

Archeologienota
Nijlen – Klokkenlaan (Dorselvelden)

Natasja Reyns

Temse
2016

Colofon

Rapporten van het archeologisch onderzoeksbureau All-Archeo bvba 319

Aard onderzoek: Archeologisch vooronderzoek zonder ingreep in de bodem
Naam site: Nijlen – Klokkenlaan (Dorselvelden)

Rapportage: All-Archeo bvba

All-Archeo bvba
Laagstraat 12
B-9140 Temse

info@all-archeo .be
0478 36 57 07
0498 15 84 40

D/2016/12.807/14

© All-Archeo bvba, 2016

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en /of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.

All-Archeo bvba aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

Inhoudsopgave

1 INLEIDING.....	5
2 BUREAUONDERZOEK.....	7
2.1 Administratieve gegevens.....	7
2.2 Afbakening en beschrijving studiegebied.....	8
2.3 Reeds verstoorde en reeds onderzochte zones.....	9
2.3.1 Reeds verstoorde zones.....	9
2.3.2 Reeds onderzochte zones.....	10
2.4 Onderzoeksopdracht.....	14
2.4.1 Vraagstelling.....	14
2.4.2 Randvoorwaarden.....	14
2.4.3 Beschrijving en uitvoeringswijze van de geplande werken.....	14
2.4.3.1 Ontwerpplan en inrichtingsplan.....	14
2.4.3.2 Aard en omvang van de toekomstige verstoringen.....	14
2.4.3.3 Diepte grondwatertafel.....	15
2.4.3.4 Gepland grondverzet.....	15
2.4.3.5 Technieken, zones en dieptes waar grondverbetering wordt voorzien.....	15
2.4.3.6 Technieken, zones en dieptes waar grondbemaling wordt voorzien.....	15
2.4.3.7 Sonderingsverslagen.....	15
2.5 Werkwijze.....	16
2.6 Assessmentrapport.....	17
2.6.1 Gekende geologische, bodemkundige en ecologische kenmerken.....	17
2.6.1.1 Topografische kaart.....	24
2.6.1.2 Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen.....	25
2.6.1.3 Orthofoto/luchtfoto/satelifoto.....	26
2.6.2 Gekende archeologische en historische waarden.....	27
2.6.2.1 Centrale Archeologische Inventaris.....	27
2.6.2.2 Inventaris beschermde archeologische sites, vastgestelde archeologische zones en gebieden waar geen archeologisch erfgoed te verwachten valt.....	28
2.6.2.3 Landschapsatlas.....	28
2.6.2.4 Historische kaarten en iconografie.....	29
2.6.3 Interpretatie van het onderzochte gebied.....	32
2.6.4 Synthese.....	33
2.6.5 Samenvatting gericht op een gespecialiseerd publiek.....	33
2.6.6 Samenvatting gericht op een niet gespecialiseerd publiek.....	33
3 BIBLIOGRAFIE.....	35
3.1 Publicaties.....	35
3.2 Websites.....	35
4 BIJLAGEN.....	37
4.1 Lijst van afkortingen.....	37
4.2 Archeologische periodes.....	37
4.3 Plannenlijst.....	37
4.4 Fotolijst.....	38

1 Inleiding

Op het terrein zal een woonverkaveling van 26 eengezinswoningen, 16 appartementen en 13 veldvilla's gerealiseerd worden. Naar aanleiding van deze plannen werd voorafgaand een prospectie met ingreep in de bodem geadviseerd door het agentschap Onroerend Erfgoed, in het kader van een preadvies voorafgaand aan de verkavelingsaanvraag. Het terreinwerk werd uitgevoerd op 16 en 17 maart 2016, onder leiding van Bénédicte Cléda en met medewerking van Liesbeth Coremans en Jordi Bruggeman. Aangezien de aanvraag voor een verkavelingsvergunning pas na 1 juni wordt ingediend, is een archeologienota vereist, zoals door het Onroerenderfgoeddecreet vastgelegd is (art. 5.4.1, 5.4.2, 5.4.8 en 5.4.9).

De archeologienota werd opgemaakt naar aanleiding van een geplande verkavelingsvergunningsaanvraag waarbij de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de aanvraag betrekking heeft 3000 m² of meer bedraagt, zoals bepaald in artikel 5.4.2 van het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013. Het terrein is niet gelegen in een zone waarop lagere oppervlaktecriteria van toepassing zijn.

De uitvoering van vooronderzoek zonder ingreep in de bodem gaat steeds de uitvoering van vooronderzoek met ingreep in de bodem vooraf. Het doel van een archeologisch vooronderzoek wordt immers met een minimum aan destructie van het archeologisch erfgoed bereikt.

2 Bureauonderzoek

Het doel van de archeologische bureaustudie is de aanwezigheid, aard en bewaringsomstandigheden van de archeologische monumenten te kunnen inschatten, de landschappelijke opbouw van het gebied te kennen, om de impact van de werken op het aanwezige archeologische erfgoed in te schatten en daaruit concrete aanbevelingen te formuleren voor de verdere prospectiestrategie.

2.1 Administratieve gegevens

Administratieve gegevens	
<i>Projectcode</i>	2016D11
<i>Nummer wettelijk depot</i>	D/2016/12.807/14
<i>Erkend archeoloog</i>	All-Archeo bvba (OE/ERK/ Archeoloog/2015/00018)
<i>Locatie met vermelding van provincie, gemeente, deelgemeente, adres, toponiem en minimaal 4 xy-Lambertcoördinaten</i>	Provincie: Antwerpen Gemeente: Nijlen Deelgemeente: Nijlen Adres: Klokkenlaan Toponiem: Dorselvelden x/y Lambert 72-coördinaten: • 172459, 205925 • 172532, 205809 • 172437, 205773 • 172306, 205810
<i>Kadasterperceel met vermelding van gemeente, deelgemeente, afdeling, sectie, perceelsnummer(s)</i>	Nijlen, afdeling 1, sectie D, perce(e)l(en) : 129h, 132m2, 133 en 137d
<i>Kaart met afbakening van het onderzochte gebied: zie Fig. 1</i>	
<i>Topografische kaart van het onderzochte gebied: zie Fig. 14</i>	
<i>Oppervlakte van het onderzoeksgebied</i>	1,89 ha (18948 m ²)
<i>Begin- en einddatum uitvoering onderzoek</i>	18/04/2016-08/06/2016
<i>Relevante termen uit de thesauri bij de Inventaris Onroerend Erfgoed</i>	Volle middeleeuwen, late middeleeuwen, nieuwe tijd, greppels, kuilen, paalsporen, bureauonderzoek
<i>Overzichtsplan met afbakening van verstoorde zones: zie Fig. 2</i>	

2.2 Afbakening en beschrijving studiegebied

Het projectgebied is gelegen in de provincie Antwerpen, gemeente Nijlen. Het projectgebied situeert zich ter hoogte van de Klokkenlaan en de Boshoeck. Verder ten noorden loopt de Zandlaan en nog meer noordelijk de Bouwelsesteenweg. Ten zuiden wordt het projectgebied begrensd door de spoorweg van Lier naar Turnhout.

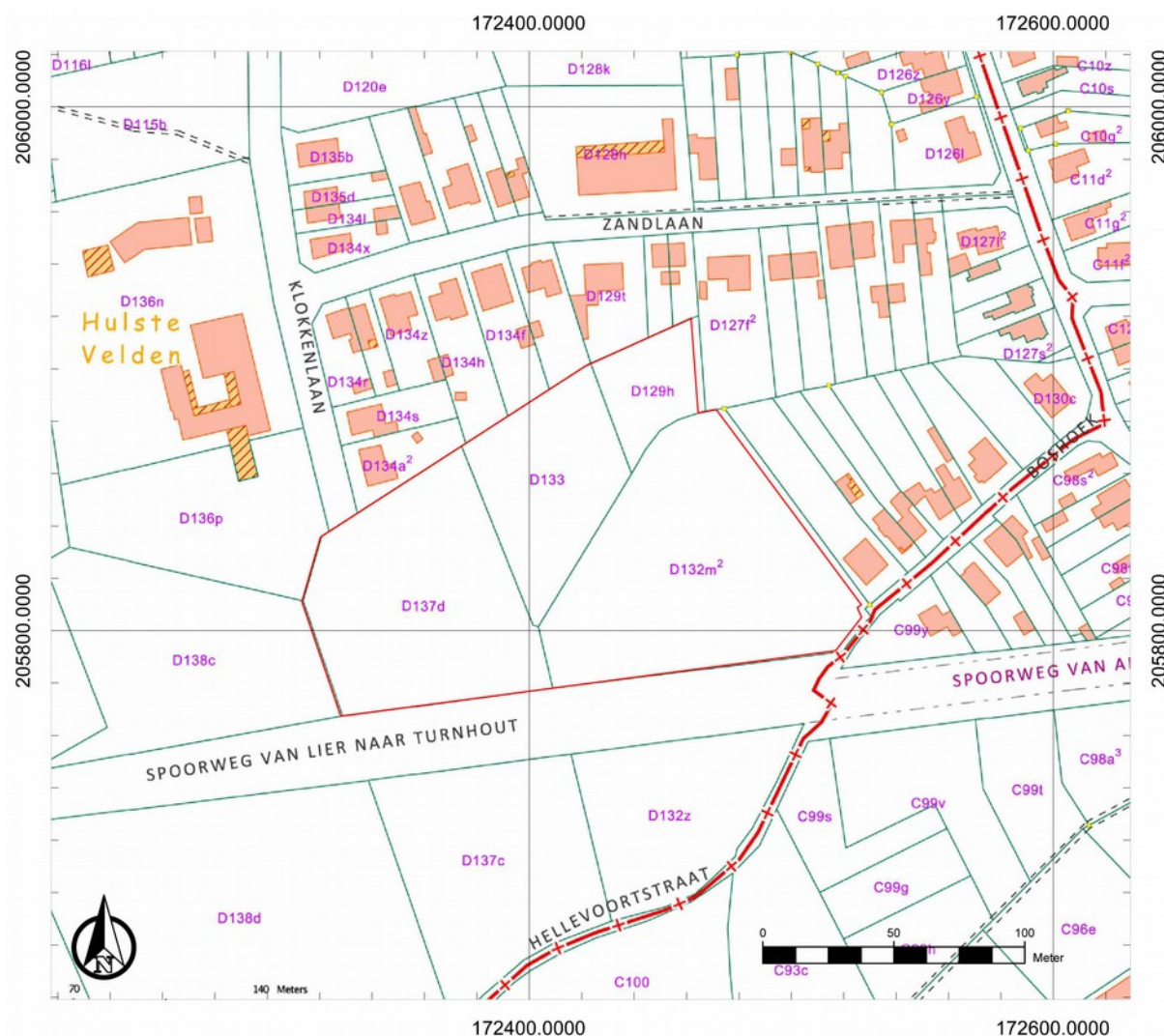


Fig. 1: GRB-kaart met aanduiding van de geplande werken (Federale Overheidsdienst Financiën)

2.3 Reeds verstoorde en reeds onderzochte zones

2.3.1 Reeds verstoorde zones

Uit het bureauonderzoek blijken geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van reeds verstoorde zones binnen het onderzoeksgebied. De bronnen die hiervoor geraadpleegd zijn, zijn zowel recente als historische luchtfoto's en historische kaarten (zie verder), maar ook een KLIP aanvraag met betrekking tot ondergrondse kabels en leidingen en de kaart van gebieden waar een archeologisch erfgoed te verwachten valt.

