



Rapport Nr. 0473

Nota

Landschappelijk bodemonderzoek &
proefsleuvenonderzoek

Zandhoven, Liersebaan 127
Verslag van Resultaten

Titel

Nota Zandhoven, Liersebaan 127: Verslag van Resultaten

Auteur(s)

Niels Jennes & Jeroen Verrijckt

Erkende archeoloog

2015/00053

Jeroen Verrijckt

Projectnummer J. Verrijckt

2020-1408

Projectnummer Onroerend Erfgoed

2020J245 (proefsleuven)

2020J132 (landschappelijk bodemonderzoek)

Plaats en datum

Beerse, 12 november 2020

© J. Verrijckt bvba. Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag zonder bronvermelding worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door print-outs, kopieën, of op welke andere manier dan ook, zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming.

Inhoud

1	Inleiding.....	1
1.1	Beschrijvend gedeelte	1
1.1.1	Administratieve gegevens.....	1
1.1.2	Onderzoeksopdracht	4
1.2	Aanleiding.....	5
1.3	Archeologische voorkennis en resultaten bureauonderzoek.....	6
2	Landschappelijk bodemonderzoek	7
2.1	Beschrijvend gedeelte	7
2.1.1	Administratieve gegevens.....	7
2.1.2	Onderzoeksopdracht	7
2.2	Werkwijze en strategie van het vooronderzoek.....	7
2.2.1	Methode en technieken	7
2.3	Assessmentrapport landschappelijk bodemonderzoek.....	9
2.3.1	Assessment vondsten	9
2.3.2	Assessment stalen	9
2.3.3	Conservatieassessment.....	9
2.3.4	Assessment sporen en structuren.....	9
2.3.5	Analyse van het landschappelijk bodemonderzoek.....	9
2.3.6	Beantwoording onderzoeksvragen.....	9
2.3.7	Datering en Interpretaties.....	10
2.3.8	Verklaring ontbreken archeologisch ensemble en confrontatie resultaten eerder vooronderzoek	10
2.3.9	Kennisvermeerderingspotentieel en aanbevelingen	10
3	Proefsleuvenonderzoek.....	13
3.1	Administratieve gegevens.....	13
3.2	Werkwijze en strategie.....	13
3.2.1	Algemene bepalingen.....	13
3.2.2	Specifieke methodologie	13
3.2.3	Uitgevoerde methodologie en afwijkingen van de opgestelde methodologie.....	13
3.1	Assessmentrapport.....	15
3.1.1	Landschap en bodemopbouw	15
3.1.2	Sporen en structuren	20
3.1.3	Vondsten en stalen.....	24
3.2	Besluit	24
3.2.1	Datering en interpretatie.....	24
3.2.2	Confrontatie resultaten eerder vooronderzoek.....	24
3.2.3	Kennisvermeerderingspotentieel en aanbevelingen	24
3.2.4	Beantwoording onderzoeksvragen.....	25
3.2.5	Samenvatting	26

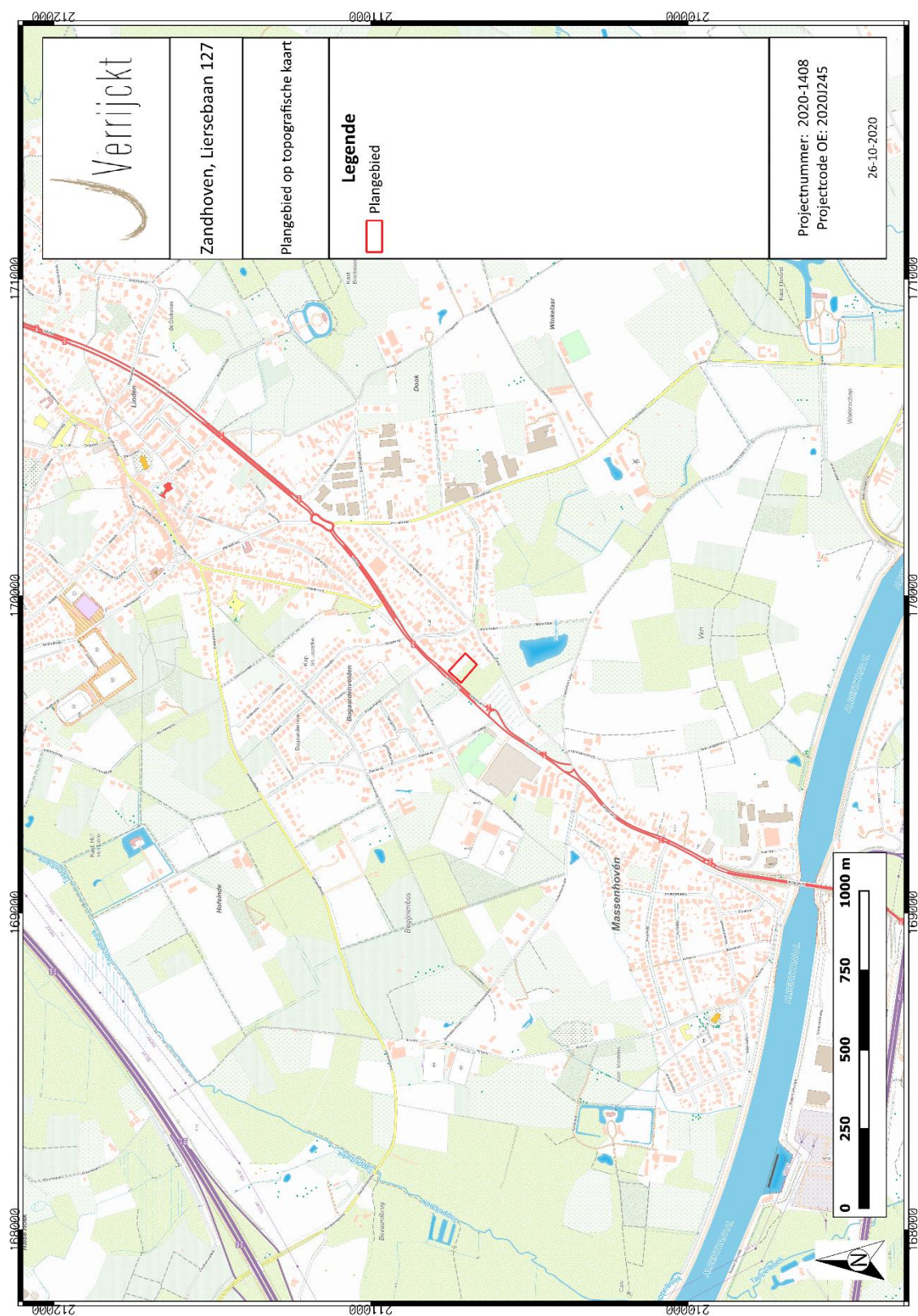
4	Lijst met figuren.....	27
5	Plannenlijst	28
6	Bibliografie	31
7	Bijlagen	32
	Boorstaten	32
	Boorlijst	32
	Tekeninglijsten	32
	Fotolijsten	32

