



Eindverslag Opgraving Dilsen-Stokkem, Nieuwstraat

Titel

Eindverslag Dilsen-Stokkem, Nieuwstraat: Eindverslag opgraving

Auteurs

Michiel Steenhoudt, Olivier Van Remoorter

Erkende archeoloog

Michiel Steenhoudt 2015/00019

BAAC-Projectnummer

2017-1136

Plaats en datum

Gent, 26 november 2018

Reeks en nummer

BAAC Vlaanderen Archeologierapport 708

ISSN 2033-6896

Wettelijk depot

KBR

Inhoud

1	Beschrijving uitgevoerde werken	1
1.1	Administratieve gegevens	1
1.2	Archeologische voorkennis	5
1.3	Onderzoeksopdracht	7
1.3.1	Vraagstellingen	7
1.3.2	Randvoorwaarden	8
1.3.3	Geplande verstoringen	8
1.4	Werkwijze en strategie	12
1.4.1	Opgravingsmethode	12
1.4.2	Opgravingsorganisatie	13
1.4.3	Relevante gebruikte materiaal	14
1.4.4	Afwijkingen strategie ten opzichte van programma van maatregelen	14
1.4.5	Selectiekeuze vondsten	14
1.4.6	Selectiekeuze staalname	14
1.4.7	Betrokken actoren en specialisten	14
1.4.8	Algemene wetenschappelijke advisering	14
2	Assessmentrapport	17
2.1	Gehanteerde methoden, technieken en criteria	17
2.2	Observaties en registraties	17
2.2.1	Assessment van vondsten	17
2.2.2	Assessment van stalen	18
2.2.3	Conservatie-assessment	18
2.2.4	Assessment van sporen, spoorcombinaties en archeologische structuren	18
2.2.5	Assessment van de archeologische site	18
2.3	Uit te voeren onderzoek	19
2.3.1	Te beantwoorden onderzoeksvragen	19
2.3.2	Verwerkingsstrategie	19
2.3.3	Conservatiestrategie	20
2.3.4	Onderzoeksvragen bij vervolgonderzoek	20
3	Interpretatie van de archeologische site	21
3.1	Kader archeologische site	21
3.1.1	Landschappelijke ligging	21
3.1.2	Historisch kader en cartografisch materiaal	31
3.1.3	Cartografische bronnen	31
3.1.4	Archeologisch kader	37
3.2	Bodem en aardkundige eenheden	42
3.2.1	Bodemgenese	42
3.2.2	Bodembewaring en bewaring archeologische site/artefacten	42

3.2.3	Referentie gelijkaardige bodems op gekende sites	43
3.3	Beschrijving van de archeologische site	44
3.3.1	Opbouw van de archeologische site	44
3.3.2	Analyse archeologische structuren, spoorcategorieën, spoorcombinaties en individuele sporen 46	
3.4	Culturele en natuurwetenschappelijke vondsten	58
3.4.1	Analysemethoden en technieken	58
3.4.2	Uitwerkingsmethoden	58
3.4.3	Vondstbeschrijving	58
3.4.1	Beschrijving en analyse van de vondstcategorieën	60
3.4.2	Bewaringstoestand van de archeologische artefacten	61
3.5	Synthese van de archeologische site	62
3.5.1	Interpretatie van de site	62
3.5.2	Confrontatie met eerder onderzoek	62
3.5.3	Besluit en belang van de site	63
3.5.4	Zones zonder archeologische erfgoed	65
3.6	Beantwoording van de onderzoeksvragen	65
3.7	Samenvatting	67
4	Bewaring en deponering	68
5	Bijlagen	69
5.1	Tekeningenlijst	69
5.2	Resultaten aardkundige en natuurwetenschappelijke analyses (ruwe data), Profielbeschrijvingen van de referentieprofielen met foto's	69
5.3	Lijst met figuren	69
5.4	Lijst met plannen	69
5.5	Lijst met tabellen	70
5.6	Plannenlijst	70
5.7	Digitale bijlagen	76
6	Bibliografie	77

1 Beschrijving uitgevoerde werken

1.1 Administratieve gegevens

Naam site	Dilsen-Stokkem, Nieuwstraat		
Ligging	Nieuwstraat 24-22, Dilsen-Stokkem, Limburg		
Kadaster	Dilsen-Stokkem, afdeling 5 Lanklaar, sectie A, perceel 245B en 246B.		
Coördinaten	Noordwest: x: 245143; y: 190458		
	Noordoost: x: 245135; y: 190427		
	Zuidwest: x: 245032; y: 190451		
	Zuidoost: x: 245047; y: 190485		
ID Archeologienota	3692		
Projectcode BAAC Vlaanderen	2017- 1136		
Opgraving	Projectcode	2017H173	
	Erkend archeoloog	Michiel Steenhoudt (Erkenningsnummer: 2015/00019)	
	Betrokken actoren	Michiel Steenhoudt (veldwerkleider & archeoloog)	
		Giel Verbeelen (archeoloog)	
		Jeroen Verrijckt (archeoloog)	
		Reniu Wilczek (veldtechnicus)	
		Olivier Van Remoorter (materiaaldeskundige)	
	Betrokken derden	Niet van toepassing	
	Uitvoeringsperiode	21-08-2017 tot en met 22-08-2017	

Alle hier geraadpleegd kaartmateriaal is afkomstig van AGIV 2017.



Plan 1: Plangebied op topografische kaart (1:10.000; digitaal; 28082017)¹

¹ AGIV 2017d



Plan 2: Plangebied op kadastrakaart (GRB) met projectie van de aangetroffen sporen en/of vondstconcentraties (1:25.000; digitaal; 13112017)²

² AGIV 2017d



Plan 3: Plangebied op kadastrale kaart (GRB) met projectie van de aangetroffen sporen en/of vondstconcentraties en de bouwplannen (1:25.000; digitaal; 13112017)³

³ MOSTERT 2017

1.2 Archeologische voorkennis

Samenvatting bureauonderzoek (2016K107)⁴

Naar aanleiding van een stedenbouwkundige vergunningsaanvraag heeft BAAC Vlaanderen bvba in opdracht van de ontwikkelaar van het plangebied aan de Nieuwstraat te Dilsen-Stokkem een archeologienota opgemaakt. Op de oostelijke helft van het terrein zal door de opdrachtgever nieuwbouw gerealiseerd worden. De geplande werken impliceren aanzienlijke bodemingrepen die qua omvang een directe bedreiging betekenen voor potentieel aanwezig archeologisch erfgoed. Eens het archeologisch bodemarchief aangetast of vernield wordt, betekent dit een onomkeerbaar informatieverlies.

Uit het bureauonderzoek bleek dat het plangebied een hoge archeologische verwachting heeft. De geplande bouwwerkzaamheden en de daarmee gepaard gaande graafwerken zullen deze eventueel aanwezige waarden onherroepelijk vernietigen. De verwachte archeologische waarden binnen het plangebied bestaan uit grondsporen van bewoning en/of grondgebruik en vondstmateriaal uit de periode tussen de steentijd en de nieuwe tijd.

Om zekerheid te krijgen of de al dan niet aanwezige archeologische waarden, werd een vooronderzoek met ingreep in de bodem door middel van proefsleuven geadviseerd. Tijdens dit onderzoek diende er rekening gehouden te worden met de mogelijke aanwezigheid van sporen uit alle archeologische perioden.

Samenvatting proefsleuvenonderzoek (2017C207)⁵

Binnen het plangebied werden in het oostelijke deel van het plangebied sporen aangetroffen (Plan 4). Deze bevinden zich in een zone van circa 30 m vanaf de Nieuwstraat en over de hele breedte van het plangebied (circa 1000 m²). Het gaat hierbij om greppels en paalkuilen die een vindplaats vormen uit de volle middeleeuwen. Er werd geen structuur herkend, maar waarschijnlijk gaat het hier wel om sporen van bewoning. Het aangetroffen aardewerk dateert tussen 900 en 1240, de volle middeleeuwen, waarbij een randfragment meer nauwkeurig in de tweede kwart van de 13de eeuw kan worden gedateerd.

De sporen zijn echter slecht geconserveerd, in een aantal gevallen kon het spoor in coupe nauwelijks onderscheiden worden en gaat het om de onderste paar centimeter van een spoor. Ook de natuurlijke grindopduikingen in het vlak zorgen ervoor dat een deel van de vindplaats waar eventueel sporen aanwezig kunnen zijn niet leesbaar is. Van de gedocumenteerde sporen is een selectie van circa 20% van de sporen gecoupeerd. Van de negen sporen die gecoupeerd zijn bleken zes sporen natuurlijke verstoringen te zijn. Slechts drie sporen zijn als paalkuil geïnterpreteerd, een derde van de sporen. Hiervan zijn twee paalkuilen slecht geconserveerd. Wanneer de uitkomst van deze steekproef wordt geëxtrapoleerd naar alle gedocumenteerde sporen zouden maximaal vijftien van de 43 sporen overblijven die als paalkuil kunnen worden geïnterpreteerd. Aan de hand van deze gegevens wordt vastgesteld dat er binnen het plangebied sprake is van een vindplaats met bewoningssporen die uit de middeleeuwen dateren. Deze sporen bevinden zich uitsluitend in het oostelijke deel van het plangebied. Mogelijk is hier sprake van een erf of nederzetting.

⁴ MOSTERT 2017

⁵ MOSTERT 2017



Plan 4: Allesporenkaart met de locatie van de uit te voeren opgraving aangegeven in groen.⁶

⁶ DEFORCE 2015

1.3 Onderzoeksopdracht

Zoals beschreven in het Programma van Maatregelen van de Archeologienota (ID3692).

Het doel van deze opgraving is om meer inzicht verkrijgen in wat de aard, diepteligging, kwaliteit en ruimtelijke ligging van de archeologische site die in het proefsleuvenonderzoek werd vastgesteld. De aanwezigheid van een vindplaats uit de volle middeleeuwen is waardevolle informatie voor de archeologische kennis van het plangebied en de omgeving. Mogelijk kunnen er huisplattegronden en/of andere erfstructuren worden aangetroffen binnen de grenzen van het plangebied.

1.3.1 Vraagstellingen

Landschappelijk kader:

- Hoe was de oorspronkelijke (natuurlijke) bodemopbouw?
- Wat is de relatie tussen de bodem, de landschappelijke context en de archeologische sporen?
- Wat is de aard, diepteligging, kwaliteit en ruimtelijke omvang (horizontaal en verticaal) van de archeologische site?
- In welke mate is de bewaringstoestand van de vindplaats aangetast en welke processen zijn hiervoor verantwoordelijk?

Vindplaats:

- Wat is de omvang en de begrenzing van de zone met middeleeuwse sporen?
- Wat is de precieze aard van de vindplaats? Betreft het sporen van een nederzetting of eerder off-site fenomenen?
- Kunnen gebouwplattegronden herkend worden? Kunnen aanvullend uitspraken gedaan worden over de typen, functionele en constructieve aspecten van eventuele aspecten van de gebouwen. Zijn verschillende fases te herkennen?

Materiële cultuur:

- Tot welke vondsttypen of vondstcategorieën behoren de vondsten, wat is de vondstdichtheid en de conserveringsgraad?
- Uit welke periode dateren de vondsten? Kan er een functionele interpretatie aan gegeven worden? Houden ze verband met bepaald activiteiten?

Aanbevelingen:

- Welke onderzoeken zijn in de toekomst nog mogelijk en wenselijk, op basis van de uitgevoerde assessment van het vondstenmateriaal?
- Welke conserveringsmaatregelen moeten genomen worden om een goede bewaring en toekomstig onderzoek te garanderen?
- Strekt de site zich nog uit naar de aanpalende percelen?

- Zijn voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig?
Zo ja, welke type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?

1.3.2 Randvoorwaarden

Niet van toepassing.

1.3.3 Geplande verstoringen

Zoals beschreven in de Archeologienota (ID3692).

Het plangebied bestaat in de huidige situatie uit twee percelen grasland. Verder zijn er bomen aanwezig en op de achterzijde van het perceel 246B is een schuur aanwezig.

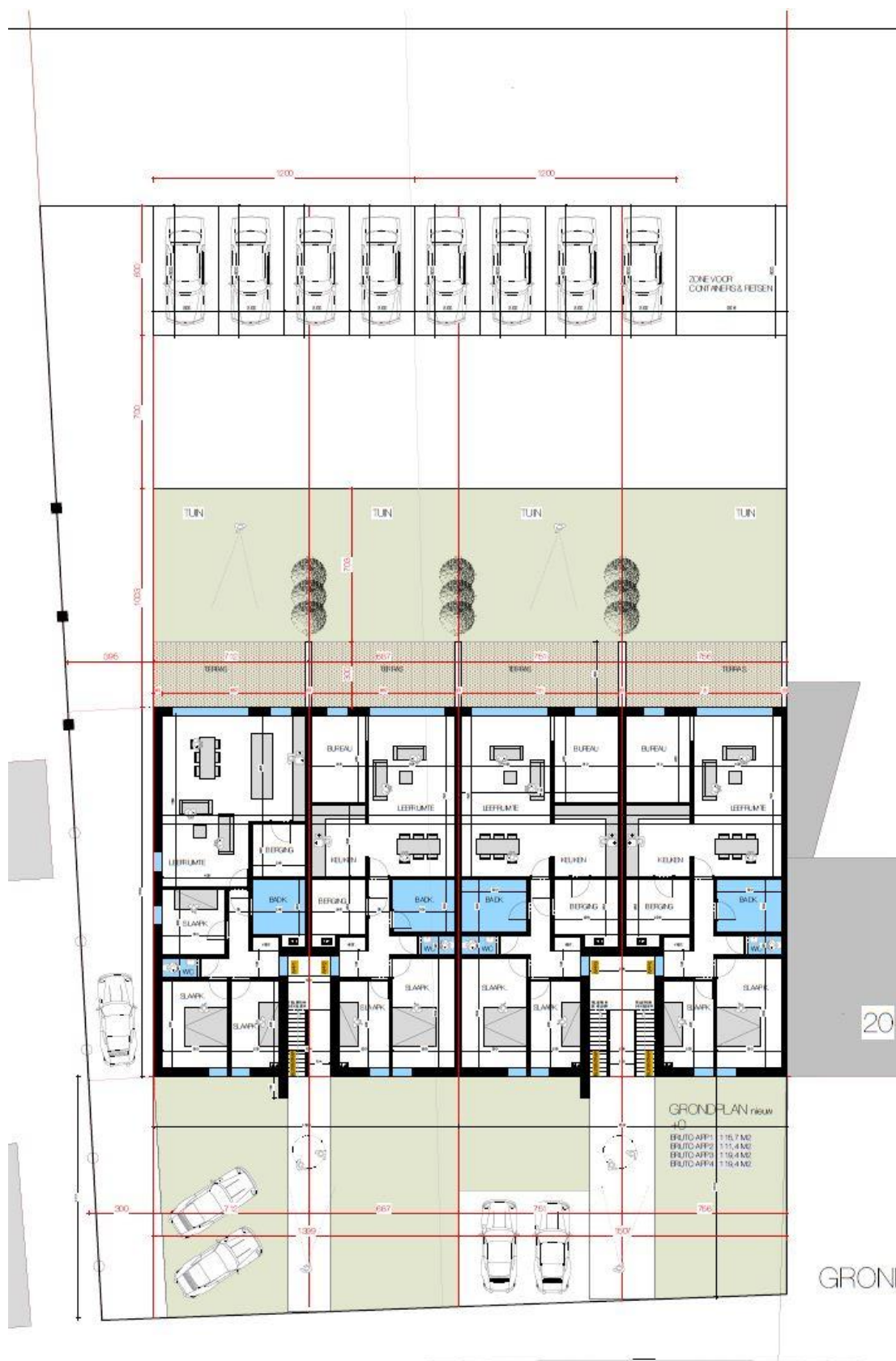
Op de voorkant van de percelen (zone van ca. 1650 m²), aan de Nieuwstraat, zullen appartementen worden gerealiseerd (Figuur 1, Figuur 2 en Figuur 3). Het gaat om acht appartementen met bijbehorende tuinen en parkings. De appartementen worden gerealiseerd in een gebied van circa 500 m² (Figuur 1) waarbij standaard strokenfundering met een diepte van ca. 90 cm zal worden toegepast. Er is momenteel niets bekend over de bodem en eventuele bodemverstoringen.⁷ Voor de appartementen, aan de Nieuwstraat is een ruim 10 m brede strook met toegang tot de woningen en parkings. Achter het appartementencomplex is een zone met terrassen en tuinen aanwezig met daarachter een parking en zone voor containers en fietsen (Figuur 3). Deze zone is bereikbaar via een weg ten zuiden van het appartementencomplex. De achterzijde van de percelen blijven in gebruik als grasland. Hoewel de percelen alleen aan de voorzijde worden ontwikkeld geldt de vergunningaanvraag voor de gehele percelen (245B en 246B).

⁷ Schriftelijke mededeling van Ar. Vedat Sarier, minAs Architecten.



Figuur 2: weergave van de geplande ingreep (plot door BAAC op orthofoto)⁹

⁹ Tekening/plan van minAs Architecten.



Figuur 3: voorontwerp van de nieuwbouw en bijbehorende structuren (bovenzijde is het westen)¹⁰

¹⁰ Plan van minAs Architecten.

1.4 Werkwijze en strategie

Een archeologische opgraving heeft tot doel de informatie uit het bodemarchief in de vorm van een archeologisch ensemble te behouden en te ontsluiten door archeologische sites, sporen en artefacten vrij te leggen en te onderzoeken.

1.4.1 Opgravingsmethode

De opgravingsmethode zoals beschreven in de Archeologienota (ID3692).

Er wordt aangeraden om zo groot mogelijke oppervlakte in een enkele werkput open te leggen. Op deze manier kunnen de interne relaties tussen afzonderlijke sporen zichtbaar gemaakt worden. Doch moet bij het kiezen van de oppervlakte van de werkputten gekozen worden voor een dergelijke omvang dat ze niet té groot worden en de sporen te lang onderworpen zijn aan degradatie door mogelijke regen, droogte of vorst.

Boven- en ondergrond blijven gescheiden tijdens het afgraven, zodat deze ook in de juiste volgorde kunnen teruggebracht worden na afronding van het onderzoek. Er dient bij de opgraving slechts één vlak aangelegd te worden.

Het veldwerk wordt dermate georganiseerd dat er efficiënt en wetenschappelijk verantwoord wordt opgegraven. Er wordt gestreefd naar een maximale afstemming van de kraan en grondverzet enerzijds en opgravingsploegen anderzijds. Opongelegde opgravingsvlakken mogen niet betreden worden met kraan of ander zwaar materiaal. Er wordt dagelijks voorzien in een volledige opmeting van werkputten en sporen. Dit betekent dat een recent en aangevuld grondplan beschikbaar is.

Gezien reeds voldoende referentieprofielen zijn gedocumenteerd tijdens het proefsleuvenonderzoek is de aanleg van bijkomende profielen volledig te bepalen door de veldwerkleider. Indien het noodzakelijk wordt geacht voor de juiste interpretatie van sporen of structuren, kunnen referentieprofielen alsnog aangelegd en gedocumenteerd worden. Bij erfgreppels en andere lineaire structuren die de opgravingszone verlaten, wordt een profiel aangeraden om de relatie met de bodem te kunnen bepalen.

Voor de specifieke vereisten waaraan de opgraving dient te voldoen, wordt verwezen naar het hoofdstuk 15 in de Code van Goede Praktijk. Zowel het veldwerk als de verwerking en rapportage dienen te voldoen aan de methodiek zoals beschreven in de Code van Goede Praktijk hoofdstukken 14 t.e.m. 23.

Staalname

De onderzoeksstrategie omvat tevens een voorstel voor staalname. Volgende vermoedelijke hoeveelheden van verschillende onderzoek worden ingeschat ter beantwoording van de onderzoeksvragen:

Koolstofdateringen: 2 VH

Macrobotanische waardering: 2 VH

Macrobotanische analyse: 1 VH

Pollen waardering: 2 VH

Pollen analyse: 1 VH

Dendrochronologische datering: 1 VH

Conservatie: 1 VH

Bij de koolstofdateringen dient extra aandacht uit te gaan naar de oorsprong van het staal. Wat wordt gedateerd en is dit geschikt voor datering? Zo is het weinig opportuun een verkoold graantje uit een paalkuil te dateren als het graantje in de vulling van de uitgraafkuil is gevonden (Figuur 4).