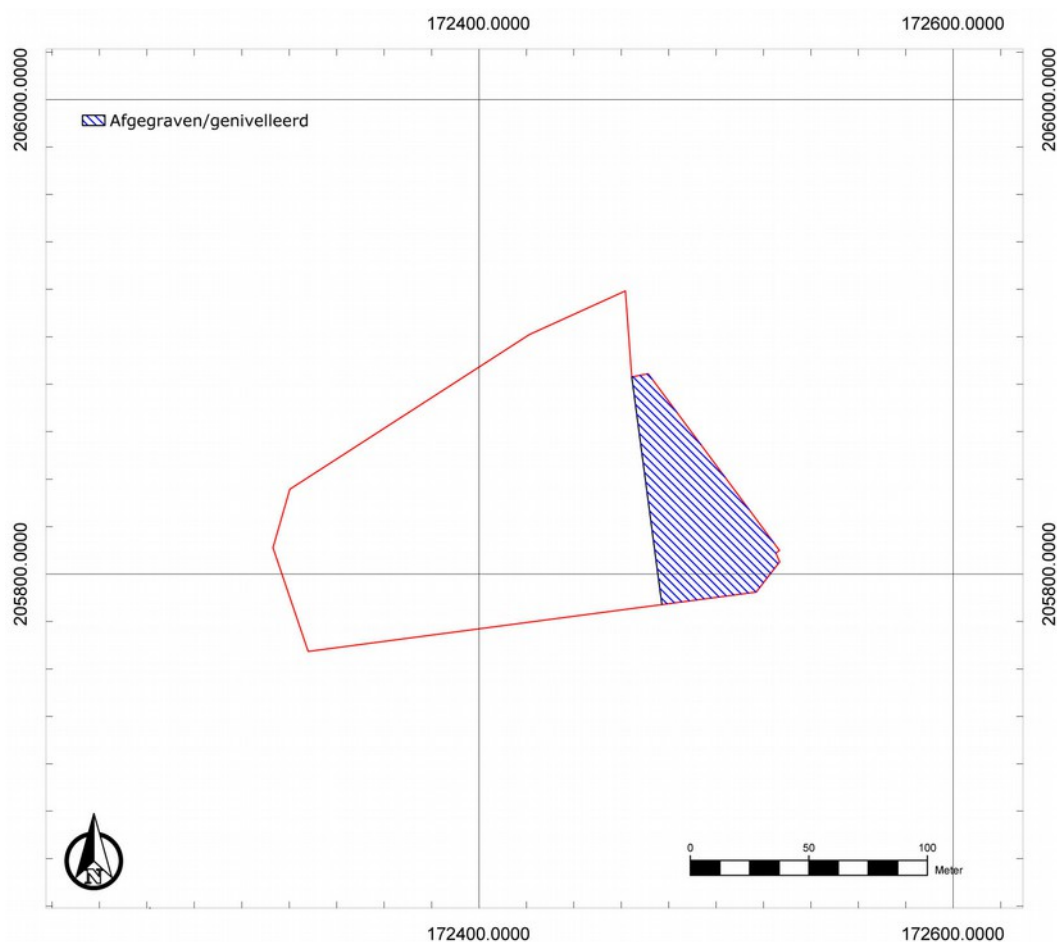


Fig. 2: Overzicht verstoorde zones binnen het projectgebied

Tijdens het proefsleuvenonderzoek dat reeds uitgevoerd werd op het terrein is plaatselijk (ter hoogte van werkput 11, Fig. 3) een scherpe overgang vastgesteld naar de C-horizont. Dit wijst er mogelijk wel op dat het terrein afgegraven of genivelleerd werd in het verleden.¹

¹ Cléda *et al.* 2016, 12

2.3.2 Reeds onderzochte zones

Het onderzoeksterrein is in het verleden reeds onderworpen aan een archeologisch vooronderzoek. Het terreinwerk werd uitgevoerd op 16 en 17 maart 2016, onder leiding van Bénédicte Cléda en met medewerking van Liesbeth Coremans en Jordi Bruggeman. Daarbij werd 14,58 % van de onderzoekbare zone onderzocht door middel van proefsleuven, gegraven met een kraanbak van 2 m breedte. Het gaat om parallelle proefsleuven ononderbroken over het volledige oppervlak van de betrokken percelen en de afstand tussen de proefsleuven bedroeg in de breedte niet meer dan 15 m (van middelpunt tot middelpunt).²

De vastgestelde bodemopbouw bestaat van boven naar beneden uit een beploegd plaggendek (Aap horizont), een plaggendek (Aa horizont), een oudere cultuurlaag (Ap horizont) en de moederbodem (C horizont). Het archeologisch niveau bevindt zich op een diepte tussen 65 en 125 cm onder het maaiveld, op een hoogte tussen 7,63 en 8,16 m TAW.³

Het onderzoek leverde sporen op, zowel natuurlijk als antropogeen. De antropogene sporen bestaan uit paalsporen, kuilen en greppels uit de volle/late middeleeuwen tot nieuwe tijd. De meeste sporen liggen onder het plaggendek, waardoor ze gevormd zijn voor of tijdens de nieuwe tijd. Uit één paalspoor werd een aardewerkfragment uit de volle of late middeleeuwen gerecupereerd. Een aantal paalsporen met dezelfde vulling, vorm en afmetingen als dit paalspoor worden in dezelfde periode gedateerd.⁴

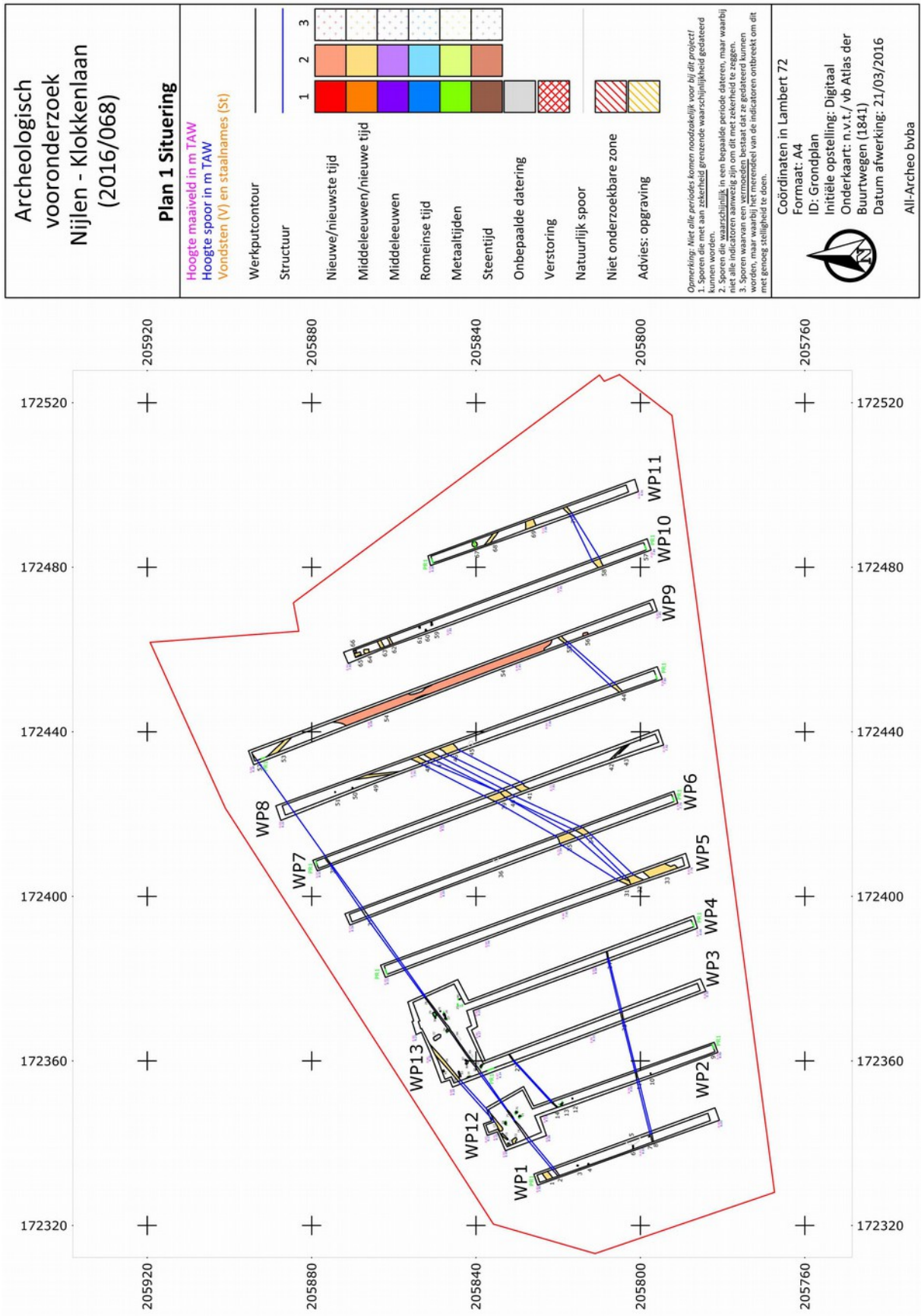
Er zijn geen aanwijzingen van een bewoningssite of van begravingssporen. De antropogene sporen zijn te interpreteren als resten van landindeling en landbouwactiviteiten. Het uitgevoerde proefsleuvenonderzoek besluit dat de aangetroffen sporen voldoende gedocumenteerd werden, zodat geen verdere maatregelen nodig geacht werden.⁵

