



Stokkemerbaan te Stokkem

Nota door middel van verkennend archeologisch
booronderzoek & proefsleuven



Rapporten 139

G. De Nutte

Rik Van de Konijnenburg

1. Inhoudsopgave

1. Inhoudsopgave.....	3
2. Colofon.....	5
<i>Archeologisch verkennend booronderzoek</i>	<i>6</i>
3. Beschrijvend gedeelte.....	7
3.1. Administratieve fiche	7
3.2. Geplande werken.....	9
3.3. Archeologische voorkennis.....	10
3.4. Onderzoeksopdracht	17
3.5. Randvoorwaarden	18
3.6. Werkwijze	20
3.7. Resultaten verkennend archeologisch booronderzoek (Bijlage 2).....	22
3.8. Tekstuele analyse van het verkennend archeologisch booronderzoek.	
.....	26
4. Samenvatting verkennend archeologisch booronderzoek	28
<i>Proefsleuven.....</i>	<i>30</i>
5. Beschrijvend gedeelte.....	31
5.1. Administratieve fiche	31
5.2. Archeologische voorkennis.....	33
5.3. Onderzoeksopdracht	34

5.4. Randvoorwaarden	41
5.5. Werkwijze en strategie.....	43
5.6. Geplande werken.....	46
6. Assessmentrapport proefsleuven.....	47
6.1. Methoden, technieken & criteria	47
6.2. Assessment vondsten	49
6.3. Assessment stalen	49
6.4. Assessment conservatie	49
6.5. Assessment sporen en lagen.....	49
6.6. Assessment onderzoeksgebied	56
6.7. Potentieel op kennisvermeerdering	62
7. Samenvatting proefsleuven.....	71
8. Potentiële kennisvermeerdering en omkadering.....	74
9. Bibliografie	76

Bijlagen:

Bijlage 1: Plannen- en tekeninglijst

Bijlage 2: Boorbeschrijvingen verkennend archeologisch booronderzoek

Bijlage 3: Allesporenkaart op luchtfoto met maaiveld- en vlakhoogtes

Bijlage 4: Fotlijst

Bijlage 5: Profielen

Bijlage 6: Beschrijving referentieprofielen

Bijlage 7: Zeefresidustalen

2. Colofon

Pertinax Rapporten 139

Stokkemerbaan, Stokkem – Gemeente Dilsen-Stokkem

Nota door middel van archeologisch verkennend booronderzoek & proefsleuven

Auteur: Glenn De Nutte & Rik Van de Konijnenburg

Kaartmateriaal: Rik Van de Konijnenburg & Glenn De Nutte

Foto's en tekeningen: Pertinax Archeologisch Adviesbureau, tenzij anders vermeld

Pertinax Archeologisch Adviesbureau, Dilsen-Stokkem, mei 2022.

Pertinax Archeologisch Adviesbureau bewaart op een beveiligde wijze enkel informatie over opdrachtgevers en initiatiefnemers met specifieke doelen. Gegevens worden niet gedeeld met derden zonder uitdrukkelijke toestemming van de opdrachtgevers of initiatiefnemers. Gegevens worden op vraag van de opdrachtgevers of initiatiefnemers aangepast of gewist.

© De Nutte Glenn, p/a Dorpsstraat 60 3650 Dilsen-Stokkem. De auteur aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen. Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke wijze ook, zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming van de auteur.

Indien u gebruik wenst te maken van enig materiaal gelieve hiervoor ons te contacteren via Pertinax.Adviesbureau@gmail.com



Pertinax Archeologisch Adviesbureau

Dorpsstraat 60

3650 Dilsen-Stokkem

Tel 0032 (0)486 21 69 11

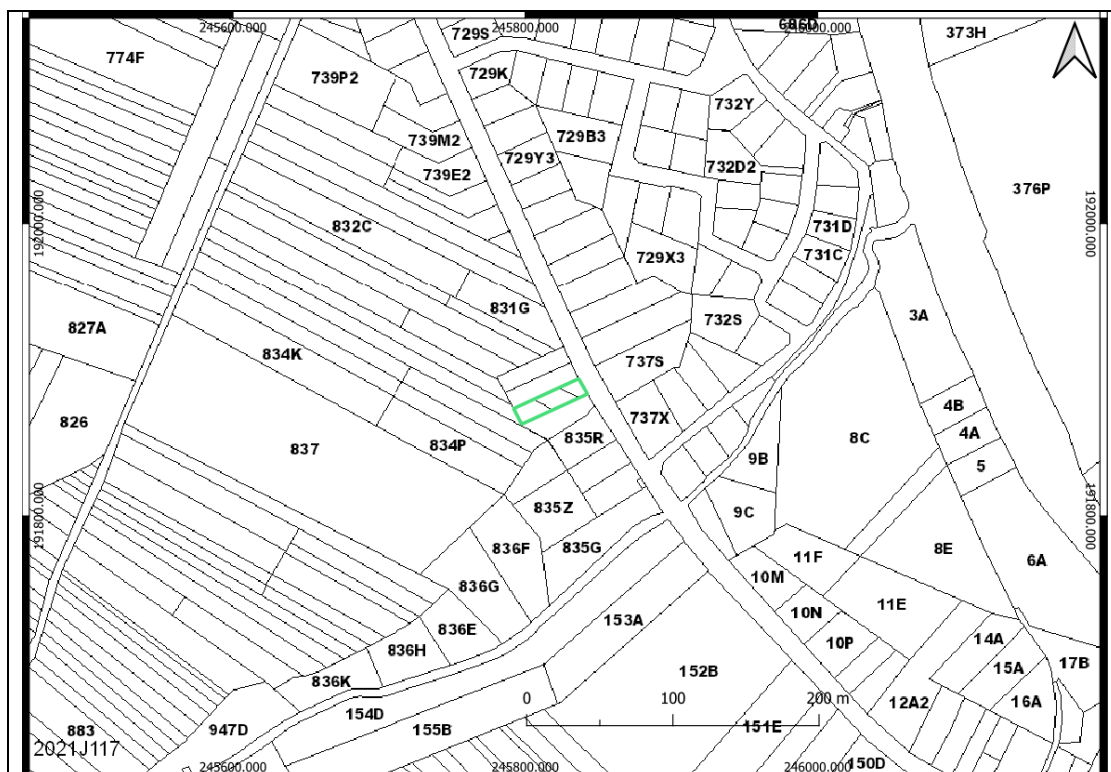
E-mail: Pertinax.Adviesbureau@gmail.com

Archeologisch verkennend booronderzoek

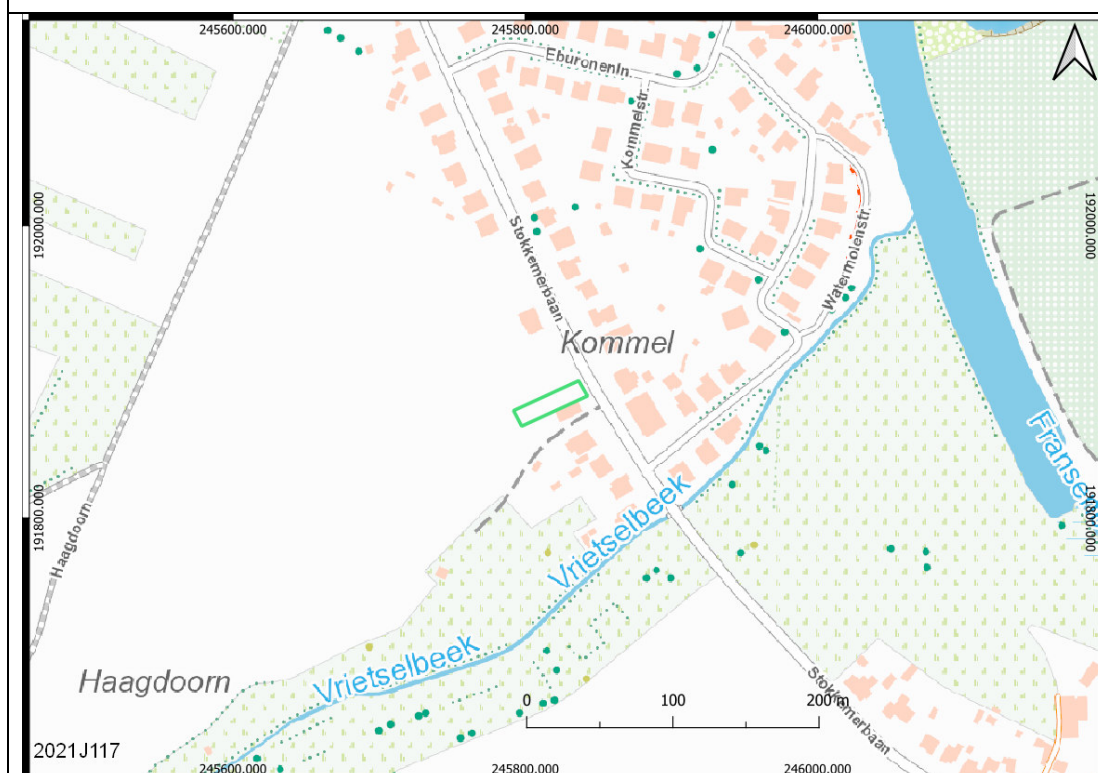
3. Beschrijvend gedeelte

3.1. Administratieve fiche

Projectcode	2022 A 568	
Identificatie bekrachtigde archeologienota met het programma van maatregelen voor uitgesteld traject	ID 21 175 Bekrachtigd 9/1/2022	
Identificatie aanmelding start vooronderzoek	ID 5603	
Nummer wettelijk depot	Niet van toepassing	
Naam en erkeningsnummer erkend archeoloog	De Nutte Glenn (OE/ERK/Archeoloog/2015/00055), Dorpsstraat 60, 3650 DILSEN-STOKKEM	
Provincie	Limburg	
Gemeente	Dilsen-Stokkem	
Deelgemeente	Stokkem	
Plaats	Stokkemerbaan	
Toponiem	Kommel	
Bounding Box	X: 245842.400 Y: 191894.102 X: 245791.859 Y: 191863.012	
Kadastrale gegevens	Gemeente: Dilsen-Stokkem Afdeling: 1 Sectie: A Nrs.: 833p2 & 833r2	
Kadasterkaart		



Topografische kaart



Oppervlakte
onderzoeksgebied

590 m²

Oppervlakte bodemingrepen	590 m ²
Datum uitvoering	4/4/2022
Thesaurus	Bureauonderzoek, micro reliëf, eolische processen, podzols, paleolithicum, mesolithicum, neolithicum, metaaltijden, Romeinse tijd, middeleeuwen, nieuwe tijd, nieuwste tijd.
CvGP versie	4.0
Geraadpleegde regio- en/of periodespecialisten & wetenschappelijk advisering	n.v.t.
Omgevingsvergunning	Stedenbouwkundig

3.2. Geplande werken

Weldra wil men starten met het bouwen van een privéwoning. Deze zal geen volwaardige kelder vertonen maar wel een kruipkelder. Men zal hiervoor circa 1,10 m onder het bestaande maaiveld uitgraven. Dit over een oppervlakte van circa 75 m².

Aan de voorzijde zal men tevens de nutsleidingen aanleggen, naast de regenwaterput en zinkput.

Achterliggend zal men een scheidingsmuur met de burens optrekken van 40 cm breed.

Zowel aan de voorzijde, zijdelings in het oosten als de achterzijde zal men de nodige verharding aanleggen. Naar analogie met gelijkaardige situaties in Vlaanderen zal men hiervoor 40 à 50 cm afgraven.

3.3. Archeologische voorkennis

Voor het plangebied werd reeds een bureauonderzoek (archeologienota¹) uitgevoerd.

Samenvattend kan men het volgende stellen:

Geomorfologisch gezien ligt het plangebied in het Maasland. Specifiek op het Terras van Geistingen dat zich heeft gevormd gedurende het Laat-Glaciaal/Tardiglaciaal zowat 14 650 – 11 650 jaar geleden. Het plangebied ligt hierbij relatief dicht nabij de plateaurand hiervan.

Dit landschap is in het Laat-Pleistoceen bedekt met alluviale afzettingen (grind en zandig alluvium). Deze sedimenten situeren zich dan ook nabij het maaiveld.

Het grind situeert zich op een diepte van 60 à 100 cm onder het bestaande maaiveld.

In deze laat-pleistocene sedimenten hebben zich droge gronden op zandleem zonder profielontwikkeling gevormd. Specifiek gaat het om zogenaamde bruine Maasbodems die gekenmerkt worden door interne verwerking/verbruining.

Historische kaarten tonen aan dat het plangebied minstens vanaf het laatste kwart van de 18e eeuw onbebouwd was. Het was wellicht een akkerland op de hoger gelegen landschappelijke delen.

¹ De Nutte Glenn, 2021.

Het stadje Stokkem wordt voor het eerst historisch vermeld vanaf 1181. Onderhavig plangebied situeert zich echter *extra muros*. Dit op een afstand van 1285 m van het historisch hart in noordwestelijke richting.

Het onderzoeksgebied wordt tot op heden door landschappelijk en/of bouwkundig erfgoed omringd. Het gaat om gebouwen wiens kern voornamelijk terug gaat tot de 17^e eeuw, al dan niet met al een vermelding van bebouwing vanaf de 13^e eeuw.

Ter hoogte van als in de nabijheid van het plangebied zijn tot op heden tientallen archeologische vindplaatsen bekend.

Onderhavig plangebied maakt namelijk deel uit van de archeologische beschermingszone "Romeinse vicus op plateau De Kommel" (CAI-waarnemingsnr. 113571).

Samenvattend kan dient men hier te spreken van een zogenaamde meerperiode-site in de ware zin van het woord.

Uit het onderzoeksgebied op de Kommel zijn vondsten aanwezig zijn die dateren tussen de prehistorie en WOII. Er lijkt een accent te liggen op Gallo-Romeinse, Merovingische en Middeleeuwse vondsten geconcentreerd rond de Romeinse wegen en de Maasovergang.

Op een betrekkelijk kleine oppervlakte (Oud-Dilsen en de Kommel) is dus sprake van de aanwezigheid van een Gallo-Romeinse vicus, twee Romeinse wegen, een vermoedelijk castellum, een Maasovergang, een viergodenstein, grote kalksteenblokken, drie locaties met Merovingische graven aan drie zijden van Oud Dilsen en een versterkte pre-Romaanse toren.

Het defensieve karakter en de mogelijke hoge ouderdom van de kerkhofmuur van de oude Sint-Martinuskerk, in combinatie met de massieve onderbouw van de toren, en de mogelijkheid dat de oudste kerk niet op deze locatie gestaan heeft doen doet tevens de vraag rijzen of men hier in de oudste fase van deze site niet kijken naar een

10-11de eeuwse versterking (donjon/burcht met omwalling?) in plaats van naar een kerkgebouw.

Tevens is het zo dat het plangebied zich niet situeert binnen de "grenzen" van de vicus evenmin binnen de periferie hiervan. Het plangebied situeert zich gewoon aan de oostelijke randzone van de bescherming. Dit met het oog om een zekere veiligheidsbuffer rondom de periferie van de archeologische vindplaats te handhaven.

Ter hoogte van het plangebied is mogelijk met uitzondering van een Romeinse of Merovingische munt geen vondsten bekend ondanks talrijke uitvoerige en diverse oppervlaktekarteringen.

Het geofysisch onderzoek liet weinig dense, kleinschalige en zwakke positieve reacties uitschijnen ter hoogte van onderhavig plangebied. Deze worden waarschijnlijk veroorzaakt door lokale variaties in bodemmorfologie, moderne landbouw en diep begraven ijzerhoudend afval en zijn wellicht geen reflecties van archeologische fenomenen.

Een proefsleuvenonderzoek met voorafgaande metaaldetectie direct grenzend aan het plangebied bracht geen enkele archeologische relevant grondspoor en/of vondst op.

Op basis van bovenstaande resultaten werd een verwachtingsmodel opgesteld:

Voor vuursteenvindplaatsen van jager-verzamelaars werd een hoge trefkans opgesteld. Dit omwille van de ligging nabij een gradiënt van het holocene Maasdal of de Vrietselbeek.

Echter tot op heden is geen enkele archeologische indicator van jager-verzamelaars werd gevonden ter hoogte van het plangebied. Dit ondanks de talrijke uitvoerige en diverse oppervlaktekarteringen.

