



ARON bvba
Archeologisch Projectbureau

RAPPORT 491

Archeologienota Lanklaar (Dilsen-Stokkem), Dorpsstraat

Bouw van een zorgcentrum

DEEL I: Verslag van resultaten

Inge Van de Staey, Petra Driesen & Thomas Himpa
Oktober 2017



ARON-RAPPORT 491

ARCHEOLOGIENOTA

LANKLAAR (DILSEN-STOKKEM), DORPSSTRAAT BOUW VAN EEN ZORGCENTRUM

Inge Van de Staey, Petra Driesen & Thomas Himpe

Tongeren
2017

Colofon

ARON rapport 491 – Archeologienota Lanklaar (Dilsen-Stokkem), Dorpsstraat- Bouw van een zorgcentrum.

Erkend archeoloog:	Inge Van de Staey (OE/ERK/archeoloog/2015/00087)
Auteurs:	Inge Van de Staey, Petra Driesen & Thomas Himpe
Bijdragen:	/
Foto's en tekeningen:	ARON bvba (tenzij anders vermeld)
Wettelijk depot:	D/2017/12.651/147

Op de teksten, foto's en tekeningen geldt een auteursrecht. Gelieve ons de wens om gebruik te maken van de teksten of illustraties schriftelijk over te maken op info@aron-online.be

Zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming van ARON bvba mag niets uit deze uitgave worden verveelvoudigd, bewerkt, en/of openbaar gemaakt door middel van web-publicatie, druk, fotocopie, microfilm of op welke andere wijze ook.

ARON bvba

Archeologisch Projectbureau
Neremweg 110
3700 Tongeren
www.aron-online.be
info@aron-online.be
tel: 012/225.250
fax: 012/770.034

INHOUDSTAFEL

Inleiding.....	2
DEEL 1. VERSLAG VAN RESULTATEN.....	4
Hoofdstuk 1. Bureauonderzoek.....	4
1 Beschrijvend gedeelte	4
1.1 Administratieve gegevens.....	4
1.2 Archeologische voorkennis.....	6
1.3 Onderzoeksvragen en randvoorwaarden	6
1.4 Beschrijving van de geplande bodemingrepen	6
1.5 Werkwijze, verloop en actoren	9
2. Assessment.....	10
2.1 Situering van het onderzoeksgebied	10
2.2 Historische situering.....	18
2.3 Archeologische situering van het onderzoeksgebied.....	24
2.4 Gaafheid van het terrein: gekende verstoringen	26
2.5 Onderzoeksvragen	28
2.6 Kennisvermeerdering.....	33
3. Samenvatting	34
DEEL 2. PROGRAMMA VAN MAATREGELEN	36
1. Gemotiveerd advies.....	36
1.1 Volledigheid van het uitgevoerde vooronderzoek	36
1.2 Duiding en waardering van de archeologie in het projectgebied	36
1.3 Impact van de geplande bodemingrepen	36
1.4 Conclusie.....	36
BIBLIOGRAFIE	
BIJLAGEN	
Bijlage 1: Periodentabel A4	
Bijlage 2: Kadasterplan	
Bijlage 3: Afbeeldingen- en plannenlijst	
Bijlage 4: Bestaande toestand – Afbraak van een woning met winkel en garage	
Bijlage 5: Ontworpen toestand – Inplanting- en ontwerpplannen	
Bijlage 6: KLIP	

INLEIDING

De initiatiefnemer plant op een 3200 m² groot gebied langs de Dorpsstraat in Lanklaar (gemeente Dilsen-Stokkem, prov. Limburg) de bouw van een zorgcentrum met omgevingsaanleg. Alvorens deze werken van start kunnen gaan, dienen de bestaande bebouwing en verhardingen te worden afgebroken.

Gezien voor de realisatie van dit project een stedenbouwkundige vergunning vereist is, bodemingrepen uitgevoerd worden, het terrein niet in een gebied ligt waar geen archeologisch erfgoed te verwachten valt, het terrein niet binnen een gabarit bestaande lijninfrastructuur valt, het terrein niet in een beschermde archeologische site of vastgestelde archeologische zone valt, het perceeloppervlak groter is dan 3000 m², de bodemingreep groter is dan 1000 m², de aanvrager niet publiekrechtelijk is en het terrein in woongebied ligt, is het toevoegen van een bekrachtigde archeologienota aan de vergunningsaanvraag verplicht.¹

Een archeologienota is een document dat opgemaakt wordt op basis van een archeologisch vooronderzoek en dat niet alleen administratieve gegevens van het onderzoeksgebied bevat, maar ook een verslag van de resultaten van het uitgevoerde vooronderzoek, een voorstel van beslissing en een plan van aanpak voor de maatregelen die daaruit volgen.² Het doel van het archeologisch vooronderzoek bestaat in het vaststellen van de aan- of afwezigheid van een archeologische site in een onderzoeksgebied en indien deze aanwezig is te bepalen wat de karakteristieken en de bewaringstoestand van deze site zijn, wat haar relatie is met het landschap, welke waarde ze heeft, en hoe ermee moet omgegaan worden in het kader van de bodemingrepen en wetenschappelijk onderzoek.³

De *Code van Goede Praktijk* draagt een aantal methoden aan van archeologisch vooronderzoek op basis waarvan deze evaluatie kan gebeuren. Deze vooronderzoeken zijn opgedeeld in vooronderzoeken zonder ingreep in de bodem zoals bureauonderzoek, landschappelijk boor- of profielputtenonderzoek, geofysisch onderzoek en veldkartering, én vooronderzoeken met ingreep in de bodem zoals verkennend en waarderend archeologisch booronderzoek, proefsleuven en proefputten en proefputten in functie van steentijd artefactensites.⁴

Elk vooronderzoek start met een bureauonderzoek, waarbij de nodige beschikbare bronnen en literatuur geraadpleegd worden. Vervolgens volgt een afweging of er hierna reeds voldoende informatie over het terrein beschikbaar is om:

1. de hoogstwaarschijnlijke afwezigheid van een archeologische site te staven
2. een gemotiveerde uitspraak te kunnen doen over het al dan niet moeten nemen van maatregelen
3. een plan van aanpak voor een archeologische opgraving op te maken
4. een plan van aanpak voor een behoud in situ op te maken

Wanneer bovenstaande vragen na het bureauonderzoek nog niet met voldoende onderbouwing beantwoord kunnen worden, dienen aanvullende methoden van vooronderzoek te worden toegepast. Na voltooiing van elke fase wordt opnieuw afgewogen of deze fase voldoende informatie heeft opgeleverd om dezelfde vragen te beantwoorden. Indien dit niet het geval is, volgt verder vooronderzoek.⁵ Welke methode gehanteerd wordt, is afhankelijk van onderstaande vier criteria:

1. Is het mogelijk om deze methode toe te passen op het terrein?
2. Is het nuttig om deze methode toe te passen op het terrein (levert het iets op?)
3. Is het overdreven schadelijk voor het bodemarchief deze methode toe te passen op het terrein?
4. Is het noodzakelijk om deze methode toe te passen op het terrein (kosten-batenanalyse)?

¹ Zie hiervoor de beslissingsboom voor verplicht archeologisch vooronderzoek bij het aanvragen of verlenen van vergunningen.https://www.onroenderfgoed.be/assets/files/news/downloads/stroomschema_stedenbouwkundig-verkaveling_v7.pdf

² Code van Goede Praktijk voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen (CGP)(2015), p. 15.

³ CGP 2016, p. 27.

⁴ CGP 2016, p. 30.

⁵ CGP 2016, p. 30.

Vooraleer de opportuniteit van vooronderzoek met ingreep in de bodem af te wegen, wordt eerst de geschiktheid van de diverse methoden voor vooronderzoek zonder ingreep in de bodem afgewogen. Het doel van een archeologisch vooronderzoek dient immers met een minimum aan destructie van het archeologisch archief bereikt te worden.⁶

Idealiter wordt het archeologisch vooronderzoek integraal uitgevoerd voorafgaand aan de aanvraag van de omgevingsvergunning. In sommige gevallen, omschreven in artikel 5.4.5 van het Onroerendergoeddecreet, is het echter niet mogelijk of wenselijk om de vooronderzoeken met ingreep in de bodem voorafgaand aan de aanvraag van deze vergunning uit te voeren. In dat geval dient de erkende archeoloog de resultaten van het archeologisch vooronderzoek zonder ingreep in de bodem bij het agentschap in, als een te bekrachtigen archeologienota overeenkomstig de procedure uit art. 5.4.12 van het Onroerendergoeddecreet en de uitvoeringsbepalingen erbij.⁷

In het kader van deze archeologienota werd enkel een bureauonderzoek uitgevoerd. Gezien het op basis van de resultaten van dit onderzoek (Deel 1, hoofdstuk 1) duidelijk werd dat de potentiële kenniswinst voor het terrein erg beperkt is waardoor de kosten voor de uitvoer van verder onderzoek niet op wegen tegen de baten ervan, wordt geen aanvullend onderzoek aanbevolen. Dit wordt gemotiveerd in Deel 2.

⁶ CGP 2016, p. 31-32.

⁷ CGP 2016, p. 28.

DEEL 1. VERSLAG VAN RESULTATEN

HOOFDSTUK 1. BUREAUONDERZOEK

Het archeologisch bureauonderzoek beoogt om op basis van gekende of ontsloten bronnen het onderzoeksgebied af te bakenen en te beschrijven, reeds verstoorde zones in kaart te brengen, gekende aardkundige en paleo-ecologische kenmerken te inventariseren en gekende archeologische en historische waarden en indicatoren te inventariseren en in te schatten.⁸

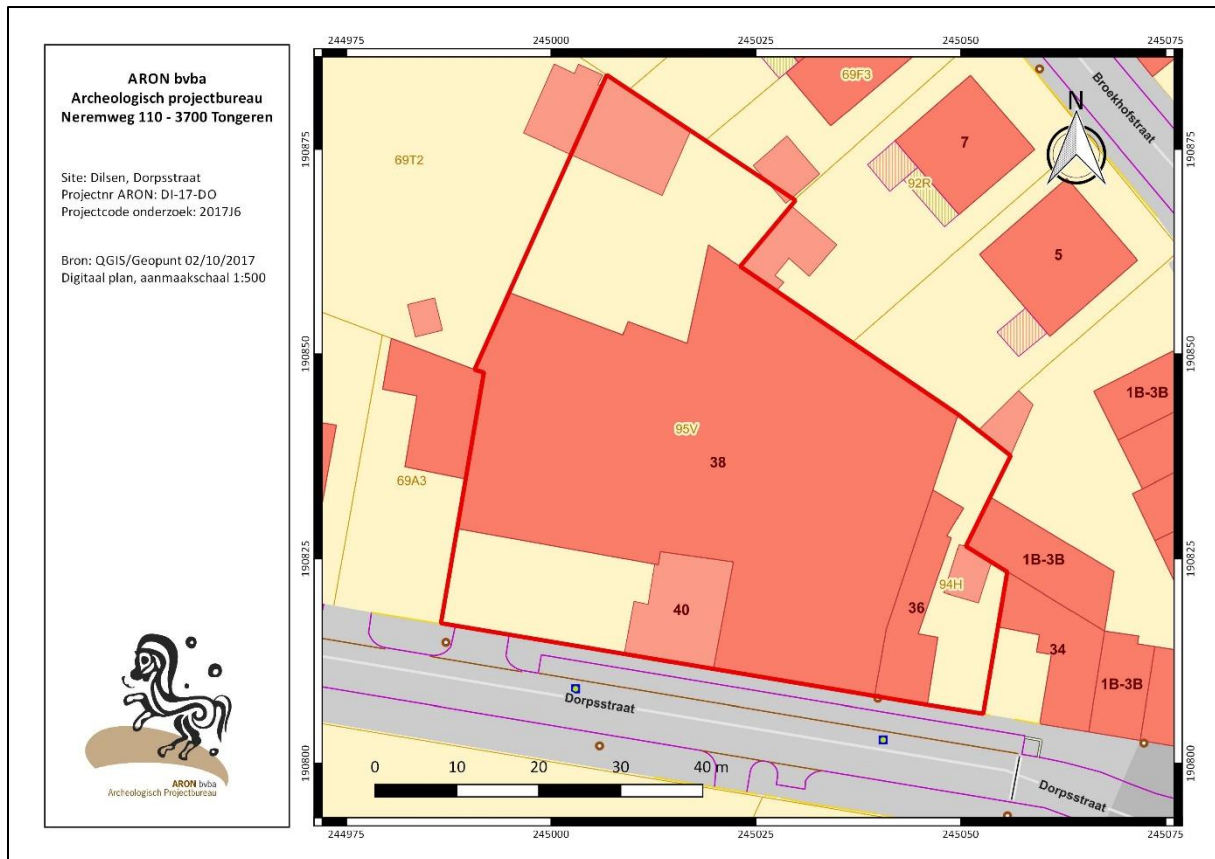
1 Beschrijvend gedeelte

1.1 Administratieve gegevens

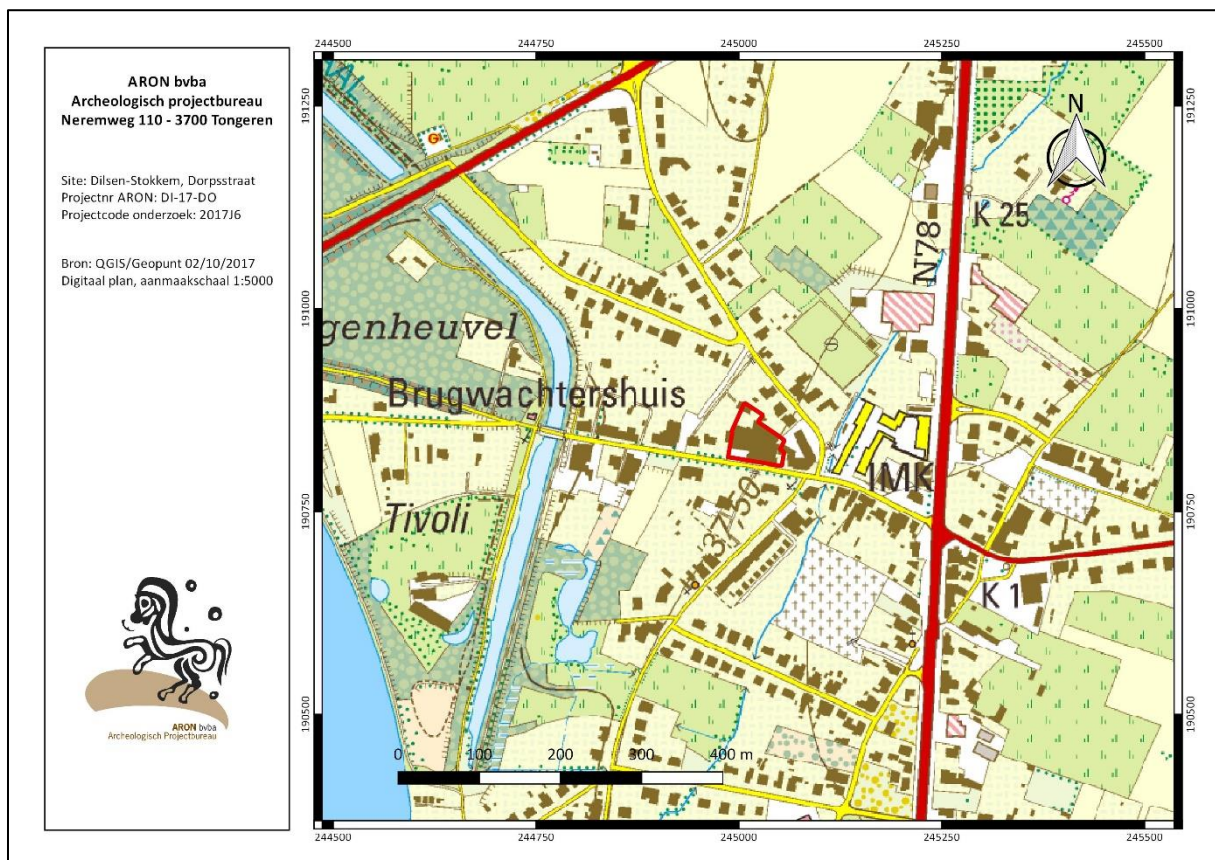
Projectcode	2017J6	
Naam en erkenningsnummer Archeoloog	Inge Van de Staey OE/ERK/Archeoloog/2015/00087	
Rechtspersoon	ARON bvba Archeologisch Projectbureau, Neremweg 110, 3700 Tongeren OE/ERK/Archeoloog/2015/00006	
Actoren en specialisten binnen het project	Functie	Naam
	Projectleiding Assistent archeoloog	Petra Driesen Thomas Himpe
Locatiegegevens	Limburg, Dilsen-Stokkem, Lanklaar, Dorpsstraat 36-40	
Oppervlakte	Het totale projectgebied heeft een oppervlakte van ca. 3200 m ² .	
Bounding box coördinaten	xMin,yMin 5.72256,51.0196; xMax,yMax 5.72356,51.020	
Kadasternummers	Dilsen-Stokkem, 5 ^{de} afdeling, sectie A, percelen 94H en 95V	
Thesaurusthermen ⁹	Bureauonderzoek, Lanklaar, Dorpsstraat	
Overzichtsplan verstoringen	<i>Zie BIJLAGE 6: Aanwezige nutsleidingen en verstoringen op bestaande toestand (BT)</i>	

⁸ CGP 2016, p. 47.

⁹ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/thesaurus>



Afb. 1: Kadastraal plan met perceelgrenzen en afbakening van het onderzoeksterrein in het rood



Afb. 2: Uittreksel uit de topografische kaart met afbakening van het onderzoeksterrein in het rood

1.2 Archeologische voorkennis

Binnen het projectgebied zelf werd tot op heden geen archeologisch onderzoek uitgevoerd. In de onmiddellijke (< 250 m) en wijdere (tot 1 km) omgeving van het onderzoeksgebied zijn verschillende CAI-locaties gelegen die kunnen wijzen op menselijke bewoning uit de steentijd tot op heden.

1.3 Onderzoeksvragen en randvoorwaarden

Het archeologisch bureauonderzoek heeft als doel om op basis van bestaande bronnen informatie te verzamelen over de aan- of afwezigheid van een archeologische site op het terrein, de karakteristieken, de bewaringstoestand en de wetenschappelijke waarde ervan en zijn relatie met het landschap. Verder wordt een beschrijving gemaakt van de geplande werken waarvoor de omgevingsvergunning wordt aangevraagd, van de uitvoeringswijze van deze werken en van de potentiële impact van deze werken op het bodemarchief.¹⁰

Gezien het onderzoeksgebied gelegen is in een zone met een lage densiteit aan bebouwing in het verleden, dient tevens bijzondere aandacht besteed te worden aan de landschappelijke opbouw en het landgebruik van het gebied.

Volgende onderzoeksvragen dienen tijdens het bureauonderzoek behandeld te worden:

- Wat zijn de gekende archeologische gegevens in het projectgebied?
- Welke informatie geven de gekende historische en iconografische gegevens van het projectgebied?
- Wat zijn de relevante ecologische en aardkundige gegevens en bronnen?
- Wat is de landschappelijke opbouw van het terrein?
- Wat is de geschiedenis van het landgebruik van het terrein?
- Wat zijn de gekende verstoringen (van de huidige verhardingen, riolering, allerhande leidingen, enz.)? Hoe diep gaan deze verstoringen en over welke oppervlakte verspreiden ze zich?
- Wat is de impact van de geplande werken?
- Welke aanwijzingen bevatten de bestaande en gekende bronnen over het archeologische potentieel van het terrein?
- Is verder aanvullend vooronderzoek noodzakelijk? Indien ja, motiveer de keuze van de te gebruiken methode.

