ARCHEOLOGIENOTA
KEERBERGEN - HAACHTSEBAAN



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

JANUARI 2018

Titel
Archeologienota zonder ingreep in de bodem. Keerbergen - Haachtsebaan

Auteur(s)
Jan Claesen, Ben Van Genechten, Giel Verbeelen, Evelien Dirix, Annelien Sys, Evelien Audenaert, Kevin Bouckaert en Emma Keersmaekers

Opdrachtgever
Dhr. Thierry De Kock
Rue de Saint Ghislain 13
1348 Louvain la Neuve

Projectnummer
2017J63

Plaats en datum
Kortenaken, 6 februari 2018

Reeks en nummer
ARCHEBO rapport 2017J63
ISSN 2034-5615

© 2017 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 Algemeen 4

1.2 Beschrijving onderzoeksopdracht 4

1.3 Doelstellingen 7

1.4 Randvoorwaarden 7

1.5 Onderzoeksvragen 7

2 Huidige & toekomstige situatie 8

2.1 Huidige situatie 8

2.2 Toekomstige situatie 10

3 Bureauonderzoek 12

3.1 Landschappelijke & bodemkundige situering 12

3.2 Archeologische en erfgoedkundige data 19

3.3 Historiek en cartografische bronnen 21

3.4 Archeologische verwachting 27

4 Resultaten bureauonderzoek 28

4.1 Algemeen 28

4.2 Beantwoording onderzoeksvragen 28

4.3 Samenvatting / assessment bureauonderzoek 29

4.4 Programma van maatregelen 31

5 Bibliografie 32

6 Figurenlijst 33

7 Plannenlijst 34

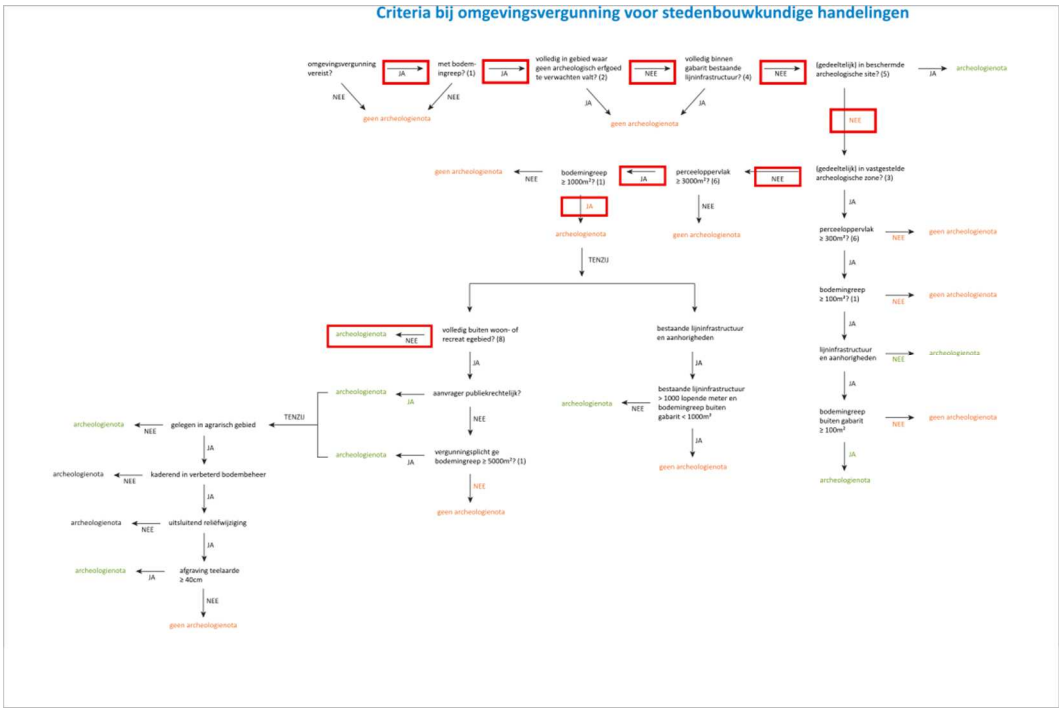
1 INLEIDING

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 het verkavelen van gronden

1.2 BESCHRIJVING ONDERZOEKSOPDRACHT

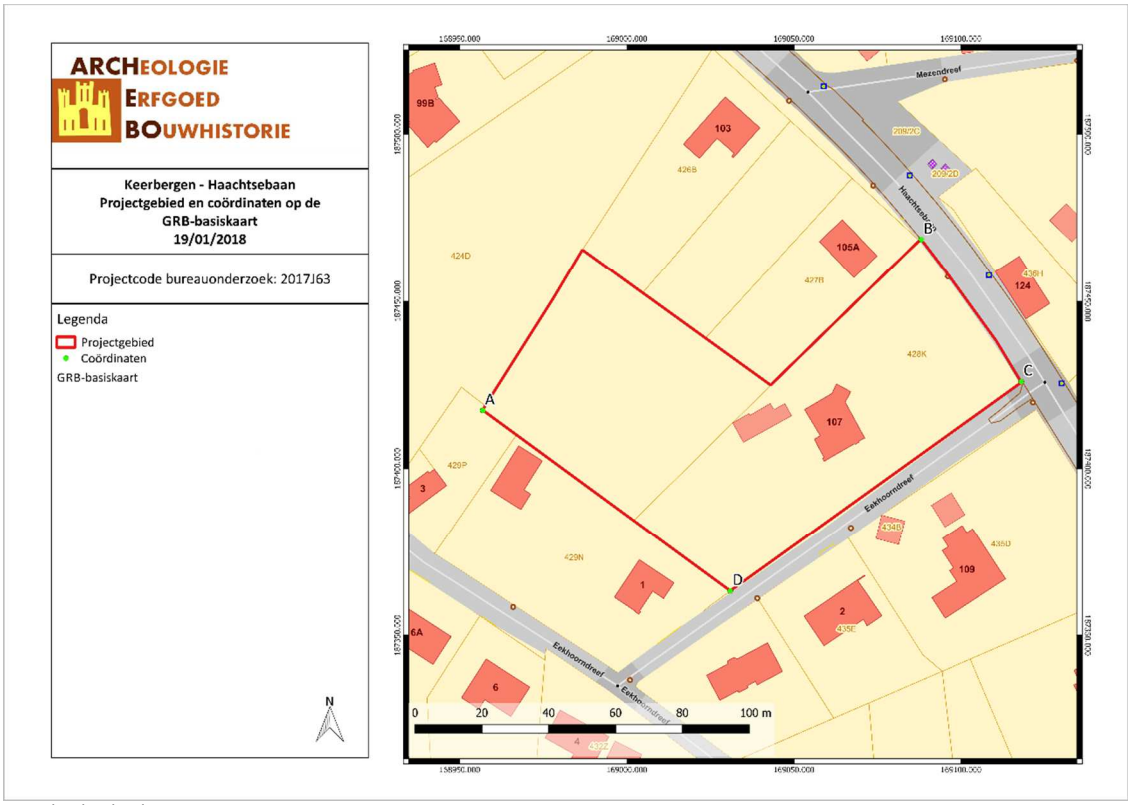
Naar aanleiding van een omgevingsvergunning heeft ARCHEBO bvba in opdracht van dhr. Thierry De Kock een archeologienota opgemaakt voor de Haachtsebaan 107 in Keerbergen, gelegen in de Belgische provincie Vlaams-Brabant. Het terrein zal herverdeeld worden in vijf nieuwe percelen. De huidige bebouwing blijft grotendeels bewaard. De woning en garage blijven staan, twee kleinere gebouwen worden gesloopt. De vier andere percelen worden voorzien van een bouwzone. De totale oppervlakte van het projectgebied is ca. 8 525,67 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 november 2017 - januari 2018 onder leiding van erkend archeoloog Jan Claesen. Contactpersoon bij de opdrachtgever, dhr. Thierry De Kock, was dhr. François Geens, landmeter-expert. 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.

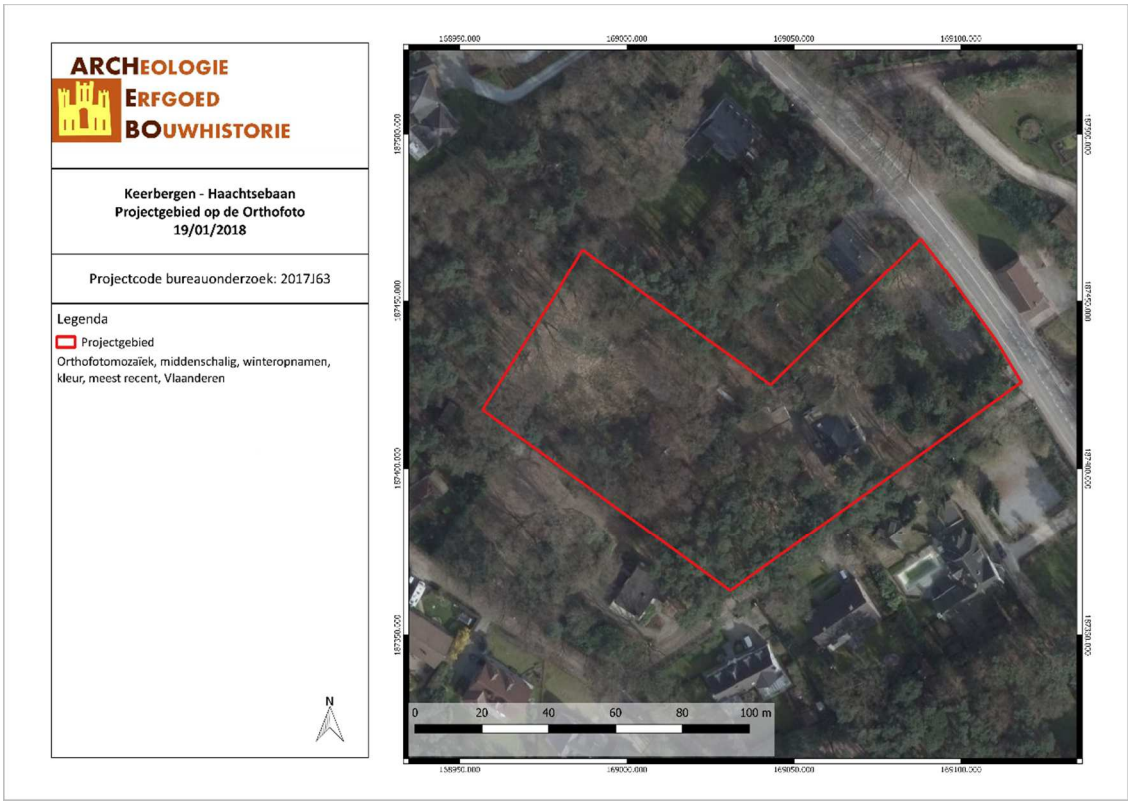
Administratieve fiche			
Naam site:	Keerbergen - Haachtsebaan		
Onderzoek:	Archeologienota zonder ingreep in de bodem		
Ligging:	Vlaams-Brabant, Keerbergen, Haachtsebaan 107		
Kadaster:	Keerbergen, afdeling 2, sectie G, perceelnummers 428g, 428k & 429f		
Coördinaten:	A	X	168956.869
		Y	187417.349
	B	X	169088.153
		Y	187468.624
	C	X	169118.043
		Y	187425.983
	D	X	169030.941
		Y	187363.201
Opdrachtgever:	Dhr. Thierry De Kock Rue de Saint Ghislain 13 1348 Louvain la Neuve		
Uitvoerder:	ARCHEBO bvba		
Projectcode bureauonderzoek:	2017J63		
Projectleiding:	Jan Claesen		
Erkenningsnummer projectleiding:	OE/ERK/Archeoloog/2015/00014		
Bewaarplaats archief:	Dhr. Thierry De Kock		
Grootte projectgebied:	Ca. 8 525,67 m²		
Uitvoeringsperiode:	15 november 2017 – 6 februari 2018		
Reden van de ingreep:	Herverkaveling binnen woonparkgebied van drie percelen in vijf nieuwe percelen die voorzien worden van een bouwzone, huidige bebouwing blijft grotendeels behouden		
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, verkaveling, woonparkgebied		

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



KEHA/18/01/19/1 - Digitale aanmaak

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



KEHA/18/01/19/2 - 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 te 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

Er dienen geen randvoorwaarden worden opgenomen.

