

Nota
Wommelgem – Jacobsveldweg 12

Rani Reusens, Diego Gyesbreghs en Natasja Reyns

Bornem
2020

Colofon

Rapporten van het archeologisch onderzoeksbureau All-Archeo bvba

Erkend archeoloog: All-Archeo bvba, OE/ERK/Archeoloog/2015/00018

Auteurs: Rani Reusens, Diego Gyesbreghs en Natasja Reyns

Identificatie van de bekrachtigde archeologienota die het uitgestelde vooronderzoek als maatregel
bevatte: 13744

All-Archeo bvba
Woestijnstraat 45
2880 BORNEM

Wettelijk depot nummer
D/2020/12.807/61

© All-Archeo bvba

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en /of openbaar gemaakt
worden door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke wijze dan ook, zonder voorafgaande
schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.

All-Archeo bvba aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van
de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

Inhoudsopgave

1	Inleiding	5
2	Verslag resultaten landschappelijk bodemonderzoek	6
2.1	Administratieve gegevens	6
2.2	Archeologische voorkennis	7
2.3	Onderzoeksopdracht	7
2.3.1	Vraagstelling en randvoorwaarden	7
2.3.2	Beschrijving geplande werken.....	8
2.3.3	Werkwijze	15
2.4	Assessmentrapport	17
2.4.1	Beschrijving van de observaties en registratie uit het assessment van de stalen	17
2.4.2	Beschrijving van de landschappelijke ligging.....	17
2.4.3	Interpretatie van het onderzochte gebied	23
2.4.4	Confrontatie met eerder uitgevoerd vooronderzoek	23
2.4.5	Afweging noodzaak verder vooronderzoek	23
3	Verslag resultaten proefsleuvenonderzoek	25
3.1	Administratieve gegevens	25
3.2	Archeologische voorkennis	26
3.3	Onderzoeksopdracht	26
3.3.1	Vraagstelling en randvoorwaarden	26
3.3.2	Beschrijving geplande werken.....	26
3.3.3	Werkwijze	27
3.4	Assessmentrapport	33
3.4.1	Methoden, technieken en criteria bij het assessment.....	33
3.4.2	Assessment van de vondsten	33
3.4.3	Assessment van stalen	33
3.4.4	Conservatie assessment	33
3.4.5	Assessment van de landschappelijke ligging.....	33
3.4.6	Assessment van sporen	40
3.4.1	Assessment van het onderzochte gebied.....	49
3.4.2	Afweging noodzaak verder onderzoek.....	50
4	Samenvatting.....	51
5	Bibliografie	52
5.1	Publicaties	52
5.2	Websites.....	52
6	Bijlagen	53
6.1	Archeologische periodes	53
6.2	Plannenlijst	53

6.3	Fotolijst.....	53
6.4	Dagrapporten	54
6.4.1	Dagrapporten landschappelijk booronderzoek: projectcode 2020C117	54
6.4.2	Dagrapporten proefsleuvenonderzoek: projectcode 2020D178	54
6.5	Boorlijst	55
6.5.1	Boorbeschrijvingen landschappelijk booronderzoek: projectcode 2020C117.....	56
6.6	Visualisatie boorprofielen	58
6.7	Sporenlijst.....	59

1 Inleiding

Deze nota werd opgemaakt naar aanleiding van de aanvraag van een omgevingsvergunning waarbij de totale oppervlakte van de ingreep in de bodem 1000 m² of meer beslaat, de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de vergunning betrekking heeft 3000 m² of meer bedraagt en waarbij de percelen helemaal buiten de archeologische zones liggen, opgenomen in de vastgestelde inventaris van archeologische zones,¹ zoals bepaald in artikel 5.4.1 van het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013. Het onderzoeksgebied valt niet binnen een beschermde archeologische site, noch binnen een gebied waar geen archeologisch erfgoed te verwachten valt.² Het onderzoek volgt op een archeologienota waaruit de noodzaak van bijkomend archeologisch vooronderzoek bleek.³

Alle coördinaten die weergegeven worden, zijn uitgedrukt in Lambert 72, tenzij anders vermeld.

¹ <https://geo.onroenderfgoed.be>

² <https://geo.onroenderfgoed.be>

³ Reyns/Ferket 2020

2 Verslag resultaten landschappelijk bodemonderzoek

2.1 Administratieve gegevens

Projectcode: 2020C117

Erkend archeoloog: All-Archeo bvba, OE/ERK/Archeoloog/2015/00018

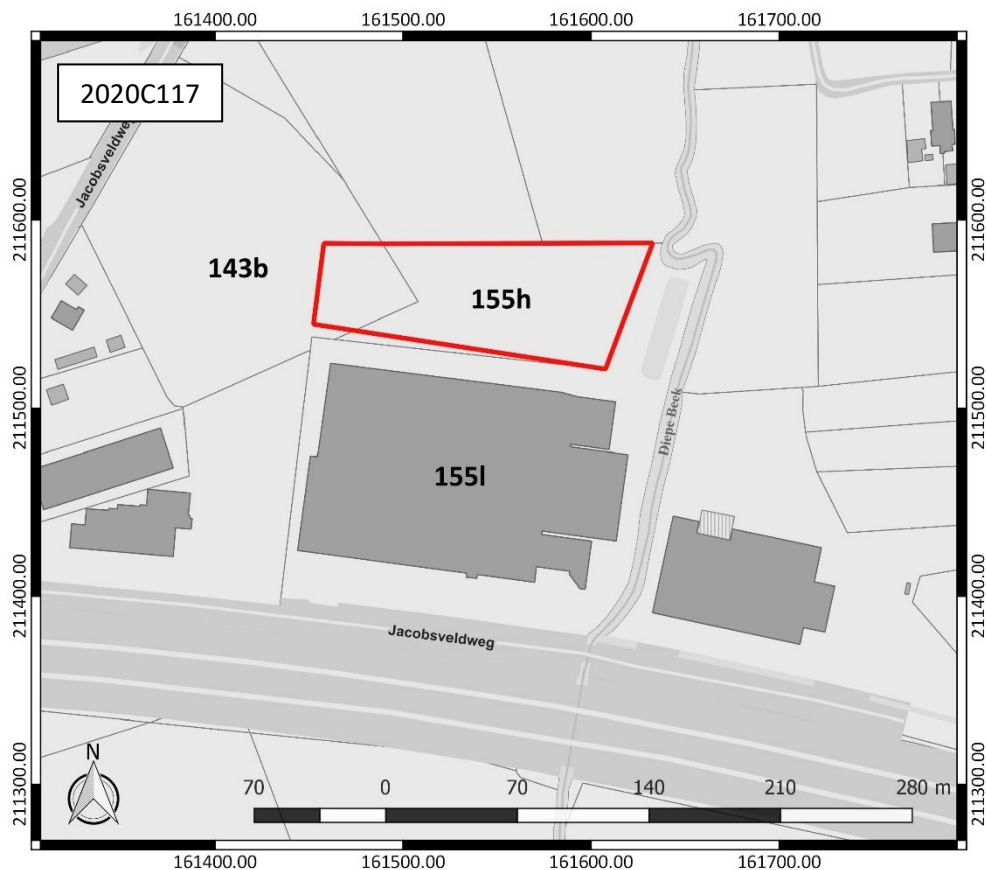
Betrokken actoren en specialisten met vermelding van hun rol of functie: Diego Gyesbreghs (veldwerkleider en assistent-aardkundige)

Locatie (provincie, gemeente, deelgemeente, adres, toponiem): Antwerpen, Wommelgem, Wommelgem, Jacobsveldweg 12, Jacobsveldweg

Bounding box x/y Lambert 72 coördinaten:

- 161638, 211588
- 161595, 211366
- 161433, 211386
- 161458, 211588

Kadastraal plan:

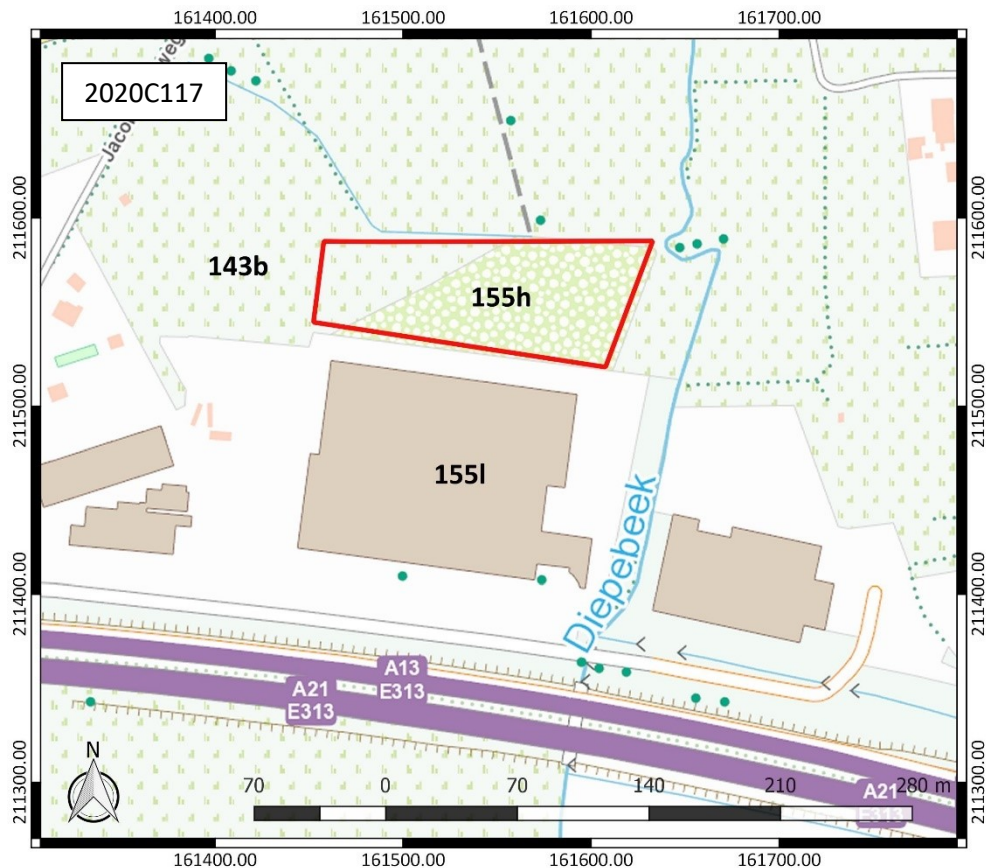


Figuur 1: Kadasterplan met aanduiding van het onderzoeksgebied in rood (www.geopunt.be)

Kadastrale percelen: Wommelgem, Afdeling 1, sectie B, nummers 143b (partim), 155h en 155l

Oppervlakte: ca. 9245 m²

Topografische kaart:



Figuur 2: Topografische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (<https://www.dov.vlaanderen.be>)

Begin- en einddatum uitvoering onderzoek: 10/03/2020 - 16/03/2020

Relevante termen uit de thesauri bij de Inventaris Onroerend Erfgoed: landschappelijk booronderzoek

Verstoorde zones: er zijn geen gekende verstoorde zones.

2.2 Archeologische voorkennis

Het uitgevoerde bureauonderzoek (projectcode 2020A279) toont aan dat het onderzoeksgebied archeologisch potentieel kent. Op basis van de gebruiksevolutie van het terrein wordt een goed bewaard bodemarchief verwacht. De huidige stand van onze kennis laat niet toe de archeologische verwachting op dit moment te specificeren. Op basis van de gunstige landschappelijke ligging van het terrein, namelijk in een gradiëntzone op de overgang van de Boomse Cuesta naar de vallei van de Groot Schijn, dient rekening gehouden te worden met de mogelijke aanwezigheid van waardevolle archeologische resten uit de steentijd tot de middeleeuwen.⁴

2.3 Onderzoeksopdracht

2.3.1 Vraagstelling en randvoorwaarden

Kunnen de gegevens uit het landschappelijk bodemonderzoek bijkomende informatie aanleveren die toelaten de hypothesen gebaseerd op het bureauonderzoek bevestigen, verfijnen of bij te sturen op vlak van verwachte periodes en aard van de site bijvoorbeeld?

⁴ Reyns/Ferket 2020, 41-42

Volgende onderzoeksvragen worden behandeld in het kader van het landschappelijk booronderzoek:

- 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?
- Wat is de impact van de geplande werken op de vastgestelde relevante archeologische niveaus?
- Zijn steentijd artefacten aanwezig binnen het onderzoeksgebied

Randvoorwaarden: er zijn geen randvoorwaarden van toepassing.

2.3.2 Beschrijving geplande werken

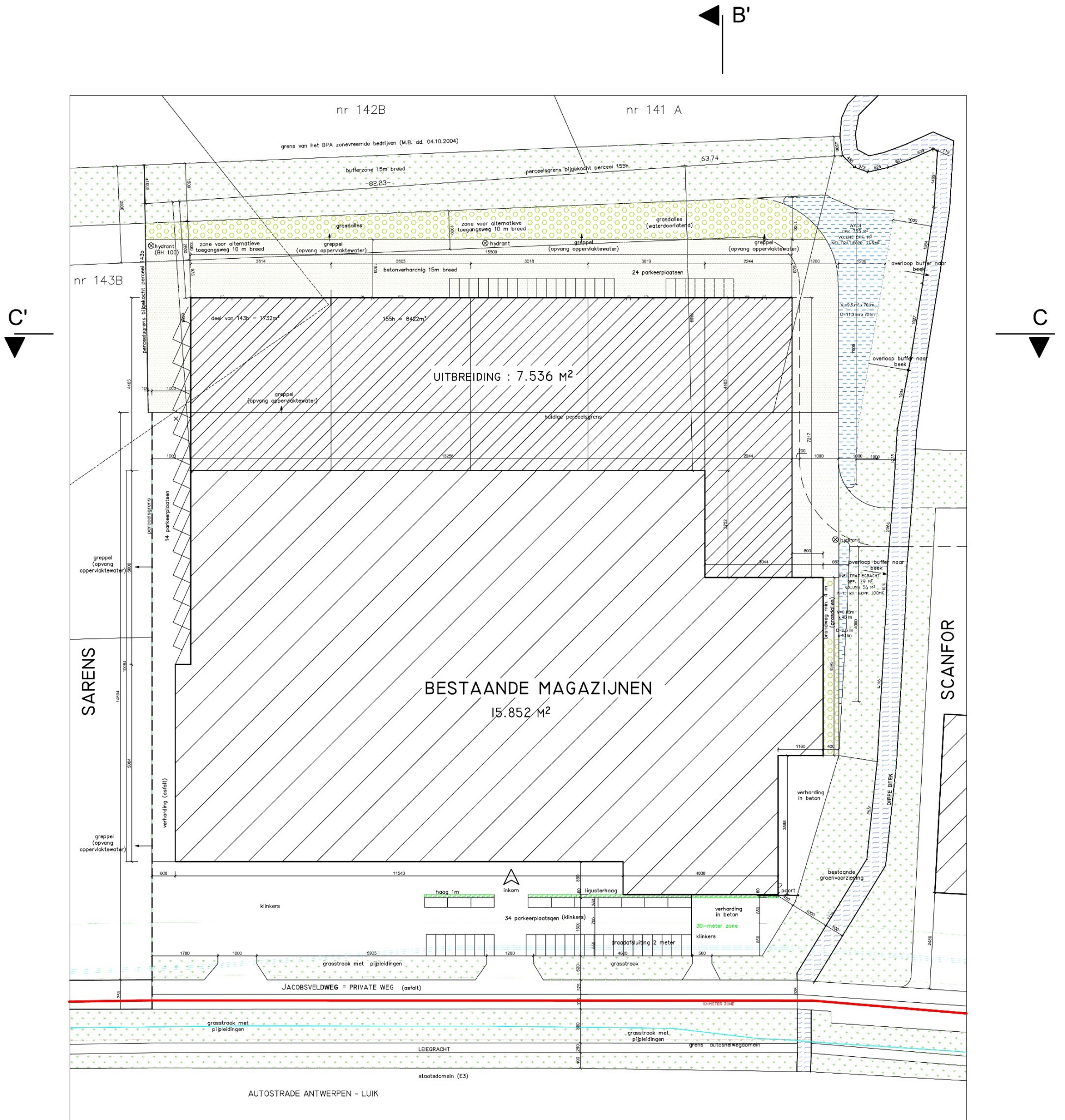
Op het terrein zal een nieuw magazijn (7.536 m²) gebouwd worden als uitbreiding van een bestaand industriegebouw (Figuur 3). Het bestaande bedrijfsgebouw is 15.852 m² groot en werd in 2016 en 2018 reeds uitgebreid met respectievelijk 1628 m² en 1144 m². Voor de uitbreiding wordt het noordelijke deel van het onderzoeksgebied ca. 1,5 m opgehoogd (Figuur 6 en Figuur 7).

De uitbreiding van de bestaande magazijnen zal ten noorden van de bestaande bebouwing worden opgetrokken (Figuur 4). Het nieuwe gebouw zal onderverdeeld worden in verschillende compartimenten en wordt gebouwd op volle grond (Figuur 5). De fundering bestaat uit putfunderingen. De precieze diepte is nog niet bekend. Die is afhankelijk van de resultaten van het sonderingsonderzoek.

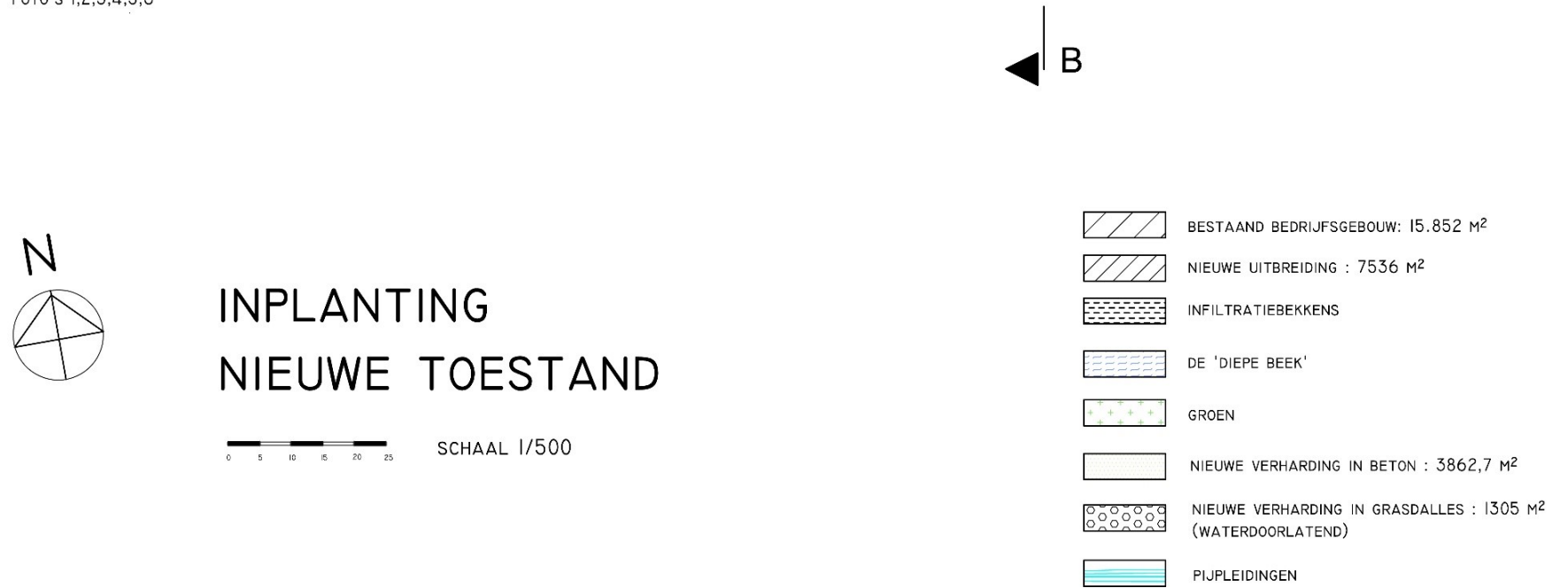
Rondom de nieuwbouw wordt een parking en alternatieve toegangsweg aangelegd. Hiervoor wordt 3862,7 m² nieuwe betonverharding en 1305 m² nieuwe verharding in waterdoorlatende grasdallen aangelegd. Op het overige deel van de parking worden de parkeerplaatsen herschikt en beter verdeeld rond de bedrijfsgebouwen. Langs de oostelijke zijde van het bestaande gebouw wordt een 4 m brede brandweg aangelegd in grasdallen. Ten zuiden van het bestaande gebouw worden hagen geplant. In het noorden en het oosten van het terrein wordt een bufferzone vrijgehouden.

