



Rapport Nr. 0132

Archeologienota

Deurne, Eksterlaer
Verslag van Resultaten

Titel

Archeologienota Deurne, Eksterlaer: Verslag van Resultaten

Auteur(s)

Jeroen Verrijckt, Kris Van Quaethem

Erkende archeoloog

2015/00053

Jeroen Verrijckt

Projectnummer J. Verrijckt

2019-078

Projectnummer Onroerend Erfgoed

2019D229

Plaats en datum

Beerse, 3 april 2020

© 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

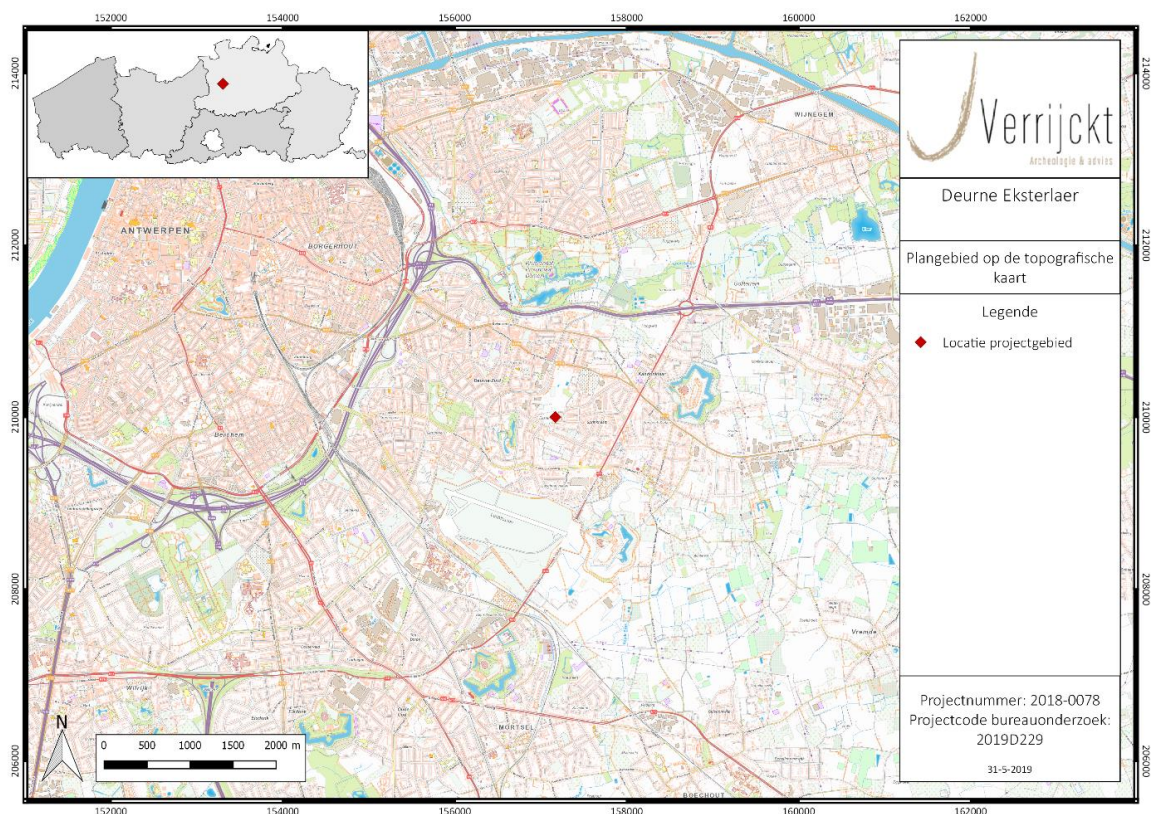
1	Bureauonderzoek.....	1
1.1	Beschrijvend gedeelte	1
1.1.1	Administratieve gegevens	1
1.1.2	Onderzoeksopdracht	3
1.1.3	Juridisch kader.....	3
1.1.4	Randvoorwaarden	4
1.2	Werkwijze en strategie.....	4
1.3	Aanleiding	5
	Huidige situatie en gekende verstoringen	5
	Geplande werken en bodemingrepen	6
1.4	Assessmentrapport.....	8
1.4.1	Topografische situering	8
1.4.2	Landschappelijke en hydrografische situering	8
1.4.3	Geologische situering	10
1.4.4	Bodemkundige situering	11
1.4.5	Historische bronnen	14
1.4.6	Cartografische bronnen	14
1.4.7	Orthofoto's.....	17
1.4.8	Archeologische bronnen	20
1.5	Besluit.....	27
1.5.1	Beantwoording onderzoeksvragen	27
1.5.2	Archeologische verwachting	28
1.5.3	Potentieel op kennisvermeerdering.....	29
1.5.4	Afweging noodzaak verder vooronderzoek	29
1.5.5	Samenvatting	31
2	Lijst met figuren	33
3	Lijst met tabellen.....	33
4	Plannenlijst	33
5	Bibliografie	36
6	Bijlagen	38

1 Bureauonderzoek

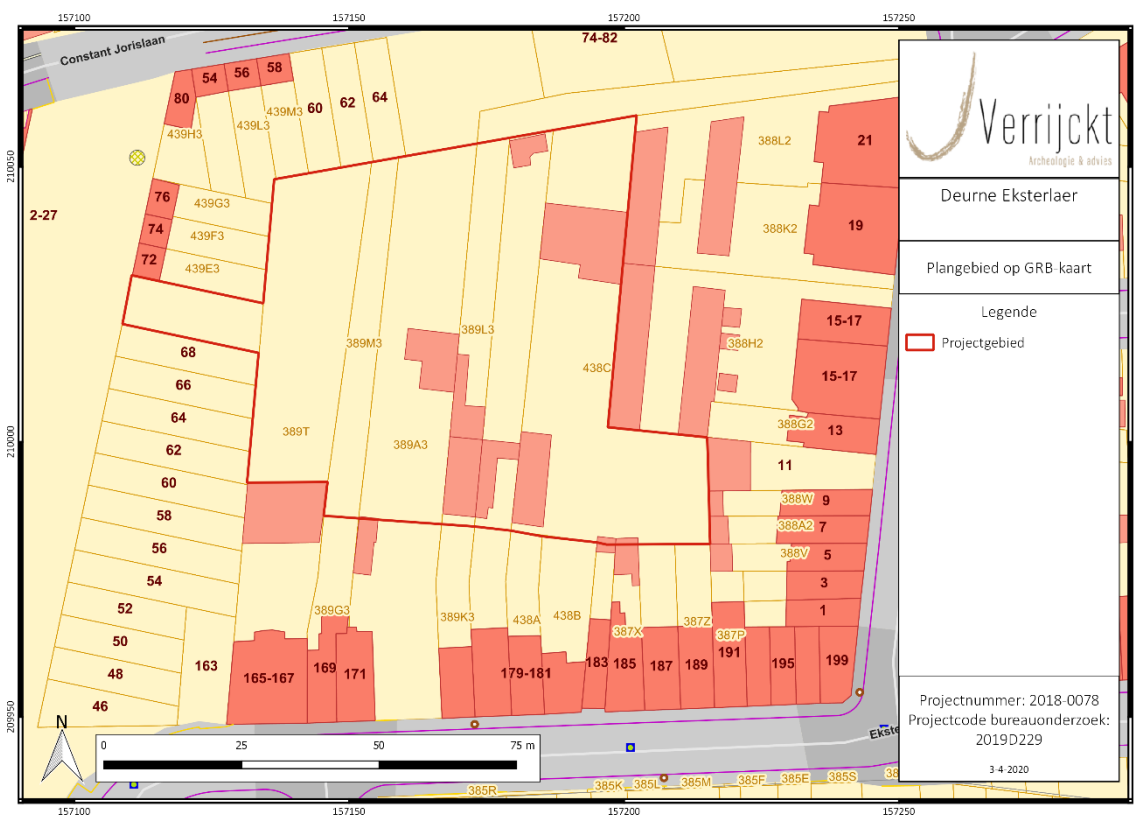
1.1 Beschrijvend gedeelte

1.1.1 Administratieve gegevens

Projectcode J. Verrijckt		2019-078
Projectcode Onroerend Erfgoed		2019D299
Locatie	Provincie	Antwerpen
	Gemeente	Antwerpen
	Deelgemeente	Deurne
	Straat	Eksterlaar
Kadastrale gegevens	Gemeente	Antwerpen
	Afdeling	Deurne 5de afdeling
	Sectie	Sectie B
	Percelen	389T, 389M3, 389A3, 389L3, 389D3, 438C
Coördinaten	Xmin; Ymin	157131, 209949
	Xmax; Ymax	157216, 210059
Oppervlakte plangebied		4935m²
Oppervlakte bodemingreep		4935m²
Erkend Archeoloog		2015/00053 Jeroen Verrijckt



Figuur 1: Plangebied op topografische kaart¹



Figuur 2: Plangebied op kadasterkaart (GRB)²

¹ Uittreksels uit CartoWeb.be met toelating van het Nationaal Geografisch Instituut C18020 - www.ngi.be

² AGIV 2019d

1.1.2 Onderzoeksopdracht

De aanleiding van het bureauonderzoek vormt de geplande bouw van een cohousingproject aan de Eksterlaer te Deurne (Antwerpen). Dit bureauonderzoek is de eerste stap in het archeologisch vooronderzoek met het oog op het bekomen van een akte genomen archeologienota in het kader van het Onroerenderfgoeddecreet (decreet van de Vlaamse Regering 12 juli 2013) en het Onroerenderfgoedbesluit van de Vlaamse Regering van 16 mei 2014.

Hierbij wordt een archeologische verwachting opgesteld voor het plangebied. Deze verwachting wordt tezamen met de geplande bodemingrepen bestudeerd. 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 beschermd of onderzocht dienen te worden, of wordt het plangebied vrijgegeven. Dit advies is bindend van zodra Onroerend Erfgoed akte neemt van de archeologienota.

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 Onroerenderfgoeddecreet (decreet van de Vlaamse Regering 12 juli 2013) en het Onroerenderfgoedbesluit van de Vlaamse Regering van 16 mei 2014, is de eigenaar en gebruiker van gronden waarop zich archeologische waarden bevinden verplicht deze waarden te behoeden en beschermen voor beschadiging en vernieling. In het licht van de bestaande wetgeving heeft de opdrachtgever beslist eventuele belangrijke archeologische waarden te onderzoeken voorafgaande aan de werken. Dit kan door behoud in situ, als de waarden ingepast kunnen worden in de plannen, of ex situ, wanneer de waarden onomkeerbaar vernietigd worden. Onderdeel van de archeologienota is dat er mogelijkheden gezocht worden om in situ behoud te bewerkstelligen en, indien dit niet kan, er aanbevelingen worden geformuleerd voor vervolgonderzoek. Om vast te stellen of bij werkzaamheden archeologische waarden zullen vernietigd worden, is een archeologisch onderzoek nodig. Er wordt een bureauonderzoek uitgevoerd. Op basis van bekende gegevens van aardkundige kaarten, 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.

Van deze archeologienota dient akte genomen te worden door het Agentschap Onroerend Erfgoed en deze dient nadien bij de aanvraag gevoegd te worden. Van zodra akte genomen is, is deze bindend.

Binnen het plangebied wordt een cohousingproject gerealiseerd. Hierbij bedraagt de totale oppervlakte van het plangebied 4935m² en wordt hierdoor over de volledige oppervlakte verstoord. 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 3.000m² of meer én de ingreep in de bodem is minstens 100m². Hierdoor dient, volgens het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013, een archeologienota te worden toegevoegd aan de omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen.

Een kleine westelijke zone van het plangebied situeert zich binnen een gebied zonder archeologisch erfgoed zoals deze zijn vastgesteld in het besluit van de administrateur-generaal van 19 oktober 2017.

1.1.4 Randvoorwaarden

Het betreft een archeologienota met uitgesteld vooronderzoek. Dit houdt in dat het vooronderzoek zoals gesteld in het programma van maatregelen op een later tijdstip, uitgevoerd dient te worden.

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

³ AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2017

- 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. Op basis van dit historische kaartmateriaal kan een beeld gegeven 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.

