



EEN OPGRAVING TE LUMMEN, MELDERTSEBAAN

Eindrapport van een opgraving langs de Meldertsebaan te Lummen.

RAPPORT NR. NUMMER

Titel

Een opgraving langs de Meldertsebaan te Lummen: Eindrapport van een opgraving langsheen de Meldertsebaan te Lummen.

Auteur(s)

Mitchell van Baal, Jeska Pepermans & Jeroen Verrijckt

Actoren veldwerk

Jeska Pepermans (erkend archeoloog/veldwerkleider), en Mitchell van Baal (assistent-archeoloog)

Kraanwerk uitgevoerd door: Kurt Kokx bvba

Erkende archeoloog

2015/00053 - Jeroen Verrijckt

Projectnummer J. Verrijckt

2022-472

Projectnummer Onroerend Erfgoed

2023C330

Plaats en datum

Beerse, 23/06/2023

INHOUD

Inhoud.....	2
1 Inleiding	3
1.1 Beschrijvend gedeelte	3
1.2 Aanleiding	6
1.3 Archeologische voorkennis en resultaten archeologisch vooronderzoek.....	7
1.4 Werkwijze en strategie.....	8
2 Assessmentrapport.....	13
2.1 Inleiding	13
2.2 Sporen en structuren.....	13
2.3 Vondsten en stalen	20
2.4 Besluit.....	22
3 Beschrijving van het kader van de archeologische site	23
3.1 Beschrijving van het aardwetenschappelijk kader	23
3.2 Beschrijving van het historische kader	31
3.3 Beschrijving van het archeologische kader	31
4 Aardkundige beschrijving	32
4.1 Inleiding	32
4.2 Bodemopbouw binnen het plangebied.....	32
4.3 Conclusie en effecten op de aanwezige archeologie	34
4.4 Referentie aan gelijkaardige bodems	34
5 Beschrijving van de archeologische site.....	35
5.1 Inleiding	35
5.2 Sporen uit de tijd van de Wereldoorlogen	35
6 Vondsten en stalen	36
6.1 Aardewerk	36
6.2 Aanwezige aardewerksoorten	36
6.3 Stalen	37
7 Synthese.....	38
7.1 Algemeen	38
7.2 Beantwoording van de onderzoeksvragen	38
6 Samenvatting	40
8 Lijst met figuren	41
9 Bibliografie	42
10 Bijlagen.....	43

1 INLEIDING

(MITCHELL VAN BAAL)

1.1 Beschrijvend gedeelte

1.1.1 Administratieve gegevens

Projectcode J. Verrijckt		2022-472
Projectcode Onroerend Erfgoed		2023C330
Locatie	Provincie	Limburg
	Gemeente	Lummen
	Straat	Meldertsebaan
Kadastrale gegevens	Gemeente	Lummen
	Afdeling	4
	Sectie	B
	Percelen	331b2, 331c2, 331x, 331t, 333m, 333p, 333n, 335b, 335c, 335d, 343a, 341a, 345b, 475c, 475b, 479a, 478a, 480c, 485c, 485e, 485d, 485f, 481b, 483c, 483b, 478c, 476b, 340b, 339h, 338g, 339e, 338h, 338k, 338l, 338m, 336a, 322d, 322m, 322k en Openbaar domein
Coördinaten	Noordoost	X: 203210.32 Y: 189234.89
	Noordwest	X: 203219.12 Y: 189193.03
	Zuidoost	X: 203443.75 Y: 188951.43
	Zuidwest	X: 203480.82 Y: 188860.84
Oppervlakte plangebied		Ca. 3.965 m ²
Erkend Archeoloog		2015/00053- Jeroen Verrijckt

1.1.2 Onderzoeksopdracht

De aanleiding van het vervolgonderzoek, met name een opgraving, kadert in de uitvoering van het programma van maatregelen zoals opgemaakt in de nota DEVILLE T., HOUBRECHTS S., 2021. Lummen, Meldertsebaan Fase 4 met ID 20935 en projectcode 2021G285 (bureauonderzoek) en 2021I237 (verkennd archeologisch booronderzoek).

Deze nota werd opgemaakt naar aanleiding van de geplande wegenwerken.¹ Dit vervolgonderzoek, met name een archeologische opgraving, kadert binnen het Onroerendergoeddecreet (decreet van de Vlaamse Regering 12 juli 2013) en het Onroerendergoedbesluit van de Vlaamse Regering van 16 mei 2014.

Voorgaande de opgraving werden een bureau- en verkennd archeologisch booronderzoek uitgevoerd.² Tijdens het verkennd archeologisch booronderzoek werd een klein fragment handgevormd aardewerk aangetroffen. Door de aanwezigheid van dit fragment, samen met het feit dat er in de buurt van het plangebied een fragment van een La-Tène armband werd aangetroffen, werd er, ondanks het lage potentieel op sporensites (opgesteld in het bureauonderzoek³), een opgraving geadviseerd. Mogelijk zouden er crematiegraven uit mogelijk de ijzertijd aanwezig zijn. Er werd ca. 3.965 m² geselecteerd om vlakdekkend op te graven.

Op basis van de nota werden enkele onderzoeksvragen geformuleerd die minimaal beantwoord moeten worden in het eindrapport:

- Wat is de aard, omvang, datering, en conservatie van de aangetroffen archeologische resten?
- Hoe is de opbouw van de chronologie van de aanwezige archeologische resten? Kunnen er meerdere occupatiefasen herkend worden?
- Zijn er sporen en structuren aanwezig? Zo ja, wat is hun onderlinge samenhang?
- Welke specifieke activiteiten hebben in het onderzoeksgebied plaatsgevonden? Wat zijn de materiële aanwijzingen hiervoor? Passen deze in de historische context van de locatie?
- Hoe verhouden de onderzoeksresultaten zich tot de archeologische waarnemingen in de onmiddellijke omgeving. Wat zijn de overeenkomsten/verschillen en hoe kunnen deze verklaard worden?
- *Indien binnen de op te graven zone graven voorkomen dan worden ook de volgende onderzoeksvragen beantwoord:*
- Wat is de begravingdensiteit uitgedrukt in minimum aan individuen per oppervlakte?
- Hoe is de bewaringstoestand (preservatie) en de volledigheid van de skeletten en aanverwante sporen?
- Wat is het fysieke aspect van de eventuele funeraire structuren (urne, kistvorm en assemblage, grafkuil, grafkelders, grafstenen, knekelput ...)?

¹ DEVILLE T., HOUBRECHTS S., 2021.

² DEVILLE T., HOUBRECHTS S., 2021

³ DEVILLE T., HOUBRECHTS S., 2021

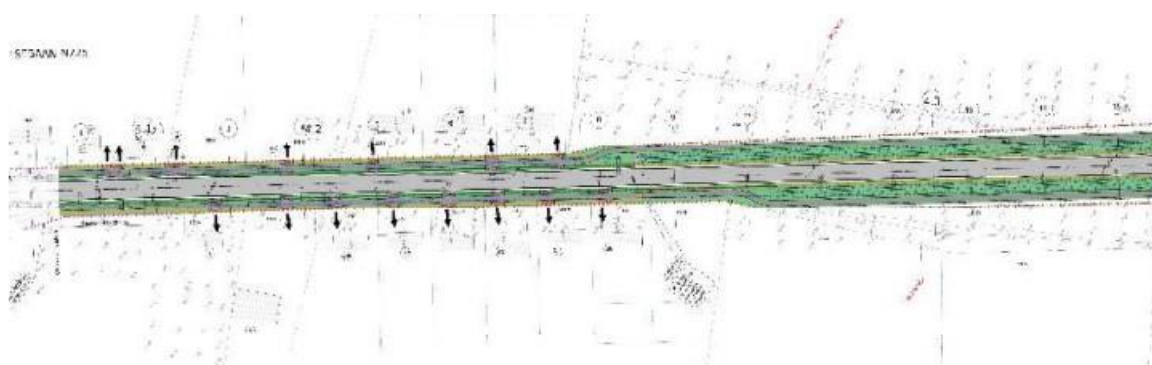
- Zijn er elementen die kunnen wijzen op een begrafenisritueel (bijgiften, positie van het lichaam en ledematen,...) en zo ja welke informatie valt hieruit af te leiden?
- Kan er sprake zijn van een spatiale organisatie?
- Welke post depositionele processen kunnen waargenomen worden?
- Wat is het geslacht, de leeftijd, de lichaamslengte en de gezondheid van de verschillende individuen?
- Werd er een afbakening (of aanwijzing van het bestaan) van het begravingsareaal gevonden?
- Kan er een fasering achterhaald worden in de ruimtelijke afbakening en omvang van het grafveld?
- Kan er een datering en fasering bepaald worden binnen het begravingsareaal per zone, per begravingsniveau, per individu?
- Wat is de aard van de eventuele grafgiften, op welke plaats bevinden deze zich, wat is hun symboliek?
- Kunnen er aan de hand van de archeologische waarnemingen uitspraken gedaan worden per fase en per individu over de vorm, aard, afmeting, materiaalgebruik, assemblage, attributen, uiterlijk aspect van de grafkist?
- Wat is de aard van eventuele pathologische indicatoren op het bot (inclusief tanden) van de afzonderlijke individuen? Kunnen hieruit conclusies getrokken worden m.b.t. ziektes, medische ingrepen, traumatismen, levenstandaard en -hygiëne, beroep of activiteit van het levende individu?
- Kunnen deze pathologische indicatoren op het bot gekoppeld worden aan bepaalde periodes?
- Komen specifieke pathologische indicatoren op het bot vaker voor in bepaalde leeftijdsklassen, bij mannen of bij vrouwen, welgestelden of armen?
- Zijn er individuen met bottraumatismen gevolg van een gewelddadige (militaire) impact? In welke mate kan het traumatisme leiden tot de onmiddellijke dood?
- Welke anatomische varianten zijn er zichtbaar op de skeletten?
- Bestaan er verbanden tussen specifieke anatomische varianten en het geslacht van het individu?
- Kunnen er op basis van anatomische varianten of begravingwijze conclusies getrokken worden m.b.t. eventuele verwantschappen?
- In hoeverre kunnen vondsten informatie verschaffen over de datering van de inhumatie?
- Bevinden er zich binnen de grafcontext intentioneel begraven gebruiksvoorwerpen in aardewerk en wat was hun functie?

1.1.3 Randvoorwaarden

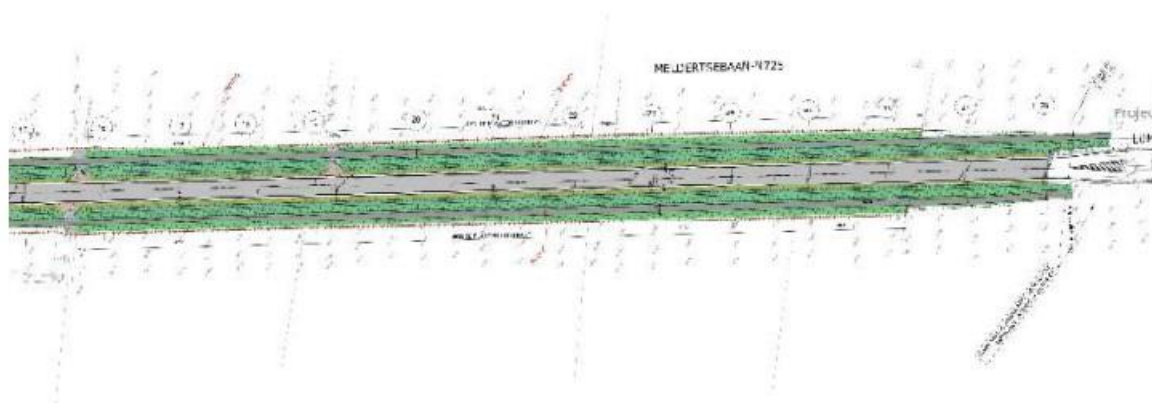
Voor de start van de toekomstige ontwikkeling wordt er een overlegmoment voorzien tussen de opdrachtgever, de aangestelde aannemer en de uitvoerder van het archeologisch onderzoek om te kijken wanneer de opgraving best kan plaats vinden. Binnen de zone waar het archeologisch onderzoek zal plaats grijpen is vandaag de dag begroeiing aanwezig. Aanwezige bomen en struiken mogen gerooid worden, maar niet ontstronkt. Het ontstronken gebeurt tijdens het archeologisch onderzoek. Voor het onderzoek dienen wel alle stammen en takken te zijn verwijderd.

1.2 Aanleiding

Binnen het plangebied zullen de toekomstige werkzaamheden bestaan uit het verbreden van de bestaande weg met circa 5 m aan weerszijde met het oog om hier een gescheiden fietspad aan te leggen



Afbeelding 3.6.2: toekomstige wegeniswerken, deel 1



Afbeelding 3.6.3: toekomstige wegeniswerken, deel 2

Figuur 1: Overzicht van de geplande werken, zoals opgenomen in de archeologienota.⁴

⁴ DEVILLE T., HOUBRECHTS S., 2021: p 13

1.3 Archeologische voorkennis en resultaten archeologisch vooronderzoek

1.3.1 Bureauonderzoek

“Globaal bekeken ligt het plangebied dwars op een tertiaire getuigenheuvel, met het beekdal van de Zwarte beek in het zuiden en de Veldbeek in het noorden. De ligging in de onmiddellijke nabijheid van water, op een getuigenheuvel, maakt dat voor het gehele tracé een hoge trefkans kan worden opgesteld. Dit ligt namelijk binnen een gradiëntzone.

De vele archeologische waarnemingen, voornamelijk uit de steentijd, die zich situeren op de getuigenheuvel, vlak langs het tracé, getuigen van het rijke verleden van deze plaats.

Echter moet er rekening gehouden worden met het feit dat bij de aanleg van de weg deze reeds ingegraven werd in de heuvel op een diepte van circa 1,5m. Daarnaast moeten de verstoringdiepte van de huidige wegenis en de onderfundering hiervan mee in rekening worden gebracht. Hierdoor kunnen we stellen dat ter plaatse van het huidige wegdek, de gaafheid voor lithische artefactensites laag is gezien deze gekenmerkt worden door hun oppervlakkige ligging. Losse vondsten zouden uiteraard nooit uitgesloten kunnen worden.