De bestaande infiltratiegracht zal aanzienlijk verbreed worden tot een wadi van gemiddeld 10,5 m breed, 70 m lang en 1,3 m diep. De wadi zal een volume hebben van 644 m³ en een infiltratieoppervlakte van 749 m². Verder wordt naast de brandweg in het oosten een bijkomende infiltratiegracht met een lengte van 40 m, een gemiddelde breedte van 2 m en een diepte van 65 cm aangelegd. Deze gracht zal een volume hebben van 34 m³ en een infiltratieoppervlakte van 100 m². De overloop van de wadi en de gracht wordt via de bufferzone afgevoerd naar de Diepe Beek die langs de oostelijke rand van het terrein ligt.⁵

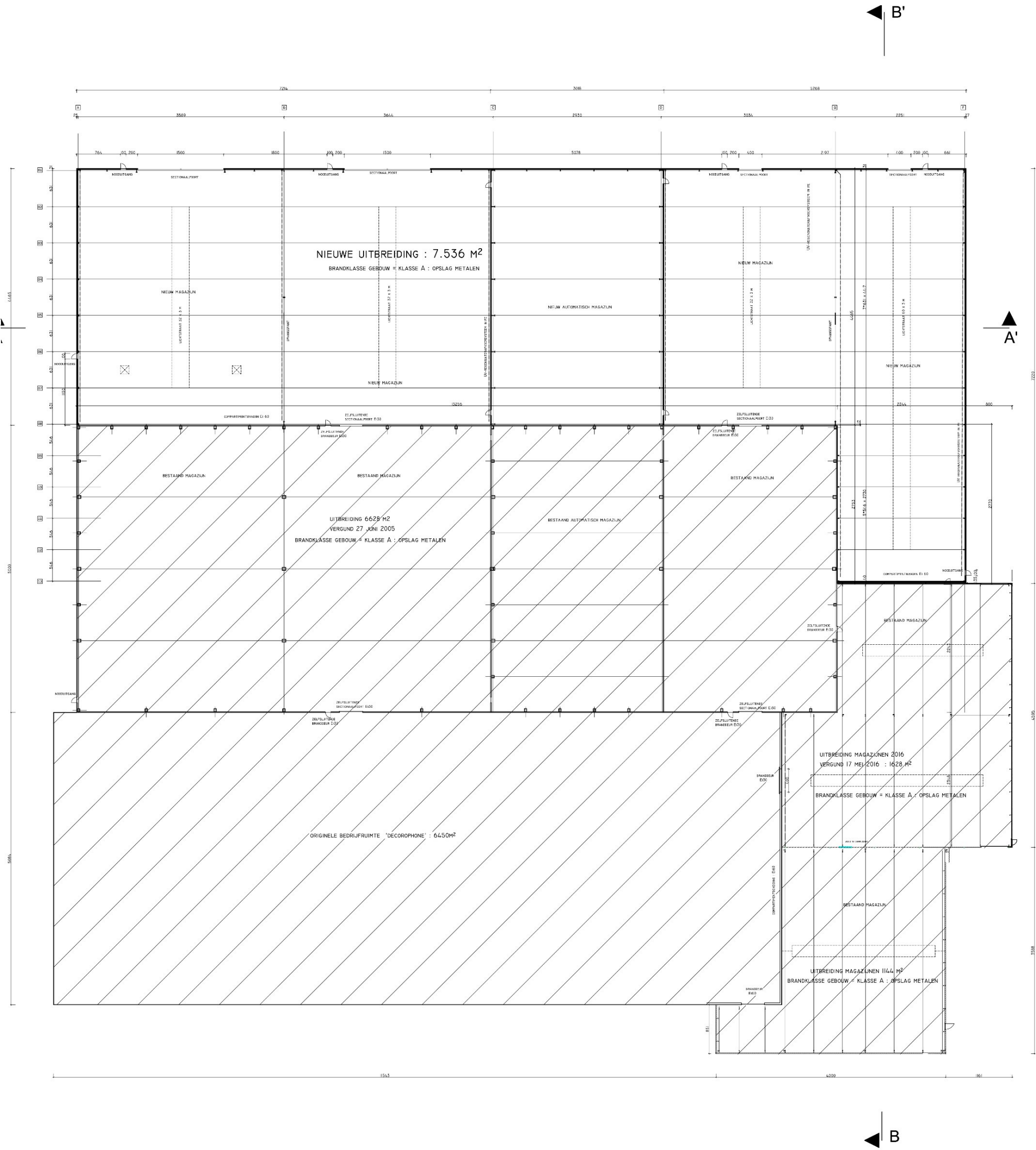
⁵ Reyns/Ferket 2020, 16



FOTO'S 1,2,3,4,5,6



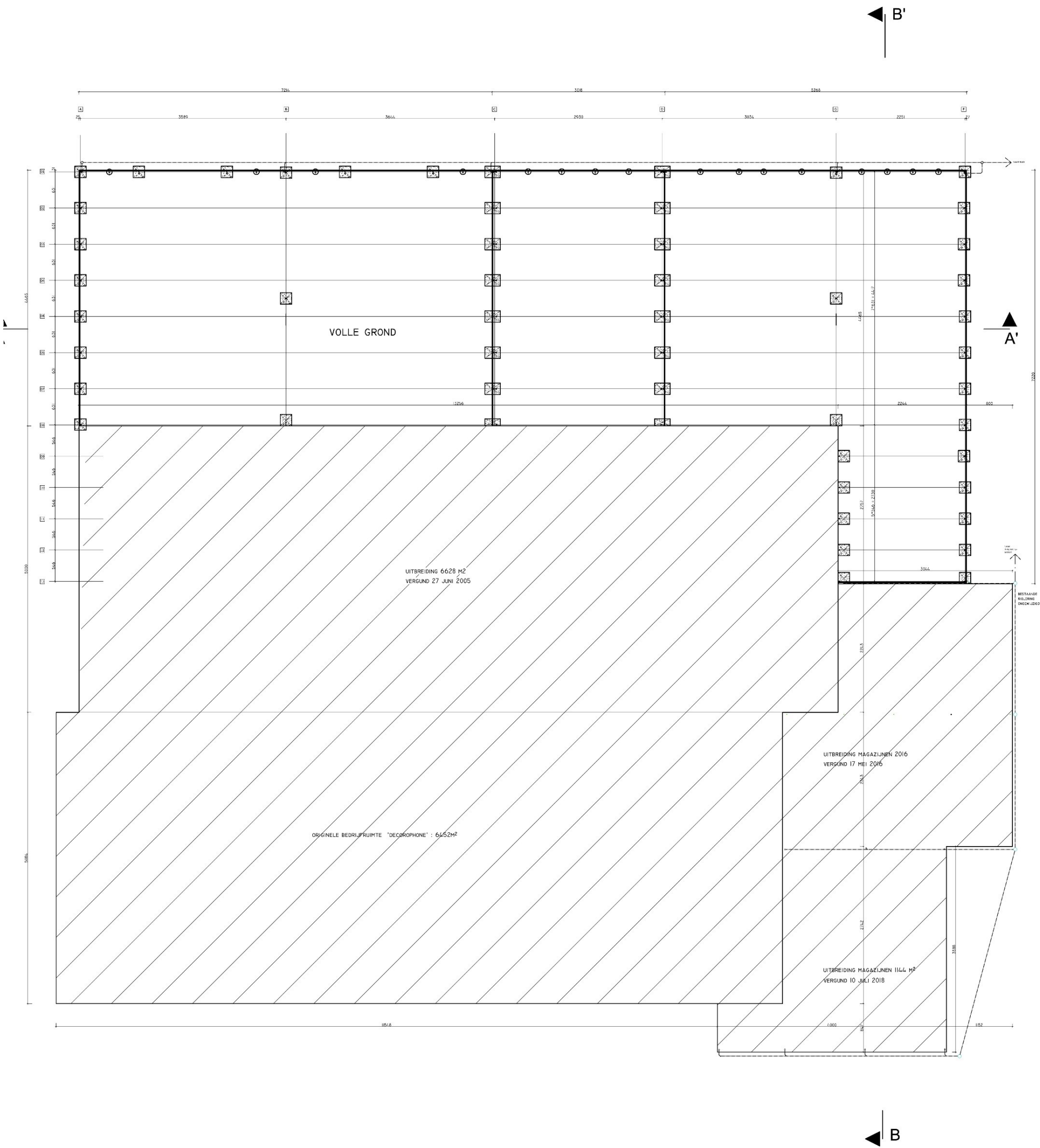
Figuur 3: Inplantingsplan nieuwe toestand (Marc Andries architect bvba)



GELIJKVLOERS (NIEUW) 0 4 8 12 16 20

SCHAAL 1/100

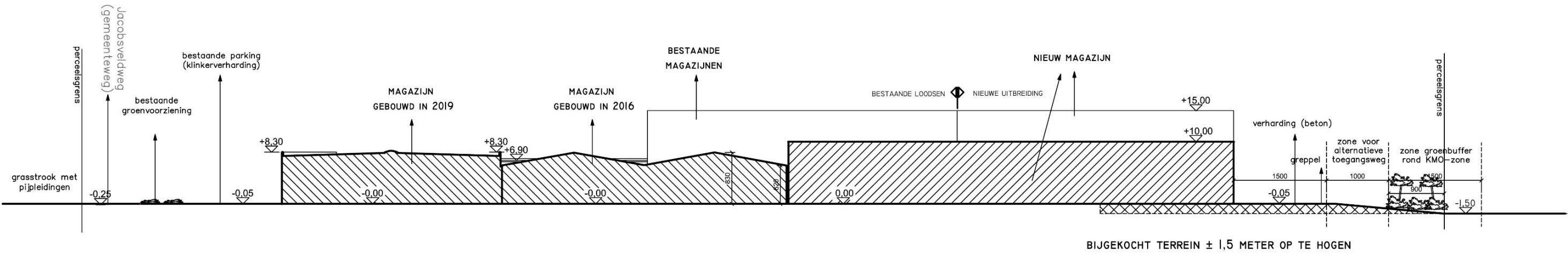
Figuur 4: Gelijkvloers nieuwe toestand (Marc Andries architect bvba)



FUNDERING (NIEUW)

SCHAAL 1/100

Figuur 5: Fundering nieuwe toestand (Marc Andries architect bvba)

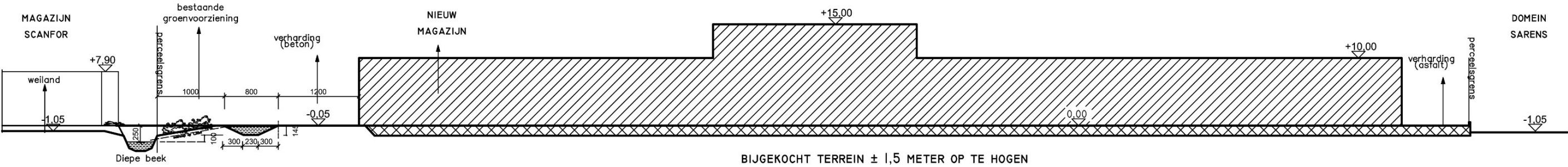


TERREINSNEDE B-B' : NIEUWE TOESTAND



SCHAAL 1/500

Figuur 6: Terreinsnede B-B' nieuwe toestand (Marc Andries architect bvba)

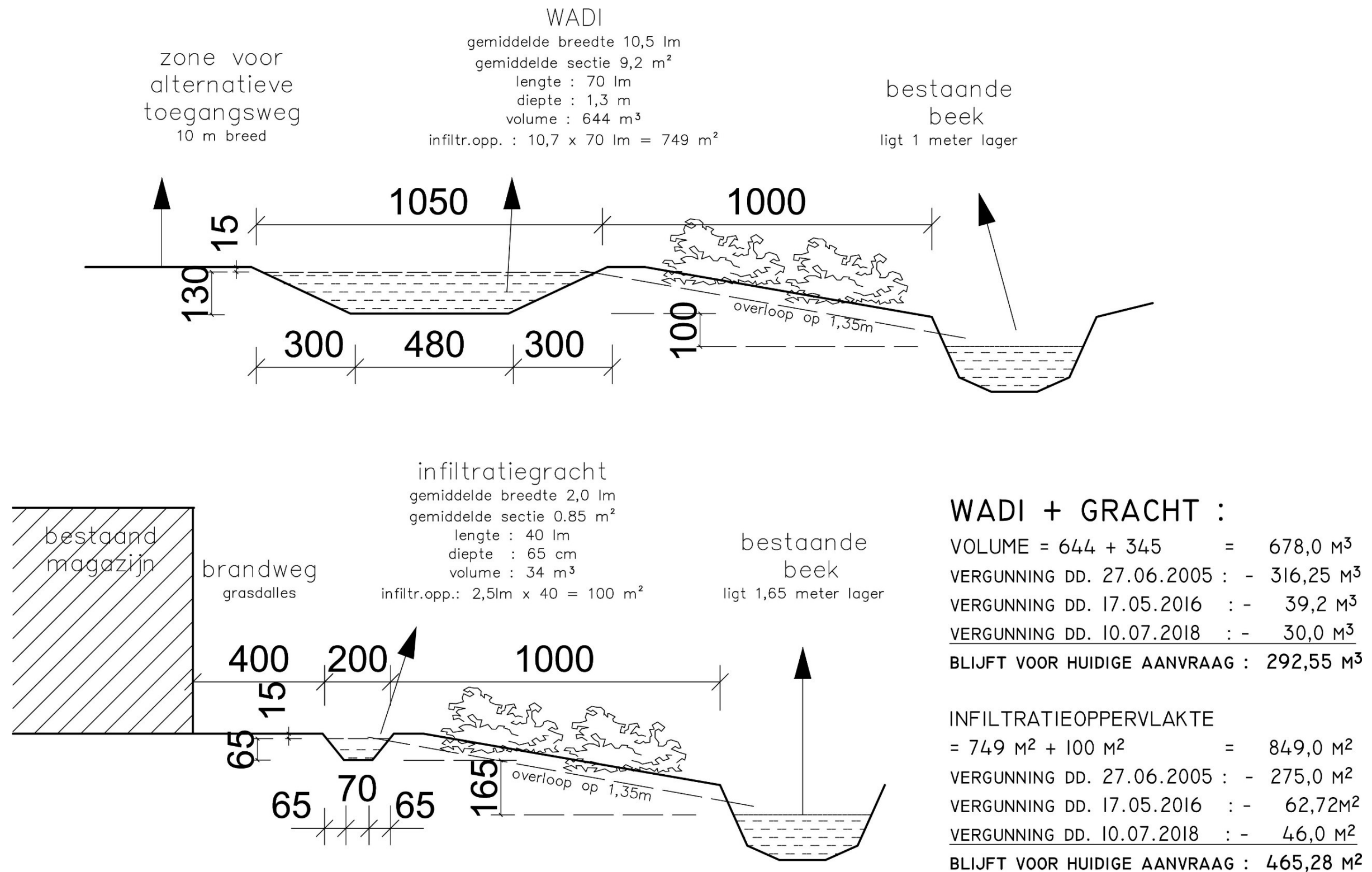


TERREINSNEDE C-C' : NIEUWE TOESTAND



SCHAAL 1/500

Figuur 7: Terreinsnede C-C' nieuwe toestand (Marc Andries architect bvba)



Figuur 8: Snedes wadi en infiltratiegracht (Marc Andries architect bvba)

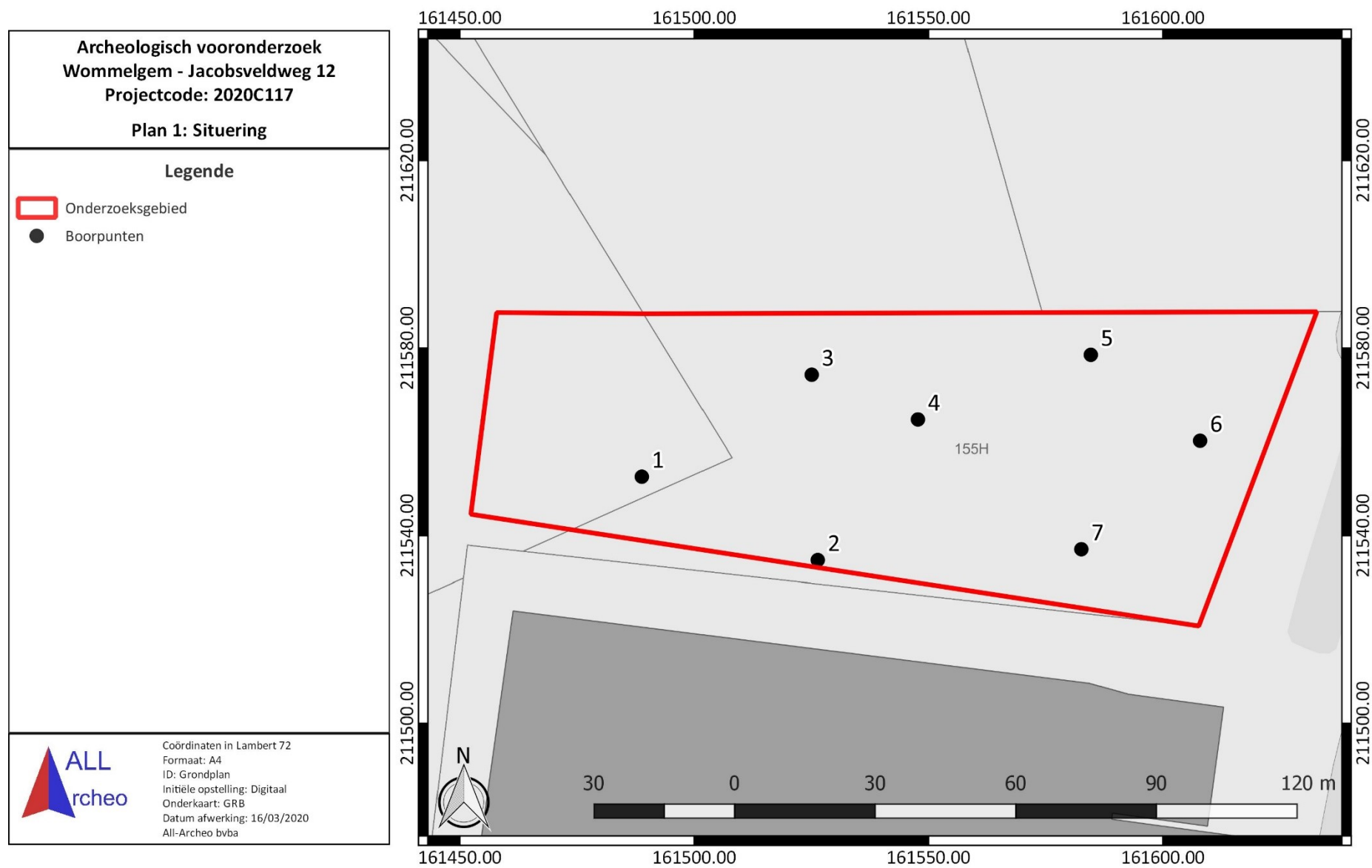
2.3.3 Werkwijze

De vraagstellingen kunnen beantwoord worden door middel van een landschappelijk booronderzoek. Ze hebben een minder grote impact op het bodemarchief dan landschappelijke profielputten. Voor het landschappelijk booronderzoek werden manuele boringen uitgevoerd met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. Om het terrein te evalueren werden boringen uitgevoerd volgens een verspringend driehoeksgrid van 30 x 40 m.

