



ARCHEOLOGIENOTA BAARLE-HERTOG - GHIL

J. CLAESEN, B. VAN GENECHTEN, G. VERBEELEN,
E. DIRIX, A. SYS, E. AUDENAERT, K. BOUCKAERT
& E. KEERSMAEKERS

APRIL – MEI 2018



Titel

Archeologienota zonder ingreep in de bodem. Baarle-Hertog - Ghil

Auteur(s)

Jan Claesen, Ben Van Genechten, Giel Verbeelen, Evelien Dirix, Annelien Sys,
Evelien Audenaert, Kevin Bouckaert & Emma Keersmaekers

Opdrachtgever

Hertog Vee bvba
Blauwbossen 3a
2322 Minderhout

Projectnummer

2018B28

Plaats en datum

Kortenaken, 3 mei 2018

Reeks en nummer

ARCHEBO rapport 2018B28
ISSN 2034-5615

© 2018 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 onderzoeksopdracht</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>9</i>
3	Bureauonderzoek	13
3.1	<i>Landschappelijke & bodemkundige situering</i>	<i>13</i>
3.2	<i>Archeologische en erfgoedkundige data.....</i>	<i>18</i>
3.3	<i>Historiek en cartografische bronnen.....</i>	<i>20</i>
3.4	<i>Archeologische verwachting</i>	<i>29</i>
4	Resultaten bureauonderzoek	30
4.1	<i>Algemeen</i>	<i>30</i>
4.2	<i>Beantwoording onderzoeksvragen</i>	<i>30</i>
4.3	<i>Samenvatting / assessment bureauonderzoek</i>	<i>31</i>
4.4	<i>Programma van maatregelen.....</i>	<i>34</i>
5	Bibliografie	35
6	Figurenlijst.....	36
7	Plannenlijst.....	37

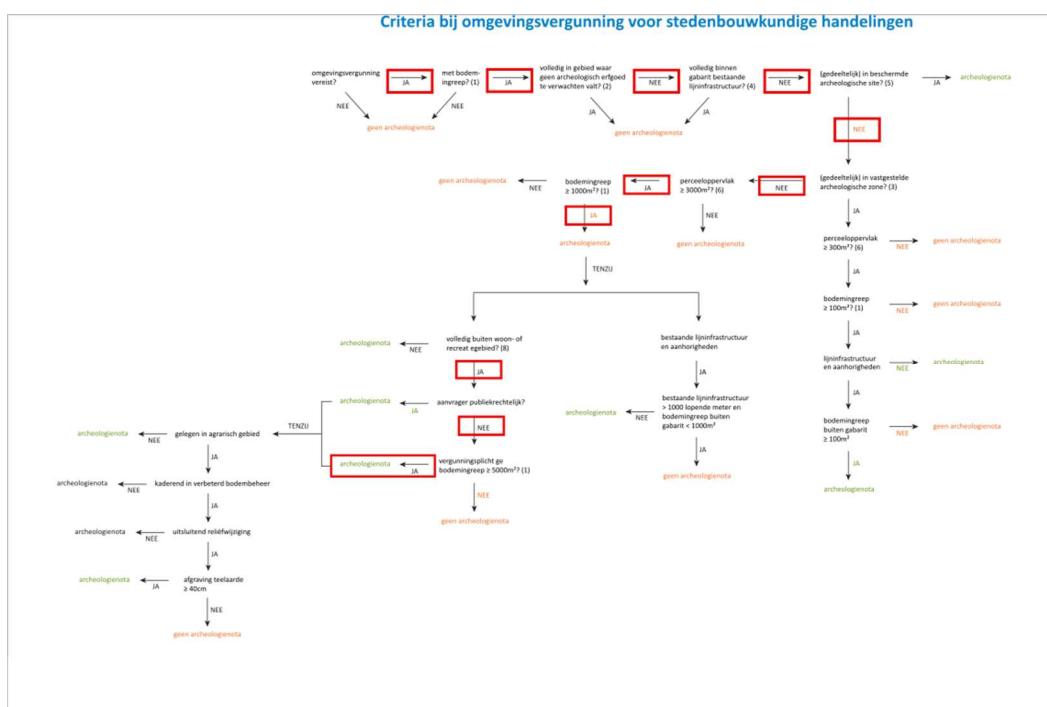
1 INLEIDING

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

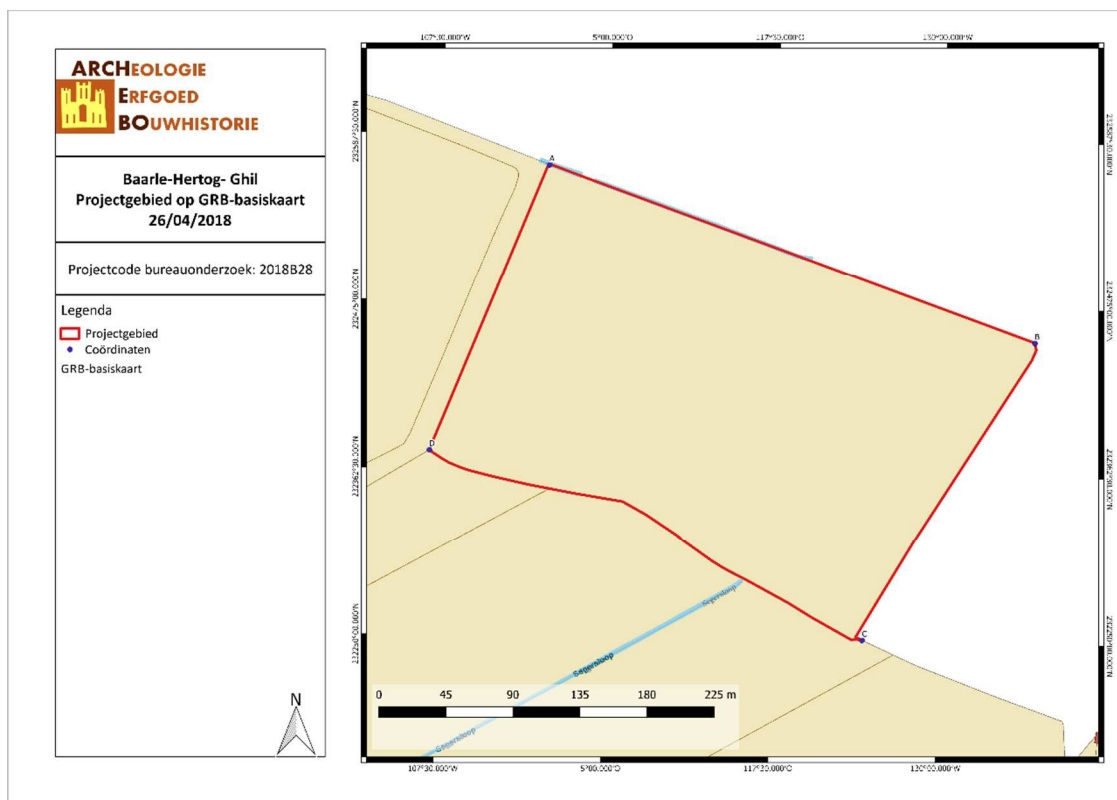
Naar aanleiding van een omgevingsvergunning heeft ARCHEBO bvba in opdracht van Hertog Vee bvba een archeologienota opgemaakt voor de Zondereigen (zonder huisnummer) in Baarle-Hertog, gelegen in de Belgische provincie Antwerpen. Op het projectgebied zullen door de opdrachtgever twee nieuwe kalverstallen gebouwd worden. Beide stallen zullen verbonden worden door een voederkeuken. Op het terrein worden ook zes silo's voorzien. Rond de gebouwen wordt de bodem verhard, een groot deel van het terrein blijft groene zone. De totale oppervlakte van het projectgebied is ca. 70 241,125 m².

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 april – mei 2018 onder leiding van erkend archeoloog Jan Claesen. Contactpersoon bij de opdrachtgever, Hertog Vee bvba, was mevrouw Tanja Van der Walle. 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:	Baarle-Hertog – Ghil		
Onderzoek:	Archeologienota zonder ingreep in de bodem		
Ligging:	Antwerpen, Baarle-Hertog, Zondereigen, zonder huisnummer		
Kadaster:	Baarle-Hertog, afdeling 1, sectie K, perceelnummer 973A		
Coördinaten:	A	X	187884,014
		Y	232567,333
	B	X	188211,927
		Y	232452,761
	C	X	188099,33
		Y	232251,272
	D	X	187806,579
		Y	232374,536
Opdrachtgever:	Hertog Vee bvba Blauwbossen 3a 2322 Minderhout		
Uitvoerder:	ARCHEBO bvba Merelnest 5 3470 Kortenaken		
Projectcode bureauonderzoek:	2018B28		
Projectleiding:	Jan Claesen		
Erkenningsnummer projectleiding:	OE/ERK/Archeoloog/2015/00014		
Bewaarplaats archief:	Hertog Vee bvba		
Grootte projectgebied:	Ca. 70 241,125 m ²		
Uitvoeringsperiode:	Van 23 april tot 3 mei 2018		
Reden van de ingreep	Bouw van twee nieuwe kalverstallen, een voederkeuken en zes silo's, verharding van omliggende grond		
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, stedenbouwkundig, landschappelijk waardevol agrarisch gebied, stal		

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



BAGH/18/05/23/1 - Digitale aanmaak

Figuur 2: Situering van het projectgebied en de coördinaten op de GRB-kadasterkaart (Geopunt, 2018)



BAGH/18/05/23/2 - Digitale aanmaak

Figuur 3: Situering van het projectgebied op Orthofoto (Geopunt, 2018)

1.3 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 omwille van economische redenen.

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

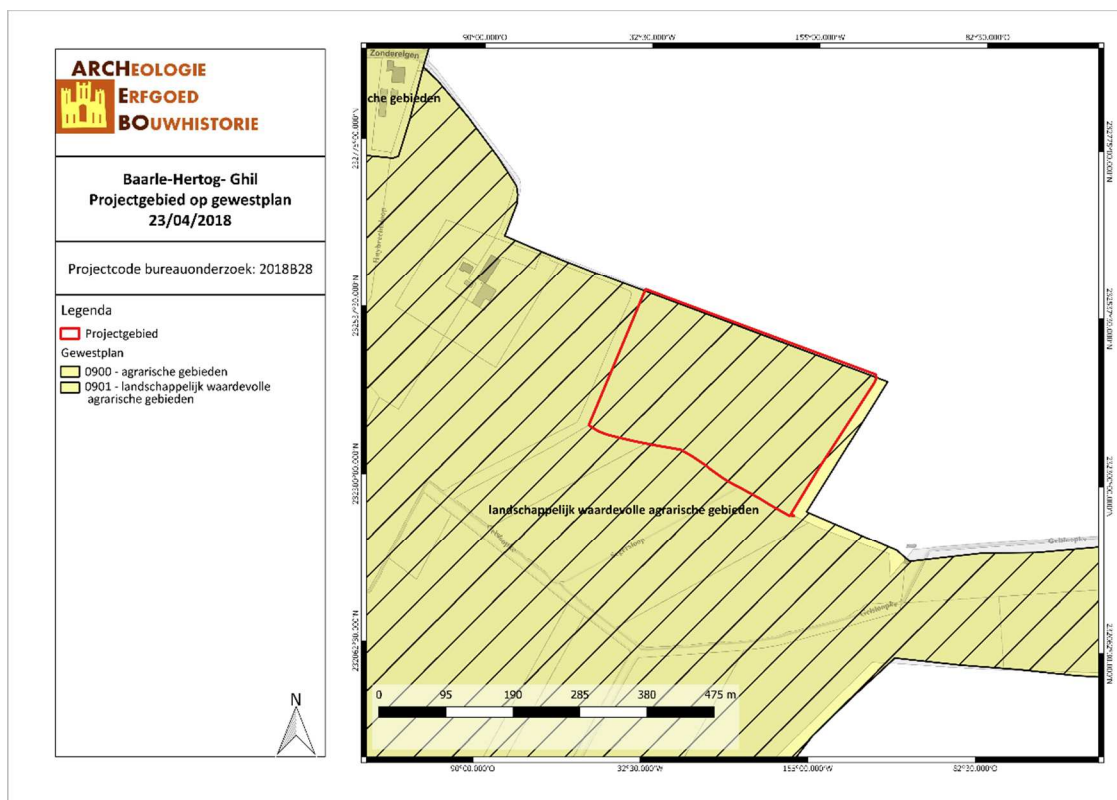
2.1 HUIDIGE SITUATIE

Het projectgebied ligt aan de Zondereigen (zonder huisnummer) in Baarle-Hertog, een gemeente gelegen in de provincie Antwerpen, aan de grens met Nederland. Het projectgebied ligt volgens het gewestplan binnen landschappelijk waardevol agrarisch gebied. Het terrein wordt op dit moment gebruikt als akkerland en er staat geen bebouwing.