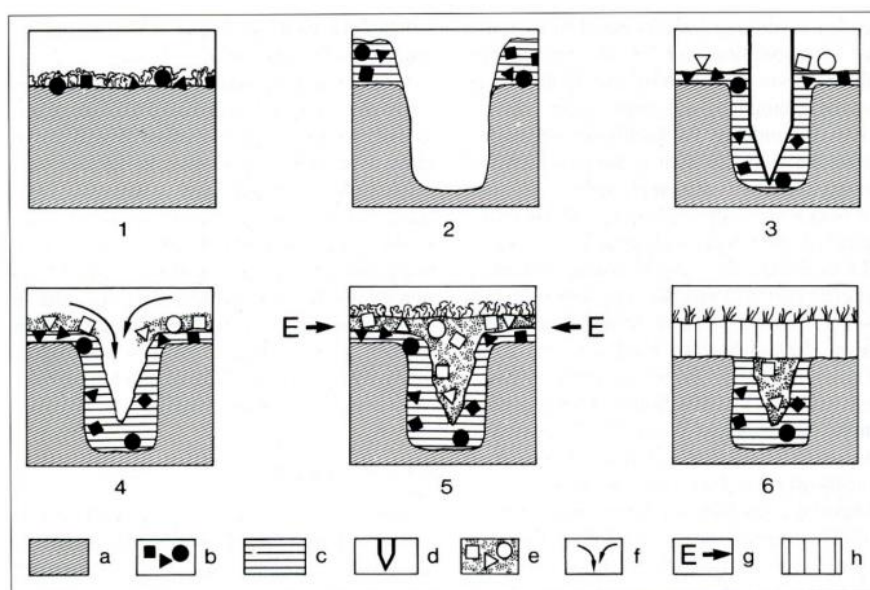


Abb. 4.10. Schema der Entstehung und Verfüllung von sogenannten Pfostenlöchern und -gruben: a anstehender Boden/Gestein etc., b Material aus der Zeit vor der Errichtung des betreffenden Gebäudes, c Aushub und Verfüllungsmaterial der Pfostengrube, d Pfosten, e Material aus der Nutzungszeit des Gebäudes, f Verfüllung der Pfostenrinne während oder nach Entfernen oder Verrotten des Pfostens, g Erosion der alten Oberfläche, h heutiger Pflughorizont; bei 5 und 6 ist zwischen der Pfostengrube (vgl. 2) und der Pfostenrinne (vgl. 4) zu unterscheiden (Erläuterung im Text; aus Kreuz 1993a: 150, Abb. 5).

Figuur 4: De mogelijkheid tot residueel materiaal in een paalkuil¹¹

De veldwerkleider beslist op welke manier de staalname wordt aangepakt en of het nodig is een natuurwetenschapper te betrekken, rekening houdend met het beantwoorden van de onderzoeksvragen. Hoofdstuk 20 in de Code van de Goede Praktijk bespreekt uitvoerig het natuurwetenschappelijke onderzoek bij opgravingen. Voor bemonsteringsstrategie wordt verwezen naar hoofdstuk 20.3 van de Code van Goede Praktijk.

Ook het assessment van de staalnames gebeurt volgens de Code van Goede Praktijk. De relevante stalen worden bepaald na advies van de gespecialiseerde laboratoria, rekening houdend met het beantwoorden van de onderzoeksvragen.

1.4.2 Opgravingsorganisatie

Het terreinwerk werd uitgevoerd op 21 en 22 augustus 2017. Op de eerste dag werd het vlak aangelegd met een kraan, voorzien door de opdrachtgever. De graafwerken voor de aanleg van het vlak werden uitgevoerd onder toezicht van twee archeologen. Na de aanleg werden de vlakfoto's genomen en werden de verschillende sporen digitaal ingemeten en beschreven. Alle foto's werden voorzien van een bordje of kaartje waarop de spoornummer, werkput en projectcode werden weergegeven alsook een noordpijl en een schaallat en/of schaal aanduiding in de vorm van jalons. Het vlak en de aanwezige sporen werden gecontroleerd op de aanwezigheid van metaalvondsten door middel van een metaaldetector.

Op de tweede dag werden de sporen manueel gecoupeerd door drie archeologen en één veldtechnicus. De coupes werden gefotografeerd en analoog ingetekend op schaal 1/20. Alle vondsten werden per spoor en eventueel per laag ingezameld. Er werden geen extra bodemprofielen

¹¹ AGIV 2017f

geregistreerd gezien er reeds voldoende informatie hierover werd opgetekend tijdens het proefsleuvenonderzoek.

1.4.3 Relevante gebruikte materiaal

De graafwerken werden uitgevoerd door een 21 ton graafmachine op rupsen en voorzien van een gladde graafbak. De metaaldetectie werd uitgevoerd met behulp van een metaaldetector van het type Tesoro Silver. De opmeting van het vlak is uitgevoerd met behulp van een gps van het type Geomax Zenith 25 PRO. Gebruik makend een GIS omgeving werden de verzamelde data verwerkt tot een gedetailleerd en overzichtelijk grondplan.

1.4.4 Afwijkingen strategie ten opzichte van programma van maatregelen

Er is niet afgeweken van het voorgestelde programma van maatregelen. Wel is afgeweken van het voorgesteld plangebied. Aan de zuid- en de noordzijde is besloten ongeveer 1,5 m afstand te bewaren ten aanzien van de perceelsgrens met het aanpalende perceel. Deze perceelsgrens bestond aan de zuidzijde uit een hekwerk dat op een betonnen sokkel (Figuur 6) was geplaatst. Aan de noordzijde werd de grens grotendeels ingenomen door de woning waartegen de geplande nieuwbouw moet komen (Figuur 5). De oostelijke grens van het projectgebied is gelegen langs de Nieuwstraat. Ook hier werd besloten een afstand van ongeveer 1,5 m te bewaren ten aanzien van de weg om zeker geen nutsleidingen te raken.

De totaal aangelegd oppervlakte is daardoor kleiner dan oorspronkelijk gepland: 875 m² tegenover 1053 m² (Plan 5).

1.4.5 Selectiekeuze vondsten

Er werd geen selectie van de vondsten op het terrein doorgevoerd. Alle vondsten werden ingezameld, met uitzondering van deze aangetroffen in de bouwvoor.

1.4.6 Selectiekeuze staalname

Elk relevant spoor werd bemonsterd, zodoende dat de wetenschappelijke onderzoeksvraagstellingen beantwoord kunnen worden.

1.4.7 Betrokken actoren en specialisten

Michiel Steenhoudt, erkende archeoloog, veldwerkleider

Giel Verbeelen, veldarcheoloog

Jeroen Verrijckt, veldarcheoloog en metaaldetectie

Reniu Wilzcek, Veldtechnicus

Olivier Van Remoorter, materiaaldeskundige

1.4.8 Algemene wetenschappelijke advisering

Niet van toepassing



Plan 5: Aanduiding van werkput 1 ten opzichte van het plangebied, geplot op de recente orthofoto (1:1; digitaal; 28082017)¹²

¹² DE GROOTE 2008



Figuur 5: Vlakfoto van het meest noordelijke deel van de werkput. Links de woning waarop de geplande bouwwerken zullen aansluiten.



Figuur 6: Vlakfoto van het meest zuidelijke deel van de werkput. Rechts de perceelsgrens met afspanning van het naburig perceel.

2 Assessmentrapport

2.1 Gehanteerde methoden, technieken en criteria

Gezien er werd gestreefd om een zo groot mogelijke oppervlakte in een enkele beweging open gegraven en gezien de oppervlakte van de te onderzoeken zone relatief klein was werd de op te graven zone in één keer opengelegd. De vrijgekomen grond werd gestockeerd achter de op te graven zone binnen het projectgebied. Door op deze manier te werken kunnen eventuele interne relaties tussen afzonderlijke sporen duidelijker in worden tijdens het veldwerk.

Er werd gestreefd naar een maximale afstemming van de kraan en grondverzet enerzijds en opgravingsploegen anderzijds. Opgelegde opgravingsvlakken mochten niet betreden worden met kraan of ander zwaar materiaal. Er wordt dagelijks voorzien in een volledige opmeting van werkputten en sporen. Dit betekent dat een recent en aangevuld grondplan beschikbaar is.

Gezien er reeds voldoende referentieprofielen werden gedocumenteerd tijdens het proefsleuvenonderzoek is gekozen om geen extra profielen te registreren tijdens de opgraving.

De onderzoeksstrategie uit het archeologierapport omvatte een voorstel voor staalname. Bij het veldwerk bleek dat al de sporen zeer bewaard waren. Het merendeel van de sporen waren kuilen waarbij de onderlinge relatie niet duidelijk was. Uit de weinige paalkuilen konden tijdens het veldwerk geen structuren herkend worden. Er werd gekozen om twee paalkuilen met zeer veel houtskool te bemonsteren.

Omdat de meeste sporen te ondiep bewaard waren en er zeer veel verstoring zichtbaar was door bioturbatie werden er verder geen sporen bemonsterd.

2.2 Observaties en registraties

2.2.1 Assessment van vondsten

Gezien de beperkte resultaten werden vondsten reeds in detail besproken in het archeologierapport en zijn de vondsten door een specialist geanalyseerd om zo tot een datering van de aanwezige sporen te komen.

Alle vondsten werden per vondstnummer bekeken en ingevoerd. Zo werd eerst gekeken naar de vondstcategorie, vervolgens naar de dominante deelcategorie, waarna de belangrijkste gegevens m.b.t. de vondsten genoteerd werden. Er werd ook getracht een ruwe datering te plakken op het materiaal. Indien een verfijning van deze datering mogelijk bleek werd dit bij de opmerkingen toegevoegd.

In de categorie aardewerk (AW) zijn alle scherven eerst gedetermineerd op basis van aardewerksoort, daarna is verder gekeken naar vorm en vormdetails, versiering. Uitzonderlijke kenmerken, zoals onder andere het al dan niet verweerd of gefragmenteerd zijn van de scherven werden genoteerd. De scherven waarvan een vorm of versiering kon gedetermineerd worden, zorgen mogelijk voor een nauwere datering.

Uit het Archeologierapport (ID 91).

Het vondstmateriaal bevestigt de dateringen van uit het vooronderzoek. Het gros van het ingezamelde keramisch vondstmateriaal bestaat uit aardewerkvondsten (n=30). Het materiaal is vaak sterk gefragmenteerd, maar de aangetroffen contexten zijn zeer homogeen te noemen. Er werd amper

residueel/intrusief materiaal aangetroffen in de verschillende contexten. Als er toch intrusief materiaal aangetroffen werd, ging het meestal om slechts één scherf.

Binnen het aardewerk kunnen volgende aardewerkgroepen herkend worden: grijs aardewerk, Maaslands witbakkend aardewerk en Elmpster aardewerk. Het materiaal omvat zowel vol- tot laatmiddeleeuws aardewerk. Het materiaal is echter zeer sterk gefragmenteerd, zonder echt duidelijke kenmerken. Het gaat in veel gevallen om wandscherven, zonder diagnostische eigenschappen. Er werd slechts één randfragment ingezameld.

Het gros van de vondsten bestaan uit Maaslands witbakkend aardewerk. Daarnaast komt ook Elmpt en grijs aardewerk voor. Enkel het randfragment kan nauwer gedateerd worden dan volle middeleeuwen tot late middeleeuwen. Het gaat hierbij om V21, afkomstig uit spoor 1040. Het betreft een randfragment van een tuitpot of kookpot in Maaslands witbakkend aardewerk aangetroffen. Het gaat om een individu met een manchetrand.¹³ Dit type rand kan duidelijk in de 12^e eeuw gedateerd worden.

2.2.2 Assessment van stalen

Gezien het ontbreken van structuren, duidelijk belangrijkere sporen (bv waterputten) of sporen die duidelijk tot eenzelfde context behoren zal er geen natuurwetenschappelijk onderzoek worden uitgevoerd. Dit zou enkel kosten met zich mee brengen en geen extra inzichten genereren.

2.2.3 Conservatie-assessment

Niet van toepassing

2.2.4 Assessment van sporen, spoorcombinaties en archeologische structuren

De opgraving te Dilsen-Stokkem, Nieuwstraat heeft zoals verwacht bewoningssporen opgeleverd uit de volle middeleeuwen. In totaal werden er 40 spoornummers uitgeschreven. Hiervan bleken 13 sporen na het couperen negatief¹⁴. Er zijn 18 kuilen, zeven paalkuilen en twee greppels aangetroffen. Alle sporen zijn zeer slecht en ondiep bewaard waardoor de interpretatie soms twijfelachtig is. Gezien de beperkte resultaten werden de sporen reeds in detail besproken in het archeologierapport. Er konden geen duidelijke spoorcombinaties of archeologische structuren herkend worden.

2.2.5 Assessment van de archeologische site

De site omvat enkele slecht bewaarde bewoningssporen uit de volle tot late middeleeuwen. De sporen zijn echter te fragmentair waardoor de samenhang tussen de verschillende sporen niet duidelijk is. Het lijkt er op dat het onderzoekgebied eerder de rand van een site prijsgeeft. De aanwezigheid van de sporen en het materiaal wijzen wel op een bewoningssite waarvan de kern vermoedelijk op de nabijgelegen percelen aanwezig zal zijn.

Het gros van de vondsten bestaan uit Maaslands witbakkend aardewerk. Daarnaast komt ook Elmpt en grijs aardewerk voor. Het materiaal is echter zeer sterk gefragmenteerd, zonder echt duidelijke kenmerken. Het gaat in veel gevallen om wandscherven, zonder diagnostische eigenschappen. Slechts één vondst kan nauwer gedateerd worden dan volle middeleeuwen tot late middeleeuwen. Het gaat hierbij om V21, afkomstig uit spoor 1040. Hier werd een randfragment van een tuitpot of kookpot in Maaslands witbakkend aardewerk aangetroffen. Het gaat om een individu met een manchetrand.¹⁵ Dit type rand kan duidelijk in de 12^e eeuw gedateerd worden.

¹³ DE GROOTE 2008: 342, type M6: zie ook BORREMANS & WARGINIAIRE 1966

¹⁴ Sporen 1007, 1010, 1011, 1012, 1017, 1022, 1024, 127, 1028, 1030, 1031, 1032, 1037

¹⁵ BORREMANS & WARGINIAIRE 1966: 342, type M6. Zie ook AGIV 2017b.

2.3 Uit te voeren onderzoek

2.3.1 Te beantwoorden onderzoeksvragen

Landschappelijk kader:

- Hoe was de oorspronkelijke (natuurlijke) bodemopbouw?
- Wat is de relatie tussen de bodem, de landschappelijke context en de archeologische sporen?
- Wat is de aard, diepteligging, kwaliteit en ruimtelijke omvang (horizontaal en verticaal) van de archeologische site?
- In welke mate is de bewaringstoestand van de vindplaats aangetast en welke processen zijn hiervoor verantwoordelijk?

Vindplaats:

- Wat is de omvang en de begrenzing van de zone met middeleeuwse sporen?
- Wat is de precieze aard van de vindplaats? Betreft het sporen van een nederzetting of eerder off-site fenomenen?
- Kunnen gebouwplattegronden herkend worden? Kunnen aanvullend uitspraken gedaan worden over de typen, functionele en constructieve aspecten van eventuele aspecten van de gebouwen. Zijn verschillende fases te herkennen?

Materiële cultuur:

- Tot welke vondsttypen of vondstcategorieën behoren de vondsten, wat is de vondstdichtheid en de conserveringsgraad?
- Uit welke periode dateren de vondsten? Kan er een functionele interpretatie aan gegeven worden? Houden ze verband met bepaald activiteiten?

Aanbevelingen:

- Welke onderzoeken zijn in de toekomst nog mogelijk en wenselijk, op basis van de uitgevoerde assessment van het vondstenmateriaal?
- Welke conserveringsmaatregelen moeten genomen worden om een goede bewaring en toekomstig onderzoek te garanderen?
- Strekt de site zich nog uit naar de aanpalende percelen?
- Zijn voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?

2.3.2 Verwerkingsstrategie

Gezien de beperkte resultaten en de slechte bewaring van de sporen en vondsten werden deze reeds in detail besproken in het archeologierapport.

2.3.3 Conservatiestrategie

Niet van toepassing.

2.3.4 Onderzoeksvragen bij vervolgonderzoek

De onderzoeksvragen en onderzoeksdoelstellingen zoals geformuleerd in de Archeologienota (zie 3.2.3) volstaan ruimschoots voor de analyse van deze vindplaats.

3 Interpretatie van de archeologische site

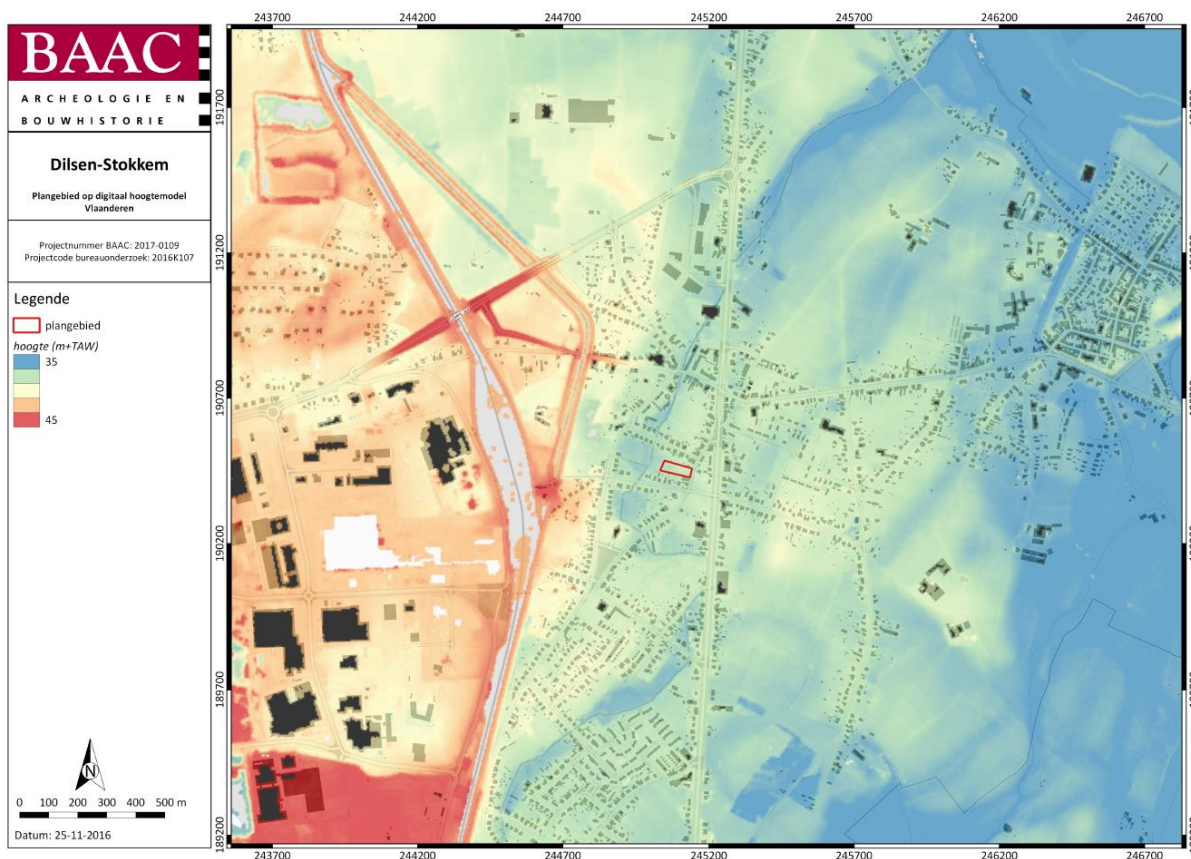
3.1 Kader archeologische site

3.1.1 Landschappelijke ligging

3.1.1.1 Topografische situering

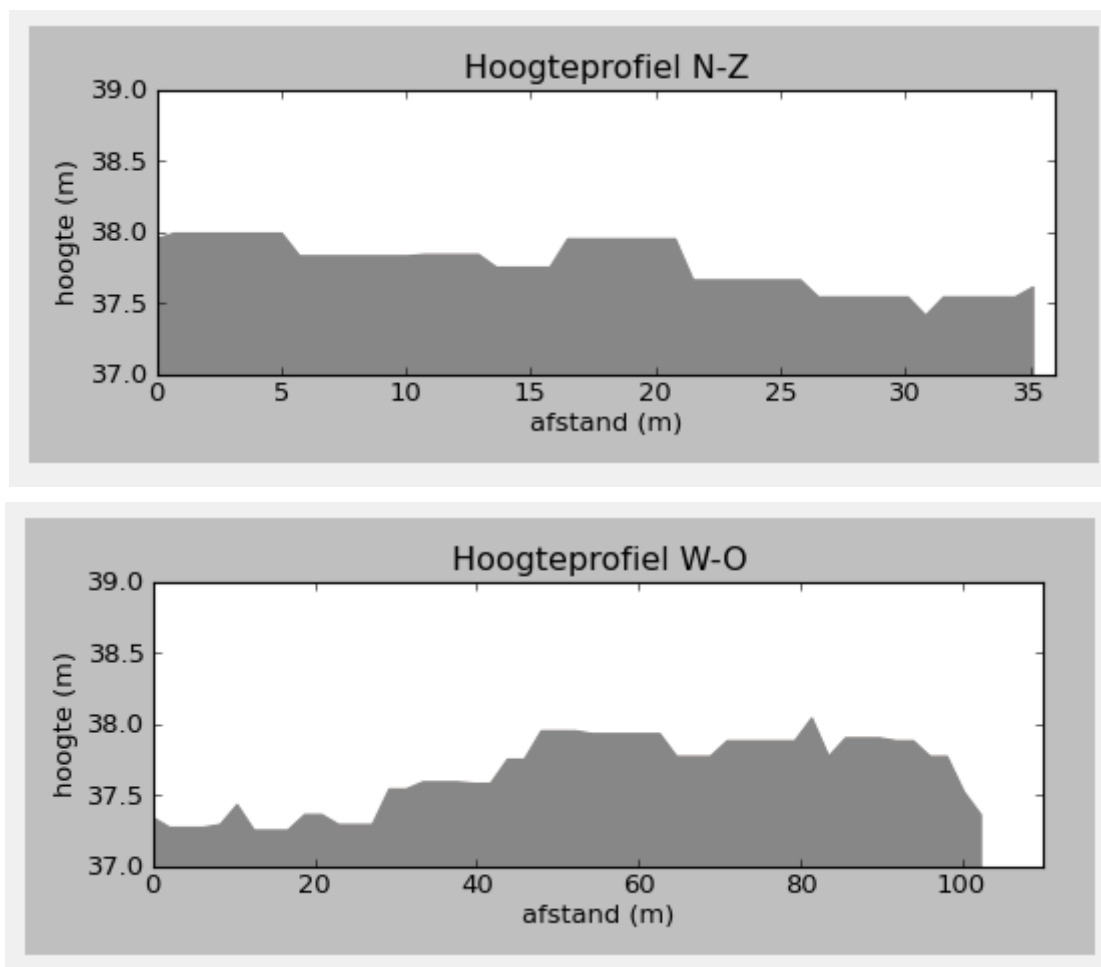
Het plangebied is gelegen aan de Nieuwstraat in de bebouwde kom van Lanklaar (Dilsen-Stokkem, Limburg). Het plangebied wordt in het oosten begrensd door de Nieuwstraat, in het noorden en zuiden door aangrenzende percelen langs de Nieuwstraat met woningen gelegen langs deze straat. In het westen wordt het plangebied begrensd door aangrenzende percelen met grasland en bomen. Ook het plangebied zelf bestaat uit grasland met bomen en bestaat uit twee percelen die samen bijna 3500 m² zijn. De oostelijke zijde van de percelen wordt ontwikkeld, waarbij op ca. 1650 m² nieuwbouw met bijbehorende structuren zal worden gerealiseerd.