Voorgaande gaat enkel op voor de huidige wegenis. De uitbreiding van de wegenis, met name vanaf de talud naast de huidige grachten, is volgens de historische kaarten steeds in gebruik geweest als bos en landbouwgebied. Gezien we bovenop een helling zitten moet er ook rekening gehouden worden met duizenden jaren aan erosie waarvan de invloed op mogelijke sites niet bekend is. Op deze plaatsen is er eveneens een hoge verwachting voor het aantreffen van steentijdartefactensites met een onbekende gaafheid.

Met de overgang naar een meer sedentaire levenswijze werd meestal gekozen voor een hogere en drogere ligging in het landschap als nederzittingslocatie. Hierdoor is er een hoge trefkans voor nederzittingsresten vanaf het neolithicum tot en met de volle middeleeuwen en sporen van begraving vanaf de bronstijd tot en met de volle middeleeuwen toegekend. Echter moet er rekening gehouden worden met het feit dat bij de aanleg van de weg deze reeds ingegraven werd in de heuvel op een diepte van circa 1,5m. Daarnaast moeten de verstoringdiepte van de huidige wegenis en de onderfundering hiervan mee in rekening worden gebracht. Ondiepe en matig diepe sporen gaan hier zeker verdwenen zijn, diepe sporen gaan mogelijk aangetast of zelfs verdwenen zijn. De gaafheid wordt dan ook laag beschouwd. Ter plaatse van de groene zones op afbeelding 5.1.2.1 is er eveneens een hoge verwachting maar met een onbekende gaafheid. Historische kaarten tonen aan dat het tracé in bosgebied gelegen was. Pas in het 3de kwart van de 19de eeuw werd de weg ingegraven in het landschap. Nederzittingsresten uit de late middeleeuwen krijgen tot en met de nieuwste tijd worden dan ook niet verwacht binnen de grenzen van het plangebied”⁵

1.3.1 Verkennende archeologisch booronderzoek

“Op donderdag 30 september en vrijdag 1 oktober 2021 werden 77 verkennende archeologische boringen uitgevoerd aan weerszijde van een deel van de Meldertsebaan te Lummen tussen Meldert en Geeneinde.

⁵ DEVILLE T., HOUBRECHTS S., 2021: p 38-40

Uit het onderzoek kwam naar voren dat het noordwestelijke deel van het plangebied een betrekkelijk intacte bodemopbouw kent die gelijkaardig is aan deze wat op de bodemkaart wordt aangegeven. In het zuidwestelijke deel is de bodem verstoord, hier werd geen Bhorizont meer vast gesteld. Naast het bodemkundige aspect van het booronderzoek, had het onderzoek tot doel om lithische artefactensites van jager-verzamelaars op te sporen. Dit type van vindplaatsen werd niet aangetroffen tijdens het verkennend archeologisch booronderzoek. Tijdens het onderzoek werd wel een fragment handgevormd aardewerk vastgesteld. Gezien de fijne magering dateert het fragment waarschijnlijk uit de ijzertijd of de vroege middeleeuwen.

Gezien de grotendeels hoge intactheid van de bodem, en de aanwezigheid van verschillende fragmenten van La-Tène-armbanden wordt verder onderzoek wel nog noodzakelijk geacht. Sporen van begraving kunnen namelijk niet uitgesloten worden. De meest logische stap binnen het archeologietraject zou zijn om proefsleuven uit te voeren, maar omdat de zone aan weerszijde van de weg slechts 5 m breed is en de teelaarde toch verwijderd wordt, kan de zone net zo goed als een opgraving behandeld worden. Dit zou als voordeel hebben dat als dit type van vindplaatsen daadwerkelijk aanwezig is, dat er gelijk afgewerkt kan worden en dat er hierdoor geen tijd meer verloren gaat in de vorm van rapportage en een goedkeuring, wat bij een proefsleuvenonderzoek namelijk wel het geval zou zijn. De zone begint in het uiterste noordwesten, ter hoogte van boring 1 en boring 41 en loopt respectievelijk tot boring 35 en boring 70.⁶

1.4 Werkwijze en strategie

1.4.1 Algemene bepalingen

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, te onderzoeken en te registreren. De algemene bepalingen van een opgraving, zoals vastgesteld in de Code van Goede Praktijk, zijn hier van toepassing.⁷

1.4.2 Specifieke methodologie

“Het onderzoek kan worden opgedeeld in verschillende werkputten. De opdeling wordt gekozen in functie van het verwachte werkvolume en de aard van de werkzaamheden. Ook zal het afhangen omdat de ontgraven aarde gelijk afgevoerd dient te worden. In dit programma van maatregelen worden stroken van 100 lopende meter voorgesteld (= 500 m²) Indien daadwerkelijk een grafveld wordt aangesneden en de densiteit hoog is, kan de gekozen worden voor kleinere werkputten van 25 lopende meter. De bepaling van de werkput wordt door de veldwerkleider of erkend archeoloog beargumenteerd.

Het veldwerk wordt dermate georganiseerd dat er efficiënt en wetenschappelijk verantwoord wordt opgegraven. Er wordt gestreefd naar een maximale afstemming van kranen en grondverzet enerzijds en opgravingsploeg(en) anderzijds. Er moet rekening gehouden worden met het feit dat de grond afgevoerd gaat moeten worden. Er moeten maatregelen genomen worden tegen overlast door regen- en/of grondwater, die niet schadelijk zijn voor het bodemarchief.

⁶ DEVILLE T., HOUBRECHTS S., 2021: p 77

⁷ AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2016

Alle relevante delen van de putwandprofielen worden opgeschoond en geregistreerd als referentieprofiel conform de bepaling en hoofdstuk 10 van de code van goede praktijk. Aangezien er al een verkennend archeologisch booronderzoek heeft plaats gevonden bestaat er al een goed beeld van de bodemopbouw. Daarom wordt slechts per 100 m lengte een profielkolom gedocumenteerd, dit zou neerkomen op circa 8 profielkolommen. Indien er afwijkingen zouden zijn ten opzichte van het reeds aangetroffen bodemprofiel dan worden bijkomende profielkolommen gedocumenteerd. Deze profielen worden aangelegd met in achtneming van de veiligheid van de leden van het veldteam.”⁸

1.4.3 Risicoanalyse

De voornaamste risicofactoren worden weergegeven in onderstaande tabel tezamen met de mogelijke gevolgen de te ondernemen remedies⁹:

RISICO	GEVOLGEN	REMEDIES
Langdurige of hevige regenval	wateroverlast	Aangezien binnen het plangebied een zandige bodem voorkomt infiltreert regenwater snel. Toch kan niet uitgesloten worden dat hevige neerslag van overlast zorgt. Een nat onderzoeksvlak wordt niet betreden en overstroomde vlakken worden eerst leeggepompt en gedroogd vooraleer verder op te graven.
Grote uitgravingsdiepte	Instortende putwandprofielen, coupes en profielwanden	Wanden en coupes worden trapsgewijs uitgegraven, diepere delen worden later onderzocht.
Vandalisme en roverij	Schade aan sporen en verlies van kennis en vondsten	De werf afzetten en voorzien van een informatiepaneel gaat gezien de lengte niet. Van het ogenblik dat er een vindplaats wordt aangetroffen wordt deze zo snel mogelijk afgewerkt waarbij de voorkeur wordt gegeven aan sporen die het liefst geplunderd worden zoals bv. grafkuilen.

⁸ DEVILLE T., HOUBRECHTS S., 2021: p 12-14

⁹ DEVILLE T., HOUBRECHTS S., 2021: p 22-23

1.4.4 Uitgevoerde methodologie en afwijkingen van de opgestelde methodologie

Tijdens de uitvoering van de opgraving is er nauwelijks afgeweken van het vooropgestelde programma van maatregelen en niet afgeweken van de bepalingen van de code van goede praktijk.

De opgraving is uitgevoerd van maandag 3 tot en met donderdag 6 april 2023, onder leiding van erkend archeoloog en projectleider Jeska Pepermans (2019/00001). Het team werd vervolledigd door archeoloog-assistent Mitchell van Baal. De kraan en kraanman werden aangeleverd door Kurt Kokx bv.

Volgens het PVM werd gesteld dat er na 100 strekkende meter een nieuw werkputnummer werd uitgedeeld. Doordat er geen sporen werden aangetroffen, werd er een nieuw werkputnummer uitgedeeld na onderbreking van de op te graven zones. Hierdoor werden er 5 werkputten aangelegd. Ze werden aangelegd door middel van een rupskraan met een gladde kraanbak van 2 m breed. De teelaarde werd laagsgewijs verdiept tot op het archeologisch leesbaar niveau. In dit geval betrof het één vlak: de top van de tertiaire C-horizont. Bij het verdiepen van de teelaarde werd elke laag afgespeurd op eventuele vondsten.

Doordat er zeer veel boomwortels en ijzervandstenen op/in het archeologisch vlak aanwezig waren, kon het vlak niet altijd goed opgeschaafd worden.

De aangetroffen sporen werden ingekrast in het vlak, gefotografeerd en nadien ingemeten met GPS. Na controle van de veldplannen werden de sporen geregistreerd. Grondsporen werden manueel gecoupeerd, gefotografeerd, ingetekend op schaal 1:20 en uitvoerig beschreven. Na de registratie werden alle grondsporen afgewerkt om eventuele vondsten te verzamelen. Er werden geen machinale coupes gezet.

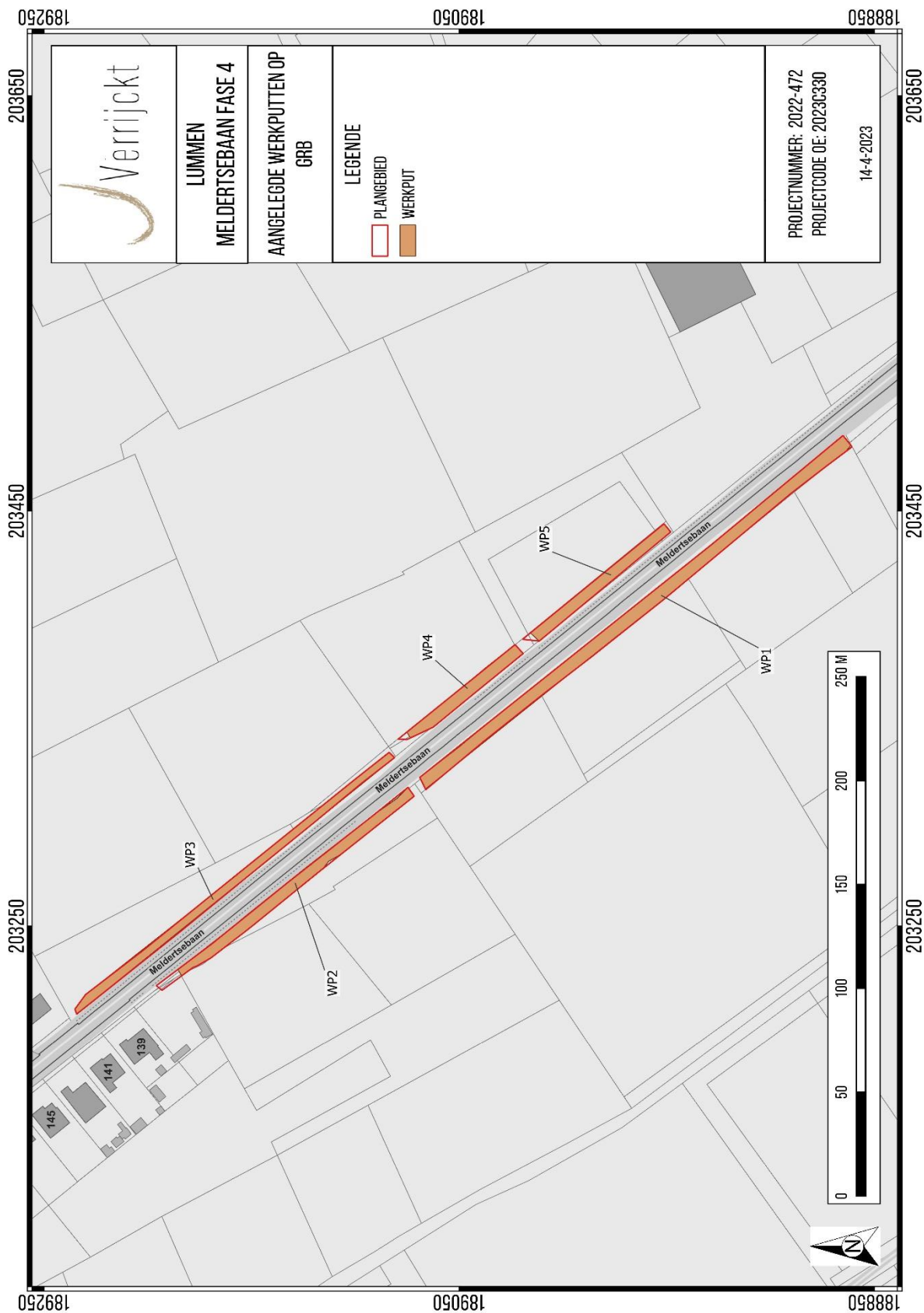
Vondsten werden per spoor en eventueel per laag ingezameld. Er werd tevens intensief gezocht met een metaaldetector.

Voor het aardkundig gedeelte van het onderzoek werden profielen opgeschaafd, gefotografeerd en ingetekend op schaal 1:20. Ze werden uitvoerig beschreven per (sub)horizont. De profielen werden op het maaiveld ingemeten met XYZ-coördinaten (Lambert 1972).