BAGH/18/05/23/3 - Digitale aanmaak

Figuur 4: Situering van het projectgebied op Orthofoto (Geopunt, 2018)

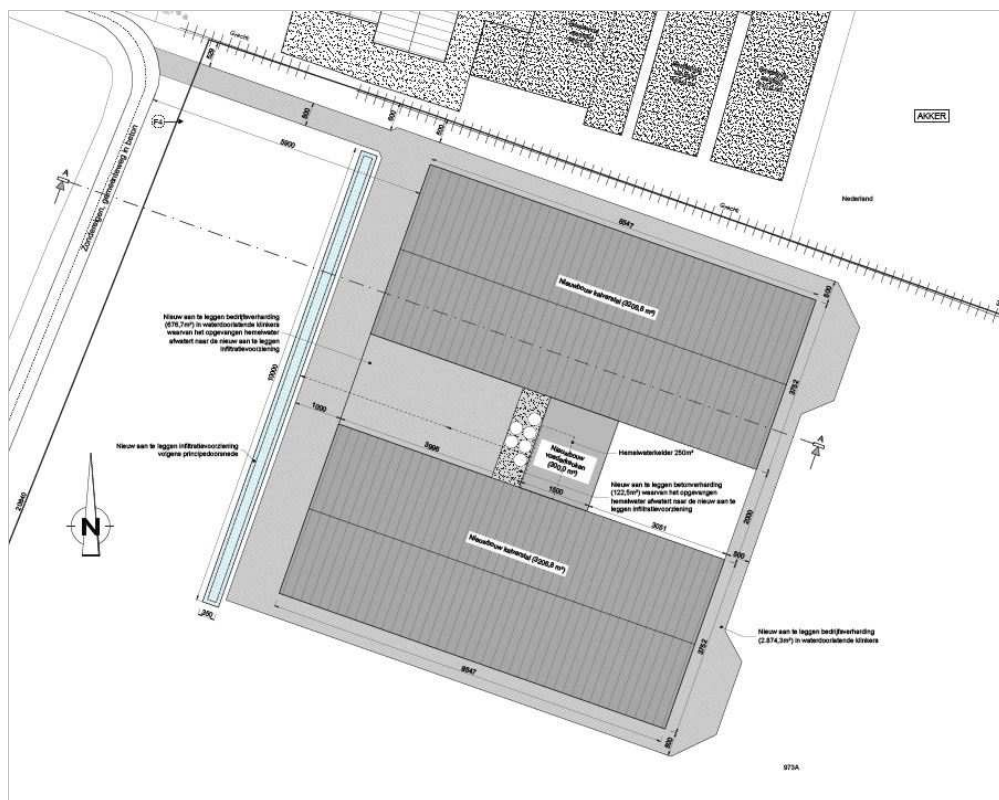


BAGH/18/05/23/4 - Digitale aanmaak

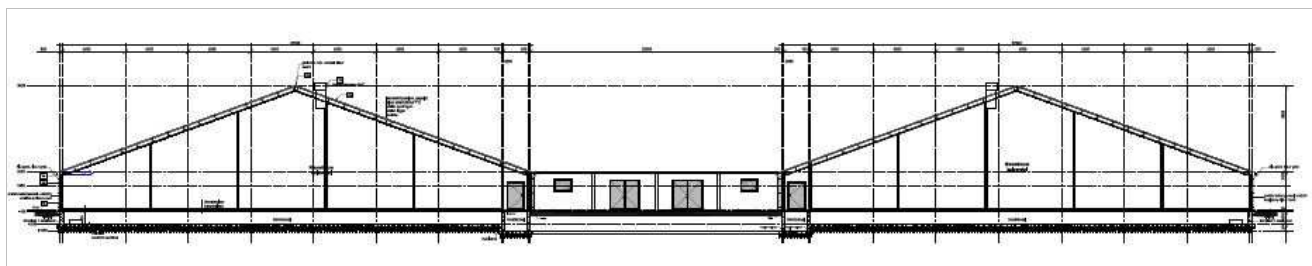
Figuur 5: Situering van het projectgebied op Orthofoto (Geopunt, 2018)

2.2 TOEKOMSTIGE SITUATIE

Op het projectgebied zal de opdrachtgever twee nieuwe kalverstallen bouwen. Beide stallen zullen telkens ca. 3 206,8 m² groot zijn. De vloer van de stal zal bestaan uit roosters en betonbalken van ca. 25 cm dikte, zodat mest naar beneden afgevoerd kan worden naar de mestkanalen. Deze mestkanalen zullen 1 meter onder het maaiveld zitten. De stallen rusten tenslotte op een gewapende betonvloer van ca. 20cm, PE folie en een verdicht zandbed. Tussen de stallen zal een voederkeuken geplaatst worden van ca. 300 m², waaronder een waterput (ca. 250 m³) en drie mestputten worden voorzien. Voor de keuken zullen zes silo's geplaatst worden op een betonverharding (ca. 122,5 m²). Het gebouwencomplex zal omringd worden door een verharding in waterdoorlatende klinkers, die doorloopt tot aan de Zondereigen. Ten westen van de gebouwen wordt een infiltratievoorziening ingepland, waarnaar het opgevangen hemelwater afgevoerd wordt. Deze zal ca. 60cm diep zijn t.o.v. het bestaand maaiveld. Op de plaats waar de gebouwen, verharding en infiltratievoorziening zullen komen zal de bodem eerst ca. 30 cm opgehoogd worden. De totale oppervlakte van het projectgebied is ca. 70 241,125 m².



Figuur 6: Plan van de geplande werken (Parallel Architecten bvba)

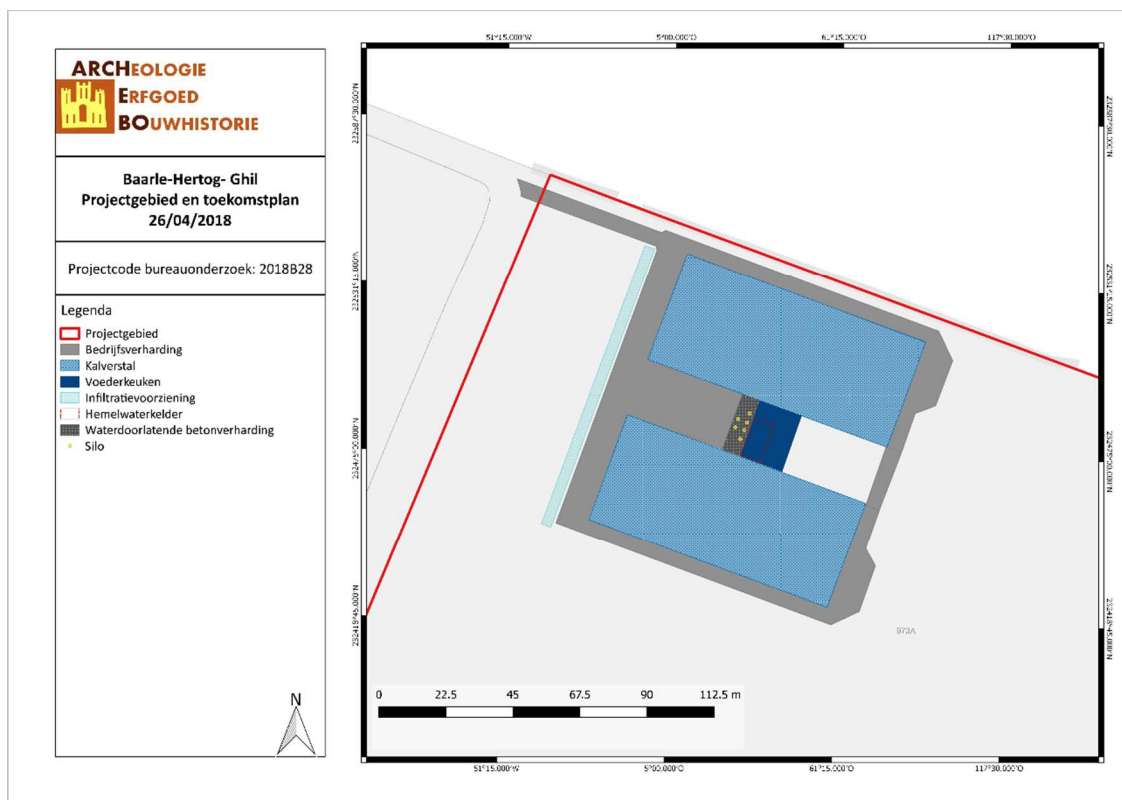


Figuur 7: Doorsnede van de geplande werken (Parallel Architecten bvba)



BAGH/18/05/23/5 - Digitale aanmaak

Figuur 8: Situering van het projectgebied op Toekomstplan (ARCHEBO bvba, 2018)



BAGH/18/05/23/6 - Digitale aanmaak

Figuur 9: Situering van het projectgebied op Toekomstplan (ARCHEBO bvba, 2018)



BAGH/18/05/23/7 - Digitale aanmaak

Figuur 10: Aanduiding te verstoren en niet te verstoren oppervlakte (ARCHEBO bvba, 2018)

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.

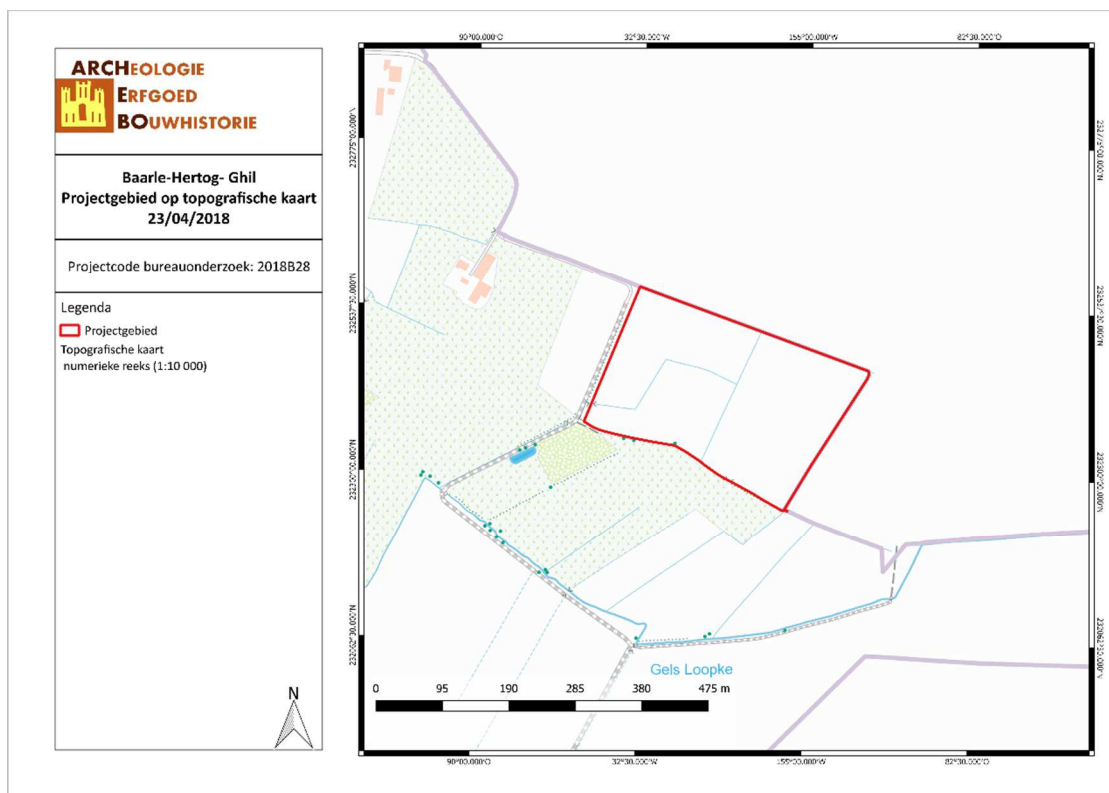
De gebruikte kaarten werden in georeferencerde vorm (Belge Lambert 1972) gebruikt in het programma QGIS. In dit programma werden de genoemde kaarten als lagen toegevoegd teneinde er de huidige en toekomstige situatie op te kunnen weergeven. Het plangebied werd bovendien op alle kaarten geplott om de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