Op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHMII, Plan 6) is te zien dat het plangebied ligt in een vlakte rond de Maas. Ten oosten en westen van deze vlakte bevinden zich hogere gronden. Ten westen van het plangebied ligt het Kempisch plateau waar de TAW waarde kunnen oplopen tot 45 m. Het plangebied zelf bevindt zich in een gebied met TAW waarden tussen 37 en 38,5 +TAW (Figuur 4). Rond de Vlietsebeek heeft het landschap een lagere ligging, net als langs de ten oosten gelegen Maas. Het plangebied zelf kent maar kleine hoogteverschillen, getuige de tekeningen van het hoogteverloop (Figuur 7). Het gebied loopt enigszins af richting het zuidwesten.



Plan 6: Situering van het onderzoeksgebied op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM)¹⁶

¹⁶ AGIV 2017b



Figuur 7: Hoogteverloop terrein¹⁷

3.1.1.2 Geologie en landschap

Het plangebied maakt onderdeel uit van de Kempen. Ten oosten van het plangebied is de overgang aanwezig tussen het Kempisch plateau en de lager gelegen Maasvlakte. Het plateau is in het oosten begrensd door een noord-zuid steilrand van 30 à 35 m. De Maasvallei is een breed dal, de huidige alluviale vlakte (sedimentatie door de rivier) bestaat voornamelijk uit zware gronden terwijl het gedeelte tussen het Kempisch Plateau en de huidige alluviale vlakte nog tot de zandstreek behoort. Het plangebied bevindt zich in een overgangsgebied waar zandleem voorkomt.

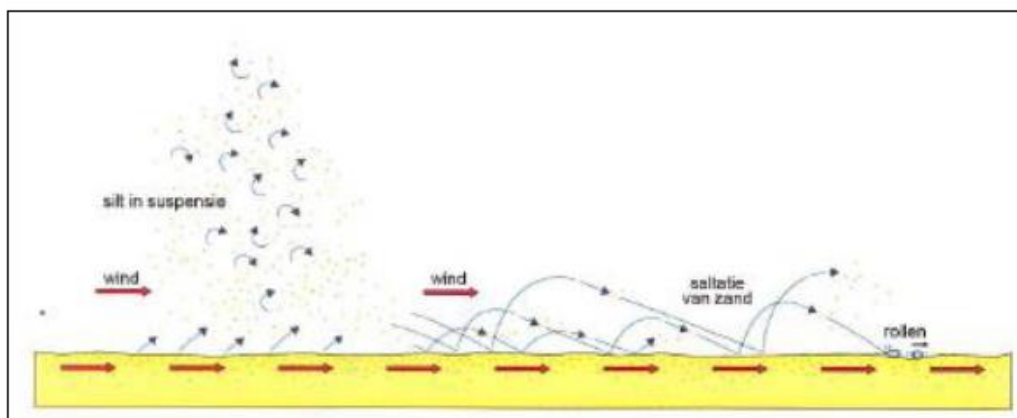
Aan het begin van het Quartair werd het Tertiaire (d.w.z. Paleogene en Neogene) landschap in Midden-België (in die tijd een kustvlakte) door tektonische werking opgeheven, terwijl een zeespiegelverlaging er tegelijk voor zorgde dat de erosiebasis van de rivieren dieper kwam te liggen. Het huidige Noordzeebekken kwam hierbij droog te liggen. Tijdens het Quartair heerste een polair klimaat van verschillende opeenvolgende ijstijden die werden afgewisseld met interglacialen waarin het klimaat een stuk zachter was. Tijdens de ijstijden werden sneeuw, zand en leem in het toenmalige toendralandschap uit de bovenste bodemlagen opgeblazen door de overheersende noord- en noordwestelijke winden en als een dekmantel afgezet.¹⁸

Uit de drooggevalen Noordzeebedding werd fijn materiaal opgewaaid en door noordwestenwinden landinwaarts vervoerd. De grootste korrels (zand) werden rollend en springend (door saltatie) getransporteerd en niet ver van hun oorsprongsgebied afgezet. De fijnste korrels (löss of leem) bleven

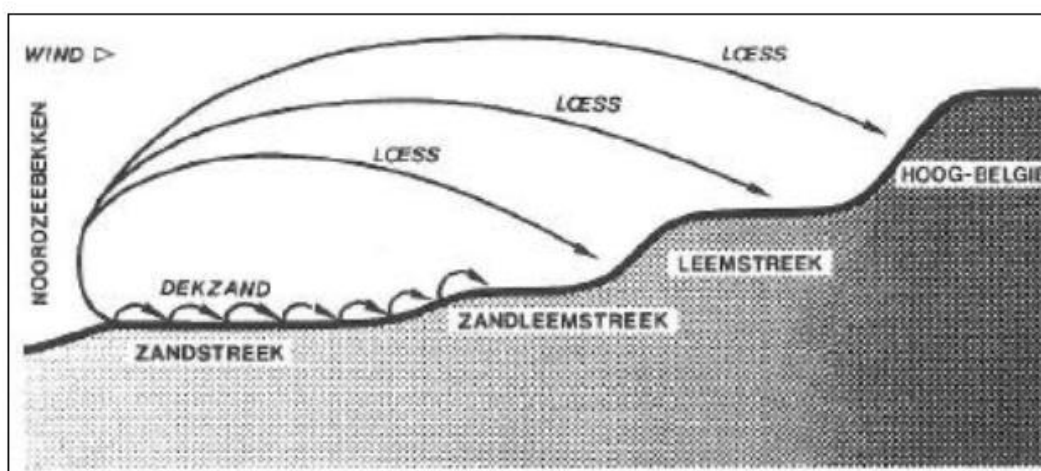
¹⁷ CLAES & GULLENTOPS 2001

¹⁸ VERHEYE & AMERYCKX 2007: 22.

langer in suspensie en werden tijdens sneeuwstormen (niveo-eolisch) meegevoerd en verder in het binnenland afgezet (zie Figuur 8).¹⁹ Löss is een door de wind afgezet, homogeen, poreus en licht coherent sediment dat overwegend uit kalkrijke silt bestaat. Het is opgebouwd uit splinterige korreltjes tussen 16 en 62 μm , afkomstig van gesteenten die door gletsjers onder zeer hoge druk zijn fijn gemalen. De lössafzettingen zijn vooral te vinden in het zuidelijke deel van West- en Oost-Vlaanderen (Vlaamse Ardennen), Brabant (Pajottenland) en Zuid-Limburg (Haspengouw).²⁰ Ten zuiden van Samber en Maas vormde de hoogte een obstakel en werd geen löss meer afgezet. Aldus ontstond in Vlaanderen en Midden-België een zonering van noord naar zuid met een noordelijke Zandstreek en een zuidelijke Leemstreek. Daartussen bevindt zich een overgangsgebied, dat als de Zandleemstreek wordt aangeduid (zie Figuur 9).²¹



Figuur 8: Eolisch transport van zand en silt (leem) door suspensie, saltatie en rollen.²²



Figuur 9: Ontstaan van de zandstreek, zandleemstreek en leemstreek.²³

Tijdens het Holocene (11.755 BP tot nu), werd het klimaat gevoelig warmer en tevens opnieuw natter. Het toendralandschap werd vervangen door bosvegetatie. De bovenkant van de tijdens het Brabantiaan afgezette leem werd door de toegenomen neerslag ontkalkt (in tegenstelling tot de onderkant van het pakket en de Haspengouwleem). Tevens nam de erosie vanaf deze periode weer toe, hetgeen werd versterkt door de door de mens veroorzaakte ontbossing van het landschap vanaf

¹⁹ BORREMANS 2015: 23.

²⁰ VERHEYE & AMERYCKX 2007: 249-250.

²¹ BORREMANS 2015: 23.

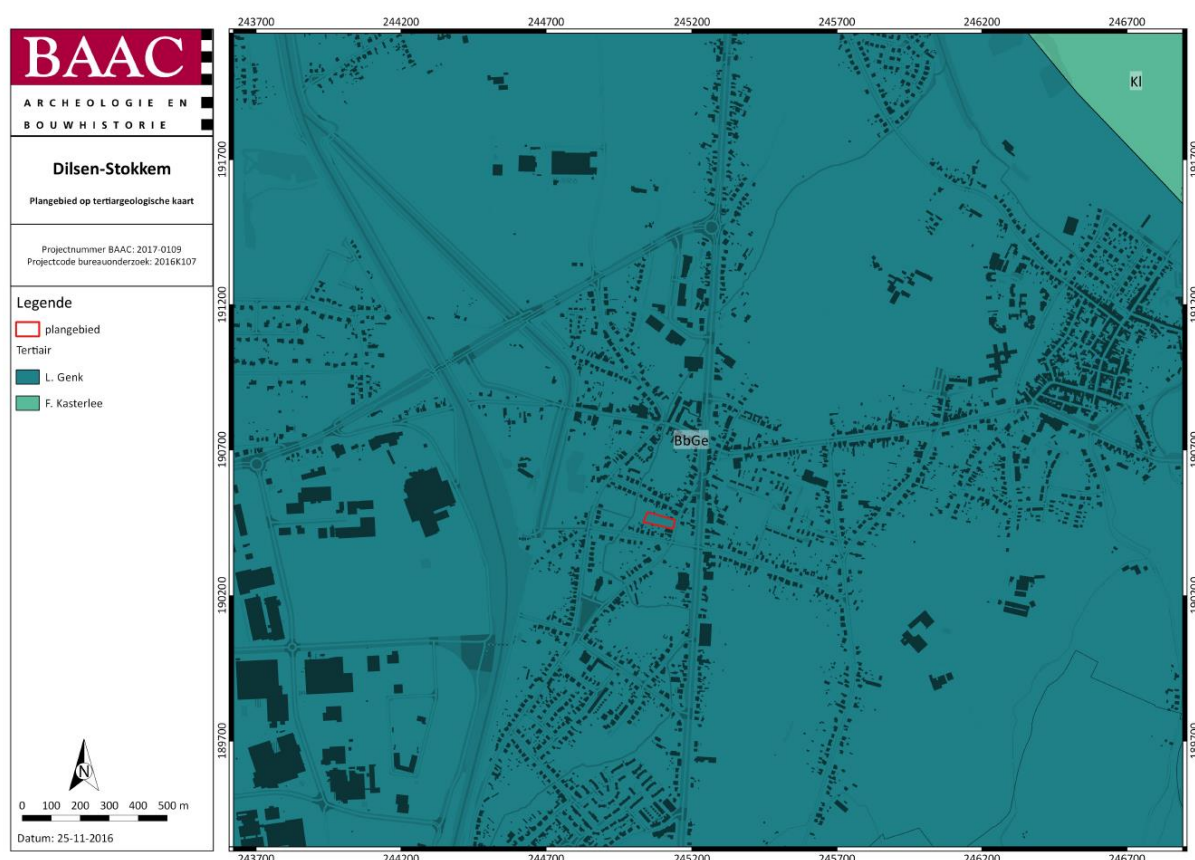
²² VERHEYE & AMERYCKX 2007: 249-250.

²³ CLAES & GULLENTOPS 2001

de tweede helft van het Holoceen. Hierbij werd colluvium in de valleien en depressies afgezet. In rivier- en beekdalen werd tevens alluvium afgezet.²⁴

Paleogeen en Neogeen (Tertiair)

Op basis van de *Databank Ondergrond Vlaanderen*²⁵ wordt binnen het plangebied het tertiair substraat gevormd door het lid van Genk, dat een onderdeel is van de Formatie van Bolderberg (Plan 7). Deze gronden bestaan geel tot grijswit zeer fijn en, glimmerhoudend en met ligniet- en grindlaagjes. Het plangebied ligt in een brede zuidwest-noordoost georiënteerde strook met het lid van Genk. Op ruim 3 km ten noorden van het plangebied komt de Formatie van Kasterlee voor en op meer dan 4,5 km de Formatie van Diest. Beide bestaan uit zandafzettingen met grind- en (ijzer)zandsteenlagen (Formatie van Diest) en kleilagen en kleine zwarte silixietjes (Formatie van Kasterlee). Ten zuiden van het plangebied komt op ruim 3,5 km de zandige Formatie van Eigenbilzen en op 4,5 km de Formatie van Boom die bestaat uit zandhoudende klei.



Plan 7: Situering van het onderzoeksgebied op de tertiairgeologische kaart²⁶

De top van de Tertiaire afzettingen bevindt zich binnen het plangebied op 20 tot 25 m +TAW en loopt af richting het zuidoosten. In het plangebied zal de top van de Tertiaire afzettingen op circa 12,5 tot 18 m onder het maaiveld aanwezig zijn. Daarop bevindt zich een laag quartaire afzettingen.

Quartair

Volgens de quartairgeologische kaart op schaal 1:200.000 (Plan 8) bevinden zich Holocene en mogelijk Tardiglaciale afzettingen bovenop de Pleistocene sequentie (type 35a - Figuur 10). Profielen die

²⁴ DOV Vlaanderen 2017

²⁵ DOV Vlaanderen 2017

²⁶ Beerten & o.l.v. N. Vandenberghe 2005

behoren tot type 35 zijn opgebouwd uit fluviatiele afzettingen van het Laat-Pleistoceen en het Saalien (Midden-Pleistoceen) met daarboven eventueel eolische afzettingen van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen) en/of het Saalien (Midden-Pleistoceen). Bij profieltype 35a bevindt zich daarop fluviatiele afzettingen (organochemisch en primair inclusief) uit het Holoceen en mogelijk Tardiglaciaal (Laat-Weichseliaan). Bij profieltype 35b gaat het om zandige eolische afzettingen van het Holoceen en mogelijk Tardiglaciaal (Laat-Weichseliaan).

Het plangebied zelf bevindt zich in een grote zone waar type 35a voorkomt. Dit is in de Maasvlakte waar Maasafzettingen voor fluviatiele afzettingen hebben gezorgd. Op het Kempisch plateau komt voornamelijk type 35 voor, waar op sommige plaatsen eolische zand is afgezet en die daarmee tot type 35b worden gerekend.

Het beeld dat aan de hand van de kaart met schaal 1:200.000 te zien is kan worden verfijnd door informatie van de quartairgeologische kaart met schaal 1:50.000. Het gaat hierbij om kaartblad 26 Rekem. Volgens deze kaart (Plan 9: Situering van het onderzoeksgebied op de quartairgeologische kaart schaal 1:50.000.) bevindt het plangebied zich in een zone dat gekarteerd is als ON 52. Profieltype 52 bestaat uit de eenheden 11/8/10. Eenheid 10 wordt beschreven als: mogelijk ouder dan het bovenliggende lid van de Formatie van Lanklaar. De Formatie van Lanklaar bestaat uit fluviatiele grinden uit het Saaliaan. Daarboven bevindt zich eenheid 8, dit zijn fluviatiele Maasgrinden uit het Pleni-Weichseliaan. Dit pakket grinden is 6-18 m dik. Daarop is eenheid 11 afgezet, bestaande uit fijn alluvium dat is getransporteerd en afgezet door de Maas tijdens het Holoceen en deel uitmaakt van de Formatie van Leut. Het gaat hierbij om Mullen klei en zandige klei en Heppeneert leem en zandleem. De dikte van de Formatie van Leut varieert van minder dan 1 m op de grindbanken tot 5 m in de geulen en kan op zeer korte afstand veranderen.²⁷ In de directe omgeving zijn in de Maasvlakte ook ST53 profielen aanwezig die bestaan uit de Formatie van Leut en Holocene Stokkem grinden (eenheid 9). Ten westen van het plangebied is dekzand (Formatie van Wildert, eenheid 14) aanwezig met daarop de holocene Eidsen-Lanklaar (eenheid 5) of Maasmechelen grinden (eenheid 6) aanwezig; zones met MM44 en EL27 gronden.

²⁷ DOV Vlaanderen 2017: 22-27.



Plan 8: Situering van het onderzoeksgebied op de kwartaargeologische kaart schaal 1:200.000²⁸

²⁸ AGIV n.d.

35a		35	
			
FH			
ELPw-MPs en/of HQ	*	ELPw-MPs en/of HQ	*
FLP-MPs		FLP-MPs	
FP	□	FP	□

* De karteereenheid is mogelijk afwezig.
□ De karteereenheid is mogelijk aanwezig.

FH Fluviale afzettingen (organochemisch en perimariën inclusief), afzettingen van het Holoceen en mogelijk Tardiglaciaal (Laat-Weichseliaan).

ELPw-MPs Eolische afzettingen van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen) en/of het Saaliaan (Midden-Pleistoceen).

HQ Hellingsafzettingen van het Quartair.

FLP-MPs Fluviale afzettingen van het Laat-Pleistoceen en het Saaliaan (Midden-Pleistoceen).

FP Fluviale afzettingen van het Pleistoceen.

35b	
	
EH	
ELPw-MPs en/of HQ	*
FLP-MPs	
FP	□

* De karteereenheid is mogelijk afwezig.
□ De karteereenheid is mogelijk aanwezig.

EH Zandige eolische afzettingen van het Holoceen en mogelijk Tardiglaciaal (Laat-Weichseliaan).

ELPw-MPs Eolische afzettingen van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen) en/of het Saaliaan (Midden-Pleistoceen).