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

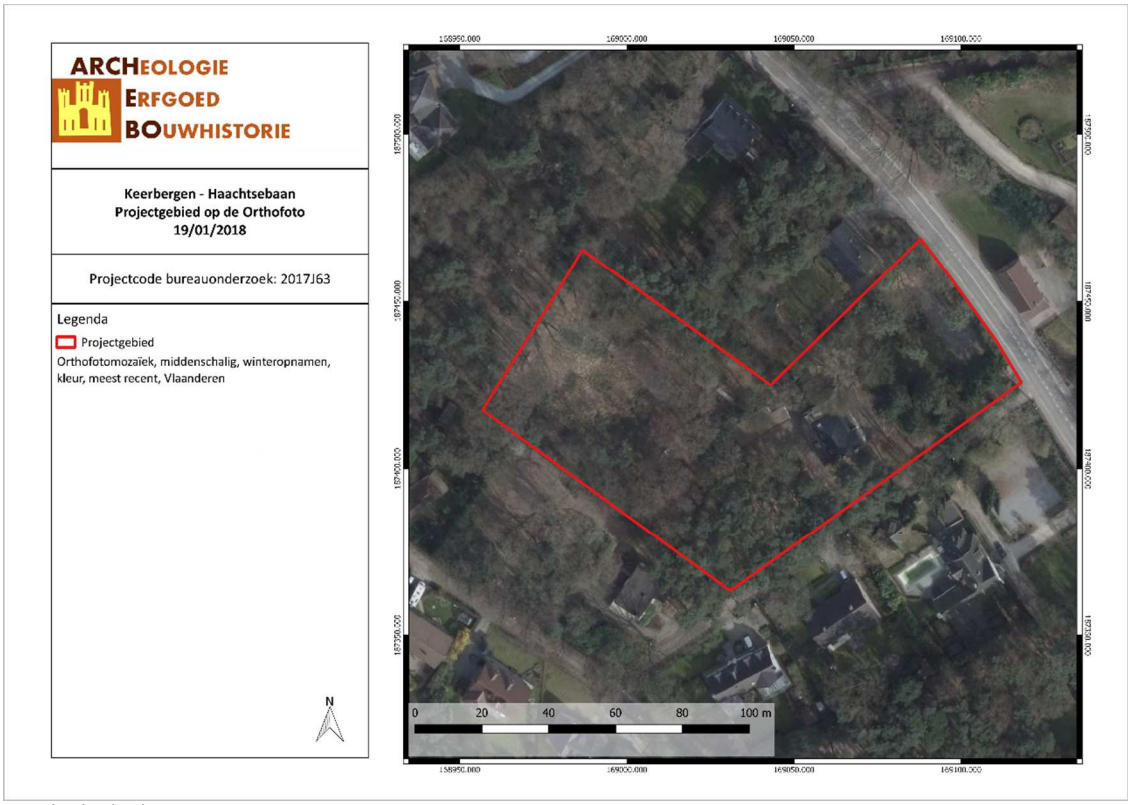
Het projectgebied ligt aan de kruising van de Haachtsebaan 107 en de Eekhoorndreef in Keerbergen, gelegen in de Belgische provincie Vlaams-Brabant. Zowel aan de Haachtsebaan als aan de Eekhoorndreef is een kleine oprit naar twee gebouwen die dieper op het perceel staan. Aan de woning ligt een terras en een parking. De rest van het terrein is bebost.



Figuur 4: Situering van het projectgebied op de Haachtsebaan(Google Street View, augustus 2013)

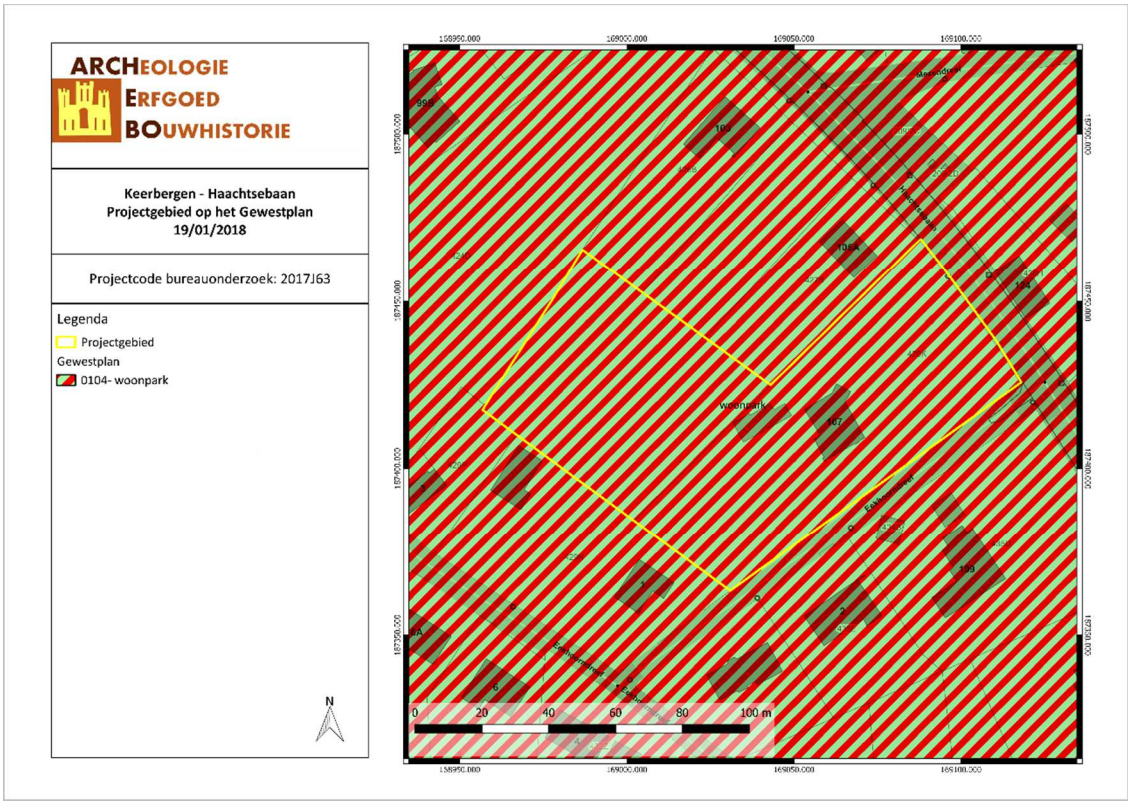


Figuur 5: Situering van het projectgebied op Eekhoorndreef (Google Street View, augustus 2013)



KEHA/18/01/19/3 - Digitale aanmaak

Figuur 6: Situering van het projectgebied op Orthofoto (Geopunt, 2018)



KEHA/18/01/19/4 - Digitale aanmaak

Figuur 7: Situering van het projectgebied op het Gewestplan (Geopunt, 2018)

2.2 TOEKOMSTIGE SITUATIE

Het projectgebied, gelegen aan de kruising van Haachtsebaan 107 met de Eekhoorndreef, zal herverdeeld worden in vijf nieuwe percelen. De bestaande bebouwing (lot 5) blijft grotendeels bewaard. De woning met terras en de garage blijven behouden, twee kleinere gebouwen (op lot 2 en 5) worden gesloopt. De vier andere percelen worden telkens voorzien van een bouwzone (ca. 260m², 370m², 520m² en 610m²). De totale oppervlakte van het projectgebied is ca. 8 525,67 m².

Het projectgebied is gelegen in het Bijzonder Plan van Aanleg 'De Boszone'. Hierbij moeten de stedenbouwkundige voorschriften van dit BPA gevolgd worden. Het gebied staat aangeduid als 'zone voor woonpark'. Deze zone is bestemd voor wonen en gericht op het rustig verblijven in het groen. De woondichtheid is gelegen tussen 5 tot 10 woningen per ha. De streefdichtheid is 6 woningen per ha.

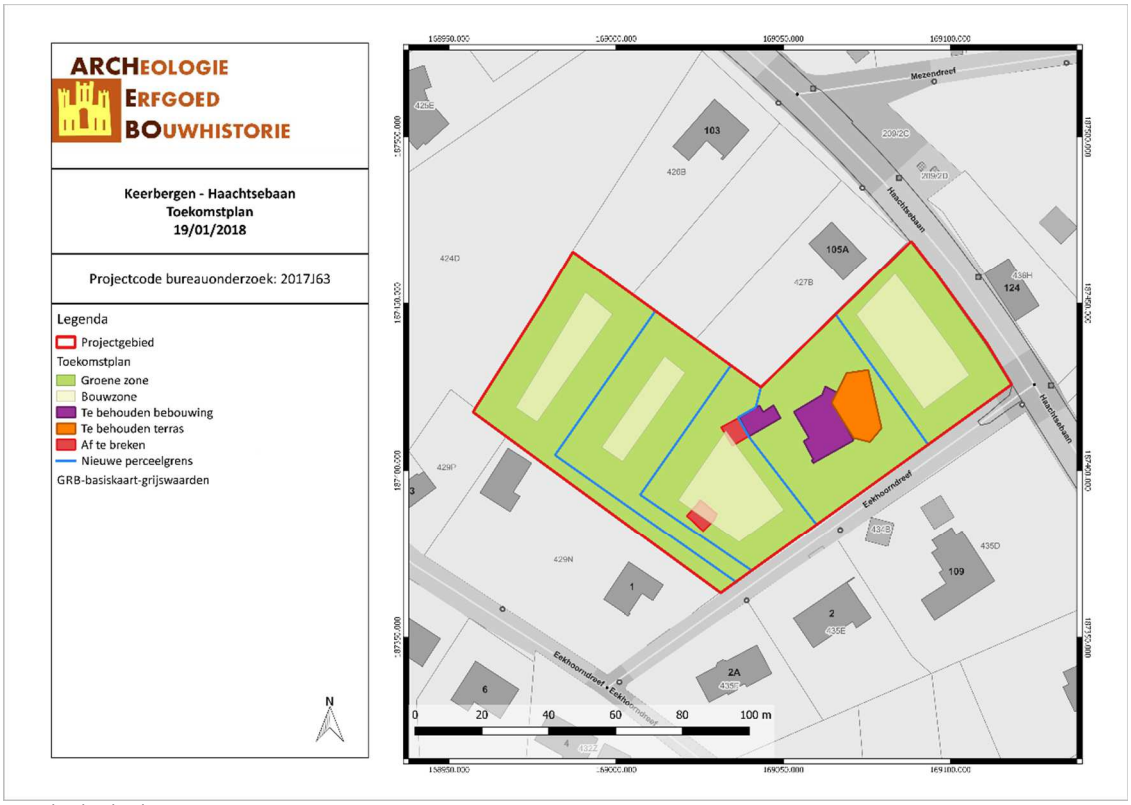
De nevenbestemmingen moeten verenigbaar zijn met de woonfunctie en de draagkracht van het gebied niet overschrijden. De woonkwaliteit primeert en mag niet in gedrang gebracht worden. Hotels en/of restaurants mogen in de zone voor woonpark voorkomen als ondergeschikte bestemming voor zover ze het algemeen geldende beeld van het woonpark niet schaden en de draagkracht van de zone niet overschrijden.

De uitgangspunten die aan de basis liggen van de gewenste ruimtelijke structuur, vormen tevens het toetsingskader bij de beoordeling van stedenbouwkundige vergunningen. Hierbij wordt vooral gedacht aan het behoud en de versterking van het bestaande parkkarakter. Belangrijk hierbij is de bebouwde oppervlakte ten opzicht van het niet-bebouwbare gedeelte en de aanleg van hoogstammig groen langs alle zijden van het perceel.

- Percelen met een minimum oppervlakte van 30 are.
- Perceelsbreedte van minimum 40 meter.
- Voor- en achtertuinstrook van minimum 15 meter.
- Zijtuinstrook van minimum 5 meter.
- Bebouwingsindex B/T maximaal 0.15 met een maximale bebouwde oppervlakte van 450m².

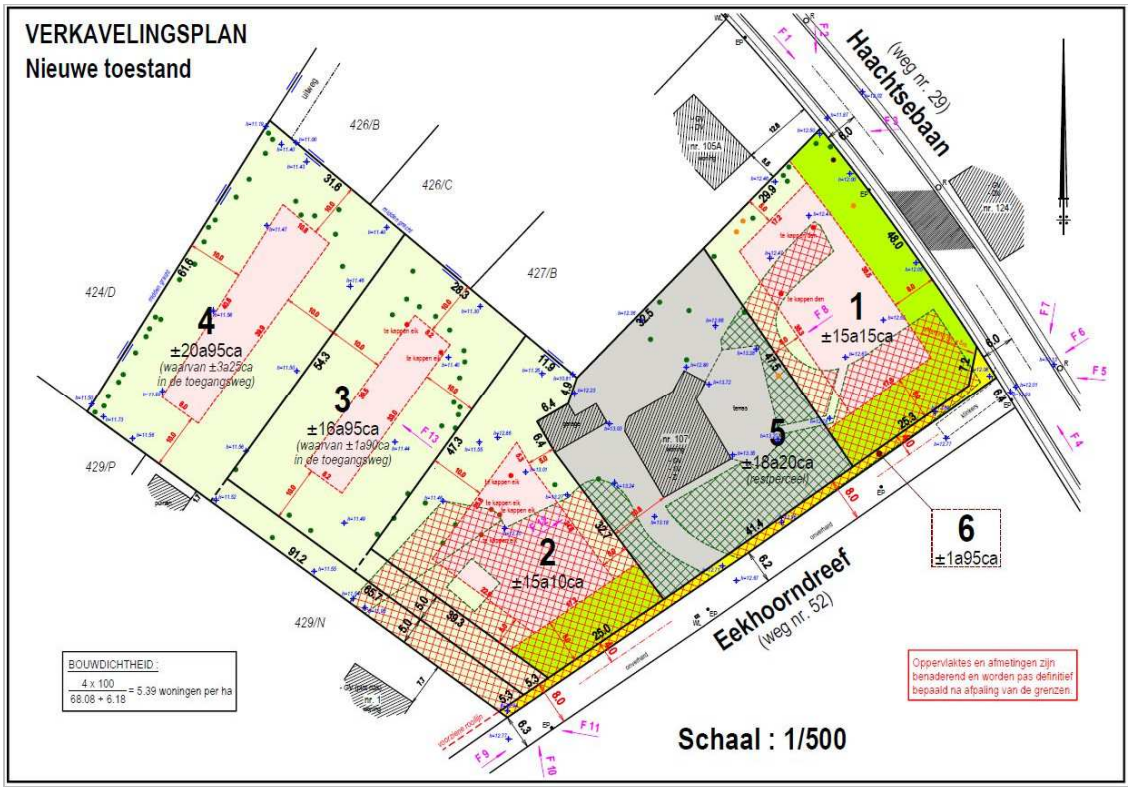
Er wordt tevens gestreefd naar een eigentijdse en kwaliteitsvolle architectuur. Bij de inplanting, de vormgeving, maatvoering en materiaalkeuze dient niet enkel rekening gehouden te worden met het eigen perceel, maar dient men tevens te zorgen voor een kwalitatieve relatie met het parkkarakter, het openbaar domein en de omliggende kavels en/of woningen.[1]

[1] Technum NV, "Bijzonder Plan van Aanleg 'De Boszone', Keerbergen" (Departement Ruimtelijke Ordening, Woonbeleid en Onroerend Erfgoed, 6 juni 2008), 9–14.