1 Inleiding

1.1 Beschrijvend gedeelte

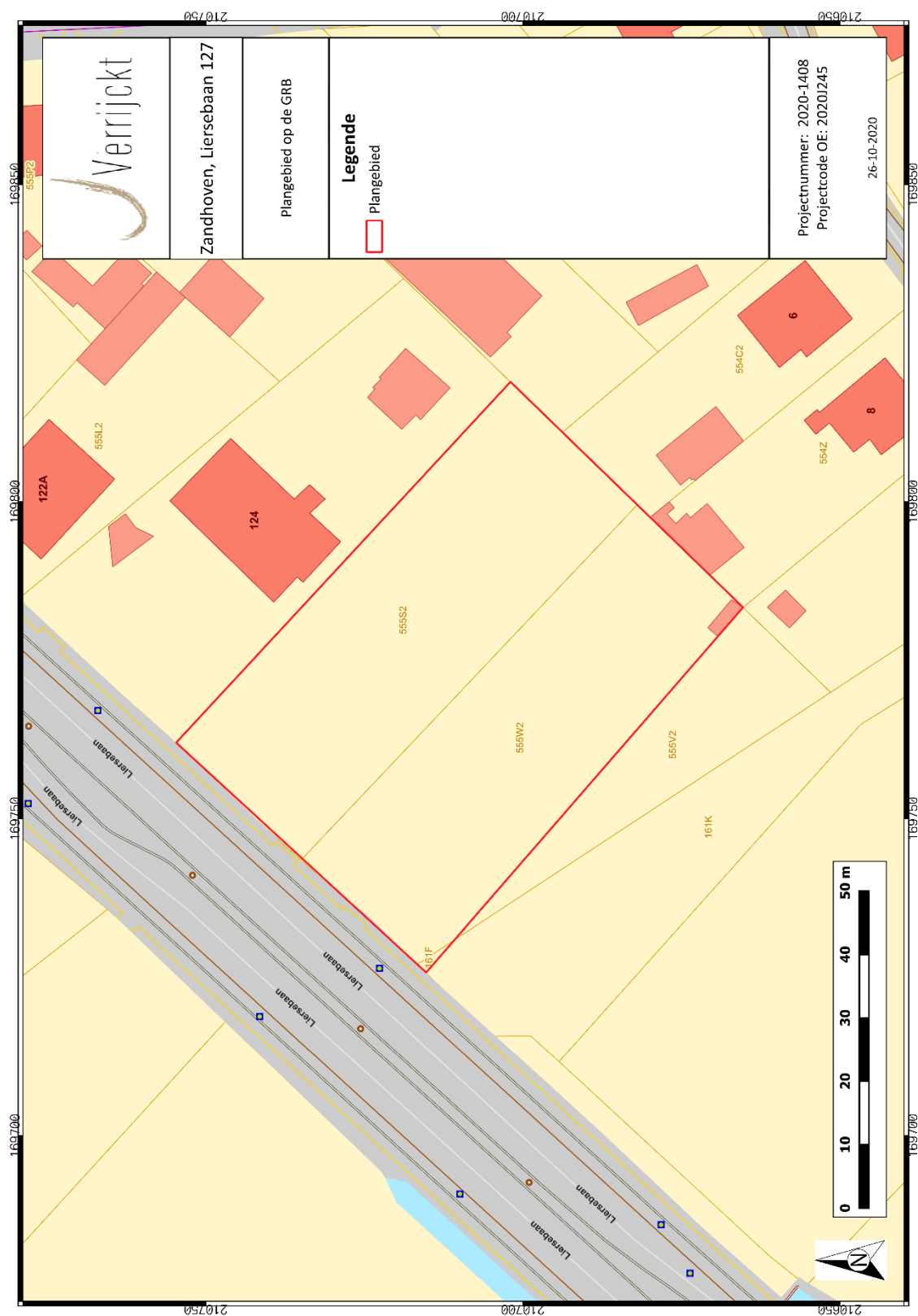
1.1.1 Administratieve gegevens

Projectcode J. Verrijckt		2020-1408
Projectcode Onroerend Erfgoed		2020J245 (proefsleuven) 2020J132 (landschappelijk bodemonderzoek)
Locatie	Provincie	Antwerpen
	Gemeente	Zandhoven
	Deelgemeente	
	Straat	Liersebaan
Kadastrale gegevens	Gemeente	Zandhoven
	Afdeling	Afdeling 1
	Sectie	Sectie C
	Percelen	161F; 555S2; 555W2
Coördinaten	Noord	X: 169.762,55 Y: 210.754,09
	Zuid	X: 169.783,90 Y: 210.665,19
Oppervlakte plangebied		Ca. 4.000 m ²
Oppervlakte bodemingreep		Ca. 4.000 m ²
Erkend Archeoloog		2015/00053 Jeroen Verrijckt



Figuur 1: Plangebied op topografische kaart.¹

¹ AGIV 2020a.



Figuur 2: Plangebied op kadasterkaart (GRB).²

² AGIV 2020c.

1.1.2 Onderzoeksopdracht

De aanleiding van het vooronderzoek met ingreep in de bodem kadert in de uitvoering van het programma van maatregelen zoals opgemaakt in de archeologienota REYNS et al. 2018 met ID 7790 en projectcode 2018E168. Dit vooronderzoek met ingreep in de bodem maakt onderdeel uit van het archeologisch vooronderzoek in het kader van het Onroerenderfgoeddecreet (decreet van de Vlaamse Regering 12 juli 2013) en het Onroerenderfgoedbesluit van de Vlaamse Regering van 16 mei 2014.

Bij de opmaak van de archeologienota³ werd een bureauonderzoek uitgevoerd. In dit bureauonderzoek werd geconcludeerd dat er archeologisch te weinig geweten is over het plangebied maar dat er wel een zekere kans is op het aantreffen van archeologie in de bodem.

Bij de archeologienota werd een programma van maatregelen toegevoegd met specifieke vragen die afhankelijk van de fases binnen het archeologisch onderzoek al dan niet beantwoord zullen worden:

- *Op welke dieptes bevinden zich relevante archeologische niveaus?*
- *Waar ligt/lag de hoogste grondwaterspiegel?*
- *Zijn er nog intacte bodems aanwezig?*
- *In hoeverre is de oorspronkelijke bodem (sub)recent verstoord?*
- *Zijn steentijd artefacten aangetroffen binnen het onderzoeksgebied?*
- *Zijn archeologische sporen aanwezig binnen het onderzoeksgebied en zo ja, wat is de precieze afbakening ervan in de ruimte en in de tijd?*
- *Wat is het type vindplaats (bewoning, begraving, ...), aanwezig binnen het onderzoeksgebied?*
- *Wat is de bewaringstoestand van de aangetroffen archeologische sporen?*
- *Wat is de bewaringstoestand van de aangetroffen materiële cultuur?*
- *Wat is de potentiële kenniswinst van een eventuele opgraving?*
- *Is er mogelijkheid tot behoud in situ en zijn er eventuele maatregelen nodig om aan het behoudsprincipe te voldoen?*
- *Indien behoud in situ van het archeologisch erfgoed onmogelijk of onwenselijk is in het kader van de geplande bodemingrepen: kan een afbakening gemaakt worden van bepaalde delen van het terrein die voorafgaand aan de werkzaamheden moeten onderzocht worden?*

³ REYNS et al. 2018.

1.2 Aanleiding

Er worden twee gebouwen opgetrokken binnen het terrein, één op elk perceel. De oppervlaktes van beide gebouwen bedragen 375,73 en 418,09 m². Op beide percelen wordt telkens een bijgebouw voorzien van 24 en 12 m², steeds ten zuidoosten van de hoofdgebouwen. Ze worden gefundeerd op een funderingszool dat wordt uitgegraven tot een diepte van 80 cm-mv. Verder wordt verharding aangelegd met een verstoringsdiepte tot 40 cm-mv, alsook parkeerplaatsen. Een inrit tot ondergrondse parking wordt voorzien ter hoogte van het oostelijke gebouw. De inrit wordt ten noordoosten van het gebouw voorzien. De kelder met parkeergarage heeft een oppervlakte van circa 1550 m² en veroorzaakt een verstoring van 3,5 m-mv. Verder worden waterputten, septische putten, infiltratie, nutsleidingen en dergelijke voorzien. Bomen die zich niet in de ontwikkelingszone bevinden blijven behouden. Voor gedetailleerde informatie omtrent deze geplande werken wordt verwezen naar de archeologienota.



Figuur 3: Overzicht van de toekomstige inplanting.⁴

⁴ Plan aangebracht door initiatiefnemer.

1.3 Archeologische voorkennis en resultaten bureauonderzoek⁵

Het plangebied is gelegen op een dekzandrug die zicht bevindt tussen de Klein Beek en de Tappelbeek. Het plangebied bevindt zich op een hoogte van circa 11,3 m +TAW. In de ondergrond is de formatie van Lillo terug te vinden. Het betreft een groen tot grijsbruin fijn zand, weinig glauconiethoudend met schelpen aan de basis. Bovenop de tertiaire afzettingen werd tijdens het Laat-Pleistoceen zand door de wind afgezet. Door het opwarmende klimaat werd vanaf het Holoceen plantengroei gestimuleerd en werden sedimenten vastgelegd. Plantengroei werd gestimuleerd en bodems begonnen te ontwikkelen in de laat-pleistocene dekzanden. Binnen het plangebied zijn matig tot zeer droge zandbodems terug te vinden met weinig duidelijke of verbrokkelde B-Horizont.

Op historisch kaartenmateriaal is te zien dat op het einde van de 18^e eeuw het plangebied was gelegen in heidegebied ten noordwesten van een oude molen. Het plangebied is sindsdien onbebouwd gebleven. Op orthofoto's vanaf 1979-1990 is te zien dat bebossing op het plangebied aanwezig was. Archeologisch is er weinig interessants te melden. De enige melding in de nabijheid betreft de oude molen.

Het bureauonderzoek concludeerde dan ook dat er kans is op het aantreffen van eventuele archeologische vondsten en/of sporen uit alle periodes. Of er een site aanwezig is, was niet met zekerheid te zeggen waardoor vervolgonderzoeken werden geadviseerd.

⁵ REYNS *et al.* 2018.

2 Landschappelijk bodemonderzoek

2.1 Beschrijvend gedeelte

2.1.1 Administratieve gegevens

J. Verrijckt Bvba voerde een landschappelijk bodemonderzoek uit ter hoogte van de Liersebaan 127 te Zandhoven. Het veldwerk werd uitgevoerd op dinsdag 13 oktober 2020.

Onderstaande tabel vat de administratieve gegevens van het project samen.

Projectcode J. Verrijckt	2020-1408
Projectcode Onroerend Erfgoed	2020J132
Erkend Archeoloog	Niels Jennes (2017/00195)
Bodemkundige	Niels Jennes (2017/00195)
Datum uitvoering	13/10/2020

2.1.2 Onderzoeksopdracht

De doelstellingen van het landschappelijke booronderzoek hebben betrekking op de analyse van de opbouw en genese van het huidige bodemarchief ter hoogte van het onderzoeksterrein. Hierbij dient de bodemopbouw gelinkt te worden aan het archeologische potentieel van het plangebied. Tevens dient er na gegaan te worden op welk niveau eventuele archeologische sites zich manifesteren en of deze verstoord worden door de geplande werkzaamheden. Volgende onderzoeksvragen moeten hierbij beantwoord worden:

- *Op welke dieptes bevinden zich relevante archeologische niveaus?*
- *Waar ligt/lag de hoogste grondwaterspiegel?*
- *Zijn er nog intacte bodems aanwezig?*
- *In hoeverre is de oorspronkelijke bodem (sub)recent verstoord?*

2.2 Werkwijze en strategie van het vooronderzoek

2.2.1 Methode en technieken

Binnen het plangebied werden 5 boringen geadviseerd volgens het programma van maatregelen. Het booronderzoek is uitgevoerd met een edelmanboor met een diameter van 7 cm. De bodemstalen zijn door Niels Jennes beschreven conform de methodiek om bodems te beschrijven volgens de FAO guidelines for soil description, gepubliceerd in: FAO (2006): *Guidelines for Soil Description*, 4e editie, Rome. De beschrijvingen en het pedogenetisch profiel werden geregistreerd in het softwarepakket *Boorstaten!*. De boorprofielen werden gefotografeerd. Tijdens het landschappelijk

booronderzoek werden geen vondsten gedaan of sporen aangetroffen. Er werden geen stalen ingezameld en er is ook geen nood aan conservatie.



