

Beiaard

Lovendegem, Oost-Vlaanderen
2023D116

NOTA

VERSLAG VAN RESULTATEN

PROEFSLEUVENONDERZOEK

RUBEN WILLAERT NV
8200 SINT-MICHIELS-BRUGGE
TEN BRIELE 14 | BUS 15

AUTEUR:

Yelmer Debouck

© Ruben Willaert NV, Sint-Michiels-Brugge, 2023

Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Ruben Willaert NV. Ruben Willaert NV aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

INHOUDSTAFEL

INHOUDSTAFEL	1
INLEIDING	2
1. Projectbeschrijving	3
1.1. Beschrijvend gedeelte.....	3
1.1.1. Administratieve gegevens	3
1.2. Herneming resultaten archeologienota [OE-id. 23508]	7
1.3. De onderzoeksopdracht	7
2. Proefsleuvenonderzoek	8
2.1. Werkwijze & uitvoering	8
2.1.1. Deponering	17
2.2. Assessmentrapport	17
2.2.1. Bodemopbouw	17
2.2.2. Vondsten, sporen, -combinaties en structuren	20
2.2.3. Staalname & conservatie	29
2.2.4. Werkputoverzicht	31
2.2.5. Datering, interpretatie & discussie	36
2.3. Besluit	37
2.3.1. Beantwoorden onderzoeksvragen archeologienota	37
2.3.2. Verwachting na proefsleuven campagne	39
BIBLIOGRAFIE	i
BIJLAGE	ii

INLEIDING

De initiatiefnemer plant de realisatie van een verkaveling van 8 loten op de hoek van Beiaard en Appensvoorde in Lievegem (Lovendegem), Oost-Vlaanderen.

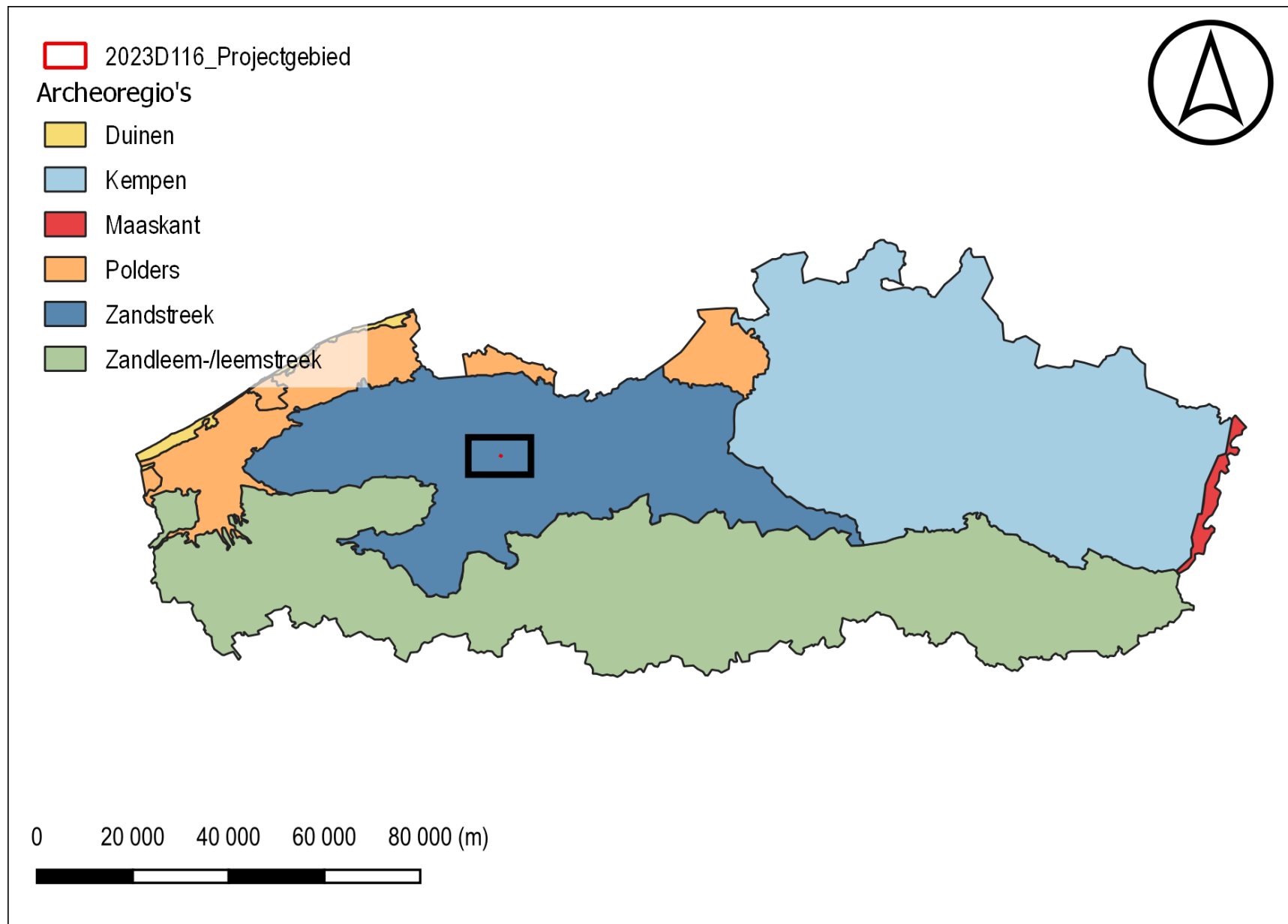
Een archeologienota [OE-id. 23508] op basis van een bureaustudie en landschappelijk bodemonderzoek [maart 2023] zette krijtlijnen uit voor het verder verloop van een uitgesteld onderzoekstraject. Deze nota verslaat de resultaten van het uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem, *i.e.* het proefsleuvenonderzoek uitgevoerd in april 2023.

1. Projectbeschrijving

1.1. Beschrijvend gedeelte

1.1.1. Administratieve gegevens

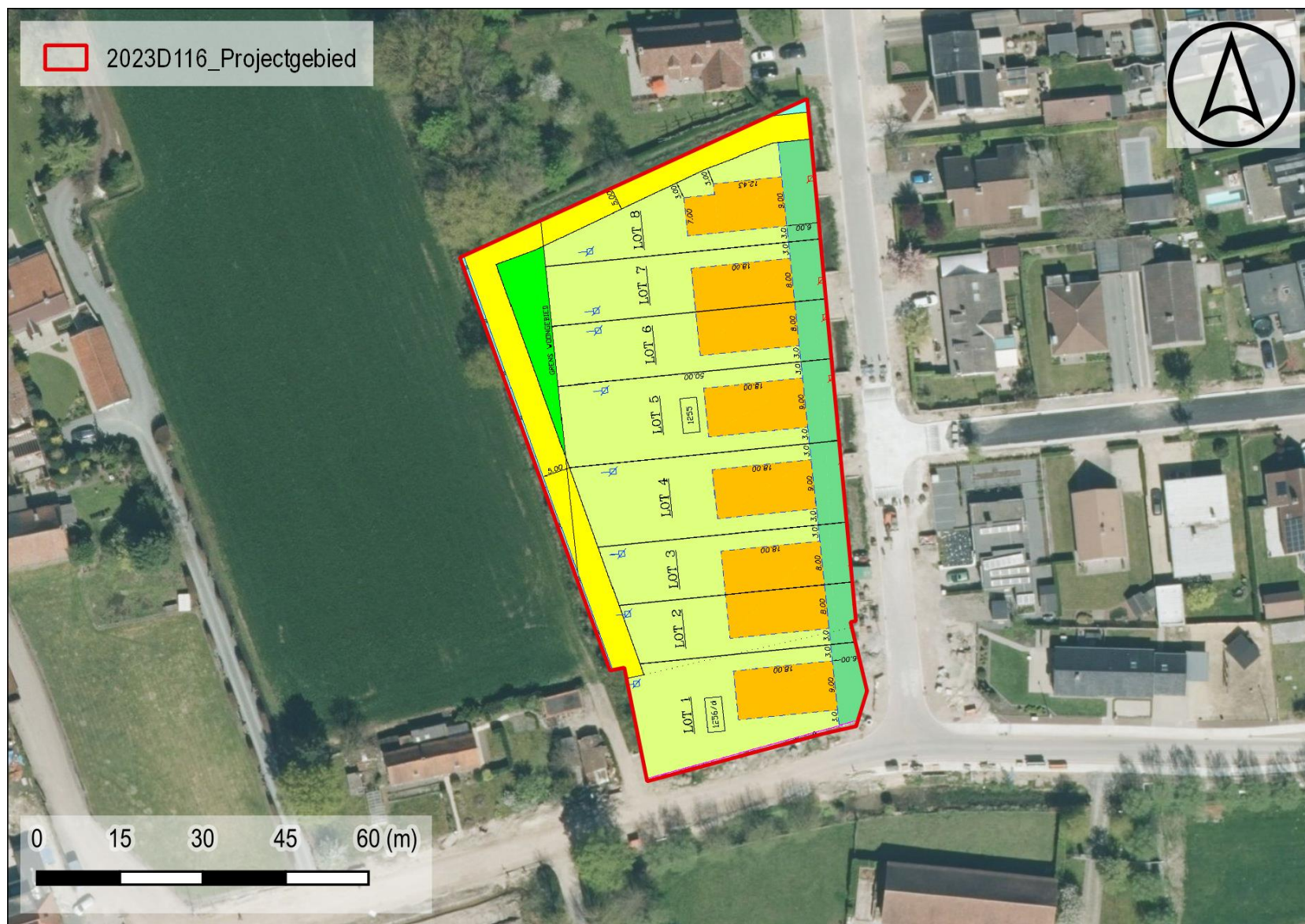
PROJECTCODE	2023D116	
ONDERZOEKSFASE	proefsleuvenonderzoek	
BEGINDATUM ONDERZOEKSFASE	18/04/2023	
EINDDATUM ONDERZOEKSFASE	18/04/2023	
ERKENNINGSNUMMER	OE/ERK/ARCHEOLOOG/2015/00069	
WETTELIJK DEPOT	Niet van Toepassing	
BOUNDING GEOMETRY	X ₁ : 98267	Y ₁ : 198865
	X ₂ : 98524	Y ₂ : 199041
KADASTER [LIEVEGEM]	Afd.2 (Lovendegem)	Sectie B
	Nr. 1255, 1256D	
GEOGRAFISCHE INPLANTING	Figuur 1 - Figuur 3	
OPZET INITIATIEFNEMER	Figuur 4	