KEHA/18/01/19/5 - Digitale aanmaak

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



KEHA/18/01/19/6 - Digitale aanmaak

Figuur 9: Plan van geplande werken (Landmeter Geens, 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.

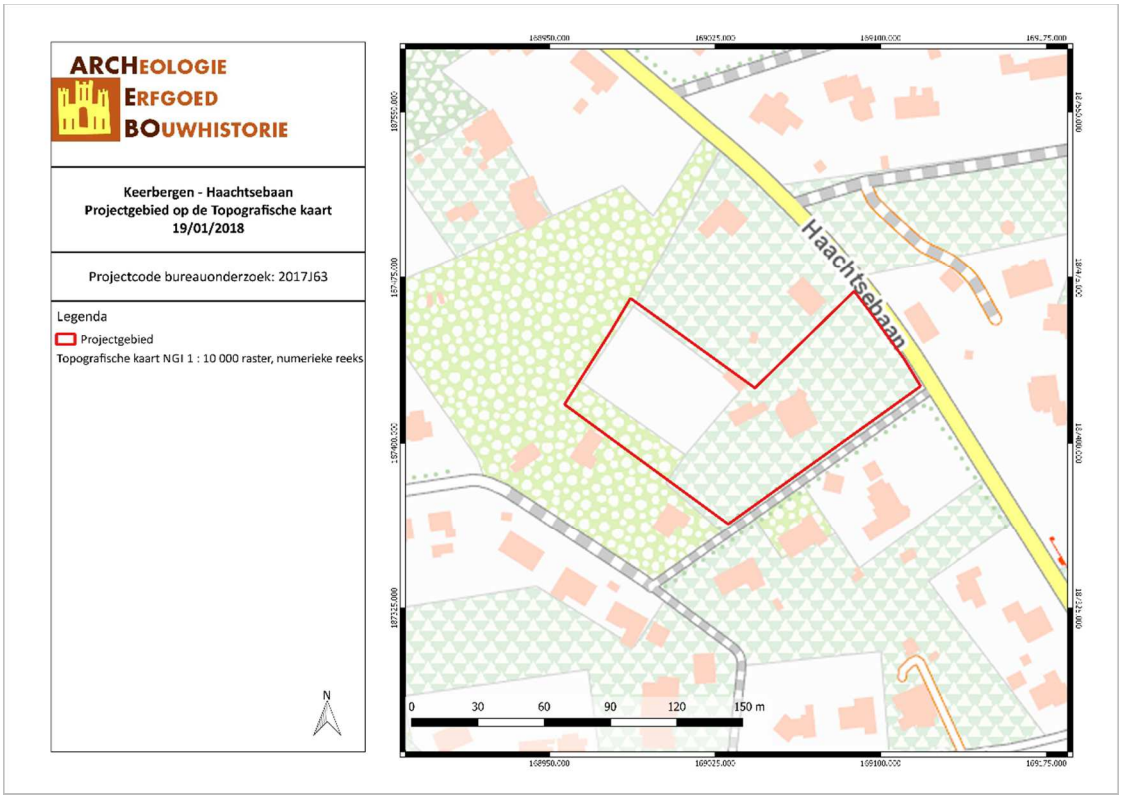
In dit hoofdstuk wordt gebruik gemaakt van alle beschikbare kaarten van het plangebied, te weten de bodemkaart, geologische kaarten, bodemerosiekaart, bodemgebruikskaart en relevante historische kaarten. De Centrale Archeologische Inventaris (CAI) werd gebruikt als uitgangspunt voor de bestudering van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

De gebruikte kaarten werden in gegeorefereerde 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 geplot om de oriëntatie op de kaarten te vergemakkelijken.

3.1 LANDSCHAPPELIJKE & BODEMKUNDIGE SITUERING

3.1.1 Topografische situering

Het projectgebied bevindt zich aan de Haachtsebaan 107 in Keerbergen, gelegen in de Belgische provincie Vlaams-Brabant, grenzend aan de provincie Antwerpen. Keerbergen is grotendeels gelegen in de Zuiderkempen, het zuidwestelijk gedeelte van de gemeente ligt op de Dijle-Gete-Demeras. De gemeente Keerbergen ligt ca. 9,5 km van Heist-op-den-Berg, ca. 15,5 km van de stad Leuven en ca. 13,5 km van de stad Mechelen. Volgens het Digitaal Hoogtemodel ligt het projectgebied tussen ongeveer 11 en 14 meter boven de zeespiegel. Kadastraal ligt het projectgebied in afdeling 2, sectie G, percelen 428g, 428k en 429f.



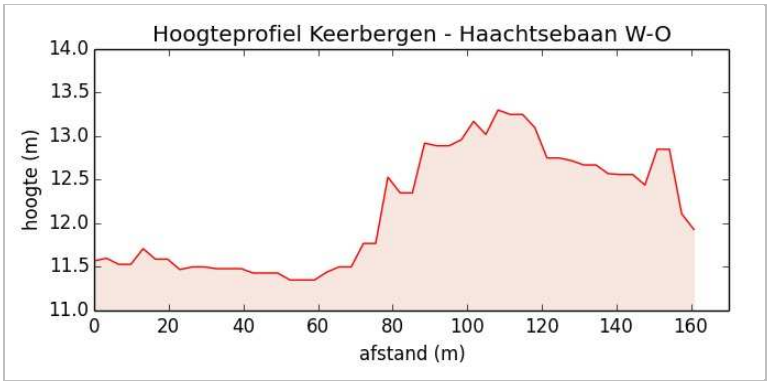
KEHA/18/01/19/7 - Digitale aanmaak

Figuur 10: Topografische kaart met situering van het projectgebied (Geopunt, 2018)



KEHA/18/01/19/8 - Digitale aanmaak

Figuur 11: Situering van het projectgebied op het Digitaal Hoogtemodel (Geopunt, 2018)



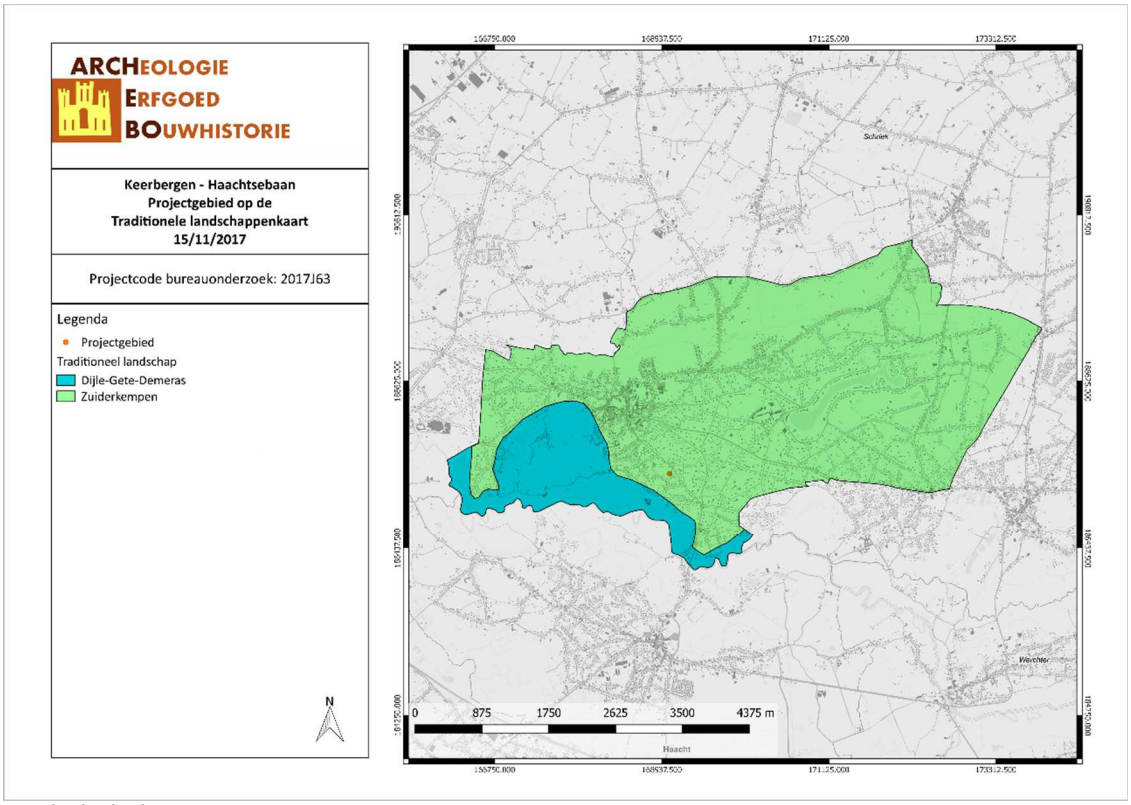
Figuur 12: Hoogteprofiel doorheen het plangebied in W-O richting (Geopunt, 2018)

3.1.2 Geologie & landschap

3.1.2.1 Fysisch geografisch

De gemeente Keerbergen is gelegen in de provincie Vlaams-Brabant, vlak aan de grens met de provincie Antwerpen, ten noorden van Leuven en ten oosten van Mechelen. Het projectgebied is volgens de Traditionele Landschappenkaart gekarteerd als 'Zuiderkempen'. Keerbergen vormt een deel van het duincomplex van Rijmenam-Keerbergen. Dit complex zorgt voor een golvend gebied in het zuiden en werd gevormd door opstuivingen uit de Dijlevallei.[2]

[2] L. Baeyens, *Bodemkaart van België - Verklarende tekst bij het kaartblad Putte 59W* (Instituut tot aanmoediging van het Wetenschappelijk Onderzoek in Nijverheid en Landbouw, 1975), 11.



KEHA/18/01/19/9 - Digitale aanmaak

Figuur 13: Keerbergen aangegeven op de Traditionele Landschappenkaart (Geopunt, 2018)

3.1.2.2 Paleogeen & neogeen (Tertiair)

Op basis van de Databank Ondergrond Vlaanderen bevindt het onderzoeksterrein zich binnen de overgang van de Formatie van Zelzate naar de Formatie van Sint Huibrechts-Hern. De Formatie van Zelzate dateert uit het Priabonien tot het Vroeg-Oligoceen. Ze komt voor in het noorden van Oost-Vlaanderen en in de provincie Antwerpen tot aan het gebied tussen de Nete en de Demer. Deze formatie bestaat uit drie leden. Het eerste lid, het Lid van Bassevelde, bestaat uit een donkergrijs, middelmatig fijn, lemig zand dat glauconiet- en micahoudend is met dikke, grijze kleilenzen. Het Lid van Watervliet is een donkergroen, zandig klei. Het bovenste lid, het Lid van Ruisbroek, wordt gevormd door groengrijs zand, rijk aan fossielen.[3]

De Formatie van Sint Huibrechts-Hern dateert uit het laatste Eoceen tot Vroeg-Oligoceen (circa 32 miljoen jaar geleden). Ze komt voor in het noordoosten van België. De formatie bestaat uit twee leden. Tijdens een transgressie van de tertiaire zee werd eerst het homogeen Grimmertingen zand afgezet. Dit zeer fijn kleverig zand is glauconiet- en glimmerhoudend. Hierop volgde een daling van het zeeniveau waardoor het Neerrepen Zand op deze laag kwam te liggen. Het Neerrepen Zand is los fijn zand met sporen van schelpen. De lagen zijn gemiddeld een 20-tal meter dik.[4]

[3] Pieter Laga, Stephen Louwye, en Stéphane Geets, *Paleogene and Neogene lithostratigraphic units (Belgium)*, Geologica Belgica 4, 2001, 142.
[4] F. Gullentops en L. Wouters, *Delfstoffen in Vlaanderen* (Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, Departement EWBL, 1996), 16.



