

Nota
Nijlen – Doelstraat en Ophoven

Natasja Reyns en Diego Gyesbreghs

Bornem
2021

Colofon

Rapporten van het archeologisch onderzoeksbureau All-Archeo bvba

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

Auteurs: Natasja Reyns en Diego Gyesbreghs

Identificatie van de archeologienota waarvan akte genomen is, die het uitgestelde vooronderzoek als maatregel bevatte: 18260

All-Archeo bvba
Woestijnstraat 45
2880 BORNEM

Wettelijk depot nummer
D/2021/12.807/7193

© 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	8
2.3.1	Vraagstelling en randvoorwaarden	8
2.3.2	Beschrijving geplande werken.....	9
2.3.3	Werkwijze	13
2.4	Assessmentrapport	15
2.4.1	Beschrijving van de observaties en registratie uit het assessment van de stalen	15
2.4.2	Beschrijving van de landschappelijke ligging.....	15
2.4.3	Interpretatie van het onderzochte gebied	21
2.4.4	Confrontatie met eerder uitgevoerd vooronderzoek	21
2.4.5	Afweging noodzaak verder vooronderzoek	21
3	Verslag resultaten proefsleuvenonderzoek	23
3.1	Administratieve gegevens	23
3.1	Archeologische voorkennis	24
3.2	Onderzoeksopdracht	25
3.2.1	Vraagstelling en randvoorwaarden	25
3.2.2	Beschrijving geplande werken.....	25
3.2.3	Werkwijze en strategie.....	25
3.3	Assessmentrapport	34
3.3.1	Methoden, technieken en criteria bij het assessment.....	34
3.3.2	Assessment van de vondsten	34
3.3.3	Assessment van stalen	36
3.3.4	Conservatie assessment	36
3.3.5	Assessment van de landschappelijke ligging.....	36
3.3.6	Assessment van sporen	48
3.3.7	Assessment van het onderzochte gebied.....	64
3.3.8	Interpretatie, beschrijving van de potentiële kennis, waardering en afweging noodzaak verder onderzoek	65
4	Samenvatting.....	67
5	Bibliografie	68
5.1	Publicaties	68
5.2	Websites	68
6	Bijlagen	69
6.1	Archeologische periodes	69

6.2	Plannenlijst	69
6.3	Fotolijst.....	70
6.4	Tekeningenlijst	71
6.5	Dagrapporten	71
6.5.1	Dagrapporten landschappelijk bodemonderzoek: projectcode 2021H98	71
6.5.2	Dagrapporten proefsleuvenonderzoek: projectcode 2021J39	71
6.6	Boorlijst	74
6.7	Visualisatie boorprofielen	78
6.8	Vondstenlijst.....	82
6.9	Sporenlijst.....	83

1 Inleiding

De nota werd opgemaakt naar aanleiding van de aanvraag van een omgevingsvergunning waarbij 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 5.4.2 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.onroerenderfgoed.be>

² <https://geo.onroerenderfgoed.be>

³ Van Buggenhout 2021

2 Verslag resultaten landschappelijk bodemonderzoek

2.1 Administratieve gegevens

Projectcode: 2021H98

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

Betrokken actoren en specialisten met vermelding van hun rol of functie: Natasja Reyns (veldwerkleider en assistent-aardkundige), Jordi Bruggeman (assistent-archeoloog) en Kasper Dupré (assistent-archeoloog)

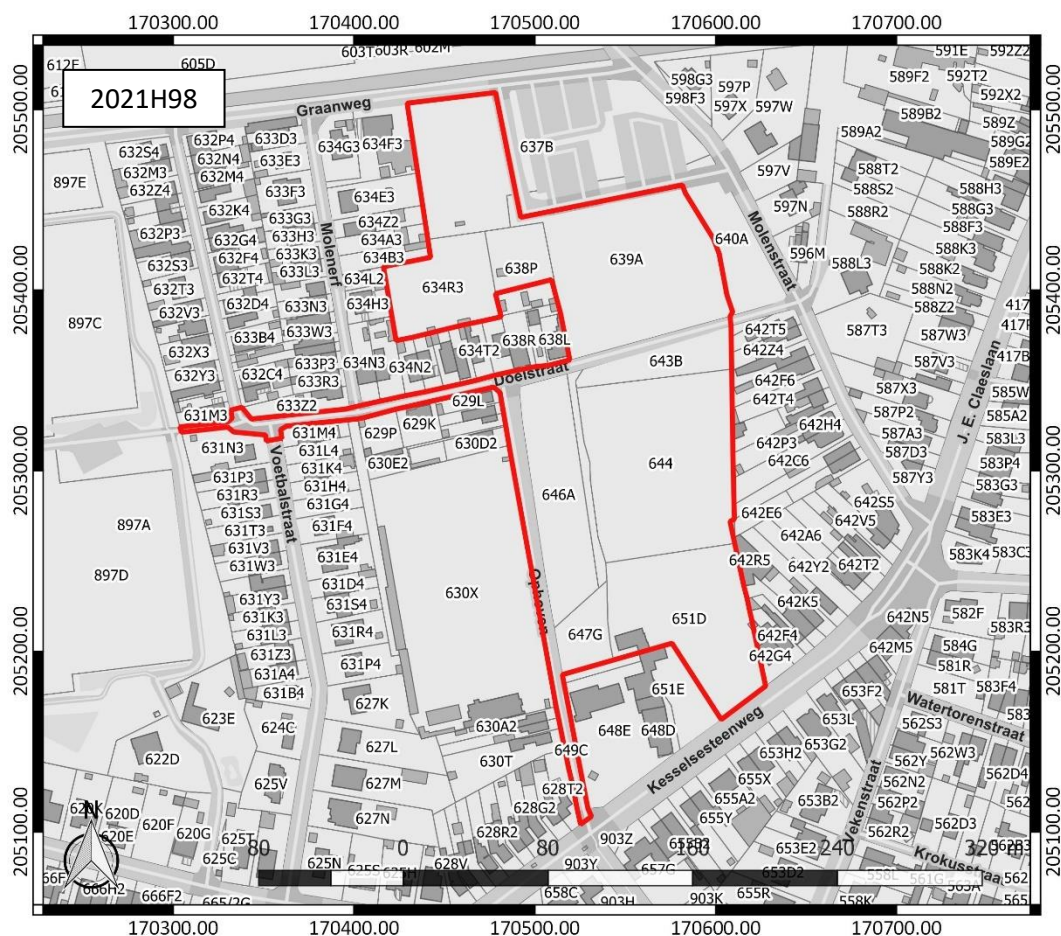
Locatie (provincie, gemeente, deelgemeente, adres, toponiem): Antwerpen, Nijlen, Nijlen, Doelstraat en Ophoven, Ophoven

Bounding box x/y Lambert 72 coördinaten:

- 170303.66, 205104.19
- 170639.66, 205509.47

Kadastrale percelen: Nijlen, Afdeling 1, sectie D, nummers 634R3, 637B (partim), 638P, 639A, 643B, 644, 645A, 646A, 647G, 649C, 651D en openbaar domein

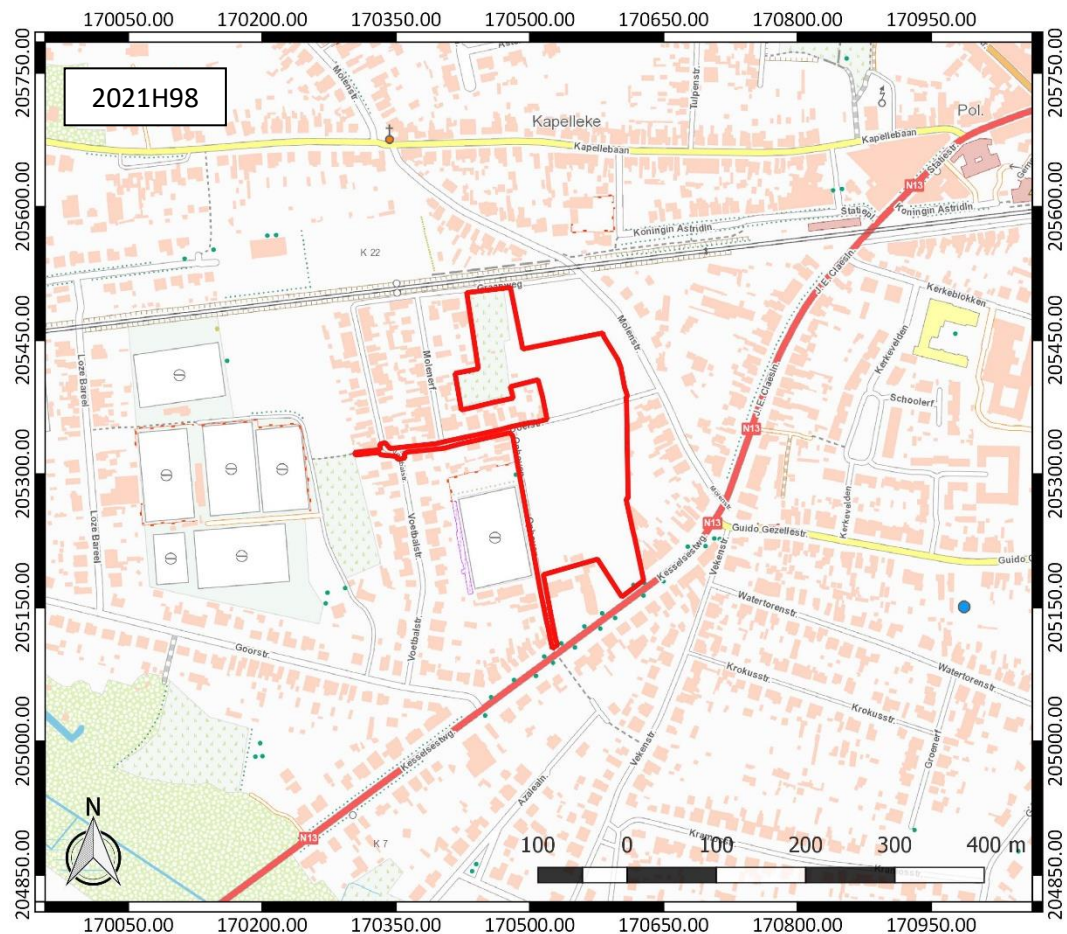
Kadastraal plan:



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

Oppervlakte: ca. 3,834 ha

Topografische kaart:



Figuur 2: Topografische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied in rood (www.dov.vlaanderen.be)

Begin- en einddatum uitvoering onderzoek: 25/08/2021 – 12/10/2021

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

Verstoorde zones: er zijn geen gekende verstoorde zones.

2.2 Archeologische voorkennis

Het bureauonderzoek (projectcode 2021C264) toonde aan dat het onderzoeksgebied gelegen is op een interfluvium. De bodem betreft een drogere grond in de nabijheid van nattere valleigronden, wat vaak plaatsen zijn van menselijke activiteiten. De verwachte aanwezigheid van een plaggenbodem wijst erop dat het terrein inderdaad minstens reeds in de middeleeuwen in gebruik genomen is als akkerland. Aan de hand van het bureauonderzoek wordt een goede bewaring van het bodemarchief verwacht. Archeologisch onderzoek in de omgeving toont sporen van de Romeinse tijd tot de nieuwste tijd aan. Een evaluatie van de geplande bodemingrepen geeft aan dat het volledige bodemarchief binnen het onderzoeksgebied bedreigd is. De geplande werken betekenen een ernstige bedreiging van het onderzoeksgebied in een zone van 49.712 m². Daaruit volgt dat

bijkomend archeologisch vooronderzoek nodig is.⁴ In eerste instantie dient een landschappelijk bodemonderzoek uitgevoerd te worden om de bewaringstoestand van het bodemarchief beter te kunnen inschatten, net als het potentieel op goed bewaarde steentijd artefactensites.

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?

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?

Randvoorwaarden: een zone van ca. 12.410 m² vormt een project van sociale huisvesting binnen de verkaveling. Er was geen toelating om het volledige onderzoek in één fase uit te voeren, zoals voorzien was in het programma. Daarom dient verder vooronderzoek op dit deel van het terrein in de toekomst nog te gebeuren en vormt het een aparte fase in het verdere vooronderzoek.



Figuur 3: Aanduiding van de zone die deel uitmaakt van een volgende, aparte fase, weergegeven op het GRB (www.geopunt.be)

⁴ Van Buggenhout 2021, 7

2.3.2 Beschrijving geplande werken

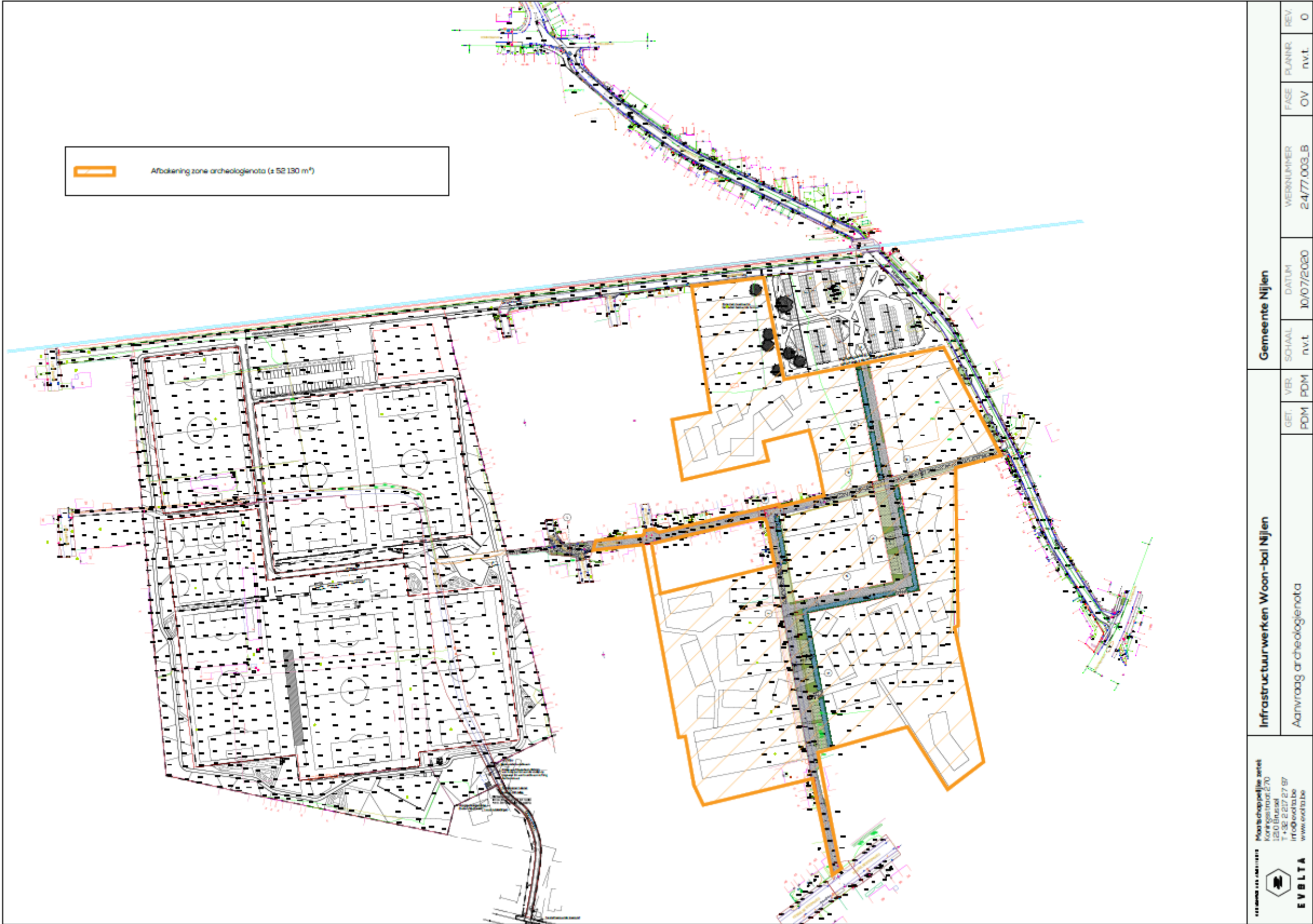
Op het terrein zal in het kader van het project Woon-Bal (Figuur 4-Figuur 6) een verkaveling gerealiseerd worden, waarbij de percelen stelselmatig over een periode van ca. 10 jaar ontwikkeld zullen worden volgens de geldende voorschriften van de verkavelingsaanvraag. Op deze percelen zullen wooneenheden gecreëerd worden, maar hiervoor bestaan nog geen ontwerpplannen. Hierdoor liggen de precieze bodemingrepen en verstoringsdieptes bij deze percelen nog niet vast.

Bovendien zal het hele binnengebied ontsloten worden door één centrale doorgaande weg, die zo de dragende structuur van de nieuwe woonwijk zal uitmaken. Tussen de pendelparking en Ophoven wordt nieuwe wegenis aangelegd, opdat de verkaveling beter ontsloten kan worden. Verder worden ook nog enkele autovrije straten voorzien die aantakken op het bestaande wegennet.

De nieuwe wegenis zal bestaan uit betonstraatstenen, terwijl de parkeerplaatsen in grasbetontegels worden aangelegd. Fiets- en wandelverbindingen worden in betonverharding uitgevoerd. Voor de aanleg van de wegenis wordt een maximale uitgravingsdiepte van ca. 60 cm onder het bestaande maaiveld verwacht. Bij de nieuwe wegenis wordt ook riolering aangelegd, die zal aansluiten op de Molenstraat en de Kesselsesteenweg. Voor de aanleg hiervan wordt uitgegaan van een maximale uitgravingsdiepte van ca. 3 m onder het bestaande maaiveld.