Figuur 1: Situering plangebied t.a.v. archeoregio's [© geopunt]



Figuur 2: Projectie onderzochte advieszone archeologienota OE-id. 23508 t.a.v. meest recente orthofotomozaïek [© geopunt]



Figuur 3: Projectie ontworpen toestand op funderingsniveau (OE-id. 23508) t.a.v. meest recente orthofotomozaïek [© geopunt]

1.2. Herneming resultaten archeologienota [OE-id. 23508]

Het plangebied ligt op de hoek van de Appensvoorde [Z] en Beiaard [O], ten oosten van de eigenlijke dorpskern van Lovendegem. Het plangebied is 5 798 m² groot. Het betreft twee aanpalende kadastrale percelen die tot voor kort gemeenschapstuinen en een ondernemingsterrein uitmaakten. Het opzet van de initiatiefnemer is de ontwikkeling van assistentiewoningen en flats.

De advieszone is voorzien van een landschappelijke, historisch-cartografische en archeologische context. Deze schetst een beeld van een vanaf de volle middeleeuwen sterk agrarisch ontsloten landschap dat tot afgelopen eeuw grotendeels gespaard is gebleven van bebouwing. Voor perioden ouder dan de middeleeuwen ontbreekt vooralsnog elke indicatie van menselijke activiteit binnen de grenzen van het plangebied. Bij recent onderzoek in de nabije omgeving zijn stelselmatig enkele grondsporen uit de ijzertijd-Romeinse periode opgetekend.

Bijkomend inzicht verwerven in de [landelijke] ontwikkeling van Zele staat of valt met de assessment van de trefkans op een diepteniveau in de bodem waarop archeologische grondsporen en artefactconcentraties lateraal te detecteren en registreren zijn. Die trefkans wordt als reëel onderschreven op vier manieren:

- Archeologen troffen op sites in de nabije omgeving van het huidige plangebied een diepteniveau in de bodem waarop archeologische grondsporen lateraal in vlak te detecteren en te registreren zijn gem. 0.4-0.8 m onder het huidige maaiveld.
- Onderzoek werd gevoerd in op kaart sterk vergelijkbare bodemcondities met diegene verwacht binnen het huidige plangebied.
- Het archeologisch relevante diepteniveau bevindt zich overal binnen het dieptebereik van de door de initiatiefnemer beoogde ingrepen.
- In het uitgevoerde bodemonderzoekonderzoek werd onder het maaiveld een bodem aangetroffen die opgebouwd is uit een dikke ploeglaag die rechtstreeks rust op de moederbodem. Deze ploeglaag kan bestaan uit één of meerdere antropogene pakketten of fluviatiele afzettingen. Het onderliggend natuurlijk sediment (C) wordt opgemaakt uit fluviaal Weichseliaan zandleem. Het archeologisch niveau situeert zich tussen 0.6 en 0.7 m onder het huidige maaiveld.

Concreet valt de advieszone voor uitgesteld vooronderzoek samen met de contouren van kadastraal perceel 1255 en 1256D [Figuur 3].

1.3. De onderzoeksopdracht

“Het archeologisch vooronderzoek beoogt vast te stellen of er een archeologische site aanwezig is op een terrein, wat de karakteristieken en de bewaringstoestand van deze site zijn, wat haar relatie is met het landschap, welke waarde ze heeft, en hoe ermee moet omgegaan worden in het kader van bodemingrepen en wetenschappelijk onderzoek.” – CGP 4.0; p. 28

Op basis van verscheidene parameters, zoals de nog aanwezige erfgoedwaarden, de landschapshistoriek, topografie, geomorfologie, bodemgebruik, vegetatie, en ingreephistoriek, wordt een waardering van het archeologisch potentieel binnen het afgebakende projectgebied opgesteld. Dit potentieel is geherformuleerd als een stel concrete onderzoeksvragen in het programma van Maatregelen van de archeologienota [PvM]:

- Zijn er archeologische grondsporen aanwezig? Welke is hun bewaringstoestand en maken zij deel uit van één of meerdere structuren? Behoren de grondsporen tot één of meerdere periodes?
- Welke is de relatie tussen de archeologische sporen en het landschap?
- Is er een archeologische site aanwezig binnen het projectgebied?
- Welke zijn de verder te nemen maatregelen i.f.v. de geplande werken?

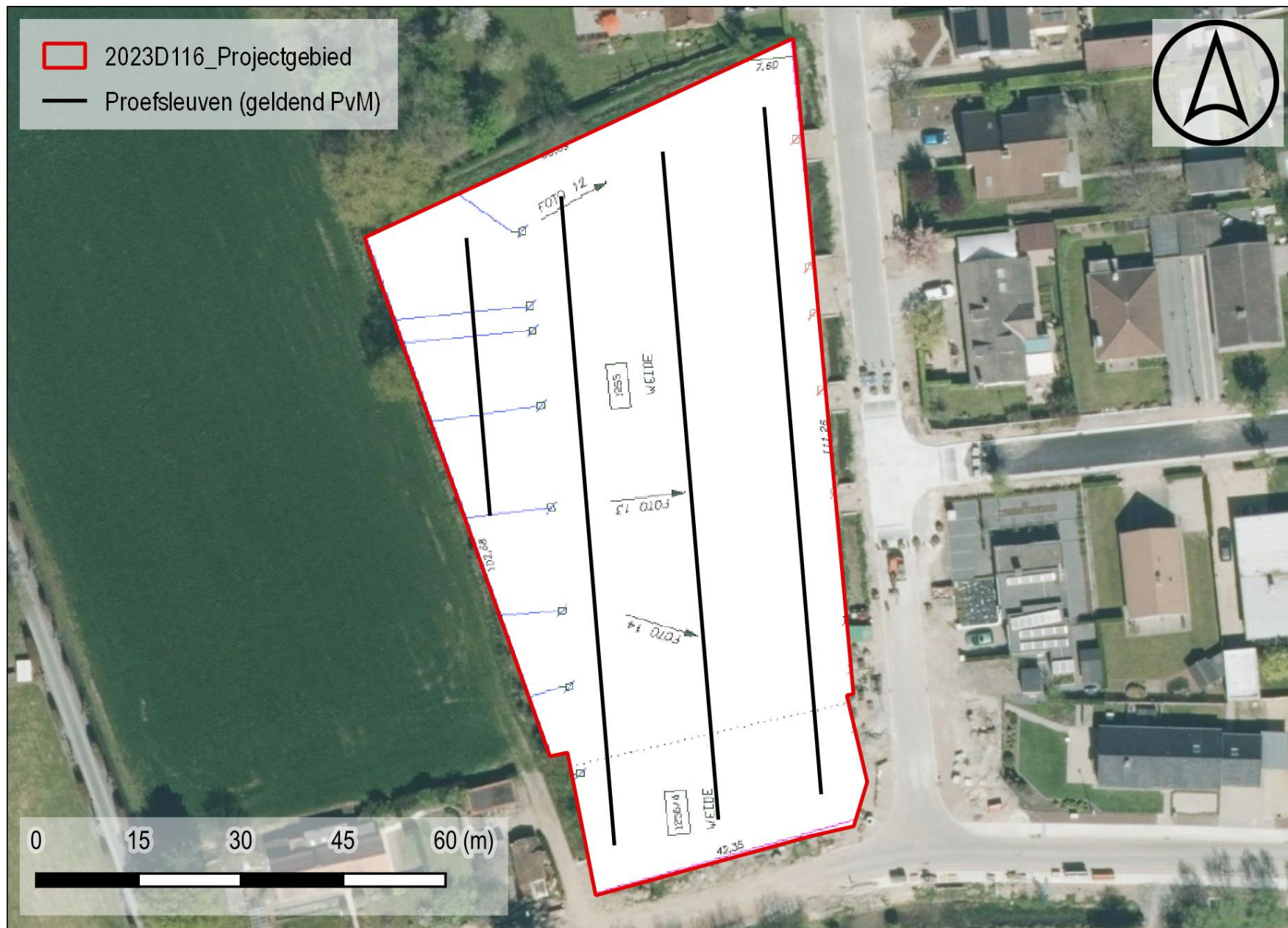
2. Proefsleuvenonderzoek

2.1. Werkwijze & uitvoering

Bovenstaand opzet [§1.3] vertaalt zich naar een werkputtenplan van vier parallel aangelegde proefsleuven of werkputten met variabele lengtes en een onderlinge tussenafstand van 15 m. In het verleden zijn in het westelijke gedeelte van het projectgebied enkele regenwaternaansluitingen aangelegd, die afwateren in de richting van de achtergelegen waterloop. In functie van de geldende geplande werken dienden deze aansluitingen bewaard te blijven. Hierdoor kon de meest westelijk gelegen proefsleuf niet uitgevoerd worden. Om het verlies aan lopende meters op te vangen is beslist om de overige proefsleuven door middel van twee dwarssleuven met elkaar te verbinden tot één grote werkput [WP1]. In totaal is 616.5 m² werkput, of 308 lopende meter sleuf uitgegraven; goed voor 10.6 % van de advieszone [5798 m²]. Bijkomend kijkvenster mat 12.5 m² en trekt de onderzochte oppervlakte op naar 10.8 %. Beperkingen op de logistieke werkbaarheid met de rupskraan zou toegevoegde oppervlakte verder beknootten. De bekomen dekkingsgraad achten we representatief.

