



ARCHEOLOGIENOTA KEERBERGEN - LEEUWERIKWEG

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

FEBRUARI 2019



Titel

Archeologienota zonder ingreep in de bodem. Keerbergen - Leeuwerikweg

Auteur(s)

Jan Claesen, Ben Van Genechten, Evelien Audenaert,
Kevin Bouckaert, Emma Keersmaekers & Alexander Doucet

Opdrachtgever

Dhr. Leo Peeters
Kazernelaan 1
2550 Kontich

Projectnummer

2019B80

Plaats en datum

Kortenaken, februari 2019

Reeks en nummer

ARCHEBO rapport 2019B80
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>10</i>
3	Bureauonderzoek	13
3.1	<i>Landschappelijke & bodemkundige situering</i>	<i>13</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.....	37
7	Plannenlijst.....	38

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

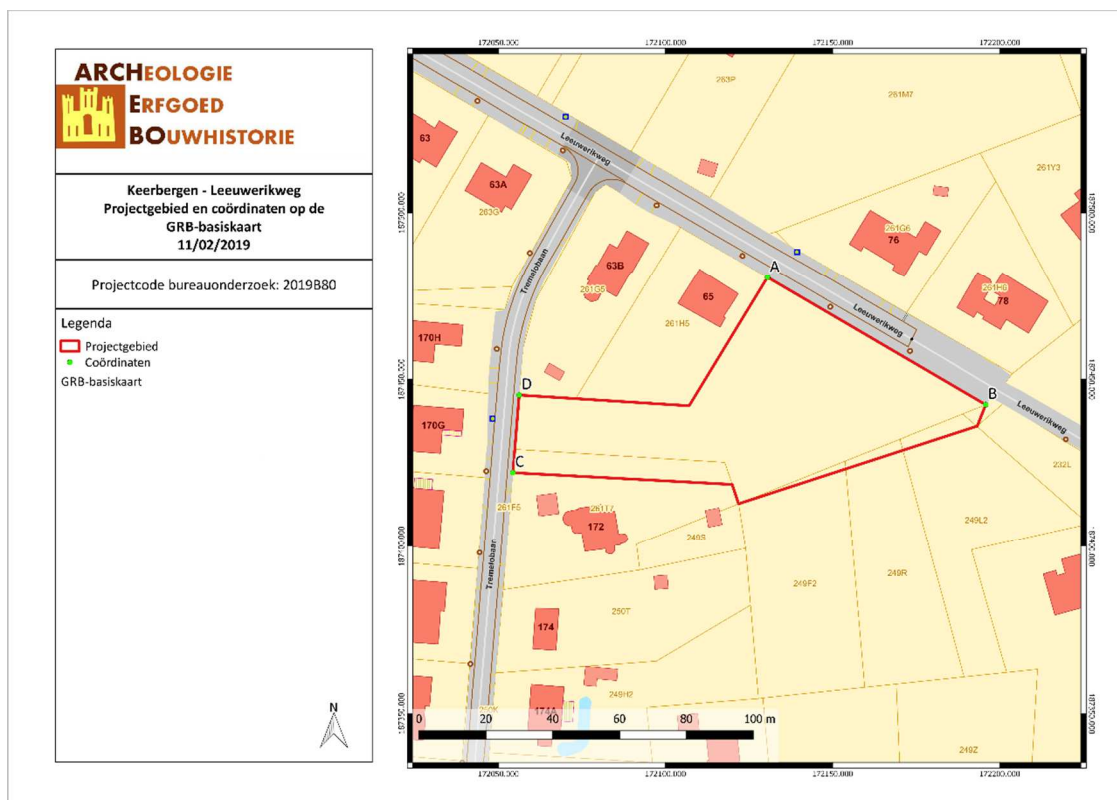
Naar aanleiding van een omgevingsvergunning heeft ARCHEBO bvba in opdracht van Dhr. Leo Peeters een archeologienota opgemaakt voor het terrein aan de Leeuwerikweg, tussen huisnummers 65 en 75, in Keerbergen, een gemeente gelegen in de Belgische provincie Vlaams-Brabant. Het projectgebied zal door de opdrachtgever in drie nieuwe percelen verdeeld worden, die elk voorzien worden van een bouwzone en een vastgelegde oprit. De bomen op het terrein blijven grotendeels behouden, aangezien het projectgebied binnen woonparkgebied ligt. Hierdoor mag de opdrachtgever slechts een beperkte oppervlakte van het bosgebied verwijderen. De totale oppervlakte van het projectgebied is ca. 4526,807 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 februari 2019 onder leiding van erkend

archeoloog Jan Claesen. Contactpersoon voor de opdrachtgever, dhr. Leo Peeters, was dhr. Jonas Artois. 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.

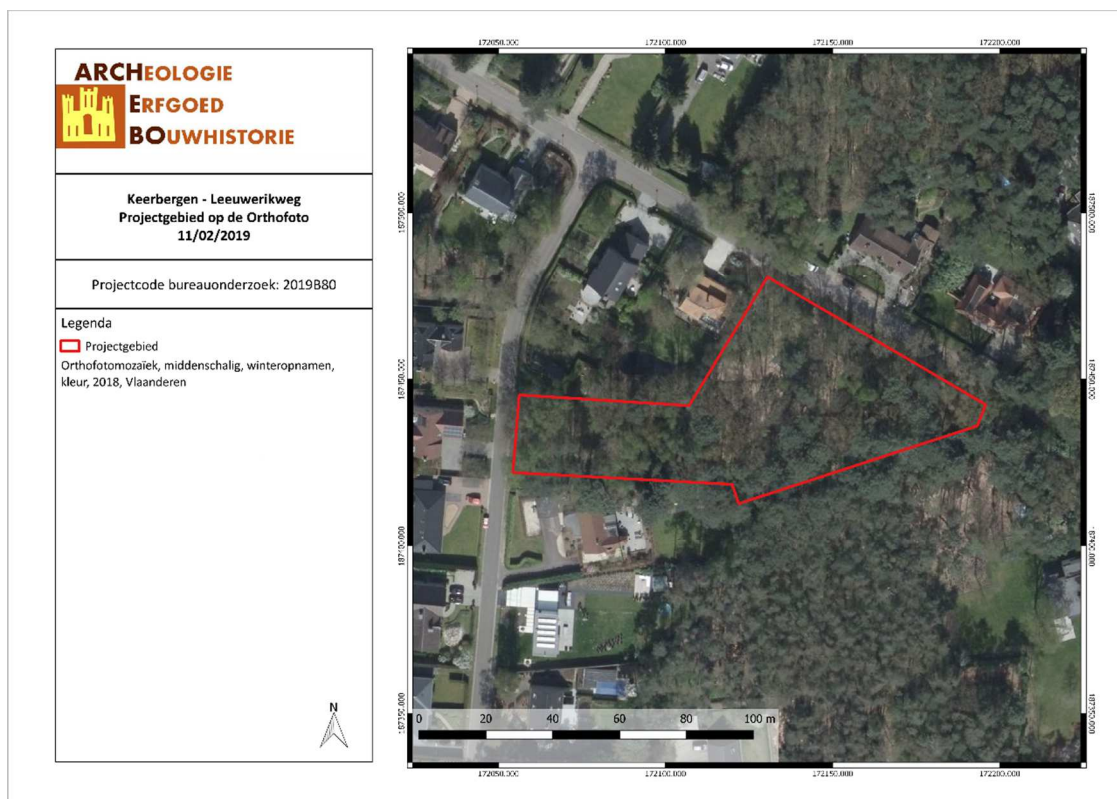
Administratieve fiche	
Naam site:	Keerbergen - Leeuwerikweg
Onderzoek:	Archeologienota zonder ingreep in de bodem
Ligging:	Provincie Vlaams-Brabant, Keerbergen, Leeuwerikweg, tussen huisnummer 65 en 75
Kadaster:	Keerbergen, afdeling 2, sectie F, perceelnummer 261G4
Coördinaten:	A X 172130.518
	Y 187480.548
	B X 172195.813
	Y 187442.427
	C X 172054.298
	Y 187422.129
	D X 172056.194
	Y 187445.302
Opdrachtgever:	Dhr. Leo Peeters Kazernelaan 1 2550 Kontich
Uitvoerder:	ARCHEBO bvba Merelnest 5 3470 Kortenaken
Projectcode bureauonderzoek:	2019B80
Projectleiding:	Jan Claesen
Erkenningsnummer projectleiding:	OE/ERK/Archeoloog/2015/00014
Bewaarplaats archief:	Dhr. Leo Peeters
Grootte projectgebied:	Ca. 4 526,807 m ²
Uitvoeringsperiode:	Februari 2019
Reden van de ingreep	Verkavelen van terrein in 3 nieuwe loten, elk voorzien van een bouwzone en een vastgelegde oprit
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, verkaveling, woonparkgebied, bouwzones, Keerbergen

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



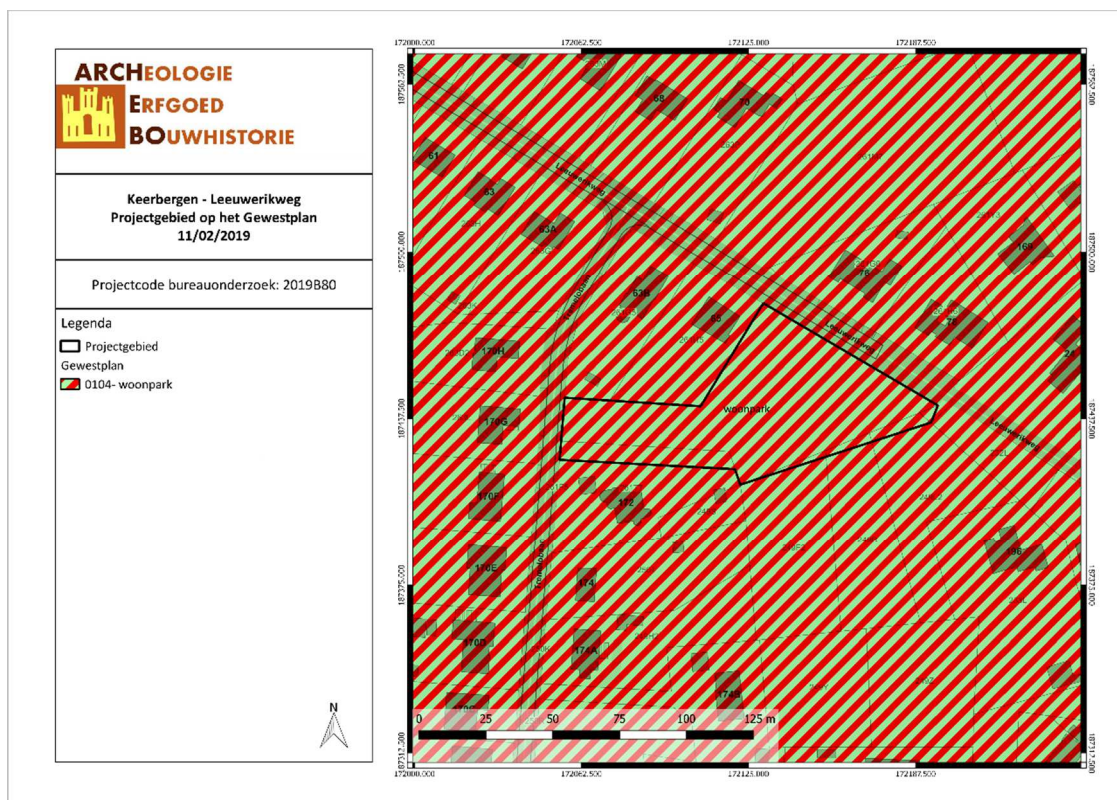
KELE/19/02/11/1 - Digitale aanmaak

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



KELE/19/02/11/2 - Digitale aanmaak

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



KELE/19/02/11/3 - 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.

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 specifieke randvoorwaarden opgenomen te worden, aangezien uit bureauonderzoek is gebleken dat er geen verder archeologisch onderzoek dient te gebeuren. Dit wordt kort besproken in het 'Programma van maatregelen'.

1.5 ONDERZOEKSVRAGEN

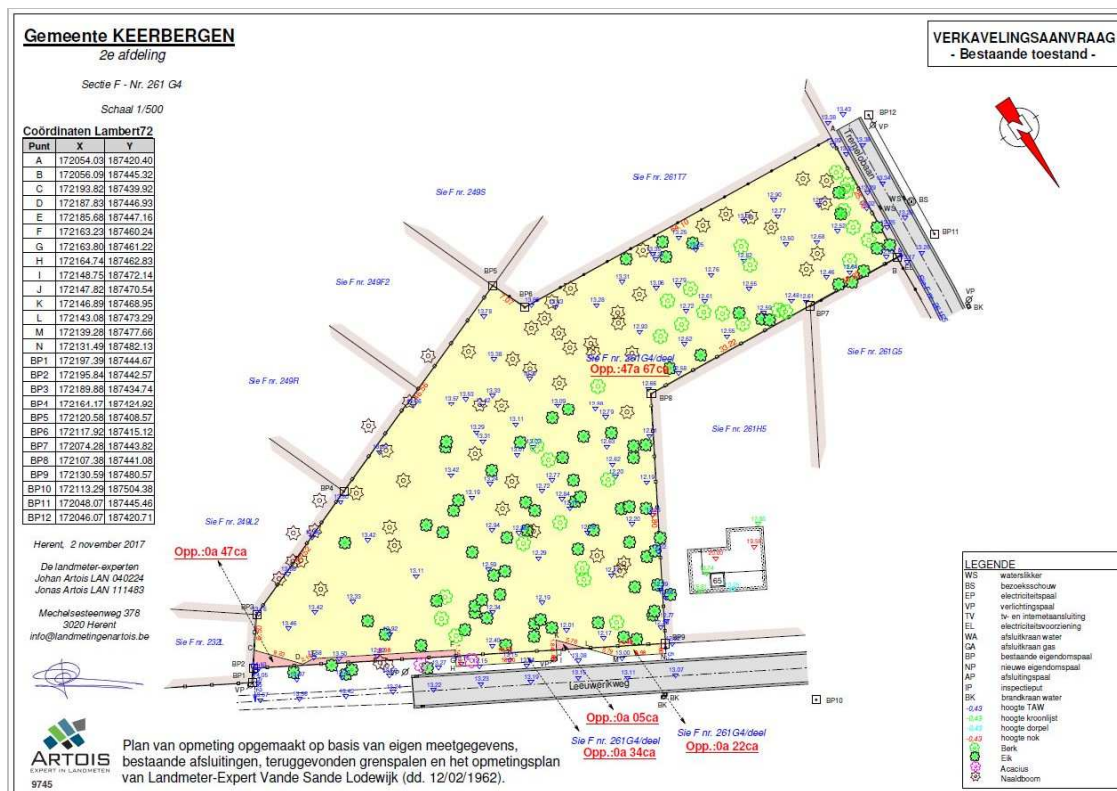
Tijdens het bureauonderzoek dienen op zijn minst onderstaande vragen beantwoord te worden:

