



ARCHEOLOGIENOTA

HEIST-OP-DEN-BERG - KNOTWILGENWEG



J. CLAESEN, B. VAN GENECHTEN,
E. AUDENAERT & A. DOUCET

NOVEMBER 2019

Titel
Archeologienota zonder ingreep in de bodem. Heist-op-den-Berg - Knotwilgenweg

Auteur(s)
Jan Claesen, Ben Van Genechten,
Evelien Audenaert & Alexander Doucet

Projectnummer
2019J179

Plaats en datum
Kortenaken, november 2019

Reeks en nummer
ARCHEBO rapport 2019J179
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 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>8</i>
2	Huidige & toekomstige situatie	9
2.1	<i>Huidige situatie</i>	<i>9</i>
2.2	<i>Toekomstige situatie</i>	<i>9</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>31</i>
4	Resultaten bureauonderzoek	32
4.1	<i>Algemeen</i>	<i>32</i>
4.2	<i>Beantwoording onderzoeksvragen</i>	<i>32</i>
4.3	<i>Samenvatting / assessment bureauonderzoek</i>	<i>33</i>
4.4	<i>Programma van maatregelen.....</i>	<i>34</i>
5	Bibliografie	35
6	Figurenlijst.....	36
7	Plannenlijst.....	37

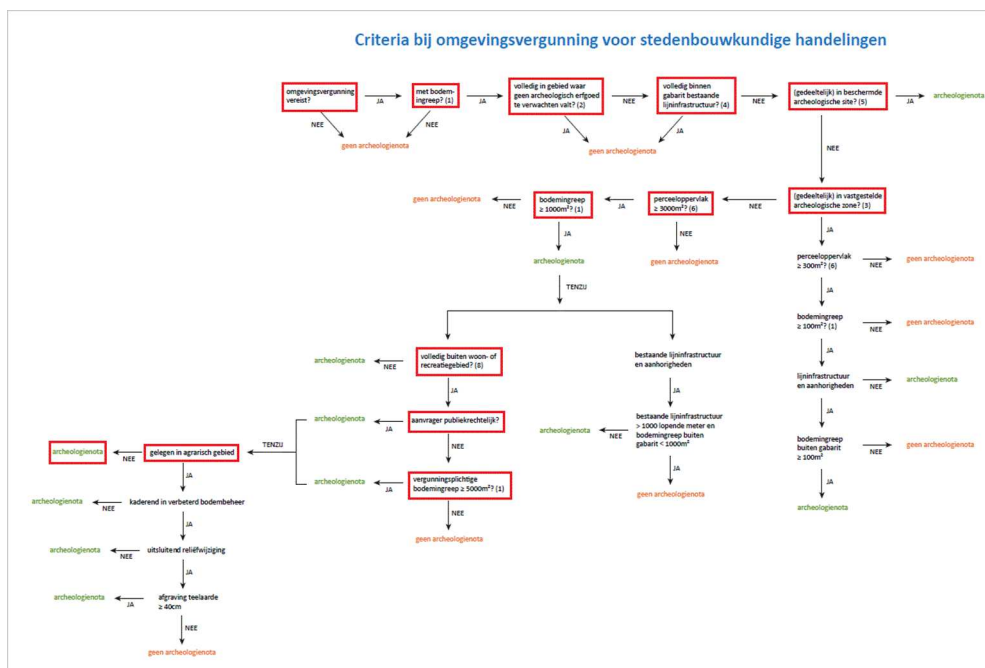
1 INLEIDING

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

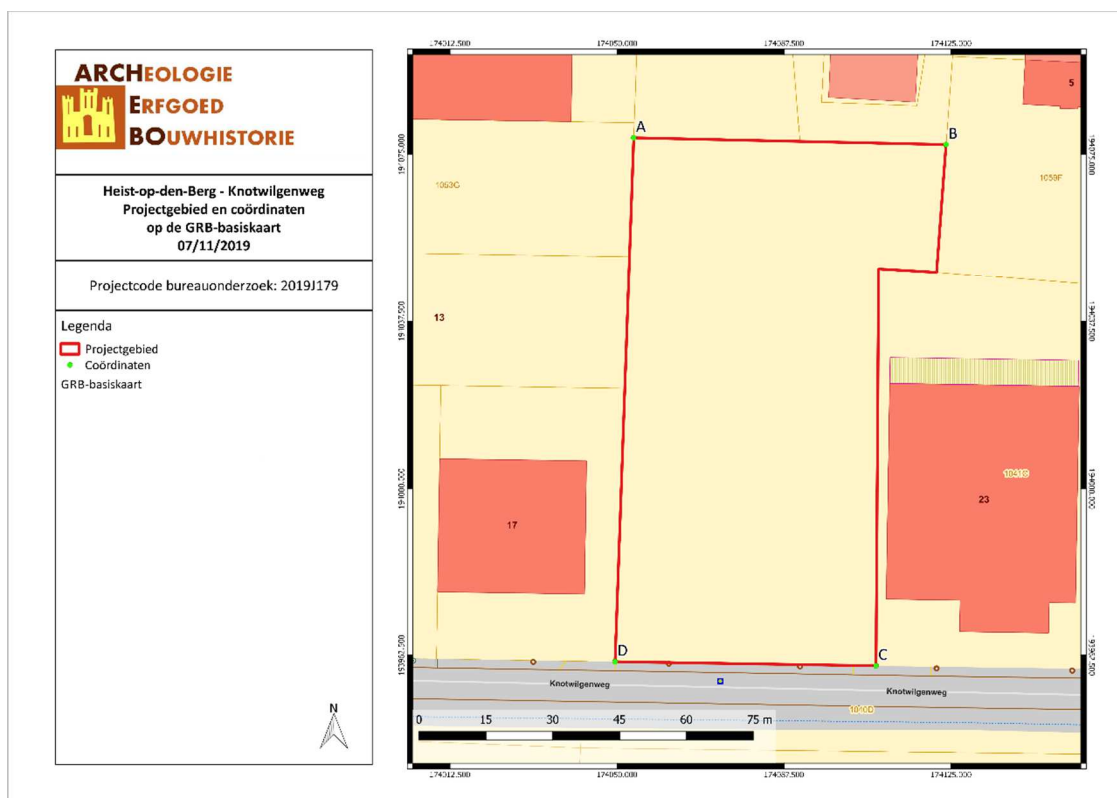
Naar aanleiding van een omgevingsvergunning heeft ARCHEBO bvba een archeologienota opgemaakt voor een terrein gelegen aan de Knotwilgenweg, tussen de huisnummers 17 en 23, in Heist-op-den-Berg (Antwerpen). Binnen het projectgebied zal de opdrachtgever een nieuw industriegebouw met kantoren optrekken. Rond het gebouw zal het terrein verhard worden met eurodallen, asfalt en beton. De parkeerplaatsen worden in een waterdoorlatende verharding aangelegd en er wordt een fietsenstalling voorzien. Het projectgebied is ca. 7 083,998 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 november 2019 onder leiding van erkend archeoloog Jan Claesen. Contactpersoon bij de opdrachtgever was mevr. Joke Hermans. 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.

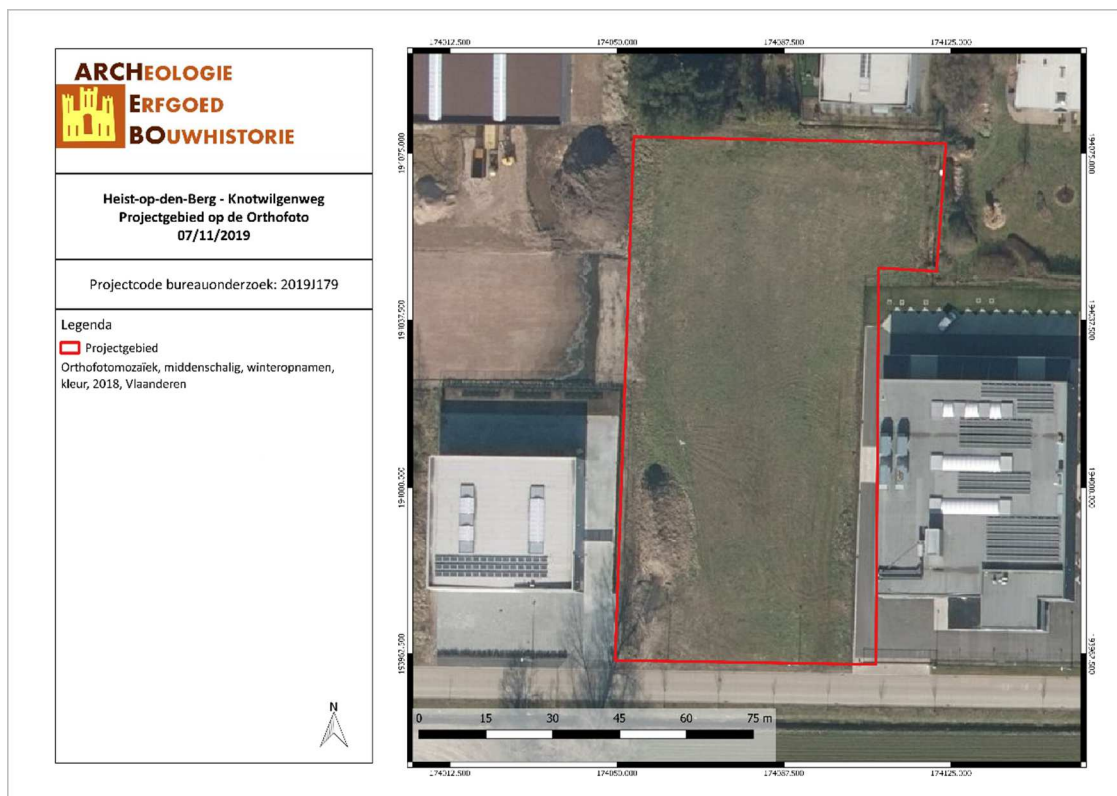
Administratieve fiche	
Naam site:	Heist-op-den-Berg - Knotwilgenweg
Onderzoek:	Archeologienota zonder ingreep in de bodem
Ligging:	Antwerpen, Heist-op-den-Berg, Knotwilgenweg, tussen huisnummers 17 en 23
Kadaster:	Heist-op-den-Berg, afdeling 1, sectie K, perceelnummer 1041B
Coördinaten:	A X 174053.756
	Y 194078.741
	B X 174123.859
	Y 194077.221
	C X 174108.145
	Y 193960.152
	D X 174049.563
	Y 193961.067
Uitvoerder:	ARCHEBO bvba Merelnest 5 3470 Kortenaken
Projectcode bureauonderzoek:	2019J179
Projectleiding:	Jan Claesen
Erkenningsnummer projectleiding:	OE/ERK/Archeoloog/2015/00014
Bewaarplaats archief:	Bij de opdrachtgever
Grootte projectgebied:	Ca. 7 083,998 m ²
Uitvoeringsperiode:	November 2019
Reden van de ingreep	Bouwen van industriegebouw met kantoren, aanleg verhardingen en parking, plaatsen fietsenstalling
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, stedenbouwkundig, industriebouw, milieubelastende industrieën

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



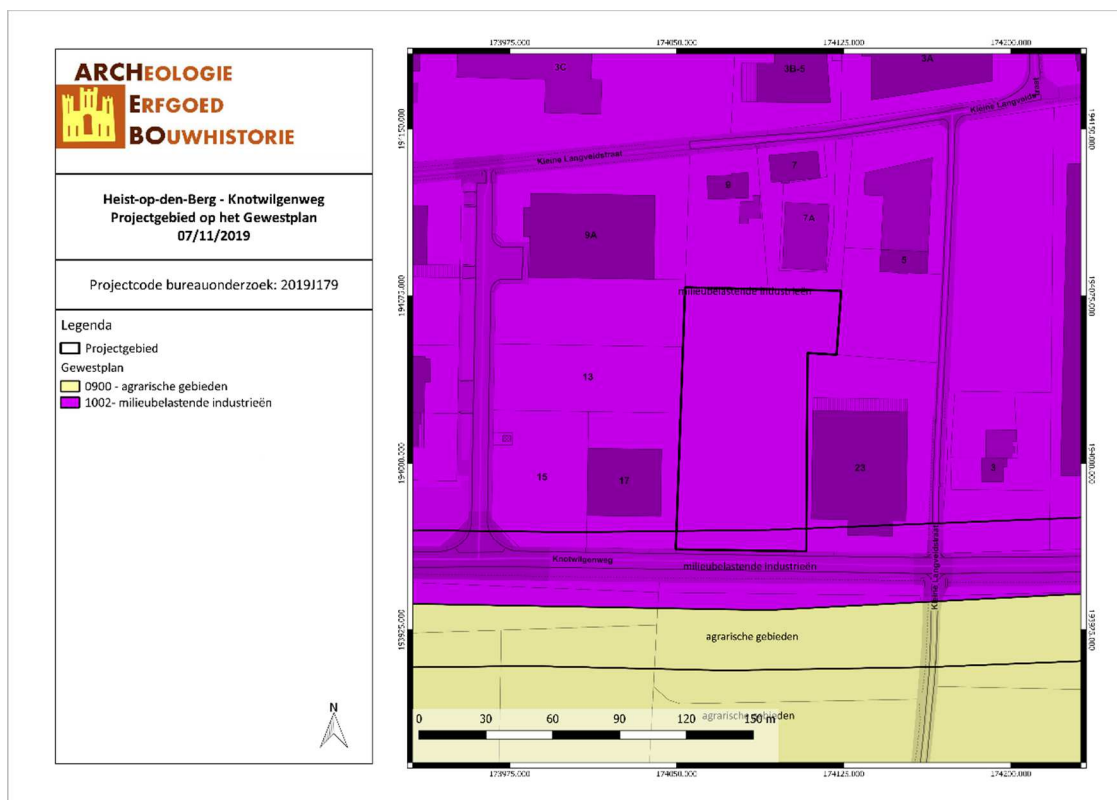
HEKN/19/11/07/1 - Digitale aanmaak

Figuur 2: Situering van het projectgebied en de coördinaten op de GRB-kadasterkaart (Geopunt, 2019)



HEKN/19/11/07/2 - Digitale aanmaak

Figuur 3: Situering van het projectgebied op Orthofoto (Geopunt, 2019)



HEKN/19/11/07/3 - Digitale aanmaak

Figuur 4: Situering van het projectgebied op Gewestplan (Geopunt, 2019)

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.

1.4 RANDVOORWAARDEN

Het betreft een uitgesteld onderzoek omwille economische redenen. Er is op dit moment geen zekerheid over het verkrijgen van de nodige omgevingsvergunning.

1.5 ONDERZOEKSVRAGEN

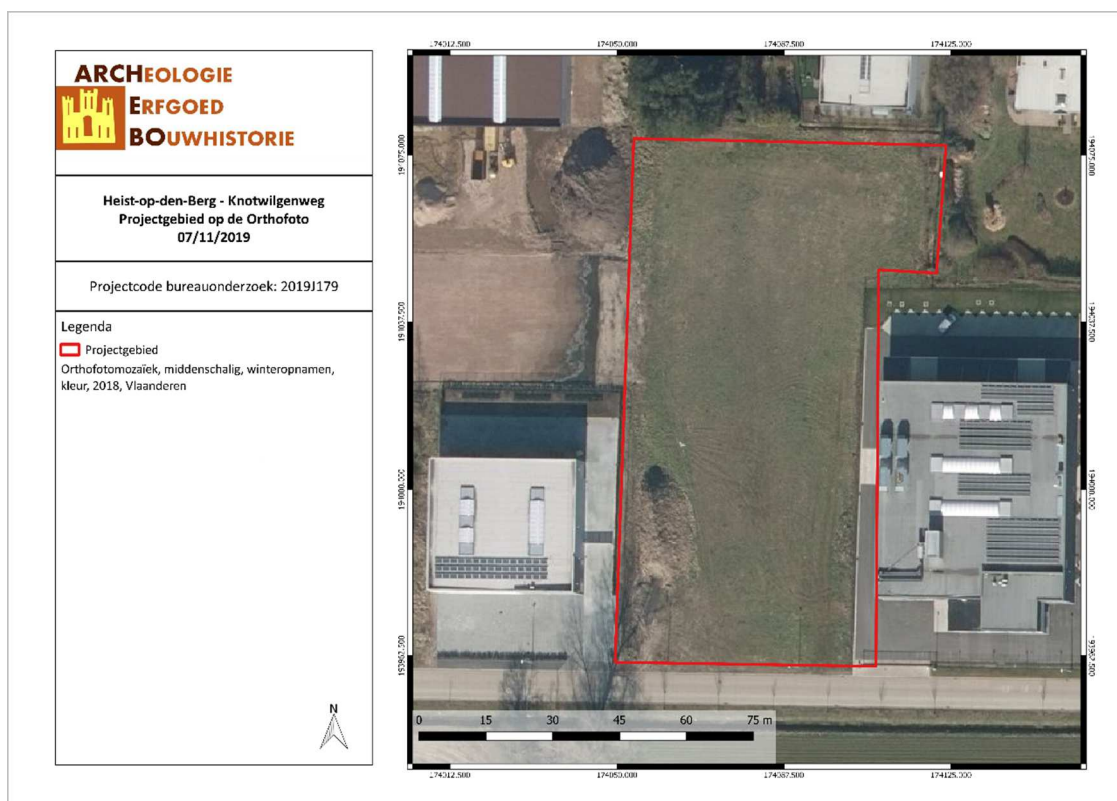
Tijdens het bureauonderzoek dienen op zijn minst onderstaande vragen beantwoord te worden:

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 Knotwilgenweg, tussen de huisnummers 17 en 23, in Heist-op-den-Berg (Antwerpen). Het projectgebied bestaat momenteel uit braakliggend grasland. Volgens het Gewestplan ligt het projectgebied binnen 'Milieubelastende industrieën'.