Ondanks dat het plangebied deel uit maakt van een beschermde archeologische site, in het bijzonder eerder de randzone en zelfs niet de kern of de zogenaamde periferie wordt voor nederzettingsresten en/of sporen van begravingen vanaf het Neolithicum/Bronstijd tot en

met het derde kwart van de 18^e eeuw eerder een lage trefkans toegekend.

Echter ter hoogte van het plangebied hebben reeds talrijke uitvoerige en diverse oppervlaktekarteringen plaatsgevonden. Deze hebben tot op heden weinig tot eerder geen enkele archeologische indicator van landbouwers opgeleverd.

Ook het direct aangrenzende proefsleuvenonderzoek met voorafgaande metaaldetectie bracht geen enkele archeologische relevant spoor en/of vondst op.

Daarnaast is er sprake van een lage archeologische verwachting voor bewoningssporen (nederzettingen) en/of begravingen van landbouwende gemeenschappen vanaf de late 18^e eeuw.

Het plangebied betreft echter geen natte context. De archeologische verwachting wordt dan ook logischerwijs als laag in geschat.

Inzake de gaafheid en conservering van eventuele aanwezige kampementen onder extremis moet men deze op basis van de huidige gegevens van het bureauonderzoek als de direct aangrenzende waarnemingen (boringen & proefsleuven) als matig inschatten. Er is namelijk nog sprake van een zekere bewaring van de Bw-horizont.

Inzake de gaafheid en conservering van eventuele aanwezige grondsporen van landbouwers moet men deze op basis van de huidige gegevens van het bureauonderzoek als de direct aangrenzende waarnemingen (boringen & proefsleuven) als matig tot goed inschatten. Er is namelijk nog sprake van een zekere bewaring van de Bw-horizont.

Volgens Pertinax waren er in eerste instantie wellicht al voldoende gegevens voorhanden om de afwezigheid van archeologische resten en/of het nihilistische potentieel tot archeologische kennisvermeerdering hiervan te staven.

Het plangebied is slechts 590 m² groot. Het potentieel tot kennisvermeerdering bij het aansnijden van onder voorbehoud aanwezige (bewaarde) archeologische resten wordt als zeer laag ingeschat. Het zouden niet meer dan puntvondsten en puntsporen zijn, waarbij het bijzonder moeilijk zal zijn om de context, de aard en de datering van de vastgestelde fenomenen te achterhalen. Laat staan dus de onderlinge correlatie op gelijk welk niveau.

Bijkomstig heeft direct aangrenzend het proefsleuvenonderzoek met voorafgaande metaaldetectie in 2020 geen enkele archeologische relevant spoor en/of vondst opgeleverd.

Ter hoogte van het plangebied hebben reeds talrijke uitvoerige en diverse oppervlaktekarteringen plaatsgevonden de decennia ervoor. Deze hebben tot op heden weinig tot eerder geen enkele archeologische indicator van landbouwers opgeleverd.

Het planbied wordt hierbij eveneens begrensd door een nieuwbouw uit 2019/2020 met volwaardig kelderniveau waarbij geen enkel archeologisch vooronderzoek heeft plaatsgevonden.

Men kan wel stellen dat onderhavige bouwkaavel begrensd wordt door diepschalige en grootschalige verstoringen door de nieuwbouwen.

Gezien bovenstaande lage archeologische verwachtingen, de aard van de toekomstige werkzaamheden (>590 m) én de aard van de begrenzende aanwezige verstoringen is bijgevolg de afweging gemaakt om een vrijgave te realiseren voor verder archeologisch (vervolg)onderzoek ter hoogte van onderhavig plangebied.

Echter voor het agentschap Onroerend Erfgoed waren bovenstaande argumenten niet geldig en kan men het ook anders zien:

-Het gebrek aan vondsten tijdens veldkarteringen en onderzoek dmv metaaldetectie kan mogelijk verklaard worden door een evt diepere ligging van het archeologisch vlak waardoor het niet aangeploegd werd. Zie hiervoor hoofdstuk 7.5 van de Code Goede Praktijk.

-Conform hoofdstuk 7.4 van de Code Goede Praktijk bewijst het niet detecteren van duidelijke structuren of sporen tijdens een geofysisch onderzoek de afwezigheid van sporen niet.

-Het onderzoek op een naburig perceel kan niet zonder meer geëxtrapoleerd worden.

-Het is onduidelijk waar de erkend archeoloog zich op baseert om te stellen dat het projectgebied zich niet in de periferie van de vicus bevindt. Het is niet omdat er bij de veldkarteringen en het geofysisch onderzoek geen sporen werden aangetroffen dat de vicus met nederzetting, begraving of artisanale zones zich niet tot hier kan uitstrekken.

Aron

(<https://oar.onroerenderfgoed.be/publicaties/ROEV/2910/ROEV2910-001.pdf>) vermoedde na het uitvoeren van het waarderingsonderzoek dat de vicus, met de er aan gerelateerde activiteitenzones, zich volledig binnen het toenmalige onderzoeksgebied bevond. Aan de randen sloten ze ook structuren uit de ijzertijd en de middeleeuwen niet uit.

-Het projectgebied ligt op een hoger gelegen deel op het Terras van Geistingen op ca. 30m van de vallei van de Vrietselbeek. Deze landschappelijke ligging wijst op een hoge verwachting voor steentijd.

-Het projectgebied ligt binnen de beschermde archeologische site van de vicus 'De Kommel'. Deze site is uniek aangezien het de enige vicus

is in Vlaanderen die grotendeels gespaard werd door bouwactiviteiten. Het kennispotentieel is er enorm aangezien er nog geen grootschalige opgravingen gebeurden. Zelfs bij een kleine oppervlakte is er in deze situatie sprake van kenniswinst. Te meer daar er ook een hoge verwachting is voor steentijd. Steentijdconcentraties hebben doorgaans een gemiddelde oppervlakte van 50m² en kunnen dus perfect volledig binnen het projectgebied vallen.

Pertinax archeologisch adviesbureau adviseerde in tweede instantie op basis van bovenstaande argumenten dan toch verder archeologisch vooronderzoek.

De afwezigheid van (voorlopig) relevante archeologische concentraties bewijst niet noodzakelijk het tegendeel. Dit onder de zegswijze *Absence of Evidence doesn't mean Evidence of Absence...*

Gezien de hoge verwachting voor Steentijd dient hierbij het zogenaamde gefaseerde Steentijdtraject opgestart worden.

Te beginnen met een landschappelijk booronderzoek, verkennend archeologisch booronderzoek, waarderend archeologisch booronderzoek en/of proefputten gericht op Steentijd.

Gezien er reeds een landschappelijke boringen werden uitgevoerd in het kader van het beschermingsdossier als de bestudering van de profielen tijdens het aangrenzend proefsleuvenonderzoek is men van mening dat dit niet meer hoeft te gebeuren voor onderhavig plangebied.

Men kan onmiddellijk overgaan tot een archeologisch verkennend booronderzoek. Echter men dient ook rekening te houden met de kleinschaligheid van het plangebied. In realiteit komt dit neer op vijf boringen (590 m² / 10 x 12 m) oftewel 1 boring per 118 m². Men kan echter best een aangepast boorgrid hanteren met 10 boringen oftewel 1 boring per 59 m². Dit komt overeen met een grid van 7,5 x 7,5 m

ongeveer en situeert zich tussen een verkennend en een waarderend archeologisch booronderzoek.

Deze specifieke resultaten zullen namelijk bepalend zijn of andere onderzoeken zoals een karterend archeologisch booronderzoek en/of proefputten gericht op steentijdonderzoek (jager-verzamelaars) specifiek daar verder noodzakelijk zullen zijn of niet.

Voor het vaststellen van al dan niet aanwezige resten van landbouwergemeenschappen wordt een proefsleuvenonderzoek geadviseerd. Dit is namelijk de beste methode om deze vast te stellen en te waarderen als deze aanwezig zouden blijken.

Men kan dit pas uitvoeren na de doorloop van het Steentijdtraject.

3.4. Onderzoeksopdracht

Het verkennend archeologisch booronderzoek heeft tot doel jager-verzamelaars vindplaatsen, indien aanwezig, trachten op te sporen.

Het is bij uitstek dus geschikt om de aan- en/of afwezigheid en begrenzing van steentijdvindplaatsen in kaart te brengen.

Indien dergelijk indicatoren aanwezig zijn is het doel van het verkennend archeologisch booronderzoek vooral om de vindplaats(en) grofweg af te bakenen in zijn drie dimensies.

De secundaire vraagstelling is hierbij een verdere detaillering van het natuurlijk bewaard bodemprofiel te verwerven.

Op basis hiervan dient de kwaliteit (de gaafheid en conservering) van de eventuele aanwezige resten van jager-verzamelaars afgetoetst te worden.

De volgende onderzoeksvragen worden minimaal vooropgesteld conform het PvM:

- Kunnen de aardkundige gegevens van het landschappelijk booronderzoek worden aangevuld, bijgesteld of verfijnd?
- Zijn tijdens het onderzoek indicaties vastgesteld die kunnen wijzen op de aanwezigheid van vuursteenvindplaatsen van jager-verzamelaars?
- De volgende vragen moeten enkel worden opgelost indien de vorige onderzoeksvraag positief werd beantwoord:
 - Kan de vindplaats(en) worden afgebakend?
 - Op welk niveau komt de vindplaats(en) voor?
 - Kan er een datering worden toegekend?
 - Wat is de afbakening voor een waarderend archeologisch booronderzoek en/of proefputtenonderzoek voor Steentijd?

3.5. Randvoorwaarden

Bij aanvang der werken waren er geen echte randvoorwaarden van toepassing.

Het was wel zo dat onderhavig verkennend archeologisch booronderzoek gebeurde in een zogenaamd uitgesteld traject.

In het programma van maatregelen van de opgestelde en door Onroerend Erfgoed bekrachtigde archeologienota werd volgend plan van aanpak voorzien:

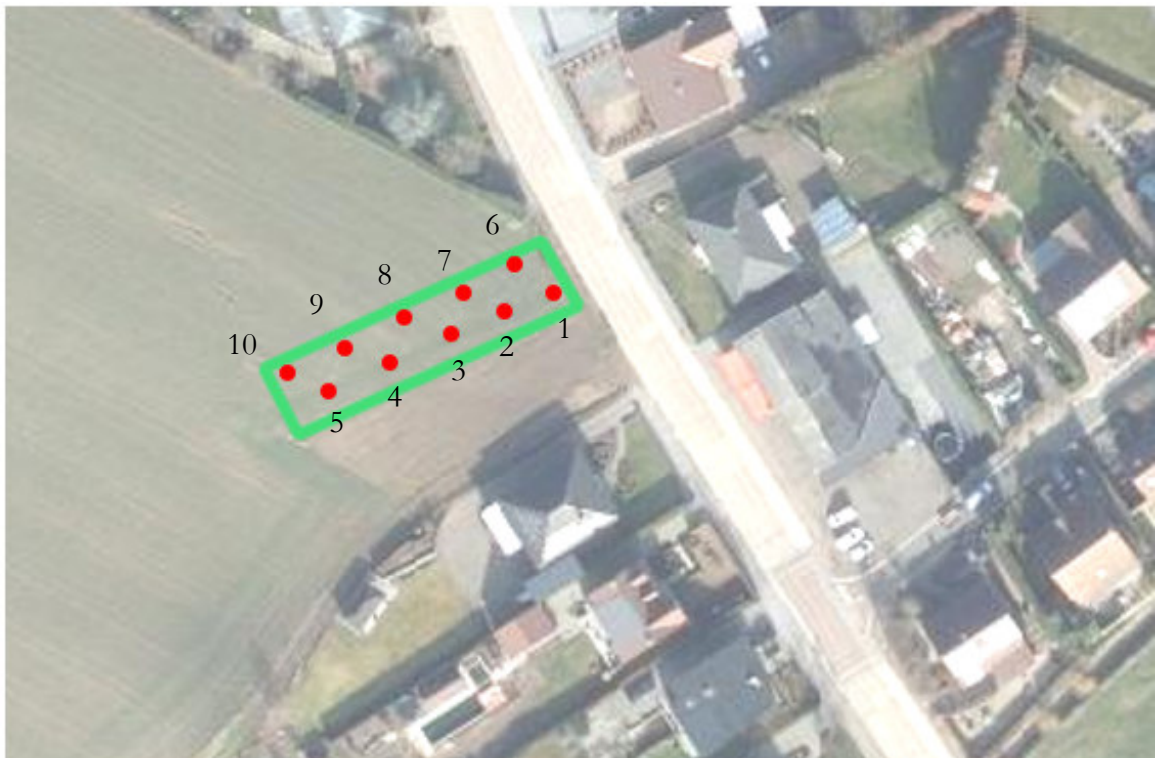
De boringen worden uitgevoerd in een driehoeksgrid van 7,5 x 7,5 m waarbij de afstand tussen de boringen 7,5 m bedraagt en de afstand tussen de raaien 7,5 m. De raaien worden verspringend ten opzichte van elkaar geplaatst waarbij iedere raai 7,5 m opschuift ten opzichte van de vorige boorraai.

Specifiek dienen er 10 boringen worden uitgevoerd (Afbeelding 3.5.1).

De boringen worden uitgevoerd met een handboor van het type edelman met een minimale diameter van 10 cm.

De boring wordt uitgevoerd tot minimaal 20 cm in de natuurlijke moederbodem ten opzichte van de bovenliggende Holocene bodemhorizonten oftewel tot maximaal 60 à 95 cm onder het bestaande maaiveld op basis van het landschappelijk booronderzoek tijdens het beschermingsdossier én het direct aangrenzende proefsleuvenonderzoek.

Aangezien dit onderzoek specifiek tot doel heeft om vuursteenvindplaatsen van jager-verzamelaars op te sporen wordt gebruik gemaakt van een zeef met een maaswijdte van maximaal 2 mm. Hoewel het zeven van de monsters over 2 mm eveneens voldoende is voor het detecteren van vindplaatsen, blijkt het toepassen van een fijnere maaswijdte (1 mm) te resulteren in een belangrijke meerwaarde op vlak van de waardering en de ruimtelijk afbakening van de vindplaats(en).



Afbeelding 3.5.1: Projectie van de verkennende archeologische boringen weergegeven op de luchtfoto volgens het PVM.

3.6. Werkwijze

Het veldwerk werd uitgevoerd op 4 februari 2021 (Bijlage 2) door G. De Nutte (assistent-aardkundige, erkend archeoloog en projectleider) als Rik Van de Konijnenburg (assistent-aardkundige, erkend archeoloog).

De boringen gingen hierbij maximaal 100 cm diep. Dit was zelfs 30 cm in de natuurlijk moederbodem en werd gestuit nabij top van het Terras van Geistingen.

Van ieder boorpunt zijn de coördinaten ingemeten door middel van een GPS toestel met een afwijking van maximaal 1 cm. De hoogte van het maaiveld werd hierbij ten opzichte van de TAW geregistreerd.

Volgens de Code van Goede Praktijk dient de boorkop van de Edelman minimaal 10 cm te betreffen. In praktijk werd geopteerd voor een boorkop van 15 cm. Dit komen de bemonstering nog meer ten goede en overtreft het minimale. Een grotere volume werd dus ingezameld. De inzameling gebeurde gescheiden per aardkundige éénheid. Specifiek hier een bemonstering voor de bouwvoor, een bemonstering voor de Bw-horizont als een bemonstering voor de volledige C1-horizont. Bij het aanboren van de C2-horizont oftewel het grind werden de boringen gestaakt.

Deze verschillende horizonten waren hierbij minimaal 10 en maximaal 40 cm dik. Dit komt neer op één en maximaal twee boorkoppen per horizont. Concreet was er dus sprake van drie gescheiden zeefstalen per boring oftewel 30 zeefstalen.

Het opgeboorde residu werd hierbij in monsterzakken verzameld (Afbeelding 3.6.1).



Afbeelding 3.6.1: Impressie van de monstername.

Twee dagen later werden deze elders nat gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 2 mm.

Aangezien het om een lemig Maassediment ging, werden de individuele monsters 24 à 48 u in water op voorhand geweekt waardoor ze met water al verzadigd waren. Dit kwam het zeven qua snelheid als uitvoering enkel maar ten goede. Gedurende die 24 à 48 u werden deze "watermonsters op regelmatige basis geroerd.