Figuur 4: Situering van de landschappelijke boringen op een recente orthofoto, zoals voorgesteld in de archeologienota.⁶

⁶ AGIV 2020d.

2.3 Assessmentrapport landschappelijk bodemonderzoek

2.3.1 Assessment vondsten

Niet van toepassing.

2.3.2 Assessment stalen

Niet van toepassing.

2.3.3 Conservatieassessment

Niet van toepassing.

2.3.4 Assessment sporen en structuren

Niet van toepassing.

2.3.5 Analyse van het landschappelijk bodemonderzoek

Er werden 5 landschappelijke boringen uitgevoerd die allemaal een droge en fijne zandbodem vertoonden. De landschappelijke boringen zijn op te delen in twee types:

Boringen 1 en 5 vertonen een typisch bosgrond met het geelgrijze dekzand pas vanaf 100 cm-mv. In het geval van boring 5 werd gestuit op vermoedelijk een wortel op circa 130 cm-mv. Deze boringen vertonen een typische omwoeling van de grond.

Boringen 2 tot en met 4 vertonen dan weer AC-profielen waarbij de geelgrijze C-horizont werd aangetroffen op een diepte vanaf 15 à 20 cm-mv.

Concluderend kan gezegd worden dat de bodembewaringstoestand in die mate slecht bewaard is dat de kans op het aantreffen van in situ steentijdsites bijzonder klein is. Wel kunnen nog sporensites worden aangetroffen. Het archeologisch vlak bevindt zich op circa 15 à 20 cm-mv.

2.3.6 Beantwoording onderzoeksvragen

- *Op welke dieptes bevinden zich relevante archeologische niveaus?*

Het archeologisch niveau bevindt zich op circa 15 à 20 cm-mv, in de top van het geelgrijze dekzand.

- *Waar ligt/lag de hoogste grondwaterspiegel?*

De grondwaterspiegel is niet aangeboord.

- *Zijn er nog intacte bodems aanwezig?*

De bodembewaringstoestand is eerder slecht te noemen. Er werden geen B- en E horizonten aangetroffen. Elke boring vertoonde zogenaamde AC-profielen waarbij het geelgrijze dekzand meteen onder de bouwvoor werd herkend.

- *In hoeverre is de oorspronkelijke bodem (sub)recent verstoord?*

Zie vraag hierboven.

2.3.7 Datering en Interpretaties

Landschappelijke boringen hebben uitgewezen dat een archeologisch niveau zich bevindt op een diepte tussen circa 15 en 20 cm-mv. Er is slechts één archeologisch niveau, de top van het laat-pleistocene en geelgrijze dekzand.

De geplande werken hebben een bodemingreep tot een diepte die het archeologisch niveau zal verstoren, waardoor eventuele archeologie in de bodem zal worden aangetast.

Er is niet voldoende informatie verzameld over de eventuele aan- of afwezigheid van een archeologische site. Wel is er voldoende informatie aanwezig om de bodembewaringstoestand te evalueren en eventueel vervolgonderzoek te adviseren.

2.3.8 Verklaring ontbreken archeologisch ensemble en confrontatie resultaten eerder vooronderzoek

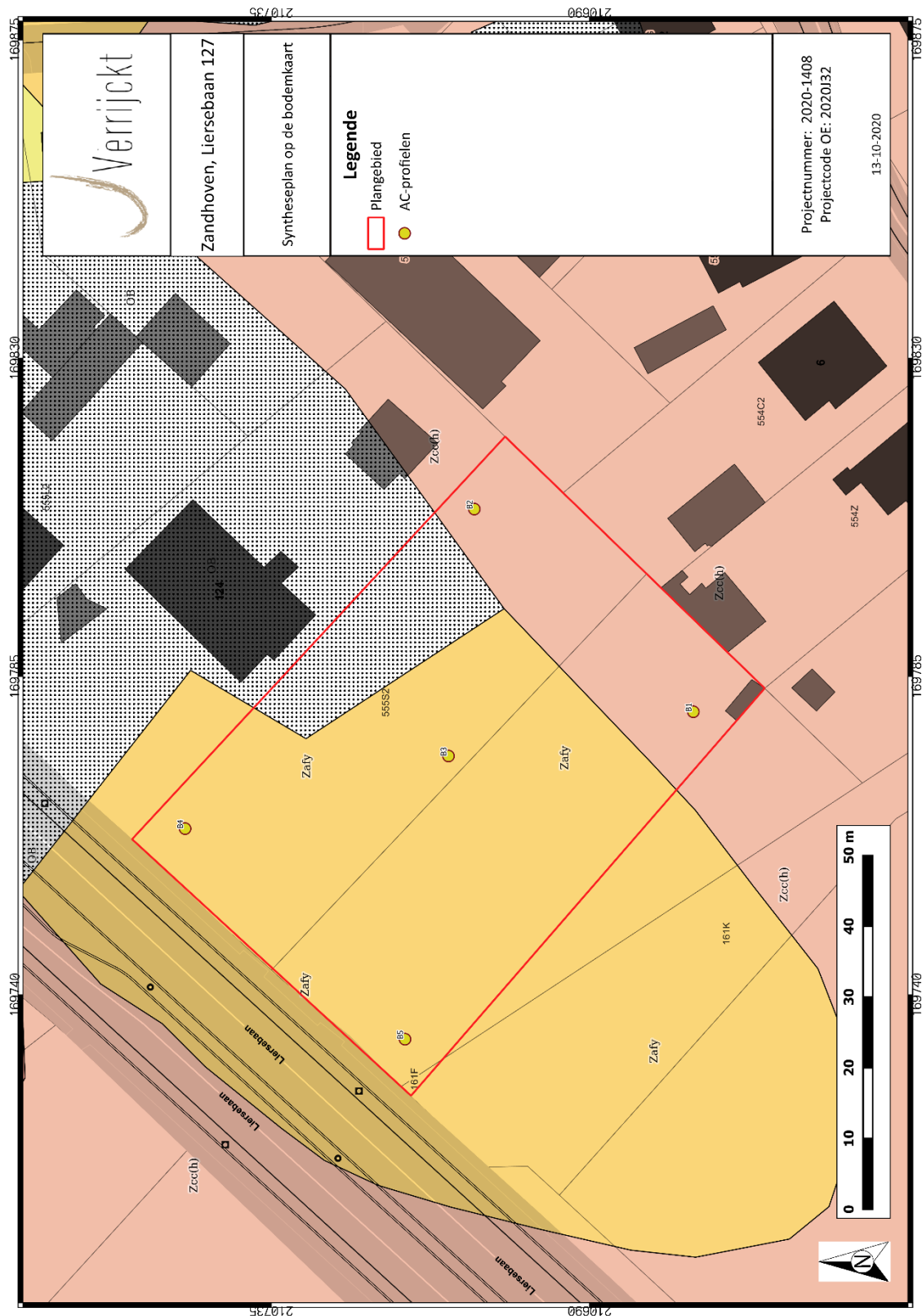
Op basis van het bureauonderzoek werd er een zekere verwachting gegeven voor het aantreffen van sites vanaf de steentijd tot en met de middeleeuwen.

Tijdens het landschappelijke booronderzoek werd een archeologisch niveau aangetroffen op een diepte van 15 à 20 cm-mv. Er werden geen indicatoren aangetroffen die wijzen op de aanwezigheid van een archeologische site. Aangezien de geplande werkzaamheden de eventuele archeologische niveaus verstoren, is verder onderzoek noodzakelijk.

2.3.9 Kennisvermeerderingspotentieel en aanbevelingen

Het landschappelijk booronderzoek aan de Liersebaan 127 te Zandhoven leverde geen archeologische relevante vondsten of sporen op. Uit het landschappelijk bodemonderzoek is wel gebleken dat een relevant archeologisch niveau zich bevindt tussen 15 en 20 cm-mv. Vervolgonderzoek zal dus noodzakelijk zijn.

De vijf boringen leverden AC-profielen op. De bodembewaringstoestand is eerder slecht te noemen. Hierdoor worden geen in situ steentijdvindplaatsen meer verwacht. Daarom kan meteen tot het proefsleuvenonderzoek worden overgegaan.



Figuur 5: Syntheseplan op de bodemkaart.⁷

⁷ DOV VLAANDEREN 2020.



