2017-250

Archeologienota Nijlen Zavelweg

Verslag van Resultaten

Bert ACKE, Maarten BRACKE en Kris VAN QUAETHEM

14-2-2018

Titel: Archeologienota Nijlen Zavelweg

Erkend archeoloog: Maarten Bracke, OE/ERK/Archeoloog/2015/00036

Auteurs: Bert Acke, Maarten Bracke en Kris Van Quaethem

Projectcode bureauonderzoek: 2017L102

Intern projectnummer: 2017.250

Locatiegegevens: Nijlen Zavelweg

Lambertcoördinaten onderzoeksgebied: X: 172006,44 en Y: 205899,91; X: 172163,45 en Y: 206009,47

Kadastergegevens: Nijlen, afdeling 1, sectie D, perceel 105x (zie figuur 7)

Topografische kaart: zie figuur 5 en 6

Betrokken actoren: Bert Acke (assistent-archeoloog), Maarten Bracke (erkend archeoloog), Kris Van Quaethem (assistent-archeoloog) en Martijn Vandevelde (contactpersoon initiatiefnemer)

Wetenschappelijke advisering: /

Plaats en datum: Zelzate, 14/02/2018

© Acke & Bracke bvba, Leegstraat 170, 9060 Zelzate. De auteurs aanvaarden geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen. Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke wijze ook, zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming van de auteurs.

1. INLEIDING 4

1.1. WETTELIJK KADER 4
1.2. ONDERZOEKSOPDRACHT 4
1.2.1. VRAAGSTELLING 4
1.2.2. RANDVOORWAARDEN 4
1.3. WERKWIJZE EN STRATEGIE 5
1.3.1. MOTIVERING ONDERZOEKSSTRATEGIE 5
1.3.2. ORGANISATIE VAN HET VOORONDERZOEK 6
1.3.3. ADVIES SPECIALISTEN 6
1.3.4. WETENSCHAPPELIJKE ADVISERING 6
1.3.5. SELECTIE BRONNEN 6

2. BUREAUONDERZOEK 7

2.1. HUIDIGE TOESTAND 7
2.2. GEPLANDE WERKEN 9
2.3. LANDSCHAPPELIJKE LIGGING 11
2.3.1. TOPOGRAFISCHE SITUERING 11
2.3.2. LANDSCHAPPELIJKE SITUERING 13
2.3.3. BODEMKUNDIGE SITUERING 15
2.3.4. GEOLOGISCHE SITUERING 16
2.4. HISTORISCHE SITUERING 19
2.5. ARCHEOLOGISCHE SITUERING 25

3. SYNTHESE 26

3.1. ARCHEOLOGISCH VERWACHTINGSPATROON 26
3.2. AFWEGING VERDER VOORONDERZOEK 26
3.3. VERDER VOORONDERZOEK ZONDER INGREEP IN DE BODEM 27
3.4. VERDER VOORONDERZOEK MET INGREEP IN DE BODEM 28
3.5. BEANTWOORDING ONDERZOEKSVRAGEN 29

4. SAMENVATTING 31

5. BIBLIOGRAFIE 33

6. BIJLAGES 34

1. Inleiding

1.1. Wettelijk kader

De archeologienota kadert in het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013. Naar aanleiding van een geplande aanvraag voor een omgevingsvergunning voor het verkavelen van gronden te Nijlen Zavelweg (provincie Antwerpen), waarbij de totale oppervlakte van de betrokken percelen 3000m² of meer bedraagt, dient de initiatiefnemer een archeologienota toe te voegen aan de vergunningsaanvraag. De archeologienota dient opgemaakt te worden onder supervisie van een erkend archeoloog.

1.2. Onderzoeksopdracht

1.2.1. Vraagstelling

- Zijn er archeologische of historische gegevens gekend over de site?
- Zijn er gegevens gekend dat de bodem (deels) verstoord is?
- Zijn er landschappelijke factoren die invloed kunnen hebben op de gaafheid van eventuele archeologische sporen?
- Wat is de impact van de geplande werken op het 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?

1.2.2. Randvoorwaarden

Niet van toepassing.

1.3. Werkwijze en strategie

1.3.1. Motivering onderzoeksstrategie

In het bureauonderzoek wordt een zo duidelijk mogelijk beeld gevormd van de huidige archeologische, historische en landschappelijke informatie van het projectgebied en diens omgeving. Deze gegevens worden vergeleken met de geplande werken en de hiermee gepaard gaande verstoringen en vergravingen in de bodem. Het uiteindelijke doel is het bepalen of verder archeologisch onderzoek al dan niet aangewezen is.

Informatie over de afbakening van het plangebied en de geplande werkzaamheden werd aangeleverd via de initiatiefnemer door middel van ontwerpplannen en via mondelinge of schriftelijke communicatie. Om een zicht te krijgen op de huidige archeologische kennis van het plangebied en van de directe omgeving werd de Centrale Archeologische Inventaris (CAI) geraadpleegd.[1] Deze online databank is uitsluitend toegankelijk voor geregistreerde gebruikers, hoofdzakelijk archeologen. Aanvullend werden verschillende historische kaarten geraadpleegd via Geopunt[2], de centrale toegangspoort tot geografische overheidsinformatie, en via Cartesius[3], een databank die kaarten bundelt van het Nationaal Geografisch Instituut (NGI), de Koninklijke Bibliotheek, het Rijksarchief, lokale archieven en het Koninklijk Museum voor Midden-Afrika. Aansluitend hierbij werden ook verschillende luchtfoto's bekeken die genomen zijn sinds de jaren '70 van vorige eeuw. Op het kaartmateriaal en de luchtfoto's werd het plangebied geprojecteerd, om zodoende een duidelijk beeld te krijgen van het landgebruik gedurende de laatste eeuwen. Geopunt leverde ook verschillende kaarten op die betrekking hebben tot de landschappelijke en bodemkundige ligging van het gebied. Een kadasterplan dat beschikbaar is via de GRB-kaart op Geopunt werd vergeleken met hetgene dat beschikbaar is via de CadGIS Viewer van de Federale Overheid.[4] Een topografische kaart werd verkregen via het NGI.[5]

Op basis van dit onderzoek en het raadplegen van bovenvermelde bronnen kan een antwoord gegeven worden op de vooropgestelde onderzoeksvragen.

[1] https://cai.onroerenderfgoed.be/

[2] http://www.geopunt.be/kaart

[3] http://www.cartesius.be/CartesiusPortal/

[4] http://ccff02.minfin.fgov.be/cadgisweb/

[5] http://www.ngi.be/topomapviewer/

1.3.2. Organisatie van het vooronderzoek

In eerste instantie werd gestart met het bureauonderzoek waarbij de diverse beschikbare bronnen geraadpleegd worden. Daarnaast werd in detail bekeken wat de huidige toestand is van het plangebied en werden de geplande werkzaamheden onder de loep genomen. Op basis van deze gegevens samen werd afgetoetst of ten eerste verder vooronderzoek noodzakelijk is en ten tweede welke onderzoekstappen er eventueel genomen moeten worden.

1.3.3. Advies specialisten

Niet van toepassing.

1.3.4. Wetenschappelijke advisering

Niet van toepassing.

1.3.5. Selectie bronnen

De gebruikte bronnen zijn beschreven onder 1.3.1. De bronnen daaronder vermeld waren afdoende om een gedegen advies te geven voor een verder archeologisch traject. Bijkomend archiefonderzoek werd niet opportuun geacht.

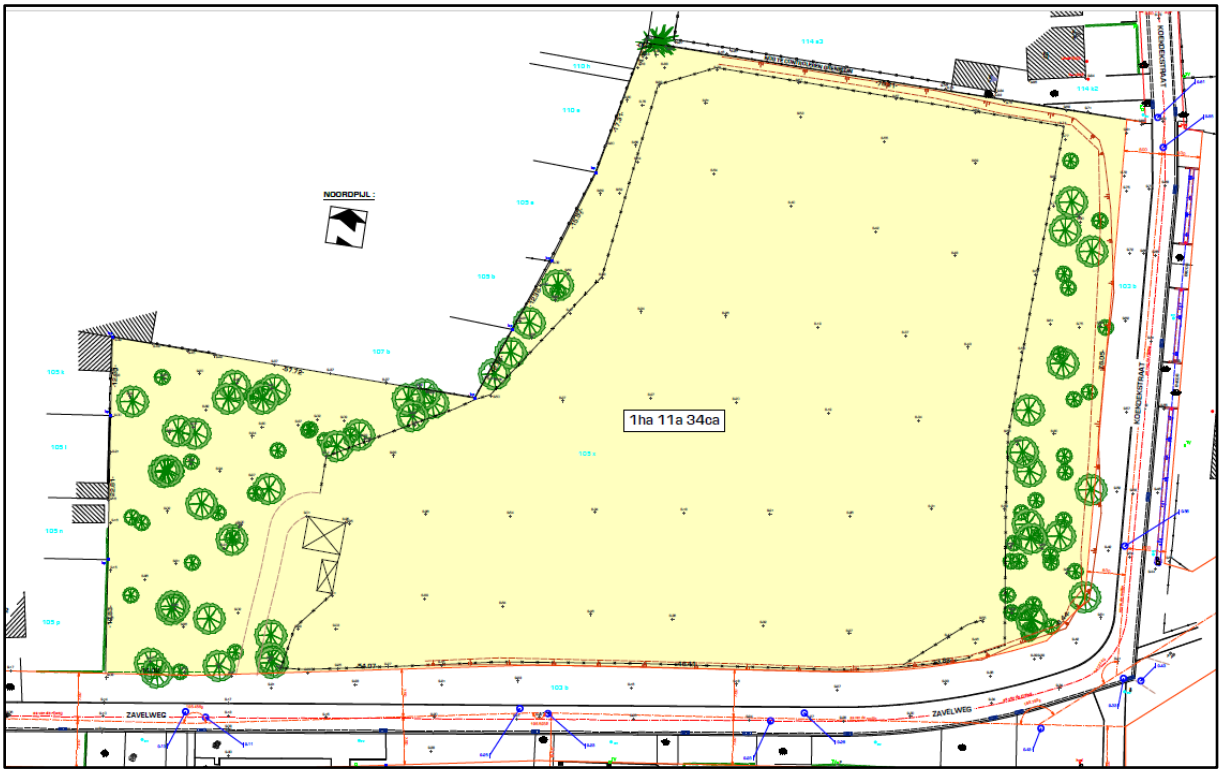
2. Bureauonderzoek

2.1. Huidige toestand

Het plangebied is 11134m² groot en gelegen ten noorden van de Zavelweg. Het is een L-vormig braakliggend perceel. In het zuidwesten en langsheen de oostelijke rand zijn bomen aanwezig. In de zuidwestelijke zone bevinden zich ook 2 stalletjes.



Figuur 1 Zicht op het plangebied op de luchtfoto van 2017 (bron: geopunt.be).



Figuur 2 Opmetingsplan bestaande toestand (bron: initiatiefnemer).

2.2. Geplande werken

Het verkavelingsplan is te vinden in bijlage, een uitsnede hieruit is hieronder weergegeven. Dit is een voorlopig ontwerp, waarvan de afbakening van de percelen mogelijk nog kan wijzigen.

Het zuidwestelijke en oostelijke deel zal verkaveld worden in 14 bouwloten voor halfopen bebouwing. Op het centrale deel worden 3 appartementsblokken opgetrokken; blokken A en B worden onderkelderd voor het inrichten van een ondergrondse parkeergarage. Er zal ook een interne wegenis worden aangelegd, de precieze locatie daarvan is nog niet gekend. In het zuidwestelijke deel en in de zuidoostelijke hoek blijven enkele bomen behouden, alle andere bomen en stalletjes worden verwijderd.

Hoewel het ontwerp mogelijk nog aangepast zal worden, kan er vanuit gegaan worden dat de bodem van zo goed als het totale plangebied ernstig verstoord zal worden: het voorafgaand rooien van de bomen, het bouwrijp maken van de percelen, allerhande werfverkeer, het optrekken van de woningen en appartementsblokken, het uitgraven van de parkeergarages, het aanleggen van wegenis, nutsvoorzieningen en -leidingen en het inrichten van de tuinzones kent een diepe impact in de bodem en kan nefast zijn voor eventueel aanwezige archeologische sporen en sites.



Figuur 3 Uittreksel uit het verkavelingsplan (bron: initiatiefnemer).



Figuur 4 Geplande werken geprojecteerd op het kadasterplan (bron: geopunt.be en initiatiefnemer).