Tot slot werd na het veldwerk de verzamelde data gedigitaliseerd in vondsten- en sporenlijsten en werd de ingemeten GPS-data verwerkt tot een gedetailleerd en overzichtelijk plan. Het vondstmateriaal zal bestudeerd worden door materiaalspecialisten. Het opgravingsensemble bestaande uit alle verzamelde en verwerkte data van het onderzoek. Het opgravingsensemble zal gedeponeerd worden bij de opdrachtgever, gemeente Lummen, wie het in bewaring neemt op volgend adres:

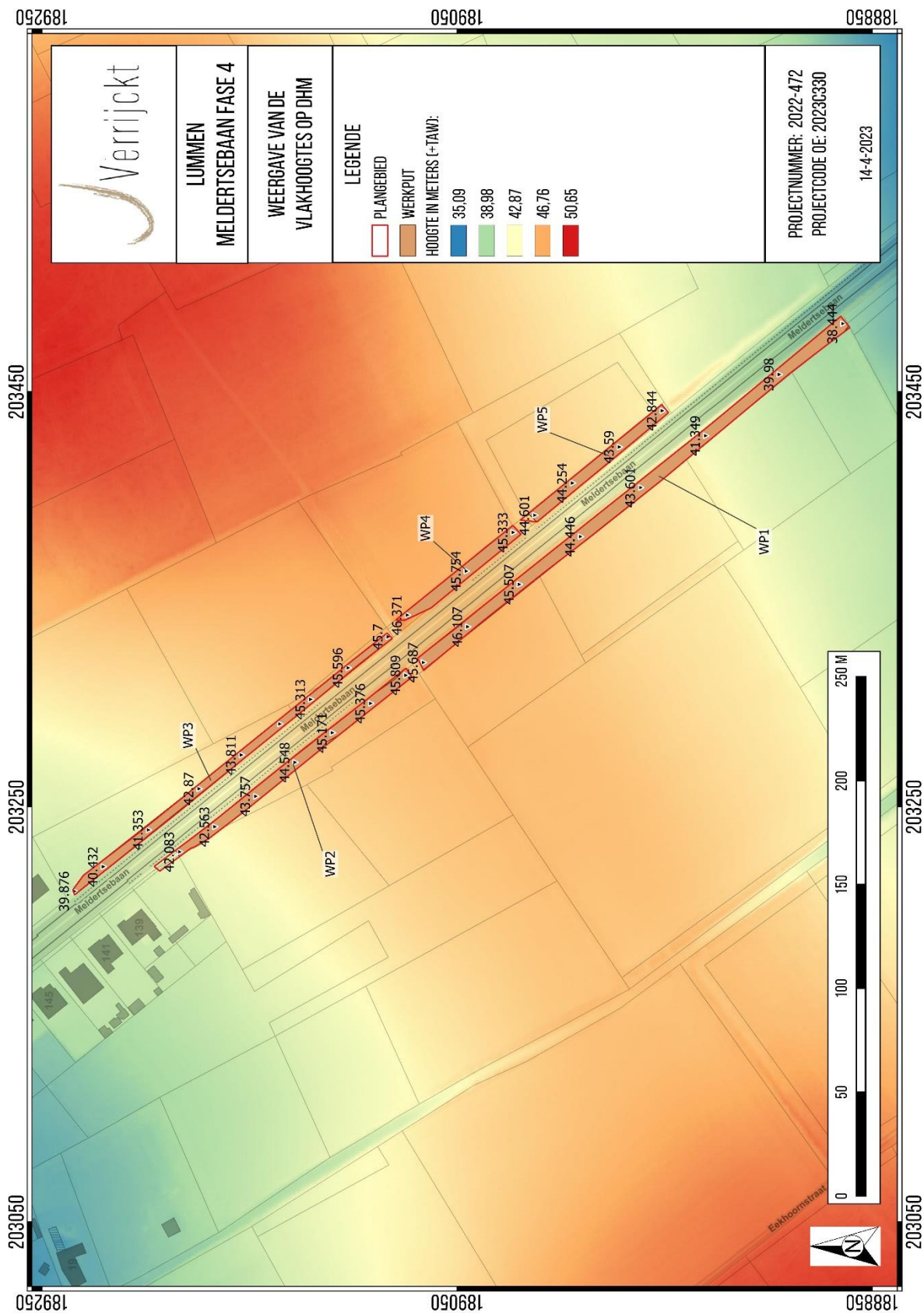
Gemeente en OCMW Lummen
Administratief centrum
Gemeenteplein 13
3560 LUMMEN

Er was zowel tijdens als na het veldwerk geen nood aan het inwinnen van wetenschappelijk of specialistisch advies.



Figuur 2: Overzicht van de werkputten op GRB (© J. Verrijckt bvba).¹⁰

¹⁰ AGIV 2023c.



Figuur 3: Weergave van de vlakhoogtes op het DHM

2 ASSESSMENTRAPPORT

(MITCHELL VAN BAAL)

2.1 Inleiding

Het assessmentrapport bevat de registratie van de tijdens de opgraving aangetroffen sporen, structuren, vondsten en stalen. Een conservatie-assessment bevat ook de conservatiemaatregelen waaraan vondsten en stalen moeten voldoen. Deze wordt verwerkt in de assessment van de vondsten en stalen. Het assessmentrapport bevat tevens de lijsten en tekstuele opmerkingen over de sporen en vondsten en hun potentieel en de bijhorende verwerkings- en onderzoeksstrategie voor verder onderzoek.

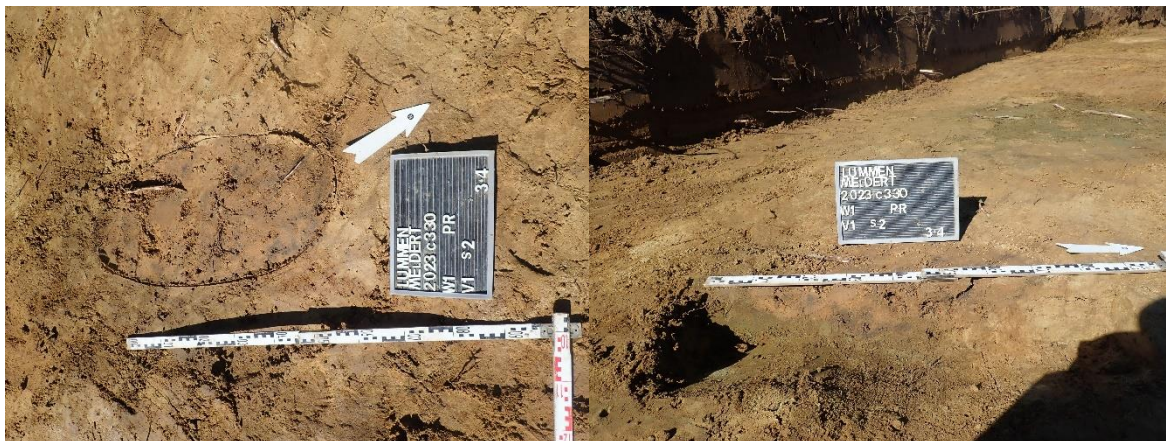
2.2 Sporen en structuren

Tijdens de opgraving werden een drietal sporen aangeduid. Twee hiervan, spoor S1 en S2 (beide aangetroffen in werkput 1), bleken na couperen natuurlijk van oorsprong te zijn. Het gaat in beide gevallen om een opduiking van het tertiaire substraat. Spoor S3 betreft vermoedelijk een loopgraaf. Dit op basis van het zigzaggende verloop van dit spoor. Mogelijks werd deze later dichtgegooid, dit op basis van het aangetroffen materiaal in de bovenste lagen in dit spoor. Spoor S3 werd aangetroffen in werkput 2 en kent een globale oost-west oriëntering. De locatie van dit spoor maakt het aannemelijk dat dit spoor daadwerkelijk een loopgraaf betreft. Dit spoor is namelijk gesitueerd tussen twee heuveltoppen, net achter de heuvelrug. Dit zorgt ervoor dat dit spoor een goede strategische ligging kent.

Verder werden er nog verscheidene verstoringen aangetroffen. Veruit de meeste van deze verstoringen zijn van recente aard door het verwijderen van de aanwezige bomen en struiken.



Figuur 4: Spoor 1 op het vlak (links) en in coupe (rechts)



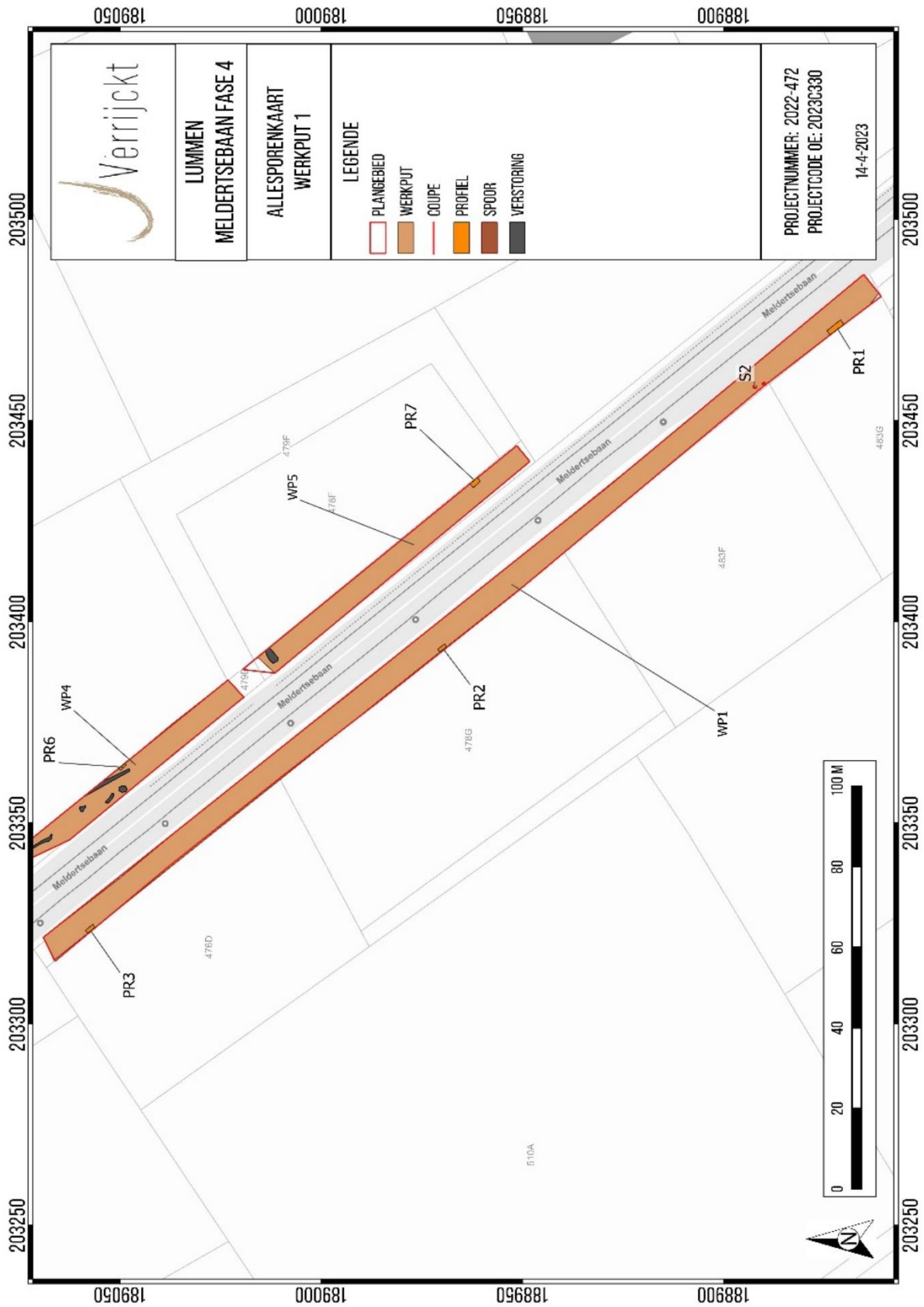
Figuur 5: Spoor 2 op het vlak (links) en in coupe (rechts)



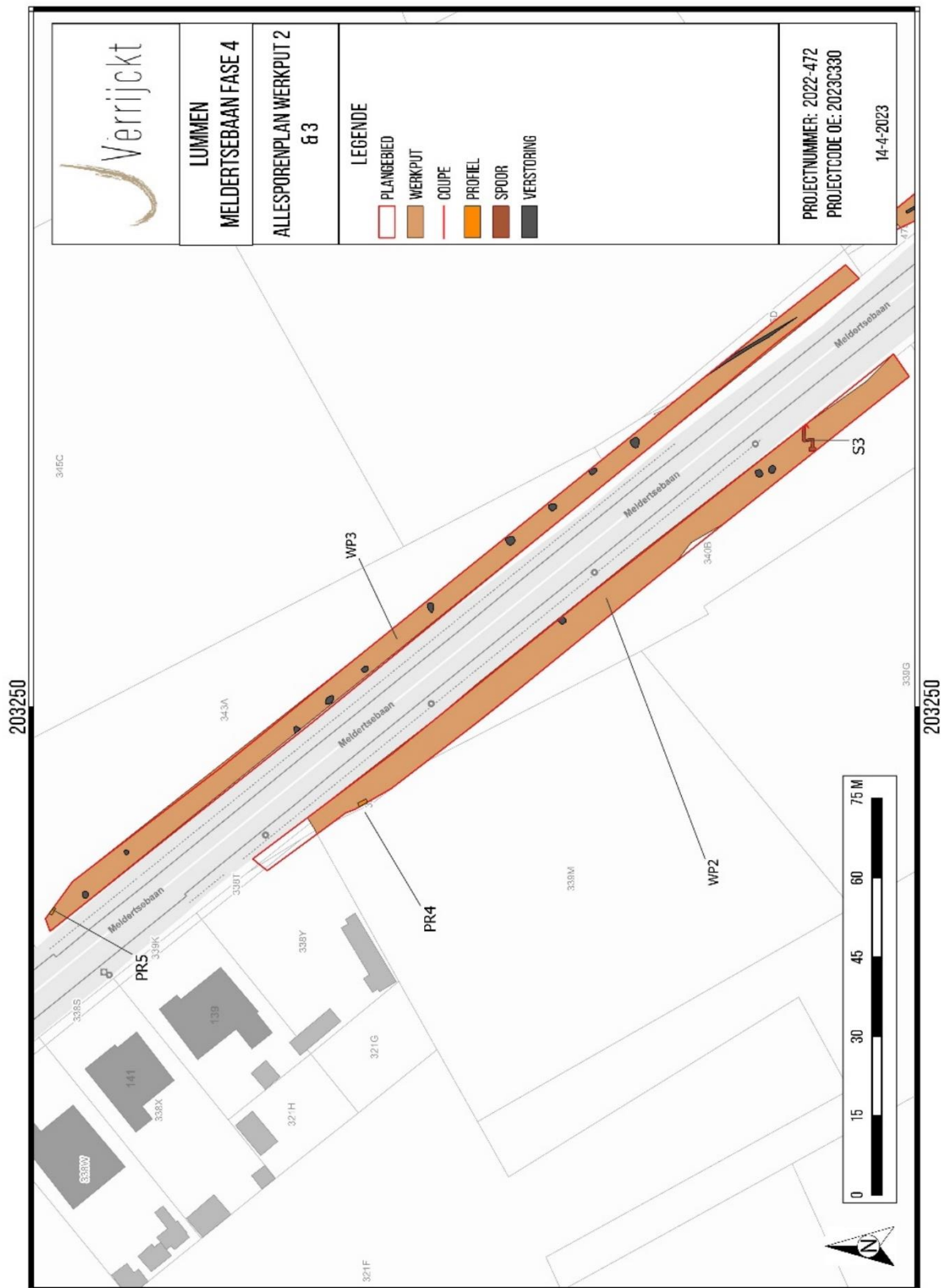
Figuur 6: Spoor 3 op het vlak (links) en in coupe (rechts)