Tussen de woonzones en de weg worden groenzones met bomen en wadi's voorzien. De maximale uitgravingsdiepte wordt hier op ca. 1,5 m onder het maaiveld geschat.⁵

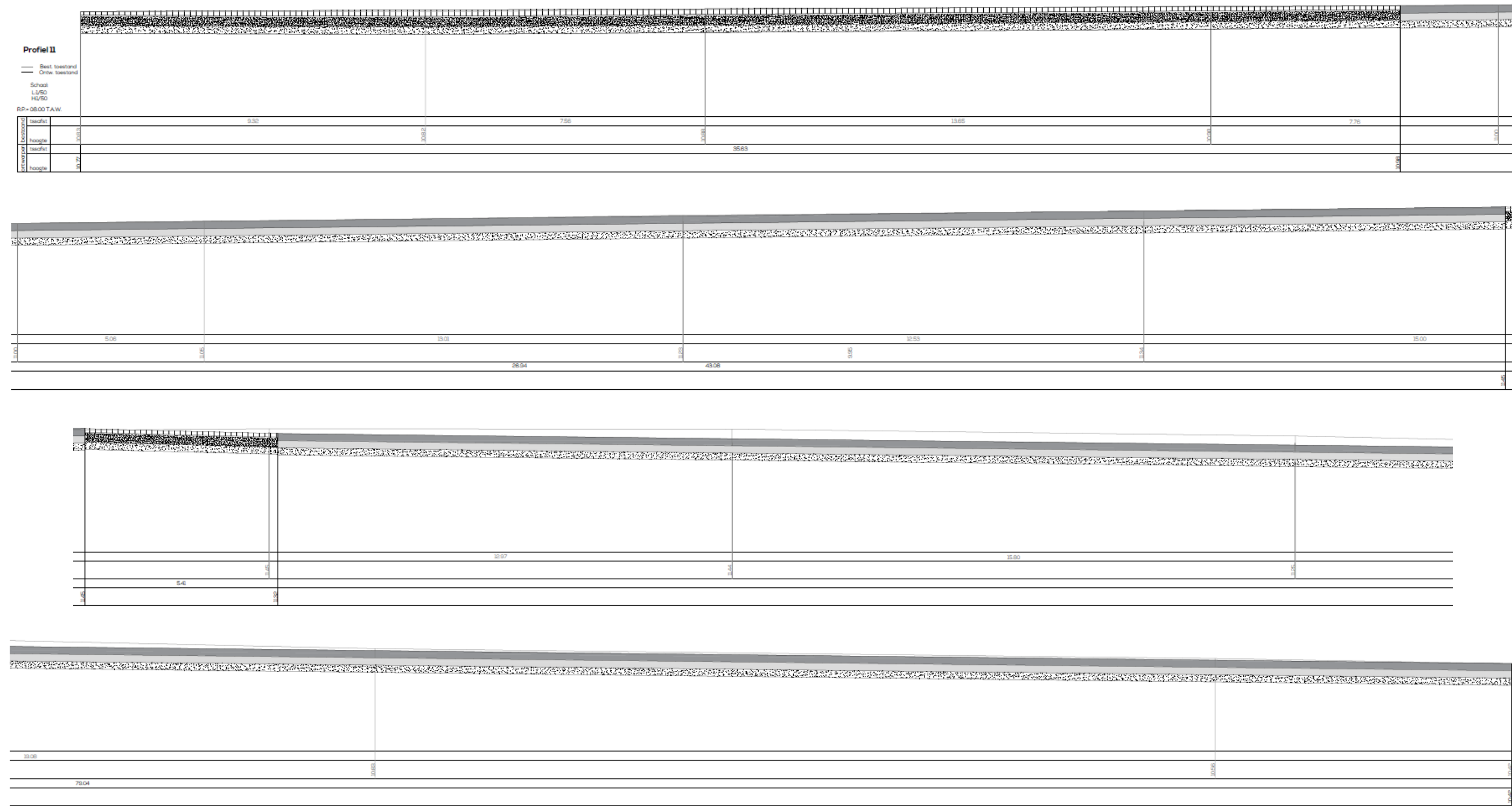
⁵ Van Buggenhout 2021, 8



Figuur 4: Ontwerpplan infrastructuurwerken binnen het Woon-Bal project



Figuur 5: Ontwerpplan infrastructuurwerken



Figuur 6: Doorsnede wegenis

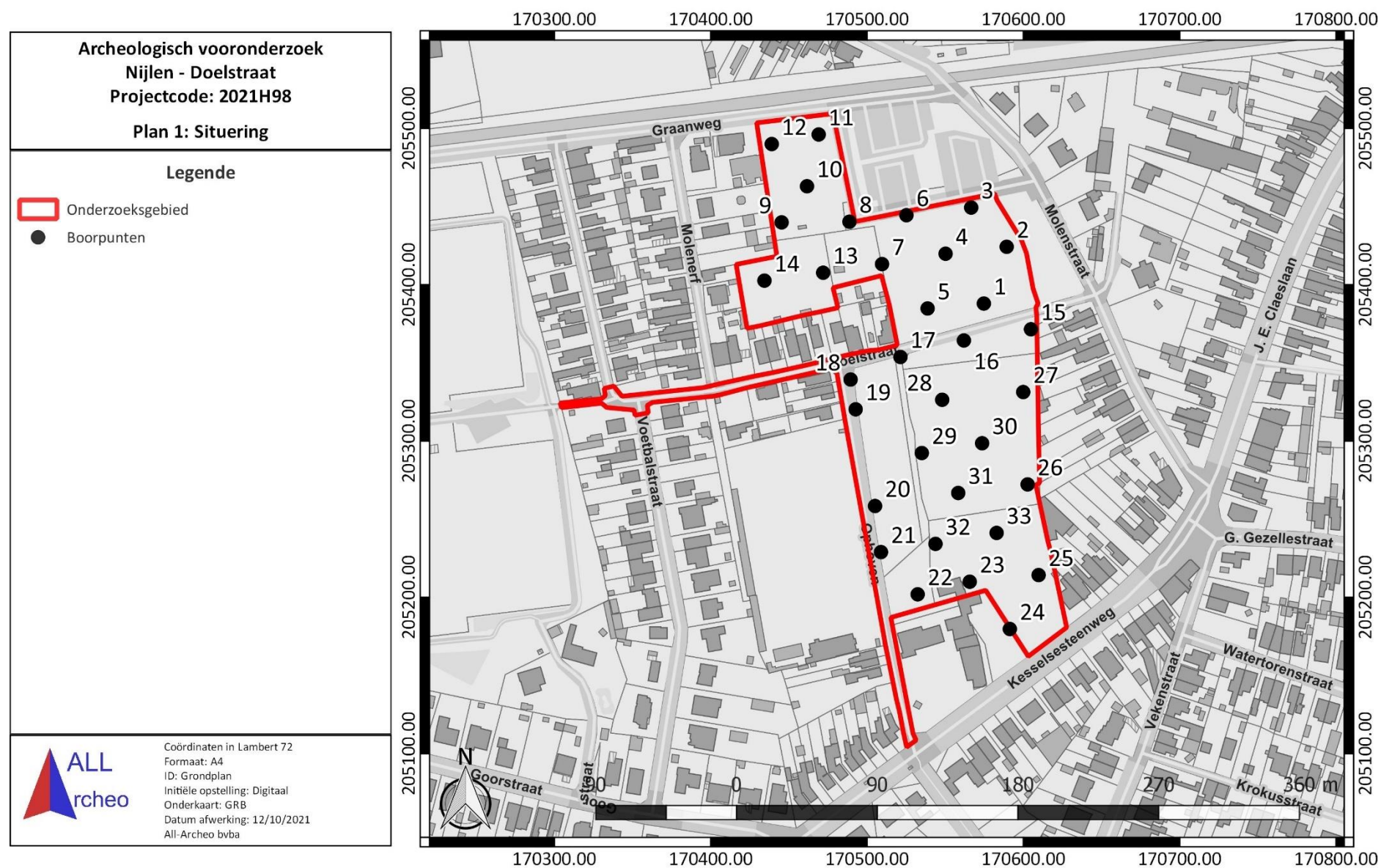
2.3.3 Werkwijze

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. De bodem werd in de diepte onderzocht totdat het (boor)profiel 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 7: 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

Tijdens het landschappelijk booronderzoek hebben we gelet op de aanwezigheid van erosievlakken en tekenen van mechanische afvlakking. Binnen het onderzoeksgebied is een beperkte variatie in de bodemopbouw vast te stellen. Er werden twee typeprofielen onderscheiden.

Tot het eerste typeprofiel behoren boringen 1, 6, 9, 12, 13, 15, 16, 17, 26, 27, 29 en 32. Hier is een A-C bodemopbouw vastgesteld, waarbij de A gekenmerkt wordt door een ploeglaag, die overwegend rechtstreeks op de C horizon gelegen is. In boring 1 zijn boven op de Ap horizon nog twee opgebrachte pakketten aanwezig. Ook in boringen 6, 15 en 27 is een begraven bodem vastgesteld als gevolg van een ophoging van het oorspronkelijke maaiveld. In boringen 9 en 12 is er sprake van twee opeenvolgende ploeglagen, wat eveneens op ophoging in het verleden wijst. In boring 13 is tussen de ploeglaag en de C horizon nog een gebioturbeerde overgangslaag aanwezig.



Figuur 8: Boorprofiel 17 met de bovenzijde links en de onderzijde recht



Figuur 9: Boorprofiel 15 met de bovenzijde links en de onderzijde recht



Figuur 10: Boorprofiel 9 met de bovenzijde links en de onderzijde rechts



Figuur 11: Boorprofiel 13 met de bovenzijde links en de onderzijde rechts

Het tweede typeprofiel is erg gelijkaardig aan het eerste, behalve dat er geen sprake is van een ploeglaag, maar van een dikke antropogene humus A horizont die te interpreteren is als een plaggenbodem. Het gaat om boringen 2, 3, 4, 7, 8, 10, 11, 14, 18, 19, 20, 21, 23, 24, 25, 28, 30, 31 en 33.

Tot slot zijn boringen 5 en 22 gestuit op puin. Van deze boringen hebben we onvoldoende gegevens om ze aan een typeprofiel toe te wijzen. We verwachten wel dat ze aansluiting vinden bij één van beide beschreven typeprofielen.

Tijdens het uitgevoerde landschappelijk bodemonderzoek werd slechts één relevant aardkundig niveau vastgesteld. Het betreft de bovenzijde van de C horizont. Van de bovenzijde van de C horizont werd een digitaal terreinmodel gemaakt. Hieruit blijkt dat deze horizont een gelijkaardige topografie vertoont als het huidige maaiveld. Het noorden ligt duidelijk hoger dan het zuiden, maar qua bodemopbouw zijn er weinig verschillen op te merken naargelang de topografische ligging. Plaatselijk is het huidige maaiveld opgehoogd, maar er zijn geen aanwijzingen dat het reliëf van het terrein in het verleden sterk gewijzigd is.



Figuur 12: Overzicht van de boorlocaties en bodemprofielen toegewezen aan een beperkt aantal typeprofielen, weergegeven op het DTM Vlaanderen II 1m (www.geopunt.be)



Figuur 13: Overzichtplan van de bewaring van de vastgestelde natuurlijke aardkundige eenheden, weergegeven op het DTM Vlaanderen II 1m (www.geopunt.be)





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

Nu we de bodemopbouw toegelicht hebben, kunnen we een inschatting maken van de bewaringstoestand van de natuurlijke aardkundige eenheden. Binnen het onderzoeksgebied werd enkel de bovenzijde van de C horizont als relevant archeologisch niveau vastgesteld. Er blijken geen andere oudere natuurlijke aardkundige eenheden op het terrein aanwezig. Indien ze in het verleden wel aanwezig waren, zijn ze nu opgenomen in de ploeglaag als gevolg van landbouwactiviteiten. Dit doet ons besluiten dat de bewaringstoestand van de natuurlijke aardkundige eenheden op het terrein matig is. Ter hoogte van boringen 31 en 33 is de bewaring slecht. Hier werd onder het plaggendek meteen de tertiaire ondergrond vastgesteld.

Tijdens het landschappelijk booronderzoek werden geen antropogene sporen aangetroffen. Daarom wordt geen kaart afgebeeld met de locatie van de aangetroffen antropogene sporen. Nergens werd de grondwatertafel vastgesteld tijdens het landschappelijk booronderzoek.

2.4.3 Interpretatie van het onderzochte gebied

Binnen het onderzoeksgebied werd een beperkte variatie in de bodemopbouw vastgesteld. Overal blijkt sprake van een A-C bodemopbouw. De A horizont varieert van een ploeglaag naar een antropogene humus A horizont of een plaggendek. De bewaring van het bodemarchief maakt dat we wel nog sporen kunnen verwachten binnen het onderzoeksgebied, maar de kans dat een goed bewaarde steentijd artefactensite aanwezig is, is klein.

2.4.4 Confrontatie met eerder uitgevoerd vooronderzoek

De bodemkaart gaf aan dat binnen grote delen van het onderzoeksgebied een dikke antropogene humus A horizont te verwachten is.⁶ De resultaten van het landschappelijk bodemonderzoek tonen aan dat deze verwachting inderdaad correct is. Er zou plaatselijk echter ook sprake zijn van de aanwezigheid van een B horizont.⁷ Deze werd niet vastgesteld binnen het onderzoeksgebied.

Na afloop van het bureauonderzoek kon de aanwezigheid van goed bewaarde steentijd artefactensites binnen het onderzoeksgebied nog niet uitgesloten worden. Na uitvoering van het landschappelijk booronderzoek is dit wel mogelijk. Er werden namelijk geen natuurlijke aardkundige eenheden aangetroffen waarin een goed bewaarde steentijd artefactensite kan voorkomen. Met betrekking tot het onderzoeksgebied is er vooral nog een verwachting naar de aanwezigheid van sporen.

2.4.5 Afweging noodzaak verder vooronderzoek

De vastgestelde bodemopbouw en het daaraan gerelateerde relevante archeologische niveau geven aan dat binnen het onderzoeksgebied nog relevante archeologische sporen kunnen voorkomen. Het potentieel op een goed bewaarde steentijd artefactensite blijkt wel laag omwille van het ontbreken van natuurlijke aardkundige eenheden waarin we dergelijke goed bewaarde steentijd artefactensites kunnen aantreffen. Bijkomend onderzoek in functie van steentijd artefactensites is bijgevolg niet zinvol. Verder onderzoek in functie van archeologische sporen is wel aangewezen en dient te gebeuren aan de hand van de uitvoering van een proefsleuvenonderzoek. Deze onderzoekstechniek biedt daarvoor voldoende ruimtelijk inzicht en is geschikt omdat een site zonder complexe verticale stratigrafie verwacht wordt.

⁶ Van Buggenhout 2021, 17

⁷ Van Buggenhout 2021, 17



3 Verslag resultaten proefsleuvenonderzoek

3.1 Administratieve gegevens

Projectcode: 2021J39

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 Kasper Dupré (assistent-archeoloog)

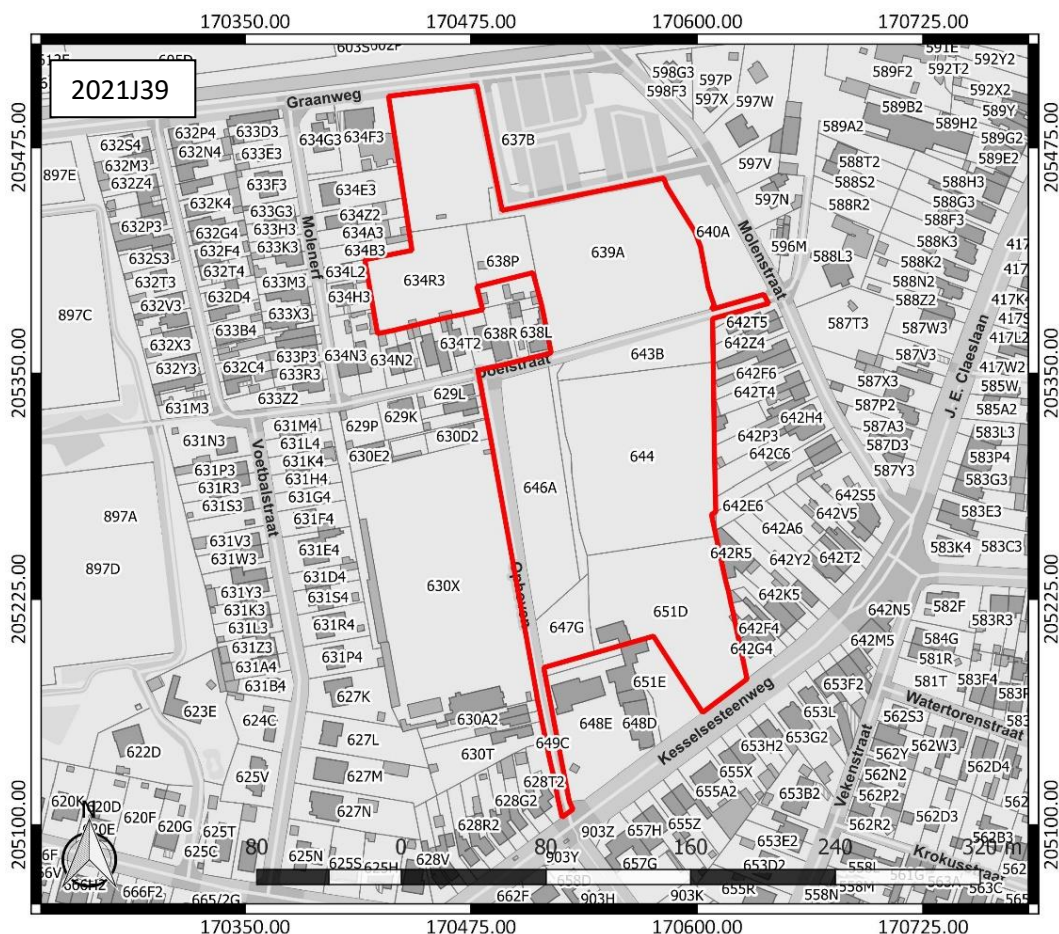
Locatie (provincie, gemeente, deelgemeente, adres, toponiem): Antwerpen, Nijlen, Nijlen, Doelstraat en Ophoven, Ophoven