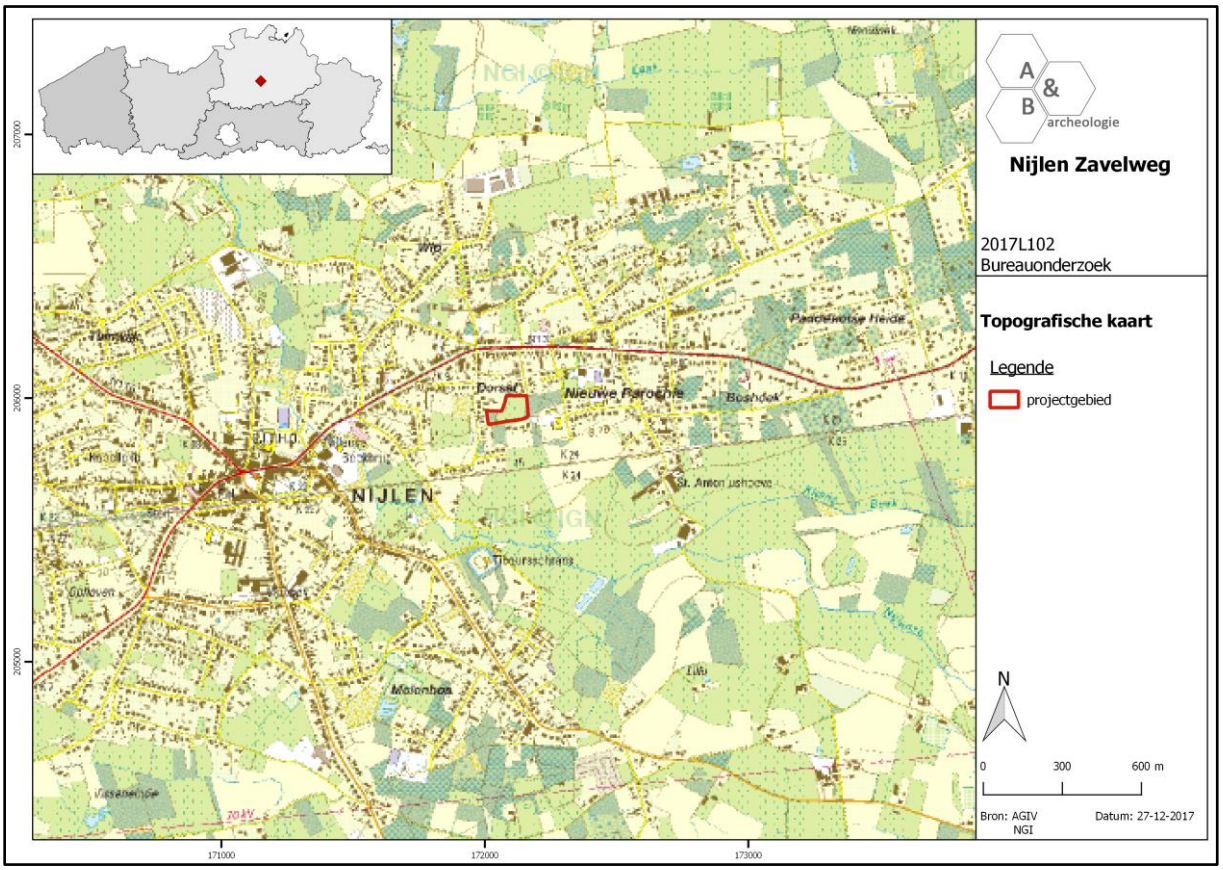
2.3. Landschappelijke ligging

2.3.1. Topografische situering

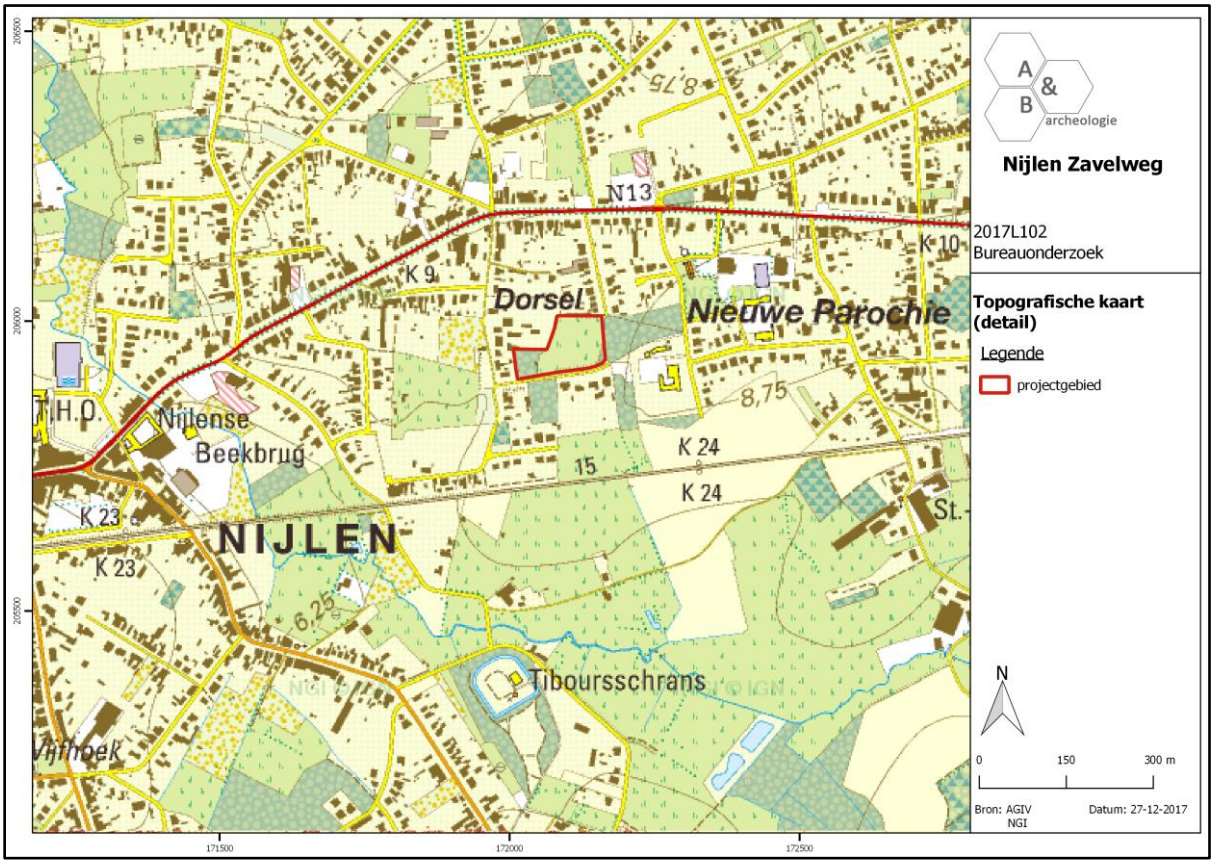
Nijlen is centraal gelegen in de provincie Antwerpen. De aangrenzende gemeenten zijn Zandhoven (N), Grobbendonk (NO), Herenthout (O), Heist-op-den-Berg (ZO), Berlaar (Z), Lier (ZW) en Ranst (NW). Naast Nijlen behoren ook Bevel (ten ZO van Nijlen) en Kessel (ten ZW van Nijlen) tot de grotere fusiegemeente Nijlen.

Het plangebied situeert zich ca. 1km ten oosten van de dorpskern van Nijlen. Het is ingesloten tussen de Zavelweg in het zuiden, de Koekoekstraat in het oosten en huizen en tuinen langsheen deze straten en langsheen Dorsel in het westen.

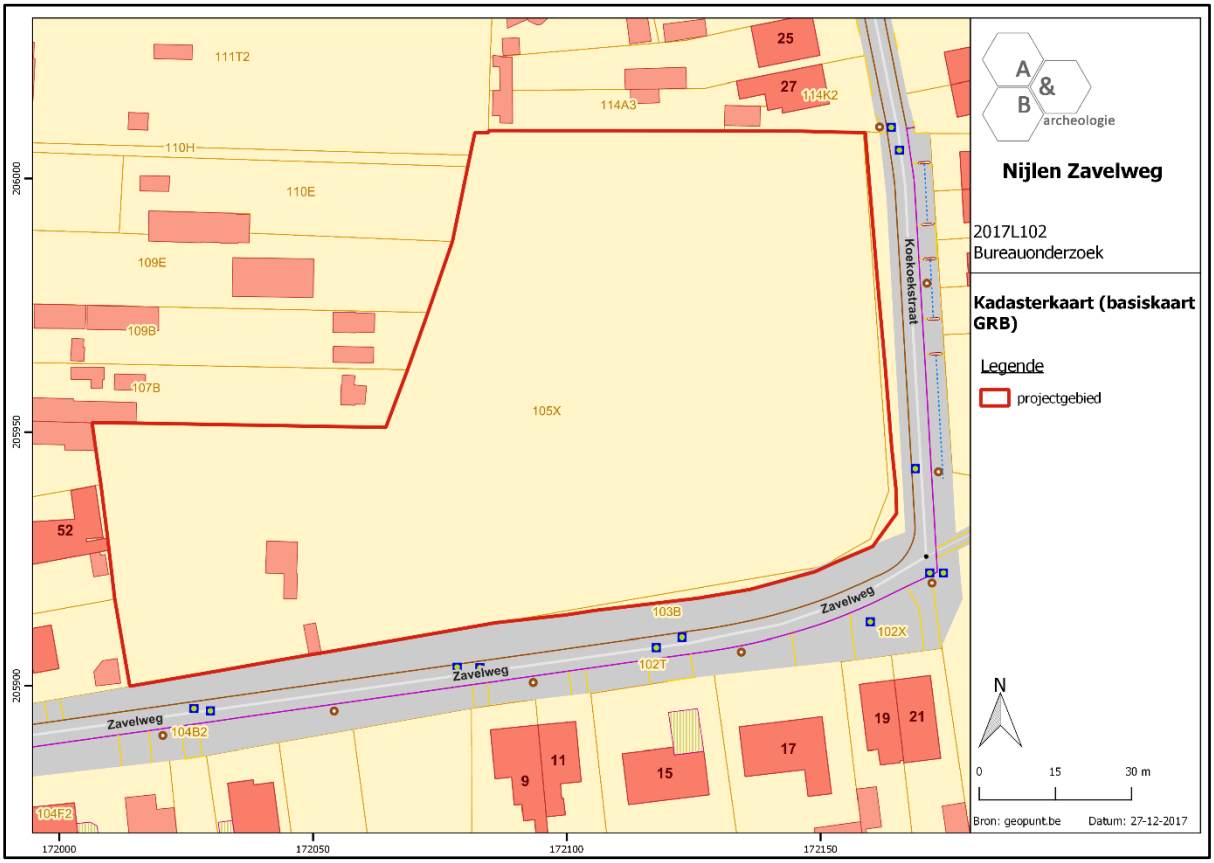
Op de bodemgebruikskaart van 2001 staat het gebied aangeduid als 'Akkerbouw', 'Weiland' en 'Andere bebouwing', wat niet geheel overeenkomt met het huidige gebruik.



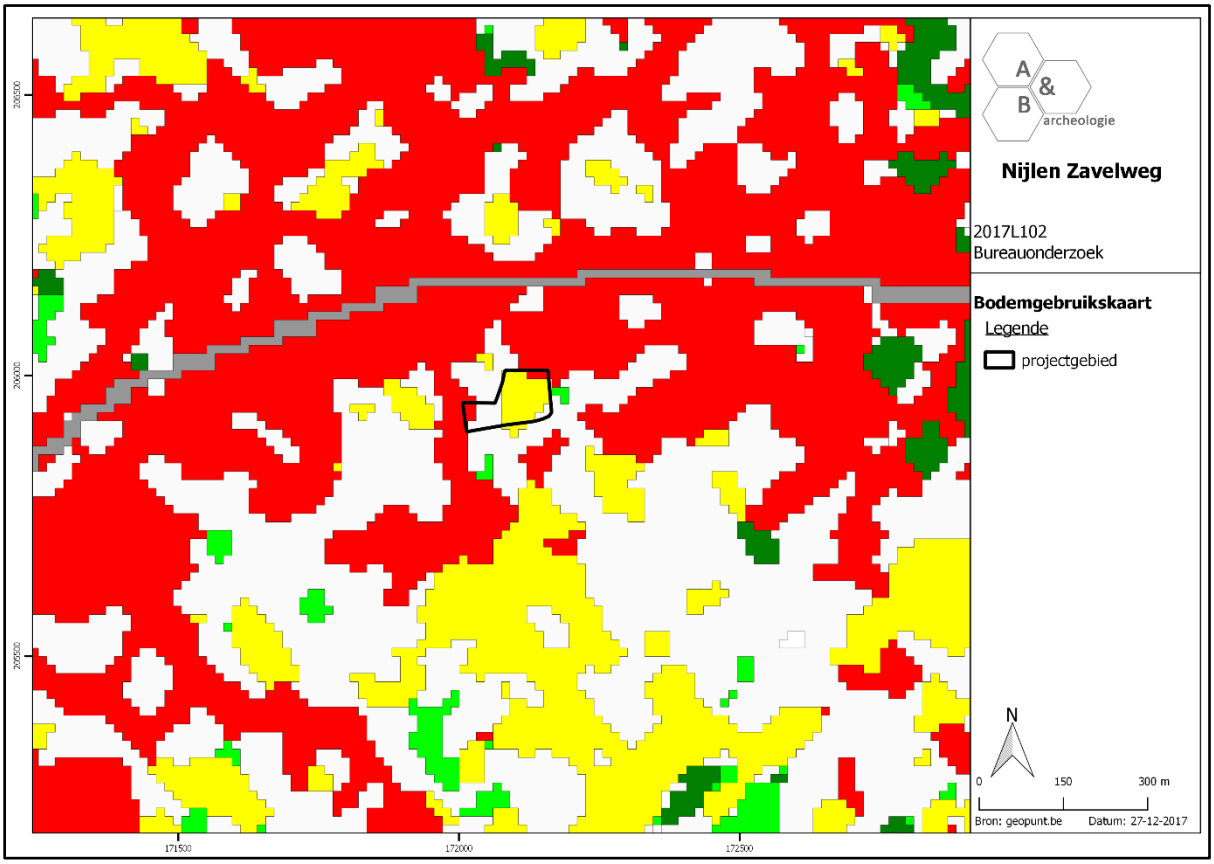
Figuur 5 Zicht op de topografische kaart met aanduiding van het plangebied (bron: NGI).



Figuur 6 Detailopname van de topografische kaart met aanduiding van het plangebied (bron: NGI).



Figuur 7 Zicht op het kadasterplan met afbakening van het plangebied (bron: geopunt.be).



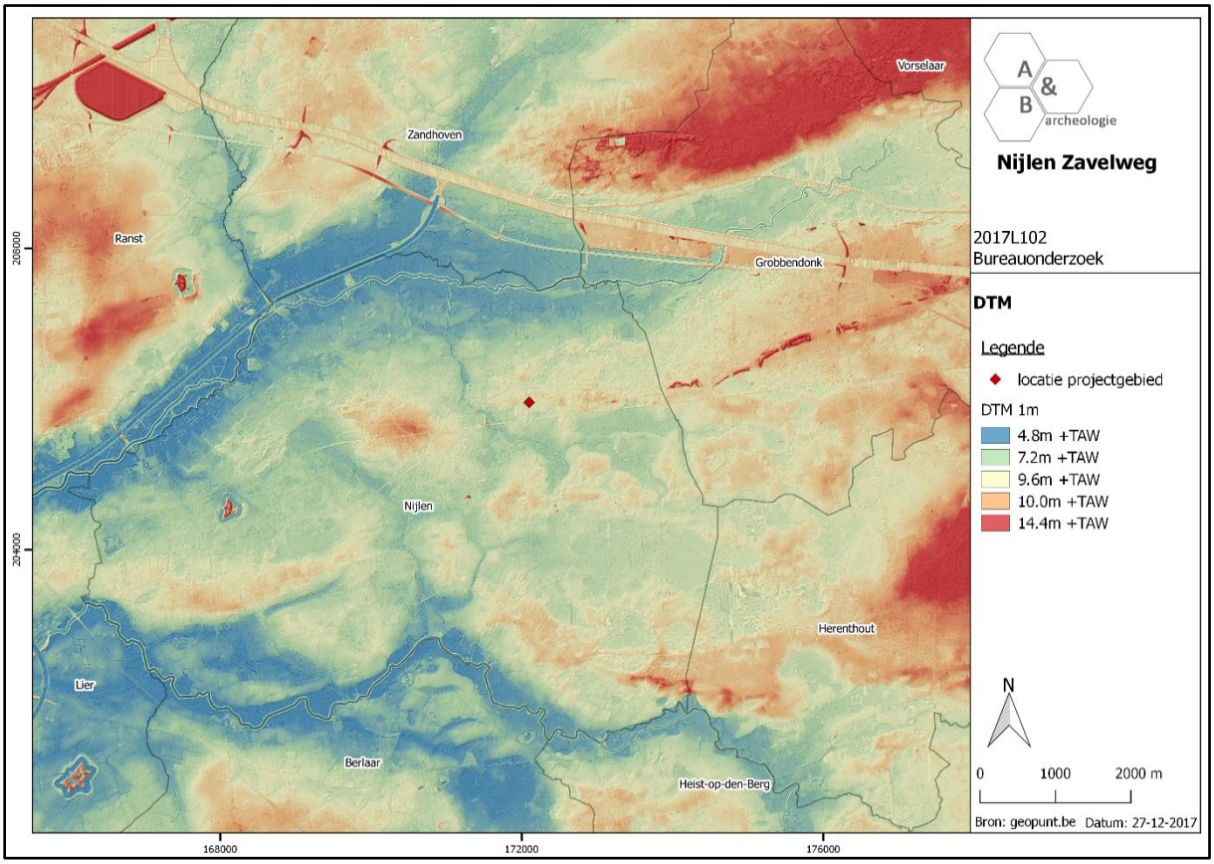
Figuur 8 Zicht op de bodemgebruikskaart met aanduiding van het plangebied (bron: geopunt.be).

