



Rapport Nr. 0645

Nota

Landschappelijk bodem- &
proefsleuvenonderzoek

Haacht, Langerheide
Verslag van Resultaten

Titel

Nota Haacht, Langerheide: Verslag van Resultaten

Auteur(s)

Niels Jennes & Jeroen Verrijckt

Erkende archeoloog

2015/00053

Jeroen Verrijckt

Projectnummer J. Verrijckt

2020-1049

Projectnummer Onroerend Erfgoed

2021D24 (Landschappelijk bodemonderzoek)

2021E1 (Proefsleuvenonderzoek)

Plaats en datum

Beerse, 12 mei 2021

© 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.....	6
1.3	Archeologische voorkennis en resultaten bureauonderzoek.....	8
2	Landschappelijk bodemonderzoek	9
2.1	Beschrijvend gedeelte	9
2.1.1	Administratieve gegevens.....	9
2.1.2	Onderzoeksopdracht	9
2.2	Werkwijze en strategie van het vooronderzoek.....	10
2.2.1	Methode en technieken	10
2.3	Assessmentrapport landschappelijk bodemonderzoek.....	11
2.3.1	Assessment vondsten	11
2.3.2	Assessment stalen	11
2.3.3	Conservatieassessment.....	11
2.3.4	Assessment sporen en structuren.....	11
2.3.5	Analyse van het landschappelijk bodemonderzoek.....	11
2.3.6	Beantwoording onderzoeksvragen.....	11
2.3.7	Datering en Interpretaties.....	13
2.3.8	Verklaring ontbreken archeologisch ensemble en confrontatie resultaten eerder vooronderzoek	13
2.3.9	Kennisvermeerderingspotentieel en aanbevelingen	13
3	Proefsleuvenonderzoek.....	17
3.1	Administratieve gegevens.....	17
3.2	Werkwijze en strategie.....	17
3.2.1	Algemene bepalingen.....	17
3.2.2	Specifieke methodologie	17
3.2.3	Uitgevoerde methodologie en afwijkingen van de opgestelde methodologie.....	20
3.3	Assessmentrapport.....	22
3.3.1	Landschap en bodemopbouw.....	22
3.3.2	Sporen en structuren	31
3.3.3	Vondsten en stalen.....	37
3.4	Besluit.....	37
3.4.1	Datering en interpretatie.....	37
3.4.2	Confrontatie resultaten met eerder vooronderzoek.....	38
3.4.3	Kennisvermeerderingspotentieel en aanbevelingen	38
3.4.4	Beantwoording onderzoeksvragen.....	40
3.4.5	Samenvatting	42

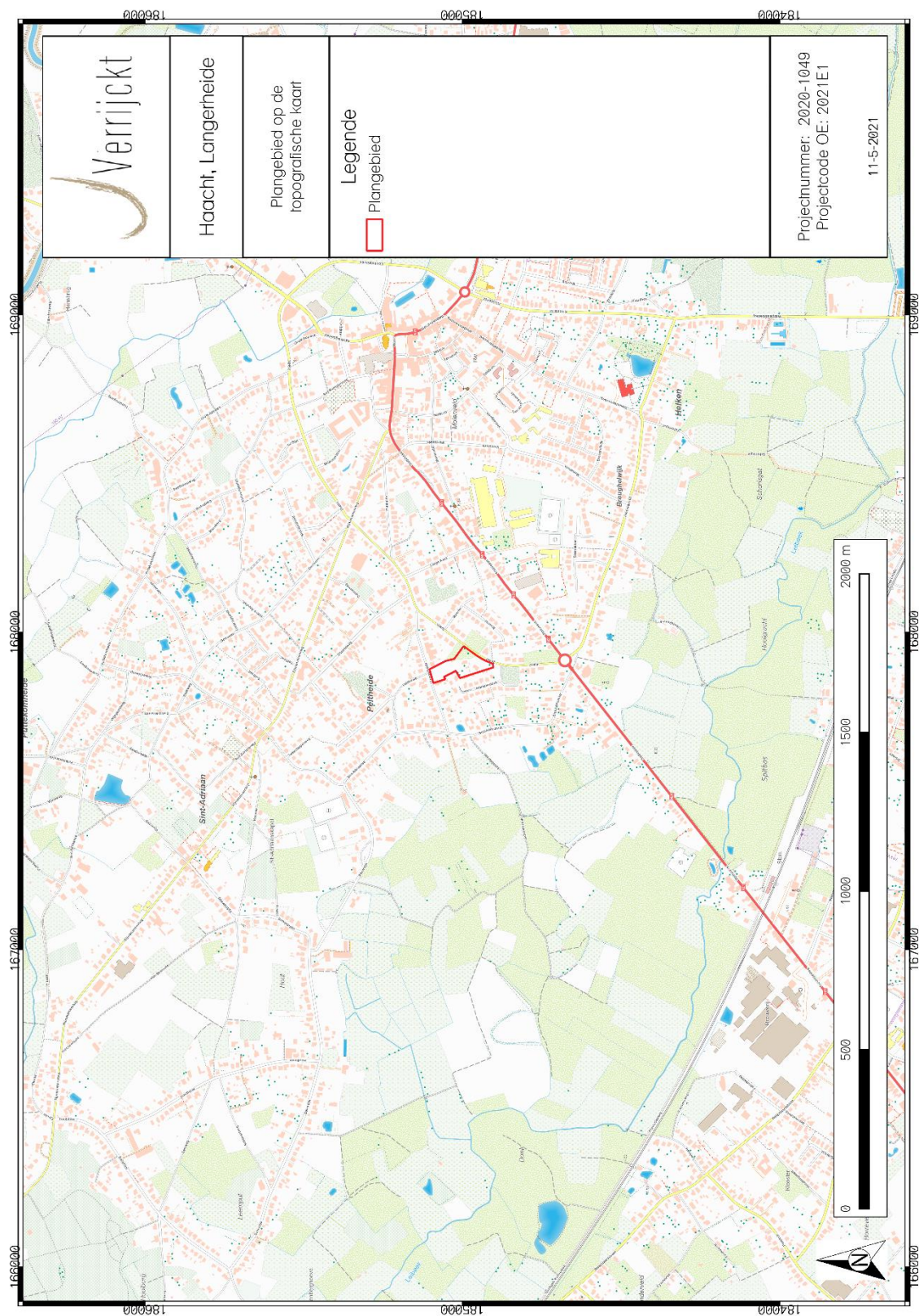
4	Lijst met figuren.....	43
5	Plannenlijst	44
6	Bibliografie	46
7	Bijlagen	47
	Sporenlijst	47
	Fotolijst	47
	Tekeninglijst	47
	Vondstenlijst	47
	Boorlijsten	47
	Boorstaten	47

1 Inleiding

1.1 Beschrijvend gedeelte

1.1.1 Administratieve gegevens

Projectcode J. Verrijckt		2020-1049
Projectcode Onroerend Erfgoed		2021D24 (Landschappelijk bodemonderzoek) 2021 ^E 1 (Proefsleuvenonderzoek)
locatie	Provincie	Vlaams-Brabant
	Gemeente	Haacht
	Deelgemeente	
	Straat	Langerheide/Zoellaan
Kadastrale gegevens	Gemeente	Haacht
	Afdeling	1
	Sectie	D
	Percelen	275a, 274a, 268c, 265g, 265h, 264v2, 264w2, 264w, 264y
Coördinaten	Noordoost	X: 167.883 Y: 185.103
	Noordwest	X: 167.839 Y: 185.091
	Zuidoost	X: 167.956 Y: 184.996
	Zuidwest	X: 167.889 Y: 184.902
Oppervlakte plangebied		10.369 m ²
Oppervlakte bodemingreep		10.369 m ²
Erkend Archeoloog		2015/00053 Jeroen Verrijckt



Figuur 1: Plangebied op topografische kaart.¹

¹ AGIV 2021a.



Figuur 2: Plangebied op kadasterkaart (GRB).²

² AGIV 2021c.

1.1.2 Onderzoeksopdracht

De aanleiding van de vooronderzoeken met en zonder ingreep in de bodem kaderen in de uitvoering van het programma van maatregelen zoals opgemaakt in de archeologienota VERRIJCKT & VERMEERSCH 2020 met ID 14128 en projectcode 2020B203. Deze archeologienota werd opgemaakt naar aanleiding van een verkaveling tussen de Langerheide en de Zoellaan te Haacht. Deze vooronderzoeken kaderen binnen 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 archeologienota werd een bureauonderzoek uitgevoerd. In dit bureauonderzoek werd een archeologische verwachting opgesteld voor het plangebied. Op basis van de resultaten van deze verwachting en de geplande bodemingrepen werd een archeologisch vooronderzoek in de vorm van een landschappelijk bodemonderzoek opgelegd. Vanuit dit onderzoek werd beslist een proefsleuvenonderzoek uit te voeren. Op basis van het proefsleuvenonderzoek werd beoordeeld of er eventuele archeologische waarden aanwezig zijn, én wat hun aard, omvang en verspreiding is. Er werd gekeken of deze archeologische waarden verstoord worden én of er een potentiële kenniswinst te behalen is bij verdere onderzoeken binnen het plangebied. Het uiteindelijke doel is het formuleren van een beslissing hoe deze mogelijke archeologische waarden beschermd of onderzocht dienen te worden, of dat het plangebied kan worden vrijgegeven. Dit advies is bindend van zodra de nota is goedgekeurd door de onroerenderfgoedgemeente.

Op basis van het bureauonderzoek werden enkele onderzoeksvragen geformuleerd die minimaal beantwoord moeten worden:

Bodem en paleolandschap

- Welke bodemhorizonten worden in de boringen of profielen aangetroffen en wat is de genese ervan? Welke zijn de bodemprocessen die hiermee geassocieerd worden?
- Wat is de relatie tussen deze bodemhorizonten en het omliggende landschap?
- Vertegenwoordigen deze horizonten relevante archeologische niveaus?
- Indien deze horizonten relevante archeologische niveaus omvatten:
- Wat is de aard van dit niveau?
- Heeft dit niveau een duidelijke begrenzing?
- Kan dit niveau gedateerd worden?
- Zijn er aanwijzingen dat dit niveau geassocieerd kan worden met een archeologische site?
- Wat is de bewaringstoestand van dit niveau?
- Wat is de impact van de geplande graafwerken op dit niveau?

Sites uit de steentijden en vuursteenconcentraties

- Zijn er steentijdartefacten aanwezig?
- Is er een clustering in de steentijdartefacten aan te wijzen?

- Wat zijn de grenzen van de ruimtelijke spreiding(en) van de steentijdartefacten?
- Wat is de datering van de artefacten?

Sporenbestand

- Zijn er sporen aanwezig? Wat is de aard en de datering van de sporen?
- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?
- Wat is de relatie tussen de bodem, de archeologische sporen en de landschappelijke context?
- Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)? Is er een relatie met omliggende vindplaatsen?
- Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?
- Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?

Impact geplande bodemingrepen

- Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle - archeologische vindplaatsen?
- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling: hoe kan deze bedreiging weggenomen of verminderd worden (maatregelen behoud in situ)?

Motivatatie en bepalingen mogelijk verder archeologisch onderzoek

- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet in situ bewaard kunnen blijven:
- Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek?
- Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht, zowel vanuit methodologie als aanpak voor het vervolgonderzoek?
- Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?
- Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?
- Wat is de financiële impact van eventueel vervolgonderzoek?