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?*

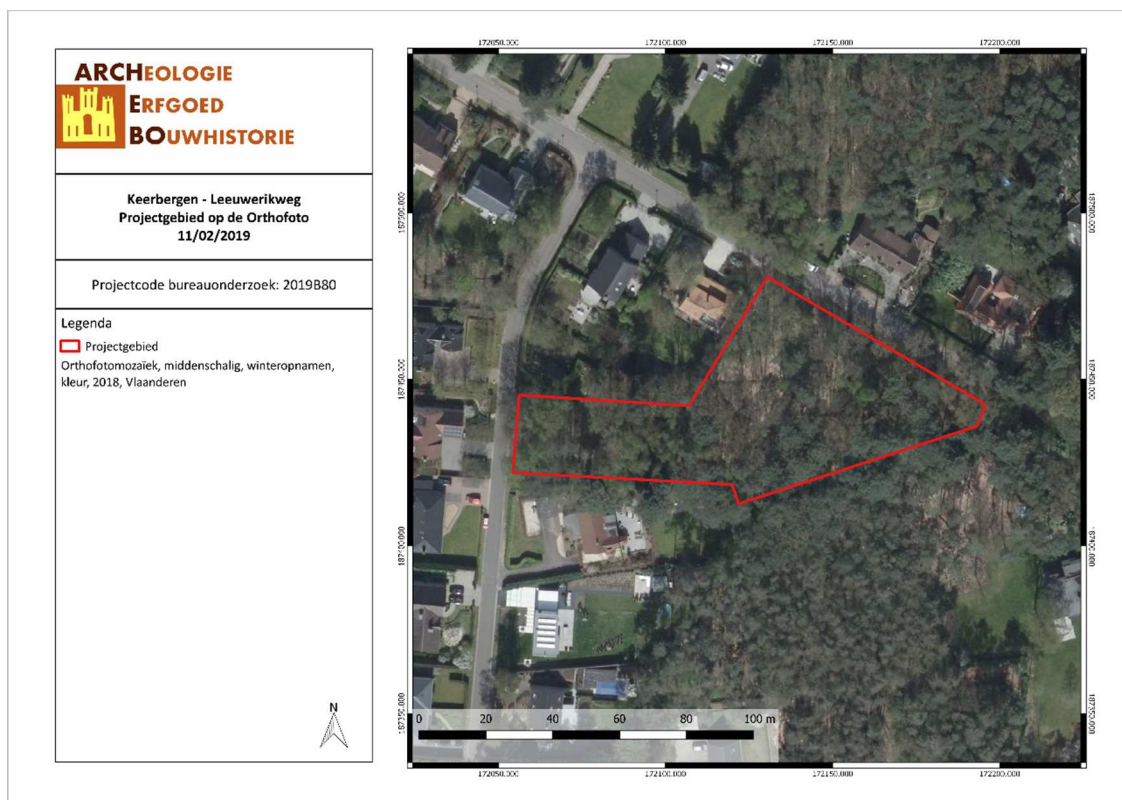
2 HUIDIGE & TOEKOMSTIGE SITUATIE

2.1 HUIDIGE SITUATIE

Het projectgebied ligt aan de Leeuwerikweg, tussen huisnummers 65 en 75, in Keerbergen (Vlaams-Brabant). De westelijke grens van het projectgebied grenst aan de Tremelobaan. Het gehele terrein is bebost met berken, eiken, acacia en naaldbomen en wordt op het gewestplan gekarteerd als 'Woonparkgebied'.



Figuur 5: Bestaande toestand (Landmeetkantoor Artois bvba, 2019)



KELE/19/02/11/4 - Digitale aanmaak

Figuur 6: Situering van het projectgebied op Orthofoto (Geopunt, 2019)

2.2 TOEKOMSTIGE SITUATIE

Het projectgebied zal door de opdrachtgever opgedeeld worden in drie nieuwe percelen. Lot 1 zal ca. 15 are groot zijn, lot 2 ca. 16a 60ca en lot 3 ca. 16a 58ca. Elk lot wordt voorzien van een bouwzone, die 15m breed is en 14m diep (210m²) en elke bouwzone wordt met de Leeuwerikweg enerzijds en met de Tremelobaan anderzijds verbonden d.m.v. een vastgelegde oprit (4m breed, 10m lang). De bomen die binnen de toekomstige bouwzones en opritten staan, zullen gekapt worden. De rest van de bomen moet bewaard blijven, daar het projectgebied zich binnen woonparkgebied bevindt. De totale oppervlakte van het projectgebied is ca. 4 526,807 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.

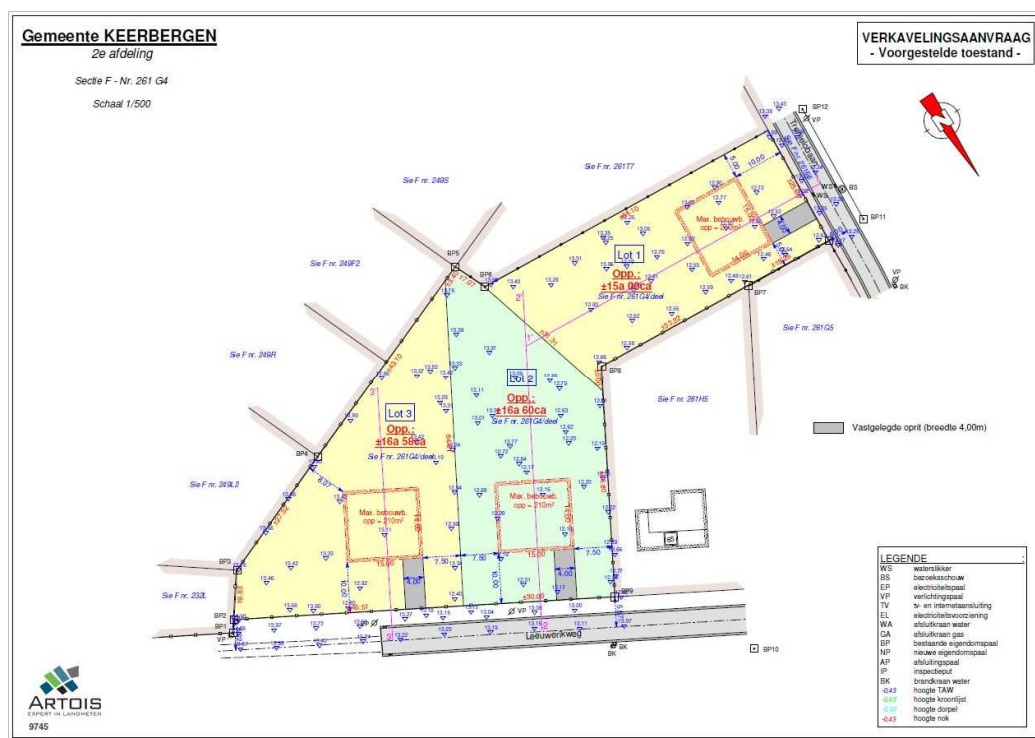
De nevenbestemmingen moeten verenigbaar zijn met de woonfunctie en de draagkracht van het gebied niet overschrijden. De woonkwaliteit primeert en mag niet in gedrang gebracht worden. Hotels en/of restaurants mogen in de zone voor woonpark voorkomen als ondergeschikte bestemming voor zover ze het algemeen 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-bebouwde 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 achtertuintrook van minimum 15 meter.
- Zijtuintrook 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



Figuur 7: Plan van de geplande verkaveling (Landmeetkantoor Artois bvba, 2019)

¹ Technum NV, “Bijzonder Plan van Aanleg ‘De Boszone’, Keerbergen” (Departement Ruimtelijke Ordening, Woonbeleid en Onroerend Erfgoed, 6 juni 2008), 9–14.



KELE/19/02/11/5 - 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.

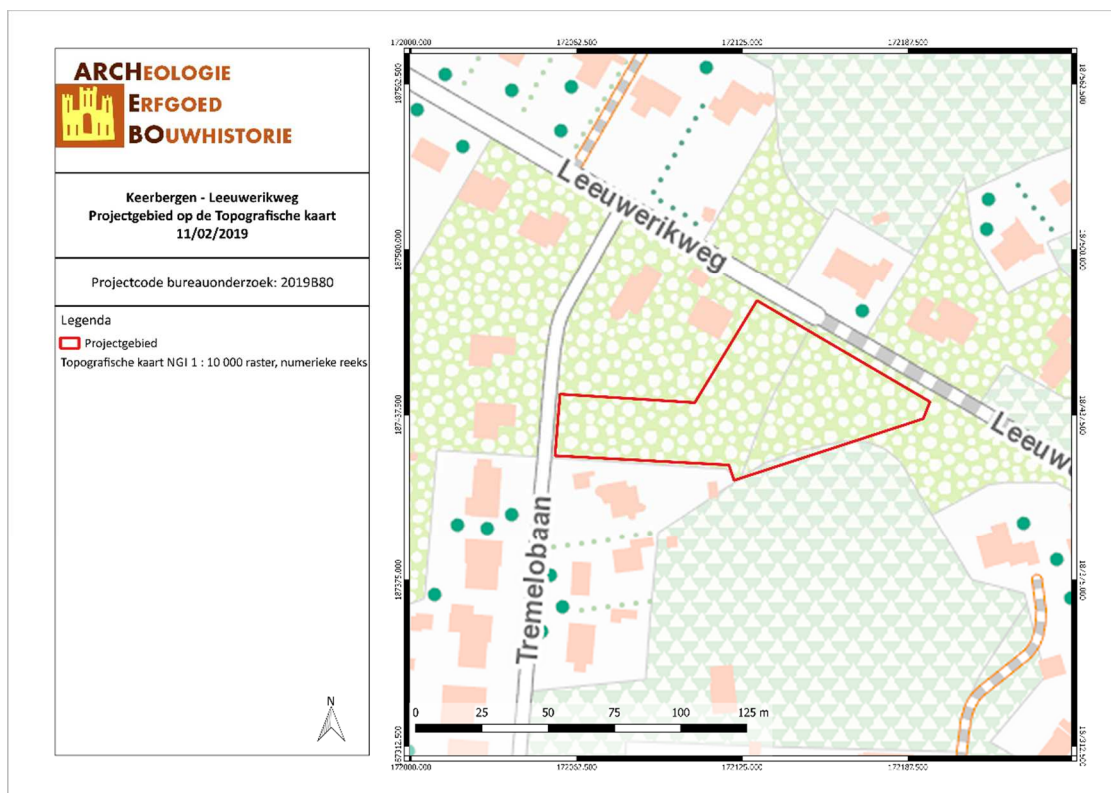
De gebruikte kaarten werden in georeferencierte vorm (Belge Lambert 1972) gebruikt in het programma QGIS. In dit programma werden de genoemde kaarten als lagen toegevoegd teneinde er de huidige en toekomstige situatie op te kunnen weergeven. Het plangebied werd bovendien op alle kaarten geplott op de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

3.1 LANDSCHAPPELIJKE & BODEMKUNDIGE SITUERING

3.1.1 Topografische situering

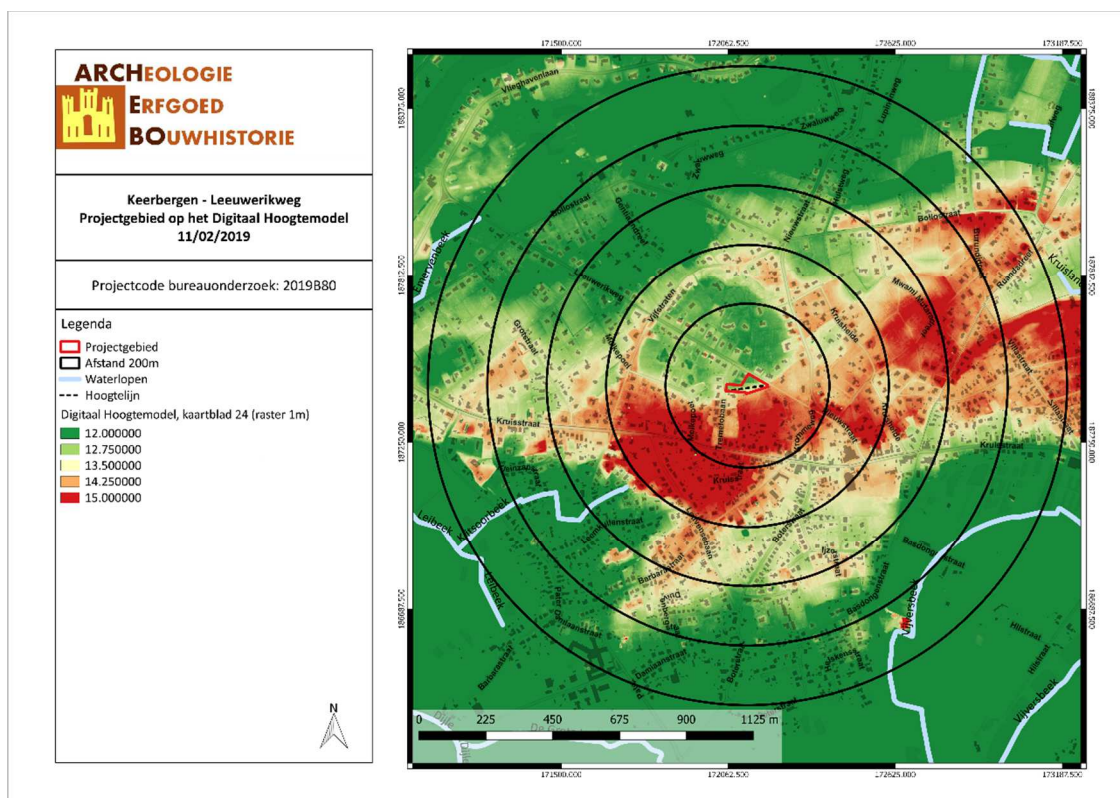
Het projectgebied ligt aan de Leeuwerikweg, tussen de huisnummers 65 en 75, in Keerbergen, een gemeente gelegen in de Belgische provincie Vlaams-Brabant. Keerbergen heeft geen deelgemeenten en wordt begrensd door de gemeenten Putte, Heist-op-den-Berg, Tremelo, Haacht en Bonheiden. Ca. 1km ten oosten van het projectgebied stroomt de Kruislandbeek, ca. 800m ten zuidoosten stroomt de Vijversbeek, ca. 480m ten zuidwesten stroomt de Klitsoorbeek, een aftakking van de Leibeek die in de Dijle uitmondt, en ca. 1000m ten noordwesten stroomt de Emervensbeek. Het projectgebied ligt op de overgang van een zuid-gerichte helling naar de Vrouwvlietvallei (ten noorden van het terrein) en ligt volgens het Digitaal Hoogtemodel tussen ongeveer 12 en 15 meter boven de zeespiegel. Kadastraal ligt het perceel in Keerbergen, afdeling 2, sectie F, perceel 261G4.

Gezien de topografische ligging op een zuid-gerichte helling is er een verwachting op Steentijd. Het projectgebied ligt echter te ver verwijderd van natuurlijke waterlopen, waardoor de verwachting eerder laag wordt ingeschat.