2.3.2. Landschappelijke situering

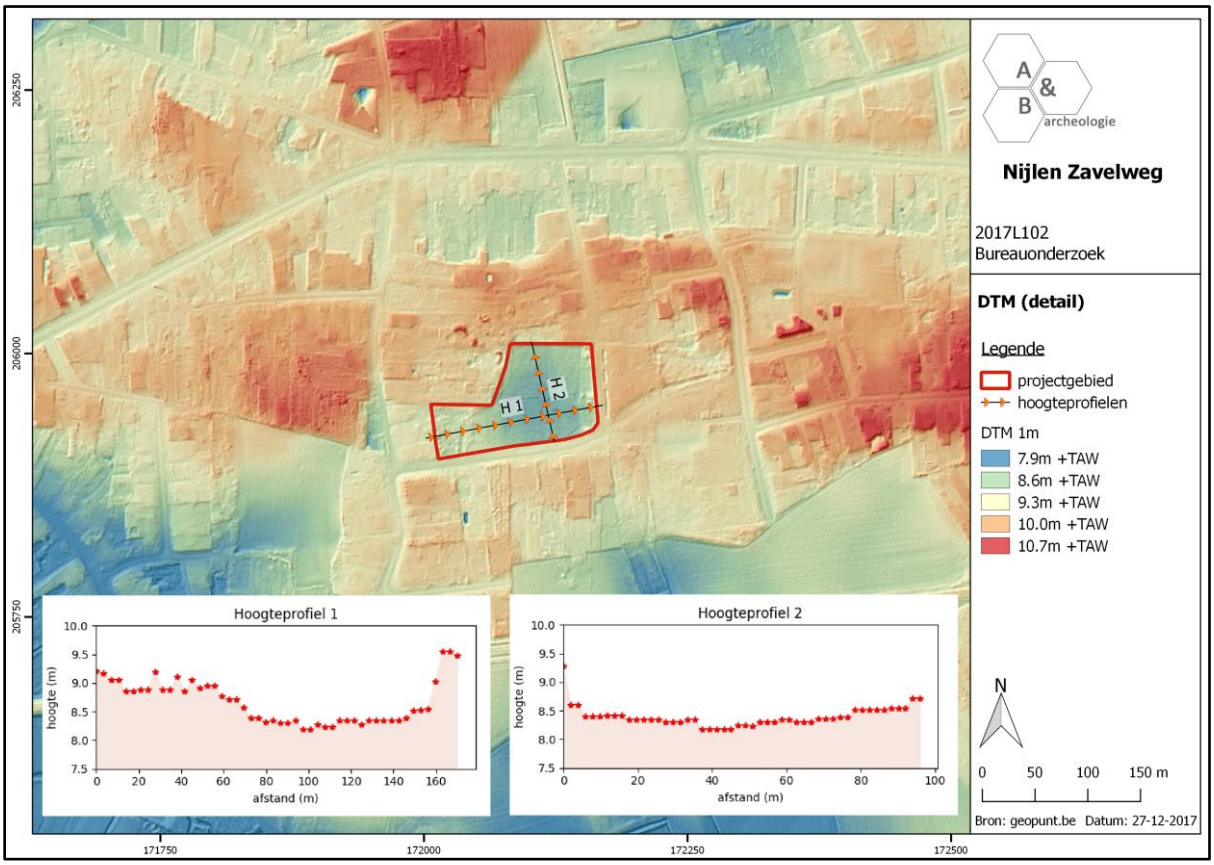
Nijlen bevindt zich in de Kempen en maakt deel uit van zandig Vlaanderen. Zo'n 500m ten zuiden van het plangebied bevindt zich de Nijlense Beek, die verder naar het noordwesten uitmondt in de Kleine Nete. Deze Kleine Nete vormt de noordelijke gemeentegrens, de Grote Nete vormt de zuidelijk grens. In Lier, ten zuidwesten van Nijlen, vloeien de beide Netes samen. Het grootste deel van de gemeente bevindt zich hoger dan de valleien van de Kleine en Grote Nete, en kent enkele hogere opduikingen die voornamelijk oostwest zijn gericht. Deze opduikingen worden van elkaar gescheiden door microvalleitjes van zijlopen van beide Netes.

Het plangebied bevindt zich algemeen genomen op één van die hogere opduikingen, maar op siteniveau is te zien dat het terrein een duidelijke, lager gelegen komvorm kent. Waar het maaiveld aan de westelijke grens oploopt tot ca. +9,20m TAW en in het oosten zelfs tot +9,50m TAW, daalt het niveau centraal naar ca. +8,20m TAW. Ook de gronden ten noorden en zuiden zijn hoger gelegen.

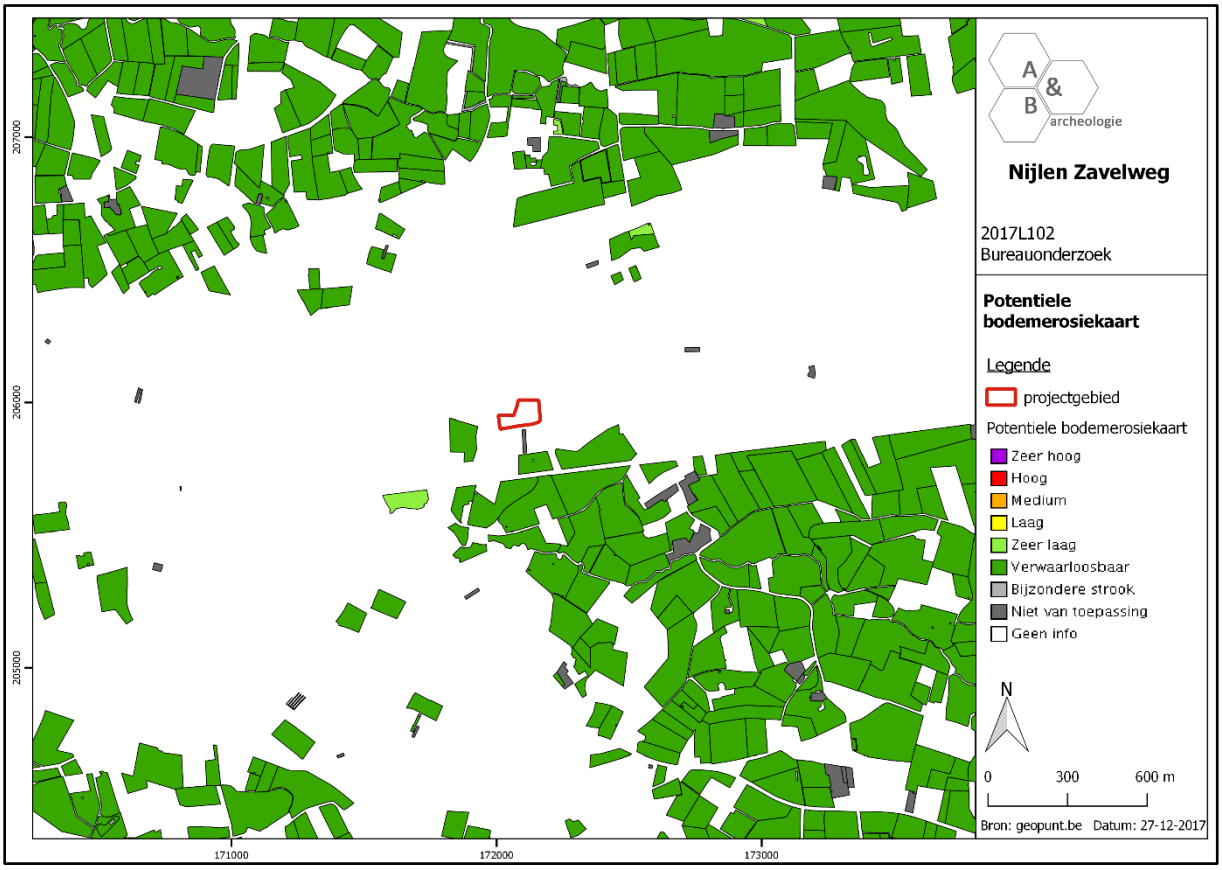
De bodemerosiekaart uit 2016 geeft aan dat er voor het plangebied geen info voorhanden is. De gekarteerde percelen in de omgeving kennen een verwaarloosbare erosie.



Figuur 9 Zicht op het Digitaal Hoogtemodel (bron: geopunt.be).



Figuur 10 Zicht op het Digitaal Hoogtemodel, meer in detail (bron: geopunt.be).

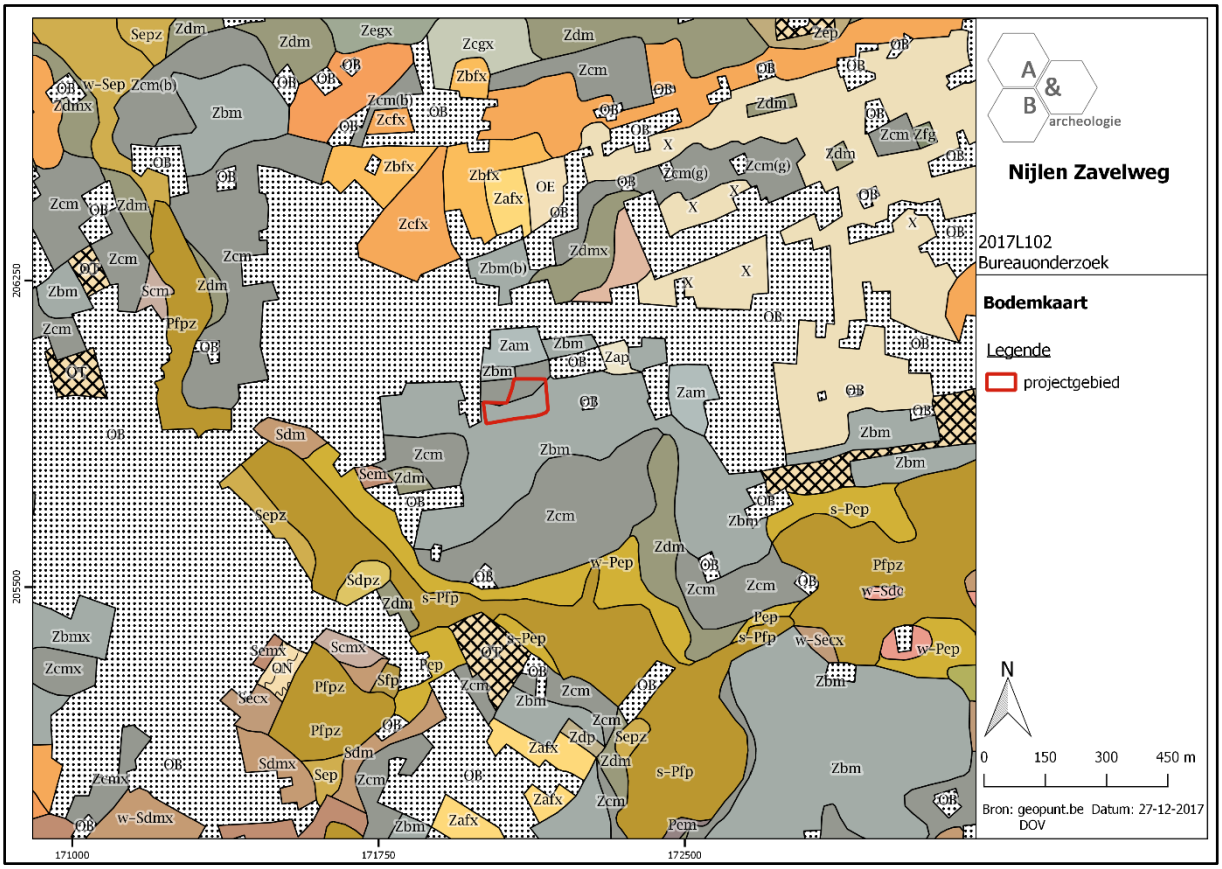


Figuur 11 Zicht op de Potentiële bodemerosiekaart (bron: geopunt.be).

2.3.3. Bodemkundige situering

Op de bodemkaart worden 2 bodemtypes aangeduid op het plangebied aangeduid: Zcm in het noordelijke deel en Zbm in het zuidelijke deel.

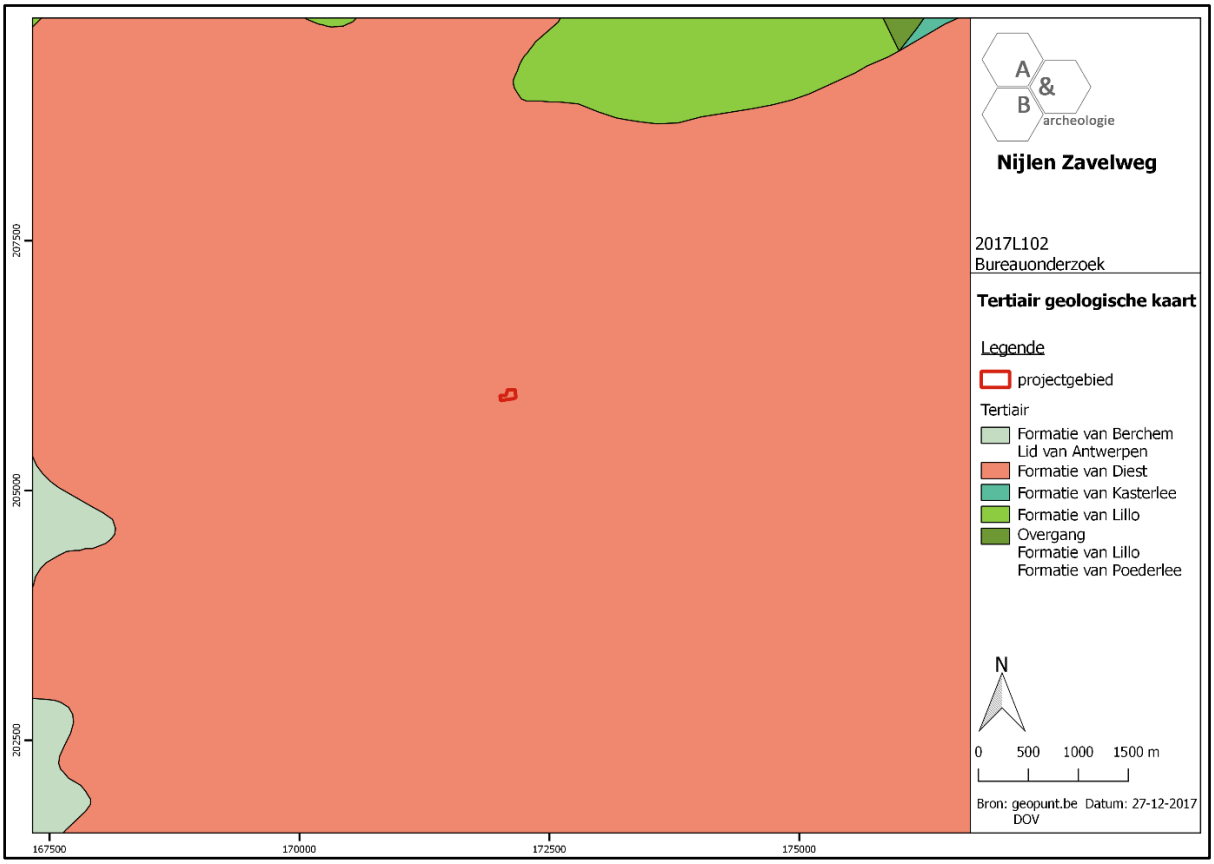
- Zcm: matig droge zandbodem met dikke antropogene humus A horizont. Bij deze matig droge plaggenbodems vindt men onder de dik humeuze A horizont vaak overblijfselen van een Podzol B of een verbrokkeld textuur B horizont. Roestverschijnselen komen voor tussen 60 en 90cm. De bodems zijn nooit overdreven nat zelfs niet tijdens het voorjaar, maar ze kunnen in de zomer aan watergebrek lijden. De bodems komen veelvuldig voor nabij oude woonkernen of hoeven.
- Zbm: droge zandbodem met dikke antropogene humus A horizont. Onder het plaggendek komt een begraven profiel voor, meestal een Podzol of een verbrokkeld textuur B. Roestverschijnselen beginnen tussen 90 en 120cm.