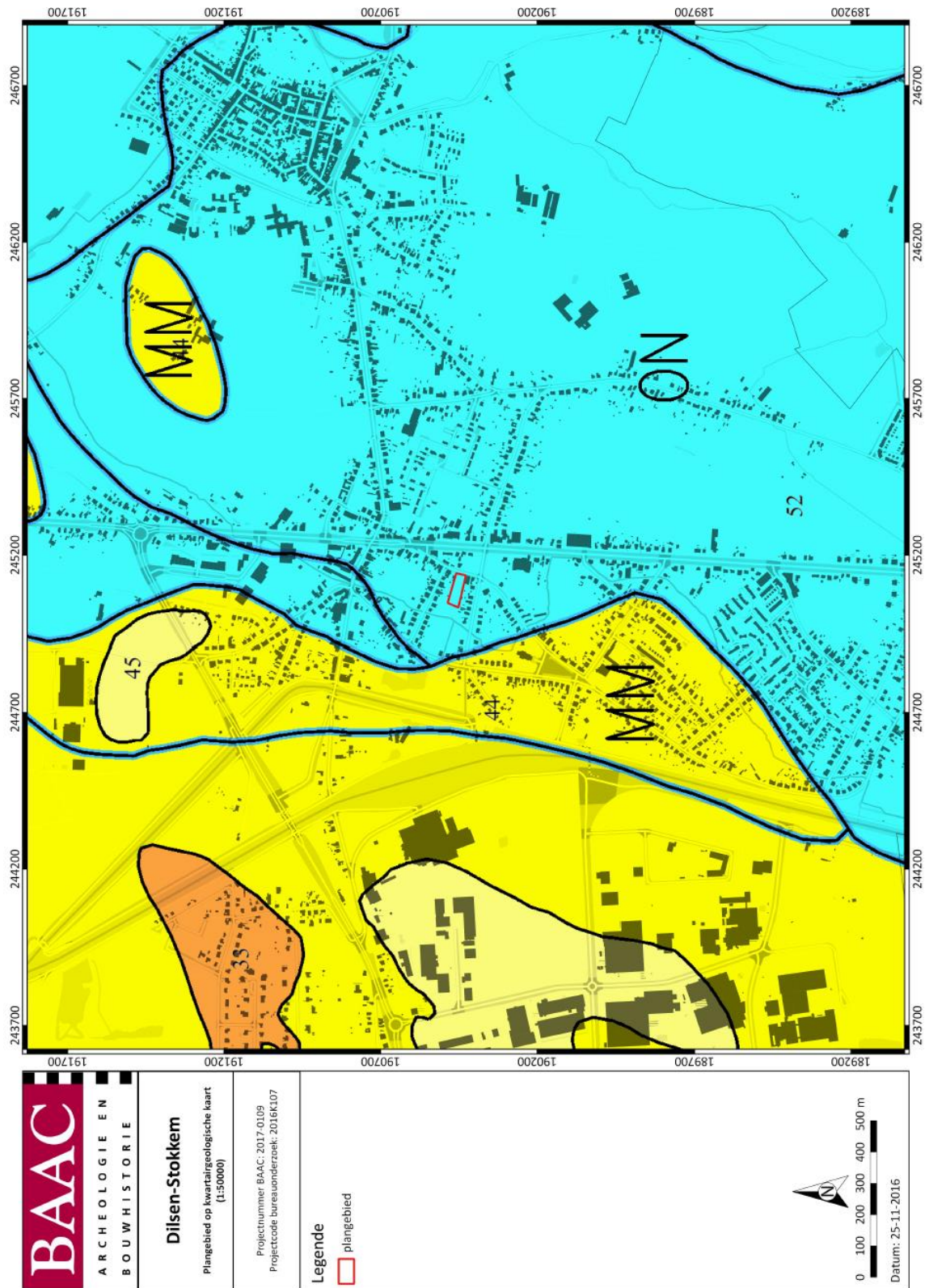
HQ Hellingsafzettingen van het Quartair.

FLP-MPs Fluviale afzettingen van het Laat-Pleistoceen en het Saaliaan (Midden-Pleistoceen).

FP Fluviale afzettingen van het Pleistoceen.

Figuur 10: Kenmerken van de quartairgeologische kaart voor wat betreft het plangebied en de directe omgeving²⁹

²⁹ AGIV n.d.



Plan 9: Situering van het onderzoeksgebied op de kwartairgeologische kaart schaal 1:50.000.³⁰

³⁰ DOV Vlaanderen 2017

Bodem

Volgens de geomorfologische kaart van de Maasvallei ligt het projectgebied op de rand van de alluviale vlakte van de Maas. De Maasvlakte bestaat uit een strook van 4 km breed, die is ontstaan door de laterale en verticale erosie van de rivier in de laagterassen. De hierbij afgezette alluviale sedimenten bestaan uit een siltfractie en zijn gevormd ten tijde van het Holoceen (10.000 BC –heden). Op 200 m ten westen van het plangebied bevindt zich het Terras Eisdien-Lanklaar. Op 250 en 700 m ten westen van het plangebied zijn in de alluviale vlakte twee ruggen weergegeven. De Maasvlakte zelf wordt op verschillende plaatsen doorsneden door verlaten stroomgeulen van de Maas. De dichtstbijzijnde geul bevindt zich op circa 25 m ten westen van het plangebied.

Ook op de geomorfogenetische kaart van de RCE ligt het plangebied in een zone die gekarteerd is als Dryas terrasvlakte onbepaald (DT). Ten westen en oosten van het plangebied komen zones voor die gekarteerd zijn als interstadiale terrasvlakten (IT). De noordoost naar zuidwest georiënteerde geulen die de terrasvlakte doorsnijden bevinden zich niet in het plangebied, maar wel ten oosten en westen daarvan.

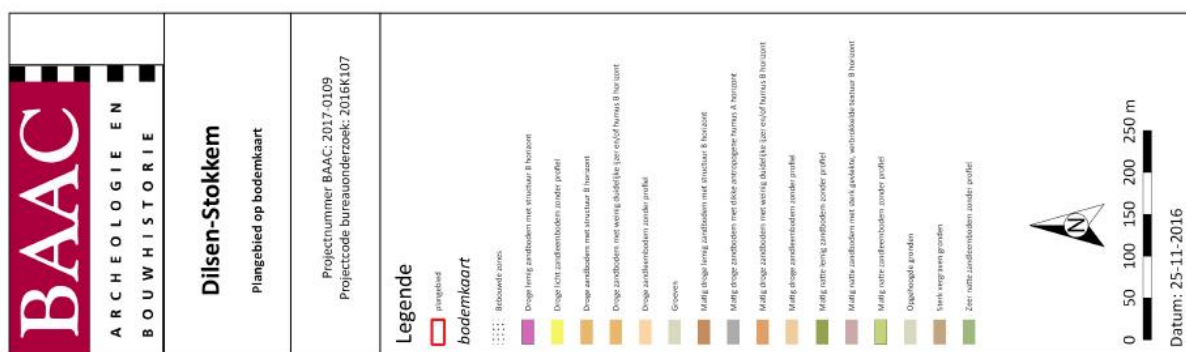
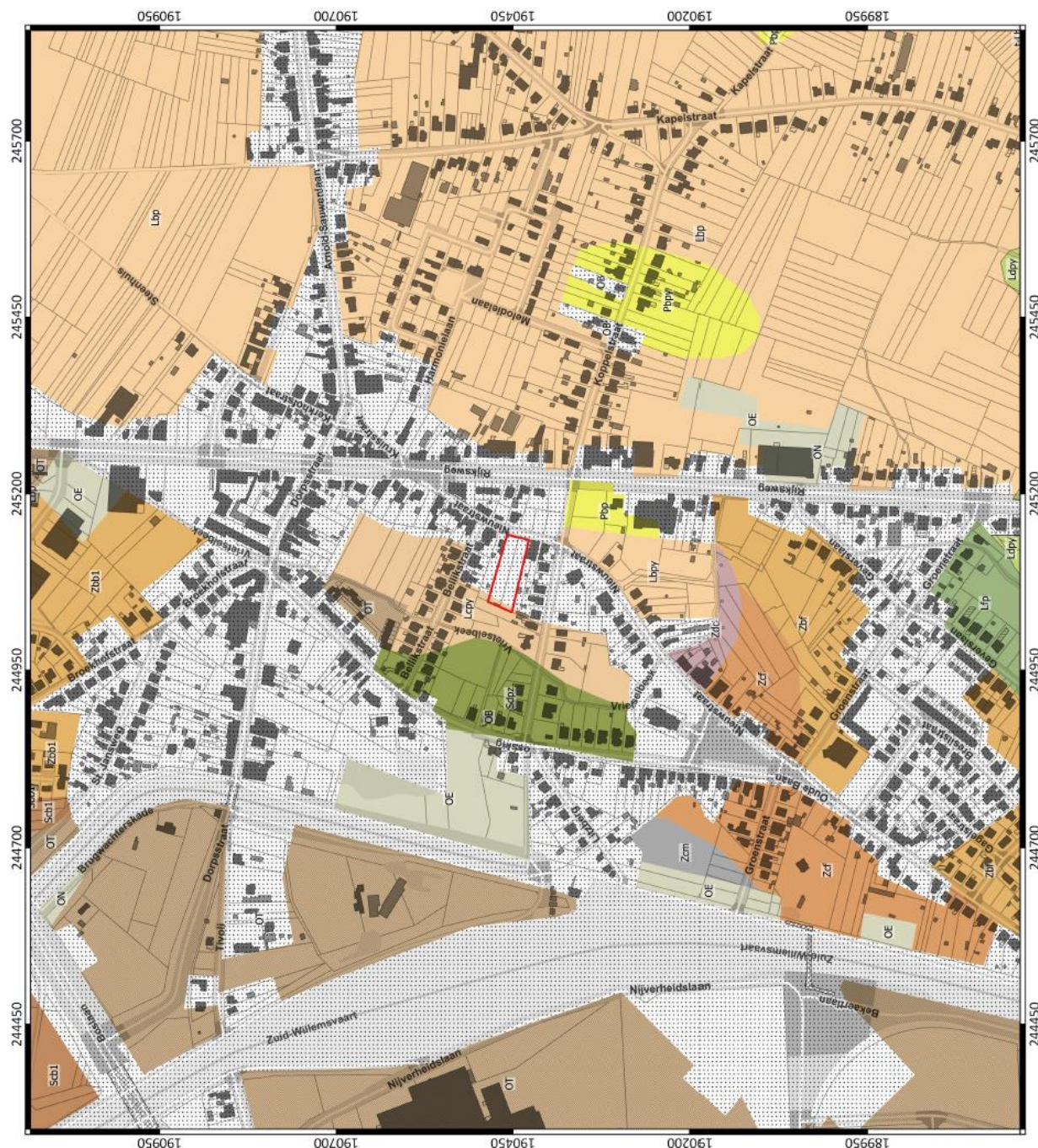
Voor het projectgebied is de bodem gekarteerd als OB (bebouwde zone, Plan 10: Situering onderzoeksgebied op de bodemkaart van Vlaanderen). De aangrenzende kartering bestaat uit een matig droge zandleembodem zonder profiel (Lc_{py}) waarvan de sedimenten zwaarder of fijner worden in de diepte. Aan de hand van extrapolatie van de kaartgegevens bevindt het oostelijke deel van het plangebied zich waarschijnlijk in een zone met een droge zandleemgronden zonder profiel (Lb_{py}) waarvan de sedimenten zwaarder of fijner worden in de diepte. Verder naar het oosten toe worden de bodems natter. Hier komen matig natte zandleembodems zonder profiel voor (Sd_{pz}) waarvan de sedimenten lichter of grover worden in de diepte. In het zuiden en zuidoosten komen droge lichte zandleembodem zonder profiel voor, (Pb_{py}) waarvan de sedimenten zwaarder of fijner worden in de diepte.

Gronden zonder profielontwikkeling behoren tot de groep van de Regosols. Ze vertonen in feite wel morfologische kenmerken. Aan het oppervlak heeft zich een humus A-horizont gevormd. In jonge stuifzandgronden is deze zeer dun. Hier zal deze het oppervlak vleksgewijs bedekken. In de alluviale gronden zal een dikkere A-horizont voorkomen die in hydromorfe omstandigheden gleyverschijnselen zal vertonen. In het geval van het projectgebied betreft het zandleemgronden die bestaan uit alluviale afzettingen.³¹

Lb_{py} en Lc_{py} bodemseries vertegenwoordigen droge en matig droge alluviale zandleemgronden en hebben geen profielontwikkeling. In de meest voorkomende gevallen gaat de zandlemige bovenlaag over in een lemige of kleiige ondergrond die overeenkomsten vertoont met de kenmerken van een textuur B-horizont. Aangezien deze gronden enkel voorkomen in de Maasvallei mag de granulometrische variatie toegeschreven worden aan het alluviaal karakter van de afzettingen.³²

³¹ BAEYENS & SANDERS 1989: 24-25.

³² BAEYENS & SANDERS 1989: 75.



Plan 10: Situering onderzoeksgebied op de bodemkaart van Vlaanderen³³

³³ AGIV 2017c

3.1.2 Historisch kader en cartografisch materiaal

Het onderzoeksgebied ligt in de bebouwde kom van Lanklaar, gemeente Dilsen-Stokkem. De oudste vermelding van Lanklaar dateert uit 1281 waar het als *Langlaer* wordt vermeld. De plaats ligt op de overgang van de sedimentatieterrassen van de Maas ten westen van de Vrietselbeek en de Maasvlakte ten oosten van de beek. De Romeinse heerbaan Tongeren-Nijmegen liep ten westen van de beek, de huidige Oude Baan volgt dit tracé. In de omgeving is, in het gehucht *Mulheim* of *Mulhem*, een Romeinse tempel aanwezig waarop later een kapel is gebouwd, behorende tot het domein van Sint-Willibrordus. In de naastgelegen bon zouden de eerste christenen in de omgeving gedoopt zijn.³⁴

Later behoorde Lanklaar tot het domein Dilsen dat in de 13de eeuw in het bezit kwam van de graven van Loon. Op juridisch gebied behoorde het zeker vanaf de 15de eeuw tot de schepenbank van Dilsen, maar had wel een eigen gemeentelijk bestuur.³⁵

Lanklaar was een dunbevolkte agrarische gemeente waar 1923 een einde aan kwam met de opening van de steenkolenmijn in Eisden. De bevolking groeide, waarbij ook veel immigranten kwamen om te werken in de mijnen. Vanaf 1970 werd het werk in en rond de mijnen afgebouwd. Er werd vervangende werkgelegenheid gecreëerd door de inrichting van een industrierrein. Ook het toerisme werd in die tijd steeds belangrijker.³⁶

3.1.3 Cartografische bronnen

Een bijkomende belangrijke bron van informatie is het historisch kaartmateriaal. Op basis van deze oude kaarten kan een beeld worden gegeven van de evolutie van de bebouwing aan de onderzoekslocatie door de eeuwen heen, maar met dien verstande dat de draad slechts kan opgepikt worden vanaf het moment dat de eerste kaarten voor het gebied verschenen, voor Dilsen-Stokkem m.a.w. vanaf de 18de eeuw. Bovendien is de afwezigheid van bebouwing op deze kaarten geen garantie dat er niets geweest is. In de beginperiode van de cartografie werden voornamelijk grotere nederzettingen en belangrijke bouwwerken zoals stadsomwallingen, kerken, kloosters en kastelen weergegeven en was er geen of weinig aandacht voor de burgerlijke architectuur. Het was vaak niet de bedoeling om de huizen in detail of juist weer te geven. Pas vanaf de 19de eeuw verschijnen de eerste gedetailleerde kadasterkaarten. Een concrete huisgeschiedenis is uit het cartografisch materiaal alleen niet af te leiden. De kaarten kunnen wel ondersteunend werken.

De Ferrariskaarten zijn een verzameling van 275 uiterst gedetailleerde topografische kaarten van de Oostenrijkse Nederlanden. Ze zijn opgemaakt tussen 1771 en 1778 onder leiding van Joseph de Ferraris, een generaal bij de Oostenrijkse artillerie en veldmaarschalk in de Oostenrijkse Nederlanden. Het is de eerste systematische kartering van het Belgische grondgebied.³⁷ Op de Ferrariskaart is te zien dat het onderzoeksgebied gesitueerd is ten zuiden van de bebouwde kom van *Lanclaert*, op de overgang van een groot gebied met heide met duinen in het westen en de akkergronden rond *Stockem* in het oosten (Plan 11). Dit gecultiveerde land bevindt zich in een zuid-noord georiënteerde strook langs de Maas en wordt aangeduid *Principauté de Liege*.

Het plangebied zelf bevindt zich in een akkergebied dat tussen de huidige Vlietsebeek en onverharde wegen ligt. Deze wegen zijn de huidige Nieuwstraat en Koppelstraat. Aan de overzijde van de onverharde weg die nu de Nieuwstraat heet is bewoning aanwezig, er zijn twee gebouwen afgebeeld waarvan er één tussen heggen ligt en waar rondom het huis tuinen te zien zijn. Het plangebied zelf is onbebouwd.

³⁴ INVENTARIS ONROEREND ERFGOED 2017

³⁵ INVENTARIS ONROEREND ERFGOED 2017

³⁶ INVENTARIS ONROEREND ERFGOED 2017

³⁷ GEOPUNT 2017a

Een volgende bron is de Atlas van Buurtwegen (ca. 1841)³⁸. In en rondom het plangebied zijn dezelfde wegen en paden te zien als op de kaart van Ferraris (Plan 12). De huidige Nieuwstraat wordt hier aangeduid als *chemin n° 8*, de Koppelstraat als *chemin n° 12*. De huidige Rijksweg is aangelegd en wordt vermeld als *Route de Maestricht à Maeseijck*. Ten westen van het plangebied is duidelijk te zien dat de heide is ontgonnen en het verdeeld in percelen. Hier is ook de huidige Zuid-Willemsvaart gegraven die op de kaart *Canal de Bois-le-Duc* wordt genoemd. Deze vaart is rond 1825 gegraven.³⁹ Het plangebied zelf bestaat uit percelen bouwland. Er is geen bebouwing aanwezig en ook de bebouwing in de directe omgeving die op de Ferrariskaart te zien is, is verdwenen.

De Vandermaelenkaarten, genoemd naar de maker Philippe Vandermaelen, vormen de volgende bron. Zijn gedetailleerde (schaal 1:20.000) 'Carte topographique de la Belgique' is tussen 1846 en 1854 gemaakt en bestaat uit 250 folio's.⁴⁰ Deze kaart (1846-1854) toont hetzelfde beeld als op de Atlas der Buurtwegen te zien is. Het plangebied is onbebouwd en in de directe omgeving zijn de huidige Vlietsebeek, Nieuwstraat en Koppelstraat te zien (Plan 13).

³⁸ GEOPUNT 2017c

³⁹ INVENTARIS ONROEREND ERFGOED 2017

⁴⁰ GEOPUNT 2017b

Plan 11: Ferrariskaart met aanduiding van het plangebied⁴¹⁴¹ GEOPUNT 2017a

Plan 12: Atlas van Buurtwegen uit 1841 met aanduiding van het plangebied⁴²⁴² GEOPUNT 2017c



Plan 13: Vandermaelenkaart uit 1854 met aanduiding van het plangebied⁴³

⁴³ GEOPUNT 2017b

Van de Popp-kaart uit de 2de helft 19^{de} eeuw (1842-1879) is voor dit gebied geen kaart beschikbaar.

Op luchtfoto's uit 1971, 1979-1990, 200-2003 en 2005 is te zien dat het plangebied nog steeds onbebouwd is (Figuur 11). Op de naastgelegen percelen langs de Nieuwstraat zijn huizen verschenen, maar het plangebied zelf is in gebruik als grasland met enkele bomen. Op de foto uit 2005 is aan de achterzijde van het perceel 246B (westzijde) een schuurtje te zien (Figuur 12).



Figuur 11: Luchtfoto uit 1971 met aanduiding van het plangebied⁴⁴

⁴⁴ AGIV 2017e



Figuur 12: Luchtfoto uit 2005 aanduiding van het plangebied⁴⁵

3.1.4 Archeologisch kader

De Centrale Archeologische Inventaris (CAI) is een databank van archeologische vindplaatsen in Vlaanderen. Dit overheidsinstrument helpt ons om een inschatting te maken over het archeologisch potentieel van het onderzoeksgebied. Voor het plangebied zelf aan de Nieuwstraat te Dilsen-Stokkem zijn er geen archeologische waarden gekend (Plan 14)⁴⁶. In een straal van 1 km rondom het projectgebied werd een aantal meldingen teruggevonden. Hieronder volgt eerst een tabel met de nummers en een korte omschrijving. Daaronder volgt een uitgebreide omschrijving van deze vindplaatsen en de implicaties ervan voor het plangebied.