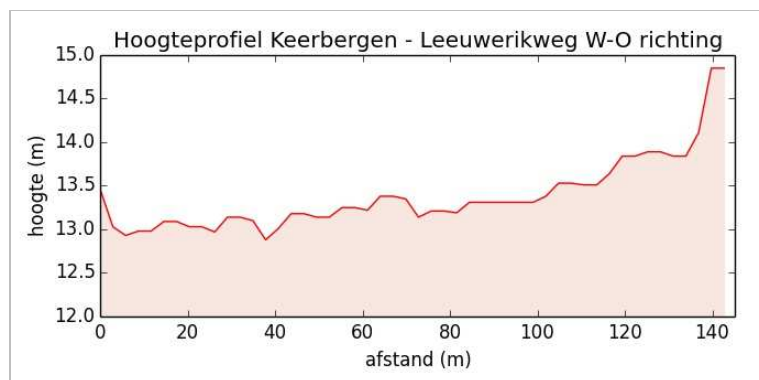
KELE/19/02/11/6 - Digitale aanmaak

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



KELE/19/02/11/7 - Digitale aanmaak

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

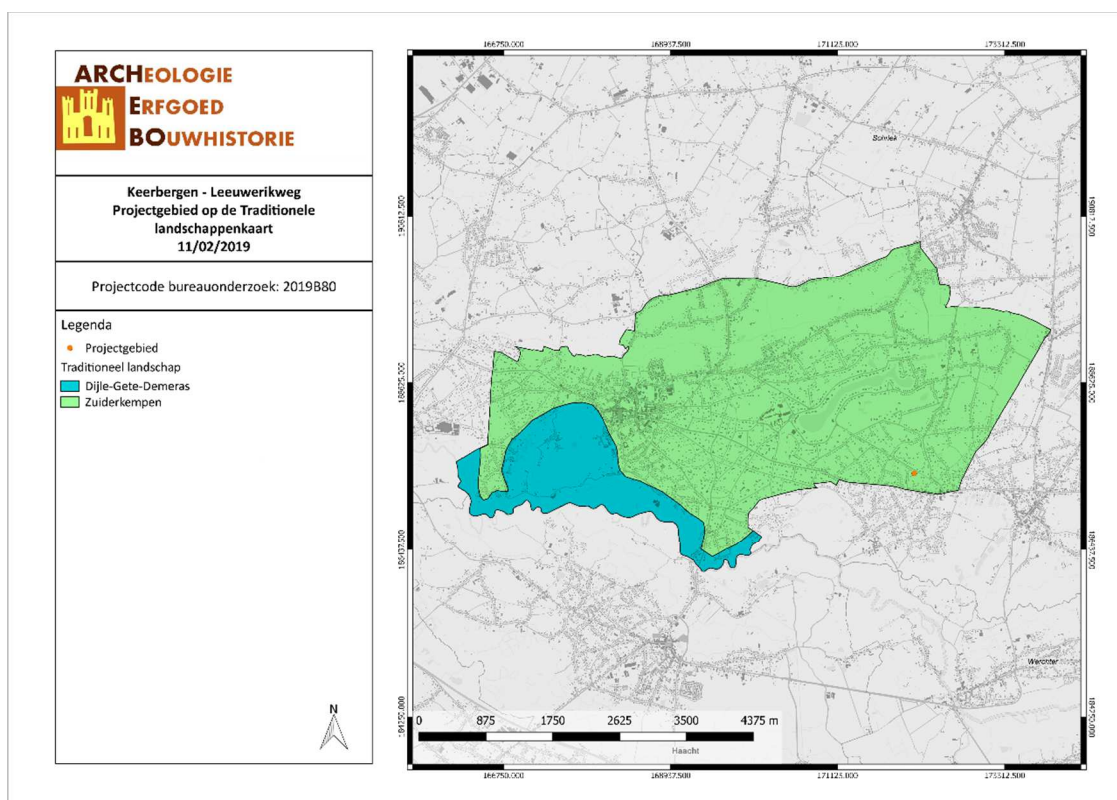


Figuur 11: Hoogteprofiel doorheen het plangebied in W-O richting (Geopunt, 2019)

3.1.2 Geologie & landschap

3.1.2.1 Fysisch geografisch

Het projectgebied is volgens de Traditionele Landschappenkaart gekarteerd als 'Zuiderkempen'. De gemeente Keerbergen ligt grotendeels in de Zuiderkempen, het zuidwestelijk gedeelte van de gemeente ligt binnen de Dijle-Gete-Demerass. Keerbergen vormt een deel van het duincomplex van Rijenam-Keerbergen. Dit complex zorgt voor een golvend gebied in het zuiden en werd gevormd door opstuivingen uit de Dijlevallei.²



KELE/19/02/11/8 - Digitale aanmaak

Figuur 12: Keerbergen aangegeven op de Traditionele Landschappenkaart (Geopunt, 2019)

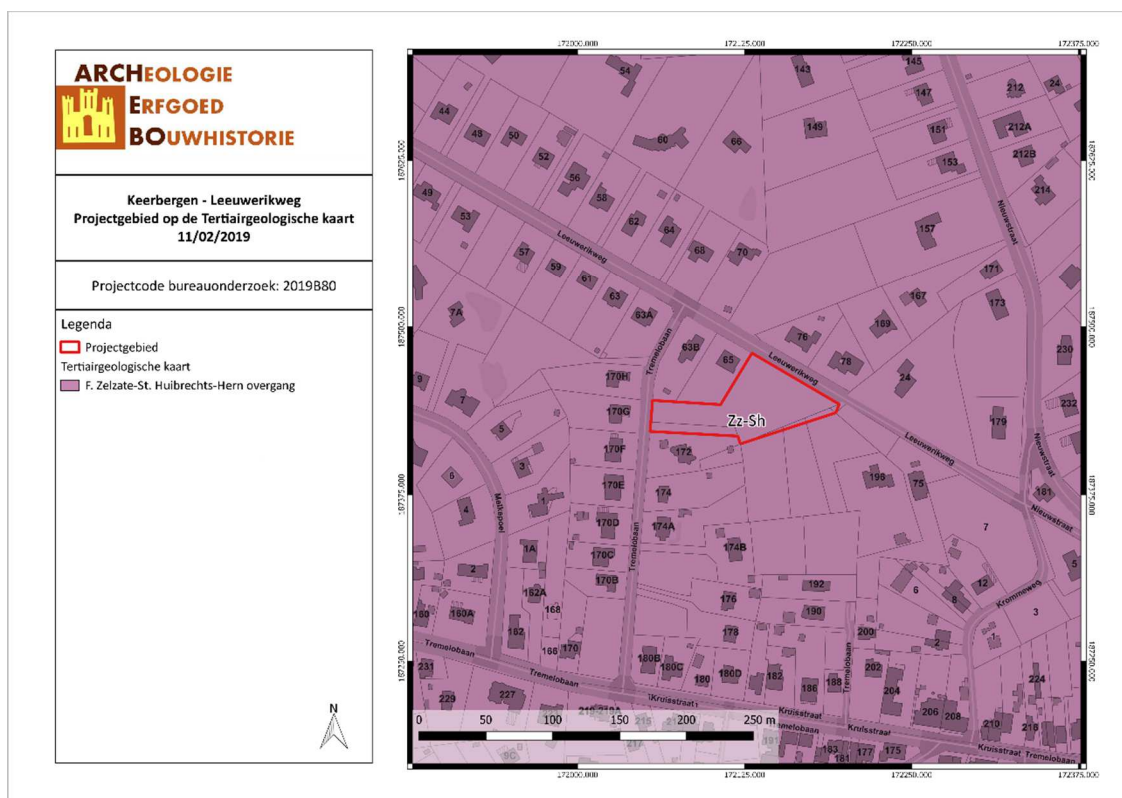
² L. Baeyens, *Bodemkaart van België - Verklarende tekst bij het kaartblad Putte 59W* (Instituut tot aanmoediging van het Wetenschappelijk Onderzoek in Nijverheid en Landbouw, 1975), 11.

3.1.2.2 Paleogeen & neogeen (Tertiair)

Op basis van de Databank Ondergrond Vlaanderen bevindt het projectgebied zich binnen de overgang tussen de Formatie van Zelzate en 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 Neerrep Zand op deze laag kwam te liggen. Het Neerrep Zand is los fijn zand met sporen van schelpen. De lagen zijn gemiddeld een 20-tal meter dik.⁴



KELE/19/02/11/9 - Digitale aanmaak

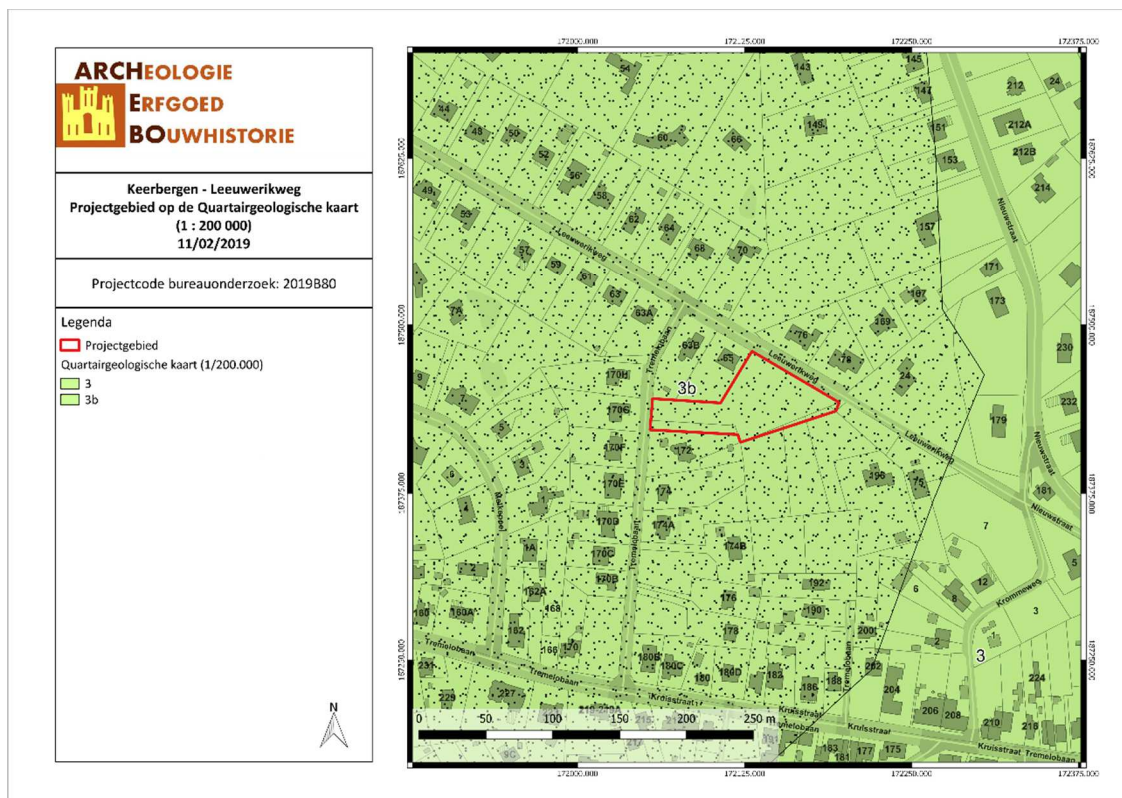
Figuur 13: Situering van het projectgebied op de Tertiairgeologische kaart (DOV, 2019)

³ Pieter Laga, Stephen Louwey, 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; Laga, Louwey, en Geets, *Paleogene and Neogene lithostratigraphic units (Belgium)*, 142.

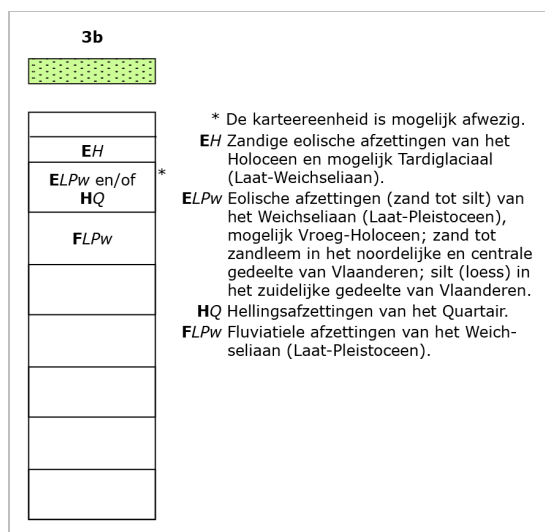
3.1.2.3 Quartair

Volgens de quartairgeologische kaart (1/200.000) bevindt het projectgebied zich volledig binnen type 3b. Dit type bestaat uit een onderste laag van fluviatiele afzettingen, daterend uit het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen). Bovenop deze afzettingen liggen eolische afzettingen (zand tot silt) van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen), mogelijk Vroeg-Holoceen. In het noordelijke en centrale gedeelte van Vlaanderen bestaan deze afzettingen uit zand tot zandleem, in het zuidelijke gedeelte uit silt (loess). Naast deze eolische afzettingen kunnen er ook hellingsafzettingen van het Quartair aanwezig zijn. Deze eolische en hellingsafzettingen zijn mogelijk afwezig. De bovenste laag bestaat uit zandige eolische afzettingen van het Holoceen en mogelijk Tardiglaciaal (Laat-Weichseliaan).



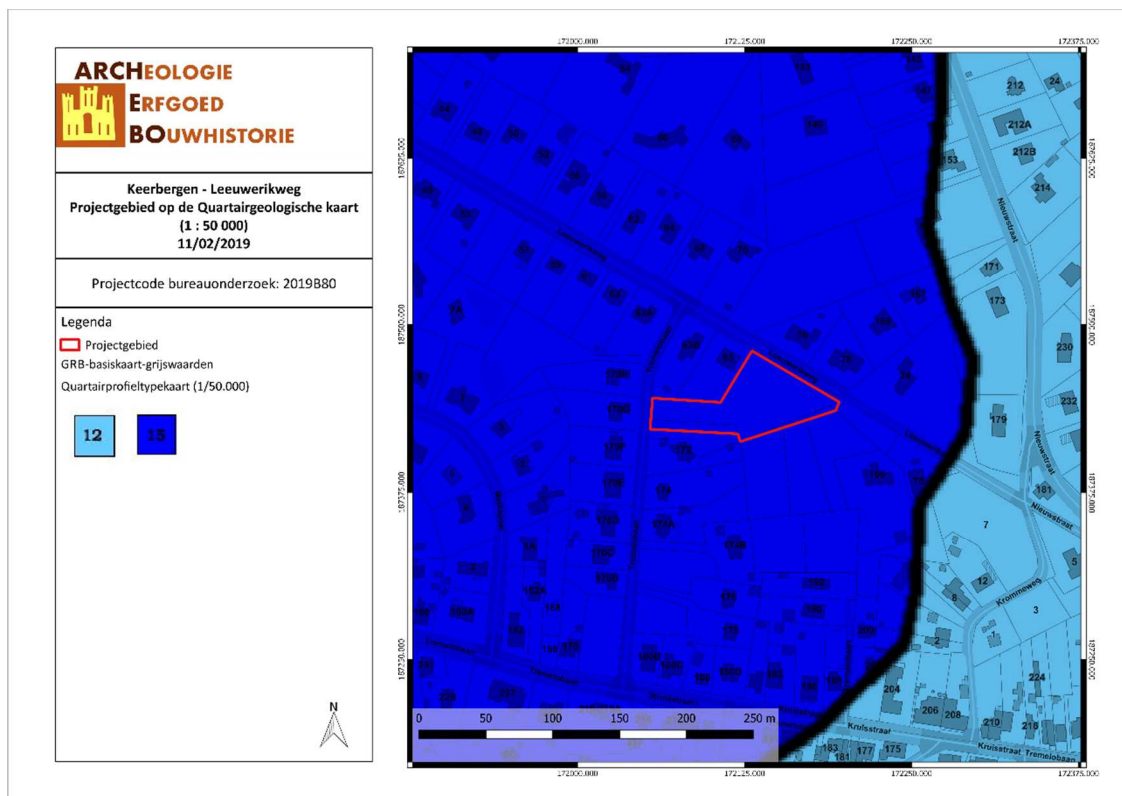
KELE/19/02/11/10 - Digitale aanmaak

Figuur 14: Situering van het projectgebied op de Quartairgeologische kaart 1/200.000 (DOV, 2019)



Figuur 15: 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 15. Dit type bestaat uit de Formatie van Zemst, de Formatie van Gent en uit eolische afzettingen die bestaan uit duinafzettingen bestaande uit fijn tot half fijn zand. 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.⁵



KELE/19/02/11/11 - Digitale aanmaak

Figuur 16: Situering van het projectgebied op de Quartairgeologische kaart 1/50.000 (DOV, 2019)