Randvoorwaarden:

Er zijn geen randvoorwaarden van toepassing op het onderzoeksgebied.

1.4 Beschrijving van de geplande bodemingrepen

De initiatiefnemer plant op een ca. 3200 m² groot terrein, gelegen aan de Dorpsstraat in Lanklaar (Dilsen-Stokkem) en kadastraal gekend als Dilsen-Stokkem, afd. 5, sectie A, percelen 94H en 95V, de bouw van een zorgcentrum met omgevingsaanleg (*Afb. 3 en Afb. 4, BIJLAGE 5*). Alvorens deze werken van start kunnen gaan, dienen de bestaande bebouwingen en verhardingen te worden afgebroken.

Afbraak bestaande bebouwing en verhardingen

De projectzone wordt ingenomen door een winkel/toonzaal met woonhuis en garage (nr. 38-40, perceel 95 V) en een naastgelegen woonhuis met bijgebouw (nr. 36, perceel 94H). In totaal is op deze manier ca. 2311 m² bebouwd.

¹⁰ CGP 2016, p. 48.

De winkel/toonzaal is gedeeltelijk onderkelderd (660 m²) tot op een diepte van ca. 3,5 m onder het maaiveld. De rest van de winkel is opgebouwd uit een plaat op volle grond (1252 m²). Hier kan uitgegaan worden van een verstoring van minstens 80 cm onder het maaiveld.

Ook de twee woonhuizen zijn (deels) onderkelderd. Woonhuis 40 is volledig onderkelderd (160 m²). Woonhuis 36 is gedeeltelijk onderkelderd (ca. 12 m²). Ook hier zal de verwijdering van de kelders bodemingrepen met zich meebrengen tot op een diepte van 3,5 m onder het maaiveld. De uitgraving van de rest van het bebouwde terrein zal bodemingrepen van ca. 50-80 cm met zich meebrengen.

De bodemingrepen voor het opbreken en verwijderen van de verhardingen (ca. 889 m²) zullen niet dieper gaan dan de reeds geroerde bodem (ca. 45 cm onder het maaiveld).

De bodemingrepen zullen machinaal gebeuren d.m.v. een graafmachine.

Bouw van het woonzorgcentrum

Op het terrein wordt een zorgcentrum gebouwd (1300 m²). Het woonblok zal in L-vorm gebouwd worden en omvat twee bouwlagen. Via een gaanderij wordt dit woonblok verbonden met een ontspanningsruimte. Het volledige gebouw zal door een kruipkelder onderkelderd worden. De funderingen zullen gebeuren met een plaat op de volle grond, waarvoor voor de onderzijde van de plaatfundering een afgraving van ca. 1,55 m is voorzien.

De bodemingrepen zullen machinaal gebeuren d.m.v. een graafmachine.

Aanleg van verhardingen

Vanaf de Dorpsstraat wordt een toegangsweg naar de achterliggende parking voorzien. Deze parking zal gebruikt worden als bezoekersparking. Verder is een parking voor catering gepland in het oosten van het terrein. Tenslotte wordt een binnenplein en enkele paden aangelegd.

De bodemingrepen voor de aanleg van de verhardingen zullen een maximale verstoringdiepte van ca. 45 cm veroorzaken. De bodemingrepen zullen machinaal gebeuren d.m.v. een graafmachine.

Groenzones

Verspreid over het terrein worden enkele groenzones aangelegd met een gras en enkele bomen.

Voor de aanleg van de grasvelden worden slechts minimale bodemingrepen voorzien tot op een diepte van ca. 20 cm onder het maaiveld. Voor het planten van bomen moet rekening gehouden worden met plaatselijke verstoringen tot op een diepte van ca. 0,80 m onder het maaiveld voor de plantputten.

De bodemingrepen zullen machinaal gebeuren d.m.v. een graafmachine.

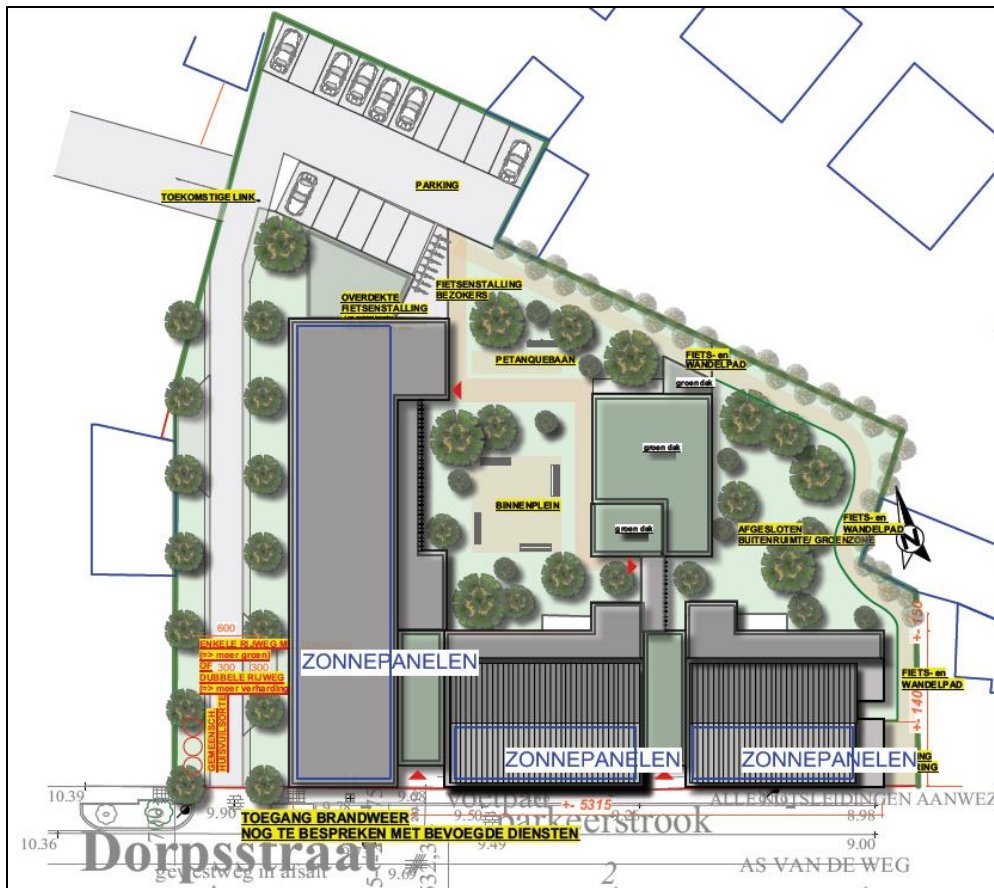
Nutsleidingen en riolering

Een rioleringsplan is tot heden nog niet beschikbaar. Ook andere info betreffende de aanleg van nutsleidingen is nog niet gekend. Er kan wel vanuit gegaan worden dat het gebouw met de nodige nutsleidingen voorzien zal worden. De bodemingrepen voor de aanleg van deze leidingen zullen verstoringen veroorzaken tot op een maximale diepte van ca. 1,20 m onder het maaiveld.

De bodemingrepen zullen machinaal gebeuren d.m.v. een graafmachine, voor de nutsleidingen binnen een sleuf die net iets breder is dan de desbetreffende leiding.

Werfzone

De werfzone zal zich volledig binnen het huidige projectgebied bevinden. Hiervoor worden geen bijkomende bodemingrepen voorzien.



Afb. 3: Inplantingsplan van de herinrichting (Bron: LVJ Architecten, digitaal plan, dd 21.06.2017, aanmaatschaal 1.350, 2017J6).



Afb. 4: Ontwerpplan van de herinrichting (Bron: LVJ Architecten, digitaal plan, dd 21.06.2017, aanmaatschaal 1.100, 2017J6).

1.5 Werkwijze, verloop en actoren

Gezien het bureauonderzoek betrekking heeft op een zone die gekenmerkt wordt door een lage densiteit aan bebouwing in het verleden, diende bijzondere aandacht besteed te worden aan de landschappelijke opbouw en het landgebruik van het gebied. Volgende kaarten werden in het kader van dit deelaspect van het vooronderzoek dan ook geraadpleegd: de topografische kaart, de bodemkaart, de potentiële bodemerosiekaart per perceel, de bodembedekkingskaart 2012, de geomorfologische kaart, de quartair geologische kaart, de tertiair geologische kaart en het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II (AGIV). De bodembedekkingskaart 2012 werd niet in het bureauonderzoek afgebeeld vermits ze geen bijkomende informatie opleverde.

Om een inzicht te bekomen in de reeds gekende archeologische waarden binnen het onderzoeksgebied en zijn directe omgeving werd de Centrale Archeologische Inventaris geraadpleegd.¹¹ Deze online inventaris, opgesteld door het Agentschap Onroerend Erfgoed van de Vlaamse Overheid, biedt een overzicht van alle tot nu toe gekende archeologische vindplaatsen in Vlaanderen. Voor zover voorhanden werd gebruik gemaakt van verschillende publicaties die betreffende archeologische vondsten en uitgevoerde opgravingen in de omgeving verschenen. Via het Geoportaal van Onroerend Erfgoed werd eveneens de inventaris van de beschermde archeologische sites, de inventaris van vastgestelde archeologische zones en de inventaris van gebieden waar geen archeologie te verwachten valt, geraadpleegd.

Voor het recentere verleden van het studiegebied werden verschillende historische kaarten bestudeerd: de *Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden, opgemaakt op initiatief van Graaf de Ferraris (1771-1778)*, de *Atlas der Buurtwegen (1842)*, de *Vandermaelenkaart (1846-1854)* en de *Popp-kaart (1842-1879)*. Deze laatste vier kaarten werden geraadpleegd via de website Geopunt.be. Ook werd de topografische kaart van het Rijngebied, opgesteld onder *Oberst Tranchot (1803-1820)* geconsulteerd.¹² Via de website Cartesius.be werden de topografische kaarten uit 1873, 1904, 1939, 1969, 1981 en 1989, opgemaakt door het Nationaal Geografisch Instituut en zijn voorgangers, bestudeerd. Ook werden oude *luchtfoto's (1971, 1979-1990, 1995, 2000-2003 en 2005-2007)* die eveneens via de website Geopunt.be (AGIV) ontsloten zijn bestudeerd.

De ligging van ondergrondse kabels en leidingen werd opgevraagd via KLIP. De initiatiefnemer bezorgde de tot nu gekende informatie over het plangebied.

Specifiek archiefonderzoek werd niet uitgevoerd aangezien het onderzoeksgebied in het verleden niet dicht bebouwd was.

Een visuele terreininspectie werd ook niet uitgevoerd. Via een de informatie, aangeleverd door de initiatiefnemer, en de meest recente luchtfoto kon namelijk een beeld bekomen worden van de huidige inrichting en de gaafheid van het onderzoeksgebied.

Het bureauonderzoek werd uitgevoerd door Inge Van de Staey en Thomas Himpe van het *archeologisch projectbureau Aron bvba* en intern begeleid door Petra Driesen.

¹¹ <https://geo.onroerenderfgoed.be/> en <http://cai.onroerenderfgoed.be/>

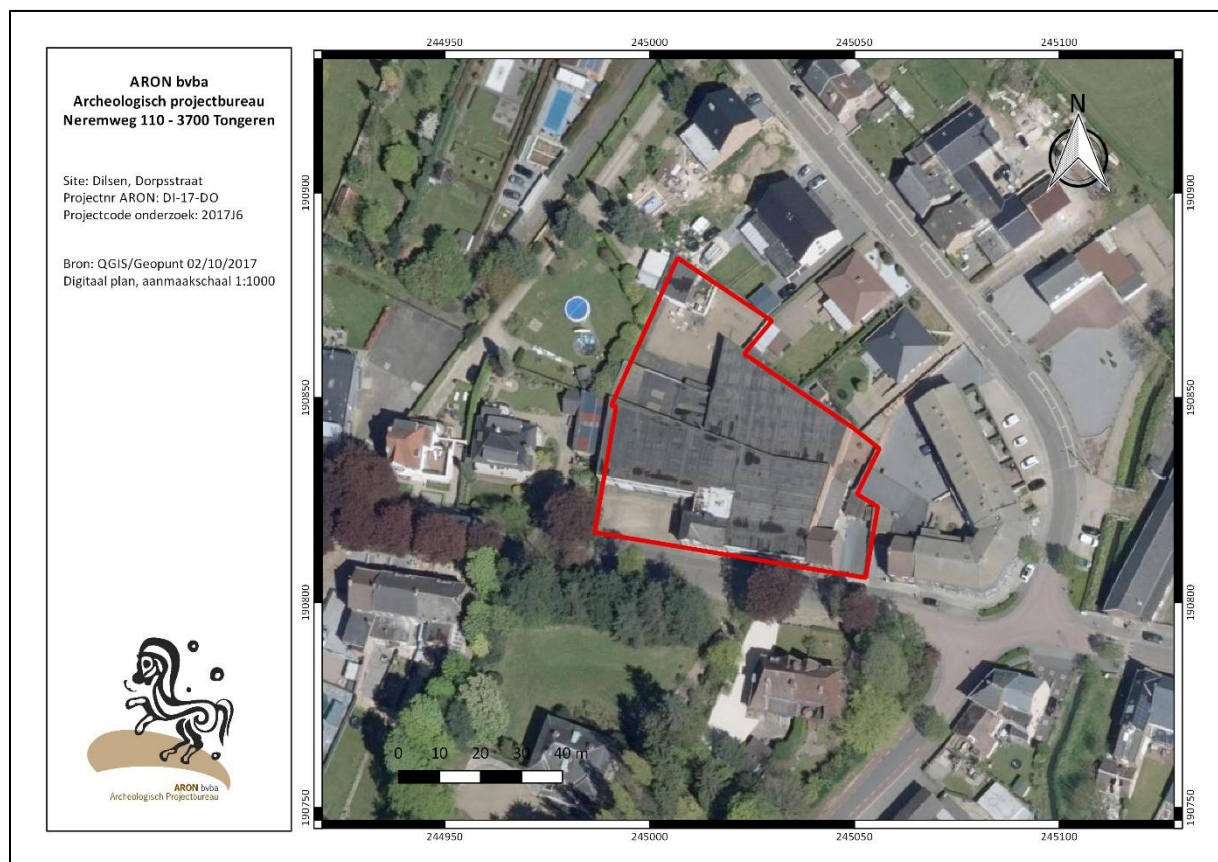
¹² <http://imagebase.ubvu.vu.nl/cdm/fullbrowser/collection/krt/id/5616/rv/compoundobject/cpd/5629/rec/1>

2. Assessment

2.1 Situering van het onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied, dat een oppervlakte heeft van circa 3200 m² en kadastraal gekend is als Dilsen-Stokkem, 5^{de} afdeling, sectie A, percelen 94H en 95V, situeert zich ten westen van het dorpscentrum van Lanklaar op 1,8 km ten zuiden van Dilsen-Stokkem. Het onderzoeksgebied wordt in het zuiden begrensd door de Dorpsstraat. Het noorden, oosten en westen worden begrensd door tuinen van de huizen langs de Broekhofstraat en de Dorpsstraat.

Het onderzoeksterrein is momenteel quasi volledig bebouwd (2311 m²). Zo wordt het terrein ingenomen door een deels onderkelderde winkel/toonzaal met woonhuis en garage (nr. 38-40, perceel 95V) en een naastgelegen woonhuis met garage (nr. 36, perceel 94H). De rest van het terrein is verhard (889 m²) (BIJLAGE 4, Afb. 5-7). Dit beeld komt overeen met de situatie die door de bodembedekkingskaart van 2012 wordt geschetst.



Afb. 5: Kleurenorthofoto met aanduiding van het onderzoeksterrein (rood).



Afb. 6: Zicht op de winkel/toonzaal (nr. 40) met centraal het woonhuis nr. 40, Google Streetview, oktober 2010.



Afb. 7: Zicht op het woonhuis nr. 36 met de achterliggende winkel met woonhuis (nr. 38-40), Google Streetview, oktober 2010.

Geomorfologisch is het onderzoeksgebied gelegen in de Maasvallei. Het Maaslandse landschap is tweedelig en bestaat uit drie laagterrassen in het westen, aanleunend bij het Kempisch Plateau, en in het oosten een brede alluviale gordel langsheen de stroom.

De huidige Maas stroomt op circa 3 km ten oosten van het onderzoeksgebied. De Vrietselbeek stroomt op ca. 50 m ten oosten van het onderzoeksgebied. Deze beek, in het verleden ook wel de Bruelensbeek of Breusbeek genoemd, is een overblijfsel van een oude Maasbedding (Afb. 11, zwart). Deze waterloop behoort volgens de *Vlaams Hydrografische Atlas* tot het Maasbekken, deelbekken Zanderbeek – Vrietselbeek. Op respectievelijk 200 m en 600 m ten westen van het terrein is de aftakking van en de Zuid-Willemsvaart aangelegd.

Tot het Vroeg-Pleistoceen was de Maas een bijrivier van de Rijn en liep ze niet in de huidige richting, maar van Luik richting Aken. Toen de Maas in de Elster- of Mindelijstijd (470.000 tot 420.000 jaar geleden) een massa puin uit de Ardennen te verwerken kreeg, verstopte de benedenloop van de Maas geleidelijk, totdat de rivier door haar noordelijke waterscheiding rug brak en zich in de vlakte stortte. Al dit materiaal werd afgezet in een grote puinkegel, het huidige Kempisch Plateau of Hoogterras van de Maas, dat ca. 4 km ten westen van het onderzoeksterrein ligt.¹³

Volgens Paulissen is de evolutie van de Maas klimatologisch bepaald: erosie tijdens interglacialen en sedimentatie tijdens glacialen. Het Rissglaciaal (380.000 tot 130.000 jaar geleden), ook wel het Saaliaan genoemd, is de belangrijkste periode voor de vorming van de huidige Maasvallei met de vorming van twee Middenterassen. In

¹³ <http://www.rlkm.be/nl/hoge-kempen/erfgoed-databank/text/>

een eerste deel van het Rissglaciaal (Riss I) werd het terras van Caberg-Pietersem gevormd, in een tweede deel (Riss II) het terras van Eisden-Lanklaar (*Afb. 11, groen*). Dit laatste kenmerkt zich door een zeer laag kwartspercentage, duidelijk lager dan alle hogere niveaus, hetgeen wordt veroorzaakt door de aanvoer van fris, nieuw puin uit de Ardennen. Beide sedimentatieperioden, overeenkomend met de vorming van beide terrassen, zijn gescheiden door een belangrijke erosieperiode die resulteert in een kleine steilrand nabij Lanaken.¹⁴ Deze erosieperiode is waarschijnlijk te wijten aan een klimaatsverbetering tijdens het Rissglaciaal.

Tijdens het Riss-Würminterglaciaal (Eem, 130.000 tot 117.000 jaar geleden) werd de Maas terug een erosieve rivier en werden de Rissterrassen gedeeltelijk opgeruimd. Een opnieuw verwilderde rivier zette tijdens het Würmglaciaal (Weichsel) het terras van Mechelen-aan-de-Maas (*Afb. 11, lichtblauw*) af. De grindafzettingen uit dit niveau zijn voornamelijk remaniëringen van oudere terrassen. Tijdens het Tardiglaciaal liep de grindsedimentatie door de verwilderde Maas verder en het terras van Geistingen werd opgebouwd en bedekt door een zandig alluvium.