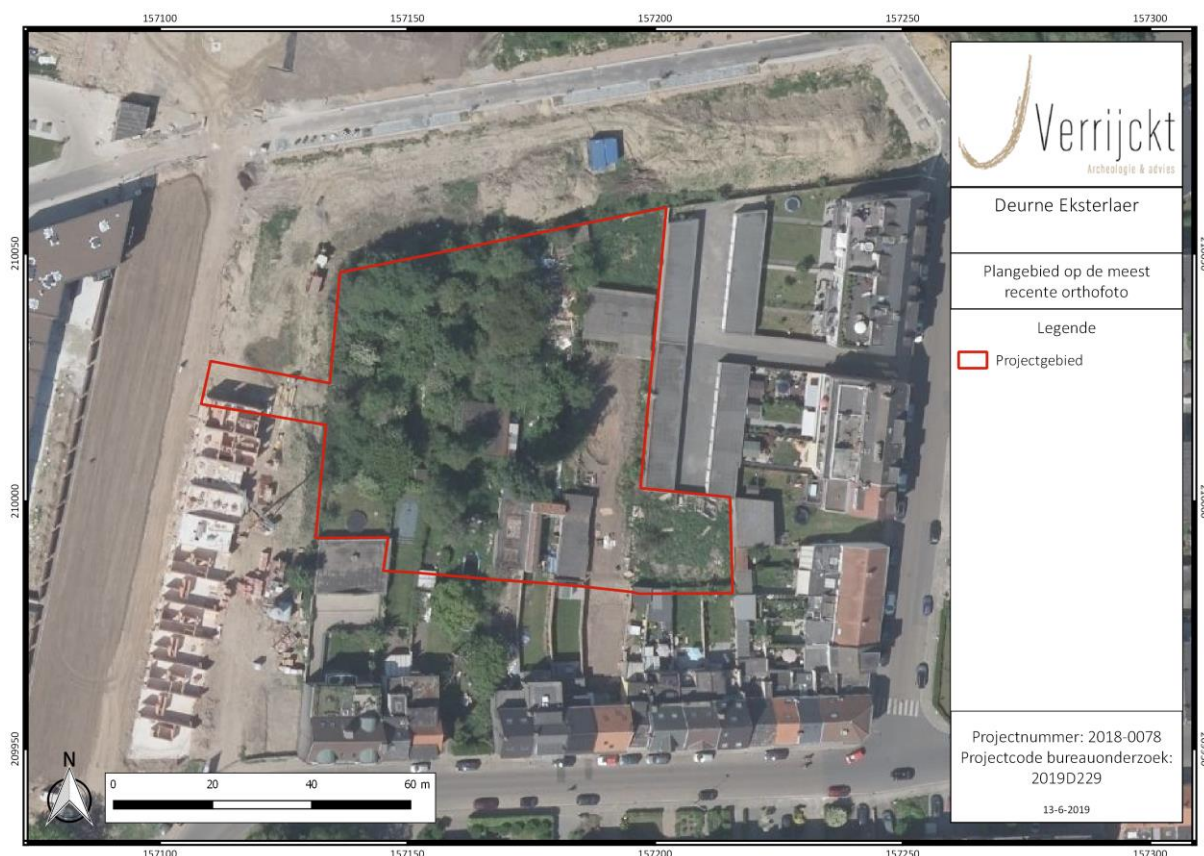
Er werden geen externe specialisten betrokken bij dit onderzoek en geen wetenschappelijke advisering ingewonnen bij derden.

1.3 Aanleiding

Huidige situatie en gekende verstoringen

Ter hoogte van het projectgebied bevinden zich op heden nog verschillende (bij)gebouwen, behorend bij de woningen langsheen de Ekstelaar. Een groot deel van het terrein is op heden nog begroeid met bomen.

⁴ CARTESIUS 2019



Figuur 3: Plangebied op meest recente orthofoto⁵

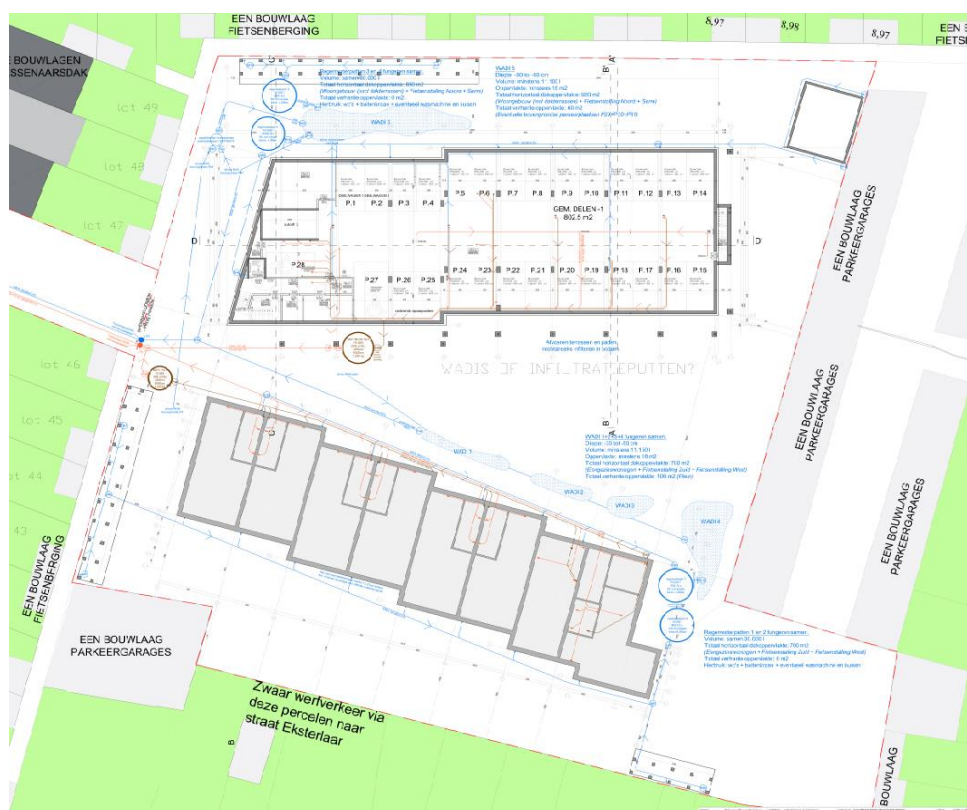
Geplande werken en bodemingrepen

De opdrachtgever plant op het terrein een cohousingproject waarbij verschillende wooneenheden worden ingepland met gemeenschappelijke ruimtes. Hierbij worden eventueel in het plangebied aanwezige archeologische waarden onherroepelijk vernietigd. De geplande werken bestaan uit de bouw van twee woonblokken (waarvan het noordelijke blok met ondergrondse parking) met bijhorende tuinen, fietsenstallingen, de aanleg van toegangswegen en parking, en de inrichting van collectieve tuinen en speelzone, en de aanleg van 5 wadi's.

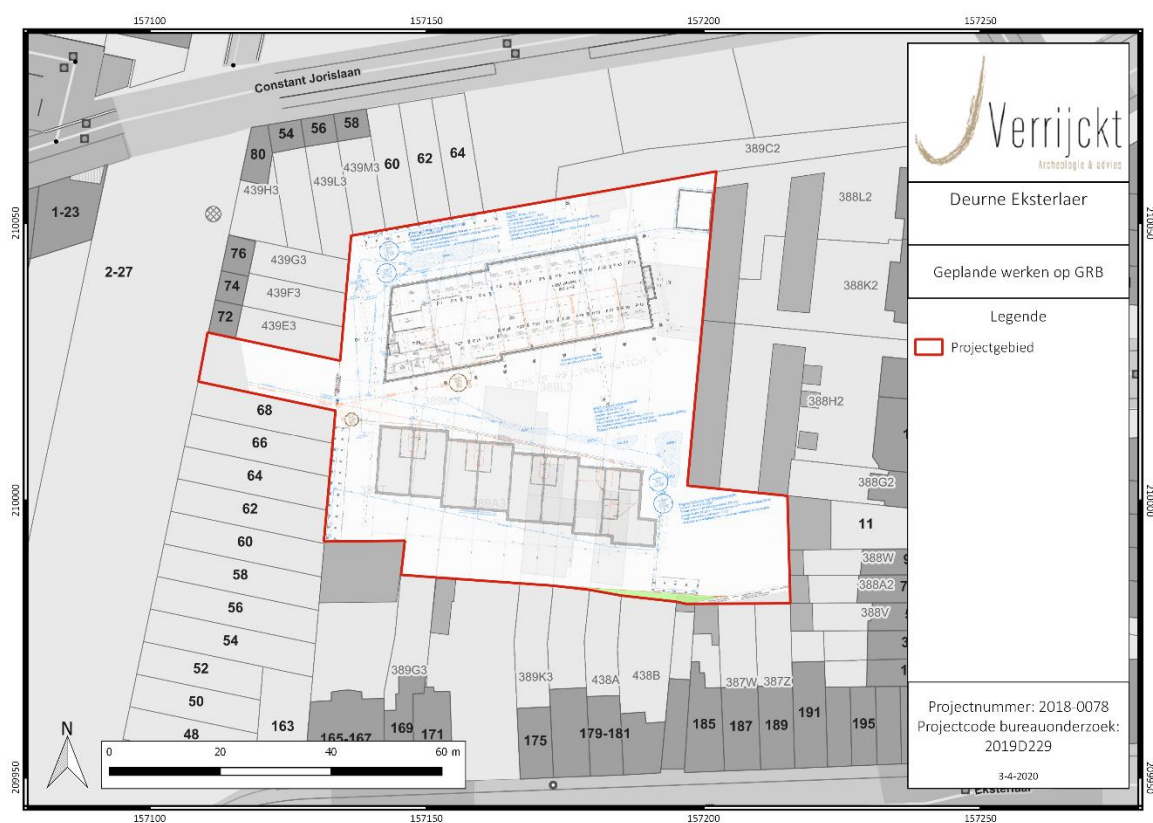
Ter hoogte van de ondergrondse parking wordt een uitgraving van 3,30 m voorzien. De vloeropbouw in het andere woonblok betekent een uitgraving van ca. 45 cm.

Verder zullen de geplande leidingen, wadi's, fietsenstallingen, regenwaterputten, septische putten, toegangswegen en impact van zwaar rollend verkeer binnen het plangebied eveneens een sterk versturende impact op het bodemarchief betekenen. Hierdoor kan aangenomen worden dat het bodemarchief binnen het volledige plangebied bedreigd wordt door de geplande werken.

⁵ AGIV 2019e



Figuur 4: Uitsnede uit bouwplan met ondergrondse structuren (parking, fundering, leidingen, wadi's)⁶



Figuur 5: Plangebied met weergave van toekomstige inplanting⁷ op GRB⁸

⁶ Plan aangebracht door initiatiefnemer.

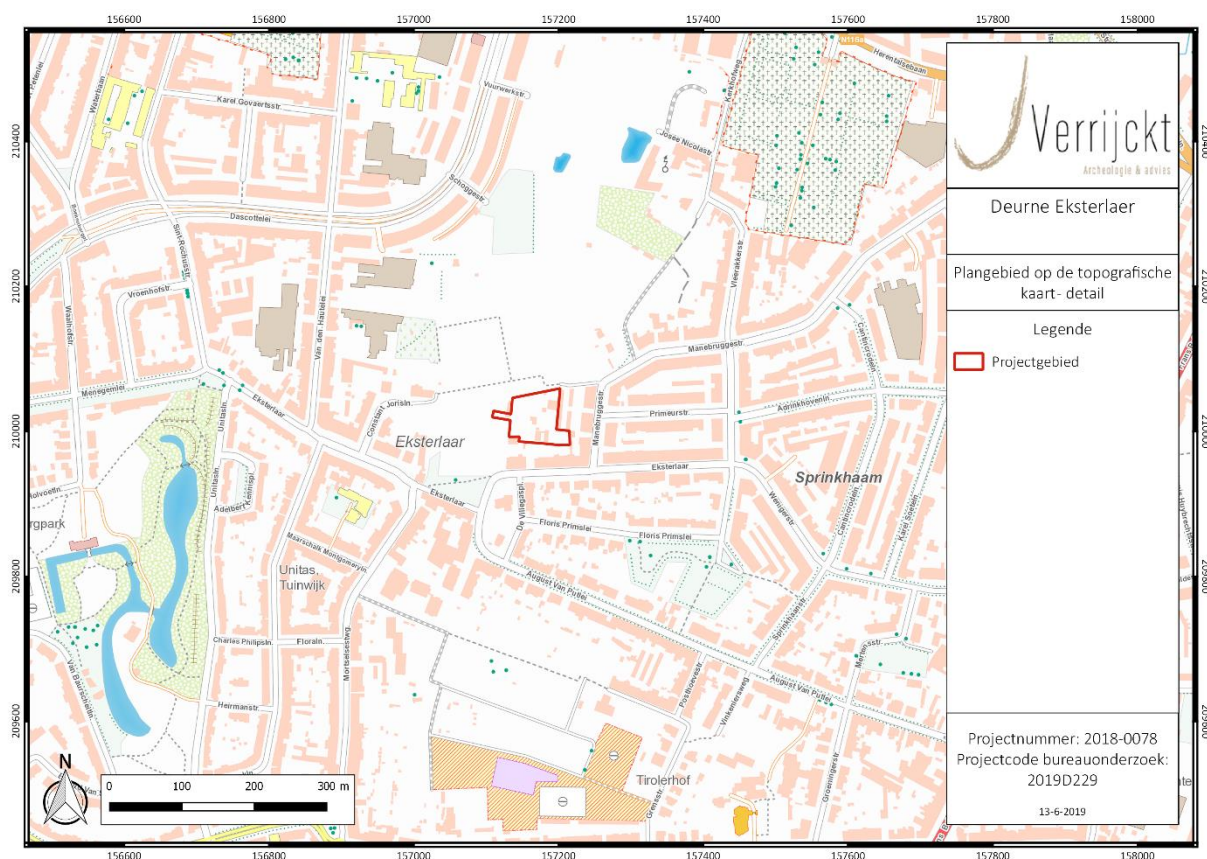
⁷ Plan aangebracht door initiatiefnemer.