3.1.2.4 Bodem, bodemkundig booronderzoek, erosie & bodemgebruik

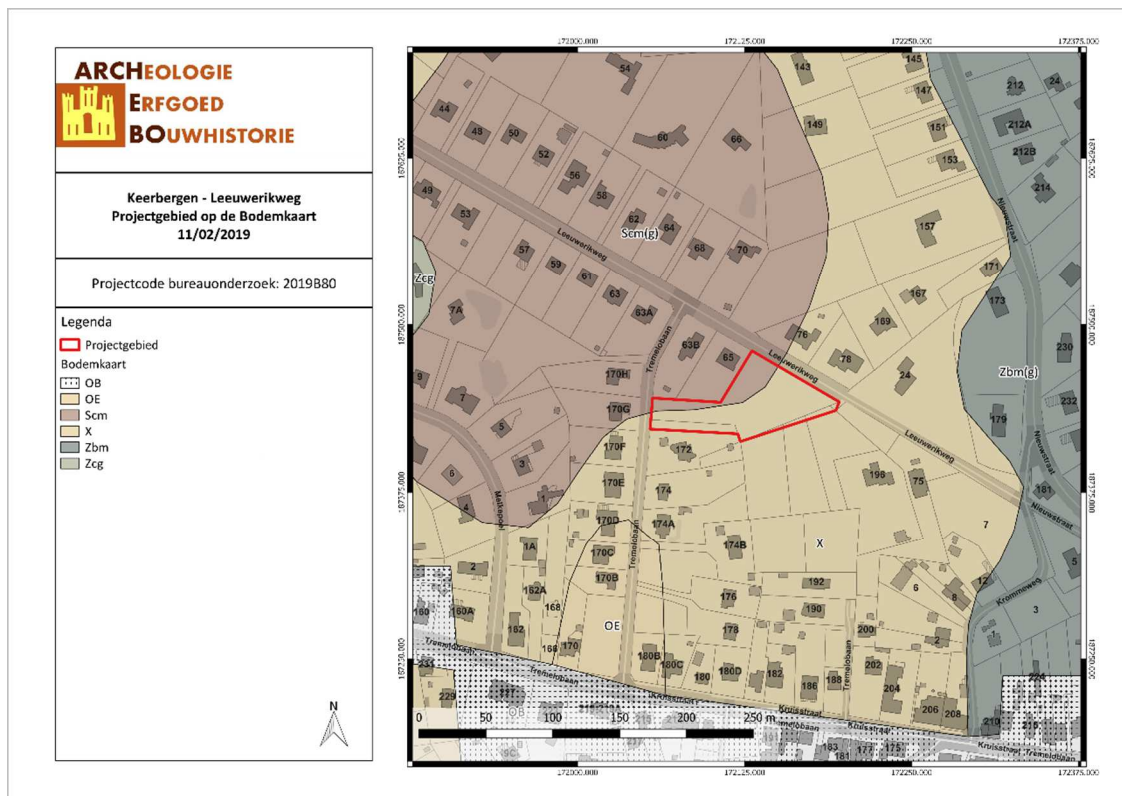
Volgens de bodemkaart van Vlaanderen wordt het projectgebied omschreven als Scm(g) in het noordwesten en als X in het zuidoosten. Scm(g)-bodems zijn matig droge lemige zandgronden met diep antropogeen humus A horizont en een grijze plaggenbodem. Het gaat om een plaggenbodem, grijs van kleur, met een oppervlakkige humuslaag, die een dikte heeft van ca. 60cm en donkerbruin of -grijs is van kleur. De A horizont kan opgedeeld worden in twee subhorizonten: het bovenste deel is 25 à 30 cm dik en bestaat uit 2-2,5% humus, de onderste laag heeft 1,2% humus. Onder deze humuslaag zit een bedolven Podzol B. Roestverschijnselen komen voor vanaf 60-90cm in deze Podzol. In de winter hebben deze bodems een gunstige waterhuishouding, in de zomer zijn ze gevoelig voor droogte.⁶

Bepaalde landschappelijke eenheden worden soms enkele aangeduid met één enkele hoofdletter. De betekenis houdt geen verband met die van de moedermateriaalsymbolen. De samenstelling van de

⁵ Frieda Bogemans en Marc Van Molle, *Toelichting bij de Quartairgeologische Kaart - Kaartblad 24, Aarschot* (Vlaamse overheid, dienst Natuurlijke Rijdommen, 2007), 9–10, 12.

⁶ 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.

bodems, die dikwijls zeer complex zijn, worden bij dergelijke niet gedifferentieerde eenheden niet gespecificeerd. 'X' is een voorbeeld van een dergelijke niet gedifferentieerde eenheid en staat voor 'duinen'.⁷

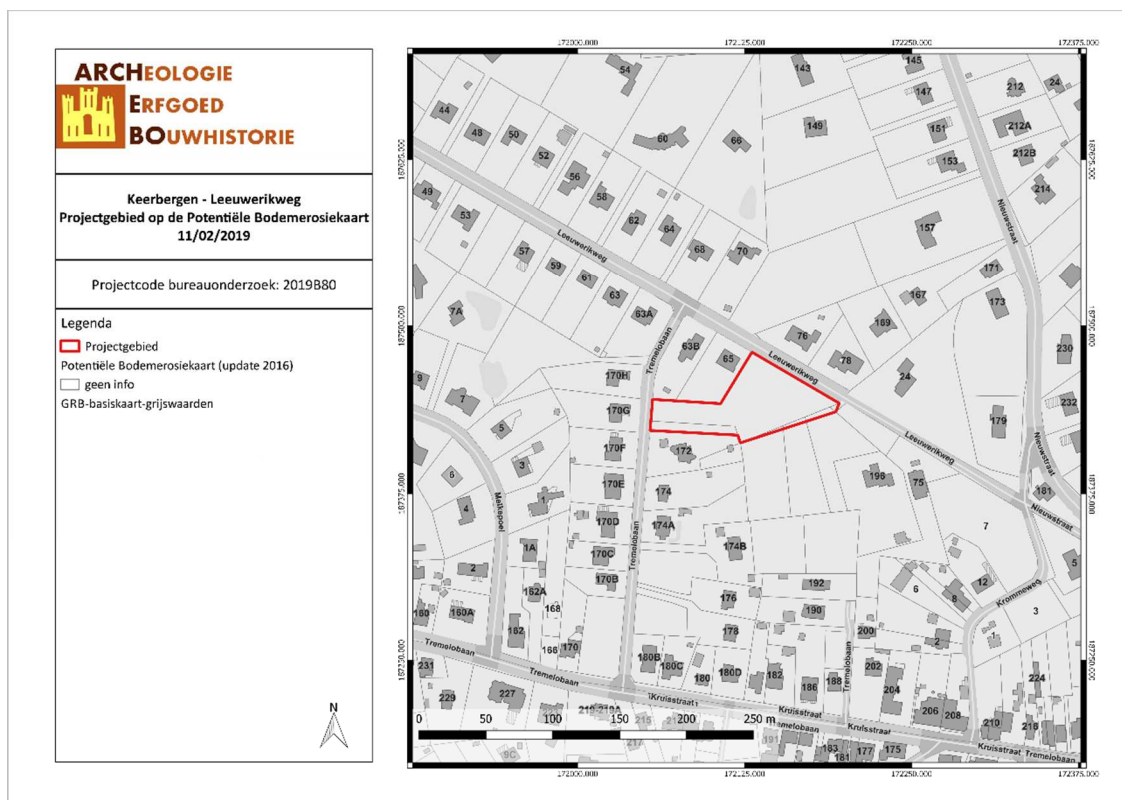


KELE/19/02/11/12 - Digitale aanmaak

Figuur 17: Situering van het projectgebied op de bodemkaart Vlaanderen (DOV, 2019)

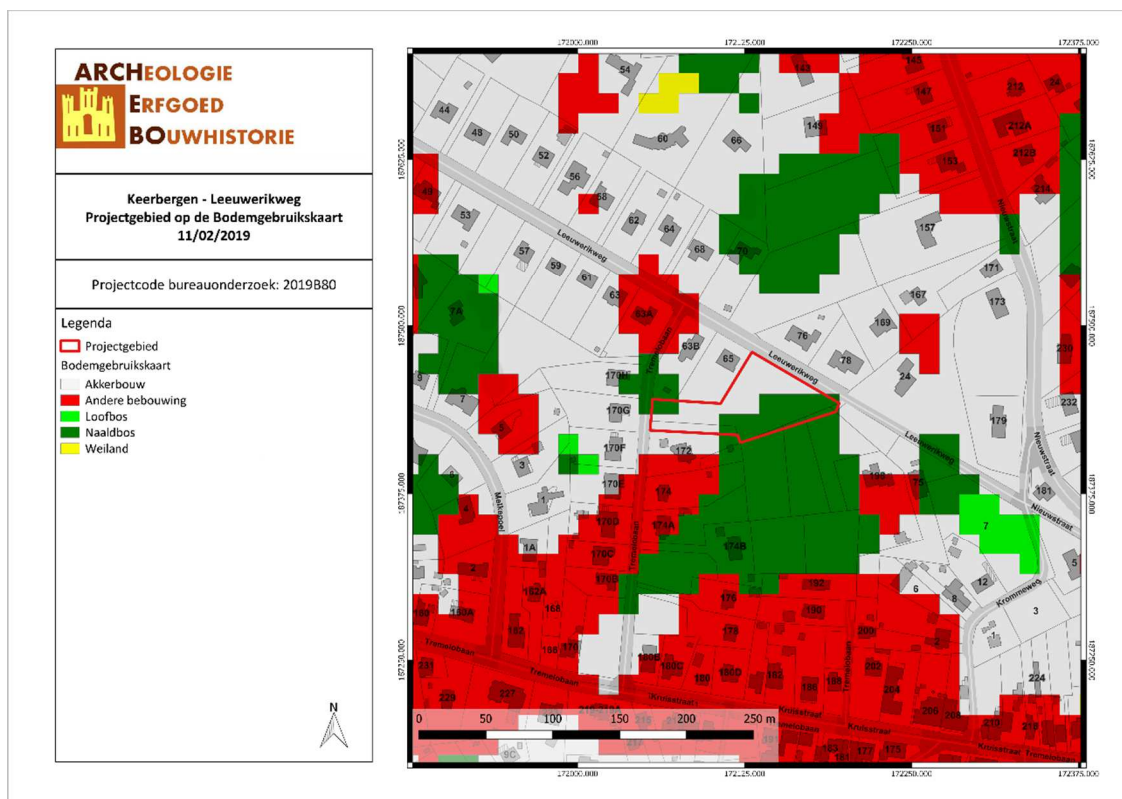
Op de Potentiële bodemerosiekaart is over het projectgebied geen informatie beschikbaar. Volgens de bodemgebruikskaart ligt het projectgebied in het zuiden en noordwesten binnen naaldbos, de rest van het terrein wordt gekarteerd als akkerbouw.

⁷ Van Ranst en Sys, 17–18.



KELE/19/02/11/13 - Digitale aanmaak

Figuur 18: Situering van het projectgebied op de potentiële bodemerosiekaart (Geopunt, 2019)



KELE/19/02/11/14 - Digitale aanmaak

Figuur 19: Bodemgebruik in de omgeving van het plangebied volgens de bodemgebruikskaart (Geopunt, 2019)

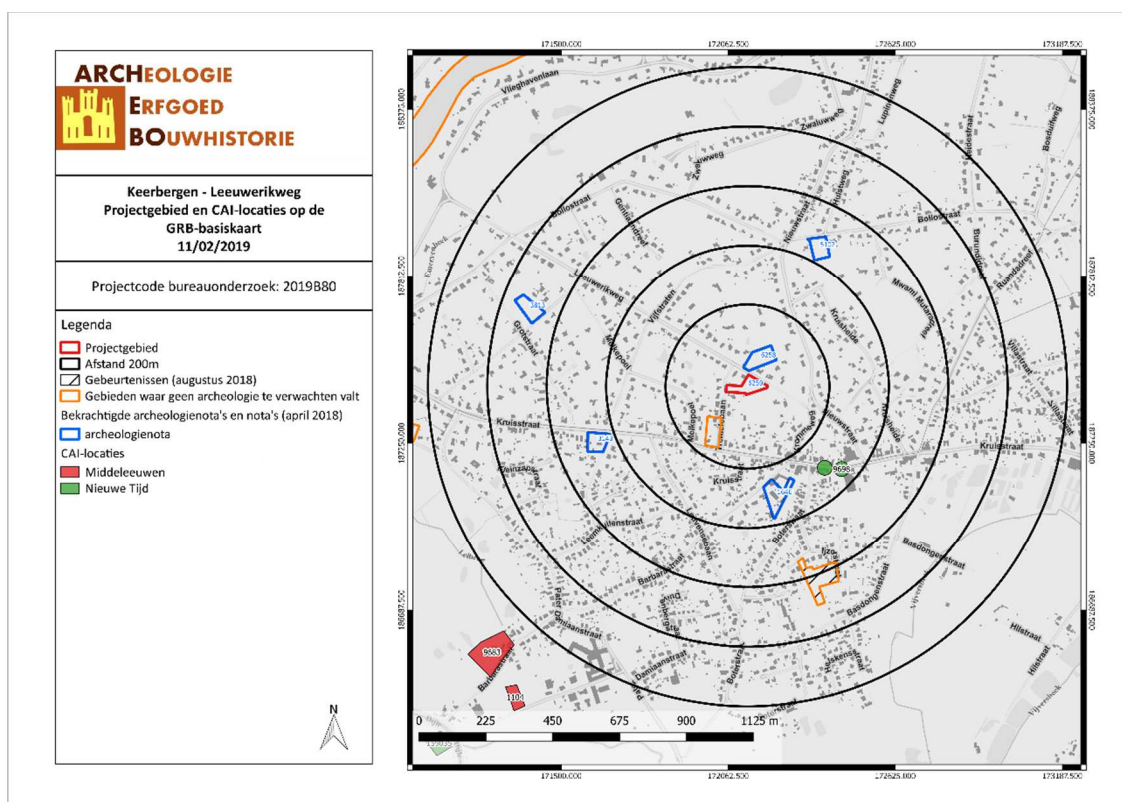
3.2 ARCHEOLOGISCHE EN ERFGOEDKUNDIGE DATA

3.2.1 Centrale Archeologische Inventaris (CAI)

Binnen het plangebied zelf zijn er geen archeologische waarden bekend. De Centrale Archeologische inventaris toont wel twee vondsten in de ruimere omgeving, ca. 300m zuidoostwaarts. Het betreft een 16^{de}-eeuwse kapel (CAI-locatie 9698) en een 18^{de}-eeuwse lazare (CAI-locatie 208721). De oorspronkelijke naam van de kapel is 'de Cluyse' en wordt op de Ferrariskaart aangeduid met de naam Kluys capelle. In de volksmond werd de kapel 'Kruis' of 'Cruys-kapelle' genoemd.