De holocene Maas is een eilandenrivier met een hoge sinuositeit en bouwt een brede alluviale vlakte op door talrijke migraties en stroomverplaatsingen, die naast een laterale eveneens een verticale erosie veroorzaken. De bovenste grinden van de laagterrassen worden herwerkt, terwijl grote hoeveelheden recent alluvium worden afgezet.¹⁵

De terrassen dalen in noordelijke en oostelijke richting naar de Maas en variëren in hoogte van 65 m tot 40 m boven de zeespiegel. De overgang van het ene terras naar het andere is tijdens de laatste ijstijd (Weichsel, 116.000 tot 8000 BC) met fijn geel zand of dekzand afgedekt. Deze zone wordt dan ook vaak met de term Maaslandse Kempen aangeduid. In deze dekzanden hebben zich plaatselijk tijdens het Tardiglaciaal (11.500- 8.000 BC), de laatste fase van de laatste ijstijd, en recenter door verstuing duinmassieven kunnen vormen.

Gelegen op de grens van de alluviale vlakte met de laagterrassen ligt het terrein op een hoogte van 38 m TAW. Het terrein kent geen grote hoogteverschillen (*Afb. 8, 9 en 10*).

De alluviale strook, waartoe het onderzoeksterrein behoort, is gemiddeld een viertal kilometer breed en over de hele lengte van de Maas aanwezig. Zij is opgebouwd met recente rivieraanslibbingen uit het Holocene en bestaat uit leem en klei (*Formatie van Leut*) rustend op grindbanken. De afzettingswijze van deze twee lagen is verschillend: de grinden werden steeds afgezet in de eigenlijke Maasbedding, terwijl de bovenliggende lemen en kleien werden afgezet tijdens overstromingen.

Op de Quartaire geologische kaart (*Afb. 13*) wordt ter hoogte van het onderzoeksterrein de *Formatie van Leut* weergegeven. Het betreft een fijn alluvium dat getransporteerd en afgezet werd door de Maas tijdens het Holocene. De dikte van deze formatie varieert van minder dan 1m op de grindbanken tot 5 m in de geulen.

Hieronder bevinden zich de *Geistingen grinden*, behorend tot de *Formatie van Lanklaar*. De *Geistingen grinden* (*Afb. 13, GS, lichtblauw*) zijn fluviatiele dalbodemgrinden met beperkte bijmenging van zand en leem, afgezet door een verwilderde rivier tijdens een koud klimaat. Dekzand is steeds afwezig. De dikte schommelt tussen 7 en 14 m. Het is zeer waarschijnlijk dat oudere Maasafzettingen aanwezig zijn onder deze grinden.

De grens tussen het alluvium en het meer westelijk gelegen dekzandlandschap is bruusk en wordt plaatselijk gevormd door een noord-zuid gerichte steilrand die verschillende meters hoog is.¹⁶ Het onderzoeksgebied ligt op 50 m ten oosten van deze steilrand. Ten westen ligt het dekzandgebied, waar Maasmechelen grinden bedekt zijn door dekzand van de *Formatie van Wildert* (*Afb. 13, Geel*).

Volgens de tertiair geologische kaart wordt de ondergrond in het onderzoeksgebied gevormd door de Miocene *Formatie van Bolderberg*, m.n. het *Lid van Genk*, bestaande uit geel tot grijswit zeer fijn zand, glimmerhoudend met lignietlaagjes en grindlaagjes (*Afb. 12, donkerblauw*).

¹⁴ Beerten, K. (2005), 14-15; Paulissen, E. (1973b), 27-33.

¹⁵ Beerten, K. (2005), 14-15; Paulissen, E. (1973b), 27-33.

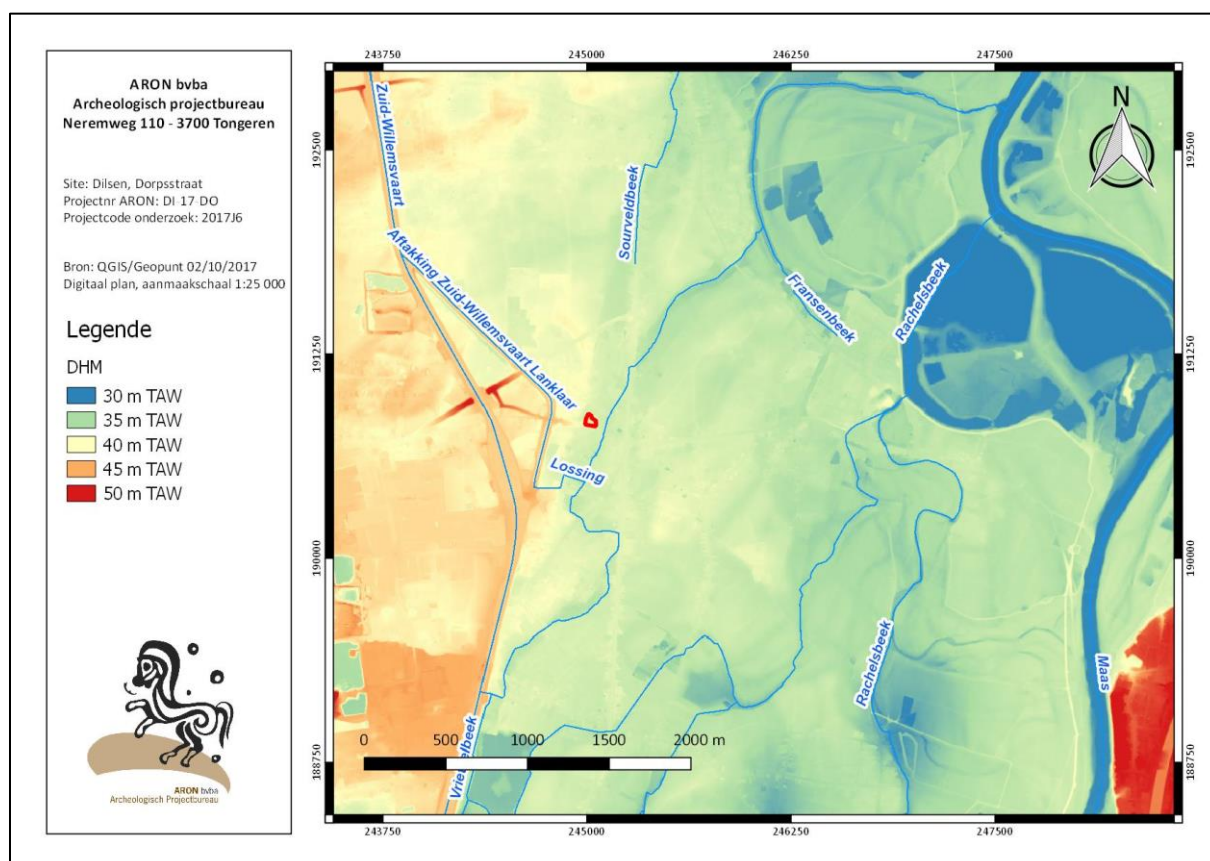
¹⁶ Paulissen (1973b), 25-36

Volgens de bodemkaart (Afb. 14) wordt het onderzoeksgebied ingenomen door een OB-bodem¹⁷. Het betreft een kunstmatige bodem die zodanig door de mens beïnvloed is dat de textuur, de drainageklasse en de profielontwikkeling niet meer bepaald kunnen worden. Meer bepaald gaat het om een bebouwde zone ingenomen door gebouwen binnen het dorpscentrum.

Op 50 m ten noorden van het onderzoeksterrein wordt een Zbb1-bodem weergegeven. Het gaat om een droge zandgrond met een structuur B-horizont. Roestverschijnselen beginnen op een diepte van 90 cm tot 125 cm. Fase 1 duidt op de aanwezigheid van een dunne humeuze bovengrond (<20 cm).¹⁸ Op 200 m in dezelfde richting wordt een Sbb1-bodem afgebeeld. Het betreft een vergelijkbare, hetzij lemige zandbodem met een structuur B-horizont.

Ten oosten van het dorpscentrum van Lanklaar komen Lbp-bodems voor. Dit zijn droge zandleembodems zonder profiel. Deze alluviale bodem bestaat uit een Ap-horizont die rust op een bruinigrijze C-horizont.¹⁹ Ten zuiden van Lanklaar en op circa 160 m ten zuiden van het onderzoeksgebied ligt een Sdpz-bodem, meer bepaald een matig natte lemige zandbodem zonder profiel. De sedimenten worden grover naarmate de diepte toeneemt (aangeduid met de letter "z"). Ten westen van het dorpscentrum, tenslotte, wordt een OT-bodem gekarteerd. Het betreft vergraven terrein ten gevolge van de aanleg van de Zuid-Willemsvaart.²⁰

De potentiële bodemerosiekaart (Afb. 15) geeft geen informatie weer voor het onderzoeksgebied. De kans op erosie op percelen in de nabije omgeving wordt op verwaarloosbaar tot zeer laag geschat. Omwille van de geringe hoogteverschillen op het terrein en het feit dat het terrein volledig is volgebouwd wordt de kans op erosie op het onderzoeksperceel dan ook als verwaarloosbaar ingeschat.



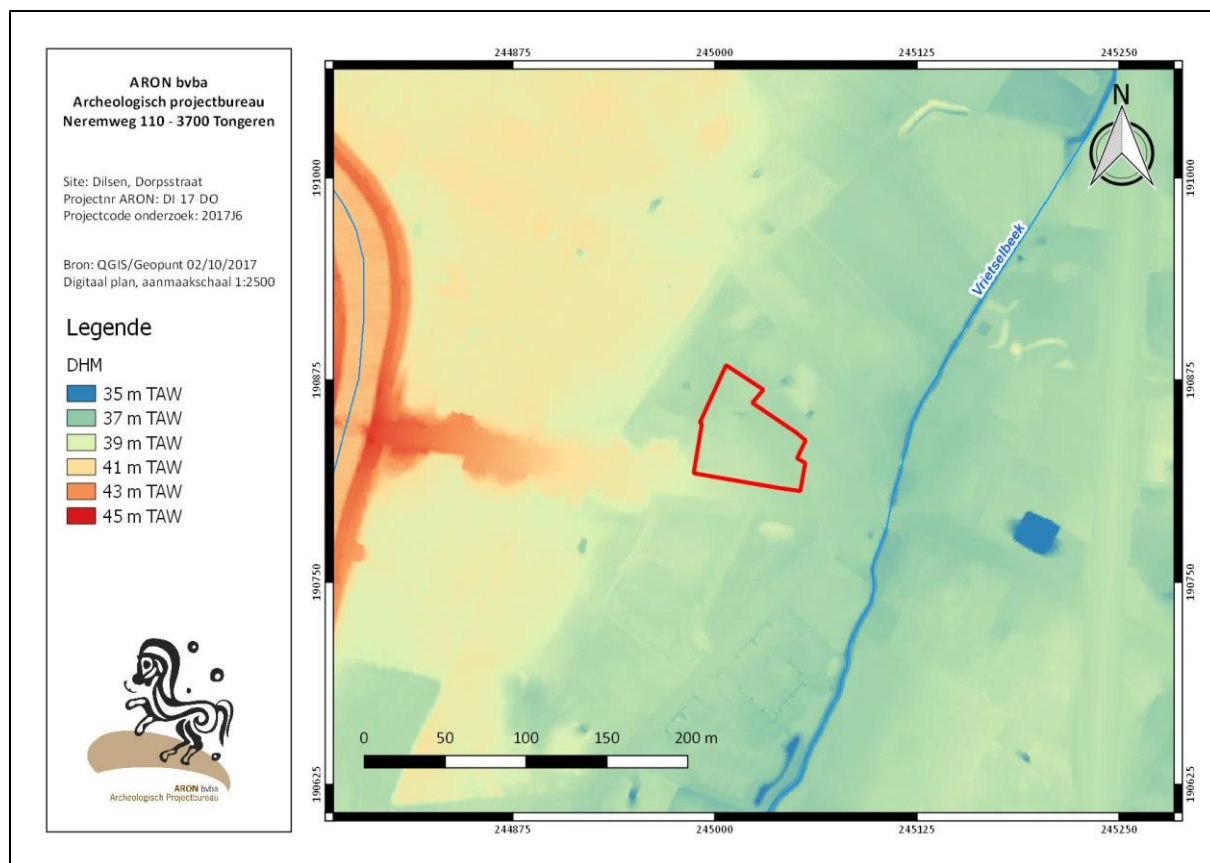
Afb. 8: Uittreksel uit het digitaal hoogtemodel Vlaanderen II met afbakening van het onderzoeksterrein in het rood.

¹⁷ Baeyens, L & Sanders, J (1989), 84.

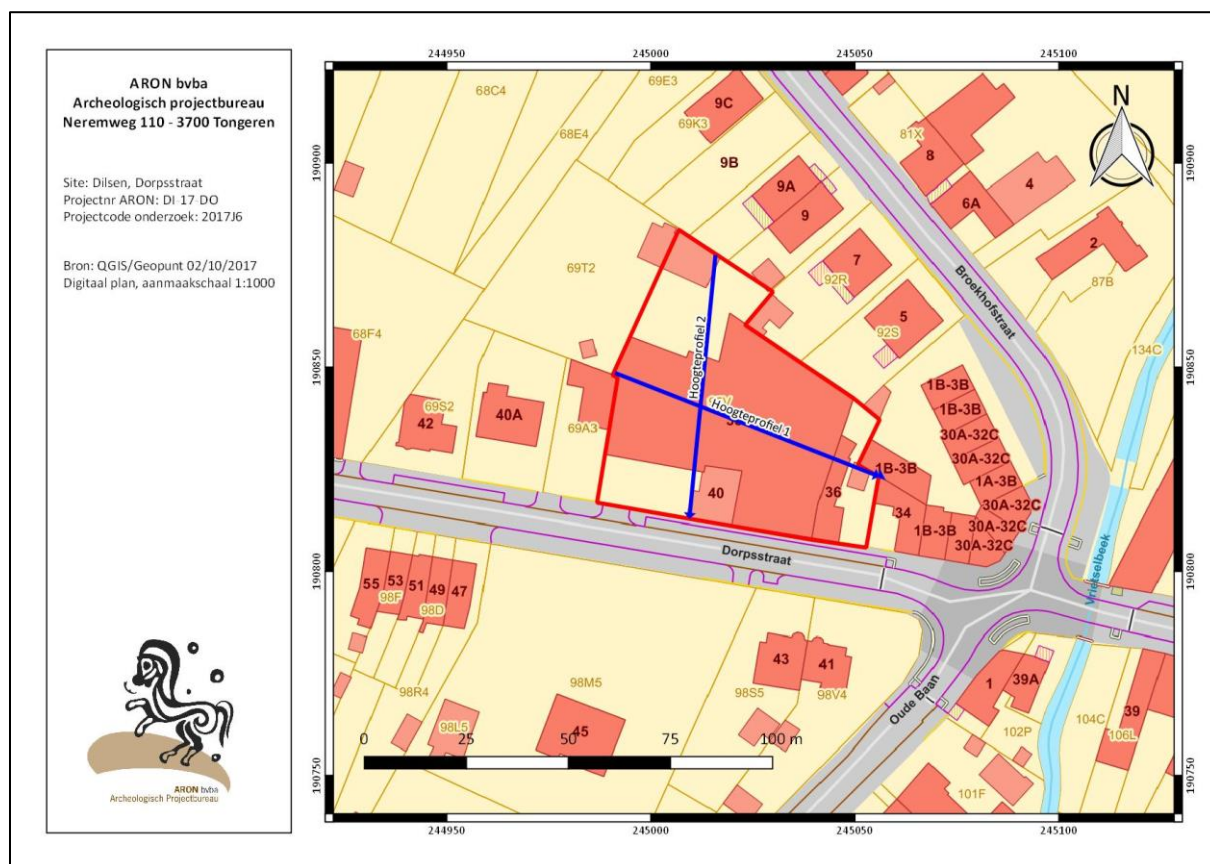
¹⁸ Baeyens, L & Sanders, J (1989), 38. ;Van Ranst, E & Sys, C (2000).

¹⁹ Baeyens, L & Sanders, J (1989), 78.

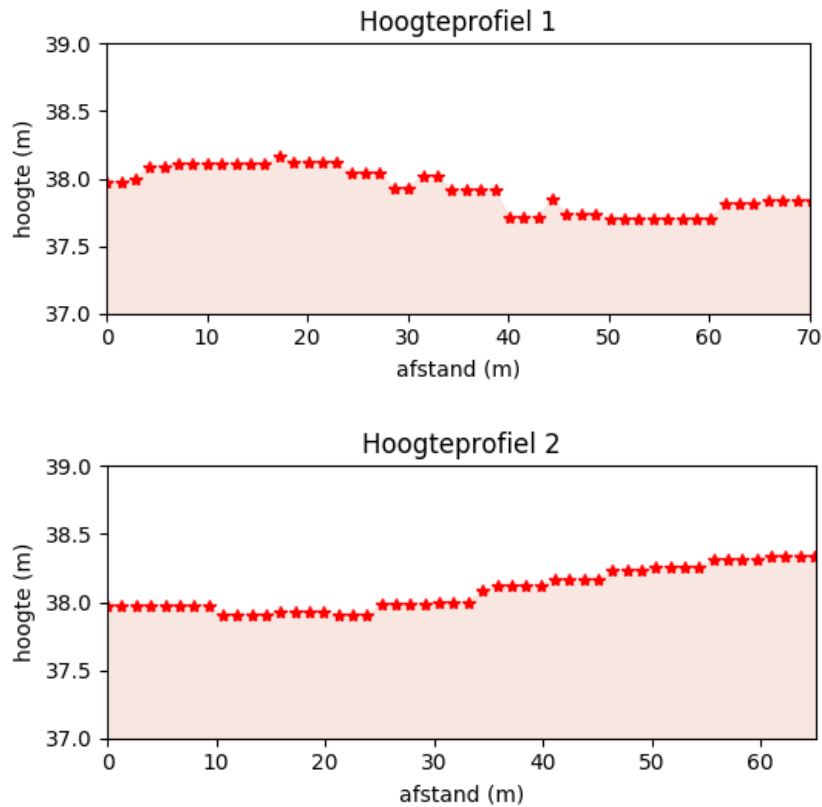
²⁰ Baeyens, L & Sanders, J (1989), 64.



Afb. 9: Uittreksel uit het digitaal hoogtemodel Vlaanderen II met afbakening van het onderzoeksterrein in het rood.