Bounding box x/y Lambert 72 coördinaten:

- 170416, 170639
- 205104, 205509

Kadastrale percelen: Nijlen, Afdeling 1, sectie D, nummers 634R3, 637B (partim), 638P, 639A, 643B, 644, 645A, 646A, 647G, 649C, 651D en openbaar domein

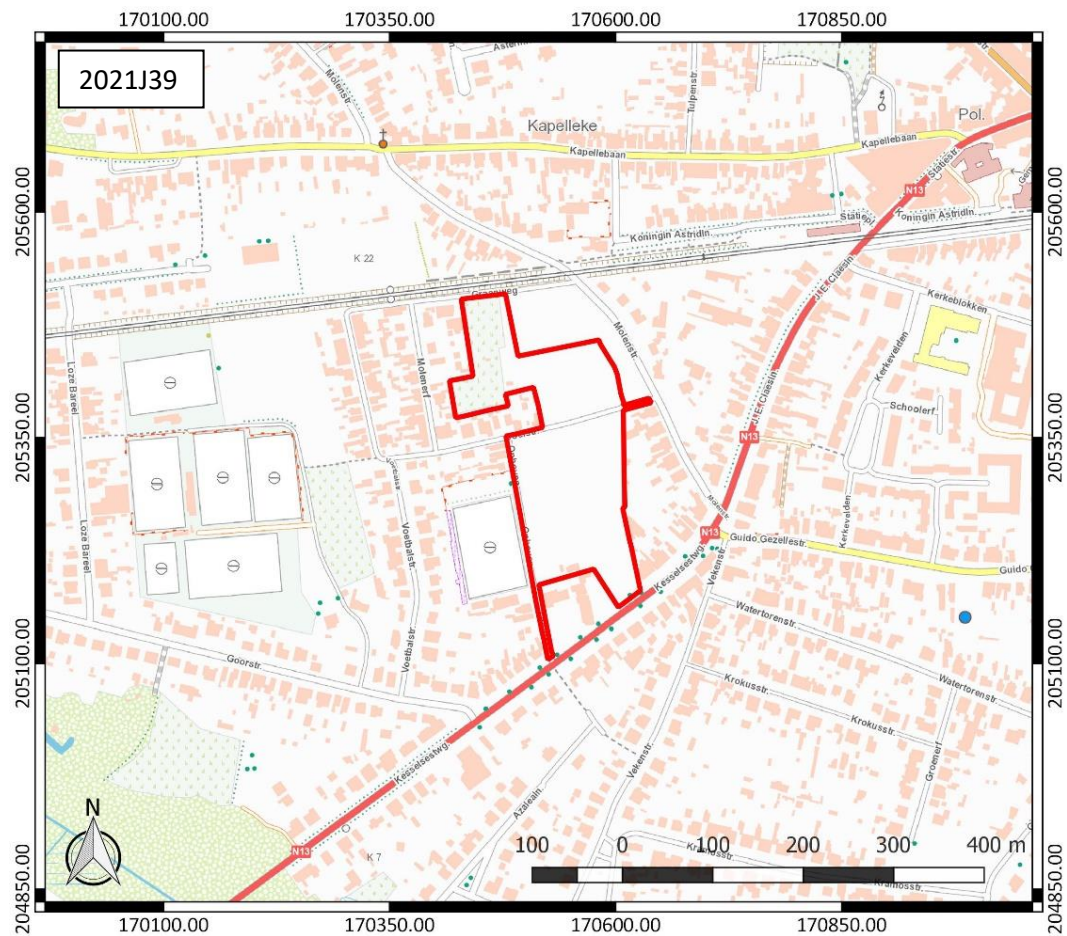
Kadastraal plan:



Figuur 17: Kadastraal plan met aanduiding van het onderzoeksgebied in rood (www.geopunt.be)

Oppervlakte onderzoeksgebied: 37319 m²

Topografische kaart:



Figuur 18: Topografische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied in rood (www.dov.vlaanderen.be)

Begin- en einddatum uitvoering onderzoek: 11/10/2021-30/10/2021

Relevante termen uit de thesauri bij de Inventaris Onroerend Erfgoed: proefsleuvenonderzoek, bronstijd, ijzertijd, nieuwe tijd, nieuwste tijd

Verstoorde zones: er zijn geen gekende verstoorde zones.

3.1 Archeologische voorkennis

Een bureauonderzoek (projectcode 2021C264)⁸ en een landschappelijk booronderzoek (projectcode: 2021H98) werden reeds uitgevoerd (zie hoger). Het bureauonderzoek toonde aan dat het onderzoeksgebied archeologisch potentieel kent. Het terrein kent een gunstige landschappelijke ligging op een interfluvium. Daarnaast is op de bodemkaart binnen het onderzoeksgebied een overgang op te merken van nattere naar drogere gronden. Dit is een gunstige factor voor het aantreffen van relevante archeologische resten. De aanwezigheid van een plaggenbodem wijst er op dat het onderzoeksgebied mogelijk reeds als akkerland gebruikt werd sinds de middeleeuwen, wat op een goede bewaring van de bodem kan wijzen. In de omgeving werden al vondsten aangetroffen

⁸ Van Buggenhout 2021, 7

uit de Romeinse tijd tot de nieuwste tijd. Het landschappelijk bodemonderzoek toonde aan dat over het hele terrein een A/C- profiel aanwezig is. Er werden geen natuurlijke aardkundige eenheden aangetroffen waarin een goed bewaarde steentijd artefactensite kan voorkomen. Met betrekking tot het onderzoeksgebied is er daarom vooral nog een verwachting naar de aanwezigheid van sporen. Om de aanwezigheid van relevante archeologische sporen te onderzoeken, is de uitvoering van een proefsleuvenonderzoek het meest aangewezen.

3.2 Onderzoeksopdracht

Doel van het proefsleuvenonderzoek is nagaan of er zich archeologische resten bevinden binnen het onderzoeksgebied, om de afweging te kunnen maken wat de versturende impact is van de geplande bodemingreep.

3.2.1 Vraagstelling en randvoorwaarden

Onderzoeksvragen zijn de volgende:

- 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: een zone van ca. 12.410 m² vormt een project van sociale huisvesting binnen de verkaveling. Er was geen toelating om het volledige onderzoek in één fase uit te voeren, zoals voorzien was in het programma van maatregelen. Daarom dient verder vooronderzoek op dit deel van het terrein in de toekomst nog te gebeuren en vormt het een aparte fase in het verdere vooronderzoek (Figuur 3: Aanduiding van de zone die deel uitmaakt van een volgende, aparte fase, weergegeven op het GRB (www.geopunt.be)Figuur 3).

3.2.2 Beschrijving geplande werken

Zie hoofdstuk 2.3.2.

3.2.3 Werkwijze en strategie

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. Er werden 28 werkputten (22 proefsleuven en 6 kijkvensters) aangelegd. De proefsleuven lagen parallel aan elkaar, hadden een breedte van 2 m en werden machinaal aangelegd. Een zone van circa 6000 m² in het noordelijk deel van het terrein kon niet onderzocht worden door de aanwezigheid van bebossing. Deze zone zal onderzocht moeten worden in een aparte fase na de rooiwerken (Figuur 19 en Figuur 20). Werkputten 3, 4 en 6 t.e.m. 8 moesten op het zuidelijk deel van het terrein ingekort worden door de aanwezige bebossing. (Figuur 21). Werkput 21 werd opgesplitst door de hoge verstoringsgraad ter hoogte van deze werkput. Tot slot werd werkput 25 opgesplitst door de aanwezigheid van een boom. Deze sleuf werd ook enigszins verschoven naar het westen omwille van de aanwezige bebossing in het oostelijk deel van het terrein. Het archeologisch niveau bevond zich op een diepte tussen 40 en 110 cm onder het maaiveld of op een hoogte tussen 11,65 en 7,76 m TAW. Dit verschil in hoogte is te wijten aan het feit dat het terrein afhelt naar het zuiden toe. In totaal werden er 174 sporen geregistreerd.

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.



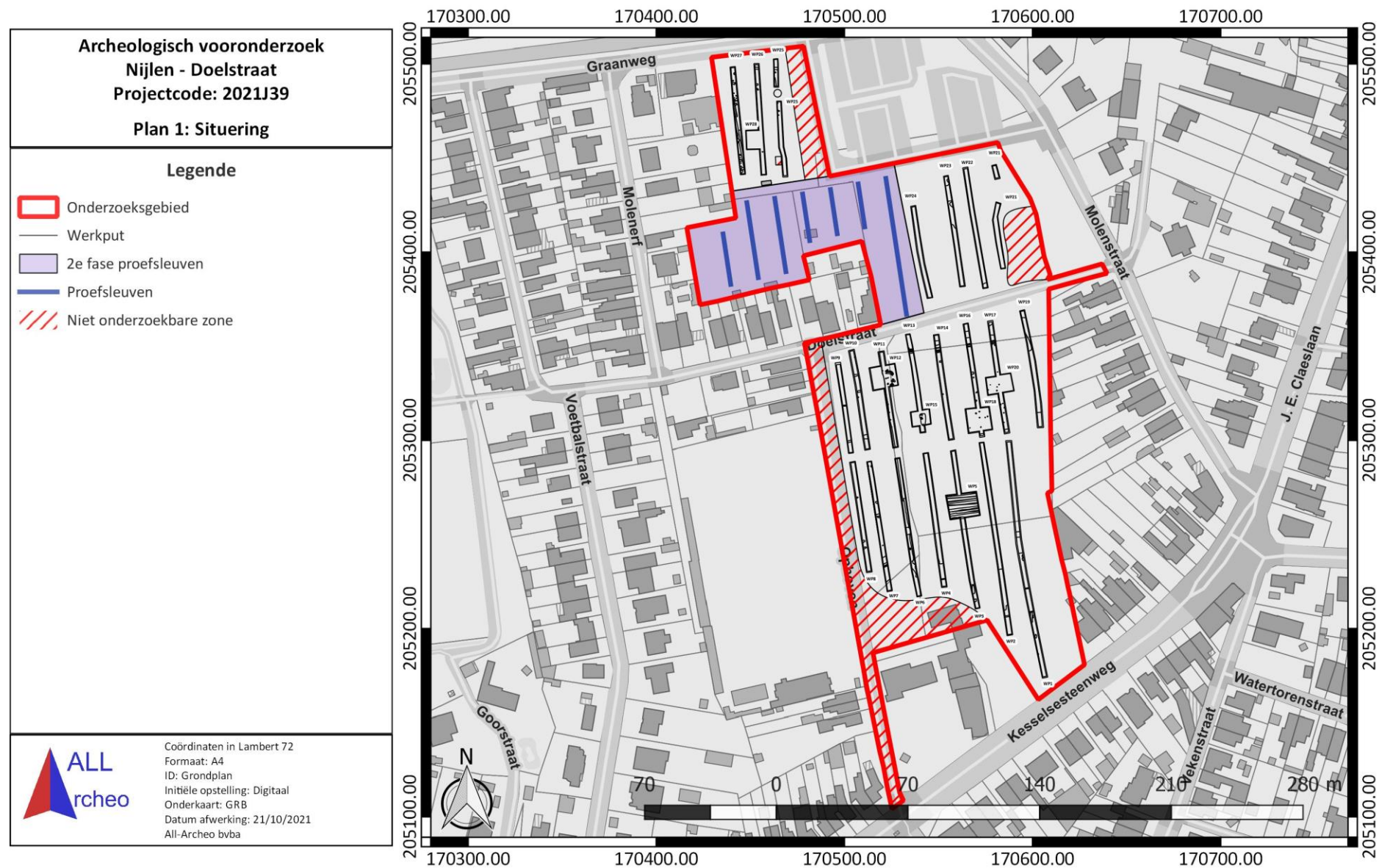
Figuur 19: Werkfoto bomen in het noorden van het terrein



