



Rapport Nr. 0089

Archeologienota

Keerbergen, Haachtsebaan
Verslag van Resultaten

Titel

Archeologienota Keerbergen, Haachtsebaan: Verslag van Resultaten

Auteur(s)

Jeroen Verrijckt & Jasmien Van Bavel

Erkende archeoloog

2015/00053

Jeroen Verrijckt

Projectnummer J. Verrijckt

2019-064

Projectnummer Onroerend Erfgoed

2019C235

Plaats en datum

Beerse, 27 maart 2019

© J. Verrijckt bvba. Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag zonder bronvermelding worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door print-outs, kopieën, of op welke andere manier dan ook, zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming.

Inhoud

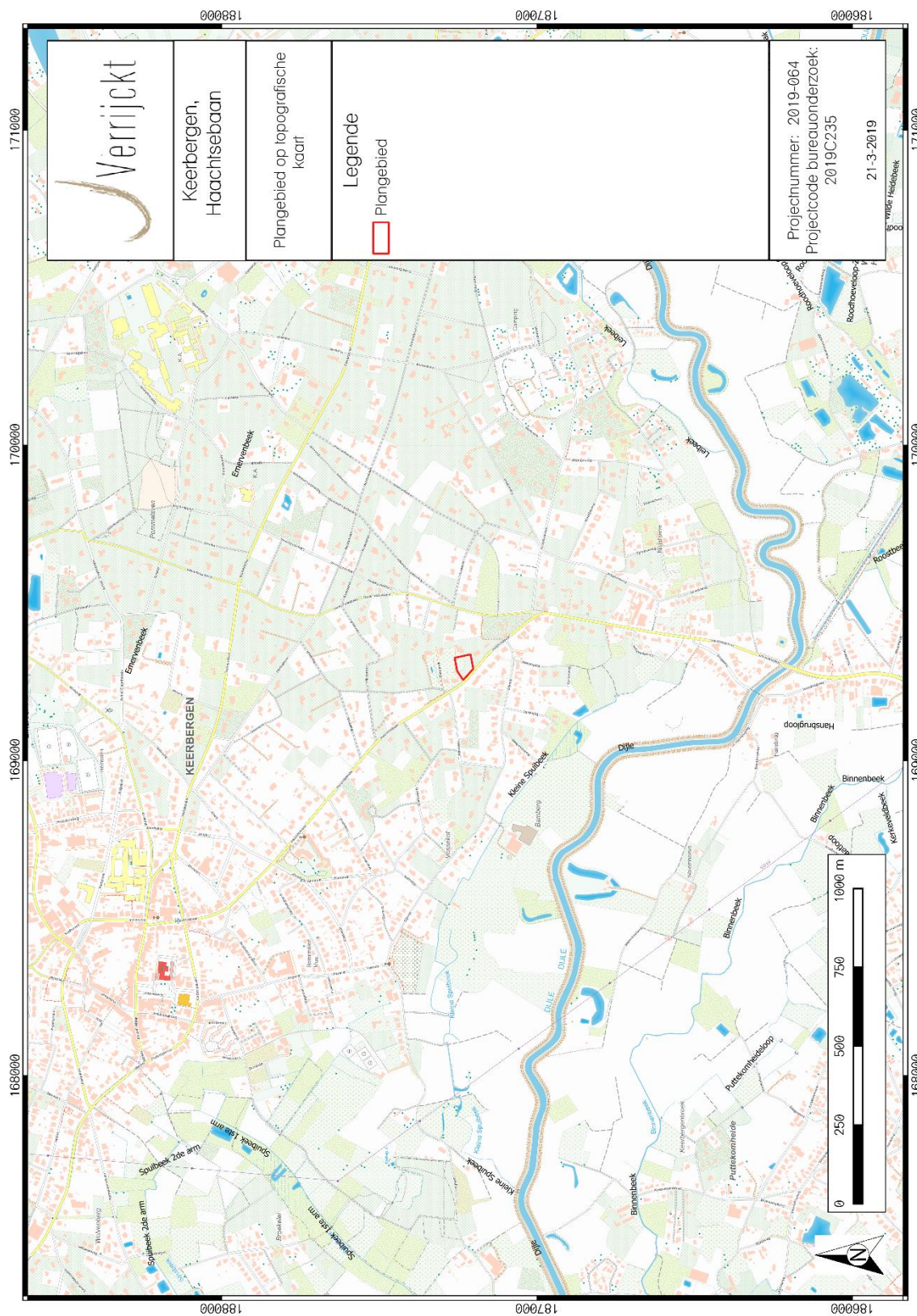
1	Bureauonderzoek.....	1
1.1	Beschrijvend gedeelte	1
1.1.1	Administratieve gegevens	1
1.1.2	Onderzoeksopdracht	4
1.1.3	Juridisch kader.....	4
1.1.4	Randvoorwaarden	5
1.2	Werkwijze en strategie.....	5
1.3	Aanleiding	6
	Huidige situatie en gekende verstoringen	6
	Geplande werken en bodemingrepen	8
1.4	Assessmentrapport.....	11
1.4.1	Topografische situering	11
1.4.2	Landschappelijke en hydrografische situering	11
1.4.3	Geologische situering	14
1.4.4	Bodemkundige situering	15
1.4.5	Historische bronnen	22
1.4.6	Cartografische bronnen	23
1.4.7	Archeologisch bronnen	32
1.5	Besluit	42
1.5.1	Beantwoording onderzoeksvragen	42
1.5.2	Archeologische verwachting	44
1.5.3	Potentieel op kennisvermeerdering.....	46
1.5.4	Afweging noodzaak verder vooronderzoek	46
1.5.5	Samenvatting	50
2	Lijst met figuren	51
3	Lijst met tabellen.....	51
4	Plannenlijst	51
5	Bibliografie	55
6	Bijlagen.....	56

1 Bureauonderzoek

1.1 Beschrijvend gedeelte

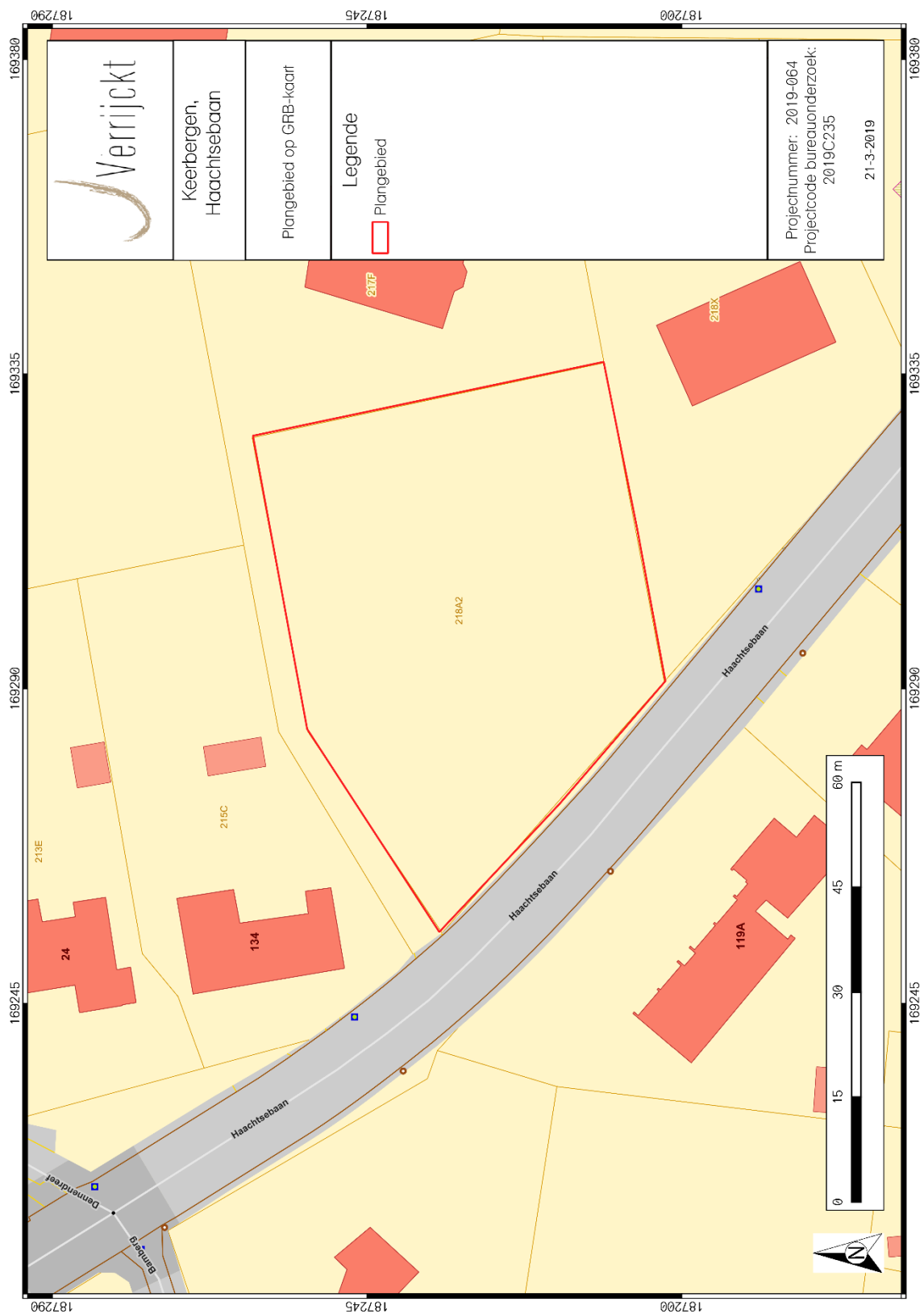
1.1.1 Administratieve gegevens

Projectcode J. Verrijckt		2019-064
Projectcode Onroerend Erfgoed		2019C235
Locatie	Provincie	Vlaams-Brabant
	Gemeente	Keerbergen
	Deelgemeente	/
	Straat	Haachtsebaan
Kadastrale gegevens	Gemeente	Keerbergen
	Afdeling	2
	Sectie	G
	Percelen	218/A2
Coördinaten	Noordoost	X: 169325, 6231 Y: 187261,2095
	Noordwest	X: 169255,1223 Y: 187234,1124
	Zuidoost	X: 169336,4517 Y: 187210,8911
	Zuidwest	X: 169291,2678 Y: 187261,2095
Oppervlakte plangebied		Ca. 3100 m²
Oppervlakte bodemingreep		Ca. 2428 m²
Erkend Archeoloog		2015/00053 Jeroen Verrijckt



Figuur 1: Plangebied op topografische kaart¹

¹ AGIV 2018a



Figuur 2: Plangebied op kadasterkaart (GRB)²

² AGIV 2018d

1.1.2 Onderzoeksopdracht

De aanleiding van het bureauonderzoek vormt de geplande verkaveling aan de Haachtsebaan in Keerbergen. Dit bureauonderzoek is de eerste stap in het archeologisch vooronderzoek met het oog op het bekomen van een bekrachtigde archeologienota in het kader van het Onroerendergoeddecreet (decreet van de Vlaamse Regering 12 juli 2013) en het Onroerendergoedbesluit van de Vlaamse Regering van 16 mei 2014.

Hierbij wordt een archeologische verwachting opgesteld voor het plangebied. Deze verwachting wordt tezamen met de geplande bodemingrepen bestudeert. Op basis hiervan wordt beoordeeld of eventuele archeologische waarden verstoord worden én dat er een potentiële kenniswinst te behalen is bij verdere onderzoeken binnen het plangebied. Het uiteindelijke doel is het formuleren van een advies hoe deze mogelijke archeologische waarden beschermt of onderzocht dienen te worden, of wordt het plangebied vrijgegeven. Dit advies is bindend van zodra de archeologienota is goedgekeurd door Onroerend Erfgoed.

Om een gedegen advies op te stellen dienen minimaal volgende onderzoeksvragen beantwoord te worden:

- Wat zijn de gekende archeologische en historische gegevens en welke aanwijzingen bevatten de bestaande bronnen over het archeologische potentieel van het terrein?
- Zijn er gegevens gekend dat de bodem (deels) verstoord is?
- Wat is de impact van de geplande werken?
- Is er via archeologisch onderzoek of waarnemingen op aanpalende of nabijgelegen percelen reeds info beschikbaar over de dikte en de opbouw van het aanwezige bodemarchief?
- Is er een archeologische site aanwezig? Zo ja, wat zijn de karakteristieken en de bewaringstoestand ervan? Wat is de relatie met het landschap? Welke waarde heeft de site?
- Wat is de te volgen strategie tijdens een eventueel verder onderzoek en welke bijkomende onderzoeksvragen moeten daarbij beantwoord worden?

1.1.3 Juridisch kader

In het kader van het Onroerendergoeddecreet (decreet van de Vlaamse Regering 12 juli 2013) en het Onroerendergoedbesluit 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 gevoegd te worden. Van zodra de archeologienota bekrachtigd is, is deze bindend.

Binnen het plangebied wordt een verkaveling gerealiseerd. Hierbij bedraagt de totale oppervlakte van het plangebied ca. 3100 m² en bedraagt de bodemingreep ca. 2428 m². Het plangebied is niet gelegen in een beschermde archeologische site of gebied waar geen archeologische waarden te verwachten zijn.³ De totale oppervlakte van het plangebied bedraagt meer dan 3.000 m². Hierdoor dient, volgens het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013, een archeologienota te worden toegevoegd aan de verkavelingsaanvraag.

1.1.4 Randvoorwaarden

Niet van toepassing.

1.2 Werkwijze en strategie

Hierbij wordt een archeologische verwachting opgesteld voor het plangebied. Deze verwachting wordt tezamen met de geplande bodemingrepen bestudeert. Op basis hiervan wordt beoordeeld of eventuele archeologische waarden verstoord worden én dat er een potentiële kenniswinst te behalen is bij verdere onderzoeken binnen het plangebied. Het uiteindelijke doel is het formuleren van een advies hoe deze mogelijke archeologische waarden beschermt of onderzocht dienen te worden, of wordt het plangebied vrijgegeven.

Informatie over de geplande werken werd aangeleverd door de initiatiefnemer om een zo duidelijk mogelijk zicht te krijgen van de geplande werken en hun impact.

Om een beeld te kunnen creëren van de fysisch-geografische situatie en landschappelijke ligging, is er beroep gedaan op de gekende geografische, geologische en bodemkundige bronnen.

- GRB/kadasterkaart
- Topografische kaart
- Orthofoto
- Tertiairgeologische kaart
- Quartairgeologische kaart
- Bodemkaart

Vervolgens wordt een historische en archeologische analyse van het plangebied uitgevoerd. Hierbij wordt zowel archeologische als historische vakliteratuur en het beschikbare historische en archeologische kaartmateriaal geraadpleegd. Dit historische kaartmateriaal kan een beeld geven

³ AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2017

worden van de evolutie van het landgebruik in en in de omgeving van het plangebied. Naast de gangbare historische kaarten is ook Cartesius geraadpleegd.⁴

Volgend archeologisch en historisch kaartmateriaal werd geconsulteerd:

- CAI-kaart
- Ferrariskaart
- Atlas der Buurtwegen
- Poppkaart
- Vandermaelenkaart

Het kaartmateriaal in deze archeologienota werd opgesteld met QGIS, dit is een vrij en open source geografisch informatiesysteem.

Er werden geen externe specialisten betrokken bij dit onderzoek en geen wetenschappelijke advisering ingewonnen bij derden.

1.3 Aanleiding

Huidige situatie en gekende verstoringen

Het plangebied is gelegen aan de Haachtsebaan te Keerbergen. Momenteel is het plangebied grotendeels bebost. Er is een kleine zone in het oostelijke gedeelte van het plangebied aanwezig dat in gebruik is als grasland (ca. 195 m²). Naast het plangebied loopt een inrit naar een woning die achter het plangebied is gelegen. De omgeving is rijk aan bebouwing en bos. (Fig. 3)

⁴ CARTESIUS 2018



Figuur 3: Plangebied op orthofoto uit 2017⁵

⁵ AGIV 2018e

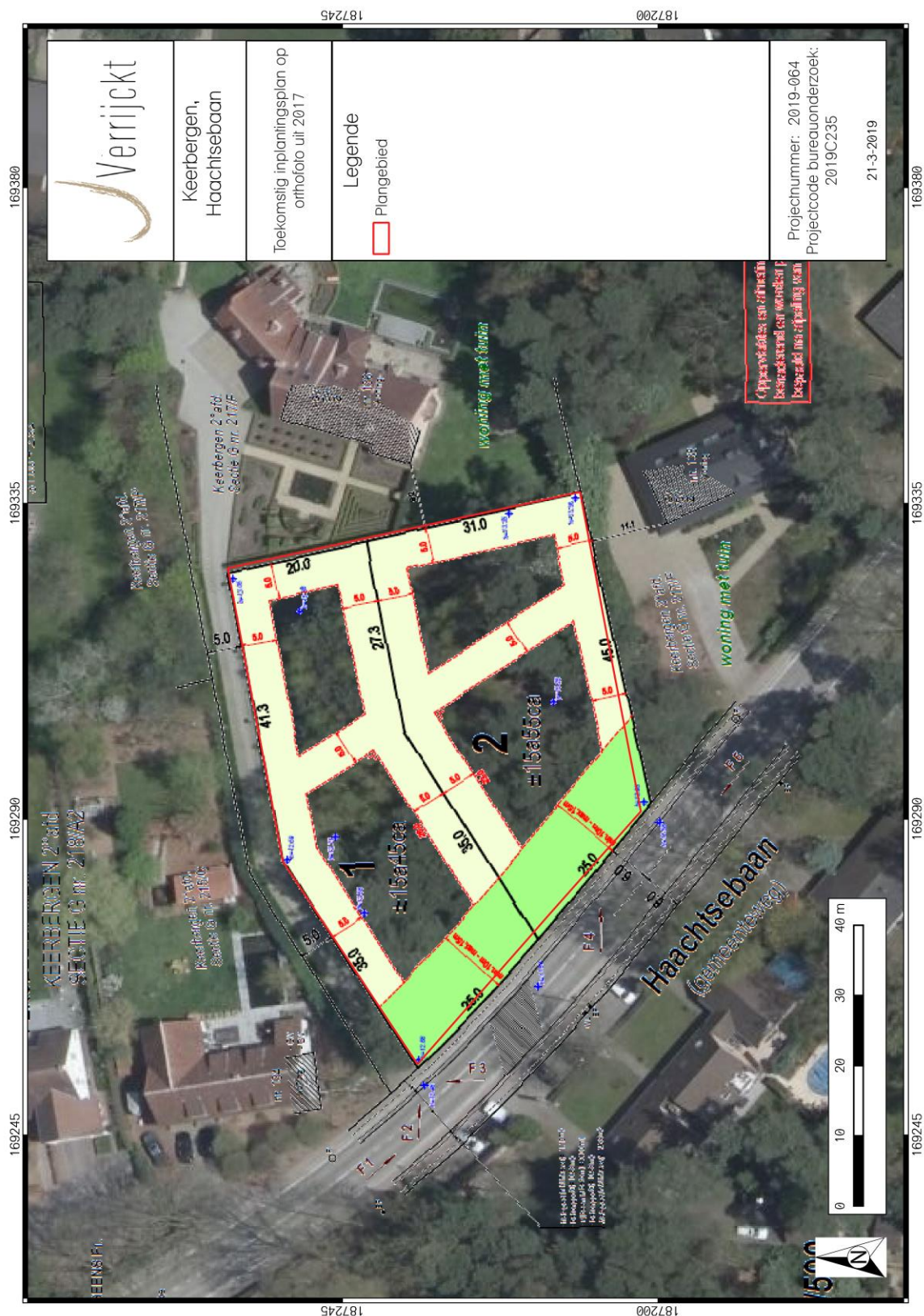
Geplande werken en bodemingrepen

De geplande werkzaamheden hebben betrekking op een verkaveling. Er worden twee loten als bouwzones voor vrijstaande woningen voorzien (loten één en twee op fig. 4). Er worden in het kader van deze vergunning geen woningen gerealiseerd. Hierdoor zijn er geen gegevens gekend omtrent funderingstype, funderingsdiepte, randstructuren en locatie van nutsvoorzieningen. Algemeen kan aangenomen worden dat de woningen zelf op een diepte van minstens 80 cm (vorstvrije zone) gefundeerd worden. Rondom deze woningen zullen de benodigde nutsvoorzieningen geplaatst worden tot een diepte van ca. 3 m -mv. De tuinzone (lichtgroene zone en de twee doorzichtbare zones achter loten één en twee op figuur 4) kan ingericht worden met structuren zoals garages, tuinhuisen, zwembad, ... waardoor men niet kan garanderen dat deze gevrijwaard blijven van toekomstige bodemingrepen. Verder zullen de donkere groenzones op figuur 4 (min. 10 m - max. 15 m) aan loten één en twee worden afgestaan aan de gemeente.