Niettemin bleef het een moeilijk sediment om vakkundig te zeven (Afbeelding 3.6.2).



Afbeelding 3.6.2: Impressie van het zeefmonster 6.

De boring 1 (27,03 m + TAW) liggen het laagst en boring 10 (27,24 m + TAW) het hoogst. Dit is een verschil van slechts maximaal 20 cm.

Bovenstaande boringen werden hierbij als terreindoorsnede gebruikt (Afbeelding 3.7.1). Dit is als het ware een referentie voor het volledige onderzoeksgebied.

De boringen werden overheen één dag uitgevoerd. Op het moment van onderzoek was het grijs en regenachtig. De waarnemingscondities waren zeker als goed te omschrijven.

3.7. Resultaten verkennend archeologisch booronderzoek **(Bijlage 2)**

Geologie en bodem

Het beeld van de bodemkundige situatie dat bestond op basis van het eerder uitgevoerd aangrenzende landschappelijke booronderzoek én proefsleuven werd grotendeels bevestigd en/of fijner gesteld.

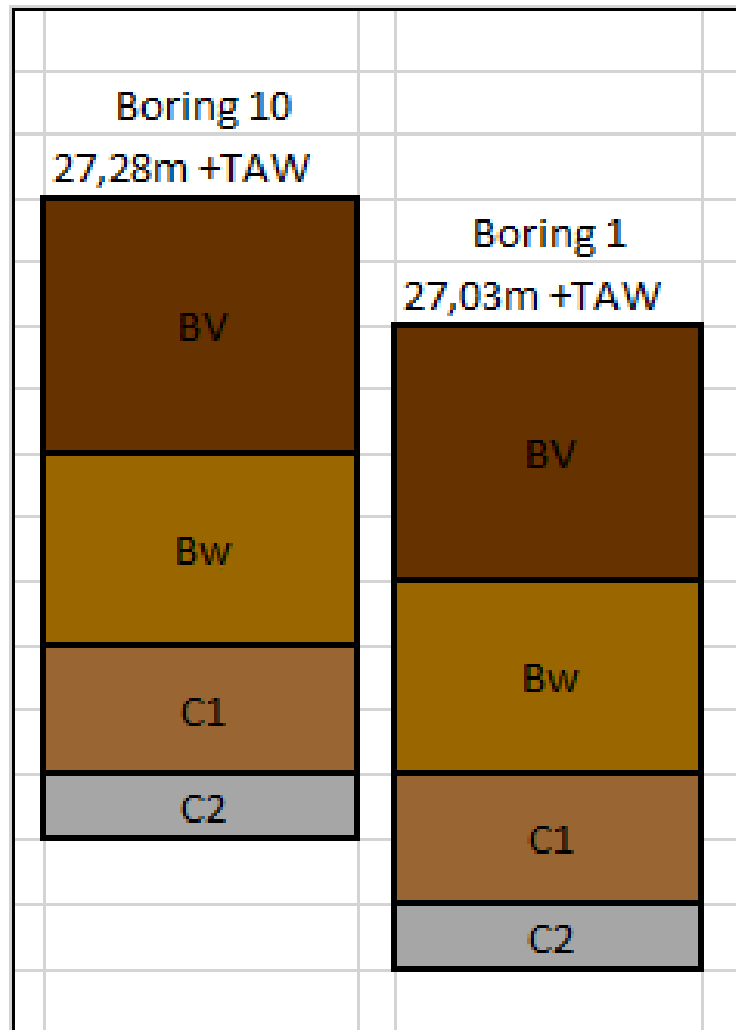
Algemeen bleek de bouwvoor (BV) 30 à 40 cm dik te zijn.

Vervolgens situeerde zich een 20 cm dikke Bw-horizont.

Het gaat hier om een verbruinde én gebioturbeerde laag en bevat enkele spikkels baksteen en houtskool.

Op een diepte van 70 à 80 cm onder het maaiveld werd het eerste moedermateriaal aangetroffen, namelijk C1-horizont. Ook deze bestaat uit sterk siltig, matig fijn zand en heeft een bruingele kleur. Het gaat hier net als bij de bovenliggende lagen om alluviale afzettingen van de Maas die uit het Laat-Pleistoceen of eerder Vroeg-Holoceen dateren.

Middels een wat scherpe overgang op 80 à 90 cm werd de C2-horizont gedocumenteerd. Het gaat dan over grof zandige tot zeer grof zandige afzettingen met een hoge grindfractie. De grinden zijn gerold en hebben een dikte van 1 à 3 cm. Deze behoren toe tot het Maasterras van Geistingen. Mogelijk maakt de bovenliggende siltige C1-horizont hier ook deel van uit.



Afbeelding 3.7.1: Referentieboorprofielen.

Archeologie

De tabel met informatie betreffende de inhoud van de zeefresidus is als bijlage 7 aan dit rapport toegevoegd.

Tot op heden werd in geen enkel zeefstaal een archeologische indicator aangetroffen betreffende jager-verzamelaars vindplaatsen.

De stalen vertoonden voornamelijk wat houtskoolspikkels en grind/grindjes.

Het grind is hierbij vooral afkomstig van het Terras van Geistingen en is typisch riviergrind qua vorm en samenstelling.

De houtskoolspikkels situeren zich in de bovenste aardkundige lagen en komen hier voornamelijk terecht door vergaande bioturbatie. Een

Bw-horizont vertoont namelijk een zeer sterk bodemleven, waarbij tal van biologische als fysische processen aan de grondslag liggen.

Wat kleiner terrasgrind is hierbij door bioturbatie in de Bw-horizont opgenomen en zal van hieruit ook bij het ploegen in de bouwvoor terecht zijn gekomen.

Men heeft hier zeker niet te maken met colluvium en/of een begraven cultuurlaag. Met uitzondering van de bovenste bouwvoor hebben de onderliggende horizonten een oorsprong in de natuurlijke holocene bodemvorming.

Baksteenspikkels, steenkool, cokes en/of aardewerk werd tot op heden niet echt duidelijk aangetroffen.

Baksteen en vooral cokes duiden vaak op een wat jongere sedimenten, dit is wellicht hier totaal niet het geval, gezien de ouderdom van het Terras van Geistingen.

Tevens diende men tot op een zekere hoogte maar eerder minimaal rekening houden met pseudo-artefacten.

Echter pseudo-artefacten zijn eerder "typisch" voor het Oud- en Midden-Paleolithicum.

Men heeft hier specifiek te maken met de bovengrens van het Terras van Geistingen, dat zich heeft gevormd gedurende het Laat-Glaciaal/Tardiglaciaal zowat 14 650 – 11 650 jaar geleden. Dit betreft de periode van het Jong- als Laat-Paleolithicum. De bewerking en vooral concentratie op vuursteen met afslagen en klingen is hierbij dan een feit. Er is veel minder afhankelijkheid van andere natuurstenen en een minder doorgedreven bewerking.

Het onderscheiden van archeologische en pseudo-artefacten is soms/vaak moeilijk.

Echter in onderhavig plangebied werd geen enkele vuursteen tussen het grind aangetroffen.

Ook waren er niet echt duidingen van “artefacten” uit grind. Uiteraard zijn er stukken afgebroken door botsing en vertonen ze krasjes.

Men heeft hier te maken met een context waar deze door natuurlijk transport zijn terechtgekomen.

Er werden zeker geen duidelijke slagbulten, concentrische slaggolven, bewerking nabij de rand, regelmatige retouchering,... vastgesteld.

Men moet eerder spreken van willekeurige bewegingen in verschillende richtingen die niet van antropogene afkomst zijn.

3.8. Tekstuele analyse van het verkennend archeologisch booronderzoek.

Op 4 februari werden tien verkennende archeologische boringen uitgevoerd ter hoogte van de Stokkemerbaan te Stokkem in de gemeente Dilsen-Stokkem.

Ter afsluiting van het verkennend landschappelijk booronderzoek worden de vooropgestelde onderzoeksvragen beantwoord:

-Kunnen de aardkundige gegevens van het landschappelijk booronderzoek worden aangevuld, bijgesteld of verfijnd?

Het beeld van de bodemkundige situatie dat bestond op basis van het eerder uitgevoerd aangrenzende landschappelijke booronderzoek én proefsleuvenonderzoek werd grotendeels bevestigd en/of fijner gesteld.

-Zijn tijdens het onderzoek indicaties vastgesteld die kunnen wijzen op de aanwezigheid van vuursteenvindplaatsen van jager-verzamelaars?

Tot op heden werd geen enkele archeologische indicator aangetroffen betreffende jager-verzamelaars in de zeefstalen.

-De volgende vragen moeten enkel worden opgelost indien de vorige onderzoeksvraag positief werd beantwoord:

-Kan de vindplaats(en) worden afgebakend?

-Op welk niveau komt de vindplaats(en) voor?

-Kan er een datering worden toegekend?

-Wat is de afbakening voor een waarderend archeologisch booronderzoek?

Deze (sub-)vragen kunnen niet beantwoord worden aangezien geen indicatoren van jager-verzamelaars voorlopig werden vastgesteld.

4. Samenvatting verkennend archeologisch booronderzoek

Op 4 februari 2022 werden verspreid over het plangebied tien verkennende archeologische boringen uitgevoerd.

Op basis van het eerder uitgevoerd archeologisch bureauonderzoek kwam namelijk een hoge archeologische verwachting van kampementen van jager-verzamelaars naar voren. Dergelijke vindplaatsen zijn zeer erosiegevoelig. Van een goede conservering van zulke sites kan daarom pas gesproken worden wanneer blijkt dat het natuurlijk bodemprofiel (vrijwel) intact is.

Het eerder uitgevoerde aangrenzende landschappelijk booronderzoek én proefsleuven hebben aangetoond dat de Bw-horizont nog (groten)deels intact is gebleven onder het colluvium

Op basis van de bodemopbouw kunnen er zich intacte en goed geconserveerde vindplaatsen van jager-verzamelaars situeren.

Op basis hiervan wordt het zogenaamde "Steentijdtraject" (verkennend archeologisch booronderzoek, karterend archeologisch booronderzoek en/of proefputten gericht op steentijdonderzoek) (jager-verzamelaars) als noodzakelijk geacht. De logische vervolgstap in eerste instantie was dus een verkennend archeologisch booronderzoek.

Het beeld van de bodemkundige situatie dat bestond op basis van het eerder uitgevoerd aangrenzende landschappelijke booronderzoek én proefsleuven werd grotendeels bevestigd en/of fijner gesteld.

Echter er werd tot op heden geen enkele archeologische indicator van jager-verzamelaars vastgesteld in de zeefstalen.

Op basis van dit laatste is het meer dan logisch dat het zogenaamde "Steentijdtraject" (karterend archeologisch booronderzoek en/of

proefputten gericht op steentijdonderzoek) niet meer wordt voortgezet.

Wat de gaafheid en conservering betreft van nederzettingen en/of begravingen van landbouwers betreft wordt deze als zeer goed ingeschat, indien dergelijke archeologische resten aanwezig zouden zijn.

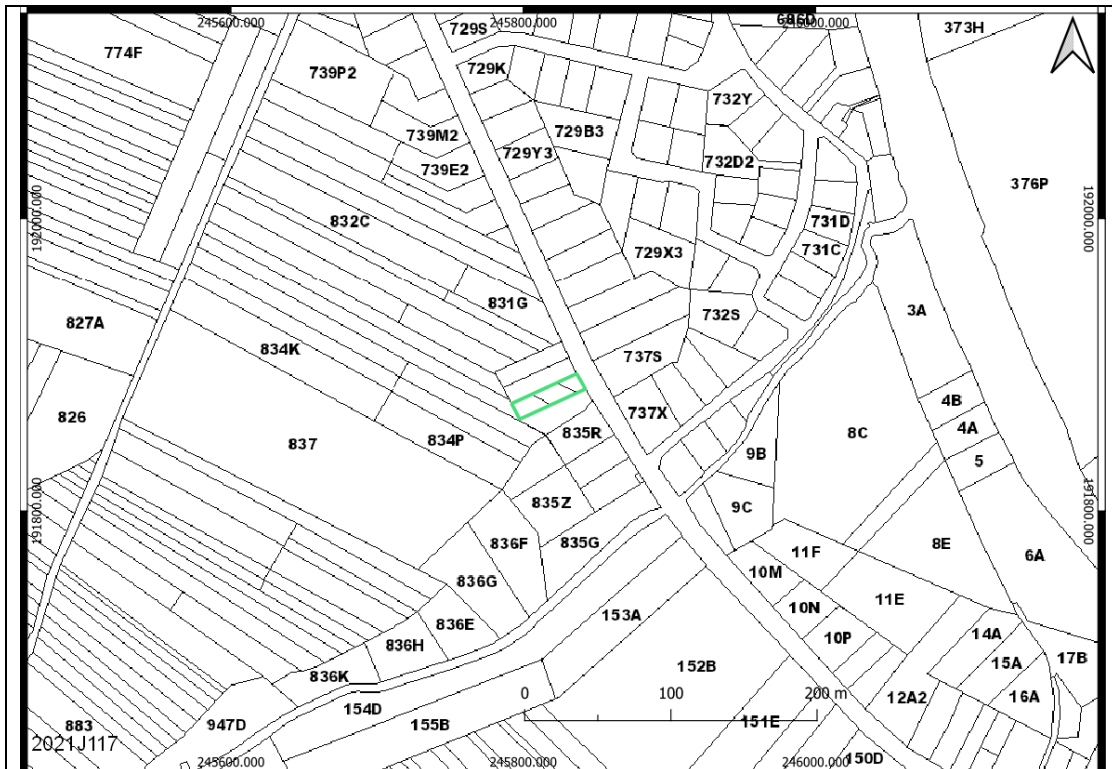
Op basis hiervan én de vigerende gespecificeerde archeologische verwachting hieromtrent worden nog altijd proefsleuven geadviseerd.

Proefsleuven

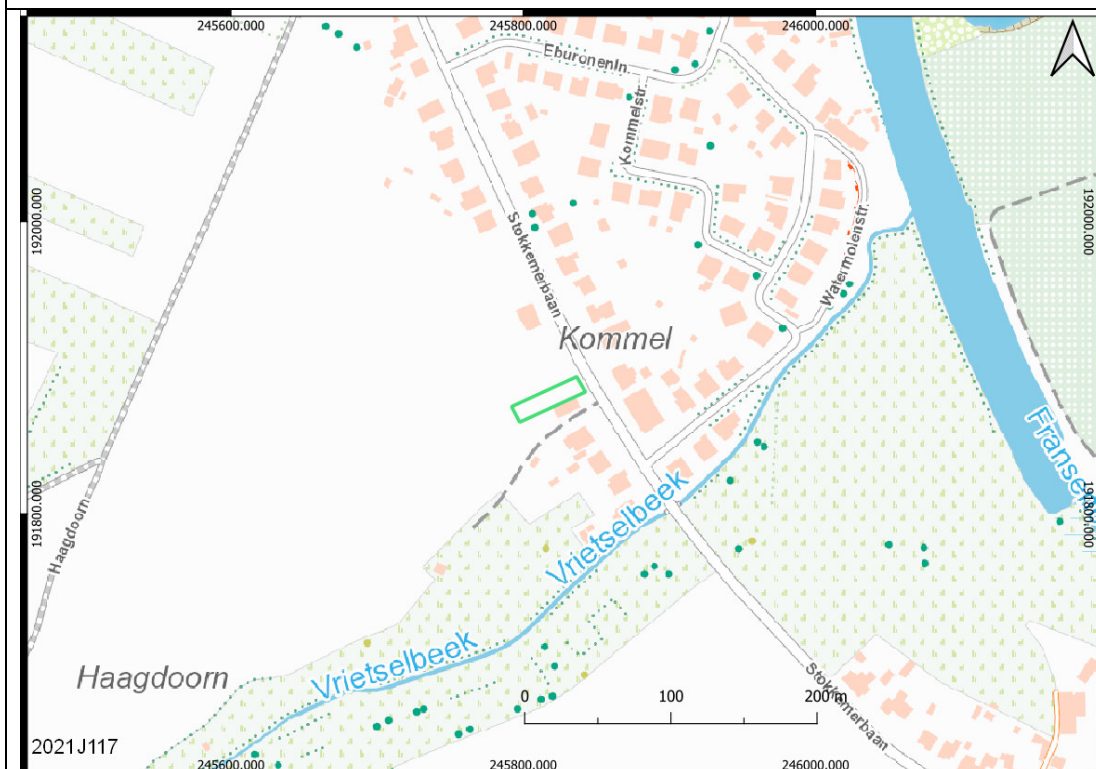
5. Beschrijvend gedeelte

5.1. Administratieve fiche

Projectcode	2022 A 567	
Identificatie bekrachtigde archeologienota met het programma van maatregelen voor uitgesteld traject	ID 21 175 Bekrachtigd 9/1/2022	
Identificatie aanmelding start vooronderzoek	ID 5603	
Nummer wettelijk depot	Niet van toepassing	
Naam en erkeningsnummer erkend archeoloog	De Nutte Glenn (OE/ERK/Archeoloog/2015/00055), Dorpsstraat 60, 3650 DILSEN-STOKKEM	
Provincie	Limburg	
Gemeente	Dilsen-Stokkem	
Deelgemeente	Stokkem	
Plaats	Stokkemerbaan	
Toponiem	Kommel	
Bounding Box	X: 245842.400 Y: 191894.102 X: 245791.859 Y: 191863.012	
Kadastrale gegevens	Gemeente: Dilsen-Stokkem Afdeling: 1 Sectie: A Nrs.: 833p2 & 833r2	
Kadasterkaart		



Topografische kaart



Oppervlakte
onderzoeksgebied

590 m²

Oppervlakte bodemingrepen	590 m ²
Datum uitvoering	10/3/2022
Thesaurus	Bureauonderzoek, micro reliëf, eolische processen, podzols, paleolithicum, mesolithicum, neolithicum, metaaltijden, Romeinse tijd, middeleeuwen, nieuwe tijd, nieuwste tijd.
CvGP versie	4.0
Geraadpleegde regio- en/of periodespecialisten & wetenschappelijk advisering	n.v.t.
Omgevingsvergunning	Stedenbouwkundig

5.2. Archeologische voorkennis

Voor het plangebied werd reeds een bureauonderzoek (archeologienota²) als een verkennend archeologisch booronderzoek (onderhavige nota) uitgevoerd.

