm (Belge Lambert 1972) gebruikt in het programma QGIS. In dit programma werden de genoemde kaarten als lagen toegevoegd teneinde er de huidige en toekomstige situatie op te kunnen weergeven. Het plangebied werd bovendien op alle kaarten geplott om de oriëntatie op de kaarten te vergemakkelijken.

3.1 LANDSCHAPPELIJKE & BODEMKUNDIGE SITUERING

3.1.1 Topografische situering

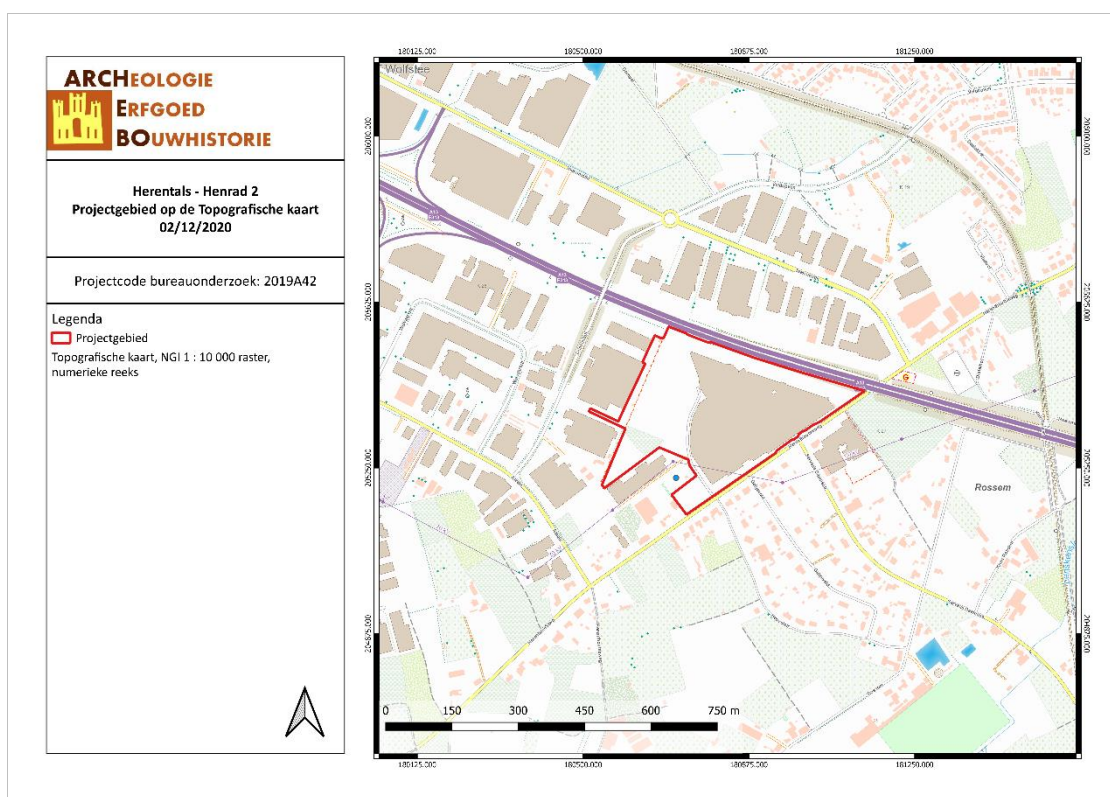
Het projectgebied ligt aan de Herenthoutseweg 210 in Herentals, een gemeente gelegen in de Belgische provincie Antwerpen. De gemeente bestaat uit drie deelgemeenten, namelijk Herentals, Morkhoven en Noorderwijk, en grenst aan de gemeenten Lille, Kasterlee, Olen, Westerlo, Heist-op-den-Berg, Herenthout, Grobbendonk en Vorselaar. Kadastraal ligt het terrein in Herentals, Afd. 2, sectie D, perceelnummers 939W, 914D, 942C, 940H, 939E, 932E, 934C, 934/04, 1055A & 939R; Afd. 3 (Noorderwijk), sectie A, perceelnummers 65E2, 65F2, 67H, 65B2, 66M, 65C2, 70S, 70T (deel), 70W (deel), 70V (deel), 83L.

Het projectgebied ligt op een noordwest-gerichte helling aan de Nijlense Beek-vallei. De Nijlense Beek stroomt vanaf ca. 250m ten noorden van het projectgebied. De St Jansloop stroomt vanaf ca. 600m ten noorden, de Stapkensloop vanaf ca. 500m ten zuidoosten en de Plassendonkse loop vanaf ca. 600m ten zuidoosten van het projectgebied. Volgens het Digitaal Hoogtemodel ligt het projectgebied tussen ongeveer 14,2 en 16,7 meter boven de zeespiegel. Het grote verschil in reliëf in de oostelijke hoek van het projectgebied is te verklaren door de E313. De zone rond de autosnelweg weg aanzienlijk opgehoogd (zie onderstaande figuur).

Gezien de topografische ligging op een noordwest-gerichte helling is er een verwachting naar Steentijd. Bijkomstig ligt het projectgebied in een gradiëntzone van een natte vallei naar een droog plateau. Dergelijke plaatsen zijn ideaal voor tijdelijke steentijdkampementen.

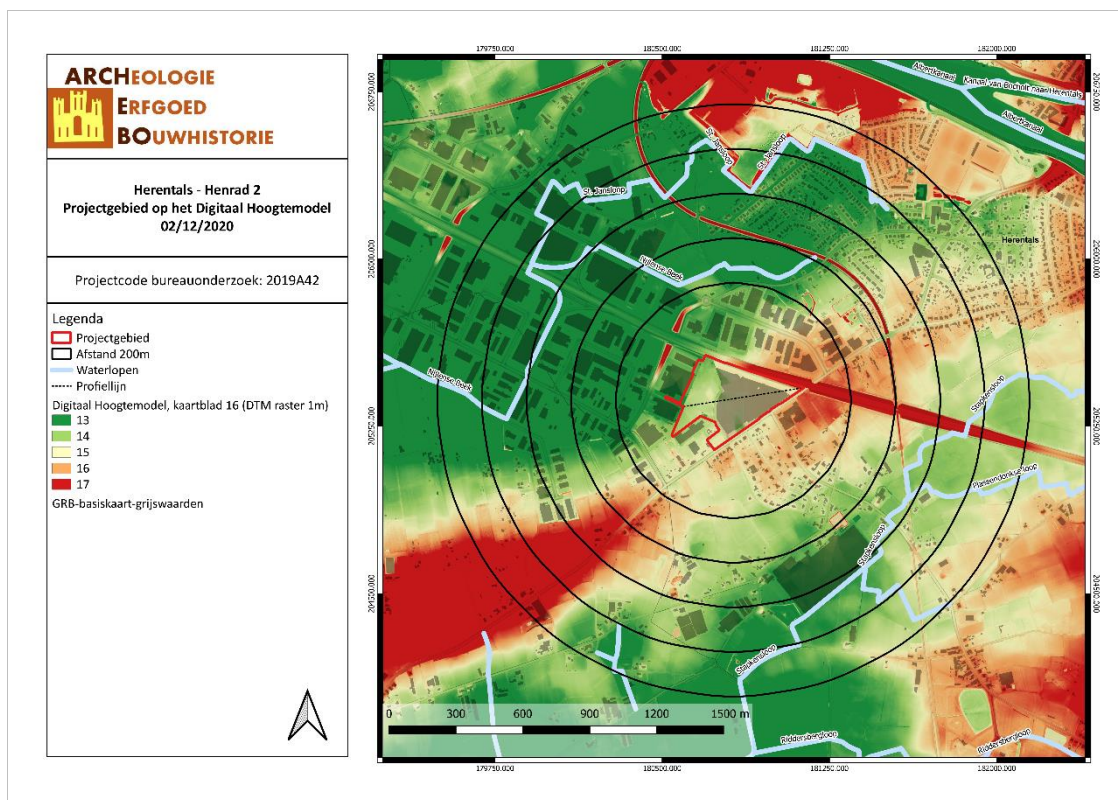


Figuur 11: Zicht op E313 vanop Herenthoutseweg (Google Street View, juli 2019)



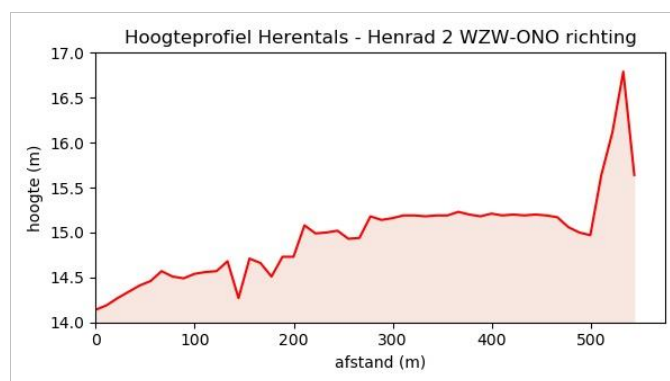
HEHE/20/12/02/6 - Digitale aanmaak

Figuur 12: Topografische kaart met situering van het projectgebied (Geopunt, 2020)



HEHE/20/12/02/7 - Digitale aanmaak

Figuur 13: Situering van het projectgebied op het Digitaal Hoogtemodel (Geopunt, 2020)

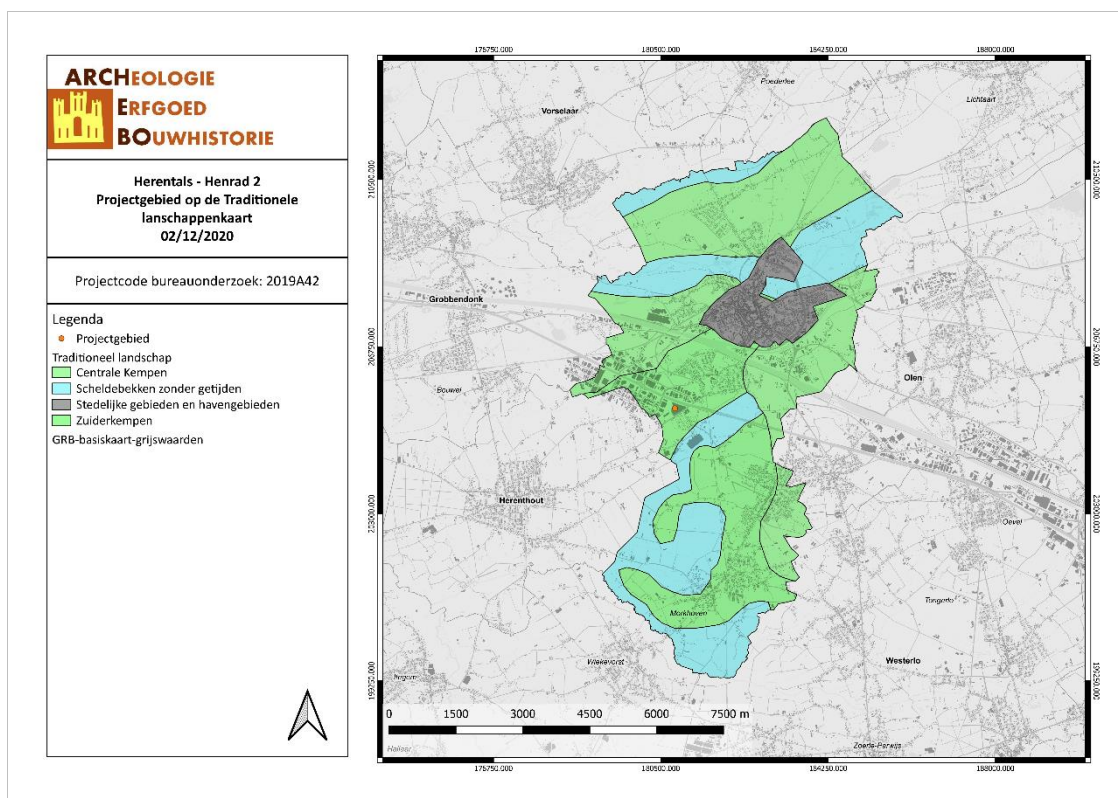


Figuur 14: Hoogteprofiel doorheen het plangebied in WZW-ONO richting (Geopunt, 2020)

3.1.2 Geologie & landschap

3.1.2.1 Fysisch geografisch

Het projectgebied is volgens de Traditionele Landschappenkaart gekarteerd als 'Zuiderkempen'. De gehele gemeente Herentals wordt gekarteerd als Centrale Kempen, Scheldebekken zonder getijden, Stedelijke gebieden en havengebieden en Zuiderkempen.



HEHE2/19/01/16/8 - Digitale aanmaak

Figuur 15: Herentals aangegeven op de Traditionele Landschappenkaart (Geopunt, 2020)

3.1.2.2 Paleogeen & neogeen (Tertiair)

Op basis van de Databank Ondergrond Vlaanderen bevindt het onderzoeksterrein zich binnen de **Formatie van Diest**. De formatie van Diest of Zanden van Diest is een grof glauconiethoudend zand, later meestal tot ijzersteen verweerd, typisch afgezet in schuine gelaagdheden door sterke noordoostelijke gerichte stromingen die dus evenwijdig aan de kust liepen. Het is herkenbaar vanaf Kwaadmechelen over het Hageland, langs de heuvels van Zuid-Vlaanderen die nog de lijn van het verste strand volgen en tot aan de toenmalige, maar nog herkenbare zeekliffen bij de Kaap Blanc Nez.¹

¹ Frans Gullentops en Laurent Wouters, *Delfstoffen in Vlaanderen* (Brussel: Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap. Departement EWBL, 1996), 16, 19–20.

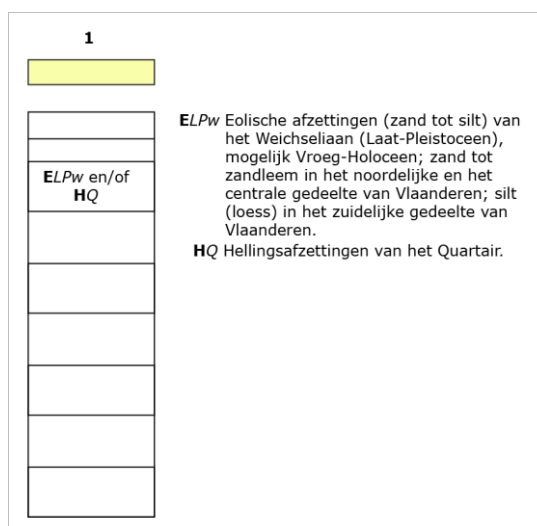


HEHE/20/12/02/9 - Digitale aanmaak

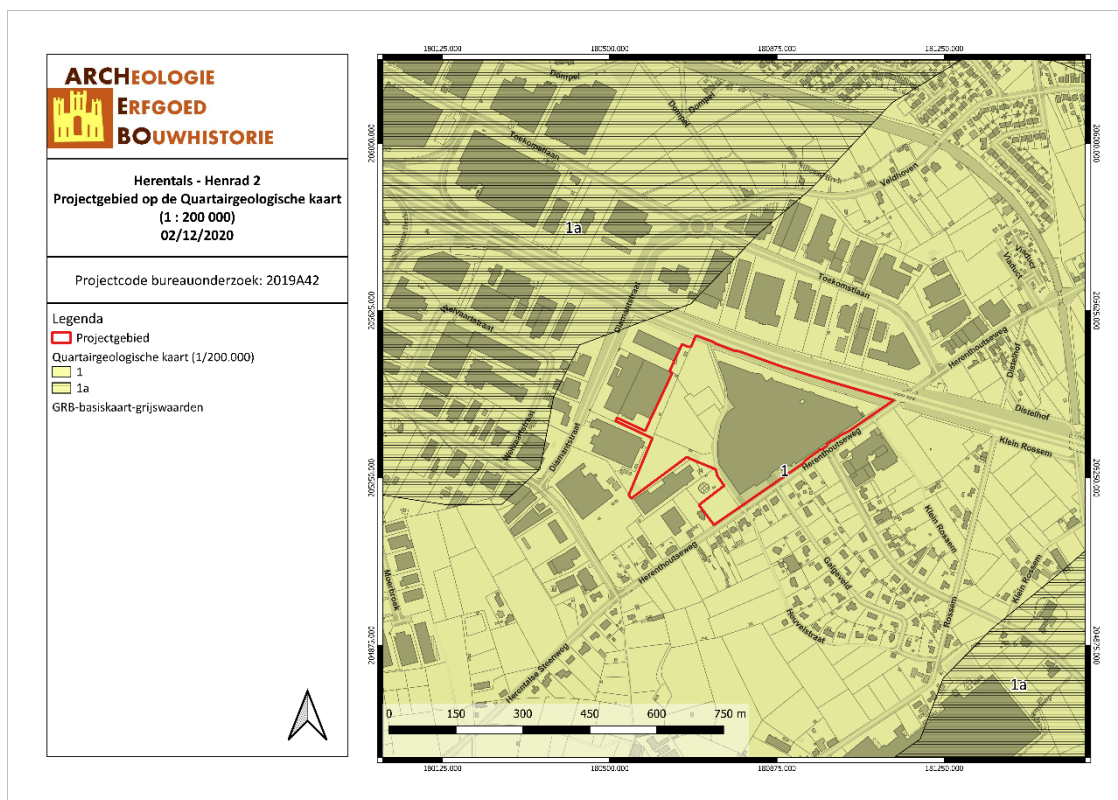
Figuur 16: Situering van het projectgebied op de Tertiairgeologische kaart (DOV, 2020)

3.1.2.3 Quartair

Volgens de quartairgeologische kaart (1/200.000) bevindt het projectgebied zich volledig binnen **type 1**. Dit type bestaat uit hellingsafzettingen van het Quartair en/of eolische afzettingen van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen), mogelijk Vroeg-Holoceen. Deze eolische afzettingen bestaan uit zand tot zandleem in het noordelijke en centrale gedeelte van Vlaanderen en uit silt (loess) in het zuidelijke gedeelte.