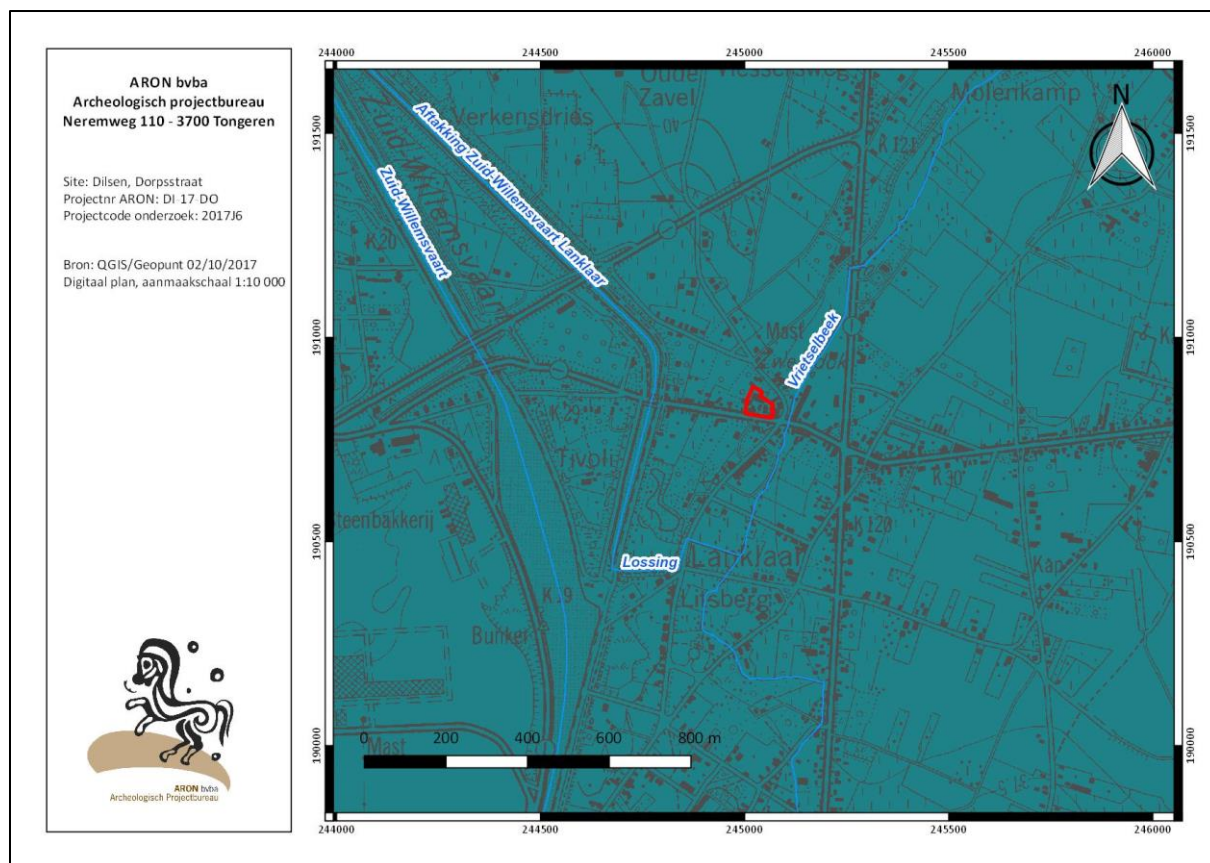
Afb. 10.1.: Situering hoogteprofielen op het onderzoeksterrein (rood). De zone met bodemingrepen staat in het blauw aangeduid



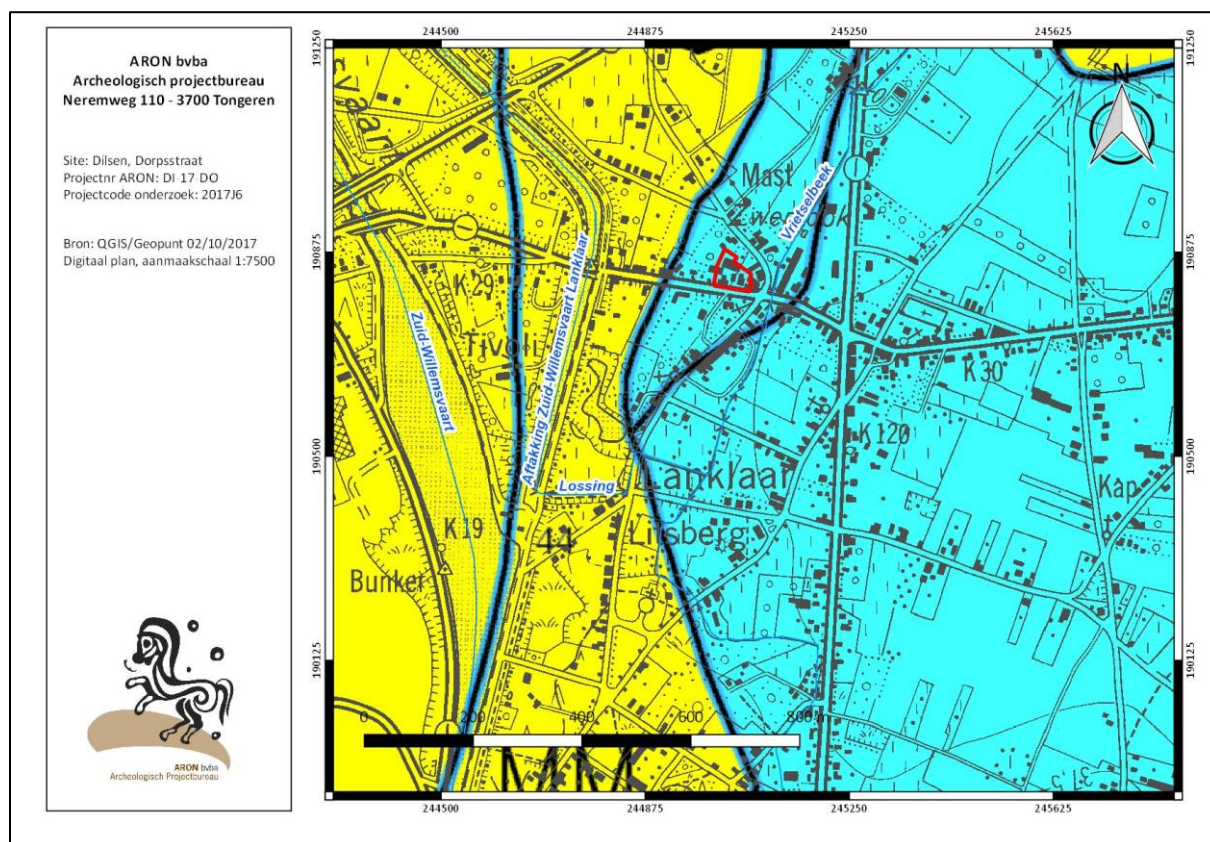
Afb. 10.2.: Hoogteprofiel van het onderzoeksterrein (QGIS/Geopunt, digitaal plan, dd. 20/10/2017, 2017J6).



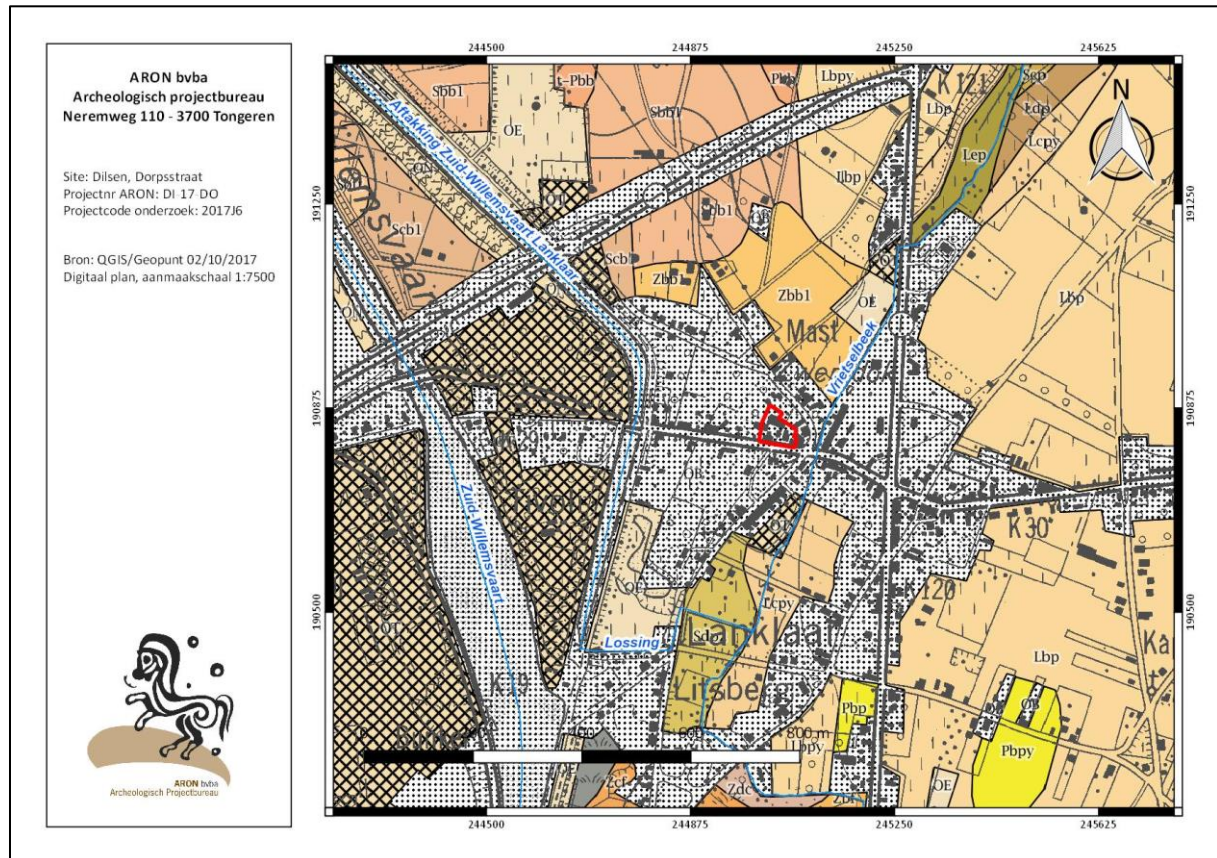
Afb. 11: Geomorfologische kaart van de Maasvallei in Belgisch Limburg (donkergroen: alluviale vlakte, lichtblauw: Terras Mechelen, lichtgroen: Terras Eidsen – Lanklaar, oranjegeel: duinreliëf).



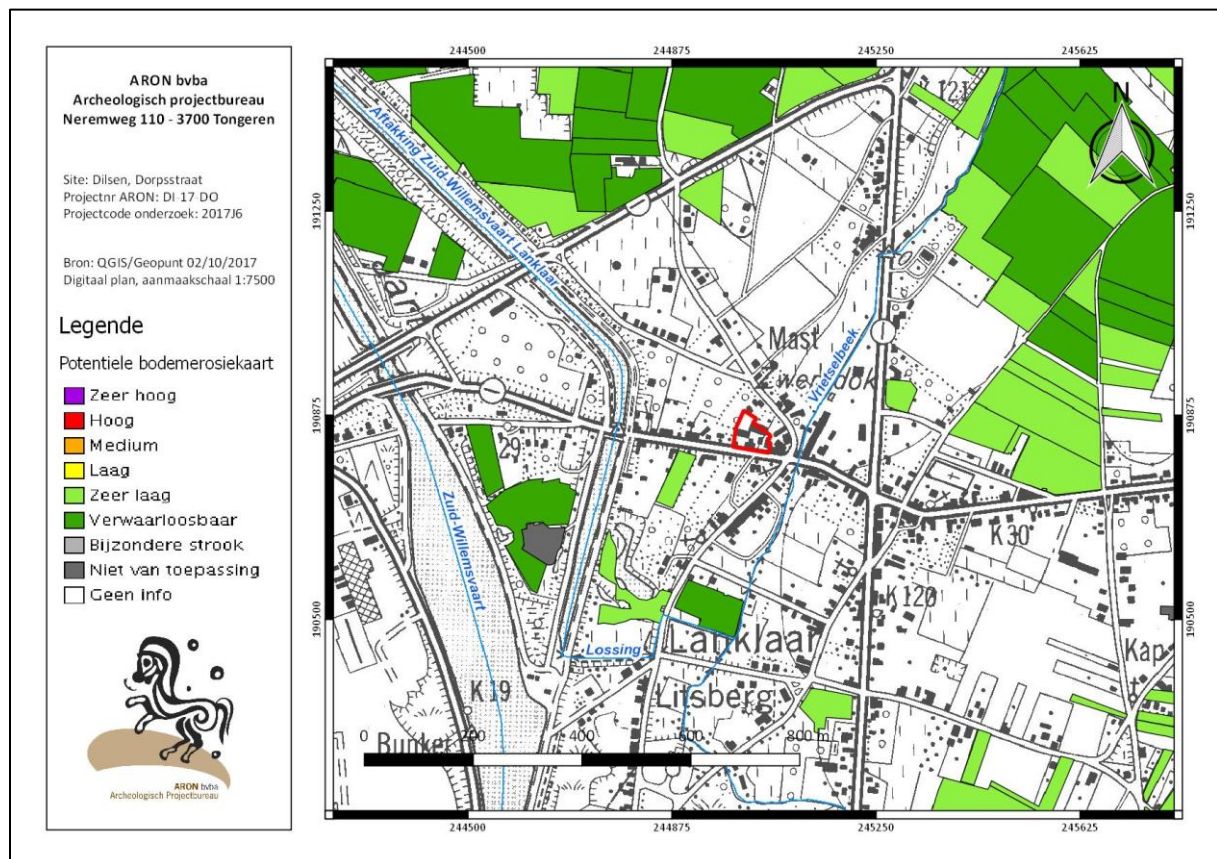
Afb. 12: Uittreksel tertiaire kaart en met afbakening van het onderzoeksterrein in het rood.



Afb. 13: Uittreksel Quartair profieltypekaart kaartblad 26 Rekem met afbakening van het onderzoeksterrein in het rood (lichtblauw: Formatie van Leut / Stokkemgrinden / mogelijk een ouder lid dan de Formatie van Lanklaar; geel: Formatie van Wildert / Maasmechelen grinden / mogelijk een ouder lid dan de Formatie van Lanklaar)



Afb. 14: Bodemkaart met aanduiding van het onderzoeksterrein in het rood.



Afb. 15: Potentiële bodemerosiekaart per perceel 2017 met aanduiding van het onderzoeksterrein in het rood.

2.2 Historische situering

2.2.1 Beknopte geschiedenis van Lanklaar

Het onderzoeksterrein is net ten westen van de primitieve kern van Lanklaar gelegen, die voor de eerste keer vermeld wordt als *Langlaer* in 1281.

De Romeinse heirbaan is ca. 625 m ten oosten van het onderzoeksgebied bekend ter hoogte van de huidige Rode Kruislaan (**CAI 50701**, zie *infra*). Een hypothese bestaat erin dat deze baan een winterroute kende die ten westen van de Vrietselbeek liep en in de buurt van het onderzoeksgebied ter hoogte van de Oude Baan en de Broekhofstraat zou gelopen hebben. Van deze winterroute werden tot nu toe echter nog geen archeologische aanwijzingen aangetroffen. Daarnaast maakt Theo Arts de bedenking dat de huidige Broekhofstraat die een knik in westelijke richting maakt, met inbegrip van het noordelijke deel van de Oude Baan, van middeleeuwse of recentere oorsprong zou zijn.²¹

Op kerkelijk gebied behoorde Lanklaar oorspronkelijk tot de parochie Eidsen, later tot die van Dilsen. De Sint-Pauluskerk was een eigenkerk van de heren van Leut, die het patronaatsrecht bezaten. De tienden waren eigendom van de pastoor. De kerk was een quarta capella van de kerk van Dilsen. Wanneer in 1320 de kerken van Dilsen en Stokkem worden gescheiden, komt de kerk van Lanklaar onder die van Stokkem. De parochie wordt in 1836 onafhankelijk. De kerk lag oorspronkelijk in het centrum van het oude dorp. De huidige kerk, gebouwd in 1958, heeft een meer centrale ligging langs de huidige Oude Baan.

Lanklaar was tot het eerste kwart van de 20ste eeuw een dun bevolkte landbouwersgemeente. In de 19de eeuw bevonden zich er slechts enkele kleine pannbakkerijen en twee zandgroeven. De opening van de steenkoolmijn in het aangrenzende Eidsen in 1923, gedeeltelijk gelegen op het grondgebied van Lanklaar, bracht grote veranderingen voor de gemeente, onder meer de sterke bevolkingstoename door inwijking circa 1935, maar vooral in 1948-50.

Circa 1825 wordt de Zuid-Willemsvaart ten westen van Mulheim en Lanklaar aangelegd. Het kanaal diende ook als irrigatiekanaal voor de droge Kempische zandgronden. In 1930-34 wordt de Zuid-Willemsvaart rechtgetrokken, zodat het eigenlijke kanaal meer westelijk van de dorpskern komt te liggen. De oude kanaalarm bleef echter behouden.²²

2.2.2. Beknopte geschiedenis van het onderzoeksterrein

Volgens de cartografische bronnen is het onderzoeksgebied steeds onbebouwd geweest tot de tweede helft van de 19de eeuw. Het terrein, dat net buiten de kern van Lanklaar gelegen was, werd ingenomen als duinen die verspreid in een uitgestrekt heidegebied voorkwamen. Het stratenpatroon in de omgeving is met de huidige Dorpsstraat en de meer oostelijk gelegen Broekhofstraat en de Oude Baan al op de 18de -eeuwse kaarten te herkennen. Vanaf de topografische kaart van 1873 raakt het onderzoeksterrein stilaan volgebouwd en verhard.

De *Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden*, opgesteld op initiatief van Graaf de Ferraris (1771-1778, Afb. 16) geeft de eerste informatie weer voor het onderzoeksgebied. De kern van Lanklaar ontstond op de oostelijke oever van de Vrietselbeek, op de vruchtbare gronden van de Maasvallei. Ten westen van de Vrietselbeek ligt een uitgestrekt heidegebied. Enkele duinencomplexen liggen verspreid in dit heidegebied. Ook het onderzoeksterrein wordt ingenomen door meerdere duinen. De huidige Dorpsstraat is zichtbaar in het zuiden. In het toenmalig stratennetwerk herkennen we verder de Broekhofstraat ten noorden van het onderzoeksgebied en de Oude Baan ten zuiden van het terrein.

Op de *Tranchotkaart* (Afb. 17, 1803 – 1828) is een gelijkaardige, maar veel minder gedetailleerde situatie zichtbaar. De omgeving rond de dorpskern van Lanklaar wordt ingenomen als akkerland en heidegebied.

²¹ Arts TH. (2003), 80, 89.