Samenvattend kan men het volgende stellen:

Zie 3.3 Archeologische voorkennis.

Het beeld van de bodemkundige situatie dat bestond op basis van het eerder uitgevoerd aangrenzende landschappelijke booronderzoek én

² Schoups.

proefsleuven werd grotendeels bevestigd en/of fijner gesteld door het archeologisch verkennend booronderzoek.

Echter er werd tot op heden geen enkele archeologische indicator van jager-verzamelaars vastgesteld in de zeefstalen.

Op basis van dit laatste is het meer dan logisch dat het zogenaamde "Steentijdtraject" (karterend archeologisch booronderzoek en/of proefputten gericht op steentijdonderzoek) niet meer wordt voortgezet.

Wat de gaafheid en conservering betreft van nederzettingen en/of begravingen van landbouwers betreft wordt deze als zeer goed ingeschat, indien dergelijke archeologische resten aanwezig zouden zijn.

Op basis hiervan én de vigerende gespecificeerde archeologische verwachting hieromtrent worden nog altijd proefsleuven geadviseerd.

5.3. Onderzoeksopdracht

Op basis van het bureauonderzoek én het verkennend archeologisch booronderzoek dienden proefsleuven te worden uitgevoerd.

Een proefsleuvenonderzoek heeft tot doel om de verwachting(en) opgesteld tijdens voorgaande archeologische onderzoeken te toetsen, te verfijnen of zelfs bij te sturen. Situeert er zich al dan niet een archeologisch bodemarchief binnen de grenzen van onderhavig plangebied? Zo ja, wat is de inhoudelijke en fysieke kwaliteit (aard, ouderdom, omvang, gaafheid en conservering) van deze archeologische sporen en/of resten. Het doel is dan om tot een waardestelling te komen en uitspraken te kunnen formuleren over de behoudenwaardigheid van de vindplaats/vindplaatsen. Dit alles staat in het kader van het potentieel tot archeologische kennisvermeerdering.

Uiteraard dient dit ook afgetoetst te worden of deze archeologische behoudenwaardige resten al dan niet verstoord zullen worden door de geplande werkzaamheden.

Het onderzoek dient, voor zover mogelijk, antwoord te geven op de volgende vragen:

Geo(morfo)logie en bodemopbouw

- Kunnen de aardkundige gegevens van het landschappelijk booronderzoek worden aangevuld, bijgesteld of verfijnd?
- Werden er ophogingslagen aangetroffen? Zo ja, wat is de datering en samenstelling van deze lagen en zijn deze archeologisch relevant?
- Is er sprake van (sub-)recente verstoringen en post-depositionele processen? En wat is het effect daarvan op de eventuele aanwezige en/of te verwachten archeologische resten?

Sporen, structuren, vondsten en paleo-ecologische resten

- Indien het onderzoek **geen** archeologische fenomenen oplevert of categoriaal beperkte (bijvoorbeeld alleen losse vondsten) welke verklaring is hiervoor te geven? Is er (bijvoorbeeld) sprake van verstoring van antropogene of natuurlijke en/of beperking van archeologische waarnemingsmogelijkheden? Of is er sprake van aantoonbare afwezigheid van bewoning en/of actief landgebruik of van een combinatie van genoemde factoren?
- Indien het onderzoek **wel** archeologische fenomenen heeft opgeleverd, hoe kan de vindplaats beschreven en

geïnterpreteerd worden? Hierbij rekening houdend met volgende punten:

1. Wat is het aantal, de aard, de datering, plaats, omvang, horizontale en verticale spreiding van de begrenzing van sporen en structuren? Hoe is hun samenhang? Wat is de spoordichtheid per werkput en van het geheel?
2. Werd er muurwerk aangetroffen? Wat is de aard, functie, ligging en datering van dit muurwerk?
3. Indien grondsporen zijn aangetroffen: op welk niveau zijn deze leesbaar?
4. In de welke mate is uit de stratigrafie (profielen en vlakken en de relatie tussen sporen, structuren, e.d. een relatieve datering en fasering af te leiden?
5. Kunnen binnen de vindplaats(en) verschillende complextypes, verschillende functies worden onderscheiden?
6. Van welk vindplaatstype en welke datering(en) is er sprake?
7. Zijn er aanwijzingen voor landgebruik (off-site patronen) in de zin van wegen, percelering, akkers, grondstofwinning, ...?
- 8. Is er een Romeinse factor aanwezig? Zo ja, hoe attesteert deze zich?**
- 9. Is er een vroeg-middeleeuwse factor aanwezig? Zo ja, hoe attesteert deze zich?**

Begravingen

- **Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek bestaat er onder voorbehoud mogelijk een verwachting voor sporen van begravingen uit de Merovingische periode. In de Romeinse vicus werden namelijk sporen van vroegmiddeleeuwse begraving vastgesteld door middel van**

een proefsleuvenonderzoek gedurende de archeologische studieopdracht 2014.

• Indien binnen de te prospecteren zone graven voorkomen dan worden ook de volgende onderzoeksvragen beantwoord:

1. Bevinden er zich verschillende begravingsniveaus?
2. Wat zijn de oudste en meest recente dateringen?
3. Met welke type(s) van begravingen heeft men hier te maken?
4. Hoe is de bewaringstoestand en de volledigheid van de eventuele aanwezige inhumatieskeletten en/of aanverwante sporen?
5. Betreft het begravingen in volle grond, kisten, bekiste grafkuil,..?
6. Wat is het fysieke aspect van de eventuele funeraire structuren (kistvorm en assemblage, grafkuil, grafkelders, grafstenen, knekelput ...)?
7. Welke post-depositionele processen kunnen waargenomen worden?
8. Bevinden er zich binnen de begravingscontext nog resten van grafstenen, of andere sporen van een fysieke aanduiding van het graf?

Vondsten en paleo-ecologische resten

- Welke vondsten en welke paleo-ecologische resten zijn in de context van een laag, spoor, of structuur aangetroffen? In welke mate dragen zij bij aan de karakterisering hiervan (complextype)?
- Liggen in het onderzoeksgebied locaties die paleo-ecologisch bemonsterd kunnen worden? En wat is de te verwachten kwaliteit er van?

- Zijn er vondstconcentraties en wat is de aard hiervan?
- Welke datering is af te leiden uit vondsten in relatie tot sporen, structuren, lagen en profielen?
- Welke datering is af te leiden uit natuurwetenschappelijke gedateerde monsters in relatie tot sporen, structuren, lagen en profielen?
- In welke mate gaat het hierbij om vondsten en paleo-ecologische resten zonder context (aanleg- en stortvondsten, spoorloze vondsten)? Wat is hun aard, aantal en archeologische significantie? Wat is de horizontale en verticale spreiding?
- Hoe is per vlak de verhouding aanlegvondsten: vondsten uit sporen? Wat is de vondstdichtheid per vlak, per werkput, en in het geheel?
- **Indien Romeins materiaal wordt aangetroffen, gaat het dan om spolia?**
-

Synthese

- **Hoe kan samenvattend na dit onderzoek de bewoningsgeschiedenis van het onderzoeksgebied beschreven worden? Hoe kaderen de resultaten van dit onderzoek binnen onze kennis (geschiedenis/ontwikkeling) van de ontwikkeling van de vicus De Kommel?**
- Hoe kan samenvattend na dit onderzoek de bewoningsgeschiedenis van het onderzoeksgebied beschreven worden?
- Wat zijn de landschappelijke kenmerken van de locatie en zijn directe omgeving, voor, tijdens en na de onderzochte periode en welke conclusies kunnen getrokken worden over de invloed van de mens op de vorming van het landschap?

- Welke verbanden zijn er te leggen met historische, historisch-landschappelijke, bouwhistorische en/of overige cultuurhistorische aspecten van het onderzoeksgebied in zijn omgeving?
- Waarom zou men deze locatie uitgekozen hebben voor de ter plekke aangetroffen functie(s)?
- Hoe vergelijkbaar is de onderzochte locatie met andere locaties in de archeo-regio met dit complextype en deze datering en hoe passen de bevindingen van het onderzoek in de archeo-regionale context? Denk hierbij aan de kwaliteitsaspecten representiviteit en ensemblewaarde.

Kwaliteit

- Wat is de fysieke kwaliteit (gaafheid en herkenbaarheid van sporen; conservering van (an)organisch vondstmateriaal en van ecologische resten) van het onderzoeksgebied? Welke verschillen zijn er t.a.v. dit aspect binnen het onderzoeksgebied (binnen verticale en/of horizontale grenzen; complextypen, periode, sites)?
- Wat is de inhoudelijke kwaliteit (zeldzaamheid, informatiewaarde en ensemblewaarde) van het onderzoeksgebied en welke verschillen zijn er t.a.v. dit aspect binnen delen van onderzoeksgebied (binnen verticale en/of horizontale grenzen; complextypen, periode, sites)?
- Welke waarde is er samenvattend te geven aan het onderzoeksgebied en de daarin te onderscheiden delen (binnen verticale en/of horizontale grenzen; complextypen, periode, sites?) Ofwel is of zijn er behoudenwaardige vindplaatsen aanwezig binnen de grenzen van het plangebied? Beschrijf en beredeneer.

Conclusies en aanbevelingen

- Is er een verwachting dat buiten het nu onderzochte gebied nog resten van deze vindplaats aanwezig zijn en wat is de verwachting omtrent de fysieke en inhoudelijke kwaliteit daarvan?
- Hoe verhouden de conclusies zich tot de resultaten van het eerdere onderzoek of andere bekende gegevens?
- Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de eventuele waardevolle en behoudenswaardige archeologische vindplaatsen?
- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling: hoe kan deze bedreiging weggenomen of verminderd (maatregelen behoud *in situ*) worden?
- Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones die eventueel in aanmerking komen voor vervolgonderzoek?
- Welke strategische en methodische aanbevelingen kunnen worden gegeven voor vervolgonderzoek? Hoeveel archeologische niveaus dienen er hierbij onder voorbehoud aangelegd worden en hoe onderscheiden deze zich? Welke vraagstellingen zijn voor dit eventueel vervolgonderzoek relevant? Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?
- Dient men hierbij toch nog rekening houden met eventuele (semi-)intacte aanwezige vuursteenvindplaatsen van jager-verzamelaars in een eventuele aanwezige paleo-bodem, dat toch niet door het booronderzoek herkend kon worden?

5.4. Randvoorwaarden

Bij aanvang der werken waren er geen echte randvoorwaarden van toepassing.

Het was wel zo dat onderhavig proefsleuven onderzoek gebeurde in een zogenaamd uitgesteld traject.

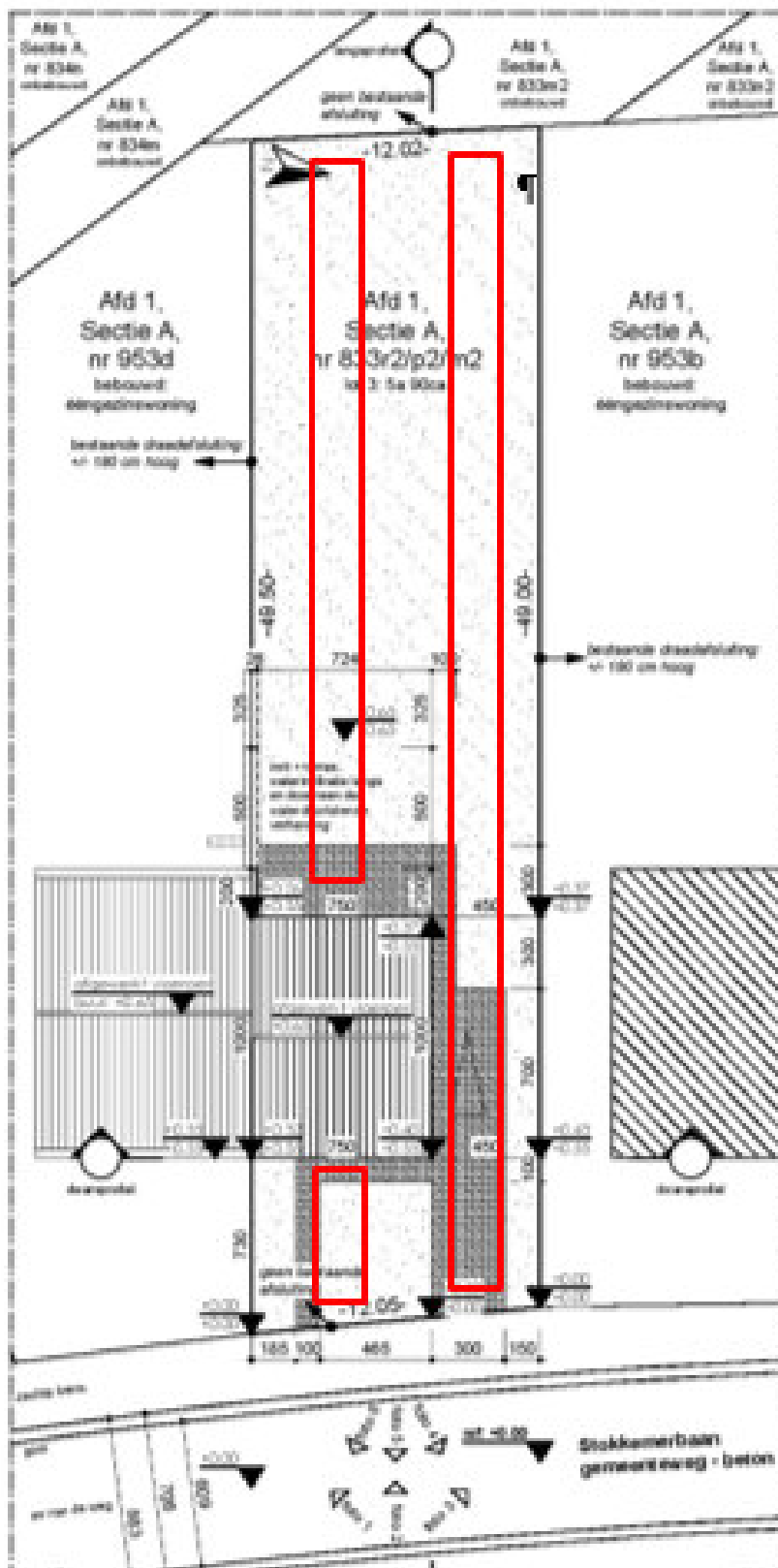
Het plangebied was heel goed toegankelijk om de archeologische uitvoerders een goed bodemkundig en archeologisch beeld te laten vormen. Het was hierbij overal mogelijk om proefsleuven uit te voeren conform het programma van maatregelen.