⁸ AGIV 2019e

1.4 Assessmentrapport

1.4.1 Topografische situering

De exacte locatie van het plangebied is weergegeven op figuren 1 en 5. Het projectgebied situeert zich in het oosten van Antwerpen in de deelgemeente Deurne en nabij de grens met Borsbeek. Het betreft een gebied met een verstedelijkt karakter. Het projectgebied zelf bevindt zich centraal tussen percelen die zich aan de Eksterlaar in het zuiden, de Constant Jorislaan in het noorden en Manebruggestraat in het oosten bevinden. In het westen bevindt zich een nieuwe straat waarop de geplande woningen in het projectgebied zullen aansluiten. Langsheen deze straat en de Constant Jorislaan zijn de nieuwe woningen voor het grootschalige verkavelingsproject Eksterlaar in aanbouw.



Figuur 6: Plangebied op topografische kaart - detail⁹

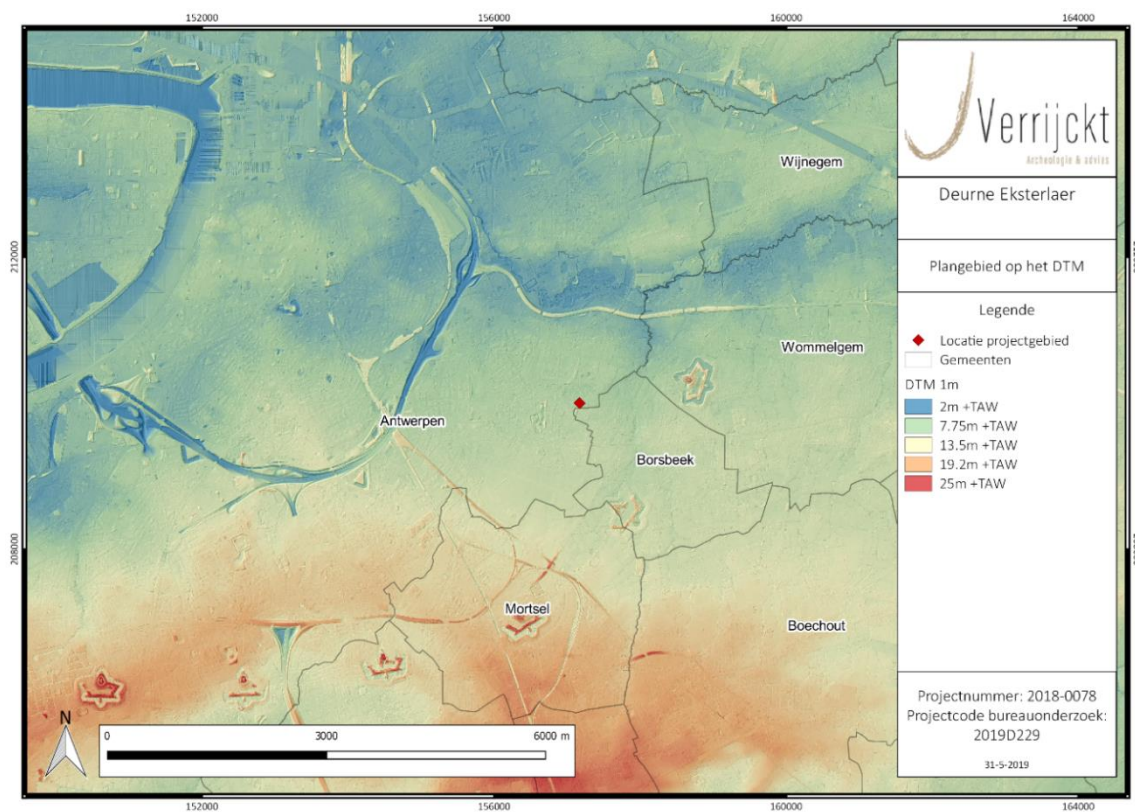
1.4.2 Landschappelijke en hydrografische situering

De omgeving rond het projectgebied bevindt zich op volgens het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM) op een hoogte van ca. +9 m TAW dat richting noorden stilaan afhelt richting de Grote Schijn (tot ca. +3m TAW). In zuidelijke richting stijgt het niveau richting de Boomse Cuesta die zich tot op een hoogte van +30 m TAW in het landschap aftekent.¹⁰ Ten oosten van het projectgebied, op de grens met Wommelgem is nog de insnijding van de Koude Beek zichtbaar die zich richting de Grote Schijn begeeft.

⁹ Uittreksels uit CartoWeb.be met toelating van het Nationaal Geografisch Instituut C18020 - www.ngi.be

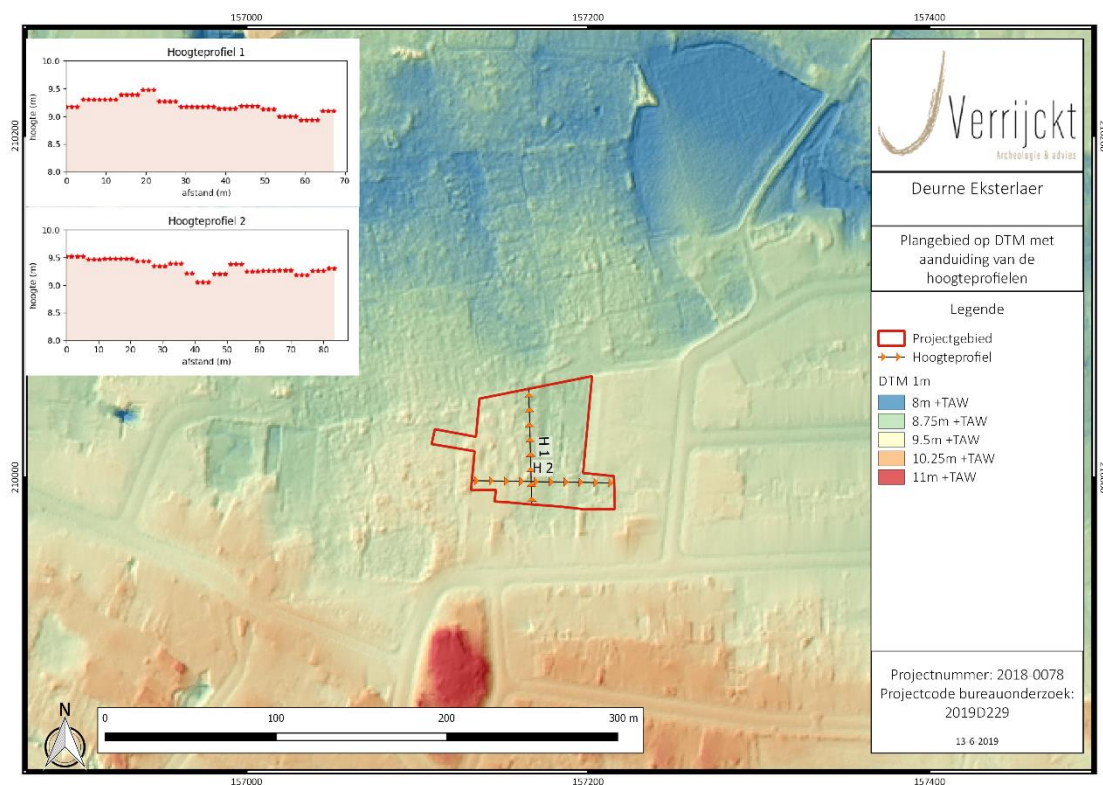
¹⁰ JACOBS et al. 2010

Het projectgebied zelf bevindt zich op een hoogte van +9m TAW tot +10m TAW. Op het DTM is een eerder geaccidenteerd terrein zichtbaar. Het is niet af te leiden of het hier om veelal antropogene ingrepen gaat of een landschappelijke realiteit.



Figuur 7: Plangebied op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM)¹¹

¹¹ AGIV 2019b



Figuur 8: Plangebied en hoogteprofielen op het DHM¹²

1.4.3 Geologische situering

Paleogeen en Neogeen (Tertiair)

De omgeving van het plangebied wordt gekenmerkt door afzettingen van de formatie van Diest (Boven Mioceen). Deze bestaat uit vrij grove groene tot bruingroene, sterk glauconiethoudende zanden. Deze formatie is soms kleihoudend en aan de basis van deze zanden komt vaak een goed ontwikkeld basisgrint voor. In deze formatie komen niet vaak schelpen voor. Te Deurne komt een faciës van de Formatie van Diest voor dat fijner en vaak schelprijk is. Deze zanden van het Lid van Deurne kunnen als een afzonderlijk lid van de Formatie van Diest beschouwd worden. De dikte is gemiddeld 15m en neemt snel toe in noordelijke en oostelijke richting. De basis van de Formatie van Diest bevindt zich op +10 TAW in het zuiden en -30m TAW in het noordoosten van het kaartblad waar het bedekt wordt door de Formatie van Kattendijk en de Formatie van Lillo.¹³

Quartair 1/200.000

Op de Quartairgeologische kaart is het plangebied gekarteerd als Type 1. Hierbij zijn geen afzettingen uit het Holocene of Tardiglaciaal aanwezig bovenop de pleistocene sequentie, die gevormd wordt door eolische afzettingen (zand tot silt) uit het Weichseliaan en mogelijk nog vroeg-Holocene (ELPw), waarbij mogelijk ook hellingsafzettingen van het Quartair aanwezig (HQ) zijn.

De dikte van het Quartair bedraagt hier ca. 3m.¹⁴

Quartair 1/50.000

¹² AGIV 2019b

¹³ ADAMS et al. 2002

¹⁴ DOV VLAANDEREN 2019d

De ondergrond ter hoogte van het projectgebied wordt op de specifiekere Quartair geologische kaart weergegeven binnen een zone met code DH die als een bult langs de beekvallei van de Koude Beek ligt. Dit wijst op de aanwezigheid van grof hellingssediment vanaf het Vroeg-Pleistoceen dat kan doorlopen tot het Holoceen, afgedekt met grof continentaal klastisch eolisch materiaal afgezet op het einde van het Weichseliaan op de overgang Pleistoceen – Holoceen.

De Eind-Weichseliaan Eolische dekzandfacies (D) worden gedefinieerd als zanden met sedimentaire structuren die getuigen van eolische afzettingsomstandigheden en met kleine kryoturbaties. Ze zijn afgezet boven het oppervlak van het laagterras of de hierop aansluitende dalflanken met geringe helling, als een deklaag van hoogstens enkele meter dik of als transversale ruggen. De dekzanden werden ook gevonden op de hellingen en zelfs op sommige hogere delen van het cuetalandschap. Het wordt gekenmerkt door goed gesorteerd, homogeen, fijn tot middelmatig fijn zand dat overwegend kalkloos is.¹⁵

De diachrone grindachtige, zandige en lemige hellingssedimenten (H) betreffen Quartaire afzettingen die door afspoeling of door massabewegingen onder normale of periglaciale omstandigheden langs zwakke hellingen verplaatst zijn. De lithologie van deze sedimenten is meestal nauw verwant met het substraat, ze zijn eerder zandig bij het facies H. Lokaal verschilt het weinig van het tertiair substraat, voornamelijk bij solifluxiepakketten van Tertiaire zanden die onder periglaciale omstandigheden als onderdeel van een opdooilaag verschoven zijn en waarbij vermenging met lokale erosieresten kan opgetreden zijn. Het betreft dus sedimenten die ontstaan zijn door de herwerking van in situ sedimenten (zowel Tertiair als Quartair van oorsprong). Het sediment werd aan afspoelingserosie, solifluctie of andere hellingsprocessen blootgesteld die tot herwerking leidden. Deze kunnen sterk lemig zijn of een meer zandig karakter vertonen.