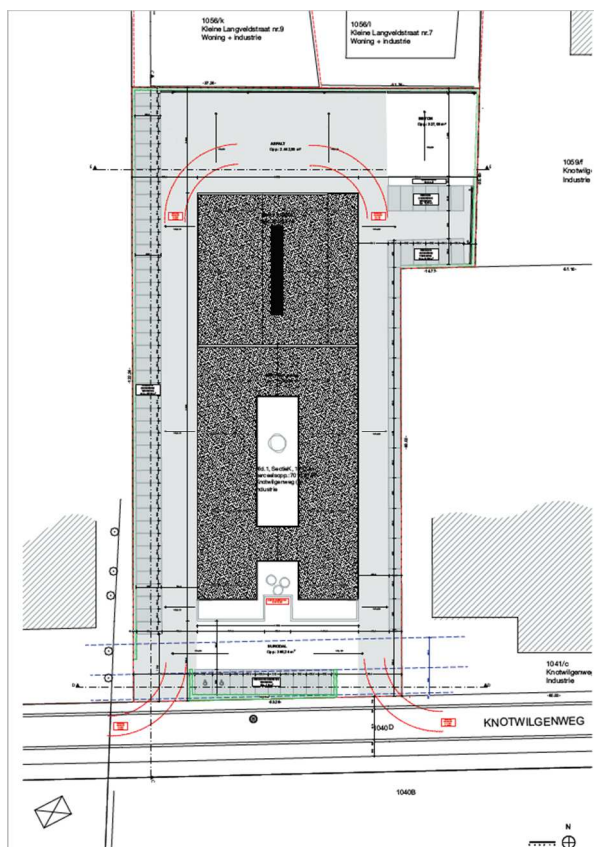


HEKN/19/11/07/4 - Digitale aanmaak

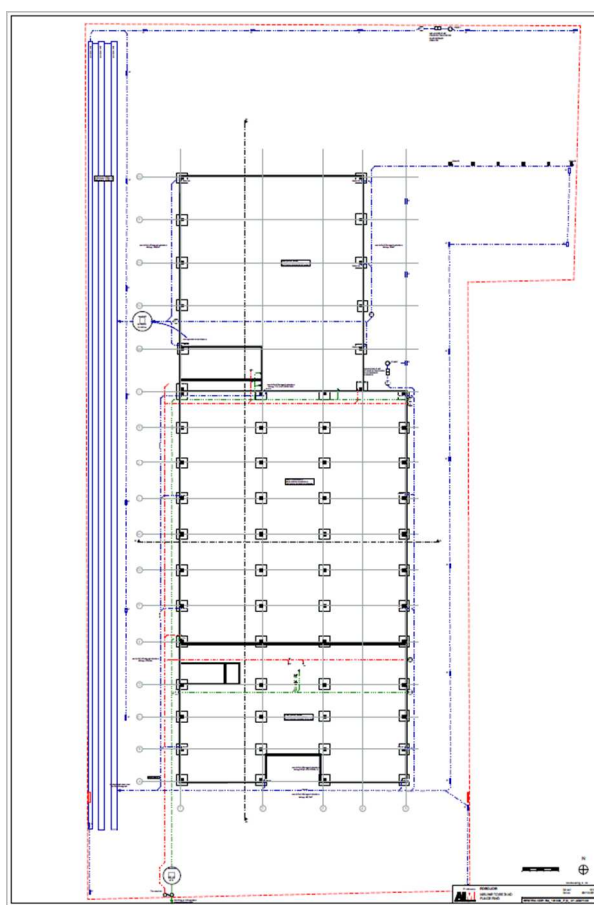
Figuur 5: Situering van het projectgebied op Orthofoto (Geopunt, 2019)

2.2 TOEKOMSTIGE SITUATIE

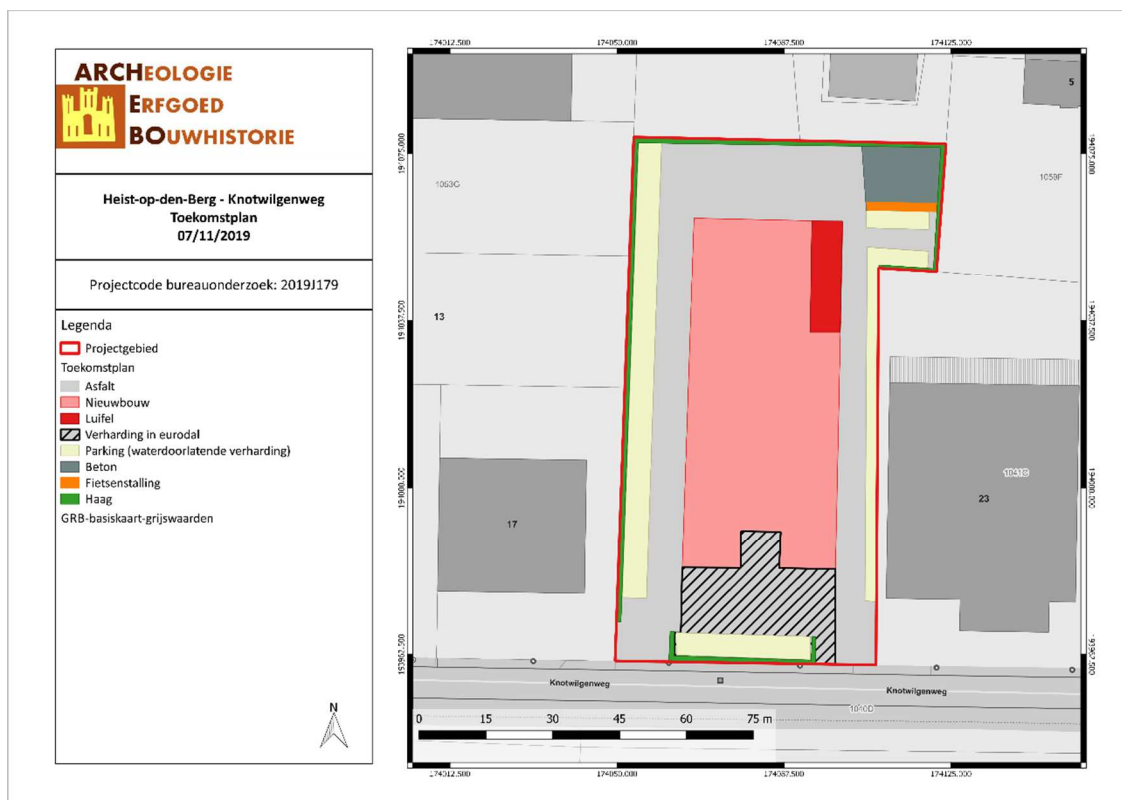
Binnen het projectgebied zal de opdrachtgever een nieuw industriegebouw met kantoren optrekken. De nieuwbouw zal op een funderingsplaat (gepolierde betonplaat) van 20cm gebouwd worden. Het zuidelijk deel van het projectgebied heeft een dikkere (en dus diepere) vloeropbouw (funderingsplaat van 20cm, welfsel en druklaag van 15cm, isolatie 12cm, chape 6cm, afwerking 2cm). De gehele vloeropbouw zal steunen op funderingssokkel met een aanzetdiepte van 80cm. Tussen de Knotwilgenweg en de nieuwbouw zal een verharding aangelegd worden in eurodallen. Ten noorden, oosten en westen van het nieuwe gebouw wordt de bodem d.m.v. asfalt verhard, de noordoostelijke hoek van het projectgebied wordt verhard met beton. Langs de oostelijke, zuidelijke en westelijke grens van het projectgebied worden parkeerplaatsen voorzien, aangelegd in waterdoorlatende verhardingen. In het noordoosten van het terrein wordt ook een fietsenstalling voorzien. In het westen van het projectgebied wordt een buffervolume voorzien. Dit buffervolume zal bestaan uit drie poreuze betonbuizen (diameter 600, 800 en 800mm). Op dit buffervolume zullen de RWA-leidingen aangelegd worden. Het projectgebied is ca. 7 083,998 m² groot.



Figuur 6: Plan van de geplande werken (Architects in Motion bvba, 2019)



Figuur 7: Rioleringsplan (Architects in Motion bvba, 2019)



HEKN/19/11/07/5 - Digitale aanmaak

Figuur 8: Situering van het projectgebied op Toekomstplan (ARCHEBO bvba, 2019)

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.

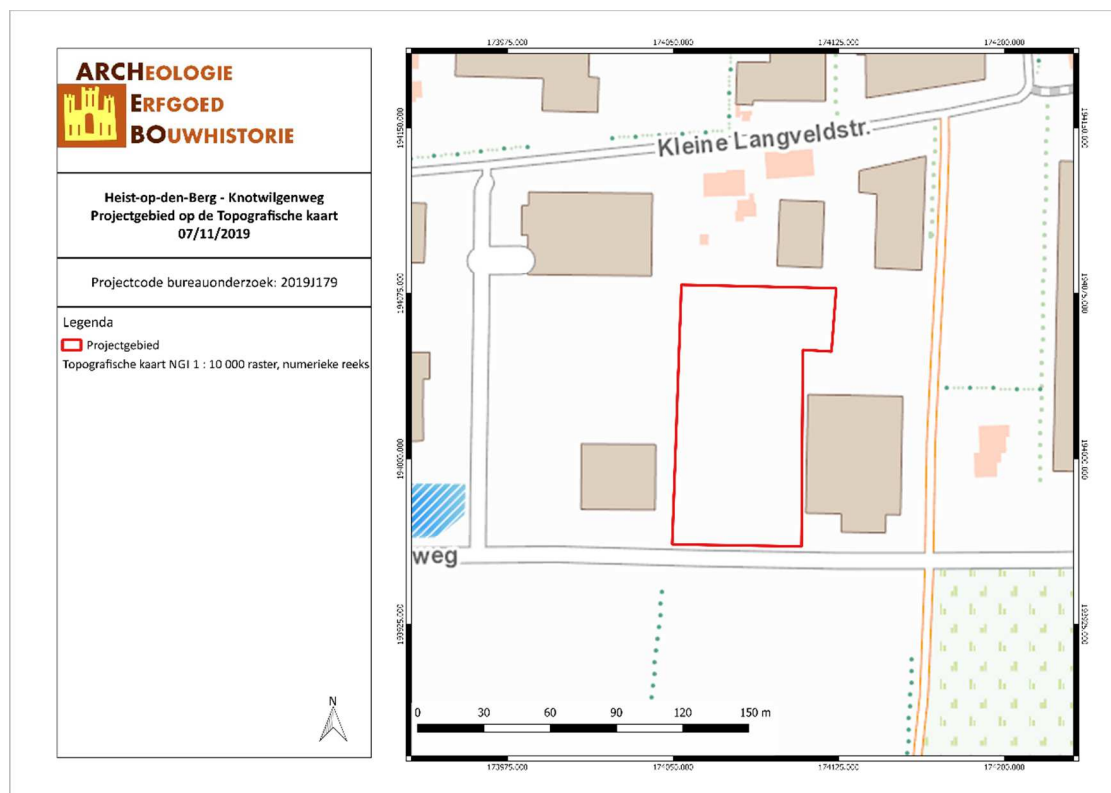
3.1 LANDSCHAPPELIJKE & BODEMKUNDIGE SITUERING

3.1.1 Topografische situering

Het projectgebied ligt aan de Knotwilgenweg, tussen huisnummers 17 en 23, in Heist-op-den-Berg, een gemeente gelegen in de Belgische provincie Antwerpen. Zelf bestaat Heist-op-den-Berg uit verschillende deelgemeenten, namelijk Heist-op-den-Berg zelf, Hallaar, Booischot, Itegem, Wiekevorst en Schriek. Daarnaast heeft Heist-op-den-Berg ook verschillende gehuchten, namelijk Achterheide, Bruggeneinde, Heist-Station en Wimpel. Er zijn ook enkele kerkdorpen in de gemeenten. Zo ligt het kerkdorp Pijpelheide in Booischot, de kerkdorpen Heist-Goor en Zonderschot liggen in Heist zelf en het kerkdorp Grootlo ligt in Schriek. De gemeente Heist-op-den-Berg grenst aan de volgende gemeenten: Herenthout, Herentals, Westerlo, Hulshout, Begijnendijk, Tremelo, Keerbergen, Putte, Berlaar en Nijlen. De Grote Nete stroomt dwars door de gemeente en ondanks het groeiende bevolkingsaantal, heeft de gemeente meerdere natuurgebieden.¹ Het projectgebied ligt op een noord-gerichte helling aan de Rashoevebeekvallei. De beek ligt ca. 100m ten zuiden van het projectgebied en ca. 300m ten noorden van het projectgebied stroomt de Bergebeek. Het projectgebied ligt volgens het Digitaal Hoogtemodel tussen ongeveer 14 en 15 meter boven de zeespiegel. Kadastraal ligt het terrein in Heist-op-den-Berg, afdeling 1, sectie K, perceelnummer 1041B.

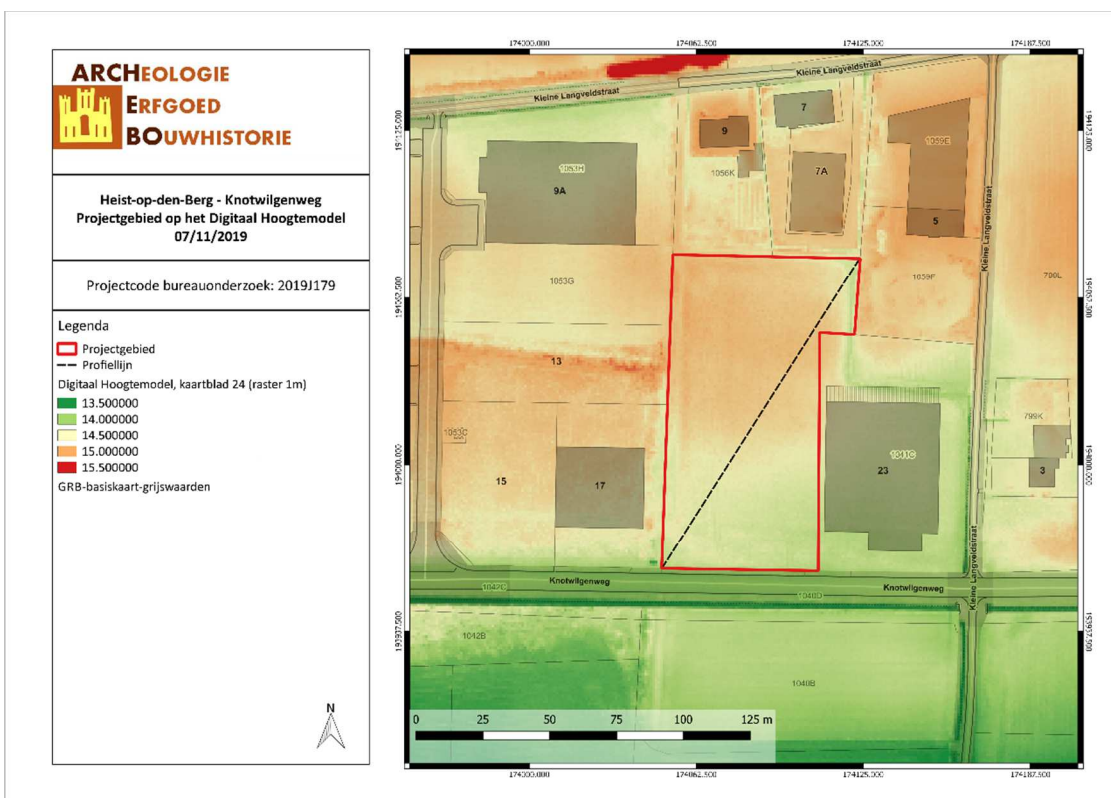
Gezien de topografische ligging op een noord-gerichte helling is er een verwachting op Steentijd. Bijkomstig ligt het projectgebied in een gradiëntzone van een natte vallei naar een droog plateau. Dergelijke plaatsen zijn ideaal voor tijdelijke steentijdkampementen. Tevens werd in de vallei van de Rashoevebeek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

¹ Wikipedia, "Heist-op-den-Berg", in Wikipedia, geraadpleegd 13 september 2017, <https://nl.wikipedia.org/w/index.php?title=Heist-op-den-Berg&oldid=49773886>; Agentschap Onroerend Erfgoed, "Heist-op-den-Berg", Inventaris Onroerend Erfgoed, 2017, <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/120095>.