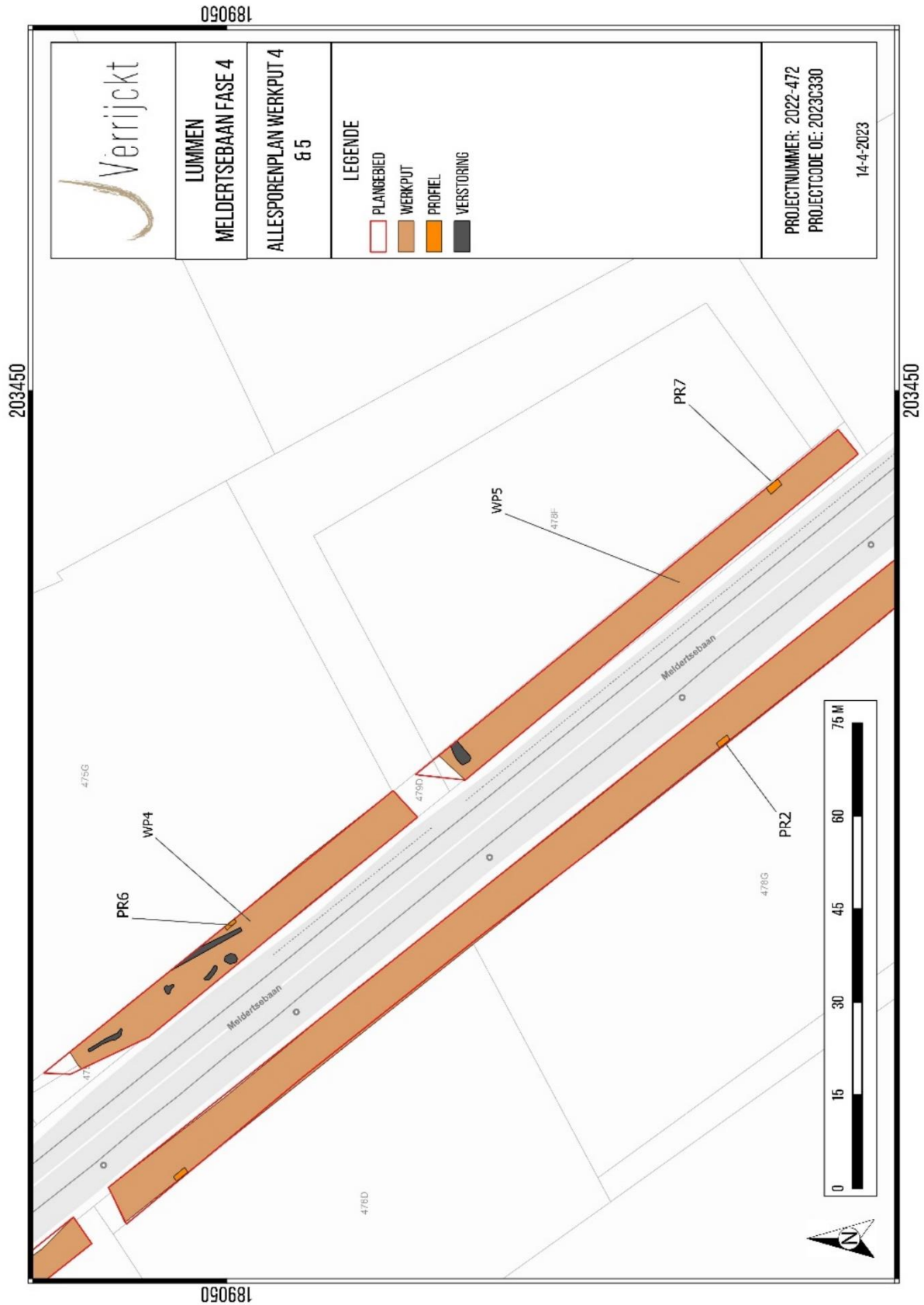
Figuur 7: vlakfoto van werkput 1 (L) en werkput 3 (R)



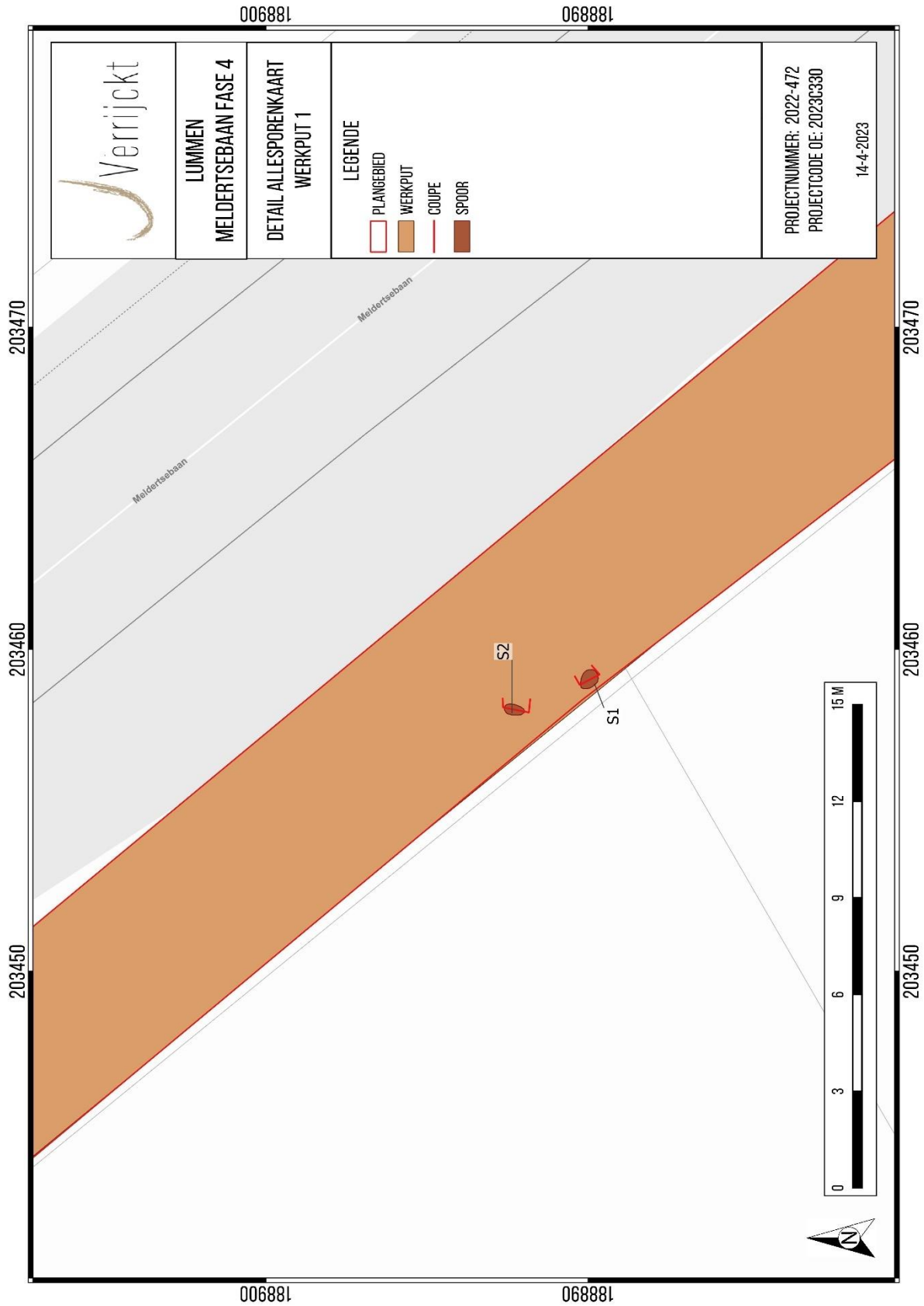
Figuur 8: Allesporenkaart van werkput 1



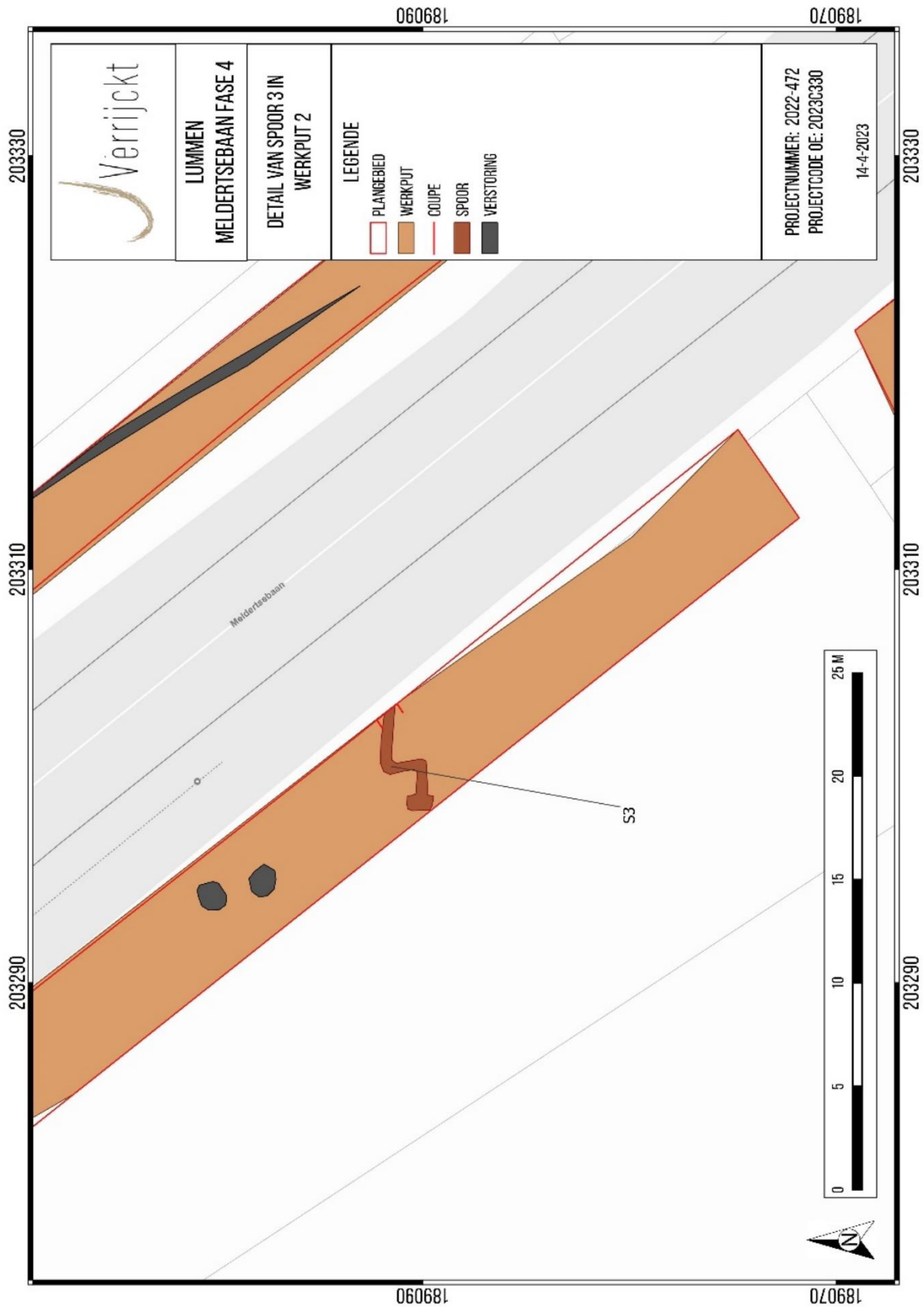
Figuur 9: Allesporenkaart van werkput 2 & 3.



Figuur 10: Allesporenkaart van werkput 4 & 5



Figuur 11: Detail van de Allesporenkaart van werkput 1, met weergave van spoor S1 & S2.



Figuur 12: Detail van de Allesporenkaart van werkput 2, met weergave van spoor S3.