Binnen de grenzen van de advieszone stelt zich een slechts een beperkt hoogteverschil [+/- 6.9 – 7.6 m TAW]. Centraal in het projectgebied is een lichte verhoging waar te nemen. Daarenboven bleek het zuidelijke gedeelte van het terrein grondig verstoord door één of meerdere antropogene pakketten. Deze pakketten zijn afkomstig van de bebouwing die zich hier tot het einde van de 20^{ste} eeuw heeft bevonden.

Het veldwerk ging van start en werd beëindigd op dinsdag 19 april 2023 in droge weersomstandigheden. Definitieve rapportage vond aansluitend plaats. Voor deze fase van het vooronderzoek zette Ruben Willaert NV een team van archeologen in waarvan de veldwerkleider aantoonbare ervaring heeft met het leiden van proefsleuvenonderzoeken op sites zonder complexe verticale stratigrafie, *i.e.* landelijke contexten, en/of opgravingen in de zandstreek.



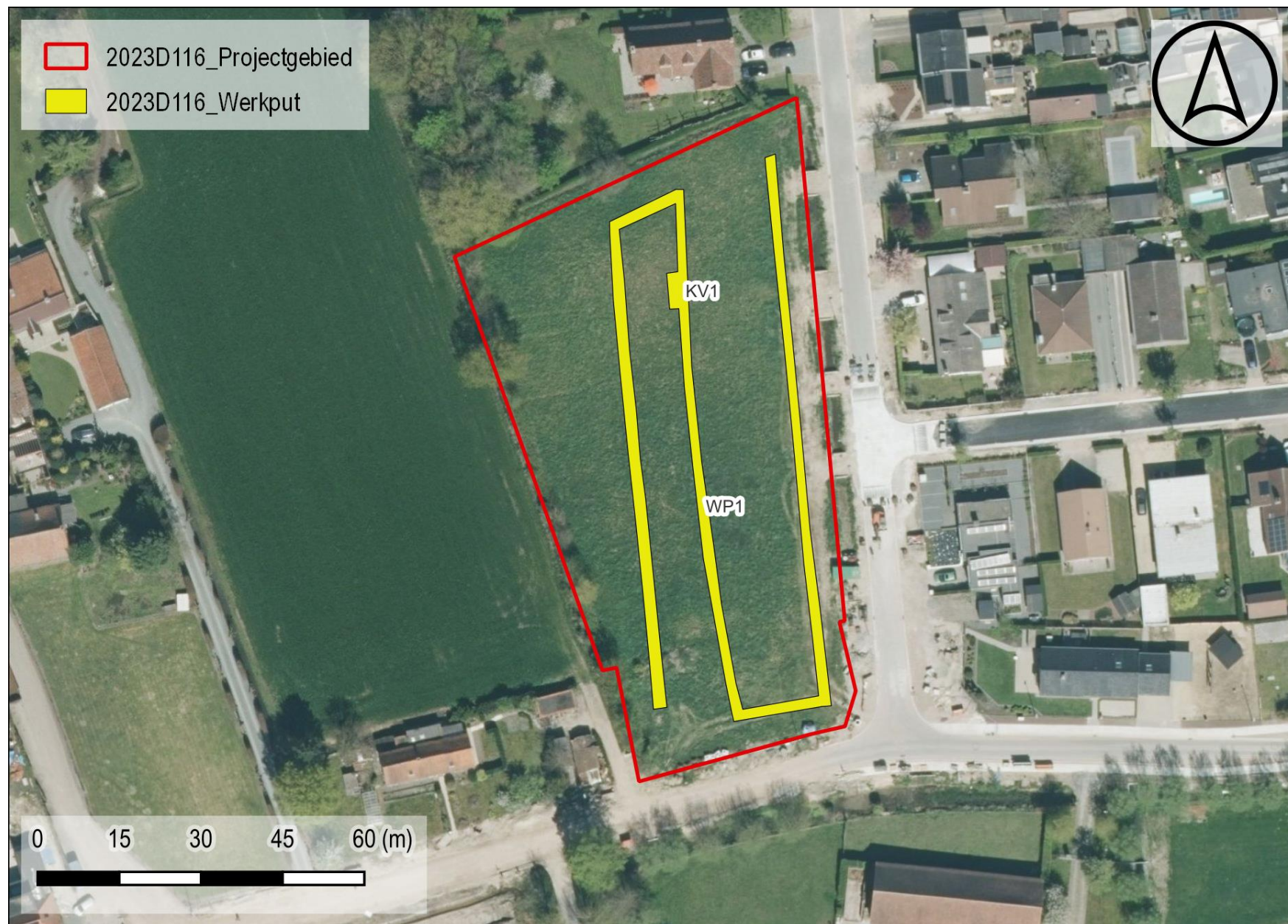
Figuur 4: Voorstel proefsleuven, zoals voorzien in het geldend Programma van Maatregelen, weergegeven op plan van bestaande toestand met weergave van reeds aanwezige regenwateraansluitingen.



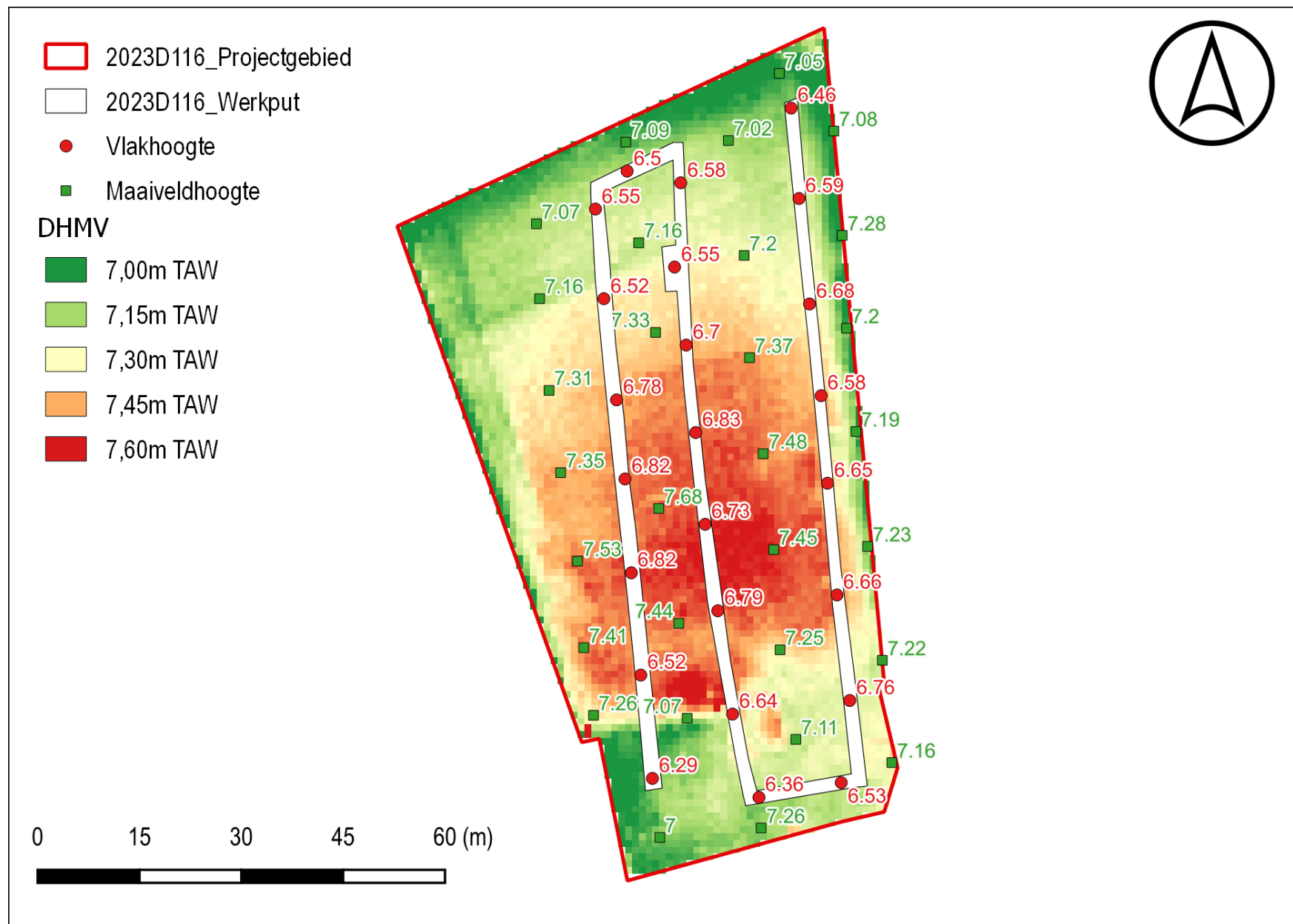
Figuur 5: Overzicht van het projectgebied, voor het eigenlijke terreinwerk. Foto is genomen in zuidelijke richting.