In het programma van maatregelen van de opgestelde en door Onroerend Erfgoed bekrachtigde archeologienota werd volgend plan van aanpak voorzien:

De sleuven worden noord-zuid georiënteerd, de lengterichting van het plangebied. Bijkomstige pluspunten is de geringe tijdsinvestering om het proefsleuvenpatroon uit te zetten en dat er minder machinebewegingen nodig zijn.

Gezien de geringe grootte van het plangebied (590 m²) wordt geopteerd om drie sleuven aan te leggen (Afbeelding 5.4.1). Een goede spreiding wordt namelijk vooropgesteld én de fundering op staal dient zoveel mogelijk ontzien te worden in overleg met het agentschap Onroerend Erfgoed.

Er dient hierbij gewerkt te worden met 3 m brede sleuven.



Afbeelding 5.4.1: Proefsleuvenplan volgen het PvM.

5.5. Werkwijze en strategie

Zie goedgekeurde archeologienota ID 21 175 met vigerend Programma van Maatregelen.

Het weekend vóór de aanvang der proefsleuven, gezien de nabijheid van de archeologische werd het terrein onderworpen aan metaaldetectie.

Het terrein werd raaigewijs in de lengte belopen met het type Cibora Tesoro. Er werden hierbij specifiek 6 raaien uitgezet met een tussenafstand van circa 2 m.

Er werd hierbij gezocht met een gemiddelde discriminatie als met een gevoeligheid. Er werd geen enkele keer een positief signaal opgevangen.

De kleine werkput aan de straatzijde werd echter niet aangelegd omwille van het vermoeden van de aanwezigheid van nutsleidingen sinds kort. Dit werd mondeling bevestigd door de nieuwe burensinds kort. Een zone van 2 à 3 m vanaf de straatzijde werd omwille van die reden niet onderzocht.

Ondanks bovenstaande werd in totaal niettemin nog 212 m² door middel van 3 m brede proefsleuven opengelegd. Dit maakt zowaar 35,98 % van de totale oppervlakte van het plangebied! Doorgaans dient minimaal 12,5% op Vlaams niveau door middel van mooi verspreide proefsleuven slechts onderzocht worden om statistisch een uitspraak te kunnen doen over de aan – of afwezigheid van archeologische resten als de kwaliteit en intrinsieke waarde hiervan. Doorgaans is de hartlijn tussen twee sleuven 15 m breed. Hier kan men stellen dat dit eerder slechts 3,5 m is.

Bij de aanleg van het vlak werd een metaaldetector ingezet. Op het einde van de velddag werden alle verkleuringen/sporen gecheckt op metaalvondsten. Zoals hierboven reeds aangehaald resulteerde dit in een negatief resultaat tot op heden.

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werd tot op heden echter geen "veelbelovende" sporen of "bijzondere" contexten opgemerkt en/of die nieuwe gegevens kunnen opleveren én die tevens uitstijgen boven de bekende gegevens. Om die redenen hebben dan ook geen staalnames plaatsgevonden.

Tevens konden de vigerende onderzoeksvragen grotendeels ook beantwoord worden zonder staalnames.

Binnen een tijdsspanne van één dag werden de proefsleuven aangelegd, gedocumenteerd en nader onderzocht. Dit door twee veldwerkleiders die eveneens erkende archeoloog zijn.

Voor het afgraven werd gebruikt gemaakt van een 17 tons rupskraan met een platte graafbak van 2,00 m breed.

De bodem werd hierbij laagsgewijs afgegraven.

Het onderzoeksvlak werd hierbij ofwel aangelegd onder de bouwvoor in de top van de C1-horizont ofwel in de onderzijde van de Bw2-horizont dat minder verbruind/gebioturbeerd was. Er was dus sprake van slechts één onderzoeksvlak per proefsleuf. Er was sprake van een zeer uniforme bodemopbouw, wat normaal is gezien de kleinschaligheid van het plangebied en zeer nabijgelegen proefsleuven ten opzichte van elkaar. Maar de aanleg van het onderzoeksvlak liet men afhangen van de "sterkte" van bioturbatie. Niettemin was er hierbij sprake van een maximaal hoogteverschil qua aanleg archeologisch vlak van slechts 10 cm.

Het onderzoeksvlak is hierbij waar nodig manueel met de schop bijgeschaafd.

Het vlak en alle sporen zijn gefotografeerd en digitaal ingetekend.

Het digitaal inmeten geschiedde door een GPS van het type ALTUS APS-NR2.

Alle werkputten zijn ingemeten in Lambert-72 coördinaten.

Met een metaaldetector van het type Cibora Tesoro is de aanwezigheid van metalen vondsten in de bodem nagegaan.

Bij de aanzet van elke proefsleuf is minstens één profielkolom van minstens 100 cm breed (doorgaans 200 cm breed) opgepoetst om het archeologisch relevante leesbare niveau te bepalen.

Allen hiervan zijn gefotografeerd, ingetekend op schaal 1/20 en beschreven. De bovenzijde is in alle profielen het maaiveld, het moedermateriaal vormt de onderzijde van de profielput.

De diepte van elk vlak ten opzichte van het maaiveld is weergegeven volgens de Tweede Algemene waterpassing (TAW).

Een selectie van sporen is gecoupeerd, gefotografeerd, ingetekend op schaal 1/20 en beschreven. Dit om tot een betere en onderbouwde inschatting te komen van de aard, de context en gemiddelde diepte van de aangetroffen sporen.

Vondsten worden normaal zonder verdere selectie ingezameld en hun locatie aangegeven op een tekening.

De daaropvolgende dagen werden de onderzoeksresultaten verwerkt en de rapportering opgesteld.

De digitale plannen werden hierbij verwerkt terwijl de lijsten in Microsoft Excel.

Het onderzoeksteam bestond uit:

- G. De Nutte Veldwerk, vondstdeterminatie en rapportage
- R. Van de Konijnenburg Veldwerk en digitalisatie

5.6. Geplande werken

Weldra wil men starten met het bouwen van een privéwoning.

Deze zal geen volwaardige kelder vertonen maar wel een kruipkelder. Men zal hiervoor circa 1,10 m onder het bestaande maaiveld uitgraven. Dit over een oppervlakte van circa 75 m².

Aan de voorzijde zal men tevens de nutsleidingen aanleggen, naast de regenwaterput en zinkput.

Achterliggend zal men een scheidingsmuur met de burens optrekken van 40 cm breed.

Zowel aan de voorzijde, zijdelings in het oosten als de achtzijde zal men de nodige verharding aanleggen. Naar analogie met gelijkaardige situaties in Vlaanderen zal men hiervoor 40 à 50 cm afgraven.³

³ De Nutte Glenn, 2021.

6. Assessmentrapport proefsleuven

6.1. Methoden, technieken & criteria

Het assessment van de sporen gebeurde grotendeels bij de uitvoering van het veldwerk. Dit werd bijgestuurd, verfijnd en aangepast op basis van de digitale plannen en coupetekeningen, de foto's en de spoorbeschrijvingen achteraf.

Natuurwetenschappelijke dateringen waren tevens niet voorhanden.

De interpretatie van de sporen is voornamelijk gebaseerd op de vorm, de kleur, de aflijning en de homogene/heterogene structuurvulling zoals waargenomen in het vlak. Sommige sporen/verkleuringen werden op basis van een coupe verder gewaardeerd waarbij speelde de diepte eveneens een factor en de soms geassocieerde vondsten.

Doorgaans kan men een klein gedeelte van de sporen "dateren" op basis van vondstmateriaal in hun (op)vulling. Toch dient men voor ogen te houden dat het gebruik van vondstmateriaal als daterend element niet zaligmakend is. Vondstmateriaal kan namelijk sporen dateren. Soms is het materiaal niet goed dateerbaar en zelfs wanneer dat wel zo is, dient de vraag gesteld te worden wat de relatie is met het betreffende spoor en waar het zich in dat spoor bevindt. Vondsten kunnen immers op velerlei wijzen in de grond terechtkomen. Indien een site gedurende een lange periode in gebruik is geweest, dient rekening gehouden te worden met fenomenen als opspit en zwerfvuil, die het dateren van sporen kunnen bemoeilijken

Echter alle sporen vertoonden voorlopig echter geen dateerbaar materiaal. In dat geval werd gekeken naar de onderlinge relatie met

de andere sporen. In het geval van een duidelijke gebouwplattegrond bijvoorbeeld krijgen alle kuilen dezelfde datering.

Er werd vooral een uitspraak gedaan over de (mogelijke) datering op basis van hun uiterlijk (vorm, textuur en kleur). Al met al vormen de vondsten pas meestal pas in tweede instantie een hulpmiddel bij het relatief dateren.

Oversnijdingen met andere sporen en/of structuren, zelfs de ruimtelijke plaats binnen een site of oriëntatie kunnen eveneens een aanwijzing voor de datering geven.

Bij greppels stelt zich vaak het probleem dat door hun specifieke functie de oudere fases vergraven werden door de laatste fase. Tevens situeert zich in de latere demping en opvulling door hun omvang vaak ouder vondstmateriaal.

Het is zelfs zo dat uit vergelijkbare studies uit de Kempen men sporen meestal niet dateert op basis van hun vondstenmateriaal maar uitsluitend en louter op grond van de zojuist beschreven kenmerken van de vulling. Al met al vormen de vondsten pas in tweede instantie een hulpmiddel bij het dateren. Nogmaals het precies toewijzen op grond van dit laatste is ook niet éénvoudig en zelfs weinig zaligmakend.

Bijvoorbeeld sporen die namelijk sterk gehomogeniseerd -vaak met de zogenaamde karakteristieke "daalderstructuur" zoals men het bij onze Noorderburen zegt- zijn meestal van prehistorische ouderdom.

Sporen die eerder lichtgrijs kleuren met een lichtblauwe zweem kunnen eveneens ook nog prehistorisch (late-ijzertijd) zijn maar worden meestal tot de Romeinse periode (en zelden tot de volle middeleeuwen) toegeschreven. Sporen uit de volle middeleeuwen zijn makkelijker toe te wijzen. Zowel op basis van typologische gronden (onder andere het "groter" formaat) van de gebouwen en de opbouw van waterputten maar daarnaast is hun vulling zelfs eerder doorslaggevend voor een indeling in de volle middeleeuwen. Voor

sporen uit deze periode geldt dat de vulling vaak gebrokt/gelaagd (van geel tot zwart) is en heterogeen van kleur

6.2. Assessment vondsten

Tijdens de prospectiecampagne is geen enkele vondstcontext aan het licht gekomen.

Onderhavig specifiek assessment kan dus ook niet plaatsvinden.

Onrechtstreeks zou men kunnen stellen dat het ontbreken van vondstmateriaal mogelijk een extra argument is dat wellicht geen (goede geconserveerde) archeologische vindplaats aanwezig is binnen de contouren van onderhavig plangebied.

6.3. Assessment stalen

Niet van toepassing, er werden geen stalen genomen tijdens het proefsleuvenonderzoek.

6.4. Assessment conservatie

Niet van toepassing, aangezien conservatie in functie van onderzoek en/of stabiliserende conservatie niet aan de orde zijn.

6.5. Assessment sporen en lagen

Voor dit hoofdstuk wordt eveneens verwezen naar de *Bijlages 2-6*.

Onrechtstreeks zou men kunnen stellen dat het ontbreken van vondstmateriaal mogelijk een extra argument is dat wellicht geen (goede geconserveerde) archeologische vindplaats aanwezig is binnen de contouren van onderhavig plangebied.

6.5.1. Impressie onderzoeksgebied nabij/boven het maaiveld

Aan het huidige oppervlakte manifesteerde zich geen waarnemingen van eventueel aanwezige eventueel aanwezige archeologische resten.

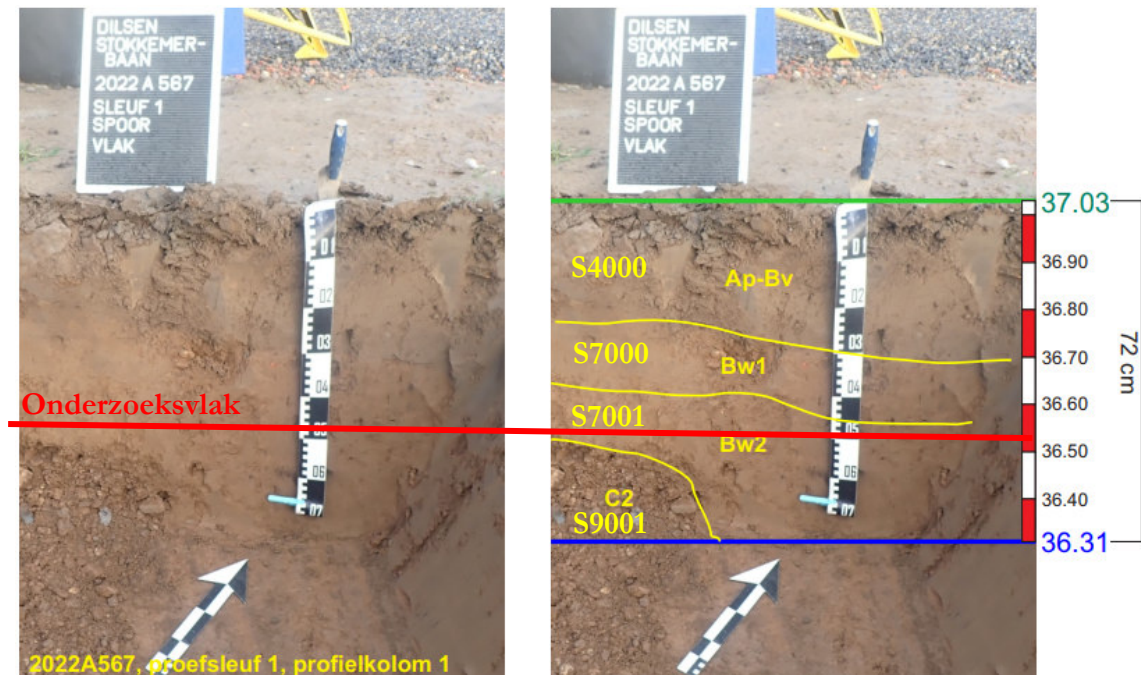
Het terrein is als vlak te omschrijven. Er is slechts sprake van een maximaal hoogteverschil van 0,25 cm dat eerder zonaal is. De TAW-waardes schommelen namelijk tussen 37,03 en 37,28 m.

Deze waarnemingen komen grotendeels overeen met de gegevens uit het bureauonderzoek én het verkennend archeologisch booronderzoek.

6.5.2. Stratigrafie / Geo(morfo)logie en bodemopbouw

Er werden 2 bodemprofielen beschreven en gedocumenteerd binnen de grenzen van onderhavig plangebied (Bijlage 5 Profielen, Bijlage 3 Allessporenkaart en Bijlage 6 Bodemkundige beschrijving en referentieprofielen).

Voor de visuele weergave werden in onderhavige tekst de twee bodemprofielen afgebeeld. Er is toch wel sprake van een zeer uniforme bodemopbouw.



Afbeelding 6.5.1: Profiel 1 in WP 1.



Afbeelding 6.5.2: Profiel 2 in WP 2.

Algemeen bleek de bouwvoor (BV/S4000) 30 à 40 cm dik te zijn.

Vervolgens situeerde zich eerder een 30 à 40 cm dikke Bw-horizont. Bw1 (S7000) was hierbij sterk gebioturbeerd en verbruind en bij Bw2 (S7001) was dit in mindere mate.

Op een diepte van 50 à 70 cm onder het maaiveld werd het eerste moedermateriaal aangetroffen, namelijk soms de C1-horizont (S9000) maar soms ook al meteen het onderliggende C2-horizont (S9001).

C1/S9000 bestaat uit sterk siltig, matig fijn zand en heeft een bruingele kleur. Het gaat hier net als bij de bovenliggende lagen om alluviale afzettingen van de Maas die uit het Laat-Pleistoceen of eerder Vroeg-Holoceen dateren.