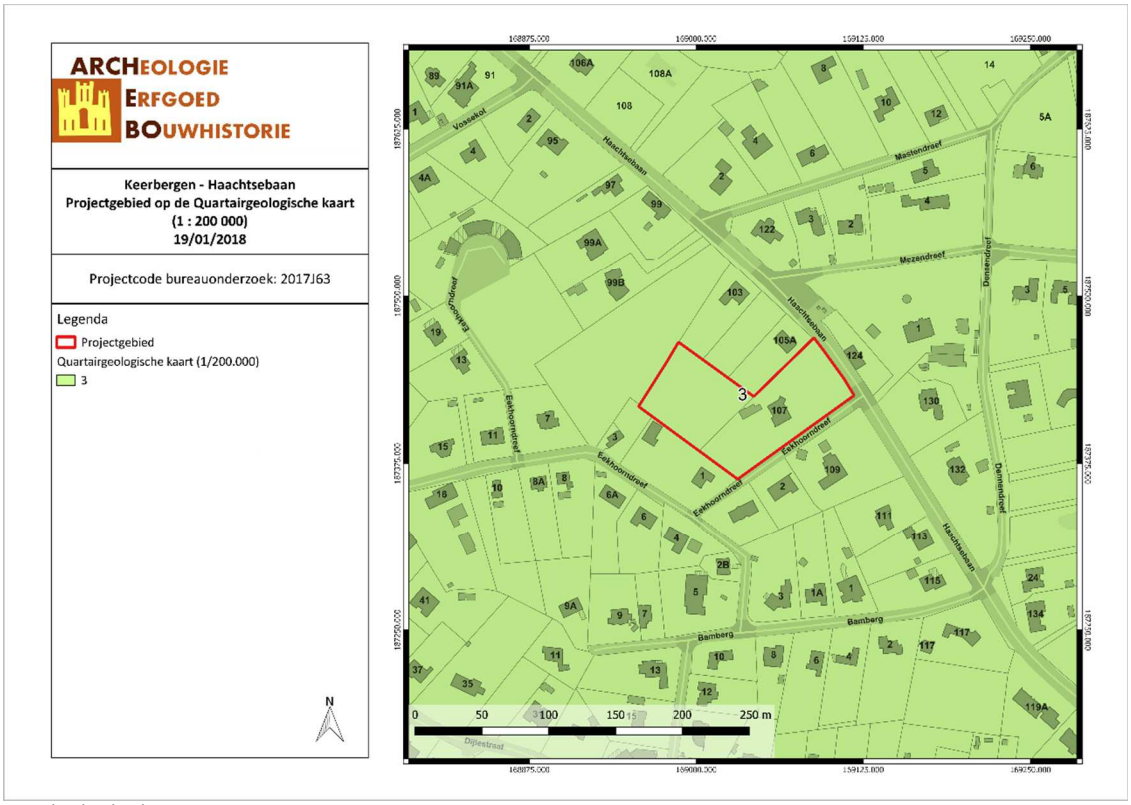
KEHA/18/01/19/10 - Digitale aanmaak

Figuur 14: Situering van het projectgebied op de Tertiairgeologische kaart (DOV, 2018)

3.1.2.3 Quartair

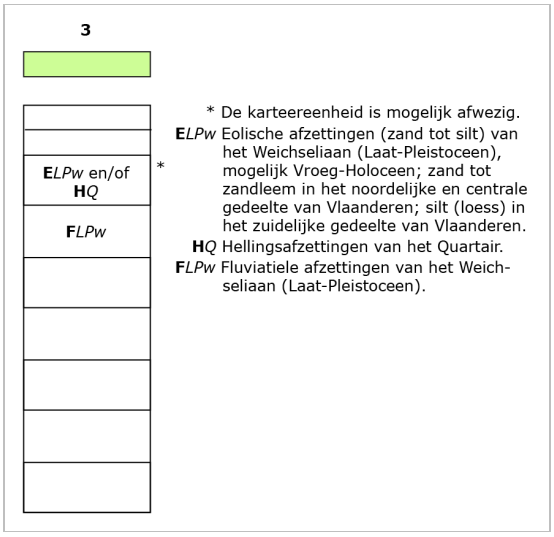
Volgens de Quartair geologische kaart (1/200.000) bevindt het projectgebied zich volledig binnen type 3. In type 3 bestaat de Quartaire bodem uit eolische afzettingen (zand tot silt) van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen). Dit zijn zand tot zandleembodems in het noordelijk en centrale gedeelte van Vlaanderen. In het zuidelijk gedeelte van Vlaanderen bestaat deze bodem uit silt (loess). Deze bodem wordt mogelijks gevolgd door hellingsafzettingen van het Quartair. De onderste laag bestaat uit (**F***LPw)* fluviatiele afzettingen uit het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen).[5]

[5] Frieda Bogemans en Marc Van Molle, *Toelichting bij de Quartairgeologische Kaart - Kaartblad 24, Aarschot* (Vlaamse overheid, dienst Natuurlijke Rijdommen, 2007), 10–11.



KEHA/18/01/19/11 - Digitale aanmaak

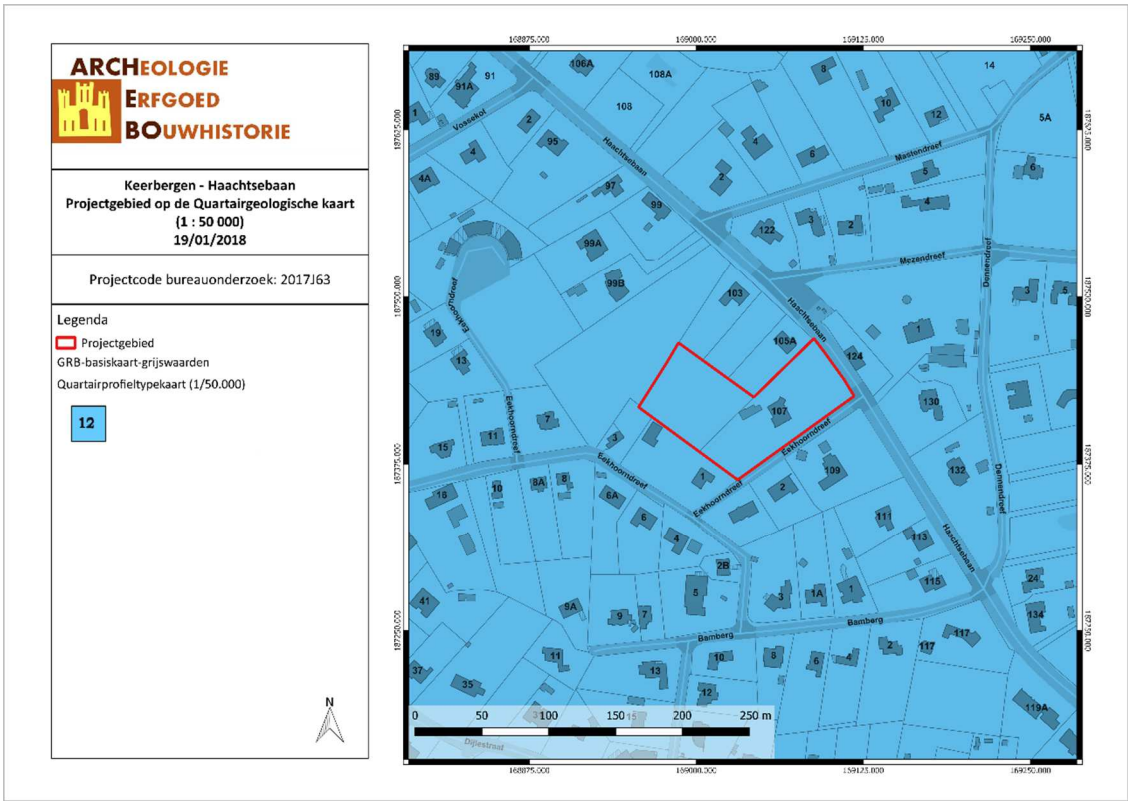
Figuur 15: Situering van het projectgebied op de Quartairgeologische kaart 1/200.000 (DOV, 2018)



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 het type 12. Dit type bestaat uit de Formatie van Zemst en de Formatie van Gent. De Formatie van Zemst dateert uit het Weichseliaan en is een overkoepelende term voor twee facies, namelijk het Lid van het Bos van Aa en het Lid van Lembeke. De gemiddelde dikte van deze afzettingen is ca. 10 meter. Het lid van het Bos van Aa is een grindrijk en zandig facies, het lid van Lembeke is een zandfacies. De Formatie van Gent dateert eveneens uit het Weichseliaan en bestaat uit eolische afzettingen. De maximale dikte van deze afzettingen is een vijftal meter. Deze formatie bestaat uit een homogeen afzettingspakket, dat zandig is in het Dekzandgebied en zandlemig in het Overgangsgebied. In sommige regio's ligt onder dit pakket een

alternerend complex van zand- en leemlagen.[6]



KEHA/18/01/19/12 - Digitale aanmaak

Figuur 17: Situering van het projectgebied op de Quartairgeologische kaart 1/50.000 (DOV, 2018)

3.1.2.4 Bodem, bodemkundig booronderzoek, erosie & bodemgebruik

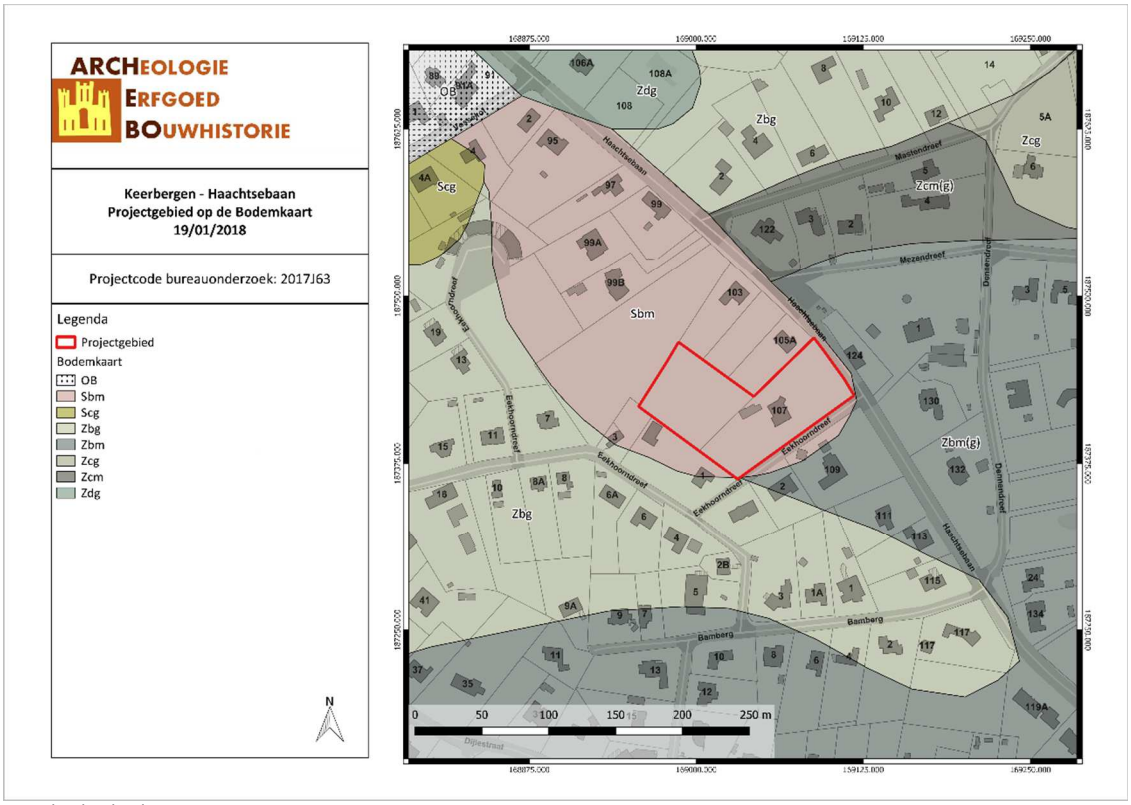
Volgens de bodemkaart van Vlaanderen wordt het projectgebied grotendeels omschreven als Sbm. Het meest zuidelijke puntje wordt gekarteerd als een Zbg-bodem.

Sbm-bodems bestaan uit droge leemgronden of droge lemige zandgronden met diepe antropogene humus A-horizont. De A-horizont is bij deze gronden ten minste 60 cm dik. Onder het plaggendek zit meestal een bedolven Podzol. Roestverschijnselen beginnen tussen 90 en 120 cm.[7]

Zbg-bodems bestaan uit droge zandgronden met humus en/of ijzer B horizont. Ook bij deze gronden beginnen de roestverschijnselen tussen 90 en 120 cm. De Podzol B is dikwijls verkit. Indien de gronden diep vergraven zijn door bosexploitatie, dan zijn de horizonten sterk verweerd en is de oppervlakkige humushorizont sterk gevlekt. Onder bos is de bovengrond heterogeen en humusarm.[8]

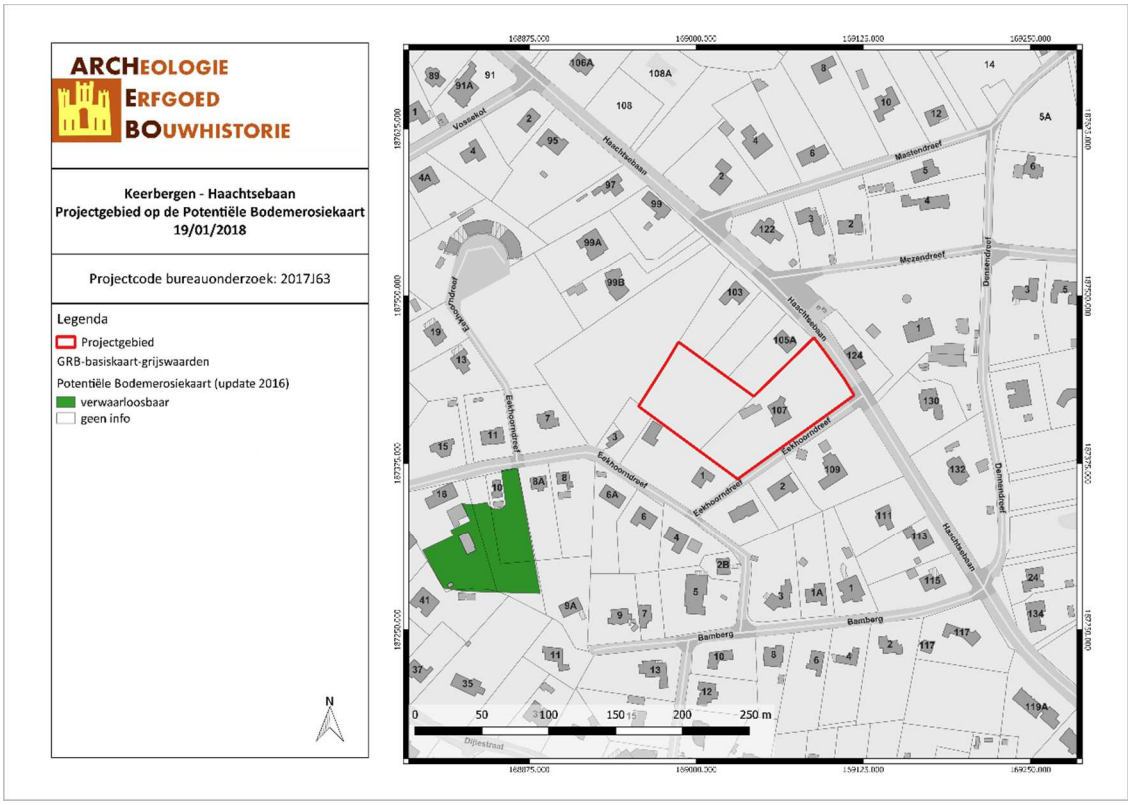
Op de Potentiële bodemerosiekaart is over het projectgebied geen informatie beschikbaar. Volgens de bodemgebruikskaart ligt het projectgebied grotendeels binnen ‘Akkerland’. Daarnaast wordt het westen van het projectgebied gekarteerd als ‘Loofbos’ en ‘Naaldbos’, een klein stuk in het oosten wordt dan weer gekarteerd als ‘Andere bebouwing’.