1.2 Aanleiding

De opdrachtgever plant op het terrein een verkaveling. Er worden 18 loten gepland waarop telkens een woning zal worden ingepland. De fundering van de woningen zal gebeuren op de vaste, vorstvrije ondergrond. Doorheen het plangebied zal een verbindingsweg tussen de Langerheide en de Zoellaan worden aangelegd. In het noorden betreft het een weg voor zowel wagens als voetgangers, naar het zuiden toe blijft enkel de voetgangersweg over. Ter hoogte van deze weg worden nutsvoorzieningen voorzien. De leidingen zullen gelegd worden op een diepte van maximaal 2,25 m. Het plangebied wordt verder aangevuld met groenzones, parking bestaande uit grasbetontegels en een wadi in het westen. De oppervlakte van de wadi betreft circa 176 m² en zal uitgegraven worden tot een diepte van zo'n 1,6 m.

Voor een gedetailleerde beschrijving van de geplande werken wordt verwezen naar de archeologienota VERRIJCKT & VERMEERSCH 2020. Het is duidelijk dat de geplande werken het archeologisch leesbaar niveau zullen raken. Daarbij kunnen eventueel in het plangebied aanwezige archeologische waarden worden vernietigd.



Figuur 3: Inplantingsplan.³

³ Plan aangeleverd door de opdrachtgever.

1.3 Archeologische voorkennis en resultaten bureauonderzoek⁴

Het plangebied is gelegen in de gemeente Haacht, tussen de Langerheide en de Zoellaan. Landschappelijk bevindt het zich op de zuidflank van hoger gelegen rug tussen de vallei van de Dijle in het noorden en de vallei van de Leibeek in het zuiden. De locatie bevindt zich op een hoogte van zo'n 10 à 11 m +TAW. Het terrein hellt duidelijk af naar het zuiden.

In de ondergrond is het lid van Ursel terug te vinden. Het wordt gekenmerkt door een grijsblauwe tot blauwe klei. De tertiaire afzettingen worden afgedekt door laat-pleistocene fluviatiele en op haar beurt door eolische afzettingen.

Als gevolg van de warmere klimaatomstandigheden vanaf het Holoceen, werd plantengroei gestimuleerd en werden de laat-pleistocene sedimenten vastgelegd. Hierin begonnen zich bodems te ontwikkelen. Binnen het plangebied is een tweedeling zichtbaar op de bodemkaart. Wat betreft de zuidelijke helft is bodemtype Sbm gekarteerd, een droge en lemige zandbodem met plaggendek. Binnen de noordelijke helft van het plangebied is de matig droge variant, bodemtype Scm, terug te vinden.

De eerste vermelding van *Haacht* is terug te vinden in een document uit de eerste helft van de 12^e eeuw. Vooreerst hoorde ze kerkelijk bij het bisdom Luik. Later scheidde de bedding van de Dijle de gemeente in twee waarbij Haacht onder het bisdom Mechelen terecht kwam. Wespelaar en Tildonk vielen dan onder het kerkelijk gezag van het bisdom Kamerijk. De wereldlijke macht was in handen van de heren van Rotselaar. In de 16^e eeuw kwam het in handen van de familie Croy en in de 17^e en 18^e eeuw in handen van de Arenbergs.

Op historisch kaartenmateriaal bevindt het plangebied zich temidden van akkers. Centraal en in het noordelijk gedeelte van het plangebied is op kaartenmateriaal vanaf de Ferrariskaart bebouwing te zien. Deze bebouwing behoort tot een gehucht die *Pellheyde* heet op de Vandermaelenkaart. Recent concentreerde de bebouwing zich aan de Zoellaan.

In de buurt zijn enkele meldingen uit de centraal archeologische inventaris bekend, die tevens op de hogere rug tussen de Dijle- en Leibeekvallei zijn terug te vinden. Deze meldingen dateren voor de nieuwe tijd. Behalve de laatmiddeleeuwse Sint-Remigiuskerk gaat het om sporen uit de late bronstijd en de Romeinse tijd die werden aangetroffen tijdens proefsleufonderzoeken. Meldingen vanaf de nieuwe tijd zijn gezien het gehucht dat werd aangeduid op historisch kaartenmateriaal dan ook talrijker.

Vanuit het bureauonderzoek werd er een zekere verwachting gegeven voor het plangebied. De kans op het aantreffen van een prehistorische vindplaats was op matig geschat, evenals de historische periode tot de late middeleeuwen. Voor vondsten en/of sporen vanaf de late middeleeuwen en de nieuwe tijd werd de kans hoger geschat.

Daarom beslist J. Verrijckt bvba dan ook om vervolgonderzoeken uit te voeren. In eerste instantie werd beslist een landschappelijk bodemonderzoek uit te voeren. Op basis van de resultaten van dit onderzoek kan beslist worden eventuele vervolgonderzoeken uit te laten voeren.

⁴ VERRIJCKT & VAN BAVEL 2019.

2 Landschappelijk bodemonderzoek

2.1 Beschrijvend gedeelte

2.1.1 *Administratieve gegevens*

J. Verrijckt Bvba voerde een landschappelijk bodemonderzoek uit tussen de Zoellaan en de Langerheide te Haacht. Het veldwerk werd uitgevoerd op dinsdag 6 april 2021.

Onderstaande tabel vat de administratieve gegevens van het project samen.

Projectcode J. Verrijckt	2020-1049
Projectcode Onroerend Erfgoed	2021D24
Erkend Archeoloog	Niels Jennes (2017/00195)
Bodemkundige	Niels Jennes (2017/00195)
Datum uitvoering	06/04/2021

2.1.2 *Onderzoeksopdracht*

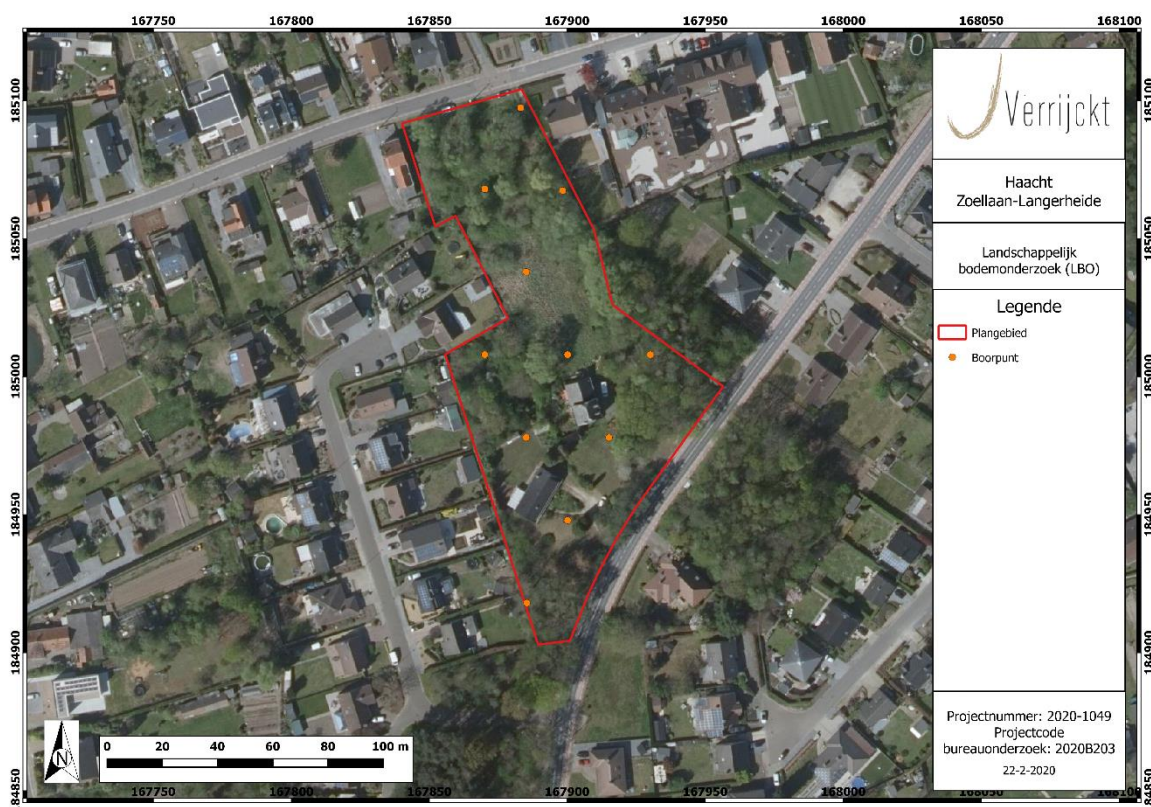
De doelstellingen van het landschappelijke booronderzoek hebben betrekking op de analyse van de opbouw en genese van het huidige bodemarchief ter hoogte van het onderzoeksterrein. Hierbij dient de bodemopbouw gelinkt te worden aan het archeologische potentieel van het plangebied. Tevens dient er na gegaan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

- *Welke bodemhorizonten worden in de boringen of profielen aangetroffen en wat is de genese ervan? Welke zijn de bodemprocessen die hiermee geassocieerd worden?*
- *Wat is de relatie tussen deze bodemhorizonten en het omliggende landschap?*
- *Vertegenwoordigen deze horizonten relevante, leesbare archeologische niveaus?*
- *Indien deze horizonten relevante, leesbare archeologische niveaus omvatten:*
 - o *Wat is de aard van dit niveau?*
 - o *Heeft dit niveau een duidelijke begrenzing?*
 - o *Kan dit niveau gedateerd worden?*
 - o *Zijn er aanwijzingen dat dit leesbare niveau geassocieerd kan worden met een archeologische site?*
 - o *Wat is de bewaringstoestand van dit niveau?*
 - o *Wat is de impact van de geplande graafwerken op dit niveau?*

2.2 Werkwijze en strategie van het vooronderzoek

2.2.1 Methode en technieken

Binnen het plangebied werden 11 boringen geadviseerd volgens het programma van maatregelen horend bij de archeologienota VERRIJCKT & VERMEERSCH 2020. Het booronderzoek is uitgevoerd met een edelmanboor met een diameter van 7 cm. De bodemstalen zijn door Niels Jennes beschreven conform de methode volgens *Databank Ondergrond Vlaanderen* (DOV; Code van Goede Praktijk, p. 102). De boorprofielen werden gefotografeerd, ingevoerd in boorbeschrijvingen en gedigitaliseerd via het programma *Boorstaten!*. 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.⁵

⁵ VERRIJCKT & VERMEERSCH 2020.

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 11 landschappelijke boringen uitgevoerd, verspreid over het plangebied. De quartaire kaart gaf reeds aan dat binnen het terrein de tertiaire afzettingen werden afgedekt door laat-pleistocene fluviale afzettingen, welke op hun beurt al dan niet zouden afgedekt worden door laat-pleistocene dekzanden. Binnen het onderzoeksgebied is een duidelijke tweedeling merkbaar. Boringen 1 tot en met 4 vertonen onder de toplagen natte, zandige over lemige tot kleiige afzettingen, al dan niet met inclusies van grof zand of grind bij de zandige afzettingen. Ze werden volgens de kartering op de bodemkaart aangetroffen ter hoogte van bodemtype Scm. Ze vertegenwoordigen die locaties waar volgens de quartaire bodemkaart het laat-pleistoceen dekzand afwezig kan zijn.

Boringen 5 tot en met 11 vertoonden, met uitzondering van gestuite boringen 6 en 10, wel droog dekzand onder de toplagen. Het dekzand is fijnzandig en heeft een licht grijsgele kleur. Het werd aangetroffen op dieptes tussen 60 en 80 cm-mv. Een archeologisch leesbaar niveau bevindt zich dan ook tussen deze dieptes. Het zijn deze boringen die overeen komen met de kartering van bodemtype Sbm op de bodemkaart.