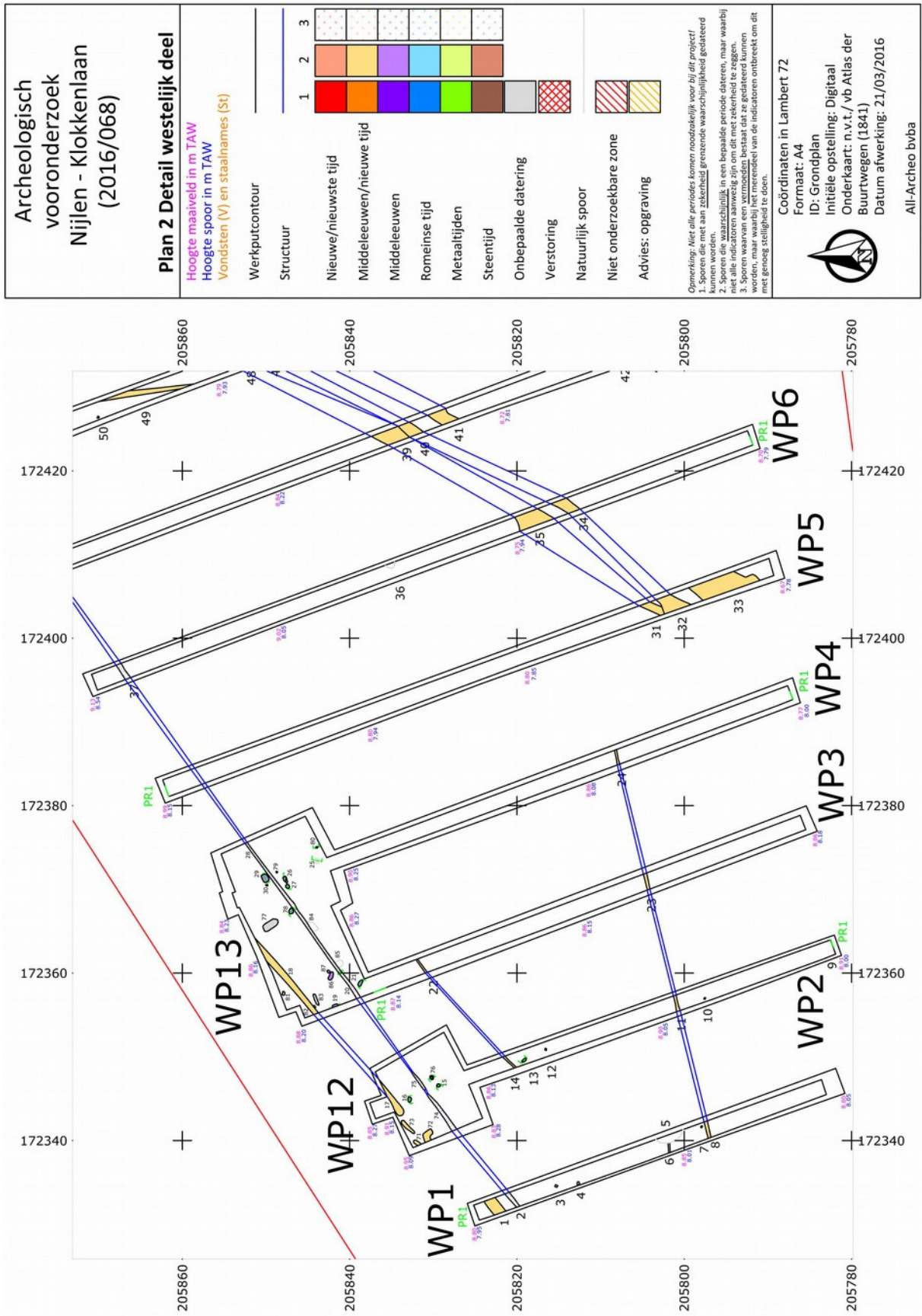
2 Cléda *et al.* 2016, 6, 25

3 Cléda *et al.* 2016, 12-13

4 Cléda *et al.* 2016, 39-40

5 Cléda *et al.* 2016, 39-40





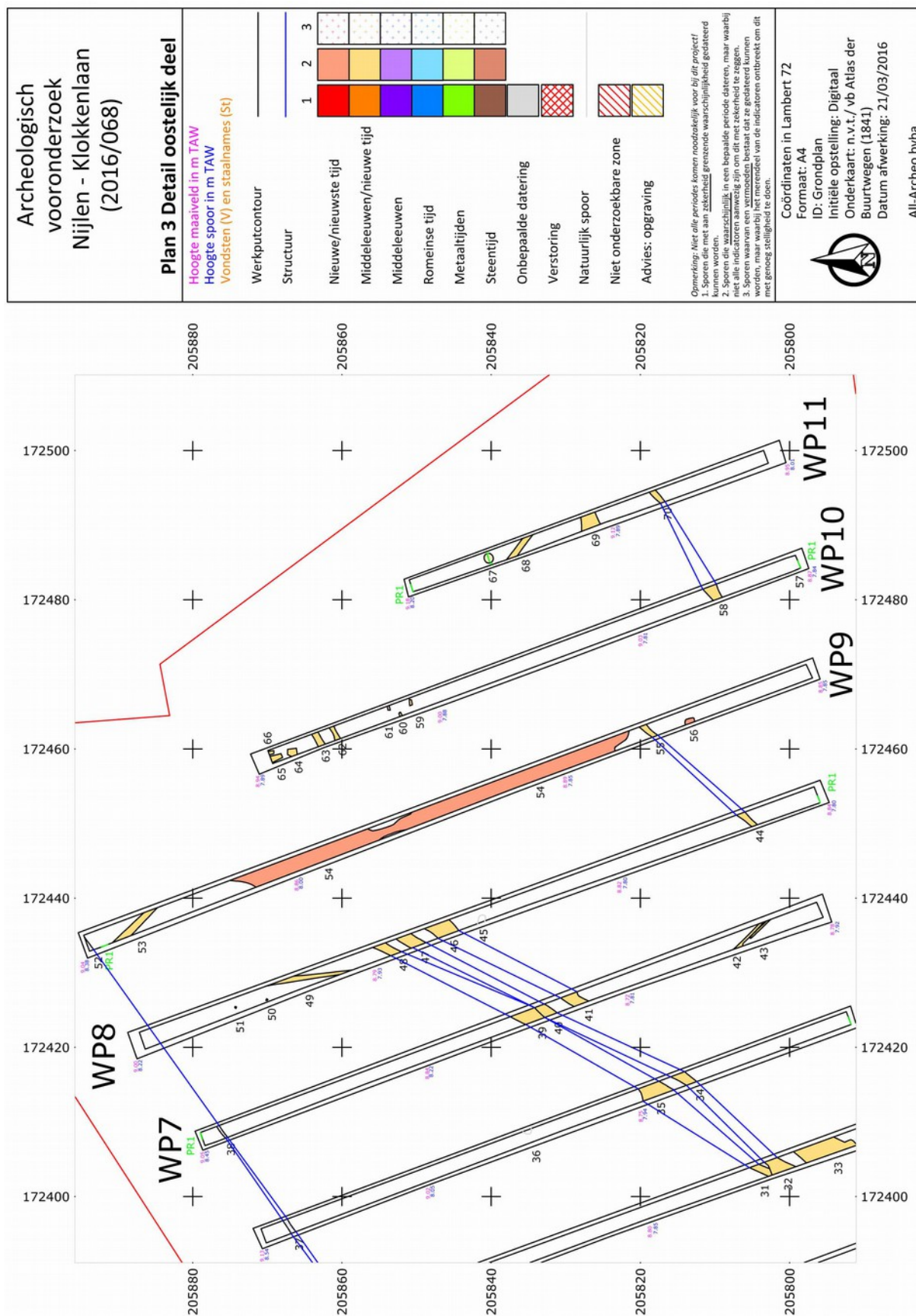


Fig. 5: Detailplan oostelijke zone (WP7-11) (Cléda et al. 2016, 35, fig. 38)

2.4 Onderzoeksopdracht

2.4.1 Vraagstelling

Naar aanleiding van geplande werken ter hoogte van het onderzoeksterrein werd een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd. Hierbij staat de vraag centraal wat de impact zal zijn van de geplande werken op het archeologisch bodemarchief. Op basis daarvan wordt een afweging gemaakt of verder archeologisch onderzoek met ingreep in de bodem nodig is.

Volgende onderzoeksvragen worden behandeld:

- Welke aanwijzingen bevatten de bestaande bronnen over het archeologisch potentieel van het terrein?
- Wat is de landschapshistoriek en de gebruiksevolutie van het terrein?
- Wat is de impact van de geplande werken?

2.4.2 Randvoorwaarden

Niet van toepassing

2.4.3 Beschrijving en uitvoeringswijze van de geplande werken

2.4.3.1 Ontwerpplan en inrichtingsplan



Fig. 6: Ontwerpplan (Koren nv)

2.4.3.2 Aard en omvang van de toekomstige verstoringen

Op het terrein zal door Koren nv een woonverkaveling van 26 eengezinswoningen, 16 appartementen en 13 veldvilla's gerealiseerd worden. Ze worden verspreid over het terrein

ingepland. Daartussen worden wegenis en verhardingen aangelegd. Enkel de appartementen zullen onderkelderde worden. De nutsleidingen zullen naast de straat gelegd worden, op een diepte van 80 cm. Er zal ook een wadi voorzien worden, zodat het regenwater geïnfiltreerd kan worden. Sanering of bemaling zijn niet voorzien in de plannen. Bemaling kan eventueel wel voorzien worden ter hoogte van de kelders.

De aanleg van nutsleidingen, funderingen, verhardingen, ... betekenen een rechtstreekse bedreiging voor potentieel aanwezige archeologische resten. De aantasting van het archeologisch bodemarchief betekent een onomkeerbaar informatieverlies.

We beschikken niet over verdere gegevens omtrent de precieze verstoringsdiepte als gevolg van de inplanting van de gebouwen, nutsvoorzieningen, verhardingen en omgevingsaanleg. Dat maakt dat het moeilijk is om de precieze maatregelen te bepalen ten aanzien van het aanwezige bodemarchief. Daarom kunnen we niet anders dan het volledige projectgebied (ca. 1,89 ha) te beschouwen als bedreigd door de geplande ingreep.

2.4.3.3 Diepte grondwatertafel

Tijdens het proefsleuvenonderzoek dat uitgevoerd werd in maart 2016 werd nergens de grondwatertafel vastgesteld.⁶

2.4.3.4 Gepland grondverzet

Verwijdering (waar, hoe en hoe diep)

Verwijdering in het kader van het geplande grondverzet betekent de fysieke aantasting door vergraving met het volledige verlies van archeologische waarden binnen het bereik van de ingreep tot gevolg.

Verplaatsing (waar, hoeveel, tijdelijke opslag) en bewerking van de bodem in functie van de werken

Samendrukking (compactie) van het archeologische niveau wordt veroorzaakt doordat de bovenste lagen van de bodem een groter effect ondervinden van zetting als gevolg van het ophogen van het terrein dan de diepere niveaus, zoals bij tijdelijke opslag of de druk van zware machines die ingezet worden tijdens de werkzaamheden. Compactie van het archeologische niveau kan negatieve gevolgen hebben op de stratigrafie binnen de laag en eventueel leiden tot fysieke aantasting van de aanwezige artefacten, waaronder overigens ook het eventueel in sites aanwezige organische materiaal. De compactie kan eveneens verandering in het grondwaterregime tot gevolg hebben, wat kan leiden tot slechtere leesbaarheid van de aanwezige grondsporen.

2.4.3.5 Technieken, zones en dieptes waar grondverbetering wordt voorzien

Er zijn geen zones waar grondverbetering wordt voorzien.

2.4.3.6 Technieken, zones en dieptes waar grondbemaling wordt voorzien

De toepassing van grondbemaling is afhankelijk van de uitvoeringsperiode van de werken en de weersomstandigheden tijdens de werken. Het plaatsen van grondbemaling kan een indirect effect hebben op het aanwezige bodemarchief in een ruimer gebied dan louter het onderzoeksgebied. Het kan verdroging van de bodem tot gevolg hebben. Dit kan op zijn beurt effect hebben op de kwaliteit van de eventueel aanwezige organische component van een vindplaats.

2.4.3.7 Sonderingsverslagen

Er zijn geen sonderingsverslagen beschikbaar.

6 Cléda et al. 2016

2.5 Werkwijze

Het bureauonderzoek heeft betrekking op een zone die gekenmerkt wordt door een lage densiteit aan bebouwing in het verleden. Daarom wordt bijzondere aandacht besteed aan de landschappelijke opbouw en het landgebruik van het gebied.

Voor het bureauonderzoek zijn de aardkundige gegevens online opgezocht via www.dov.vlaanderen en www.geopunt.be. Een geomorfologische kaart was niet beschikbaar voor het terrein. Van het tot nog toe uitgevoerde historisch en heemkundig onderzoek is een stand van zaken gemaakt met betrekking tot het onderzoeksgebied op basis van beschikbare publicaties (zie bibliografie). Dit bleek slechts beperkte informatie op te leveren met betrekking tot het onderzoeksgebied. Het historisch kaartmateriaal is georeferereerd geraadpleegd op www.geopunt.be.

Het belangrijkste beschikbare historisch kaartmateriaal werd geraadpleegd om de gebruiksgeschiedenis van het onderzoeksgebied van de laatste eeuwen zo goed mogelijk te kennen. Met Ferraris, Vandermaelen, Popp en de Atlas der Buurtwegen worden drie momentopnames weergegeven, namelijk 1771-1778, 1825-1827 en 1841-1842, voorafgaand aan de stafkaarten en de luchtfoto's. Beschikbare stafkaarten en luchtfoto's van het onderzoeksterrein worden geraadpleegd op www.geopunt.be en op www.cartesius.be. Ze worden enkel weergegeven in voorliggende studie wanneer ze een relevante bijdrage kunnen leveren aan de onderzoeksvragen met betrekking tot de landschapshistoriek of de gebruiksgeschiedenis van het terrein.

In het kader van de vraagstelling rond het archeologisch potentieel van het terrein werden de Centrale Archeologische Inventaris, de inventaris van beschermde archeologische sites, de inventaris van de vastgestelde archeologische zones, de inventaris van de gebieden waar geen archeologisch erfgoed te verwachten valt en de landschapsatlas geraadpleegd. Bijkomend archiefonderzoek is niet uitgevoerd omdat uit de analyse van het historisch kaartmateriaal geen grondgebruik naar voor komt dat dit noodzakelijk maakt.

De bureaustudie werd uitgevoerd door Natasja Reyns.

2.6 Assessmentrapport

2.6.1 Gekende geologische, bodemkundige en ecologische kenmerken

Het projectgebied is gelegen in de Kempen. Uit boringen blijkt dat de quartaire afzettingen ter hoogte van het projectgebied ongeveer 0,80 m dik is. Het is samengesteld uit een alluviale licht zandige afzetting, met daaronder een pakket zeer brokkelig en glauconietrijk zand van Pleistocene oorsprong (Fig. 7).⁷

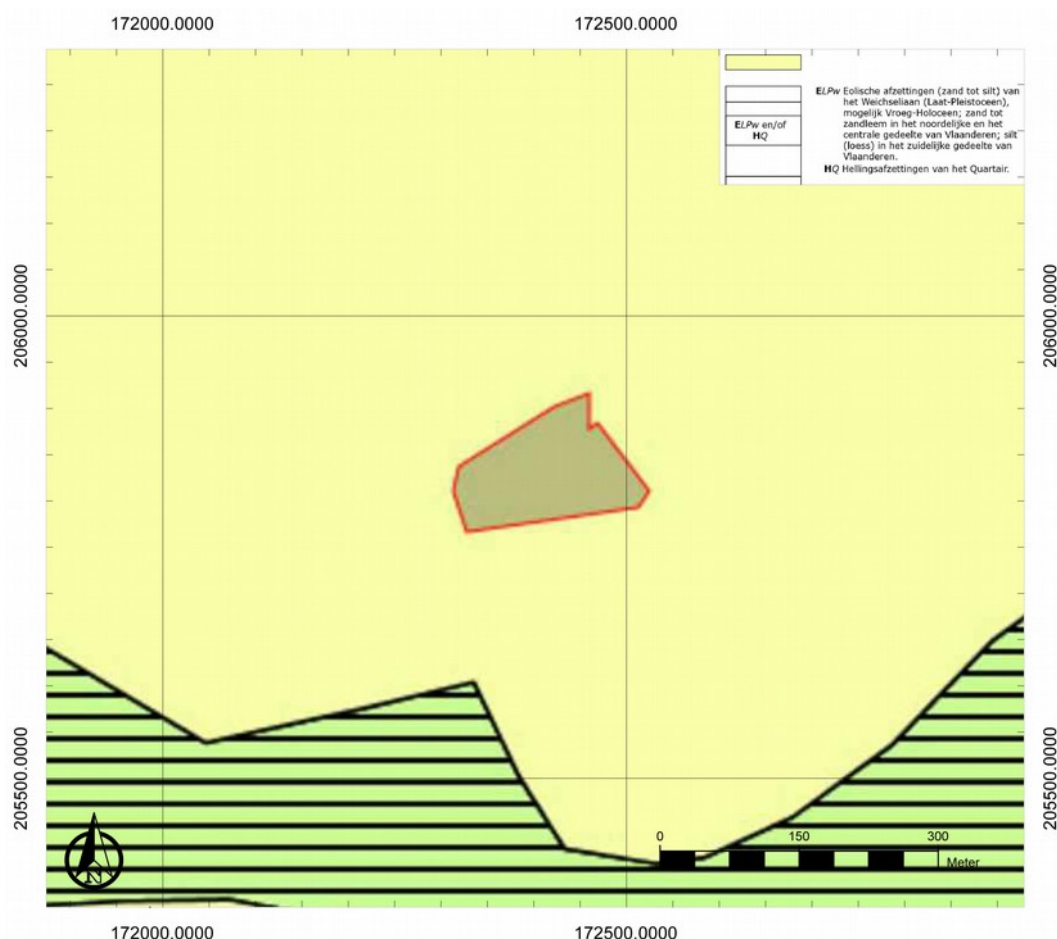


Fig. 7: Quartaire geologische kaart met aanduiding van het projectgebied (www.geopunt.be)

Het gebied is gelegen in de Vlaamse vallei, op een zuidwest-noordoost gerichte reliëfteenheid, met name de rug van Geel.⁸ De rug van Geel is opgebouwd uit de Miocene Formatie van Diest (Fig. 8), die gekenmerkt wordt door groen tot bruin zand, heterogeen, meerdere grindlagen, (ijzer)zandsteenbanken, kleirijke horizonten, schuine gelaagdheid, glauconietrijk, micarrijke horizonten.⁹ Dit is de tertiaire ondergrond.