Figuur 17: Uitleg van het type volgens de quartairgeologische kaart, schaal 1/200.000 (DOV, 2020)

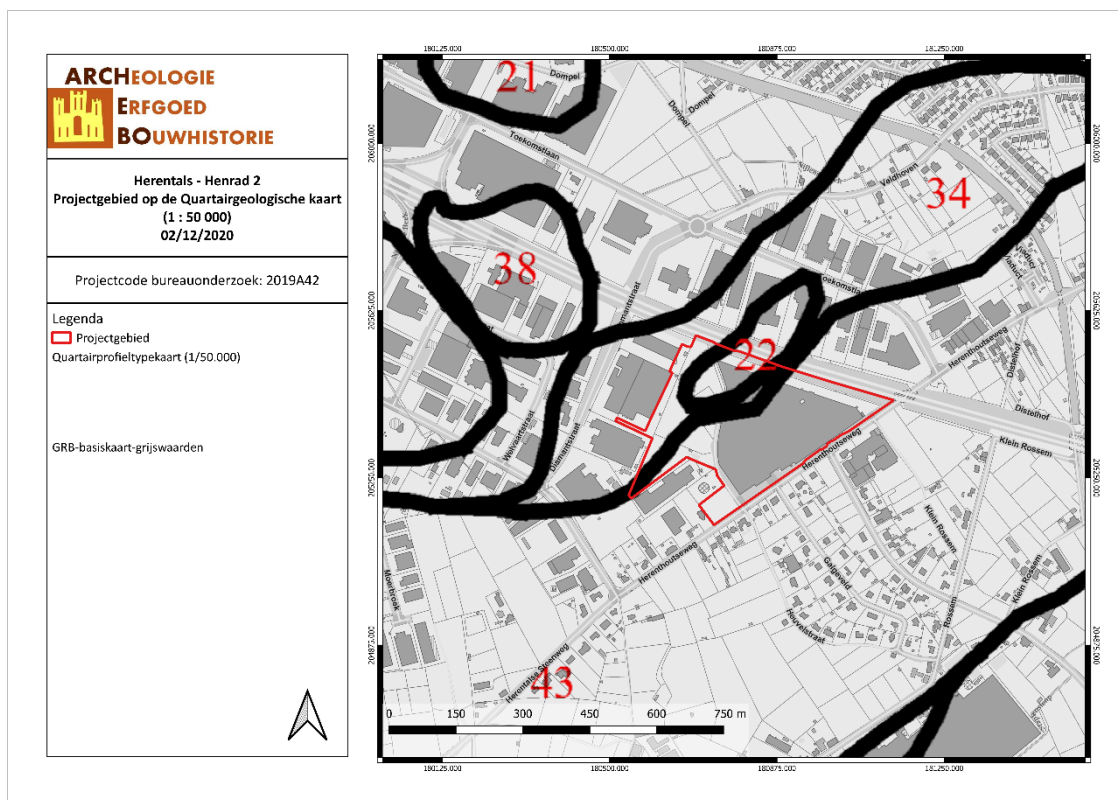


HEHE/20/12/02/10 - Digitale aanmaak

Figuur 18: Situering van het projectgebied op de Quartairgeologische kaart 1/200.000 (DOV, 2020)

Volgens de quartairgeologische kaart (1/50.000) kent het projectgebied **type 22, 34 en 43**. **Type 22** bestaat uit een onderste laag van herwerkte Tertiaire zanden, die bedekt worden door lemige deklagen op zandige deklagen. De bovenste laag van dit type bestaat uit Formatie van Wildert. **Type 34** bestaat uit een onderste laag van herwerkte Tertiaire zanden, die bedekt worden door lemige deklagen op zandige deklagen. Type 43 bestaat enkel uit herwerkte Tertiaire zanden.²

² Stijn Goolaerts en Koen Beerten, *Toelichting bij de Quartairgeologische Kaart - Kaartblad 16 Lier*, Quartairgeologische Kaart (Brussel: Vlaamse Overheid Dienst Natuurlijke Rijkdommen, 2006).



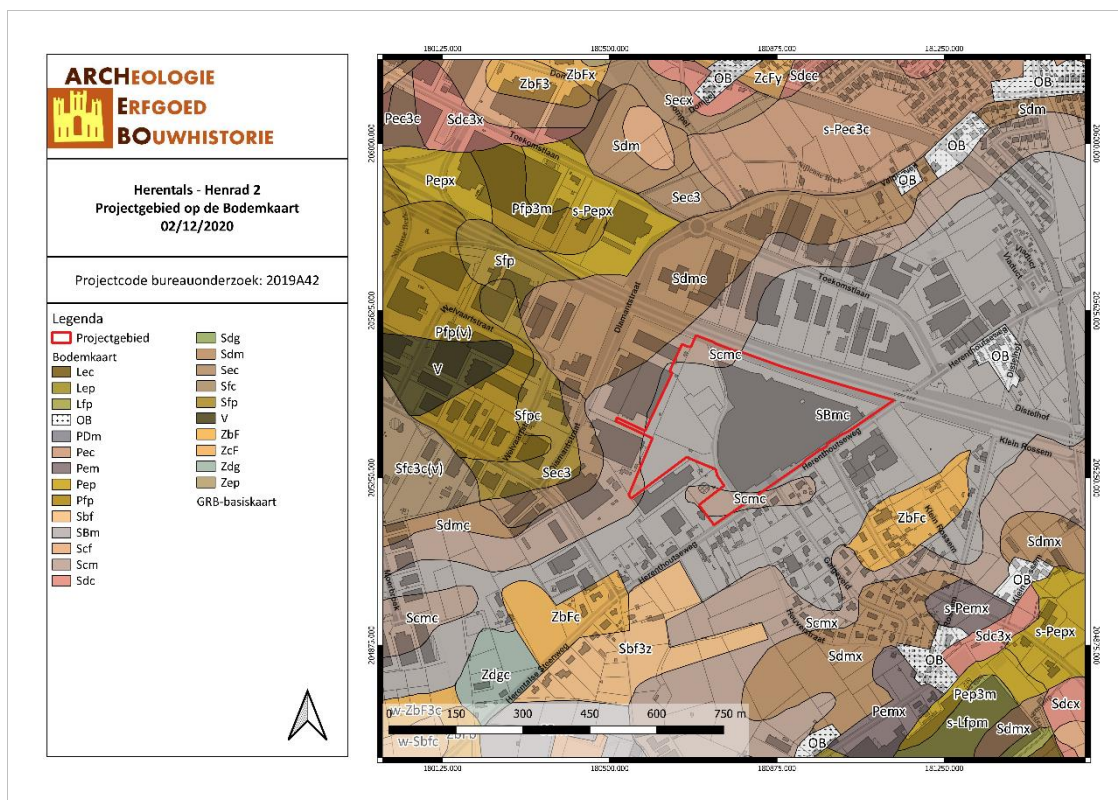
HEHE/20/12/02/11 - Digitale aanmaak

Figuur 19: Situering van het projectgebied op de Quartairgeologische kaart 1/50.000 (DOV, 2020)

3.1.2.4 Bodem, bodemkundig booronderzoek, erosie & bodemgebruik

Volgens de bodemkaart van Vlaanderen wordt het projectgebied omschreven als type SBmc en Scmc. SBmc-bodems zijn zeer droge en droge lemige zandgronden met diepe antropogene humus A horizont op geel- of groenachtig materiaal. Scmc-bodems zijn matig droge lemige zandgronden met diepe antropogene humus A horizont, op geel- of groenachtig materiaal. Het zijn matig droge plaggenbodems met een humusdek dat meer dan 60cm dik is en rust op een begraven profiel (meestal Podzol). Het humusgehalte van het plaggendeck is 4 à 5%. Roestverschijnselen komen voor tussen 60 en 90cm diepte.³

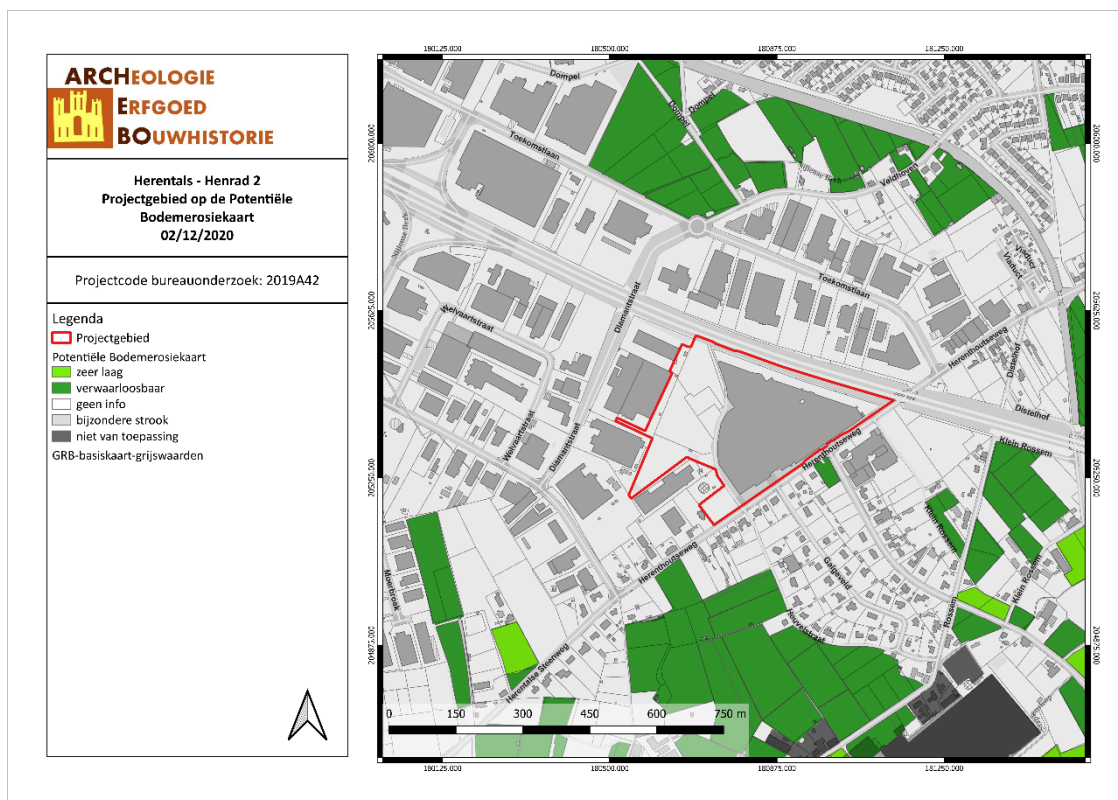
³ E. Van Ranst en C. Sys, *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen (Schaal 1 : 20 000)* (Gent: Laboratorium voor Bodemkunde - Universiteit Gent, 2000), 180, 207-209.



HEHE/20/12/02/12 - Digitale aanmaak

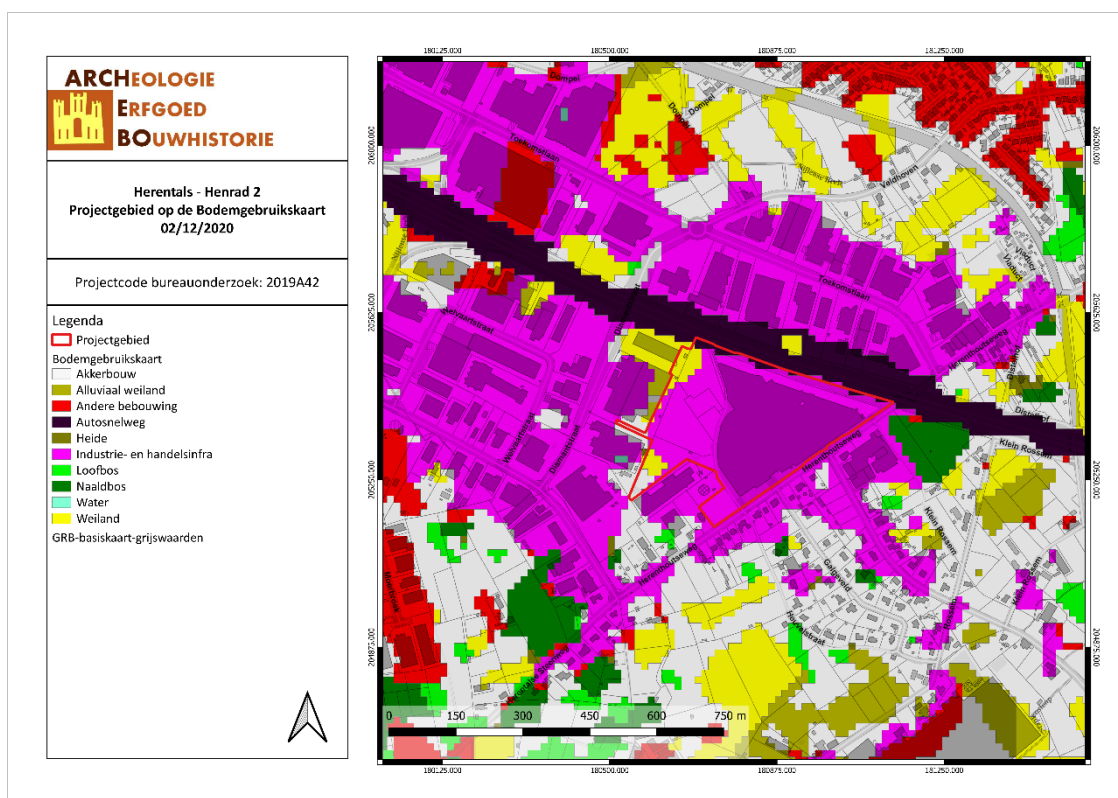
Figuur 20: Situering van het projectgebied op de bodemkaart Vlaanderen (DOV, 2020)

Op de Potentiële bodemerosiekaart is over het projectgebied geen informatie beschikbaar. Volgens de bodemgebruikskaart ligt het projectgebied binnen industrie- en handelsinfrastructuur en in het westen wordt het projectgebied ook gekarteerd als weiland en akkerbouw. Het bodemgebruik langs de noordelijke grens wordt aangeduid als autosnelweg.



HEHE/20/12/02/13 - Digitale aanmaak

Figuur 21: Situering van het projectgebied op de potentiële bodemosiekaart (Geopunt, 2020)



HEHE/20/12/02/14 - Digitale aanmaak

Figuur 22: Bodemgebruik in de omgeving van het plangebied volgens de bodemgebruikskaart (Geopunt, 2020)

3.2 ARCHEOLOGISCHE EN ERFGOEDKUNDIGE DATA

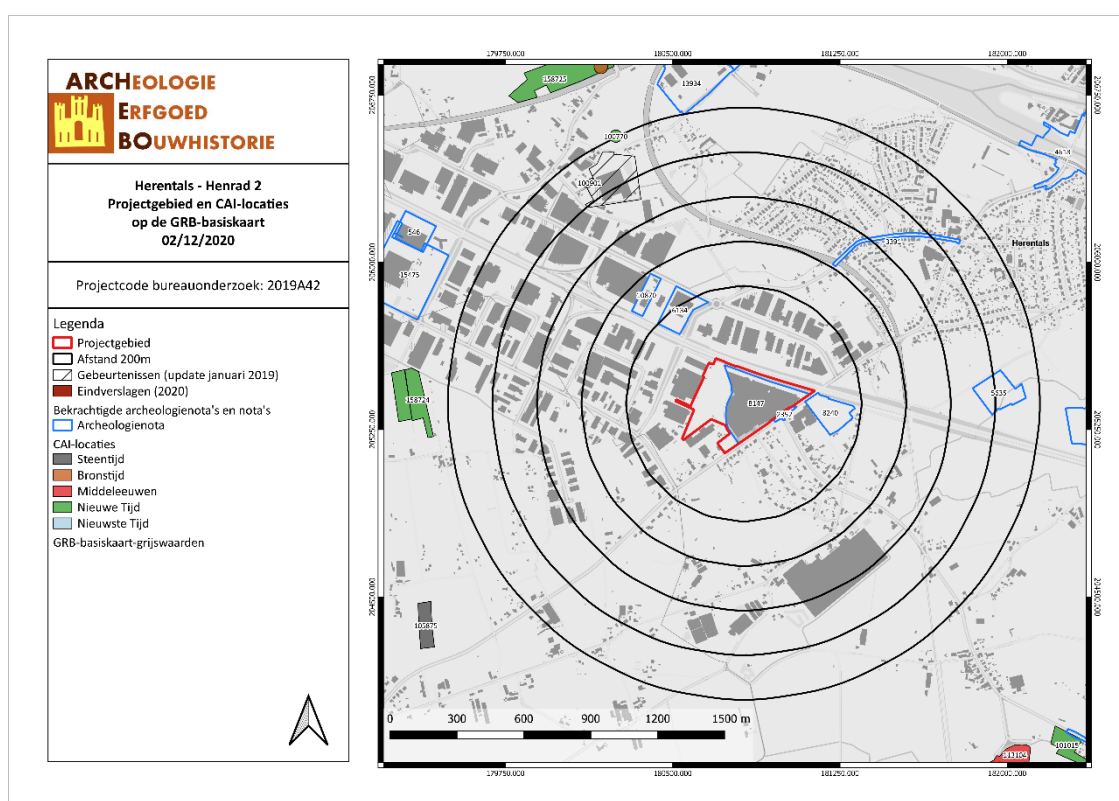
3.2.1 Centrale Archeologische Inventaris (CAI)

Binnen het plangebied zelf zijn er geen archeologische waarden bekend. De Centrale Archeologische inventaris toont wel verschillende vondsten in de directe en ruime omgeving.

CAI 100770 betreft een zilveren (zegel?-)ring met 9 verschillende wapenschildjes uit de 17^{de} eeuw, aangetroffen tijdens metaaldetectie.