De belangrijkste bodemeenheden die aanwezig zijn binnen het onderzoeksgebied werden geëvalueerd, wat toelaat de vooropgestelde vraagstellingen te beantwoorden. De onderzoeksmethode is geschikt voor de verwachte bodem.

De lokalisering van de boorpunten gebeurde aan de hand van xyz-coördinaten (planimetrie in Lambertcoördinaten (EPSG:31370) en altimetrie ten opzichte van de Tweede Algemene Waterpassing). Inmetingen gebeurden met een GPS. De coördinaten werden bepaald met een nauwkeurigheidsgraad van minimaal 1 cm. Er werd geboord totdat het boorprofiel alle aardkundige eenheden omvatte waarin archeologische sites in stratigrafisch primaire positie kunnen voorkomen, die relevant zijn voor de vraagstellingen van het onderzoek.

Het zeven van de boorkern was niet wenselijk, omdat de verwachte vondstenspreiding en -densiteit zo laag is dat zeven van de boorkern niet zinvol is. Alle opgeboorde sedimenten zijn manueel uitgezocht en gecontroleerd op de aanwezigheid van archeologische vondsten en indicatoren, zowel van menselijke als van natuurlijke aard of een combinatie van beide.



Figuur 9: Onderzoeksgebied met aanduiding van de landschappelijke boringen, weergegeven op het GRB (www.geopunt.be)

2.4 Assessmentrapport

2.4.1 Beschrijving van de observaties en registratie uit het assessment van de stalen

Tijdens het booronderzoek werden geen stalen genomen. Er zijn geen paleo-ecologische of ecologisch-archeologische vraagstellingen die aan de hand van staalname voor natuurwetenschappelijk materiaal onderzocht dienden te worden.

2.4.2 Beschrijving van de landschappelijke ligging

Binnen het onderzoeksgebied is weinig variatie in de bodemopbouw vast te stellen. Alle boringen behoorden tot slechts één typeprofiel. Boringen 2 en 3 stuitten door de hoge grondwaterstand, waardoor er geen volledig typeprofiel kon worden vastgesteld. Een boring gesitueerd in het noordwesten kon niet uitgevoerd worden door obstakels op het terrein.

Bovenaan het typeprofiel bevond zich een donkerbruin beploegd akkerdek (Aap) van 20 tot 55 cm dik. Dit werd gevolgd door een 10 tot 25 cm dikke overgangslaag tussen de A- en de C-horizont. Deze laag had een donker oranjebruine kleur en was ter hoogte van boring 2 rijk aan schelpmateriaal. Er kan een zeker verschil gezien worden bij de aanvang van de C-horizont tussen het westen en het oosten van het terrein. In het westen, ter hoogte van boringen 1 en 2, is de C-horizont tertiair. Een lichte grijsgroene C-horizont die rijk is aan schelpmateriaal, vangt aan op een diepte van 50 tot 80 cm. Deze laag wordt gevolgd door een tweede grijsgroene C-horizont.



Figuur 10: Boorprofiel 1 met de bovenzijde linksboven en de onderzijde rechtsonder

In het oosten van het terrein heeft de C-horizont een donkeroranje kleur en ontbreekt het schelpmateriaal.



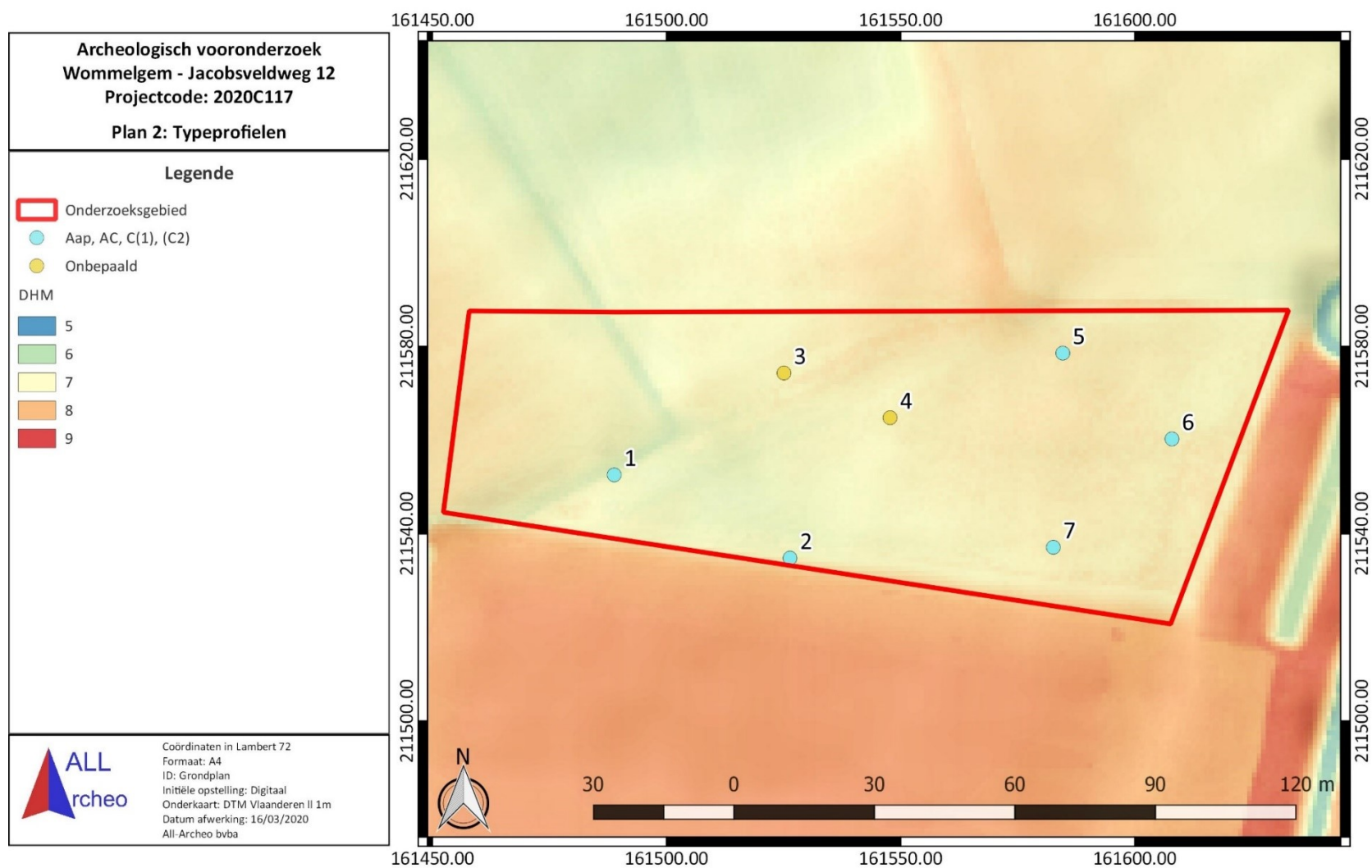
Figuur 11: Boorprofiel 5 met de bovenzijde rechts en de onderzijde links

Aan de hand van de hoogtemetingen op het terrein werd een digitaal terreinmodel (DTM) van de relevante aardkundige eenheden opgesteld. Er werd een DTM opgesteld van de C-horizont. Hieruit kunnen we afleiden dat in het zuiden en centraal binnen het onderzoeksgebied het terrein hoger gelegen is en afhelt naar het oosten, het noorden en het westen toe. Dit stemt grotendeels overeen met het huidige hoogteverloop van het maaiveld.

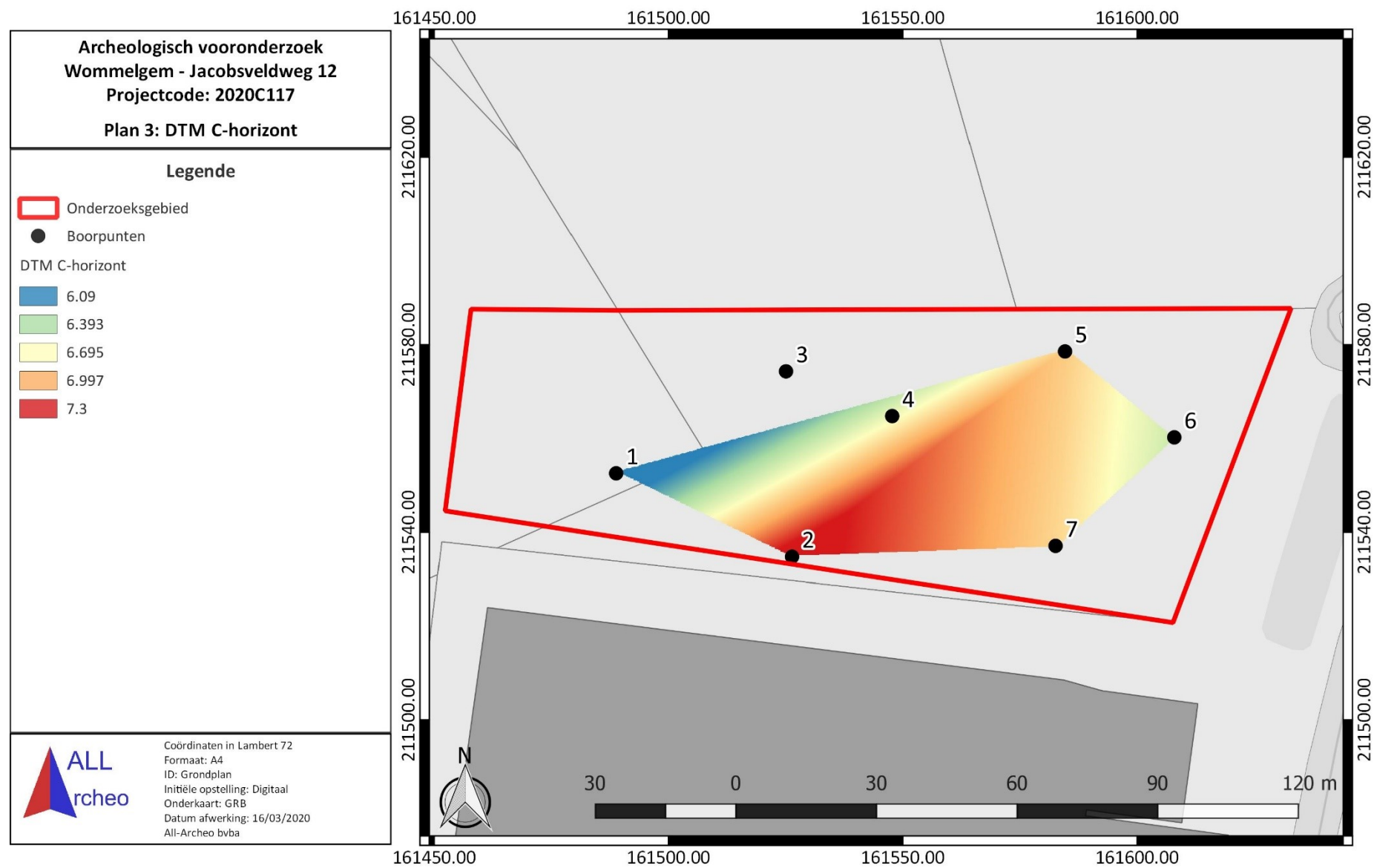
Nu we de bodemopbouw toegelicht hebben, kunnen we een inschatting maken van de bewaringstoestand van de natuurlijke aardkundige eenheden. In geen enkele boring werden resten van oudere, goed bewaarde natuurlijke aardkundige eenheden vastgesteld. Telkens is sprake van een A-C bodemprofiel. Omdat de moederbodem wel goed bewaard is, kunnen we over het hele terrein spreken van een matige bewaring van de natuurlijke aardkundige eenheden. In boringen 3 en 4 kon de bewaring niet worden vastgesteld.

Tijdens het landschappelijk booronderzoek werden geen antropogene sporen aangetroffen. Daarom wordt geen kaart afgebeeld met de locatie van de aangetroffen antropogene sporen.

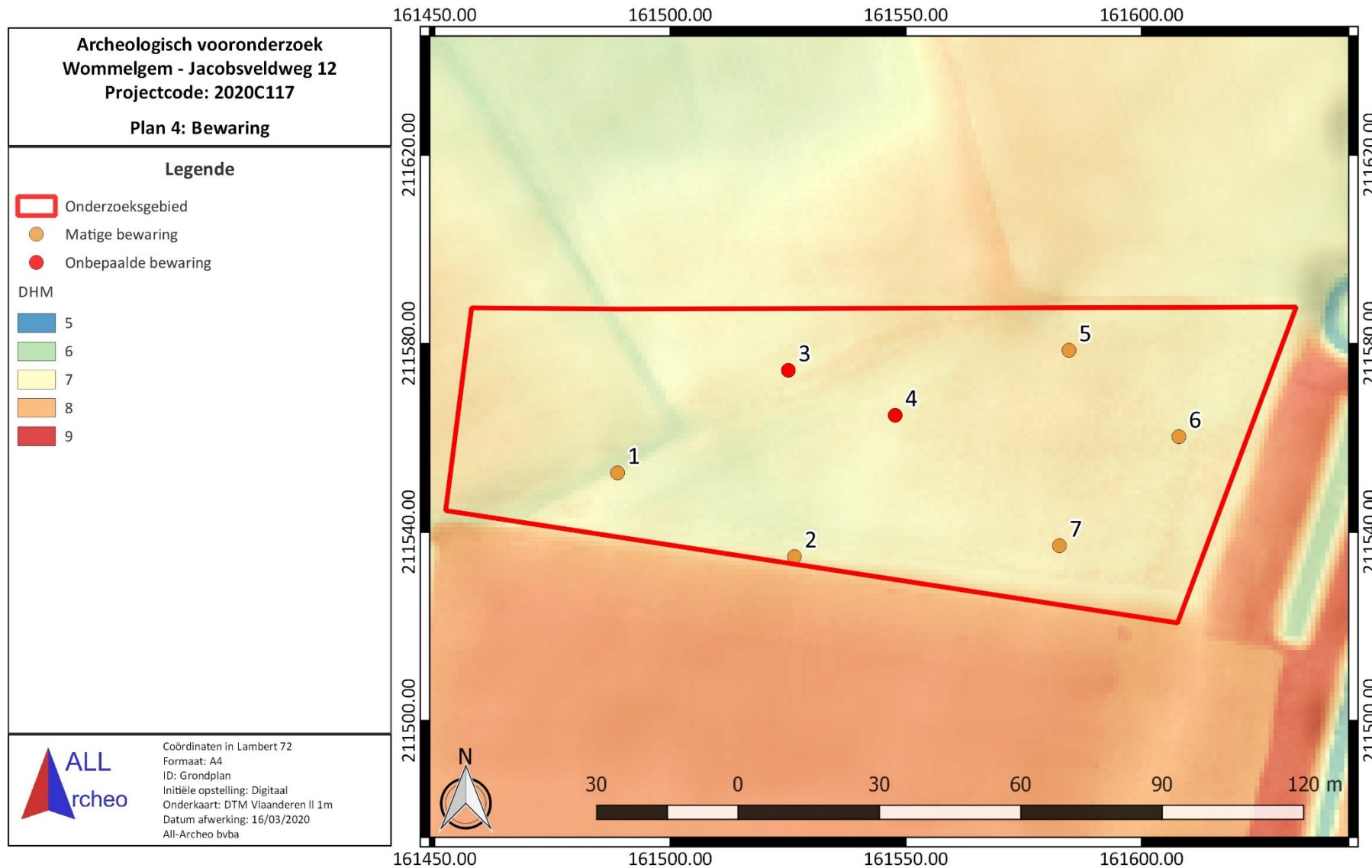
Grondwater werd alle boringen vastgesteld. Het grondwater bevond zich op een diepte tussen 40 en 50 cm onder het maaiveld. Dit is op een hoogte van ca. 6,43 m TAW.



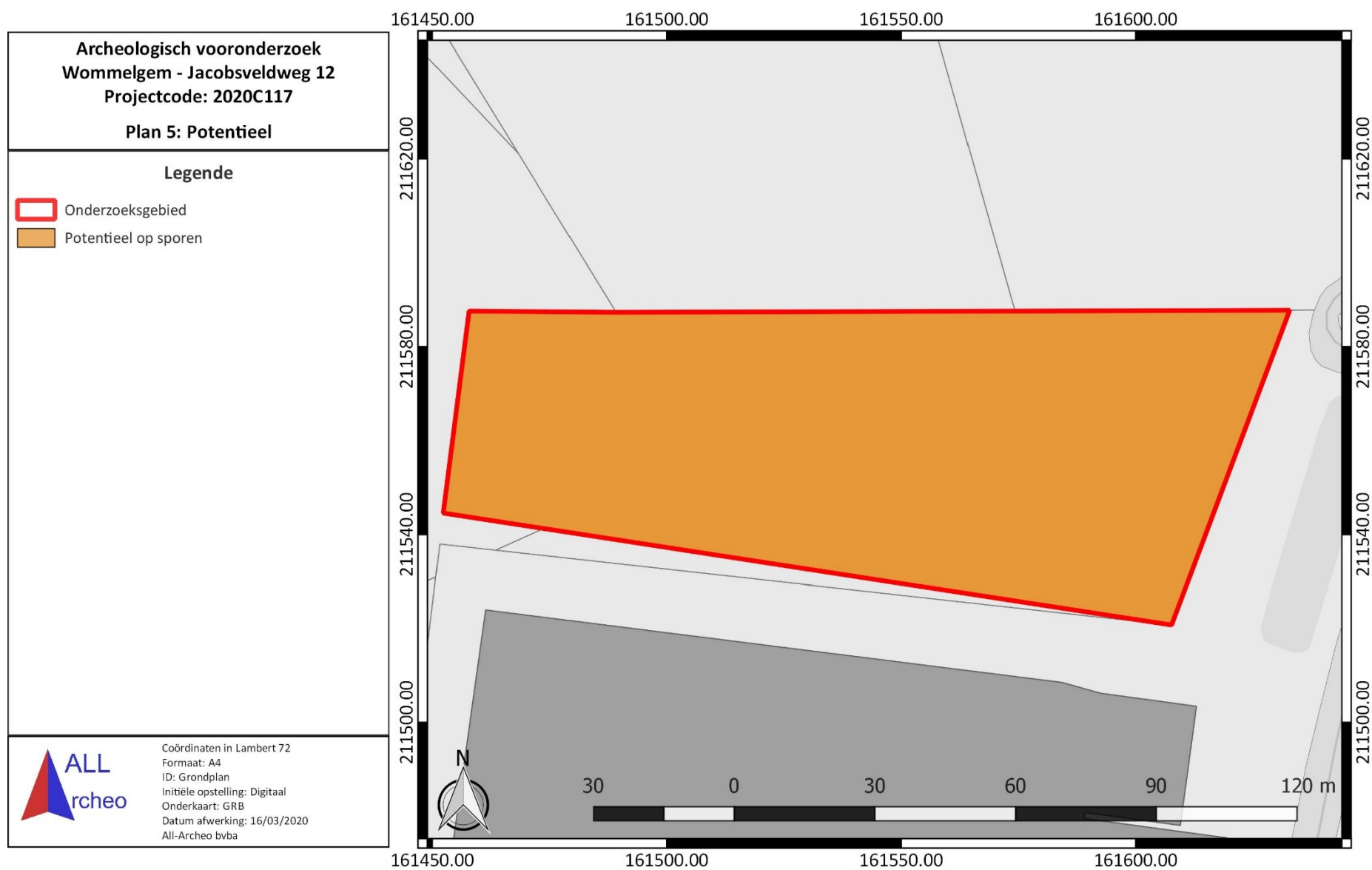
Figuur 12: Overzichtskaat van de boorlocaties toegewezen aan een beperkt aantal typeprofielen, weergegeven op het DTM Vlaanderen II 1 m



Figuur 13: DTM van de C-horizont, weergegeven op het GRB



Figuur 14: Overzichtspln van de bewaring van de vastgestelde natuurlijke aardkundige eenheden, weergegeven op het DTM Vlaanderen II 1 m



Figuur 15: Synthesekaart met aanduiding van het archeologisch potentieel, weergegeven op het GRB (www.geopunt.be)

2.4.3 Interpretatie van het onderzochte gebied

Binnen het onderzoeksgebied werd weinig variatie in de bodemopbouw vastgesteld. Nergens op het terrein werden resten van goed bewaarde natuurlijke aardkundige eenheden vastgesteld. Telkens ging de A-horizont meteen over in de C-horizont. Omdat er verder geen verstoringen van de moederbodem vastgesteld zijn, spreken we van een matige bewaring. De natuurlijke aardkundige eenheden op het terrein zijn onvoldoende goed bewaard gebleven om op het terrein een goed bewaarde steentijd artefactensite te verwachten. De vastgestelde bewaring van de natuurlijke aardkundige eenheden is aan de andere kant wel voldoende om nog relevante archeologische sporen op het terrein te kunnen verwachten.