⁷ https://dov.vlaanderen.be/dov-intra/rapportservlet?connection=dov&proefid=117127&outputformaat=PDF&rapportnaam=Ident_Boring&rapporttitel=Boring%20kb32d104w-B711

⁸ Goolaerts/Beerten 2006, 2

⁹ <http://www.geopunt.be/kaart>

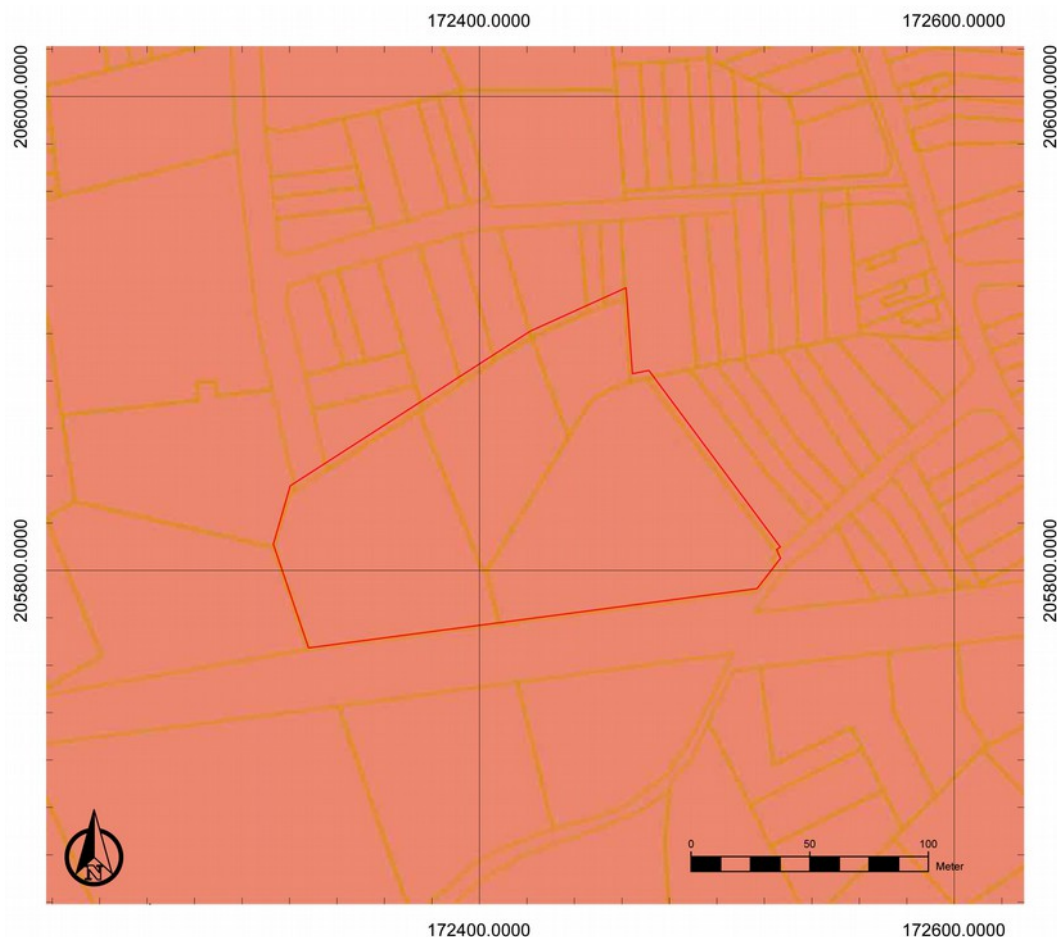


Fig. 8: Tertiaire geologische ondergrond met aanduiding van het projectgebied (www.geopunt.be)

In het noordoosten en zuidoosten van het projectgebied wordt de bodem op de bodemkaart weergegeven als een droge zandbodem met dikke antropogene humus A horizont (Zbm). Deze bodem strekt zich verder uit ten noordwesten en ten zuidoosten van het projectgebied (Fig. 9).

Centraal in het projectgebied komt een matig natte zandbodem met dikke antropogene humus A horizont (Zdm) voor, die verder doorloopt ten zuiden van het projectgebied. In het westen van het projectgebied en ten zuidwesten ervan wordt de bodem weergegeven als een matig droge zandbodem met dikke antropogene humus A horizont (Zcm).¹⁰

De bodemkaart toont de aanwezigheid van vochtige zandbodems met een dikke antropogene humus A horizont. Deze elementen wijzen op een goed bewaard bodemarchief ter hoogte van het onderzoeksterrein. De antropogene horizont is waarschijnlijk een plaggenbodem, het restant van een systeem van bemesting waarbij mest uit de potstal vermengd met plaggen op de akkers werd gebracht. De algemene toepassing van plaggenbemesting in de Antwerpse Kempen is te situeren vanaf het begin van de 13de eeuw en werd toegepast tot aan de industrialisering van de landbouw. Plaggenbodems kunnen relatief dik zijn en bijgevolg een conserverende werking hebben voor het onderliggende bodemarchief, dat bij ondiepe ingrepen en landbouwvoering niet meer geraakt wordt.¹¹

¹⁰ <https://www.dov.vlaanderen.be/>

¹¹ Bastiaens 1994, 83-86

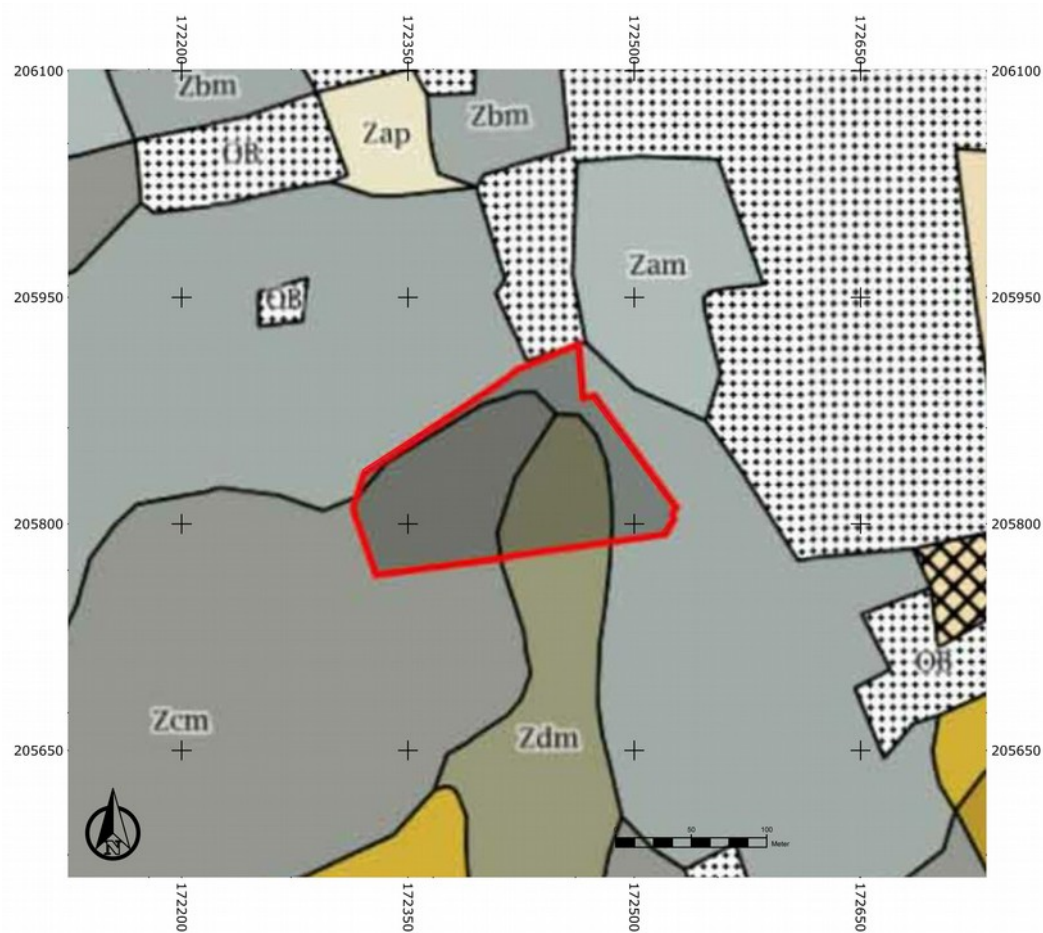


Fig. 9: Bodemkaart met aanduiding van de geplande werken (<http://www.geopunt.be/>)

De natte eigenschappen van de bodem wijzen dan weer op een lager potentieel voor het aantreffen van relevante archeologische waarden.

De erosie van het terrein is verwaarloosbaar (Fig. 10).¹²

¹² <https://www.dov.vlaanderen.be/>

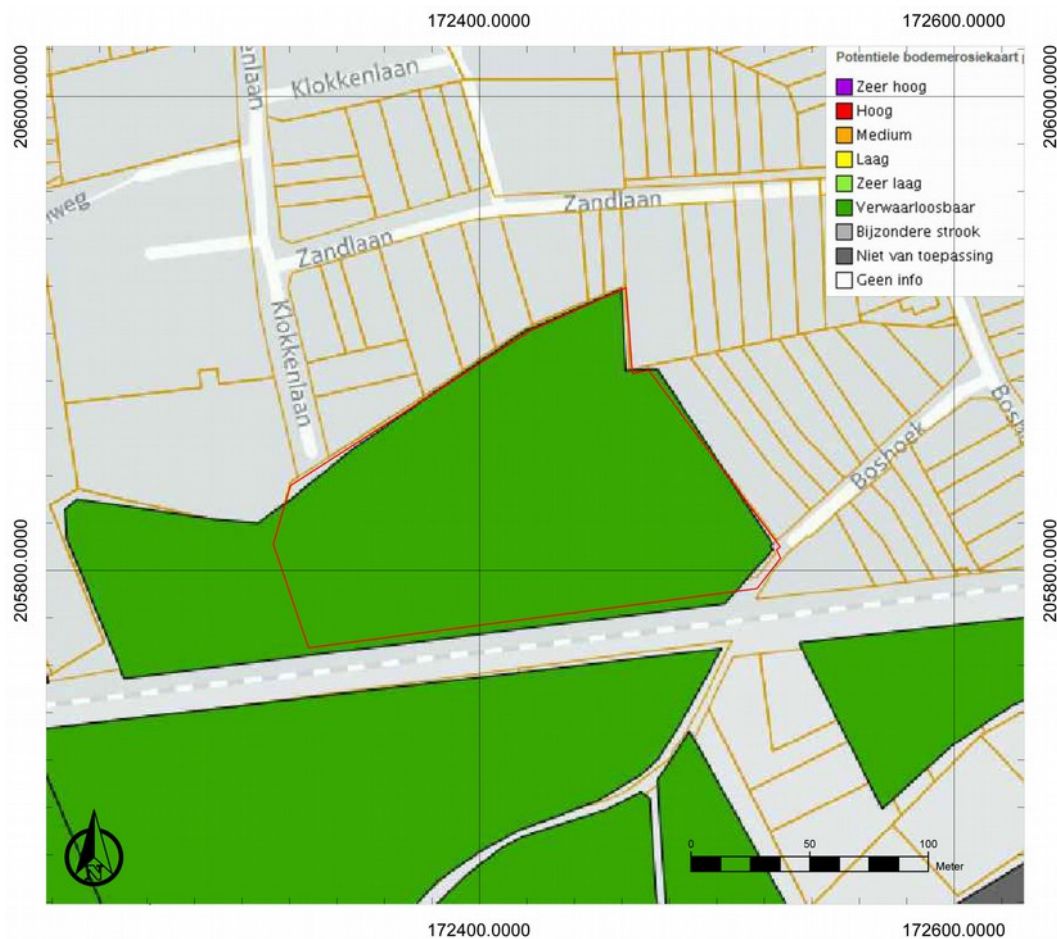


Fig. 10: Potentiële bodemerosiekaart per perceel met aanduiding van het projectgebied (www.geopunt.be)

Op heden wordt het onderzoeksterrein gebruikt als akkerland. De bodemgebruikskaart (Fig. 11) geeft ook aan dat delen van het terrein zouden bestaan uit weiland of bebouwd zouden zijn. Dit is bij aanvang van het onderzoek echter niet het geval.

Op basis van de analyse van historische kaarten en luchtfoto's lijken er geen veranderingen te zijn geweest in het bodemgebruik doorheen de tijd, voor de periode waarvoor er historische kaarten en luchtfoto's beschikbaar zijn.