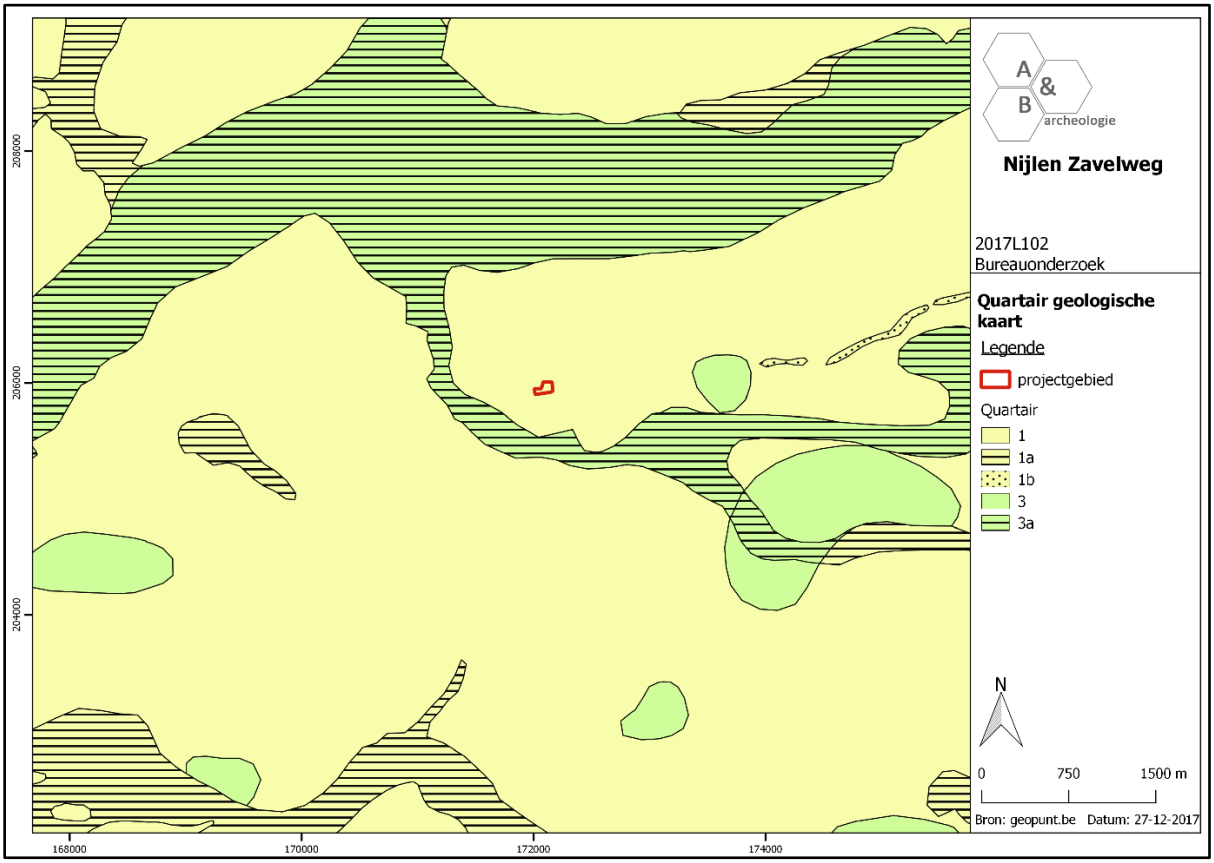
Figuur 12 Zicht op de bodemkaart (bron: DOV).

2.3.4. Geologische situering

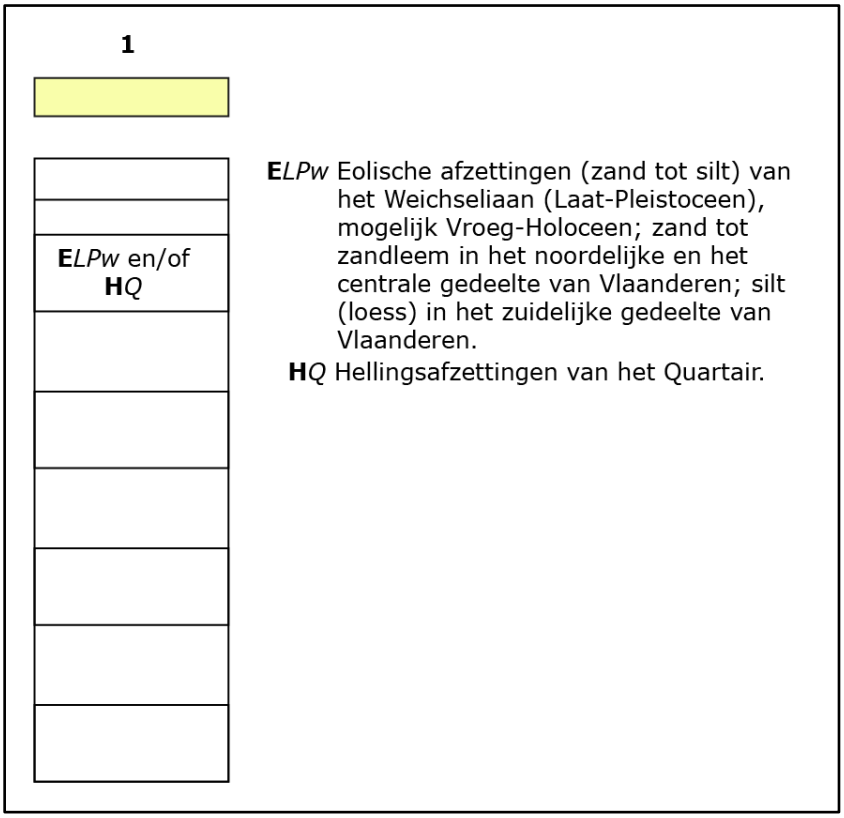
De tertiaire opbouw ter hoogte van het plangebied bestaat uit afzettingen die toebehoren aan de Formatie van Diest. Deze bestaan uit groen tot bruin zand, heterogeen, meerdere grindlagen, (ijzer)zandsteenbanken, kleirijke horizonten, schuine gelaagdheid, glauconietrijk, micarijke horizonten. De Quartaire geologische kaart geeft aan dat er ter hoogte van het plangebied geen Holocene en/of Tardiglaciale afzettingen bovenop de Pleistocene sequentie (1) voorkomen. De gronden worden getypeerd als type 1. De geomorfologische kaart voor deze streek is niet voorhanden en kan dus niet worden afgebeeld.



Figuur 13 Uitsnede uit de Tertiair Geologische Kaart (bron: geopunt.be).



Figuur 14 Uitsnede uit de Quartair Geologische Kaart (bron: geopunt.be).



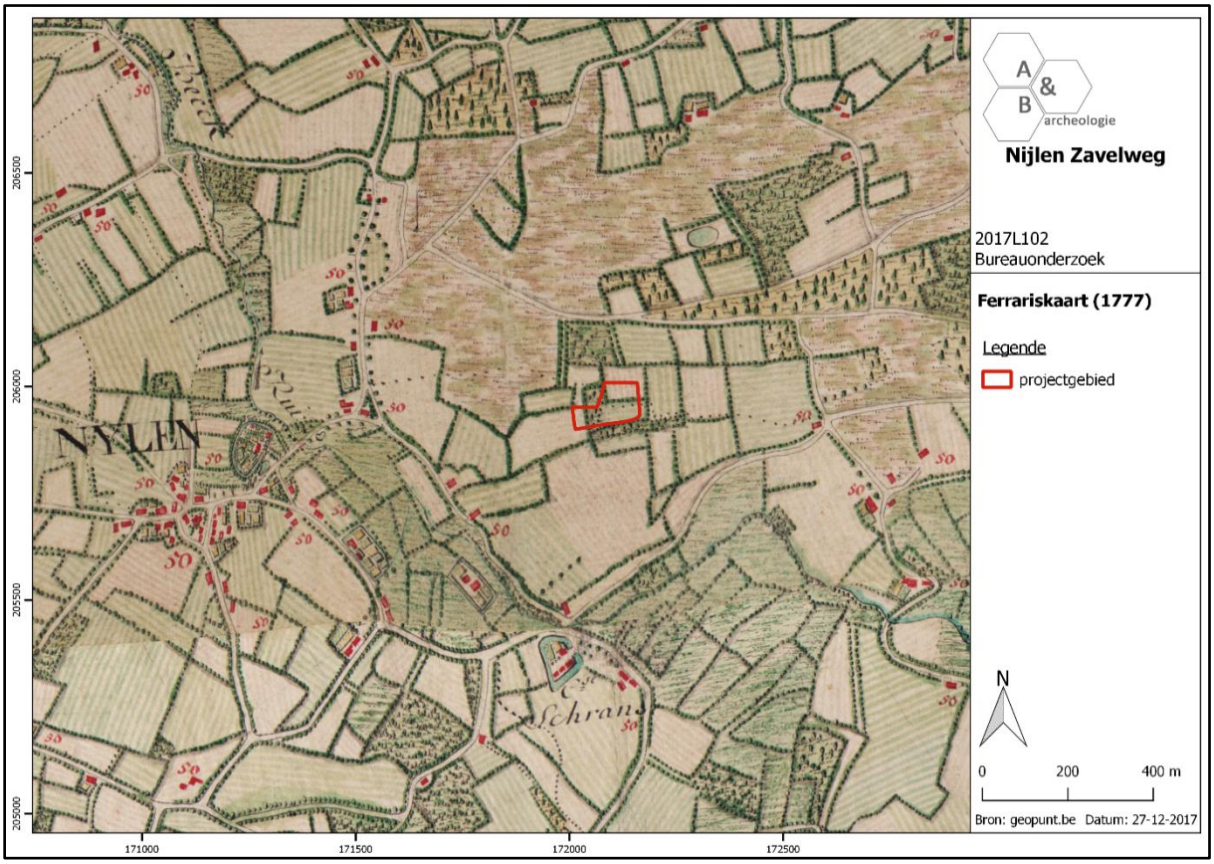
Figuur 15 Uitleg bij de Quartair Geologische Kaart (bron: geopunt.be).

2.4. Historische situering[6]

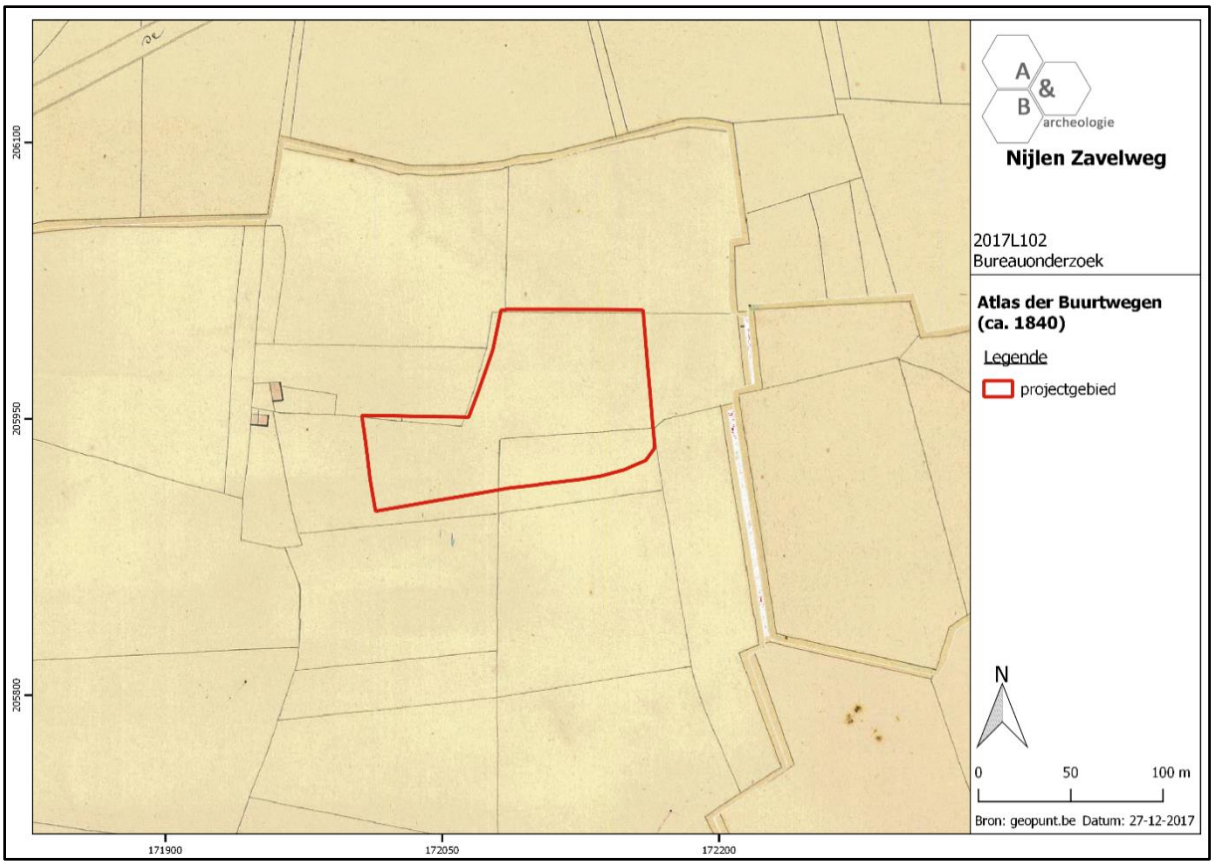
Voor de geschiedenis van Nijlen zijn de abdij van Tongerlo als eigenaar van gronden met een eigen rechtsgebied, het Onze-Lieve-Vrouwekapittel van Antwerpen als grote tiendheffer en de Bijvang van Lier als bestuurlijke macht van groot belang. Nijlen wordt voor het eerst vermeld in een akte van 1146 waarin de bezittingen van de abt van Tongerlo bevestigd worden. Het patronaat van de Sint-Willibrorduskerk was tot 1155 in handen van de bisschop van Kamerijk, nadien in het bezit van het Onze-Lieve-Vrouwekapittel van Antwerpen. Op bestuurlijk gebied hoorde Nijlen met Kessel, Bevel en Emblem tijdens het ancien régime tot de Bijvang van Lier. Tijdens de godsdienstoorlogen werd Nijlen zwaar getroffen met ontvolking tot gevolg; vanaf begin 18de eeuw nam de bevolking snel toe. Door de aanleg van de spoorlijn Antwerpen-Lier-Herentals (1853) werd de streek ontsloten en door de diamantindustrie, circa 1875 vanuit Antwerpen ingevoerd door J.E. Claes, werd Nijlen "groot en welvarend"; het groeide met een eigen diamantschool uit tot het grootste diamantcentrum buiten de stad Antwerpen.