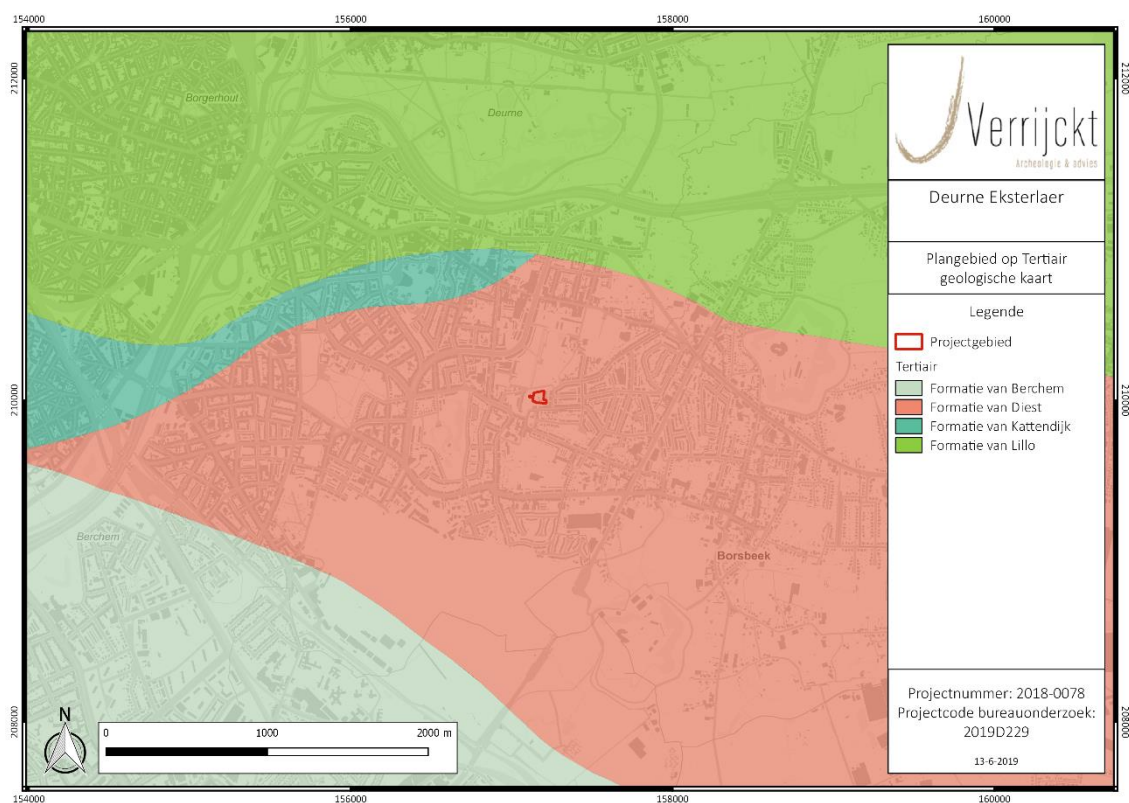
1.4.4 Bodemkundige situering

Op de bodemkaart van Vlaanderen is de bodem in het plangebied gekarteerd als type Pcm. Het gaat hier om een matig droog, zwak gleyig lichte zandleembodem met een dikke antropogene humus A horizont. Het betreft een plaggenbodem met een humeuze bovengrond van meer dan 60cm dik. Tussen het humeus dek van de Postpodzol en de verbrokkelde Podzol B komt een bruinachtige overgangshorizont voor. Het dik humeuze dek rust meestal onmiddellijk op een Podzol B. De roestverschijnselen beginnen tussen 60 en 90cm. De waterhuishouding is gunstig.¹⁶

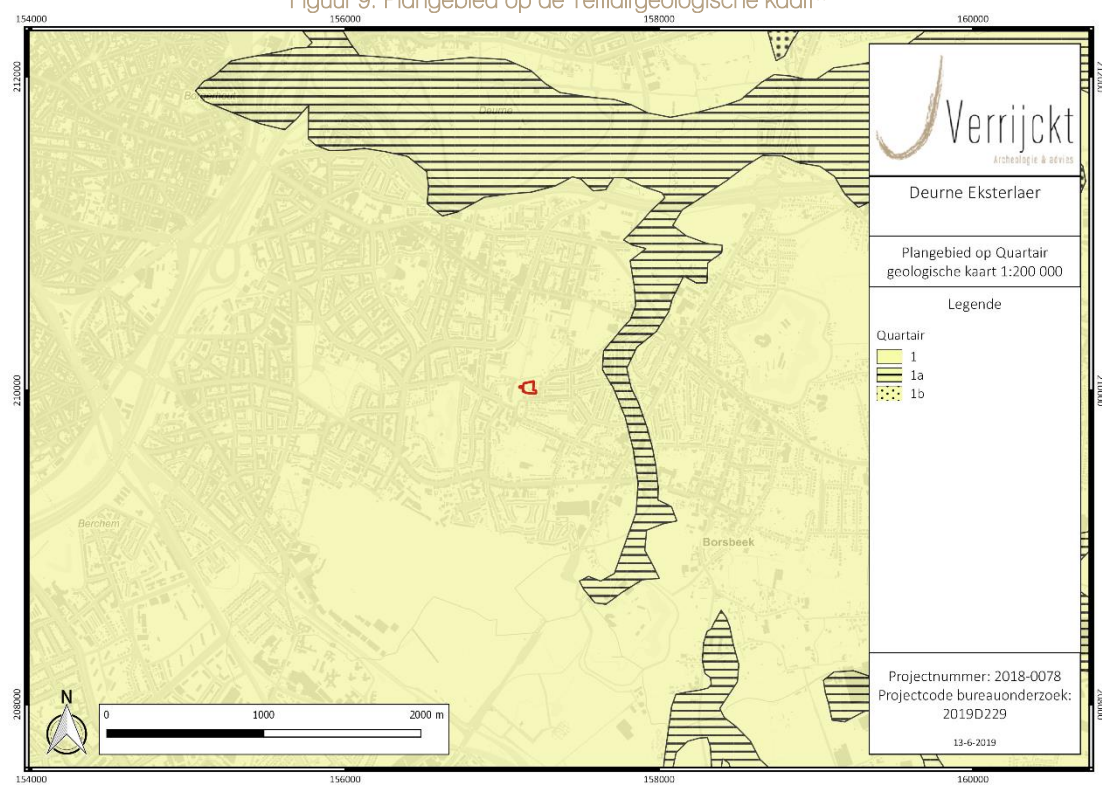
Er zijn geen gegevens omtrent de potentiële bodemerosie ter hoogte van en rondom het projectgebied. Gezien het vlakke reliëf in de omgeving van het plangebied zal de bodemerosie eerder laag of verwaarloosbaar zijn.

¹⁵ ADAMS et al 2002

¹⁶ DOV VLAANDEREN 2019a



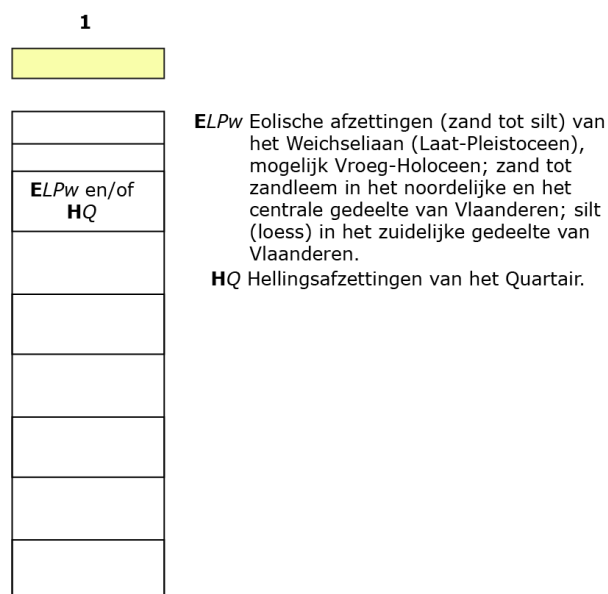
Figuur 9: Plangebied op de Tertiairgeologische kaart¹⁷



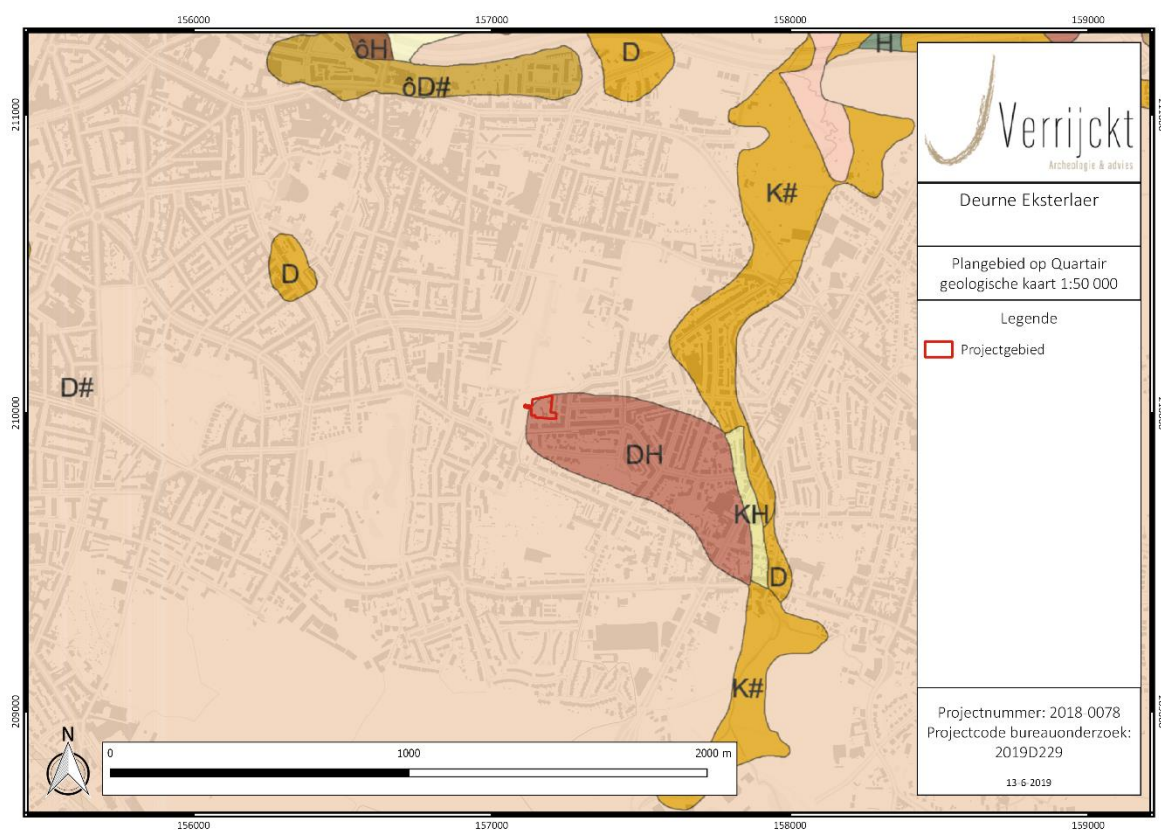
Figuur 10: Plangebied op de Quartairgeologische kaart 1:200.000¹⁸

¹⁷ DOV VLAANDEREN 2019b

¹⁸ DOV VLAANDEREN 2019c



Figuur 11: Kenmerken van de Quartairgeologische kaart betreffende het plangebied¹⁹



Figuur 12: Plangebied op de Quartairgeologische kaart 1:50.000²⁰

¹⁹ DOV VLAANDEREN 2019c

²⁰ DOV VLAANDEREN 2019c



Figuur 13: Plangebied op de bodemkaart van Vlaanderen²¹

1.4.5 Historische bronnen

Het plangebied ligt in de huidige gemeente Deurne, en is sinds 1983 een stadsdistrict van Antwerpen. De vroegst concrete gegevens omtrent Deurne gaan terug tot een parochie in de 12^{de} eeuw met onder andere grondgebied van Borgerhout, Borsbeek, Merksem, Wommelgem en mogelijk Wijnegem en 's Gravenwezel. De grondheerlijke rechten werden er uitgeoefend door de prinsbisdommen van Luik. De kern van Deurne bevond zich ten noorden van de Schijn. Na 1288 was de heerlijkheid afwisselend in het bezit van de hertogen van Brabant, de graven van Vlaanderen en de stad Antwerpen. Het was het bezit van Antwerpen van 1561 tot het einde van het Ancien Régime. Kenmerkend voor Deurne is de inplanting van buitenverblijven van rijke patriciërs vanaf de 16^{de} eeuw, die hebben bijgedragen aan het landelijke karakter van Deurne dat tot in de 20^{ste} eeuw overheerste. Na de eerste Wereldoorlog is een sterke groei in de demografie vast te stellen met de massale bouw van arbeiders- en bediendenwoningen waardoor het agrarische karakter verdween.²²

De cartografische bronnen kunnen een zicht geven over het projectgebied alvorens de sterke demografische ontwikkeling na WOI.

