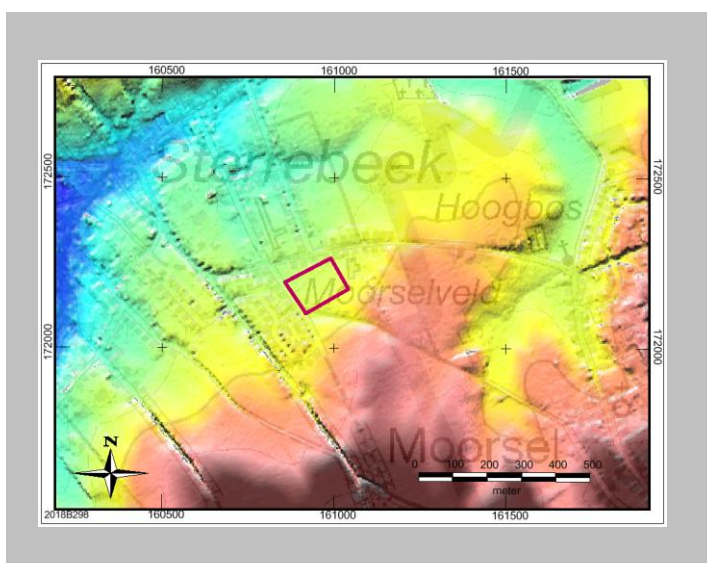




Vossemlaan te Sterrebeek (gem. Zaventem)



R. Simons, T. Deville en S. Houbrechts

1. Inhoudsopgave

1. Inhoudsopgave.....	3
2. Colofon.....	5
3. Beschrijvend gedeelte	6
3.1. Administratieve gegevens.....	6
3.2. Verstoorde zones.....	8
3.3. Archeologische voorkennis	8
3.4. Onderzoeksopdracht	8
3.5. Randvoorwaarden	8
3.6. Geplande werken	8
3.7. Werkwijze.....	10
4. Landschappelijke ontwikkeling.....	12
4.1. Ligging	12
4.2. Algemeen	13
4.3. Geologie, geomorfologie en bodem.....	13
4.4. Historische situatie en ligging	19
4.5. Erfgoedwaarden en archeologische vindplaatsen.....	26
5. Gespecificeerde archeologische verwachting	28
6. Tekstuele synthese.....	32
7. Samenvatting.....	35
8. Potentiële kennisvermeerdering en omkadering	36
9. Bibliografie.....	37
10. Lijst met gebruikte dateringen.....	38

Bijlagen:

Bijlage 1: Plannen opdrachtgever

Bijlage 2: Kaarten- en plannenlijst

2. Colofon

Condor Rapporten 429
ISSN-nummer: 2034-6387

Vossemlaan, Sterrebeek, gemeente Zaventem
Archeologisch bureauonderzoek

Auteurs: R. Simons, T. Deville en S. Houbrechts
In opdracht van: Studiebureau Quadrant bvba
Foto's en tekeningen: Condor Archaeological Research BVBA, tenzij anders vermeld

Condor Archaeological Research BVBA, Hasselt, maart 2018.

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder vooraf schriftelijke toestemming van de uitgevers.



Condor Archaeological Research BVBA

Bedrijfsstraat 10 bus 13

3500 HASSELT

Tel 0032 (0)498 59 38 89

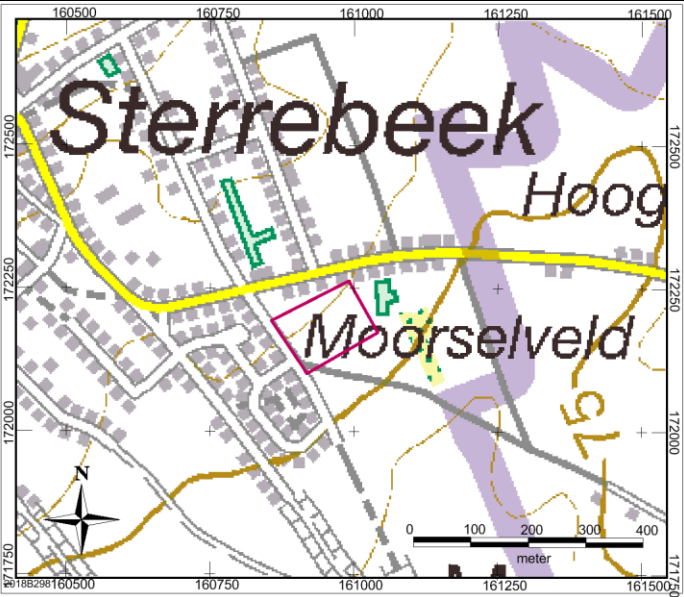
E-mail: info@condorarch.be

www.archeologienota.com

3. Beschrijvend gedeelte

3.1. Administratieve gegevens

Projectcode	2018B298
Nummer wettelijk depot	Niet van toepassing
Naam en erkeningsnummer erkend archeoloog	Condor Archaeological Research (OE/ERK/Archeoloog/2016/0107), Bedrijfsstraat 10, 3500 HASSELT
Provincie	Vlaams-Brabant
Gemeente	Zaventem
Deelgemeente	Sterrebeek
Plaats	Vossemlaan
Toponiem	
Bounding Box	X: 160853,5 Y: 172264,3 X: 161043,9 Y: 172095,3
Kadastrale gegevens	Gemeente: Zaventem Afdeling: 4 Sectie: D Nrs.: 7p, 7s, 7r, 7t, 8b, 8c (partim), 6a (partim), 6/02a (partim)
Kaartblad	/
Kadasterkaart	

Topografische kaart	
Datum uitvoering	13/03/2018
Thesaurus	Bureauonderzoek, verkaveling, Brabantse Leemstreek, colluvium

3.2. Verstoorde zones

Tot op heden is er geen specifieke kennis betreffende diepgaande aanwezige verstoringen en de eventuele locaties hiervan.

3.3. Archeologische voorkennis

Binnen het plangebied heeft tot zover bekend geen voorgaand archeologisch onderzoek plaatsgevonden.

3.4. Onderzoeksopdracht

Dit archeologisch bureauonderzoek omvat het afbakenen en beschrijven van het onderzoeksgebied, het verwerven van informatie over de landschappelijke opbouw en de reeds bekende archeologische en/of historische waarden. Het heeft tot doel een gespecificeerde archeologische verwachting op te stellen voor deze locatie. Alsook, indien mogelijk, eveneens een eerste indruk te geven van de kwaliteit (gaafheid en conservering), aard, datering, omvang en diepteligging van de eventuele aanwezige archeologische vindplaatsen.

De volgende onderzoeksvragen worden vooropgesteld:

- Wat is het archeologisch potentieel binnen de grenzen van het plangebied.
- Wat is de impact van de geplande werken?
- Is een vervolgonderzoek noodzakelijk?

3.5. Randvoorwaarden

Er zijn geen randvoorwaarden van toepassing voor dit onderzoeksgebied

3.6. Geplande werken

Binnen het plangebied van circa 15660 m² vindt de eerste fase van een verkaveling plaats (*afbeelding 1, ingekleurde zone*). De bebouwing is aangegeven in roze en paars. Alle roze woningen krijgen de mogelijkheid om een kelder te plaatsen. Onder de paarse

woningen zal een ondergrondse parking komen met een diepte van circa 3 meter (*afbeelding 2, aangegeven in grijs*). De nieuwe wegkoffer zal een diepte hebben van circa 50 cm. De nieuwe riolering zal op het diepste punt circa 3 meter diep liggen. De buffergrachten hebben een diepte van circa 1,5 meter en de nutsleidingen zullen in een sleuf met een diepte van circa 1,1 meter diepte worden gelegd. Alle plannen worden bijgeleverd als *bijlage 1*.



Afbeelding 1: Weergave van de eerste fase van de verkaveling (in kleur). Het noorden ligt rechts.



Afbeelding 2: De ondergrondse parking onder de paarse gebouwen. Het noorden ligt rechts.

Onderstaande archeologienota is opgemaakt op basis van Artikel 5.4.1. van het Onroerend Erfgoeddecreet.

Bij een aanvraag voor een verkavelingsvergunning die 3000 m² of meer bedraagt met een ingreep in de bodem groter dan 1000 m², waarbij de percelen zich volledig buiten een archeologische zone situeren of buiten een voorlopige of definitieve beschermde site vallen zoals vastgesteld door de Vlaamse Regering, dient een bekrachtigde archeologienota toegevoegd te worden.

3.7. Werkwijze

Het bureauonderzoek ligt in een zone die in het verleden gekenmerkt werd door een lage densiteit aan bebouwing.

Voor het bureauonderzoek is, voor de aardkundige gegevens (Tertiair en Kwartair geologische kaarten), de website van DOV Vlaanderen geraadpleegd. Voor de Tertiair geologische kaart werd de viewer gebruikt, de Kwartair geologische kaart is analoog geraadpleegd. Voor de historische kaarten zijn de Ferrariskaart, de Atlas der Buurtwegen, de kaart van Vandermaelen en Popp geraadpleegd via www.geopunt.be.

Daarnaast werden op deze online viewer de bodemkaart, de bodemgebruikskaart, de erosiekaart en het hoogteprofiel geraadpleegd. Via het geoportaal van het agentschap Onroerend Erfgoed werd de luchtfoto uit 1971 geraadpleegd.

Op die manier worden binnen deze studie historische overzichtskaarten gebruikt uit 1778 (Ferraris), 1843-1845 (Atlas der Buurtwegen), 1846-1854 (Vandermaelen), 1842-1879 (Popp) en 1971.

Voor de archeologische waarden werd het CAI geraadpleegd.

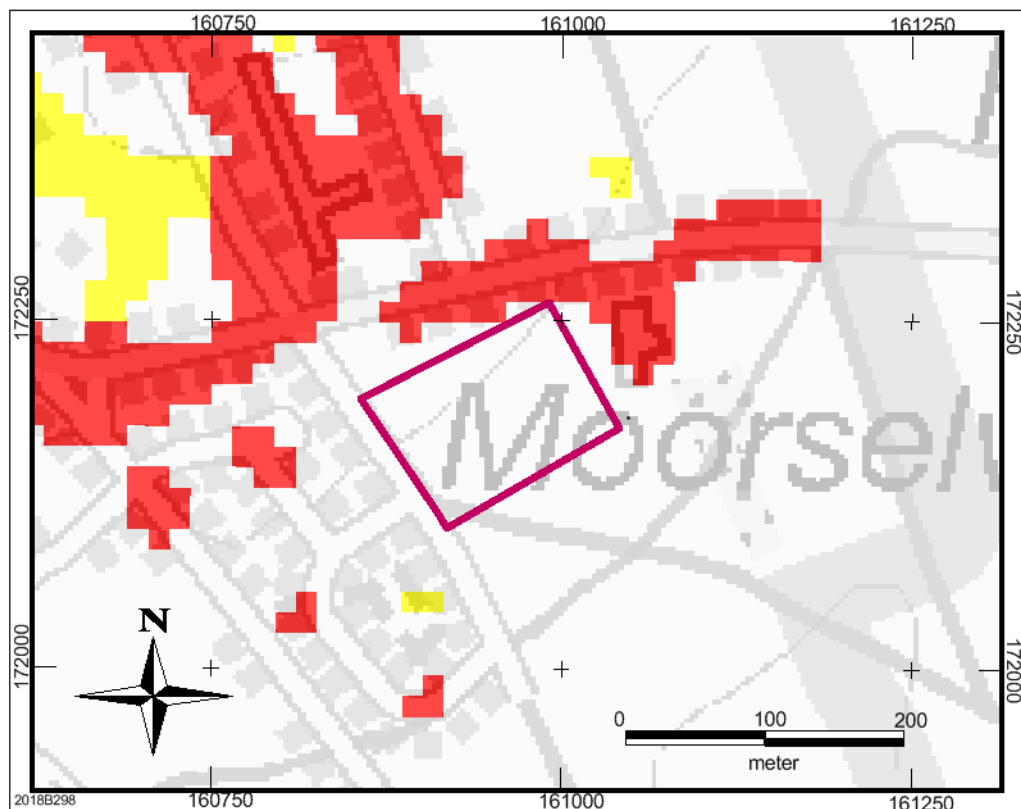
Op basis van de gegevens die deze kaarten aanleveren zijn we van mening dat deze volstaan voor het opmaken van dit bureauonderzoek. Het opzoeken van bijkomende historische kaarten zou geen beter beeld doen vormen van het plangebied in functie van de toekomstige ontwikkeling.