Figuur 6: Foto's landschappelijke boringen (© J. Verrijckt Bvba)

3 Proefsleuvenonderzoek

3.1 Administratieve gegevens

Projectcode J. Verrijckt	2020-1408
Projectcode Onroerend Erfgoed	2020J245
Erkend archeoloog	2017/00195 Niels Jennes
Veldwerkleider	Niels Jennes
Betrokken actoren	Jasmien Van Bavel (archeoloog-assistent)

3.2 Werkwijze en strategie

3.2.1 *Algemene bepalingen*

Een proefsleuvenonderzoek is bij uitstek de methode om archeologische sporensites te onderzoeken. Hierbij worden transecten doorheen het landschap aangelegd tot op het eerste relevante archeologische niveau.

De algemene bepalingen van een proefsleuvenonderzoek, zoals vastgesteld in de Code van Goede Praktijk, zijn hier van toepassing.⁸

3.2.2 *Specifieke methodologie*

In het programma van maatregelen zoals opgemaakt in de archeologienota REYNS et al. 2018 met ID 7790 en projectcode 2018E168 werden drie noordwest-zuidoost gerichte sleuven voorzien met een breedte van 2 m. Er werd 203 m lopende proefsleuf voorzien wat neerkomt op net iets meer dan 10% van het plangebied. Dan is er nog ruimte, 2,5% van het plangebied, om eventueel kijkvensters aan te leggen om een eventuele site beter te evalueren en te waarderen.

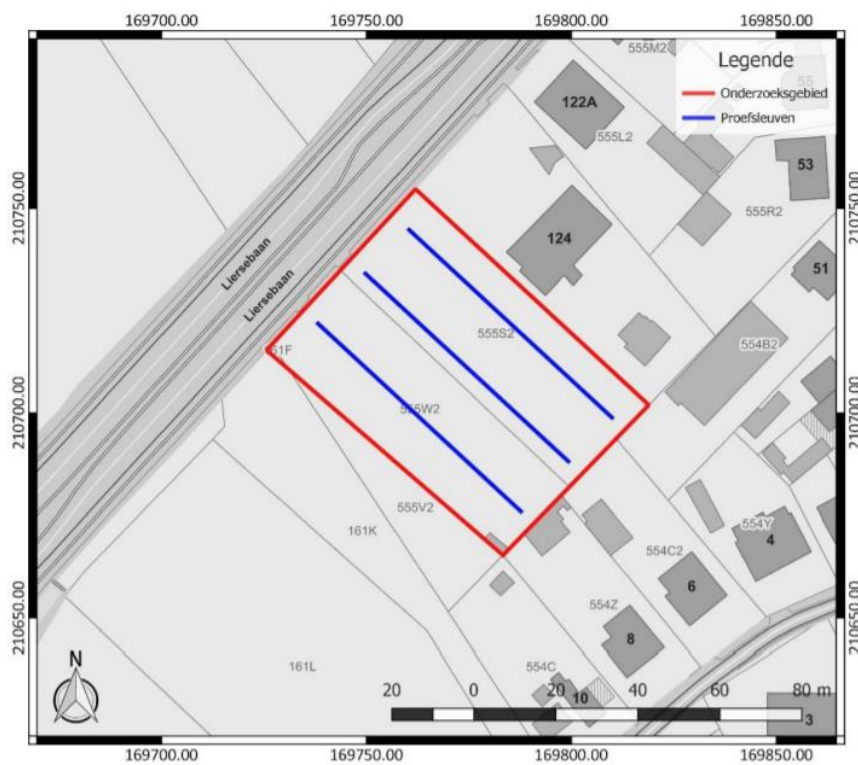
3.2.3 *Uitgevoerde methodologie en afwijkingen van de opgestelde methodologie*

Het plangebied betrof een open terrein. Een deel van het plangebied was reeds afgegraven. Een deel ervan tot op het archeologisch niveau, een ander deel tot diep in de C-horizont.⁹ Er werd dan ook gekozen om licht af te wijken van het programma van maatregelen. Concreet werd de afgegraven bodem opgeschaafd en geregistreerd. De westelijke proefsleuf werd dan verbreed tot een breedte van 4 m. Op die manier kon toch een klaar beeld van het mogelijk archeologisch bodemarchief verkregen worden. Daarnaast moest er ook rekening gehouden worden met de

⁸ AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2016

⁹ De afgraving voor het proefsleuvenonderzoek gebeurde niet bewust om archeologie te vermijden. Er werd na de archeologienota niet gecommuniceerd naar de opdrachtgever dat vervolgonderzoek diende te gebeuren. De opdrachtgever heeft dan ook zo snel mogelijk contact opgenomen met J. Verrijckt bvba van zodra zij bewust waren van de overtreding.

behouden bomen in het zuidwesten van het plangebied. In totaal werd 922 m² onderzocht, circa 23% van het plangebied. Dit is meer dan de aanbevolen vierkante meters om een eventuele site te evalueren en te waarderen. Tot slot is ook het zuidwestelijk gedeelte van het plangebied niet onderzocht. Hier stonden bomen die behouden werden. Tevens toonde het landschappelijk booronderzoek aan dat hier typische bosgrond aanwezig was waarbij de C-horizont werd aangetroffen op een meter, tegenover een 25-30 cm-mv elders (zie fig. 6).



Figuur 7: Plangebied op kadasterkaart (GRB) met weergave van de geplande proefsleuven.¹⁰



Figuur 8: Zicht op de afgraving binnen het plangebied. Achteraan is de bomenrij zichtbaar die behouden blijft en waar landschappelijke boringen de aanwezigheid van bosgrond aantoonen (© J. Verrijckt Bvba).

¹⁰ VERRIJCKT & VAN QUAETHEN.

Het proefsleuvenonderzoek werd uitgevoerd op maandag 26 oktober 2020. Het onderzoeksteam bestond uit Niels Jennes (erkend archeoloog; veldwerkleider) en Jasmien Van Bavel (archeoloog-assistente). De sleuven werden aangelegd door middel van een kraan op rupsbanden met gladde kraanbak. De teelaarde werd laagsgewijs verdiept tot op het archeologische niveau. Bij het verdiepen van de teelaarde werd elke laag afgespeurd op eventuele vondsten. De sleuven en aangetroffen sporen werden gedocumenteerd door middel van overzichtsfoto's. Verspreid over het terrein werden enkele profielputten aangelegd, teneinde een goed beeld te verkrijgen van de aanwezige bodemopbouw. Deze profielen werden gefotografeerd, ingetekend en ingemeten via een XYZ-coördinaat op het maaiveld;

Alle aangelegde sleuven, aangetroffen sporen, profielen en hoogtes werden ingemeten door middel van een GPS. Indien een spoor zich tegen de putwand bevond, werd het werkputprofiel opgeschoond om de relatie tussen het spoor en de bodemhorizonten te registreren. Sporen-, foto- en vondstenlijsten werden na veldwerk gedigitaliseerd. Gebruik makend van een GIS-omgeving werden de verzamelde data verwerkt tot een gedetailleerd en overzichtelijk grondplan.

3.1 Assessmentrapport

3.1.1 Landschap en bodemopbouw

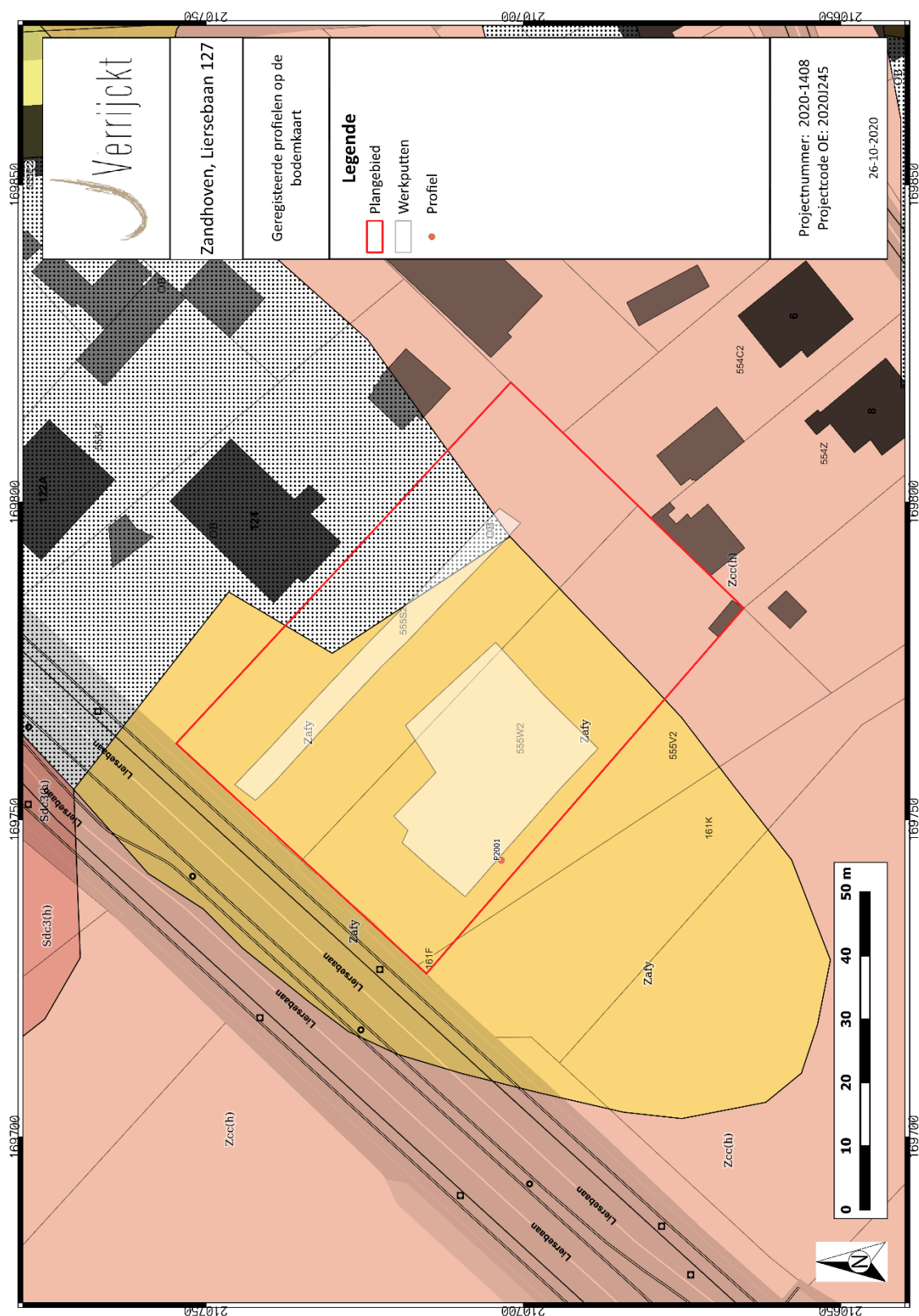
Het plangebied is gelegen op een dekzandrug die zicht bevindt tussen de Klein Beek en de Tappelbeek. Het plangebied bevindt zich op een hoogte van circa 11,3 m +TAW. In de ondergrond is de formatie van Lillo terug te vinden. Het betreft een groen tot grijsbruin fijn zand, weinig glauconiethoudend met schelpen aan de basis. Bovenop de tertiaire afzettingen werd tijdens het Laat-Pleistoceen zand door de wind afgezet. Door het opwarmende klimaat werd vanaf het Holoceen plantengroei gestimuleerd en werden sedimenten vastgelegd. Plantengroei werd gestimuleerd en bodems begonnen te ontwikkelen in de laat-pleistocene dekzanden. Binnen het plangebied zijn matig tot zeer droge zandbodems terug te vinden met weinig duidelijke of verbrokkelde B-Horizont.