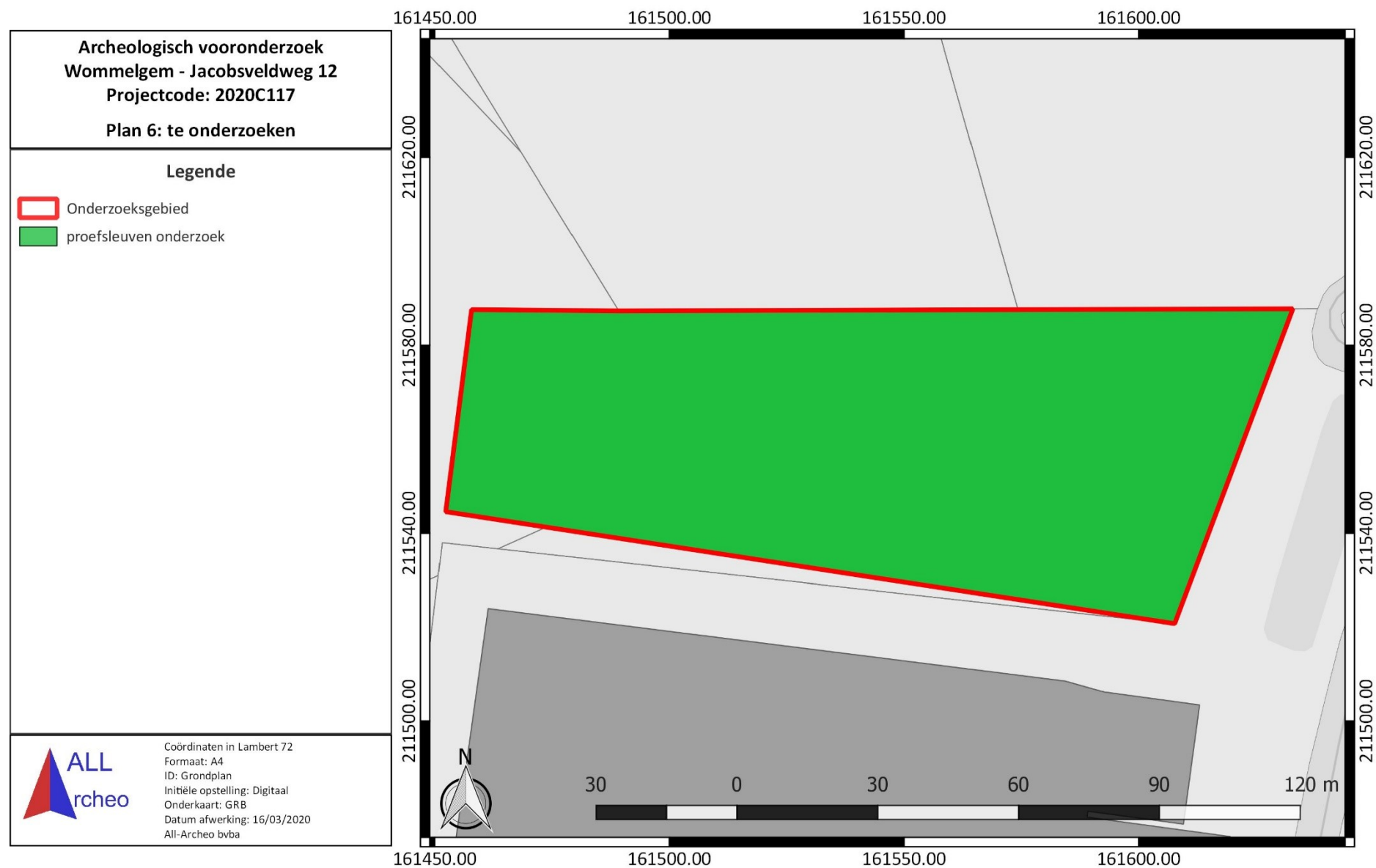
2.4.4 Confrontatie met eerder uitgevoerd vooronderzoek

Op basis van het bureauonderzoek werd op het terrein een goed bewaard bodemarchief verwacht. Het landschappelijk booronderzoek laat toe de verwachtingen op basis van de bodemkaart te nuanceren. Zo bleek het bodemarchief slechts matig bewaard te zijn.

2.4.5 Afweging noodzaak verder vooronderzoek

De vastgestelde bodemopbouw en de daaraan gerelateerde relevante archeologische niveaus laten toe de archeologische verwachtingen voor het terrein bij te stellen. Op basis van de vastgestelde bewaring van de natuurlijke aardkundige eenheden op het terrein blijkt het potentieel op een goed bewaarde steentijd artefactensite klein. Verder archeologisch vooronderzoek in functie van steentijd artefactensites is dan ook weinig zinvol. Het potentieel op kennisvermeerdering is daarvoor te beperkt.

Aan de andere kant is de bewaring wel voldoende goed om nog relevante archeologische sporen op het terrein te kunnen aantreffen. Om na te gaan of relevante archeologische sporen aanwezig zijn, is bijkomend archeologisch vooronderzoek nodig in de zones waar bodemingrepen gepland worden. Deze zones hebben een gezamenlijke oppervlakte van ca. 9245 m². De meest aangewezen onderzoeksmethode daarvoor is de uitvoering van een proefsleuvenonderzoek. Deze onderzoekstechniek biedt daarvoor voldoende ruimtelijk inzicht en is geschikt omdat een site zonder complexe verticale stratigrafie verwacht wordt.



Figuur 16: Overzicht van de nodige geachte maatregelen, weergegeven op het GRB (www.geopunt.be)

3 Verslag resultaten proefsleuvenonderzoek

3.1 Administratieve gegevens

Projectcode: 2020D178

Erkend archeoloog: All-Archeo bvba, OE/ERK/Archeoloog/2015/00018

Betrokken actoren en specialisten met vermelding van hun rol of functie: Rani Reusens (veldwerkleider), Liesbeth Claessens (assistent-archeoloog)

Locatie (provincie, gemeente, deelgemeente, adres, toponiem): Antwerpen, Wommelgem, Wommelgem, Jacobsveldweg 12, Jacobsveldweg

Bounding box x/y Lambert 72 coördinaten:

- 161638, 211588
- 161595, 211366
- 161433, 211386
- 161458, 211588

Kadastrale percelen: Wommelgem, Afdeling 1, sectie B, nummers 143b (partim), 155h en 155l

Kadastraal plan: Figuur 1

Oppervlakte onderzoeksgebied: ca. 9245 m²

Topografische kaart: Figuur 2

Begin- en einddatum uitvoering onderzoek: 22/04/2020 – 28/04/2020

Relevante termen uit de thesauri bij de Inventaris Onroerend Erfgoed: Proefsleuvenonderzoek, bosgebied, greppel, bandensporen, paalsporen, bioturbatie, beddenbouw, natuurlijke sporen, nieuwe tot nieuwste tijd

Verstoorde zones: er zijn geen gekende verstoorde zones.

3.2 Archeologische voorkennis

Het uitgevoerde bureauonderzoek (projectcode 2020A279) toont aan dat het onderzoeksgebied archeologisch potentieel kent. Op basis van de gebruiksevolutie van het terrein wordt een goed bewaard bodemarchief verwacht. De huidige stand van onze kennis laat niet toe de archeologische verwachting op dit moment te specificeren. Op basis van de gunstige landschappelijke ligging van het terrein, namelijk in een gradiëntzone op de overgang van de Boomse Cuesta naar de vallei van de Groot Schijn, dient rekening gehouden te worden met de mogelijke aanwezigheid van waardevolle archeologische resten uit de steentijd tot de middeleeuwen.⁶

Daarop volgend werd een landschappelijk booronderzoek uitgevoerd (projectcode 2020C117). Dit geeft aan dat de natuurlijke aardkundige eenheden op het terrein een matige bewaring kennen. De vastgestelde bewaring van de natuurlijke aardkundige eenheden is aan de andere kant wel voldoende goed om nog relevante archeologische sporen op het terrein te kunnen verwachten. Concreet betekent het dat het potentieel op een goed bewaarde steentijd artefactensite op het terrein laag is, maar relevante archeologische sporen kunnen wel nog bewaard gebleven zijn. Om dit te onderzoeken is de uitvoering van een proefsleuvenonderzoek nodig.

3.3 Onderzoeksopdracht

Doelstelling van het archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem is nagaan of binnen de onderzoekszone archeologische sporen aanwezig zijn, en inzicht te krijgen in hun aard en datering. Kunnen de gegevens uit het vooronderzoek met ingreep in de bodem bijkomende informatie aanleveren die toelaten de hypothesen gebaseerd op het bureauonderzoek te bevestigen, te verfijnen of bij te sturen?

3.3.1 Vraagstelling en randvoorwaarden

Hierbij dienen volgende onderzoeksvragen beantwoord te worden:

- 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?

Randvoorwaarden: er zijn geen randvoorwaarden van toepassing.

3.3.2 Beschrijving geplande werken

Zie hoofdstuk 2.3.2.

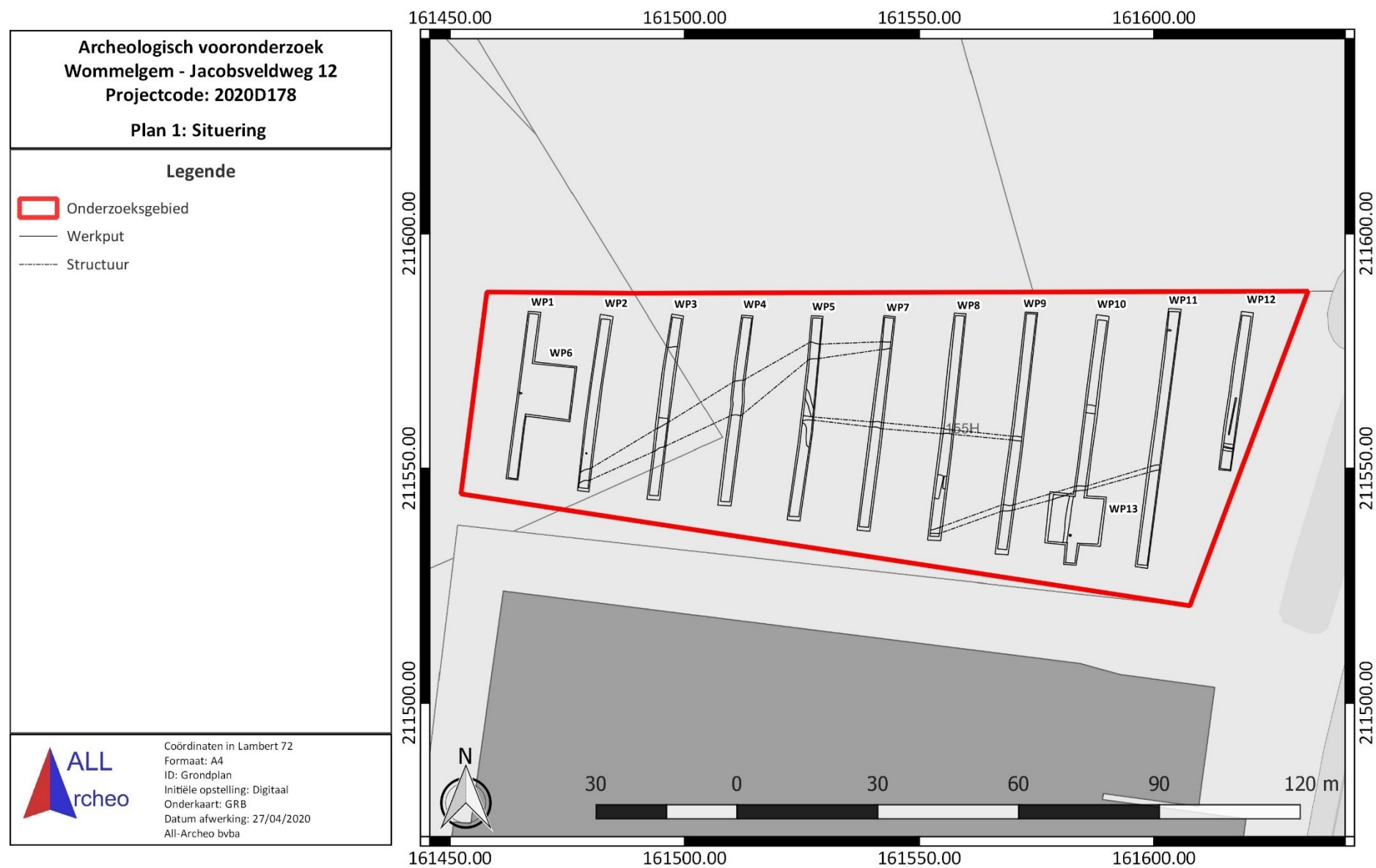
⁶ Reyns/Ferket 2020, 41

3.3.3 Werkwijze

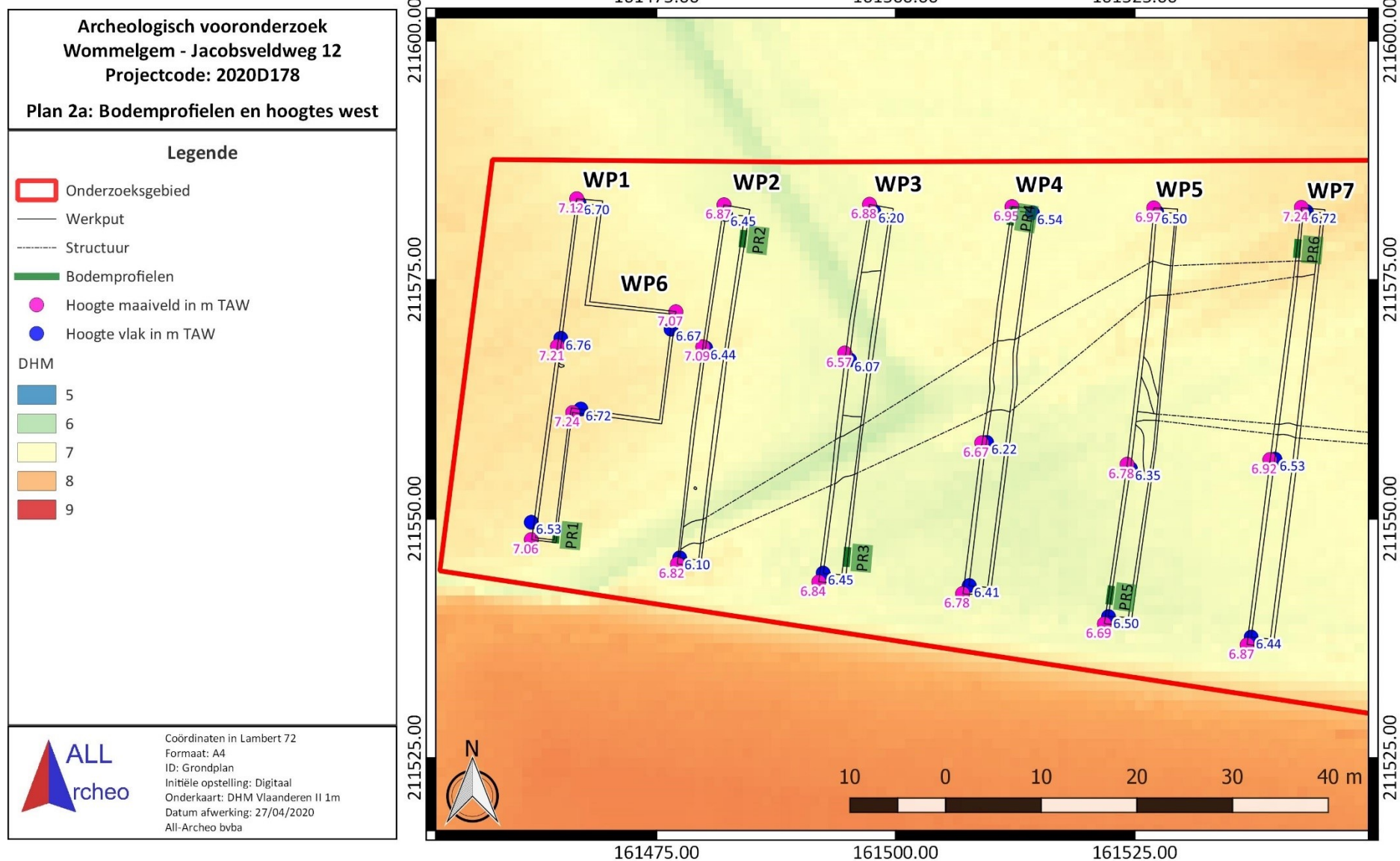
Om de onderzoeksvragen te beantwoorden, is een proefsleuvenonderzoek aangewezen. Het is de meest geschikte onderzoeksmethode om het nodige inzicht te bieden in de aard, de omvang, de bewaringstoestand en het potentieel van het aanwezige bodemarchief. Het betreft een proefsleuvenonderzoek op een site zonder complexe verticale stratigrafie.

De sleuven werden noord-zuid georiënteerd en lagen parallel aan elkaar (Figuur 17). Ze hadden een breedte van 2 m en werden machinaal aangelegd. De maximale tussenafstand van middelpunt tot middelpunt bedroeg 15 m. Er werden 13 werkputten (11 proefsleuven en twee kijkvensters) aangelegd. Het archeologische niveau bevond zich op een diepte tussen 45 cm en 50 cm onder het maaiveld of op een hoogte tussen 6,07 en 6,76 m TAW. Opvallend is dat aan de westelijke grens van het onderzoeksgebied het terrein is opgehoogd (Figuur 18 en Figuur 19). In het oosten bevindt het archeologisch niveau zich op een diepte van 1,14 m onder het maaiveld. In totaal werden er tijdens het proefsleuvenonderzoek 28 sporen geregistreerd binnen het onderzoeksgebied (Figuur 17).