De oudste betrouwbare kaart waarop het plangebied is afgebeeld, is de Ferrariskaart uit ca. 1777. Het terrein is onbebouwd, vermoedelijk in gebruik als landbouwgrond en er worden enkele bomen afgebeeld binnen de grenzen van het gebied. De omgeving is zeer landelijk, hier en daar worden enkele woningen weergegeven. De situatie blijft dezelfde gedurende de 19de eeuw, ten westen van het terrein worden wel 2 gebouwtjes aangeduid. De straat Dorsel ten westen van het plangebied wordt pas weergegeven op de topografische kaart van 1929-1936. Op de luchtfoto's vanaf 1971 tot heden is het terrein steeds onbebouwd, al dan niet begroeid met bomen. De 2 stalletjes op het terrein zijn in 1971 al aanwezig. Het huidige stratenpatroon dateert pas van na 2000-2003, voordien was er geen verbinding tussen de Zavelweg en de Koekoekstraat. De loop van de Zavelweg werd eind jaren 1990 ook wat afgerond ter hoogte van het huidige kruispunt met de Koekoekstraat, voordien had de Zavelweg een rechtlijnig verloop. Op de luchtfoto's is duidelijk te zien dat de bebouwing in de omgeving rond het plangebied geleidelijk toeneemt.

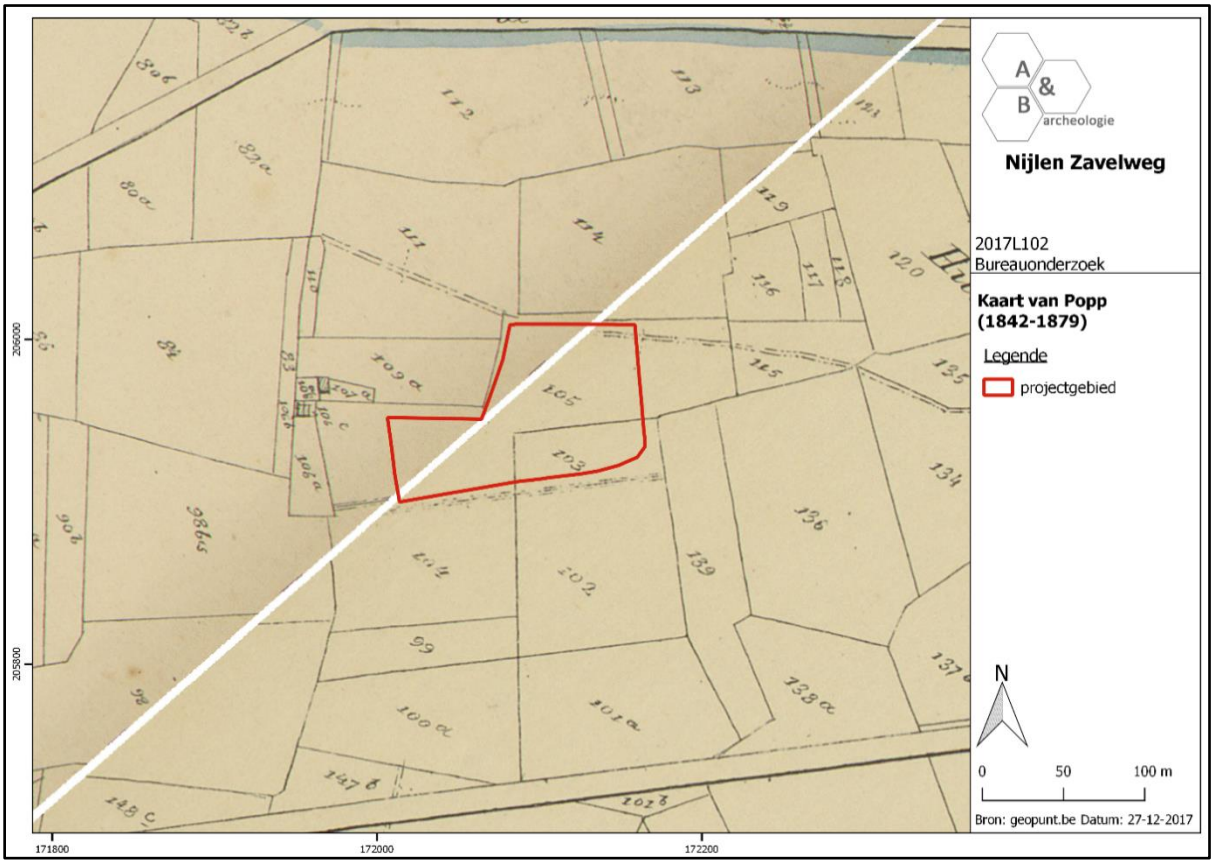
[6] Agentschap Onroerend Erfgoed 2017*: Nijlen* [online], https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/120630 (geraadpleegd op 6 februari 2018).



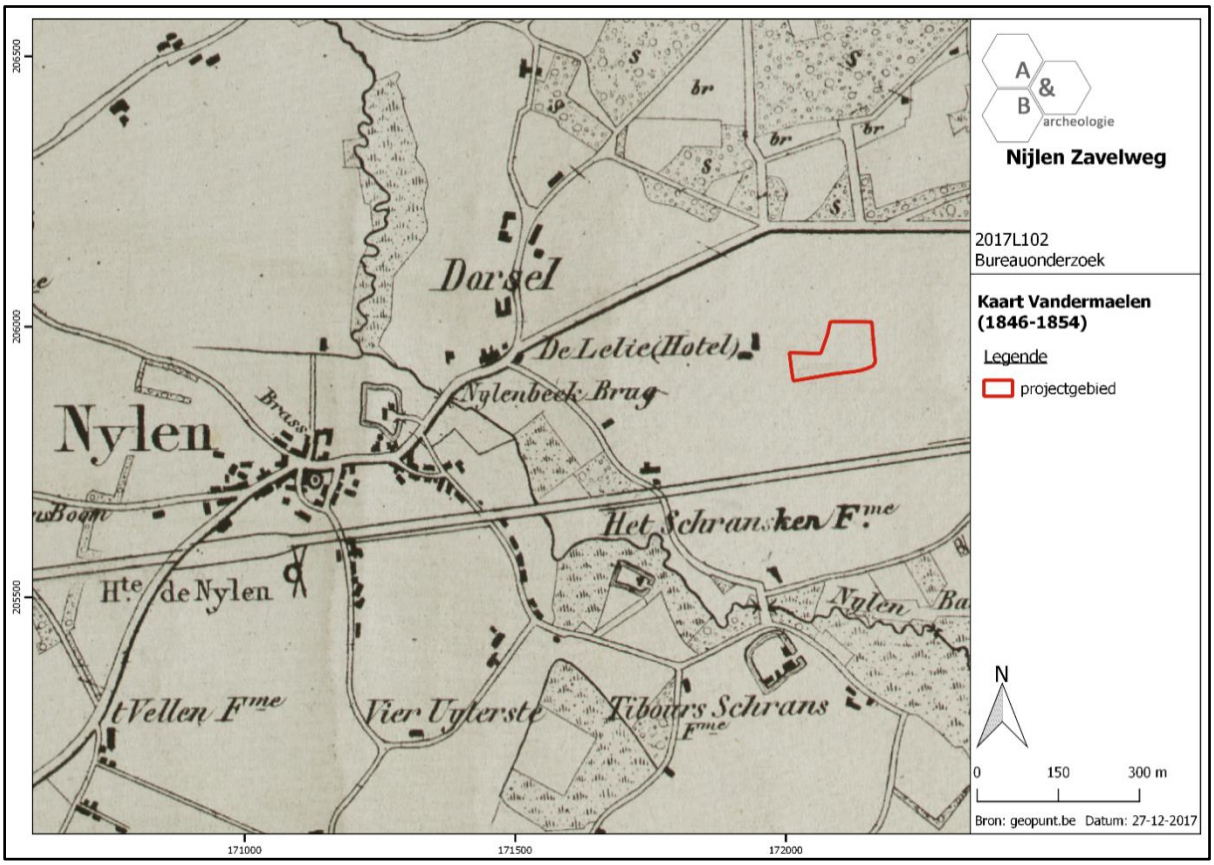
Figuur 16 Uitsnede uit de Ferrariskaart, met aanduiding van het plangebied (bron: geopunt.be).



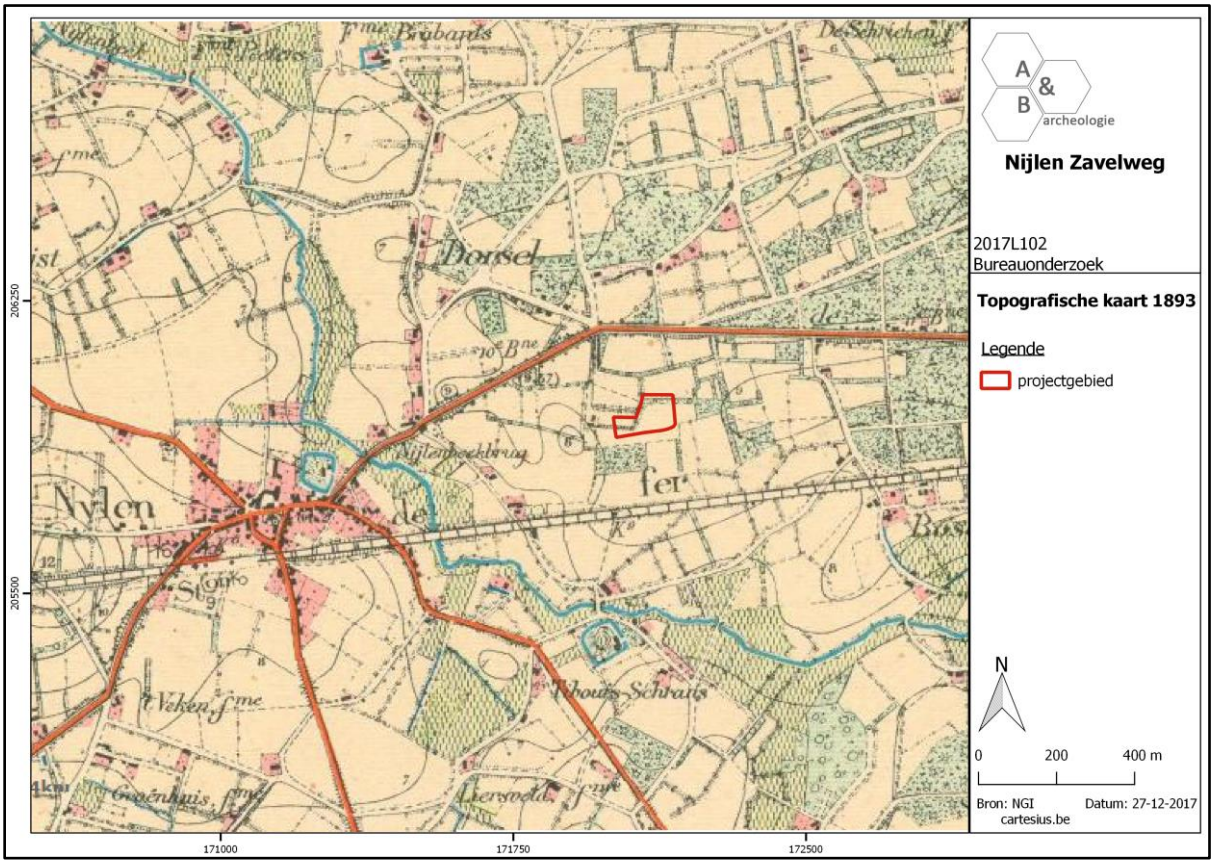
Figuur 17 Uitsnede uit de Atlas der Buurtwegen, met aanduiding van het plangebied (bron: geopunt.be).