CAI 100901 betreft de resten van een Spitfire (gevechtsvliegtuig) uit de 20^{ste} eeuw. De resten werden aangetroffen tijdens een opgraving (zie eindverslag ID 461).

CAI-Locatie	Beschrijving	Datering
100770	(Zegel)ring	Nieuwe Tijd
100901	Spitfire	Nieuwste Tijd



HEHE/20/12/02/15 - Digitale aanmaak

Figuur 23: Kaart met aanduiding van het projectgebied en de vondstlocaties uit de CAI (CAI, 2019)

3.2.2 Bekrachtigde archeologienota's en nota's

ARCHEBO bvba heeft reeds een archeologienota opgesteld voor het huidig projectgebied (ID 8147). Deze werd opgesteld n.a.v. de sloopvergunning voor de gebouwen binnen het terrein. Na het bureauonderzoek werd het archeologisch potentieel van het projectgebied hoog ingeschat. Er werd dan ook verder onderzoek opgelegd dat in de eerste plaats zou bestaan uit een landschappelijk bodemonderzoek d.m.v. boringen. Afhankelijk van de resultaten van dit onderzoek kan een mogelijk vervolgetraject bestaan uit verkennend archeologisch booronderzoek, waarderend archeologisch booronderzoek, proefputten i.f.v. Steentijd artefactensites en/of een proefsleuvenonderzoek.⁴

In februari 2017 werd een archeologienota opgesteld (ID 2352) door Raap België bvba voor de Servaes Daemstraat in Herentals voor de aanleg van een gescheiden afwateringsstelsel. Zij oordeelden dat de kans op archeologische kennisvermeerdering uiterst klein is en adviseren daarom om geen verder archeologisch onderzoek uit te voeren.⁵ Zij schreven eveneens de archeologienota voor de herinrichting van de straat Veldhoven (ID 3391) en kwamen voor dit projectgebied tot dezelfde conclusie, namelijk dat er geen verdere maatregelen nodig waren.⁶

Er werd een bureauonderzoek uitgevoerd voor een projectgebied aan de Herenthoutseweg in Herentals (ID 8240). Zij schatten het archeologisch potentieel matig hoog in door de gunstige topografische en bodemkundige ligging van het projectgebied. Het gebied ligt aan de voet van een zandrug en de dikke afgedekte pakketten van plaggenbodems zorgen voor een goede bewaring van archeologische sporen. Ook Steentijd sites zijn niet uitgesloten, omdat het gebied zich op een gradiëntzone bevindt. Hierdoor stellen zij in eerste instantie een landschappelijk bodemonderzoek voor om het terrein verder te kunnen waarderen/ evalueren.⁷

ARCHEBO bvba heeft een archeologienota (ID 6134) opgesteld voor een projectgebied aan de Toekomstlaan in Herentals, ca. 200m ten noordwesten van het huidige projectgebied. Na het bureauonderzoek werd geconcludeerd dat verder onderzoek niet nodig is.⁸

In april 2019 heeft ARCHEBO bvba een archeologienota opgesteld n.a.v. de bouw van een nieuw bedrijfsgebouw (ID 10870). Uit het bureauonderzoek is gebleken dat de toekomstige werken het bodemarchief zullen verstoren en dat verder onderzoek nodig is om de aan- of afwezigheid van (een) archeologische site(s) met zekerheid aan te tonen. Het vervolgonderzoek start met een landschappelijk bodemonderzoek d.m.v. landschappelijke profielputten, mogelijks gevolgd door een proefsleuvenonderzoek.⁹

In december 2017 werd een bureauonderzoek uitgevoerd door archeoloog Rik van de Konijnenburg voor een projectgebied aan het Hoevereveld (ID 5635). Gezien de gunstige topografische ligging en de aanwezigheid van plaggenbodems, werd het archeologisch potentieel voor dit terrein hoog ingeschat. Er werd dan ook een proefsleuvenonderzoek als vervolgonderzoek opgelegd.¹⁰

⁴ Jan Claesen e.a., 'Archeologienota Herentals - Henrad', Archeologienota (Kortenaken: ARCHEBO bvba, juli 2018).

⁵ Anneleen Van de Water, 'Plangebied Servaes Daemsstraat te Herentals (gemeente Herentals)', Archeologienota met beperkte samenstelling (Nazareth: RAAP België bvba, 2017).

⁶ Van de Water, Anneleen, 'Projectgebied Veldhoven Herentals', Archeologienota met beperkte samenstelling (Nazareth: RAAP België bvba, 2017).

⁷ Anne De Loof, 'Archeologienota met uitgesteld vooronderzoek Herentals, Herenthoutseweg', Archeologienota (Sint-Truiden: Bouwen & Milieu nv, 2018).

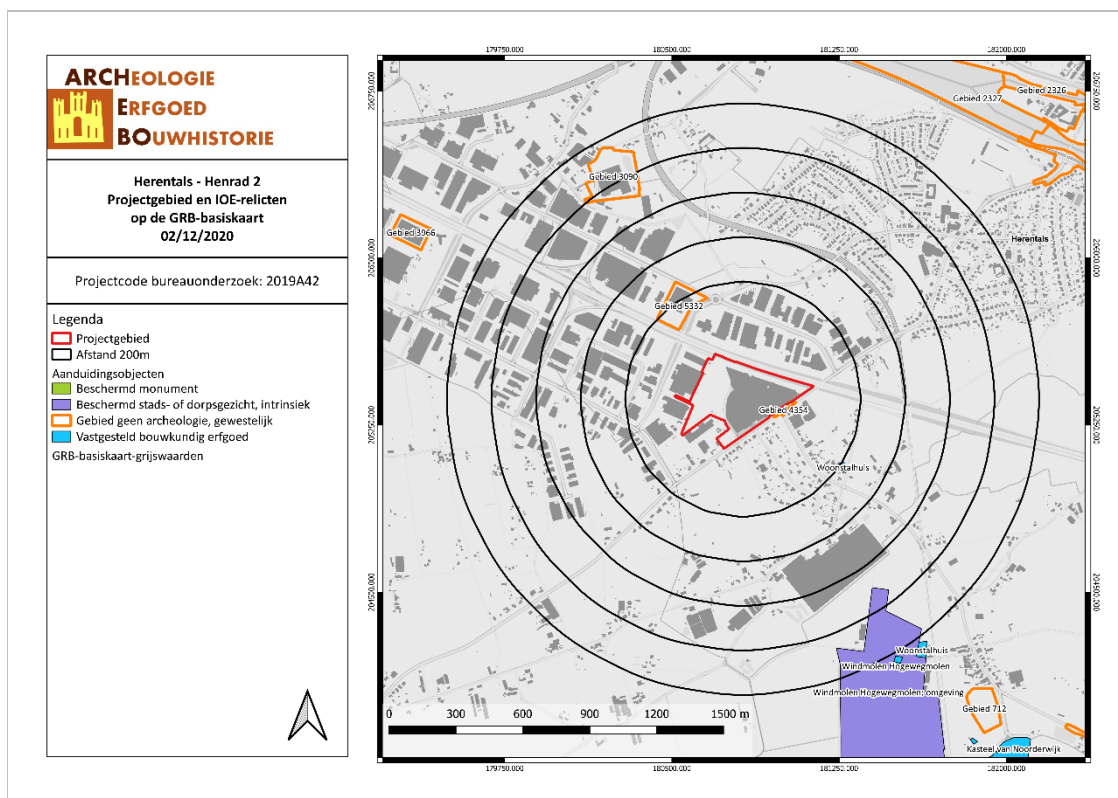
⁸ Jan Claesen e.a., 'Archeologienota Herentals - Henco', Archeologienota (Kortenaken: ARCHEBO bvba, januari 2018).

⁹ Jan Claesen e.a., 'Archeologienota Herentals - Henco I', Archeologienota (Kortenaken: ARCHEBO bvba, april 2019).

¹⁰ Rik van de Konijnenburg, 'Archeologienota met uitgesteld vooronderzoek Herentals, tussen Hoevereveld en Acacialaan windturbineproject', Archeologienota (Sint-Truiden: Bouwen & Milieu nv, 2017).

3.2.3 Inventaris Onroerend Erfgoed (IOE)

De Inventaris van het onroerend erfgoed biedt een overzicht van waardevol erfgoed in Vlaanderen. Zowel bouwkundig, archeologisch, landschappelijk als varend erfgoed zijn opgenomen in deze databank, goed voor meer dan 83.000 erfgoedobjecten in totaal. Op basis van diverse zoekcriteria kan er heel gericht naar de verschillende erfgoedobjecten gezocht worden. Erfgoedobjecten kunnen vastgesteld en/of beschermd zijn.¹¹ Binnen het projectgebied bevinden zich geen vastgestelde en/of beschermde erfgoedobjecten.



HEHE/20/12/02/16 - Digitale aanmaak

Figuur 24: Kaart met situering van het projectgebied en IOE-relicten op GRB-basiskaart (IOE, 2020)

3.3 HISTORIEK EN CARTOGRAFISCHE BRONNEN

3.3.1 Onderzoek historische bronnen

Het toponiem Herentals (1181) kan verwijzen naar “Hernehals”: ‘herne’ zou haagbeuk betekenen, een symbool dat terug kan gevonden worden op oude stadszegels (uit 1262) en het stadswapen en ‘hals’ zou verwijzen naar een heuveltje.

De naam Herentals wordt voor de eerste maal vermeld in een pauselijke bulle (1147-1150). De stad ontstond uit twee kernen. De oudste kern ontstond op een onbekende datum rond de Sint-Waltrudiskerk in het zuidelijk deel van de huidige stad als een allodium of landelijke vestiging van het kapittel van Bergen op basis van een vroegmiddeleeuws villadomein (villam de Hernehals). De tweede kern, een handelsnederzetting, ontwikkelde zich in de nabijheid van de Nete, in het noordoostelijke gedeelte van de stad nabij het Begijnhof (stichting vóór 1266) en de Sint-Elizabethgasthuis (gesticht vóór 1253). Deze ontwikkelingsvorm verklaart de langgerekte peervorm van de stad.

¹¹ Agentschap Onroerend Erfgoed, “Inventaris Onroerend Erfgoed”, geraadpleegd 17 januari 2018, <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/>.

Herentals werd in 1209 gesticht door “stedenstichter” hertog Hendrik I van Brabant. Het lag op het kruispunt van de verbinding tussen Friesland en Leuven en de handelsroute van Brugge over Antwerpen, Mechelen en Maastricht naar Keulen. De kleine Nete fungeerde in deze periode als een belangrijke waterweg. De plaats groeide snel uit tot een centrum van economische welvaart door zijn centrale ligging in het hertogdom Brabant en er vestigden zich verschillende geestelijke instellingen. Van eind 13de eeuw tot de 16de eeuw zorgde de lakennijverheid, gericht op de Europese markt, voor economische welvaart. Van 1356 tot 1406, toen Antwerpen bij het graafschap Vlaanderen hoorde, was Herentals de hoofdplaats van het markgraafschap Antwerpen.

Van 1576 tot 1584 bezetten Staatse troepen (leger van de Zeven Verenigde Nederlanden) de stad die in de volgende eeuwen als garnizoenstad meermaals te lijden had onder bezettingen en inkwartieringen, dit betekende een economische neergang voor Herentals. In de 16de eeuw kende de stad nog een relatieve bloei als belangrijk bleek- en exportcentrum van linnen. Tijdens de Boerenkrijg trad de stad voor korte tijd op het voorplan tot de slag bij Herentals een einde maakte aan de bezetting door de Boeren (23-28 oktober 1798).

Tijdens de Eerste en Tweede Wereldoorlog werd Herentals bezet door de Duitsers. De IJzeren Rijn liep door Herentals en zo ging de stad fungeren als een garnizoensstad. Impuls voor de naoorlogse industriële ontplooiing was de vestiging van de industriezone Herentals (1967) op het grondgebied van Herentals, Herenthout en Grobbendonk.¹²

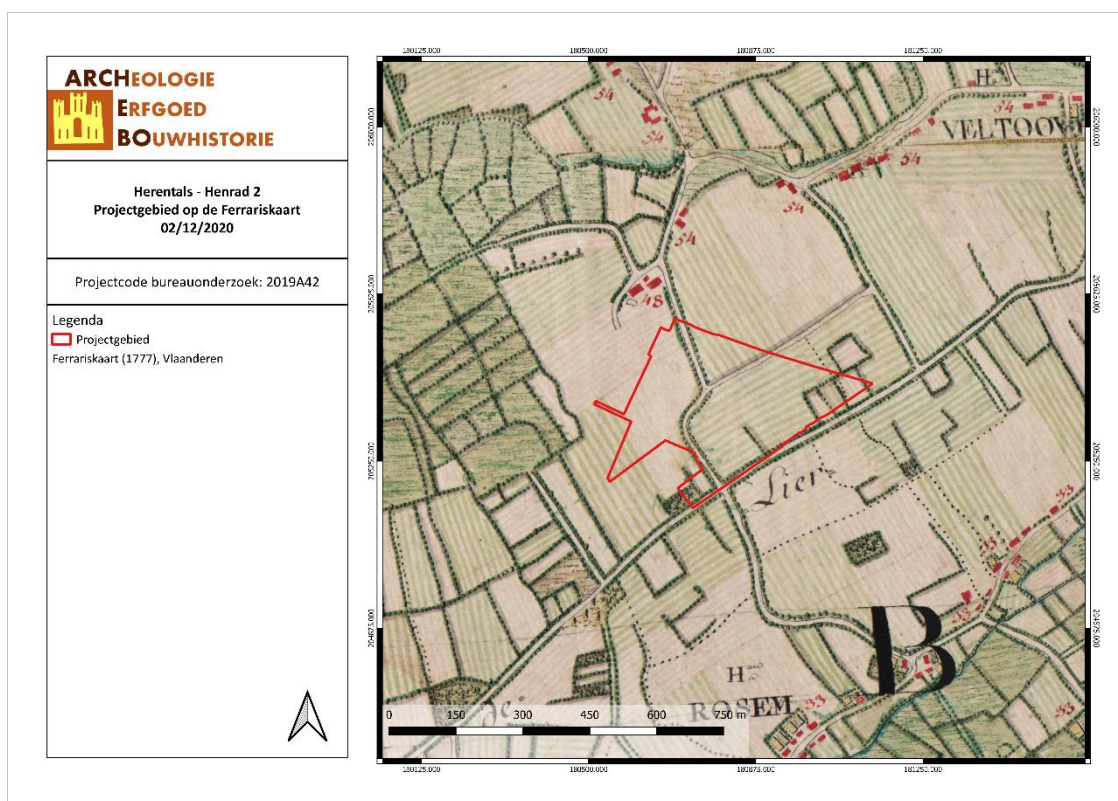
¹² Claesen e.a., ‘Archeologienota Herentals - Henrad’, 18.

3.3.2 Historische situatie aan de hand van cartografische bronnen

Een belangrijke bron van informatie wordt geleverd door het historisch kaartmateriaal. Dit om na te gaan of er bebouwing is geweest op het terrein in historische tijden, of dat het landgebruik van het perceel is gewijzigd doorheen de tijd. Hierbij moet wel rekening gehouden worden met het feit dat de eerste bruikbare kaarten pas vanaf de 16^{de} eeuw of later voorhanden zijn.

Bovendien is de afwezigheid van bebouwing op kaarten geen garantie dat er geen bebouwing is geweest. In de beginperiode van de cartografie werden voornamelijk grotere nederzettingen en belangrijkere bouwwerken zoals kerken, kloosters en kastelen weergegeven en was er weinig of geen aandacht voor de burgerlijke architectuur. Pas vanaf de 19^{de} eeuw verschijnen de eerste gedetailleerde kaarten. Mogelijk eerder aanwezige middeleeuwse structuren waren misschien reeds verdwenen.

Vooreerst worden enkele pre-19^{de} -eeuwse cartografische bronnen behandeld zoals de Villaretkaart en de Ferrariskaart. De Villaretkaart (ca. 1745-48) is niet beschikbaar voor dit landsdeel. Op de Ferrariskaart valt af te leiden dat het terrein gekarteerd is als akkerland. Het onderscheid in percelen is weergegeven door bomenrijen. Midden door het projectgebied loopt een weg richting de *Chemin de Lier à Herenthals* (huidige Herenthoutseweg). Het projectgebied is onbebouwd.