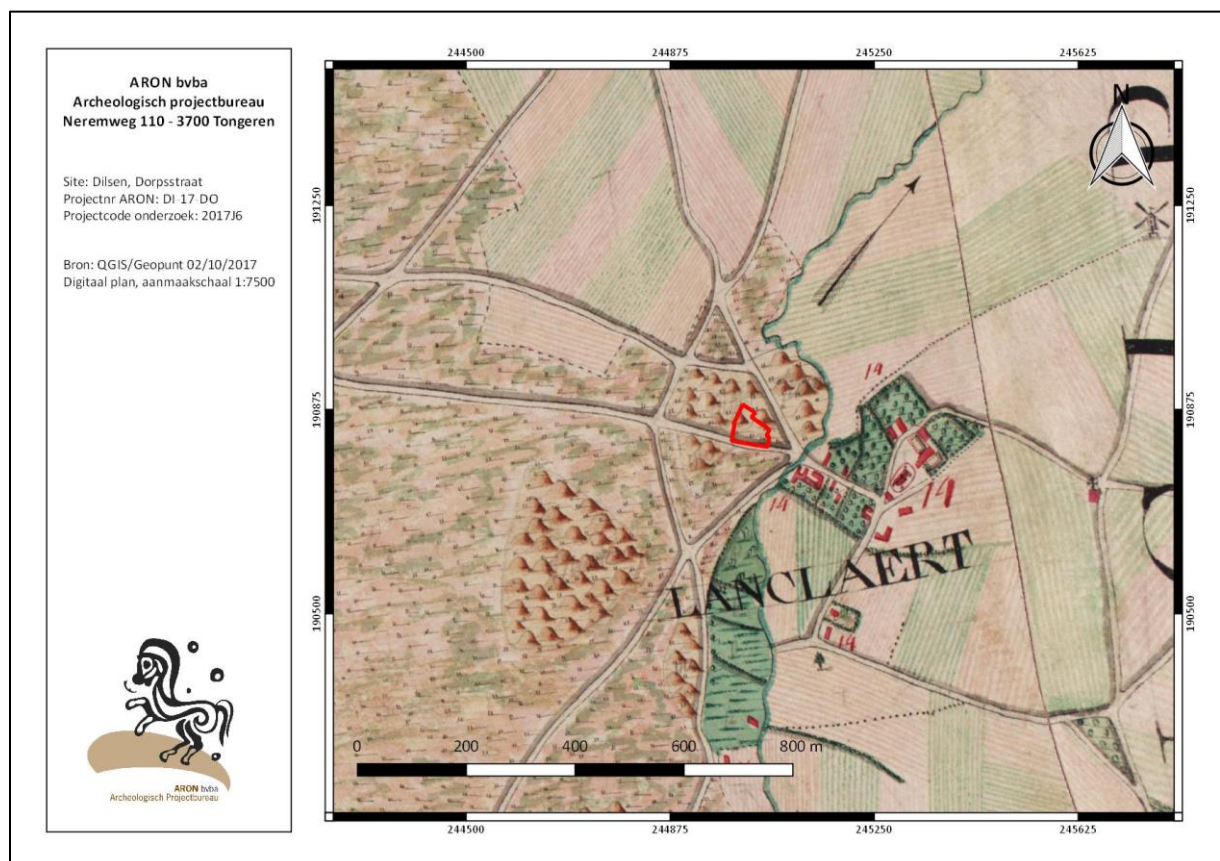
²² <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/121707>

Op de *Atlas der buurtwegen, opgesteld in 1841 (Afb. 18)* is de bebouwing in de omgeving van het onderzoeksterrein toegenomen. Deze bebouwing situeert zich voornamelijk in de bocht van de Oude Baan en de Broekhofstraat. Het terrein zelf blijft evenwel onbebouwd. We herkennen de Dorpsstraat die aan de zuidelijke perceelgrens grenst, de Oudebaan als *Chemin nr. 3* en de Broekhofstraat als *Chemin nr. 6*. De grootste verandering situeert zich op circa 200 m ten westen van het onderzoeksgebied, waar de Zuid-Willemsvaart, voor deze rechtgetrokken werd, verschijnt.

Op de *topografische kaart van Vandermaelen (1846-1854, Afb. 19)* wordt het onderzoeksterrein ingenomen door heideland. De percelen meer naar het oosten en het centrum van Lanklaar toe worden in gebruik genomen als akkerland en weiland. Een duin wordt aangeduid op 150 m ten zuiden van het terrein. Op het vlak van het stratennetwerk en de bebouwing is er niets veranderd tegenover de vorige kaart.

De *topografische kaart uit 1873 (Afb. 20)* geeft voor de eerste keer bebouwing op het terrein weer. Aan de Dorpsstraat liggen twee rechthoekige structuren afgebeeld die samen een erf vormen. Het overige deel van het onderzoeksterrein wordt ingenomen door akkerland, een klein stuk in het noordelijke gedeelte door grasland. De Dorpsstraat, Broekhofstraat en Oude Baan worden verhard weergegeven. De *topografische kaart uit 1904 (Afb. 21)* geeft een gelijkaardig beeld als bovenstaande kaart weer.

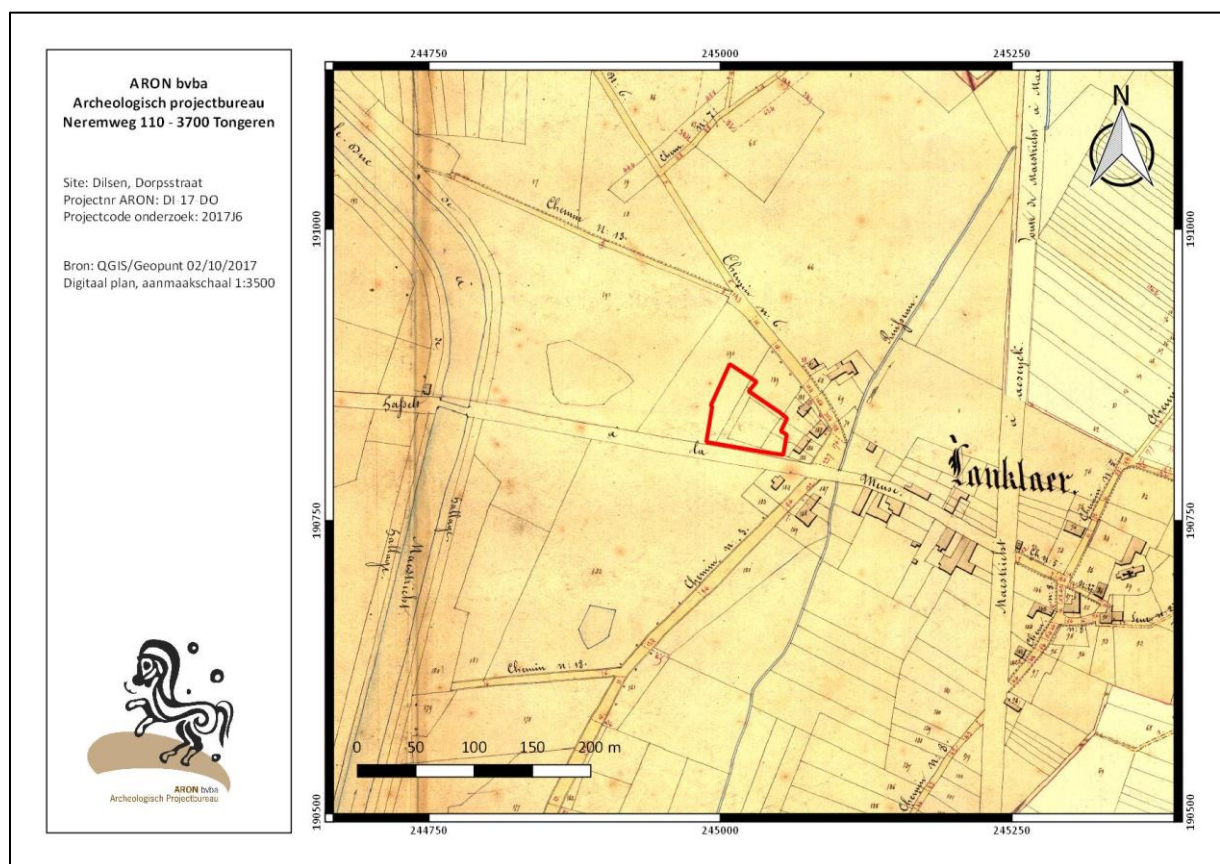
Op de *topografische kaart uit 1939 (Afb. 22)* zijn er nog twee structuren op het terrein bijgeplaatst. Enkel het noordelijke gedeelte van het onderzoeksterrein wordt onbebouwd weergegeven. Ook de bebouwing in de onmiddellijke omgeving van het terrein is sterk toegenomen langs de Dorpsstraat. De rechtgetrokken Zuidwillemsvaart, is zichtbaar ten westen van de voormalige loop.



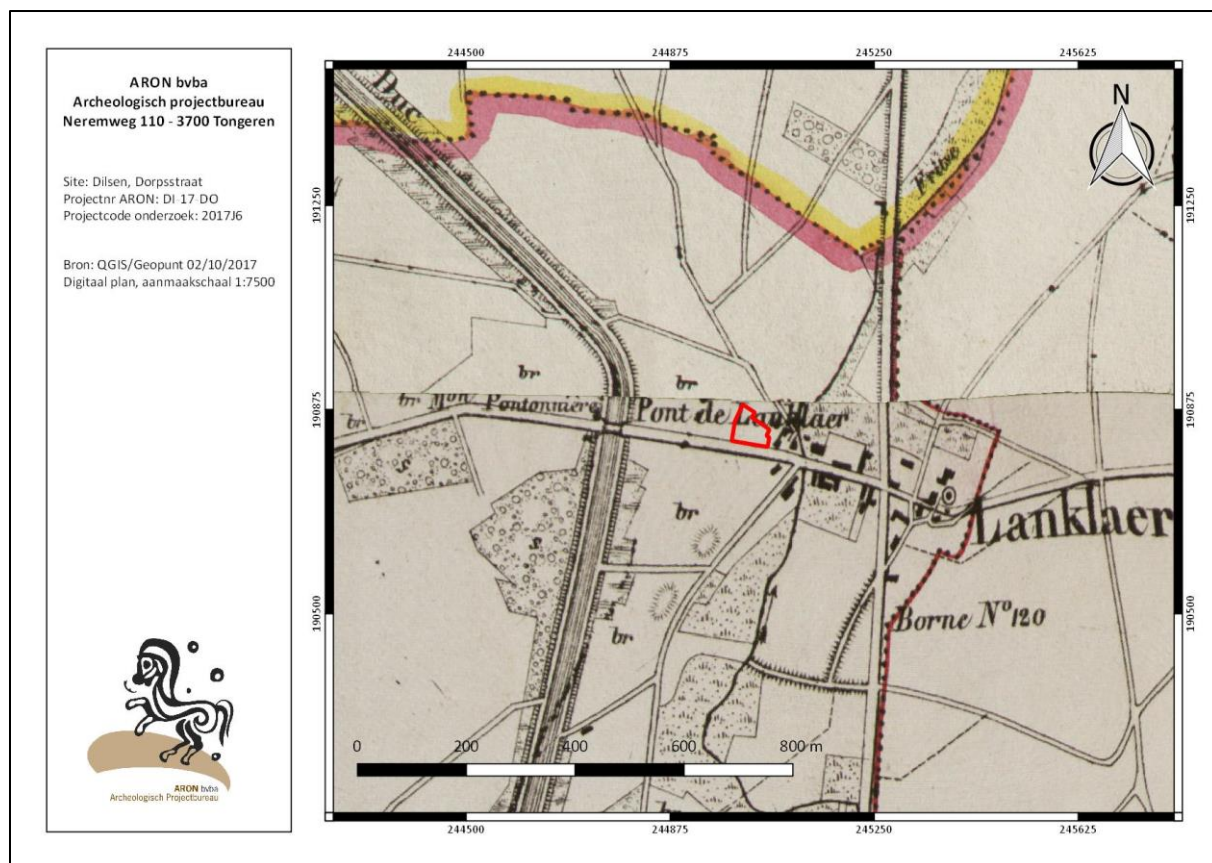
Afb. 16: Detail uit de Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden, opgesteld op initiatief van Graaf de Ferraris (1771-1778) met situering van het onderzoekerrein (rood).



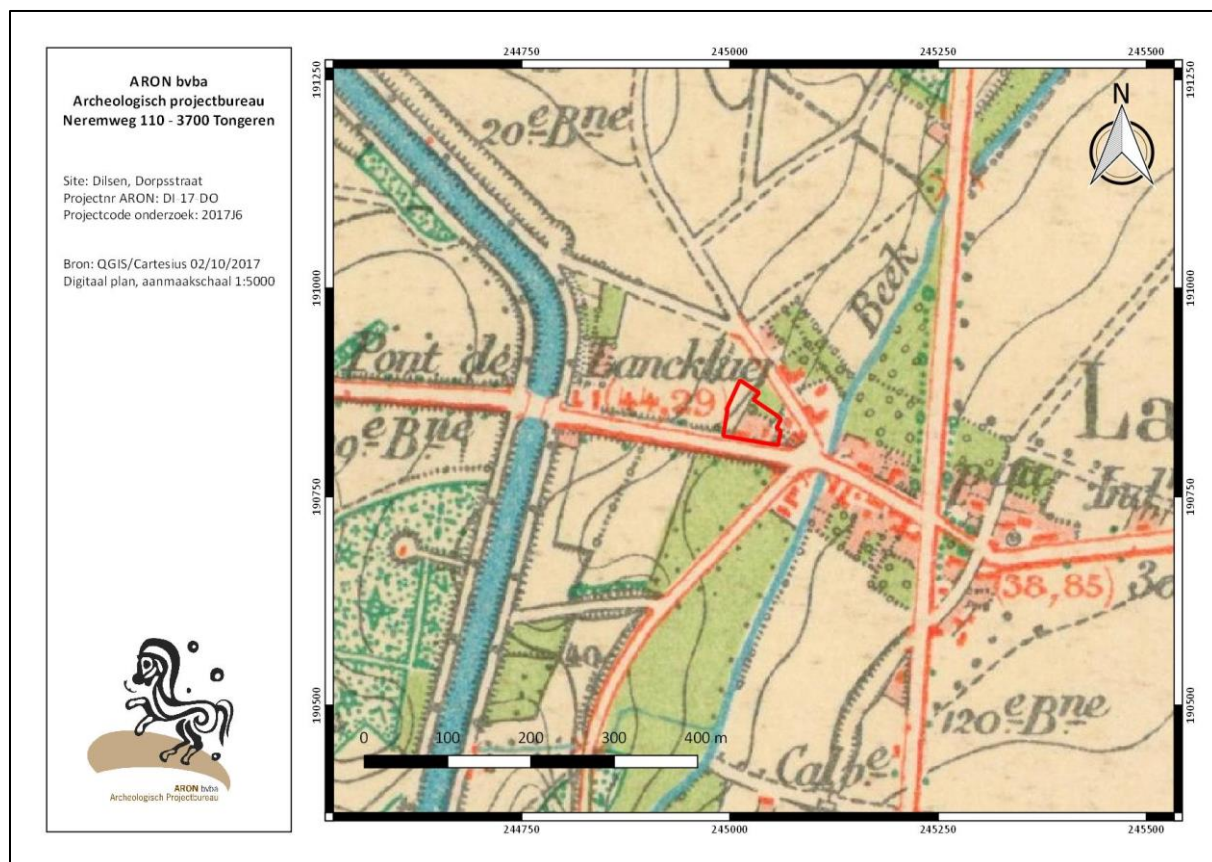
Afb. 17: Detail uit de Tranchotkaart (1803-1828) met situering van het onderzoektterrein (rood).



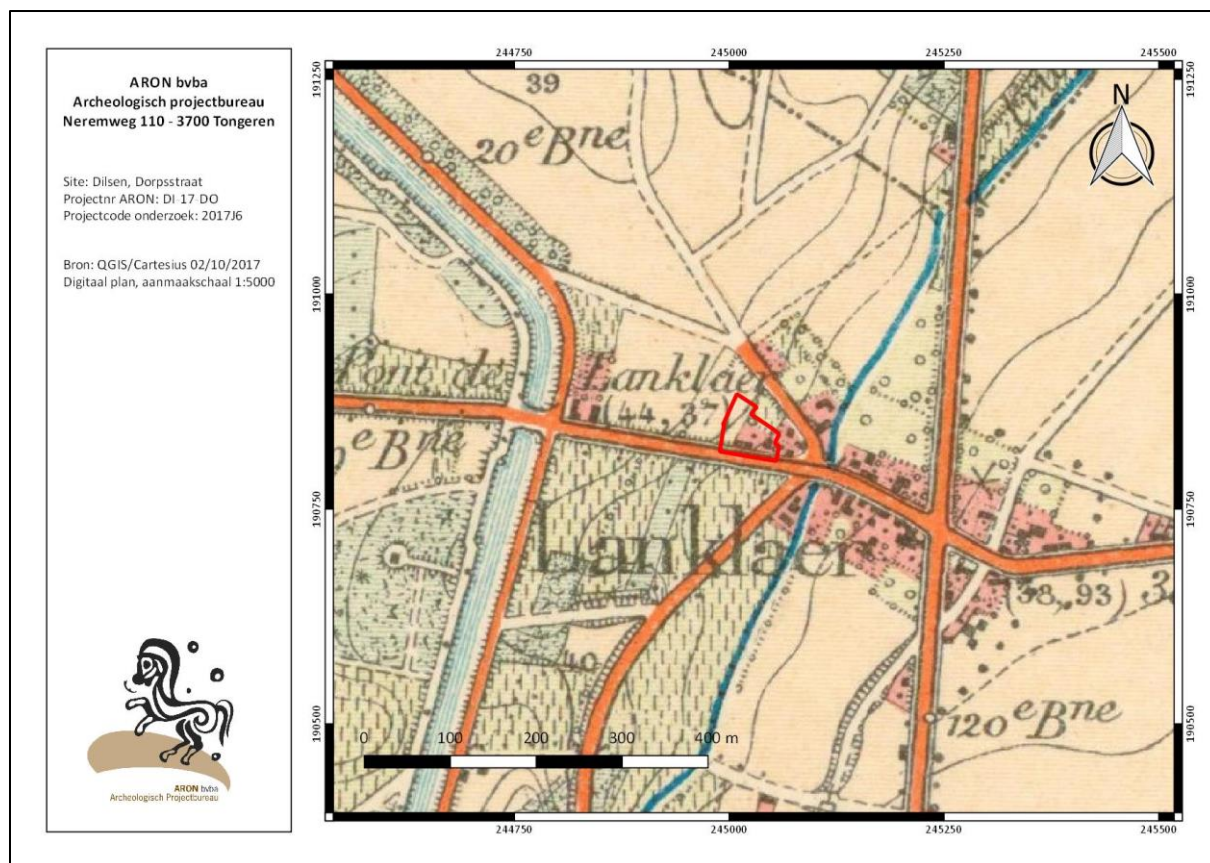
Afb. 18: Atlas van de Buurtwegen (ca. 1841) met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood).