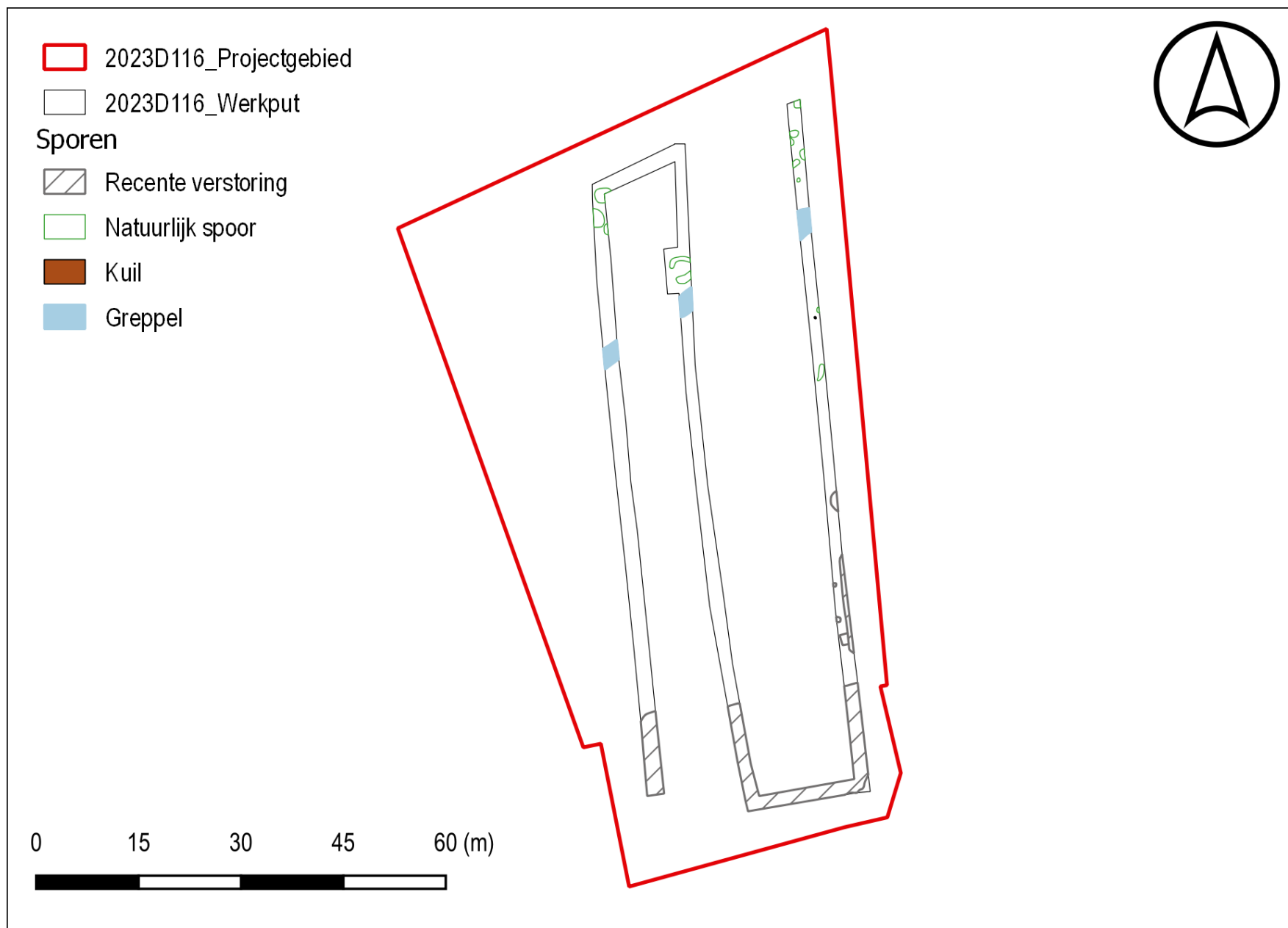
Figuur 6: Bestaande regenwaternaansluitingen in het westelijke gedeelte van het terrein.



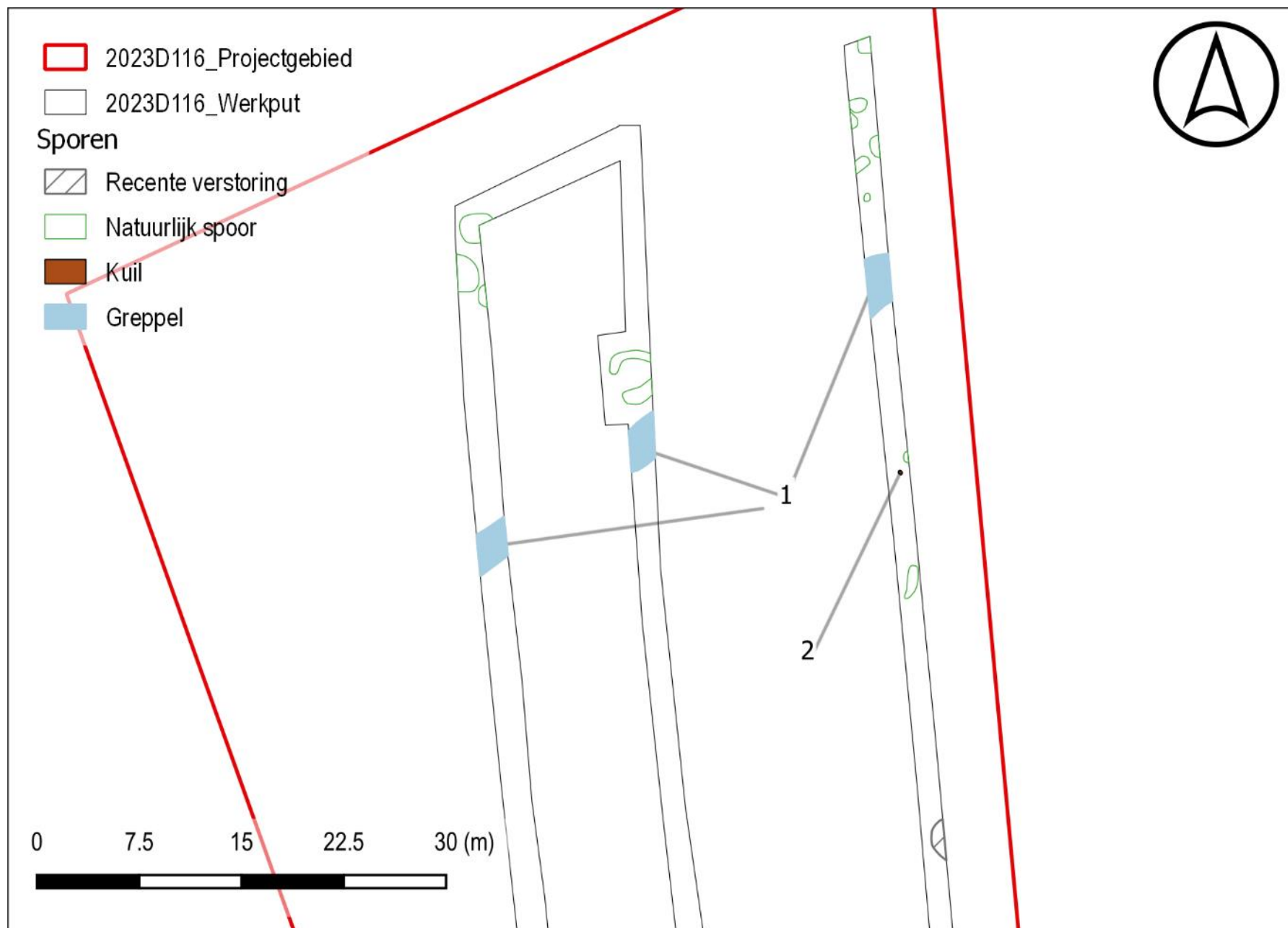
Figuur 7: Overzicht gerealiseerde werkputten tijdens veldcampagnes d.d. april 2023



Figuur 8: Projectie representatief, niet-exhaustief overzicht opgemeten maaiveld- en vlakhoogten t.a.v. digitaal hoogtemodel Vlaanderen [© geopunt]



Figuur 9: Overzicht gerealiseerde werkput met aanduiding alle opgetekende grondsporen



Figuur 7b: Overzicht gerealiseerde werkputten met aanduiding alle opgetekende grondsporen



Figuur 10: Fotoreportage omstandigheden veldwerkcampagne d.d. 18 april 2023

Alle opgetekende grondsporen, [bodem]profielen, vondsten en coupes zijn ingemeten met een Trimble GPS-toestel. De geregistreeerde puntlocaties, ruimtelijk gespreid over het hele onderzoeksgebied, zijn planimetrisch [x- en y-coördinaten in Lambert '72] en altimetrisch [m TAW] ingemeten. Altimetrische registratie van zowel aangelegde werkputten als van het maaiveld dienen ter verificatie van de topografie van het onderzochte archeologische vlak.

2.1.1. Deponering

Niet van toepassing.

2.2. Assessmentrapport

2.2.1. Bodemopbouw

Ter affirmatie van voordien ingezamelde gegevens [OE-id. 23508] legden archeologen gedurende het proefsleuvenonderzoek nog twee bijkomende putwandprofielen aan [P1-P2], gespreid over één werkput [WP1]. Daarnaast schoonden archeologen regelmatig de putwand op tijdens het blootleggen van het archeologisch vlak, om waar nodig de hoogteligging [m TAW] van het vlak aan te passen.

De bodemopbouw binnen de grenzen van de onderzochte advieszone is, mits variatie in de dikte van antropogene top [A_p], eenduidig. Geen opmerkelijke afwijkingen zijn vastgesteld t.a.v. de reeds beschikbare gegevens uit bureauonderzoek en landschappelijk bodemonderzoek.