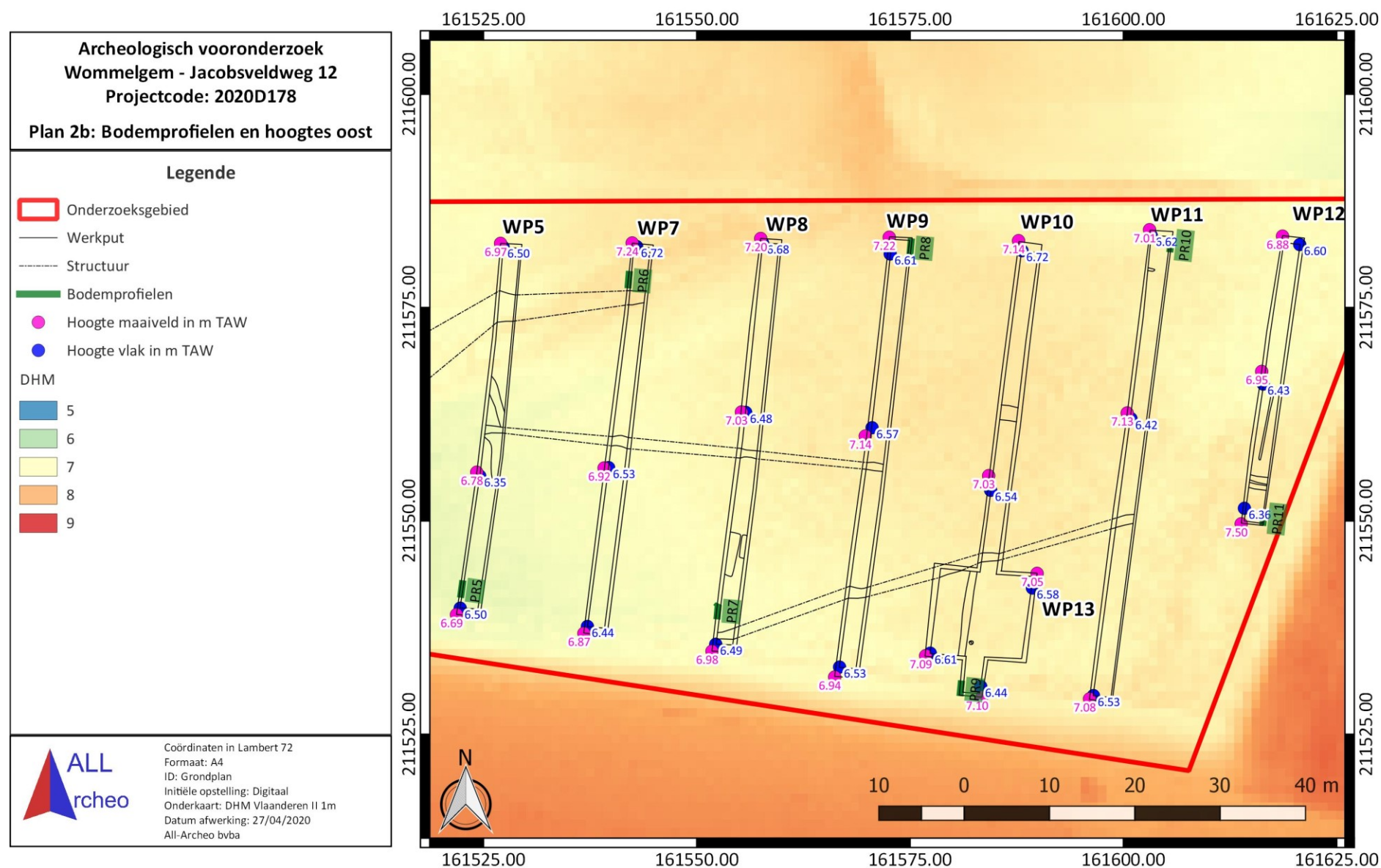
De diepte van het bovenste niveau waarop sporen of vondstenconcentraties aanwezig zijn, werd door de veldwerkleider bepaald op basis van de vraagstelling en onderzoeksdoelen uit het programma van maatregelen. De inplanting van kijkvensters werd bepaald tijdens het veldwerk, bijvoorbeeld in functie van nader onderzoek van aangetroffen archeologische sporen of van zones die 'leeg' leken.



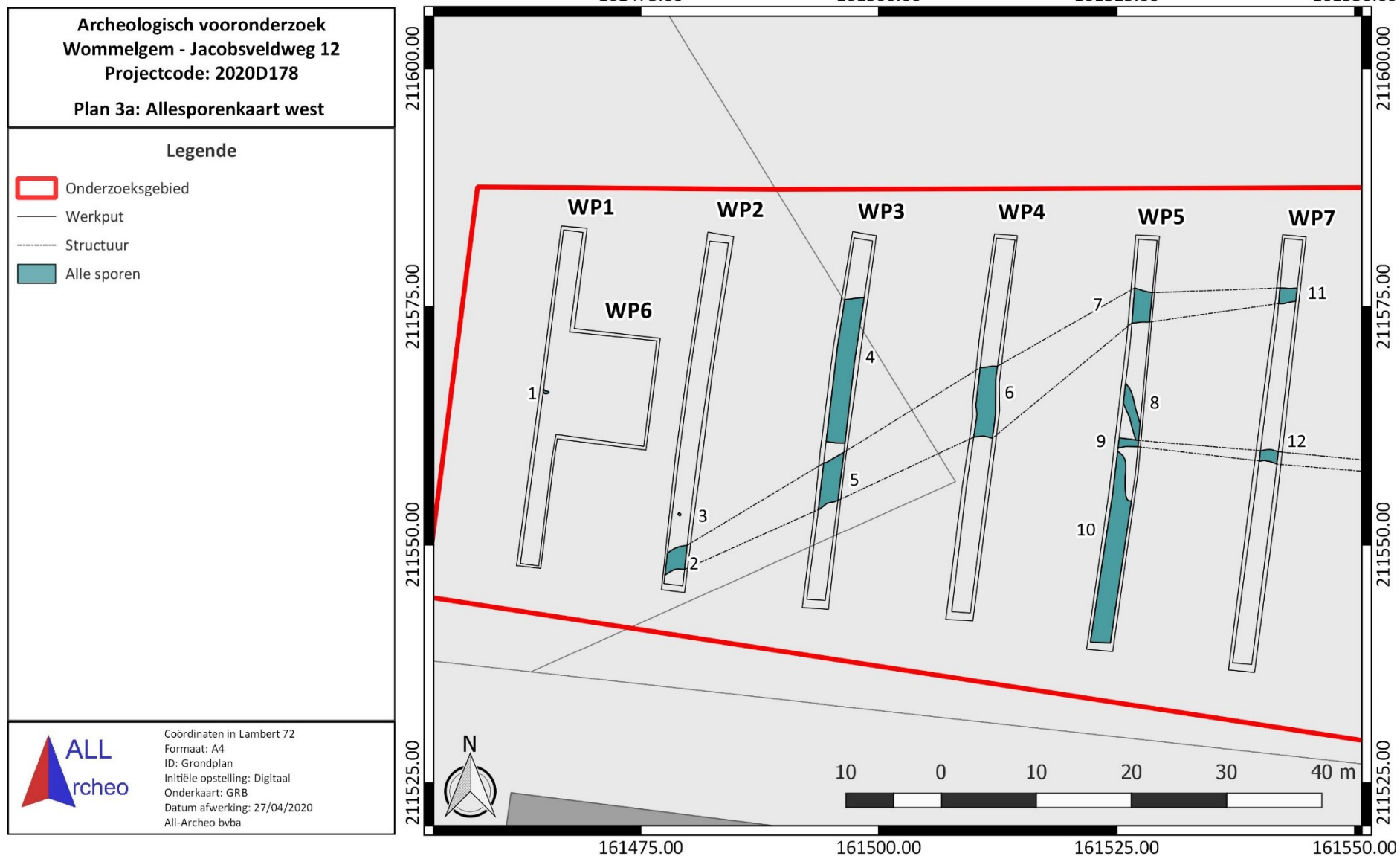
Figuur 17: Situeringplan werkputten, weergegeven op het GRB (www.geopunt.be)



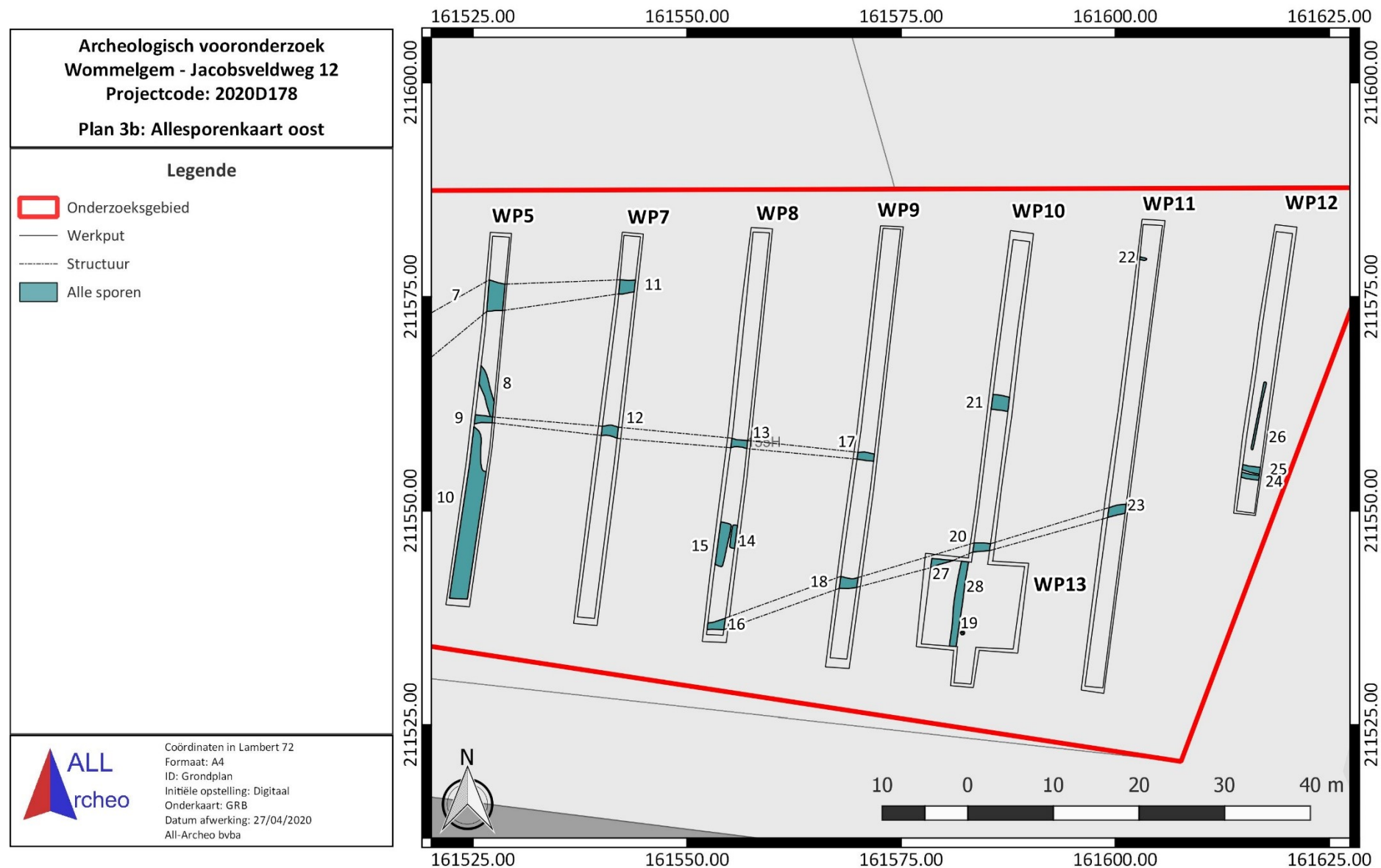
Figuur 18: Situering van de bodemprofielen en hoogtes in het westen, weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II, DTM 1m (www.geopunt.be)



Figuur 19: Situering van de bodemprofielen en hoogtes in het westen, weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II, DTM 1m (www.geopunt.be)



Figuur 20: Allesporenkaart van het westen, weergegeven op het GRB (www.geopunt.be)



Figuur 21: Allesporenkaart van het oosten, weergegeven op het GRB (www.geopunt.be)

3.4 Assessmentrapport

3.4.1 Methoden, technieken en criteria bij het assessment

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden geen vondsten aangetroffen. Er zijn geen archeologische vraagstellingen die aan de hand van staalname voor natuurwetenschappelijk materiaal onderzocht dienen te worden. Het assessment van de sporen werd uitgevoerd op basis van de plannen, de profieltekeningen, de foto's en de spoorbeschrijvingen.

Door middel van proefsleuven en kijkvensters werd een oppervlakte opengelegd van ca. 1518 m². Dit is 16,42 % van de te onderzoeken zone.

3.4.2 Assessment van de vondsten

Er werden geen vondsten aangetroffen bij het proefsleuvenonderzoek. Daarom werd geen alle vondstenkaart opgesteld.

3.4.3 Assessment van stalen

Er zijn geen archeologische vraagstellingen die aan de hand van staalname voor natuurwetenschappelijk materiaal onderzocht dienden te worden. Er is dus geen natuurwetenschappelijk onderzoek nodig.

3.4.4 Conservatie assessment

Aangezien er geen vondsten werden aangetroffen tijdens het archeologisch vooronderzoek, is er geen conservatie assessment van toepassing.

3.4.5 Assessment van de landschappelijke ligging

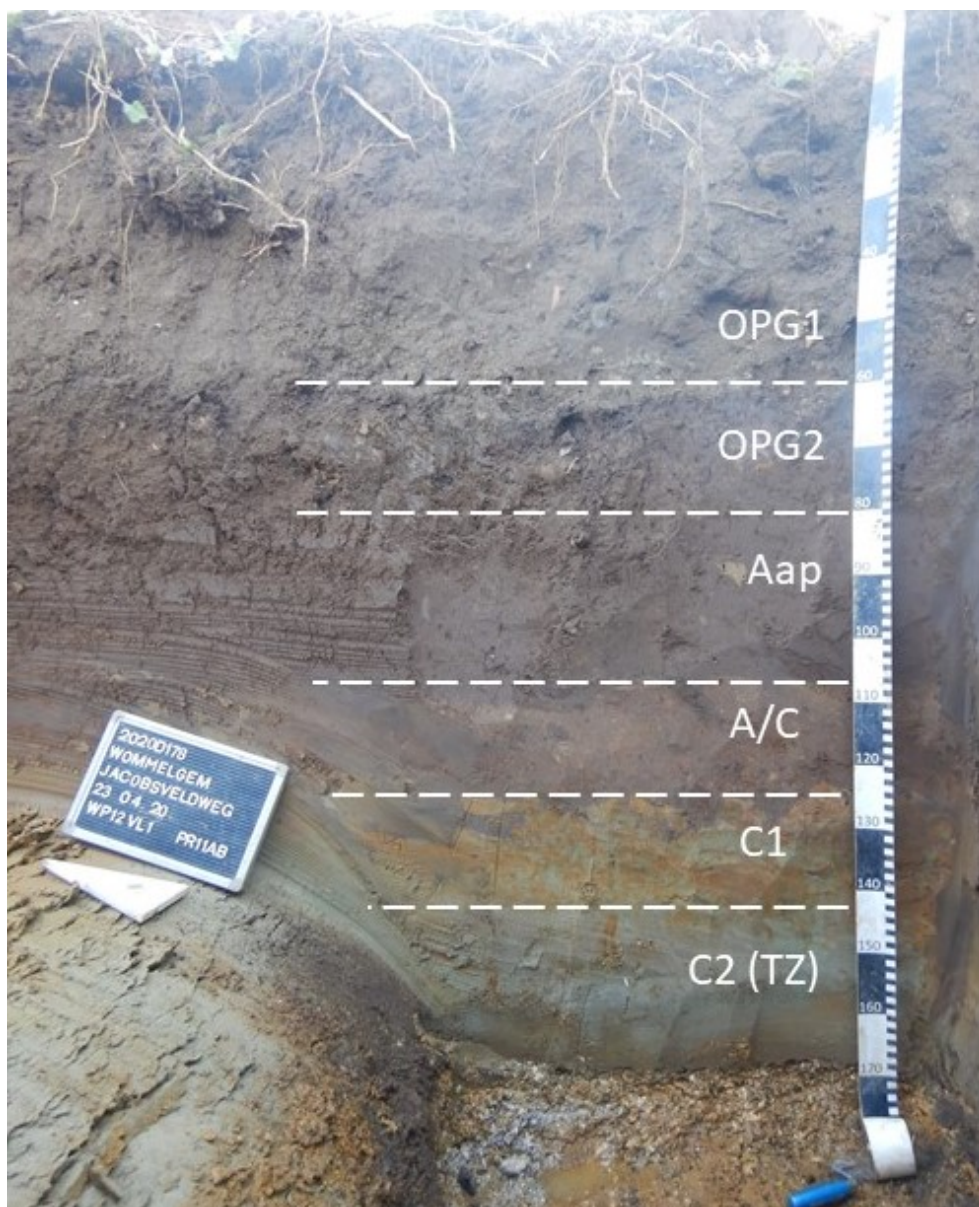
De site kent geen complexe verticale stratigrafie. Er werden 11 bodemprofielen geregistreerd, die qua bodemopbouw slechts kleine verschillen vertonen (Figuur 25). In het algemeen wordt de bodemopbouw ter hoogte van het terrein gekenmerkt door de aanwezigheid van een donker bruingrijs beploegd akkerdek (Aap-horizont) met een dikte die varieert tussen 30 en 62 cm. In profielen 5 en 10 wordt deze Aap-horizont meteen opgevolgd door een gele natuurlijke moederbodem (C-horizont). In profiel 10 bevat deze C-horizont oranje gleyvlekken (Cg-horizont) (Figuur 23). In alle andere profielen wordt deze Aap-horizont opgevolgd door een lichtbruine gebioturbeerde overgangslaag van de A-horizont naar de C-horizont (A/C-horizont) met donkerbruine vlekken en met een dikte die varieert tussen 12 en 34 cm (Figuur 22 en Figuur 24). Onmiddellijk daaronder bevindt zich de eerste gele natuurlijke moederbodem (C1-horizont). Deze eerste C-horizont wordt in profielen 2, 4, 6, 7 en 11 opgevolgd door een tweede groene C-horizont, opgebouwd uit tertiair zand (C2-horizont) (Figuur 24). In profielen 1, 3 en 9 wordt de eerste C-horizont opgevolgd door een tweede gele C-horizont met oranje gleyvlekken (C2g-horizont) (Figuur 23). In profiel 11 is het duidelijk dat dit gedeelte van het onderzoeksgebied is opgehoogd. Hierin wordt de basisopbouw van de lagen voorafgegaan door twee opgebrachte lagen (Figuur 24).