3.1 LANDSCHAPPELIJKE & BODEMKUNDIGE SITUERING

3.1.1 Topografische situering

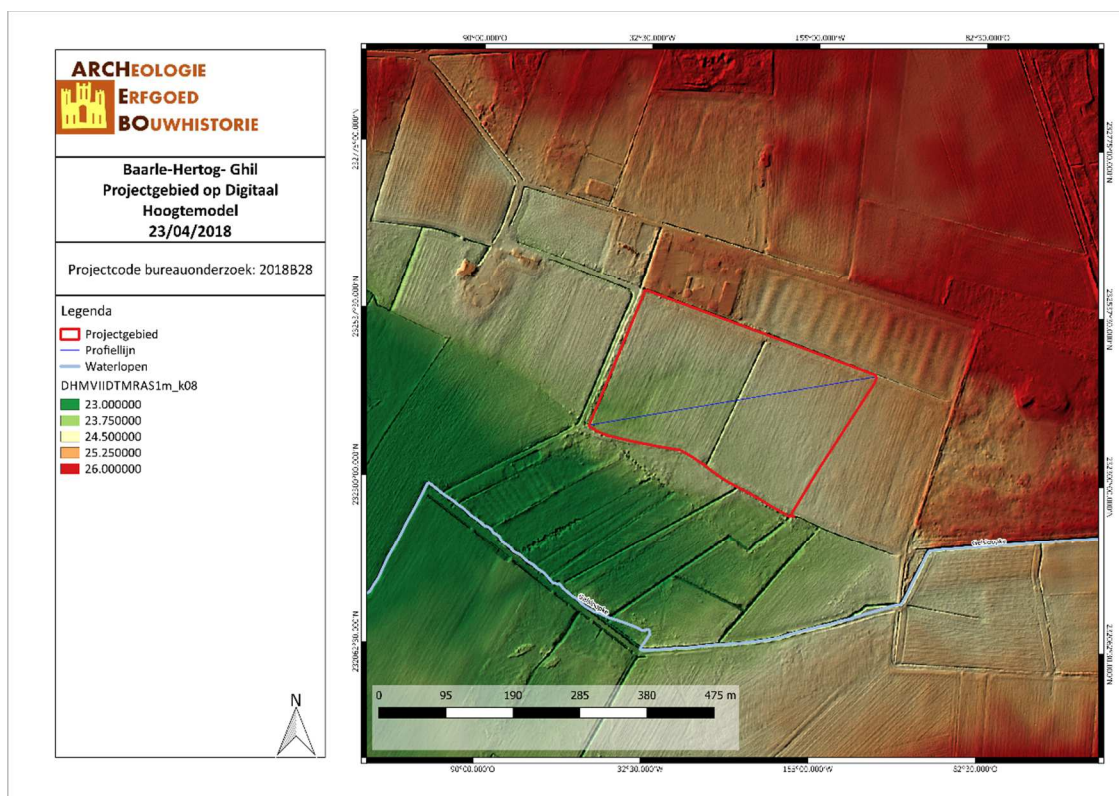
Het projectgebied ligt aan de Zondereigen in Baarle-Hertog, gelegen in de provincie Antwerpen en vlak aan de Belgisch-Nederlandse grens. De gemeente heeft geen deelgemeenten, maar wel vier woonkernen, namelijk Baarle, Baarle-Grens, Zondereigen en Ginhoven.¹ Ten noorden van de gemeente ligt Nederland, ten zuiden liggen de gemeenten Merksplas en Turnhout. Een deel van Baarle-Hertog ligt als een enclave in Nederland, tussen ca. 2 en 3,5 km van de Belgische grens. Het projectgebied ligt op een gradiëntzone van de Gelsloopkevallei. De rivier Gelsloopke stroomt ca. 200m ten zuiden en ten oosten van het terrein. Volgens het Digitaal Hoogtemodel ligt het projectgebied tussen ongeveer 23,8 en 25.1 meter boven de zeespiegel. Kadastraal ligt het terrein in Baarle-Hertog, afdeling 1, sectie K, perceelnummer 973A.

¹ "Baarle-Hertog", *Wikipedia*, geraadpleegd 24 april 2018, <https://nl.wikipedia.org/w/index.php?title=Baarle-Hertog&oldid=50552515>.



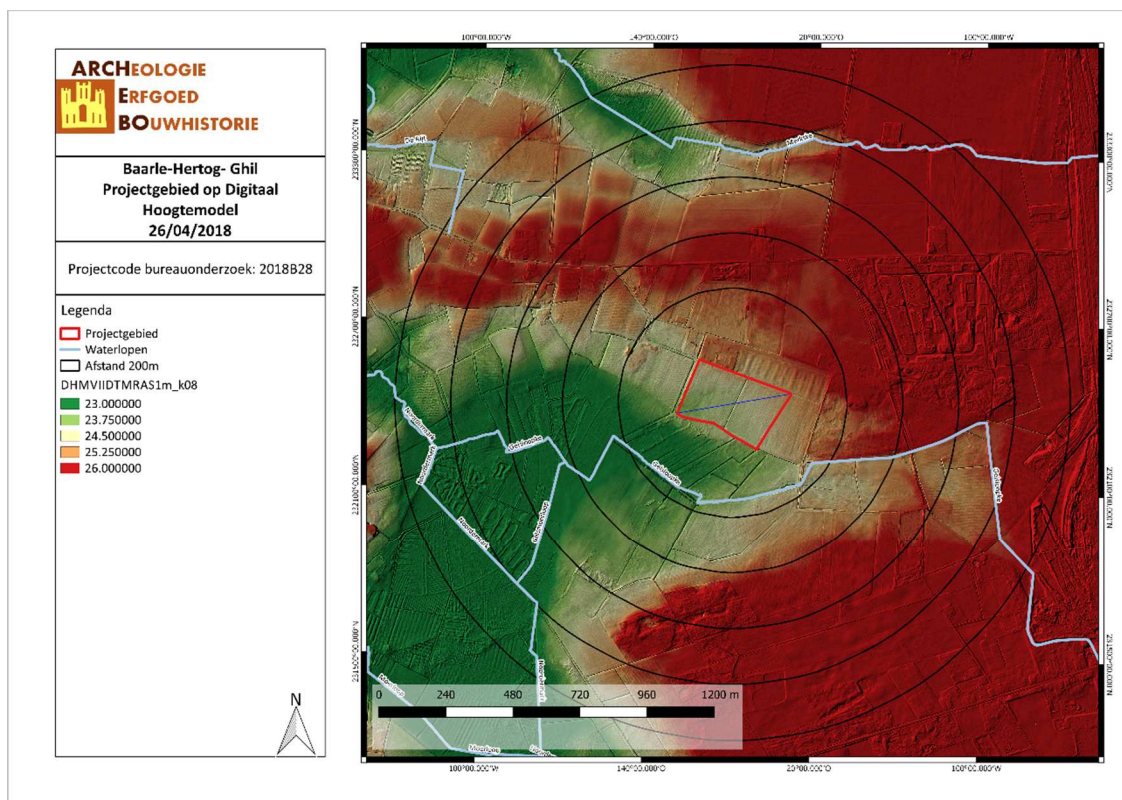
BAGH/18/05/23/8 - Digitale aanmaak

Figuur 11: Topografische kaart met situering van het projectgebied (Geopunt, 2018)



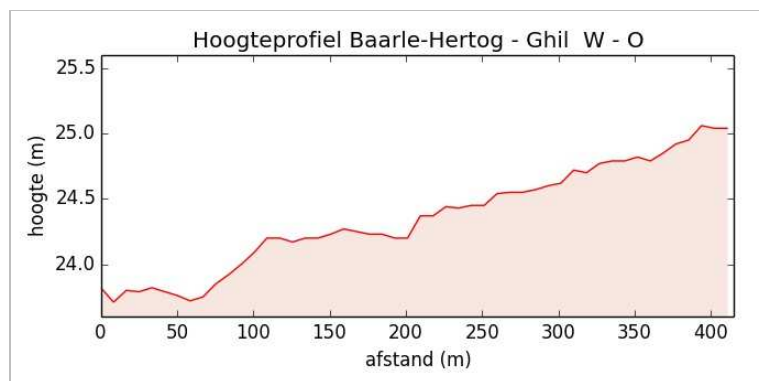
BAGH/18/05/23/9 - Digitale aanmaak

Figuur 12: Situering van het projectgebied op het Digitaal Hoogtemodel (Geopunt, 2018)



BAGH/18/05/23/10 - Digitale aanmaak

Figuur 13: Situering van het projectgebied op het Digitaal Hoogtemodel (Geopunt, 2018)

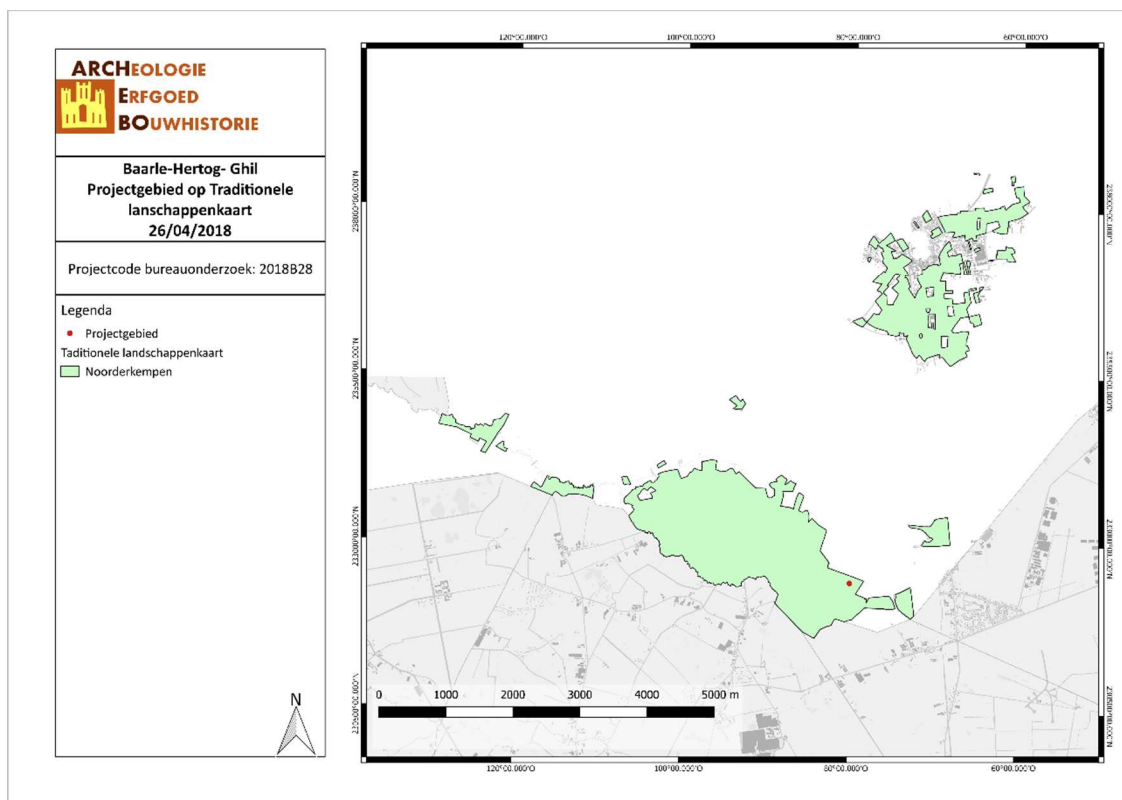


Figuur 14: Hoogteprofiel doorheen het plangebied in W-O richting (Geopunt, 2018)

3.1.2 Geologie & landschap

3.1.2.1 Fysisch geografisch

Het projectgebied is volgens de Traditionele Landschappenkaart gekarteerd als 'Noorderkempen'.



BAGH/18/05/23/11 - Digitale aanmaak

Figuur 15: Baarle-Hertog aangegeven op de Traditionele Landschappenkaart (Geopunt, 2018)

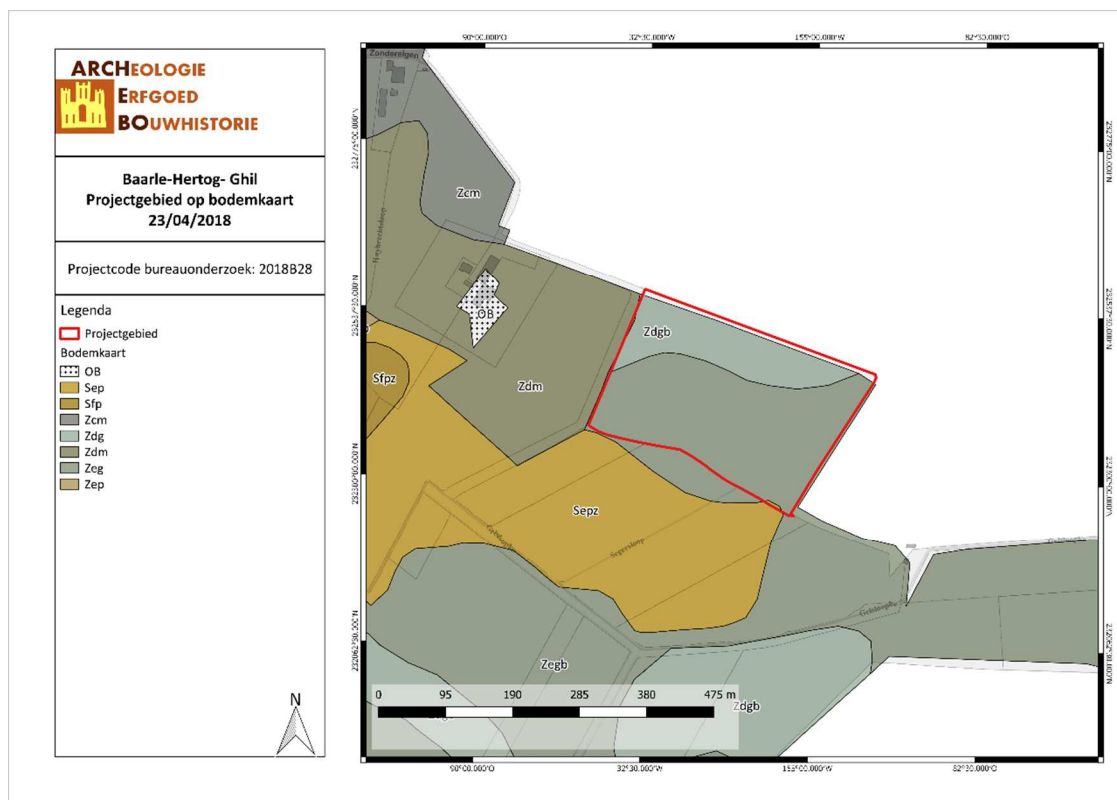
3.1.2.2 Bodem, bodemkundig booronderzoek, erosie & bodemgebruik

Volgens de bodemkaart van Vlaanderen wordt het projectgebied omschreven als Zdgb en Zegb. Zdgb-bodems zijn matig natte zandgronden met duidelijk humus en/of ijzer B horizont en middelmatig zand. De bouwvoor is meestal 30-40 cm dik en heeft een donkergrijze tot zwarte humusaanrijking, met daaronder een bruinere aanrijking. Deze gronden zijn Podzolen. De B horizont is intact bewaard en op veel plaatsen verkit, waardoor het een sterk storende laag vormt in het profiel. Gleyverschijnselen komen voor op minder dan 60cm diepte (in de B2 horizont van de Podzol). Het effect van de waterstand in de B2-horizont is merkbaar doordat de ijzeraccumulatiehorizont meer vervaagt of verdwijnt en dat de B2h geleidelijk versmelt of indringt in de E en in de Cg horizont.²

Zegb-bodems zijn natte zandgronden met duidelijke humus en/of ijzer B horizont en middelmatig zand. De bovengrond is gevlekt of homogeen humeus en heeft een donker grijsbruine of zeer donkergrijze kleur. De Podzol B heeft een dikte van 90cm en rust op volledig gereduceerd materiaal. Het gedeelte van deze gronden met homogeen humeuze bovengrond is grotendeels onder weiland van goede kwaliteit. De bodem heeft een hydromorf milieu met een bovengrond die reeds roestverschijnselen vertoont. De reductiehorizont heeft een blauwgrijze kleur en zit tussen 100 en 120 cm. In het geval van Zeg-bodems mag men niet spreken van een duidelijke ijzer B horizont, want wanneer de zandgrond tijdelijk verzadigd is met water, is al het ijzer praktisch uitgeloozd tot op grote diepte. De accumulatiezone is steeds een diffuus humus B horizont.³

² E Van Ranst en C Sys, *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen (Schaal 1 : 20 000)* (Gent: Laboratorium voor Bodemkunde, 2000), 81, 97, 134–35, 203, 250.