Binnen de onderzoekszone werd één profiel opgeschaafd, in het westen van werkput 2. In het profiel werd onder de circa 35 cm dikke, donkerbruine bouwvoor (Ahp-horizont) meteen de geelgrijze C-horizont aangetroffen (droog en fijn zand, zs2). Roestverschijnselen waren zichtbaar op een diepte van circa 70-75 cm-mv. Een B-horizont werd niet teruggevonden.



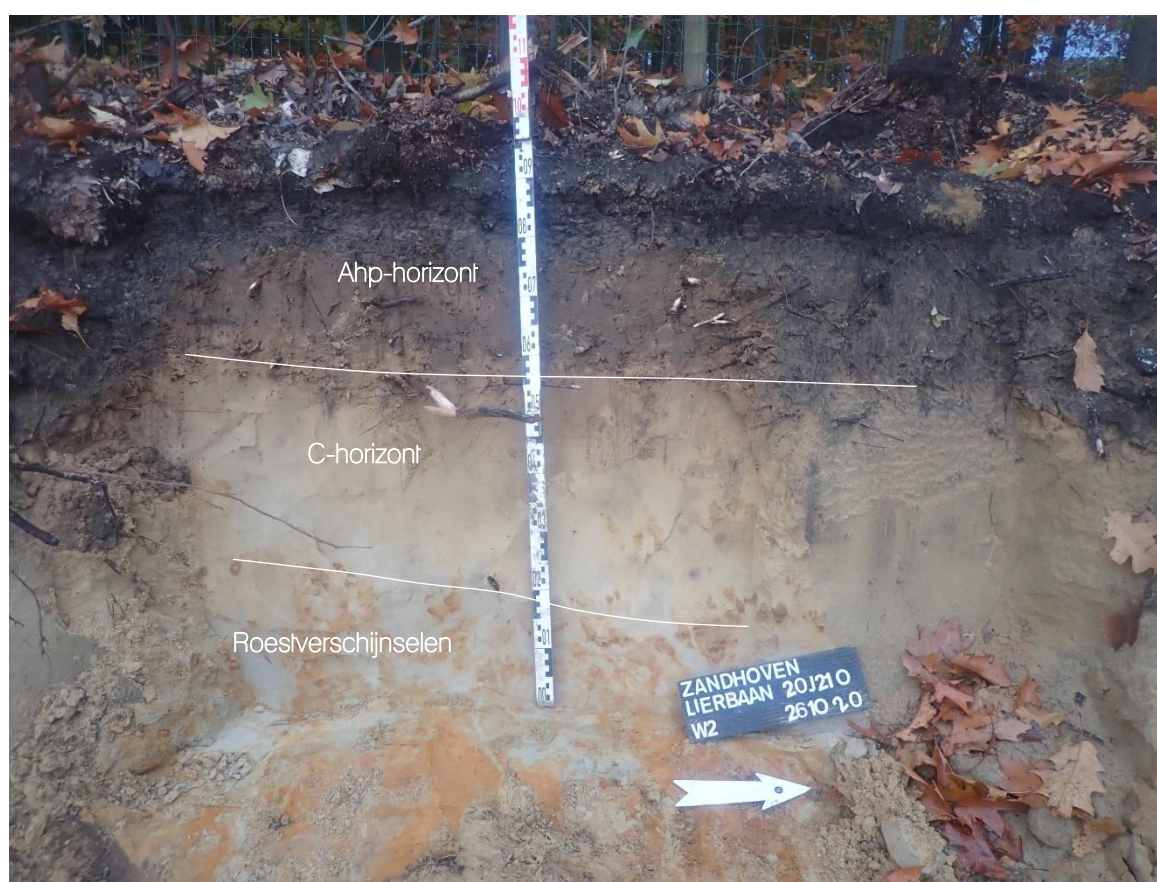
Figuur 9: Plangebied op orthofoto met de uitgevoerde sleuven.¹¹

¹¹ AGIV 2020d.

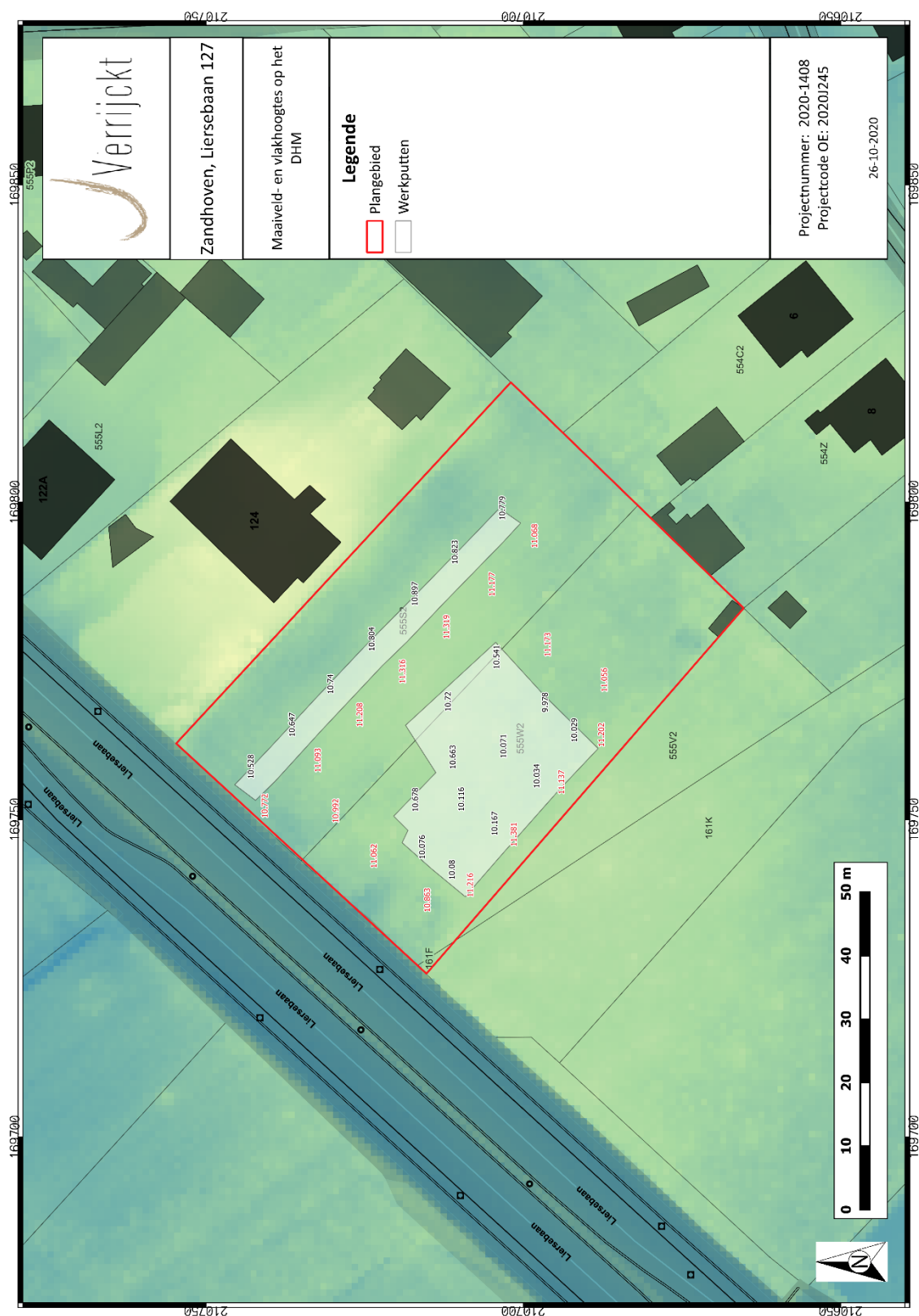


Figuur 10: Plangebied op de bodemkaart met weergave van de opgeschaafde profielen.¹²

¹² DOV VLAANDEREN 2020.