[6] Bogemans en Van Molle, 9–10.
[7] E Van Ranst en C Sys, *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen (Schaal 1 : 20 000)* (Gent: Laboratorium voor Bodemkunde, 2000), 141, 208, 252.
[8] Van Ranst en Sys, 77, 130.



KEHA/18/01/19/13 - Digitale aanmaak

Figuur 18: Situering van het projectgebied op de bodemkaart Vlaanderen (DOV, 2018)



KEHA/18/01/19/14 - Digitale aanmaak

Figuur 19: Situering van het projectgebied op de potentiële bodemerosiekaart (Geopunt, 2018)



KEHA/18/01/19/15 - Digitale aanmaak

Figuur 20: Bodemgebruik in de omgeving van het plangebied volgens de bodemgebruikskaart (Geopunt, 2018)

3.2 ARCHEOLOGISCHE EN ERFGOEDKUNDIGE DATA

3.2.1 Centrale Archeologische Inventaris (CAI)

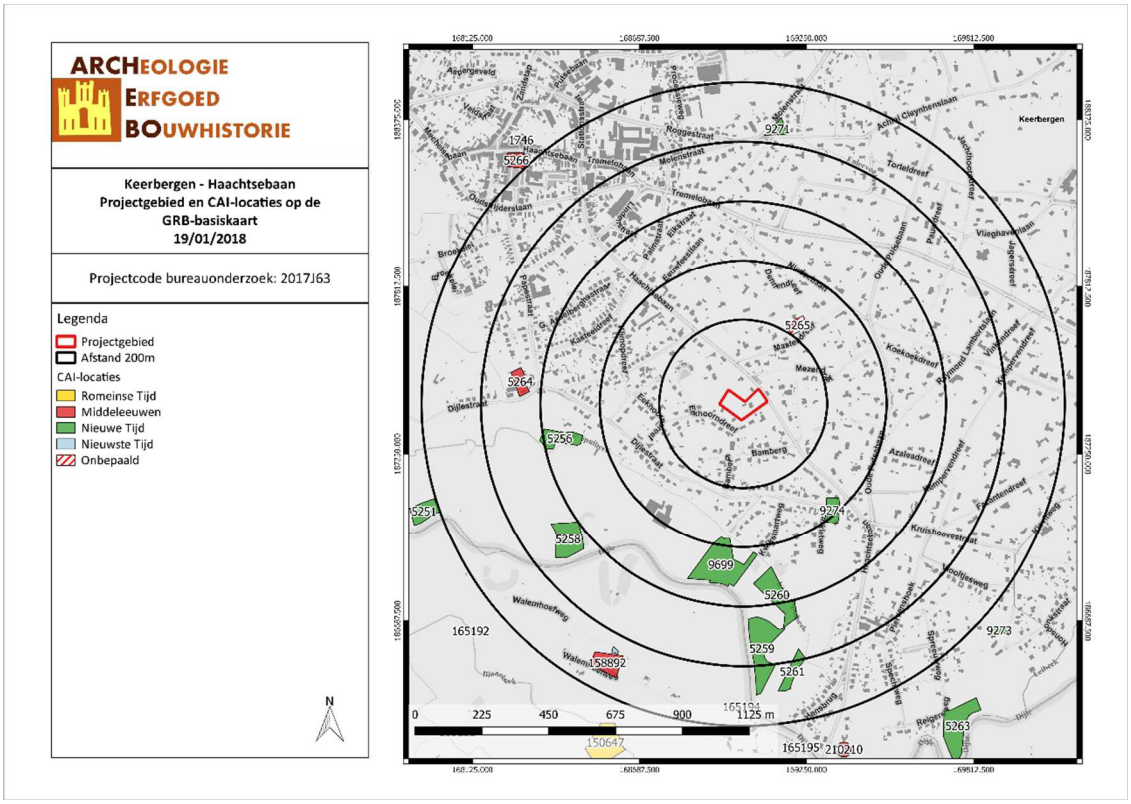
Binnen het plangebied zelf zijn er geen archeologische waarden bekend. De Centrale Archeologische Inventaris toont wel verschillende vondsten in de directe en ruime omgeving. Ten noorden van het projectgebied op ca. 200m is een niet nader gedateerd metalen object (weefgewicht?) gevonden (CAI-locatie 5265). Ca. 650m verder noordwaarts zijn de sporen van een 18de-eeuwse molen gevonden (CAI-locatie 9271). Ten zuiden van het projectgebied zijn meerdere vondsten geregistreerd. Ca. 400m ten zuidoosten van het terrein staat een hoeve uit de Nieuwe Tijd (CAI-locatie 9274) en ca. 650m verder zuidoostwaarts staat een 18de-eeuwse hoeve (CAI-locatie 9273). Ten zuiden, op 400m van het projectgebied, is rode en witte ceramiek uit de 16de tot de 18de eeuw en pijpesteel uit de 19de eeuw (CAI-locatie 9699) gevonden. Tussen ca. 450 en 650m zuidwaarts zijn 16de-eeuws wit en rood aardewerk, steengoed, pijpwaar en Bouffioulx (CAI-locatie 5260) gevonden en tussen 650 en 900m zuidwaarts zijn 16de-eeuws wit en rood aardewerk, pijpwaar en steengoed gevonden en geregistreerd onder CAI-locatie 5259. Op ongeveer dezelfde locatie zijn eveneens 16de-eeuws rood en wit aardewerk, Bouffioulx, pijpwaar en steengoed (CAI-locatie 5261) teruggevonden.

Ca. 950m ten zuiden van het projectgebied staat een 20ste-eeuwse bunker, die deel uitmaakte van de eerste verdedigingslijn van de KW-linie (CAI-locatie 165194). Ca. 500m westwaarts staat een gelijkaardige 20ste-eeuwse bunker (CAI-locatie 165193). In de nabije omgeving van deze tweede bunker zijn ook de sporen van een laatmiddeleeuwse site met walgracht (CAI-locatie 158892) gevonden. Ten westen van het projectgebied zijn tenslotte vier CAI-locaties geregistreerd. Ca. 500-600m en 1000-1100m verwijderd van het projectgebied is 16de-eeuws rood aardewerk, pijpwaar en steengoed (CAI-locatie 5256 en 5251) gevonden. Op ca. 600-700m ten westen van het projectgebied is eveneens 16de-eeuws rood aardewerk, wit aardewerk en steengoed (CAI-locatie 5258) teruggevonden. Tenslotte werden laatmiddeleeuws rood en wit aardewerk, grijsaardewerk, pijpwaar, Raeren baksteen- en

natuursteenfragmenten (CAI-locatie 5264) teruggevonden op zo'n 700m ten westen van het projectgebied.

In de ruime omgeving van maximum 1100 meter bevinden zich enkele archeologische waarden. Het betreft onder meer:

CAI-Locatie	Beschrijving	Datering
5256	Spuibeek (K60)	Nieuwe Tijd
5251	De Hammen (K58)	Nieuwe Tijd
5258	Dijlelanden (K62-K64)	Nieuwe Tijd
5265	Mastendreef 14	Onbepaald
5259	Dijle (K66)	Nieuwe Tijd
9273	Kruishoeve	Nieuwe Tijd
5260	Dijle (K68)	Nieuwe Tijd
5261	Dijle (K69)	Nieuwe Tijd
9699	Dijlelanden (K1-K63-K65)	Nieuwe Tijd
5264	Papenstraat (K73)	Middeleeuwen
9271	Windmolen (K80)	Nieuwe Tijd
9274	Dreybroeckhoeve	Nieuwe Tijd
165193	Bunker H 2	Nieuwste Tijd
165194	Bunker H 3	Nieuwste Tijd
158892	Walemhoeve	Middeleeuwen



KEHA/18/01/19/16 - Digitale aanmaak

Figuur 21: 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

De stad wordt voor het eerst vermeld als 'Kyrberge' in een document uit 1079. Rond deze periode maakte Keerbergen deel uit van het prinsbisdom Luik. Sinds haar stichting in 1128, heeft de Adbij van Grimbergen ook een grote rol gespeeld in de geschiedenis van de stad. Keerbergen wordt als 'Kereberga' vernoemd in twee archivalische documenten uit 1215 en 1216 die bewaard worden in het archief van de abdij van Grimbergen. De stad verschijnt ook als 'Kereberche 'en 'Kerberga' in documenten uit 1159 en 1178 uit het archief van de Abdij van Tongerlo. In de loop van de eeuwen kwam Keerbergen in handen van wereldlijke heren, namelijk de Berthouts van Grimbergen en Mechelen. Jan II Berthout van Berlaer zorgde ervoor dat onder zijn beheer Keerbergen uitgroeide van een dorp tot een stad. Op het einde van de 15de eeuw kwam de heerlijkheid in handen van de familie Cortenbach. De stad kwam in de loop van de daaropvolgende eeuwen in het bezit van verschillende families. Aan het begin van de 18de eeuw werd ze verkocht door Anne Marie d'Oyenbrugghe Duras. Tijdens WO II was het commandocentrum van het Amerikaans leger gestationeerd in het hotel Le Grand Veneur in Keerbergen.[9]

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 16de 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 19de eeuw verschijnen de eerste gedetailleerde kaarten. Mogelijk eerder aanwezige middeleeuwse structuren waren misschien reeds verdwenen.

De Ferrariskaarten zijn een verzameling van 275 uiterst gedetailleerde topografische kaarten van de Oostenrijkse Nederlanden. Ze zijn opgemaakt tussen 1771 en 1778 onder leiding van veldmaarschalk Joseph de Ferraris. Het is de eerste systematische kartering van het Belgische grondgebied, hoewel soms lokale verschuivingen mogelijk zijn. Op de Ferrariskaart valt af te leiden dat het projectgebied rond 1777 bestond uit heide (*Bruyère de Keerberghen*). Ten oosten van het terrein loopt een weg. In het noorden wordt het gebied doorkruist door een haag en benut als akkerland. Het terrein is onbebouwd.

[9] Wikipedia, "Keerbergen", *Wikipedia*, geraadpleegd 15 november 2017, https://nl.wikipedia.org/w/index.php?title=Keerbergen&oldid=49844090.



KEHA/18/01/19/17 - Digitale aanmaak

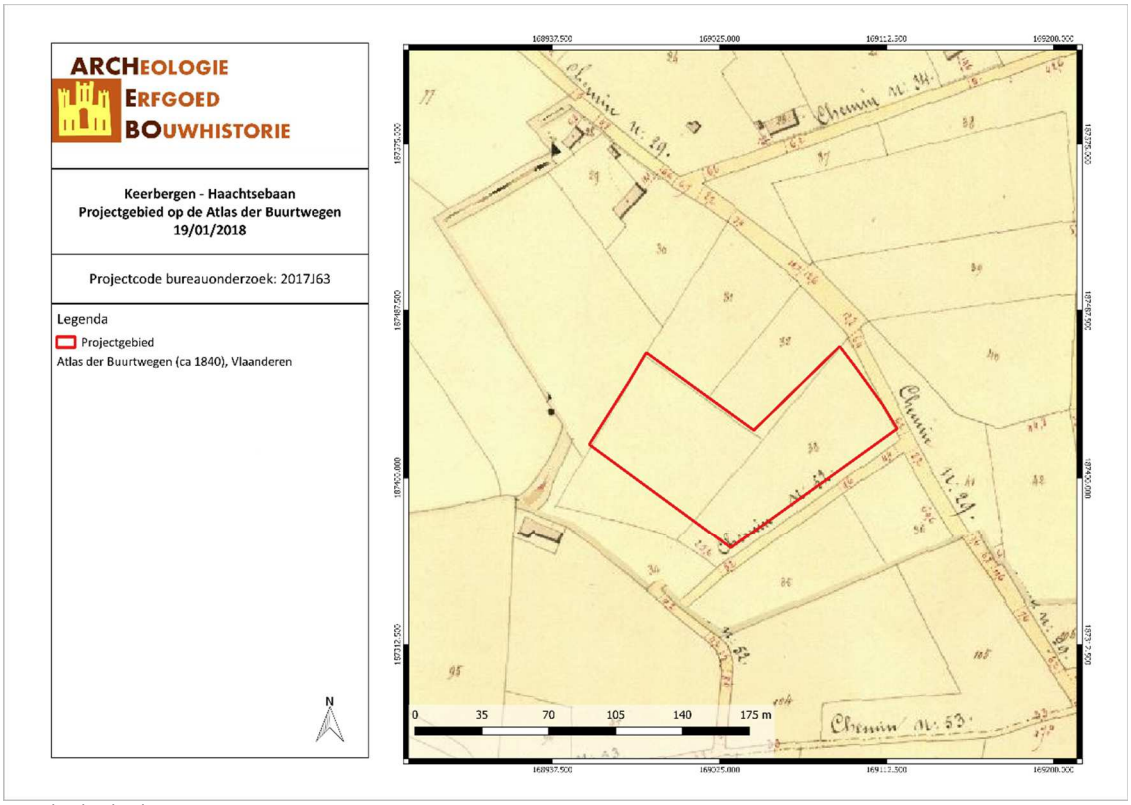
Figuur 22: Detail uit de Ferrariskaart met aanduiding van het projectgebied (Geopunt, 2018)

De Atlassen der Buurtwegen werden opgemaakt in uitvoering de wet van 10 april 1841. De wetgever wilde in 1841 ondubbelzinnig aanduiden welke kleine wegen een openbaar karakter hadden. Bedoeling was dus een inventarisatie te maken van alle "openbare" wegen en "private wegen met openbare erfdienstbaarheid". De atlas maakt een onderscheid in buurtwegen en voetwegen (*sentiers*). Voetwegen zijn smalle wegen (soms maar 1 meter breed) en de bedding behoort gewoonlijk toe aan de aangelanden. In de periode 1843-1845 werden voor alle gemeenten leggers, openbare registers, van de buurtwegen opgemaakt. Deze zijn de geschiedenis ingegaan als Atlassen der Buurtwegen. Per toenmalige gemeente werd een atlas opgemaakt, met uitzondering van een aantal stadskernen.[10] Op de kaart in de Atlas der Buurtwegen is het projectgebied eveneens onbebouwd. Ten oosten van het terrein loopt de weg *Chemin n:29*, ten zuiden loopt de weg *Chemin n:52*.