Vooraleer de toekomstige werkzaamheden van start kunnen gaan, zullen ter hoogte van de loten één en twee bomen worden gerooid. Er zal ca. 2428 m² bos worden gerooid (gearceerde zone en gekruiste gearceerde zone op figuur 5).

In totaal zullen de effectieve bodemingrepen ca. 2428 m² bedragen. Er kan niet worden gegarandeerd dat dit deel van het plangebied gevrijwaard wordt van toekomstige bodemingrepen. (Fig. 5)

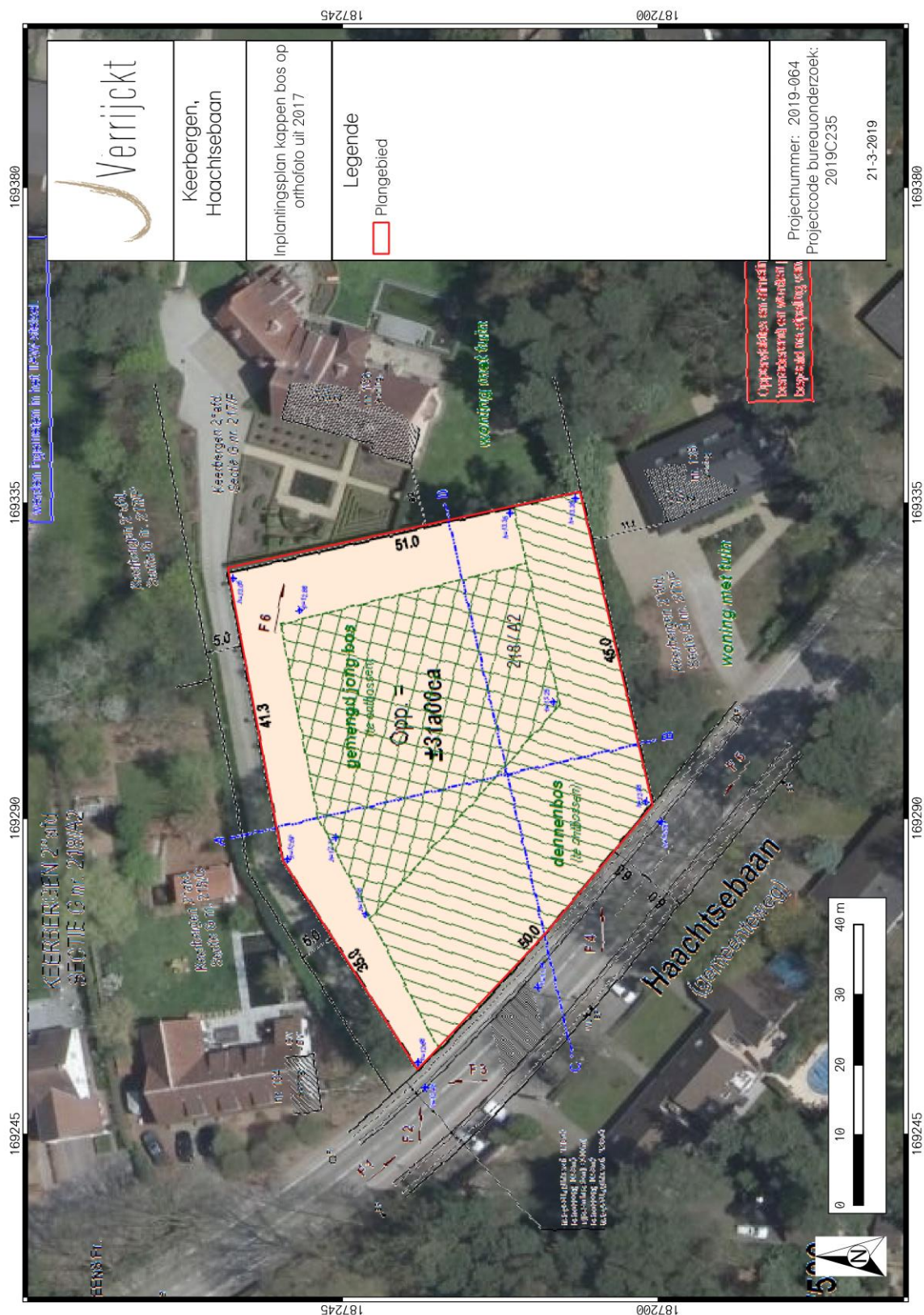
Gedetailleerde plannen zijn terug te vinden in de bijlagen.



Figuur 4: Plangebied met weergave van toekomstige inplanting⁶ gegeoreferereerd op orthofoto uit 2017⁷

⁶ Plan aangebracht door initiatiefnemer. ; Zie bijlagen.

⁷ AGIV 2018e



Figuur 5: Plangebied met weergave van te kappen bos⁸ gegeorefereerd op orthofoto uit 2017⁹

⁸ Plan aangebracht door initiatiefnemer. ; Zie bijlagen.

⁹ AGIV 2018e.

1.4 Assessmentrapport

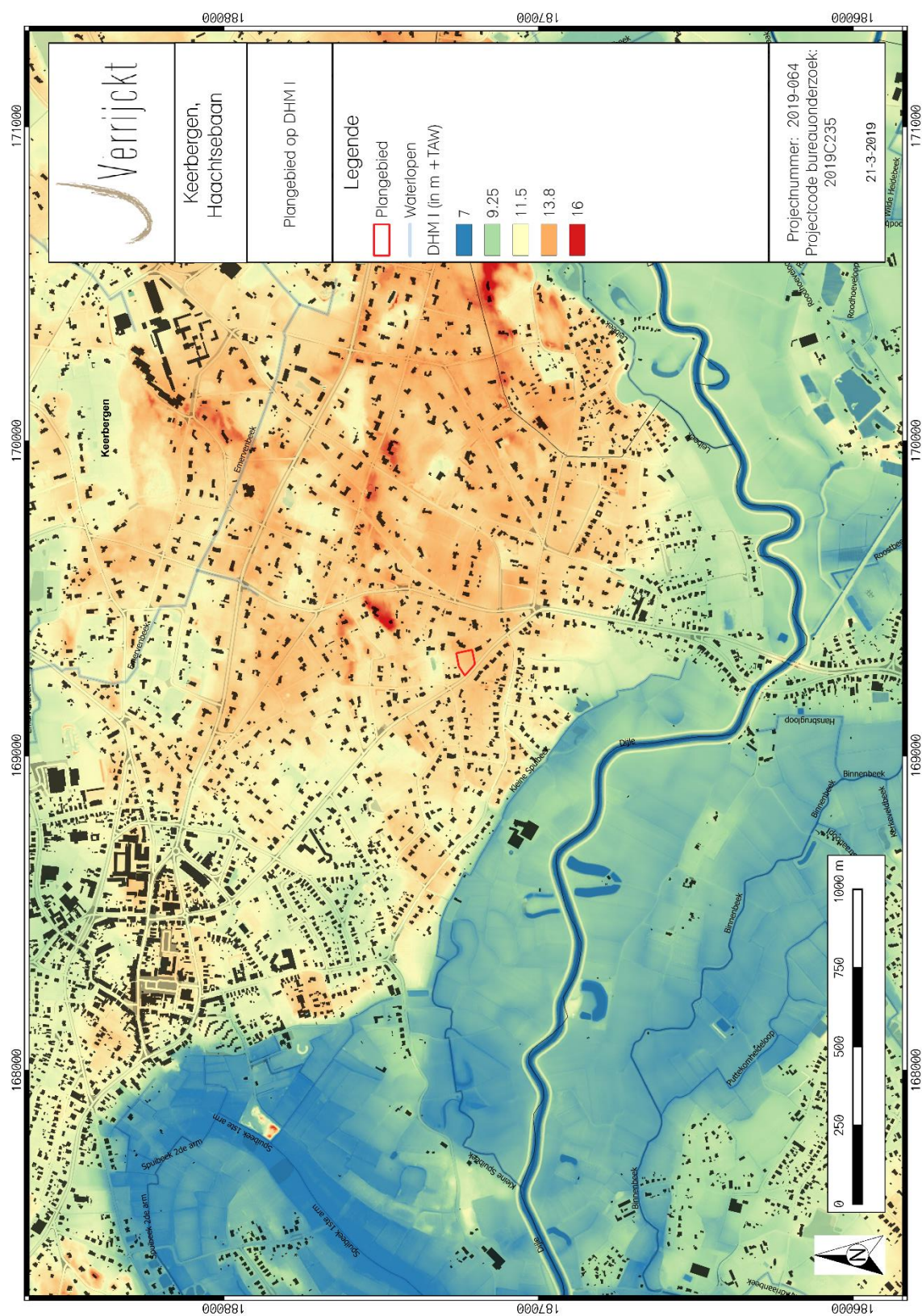
1.4.1 Topografische situering

De exacte locatie van het plangebied is weergegeven op figuren 1 en 2. Het plangebied is gelegen aan de Haachtsebaan in Keerbergen. De omgeving is rijk aan bos en bebouwing.

1.4.2 Landschappelijke en hydrografische situering

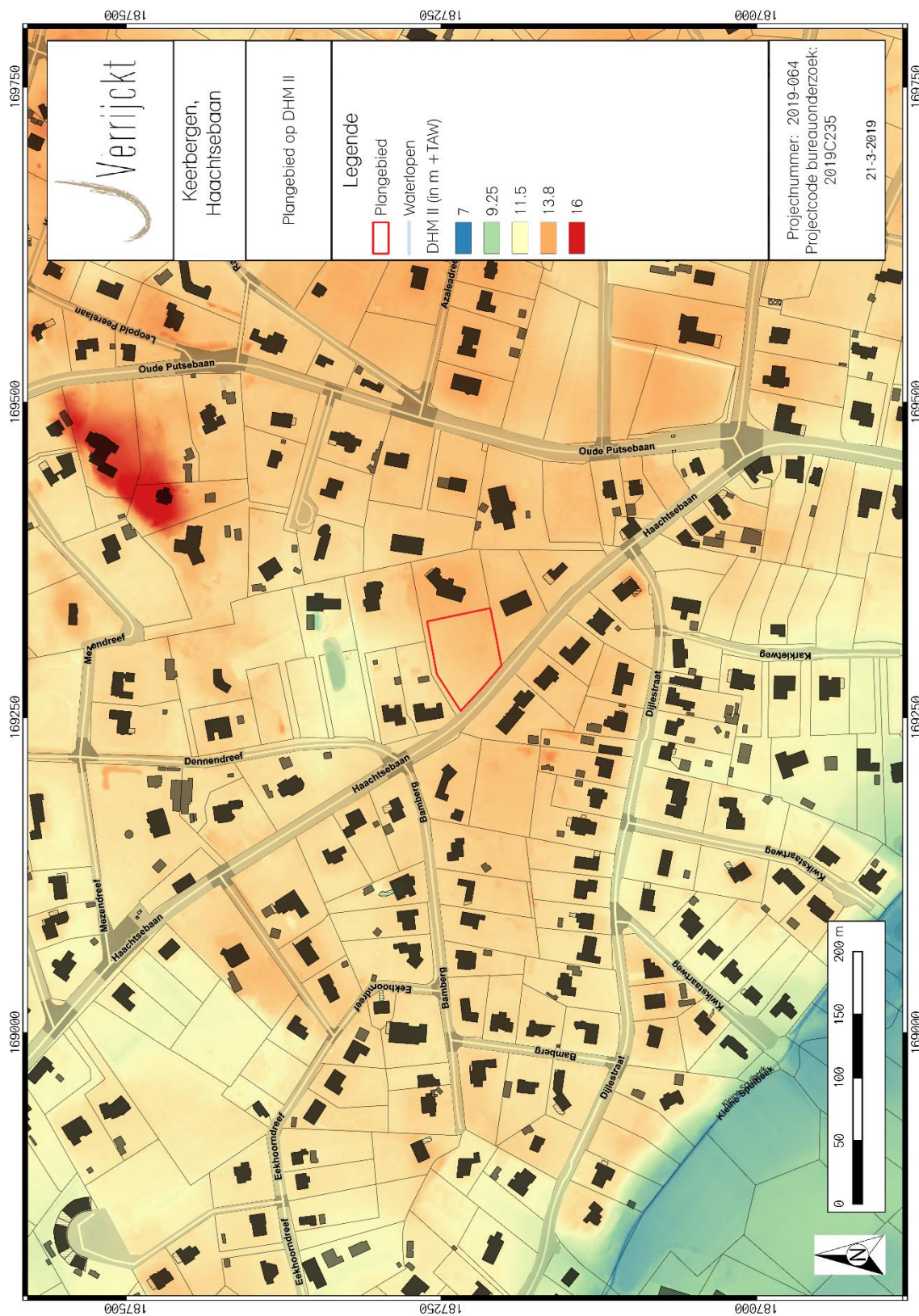
De omgeving rond het projectgebied bevindt zich volgens het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM) tussen 7 en 16 m +TAW. Het plangebied bevindt zich op hoger gelegen deel. Ten zuiden van het plangebied bevindt zich een vallei waar de Dijle met haar vele zijrivieren stroomt. De dichtstbijzijnde waterloop is de Kleine Spuibeeek. Deze waterloop situeert zich op ca. 363 m ten zuidwesten van het plangebied.

De hoogtes in het plangebied situeren zich tussen 12 en 13 m +TAW. Naar het oostelijke gedeelte van het plangebied neemt de hoogte toe. Het plangebied kent een vrij vlak reliëf. (Fig. 6 en 7)



Figuur 6: Plangebied en omgeving op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM)¹⁰

¹⁰ AGIV 2018b



Figuur 7: Plangebied op het DHM: ingezoomd¹¹

¹¹ AGIV 2018b

In geomorfologisch opzicht bevindt het plangebied zich in de oostelijke uitloper van de Vlaamse Vallei.¹² De ontstaansgeschiedenis van de oostelijke uitloper van de Vlaamse Vallei is niet conform aan deze van de Vlaamse Vallei. Tijdens het Saaliaan was er enkel een embryonale vorm van de uitloper aanwezig, breder in sommige arealen dan de uiteindelijke vorm, maar in diepte nog beperkt. Het is pas in het laat-Pleistoceen of bij de overgang van het midden-Pleistoceen dat de maximale uitschuring heeft plaatsgevonden waardoor een diepere, maar ook een nauwere uitloper ontstond. De Vlaamse Vallei kan beschreven worden als een grote depressie hoofdzakelijk van fluviatiele oorsprong die grotendeels beneden het huidige zeeniveau is geërodeerd. De oostelijke uitloper wordt gekenmerkt door een relatief vlak gebied waarbij in het noorden en in het zuiden wordt begrensd door een zacht oplopend reliëf. In het noordelijke gedeelte van het kaartblad zijn enkele centraal gelegen heuvelcomplexen aanwezig met een maximale hoogte van circa 50 m +TAW. Deze heuveltoppen zijn opgebouwd uit de Formatie van Diest.¹³

1.4.3 Geologische situering

Paleogeen en Neogeen (Tertiair)

De omgeving van het plangebied wordt gekenmerkt door de overgang tussen de Formatie van Zelzate en de Formatie van Sint-Huibrechts-Hern.

De Formatie van Zelzate wordt gekenmerkt door bleke tot grijsgroene, gebioturbeerde zanden met wisselende hoeveelheden klei. Glauconiet, kalk en glimmers komen in de zanden voor. Ook schelpresten en pyrietconcreties komen voor. De Formatie van Sint-Huibrechts-Hern bestaat uit twee leden. Het eerste lid bestaat uit Lid van Neerrepen. Deze bestaat uit bleek, grijsgroen, licht, kleihoudend, fijn zand. Het zand bevat glauconiet en glimmers. De dikte bedraagt ongeveer 13 m. Het Lid van Grimmeringen bestaat uit donkergrijs zand, kleihoudend met duidelijke kleiige horizonten. Het zand is gebiotiseerd en bevat glauconiet en glimmers. De dikte bedraagt een 7-tal meter. Onbekend is welk lid in het terrein net aanwezig is. Beide Formaties zijn te dateren onder het Oligoceen.¹⁴

Quartair 1/200.000

Op de Quartairgeologische kaart 1/200.000 is de bodem in het plangebied gekarteerd als profieltype 3. Deze bestaat uit een onderste laag fluviatiele afzettingen van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen). Deze worden afgedekt door ofwel hellingsafzettingen van het Quartair of door eolische afzettingen (zand tot silt) van het Weichseliaan, mogelijk Vroeg-Holoceen. Deze afzettingen kunnen mogelijk afwezig zijn. (Fig. 9 en 10)

Quartair 1/50.000

Op de Quartairgeologische kaart 1/50.000 is de bodem gekarteerd als profieltype 12. De onderste laag afzettingen zijn Tertiaire afzettingen die mogelijk herwerkt zijn aan de top. Deze afzettingen worden afgedekt door vlechtende rivierafzettingen. Deze rivierafzettingen zijn zeer fijn tot grof zandig van natuurlijk en bezitten mogelijk in het basisgedeelte grind. Tot slot wordt de top gekenmerkt door zandige tot zandlemige eolische afzettingen. Deze zijn homogeen bovenaan en worden mogelijk gevolgd door een alternatie van zand- en leemlagen. (Fig. 11 en 12)

¹² DE MOOR & MOSTAERT 1993

¹³ BOGEMANS, F. 2007, 4-5.