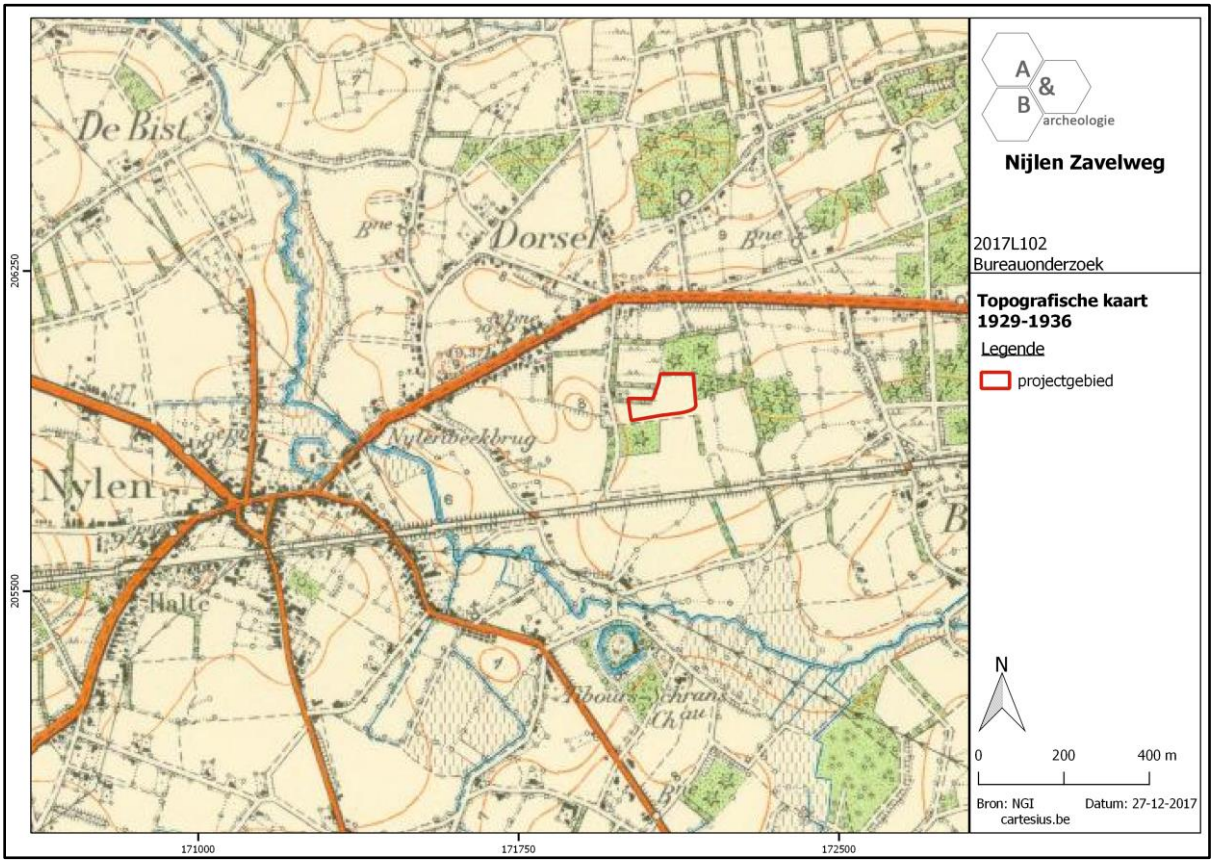
Figuur 18 Uitsnede uit de Poppkaart, met aanduiding van het plangebied (bron: geopunt.be).



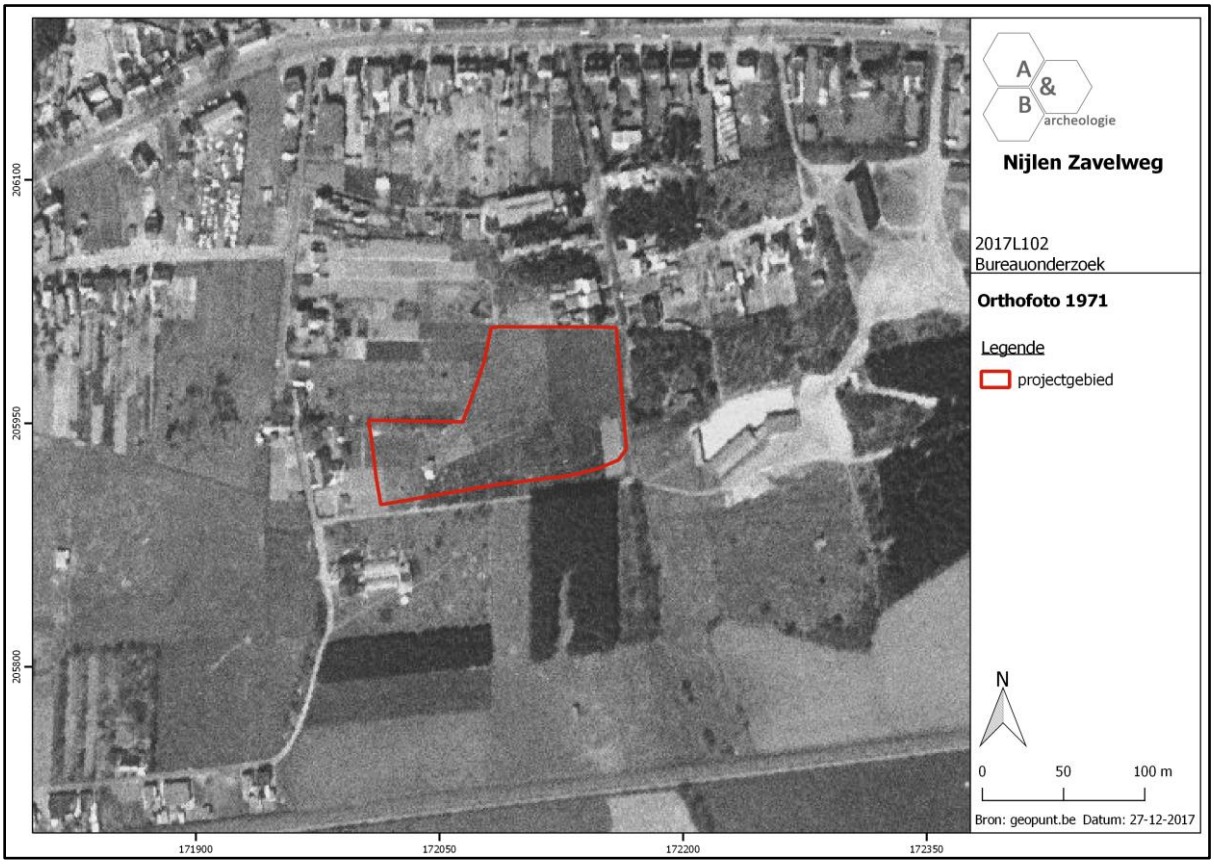
Figuur 19 Uitsnede uit de kaart van Vandermaelen, met aanduiding van het plangebied (bron: geopunt.be).



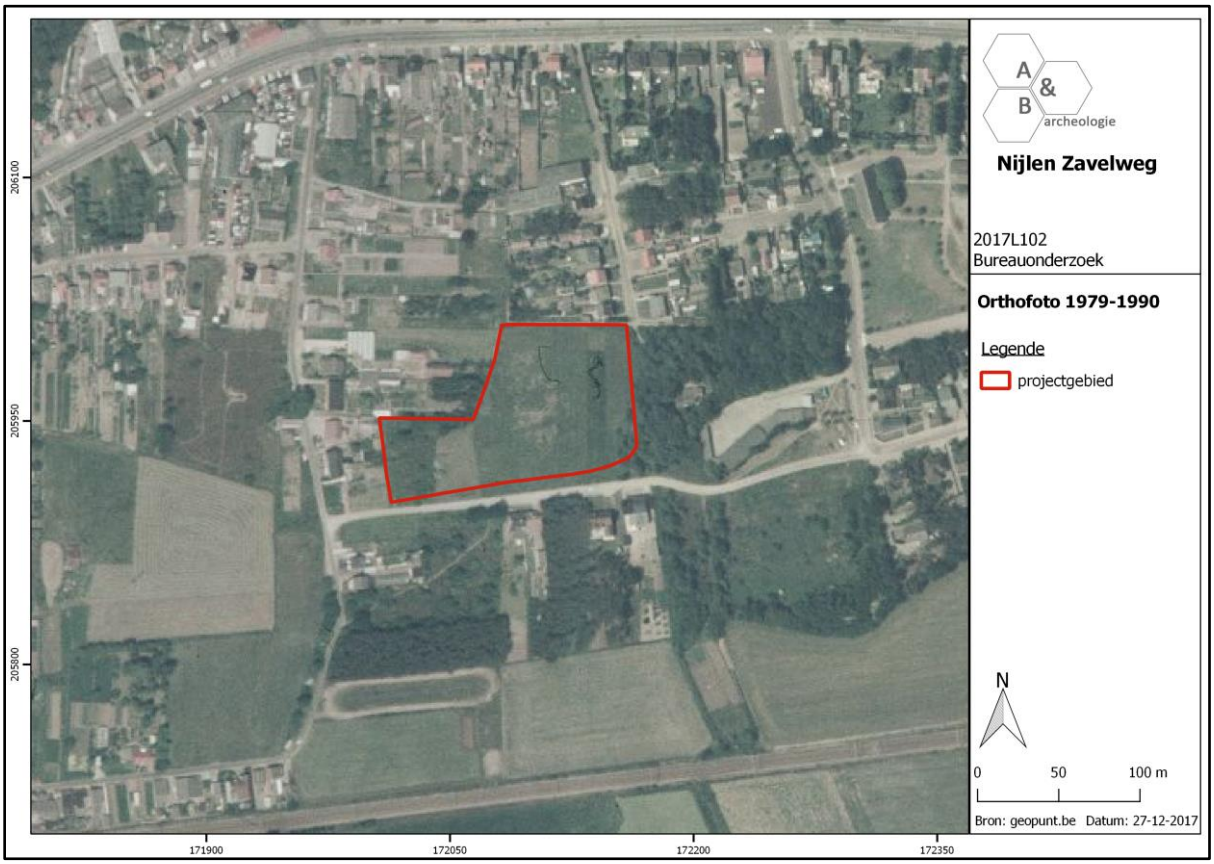
Figuur 20 Uitsnede uit de topografische kaart van 1893, met aanduiding van het plangebied (bron: cartesius.be en NGI).



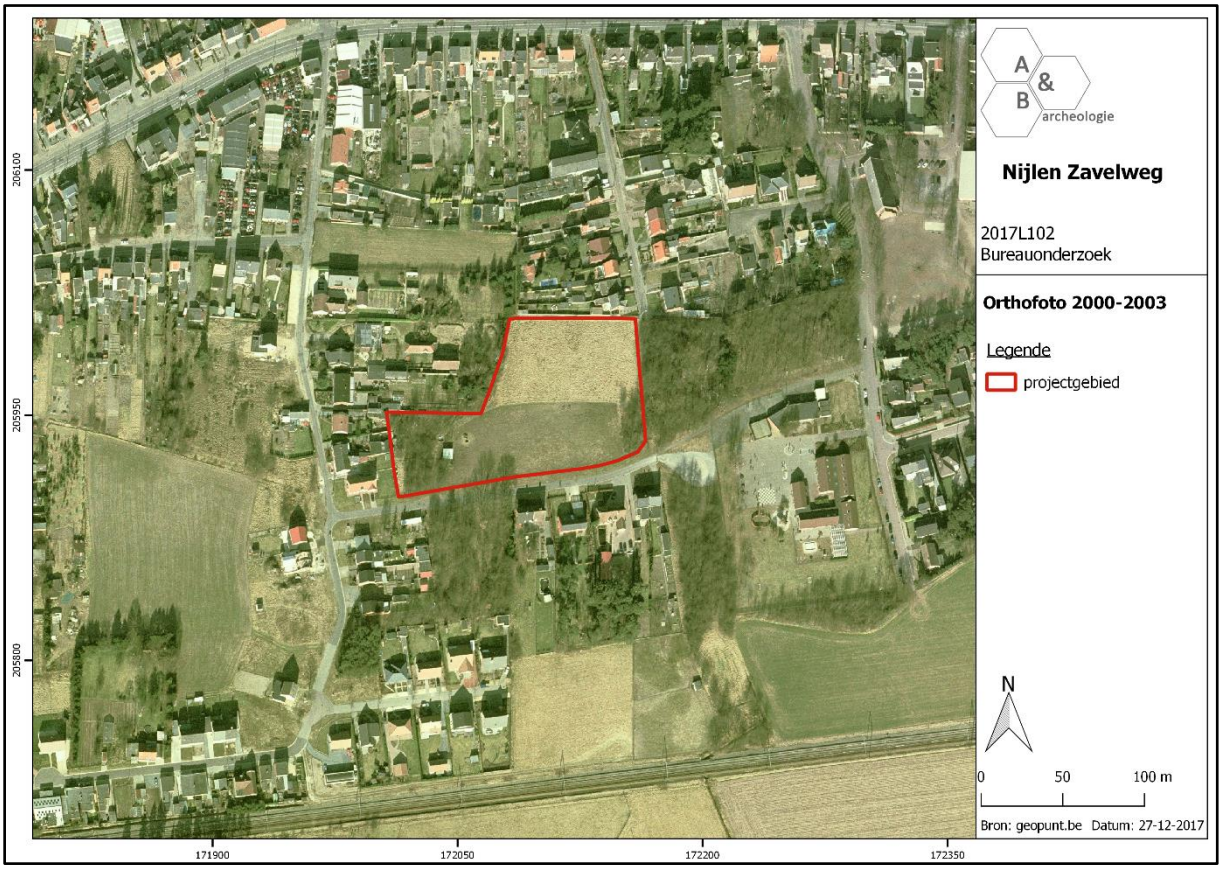
Figuur 21 Uitsnede uit de topografische kaart van 1929-1936 (bron: cartesius.be en NGI).



Figuur 22 Zicht op het plangebied op de luchtfoto van 1971 (bron: geopunt.be).



Figuur 23 Zicht op het plangebied op de luchtfoto van 1979-1990 (bron: geopunt.be).



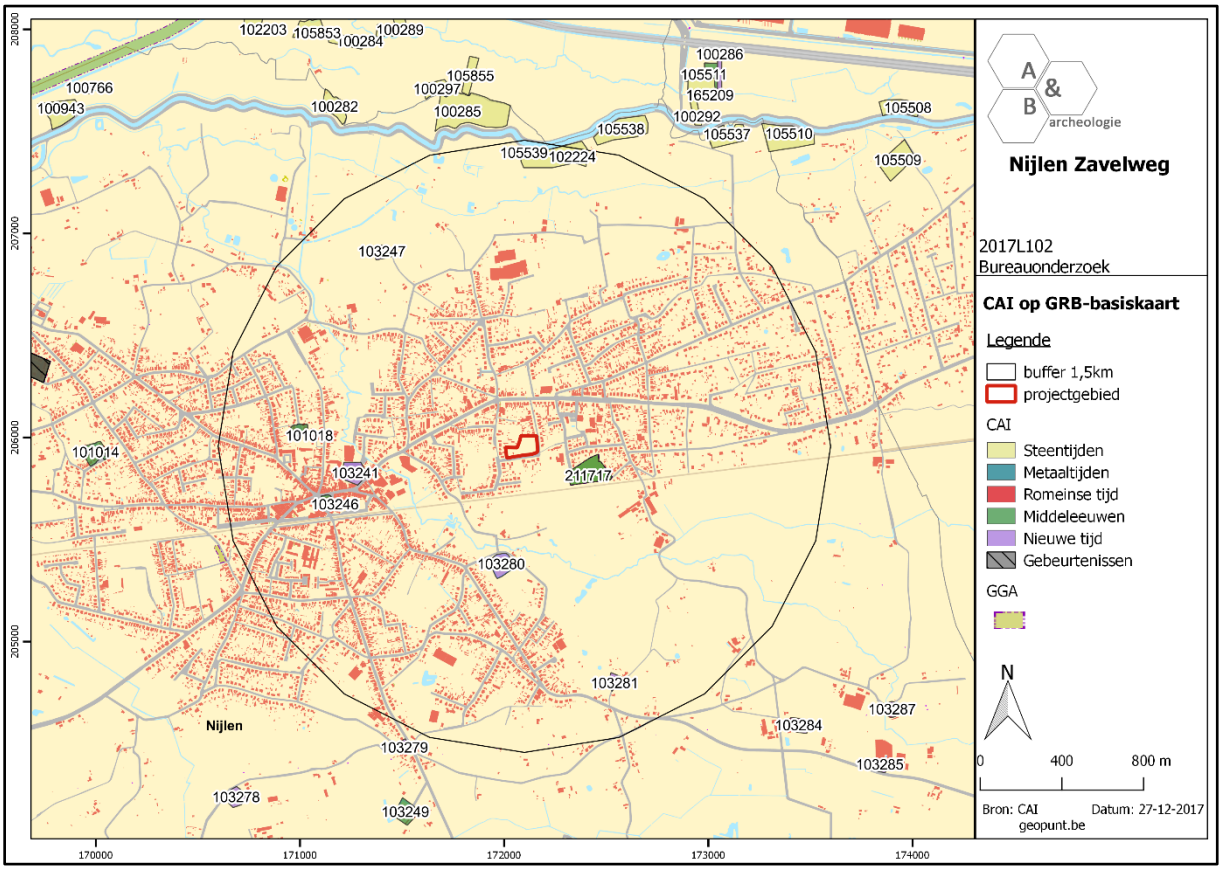
Figuur 24 Zicht op het plangebied op de luchtfoto van 2000-2003 (bron: geopunt.be).