1.4.6 Cartografische bronnen

Ferraris (1771-1778)

²¹ DOV VLAANDEREN 2019a

²² IOE 2019, ID: xxx

Op de Ferrariskaart (Figuur 14) is te zien dat het plangebied een terrein betreft dat in gebruik is als akkerland. Ten oosten bevindt zich een omwalde hoeve/lushof. Verder wordt ten zuiden het toponiem Oude Donck weergegeven, ten noorden Nieuwe Donck.

Vandermaelen (1846-1854)

Het plangebied wordt op de Vandermaelenkaart onbebouwd weergegeven. Ten noordwesten is het toponiem 'Exterlaer' weergegeven, ten zuiden wordt de 'Oude Donck Ch.' aangeduid. De huidige tracés van de zuidelijk gelegen straat Eksterlaar en de oostelijke Manebruggestraat worden wel reeds getoond.

Atlas der Buurtwegen (1843-1845)

Het beeld van het plangebied is op de Atlas der Buurtwegen nagenoeg hetzelfde als op de Vandermaelen, nl. een onbebouwde zone. In de omgeving is bewoning zichtbaar langsheen de omliggende straten.

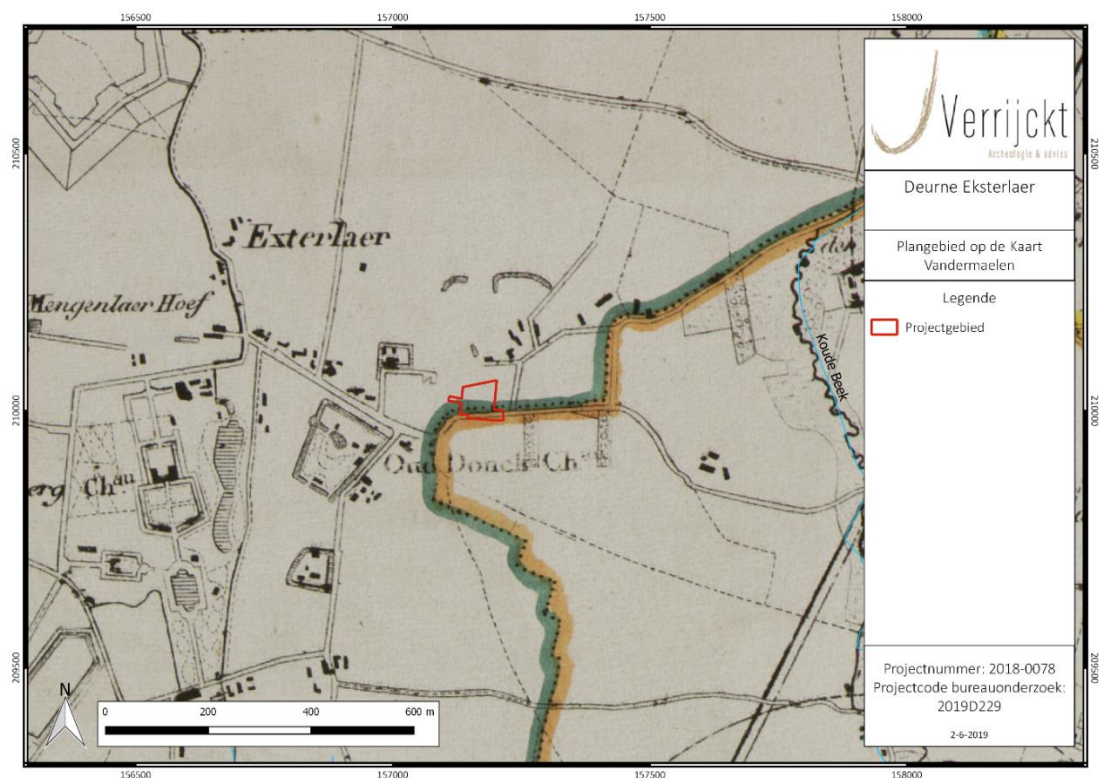
Popp (1842-1879)

De situatie op de kaart van Popp is gelijkaardig aan deze van de Atlas der Buurtwegen.

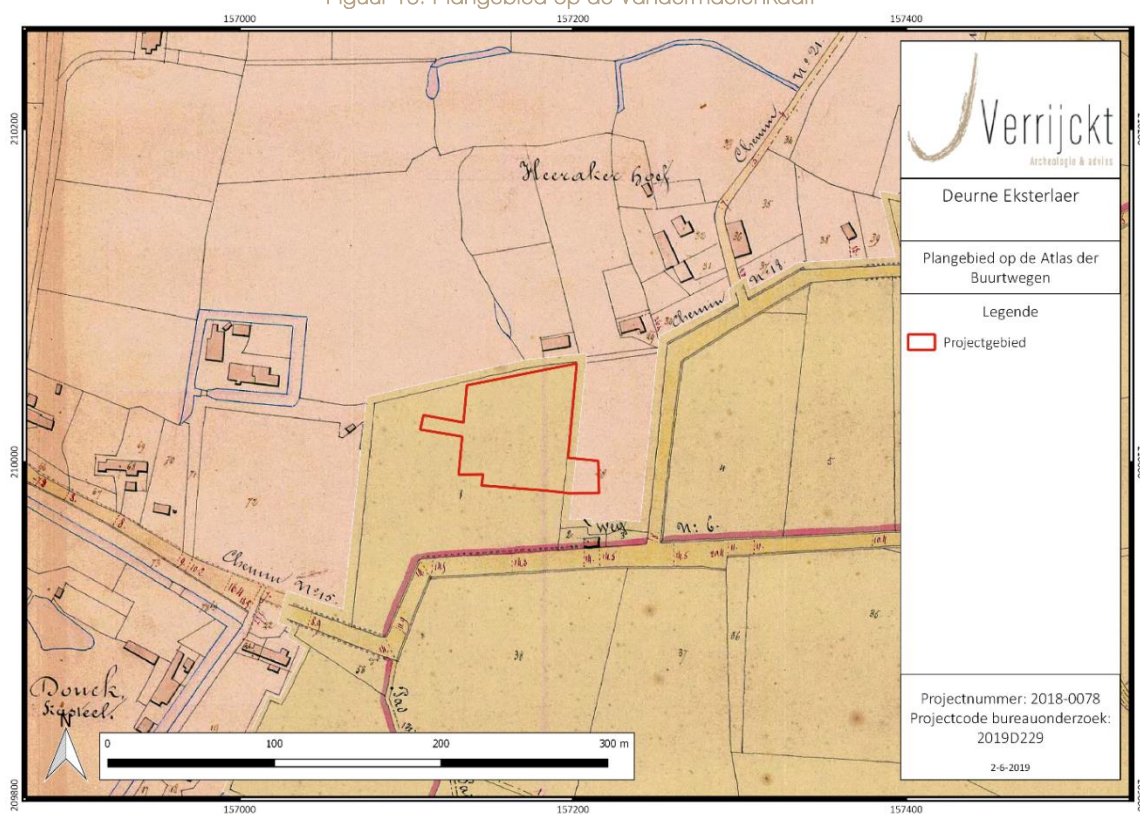


Figuur 14: Plangebied op de Ferrariskaart²³

²³ GEOPUNT 2019c



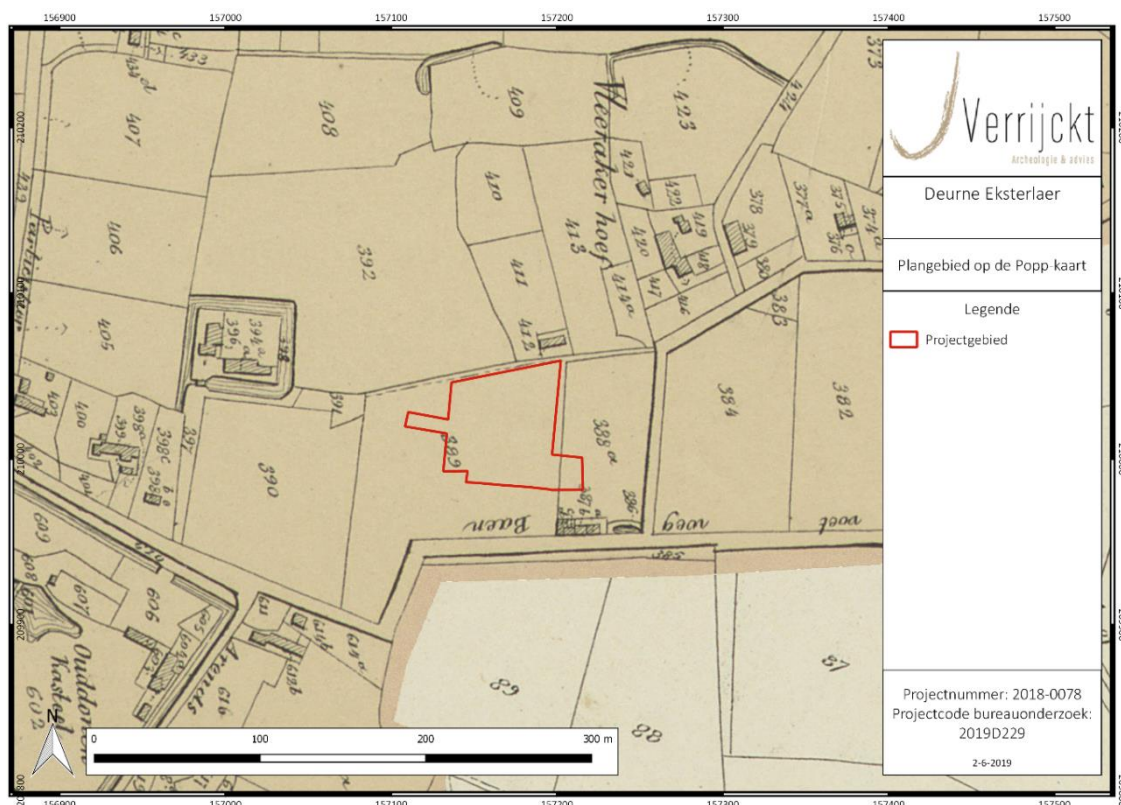
Figuur 15: Plangebied op de Vandermaelenkaart²⁴



Figuur 16: Plangebied op de Atlas der Buurtwegen²⁵

²⁴ GEOPUNT 2019d

²⁵ GEOPUNT 2019b



Figuur 17: Plangebied op de Poppkaart²⁶

1.4.7 Orthofoto's

De orthofotosequentie geeft een beeld van de ontwikkeling van de omgeving van het projectgebied in de laatste decennia. Het betreft een nagenoeg onveranderd terrein waarbij verschillende bijgebouwen sinds de jaren 1970 zichtbaar zijn. Verschillende bomen en stukken open tuin bevinden zich tussen deze bijgebouwen.

²⁶ GEOPUNT 2019e



Figuur 18: Plangebied op de orthofoto uit 1971²⁷



Figuur 19: Plangebied op de orthofoto uit 1979-1991²⁸

²⁷ GEOPUNT 2019e

²⁸ GEOPUNT 2019a



Figuur 20: Plangebied op de orthofoto uit 2000-2003²⁹



Figuur 21: Plangebied op de orthofoto uit 2009³⁰

²⁹ GEOPUNT 2019a

³⁰ GEOPUNT 2019a

1.4.8 Archeologische bronnen

Binnen de contouren van het plangebied zijn er 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 oplijsting van de gekende archeologische waarden van de databank van archeologische vindplaatsen in Vlaanderen (CAI).