Figuur 11: Profiel P2001 in werkput 2.



Figuur 12: Hoogtemetingen op het DHM.¹³

¹³ AGIV 2020b..

3.1.2 Sporen en structuren

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden sporen aangetroffen op slechts 25 à 30 cm-mv, of op een diepte tussen circa 10,5 à 10,8 cm-mv. Sporen waren goed herkenbaar tegenover het licht, geelgrijze dekzand. Behalve verstoringen werd er vermoedelijk een oud wegtracé aangetroffen. Het betroffen evenwijdige karrensporen die enkel in werkput 1 werden teruggevonden. De maximale breedte van het lijntracé bedroeg 2 m. Dit tracé werd gevolgd tot een lengte van 30 m. Opvallend is dat dit lijntracé werd begrensd door quasi vierkante kuilen met een doorsnede van circa anderhalve meter. De afstand tussen deze vierkante kuilen bedroeg 5,5 m. Zowel aan de west- als aan de oostzijde werden deze kuilen aangetroffen. Gezien het om één wegtracé ging, werden geen spoornummers uitgedeeld. De weg met bijhorende kuilen werd als één samenhangende sporencluster gezien.

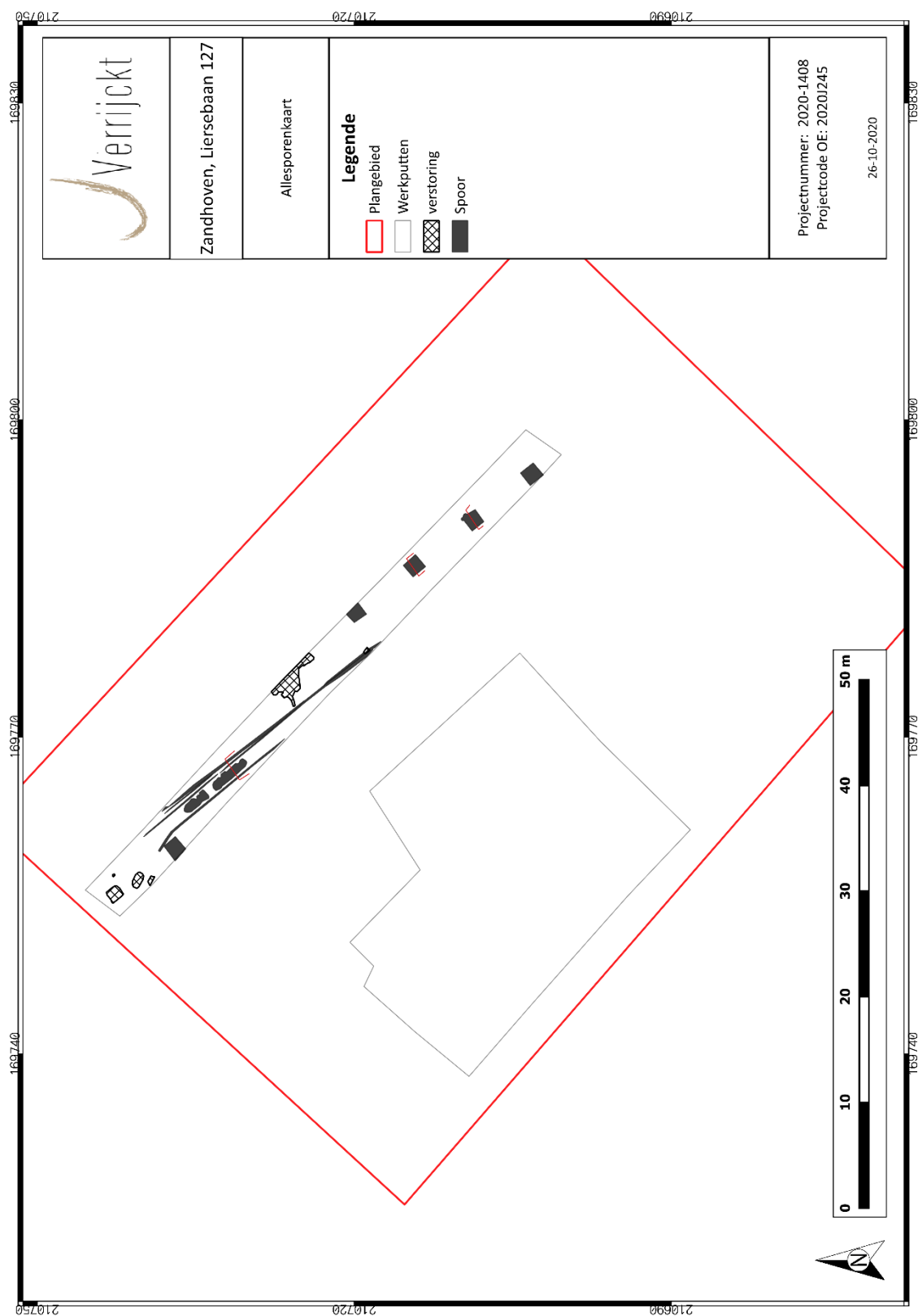


Figuur 13: Wegtracé in het vlak van werkput 1.

Twee van deze vierkante kuilen werden gecoupeerd en vertoonden in coupe een onregelmatig, profiel met een lichte bruingrijze vulling. Vermoedelijk gaat het om uitgravingen voor bomen die naast het wegtracé waren geplant. Er werd geen vondstmateriaal aangetroffen. De resultaten werden op historisch kaartenmateriaal geplott, maar geen enkele kaart vanaf de Ferrariskaart vertoont een oude weg op deze locatie. Vermoedelijk is de weg dan te dateren voor de late 18^e eeuw.



Figuur 14: Twee coupes op de vierkante kuilen.

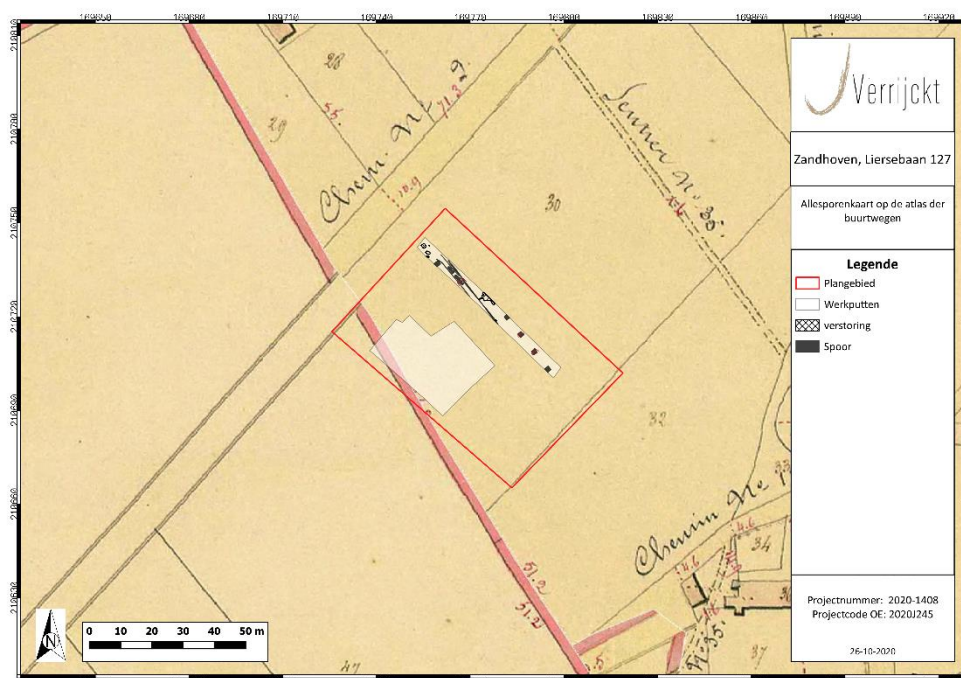


Figuur 15: Allesporenkaart.