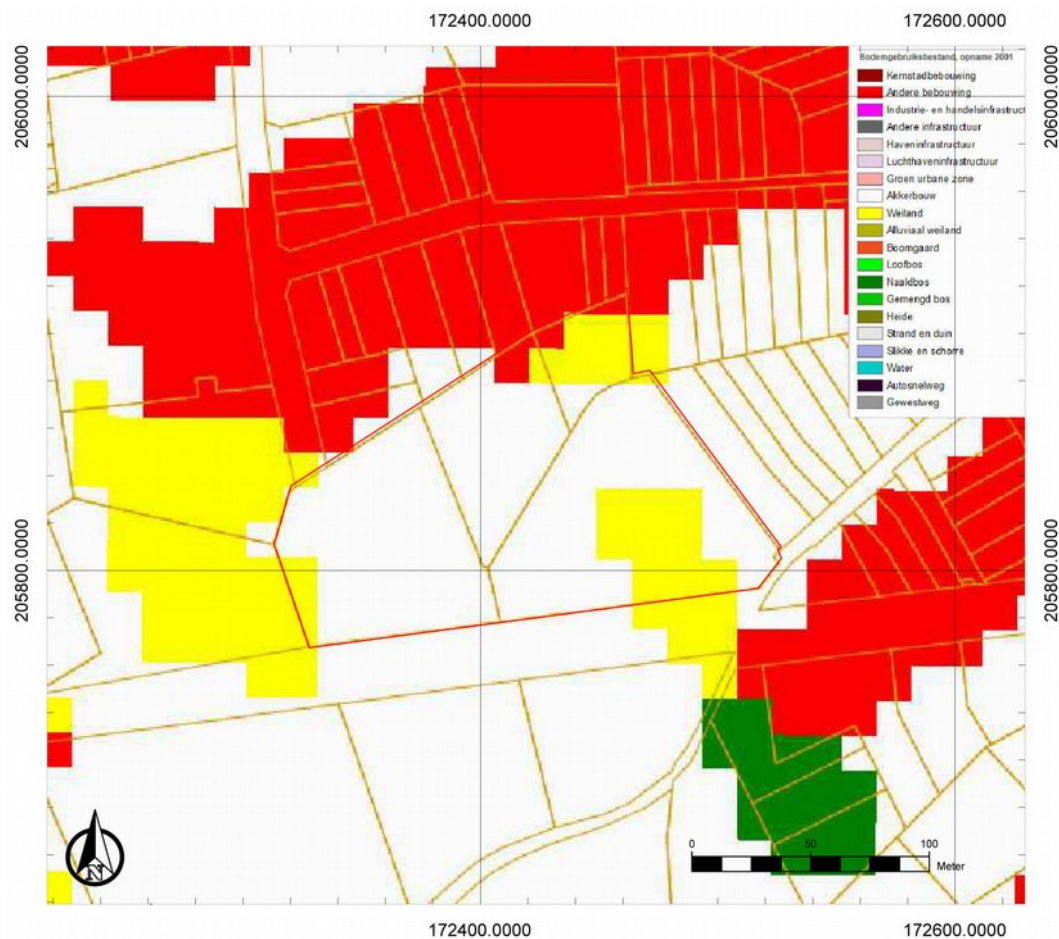


Fig. 11: Bodemgebruikskaart met aanduiding van het projectgebied (www.geopunt.be)

Op de Atlas universel (1825 en 1827) van Vandermaelen kan gezien worden dat het onderzoeksgebied gelegen is in akkerland (Fig. 12).

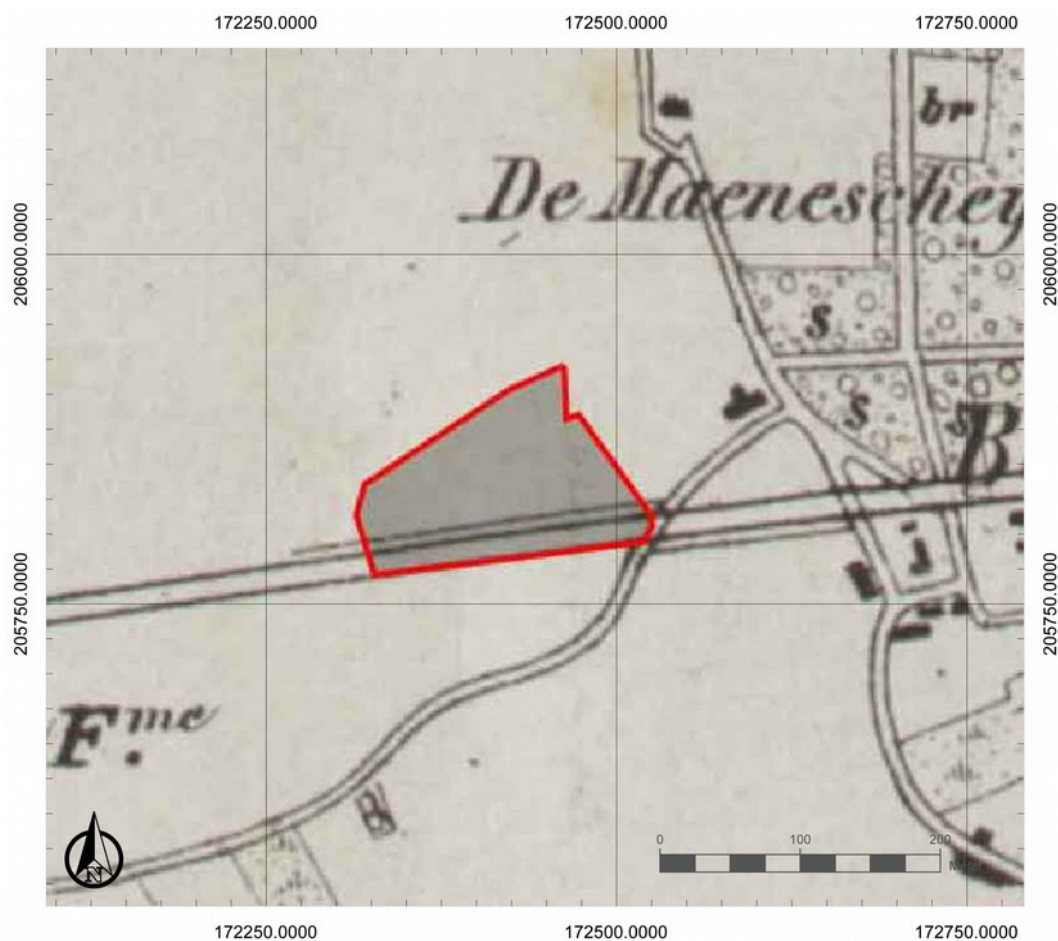


Fig. 12: Atlas universel met aanduiding van het projectgebied (<http://www.geopunt.be/kaart>)

Een luchtfoto uit 1979-1990 toont geen relevante verschillen ten opzichte van een recentere luchtfoto (zie hoger). Op de luchtfoto is duidelijk dat het onderzoeksgebied gebruikt werd als landbouwgrond.



Fig. 13: Luchtfoto uit 1979-1990 met aanduiding van het projectgebied (<http://www.geopunt.be/kaart>)

Het projectgebied is voor het grootste deel gelegen in woonuitbreidingsgebieden (0500) en in het noordoosten en zuidoosten is het gelegen in woongebieden (0100).

2.6.1.1 Topografische kaart

Het gebied is gelegen in het Netebekken tussen de Kleine Nete in het noorden en de Grote Nete in het zuiden.¹³ Ten zuidwesten en ten zuiden van het onderzoeksgebied is de Nijlense beek gelegen en ten zuiden loopt de Kleine Beek. De topografie helt af in de richting van deze waterlopen.

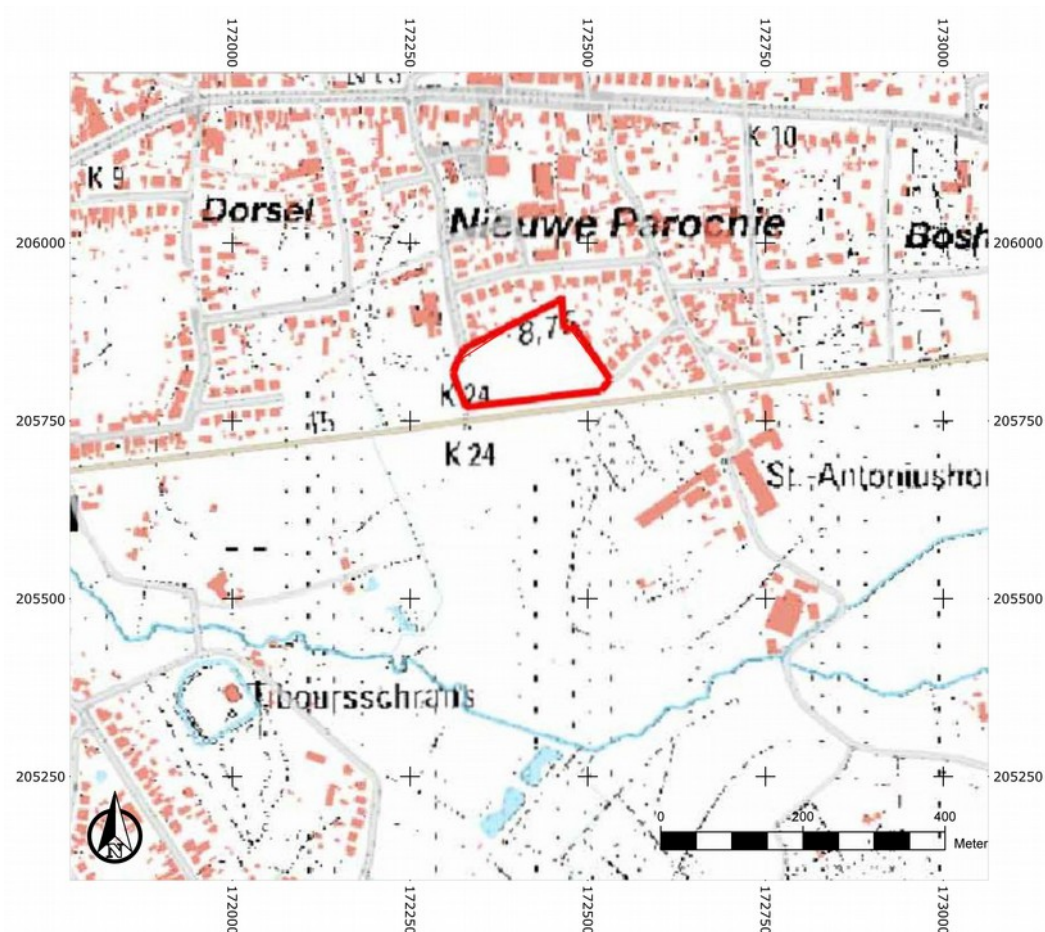


Fig. 14: Topografische kaart met aanduiding van de geplande werken (<https://www.dov.vlaanderen.be>)

¹³ Goolaerts/Beerten 2006, 2

2.6.1.2 Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen

Het projectgebied bevindt zich op een hoogte van ca. 9 m TAW. Het gebied wordt gekarakteriseerd door lichte hoogteverschillen. Het terrein helt af van het noordoosten naar het zuidwesten (Fig. 15).