2.2.1.1. *Interpretatie bodemopbouw*

Het dieptebereik van het proefsleuvenonderzoek situeert zich volledig in een zandleembodem met lokaal een kleifractie. Het aangetroffen bodemprofiel bestond uit een AC-bodemsequentie. Het zuiden van het projectgebied bleek verstoord door meerdere antropogene pakketten, die reikten tot een diepte van ca. 90 cm-mv. Deze pakketten zijn als eerder zandig te beschrijven. Van bodemvorming is geen spoor door intense jong-antropogene activiteit, die het natuurlijk sediment overal aftopt.

profiel	datum	Type	WP	Vlak	X	Y	m TAW maaiveld	m TAW bodem	S. Sequentie	Interpretatie [superpositie]
P1	18/04/2023	CS_PS	1	1	98421.01	198981.26	7.18	5.98	A-C	Jong-antropogene ploeglaag en/of antropogene pakketten op fluviaile afzettingen van het Weichseliaan.
P2	18/04/2023	CS_PS	1	1	98406.93	198920.96	7.40	6.40	A-C	

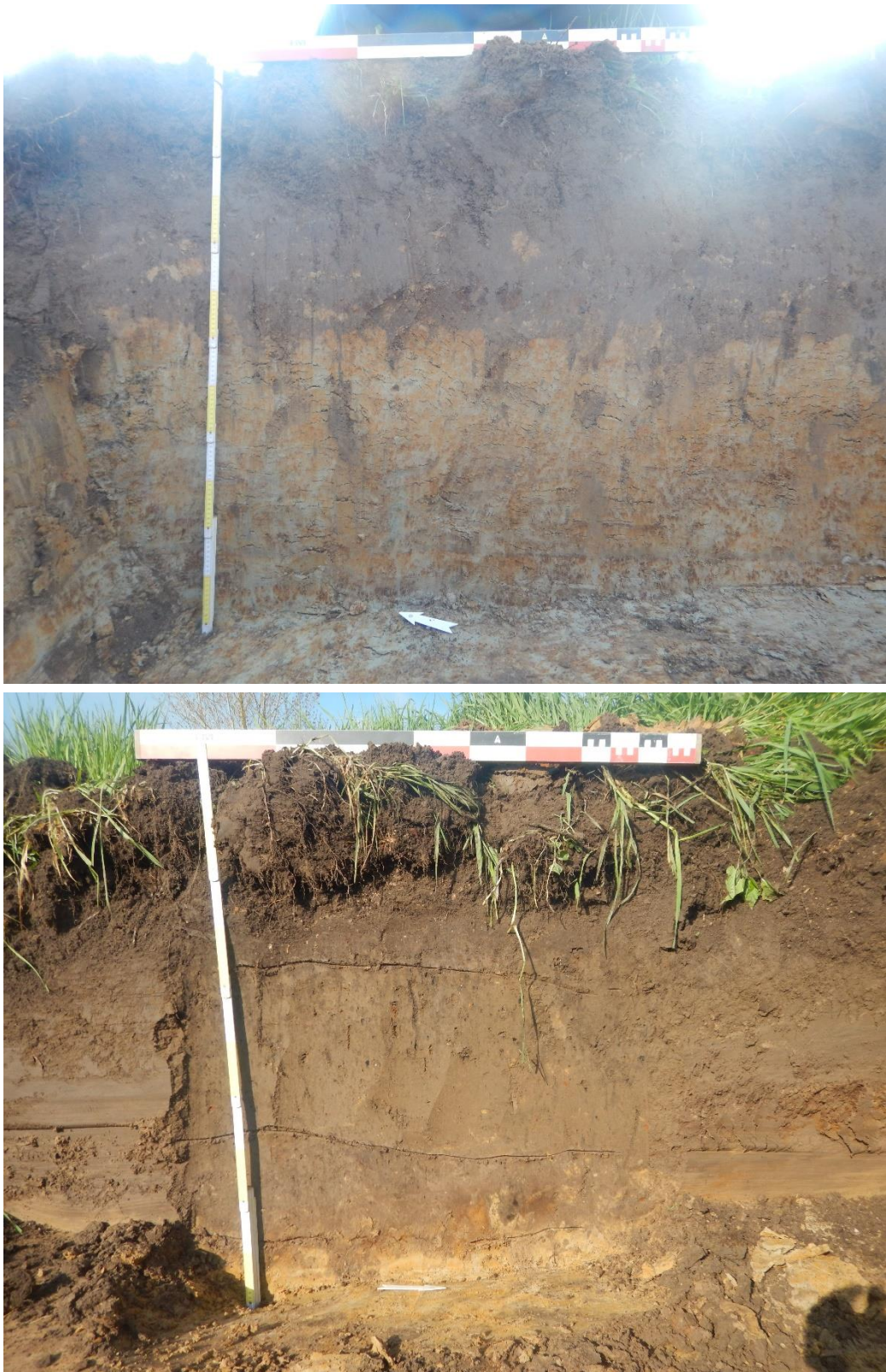
Figuur 11: Veldregistratie referentieprofielen P1, P2

Aardkundige eenheid	Benaming	Beginindiepte [cm]	Einddiepte [cm]	Textuur	Kleur	Vochtigheid
1	Ap	0	55	S	DBr/Gr.	D
2	C	55	120	L	Be/Geel	V

Figuur 12: Veldregistratie referentieprofiel P1

Aardkundige eenheid	Benaming	Beginindiepte [cm]	Einddiepte [cm]	Textuur	Kleur	Vochtigheid
1	Ap	0	37	Z	DBr	D
2	Ap2	37	67	Z	Gr./Br.	V
3	Ap3	67	83	Z	DGr.	V
4	C	83	100	S	Be/Geel	V

Figuur 13: Veldregistratie referentieprofiel P2



Figuur 14: Fotoreportage referentie putwandproblemen P1 (boven) en P2 (onder)

2.2.2. Vondsten, sporen, -combinaties en structuren

2.2.2.1. *Algemeen*

Het opgetekende spoorcombinatie- en vondstenbestand is beperkt. We kenden in totaal 2 unieke nummers toe aan in vlak herkende grondsporen of spoorcombinaties.

We opteerden om natuurlijke fenomenen niet genummerd te registreren. Waar die toch zijn vastgesteld gaat het telkens om aanvankelijk als antropogeen geïnterpreteerde context mét SC-nummer die in een dwarsprofiel van natuurlijke of recente origine bleken. Jong-antropogene grondsporen [J-A] zijn, waar als dusdanig herkent, digitaal geregistreerd zonder SC-nummer. Dit behelst onder meer sporen die in relatie staan met de werfinrichting en de uitbreiding van de waterloop langs de oostelijke grens van het plangebied; alsook gedempte braaksporen van voormalige bebouwing in het zuiden van het projectgebied.

Alle geregistreerde spoorcombinaties en vondsten zijn op één archeologisch niveau aangetroffen, *i.e.* vlak 1. Het team trof geen spoorcontexten geschikt voor bemonstering met het oog op een wetenschapsreserve of natuurwetenschappelijke analyse.

2.2.2.2. *Vondstassemblage*

Er zijn géén artefactvondsten zijn aangetroffen of ingezameld gedurende de veldwerkcampagne. Baksteenpuin, bouwafval en industrieel aardewerkfragmenten waren wel sporadisch aanwezig in enkele jong-antropogene contexten.

2.2.2.3. *Sporen, -combinaties & archeologische structuren*

Tijdens de veldcampagne reikten archeologen 2 unieke [grond]spoorcombinatienummers uit aan grondsporen.

Alle grondsporen worden gekenmerkt door éénzelfde, scherp afgelijnd vullingspakket samengesteld uit grijs tot bruin lemig zand of zandleem.

Driemaal in de werkput zijn segmenten van een greppel [S1] aangetroffen. Uit de ligging van de greppelsegmenten kan afgeleid worden dat de greppel een NO-ZW-oriëntatie kent. De greppel kan niet worden gelijk gesteld met een gekende perceelsgreppel op (voornamelijk 19^e-eeuwse) historische kaarten of oude luchtfoto's. Op basis van de inclusies van vrij recente aardewerkfragmenten en het feit dat de greppel quasi parallel loopt met de huidige noordelijke perceelsgrens lijkt een vrij recente datering van de greppel toch eerder op zijn plaats.

Spoor 2 betrof een klein, circulair spoor dat aanvankelijk als mogelijke (paal)kuil werd geïnterpreteerd. Na couperen bleek het eerder te gaan om een recent/natuurlijk fenomeen.



Figuur 15: Overzicht vlakfotoregistratie greppelsegmenten S1 in WP1, veldwerkcampagne d.d. 18/04.



Figuur 16: Coupe op spoor 2, WP1.

Doorheen de werkput zijn meerdere natuurlijke sporen aangetroffen met eenzelfde soort vulling. Het betroffen donkergrijze tot zwarte - vaak circulaire of ovale - kuilen, die meer dan waarschijnlijk in verband staan met een windval of eenvoudigweg met de vroegere aanwezigheid van bomen.