4. Landschappelijke ontwikkeling

4.1. Ligging

Het plangebied ligt ten oosten van de Vossemlaan in Sterrebeek, gemeente Zaventem . Ten noorden van het plangebied zijn er reeds woningen aanwezig aan de Moorselsteenweg. Ten oosten liggen tuinen, die ook deels binnen het plangebied vallen. In het zuiden loopt een landweg van de Vossemlaan naar de Pachthofstraat.

Volgens de bodemgebruikskaart uit 2001 bevindt zich akkerland binnen het plangebied (*afbeelding 3, kleurcode wit*). Dit komt overeen met het huidige gebruik. Wel is er tegenwoordig meer bebouwing (*afbeelding 3, kleurcode rood*) in de omgeving aanwezig dan in 2001 het geval was.



Afbeelding 3: Bodemgebruikskaart met aanduiding van het plangebied (paarse kader).

4.2. Algemeen

De ligging van archeologische vindplaatsen relateert in hoge mate aan het natuurlijk landschap waarin deze zich bevinden. Het huidige landschap is hierbij intussen het resultaat van een lange en complexe ontwikkeling.

Belangrijke fysische variabelen zijn: de geologie, de geomorfologie, de bodemgesteldheid en de hydrologie. Op basis hiervan kunnen uitspraken worden gedaan over de landschapsgenese, de bodemopbouw, de ligging en stratigrafische positie van sedimenten waarin archeologische vindplaatsen kunnen zijn ingebed. Tevens is belangrijk het grondgebruik in het heden en verleden te inventariseren.

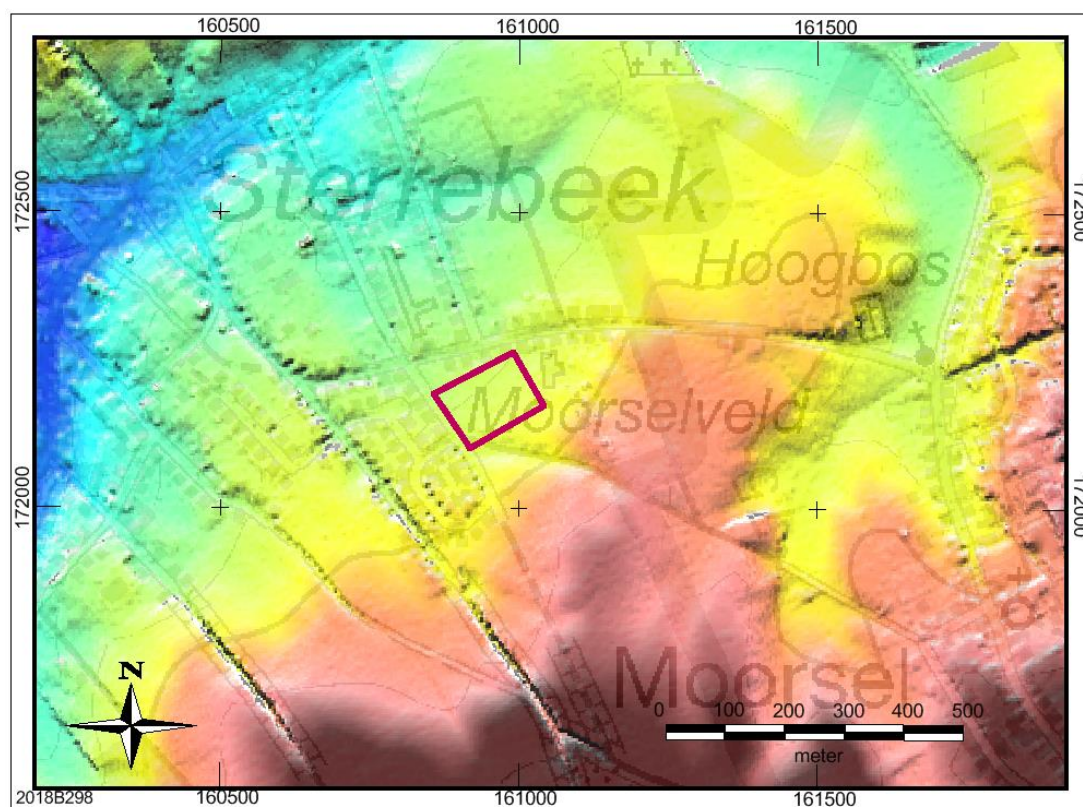
Bovenstaande elementen zijn gewichtige uitgangspunten om gefundeerde uitspraken te kunnen doen over de gespecificeerde archeologische verwachting (zie *infra*).

4.3. Geologie, geomorfologie en bodem

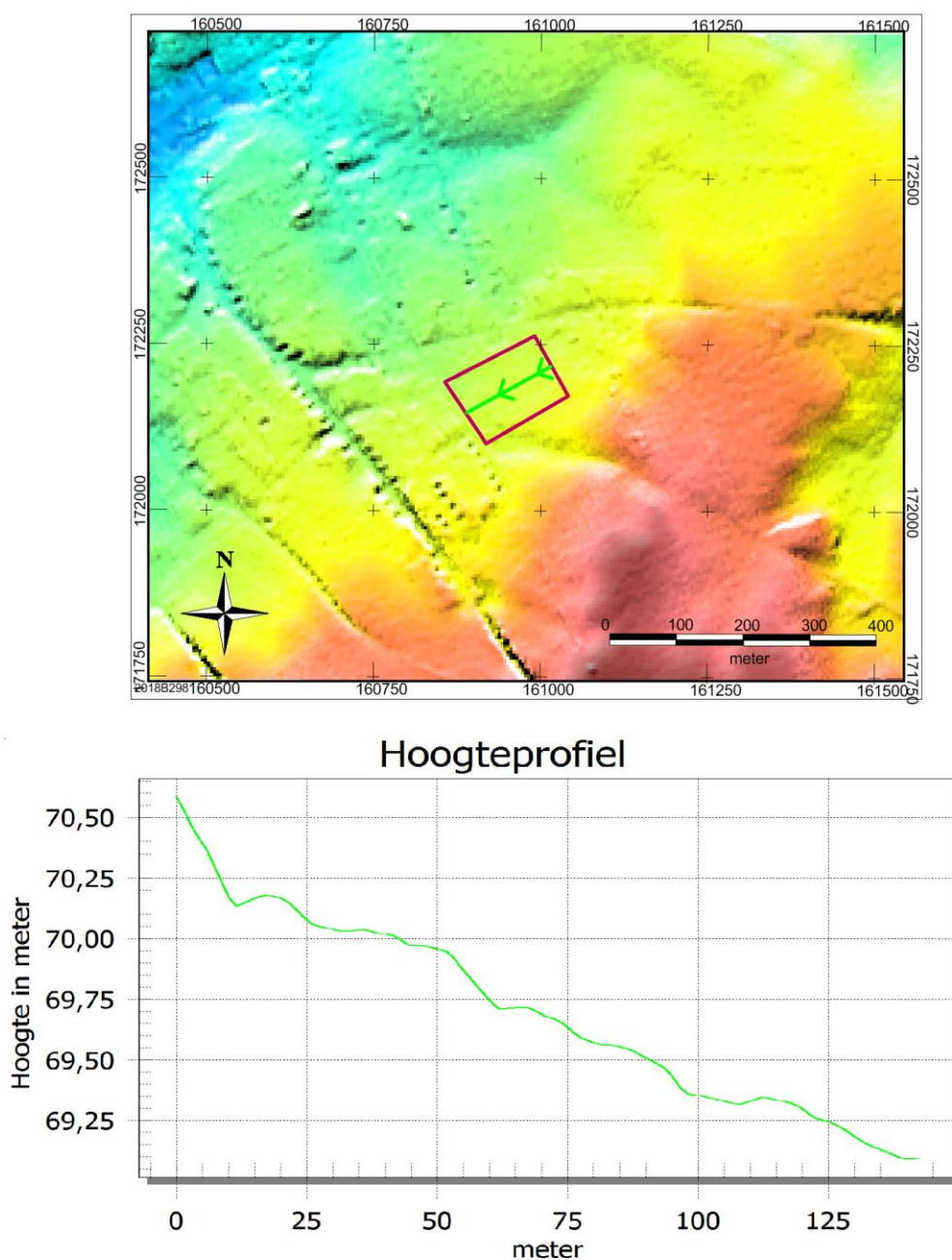
Geomorfologisch gezien ligt het plangebied in de Brabantse Leemstreek op het Brabantse leemplateau. Het plateau is ingesneden door diepe valleien, waardoor een heuvelachtig landschap is ontstaan.

De uitsnede van het Digitaal HoogteModel (*afbeelding 4*) laat zien dat het plangebied zich situeert tussen het dal van de Sterrebeek in het noordwesten en de hoger gelegen plateaudelen in het zuidoosten. De Sterrebeek komt ten noordwesten samen met de Kleine Maalbeek.

Binnen het plangebied worden hoogteverschillen waargenomen (*afbeelding 5*) tussen de +69,1 m in het oosten en +70,6 m TAW in het westen over een lengte van bijna 150 meter. Het niveau op het terrein daalt vrij constant; enkel de eerste 10 meter vanuit het oosten kennen een steilere hellingsgraad.



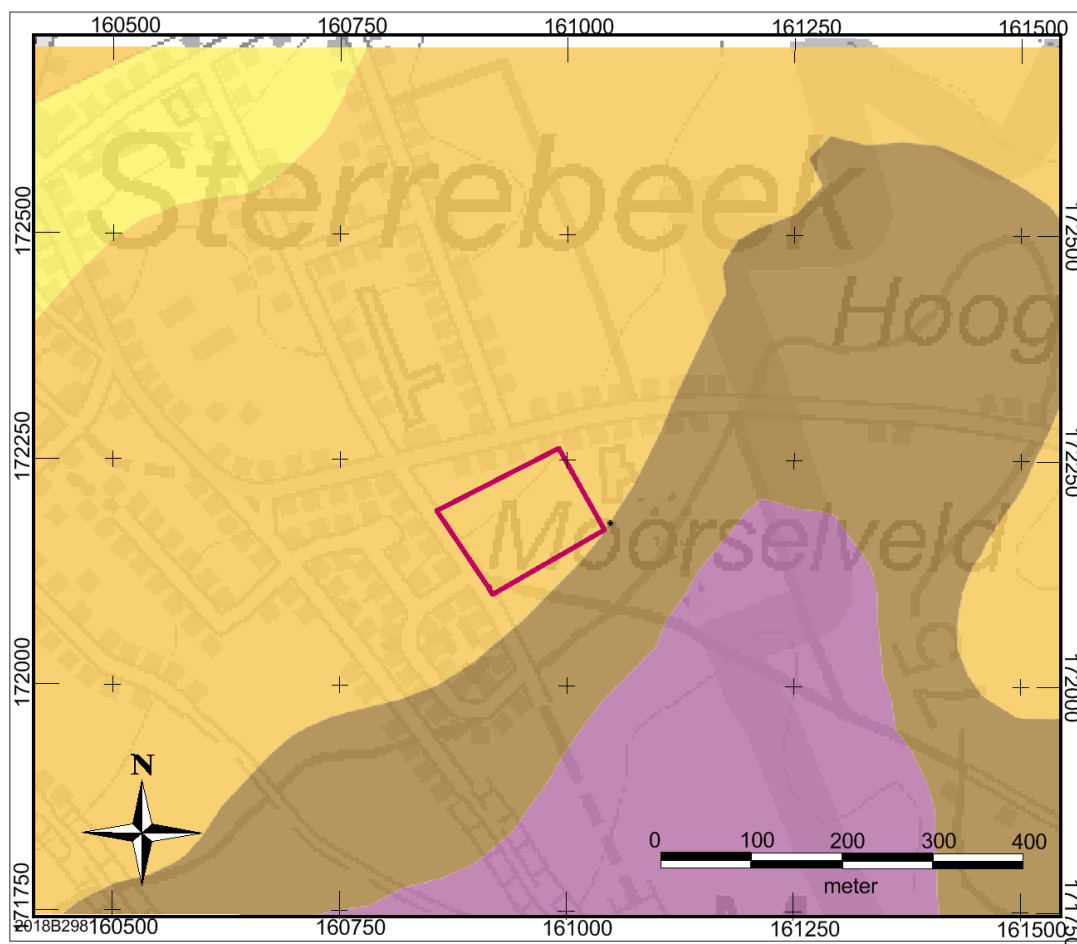
Afbeelding 4: Digitaal HoogteModel van de wijde omgeving van het onderzoeksgebied (paarse kader).



