

Archeologienota Kontich Kruisschanslei Resultaten



FODIO
Turnhoutsebaan 277
B-2110 Wijnegem

Marleen Arckens
Niels Geelen
Jan De Beenhouwer

COLOFON

Archeologienota Kontich Kruisschanslei. Verslag van resultaten. Projectcode 2018K313

erkend archeoloog: Fodio OE/ERK/archeoloog/2015/0067

auteurs: Marleen Arckens, Niels Geelen, Jan De Beenhouwer

uitvoerder: Fodio, Turnhoutsebaan 277, B-2110 Wijnegem

datum: 7 december 2018

Inhoud

1 De resultaten van het bureauonderzoek.....	4
1.1 Beschrijvend gedeelte.....	4
1.1.1 Administratieve gegevens	4
1.1.2 Kader waarbinnen het onderzoek plaatsvindt	6
1.1.3 Onderzoeksopdracht en vraagstelling	12
1.1.4 Werkwijze.....	13
1.2 Assessmentrapport.....	14
1.2.1 De landschappelijke ligging van het onderzoeksgebied	14
1.2.2 Historische situering	18
1.2.3 Archeologische situering	25
1.2.4 Datering en interpretatie van het onderzochte gebied.....	29
1.2.5 Verwachting ten aanzien van archeologisch erfgoed	32
1.2.6 Samenvatting.....	34
Bibliografie	35
Figurenlijst.....	36
Archeologische periodes in Vlaanderen.....	37

1 De resultaten van het bureauonderzoek

1.1 Beschrijvend gedeelte

1.1.1 Administratieve gegevens

Projectcode		2018K313
Actoren		Marleen Arckens OE/ERK/Archeoloog/2016/00142 veldwerkleider
Locatie	Provincie	Antwerpen
	Gemeente	Kontich
	Deelgemeente	Kontich
	Site	Kruisschanslei
Kadastrale gegevens		Kontich Afd. 1 Sectie F, percelen 130P, 123F3, 130X3
Oppervlakte onderzoeksgebied		3712 m ²
Oppervlakte bodemingreep		3200 m ²
Bounding box	punt 1 (NW)	x: 155306,80 y: 202036,00
	punt 2 (ZO)	x: 155337,80 y: 202061,30
Kadastraal percelenplan		Fig. 1
Topografische kaart		Fig. 2
Afbakening verstoorde zones	punt 1 (NW)	x: 155310,94 y: 202066,86
	punt 2 (ZO)	x: 155337,49 y: 202034,52
Begindatum onderzoek		27 november 2018
Einddatum onderzoek		7 december 2018

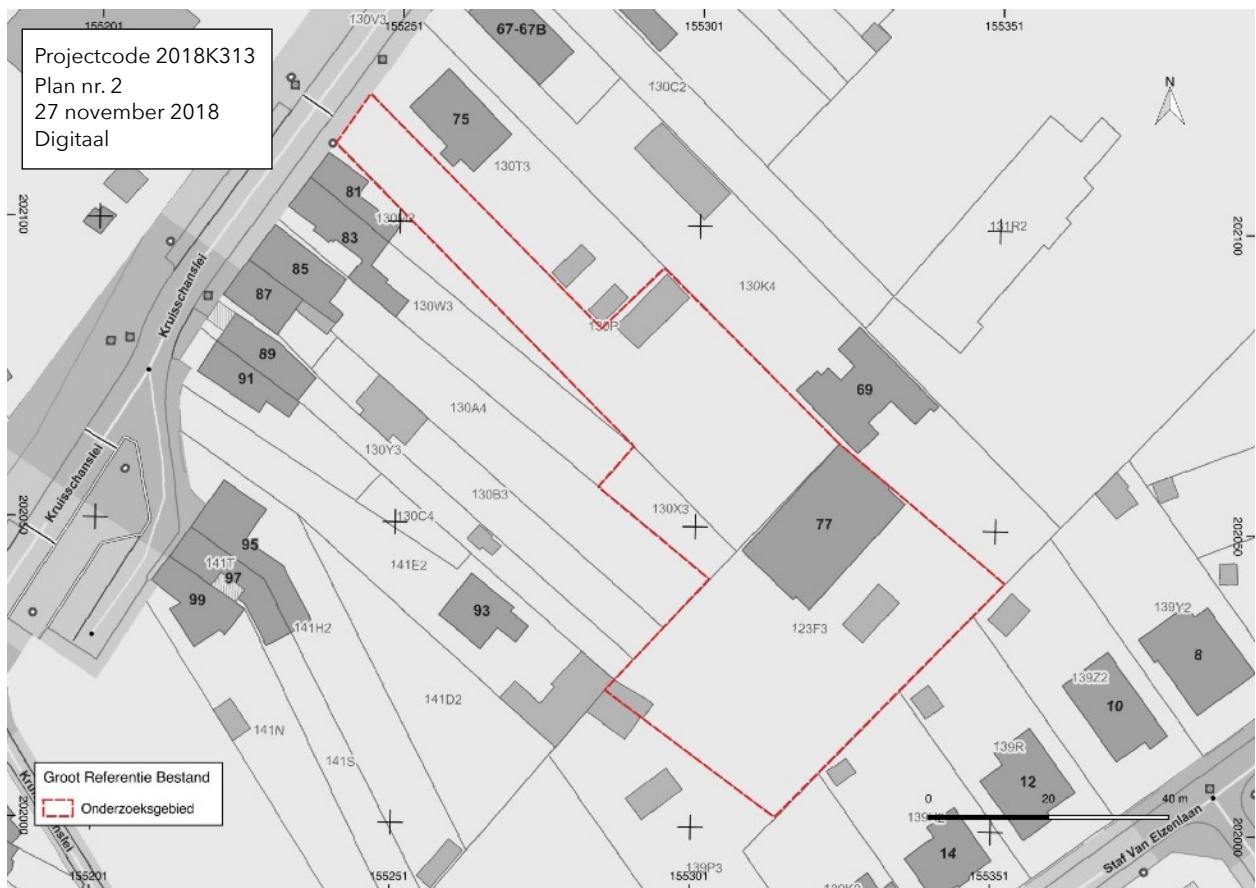


Fig. 1 Situering van het projectgebied op het Groot Referentie Bestand. © Geopunt

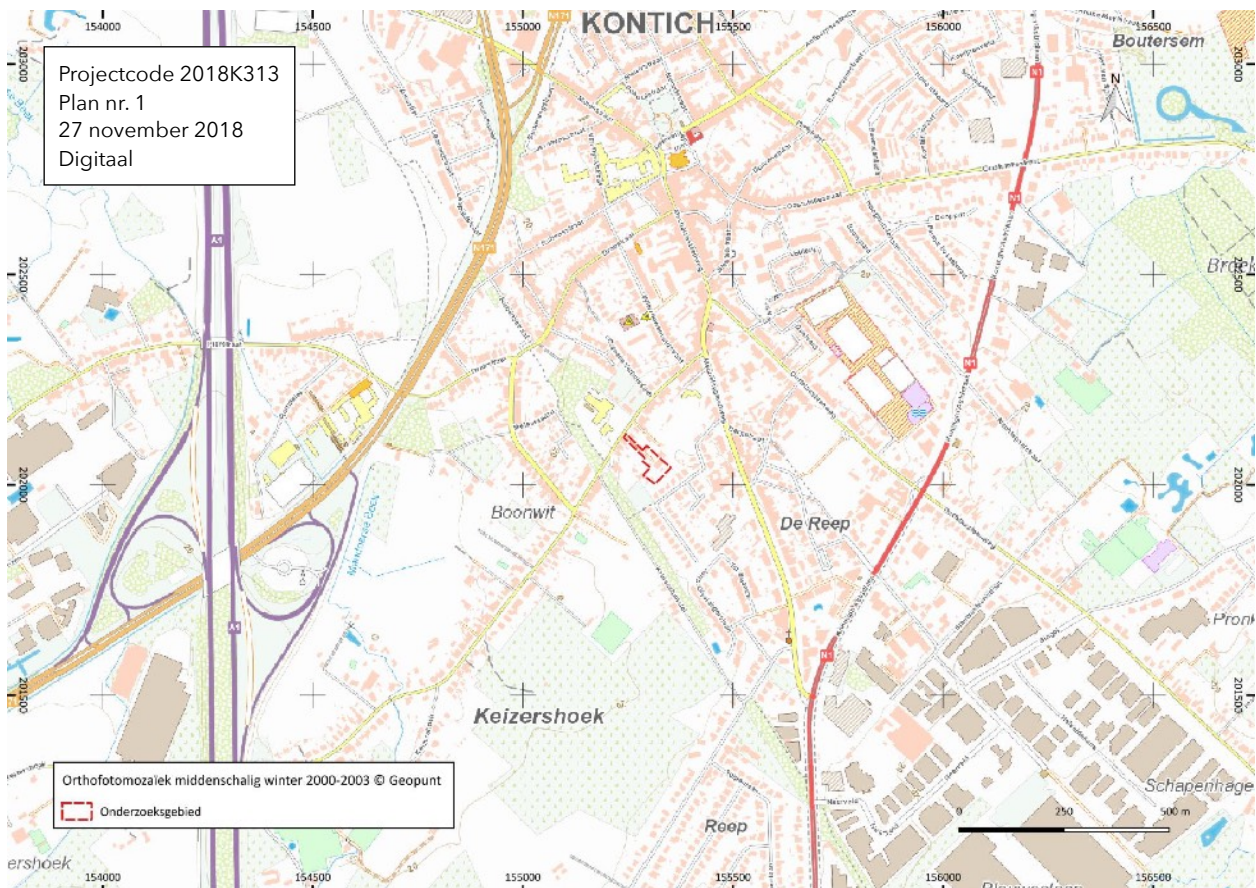


Fig. 2 Situering van het projectgebied de topografische kaart 1/10.000. © cartoweb

1.1.2 Kader waarbinnen het onderzoek plaatsvindt

Criteria uit het Onroerenderfgoeddecreet die aanleiding geven tot het opmaken van de archeologienota

De archeologienota werd opgemaakt naar aanleiding van een geplande aanvraag voor een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen. De wetgeving met betrekking tot archeologie omvat enerzijds het Onroerenderfgoed- decreet van 12 juli 2013 en anderzijds het Onroerend Erfgoedbesluit van 16 mei 2014, die voor archeologie in werking traden op 1 juni 2016, gewijzigd op 18 juli 2017 en met terugwerkende kracht toepasbaar vanaf 1 juni 2017.

Overwegend dat

- de aanvraag geen betrekking heeft op een gebied volledig gelegen in een zone waar geen archeologisch erfgoed te verwachten valt,
- de bodemingreep niet volledig valt binnen het gabarit van een bestaande lijninfrastructuur
- de percelen niet geheel of gedeeltelijk gelegen zijn in een beschermde archeologische site of vastgestelde archeologische zone,
- het perceelsoppervlak waar de aanvraag betrekking op heeft meer dan 3000 m² bedraagt,
- de bodemingreep groter is dan 1000 m²
- de percelen niet volledig gelegen zijn buiten woon- of recreatiegebied

dient een bekrachtigde archeologienota te worden toegevoegd bij de aanvraag van een stedenbouwkundige vergunning.

Bestaande Toestand

Het onderzoeksgebied heeft een langgerekte vorm. Een verharde weg loopt vanaf de Kruisschanslei in zuidoostelijke richting naar de achterliggende gronden. Tegen de noordoostelijke perceelsgrens staat een woning. Tegen de zuidwestelijke perceelsgrens staan nog twee bijgebouwen. In de noordoostelijke hoek staat een kleine serre. Op het plan van de bestaande toestand uit 2017 staat ten zuidoosten van het hoofdgebouw een bijgebouw afgebeeld dat ondertussen werd gesloopt. Qua verstoringsgraad kan men voor het hoofdgebouw dat voorzien is van een kelder uitgaan van een funderingsdiepte van 1,5 tot 2m - mV. De bijgebouwen zijn, afgaand op hun constructiewijze, ondiep gefundeerd.