2.3 Vondsten en stalen

2.3.1 Vondsten

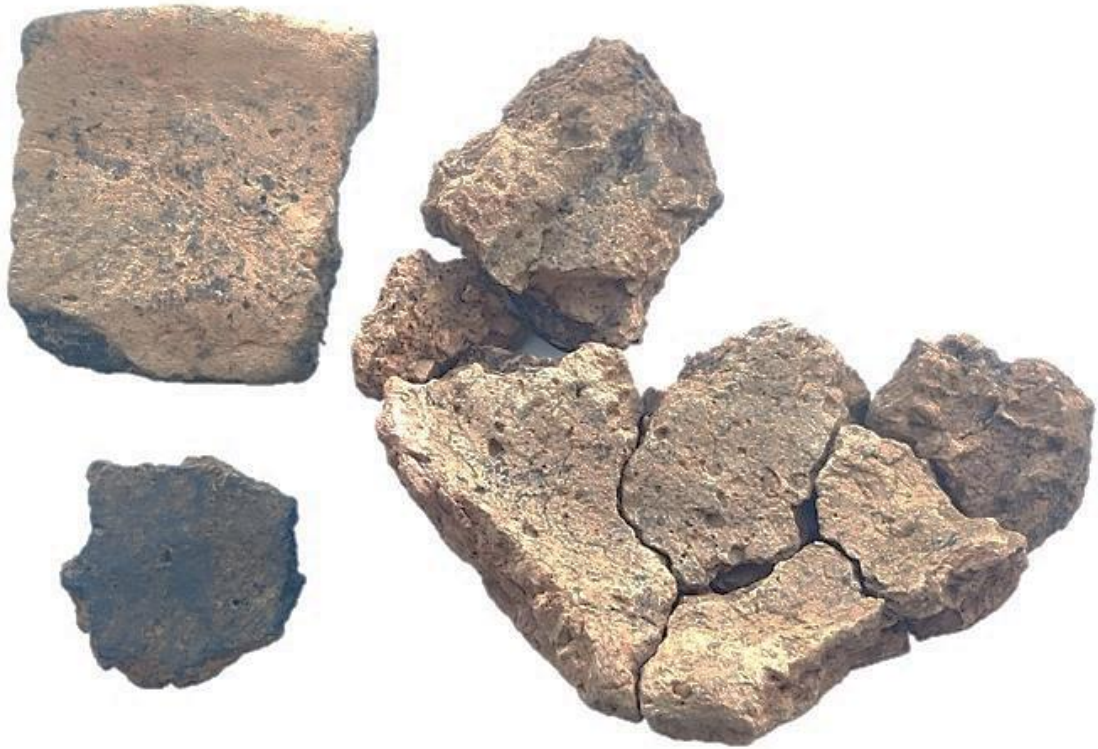
Er werden enkel een aantal scherven handgevormd aardewerk aangetroffen bij het aanleggen van het vlak. Dit aardewerk dateert waarschijnlijk in de IJzertijd. Deze scherven werden niet in sporen aangetroffen, maar bevonden zich op/in het archeologisch vlak.

De scherven betreffen zeven scherven behorende tot dezelfde bodem, één randscherf en één wandscherf uit werkput 3. Verder werden er nog een viertal kleine fragmenten, vermoedelijk wandscherven, aangetroffen in werkput 5.

Er zijn twee types aardewerk te onderscheiden, namelijk reducerend gebakken aardewerk met een redelijk fijne magering, en oxiderend gebakken, dikwandig aardewerk met grove magering, wat erg zacht gebakken is.

In het archeologierapport werd reeds gesteld dat doordat het aardewerk niet in sporen werd aangetroffen, en er geen archeologische site binnen het plangebied aanwezig is, een preciezere datering/determinatie van de aangetroffen scherven nauwelijks kenniswinst oplevert. Daarom werd verdere studie op het aangetroffen aardewerk niet nodig geacht.

De aanleiding voor de opgraving was een scherfje handgevormd aardewerk uit de A-horizont, die werd aangetroffen in een verkennende boring.



MATERIAALCATEGORIE	AANTAL	GEWICHT (GRAM)
AARDEWERK	13	210

2.3.2 Natuurwetenschappelijk onderzoek

2.3.2.1 ¹⁴C-datering

Er werden tijdens de opgraving geen sporen aangetroffen die in aanmerking komen voor ¹⁴C-datering.

2.3.2.2 Macro-botanisch onderzoek en pollenanalyse

Er werden tijdens de opgraving geen contexten aangetroffen die nuttig zijn voor macro-botanisch onderzoek of een pollenanalyse.

2.3.2.3 Dendrochronologie

Er werd tijdens de opgraving geen (archeologisch waardevol) hout aangetroffen. Dendrochronologisch onderzoek is dan ook niet van toepassing.

2.4 Besluit

2.4.1 Datering en interpretatie

Ondanks de gunstige landschappelijke ligging van het plangebied en de vondstmeldingen in de omgeving, werd er geen archeologische site aangetroffen tijdens de opgraving langs de Meldertsebaan in Lummen. Tijdens de opgraving bleek de bodem direct onder de bruingrijzige Ap-horizont te bestaan uit Tertiaire afzettingen, welke bruin tot (geel)groen van kleur waren. Binnen het gehele plangebied kwam ijzerzandsteen voor. Er werd geen B-horizont aangetroffen. Mogelijk werd de bruine laag als B-horizont aangezien.

Tijdens het aanleggen van het vlak in werkput 3 en 5 werden wel enkele scherven handgevormd aardewerk uit de Metaaltijden gerecupereerd, wat duidt op menselijke aanwezigheid in deze periode. Er werden echter geen sporen aangetroffen die duiden op een archeologische site. Mogelijk is er een archeologische site aanwezig geweest maar is deze reeds verloren gegaan, of situeert een archeologische site zich elders in de omgeving.

Wel werd er in werkput 2 vermoedelijk een (deel van een) loopgraaf aangesneden (S3). De locatie van dit spoor maakt het aannemelijk dat dit spoor daadwerkelijk een loopgraaf betreft. Dit spoor is namelijk gesitueerd tussen twee heuveltoppen, net achter de heuvelrug. Dit zorgt ervoor dat dit spoor een goede militair-strategische ligging kent.

2.4.2 Kennisvermeerderingspotentieel en aanbevelingen

De opgraving leverde geen archeologische site op. De kenniswinst die is vergaard is dat er binnen het plangebied geen archeologische site aanwezig is. Er worden dan ook geen specifieke archeologische aanbevelingen gedaan. Door de aanwezigheid van aardewerk scherven uit de metaaltijden is het mogelijk dat er in de omgeving een site uit deze periode aanwezig is. Hierdoor is het wel nuttig om bij andere (grootschalige) ontwikkelingen in de omgeving archeologisch onderzoek uit te voeren. Vanwege de stabiele toestand van het gerecupereerde vondstmateriaal wordt conservatie niet nodig geacht.

3 BESCHRIJVING VAN HET KADER VAN DE ARCHEOLOGISCHE SITE

(MITCHELL VAN BAAL)

3.1 Beschrijving van het aardwetenschappelijk kader

3.1.1 Topografische situering

Het plangebied Meldertsebaan Fase 4 is gesitueerd langsheen beide zijden van de Meldertsebaan, gemeente Lummen. Specifieker het deel van de Meldertsebaan tussen Geeneinde en Meldert. Het plangebied is gelegen binnen percelen met een agrarische functie en binnen een struikzone langs de Meldertsebaan. De op te graven zones liggen parallel met deze wegenis.

3.1.2 Landschappelijke en hydrografische situering

De omgeving rond het projectgebied bevindt zich volgens het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM) tussen +35 en +51 m TAW. Het plangebied zelf bevindt zich tussen +38,73 en +47,35 m TAW. Het plangebied is gelegen binnen de Heuvels van Lummen. Het landschap wordt bepaald door de noordoostelijk gerichte heuvelruggen (Diestiaan zanden), aansluitend bij de westrand van het Kempisch Laagplateau. Ook komen er getuigenheuvels voor. Het plangebied is gelegen op de flanken en top van z'n getuigenheuvel. Ten zuiden van deze getuigenheuvel stroomt de Zwarte Beek en ten noorden de Veldbeek.

Tijdens het verkennend archeologisch booronderzoek, uitgevoerd door Condor¹¹, werd er binnen het overgrote deel van het plangebied een B-horizont aangetroffen onder de A-horizont. Tijdens de uitvoering van de opgraving werd er echter nergens een B-horizont aangetroffen. Binnen quasi het volledige plangebied werden onder de A-horizont direct (herwerkte) tertiaire afzettingen aangetroffen, behorende tot de Formatie van Diest. Op de overgang van de A-horizont naar de tertiaire afzettingen werd tevens het archeologisch vlak aangelegd.

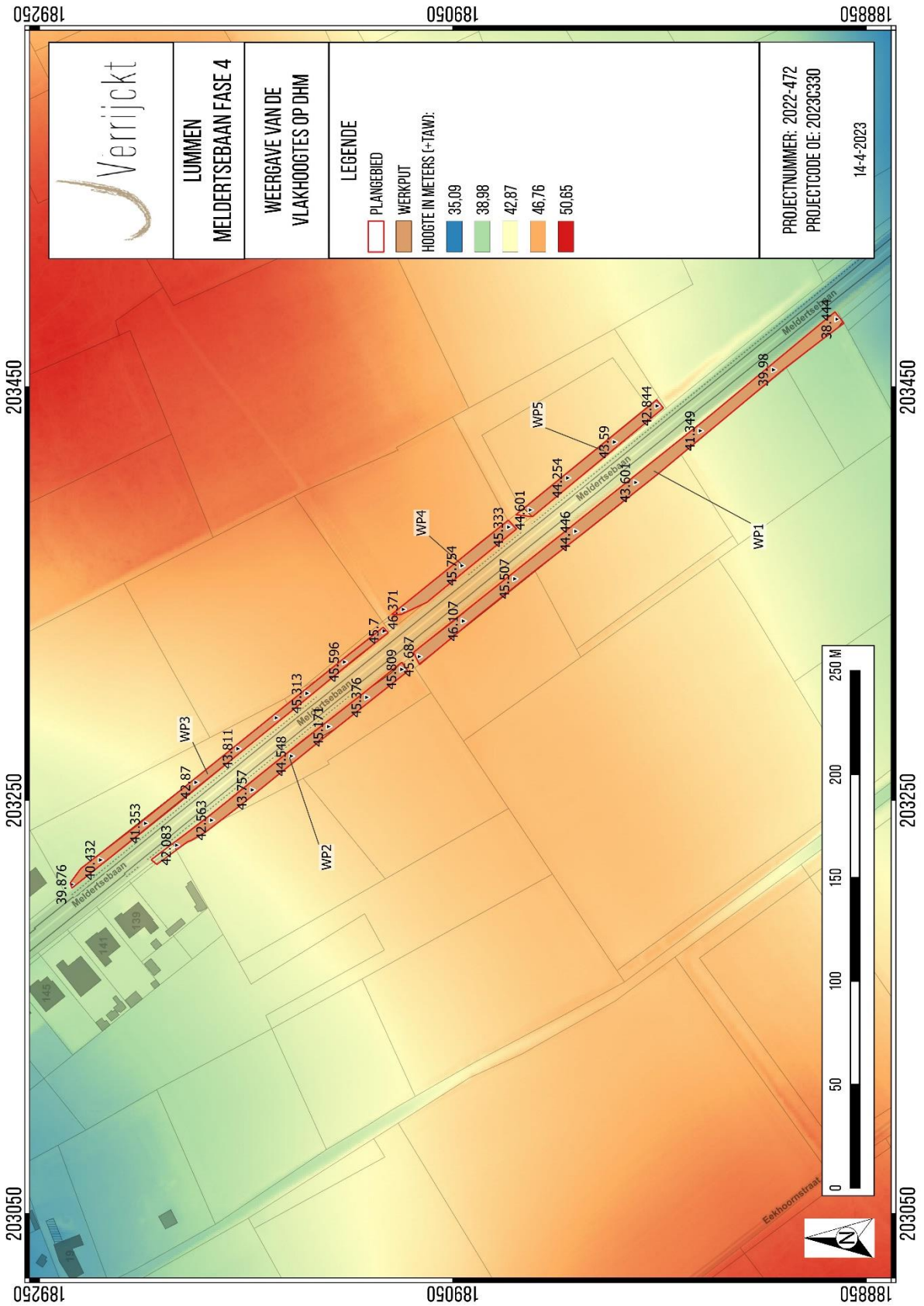
Het archeologisch niveau bestond dus uit tertiaire afzettingen, welke aan de top bruin van kleur waren. Hoogstwaarschijnlijk is deze bruine kleur ontstaan doordat het donkergroene glauconiet in deze tertiaire afzettingen onder invloed van lucht is geoxideerd/verweerd naar het donkerbruine limoniet. Vermoedelijk werd deze bruine laag aangezien als een B-horizont. In deze bruine laag kwam zeer veel ijzerzandsteen voor. Aan de top bestond dit pakket vooral uit (lemig) zand, met hier en daar kleiopduikingen.

Het ijzerzandsteen werd gevormd in een sterk glauconiethoudend zandpakket dat ca. 8 miljoen jaar geleden werd afgezet door de Diestiaanzee. Door het regelmatig droogvallen verweerde onder invloed van lucht het glauconiet, waardoor het zand aan elkaar roestte en zo ijzerzandsteen vormde.