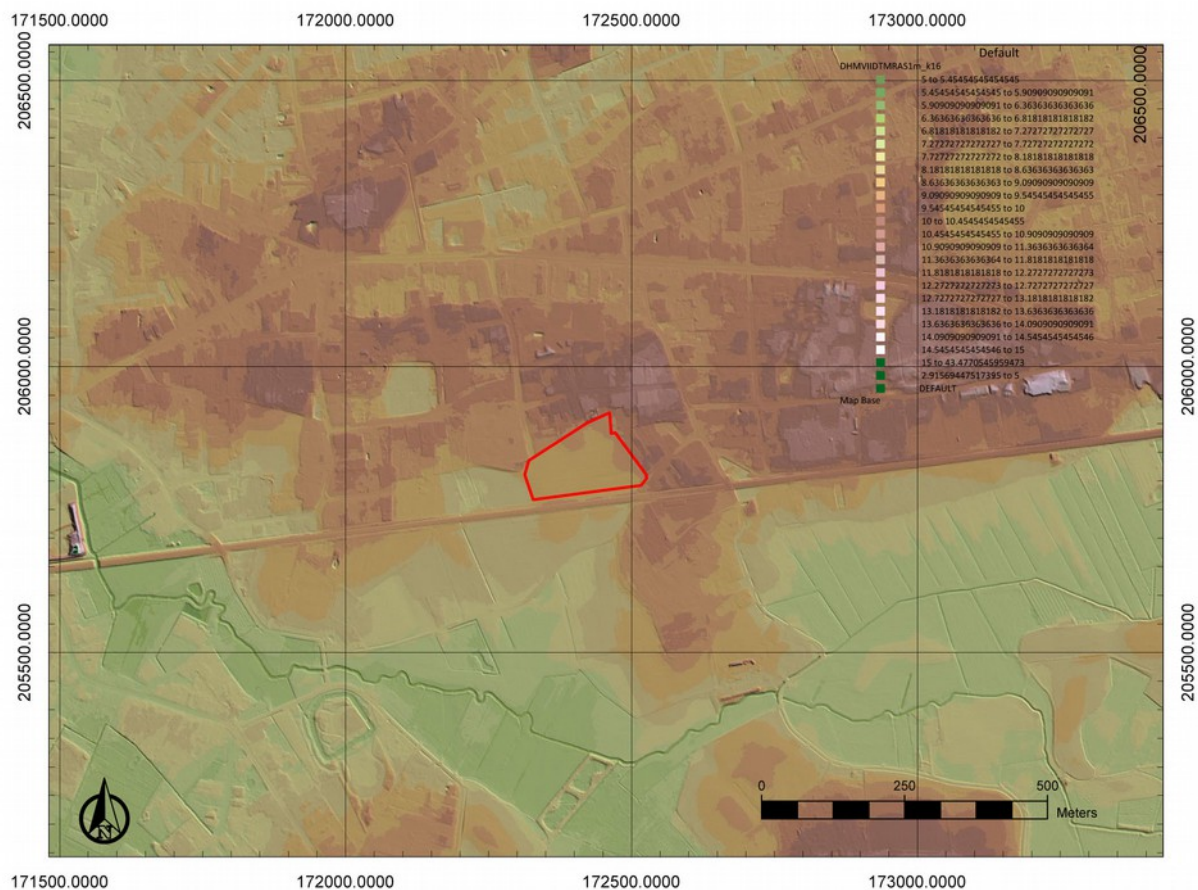


Fig. 15: Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II, DTM 1m, met aanduiding van het projectgebied



Fig. 16: Hoogteverloop van het terrein van noord naar zuid (www.geopunt.be/kaart)

2.6.1.3 Orthofoto/luchtfoto/satelielfoto

Ten zuiden en ten westen van het projectgebied bevinden zich landbouwgronden, grasland en beboste percelen. Er is bebouwing ten noorden en ten oosten van het terrein. Op het terrein zelf is geen bebouwing te zien. Het onderzoeksgebied is gelegen in akkerland.

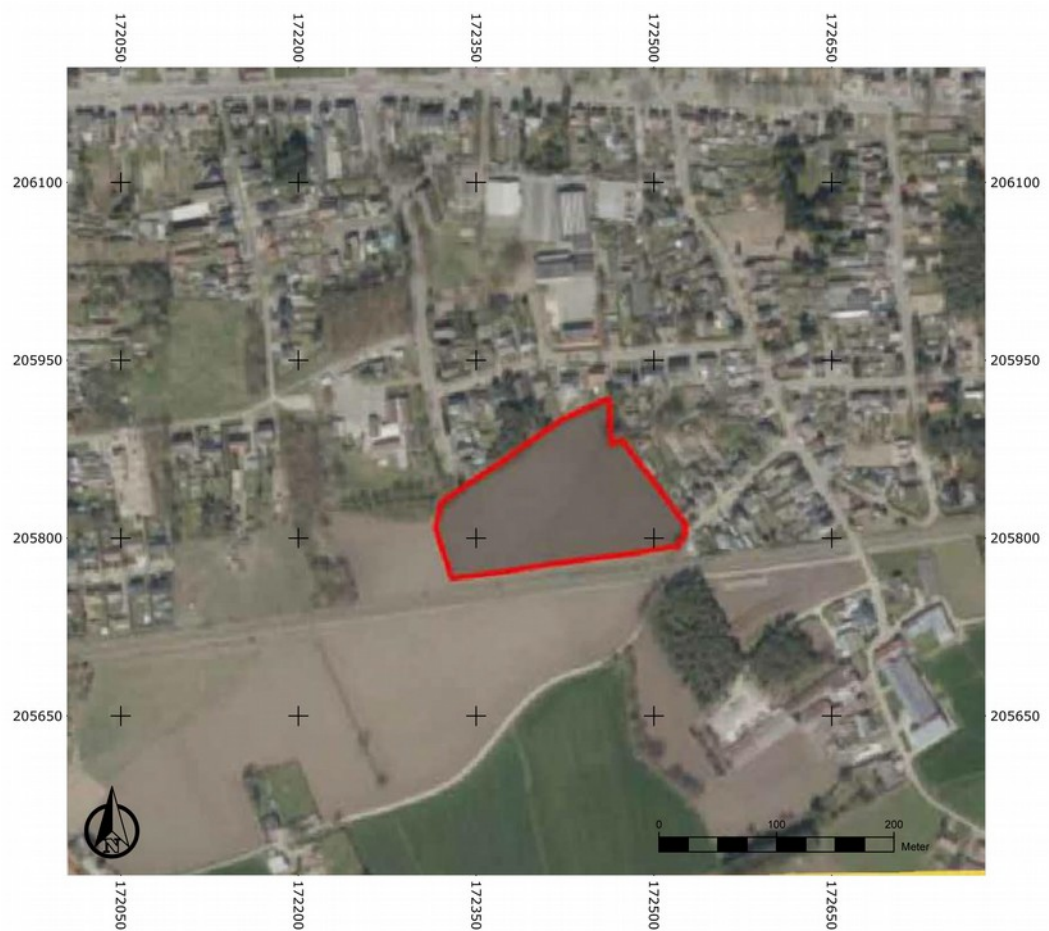


Fig. 17: Luchtfoto met aanduiding van de geplande werken (<https://www.geopunt.be/kaart>)

2.6.2 Gekende archeologische en historische waarden

Hier worden de gekende archeologische en historische waarden uit de omgeving beschreven. Daaruit blijkt dat het gaat om een zone die gekenmerkt wordt door een lage densiteit aan bebouwing in het verleden. De gekende archeologische waarden binnen het onderzoeksgebied kwamen reeds aan bod in het hoofdstuk Reeds onderzochte zones.

2.6.2.1 Centrale Archeologische Inventaris

De Centrale Archeologische Inventaris is een inventaris van tot nog toe gekende archeologische vindplaatsen. Vanwege het specifieke karakter van het archeologisch erfgoed dat voor ons verborgen zit in de ondergrond, is het onmogelijk om op basis van de Centrale Archeologische Inventaris met zekerheid uitspraken te doen over de aan- of afwezigheid van archeologische sporen. De aan- of afwezigheid van archeologische sporen dient met verder archeologisch onderzoek vastgesteld te worden.

In de omgeving van het projectgebied zijn volgens de Centrale Archeologische Inventaris volgende archeologische waarden aanwezig:

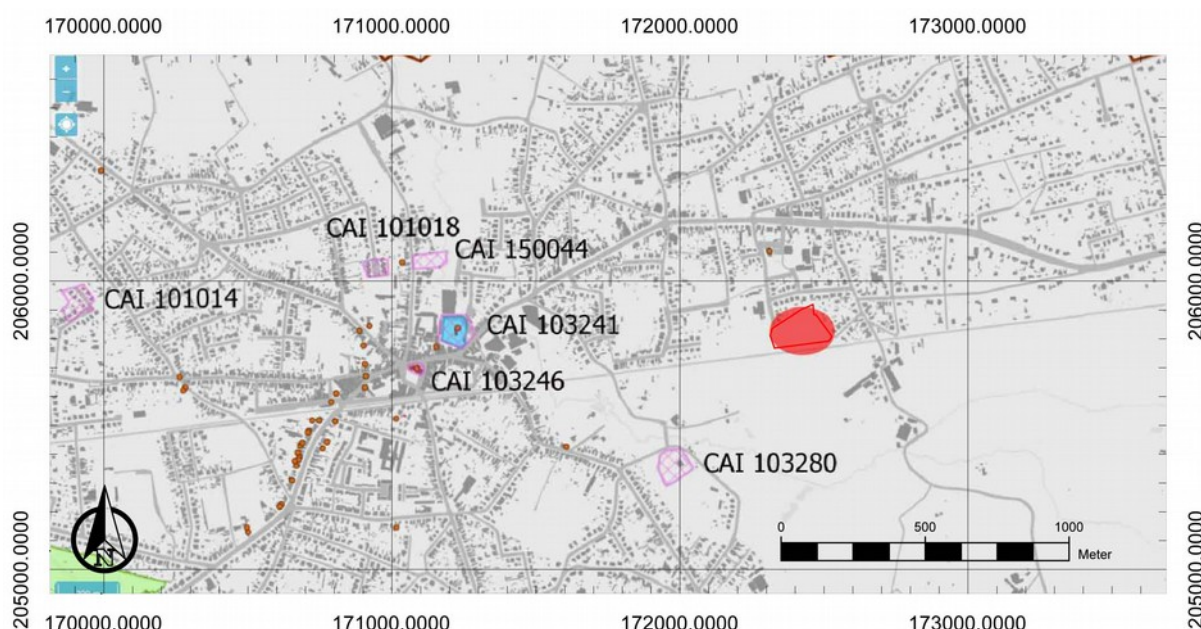


Fig. 18: Overzichtskartaal Centrale Archeologische Inventaris met aanduiding van het projectgebied (<https://geo.onroerenderfgoed.be/>)

Ten westen:

- CAI 101014: Op de archeologische vindplaats Wijngaardberg 1 in Nijlen werden tijdens een veldprospectie sloten en greppels gevonden, die in verband staan met de middeleeuwse ontginning van het gebied, evenals een concentratie laatmiddeleeuwse paalsporen en kuilen.¹⁴
- CAI 101018: Op de vindplaats Mussenpad 1 in Nijlen werd tijdens een proefsleuvenonderzoek en de daaropvolgende opgraving een waterkuil aangetroffen uit de late bronstijd. Er werden sporen uit de ijzertijd opgegraven, waaronder enkele grote kuilen. Uit de midden-ijzertijd werden paalsporen aangesneden waarin mogelijk drie spiekers aanwezig zijn. Uit dezelfde periode werden ook kuilen gevonden, waarvan

¹⁴ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 101014, Wijngaardberg I, geraadpleegd op 19/04/2016

verschillende als afvalkuil te interpreteren zijn en andere mogelijk als opslag van graan of voedsel (silo's). Ook werden waterputten uit de Karolingische periode (8ste-10de eeuw) aangetroffen. Voorts zijn losse paalsporen uit de vroege middeleeuwen aanwezig, spitsporen, een paalgat, twee kuilen en een reeks kleine paalsporen – mogelijk een veekraal – uit de volle middeleeuwen. Tevens werden spitsporen en een kuil uit de nieuwe tijd vastgesteld.¹⁵

- CAI 150044: Nonnenstraat 1 is een vindplaats in Nijlen waar tijdens prospectie drie paalkuilen en twee kuilen werden vastgesteld van onbepaalde datering.¹⁶
- CAI 103241: De Pastorie van Nijlen is gelegen in de Gemeentestraat 36 te Nijlen. De pastorie uit de 16de-17de eeuw had oorspronkelijk een walgracht, die nu verdwenen is.¹⁷
- CAI 103246: Langs de Gemeentestraat is de Sint-Willibrorduskerk van Nijlen gelegen, waarvan de kerktoren zou dateren uit de 15de eeuw. In 1908 is de toren afgebroken en heropgebouwd.¹⁸

Ten zuidwesten:

- CAI 103280: De Tiboursschranshoeve is gelegen langs de Tibourstraat in Nijlen. Het is een site met walgracht die voorkomt op de Ferrariskaart en dus zeker teruggaat tot de 18de eeuw.¹⁹

In de omgeving van het onderzoeksgebied zijn verschillende resten aanwezig die dateren uit de metaaltijden, de middeleeuwen en de nieuwe tijd. Dit blijkt uit bovenstaand overzicht. Het gaat om resten van bewoning en cultus. Deze resten strekken zich mogelijk verder uit naar het onderzoeksterrein.

De voornaamste archeologische vindplaatsen in de buurt van het projectgebied zijn CAI 101014, CAI 101018 en CAI 150044. CAI 101014 is een ontginningssite uit de middeleeuwen. CAI 101018 is een meerperiodesite (metaaltijden tot nieuwe tijd) met sporen van bewoning. CAI 150044 omvat bewoningssporen die niet gedateerd konden worden. De overige gekende archeologische en historische waarden in de omgeving omvatten sites met walgracht (CAI 103241 en CAI 103280) en een pastorie (CAI 103246). Deze waarden zijn eerder lokaal van aard.

2.6.2.2 Inventaris beschermde archeologische sites, vastgestelde archeologische zones en gebieden waar geen archeologisch erfgoed te verwachten valt

Raadpleging van de inventaris van beschermde archeologische sites, vastgestelde archeologische zones en gebieden waar geen archeologisch erfgoed te verwachten valt, toont aan dat het terrein zich niet binnen een beschermde archeologische site, een vastgestelde archeologische zone en een gebied waar geen archeologisch erfgoed te verwachten valt, bevindt.

2.6.2.3 Landschapsatlas

Er is geen beschermd landschap, stads- of dorpsgezicht, archeologische zone of monument aanwezig binnen het projectgebied. Er is ook geen geïnventariseerd landschappelijk erfgoed aanwezig binnen het projectgebied, evenals Wereldoorlog relictten. De landschapsatlas biedt bijgevolg geen bijkomende elementen waar rekening mee gehouden moet worden bij het maken van een inschatting betreffende de geplande bodemingrepen.