2.5. Archeologische situering

In de omgeving van het plangebied zijn op de CAI een aantal gekende archeologische sites gekend. CAI Locatie 211717, iets ten zuidoosten van het plangebied, werd in 2016 onderzocht door middel van proefsleuven. Hierbij werden paalsporen, kuilen en greppels uit de volle tot late middeleeuwen en nieuwe tijd aangetroffen, als resten van landindeling te relateren aan landbouwactiviteit. Deze sporen werden als niet waardevol gecatalogiseerd en er werd geen verdere opgraving geadviseerd. Deze site is momenteel opgenomen als Gebieden Geen Archeologie.

Net ten noorden van de dorpskern van Nijlen werden ook een aantal onderzoeken uitgevoerd. Een proefsleuvenonderzoek aan de Nonnenstraat leverde 3 ongedateerde paalkuilen en 2 kuilen op (CAI Locatie 150044). Meer succes had een sleuvenonderzoek en nadien opgraving aan het Mussenpad (CAI Locatie 101018) waarbij onder meer kuilen uit de late bronstijd, sporen van bewoning uit de midden-ijzertijd en waterputten uit de 8ste-10de eeuw werden aangetroffen.

Andere gekende sites in buurt zijn indicatoren in het centrum van de gemeente (CAI Locaties 103241: pastorij uit de 16de eeuw; 10246: Sint-Willibrorduskerk uit de late middeleeuwen, toren uit de 15de eeuw, in 1908 afgebroken en herbouwd) en ten zuidoosten ervan (CAI Locaties 103280: Tiboursschranshoeve, een site met walgracht/schrans die minstens teruggaat tot de 18de eeuw; 103281: Stijnehoeve, een site met walgracht die minstens teruggaat tot de 18de eeuw). Langsheen de Kleine Nete zijn enkele sites gelegen waar bij veldprospecties lithisch materiaal uit de steentijden is aangetroffen (bvb. CAI Locaties 105539, 102224).



Figuur 25 Uitsnede uit de Centrale Archeologische Inventaris (CAI) (bron: geopunt.be en CAI).

3. Synthese

3.1. Archeologisch verwachtingspatroon

Op basis van het bureauonderzoek kan volgend verwachtingspatroon vooropgesteld worden:

- Op basis van de cartografische bronnen sinds eind 18de eeuw kan gesteld worden dat er sindsdien geen bewoning is geweest binnen de grenzen van het projectgebied. De site was steeds onbebouwd – op 2 kleine 20ste-eeuwse stalletjes na - en vermoedelijk in gebruik als landbouwgrond. De wegenis ten zuiden en oosten van het plangebied kreeg pas de laatste decennia het huidige verloop.

- De ligging van het plangebied in een komvorm omgeven door hogere gronden is opvallend en op basis van enkel het bureauonderzoek niet te verklaren. De naam Zavelweg duidt mogelijk op zandwinning in de omgeving, maar zowel de historische en bodemkundige gegevens als navraag door de initiatiefnemer bij de buurtbewoners hebben geen enkele aanwijzing gegeven dat dit eventueel op het plangebied heeft plaatsgevonden. Volgens de bodemkaart betekent deze lage ligging niet dat dit nattere gronden betreffen: het zijn (matig) droge zandbodems met dikke antropogene humus A horizont. Dit zijn plaggenbodems, waarvan het plaggendek is ontstaan in de late middeleeuwen en mogelijk oudere archeologische niveaus of een oudere microtopografie kan afdekken.

- Nijlen is op archeologisch gebied nog niet zo goed gekend. Een opgraving nabij de huidige dorpskern bracht echter sporen uit de metaaltijden en de vroege middeleeuwen aan het licht, en meer naar het noorden zijn er langsheen de Kleine Nete diverse steentijdvindplaatsen gekend. De regio wordt dus al lang door de mens gefrequenteerd. De archeologische verwachting van het plangebied zelf is eigenlijk ongekend, door het ontbreken van voldoende referentieonderzoeken. De huidige lagere ligging betekent niet dat deze locatie niet aantrekkelijk kan zijn geweest voor menselijke aanwezigheid in het verleden. Bijvoorbeeld bij recent onderzoek in Heist-op-den-Berg is in een lager gelegen gebied een afgedekte microtopografie aangetroffen met bewoning uit de metaaltijden op een plaatselijk iets hogere opduiking.[7]

3.2. Afweging verder vooronderzoek

Het volledige plangebied wordt verkaveld. Het zuidwestelijke en oostelijke deel zal verkaveld worden in 14 bouwloten voor halfopen bebouwing. Op het centrale deel worden 3 appartementsblokken opgetrokken; blokken A en B worden onderkelderd voor het inrichten van een ondergrondse parkeergarage. Er zal ook een interne wegenis worden aangelegd, de precieze locatie daarvan is nog niet gekend. In het zuidwestelijke deel en in de zuidoostelijke hoek blijven enkele bomen behouden, alle andere bomen en stalletjes worden verwijderd. Hoewel het ontwerp mogelijk nog aangepast zal worden, kan er vanuit gegaan worden dat de bodem van zo goed als het totale plangebied ernstig verstoord zal worden: het voorafgaand rooien van de bomen, het bouwrijp maken van de percelen, allerhande werfverkeer, het optrekken van de woningen en appartementsblokken, het uitgraven van

[7] Opgraving uitgevoerd door Acke & Bracke bvba in januari 2018, rapport in opmaak.

de parkeergarages, het aanleggen van wegenis, nutsvoorzieningen en -leidingen en het inrichten van de tuinzones kent een diepe impact in de bodem en kan nefast zijn voor eventueel aanwezige archeologische sporen en sites.

Het plangebied kent een bepaalde, eerder ongekende archeologische verwachting, maar op basis van enkel het bureauonderzoek kan de aan- of afwezigheid van een archeologische site niet aangetoond worden. De geplande werken zijn van die aard dat eventueel aanwezig archeologisch erfgoed bedreigd wordt. Er dient bijgevolg verder vooronderzoek te gebeuren. Een verder vooronderzoek kan relevante kennisvermeerdering genereren betreffende menselijke aanwezigheid in de omgeving van Nijlen, tussen de valleien van de Kleine en de Grote Nete. Dit verder vooronderzoek dient te gebeuren in uitgesteld traject, aangezien de gronden pas worden verkaveld onder opschortende voorwaarde van het verkrijgen van een vergunning.

Bij de afweging voor een verder vooronderzoek worden alle gegevens van de bureaustudie geëvalueerd om zodoende een uitspraak te kunnen doen. In eerste instantie wordt gekeken naar de methodes met geen of het minste impact in de bodem. Deze onderzoeken vallen onder de noemer ‘verder vooronderzoek zonder ingreep in de bodem’ (landschappelijk bodemonderzoek, geofysisch onderzoek en veldkartering/metaaldetectie). Indien uit deze onderzoeken de afwezigheid van een archeologische site niet gestaafd kan worden, dient men verder over te gaan tot een ‘vooronderzoek met ingreep in de bodem’ (verkennend en waarderend archeologisch booronderzoek, proefsleuven en proefputten). In het geval een archeologische site aanwezig is, dient men eerst te proberen deze *in situ* te behouden. Indien dit niet mogelijk is, is een verdere opgraving noodzakelijk.

3.3. Verder vooronderzoek zonder ingreep in de bodem

- Landschappelijk bodemonderzoek

Dit type onderzoek heeft tot doel de aardkundige opbouw en ontstaansgeschiedenis van de ondergrond en het landschap te kennen door middel van boringen of profielputten. Met deze methode kan met een minimale impact in de bodem toch heel wat informatie verkregen worden. De methode wordt binnen de archeologie vooral aangewend om het bodemkundig potentieel na te gaan voor de aanwezigheid van goed bewaarde steentijdsites.

In dit geval is deze onderzoeksmethode zinvol om uit te voeren. De bodemkaart spreekt van een plaggenbodem, met daaronder een mogelijk bewaarde podzol. Indien de podzol bewaard is, kan dit een aanduiding zijn dat eventuele steentijdsites bewaard zijn. Daarnaast kan de plaggenbodem ook archeologische niveaus uit andere archeologische periodes afdekken. Het voorstel voor het landschappelijk bodemonderzoek, door middel van boringen, wordt in het Programma van Maatregelen verder uitgewerkt en verduidelijkt.

- Geofysisch onderzoek

Geofysisch onderzoek heeft tot doel om antropogene fenomenen te onderscheiden van natuurlijk sediment of om een morfologische reconstructie van het natuurlijke landschap te maken, door contrasten in elektrische, elektromagnetische en magnetische kenmerken van de ondergrond te

meten. Ook kent deze methode haar nut bij het opsporen van explosieven. Onder dit type onderzoek vallen verschillende opsporingstechnieken: magnetometrie, weerstandsmetingen, grondradar enz.

In dit geval is deze onderzoeksmethode niet zinvol om uit te voeren en kan dus buiten beschouwing genomen worden.

- Veldkartering en metaaldetectie

Bij een veldkartering of oppervlakteprospectie wordt een visuele inspectie gedaan van het terreinoppervlak voor de aanwezigheid van archeologisch vondstmateriaal, zoals aardewerk of silexartefacten. Metaaldetectie betreft het opsporen van metalen voorwerpen door middel van een metaaldetector. De toplaag, ca. 20cm diep, wordt hierbij afgezocht door middel van parallelle looplijnen met of zonder een bepaalde tussenafstand.

In dit geval is deze onderzoeksmethode niet zinvol om uit te voeren en kan dus buiten beschouwing genomen worden.

3.4. Verder vooronderzoek met ingreep in de bodem

- Verkennend en waarderend archeologisch booronderzoek

Een verkennend en waarderend archeologisch booronderzoek heeft als doel om archeologische sites op te sporen door middel van boringen. Via de boringen kunnen begraven niveaus teruggevonden worden waarin zich bv. *in situ* steentijdartefacten kunnen bevinden. De boringen worden volgens een bepaald grid met optimale spreiding opgesteld.

In dit geval is deze onderzoeksmethode mogelijk van toepassing als blijkt dat er tijdens de landschappelijke boringen vastgesteld wordt dat er begraven archeologische niveaus en/of mogelijk steentijdsites aanwezig zijn. De te volgen strategie en methodiek hangt bijgevolg af van de landschappelijke boorresultaten.

- Proefsleuven en proefputten

Het doel van proefsleuven en proefputten is uitspraken te doen over de archeologische waarde van de totaliteit van een terrein door een beperkt maar statistisch representatief deel van dat terrein op te graven. Op die manier kan er een optimale inschatting gemaakt worden van het kennispotentieel aangezien deze methode informatie verschaft omtrent verspreiding, bewaring, aard en datering van de aangetroffen archeologische sporen.

Gezien de aard van de site, de geplande werken en het archeologisch verwachtingspatroon is een verder vooronderzoek in de vorm van proefsleuven noodzakelijk. Deze proefsleuven moeten aangelegd worden na het uitvoeren van de landschappelijke boringen (en na een eventueel archeologisch booronderzoek). Het sleuvenplan, de richtlijnen en onderzoeksvragen worden voorgesteld in het Programma van Maatregelen.

3.5. Beantwoording onderzoeksvragen

- Zijn er archeologische of historische gegevens gekend over de site?

Op basis van de cartografische bronnen sinds eind 18de eeuw kan gesteld worden dat er sindsdien geen bewoning is geweest binnen de grenzen van het projectgebied. De site was steeds onbebouwd – op 2 kleine 20ste-eeuwse stalletjes na - en vermoedelijk in gebruik als landbouwgrond. De wegenis ten zuiden en oosten van het plangebied kreeg pas de laatste decennia het huidige verloop. Er zijn geen archeologische gegevens gekend over de site.

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

Neen.

- Zijn er landschappelijke factoren die invloed kunnen hebben op de gaafheid van eventuele archeologische sporen?

Het plaggendek kan mogelijk oudere archeologische vondsten, sporen en sites afgedekt hebben en een beschermende buffer gevormd hebben.

- Wat is de impact van de geplande werken op het bodemarchief?

Er kan vanuit gegaan worden dat de bodem van zo goed als het totale plangebied ernstig verstoord zal worden door de verkavelingswerken.

- 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?

De aan- of afwezigheid van een archeologische site kan niet vastgesteld worden op basis van het bureauonderzoek.

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

In eerste instantie dient een landschappelijk booronderzoek te gebeuren, waarbij verspreid over het terrein een aantal manuele boringen worden uitgevoerd. Indien blijkt dat bij dit onderzoek begraven archeologische niveaus met potentieel voor steentijdsites bewaard zijn op een deel of over het volledige terrein, dient een verder verkennend archeologisch booronderzoek te gebeuren. Deze onderzoeksvorm valt onder een vooronderzoek met ingreep in de bodem. Dit onderzoek bestaat uit een boorpuntenraster, waarbij de parallelle raaien 10m uit elkaar staan en de boorpunten op de boorraai 12m uit elkaar. De keuze van het boorgrid is gebaseerd op basis van de resultaten van het landschappelijk booronderzoek. Het opgeboorde residu dient uitgezeefd te worden en gecontroleerd op de aanwezigheid van silexartefacten. Op de locatie waar er in situ steentijdartefacten vastgesteld werden, dient een waarderend archeologisch booronderzoek te gebeuren. Hierbij wordt een verdicht boorgrid gehanteerd van 5 op 6m, waarbij de raaien onderling 5m uit elkaar liggen en de afstand tussen de boringen op de raai 6m bedraagt. Indien hieruit effectief een steentijdsite vastgesteld wordt dient met over te gaan naar proefputten. Hierbij wordt een ruimtelijke verticale en horizontale

analyse uitgevoerd van de vuursteenconcentraties. Bij een positief resultaat van de proefputten dient men over te gaan tot een opgraving.