2.3.6 *Beantwoording onderzoeksvragen*

- *Welke bodemhorizonten worden in de boringen of profielen aangetroffen en wat is de genese ervan? Welke zijn de bodemprocessen die hiermee geassocieerd worden?*

Boringen 1 tot en met 4 vertonen onder de toplagen duidelijk natte, zandige over lemige tot zelfs kleiige afzettingen. In de zandige afzettingen werd tevens grof zand en/of grind aangetroffen. Boringen 5 tot en met 11 vertoonden, behalve de gestuite boringen 6 en 10, wel droog dekzand onder de toplagen. De profielen werden algemeen afgesloten met

fluviatiele afzettingen onder het dekzand. Er werd nergens een (deel van) podzolbodem aangetroffen.

- *Wat is de relatie tussen deze bodemhorizonten en het omliggende landschap?*

Het plangebied bevindt zich net op de flank van een iets hoger gelegen rug tussen de Dijle en de Leibeek. Het terrein loopt in noordelijke richting af, naar het zuiden loopt het terrein op. Wanneer een DTM van de maaiveldhoogtes wordt getrokken wordt dit al snel duidelijk. Opvallend liggen die boringen met dekzand in het profiel op de hoger gelegen gronden, én die boringen waar dit dekzand afwezig binnen de lager gelegen zones.

- *Vertegenwoordigen deze horizonten relevante archeologische leesbare niveaus?*

In boringen 5 tot en met 11, met uitzondering van boringen 6 en 10, werd een archeologisch leesbaar niveau aangetroffen op een diepte tussen 60 en 80 cm-mv. Het leesbare niveau bevindt zich in de top van het laat-pleistocene dekzand.

- *Indien deze horizonten relevante archeologisch leesbare niveaus omvatten:*

- o *Wat is de aard van dit niveau?*

Het betreft het laat-pleistocene, lichtgeelgrijze dekzand van eolische oorsprong. Ze bevindt zich stratigrafisch onder de toplagen, én op de laat-pleistocene fluviatiele afzettingen.

- o *Heeft dit niveau een duidelijke begrenzing?*

Zie boven.

- o *Kan dit niveau gedateerd worden?*

Het dekzand van eolische oorsprong werd afgezet tijdens het Weichseliaan.

- o *Zijn er aanwijzingen dat dit niveau geassocieerd kan worden met een archeologische site?*

Er zijn op dit moment geen aanwijzingen dat een archeologische site aanwezig is.

- o *Wat is de bewaringstoestand van dit niveau?*

De C-horizont is in die mate bewaard dat er sporen in kunnen worden teruggevonden.

- o *Wat is de impact van de geplande graafwerken op dit niveau?*

Er wordt binnen het plangebied een verkaveling gepland. Wat betreft de eigenlijke werken is nog weinig geweten. Wel mag er van worden uitgegaan dat de geplande woningen zullen gefundeerd worden op de vaste ondergrond én dus het archeologisch leesbaar niveau zullen raken.

2.3.7 Datering en Interpretaties

Landschappelijke boringen hebben uitgewezen dat binnen het plangebied een tweedeling merkbaar is in de boorprofielen. De bodem in het noordelijk gedeelte van het terrein, ter hoogte van boringen 1 tot en met 4, bestaat uit laat-pleistocene fluviale afzettingen. Ook op het DHM betreft het lager gelegen, fluviale zone. Het zuidelijk gedeelte is hoger gelegen en vertoonde in de boorprofielen duidelijk de aanwezigheid van laat-pleistoceen dekzand. De top ervan, het archeologisch leesbaar niveau, ligt op een diepte tussen 60 en 80 cm-mv. Gezien de AC-profielen kan van één archeologisch leesbaar niveau worden uitgegaan. De geplande werken hebben een bodemingreep tot een diepte die het archeologisch leesbare 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

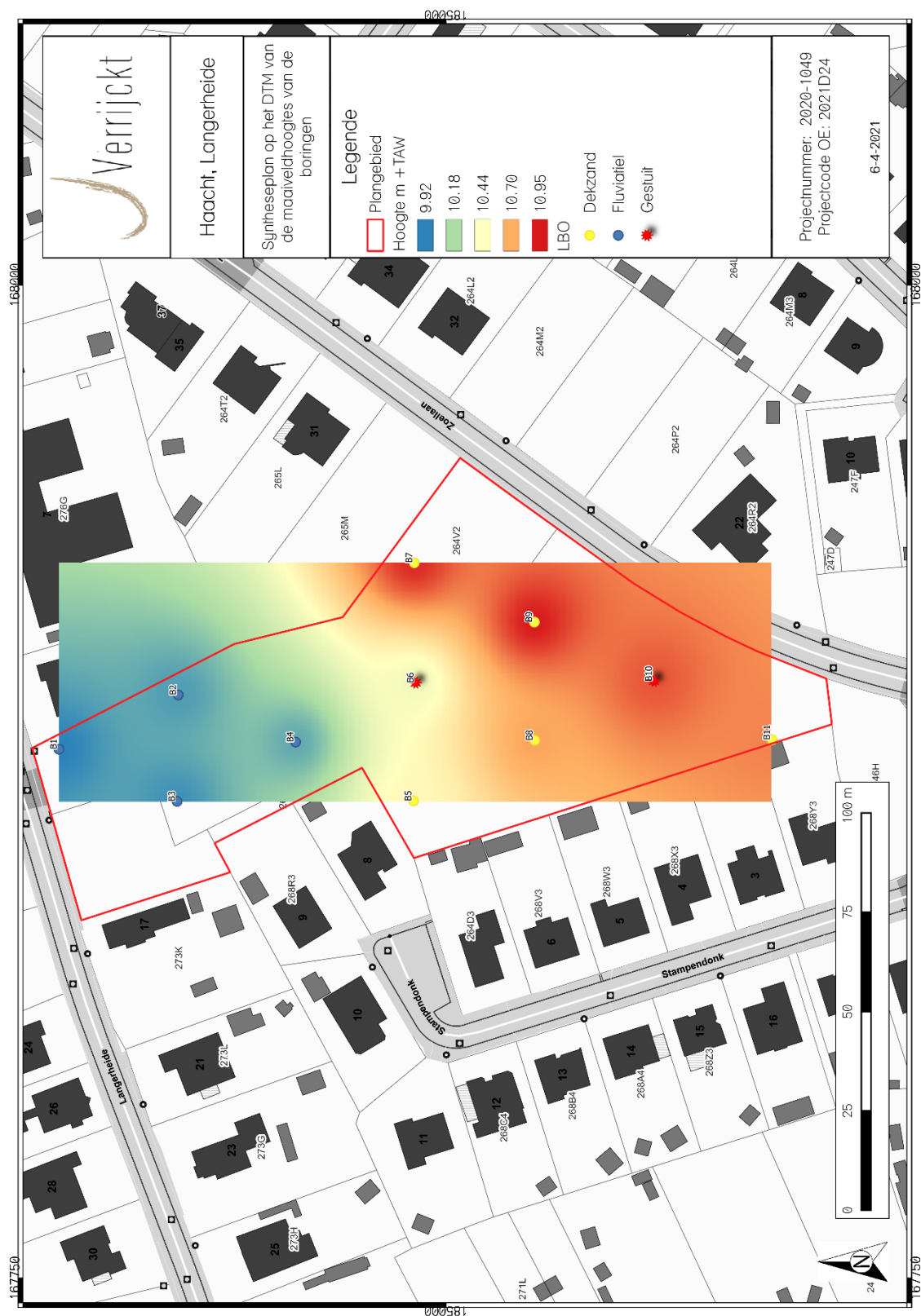
Op basis van het bureauonderzoek werd er een zekere verwachting gegeven voor het aantreffen van een archeologische site. Tijdens het landschappelijke booronderzoek werd een archeologisch leesbaar niveau aangetroffen op een diepte tussen 60 en 80 cm-mv. Dit geldt voor de boringen in het zuidelijk gedeelte van het plangebied, boringen 5 tot en met 11. Het noordelijk gedeelte van het plangebied vertoonde in de boringen 1 tot en met 4 fluviale afzettingen en ligt betrekkelijk lager. De kans op het aantreffen van archeologie hier, is zeer klein.

Er werden nergens indicatoren aangetroffen die wijzen op de aanwezigheid van een archeologische site. Aangezien de geplande werkzaamheden de archeologisch leesbare niveaus verstoren, is verder onderzoek noodzakelijk.

2.3.9 Kennisvermeerderingspotentieel en aanbevelingen

Landschappelijke boringen hebben uitgewezen dat binnen het plangebied een tweedeling merkbaar is in de boorprofielen. De bodem in het noordelijk gedeelte van het terrein, ter hoogte van boringen 1 tot en met 4, bestaat uit laat-pleistocene fluviale afzettingen. Ook op het DHM betreft het lager gelegen, fluviale zone. Het zuidelijk gedeelte is hoger gelegen en vertoonde in de boorprofielen duidelijk de aanwezigheid van laat-pleistoceen dekzand. De top ervan, het archeologisch leesbaar niveau, ligt op een diepte tussen 60 en 80 cm-mv. Gezien de AC-profielen kan van één archeologisch leesbaar niveau worden uitgegaan. De geplande werken hebben een bodemingreep tot een diepte die het archeologisch leesbare niveau zal verstoren, waardoor eventuele archeologie in de bodem zal worden aangetast.

Er wordt beslist over te gaan tot proefsleuvenonderzoek, zoals gepland in het programma van maatregelen.



Figuur 5: Synthesepan met DTM van de maaiveldhoogtes van de landschappelijke boringen.⁶

⁶ AGIV 2021.



Figuur 6: Boringen 1 t/m 4 (© J. Verrijckt Bvba).



Figuur 7: Boringen 5 t/m 11, met uitzondering van B6 en B10 (© J. Verrijckt Bvba).

3 Proefsleuvenonderzoek

3.1 Administratieve gegevens

Projectcode J. Verrijckt	2019-316
Projectcode Onroerend Erfgoed	2021E1
Erkend archeoloog	Niels Jennes (2017/00195)
Veldwerkleider	Niels Jennes
Betrokken actoren	Jeroen Adriaensen
Datum Uitvoering	05/05/2021

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.⁷

3.2.2 Specifieke methodologie

In het programma van maatregelen zoals opgemaakt in de archeologienota VERRIJCKT & VERMEERSCH 2020 is de volgende methodologie opgenomen:

Binnen het plangebied worden 6 proefsleuven aangelegd met een noordwest-zuidoost oriëntatie. Op deze manier wordt er 537 meter proefsleuven aangelegd wat overeen komt met 1074 m² onderzochte oppervlakte. Dit komt overeen met ca. 10,35% van de totale oppervlakte. De proefsleuven worden aangevuld met kijkvensters met een minimale dekking van 2,15% van de totale oppervlakte van het te onderzoeken gebied. Deze kijkvensters worden dusdanig aangelegd dat een duidelijk beeld verkregen wordt omtrent de aan- of afwezigheid, bewaring en aard van eventuele archeologische sites.

De aanleg van deze sleuven gebeurt met een graafmachine met een niet-getande graafbak van 1,80 m tot 2 m breed. Het eerste vlak wordt aangelegd op een eerste leesbaar archeologisch niveau. Indien er meerdere archeologische niveaus aanwezig zijn, wordt elk niveau apart geregistreerd en gewaardeerd.