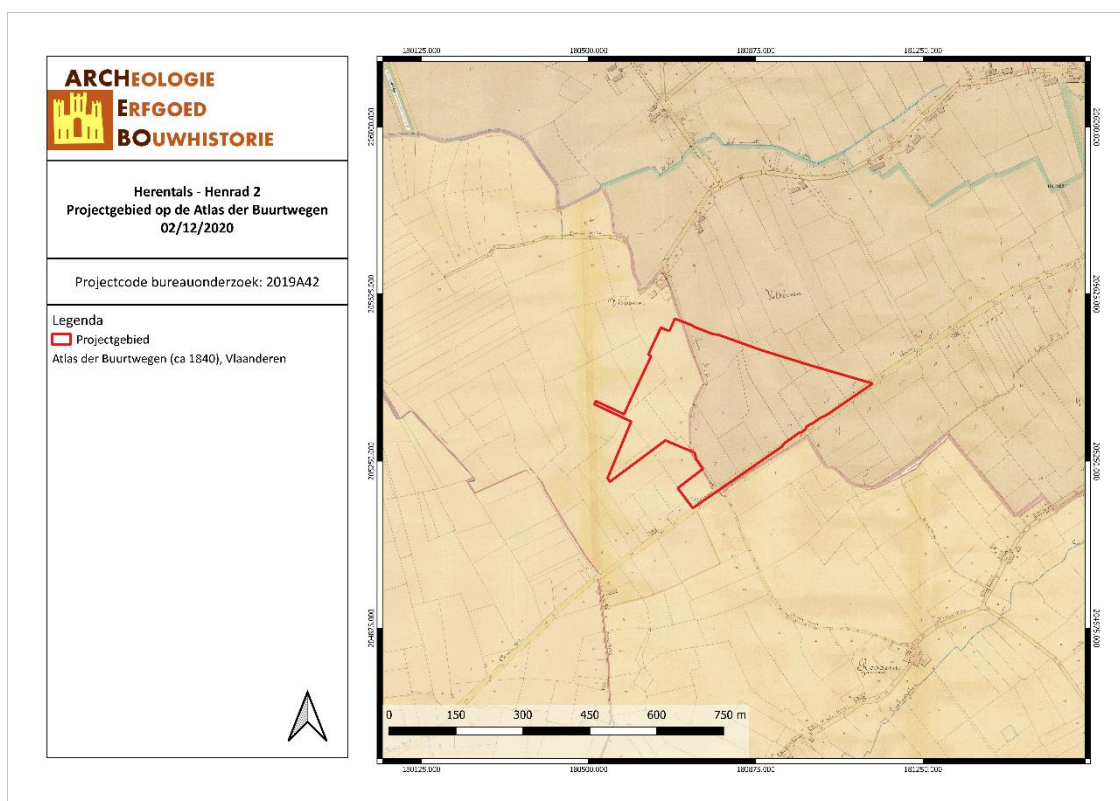


HEHE/20/12/02/17 - Digitale aanmaak

Figuur 25: Detail uit de Ferrariskaart met aanduiding van het projectgebied (Geopunt, 2019)

Vervolgens worden vier cartografische bronnen uit de 19de eeuw vergeleken. De Atlassen der Buurtwegen werden opgemaakt in uitvoering de wet van 10 april 1841. De atlas maakt een onderscheid in buurtwegen en voetwegen (sentiers). Per toenmalige gemeente werd een atlas opgemaakt, met uitzondering van een aantal stadskernen.¹³ De kaarten Vandermaelen of Vandermaelenkaarten zijn een verzameling van historische kaarten van België, gemaakt door Philippe Vandermaelen (1795-1869). Deze kaarten geven een gedetailleerd beeld van heel België en worden beschouwd als de opvolger van de Ferrariskaarten uit de periode 1771-1778. Met de Popp-kaarten wordt de verzameling van kadasterkaarten bedoeld die in de 19de eeuw uitgegeven werd door de Brugse drukker-uitgever Philippe Chrétien Popp (1805-1879). Een vierde bron is de topografische kaart van 1873.

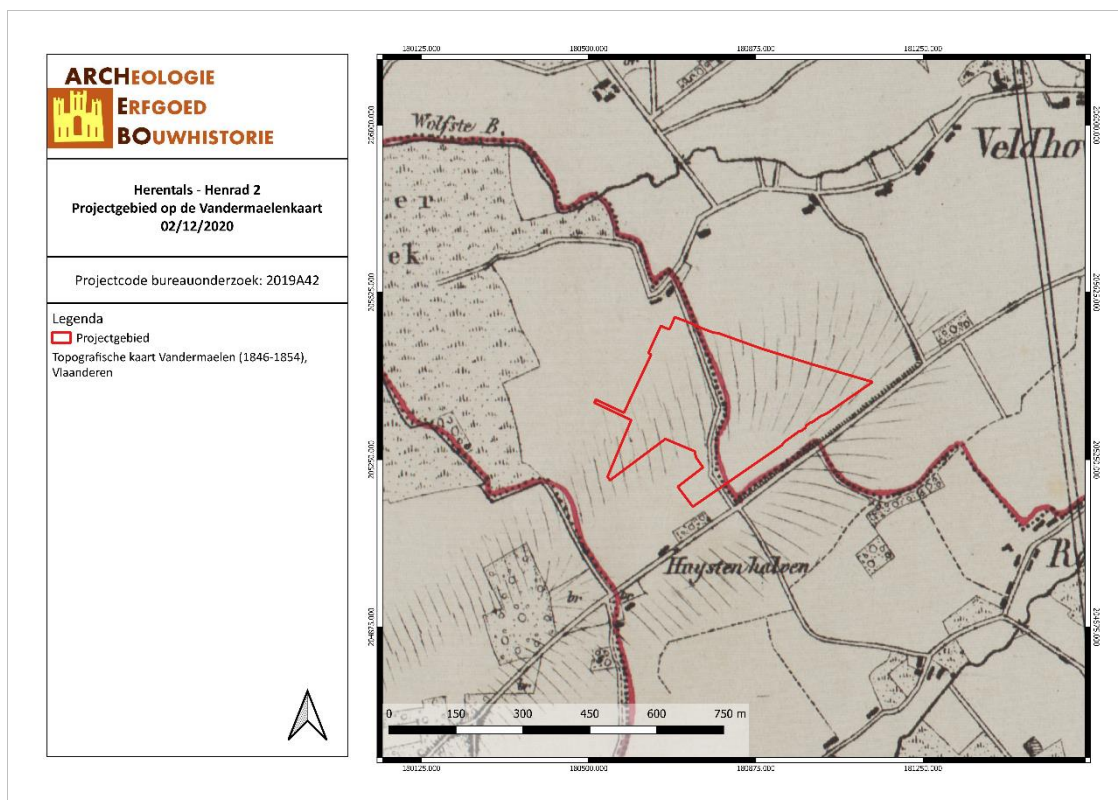
Op 19de-eeuwse cartografische bronnen is het terrein onbebouwd weergegeven. De Atlas der Buurtwegen toont het projectgebied verdeelt over verschillende percelen. Langs de zuidoostelijke grens van het terrein loopt Chemin n° 5 (huidige Herenthoutseweg). Door het terrein, op een noord-zuid as, loopt ook een weg Chemin n°32 (deel huidige Herenthoutseweg). Op de Vandermaelenkaart wordt dezelfde situatie weergegeven. De lijnen die door het terrein lopen, tonen dat het terrein op een helling ligt. De Popp-kaart is niet beschikbaar voor dit landsdeel. De topografische kaart van 1873 toont dezelfde situatie als de andere 19de-eeuwse kaarten.



HEHE/20/12/02/18 - Digitale aanmaak

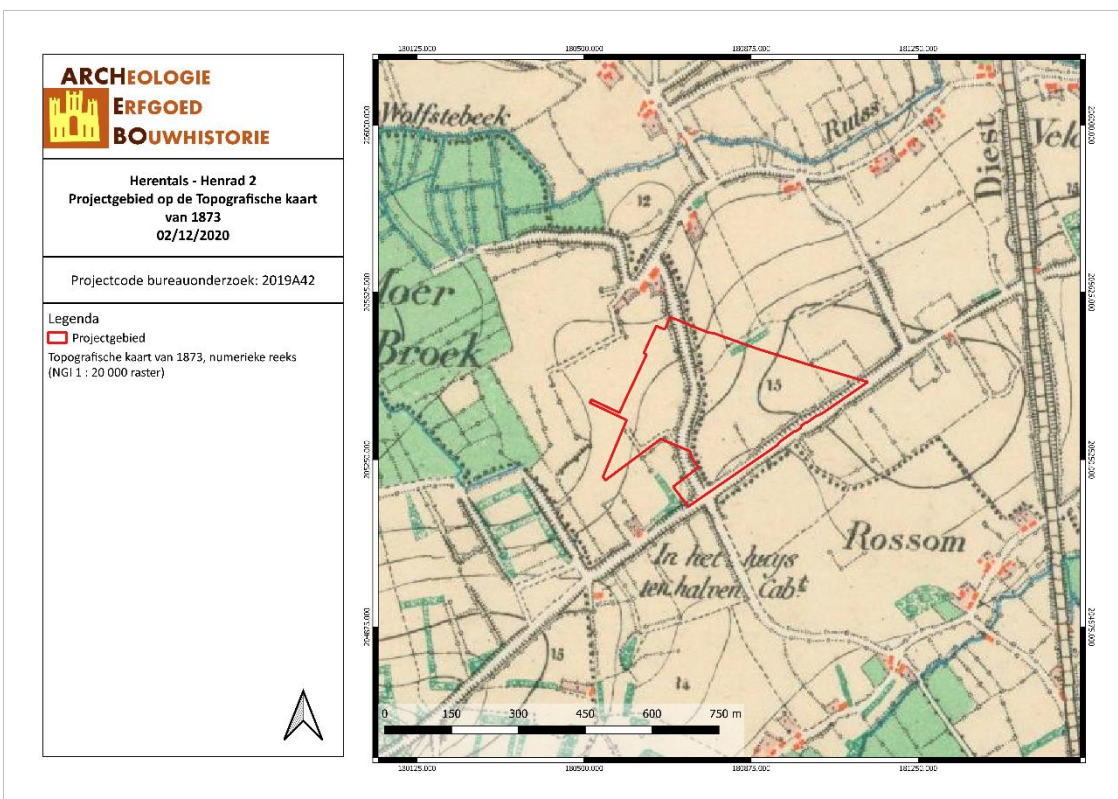
Figuur 26: Situering van het projectgebied op de Atlas der Buurtwegen (Geopunt, 2020)

¹³ Geopunt Vlaanderen, 'Atlas der Buurtwegen', geraadpleegd 2 januari 2017, <http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/8264f16f-45d2-4eae-bc77-f003c7830b20>.



HEHE/20/12/02/19 - Digitale aanmaak

Figuur 27: Situering van het projectgebied op de kaart van Vandermaelen (Geopunt, 2020)

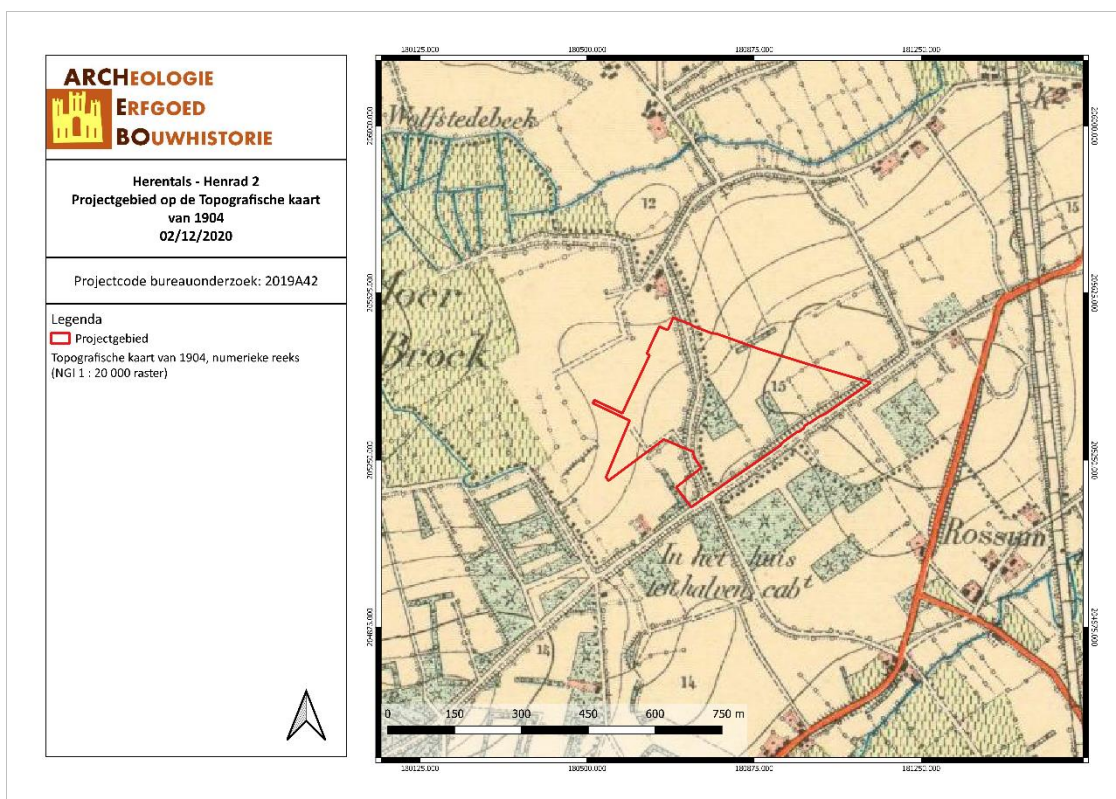


HEHE/20/12/02/20 - Digitale aanmaak

Figuur 28: Situering van het onderzoeksgebied op de Topografische kaart van 1873 (Cartesius, 2020)

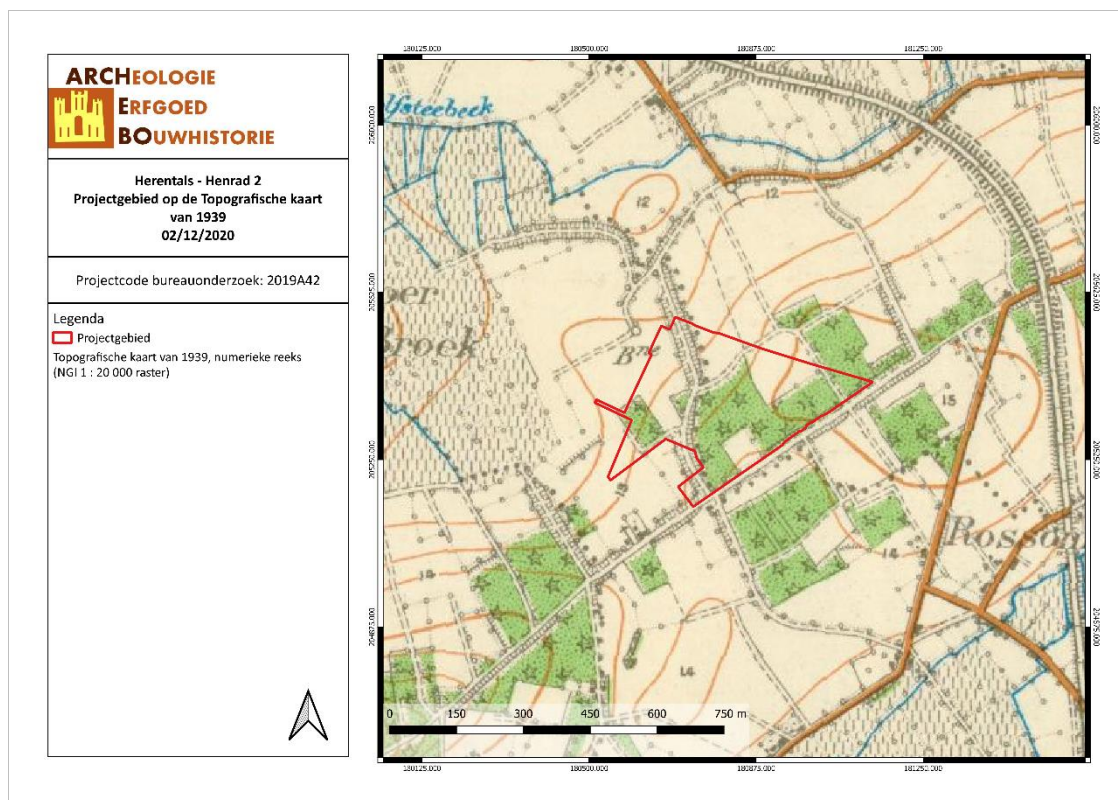
Vervolgens worden er topografische kaarten en luchtfoto's uit de 20^{ste} en 21^{ste} eeuw vergeleken. Op de topografische kaart van 1904 is weinig verandering zichtbaar, behalve dat op twee plekken bomen zijn aangeplant. De topografische kaart van 1939 toont dat het projectgebied verder bebost werd. Op de kaart van 1969 bleef de situatie nog ongewijzigd. Tussen 1939 en 1969 wordt de E313 aangelegd, die langs de noordelijke grens van het projectgebied loopt. Het bosgebied binnen het terrein is ook verder uitgebreid.

De eerste bebouwing is zichtbaar op de orthofoto van 1971. Deze eerste bebouwing blijft behouden tot en met de topografische kaart van 1981. De volgende verandering is te zien op de topografische kaart van 1989, daarbij werd het reeds bestaande gebouw uitgebreid. De laatste uitbreiding is te zien op de orthofoto van 2000-2003. Deze bebouwing is tot op heden behouden. Rond 2008 wordt de bebouwing ten westen van het projectgebied gebouwd. De omliggende verharding van deze bebouwing ligt binnen het huidige projectgebied. Op de orthofoto van 2008-2011 toont de huidige situatie.