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

CAI-Locatie	Beschrijving	Datering
9698	Kapel "De Cluyse"	Nieuwe Tijd
208721	Lazarie	Nieuwe Tijd



KELE/19/02/11/15 - Digitale aanmaak

Figuur 20: Kaart met aanduiding van het projectgebied en de vondstlocaties uit de CAI (CAI, 2019)

3.2.2 Bekrachtigde archeologienota's en nota's

In januari 2018 heeft ARCHEBO bvba reeds een archeologienota (ID 6259) opgesteld voor het huidige projectgebied. Gezien de toekomstplannen gewijzigd zijn, is een nieuwe archeologienota echter vereist. In de vorige archeologienota werd besloten geen verder vervolgonderzoek op te leggen, daar de te onderzoeken oppervlakte te gering is en hierdoor slechts een geringe kenniswinst mogelijk is.⁸ In dezelfde periode heeft ARCHEBO bvba ook een archeologienota opgesteld voor een projectgebied ter

⁸ Jan Claesen e.a., "Archeologienota Keerbergen - Leeuwerikweg 67", Verslag van Resultaten (Kortenaken: ARCHEBO bvba, januari 2018).

hoogte van Leeuwerikweg 72-74 (ID 6258), tegenover het huidige projectgebied. Na het bureauonderzoek kwam men tot dezelfde conclusie als bij de archeologienota met ID 6259. Het te onderzoeken terrein was eveneens te klein waardoor slechts een gering kenniswinst mogelijk was.⁹

In 2016 heeft Studiebureau Archeologie bvba een archeologienota opgesteld voor een projectgebied ter hoogte van de Barbarastraat in Tremelo (ID 1646), ca. 300m ten zuiden van het huidige projectgebied. De archeologienota bestaat uit een bureauonderzoek en een landschappelijk booronderzoek. Op basis van het bureauonderzoek was er een hoge verwachting naar Steentijd, een middelhoge verwachting naar vondsten uit de 16^{de} en 18^{de} eeuw en een hoge verwachting naar vondsten vanaf de 20^{ste} eeuw. Voor de andere periodes werd een lage verwachting ingeschat. Er werd vervolgens een landschappelijk bodemonderzoek d.m.v. boringen uitgevoerd om de bewaringsconditie van de bodem in kaart te brengen. Uit dit onderzoek bleek dat er plaatselijk een goed bewaarde bodemopbouw aanwezig was (inclusief sporen van een paleobodem), waardoor de verwachte trefkans voor in situ steentijdsites toeneemt. Daarnaast is er ook een kans dat (grond)sporen uit (pre)historische perioden worden aangetroffen. Er werd vervolgonderzoek geadviseerd in de vorm van verkennend archeologisch booronderzoek (mogelijk gevolgd door waarderend archeologisch booronderzoek, proefputten in functie van steentijdartefactensites) en een proefsleuven- en/of -puttenonderzoek.¹⁰

In juni 2017 heeft ARCHEBO bvba een archeologienota opgesteld voor een projectgebied gelegen aan de Accaciadreef in Keerbergen (ID 3813), ca. 700m ten westen van het huidige projectgebied. Gezien het terrein eerder ver van water en in een vallei ligt, was er voor dit terrein een eerder lage verwachting naar Steentijd. Er werd een vervolgonderzoek in de vorm van een proefsleuvenonderzoek geadviseerd. Dit onderzoek werd tot op heden nog niet uitgevoerd.¹¹

In oktober 2017 heeft ARCHEBO bvba vervolgens een archeologienota opgesteld voor een projectgebied ter hoogte van de Bollostraat in Keerbergen (ID 5102), ca. 450m ten noordoosten van het huidige projectgebied. Het bureauonderzoek toonde aan dat het terrein in een depressie van een plateau en verder van een natuurlijke waterloop ligt. Hierdoor was er slechts een lage verwachting op Steentijdvondsten. De aanwezige plaggenbodem heeft er echter voor gezorgd dat het archeologisch niveau bewaard is gebleven. Om die reden heeft ARCHEBO bvba een proefsleuvenonderzoek geadviseerd als vervolgonderzoek. Dit onderzoek werd tot op heden nog niet uitgevoerd.¹²

In mei 2017 heeft BAAC Vlaanderen bvba een archeologienota geschreven voor een projectgebied ter hoogte van de Kruisstraat in Tremelo (ID 3143), ca. 450m ten westen van het huidige projectgebied. Aan de hand van historische informatie en (historisch) kaartmateriaal kon niet met zekerheid geconcludeerd worden of archeologisch waardevolle structuren aangetroffen zullen worden of niet. Er werd een middelhoog potentieel voor steentijdsites en rurale nederzittingslocaties uit de middeleeuwen toegeschreven aan het plangebied. BAAC Vlaanderen adviseerde een landschappelijke bodemonderzoek in de vorm van mechanische boringen om meer informatie m.b.t. de geomorfologie van het terrein te achterhalen. Dit landschappelijk booronderzoek kan mogelijks gevolgd worden door verkennend en

⁹ Jan Claesen e.a., "Archeologienota Keerbergen - Leeuwerikweg 72-74", Verslag van Resultaten & Programma van Maatregelen (Kortenaken: ARCHEBO bvba, januari 2018).

¹⁰ Annelies De Raymaeker, Marjolein van der Waa, en Ludo Fockedeij, "Archeologienota: Het archeologisch vooronderzoek aan de Barbarastraat te Tremelo", Verslag van Resultaten & Programma van Maatregelen (Kessel-Lo: Studiebureau Archeologie bvba, 2016), 21-24, 37-38, 44-45.

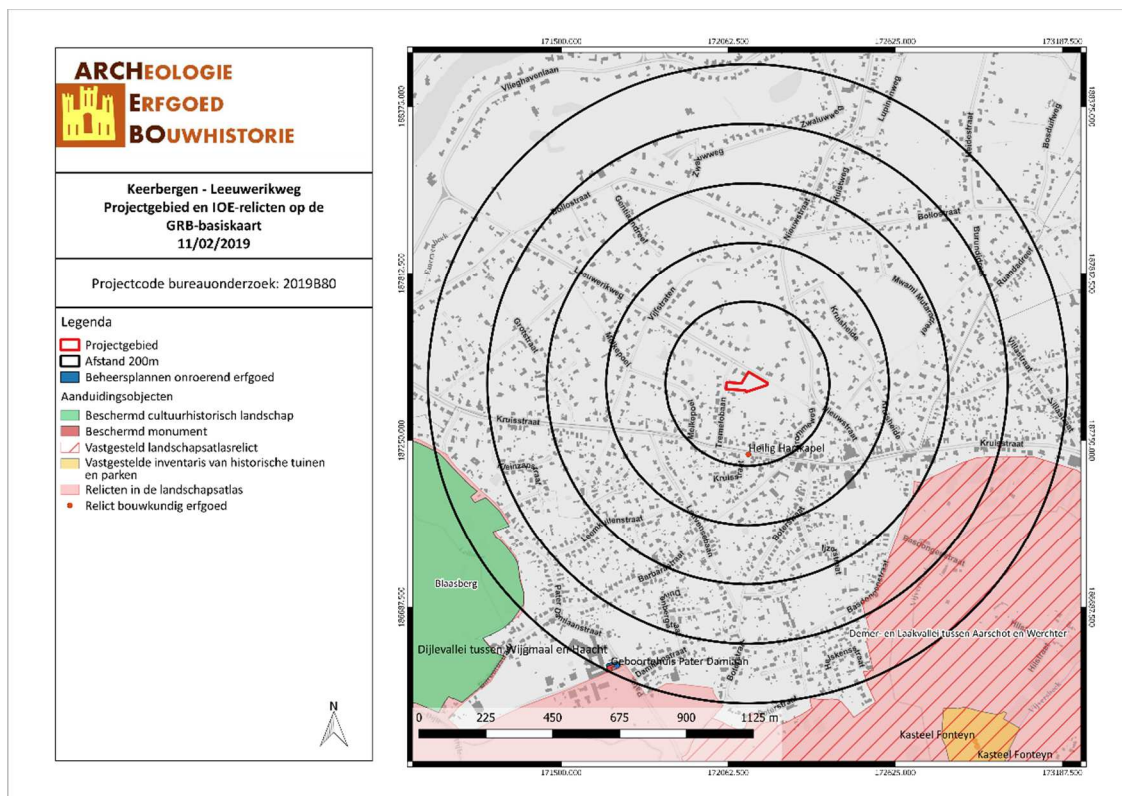
¹¹ Jan Claesen e.a., "Archeologienota Keerbergen - Accaciadreef", Verslag van Resultaten & Programma van Maatregelen (Kortenaken: ARCHEBO bvba, juni 2017).

¹² Jan Claesen e.a., "Archeologienota Keerbergen - Bollostraat", Verslag van Resultaten & Programma van Maatregelen (Kortenaken: ARCHEBO bvba, oktober 2017).

waarderend archeologische booronderzoek, proefputten in functie van steentijdartefactensites en proefsleuven- en of -puttenonderzoek.¹³

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.¹⁴ Binnen het projectgebied liggen geen vastgesteld en/of beschermde erfgoedobjecten.



KELE/19/02/11/16 - Digitale aanmaak

Figuur 21: Kaart met situering van het projectgebied en IOE-relict op GRB-basiskaart (IOE, 2019)

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

¹³ Kim Fredrick, "Archeologienota Tremelo, Kruisstraat (Verslag van Resultaten)", Verslag van Resultaten (Bassevelde: BAAC Vlaanderen bvba, mei 2017), 45, 48; Kim Fredrick, "Archeologienota Tremelo, Kruisstraat (Programma van Maatregelen)", Programma van Maatregelen (Bassevelde: BAAC Vlaanderen bvba, mei 2017), 12, 14–18.

¹⁴ Agentschap Onroerend Erfgoed, "Inventaris Onroerend Erfgoed", geraadpleegd 17 januari 2018, <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/>.

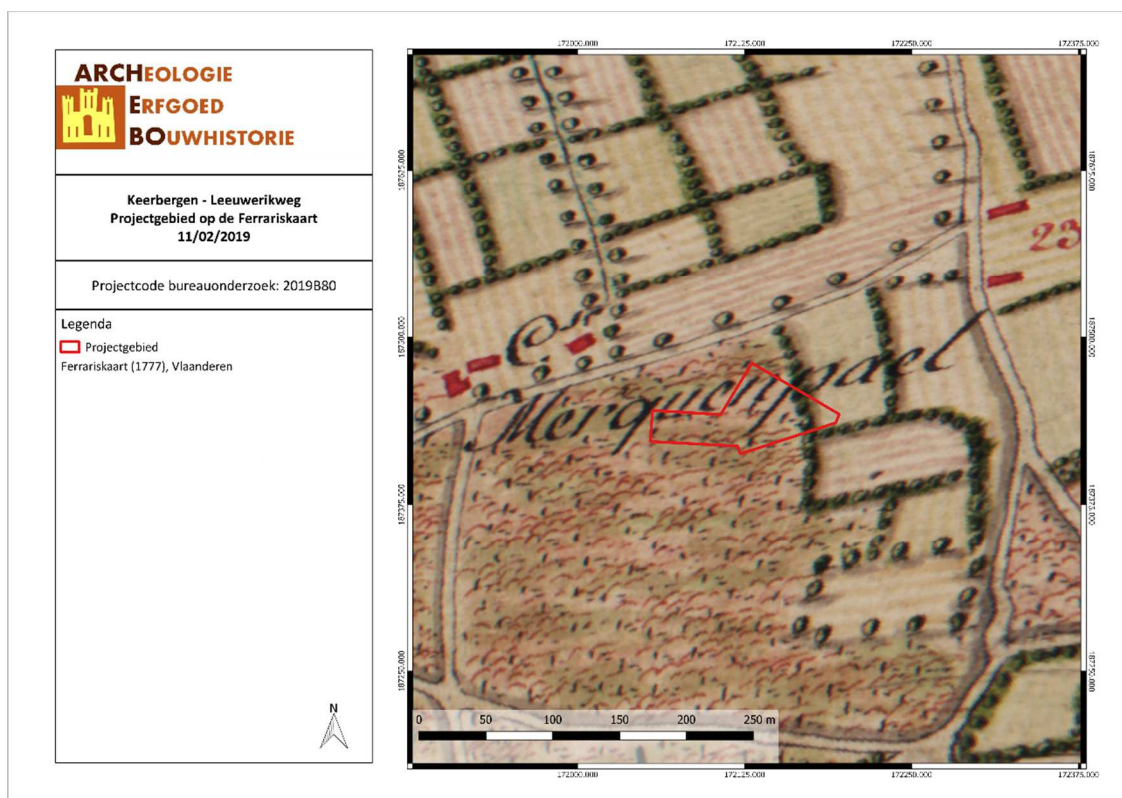
een dorp tot een stad. Op het einde van de 15^{de} eeuw kwam de heerlijkheid in handen van de familie Cortenbach. De stad kwam in de loop van de daaropvolgende eeuwen in het bezit van verschillende families. Aan het begin van de 18^{de} eeuw werd ze verkocht door Anne Marie d'Oyenbrugghe Duras. Tijdens WO II was het commandocentrum van het Amerikaans leger gestationeerd in het hotel Le Grand Veneur in Keerbergen.¹⁵

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 grotendeels uit heide bestond. De meest oostelijke hoek werd gebruikt als akkerland. De heide en het akkerland werden gescheiden door een haag. Op het terrein staat geen bebouwing.



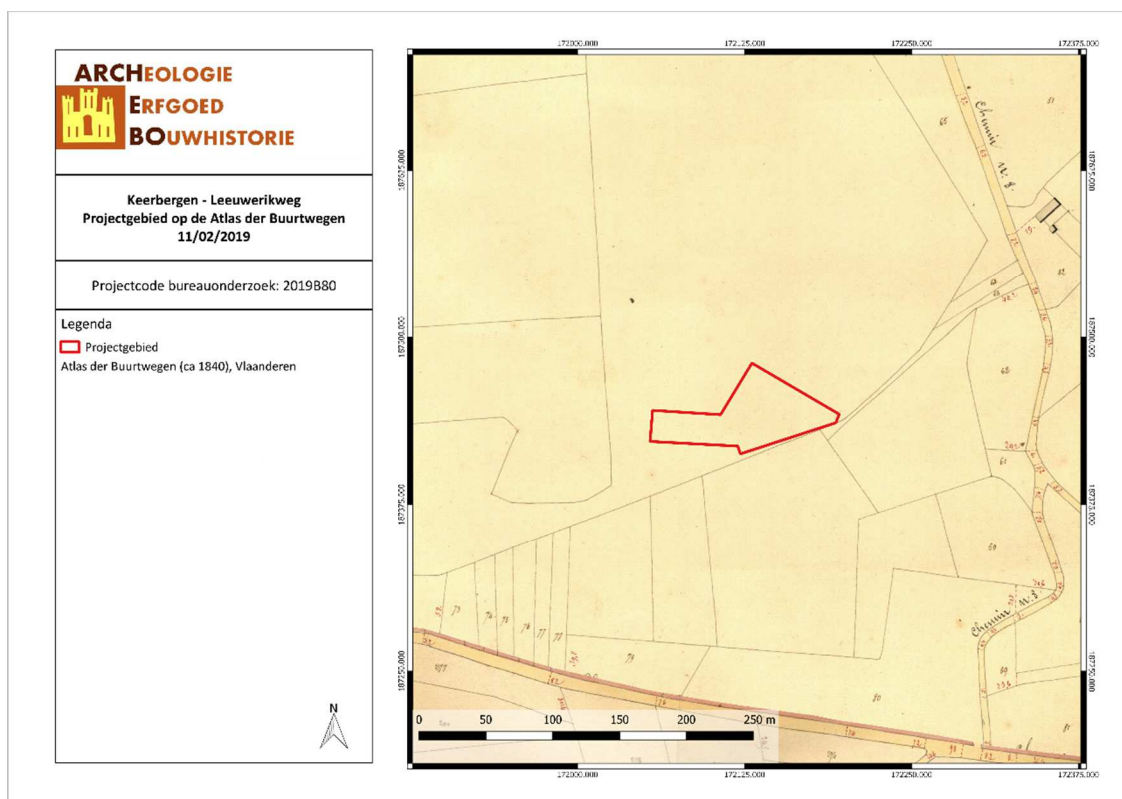
KELE/19/02/11/17 - Digitale aanmaak

Figuur 22: Detail uit de Ferrariskaart met aanduiding van het projectgebied (Geopunt, 2019)

¹⁵ Wikipedia, "Keerbergen", in Wikipedia, geraadpleegd 9 oktober 2017, <https://nl.wikipedia.org/w/index.php?title=Keerbergen&oldid=49844090>; Maurits Gysseling: Toponymisch Woordenboek (1960) p. 556, geraadpleegd 9 oktober 2017, <http://bouwstoffen.kantl.be/tw/facsimile/?page=556>.