³ Van Ranst en Sys, 81, 98, 137, 204–5.



BAGH/18/05/23/12 - Digitale aanmaak

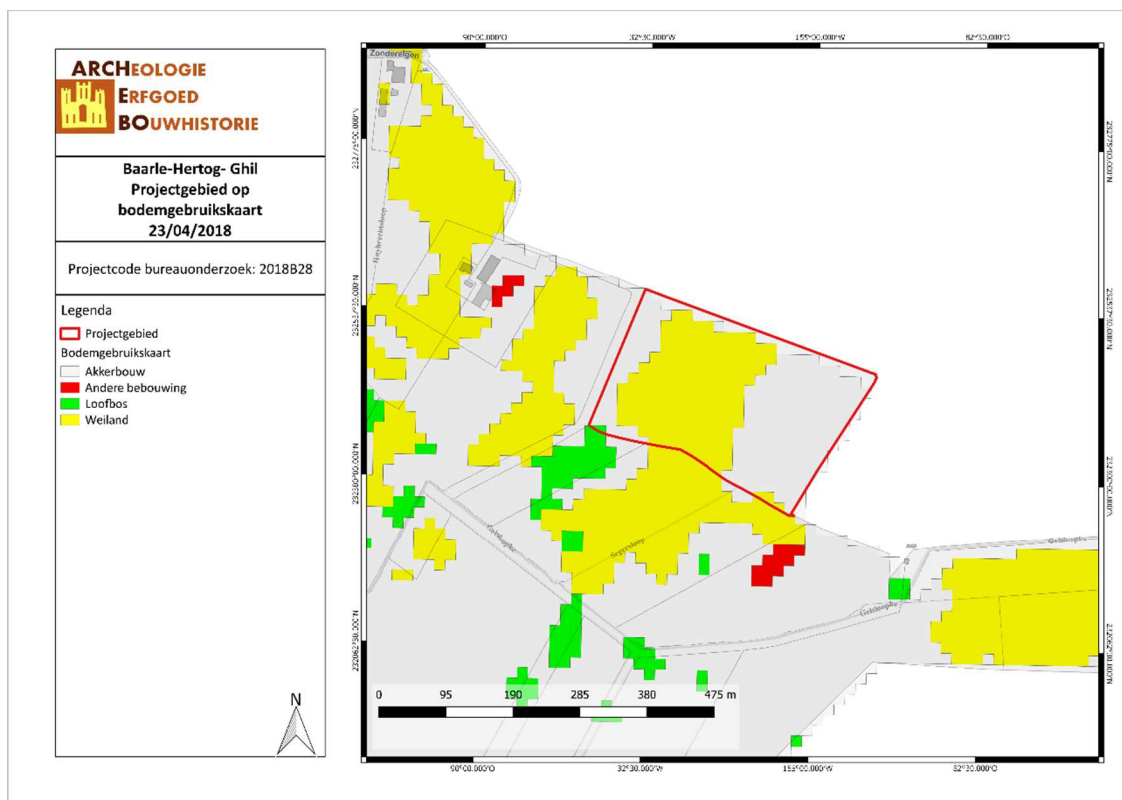
Figuur 16: Situering van het projectgebied op de bodemkaart Vlaanderen (DOV, 2018)

Op de Potentiële bodemerosiekaart is het projectgebied gekarteerd als verwaarloosbaar. Volgens de bodemgebruikskaart ligt het projectgebied binnen weiland en akkerbouw. Een zeer klein deel in het westen van het terrein is gekarteerd als loofbos.



BAGH/18/05/23/13 - Digitale aanmaak

Figuur 17: Situering van het projectgebied op de potentiële bodemerosiekaart (Geopunt, 2018)



BAGH/18/05/23/14 - Digitale aanmaak

Figuur 18: Bodemgebruik in de omgeving van het plangebied volgens de bodemgebruikkaart (Geopunt, 2018)

3.2 ARCHEOLOGISCHE EN ERFGOEDKUNDIGE DATA

3.2.1 Centrale Archeologische Inventaris (CAI)

Binnen het plangebied zelf zijn enkele archeologische waarden bekend. Het betreft meerdere porseleinen scherven van de dodendraad (CAI 151630, 150417 en 150418), gevonden in 2008, 2009 en 2010. De vondsten bevonden zich op de overgang van het plateau naar de Gelsloopke-vallei. De Dodendraad vormde tijdens de Eerste Wereldoorlog een elektrische versperring op de grens tussen België en Nederland. Daarnaast toont de Centrale Archeologische Inventaris verschillende vondsten in de directe en ruime omgeving. Binnen een straal van 100m rond het projectgebied zijn eveneens meerdere porseleinen scherven van de dodendraad gevonden, enerzijds op de overgang van het plateau naar de Gelsloopke-vallei (CAI 150423 en 150424) en anderzijds in de vallei zelf (CAI 151629 en 150415). In een straal tussen 100 en 200m rond het projectgebied werden een verbrande afslag (CAI-locatie 100723) en één kling en één afslag in vuursteen uit de Steentijd (CAI 100172) gevonden, een schrabber uit het Finaal-Paleolithicum (CAI 100721) en een scherp Westerwald met kobalt uit de Nieuwe Tijd (CAI 100721), een scherp faience uit de Nieuwe Tijd (CAI 100722) en porseleinen scherven van de dodendraad (CAI 100722 en 150416). Deze vondsten bevonden zich in de Gelsloopke-vallei. In een straal tussen 200 en 300m van het projectgebied zijn eveneens meerdere vondsten geregistreerd. Tussen 2007 en 2010 werden op meerdere locaties meerdere porseleinen scherven van de dodendraad gevonden (CAI 150420, 150421 en 150413), gelegen op de overgang van het plateau naar de beekvallei. Daarnaast werden een afslag in vuursteen (CAI 100189) en vier klingen in vuursteen, waarvan één verbrand uit de Steentijd (CAI 100176) gevonden en lithisch materiaal uit het Mesolithicum (CAI 100173). In 2004 werden één kling in wommersomkwartsiet en twee klingen in vuursteen gevonden, in 2009 een fragment van een microliet. De afslag uit de Steentijd werd op ca. 100m van de stroom gevonden, de andere vondsten uit de Steentijd en het Mesolithicum zijn vlak naast de Gelsloopke gevonden. Tussen 300 en 400m rond het projectgebied zijn vlak bij de Gelsloopke één kling, één getouchéerd klingfragment en één klingfragment in vuursteen uit de Steentijd (CAI 100178) gevonden,

op minder dan 100m van de beek een gepolijste bijl uit het Midden-Neolithicum (CAI 100214) en op de overgang van de vallei naar het plateau werden een retouche uit de Steentijd (CAI 100719) en twee fragmenten grijs aardewerk uit de Volle Middeleeuwen (CAI 100967) gevonden. Tenslotte werden er tussen 300 en 400m ten noordwesten van het projectgebied op de overgang van de vallei naar het plateau weer porseleinen scherven van de dodendraad gevonden (CAI 150419). Deze scherven werden in 2008, 2009 en 2010 gevonden. Tenslotte zijn in een straal tussen 400 en 500m rond het projectgebied eveneens meerdere vondsten geregistreerd. Deze vondsten bevonden zich allemaal op de overgang van het plateau naar de Gelsloopke-vallei. Het betreft een microkling met afgestompte boord en een steker op afslag uit het Finaal-Paleolithicum (CAI 100875), twee afslagen in vuursteen (CAI 100185 en 100715) en een afslag en brokstuk uit de Steentijd (CAI 100715) en tenslotte weer porseleinen scherven van de dodendraad (CAI 151620, 151621, 151628 en 100715).

In de ruime omgeving van maximum 1000 meter bevinden zich enkele archeologische waarden. Het betreft onder meer:

CAI-Locatie	Beschrijving	Datering
100715	De Blokken 7	Steentijd
100723	De Blokken 8	Steentijd
100719	Het Gels Moer 9 (ZORU 34)	Steentijd
100721	Het Gels Moer 2	Nieuwe Tijd
100185	Het Gels Moer 12 (ZORU 38)	Steentijd
100722	De Over Velden 1	Middeleeuwen
100189	Het Gels Moer 14 (ZORU 58)	Steentijd
100967	Gelsche Bergen 11	Nieuwste Tijd
100214	Het Gels Moer 17	Nieuwste Tijd
151620	Gelsche Bergen 12	Nieuwste Tijd
150413	De Leegen 1	Nieuwste Tijd
151621	De Leegen 2	Nieuwste Tijd
150415	De Leegen 3	Nieuwste Tijd
150416	De Leegen 4	Nieuwste Tijd
150417	De Wildert 5	Nieuwste Tijd
150418	De Over Velden 1	Nieuwste Tijd
151628	De Leegen 5	Nieuwste Tijd
150419	De Over Velden 2	Nieuwste Tijd
151629	De Leegen 6	Nieuwste Tijd
150420	De Over Velden 3	Nieuwste Tijd
151630	Het Gels Moer 15	Steentijd
150421	De Over Velden 4	Nieuwste Tijd
100875	De Over Velden 5	Nieuwste Tijd
150423	De Blokken 1 (ZORU 22)	Steentijd
150424	De Blokken 2 (ZORU 23)	Steentijd
100172	De Blokken 3 (ZORU 24)	Steentijd
100173	De Blokken 4 (ZORU 25)	Steentijd
100176	De Blokken 7	Steentijd

100178

De Blokken 8

Steentijd



BAGH/18/05/23/15 - Digitale aanmaak

Figuur 19: Kaart met aanduiding van het projectgebied en de vondstlocaties uit de CAI (CAI, 2018)

3.3 HISTORIEK EN CARTOGRAFISCHE BRONNEN

3.3.1 Onderzoek historische bronnen

Midden in de Nederlandse gemeente Baarle-Nassau, waarvan het centrum op 5 kilometer van de officiële rijksgrens ligt, bevinden zich her en der verspreid eenentwintig grotere en kleinere stukken Belgisch grondgebied, de zogenaamde enclaves. Samen met het aan de Belgische kant van de grens gelegen kerkdorp Zondereigen, bestaande uit vier los van elkaar staande gebiedsdelen, vormen zij de Belgische gemeente Baarle-Hertog. Het enclavegebied behoort zowel tot de Belgische provincie Antwerpen, als de provincie Noord-Brabant, met name de Nederlandse gebiedsdelen.

De naam Baarle is afgeleid van “Baar” in de betekenis van naakt of kaal en “lo” wat in de Kempen eerder heide dan bos betekent.

Over de oorsprong van het dorp Baarle is weinig gekend. Vondsten van Keltische, Romeinse, Frankische en Germaanse oorsprong wijzen op een vroege bewoning. Reeds in de 8^e eeuw zou er een hoten kapel gestaan hebben, in de 10^{de} eeuw verbouwd tot kerk en in de 11^{de} eeuw vergroot. Het heiligdom was vanaf het begin toegewijd aan de Heilige Remigius. Ook de Sint-Salvatorkapel op het gehucht Nijhoven gaat terug tot de eerste kerstening.

De naam Baarle wordt voor het eerste vermeld in een oorkonde van 1 juni 992. Krachtens dit document werden door Hilsondis, echtgenote van Ansfried gronden afgestaan aan de abdij van Thorn (Limburg). Een van de gronden was de “villa Baerle cum altari in honore S. Confessoris Remigii”.

Onverminderd de rechten die reeds op het einde van X aan de abdij van Thorn waren afgestaan, maakte Baarle deel uit van het markgraafschap Antwerpen, dat in 1010 bij de dood van Ansfried, inmiddels bisschop van Utrecht, overging op het huis van Godfried van Verdun, hertog van Neder-Lotharingen. In

1106 verleende de Duitse keizer Hendrik V aan Godfried I, graaf van Leuven, de titel van hertog van Neder-Lotharingen; tegelijkertijd werd deze ook hertog van Brabant. Op die manier kwam het uitgestrekte markgraafschap Antwerpen onder het gezag van de Brabantse hertogen. Eind 12de eeuw behoorde het land van Baarle hun volledig toe, hetzij in volle eigendom, hetzij voor rekening van de abdij van Thorn waarover zij voogd waren.