Afbeelding 5: Hoogtelijn doorheen het landschap van oost naar west. Het plangebied wordt aangegeven met de paarse kader.

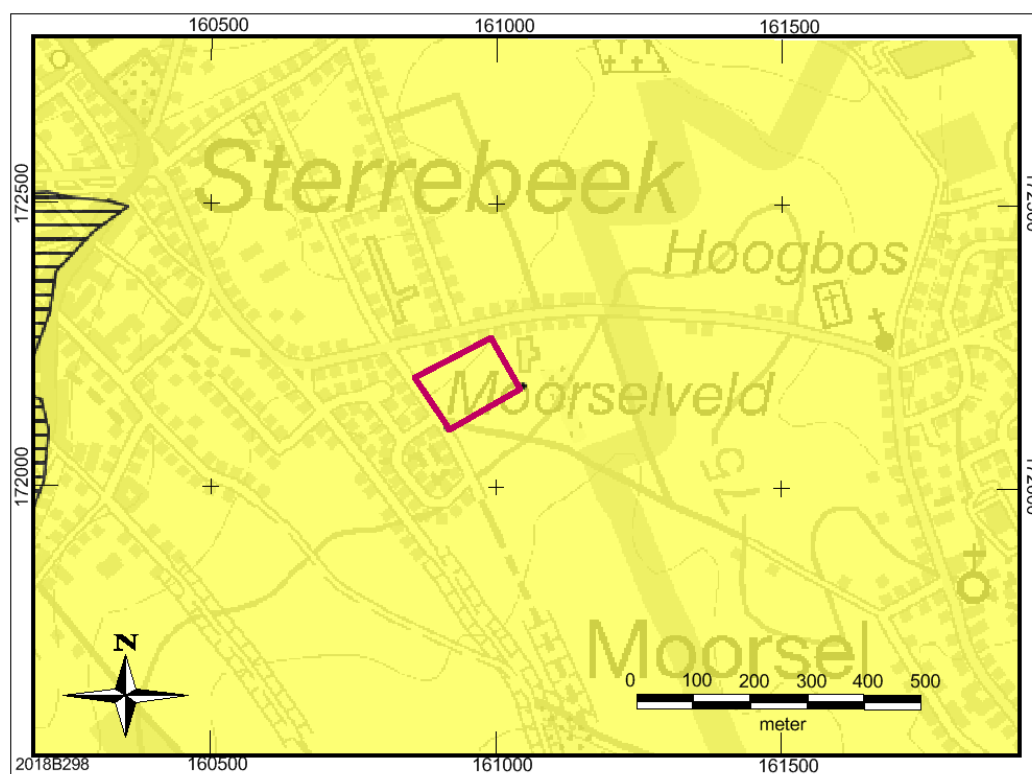
Volgens de Tertiair geologische kaart (*afbeelding 6*) komt binnen de diepere ondergrond van het plangebied de Formatie van Lede voor (*afbeelding 6, kleurcode oranje*). Deze formatie bestaat uit lichtgrijs fijn zand, soms met kalksteenbanken. De formatie bevat fossielen (*Nummulites variolarius*) en is soms glauconiethoudend. Aan de basis is er grind aanwezig.

In het oosten grenst het plangebied aan de Formatie van Maldegem (*afbeelding 6, kleurcode bruin*). Deze formatie is een afwisseling van fijn zand en klei en is glauconiet- en glimmerhoudend. Aan de basis komt klei voor.



Afbeelding 6: Tertiair geologische kaart met aanduiding van het plangebied (paarse kader).

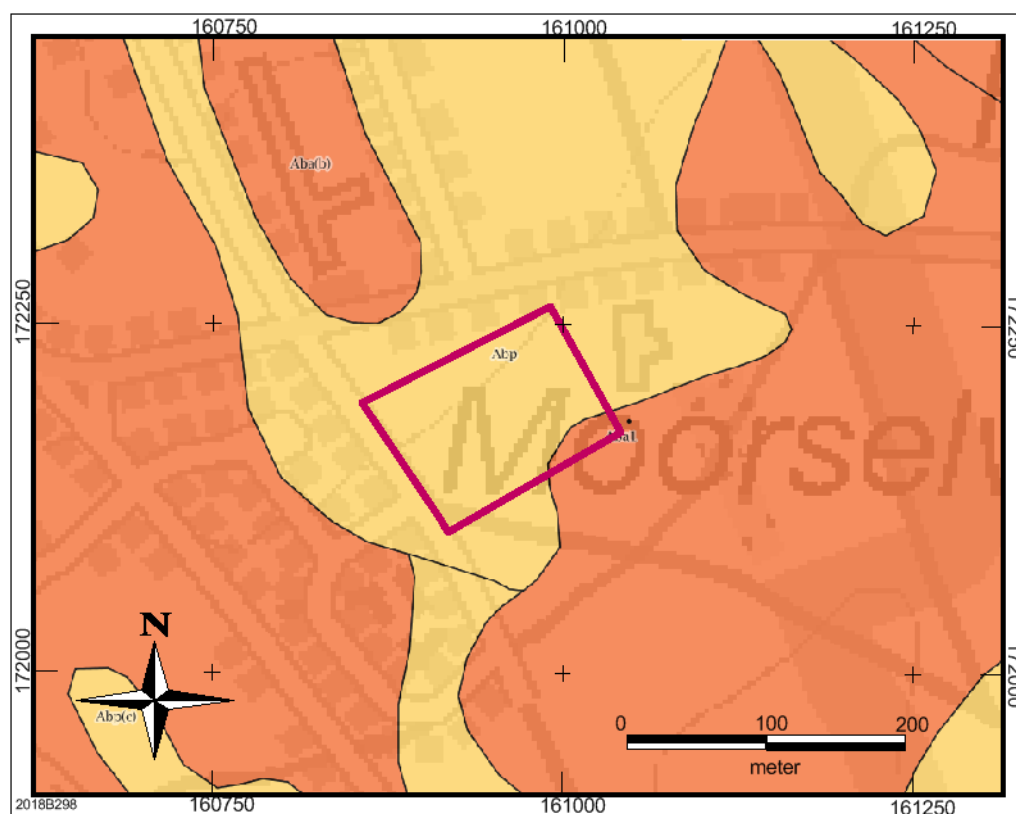
Volgens de Kwartair geologische kaart komen binnen het plangebied eolische afzettingen voor uit het Weichseliaan en mogelijk het vroege Holoceen (*Afbeelding 7, kleurcode geel*). Destijds heerste er een poolklimaat. Hierdoor ontbrak vegetatie waardoor op grote schaal verstuiwing kon optreden. Vanuit het Noordzeebekken en de brede rivierbeddingen van Maas en Rijn werden dekzand en leem meegevoerd. In het noorden en centrale gedeelte van Vlaanderen werd zand tot zandleem afgezet. In het zuidelijke gedeelte van Vlaanderen, bestaan deze afzettingen uit leem.



Afbeelding 7: Kwartaargeologische kaart van het plangebied (paarse kader) en omgeving.

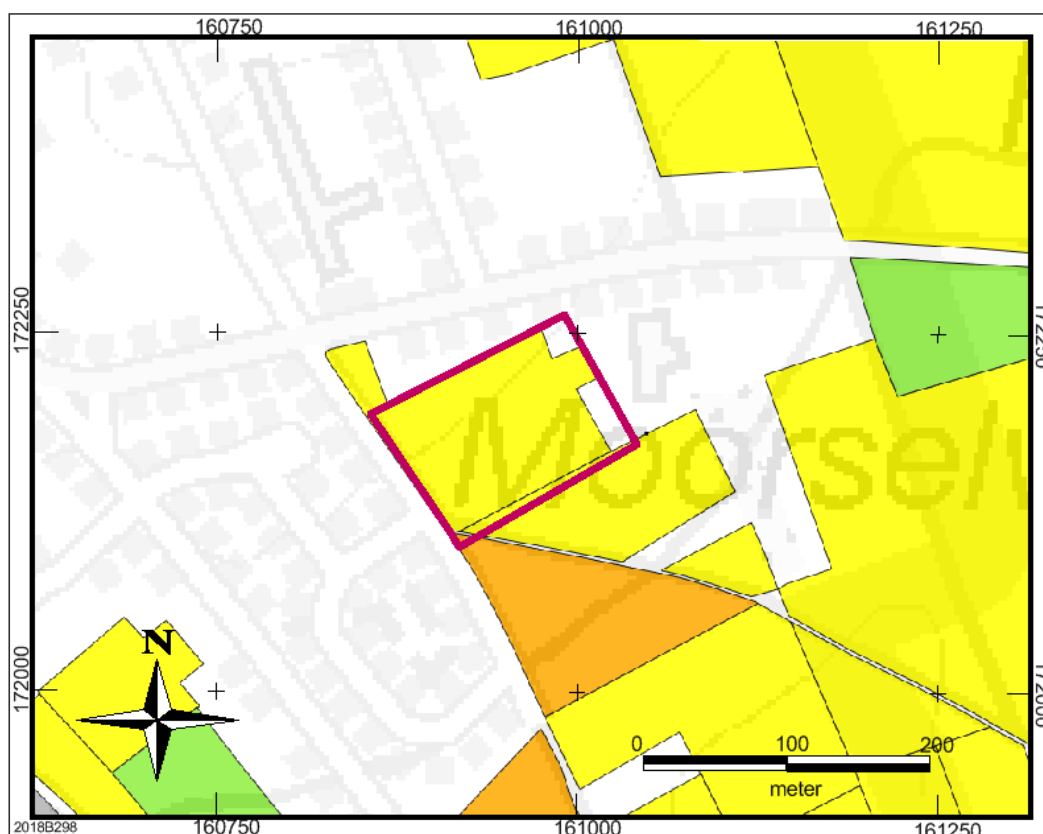
Volgens de bodemkaart (*Afbeelding 8*) komt binnen het grootste deel van het plangebied de bodemserie Abp voor. Dit zijn droge leembodems zonder profielontwikkeling. Ze komen voor in colluviale droge leemdepressies. De Abp-bodems bestaan uit leemmateriaal dat geërodeerd is van de hoger liggende plateaugronden. Hierdoor hebben ze een gering waterbergingsvermogen en zijn ze minder geschikt voor landbouw dan de Aba-gronden.

Naast de bodemserie Abp komt in het zuidoosten de serie Aba1 voor. Dit zijn droge leembodems met een textuur B-horizont. De bouwvoor is een donkerbruine, homogene, humushoudende leem. De bodems vertonen geen watergebrek en geen wateroverlast dankzij de gunstige drainage en hoog waterbergend vermogen.



Afbeelding 8: Bodemkaart met aanduiding van het plangebied (paarse kader).

Ter afsluiting van het aardkundig en bodemkundige deel werd de bodemerosiekaart via Geopunt geraadpleegd (*afbeelding 9*). Deze is binnen het plangebied laag en zou ten zuiden van de landweg medium zijn.



Afbeelding 9: Potentiële bodemerosiekaart per perceel met aanduiding van het plangebied (paarse kader).

4.4. Historische situatie en ligging

De oudste vermelding van Sterrebeek dateert van 1173, hierin werd het bezit van goederen in Sterrebeek bevestigd van de priorij van Vorst. Eind 12de eeuw werd ook een zekere Hendrik van Sterrebeek, meier van de hertog en wonend op een hof met een toren en ringgracht, gekend als Ter Meeren, vermeld. Hendrik III zal de naam van het domein aannemen, 'Van der Meeren' en later zal een jongere tak van Van der Meeren heer van Sterrebeek en Zaventem worden.