Fig. 3 Situering van het projectgebied op de orthofotomosaïek middenschallig winter 2018. © Geopunt

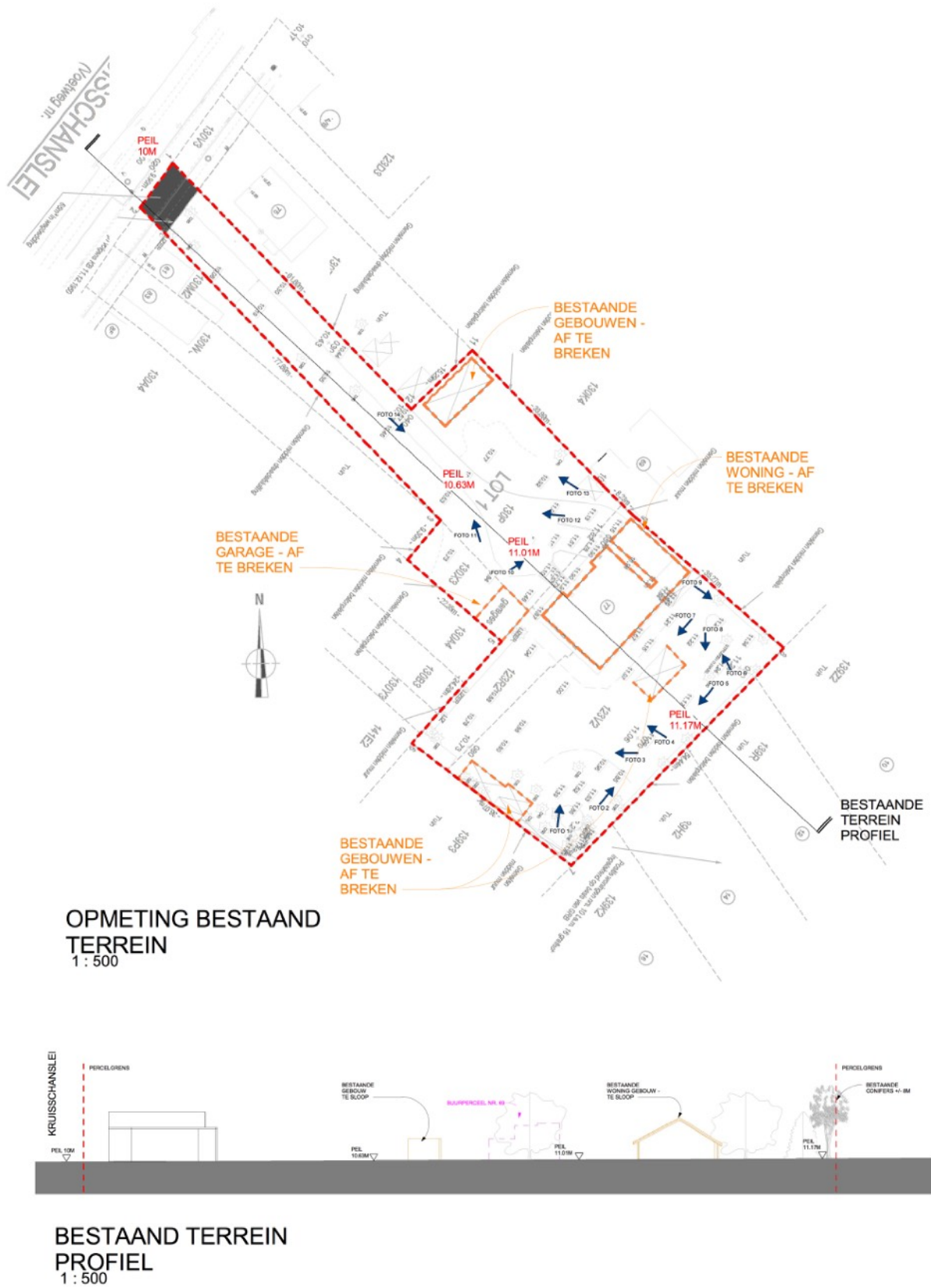


Fig. 4 Bestaande toestand en terreinprofiel. © Multiprofessioneel Architectenbureau Guy Peeters - Johan Rijckaert 2017

Geplande werken en bodemingrepen

De bouwplannen voorzien in het slopen van alle constructies die zich op het onderzoeksgebied bevinden. In het zuidelijke deel van het onderzoeksgebied zullen een vijftal bomen gekapt worden. Langs de zuidoostelijke en zuidwestelijke perceelgrens zullen de bestaande coniferen behouden blijven als groene buffer. Langs de andere perceelgrenzen zullen nieuwe bomen aangeplant worden.

Op de plaats van de huidige toerit wordt een nieuwe weg aangelegd. Die zal ca. 4 m breed zijn en bestaan uit bodemwapening die een gezonde grasmat bewerkstelligt gecombineerd met betonnen rijstroken. In de noordoostelijke hoek zullen een speelplein en twee bovengrondse parkeerplaatsen worden aangelegd. Er zullen twee nieuwe bouwvolumes opgetrokken worden. Gebouw A zal in het noordoosten langs de perceelgrens verrijzen. Gebouw B, bestaande uit drie geschakelde blokken, zal in het zuidelijke gedeelte van het onderzoeksgebied ingeplant worden. Beide bouwwerken zullen met elkaar en met de toerit verbonden worden door middel van een voetpad van klinkers.

Onder de twee bouwvolumes zal één grote ondergrondse parkeergarage gegraven worden met 26 staanplaatsen voor auto's en plaats voor het stallen van fietsen. De inrit voor de parkeergarage is voorzien aan de noordwestzijde van gebouw A. De diepte van de parkeergarage zal 2,74m -mV bedragen. Ten noorden van zowel gebouw A als gebouw B wordt een regenwaterput van 10.000 l voorzien. Tegen de westelijke perceelgrens zal een wadi aangelegd worden met een verstoringsdiepte van ± 1 m -mV. De twee regenwaterputten worden door middel van ondergrondse leidingen verbonden met de wadi, om infiltratie van regenwater in de bodem mogelijk te maken. Zowel ten noorden als ten zuiden van gebouw A wordt een septische put voorzien. De aansluitingen met de riolering vanaf de septische putten en de wadi worden aangelegd onder de toerit.



Fig. 5 Inplantingsplan op maaiveldhoogte. © Multiprofessioneel Architectenbureau Guy Peeters - Johan Rijckaert 2018-11

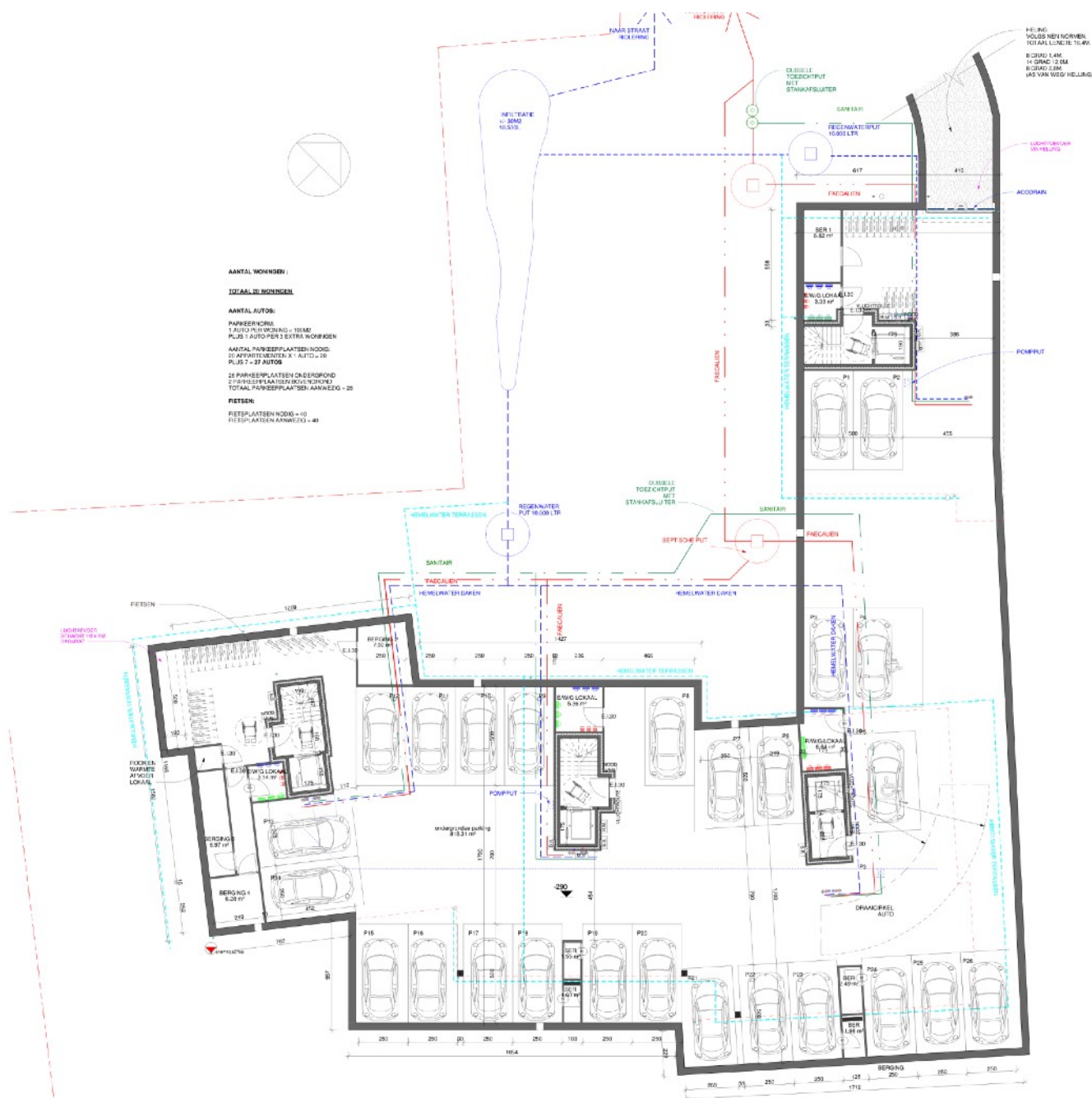


Fig. 6 Kelderplan. © Multiprofessioneel Architectenbureau Guy Peeters - Johan Rijckaert 2018-11

1.1.3 Onderzoeksopdracht en vraagstelling

Het bureauonderzoek heeft tot doel het projectgebied archeologisch te evalueren op basis van bestaande bronnen en de impact van de geplande werken op eventueel aanwezig archeologisch erfgoed te bepalen. Dit houdt in dat er informatie wordt verzameld over de mogelijke aanwezigheid of afwezigheid van archeologisch erfgoed binnen het projectgebied. De kenmerken, de relatie met het omringend landschap, de bewaringstoestand en de waarde van eventueel aanwezig archeologisch erfgoed worden ingeschat. Ook de manier waarop de geplande bodemingrepen worden uitgevoerd maakt deel uit van de evaluatie.

Het bureauonderzoek formuleert een antwoord op de volgende onderzoeksvragen:

- welke aanwijzingen bevatten de bestaande bronnen over het archeologisch potentieel van het projectgebied?
- hoe evolueerde het landschap en is er een evolutie in het grondgebruik ter hoogte van het projectgebied?
- wat is de impact van de geplande werken op het bodemarchief?

1.1.4 Werkwijze

Om een beeld te schetsen van het fysisch geografisch kader werd een beroep gedaan op de topografische kaart van België in digitale versie¹, de tertiairgeologische kaart, de quartairgeologische kaart, de bodemkaart volgens Belgische classificatie², het kadastraal percelenplan³ en de luchtfoto's beschikbaar via Geopunt Vlaanderen⁴. De geomorfologische kaart werd niet geraadpleegd vermits deze niet beschikbaar is voor het projectgebied. De bodembedekkingskaart werd geraadpleegd maar niet afgebeeld omdat hij geen bijkomende informatie opleverde na consultatie van verschillende reeksen luchtfoto's. Op de bodemerosiekaart lag het onderzoeksgebied in een zone waarvoor de kaart geen informatie verschaft of een zone met een verwaarloosbare erosiegevoeligheid. De opdrachtgever leverde het inplantingsplan, het kelderplan en de snedes.

Voor de historische situering van het onderzoeksgebied werd een beroep gedaan op de Ferrariskaart (1771-1778), de Atlas der Buurtwegen (ca. 1840), de kaart van Vandermaelen (1846-1854) en de Popp-Kaart (1842-1879). Er werd gewerkt met de geografische rasterdatasets van de kaarten beschikbaar via geopunt. Via Cartesius werden de historische topografische kaart van 1939 geraadpleegd.

Alle gebruikte rasterdatasets werden opgehaald via Web Map Service of als tiff/jpeg/pdf beschikbaar via de geoloketten van de Federale, Vlaamse en Provinciale overheden. De verwerking van de gegevens en aanmaak van de kaarten voor de archeologienota gebeurde met QGIS 2.18 Las Palmas.

Door op de recente topografische kaart en het kadastraal percelenplan de historische gegevens te georefereren, werd de historische dimensie van het landschap in de zone van het projectgebied zo goed mogelijk gereconstrueerd. De indeling en inrichting van het landschap kregen bijzondere aandacht. Het historisch grondgebruik werd vergeleken met de huidige toestand, om de impact van eventuele verstoringen te kunnen inschatten.

Bijkomend archiefonderzoek is niet uitgevoerd omdat uit de analyse van het historisch kaartmateriaal en de beschikbare cartografische bronnen geen grondgebruik naar voor komt dat dit noodzakelijk maakt.

De gegevens van de Centrale Archeologische Inventaris (CAI) vormden de basis voor de archeologische situering van het onderzoeksgebied aan de hand van de gelokaliseerde archeologische sites en vondsten in de omgeving van het onderzoeksgebied. Via het geoportaal van Onroerend Erfgoed⁵ werden de inventaris van beschermde archeologische sites en de kaart van gebieden waar geen archeologie te verwachten valt geconsulteerd.

¹ webservice cartoweb.be van het NGI.

² <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>.

³ http://ccff02.minfin.fgov.be/cadgisweb/?local=nl_BE.

⁴ <http://www.geopunt.be>.

⁵ <https://geo.onroerenderfgoed.be/#zoom=9&lat=6639473.15&lon=462444.02>.

1.2 Assessmentrapport

1.2.1 De landschappelijke ligging van het onderzoeksgebied

Geografische en topografische situering

Het onderzoeksgebied ligt aan de zuidzijde van de Kruisschanslei, ca. 700m ten zuiden van het centrum van Kontich, een verstedelijkte forenzengemeente ten zuiden van Antwerpen. Het onderzoeksgebied is terug te vinden op de topografische kaart 1/10.000 kaartblad 15/8Z.

Geomorfologisch behoort het gebied tot de Boomse Cuesta, een west-oost gerichte kleiheuvel ten zuiden van Antwerpen en de depressie van de Schijns-Nete. De Boomse cuesta wordt in het zuiden en zuidoosten begrensd door de Rupel, in het westen door de Schelde. In het oosten gaat de cuesta van Boom over in de cuesta van Heist-op-den-Berg. Het onderzoeksgebied bevindt zich op het interfluvium tussen de Grote Struisbeek die van zuid naar noord stroomt en de Lachenebeek en de Babbelsebeek die van west naar oost stromen en in de Grote Nete uitmonden ten oosten van het onderzoeksgebied. De hoogte van het onderzoeksgebied bedraagt ca. 23m TAW. Het reliëf vertoont een lichte stijging naar het zuidwesten.⁶

Hydrografisch behoort het projectgebied tot het deelbekken van de Benedenvliet, het Beneden-Scheldebekken en het stroomgebied van de Schelde. De omgeving van het projectgebied wordt ontwaterd door de Lachenebeek die ca. 800 m ten noordoosten stroomt, de Blauwesteenbeek die ca. 980 m ten zuidoosten ontspringt en de Grote Struisbeek die ca. 680 m naar het westen loopt.