Minstens vanaf 1363 was Baarle-Hertog administratief bij het Land van Turnhout gevoegd en dit tot aan het einde van het ancien regime. Bij de scheiding der Nederlanden, in 1648, werd de grens getrokken tussen de heerlijkheden Turnhout en Breda; waarbij de eerste integraal in het bezit bleef van de koning van Spanje, de tweede bij de Generaliteitslanden werd gevoegd. Na de aanhechting van de vroegere Oostenrijkse Nederlanden bij Frankrijk kwam Baarle-Hertog terecht in het departement der Twee Netten, de latere provincie Antwerpen. Ook bij het oprichten bleef Baarle-Hertog in het arrondissement Antwerpen. Alle pogingen tot grenscorrecties ten spijt, was de territoriale toestand in 1830 nog steeds niet veranderd. Op 5/11/1842 werd in den Haag beslist het status-quo ten opzichte van Baarle-Hertog en Baarle-Nassau en de wegen die er doorheen liepen te behouden en op 8/8/1843 werd in Maastricht de onmogelijkheid bevestigd, om tussen grenspalen 214 en 215 -over een afstand van 36 kilometer- de grens zonder onderbreking vast te stellen.⁴

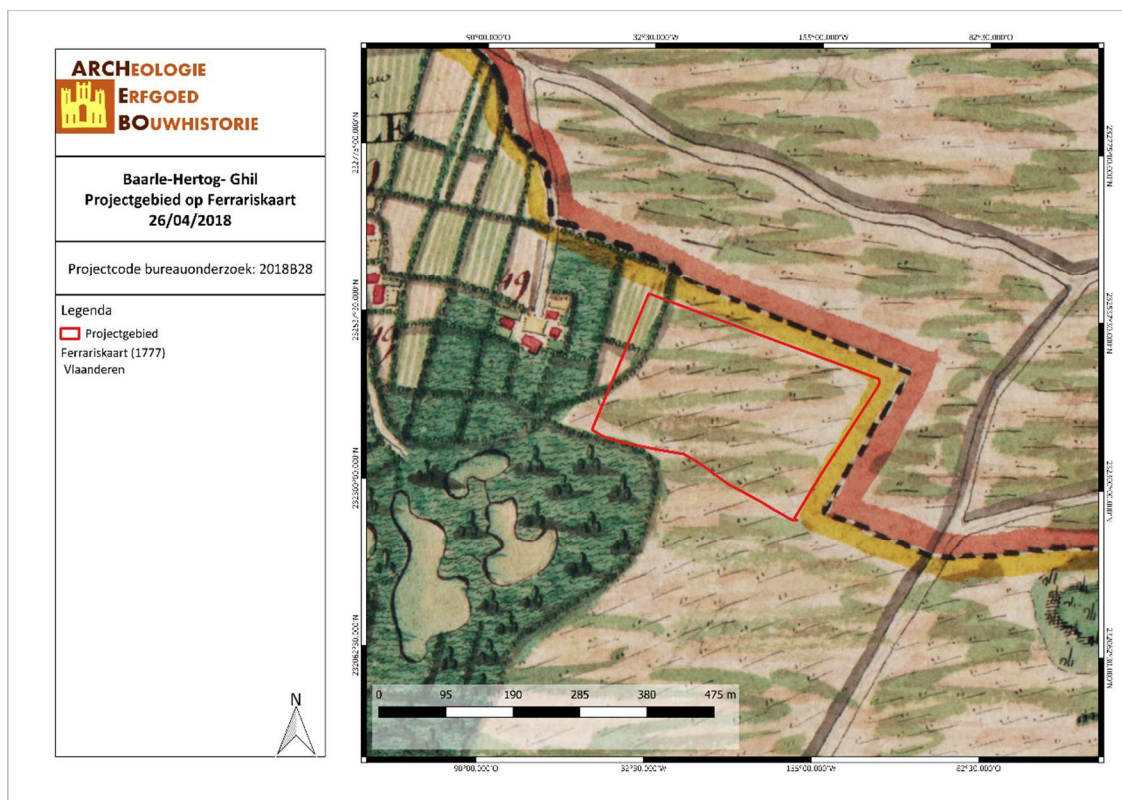
3.3.2 Historische situatie aan de hand van cartografische bronnen

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 landdeel. Op de Ferrariskaart valt af te leiden dat het projectgebied rond 1777 grotendeels bestond uit heide. Enkel een klein deel in het noordwesten werd benut als akkerland. Het akkerland werd d.m.v. een haag gescheiden van het heideland. Ten noorden en oosten van het terrein is de Nederlands-Belgische grens aangeduid. Het terrein is onbebouwd.

⁴ Agentschap Onroerend Erfgoed, "Baarle-Hertog", Inventaris Onroerend Erfgoed, 2018, <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/121653>.



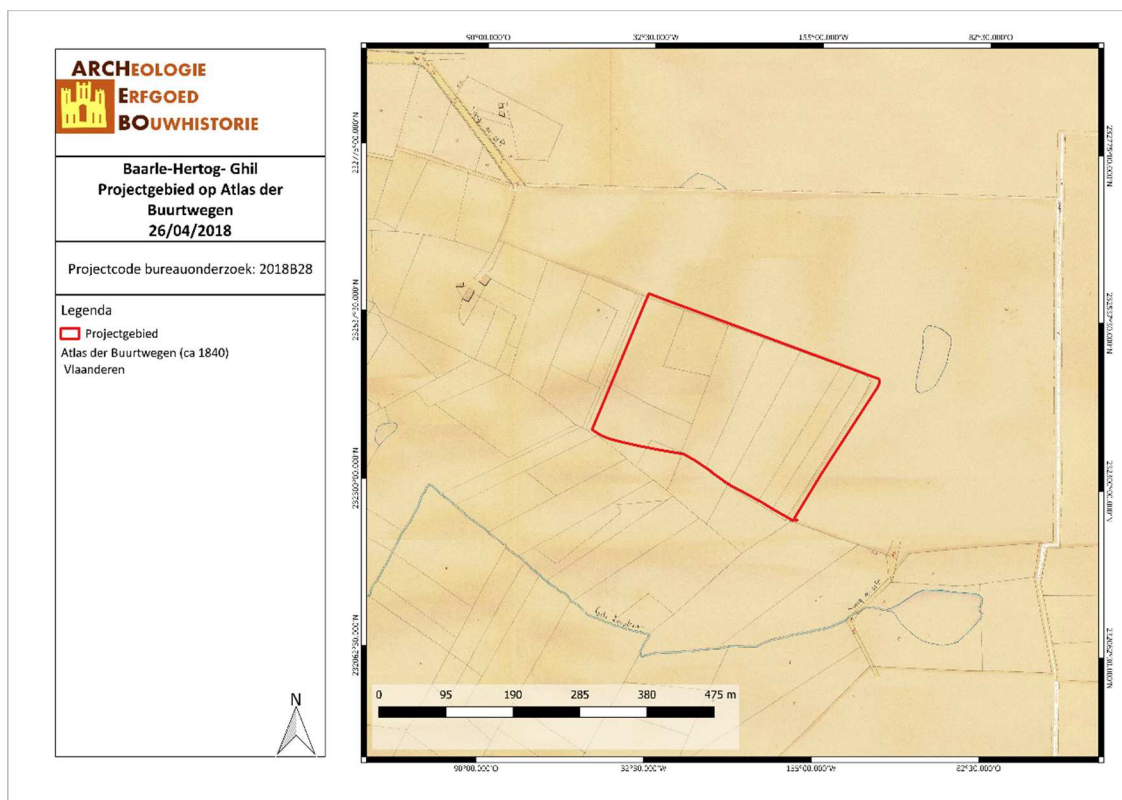
BAGH/18/05/23/16 - Digitale aanmaak

Figuur 20: Detail uit de Ferrariskaart met aanduiding van het projectgebied (Geopunt, 2018)

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.⁵ 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.

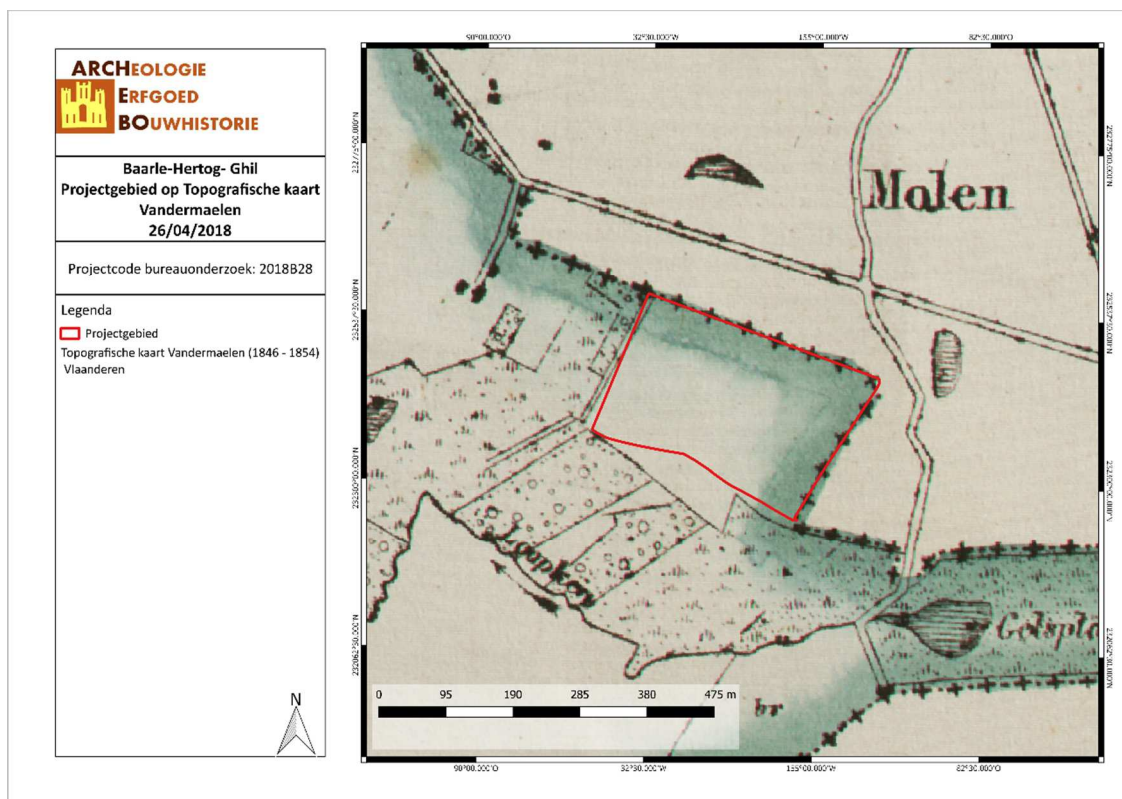
Op 19de-eeuwse cartografische bronnen is het terrein onbebouwd weergegeven. De Atlas der Buurtwegen toont het projectgebied niet specifiek gekarteerd. Er kan dus geen uitspraak gedaan worden over het gebruik van het terrein gedurende deze periode. De Vandermaelenkaart toont dat het projectgebied bestond uit heide. Een zeer klein deel in het noordwesten doorkruist een bos. De Belgisch-Nederlandse grens wordt aangeduid door middel van kruisjes. De Popp-kaart is niet beschikbaar voor dit landsdeel. De topografische kaart van 1873 toont aan dat het projectgebied rond deze periode nog steeds bestond uit heide.

⁵ Geopunt Vlaanderen, "Atlas der Buurtwegen", geraadpleegd 2 januari 2017, <http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/8264f16f-45d2-4eae-bc77-f003c7830b20>.