Vanaf de 12de eeuw was Sterrebeek verdeeld in twee heerlijkheden. Hiervoor was de heerlijkheid Sterrebeek net als Zaventem in het bezit van de Crainhems die het zelf in leen hadden van de hertogen van Brabant. Na omzwervingen via onder andere het geslacht van Kleef werden de heerlijkheden Sterrebeek en Zaventem in 1381 door Jan van Boechout verkocht aan Hendrik V van der Meeren, uit een jonge tak van Van der

Meeren en gevestigd in Zaventem. Deze heerlijkheid bevond zich ten zuiden van de dorpsrand terwijl het dorp zelf in handen bleef van de overheren. Volgens Doperé dateert de donjon van het kasteel Ter Meeren uit het einde van de 14de eeuw en wordt de bouw in verband gebracht met het verschijnen van Hendrik V als heer van Zaventem en Sterrebeek.

Tot begin 17de eeuw bleef de heerlijkheid Sterrebeek in het bezit van de familie Van der Meeren. In 1605 werd de heerlijkheid samen met Zaventem aangekocht door Ferdinand de Boisschot, kanselier van Brabant, waarna ze in 1621 tot baronie werd verheven. Later zal Ferdinand zijn leen onder andere uitbreiden met dit van Wezembeek-Oppem, Nossegem en Sint-Stevens-Woluwe. Tot de Franse Revolutie bleef Sterrebeek in handen van de afstammelingen van de familie de Boisschot, onder andere via een huwelijk met de familie Konigsegg-Rohenfels. Bij de afschaffing van het feodale regime eind van de 18de eeuw was graaf Maximilien de Tour et Taxis, de laatste heer van Sterrebeek.

De tweede heerlijkheid, die ook het dorpscentrum omvatte, werd al eerder door de Crainhems afgestaan aan de Brusselse patriciër Amelric Boote. Deze laatste richtte ten noorden van de kerk een burcht op. Deze burcht heeft een belangrijke strategische rol gespeeld, omwille van zijn ligging in de nabijheid van de kruising van twee oude banen: de Oude Baan tussen Leuven en Brussel en de Oude Waalse baan tussen Elewijt en Tervuren. De burcht werd midden 18de eeuw afgebroken. Het materiaal werd onder andere gebruikt voor de bouw van het kasteel van Sterrebeek. De burcht was gelegen ten noorden van de kerk ongeveer op de locatie van het huidige voetbalveld en de omliggende percelen. Het noordelijke deel van de ringgracht rond de burcht is nog zichtbaar in de perceelstructuur op de Poppkaart (circa 1860). Bij werken aan de Tramlijn (Tramlaan) in 1968 werd de noordelijke muur van de burcht ontdekt. De heerlijkheid van Boote zal nog overgaan op verschillende eigenaars en in de 15 de eeuw droeg het de naam Ruwendal, later Rollant. De heerlijkheid strekte zich in de 18de eeuw uit over de parochies Sterrebeek, Nossegem en Zaventem.

Het wegennet van Sterrebeek kende twee oude Romeinse wegen. De Oude Baan (nu Oude Baan en Oude Keulseweg), die de grens met Nossegem vormt, was een belangrijke weg tussen Brussel en Leuven die een aftakking was van de Keulse Baan,

een Romeinse baan die de verbinding vormde tussen Keulen en Brugge. Een deel hiervan heet nog steeds Oude Keulseweg. Langs deze baan bevonden zich de twee belangrijkste gehuchten of woonkernen (Oude Baan en Voskapel) van Sterrebeek buiten de eindelijke dorpskern. In de 18de eeuw zal de baan aan belang verliezen door de aanleg van de nieuwe baan tussen Brussel en Leuven.

Een tweede belangrijke baan was de Oude Waalse baan (nu Waalsestraat). Het noordelijke deel van deze weg (vanaf het dorpscentrum van Sterrebeek) werd opgenomen in de huidige Mechelsesteenweg. Het zuidelijke deel loopt verder als een holle veldweg in zuidelijke richting naar Tervuren (Duisburg). Deze baan verbond Mechelen met Waver en Namen via Duisburg. De Oude Waalse baan kruiste de Oude Baan bij het gehucht Oude Baan. Sterrebeek en Nossegem liggen beide langs deze baan en volgens Verbesselt danken zij hun ontstaan hieraan.

De dorpsgrenzen van Sterrebeek kwamen niet overeenkwamen met de parochiegrenzen. Parochiaal behoorde Sterrebeek tot drie verschillende parochies. Een groot deel van Sterrebeek viel onder de parochie van Nossegem, waar de abdij van Kortenberg tiendeheffer was. Kraainem had parochiaal bezittingen in Sterrebeek (tot aan het gehucht Ten Inde) tot in de 18de eeuw. Het gehucht Moorseloo (Tervuren) behoorde parochiaal dan weer tot Sterrebeek. In de 9de eeuw was er waarschijnlijk al een kerk aanwezig verbonden aan het dorpskasteel en toebehorend aan de heren van Kraainem die het domein Zaventem-Sterrebeek inpalmden van de abdij van Nijvel.

In de middeleeuwen lag het centrum van de gemeente langs de twee plaatselijke hoofdwegen: de Merestraat (huidige Medekenstraat en Beekstraat) en de Schapenweg en de samenloop van twee beken, de Sterrebeek en de Steenbeek. Dit centrum is vandaag een verbreding aan de Mechelsesteenweg (kruising Mechelsesteenweg met Dorp en Schapenweg). De verbreding van de baan komt overeen met de locatie van de voormalige dorpsdries, waarlangs het dorp zich ontwikkelde. Het voormalige gemeentehuis van 1869 lag op dit plein, maar werd in 2005 volledig gesloopt. Rond het kerkplein (de huidige Kerkdries) dat in vergelijking met het dorpsplein groter was, stonden een brouwerij, de pastorie, het neerhof bij de burcht en de tiendenschuur.¹

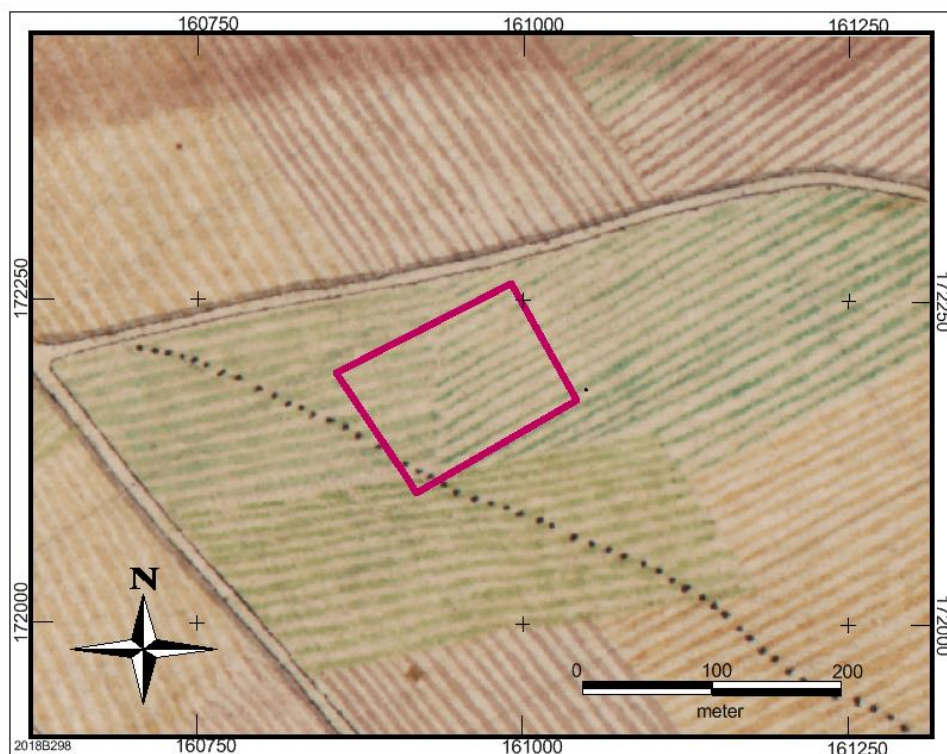
¹ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/121540>

Oude kaarten kunnen inzicht verschaffen over landschappelijke veranderingen. Ze kunnen ons duidelijk maken waarom bepaalde wegen lopen zoals ze lopen, wat restanten van oude verkavelingspatronen zijn en wanneer bepaalde gebieden ontgonnen zijn.

Het historisch gebruik van een landschap is geënt op de natuurlijke omstandigheden ter plaatse. Tot de 20^e eeuw waren de mogelijkheden om een landschap aan te passen aan het gewenste gebruik namelijk beperkt. Globaal kon het landschap ingedeeld worden in drie landschapstypen:

1. de akkerarealen met bijbehorende bewoning;
2. de wei- en/of hooilanden;
3. de woeste gronden.

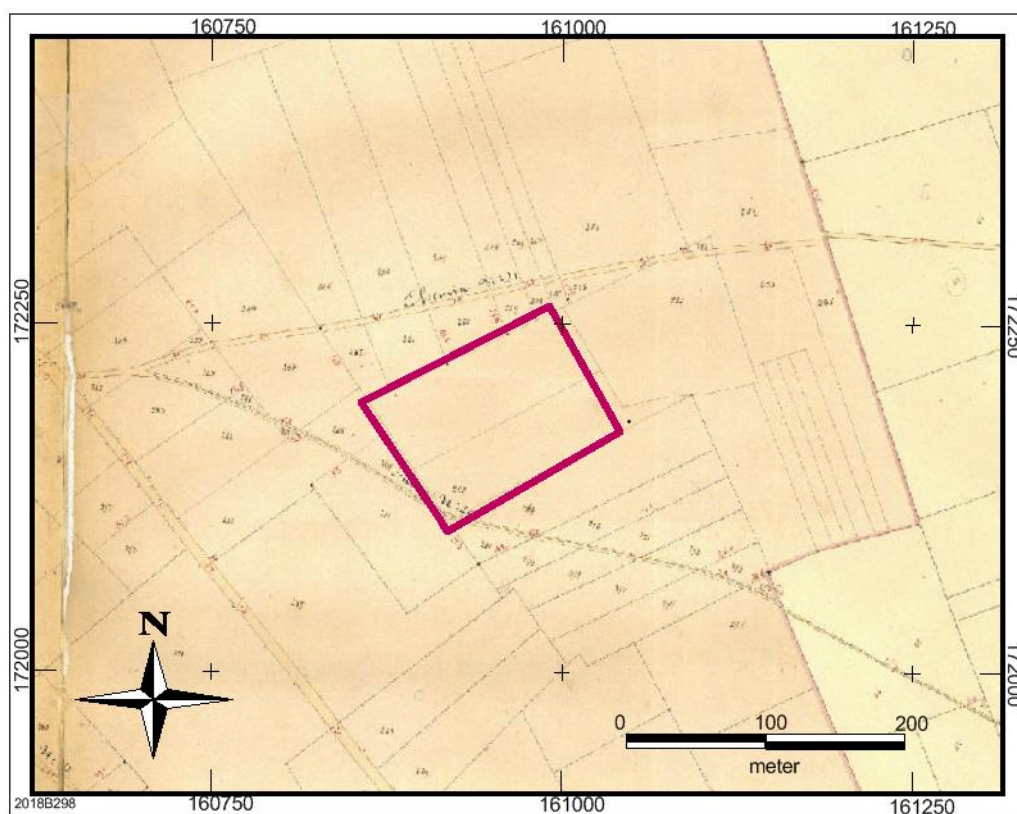
De oudste gedetailleerde beschikbare kaart die men kon georefereren, is die van Ferraris uit de periode 1771-1778 (*afbeelding 10*). Op die kaart is te zien dat het plangebied zich bevindt op akkerland. Ten noorden ligt de huidige Moorselsteenweg en ten zuiden ligt het landweggetje dat ook nu nog aanwezig is. De Vossemlaan is nog niet weergegeven. Ook is er nog geen bebouwing aanwezig.