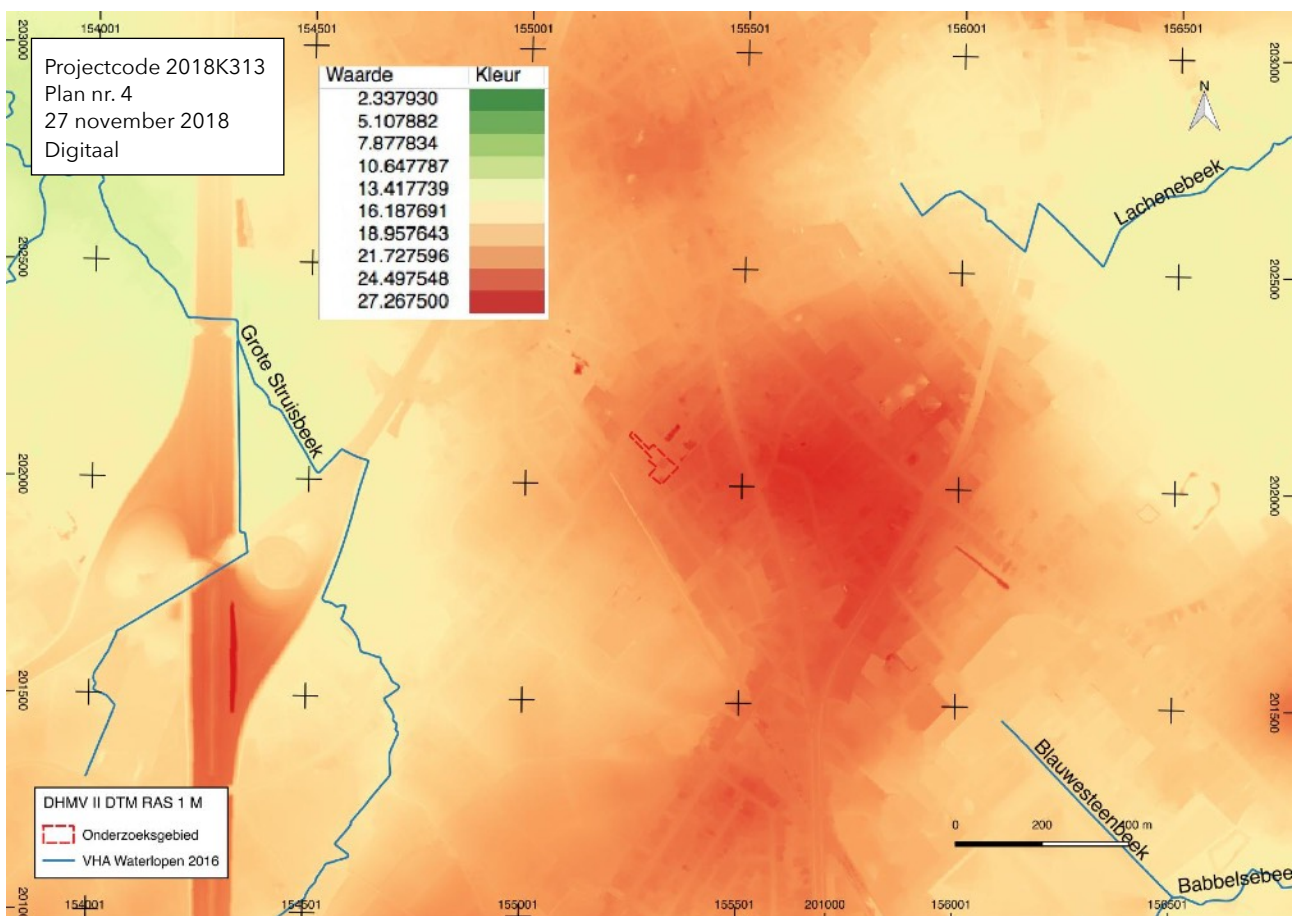


Fig. 7 Situering van het onderzoeksgebied op het digitaal hoogtemodel met in overlay de waterlopen zoals opgenomen in de Vlaamse Hydrografische Atlas 2018. © Geopunt (OPNIEUW)

⁶ Adams, Vermeire & De Moor 2002.

Geologische en bodemkundige situering

Het prequartair substraat van het projectgebied is volgens de gegevens op de tertiairgeologische kaart opgebouwd uit de Formatie van Berchem. Deze mariene formatie dateert uit het vroeg-mioceen en bestaat uit donkergroen tot zwart zand dat zeer glauconiethoudend is. Het pakket is onderaan kleihoudend en plaatselijk komen schelpen voor. De formatie bevindt zich bovenop de Formatie van Boom of Boomse klei.⁷

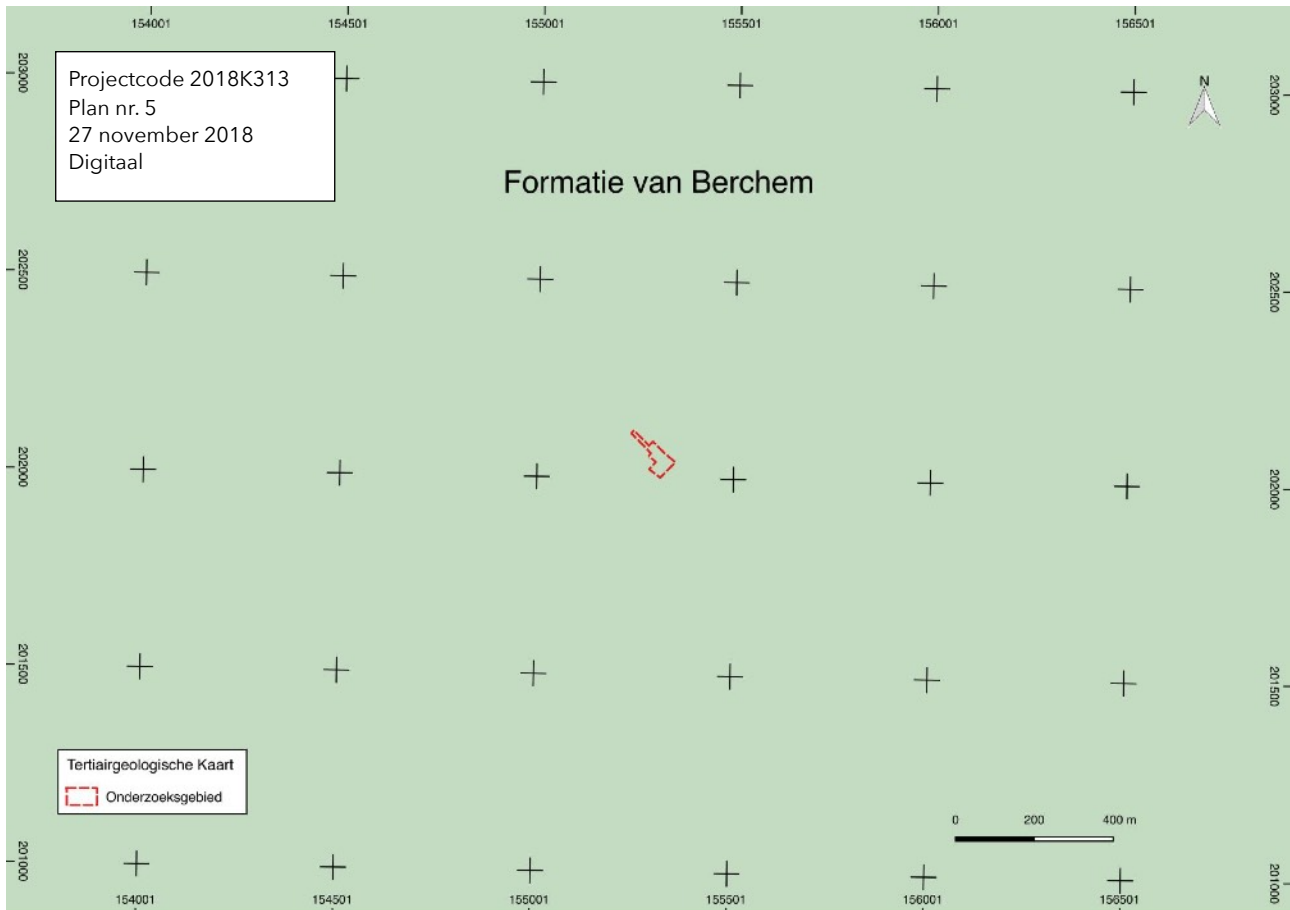


Fig. 8 Situering van het onderzoeksgebied op de tertiairgeologische kaart. © DOV

Op de quartairgeologische kaart 1:200.000 bevindt het onderzoeksgebied zich in een zone die geclassificeerd wordt als profieltype 1. Bij dit profieltype werden bovenop het prequartaire substraat eolische afzettingen uit het weichseliaan (laat-pleistoceen) en mogelijk het tardiglaciaal (vroeg - holoceen) afgezet. Er vonden geen tardiglaciale en/of holocene afzettingen plaats boven op de pleistocene sequentie.⁸ De dekzandmantel vormt de oppervlakkige laag waarin zich de bodem heeft ontwikkeld en waarop de menselijke activiteit plaats vindt.

⁷ Adams et al 2002.

⁸ Bogemans 2005 & 2008.

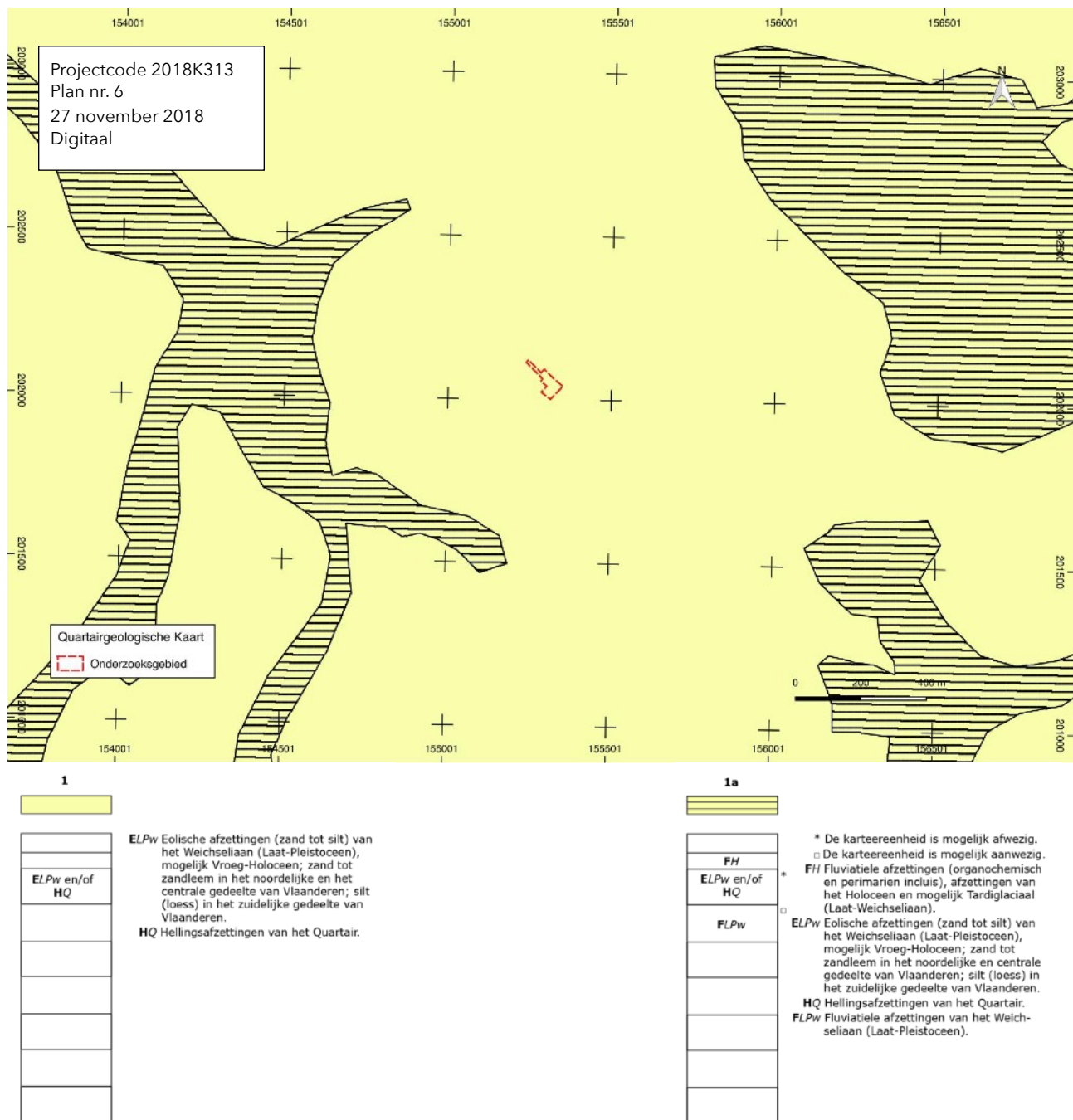


Fig. 9 Het onderzoeksgebied op de quatiargeologische kaart. © Databank Ondergrond Vlaanderen

Op de bodemkaart volgens Belgische classificatie werden binnen het onderzoeksgebied twee verschillende bodemseries gekarteerd. Het uiterste noordelijke en noordoostelijke deel van het onderzoeksgebied, werden geclassificeerd als bebouwde zone (OB). Voor dit deel van het projectgebied levert de bodemkaart geen informatie over de bodemopbouw. Aangezien het omringende bodemtype overal Scfz is, kunnen we er vanuit gaan dat dit bodemtype oorspronkelijk ook op deze plaats voorkwam. Dit is een matig droge, zwak gleyige (c) lemige zandbodem (S) met een weinig duidelijke ijzer en/of humus B horizont (f) waarbij de sedimenten lichter of grover worden in de diepte (z). Deze bodems zijn gevoelig voor droogte, vooral in de zomer. Ze zijn geschikt voor de landbouw mits het toevoegen van meststoffen en het gebruik van weinig eisende gewassen.⁹

⁹ Van Ranst & Sys 2000.