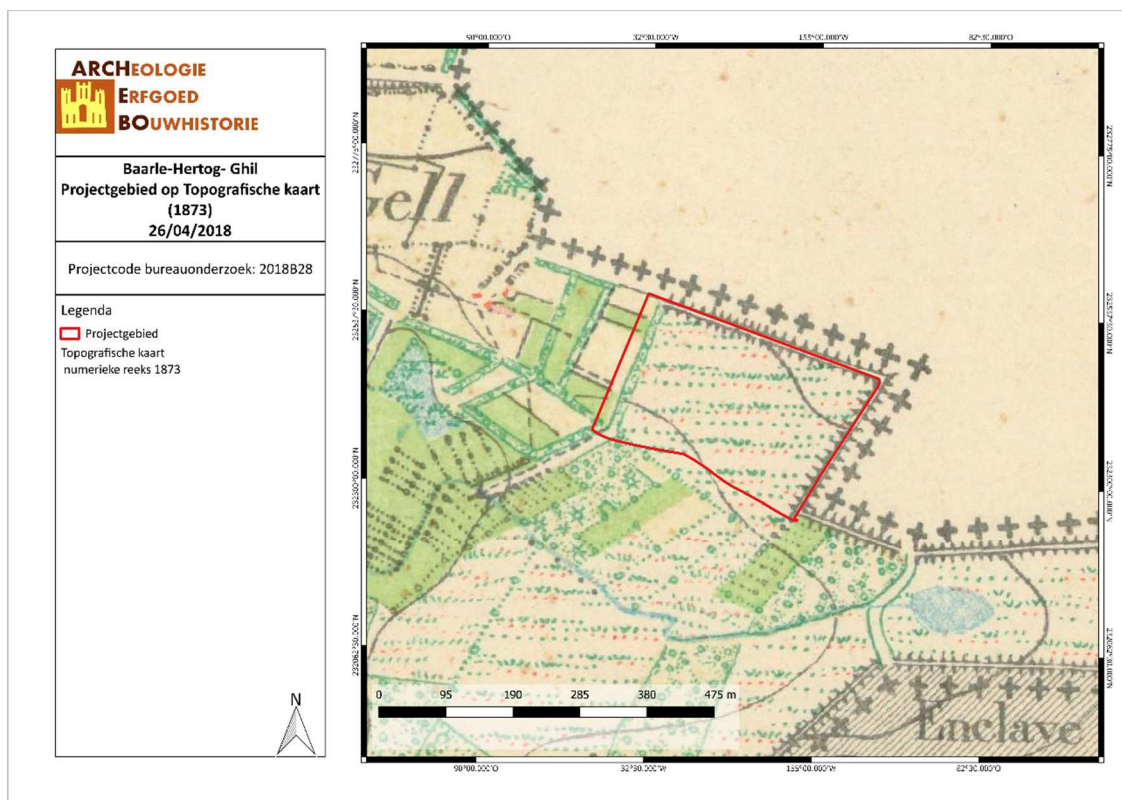
BAGH/18/05/23/17 - Digitale aanmaak

Figuur 21: Situering van het projectgebied op de Atlas der Buurtwegen (Geopunt, 2018)



BAGH/18/05/23/18 - Digitale aanmaak

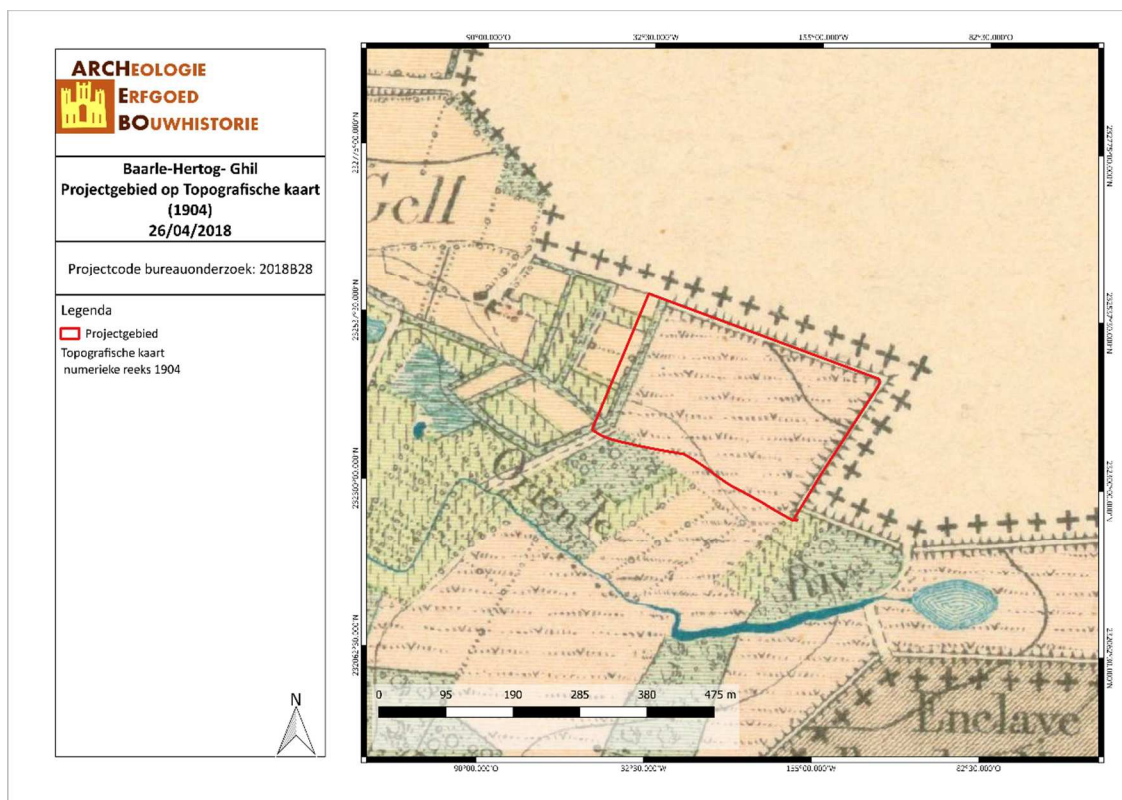
Figuur 22: Situering van het projectgebied op de kaart van Vandermaelen (Geopunt, 2018)



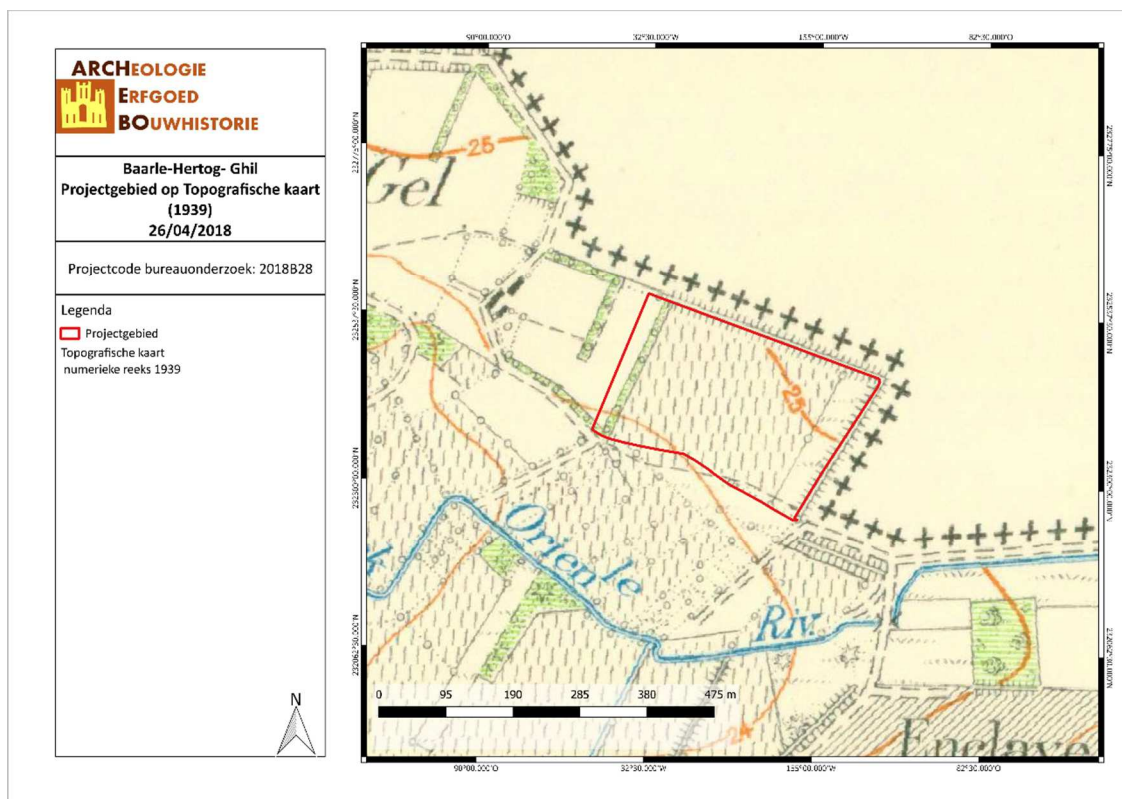
BAGH/18/05/23/19 - Digitale aanmaak

Figuur 23: Situering van het onderzoeksgebied op de Topografische kaart van 1873 (Cartesius, 2018)

Vervolgens worden er topografische kaarten en luchtfoto's uit de 20^{ste} en 21^{ste} eeuw vergeleken. Tussen 1904 en 1939 veranderde het heidelandschap in grasland. Op de topografische kaart van 1969 bestaat het terrein nog steeds uit grasland. Op deze kaart is voor de eerste keer bebouwing merkbaar. Het gaat om een zeer klein gebouw in de noordwestelijke helft van het projectgebied. De topografische kaart van 1981 toont dezelfde situatie, maar op deze van 1989 is het gebouw weer verdwenen. De kleine bebouwing heeft bijgevolg tussen 1939 en 1989 op het terrein gestaan. Het terrein lijkt op de topografische kaart van 1989 ook meer verdeeld. Dit wordt bevestigd door de luchtfoto van 1979-1990. Deze opdeling verdwijnt na 1990 weer geleidelijk aan. Vandaag bestaat het terrein geheel uit grasland.

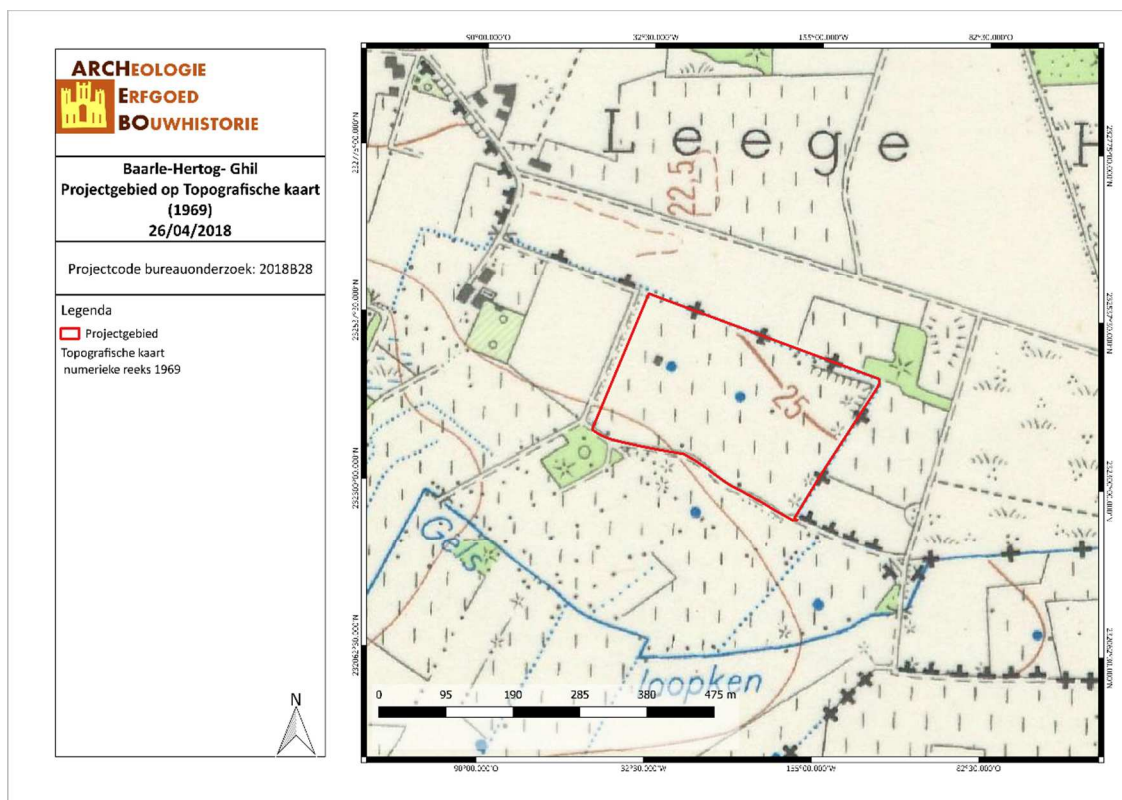


BAGH/18/05/23/20 - Digitale aanmaak

Figuur 24: Situering van het onderzoeksgebied op de Topografische kaart van 1904 (Cartesius, 2018)


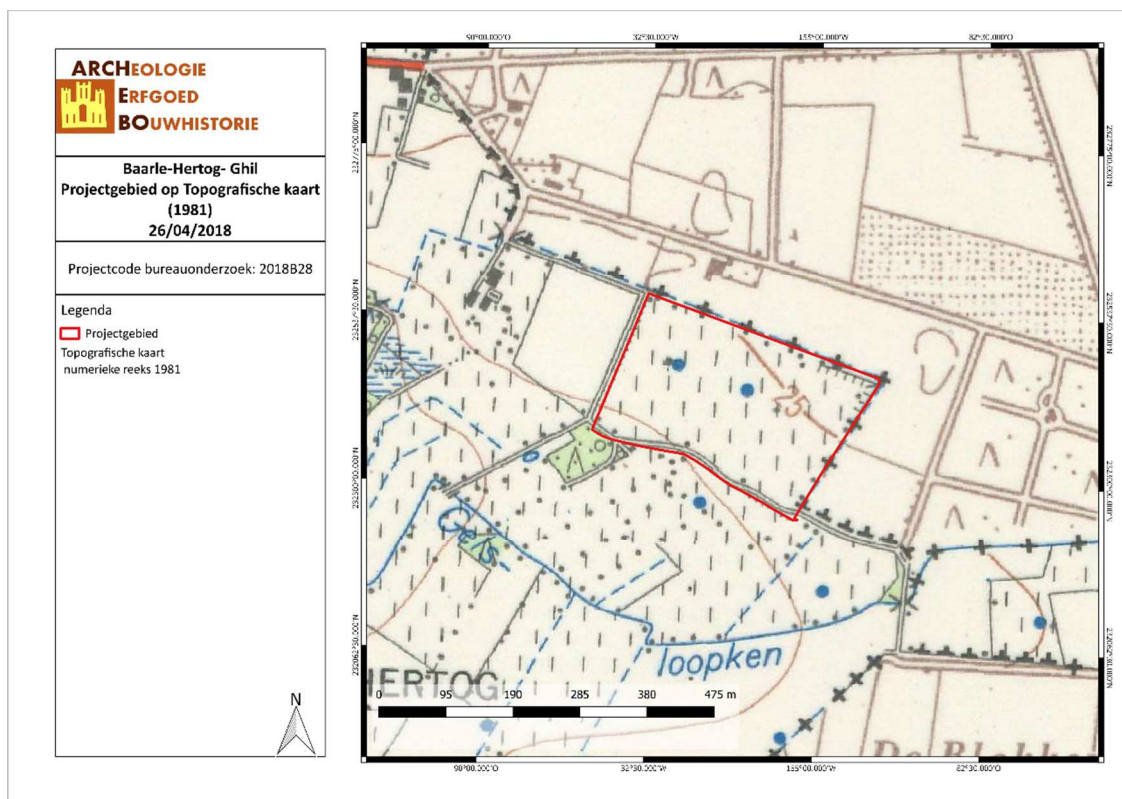
BAGH/18/05/23/21 - Digitale aanmaak

Figuur 25: Situering van het onderzoeksgebied op de Topografische kaart van 1939 (Cartesius, 2018)