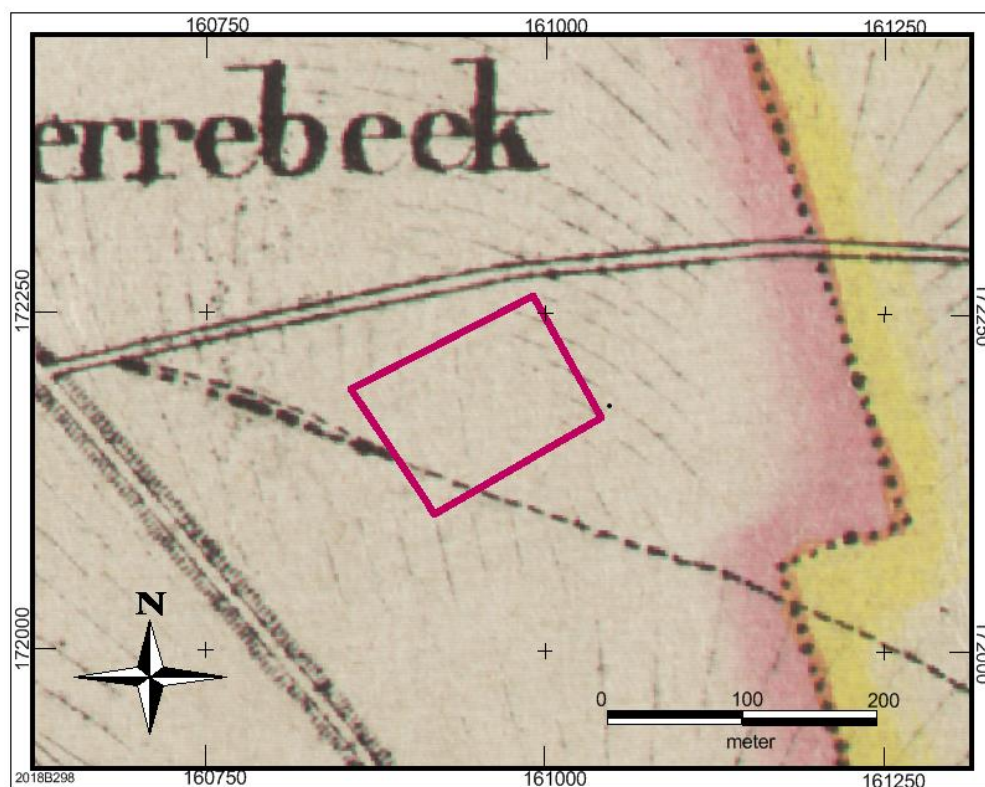
Afbeelding 10: Ferrariskaart uit 1778 met aanduiding van het plangebied (paarse kader).

Op de Atlas van de Buurtwegen uit 1843-1845 (*afbeelding 11*) wordt geen landgebruik aangegeven. Gezien de verdeling in kavels, is het echter waarschijnlijk dat het gehele plangebied nog altijd in gebruik was als akker of weiland. Het wegennet is nog steeds gelijk aan Ferraris en ook nu is er geen bebouwing zichtbaar.

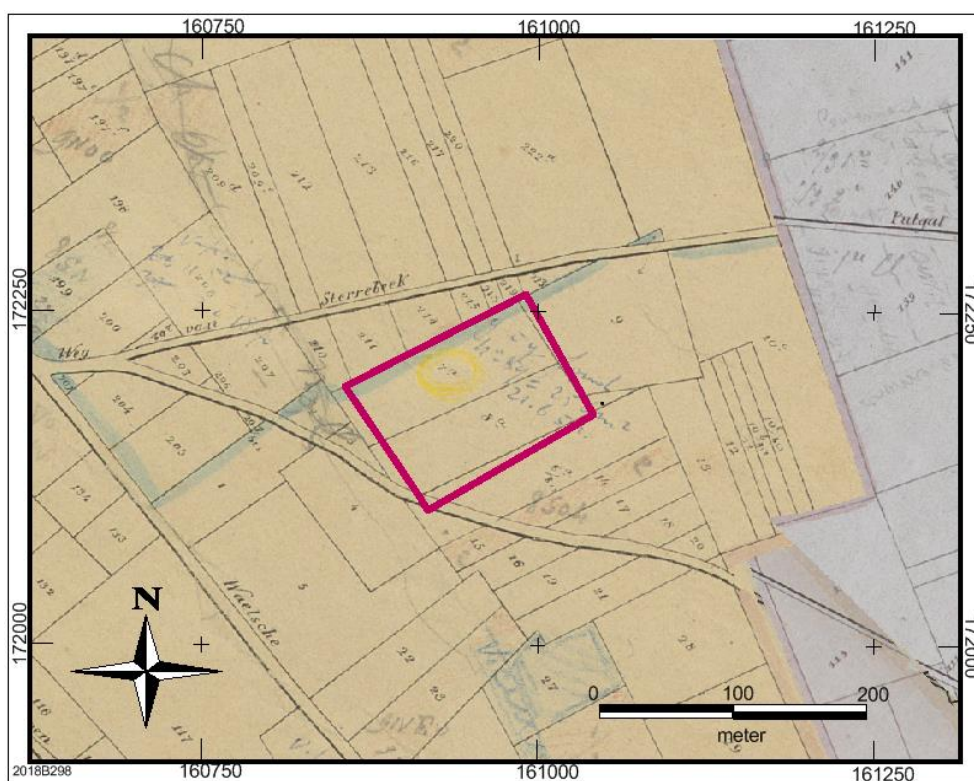
Op de kaart Vandermaelen uit 1846-1854 (*afbeelding 12*) en de Popp kaart uit 1842-1879 (*afbeelding 13*) is de situatie nog altijd gelijk.



Afbeelding 11: Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het plangebied (paarse kader).

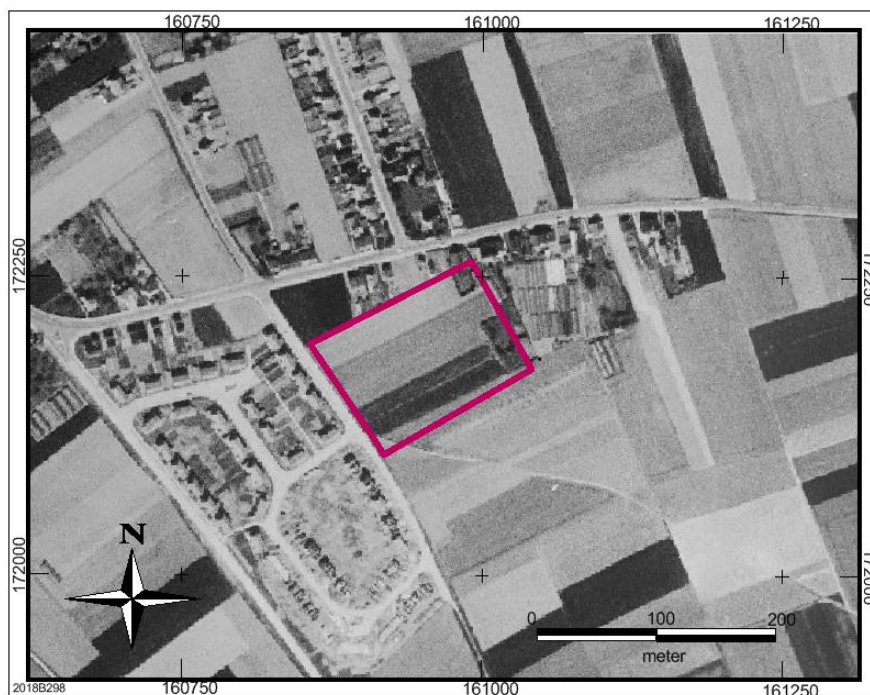


Afbeelding 12: Kaart van Vandermaelen met aanduiding van het plangebied (paarse kader).

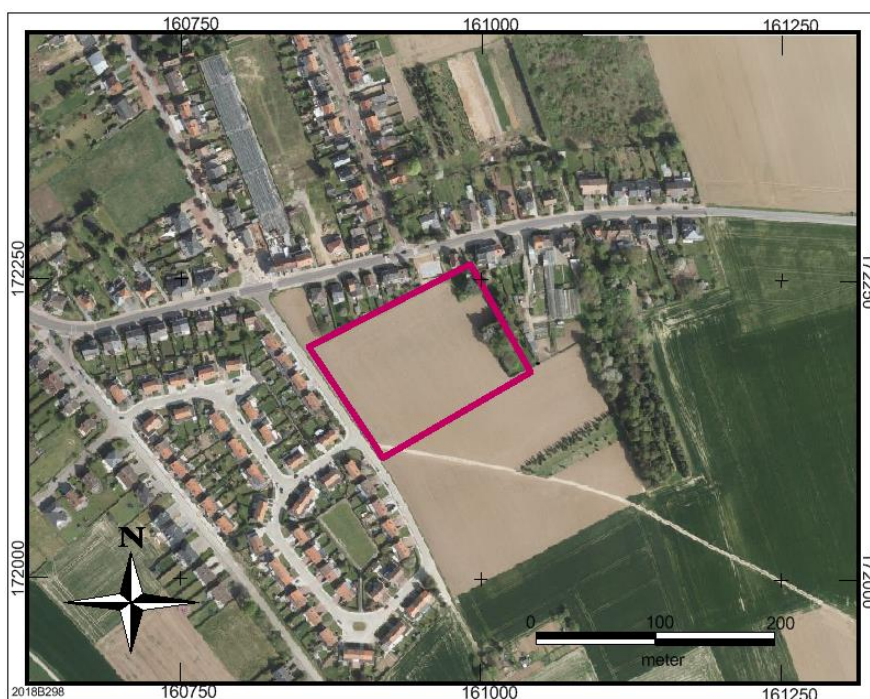


Afbeelding 13: Poppkaart met aanduiding van het plangebied (paarse kader).

De oudste raadpleegbare luchtfoto is uit 1971 (*afbeelding 14*). Hierop is de huidige wegindeling reeds zichtbaar. In de lege velden zijn nu behoorlijk wat huizen gebouwd. In 2015 (*afbeelding 15*) is de bebouwing nog verder uitgebreid en met de huidige verkaveling zal wederom een nieuwe wijk ontstaan.



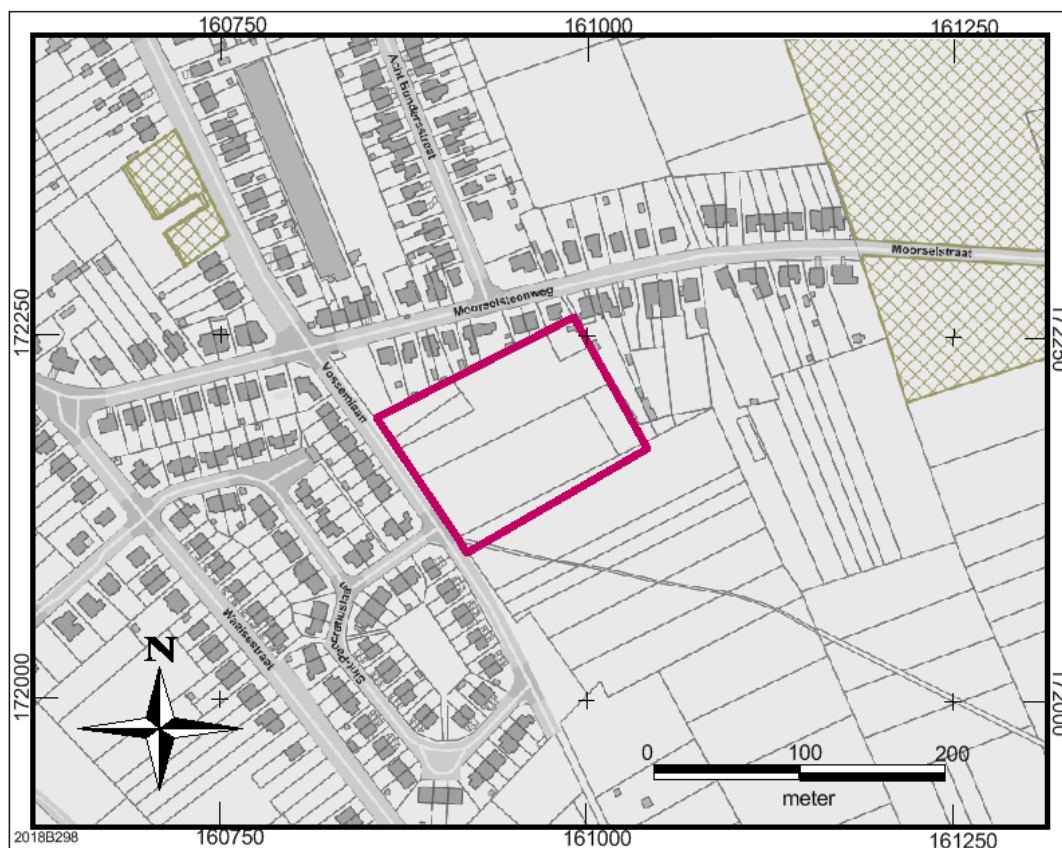
Afbeelding 14: Luchtfoto uit 1971 met aanduiding van het plangebied (paarse kader).