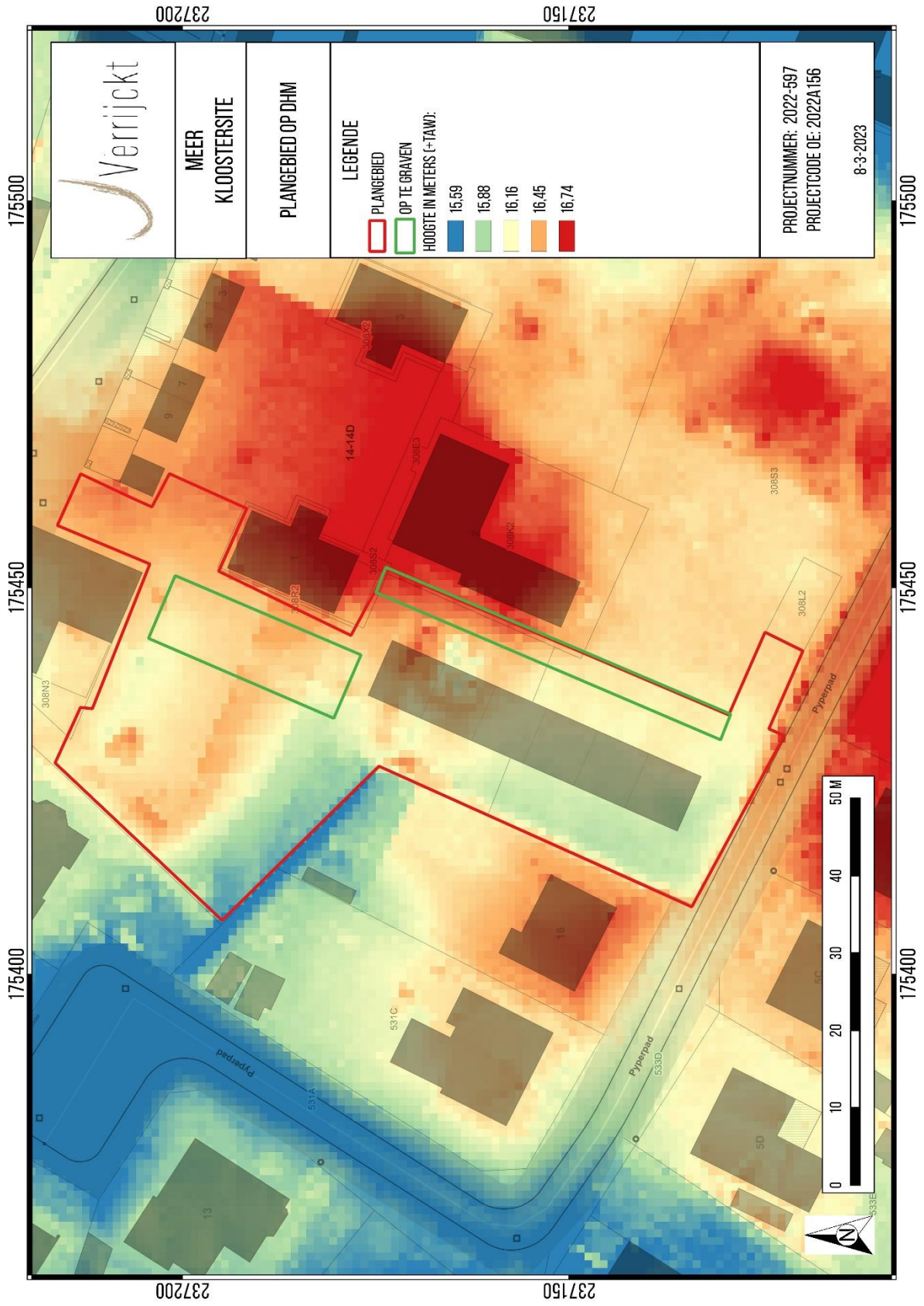
Geconcludeerd kan dus worden dat er nauwelijks Quartaire afzettingen aanwezig zijn binnen het plangebied.

¹¹ DEVILLE T., HOUBRECHTS S., 2021

De ligging van het plangebied op een hoger gelegen deel van het landschap in de nabijheid van verschillende waterlopen betekent dat het plangebied gunstige condities kende voor de historische mens vanaf de steentijd. Dit wordt bevestigd door de aanwezigheid van diverse vondstlocaties van lithische artefacten in de directe nabijheid van het plangebied. Er werd echter geen archeologische site aangetroffen tijdens de opgraving.



Figuur 13: Plangebied en omgeving op DHM, met weergave van de vlakhoogtes



Figuur 14: Plangebied op DHM

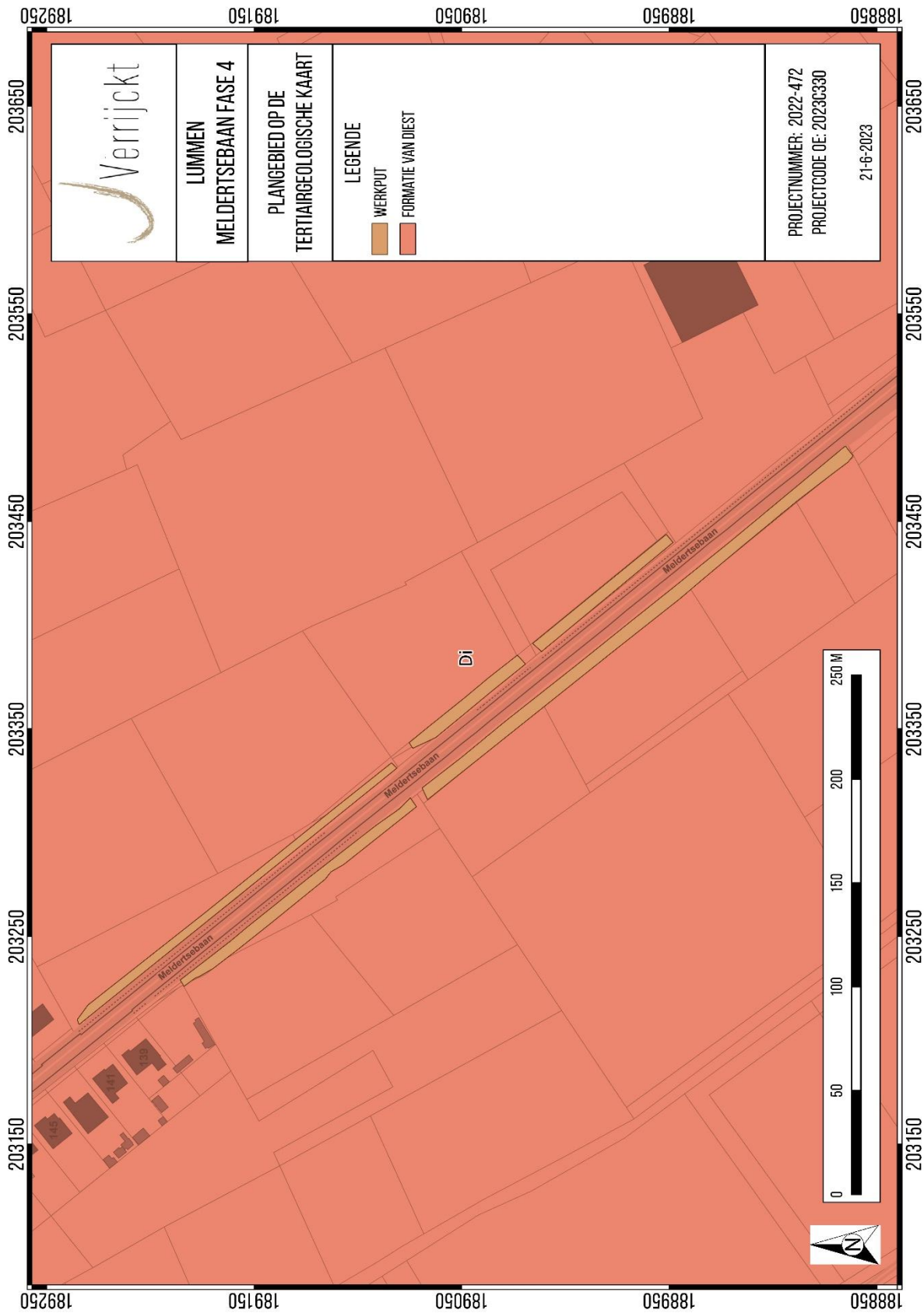
3.1.4 Geologische situering

PALEOGEEN EN NEOGEEN (TERTIAIR)

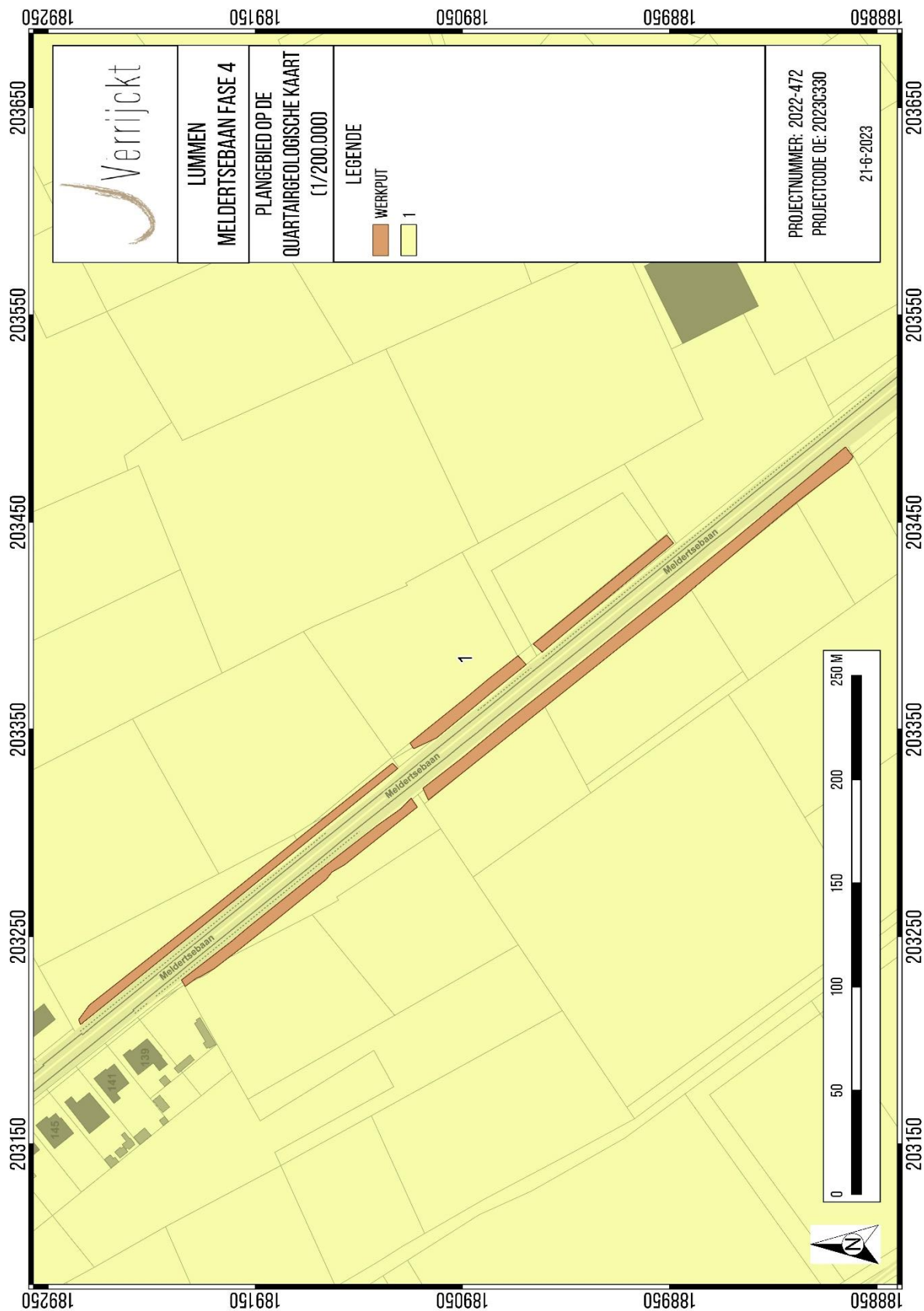
“Volgens de Tertiair geologische kaart komt binnen de diepere ondergrond van het tracé afzettingen behorende tot de Formatie van Diest.” Deze formatie bestaat uit groen tot bruin heterogeen zand, heeft meerdere grindlagen, (ijzer)zandsteenbanken en kleirijke horizonten, kent een schuine gelaagdheid en bevat glauconiet- en micarrijke horizonten.

QUARTAIR 1/200.000 en 1/50.000

“Volgens de Quartair geologische kaart doorkruisen verschillende quartaire eenheden het tracé. Binnen een groot deel van het tracé komt lemig zand voor, bestaande uit een afwisseling van dunne laagjes zand behorende tot de Formatie van Wildert en leem (Brabant Leem), maar met een groter aandeel van zand. In het noordelijk deel van het tracé komt colluvium voor op omliggend substraat”.



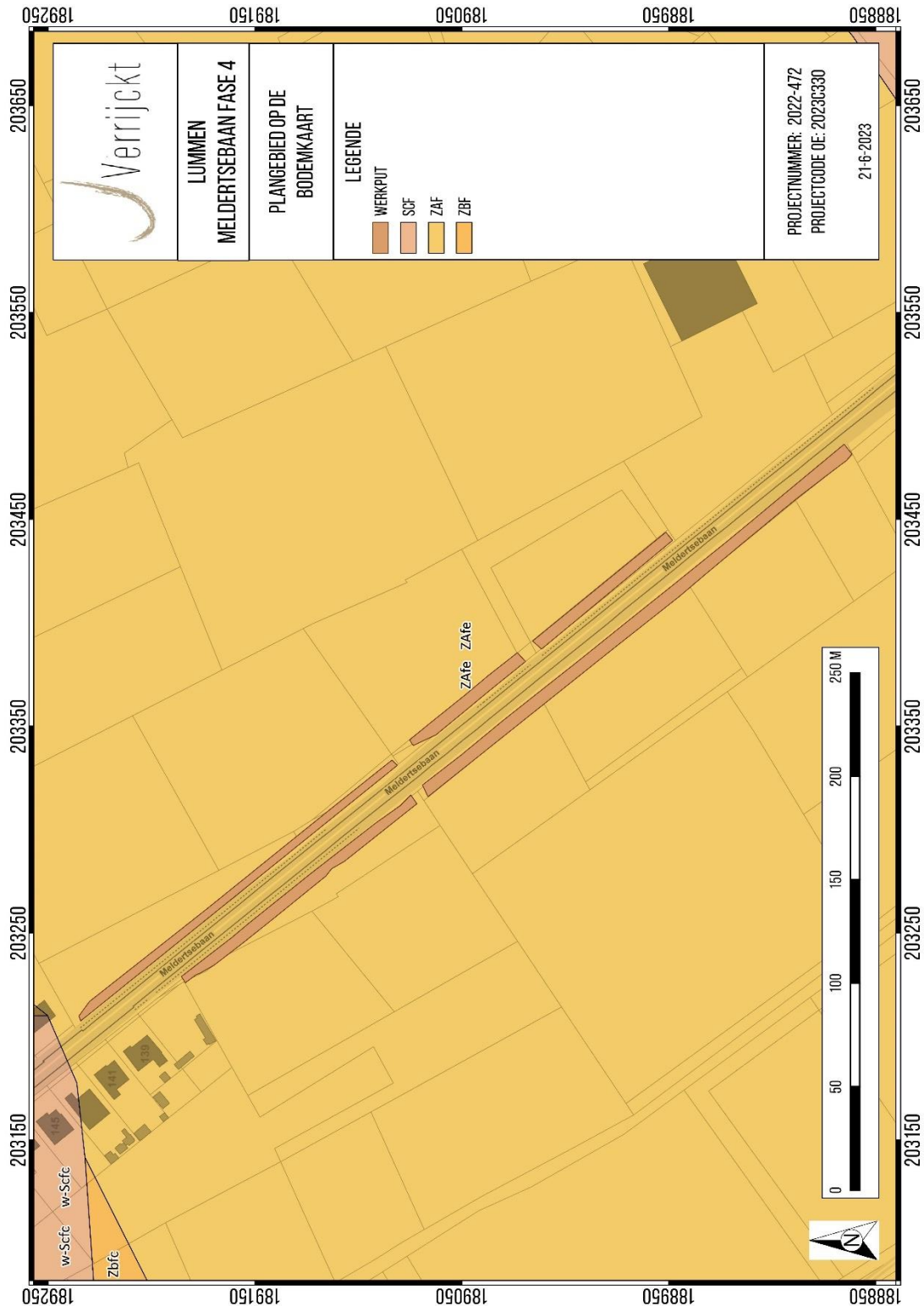
Figuur 15: Plangebied op de tertiair geologische kaart



Figuur 16: Plangebied op de Quartairgeologische kaart.