¹⁴ SCHILTZ, M.; N. VANDENBERGHE en F. GULLENTOPS. 1993.

1.4.4 Bodemkundige situering

Op de bodemkaart van Vlaanderen is de bodem in het plangebied gekarteerd als een Zbm(g)-bodem. (Fig. 13)

Een Zbm(g)-bodem is een droge zandbodem met dikke antropogene humus A-horizont. Deze bodems worden ook wel eens plaggenbodems genoemd (hieronder meer). Onder het plaggendek komt een begraven profiel voor, meestal een podzol of een verbrokkeld textuur B. De roestverschijnselen beginnen tussen 90 en 120 cm.

Een plaggendek ontstaat door de vermenging van mest met heideplaggen. Deze plaggen worden vervolgens als bemesting op de akker geplaatst. Hierdoor ontstaat een typische, vaak gelaagde, bodemopbouw.

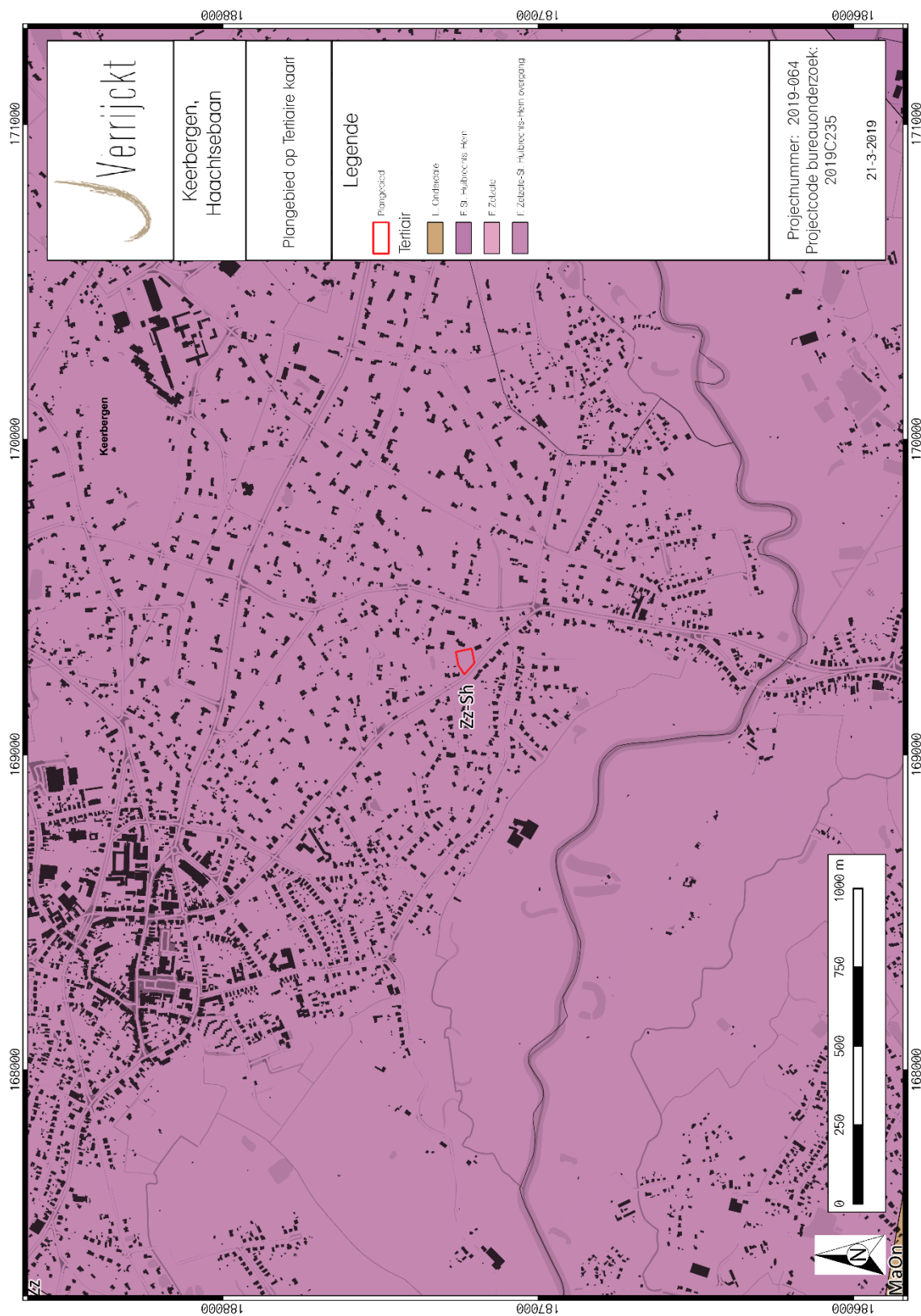
Figuur 14A toont de aanwezigheid van droge podzolgronden op de hoger gelegen delen en natte podzolgronden op lager gelegen delen.

De droge podzolgronden werden tot de 12^{de} eeuw gebruikt als bewonings- en begravingslocatie. Hierbij werden verscheidene gronden in gebruik genomen als landbouwgronden. Door deze ontwikkeling werden op de droge gronden de bestaande podzolbodems vaak verstoord en ontstond er een cultuurlaag. Structuren opgebouwd uit palen, diepe kuilen etc.. hebben sporen achter gelaten in het bodemprofiel. (Fig. 14B)

In de 13^{de} eeuw is er een verschuiving van de nederzettingen zichtbaar. Voor de 13^{de} eeuw woonde men eerder op de hoger gelegen, droge gronden. Na de 13^{de} eeuw woont men eerder op de overgangszones naar nattere gronden. De hogere delen werden geëgaliseerd en in gebruik genomen als intensief gebruikt akkercomplex. (Fig. 14C) Tijdens deze egalisatie werden vaak volledige hoger gelegen dekzandruggen afgetopt waardoor op deze locaties enkel een BC-profiel bewaard is. De overtollige grond die bij het aftoppen ontstaan is, werd in de lager gelegen delen gedeponneerd. Hierdoor zijn op deze locatie vaak intacte podzolbodems terug te vinden. (Fig. 14C)

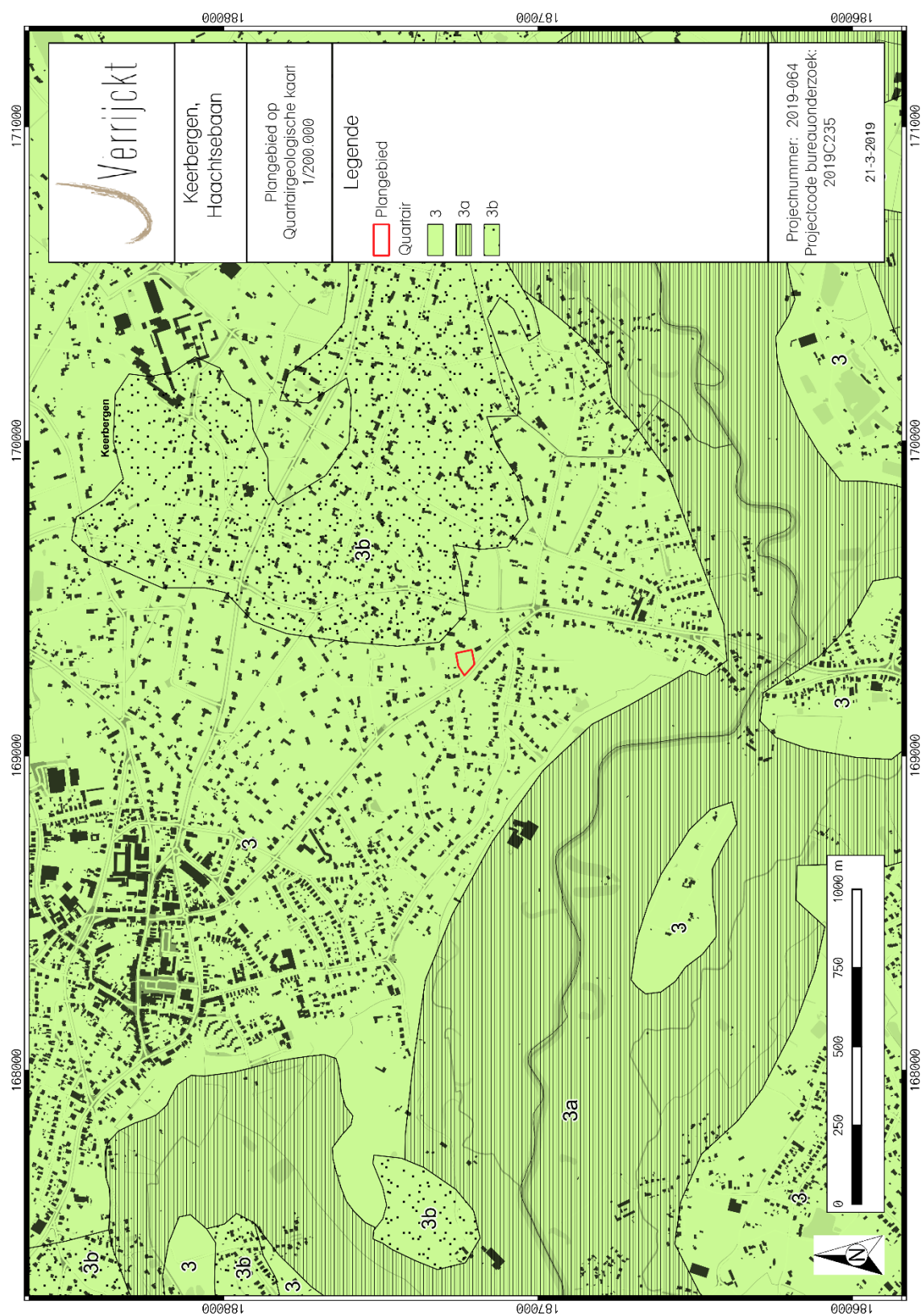
Vanaf de 15^{de} eeuw werden deze uitgestrekte akkerlanden bemest met plaggen gemengd met stalmest. Hierdoor is een dik humeus dek ontstaan (plaggendek, Fig. 14D).

Dit plaggendek is herhaaldelijk omgespit geweest, waardoor de oudste, onderste, plaggenlagen vaak volledig opgenomen zijn in de bovenste, recentere lagen. (Fig. 14E en F).



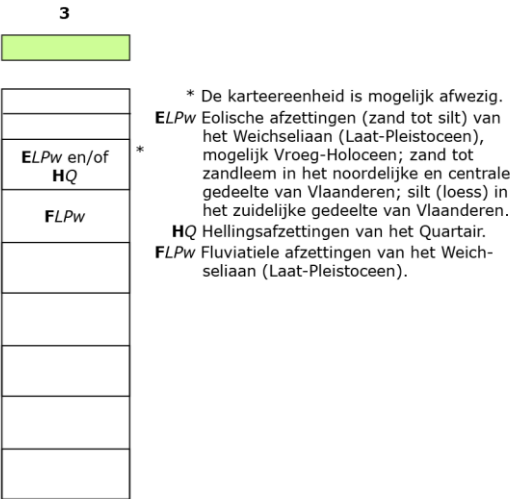
Figuur 8: Plangebied op de Tertiairgeologische kaart¹⁵

¹⁵ DOV VLAANDEREN 2018b



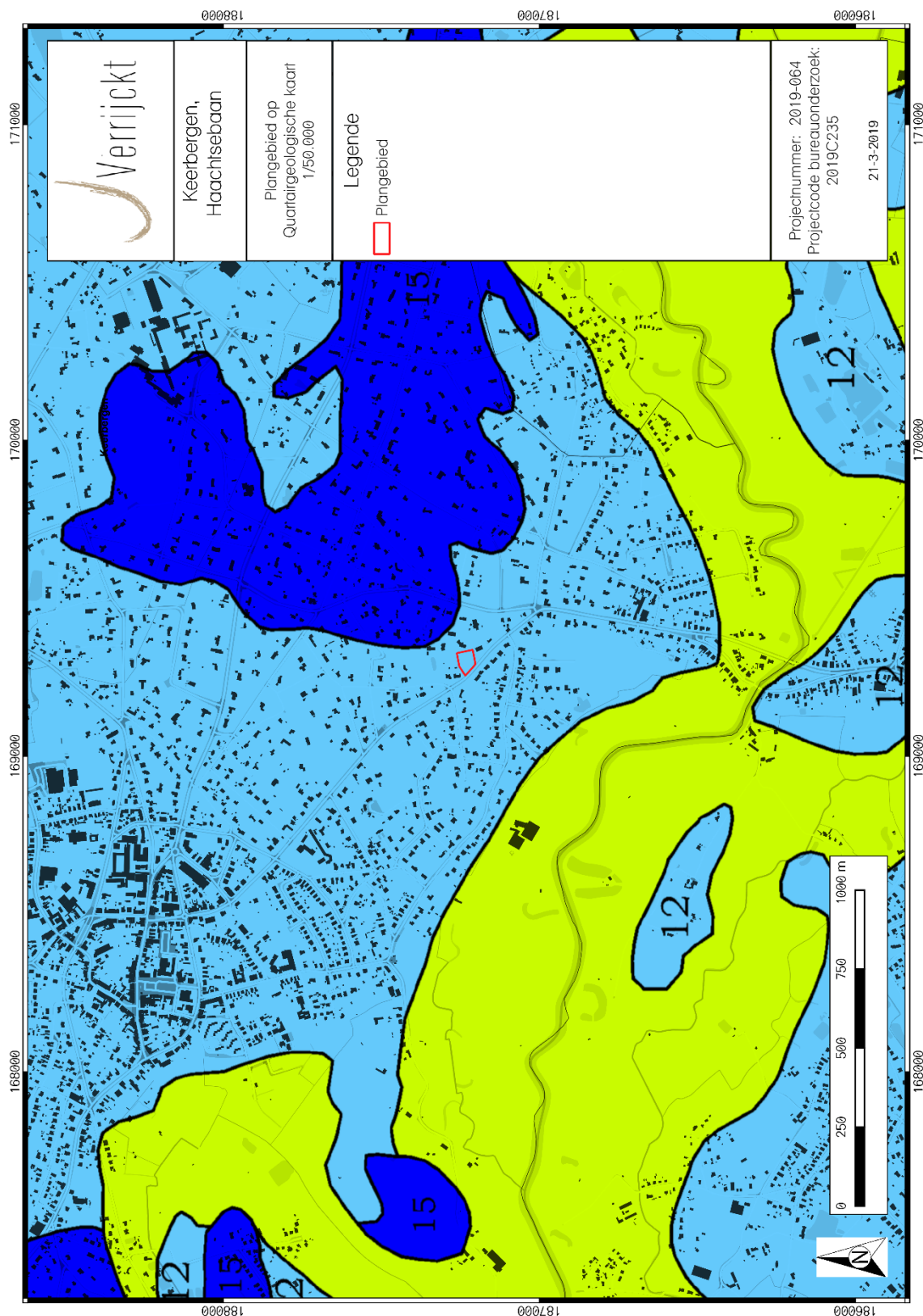
Figuur 9: Plangebied op de Quartairgeologische kaart 1/200.000¹⁶

¹⁶ DOV VLAANDEREN 2018c



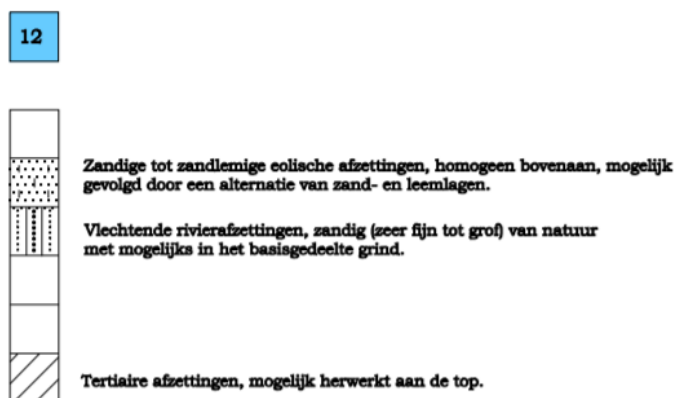
Figuur 10: Kenmerken van de Quartairgeologische kaart 1/200.000 betreffende het plangebied¹⁷