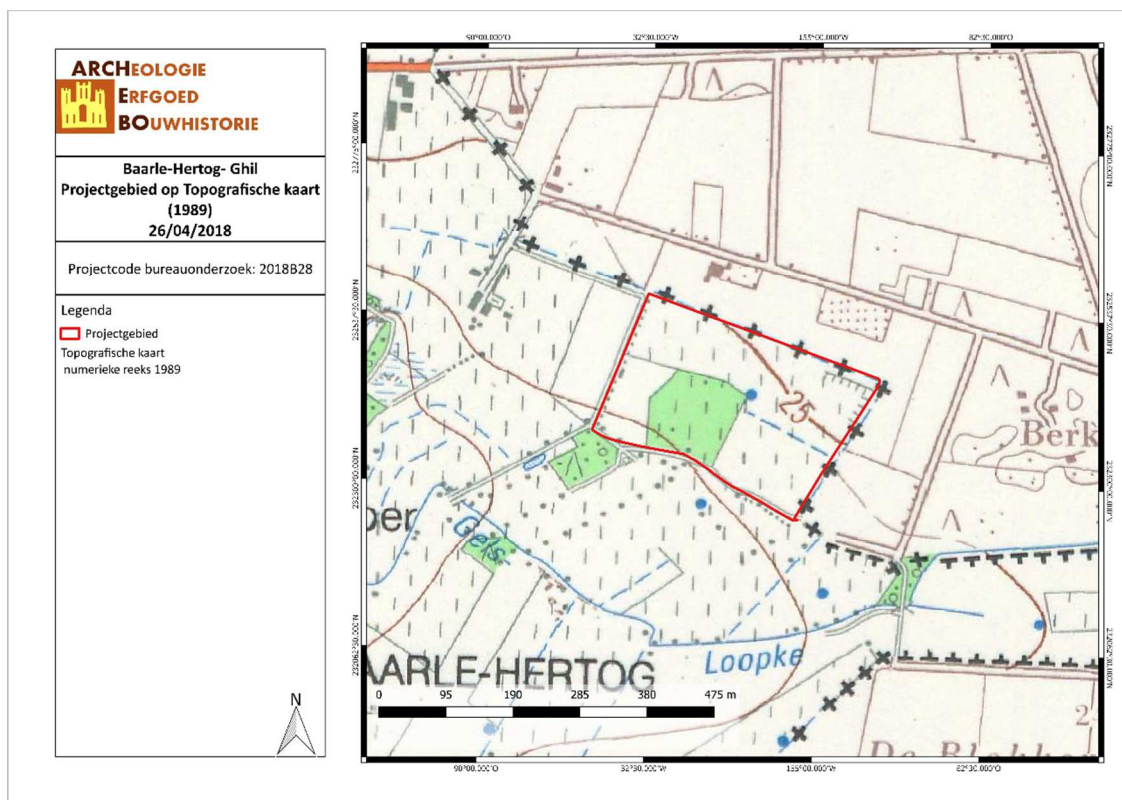
BAGH/18/05/23/22 - Digitale aanmaak

Figuur 26: Situering van het onderzoeksgebied op de Topografische kaart van 1969 (Cartesius, 2018)



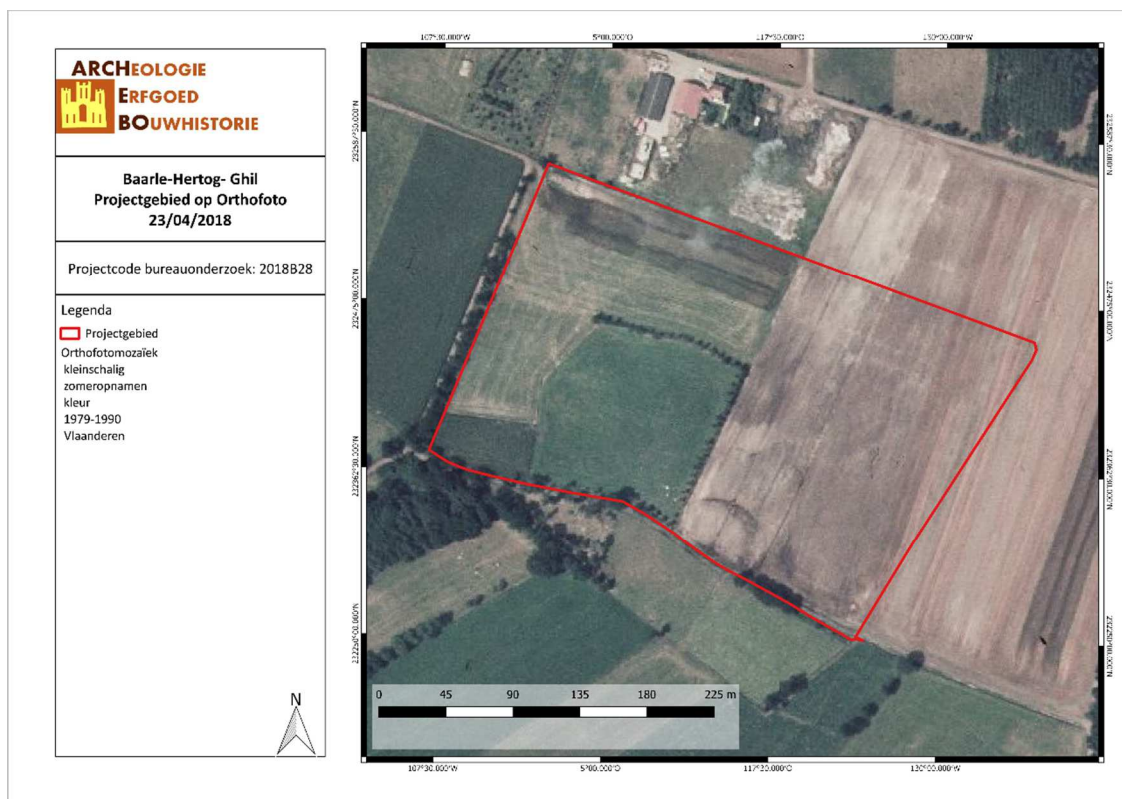
BAGH/18/05/23/23 - Digitale aanmaak

Figuur 27: Situering van het onderzoeksgebied op de Topografische kaart van 1981 (Cartesius, 2018)



BAGH/18/05/23/24 - Digitale aanmaak

Figuur 28: Situering van het onderzoeksgebied op de Topografische kaart van 1989 (Cartesius, 2018)



BAGH/18/05/23/25 - Digitale aanmaak

Figuur 29: Situering van het onderzoeksgebied op de Orthofoto van 1979-1990 (Geopunt, 2018)



BAGH/18/05/23/26 - Digitale aanmaak

Figuur 30: Situering van het onderzoeksgebied op de Orthofoto van 2000-2003 (Geopunt, 2018)



BAGH/18/05/23/27 - Digitale aanmaak

Figuur 31: Situering van het onderzoeksgebied op de Orthofoto van 2013-2015 (Geopunt, 2018)

3.4 ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING

Aan de hand van de historische informatie en het kaartmateriaal kon worden achterhaald dat er binnen het projectgebied een zeer klein gebouw aanwezig is geweest tussen ca. 1939 en 1989. Historisch gezien kunnen we voor het projectgebied dan ook spreken van een tot nu toe lage densiteit aan bebouwing. Het projectgebied bestond vanaf de tweede helft van de 18de eeuw uit heide, vanaf ca. 1904 uit grasland.

Binnen het plangebied zelf zijn enkele archeologische waarden bekend. Het betreft meerdere porseleinen scherven van de dodendraad (CAI 151630, 150417 en 150418), gevonden in 2008, 2009 en 2010. Daarnaast toont de Centrale Archeologische Inventaris verschillende vondsten in de directe en ruime omgeving. Het betreft meerdere porseleinen scherven van de dodendraad (CAI 150423, 150424, 151629, 150415, 100722, 150416, 150420, 150421, 150413, 150419, 151620, 151621, 151628 en 100715), een verbrande afslag (CAI-locatie 100723) en één kling en één afslag in vuursteen uit de Steentijd (CAI 100172), een schrabber uit het Finaal-Paleolithicum (CAI 100721) en een scherp Westerwald met kobalt uit de Nieuwe Tijd (CAI 100721), een scherp faience uit de Nieuwe Tijd (CAI 100722), een afslag in vuursteen (CAI 100189) en vier klingen in vuursteen, waarvan één verbrand uit de Steentijd (CAI 100176), één kling in wommersomkwartsiet en twee klingen in vuursteen en een fragment van een microliet uit het Mesolithicum (CAI 100173), één kling, één geretoucheerd klingfragment en één klingfragment in vuursteen uit de Steentijd (CAI 100178), een gepolijste bijl uit het Midden-Neolithicum (CAI 100214), een retouche uit de Steentijd (CAI 100719) en twee fragmenten grijs aardewerk uit de Volle Middeleeuwen (CAI 100967), een microkling met afgestompte boord en een steker op afslag uit het Finaal-Paleolithicum (CAI 100875), twee afslagen in vuursteen (CAI 100185 en 100715) en tenslotte een afslag en brokstuk uit de Steentijd (CAI 100715).

Op basis van de CAI gegevens kunnen ook archeologische sporen aanwezig zijn binnen het plangebied. Geconcludeerd kan worden dat de kans op archeologische sporen op een dergelijke site hoog is gezien de recente vondsten binnen het projectgebied en in de directe en ruimere omgeving. Het projectgebied ligt daarnaast op een gradiëntzone van de Gelsloopkevallei en de Gelsloopke stroomt ca. 200m ten zuiden en ten oosten van het terrein. Door de gunstige topografische ligging en door de recente vondsten in de omgeving van Steentijdartefacten is er eveneens een hoge verwachting naar Steentijd.

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 in opdracht van Hertog Vee bvba een archeologienota opgemaakt voor de Zondereigen (zonder huisnummer) in Baarle-Hertog, gelegen in de Belgische provincie Antwerpen. Op het projectgebied zullen door de opdrachtgever twee nieuwe kalverstallen gebouwd worden. Beide stallen zullen verbonden worden door een voederkeuken. Op het terrein worden ook zes silo's voorzien. Rond de gebouwen wordt de bodem verhard, een groot deel van het terrein blijft groene zone. De totale oppervlakte van het projectgebied is ca. 70 241,125 m².

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?*

Historische gegevens werden door middel van bronnenonderzoek en cartografisch onderzoek verworven. Cartografisch onderzoek heeft aangetoond dat er bebouwing aanwezig was binnen het projectgebied tussen ca. 1939 en 1989. Het projectgebied bestond vanaf de tweede helft van de 18de eeuw uit heide, vanaf ca. 1904 uit grasland.

Binnen het plangebied zijn enkele archeologische waarden bekend, namelijk meerdere porseleinen scherven van de dodendraad (CAI 151630, 150417 en 150418). In de directe en ruime omgeving zijn ook meerdere archeologische waarden bekend. Het betreft meerdere porseleinen scherven van de dodendraad (CAI 150423, 150424, 151629, 150415, 100722, 150416, 150420, 150421, 150413, 150419, 151620, 151621, 151628 en 100715), een verbrande afslag (CAI-locatie 100723) en één kling en één afslag in vuursteen uit de Steentijd (CAI 100172), een schrabber uit het Finaal-Paleolithicum (CAI 100721) en een scherf Westerwald met kobalt uit de Nieuwe Tijd (CAI 100721), een scherf faience uit de Nieuwe Tijd (CAI 100722), een afslag in vuursteen (CAI 100189) en vier klingen in vuursteen, waarvan één verbrand uit de Steentijd (CAI 100176), één kling in wommersomkwartsiet en twee klingen in vuursteen en een fragment van een microliet uit het Mesolithicum (CAI 100173), één kling, één geretoucheerd klingfragment en één klingfragment in vuursteen uit de Steentijd (CAI 100178), een gepolijste bijl uit het Midden-Neolithicum (CAI 100214), een retouche uit de Steentijd (CAI 100719) en twee fragmenten grijs aardewerk uit de Volle Middeleeuwen (CAI 100967), een microkling met afgestompte boord en een steker op afslag uit het Finaal-Paleolithicum (CAI 100875), twee afslagen in vuursteen (CAI 100185 en 100715) en tenslotte een afslag en brokstuk uit de Steentijd (CAI 100715).

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

Aan de hand van het kaartmateriaal konden we achterhalen dat er binnen het projectgebied gebouwen stonden tussen ca. 1939 en ca. 1989. Dit kon afgeleid worden van de topografische kaarten en luchtfoto's van de 20^{ste} eeuw, maar deze zijn echter te onduidelijk om details in verband met de gebouwen af te lezen. Het projectgebied bestond vanaf de tweede helft van de 18de eeuw uit heide, vanaf ca. 1904 uit grasland.