Tabel 1: Archeologische waarden in de CAI in de onmiddellijke omgeving van het plangebied⁴⁷

CAI-NUMMER	OMSCHRIJVING
159970	KUILEN MET VONDSTMATERIAAL UIT DE BRONSTIJD
50726	VLAKGRAVEN ROMEINSE TIJD; BEGRAVING IJZERTIJD; LOSSE VONDST VROEGE MIDDELEEUWEN
50605	VLAKGRAVEN ROMEINSE TIJD

⁴⁵ AGIV 2017g

⁴⁶ CAI 2017

⁴⁷ CAI 2017

700342	ROMEINSE WEG
50701	ROMEINSE HEERBAAN
50661	FUNDAMENTEN VAN EEN KERK UIT DE VOLLE MIDDELEEUWEN MET BIJBEHORENDE GRAVEN; FUNDERING VAN KERK UIT DE 19DE EEUW
159816	VELDOVEN, WAARSCHIJNLIJK NIEUW TIJD;; MUNITIEDEPOT UIT WOII; VONDSTEN STEENTIJD, ROMEINSE TIJD, MIDDELEEUWEN EN NIEUWSTE TIJD
50937	LOSSE VONDST: LITHISCH MATERIAAL, STEENTIJD; AARDEWERK, ROMEINSE TIJD
50933	LOSSE VONDST: LITHISCH MATERIAAL, STEENTIJD; AARDEWERK, ONBEPAALED
50791	LOSSE VONDST: ONBEPAALED, STEENTIJD
50935	LOSSE VONDST: LITHISCH MATERIAAL, STEENTIJD; ONBEPAALED, MIDDELEEUWEN
509360	LOSSE VONDST: LITHISCH MATERIAAL, STEENTIJD; AARDEWERK ROMEINSE TIJD; ONBEPAALED, MIDDELEEUWEN
50939	LOSSE VONDST: LITHISCH MATERIAAL, STEENTIJD; MUNT, ONBEPAALED
150776	LOSSE VONDST: LITHISCH MATERIAAL, STEENTIJD; AARDEWERK, STEENTIJD; AARDEWERK, MIDDELEEUWEN
51259	LOSSE VONDST: KRUIKJE EN URN MET CREMATIERESTEN, ROMEINSE TIJD
50793	LOSSE VONDST: ONBEPAALED, ROMEINSE TIJD
50934	LOSSE VONDST: AARDEWERK, ROMEINSE TIJD
50938	LOSSE VONDST: AARDEWERK, ROMEINSE TIJD
50744	LOSSE VONDST: AARDEWERK, ROMEINSE TIJD
50795	LOSSE VONDST: LITHISCH MATERIAAL, STEENTIJD; AARDEWERK, ROMEINSE TIJD
161737	LOSSE VONDST: MUNT, ROMEINSE TIJD
50668	INDICATOR: MOLEN, 16DE EEUW
50707	INDICATOR: KAPEL, 17DE EEUW



BAAC Vlaanderen Rapport 708

Bij een proefsleuvenonderzoek ten noorden van de bebouwde kom van Lanklaar, op 800 m ten noorden van het plangebied, zijn zes kuilen aangetroffen (CAI-nummer 159970). Twee van deze kuilen zijn onderzocht. In één van de sporen is veel vondstmateriaal aangetroffen, bestaande uit houtskool, aardewerk, kookstenen en vuurstenen artefacten. Het lijkt hier te gaan om een afvalkuil met haardresten. De andere kuil is als silokuil (opslagkuil) geïnterpreteerd. Waarschijnlijk gaat het hier om de periferie van de nederzetting uit de bronstijd, waarvan de kern zich op een naastgelegen hoger terrein bevindt.

Op twee plaatsen zijn graven aangetroffen. Op 450 m ten zuidwesten van het plangebied zijn twee grote Keltisch urnen met crematieresten aangetroffen die waren afgedekt met schotels. Hier is ook een brandgraf met grafgiften uit de Romeinse tijd aangetroffen en losse scherven aardewerk die in de Merovingische periode (vroege middeleeuwen) dateren (CAI-nummer 50726). Op 950 m ten zuidwesten van het plangebied zijn meerdere graven met urnen, potten en kommetjes uit de Romeinse tijd gevonden. Hierin waren munten uit de 2de eeuw aanwezig (CAI-nummer 50605).

Ook uit de Romeinse tijd dateren twee vermeldingen van wegen. Het gaat hierbij om een indicator van een weg (CAI-nummer 700342) op 600 m ten oosten van het plangebied en een heerbaan (CAI-nummer 50701) op 1 km ten zuidwesten.

Op 400 m ten noordoosten van het plangebied zijn fundamente van een kerk en begravingen uit de volle middeleeuwen blootgelegd door amateurarcheologen (CAI-nummer 50661). Deze kerk werd vermoedelijk tussen het einde van de 11de en het begin van de 13de eeuw opgericht en verdween in 1963. Behalve funderingen uit de volle middeleeuwen werden er ook funderingen uit de 19^e eeuw opgegraven.

De dichtstbijzijnde locatie bevindt zich op 350 m ten oosten van het plangebied waar bij een archeologische prospectie met ingreep in de bodem twee sporen uit de Nieuwe tijd zijn aangetroffen (CAI-nummer 159816). Er was een veldoventje aanwezig van 2,3 m bij 1,5 m die was opgevuld met bruine en donkergrijze zandleem en met sporen van verbranding. Er zijn geen vondsten in dit spoor aangetroffen die het spoor kunnen dateren. Verder werd er een munitiedepot uit de Tweede Wereldoorlog aangetroffen. In een kuil van 100 bij 30 cm werden een munitiekist, kogels, twee fosforgranaten en verschillende onbepaalde ijzeren fragmenten aangetroffen. Behalve de sporen zijn er losse vondsten gedaan, bestaande uit lithisch materiaal uit de steentijd, aardewerk en een Keltisch Wiel (metaal) uit de Romeinse tijd, lakenloodjes uit de middeleeuwen, munten en musketkogels uit de 18de eeuw en munten, kogels, knopen en een handgranaat uit de Tweede Wereldoorlog.

De losse vondsten zijn een indicatie van bewoning in een gebied of de directe omgeving. Een groot deel van de archeologische gegevens rondom het plangebied bestaat uit losse vondsten. Het gaat hierbij om lithisch materiaal en aardewerk uit de steentijd⁴⁹, aardewerk en munten uit de Romeinse tijd⁵⁰ en aardewerk uit de middeleeuwen⁵¹. Een opvallende locatie die als losse vondst is beschreven bevindt zich op 400 m ten noordwesten van het plangebied. Hier zijn een kruikje en een urn gevuld met crematieresten aangetroffen die in de Romeinse tijd zijn gedateerd (CAI-nummer 51259).

Er worden twee indicatoren van gebouwen in de omgeving van het plangebied vermeld. Men registreerde hierbij de locatie van deze zaken aan de hand van studie van historische kaarten en door middel van bronnenonderzoek. Het gaat om een molen uit de 16de eeuw op 850 m ten noordoosten

⁴⁹ CAI-nummers: 50937, 50933, 50791, 50935, 509360, 50939, 150776, 50795.

⁵⁰ CAI-nummers: 50937, 509360, 50793, 50934, 50938, 50744, 50795, 161737.

⁵¹ CAI-nummers: 50935, 509360, 150776.

van het plangebied (CAI-nummer 50668) en kapel uit de 17 eeuw op 950 m ten noordoosten (CAI-nummer 50707).

3.2 Bodem en aardkundige eenheden

3.2.1 Bodemgenese

Voor het projectgebied is de bodem gekarteerd als OB (bebouwde zone). De aangrenzende kartering bestaat uit een matig droge zandleembodem zonder profiel (Lcpy) waarvan de sedimenten zwaarder of fijner worden in de diepte. Aan de hand van extrapolatie van de kaartgegevens bevindt het oostelijke deel van het plangebied zich waarschijnlijk in een zone met een droge zandleemgronden zonder profiel (Lbpy) waarvan de sedimenten zwaarder of fijner worden in de diepte. Verder naar het oosten toe worden de bodems natter. Hier komen matig natte zandleembodems zonder profiel voor (Sdpz) waarvan de sedimenten lichter of grover worden in de diepte. In het zuiden en zuidoosten komen droge lichte zandleembodem zonder profiel voor, (Pbpy) waarvan de sedimenten zwaarder of fijner worden in de diepte.

Gronden zonder profielontwikkeling behoren tot de groep van de Regosols. Ze vertonen in feite wel morfologische kenmerken. Aan het oppervlak heeft zich een humus A-horizont gevormd. In jonge stuifzandengronden is deze zeer dun. Hier zal deze het oppervlak vleksgewijs bedekken. In de alluviale gronden zal een dikkere A-horizont voorkomen die in hydromorfe omstandigheden gleyverschijnselen zal vertonen. In het geval van het projectgebied betreft het zandleemgronden die bestaan uit alluviale afzettingen.⁵²

Lbpy en Lcpy bodemseries vertegenwoordigen droge en matig droge alluviale zandleemgronden en hebben geen profielontwikkeling. In de meest voorkomende gevallen gaat de zandlemige bovenlaag over in een lemige of kleiige ondergrond die overeenkomsten vertoont met de kenmerken van een textuur B-horizont. Aangezien deze gronden enkel voorkomen in de Maasvallei mag de granulometrische variatie toegeschreven worden aan het alluviaal karakter van de afzettingen.⁵³

De bouwvoor (Ap) is meestal (donker) grijsbruin en ongeveer 20-30 cm dik. Deze rust op een bruinrijze C-horizont die overgaat in een roestige ondergrond (Cg) tussen 80-125 cm diepte. De waterhuishouding wordt in de winter gekenmerkt door een grondwaterniveau van 80 tot 125 cm onder het maaiveld. In de zomer daalt dit tot meer van 125 cm waarbij het niveau overeenkomt met de stand van de Maas. In periodes van veel neerslag kunnen de gronden tijdelijk overstromen.⁵⁴

Algemeen kan er gesteld worden dat de resultaten uit de geregistreerde bodemprofielen overeenstemmen met de resultaten van het bureauonderzoek. De bodem bestaat uit een zandleembodem zonder profiel, waarbij de bodem in het westelijke deel van het projectgebied lemiger is dan in het oostelijke deel. In de natuurlijke bodem komt veel grind voor en op verschillende plaatsen dagzoomt een natuurlijke laag die bijna geheel uit grind bestaat.

3.2.2 Bodembewaring en bewaring archeologische site/artefacten

Tegen de westelijke grens van het projectgebied kon in profiel 101 is een Ap-Bw-BC-C bodemsequentie opgetekend worden. Onder de verweerde Bw-horizont is een door bioturbatie gevlekte BC-overgangshorizont geregistreerd. Meer naar het oosten, kon in profiel 102 een Ap1-Ap2-BC-C bodemsequentie geregistreerd worden. De C-horizont bestond in dit profiel uit terrasgrind. Dit terrasgrind kon op sommige plaatsen ook in het vlak herkend worden.

⁵² BAEYENS & SANDERS 1989: 24-25.

⁵³ BAEYENS & SANDERS 1989: 75.

⁵⁴ BAEYENS & SANDERS 1989: 79.

3.2.3 Referentie gelijkaardige bodems op gekende sites

Samenvattend kan gezegd worden dat de locaties op de CAI, gelegen binnen een straal van 1,5 km en gelegen op een Lbp bodemserie, sporen en/of vondsten bevatten die gedateerd kunnen worden vanaf de steentijd tot de nieuwe tijd. Hierbij moet rekening gehouden worden dat op sommige locaties meerdere periodes werden aangetroffen. Op zes locaties (CAI 50933, CAI 159816, CAI 50937, CAI 50935, CAI 50936 en CAI 50939) konden losse vondsten uit de steentijd ingezameld worden. Er was slechts één locatie (2010/390) waar sporen en vondsten uit de bronstijd werden opgetekend. Op acht locaties (CAI50701, CAI 50934, CAI 161737, CAI 159816, CAI 50937, CAI 50938, CAI 50936 en CAI 160869) zijn sporen en/of vondsten uit de Romeinse periode gevonden. Zes locatie (CAI 159816, CAI 50661, CAI 207878, CAI 50696 en CAI 161402) bevatte middeleeuwse sporen en vondsten en op vijf plaatsen (CAI 159816, CAI 214385, CAI 50707, CAI 50696, CAI 160869) werden vondsten en sporen van de nieuwe tijd geregistreerd.

3.3 Beschrijving van de archeologische site

3.3.1 Opbouw van de archeologische site

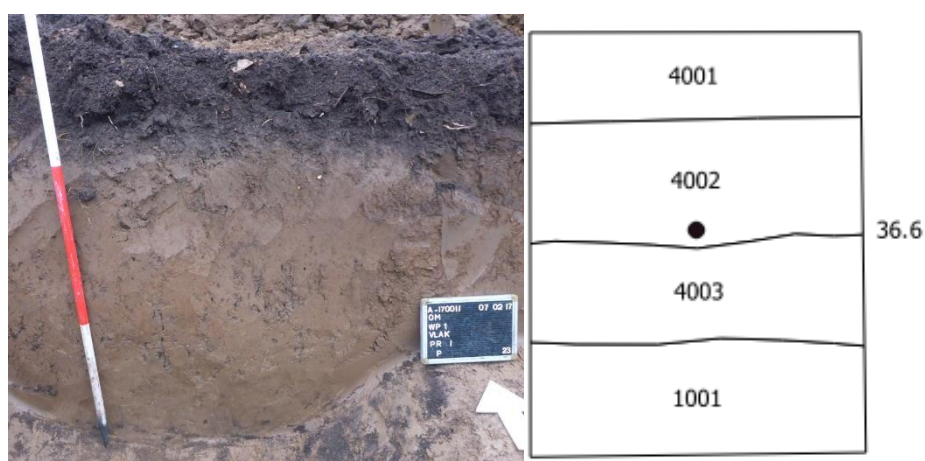
Vlakhoogtes

De vlakhoogtes van het archeologisch vlak variëren tussen 36,98 m +TAW langs de westelijke werkputgrens en 37,70 m + TAW in het noordwesten van de werkput (Plan 16).

Stratigrafische opbouw

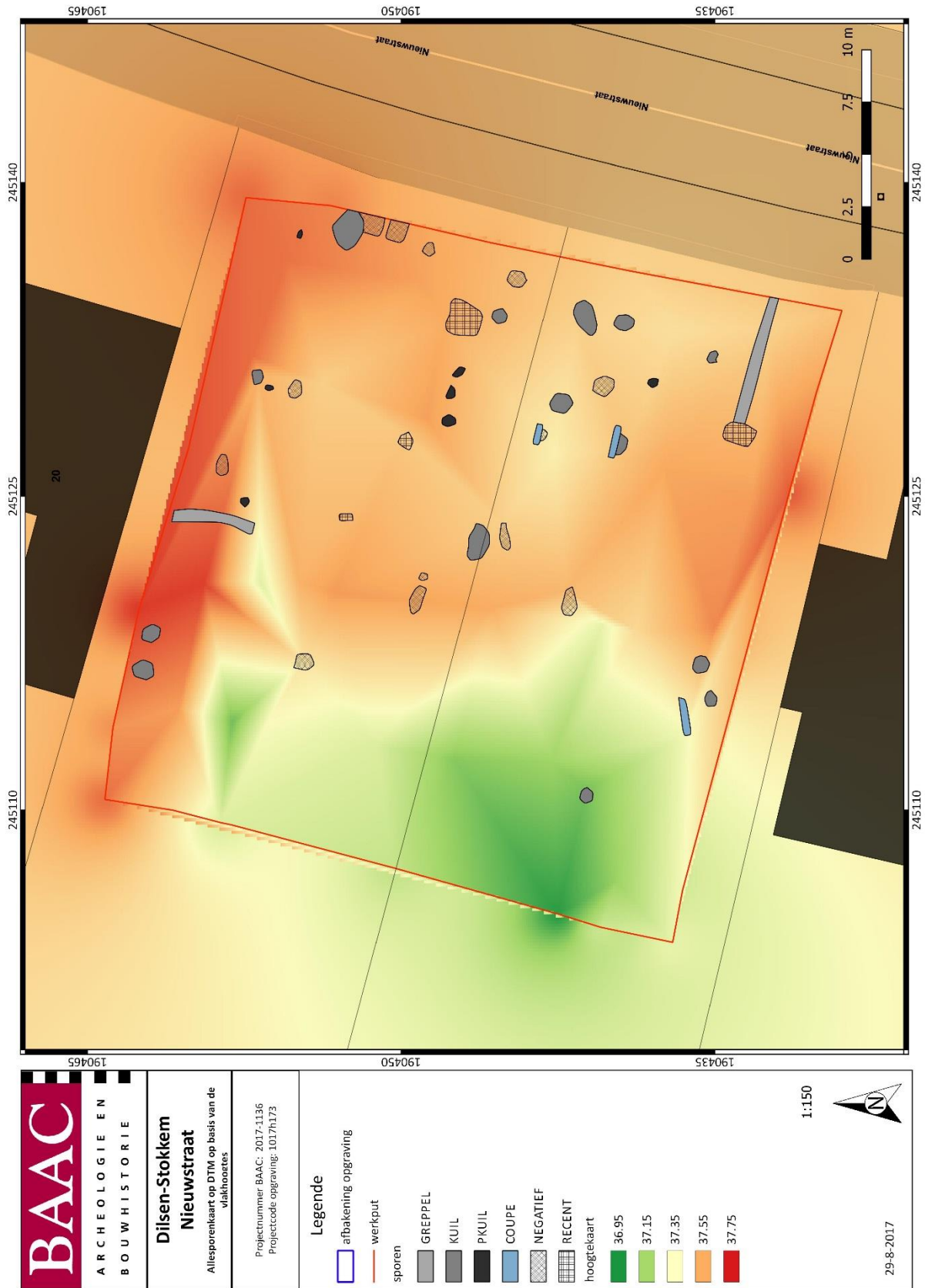
De bodemopbouw (Figuur 13) binnen het projectgebied werd geregistreerd tijdens het proefsleuvenonderzoek. De bouwvoor (Ap) is 25 tot 30 cm dik en bestaat uit donker bruingrijze zandleem met humus bijmenging. Daaronder is een 26 cm dikke Bw-horizont aanwezig, bestaande uit lichtbruine, donkergrijs gevlekte zandleem met wat humus, houtskool en baksteenspikkels. Hieronder kan een BC-overgangshorizont herkend worden. deze heeft een ,door bioturbatie, sterkt gevlekt uitzicht. Onder deze horizont bevindt zich de natuurlijke C-horizont. Op ongeveer 100 cm zijn de eerste gleysporen waarneembaar (Cg-horizont).

Deze C-horizont is lemig met kiezels erin. Onder de Cg-horizont was een laag aanwezig die bijna geheel bestaat uit grind en die op sommige plaatsen in het vlak dagzoomde. Op deze plaatsen kon geen duidelijk leesbaar vlak worden aangelegd. Eventueel aanwezige sporen kunnen hierin niet worden herkend.



Figuur 13: Profiel 101:

4001:	bouwvoor, donkerbruin-grijs, lichtbruin gevlekt
4002:	Bw-horizont, lichtbruin, donkerbruin gevlekt
4003:	BC-horizont, grijsbruin, geel gevlekt
1001:	C-horizont, bruin, geel gevlekt