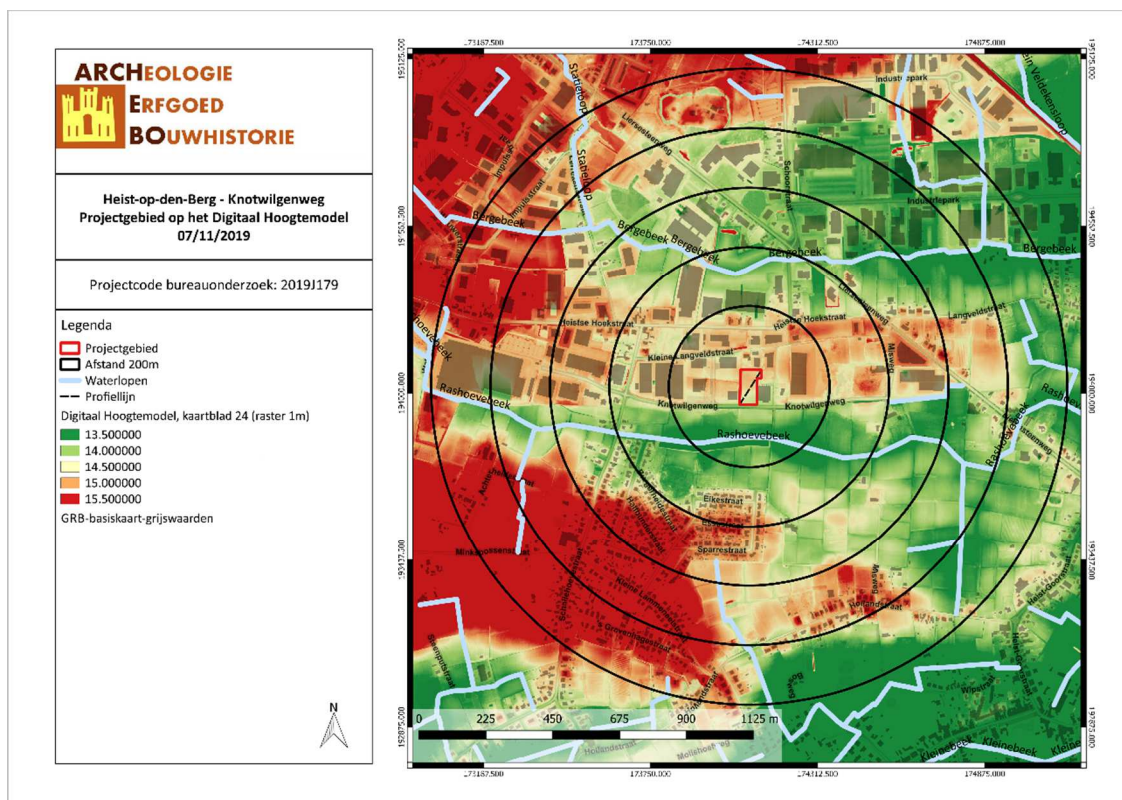
HEKN/19/11/07/6 - Digitale aanmaak

Figuur 9: Topografische kaart met situering van het projectgebied (Geopunt, 2019)



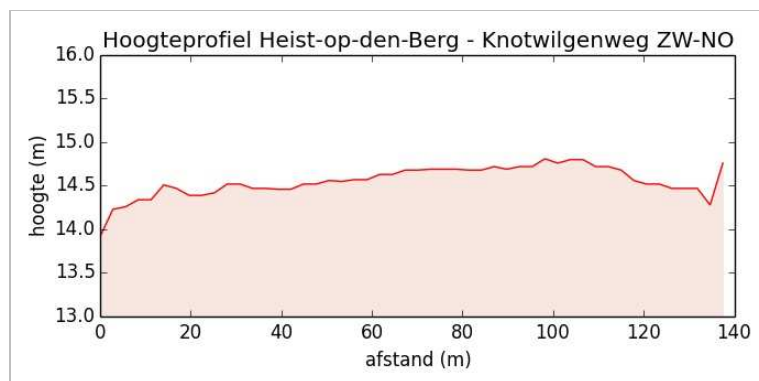
HEKN/19/11/07/7 - Digitale aanmaak

Figuur 10: Situering van het projectgebied op het Digitaal Hoogtemodel, detail (Geopunt, 2019)



HEKN/19/11/07/8 - Digitale aanmaak

Figuur 11: Situering van het projectgebied op het Digitaal Hoogtemodel (Geopunt, 2019)

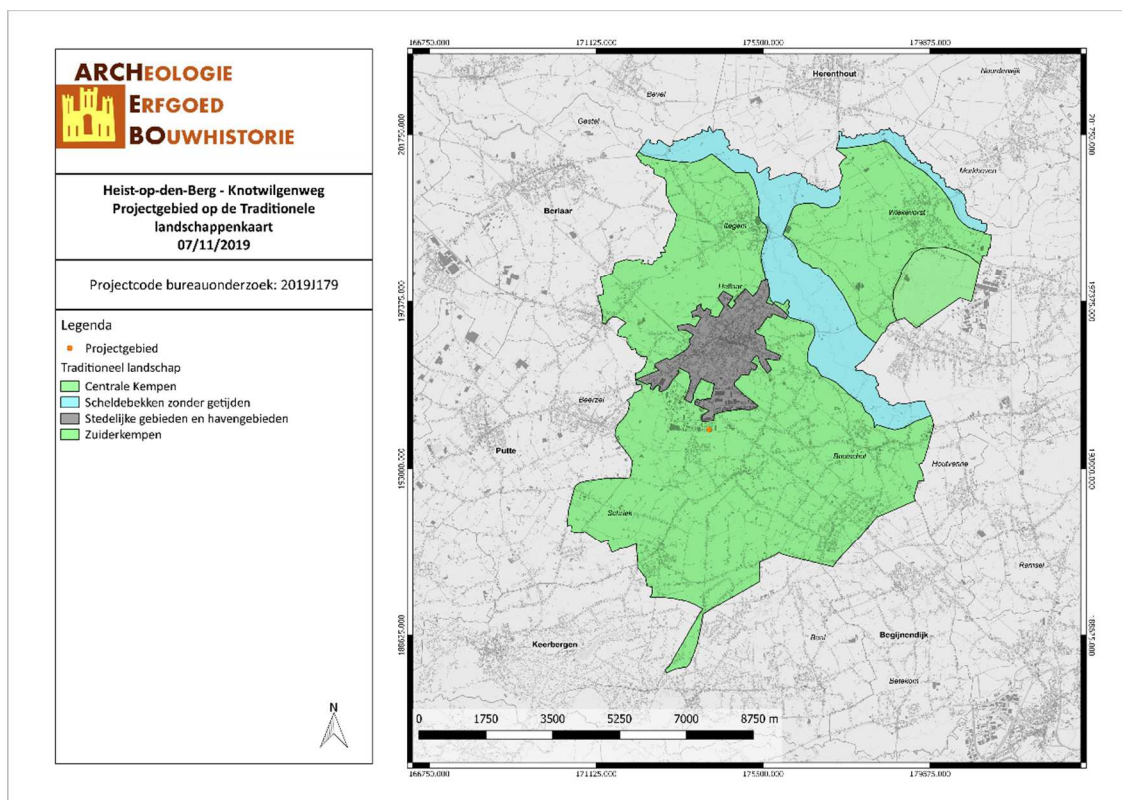


Figuur 12: Hoogteprofiel doorheen het plangebied in ZW-NO richting (Geopunt, 2019)

3.1.2 Geologie & landschap

3.1.2.1 Fysisch geografisch

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

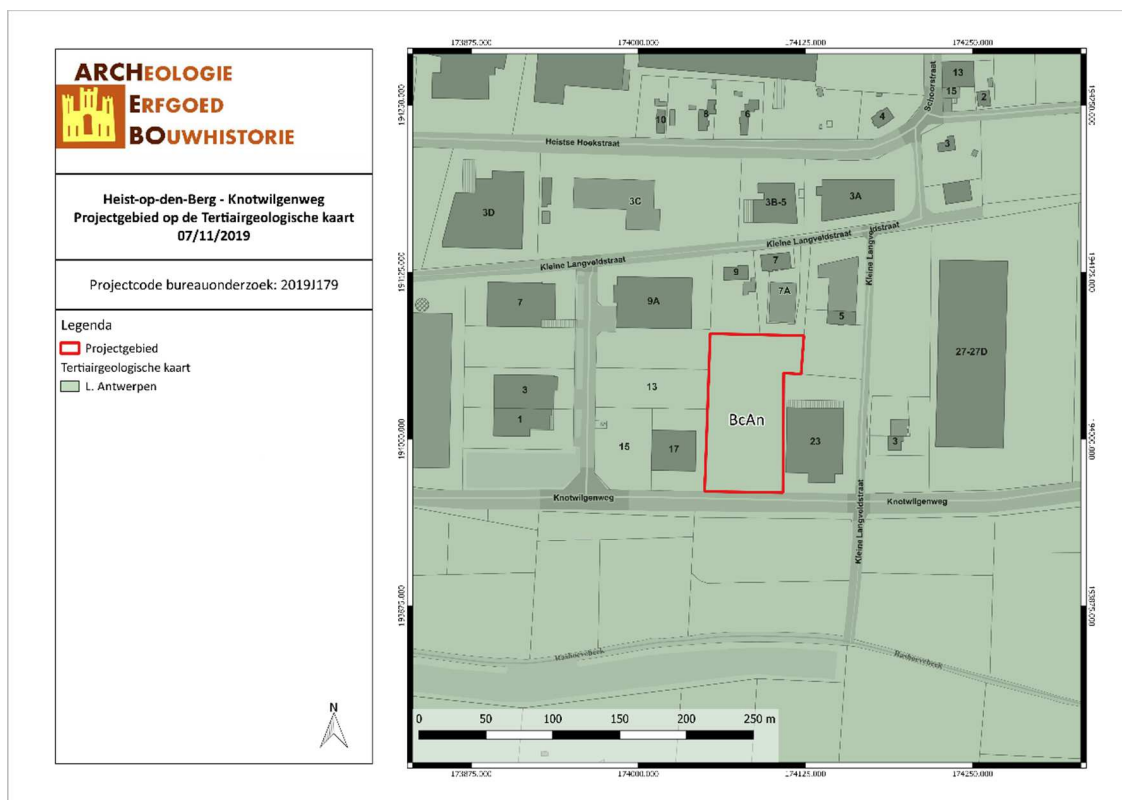


HEKN/19/11/07/9 - Digitale aanmaak

Figuur 13: Heist-op-den-Berg aangegeven op de Traditionele Landschappenkaart (Geopunt, 2019)

3.1.2.2 Paleogeen & neogeen (Tertiair)

Op basis van de Databank Ondergrond Vlaanderen bevindt het onderzoeksterrein zich binnen het **Lid van Antwerpen**, dat deel uitmaakt van de **Formatie van Berchem**. Het Lid van Antwerpen bestaat uit zwartgroen fijn zand, is sterk klei- en glauconiethoudend, glimmerhoudend en omvat schelpen en soms grof zand en beenderresten.

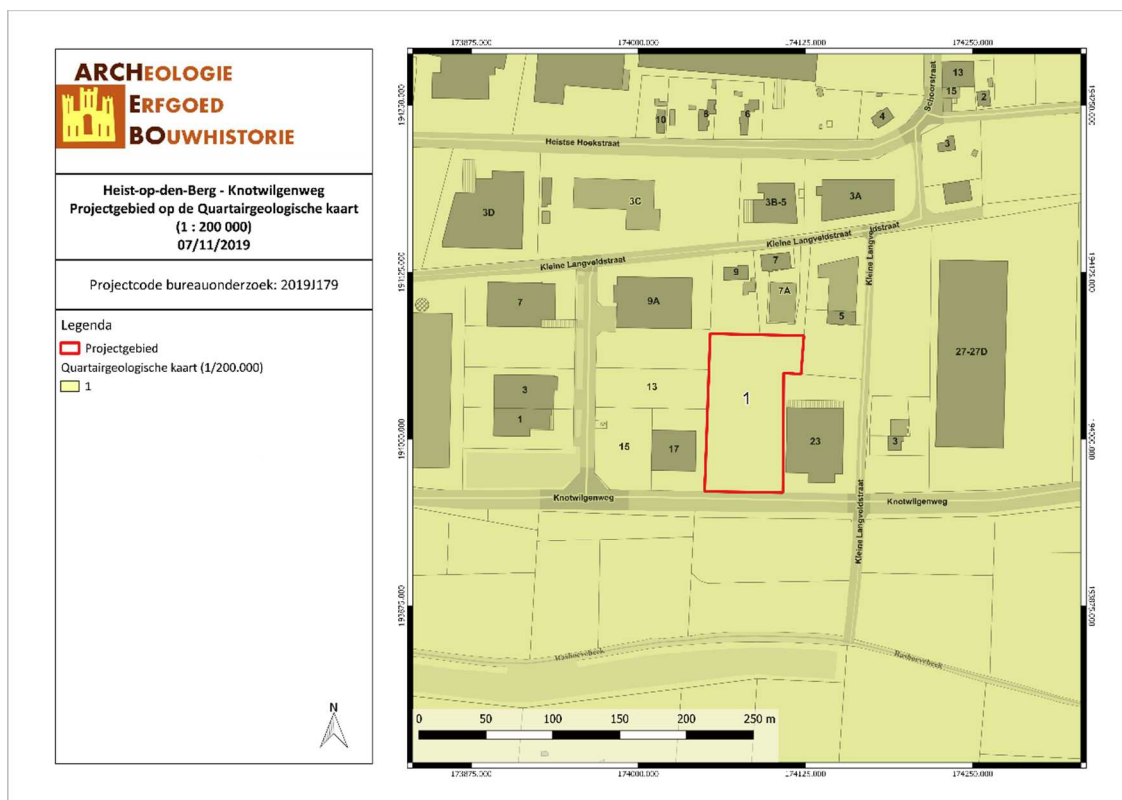


HEKN/19/11/07/10 - Digitale aanmaak

Figuur 14: Situering van het projectgebied op de Tertiairgeologische kaart (DOV, 2019)

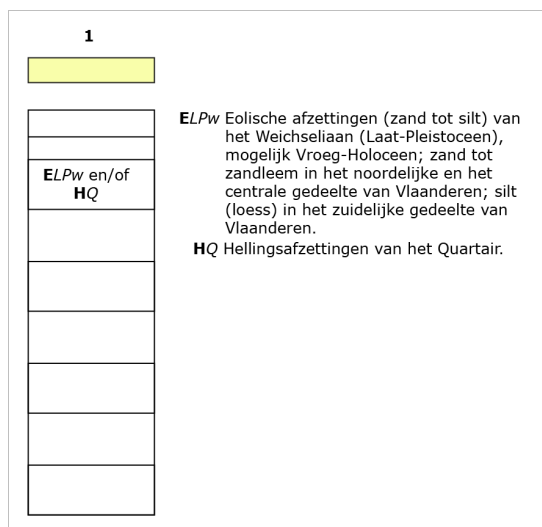
3.1.2.3 Quartair

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 (zand tot silt) van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen), mogelijk Vroeg-Holocene. In het noordelijke en centrale gedeelte van Vlaanderen bestaan deze afzettingen uit zand tot zandleem, in het zuidelijke gedeelte van Vlaanderen uit silt (loess).