⁷ AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2021a

Een selectie van de sporen wordt gecoupeerd, zodat een beantwoording van de onderzoeksvragen mogelijk is. In diepe sporen zoals waterputten en waterkuilen wordt een boring geplaatst om een evaluatie van de bewaringstoestand en type van spoor mogelijk te maken. Per sleuf wordt machinaal een profielput aangelegd. Deze profielputten worden door een aardkundige beschreven conform de code goede praktijk.

Alle sporen worden onderzocht door middel van een metaaldetector. Hierbij wordt geregistreerd welke sporen een signaal geven. Eventuele vondsten die zich aan de oppervlakte bevinden of aan het licht komen tijdens het couperen worden ingezameld.

De aanwezigheid van een prehistorische site is weinig waarschijnlijk maar kan nooit worden uitgesloten. Hierdoor dient tijdens de graafwerken aandacht te worden geschonken aan eventuele concentraties van lithische artefacten. Indien er lithische artefacten worden aangetroffen, moet er een inschatting worden gemaakt of het om verspreide, losse vondsten gaat of om concentraties van lithisch materiaal. Steentijd artefacten worden individueel ingemeten, ingezameld en bestudeert door een specialist.

Na afloop van het proefsleuvenonderzoek worden alle aangelegde sleuven en kijkvensters gedicht. Hierbij mag de graafmachine niet over de aangelegde vlakken rijden. Kwetsbare sporen (bijvoorbeeld graven) worden afgedekt door een doek of plastic en worden op een hoger liggend niveau gemarkeerd (bijvoorbeeld door een houten paaltje). Hierdoor kunnen deze sporen bij een eventueel vervolgonderzoek snel opgespoord worden en gevrijwaard worden van eventuele verstoringen.

De veldwerkleider moet voldoen aan de voorwaarden zoals gesteld in de Code Goede Praktijk. Tevens dient de veldwerkleider te beschikken over 150 dagen veldwerkervaring op landelijke sites.

Het onderzoek is succesvol wanneer een gefundeerde uitspraak kan worden gedaan over de aanwezigheid, de aard en omvang van een archeologische site.



Figuur 8: Plangebied op recente orthofoto met weergave van de geplande proefsleuven zoals voorgesteld in de archeologienota.⁸



Figuur 9: Zicht op het plangebied (© J. Verrijckt bvba).

⁸ VERRIJCKT & VERMEERSCH 2020.

3.2.3 Uitgevoerde methodologie en afwijkingen van de opgestelde methodologie

Het terrein was vrij gemaakt ten behoeve van het proefsleuvenonderzoek. Er is bijgevolg niet afgeweken van het programma van maatregelen. Er werden in totaal 6 werkputten en 4 aanvullende kijkvensters gegraven. In totaal werd een dekking van 1.120 m² behaald, zo'n 10,8% van het plangebied. De kijkvensters situeren zich ter hoogte van de aangetroffen sporen, dat wil zeggen in het zuidelijk gedeelte van het plangebied. De kijkvensters hadden tot doel de sporen en de archeologische vindplaats beter te evalueren. De noordelijke zone bleek na de uitvoer van de proefsleuven eerder verstoord te zijn (zie onder).

Het proefsleuvenonderzoek werd uitgevoerd op woensdag 5 mei 2021, onder leiding van erkend archeoloog Niels Jennes & archeoloog Jeroen Adriaensen. De sleuven werden aangelegd door middel van een rupskraan met een gladde kraanbak van 2 m breed. De teelaarde werd laagsgewijs verdiept tot op het archeologisch leesbare 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 en ingetekend.

Alle aangelegde sleuven, aangetroffen sporen, profielen en hoogtes werden ingemeten door middel van een GPS. Sporen-, foto- en vondstenlijsten werden digitaal geregistreerd in het veld. Gebruik makend van een GIS omgeving werden de verzamelde data verwerkt tot een gedetailleerd en overzichtelijk grondplan.



Figuur 10: Plangebied op orthofoto⁹ met weergave van de uitgevoerde proefsleuven.

⁹ AGIV 2021d.

3.3 Assessmentrapport

3.3.1 *Landschap en bodemopbouw*

Het plangebied is gelegen in de gemeente Haacht, tussen de Langerheide en de Zoellaan. Landschappelijk bevindt het zich op de zuidflank van de hoger gelegen rug tussen de vallei van de Dijle in het noorden en de vallei van de Leibeek in het zuiden. De locatie bevindt zich op een hoogte van zo'n 10 à 11 m +TAW. Het terrein hellt duidelijk af naar het zuiden.

In de ondergrond is het lid van Ursel terug te vinden. Het wordt gekenmerkt door een grijsblauwe tot blauwe klei. De tertiaire afzettingen worden afgedekt door laat-pleistocene fluviale en op haar beurt door eolische afzettingen.

Als gevolg van de warmere klimaatomstandigheden vanaf het Holoceen, werd plantengroei gestimuleerd en werden de laat-pleistocene sedimenten vastgelegd. Hierin begonnen zich bodems te ontwikkelen. Binnen het plangebied is een tweedeling zichtbaar op de bodemkaart. Wat betreft de zuidelijke helft is bodemtype Sbm gekarteerd, een droge en lemige zandbodem met plaggendek. Binnen de noordelijke helft van het plangebied is de matig droge variant, bodemtype Scm, terug te vinden.

Binnen het plangebied werden drie profielen opgeschaafd en geregistreerd (fig. 13). Het eerste profiel werd gezet aan de zuidzijde van werkput 2. Van boven naar beneden werd hier een 30 cm dikke, donkergrijze Ahp-horizont aangetroffen. Daaronder was een 33 cm dikke, lichtgrijze A-horizont te zien. Daaronder was een lichtbruin, grijsbeige gevlekte horizont te zien die te interpreteren was als de droge en fijnzandige C-horizont waarin natuurlijke verkleuringen te zien zijn (fig. 11).

Het tweede profiel werd opgeschaafd in de noordelijke helft van het plangebied, aan de westzijde van werkput 3. Hier werd een dubbele A-horizont aangetroffen. De donkere bruingrijze A1-horizont was circa 24 à 30 cm dik. Daaronder werd een bruingrijze A2-horizont aangetroffen van circa 20 cm dik. Het profiel sluit af met een natte, licht grijsgroene C-horizont gekenmerkt door roest en wat grover zand. Hier lijkt het laat-pleistocene dekzand afwezig en werden meteen onder de A-horizonten de laat-pleistocene, fluviale afzettingen aangetroffen. Het zand was ook beduidend natter dan in het zuidelijk gedeelte van het plangebied (fig. 11).

Profiel PR5001, gezet ter hoogte van PR3001, maar in werkput 5, vertoonde enigszins een gelijkaardige situatie. Daar werd duidelijk dat onder de A1-horizont een verstoring te zien was (fig. 12).

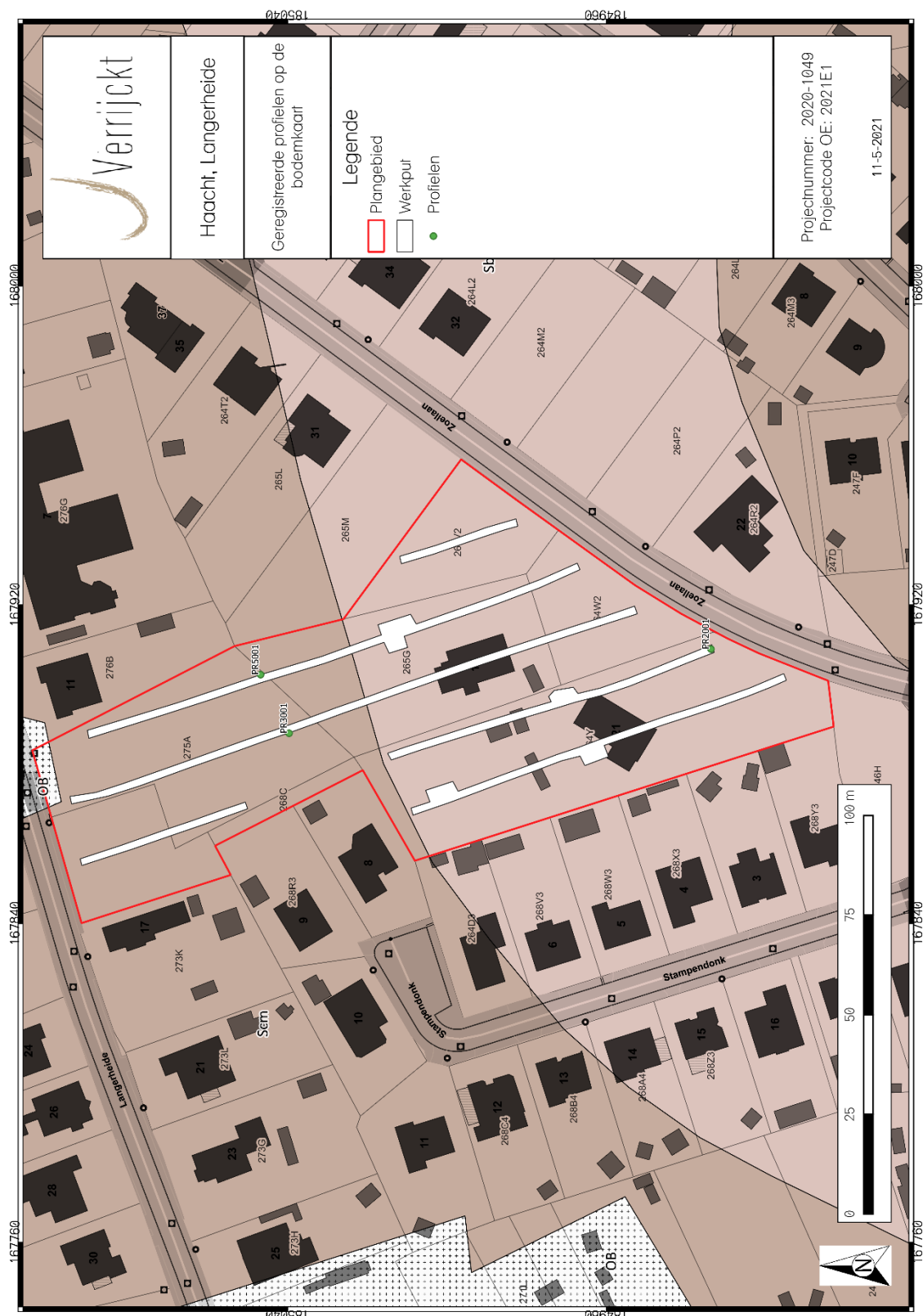
Daarmee kunnen de resultaten uit het landschappelijk bodemonderzoek enigszins bevestigd worden door het proefsleuvenonderzoek. De mate van verstoring werd echter niet meteen herkend tijdens het landschappelijk bodemonderzoek, maar bleek zeer duidelijk tijdens het proefsleuvenonderzoek.



Figuur 11: Referentieprofielen PR2001 en PR3001 (© J. Verrijckt bvba).