Figuur 17: Representatief, niet-exhaustief overzicht van natuurlijke sporen doorheen werkput 1

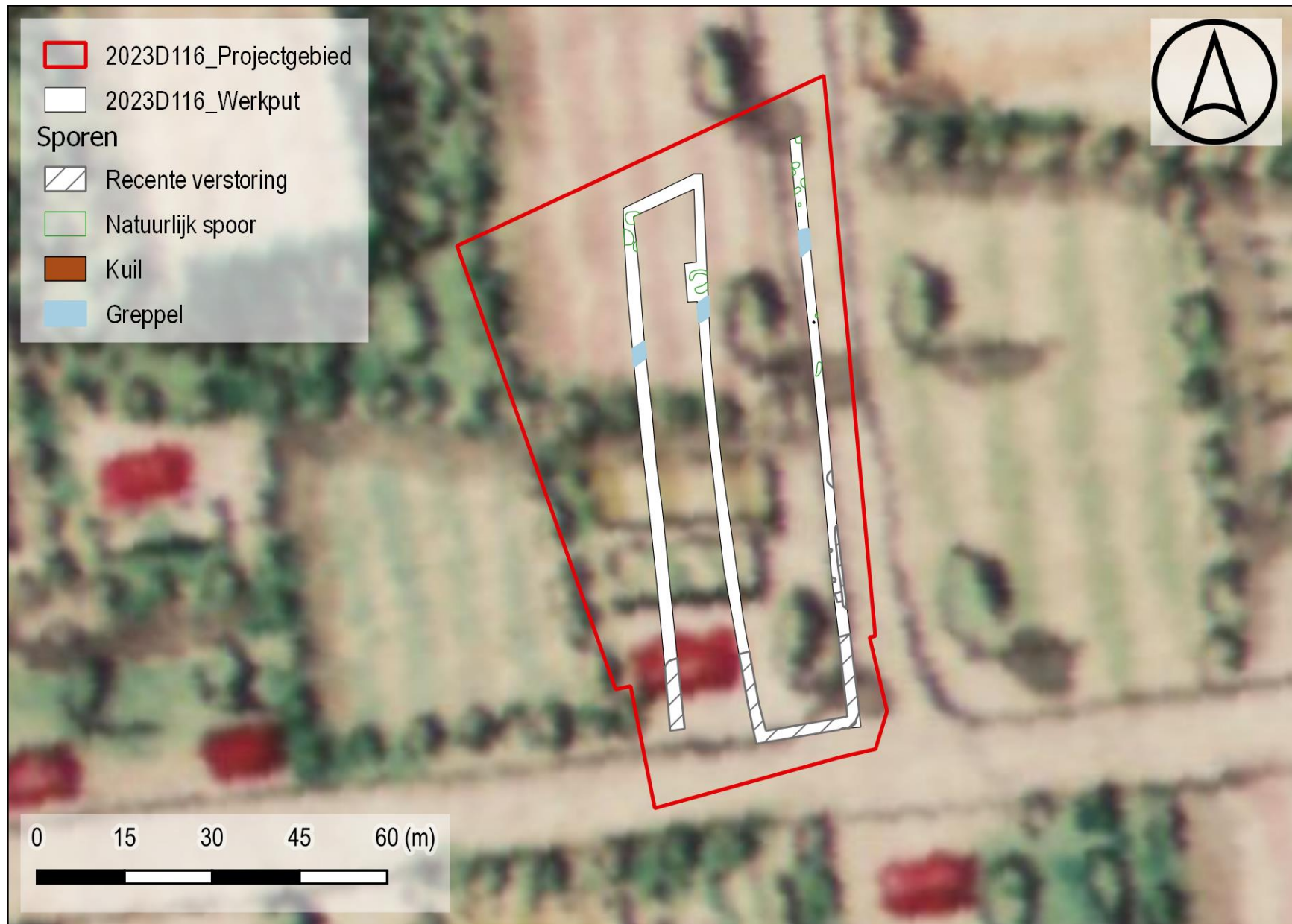
Het zuidelijke gedeelte van het plangebied wordt gekenmerkt door enkele antropogene verstoringen. Op historische kaartmateriaal is te zien hoe ten minste sinds de 18^e eeuw een woning aanwezig was op het terrein langs de Appensvoorde. Ook op 19^e-eeuwse kaarten wordt deze woning nog afgebeeld. Uit een analyse van de orthofotosequentie blijkt dat het gebouwenbestand op het einde van de 20^{ste} eeuw moet zijn afgebroken, aangezien het gebouw en toebehoren nog zichtbaar zijn op de orthofoto van 1971, maar niet meer op de orthofoto van 1979-1990. Hierna bevond zich op quasi dezelfde locatie nog een stal met enkele bomen, maar ook deze structuur is op heden verdwenen. Dit voormalig gebouwenbestand heeft zijn sporen nagelaten in het bodemarchief in de vorm van gedempte afbraaksporen en antropogene vullingspakketten met inclusies van baksteen en bouwpuin. De jong antropogene sporen ten noorden van de afbraaksporen, langs de oostelijke zijde van het plangebied, zijn vermoedelijk eerder gerelateerd aan de recente werfinrichting en uitbreiding van/aanpassingswerken aan de oostelijke waterloop.



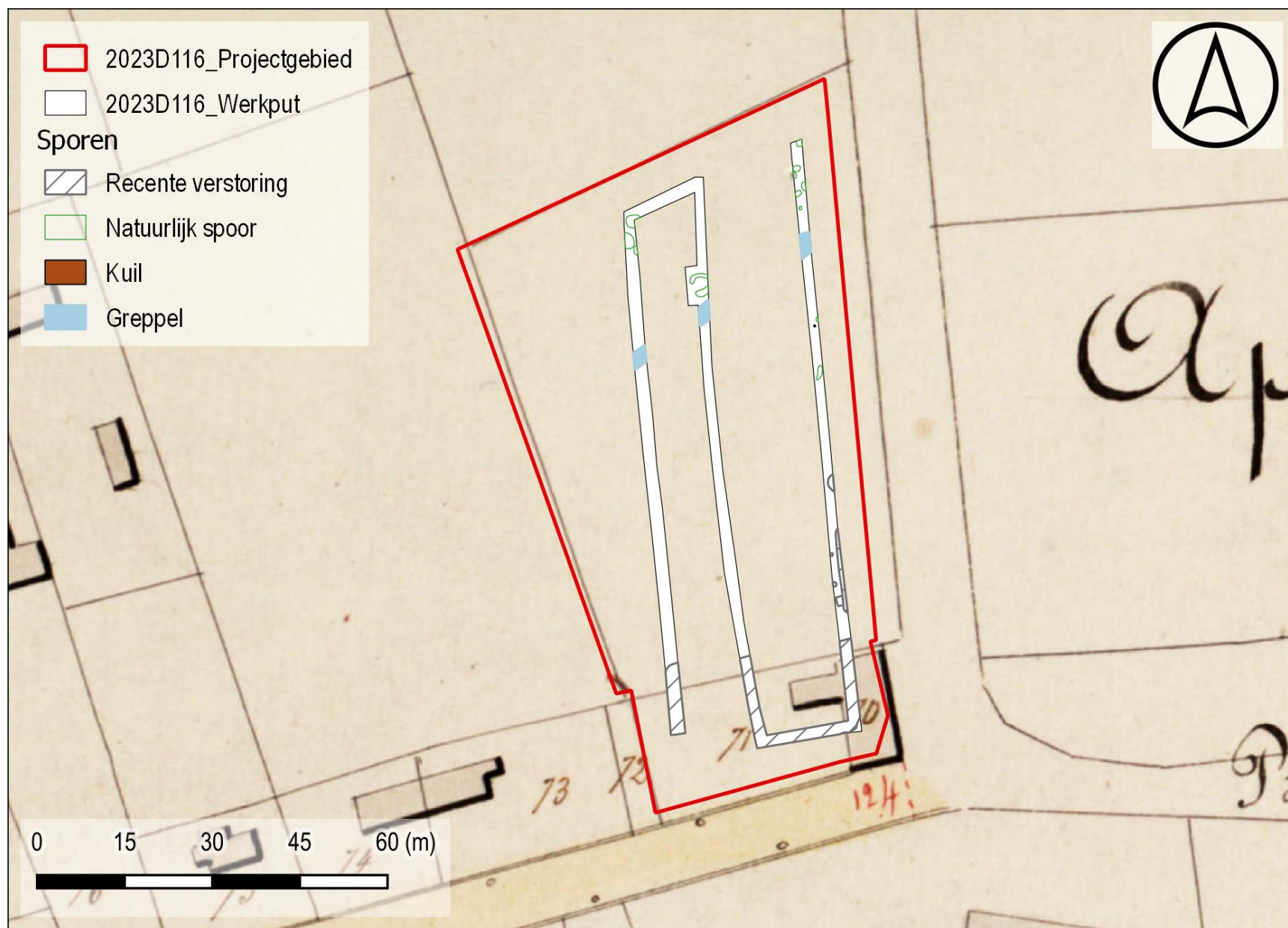
Figuur 18: Gedempte braaksporen in het zuidelijke gedeelte van het plangebied.



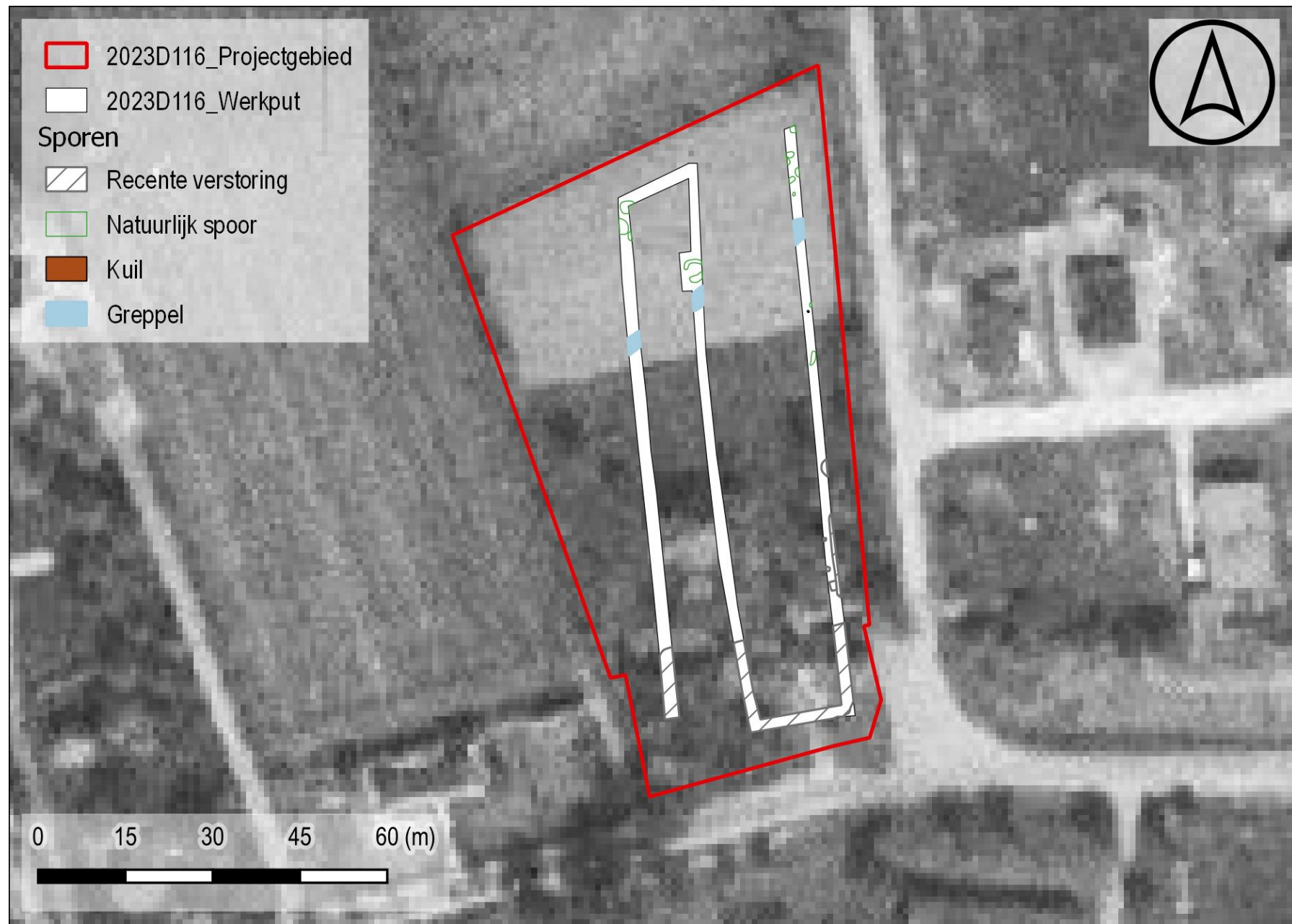
Figuur 19: Gedempte afbraaksporen in het zuidelijke gedeelte van het plangebied.