HEKN/19/11/07/11 - Digitale aanmaak

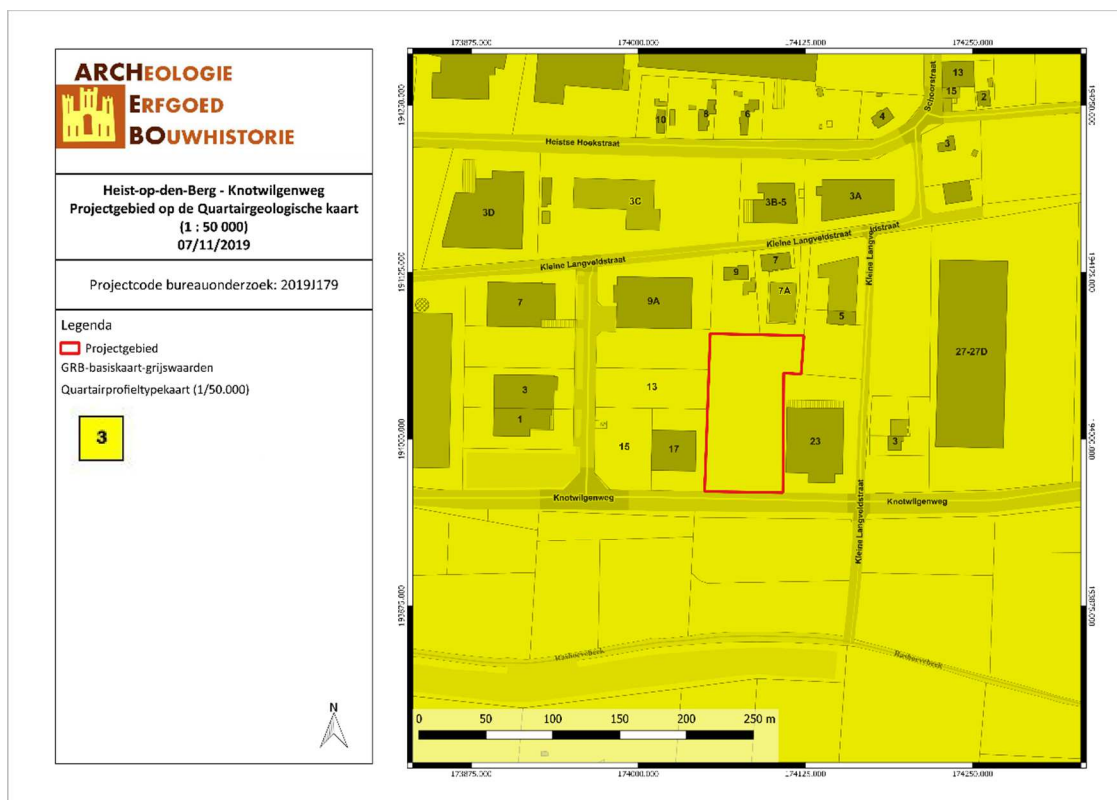
Figuur 15: Situering van het projectgebied op de Quartairgeologische kaart 1/200.000 (DOV, 2019)



Figuur 16: Uitleg van het type volgens de quartairgeologische kaart, schaal 1/200.000 (DOV, 2016)

Volgens de quartairgeologische kaart (1/50.000) kent het projectgebied type 3. Dit type bestaat uit een onderste laag tertiair afzettingen, die mogelijks herwerkt zijn aan de top, en een bovenste laag zandige tot zandlemige eolische afzettingen, homogeen bovenaan, mogelijk gevolgd door een alternatie van zand- en leemlagen.²

² Frieda Bogemans en Marc Van Molle, *Toelichting bij de Quartairgeologische Kaart - Kaartblad 24, Aarschot* (Vlaamse overheid, dienst Natuurlijke Rijdommen, 2007).



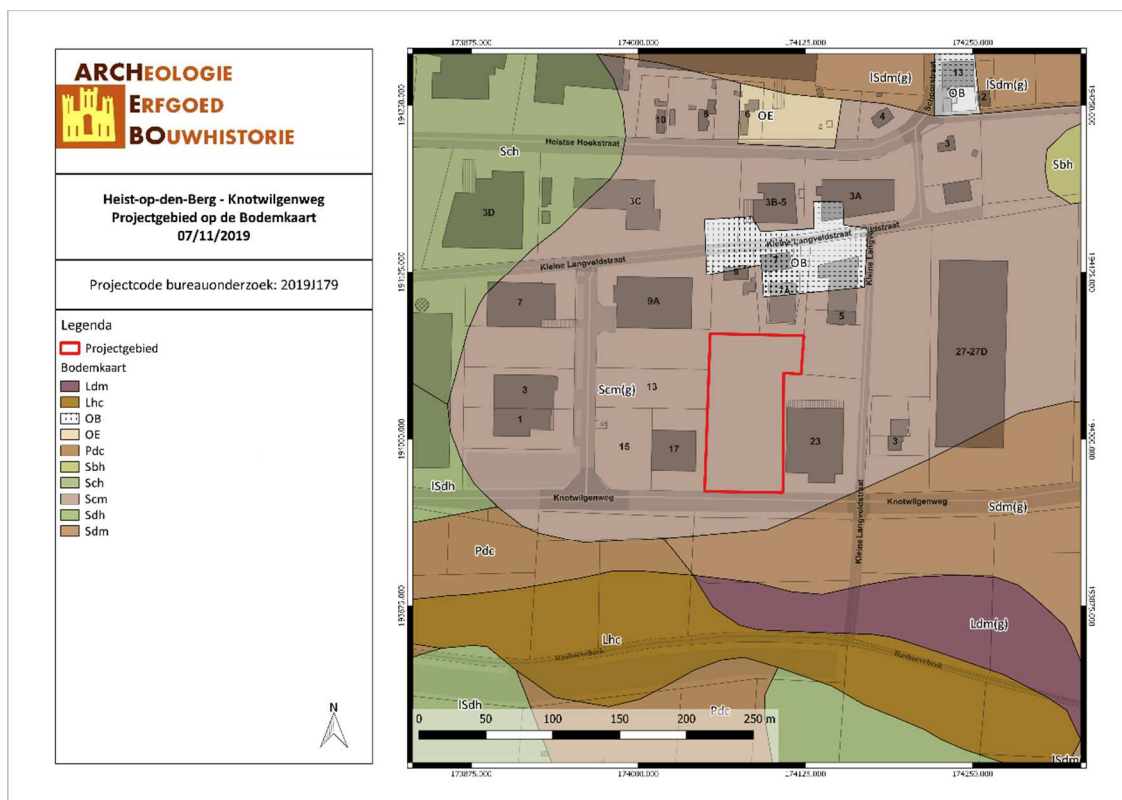
HEKN/19/11/07/12 - Digitale aanmaak

Figuur 17: Situering van het projectgebied op de Quartaargeologische kaart 1/50.000 (DOV, 2019)

3.1.2.4 Bodem, bodemkundig booronderzoek, erosie & bodemgebruik

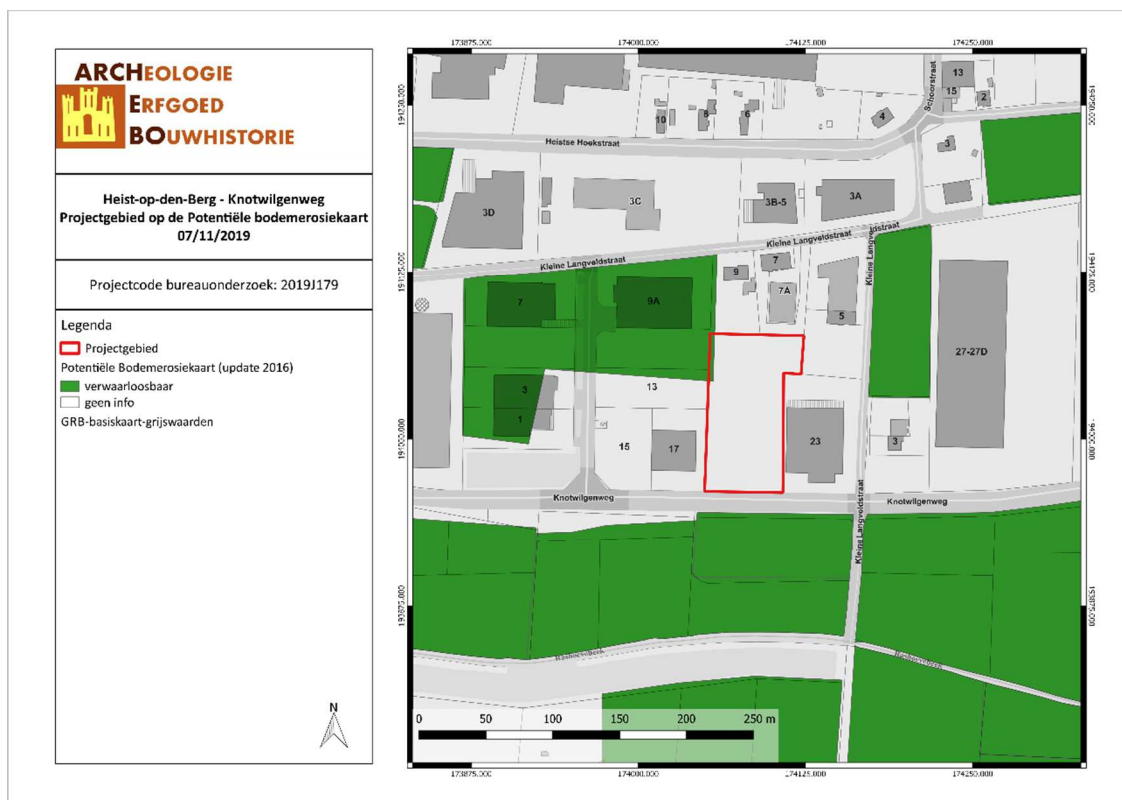
Volgens de bodemkaart van Vlaanderen wordt het projectgebied omschreven als Scm(g). Het zijn matig droge lemig zandgronden met diep antropogeen humus A horizont. De plaggenbodem heeft een grijze kleur. En deze bodem heeft een oppervlakkige humuslaag die ruim 60cm dik is. Onder deze humuslaag ligt veelal een bedolven Podzol B, waarin vanaf 60-90cm roestverschijnselen voorkomen.³

³ E Van Ranst en C Sys, *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen (Schaal 1 : 20 000)* (Gent: Laboratorium voor Bodemkunde, 2000), 82, 91, 143, 209.



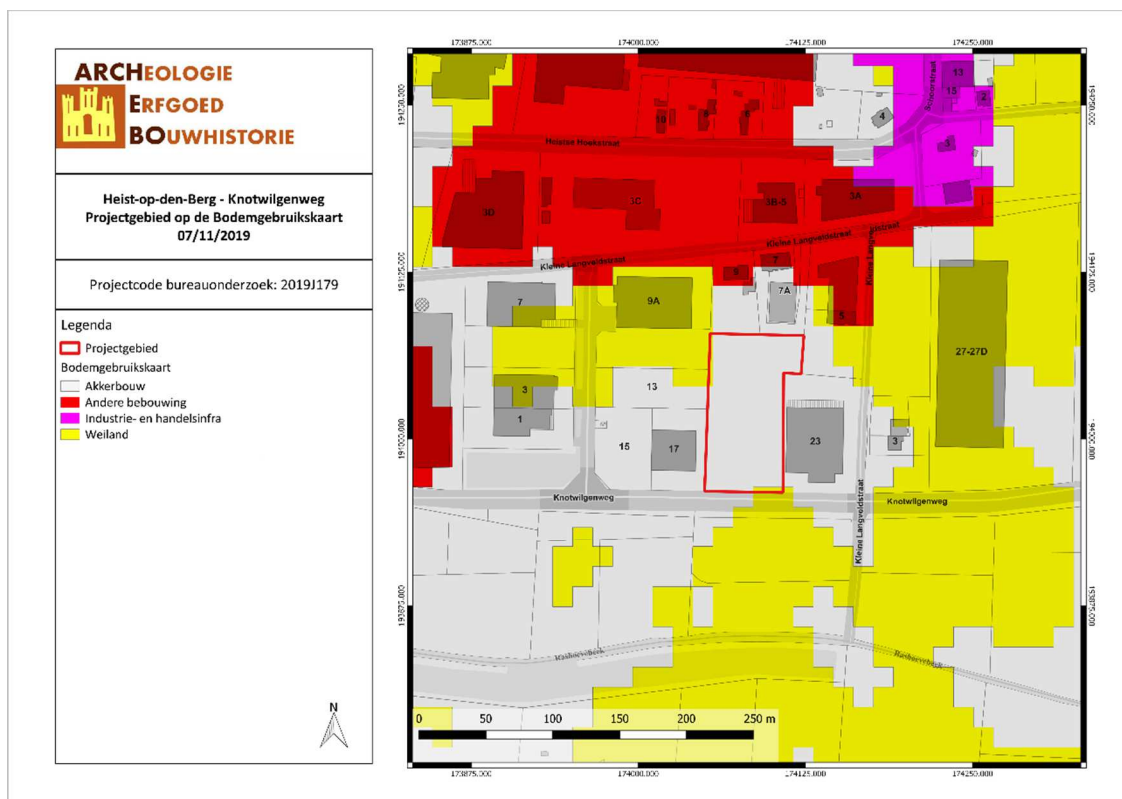
Figuur 18: Situering van het projectgebied op de bodemkaart Vlaanderen (DOV, 2019)

Op de Potentiële bodemerosiekaart is over het grootste deel van het projectgebied geen informatie beschikbaar, enkel in het noordwesten wordt een smalle strook gekarteerd als 'verwaarloosbaar'. Volgens de bodemgebruikskaat ligt het projectgebied grotendeels binnen 'Akkerbouw'. Twee smalle strook, in het noordwesten en in het zuiden van het terrein, worden gekarteerd als 'Weiland'.



HEKN/19/11/07/14 - Digitale aanmaak

Figuur 19: Situering van het projectgebied op de potentiële bodemerosiekaart (Geopunt, 2019)



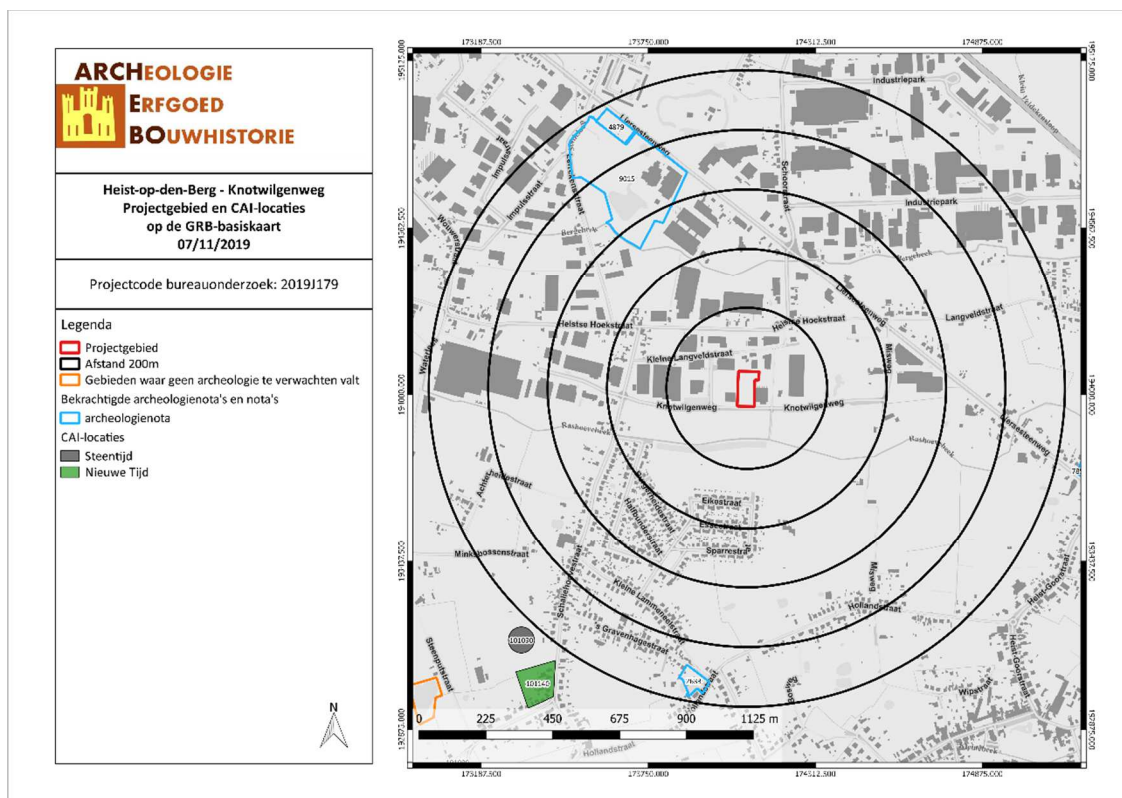
HEKN/19/11/07/15 - Digitale aanmaak

Figuur 20: Bodemgebruik in de omgeving van het plangebied volgens de bodemgebruikskaart (Geopunt, 2019)

3.2 ARCHEOLOGISCHE EN ERFGOEDKUNDIGE DATA

3.2.1 Centrale Archeologische Inventaris (CAI)

Binnen het plangebied zelf zijn er geen archeologische waarden bekend. Daarnaast toont de Centrale Archeologische inventaris binnen een straal van 1000m geen archeologische waarden.