Volgens de internationale bodemclassificatie (WRB) worden dergelijke bodems geclassificeerd als Cambisols. Cambisols zijn bodems met een beginnende profielontwikkeling. Ofwel hebben zij onder de ploeglaag een niet-zandige horizont van minimaal 15 cm die een duidelijke bodemstructuur heeft en/of die van kleur verschilt met de omgevende horizont ofwel hebben zij antropogene oppervlaktehorizonten die samen minder dan een halve meter dik zijn.¹⁰

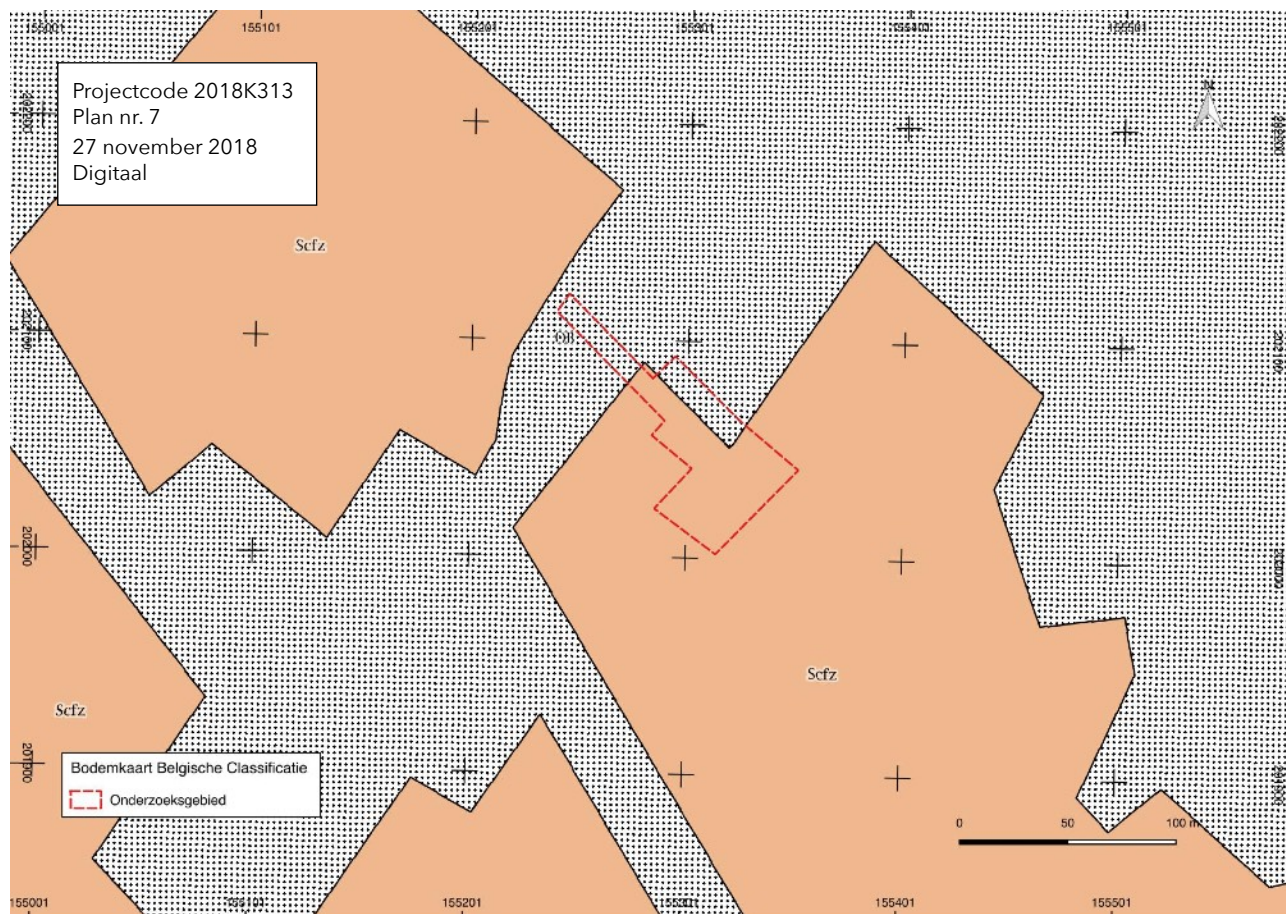


Fig. 10 Het onderzoeksgebied op de bodemkaart volgens Belgische Classificatie. © DOV

¹⁰ Dondeyne et al 2015.

1.2.2 Historische situering

Inleiding¹¹

Kontich ontstond uit een kleine nederzetting in de kromming van een Romeinse weg die in de vroege middeleeuwen werd uitgebouwd tot een nederzetting rond een centraal plein. Volgens de overlevering is Kontich als graafschap ontstaan in de zevende eeuw. De dochter van graaf Witger, de heilige Relindis, zou het graafschap in die eeuw geschonken hebben aan de benedictijnse Sint-Pietersabdij van Lobbes. Bij de invallen van de Noormannen vanaf de negende eeuw ging dit bezit verloren. Het werd echter gedurende de 11de eeuw hersteld. In 1149 werd de parochie van Kontich, samen met haar afhankelijkheden Waarloos, Hemiksem en Niel, aan de abdij geschonken door de bisschop van Kamerijk. Het patronaat over Kontich werd in 1573 door de abdij van Lobbes geschonken aan kardinaal Granvelle. Pas in 1762 kwam het volledige domein weer in handen van de abdij. De verschillende kerken binnen het graafschap Kontich werden op verschillende tijdstippen tussen 1136 en 1778 onafhankelijke parochies.

Op administratief en juridisch vlak was Kontich sinds 1238 verdeeld in twee gebieden: het Land van Rijen en het Land van Mechelen. In dat jaar schonk hertog Hendrik II van Brabant immers de volledige jurisdictie over het Land van Mechelen aan Wouter Berthout terwijl het Land van Rijen onder hertogelijk bestuur bleef. Na het uitsterven van het geslacht Berthout werden beide gebieden opnieuw verenigd onder de hertogen van Bourgondië, hoewel de gescheiden jurisdicties bleven bestaan tot de 18de eeuw. Filips de Schone, hertog van Bourgondië van 1482 tot 1506, verkocht de heerlijkheden Kontich en Waarloos in 1505 aan Antoon Heenkenschoot. Gedurende de 16de eeuw en het begin van de 17de eeuw wisselde de heerlijkheid regelmatig van eigenaar. Van 1651 tot het einde van het Ancien Régime was de heerlijkheid in handen van de familie Franco-Y-Feo.

Vanaf de 18de eeuw groeide Kontich uit van een agrarische nederzetting tot een kerndorp. De grootste uitbreiding vond echter plaats op het einde van de negentiende eeuw, na de aanleg van de spoorwegen Antwerpen-Mechelen en Antwerpen-Boom. In de twintigste eeuw groeide het dorp uit tot een verstedelijkte forenzengemeente.

Cartografische bronnen

De Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden, in 1771-1778 opgemaakt in opdracht van graaf de Ferraris, geeft ons een duidelijk beeld van de inrichting van het landschap op het einde van de 18de eeuw. Het onderzoeksgebied bevindt zich ten zuiden van de dorpskern van Kontich, binnen het landbouwareaal dat deze kern omringd. Het onderzoeksgebied is gelegen op akkerland met hagen en / of houtkanten als perceelscheiding. In het noordwesten grenst het gebied aan een pad, waarvan de ligging en oriëntatie vergelijkbaar zijn met de huidige Kruisschanslei. Ten oosten van het onderzoeksgebied ligt de weg naar Mechelen. Langsheen die weg is reeds een zekere mate van lintbebouwing waar te nemen. Op verschillende plaatsen ten westen van de weg staan gebouwen. In het landbouwareaal rondom Kontich liggen verspreid hoeven. Ten zuidoosten van het onderzoeksgebied ligt een site van een vijftal gebouwen omringd door een walgracht. Deze site wordt Blauwen Steen genoemd.

¹¹ Agentschap Onroerend Erfgoed, Kontich, Inventaris Onroerend Erfgoed [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/120684>, 2017 (geraadpleegd op 27 november 2018).

Ten noordwesten van het projectgebied ligt een kleine schans, Kenner Schrans genaamd. Ten zuiden van het onderzoeksgebied bevindt zich een derde site met gracht, Lekerse genaamd.

Op de topografische kaart van Vandermaelen (1846-1854) is de inrichting van het landschap rondom Kontich nog grotendeels vergelijkbaar met het beeld dat de Ferrariskaart schetst. Het onderzoeksgebied bevindt zich nog steeds op akkerland, gelegen op een hoogte in het landschap.

Rond het midden van de 19de eeuw was het het wegenpatroon rondom het onderzoeksgebied vergelijkbaar met het huidige. Dat blijkt uit de detailplannen van de Atlas der Buurtwegen (ca. 1840). Het gebied grenst in het noordwesten aan sentier nr. 31, een klein pad dat qua ligging overeenkomt met de huidige Kruisschanslei. Ten oosten van het projectgebied ligt de weg Antwerpen-Mechelen, de huidige Mechelsesteenweg. Sentier nr. 33, ten zuiden van het onderzoeksgebied, volgt deels hetzelfde tracé als de huidige Keizershoek. Het onderzoeksgebied is onbebouwd en in de omgeving komen slechts enkele gebouwen voor. Ten oosten van het onderzoeksgebied, langs de weg Antwerpen-Mechelen, bevinden zich enkele woningen. In het westen, langs sentier nr. 31 bevinden zich twee clusters gebouwen, waarvan één aangeduid is met de naam Schranshoeven.

Het beeld dat geschetst wordt op de Popp-kaart (1842-1879) komt volledig overeen met de Atlas der Buurtwegen, op een kleine aanpassing van de perceelsgrenzen ter hoogte van het onderzoeksgebied na. Sentier nr. 31, de huidige Kruisschanslei, wordt op deze kaart 's Heere Ley genoemd.

Op de topografische kaart van 1939 is de bebouwing in en rond Kontich toegenomen en ook de lintbebouwing langs de Mechelsesteenweg is uitgebreid. Ten westen van het onderzoeksgebied zijn de spoorlijnen Antwerpen Zuid Station- Mechelen en Antwerpen-Dendermonde aangelegd. Het landbouwgebied rondom Kontich, waartoe ook het onderzoeksgebied behoort, is nog grotendeels onbebouwd. Parallel met de westelijke perceelsgrens van het onderzoeksgebied loopt een onverharde weg die niet op oudere kaarten werd afgebeeld. De huidige Kruisschanslei is nog steeds slechts een pad. De drie sites met walgracht en de Schranshoeve die op alle voorgaande kaarten werden gekarteerd zijn nog herkenbaar in het landschap.

Op de luchtfoto van 1971 is te zien dat de bebouwing rondom het onderzoeksgebied begint toe te nemen. Het gebied zelf blijft echter onbebouwd. Het is bedekt met bomen en/of struiken. De Kruisschanslei is nog steeds slechts een kleine weg. De luchtfoto's van 1979 tot en met 2015 tonen de verdere verkaveling en bebouwing van de omgeving van het onderzoeksgebied. Tussen 1971 en 1979 werd er centraal op het onderzoeksgebied een woning gebouwd. Tezelfdertijd werden de spoorlijnen ten westen van het onderzoeksgebied opgeheven. Op het tracé van de spoorlijn Antwerpen -Dendermonde werd de Prins Boudewijnlaan aangelegd. De treinverbinding tussen Antwerpen Zuid en Mechelen werd opgeheven na de afbraak van het Zuidstation. De nieuw aangelegde E19 volgt ten noorden van Kontich het tracé van de opgeheven spoorlijn. De Kruisschanslei is nu een volwaardige weg. Tussen 1990 en 2000 werd de toerit die het gebouw op het onderzoeksgebied verbindt met de Kruisschanslei aangelegd. Ook de serre in de noordelijke hoek van het gebied werd in deze periode opgetrokken, evenals het bijgebouw in de zuidwestelijke hoek. Op de luchtfoto van 2013-2015 tenslotte is te zien dat er een bijgebouw opgetrokken werd ten zuidoosten van het hoofdgebouw.