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.¹⁶ 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 Ferriskaarten 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.

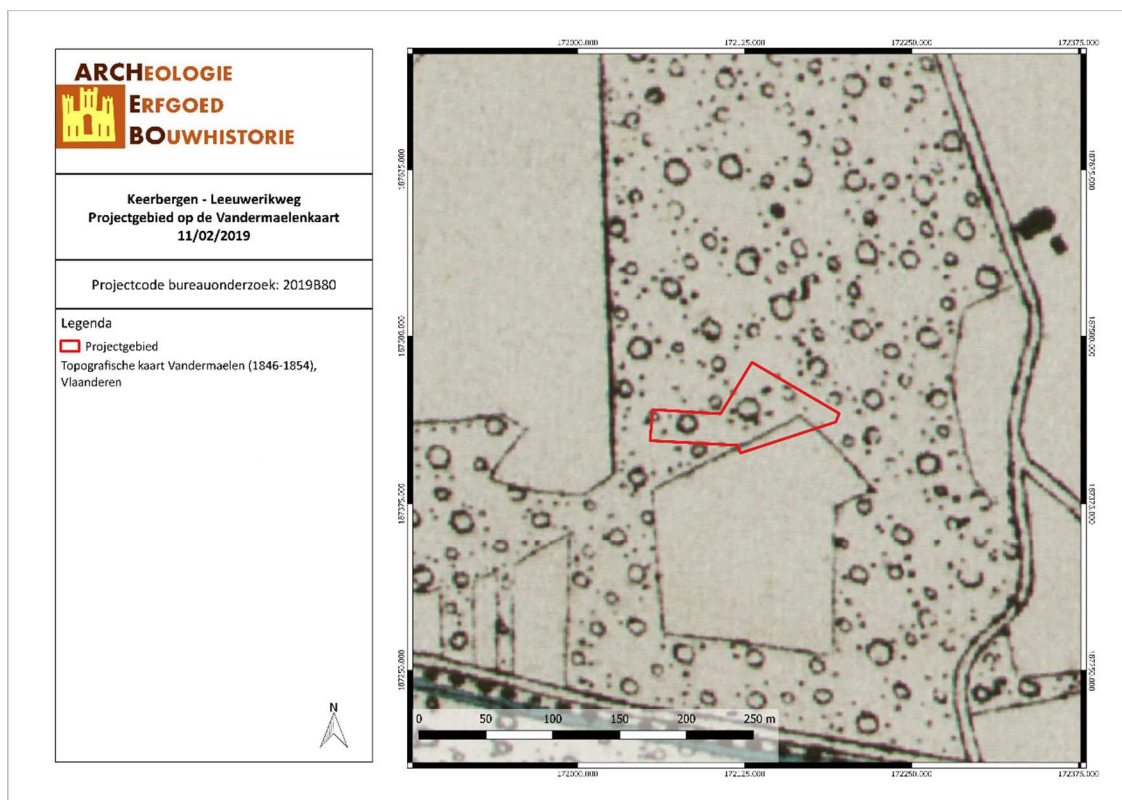
Op 19de-eeuwse cartografische bronnen is het terrein onbebouwd weergegeven. De Atlas der Buurtwegen geeft geen specifieke informatie m.b.t. het projectgebied. Er kan dus geen uitspraak gedaan worden over het gebruik van het terrein gedurende deze periode. Op de Vandermaelenkaart ligt het terrein haast helemaal binnen naaldbos, enkel een smalle strook in het zuiden bestaat uit heide. Op de Popp-kaart ligt het projectgebied binnen perceel 261f. In de Popp-legger wordt het terrein beschreven als 'land' en was dit in het bezit van dhr. Eduardus Vanlangendonck uit Keerbergen. De topografische kaart van 1873 toont aan dat het noorden van het terrein rond deze periode bestaat uit heide en het zuiden uit naaldbos.



KELE/19/02/11/18 - Digitale aanmaak

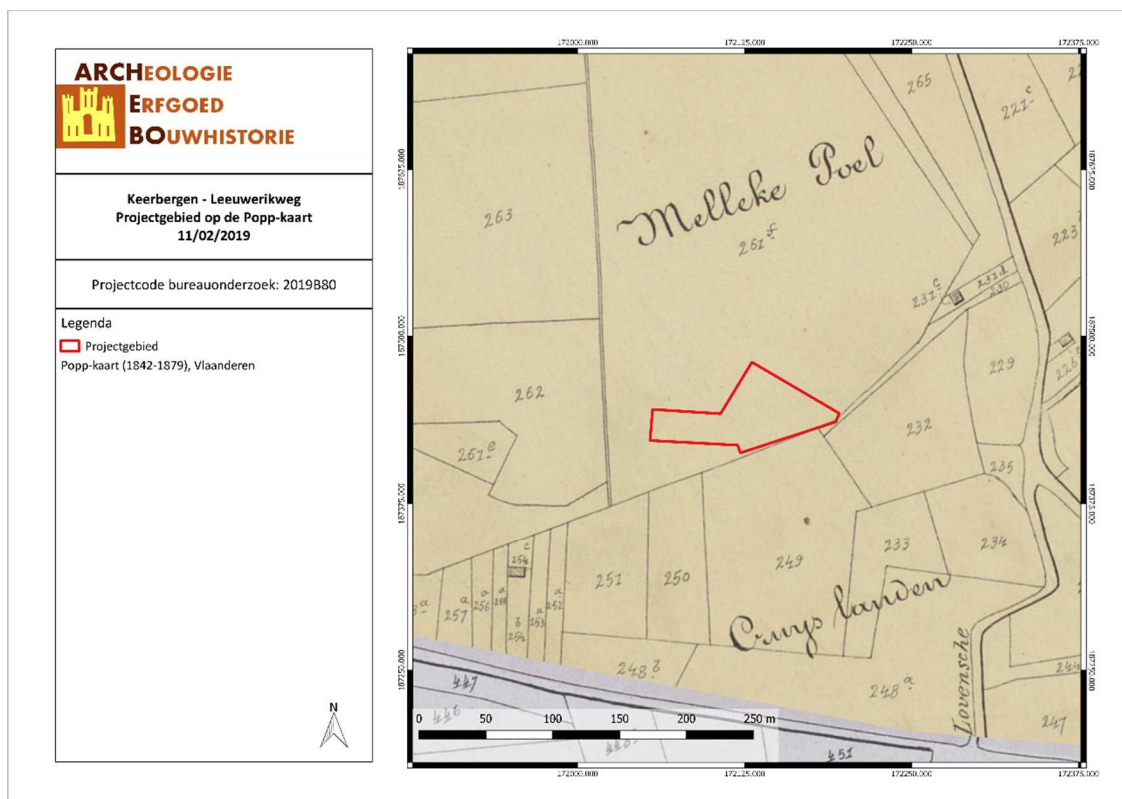
Figuur 23: Situering van het projectgebied op de Atlas der Buurtwegen (Geopunt, 2019)

¹⁶ Geopunt Vlaanderen, "Atlas der Buurtwegen", geraadpleegd 2 januari 2018, <http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/8264f16f-45d2-4eae-bc77-f003c7830b20>.



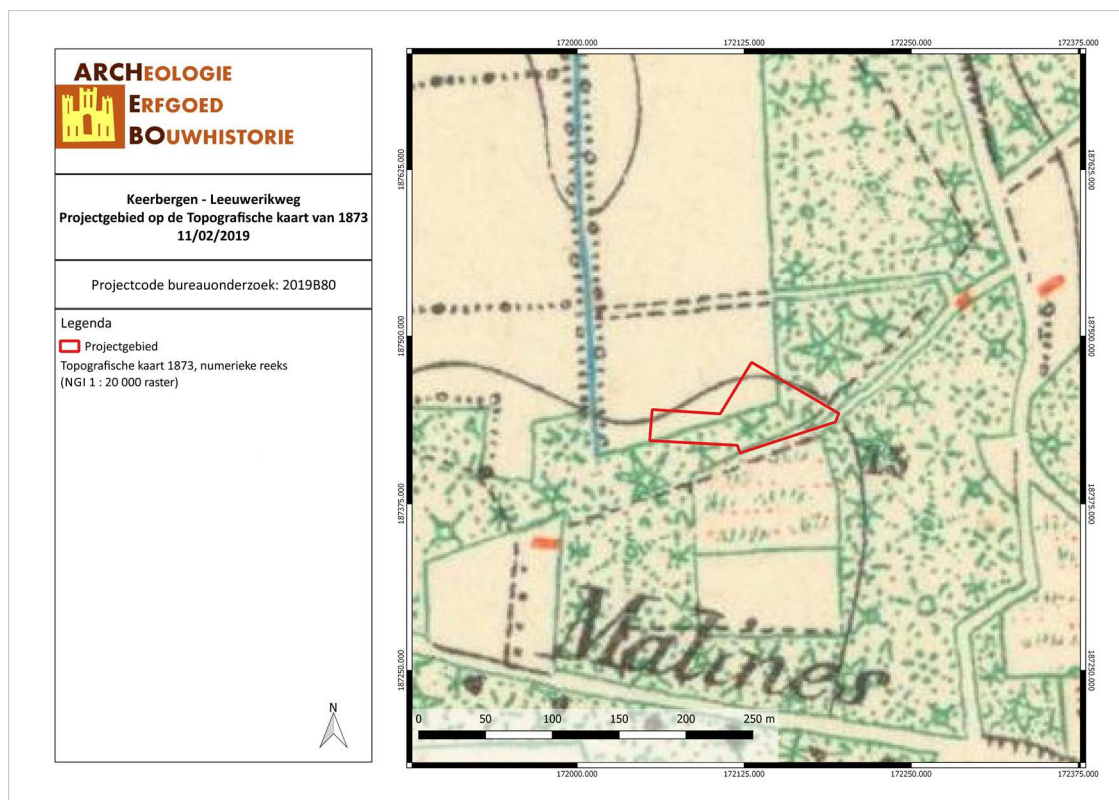
KELE/19/02/11/19 - Digitale aanmaak

Figuur 24: Situering van het projectgebied op de kaart van Vandermaelen (Geopunt, 2019)



KELE/19/02/11/20 - Digitale aanmaak

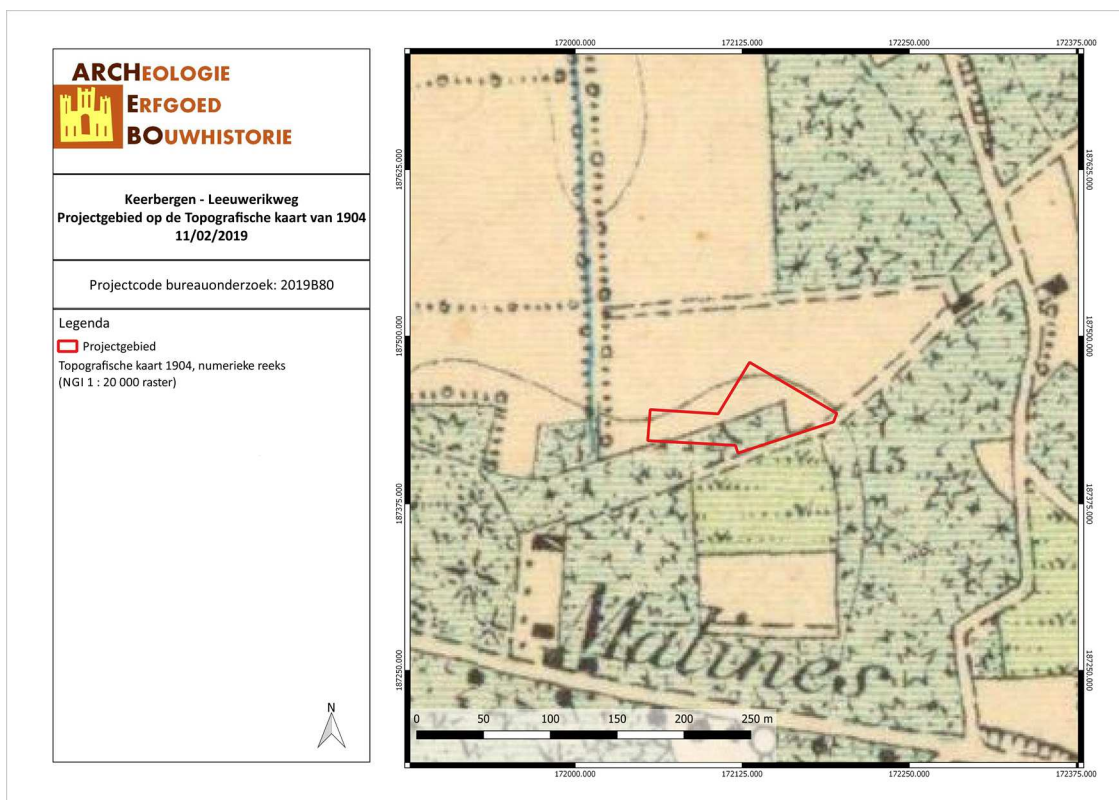
Figuur 25: Situering van het projectgebied op de Poppkaart (Geopunt, 2019)



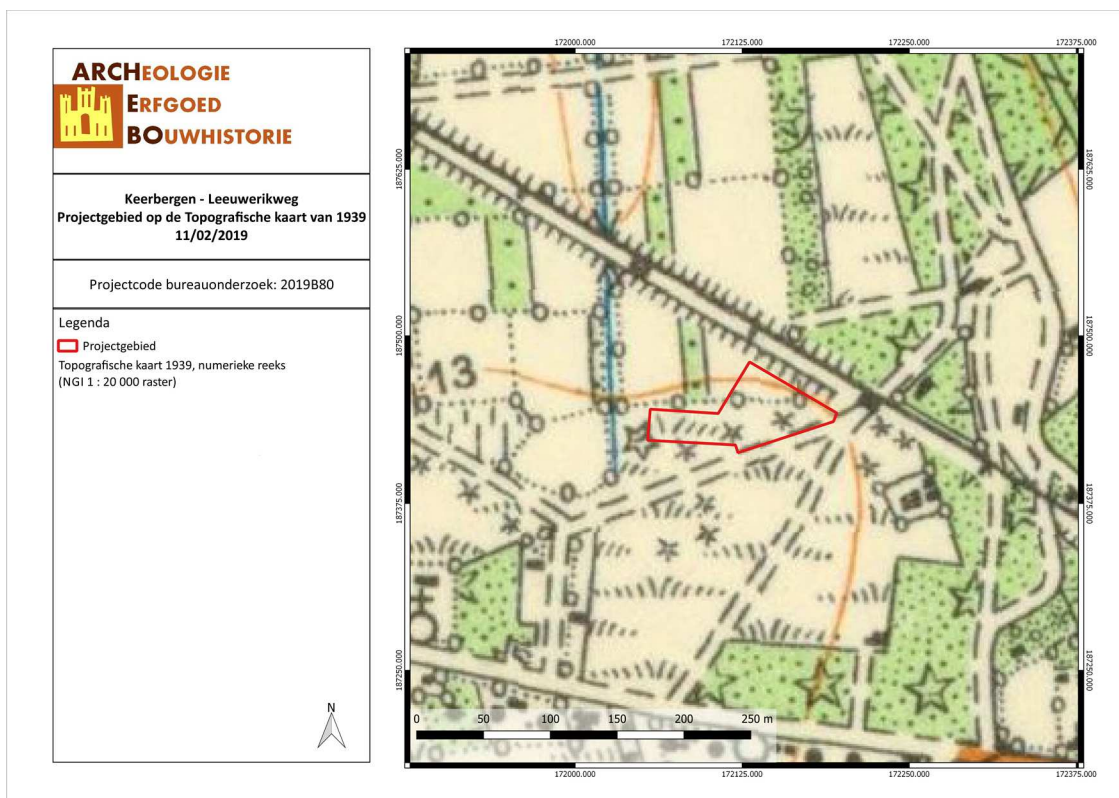
KELE/19/02/11/21 - Digitale aanmaak

Figuur 26: 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 kaart van 1904 is het naaldbosgebied binnen het projectgebied verkleind. Op de volgende topografische kaart (1939) bestaat het projectgebied uit heide en mogelijks laagstammige bomen. De topografische kaart van 1969 toont een grotendeels bebost projectgebied. De meest noordelijke hoek van het terrein bestaat uit heide of grasland. Vanaf de topografische kaart van 1981-1989 en de luchtfoto van 1979-1990 bestaat het projectgebied geheel uit bosgebied. Het stuk dat voorheen nog bestond uit heide/grasland, is nu bebost met loofbomen. De rest van het terrein is bebost met naaldbomen. Deze situatie blijft ongewijzigd tot op vandaag.