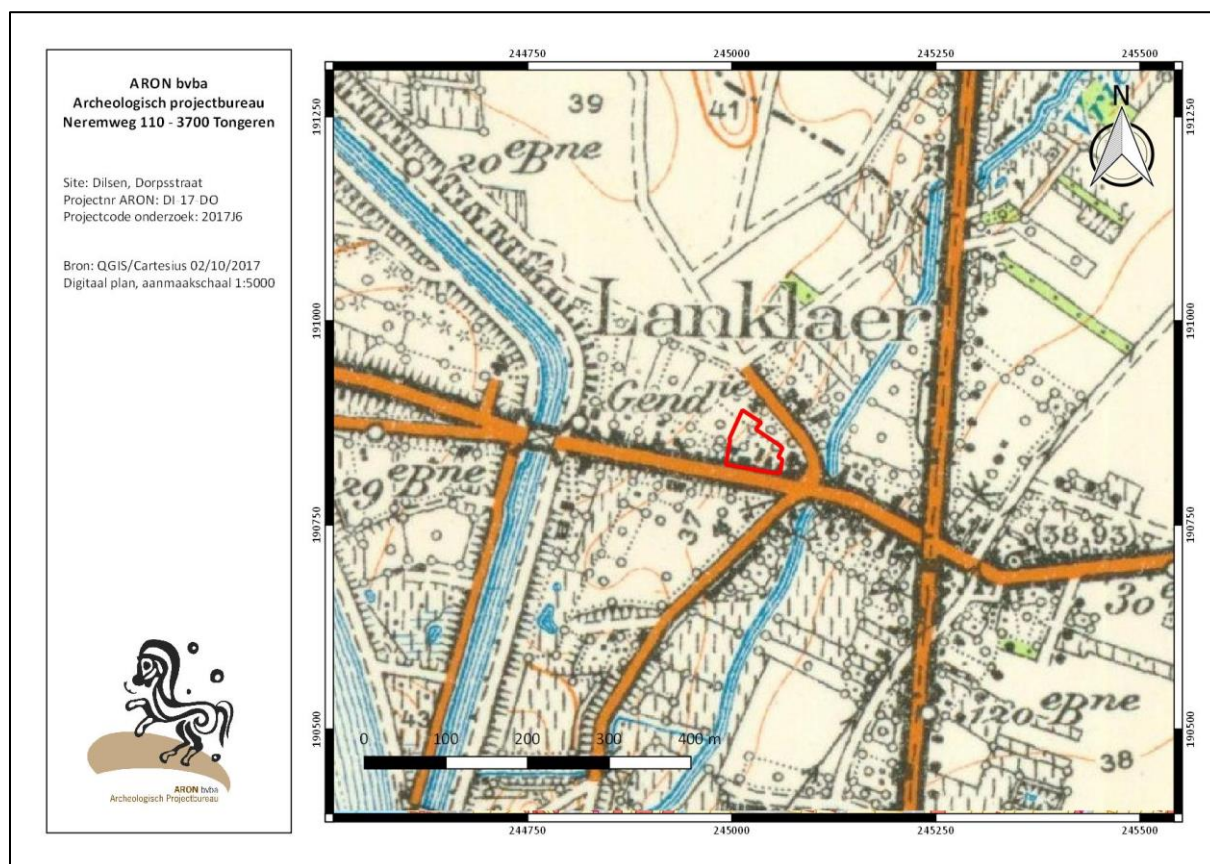
Afb. 19: Vandermaelenkaart (1846-1854) met aanduiding van het onderzoeksterrein (rood).



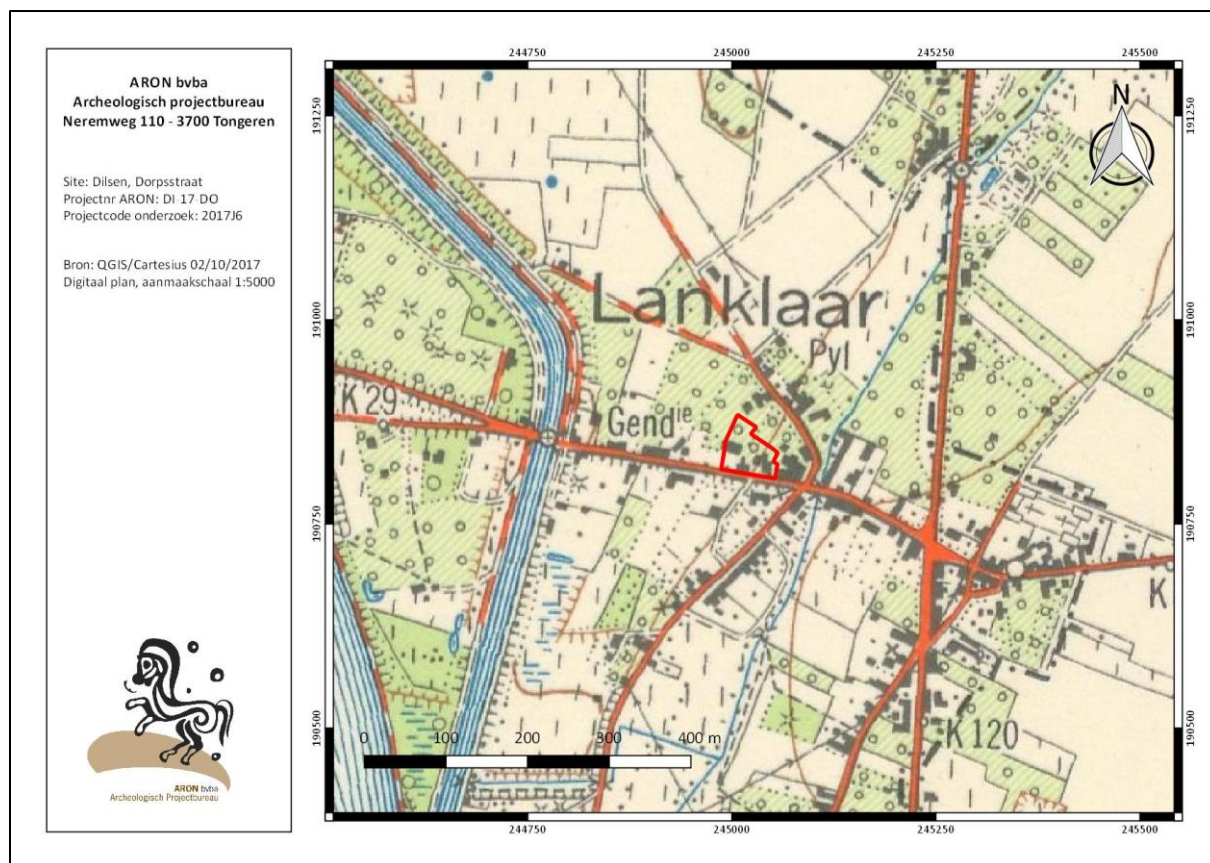
Afb. 20: Topografische kaart uit 1873 met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood).



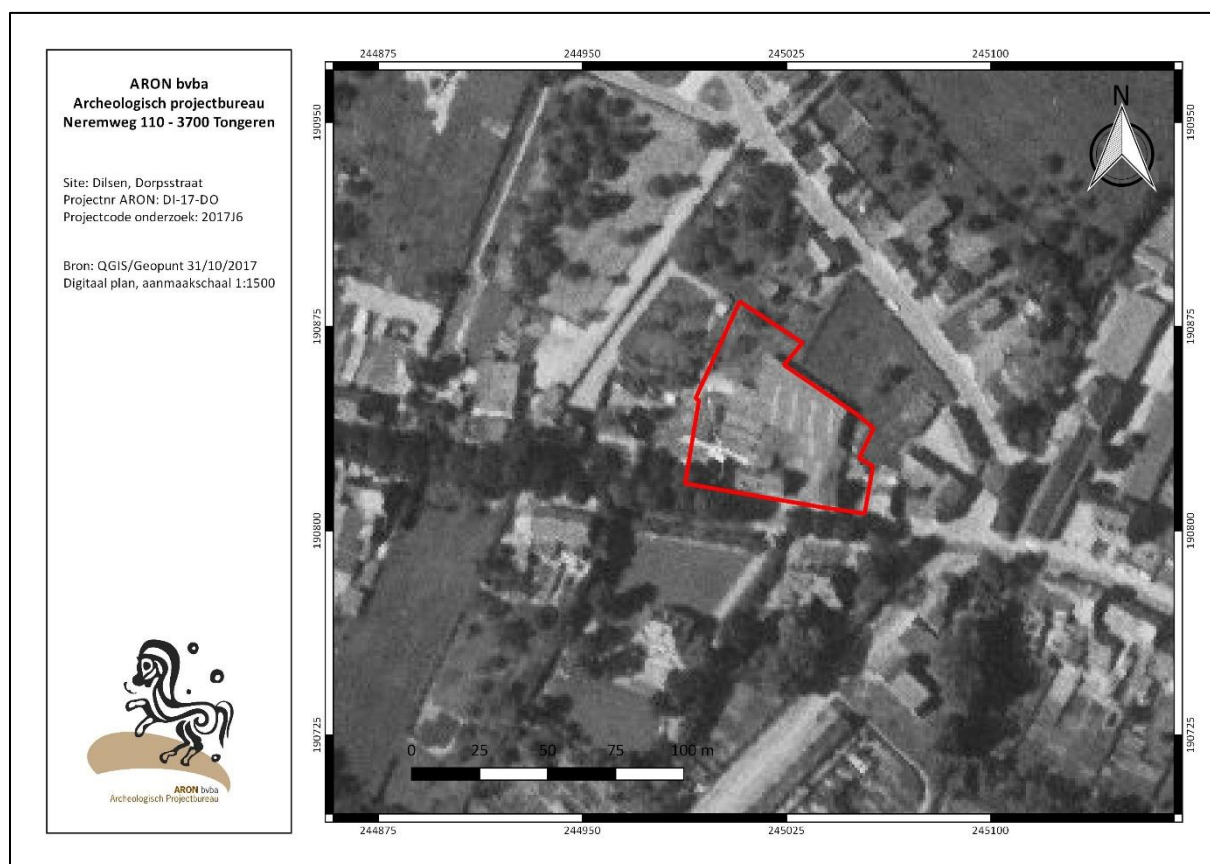
Afb. 21: Topografische kaart uit 1904 met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood).



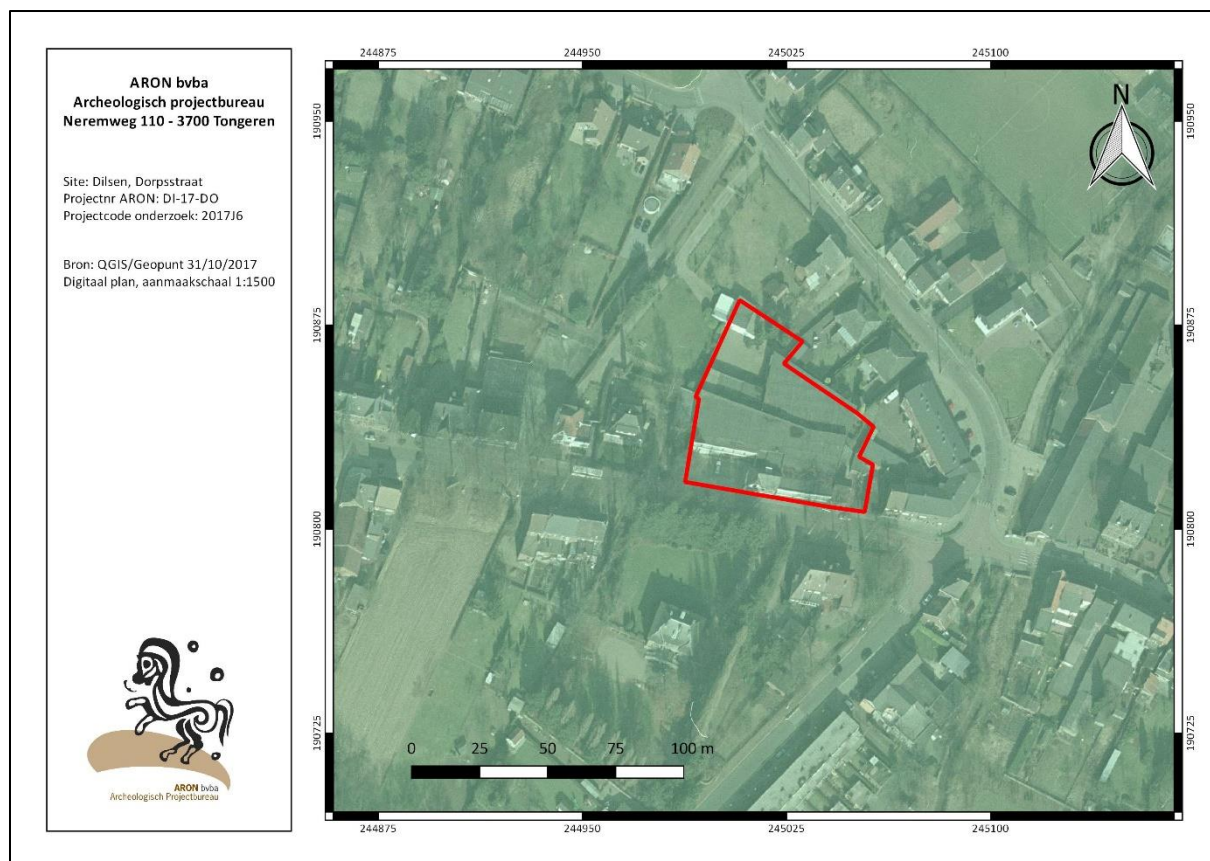
Afb. 22: Topografische kaart uit 1939 met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood).



Afb. 23: Topografische kaart uit 1969 met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood).



Afb. 24: Orthofoto uit 1971 met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood).



Afb. 25: Orthofoto uit 2000-2003 met aanduiding van het onderzoeksgebied in het rood.

De toenemende bebouwing op het terrein zet zich verder op de *topografische kaart uit 1969* (Afb. 23). In totaal gaat het om drie structuren op het onderzoeksgebied. Het overige gedeelte van het onderzoeksterrein dat niet door bebouwing ingenomen wordt, biedt plaats aan een boomgaard.

De orthofoto van 1971 (Afb. 24) geeft de huidige bebouwing op het onderzoeksterrein weer. Enkel de noordwesthoek lijkt onbebouwd en/of verhard. Stilaan raakte ook deze hoek volgebouw en/of verhard, zoals op de orthofoto genomen tussen 1979 en 1990 en de orthofoto 2000-2003 (Afb. 25) zichtbaar is.

2.3 Archeologische situering van het onderzoeksgebied

Tot op heden werd er nog geen archeologisch onderzoek uitgevoerd op het onderzoeksterrein (Afb. 26).

De dichtstbijzijnde CAI-locatie ligt op circa 120 m ten zuidwesten van het onderzoeksgebied, vlakbij de Zuid-Willemsvaart. De locatie duidt op een veldprospectie in 1962 uitgevoerd door het IAP door Dhr. Claasen (**CAI-locatie 51259**, OB). Op deze plaats werd een Romeins kruikje en een Romeinse urne met crematieresten aangetroffen.

CAI-locatie 50701 (Lbp) op 600 m ten oosten van het onderzoeksgebied betreft de loop van de Romeinse heirbaan.²³ Een terreinverkenning gevolg door een archeologisch onderzoek uitgevoerd door Aron bvba in 2009 leverde in totaal 42 sporen en 785 handverzamelde vondsten op. De zones waar dat deze sporen en vondsten aangetroffen zijn liggen echter te ver verwijderd van het onderzoeksgebied (meer dan 1 km). Van de Romeinse baan Tongeren-Nijmegen die aan de voet van het dekzandeland - ter hoogte van de huidige Kuilenweg - gelopen zou hebben, werd verder geen spoor aangetroffen. Volgens Werner Wouters van het *Agentschap Onroerend Erfgoed* kan de aanwezigheid van de greppel ter hoogte van het dekzandeland een argument zijn vóór de

²³ Driesen P. & Steegmans J. (2009)

aanwezigheid van de Romeinse weg. Archeologische restanten van de eerdere vermelde winterroute (*zie supra*) werden tot op heden niet aangetroffen.

Op 300 m ten oosten van het onderzoeksgebied ligt **CAI-locatie 50661** (OB). Deze locatie duidt op de ligging van de Sint-Pauluskerk te Lanklaar. Deze kerk is vermoedelijk tussen het einde van de 11^{de} en de 13^{de} eeuw opgericht. De fundamente en begravingen werden blootgelegd door amateurs in 2007 en later in 2008 door het VIOE onder leiding van Geert Vynckier onderzocht. De middeleeuwse kerk bestond uit een rechthoekig zaalkerkje met een bijna vierkant koor. De 19^{de} eeuwse funderingen bevonden zich vlak onder het huidige oppervlakte en waren opgebouwd uit secundair gebruikte bakstenen, mergelstenen en maaskeien.²⁴

Aan dezelfde kant van de Rijksweg, op circa 330 m ten zuidoosten van het onderzoeksgebied ligt **CAI-locatie 159816** (OB). Hier werd tijdens een proefsleuvenonderzoek in 2011 door *Aron bvba* verschillende sporen en structuren aangetroffen uit periodes gaande van de steentijd tot de 20^{ste} eeuw. Uit de steentijd werd een sterk gepateneerde steker of afslag aangetroffen uit de antropogeen verstoorde laag. Verder werden een Keltisch wiel en een fragment van Romeins gladwandig aardewerk gerecupereerd. Uit de late middeleeuwen werden 14 lakenloodjes aangetroffen. De nieuwe tijd leverde een losse munt, musketkogels, vijf fragmenten roodbakkerend geglaazuurd aardewerk en drie fragmenten faience op. Een vondstconcentratie munten, kogels, knopen, een handgranaat en een munitiekuil dateerde uit de nieuwste tijd.²⁵

Op 600 m ten zuiden van het onderzoeksterrein, aan de Zuid-Willemsvaart ligt **CAI-locatie 50726** (Zcf, OE en OB). Tijdens graafwerken in de zandgroeve werden twee grote Keltische urnen met as en beenderen uit de metaaltijden aangetroffen. Uit de Romeinse periode kwamen enkele brandgraven, met fijn aardewerk, wit-gele kruiken en een kommetje tevoorschijn. Tijdens het uithalen van het zand vond men ook scherven uit de Merovingische periode.

Op 350 m ten noorden van het terrein aan de Soerveldweg en aangeduid met **CAI-locatie 159970** (Sbb1) vond in 2010 een proefsleuvenonderzoek plaats, uitgevoerd door *Condor Archaeology Research*. In totaal trof men zes kuilen aan waarvan twee werden gecoupeerd. Een spoor betrof een silo uit de bronstijd gevuld met weinig aardewerk en silex. Een ander spoor werd opgevuld met handgevormd aardewerk, alsook kookstenen en silex artefacten. Deze sporen wijzen duidelijk op een nederzetting die volgens Condor hoger op de overwal moest gelegen zijn en dus mogelijk onder de Soerveldweg of de bebouwing aan de overzijde van de weg.²⁶

Ook in de ruime omgeving van het onderzoeksterrein (>500 m) werden meerdere CAI-locaties aangetroffen:

CAI-locatie 150776 (Sbb1) op circa 525 m ten noorden van het onderzoeksgebied duidt op de aanwezigheid van een grote concentratie lithisch materiaal uit de steentijd en een losse vondst uit de middeleeuwen die tijdens een veldprospectie in 1982 opgemerkt zijn. De concentratie bestaat uit klingfragmenten, bijlfragmenten, afslagen, pijlsneden, kernen, klingen en fragmenten van polijststenen. Een schrabber werd mogelijk aan het paleolithicum gelinkt. Een driehoekig lithisch artefact werd door de melder toegeschreven aan het mesolithicum. Verder trof men nog krabbers en fragmenten van gepolijste bijlen uit het midden-neolithicum aan. De losse vondst uit de middeleeuwen betrof een fragment Pingsdorf aardewerk.²⁷

CAI-locatie 50668 (Lep, Lcpy), op circa 500 m ten noordoosten van het onderzoeksgebied, duidt op de locatie van een molen uit de 16^{de} eeuw.