De kaarten Vandermaelen of Vandermaelenkaarten zijn een verzameling van historische kaarten van België, gemaakt door Philippe Vandermaelen (1795-1869). De Belgische overheid zag voor zichzelf geen taak weggelegd om de kadastergegevens in plannen om te zetten, maar hoopte dat anderen deze taak op zich zouden nemen. In 1836 kreeg Vandermaelen toelating om de kadastergegevens te gebruiken en in kaart te brengen. Dit resulteerde in de topografische kaart "*Carte topographique de la Belgique*", gemaakt tussen 1846 en 1854 op 250 folio's op schaal 1 : 20.000. Deze kaarten geven een gedetailleerd beeld van heel België en worden beschouwd als de opvolger van de Ferrariskaarten uit de periode 1771-1778.[11] De situatie is nog steeds ongewijzigd op de Vandermaelenkaart.

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

[11] Wikipedia, "Vandermaelenkaarten", online encyclopedie, Wikipedia, geraadpleegd 7 december 2016, https://nl.wikipedia.org/wiki/Vandermaelenkaarten.



KEHA/18/01/19/18 - Digitale aanmaak

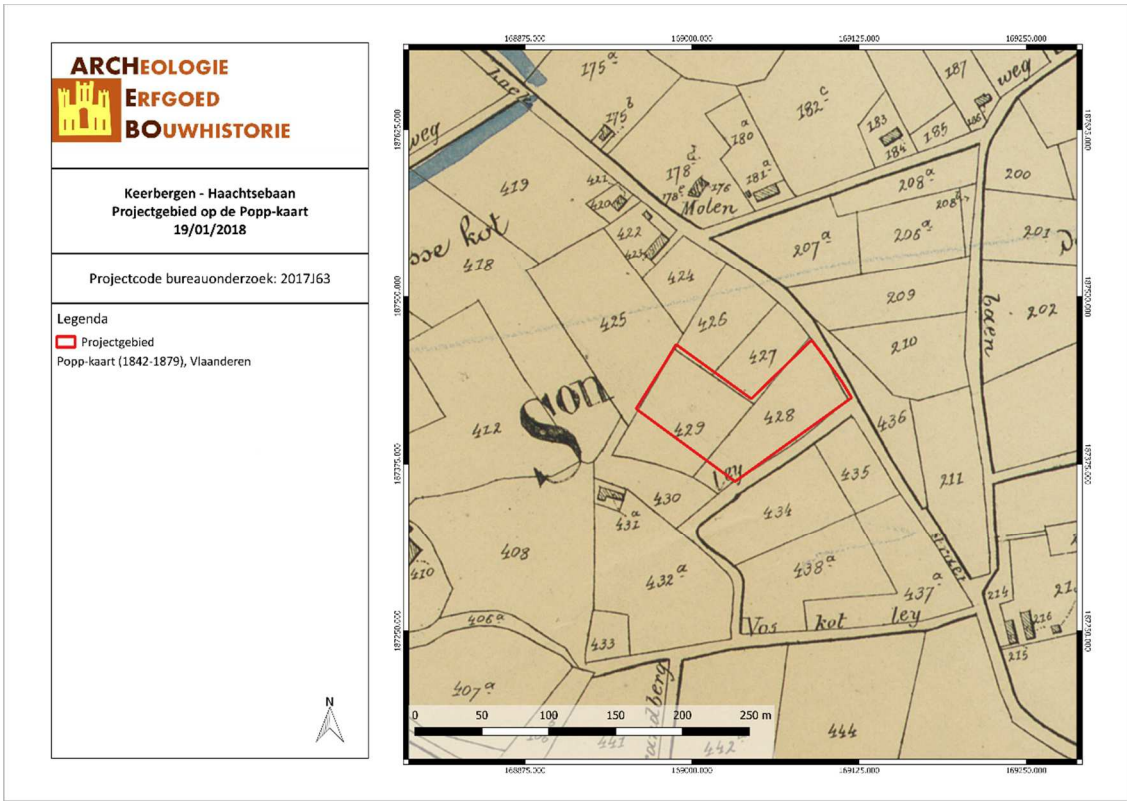
Figuur 23: Situering van het projectgebied op de Atlas der Buurtwegen (Geopunt, 2018)



KEHA/18/01/19/19 - Digitale aanmaak

Figuur 24: Situering van het projectgebied op de kaart van Vandermaelen (Geopunt, 2018)

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). Deze kaarten waren een gecommercialiseerde versie van het toenmalig kadaster van België en bevatten vele gegevens over gronden en percelen. Zij werden gedrukt in lithografie of steendruk. Nadat Philippe Vandermaelen al in 1836 toelating had gekregen om de kadastergegevens te gebruiken en in kaart te brengen, kreeg ook Popp deze toelating in 1842. In de tien jaar daarop maakte hij voor 1700 gemeenten in België de leggers en kadastrale plannen. Door het overlijden van Popp werd zijn *Atlas cadastral parcellaire de la Belgique* niet afgemaakt. Het projectgebied wordt op de Popp-kaart weergeven zoals op de Vandermaelenkaart. In de Popp-legger kon geen informatie geraadpleegd worden m.b.t. de percelen in kwestie.



KEHA/18/01/19/20 - Digitale aanmaak

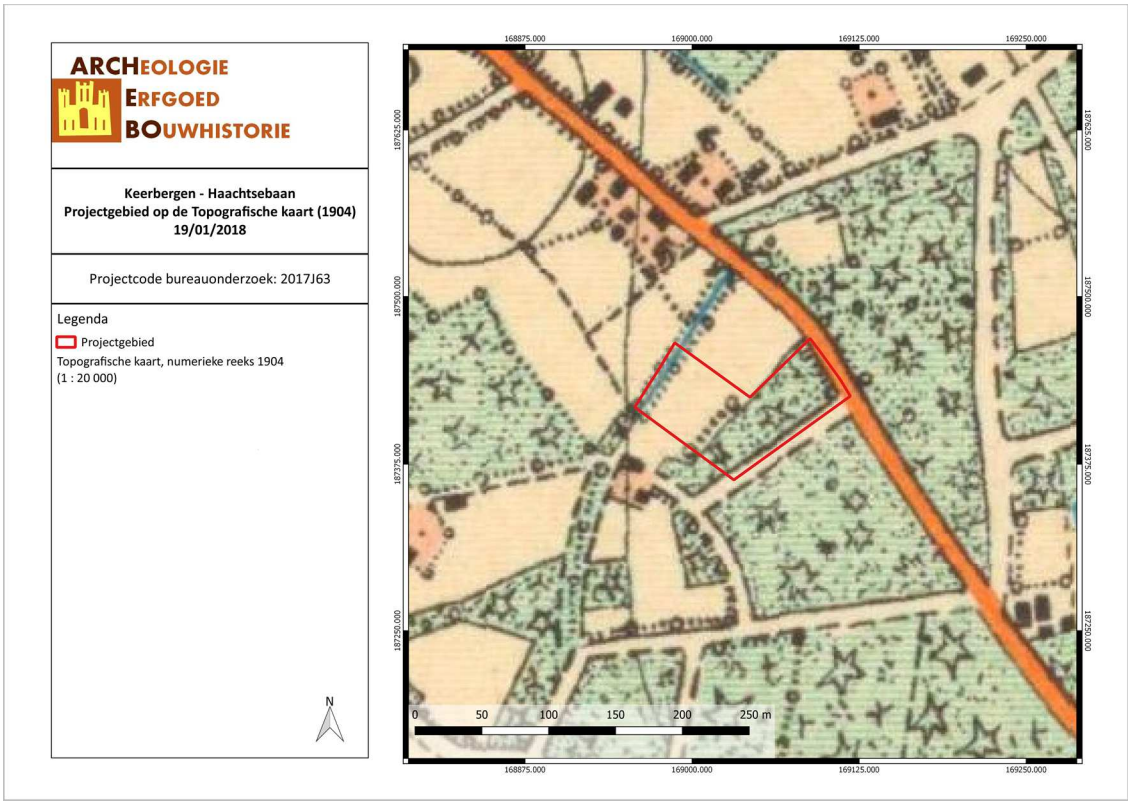
Figuur 25: Situering van het projectgebied op de Poppkaart (Geopunt, 2018)

De topografische kaart van 1873 toont een wijziging binnen het projectgebied. Het terrein bestaat niet langer enkel uit heide. Het oosten en zuiden van het gebied is bebost. Daarentegen is het terrein nog steeds onbebouwd.



KEHA/18/01/19/21 - Digitale aanmaak

Figuur 26: Situering van het projectgebied op Topografische kaart van 1873 (Cartesius, 2018)

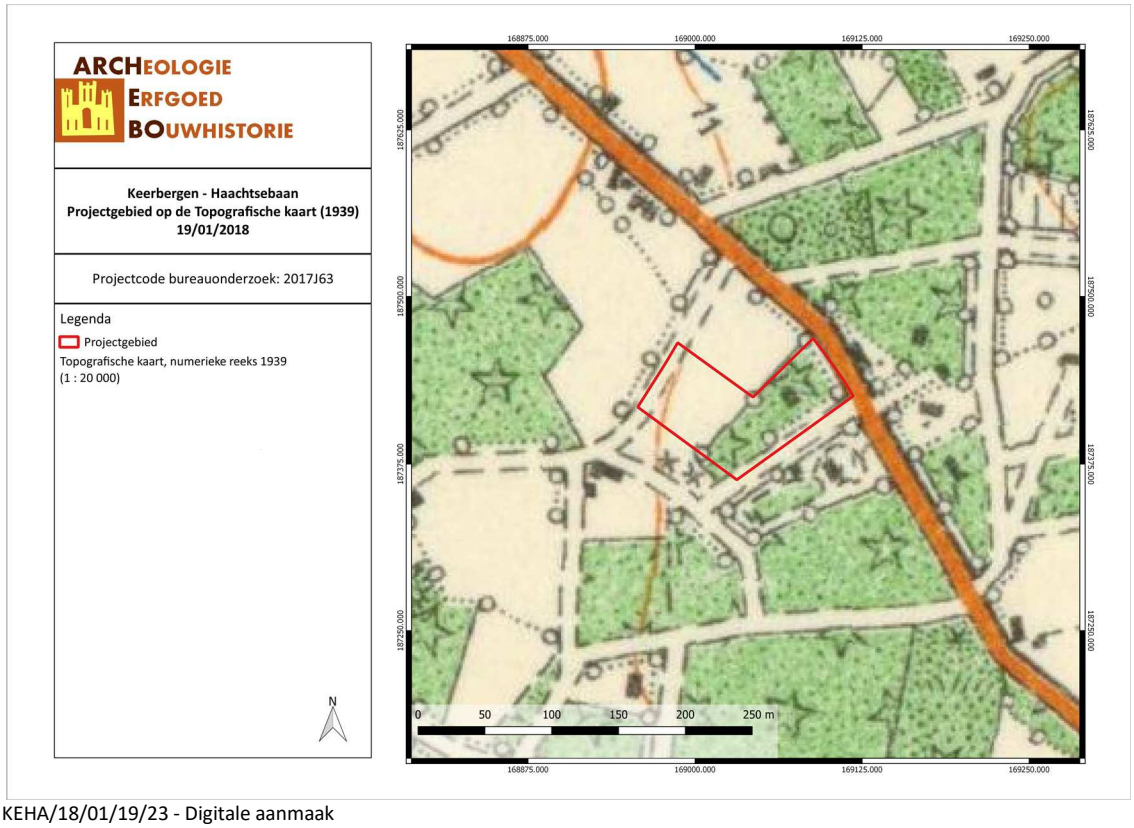


KEHA/18/01/19/22 - Digitale aanmaak

Figuur 27: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1904 (Cartesius, 2018)