Figuur 20: Werkfoto bomen in het noorden van het terrein

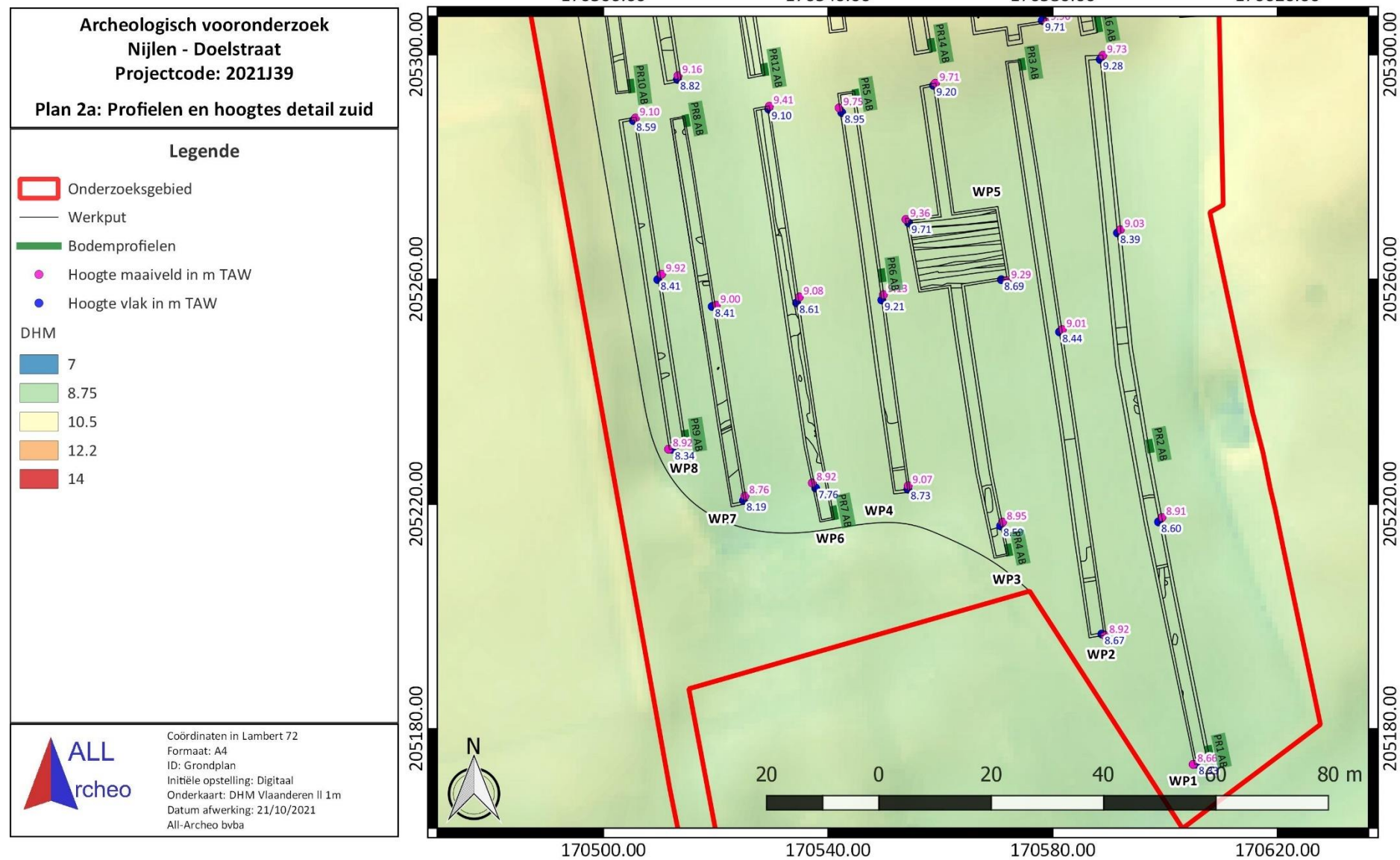


Figuur 21: Werkfoto bomen in het zuiden van het terrein

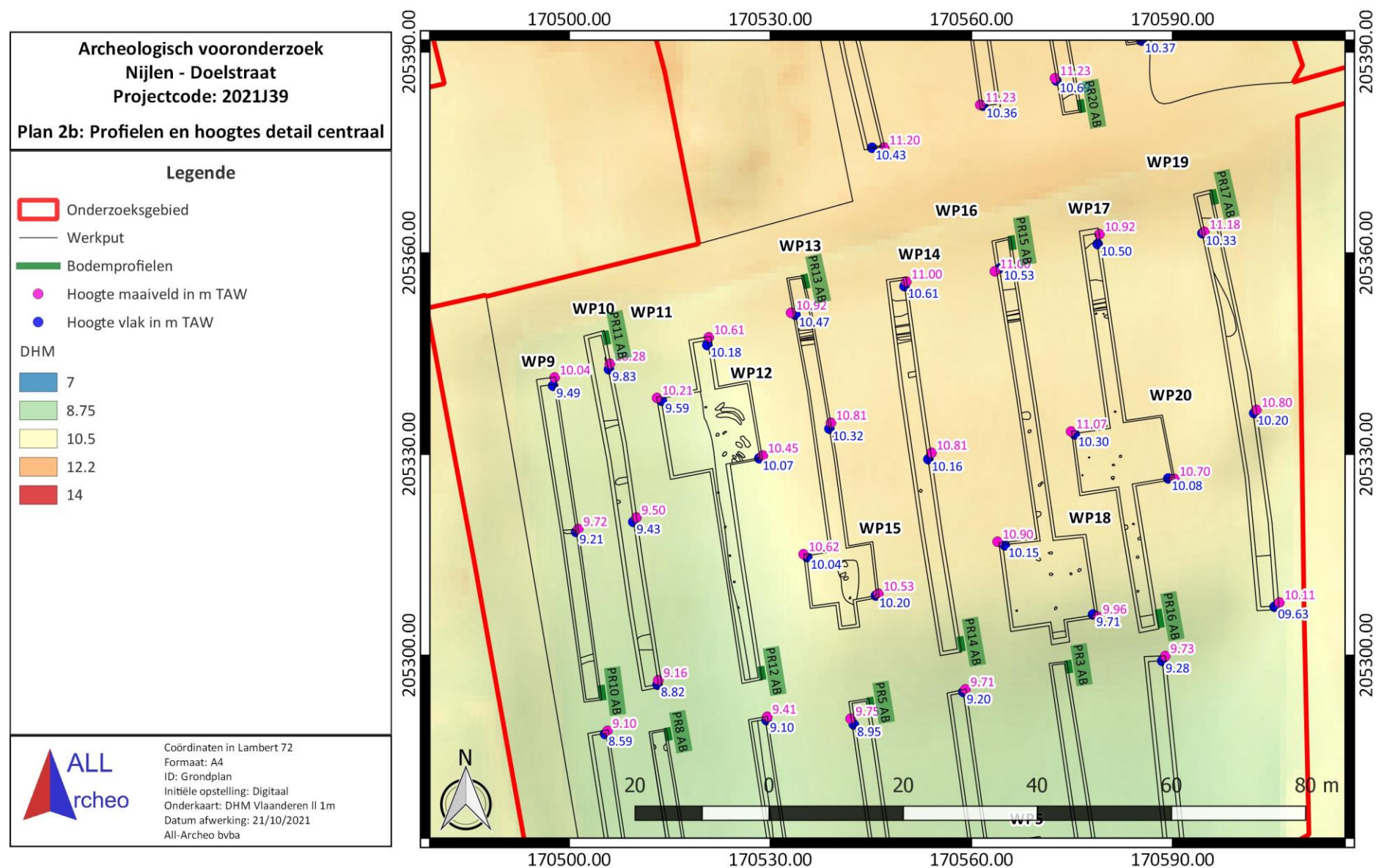




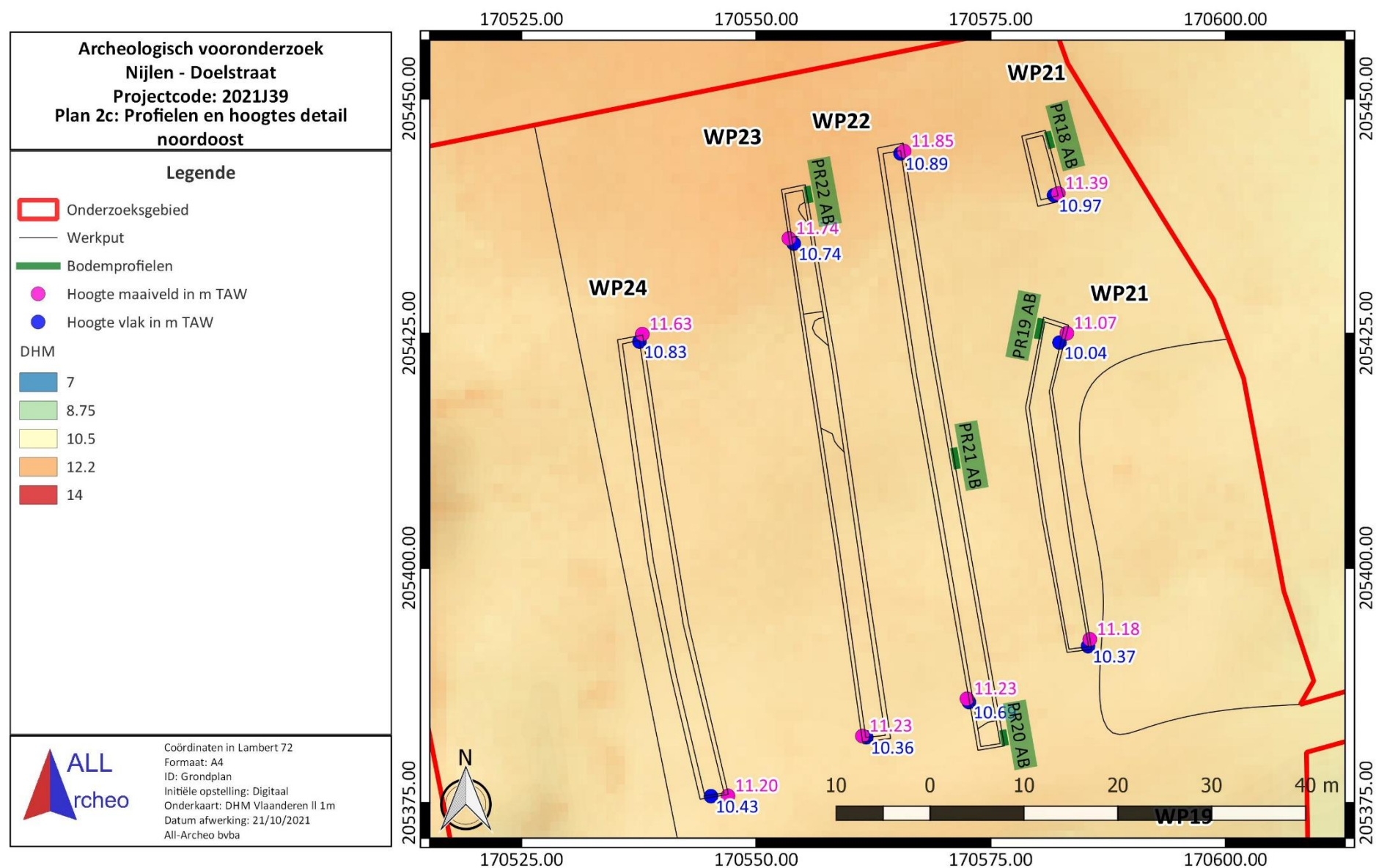
Figuur 23: Overzicht Profielen en Hoogtes, weergegeven op het DHM Vlaanderen II 1 m (www.geopunt.be)



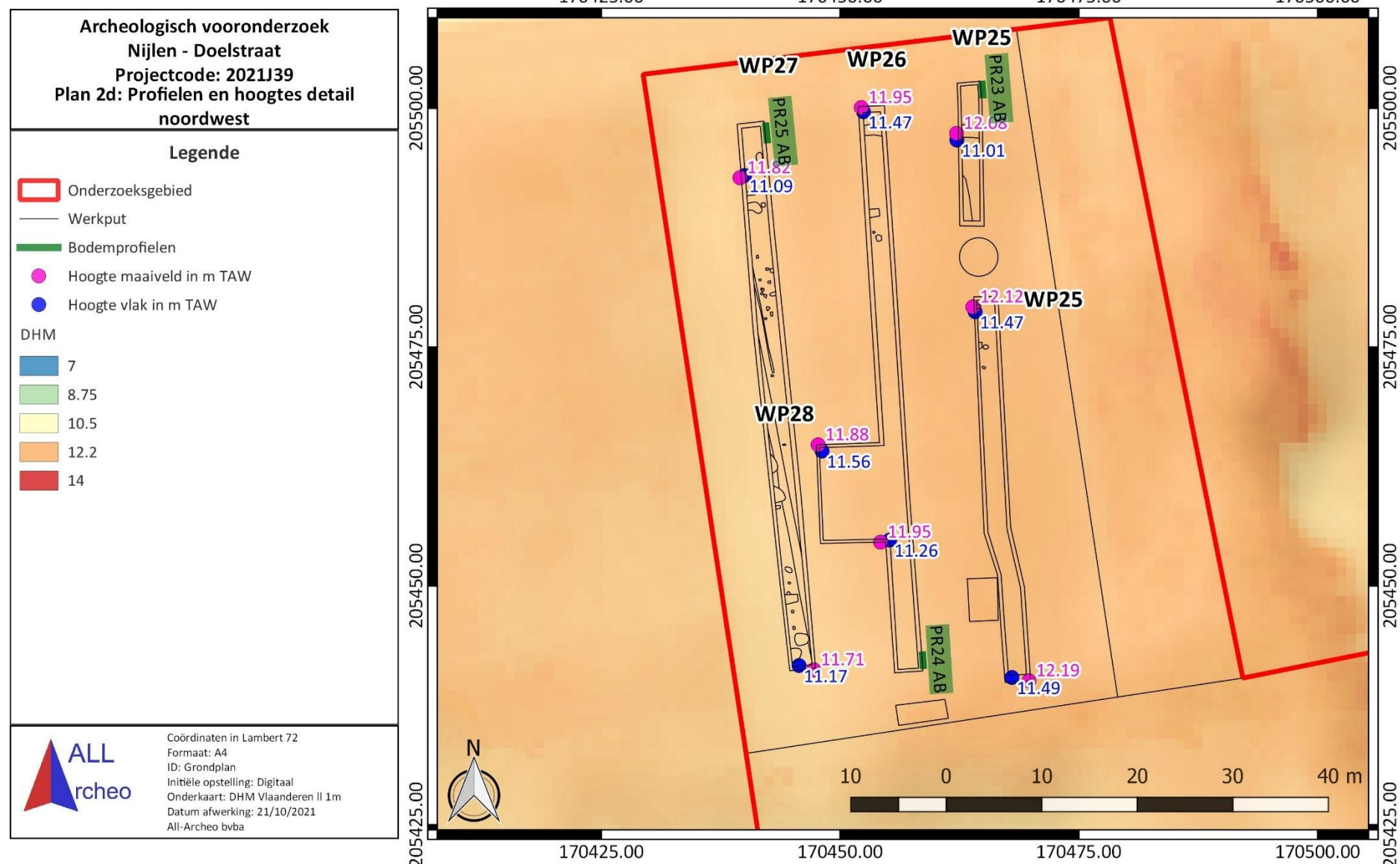
Figuur 24: Profielen en hoogtes detail zuid, weergegeven op het DHM Vlaanderen II 1 m (www.geopunt.be)



Figuur 25: Profielen en hoogtes detail centraal, weergegeven op het DTM Vlaanderen II 1 m (www.geopunt.be)



Figuur 26: Profielen en hoogtes detail noordoost, weergegeven op het DTM Vlaanderen II 1 m (www.geopunt.be)



3.3 Assessmentrapport

3.3.1 Methoden, technieken en criteria bij het assessment

Er werden 11 vondsten geregistreerd tijdens het onderzoek. Het conservatie-assessment werd uitgevoerd door de veldwerkleider. Er zijn geen archeologische vraagstellingen die aan de hand van staalname voor natuurwetenschappelijk materiaal onderzocht dienden te worden. Het assessment van de sporen werd uitgevoerd op basis van de plannen, profieltekeningen, foto's en spoorbeschrijvingen.

Van de 37319 m² van het onderzoeksgebied kon circa 6000 m² niet onderzocht worden. Dit deel van het onderzoeksgebied zal onderzocht moeten worden in een volgende fase. De totale oppervlakte van deze fase beslaat dus 31319 m². Door middel van proefsleuven werd een oppervlakte opgelegd van 2837,41 m². Dit is 9,06 % van de te onderzoeken zone. Door middel van kijkvensters werd een oppervlakte opgelegd van 647,09 m². Dit is 2,07 % van de te onderzoeken zone. Dit betekent dat 11,13 % van het terrein onderzocht werd, ondanks de verschillende niet onderzoekbare zones. Het tekort aan oppervlakte kan doorgeschoven worden naar een volgende fase, maar in de verdere bespreking van de resultaten van het proefsleuvenonderzoek zullen we aantonen dat het potentieel op kennisvermeerdering daarvoor te gering is.

3.3.2 Assessment van de vondsten

Er werden 11 vondsten gedaan tijdens het proefsleuvenonderzoek. Sporen S7 en S10 bevatten elk een fragment steengoed. In spoor S7 was dit een wandfragment Westerwald steengoed en in spoor S11 een wandfragment Raeren steengoed. Spoor S16 bevatte een oxiderend gebakken randfragment met loodglazuur aan de binnenzijde. Vermoedelijk gaat het om een kom (gelijkend op L113A De Groote).⁹ De vondsten zijn afkomstig uit sporen die bestaan uit beddenbouw. Ze worden aan de hand van de vondsten gedateerd in de late middeleeuwen tot de nieuwe tijd.

Alle andere vondsten bestonden uit fragmenten handgevormd aardewerk. Dit aardewerk werd aangetroffen in sporen S16, S75, S76, S77, S98, S102 en S104. Slechts één spoor bevatte een randfragment, namelijk S75. Het gaat om een hoge pot met knikloze overgang van buik naar schouder met een steile, korte hals. Op de rand zijn er vingertopindrukken te zien en ze hebben een gegladde bovenzijde en besmeten onderzijde (gelijkend op type 55a van den Broeke).¹⁰ Zulk aardewerk verschijnt voor het eerst in de late bronstijd en wordt geproduceerd tot de vroege ijzertijd. Alle andere fragmenten handgevormd aardewerk hadden een vergelijkbare structuur en bevatten afwisselend besmeten en gegladde plekken. Hierdoor kunnen we stellen dat het andere handgevormd aardewerk een vergelijkbare datering heeft. Spoor S102 bevatte nog een afgeronde steen met een platte bodem. Vermoedelijk is dit te interpreteren als een maalsteen.

⁹ De Groote 2008, 121

¹⁰ Van den Broeke 2014, 71-74



Figuur 28: Overzichtsfoto vondsten

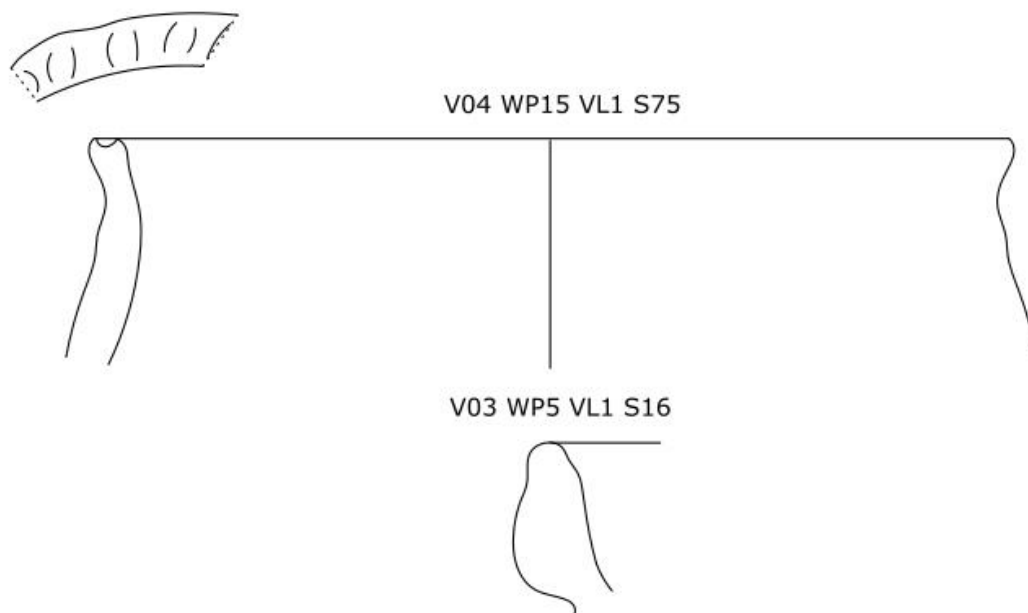


Figuur 29: Detailfoto randfragment V04

Projectcode 2021J39

ID: Vondsttekening 1
5 cm

Schaal 1:1



Figuur 30: Tekening V04 en V03

3.3.3 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.

3.3.4 Conservatie assessment

De vondsten bevinden zich in een goede staat. Indien de vondsten in een stabiele omgeving bewaard worden, is geen bijkomende conservatie nodig.

3.3.5 Assessment van de landschappelijke ligging

De site kent geen complexe verticale stratigrafie. Er werden 25 bodemprofielen geregistreerd, die op te delen vallen in drie typeprofielen.

Het eerste typeprofiel omvat de onverstoorde bodemopbouw die teruggevonden is in het noordwestelijk deel, het centrale deel en het zuidwestelijk deel van het terrein. Hier bestaat de bodem uit een A-C profiel. Bovenaan bevinden zich één of twee beploegde A-horizonten (Ap), soms gevolgd door een gebioturbeerde overgangslaag tussen de A- en de C-horizont. Hieronder bevindt zich een lichtgele tot oranjegele moederbodem met soms roestvlekken (C of Cg). De moederbodem bevindt zich hier op een diepte van circa 40 tot 50 cm.