Afbeelding 15: Luchtfoto uit 2015 met aanduiding van het plangebied (paarse kader).

4.5. Erfgoedwaarden en archeologische vindplaatsen

Volgens de combinatiekaart van de vastgestelde inventarissen (*afbeelding 16*) zijn er geen erfgoedwaardes bekend uit de omgeving. Wel zijn er binnen een straal van 200 meter twee archeologienota's opgesteld. Bij de verkaveling ten noordwesten zal er een proefsleuvenonderzoek plaats moeten vinden.² Het plangebied ten noordoosten kent een beperkte verstoring buiten het gabarit en werd daardoor vrijgegeven.³

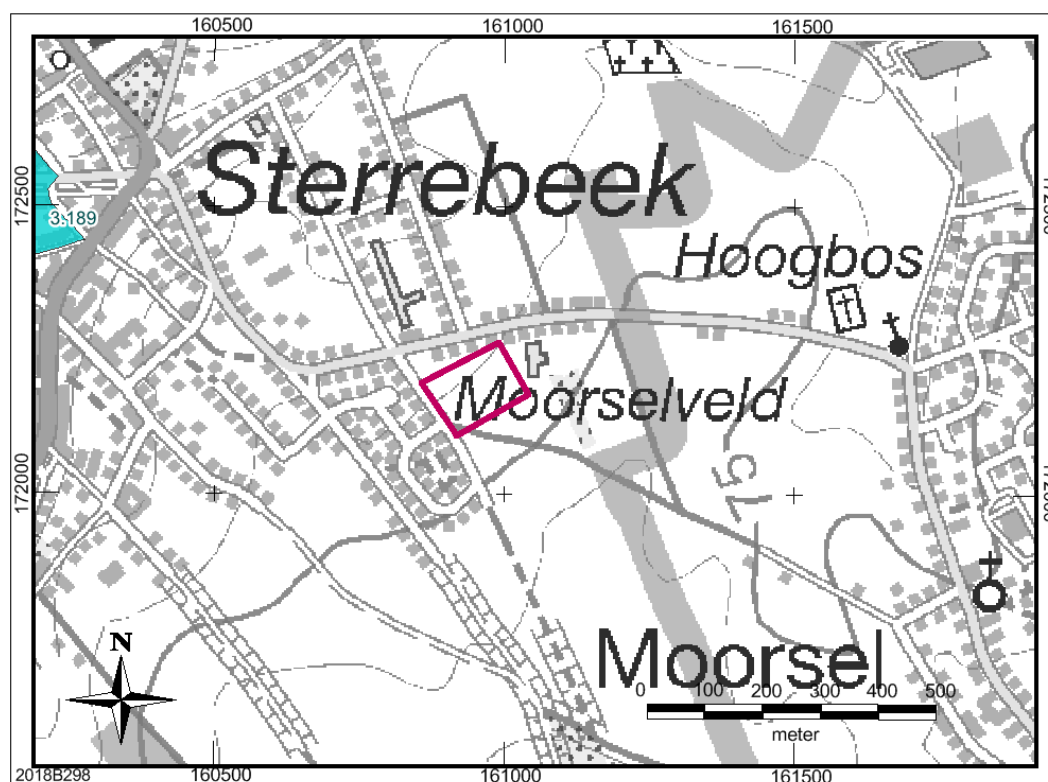


Afbeelding 16: Uitsnede uit de combinatiekaart met de vastgestelde inventarissen met aanduiding van het plangebied (paarse kader).

Volgens de Centrale Archeologische Inventaris (*afbeelding 17*), de Vlaamse archeologische database, is in de omgeving van het plangebied één vindplaats geregistreerd. Het betreft de verdwenen Waterburcht van de heren van Kraainem uit de volle middeleeuwen. Niet weergegeven op de CAI is de Romeinse baan waar nu de Waalsestraat loopt. Deze weg ligt op circa 150 meter van het plangebied.

² Bartholomieux e.a. 2017.

³ Pieters en Van Den Berghe 2016.



Afbeelding 17: Uitsnede uit de Centraal Archeologische inventaris met aanduiding van het plangebied (paarse kader).

5. Gespecificeerde archeologische verwachting

Op basis van de verzamelde gegevens kan men een archeologische verwachting vooropstellen. Hierbij dient een onderscheid te worden gemaakt tussen twee typen samenlevingen, die het landschap ook op een verschillende manier benutten. Het betreft enerzijds jager-verzamelaars (en vissers) (paleolithicum-mesolithicum/neolithicum) en anderzijds landbouwers (neolithicum - nieuwste tijd).

In het algemeen mag men stellen dat de steentijden (paleolithicum, mesolithicum/neolithicum) zich kenmerken door het voorkomen van nomadische jager-verzamelaars en vissers en dat de sedentaire landbouw geleidelijk aan wordt geïntroduceerd tot ver in het neolithicum of zelfs tegen de overgang naar de metaaltijden toe. Soms argumenteert men dat, in de contreien van het onderzoeksgebied, namelijk de zandige tot zandlemige streken, hier sprake is van een samenlevingsvorm die grotendeels is gebaseerd op jacht en/of op nomadische veeteelt.⁴

Voor dit rapport betekent dit dat de locatiekeuze voor jager-verzamelaars behalve tijdens het paleolithicum en het mesolithicum ook in hoge mate van toepassing waren tijdens het neolithicum.

Jager-verzamelaars

Jager-verzamelaars leefden voornamelijk van de jacht, de visvangst en het verzamelen van eetbare planten en vruchten. Omdat alle gewenste voedingsbronnen niet op één plaats aanwezig waren én om de natuurlijke omgeving niet uit te putten, trokken ze van de ene kampplaats naar de andere. Hierdoor ontstond na verloop van tijd een landschap waarin tal van tijdelijke, zowel grote als kleine kampementen voorkwamen.

Uit diverse ruimtelijke analyses van bekende kampementen blijken dat deze vaak op de overgang van droog (hoog) naar nat (laag) liggen, de zogenaamde gradiëntzone. Vaak zelfs in een strook die zich vanaf de gradiënt tot respectievelijk circa gemiddeld 200-250m in het droge deel uitstrekt. Dit verband is zelfs sterker naarmate de gradiënt

⁴ Crombé, 1999.

markanter is. De vindplaatsen komen dus vooral voor op plateau- en terrasranden in de omgeving van open water, beken, rivieren, afgesneden meanders of nabij diep ingesneden droogdalen. Maar ook in en nabij beek- en rivierdalen op de oeverzones situeren zich kampementen die later eventueel zijn weggeërodeerd of afgedekt met sedimenten.⁵ Hier was namelijk water in de onmiddellijke omgeving aanwezig naast een grote biodiversiteit aan te verzamelen planten en dieren waarop kon worden gejaagd. Rivier- en beekdalen vormden tevens markante en goed herkenbare elementen (in het soms door bossen gedomineerde) in het landschap en waren waarschijnlijk de belangrijkste transportroutes, zowel voor mens als dier.

Een kamp sloeg men best ook niet té dicht bij het water op, want door de grotere luchtvochtigheid voelde het er killer aan. Vlakbij het water had men ook meer last van vervelende insecten. Eveneens mag de visserij zeker niet worden onderschat.

Met andere woorden op een relatief korte afstand was dus een grote verscheidenheid aan voedsel- en grondstofbronnen voorhanden. Het waren locaties die vaak centraal toegang verschaften tot de verscheidenheid aan eco-zones in het omliggende landschap.⁶

In een pleistoceen landschap komt het paleo-reliëf soms overeen met het huidige reliëf, maar er zijn ook verschillende vindplaatsen bekend waar op grotere diepte een paleobodem voorkomt. De diepteligging van eventuele paleobodems binnen het plangebied is niet gekend.

Belangrijke wijzigingen met het paleo-reliëf kunnen zijn opgetreden onder andere door de vorming van afgravingen, egalisaties en ander grondverzet. Omdat het huidige kaartmateriaal eerder de recente situatie weergeeft, is deze niet in alle gevallen indicatief voor het oorspronkelijke reliëf en/of hydrologie. In die gevallen vormen historische kaarten een belangrijke aanvulling. Op historische kaarten zijn soms vennen en overige natte depressies weergegeven, die tegenwoordig niet of nauwelijks meer herkenbaar zijn. De begrenzingen van vennen en andere natte laagtes kunnen op het zeer nauwkeurige DHM worden afgelijnd.

⁵ Deeben & Rensink, 2005.

⁶ De Nutte, 2008.

Het plangebied ligt volgens het DHM, de kwartairgeologische kaart en historische kaarten buiten de gradiëntzone van 250 tot een (voormalige) beekloop. Als gevolg hiervan is er een lage verwachting opgesteld voor jagers-verzamelaars.

Landbouwers (LB)

In de loop van het neolithicum (ca. 5300 - 2000 v.Chr.) ging de mens geleidelijk over van jagen-verzamelen op de landbouw. Hierdoor werd de mate waarin gronden geschikt waren om te beakkeren een steeds belangrijkere factor rol spelen in de locatiekeuze van de mens.

De eerste boeren hadden nagenoeg geen technische middelen om de natuurlijke bodemstructuur en vruchtbaarheid te verbeteren. Oogstrisico's en -successen hingen, behalve van de verbouwde gewassen, voor een belangrijk deel af van de fysische eigenschappen van de bodem en het landschap. Hierbij speelden met name het grondwaterregime, de (natuurlijke) vruchtbaarheid, de interne drainage (tijdens natte perioden), de vochtlevering (tijdens droge perioden) en de bewerkbaarheid een belangrijke en doorslaggevende rol bij de standplaats voor -permanente- nederzettingen en akkerarealen.

De eerste landbouwers kozen daarom eerder goed ontwaterde en mineralogisch rijkere gronden om hun woningen en akkers aan te leggen. Bij voortdurend gebruik als akkergrond raken uiteindelijk ook deze bodems op den duur uitgeput, waardoor boeren moesten uitwijken naar nieuwe vruchtbare gronden.

Ook in latere perioden zien we een vergelijkbaar beeld, zowel in de bronstijd, de ijzertijd, de Romeinse periode en de vroege middeleeuwen worden voornamelijk de hogere terreingedeelten gebruikt. Toch zijn er enkele perioden, onder meer de midden-ijzertijd en de vroege middeleeuwen dat ook de lagere terreingedeelten gebruikt worden. Mogelijk heeft een tijdelijke verdroging van het klimaat ervoor gezorgd dat ook deze terreingedeelten een gunstigere nederzettingslocatie vormden. Ook de begraafplaatsen, zowel solitaire begraving als de grote grafvelden, worden meestal op de hoger gelegen landschapsdelen aangelegd, maar wel op enige afstand

van de nederzetting(en). Dergelijke gebruik van het landschap blijft grotendeels duren tot en met de volle middeleeuwen.⁷

Anders dan bij de Zandstreek blijkt dat in de Leemstreek ook voor landbouwers de gradiëntzones van belang waren. Op de hooggelegen terreindelen zat het grondwater namelijk diep, waardoor niet zomaar elke plek op de plateaus geschikt was voor bewoning. Meest in trek waren de terrasranden en vlakke gebieden rond (droog-/beek)dalen. Binnen het uitgestrekte vruchtbare leemgebied zullen plekken die te steil waren vanwege moeilijke bewerkbaarheid en bewoonbaarheid veelal gemedend zijn. Gradiëntzones waren bij landbouwers in trek omdat deze zones strategisch lagen tussen de beekdalen en graslanden aan de voet van hellingen enerzijds en de akkergronden op de hoger gelegen plateaus anderzijds. Zo was vanuit één locatie zowel water en grasland voor vee als akkerland voor gewassen goed te bereiken. Bovendien werden zo de plateaus vrijgehouden voor landbouwdoeleinden.