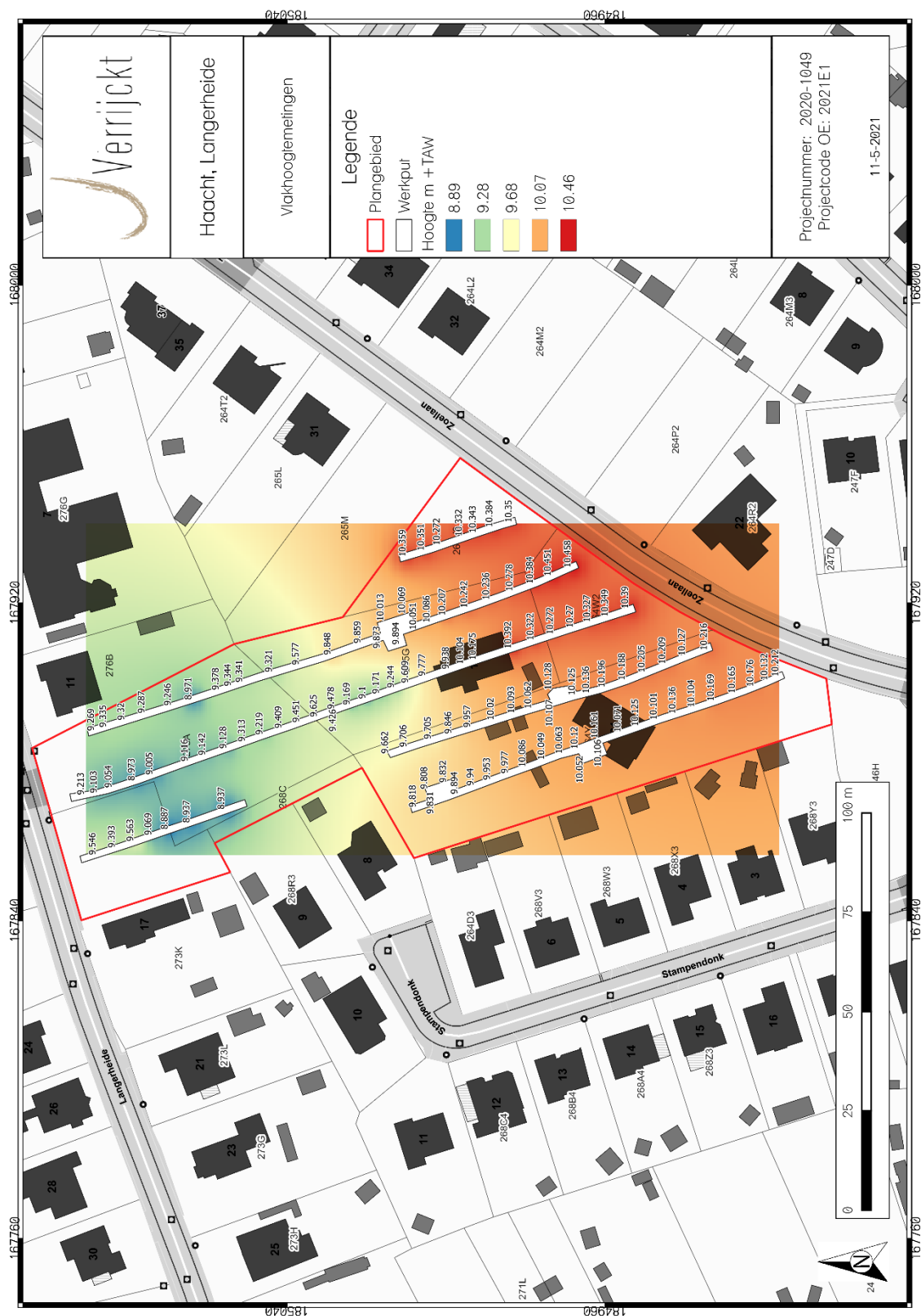


Figuur 12: Referentieprofielen PR5001 (• J. Verrijckt bvba).



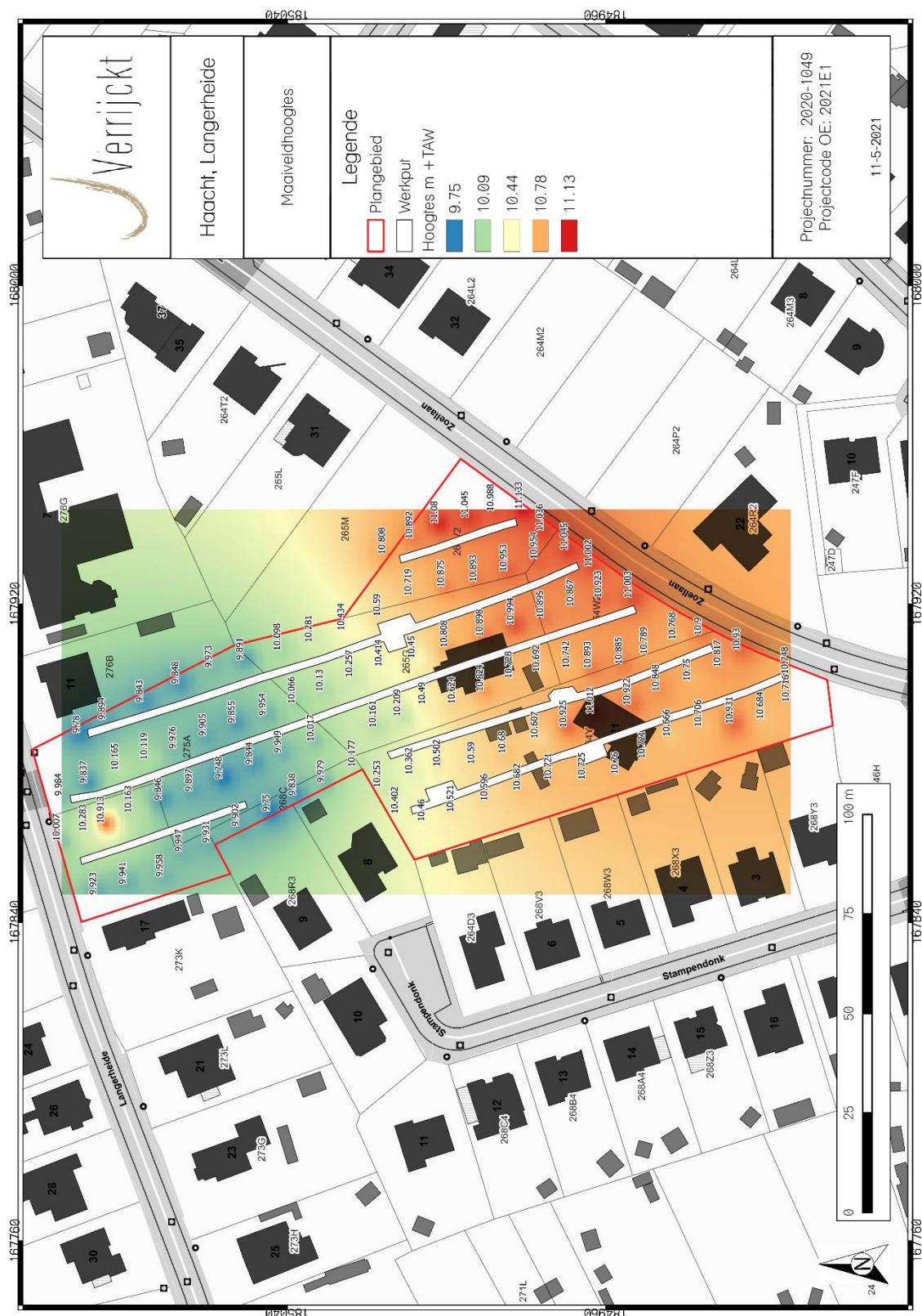
Figuur 13: Plangebied op de bodemkaart van Vlaanderen¹⁰ met weergave van de aangelegde bodemprofielen.

¹⁰ DOV VLAANDEREN 2021.



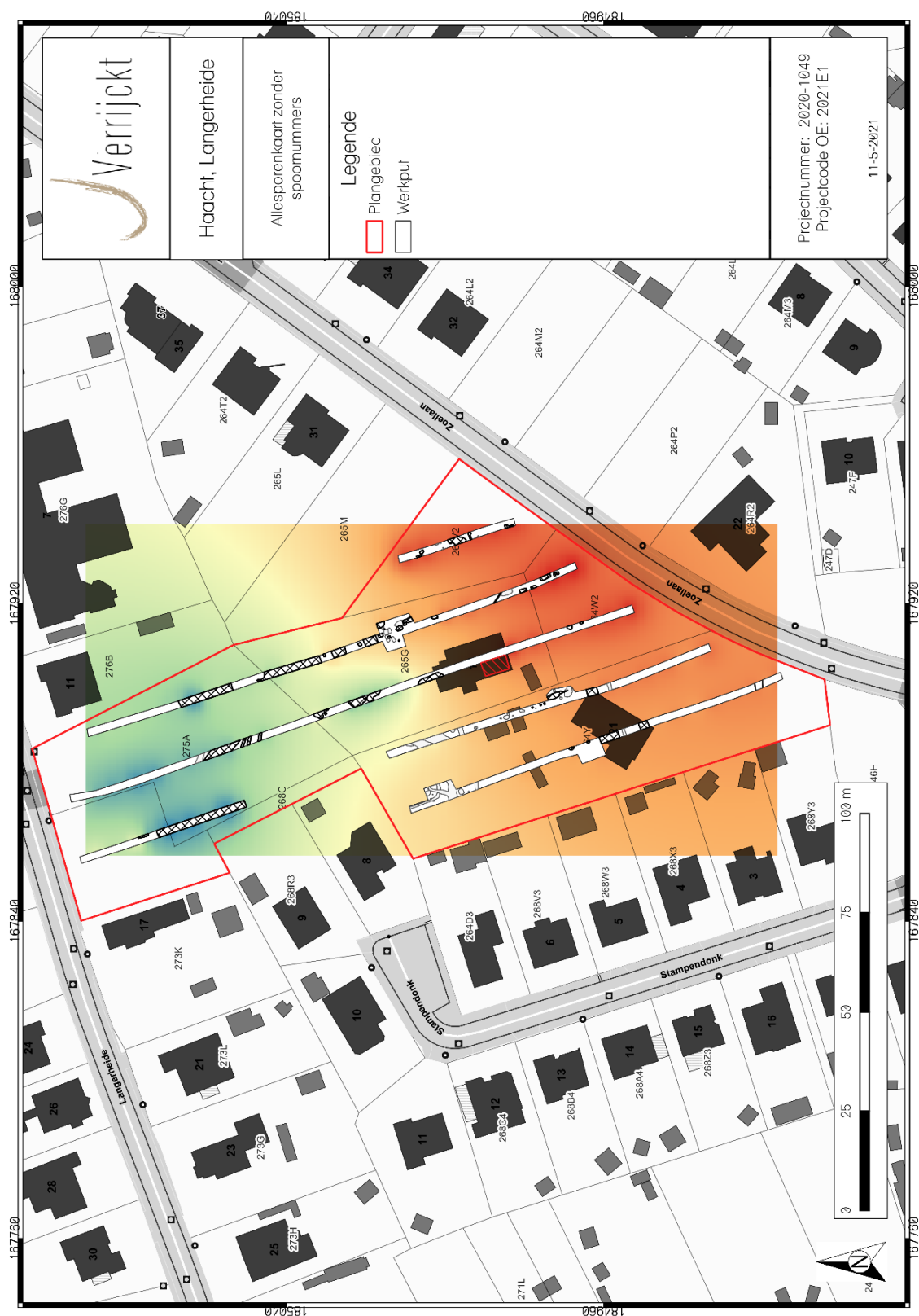
Figuur 14: Plangebied op de GRB met weergave van de vlakhoogtes.¹¹

¹¹ AGIV 2021c.