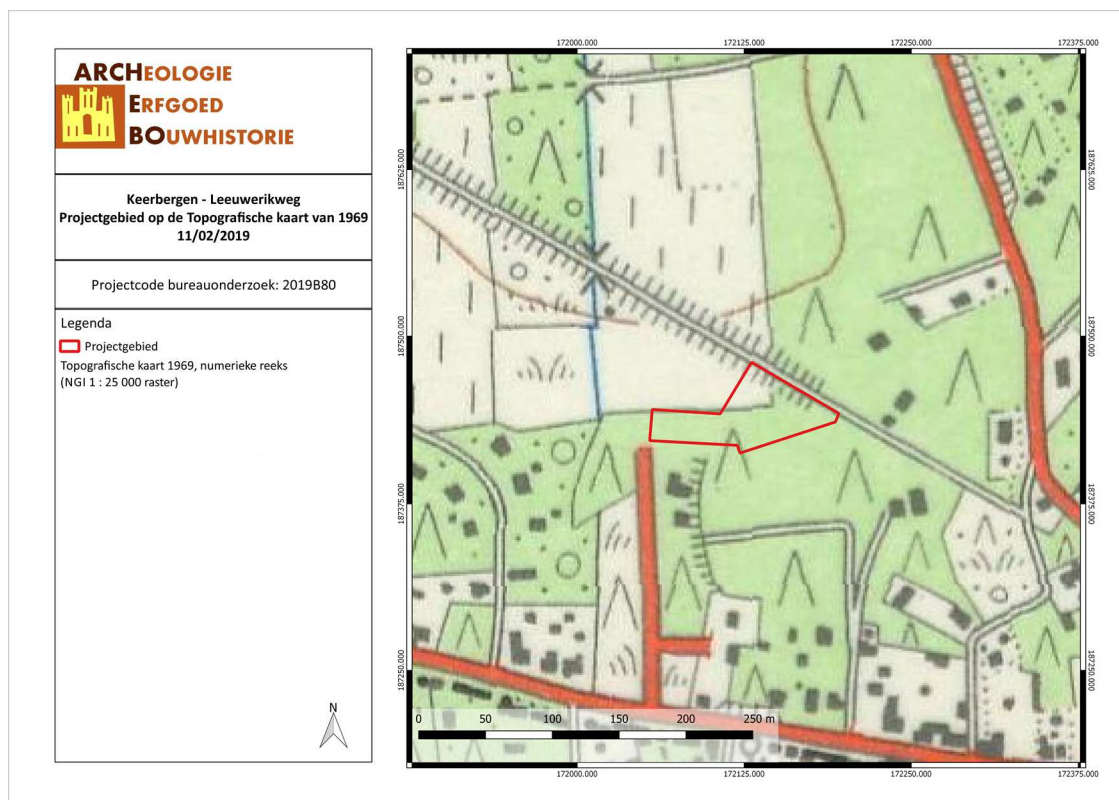


KELE/19/02/11/22 - Digitale aanmaak

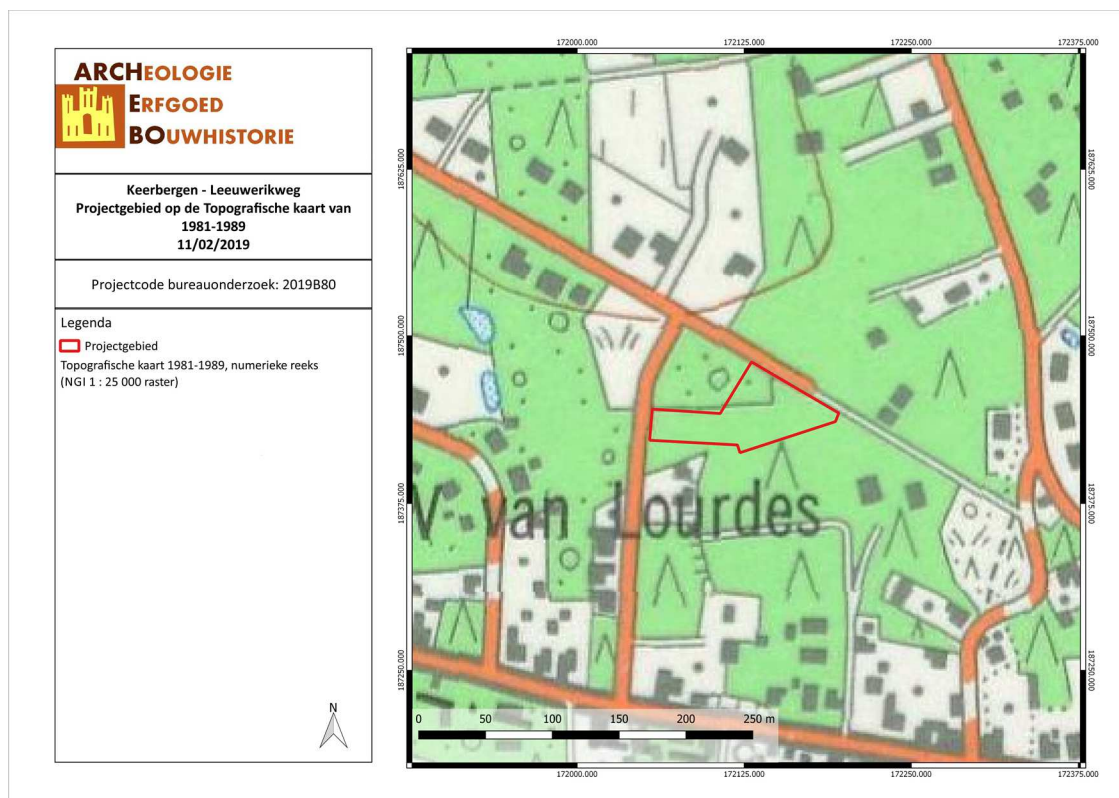
Figuur 27: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1904 (Cartesius, 2019)


KELE/19/02/11/23 - Digitale aanmaak

Figuur 28: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1939 (Cartesius, 2019)

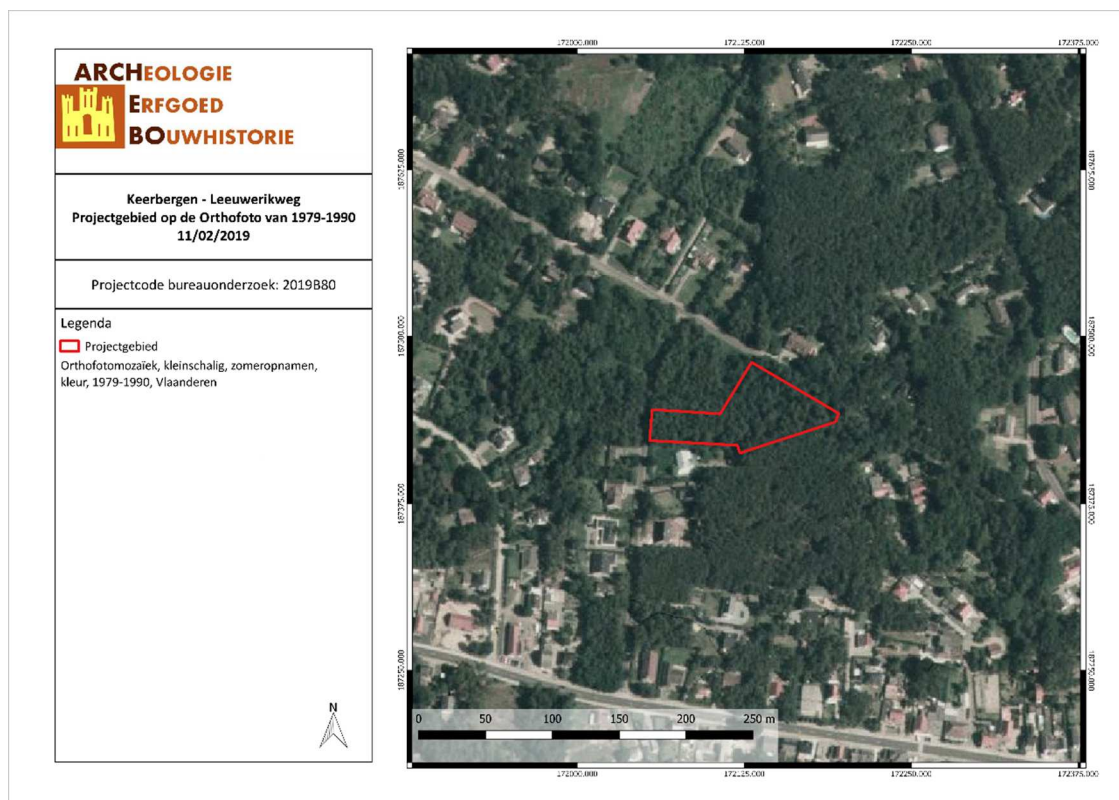


KELE/19/02/11/24 - Digitale aanmaak

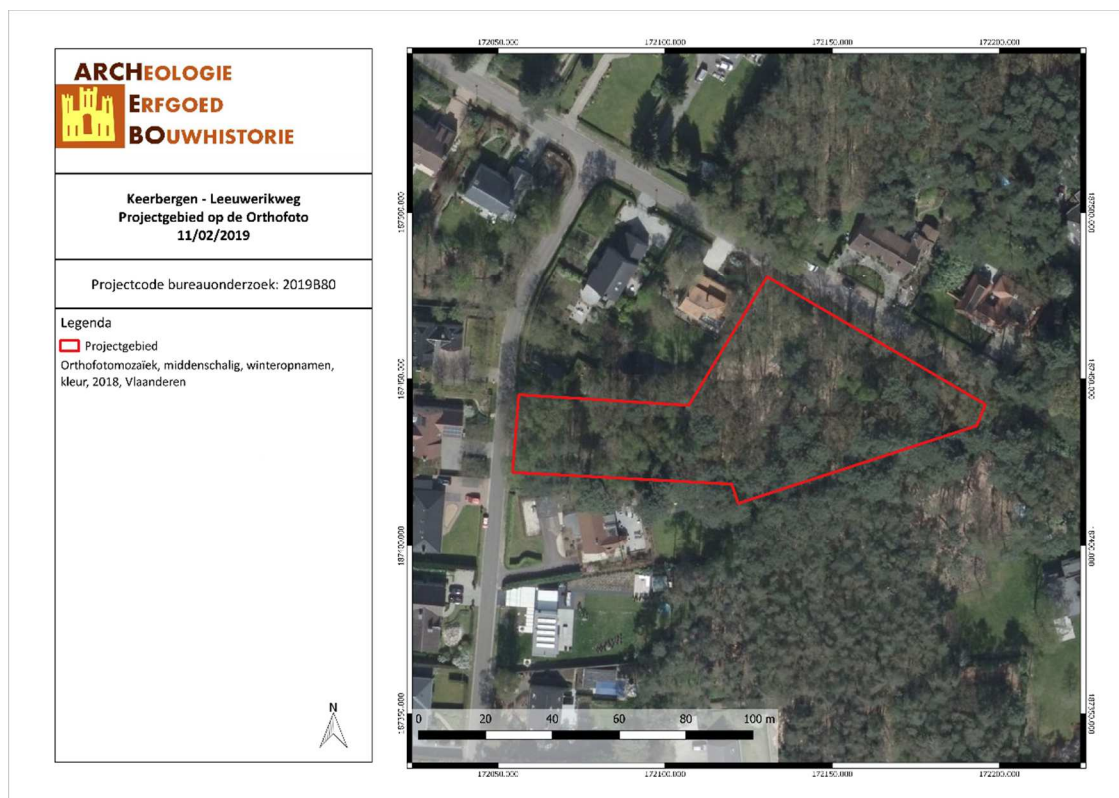
Figuur 29: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1969 (Cartesius, 2019)


KELE/19/02/11/25 - Digitale aanmaak

Figuur 30: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1981-1989 (Cartesius, 2019)



KELE/19/02/11/26 - Digitale aanmaak

Figuur 31: Situering van het projectgebied op de Orthofoto van 1979-1990 (Geopunt, 2019)


KELE/19/02/11/27 - Digitale aanmaak

Figuur 32: 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 18de eeuw. De aanwezigheid van vroegere bebouwing kan niet gestaafd worden door historische of cartografische bronnen. Historisch gezien kunnen we voor het projectgebied dan ook spreken van een tot nu toe lage densiteit aan bebouwing. Het projectgebied bestond rond het einde van de 18^{de} eeuw uit heide, vanaf de tweede helft van de 19^{de} eeuw voornamelijk uit bos.

Binnen het plangebied zelf zijn er geen archeologische waarden bekend. In de ruime omgeving van het plangebied bevinden zich twee archeologische waarden, ca. 400m ten zuidoosten van het projectgebied. Het betreft een 16^{de}-eeuwse kapel (CAI-locatie 9698) en een 18^{de}-eeuwse lazare (CAI-locatie 208721). De oorspronkelijke naam van de kapel is 'de Cluyse' en wordt op de Ferrariskaart aangeduid met de naam Kluys capelle. In de volksmond werd de kapel 'Kruis' of 'Cruys-kapelle' genoemd.

Gezien de topografische van het projectgebied op de overgang van een droog plateau naar een natte vallei, is er een verwachting naar Steentijd, maar gezien het terrein ver verwijderd is van een natuurlijke waterloop wordt deze verwachting laag ingeschat. Op basis van deze ligging en de recent vondsten in de omgeving kunnen sporensites aanwezig zijn. Echter door de wortels van de bomen kunnen deze sporen potentieel verstoord geraakt zijn.

Op het toekomstplan is te zien dat de te verstoren bodem driemaal max. 210m² bedraagt. Het historisch gezien ontbreken aan bebouwing en het beperkte projectgebied met bovendien de geringe oppervlakte van mogelijk in de toekomst verstoorte bodems doen vermoeden dat verder bodemonderzoek naar archeologische waarden niet de meest opportune keuze is. De kosten-batenanalyse voor dit project is ontoereikend. Gezien de kleine oppervlakte van de te verstoren bodem zal slechts een geringe kenniswinst mogelijk 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 in opdracht van Dhr. Leo Peeters een archeologienota opgemaakt voor het terrein aan de Leeuwerikweg, tussen huisnummers 65 en 75, in Keerbergen, een gemeente gelegen in de Belgische provincie Vlaams-Brabant. Het projectgebied zal door de opdrachtgever in drie nieuwe percelen verdeeld worden, die elk voorzien worden van een bouwzone en een vastgelegde oprit. De bomen op het terrein blijven grotendeels behouden, aangezien het projectgebied binnen woonparkgebied ligt. Hierdoor mag de opdrachtgever slechts een beperkte oppervlakte van het bosgebied verwijderen. De totale oppervlakte van het projectgebied is ca. 4526,807 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 binnen het projectgebied geen bebouwing aanwezig is geweest vanaf de tweede helft van de 18de eeuw. De aanwezigheid van vroegere bebouwing kan niet gestaafd worden door historische of cartografische bronnen. Historisch gezien kunnen we voor het projectgebied dan ook spreken van een tot nu toe lage densiteit aan bebouwing. Het projectgebied bestond rond het einde van de 18^{de} eeuw uit heide, vanaf de tweede helft van de 19^{de} eeuw voornamelijk uit bos.