Fig. 11 Situering van het onderzoeksgebied op de Ferrariskaart (1771-1778). © Geopunt

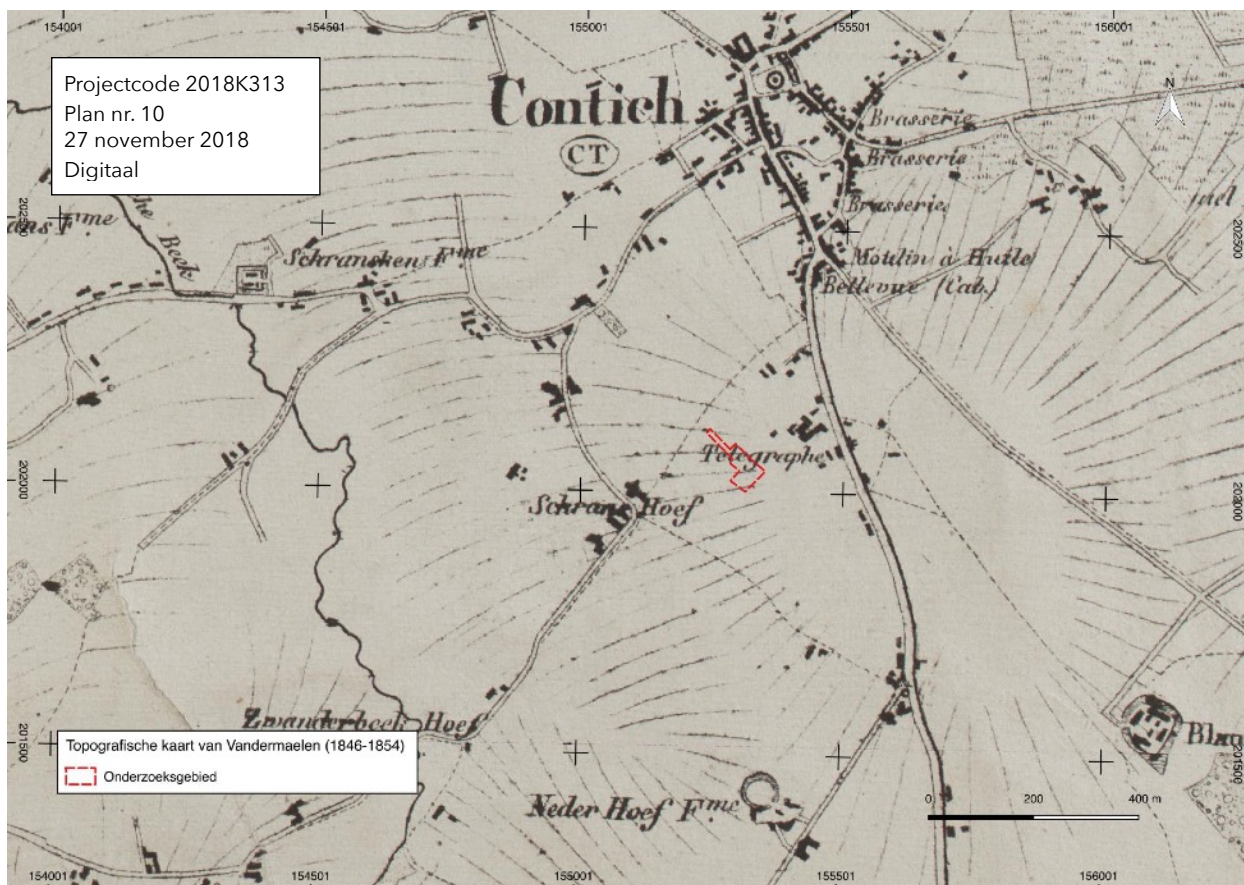


Fig. 12 Situering van het onderzoeksgebied op de topografische kaart van Vandermaelen (1846-1854). © Geopunt

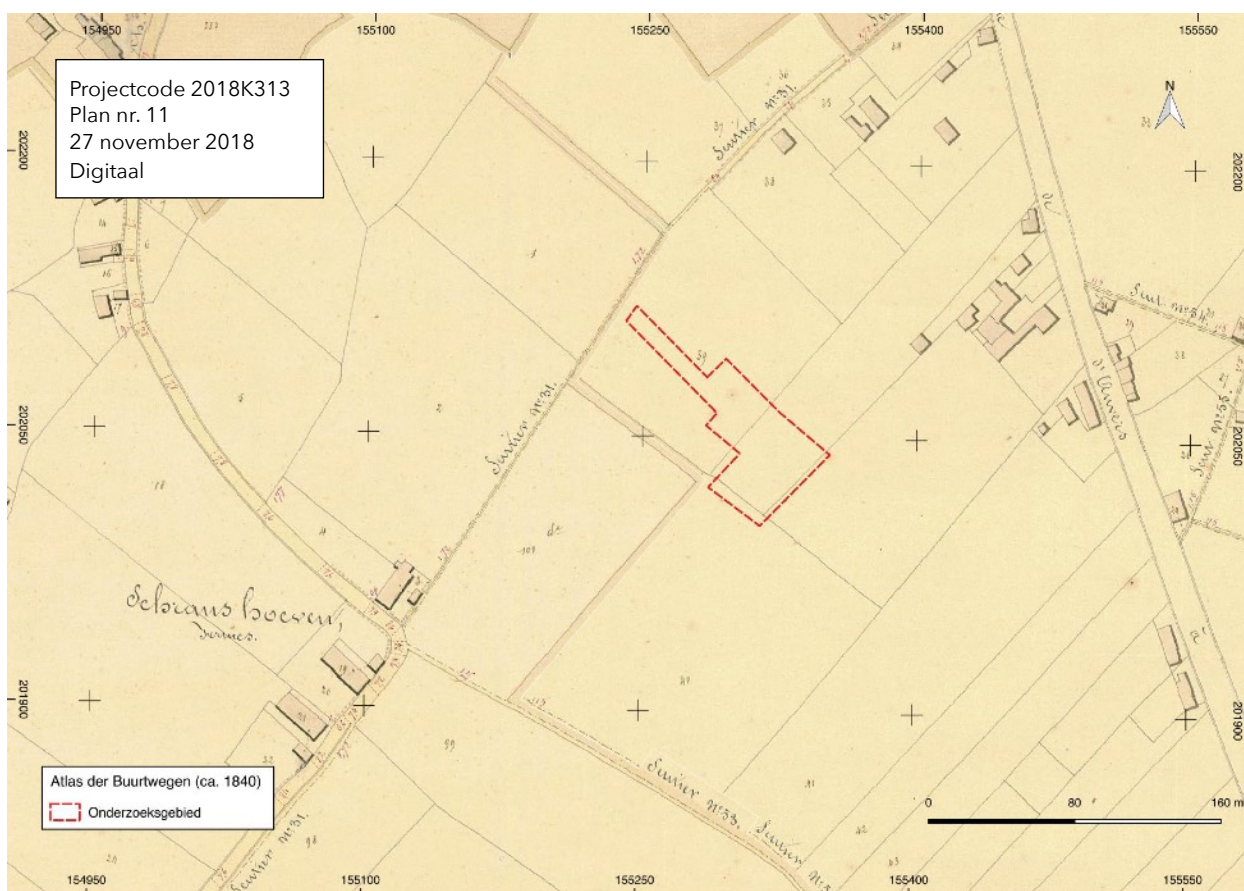


Fig. 13 Situering van het onderzoeksgebied op de detailplannen van de Atlas der Buurtwegen (ca. 1840). © Geopunt

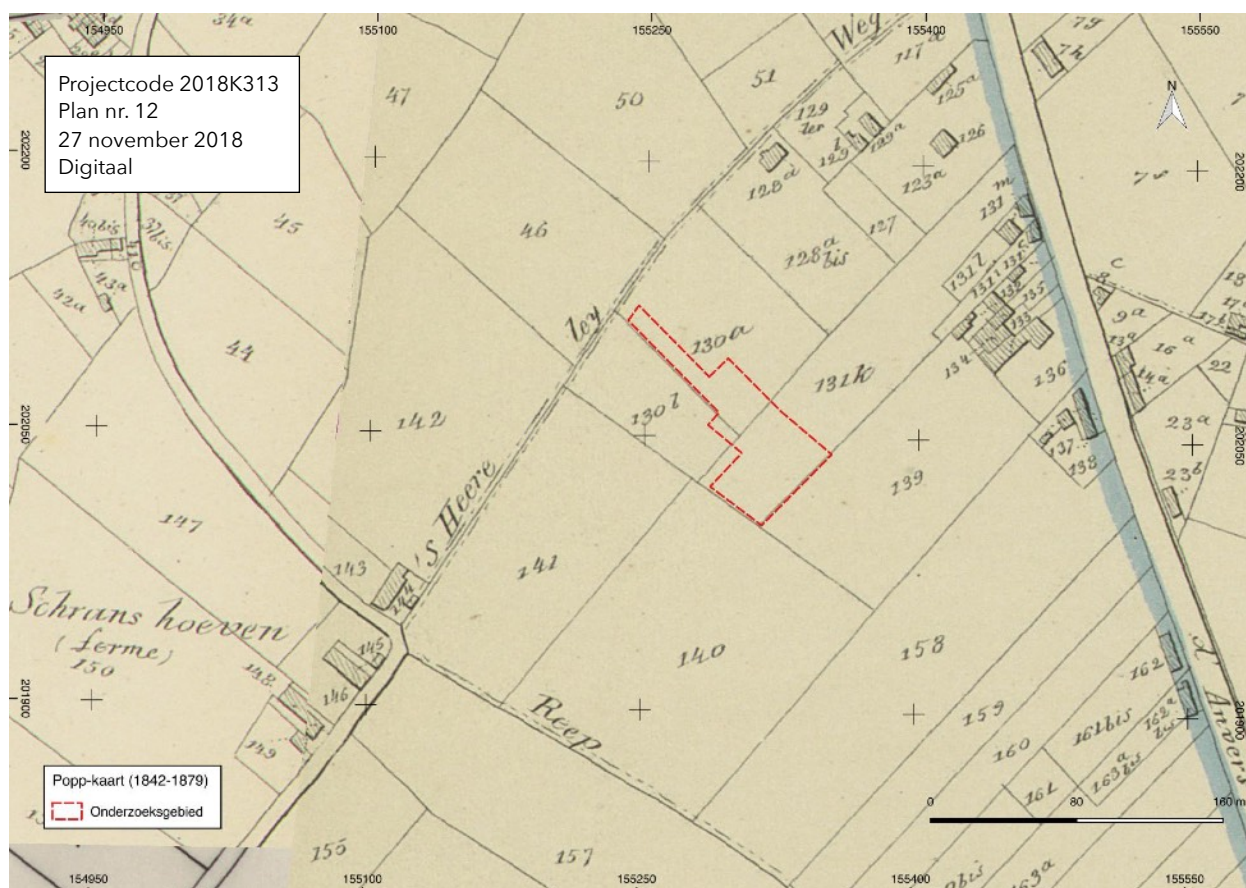


Fig. 14 Situering van het onderzoeksgebied op de Popp-kaart (1842-1879). © Geopunt

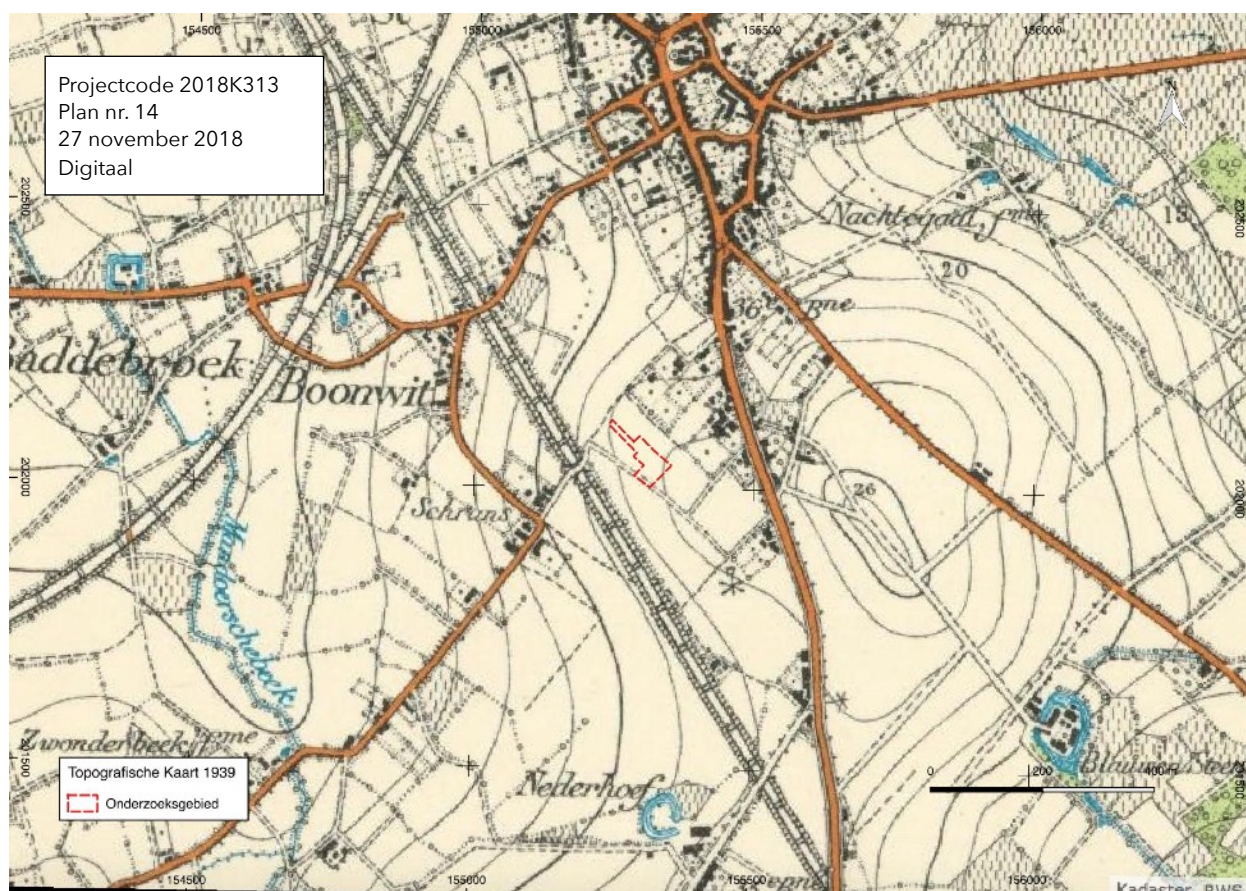


Fig. 15 Situering van het onderzoeksgebied op de topografische kaart van 1939. © Cartesius



Fig. 16 Situering van het onderzoeksgebied op de orthofotomozaïek kleinschalig zomer 1971. © Geopunt



Fig. 17 Situering van het onderzoeksgebied op de orthofotomozaïek kleinschalig zomer 1979-1990. © Geopunt