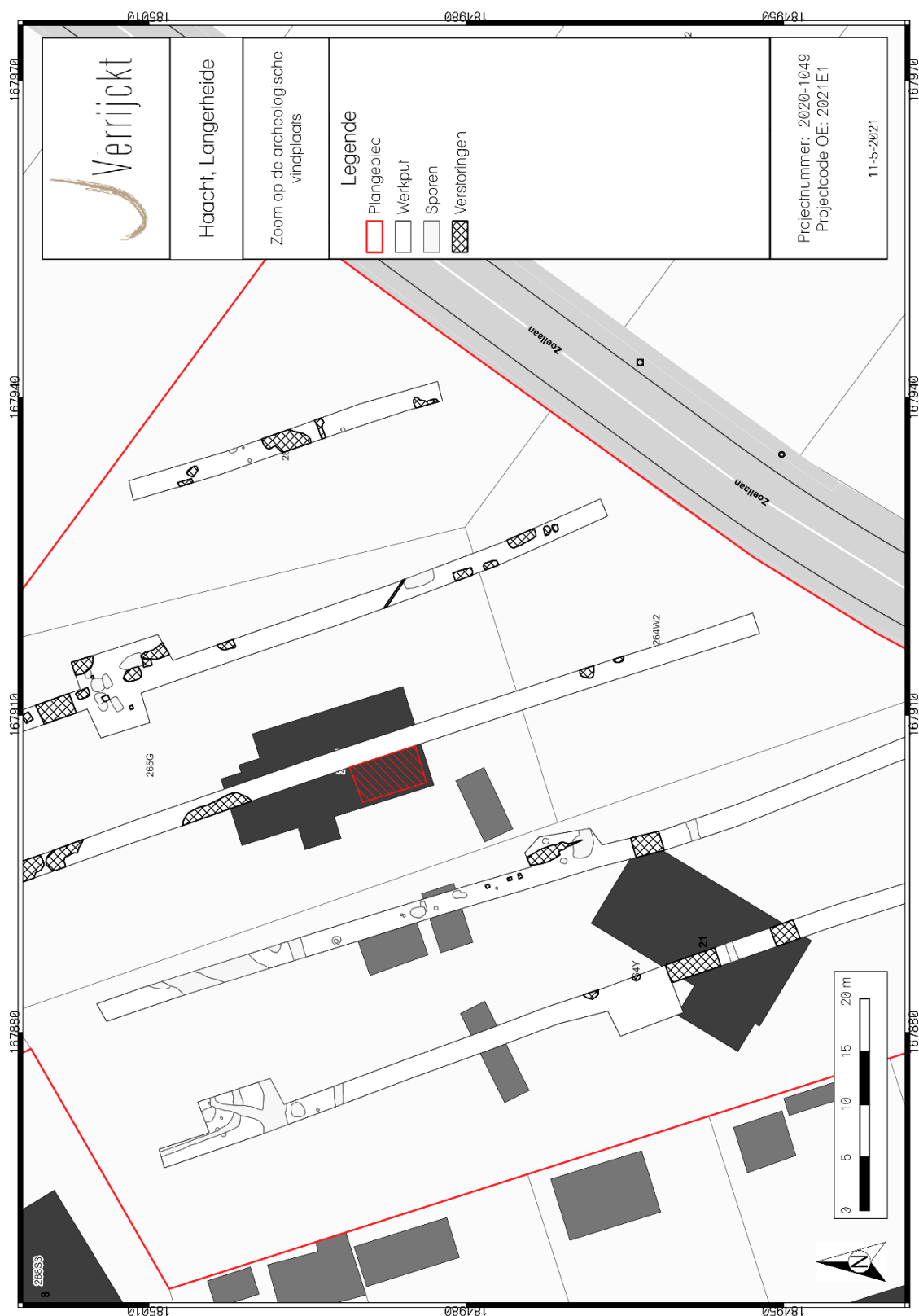
Figuur 15: Plangebied op de GRB met weergave van de maiveldhoogtes.¹²

¹² AGIV 2021c.



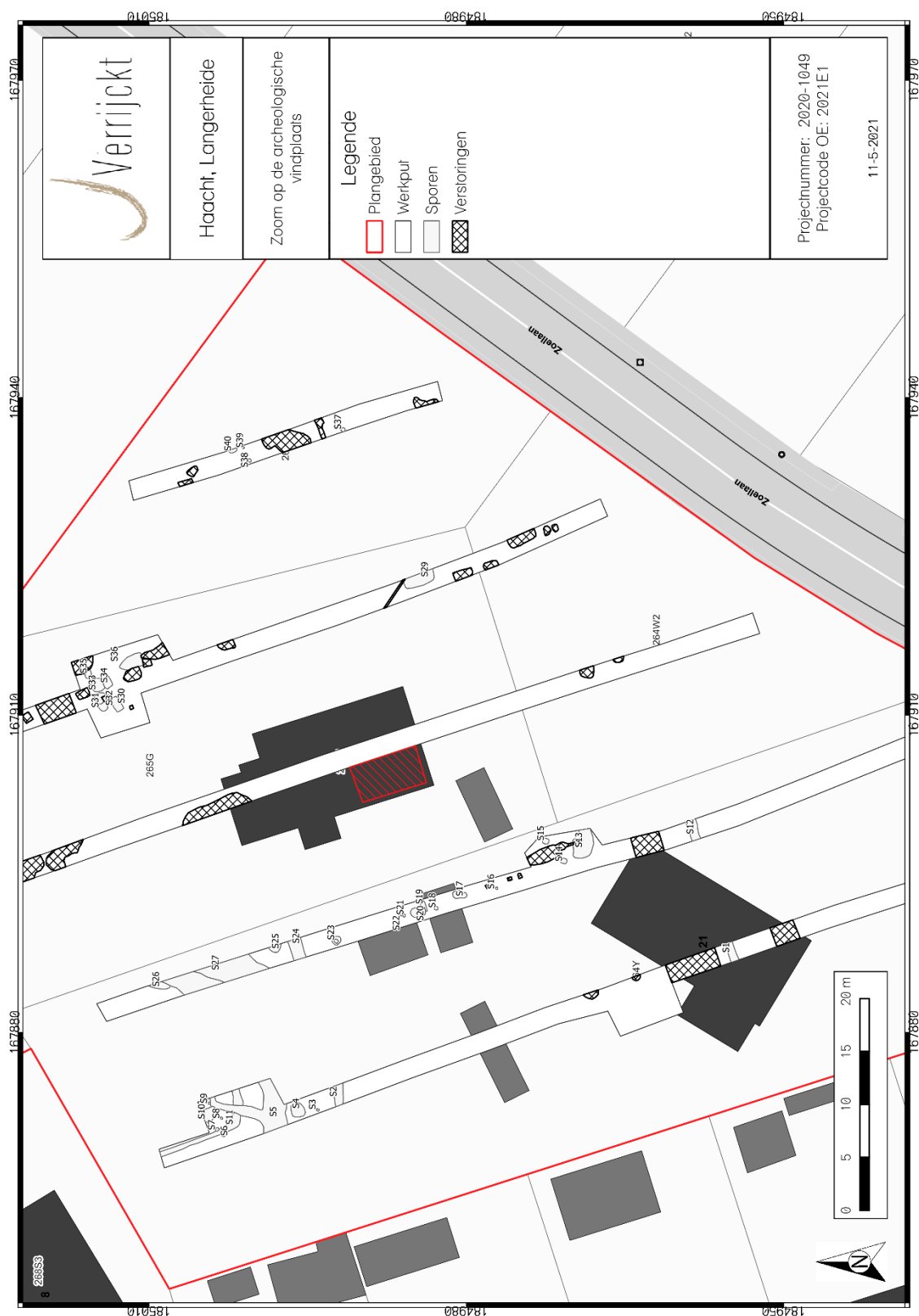
Figuur 16: Allesporenkaart op de GRB met de sporen in het lichtgrijs en de verstoringen in het gearceerd.¹³

¹³ AGIV 2021c.



Figuur 17: Detail van de sporen in het zuidelijk gedeelte.¹⁴

¹⁴ AGIV 2021c.



Figuur 18: Detail van de sporen in het zuidelijk gedeelte (met spoornummers).¹⁵

¹⁵ AGIV 2021c.

3.3.2 Sporen en structuren

Het vlak werd aangelegd op een hoogte tussen circa 8,9 en 10,5 m +TAW, in de top van het laat-pleistocene dekzand of fluviatiele zand. Het terrein helde af naar het noorden, richting de Dijle. Er werden in totaal 40 spoornummers uitgedeeld (fig. 16 t/m 18). De noordelijke helft van het terrein was vooral verstoord, waarbij vergravingen tot in de laat-pleistocene, fluviatiele afzettingen te zien waren. De archeologisch relevante sporen werden binnen het hoger gelegen, zuidelijk gedeelte aan de Zoellaan aangetroffen. De interpretatie van de individuele sporen is tot op heden nog onzeker daar ze niet verder onderzocht zijn. Dit dient te gebeuren tijdens een vlakdekkend onderzoek. Wel werden algemeen greppels, paalsporen en kuilen aangetroffen. Het vondstmateriaal laat momenteel een datering toe in de metaaltijden, de Romeinse periode en de middeleeuwen.

De sporen bevinden zich op het hoger gelegen gedeelte van de zuidflank van de dekzandrug tussen de Dijle en de Leibeek. Sporenconcentraties werden aangetroffen in sleuven 1, 2, 5 en 6. Ze vertoonden zich als lichtgrijze, grijze tot bruingrijze vlekken tegen een geelgrijze tot lichtgrijze, lemige zand- of lichte zandleembodem.



Figuur 19: Zicht op het kijkvenster in werkput 1 (S2 t/m S11; © J. Verrijckt bvba).

Het eerste kijkvenster, aangelegd in het noorden van werkput 1, leverde al meteen een aantal greppels, kuilen en paalsporen op (fig. 19). De kleur en de oversnijdingen suggereren verschillende periodes, doch deze zijn op dit moment nog niet precies te duiden. Ter hoogte van greppel S5 werden vier scherven grijs aardewerk en een wandfragment steengoed met bruine deklaag en zoutglazuur aangetroffen. De greppel dateert bijgevolg in de late middeleeuwen. Bij de aanleg van het vlak werden ook een viertal wandscherven handgevormd aardewerk met chamotteverschralling verzameld, te dateren in de metaaltijden of Romeinse periode.

Werkput 2 vertoonde quasi over de gehele lengte, met uitzondering van het uiterste zuiden, archeologisch relevante sporen. Tijdens de aanleg van een kijkvenster werden een kuil en twee paalsporen aangetroffen (fig. 20). De kuil had in het vlak een donkergrijze kleur en mat 1,9 bij minstens 2,7 m. In het spoor werden twee randfragmenten aangetroffen in grijs gedraaid aardewerk. Het eerste is een bandvormige, niet ondersneden rand van een teil, het tweede is een rand met driehoekige top afkomstig van een kan. Het licht grovere baksel doet een datering vermoeden in grofweg de late 13^e of vroege 14^e eeuw. De twee paalsporen waren in het vlak eerder uitgeloozd en zijn vermoedelijk ouder te dateren. Ze leverden geen vondstmateriaal op. Ze suggereren de aanwezigheid van een structuur.



Figuur 20: Zicht op het kijkvenster in werkput 2 (S13 t/m S15; © J. Verrijckt bvba).