Ook in de **CAI-locatie 50934** (Lbp), op 550 m ten noordoosten van het terrein, duidt op de locatie waar een bodemfragment terra sigillata is aangetroffen. Op 50 m hiervan en ter hoogte van **CAI-locatie 50933** (Lbp), vond men een hoefschrabber en discoïdale kern uit de steentijd samen met een wandscherf die niet nader gedateerd kon worden. Ter hoogte van **CAI-locatie 50744** (50744) werd een wandfragment van een kookpot uit oostelijke groep aangetroffen, ter hoogte van **CAI-locatie 50795** (Lbp) terra sigillata (2 wandfragmenten en 1

²⁴ <https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/50661>

²⁵ Reygel, P., Steegmans, J. & Driesen, P. (2011)

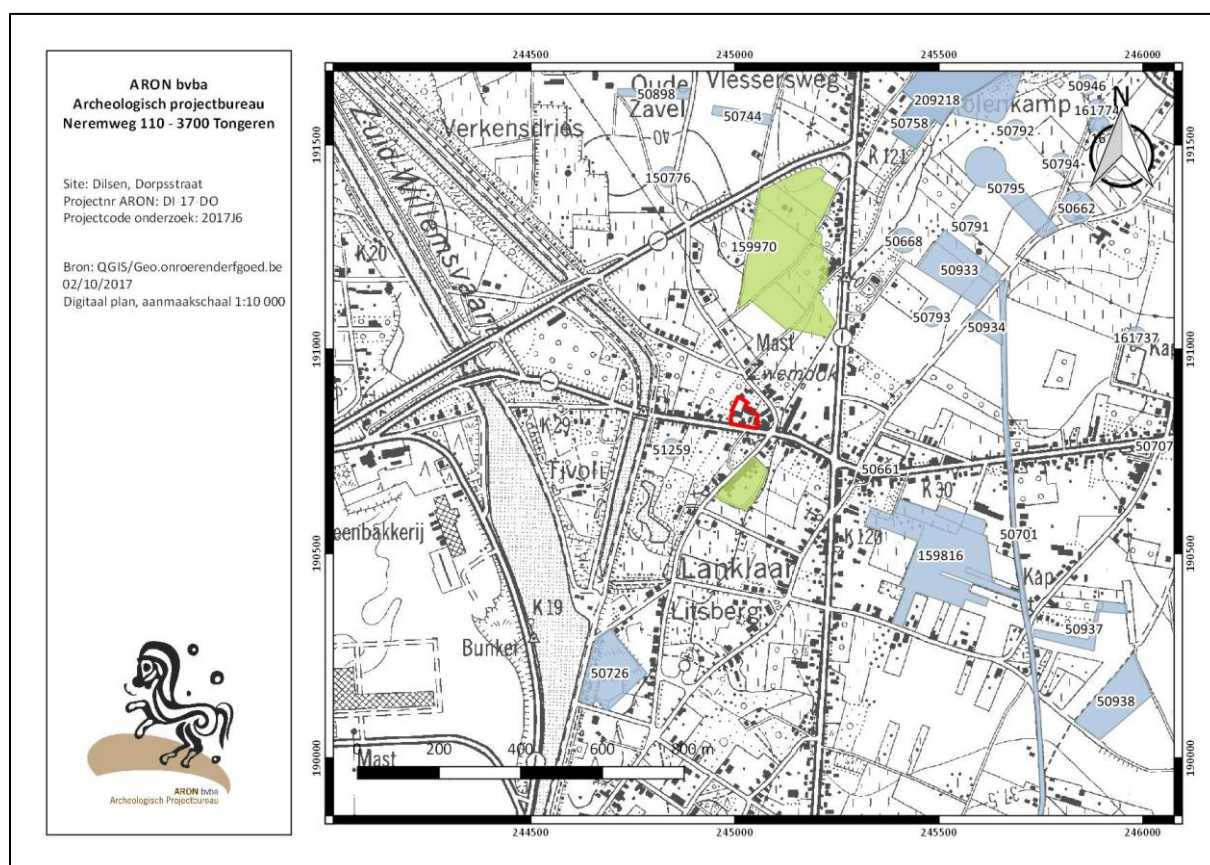
²⁶ Mervis, D., Deville, T. & Houbrechts, S. (2011)

²⁷ <https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/150776>

bodemfragment) en een duimnagelschrabber. Bovenstaande locaties kaderen allen binnen het BTK-project van A. Engels uit 1985 waarvoor veldprospecties werden uitgevoerd.²⁸

Een gebeurtenis op 60 m ten zuiden van het onderzoeksgebied (Afb. 26, groene polygoon, OB en OT) duidt op een archeologisch vooronderzoek d.m.v. proefsleuven uitgevoerd door *Condor Archaeological Research* in 2010 waarbij geen sporen of vondsten aangetroffen zijn.²⁹

In het nieuwe traject leverde een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd door *BAAC* in 2016, ter hoogte van de Nieuwstraat (op 350 m ten zuiden van het onderzoeksgebied, OB), 43 sporen op. Op basis van de sporen (die zich voornamelijk aan de straatzijde zijn gevonden) en het aangetroffen vondstmateriaal werden de site aan de volle middeleeuwen toegeschreven. Slechts drie sporen werden als paalkuil geïnterpreteerd omwille van de moeilijke leesbaarheid door de aanwezigheid van een natuurlijke grindlaag. Verder vond men nog twee greppels. Op te merken hierbij is dat het onderzoeksterrein op ³⁰



Afb. 26: Detail uit de Centrale Archeologische Inventaris met aanduiding van de omliggende vindplaatsen (lichtblauw), gebeurtenissen (groen) en het onderzoeksterrein (rood).

2.4 Gaafheid van het terrein: gekende verstoringen

De projectzone wordt ingenomen door een winkel/toonzaal met woonhuis en garage (nr. 38-40, perceel 95 V) en een naastgelegen woonhuis met bijgebouw (nr. 36, perceel 94H). In totaal is op deze manier ca. 2311 m² bebouwd.

²⁸ BTK project door A. Engels: origineel verslag verloren; gegevens via J. Gonnissen en determinatie materiaal door A. Arts, S. Willems en T. Vanderbeken.

²⁹ Van de Velde, E, Deville, T, Houbrechts, S (2010)

³⁰ Mostert, M. (2017)

De winkel/toonzaal is gedeeltelijk onderkelderd (660 m²) tot op een diepte van ca. 3,5 m onder het maaiveld. Ook de twee woonhuizen zijn (deels) onderkelderd. Woonhuis 40 is volledig onderkelderd (160 m²), woonhuis 36 is gedeeltelijk onderkelderd (ca. 12 m²) (Afb. 27, rood).

De rest van de winkel is opgebouwd uit een plaat op volle grond (1250 m²). Hier kan uitgegaan worden van een verstoring van minstens 80 cm onder het maaiveld. Ook hier zal de verwijdering van de kelders bodemingrepen met zich meebrengen tot op een diepte van 3,5 m onder het maaiveld. De uitgraving van de rest van het bebouwde terrein (229 m²) zal bodemingrepen van ca. 50-80 cm met zich meebrengen (Afb. 27, oranje).

De rest van terrein (889 m², Afb. 27, groen) is geroerd ten gevolge van de aanleg van de huidige verhardingen. De bodemingrepen voor het opbreken en verwijderen van deze verhardingen zullen niet dieper gaan dan de reeds geroerde bodem (ca. 45 cm onder het maaiveld).



Afb. 27: Overzicht aanwezige nutsleidingen op het onderzoeksterrein en aanduiding van de kelders (Bron: KLIP, digitaal plan, dd 02/11/2017, aanmaakschaal 1.400, 2017J6).

Bij het Kabel- en Leidingen Informatie Portaal (KLIP) werd informatie opgevraagd over de in het plangebied aanwezige nutsleidingen (Afb. 27, BIJLAGE 6). Hieruit blijken er drie huisaansluitingen van Proximus aanwezig te zijn op het onderzoeksgebied. De overige leidingen situeren zich allen langs de Dorpsstraat en de Broekhofstraat, buiten het onderzoeksterrein. De aanwezige leidingen worden hieronder besproken. Op te merken hierbij is dat de diepte en breedte van de sleuven voor het uitgraven van deze leidingen tot op heden onbekend blijft.

- De Watergroep: Ondergrondse waterleidingen ter hoogte van de Dorpsstraat en de Broekhofstraat ten zuiden en noorden van het onderzoeksgebied (Afb. 27, Blauw).
- Proximus: Huisaansluitingen ter hoogte van de woonhuisnummers 36 en 38/40 en de toonzaal (Afb. 27, groene driehoeken)
- Infrax:
 - o Ondergrondse elektriciteitsleidingen voor openbare verlichting en laagspanning aan weerszijden van de Dorpsstraat ten zuiden van het onderzoeksgebied (Afb. 27, Rood).

- Ondergrondse telecommunicatieleidingen aan weerszijden van de Dorpsstraat ten zuiden van het onderzoeksgebied (*Afb. 27, Groen*).
- Ondergrondse gasleidingen aan weerszijden van de Dorpsstraat ten zuiden van het terrein (*Afb. 27, Paars*).
- Ondergrondse afvoer voor afvalwater ter hoogte van de Dorpsstraat ten zuiden van het onderzoeksterrein (*Afb. 27, Bruin*).

2.5 Onderzoeksvragen

Wat zijn de gekende archeologische gegevens in het projectgebied?

Binnen het projectgebied zelf werd tot op heden geen archeologisch onderzoek uitgevoerd. In de onmiddellijke (< 250 m) en wijdere (tot 1 km) omgeving van het onderzoeksgebied zijn verschillende CAI-locaties gelegen die kunnen wijzen op menselijke bewoning uit de steentijd tot op heden.

De Romeinse heirbaan is ca. 625 m ten oosten van het onderzoeksgebied bekend ter hoogte van de huidige Rode Kruislaan (CAI 50701). Een hypothese bestaat erin dat deze baan een winterroute kende die ten westen van de Vrietselbeek liep en in de buurt van het onderzoeksgebied ter hoogte van de Oude Baan en de Broekhofstraat zou gelopen hebben. Van deze winterroute werden tot nu toe echter nog geen archeologische aanwijzingen aangetroffen. Daarnaast maakt Theo Arts de bedenking dat de huidige Broekhofstraat die een knik in westelijke richting maakt, met inbegrip van het noordelijke deel van de Oude Baan, van middeleeuwse of recentere oorsprong zou zijn.

Welke informatie geven de gekende historische en iconografische gegevens van het projectgebied?

Het onderzoeksterrein is net ten westen van de primitieve kern van Lanklaar gelegen, die voor de eerste keer vermeld wordt als *Langlaer* in 1281. Deze kern ontwikkelde zich ten oosten van de Vrietselbeek, terwijl het onderzoeksterrein ten westen van deze beek gelegen is.

Volgens de cartografische bronnen is het onderzoeksgebied steeds onbebouwd geweest tot de tweede helft van de 19^{de} eeuw. Het terrein werd ingenomen als duinen die verspreid in een uitgestrekt heidegebied voorkwamen. Het stratenpatroon in de omgeving is met de huidige Dorpsstraat en de meer oostelijk gelegen Broekhofstraat en de Oude Baan al op de 18^{de} -eeuwse kaarten te herkennen. Vanaf de topografische kaart van 1873 raakt het onderzoeksterrein stilaan volgebouwd en verhard.

Wat zijn de relevante ecologische en aardkundige gegevens en bronnen?

Geomorfologisch is het onderzoeksgebied gelegen in de Maasvallei. Het Maaslandse landschap is tweedelig en bestaat uit drie laagterrassen in het westen, aanleunend bij het Kempisch Plateau, en in het oosten een brede alluviale gordel langsheen de stroom.

De huidige Maas stroomt op circa 3 km ten oosten van het onderzoeksgebied. De Vrietselbeek stroomt op ca. 50 m ten oosten van het onderzoeksgebied. Deze beek, in het verleden ook wel de Bruelensbeek of Breusbeek genoemd, is een overblijfsel van een oude Maasbedding. Op respectievelijk 200 m en 600 m ten westen van het terrein is de aftakking van en de Zuid-Willemsvaart aangelegd.

Gelegen op de grens van de alluviale vlakte met de laagterrassen ligt het terrein op een hoogte van 38 m TAW. Het terrein kent geen grote hoogteverschillen.

Wat is de landschappelijke opbouw van het terrein?

Volgens de tertiair geologische kaart wordt de ondergrond in het onderzoeksgebied gevormd door de *Miocene Formatie van Bolderberg*, m.n. het *Lid van Genk*.

Op de Quartaire geologische kaart wordt ter hoogte van het onderzoeksterrein de *Formatie van Leut* weergegeven. Het betreft een fijn alluvium dat getransporteerd en afgezet werd door de Maas tijdens het Holoceen. Hieronder bevinden zich de *Geistingen grinden*, behorend tot de *Formatie van Lanklaar*. Het is zeer waarschijnlijk dat oudere Maasafzettingen aanwezig zijn onder deze grinden.

Volgens de bodemkaart wordt het onderzoeksgebied ingenomen door een OB-bodem. Het betreft een kunstmatige bodem die zodanig door de mens beïnvloed is dat de textuur, de drainageklasse en de profielontwikkeling niet meer bepaald kunnen worden. Rondom het onderzoeksterrein komen droge (lemige) zandgronden voor met een structuur B-horizont (Zbb1 en Sbb1) voor. Fase 1 duidt op de aanwezigheid van een dunne humeuze bovengrond (<20 cm). Verder ten oosten en zuiden komen droge tot matig natte zandleembodems zonder profiel voor.

De potentiële bodemerosiekaart per perceel 2017 karteert percelen in de omgeving als verwaarloosbaar tot zeer laag erosiegevoelig, waaruit afgeleid kan worden dat dit vermoedelijk ook het geval is voor het onderzoeksterrein.

Wat is de geschiedenis van het landgebruik van het terrein?

Het onderzoeksterrein was tot de tweede helft van de 19^{de} eeuw onbebouwd en situeerde zich ten westen van de Vrietselbeek. Het dorpscentrum van Lanklaar ontwikkelde zich daarentegen op de oostelijke oever van deze beek.

Volgens de cartografische bronnen is het onderzoeksgebied steeds onbebouwd geweest tot de tweede helft van de 19^{de} eeuw. Het terrein werd ingenomen als duinen die verspreid in het uitgestrekte heidegebied voorkwamen. Het stratenpatroon in de omgeving is met de huidige Dorpsstraat en de meer oostelijk gelegen Broekhofstraat en de Oude Baan al op de 18^{de} -eeuwse kaarten te herkennen. Vanaf de topografische kaart van 1873 raakt het onderzoeksterrein stilaan volgebouwd en verhard.

Wat zijn de gekende verstoringen (van de huidige verhardingen, riolering, allerhande leidingen, enz.)? Hoe diep gaan deze verstoringen en over welke oppervlakte verspreiden ze zich?

Het onderzoeksterrein is in een recent verleden veelvuldig verstoord. De projectzone wordt ingenomen door een winkel/toonzaal met woonhuis en garage (nr. 38-40, perceel 95 V) en een naastgelegen woonhuis met bijgebouw (nr. 36, perceel 94H). In totaal is op deze manier ca. 2311 m² van het 3200 m² grote terrein bebouwd.

De winkel/toonzaal is gedeeltelijk onderkelderde (660 m²) tot op een diepte van ca. 3,5 m onder het maaiveld. Ook de twee woonhuizen zijn (deels) onderkelderde. Woonhuis 40 is volledig onderkelderde (160 m²), woonhuis 36 is gedeeltelijk onderkelderde (ca. 12 m²).

De rest van de winkel is opgebouwd uit een plaat op volle grond (1250 m²). Hier kan uitgegaan worden van een verstoring van minstens 80 cm onder het maaiveld. Ook hier zal de verwijdering van de kelders bodemingrepen met zich meebrengen tot op een diepte van 3,5 m onder het maaiveld. De uitgraving van de rest van het bebouwde terrein (229 m²) zal bodemingrepen van ca. 50-80 cm met zich meebrengen.

De rest van terrein (889 m²) is geroerd ten gevolge van de aanleg van de huidige verhardingen. De bodemingrepen voor het opbreken en verwijderen van deze verhardingen zullen niet dieper gaan dan de reeds geroerde bodem (ca. 45 cm onder het maaiveld).

Bij het Kabel- en Leidingen Informatie Portaal (KLIP) werd informatie opgevraagd over de in het plangebied aanwezige nutsleidingen. Hieruit blijken er drie huisaansluitingen van *Proximus* aanwezig te zijn op het onderzoeksgebied. De overige leidingen situeren zich allen langs de Dorpsstraat en de Broekhofstraat, buiten het onderzoeksterrein.

Wat is de impact van de geplande werken?

De huidige bodemingreep vindt plaats op een ca. 3200 m² groot onderzoeksterrein, kadastraal gekend als Dilsen-Stokkem, Afd. 5, sectie A, percelen 94H en 95V.

Op het onderzoeksterrein zijn voor de bouw van een zorgcentrum (1300 m²) bodemingrepen tot ca. 1,60 m onder het maaiveld voorzien. Voor de aanleg van verhardingen bereiken de geplande bodemingrepen een gemiddelde diepte tot ca. 45 cm onder het maaiveld. Ter hoogte van de groenzones zijn slechts bodemingrepen gepland tot ca. 20 cm, met uitzondering voor de aanleg van bomen waar plaatselijk diepere uitgravingen gebeuren (ca. 80 cm). Ook voor de aanleg van nutsleidingen zijn plaatselijk afgravingen tot ca. 1,20 m gepland.

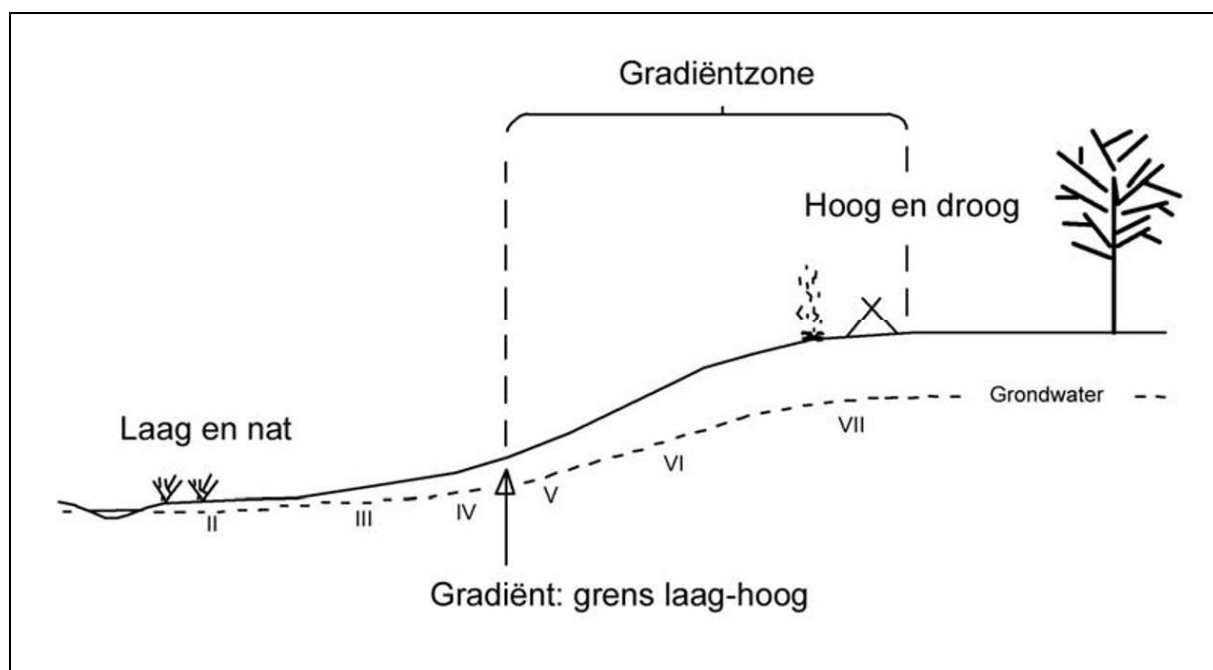
Welke aanwijzingen bevatten de bestaande en gekende bronnen over het archeologische potentieel van het terrein?