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

Geconcludeerd kan worden dat de kans op archeologische sporen op een dergelijke site hoog is gezien de recente vondsten in de directe en ruimere omgeving en door de gunstige ligging voor Steentijdsites.

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

Aangezien het projectgebied bestaat uit grasland, wordt verstoring van de bodem en het bodemarchief niet meteen verwacht. Verstoringen worden echter wel verwacht met de bouw van de kaverstallen en het aanleggen van de mestkanalen.

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

Op het terrein zullen door de opdrachtgever, Hertog Vee bvba, twee nieuwe kalverstallen gebouwd worden. Beide stallen zullen telkens ca. 3 206,8 m² groot zijn. De vloer van de stal zal bestaan uit roosters en betonbalken van ca. 25 cm dikte, zodat mest naar beneden afgevoerd kan worden naar de mestkanalen. Deze mestkanalen zullen 1 meter onder het maaiveld zitten. De stallen rusten tenslotte op een gewapende betonvloer van ca. 20cm, PE folie en een verdicht zandbed. Tussen de stallen zal een voederkeuken geplaatst worden van ca. 300 m², waaronder een waterput (ca. 250 m³) en drie mestputten worden voorzien. Voor de keuken zullen zes silo's geplaatst worden op een betonverharding (ca. 122,5 m²). Het gebouwencomplex zal omringd worden door een verharding in waterdoorlatende klinkers, die doorloopt tot aan de Zondereigen. Ten westen van de gebouwen wordt een infiltratievoorziening ingepland, waarnaar het opgevangen hemelwater afgevoerd wordt. Deze zal ca. 60cm diep zijn t.o.v. het bestaand maaiveld. Op de plaats waar de gebouwen, verharding en infiltratievoorziening zullen komen zal de bodem eerst ca. 30 cm opgehoogd worden. De totale oppervlakte van het projectgebied is ca. 70 241,125 m².



BAGH/18/05/23/28 - Digitale aanmaak

Figuur 32: Situering van het projectgebied op Toekomstplan (ARCHEBO bvba, 2018)

Binnen het plangebied zijn enkele archeologische waarden bekend, namelijk meerdere porseleinen scherven van de dodendraad (CAI 151630, 150417 en 150418). In de directe en ruime omgeving zijn ook meerdere archeologische waarden bekend. Het betreft meerdere porseleinen scherven van de dodendraad (CAI 150423, 150424, 151629, 150415, 100722, 150416, 150420, 150421, 150413, 150419, 151620, 151621, 151628 en 100715), een verbrande afslag (CAI-locatie 100723) en één kling en één afslag in vuursteen uit de Steentijd (CAI 100172), een schrabber uit het Finaal-Paleolithicum (CAI 100721) en een scherp Westerwald met kobalt uit de Nieuwe Tijd (CAI 100721), een scherp faience uit de Nieuwe Tijd (CAI 100722), een afslag in vuursteen (CAI 100189) en vier klingen in vuursteen, waarvan één verbrand uit de Steentijd (CAI 100176), één kling in wommersomkwartsiet en twee klingen in vuursteen en een fragment van een microliet uit het Mesolithicum (CAI 100173), één kling, één geretoucheerd klingfragment en één klingfragment in vuursteen uit de Steentijd (CAI 100178), een gepolijste bijl uit het Midden-Neolithicum (CAI 100214), een retouche uit de Steentijd (CAI 100719) en twee fragmenten grijs aardewerk uit de Volle Middeleeuwen (CAI 100967), een microkling met afgestompte boord en een steker op afslag uit het Finaal-Paleolithicum (CAI 100875), twee afslagen in vuursteen (CAI 100185 en 100715) en tenslotte een afslag en brokstuk uit de Steentijd (CAI 100715).

Aan de hand van het kaartmateriaal konden we achterhalen dat er binnen het projectgebied gebouwen stonden tussen ca. 1939 en ca. 1989. Dit kon afgeleid worden van de topografische kaarten en luchtfoto's van de 20^{ste} eeuw, maar deze zijn echter te onduidelijk om details in verband met de gebouwen af te lezen. Het projectgebied bestond vanaf de tweede helft van de 18de eeuw uit heide, vanaf ca. 1904 uit grasland.

Op de bodemkaart wordt het terrein gekarteerd als Zdgb-bodems (matig natte zandgronden met duidelijk humus en/of ijzer B horizont en middelmatig zand) en Zegb-bodems (natte zandgronden met duidelijke humus en/of ijzer B horizont en middelmatig zand).

Op basis van de CAI gegevens kunnen ook archeologische sporen aanwezig zijn binnen het plangebied. Geconcludeerd kan worden dat de kans op archeologische sporen op een dergelijke site hoog is gezien de recente vondsten binnen het projectgebied en in de directe en ruimere omgeving. Het projectgebied ligt daarnaast op een gradiëntzone van de Gelsloopkevallei en de Gelsloopke stroomt ca. 200m ten zuiden en ten oosten van het terrein. Door de gunstige topografische ligging en door de recente vondsten in de omgeving van Steentijdartefacten is er eveneens een hoge verwachting naar Steentijd.

4.3.2 Samenvatting voor een niet-gespecialiseerd publiek

Binnen het plangebied zullen door 'Hertog Vee bvba' twee nieuwe kalverstallen gebouwd worden. Onder de stallen worden mestkanalen voorzien. Tussen de stallen zal een voederkeuken geplaatst worden, waaronder een waterput en drie mestputten worden voorzien. Voor de keuken zullen zes silo's geplaatst worden op een betonverharding. Het gebouwencomplex zal omringd worden door een verharding in waterdoorlatende klinkers, die doorloopt tot aan de Zondereigen. Ten westen van de gebouwen wordt een infiltratievoorziening ingepland. Het terrein wordt voor de werken ca. 30 cm opgehoogd worden.

In het projectgebied zijn meerdere archeologische waarden gekend, namelijk meerdere porseleinen scherven van de dodendraad (CAI 151630, 150417 en 150418). In de directe en ruime omgeving zijn vier afslagen in vuursteen, een verbrande afslag, een afslag en brokstuk, zes klingen in vuursteen, een geretoucheerd klingfragment, een klingfragment in vuursteen en een retouche uit de Steentijd, een schrabber, een microkling met afgestompte boord en een steker op afslag uit het Finaal-Paleolithicum, een kling in wommersomkwartsiet, twee klingen in vuursteen en een fragment van een microliet uit het Mesolithicum, een gepolijste bijl uit het Midden-Neolithicum, twee fragmenten grijs aardewerk uit de Volle Middeleeuwen, een scherp Westerwald met kobalt en een scherp faience uit de Nieuwe Tijd en tenslotte meerdere porseleinen scherven van de dodendraad uit WO I gevonden.

Tussen ca. 1939 en 1989 is de bodem op een zeer kleine oppervlakte (mogelijks) verstoord door de tijdelijke aanwezigheid van een gebouw. Het is moeilijk in te schatten of deze bebouwing de bodem al dan niet verstoord heeft en hoe groot deze verstoring dan is geweest.

Steentijdsites kunnen aanwezig zijn door de specifieke ligging van het terrein.



BAGH/18/05/23/29 - Digitale aanmaak

Figuur 33: Synthesepan met aanduiding van de geplande werken (ARCHEBO bvba, 2018)

4.4 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'.

5 BIBLIOGRAFIE

Publicaties

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

Online bronnen

Agentschap Onroerend Erfgoed. "Baarle-Hertog". Inventaris Onroerend Erfgoed, 2018.
<https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/121653>.

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

"Baarle-Hertog". *Wikipedia*. Geraadpleegd 24 april 2018.
<https://nl.wikipedia.org/w/index.php?title=Baarle-Hertog&oldid=50552515>.

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

6 FIGURENLIJST

Figuur 1: Criteria bij omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen.....	4
Figuur 2: Situering van het projectgebied en de coördinaten op de GRB-kadasterkaart (Geopunt, 2018) .	6
Figuur 3: Situering van het projectgebied op Orthofoto (Geopunt, 2018).....	6
Figuur 4: Situering van het projectgebied op Orthofoto (Geopunt, 2018).....	8
Figuur 5: Situering van het projectgebied op Orthofoto (Geopunt, 2018).....	9
Figuur 6: Plan van de geplande werken (Parallel Architecten bvba).....	10
Figuur 7: Doorsnede van de geplande werken (Parallel Architecten bvba)	10
Figuur 8: Situering van het projectgebied op Toekomstplan (ARCHEBO bvba, 2018)	11
Figuur 9: Situering van het projectgebied op Toekomstplan (ARCHEBO bvba, 2018)	12
Figuur 10: Aanduiding te verstoren en niet te verstoren oppervlakte (ARCHEBO bvba, 2018).....	12
Figuur 11: Topografische kaart met situering van het projectgebied (Geopunt, 2018).....	14
Figuur 12: Situering van het projectgebied op het Digitaal Hoogtemodel (Geopunt, 2018)	14
Figuur 13: Situering van het projectgebied op het Digitaal Hoogtemodel (Geopunt, 2018)	15
Figuur 14: Hoogteprofiel doorheen het plangebied in W-O richting (Geopunt, 2018).....	15
Figuur 15: Baarle-Hertog aangegeven op de Traditionele Landschappenkaart (Geopunt, 2018).....	16
Figuur 16: Situering van het projectgebied op de bodemkaart Vlaanderen (DOV, 2018)	17
Figuur 17: Situering van het projectgebied op de potentiële bodemerosiekaart (Geopunt, 2018).....	17
Figuur 18: Bodemgebruik in de omgeving van het plangebied volgens de bodemgebruikskaart (Geopunt, 2018).....	18
Figuur 19: Kaart met aanduiding van het projectgebied en de vondstlocaties uit de CAI (CAI, 2018)	20
Figuur 20: Detail uit de Ferrariskaart met aanduiding van het projectgebied (Geopunt, 2018).....	22
Figuur 21: Situering van het projectgebied op de Atlas der Buurtwegen (Geopunt, 2018).....	23
Figuur 22: Situering van het projectgebied op de kaart van Vandermaelen (Geopunt, 2018)	23
Figuur 23: Situering van het onderzoeksgebied op de Topografische kaart van 1873 (Cartesius, 2018) ..	24
Figuur 24: Situering van het onderzoeksgebied op de Topografische kaart van 1904 (Cartesius, 2018) ..	25
Figuur 25: Situering van het onderzoeksgebied op de Topografische kaart van 1939 (Cartesius, 2018) ..	25
Figuur 26: Situering van het onderzoeksgebied op de Topografische kaart van 1969 (Cartesius, 2018) ..	26
Figuur 27: Situering van het onderzoeksgebied op de Topografische kaart van 1981 (Cartesius, 2018) ..	26
Figuur 28: Situering van het onderzoeksgebied op de Topografische kaart van 1989 (Cartesius, 2018) ..	27
Figuur 29: Situering van het onderzoeksgebied op de Orthofoto van 1979-1990 (Geopunt, 2018).....	27
Figuur 30: Situering van het onderzoeksgebied op de Orthofoto van 2000-2003 (Geopunt, 2018).....	28
Figuur 31: Situering van het onderzoeksgebied op de Orthofoto van 2013-2015 (Geopunt, 2018).....	28
Figuur 32: Situering van het projectgebied op Toekomstplan (ARCHEBO bvba, 2018)	32
Figuur 33: Synthesepan met aanduiding van de geplande werken (ARCHEBO bvba, 2018).....	34

7 PLANNENLIJST

BAGH/18/05/23/1 - Digitale aanmaak	6
BAGH/18/05/23/2 - Digitale aanmaak	6
BAGH/18/05/23/3 - Digitale aanmaak	8
BAGH/18/05/23/4 - Digitale aanmaak	9
BAGH/18/05/23/5 - Digitale aanmaak	11
BAGH/18/05/23/6 - Digitale aanmaak	12
BAGH/18/05/23/7 - Digitale aanmaak	12
BAGH/18/05/23/8 - Digitale aanmaak	14
BAGH/18/05/23/9 - Digitale aanmaak	14
BAGH/18/05/23/10 - Digitale aanmaak	15
BAGH/18/05/23/11 - Digitale aanmaak	16
BAGH/18/05/23/12 - Digitale aanmaak	17
BAGH/18/05/23/13 - Digitale aanmaak	17
BAGH/18/05/23/14 - Digitale aanmaak	18
BAGH/18/05/23/15 - Digitale aanmaak	20
BAGH/18/05/23/16 - Digitale aanmaak	22
BAGH/18/05/23/17 - Digitale aanmaak	23
BAGH/18/05/23/18 - Digitale aanmaak	23
BAGH/18/05/23/19 - Digitale aanmaak	24
BAGH/18/05/23/20 - Digitale aanmaak	25
BAGH/18/05/23/21 - Digitale aanmaak	25
BAGH/18/05/23/22 - Digitale aanmaak	26
BAGH/18/05/23/23 - Digitale aanmaak	26
BAGH/18/05/23/24 - Digitale aanmaak	27
BAGH/18/05/23/25 - Digitale aanmaak	27
BAGH/18/05/23/26 - Digitale aanmaak	28
BAGH/18/05/23/27 - Digitale aanmaak	28
BAGH/18/05/23/28 - Digitale aanmaak	32
BAGH/18/05/23/29 - Digitale aanmaak	34