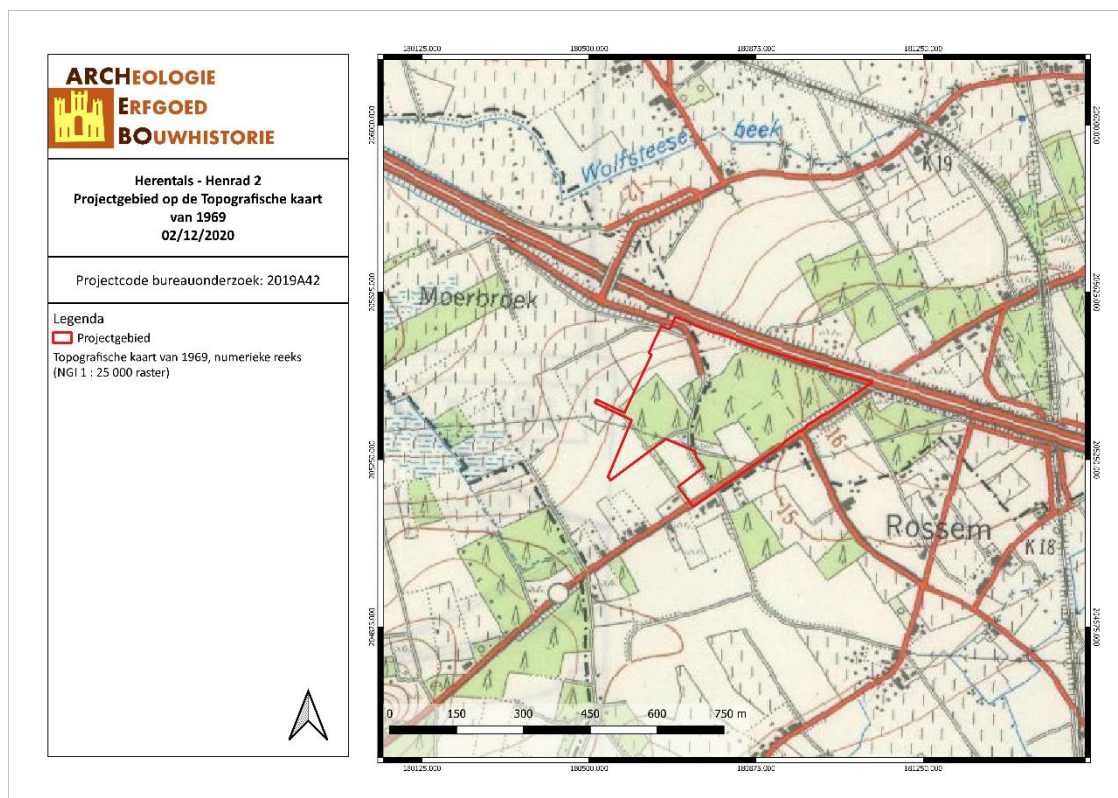
HEHE/20/12/02/21 - Digitale aanmaak

Figuur 29: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1904 (Cartesius, 2020)



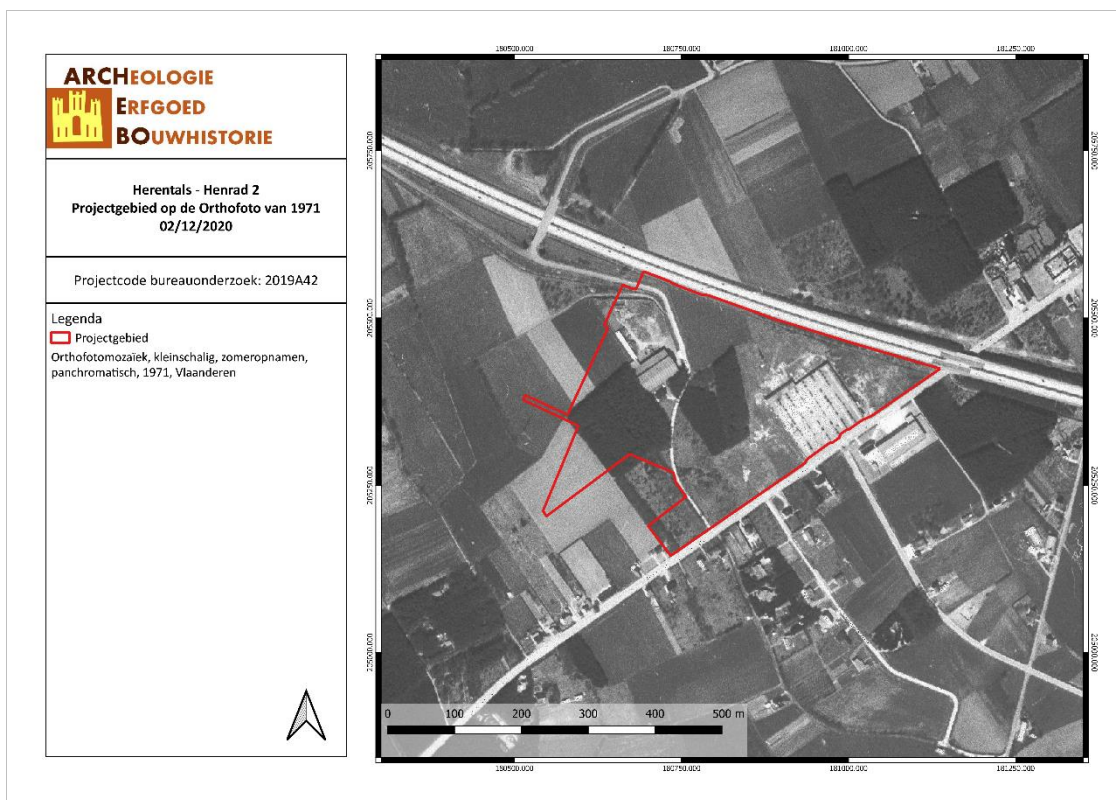
HEHE/20/12/02/22 - Digitale aanmaak

Figuur 30: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1939 (Cartesius, 2020)



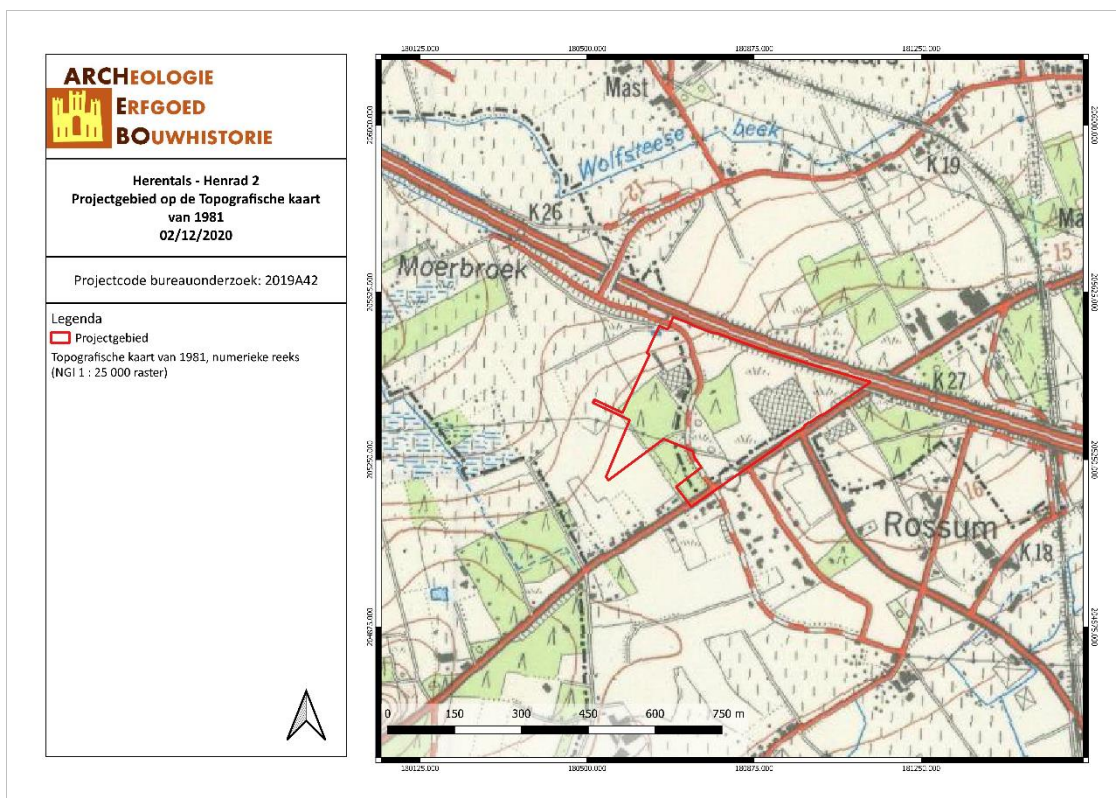
HEHE/20/12/02/23 - Digitale aanmaak

Figuur 31: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1969 (Cartesius, 2020)



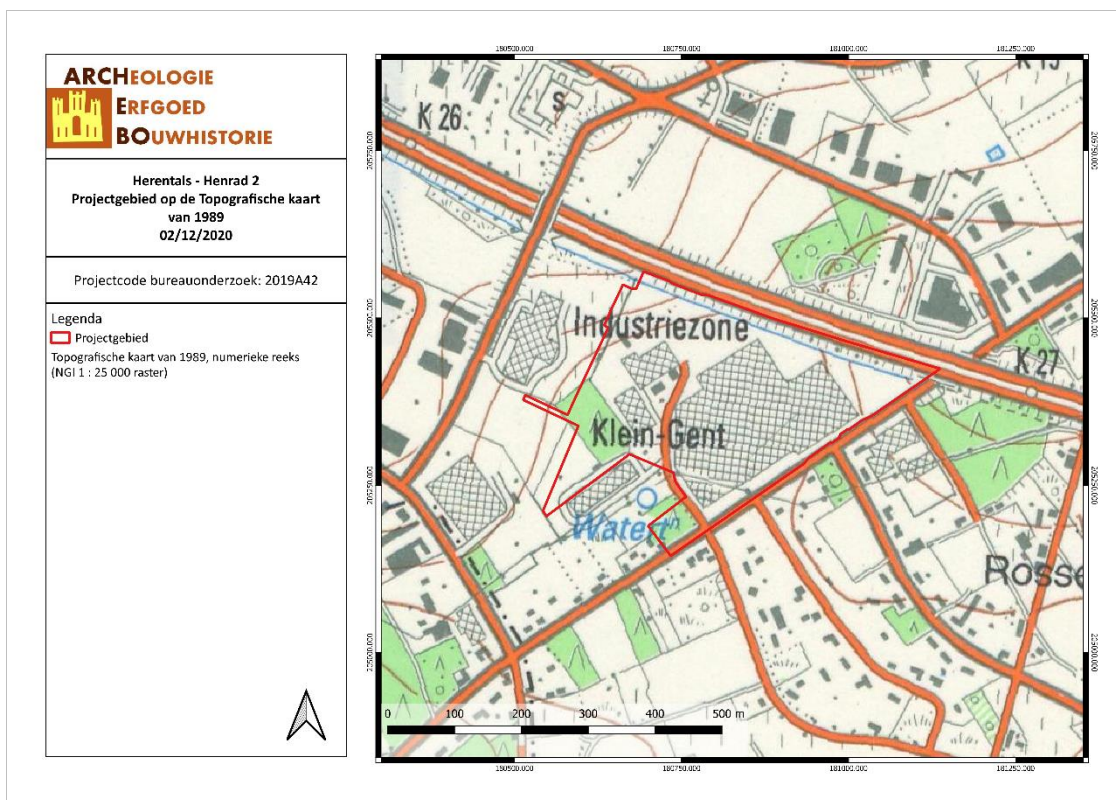
HEHE/20/12/02/24 - Digitale aanmaak

Figuur 32: Situering van het projectgebied op de Orthofoto van 1971 (Geopunt, 2020)



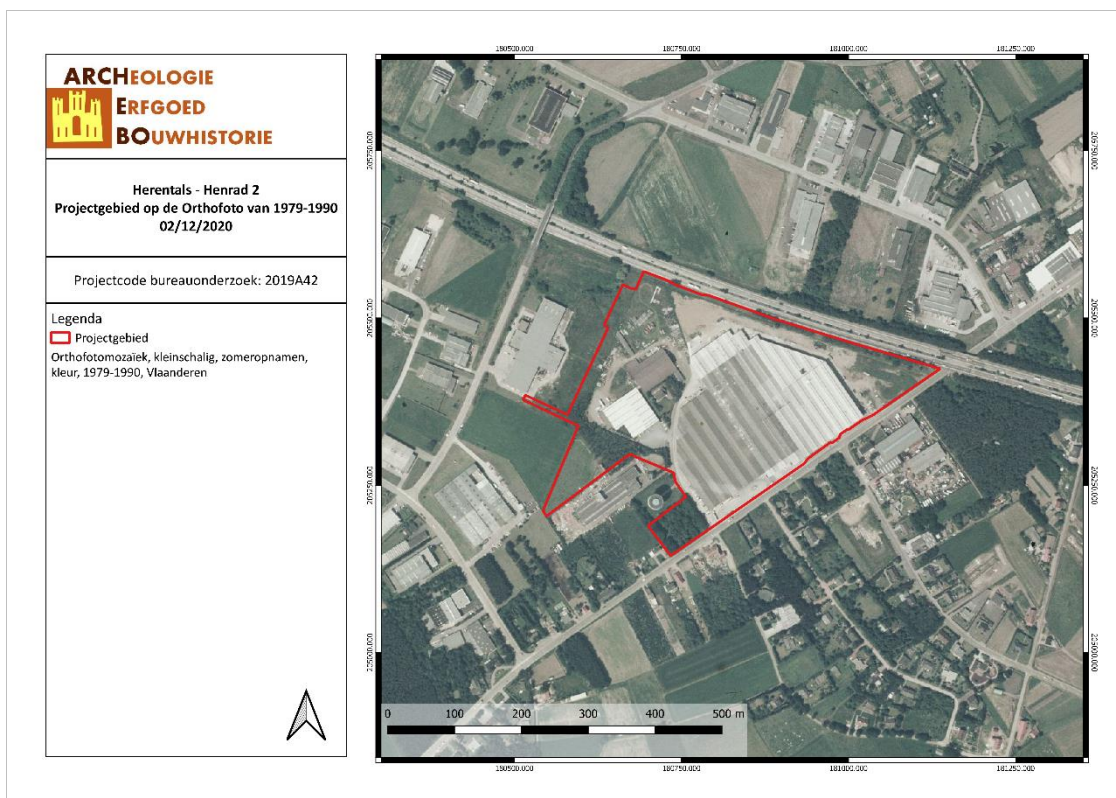
HEHE/20/12/02/25 - Digitale aanmaak

Figuur 33: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1981 (Cartesius, 2020)



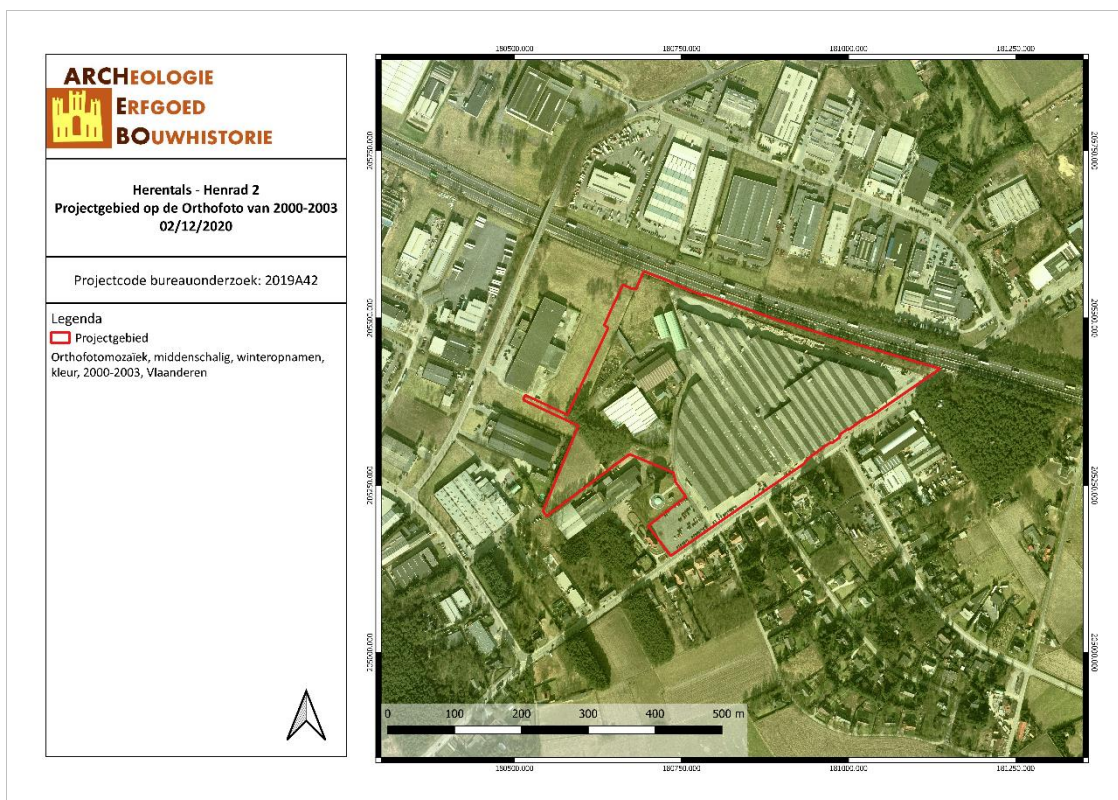
HEHE/20/12/02/26 - Digitale aanmaak

Figuur 34: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1989 (Cartesius, 2020)

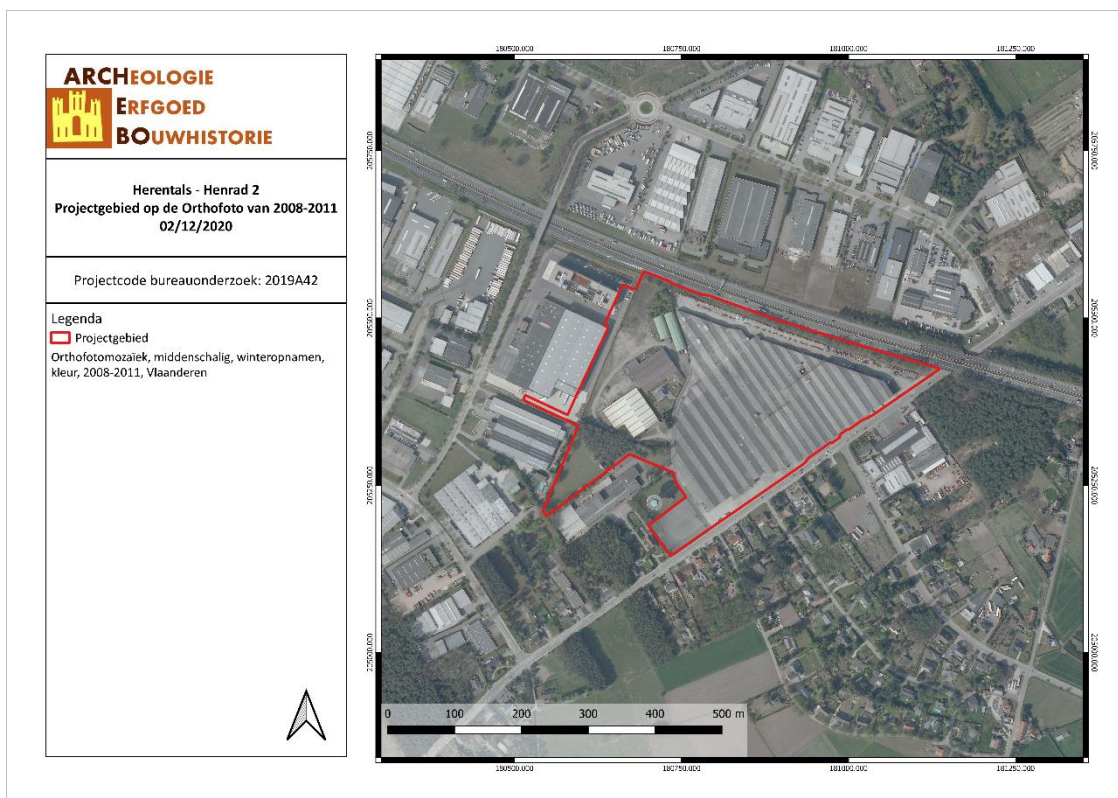


HEHE/20/12/02/27 - Digitale aanmaak

Figuur 35: Situering van het projectgebied op de Orthofoto van 1979-1990 (Geopunt, 2020)