Middels een wat scherpe overgang werd de C2/S9001 gedocumenteerd. Het gaat dan over grof zandige tot zeer grof zandige afzettingen met een hoge grindfractie. De grinden zijn gerold en hebben een dikte van 1 à 3 cm. Deze behoren toe tot het Maasterras van Geistingen. Mogelijk maakt de bovenliggende siltige C1-horizont hier ook deel van uit.

Het onderzoeksvlak werd aangelegd in de top van deze C1-horizont (S9000) of onderzijde van de Bw-horizont en specifiek de Bw2

Algemeen situeerde het leesbare archeologische vlak zich op een diepte van ongeveer 55 cm beneden het maaiveld.

6.5.4. Het sporenbestand

Tijdens de prospectiecampagne werd geen enkel natuurlijk en/of antropogeen spoor visueel waargenomen.







Afbeelding 6.5.3: *Vlak 1 in WP 1 als Vlak 2 in WP 2.*



Afbeelding 6.5.2: Vlak 1 in WP 2.

6.6. Assessment onderzoeksgebied

6.6.1. Landschappelijke ligging

Zie ook hoofdstuk 4.2 Geo(morfo)logische en bodemkundige situatie Landschappelijk ligging van het archeologisch bureauonderzoek alsook de daarbij horende afbeeldingen 4.2.1 tot en met 4.2.12.

Normaliter projecteert men de vlaktekening van de resultaten van de archeologische proefsleuven op het Digitaal Hoogte Model, de geomorfologische kaart als de bodemkaart.

Echter men heeft hier van afgezien, aangezien dit tot weinig extra zou bijdragen gezien het plangebied op deze individuele kaarten (quasi) geen verschillende éénheden vertoont in dit specifieke plangebied.

Bovendien heeft dit weinig meerwaarde aangezien geen enkel grondspoor werd aangetroffen.

Geomorfologisch gezien ligt het plangebied in het Maasland.

Specifiek op het Terras van Geistingen dat zich heeft gevormd gedurende het Laat-Glaciaal/Tardiglaciaal zowat 14 650 – 11 650 jaar geleden. Het plangebied ligt hierbij relatief dicht nabij de plateaurand hiervan.

Dit landschap is in het Laat-Pleistoceen bedekt met alluviale afzettingen (grind en zandig alluvium). Deze sedimenten situeren zich dan ook nabij het maaiveld.

Het grind situeert zich op een diepte van 60 à 100 cm onder het bestaande maaiveld

De proefsleuven hebben aangetoond dat er sprake is van Laat-Pleistocene en/of Vroeg-Holocene Maasafzettingen nabij het maaiveld. De grindfactor van het Terras van Geistingen situeert zich al op slechts een diepte tussen de 50 à 90 cm -Mv.

Volgens de bodemkaart van Vlaanderen hebben er zich droge gronden op zandleem zonder profielontwikkeling gevormd. Specifiek gaat het om zogenaamde bruine Maasbodems die gekenmerkt worden door interne verwerking/verbruining.

De proefsleuven bevestigen de aanwezigheid van verbruinde en gebioturbeerde Maasbodems. De Bw-horizont is hierbij 30 à 40 cm dik (bewaard).

6.6.2. Historische situering

Zie ook hoofdstuk 4.3 Historische en cartografische situering beschrijving van het archeologisch bureauonderzoek alsook de daarbij horende afbeeldingen 4.3.1 tot en met 4.3.17.

Normaliter projecteert men de vlaktekening van de resultaten van de archeologische proefsleuven op de cartografische bronnen

Echter men heeft hier gedeeltelijk van afgezien, aangezien dit tot weinig extra zou bijdragen gezien het plangebied op deze individuele kaarten (quasi) geen verschillende éénheden vertoont in deze specifieke zones.

Bovendien heeft dit weinig meerwaarde aangezien geen enkel grondspoor werd aangetroffen.

Historische kaarten tonen aan dat het plangebied minstens vanaf de late 18^e eeuw onbebouwd was en in gebruik als akkerland.

6.6.3. Archeologisch kader

Zie ook hoofdstuk 4.4. (Bouw)historische waarden en archeologische
Situering van het archeologisch bureauonderzoek alsook de daarbij
horende afbeeldingen 4.4.1 tot en met 4.4.3

Ter hoogte van als in de nabijheid van het plangebied zijn tot op heden tientallen archeologische vindplaatsen bekend.

Onderhavig plangebied maakt namelijk deel uit van de archeologische beschermingszone "Romeinse vicus op plateau De Kommel" (CAI-waarnemingsnr. 113571).

Samenvattend kan dient men hier te spreken van een zogenaamde meerperiode-site in de ware zin van het woord.

Uit het onderzoeksgebied op de Kommel zijn vondsten aanwezig zijn die dateren tussen de prehistorie en WOII. Er lijkt een accent te liggen op Gallo-Romeinse, Merovingische en Middeleeuwse vondsten geconcentreerd rond de Romeinse wegen en de Maasovergang.

Op een betrekkelijk kleine oppervlakte (Oud-Dilsen en de Kommel) is dus sprake van de aanwezigheid van een Gallo-Romeinse vicus,

twee Romeinse wegen, een vermoedelijk castellum, een Maasovergang, een viergodensteen, grote kalksteenblokken, drie locaties met Merovingische graven aan drie zijden van Oud Dilsen en een versterkte pre-Romaanse toren.

Het defensieve karakter en de mogelijke hoge ouderdom van de kerkhofmuur van de oude Sint-Martinuskerk, in combinatie met de massieve onderbouw van de toren, en de mogelijkheid dat de oudste kerk niet op deze locatie gestaan heeft doen doet tevens de vraag rijzen of men hier in de oudste fase van deze site niet kijken naar een 10-11de eeuwse versterking (donjon/burcht met omwalling?) in plaats van naar een kerkgebouw.

Tevens is het zo dat het plangebied zich niet situeert binnen de "grenzen" van de vicus evenmin binnen de periferie hiervan. Het plangebied situeert zich gewoon aan de oostelijke randzone van de bescherming. Dit met het oog om een zekere veiligheidsbuffer rondom de periferie van de archeologische vindplaats te handhaven. Ter hoogte van het plangebied is mogelijk met uitzondering van een Romeinse of Merovingische munt geen vondsten bekend ondanks talrijke uitvoerige en diverse oppervlaktekarteringen. Het geofysisch onderzoek liet weinig dense, kleinschalige en zwakke positieve reacties uitschijnen ter hoogte van onderhavig plangebied. Deze worden waarschijnlijk veroorzaakt door lokale variaties in bodemmorfologie, moderne landbouw en diep begraven ijzerhoudend afval en zijn wellicht geen reflecties van archeologische fenomenen.

Een proefsleuvenonderzoek met voorafgaande metaaldetectie direct grenzend aan het plangebied bracht geen enkele archeologische relevant grondspoor en/of vondst op.

In onderhavig plangebied werden geen archeologisch & historisch relevante sporen/verkleuringen en evenmin vondsten tot op heden gedocumenteerd.

6.6.4. Gemotiveerde interpretatie van sporen en vondsten

In onderhavig plangebied werden geen archeologisch & historisch relevante sporen/verkleuringen tot op heden gedocumenteerd.

Gedurende het veldwerk kwam tot op heden evenmin vondstmateriaal aan het licht.

Op basis van de bodemkundige vaststellingen en/of de diepteligging van het archeologische relevant vlak kan men stellen dat het plangebied een matige tot goede gaafheid en conservering vertoont indien archeologisch resten aanwezig zouden zijn.

Dit gezien de diepteligging van het eerste archeologische relevante niveau op 55 cm -Mv als de niet vaststelling van grootschalige en diepschalige bodemingrepen.

6.6.5. Confrontatie met resultaten bureauonderzoek en landschappelijke booronderzoek

Voor de landschappelijke situatie zie ook 6.6.1. Landschappelijke ligging.

Voor de historische situatie zie ook 6.6.2 Historische situering.

Voor de archeologische situatie zie ook 6.6.3 Archeologisch kader.

De reeds bekende geomorfologische en bodemkundige situatie werd bevestigd en verder verfijnd. Hetzelfde geldt voor het hoogteverloop binnen onderhavig onderzoeksgebied.

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek werd voor vuursteenvindplaatsen van jager-verzamelaars een hoge trefkans opgesteld voor het plangebied.

Archeologische resten van jager-verzamelaars werden niet aangetroffen gedurende de aanleg van de proefsleuven.

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek werd voor nederzettingen en/of sporen van begravingen vanaf het Neolithicum/Bronstijd tot en met het derde kwart van de 18e eeuw een hoge verwachting opgesteld.

Echter men dient niettemin ook in het achterhoofd houden dat het plangebied deel uit maakt van een beschermde archeologische site, namelijk de oostelijke randzone van de "Romeinse vicus op plateau De Kommel". Men dient hier echter eerder te spreken van een zogenaamde meerperiode-site in de ware zin van het woord.

Bij de uitvoering van onderhavig veldwerk werden tot op heden geen indicaties aangetroffen van begravingen als nederzettingen van landbouwers.

6.6.6. Synthese

Het archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem door middel van proefsleuven heeft duidelijkheid verschaft omtrent de eerdere afwezigheid van archeologische relevante archeologische sporen binnen het onderzoeksgebied.

Op basis van het veldwerk kan men stellen dat de natuurlijke ontwikkelde bodemopbouw matig tot goed bewaard is gebleven.

Bijkomstig wordt dit extra onderbouwd door de diepteligging van het archeologische relevant vlak.

In onderhavig plangebied werden geen archeologisch & historisch relevante sporen/verkleuringen tot op heden gedocumenteerd.

Gedurende het veldwerk kwam tot op heden geen vondstmateriaal aan het licht.

6.7. Potentieel op kennisvermeerdering

6.7.1. Aard van de potentiële kennis

In onderhavig plangebied werden eerder geen archeologisch & historisch relevante sporen/verkleuringen tot op heden gedocumenteerd.

Tevens is er ook geen vondstmateriaal aangetroffen dat een archeologische site weerspiegelt...

Op basis van bovenstaande vastgestelde feiten bestaat de "kennisvermeerdering" er in feite uit dat er zich binnen het onderzoeksgebied geen (waardevolle) archeologische site situeert dat tot potentiële kennisvermeerdering kan leiden.

6.7.2. Beantwoording onderzoeksvragen

Geo(morfo)logie en bodemopbouw

- **Kunnen de aardkundige gegevens van het landschappelijk booronderzoek worden aangevuld, bijgesteld of verfijnd?**
- **Werden er ophogingslagen aangetroffen? Zo ja, wat is de datering en samenstelling van deze lagen en zijn deze archeologisch relevant?**

- **Is er sprake van (sub-)recente verstoringen en post-depositionele processen? En wat is het effect daarvan op de eventuele aanwezige en/of te verwachten archeologische resten?**

De waarnemingen van het aangrenzende landschappelijke booronderzoek en proefsleuven als het voorafgaande verkennende archeologische booronderzoek binnen de grenzen van het plangebied werden bevestigd.

Er werden geen ophogingslagen aangetroffen en evenmin was er sprake van (sub-)recente verstoringen en post-depositionele processen. Indien er effectief sprake was van historische en/of archeologische resten zouden deze een goede tot matige gaafheid en conservering vertoond hebben.

Sporen, structuren, vondsten en paleo-ecologische resten

- **Indien het onderzoek geen archeologische fenomenen oplevert of categoriaal beperkte (bijvoorbeeld alleen losse vondsten) welke verklaring is hiervoor te geven? Is er (bijvoorbeeld) sprake van verstoring van antropogene of natuurlijke en/of beperking van archeologische waarnemingsmogelijkheden? Of is er sprake van aantoonbare afwezigheid van bewoning en/of actief landgebruik of van een combinatie van genoemde factoren?**
- **Indien het onderzoek wel archeologische fenomenen heeft opgeleverd, hoe kan de vindplaats**

beschreven en geïnterpreteerd worden? Hierbij rekening houdend met volgende punten:

10. Wat is het aantal, de aard, de datering, plaats, omvang, horizontale en verticale spreiding van de begrenzing van sporen en structuren? Hoe is hun samenhang? Wat is de spoordichtheid per werkput en van het geheel?

11. Werd er muurwerk aangetroffen? Wat is de aard, functie, ligging en datering van dit muurwerk?

12. Indien grondsporen zijn aangetroffen: op welk niveau zijn deze leesbaar?

13. In de welke mate is uit de stratigrafie (profielen en vlakken en de relatie tussen sporen, structuren, e.d. een relatieve datering en fasering af te leiden?

14. Kunnen binnen de vindplaats(en) verschillende complextypes, verschillende functies worden onderscheiden?

15. Van welk vindplaatstype en welke datering(en) is er sprake?

16. Zijn er aanwijzingen voor landgebruik (off-site patronen) in de zin van wegen, percelering, akkers, grondstofwinning, ...?

17. Is er een Romeinse factor aanwezig? Zo ja, hoe attesteert deze zich?

18. Is er een vroeg-middeleeuwse factor aanwezig? Zo ja, hoe attesteert deze zich?

Begravingen

- **Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek bestaat er onder voorbehoud mogelijk een verwachting voor sporen van begravingen uit de**

Merovingische periode. In de Romeinse vicus werden namelijk sporen van vroegmiddeleeuwse begraving vastgesteld door middel van een proefsleuvenonderzoek gedurende de archeologische studieopdracht 2014.

• Indien binnen de te prospecteren zone graven voorkomen dan worden ook de volgende onderzoeksvragen beantwoord:

- 1. Bevinden er zich verschillende begravingsniveaus?**
- 2. Wat zijn de oudste en meest recente dateringen?**
- 3. Met welke type(s) van begravingen heeft men hier te maken?**
- 4. Hoe is de bewaringstoestand en de volledigheid van de eventuele aanwezige inhumatieskeletten en/of aanverwante sporen?**
- 5. Betreft het begravingen in volle grond, kisten, bekiste grafkuil,...?**
- 6. Wat is het fysieke aspect van de eventuele funeraire structuren (kistvorm en assemblage, grafkuil, grafkelders, grafstenen, knekelput ...)?**
- 7. Welke post-depositionele processen kunnen waargenomen worden?**
- 8. Bevinden er zich binnen de begravingscontext nog resten van grafstenen, of andere sporen van een fysieke aanduiding van het graf?**

Bij de uitvoering van onderhavig veldwerk werden tot op heden geen indicaties aangetroffen van begravingen als nederzettingen van landbouwers.

Vondsten en paleo-ecologische resten

- **Welke vondsten en welke paleo-ecologische resten zijn in de context van een laag, spoor, of structuur aangetroffen? In welke mate dragen zij bij aan de karakterisering hiervan (complextype)?**
- **Liggen in het onderzoeksgebied locaties die paleo-ecologisch bemonsterd kunnen worden? En wat is de te verwachten kwaliteit er van?**
- **Zijn er vondstconcentraties en wat is de aard hiervan?**
- **Welke datering is af te leiden uit vondsten in relatie tot sporen, structuren, lagen en profielen?**
- **Welke datering is af te leiden uit natuurwetenschappelijke gedateerde monsters in relatie tot sporen, structuren, lagen en profielen?**
- **In welke mate gaat het hierbij om vondsten en paleo-ecologische resten zonder context (aanleg- en stortvondsten, spoorloze vondsten)? Wat is hun aard, aantal en archeologische significantie? Wat is de horizontale en verticale spreiding?**
- **Hoe is per vlak de verhouding aanlegvondsten: vondsten uit sporen? Wat is de vondstdichtheid per vlak, per werkput, en in het geheel?**
- **Indien Romeins materiaal wordt aangetroffen, gaat het dan om spolia?**

Bij de uitvoering van onderhavig veldwerk werden tot op heden geen indicaties aangetroffen archeologisch vondstmateriaal.

Evenmin werden er tot op heden “veelbelovende” sporen of “bijzondere” contexten opgemerkt met paleo-ecologische resten.