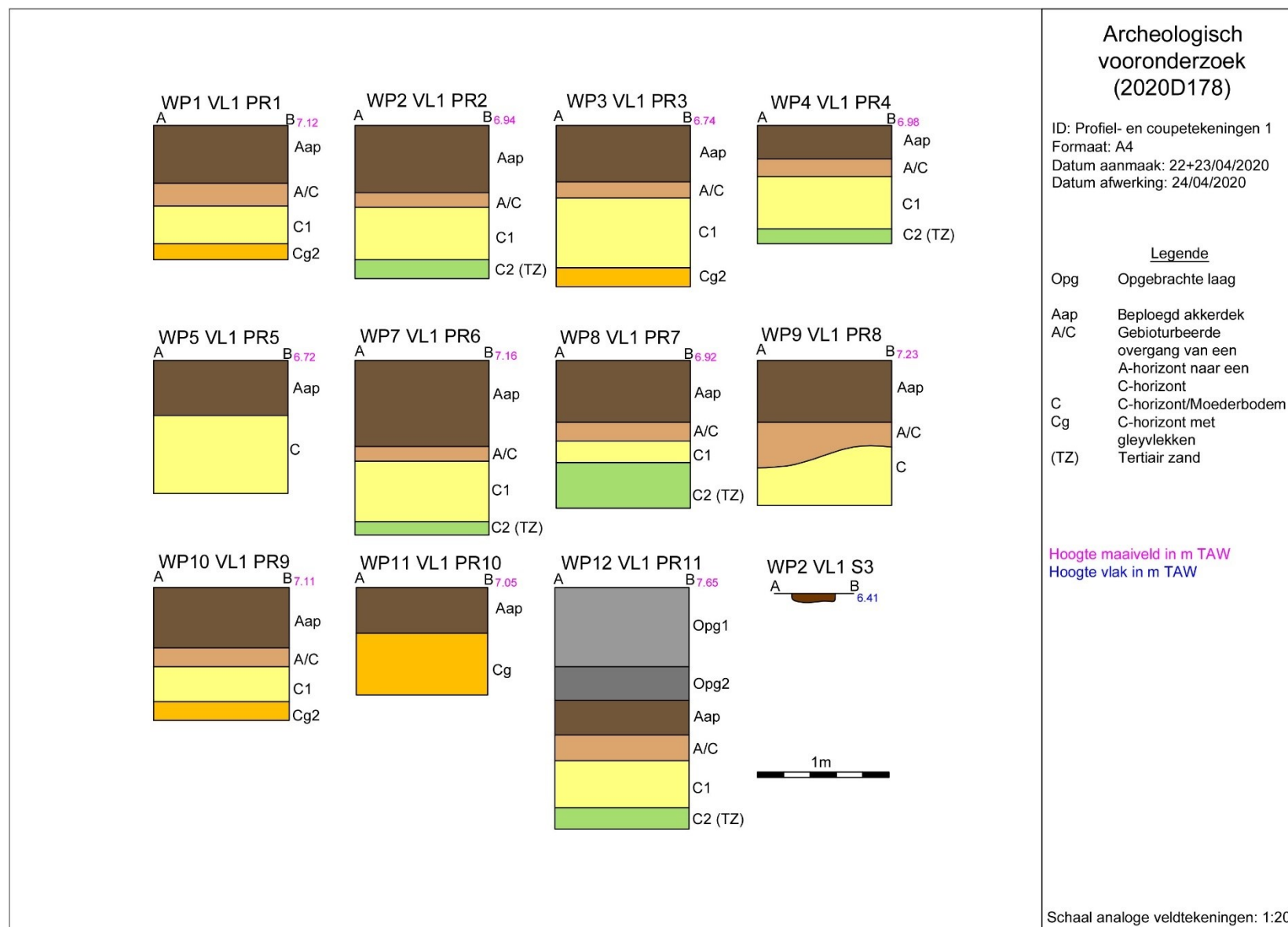
Figuur 22: Profiel 9 AB, werkput 10



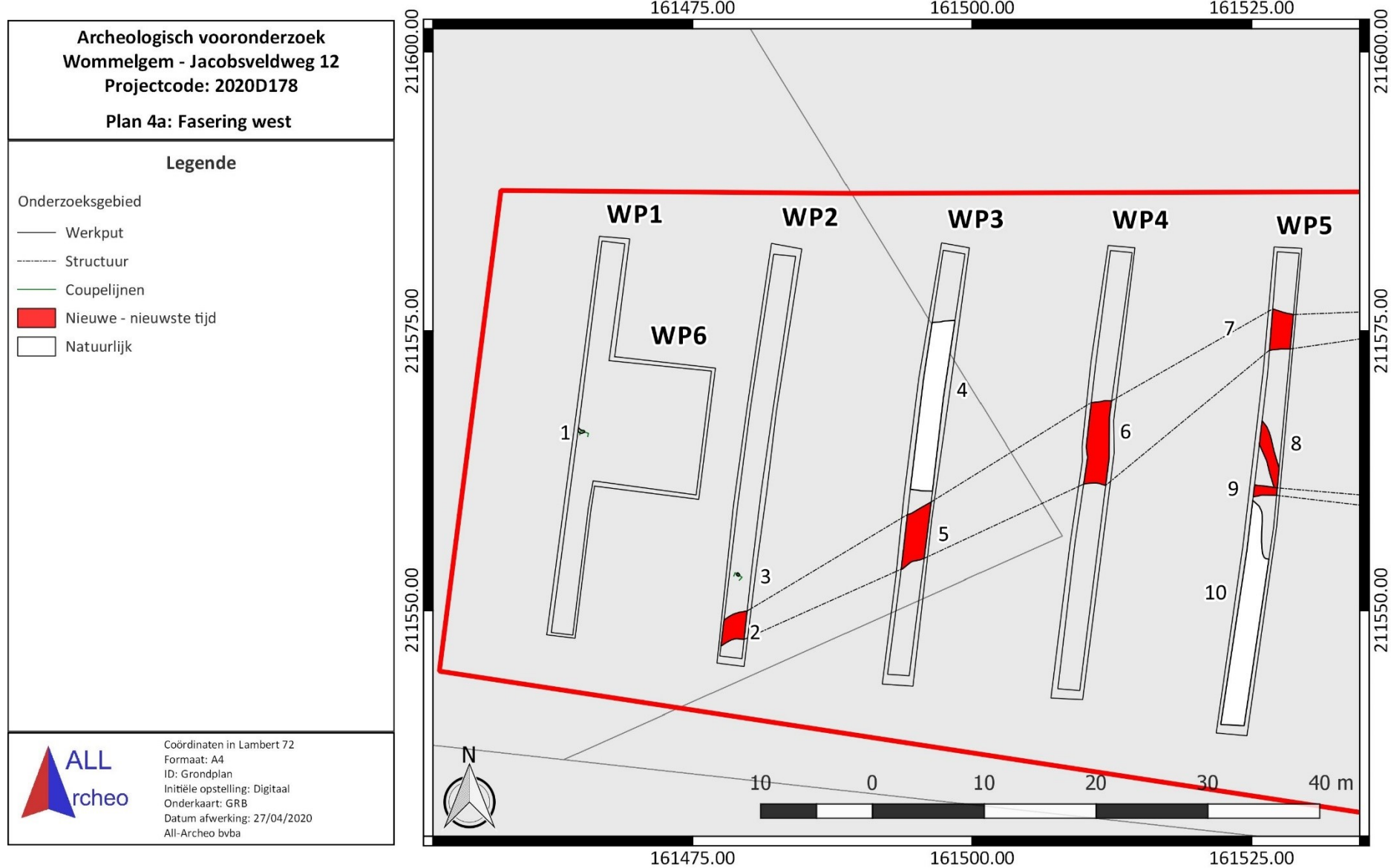
Figuur 23: Profiel 5 AB, werkput 5



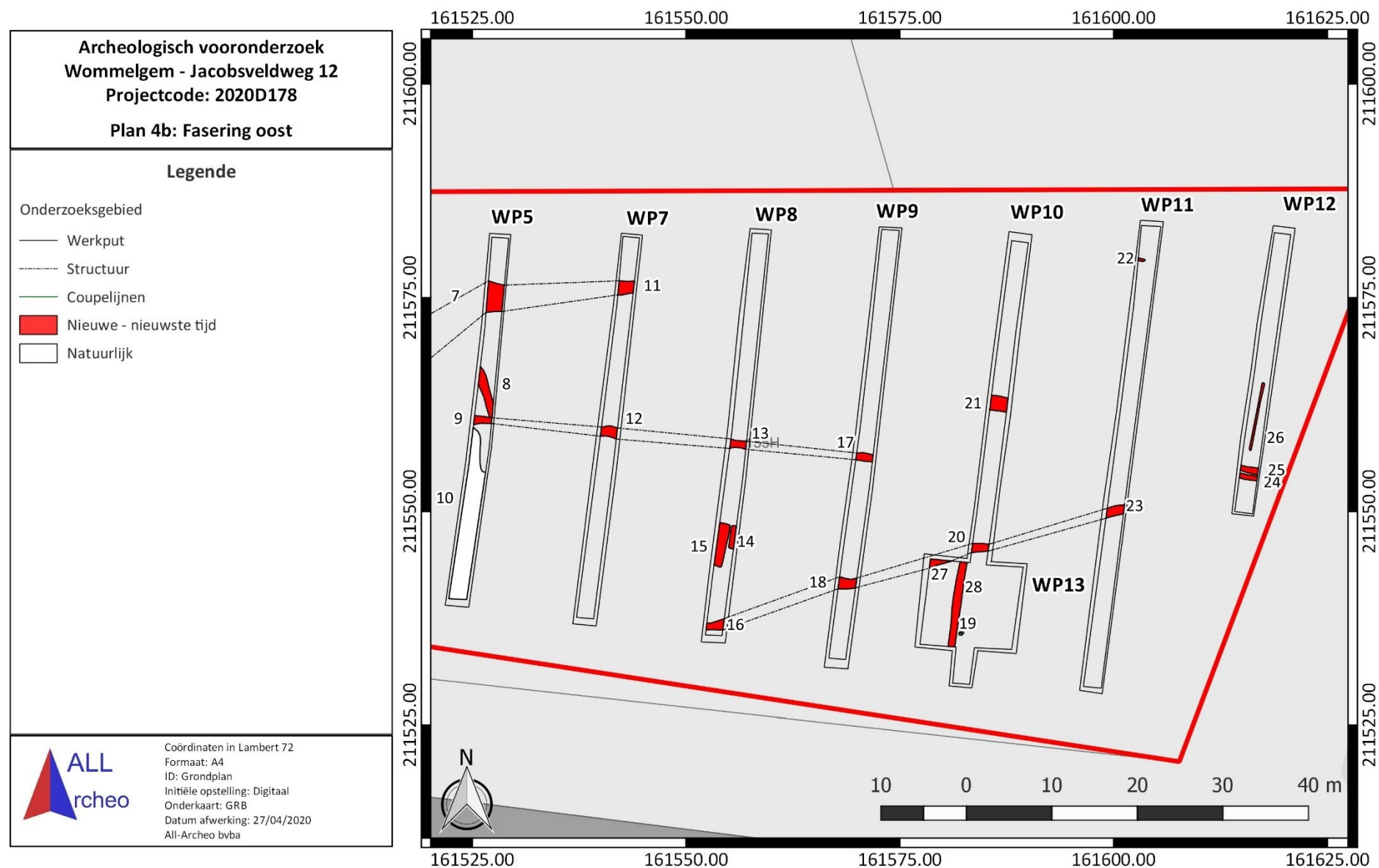
Figuur 24: Profiel 11 AB, werkput 12



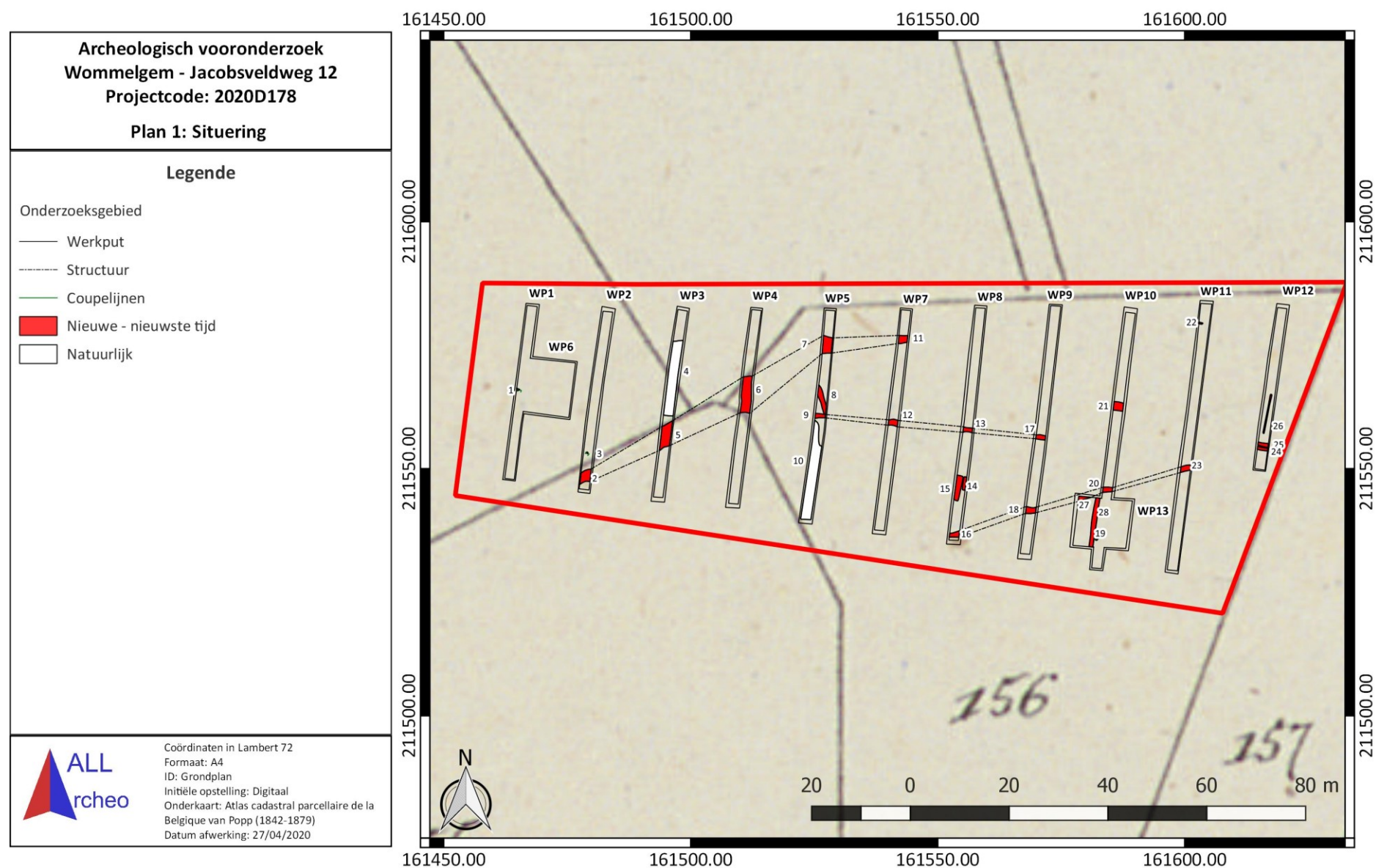
Figuur 25: Profieltekeningen en coupetekeningen



Figuur 26: Fasering van de sporen in het westelijk deel van het onderzoeksgebied, weergegeven op het GRB (www.geopunt.be)



Figuur 27: Fasering van de sporen in het oostelijk deel van het onderzoeksgebied, weergegeven op het GRB (www.geopunt.be)



Figuur 28: Faseringskaart, weergegeven op de Atlas cadastral parcellaire de la Belgique van Popp (1842-1879) (www.geopunt.be)

3.4.6 Assessment van sporen

De site kent geen complexe verticale stratigrafie. De aangetroffen sporen worden per functionele categorie besproken. Er werden in totaal 28 sporen geregistreerd. Het gaat om een paalspoor, greppels, beddenbouw, bandensporen en natuurlijke sporen. De sporen werden verspreid over het terrein aangetroffen (Figuur 20, Figuur 21, Figuur 26, Figuur 27 en Figuur 28).

3.4.6.1 Paalspoor

Binnen het onderzoeksgebied werd er één spoor geïdentificeerd als een paalspoor, namelijk spoor 3 in werkput 2. Het spoor wordt op basis van de scherpe aflijning in het vlak en in de coupe en op basis van de niet uitgeloopte vulling gedateerd in de nieuwe tot de nieuwste tijd (Figuur 25, Figuur 26, Figuur 29 en Figuur 30). Spoor 3 is ovaal van vorm, meet 29 bij 24 cm en heeft een bruine vulling met grijze vlekken.



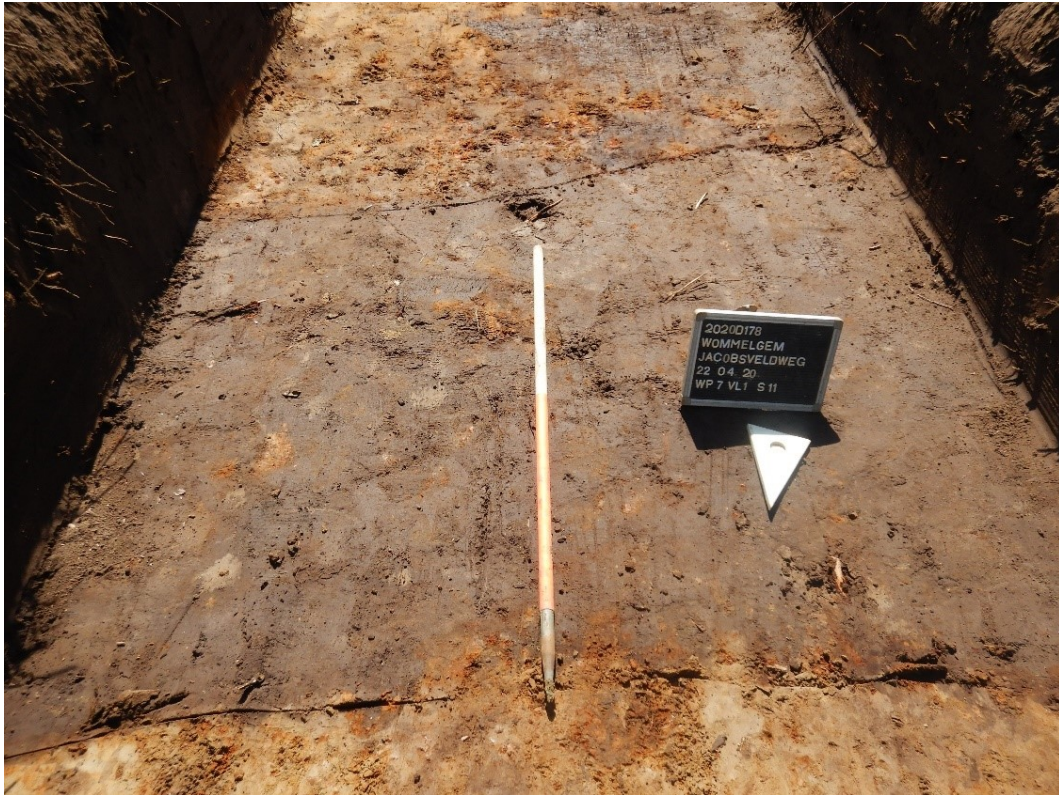
Figuur 29: Paalspoor S3 in het vlak, werkput 2



Figuur 30: Coupe op paalspoor S3, werkput 2

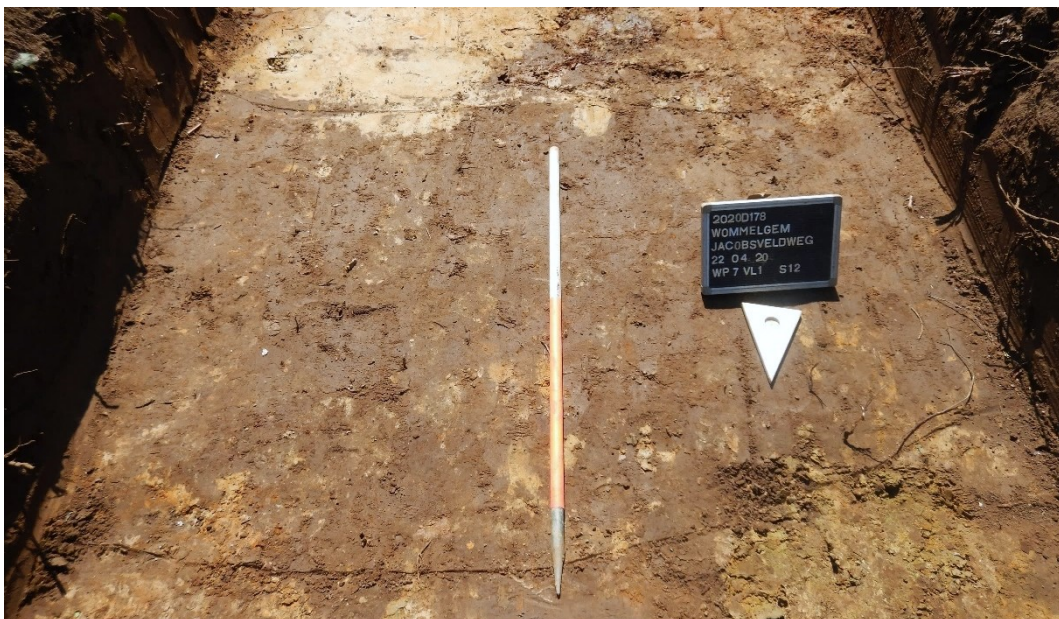
3.4.6.2 Greppels

In het gehele onderzoeksgebied werden er op verschillende plaatsen greppels aangesneden. Sporen 2, 5, 6, 7 en 11 vormen één greppel, die doorloopt over meerdere proefsleuven. Het is een noordoost-zuidwest georiënteerde greppel met een homogene donkerbruine vulling. De greppel kan geïnterpreteerd worden als onderdeel van een perceelsafbakening. Ze was nog steeds zichtbaar in het landschap tijdens het proefsleuvenonderzoek. De identificatie wordt bevestigd door de aanwezige perceelindeling op de Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden, opgemaakt op initiatief van graaf de Ferraris (1771-1778) en de Atlas cadastral parcellaire de la Belgique van Popp (1842-1879). De aangetroffen greppel blijkt gelijk te lopen met de perceelindeling. We geven de greppel weer op de Atlas cadastral parcellaire de la Belgique van Popp om dit aan te tonen (Figuur 28). Een projectie van het plan op de Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden werd niet ingevoegd, omwille van te grote afwijkingen bij de georeferentie van dit plan. Op basis van historische kaarten en op basis van de niet uitgeloopte vulling en de scherpe aflijning in het vlak, kan deze perceelgreppel gedateerd worden in de nieuwe tijd (Figuur 26, Figuur 28 en Figuur 31).