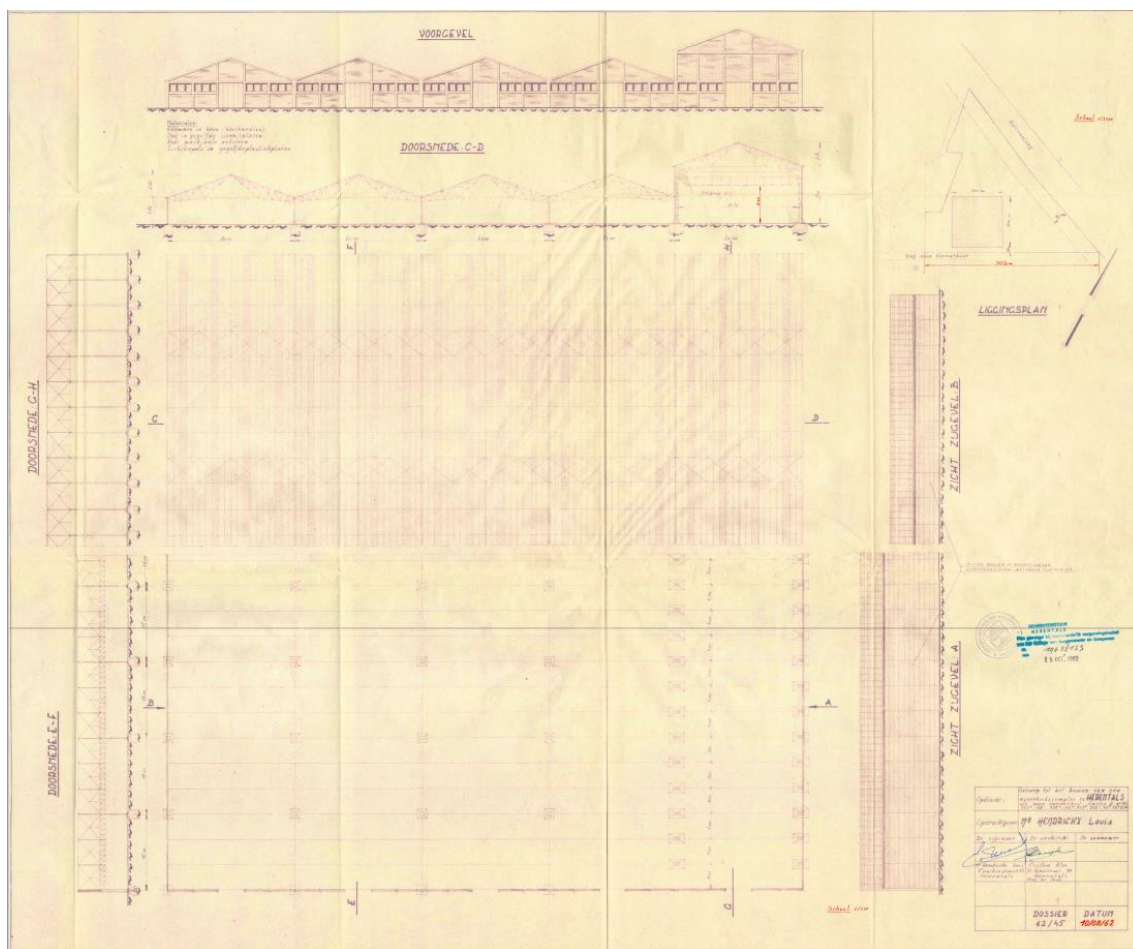
HEHE/20/12/02/28 - Digitale aanmaak

Figuur 36: Situering van het projectgebied op de Orthofoto van 2000-2003 (Geopunt, 2020)


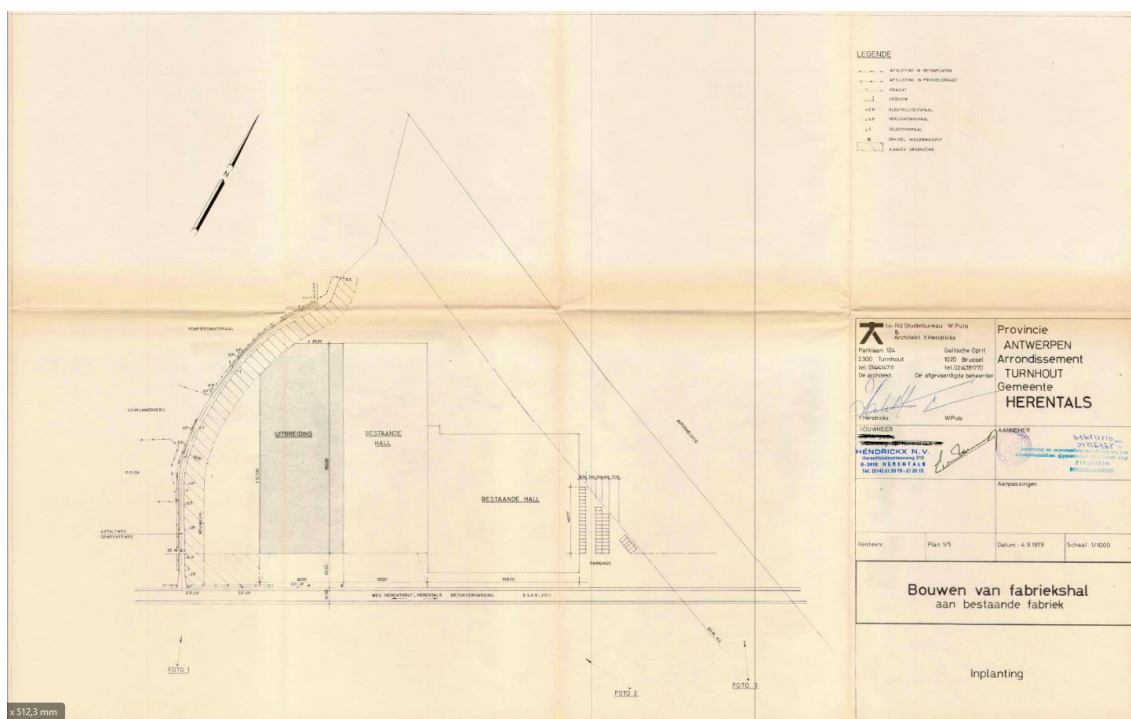
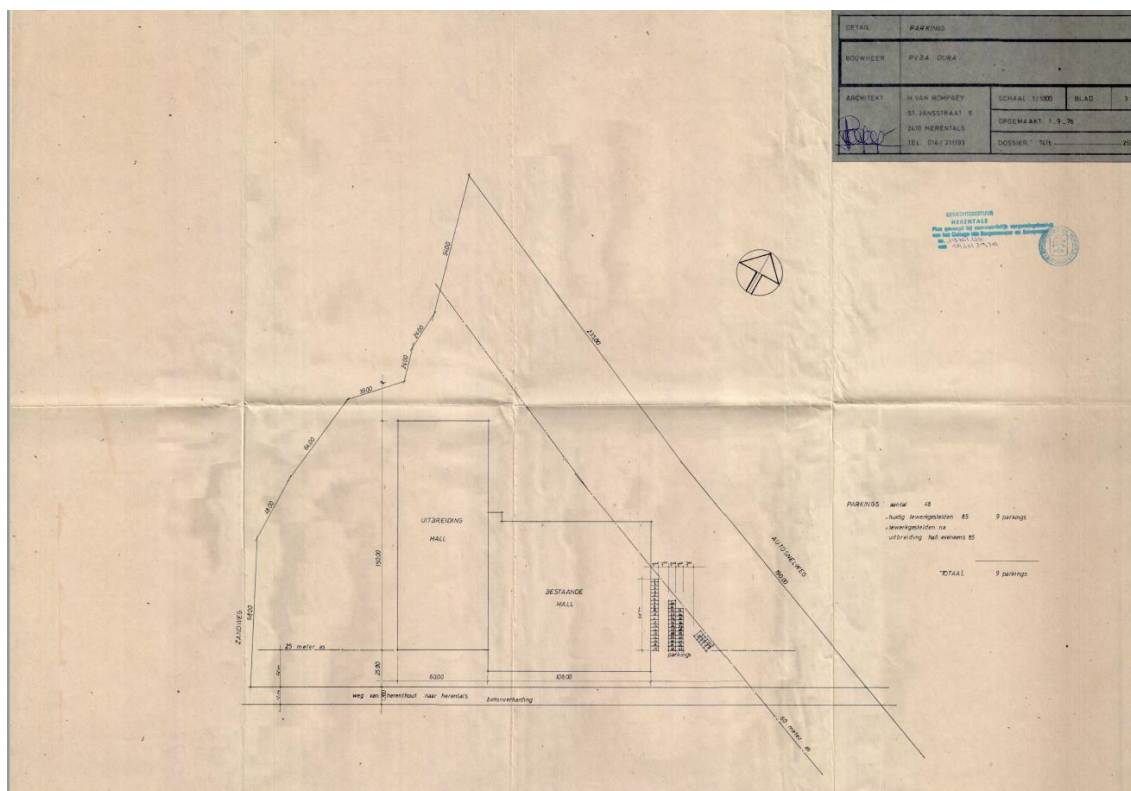
HEHE/20/12/02/29 - Digitale aanmaak

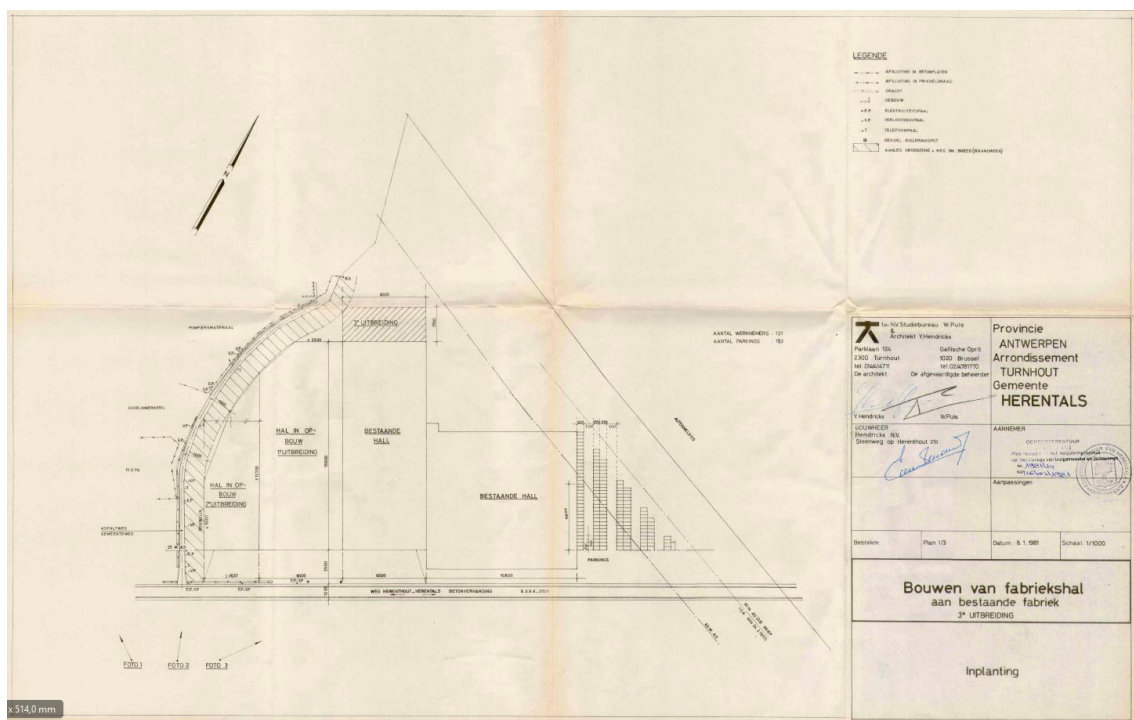
Figuur 37: Situering van het projectgebied op de Orthofoto van 2008-2011 (Geopunt, 2020)

Tenslotte worden de verschillende bouwplannen besproken van 1962 tot 1990. Op het bouwplan uit 1962 wordt het originele gebouw weergegeven, een vierkantig gebouw, bestaande uit vijf delen. Vier jaar later wordt het projectgebied uitgebreid tot de omvang van vandaag. Er wordt links van de bestaande hal, een gebouw bijgebouwd. Verder worden er nog parkeerplaatsen voorzien, rechts van de bestaande hal. Op het bouwplan van 1979 wordt de linker hal opnieuw uitgebreid. En ook op het bouwplan uit 1981 wordt het gebouw aan de linkerkant verder uitgebreid, maar komt er ook aan de achterzijde een deel bij en worden er meer parkeerplekken ingepland. Vijf jaar later, op de bouwplannen van 1986, is te zien dat er ook hier de gebouwen langs de achterzijde bijkomen. De laatste wijzigingen dateren uit 1990, op deze bouwplannen is te zien dat op de plaats van de parkeerplaatsen ook bebouwing is gekomen en het laatste meest noordelijke deel ook bebouwd wordt. Op de historische bouwplannen zijn kolommen zichtbaar

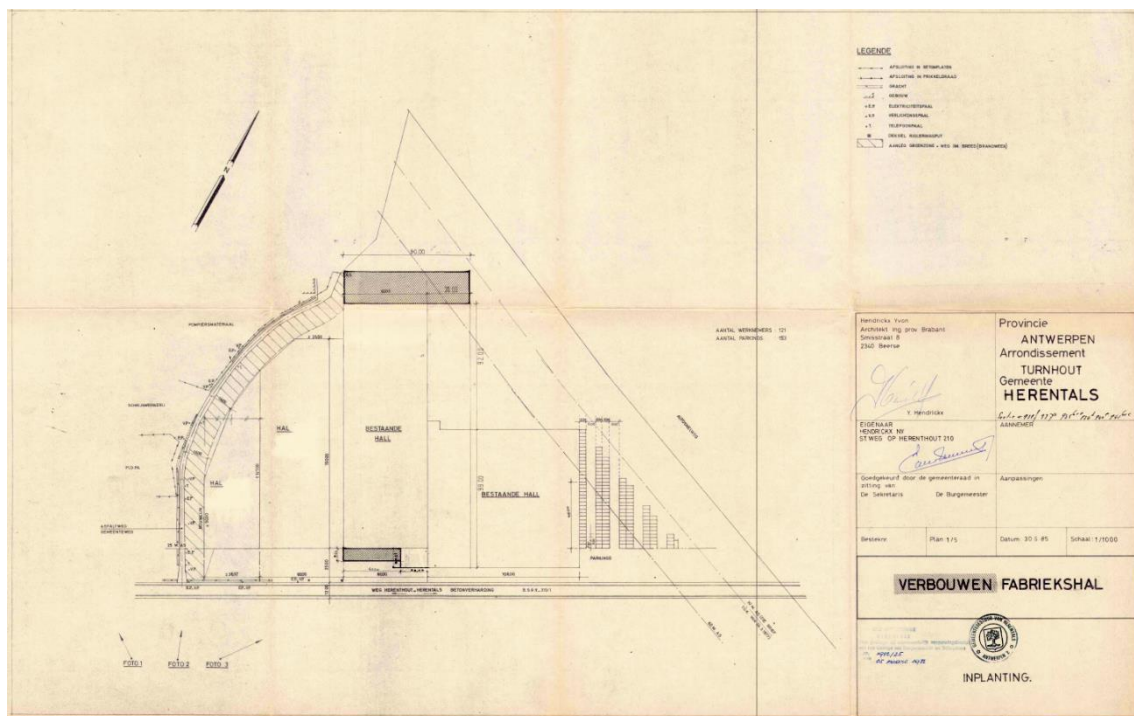


Figuur 38: bouwplan uit 1962

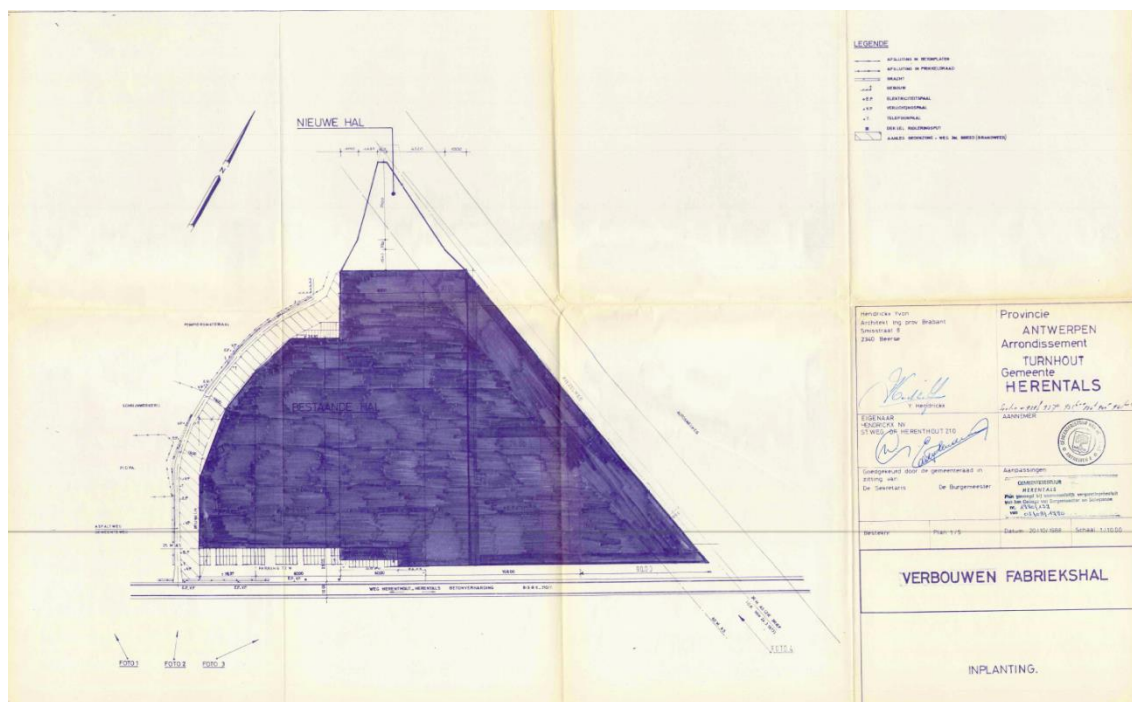




Figuur 41: Bouwplannen uit 1981



Figuur 42: Bouwplannen uit 1986



Figuur 43: Bouwplannen 1990

3.4 ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING

Op basis van bovenstaande gegevens kan er een verwachting opgesteld worden naar mogelijke archeologische waarden binnen het projectgebied.