3.1.5 Bodemkundige situering

Binnen de op te graven zone komt één bodemtype voor, namelijk ZAFe. Dit zijn droge zandbodems met weinig duidelijke ijzer en/of humus B-horizont. Ook komen er stenige materialen voor (texturen Z en S).



Figuur 17: Plangebied op de bodemkaart

3.2 Beschrijving van het historische kader

Het plangebied ligt in de huidige gemeente Lummen, meer bepaald in de deelgemeente Meldert. Meldert werd voor het eerst genoemd in 1099 als *Meldreges*, en in 1155 als *Melerd*.

Meldert werd in 1164 door Gravin Oda van Duras geschonken aan de Abdij van Sint-Truiden. Later werd het een heerlijkheid binnen het graafschap Loon. Meldert zou afstammen van Melde (een soort wilde spinazie) en aarde. Tot in de 18^{de} eeuw was een groot deel van het grondgebied bebost.

3.3 Beschrijving van het archeologische kader

In de nabijheid van het plangebied zijn negen CAI-locaties aanwezig. Het gaat hierbij enkel om vondstmeldingen uit de Steentijd, Metaaltijden en Nieuwe Tijd. Rond en aangrenzend aan het plangebied zijn diverse vondstmeldingen aanwezig van lithisch materiaal (afslagen en werktuigen) uit de Steentijd. Tevens werd er een deel van een glazen La-Tène armband aangetroffen. Een andere vondstmelding in de buurt van het plangebied betreft een 16^{de} eeuwse koperen munt van Karel V.

Geen van de gekende archeologische waarden in de omgeving werden vastgesteld op basis van archeologisch onderzoek. De opgraving heeft geen sporen opgeleverd die duiden op een archeologische site binnen het plangebied.

4 AARDKUNDIGE BESCHRIJVING

(MITCHELL VAN BAAL)

4.1 Inleiding

Tijdens de opgraving werden vlakhoogtes en maaiveldhoogtes ingemeten. Op die manier werd er een inzicht verkregen in de hoogte van het archeologisch vlak en de dieptes van de uitgravingen. Om een beeld te krijgen van het landschap en de bodemopbouw binnen het plangebied zijn er zeven profielen opgeschaafd, gefotografeerd en geregistreerd. De geregistreerde profielen helpen een antwoord te bieden op de relevante vragen uit het Programma van Maatregelen bij de nota. De profielen zijn beschreven op lithologie, sedimentologie en bodemvorming. De bodemtextuur is beschreven volgens de DOV. De bodems zijn beschreven per aangetroffen horizont. De profielen zijn verspreid binnen het plangebied gezet om een zo totaal mogelijk beeld hiervan te krijgen.

4.2 Bodemopbouw binnen het plangebied

Tijdens de opgraving werden er, verspreid over het terrein, 7 profielen opgeschoond en geregistreerd. Hierbij werden in werkput 1 drie profielen (profiel 1 t/m 3) opgeschoond, in de rest van de werkputten (2, 3, 4 en 5) werd telkens één profiel geregistreerd. In werkputten 1 en 2, aan de zuidwestelijke kant van de Meldertsebaan, werden de profielen aan de zuidwestelijke putrand opgeschoond. In werkputten 3, 4 en 5 werd de noordoostelijke putrand opgeschoond. Er kwam veel ijzerzandsteen voor, waardoor het vlak niet overal opgeschaafd kon worden.

Profiel 1 bestond uit een ca. 30cm dikke, grijsbruine Ap-horizont, bestaande uit lemig zand. Hieronder situeerde zich een verstoorde laag van ca. 15cm dik. Deze bestond uit C- en A-horizont. Vermoedelijk is er een keer dieper geploegd, wat een vermenging van A- en C-horizont heeft opgeleverd. Onder deze verstoorde laag werd de geelwitte C-horizont aangetroffen, welke uit zandige, Quartaire sedimenten bestond.

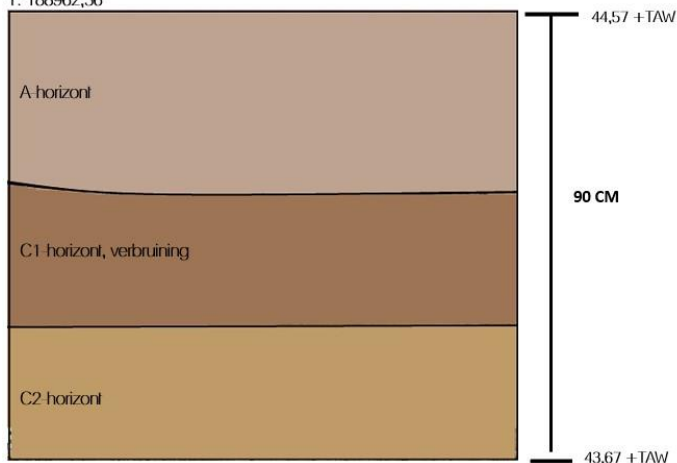
Profielen 2, 3, 4, 5 en 7 kenden een gelijkaardige bodemopbouw. In deze profielen werd een ca. 30cm dikke, grijsbruine Ap-horizont aangetroffen met hieronder de C1- en C2-horizont, beide bestaande uit Tertiaire sedimenten. Aan de top was deze C-horizont bruin van kleur en (sterk) ijzerzandsteen houdend. Deze bruine C1-horizont was ca. 15cm dik. De top van dit niveau is tevens het archeologisch niveau. De C2-horizont bestond uit groenig, glauconiethoudend zand. Deze profielen zijn representatief voor de bodemopbouw binnen het plangebied.

Profiel 6 kent een andere bodemopbouw dan de andere profielen. Dit profiel lijkt een intacte bodemopbouw weer te geven, met een 35cm dikke Ap-, een 15cm dikke B- en C-horizont. Dit komt doordat er lokaal geelwit zand voorkwam, zoals op onderstaande vlakfoto van werkput 4 te zien is. Dit profiel is niet representatief voor de bodemopbouw binnen het plangebied.



Figuur 18: Zicht op het lokaal voorkomen van geelwitte sedimenten.

Profiel 7
 X: 203435,51
 Y: 188962,36



Figuur 19: Profiel 7, representatief voor quasi het gehele plangebied



Figuur 20: Zicht op ijzerzandsteen op vlakniveau

4.3 Conclusie en effecten op de aanwezige archeologie

Uit de aangelegde profielen blijkt dat direct onder het maaiveld tertiaire afzettingen aanwezig waren, waarin veel ijzerzandsteen voorkwam. Hierdoor was het vermoedelijk moeilijk voor de historische mens om (diep) in de bodem te geraken. Eventuele archeologische sporen zullen hierdoor vermoedelijk niet al te diep zijn geweest. Aangezien het plangebied op de top en flanken van een heuvel zijn gelegen, is er enige mate van erosie te verwachten. Mogelijks kan dit voor aftopping van archeologische sporensites hebben gezorgd. Ook het agrarisch gebruik van de percelen (vorming Ap-horizont) kan voor aftopping of vernietiging van eventueel aanwezige archeologische waarden hebben gezorgd.

4.4 Referentie aan gelijkaardige bodems

Vergelijkbare bodems zijn typerend voor de getuigenheuvels in de omgeving.

5 BESCHRIJVING VAN DE ARCHEOLOGISCHE SITE

(MITCHELL VAN BAAL)

5.1 Inleiding

Tijdens de opgraving werden een drietal sporen aangeduid. Twee hiervan, spoor S1 en S2 (beide aangetroffen in werkput 1), bleken na couperen natuurlijk van oorsprong te zijn. Spoor S3 betreft vermoedelijk een loopgraaf. Dit op basis van het zigzaggende verloop van dit spoor. Mogelijks werd deze later dichtgegooid, dit op basis van het aangetroffen materiaal in de bovenste lagen in dit spoor. Spoor S3 werd aangetroffen in werkput 2 en kent een globale oost-west oriëntering. De locatie van dit spoor maakt het aannemelijk dat dit spoor daadwerkelijk een loopgraaf betreft. Dit spoor is namelijk gesitueerd tussen twee heuveltoppen, net achter de heuvelrug. Dit zorgt ervoor dat dit spoor een goede strategische ligging kent.

Verder werden er nog verscheidene verstoringen aangetroffen. Veruit de meeste van deze verstoringen zijn van recente aard door het verwijderen van de aanwezige bomen en struiken.

5.2 Sporen uit de tijd van de Wereldoorlogen

5.2.1 Een loopgracht

Aan de zuidelijke rand van werkput 2 werd (een deel van) een loopgracht uit de tijd van de Wereldoorlogen aangetroffen (S3). Deze loopgracht is typerend door zijn zigzag-vorm. De loopgracht kent een globale oost-west oriëntering. Na het couperen bleek deze loopgracht ca. 35 cm diep vanaf vlakniveau. In de putrand was deze loopgracht vanaf net onder het maaiveld zichtbaar. Uit de vulling werden diverse vondsten gerecupereerd die duiden op een jongere dempingsfase. Tussen de vondsten werden onder andere een glazen frisdrankflesje, wijnfles, porseleinen kopje en verfbusjes. Dit materiaal dateert waarschijnlijk van ca. WOII t/m ca. 1970.



Figuur 21: Aangetroffen materiaal in loopgracht S3

6 VONDSTEN EN STALEN

6.1 Aardewerk

(MITCHELL VAN BAAL)

6.1.1 Inleiding

Tijdens de opgraving te Lummen, Meldertsebaan (fase 4) werden 13 scherven handgevormd aardewerk gevonden. Deze werden niet in sporen aangetroffen, maar op/in het archeologisch vlak.

6.1.2 Methodologie

Het vondstenonderzoek dient om afzonderlijke sporen te dateren en daaropvolgend de site in zijn geheel te kunnen situeren in de tijd. Bij dit onderzoek wordt bijzonder aandacht besteed aan rand- en bodemfragmenten die gebruikt kunnen worden om een oordeel te vellen over vormtypes. Daarnaast wordt er ook gelet op versieringselementen en gebruikssporen.

6.2 Aanwezige aardewerksoorten

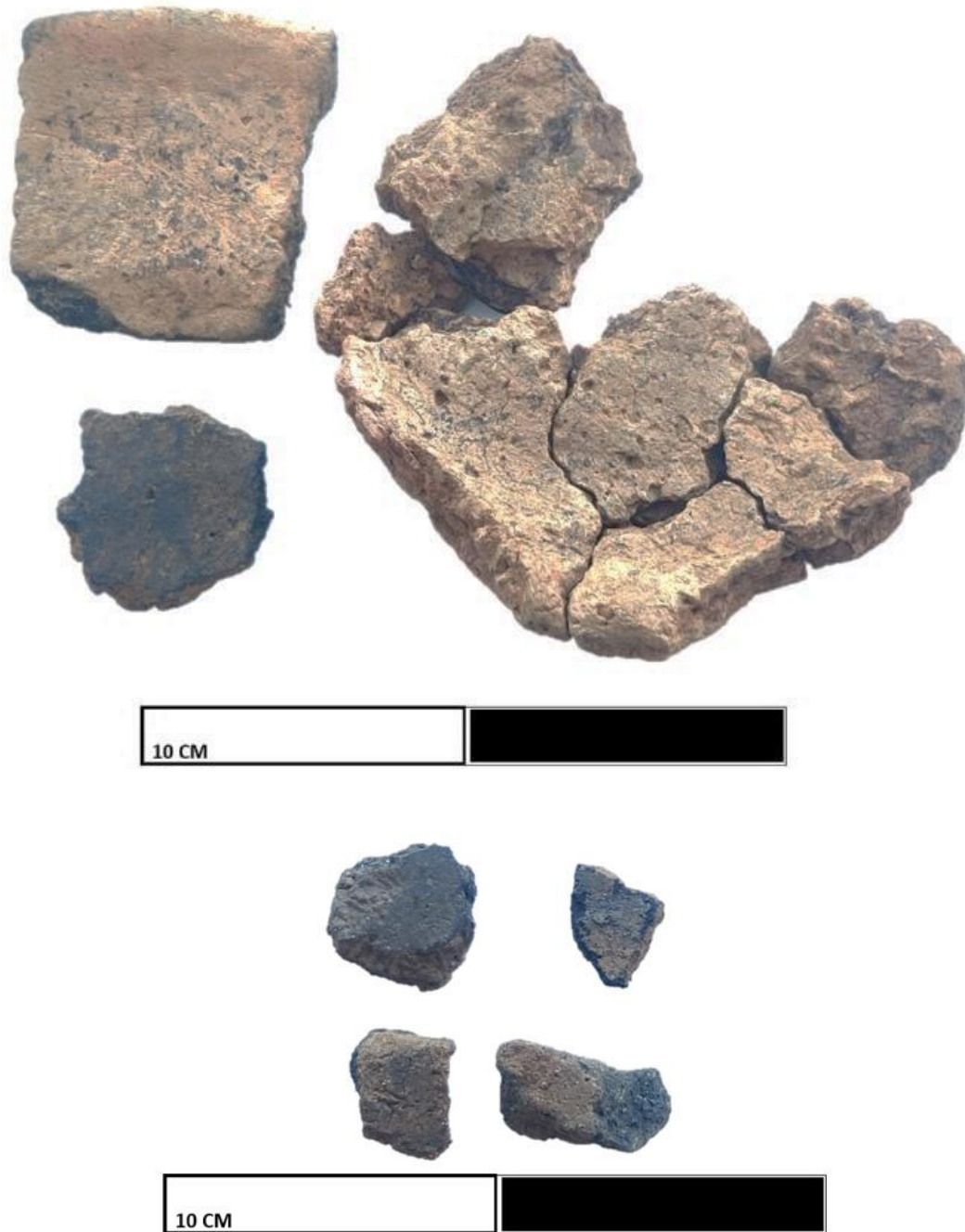
Er werden enkel een aantal scherven handgevormd aardewerk aangetroffen bij het aanleggen van het vlak. Dit aardewerk dateert waarschijnlijk in de IJzertijd. Deze scherven werden niet in sporen aangetroffen, maar bevonden zich op/in het archeologisch vlak.