Tabel 1: Archeologische waarden in de CAI in de onmiddellijke omgeving van het plangebied.³¹

CAI-NUMMER	TOPONIEM	OMSCHRIJVING	DATERING	BRON
211488	EKSTERLAAR III	BEWONINGSSPOREN UIT DE ROMEINSE TIJD, MIDDELEEUWEN EN NIEUWE TIJD BIJ MECHANISCHE PROSPECTIE	ROMEINSE TIJD, MIDDELEEUWEN, NIEUWSTE TIJD	RYSSAERT C. E.A. 2014: DEURNE - EKSTERLAAR, DEELRAPPORT 3. ARCHEOLOGISCH VOORONDERZOEK: PROEFSLEUVENONDERZOEK LANGS EKSTERLAAR.
212829	VAN DEN HAUTELEI BLOK H	BEWONINGSSPOREN UIT DE ROMEINSE TIJD, SPOREN UIT NIEUWE TIJD, GRACHTEN (ONBEPAALD), AANGETROFFEN BIJ MECHANISCHE PROSPECTIE	ROMEINSE TIJD, NIEUWE TIJD	CLAESSENS L. & REYNS N. 2016: ARCHEOLOGISCH VOORONDERZOEK DEURNE - VAN DEN HAUTELEI (BLOK H), RAPPORTEN ALL-ARCHEO 303.
104725	VLEERAKKERHOEVE	HOEVE	NIEUWE TIJD	LITERATUUR: KENNES H., PLOMTEUX G. & STEYAERT R. MET MEDEWERKING VAN WYLLEMAN L. & HIMLER A. 1992: INVENTARIS VAN HET CULTUURBEZIT IN BELGIË, ARCHITECTUUR, STAD ANTWERPEN, FUSIEGEMEENTEN, BOUWEN DOOR DE EEUWEN HEEN IN VLAANDEREN 3ND, BRUSSEL - TURNHOUT, P. 243.
210642	EKSTERLAER	BEWONINGSSPOREN UIT DE LATE-BRONSTIJD, GEBOUWPLATTERONDEN UIT DE MIDDEN-ROMEINSE TIJD BIJ MECHANISCHE PROSPECTIE	METAALTIJDEN, ROMEINSE TIJD	YPERMAN W. E.A. 2015: HET ARCHEOLOGISCH VOORONDERZOEK AAN DE EKSTELAER TE DEURNE, ARCHEO-RAPPORT 324.
215428	EKSTERLAAR IV	PAALSPOREN IJZERTIJD	IJZERTIJD	RYSSAERT C. & DE BEENHOUWER J. 2014: DEURNE - EKSTERLAAR, DEELRAPPORT 2. ARCHEOLOGISCH VOORONDERZOEK: PROEFLSEUVENONDERZOEK LANGS DE KERKHOFWEG.

³¹ CAI 2019

366107	EKSTERLAAR I	BEWONING UIT DE NIEUWE TIJD OP BASIS VAN CARTOGRAFIE	NIEUWE TIJD	CARTOGRAFIE: FERRARISKAART
366122	EKSTERLAAR II	BEWONING UIT DE NIEUWE TIJD OP BASIS VAN CARTOGRAFIE	NIEUWE TIJD	CARTOGRAFIE: FERRARISKAART
366105	MENEGEM 1	BEWONING UIT DE NIEUWE TIJD OP BASIS VAN CARTOGRAFIE	NIEUWE TIJD	CARTOGRAFIE: FERRARISKAART
104721	EXTER	HERBERG UIT DE 17 ^{DE} EEUW	NIEUWE TIJD	LITERATUUR: KENNES H., PLOMTEUX G. & STEYAERT R. MET MEDEWERKING VAN WYLLEMAN L. & HIMLER A. 1992: INVENTARIS VAN HET CULTUURBEZIT IN BELGIË, ARCHITECTUUR, STAD ANTWERPEN, FUSIEGEMEENTEN, BOUWEN DOOR DE EEUWEN HEEN IN VLAANDEREN 3ND, BRUSSEL - TURNHOUT, P. 234.
104729	VLOEBERGHSHOEVE	HOEVE UIT 18 ^{DE} EEUW	NIEUWE TIJD	LITERATUUR: KENNES H., PLOMTEUX G. & STEYAERT R. MET MEDEWERKING VAN WYLLEMAN L. & HIMLER A. 1992: INVENTARIS VAN HET CULTUURBEZIT IN BELGIË, ARCHITECTUUR, STAD ANTWERPEN, FUSIEGEMEENTEN, BOUWEN DOOR DE EEUWEN HEEN IN VLAANDEREN 3ND, BRUSSEL - TURNHOUT, P. 258.
101456	FLORIS PRIMSLEI I/SPRINKHAAN	TOEVALSVONDST: BEGRAVINGEN UIT DE VROEGE IJZERTIJD (2 URNEN)	METAALTIJDEN	TOEVALSVONDST: ANONIEM, 1997: BORSBEEK - FLORIS PRIMSLEI, AVRA JAARBOEK 1997, P 64
100245	KASTEEL BOEKENBERG 3	LOSSE VONDST UIT DE EIND 19 ^{DE} EEUW: MUNTEN UIT DE LATE IJZERTIJD	METAALTIJDEN	LITERATUUR: GOOSSENAERTS K. 1985: DE BRONS- EN IJZERTIJD IN HET ARRONDISSEMENT ANTWERPEN. EEN STATUS QUAESTIONIS (LICENTIAATSVERHANDELING KULEUVEN), P. 25-26. BAUWENS-LESENNE M. 1965: BIBLIOGRAFISCH REPERTORIUM DER OUDHEIDKUNDIGE VONDSTEN IN DE PROVINCIE ANTWERPEN (VANAF DE VROEGSTE TIJDEN TOT DE NOORMANNEN), OUDHEIDKUNDIGE REPERTORIA, REEKS A:

				BIBLIOGRAFISCHE REPERTORIA VI, P. 45. WARMENBOL E. 1987: DE IJZERTIJD IN HET ANTWERPSE: VAN NEDERZETTING TOT NECROPOOL, IN: WARMENBOL E. (RED) 1987: HET ONTSTAAN VAN ANTWERPEN. FEITEN EN FABELS, ANTWERPEN, P. 71- 80.
104722	KASTEEL BOEKENBERG 1	16 ^{DE} EEUWS LUSTHOF	NIEUWE TIJD	CARTOGRAFIE: FERRARISKAART LITERATUUR: KENNES H., PLOMTEUX G. & STEYAERT R. MET MEDEWERKING VAN WYLLEMAN L. & HIMLER A. 1992: INVENTARIS VAN HET CULTUURBEZIT IN BELGIË, ARCHITECTUUR, STAD ANTWERPEN, FUSIEGEMEENTEN, BOUWEN DOOR DE EEUWEN HEEN IN VLAANDEREN 3ND, BRUSSEL - TURNHOUT, P. 237.
105095	GRENSSTRAAT I	LOSSE VONDSTEN UIT DE IJZERTIJD BIJ WERKEN	METAALTIJDEN	ANONIEM 1999: PROSPECTIES 4. BORSBEEK-GRENSSTRAAT, AVRA JAARBOEK 1999, P. 68.
211472	PARK SCHIJN GROOT	OPGRAVING: NEDERZETTINGSSTRUCTUREN UIT DE IJZERTIJD, GREPPELS UIT DE LATE MIDDELEEUWEN EN LOSSE VONDST LITHISCH MATERIAAL UIT HET LAAT- PALEOLITHICUM OF MESOLITHICUM. VERBRANDE KLOPPER UIT STEENTIJD.	METAALTIJDEN, MIDDELEEUWEN, STEENTIJD	JANSSENS M. 2013: IJZERTIJDSPOREN LANGS DE KOUDE BEEK. ONDERZOEKSGBIED PARK GROOT SCHIJN TE DEURNE, GEMEENTE ANTWERPEN; ARCHEOLOGISCHE OPGRAVING, RAAP-RAPPORT 2695. VANSWEEVELT J. 2013: PARK GROOT SCHIJN TE DEURNE, GEMEENTE ANTWERPEN; ARCHEOLOGISCHE PROSPECTIE MET INGREEP IN DE BODEM, RAAP-RAPPORT 2718.

In de onmiddellijke omgeving van het projectgebied zijn verschillende CAI-records vast te stellen. Hierbij gaat het voor de meest nabijgelegen records voornamelijk om archeologisch onderzoek dat in het afgelopen decennium is uitgevoerd ten behoeve van de ontwikkeling van een woongebied rond Eksterlaar. De andere records betreffen voornamelijk vastgestelde hoeven en kastelen uit de nieuwe tijd, die veelal op basis van cartografische bronnen zijn vastgesteld.

een derde sporencluster met recentere sporen aangesneden. De 2 sporenclusters in het noorden van het terrein werden geadviseerd voor verder onderzoek.³⁴

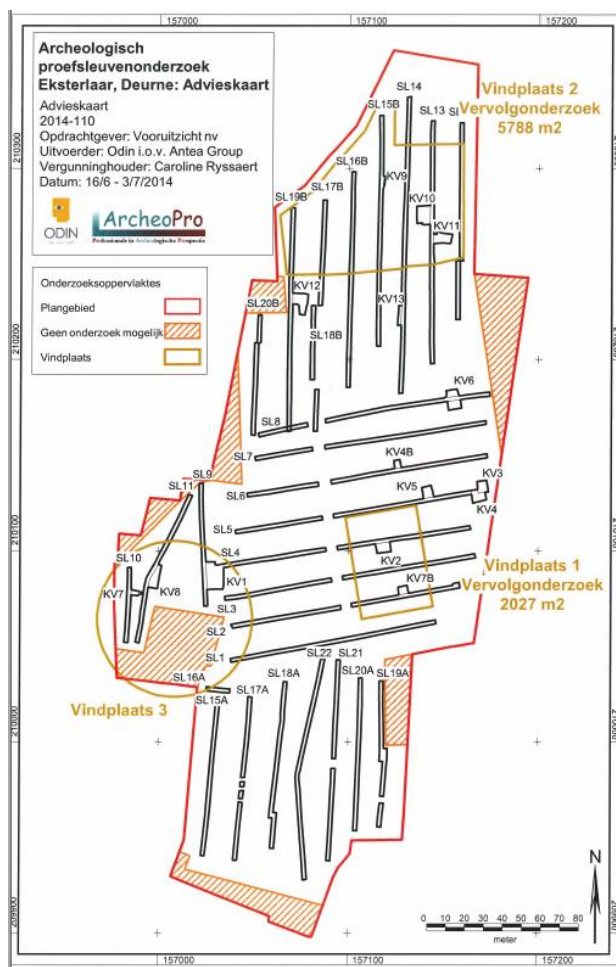


Figuur 23: Proefsleuvenonderzoek aan de Kerkhofweg Bron: Ryssaert, De Beenhouwer 2014, p10, fig. 2

Op een meer westelijk terrein van 5ha werd in 2014 een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd (CAI 211488). De onverstoorde bodemopbouw bestond uit Ap-Ap2-C of Ap-C, met soms nog kleine restanten van een ijzeraanrijking (Bfe) die wijzen op een oorspronkelijke podzolbodem. Over het volledige gebied werden sporen aangetroffen die dateren uit de Romeinse tijd, middeleeuwen, Nieuwe Tijd en moderne periode. Uit de Romeinse periode werden zeker 3 woonerven aangesneden, waarbij ook potstalwoningen werden aangetroffen. Op basis van de ruimtelijke spreiding van de sporen konden 3 vindplaatsen afgebakend worden.³⁵ Twee van deze vindplaatsen werden onderzocht bij de vlakdekkende opgraving in 2015 (cf. infra). Het uiterst westelijk deel van het huidige projectgebied valt binnen de projectzone van dit onderzoek uit 2014 en staat op de GGA-kaart.

³⁴ Ryssaert, De Beenhouwer 2014

³⁵ Ryssaert, De Beenhouwer 2014

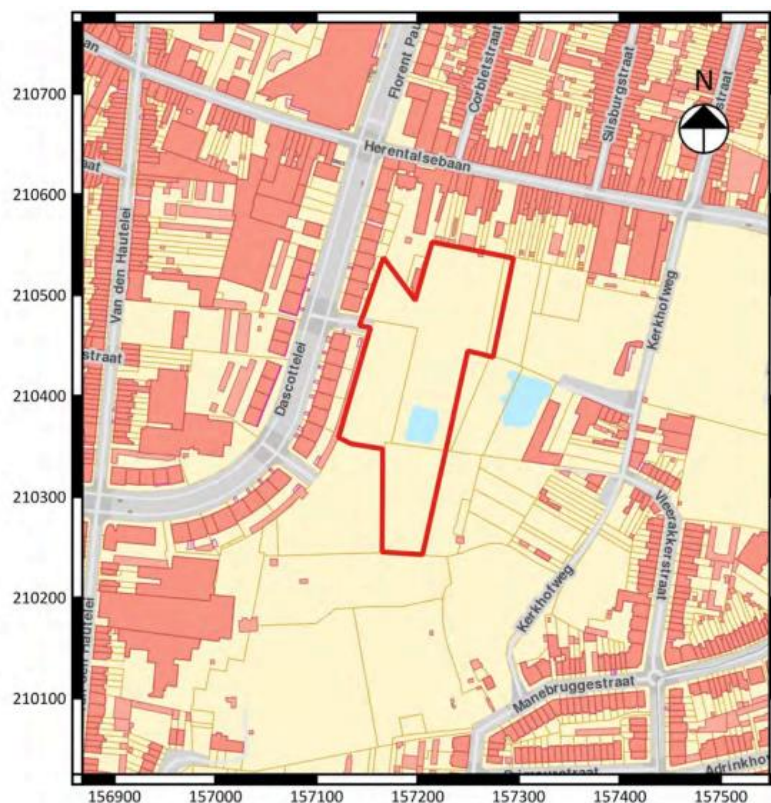


Figuur 24: Sleuvenplan proefsleuvenonderzoek Eksterlaar door Odin, met afbakening vindplaatsen (bron: Ryssaert et al. 2014, bijlage 6)³⁶

Ten noordoosten van het vorig vermelde proefsleuvenonderzoek, werd in 2015 op een 2,3 ha groot terrein een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd door Studiebureau Archeologie (CAI ID210642). De bodemopbouw bestond hier uit Ap-Ap2-C, soms met restant van Bf-horizont of Ap-Ap2-E-C. Bij het onderzoek werden nederzettingssporen uit de late bronstijd tot vroeg Romeinse periode en Romeinse periode aangesneden. De sporen uit de metaaltijden bevonden zich over het gehele terrein, de Romeinse sporen concentreren voornamelijk zich in het zuidelijke deel. Er werd onder andere een hoofdgebouw met potstal aangetroffen. Het volledige terrein (2,3ha) werd geadviseerd voor vervolgonderzoek.³⁷

³⁶ Ryssaert C., De Beenhouwer J., Arckens M., Bervoets G., Orbons J., 2014.