Verder werden er in werkput 2 nog paalsporen, kuilen en greppels aangetroffen. Er werd besloten spoor S23 te couperen (fig. 21). In het vlak vertoonde het spoor zich als een lichtgrijze, ovale vlek waarin een bruine kernvulling werd herkend. De twee vullingen waren in coupe goed herkenbaar. De lichtgrijze insteek is komvormig en heeft een diepte van zo'n 38 cm. De kern had een bruine kleur. Tijdens het couperen werd een handgevormd fragmentje met zandvershraling en beroeting aangetroffen. Een datering in de metaaltijden of Romeinse periode wordt gesuggereerd.

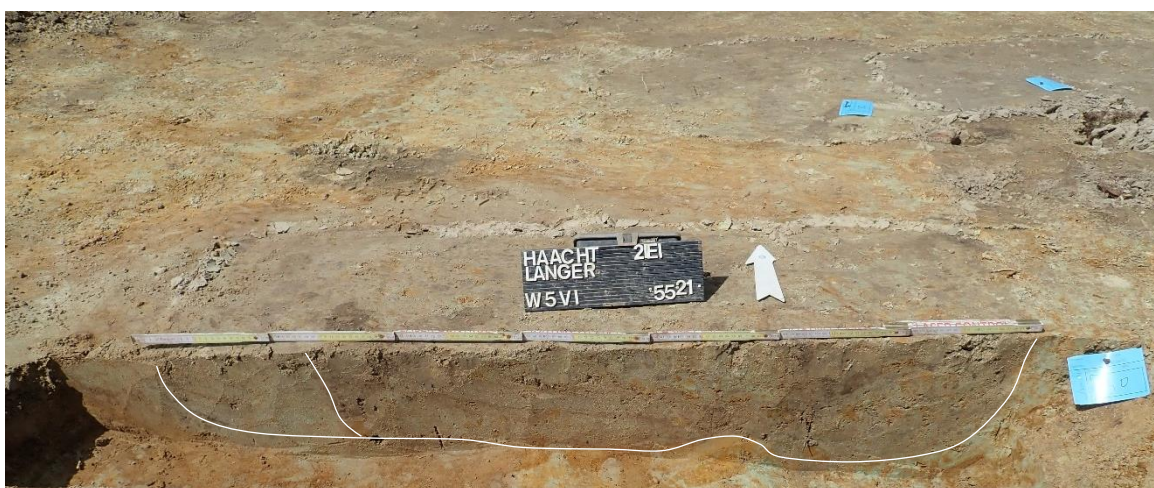
Een laatste kijkvenster werd aangelegd in werkput 5 (fig. 22). Hier werden zeven sporen aangetroffen die zijn te interpreteren als kuilen en/of paalkuilen. Opnieuw suggereren de verschillende kleuren van de sporen, verschillende periodes. Er werd besloten een spoor te couperen ter evaluatie en waardering. Spoor S30 vertoonde in coupe een ietwat onregelmatige, lichtgrijs gevlekte vorm met een maximale diepte van 28 cm vanaf het archeologisch leesbaar niveau (fig. 23). Er werd geen vondstmateriaal in aangetroffen.



Figuur 21: Spoor 23 in vlak en coupe (© J. Verrijckt bvba).



Figuur 22: Kijkvenster in werkput 3 (S30 t/m S36; © J. Verrijckt bvba).



Figuur 23: Coupefoto van spoor S30 (© J. Verrijckt bvba).

Tot slot leverde ook werkput 6 nog enkele archeologisch relevante sporen op (fig. 24). Sporen 38 en 40 leverden daarbij telkens één scherf in handgevormd aardewerk op: één met zand- en één met chamotteverschraling.



Figuur 24: Vlakfoto in werkput 6 (© J. Verrijckt bvba).

Zoals reeds gezegd is het noordelijk gedeelte van het plangebied quasi volledig verstoord. Tijdens het afgraven, op zoek naar het archeologisch leesbaar niveau, werd er in de ploeglaag puin aangetroffen. Daarnaast was het moeilijk een vlak niveau aan te houden, daar de verstoringsgraad sterk wisselde tussen de ene of de andere locatie. De grootste verstoringen waren duidelijk te zien in werkput 4 waar letterlijk takken in de grond zijn begraven. In de bruingele, lemige toplaag, die op haar beurt meer dan een meter diep was, werd levens plastic in aangetroffen.



Figuur 25: Verstoringen in werkput 4 (boven), werkput 3 (links beneden) en werkput 5 (rechts beneden; © J. Verrijckt bvba).

Concluderend kan gezegd worden dat er nederzettingssporen werden aangetroffen op het hoger gelegen, zuidelijk gedeelte van het plangebied. Vondsten suggereren een datering vanaf de metaaltijden/Romeinse periode tot in de middeleeuwen.

3.3.3 Vondsten en stalen

Tijdens het vooronderzoek werden zeven vondstnummers uitgedeeld. Het aardewerk geeft een algemene datering vanaf de metaaltijden/Romeinse periode tot in de late middeleeuwen.

VONDSTNUMMER	SPOORNUMMER	WERKPUT	VLAK	DATERING	OMSCHRIJVING
1	5	1	1	Late middeleeuwen	1 bodemfragment in grijs aardewerk; 3 wandscherven in grijs aardewerk; 1 wandscherf in Rijnlands steengoed
2	13	2	1	Late middeleeuwen	2 randfragmenten in grijsbakend aardewerk
3	23	2	1	Metaaltijden/Romeinse periode	Indetermineerbaar, handgevormd fragment
4	29	5	1	Late middeleeuwen	Wandfragment in gedraaid grijs aardewerk
5	38	6	1	Metaaltijden/Romeinse periode	Wandfragment in handgevormd, chamotteverschaald aardewerk
6	40	6	1	Vroege of volle middeleeuwen	Wandfragment in handgevormd, zandverschaald aardewerk
7	/	1	1	Metaaltijden/Romeinse periode	Handgevormd aardewerk aangetroffen tijdens de aanleg van het vlak.

3.4 Besluit

3.4.1 Datering en interpretatie

Tijdens het vooronderzoek met ingreep in de bodem werden verschillende sporen aangetroffen. Ze zijn te interpreteren als kuilen, greppels en paalsporen. Landschappelijk bevinden ze zich hoger op de flank van de dekzandrug, in dit geval de zuidelijke helft van het terrein aan de Zoellaan. De sporen suggereren nederzettingssporen die te dateren zijn vanaf de metaaltijden/Romeinse periode tot in de middeleeuwen.

3.4.2 Confrontatie resultaten met eerder vooronderzoek

Op basis van het bureauonderzoek werd de aanwezigheid van een prehistorische vindplaats matig geschat. Landschappelijke boringen toonden aan dat de kans zeer klein is dat dergelijke vindplaats in situ zou worden aangetroffen. Ook de kans op het aantreffen van sporensites tot de nieuwe tijd werd slechts matig geschat. Het proefsleuvenonderzoek toonde duidelijk de aanwezigheid aan van een archeologische vindplaats met datering vanaf de metaaltijden/Romeinse periode tot in de middeleeuwen. De locatie van de voormalige bebouwing, die te zien is op historisch kaartenmateriaal, bleek quasi volledig verstoord.

3.4.3 Kennisvermeerderingspotentieel en aanbevelingen

Het proefsleuvenonderzoek tussen de Zoellaan en de Langerheide te Haacht leverde archeologische sporen op, te situeren op de hoger gelegen gronden. Het vondstmateriaal suggereert de aanwezigheid van een archeologische vindplaats met datering vanaf de metaaltijden/Romeinse periode tot in de middeleeuwen. Gezien de hoeveelheid sporen binnen de zuidelijke helft van het terrein biedt vervolgonderzoek een zekere kennisvermeerdering. Vooral daar waar binnen de gemeente nog weinig vlakdekkende onderzoeken zijn gebeurd, biedt het de kans om bewoning in het verleden te onderzoeken. Voorlopig is de Romeinse vindplaats ter hoogte van het sportcomplex De Dijk de enige referentie binnen de gemeente. Gezien de datering van het vondstmateriaal kunnen hier zeker bijkomende inzichten verkregen worden wat betreft het verleden van Haacht. Daarnaast biedt ook de unieke locatie, tussen de vallei van de Dijle en de Leibeek, een kans om dergelijk interessante bewoningslocaties te onderzoeken. Een vergelijkbare situatie werd aangetroffen ter hoogte van de Tremelobaan in Werchter.¹⁶

Hierdoor adviseert J. Verrijckt BV dan ook om een vlakdekkende opgraving uit te voeren. De archeologische opgraving beperkt zich tot de zuidelijke helft van het terrein, ter hoogte van de archeologisch relevante sporen. Het betreft circa 6.700 m². De locatie ervan wordt weergegeven in het programma van maatregelen.

¹⁶ ADRIAENSEN et al. 2021.



Figuur 26: Locatie van de op te graven zone.¹⁷

¹⁷ AGIV 2021c.

3.4.4 Beantwoording onderzoeksvragen

Sporenbestand

- *Zijn er sporen aanwezig? Wat is de aard en de datering van de sporen?*

Er werden 40 spoornummers uitgedeeld. De archeologisch relevante sporen bevinden zich op de zuidelijke helft van het plangebied, hoger op de flank van de dekzandrug. De sporen zijn te interpreteren als greppels, kuilen en paalkuilen. Het vondstmateriaal suggereert een vindplaats met datering vanaf de metaaltijden/Romeinse periode tot in de middeleeuwen.

- *Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?*

Er werden twee sporen gecoupeerd. Paalspoor S23 was bewaard tot een diepte van 38 cm, kuil S30 was bewaard tot 28 cm vanaf het archeologisch leesbaar niveau.

- *Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?*

Gezien de paalkuilen verspreid, binnen het zuidelijk gedeelte van het plangebied zijn aangetroffen, worden ook verspreid verschillende structuren verwacht. Verwacht worden één of meerdere hoofdgebouwen en bijgebouwen, vermoedelijk met verschillende dateringen. De aard van de structuren is tot op heden nog onbekend. Vervolgonderzoek zal hier meer inzicht in opleveren.

- *Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?*

Het vondstmateriaal suggereert een vindplaats met datering vanaf de metaaltijden/Romeinse periode tot in de middeleeuwen.

- *Wat is de relatie tussen de bodem, de archeologische sporen en de landschappelijke context?*

Het plangebied kon opgedeeld worden in twee delen. Het noordelijke, lager gelegen gedeelte vertoonde tijdens het landschappelijke bodemonderzoek fluviatiele afzettingen onder de bouwvoor. De boringen in het hoger gelegen zuidelijk gedeelte vertoonden wel dekzand in de bodemsequentie. De verwachting voor het aantreffen van een archeologische vindplaats was dan ook het grootst voor het zuidelijk gedeelte. De aanwezigheid ervan werd bevestigd door het proefsleuvenonderzoek.

- *Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)? Is er een relatie met omliggende vindplaatsen?*

De aangetroffen sporen suggereren een nederzettingssite met datering in de metaaltijden/Romeinse periode tot in de middeleeuwen. Er werden niet meteen sporen aangetroffen die wijzen op funeraire of ambachtelijke contexten, echter moeten die wel in het achterhoofd gehouden worden. De site beperkt zich tot het zuidelijk, hoger gelegen gedeelte van het plangebied. In de onmiddellijke omgeving zijn weinig vindplaatsen bekend. Twee

meldingen uit de CAI verwijzen naar de aanwezigheid van sporen uit de metaaltijden en Romeinse periode in de omgeving van het plangebied. Daarnaast werd een Romeinse nederzetting aangetroffen ter hoogte van sportcomplex De Dijk (op circa. 2,8 km van het plangebied).