Volgens de bodemkaart van Vlaanderen wordt het projectgebied omschreven als SBmc en Scmc. SBmc-bodems zijn zeer droge en droge lemige zandgronden met diepe antropogene humus A horizont op geel- of groenachtig materiaal. Scmc-bodems zijn matig droge lemige zandgronden met diepe antropogene humus A horizont, op geel- of groenachtig materiaal. Het zijn matig droge plaggenbodems met een humusdek dat meer dan 60cm dik is en rust op een begraven profiel (meestal Podzol). Het humusgehalte van het plaggendeck is 4 à 5%. Roestverschijnselen komen voor tussen 60 en 90cm diepte. Plaggenbodems vormen een beschermde laag voor eventueel aanwezige archeologische sporen.

Het projectgebied ligt op een noordwest-gerichte helling aan de Nijlense Beek-vallei. De Nijlense Beek stroomt vanaf ca. 250m ten noorden van het projectgebied. Gezien deze topografische ligging binnen een gradiëntzone en de nabijheid van water is er een matig tot hoge verwachting op Steentijd.

Aan de hand van de historische informatie en het kaartmateriaal kon worden achterhaald dat er binnen het projectgebied bebouwing aanwezig is geweest vanaf de tweede helft van de 20^{ste} eeuw, die stelselmatig is uitgebreid tot de huidige situatie. Historisch gezien kunnen we voor het projectgebied spreken van een lage densiteit aan bebouwing. Deze bebouwing kan de bodem en de ondergrond wel (plaatselijk) verstoord hebben.

Binnen het plangebied zelf zijn er geen archeologische waarden bekend. De Centrale Archeologische inventaris toont wel verschillende vondsten in de ruime omgeving. Het betreft een zilveren (zegel?)-ring met 9 verschillende wapenschildjes uit de 17^{de} eeuw (CAI 100770) en een Spitfire (gevechtsvliegtuig) uit de 20^{ste} eeuw (CAI 100901).

Het projectgebied bevindt zich dus in een omgeving met archeologisch potentieel. Op basis hiervan kunnen sporensites aanwezig zijn, gaande van de metaaltijden tot en met de Nieuwe Tijd.

4 RESULTATEN BUREAUONDERZOEK

In dit hoofdstuk worden de resultaten van het bureauonderzoek samengevat en geanalyseerd. Deze analyse leidt tot een advies voor een eventueel vervolgonderzoek of voor een vrijgave van het terrein. Dit advies dient bekrachtigd te worden door het Agentschap Onroerend Erfgoed.

4.1 ALGEMEEN

Naar aanleiding van een omgevingsvergunning heeft ARCHEBO bvba een archeologienota opgemaakt voor de herontwikkeling van de Henrad site aan de Herenthoutseweg 210 in Herentals (Antwerpen). Deze archeologienota heeft betrekking op de sloop van de site, het optrekken van nieuwe gebouwen en de omgevingsaanleg. Het projectgebied is ca. 118 453,194 m² groot.

4.2 BEANTWOORDING ONDERZOEKSVRAGEN

Het doel van dit bureauonderzoek was een archeologische evaluatie van het terrein. Hierbij kunnen volgende onderzoeksvragen beantwoord worden:

1. Wat zijn de gekende archeologische en historische gegevens?

Binnen het plangebied zelf zijn er geen archeologische waarden bekend. De Centrale Archeologische inventaris toont wel verschillende vondsten in de ruime omgeving. Het betreft een zilveren (zegel?-)ring met 9 verschillende wapenschildjes uit de 17^{de} eeuw (CAI 100770) en een Spitfire (gevechtsvliegtuig) uit de 20^{ste} eeuw (CAI 100901).

2. Welke info valt er te vinden over de voormalige constructies op het terrein?

Aan de hand van de historische informatie en het kaartmateriaal kon worden achterhaald dat er binnen het projectgebied bebouwing aanwezig is geweest vanaf de tweede helft van de 20^{ste} eeuw, die stelselmatig is uitgebreid tot de huidige situatie. Historisch gezien kunnen we voor het projectgebied spreken van een lage densiteit aan bebouwing. Deze bebouwing kan de bodem en de ondergrond wel (plaatselijk) verstoord hebben.

3. Welke archeologische structuren kunnen ter hoogte van het projectgebied verwacht worden op basis van een analyse van het historische kaart- en bronnenmateriaal?

Op basis van de historische bronnen en kaarten kan geen uitsluitel gemaakt worden in de te verwachten structuren.

4. In welke mate en in welke zones kan er een recente verstoring verwacht worden van archeologisch erfgoed?

Ter hoogte van de bestaande bebouwing en verhardingen, is er verstoring van de bodem en het bodemarchief te verwachten. Toekomstige verstoringen zijn te verwachten bij de sloop van de bebouwing, het opbreken van de verhardingen, het optrekken van de nieuwe bebouwing en de omgevingsaanleg.

4.3 SAMENVATTING / ASSESSMENT BUREAUONDERZOEK

In deze samenvatting wordt een kort overzicht gegeven van de werkwijze van het bureauonderzoek en de belangrijkste conclusies. Bovendien wordt een afweging gemaakt van de noodzaak voor verder vooronderzoek voor de locatie.

4.3.1 Samenvatting voor een gespecialiseerd publiek

Binnen het projectgebied zal de bestaande bebouwing gesloopt worden. Voor de sloopvergunning van deze gebouwen is een aparte archeologienota (ID 8147) opgesteld, die reeds bekrachtigd is. Vervolgens zullen nieuwe gebouwen opgetrokken worden. Rond deze gebouwen zullen parkeerplaatsen, verharde wegenissen, functionele verhardingen, een fietspad, vlonder- en voetpaden, wadi's en groene zones aangelegd worden. De groene zones zullen bestaan uit hagen, lage en half hoge heesters, een houtkant, bomen en hooiland. Het projectgebied is ca. 118 453,194 m² groot.

Volgens de bodemkaart van Vlaanderen wordt het projectgebied omschreven als SBmc en Scmc. SBmc-bodems zijn zeer droge en droge lemige zandgronden met diepe antropogene humus A horizont op geel- of groenachtig materiaal. Scmc-bodems zijn matig droge lemige zandgronden met diepe antropogene humus A horizont, op geel- of groenachtig materiaal. Het zijn matig droge plaggenbodems met een humusdek dat meer dan 60cm dik is en rust op een begraven profiel (meestal Podzol). Het humusgehalte van het plaggendeck is 4 à 5%. Roestverschijnselen komen voor tussen 60 en 90cm diepte. Plaggenbodems vormen een beschermde laag voor eventueel aanwezige archeologische sporen.

Het projectgebied ligt op een noordwest-gerichte helling aan de Nijlense Beek-vallei. De Nijlense Beek stroomt vanaf ca. 250m ten noorden van het projectgebied. Gezien deze topografische ligging binnen een gradiëntzone en de nabijheid van water is er een matig tot hoge verwachting op Steentijd.

Aan de hand van de historische informatie en het kaartmateriaal kon worden achterhaald dat er binnen het projectgebied bebouwing aanwezig is geweest vanaf de tweede helft van de 20^{ste} eeuw, die stelselmatig is uitgebreid tot de huidige situatie. Historisch gezien kunnen we voor het projectgebied spreken van een lage densiteit aan bebouwing. Deze bebouwing kan de bodem en de ondergrond wel (plaatselijk) verstoord hebben.

Binnen het plangebied zelf zijn er geen archeologische waarden bekend. De Centrale Archeologische inventaris toont wel verschillende vondsten in de ruime omgeving. Het betreft een zilveren (zegel?-)ring met 9 verschillende wapenschildjes uit de 17^{de} eeuw (CAI 100770) en een Spitfire (gevechtsvliegtuig) uit de 20^{ste} eeuw (CAI 100901).

Het projectgebied bevindt zich dus in een omgeving met archeologisch potentieel. Op basis hiervan kunnen sporensites aanwezig zijn, gaande van de metaaltijden tot en met de Nieuwe Tijd.

4.3.2 Samenvatting voor een niet-gespecialiseerd publiek

Naar aanleiding van een omgevingsvergunning heeft ARCHEBO bvba in opdracht van 'HEAT 21 nv.' een bureauonderzoek uitgevoerd. Op het terrein zullen door de opdrachtgever de oude ex-Henrad gebouwen gesloopt worden. Verder zullen de bestaande gebouwen in het noordoosten uitgebreid worden met industriële gebouwen. De totale oppervlakte van de te slopen gebouwen is ca. 52022.979 m² op een onderzoeksgebied van ca. 109412,297 m². Het gehele projectgebied heeft een oppervlakte van ca. 143801,287 m².

Op het projectgebied zelf zijn er geen archeologische waarden bekend. De Centrale Archeologische inventaris toont wel verschillende vondsten in de directe omgeving, op ca. 900m ten noordwesten van het projectgebied werd een (zegel)ring uit de 17^{de} eeuw gevonden, met 9 verschillende wapenschildjes op. CAI-locatie 100901 bevindt zich op ca. 800m en gaat over een Brits vliegtuig uit WOII, een Spitfire. Tenslotte werd op ca. 1000m op twee sites aardewerk gevonden uit de Nieuwe Tijd door middel van veldprospectie.

Aan de hand van de historische informatie en het kaartmateriaal konden we achterhalen dat er bebouwing aanwezig is sinds 1971. De oudste kaarten, vanaf halverwege de 18^{de} eeuw tonen dat het projectgebied onbebouwd bleef. Vanaf de luchtfoto van 2000 – 2003 blijft de situatie op het projectgebied ongewijzigd.

Binnen het projectgebied zal de bestaande bebouwing gesloopt worden. Voor de sloopvergunning van deze gebouwen is een aparte archeologienota (ID 8147) opgesteld, die reeds bekrachtigd is. Vervolgens zullen nieuwe gebouwen opgetrokken worden. Rond deze gebouwen zullen parkeerplaatsen, verharde wegenissen, functionele verhardingen, een fietspad, vlinder- en voetpaden, wadi's en groene zones aangelegd worden. De groene zones zullen bestaan uit hagen, lage en half hoge heesters, een houtkant, bomen en hooiland. Het projectgebied is ca. 118 453,194 m² groot.

Volgens de bodemkaart van Vlaanderen wordt het projectgebied omschreven als SBmc (zeer droge en droge lemige zandgronden met diepe antropogene humus A horizont op geel- of groenachtig materiaal) en Scmc (matig droge lemige zandgronden met diepe antropogene humus A horizont, op geel- of groenachtig materiaal). Het projectgebied ligt op een noordwest-gerichte helling aan de Nijlense Beekvallei. Gezien deze topografische ligging binnen een gradiëntzone en de nabijheid van water is er een matig tot hoge verwachting op Steentijd.

Aan de hand van de historische informatie en het kaartmateriaal kon worden achterhaald dat er binnen het projectgebied bebouwing aanwezig is geweest vanaf de tweede helft van de 20^{ste} eeuw, die stelselmatig is uitgebreid tot de huidige situatie. Historisch gezien kunnen we voor het projectgebied spreken van een lage densiteit aan bebouwing. Deze bebouwing kan de bodem en de ondergrond wel (plaatselijk) verstoord hebben.

Binnen het plangebied zelf zijn er geen archeologische waarden bekend. De Centrale Archeologische inventaris toont wel verschillende vondsten in de ruime omgeving. Het betreft een zilveren (zegel?)-ring met 9 verschillende wapenschildjes uit de 17^{de} eeuw (CAI 100770) en een Spitfire (gevechtsvliegtuig) uit de 20^{ste} eeuw (CAI 100901).

Het projectgebied bevindt zich dus in een omgeving met archeologisch potentieel. Op basis hiervan kunnen sporensites aanwezig zijn, gaande van de metaaltijden tot en met de Nieuwe Tijd.

5 5 ARCHEOLOGISCH VOORONDERZOEK ZONDER INGREEP IN DE BODEM

5.1 CONTROLEBORINGEN

5.1.1 Motivatie en technieken

Indien onvoldoende bronnen beschikbaar zijn of deze bronnen onvoldoende informatie opleveren, wordt een visuele terreininspectie uitgevoerd, zowel met het oog op het bepalen van de verdere onderzoeksstrategie als voor het registreren van relevante archeologische en landschappelijke indicatoren. Het bureauonderzoek heeft aangetoond dat er bebouwing aanwezig is sinds de tweede helft van de 20^{ste} eeuw.

De controleboringen worden uitgevoerd om:

1. De dikte van de bouwvoor te bepalen;
2. De diepte te bepalen tot waar en hoe diep de verstoringen gaan die op basis van het bureauonderzoek verwacht worden.¹⁴

In het kader van deze twee vragen werden 10 manuele boringen gezet met een Edelman-boor van 7cm diameter. De controleboringen werden uitgevoerd op 10 januari 2019. Ze werden ingepland op de vrije (bereikbare) delen van het onderzoeksgebied. De boringen werden geplaatst, met een zo optimale spreiding over het gehele terrein, om een zo optimaal beeld te vormen van de bodemopbouw en een voldoende gefundeerde uitspraak te kunnen doen over eventuele verstoringen die verwacht worden.



Figuur 44: Toestand terrein (Archebo bvba, 2019)



Figuur 45: Toestand terrein (Archebo bvba, 2019)

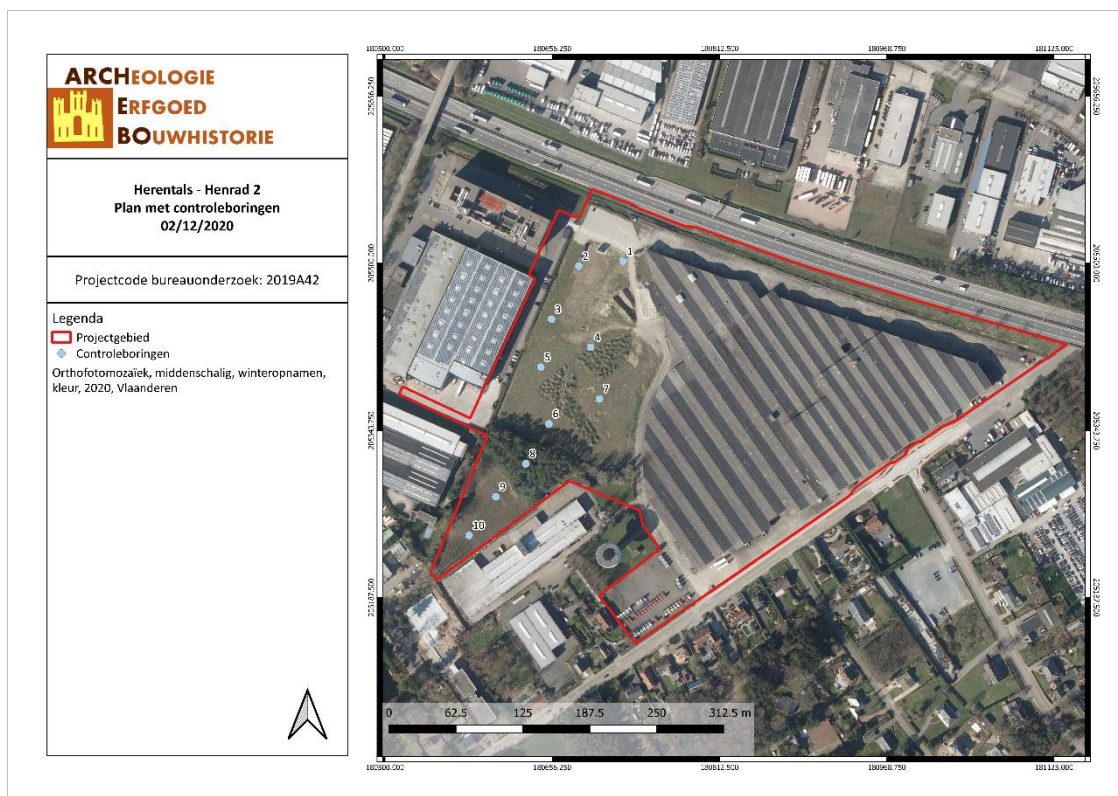


Figuur 46: Toestand terrein (Archebo bvba, 2019)