³⁷ Yperman et al. 2015



Figuur 25: Afbakening zone proefsleuvenonderzoek door Studiebureau Archeologie (bron: Yperman 2015, p5, fig. 1.3)

In 2015 voerde het Vlaams Erfgoed Centrum (VEC) op een oppervlak van in totaal 2,8ha een vlakdekkende opgraving plaats, in de zone waar het proefsleuvenonderzoek van Studiebureau Archeologie en Odin (Eksterlaer) sporen uit de metaaltijden en Romeinse periode had opgeleverd. Het onderzoek toonde aan dat het terrein gedurende verschillende perioden bewoond werd.

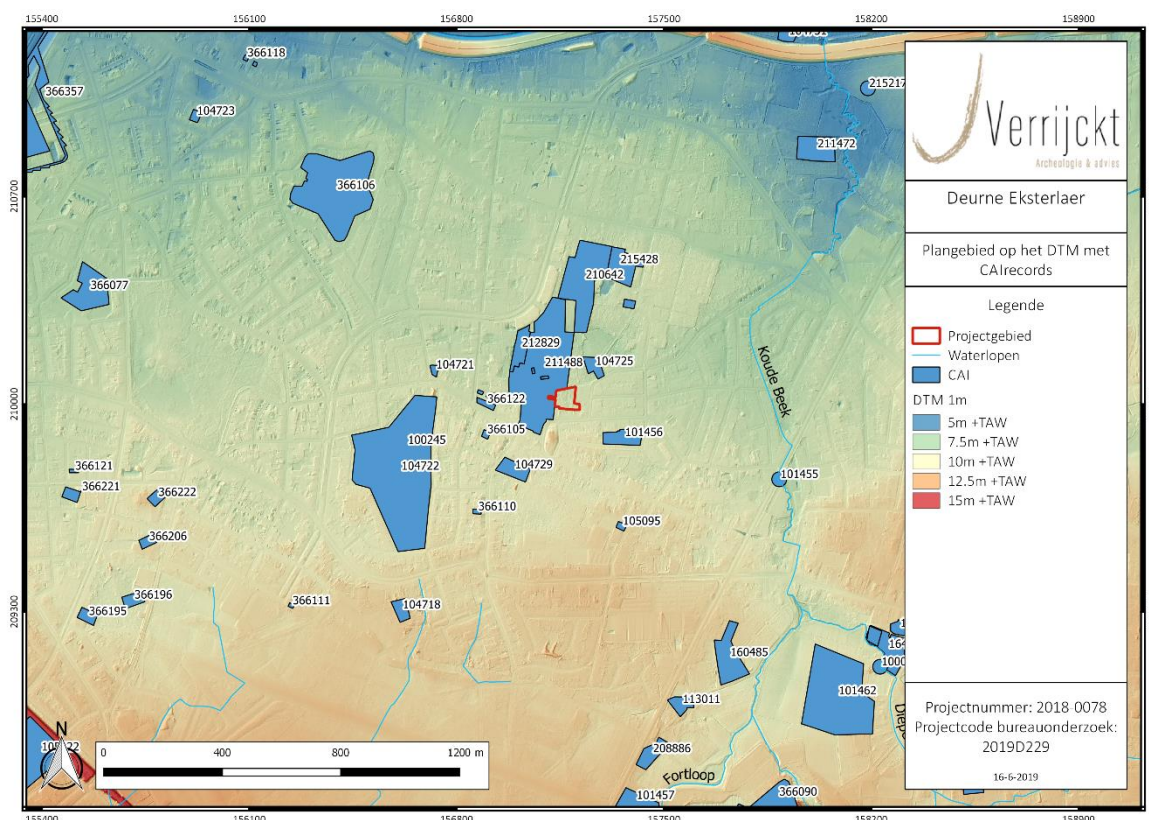
In het noorden van het terrein werd een gebouw uit de bronstijd met bijhorende structuren gevonden, in het centrale deel een gebouw uit de ijzertijd met omliggend erf en twee waterkuilen. Ondanks een gebrek aan vondstmateriaal uit de metaaltijden zijn vermoedelijk zijn nog meerdere andere gebouwen uit de bronstijd te dateren. Het merendeel van de sporen dateerde uit de Romeinse tijd. Tijdens de Romeinse periode bestond een nederzetting die gedurende wellicht een twee eeuwen bestond. Het betreft minstens 8 hoofdgebouwen waarvan 5 met potstal. Verder werden ook bijgebouwen, silo's en waterputten aangetroffen. De waterputten bevonden zich op het lager gelegen zuidelijke deel van het terrein.³⁸

Naar aanleiding van de bouw van 12 woningen en 21 appartementen is in 2016 een proefsleuvenonderzoek aan de Van Den Hautelei uitgevoerd door All-Archeo (CAI212829). De lage sporendensiteit, de aanwezigheid van verstoringen en door vergelijking met de geprospecteerde zone ten oosten van het plangebied waar aangetoond werd dat de Romeinse nederzetting in lijn van het betrokken gebied niet meer aanwezig was, maakten dat een verder onderzoek niet werd geadviseerd gezien het te lage kennispotentieel.³⁹ Ten zuidwesten van het proefsleuvenonderzoek aan de Van Den Hautelei, had All-Archeo in 2013 reeds een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd, op

³⁸ Persoonlijke communicatie Anne Schryvers, consultant archeologie Stad Antwerpen ; Persoonlijke communicatie Xander Alma, VEC ; Jennes et al. 2017

³⁹ Claessens, Reyns 2016

bovenstaande CAI-kaart als gebeurtenis aangeduid. Het bodemarchief was slecht bewaard door de vele ingrepen in de bodem die reeds hadden plaatsgevonden maakten Er werden enkel sporen uit de nieuwe en nieuwste tijd aangetroffen. Geen verder onderzoek was noodzakelijk.⁴⁰



Figuur 26: Plangebied en CAI-kaart op het DTM⁴¹

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?

De vroegst concrete gegevens omtrent Deurne gaan terug tot een parochie in de 12de eeuw met onder andere grondgebied van Borgerhout, Borsbeek, Merksem, Wommelgem en mogelijk Wijnegem en 's Gravenwezel. Cartografische bronnen vanaf eind 18de eeuw toont een onbebouwd plangebied. Vanaf de orthofoto van 1971 is bewoning met tuinen aanwezig. In de omgeving van het plangebied zijn reeds in verschillende fasen archeologische onderzoeken uitgevoerd in het kader van de verkaveling te Eksterlaer. Hierbij kwamen onder andere talrijke sporen uit metaaltijden en Romeinse periode aan het licht. In de ruimere omgeving zijn verschillende indicatoren van vooral de

⁴⁰ Reyns et al. 2013

⁴¹ CAI 2019

metaaltijden gekend nabij de Koude Beek. Binnen het plangebied zelf werd nog geen archeologisch onderzoek uitgevoerd.

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

Mogelijk is het bodemarchief deels aangetast door het 20ste eeuwse grondgebruik.

- Wat is de impact van de geplande werken?

Er kan van een volledige verstoring van het plangebied uitgegaan worden.

- 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?

Op basis van de bodemkaart kan een goede bewaring van steentijdartefactensites verwacht worden, gezien de aanwezigheid van een plaggendeek op verbrokkelde podzol B-bodems. Het archeologisch onderzoek in de nabijheid van het plangebied toonde echter geen plaggenbodems, maar een dubbele ploeglaag die nagenoeg steeds op de C-horizont rustte. Eventuele aanwezige steentijdartefactensites zullen daardoor niet meer bewaard zijn. Sporensites zullen zich op één niveau bevinden, net onder de teelaarde (Ap2).

- 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?

Deze vraag kan niet beantwoord worden op basis van het bureauonderzoek alleen.

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

Er wordt een proefsleuvenonderzoek geadviseerd. Dit wordt verder toegelicht in het programma van maatregelen.

1.5.2 Archeologische verwachting

Het projectgebied situeert zich in het oosten van Antwerpen in de deelgemeente Deurne en nabij de grens met Borsbeek. De opdrachtgever plant op het terrein een cohousingproject waarbij verschillende wooneenheden worden ingepland met gemeenschappelijke ruimtes. Hierbij worden eventueel in het plangebied aanwezige archeologische waarden onherroepelijk vernietigd. Landschappelijk gezien bevindt het plangebied zich tussen de vallei van de Grote Schijn en de Boomse Cuesta. De bodem is gevormd uit eolische afzettingen uit het Weichseliaan op periglaciale hellingsafzettingen, volgens de bodemkaart komt er matig droge zandleembodem met dikke antropogene humus A horizont en verbrokkelde podzol B voor.

De vroegst concrete gegevens omtrent Deurne gaan terug tot een parochie in de 12de eeuw met onder andere grondgebied van Borgerhout, Borsbeek, Merksem, Wommelgem en mogelijk Wijnegem en 's Gravenwezel. Cartografische bronnen vanaf eind 18de eeuw toont een onbebouwd plangebied. Vanaf de orthofoto van 1971 is bewoning met tuinen aanwezig.

In de omgeving van het plangebied zijn reeds in verschillende fasen archeologische onderzoeken uitgevoerd in het kader van de verkaveling te Eksterlaar. Hierbij kwamen onder andere talrijke sporen uit metaaltijden en Romeinse periode aan het licht. In de ruimere omgeving zijn verschillende indicatoren van vooral de metaaltijden gekend nabij de Koude Beek. Het westelijk gedeelte van het plangebied is reeds opgenomen in archeologisch onderzoek uit 2014 en is opgenomen in de GGA. Landschappelijk gezien is er geen specifiek hoge verwachting op aantreffen van steentijdartefactensites. De vallei van het Schijn bevindt zich op 1,5km ten noorden van het plangebied, de beekvallei van de Koude Beek bevindt ca. 650m ten oosten. Op basis van de bodemkaart kan een goede bewaring van steentijdartefactensites verwacht worden, gezien de aanwezigheid van een plaggendeek op verbrokkelde podzol B-bodems. Het archeologisch onderzoek in de nabijheid van het plangebied toonde echter geen pluggenbodems, maar een dubbele ploeglaag die nagenoeg steeds op de C-horizont rustte. Eventuele aanwezige steentijdartefactensites zullen daardoor niet meer bewaard zijn. Rekening houdend met het onderzoek in de nabijheid en de historie van het plangebied lijkt het ook waarschijnlijk dat de bodemgaafheid binnen het plangebied niet meer van dien aard is dat steentijdartefactensites goed bewaard zijn. Wat de periodes vanaf het neolithicum betreft, is de archeologische verwachting zeer hoog gezien de resultaten van het onderzoek in de buurt.

1.5.3 Potentieel op kennisvermeerdering

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

Gezien verder onderzoek kan aansluiten bij de resultaten van onderzoek in de omgeving, 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 bedreigd 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 metaaltijden, Romeinse periode en middeleeuwen aanwezig is. De aanwezigheid en bewaringstoestand van eventuele archeologische sites, alsook de potentiële bedreiging, kan enkel nagegaan worden door verder onderzoek, in de vorm van een proefsleuvenonderzoek. De oostelijke speelzone en noordelijke groenzone worden door de geplande werken niet geroerd en worden uitgesloten van het proefsleuvenonderzoek. Eventuele zones waarbij de fruitbomen bewaard blijven (selectie gebeurt pas na de afbraak van de bestaande gebouwen), worden eveneens niet onderzocht. Bij het proefsleuvenonderzoek 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?

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)?

Motivatatie 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.