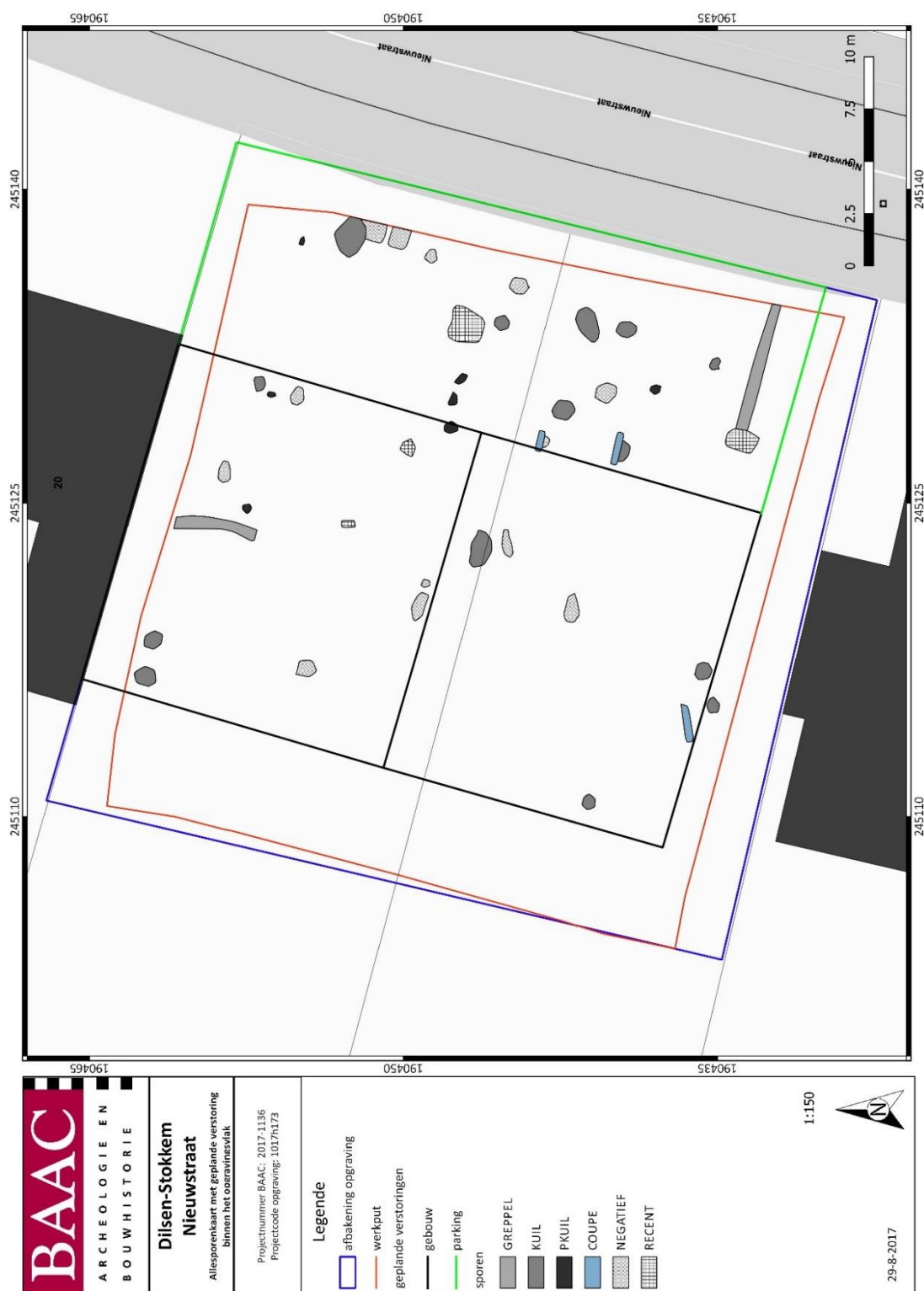


Plan 16: Hoogtemodel op basis van de vlakhoogtes (1:1; digitaal; 29-08-2017)⁵⁵

⁵⁵ AGIV 2017b

3.3.2 Analyse archeologische structuren, spoorcategorieën, spoorcombinaties en individuele sporen

3.3.2.1 Niet-gefaseerde allesporenkaart

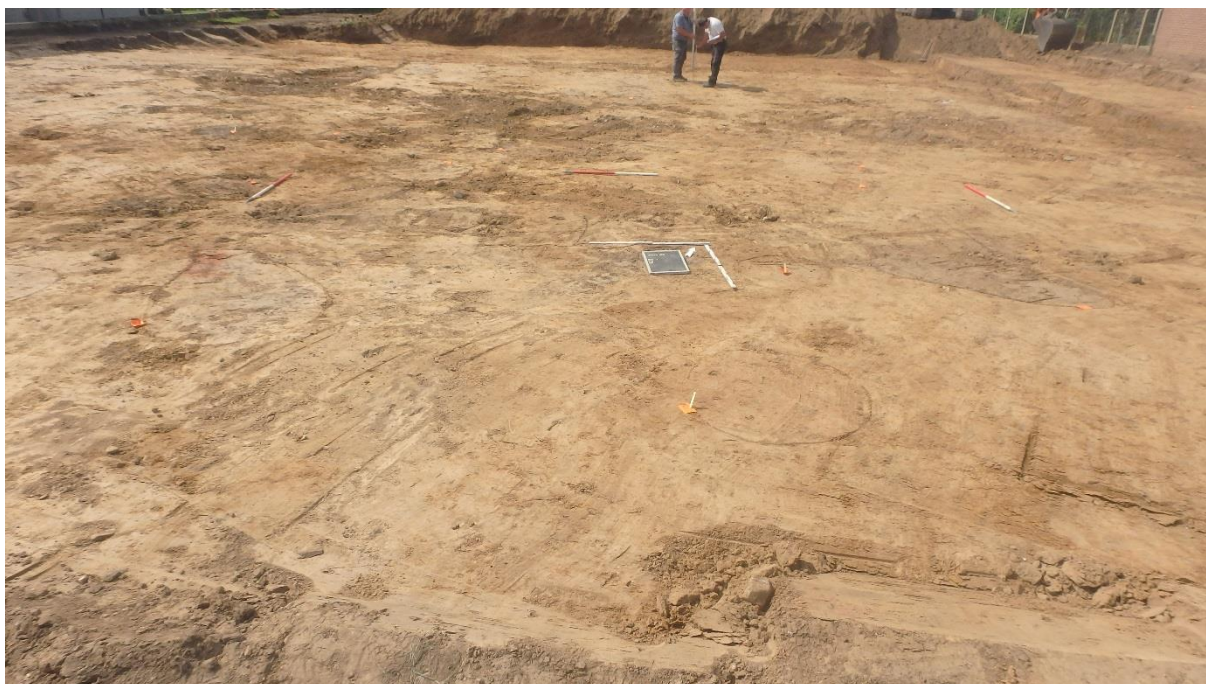


Plan 17: Allesporenkaart geplot op de GRB, met aanduiding van de geplande ontwikkeling (1:1; digitaal; 29082017)⁵⁶

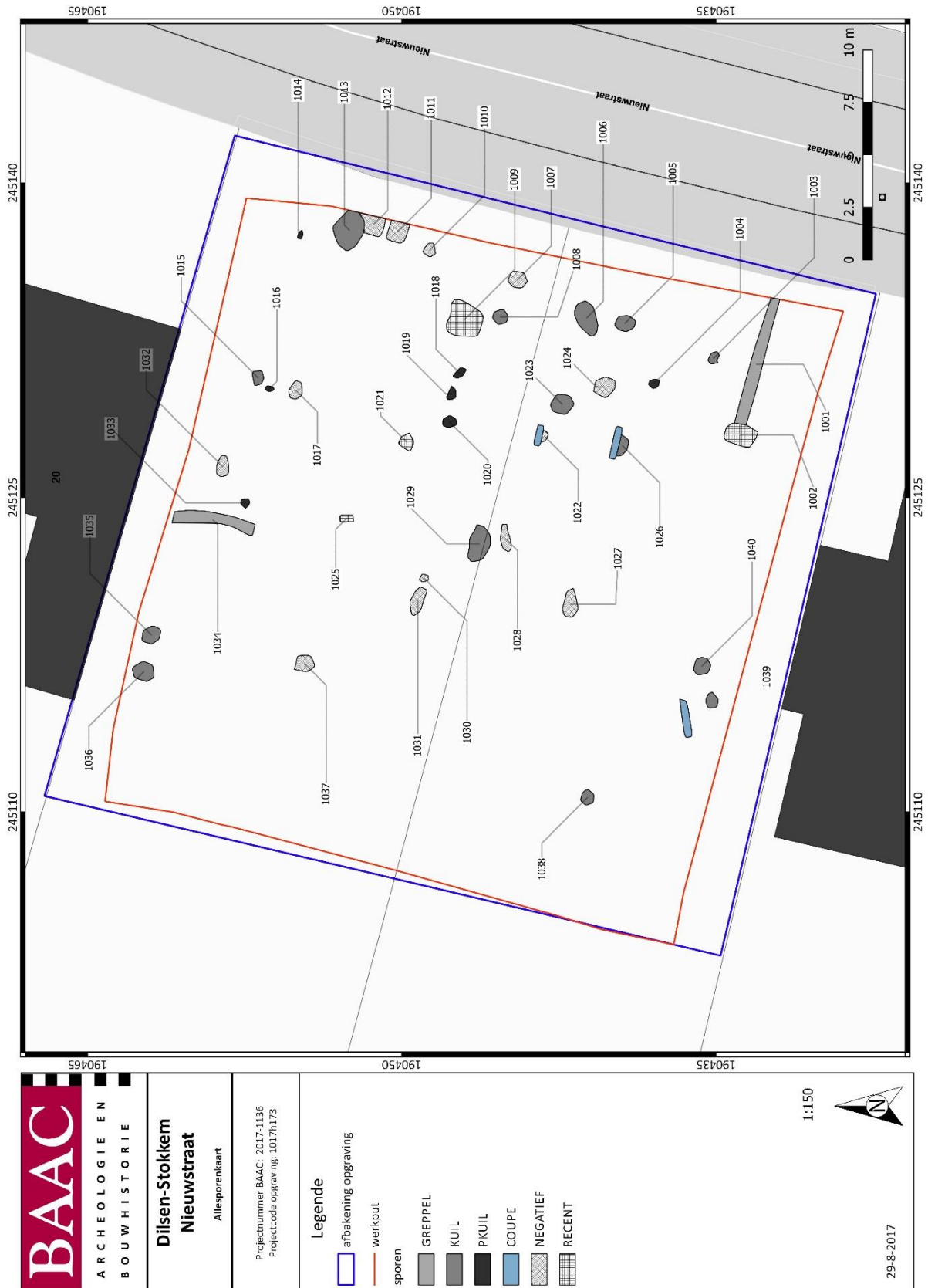
⁵⁶ AGIV 2017a

3.3.2.2 Overzichtsfoto's





Figuur 14: Vlakfoto ter aanvulling van de vlakfoto's in Figuur 5 en Figuur 6.

Plan 18: Allesporenkaart (1:1; digitaal; 29082017)⁵⁷⁵⁷ AGIV 2017a

3.3.2.3 Beschrijving sporenbestand

Algemeen

De opgraving te Dilsen-Stokkem, Nieuwstraat heeft zoals verwacht bewoningssporen opgeleverd uit de volle middeleeuwen. In totaal werden er 40 spoornummers uitgeschreven. Hiervan bleken 13 sporen na het couperen negatief⁵⁸. Er zijn 18 kuilen, zeven paalkuilen en twee greppels aangetroffen. Alle sporen zijn zeer slecht en ondiep bewaard waardoor de interpretatie soms twijfelachtig is.

Paalkuilen

De bewaarde diepte van de zeven paalkuilen varieert tussen 6 cm en 20 cm. Paalkuilen 1018, 1019 en 1020 liggen dicht bij elkaar en hebben een gelijkaardige vulling met brokken verbrande leem erin. Spoor 1020 is het diepst bewaard met 12 cm, terwijl sporen 1018 (Figuur 15) en 1019 respectievelijk 7 en 6 cm diep bewaard bleven. De bodem van deze sporen is min of meer vlak maar een duidelijke vorm van de profielen is niet bewaard.



Figuur 15: Coupefoto van spoor 1018.

Meer naar het noorden zijn drie paalkuilen (1014, 1016 en 1033) gelegen op één lijn. De onderlinge afstand bedraagt respectievelijk 7,4 m en 5,5 m. De diepte en vorm van het profiel is eerder komvormig te noemen met een diepte tussen 14 en 18 cm. De vulling van deze drie paalkuilen varieert echter sterk van grijsbruin met houtskoolspikkels tot donkerbruin-bruin. Er werd gedacht aan een erfafbakening, maar gezien de onderlinge afstand en de verschillende vullingen lijkt dit eerder onwaarschijnlijk.

Een laatste paalkuil 1004 is gelegen in het zuidoostelijk kwart van de werkput. In het vlak werd dit spoor opgetekend als een ovale grijze tot donkergrijze verkleuring met zwarte vlekken. Het spoor was 46 bij 52 cm groot. In coupe was een komvormig tot rechthoekig profiel waarneembaar met een maximale diepte van 20 cm.

⁵⁸ Sporen 1007, 1010, 1011, 1012, 1017, 1022, 1024, 127, 1028, 1030, 1031, 1032, 1037

Kuilen

Voor de kuilen varieert de diepte tussen 4 cm en 50 cm. Het merendeel van de kuilen is zeer ondiep en slecht bewaard. Kuil 1009 heeft een bewaarde diepte van 50 cm. Het betreft een kuil met een donker grijsbruine vulling. In vergelijking met de andere sporen is de vulling losser wat erop wijst dat het hier om een recenter spoor gaat. De aanwezigheid van een recenter dakpanfragment bevestigt deze theorie. Op basis van een gelijkaardige en losse vulling konden kuilen 1002, 1021 en 1025 ook als recent geïnterpreteerd worden.

In de noordelijke zone van de opgraving waren enkele kuilen (1015, 1035, 1036) aanwezig die zich in het vlak aftekende als donkerbruine tot bruine vlekken. Bij het couperen kon in kuil 1015 en 1035 een rechthoekig profiel waargenomen worden. De bodem van deze kuilen stopte op de onderliggende grindlaag. Spoor 1015 was nog 20 cm diep terwijl kuil 1035 (Figuur 16) nog 45 cm diep bewaard was. Uit deze kuil konden enkele wandscherven in Maaslands witbakkend aardewerk ingezameld worden die een datering hebben in de volle tot late middeleeuwen.



Figuur 16: Coupefoto van kuil 1035.

Kuil 1036 werd in het vlak geregistreerd als een vage vlek van verbrande leem. In de coupe bleek deze kuil slechts 8 cm diep bewaard met geen duidelijke aflijning in het profiel (Figuur 17). Er werden geen vondsten in dit spoor aangetroffen.



Figuur 17: Coupefoto van kuil 1036.

Kuil 1013 was in het vlak te zien als een min of meer ovale tot onregelmatige vlek van 147 bij 180 cm. In coupe was dit spoor nog 38 cm diep bewaard met een rechthoekige, afgerond profiel. De vulling had een donkerbruine kleur. Bij het couperen werd aardewerk aangetroffen dat tussen de volle en late middeleeuwen gedateerd kan worden. Het betreft een betrekkelijk grote scherf in Elmpter aardewerk, enkele fragmenten Maaslands witbakkend aardewerk en een klein fragment van een baksteen.



Figuur 18: Vlakfoto van kuil 1013.

Kuil 1029 is ongeveer centraal gelegen binnen het opgravingsvlak. In het vlak was deze te zien als een lichtgrijze, ovale vlek van 104 bij 170 cm. Bij het couperen kon een komvormige kuil met een vlakke

bodem geregistreerd worden. Gelijkaardige kuilen binnen het projectgebied zijn sporen 1003, 1005, 1006 (Figuur 19), 1008 en 1038. De bewaarde diepte van deze kuilen varieert tussen 4 en 34 cm.



Figuur 19: Coupefoto van kuil 1006.

In het zuidwestelijk kwart van het opgravingsvlak, langs de zuidelijke rand van de werkput werden twee kuilen, 1039 en 1040, geregistreerd. In het vlak is kuil 1039 (Figuur 20) opgetekend als een ronde vlek van 80 bij 82 cm met een bruingrijze kleur waarin oranje en zwarte spikkels te zien waren. In de coupe was een komvormig profiel waar te nemen dat maximaal 20 cm diep bewaard was. Er konden twee fragmenten in Maaslands witbakkend aardewerk ingezameld worden.



Figuur 20: Vlakfoto van spoor 1039.

Kuil 1040 was in het vlak te zien als een ronde, lichtbruine vlek met zwarte spikkels erin. Deze was 80 bij 92 cm groot. Bij het couperen kon een onregelmatig profiel geregistreerd worden dat slechts 14 cm diep bewaard was (Figuur 21). In deze kuil werden enkele kleine fragmenten in Maaslands witbakkend aardewerk gevonden en een halve ring in een groene glaspasta. Deze ring was aan de bovenkant versierd met dwarse ribbels en heeft in de kern een koperdraadje ter versteviging. Er konden geen vergelijkbare exemplaren gevonden worden.



Figuur 21: Coupefoto van spoor 1040.

Greppels

Binnen de opgegraven zone werden twee greppels geregistreerd. Greppel 1034 werd opgetekend tegen het noordelijke putwandprofiel. Deze greppel heeft een noord-zuid oriëntatie en vertoont een lichte kromming naar het westen toe. De greppel was 46 cm breed en kon slechts gedeeltelijk opgetekend worden gezien deze doorsneden werd door de proefsleuf van het vooronderzoek. Aan de andere kant van de proefsleuf is de greppel niet meer herkend. Bij het couperen was een komvormig profiel zichtbaar dat nog 14 cm diep bewaard was (Figuur 22). De vulling had een bruingrijze kleur. Uit deze greppel werd één kleine wandscherf in Maaslands witbakkend aardewerk met een loodglazuur aangetroffen.



Figuur 22: Coupefoto van greppel 1034.

Tot slot is er nog greppel 1001. Deze was in het vlak te zien als een langwerpige strook van 70 cm breed met een donkergrijze kleur (Figuur 23). Bij het couperen kon een komvormig profiel geregistreerd worden dat nog 12 cm diep bewaard was. In de vulling was een steeltje van een pijp aanwezig wat de datering van het spoor in de nieuwe tijd plaatst. Deze greppel wordt doorsneden door een kuil 1002, een recente kuil met een gelijkaardige vulling als spoor 1009.



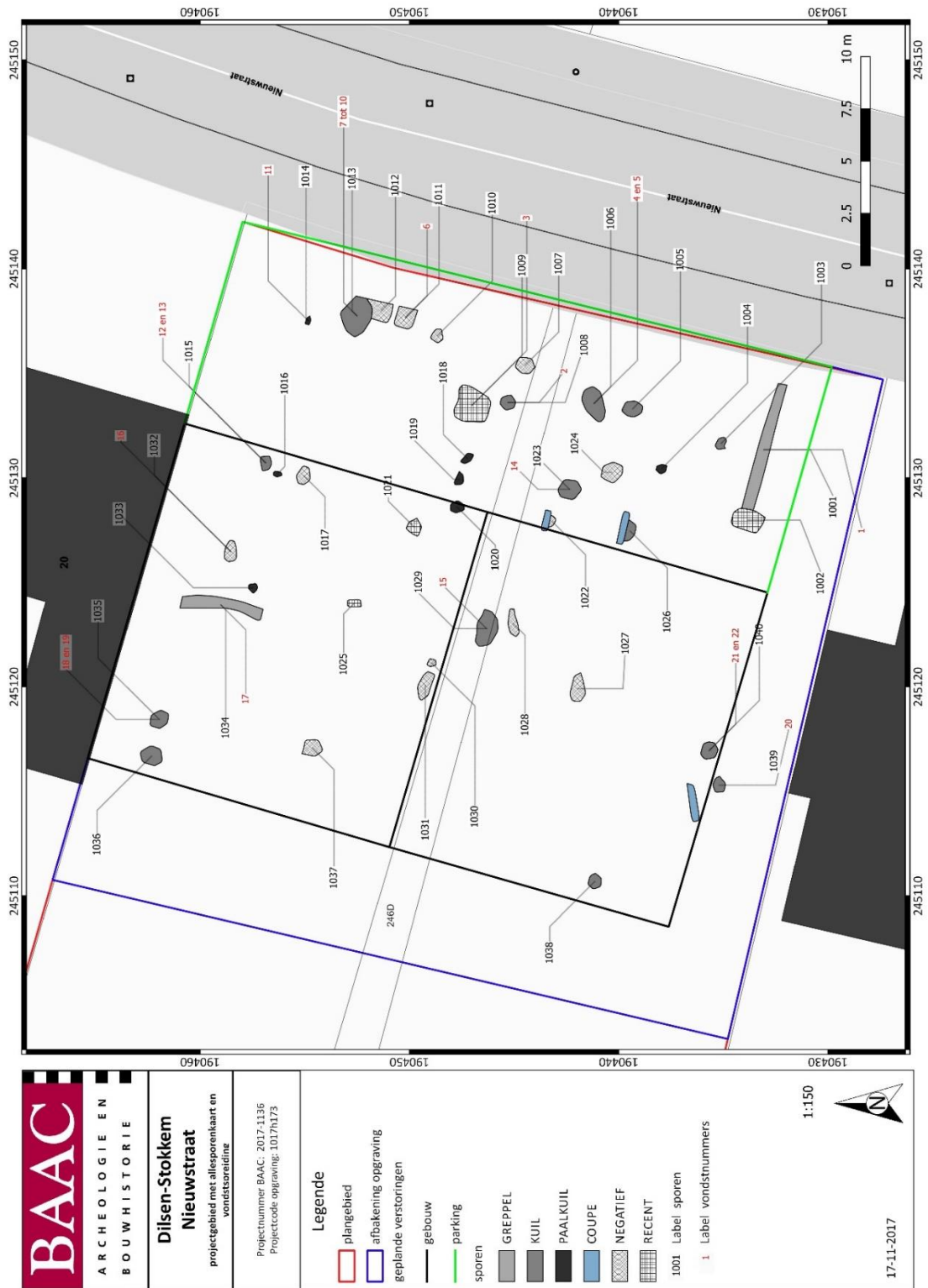
Figuur 23: Vlakfoto van greppel 1001.

Archeologische structuren

Op basis van vulling en locatie konden geen archeologische structuren herkend worden binnen de opgegraven zone.

Vondst spreiding en activiteitenzones

Alle vondsten werden aangetroffen binnen een spoor na de aanleg van het vlak of tijdens het couperen. Aan de hand van de spreidingskaart (Plan 19) kunnen geen verder conclusies getrokken worden in verband met activiteiten binnen de site. Alle vondsten zijn te dateren tussen de volle en late middeleeuwen.



Plan 19: vondstspreading

3.4 Culturele en natuurwetenschappelijke vondsten

3.4.1 Analysemethoden en technieken

Alle vondsten werden per vondstnummer bekeken en ingevoerd in onderstaande tabel (Alle vondsten kunnen gedateerd worden tussen de volle en de late middeleeuwen. Enkel het randfragment, Vnr21 uit spoor 1040 kan nauwer gedateerd worden. Het betreft een randfragment van een tuitpot of kookpot in Maaslands witbakkend aardewerk. Het gaat om een individu met een manchetrans. Dit type rand kan duidelijk in de 12^e eeuw gedateerd worden.

Tabel 2). Zo werd eerst gekeken naar de vondstcategorie, vervolgens naar de dominante deelcategorie, waarna de belangrijkste gegevens m.b.t. de vondsten genoteerd werden. Er werd ook getracht een ruwe datering te plakken op het materiaal. Indien een verfijning van deze datering mogelijk bleek werd dit bij de opmerkingen toegevoegd.