Figuur 31: Greppel S11 in het vlak, werkput 7

Sporen 9, 12, 13 en 17 vormen één greppel die doorloopt in meerdere proefsleuven. Het is een oost-west georiënteerde greppel met een donkerbruine vulling en grijze vlekken. De greppel heeft een breedte van 1,25 m op zijn breedste punt. Op basis van de niet uitgeloopte vulling en de scherpe aflijning in het vlak wordt deze greppel gedateerd in de nieuwe tot de nieuwste tijd (Figuur 27 en Figuur 32).



Figuur 32: Greppel S12 in het vlak, werkput 7

Sporen 16, 18, 20, 23 en 27 vormen één greppel die doorloopt over meerdere proefsleuven. Dit is een noordoost-zuidwest georiënteerde greppel met een bruine vulling met grijze vlekken. De greppel heeft een breedte van 1,45 m op zijn breedste punt. Op basis van de scherpe aflijning in het vlak kan deze greppel gedateerd worden in de nieuwe tot de nieuwste tijd (Figuur 27 en Figuur 33Figuur 32).



Figuur 33: Greppel S20 in het vlak, werkput 10

Verder werden er over het gehele onderzoeksgebied nog verscheidene individuele greppels vastgesteld. Sporen 21, 24 en 25 zijn oost-west georiënteerde greppels die voornamelijk een grijze vulling bevatten met bruine vlekken. Spoor 21 heeft een breedte van 1,74 m. Spoor 24 heeft een breedte van 55 cm en spoor 25 heeft een breedte van 81 cm. Spoor 8 heeft een noordwest-zuidoost oriëntatie, een breedte van 1,17 m en een lengte van 4,81 m. Verder heeft het spoor een donkergrijze vulling met bruine vlekken. Spoor 28 is een noord-zuid georiënteerde greppel met een breedte van 1 m. Het omvat de lengte van het kijkvenster. Spoor 28 heeft een lichtbruine vulling met lichtgrijze vlekken. Op basis van de scherpe aflijning in het vlak kunnen deze greppels gedateerd worden in de nieuwe tot de nieuwste tijd (Figuur 27).

3.4.6.3 Beddenbouw

In totaal werden er twee sporen van beddenbouw of grondverbetering geregistreerd binnen het onderzoeksgebied. Het gaat om sporen 14 en 15 in werkput 8. Ze hebben een donkerbruine vulling met grijze vlekken en hebben de vorm van een afgeronde rechthoek. Spoor 14 heeft een lengte van 2,66 m en een breedte van minimaal 54 cm. Spoor 15 heeft een lengte van 5,07 m en een breedte van minimaal 1,22 m. Op basis van de niet uitgeloopte vulling en de scherpe aflijning in het vlak kan deze beddenbouw gedateerd worden in de nieuwe tot de nieuwste tijd (Figuur 27 en Figuur 34).



Figuur 34: Beddenbouw S14 en S15 in het vlak, werkput 8

3.4.6.4 Bandenspoor

Er werden twee bandensporen geregistreerd in het onderzoeksgebied. Het gaat om sporen 22 en 26. Spoor 22 heeft een oost-west oriëntatie. Spoor 26 heeft een noord-zuid oriëntatie. Sporen 22 en 26 hebben een bruine vulling met grijze vlekken. Op basis van de niet uitgeloopte vulling en de scherpe aflijning in het vlak kunnen deze bandensporen gedateerd worden in de nieuwe tot de nieuwste tijd (Figuur 25, Figuur 27 en Figuur 35).



Figuur 35: Bandenspoor S26 in het vlak, werkput 12

3.4.6.5 Natuurlijke sporen

Er werden enkele sporen aangeduid die te interpreteren zijn als sterk gebioturbeerde zones, namelijk sporen 4 en 10 (Figuur 36). Ook werd er sporen als natuurlijk geïdentificeerd op basis van de aflijning in het vlak en in de coupe, met name spoor 1 en 19 (Figuur 27 en Figuur 37). De gebioturbeerde zones kwamen over het gehele onderzoeksgebied voor, maar werden enkel in de eerste sleuven aangeduid om een voorbeeld te hebben (Figuur 38). De natuurlijke sporen kunnen in verband gebracht worden met de begroeiing die op het terrein aanwezig was en die gerooid werd voor aanvang van het proefsleuvenonderzoek.



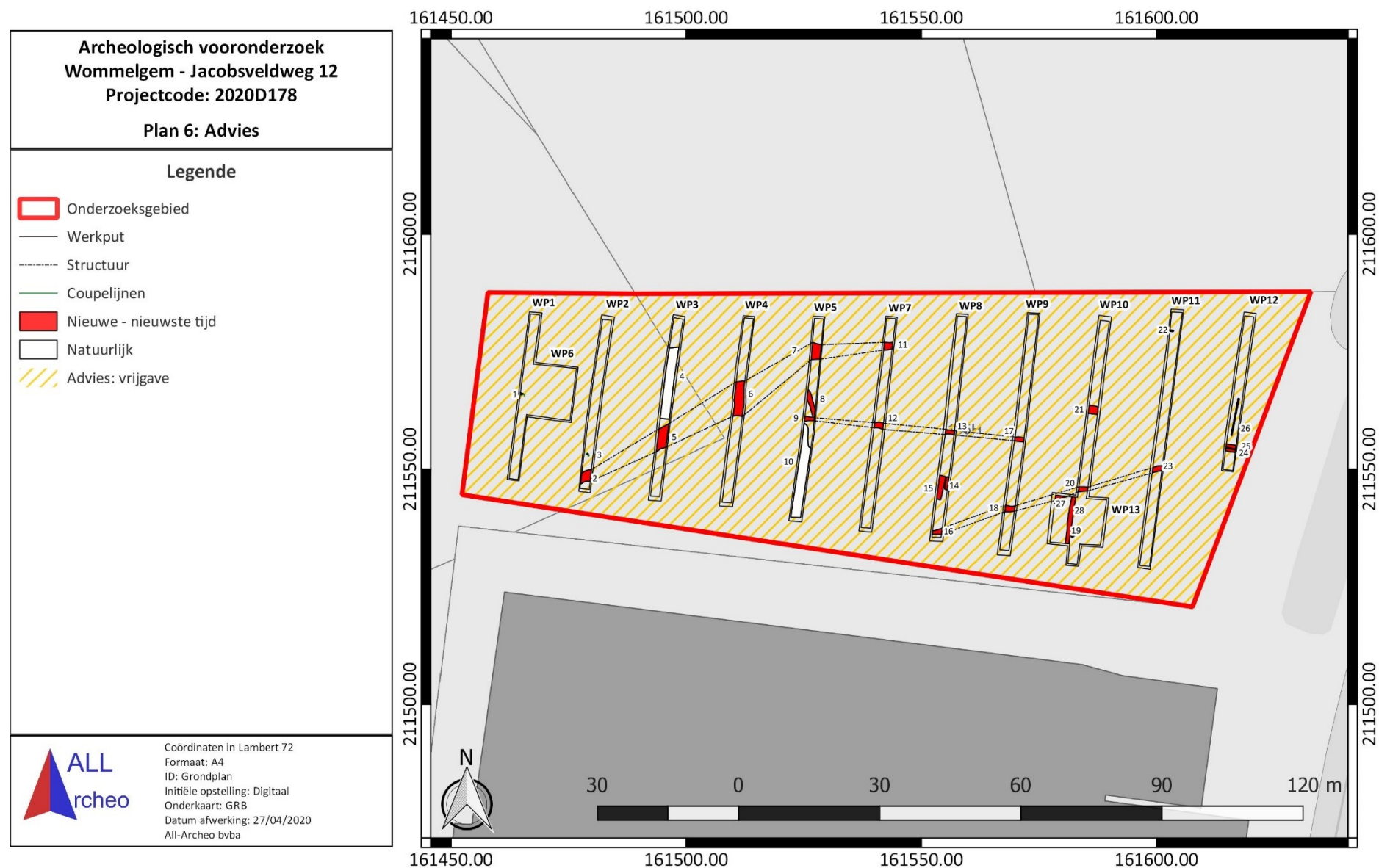
Figuur 36: Zone gebioturbeerde/geroerde C-horizont S4, werkput 3



Figuur 37: Natuurlijk spoor S19 in het vlak (links) en in coupe (rechts), werkput 10



Figuur 38: Overzichtsfoto van WP11 met een zone gebiortubeerde/geroerde C-horizont



Figuur 39: Overzichtplan met de nodig geachte maatregelen, weergegeven op het GRB (www.geopunt.be)

3.4.1 Assessment van het onderzochte gebied

Na uitvoering van de voorgaande stappen kunnen de onderzoeksvragen beantwoord worden.

- Zijn archeologische sporen aanwezig binnen het onderzoeksgebied en zo ja, wat is de precieze afbakening ervan in de ruimte en in de tijd?
 - Ja, er zijn archeologische sporen aanwezig. Het gaat om een paalspoor, greppels, sporen van beddenbouw en bandensporen. De sporen bevinden zich verspreid over het volledige onderzoeksgebied. Deze sporen worden gedateerd in de nieuwe tot de nieuwste tijd.
- Wat is het type vindplaats (bewoning, begraving, ...), aanwezig binnen het onderzoeksgebied?
 - De functie van het paalspoor is niet meteen duidelijk, maar staat vermoedelijk in verband met het recente gebruik van het terrein. Van de aanwezige greppels kan er één geïnterpreteerd worden als deel van een perceelindeling die ook al te zien is op de Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden, opgemaakt op initiatief van graaf de Ferraris (1771-1778) en de Atlas cadastral parcellaire de la Belgique van Popp en die nog aanwezig was in het huidige landschap. De andere greppels, sporen van beddenbouw en de aanwezige bandensporen staan vermoedelijk in verband met het recente gebruik van het terrein. De aanwezige natuurlijke sporen kunnen in verband gebracht worden met de begroeiing die op het terrein aanwezig was en die gerooïd werd bij aanvang van het proefsleuvenonderzoek.
- Wat is de bewaringstoestand van de aangetroffen archeologische sporen?
 - De sporen tekenen zich duidelijk af in het vlak. De bewaringstoestand van de sporen is goed te noemen.
- Wat is de bewaringstoestand van de aangetroffen materiële cultuur?
 - Er werden geen vondsten aangetroffen. Daarom is deze onderzoeksvraag niet van toepassing.
- Wat is de potentiële kennisvermeerdering van een eventuele opgraving?
 - De potentiële kenniswinst van een eventuele opgraving is zeer laag. De aanwezige sporen zijn hoofdzakelijk te interpreteren in de context van het recente gebruik van het terrein. Van het paalspoor is niet duidelijk welke functie het precies vervulde. De sporen zijn te dateren in de nieuwe tot de nieuwste tijd. Een van de aangetroffen greppels is in verband te brengen met perceelindeling. Op basis van historisch kaartmateriaal, de niet uitgeloopte vulling en de aflijning in het vlak wordt deze perceelgreppel in de nieuwe tijd gedateerd. De andere greppels, sporen van beddenbouw en de aanwezige bandensporen staan vermoedelijk in verband met het recente gebruik van het terrein als akkerland. Er werden geen oudere sporen van bewoning of van andere menselijke activiteiten aangetroffen. De aanwezige sporen werden voldoende onderzocht tijdens het proefsleuvenonderzoek. Er is geen sprake van een waardevolle archeologische vindplaats.
- Is er mogelijkheid tot behoud in situ en zijn er eventuele maatregelen nodig om aan het behoudsprincipe te voldoen?
 - Gezien de geplande bodemingreep is geen behoud in situ mogelijk. Er zijn echter geen maatregelen nodig om aan het behoudsprincipe te voldoen, omwille van het ontbreken van een waardevolle archeologische vindplaats.

- 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?
 - o Het onderzochte gebied leverde sporen op, maar er is geen aanleiding om te spreken van een waardevolle archeologische vindplaats. De vastgestelde sporen omvatten voornamelijk een paalspoor, greppels, sporen van beddenbouw en bandensporen die dateren uit de nieuwe tot de nieuwste tijd. De aangetroffen sporen werden voldoende gedocumenteerd tijdens het uitgevoerde vooronderzoek, zodat behoud *in situ* of vervolgonderzoek niet nodig geacht worden. Bijkomend archeologisch onderzoek houdt onvoldoende potentieel op kennisvermeerdering in om de kosten van bijkomend archeologisch onderzoek te rechtvaardigen. Daarom worden geen bijkomende maatregelen nodig geacht (Figuur 39).

3.4.2 Afweging noodzaak verder onderzoek

Het proefsleuvenonderzoek heeft de informatie uit het bureauonderzoek en het landschappelijk booronderzoek kunnen aanvullen en bijstellen. Het is nu duidelijk dat in de te onderzoeken zone enkel archeologische sporen aanwezig zijn uit de nieuwe tot de nieuwste tijd. De aanwezige sporen zijn te interpreteren in de context van het recente gebruik van het terrein als akkerland. Van het paalspoor is niet duidelijk welke functie het precies vervulde. De sporen zijn te dateren in de nieuwe tot de nieuwste tijd. Een van de aangetroffen greppels is in verband te brengen met perceelindeling. Op basis van kaartmateriaal, de niet uitgeloogde vulling en de aflijning in het vlak wordt deze perceelgreppel in de nieuwe tijd gedateerd. De andere greppels, beddenbouw en de aanwezige bandensporen staan vermoedelijk in verband met het recente gebruik van het terrein. De aanwezige natuurlijke sporen kunnen in verband gebracht worden met de begroeiing die op het terrein aanwezig was en die gerooid werd voor aanvang van het proefsleuvenonderzoek.

De resultaten van het proefsleuvenonderzoek doen besluiten dat op het terrein geen waardevolle archeologische vindplaats aanwezig is. Het onderzoeksgebied kent een te beperkt potentieel op kennisvermeerdering om verder archeologisch onderzoek te verantwoorden. Daarom worden in het kader van de geplande werken op het terrein geen bijkomende archeologische maatregelen meer nodig geacht (Figuur 39).

4 Samenvatting

Het uitgevoerde bureauonderzoek toonde aan dat het onderzoeksgebied archeologisch potentieel kent. Er was een verwachting naar archeologische resten uit de steentijd tot de middeleeuwen. Omwille van de gunstige landschappelijke ligging van het terrein waren relevante archeologische waarden uit andere periodes echter niet uit te sluiten.

Naar aanleiding daarvan werd een landschappelijk booronderzoek uitgevoerd. Er bleek sprake van een te slechte bewaring van de natuurlijke aardkundige eenheden om op het terrein nog een goed bewaarde steentijd artefactensite te verwachten. De vastgestelde bewaring van de natuurlijke aardkundige eenheden is aan de andere kant wel voldoende goed om nog relevante archeologische sporen op het terrein te kunnen aantreffen.

Daarom was ook de uitvoering van een proefsleuvenonderzoek nodig. Het proefsleuvenonderzoek toont aan dat op het terrein archeologische sporen aanwezig zijn. De sporen omvatten een paalspoor, greppels, sporen van beddenbouw en bandensporen. De antropogene sporen zijn te dateren in de nieuwe tot de nieuwste tijd. Minstens één van de greppels is het restant van landindeling. De overige sporen zijn het gevolg van het gebruik van het terrein als akkerland en van andere recente bodemingrepen op het terrein. De aangetroffen archeologische resten zijn voldoende onderzocht tijdens het uitgevoerde proefsleuvenonderzoek. Bijkomend archeologisch onderzoek op het terrein kent een te beperkt potentieel op kennisvermeerdering om de uitvoering van verder onderzoek te verantwoorden. Daarom worden in het kader van de geplande werken op het terrein geen bijkomende archeologische maatregelen meer nodig geacht.

5 Bibliografie

5.1 Publicaties

Reyns, N./R. Ferket, 2020: *Archeologienota Wommelgem – Jacobsveldweg*, Bornem (Rapporten All-Archeo bvba 977).

Reyns, N., 2020: *Programma van maatregelen Wommelgem – Jacobsveldweg*, Bornem (Rapporten All-Archeo bvba 977).