1.5.5 Samenvatting

Het projectgebied situeert zich in het oosten van Antwerpen in de deelgemeente Deurne en nabij de grens met Borsbeek. Landschappelijk gezien bevindt het plangebied zich tussen de vallei van de Grote Schijn en de Boomse Cuesta. De bodem is gevormd uit eolische afzettingen uit het Weichseliaan op periglaciaire hellingsafzettingen, volgens de bodemkaart komt er matig droge zandleembodem met dikke antropogene humus A horizont en verbrokkelde podzol B voor.

De vroegst concrete gegevens omtrent Deurne gaan terug tot een parochie in de 12de eeuw met onder andere grondgebied van Borgerhout, Borsbeek, Merksem, Wommelgem en mogelijk Wijnegem en 's Gravenwezel. Cartografische bronnen vanaf eind 18de eeuw toont een onbebouwd plangebied. Vanaf de orthofoto van 1971 is bewoning met tuinen aanwezig.

In de omgeving van het plangebied zijn reeds in verschillende fasen archeologische onderzoeken uitgevoerd in het kader van de verkaveling te Eksterlaar. Hierbij kwamen onder andere talrijke sporen uit metaaltijden en Romeinse periode aan het licht. In de ruimere omgeving zijn verschillende indicatoren van vooral de metaaltijden gekend nabij de Koude Beek. Binnen het plangebied zelf werd nog geen archeologisch onderzoek uitgevoerd.

Landschappelijk gezien is er geen specifiek hoge verwachting op aantreffen van steentijdartefactensites. De vallei van het Schijn bevindt zich op 1,5km ten noorden van het plangebied, de beekvallei van de Koude Beek bevindt ca. 650m ten oosten. Op basis van de bodemkaart kan een goede bewaring van steentijdartefactensites verwacht worden, gezien de aanwezigheid van een plaggendeek op verbrokkelde podzol B-bodems. Het archeologisch onderzoek in de nabijheid van het plangebied toonde echter geen plaggenbodems, maar een dubbele ploeglaag die nagenoeg steeds op de C-horizont rustte. Eventuele aanwezige steentijdartefactensites zullen daardoor niet meer bewaard zijn. Rekening houdend met het

onderzoek in de nabijheid en de historiek van het plangebied lijkt het ook waarschijnlijk dat de bodemgaafheid binnen het plangebied niet meer van die aard is dat steentijdartefactensites goed bewaard zijn. Wat de periode vanaf het neolithicum betreft, is de archeologische verwachting zeer hoog gezien de resultaten van het onderzoek in de buurt. Gezien verder onderzoek kan aansluiten bij de resultaten van onderzoek in de omgeving, is er een hoog potentieel op kennisvermeerdering aanwezig.

Uit het bureauonderzoek kan niet met zekerheid gesteld worden dat er een, goed bewaarde, archeologische site aanwezig is. Verder onderzoek, in de vorm van een proefsleuvenonderzoek ter hoogte van de zones die verstoord worden door de geplande werken, dient dit duidelijk te maken.

2 Lijst met figuren

Figuur 1: Plangebied op topografische kaart	2
Figuur 2: Plangebied op kadasterkaart (GRB).....	2
Figuur 3: Plangebied op meest recente orthofoto	6
Figuur 4: Uitsnede uit bouwplan met ondergrondse structuren (parking, fundering, leidingen, wadi's)	7
Figuur 5: Plangebied met weergave van toekomstige inplanting op GRB	7
Figuur 6: Plangebied op topografische kaart - detail.....	8
Figuur 7: Plangebied op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM)	9
Figuur 8: Plangebied en hoogteprofielen op het DHM.....	10
Figuur 9: Plangebied op de Tertiairgeologische kaart	12
Figuur 10: Plangebied op de Quartairgeologische kaart 1:200.000	12
Figuur 11: Kenmerken van de Quartairgeologische kaart betreffende het plangebied	13
Figuur 12: Plangebied op de Quartairgeologische kaart 1:50.000	13
Figuur 13: Plangebied op de bodemkaart van Vlaanderen	14
Figuur 14: Plangebied op de Ferrariskaart	15
Figuur 15: Plangebied op de Vandermaelenkaart.....	16
Figuur 16: Plangebied op de Atlas der Buurtwegen	16
Figuur 17: Plangebied op de Poppkaart	17
Figuur 18: Plangebied op de orthofoto uit 1971	18
Figuur 19: Plangebied op de orthofoto uit 1979-1991	18
Figuur 20: Plangebied op de orthofoto uit 2000-2003.....	19
Figuur 21: Plangebied op de orthofoto uit 2009	19
Figuur 22: Plangebied en omgeving op de CAI-kaart	23
Figuur 23: Proefsleuvenonderzoek aan de Kerkhofweg Bron: Ryssaert, De Beenhouwer 2014 , p10, fig. 2 ..	24
Figuur 24: Sleuvenplan proefsleuvenonderzoek Eksterlaar door Odin, met afbakening vindplaatsen (bron: Ryssaert et al. 2014, bijlage 6)	25
Figuur 25: Afbakening zone proefsleuvenonderzoek door Studiebureau Archeologie (bron: Yperman 2015, p5, fig. 1.3)	26
Figuur 26: Plangebied en CAI-kaart op het DTM	27

3 Lijst met tabellen

Tabel 1: Archeologische waarden in de CAI in de onmiddellijke omgeving van het plangebied.....	20
--	----

4 Plannenlijst

Plannenlijst Deurne, Eksterlaer	Projectcode bureauonderzoek 2019D229
Plannummer	Figuur 1
Type plan	Topografische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op topografische kaart.
Aanmaakschaal	1:10.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	31/05/2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 2
Type plan	Kadasterkaart
Onderwerp plan	Plangebied op het GRB (kadasterkaart)
Aanmaakschaal	1:250
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	31/05/2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 3

Type plan	Orthofoto, meest recent
Onderwerp plan	Plangebied op meest recente orthofoto
Aanmaakschaal	1:2.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	31/05/2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 4
Type plan	Bouwplan
Onderwerp plan	Geplande werken
Aanmaakschaal	Onbepaald
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	Onbepaald
Plannummer	Figuur 5
Type plan	Topografische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op topografische kaart.
Aanmaakschaal	1:10.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	31/05/2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 6
Type plan	Digitaal Hoogtemodel
Onderwerp plan	Plangebied en omgeving op DHM Vlaanderen
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	31/05/2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 7
Type plan	Kadasterkaart
Onderwerp plan	Plangebied op DHM met hoogteprofiellocaties
Aanmaakschaal	1:250
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	31/05/2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 8
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op tertiairgeologische kaart
Aanmaakschaal	1:50.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	31/05/2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 9
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op quartairgeologische kaart
Aanmaakschaal	1:200.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	31/05/2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 11
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op quartairgeologische kaart
Aanmaakschaal	1:50.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	31/05/2019 (raadpleging)

Plannummer	Figuur 12
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op bodemkaart
Aanmaakschaal	1:20.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	02/06/2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 13
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Ferrariskaart
Aanmaakschaal	1:20.000
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1771-1787
Datum	02/06/2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 14
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Topografische kaart, opgesteld door Philippe Vandermaelen
Aanmaakschaal	1:20.000
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1846-1854
Datum	02/06/2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 15
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Atlas der Buurtwegen
Aanmaakschaal	1:20.000
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1843-1845
Datum	02/06/2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 16
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Popp-kaart
Aanmaakschaal	1:20.000
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1842-1879
Datum	02/06/2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 17
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Orthofoto 1971
Aanmaakschaal	1:20.000
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1971
Datum	02/06/2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 18
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Orthofoto 1979-1990
Aanmaakschaal	1:20.000
Aanmaakwijze	Analoog

Aanmaakdatum	1979-1990
Datum	02/06/2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 19
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Orthofoto 2000-2003
Aanmaakschaal	1:20.000
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	2000-2003
Datum	02/06/2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 20
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Orthofoto 2009
Aanmaakschaal	1:20.000
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	2009
Datum	02/06/2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 21
Type plan	Centraal Archeologische Inventaris
Onderwerp plan	Plangebied op CAI-kaart
Aanmaakschaal	1:1
Aanmaakwijze	Digitaal
Aanmaakperiode	2001-2016
Datum	02/06/2019 (raadpleging)

5 Bibliografie

ADAMS R., VERMEIRE S., DE MOOR G., JACOBS P., LOUWY S., POLFIET T., 2002, Toelichting bij de Quartairgeologische Kaart, Kaartblad 15 Antwerpen.

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, 2019a. AGENTSCHAP GEOGRAFIE INFORMATIE VLAANDEREN: Topografische Kaart NGI 1:10000 raster, klassieke reeks. Available at: <http://www.geopunt.be>.

AGIV, 2019b. AGENTSCHAP GEOGRAFIE INFORMATIE VLAANDEREN: Digitaal Hoogte Model.

AGIV, 2019c. AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN: Bodemerosiekaart. Available at: <http://www.geopunt.be>.

AGIV, 2019d. AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN: Grootchalig

Referentiebestand (GRB).

AGIV, 2019e. AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN: Orthofotomozaïek, middenschallig, 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.

CAI, 2019. Centraal Archeologisch Inventaris. Available at: <http://cai.onroerenderfgoed.be/>.

CARTESIUS, 2019. Cartesius. Available at: www.cartesius.be.

CLAESSENS L., REYNS N., 2016. Archeologisch vooronderzoek Deurne - Van den Hautelei (Blok H), *Rapporten All-Archeo bvba 303*

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

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

DOV VLAANDEREN, 2019a. Databank Ondergrond Vlaanderen, Bodemkaart. Available at: <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>.

DOV VLAANDEREN, 2019b. Databank Ondergrond Vlaanderen, Neogeen/paleogeen (Tertiair). Available at: <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>.

DOV VLAANDEREN, 2019c. Databank Ondergrond Vlaanderen, Quartair. Available at: <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>.

DOV VLAANDEREN, 2019d. Databank Ondergrond Vlaanderen, Dikte Quartair (G3Dv2). Available at: <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>.

GEOPUNT, 2019a. GEOPUNT VLAANDEREN.

GEOPUNT, 2019b. GEOPUNT VLAANDEREN: Atlas der Buurtwegen Vlaanderen (ca1840). Available at: <http://www.geopunt.be>.

GEOPUNT, 2019c. GEOPUNT VLAANDEREN: Ferrariskaart (1777). Available at: <http://www.geopunt.be>.

GEOPUNT, 2019d. GEOPUNT VLAANDEREN: Kaart Vandermaelen (1846-1854). Available at: <http://www.geopunt.be> [Accessed August 2, 2016].

GEOPUNT, 2019e. GEOPUNT VLAANDEREN: Popp-kaart Vlaanderen (1842-1879). Available at: <http://www.geopunt.be>.

- GEOPUNT, 2019f. Toelichting: Atlas Der Buurtwegen (1843-1845). Available at: <http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/8264f16f-45d2-4eae-bc77-f003c7830b20>.
- GEOPUNT, 2019g. Toelichting: Vandermaelen (1846-1854). Available at: <http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/93795cd6-66d3-4310-83b2-5443adfee403>.
- IOE, 2019. Inventaris Onroerend Erfgoed. Available at: <https://inventaris.onroerenderfgoed.be>.
- JACOBS P., POLFLIET T., DE CEUKELAIRE M., MOERKERKE G., 2010, Toelichtingen bij de Geologische kaart van België, Vlaams Gewest, kaartblad 15 Antwerpen, Brussel.
- JENNES N., HAZEN P.L.M., ALMA X., 2017. Een Romeinse nederzetting te Deurne-Eksterlaar: voorlopige onderzoeksresultaten, *Signa Romana 2017*.
- KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK VAN BELGIË, 2016. Toelichting: Ferraris (kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden). Available at: http://belgica.kbr.be/nl/coll/cp/cpFerraris_nl.html.
- REYNS N., DERIEUW M., BRUGGEMAN J., VAN STAHEY A., 2013. Archeologisch vooronderzoek Deurne - Van den Hautelei. *Rapporten All-Archeo bvba 179*.
- RYSSAERT C., DE BEENHOUWER J., 2014, *Deurne-Eksterlaar, deelrapport 2. Archeologisch vooronderzoek: Proefsleuvenonderzoek langs de Kerkhofweg*, Odin-rapport.
- RYSSAERT C., DE BEENHOUWER J., ARCKENS M., BERVOETS G., 2014, *Deurne-Eksterlaar, deelrapport 3. Archeologisch vooronderzoek: Proefsleuvenonderzoek langs Eksterlaar*, Odin-rapport.
- YPERMAN W., VERRIJCKT J., SMEETS M., 2015. Archeo-rapport 324. *Het archeologisch vooronderzoek aan de Eksterlaer te Deurne, Kessel-Lo: Studiebureau Archeologie bvba*.

6 Bijlagen