Fig. 18 Situering van het onderzoeksgebied op de orthofotomozaïek middenschallig winter 2000-2003. © Geopunt

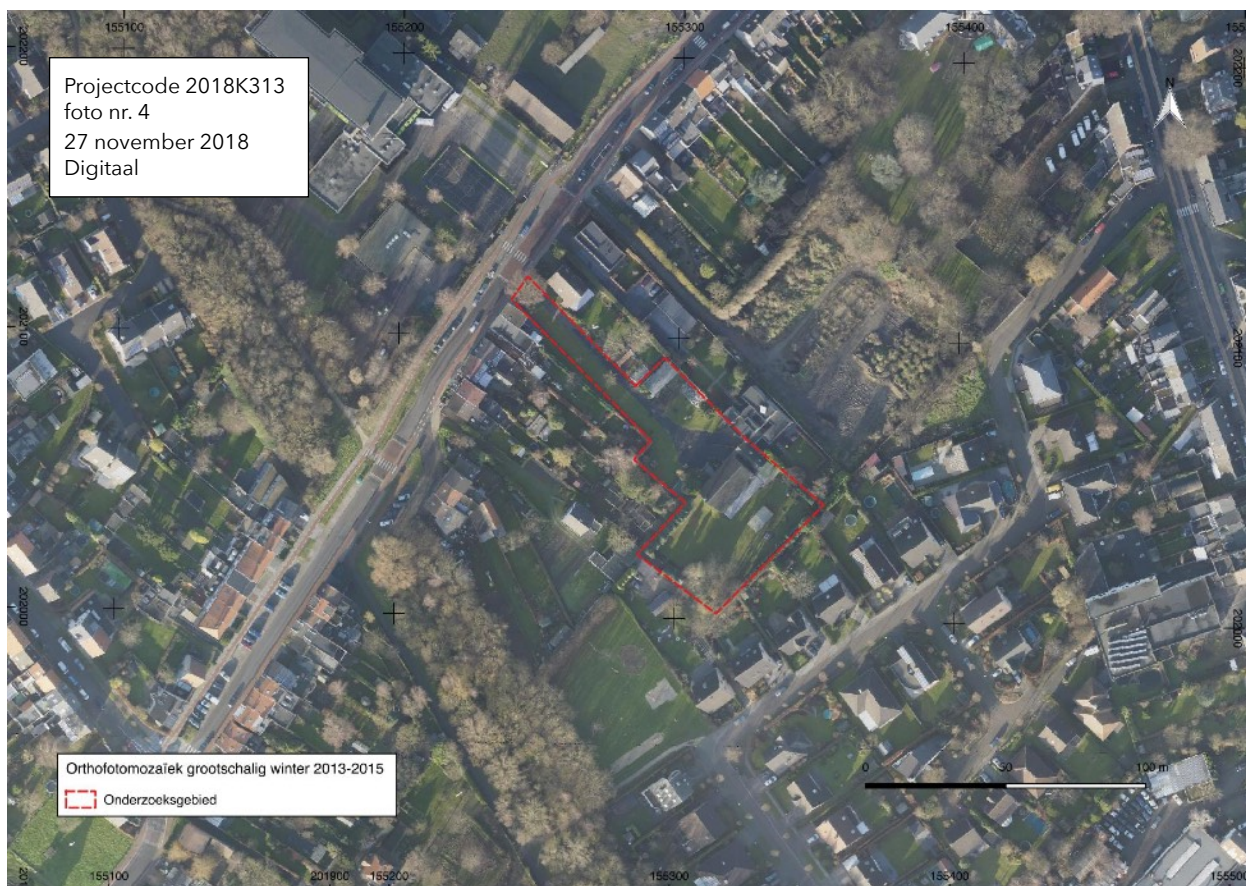


Fig. 19 Situering van het onderzoeksgebied op de orthofotomozaïek middenschallig winter 2013-2015. © Geopunt

- CAI ID 160501: aan de Duffelsesteenweg te Kontich. Hier werd in 2012 een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd door Archebo. Hierbij werden een schrabber uit het mesolithicum en aardewerk en een stuk maalsteen uit de ijzertijd aangetroffen.¹⁵

Op grotere afstand, tussen 500 en 1000 m zijn er 24 vindplaatsen opgenomen, vanaf het noorden in wijzerzin:

- CAI ID 105232 is gelegen aan de Molenstraat te Kontich. In 1988 werd hier bij een opgraving door AVRA een kuil met een handgevormde scherf aangetroffen. Deze scherf werd niet gedateerd.¹⁶
- CAI ID 210575: aan de Van Dijkstraat in Kontich werd in 2013 een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd waarbij slechts een paalspoor uit de ijzertijd/Romeinse tijd werd aangetroffen. Een deel van het onderzoeksgebied is opgenomen in de laag gebeurtenissen.¹⁷
- CAI ID 150151: aan de Molenstraat in Kontich werd in 2009 werd een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd door ARON. Er werden paalkuilen en een uitbraakspoor van een muur aangetroffen. De sporen dateren vermoedelijk uit de volle middeleeuwen.¹⁸
- CAI ID 100277 is de locatie waar in 1953 bij toeval hoefijzers, beenderresten en lederen riemen werden aangetroffen. Deze vondsten zijn ongedateerd.¹⁹
- CAI ID 101100: aan het Gemeenteplein in Kontich werd in de jaren 1980 onderzoek verricht door AVRA. Hierbij werden scherven uit de Romeinse tijd, graven uit de middeleeuwen en greppels, paalkuilen en een afgebrande woning uit de 14e-16e eeuw aangetroffen.²⁰
- CAI ID 101099 is de vermoedelijke locatie van de Sint-Martenskerk. Archeologische vaststellingen zijn echter nog niet gedaan. Deze kerk brandde in de zestiende eeuw af en behoorde tot het Land van Ryen, terwijl de bestaande Sint-Martinuskerk tot het Land van Mechelen behoorde. Een duidelijk voorbeeld van de vroegere bestuurlijke tweedeling van Kontich.²¹
- CAI ID 105214 is de locatie van een verdwenen kapel uit de zestiende eeuw. Deze werd bij archeologisch onderzoek in 1993 teruggevonden.²²
- CAI ID 105255 is de locatie van een herenhuis uit de zeventiende eeuw, bekend onder de naam Hofke Janssens.²³
- CAI ID 105278: aan de Drabstraat te Kontich werd bij controle van werken een ongedateerde waterput gevonden.²⁴
- CAI ID 105236: de Sint-Martinuskerk van Kontich werd gesticht in de elfde-twaalfde eeuw, maar enkel de kerktoren getuigt tegenwoordig nog van deze romaanse bouwfase. Bij archeologisch onderzoek,

¹⁵ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 160501 Duffelsesteenweg 56-58 (geraadpleegd op 28 november 2018).

¹⁶ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 105232 Molenstraat 39I (geraadpleegd op 28 november 2018).

¹⁷ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 210575 Van Dijkstraat (geraadpleegd op 28 november 2018).

¹⁸ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 150151 Molenstraat I (geraadpleegd op 28 november 2018).

¹⁹ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 100277 De Fortuin (geraadpleegd op 28 november 2018).

²⁰ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 101100 Gemeenteplein I (geraadpleegd op 28 november 2018).

²¹ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 101099 Sint-Martenskerk (geraadpleegd op 28 november 2018).

²² Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 105214 Sint-Martinusplein I (geraadpleegd op 28 november 2018).

²³ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 105255 Hofke Janssens (geraadpleegd op 28 november 2018).

Agentschap Onroerend Erfgoed, Herenhuis Hofke Janssens, Inventaris Onroerend Erfgoed [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/13425>, 2017. (geraadpleegd op 28 november 2018).

²⁴ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 105278 Drabstraat 2 (geraadpleegd op 28 november 2018).

uitgevoerd door AVRA in 1988, werden een aantal graven aangetroffen. Enkele graven waren ouder dan de romaanse kerk.²⁵

- CAI ID 105238 is de locatie van een woning uit de achttiende eeuw, De Nachtegaal genoemd.²⁶
- CAI ID 100703: op deze locatie werd bij het uitgraven van een zwembad een Romeinse afvalkuil gevonden.²⁷
- CAI ID 105251 is de voormalige locatie van het huis Den Leeuw of de Rode Leeuw (1502). Op deze plaats bevindt zich thans brouwerij De Sleutel, daterend uit de achttiende en negentiende eeuw.²⁸
- CAI ID 101928: bij een noodopgraving in 2005-2006 door AVRA werden aan de Nachtegaalhoeve verschillende sporen uit de ijzertijd aangetroffen (1 gebouwplattegrond, 1 huisplattegrond, 3 spiekers, aardewerk en twee crematiegraven). Uit de volle middeleeuwen werden een waterput, greppels en (paal)kuilen aangetroffen.²⁹
- CAI ID 159291: aan de Duffelsesteenweg te Kontich. Hier werd in 2011 een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd door Archebo en in 2012 een opgraving door All-Archeo. Hierbij werd niet nader gedateerd lithisch materiaal aangetroffen, evenals 15 spiekers, 2 gebouwplattegronden en greppels uit de ijzertijd. Verder werden er ook paalsporen, kuilen en greppels uit de Romeinse tijd aangetroffen.³⁰
- CAI ID 100740: de Blauwe Steen is een site met walgracht die afgebeeld is op de Ferrariskaart en voor het eerst vermeld werd in 1534. Deze site wordt door H. Verbeeck geïnterpreteerd als een motte. Bij archeologisch onderzoek in 1992, ook door H. Verbeeck, werden tevens twee grachten, een paalkuil en enkele scherven uit de ijzertijd aangetroffen.³¹
- CAI ID 100264: aan de Koningin Astridlaan te Kontich werd bij de aanleg van een fietspad in 1987 een Romeinse afvalkuil aangetroffen, evenals enkele ongedateerde paalkuilen en een greppel.³²
- CAI ID 105245 is de locatie van de Reepkenskapel of Kapel van OLV ter Sneeuw. Voor het eerst vermeld in 1440 en bestemd voor de eredienst van pestlijders tot de zeventiende eeuw. Herbouwd in classicistische stijl in 1755-1756.³³
- CAI ID 100255: aan de Mechelsesteenweg te Kontich werd in 1988 bij controle van werken een greppel met bronstijdscherven aangetroffen.³⁴

²⁵ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 105236 Sint-Martinuskerk (geraadpleegd op 28 november 2018). Agentschap Onroerend Erfgoed, Parochiekerk Sint-Martinus, Inventaris Onroerend Erfgoed [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/13440>, 2017. (geraadpleegd op 28 november 2018).

²⁶ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 105238 De Nachtegaal (geraadpleegd op 28 november 2018). Agentschap Onroerend Erfgoed, Onderwijzerswoning Den Nachtegaal, Inventaris Onroerend Erfgoed [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/13435>, 2017. (geraadpleegd op 28 november 2018).

²⁷ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 100703 Antwerpsesteenweg 54 (geraadpleegd op 28 november 2018).

²⁸ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 105251 Brouwerij de Sleutel (geraadpleegd op 28 november 2018). Agentschap Onroerend Erfgoed, Brouwerij De Sleutel, Inventaris Onroerend Erfgoed [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/13666>, 2017. (geraadpleegd op 28 november 2018).

²⁹ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 101928 Nachtegaalhoeve 1 (Verkaveling Matexi-Finspico) (geraadpleegd op 28 november 2018).

³⁰ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 159291 Duffelsesteenweg 143 (geraadpleegd op 28 november 2018).

³¹ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 100740 Blauwesteen 1 (geraadpleegd op 28 november 2018).

³² Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 100264 Koningin-Astridlaan-Mechelsesteenweg I (geraadpleegd op 28 november 2018).

³³ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 105245 Reepkenskapel (geraadpleegd op 28 november 2018).

Agentschap Onroerend Erfgoed, Reepkenskapel, Inventaris Onroerend Erfgoed [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/13477>, 2017. (geraadpleegd op 28 november 2018).

³⁴ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 100255 Mechelsesteenweg I (geraadpleegd op 28 november 2018).

- CAI ID 105228: aan de Reepkenslei in Kontich werden via veldprospectie in de jaren 1980 Romeinse scherven aangetroffen. Verdere info over het type scherven of de hoeveelheid is niet bekend.³⁵
- CAI ID 105213 is de locatie van een middeleeuwse motte die in gebruik was van de elfde tot de vijftiende eeuw. Deze werd onderzocht in 1956 door het Jubelparkmuseum. Hierbij werd, naast de motte, een Romeinse kuil met dakpannen en scherven gevonden.³⁶
- CAI ID 101098 is de locatie van een de Neerhoeve, een woonstalhuis waarvan de kern uit de achttiende eeuw stamt.³⁷
- CAI ID 105264 is de locatie van een verdwenen omwaterde schans met stenen gebouwen, Schransken genaamd, die afgebeeld staat op de Ferrariskaart en waarschijnlijk uit de zeventiende eeuw stamt.³⁸
- CAI ID 105211: aan de Groeningenlei in Kontich werden bij de aanleg van de spoorlijn in 1905 verschillende vondsten gedaan, waaronder enkele waterputten uit de ijzertijd en een Romeinse puinlaag met tegula-fragmenten.³⁹

Ten noorden van het onderzoeksgebied, op een afstand van meer dan 500 m, werden vijf locaties opgenomen in de laag gebeurtenissen. Het ging om verstoorde sites en twee sites waarbij slechts een ongedateerde paalkuil werd aangetroffen.

³⁵ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 105228 Reepkenslei 5 (geraadpleegd op 28 november 2018).

³⁶ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 105213 Neerhoeve I (Motte Reepkenslei) (geraadpleegd op 28 november 2018).

³⁷ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 101098 Neerhoeve II (geraadpleegd op 28 november 2018).

Agentschap Onroerend Erfgoed, Neer- of Nederhoeve, Inventaris Onroerend Erfgoed [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/13524>, 2017. (geraadpleegd op 28 november 2018).