De scherven betreffen zeven scherven behorende tot dezelfde bodem, één randscherf en één wandscherf uit werkput 3. Verder werden er nog een viertal kleine fragmenten, vermoedelijk wandscherven, aangetroffen in werkput 5.

Er zijn twee types aardewerk te onderscheiden, namelijk reducerend gebakken aardewerk met een redelijk fijne magering, en oxiderend gebakken, dikwandig aardewerk met grove magering, wat erg zacht gebakken is.

Doordat er geen archeologische site aanwezig is binnen het plangebied en het aangetroffen aardewerk niet uit sporen komt, heeft verdere analyse van het aardewerk weinig kenniswinstpotentieel. Er is dan ook voor het eindverslag geen nadere studie op het aardewerk uitgevoerd.

De aanleiding voor de opgraving was een scherfje handgevormd aardewerk uit de A-horizont, die werd aangetroffen in een verkennende boring.



Figuur 22: Aange troffen scherven handge vormd aardewerk in werkput 3 (boven) en 4 (onder)

6.3 Stalen

Tijdens de opgraving langsheen de Meldertsebaan te Lummen werden geen sporen of andere contexten aange troffen waarbij het nuttig was om stalen te nemen. Er werden dan ook geen stalen genomen.

7 SYNTHESE

(MITCHELL VAN BAAL)

7.1 Algemeen

De uitgevoerde opgraving langsheen de Meldertsebaan te Lummen heeft aangetoond dat de bodem bestaat uit tertiaire afzettingen. Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek werd er een site uit de Metaaltijden verwacht. Tijdens de opgraving werden geen sporen aangetroffen die van vóór de tijd van de Wereldoorlogen dateren. Mogelijk bevindt een site uit de Metaaltijden zich elders in de omgeving, aangezien er wel handgevormd aardewerk uit de metaaltijden werd aangetroffen. Op basis van de aangetroffen sporen kon er geen waardevolle archeologische site worden vastgesteld.

7.2 Beantwoording van de onderzoeksvragen

Naar aanleiding van het uitgevoerde verkennend archeologisch booronderzoek werden er diverse onderzoeksvragen opgesteld. Een deel hiervan werd opgesteld naar aanleiding van het vermoeden van de aanwezigheid van funeraire contexten uit de IJzertijd. Tijdens de opgraving werden er echter geen sporen aangetroffen die vroeger dateren dan de tijd van de Wereldoorlogen. Ook werden er geen grafcontexten aangetroffen. Hierdoor kunnen de onderzoeksvragen met betrekking tot grafcontexten niet beantwoord worden. De vraagstellingen voor de opgraving zijn:

- Wat is de aard, omvang, datering, en conservatie van de aangetroffen archeologische resten?

Er werden drie spoornummers uitgedeeld tijdens de opgraving. Twee hiervan (spoor S1 en S2) bleken na couperen natuurlijk van oorsprong te zijn. Enkel spoor 3 bleek van antropogene oorsprong. Spoor S3 betreft een loopgraaf uit de tijd van de Wereldoorlogen. Het is onduidelijk of deze loopgraaf tot een stelling of iets dergelijks behoort heeft, aangezien er geen bronnen beschikbaar zijn die de loopgraaf beschrijven of tonen.

Wel werden er enkele scherven handgevormd aardewerk aangetroffen. Vermoedelijk zijn deze in de IJzertijd te dateren. Deze scherven kennen een stabiele toestand.

- Hoe is de opbouw van de chronologie van de aanwezige archeologische resten? Kunnen er meerdere occupatiefasen herkend worden?

Er werd enkel een spoor (loopgraaf) uit de tijd van de Wereldoorlogen aangetroffen tijdens de opgraving. Er kunnen dus geen meerdere occupatiefasen herkend worden.

- Zijn er sporen en structuren aanwezig? Zo ja, wat is hun onderlinge samenhang?

Er werden drie spoornummers uitgedeeld tijdens de opgraving. Twee hiervan (spoor S1 en S2) bleken na couperen natuurlijk van oorsprong te zijn. Enkel spoor 3 bleek van antropogene oorsprong. Spoor S3 betreft een loopgraaf uit de tijd van de Wereldoorlogen. Het is onduidelijk of deze loopgraaf tot een stelling of iets dergelijks behoort heeft, aangezien er geen bronnen beschikbaar zijn die de loopgraaf beschrijven of tonen.

- Welke specifieke activiteiten hebben in het onderzoeksgebied plaatsgevonden? Wat zijn de materiële aanwijzingen hiervoor? Passen deze in de historische context van de locatie?

Binnen het onderzoeksgebied is enkel een loopgracht aangetroffen. Er hebben dus militaire activiteiten plaatsgevonden binnen het plangebied. Er zijn geen materiële aanwijzingen gevonden die op militaire activiteit duiden. Het plangebied is historisch gezien strategisch gelegen, zowel voor bewoning als militair. Militaire activiteit is dus niet verwonderlijk. Het onderzoeksgebied is gelegen op de top en flanken van een getuigenheuvel, met in de directe nabijheid diverse waterlopen.

- Hoe verhouden de onderzoeksresultaten zich tot de archeologische waarnemingen in de onmiddellijke omgeving. Wat zijn de overeenkomsten/verschillen en hoe kunnen deze verklaard worden?

Er werden tijdens de opgraving enkele zaken aangetroffen die duiden op samenhang met de CAI-locaties in de omgeving. In de omgeving werden diverse silex-artefacten en een La-Tène armband aangetroffen. Er werden enkele scherven handgevormd aardewerk aangetroffen die, net als de La-Tène armband, in de Metaaltijden te dateren zijn. Er werden geen andere artefacten of sporen aangetroffen die in de Steentijd of Metaaltijden geplaatst kunnen worden.

Er werden geen graven aangetroffen tijdens de opgraving langsheen de Meldertsebaan te Lummen. Hierdoor zijn onderstaande onderzoeksvragen dan ook niet van toepassing.

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

- ~~Wat is de begravingsdensiteit uitgedrukt in minimum aan individuen per oppervlakte?~~
- ~~Hoe is de bewaringstoestand (preservatie) en de volledigheid van de skeletten en aanverwante sporen?~~
- ~~Wat is het fysieke aspect van de eventuele funeraire structuren (urne, kistvorm en assemblage, grafkuil, grafkelders, grafstenen, knekelput ...)?~~
- ~~Zijn er elementen die kunnen wijzen op een begrafenisritueel (bijgiften, positie van het lichaam en ledematen, ...) en zo ja welke informatie valt hieruit af te leiden? • Kan er sprake zijn van een spatiale organisatie?~~
- ~~Welke post-depositionele processen kunnen waargenomen worden?~~
- ~~Wat is het geslacht, de leeftijd, de lichaamslengte en de gezondheid van de verschillende individuen?~~
- ~~Werd er een afbakening (of aanwijzing van het bestaan) van het begravingsareaal gevonden?~~
- ~~Kan er een fasering achterhaald worden in de ruimtelijke afbakening en omvang van het grafveld?~~
- ~~Kan er een datering en fasering bepaald worden binnen het begravingsareaal per zone, per begravingsniveau, per individu?~~
- ~~Wat is de aard van de eventuele grafgiften, op welke plaats bevinden deze zich, wat is hun symboliek?~~
- ~~Kunnen er aan de hand van de archeologische waarnemingen uitspraken gedaan worden per fase en per individu over de vorm, aard, afmeting, materiaalgebruik, assemblage, attributen, uiterlijk aspect van de grafkist?~~

- ~~Wat is de aard van eventuele pathologische indicatoren op het bot (inclusief tanden) van de afzonderlijke individuen? Kunnen hieruit conclusies getrokken worden m.b.t. ziektes, medische ingrepen, traumatismen, levenstandaard en hygiëne, beroep of activiteit van het levende individu?~~
- ~~Kunnen deze pathologische indicatoren op het bot gekoppeld worden aan bepaalde periodes?~~
- ~~Komen specifieke pathologische indicatoren op het bot vaker voor in bepaalde leeftijdsklassen, bij mannen of bij vrouwen, welgestelden of armen?~~
- ~~Zijn er individuen met bottraumatismen gevolg van een gewelddadige (militaire) impact? In welke mate kan het traumatisme leiden tot de onmiddellijke dood?~~
- ~~Welke anatomische varianten zijn er zichtbaar op de skeletten?~~
- ~~Bestaan er verbanden tussen specifieke anatomische varianten en het geslacht van het individu?~~
- ~~Kunnen er op basis van anatomische varianten of begravingswijze conclusies getrokken worden m.b.t. eventuele verwantschappen?~~
- ~~In hoeverre kunnen vondsten informatie verschaffen over de datering van de inhumatie?~~
- ~~Bevinden er zich binnen de grafcontext intentioneel begraven gebruiksvoorwerpen in aardewerk en wat was hun functie?~~

6 SAMENVATTING

Naar aanleiding van de geplande wegeniswerken aan de Meldertsebaan te Lummen, werd er een archeologisch onderzoek uitgevoerd. Tijdens de fase van het vooronderzoek werd een bureau- en verkennend archeologisch booronderzoek uitgevoerd. Op basis van het bureauonderzoek werd er een hoge verwachting opgesteld voor artefactensites uit de steentijd en sporensites vanaf het Neolithicum tot en met de Volle-Middeleeuwen. Het kenniswinstpotentieel voor sporensites werd echter als laag beschouwd vanwege de beperkte breedte van de onderzoekszone, waardoor er nauwelijks tot geen ruimtelijk inzicht te behalen valt. Wel werd er nog een hoge verwachting opgesteld voor eventuele funeraire sites. Er werd geopteerd om een verkennend archeologisch booronderzoek uit te voeren om steentijdvindplaatsen op te sporen en de bodemopbouw in kaart te brengen. Tijdens dit booronderzoek werden geen steentijdvindplaatsen aangetroffen. Wel werd er één klein scherfje handgevormd aardewerk opgeboord. Op basis van dit scherfje werd een opgraving geadviseerd.

De opgraving langsheen de Meldertsebaan te Lummen leverde geen archeologische vindplaats op. Er werden drie sporen aangeduid en geregistreerd, waarvan er twee (S1 & S2) van natuurlijke oorsprong bleken. S3 betrof een loopgracht uit de tijd van de Wereldoorlogen. Er werden geen bronnen gevonden die meer informatie verschaffen over deze loopgracht. Het is dus tot op heden onduidelijk tot welke stelling deze behoorde.

Verder werden er een 13-tal scherven handgevormd aardewerk aangetroffen. Deze kunnen echter niet aan sporen gelinkt worden, waardoor deze scherven weinig kenniswinst verschaffen. De aanwezigheid van deze handgevormde scherven duidt echter wel op menselijke aanwezigheid in de Metaaltijden. Mogelijks werd een aanwezige archeologische site reeds vernietigd of bevindt er zich een site in de (directe) omgeving van het onderzoeksgebied.

8 LIJST MET FIGUREN

Figuur 1: Overzicht van de geplande werken, zoals opgenomen in de archeologienota.	6
Figuur 2: Overzicht van de werkputten op GRB (© J. Verrijckt bvba).	11
Figuur 3: Weergave van de vlakhoogtes op het DHM.	12
Figuur 4: Spoor 1 op het vlak (links) en in coupe (rechts)	13
Figuur 5: Spoor 2 op het vlak (links) en in coupe (rechts)	14
Figuur 6: Spoor 3 op het vlak (links) en in coupe (rechts)	14
Figuur 7: vlakfoto van werkput 1 (L) en werkput 3 (R).....	14
Figuur 8: Allesporenkaart van werkput 1	15
Figuur 9: Allesporenkaart van werkput 2 & 3.....	16
Figuur 10: Allesporenkaart van werkput 4 & 5.....	17
Figuur 11: Detail van de Allesporenkaart van werkput 1, met weergave van spoor S1 & S2.	18
Figuur 12: Detail van de Allesporenkaart van werkput 2, met weergave van spoor S3.	19
Figuur 13: Plangebied en omgeving op DHM, met weergave van de vlakhoogtes.....	25
Figuur 14: Plangebied op DHM	26
Figuur 15: Plangebied op de tertiair geologische kaart	28
Figuur 16: Plangebied op de Quartairgeologische kaart.....	29
Figuur 17: Plangebied op de bodemkaart	30
Figuur 18: Zicht op het lokaal voorkomen van geelwitte sedimenten.	33
Figuur 19: Profiel 7, representatief voor quasi het gehele plangebied.....	33
Figuur 20: Zicht op ijzerzandsteen op vlakniveau	34
Figuur 21: Aange troffen materiaal in loopgracht S3.....	35
Figuur 22: Aange troffen scherven handge vormd aardewerk in werkput 3 (boven) en 4 (onder).....	37

9 BIBLIOGRAFIE

DEVILLE T., HOUBRECHTS S., 2021. Lummen, Meldertsebaan Fase 4

SCHILTZ, M., VANDENBERGHE, N. & F. GULLENTOPS, 1993. *Toelichtingen bij de geologische kaart van België. Vlaams Gewest. Kaartblad (24) Aarschot*, Brussel.

10 BIJLAGEN

ARCHEOLOGIERAPPORT

SPORENLIJST

AARDEWERKLIJST

FOTOLIJST