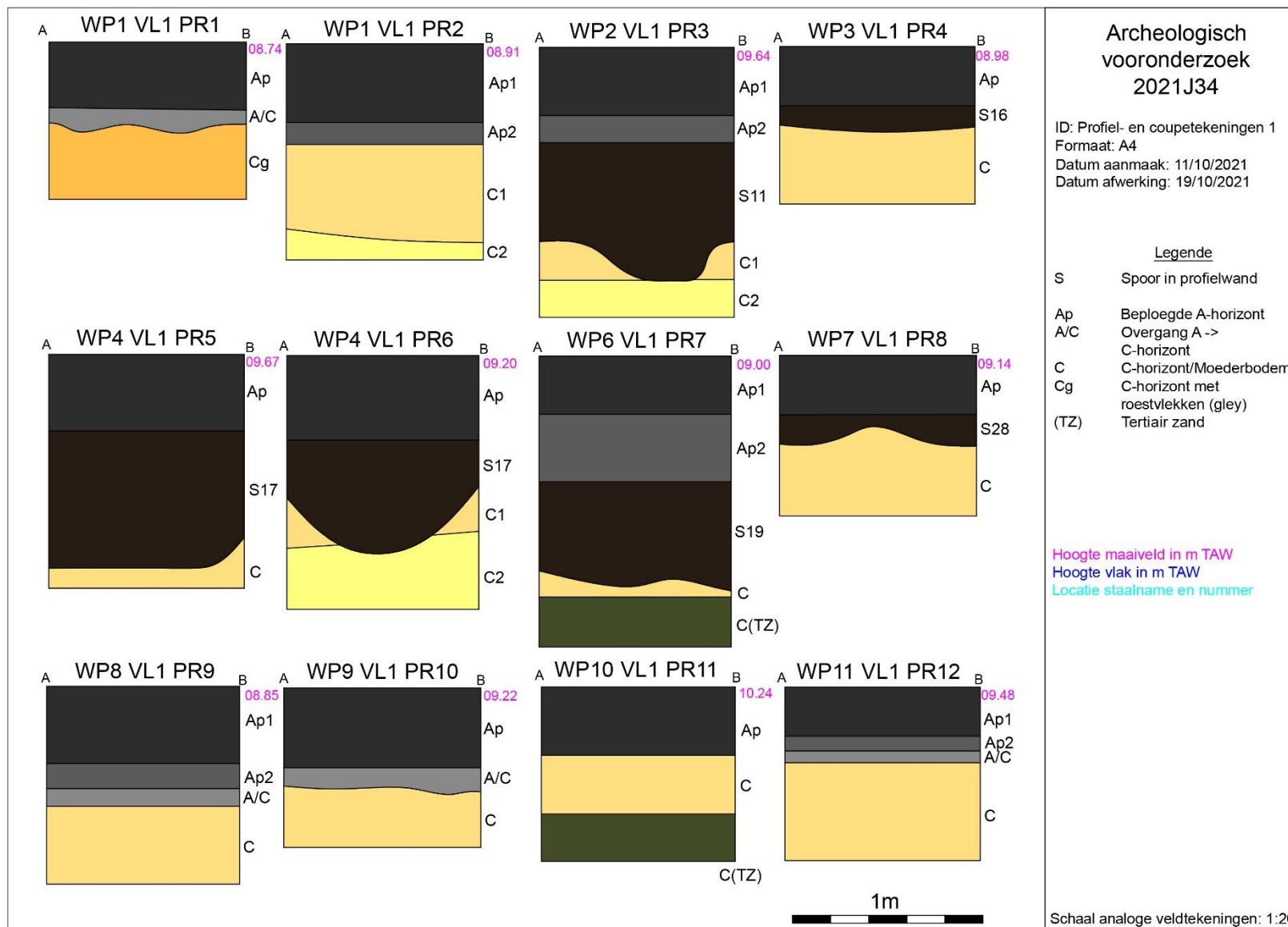
In het zuidelijk deel van het terrein wordt de bodemopbouw getypeerd door een verstoring van de moederbodem door zeer diep ingezette sporen van beddenbouw. Hier vonden we één of twee beploegde A-horizonten, gevolgd door sporen van beddenbouw die variëren van circa 1 m diepte net onder de heuvelrug, tot circa 70 cm diepte meer naar het zuiden toe. Hieronder volgt dan meteen de moederbodem.



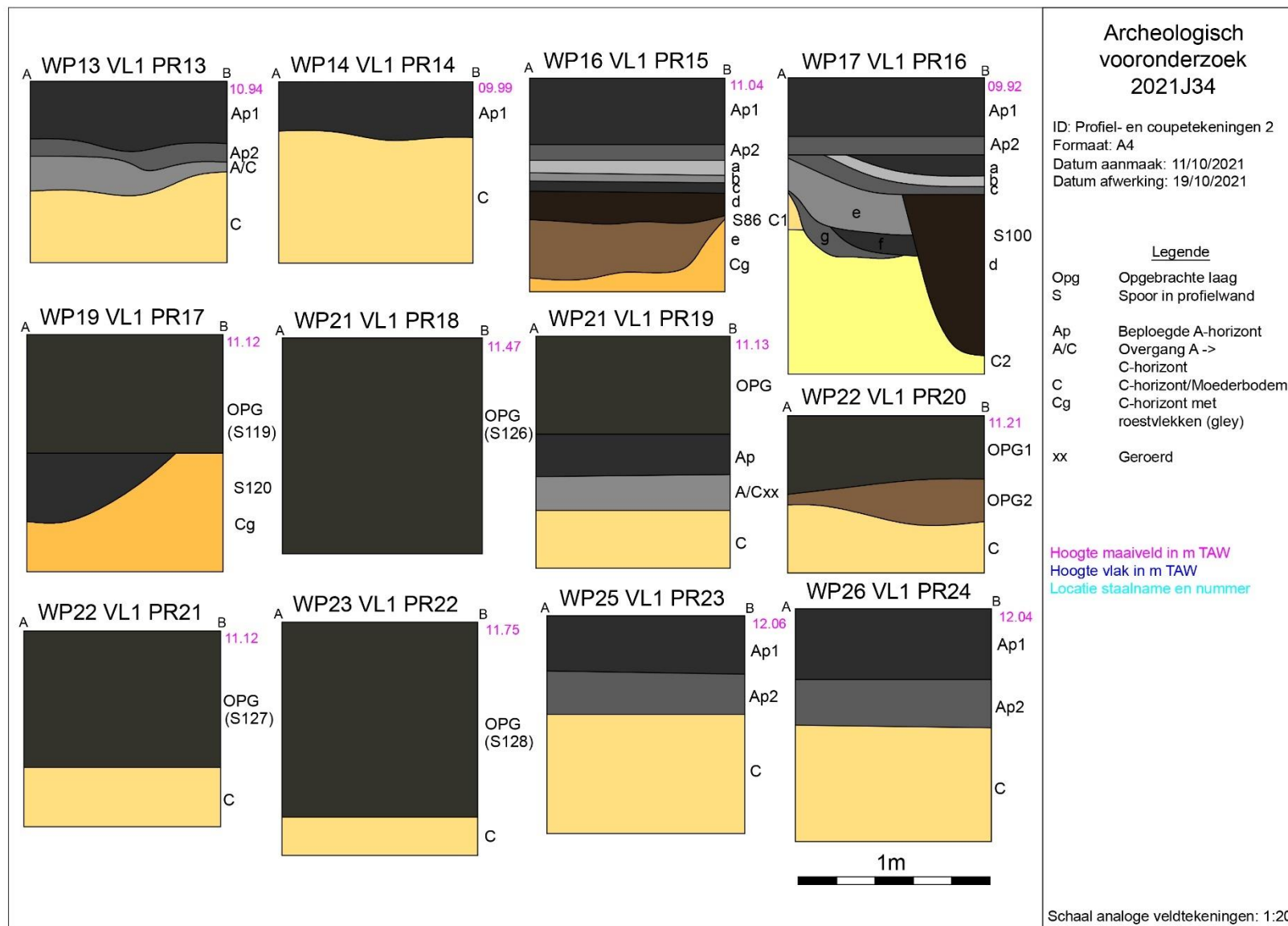
Figuur 31: Werkput 1, profiel 2 AB

Het derde typeprofiel vinden we in het noordoostelijk deel van het terrein terug, net ten noorden van de Doelstraat. Hier wordt de bodemopbouw getypeerd door een opeenvolging van ophogingspakketten die de moederbodem aanzienlijk verstoren tot een diepte van circa 1,00 m. Dit wordt dan gevolgd door een donkergele, gelaagde moederbodem, soms met roestvlekken.

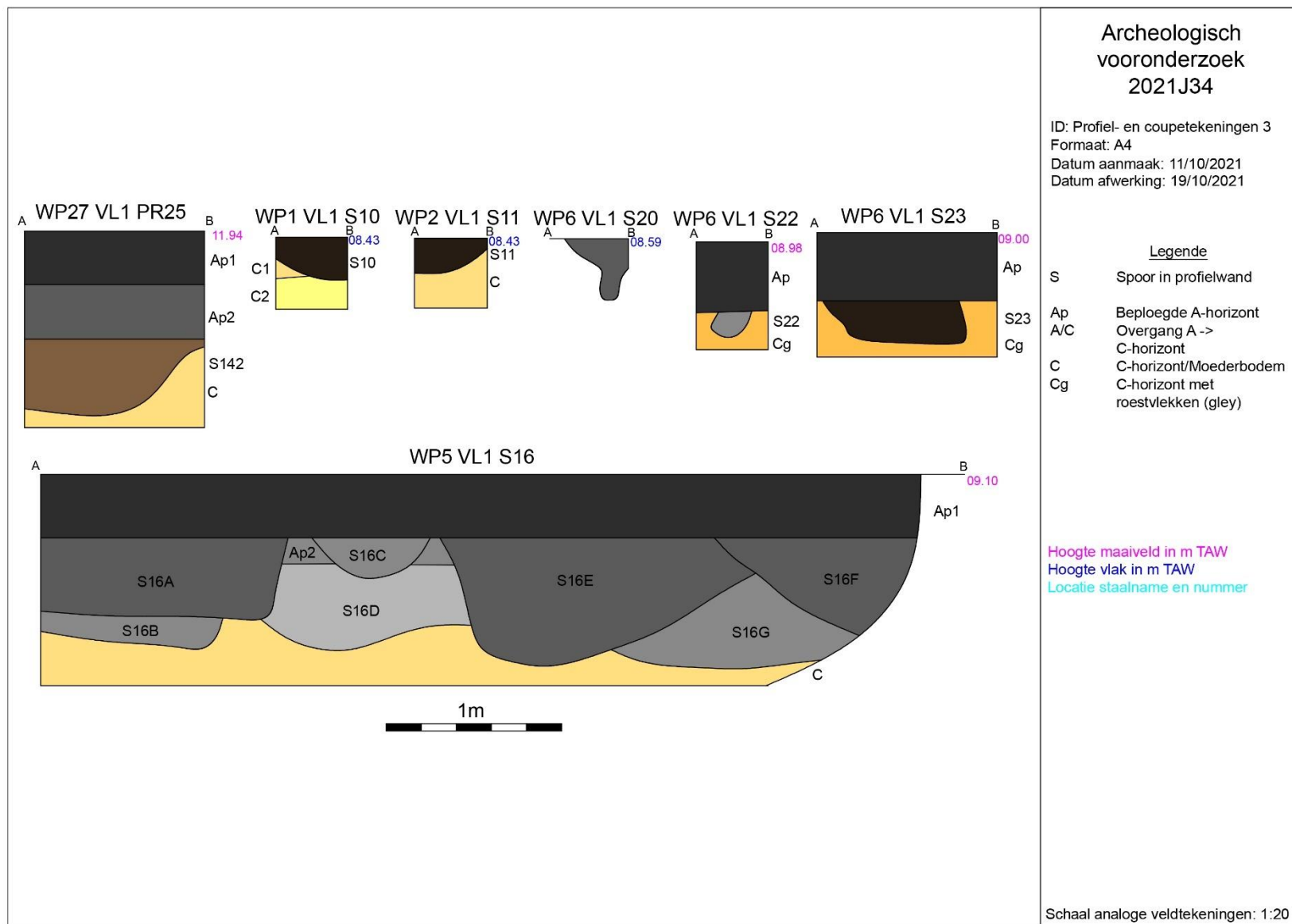
De bodemprofielen sluiten niet helemaal aan bij de waarnemingen uit de eerder genomen stappen in het vooronderzoek. Zo is er sprake van verstoring van de moederbodem in het noordoostelijke en het zuidelijke deel van het onderzoeksgebied. De andere zones sluiten wel aan bij de voorgaande stappen van het onderzoek.



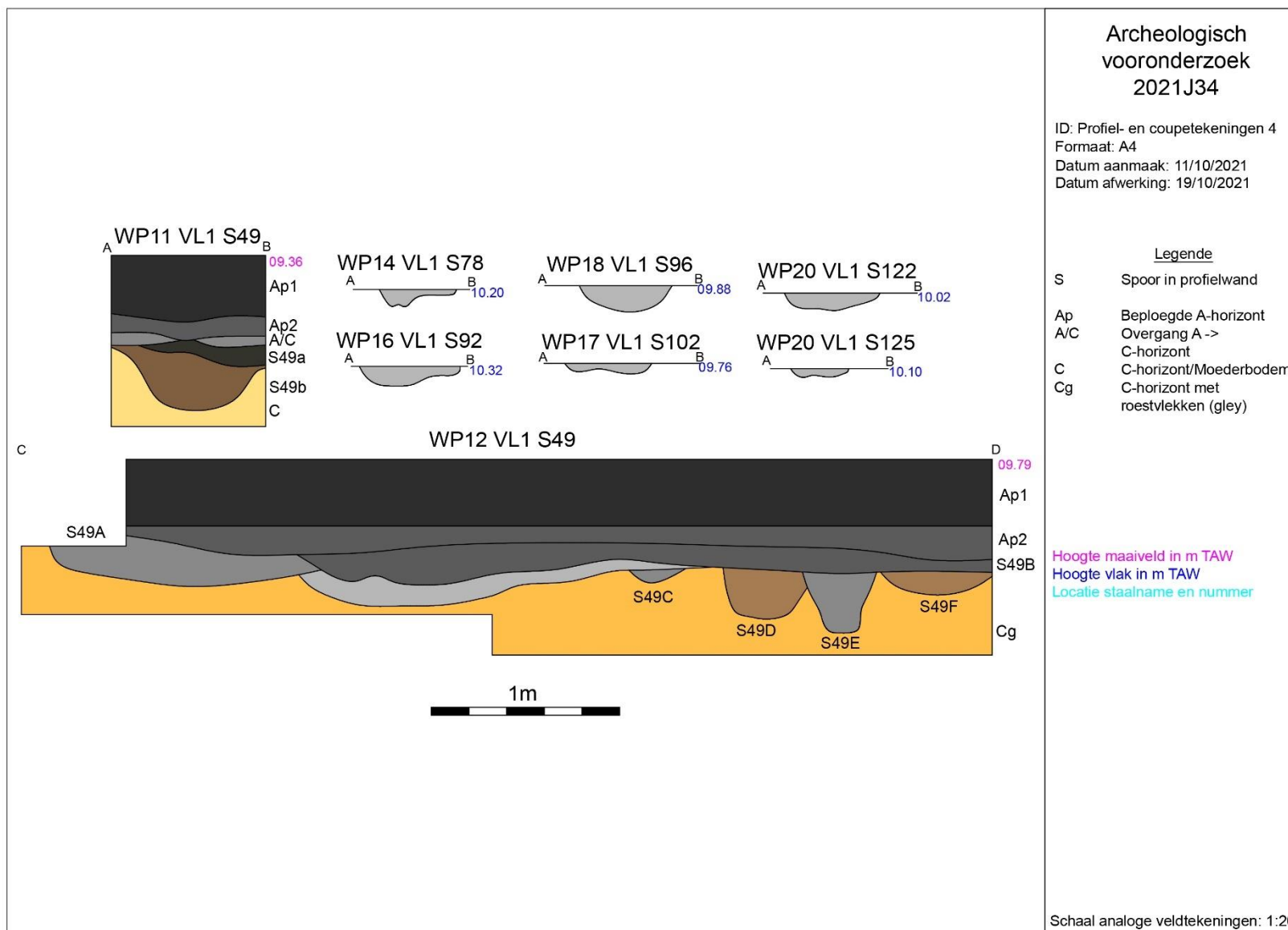
Figuur 32: Profiel- en coupetekeningen 1



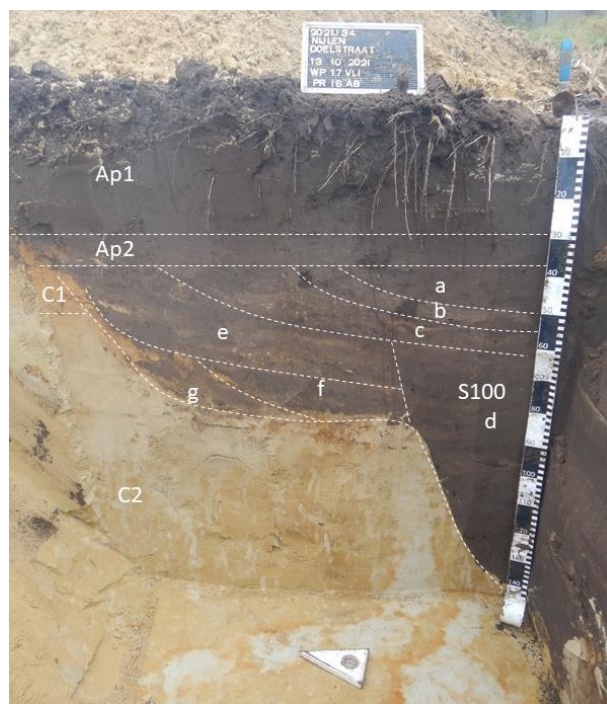
Figuur 33: Profiel- en coupetekeningen 2