³⁸ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 105264 Schransken (geraadpleegd op 28 november 2018).

³⁹ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 105211 Groeningenlei I (geraadpleegd op 28 november 2018).

1.2.4 Datering en interpretatie van het onderzochte gebied

Welke aanwijzingen bevatten de bestaande bronnen over het archeologisch potentieel van het projectgebied?

Het onderzoeksgebied bevindt zich op een interfluvium tussen de Grote Struisbeek en de Lachenebeek / Babbelsebeek, op een afstand van meer dan 500 m van open water. De bodem bestaat uit matig droog lemig zand met een weinig duidelijke ijzer en/of humus B. Deze bodems zijn matig vruchtbaar. Zowel de topografische ligging als de bodemkenmerken zijn gunstig voor menselijke aanwezigheid en bewoning in het verleden.

Binnen het onderzoeksgebied of op de aanpalende percelen zijn geen archeologische waarden gekend zijn. Op middellange afstand, binnen een straal van 500 m, bevinden zich een klein grafveld uit de bronstijd, plattegronden uit de ijzertijd en sporen uit de Romeinse periode. Op lange afstand zijn, binnen een straal van 1 km, in de CAI 21 locaties opgenomen. Deze locaties betreffen voornamelijk bouwkundig erfgoed en toevalsvondsten. Als resultaat van archeologisch onderzoek werden in deze zone sporen en vondsten aangetroffen die dateren uit alle periodes vanaf de ijzertijd tot en met de nieuwste tijd

De geschiedenis van Kontich gaat volgens archiefteksten terug tot de 7de eeuw. De kerk van Kontich klimt minstens op tot het midden van de 12de eeuw, toen er een stenen gebouw voor de eredienst werd opgericht.

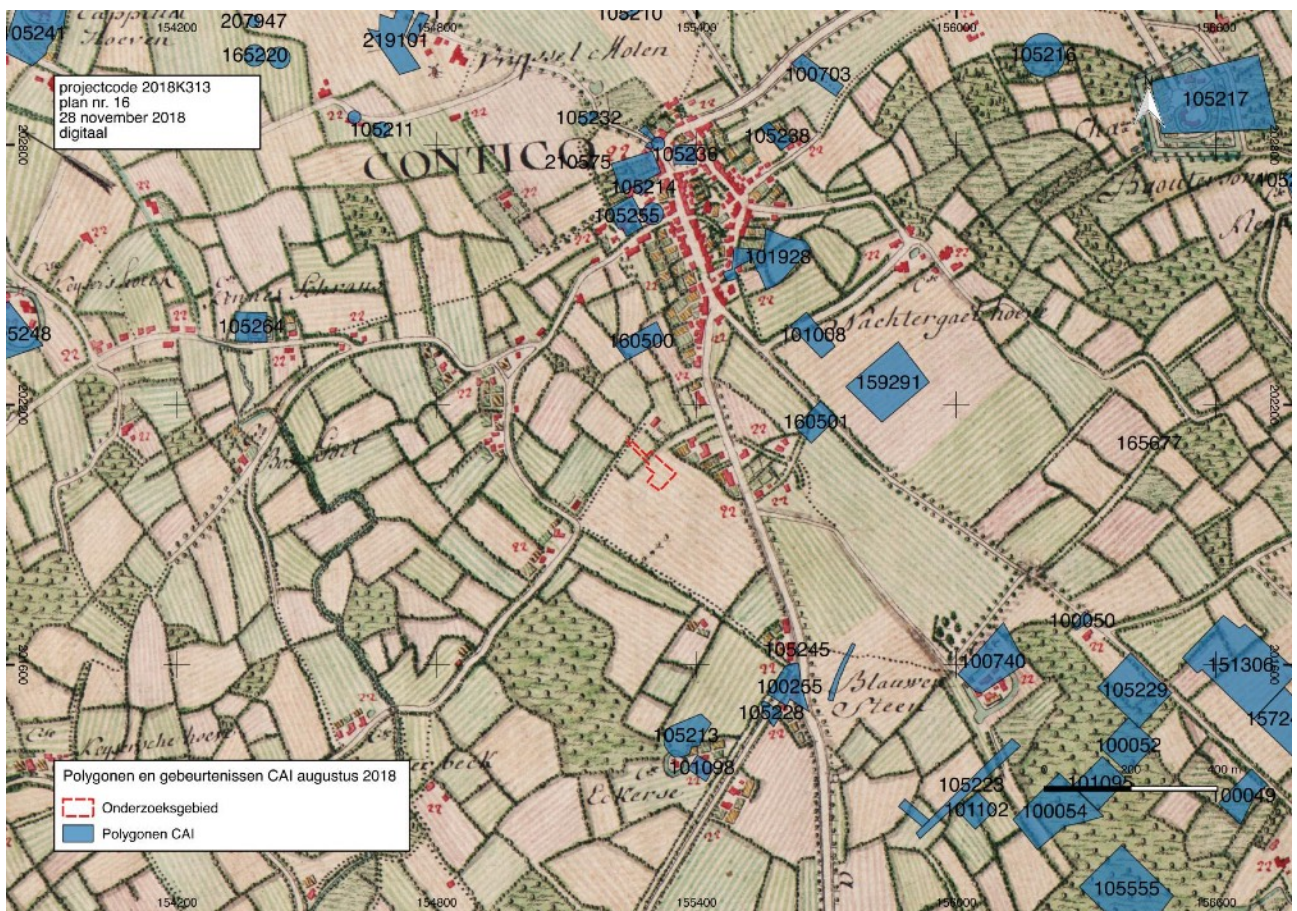


Fig. 21 Synthesepan: Ferriskaart (1771-1778) met in overlay de polygoenen van de CAI. © Geopunt en cai.erfgoed.net

Hoe evolueerde het landschap en is er een evolutie in het grondgebruik ter hoogte van het projectgebied?

Op de Ferrariskaart wordt het landschap rondom het gebied gedomineerd door een akkercomplex met percelen omgeven door hagen en/of houtkanten. Slechts hier en daar komt een klein perceel bos voor. Ten noorden van het onderzoeksgebied bevindt zich de kern van Kontich. In het landbouwlandschap rondom het onderzoeksgebied bevinden zich verspreid hoeven en drie sites met walgracht.

In het begin van de twintigste eeuw werden ten westen van het onderzoeksgebied twee spoorlijnen aangelegd. Op het tracé van deze spoorlijnen werden in het derde kwart van de 20ste eeuw de E19 van Antwerpen naar Brussel en de Prins Boudewijnlaan die Kontich met Antwerpen verbindt aangelegd. Vanaf het midden van de twintigste eeuw breidde de bebouwing van Kontich zich uit naar het zuiden, richting onderzoeksgebied. Tegenwoordig is zowat de volledige omgeving van het onderzoeksgebied bebouwd.

Het onderzoeksgebied is op alle historische kaarten vanaf de Ferrariskaart (1771-1778) tot het derde kwart van de 20ste eeuw in gebruik als bouwland. Tussen 1971 en 1979 werd er centraal op het onderzoeksgebied een woning gebouwd. Tussen 1990 en 2000 werd de toerit aangelegd die het gebouw op het projectgebied verbindt met de Kruisschanslei. Ook de serre in de noordelijke hoek van het gebied werd in deze periode opgetrokken, evenals het bijgebouw in de zuidwestelijke hoek. Op de luchtfoto van 2013-2015 tenslotte is te zien dat er een bijgebouw opgetrokken werd ten zuidoosten van het hoofdgebouw. Dit bijgebouw werd tussen 2017 en 2018 reeds afgebroken. Enkel de locatie van de woning werd als verstoring afgebakend. Daar dient, aangezien de woning voorzien is van een kelder, rekening te worden gehouden met een funderingsdiepte groter dan 1 m -mV. Zowel de bijgebouwen als de toerit hebben naar alle waarschijnlijkheid het archeologisch vlak niet verstoord omwille van hun constructiewijze die een ondiepe fundering laat vermoeden.

Wat is de impact van de geplande werken ?

De bouwplannen voorzien in het slopen van alle constructies op het onderzoeksgebied. De geplande bodemingrepen zullen een oppervlakte van 3200 m² omvatten. De geplande bebouwing overlapt slechts in beperkte mate met de reeds bestaande diep gefundeerde bebouwing. Er wordt een nieuwe toerit voorzien. Die zal vier meter breed zijn en bestaan uit een advanced turf wegdek met betonnen rijbanen. In de noordelijke hoek zal een speelplein worden aangelegd. Er zijn twee nieuwe bouwvolumes gepland. Deze gebouwen zullen met de toerit verbonden worden door middel van een voetpad van klinkers. Onder alle bouwvolumes zal één grote parkeerkelder met een oppervlakte van 1006m² gegraven worden. De inrit voor de parkeergarage is voorzien aan de noordzijde van gebouw A. De diepte van deze parkeerkelder zal 2,74m -mV bereiken. Langs de westelijke perceelgrens wordt een wadi aangelegd met een verstoringsdiepte groter dan 1m -mV. De gebouwen worden voorzien van regenwater- en septische putten.

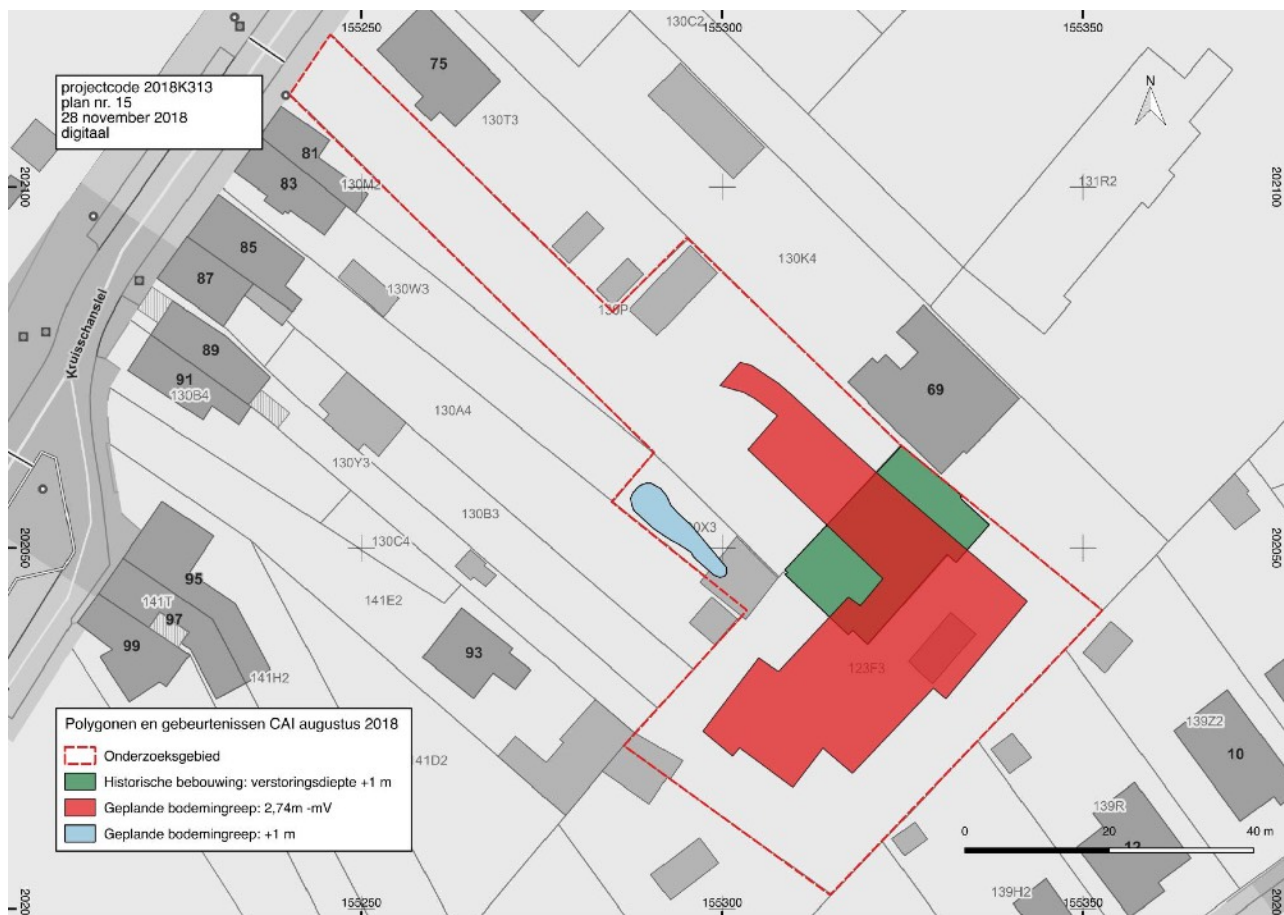


Fig. 22 Syntheseplan: Groot Referentie Bestand met in overlay de verstoorde zone en de geplande parkeerkelder en wadi. © Geopunt & Fodio

1.2.5 Verwachting ten aanzien van archeologisch erfgoed

De archeologische verwachting voor het onderzoeksgebied, met uitzondering van de als verstoord afgebakende zone waar de woning sinds de jaren 1970 staat kan als volgt worden omschreven:

voor steentijd artefactensites(paleolithicum - mesolithicum)

In de steentijd voedde de mens zich voornamelijk door middel van jacht, visvangst en het verzamelen van voedsel. Deze 'jager-verzamelaars' verbleven in tijdelijke kampementen. Het zijn vooral achtergebleven werktuigen in vuursteen die verwijzen naar een dergelijke verblijfplaats. Uit verschillende studies is gebleken dat veel van de gekende vindplaatsen van werktuigen uit het paleolithicum, mesolithicum en vroeg-neolithicum voorkomen op de overgang van hoge/droge gronden naar lage/natte zones. Dit noemt men een landschappelijke gradiënt. Het verband tussen het aantreffen van steentijd artefactensites en een gradiënt is sterker naarmate sterker naarmate de overgang abrupter is, bijvoorbeeld aan de randen van beekdalen. Kampementen van jager-verzamelaars kunnen verwacht worden in een zone vanaf de gradiënt tot ca. 200 m in het droge deel. Een verklaring hiervoor is te vinden in het feit dat landschappelijke gradiënten op korte afstand van elkaar een grote verscheidenheid aan voedselbronnen en grondstoffen verschaffen en de aanwezigheid van drinkwater garanderen. Rivier- en beekdalen zijn daarenboven markante en goed herkenbare landschapselementen in een door bos gedomineerde landschap. Dalen vormden in het laat-paleolithicum en het mesolithicum belangrijke transportroutes.⁴⁰

Alle natuurlijke waterlopen en valleien zijn te situeren op een afstand van meer dan 200 m van het onderzoeksgebied. Op de quartairgeologische kaart en de bodemkaart bevinden de bodems van fluviatiele oorsprong zich op een afstand van 500 m of meer.