Synthese

- Hoe kan samenvattend na dit onderzoek de bewoningsgeschiedenis van het onderzoeksgebied beschreven worden? Hoe kaderen de resultaten van dit onderzoek binnen onze kennis (geschiedenis/ontwikkeling) van de ontwikkeling van de vicus De Kommel?
- Hoe kan samenvattend na dit onderzoek de bewoningsgeschiedenis van het onderzoeksgebied beschreven worden?
- Wat zijn de landschappelijke kenmerken van de locatie en zijn directe omgeving, voor, tijdens en na de onderzochte periode en welke conclusies kunnen getrokken worden over de invloed van de mens op de vorming van het landschap?
- Welke verbanden zijn er te leggen met historische, historisch-landschappelijke, bouwhistorische en/of overige cultuurhistorische aspecten van het onderzoeksgebied in zijn omgeving?
- Waarom zou men deze locatie uitgekozen hebben voor de ter plekke aangetroffen functie(s)?
- Hoe vergelijkbaar is de onderzochte locatie met andere locaties in de archeo-regio met dit complextype en deze datering en hoe passen de bevindingen van het onderzoek in de archeo-regionale context? Denk hierbij aan de kwaliteitsaspecten representiviteit en ensemblewaarde.

Kwaliteit

- Wat is de fysieke kwaliteit (gaafheid en herkenbaarheid van sporen; conservering van (an)organisch vondstmateriaal en van ecologische resten) van het onderzoeksgebied? Welke verschillen zijn er t.a.v. dit

aspect binnen het onderzoeksgebied (binnen verticale en/of horizontale grenzen; complextypen, periode, sites?

- **Wat is de inhoudelijke kwaliteit (zeldzaamheid, informatiewaarde en ensemblewaarde) van het onderzoeksgebied en welke verschillen zijn er t.a.v. dit aspect binnen delen van onderzoeksgebied (binnen verticale en/of horizontale grenzen; complextypen, periode, sites?**
- **Welke waarde is er samenvattend te geven aan het onderzoeksgebied en de daarin te onderscheiden delen (binnen verticale en/of horizontale grenzen; complextypen, periode, sites?) Ofwel is of zijn er behoudenwaardige vindplaatsen aanwezig binnen de grenzen van het plangebied? Beschrijf en beredeneer.**

De bewoningsgeschiedenis is als volgt te beschrijven:

Het onderzoeksgebied heeft geen gebruik gekend voor kampementen, begravingen en/of bewoning doorheen de menselijke geschiedenis. In historische tijden was het vooral in gebruik als akkerland. Dergelijk gebruik kan ook verder terug in de tijd oplopen.

In het algemeen is bij nadere bestudering overheen het volledige onderzoeksgebied wellicht geen sprake van archeologisch & historisch relevante sporen/verkleuringen.

Conclusies en aanbevelingen

- **Is er een verwachting dat buiten het nu onderzochte gebied nog resten van deze vindplaats aanwezig zijn en wat is de verwachting omtrent de fysieke en inhoudelijke kwaliteit daarvan?**
- **Hoe verhouden de conclusies zich tot de resultaten van het eerdere onderzoek of andere bekende gegevens?**

- **Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de eventuele waardevolle en behoudenswaardige archeologische vindplaatsen?**
- **Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling: hoe kan deze bedreiging weggenomen of verminderd (maatregelen behoud *in situ*) worden?**
- **Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones die eventueel in aanmerking komen voor vervolgonderzoek?**
- **Welke strategische en methodische aanbevelingen kunnen worden gegeven voor vervolgonderzoek? Hoeveel archeologische niveaus dienen er hierbij onder voorbehoud aangelegd worden en hoe onderscheiden deze zich? Welke vraagstellingen zijn voor dit eventueel vervolgonderzoek relevant? Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?**
- **Dient men hierbij toch nog rekening houden met eventuele (semi-)intacte aanwezige vuursteenvindplaatsen van jager-verzamelaars in een eventuele aanwezige paleo-bodem, dat toch niet door het booronderzoek herkend kon worden?**

Enerzijds is op basis van de plaatsgevonden waarnemingen geen sprake van archeologische (waardevolle en behoudenswaardige) vindplaatsen die tot een eventuele kennisvermeerdering zouden kunnen leiden.

Op basis hiervan vertonen de werken eigenlijk geen impact op dergelijke archeologische sites.

Er dienen dan ook geen eventuele maatregelen voor behoud in situ of archeologievriendelijk, en archeologiebesparende maatregelen voorgesteld te worden die de impact op dergelijke sites kan doen verminderen of zelfs wegnemen.

Omwille van het bovenstaande worden er dan ook geen strategische en methodische aanbevelingen gedaan voor een eventueel vervolgonderzoek (opgraving).

7. Samenvatting proefsleuven

Omwille van de vigerende hoge archeologische verwachting betreffende landbouwersgemeenschappen werd een proefsleuvenonderzoek geadviseerd.

Bijkomstig maakt het plangebied deel uit van een beschermde archeologische site, namelijk de oostelijke randzone van de "Romeinse vicus op plateau De Kommel". Men dient hier echter eerder te spreken van een zogenaamde meerperiode-site in de ware zin van het woord.

Dit was namelijk de meeste geschikte in te zetten prospectieve methode om een advies te kunnen opstellen betreffende de omgang van het onderzoeksgebied in functie van eventuele archeologische resten. Alsook welke specifieke maatregelen hierbij konden/dienden genomen te worden.

In totaal werden twee sleuven aangelegd met een breedte van 3 m binnen de contouren van het onderzoeksgebied, teneinde de bewaringsgraad en waarde van de eventuele archeologische resten te kunnen inschatten.

In totaal werd 212 m² door middel van proefsleuven opengelegd. Dit maakt zowaar 35,98 % van de totale oppervlakte van het plangebied!

Op basis van het veldwerk kan men stellen dat de natuurlijke ontwikkelde bodemopbouw matig tot goed bewaard is gebleven. Bijkomstig kan op basis van de diepteligging van het archeologische relevant vlak kan men dit ook stellen.

Indien effectief archeologisch resten aanwezig zouden zijn dan vertoont het plangebied een matige tot goed gaafheid en conservering.

De prospectie met ingreep in de bodem (proefsleuven) toonde aan dat zich hier geen archeologisch & historisch relevante sporen/verkleuringen situeren.

Gezien de afwezigheid van archeologisch (waardevolle én behoudenwaardige) vindplaatsen wordt een vervolgonderzoek (opgraving) niet noodzakelijk geacht. Dit zou naar alle waarschijnlijkheid totaal niet leiden tot een vermeerdering van de archeologische huidige bestaande kennis.

Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden onverwacht toch archeologische resten worden aangetroffen, dan is men dit conform artikel 5.1.4 van het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013 verplicht binnen de drie dagen aan het agentschap Onroerend erfgoed (OE) te melden:

Iedereen die, op een ander moment dan bij het uitvoeren van een archeologisch vooronderzoek, een archeologische opgraving of het gebruik van een metaaldetector, een roerend of onroerend goed vindt waarvan hij weet of redelijkerwijs moet vermoeden dat het archeologische erfgoedwaarde heeft, is verplicht daarvan binnen drie dagen aangifte te doen bij het agentschap. De Vlaamse Regering kan de nadere regels daarvoor bepalen.

In voorkomend geval brengt het agentschap de zakelijkrechthouder en de gebruiker van de betrokken percelen, als ze niet de vinder zijn, en de gemeenten waar de vondsten worden gedaan ervan op de hoogte dat er vondsten zijn gedaan die vermoedelijk archeologische erfgoedwaarde hebben en wat de rechtsgevolgen daarvan zijn.

De zakelijkrechthouder, de gebruiker en de vinder moeten tot de tiende dag na de aangifte :

- 1° de archeologische artefacten en hun vindplaats in onveranderde toestand bewaren;*
- 2° de archeologische artefacten en hun context tegen beschadiging of vernieling beschermen;*
- 3° de archeologische artefacten en hun context toegankelijk maken voor onderzoek door het agentschap.*

De Vlaamse Regering kan de nadere regels daarvoor bepalen.

Na het onderzoek, vermeld in het derde lid, 3°, kan het agentschap de termijn van tien dagen inkorten of verlengen. Het agentschap brengt de zakelijkrechthouder en de gebruiker daarvan per beveiligde zending op de hoogte. Na het verstrijken van de termijn zijn de zakelijkrechthouder, de gebruiker en de vinder niet langer onderworpen aan het passief-behoudsbeginsel voor archeologisch erfgoed voor wat betreft de gemelde vondst.

8. Potentiële kennisvermeerdering en omkadering

In het kader van een geplande omgevingsvergunning voor het verkavelen van gronden werd een archeologienota opgemaakt. Deze bestond enkel uit een bureauonderzoek.

Op basis van het bureauonderzoek werd voor vuursteenvindplaatsen van jager-verzamelaars een hoge trefkans opgesteld voor het plangebied.

Verder vertoonde het plangebied voor nederzettingsresten en/of begravingen vanaf het Neolithicum/Bronstijd tot en met de late 18^e eeuw een hoge trefkans. Bijkomstig maakt het plangebied deel uit van een beschermde archeologische site, namelijk de oostelijke randzone van de "Romeinse vicus op plateau De Kommel". Men dient hier echter eerder te spreken van een zogenaamde meerperiode-site in de ware zin van het woord.

Het verkennend archeologisch booronderzoek (nota) vertoonde tot op heden geen enkele archeologische indicator van jager-verzamelaars in de zeefstalen.

Op basis van dit laatste is het meer dan logisch dat het zogenaamde "Steentijdtraject" (karterend archeologisch booronderzoek en/of proefputten gericht op steentijdonderzoek) niet meer wordt voortgezet.

De bodemopbouw is echter nog van die orde dat grondsporen van landbouwers een goede gaafheid en conservering kunnen vertonen, indien dergelijke archeologische resten aanwezig zouden zijn. Op basis hiervan én de vigerende gespecificeerde archeologische verwachting hieromtrent werden proefsleuven geadviseerd.

Op basis van de resultaten van dit proefsleuvenonderzoek (nota) konden de resultaten van het bureauonderzoek (archeologienota) en het verkennend archeologisch booronderzoek (nota) getoetst, bijgestuurd en/of fijngesteld worden.

De prospectie met ingreep in de bodem (proefsleuven) toonde aan dat zich hier geen archeologisch & historisch relevante sporen/verkleuringen situeren.

Met andere woorden er situeren zich geen (waardevolle en behoudenwaardige) archeologische vindplaatsen binnen de contouren van het onderzoeksgebied. Een verder onderzoek (opgraving) betreffende het onderzoeksgebied wordt niet als noodzakelijk geacht én zou totaal niet leiden tot een vermeerdering van de archeologische huidige kennis.

Het advies luidt dan ook om een Programma van Maatregelen op te stellen voor vrijgave van verder archeologisch onderzoek.

9. Bibliografie

De Boer, E. & H. Hiddink. 2009. *Opgravingen aan de Ter Hofstadlaan te Someren. Een nederzetting en grafveld uit de Late IJzertijd en Romeinse tijd en erven uit de Volle Middeleeuwen*. ACVU-HBS ZAR 37. Amsterdam.

De Nutte, G. 2021. Stokkemerbaan, Stokkem – Gemeente Dilsen-Stokkem. Archeologienota door middel van archeologisch bureauonderzoek. Pertinax rapport 116. Lanklaar.

Hiddink, H. 2005. *Opgravingen op het Rosveld bij Nederweert 1. Landschap en bewoning in de IJzertijd, Romeinse tijd en Middeleeuwen*. ACVU-HBS ZAR 22. Amsterdam.

Hiddink, H. 2005. *Archeologisch onderzoek aan de Beekseweg te Lieshout*. ACVU-HBS ZAR 18. Amsterdam.

Schabbink, M. 2015. *Vier eeuwen boeren. Synthese Oogst voor Malta onderzoek. Archeologische sporen van boerderijen en erven 1250-1650*. Nederlandse Archeologische Rapporten 49. Amersfoort.

BIJLAGEN

Bijlage 1

Plannen- en tekeninglijst Proefsleuven

Provincie: **Limburg** Gemeente: **Dilsen-Stokkem** Plaats, Toponiem: **Stokkem - Stokkemmerbaan**
 Rapport-nr: **22-139** Projectcode: **2022A567**

<u>Bijlage</u>	<u>Type</u>	<u>Onderwerp</u>	<u>Aanmaakschaal</u>	<u>Aanmaakwijze</u>	<u>Datum</u>
4	Allesporenkaart & Maaiveld- en vlakhoogtes	Vlak 1 in WP1 Vlak 1 in WP2	Ongekend	Digitaal	10/04/2022
6	Profielen	Pr 1 in WP 1 Pr 1 in WP 1	1/20	Analoog	10/04/2022
7	Coupes		1/20	Analoog	10/04/2022

Bijlage 2

PERTINAX			Locatie: Projectcode: Type booronderzoek:	Stokkermierbaan - Stokkern 2022AS68 Verkennende archeologische boringen	Beschrijver: Rapportnummer:	G. De Nutter & R. Van de Konijnburg 22-139									
PERTINAX			Locatie: Projectcode: Type booronderzoek:	Stokkermierbaan - Stokkern 2022AS68 Verkennende archeologische boringen	Beschrijver: Rapportnummer:	G. De Nutter & R. Van de Konijnburg 22-139									
PERTINAX			Locatie: Projectcode: Type booronderzoek:	Stokkermierbaan - Stokkern 2022AS68 Verkennende archeologische boringen	Beschrijver: Rapportnummer:	G. De Nutter & R. Van de Konijnburg 22-139									
PERTINAX			Locatie: Projectcode: Type booronderzoek:	Stokkermierbaan - Stokkern 2022AS68 Verkennende archeologische boringen	Beschrijver: Rapportnummer:	G. De Nutter & R. Van de Konijnburg 22-139									
PERTINAX			Locatie: Projectcode: Type booronderzoek:	Stokkermierbaan - Stokkern 2022AS68 Verkennende archeologische boringen	Beschrijver: Rapportnummer:	G. De Nutter & R. Van de Konijnburg 22-139									
PERTINAX			Locatie: Projectcode: Type booronderzoek:	Stokkermierbaan - Stokkern 2022AS68 Verkennende archeologische boringen	Beschrijver: Rapportnummer:	G. De Nutter & R. Van de Konijnburg 22-139									
PERTINAX			Locatie: Projectcode: Type booronderzoek:	Stokkermierbaan - Stokkern 2022AS68 Verkennende archeologische boringen	Beschrijver: Rapportnummer:	G. De Nutter & R. Van de Konijnburg 22-139									
PERTINAX			Locatie: Projectcode: Type booronderzoek:	Stokkermierbaan - Stokkern 2022AS68 Verkennende archeologische boringen	Beschrijver: Rapportnummer:	G. De Nutter & R. Van de Konijnburg 22-139									
PERTINAX			Locatie: Projectcode: Type booronderzoek:	Stokkermierbaan - Stokkern 2022AS68 Verkennende archeologische boringen	Beschrijver: Rapportnummer:	G. De Nutter & R. Van de Konijnburg 22-139									
PERTINAX			Locatie: Projectcode: Type booronderzoek:	Stokkermierbaan - Stokkern 2022AS68											

[illegible]