Figuur 20: Projectie allesporenkaart t.a.v. Ferrariskaart d.d. 1771-1777



Figuur 21: Projectie allesporenkaart t.a.v. Atlas der Buurtwegen d.d. ca. 1850.



Figuur 22: Projectie allesporenkaart t.a.v. orthofotomozaïek d.d. 1971.



Figuur 23: Projectie allesporenkaart t.a.v. orthofotomozaïek, d.d. 1979-1990.



Figuur 24: Zicht op stal en begroeiing langs de Appensvoorde (©Google Streetview d.d. 2009).



Figuur 25: Recente verstoring, gerelateerd aan de werfinrichting en herinrichting van de waterloop op de achtergrond.

2.2.3. Staalname & conservatie

In geen enkel opgetekend archeologisch grondspoor of structuur is de [goede bewaring van] organische materie aangetroffen noodzakelijk voor natuurwetenschappelijke analyse of de aanleg van een wetenschapsreserve. Er vond bijgevolg geen staalname plaats.

Spoorcombinatie	Spoor [vulling/interface]	Werkput [WP]	Vlak	Profiel	Hoogteligging top [m TAW]	Hoogteligging bottom [m TAW]	Vondstnr.	Contexttype	SC-relaties [< > =]	VELDBESCHRIJVING
001	101	1	1	-	6.60	-	-	greppel	-	Jong-antropogene [19 ^e -20 ^e eeuw?] gracht; niet te vereenzelvigen met afbakening op historisch Kaartmateriaal of t.a.v. orthofotomozaïek. Inclusie van industrieel aardewerk en bouwpuin.
002	101	1	1	-	6.61	-	-	kuil	-	Ongedetermineerde kuil. Vermoedelijk van recente oorsprong met inwerking van natuurlijke fenomenen. Na couperen bleek het spoor archeologisch niet relevant te zijn.

Figuur 26: Veldregistratietabel alle spoorcontexten

2.2.4. Werkputoverzicht





Figuur 28: Fotoreportage werkput 1.



Figuur 29: Fotoreportage werkput 1.



Figuur 30: Fotoreportage werkput 1.



Figuur 31: Fotoreportage werkput 1.

2.2.5. Datering, interpretatie & discussie

We bevinden ons op de hoek van Beiaard en Appensvoorde in Lovendegem (Lievegem). Het onderzochte terrein valt er samen met twee kadastrale percelen, die momenteel volledig in gebruik zijn als weiland/grasland. De huidige geplande werken omvatten een verkaveling van het terrein in 8 loten.

In een voorgaande onderzoeksfase is vastgesteld dat het projectgebied zich in een landelijke omgeving bevindt, Historisch kaartmateriaal heeft aangetoond dat in het zuidelijke gedeelte van het plangebied bewoning heeft bestaan. Het noordelijke gedeelte is steeds in gebruik geweest als landbouwgebied. Archeologische indicatoren en reeds uitgevoerde onderzoeken in de buurt van het plangebied wijzen op een potentieel vanaf het Mesolithicum, met een nadruk op de IJzertijd, Romeinse periode en middeleeuwen.

Het effectief aangetroffen grondsporenbestand is echter bijna uitsluitend samengesteld uit natuurlijke fenomenen en jong-antropogene bodemverstoringen gerelateerd aan de afbraak van het gebouwenbestand of de recente werfinrichting. Daarnaast is een greppel aangetroffen, die niet met historisch kaartmateriaal of orthofotomozaiëk kan vereenzelvigd worden. Op basis van de vulling, inclusies en oriëntatie van de greppel is een vrij recente datering (19^e-20^{ste} eeuw?) vermoedelijk eveneens op zijn plaats.

Ingaan op mogelijk spoorrelaties en -associaties is hierbij van geen meerwaarde of betekenis.

2.3. Besluit

2.3.1. Beantwoorden onderzoeksvragen archeologienota

- Wat zijn de waargenomen bodemhorizonten? Hoe verhouden de waarnemingen in de profielputten zich ten opzichte van deze van het landschappelijk bodemonderzoek?

Het aangetroffen bodemprofiel bestond uit een AC-bodemsequentie. Het zuiden van het projectgebied bleek verstoord door meerdere antropogene pakketten, die reikten tot een diepte van ca. 90 cm-mv. Deze pakketten zijn als eerder zandig te beschrijven. Van bodemvorming is geen spoor door intense jong-antropogene activiteit, die het natuurlijk sediment overal aftopt. De waarnemingen uit de profielputten sluiten bijgevolg nauw aan bij de bevindingen van het landschappelijk bodemonderzoek.

- In hoeverre is de bodemopbouw nog intact? Is er sprake van lokale verstoring?

De bodemopbouw was voor het overgrote deel van het terrein intact. Enkel het zuidelijke gedeelte was antropogeen verstoord door de afbraak van het gebouwenbestand.

- Zijn er (nog) bodemsporen aanwezig? In welke mate zijn ze natuurlijk of antropogeen?

Zowel natuurlijke als antropogene sporen waren goed bewaard in het bodemarchief. Uitgezonderd enkele greppelsegmenten en recente afbraaksporen, waren de sporen overwegend natuurlijk van oorsprong.

- Op welke diepte bevindt het archeologisch leesbare niveau zich? Is er sprake van meerdere sporenniveaus?

Het archeologisch leesbare niveau bevond zich gemiddeld op ca. 50-60 cm-mv.

- Wat is de bewaringstoestand van de antropogene sporen?

De spoorcontexten, zowel antropogeen als natuurlijk, waren zeer duidelijk in het vlak herkenbaar. Enkel het zuidelijke gedeelte, waar zich vroeger bebouwing heeft gesitueerd, bleek zwaar verstoord door afbraak- en dempingspakketten.

- Kunnen de bodemkundige vaststellingen gerelateerd worden aan de eventuele afwezigheid van antropogene sporen?

Het zuidelijke gedeelte van het projectgebied was antropogeen verstoord door de afbraak van het voormalige gebouwenbestand.

- Wat is de relatie tussen de bodem, het landschap en de archeologische waarnemingen?

Het zuidelijke gedeelte van het projectgebied was ingrijpend verstoord door afbraaksporen en dempingspakketten, gerelateerd aan de bebouwing die zich ten minste sinds de 18^e eeuw langs de Appensvoorde bevond. Het noordelijke gedeelte is steeds als landbouwgebied in gebruik geweest. Het bodemarchief in het noordelijke gedeelte is dan ook onverstoord aangetroffen.

- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren, is er een ruimtelijk verband?

Niet van toepassing.

- Kan op basis van het gerecupereerde materiaal een uitspraak gedaan worden over datering of fasering? Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?

Onbepaald.

- Kan op basis van de waargenomen archeologische fenomenen een uitspraak gedaan worden over de aard en omvang van de menselijke aanwezigheid?

Neen.

- Zijn er indicaties die wijzen op de inrichting van een erf of nederzetting?

Neen.

- Zijn er indicaties voor de inrichting van een funeraire ruimte? wat is de omvang? hoeveel niveaus? geschatte aantal individuen?

Niet van toepassing.

- Voor waardevolle vindplaats(en) die bedreigd worden door de geplande werkzaamheden: hoe kan deze bedreiging weggenomen of verminderd worden (m.a.w. is behoud in situ mogelijk)?

Niet van toepassing.

- voor bedreigde waardevolle vindplaatsen die niet in-situ bewaard kunnen blijven:
 - wat is de ruimtelijke afbakening (in X, Y en Z coördinaten) van de zone(s) voor vervolgonderzoek?

Niet van toepassing.

- Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht?

Niet van toepassing.

- Welke vraagstellingen zijn voor het vervolgonderzoek relevant?

Niet van toepassing.

- Zijn er voor de beantwoording van de vraagstelling(en) natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke types staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?

Niet van toepassing.