15 Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 101018, Mussenpad I, geraadpleegd op 19/04/2016

16 Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 150044, Nonnenstraat I, geraadpleegd op 19/04/2016

17 Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 103241, Gemeentestraat 36 (Pastorie van Nijlen), geraadpleegd op 19/04/2016

18 Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 103246, St.-Willibrorduskerk, geraadpleegd op 19/04/2016

19 Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 103280, Tiboursschranshoeve, geraadpleegd op 19/04/2016

2.6.2.4 Historische kaarten en iconografie

Historisch kaartmateriaal toont enkel schaarse bebouwing in de omgeving van het projectgebied. De kaarten geven aan dat het terrein in gebruik was als landbouwgronden. De omliggende gebieden waren in gebruik als bos- en landbouwgronden.

Op de kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden, opgenomen op initiatief van graaf de Ferraris (1771-1778) is te zien dat de Bouwelsesteenweg, de Boshoeke, de Hellevoortstraat en de Hulstestraat, reeds min of meer volgens het huidige verloop aanwezig waren. Het projectgebied wordt doorsneden door een zuidwest-noordoost georiënteerde weg. Het noorden van het terrein wordt aangeduid als akker, het zuiden wordt aangeduid als weiland.

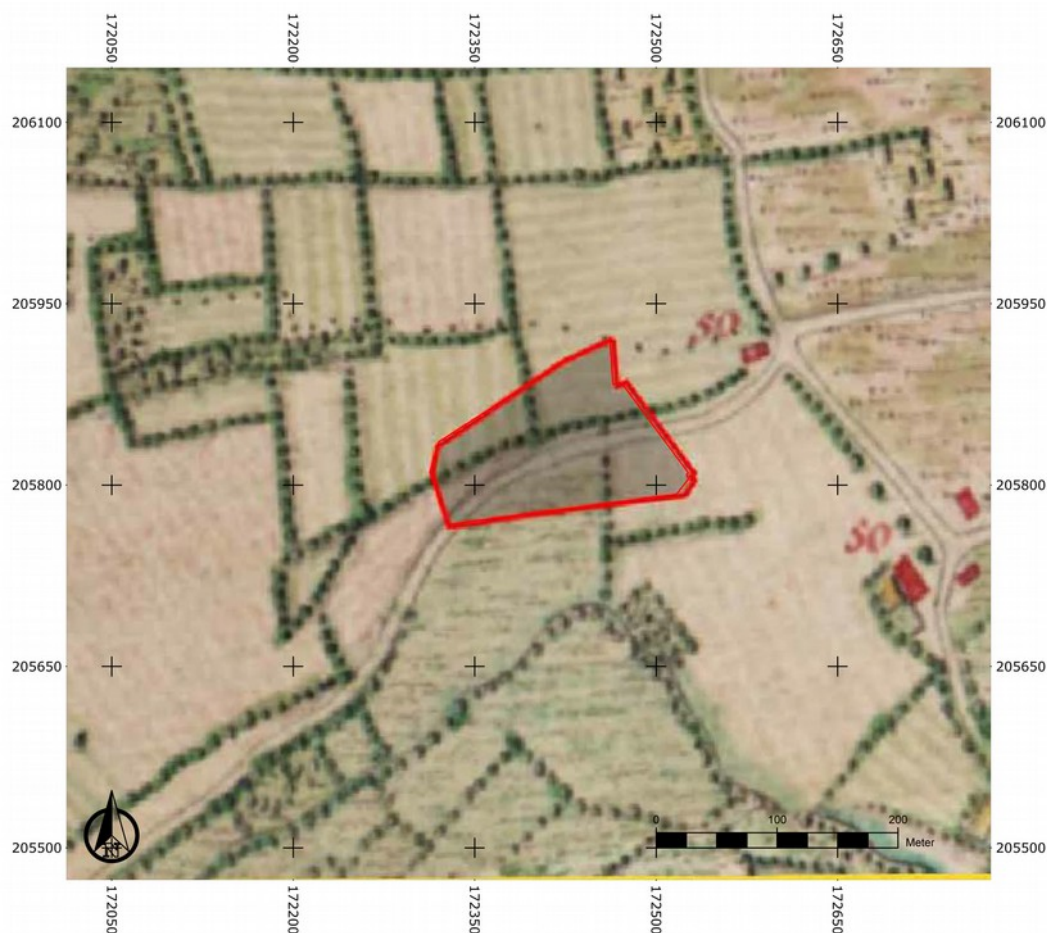


Fig. 19: Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden met aanduiding van het projectgebied (<http://www.geopunt.be/kaart>)

In de onmiddellijke omgeving van het projectgebied, evenals in het projectgebied zelf is geen bebouwing te zien. Wat verder ten zuidoosten vindt men bebouwing langs de Boshoeke en ten westen vindt men bebouwing langs de Hellevoortstraat. De omliggende gebieden zijn bos- en landbouwgronden.

Op de Atlas cadastral parcellaire de la Belgique van Popp van ca. 1842 kan men de spoorweg van Lier naar Turnhout reeds zien. Het weggennet is hetzelfde als op de vorige kaart. Een noordoost-zuidwest georiënteerd pad, dat reeds op de Ferrariskaart weergegeven wordt, doorsnijdt het onderzoeksgebied. De huidige percelen zijn dezelfde als de percelen die zichtbaar zijn op de kaart.

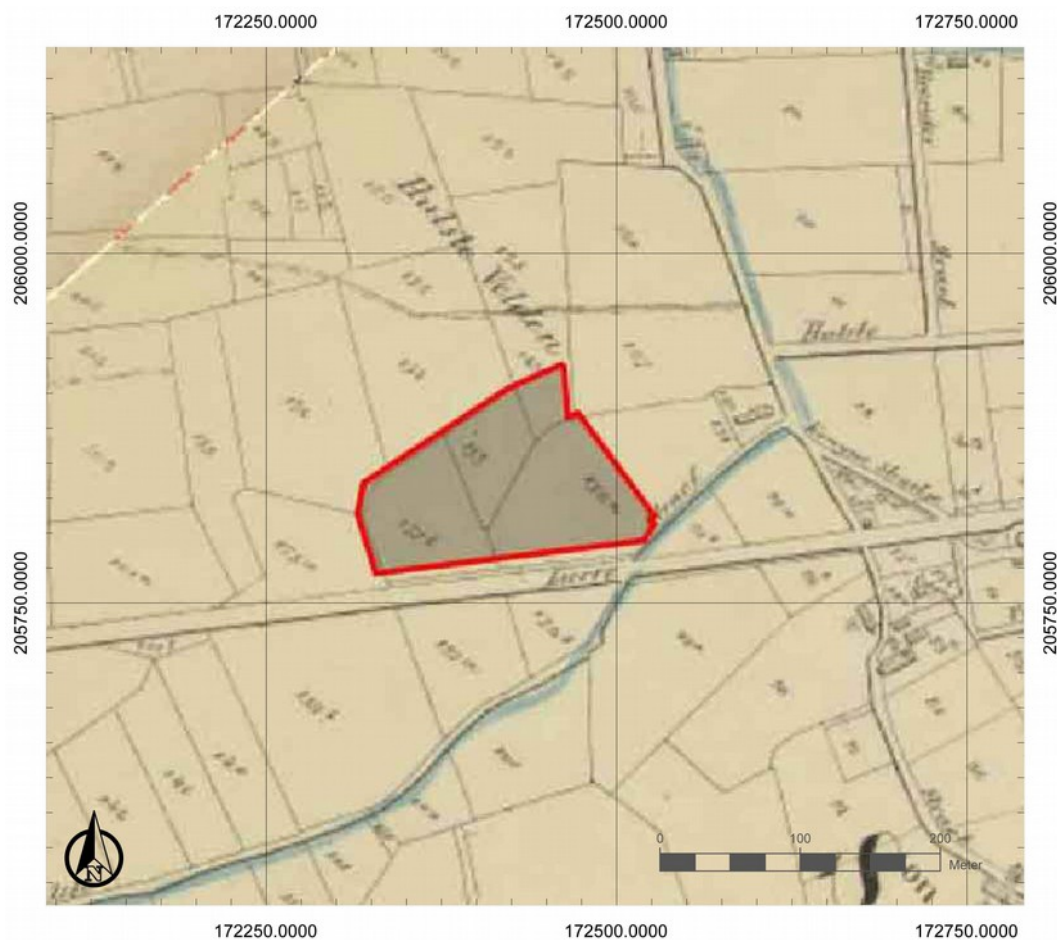


Fig. 20: Atlas cadastral parcellaire de la Belgique met aanduiding van het projectgebied
(<http://www.geopunt.be/kaart>)

De Atlas der Buurtwegen uit circa 1841 toont het projectgebied net zoals op de Popp kaart. Op deze kaart wordt de spoorweg van Lier naar Turnhout niet weergegeven, hoewel hij op dat moment reeds aangelegd is. Op de Atlas universel (1825 en 1827) van Vandermaelen is de spoorweg immers wel te zien (Fig. 12).

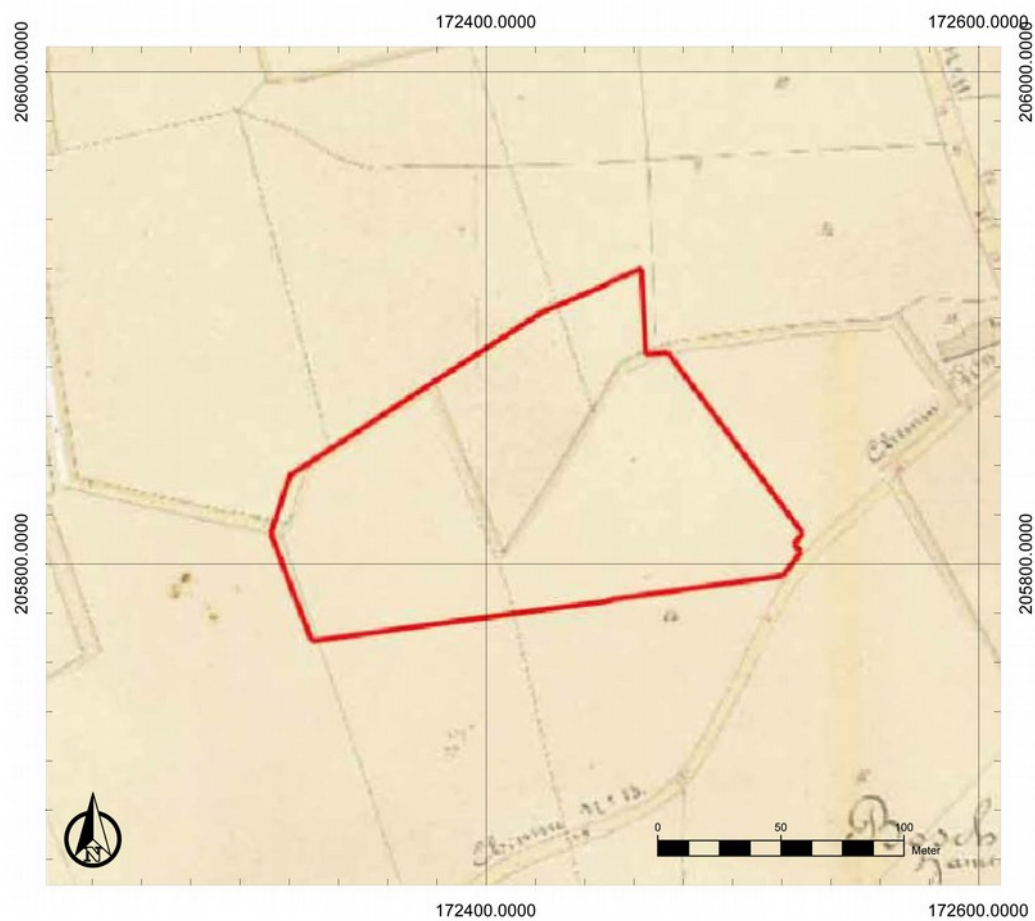


Fig. 21: Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het projectgebied (<http://www.geopunt.be/kaart>)

2.6.3 Interpretatie van het onderzochte gebied

Voor aanvang van het bureauonderzoek werden een aantal onderzoeksvragen gesteld. Nu wordt getracht op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek de onderzoeksvragen te beantwoorden.

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

Landschappelijk heeft het terrein archeologisch potentieel door de aanwezigheid van een antropogene humus A horizont, vermoedelijk een plaggenbodem. Plaggenbodems kunnen relatief dik zijn en bijgevolg een conserverende werking hebben voor het onderliggende bodemarchief, dat bij ondiepe ingrepen en landbouwvoering niet meer geraakt wordt. Wel bevindt zich binnen het terrein een zone met natte bodemeigenschappen (Fig. 22), waardoor het archeologisch potentieel in deze zone lager is. Verschillen in het reliëf zijn beperkt, waardoor er binnen het terrein geen verschil in relevantie aan toegekend wordt. Een proefsleuvenonderzoek toont aan dat het oosten van het terrein afgegraven of genivelleerd is in het verleden (Fig. 22). Hoewel in de omgeving van het onderzoeksgebied resten van bewoning en van cultus aanwezig zijn uit de metaaltijden, de middeleeuwen en de nieuwe tijd, werd tijdens het uitgevoerde proefsleuvenonderzoek op het terrein geen waardevolle vindplaats aangetroffen.