Figuur 47: Toestand terrein (Archebo bvba, 2019)

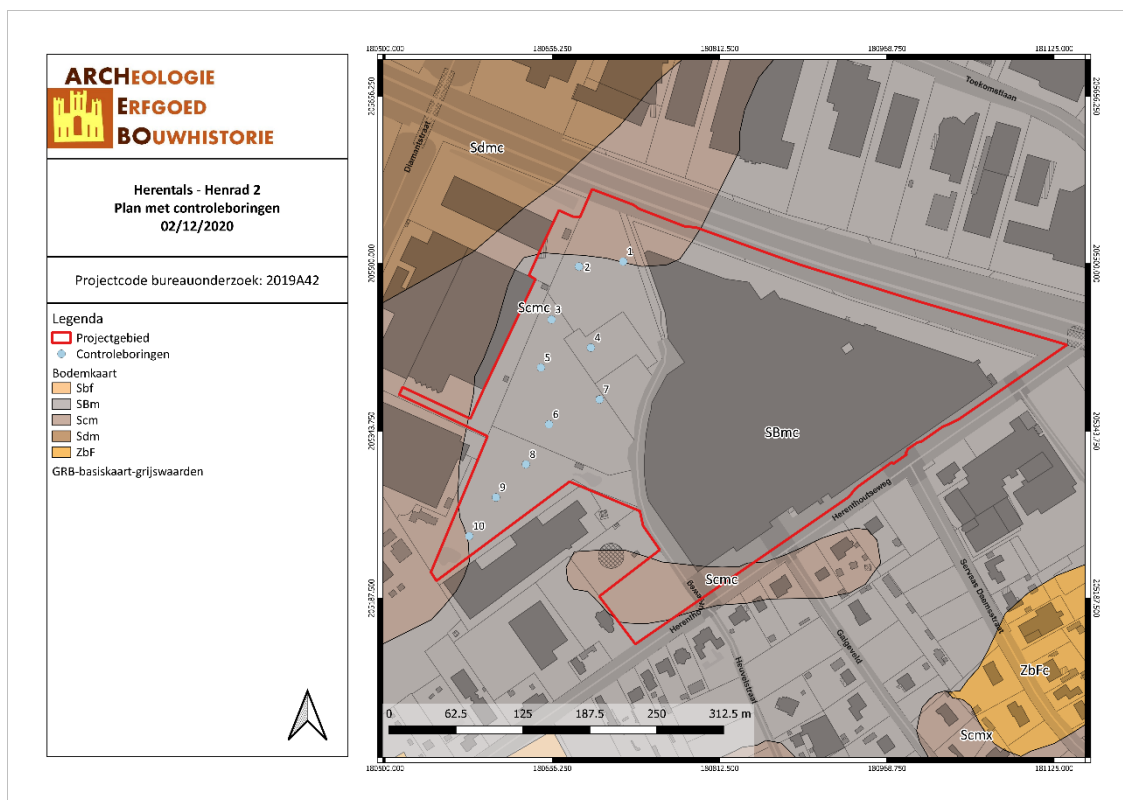
¹⁴ Agentschap Onroerend Erfgoed, "Code van Goede Praktijk voor de Uitvoering van en Rapportering over Archeologisch Vooronderzoek en Archeologische Opgravingen en het Gebruik van Metaaldetectoren, versie 2.0" (Agentschap Onroerend Erfgoed, januari 2017), 48.



Figuur 48: Controleboringen op Orthofoto (ARCHEBO bvba, 2020)

Naam	X	Y
B1	180722,482	205501,981
B2	180681,112	205497,319
B3	180655,474	205447,792
B4	180692,183	205421,571
B5	180645,569	205402,926
B6	180653,144	205349,902
B7	180700,34	205373,209
B8	180631,585	205312,611
B9	180603,616	205281,729
B10	180578,561	205245,603

Het projectgebied is op de bodemkaart van Vlaanderen gekarteerd als SBmc en Scmc. SBmc-bodems zijn zeer droge en droge lemige zandgronden met diepe antropogene humus A horizont op geel- of groenachtig materiaal en Scmc-bodems zijn matig droge lemige zandgronden met diepe antropogene humus A horizont, op geel- of groenachtig materiaal.



HEHE/20/12/02/31 - Digitale aanmaak

Figuur 49: Controleboringen op bodemkaart (ARCHEBO bvba, 2020)

5.1.2 Beschrijvende gedeelte

In totaal werden 10 controleboringen uitgevoerd. Waarvan hieronder de resultaten worden uiteengezet:

BP1:



Figuur 50: Boring 1 (Archebo bvba, 2019)

BP2:

- Deze boring bestaat uit 75 cm grijsbruin zand met klei-inmenging en baksteen inclusies, gevolgd door 85cm donker bruin zand met baksteen inclusies. Hieronder bevindt zich de C-horizont , bestaande uit oranje-bruin grof zand.



Figuur 51: Boring 2 (Archebo bvba, 2019)

BP3:

- Boring 3 werd gestaakt op 80cm, onderaan ligt mogelijk een betonnen plaat. Deze laag bestaat uit grijsbruin zand met baksteen inclusies.



Figuur 52: Boring 3 (Archebo bvba, 2019)

BP4:

- Boring 4 werd eveneens gestaakt, deze keer op 40cm diepte. Ook hier zat er mogelijk een betonnen plaat onderaan. Deze laag bestaat uit grijsbruin zand met baksteen inclusies.



Figuur 53: Boring 4 (Archebo bvba, 2019)

BP5:

- Deze boring bestaat uit 50 cm grijsbruin zand met baksteen inclusies, gevolgd door een laag van 10 cm van donker grijs zand met roestverschijnselen. Hieronder bevindt zich 90cm bruin zand met baksteeninclusies. Hieronder volgt de C-horizont bestaande uit oranje-bruin grof zand.



Figuur 54: Boring 5 (Archebo bvba, 2019)

BP6:

- Boring 6 werd gestaakt op 80 cm. Het bestaat uit twee lagen, de eerste is 60 cm grijsbruin zand met basteeninclusies, gevolgd door een donker grijze laag met vergruisd gesteente.



Figuur 55: Boring 6 (Archebo bvba, 2019)

BP7:

- Deze boring bestaat uit 50 cm grijsbruin zand met inclusies van baksteen, piepschuim en beton. Hieronder volgt een bruine zandlaag van 40 cm met eveneens baksteeninclusies. De oranje-bruine C-horizont bestaat uit grof zand.



Figuur 56: Boring 7 (Archebo bvba, 2019)

BP8:

- Boring 8 vertoont twee lagen, de eerste laag bestaat uit 40 cm grijsbruin zand, gevolgd door de C-horizont die bestaat uit oranje-bruin grof zand.



Figuur 57: Boring 8 (Archebo bvba, 2019)

BP9:

- Boring 9 is gelijkaardig aan boring 8, grijsbruine zandlaag van 50 cm met baksteen inclusies, gevolgd door de C-horizont bestaande uit oranje-bruin grof zand.



Figuur 58: Boring 9 (Archebo bvba, 2019)

BP10:

- Boring 10 bestaat uit 50 cm grijsbruin zand met baksteeninclusies. De C-horizont wordt waargenomen vanaf 50cm.



Figuur 59: Boring 10 (Archebo bvba, 2019)

5.1.3 Conclusie**5.2 POTENTIEEL TOT KENNISVERMEERDERING**

Sporensites of Steentijdsites kunnen indien aanwezig nog bewaard zijn. Verder onderzoek is dan ook opportuun.

5.3 PROGRAMMA VAN MAATREGELEN

Uit het bureauonderzoek is gebleken dat de geplande werken het archeologisch bodemarchief zullen verstoren. Dit wordt kort besproken in het 'Programma van maatregelen'.

6 BIBLIOGRAFIE

Publicaties

Claesen, Jan, Ben Van Genechten, Evelien Audenaert, Kevin Bouckaert, Emma Keersmaekers, en Alexander Doucet. 'Archeologienota Herentals - Henco I'. Archeologienota. Kortenaen: ARCHEBO bvba, april 2019.

Claesen, Jan, Ben Van Genechten, Giel Verbeelen, Evelien Audenaert, Kevin Bouckaert, Emma Keersmaekers, en Alexander Doucet. 'Archeologienota Herentals - Henrad'. Archeologienota. Kortenaen: ARCHEBO bvba, juli 2018.

Claesen, Jan, Ben Van Genechten, Giel Verbeelen, Evelien Dirix, Annelien Sys, Evelien Audenaert, en Kevin Bouckaert. 'Archeologienota Herentals - Henco'. Archeologienota. Kortenaen: ARCHEBO bvba, januari 2018.

De Loof, Anne. 'Archeologienota met uitgesteld vooronderzoek Herentals, Herenthoutseweg'. Archeologienota. Sint-Truiden: Bouwen & Milieu nv, 2018.

Goolaerts, Stijn, en Koen Beerten. *Toelichting bij de Quartairgeologische Kaart - Kaartblad 16 Lier*. Quartairgeologische Kaart. Brussel: Vlaamse Overheid Dienst Natuurlijke Rijkdommen, 2006.

Gullentops, Frans, en Laurent Wouters. *Delfstoffen in Vlaanderen*. Brussel: Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap. Departement EWBL, 1996.

Konijnenburg, Rik van de. 'Archeologienota met uitgesteld vooronderzoek Herentals, tussen Hoeveveld en Acacialaan windturbineproject'. Archeologienota. Sint-Truiden: Bouwen & Milieu nv, 2017.

Van de Water, Anneleen. 'Plangebied Servaas Daemsstraat te Herentals (gemeente Herentals)'. Archeologienota met beperkte samenstelling. Nazareth: RAAP België bvba, 2017.

Van de Water, Anneleen. 'Projectgebied Veldhoven Herentals'. Archeologienota met beperkte samenstelling. Nazareth: RAAP België bvba, 2017.

Van Ranst, E., en C. Sys. *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen (Schaal 1 : 20 000)*. Gent: Laboratorium voor Bodemkunde - Universiteit Gent, 2000.

Online bronnen

Agentschap Onroerend Erfgoed. 'Inventaris Onroerend Erfgoed'. Geraadpleegd 17 januari 2017. <https://inventaris.onroenderfgoed.be/>.

Geopunt Vlaanderen. 'Atlas der Buurtwegen'. Geraadpleegd 2 januari 2017. <http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/8264f16f-45d2-4eae-bc77-f003c7830b20>.

7 FIGURENLIJST

Figuur 1: Criteria bij omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen	4
Figuur 2: Situering van het projectgebied en de coördinaten op de GRB-kadasterkaart (Geopunt, 2020) .	6
Figuur 3: Situering van het projectgebied op Orthofoto (Geopunt, 2020).....	6
Figuur 4: Het projectgebied gezien van de Herenthoutseweg (Google Street View, 2009).....	8
Figuur 5: Het projectgebied gezien van de Herenthoutseweg (Google Street View, 2009).....	8
Figuur 6: Projectgebied gezien vanuit het westen, (Google street view, 2015).....	9
Figuur 7: Situering van het projectgebied op Orthofoto (Geopunt, 2020).....	9
Figuur 8: Situering van het projectgebied op het Gewestplan (Geopunt, 2020)	10
Figuur 9: Inplantingsplan (Het Beeld van Morgen, 2020).....	11
Figuur 10: Toekomstplan (ARCHEBO bvba, 2020)	11
Figuur 11: Zicht op E313 vanop Herenthoutseweg (Google Street View, juli 2019)	13
Figuur 12: Topografische kaart met situering van het projectgebied (Geopunt, 2020).....	13
Figuur 13: Situering van het projectgebied op het Digitaal Hoogtemodel (Geopunt, 2020)	14
Figuur 14: Hoogteprofiel doorheen het plangebied in WZWW-ONO richting (Geopunt, 2020).....	14
Figuur 15: Herentals aangegeven op de Traditionele Landschappenkaart (Geopunt, 2020).....	15
Figuur 16: Situering van het projectgebied op de Tertiairgeologische kaart (DOV, 2020)	16
Figuur 17: Uitleg van het type volgens de quartairgeologische kaart, schaal 1/200.000 (DOV, 2020)	16
Figuur 18: Situering van het projectgebied op de Quartairgeologische kaart 1/200.000 (DOV, 2020)	17
Figuur 19: Situering van het projectgebied op de Quartairgeologische kaart 1/50.000 (DOV, 2020)	18
Figuur 20: Situering van het projectgebied op de bodemkaart Vlaanderen (DOV, 2020)	19
Figuur 21: Situering van het projectgebied op de potentiële bodemerosiekaart (Geopunt, 2020).....	20
Figuur 22: Bodemgebruik in de omgeving van het plangebied volgens de bodemgebruikskaart (Geopunt, 2020).....	20
Figuur 23: Kaart met aanduiding van het projectgebied en de vondstlocaties uit de CAI (CAI, 2019)	21
Figuur 24: Kaart met situering van het projectgebied en IOE-relicten op GRB-basiskaart (IOE, 2020)	23
Figuur 25: Detail uit de Ferrariskaart met aanduiding van het projectgebied (Geopunt, 2019)	25
Figuur 26: Situering van het projectgebied op de Atlas der Buurtwegen (Geopunt, 2020)	26
Figuur 27: Situering van het projectgebied op de kaart van Vandermaelen (Geopunt, 2020)	27
Figuur 28: Situering van het onderzoeksgebied op de Topografische kaart van 1873 (Cartesius, 2020) ..	27
Figuur 29: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1904 (Cartesius, 2020).....	28
Figuur 30: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1939 (Cartesius, 2020).....	29
Figuur 31: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1969 (Cartesius, 2020).....	29
Figuur 32: Situering van het projectgebied op de Orthofoto van 1971 (Geopunt, 2020)	30
Figuur 33: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1981 (Cartesius, 2020).....	30
Figuur 34: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1989 (Cartesius, 2020).....	31
Figuur 35: Situering van het projectgebied op de Orthofoto van 1979-1990 (Geopunt, 2020).....	31
Figuur 36: Situering van het projectgebied op de Orthofoto van 2000-2003 (Geopunt, 2020).....	32
Figuur 37: Situering van het projectgebied op de Orthofoto van 2008-2011 (Geopunt, 2020).....	32
Figuur 38: bouwplan uit 1962	33
Figuur 39: Bouwplannen uit 1976	34
Figuur 40: bouwplannen uit 1979	34
Figuur 41: Bouwplannen uit 1981	35
Figuur 42: Bouwplannen uit 1986	35
Figuur 43: Bouwplannen 1990	36
Figuur 44: Toestand terrein (Archebo bvba, 2019)	40
Figuur 45: Toestand terrein (Archebo bvba, 2019)	40
Figuur 46: Toestand terrein (Archebo bvba, 2019)	40
Figuur 47: Toestand terrein (Archebo bvba, 2019)	40

Figuur 48: Controleboringen op Orthofoto (ARCHEBO bvba, 2020)	41
Figuur 49: Controleboringen op bodemkaart (ARCHEBO bvba, 2020).....	42
Figuur 50: Boring 1 (Archebo bvba, 2019)	42
Figuur 51: Boring 2 (Archebo bvba, 2019).....	43
Figuur 52: Boring 3 (Archebo bvba, 2019).....	43
Figuur 53: Boring 4 (Archebo bvba, 2019)	44
Figuur 54: Boring 5 (Archebo bvba, 2019).....	44
Figuur 55: Boring 6 (Archebo bvba, 2019).....	45
Figuur 56: Boring 7 (Archebo bvba, 2019)	45
Figuur 57: Boring 8 (Archebo bvba, 2019).....	46
Figuur 58: Boring 9 (Archebo bvba, 2019).....	46
Figuur 59: Boring 10 (Archebo bvba, 2019).....	47

8 PLANNENLIJST

HEHE/20/12/02/1 - Digitale aanmaak	6
HEHE/20/12/02/2 - Digitale aanmaak	6
HEHE/20/12/02/3 - Digitale aanmaak	9
HEHE/20/12/02/4 - Digitale aanmaak	10
HEHE/20/12/02/5 - Digitale aanmaak	11
HEHE/20/12/02/6 - Digitale aanmaak	13
HEHE/20/12/02/7 - Digitale aanmaak	14
HEHE2/19/01/16/8 - Digitale aanmaak	15
HEHE/20/12/02/9 - Digitale aanmaak	16
HEHE/20/12/02/10 - Digitale aanmaak	17
HEHE/20/12/02/11 - Digitale aanmaak	18
HEHE/20/12/02/12 - Digitale aanmaak	19
HEHE/20/12/02/13 - Digitale aanmaak	20
HEHE/20/12/02/14 - Digitale aanmaak	20
HEHE/20/12/02/15 - Digitale aanmaak	21
HEHE/20/12/02/16 - Digitale aanmaak	23
HEHE/20/12/02/17 - Digitale aanmaak	25
HEHE/20/12/02/18 - Digitale aanmaak	26
HEHE/20/12/02/19 - Digitale aanmaak	27
HEHE/20/12/02/20 - Digitale aanmaak	27
HEHE/20/12/02/21 - Digitale aanmaak	28
HEHE/20/12/02/22 - Digitale aanmaak	29
HEHE/20/12/02/23 - Digitale aanmaak	29
HEHE/20/12/02/24 - Digitale aanmaak	30
HEHE/20/12/02/25 - Digitale aanmaak	30
HEHE/20/12/02/26 - Digitale aanmaak	31
HEHE/20/12/02/27 - Digitale aanmaak	31
HEHE/20/12/02/28 - Digitale aanmaak	32
HEHE/20/12/02/29 - Digitale aanmaak	32
HEHE/20/12/02/30 - Digitale aanmaak	41
HEHE/20/12/02/31 - Digitale aanmaak	42