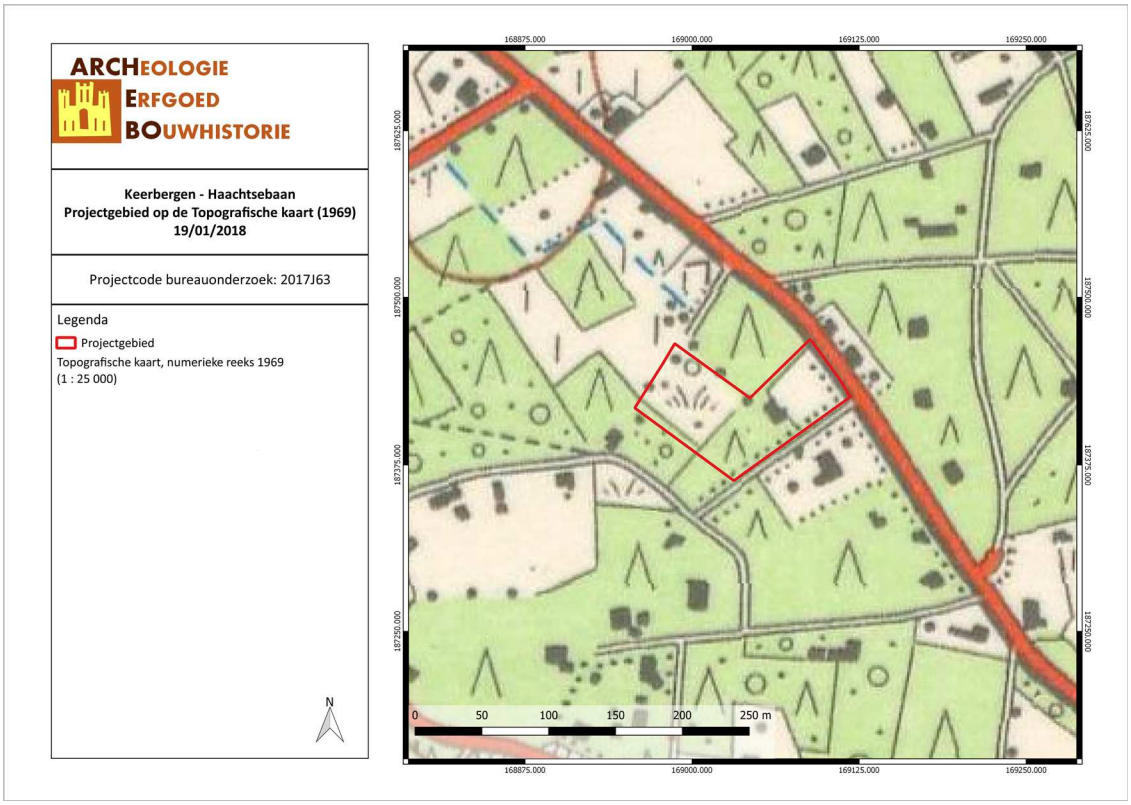
De situatie van 1873 (en 1904) wijzigt op de topografische kaart van 1939, wanneer de eerste bebouwing verschijnt binnen het projectgebied. Op het projectgebied staat in het oosten één gebouw, de rest van het projectgebied bestaat uit naaldbos en heide (westen en noordwesten). Deze situatie

blijft grotendeels ongewijzigd op de topografische kaarten van 1969 en 1981-1989, enkel het oosten van het projectgebied zal minder bebost zijn. De eerste bebouwing is dus geplaatst tussen 1904 en 1939.



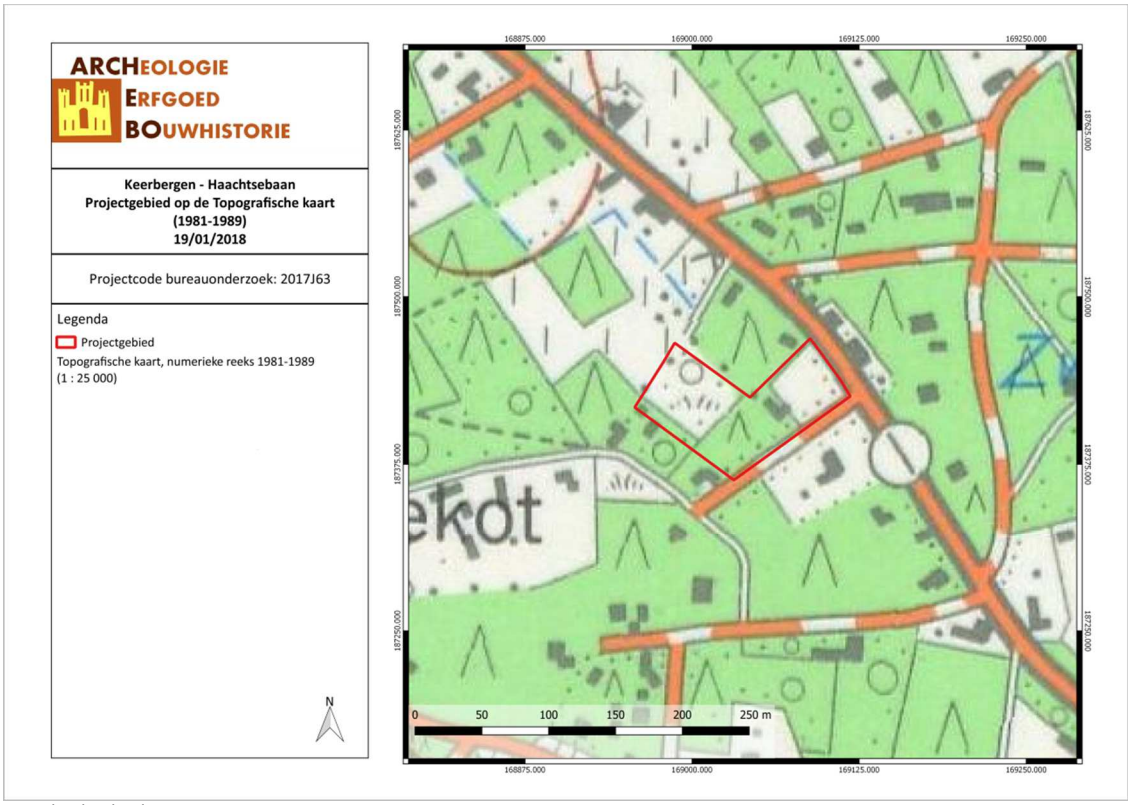
KEHA/18/01/19/23 - Digitale aanmaak

Figuur 28: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1939 (Cartesius, 2018)



KEHA/18/01/19/24 - Digitale aanmaak

Figuur 29: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1969 (Cartesius, 2018)



KEHA/18/01/19/25 - Digitale aanmaak

Figuur 30: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1981-1989 (Cartesius, 2018)

3.4 ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING

Aan de hand van de historische informatie en het kaartmateriaal kon worden achterhaald dat er binnen het projectgebied bebouwing aanwezig was sinds de 20ste eeuw. Historisch gezien kunnen we voor het projectgebied dan ook spreken van een lage densiteit aan bebouwing.

In de ruime omgeving van het plangebied bevinden zich enkele archeologische waarden. Het betreft in hoofdzaak een niet nader gedateerd metalen object (weefgewicht?) (CAI-locatie 5265), sporen van een 18de-eeuwse molen (CAI-locatie 9271), een hoeve uit de Nieuwe Tijd (CAI-locatie 9274), een 18de-eeuwse hoeve (CAI-locatie 9273), rode en witte ceramiek uit de 16de tot de 18de eeuw en pijpesteel uit de 19de eeuw (CAI-locatie 9699), 16de-eeuws wit en rood aardewerk, steengoed, pijpwaar en Bouffioulx (CAI-locatie 5251, 5256, 5258, 5259, 5260 en 5261), twee 20ste-eeuwse bunkers van de KW-linie (CAI-locatie 165194 en 165193), sporen van een laatmiddeleeuwse site met walgracht (CAI-locatie 158892) en tenslotte laatmiddeleeuws rood en wit aardewerk, grijsaardewerk, pijpwaar, Raeren baksteen- en natuursteenfragmenten (CAI-locatie 5264).

Op basis van deze gegevens kunnen archeologische sporen aanwezig zijn binnen het plangebied. Echter door de impact van het aanplanten van bomen en door het plaatsen van de bebouwing kunnen deze sporen verstoord geraakt zijn. De potentiële sporen kunnen zover teruggaan als de 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 dhr. Thierry De Kock een archeologienota opgemaakt voor de Haachtsebaan 107 in Keerbergen, gelegen in de Belgische provincie Vlaams-Brabant. Het terrein zal herverdeeld worden in vijf nieuwe percelen. De huidige bebouwing blijft grotendeels bewaard. De woning en garage blijven staan, twee kleinere gebouwen worden gesloopt. De vier andere percelen worden voorzien van een bouwzone. De totale oppervlakte van het projectgebied is ca. 8 525,67 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 vanaf de 20ste eeuw.

In de ruime omgeving van het plangebied bevinden zich enkele archeologische waarden. Het betreft in hoofdzaak een niet nader gedateerd metalen object (weefgewicht?) (CAI-locatie 5265), sporen van een 18de-eeuwse molen (CAI-locatie 9271), een hoeve uit de Nieuwe Tijd (CAI-locatie 9274), een 18de-eeuwse hoeve (CAI-locatie 9273), rode en witte ceramiek uit de 16de tot de 18de eeuw en pijpesteel uit de 19de eeuw (CAI-locatie 9699), 16de-eeuws wit en rood aardewerk, steengoed, pijpwaar en Bouffioulx (CAI-locatie 5251, 5256, 5258, 5259, 5260 en 5261), twee 20ste-eeuwse bunkers van de KW-linie (CAI-locatie 165194 en 165193), sporen van een laatmiddeleeuwse site met walgracht (CAI-locatie 158892) en tenslotte laatmiddeleeuws rood en wit aardewerk, grijsaardewerk, pijpwaar, Raeren baksteen- en natuursteenfragmenten (CAI-locatie 5264).

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 vanaf de 20ste eeuw tot nu. Aan de hand van de topografische kaarten uit de 20ste eeuw is de bebouwing te zien. De kaarten zijn te onduidelijk om details in verband met de gebouwen af te lezen, maar de weergave komt wel grotendeels overeen met de locatie van de huidige bebouwing.

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 uitsluitsel gemaakt worden in de te verwachten structuren. De potentiële sporen kunnen zover teruggaan als de Steentijd.

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

Ter hoogte van de bestaande bebouwing is er verstoring van de bodem en het bodemarchief te verwachten. Daarnaast werden in het einde van de 19de en in de loop van de 20ste eeuw ook bomen aangeplant op het projectgebied, wat ook voor verstoring van de bodem kan hebben gezorgd.

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

Het terrein zal door de opdrachtgever, dhr. Thierry De Kock, herverdeeld worden in vijf nieuwe percelen. De huidige bebouwing (op lot 5) blijft grotendeels bewaard. De woning met terras en garage blijven staan, twee kleinere gebouwen worden gesloopt. De vier andere percelen worden voorzien van een bouwzone. De totale oppervlakte van het projectgebied is ca. 8 525,67 m².

In de ruime omgeving van het plangebied bevinden zich enkele archeologische waarden. Het betreft in hoofdzaak een niet nader gedateerd metalen object (weefgewicht?), sporen van een laatmiddeleeuwse site met walgracht, laatmiddeleeuws rood en wit aardewerk, grijsaardewerk, pijpwaar, Raeren baksteen- en natuursteenfragmenten, 16de-eeuws wit en rood aardewerk, steengoed, pijpwaar en Bouffioulx, rode en witte ceramiek uit de 16de tot de 18de eeuw en pijpesteel uit de 19de eeuw, een hoeve uit de Nieuwe Tijd, sporen van een 18de-eeuwse molen, een 18de-eeuwse hoeve en twee 20ste-eeuwse bunkers van de KW-linie.

Aan de hand van het kaartmateriaal konden we achterhalen dat er binnen het projectgebied gebouwen stonden vanaf de 20ste eeuw tot nu, die is te zien aan de hand van de topografische kaarten uit de 19de en 20ste eeuw. De kaarten zijn te onduidelijk om details in verband met de gebouwen af te lezen, maar de weergave komt wel grotendeels overeen met de locatie van de huidige bebouwing.

Op de bodemkaart wordt het terrein grotendeels gekarteerd als Sbm, slechts een zeer klein stuk in het zuiden van het projectgebied wordt gekarteerd als Zbg-bodem. Sbm-bodems bestaan uit droge leemgronden of droge lemige zandgronden met diepe antropogene humus A-horizont. Zbg-bodems bestaan uit droge zandgronden met humus en/of ijzer B horizont.

Archeologische of historische waarden kunnen nooit helemaal uitgesloten worden. De oppervlaktes van de voorziene bouwzones (ca. 260m², 370m², 520m² en 610m²) zijn echter te klein voor sporenonderzoek en de zones liggen te verspreid over het terrein. Daarnaast is er geen speciale verwachting op Steentijd vondsten. Verder onderzoek naar archeologische waarden is dan ook niet de meest opportune keuze bij de opmaak van een kosten-batenanalyse.