Figuur 34: Profiel- en coupetekeningen 3



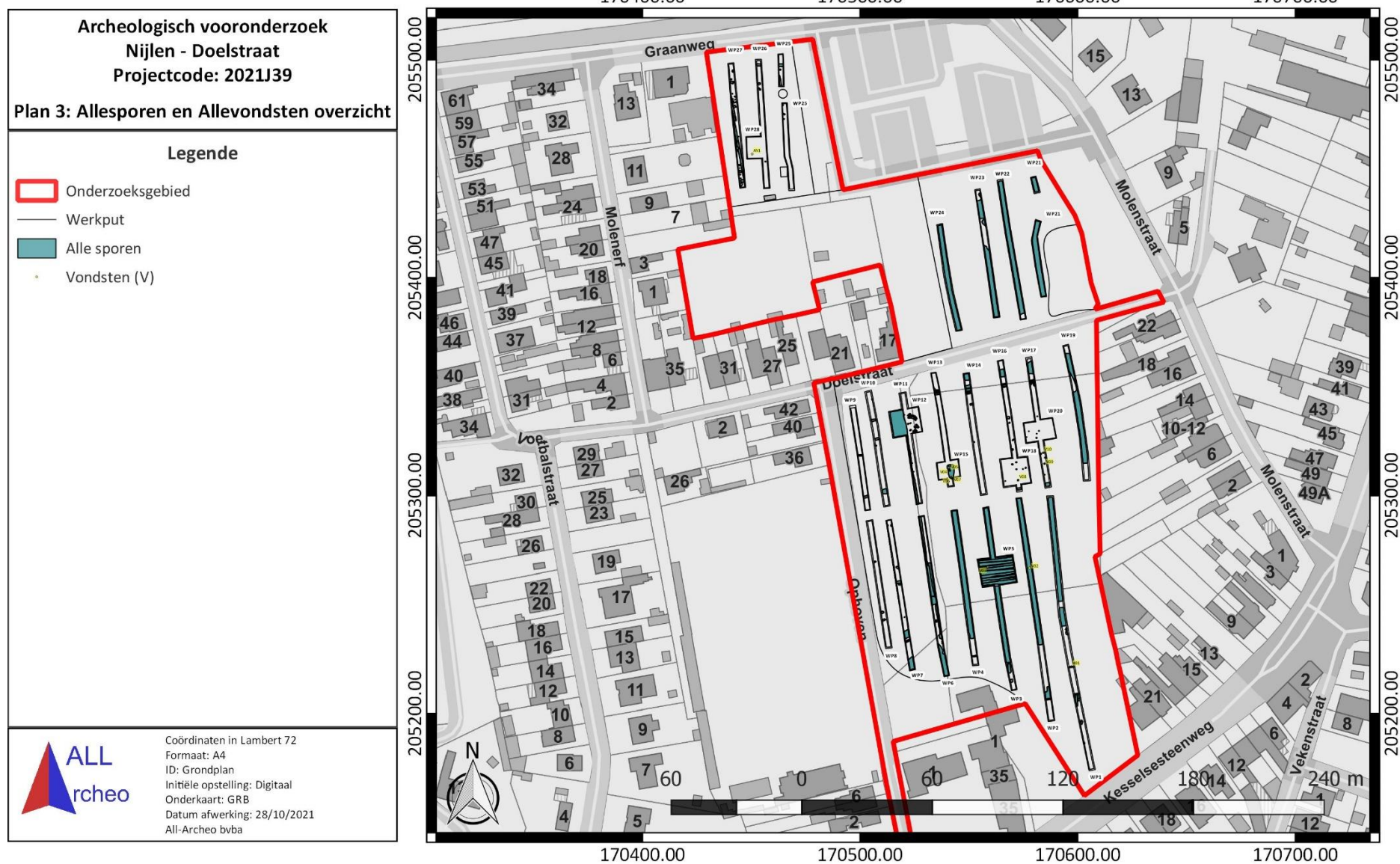
Figuur 35: Profiel- en coupetekeningen 4



Figuur 36: Werkput 17, profiel 16 AB



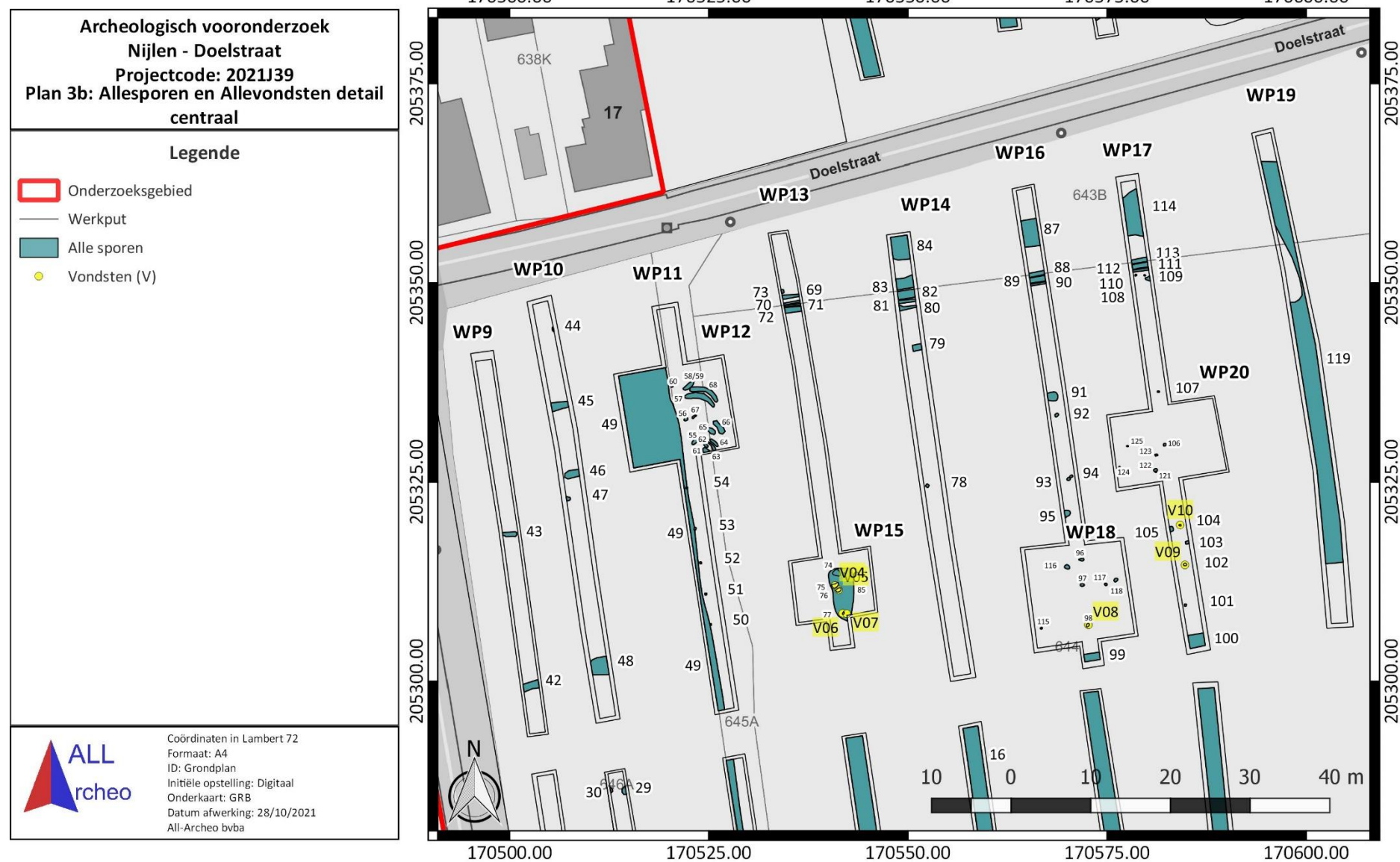
Figuur 37: Werkput 23, profiel 22 AB

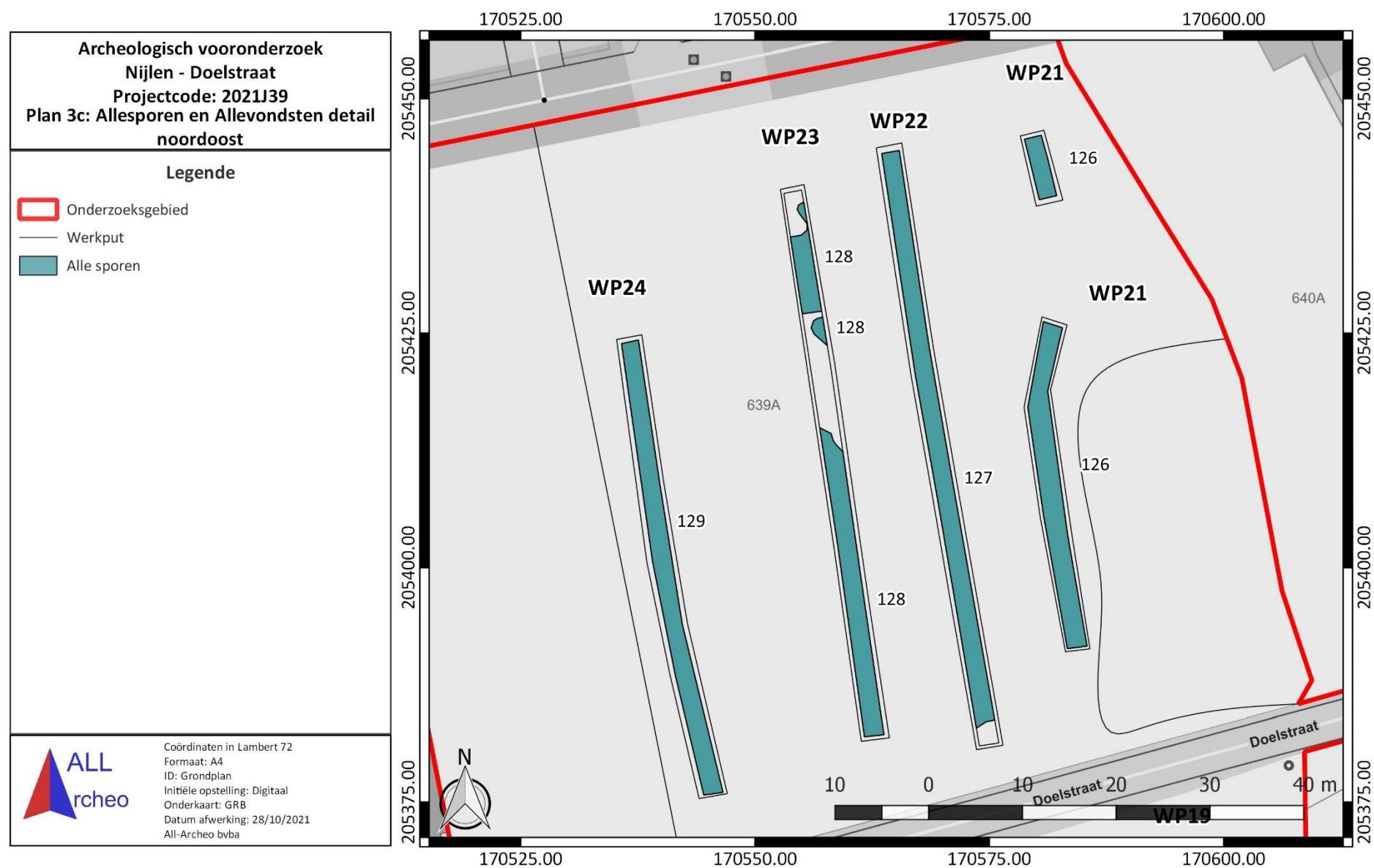


Figuur 38: Allesporen- en allevondstenkaart overzicht, weergegeven op het GRB (www.geopunt.be)

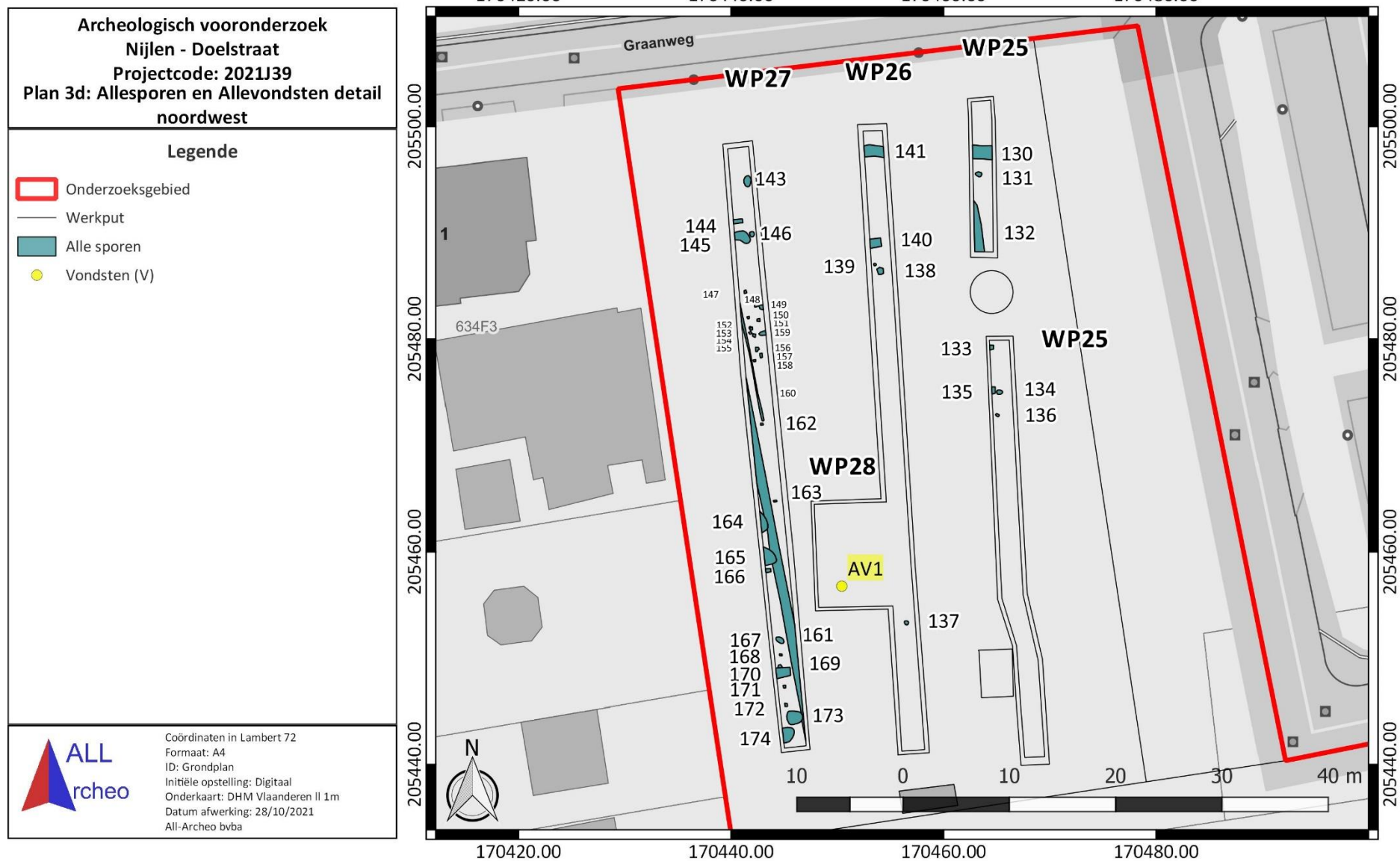


Figuur 39: Detail zuid allesporen- en allevondstenkaart, weergegeven op het GRB (www.geopunt.be)





Figuur 41: Detail noordoost allesporen- en allevondstenkaart, weergegeven op het GRB (www.geopunt.be)



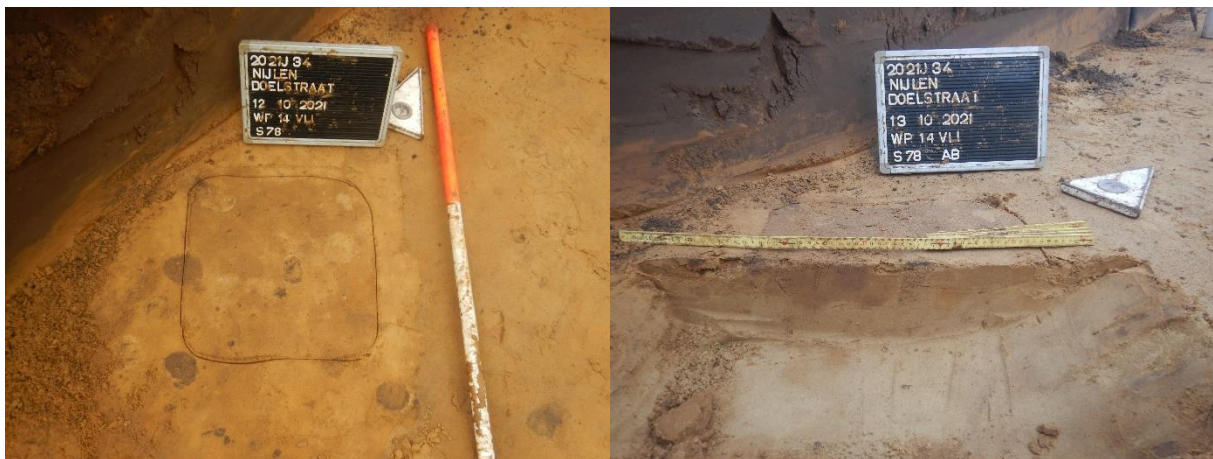
Figuur 42: Detail noordwest allesporen- en allevondstenkaart, weergegeven op het GRB (www.geopunt.be)

3.3.6 Assessment van sporen

De site kent geen complexe verticale stratigrafie. De aangetroffen sporen worden per functionele categorie besproken. In totaal werden 174 sporen geregistreerd, waarvan 58 paalsporen, 19 kuilen, 29 greppels, 22 sporen van beddenbouw, 14 ploegsporen, 21 verstoringen en 11 natuurlijke sporen. De sporen bevonden zich op een diepte tussen 40 en 110 cm onder het maaiveld. De meeste sporen werden verspreid over het hele terrein aangetroffen.