- *Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?*

De gecoupeerde sporen vertonen een matige bewaringstoestand. De afgebroken bebouwing heeft, met uitzondering van een kelder, weinig negatieve impact gehad op de bewaringstoestand van het archeologisch bodemarchief.

- *Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?*

De nederzettingssporen hebben een hoog potentieel op kennisvermeerdering, te meer daar er in de buurt amper onderzoek naar het verleden gebeurd is. Het aantreffen van dergelijke site biedt inzicht in het dagelijks leven vanaf de metaaltijden/Romeinse periode tot in de middeleeuwen, tussen de vallei van de Dijle in het noorden en de vallei van de Leibeek in het zuiden.

Impact geplande bodemingrepen

- *Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle - archeologische vindplaatsen?*

Binnen het plangebied wordt een verkaveling gepland met bijhorende nutsvoorzieningen, wegenissen en wadi. Daar de woningen gefundeerd zullen worden op vaste, roestvrije ondergrond zal het archeologisch leesbaar niveau en sporenbestand geraakt worden.

- *Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling: hoe kan deze bedreiging weggenomen of verminderd worden (maatregelen behoud in situ)?*

In de huidige ontwikkelingsplannen is er geen ruimte om te werken naar een behoud in situ.

Motivatie en bepalingen mogelijk verder archeologisch onderzoek

- *Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet in situ bewaard kunnen blijven:*

- o *Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek?*

Archeologisch relevante sporen werden aangetroffen op het hoger gelegen gedeelte van het plangebied, dat wil zeggen dat de afbakening zich situeert ter hoogte van de zuidelijke helft van het terrein. Dit wordt gevisualiseerd in het bijhorende programma van maatregelen.

- o *Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht, zowel vanuit methodologie als aanpak voor het vervolgonderzoek?*

De sporen bevinden zich meteen onder de bouwvoor en zijn over het algemeen goed zichtbaar. De sporen dienen zeker opgeschaafd te worden om zo goed mogelijk de oversnijdingen in het vlak te hebben. Deze zijn vaak minder duidelijk op het eerste gezicht. Daarnaast verdient de bemonsteringsstrategie bijzondere aandacht. Zeker de hoofdstructuren en grotere bijgebouwen verdienen bemonstering ten behoeve van radiokoolstofdatering. Daarnaast moeten waterhoudende structuren bemonsterd worden voor pollen- en macrorestenonderzoek.

- o *Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?*

De vraagstellingen zullen worden weergegeven in het bijhorende programma van maatregelen.

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

Staalnames zullen eveneens besproken worden in het bijhorende programma van maatregelen.

- o *Wat is de financiële impact van eventueel vervolgonderzoek?*

Ook hier: zie programma van maatregelen.

3.4.5 Samenvatting

Op basis van het bureauonderzoek werd de aanwezigheid van een prehistorische vindplaats matig geschat. Landschappelijke boringen toonden aan dat de kans zeer klein is dat dergelijke vindplaats in situ zou worden aangetroffen. Ook de kans op het aantreffen van sporensites tot de nieuwe tijd werd slechts matig geschat.

Het proefsleuvenonderzoek tussen de Zoellaan en de Langerheide te Haacht leverde archeologische sporen op, te situeren op de hoger gelegen gronden. Het vondstmateriaal suggereert de aanwezigheid van een archeologische vindplaats met datering vanaf de metaaltijden/Romeinse periode tot in de middeleeuwen. Gezien de hoeveelheid sporen binnen de zuidelijke helft van het terrein biedt vervolgonderzoek een zekere kennisvermeerdering. Vooral daar waar binnen de gemeente nog weinig vlakdekkende onderzoeken zijn gebeurd, biedt het de kans om bewoning in het verleden te onderzoeken.

Gezien de hoeveelheid en de bewaringstoestand van de sporen, alsook de aanwezigheid van het vondstmateriaal die de aanwezigheid van een nederzettingssite doen vermoeden, is het aangewezen om een vlakdekkende opgraving te laten uitvoeren. De archeologische opgraving beperkt zich tot de zuidelijke helft van het terrein, ter hoogte van de archeologisch relevante sporen. Het betreft een zone van circa 6.700 m².

4 Lijst met figuren

Figuur 1: Plangebied op topografische kaart.	2
Figuur 2: Plangebied op kadasterkaart (GRB).....	3
Figuur 3: Inplantingsplan.	7
Figuur 4: Situering van de landschappelijke boringen op een recente orthofoto, zoals voorgesteld in de archeologienota.	10
Figuur 5: Syntheseplan met DTM van de maaiveldhoogtes van de landschappelijke boringen.	14
Figuur 6: Boringen 1 t/m 4 (© J. Verrijckt Bvba).	15
Figuur 7: Boringen 5 t/m 11, met uitzondering van B6 en B10 (© J. Verrijckt Bvba).	16
Figuur 8: Plangebied op recente orthofoto met weergave van de geplande proefsleuven zoals voorgesteld in de archeologienota.	19
Figuur 9: Zicht op het plangebied (© J. Verrijckt bvba).	19
Figuur 10: Plangebied op orthofoto met weergave van de uitgevoerde proefsleuven.	21
Figuur 11: Referentieprofielen PR2001 en PR3001 (© J. Verrijckt bvba).	23
Figuur 12: Referentieprofielen PR5001 (© J. Verrijckt bvba).	24
Figuur 13: Plangebied op de bodemkaart van Vlaanderen met weergave van de aangelegde bodemprofielen.	25
Figuur 14: Plangebied op de GRB met weergave van de vlakhoogtes.	26
Figuur 15: Plangebied op de GRB met weergave van de maaiveldhoogtes.	27
Figuur 16: Allesporenkaart op de GRB met de sporen in het lichtgrijs en de verstoringen in het gearceerd.	28
Figuur 17: Detail van de sporen in het zuidelijk gedeelte.	29
Figuur 18: Detail van de sporen in het zuidelijk gedeelte (met spoomummers).	30
Figuur 19: Zicht op het kijkvenster in werkput 1 (S2 t/m S11; © J. Verrijckt bvba).	31
Figuur 20: Zicht op het kijkvenster in werkput 2 (S13 t/m S15; © J. Verrijckt bvba).	32
Figuur 21: Spoor 23 in vlak en coupe (© J. Verrijckt bvba).	33
Figuur 22: Kijkvenster in werkput 3 (S30 t/m S36; © J. Verrijckt bvba).	34
Figuur 23: Coupefoto van spoor S30 (© J. Verrijckt bvba).	34
Figuur 24: Vlakfoto in werkput 6 (© J. Verrijckt bvba).	35
Figuur 25: Verstoringen in werkput 4 (boven), werkput 3 (links beneden) en werkput 5 (rechts beneden; © J. Verrijckt bvba).	36
Figuur 26: Locatie van de op te graven zone.	39

5 Plannenlijst

Plannenlijst Langerheide, haacht	2021D24 (Landschappelijk bodemonderzoek) 2021E1 (Proefsleuvenonderzoek)
Plannummer	Figuur 1
Type plan	Topografische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op topografische kaart.
Aanmaakschaal	1:10.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	11/05/2021
Plannummer	Figuur 2
Type plan	Kadasterkaart
Onderwerp plan	Plangebied op het GRB (kadasterkaart)
Aanmaakschaal	1:800
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	11-05-2021
Plannummer	Figuur 3
Type plan	Inplantingsplan
Onderwerp plan	Inplantingsplan
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	11-05-2021 (Raadpleging)
Plannummer	Figuur 4
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Plangebied en geplande landschappelijke boringen
Aanmaakschaal	1:1.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	22-02-2020
Plannummer	Figuur 5
Type plan	Bodemkaart
Onderwerp plan	Syntheseplan uitgevoerde landschappelijke boringen
Aanmaakschaal	1:800
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	06-04-2021
Plannummer	Figuur 8
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Plangebied en geplande proefsleuven
Aanmaakschaal	1:1.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	22-02-2020
Plannummer	Figuur 10
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Plangebied en uitgevoerde proefsleuven

Aanmaakschaal	1:80
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	11/05/2021
Plannummer	Figuur 13
Type plan	Bodemkaart
Onderwerp plan	Plangebied op de bodemkaart van Vlaanderen met weergave van de aangelegde bodemprofielen
Aanmaakschaal	1:800
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	11/05/2021
Plannummer	Figuren 14 en 15
Type plan	GRB
Onderwerp plan	Vlak- en maaiveldhoogtes
Aanmaakschaal	1:800
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	11/05/2021
Plannummer	Figuur 16 t/m 18
Type plan	GRB
Onderwerp plan	Allesporenkaarten
Aanmaakschaal	1:800; 1:300
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	11/05/2021
Plannummer	Figuur 26
Type plan	GRB
Onderwerp plan	Locatie onderzoekszone
Aanmaakschaal	1:800
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	11/05/2021

6 Bibliografie

ADRIAENSEN, J., JENNES, N. & J. VERRIJCKT, 2021: Nota Werchter-Tremelobaan, *J. Verrijckt Rapport nr. 0583*.

AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED, 2021a. Code van goede praktijk voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren (versie 4.0), Brussel.

AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED, 2021b. Geoportaal. Available at: <https://geo.onroenderfgoed.be>.

AGIV, 2021a. AGENTSCHAP GEOGRAFIE INFORMATIE VLAANDEREN: Topografische Kaart NGI 1:10000 raster, klassieke reeks. Available at: <http://www.geopunt.be>.

AGIV, 2021b. AGENTSCHAP GEOGRAFIE INFORMATIE VLAANDEREN: Digitaal Hoogte Model.

AGIV, 2021c. AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN: Grootchalig Referentiebestand (GRB).

AGIV, 2021d. AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN: Orthofotomozaïek, middenschallig, winteropnamen, kleur, meest recent, Vlaanderen. Available at: <http://www.geopunt.be>.

CAI, 2021. Centraal Archeologisch Inventaris. Available at: <http://cai.onroenderfgoed.be/>.

CARTESIUS, 2021. Available at: <http://www.cartesius.be/CartesiusPortal/#>.

DOV VLAANDEREN, 2021. Databank Ondergrond Vlaanderen, Bodemkaart. Available at: <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>.

GEOPUNT, 2021a. GEOPUNT VLAANDEREN.

GEOPUNT, 2021b. GEOPUNT VLAANDEREN: Atlas der Buurtwegen Vlaanderen (ca1840). Available at: <http://www.geopunt.be>.

GEOPUNT, 2021c. GEOPUNT VLAANDEREN: Ferrariskaart (1777). Available at: <http://www.geopunt.be>.

GEOPUNT, 2021d. Toelichting: Atlas Der Buurtwegen (1843-1845). Available at: <http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/8264f16f-45d2-4eae-bc77-f003c7830b20>.

GEOPUNT, 2021e. Toelichting: Ferrariskaart - Kabinetskaart der Oostenrijkse Nederlanden en het Prinsbisdom Luik, 1771 - 1778. Available at: <http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/2d7382ea-d25c-4fe5-9196-b7ebf2dbe352>.

IOE, 2021. Inventaris Onroerend Erfgoed. Available at: <https://inventaris.onroenderfgoed.be>.

VERRIJCKT, J. & J. VERMEERSCH, 2020: Archeologienota, Haacht, Zoellaan-Langerheide, *J. Verrijckt Rapport nr. 0270*.

7 Bijlagen

Sporenlijst

Fotolijst

Tekeninglijst

Vondstenlijst

Boorlijsten

Boorstaten