Het plangebied ligt volgens het DHM op de overgang tussen het dal van de Sterrebeek ten noordwesten en het plateau ten zuidoosten. Het ligt dus op een gradiënt die aantrekkelijk zou zijn voor landbouwers vanaf het neolithicum t/m de volle middeleeuwen.

Vanaf de late-middeleeuwen, onder invloed van een sterke bevolkingsdruk, ontstaat er een keerpunt aangaande de locatiekeuze voor een nederzetting. Handelsbelangen beginnen een steeds belangrijkere rol te spelen. Nieuwe bewoningskernen ontstaan langsheen gewichtige doorgaande wegen, kruispunten of rivierovergangen. De overledenen worden tevens niet langer buiten de nederzetting begraven maar in het centrum rond de kerk.⁸

Historische kaarten tonen aan dat het plangebied in gebruik was als landbouwgebied tot de 19e eeuw. Er wordt geen bebouwing weergegeven op historische kaarten, derhalve wordt een lage verwachting opgesteld voor de late middeleeuwen t/m de nieuwste tijd. Natuurlijk kunnen eventuele resten nooit uitgesloten worden.

⁷ Moonen 2003.

⁸ Renes 1998.

6. Tekstuele synthese

Binnen het plangebied zal een verkaveling plaatsvinden. Onder de centraal gelegen woningen zal een circa 3 meter diepe parking worden aangelegd. Bij de overige woningen bestaat de optie tot een kelder. Er zullen naast woningen ook wegenis, leidingen, buffergrachten en riolering aangelegd worden. De impact op het archeologische niveau wordt dus groot geacht.

Het DHM laat zien dat het plangebied op de overgang tussen het dal van de Sterrebeek en het hoger gelegen plateau ligt. Aardkundige gegevens tonen aan dat in de diepere ondergrond lichtgrijs fijn zand voorkomt. Volgens de kwartairgeologische kaart komen binnen het plangebied eolische afzettingen voor.

Volgens de bodemkaart komen binnen het plangebied droge leemgronden zonder profielontwikkeling voor, met uitzondering van de zuidoostelijke hoek, waar een Bt-horizont aanwezig is.

De historische kaarten geven een beperkt wegennet aan met daartussen akkers en weilanden. Volgens het CAI is binnen een straal van 500 meter een waterburcht aangetroffen. Daarnaast ligt er een Romeinse weg 150 meter ten westen van het plangebied.

Op basis van deze resultaten werd een verwachtingsmodel opgesteld. Voor vuursteenvindplaatsen van jager-verzamelaars werd een lage verwachting opgesteld, vanwege de afwezigheid van een gradiëntzone tot een beek of rivier.

Voor nederzettingsresten en sporen van landbouwers uit het neolithicum tot en met de volle middeleeuwen werd een hoge verwachting opgesteld vanwege de ideale positie binnen het landschap. Op basis van historische kaarten werd een lage verwachting opgesteld voor de late middeleeuwen tot en met de nieuwste tijd.

Op basis van het bureauonderzoek worden de verschillende onderzoeksmethoden beoordeeld en wordt bepaald waarom we wel/niet opteren voor deze stappen. Van iedere onderzoeksmethode zullen de vier criteria voor keuzebepaling, zoals beschreven in hoofdstuk 5.3 van de Code van Goede Praktijk, overlopen worden. Deze criteria zijn:

- Is het **mogelijk** deze methode toe te passen op dit terrein?
- Is het **nuttig** deze methode toe te passen op dit terrein?
- Is het overdreven **schadelijk** voor het bodemarchief om toe te passen op dit terrein?
- Is het **noodzakelijk** dit toe te passen op dit terrein?

Een landschappelijk booronderzoek wordt voornamelijk uitgevoerd om de intactheid van de bodem voor jagers-verzamelaars te toetsen. Echter aangezien er geen hoge verwachting is opgesteld voor jagers-verzamelaars en er geen aanwijzingen zijn voor diepgaande verstoringen, is het onderzoek niet noodzakelijk. Dit betekent ook dat er geen verkennend archeologisch booronderzoek, waarderend archeologisch booronderzoek en proefputtenonderzoek zullen plaatsvinden. Dit zijn namelijk onderzoeksmethodes die specifiek voor sites van jagers-verzamelaars dienen.

Doordat er binnen het plangebied afgezet is, ligt het vondstniveau waarschijnlijk niet direct onder het maaiveld. De kans dat het niveau is aangeploegd is dan ook klein, waardoor vondsten niet naar het oppervlak zullen zijn gekomen. Een oppervlakteprospectie is dan ook niet nuttig.

Een geofysisch onderzoek is geen goede onderzoeksmethode, omdat nederzettingsresten van landbouwers vanaf het neolithicum tot en met de volle middeleeuwen zich niet goed lenen om middels magnetische of elektronische velden te worden opgespoord.

Een proefsleuvenonderzoek is de meest geschikte methode om zowel nederzettingsresten als sporen van begraving vanaf het neolithicum tot en met de volle middeleeuwen vast te stellen. Door middel van een graafmachine wordt op steekproefsgewijze methode de teelaarde en eventueel colluvium verwijderd en wordt onderzocht of er antropogene sporen aanwezig zijn.

Ter afsluiting van het bureauonderzoek worden de vooropgestelde onderzoeksvragen beantwoord:

- **Wat is het archeologische potentieel binnen de grenzen van het plangebied?**

Er worden vindplaatsen van landbouwers vanaf het neolithicum t/m de volle middeleeuwen verwacht vanwege de gunstige ligging binnen het landschap. Het archeologisch potentieel binnen het plangebied is dus groot.

- Wat is de impact van de geplande werken?

Bij de verkaveling zal er onder de paarse bebouwing tot 3 meter diep verstoord worden. Onder de overige gebouwen kan er een kelder geplaatst worden. Ook hier kan er dus een diepgaande ingreep plaatsvinden. Daarnaast worden buffergrachten, leidingen, riolering en wegenis aangelegd die het archeologische niveau kunnen bedreigen. De werken hebben dus een grote impact.

- Is een vervolgonderzoek noodzakelijk?

Er wordt geadviseerd om een proefsleuvenonderzoek uit te voeren aangezien er een hoge verwachting is opgesteld voor landbouwers en de ingrepen waarschijnlijk een grote impact op het archeologische niveau zullen hebben.

7. Samenvatting

In het kader van een verkaveling werd een bureauonderzoek uitgevoerd.

Het DHM laat zien dat het plangebied op de overgang tussen het dal van de Sterrebeek en het hoger gelegen plateau ligt. Aardkundige gegevens tonen aan dat in de diepere ondergrond lichtgrijs fijn zand voorkomt. Volgens de kwartairgeologische kaart komen binnen het plangebied eolische afzettingen voor.

Volgens de bodemkaart komen binnen het plangebied droge leemgronden zonder profielontwikkeling voor, met uitzondering van de zuidoostelijke hoek, waar een Bt-horizont aanwezig is.

De historische kaarten geven een beperkt wegennet aan met daartussen akkers en weilanden. Volgens het CAI is binnen een straal van 500 meter een waterburcht aangetroffen. Daarnaast ligt er een Romeinse weg 150 meter ten westen van het plangebied.

Op basis van deze resultaten werd een verwachtingsmodel opgesteld. Voor vuursteenvindplaatsen van jager-verzamelaars werd een lage verwachting opgesteld, vanwege de afwezigheid van een gradiëntzone tot een beek of rivier.

Voor nederzettingsresten en sporen van landbouwers uit het neolithicum tot en met de volle middeleeuwen werd een hoge verwachting opgesteld vanwege de ideale positie binnen het landschap. Op basis van historische kaarten werd een lage verwachting opgesteld voor de late middeleeuwen tot en met de nieuwste tijd.

Er zijn onvoldoende gegevens voorhanden om de afwezigheid van archeologische resten en/of de slechte gaafheid en conservering hiervan te staven. Om die reden wordt een archeologisch vervolgonderzoek geadviseerd. Naar aanleiding hiervan wordt een proefsleuvenonderzoek geadviseerd. De centrale vraagstelling is hierbij om de aanwezigheid van een archeologische site te onderzoeken, als deze ook te waarderen. Daarnaast kan er een impactplan opgesteld worden.

8. Potentiële kennisvermeerdering en omkadering

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek werd een hoge archeologische verwachting opgesteld voor sites van landbouwgemeenschappen vanaf het neolithicum tot en met de volle middeleeuwen. Voor jagers-verzamelaars en sites van landbouwers uit de late middeleeuwen tot en met de nieuwste tijd werden een lage verwachting opgesteld.

Binnen het trajectopstel van onderhavige archeologienota is het inzetten van boringen, landschappelijke profielputten, oppervlaktekartering, geofysisch onderzoek geen geschikte, optimale en/of strategische onderzoeksmethodes om diverse redenen.

Om sites van landbouwers op te sporen is een proefsleuvenonderzoek de beste methode. In de omgeving zijn weinig gegevens bekend buiten de reeds gekende gebouwen als de Sint-Pancratiuskerk, de waterburcht en het kasteel Ter Meeren uit de volle middeleeuwen (zie CAI). Het aantreffen van een site zou daarom bijdragen aan de kennisvermeerdering binnen de regio

Aangezien de bouwvergunning zo snel mogelijk aangevraagd moet worden, zal er een programma van maatregelen voor uitstel van onderzoek worden opgesteld.

9. Bibliografie

Bartholomieux, B., T. Bruyninckx en B. Leenknecht. 2017. *Archeologienota, Sterrebeek Vossemlaan 62 (prov. Vlaams-Brabant), Verslag van resultaten bureauonderzoek*. Ingelmunster.

Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 3189, *Verdwenen waterburcht* (geraadpleegd 13/03/2018)

Crombé, Ph. 1999. *Hoe schrijf ik de geschiedenis van mijn gemeente*. Gent: 165-214.

Deeben, J. & E. Rensink. 2005. Het Laat-Paleolithicum in Zuid-Nederland, In: Deeben *et al.* (eds.), *De steentijd van Nederland* (Archeologie 11/12): 171-199.

De Nutte, G. 2008. *Het Magdaleniaan gedurende het Laat-Glaciaal in Noordwest-Europa: een lithische, fauna, prospectie en topografische analyse in functie van (her)kolonisatie nederzettingenpatronen*. Onuitgegeven Licentiaatsverhandeling Katholieke Universiteit Leuven. Leuven.

Moonen, B.J. 2003. Begrensd verleden; Een archeologische verwachting- en beleidsadvieskaart en de cultuurhistorische waardenkaart voor de gemeente Venray, *Raap Rapport 1482*, Weesp.

Pieters, H. en K. Van Den Berghe. 2016. Archeologienota Moorselstraat te Tervuren (Vlaams-Brabant), *Adede Archeologisch Rapport 92*. Gent.

Renes, J. 1988. *De geschiedenis van het Zuid-limburgse cultuurlandschap*, Maastricht.

Van Ranst, E. & C. Sys. 2000. *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen (schaal 1:20.000)*, Gent.