3.3.6.1 Paalsporen

58 paalsporen werden geregistreerd tijdens het vooronderzoek. 25 paalsporen hebben een oudere datering. Deze sporen kwamen enkel op de heuvelrug centraal op het terrein voor. Het gaat om paalsporen S77, S75, S93, S94, S96 t.e.m. S98, S101 t.e.m. S107, S109, S110, S115 t.e.m. S118 en S121 t.e.m. S125. De paalsporen zijn telkens onduidelijk afgelijnd met vaak een onregelmatige of ovale vorm. De kleur varieert van lichtgrijs tot lichtbruin. Aan de hand van het handgevormd aardewerk dat in sporen S77, S83, S98, S102 en S104 werd aangetroffen, dateren we de sporen in de metaaltijden. De datering lijkt verengd te kunnen worden tot de late bronstijd tot de vroege ijzertijd.



Figuur 43: Werkput 14, paalspoor S78 in het vlak (links) en in profiel (rechts)

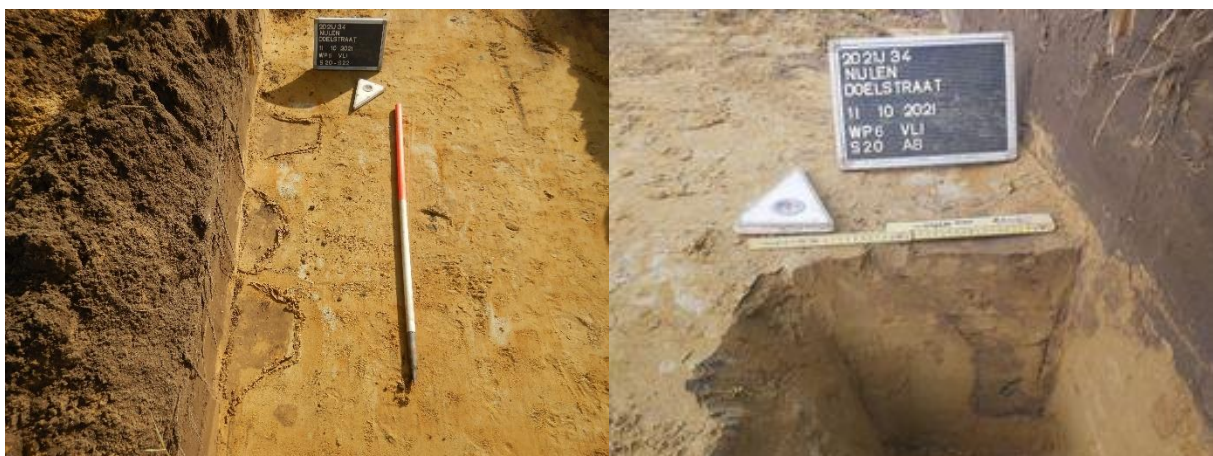


Figuur 44: Werkput 16, paalspoor S98



Figuur 45: Werkput 20, paalspoor S123

In het zuidwestelijke en noordwestelijke deel van het terrein werden een reeks recente paalsporen aangetroffen. Sporen S20 t.e.m. S22 en S34 zijn lichtgrijze paalsporen met een duidelijke aflijning. Een coupe op S22 toont een bewaringsdiepte van circa 16 cm. Paalsporen S50 t.e.m. S54 en S60 liggen in een rechte lijn met een noordwest-zuidoost oriëntatie. De sporen liggen telkens circa 4 m uit elkaar en staan vermoedelijk in verband met greppel S49 die parallel loopt aan de sporen. Vermoedelijk gaat het hier om een recente omheining. Tot slot zijn sporen S133, S135, S136, S147 t.e.m. S159, S161, S163, S166, S169, S171 en S172 geclusterd op het noordwestelijk deel van het terrein. Het gaat telkens om recente paalsporen met een losse, donkere bruinigrijze vulling.



Figuur 46: Werkput 6, paalsporen S20 t.e.m. S22 in het vlak (links) en coupe op S20 (rechts)



Figuur 47: Werkput 27, paalsporen S174 t.e.m. S158

3.3.6.2 Kuilen

In totaal werden er 19 kuilen aangetroffen tijdens het vooronderzoek. Kuilen S74 t.e.m. S76, S85, S91, S92, S95 en S108 kunnen aan de hand van het aangetroffen aardewerk gedateerd worden in de metaaltijden. Het gaat telkens om donkergrijze tot lichtgrijze kuilen met een onregelmatige tot ovale vorm. Kuil S92 werd gecoupeerd en vertoonde een bewaringsdiepte van circa 10 cm. De kuilen hebben een onduidelijke aflijning.



Figuur 48: Werkput 13, kuilen S75 en S76



Figuur 49: Werkput 16, kuil S92 in het vlak (links) en in coupe (rechts)

Elf kuilen kennen een jongere datering, namelijk S1, S2, S8, S9, S29, S30, S72, S79, S143, S146 en S167. Het gaat telkens om duidelijk afgeijnde kuilen met voornamelijk een onregelmatige vorm en een lossere vulling. De kleuren variëren van donker grijsbruin tot grijs met beige vlekken. De sporen worden gedateerd in de nieuwe tot de nieuwste tijd.



Figuur 50: Werkput 1, kuil S8



Figuur 51: Werkput 14, kuil S79

3.3.6.3 Greppels

In totaal werden er 29 spoornummers uitgereikt aan greppels. De meeste greppels zijn toe te schrijven aan recente perceelsgrenzen. De greppel bestaande uit sporen S27 en S49 heeft een noordwest-zuidoost oriëntatie en behoren tot de perceelsgrens tussen percelen 465A en 646A. Greppels S69 t.e.m. S71, S80 t.e.m. S83, S86 t.e.m. S90 en S111 t.e.m. S113 behoren tot een aantal parallelle greppels met een oostwest oriëntatie. De greppels vormen behoren tot de perceelsgrens tussen percelen 643B en 644.



Figuur 52: Werkput 11, coupe op greppel S49



Figuur 53: Werkput 13, greppels S68 tot en met S71

Alle andere greppels konden niet rechtstreeks aan recente perceelsgrenzen gelinkt worden. Greppels S5, S7, S13, S18 en S35 hebben een oost-west oriëntatie en hebben telkens een dikte van circa 45 cm. Enkel S35 is breder, met een breedte van circa 340 cm. S3 heeft dan weer een noord-zuid oriëntatie en komt uit in spoor S5. Vermoedelijk gaat het om afwateringsgreppels. Sporen S68 en S120 vormen vermoedelijk een greppel die voorziet in afwatering langs de Doelstraat.

Spoornummers S130, S141 en S142 behoren tot eenzelfde greppel die een oost-west oriëntatie heeft. Ook hier kan de greppel in verband worden gebracht met een recente straat, namelijk de Graanweg. Tot slot lopen sporen S160 en S162 parallel aan elkaar volgens een noordwest-zuidoost oriëntatie. De greppels liggen op enige afstand van de perceelsgrens maar lopen er wel parallel aan. Vermoedelijk waren dit dus voormalige perceelsgrenzen. Alle greppels werden vergeleken met de beschikbare historische kaarten. Er konden echter geen overeenkomsten gevonden worden. Alle greppels zijn te dateren in de nieuwe tot de nieuwste tijd.



Figuur 54: Werkput 26, greppel S141

3.3.6.4 Beddenbouw

22 sporen worden geïnterpreteerd als sporen van beddenbouw, namelijk S10, S11, S14 t.e.m. S17, S23, S28, S32, S33, S39 t.e.m. S48, S99 en S100. De sporen van beddenbouw bevinden zich voornamelijk op de zuidelijke helling van de centrale heuvel net onder de Doelstraat (ter hoogte van werkputten 1 tot en met 6). Hier was bijna de gehele C-horizont verstoord. Op de overgang van de heuvel naar het dal werd in profiel 16 gezien dat de verstoring tot 1 m onder de A-horizont rijkt. Meer naar het zuiden toe lijkt dit te minderen met een verstoring van circa 70 cm ter hoogte van spoor S16. Er kan dus van uit gegaan worden dat mogelijke relevante sporen hier volledig verstoord zijn. Ten westen van de heuvel (ter hoogte van werkputten 7 tot 11) waren er ook sporen van beddenbouw aanwezig, maar deze waren minder diep aangelegd met een gemiddelde diepte van circa 25 cm. Deze sporen zijn aan de hand van het aangetroffen aardewerk te dateren in de late middeleeuwen tot de nieuwe tijd.



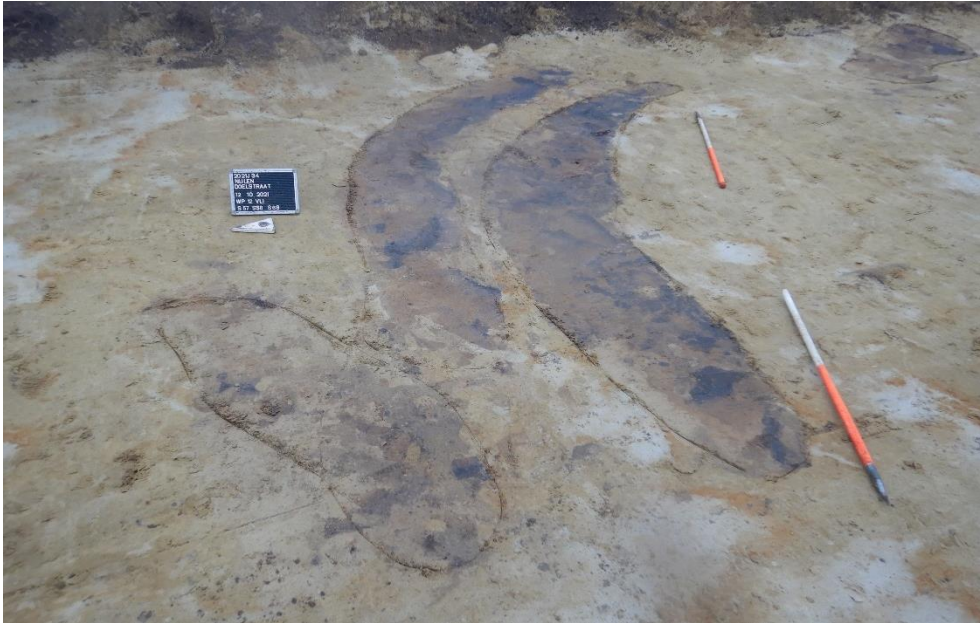
Figuur 55: Werkput 5, sporen van beddenbouw S16



Figuur 56: Werkput 5, coupe op sporen van beddenbouw S16

3.3.6.5 Ploegsporen en bandensporen

Sporen S36, S37, S55 t.e.m. S59 en S61 t.e.m. S67 worden geïnterpreteerd als sporen van diepe beploeging of van bandensporen gerelateerd aan landbouwmachines. Het gaat telkens om sterk afgelijnde sporen met een donkere bruingrijze vulling.



Figuur 57: Werkput 12, bandensporen S57, S58 en S68

3.3.6.6 Verstoringen

21 spoornummers werden gegeven aan verstoringen. Sporen S126 t.e.m. S129 omvatten een grote verstoorte zone net ten noorden van de Doelstraat. Deze verstoring varieerde tussen 1,00 en 1,30 m diepte. Ook spoor S119 is een verstoorte zone net ten zuiden van de Doelstraat. Alle andere verstoringen zijn kleine, lokale verstoringen van de moederbodem, vaak met inclusies zoals ijzerdraad, grind en plastic. De sporen bestaan telkens uit losse sterk gevlekte grond, wat duidt op een datering in de nieuwste tijd.



Figuur 58: Werkput 23, verstoring S128



Figuur 59: Werkput 6, verstoring S24

3.3.6.7 *Natuurlijke sporen*

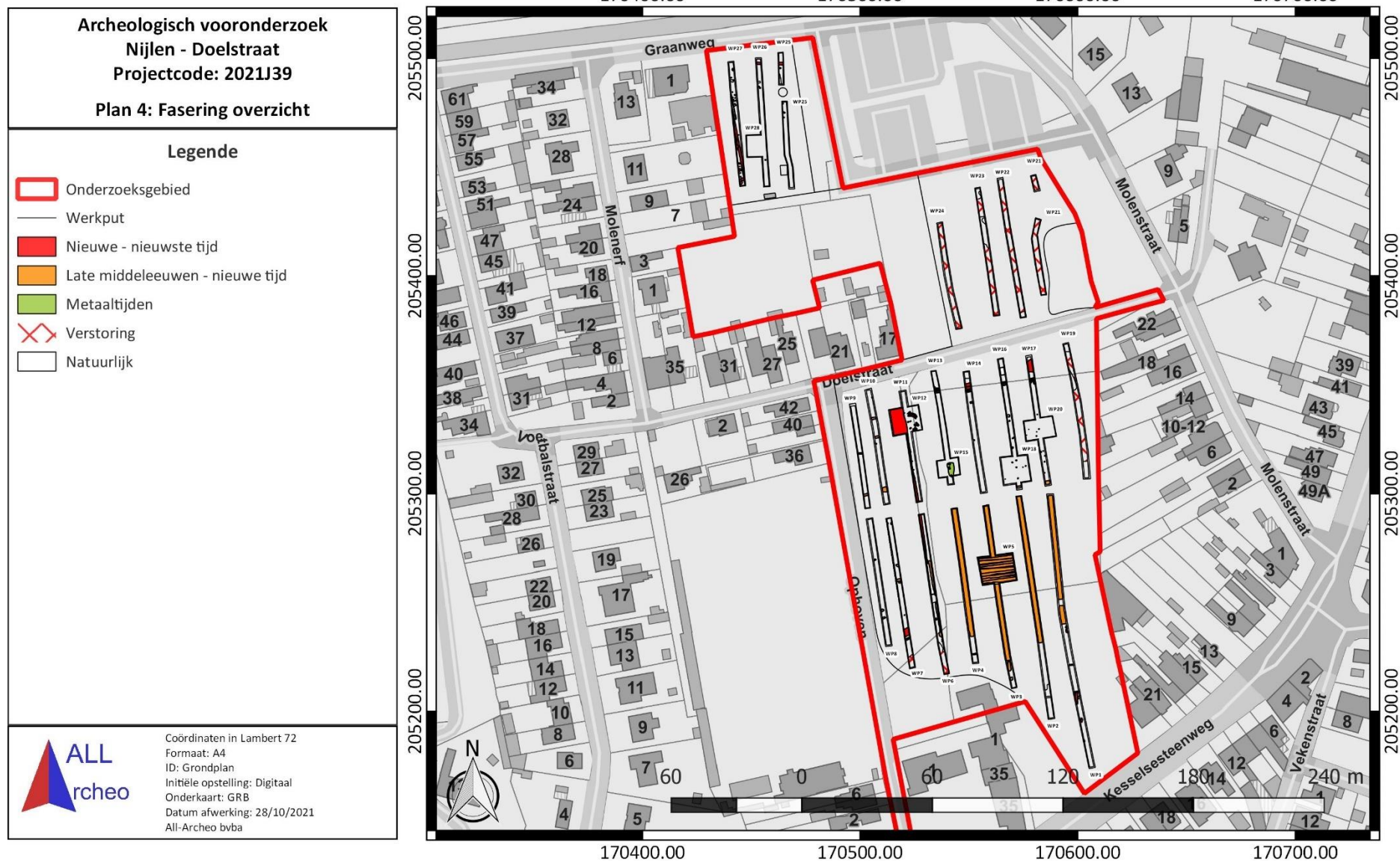
Er werden 11 sporen geregistreerd die als natuurlijk worden beschouwd. Het gaat om S4, S6, S12, S26, S31, S87, S114, S131, S134, S137 en S139. Het gaat hier voornamelijk om gebioturbeerde zones en vlekken ten gevolge van de maisteelt op het terrein. Sporen S137 en S139 zijn kleinere natuurlijke sporen.