Binnen het plangebied zelf zijn er geen archeologische waarden bekend. In de ruime omgeving van het plangebied bevinden zich twee archeologische waarden, ca. 400m ten zuidoosten van het projectgebied. Het betreft een 16^{de}-eeuwse kapel (CAI-locatie 9698) en een 18^{de}-eeuwse lazareet (CAI-locatie 208721). De oorspronkelijke naam van de kapel is 'de Cluyse' en wordt op de Ferrariskaart aangeduid met de naam Kluys capelle. In de volksmond werd de kapel 'Kruis' of 'Cruys-kapelle' genoemd.

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

Aan de hand van de historische informatie en het kaartmateriaal kon worden achterhaald dat er binnen het projectgebied geen bebouwing aanwezig is geweest vanaf de tweede helft van de 18de eeuw. De aanwezigheid van vroegere bebouwing kan niet gestaafd worden door historische of cartografische bronnen.

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.

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

Aangezien het terrein rond het einde van de 18^{de} eeuw uit heide bestond en sinds de tweede helft van de 18^{de} eeuw voornamelijk bestaat uit bos, worden er geen recente verstoringen verwacht. Toekomstige verstoringen van het bodemarchief kunnen verwacht worden met het deels ontbossen van het terrein (conform de regels m.b.t. woonparkgebied).

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 projectgebied zal door de opdrachtgever in drie nieuwe percelen verdeeld worden, die elk voorzien worden van een bouwzone en een vastgelegde oprit. De bomen op het terrein blijven grotendeels behouden, aangezien het projectgebied binnen woonparkgebied ligt. Hierdoor mag de opdrachtgever slechts een beperkte oppervlakte van het bosgebied verwijderen. De totale oppervlakte van het projectgebied is ca. 4526,807 m².

In de ruime omgeving van het plangebied bevinden zich twee archeologische waarden, ca. 400m ten zuidoosten van het projectgebied. Het betreft een 16^{de}-eeuwse kapel (CAI-locatie 9698) en een 18^{de}-eeuwse lazareet (CAI-locatie 208721). De oorspronkelijke naam van de kapel is 'de Cluyse' en wordt op de Ferrariskaart aangeduid met de naam Kluys capelle. In de volksmond werd de kapel 'Kruis' of 'Cruys-kapelle' genoemd.

Aan de hand van het kaartmateriaal konden we achterhalen dat er binnen het projectgebied geen gebouwen hebben gestaan vanaf de tweede helft van de 18^{de} eeuw tot nu. Dit werd achterhaald a.d.h.v. de historische kaarten, de topografische kaarten uit de 19^{de} en 20^{ste} eeuw en de luchtfoto's uit de 20^{ste} en 21^{ste} eeuw.

Op de bodemkaart wordt het terrein gekarteerd als Scm(g) (matig droge lemige zandgronden met diep antropogeen humus A horizont) en X (duinen). Ca. 1km ten oosten van het projectgebied stroomt de Kruislandbeek, ca. 800m ten zuidoosten stroomt de Vijversbeek, ca. 480m ten zuidwesten stroomt de Klitsoorbeek, een aftakking van de Leibeek die in de Dijle uitmondt, en ca. 1000m ten noordwesten stroomt de Emervensbeek. Het projectgebied ligt op de overgang van een zuid-gerichte helling naar de Vrouwvlietvallei (ten noorden van het terrein) en ligt volgens het Digitaal Hoogtemodel tussen ongeveer 12 en 15 meter boven de zeespiegel.

Gezien de topografische van het projectgebied op de overgang van een droog plateau naar een natte vallei, is er een verwachting naar Steentijd, maar gezien het terrein ver verwijderd is van een natuurlijke waterloop wordt deze verwachting laag ingeschat. Op basis van deze ligging en de recent vondsten in de omgeving kunnen sporensites aanwezig zijn. Sporensites kunnen eveneens verwacht worden.

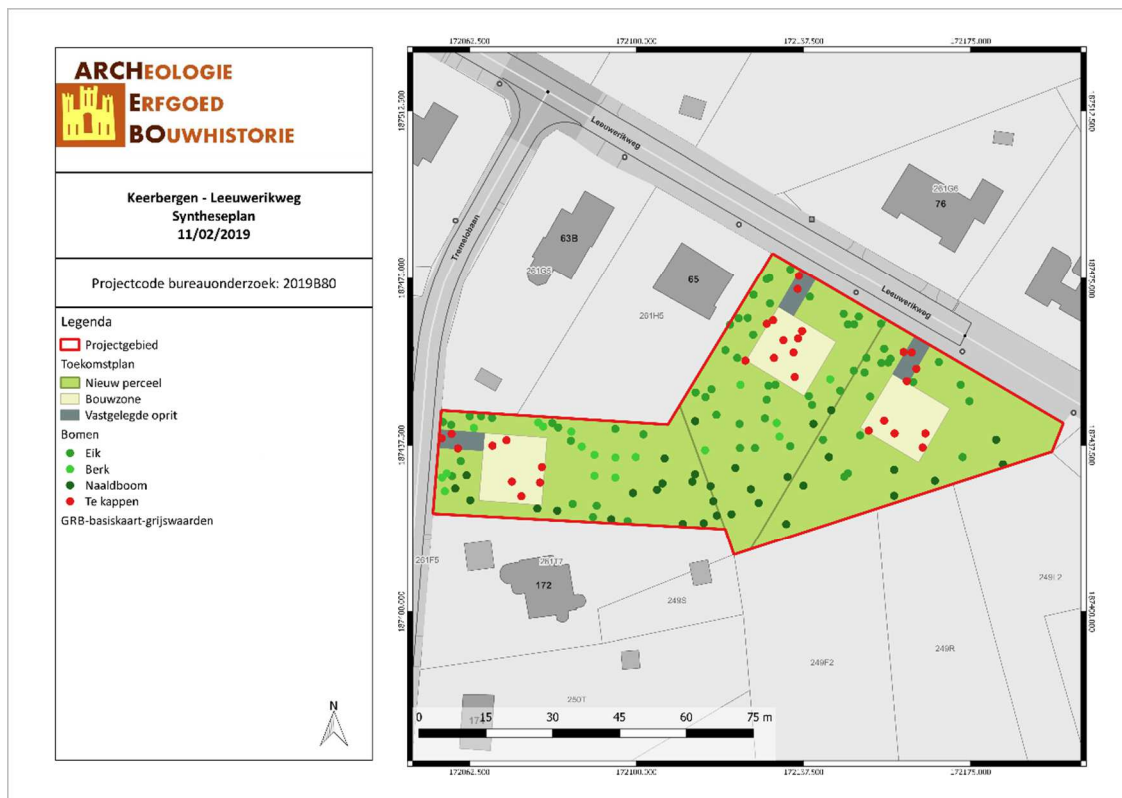
4.3.2 Samenvatting voor een niet-gespecialiseerd publiek

Het plangebied zal in opdracht van dhr. Leo Peeters in drie nieuwe percelen verdeeld worden, elk voorzien van een bouwzone en een vastgelegde oprit. De bomen op het terrein blijven grotendeels behouden, aangezien het projectgebied binnen woonparkgebied ligt.

In het projectgebied zijn geen archeologische waarden gekend. Wel zijn er sporen van een 16^{de}-eeuwse kapel en van een 18^{de}-eeuwse lazareet aangetroffen.

Aangezien het terrein rond het einde van de 18^{de} eeuw uit heide bestond en sinds de tweede helft van de 18^{de} eeuw voornamelijk bestaat uit bos, worden er geen recente verstoringen verwacht.

Omwille van de ligging is de verwachting naar steentijdsites laag (verder verwijderd van water). Sporensites kunnen verwacht worden.



KELE/19/02/11/28 - Digitale aanmaak

Figuur 33: Syntheseplan met aanduiding van de geplande werken (ARCHEBO bvba, 2019)

4.4 PROGRAMMA VAN MAATREGELEN

Uit het bureauonderzoek is gebleken dat er geen verder archeologisch onderzoek dient te gebeuren. Dit wordt kort besproken in het 'Programma van maatregelen'.

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.

Claesen, Jan, Ben Van Genechten, Giel Verbeelen, Evelien Dirix, Annelien Sys, Evelien Audenaert, en Kevin Bouckaert. "Archeologienota Keerbergen - Leeuwerikweg 67". Verslag van Resultaten. Kortenaken: ARCHEBO bvba, januari 2018.

Claesen, Jan, Ben Van Genechten, Giel Verbeelen, Evelien Dirix, Annelien Sys, Evelien Audenaert, en Kevin Bouckaert. "Archeologienota Keerbergen - Leeuwerikweg 72-74". Verslag van Resultaten & Programma van Maatregelen. Kortenaken: ARCHEBO bvba, januari 2018.

Claesen, Jan, Ben Van Genechten, Giel Verbeelen, Evelien Dirix, Annelien Sys, Kevin Bouckaert, en Evelien Audenaert. "Archeologienota Keerbergen - Bollostraat". Verslag van Resultaten & Programma van Maatregelen. Kortenaken: ARCHEBO bvba, oktober 2017.

Claesen, Jan, Ben Van Genechten, Giel Verbeelen, Evelien Dirix, Annelien Sys, Nathalie Pil, en Evelien Audenaert. "Archeologienota Keerbergen - Accaciadreef". Verslag van Resultaten & Programma van Maatregelen. Kortenaken: ARCHEBO bvba, juni 2017.

De Raymaeker, Annelies, Marjolein van der Waa, en Ludo Fockedey. "Archeologienota: Het archeologisch vooronderzoek aan de Barbarastraat te Tremelo". Verslag van Resultaten & Programma van Maatregelen. Kessel-Lo: Studiebureau Archeologie bvba, 2016.

Fredrick, Kim. "Archeologienota Tremelo, Kruisstraat (Programma van Maatregelen)". Programma van Maatregelen. Bassevelde: BAAC Vlaanderen bvba, mei 2017.

Fredrick, Kim. "Archeologienota Tremelo, Kruisstraat (Verslag van Resultaten)". Verslag van Resultaten. Bassevelde: BAAC Vlaanderen bvba, mei 2017.

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

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>.

"Maurits Gysseling: Toponymisch Woordenboek (1960) p. 556". Geraadpleegd 9 oktober 2017.
<http://bouwstoffen.kantl.be/tw/facsimile/?page=556>.

Wikipedia. "Keerbergen". In *Wikipedia*. Geraadpleegd 9 oktober 2017.
<https://nl.wikipedia.org/w/index.php?title=Keerbergen&oldid=49844090>.

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, 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: Bestaande toestand (Landmeetkantoor Artois bvba, 2019)	9
Figuur 6: Situering van het projectgebied op Orthofoto (Geopunt, 2019).....	10
Figuur 7: Plan van de geplande verkaveling (Landmeetkantoor Artois bvba, 2019).....	11
Figuur 8: Situering van het projectgebied op Toekomstplan (ARCHEBO bvba, 2019)	12
Figuur 9: Topografische kaart met situering van het projectgebied (Geopunt, 2019).....	14
Figuur 10: Situering van het projectgebied op het Digitaal Hoogtemodel (Geopunt, 2019)	14
Figuur 11: Hoogteprofiel doorheen het plangebied in W-O richting (Geopunt, 2019)	15
Figuur 12: Keerbergen aangegeven op de Traditionele Landschappenkaart (Geopunt, 2019)	15
Figuur 13: Situering van het projectgebied op de Tertiairgeologische kaart (DOV, 2019).....	16
Figuur 14: Situering van het projectgebied op de Quartairgeologische kaart 1/200.000 (DOV, 2019)	17
Figuur 15: Uitleg van het type volgens de quartairgeologische kaart, schaal 1/200.000 (DOV, 2016)	17
Figuur 16: Situering van het projectgebied op de Quartairgeologische kaart 1/50.000 (DOV, 2019)	18
Figuur 17: Situering van het projectgebied op de bodemkaart Vlaanderen (DOV, 2019)	19
Figuur 18: Situering van het projectgebied op de potentiële bodemerosiekaart (Geopunt, 2019).....	20
Figuur 19: Bodemgebruik in de omgeving van het plangebied volgens de bodemgebruikskaart (Geopunt, 2019).....	20
Figuur 20: Kaart met aanduiding van het projectgebied en de vondstlocaties uit de CAI (CAI, 2019)	21
Figuur 21: Kaart met situering van het projectgebied en IOE-relicten op GRB-basiskaart (IOE, 2019)	23
Figuur 22: Detail uit de Ferrariskaart met aanduiding van het projectgebied (Geopunt, 2019).....	24
Figuur 23: Situering van het projectgebied op de Atlas der Buurtwegen (Geopunt, 2019).....	25
Figuur 24: Situering van het projectgebied op de kaart van Vandermaelen (Geopunt, 2019)	26
Figuur 25: Situering van het projectgebied op de Poppkaart (Geopunt, 2019)	26
Figuur 26: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1873 (Cartesius, 2019).....	27
Figuur 27: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1904 (Cartesius, 2019).....	28
Figuur 28: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1939 (Cartesius, 2019).....	28
Figuur 29: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1969 (Cartesius, 2019).....	29
Figuur 30: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1981-1989 (Cartesius, 2019)	29
Figuur 31: Situering van het projectgebied op de Orthofoto van 1979-1990 (Geopunt, 2019).....	30
Figuur 32: Situering van het projectgebied op de Orthofoto van 2018 (Geopunt, 2019)	30
Figuur 33: Syntheseplan met aanduiding van de geplande werken (ARCHEBO bvba, 2019)	34

7 PLANNENLIJST

KELE/19/02/11/1 - Digitale aanmaak	6
KELE/19/02/11/2 - Digitale aanmaak	6
KELE/19/02/11/3 - Digitale aanmaak	7
KELE/19/02/11/4 - Digitale aanmaak	10
KELE/19/02/11/5 - Digitale aanmaak	12
KELE/19/02/11/6 - Digitale aanmaak	14
KELE/19/02/11/7 - Digitale aanmaak	14
KELE/19/02/11/8 - Digitale aanmaak	15
KELE/19/02/11/9 - Digitale aanmaak	16
KELE/19/02/11/10 - Digitale aanmaak	17
KELE/19/02/11/11 - Digitale aanmaak	18
KELE/19/02/11/12 - Digitale aanmaak	19
KELE/19/02/11/13 - Digitale aanmaak	20
KELE/19/02/11/14 - Digitale aanmaak	20
KELE/19/02/11/15 - Digitale aanmaak	21
KELE/19/02/11/16 - Digitale aanmaak	23
KELE/19/02/11/17 - Digitale aanmaak	24
KELE/19/02/11/18 - Digitale aanmaak	25
KELE/19/02/11/19 - Digitale aanmaak	26
KELE/19/02/11/20 - Digitale aanmaak	26
KELE/19/02/11/21 - Digitale aanmaak	27
KELE/19/02/11/22 - Digitale aanmaak	28
KELE/19/02/11/23 - Digitale aanmaak	28
KELE/19/02/11/24 - Digitale aanmaak	29
KELE/19/02/11/25 - Digitale aanmaak	29
KELE/19/02/11/26 - Digitale aanmaak	30
KELE/19/02/11/27 - Digitale aanmaak	30
KELE/19/02/11/28 - Digitale aanmaak	34