3.4.2 Uitwerkingsmethoden

In de categorie aardewerk (AW) zijn alle scherven eerst gedetermineerd op basis van aardewerksoort, daarna is verder gekeken naar vorm en vormdetails, versiering. Uitzonderlijke kenmerken, zoals onder andere het al dan niet verveerd of gefragmenteerd zijn van de scherven werden genoteerd. De scherven waarvan een vorm of versiering kon gedetermineerd worden, zorgen mogelijk voor een nauwere datering.

3.4.3 Vondstbeschrijving

Alle vondsten kunnen gedateerd worden tussen de volle en de late middeleeuwen. Enkel het randfragment, Vnr21 uit spoor 1040 kan nauwer gedateerd worden. Het betreft een randfragment van een tuitpot of kookpot in Maaslands witbakkend aardewerk. Het gaat om een individu met een manchetrans.⁵⁹ Dit type rand kan duidelijk in de 12^e eeuw gedateerd worden.

Tabel 2: Overzicht van de verschillende vondsten en hun kenmerken

Vondstenlijst-Proefsleuvenonderzoek														
Dilsen-Stokkem, Nieuwstraat - 2017H173 (2017-1136)														
Vondst	Categorie	dominante deelcategorie	WP	Vlak	Spoor	Chronologie	Datering	Bewaring	Verzamelmethode	Telling	Gewicht	opmerkingen	Bijzondere kenmerken	fragmentatie
1	AW	Pijpaarde	1	1	1001	NT		Goed	Aanleg	1	2	1 steelfragment		Groot
2	AW	Maaslands witbakkend	1	1	1008	VOL ME-LME		Goed	Coupe	1	8	1 wandfragment		Groot
3	BO	Dakpan	1	1	1009			Goed	Coupe	1	7 2			Groot
4	AW	Maaslands witbakkend	1	1	1006	VOL ME-LME		Goed	Coupe	1	4	1 wandfragment		Groot

⁵⁹ DE GROOTE 2008: 342, type M6: zie ook BORREMANS & WARGINAIRE 1966

Vondstenlijst-Proefsleuvenonderzoek														
Dilsen-Stokkem, Nieuwstraat - 2017H173 (2017-1136)														
Vondst	Categorie	dominante deelcategorie	WP	Vlak	Spoor	Chronologie	Datering	Bewaring	Verzamelwijze	Telling	Gewicht	opmerkingen	Bijzondere kenmerken	fragmentatie
5	NA		1	1	1006			Goed	Coupe	1	1 6 0	vierkant in doorsnede		Groot
6	AW	Maaslands witbakkend	1	1	1011	VOL ME-LME		Goed	Coupe	2	6	2 wandfragmenten		Groot
7	AW	Elmpt	1	1	1013	VOL ME-LME	1150-1350	Goed	Coupe	1	1 7 8	1 groot wandfragment		Groot
8	AW	Maaslands witbakkend	1	1	1013	VOL ME-LME		Goed	Coupe	1	4	zacht baksel, 1 wandfragment		Groot
9	AW	Maaslands witbakkend	1	1	1013	VOL ME-LME		Goed	Coupe	2	4	2 wandfragmenten	afkomstig van kookpot (verbrande buitenzijde)	Groot
10	BO		1	1	1013			Goed	Coupe	1	1 6	zeer fragmentair		Groot
11	AW	Maaslands witbakkend	1	1	1014	VOL ME-LME		Goed	Aanleg	1	2	1 wandfragment		Groot
12	AW	Gedraaid grijs	1	1	1015	VOL ME-LME		Goed	Coupe	1	4	1 wandfragment		Groot
13	AW	Maaslands witbakkend	1	1	1015	VOL ME-LME		Goed	Coupe	3	1 0	3 wandfragmenten		Groot
14	AW	Maaslands witbakkend	1	1	1023	VOL ME-LME		Goed	Aanleg	1	6	1 wandfragment		Groot
15	AW	Gedraaid grijs	1	1	1029	VOL ME-LME		Goed	Coupe	2	6	2 wandfragmenten		Groot
16	AW	Maaslands witbakkend	1	1	1032	VOL ME-LME		Goed	Aanleg	1	4	1 wandfragment		Groot
17	AW	Maaslands witbakkend	1	1	1034	VOL ME-LME		Goed	Aanleg	1	4	loodglazuur 1 wandfragment		Groot
18	AW	Maaslands witbakkend	1	1	1035	VOL ME-LME		Goed	Coupe	3	8	3 wandfragmenten		Groot
19	AW	Maaslands witbakkend	1	1	1035	VOL ME-LME		Goed	Coupe	3	1 6	3 wandfragmenten		Groot
20	AW	Maaslands witbakkend	1	1	1039	VOL ME-LME		Goed	Coupe	2	6	2 wandfragmenten		Groot
21	AW	Maaslands witbakkend	1	1	1040	VOL ME	12de	Goed	Coupe	3	2 0	1 wandfragment, 1 rand en wandfragment	tuitpot of kookpot met manchetrand	Groot

Vondstenlijst-Proefsleuvenonderzoek														
Dilsen-Stokkem, Nieuwstraat - 2017H173 (2017-1136)														
Vondst	Categorie	dominante deelcategorie	WP	Vlak	Spoor	Chronologie	Datering	Bewaring	Verzamelmwijze	Telling	Gewicht	opmerkingen	Bijzondere kenmerken	fragmentatie
22	Glaspasta		1	1	1040	ROM-LME		Goed	Coupe	1	2	ring in groene glaspasta met dwarse ribbels met koperen draadje als kern		Groot

3.4.1 Beschrijving en analyse van de vondstcategorieën

Er zijn in totaal 22 vondstnummers uitgedeeld voor aangetroffen vondstmateriaal en twee voor staalname (Tabel 3). Het vondstmateriaal is onder te verdelen in vier vondstcategorieën: aardewerk, bouwmetaal, glaspasta (met metaalkern) en natuursteen.

Tabel 3: Aantallen per vondstcategorie

Vondstcategorie	Aantal	Records
Aardewerk	30	18
Bouwceramiek	2	2
Glaspasta met metaalkern	1	1
Natuursteen	1	1
Bulk	2	2

Het aardewerk bevestigt de dateringen van uit het vooronderzoek. Het gros van het ingezamelde keramisch vondstmateriaal bestaat uit aardewerkvondsten (n=30). Het materiaal is vaak sterk gefragmenteerd, maar de aangetroffen contexten zijn zeer homogeen te noemen. Er werd amper residueel/intrusief materiaal aangetroffen in de verschillende contexten. Als er toch intrusief materiaal aangetroffen werd, ging het meestal om slechts één scherf.

Binnen het aardewerk kunnen volgende aardewerkgroepen herkend worden: grijs aardewerk, Maaslands witbakkend aardewerk en Elmpster aardewerk. Het materiaal omvat zowel vol- tot laatmiddeleeuws aardewerk. Het materiaal is echter zeer sterk gefragmenteerd, zonder echt duidelijke kenmerken. Het gaat in veel gevallen om wandscherven, zonder diagnostische eigenschappen. Er werd slechts één randfragment ingezameld.

Het bouwmetaal en het fragment in natuursteen zijn te fragmentair om conclusies uit te kunnen trekken of vormen te kunnen achterhalen.

In spoor 1040 werd een halve ring in een groene glaspasta gevonden. Deze ring was aan de bovenkant versierd met dwarse ribbels en heeft in de kern een koperdraadje ter versteviging. Er konden geen vergelijkbare exemplaren gevonden worden.

3.4.2 Bewaringstoestand van de archeologische artefacten

Het vondstmateriaal is beperkt en wat is aangetroffen, is sterk gefragmenteerd. Veelal zijn slechts kleine aardewerkfragmenten aangetroffen. Het vondstmateriaal getuigt van weinig verwerking.

3.5 Synthese van de archeologische site

3.5.1 Interpretatie van de site

De site omvat enkele slecht bewaarde bewoningssporen uit de volle tot late middeleeuwen. De sporen zijn echter te fragmentair waardoor de samenhang tussen de verschillende sporen niet duidelijk is. Het lijkt er op dat het onderzoekgebied eerder de rand van een site prijsgeeft. De aanwezigheid van de sporen en het materiaal wijzen wel op de aanwezigheid van een bewoningssite waarvan de kern vermoedelijk op de nabijgelegen percelen aanwezig zal zijn. Gezien de beperkte resultaten werden de sporen en vondsten reeds in detail besproken in het archeologierapport en zijn de vondsten door een specialist geanalyseerd om zo tot een datering van de aanwezige sporen te komen.

Het vondstmateriaal bevestigt de dateringen van uit het vooronderzoek. Het gros van het ingezamelde keramisch vondstmateriaal bestaat uit aardewerkvondsten (n=30). Het materiaal is vaak sterk gefragmenteerd, maar de aangetroffen contexten zijn zeer homogeen te noemen. Er werd amper residueel/intrusief materiaal aangetroffen in de verschillende contexten. Als er toch intrusief materiaal aangetroffen werd, ging het meestal om slechts één scherf.

Binnen het aardewerk kunnen volgende aardewerkgroepen herkend worden: grijs aardewerk, Maaslands witbakkend aardewerk en Elmpster aardewerk. Het materiaal omvat zowel vol- tot laatmiddeleeuws aardewerk. Het materiaal is echter zeer sterk gefragmenteerd, zonder echt duidelijke kenmerken. Het gaat in veel gevallen om wandscherven, zonder diagnostische eigenschappen. Er werd slechts één randfragment ingezameld.

Het gros van de vondsten bestaan uit Maaslands witbakkend aardewerk. Daarnaast komt ook Elmpst en grijs aardewerk voor. Enkel het randfragment kan nauwer gedateerd worden dan volle middeleeuwen tot late middeleeuwen. Het gaat hierbij om V21, afkomstig uit spoor 1040. Het betreft een randfragment van een tuitpot of kookpot in Maaslands witbakkend aardewerk aangetroffen. Het gaat om een individu met een manchetrand.⁶⁰ Dit type rand kan duidelijk in de 12^e eeuw gedateerd worden.

Gezien het ontbreken van structuren, duidelijk belangrijkere sporen (bv waterputten) of sporen die duidelijk tot eenzelfde context behoren zal er geen natuurwetenschappelijk onderzoek worden uitgevoerd. Dit zou enkel kosten met zich mee brengen en geen extra inzichten genereren.

3.5.2 Confrontatie met eerder onderzoek

Tijdens de opgraving werden een heel deel minder sporen opgetekend dan tijdens het vooronderzoek (Plan 20). Er werd tijdens het vooronderzoek reeds op gewezen dat een groot deel van de aangeduide sporen waarschijnlijk eerder natuurlijke verstoringen (bioturbatie) of restanten van de bovengrond zouden zijn. Wanneer er naar de resultaten van de gecoupeerde sporen van het vooronderzoek wordt gekeken, bleek een groot deel van de sporen af te vallen omdat het hier niet om paalkuilen maar om natuurlijke verstoringen en/of restanten bovengrond ging. Bij de weinige sporen die tijdens het vooronderzoek met zekerheid als paalkuil zijn geïnterpreteerd is de conservering slecht.

Tijdens de opgraving is bij het opnieuw openleggen van het vlak gebleken dat veel van deze sporen niet meer zichtbaar waren (zie Plan 20). Het vondstmateriaal is wel gelijkaardig aan dit van het vooronderzoek. De vondsten dateren uit de volle tot late middeleeuwen. Zowel in het vooronderzoek als bij de opgraving kon telkens één randfragment worden ingezameld. De overige aardewerkvondsten zijn allemaal wandfragmenten.

⁶⁰ DE GROOTE 2008: 342, type M6: zie ook BORREMANS & WARGINIAIRE 1966

Het randfragment uit het vooronderzoek is Maaslands witbakkend aardewerk met loodglazuur dat gedateerd kan worden in de 2^e kwart van de 13de eeuw. Het werd gevonden bij de aanleg van het vlak, in de C-horizont.⁶¹ Vermoedelijk is het door bioturbatie hier terecht gekomen. Het randfragment dat ingezameld werd tijdens de opgraving is afkomstig uit kuil 1040. Het behoort toe aan een tuit- of kookpot in Maaslands witbakkend aardewerk aangetroffen. Het gaat om een individu met een manchetrand.⁶² Dit type rand kan duidelijk in de 12^e eeuw gedateerd worden.

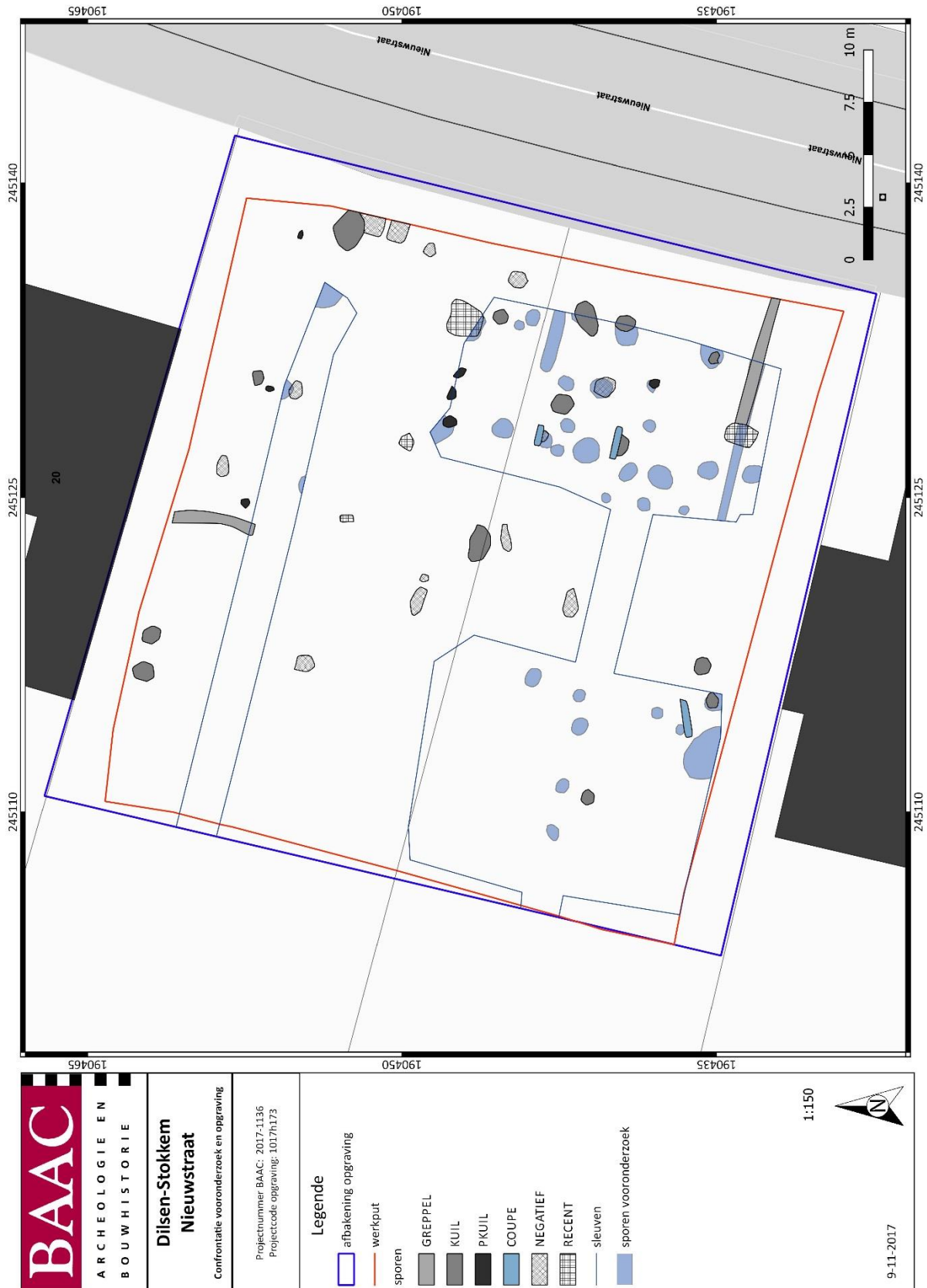
3.5.3 Besluit en belang van de site

Bij de opgraving werd een vindplaats aangetroffen met bewoningssporen en vondsten uit de volle middeleeuwen. Er zijn in de directe omgeving van het projectgebied weinig gegevens bekend over bewoning uit deze periode. De sporen en vondsten zijn echter zeer slecht bewaard waardoor de kenniswinst hier beperkt is gebleven.

Aan de hand van het vooronderzoek werd verwacht dat het er bewoningssporen, zoals erf- of nederzettingsstructuren en hoofd- en/of bijgebouwen, erfgreppels en waterputten aanwezig zouden zijn. Door het ontbreken van dergelijke duidelijke structuren wordt vermoed dat de eigenlijke kern van de nederzetting buiten het projectgebied gelegen is. Het is van belang dat bij toekomstige ontwikkeling in de omgeving rekening gehouden wordt met de mogelijke aanwezigheid van bewoningssporen uit de volle middeleeuwen.

⁶¹ MOSTERT 2017

⁶² DE GROOTE 2008: 342, type M6. Zie ook BORREMANS & WARGINAIRE 1966



Plan 20: Allesporenkaart van het vooronderzoek over het opgravingsplan.⁶³

⁶³ AGIV 2017a

3.5.4 Zones zonder archeologische erfgoed

Binnen de afgebakende zone voor opgraving werden geen echt lege zones aangetroffen. Er kan wel op gewezen worden dat op basis van het vooronderzoek reeds een afbakening gebeurde (Plan 21). Hierbij werd het westelijk deel van het volledige projectgebied afgeschreven door het ontbreken van sporen.



Plan 21: afbakening van de opgraving.

3.6 Beantwoording van de onderzoeksvragen

Landschappelijk kader:

- Hoe was de oorspronkelijke (natuurlijke) bodemopbouw? Wat is de relatie tussen de bodem, de landschappelijke context en de archeologische sporen? In welke mate is de bewaringstoestand van de vindplaats aangetast en welke processen zijn hiervoor verantwoordelijk?

De geregistreerde profielen toonden een 30 cm dikke bouwvoor, gevolgd door een 35 cm dikke lichtbruine, donkerbruin gevlekte AC-horizont met spikkels houtskool en baksteen. Daaronder is de C-horizont aanwezig. De C-horizont is in het westelijke deel lemiger van karakter dan in het oostelijke deel van het plangebied. In het oostelijke deel van het plangebied zit er verder meer grind in de C-horizont en duikt op enkele plaatsen een natuurlijke laag op die bijna geheel uit grind bestaat.

Er konden geen sporen van bodemvorming opgetekend worden. Gezien de aangetroffen sporen slechts enkele centimeters diep bewaard zijn, terwijl een grotere diepte zou worden verwacht bij sporen uit de volle middeleeuwen in een relatief onverstoorde bodem kan vermoed worden dat de bodem door erosie of groundbewerking is afgetopt.

Het is dus niet mogelijk om de oorspronkelijke (natuurlijke) bodemopbouw te achterhalen.

- Wat is de aard, diepteligging, kwaliteit en ruimtelijke omvang (horizontaal en verticaal) van de archeologische site?

Binnen het projectgebied werden sporen aangetroffen uit de volle middeleeuwen, bestaande uit paalkuilen, kuilen en greppels. Alle sporen bleken zeer slecht bewaard te zijn. Door het ontbreken van duidelijke structuren en doordat de site binnen het projectgebied slechts op de eerste 30 m voorkomt wordt vermoed dat hier slechts de zijkant van een nederzetting werd aangesneden. Mogelijk ligt de kern van de bewoning op de nabijgelegen percelen.

Vindplaats:

- Wat is de omvang en de begrenzing van de zone met middeleeuwse sporen?

Waarschijnlijk loopt de vindplaats door buiten de grenzen van het plangebied, in ieder geval aan de zuidelijke zijde en mogelijk ook ten noorden ervan. De sporen dateren in de volle middeleeuwen en bestaan uit paalkuilen, kuilen en greppels die waarschijnlijk de restanten zijn van bewoning. Binnen het projectgebied kan de site afgebakend worden binnen de eerste 30 m vanaf de Nieuwstraat.

- Wat is de precieze aard van de vindplaats? Betreft het sporen van een nederzetting of eerder off-site fenomenen?

De sporen werden geïnterpreteerd als bewoningssporen. Door het ontbreken van duidelijke structuren en doordat de site binnen het projectgebied slechts op de eerste 30 m voorkomt wordt vermoed dat hier slechts de zijkant van een nederzetting werd aangesneden. Mogelijk ligt de kern van de bewoning op de nabijgelegen percelen.

- Kunnen gebouwplattegronden herkend worden? Kunnen aanvullend uitspraken gedaan worden over de typen, functionele en constructieve aspecten van eventuele aspecten van de gebouwen. Zijn verschillende fases te herkennen?