Figuur 21: Kaart met aanduiding van het projectgebied en de vondstlocaties uit de CAI (CAI, 2019)

3.2.2 Bekrachtigde archeologienota's en nota's

Op 19 oktober 2018 heeft Acke & Bracke bvba een archeologienota opgesteld voor een projectgebied ter hoogte van de Liersesteenweg 203 in Heist-op-den-Berg (ID 9015), tussen ca. 500 en 1000m ten noordwesten van het huidig projectgebied. Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek kon niet vastgesteld worden of er al dan niet archeologische sites aanwezig zijn binnen het terrein. In de omgeving zijn er gekende archeologische sites en vondstmeldingen, dus er geldt wel een zeker archeologisch potentieel. Aangezien de toekomstige werken een zware impact zullen hebben op het bodemarchief en het archeologisch erfgoed, adviseerde Acke & Bracke bvba een vervolgonderzoek uit te voeren. Dit onderzoek zou bestaan uit een proefsleuvenonderzoek.⁴

Naar aanleiding van een verkavelingsvergunning heeft ARCHEBO bvba een archeologienota geschreven voor een projectgebied aan de Liersesteenweg 211 in Heist-op-den-Berg (Seutin, ID 4879), ca. 900m ten noordwesten van het huidig projectgebied. Het bureauonderzoek kon geen duidelijk antwoord geven op de vraag of er al dan niet archeologische sites aanwezig zijn binnen het terrein. Er werden 10 controleboringen geplaatst om na te gaan of de bodem al dan niet verstoord is. Uit dit onderzoek is gebleken dat de bodem zwaar verstoord is. Om die reden werd geen vervolgonderzoek opgelegd.⁵

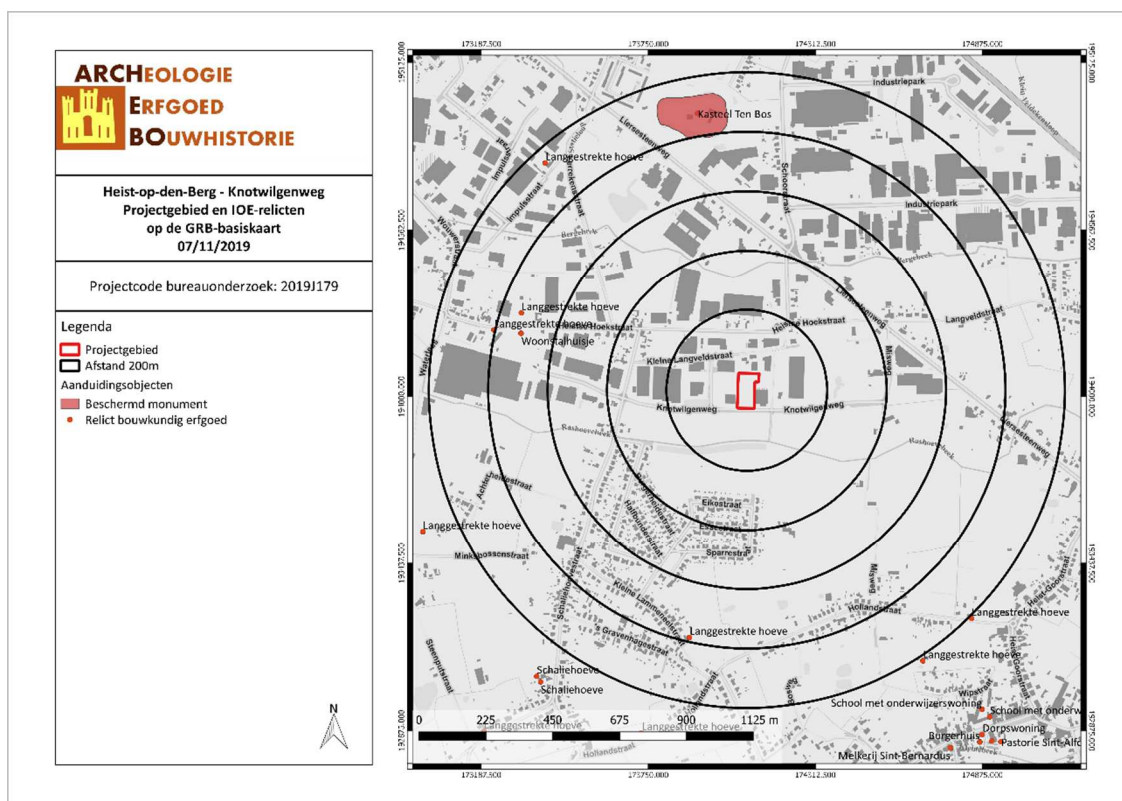
⁴ Bert Acke en Maarten Bracke, "Archeologienota Heist-op-den-Berg - Liersesteenweg 203", Archeologienota - Verslag van Resultaten (Moerbeke-Waas: Acke & Bracke bvba, 19 oktober 2018), 41, 44.

⁵ Jan Claesen e.a., "Programma van Maatregelen Heist-op-den-Berg - Seutin", Archeologienota - Programma van Maatregelen (Kortenaken: ARCHEBO bvba, september 2017), 3-4.

In maart 2017 hebben de heren Maarten Bracke en Bert Acke een archeologienota geschreven voor een projectgebied gelegen aan de Hollandstraat in Heist-op-den-Berg (ID 2633), ca. 900m ten zuiden van het huidige projectgebied. De toekomstige ingrepen zouden zich maar beperken tot ca. 1140m². Door de aanwezigheid van een plaggendeek kan voor de tuinzones alles *in situ* bewaard blijven, ook indien men kleine constructies (tuinhuis) wenst op te trekken. De bestaande woning en de aanwezige vijver hebben het terrein al zwaar verstoord. Door deze verstoring, het aanwezige plaggendeek in de tuinzones en de beperkte verstoring van ca. 1140m² werd geen vervolgonderzoek opgelegd.⁶

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.⁷ Binnen het projectgebied bevinden zich geen vastgestelde en/of beschermde erfgoedobjecten. Ca. 900m ten noorden van het projectgebied bevindt zich het beschermde monument Kasteel Ten Bos. Binnen een straal van 1000m staan vier langgestrekte hoeves en één woonstalhuisje (vastgestelde relict bouwkundig erfgoed).



HEKN/19/11/07/17 - Digitale aanmaak

Figuur 22: Kaart met situering van het projectgebied en IOE-relicten op GRB-basiskaart (IOE, 2019)

⁶ Bert Acke en Maarten Bracke, “Archeologienota Heist-op-den-Berg Hollandstraat”, *Archeologienota - Verslag van Resultaten* (Zelzate: Maarten Bracke, 23 maart 2017), 31–32.

⁷ Agentschap Onroerend Erfgoed, "Inventaris Onroerend Erfgoed", geraadpleegd 17 januari 2018, <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/>.

3.3 HISTORIEK EN CARTOGRAFISCHE BRONNEN

3.3.1 Onderzoek historische bronnen

Toponymie

De naam Heist-op-den-Berg bestaat uit twee delen, namelijk Heist en 'op-den-Berg'. Heist zou afkomstig zijn van het woord 'haisjo' wat 'jonge beuk' betekent. Dit zou geëvolueerd zijn naar hees en -t. De -t staat voor een verzameling.⁸ Het deel 'op-den-Berg' heeft de gemeente te danken aan de Heistse Berg, een getuigenheuvel, waar volgens één van de theorieën de gemeente is ontstaan.⁹ De naam van de gemeente betekent dus zoveel als 'een verzameling jonge beuken op de berg'.

Heist-op-den-Berg wordt voor de eerste maal vermeld als 'Heiste' in een oorkonde uit 1008. Deze oorkonde was uitgevaardigd door de Duitse koning Hendrik II, waarin werd verklaard dat de prins-bisschop van Luik en de graaf van Loon recht hadden op de vergoedingen die de boeren dienden te betalen om hun vee te laten grazen op hun eigendommen.¹⁰

De geschiedenis van Heist-op-den-Berg¹¹

Over de oudste geschiedenis van de gemeente is niet veel gekend. Er zijn enkele neolithische werktuigen gevonden, waaronder schrabbers en pijlpunten. Deze vondsten kunnen wijzen op menselijke aanwezigheid, maar is echter te fragmentarisch om de omvang en aard van de bewoning te bepalen. Over de late bronstijd en de Gallo-Romeinse periode is evenmin veel informatie beschikbaar. Over het ontstaan van Heist-op-den-Berg circuleren dan weer twee theorieën. De eerste stelling zegt dat de gemeente is ontstaan in het huidige gehucht Lo, aangezien daar de oudste parochiekerk staat. Hier zou de eerste bevolkingskern zich hebben ontwikkeld om vervolgens, na de bouw van de 14^{de} eeuwse Sint-Lambertuskerk, geleidelijk op te schuiven naar 'De Berg'. De tweede theorie stelt dat de eerste kern is ontstaan op 'De Berg'. Een belangrijk argument voor deze theorie is dat de structuur van het omliggend wegennet een concentrisch patroon vertoont, met 'De Berg' als middelpunt.

Van de middeleeuwen tot aan de Franse Revolutie was Heist-op-den-Berg, samen met Gestel, Booischot en Hallaar, een deel van de Heerlijkheid Mechelen, dat toen deel was van de Habsburgse Nederlanden. Tijdens de middeleeuwen speelde de Berthout-familie een belangrijke rol in Heist. Ca. 1000 bevond Heist zich onder het gezag van het Luikse prinsbisdom. In 1333 werd de heerlijkheid Mechelen, samen met Heist, aan Lodewijk van Nevers, graaf van Vlaanderen, verkocht door de prins-bisschop van Luik. In het midden van de 15^{de} eeuw werden de Bourgondische hertogen de heren van Mechelen en Heist. Rond 1550 behoorde Heist tot de toenmalige provincie Mechelen. Zelf bestond Heist uit verschillende *heerdgangen*, min of meer afzonderlijke leefgemeenschappen. Deze *heerdgangen* werden later gehuchten. In 1559 werd Heist door Filips II verkocht aan ridder Gaspar Schetz. Van 1726 tot aan de Franse Revolutie kwam Heist in het bezit van de adellijke familie d'Ursel.

Vanaf 1630 krijgt Heist de benaming 'Land ende Vrijheid van Heist', wat wijst op een sterke autonomie van Heist-op-den-Berg. Recht werd gesproken door een schepenbank met zeven schepenen. De aanklacht, het vooronderzoek en het uitvoeren van het vonnis werd uitgevoerd door de schout, die aangesteld werd door de heer van Heist. In het geval van een betwisting werd de zaak verder besproken in de schepenbank van Mechelen. Deze rechten en privileges werden echter opgeheven in 1795,

⁸ "Vlaamse gemeenten (Frans Nijs)", geraadpleegd 18 september 2017, <http://users.telenet.be/FransNijs/Webpagina's/Vlaanderen/Vlaamse%20gemeenten.htm#t>.

⁹ Wikipedia, "Heist-op-den-Berg".

¹⁰ "Verleden van Heist in vogelvlucht | Heist-op-den-Berg", geraadpleegd 13 september 2017, http://www.heist-op-den-Berg.be/geschiedenis-geschiedenis_5.html; Wikipedia, "Heist-op-den-Berg".

¹¹ Agentschap Onroerend Erfgoed, "Heist-op-den-Berg", Inventaris Onroerend Erfgoed, 2017, <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/120613>; Wikipedia, "Heist-op-den-Berg"; "Verleden van Heist in vogelvlucht | Heist-op-den-Berg".

wanneer Heist werd ingelijfd in de Eerste Franse Republiek. Vanaf 1794 werden onze gewesten bezet door het Franse revolutionaire leger. Heist werd rond deze periode een gemeente en hoofdplaats van het kanton Heist binnen het arrondissement Mechelen. Het kanton Heist bestond uit zes gemeenten: Heist-op-den-Berg, Hulshout, Houtvenne, Schriek (met Grootlo), Beerzel en Wiekevorst. Rond 1814 wordt de Franse overheersing gevolgd door de Hollandse (1815-1830).

In de loop van de 19^{de} eeuw werd het wegennet verbeterd, o.a. door de aanleg van de baan Lier-Aarschot en door de aanleg van de spoorlijn Antwerpen-Aarschot. Deze verbeteringen hadden een grote impact op de economische ontwikkeling van Heist-op-den-Berg. Naar het einde van de 19^{de} eeuw en gedurende de 20^{ste} eeuw werd de landbouwindustrie gemoderniseerd, waardoor de werkgelegenheid in deze sector sterk afnam. De beperkte industriële activiteiten die zich in Heist-op-den-Berg bevonden ontwikkelden zich tot ambachtelijke bedrijvigheid en enkele brouwerijen. Door de industriële revolutie kende de gemeente een sterke demografische en urbanistische groei.

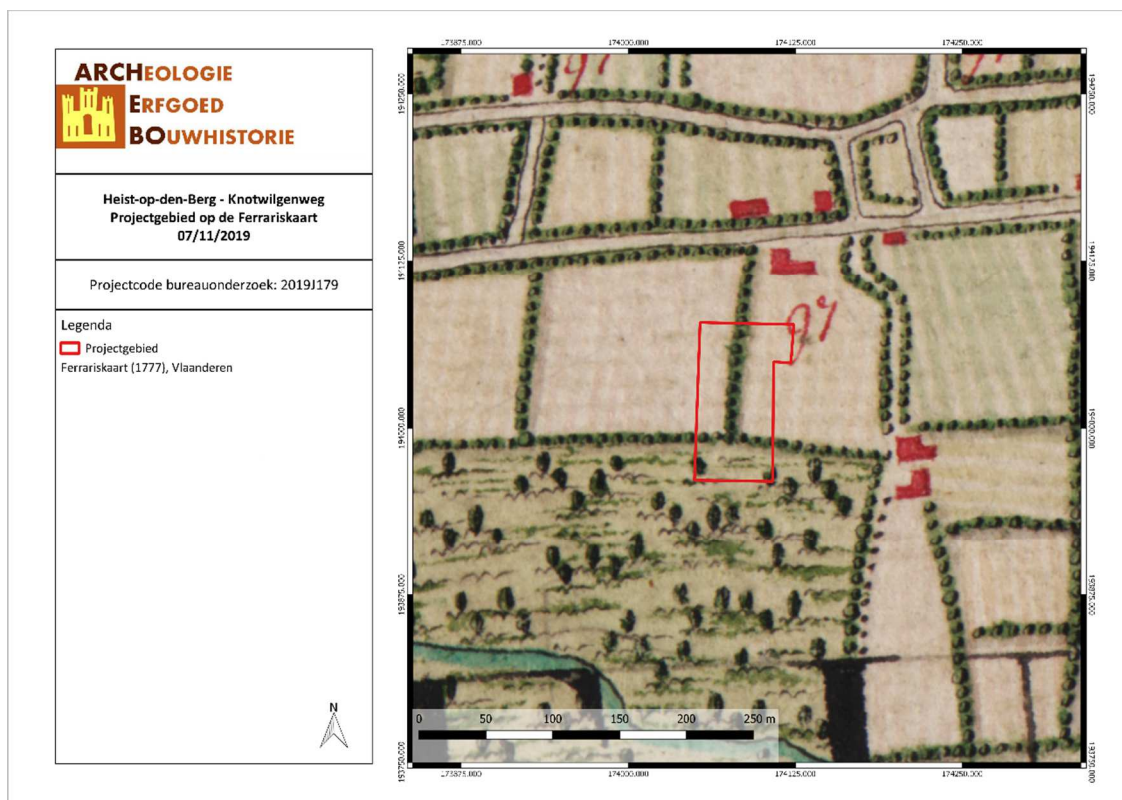
In 1836 besloot Booischot zich af te splitsen van Heist-op-den-Berg om een autonome gemeente te worden. In 1876 deed Hallaar hetzelfde en Bernum splitste af om vervolgens aan te sluiten bij de gemeente Itegem. Op 1 januari 1977, bij de gemeentefusie, fuseerde Heist-op-den-Berg met Booischot, Hallar, Itegem, Schriek en Wiekevorst.