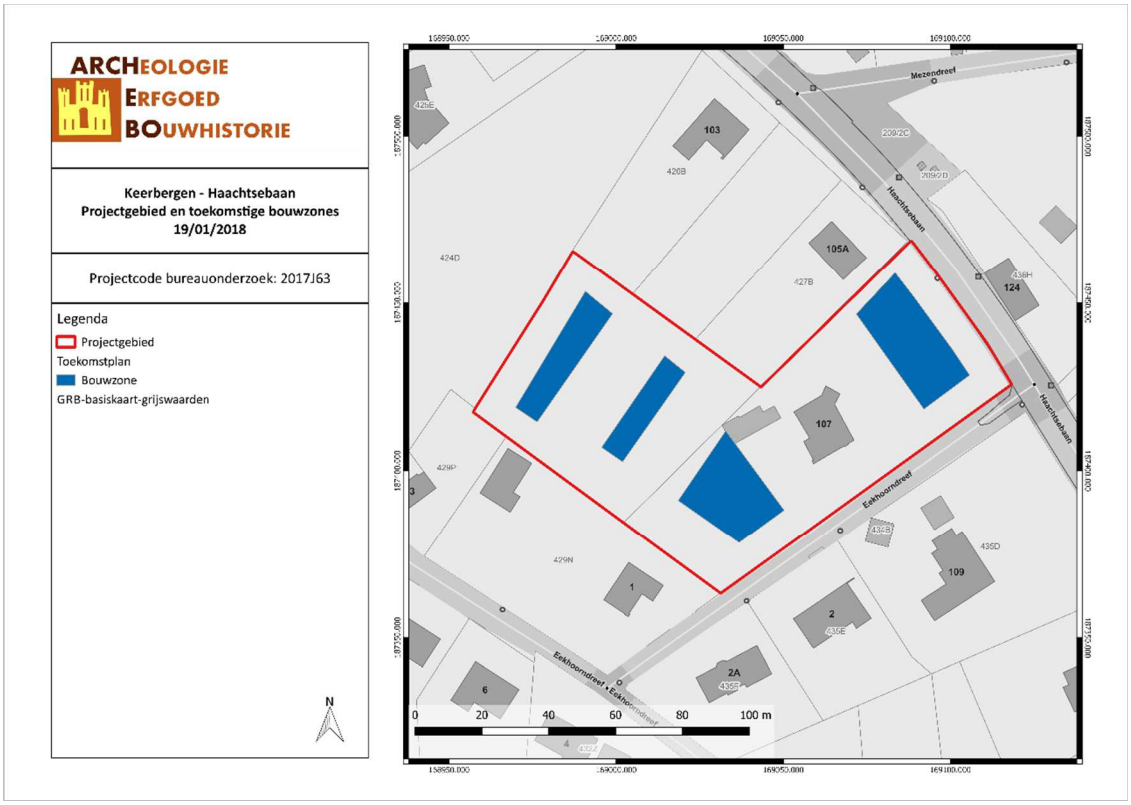
4.3.2 Samenvatting voor een niet-gespecialiseerd publiek

Het plangebied zal door dhr. Thierry De Kock herverdeeld worden in vijf nieuwe percelen. De huidige bebouwing (op lot 5) blijft grotendeels bewaard. De vier andere percelen worden voorzien van een bouwzone.

In het projectgebied zijn geen archeologische waarden gekend. Wel zijn een niet nader gedateerd metalen object, sporen van een laatmiddeleeuwse site met walgracht, laatmiddeleeuws rood en wit aardewerk, grijsaardewerk, pijpwaar, Raeren baksteen- en natuursteenfragmenten, 16de-eeuws wit en rood aardewerk, steengoed, pijpwaar en Bouffioulx, rode en witte ceramiek uit de 16de tot de 18de eeuw en pijpesteel uit de 19de eeuw, een hoeve uit de Nieuwe Tijd, sporen van een 18de-eeuwse molen, een 18de-eeuwse hoeve en twee 20ste-eeuwse bunkers van de KW-linie gevonden.

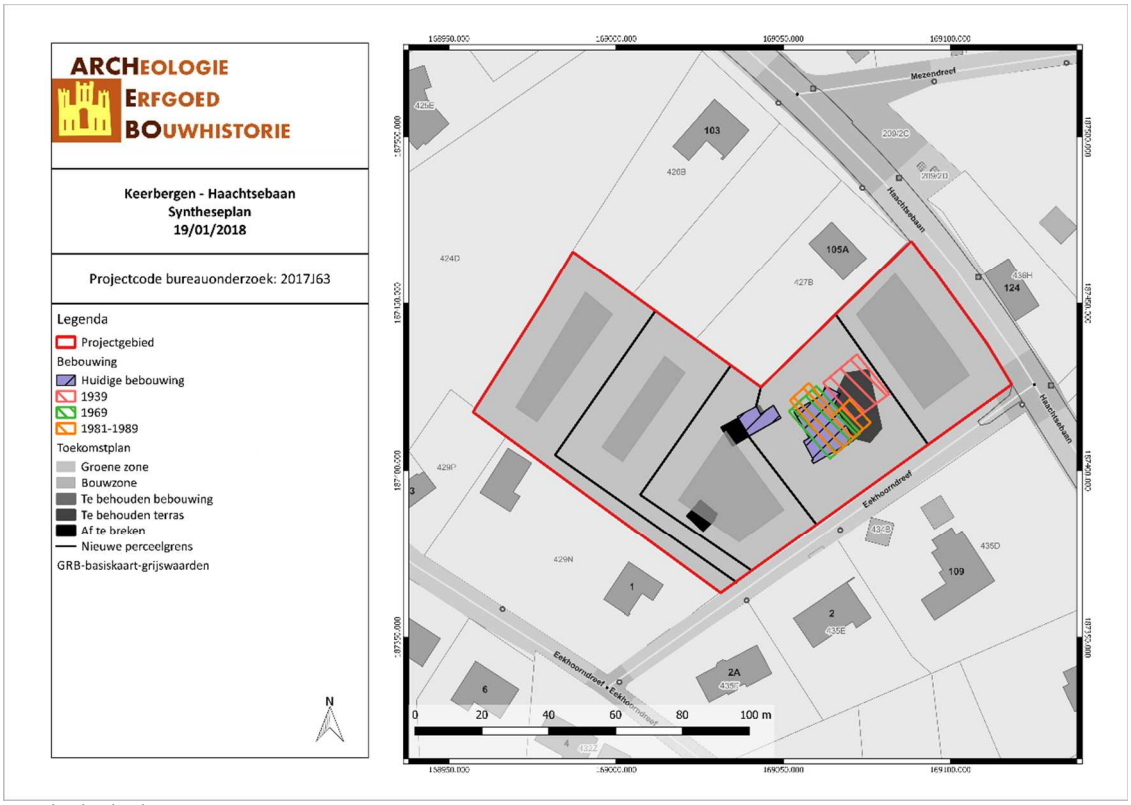
Aan het einde van de 19de eeuw en zeker gedurende de 20ste eeuw is de bodem verstoord geweest door het aanplanten van bomen en het plaatsen van gebouwen. Het is moeilijk om in te schatten hoe diep de bodem en het bodemarchief van het terrein verstoord zijn.

Archeologische of historische waarden kunnen nooit helemaal uitgesloten worden. De oppervlaktes van de voorziene bouwzones (ca. 260m², 370m², 520m² en 610m²) zijn echter te klein voor sporenonderzoek en de zones liggen te verspreid over het terrein. Daarnaast is er geen speciale verwachting op Steentijd vondsten. Verder onderzoek naar archeologische waarden is dan ook niet de meest opportune keuze bij de opmaak van een kosten-batenanalyse.



KEHA/18/01/19/26 - Digitale aanmaak

Figuur 31: Situering van het projectgebied met de aanduiding van de toekomstige bouwzones (ARCHEBO bvba, 2018)



KEHA/18/01/19/27 - Digitale aanmaak

Figuur 32: Syntheseplan met aanduiding van de historische bebouwing en de geplande werken (ARCHEBO bvba, 2018)

4.4 PROGRAMMA VAN MAATREGELEN

Archeologische of historische waarden kunnen nooit helemaal uitgesloten worden. De oppervlaktes van de voorziene bouwzones (ca. 260m², 370m², 520m² en 610m²) zijn echter te klein voor sporenonderzoek en de zones liggen te verspreid over het terrein. Daarnaast is er geen speciale verwachting op Steentijd vondsten. Verder onderzoek naar archeologische waarden is dan ook niet de meest opportune keuze bij de opmaak van een kosten-batenanalyse.

5 BIBLIOGRAFIE

Publicaties

Baeyens, L. *Bodemkaart van België - Verklarende tekst bij het kaartblad Putte 59W*. Instituut tot aanmoediging van het Wetenschappelijk Onderzoek in Nijverheid en Landbouw, 1975.

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

Gullentops, F., en L. Wouters. *Delfstoffen in Vlaanderen*. Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, Departement EWBL, 1996.

Laga, Pieter, Stephen Louwye, en Stéphane Geets. *Paleogene and Neogene lithostratigraphic units (Belgium)*. Geologica Belgica 4, 2001.

Technum NV. "Bijzonder Plan van Aanleg 'De Boszone', Keerbergen". Departement Ruimtelijke Ordening, Woonbeleid en Onroerend Erfgoed, 6 juni 2008.

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

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

Wikipedia. "Keerbergen". *Wikipedia*. Geraadpleegd 15 november 2017. https://nl.wikipedia.org/w/index.php?title=Keerbergen&oldid=49844090.

Wikipedia. "Vandermaelenkaarten". Online encyclopedie. Wikipedia. Geraadpleegd 7 december 2016. https://nl.wikipedia.org/wiki/Vandermaelenkaarten.

6 FIGURENLIJST

Figuur 1: Criteria bij omgevingsvergunning voor het verkavelen van gronden 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 de Haachtsebaan(Google Street View, augustus 2013)..... 8
Figuur 5: Situering van het projectgebied op Eekhoorndreef (Google Street View, augustus 2013) 8
Figuur 6: Situering van het projectgebied op Orthofoto (Geopunt, 2018)..... 9
Figuur 7: Situering van het projectgebied op het Gewestplan (Geopunt, 2018) 9
Figuur 8: Situering van het projectgebied op Toekomstplan (ARCHEBO bvba, 2018) 11
Figuur 9: Plan van geplande werken (Landmeter Geens, 2018)..... 11
Figuur 10: Topografische kaart met situering van het projectgebied (Geopunt, 2018)..... 12
Figuur 11: Situering van het projectgebied op het Digitaal Hoogtemodel (Geopunt, 2018) 13
Figuur 12: Hoogteprofiel doorheen het plangebied in W-O richting (Geopunt, 2018)..... 13
Figuur 13: Keerbergen aangegeven op de Traditionele Landschappenkaart (Geopunt, 2018) 14
Figuur 14: Situering van het projectgebied op de Tertiairgeologische kaart (DOV, 2018)..... 15
Figuur 15: Situering van het projectgebied op de Quartairgeologische kaart 1/200.000 (DOV, 2018) 16
Figuur 16: Uitleg van het type volgens de quartairgeologische kaart, schaal 1/200.000 (DOV, 2016)..... 16
Figuur 17: Situering van het projectgebied op de Quartairgeologische kaart 1/50.000 (DOV, 2018) 17
Figuur 18: Situering van het projectgebied op de bodemkaart Vlaanderen (DOV, 2018) 18
Figuur 19: Situering van het projectgebied op de potentiële bodemerosiekaart (Geopunt, 2018)..... 18
Figuur 20: Bodemgebruik in de omgeving van het plangebied volgens de bodemgebruikskaart (Geopunt, 2018)..... 19
Figuur 21: Kaart met aanduiding van het projectgebied en de vondstlocaties uit de CAI (CAI, 2018) 20
Figuur 22: Detail uit de Ferrariskaart met aanduiding van het projectgebied (Geopunt, 2018)..... 22
Figuur 23: Situering van het projectgebied op de Atlas der Buurtwegen (Geopunt, 2018)..... 23
Figuur 24: Situering van het projectgebied op de kaart van Vandermaelen (Geopunt, 2018) 23
Figuur 25: Situering van het projectgebied op de Poppkaart (Geopunt, 2018) 24
Figuur 26: Situering van het projectgebied op Topografische kaart van 1873 (Cartesius, 2018) 25
Figuur 27: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1904 (Cartesius, 2018)..... 25
Figuur 28: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1939 (Cartesius, 2018)..... 26
Figuur 29: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1969 (Cartesius, 2018)..... 26
Figuur 30: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1981-1989 (Cartesius, 2018) 27
Figuur 31: Situering van het projectgebied met de aanduiding van de toekomstige bouwzones (ARCHEBO bvba, 2018)..... 30
Figuur 32: Syntheseplan met aanduiding van de historische bebouwing en de geplande werken (ARCHEBO bvba, 2018)..... 31

7 PLANNENLIJST

KEHA/18/01/19/1 - Digitale aanmaak 6
KEHA/18/01/19/2 - Digitale aanmaak 6
KEHA/18/01/19/3 - Digitale aanmaak 9
KEHA/18/01/19/4 - Digitale aanmaak 9
KEHA/18/01/19/5 - Digitale aanmaak 11
KEHA/18/01/19/6 - Digitale aanmaak 11
KEHA/18/01/19/7 - Digitale aanmaak 12
KEHA/18/01/19/8 - Digitale aanmaak 13
KEHA/18/01/19/9 - Digitale aanmaak 14
KEHA/18/01/19/10 - Digitale aanmaak 15
KEHA/18/01/19/11 - Digitale aanmaak 16
KEHA/18/01/19/12 - Digitale aanmaak 17
KEHA/18/01/19/13 - Digitale aanmaak 18
KEHA/18/01/19/14 - Digitale aanmaak 18
KEHA/18/01/19/15 - Digitale aanmaak 19
KEHA/18/01/19/16 - Digitale aanmaak 20
KEHA/18/01/19/17 - Digitale aanmaak 22
KEHA/18/01/19/18 - Digitale aanmaak 23
KEHA/18/01/19/19 - Digitale aanmaak 23
KEHA/18/01/19/20 - Digitale aanmaak 24
KEHA/18/01/19/21 - Digitale aanmaak 25
KEHA/18/01/19/22 - Digitale aanmaak 25
KEHA/18/01/19/23 - Digitale aanmaak 26
KEHA/18/01/19/24 - Digitale aanmaak 26
KEHA/18/01/19/25 - Digitale aanmaak 27
KEHA/18/01/19/26 - Digitale aanmaak 30
KEHA/18/01/19/27 - Digitale aanmaak 31