Nvt.

Materiële cultuur:

- Tot welke vondsttypen of vondstcategorieën behoren de vondsten, wat is de vondstdichtheid en de conserveringsgraad?

Het vondstmateriaal is beperkt en wat is aangetroffen, is sterk gefragmenteerd. Veelal zijn slechts kleine aardewerkfragmenten aangetroffen (30 stuks verdeeld over 18 sporen). Het vondstmateriaal getuigt van weinig verwerking. Naast het aardewerk konden nog twee fragmenten bouwmetaal en één fragment in natuursteen ingezameld worden. In spoor 1040 werd een halve ring in groene glaspasta gevonden. De kern bestond uit een dun koperen draadje.

Vondstcategorie	Aantal	Records
Aardewerk	30	18
Bouwceramiek	2	2

Glaspasta met metaalkern	1	1
Natuursteen	1	1

- Uit welke periode dateren de vondsten? Kan er een functionele interpretatie aan gegeven worden? Houden ze verband met bepaald activiteiten?

De vondsten kunnen gedateerd worden tussen de volle en de late middeleeuwen. Door de sterke fragmentatie en het ontbreken van duidelijke vormen kan geen functionele interpretatie gegeven worden.

Aanbevelingen:

- Welke onderzoeken zijn in de toekomst nog mogelijk en wenselijk, op basis van de uitgevoerde assessment van het vondstenmateriaal? Welke conserveringsmaatregelen moeten genomen worden om een goede bewaring en toekomstig onderzoek te garanderen? Zijn voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?

Nvt

- Strekt de site zich nog uit naar de aanpalende percelen?

Waarschijnlijk loopt de vindplaats door buiten de grenzen van het plangebied, in ieder geval aan de zuidelijke zijde en mogelijk ook ten noorden ervan. De sporen dateren in de volle middeleeuwen en bestaan uit paalkuilen, kuilen en greppels die waarschijnlijk de restanten zijn van bewoning. Binnen het projectgebied kan de site afgebakend worden binnen de eerste 30 m vanaf de Nieuwstraat.

3.7 Samenvatting

Tijdens het archeologisch onderzoek werd een deel van een vindplaats uit de volle middeleeuwen onderzocht. De sporen bevinden zich in de top van de zandlemige C-horizont die naar het oosten toe zandiger wordt en meer grind bevat. De vindplaats bevindt zich in het oostelijke deel van het plangebied en bestaat uit paalkuilen, kuilen en greppels die aan de hand van de aard van de sporen, vullingen en het vondstmateriaal tussen de volle en late middeleeuwen zijn gedateerd. Er werden geen structuren herkend, maar waarschijnlijk gaat het hier om bewoningssporen aan de rand van een nederzetting. Deze nederzetting strekt zich waarschijnlijk verder uit in zuidelijke richting, maar ook langs het oosten en westen van het projectgebied. Ten oosten en ten westen is wel reeds bebouwing aanwezig. In de omgeving van het plangebied is nog niet veel bekend over de bewoning in deze periode. Omdat de vindplaats door de geplande nieuwbouw werd bedreigd diende een vervolgonderzoek in de vorm van een opgraving plaats te vinden.

4 Bewaring en deponering

Concreet geldt voor de collecties en ensembles de *instandhoudingsplicht*: De zakelijkrechthouder (=eigenaar) en de gebruikers van een archeologisch ensemble zijn volgens het nieuwe Onroerenderfgoeddecreet (art. 5.2.1.) verplicht om dit als één geheel te bewaren, in goede staat te houden en beschikbaar te houden voor wetenschappelijk onderzoek.

Zakelijkrechthouders kunnen ervoor opteren de instandhoudingsplicht en het beschikbaar houden voor wetenschappelijk onderzoek door te schuiven naar een erkend depot. Is er geen erkend depot of geen erkend depot die het ensemble/de artefacten wil opnemen, dan blijft de zakelijkrechthouder gebonden aan de decretale verplichtingen.

Het vondstmateriaal werd door BAAC Vlaanderen in functie van de rapportage gewassen, gedroogd en gestabiliseerd voor deponering. De zakelijkrechthouder van dit project heeft aangegeven dat zij niet kunnen instaan voor een goede bewaring van het archeologisch ensemble. In samenwerking met BAAC Vlaanderen zal gezocht worden naar een definitieve herbestemming voor het archeologisch ensemble. In afwachting hiervan zal het materiaal tijdelijk bewaard worden bij BAAC Vlaanderen waarbij rekening zal gehouden worden met de ideale bewaaromstandigheden voor het archeologisch ensemble.

Stockageplaats van BAAC Vlaanderen, Kleimoer 11, 9030 Mariakerke.

5 Bijlagen

5.1 Tekeningenlijst

Blad 1	Coupetekeningen spoor 1005, 1024, 1025, 1026, 1027, 1029, 1036, 1038, 1039, 1040
Blad 2	Coupetekeningen spoor 1001, 1003, 1004, 1006, 1008, 1009, 1013, 1014, 1015, 1016, 1018, 1019, 1020, 1023, 1033, 1034, 1035

5.2 Resultaten aardkundige en natuurwetenschappelijke analyses (ruwe data), Profielbeschrijvingen van de referentieprofielen met foto's

Alle gegevens in verband met de aardkundige bevindingen zijn afkomstig uit archeologienota [ID 3692](#).

5.3 Lijst met figuren

Figuur 1: locatie van de nieuwbouw	9
Figuur 2: weergave van de geplande ingreep (plot door BAAC op orthofoto)	10
Figuur 3: voorontwerp van de nieuwbouw en bijbehorende structuren (bovenzijde is het westen)	11
Figuur 4: De mogelijkheid tot residueel materiaal in een paalkuil	13
Figuur 5: Vlakfoto van het meest noordelijke deel van de werkput. Links de woning waarop de geplande bouwwerken zullen aansluiten.	16
Figuur 6: Vlakfoto van het meest zuidelijke deel van de werkput. Rechts de perceelsgrens met afspanning van het naburig perceel.	16
Figuur 7: Hoogteverloop terrein	22
Figuur 8: Eolisch transport van zand en silt (leem) door suspensie, saltatie en rollen.	23
Figuur 9: Ontstaan van de zandstreek, zandleemstreek en leemstreek.	23
Figuur 10: Kenmerken van de quartairgeologische kaart voor wat betreft het plangebied en de directe omgeving.	27
Figuur 11: Luchtfoto uit 1971 met aanduiding van het plangebied	36
Figuur 12: Luchtfoto uit 2005 aanduiding van het plangebied	37
Figuur 13: Profiel 101:	44
Figuur 14: Vlakfoto ter aanvulling van de vlakfoto's in Figuur 5 en Figuur 6.	48
Figuur 15: Coupefoto van spoor 1018.	50
Figuur 16: Coupefoto van kuil 1035.	51
Figuur 17: Coupefoto van kuil 1036.	52
Figuur 18: Vlakfoto van kuil 1013.	52
Figuur 19: Coupefoto van kuil 1006.	53
Figuur 20: Vlakfoto van spoor 1039.	53
Figuur 21: Coupefoto van spoor 1040.	54
Figuur 22: Coupefoto van greppel 1034.	55
Figuur 23: Vlakfoto van greppel 1001.	55

5.4 Lijst met plannen

Plan 1: Plangebied op topografische kaart (1:10.000; digitaal; 28082017)	2
Plan 2: Plangebied op kadasterkaart (GRB) met projectie van de aangetroffen sporen en/of vondstconcentraties (1:25.000; digitaal; 13112017)	3
Plan 3: Plangebied op kadasterkaart (GRB) met projectie van de aangetroffen sporen en/of vondstconcentraties en de bouwplannen(1:25.000; digitaal; 13112017)	4

Plan 4: Allesporenkaart met de locatie van de uit te voeren opgraving aangegeven in groen.	6
Plan 5: Aanduiding van werkput 1 ten opzichte van het plangebied, geplot op de recente orthofoto (1:1; digitaal; 28082017)	15
Plan 6: Situering van het onderzoeksgebied op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM)	21
Plan 7: Situering van het onderzoeksgebied op de tertiairgeologische kaart.....	24
Plan 8: Situering van het onderzoeksgebied op de quartairgeologische kaart schaal 1:200.000	26
Plan 9: Situering van het onderzoeksgebied op de quartairgeologische kaart schaal 1:50.000.	28
Plan 10: Situering onderzoeksgebied op de bodemkaart van Vlaanderen	30
Plan 11: Ferrariskaart met aanduiding van het plangebied	33
Plan 12: Atlas van Buurtwegen uit 1841 met aanduiding van het plangebied	34
Plan 13: Vandermaelenkaart uit 1854 met aanduiding van het plangebied	35
Plan 14: CAI-kaart van het onderzoeksgebied met de archeologische vindplaatsen in de omgeving	39
Plan 15: projectgebied op de bodemkaart met aanduiding van de CAI locaties.	43
Plan 16: Hoogtemodel op basis van de vlakhoogtes (1:1; digitaal; 29-08-2017)	45
Plan 17: Allesporenkaart geplot op de GRB, met aanduiding van de geplande ontwikkeling (1:1; digitaal; 29082017)	46
Plan 18: Allesporenkaart (1:1; digitaal; 29082017)	49
Plan 19: vondstspreading	57
Plan 20: Allesporenkaart van het vooronderzoek over het opgravingsplan.	64
Plan 21: afbakening van de opgraving.	65

5.5 Lijst met tabellen

Tabel 1: Archeologische waarden in de CAI in de onmiddellijke omgeving van het plangebied	37
Tabel 2: Overzicht van de verschillende vondsten en hun kenmerken	58
Tabel 3: Aantallen per vondstcategorie	60

5.6 Plannenlijst

Dilsen-Stokkem, Nieuwstraat	Projectcode bureauonderzoek 2016K107
Onderwerp	Plannenlijst
Plannummer	Figuur 1
Type plan	Inplanting
Onderwerp plan	Opmeting en inplanting
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	29/11/2016 (raadpleging) (plot door BAAC)
Plannummer	Figuur 2
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Inplanting geplande ingreep op orthofoto
Aanmaakschaal	1:250
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	25/11/2016 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 3
Type plan	Voorontwerp nieuwbouw
Onderwerp plan	Voorontwerp nieuwbouw
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	25/11/2016 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 4
Type plan	Schema
Onderwerp plan	Mogelijkheid tot residueel materiaal

Aanmaakschaal	onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	2008
Plannummer	Figuur 5
Type plan	Vlakfoto
Onderwerp plan	Overzicht werkput
Aanmaakschaal	onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	21/08/2017
Plannummer	Figuur 6
Type plan	Vlakfoto
Onderwerp plan	Overzicht werkput
Aanmaakschaal	onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	21/08/2017
Plannummer	Figuur 7
Type plan	Hoogteprofiel
Onderwerp plan	Hoogteverloop van het projectgebied
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	25/11/2016
Plannummer	Figuur 8
Type plan	Schematische voorstelling
Onderwerp plan	Eolisch transport van zand en leem
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	25/11/2016 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 9
Type plan	Schema
Onderwerp plan	Ontstaan van de zand-zandleem- en leemstreek
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	25/11/2016 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 10
Type plan	Schematische voorstelling, legende
Onderwerp plan	Kenmerken quartairgeologische kaart 1:200.000
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	25/11/2016 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 11
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Orthofoto 1971 met aanduiding plangebied
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	25/11/2016 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 12
Type plan	Orthofoto

Onderwerp plan	Orthofoto 2005 met aanduiding van het plangebied
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	25/11/2016 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 13
Type plan	Profielfoto
Onderwerp plan	Profiel 1010
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	24/04/2017
Plannummer	Figuur 14
Type plan	Vlakfoto
Onderwerp plan	Overzichtsfoto werkput
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	21/08/2017
Plannummer	Figuur 15
Type plan	Coupefoto
Onderwerp plan	Coupe spoor 1018
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	22/08/2017
Plannummer	Figuur 16
Type plan	Coupefoto
Onderwerp plan	Coupe spoor 1035
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	22/08/2017
Plannummer	Figuur 17
Type plan	Coupefoto
Onderwerp plan	Coupe spoor 1036
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	22/08/2017
Plannummer	Figuur 18
Type plan	Vlakfoto
Onderwerp plan	vlakfoto spoor 1013
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	22/08/2017
Plannummer	Figuur 19
Type plan	Coupefoto
Onderwerp plan	Coupe spoor 1006
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	22/08/2017
Plannummer	Figuur 20

Type plan	Vlakfoto
Onderwerp plan	Vlak spoor 1039
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	22/08/2017
Plannummer	Figuur 21
Type plan	Coupefoto
Onderwerp plan	Coupe spoor 1040
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	22/08/2017
Plannummer	Figuur 22
Type plan	Coupefoto
Onderwerp plan	Coupe spoor 1034
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	22/08/2017
Plannummer	Figuur 23
Type plan	Vlakfoto
Onderwerp plan	Vlak spoor 1001
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	22/08/2017
Plannummer	Plan 1
Type plan	Overzichtsplan
Onderwerp plan	Projectgebied op de topografische kaart
Aanmaakschaal	1:10.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	28/08/2017
Plannummer	Plan 2
Type plan	Overzichtsplan
Onderwerp plan	Projectgebied op de kadasterkaart
Aanmaakschaal	1:25.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	28/08/2017
Plannummer	Plan 3
Type plan	Overzichtsplan
Onderwerp plan	Projectgebied op de kadasterkaart met aanduiding van de geplande verstoring
Aanmaakschaal	1:25.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	28/08/2017
Plannummer	Plan 4
Type plan	Overzichtsplan
Onderwerp plan	Allesporenkaart op de kadasterkaart
Aanmaakschaal	1:25.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	28/08/2017

Plannummer	Plan 5
Type plan	Overzichtsplan
Onderwerp plan	Werkelijke uitgraving tov geselecteerd gebied
Aanmaakschaal	1:250
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	28/08/2017
Plannummer	Plan 6
Type plan	Hoogtemodel
Onderwerp plan	DTM met situering van het projectgebied
Aanmaakschaal	1:250
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	25/11/2016 (raadpleging)
Plannummer	Plan 7
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Tertiair geologische ondergrondkaart met aanduiding van het projectgebied
Aanmaakschaal	1:50.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	25/11/2016 (raadpleging)
Plannummer	Plan 8
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Quartair geologische ondergrondkaart met aanduiding van het projectgebied
Aanmaakschaal	1:200.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	25/11/2016 (raadpleging)
Plannummer	Plan 9
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Quartair geologische ondergrondkaart met aanduiding van het projectgebied
Aanmaakschaal	1:50.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	25/11/2016 (raadpleging)
Plannummer	Plan 10
Type plan	Bodemkaart
Onderwerp plan	Bodemkaart met aanduiding van het projectgebied
Aanmaakschaal	1:20.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	25/11/2016 (raadpleging)
Plannummer	Plan 11
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Topografische kaart van de Oostenrijkse Nederlanden, opgesteld door Joseph de Ferraris
Aanmaakschaal	1:11.520
Aanmaakwijze	Analoog
Datum	1771-1778
Plannummer	Plan 12

Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Atlas der Buurtwegen
Aanmaakschaal	1:20.000
Aanmaakwijze	Analoog
Datum	1841
Plannummer	Plan 13
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Topografische kaart, opgesteld door Philippe Vandermaelen
Aanmaakschaal	1:20.000
Aanmaakwijze	Analoog
Datum	1846 - 1854
Plannummer	Plan 14
Type plan	CAI-kaart
Onderwerp plan	CAI vondstlocaties nabij het plangebied op de kadasterkaart
Aanmaakschaal	1:25.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	25/11/2016 (raadpleging)
Plannummer	Plan 15
Type plan	Bodemkaart met de CAI
Onderwerp plan	CAI vondstlocaties nabij het plangebied op de bodemkaart
Aanmaakschaal	1:25.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	04/12/2017
Plannummer	Plan 16
Type plan	Hoogtemodel
Onderwerp plan	DTM op basis van de vlakhoogtes
Aanmaakschaal	1:250
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	29/08/2017
Plannummer	Plan 17
Type plan	Allesporenkaart
Onderwerp plan	Allesporenkaart met geplande verstoring
Aanmaakschaal	1:25.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	29/08/2017
Plannummer	Plan 18
Type plan	Allesporenkaart
Onderwerp plan	Allesporenkaart
Aanmaakschaal	1:250
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	29/08/2017
Plannummer	Plan 19
Type plan	Spreidingskaart
Onderwerp plan	Vondstenspreiding op de kadasterkaart
Aanmaakschaal	1:25.000

Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	17/11/2017
Plannummer	Plan 20
Type plan	Allesporenkaart
Onderwerp plan	Confrontatie vooronderzoek-opgraving
Aanmaakschaal	1:250
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	28/08/2017
Plannummer	Plan 21
Type plan	Overzichtskaart
Onderwerp plan	Afbakening lege zone
Aanmaakschaal	1:25.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	17/11/2017

5.7 Digitale bijlagen

1. Coupetekeningen
2. Fotolijst
3. Sporenlijst
4. Vondstenlijst
5. Stalenlijst
6. Dagrappporten

6 Bibliografie

- AGIV, 2017a. AGENTSCHAP GEOGRAFIE INFORMATIE VLAANDEREN: Grootchalig Referentiebestand (GRB).
- AGIV, AGENTSCHAP GEOGRAFIE INFORMATIE VLAANDEREN: QUARTAIR. Available at: <http://www.geopunt.be>.
- AGIV, 2017b. AGENTSCHAP GEOGRAFIE INFORMATIE VLAANDEREN: Digitaal Hoogte Model.
- AGIV, 2017c. AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN: Bodemkaart.
- AGIV, 2017d. AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN: Grootchalig Referentiebestand (GRB).
- AGIV, 2017e. AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN: Orthofotomozaïek, kleinschalig, zomeropnamen, kleur, 1971, Vlaanderen. Available at: <http://www.geopunt.be>.
- AGIV, 2017f. AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN: Orthofotomozaïek, middenschallig, winteropnamen, kleur, meest recent, Vlaanderen. Available at: <http://www.geopunt.be>.
- AGIV, 2017g. AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN: Orthofotomozaïek, middenschallig, zomeropnamen, kleur, 2005-2007, Vlaanderen.
- BAEYENS, L. & SANDERS, J., 1989. *BODEMKAART VAN BELGIË, VERKLARENDE TEKST BIJ DE KAARTBLADEN STOKKE M 64 W & HEPPENEER T 64 E*,
- Beerten, K. & o.l.v. N. Vandenberghe, F.G. en E.P., 2005. *Toelichting bij de quartairgeologische kaart van België, Vlaams Gewest: Kaartblad 26 Rekem*, Leuven.
- BORREMANS, M., 2015. *Geologie van Vlaanderen*, Gent: Academia Press.
- BORREMANS, R. & WARGINAIRE, R., 1966. *La céramique d'Andenne. Recherches de 1956-1965, Stichting "Het Nederlandse gebruiksvoorwerp,"* Rotterdam.
- CAI, 2017. Centraal Archeologisch Inventaris. Available at: <http://cai.onroerenderfgoed.be/>.
- CLAES, S. & GULLENTOPS, F., 2001. *Kaartblad 33 Sint-Truiden. Toelichtingen bij de geologische kaart van België - Vlaams Gewest*, Brussel.
- DEFORCE, K., 2015. De selectie van hout en houtskool voor radiokoolstofdatering, lezing infodag 28 oktober 2015.
- DOV Vlaanderen, 2017. Databank Ondergrond Vlaanderen. Available at: www.DOV.be.
- GEOPUNT, 2017a. GEOPUNT VLAANDEREN: Ferrariskaart (1777). Available at: <http://www.geopunt.be>.
- GEOPUNT, 2017b. GEOPUNT VLAANDEREN: Vandermaelen kaart, Cartes de topographie de la Belgique, 1846-1854. Available at: <http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/93795cd6-66d3-4310-83b2-5443adfee403>.

- GEOPUNT, 2017c. Toelichting: Atlas Der Buurtwegen (1843-1845). Available at:
<http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/8264f16f-45d2-4eae-bc77-f003c7830b20>.
- DE GROOTE, K., 2008. *Middeleeuws aardewerk in Vlaanderen. Techniek, typologie, chronologie en evolutie van het gebruiksgoed in de regio Oudenaarde in de volle en late middeleeuwen (10de-16de eeuw)*, Brussel.
- INVENTARIS ONROEREND ERFGOED, 2017. Inventaris Onroerenderfgoed. ,
p.erfgoedobjecten/120613. Available at:
<https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/120613> [Accessed February 27, 2017].
- MOSTERT, M., 2017. *BAAC Vlaanderen Rapport Nr. 461, Archeologienota Dilsen-Stokkem, Nieuwstraat*, Gent.
- VERHEYE, W. & AMERYCKX, J.B., 2007. *Bodem & Bodemkunde voor tuin, landbouw en milieu*, Mariakerke-Gent.