Bijlage 3

FOTOLIJST

2022C135 aFotolijst



2022C135 B5a



2022C135 B5b



2022C135 B5c



2022C135 B6a



2022C135 B6b



2022C135 B6c



2022C135 B12a



2022C135 B12b



2022C135 B12c



2022C135 B17a



2022C135 B17b



2022C135 B17c



2022C135 B20a



2022C135 B20b



2022C135 B20c



2022C135 P3a



2022C135 P3b



2022C135 P3c



2022C135 P3d



2022C135 P3e



2022C135 P3f



2022C135 P3g



2022C135 P7a



2022C135 P7b



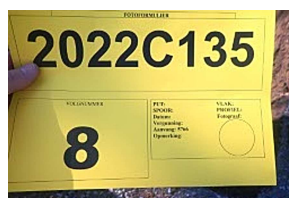
2022C135 P7c



2022C135 P7d



2022C135 P7e



2022C135 P8a



2022C135 P8b



2022C135 P8c



2022C135 P8d



2022C135 P8f



2022C135 P8g



2022C135 P8h



2022C135 P8i



2022C135 P8j



2022C135 P8k



2022C135 P8l



2022C135 P9a



2022C135 P9b



2022C135 P9c



2022C135 P9d



2022C135 P9e



2022C135 P9f



2022C135 P11a



2022C135 P11b



2022C135 P11c



2022C135 P11d



2022C135 P11e



2022C135 P11f



2022C135 P11g



2022C135 P15a



2022C135 P15b



2022C135 P15c



2022C135 P15d



2022C135 P18a



2022C135 P18b



2022C135 P18c



2022C135 P18e



2022C135 P18f



2022C135 P18g



2022C135 P18h



2022C135 P18i



2022C135 P18j



2022C135 P18k



2022C135 P18l



2022C135 P18m



2022C135 P18n



2022C135 P18o



2022C135 P18p



2022C135 P18q



2022C135 P19a



2022C135 P19b



2022C135 P19c



2022C135 P19d



2022C135 P19e



2022C135 P19f



2022C135 P22a



2022C135 P22b



2022C135 P22c



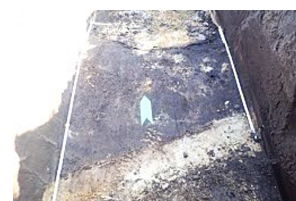
2022C135 P22d



2022C135 P22e



2022C135 P24a



2022C135 P24b



2022C135 P24c



2022C135 P24d



2022C135 P24e



2022C135 P24f



2022C135 P24g



2022C135 P24h



2022C135 P24i



2022C135 P24j



2022C135 P24k



2022C135 P24l



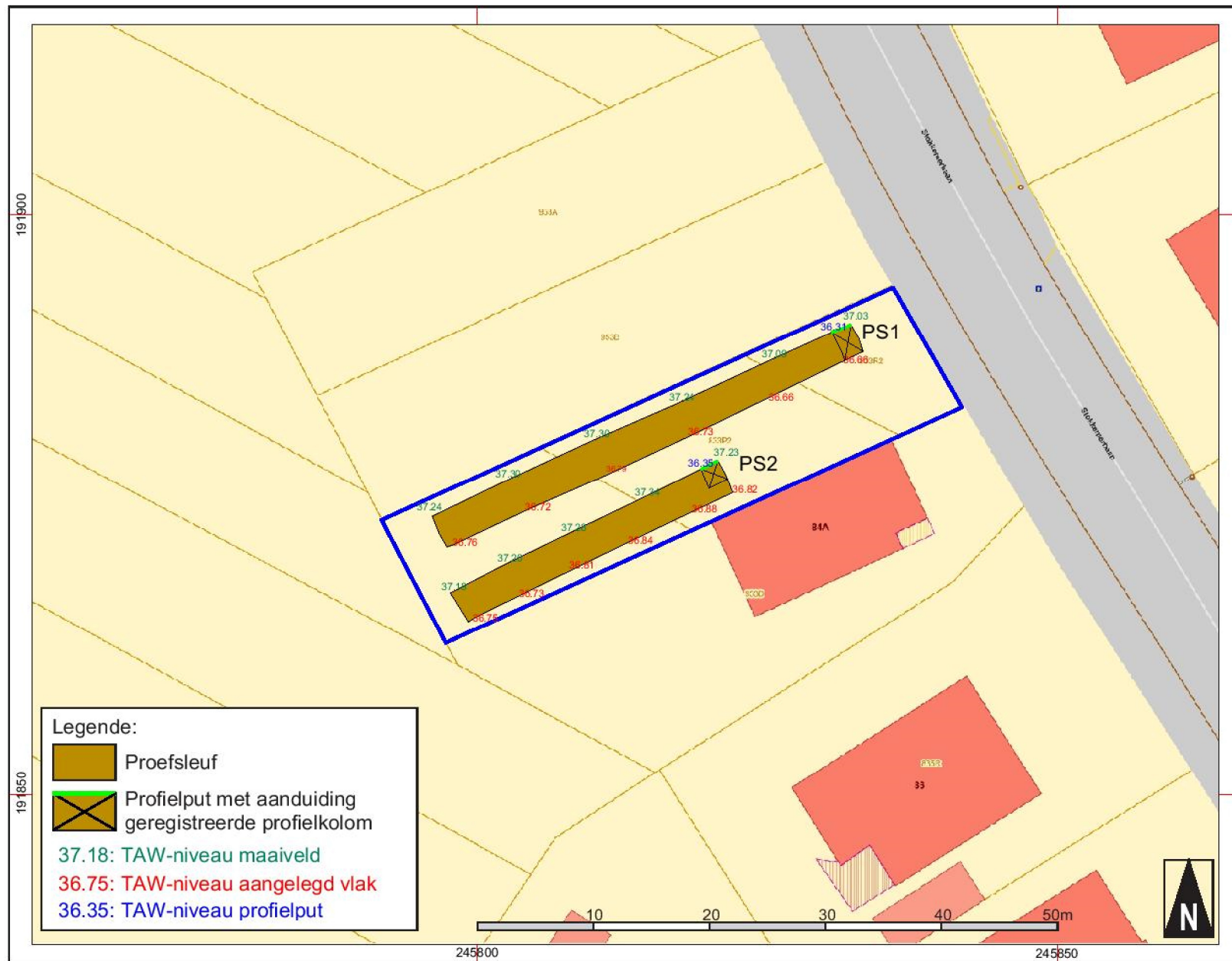
2022C135 P24m

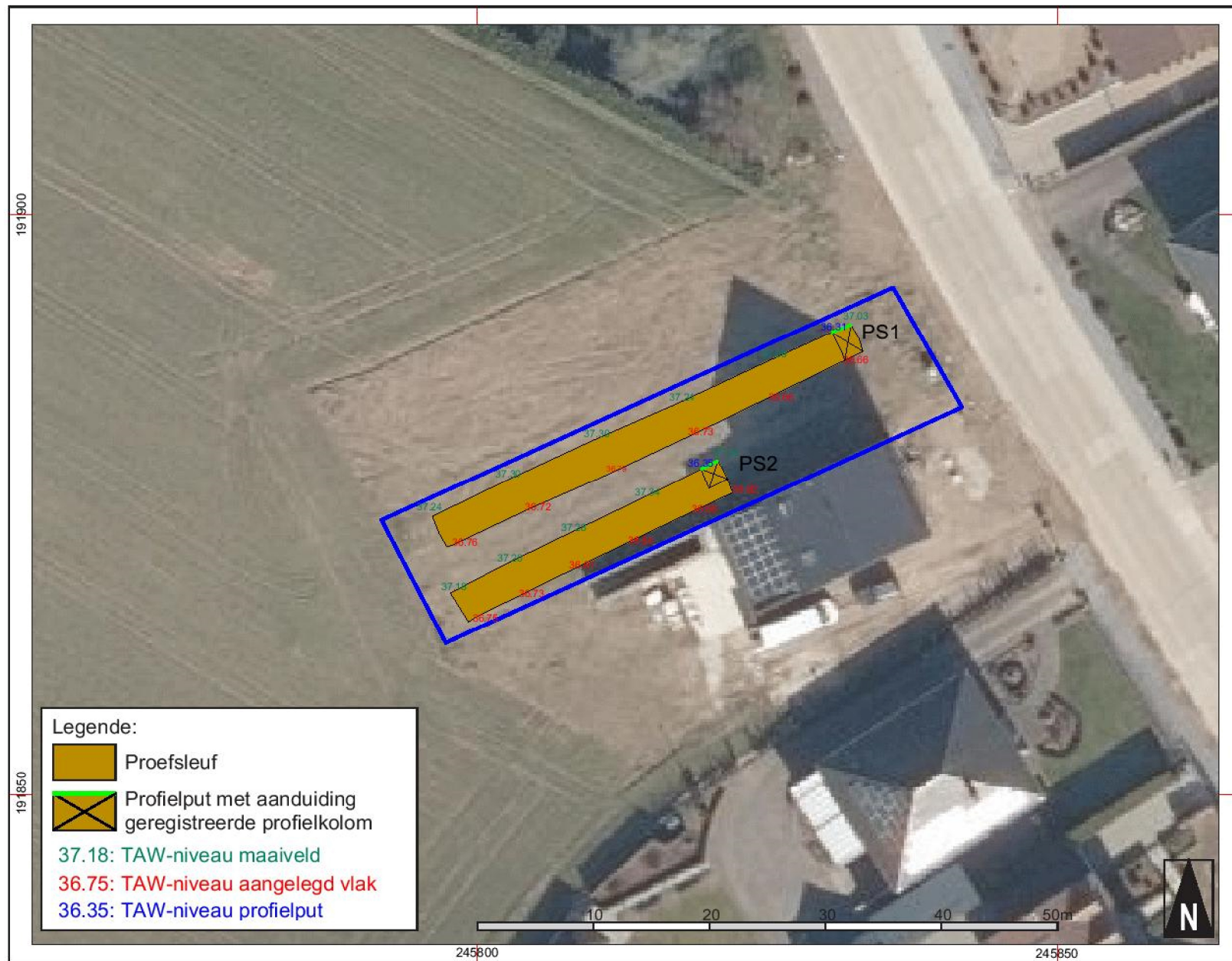


P3100034



P3100035



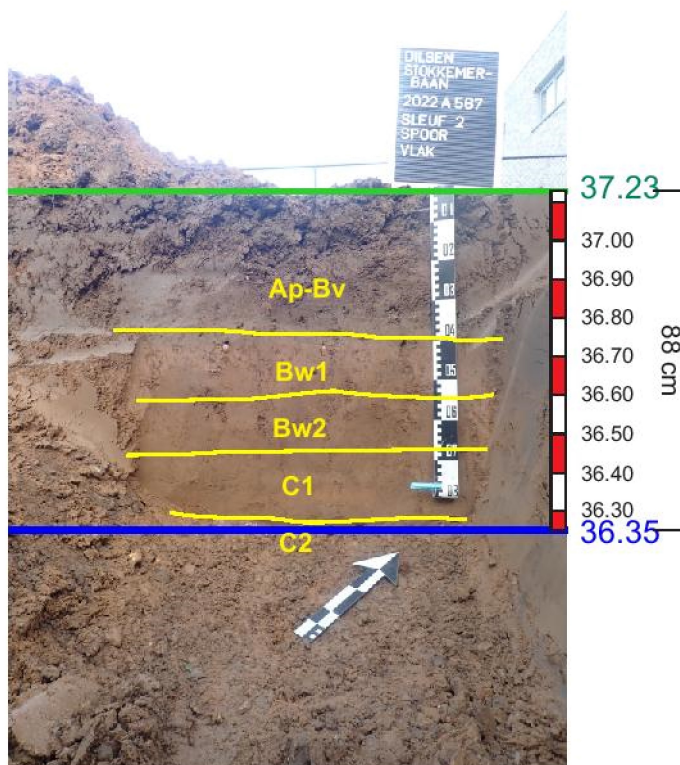
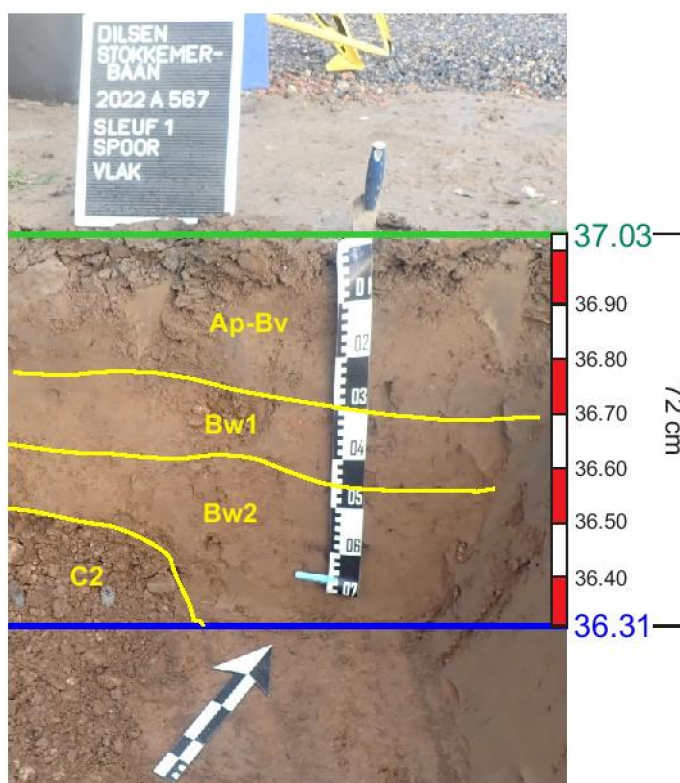


Dilsen - Stokkem, Stokkemmerbaan, projectcode 2022A567 - Opmetingsplan proefsleuvenonderzoek 07-02-2022
 Alle-sporenplan, projectie op de Luchtfoto, opnamejaar 2021

Bijlage 4

2022A567 PS2J

Bijlage 5



Dilsen - Stokkem, Stokkemmerbaan, projectcode 2022A567 - Aardkundige gegevens
Profielkolommen proefsleuven 1 en 2

Bijlage 6



Profielputnummer:
Datum:
Type boor:
Diameter:
Techniek:
Boorgrid:
X-coördinaat:
Y-coördinaat:
Z-coördinaat:

2 in WP2
10/02/2022
n.v.t.
n.v.t.
n.v.t.
n.v.t.
245842.400
191894.102
33.03

Beschrijver:
Rapportnummer:

G. De Nutte & R. Van de Konijnenburg
22-139

Diepte grondwatertafel:	/
Bovengrens roestvlekken:	/
Bovengrens reductiehorizont:	/
Bodemclassificatie:	lbp
Plan-/ tekeningnummer:	GP
Fotonummer:	1
vochtigheid:	vochtig
weersomstandigheden:	grijs en regenachtig

Boorlijst

nummer van de aanhef	beginpagina	Endpag e	Order- numm er	beschrijving	naam aardkundig eestheid	locatie	Klasse	Typegrond	Naam (soort)	Naam (nummer)	bestand structuur	Gratie	Grootte- Maas	aanmerken	grote dade/lijheid	grootge- matigheid
4000	0	40	js		BV	1	1	24	de br							
7000	40	70	js		Bw1	1	24	br						geboortebreed	alrege	reest
7001	55	70	js		Bw2	1	1	24	br					minder geboortebreed dan Bw1	geboort	geveend
8000	70	80	js		C1	1	1	24	br						geleid d'ij	geveend
9001	90	100	neen		C2	2	2	26	br					grind, Tennes van Geistingen	geleid d'ij	geveend

Observaties:
Landgebruik:
Vegetatie:

onbebouwd
braakliggend

Interpretaties: bewaarde BW

Bijlage 7

Zeefresiduassessment AVB

Provincie: Limburg
 Rapport-nr: 22-139
 Gemeente: Dilsen-Stokkem
 Projectcode: 2022A567
 Plaats, Toponiem: Stokkem - Stokkemmerbaan

Boornr.	Staalnr.	Aardkundige laag	Litische artefacten	Houtskool	Grind	Opmerking
1	1.1	BV	neen	weinig	weinig	
1	1.2	Bw	neen	weinig	weinig	
1	1.3	C1 + top C2	neen	weinig tot geen	weinig tot matig	
2	2.1	BV	neen	weinig	weinig	
2	2.2	Bw	neen	weinig	weinig	
2	2.3	C1 + top C2	neen	weinig tot geen	weinig tot matig	
3	3.1	BV	neen	weinig	weinig	
3	3.2	Bw	neen	weinig	weinig	
3	3.3	C1 + top C2	neen	weinig tot geen	weinig tot matig	
4	4.1	BV	neen	weinig	weinig	
4	4.2	Bw	neen	weinig	weinig	
4	4.3	C1 + top C2	neen	weinig tot geen	weinig tot matig	
5	5.1	BV	neen	weinig	weinig	
5	5.2	Bw	neen	weinig	weinig	
5	5.3	C1 + top C2	neen	weinig tot geen	weinig tot matig	
6	6.1	BV	neen	weinig	weinig	
6	6.2	Bw	neen	weinig	weinig	
6	6.3	C1 + top C2	neen	weinig tot geen	weinig tot matig	
7	7.1	BV	neen	weinig	weinig	
7	7.2	Bw	neen	weinig	weinig	
7	7.3	C1 + top C2	neen	weinig tot geen	weinig tot matig	
8	8.1	BV	neen	weinig	weinig	
8	8.2	Bw	neen	weinig	weinig	
8	8.3	C1 + top C2	neen	weinig tot geen	weinig tot matig	
9	9.1	BV	neen	weinig	weinig	
9	9.2	Bw	neen	weinig	weinig	
9	9.3	C1 + top C2	neen	weinig tot geen	weinig tot matig	
10	10.1	BV	neen	weinig	weinig	
10	10.2	Bw	neen	weinig	weinig	
10	10.3	C1 + top C2	neen	weinig tot geen	weinig tot matig	