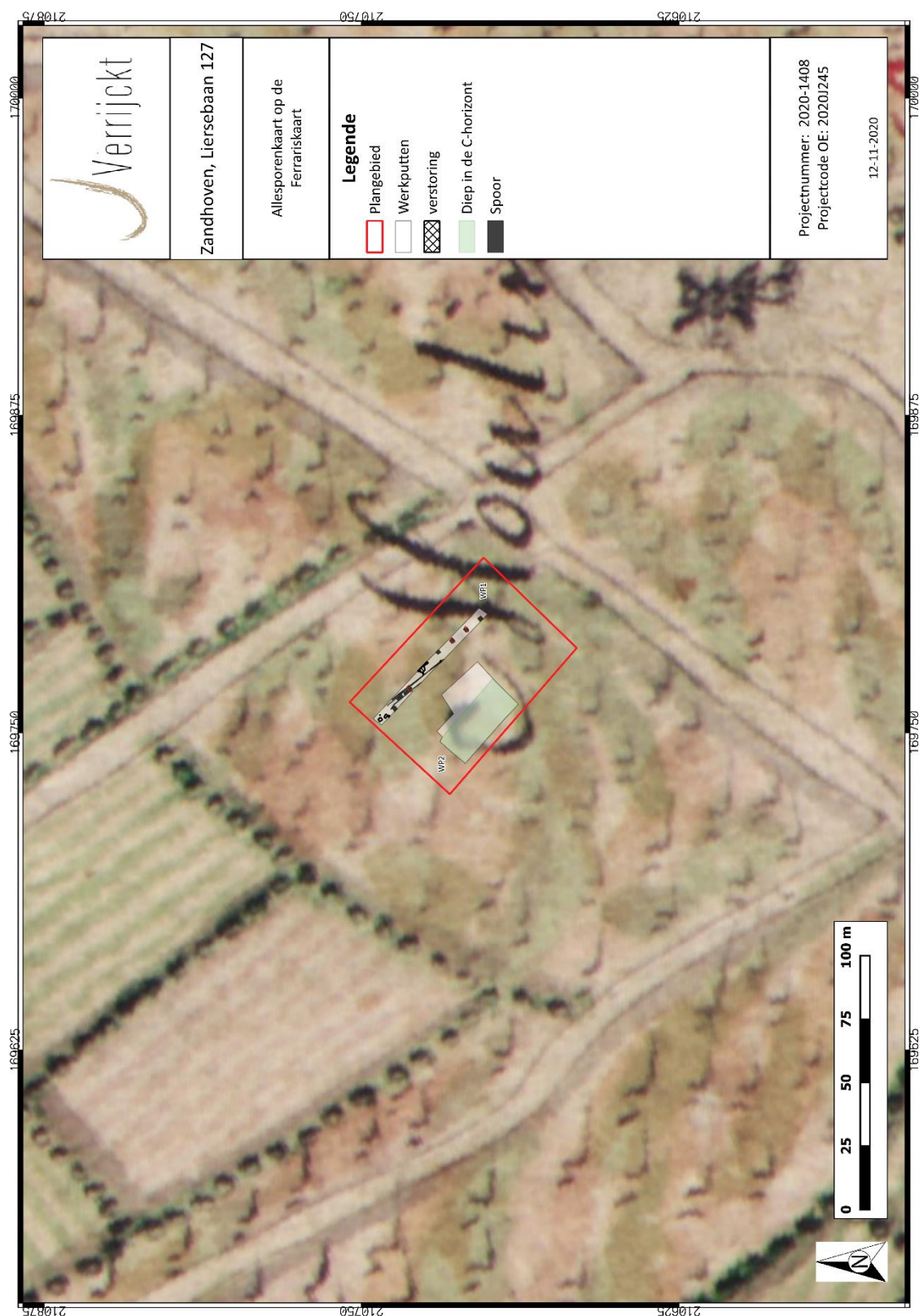
Figuur 16: Coupe op de karrensporen.

Concluderend kan gezegd worden dat er geen nederzettingssporen of sporen te relateren aan funeraire of ambachtelijke activiteiten werden teruggevonden. Noch werden er vondsten gedaan die de aanwezigheid van een archeologische site suggereren. Wel werd er een oud wegtracé aangetroffen dat dateert van voor de late 18^e eeuw, daar ze niet op historisch kaartenmateriaal te zien is. Op historisch kaartenmateriaal zou de weg in heidegebied liggen, wat op haar beurt dan ook weer de afwezigheid van andere sporen uit deze periode zou kunnen verklaren. De ontginning ervan is pas te dateren na de late 18^e eeuw.



Figuur 17: Allesporenkaart op de atlas der buurtwegen.¹⁴

¹⁴ GEOPUNT 2020b.



Figuur 18: Allesporenkaart op de Ferrariskaart.¹⁵

¹⁵ GEOPUNT 2020b.

3.1.3 Vondsten en stalen

Er werden geen vondsten of stalen verzameld tijdens het proefsleuvenonderzoek.

3.2 Besluit

3.2.1 Datering en interpretatie

Tijdens het vooronderzoek met ingreep in de bodem zijn behalve verstoringen sporen aangetroffen die te herleiden zijn tot een oud wegtracé. De exacte datering van het wegtracé is onbekend, maar gezien de afwezigheid ervan op historisch kaartenmateriaal vanaf de late 18^e eeuw lijkt ze van voor deze periode te dateren.

Verder werden er geen nederzettingssporen of sporen te relateren aan funeraire of ambachtelijke activiteiten teruggevonden. Noch werden er vondsten gedaan die de aanwezigheid van een archeologische site suggereren. Op historisch kaartenmateriaal zou de weg in heidegebied liggen, wat op haar beurt dan ook weer de afwezigheid van andere sporen uit deze periode zou kunnen verklaren. De ontginning ervan is pas te dateren na de late 18^e eeuw.

3.2.2 Confrontatie resultaten eerder vooronderzoek

Tijdens het bureauonderzoek werd een zeker archeologisch potentieel toegekend aan het plangebied. Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden er geen nederzettingssporen of sporen te relateren aan funeraire of ambachtelijke activiteiten teruggevonden. Noch werden er vondsten gedaan die de aanwezigheid van een archeologische site suggereren. Wel werd er een oud wegtracé aangetroffen dat dateert van mogelijk voor de late 18^e eeuw, daar ze niet op historisch kaartenmateriaal te zien is.

3.2.3 Kennisvermeerderingspotentieel en aanbevelingen

Het proefsleuvenonderzoek aan de Liersebaan 127 te Zandhoven leverde slechts een oud wegtracé op dat te dateren is voor de late 18^e eeuw. Verder werden er enkele verstoringen opgemeten.

Er werden geen nederzettingssporen of sporen te relateren aan funeraire of ambachtelijke activiteiten teruggevonden. Noch werden er vondsten gedaan die de aanwezigheid van een archeologische site suggereren.

De extra kenniswinst die uit een vlakdekkende opgraving te behalen valt is, kosten-batenanalytisch, te klein. Daarom adviseert J. Verrijckt om het plangebied vrij te geven voor verdere ontwikkeling.

3.2.4 Beantwoording onderzoeksvragen

- *Op welke dieptes bevinden zich relevante archeologische niveaus?*

Het archeologisch niveau bevond zich op een diepte van circa 25 à 30 cm-mv.

- *Waar ligt/lag de hoogste grondwaterspiegel?*

Niet van toepassing.

- *Zijn er nog intacte bodems aanwezig?*

Zowel de boorprofielen als het profiel geregistreerd tijdens het proefsleuvenonderzoek toonden AC-profielen aan. De bodem is te weinig bewaard voor in situ steentijdsites, maar goed genoeg om sporensites in terug te vinden.

- *In hoeverre is de oorspronkelijke bodem (sub)recent verstoord?*

In dit geval was een deel van het plangebied reeds afgegraven. Een deel ervan was afgegraven tot op het archeologisch niveau, een ander deel tot in de C-horizont. Echter profielen die te zien waren toonden niet onmiddellijk weggegraven sporen aan.

- *Zijn steentijd artefacten aangetroffen binnen het onderzoeksgebied?*

Er zijn geen steentijdartefacten aangetroffen binnen het plangebied.

- *Zijn archeologische sporen aanwezig binnen het onderzoeksgebied en zo ja, wat is de precieze afbakening ervan in de ruimte en in de tijd?*

Er werden archeologische sporen aangetroffen die te herleiden zijn tot een oud wegtracé, vermoedelijk te dateren voor de late 18^e eeuw. De sporen manifesteerden zich als evenwijdige karrensporen begrensd door vermoedelijk vierkante boomkuilen die op regelmatige afstand van elkaar stonden. Verder werden er geen nederzettingssporen of sporen te relateren aan funeraire of ambachtelijke activiteiten teruggevonden. Noch werden er vondsten gedaan die de aanwezigheid van een archeologische site suggereren. Op historisch kaartenmateriaal zou de weg in heidegebied liggen, wat op haar beurt dan ook weer de afwezigheid van andere sporen uit deze periode zou kunnen verklaren. De ontginning ervan is pas te dateren na de late 18^e eeuw.

- *Wat is het type vindplaats (bewoning, begraving, ...), aanwezig binnen het onderzoeksgebied?*

Het betreft een wegtracé daterend voor de late 18^e eeuw.

- *Wat is de bewaringstoestand van de aangetroffen archeologische sporen?*

De bewaringstoestand is eerder slecht tot matig (zie coupefoto's).

- *Wat is de bewaringstoestand van de aangetroffen materiële cultuur?*

Er werd geen materiële cultuur aangetroffen.

- *Wat is de potentiële kenniswinst van een eventuele opgraving?*

De enige sporen zijn te herleiden tot een slecht tot matig bewaard wegtracé. Er werden verder geen nederzettingssporen en/of sporen te relateren aan funeraire of ambachtelijke activiteiten teruggevonden. Noch werden er vondsten gedaan die de aanwezigheid van een archeologische site suggereren. De verdere kenniswinst die te behalve valt bij een vlakdekkende opgraving is te klein om vervolgonderzoek te adviseren.