¹⁷ DOV VLAANDEREN 2018c



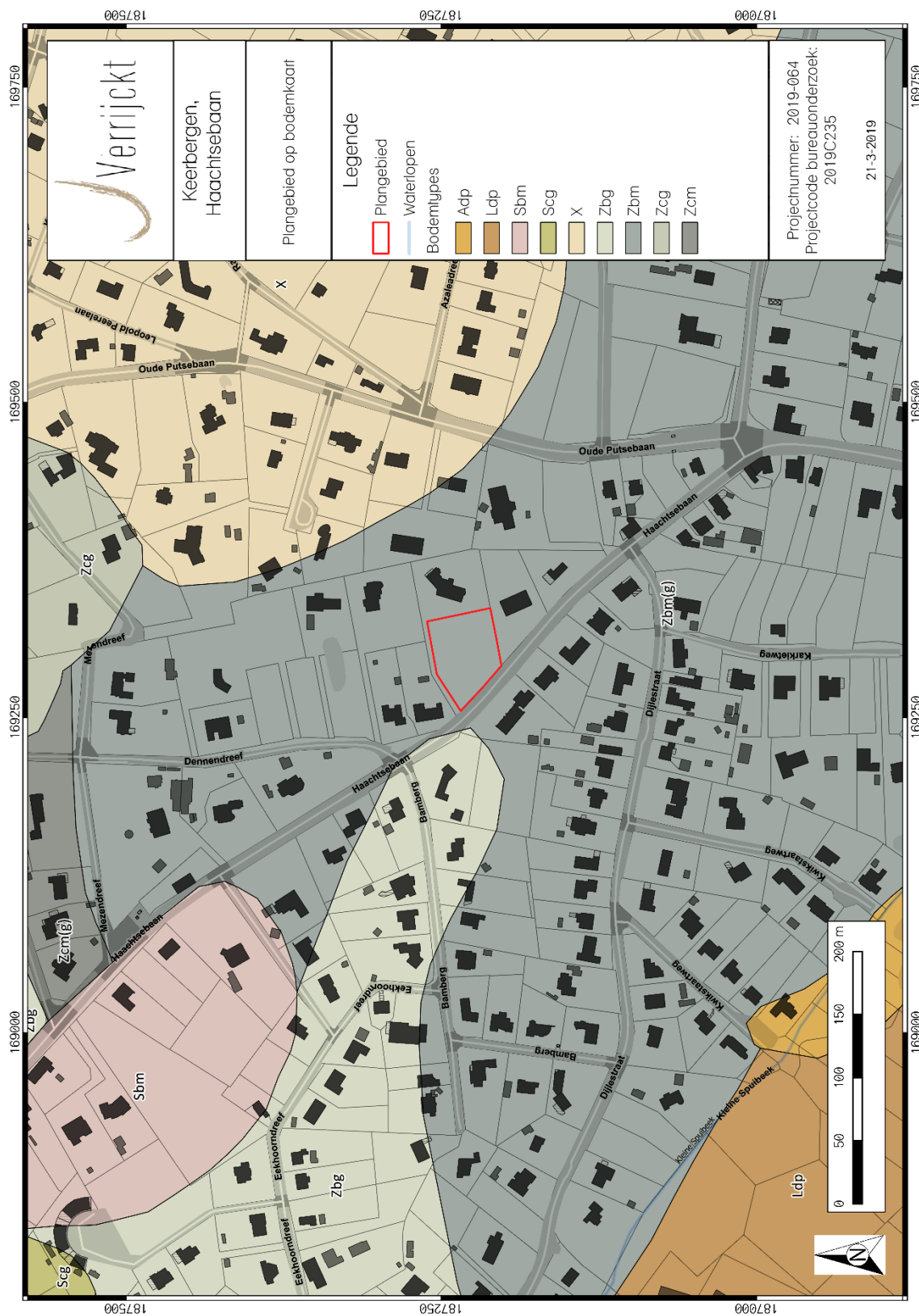
Figuur 11: Plangebied op de Quartairgeologische kaart 1/50.000¹⁸

¹⁸ DOV VLAANDEREN 2018c



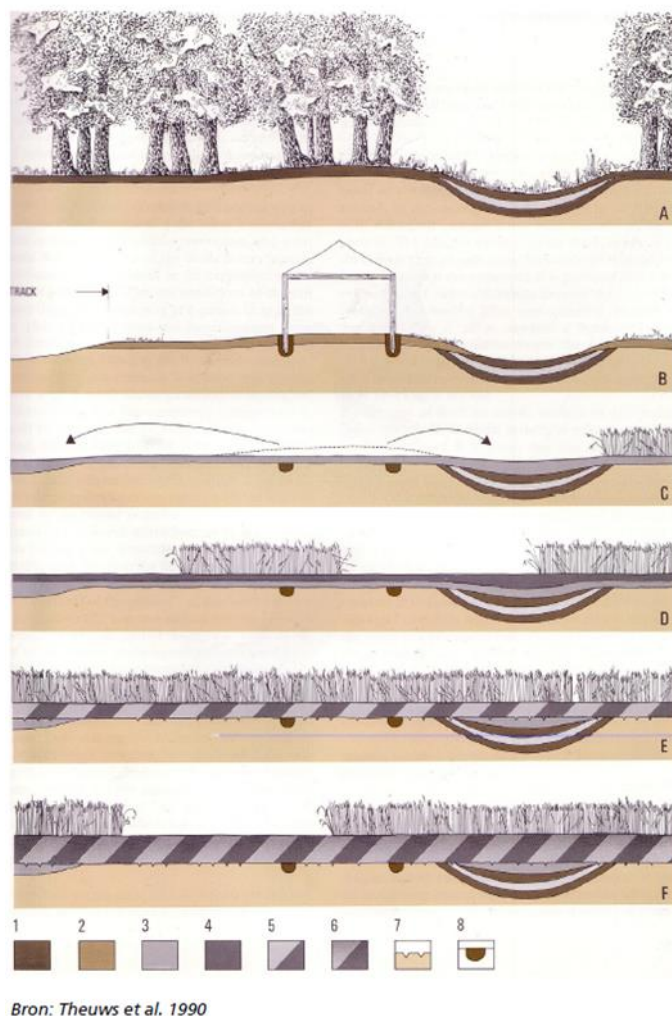
Figuur 12: Kenmerken van de Quartairgeologische kaart 1/50.000 betreffende het plangebied¹⁹

¹⁹ DOV VLAANDEREN 2018c



Figuur 13: Plangebied op de bodemkaart van Vlaanderen²⁰

²⁰ DOV VLAANDEREN 2018a



Figuur 14: Vorming van een plaggendek in archeologisch perspectief

1.4.5 Historische bronnen

Het plangebied ligt in de huidige gemeente Keerbergen. Keerbergen was tijdens de 11^{de} eeuw een enclave van het prinsbisdom Luik in het graafschap Leuven. In 1036 wordt Keerbergen voor het eerst vermeld als 'Chierberghe'. De heerlijkheid is doorheen de eeuwen in handen genomen door verschillende heren. In de laatste eeuwen van haar bestaan was de heerlijkheid niet meer dan een wingewest voor heren die ergens anders woonden. De heren bekommerden zich niet om de heerlijkheid, alleen de laatste heer wou nog begraven worden in Keerbergen. Ook de grote norbertijnenabdij van Grimbergen, begunstigd door de familie Berthouts, heeft een belangrijke rol gespeeld in de geschiedenis van Keerbergen. Sedert de 13^{de} eeuw deelde de abdij de tienden met de pastoor waarvan zij een uitgestrekt domein bezat. Tot het einde van de 16^{de} eeuw stond de kerk van Keerbergen op de Kerkebergen dat gelegen is langs de Dijle. De huidige dorpskern gaat terug tot vermoedelijk een kasteel of hereboerderij. Echter zijn hier geen sporen van bewaard. Na een

periode van verval werd Keerbergen opnieuw bekend om zijn buitenverblijven en centrum voor toerisme.²¹

1.4.6 Cartografische bronnen

Ferraris (1771-1778)

Op de Ferrariskaart (Figuur 15 15) is te zien dat het plangebied gelegen is in akkerland. Doorheen het plangebied is een struikenrij aanwezig. Het plangebied is gelegen aan de huidige Haachtsebaan. Net ten noordwesten van het plangebied situeert zich bebouwing behorend tot het parochienummer 23. In de omgeving zijn nog gebouwen aanwezig die tot dit parochienummer behoren. Verder situeert zich nog ten noorden, op ca. 91 m van het plangebied, een ven of poel. Daarnaast bestaat de omgeving uit akkerland, bos en heide.

Vandermaelen (1846-1854)

Ter hoogte van het plangebied wordt bos afgebeeld. In het noordwestelijke gedeelte lijkt bebouwing aanwezig te zijn. Het is mogelijk dat deze bebouwing de bebouwing representeert net ten noordwesten van het plangebied op de Ferrariskaart. Het plangebied is op deze kaart niet direct gelegen aan de huidige Haachtsebaan. Mogelijk is hierbij de weg doorheen de loop der jaren rechtgetrokken.

Atlas der Buurtwegen (1843-1845)

Het plangebied is onbebouwd. De bebouwing die aanwezig was op Vandermaelenkaart is mogelijk ten noordwesten van het plangebied gelegen. Het plangebied is gelegen op de Piervenshoek. Meer informatie hierover is niet beschikbaar.

Popp (1842-1879)

De situatie van het plangebied is gelijkaardig aan bovenstaande historische kaarten. Het plangebied grenst tegen de noordwestelijke bebouwing aan.

Orthofoto's (1971, 1979-1990, 2000-2003 en 2014)

Het plangebied is deels bebost en deels in gebruik als grasland tot in ieder geval 1990. Hierna lijkt het plangebied meer bebost te zijn geraakt. Enkel blijft er een klein stukje in het oostelijke gedeelte in gebruik als grasland (ca. 195 m²). Tijdens de 21^{ste} eeuw is net ten noorden van het plangebied een inrit aangelegd die loopt naar een woning ten oosten van het plangebied. (Fig. 19 t/m 22)

²¹ <http://www.lgkeerbergen.be/info/pages/Keerbergen.htm>.



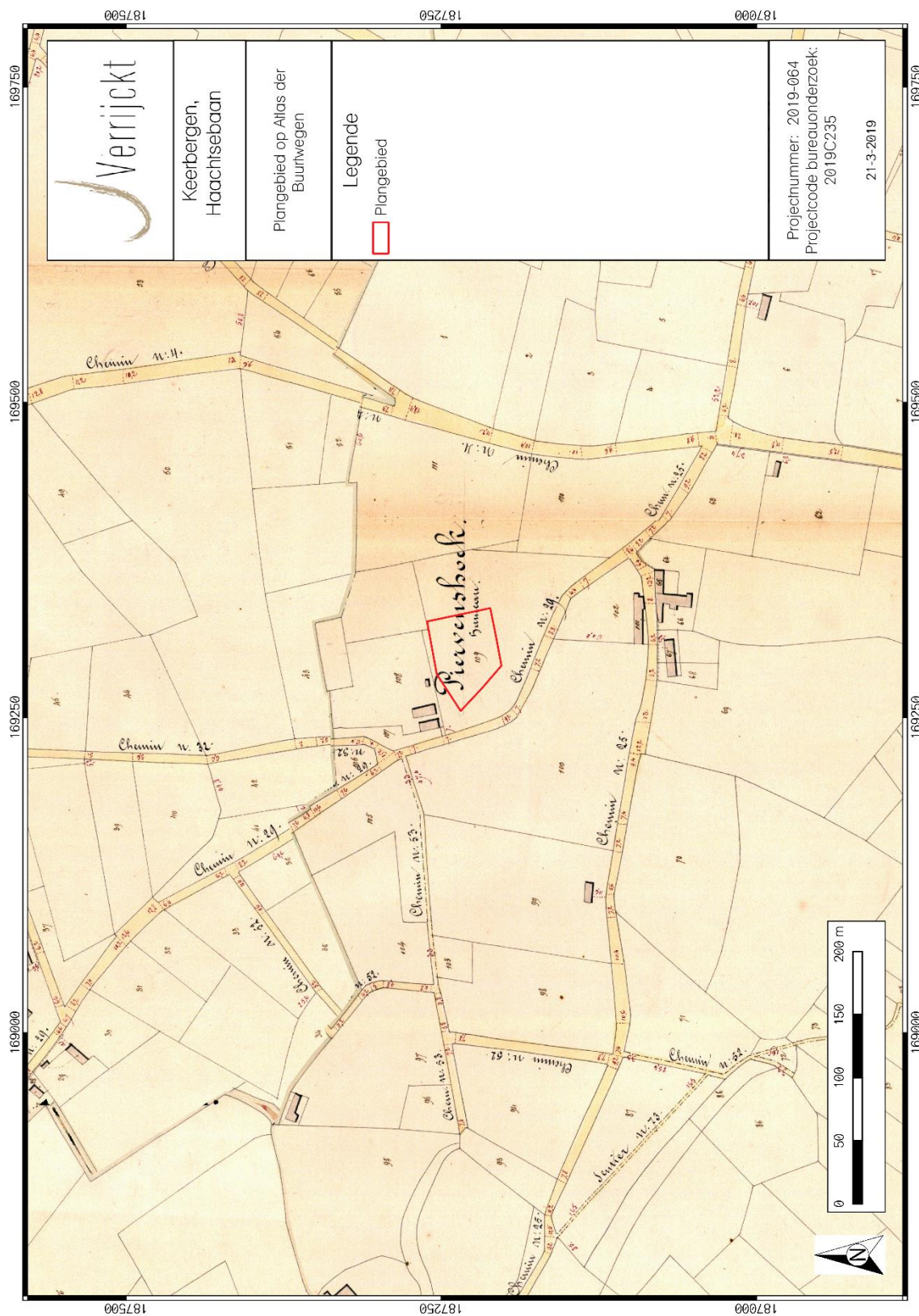
Figuur 15: Plangebied op de Ferrariskaart²²

²² GEOPUNT 2018c



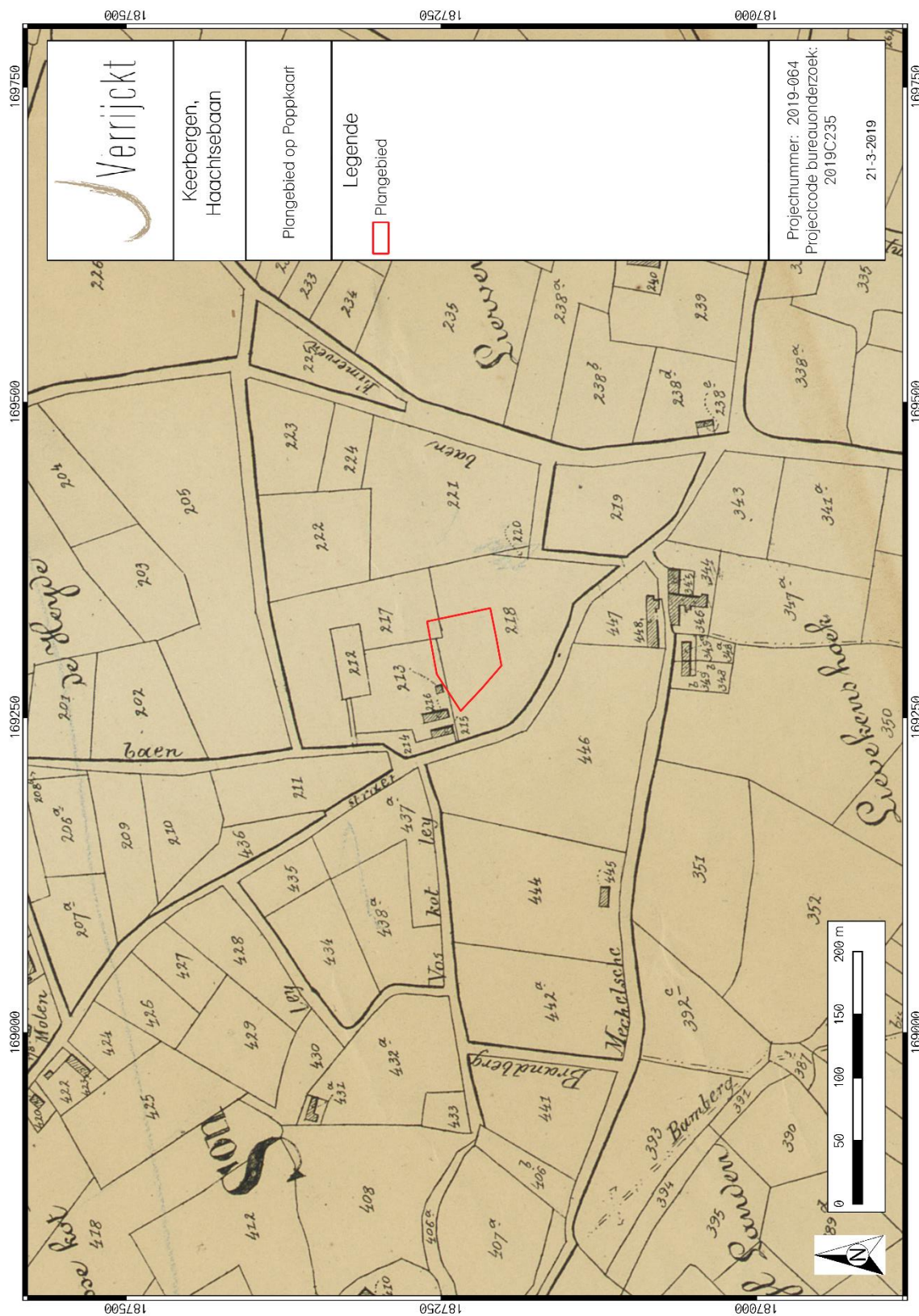
Figuur 16: Plangebied op de Vandermaelenkaart²³

²³ GEOPUNT 2018d



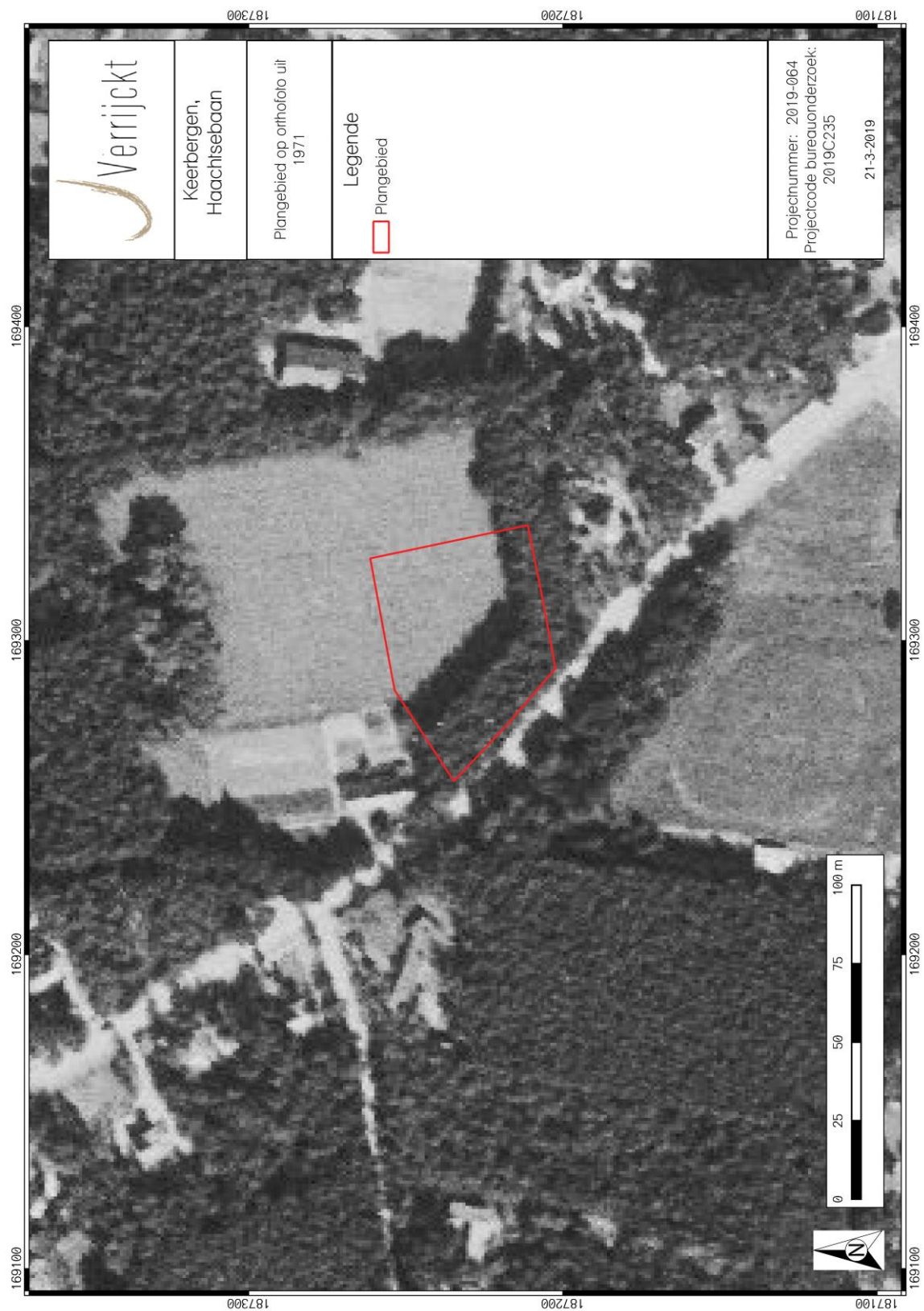
Figuur 17: Plangebied op de Atlas der Buurtwegen²⁴