2.3.2. Verwachting na proefsleuven campagne

Na afwikkeling van de in deze nota besproken vooronderzoeksfase is de bijkomende archeologische verwachting laag in te schatten.

Het volgt uit de beschreven vooronderzoekresultaten dat een intact niveau in de bodem aanwezig is waarop archeologische aanwijzingen detecteer- en registreerbaar zijn. We kunnen daarom *strictu sensu* niet uitsluiten dat meer grondsporen zich aftekenen op eenzelfde diepte binnen de grenzen van het projectgebied, buiten het bereik van de sleuven.

De door de initiatiefnemer geplande bodemingreep is uitvoerig uiteengezet in voorgaande archeologienota [OE-id. 23508]. Deze snijdt doorheen het onderzochte archeologische bodemniveau. De registratie van het archeologische vlak leverde ons in het huidig vooronderzoek voldoende informatie om te stellen dat: Indien bijkomende archeologische grondsporen vernield worden door de toekomstige bodemingrepen, zal dit geen of erg beperkt verlies aan nieuwe inzichten teweeg brengen.

Gegeven de geplande werken en de vooronderzoekresultaten opteert RUBEN WILLAERT NV voor een vrijgave van het projectgebied.

BIBLIOGRAFIE

LITERATUUR

Aluwé K., 2022. *Archeologienota Lievegem Beiaard: Verslag van Resultaten*, Brugge.

Aluwé K., 2022. *Archeologienota Lievegem Beiaard: Programma van Maatregelen*, Brugge.

KAARTMATERIAAL

Archeologienota OE-id. 23508

DIGITALE BRONNEN

www.geopunt.be

<https://dov.vlaanderen.be>

<https://inventaris.onroerenderfgoed.be>

<https://cartesius.be>

<https://loket.onroerenderfgoed.be>

BIJLAGE

FIGURENLIJST

Figuur 1: Situering plangebied t.a.v. archeoregio's [© geopunt].....	4
Figuur 2: Projectie onderzochte advieszone archeologienota OE-id. 23508 t.a.v. meest recente orthofotomozaïek [© geopunt]	5
Figuur 3: Projectie ontworpen toestand op funderingsniveau (OE-id. 23508) t.a.v. meest recente orthofotomozaïek [© geopunt]	6
Figuur 4: Voorstel proefsleuven, zoals voorzien in het geldend Programma van Maatregelen, weergegeven op plan van bestaande toestand met weergave van reeds aanwezige regenwataansluitingen.	9
Figuur 5: Overzicht van het projectgebied, voor het eigenlijke terreinwerk. Foto is genomen in zuidelijke richting.	10
Figuur 6: Bestaande regenwataansluitingen in het westelijke gedeelte van het terrein.	11
Figuur 7: Overzicht gerealiseerde werkputten tijdens veldcampagnes d.d. april 2023	12
Figuur 8: Projectie representatief, niet-exhaustief overzicht opgemeten maaiveld- en vlakhoogten t.a.v. digitaal hoogtemodel Vlaanderen [© geopunt].....	13
Figuur 9: Overzicht gerealiseerde werkput met aanduiding alle opgetekende grondsporen.....	14
Figuur 10: Fotoreportage omstandigheden veldwerkcampagne d.d. 18 april 2023	16
Figuur 11: Veldregistratie referentieprofielen P1, P2	18
Figuur 12: Veldregistratie referentieprofiel P1.....	18
Figuur 13: Veldregistratie referentieprofiel P2.....	18
Figuur 14: Fotoreportage referentie putwandproblemen P1 (boven) en P2 (onder)	19
Figuur 15: Overzicht vlakfotoregistratie greppelsegmenten S1 in WP1, veldwerkcampagne d.d. 18/04.....	21
Figuur 16: Coupe op spoor 2, WP1.	22
Figuur 17: Representatief, niet-exhaustief overzicht van natuurlijke sporen doorheen werkput 1.....	22
Figuur 18: Gedempte braaksporen in het zuidelijke gedeelte van het plangebied.....	23
Figuur 19: Gedempte afbraaksporen in het zuidelijke gedeelte van het plangebied.....	24
Figuur 20: Projectie allesporenkaart t.a.v. Ferrariskaart d.d. 1771-1777.....	25
Figuur 21: Projectie allesporenkaart t.a.v. Atlas der Buurtwegen d.d. ca. 1850.	26
Figuur 22: Projectie allesporenkaart t.a.v. orthofotomozaïek d.d. 1971.....	27
Figuur 23: Projectie allesporenkaart t.a.v. orthofotomozaïek, d.d. 1979- 1990.....	28
Figuur 24: Zicht op stal en begroeiing langs de Appensvoorde (©Google Streetview d.d. 2009).	29

Figuur 25: Recente verstoring, gerelateerd aan de werfinrichting en herinrichting van de waterloop op de achtergrond.	29
Figuur 26: Veldregistratietabel alle spoorcontexten	30
Figuur 27: Fotoreportage WP1	31
Figuur 28: Fotoreportage werkput 1.....	32
Figuur 29: Fotoreportage werkput 1.....	33
Figuur 30: Fotoreportage werkput 1.....	34
Figuur 31: Fotoreportage werkput 1.....	35

FOTOLIJST

BESTAND	PUT	VLAK	SPOOR	COUPE	PROFIELNUMMER	OPMERKING
LOBE-23_P1_PR1_638181644578052345.jpeg	1				1	
LOBE-23_P1_PR1_638181644565352898.jpeg	1				1	
LOBE-23_P1_PR1_638181644553134433.jpeg	1				1	
LOBE-23_P1_PR2_638181644766795038.jpeg	1				2	
LOBE-23_P1_PR2_638181644755213023.jpeg	1				2	
LOBE-23_P1_SP1_638181645850218500.jpeg	1	1	1			
LOBE-23_P1_SP1_638181645836170836.jpeg	1	1	1			
LOBE-23_P1_SP1_638181645822002743.jpeg	1	1	1			
LOBE-23_P1_SP1_638181645807924900.jpeg	1	1	1			
LOBE-23_P1_SP1_638181645793534472.jpeg	1	1	1			
LOBE-23_P1_SP1_638181645779407301.jpeg	1	1	1			
LOBE-23_P1_SP1_638181645765002114.jpeg	1	1	1			
LOBE-23_P1_SP2_638181646171985178.jpeg	1	1	2			
LOBE-23_P1_SP2_638181646157744635.jpeg	1	1	2			
LOBE-23_P1_SP2_638181643273466681.jpeg	1	1	2	AB		
LOBE-23_P1_SP2_638181643250429035.jpeg	1	1	2	AB		
LOBE-23_P1_V1_638181644234032301.jpeg	1	1				
LOBE-23_P1_V1_638181644220586823.jpeg	1	1				
LOBE-23_P1_V1_638181644206948336.jpeg	1	1				
LOBE-23_P1_V1_638181644193203662.jpeg	1	1				
LOBE-23_P1_V1_638181644180398455.jpeg	1	1				
LOBE-23_P1_V1_638181644166896577.jpeg	1	1				
LOBE-23_P1_V1_638181644154012138.jpeg	1	1				
LOBE-23_P1_V1_638181644141091089.jpeg	1	1				
LOBE-23_P1_V1_638181644127362304.jpeg	1	1				
LOBE-23_P1_V1_638181644114083524.jpeg	1	1				
LOBE-23_P1_V1_638181644101334044.jpeg	1	1				
LOBE-23_P1_V1_638181644088341292.jpeg	1	1				

LOBE-23_P1_V1_638181644074658459.jpeg	1	1				
LOBE-23_P1_V1_638181644061881174.jpeg	1	1				
LOBE-23_P1_V1_638181644047688878.jpeg	1	1				
LOBE-23_P1_V1_638181644034030428.jpeg	1	1				
LOBE-23_P1_V1_638181644020397043.jpeg	1	1				
LOBE-23_P1_V1_638181644007633645.jpeg	1	1				
LOBE-23_P1_V1_638181643994301467.jpeg	1	1				
LOBE-23_P1_V1_638181643981330238.jpeg	1	1				
LOBE-23_P1_V1_638181643591080204.jpeg	1	1				KV1
LOBE-23_P1_V1_638181643576846465.jpeg	1	1				KV1
LOBE-23_Sfeer_Toestand terrein_638181645465083698.jpeg						Toestand terrein
LOBE-23_Sfeer_Toestand terrein_638181645452335573.jpeg						Toestand terrein
LOBE-23_Sfeer_Toestand terrein_638181645439923590.jpeg						Toestand terrein
LOBE-23_Sfeer_Toestand terrein_638181645427507680.jpeg						Toestand terrein
LOBE-23_Sfeer_Toestand terrein_638181645415113093.jpeg						Toestand terrein
LOBE-23_Sfeer_Toestand terrein_638181645402251475.jpeg						Toestand terrein
LOBE-23_Sfeer_Toestand terrein_638181645390103946.jpeg						Toestand terrein
LOBE-23_Sfeer_Toestand terrein_638181645377086999.jpeg						Toestand terrein
LOBE-23_Sfeer_Toestand terrein_638181645364867178.jpeg						Toestand terrein
LOBE-23_Sfeer_Toestand terrein_638181645352915409.jpeg						Toestand terrein

SPORENLIJST

PUT	VLAK	SPOOR	VULLING	AARDSPOOR	VORM	GEVLEKT	TINT	HOOFDKLEUR	NEVENKLEUR	Z
1	1	998	1	NV	OVL	HOMOGEEN	DONKER	ZW	GR	6.45
1	1	1	1	GR	RHK	HETEROGEEN	MIDDEN	GR	BR	6.57
1	1	2	1	KL	RND	HETEROGEEN	MIDDEN	GR	BR	6.59
1	1	999	1	REC	RND	HETEROGEEN	MIDDEN	GR	ZW	6.66

CHRONOLOGISCH KADER