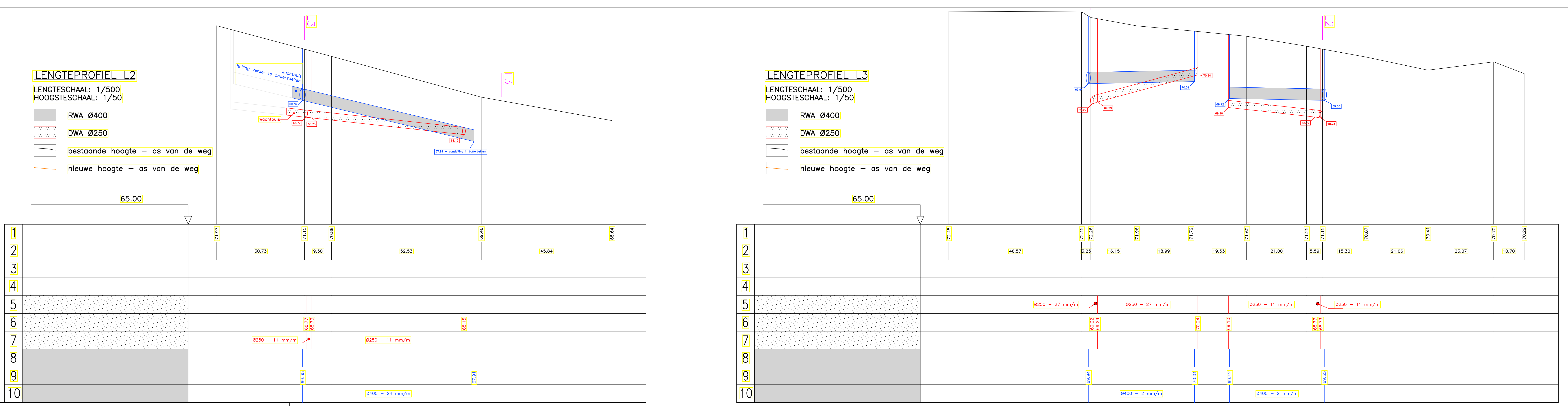
10. Lijst met gebruikte dateringen

Ruwe datering	Verfijning 1	Verfijning 2	Verfijning 3	Precieze datering
STEENTIJD	Paleolithicum	Vroeg-paleolithicum	Vroeg-paleolithicum	1.000.000/500.000 - 250.000 jaar geleden
		Midden-paleolithicum	Midden-paleolithicum	250.000 - 38.000 jaar geleden
		Laat-paleolithicum	Laat-paleolithicum	38.000 - 12.000 jaar geleden
	Mesolithicum	Vroeg-mesolithicum	Vroeg-mesolithicum	ca. 9.500 - 7.700 v. Chr.
		Midden-mesolithicum	Midden-mesolithicum	7.700 - 7.000/6.500 v. Chr.
		Laat-mesolithicum	Laat-mesolithicum	ca. 7.000 - ca. 5.000 v. Chr.
		Finaal-mesolithicum	Finaal-mesolithicum	ca. 5.000 - ca. 4.000 v. Chr.
	Neolithicum	Vroeg-neolithicum	Vroeg-neolithicum	5.300 - 4.800 v. Chr.
		Midden-neolithicum	Midden-neolithicum	4.500 - 3.500 v. Chr.
		Laat-neolithicum	Laat-neolithicum	3.500 - 3.000 v. Chr.
		Finaal-neolithicum	Finaal-neolithicum	3.000 - 2.000 v. Chr.
METAALTIJDEN	Bronstijd	Vroege bronstijd	Vroege bronstijd	2.100/2.000 - 1.800/1.750 v. Chr.
		Midden bronstijd	Midden bronstijd	1.800/1.750 - 1.100 v. Chr.
		Late bronstijd	Late bronstijd	1.100 - 800 v. Chr.
	Ijzertijd	Vroege ijzertijd	Vroege ijzertijd	800 - 475/450 v. Chr.
		Midden ijzertijd (oosten)	Midden ijzertijd (oosten)	475/450 - 250 v. Chr.
		Late ijzertijd (oosten)	Late ijzertijd (oosten)	250 - 57 v. Chr.
		Late ijzertijd (westen)	Late ijzertijd (westen)	475/450 - 57 v. Chr.
ROMEINSE TIJD	Romeinse tijd	Vroeg-Romeinse tijd	Vroeg-Romeinse tijd	57 v. Chr. – 69
		Midden-Romeinse tijd	Midden-Romeinse tijd	69 – 284
		Laat-Romeinse tijd	Laat-Romeinse tijd	284 – 402
MIDDELEEUWEN	Middeleeuwen	Vroege middeleeuwen	Frankische periode	5de eeuw - 6de eeuw
			Merovingische periode	6de eeuw - 8ste eeuw
			Karolingische periode	8ste eeuw - 9de eeuw
		Volle middeleeuwen	Volle middeleeuwen	10de eeuw - 12de eeuw
		Late middeleeuwen	Late middeleeuwen	13de eeuw - 15de eeuw
NIEUWE TIJD	Nieuwe tijd	16de eeuw		
		17de eeuw		
		18de eeuw		
NIEUWSTE TIJD	Nieuwste tijd	19de eeuw		
		20ste eeuw		

BIJLAGEN

Bijlage 1





LEGENDE grondplan

Totaal aantal woningen bedraagt 154. Dit resulteert in 328 privéparkeerplaatsen.
Totaal aantal openbare parkeerplaatsen bedraagt 103 + 5 plaatsen op parkeer- en kruisstrook.
Er zijn 118 parkeerplaatsen in totaal. Dit komt overeen met 2,7 plaatsen/woning.

PROVINCIE VLAAMS BRABANT
GEMEENTE Zaventem
ARRONDISSEMENT Halle-Vilvoorde
PROJECT Verkavelingsproject Vossemlaan fase 1
LIGGING Vossemlaan Zaventem (Nossegem)

ONTWERPER



Quadrant b.v.b.a. Dorpsstraat 202 3078 Kortenberg (Meebeek) tel: 03757 99 00 fax: 03757 99 33
info@quadrant.be www.quadrant.be ontwerp openbaar domein - infrastructuur - stedenbouw - verkeer - landmeetkunde

GETEKEND : z.c.	NR	DATUM
Voorontwerp		10.01.2016
	A	
	B	
	C	
	D	
	E	
	F	
	G	
	H	
	I	
	J	
	K	

DE ONTWERPER

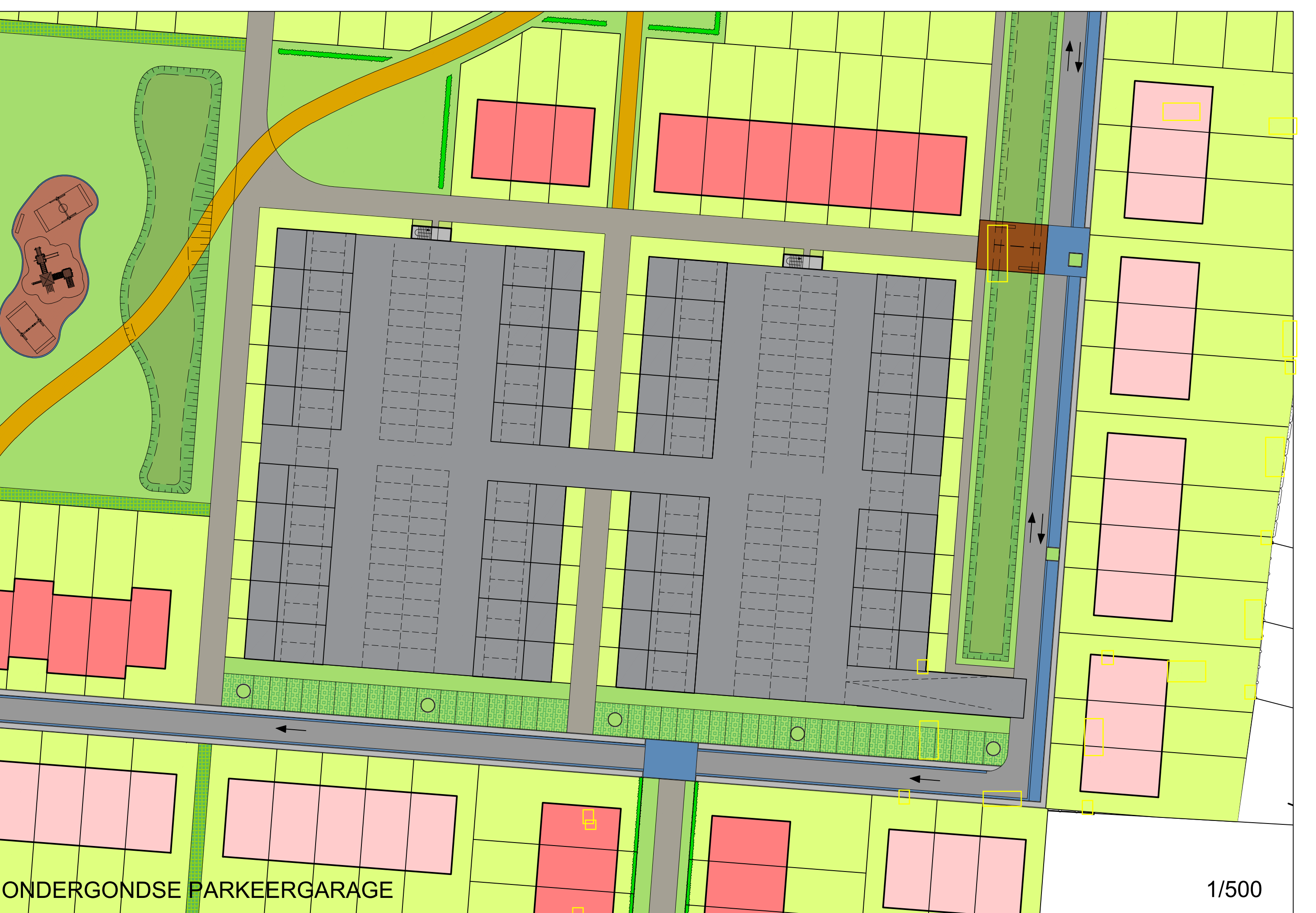
SCHAAL
1/500
DOSSIER WEGNIS
4553

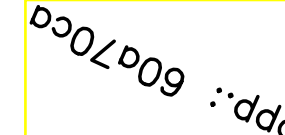
Voorontwerp

Technisch grondplan

PLANNUMMER

2





Bijlage 2



Plannenlijst

Projectcodes: 2018B298

Allesporenkaarten, alle vondstenkaarten en
vlakplannen

Plannummer	Type	Onderwerp	Schaal	Vervaardigingswijze	datum	Gevisualiseerd	verwijzing rapport	werkputnr	sectornr	vaknr	vlak
2018B298-1	Bodemkaart	Bodemkaart	1:20000	digitaal	13/03/2018	ja	afb. 8				
2018B298-2	Bodemerosiekaart	Bodemerosie per perceel	onbekend	digitaal	13/03/2018	ja	afb. 9				
2018B298-3	Bodemgebruikskaart	Bodemgebruikskaart	1:100000	digitaal	13/03/2018	ja	afb. 3				
2018B298-4	Historische kaart	Atlas der buurtwegen	1:2500	digitaal	13/03/2018	ja	afb. 11				
2018B298-5	Archeologische waardenkaart	CAI	onbekend	digitaal	13/03/2018	ja	afb. 17				
2018B298-6	Hoogtekaart	Digitaal hoogtemodel	1:1000	digitaal	13/03/2018	ja	afb. 4				
2018B298-7	Historische kaart	Ferrariskaart	1:10000	digitaal	13/03/2018	ja	afb. 10				
2018B298-8	Doorsnede	Terreindoorsnede	1:1000	digitaal	13/03/2018	ja	afb. 5				
2018B298-9	Kadasterkaart	Kadasterkaart	1:1	digitaal	13/03/2018	ja	kadaster				
2018B298-10	Orthofoto	Orthofoto 1971	onbekend	digitaal	13/03/2018	ja	afb. 14				
2018B298-11	Orthofoto	Orthofoto 2015	onbekend	digitaal	13/03/2018	ja	afb. 15				
2018B298-12	Erfgoedwaarden	Combinatiekaart van vastgelegde inventarissen	onbekend	digitaal	13/03/2018	ja	afb. 16				
2018B298-13	Geologische kaart	Kwartair geologische kaart	1:50000	digitaal	13/03/2018	ja	afb. 7				
2018B298-14	Geologische kaart	Tertiair geologische kaart	1:50000	digitaal	13/03/2018	ja	afb. 6				
2018B298-15	Topografische kaart	Topokaart aanduiding plangebied ten opzicht van omgeving	1:20000	digitaal	13/03/2018	ja	topokaart				
2018B298-16	Historische kaart	Vandermaelenkaart	1:10000	digitaal	13/03/2018	ja	afb. 12				
2018B298-17	Grondplan	Toekomstige situatie	1:500	digitaal	10/01/2018	ja	afb. 1				
2018B298-18	Grondplan	Toekomstige situatie	1:500	digitaal	10/01/2018	ja	afb. 2				
2018B298-19	Historische kaart	Poppkaart	1:10000	digitaal	13/03/2018	ja	afb. 13				