²⁴ GEOPUNT 2018b



Figuur 18: Plangebied op de Poppkaart²⁵

²⁵ GEOPUNT 2018e



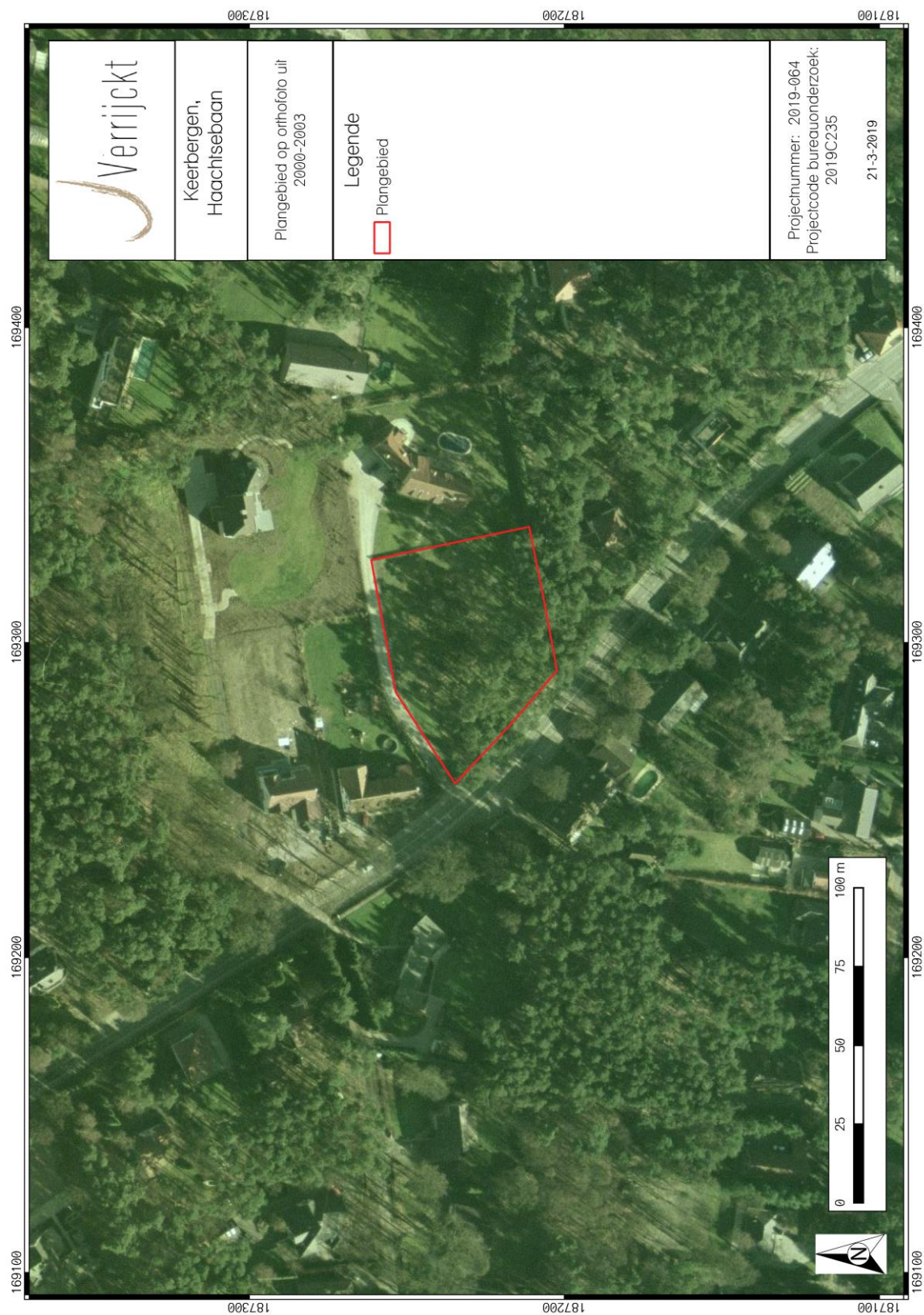
Figuur 19: Plangebied op orthofoto uit 1971²⁶

²⁶ AGIV 2018e



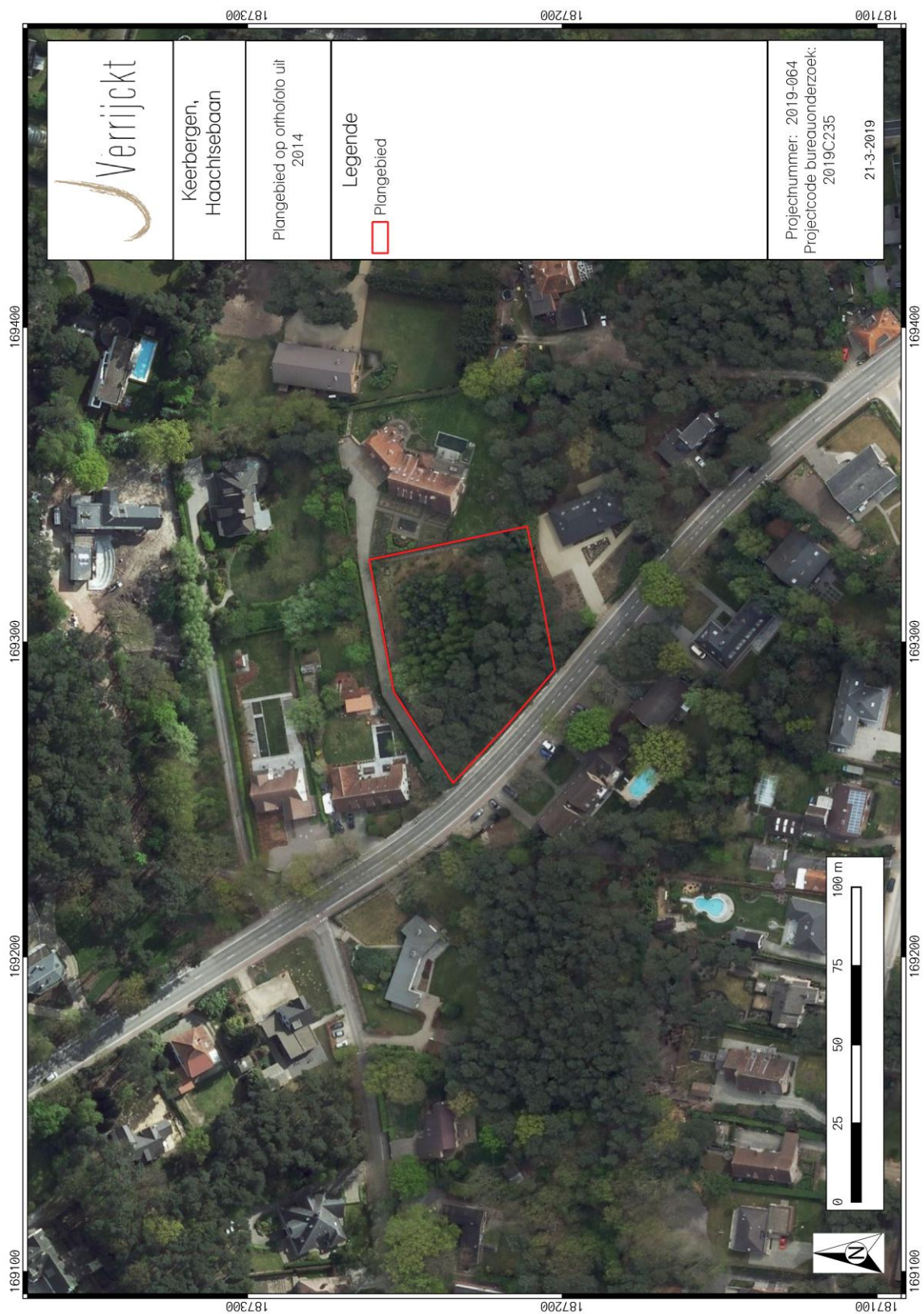
Figuur 20: Plangebied op orthofoto uit 1979-1990²⁷

²⁷ AGIV 2018e



Figuur 21: Plangebied op orthofoto uit 2000-2003²⁸

²⁸ AGIV 2018e



Figuur 22: Plangebied op orthofoto uit 2014²⁹

²⁹ AGIV 2018e

1.4.7 Archeologisch bronnen

Binnen de contouren van het plangebied zijn geen archeologische waarden gekend. Voor de ruime omgeving van het plangebied kunnen zowel de Centrale Archeologische Inventaris (CAI), als de archeologische gebeurtenissen, (vastgestelde) archeologische zones en goedgekeurde archeologienota's geraadpleegd worden. Allereerst volgt hieronder een lijst van de gekende archeologische waarden zoals weergegeven in de archeologische databank van vindplaatsen in Vlaanderen (CAI).

Tabel 1: Archeologische waarden in de CAI in de onmiddellijke omgeving van het plangebied.³⁰

CAI-NUMMER	TOPONIEM	OMSCHRIJVING	DATERING	BRON
165249	BUNKER P32	KW-LINIE: VERDEDIGING 2 ^{DE} LIJN (BUNKERS) VIA ONBEPAALD	20 ^{STE} EEUW	WWW.KWLINE.BE
165244	BUNKER L31	KW-LINIE: VERDEDIGING 1 ^{STE} LIJN (BUNKERS) VIA ONBEPAALD	20 ^{STE} EEUW	WWW.KWLINE.BE
165245	BUNKER L32	KW-LINIE: VERDEDIGING 1 ^{STE} LIJN (BUNKERS) VIA ONBEPAALD	20 ^{STE} EEUW	WWW.KWLINE.BE
165250	BUNKER P33	KW-LINIE: VERDEDIGING 2 ^{DE} LIJN (BUNKERS) VIA ONBEPAALD	20 ^{STE} EEUW	WWW.KWLINE.BE
165246	BUNKER L33	KW-LINIE: VERDEDIGING 1 ^{STE} LIJN (BUNKERS) VIA ONBEPAALD	20 ^{STE} EEUW	WWW.KWLINE.BE
9704	KERKEBERGEN	LITHISCH MATERIAAL AARDEWERK VIA VELDPROSPECTIE	STEENTIJD 16 ^{DE} EEUW	DEGELIN PH. 1987: KEERBERGEN: EEN ARCHEOLOGISCHE PROSPECTIE, 43-49.
208950	SCHANS	SCHANS (VERDEDIGING VAN DE BRUG VAN KEERBERGEN) VIA KAARTSTUDIE	17 ^{DE} EEUW	
1747	KERKEBERGEN	BOUWMATERIAAL (DAKPANNEN)	MOGELIJK ROMEINS OF IJZERTIJD (LA TÈNE)	DE COCK S. 1986: KEERBERGEN (BR.), ARCHEOLOGIE, 2, 118. VERELST H. 1936: DE HEERLIJKHEID VAN KEERBERGEN. OORSPRONG EN GESCHIEDENIS

³⁰ CAI 2015889218

		KERK (BOUWFRAGMENTEN, KERKHOF, TWEE VERDEDIGINGSGRACHTEN, AFVALPUTTEN, AARDEWERK, PIJPWAAR, STEENGOED EN MUNTEN) KAMP (LEGERKAMP VAN DE STAATSEN³¹) VIA EEN OPGRAVING, VELDPROSPECTIE, KAARTSTUDIE EN FOTOGRAFIE	VOLLE MIDDELEEUWEN 16^{DE} EEUW	MET PLAN EN ZICHTEN. GIDS VOOR DEN TOERIST, 10 EN 12 EN 16. DEGELIN PH. 1986-1987: KEERBERGEN: EEN ARCHEOLOGISCHE PROSPECTIE, (ONUITGEGEVEN LICENTIAATSTHESIS), 119-138. SWEECK P. 1986: ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK OP DE KERKEBERGEN TE KEERBERGEN, HAACHTS OUDHEID- EN GESCHIEDKUNDIG TIJDSCHRIFT, 3-4, 32-35. DE COCK ST. EN J. WILLEMS 1987: ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK OP DE KERKENBERGEN TE KEERBERGEN (BR), ARCHAEOLOGIA MEDIAEVALIS 10, 76-77. VERBEECK M. 1982: ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS VAN NOORDOOST-BRABANT. KAARTBLADEN 24/5-6 EN 32/1-2. NGI OP 1 : 25000, ONUITGEGEVEN LICENTIAATVERHANDELING KATHOLIEKE UNIVERSITEIT LEUVEN, 133-134. TAES, R. 1996: OUDE NEDERZETTINGEN IN DE DIJLEVALLEI, HULDENBERGS HEEMBLAD: HEEMKUNDIG TIJDSCHRIFT VOOR HULDENBERG, LOONBEEK, NEERIJSE, OTTENBURG EN ST.-AGATHA-RODE 15.1, 10. ARCHIEF NDO PROSPECTIEVERSLAG J. MERTENS DD 22-04-1951. VANDESANDE, J. 1985: LOKALIZATIE VAN 500 16DE EEUWSE HAACHTSE PLAATSNAMEN. EEN VERGELIJKENDE STUDIE VAN DE HAACHTSE PRE-KADASTRALE PLANNEN VAN KAREL VAN CROY EN DE KADASTRALE KAART VAN P.C. POPP, ONUITGEGEVEN RAPPORT, 181-187.
165247	BUNKER L34	KW-LINIE: VERDEDIGING 1^{STE} LIJN (BUNKERS) VIA ONBEPAALD	20 ^{STE} EEUW	WWW.KWLINIE.BE

³¹ Staatsen refereert een groep opstandelingen tegen het Spaanse gezag, geleid door de Staten-Generaal van de Nederlanden, tijdens de 80-jarige oorlog in de 16^{de} eeuw. → <https://nl.wikipedia.org/wiki/Staatsen>

165191	BUNKER H1	KW-LINIE: VERDEDIGING 1 ^{STE} LIJN VIA ONBEPAALD	20 ^{STE} EEUW	WWW.KWLINE.BE
5251	DE HAMMEN	AARDEWERK, PIJPWAAR EN STEENGOED VIA VELDPROSPECTIE	16 ^{DE} EEUW	DEGELIN PH. 1986-1987: KEERBERGEN: EEN ARCHEOLOGISCHE PROSPECTIE, (ONUITGEGEVEN LICENTIAATSTHESIS), 145-746.
5256	SPIUBEEK (K60)	AARDEWERK, PIJPWAAR EN STEENGOED VIA VELDPROSPECTIE	16 ^{DE} EEUW	DEGELIN PH. 1986-1987: KEERBERGEN: EEN ARCHEOLOGISCHE PROSPECTIE, (ONUITGEGEVEN LICENTIAATSTHESIS), 149-151.
5258	DIJLELANDEN	AARDEWERK EN STEENGOED VIA VELDPROSPECTIE	16 ^{DE} EEUW	DEGELIN PH. 1986-1987: KEERBERGEN: EEN ARCHEOLOGISCHE PROSPECTIE (ONUITGEGEVEN LICENTIAATSTHESIS), 154-156.
165192	BUNKER H1 BIS	KW-LINIE: VERDEDIGING 1 ^{STE} LIJN VIA ONBEPAALD	20 ^{STE} EEUW	WWW.KWLINE.BE
165255	BUNKER P38	KW-LINIE: VERDEDIGING 2 ^{DE} LIJN VIA ONBEPAALD	20 ^{STE} EEUW	WWW.KWLINE.BE
165254	BUNKER P37	KW-LINIE: VERDEDIGING 2 ^{DE} LIJN VIA ONBEPAALD	20 ^{STE} EEUW	WWW.KWLINE.BE
150647	HEISPOEL	AARDEWERK EN GRAFHEUVEL VIA VELDPROSPECTIE	ROMEINSE TIJD	VERBEECK M. 1982: ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS VAN NOORDOOST-BRABANT. KAARTBLADEN 24/5-6 EN 32/1-2. NGI OP 1 : 25000, ONUITGEGEVEN LICENTIAATSVERHANDELING KATHOLIEKE UNIVERSITEIT LEUVEN, 76-77. CAES, W., 2004. DE ROMEINEN IN DE REGIO AARSCHOT-LEUVEN-MECHELEN (VERVOLG). HAACHTS OUDHEID- EN GESCHIEDKUNDIG TIJDSCHRIFT, 19(2), PP.122-130. VERBEECK, M., 1984. SPOREN VAN ROMEINSE BEWONING TE HAACHT. HONA, 19(4), PP.28-29.