5.2 Websites

Centrale Archeologische Inventaris (2020)
<https://cai.onroenderfgoed.be>

Databank ondergrond Vlaanderen (2020)
<http://dov.vlaanderen.be>

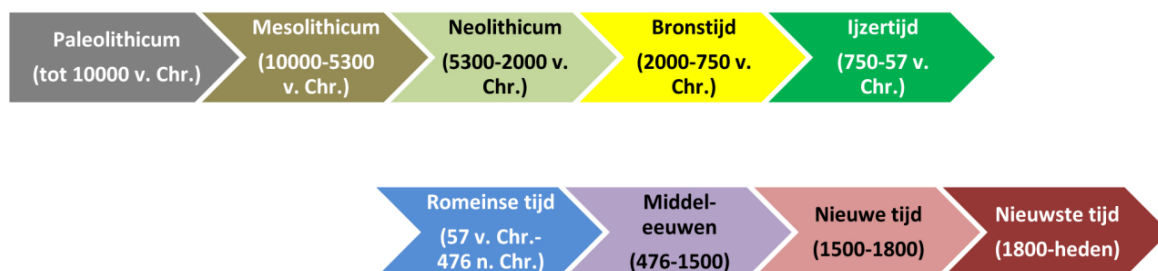
Geoportaal Onroerend Erfgoed (2020)
<https://geo.onroenderfgoed.be/>

Geopunt Vlaanderen (2020)
<http://www.geopunt.be/>

Onderzoeksbalans Onroerend Erfgoed Vlaanderen (2020)
<https://www.onderzoeksbalans.be>

6 Bijlagen

6.1 Archeologische periodes



6.2 Plannenlijst

Plannenlijst landschappelijk booronderzoek: projectcode 2020C117

Plan-nummer	Onderwerp/type	Aanmaak-schaal	Aanmaak-wijze	Datum
P1	Kadasterplan	1:1	Digitaal	16/03/2020
P2	Topografische kaart	1:1	Digitaal	16/03/2020
P3	Overzicht van de boringen	1:1	Digitaal	16/03/2020
P4	Typeprofielen	1:1	Digitaal	16/03/2020
P5	DTM C horizont	1:1	Digitaal	16/03/2020
P6	Bewaring	1:1	Digitaal	16/03/2020
P7	Potentieel	1:1	Digitaal	16/03/2020
P8	Te onderzoeken	1:1	Digitaal	16/03/2020

Plannenlijst proefsleuvenonderzoek: projectcode 2020D178

Plan-nummer	Onderwerp/type	Aanmaak-schaal	Aanmaak-wijze	Datum
P1	Situering	1:1	Digitaal	27/04/2020
P2	Bodemprofielen en hoogtes west	1:1	Digitaal	27/04/2020
P3	Bodemprofielen en hoogtes oost	1:1	Digitaal	27/04/2020
P4	Allesporenkaart west	1:1	Digitaal	27/04/2020
P5	Allesporenkaart oost	1:1	Digitaal	27/04/2020
P6	Fasering west	1:1	Digitaal	27/04/2020
P7	Fasering oost	1:1	Digitaal	27/04/2020
P8	Synthese	1:1	Digitaal	27/04/2020
P9	Nodig geachte maatregelen	1:1	Digitaal	27/04/2020

6.3 Fotolijst

Fotolijst landschappelijk booronderzoek: projectcode 2020C117

ID	Type	Onderwerp	Vervaardiging	Datum
F1	Overzichtsfoto	Boorprofiel 1	Digitaal	16/03/2020
F2	Overzichtsfoto	Boorprofiel 5	Digitaal	16/03/2020

Fotolijst proefsleuvenonderzoek: projectcode 2020D178

ID	Type	Werk-put	Sector/ vak	Vlak	Spoor/ profiel/ vondst	Begin/ einde	Vervaardi ging	Datum
F1	Profielfoto	10	/	1	PR9	AB	Digitaal	23/04/2020
F2	Profielfoto	5	/	1	PR5	AB	Digitaal	22/04/2020
F3	Profielfoto	12	/	1	PR11	AB	Digitaal	23/04/2020
F4	Spoorfoto	2	/	1	S3	/	Digitaal	22/04/2020
F5	Coupefoto	2	/	1	S3	AB	Digitaal	22/04/2020
F6	Spoorfoto	7	/	1	S11	/	Digitaal	22/04/2020
F7	Spoorfoto	7	/	1	S12	/	Digitaal	22/04/2020
F8	Spoorfoto	10	/	1	S20	/	Digitaal	23/04/2020
F9	Spoorfoto	8	/	1	S14 en S15	/	Digitaal	22/04/2020
F10	Spoorfoto	1	/	1	S1	/	Digitaal	22/04/2020
F11	Coupefoto	1	/	1	S1	AB	Digitaal	22/04/2020
F12	Spoorfoto	3	/	1	S4	/	Digitaal	22/04/2020
F13	Spoorfoto en coupefoto	10	/	1	S19	/	Digitaal	23/04/2020
F14	Overzichtsfoto	11	/	1	/	/	Digitaal	23/04/2020

6.4 Dagrappporten

6.4.1 Dagrappporten landschappelijk booronderzoek: projectcode 2020C117

Het landschappelijke booronderzoek duurde slechts één dag. Er werd geen dagrapport bijgehouden omdat de gegevens die normaliter in een dagrapport opgenomen zouden worden, afleesbaar zijn in het verslag van resultaten.

6.4.2 Dagrappporten proefsleuvenonderzoek: projectcode 2020D178

Datum: 22/04/2020

Werkzaamheden: proefsleuvenonderzoek

Interpretaties: Aanleg van werkputten 1 tot en met 9. Het gaat hier om acht werkputten en één kijkvenster. In de werkputten werden er voornamelijk greppels en gebioturbeerde zones aangetroffen. Verder werden in deze werkputten ook sporen van beddenbouw, een paalspoor en een natuurlijk spoor aangetroffen

Extern advies: n.v.t.

Externe condities: n.v.t.

Aanwezig personeel: Rani Reusens (veldwerkleider en assistent-aardkundige), Liesbeth Claessens (assistent-archeoloog)

Datum: 23/04/2020

Werkzaamheden: proefsleuvenonderzoek

Interpretaties: Aanleg van werkputten 10 tot en met 13. Het gaat hier om drie proefsleuven en één kijkvenster. Er werden voornamelijk greppels, bandensporen en een natuurlijk spoor aangetroffen in deze werkputten.

Extern advies: n.v.t.

Externe condities: n.v.t.

Aanwezig personeel: Rani Reusens (veldwerkleider en assistent-aardkundige), Liesbeth Claessens (assistent-archeoloog)

6.5.1 Boorbeschrijvingen landschappelijk booronderzoek: projectcode 2020C117

Type onderzoek: landschappelijk booronderzoek

Type boor: Edelmanboor

Diameter boor in cm: 7

Techniek: manueel

Grid: een verspringend driehoeksgrid van 30 x 40 m

Datum: 10/03/2020

Weersomstandigheden: Regenachtig, koud 12°C

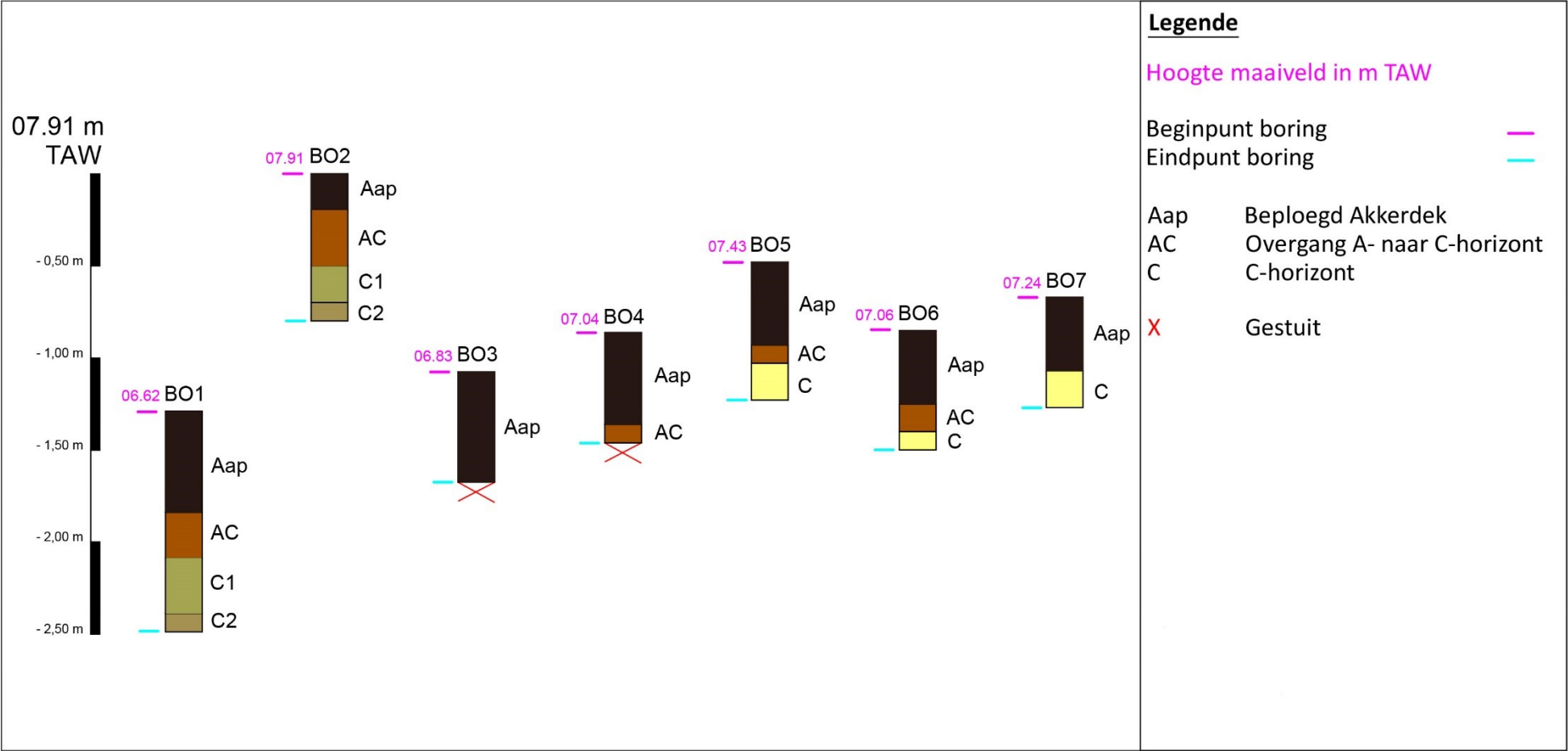
Aardkundige/assistent-aardkundige: Diego Gyesbreghs

Boornummer	X-Coördinaat	Y-Coördinaat	Hoogteligging	Bodemkundige interpretatie	Geologische interpretatie	Archeologische indicatoren	Bovendiepte in cm	Onderdiepte in cm	Ondergrens aardkundige eenheid	nat, vochtig of droog beschreven	Textuur	Kleur	Bodemstructuur	Andere observaties (mineralen, chemische, biologische en menselijke processen)	Grensduidelijkheid ondergrens (abrupt, duidelijk, geleidelijk, onduidelijk)	Grensregelmaticheid ondergrens (recht, gegolfd, onregelmatig, gebroken)	Kalkreactie met HCl	Opmerkingen	Grondwaterdiepte in cm	Datum
1	161488,83	211552,57	6,62	Aap	Opg	Bst	0	55	Ja	V	Zeer vast leem	DBR BR	SL		GEL	GEBR				10/03/2020
				AC	Opg		55	80	Ja	N	Zeer vast leem	DOR BR	SL		ABR	R				
				C1	Tert		80	110	Ja	N	Vrij vast zand	LGR GN	SL	Schelpen	ABR	R			40	
				C2	Tert		110	120	Nee	N	Vrij vast zand	LGR GN	SL	Schelpen						
2	161526,47	211534,76	7,91	Aap	Opg		0	20	Ja	V	Vrij vast zand	DBR BR	SL		GEL	GEBR				10/03/2020
				AC	Opg		20	50	Ja	V	Vrij vast zand	DOR BR	SL	Schelpen	GEL	GEBR				

Boornummer	X-Coördinaat	Y-Coördinaat	Hoogteligging	Bodemkundige interpretatie	Geologische interpretatie	Archeologische indicatoren	Bovendiepte in cm	Onderdiepte in cm	Ondergrens aardkundige eenheid Landschap	nat, vochtig of droog beschreven	Textuur	Kleur	Bodemstructuur	Andere observaties (mineralen, chemische, biologische en menselijke processen)	Grensduidelijkheid ondergrens (abrupt, duidelijk, geleidelijk, onduidelijk)	Grensregelmatigheid ondergrens (recht, gegolfd, onregelmatig, gebroken)	Kalkreactie met HCl	Opmerkingen	Grondwaterdiepte in cm	Datum
				C1	Tert		50	70	Ja	V	Vrij vast zand	LGR GN	SL	Schelpen	ABR	R				
				C2	Tert		70	80	Nee	V	Vrij vast zand	LGR BEI	SL	Schelpen					40	
3	161525.0616	211574.3409	6.83	Aap	Opg	Bst	0	60	Nee	N	Vrij los zand	DBR BR	SL					Gestuit wegens te nat	40	10/03/2020
4	161547.5864	211564.8344	7,04	Aap	Opg		0	50	Ja	N	Vrij vast zand	DBR BR	SL		GEL	GEBR		Gestuit wegens te nat	50	10/03/2020
				AC	Opg		50	60	Nee	N	Vrij los zand	DBR OR	SL							
5	161584,60	211578,54	7,43	Aap	OPG		0	45	Ja	V	Vrij vast zand	DBR BR	SL		GEL	GEBR				10/03/2020
				AC	OPG		45	55	Ja	V	Vrij vast zand	DBR OR	SL		ABR	R				
				C	DEZ		55	75	Nee	N	Vrij los zand	DOR OR	SL						60	
6	161608,02	211560,24	7,06	Aap	Opg		0	40	Ja	V	Vrij vast zand	DBR BR	SL		GEL	GEBR				10/03/2020
				AC	Opg		40	55	Ja	V	Vrij vast zand	DBR OR	SL		ABR	R			50	
				C	DEZ		55	65	Nee	N	Vrij los zand	DOR GN	SL							
7	161582,59	211537,14	7,24	Aap	OPG		0	40	Ja	V	Vrij vast zand	DBR BR	SL		ABR	R			40	10/03/2020
				C	DEZ		40	60	Nee	N	Vrij vast zand	DOR GN	SL							

6.6 Visualisatie boorprofielen

Visualisatie boorprofielen landschappelijk bodemonderzoek: projectcode 2020C117



6.7 Sporenlijst

Gebruikte afkortingen:

Afm.: afmetingen

ONB: Onbepaalde datering

NT: Nieuwe tijd

NST: Nieuwste tijd

Sporenlijst proefsleuvenonderzoek: projectcode 2020D178

Datum	Spoor-nr.	Werk-put	Sector	Vak/ kwadr/ coupe/ profiel	Vlak	Tek./ plan	Vorm	Aard	Kleur	Textuur	Inclusies	Biotur- batie	Aflijning	Interpretatie	Datering	Spoorasso- ciatie/spoorrelatie	Vondstnrs./ staalnrs.
22/04/2020	1	1			1	P4-9	Onregelmatig	Heterogeen, gevlekt	DGR (BR)	Vrij vast zand		Weinig	Duidelijk	Natuurlijk	ONB		
22/04/2020	2	2			1	P4-9	Langwerpig	Homogeen	DBR	Vrij vast zand		Veel	Duidelijk	Perceelgreppel	NT		
22/04/2020	3	2			1	P4-9	Ovaal	Heterogeen, gevlekt	BR (GR)	Vrij vast zand		Weinig	Duidelijk	Paalspoor	NT-NST		
22/04/2020	4	3			1	P4-9	Onregelmatig	Heterogeen, gevlekt	DBR (GR)	Vrij vast zand		Veel	Duidelijk	Natuurlijk, bioturbatie zone	ONB		
22/04/2020	5	3			1	P4-9	Langwerpig	Homogeen	DBR	Vrij vast zand		Veel	Duidelijk	Perceelgreppel	NT		
22/04/2020	6	4			1	P4-9	Langwerpig	Homogeen	DBR	Vrij vast zand		Veel	Duidelijk	Perceelgreppel	NT		
22/04/2020	7	5			1	P4-9	Langwerpig	Homogeen	DBR	Vrij vast zand		Veel	Duidelijk	Perceelgreppel	NT		
22/04/2020	8	5			1	P4-9	Langwerpig	Heterogeen, gevlekt	DGR (BR)	Vrij vast zand		Weinig	Duidelijk	Greppel	NT-NST		
22/04/2020	9	5			1	P4-9	Langwerpig	Heterogeen, gevlekt	DBR (GR)	Vrij vast zand		Weinig	Duidelijk	Greppel	NT-NST		
22/04/2020	10	5			1	P4-9	Langwerpig	Heterogeen, gevlekt	DGRBR (GE)	Vrij vast zand		Veel	Duidelijk	Natuurlijk, bioturbatie zone	ONB		
22/04/2020	11	7			1	P4-9	Langwerpig	Homogeen	DBR	Vrij vast zand		Weinig	Duidelijk	Perceelgreppel	NT		
22/04/2020	12	7			1	P4-9	Langwerpig	Heterogeen, gevlekt	DBR (GR)	Vrij vast zand		Weinig	Duidelijk	Greppel	NT-NST		
22/04/2020	13	8			1	P4-9	Langwerpig	Heterogeen, gevlekt	DBR (GR)	Vrij vast zand		Weinig	Duidelijk	Greppel	NT-NST		
22/04/2020	14	8			1	P4-9	Afgeronde rechthoek	Heterogeen, gevlekt	BR (GR)	Vrij vast zand		Veel	Duidelijk	Beddenbouw	NT-NST		
22/04/2020	15	8			1	P4-9	Afgeronde rechthoek	Heterogeen, gevlekt	BR (GR)	Vrij vast zand		Veel	Duidelijk	Beddenbouw	NT-NST		
22/04/2020	16	8			1	P4-9	Langwerpig	Heterogeen, gevlekt	BR (GR)	Vrij vast zand		Veel	Duidelijk	Greppel	NT-NST		
22/04/2020	17	9			1	P4-9	Langwerpig	Heterogeen, gevlekt	DBR (GR)	Vrij vast zand		Veel	Duidelijk	Greppel	NT-NST		
22/04/2020	18	9			1	P4-9	Langwerpig	Heterogeen, gevlekt	BR (GR)	Vrij vast zand		Veel	Duidelijk	Greppel	NT-NST		
23/04/2020	19	10			1	P4-9	Ovaal	Heterogeen, gevlekt	DGR (LGR)	Vrij vast zand		Weinig	Duidelijk	Natuurlijk	ONB		
23/04/2020	20	10			1	P4-9	Langwerpig	Heterogeen, gevlekt	BR (GR)	Vrij vast zand		Weinig	Duidelijk	Greppel	NT-NST		
23/04/2020	21	10			1	P4-9	Langwerpig	Heterogeen, gevlekt	DGR (BR)	Vrij vast zand		Veel	Duidelijk	Greppel	NT-NST		
23/04/2020	22	11			1	P4-9	Langwerpig	Heterogeen, gevlekt	BR (GR)	Vrij vast zand		Weinig	Duidelijk	Bandenspoor	NT-NST		
23/04/2020	23	11			1	P4-9	Langwerpig	Heterogeen, gevlekt	GR (BR)	Vrij vast zand		Weinig	Duidelijk	Greppel	NT-NST		
23/04/2020	24	12			1	P4-9	Langwerpig	Heterogeen, gevlekt	LGR (BR)	Vrij vast zand		Weinig	Duidelijk	Greppel	NT-NST		
23/04/2020	25	12			1	P4-9	Langwerpig	Heterogeen, gevlekt	BR (GR)	Vrij vast zand		Weinig	Duidelijk	Greppel	NT-NST		
23/04/2020	26	12			1	P4-9	Langwerpig	Heterogeen, gevlekt	BR (GR)	Vrij vast zand		Weinig	Duidelijk	Bandenspoor	NT-NST		
23/04/2020	27	13			1	P4-9	Langwerpig	Heterogeen, gevlekt	BR (GR)	Vrij vast zand		Weinig	Duidelijk	Greppel	NT-NST		
23/04/2020	28	13			1	P4-9	Langwerpig	Heterogeen, gevlekt	LBR (LGR)	Vrij vast zand		Weinig	Duidelijk	Greppel	NT-NST		