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 projectgebied rond 1777 voornamelijk bestond uit akkerland. Enkel langs de zuidelijke perceelsgrens bestaat het terrein uit loofbos. Het akkerland en het loofbos worden van elkaar gescheiden door een haag en ook het akkerland wordt opgedeeld door een haag. Het projectgebied ligt binnen parochie 97 en is onbebouwd.



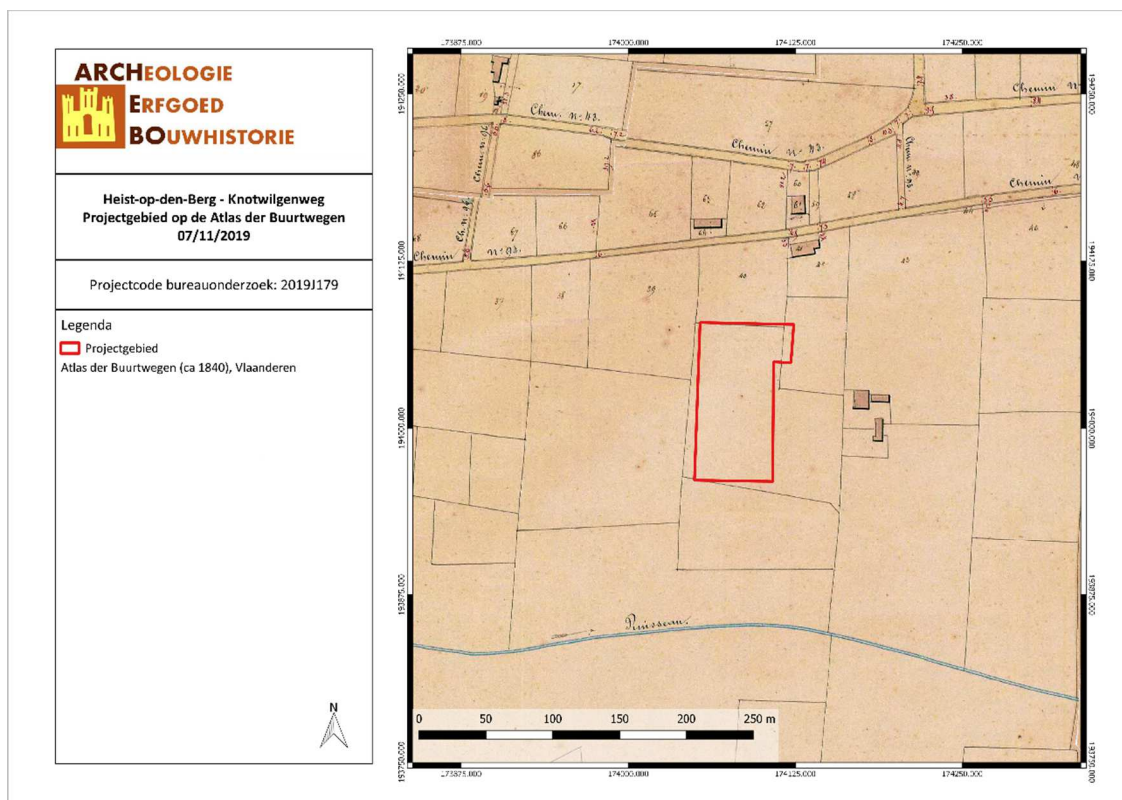
HEKN/19/11/07/18 - Digitale aanmaak

Figuur 23: 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.¹² 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.

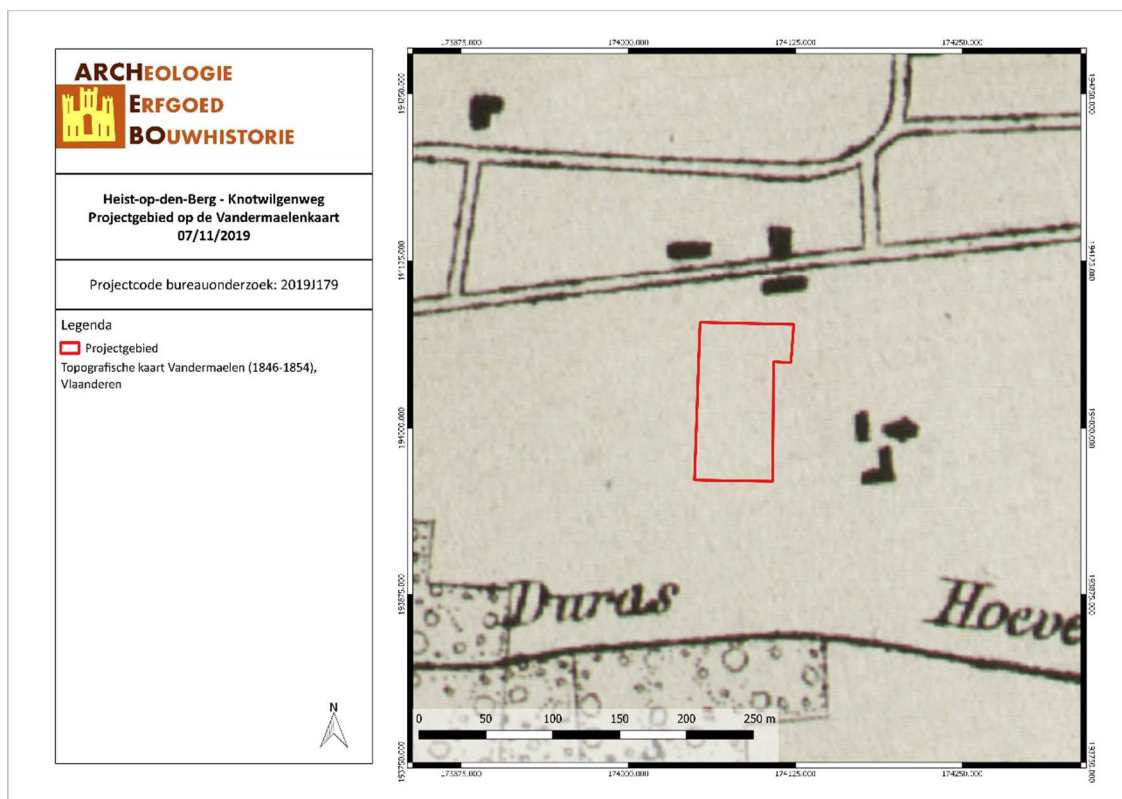
Op 19de-eeuwse cartografische bronnen is het terrein onbebouwd weergegeven. De Atlas der Buurtwegen toont dat het projectgebied kruist met vier percelen, waarvan slechts één perceel is genummerd. Over het landgebruik rond deze periode geeft deze kaart geen informatie. De Vandermaelenkaart toont het projectgebied eveneens niet specifiek gekarteerd. Er kan dus geen uitspraak gedaan worden over het gebruik van het terrein gedurende deze periode. Op de Popp-kaart ligt het projectgebied grotendeels binnen perceel 1041 en kruist in twee smalle stroken met de percelen 1040 en 1055. In de popp-legger worden percelen 1040 en 1041 beschreven als land in het bezit van Pieter Vandenhroock-Vandenbroeck en kinderen, landbouwer uit Heist-op-den-Berg, perceel 1055 staat geregistreerd als land in het bezit van Joseph Heylen-Rombauts, eigenaar uit Itegem. Op de topografische kaart van 1873 is het terrein niet specifiek gekarteerd.

¹² Geopunt Vlaanderen, "Atlas der Buurtwegen", geraadpleegd 2 januari 2018, <http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/8264f16f-45d2-4eae-bc77-f003c7830b20>.



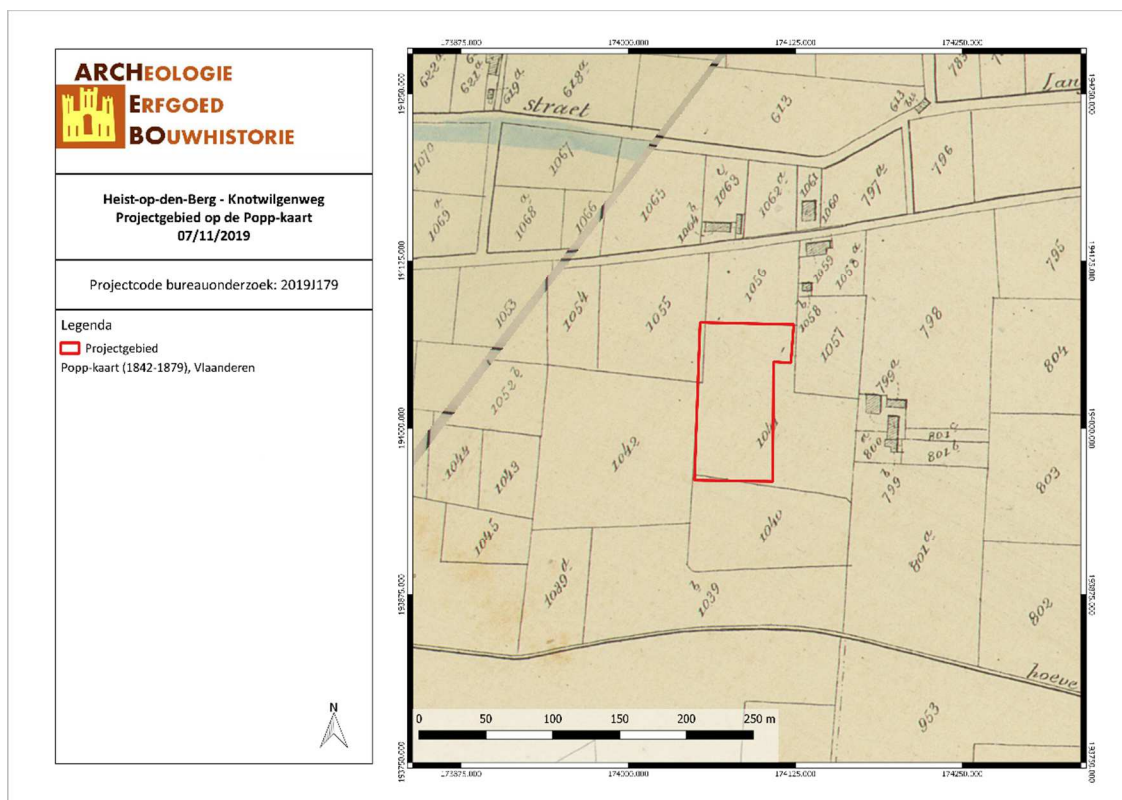
HEKN/19/11/07/19 - Digitale aanmaak

Figuur 24: Situering van het projectgebied op de Atlas der Buurtwegen (Geopunt, 2019)



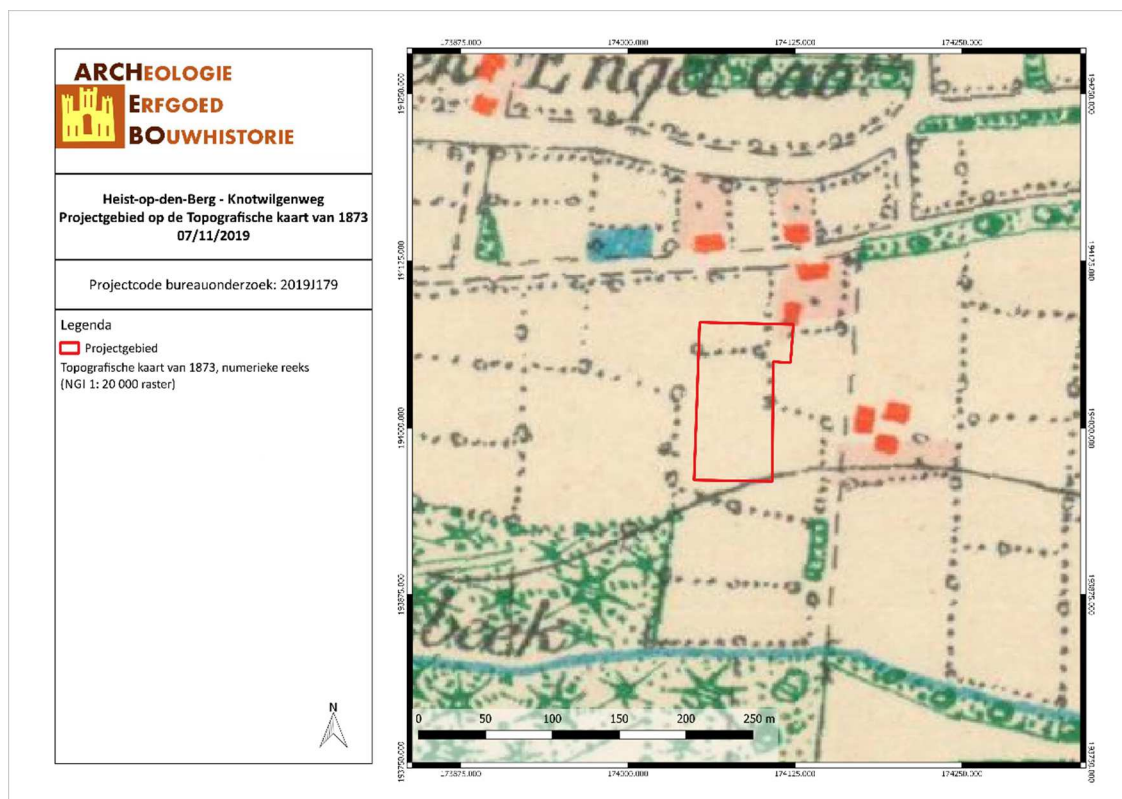
HEKN/19/11/07/20 - Digitale aanmaak

Figuur 25: Situering van het projectgebied op de kaart van Vandermaelen (Geopunt, 2019)



HEKN/19/11/07/21 - Digitale aanmaak

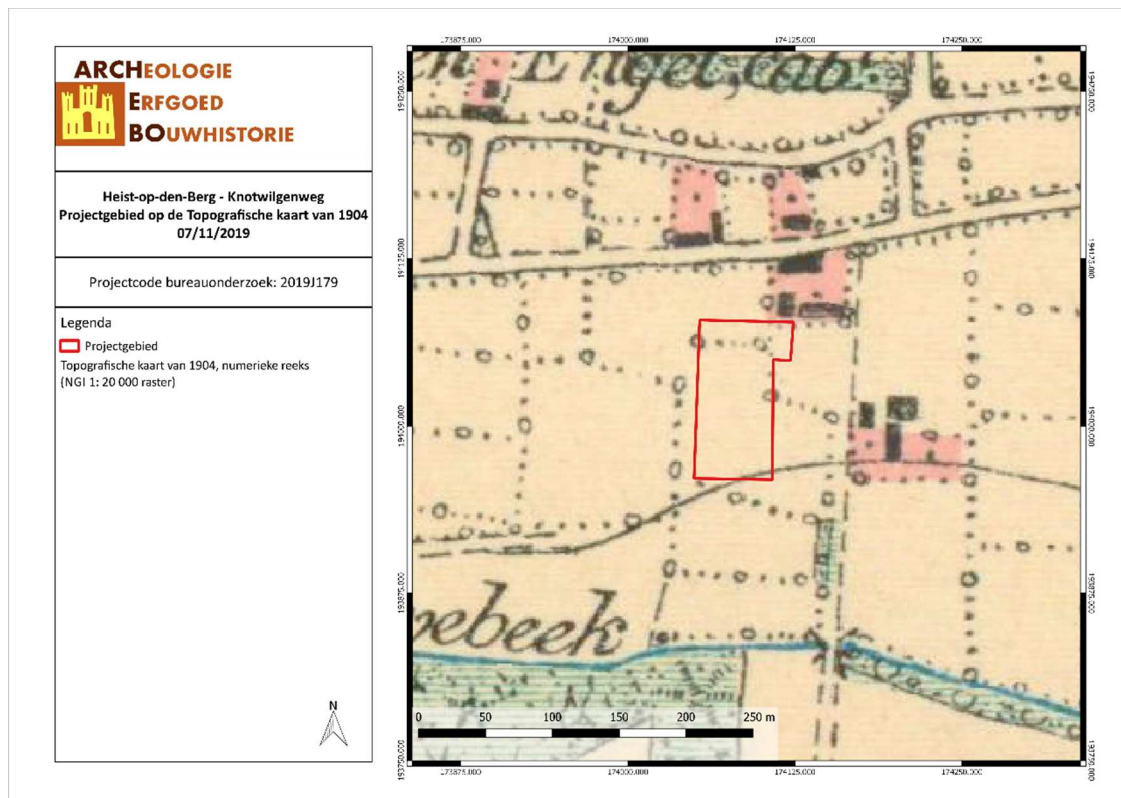
Figuur 26: Situering van het projectgebied op de Poppkaart (Geopunt, 2019)