9699	DIJLELANDEN	CERAMIEK EN PIJPESTEEL VIA VELDPROSPECTIE	16 ^{DE} EEUW	DEGELIN PH. 1987: KEERBERGEN: EEN ARCHEOLOGISCHE PROSPECTIE, 26-28.
5260	DIJLE (K68)	AARDEWERK, BIOUFFIOULX, STEENGOED EN PIJPWAAR VIA VELDPROSPECTIE	16 ^{DE} EEUW	DEGELIN PH. 1986-1987: KEERBERGEN: EEN ARCHEOLOGISCHE PROSPECTIE (ONUITGEGEVEN LICENTIAATSTHESIS), 157-160.
5259	DIJLE (K66)	AARDEWERK, PIJPWAAR EN STEENGOED VIA VELDPROSPECTIE	16 ^{DE} EEUW	DEGELIN PH. 1986-1987: KEERBERGEN: EEN ARCHEOLOGISCHE PROSPECTIE (ONUITGEGEVEN LICENTIAATSTHESIS), 157-160.
5261	DIJLE (K69)	AARDEWERK, BOUFFIOULX, PIJPWAAR EN STEENGOED VIA VELDPROSPECTIE	16 ^{DE} EEUW	DEGELIN PH. 1986-1987: KEERBERGEN: EEN ARCHEOLOGISCHE PROSPECTIE (ONUITGEGEVEN LICENTIAATSTHESIS), 157-160.
165194	BUNKER H3	KW-LINIE: VERDEDIGING 1 ^{STE} LIJN VIA ONBEPAALD	20 ^{STE} EEUW	WWW.KWLINIE.BE
165195	BUNKER H3 BIS	KW-LINIE: VERDEDIGING 1 ^{STE} LIJN VIA ONBEPAALD	20 ^{STE} EEUW	WWW.KWLINIE.BE
210210	BURCHT	BURCHT VIA ONBEPAALD	VOLLE MIDDELEEUWEN	B. MINNEN, MIDDELEEUWSE NEDERZETTINGSVORMING LANGS DEMER EN DIJLE. HET VERDWENEN DORP VAN ANDRESBRUGGE/ANDESBRUCKEN (HANSBRUG) IN DE VITA EN ADVENTUS VAN LANDOALD (980-990) EN HET ONTSTAAN VAN HAACHT EN KEERBERGEN, IN HOGT, 3, 2017, 220-245.
165196	BUNKER H4	KW-LINIE: VERDEDIGING 1 ^{STE} LIJN	20 ^{STE} EEUW	WWW.KWLINIE.BE
1674	KASTEEL VAN ROOST	VERSTERKT KASTEEL VIA EEN OPGRAVING, MECHANISCHE PROSPECTIE, CONTROLE VAN WERKEN, FOTOGRAFIE EN KAARTSTUDIE	LATE MIDDELEEUWEN	VERBEECK M. 1984: DE OPGRAVINGEN VAN HET KASTEEL VAN ROOST TE HAACHT. EEN HISTORISCH EN ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK, ACTA ARCHAEOLOGICA LOVANIENSIA, 23, 17-86. VANDESANDE J. 1984: HET ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK TE ROOST-HAACHT, ASPECTEN VAN DE ARCHEOLOGIE IN BRABANT V.O.B.O.B., 22-24.

				VERBEECK M. EN J. VANDESANDE 1983: HAACHT (BT.): KASTEEL VAN ROOST, ARCHEOLOGIE 2, 118. VERBEECK M.: HET ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK VAN HET KASTEEL VAN ROOST TE HAACHT (BT.), ARCHAEOLOGIA MEDIAEVALIS 7, 24-28. VERBEECK M. 1982: ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS VAN NOORDOOST-BRABANT. KAARTBLADEN 24/5-6 EN 32/1-2. NGI OP 1 : 25000, ONUITGEGEVEN LICENTIAATSVERHANDELING KATHOLIEKE UNIVERSITEIT LEUVEN, 77-79. DEBEIL, F., VAN DE STEENE, S., GHEYSEN, K., LEPLAT, T., DEPRAETERE, D., DE KEYSER, P., VAN UYTSEL, P., HERMANS, S. & VAN DER ZWALM, A. 2010: CULTUURHISTORISCH JAAROVERZICHT 2007-2009 (JUNI 2010), 10-13. VERBEECK, M. 1983: HET ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK VAN HET KASTEEL VAN ROOST TE HAACHT, HONA 18.4, 23-29. VANDESANDE, J. 1985: LOKALIZATIE VAN 500 16DE EEUWSE HAACHTSE PLAATSNAMEN. EEN VERGELIJKENDE STUDIE VAN DE HAACHTSE PRE-KADASTRALE PLANNEN VAN KAREL VAN CROÿ EN DE KADASTRALE KAART VAN P.C. POPP, ONUITGEGEVEN RAPPORT, 133-138. "GAUCHE/DROITE DU CAMP DE MALINES, PRIS PAR L'INFANTRIE DE L'ARMEE DU ROI, LE 28 MAY 1747 LORSQUE L'ARMEE DES ALLIES VINT CAMPER ENTRE DEUX NETHES, SA DROITE A LIERS SA GAUCHE A L'HAUTEUR D'YTEGHEM. POUR SERVICE A L'HISTOIRE DU MARECHAL COMTE DE SAXE", SAM, KAARTEN, 6464; GRAVURE UIT J.B. DE SAHUGUET D'ESPAGNE, HISTOIRE DU MARECHAL COMTE DE SAXE, PARIJS, S.D., 3 DLN. KEIJERS, D.M.G., 2014. ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK NAAR DE KASTEELSITE VAN ROOST. GEMEENTE HAACHT, PROVINCIE VLAAMS-BRABANT, RAAP-RAPPORT 2929. MINNEN, B., 2016. NIEUW LICHT OP MIDDELEEUWSE
--	--	--	--	--

				NEDERZETTINGSVORMEN. DE HAACHTSE GEHUCHTDRIESEN, ROOST EN DE BURCHTMOTTE VAN ROTSelaar OP DE 'VILLARETKAART' (1748). HAACHTS OUDHEID- EN GESCHIEDKUNDIG TIJDSCHRIFT, 31(1), PP.4-21. DEPRAETERE, D., 2018. ARCHEOLOGISCHE OPVOLGING VAN DE INRICHTING VAN DE KASTEELSITE VAN ROOST ALS HET BUURTPARK HEERLYCKHEID VAN ROOST TE HAACHT, LEUVEN, ARCHEOLOGISCH RAPPORT VLM/VL-BRA/2018—09.
158893	MOLENBERG	MOLEN VIA KAARTSTUDIE, MECHANISCHE PROSPECTIE EN FOTOGRAFIE	LATE MIDDELEEUWEN	VANDESANDE, J. 1985: LOKALIZATIE VAN 500 16DE EEUWSE HAACHTSE PLAATSNAMEN. EEN VERGELIJKENDE STUDIE VAN DE HAACHTSE PRE-KADASTRALE PLANNEN VAN KAREL VAN CROÿ EN DE KADASTRALE KAART VAN P.C. POPP, ONUITGEGEVEN RAPPORT, 133-138. "GAUCHE/DROITE DU CAMP DE MALINES, PRIS PAR L'INFANTERIE DE L'ARMEE DU ROI, LE 28 MAY 1747 LORSQUE L'ARMEE DES ALLIES VINT CAMPER ENTRE DEUX NETHES, SA DROITE A LIERS SA GAUCHE A L'HAUTEUR D'YTEGHEM. POUR SERVICE A L'HISTOIRE DU MARECHAL COMTE DE SAXE", SAM, KAARTEN, 6464; GRAVURE UIT J.B. DE SAHUGUET D'ESPAGNE, HISTOIRE DU MARECHAL COMTE DE SAXE, PARIJS, S.D., 3 DLN. VAN ERMEN, E., 1998. DE WANDKAARTEN VAN HET HERTOOGDOM AARSCHOT 1759-1775, BRUSSEL: ALGEMEEN RIJKSARCHIEF. KEIJERS, D.M.G., 2014. ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK NAAR DE KASTEELSITE VAN ROOST. GEMEENTE HAACHT, PROVINCIE VLAAMS-BRABANT, RAAP-RAPPORT 2929. MINNEN, B., 2016. NIEUW LICHT OP MIDDELEEUWSE NEDERZETTINGSVORMEN. DE HAACHTSE GEHUCHTDRIESEN, ROOST EN DE BURCHTMOTTE VAN ROTSelaar OP DE 'VILLARETKAART' (1748). HAACHTS OUDHEID- EN GESCHIEDKUNDIG TIJDSCHRIFT, 31(1), PP.4-21.

5263	K72	AARDEWERK, PIJPWAAR, SIEGBURG VIA VELDPROSPECTIE	16 ^{DE} EEUW	DEGELIN PH. 1986-1987: KEERBERGEN: EEN ARCHEOLOGISCHE PROSPECTIE (ONUITGEGEVEN LICENTIAATSTHESIS), 170-172.
9273	KRUISHOEVE	HOEVE VIA ONBEPaald	18 ^{DE} EEUW	/
9274	DREYBROECKHOEVE	HOEVE VIA KAARTSTUDIE	NIEUWE TIJD	/
5265	MASTENDREEF 14	METALEN OBJECT (WEEFGEWICHT?) VIA VELDPROSPECTIE	ONBEPaald	DEGELIN PH. 1986-1987: KEERBERGEN: EEN ARCHEOLOGISCHE PROSPECTIE (ONUITGEGEVEN LICENTIAATSTHESIS), 180-181.
5264	PAPENSTRAAT (K73)	AARDEWERK, BAKSTEEN- EN NATUURSTEENFRAGMENTEN VIA VELDPROSPECTIE	LATE MIDDELEEUWEN	DEGELIN PH. 1986-1987: KEERBERGEN: EEN ARCHEOLOGISCHE PROSPECTIE (ONUITGEGEVEN LICENTIAATSTHESIS), 173-175.
5266	KERKTOREN (K81)	KAPEL EN VLAKGRAF KERK VIA KAARTSTUDIE	VROEGE MIDDELEEUWEN 18 ^{DE} EEUW	DEGELIN PH. 1986-1987: KEERBERGEN: EEN ARCHEOLOGISCHE PROSPECTIE (ONUITGEGEVEN LICENTIAATSTHESIS), 185-187. GENICOT L.F., VAN AERSCHOT S., DE CROMBRUGGHE A., SANSEN H. & VANHOVE J. 1971: INVENTARIS VAN HET CULTUURBEZIT IN VLAANDEREN, ARCHITECTUUR, PROVINCIE BRABANT, ARRONDISSEMENT LEUVEN, BOUWEN DOOR DE EEUWEN HEEN, 1, 186.
1746	HAACHTSEBAAN (K75)	MUNTEN VIA TOEVALSVONDST	MIDDEN- ROMEINSE TIJD	VANDENBERGHE ST. 1980: ROMEINSE MUNT TE KEERBERGEN (BRAB.), ARCHEOLOGIE, 2, 82. DEGELIN PH. 1986-1987: KEERBERGEN: EEN ARCHEOLOGISCHE PROSPECTIE (ONUITGEGEVEN LICENTIAATSTHESIS), 178-179. DENGIS J.-L. 2011: TROUVAILLES ET TRESORS MONETAIRES EN BELGIQUE. XI. PROVINCE DU BRABANT. LA PERIODE GALLO- ROMAINE, COLLECTION MONETA 127.
9271	WINDMOLEN	MOLEN	18 ^{DE} EEUW (REEDS 17 ^{DE})	DEGELIN PH. 1986-1987: KEERBERGEN: EEN ARCHEOLOGISCHE PROSPECTIE

		VIA KAARTSTUDIE	EEUW EEN MOLEN?)	(ONUITGEGEVEN LICENTIAATSTHESIS), 182-184.
--	--	-----------------	------------------	--

In de omgeving van het plangebied zijn verscheidene CAI-meldingen aanwezig. Het betreft vondsten uit verschillende perioden. Zo is er lithisch materiaal teruggevonden uit de steentijd (9704). Er is ook bouw materiaal (dakpannen) uit vermoedelijk de Romeinse periode, maar mogelijk ook te dateren in de ijzertijd (La Tèneperiode), teruggevonden (1747). Nog vondsten uit de Romeinse periode zijn aardewerk, een grafheuvel en munten (1746 en 150647). Uit de vroege middeleeuwen is een kapel met vlakgraf aangetroffen (5266). De kapel is de voorloper van een kerk. Uit de volle middeleeuwen is een kerk en een burcht teruggevonden (1747 en 210210). Een versterkt kasteel, een molen, en wat aardewerk materiaal en baksteen en natuursteenfragmenten zijn reeds aangetroffen die dateren uit de late middeleeuwen (1674, 5264 en 158893). Uit de nieuwe tijd zijn een heleboel vondsten aangetroffen. Zo is er aardewerk materiaal (aardewerk, Bouffioulx- en Siegburg-aardewerk, pijpestelen, pijpwaren en steengoed) te dateren in de 16^{de} eeuw (5251, 5256, 5258, 5259, 5260, 5261, 5263, 6999 en 9704). Ook een legerkamp van de opstandelingen tegen het Spaanse gezag uit de 16^{de} eeuw is aangetroffen (1747). Verder is er een schans uit de 17^{de} eeuw aangetroffen (208950). Uit de 18^{de} eeuw dateren nog een hoeve, een kerk en een molen (5266, 9271 en 9273). Verder is tijdens de nieuwe tijd nog een andere hoeve gedateerd die geen specifieke datering heeft (9274). Daarnaast zijn er ook een heleboel meldingen die restanten zijn van de KW-linie (1^{ste} en 2^{de} verdedigingslijn) uit de 20^{ste} eeuw. De linie is gelegen tussen Koningshooikt (Lier) en Waver en is gebouwd in 1939 als bescherming tegen Duitse invallen. De linie bestond uit verschillende constructies (bunkers, sluizencomplexen, antitankgrachten en een ijzeren muur van cointet-elementen).³² Tot slot is er ook nog een metalen object (5265) gevonden dat niet gedateerd kan worden. De meldingen zijn gevonden via kaartstudies, fotografie, controle der werken, veldprospecties, mechanische prospecties en opgravingen. De meeste meldingen zijn aangetroffen in lager gelegen gebieden ten opzichte van het plangebied. De meldingen met een gelijkaardige landschappelijke ligging zijn 1746, 5264, 5265, 5266, 9271, 9273 en 9274. Deze betreffen voornamelijk vondsten en constructies uit de Romeinse periode, vroege middeleeuwen, late middeleeuwen en nieuwe tijd (meer specifiek 18^{de} eeuw).

In de nabijheid zijn ook enkele archeologienota's geschreven. De meest nabijgelegen archeologienota (ID 6462), situeert zich op ca. 235 m ten noordwesten van het plangebied. Het is gelegen op dezelfde landschappelijke ligging, maar heeft niet hetzelfde bodemtype. Er werd in de archeologienota geen specifieke verwachting gesteld. Omwille van de beperkte omvang van de bouwzones werd daarom het plangebied afgeschreven voor verder archeologisch vervolgonderzoek.³³

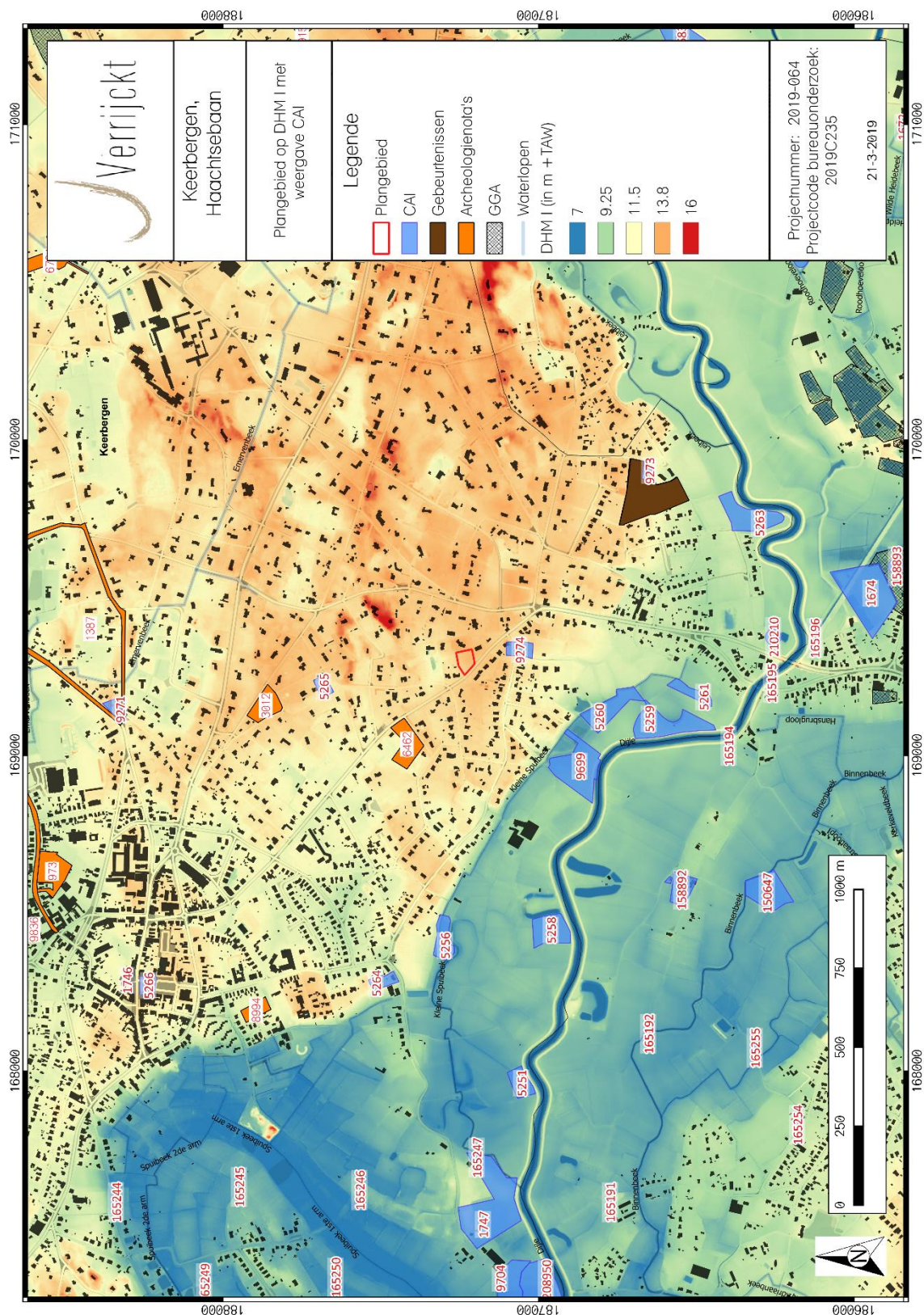
Verder heeft op ca. 621 m ten zuiden van het plangebied een gebeurtenis plaatsgevonden. Dit was een prospectie met ingreep in de bodem uitgevoerd in 2012 door Aron BVBA. Het plangebied is gelegen op de overgang van een hoger naar een lager gelegen gebied. Volgens de bodemkaart wordt in het plangebied hetzelfde bodemtype (Zbm(g)-bodemsérie) gekarteerd. Uit het proefsleuvenonderzoek is het volgende afgeleid qua bodem. Onder de bouwvoor situeert zich een plaggenpakket met een dikte tussen ca. 40 en 80 cm. Onder deze laag kwam zeer sporadisch een onverstoord podzolbodem voor. Hierin was een uitgespoelde E-horizont en een aangereikte B-horizont aanwezig. Er werd in één profielput ook stuiflaagjes aangetroffen tussen het plaggendek en de podzol. Onder het plaggendek en indien aanwezig de podzol werd de moederbodem aangetroffen. Deze bestond uit fijn droog zand met een gelige kleur (fig. 24). Verder zijn tijdens het proefsleuvenonderzoek 34 postmiddeleeuwse greppels en kuilen teruggevonden. Drie aardewerk

³² <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/306075>.