Potentieel voor steentijd artefactensites

Een belangrijk kenmerk van de culturen in de steentijd is dat de mens zich voornamelijk voedde door middel van jacht, visvangst en het uit de omliggende ecosystemen verzamelen van voedsel. Deze 'jager-verzamelaars' trokken door het landschap en verbleven alleen tijdelijk (dagen, weken) op een verblijf plaats. Het zijn vaak alleen de overgebleven vuurstenen werktuigen die verwijzen naar een dergelijke nederzetting, meestal aangeduid met de term kampement. Uit verschillende studies is gebleken dat veel van deze vindplaatsen met vuursteenartefacten uit het paleolithicum, mesolithicum en vroeg neolithicum voorkomen in overgangsgebieden van nat/laag naar droog/hoog: zogenaamde gradiënten. Dit verband is sterker naarmate de gradiënt markanter is, zoals op de randen van beek dalen. De meeste kampementen van jager-verzamelaars kunnen verwacht worden in de zogenaamde gradiëntzone, die zich uitstrekt vanaf de gradiënt (de grens tussen 'lage/natte' en 'hoge/droge' bodems) tot ca. 200 à 250 m in het droge deel (Afb. 28). Een verklaring voor deze relatie moet worden gezocht in de volgende factoren:

- Landschappelijke gradiënten worden gekenmerkt door het op korte afstand van elkaar voorkomen van een grote verscheidenheid aan vegetatie-typen. Dit brengt voor jager-verzamelaars met zich mee dat op dergelijke locaties een grote verscheidenheid aan voedselbronnen op korte afstand voorhanden is in de vorm van planten en dieren.
- Rivier- en beekdalen vormden markante en goed herkenbare elementen in het door bossen gedomineerde landschap. Met name in het Laat Paleolithicum en Mesolithicum vormden de dalen de belangrijkste transportroutes.
- Langs eroderende oevers van rivieren en beken kunnen vuursteenhoudende terrasafzettingen aan het daglicht treden. In een begroeid zandlandschap kan een dergelijke ontsluiting een belangrijke bron van vuursteen zijn.
- Water geldt als constante en betrouwbare voedselbron door de aanwezigheid van vis.
- De nabijheid en bereikbaarheid van (drink-)water.³¹

³¹ Deebe, J. & E. Rensink (2005), 171-199; M. Verhoeven, G.R. Ellenkamp & D.M.G. Keijers (2010), 87, 101.



Afb. 28: Hypothetisch voorbeeld van een gradiëntzone (M. Verhoeven et al. 2010, fig 33, p.87)

Het onderzoeksgebied ligt op drogere gronden op 50 m ten westen van de Vrietselbeek (een oude Maasarm) en op deze manier binnen de gradiëntzone. Verder wordt het onderzoeksgebied op de Ferrariskaart ingenomen door een duinencomplex en ligt het op de overgang tussen de hoger gelegen terrassen en de lager gelegen Maasvallei. Bovendien duiden twee locaties in de nabijheid van het onderzoeksgebied op menselijke bewoning uit de steentijd. CAI-locatie 159816 ligt op eenzelfde hoogte met eenzelfde topografische ligging (maasvallei) als het onderzoeksgebied. Aan de hand van de geomorfologische kaart kunnen we stellen dat de Maas in deze periode ook veel westelijker liep dan vandaag de dag. Het onderzoeksgebied lag toen veel dichterbij de Maas (verlaten Maasarm).

Toch vonden op het terrein in het recent verleden veelvuldige verstoringen plaats, hetgeen de OB-bodem op de bodemkaart bevestigd. Op basis van de omliggende bodems kan op het terrein een droge (lemige) zandbodem (Zbb1, Sbb1) vermoed worden. Deze had, zoals fase 1 aanduidt, een dun antropogene humus A-horizont. Vermoedelijk zijn eventueel aanwezige prehistorische steentijd artefactensites door de recente verstoringen (met een verstoringdiepte van -30 tot -3,5m) dan ook vergraven. Het archeologisch potentieel op het aantreffen van intacte steentijdartefactensites wordt op het onderzoeksterrein op deze manier als laag ingeschat.

Potentieel voor (proto-)historische sites

Niet tegenstaande het bureauonderzoek aantoonde dat de omgeving rondom het onderzoeksterrein ook vanaf de metaaltijden bewoond was, kan door de graad van verstoringen op het terrein in combinatie met de oorspronkelijke aanwezigheid van een dunne antropogene humus-A horizont, vermoed worden dat archeologische sporen en/of sites grotendeels vergraven zijn.

Het potentieel op het aantreffen van intacte sporen wordt voor het sterk verstoorte onderzoeksterrein daarom als laag ingeschat. Het aantreffen van sporen en structuren van de 19^{de}-eeuwse bebouwing is wel mogelijk.

In onderstaande tabel (TABEL 1) wordt op basis van de reeds gekende informatie voor het onderzoeksgebied een verwachting voorgesteld voor de betreffende fase van het onderzoek (bureauonderzoek) voor het projectgebied.³² Het voorkomen van archeologische spoorcomplexen kan tenzij in omschreven gevallen nooit

³² Wanneer als verwachting hoog staat aangegeven is er voor het onderzoeksgebied zelf of voor de directe omgeving archeologische informatie beschikbaar die aangeeft dat een hoge mate van zekerheid archeologische spoorcomplexen uit de betreffende periode binnen het projectgebied kunnen verwacht worden. Wanneer de verwachting met matig staat aangegeven, doen zich in de directe of verdere omgeving spoorcomplexen of vondsten voor die zich onder vergelijkbare

uitgesloten worden. Wanneer een verwachting voor een bepaalde periode niet van toepassing is, wordt dit omschreven in de tabel.

Periode	Verwachting onderzoeksgebied
steentijd	Laag
• paleolithicum (1.300.000 – 12.000 BP)	
• mesolithicum (10.000 BP – 4.000 v. Chr.)	
• neolithicum (5.250 – 2.000 v. Chr.)	
metaaltijden	Laag
• bronstijd (2.000 – 800 v. Chr.)	
• ijzertijd (800 – 57 v. Chr.)	
Romeinse tijd	Laag
• vroeg-Romeinse tijd (57 v. Chr. – 69 n. Chr.)	
• midden-Romeinse tijd (69 – 284 n. Chr.)	
• laat-Romeinse tijd (284 – 406 n. Chr.)	
middeleeuwen	Laag
• vroege middeleeuwen (406 – 900 n. Chr.)	
• volle middeleeuwen (900 – 1.200 n. Chr.)	
• late middeleeuwen (1.200 – 1.500 n. Chr.)	
nieuwe tijd	Laag
• 16 ^{de} eeuw	
• 17 ^{de} eeuw	
• 18 ^{de} eeuw	
nieuwste tijd	Matig
• 19 ^{de} eeuw	
• 20 ^{ste} eeuw	
• 21 ^{ste} eeuw	

TABEL 1: Archeologische verwachting per periode voor het onderzoeksgebied

Is verder aanvullend vooronderzoek noodzakelijk? Indien ja, motiveer de keuze van de te gebruiken methode.

Hoewel de aanwezigheid van archeologische sporen op basis van het bureauonderzoek niet uitgesloten kan worden, wordt voor het onderzoeksterrein geen vervolgonderzoek aanbevolen.

Het in oorsprong aanwezige bodemprofiel (met inbegrip van een dunne antropogene A-horizont (-20 cm)), in combinatie met de recente verstoringen op het terrein, maakt dat de kans op het aantreffen van een originele bodemprofielontwikkeling op het ganse terrein bijzonder klein is. Een volledig weggegraven bodemprofielprofiel is aannemelijk ter hoogte van de aanwezige kelders (-3,5 m) in het zuiden langs de Dorpsstraat en centraal op het terrein (ca. 833 m²). Ook ter hoogte van de rest van de bebouwde delen (1479 m², -50 tot -80 cm) kan een verstoorde bodem vermoed worden. Door de aanwezige verstoringen zullen enkel diep uitgegraven archeologische sporen zoals beerputten, waterputten, ... deels bewaard gebleven zijn.

Een intact bodemprofiel bewaard bleef mogelijk onder de aanwezige verhardingen bewaard, waardoor ook het aantreffen van bodemsporen in deze zones mogelijk is. Op te merken hierbij is dat deze ca. 889 m² grote zone in drie kleinere delen (480 m², 280 m² en 229 m²) onder te verdelen is, die zich bovendien verspreid op het onderzoeksterrein bevinden.

Op basis van deze gegevens wordt voor het onderzoeksterrein geen vervolgonderzoek geadviseerd. Zowel prehistorische artefactensites evenals (proto-)historische sites zullen grotendeels vergraven zijn. Bijkomend zullen

condities ook binnen het onderzoeksgebied zouden kunnen voordoen. Wanneer als verwachting laag wordt aangegeven, zijn er geen gegevens uit de directe of verdere omgeving voorhanden die een voorspellende factor zouden kunnen zijn voor het onderzoeksgebied.

eventueel aanwezige sporen, gezien de omgeving van het onderzoeksterrein quasi volledig bebouwd, onmogelijk in een ruimere context kunnen worden bekeken.

2.6 Kennisvermeerdering

2.6.1 Potentieel, aard en motivering

De huidige bodemingreep vindt plaats op een ca. 3200 m² groot onderzoeksterrein aan de Dorpsstraat te Dilsen, kadastraal gekend als Dilsen-Stokkem, Afd. 5, sectie A, percelen 94H en 95V.

Het onderzoeksterrein is momenteel quasi volledig bebouwd (2311 m²). Zo wordt het terrein ingenomen door een deels onderkelderde winkel/toonzaal met woonhuis en garage (nr. 38-40, perceel 95V) en een naastgelegen woonhuis met garage (nr. 36, perceel 94H). De rest van het terrein is verhard (889 m²).

Het in oorsprong aanwezige bodemprofiel (met inbegrip van een dunne antropogene A-horizont (-20 cm)), in combinatie met de recente verstoringen op het terrein, maakt dat de kans op het aantreffen van een originele bodemprofielontwikkeling op het ganse terrein bijzonder klein is. Een volledig weggegraven bodemprofielprofiel is aannemelijk ter hoogte van de aanwezige kelders (-3,5 m) in het zuiden langs de Dorpsstraat en centraal op het terrein (ca. 833 m²). Ook ter hoogte van de rest van de bebouwde delen (1479 m², -50 tot -80 cm) kan een verstoorde bodem vermoed worden. Door de aanwezige verstoringen zullen enkel diep uitgegraven archeologische sporen zoals beerputten, waterputten, ... deels bewaard gebleven zijn.

Een intact bodemprofiel bewaard bleef mogelijk onder de aanwezige verhardingen bewaard, waardoor ook het aantreffen van bodemsporen in deze zones mogelijk is. Op te merken hierbij is dat deze ca. 889 m² grote zone in drie kleinere delen (480 m², 280 m² en 229 m²) onder te verdelen is, die zich bovendien verspreid op het onderzoeksterrein bevinden.

Zowel prehistorische artefactensites evenals (proto-)historische sites zullen grotendeels vergraven zijn. Bijkomend zullen eventueel aanwezige sporen, gezien de omgeving van het onderzoeksterrein quasi volledig bebouwd, onmogelijk in een ruimere context kunnen worden bekeken.

De kans op kennisvermeerdering wordt daarom als gering ingeschat, waardoor de uitvoer van een vervolgonderzoek kosten-baten te duur is.

3. Samenvatting

De initiatiefnemer plant op een 3200 m² groot gebied langs de Dorpsstraat in Lanklaar (gemeente Dilsen-Stokkem, prov. Limburg) de bouw van een zorgcentrum met omgevingsaanleg. Alvorens deze werken van start kunnen gaan, dienen de bestaande bebouwing en verhardingen te worden afgebroken.

Geomorfologisch is het onderzoeksgebied gelegen in de Maasvallei. Het Maaslandse landschap is tweedelig en bestaat uit drie laagterrassen in het westen, aanleunend bij het Kempisch Plateau, en in het oosten een brede alluviale gordel langsheen de stroom. Gelegen op de grens van de alluviale vlakte met de laagterrassen ligt het terrein op een hoogte van 38 m TAW. Het terrein kent geen grote hoogteverschillen.

De huidige Maas stroomt op circa 3 km ten oosten van het onderzoeksgebied. De Vrietselbeek stroomt op ca. 50 m ten oosten van het onderzoeksgebied. Deze beek, in het verleden ook wel de Bruelensbeek of Breusbeek genoemd, is een overblijfsel van een oude Maasbedding. Op respectievelijk 200 m en 600 m ten westen van het terrein is de aftakking van en de Zuid-Willemsvaart aangelegd.

Volgens de tertiair geologische kaart wordt de ondergrond in het onderzoeksgebied gevormd door de Miocene Formatie van Bolderberg, m.n. het Lid van Genk. Op de Quartaire geologische kaart wordt ter hoogte van het onderzoeksterrein de Formatie van Leut weergegeven. Het betreft een fijn alluvium dat getransporteerd en afgezet werd door de Maas tijdens het Holoceen. Hieronder bevinden zich de Geistingen grinden, behorend tot de Formatie van Lanklaar. Het is zeer waarschijnlijk dat oudere Maasafzettingen aanwezig zijn onder deze grinden.

Volgens de bodemkaart wordt het onderzoeksgebied ingenomen door een OB-bodem. Het betreft een kunstmatige bodem die zodanig door de mens beïnvloed is dat de textuur, de drainageklasse en de profielontwikkeling niet meer bepaald kunnen worden. Rondom het onderzoeksterrein komen droge (lemige) zandgronden voor met een structuur B-horizont (Zbb1 en Sbb1) voor. Fase 1 duidt op de aanwezigheid van een dunne humeuze bovengrond (<20 cm). Verder ten oosten en zuiden komen droge tot matig natte zandleembodems zonder profiel voor.

De potentiële bodemerosiekaart per perceel 2017 karteert percelen in de omgeving als verwaarloosbaar tot zeer laag erosiegevoelig, waaruit afgeleid kan worden dat dit vermoedelijk ook het geval is voor het onderzoeksterrein.

Het onderzoeksterrein was tot de tweede helft van de 19^{de} eeuw onbebouwd en situeerde zich ten westen van de Vrietselbeek. Het dorpscentrum van Lanklaar ontwikkelde zich daarentegen op de oostelijke oever van deze beek. Volgens de cartografische bronnen is het onderzoeksgebied steeds onbebouwd geweest tot de tweede helft van de 19^{de} eeuw. Het terrein werd ingenomen als duinen die verspreid in het uitgestrekte heidegebied voorkwamen. Het stratenpatroon in de omgeving is met de huidige Dorpsstraat en de meer oostelijk gelegen Broekhofstraat en de Oude Baan al op de 18^{de} -eeuwse kaarten te herkennen. Vanaf de topografische kaart van 1873 raakt het onderzoeksterrein stilaan volgebouwd en verhard.

Binnen het projectgebied zelf werd tot op heden geen archeologisch onderzoek uitgevoerd. In de onmiddellijke (< 250 m) en wijdere (tot 1 km) omgeving van het onderzoeksgebied zijn verschillende CAI-locaties gelegen die kunnen wijzen op menselijke bewoning uit de steentijd tot op heden.

De Romeinse heirbaan is ca. 625 m ten oosten van het onderzoeksgebied bekend ter hoogte van de huidige Rode Kruislaan (CAI 50701). Een hypothese bestaat erin dat deze baan een winterroute kende die ten westen van de Vrietselbeek liep en in de buurt van het onderzoeksgebied ter hoogte van de Oude Baan en de Broekhofstraat zou gelopen hebben. Van deze winterroute werden tot nu toe echter nog geen archeologische aanwijzingen aangetroffen. Daarnaast maakt Theo Arts de bedenking dat de huidige Broekhofstraat die een knik in westelijke richting maakt, met inbegrip van het noordelijke deel van de Oude Baan, van middeleeuwse of recentere oorsprong zou zijn.

Het onderzoeksterrein is in een recent verleden veelvuldig verstoord. De projectzone wordt ingenomen door een winkel/toonzaal met woonhuis en garage (nr. 38-40, perceel 95 V) en een naastgelegen woonhuis met bijgebouw (nr. 36, perceel 94H). In totaal is op deze manier ca. 2311 m² van het 3200 m² grote terrein bebouwd.

De winkel/toonzaal is gedeeltelijk onderkelderd (660 m²) tot op een diepte van ca. 3,5 m onder het maaiveld. Ook de twee woonhuizen zijn (deels) onderkelderd. Woonhuis 40 is volledig onderkelderd (160 m²), woonhuis 36 is gedeeltelijk onderkelderd (ca. 12 m²).

De rest van de winkel is opgebouwd uit een plaat op volle grond (1250 m²). Hier kan uitgegaan worden van een verstoring van minstens 80 cm onder het maaiveld. Ook hier zal de verwijdering van de kelders bodemingrepen met zich meebrengen tot op een diepte van 3,5 m onder het maaiveld. De uitgraving van de rest van het bebouwde terrein (229 m²) zal bodemingrepen van ca. 50-80 cm met zich meebrengen.

De rest van terrein (889 m²) is geroerd ten gevolge van de aanleg van de huidige verhardingen. De bodemingrepen voor het opbreken en verwijderen van deze verhardingen zullen niet dieper gaan dan de reeds geroerde bodem (ca. 45 cm onder het maaiveld).

Bij het Kabel- en Leidingen Informatie Portaal (KLIP) werd informatie opgevraagd over de in het plangebied aanwezige nutsleidingen. Hieruit blijken er drie huisaansluitingen van Proximus aanwezig te zijn op het onderzoeksgebied. De overige leidingen situeren zich allen langs de Dorpsstraat en de Broekhofstraat, buiten het onderzoeksterrein.

Hoewel de aanwezigheid van archeologische sporen op basis van het bureauonderzoek niet uitgesloten kan worden, wordt voor het onderzoeksterrein geen vervolgonderzoek aanbevolen.

Het in oorsprong aanwezige bodemprofiel (met inbegrip van een dunne antropogene A-horizont (-20 cm)), in combinatie met de recente verstoringen op het terrein, maakt dat de kans op het aantreffen van een originele bodemprofielontwikkeling op het ganze terrein bijzonder klein is. Een volledig weggegraven bodemprofielprofiel is aannemelijk ter hoogte van de aanwezige kelders (-3,5 m) in het zuiden langs de Dorpsstraat en centraal op het terrein (ca. 833 m²). Ook ter hoogte van de rest van de bebouwde delen (1479 m², -50 tot -80 cm) kan een verstoorde bodem vermoed worden. Door de aanwezige verstoringen zullen enkel diep uitgegraven archeologische sporen zoals beerputten, waterputten, ... deels bewaard gebleven zijn.

Een intact bodemprofiel bewaard bleef mogelijk onder de aanwezige verhardingen bewaard, waardoor ook het aantreffen van bodemsporen in deze zones mogelijk is. Op te merken hierbij is dat deze ca. 889 m² grote zone in drie kleinere delen (480 m², 280 m² en 229 m²) onder te verdelen is, die zich bovendien verspreid op het onderzoeksterrein bevinden.

Zowel prehistorische artefactensites evenals (proto-)historische sites zullen grotendeels vergraven zijn. Bijkomend zullen eventueel aanwezige sporen, gezien de omgeving van het onderzoeksterrein quasi volledig bebouwd, onmogelijk in een ruimere context kunnen worden bekeken.

De kenniswinst die een archeologisch onderzoek zou opleveren, lijkt dan ook beperkt. De kosten voor het uitvoeren van verder onderzoek wegen dan ook niet op tegen de baten die een dergelijk onderzoek met zich mee brengt.