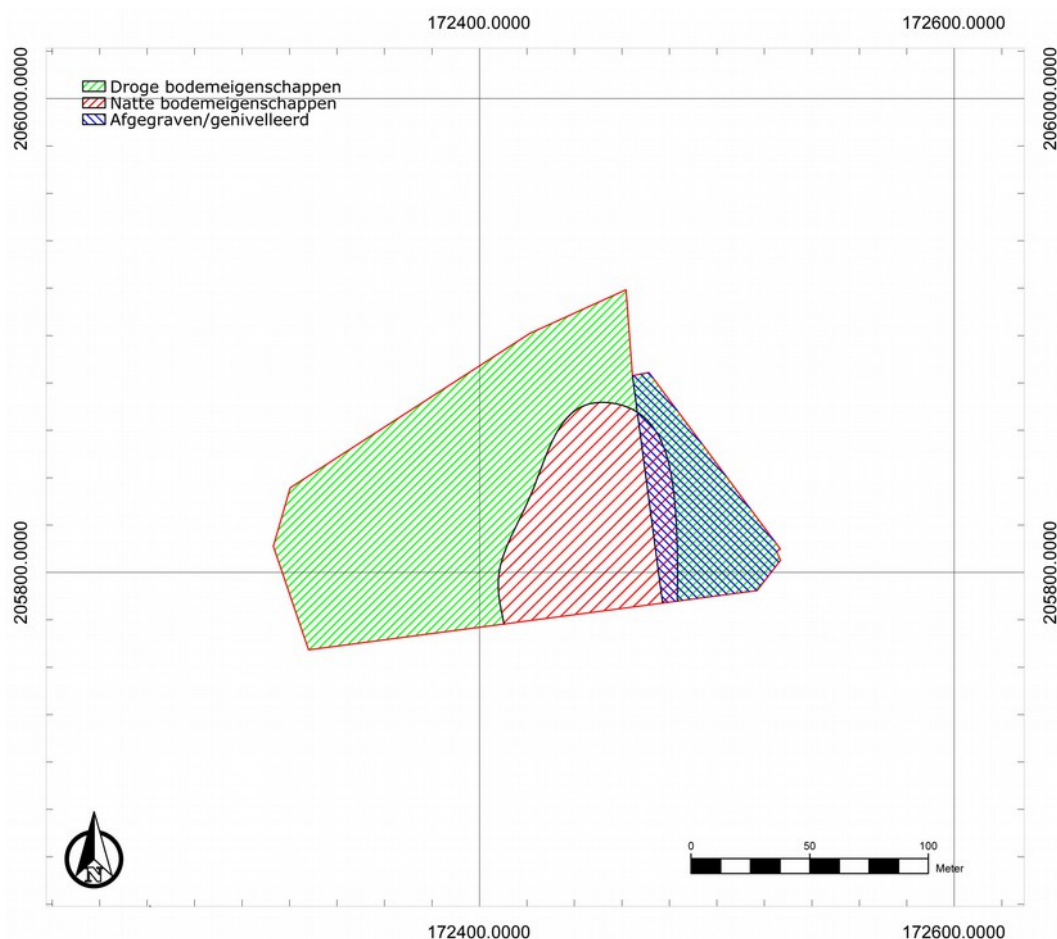


Fig. 22: Overzichtsplan met relevante landschappelijke en aardkundige factoren binnen het projectgebied

Wat is de landschapshistoriek en de gebruiksevolutie van het terrein?

Het terrein wordt gekenmerkt door een lage densiteit aan bebouwing in het verleden. De historische kaarten en luchtfoto's tonen geen bebouwing binnen het terrein. Ze wijzen op een gebruik als akker. Ook de sporen aangetroffen tijdens een proefsleuvenonderzoek wijzen op

landbouwactiviteiten op het terrein. De aangetroffen greppels en paalsporen van een afsluiting zijn resten van landindeling. De meeste sporen liggen onder het plaggendeek, waardoor ze gevormd zijn voor of tijdens de nieuwe tijd.

Wat is de impact van de geplande werken?

De geplande werken zullen het bodemarchief op het volledige terrein grondig verstoren. Omdat we geen concrete gegevens mochten ontvangen over de precieze verstoringsdiepte van de geplande bodemingrepen, dienen we er van uit te gaan dat de geplande bodemingrepen het aanwezige bodemarchief volledig zullen verstoren. Het bureauonderzoek toont echter aan dat zich ter hoogte van het terrein geen waardevolle vindplaats bevindt. Verder archeologisch onderzoek is op basis van het uitgevoerde onderzoek niet opportuun en zal hoogstwaarschijnlijk geen kenniswinst met zich meebrengen. Daarom worden geen bijkomende maatregelen nodig geacht.

2.6.4 Synthese

Hoewel het terrein landschappelijk en aardkundig een hoog archeologisch potentieel bleek te hebben, werd tijdens een proefsleuvenonderzoek dat in het verleden reeds uitgevoerd werd op het terrein, geen archeologische site vastgesteld. Het proefsleuvenonderzoek leverde verspreide sporen op uit de volle tot late middeleeuwen en nieuwe tijd. Het gaat om paalsporen, kuilen en greppels. De sporen geven geen aanleiding tot de afbakening van een waardevolle vindplaats. Ze wijzen enkel op resten van landindeling en sporen van landbouwactiviteiten. Daarmee is het terrein voldoende geëvalueerd en worden geen bijkomende maatregelen nodig geacht. Na deze fase van het vooronderzoek kan de hoogstwaarschijnlijke afwezigheid van een archeologische site afdoende gestaafd worden.

2.6.5 Samenvatting gericht op een gespecialiseerd publiek

Naar aanleiding van de realisatie van een woonverkaveling van 26 eengezinswoningen, 16 appartementen en 13 veldvilla's aan de Klokkenlaan in Nijlen werd een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd.

Hierbij stond de vraag centraal wat de impact zal zijn van de geplande werken op het archeologisch bodemarchief. De impact van de geplande werkzaamheden werd getoetst aan de gekende reeds verstoorde en reeds onderzochte zones, de gekende geologische, bodemkundige en ecologische kenmerken en de gekende archeologische en historische waarden.

De uitgevoerde bureaustudie wijst op een archeologisch potentieel voor het onderzoeksgebied. In maart 2016 werd echter reeds een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd. De aangetroffen sporen wijzen niet op de aanwezigheid van een archeologische site op het terrein.

Er wordt geen bijkomend archeologisch onderzoek meer nodig geacht.

2.6.6 Samenvatting gericht op een niet gespecialiseerd publiek

Naar aanleiding van geplande werken aan de Klokkenlaan in Nijlen werd een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd. Uit het bureauonderzoek blijkt dat het terrein in het verleden onderzocht is door middel van proefsleuven. Daarin werden paalsporen, kuilen en greppels gevonden. Ze dateren uit de middeleeuwen tot nieuwe tijd. De aanwezige sporen wijzen niet op een archeologische site op het terrein. Daarom wordt geen bijkomend archeologisch onderzoek meer noodzakelijk geacht.

3 Bibliografie

3.1 Publicaties

Bastiaens, J./J.M. Van Moernick, 1994: Bodemsporen van beddenbouw in het zuidelijk deel van het plaggenlandbouwareaal: getuigen van 17de-eeuwse landbouwintensivering in de Belgische provincies Antwerpen en Limburg en de Nederlandse provincie Noord-Brabant, *Historisch Geografisch Tijdschrift* 12.3, 81-90.

Cléda, B./L. Coremans/J. Bruggeman, 2016: Archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem. Nijlen – Klokkenlaan (Dorselvelden), (*Rapporten All-Archeo bvba* 306), Temse.

Goolaerts, S./K. Beerten, 2006: Toelichting bij de quartairgeologische kaart, *kaartblad 16 Lier*, Leuven, 2.

van Doesburg, J., *et al.*, 2007: Essen in zicht. Essen en plaggendekken in Nederland: onderzoek en beleid, *Nederlandse Archeologische Rapporten* 34, 150.

3.2 Websites

Agentschap voor geografische informatie Vlaanderen (2016)
<http://geo-vlaanderen.agiv.be/>

Centrale Archeologische Inventaris (2016)
<http://cai.erfgoed.net/cai/index.php>

Databank ondergrond Vlaanderen (2016)
<http://dov.vlaanderen.be>

Geopunt Vlaanderen (2016)
<http://www.geopunt.be/>

Onderzoeksbalans Onroerend Erfgoed Vlaanderen (2016)
<http://www.onderzoeksbalans.be>

4 Bijlagen

4.1 Lijst van afkortingen

CAI	Centrale Archeologische Inventaris
TAW	Tweede Algemene Waterpassing
DHM	Digitaal hoogtemodel
WP	Werkput
S	Spoor
PR	Profiel

4.2 Archeologische periodes

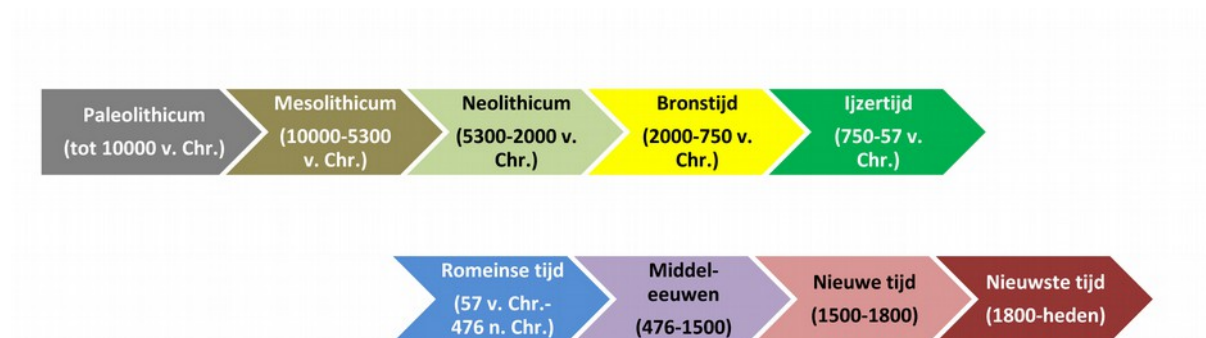


Fig. 23: Archeologische periodes

4.3 Plannenlijst

Plannenlijst bureauonderzoek: projectcode 2016D11

Plan-nummer	Type	Onderwerp	Aanmaak-schaal	Aanmaak-wijze	Datum
1	Kadasterplan	Locatie onderzoeksgebied	1:1	Digitaal	2015
2	Verstoringskaart	Onderzoeksgebied met aanduiding van verstoorde zones	1:1	Digitaal	17/05/2016
3	Allesporenkaart	Situering sleuven en sporen	1:1	Digitaal	18/04/2016
4	Allesporenkaart	Situering sleuven en sporen	1:1	Digitaal	18/04/2016
5	Allesporenkaart	Situering sleuven en sporen	1:1	Digitaal	18/04/2016
6	Ontwerpplan	Ontwerpplan van de werken	1:1	Digitaal	Onbekend
7	Quartaargeologische kaart	Locatie onderzoeksgebied	1:200 000	Onbekend	Onbekend
8	Tertiaire geologische kaart	Locatie onderzoeksgebied	1:50 000	Onbekend	1998-2001
9	Bodemkaart	Locatie onderzoeksgebied	Onbekend	Digitaal	Onbekend
10	Bodemerosiekaart	Locatie onderzoeksgebied	1:150 000	Digitaal	2016
11	Bodemgebruiks-	Locatie onderzoeksgebied	1:10 000	Onbekend	2001

Plan-nummer	Type	Onderwerp	Aanmaak-schaal	Aanmaak-wijze	Datum
	kaart				
12	Historische kaart	Vandermaelen	Onbekend	Analoog	1825-1827
13	Topografische kaart	Locatie onderzoeksgebied	1:10 000	Digitaal	2009
14	Hoogtemodel	Digitaal hoogtemodel terrein en omgeving	Onbekend	Digitaal	Onbekend
15	CAI-kaart	CAI vondstlocaties	Onbekend	Digitaal	2001-2016
16	Historische kaart	Ferraris	Onbekend	Analoog	1771-1778
17	Historische kaart	Popp	Onbekend	Analoog	1842
18	Historische kaart	Atlas der Buurtwegen	Onbekend	Analoog	1841
19	Syntheseplan	Overzichtsplan met relevante landschappelijke en aardkundige factoren binnen het projectgebied	1:1	Digitaal	17/05/2016

4.4 Fotolijst

Fotolijst bureauonderzoek: projectcode 2016D11

ID	Type	Onderwerp	Vervaardiging
F1	Luchtfoto	Toestand terrein 1979-1990	Analoog
F2	Luchtfoto	Toestand terrein 2015	Digitaal