³³ CLAESSEN, J. e.a. 2018. (ID: 6462)

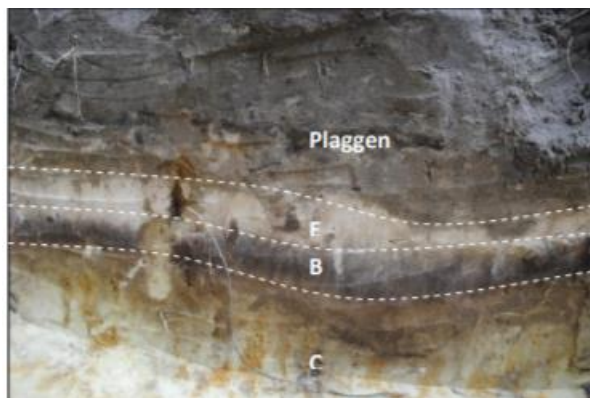
wandscherven en één terracotta fragment uit de laat- en postmiddeleeuwse periode zijn ook aangetroffen. Er werd uiteindelijk geen verder archeologisch vervolgonderzoek geadviseerd.³⁴

³⁴ REYGEL, P. & P. ERCOSKUN. 2012.



Figuur 23: Plangebied en omgeving op de CAI-kaart³⁵

³⁵ CAI 2018



Figuur 24: Profiel uit proefsleuf 2 (© Aron bvba)³⁶

1.5 Besluit

1.5.1 Beantwoording onderzoeksvragen

- Wat zijn de gekende archeologische en historische gegevens en welke aanwijzingen bevatten de bestaande bronnen over het archeologische potentieel van het terrein?

Er zijn geen archeologische of historische gegevens beschikbaar van het plangebied. In de ruime omgeving zijn wel een heleboel CAI-meldingen beschikbaar. Het betreft vondsten uit verschillende perioden. De vondsten en constructies die een gelijkaardige ligging hebben, dateren uit de Romeinse periode, vroege middeleeuwen, late middeleeuwen en nieuwe tijd (meer specifiek 18^{de} eeuw). De overige vondsten situeren zich voornamelijk in de beekvallei. Deze zijn te dateren in de steentijd, Romeinse periode, volle en late middeleeuwen, 16^{de}, 17^{de} en 20^{ste} eeuw.

In de buurt werd ook een archeologienota geschreven. Deze was gelegen op dezelfde landschappelijke ligging, maar had niet hetzelfde bodemtype. Er werd daarnaast geen specifieke verwachting gesteld en door de beperkte omvang van de bouwzones wordt het plangebied daarom ook afgeschreven voor verder archeologisch vervolgonderzoek.³⁷ In sé is deze archeologienota niet zo heel relevant voor het te onderzoeken plangebied. Daarnaast heeft verderop, op ca. 621 m ten zuiden van het plangebied een gebeurtenis plaatsgevonden. Dit was een prospectie met ingreep in de bodem uitgevoerd in 2012 door Aron BVBA. Het plangebied is gelegen op de overgang van een hoger naar een lager gelegen gebied. Volgens de bodemkaart wordt in het plangebied hetzelfde bodemtype (Zbm(g)-bodemsérie) gekarteerd. Uit het proefsleuvenonderzoek is het volgende afgeleid qua bodem. Onder de bouwvoor situeert zich een plaggenpakket met een dikte tussen ca. 40 en 80 cm. Onder deze laag kwam zeer sporadisch een onverstoorde podzolbodem voor. Hierin was een uitgespoelde E-horizont en een aangereikte B-horizont aanwezig. Er werd in één profielput ook stuiflaagjes aangetroffen tussen het plaggendek en de podzol. Onder het plaggendek en indien aanwezig de podzol werd de moederbodem aangetroffen. Deze bestond uit fijn droog zand met een gelige kleur (fig. 24). Verder zijn tijdens het proefsleuvenonderzoek 34 postmiddeleeuwse greppels en kuilen teruggevonden. Drie aardewerk wandscherven en één terracotta fragment uit de laat- en postmiddeleeuwse periode zijn ook aangetroffen. Er werd uiteindelijk geen verder archeologisch vervolgonderzoek geadviseerd.³⁸

³⁶ REYGEL, P. & P. ERCOSKUN. 2012, 6.

³⁷ CLAESSEN, J. e.a. 2018. (ID: 6462)

³⁸ REYGEL, P. & P. ERCOSKUN. 2012.

Uit de historische kaarten is afgeleid dat het plangebied tot in ieder geval de tweede helft van de 19^{de} eeuw in gebruik is geweest als akkerland. Nadien wordt op het terrein bos afgebeeld dat doorheen de jaren steeds meer bebost geraakt, enkel het kleine stukje (ca. 195 m²) aan de oostelijke kant van het plangebied blijft grotendeels in gebruik als grasland. Verder lijkt op de Vandermaelenkaart bebouwing aanwezig te zijn in het noordwestelijke gedeelte van het plangebied. Op de overige historische kaarten wordt afgebeeld dat deze bebouwing zich net buiten de contouren van het plangebied situeert. Daarnaast wordt tot slot afgeleid dat de Haachtsebaan doorheen de jaren is rechtgetrokken, aangezien niet alle historische kaarten direct grenzen tegen deze weg.

Op basis van de archeologische gegevens en historische gegevens kan samengevat worden dat het plangebied een lage tot matige verwachting heeft voor het aantreffen van steentijdvondsten en metaaltijden. Archeologische resten uit de Romeinse periode en de middeleeuwen (meer specifiek de vroege en de late middeleeuwen) worden eerder hoog geacht. Resten van effectieve constructies uit de nieuwe en nieuwste tijd zullen niet aanwezig zijn in het plangebied. Niet tegenstaande dat ten noordwesten van het plangebied en in de omgeving van het plangebied constructies aanwezig zijn op quasi dezelfde landschappelijke ligging.

- Zijn er gegevens gekend dat de bodem (deels) verstoord is?

Het plangebied is gelegen aan de Haachtsebaan. Momenteel is het plangebied grotendeels bebost. Er is een kleine zone in het oostelijke gedeelte van het plangebied aanwezig dat in gebruik is als gras. Naast het plangebied loopt een inrit naar een woning die achter het plangebied is gelegen. De omgeving is rijk aan bebouwing en bos. (Fig. 3)

- Wat is de impact van de geplande werken?

De geplande werkzaamheden hebben betrekking op een verkaveling. Er worden twee loten als bouwzones voor vrijstaande woningen voorzien (lotten één en twee op fig. 4). Er worden in het kader van deze vergunning geen woningen gerealiseerd. Hierdoor zijn er geen gegevens gekend omtrent funderingstype, funderingsdiepte, randstructuren en locatie van nutsvoorzieningen. Algemeen kan aangenomen worden dat de woningen zelf op een diepte van minstens 80 cm (vorstvrije zone) gefundeerd worden. Rondom deze woningen zullen de benodigde nutsvoorzieningen geplaatst worden tot een diepte van ca. 3 m -mv. De tuinzone (lichtgroene zone en de twee doorzichtbare zones achter loten één en twee op figuur 4) kan ingericht worden met structuren zoals garages, tuinhuisen, zwembad, ... waardoor men niet kan garanderen dat deze gevrijwaard blijven van toekomstige bodemingrepen. Verder zullen de donkere groenzones op figuur 4 (min. 10 m - max. 15 m) aan loten één en twee worden afgestaan aan de gemeente.

Vooraleer de toekomstige werkzaamheden van start kunnen gaan, zullen ter hoogte van de loten één en twee bomen worden gerooid. Er zal ca. 2428 m² bos worden gerooid (gearceerde zone en gekruiste gearceerde zone op figuur 5).

In totaal zullen de effectieve bodemingrepen ca. 2428 m² bedragen. Er kan niet worden gegarandeerd dat dit deel van het plangebied gevrijwaard wordt van toekomstige bodemingrepen. (Fig. 5)

- Is er via archeologisch onderzoek of waarnemingen op aanpalende of nabijgelegen percelen reeds info beschikbaar over de dikte en de opbouw van het aanwezige bodemarchief?

Via archeologisch onderzoek op nabijgelegen percelen is er reeds informatie beschikbaar over de dikte en opbouw van het aanwezige bodemarchief. Echter kan er niet met zekerheid gezegd worden

of de resultaten van de uitgevoerde landschappelijke boringen overeenkomen met het bodemarchief in het te onderzoeken plangebied. Er kan hierbij enkel een schets worden weergegeven. Op ca. 621 m ten zuiden van het plangebied heeft een prospectie met ingreep in de bodem plaatsgevonden in 2012 door Aron BVBA. Het plangebied is gelegen op de overgang van een hoger naar een lager gelegen gebied. Volgens de bodemkaart wordt in het plangebied hetzelfde bodemtype (Zbm(g)-bodemsérie) gekarteerd. Uit het proefsleuvenonderzoek is het volgende afgeleid qua bodem. Onder de bouwvoor situeert zich een plaggenpakket met een dikte tussen ca. 40 en 80 cm. Onder deze laag kwam zeer sporadisch een onverstoord podzolbodem voor. Hierin was een uitgespoelde E-horizont en een aangereikte B-horizont aanwezig. Er werd in één profielput ook stuiflaagjes aangetroffen tussen het plaggendeck en de podzol. Onder het plaggendeck en indien aanwezig de podzol werd de moederbodem aangetroffen. Deze bestond uit fijn droog zand met een gelige kleur (fig. 24). Verder zijn tijdens het proefsleuvenonderzoek 34 postmiddeleeuwse greppels en kuilen teruggevonden. Drie aardewerk wandscherven en één terracotta fragment uit de laat- en postmiddeleeuwse periode zijn ook aangetroffen. Er werd uiteindelijk geen verder archeologisch vervolgonderzoek geadviseerd.³⁹

- Is er een archeologische site aanwezig? Zo ja, wat zijn de karakteristieken en de bewaringstoestand ervan? Wat is de relatie met het landschap? Welke waarde heeft de site?

Er zijn niet afdoende aanwijzingen dat er binnen de contouren van het plangebied een archeologische site aanwezig is. Om uitsluitel te geven is verder archeologisch onderzoek noodzakelijk.

- Wat is de te volgen strategie tijdens een eventueel verder onderzoek en welke bijkomende onderzoeksvragen moeten daarbij beantwoord worden?

Allereerst is een landschappelijk booronderzoek noodzakelijk. Dit landschappelijk booronderzoek zal aantonen of er verstoringen aanwezig zijn en zal de aanwezigheid van een bedolven paleobodem kunnen aantonen. Indien er een bedolven paleobodem wordt aangetroffen is archeologisch booronderzoek noodzakelijk. Indien er geen paleobodem wordt aangetroffen kan overgegaan worden naar een proefsleuvenonderzoek.

1.5.2 Archeologische verwachting

Het plangebied ligt in de huidige gemeente Keerbergen. Keerbergen was tijdens de 11^{de} eeuw een enclave van het prinsbisdom Luik in het graafschap Leuven. In 1036 wordt Keerbergen voor het eerst vermeld als 'Chierberghe'. De heerlijkheid is doorheen de eeuwen in handen genomen door verschillende heren. In de laatste eeuwen van haar bestaan was de heerlijkheid niet meer dan een wingewest voor heren die ergens anders woonden. De heren bekommerden zich niet om de heerlijkheid, alleen de laatste heer wou nog begraven worden in Keerbergen. Ook de grote norbertijnenabdij van Grimbergen, begunstigd door de familie Berthouts, heeft een belangrijke rol gespeeld in de geschiedenis van Keerbergen. Sedert de 13^{de} eeuw deelde de abdij de tienden met de pastoor waarvan zij een uitgestrekt domein bezat. Tot het einde van de 16^{de} eeuw stond de kerk van Keerbergen op de Kerkebergen dat gelegen is langs de Dijle. De huidige dorpskern gaat terug tot vermoedelijk een kasteel of hereboerderij. Echter zijn hier geen sporen van bewaard. Na een periode van verval werd Keerbergen opnieuw bekend om zijn buitenverblijven en centrum voor toerisme.⁴⁰

³⁹ REYSEL, P. & P. ERCOSKUN. 2012.

⁴⁰ <http://www.lgkeerbergen.be/info/pages/Keerbergen.htm>.

De hoogtes in het plangebied situeren zich tussen 12 en 13 m +TAW. Naar het oostelijke gedeelte van het plangebied neemt de hoogte toe. Het plangebied kent een vrij vlak reliëf. Het plangebied bevindt zich op een hoger gelegen deel. Ten zuiden van het plangebied bevindt zich een vallei waar de Dijle met haar vele zijrivieren stroomt. De dichtstbijzijnde waterloop is de Kleine Spuibek. Deze waterloop situeert zich op ca. 363 m ten zuidwesten van het plangebied. Op de Ferrariskaart is afgeleid dat op ca. 91 m ten noorden van het plangebied een ven of poel loopt. Op de bodemkaart van Vlaanderen is de bodem in het plangebied gekarteerd als een droge zandbodem met dikke antropogene humus A-horizont (Zbm(g)-bodemserie). Deze bodems staan gekend als plaggenbodems. Deze bodems zijn ontstaan tijdens de late middeleeuwen/nieuwe tijd en bedekken hiermee vroegere periodes. Onbekend is hoe dik de plaggenbodem is binnen de contouren van het plangebied. Afgeleid uit een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd door Aron BVBA op hetzelfde bodemtype zou deze zich situeren tussen ca. 40 en 80 cm -mv. Echter is het niet zeker of dit ook geldt voor het plangebied. Gelet op de landschappelijke ligging, in een omgeving met een beekvallei en mogelijk een ven of poel, is er een hoge verwachting voor steentijdartefactensites aanwezig. Indien er sprake is van een podzolbodem, bewaard onder de plaggenbodem, is de kans op het aantreffen van intact bewaarde artefactenvindplaatsen uit de vroege prehistorie (steentijd) hoog.

Het plangebied kent geen archeologische en historische gegevens. De ruime omgeving van het plangebied kent veel archeologische vondstlocaties. Het betreft vondsten uit verschillende perioden. De vondsten en constructies die een gelijkaardige landschappelijke en bodemkundige ligging hebben, dateren uit de Romeinse periode, vroege middeleeuwen, late middeleeuwen en nieuwe tijd (meer specifiek 18^{de} eeuw). De overige vondsten situeren zich voornamelijk in de beekvallei. Deze zijn te dateren in de steentijd, Romeinse periode, volle en late middeleeuwen, 16^{de}, 17^{de} en 20^{ste} eeuw. Op ca. 621 m ten zuiden van het plangebied heeft een gebeurtenis plaatsgevonden. Dit was een prospectie met ingreep in de bodem uitgevoerd in 2012 door Aron BVBA. Het plangebied is gelegen op de overgang van een hoger naar een lager gelegen gebied. Volgens de bodemkaart wordt in het plangebied hetzelfde bodemtype (Zbm(g)-bodemserie) gekarteerd. Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden 34 postmiddeleeuwse greppels en kuilen teruggevonden. Drie aardewerk wandscherven en één terracotta fragment uit de laat- en postmiddeleeuwse periode zijn ook aangetroffen. Er werd uiteindelijk geen verder archeologisch vervolgonderzoek geadviseerd.⁴¹ Uit de historische kaarten is afgeleid dat het plangebied tot in ieder geval de tweede helft van de 19^{de} eeuw in gebruik is geweest als akkerland. Nadien wordt op het terrein bos afgebeeld dat doorheen de jaren steeds meer bebost geraakt, enkel het kleine stukje (ca. 195 m²) aan de oostelijke kant van het plangebied blijft grotendeels in gebruik als grasland. Verder lijkt op de Vandermaelenkaart bebouwing aanwezig te zijn in het noordwestelijke gedeelte van het plangebied. Op de overige historische kaarten wordt afgebeeld dat deze bebouwing zich net buiten de contouren van het plangebied zich situeren. Daarnaast wordt tot slot afgeleid dat de Haachtsebaan doorheen de jaren is rechtgetrokken, aangezien niet alle historische kaarten direct grenzen tegen deze weg.

De geplande werkzaamheden hebben betrekking op een verkaveling. Er worden twee loten als bouwzones voor vrijstaande woningen voorzien (lotten één en twee op fig. 4). Er worden in het kader van deze vergunning geen woningen gerealiseerd. Hierdoor zijn er geen gegevens gekend omtrent funderingstype, funderingsdiepte, randstructuren en locatie van nutsvoorzieningen. Algemeen kan aangenomen worden dat de woningen zelf op een diepte van minstens 80 cm (vorstvrije zone) gefundeerd worden. Rondom deze woningen zullen de benodigde nutsvoorzieningen geplaatst worden tot een diepte van ca. 3 m -mv. De tuinzone (lichtgroene zone en de twee zichtbare zones achter loten één en twee op figuur 4) kan ingericht worden met structuren zoals garages, tuinhuisen, zwembad, ... waardoor men niet kan garanderen dat deze gevrijwaard blijven van toekomstige bodemingrepen. Verder zullen de donkere groenzones op figuur 4 (min. 10 m - max.

⁴¹ REYGEL, P. & P. ERCOSKUN. 2012.

15 m) aan loten één en twee worden afgestaan aan de gemeente. Vooral de toekomstige werkzaamheden van start kunnen gaan, zullen ter hoogte van de loten één en twee bomen worden gerooid. Er zal ca. 2428 m² bos worden gerooid (gearceerde zone en gekruiste gearceerde zone op figuur 5). In totaal zullen de effectieve bodemingrepen ca. 2428 m² bedragen. Er kan niet worden gegarandeerd dat dit deel van het plangebied gevrijwaard wordt van toekomstige bodemingrepen. (Fig. 5)

Op basis van bovenstaande gegevens kan samengevat worden dat het plangebied een matig tot hoge verwachting heeft voor het aantreffen van steentijdvondsten. De verwachting voor archeologische resten uit de metaaltijden wordt eerder matig geacht. Er is een hoge verwachting gesteld voor archeologische resten uit de Romeinse periode en de middeleeuwen (meer specifiek de vroege en de late middeleeuwen). Resten van effectieve constructies uit de nieuwe en nieuwste tijd zullen niet aanwezig zijn in het plangebied. Er wordt daarom voor deze periode en de recentere periodes een lagere inschatting gemaakt voor eventueel archeologische resten.

1.5.3 Potentieel op kennisvermeerdering

Op basis van bovenstaande archeologische verwachting kan een potentieel op kennisvermeerdering geformuleerd worden.

Gelet op het ontbreken van goed onderzochte, grootschalige archeologische onderzoeken in de omgeving van het plangebied, is er een hoog potentieel op kennisvermeerdering aanwezig.