HEKN/19/11/07/22 - Digitale aanmaak

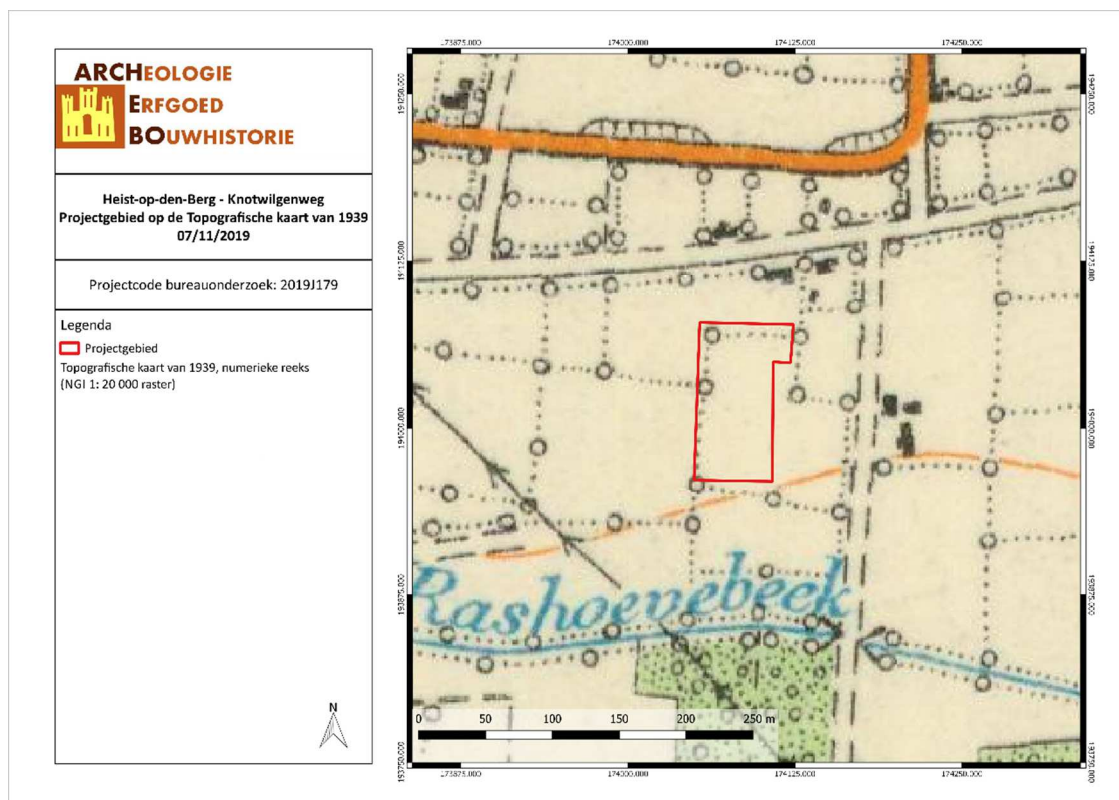
Figuur 27: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1873 (Cartesius, 2019)

Vervolgens worden er topografische kaarten en luchtfoto's uit de 20^{ste} en 21^{ste} eeuw vergeleken. Op de topografische kaarten van 1904 en 1939 wordt het projectgebied op dezelfde manier weergegeven als op deze van 1873. De topografische kaarten van 1969 en 1981-1989 tonen het projectgebied als (braakliggend) grasland. Dit wordt bevestigd door de luchtfoto van 1979-1990. De situatie blijft ongewijzigd tot op heden.



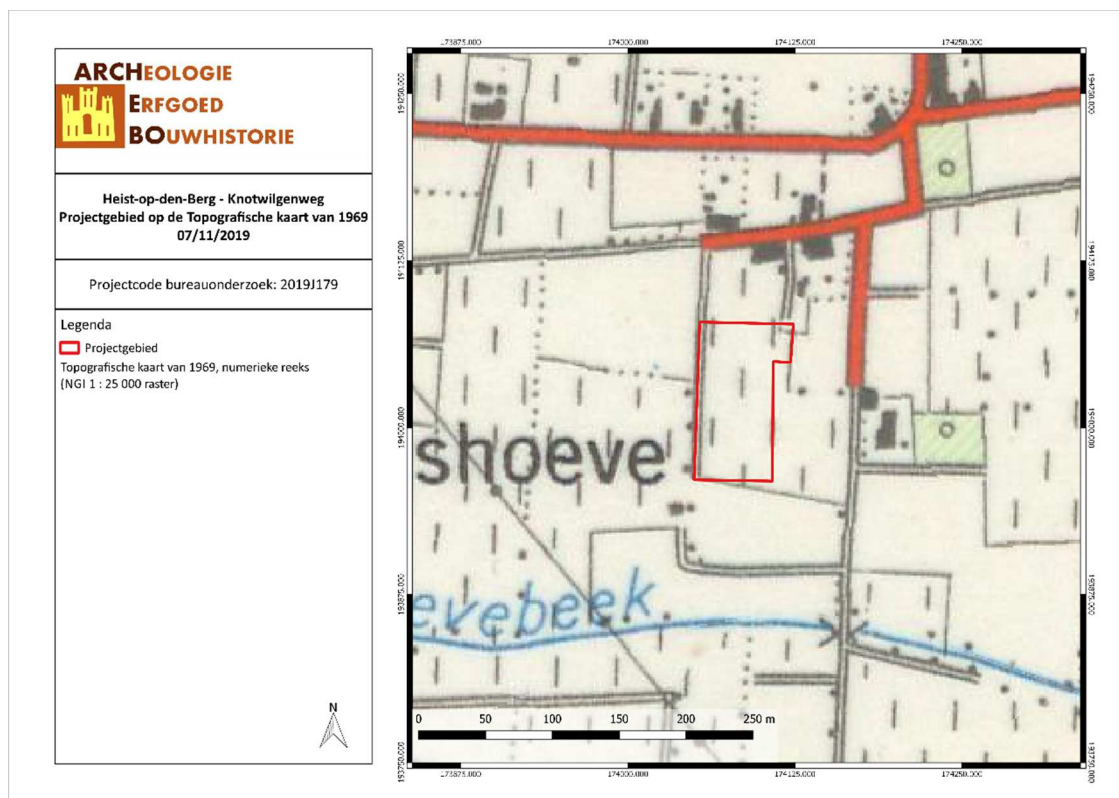
HEKN/19/11/07/23 - Digitale aanmaak

Figuur 28: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1904 (Cartesius, 2019)



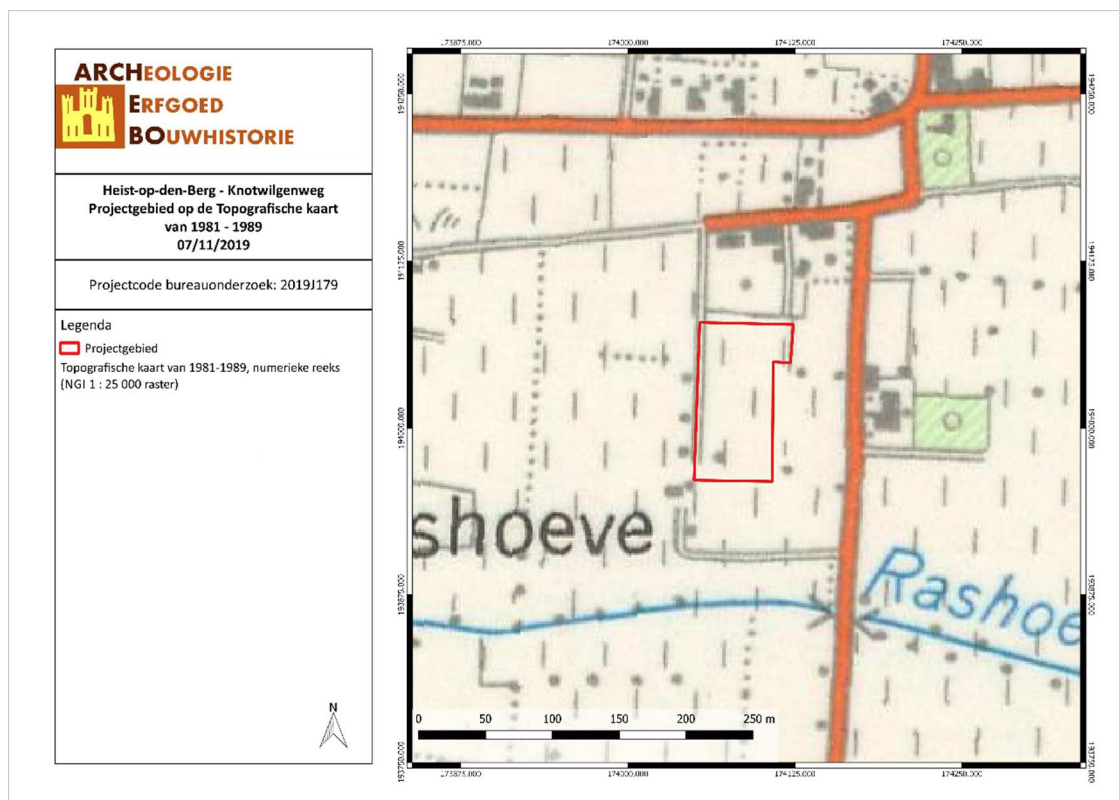
HEKN/19/11/07/24 - Digitale aanmaak

Figuur 29: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1939 (Cartesius, 2019)



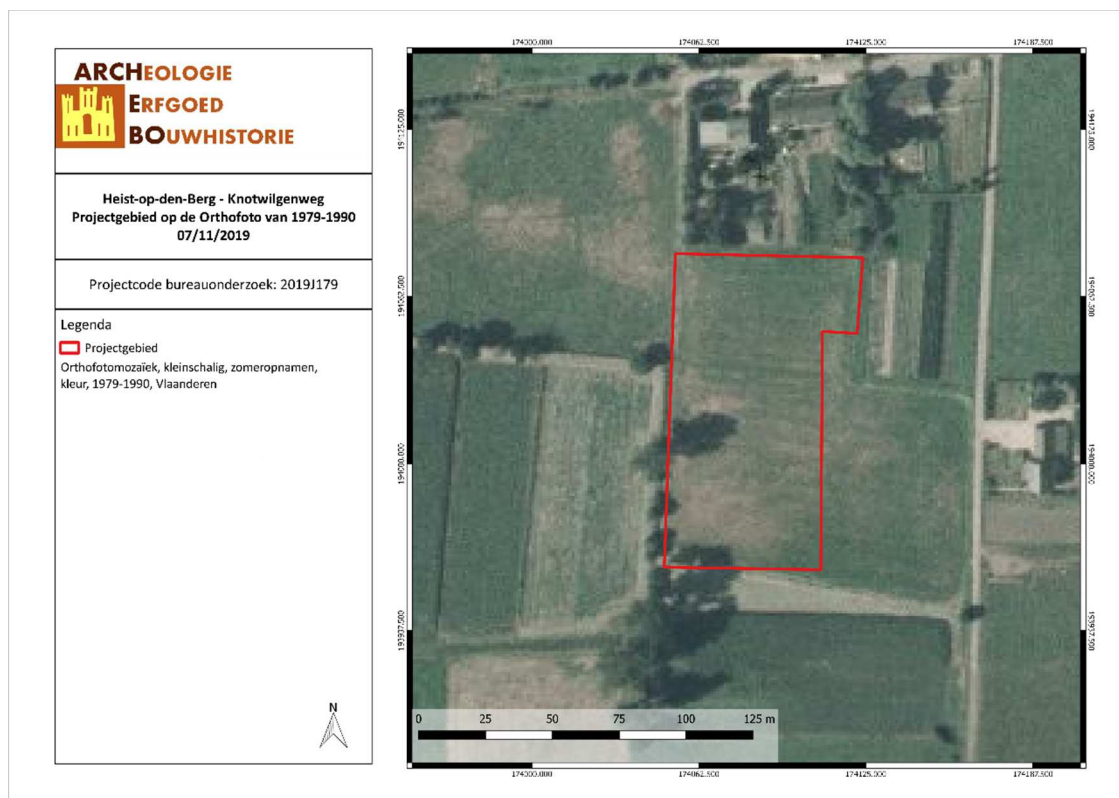
HEKN/19/11/07/25 - Digitale aanmaak

Figuur 30: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1969 (Cartesius, 2019)



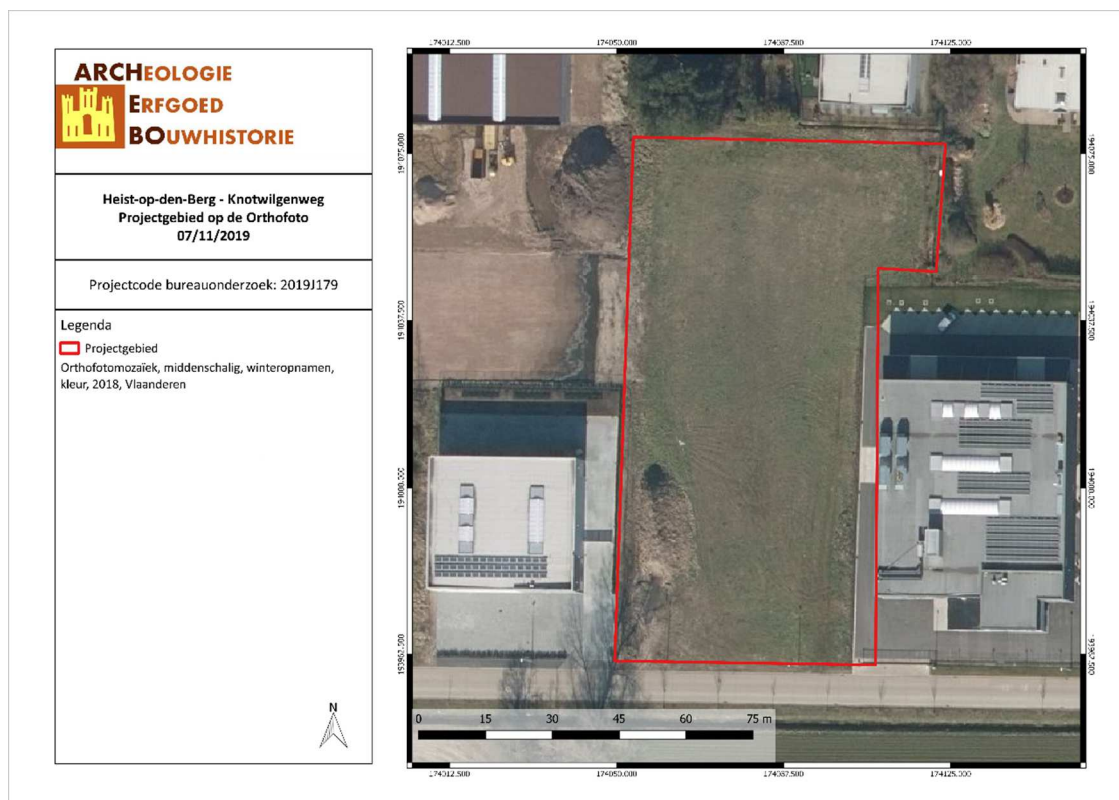
HEKN/19/11/07/26 - Digitale aanmaak

Figuur 31: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1981-1989 (Cartesius, 2019)



HEKN/19/11/07/27 - Digitale aanmaak

Figuur 32: Situering van het projectgebied op de Orthofoto van 2000-2003 (Geopunt, 2019)



HEKN/19/11/07/28 - Digitale aanmaak

Figuur 33: Situering van het projectgebied op de Orthofoto van 2018 (Geopunt, 2019)

3.4 ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING

Aan de hand van de historische informatie en het kaartmateriaal kon worden achterhaald dat er binnen het projectgebied geen bebouwing aanwezig is geweest vanaf de tweede helft van de 18^{de} eeuw tot nu. Historisch gezien kunnen we voor het projectgebied dan ook spreken van een lage densiteit aan bebouwing.