Het onderzoeksgebied bevindt zich niet in een gradiëntzone en ook niet op de overgang van hoger gelegen droge gronden naar lager gelegen natte zones. Het potentieel van het onderzoeksgebied voor het aantreffen van prehistorische artefactensites wordt daarom als laag ingeschat.

voor protohistorische en historische sites (neolithicum - nieuwe tijd)

Het grondwaterregime, de natuurlijke vruchtbaarheid en de bewerkbaarheid van de bodem bepalen mee de keuze van inplantingsplaatsen voor permanente bewoning vanaf het neolithicum.

Het onderzoeksgebied bevindt zich op een interfluvium tussen de Grote Struisbeek en de Lachenebeek / Babbelsebeek. De bodem bestaat uit matig droog lemig zand met een weinig duidelijke ijzer en/of humus B. Deze bodems zijn matig vruchtbaar.

Het onderzoeksgebied is minstens van het einde van de 18de eeuw tot de tweede helft van de 20ste eeuw niet bebouwd.

Het aantal locaties waar resten van sporensites werden aangetroffen in de omgeving van het onderzoeksgebied is groot. Binnen een straal van 500m zijn er vindplaatsen van archeologisch erfgoed gekend met onder andere een grafveld uit de bronstijd en bewoning uit de ijzertijd, de Romeinse tijd en de (post-)middeleeuwen. Tevens ligt het onderzoeksgebied slechts 700 m ten zuiden van de historische kern van Kontich.

Voor de nieuwe tijd wordt op basis van het historisch landschapsgebruik zoals weergegeven op de Ferrariskaart het archeologisch potentieel van het onderzoeksgebied voor sporen van bewoning als laag

⁴⁰ Verhoeven et al. 2010.

ingeschat. Voor de nieuwste tijd wordt de verwachting eveneens als laag omschreven op basis van het beschikbare cartografische materiaal en het gekende gebruik van het onderzoeksgebied sinds het einde van de 18de eeuw.

Op basis van de topografische ligging, de bodemgesteldheid, het gekende archeologisch erfgoed in de omgeving en de inrichting van het landschap sinds het einde van de 18de eeuw wordt het archeologisch potentieel van het projectgebied als hoog ingeschat voor sporensites vanaf de protohistorie tot de late middeleeuwen. De aanwezigheid van protohistorisch en/of middeleeuws archeologisch erfgoed kan op basis van de gegevens verzameld tijdens het bureauonderzoek niet worden uitgesloten.

1.2.6 Samenvatting

Het onderzoeksgebied ligt aan de zuidzijde van de Kruisschanslei, ca. 700m ten zuiden van het centrum van Kontich op het interfluvium tussen de Grote Struisbeek en de Lachenebeek. De bodem bestaat uit matig droog lemig zand met een weinig duidelijke ijzer en/of humus B.

Binnen het onderzoeksgebied of op de aanpalende percelen zijn geen archeologische waarden gekend zijn. Op middellange afstand, binnen een straal van 500 m, zijn een klein grafveld uit de bronstijd, plattegronden uit de ijzertijd en sporen uit de Romeinse periode gekend. Op lange afstand zijn, binnen een straal van 500 m tot 1 km werden als resultaat van archeologisch onderzoek sporen en vondsten aangetroffen die dateren uit alle periodes vanaf de ijzertijd tot en met de nieuwste tijd. In de omgeving van het onderzoeksgebied is heel wat bewaard of verdwenen bouwkundig erfgoed gekend dat dateert uit de late middeleeuwen tot en met de nieuwste tijd. Naast de kerk van Kontich die teruggaat tot de 11de eeuw gaat het vooral om omwalde hoeves.

Het onderzoeksgebied is op alle historische kaarten vanaf het midden van de 18de eeuw tot het derde kwart van de 20ste eeuw in gebruik als bouwland. Tussen 1971 en 1979 werd er centraal op het onderzoeksgebied een woning gebouwd. De woning is voorzien van een kelder. Deze zone werd als verstoord afgebakend. Tussen 1990 en 2000 werd een verharde toerit aangelegd en een aantal bijgebouwen opgetrokken. Zowel de bijgebouwen als de toerit hebben naar alle waarschijnlijkheid het archeologisch vlak niet verstoord omwille van hun constructiewijze die een ondiepe fundering laat vermoeden.

De bouwplannen voorzien in het slopen van alle constructies op het onderzoeksgebied. De geplande bodemingrepen zullen een oppervlakte van 3200 m² omvatten. Onder de twee geplande bouwvolumes zal één grote parkeerkelder aangelegd worden met een oppervlakte van 1006 m² en een diepte tot 2,74m -mV. Langs de westelijke perceelgrens wordt een wadi aangelegd met een verstoringsdiepte groter dan 1m -mV. De gebouwen worden voorzien van regenwater- en septische putten. Er wordt een nieuwe toerit aangelegd.

Alle natuurlijke waterlopen en valleien zijn te situeren op een afstand van meer dan 200 m van het onderzoeksgebied. Op de quartairgeologische kaart en de bodemkaart bevinden de bodems van fluviale oorsprong zich op een afstand van 500 m of meer. Het onderzoeksgebied bevindt zich niet in een gradiëntzone en ook niet op de overgang van hoger gelegen droge gronden naar lager gelegen natte zones. Het potentieel van het onderzoeksgebied voor het aantreffen van prehistorische artefactensites wordt daarom als laag ingeschat.

Voor de nieuwe tijd wordt op basis van het historisch landschapsgebruik zoals weergegeven op de Ferrariskaart het archeologisch potentieel van het onderzoeksgebied voor sporen van bewoning als laag ingeschat. Voor de nieuwste tijd wordt de verwachting eveneens als laag omschreven op basis van het beschikbare cartografische materiaal en het gekende gebruik van het onderzoeksgebied sinds het einde van de 18de eeuw.

Op basis van de topografische ligging, de bodemgesteldheid, het gekende archeologisch erfgoed in de omgeving en de inrichting van het landschap sinds het einde van de 18de eeuw wordt het archeologisch potentieel van het projectgebied als hoog ingeschat voor sporensites vanaf de protohistorie tot de late middeleeuwen. Vermits op basis van de via het bureauonderzoek verzamelde informatie de aanwezigheid van archeologisch erfgoed in de bodem van het projectgebied niet kan worden uitgesloten, wordt verder archeologisch onderzoek aanbevolen.

Bibliografie

Uitgegeven bronnen

Bogemans F. 2005 & 2008. Legende Overzichtskaart Quartairgeologie Vlaanderen.

De Moor G. & Pissart A. 1992. Het reliëf. In Denis J. Geografie van België. Brussel: Gemeentekrediet, 129-215.

Dondeyne S., Vanierschot L., Langohr R., Van Ranst E. & Deckers J. 2015. De grote bodemgroepen van Vlaanderen: kenmerken van de 'Reference Soil Groups' volgens het internationale classificatiesysteem World Reference Base. KU Leuven & Universiteit Gent in opdracht van de Vlaamse Overheid, Departement Leefmilieu, Natuur en Energie, Afdeling Land en Bodembescherming, Ondergrond, Natuurlijke Rijkdommen.

Adams R., Vermeire S. & De Moor G. 2002. Toelichting bij de Quartairgeologische kaart, kaartblad 15 Antwerpen.

Van Ranst E. & Sys D. 2000. Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen. Gent.

Digitale bronnen

Agiv. Agentschap voor Geografische informatie Vlaanderen

<https://www.agiv.be>

Bodemverkenner

<https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>

Cartesius

<http://www.cartesius.be>

Cartoweb

www.cartoweb.be, www.ngi.be

Centraal Archeologische Inventaris

cai.erfgoed.net en <http://geovlaanderen.gisvlaanderen.be/geo-vlaanderen/cai/>

Databank Ondergrond Vlaanderen

<https://dov.vlaanderen.be/dovweb/html/index.html>

Geoportaal

<https://geo.onroenderfgoed.be>

Geopunt Vlaanderen

<http://www.geopunt.be/kaart>

Inventaris Onroerend Erfgoed

<https://inventaris.onroenderfgoed.be>

Figurenlijst

- Fig. 1 Situering van het onderzoeksgebied op het Groot Referentie Bestand. © Geopunt
- Fig. 2 Situering van het onderzoeksgebied op de topografische kaart 1:10.000 © cartoweb
- Fig. 3 Situering van het onderzoeksgebied op de orthofotomozaïek middenschallig winter 2018. © Geopunt
- Fig. 4 Bestaande Toestand en terreinprofiel. © Multiprofessioneel Architectenbureau Guy Peeters - Johan Rijckaert 2017
- Fig. 5 Inplantingsplan op maaiveldhoogte. © Multiprofessioneel Architectenbureau Guy Peeters - Johan Rijckaert 2018-11
- Fig. 6 Kelderplan. © Multiprofessioneel Architectenbureau Guy Peeters - Johan Rijckaert 2018-11
- Fig. 7 Situering van het onderzoeksgebied op het DHM LIDAR_DHMV_II_DTM_RAS_1M met in overlay de waterlopen zoals op genomen in de Vlaamse Hydrografische Atlas 2018. © Geopunt
- Fig. 8 Het onderzoeksgebied op de tertiairgeologische kaart. © DOV
- Fig. 9 Het onderzoeksgebied op de quartiergeologische kaart. © DOV
- Fig. 10 Het onderzoeksgebied op de bodemkaart volgens Belgische Classificatie. © DOV
- Fig. 11 Situering van het onderzoeksgebied op de Ferrariskaart. © Geopunt
- Fig. 12 Situering van het onderzoeksgebied op de topografische kaart van Vandermaelen (1846-1854). © Geopunt
- Fig. 13 Situering van het onderzoeksgebied op de detailplannen van de Atlas der Buurtwegen. © Geopunt
- Fig. 14 Situering van het onderzoeksgebied op de Popp-kaart (1842-1879). © Geopunt
- Fig. 15 Situering onderzoeksgebied op topografische kaart van 1939. © NGI & Cartesius.be
- Fig. 16 Orthofotomozaïek kleinschalig zomer 1971. © Geopunt
- Fig. 17 Orthofotomozaïek kleinschalig zomer 1979-1990. © Geopunt
- Fig. 18 Orthofotomozaïek middenschallig winter 2000-2003. © Geopunt
- Fig. 19 Orthofotomozaïek grootschalig winter 2013-2015. © Geopunt
- Fig. 20 Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van de polygonen van de CAI toestand augustus 2018 in overlay op het GRB met aanduiding van archeologienota's (blauw gerasterd) © cai.erfgoed.net & Geopunt
- Fig. 21 Synthesepan: Ferrariskaart (1771-1778) met in overlay de polygonen van de CAI. © Geopunt en cai.erfgoed.net
- Fig. 22 Synthesepan: Groot Referentie Bestand met in overlay de verstoorde zone en de geplande parkeerkelder en wadi. © Geopunt & Fodio

Archeologische periodes in Vlaanderen

Periode			Datering
steentijd	paleolithicum	vroeg (oud)	tot 300.000 BP
		midden	300.000 - 35.000 BP
		laat (jong)	35.000 - 14.000 BP
		finaal	vanaf 14.000 BP
	mesolithicum	vroeg	vanaf 9500 v. Chr.
		midden	8 ^{ste} millennium v. Chr.
		laat	7 ^{de} en 6 ^{de} millennium v. Chr.
		finaal	5 ^{de} millenium v. Chr.
	neolithicum	vroeg	5300 - 4400 v. Chr.
		midden	4400 - 3700 v. Chr.
		laat	3700 - 3000 v. Chr.
		finaal	3000 - 2000 v. Chr.
metaaltijden	bronstijd	vroeg	2000 - 1800 v. Chr.
		midden	1800 - 1100 v. Chr.
		laat	1100 - 800 v. Chr.
	ijzertijd	vroeg	800 - 500 v. Chr.
		midden	500 - 250 v. Chr.
		laat	na 250 v. Chr.
Romeinse tijd		vroeg	1 ^{ste} eeuw
		midden	2 ^{de} en 3 ^{de} eeuw
		laat	4 ^{de} eeuw
middeleeuwen		vroeg	5 ^{de} tot 9 ^{de} eeuw
		volle	10 ^{de} tot 12 ^{de} eeuw
		laat	13 ^{de} tot 15 ^{de} eeuw
nieuwe tijd			16 ^{de} tot 18 ^{de} eeuw
nieuwste tijd			19 ^{de} en 20 ^{ste} eeuw

Dit chronologisch kader is bedoeld ter oriëntatie. Er werd gekozen voor algemene tijdvakken om niet de indruk te wekken dat culturen in kalenderjaren kunnen worden gevat. De jaren voor 10.000 BP zijn uitgedrukt in 'jaren geleden' of jaren BP (before present = 1950). De jaren na 10.000 BP zijn uitgedrukt in jaren voor of na Chr.