1.5.4 Afweging noodzaak verder vooronderzoek

Na een uitgebreide bureaustudie waarbinnen historische, cartografische, geologische, geografische en bodemkundige bronnen werden onderzocht en teruggekoppeld aan het hedendaagse terreingebruik en de bouwplannen van de opdrachtgever, kan geconcludeerd worden dat tot op heden onvoldoende informatie gegenereerd is om de mogelijke impact van de geplande werken op een eventueel archeologisch vondsten- en sporenbestand aan te tonen.

Uit bovenstaande onderzoek kan niet met zekerheid gesteld worden dat er een, goed bewaarde, archeologische site aanwezig is en dat deze archeologische site bedreigt wordt door de geplande werkzaamheden. Gelet op de gekende gegevens uit de omgeving van het plangebied is de kans aanwezig dat er een archeologische site uit de steentijd, metaaltijden, Romeinse periode en middeleeuwen aanwezig is. De aanwezigheid en bewaringstoestand van eventuele archeologische sites, alsook de potentiële bedreiging, kan enkel bevestigd worden door de uitvoering van een landschappelijk booronderzoek en eventuele vervolgonderzoeken. Hierbij moeten volgende vragen beantwoord worden:

Bodem

- Welke bodemhorizonten worden in de boringen of profielen aangetroffen en wat is de genese ervan? Welke zijn de bodemprocessen die hiermee geassocieerd worden?
- Wat is de relatie tussen deze bodemhorizonten en het omliggende landschap?

- Vertegenwoordigen deze horizonten relevante archeologische niveaus?
- Indien deze horizonten relevante archeologische niveaus omvatten:
 - o Wat is de aard van dit niveau?
 - o Heeft dit niveau een duidelijke begrenzing?
 - o Kan dit niveau gedateerd worden?
 - o Zijn er aanwijzingen dat dit niveau geassocieerd kan worden met een archeologische site?
 - o Wat is de bewaringstoestand van dit niveau?
 - o Wat is de impact van de geplande graafwerken op dit niveau?

Sites uit de steentijden en vuursteenconcentraties

- Zijn er steentijdartefacten aanwezig?
- Is er een clustering in de steentijdartefacten aan te wijzen?
- Wat zijn de grenzen van de ruimtelijke spreiding(en) van de steentijdartefacten?
- Wat is de datering van de artefacten?

Sporenbestand

- Zijn er sporen aanwezig? Wat is de aard en de datering van de sporen?
- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?
- Wat is de relatie tussen de bodem, de archeologische sporen en de landschappelijke context?
- Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)? Is er een relatie met omliggende vindplaatsen?
- Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?
- Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?

Impact geplande bodemingrepen

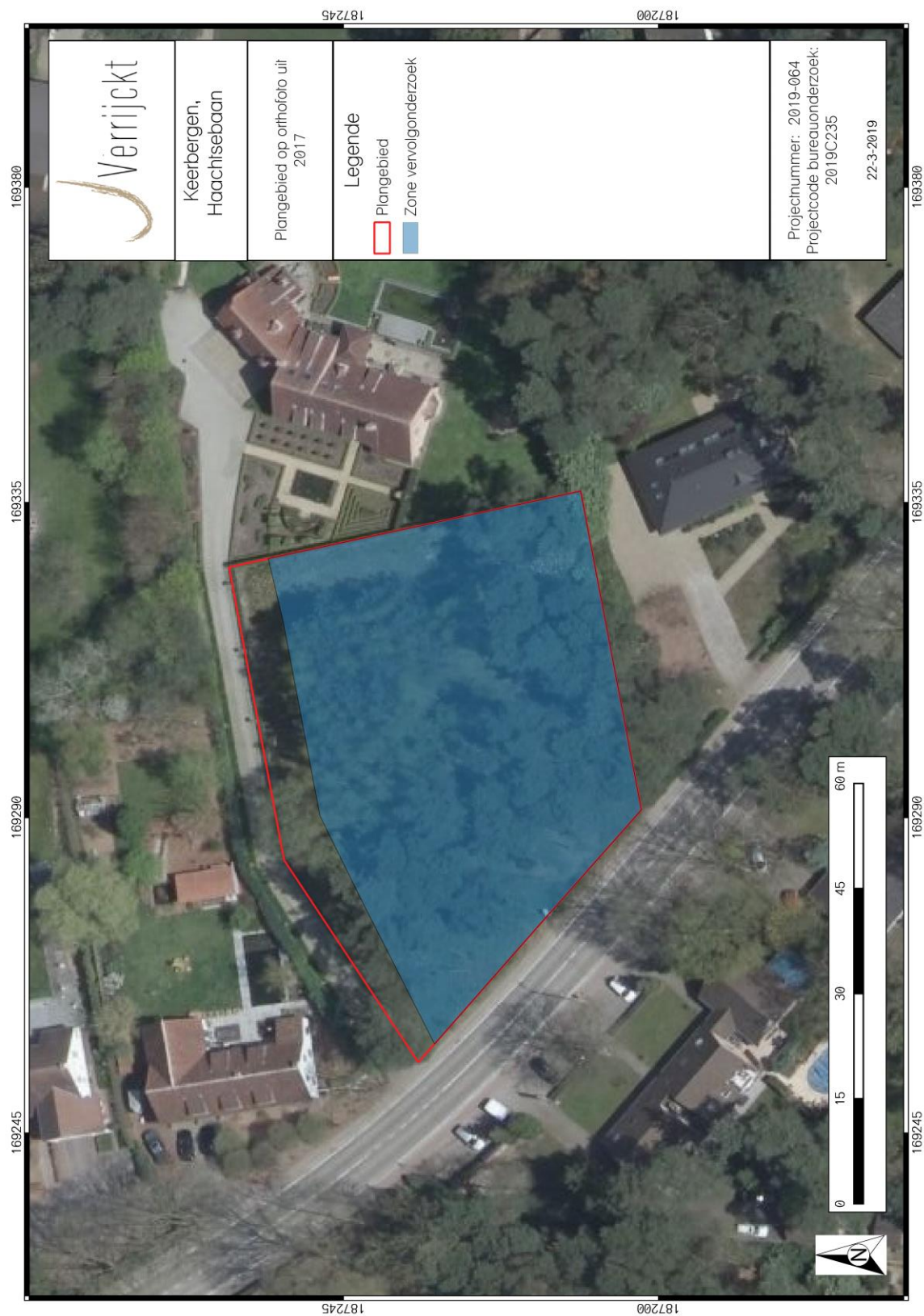
- Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?
- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling: hoe kan deze bedreiging weggenomen of verminderd worden (maatregelen behoud in situ)?

Motivatie en bepalingen mogelijk verder archeologisch onderzoek

- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet in situ bewaard kunnen blijven:
 - o Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek?
 - o Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht, zowel vanuit methodologie als aanpak voor het vervolgonderzoek?
- Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?
- Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?
- Wat is de financiële impact van eventueel vervolgonderzoek?

Volgens bovenstaande kan gesteld worden dat er niet voldoende informatie aanwezig is over de eventuele aan- of afwezigheid van archeologische sites. Er is wel voldoende informatie aanwezig om te beoordelen dat eventuele archeologische sites voldoende kenniswinst opleveren.

Gelet op de toekomstige bouwwerkzaamheden, is verder archeologisch onderzoek noodzakelijk ter hoogte van de zone waar de bodemingrepen zullen plaatsvinden. Daarnaast zal er ook nog een deel waar geen bodemingrepen plaatsvinden mee worden opgenomen in het vervolgonderzoek. De rede hiervoor is dat op deze plaats geen bomen aanwezig zijn. Het terrein is op deze plaats in gebruik als graszone. In totaal komt de zone voor vervolgonderzoek neer op ca. 2652 m². De noordelijke strook van het plangebied wordt niet mee onderzocht omdat de bomen hier bewaard zullen blijven. Deze zullen niet gekapt worden. (Fig. 25)



Figuur 25: Plangebied met weergave van zone vervolgonderzoek op orthofoto uit 2017⁴²

⁴²AGIV 2018e

1.5.5 Samenvatting

Naar aanleiding van de aanvraag voor een omgevingsvergunning in het kader van een verkavelingsvergunning ter hoogte van de Haachtsebaan in Keerbergen werd een archeologienota opgesteld. Op basis van bovenstaande gegevens kan samengevat worden dat het plangebied een matig tot hoge verwachting heeft voor het aantreffen van steentijdvondsten. Archeologische resten uit de metaaltijden wordt eerder matig geacht. Er is een hoge verwachting gesteld voor archeologische resten uit de Romeinse periode en de middeleeuwen (meer specifiek de vroege en de late middeleeuwen). Resten van effectieve constructies uit de nieuwe en nieuwste tijd zullen niet aanwezig zijn in het plangebied. Niet tegenstaande dat ten noordwesten van het plangebied en in de omgeving van het plangebied constructies aanwezig zijn op quasi dezelfde landschappelijke ligging liggen. Er wordt daarom voor deze periode en de recentere periodes een lagere inschatting gemaakt voor eventueel archeologische resten. Er wordt een vervolgonderzoek geadviseerd in eerste instantie in de vorm van een landschappelijk bodemonderzoek.

2 Lijst met figuren

Figuur 1: Plangebied op topografische kaart	2
Figuur 2: Plangebied op kadasterkaart (GRB)	3
Figuur 3: Plangebied op orthofoto uit 2017	7
Figuur 4: Plangebied met weergave van toekomstige inplanting op orthofoto uit 2017	9
Figuur 5: Plangebied met weergave van te kappen bos op orthofoto uit 2017	10
Figuur 6: Plangebied en omgeving op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM)	12
Figuur 7: Plangebied op het DHM: ingezoomd	13
Figuur 8: Plangebied op de Tertiairgeologische kaart	16
Figuur 9: Plangebied op de Quartairgeologische kaart 1/200.000	17
Figuur 10: Kenmerken van de Quartairgeologische kaart 1/200.000 betreffende het plangebied	18
Figuur 11: Plangebied op de Quartairgeologische kaart 1/50.000	19
Figuur 12: Kenmerken van de Quartairgeologische kaart 1/50.000 betreffende het plangebied	20
Figuur 13: Plangebied op de bodemkaart van Vlaanderen	21
Figuur 14: Vorming van een plaggendeek in archeologisch perspectief	22
Figuur 15: Plangebied op de Ferrariskaart	24
Figuur 16: Plangebied op de Vandermaelenkaart	25
Figuur 17: Plangebied op de Atlas der Buurtwegen	26
Figuur 18: Plangebied op de Poppkaart	27
Figuur 19: Plangebied op orthofoto uit 1971	28
Figuur 20: Plangebied op orthofoto uit 1979-1990	29
Figuur 21: Plangebied op orthofoto uit 2000-2003	30
Figuur 22: Plangebied op orthofoto uit 2014	31
Figuur 23: Plangebied en omgeving op de CAI-kaart	41
Figuur 24: Profiel uit proefsleuf 2 (© Aron bvba)	42
Figuur 25: Plangebied met weergave van zone vervolgonderzoek op orthofoto uit 2017	49

3 Lijst met tabellen

Tabel 1: Archeologische waarden in de CAI in de onmiddellijke omgeving van het plangebied	32
---	----

4 Plannenlijst

Plannenlijst Keerbergen, Haachtsebaan		Projectcode bureauonderzoek 2019C235
Plannummer		Figuur 1
Type plan		Topografische kaart
Onderwerp plan		Plangebied op topografische kaart.
Aanmaakschaal		1:10.000
Aanmaakwijze		Digitaal
Datum		21/03/2019 (raadpleging)
Plannummer		Figuur 2
Type plan		Kadasterkaart
Onderwerp plan		Plangebied op het GRB (kadasterkaart)
Aanmaakschaal		1:450
Aanmaakwijze		Digitaal
Datum		21/03/2019 (raadpleging)
Plannummer		Figuur 3
Type plan		Orthofoto
Onderwerp plan		Plangebied op orthofoto uit 2017
Aanmaakschaal		1:1.000
Aanmaakwijze		Digitaal

Datum	21/03/2019 (raadpleging + plot door BAAC)
Plannummer	Figuren 4 en 5
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Plangebied, toekomstige inplanting en te kappen bos op orthofoto
Aanmaakschaal	1:450
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	21/03/2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 6
Type plan	Digitaal Hoogtemodel
Onderwerp plan	Plangebied en omgeving op DHM Vlaanderen
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	21/03/2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 7
Type plan	Digitaal Hoogtemodel
Onderwerp plan	Plangebied op DHM Vlaanderen
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	21/03/2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 8
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op Tertiairgeologische kaart
Aanmaakschaal	1:10.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	21/03/2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuren 9 en 10
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied en kenmerken op Quartairgeologische kaart 1/200.000
Aanmaakschaal	1:10.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	21/03/2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuren 11 en 12
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied en kenmerken op Quartairgeologische kaart 1/50.000
Aanmaakschaal	1:10.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	21/03/2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 13
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op bodemkaart
Aanmaakschaal	1:2.500
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	21/03/2019 (raadpleging)

Plannummer	Figuur 15
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Topografische kaart van de Oostenrijkse Nederlanden, opgeteld door Joseph de Ferraris
Aanmaakschaal	1:2.500
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1771-1778
Datum	21/03/2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 16
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Topografische kaart, opgesteld door Philippe Vandermaelen
Aanmaakschaal	1:2.500
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1846-1854
Datum	21/03/2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 17
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Atlas der Buurtwegen
Aanmaakschaal	1:2.500
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1843-1845
Datum	21/03/2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 18
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op Poppkaart
Aanmaakschaal	1:2.500
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1842-1879
Datum	21/03/2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 19 t/m 22
Type plan	Orthofoto's
Onderwerp plan	Plangebied op orthofoto's uit 1971, 1979-1990, 2000-2003 en 2014
Aanmaakschaal	1:1.000
Aanmaakwijze	Digitaal 021/03/2019
Datum	
Plannummer	Figuur 23
Type plan	Centraal Archeologische Inventaris
Onderwerp plan	Plangebied op CAI-kaart
Aanmaakschaal	1:10.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Aanmaakperiode	2001-2016
Datum	21/03/2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 24
Type plan	Profielfoto
Onderwerp plan	Profielfoto
Aanmaakschaal	Onbekend

Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	2012
Plannummer	Figuur 25
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Plangebied met weergave zone vervolgonderzoek op orthofoto uit 2017
Aanmaakschaal	1:450
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	22/03/2019

5 Bibliografie

Literatuur

AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED, 2016. *Code van goede praktijk voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren (versie 2.0)*, Brussel.

AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED, 2017. Geoportaal. Available at: <https://geo.onroerenderfgoed.be>.

AGIV, 2018a. AGENTSCHAP GEOGRAFIE INFORMATIE VLAANDEREN: Topografische Kaart NGI 1:10000 raster, klassieke reeks. Available at: <http://www.geopunt.be>.

AGIV, 2018b. AGENTSCHAP GEOGRAFIE INFORMATIE VLAANDEREN: Digitaal Hoogte Model.

AGIV, 2018c. AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN: Bodemerosiekaart. Available at: <http://www.geopunt.be>.

AGIV, 2018d. AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN: Grootschalig Referentiebestand (GRB).

AGIV, 2018e. AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN: Orthofotomozaïek, middenschalig, winteropnamen, kleur, meest recent, Vlaanderen. Available at: <http://www.geopunt.be>.

Anon, 2018. Tourisme Diest. Available at: <https://www.toerismediest.be/page-1/stad-diest/geschiedenis-van-diest/>.

BEYAERT, M. et al., 2006. *België in kaart. De evolutie van het landschap in drie eeuwen cartografie*, Brussel: Uitgeverij Lannoo.

BOGEMANS, F. 'Kaartblad 24: Aarschot.' *Toelichting bij de Quartairegeologische Kaart*. Brussel, 2007.

CAI, 2018. Centraal Archeologisch Inventaris. Available at: <http://cai.onroerenderfgoed.be/>.

CARTESIUS, 2018. Cartesius. Available at: www.cartesius.be.

CLAESEN, J. e.a. *Archeologienota: Keerbergen - Haachtsebaan*. Kortenaken, 2018. (Archeo-rapport 2017J63, ID 6462).

DE MOOR, G. & MOSTAERT, F., 1993. Geomorfologische kaart van België 1:50000. Kaartblad Oostende, Leuven.

DOV VLAANDEREN, 2018a. Databank Ondergrond Vlaanderen, Bodemkaart. Available at: <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>.

DOV VLAANDEREN, 2018b. Databank Ondergrond Vlaanderen, Neogeen/paleogeen (Tertiair). Available at: <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public->

bodemverkenner#ModulePage.

DOV VLAANDEREN, 2018c. Databank Ondergrond Vlaanderen, Quartair. Available at:
<https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>.

GEOPUNT, 2018a. GEOPUNT VLAANDEREN.

GEOPUNT, 2018b. GEOPUNT VLAANDEREN: Atlas der Buurtwegen Vlaanderen (ca1840).
 Available at: <http://www.geopunt.be>.

GEOPUNT, 2018c. GEOPUNT VLAANDEREN: Ferrariskaart (1777). Available at:
<http://www.geopunt.be>.

GEOPUNT, 2018d. GEOPUNT VLAANDEREN: Kaart Vandermaelen (1846-1854). Available at:
<http://www.geopunt.be> [Accessed August 2, 2016].

GEOPUNT, 2018e. GEOPUNT VLAANDEREN: Popp-kaart Vlaanderen (1842-1879). Available at:
<http://www.geopunt.be>.

GEOPUNT, 2018f. Toelichting: Atlas Der Buurtwegen (1843-1845). Available at:
<http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/8264f16f-45d2-4eae-bc77-f003c7830b20>.

GEOPUNT, 2018g. Toelichting: Vandermaelen (1846-1854). Available at:
<http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/93795cd6-66d3-4310-83b2-5443adfee403>.

IOE, 2018. Inventaris Onroerend Erfgoed. Available at: <https://inventaris.onroerenderfgoed.be>.

KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK VAN BELGIË, 2016. Toelichting: Ferraris (kabinetskaart van de
 Oostenrijkse Nederlanden). Available at: http://belgica.kbr.be/nl/coll/cp/cpFerraris_nl.html.

REYGEL, P. & P. ERCOSKUN. *Rapport 161: Prospectie met ingreep in de bodem aan de
 Kruishoevestraat te Keerbergen*. Sint-Truiden, 2012.

SCHILTZ, M., N. VANDENBERGHE en F. GULLENTOPS. 'Kaartblad 24: Aarschof'. Toelichtingen bij
 de geologische kaart van België: Vlaams Gewest. Brussel, 1993.

Websites

<http://www.lgkeerbergen.be/info/pages/Keerbergen.htm>.

<https://nl.wikipedia.org/wiki/Staatsen>

<https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/306075>.

6 Bijlagen

Inplantingsplan

Plan te kappen bos

Kadastraal plan