De tweede fase bestaat uit een proefsleuvenonderzoek over het volledige plangebied. Deze fase kan volgen na het landschappelijk booronderzoek, indien de resultaten hiervan negatief zijn. Dit onderzoek bestaat uit het aanleggen van parallelle sleuven. De sleuven hebben als doel om het archeologisch potentieel van het terrein in kaart te brengen. Zijn er archeologische sporen aanwezig? Behoren deze tot één of meerdere periodes? Daarnaast is het ook belangrijk om de verstoringsgraad in kaart te brengen. Zijn de sporen goed bewaard? Kunnen er verstoringszones afgebakend worden? Afsluitend is het belangrijk om alle gegevens samen te beschouwen om zodoende een uitspraak te kunnen doen over het potentieel van het terrein. Hierbij wordt afgewogen of verder onderzoek nodig is in de vorm van een opgraving, over een deel of volledig het terrein, of kan er overgegaan worden tot een vrijgave bij afwezigheid van archeologische sporen. De modaliteiten van het verder vooronderzoek worden behandeld in het programma van maatregelen.

4. Samenvatting

De archeologienota kadert in het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013. Naar aanleiding van een geplande aanvraag voor een omgevingsvergunning voor het verkavelen van gronden te Nijlen Zavelweg (provincie Antwerpen), waarbij de totale oppervlakte van de betrokken percelen 3000m² of meer bedraagt, dient de initiatiefnemer een archeologienota toe te voegen aan de vergunningsaanvraag. De archeologienota dient opgemaakt te worden onder supervisie van een erkend archeoloog.

Het plangebied is 11134m² groot en gelegen ten noorden van de Zavelweg. Het is een L-vormig braakliggend perceel. In het zuidwesten en langsheen de oostelijke rand zijn bomen aanwezig. In de zuidwestelijke zone bevinden zich ook 2 stalletjes.

Op basis van de cartografische bronnen sinds eind 18de eeuw kan gesteld worden dat er sindsdien geen bewoning is geweest binnen de grenzen van het projectgebied. De site was steeds onbebouwd – op 2 kleine 20ste-eeuwse stalletjes na - en vermoedelijk in gebruik als landbouwgrond. De wegenis ten zuiden en oosten van het plangebied kreeg pas de laatste decennia het huidige verloop. De ligging van het plangebied in een komvorm omgeven door hogere gronden is opvallend en op basis van enkel het bureauonderzoek niet te verklaren. De naam Zavelweg duidt mogelijk op zandwinning in de omgeving, maar zowel de historische en bodemkundige gegevens als navraag door de initiatiefnemer bij de buurtbewoners hebben geen enkele aanwijzing gegeven dat dit eventueel op het plangebied heeft plaatsgevonden. Volgens de bodemkaart betekent deze lage ligging niet dat dit nattere gronden betreffen: het zijn (matig) droge zandbodems met dikke antropogene humus A horizont. Dit zijn plaggenbodems, waarvan het plaggendek is ontstaan in de late middeleeuwen en mogelijk oudere archeologische niveaus of een oudere microtopografie kan afdekken. Nijlen is op archeologisch gebied nog niet zo goed gekend. Een opgraving nabij de huidige dorpskern bracht echter sporen uit de metaaltijden en de vroege middeleeuwen aan het licht, en meer naar het noorden zijn er langsheen de Kleine Nete diverse steentijdvindplaatsen gekend. De regio wordt dus al lang door de mens gefrequenteerd. De archeologische verwachting van het plangebied zelf is eigenlijk ongekend, door het ontbreken van voldoende referentieonderzoeken. De huidige lagere ligging betekent niet dat deze locatie niet aantrekkelijk kan zijn geweest voor menselijke aanwezigheid in het verleden. Bijvoorbeeld bij recent onderzoek in Heist-op-den-Berg is in een lager gelegen gebied een afgedekte microtopografie aangetroffen met bewoning uit de metaaltijden op een plaatselijk iets hogere opduiking.

Het volledige plangebied wordt verkaveld. Het zuidwestelijke en oostelijke deel zal verkaveld worden in 14 bouwloten voor halfopen bebouwing. Op het centrale deel worden 3 appartementsblokken opgetrokken; blokken A en B worden onderkelderd voor het inrichten van een ondergrondse parkeergarage. Er zal ook een interne wegenis worden aangelegd, de precieze locatie daarvan is nog niet gekend. In het zuidwestelijke deel en in de zuidoostelijke hoek blijven enkele bomen behouden, alle andere bomen en stalletjes worden verwijderd. Hoewel het ontwerp mogelijk nog aangepast zal worden, kan er vanuit gegaan worden dat de bodem van zo goed als het totale plangebied ernstig verstoord zal worden: het voorafgaand rooien van de bomen, het bouwrijp maken van de percelen, allerhande werfverkeer, het optrekken van de woningen en appartementsblokken, het uitgraven van de parkeergarages, het aanleggen van wegenis, nutsvoorzieningen en -leidingen en het inrichten van

de tuinzones kent een diepe impact in de bodem en kan nefast zijn voor eventueel aanwezige archeologische sporen en sites.

Het plangebied kent een bepaalde, eerder ongekende archeologische verwachting, maar op basis van enkel het bureauonderzoek kan de aan- of afwezigheid van een archeologische site niet aangetoond worden. De geplande werken zijn van die aard dat eventueel aanwezig archeologisch erfgoed bedreigd wordt. Er dient bijgevolg verder vooronderzoek te gebeuren. Een verder vooronderzoek kan relevante kennisvermeerdering genereren betreffende menselijke aanwezigheid in de omgeving van Nijlen, tussen de valleien van de Kleine en de Grote Nete. Dit verder vooronderzoek dient te gebeuren in uitgesteld traject, aangezien de gronden pas worden verkaveld onder opschortende voorwaarde van het verkrijgen van een vergunning. Het verder vooronderzoek bestaat uit enerzijds een landschappelijk bodemonderzoek (eventueel gevolgd door een archeologisch booronderzoek en een proefputtenonderzoek gericht op steentijd), anderzijds een proefsleuvenonderzoek. De modaliteiten van het verder vooronderzoek worden behandeld in het programma van maatregelen.

5. Bibliografie

- http://ccff02.minfin.fgov.be/cadgisweb/
- http://www.geopunt.be/kaart
- http://www.cartesius.be/CartesiusPortal/
- http://www.ngi.be/topomapviewer/
- https://cai.onroerenderfgoed.be/
- https://inventaris.onroerenderfgoed.be

6. Bijlages

- Figurenlijst

Figuur 1 Zicht op het plangebied op de luchtfoto van 2017 (bron: geopunt.be)..... 7
Figuur 2 Opmetingsplan bestaande toestand (bron: initiatiefnemer). 8
Figuur 3 Uittreksel uit het verkavelingsplan (bron: initiatiefnemer). 9
Figuur 4 Geplande werken geprojecteerd op het kadasterplan (bron: geopunt.be en initiatiefnemer). 10
Figuur 5 Zicht op de topografische kaart met aanduiding van het plangebied (bron: NGI). 11
Figuur 6 Detailopname van de topografische kaart met aanduiding van het plangebied (bron: NGI). 12
Figuur 7 Zicht op het kadasterplan met afbakening van het plangebied (bron: geopunt.be). 12
Figuur 8 Zicht op de bodemgebruikskaart met aanduiding van het plangebied (bron: geopunt.be)... 13
Figuur 9 Zicht op het Digitaal Hoogtemodel (bron: geopunt.be). 14
Figuur 10 Zicht op het Digitaal Hoogtemodel, meer in detail (bron: geopunt.be). 14
Figuur 11 Zicht op de Potentiële bodemerosiekaart (bron: geopunt.be). 15
Figuur 12 Zicht op de bodemkaart (bron: DOV). 16
Figuur 13 Uitsnede uit de Tertiair Geologische Kaart (bron: geopunt.be). 17
Figuur 14 Uitsnede uit de Quartair Geologische Kaart (bron: geopunt.be). 17
Figuur 15 Uitleg bij de Quartair Geologische Kaart (bron: geopunt.be). 18
Figuur 16 Uitsnede uit de Ferrariskaart, met aanduiding van het plangebied (bron: geopunt.be)..... 20
Figuur 17 Uitsnede uit de Atlas der Buurtwegen, met aanduiding van het plangebied (bron: geopunt.be). 20
Figuur 18 Uitsnede uit de Poppkaart, met aanduiding van het plangebied (bron: geopunt.be)..... 21
Figuur 19 Uitsnede uit de kaart van Vandermaelen, met aanduiding van het plangebied (bron: geopunt.be). 21
Figuur 20 Uitsnede uit de topografische kaart van 1893, met aanduiding van het plangebied (bron: cartesius.be en NGI). 22
Figuur 21 Uitsnede uit de topografische kaart van 1929-1936 (bron: cartesius.be en NGI). 22
Figuur 22 Zicht op het plangebied op de luchtfoto van 1971 (bron: geopunt.be). 23
Figuur 23 Zicht op het plangebied op de luchtfoto van 1979-1990 (bron: geopunt.be). 23
Figuur 24 Zicht op het plangebied op de luchtfoto van 2000-2003 (bron: geopunt.be). 24
Figuur 25 Uitsnede uit de Centrale Archeologische Inventaris (CAI) (bron: geopunt.be en CAI). 25

Bijlage: Plan bestaande toestand en verkavelingsplan (bron: initiatiefnemer)

LEGENDE :

- Bestaande gebouwen
- Bijgebouw/Stal
- Draadafsluiting
- Afsluiting weide
- Afsluiting weide
- Muur
- Rand onverharde weg
- Cultuurgrens
- Bestaande grenspaal
- Geplaatste grenspaal
- Grenspunt (niet gematerialiseerd)
- Straatkap waterleiding
- Straatkap divers
- Straatkolk
- Huisaansluiting
- Inspectieput riolering
- Electriciteitskast
- Verkeersbord
- Openbare verlichting
- Kast telecommunicatie
- Paal divers
- Brandkraan
- Bovenkant talud
- Onderkant talud
- Bovenkant waterloop
- Verharding in asfalt
- Verharding in kasei
- Verharding in betonstraatstenen
- Verharding in grind
- Verharding in dolomiet
- Loofboom
- Naaldboom
- Haag

ONTWERPER :

studiebureau meso

meso Vision meso Detail meso Design

Brusselsesteenweg 36 bus 1 - 1860 Meise
tel.: 02/272.04.90 - fax.: 02/270.00.84
web: www.meso.be - email: info@meso.be

PROVINCIE ANTWERPEN
ARRONDISSEMENT MECHELEN

gemeente NIJLEN

PROJECT :

VERKAVELEN VAN EEN PERCEEL GELEGEN ZAVELWEG/KOEKOEKSTRAAT TE NIJLEN

gekadastreerd 1e Afd. - Sectie D - nr 105 x

PLAN :

PLAN BESTAANDE TOESTAND

OPGEMAAKT DOOR :

Diederik TAELEMANS
beëdigd landmeter
bouwkundig ingenieur

Dieter HOEFS,
beëdigd landmeter
bouwkundig ingenieur
stedenbouwkundige

Joeri MATHOT,
beëdigd landmeter
bouwkundig ingenieur
veiligheidscoördinator

TE MEISE OP 05/12/2017

WIJZIGINGEN :

HANDELEND IN OPDRACHT VAN :

DURABRIK BOUWBEDRIJVEN NV
Landegemstraat 10
9031 Drongen

2017
201

SCHAAL : 1/250

A1+

NOORDPIJL :

1ha 11a 34ca

NOG TE CONTROLEREN GRENSLIJN

ZAVELWEG

KOEKOEKSTRAAT

111 t2 | 114 a3 | 114 k2 | 110 h | 110 e | 109 e | 109 b | 107 b | 105 k | 105 l | 105 n | 105 p | 105 x | 103 b

-0.62- | -4.45- | -17.31- | -18.57- | -72.95- | -57.72- | -12.31- | -22.61- | -17.83- | -14.02- | -54.07- | -46.41- | -33.88- | -8.44- | -76.31- | -76.05-

1A-1B | 9 | 17 | 19 | 21

LEGENDE :

- Bestaande gebouwen
- Bijgebouw/Stal
- Draadafsluiting
- Afsluiting weide
- Afsluiting weide
- Muur
- Rand onverharde weg
- Cultuurgrens
- Bestaande grenspaal
- Geplaatste grenspaal
- Grenspunt (niet gematerialiseerd)
- Straatkap waterleiding
- Straatkap divers
- Straatkolk
- Huisaansluiting
- Inspectieput riolering
- Electriciteitskast
- Verkeersbord
- Openbare verlichting
- Kast telecommunicatie
- Paal divers
- Brandkraan
- Bovenkant talud
- Onderkant talud
- Bovenkant waterloop
- Verharding in asfalt
- Verharding in kasei
- Verharding in betonstraatstenen
- Verharding in grind
- Verharding in dolomiet
- Loofboom
- Naaldboom
- Haag

NOORDPIJL :

NOG TE CONTROLEREN GRENSLIJN

BLOK A (8 entiteiten)
BLOK B (8 entiteiten)
BLOK C (8 entiteiten)

LOT 1 516m²
LOT 2 506m²
LOT 3 486m²
LOT 4 466m²
LOT 5 446m²
LOT 6 410m²
LOT 7 358m²
LOT 8 357m²
LOT 9 357m²
LOT 10 357m²
LOT 11 263m²
LOT 12 263m²
LOT 13 263m²
LOT 14 464m²

5715m²

ZAVELWEG
KOEKOEKSTRAAT

105 k
105 l
105 n
105 p
107 b
109 b
109 e
110 e
110 h
111 t2
114 a3
114 k2
103 b

ONTWERPER :
studiebureau meso
macrO vision microO detail mesO design
Brusselsesteenweg 36 bus 1 - 1860 Meise
tel.: 02/272.04.90 - fax.: 02/270.00.84
web: www.meso.be - email: info@meso.be

PROVINCIE ANTWERPEN
ARRONDISSEMENT MECHELEN
gemeente
NIJLEN

PROJECT :

VERKAVELEN VAN EEN PERCEEL GELEGEN
ZAVELWEG/KOEKOEKSTRAAT TE NIJLEN

gekadastreerd 1e Afd. - Sectie D - nr 105 x

PLAN :

VOORONTWERP

OPGEMAAKT DOOR :

Diederik TAELEMANS
beedigd landmeter
bouwkundig ingenieur

Dieter HOEFS,
beedigd landmeter
bouwkundig ingenieur
stedenbouwkundige

Joeri MATHOT,
beedigd landmeter
bouwkundig ingenieur
veiligheidscoördinator

TE MEISE OP 05/12/2017

WIJZIGINGEN :

HANDELEND IN OPDRACHT VAN :

DURABRIK BOUWBEDRIJVEN NV
Landegemstraat 10
9031 Drongen

2017
201

SCHAAL : 1/250

A1+