- *Is er mogelijkheid tot behoud in situ en zijn er eventuele maatregelen nodig om aan het behoudsprincipe te voldoen?*

Niet van toepassing.

- *Indien behoud in situ van het archeologisch erfgoed onmogelijk of onwenselijk is in het kader van de geplande bodemingrepen: kan een afbakening gemaakt worden van bepaalde delen van het terrein die voorafgaand aan de werkzaamheden moeten onderzocht worden?*

Niet van toepassing.

3.2.5 Samenvatting

Tijdens het vooronderzoek met ingreep in de bodem zijn sporen teruggevonden die te herleiden zijn tot een oud wegtracé. Het betreft evenwijdige karrensporen die begrensd zijn door kuilen die vermoedelijk een bomenrij vertegenwoordigen. Er werd geen vondstmateriaal aangetroffen, maar het wegtracé dateert vermoedelijk voor de late 18^e eeuw daar ze op historisch kaartenmateriaal niet te zien is. Op historisch kaartenmateriaal zou de weg in heidegebied liggen, wat op haar beurt dan ook weer de afwezigheid van andere sporen uit deze periode zou kunnen verklaren. De ontginning ervan is pas te dateren na de late 18^e eeuw.

Verder werden er geen nederzettingssporen of sporen te relateren aan funeraire of ambachtelijke activiteiten teruggevonden. Noch werden er vondsten gedaan die de aanwezigheid van een archeologische site suggereren.

De extra kenniswinst die uit een vlakdekkende opgraving te behalen valt is, kosten-batenanalytisch, te klein. Daarom adviseert J. Verrijckt om het plangebied vrij te geven voor verdere ontwikkeling.

4 Lijst met figuren

Figuur 1: Plangebied op topografische kaart.	2
Figuur 2: Plangebied op kadasterkaart (GRB).....	3
Figuur 3: Overzicht van de toekomstige inplanting.....	5
Figuur 4: Situering van de landschappelijke boringen op een recente orthofoto, zoals voorgesteld in de archeologienota.	8
Figuur 5: Syntheseplan op de bodemkaart.....	11
Figuur 6: Foto's landschappelijke boringen (© J. Verrijckt Bvba)	12
Figuur 7: Plangebied op kadasterkaart (GRB) met weergave van de geplande proefsleuven	14
Figuur 8: Zicht op de afgraving binnen het plangebied. Achteraan is de bomenrij zichtbaar die behouden blijft en waar landschappelijke boringen de aanwezigheid van bosgrond aantoonen (© J. Verrijckt Bvba).	14
Figuur 9: Plangebied op orthofoto met de uitgevoerde sleuven.	16
Figuur 10: Plangebied op de bodemkaart met weergave van de opgeschaafde profielen.	17
Figuur 11: Profiel P2001 in werkput 2.	18
Figuur 12: Hoogtemetingen op het DHM.	19
Figuur 13: Wegtracé in het vlak van werkput 1.....	20
Figuur 14: Twee coupes op de vierkante kuilen.	20
Figuur 15: Allesporenkaart.....	21
Figuur 16: Coupe op de karrensporen.	22
Figuur 17: Allesporenkaart op de atlas der buurtwegen.	22
Figuur 18: Allesporenkaart op de Ferrariskaart.	23

5 Plannenlijst

Plannenlijst Liersebaan 127		Projectcodes 2020J132; 2020J245	
Plannummer		Figuur 1	
Type plan		Topografische kaart	
Onderwerp plan		Plangebied op topografische kaart.	
Aanmaakschaal		1: 10.000	
Aanmaakwijze		Digitaal	
Datum		26/10/20 (gebruik)	
Plannummer		Figuur 2	
Type plan		Kadasterkaart	
Onderwerp plan		Plangebied op het GRB (kadasterkaart)	
Aanmaakschaal		1:500	
Aanmaakwijze		Digitaal	
Datum		26/10/20 (gebruik)	
Plannummer		Figuur 3	
Type plan		Uitsnede uit inplantingsplan	
Onderwerp plan		Uitsnede uit inplantingsplan	
Aanmaakschaal		/	
Aanmaakwijze		Digitaal	
Datum		26/10/20 (gebruik)	
Plannummer		Figuur 4	
Type plan		Orthofoto	
Onderwerp plan		Situering van de landschappelijke boringen op het orthofoto, zoals voorgesteld in de archeologienota	
Aanmaakschaal		1:450	
Aanmaakwijze		Digitaal	
Datum		26/10/20 (gebruik)	
Plannummer		Figuren 5	
Type plan		Syntheseplan	
Onderwerp plan		Syntheseplan van de aangetroffen bodemopbouw	
Aanmaakschaal		1:450	
Aanmaakwijze		Digitaal	
Datum		26/10/20 (gebruik)	
Plannummer		Figuur 6	
Type plan		Boorfoto	
Onderwerp plan		Boorprofielen	
Aanmaakschaal		/	
Aanmaakwijze		Digitaal	
Datum		26/10/20 (gebruik)	
Plannummer		Figuur 7	
Type plan		GRB	
Onderwerp plan		Plangebied op GRB met uit te voeren proefsleuven	
Aanmaakschaal		/	
Aanmaakwijze		Digitaal	
Datum		26/10/20 (gebruik)	

Plannummer	Figuur 8
Type plan	Overzichtsfoto
Onderwerp plan	Zicht op het terrein
Aanmaakschaal	/
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	26/10/20 (gebruik)
Plannummer	Figuur 9
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Plangebied op orthofoto met weergave van de uitgevoerde sleuven
Aanmaakschaal	1:500
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	26/10/20 (gebruik)
Plannummer	Figuur 10
Type plan	Bodemkaart
Onderwerp plan	Plangebied op de bodemkaart met weergave van de geregistreerde profielen
Aanmaakschaal	1: 500
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	26/10/20 (gebruik)
Plannummer	Figuur 11
Type plan	Profielfoto's
Onderwerp plan	Profielen P2001
Aanmaakschaal	/
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	26/10/20 (gebruik)
Plannummer	Figuur 12
Type plan	DHM II
Onderwerp plan	Hoogtemetingen
Aanmaakschaal	1: 500
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	26/10/20 (gebruik)
Plannummer	Figuur 13
Type plan	Vlakfoto
Onderwerp plan	Wegtracé in het vlak
Aanmaakschaal	/
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	26/10/20 (gebruik)
Plannummer	Figuur 14
Type plan	Coupes
Onderwerp plan	Coupes op de vierkante kuilen
Aanmaakschaal	/
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	26/10/20 (gebruik)

Plannummer	Figuur 15
Type plan	Allesporenkaart
Onderwerp plan	Blanco allesporenkaart
Aanmaakschaal	1:300
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	26/10/20 (gebruik)
Plannummer	Figuur 16
Type plan	Coupes
Onderwerp plan	Coupe op het wegtracé
Aanmaakschaal	/
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	26/10/20 (gebruik)
Plannummer	Figuur 17
Type plan	Atlas der buurtwegen
Onderwerp plan	Allesporenkaart geplot op de atlas der buurtwegen
Aanmaakschaal	1:500
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	26/10/20 (gebruik)
Plannummer	Figuur 18
Type plan	Ferrariskaart
Onderwerp plan	Allesporenkaart geplot op de Ferrariskaart
Aanmaakschaal	1:1250
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	26/10/20 (gebruik)

6 Bibliografie

AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED, 2016. *Code van goede praktijk voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren (versie 2.0)*, Brussel.

AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED, 2020. Geoportaal. Available at:
<https://geo.onroerenderfgoed.be>.

AGIV, 2020a. AGENTSCHAP GEOGRAFIE INFORMATIE VLAANDEREN: Topografische Kaart NGI 1:10000 raster, klassieke reeks. Available at: <http://www.geopunt.be>.

AGIV, 2020b. AGENTSCHAP GEOGRAFIE INFORMATIE VLAANDEREN: Digitaal Hoogte Model.

AGIV, 2020c. AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN: Grootschalig Referentiebestand (GRB).

AGIV, 2020d. AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN: Orthofotomozaïek, middenschallig, winteropnamen, kleur, meest recent, Vlaanderen.

DOV VLAANDEREN, 2020a. Databank Ondergrond Vlaanderen, Bodemkaart. Available at:
<https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>.

GEOPUNT, 2020a. GEOPUNT VLAANDEREN.

GEOPUNT, 2020b. GEOPUNT VLAANDEREN: Atlas der Buurtwegen Vlaanderen (ca1840). Available at: <http://www.geopunt.be>.

GEOPUNT, 2020c. GEOPUNT VLAANDEREN: Ferrariskaart (1777). Available at:
<http://www.geopunt.be>.

GEOPUNT, 2020d. Toelichting: Atlas Der Buurtwegen (1843-1845). Available at:
<http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/8264f16f-45d2-4eae-bc77-f003c7830b20>.

KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK VAN BELGIË, 2016. Toelichting: Ferraris (kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden). Available at: http://belgica.kbr.be/nl/coll/cp/cpFerraris_nl.html.

REYNS, N. & R. FERKET, 2018: Archeologienota. Zandhoven-Liersebaan 127, *Rapporten All-Archeo bvba 692*.

7 Bijlagen

Boorstaten

Boorlijst

Tekeninglijsten

Fotolijsten