Binnen een straal van 1000m rond het projectgebied zijn geen archeologische waarden gekend.

Gezien de topografische en geografische ligging van het projectgebied, is er een verwachting naar Steentijd. Sporensites, daterend voor de tweede helft van de 18^{de} eeuw, kunnen eveneens aanwezig zijn. De bodem van het projectgebied is gekarteerd als Scm(g), wat duidt op een dikke plaggenbodem. Hierdoor is de kans groot dat mogelijke archeologische sporen bewaard gebleven zijn.

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 een terrein gelegen aan de Knotwilgenweg, tussen de huisnummers 17 en 23, in Heist-op-den-Berg (Antwerpen). Binnen het projectgebied zal de opdrachtgever een nieuw industriegebouw met kantoren optrekken. Rond het gebouw zal het terrein verhard worden met eurodallen, asfalt en beton. De parkeerplaatsen worden in een waterdoorlatende verharding aangelegd en er wordt een fietsenstalling voorzien. Het projectgebied is ca. 7 083,998 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?

Historische gegevens werden door middel van bronnenonderzoek en cartografisch onderzoek verworven. Cartografisch onderzoek heeft aangetoond dat er geen bebouwing aanwezig was binnen het projectgebied vanaf de tweede helft van de 18^{de} eeuw tot nu.

Binnen een straal van 1000m rond het projectgebied zijn geen archeologische waarden gekend.

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 geen gebouwen stonden vanaf de tweede helft van de 18^{de} eeuw tot nu.

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?

Recente verstoringen zijn niet gekend. Toekomstige verstoringen zijn te verwachten bij het bouwen van het nieuwe industriegebouw. De funderingsplaat zal grotendeels tot op ca. 20cm diepte verstoren, enkel het zuidelijk deel van het gebouw zal tot ca. 55cm verstoren. De aanleg van de verhardingen (asfalt, beton, eurodallen) zal ook voor een verstoring zorgen.

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 opdrachtgever een nieuw industriegebouw met kantoren optrekken. De nieuwbouw zal op een funderingsplaat (gepolierde betonplaat) van 20cm gebouwd worden. Het zuidelijk deel van het projectgebied heeft een dikkere (en dus diepere) vloeropbouw (funderingsplaat van 20cm, welfsel en druklaag van 15cm, isolatie 12cm, chape 6cm, afwerking 2cm). De gehele vloeropbouw zal steunen op funderingssokkel met een aanzetdiepte van 80cm. Tussen de Knotwilgenweg en de nieuwbouw zal een verharding aangelegd worden in eurodallen. Ten noorden, oosten en westen van het nieuwe gebouw wordt de bodem d.m.v. asfalt verhard, de noordoostelijke hoek van het projectgebied wordt verhard met beton. Langs de oostelijke, zuidelijke en westelijke grens van het projectgebied worden parkeerplaatsen voorzien, aangelegd in waterdoorlatende verhardingen. In het noordoosten van het terrein wordt ook een fietsenstalling voorzien. In het westen van het projectgebied wordt een buffervolume voorzien. Dit buffervolume zal bestaan uit drie poreuze betonbuizen (diameter 600, 800 en 800mm). Op dit buffervolume zullen de RWA-leidingen aangelegd worden. Het projectgebied is ca. 7 083,998 m² groot.

Binnen een straal van 1000m rond het projectgebied zijn geen archeologische waarden gekend.

Aan de hand van het kaartmateriaal konden we achterhalen dat er binnen het projectgebied geen gebouwen stonden vanaf de tweede helft van de 18^{de} eeuw tot nu.

Op de bodemkaart wordt het terrein gekarteerd als Scm(g) (matig droge lemig zandgronden met diep antropogeen humus A horizont en een plaggenbodem met grijze kleur). Bodemkundig gezien kunnen sites dan ook perfect afgedekt zijn door deze cultuurlaag.

Het projectgebied ligt op een noord-gerichte helling aan de Rashoevebeek-vallei. De beek ligt ca. 100m ten zuiden van het projectgebied en ca. 300m ten noorden van het projectgebied stroomt de Bergebeek. Het projectgebied ligt volgens het Digitaal Hoogtemodel tussen ongeveer 14 en 15 meter boven de zeespiegel.

Zowel de ligging als topografische gegevens op het terrein zijn ideaal voor Steentijdsites. Er is dan ook een hoog potentieel voor het aantreffen van dergelijke sites. Sporensites kunnen eveneens verwacht worden.

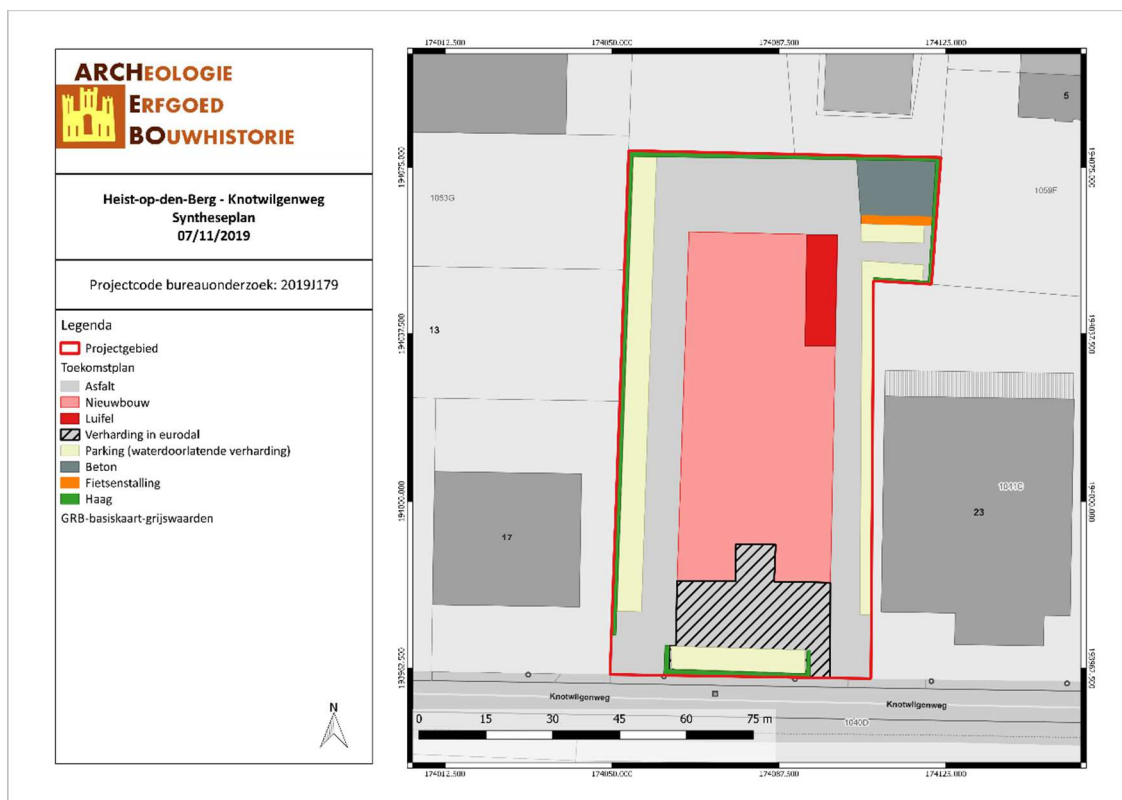
4.3.2 Samenvatting voor een niet-gespecialiseerd publiek

Binnen het projectgebied zal de opdrachtgever een nieuw industriegebouw met kantoren optrekken. Rond het gebouw zal het terrein verhard worden met eurodallen, asfalt en beton. De parkeerplaatsen worden in een waterdoorlatende verharding aangelegd en er wordt een fietsenstalling voorzien. Het projectgebied is ca. 7 083,998 m² groot.

Binnen een straal van 1000m rond het projectgebied zijn geen archeologische waarden gekend.

Aan de hand van het kaartmateriaal konden we achterhalen dat er binnen het projectgebied geen gebouwen stonden vanaf de tweede helft van de 18^{de} eeuw tot nu.

Omwille van de ligging kunnen steentijdsites verwacht worden. Sporensites kunnen eveneens verwacht worden.



HEKN/19/11/07/29 - Digitale aanmaak

Figuur 34: Syntheseplan met aanduiding van de geplande werken (ARCHEBO bvba, 2019)

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

Acke, Bert, en Maarten Bracke. "Archeologienota Heist-op-den-Berg - Liersesteenweg 203". Archeologienota - Verslag van Resultaten. Moerbeke-Waas: Acke & Bracke bvba, 19 oktober 2018.

Acke, Bert, en Maarten Bracke. "Archeologienota Heist-op-den-Berg Hollandstraat". Archeologienota - Verslag van Resultaten. Zelzate: Maarten Bracke, 23 maart 2017.

Bogemans, Frieda, en Marc Van Molle. *Toelichting bij de Quartairgeologische Kaart - Kaartblad 24, Aarschot*. Vlaamse overheid, dienst Natuurlijke Rijdommen, 2007.

Claesen, Jan, Ben Van Genechten, Giel Verbeelen, Evelien Dirix, Annelien Sys, Evelien Audenaert, en Kevin Bouckaert. "Programma van Maatregelen Heist-op-den-Berg - Seutin". Archeologienota - Programma van Maatregelen. Kortenaak: ARCHEBO bvba, september 2017.

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. "Heist-op-den-Berg". Inventaris Onroerend Erfgoed, 2017. <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/120095>.

Agentschap Onroerend Erfgoed. "Heist-op-den-Berg". Inventaris Onroerend Erfgoed, 2017. <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/120613>.

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

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

"Verleden van Heist in vogelvlucht | Heist-op-den-Berg". Geraadpleegd 13 september 2017. http://www.heist-op-den-Berg.be/geschiedenis-geschiedenis_5.html.

"Vlaamse gemeenten (Frans Nijs)". Geraadpleegd 18 september 2017. <http://users.telenet.be/FransNijs/Webpagina's/Vlaanderen/Vlaamse%20gemeenten.htm#t>.

Wikipedia. "Heist-op-den-Berg". In *Wikipedia*. Geraadpleegd 13 september 2017. <https://nl.wikipedia.org/w/index.php?title=Heist-op-den-Berg&oldid=49773886>.

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, 2019) .	6
Figuur 3: Situering van het projectgebied op Orthofoto (Geopunt, 2019).....	6
Figuur 4: Situering van het projectgebied op Gewestplan (Geopunt, 2019).....	7
Figuur 5: Situering van het projectgebied op Orthofoto (Geopunt, 2019).....	9
Figuur 6: Plan van de geplande werken (Architects in Motion bvba, 2019)	10
Figuur 7: Rioleringsplan (Architects in Motion bvba, 2019)	10
Figuur 8: Situering van het projectgebied op Toekomstplan (ARCHEBO bvba, 2019)	11
Figuur 9: Topografische kaart met situering van het projectgebied (Geopunt, 2019).....	13
Figuur 10: Situering van het projectgebied op het Digitaal Hoogtemodel, detail (Geopunt, 2019)	13
Figuur 11: Situering van het projectgebied op het Digitaal Hoogtemodel (Geopunt, 2019)	14
Figuur 12: Hoogteprofiel doorheen het plangebied in ZW-NO richting (Geopunt, 2019)	14
Figuur 13: Heist-op-den-Berg aangegeven op de Traditionele Landschappenkaart (Geopunt, 2019).....	15
Figuur 14: Situering van het projectgebied op de Tertiairgeologische kaart (DOV, 2019).....	16
Figuur 15: Situering van het projectgebied op de Quartairgeologische kaart 1/200.000 (DOV, 2019)	17
Figuur 16: Uitleg van het type volgens de quartairgeologische kaart, schaal 1/200.000 (DOV, 2016)	17
Figuur 17: Situering van het projectgebied op de Quartairgeologische kaart 1/50.000 (DOV, 2019)	18
Figuur 18: Situering van het projectgebied op de bodemkaart Vlaanderen (DOV, 2019)	19
Figuur 19: Situering van het projectgebied op de potentiële bodemerosiekaart (Geopunt, 2019).....	20
Figuur 20: Bodemgebruik in de omgeving van het plangebied volgens de bodemgebruikskaart (Geopunt, 2019).....	20
Figuur 21: Kaart met aanduiding van het projectgebied en de vondstlocaties uit de CAI (CAI, 2019)	21
Figuur 22: Kaart met situering van het projectgebied en IOE-relicten op GRB-basiskaart (IOE, 2019)	22
Figuur 23: Detail uit de Ferrariskaart met aanduiding van het projectgebied (Geopunt, 2019).....	25
Figuur 24: Situering van het projectgebied op de Atlas der Buurtwegen (Geopunt, 2019).....	26
Figuur 25: Situering van het projectgebied op de kaart van Vandermaelen (Geopunt, 2019)	26
Figuur 26: Situering van het projectgebied op de Poppkaart (Geopunt, 2019)	27
Figuur 27: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1873 (Cartesius, 2019).....	27
Figuur 28: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1904 (Cartesius, 2019).....	28
Figuur 29: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1939 (Cartesius, 2019).....	29
Figuur 30: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1969 (Cartesius, 2019).....	29
Figuur 31: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1981-1989 (Cartesius, 2019)	30
Figuur 32: Situering van het projectgebied op de Orthofoto van 2000-2003 (Geopunt, 2019).....	30
Figuur 33: Situering van het projectgebied op de Orthofoto van 2018 (Geopunt, 2019)	31
Figuur 34: Syntheseplan met aanduiding van de geplande werken (ARCHEBO bvba, 2019).....	34

7 PLANNENLIJST

HEKN/19/11/07/1 - Digitale aanmaak.....	6
HEKN/19/11/07/2 - Digitale aanmaak.....	6
HEKN/19/11/07/3 - Digitale aanmaak.....	7
HEKN/19/11/07/4 - Digitale aanmaak.....	9
HEKN/19/11/07/5 - Digitale aanmaak.....	11
HEKN/19/11/07/6 - Digitale aanmaak.....	13
HEKN/19/11/07/7 - Digitale aanmaak.....	13
HEKN/19/11/07/8 - Digitale aanmaak.....	14
HEKN/19/11/07/9 - Digitale aanmaak.....	15
HEKN/19/11/07/10 - Digitale aanmaak.....	16
HEKN/19/11/07/11 - Digitale aanmaak.....	17
HEKN/19/11/07/12 - Digitale aanmaak.....	18
HEKN/19/11/07/13 - Digitale aanmaak.....	19
HEKN/19/11/07/14 - Digitale aanmaak.....	20
HEKN/19/11/07/15 - Digitale aanmaak.....	20
HEKN/19/11/07/16 - Digitale aanmaak.....	21
HEKN/19/11/07/17 - Digitale aanmaak.....	22
HEKN/19/11/07/18 - Digitale aanmaak.....	25
HEKN/19/11/07/19 - Digitale aanmaak.....	26
HEKN/19/11/07/20 - Digitale aanmaak.....	26
HEKN/19/11/07/21 - Digitale aanmaak.....	27
HEKN/19/11/07/22 - Digitale aanmaak.....	27
HEKN/19/11/07/23 - Digitale aanmaak.....	28
HEKN/19/11/07/24 - Digitale aanmaak.....	29
HEKN/19/11/07/25 - Digitale aanmaak.....	29
HEKN/19/11/07/26 - Digitale aanmaak.....	30
HEKN/19/11/07/27 - Digitale aanmaak.....	30
HEKN/19/11/07/28 - Digitale aanmaak.....	31
HEKN/19/11/07/29 - Digitale aanmaak.....	34