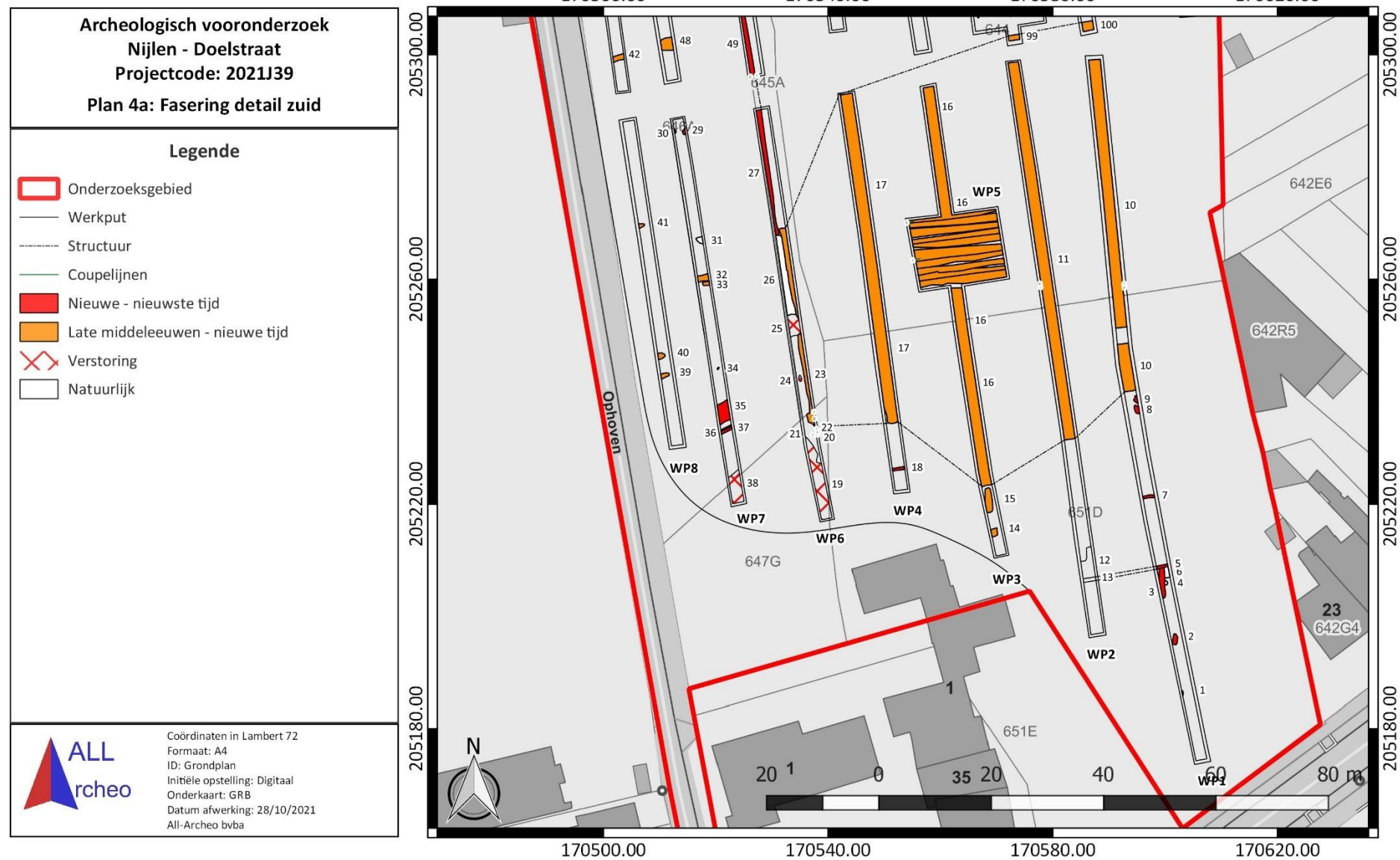


Figuur 60: Werkput 7, gebioturbeerde zone S31

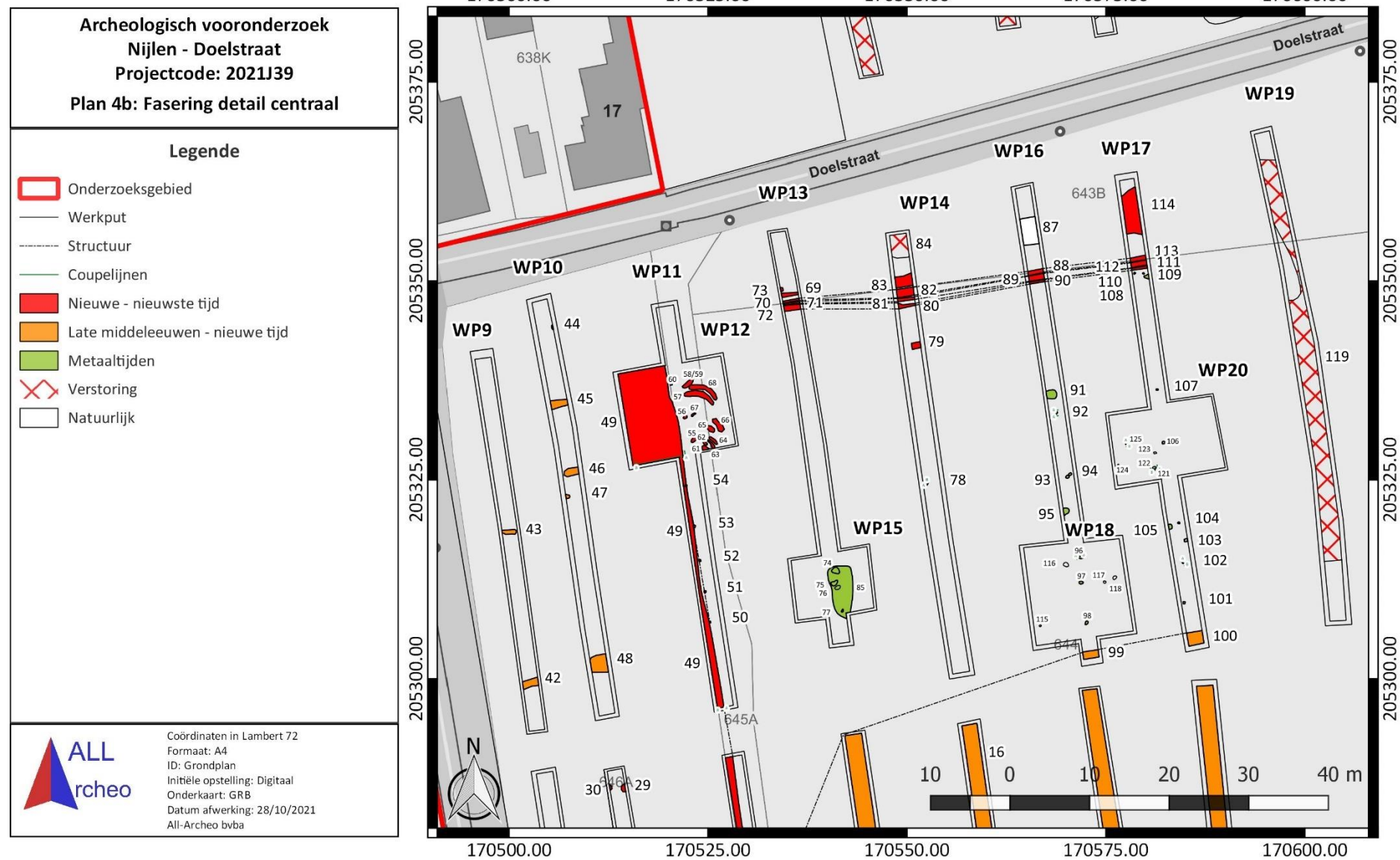


Figuur 61: Werkput 26, natuurlijk spoor S137

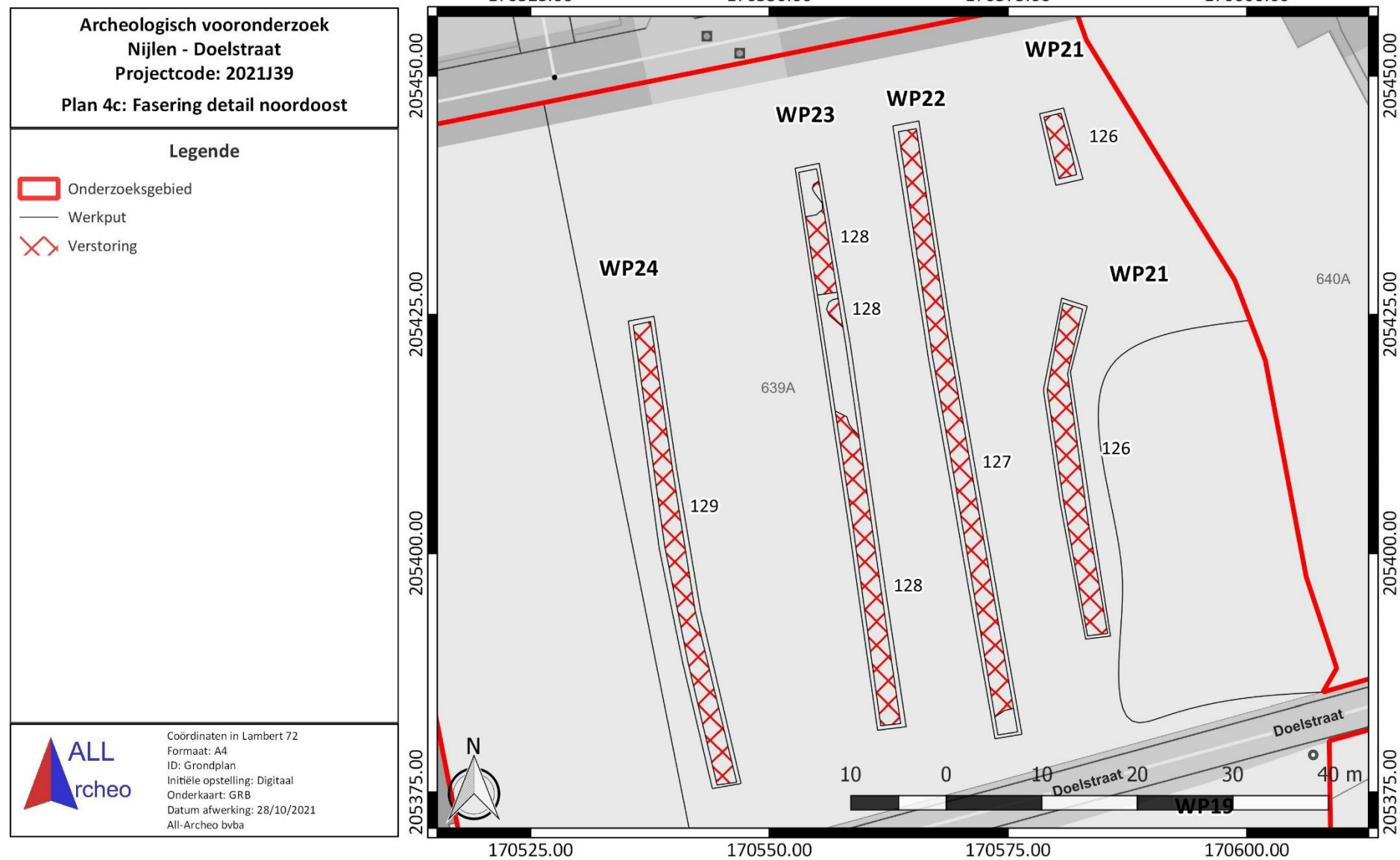




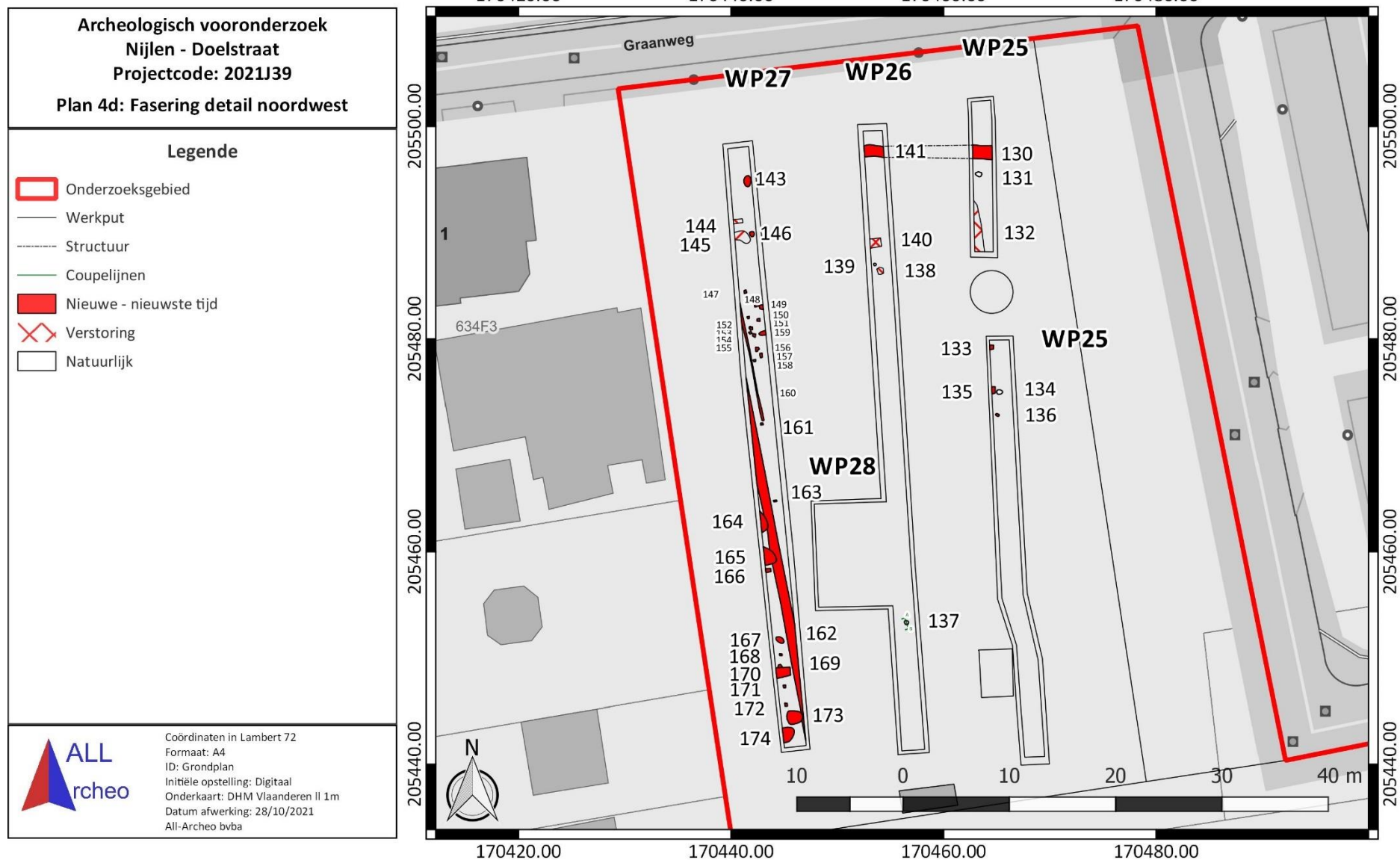
Figuur 63: Fasering detail zuid, weergegeven op het GRB (www.geopunt.be)



Figuur 64: Fasering detail centraal, weergegeven op het GRB (www.geopunt.be)



Figuur 65: Fasering detail noordoost, weergegeven op het GRB (www.geopunt.be)



Figuur 66: Fasering detail noordwest, weergegeven op het GRB (www.geopunt.be)

3.3.7 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?
 - o Ja, er zijn archeologische sporen aanwezig. Het gaat om paalsporen, kuilen, greppels, sporen van beddenbouw, ploegsporen, verstoringen en natuurlijke sporen.
 - o De sporen van beddenbouw bevinden zich voornamelijk in het zuidelijke tot zuidwestelijke deel van het terrein. Ze worden gedateerd in de late middeleeuwen tot de nieuwe tijd. De paalsporen uit de metaaltijden bevinden zich hier net boven op de heuvelrug, ten zuiden van de Doelstraat. Net boven de Doelstraat blijkt de bodem nagenoeg volledig verstoord. De greppels bevinden zich voornamelijk langs recente wegen en langs recente perceelsgrenzen. Deze sporen worden daarom gedateerd in de nieuwe tot de nieuwste tijd.
- Wat is het type vindplaats (bewoning, begraving, ...), aanwezig binnen het onderzoeksgebied?
 - o Er werd een waardevolle archeologische vindplaats vastgesteld. Er zijn sporen gevonden die te beschouwen zijn als resten van bewoning uit de metaaltijden.
- Wat is de bewaringstoestand van de aangetroffen archeologische sporen?
 - o De sporen tekenen zich duidelijk af in het vlak. De bewaringstoestand van de sporen is matig tot goed te noemen.
- Wat is de bewaringstoestand van de aangetroffen materiële cultuur?
 - o Er werden 11 vondsten geregistreerd tijdens het proefsleuvenonderzoek. Het gaat om fragmenten steengoed en vooral om handgevormd aardewerk uit de metaaltijden. De vondsten bevinden zich in een goede staat. Indien de vondsten in een stabiele omgeving bewaard worden, zijn er geen bijkomende conservatietechnieken nodig.
- Wat is de potentiële kennisvermeerdering van een eventuele opgraving?
 - o De potentiële kenniswinst van een eventuele opgraving is groot. De relevante aanwezige sporen dateren uit de metaaltijden en omvatten paalsporen en kuilen. De zone met archeologisch potentieel beperkt zich tot een zone van circa 4500 m² op de heuvelrug centraal binnen het onderzoeksgebied. Ten noorden, ten oosten en ten zuiden van de te onderzoeken zone is de bodem te sterk verstoord om nog relevante sporen te verwachten. Ten westen is het terrein lager gelegen, wat de kans op archeologisch relevante sporen verkleint. De sporen lijken zich namelijk te concentreren op de hoger gelegen zone. Tijdens het proefsleuvenonderzoek is er geen aanleiding aangetroffen om de opgraving naar het westen toe uit te breiden. Alle andere sporen zijn te dateren in de late middeleeuwen tot de nieuwste tijd en zijn te interpreteren als sporen van landbouwactiviteiten en van landindeling.
 - o Een zone van circa 6000 m² in het noordwesten van het terrein kon niet onderzocht worden omwille van bomen op het terrein. Gezien de nabijheid van de verder te onderzoeken zone kan deze zone niet vrijgegeven worden en dient er een tweede fase van het proefsleuvenonderzoek te volgen.

- Is er mogelijkheid tot behoud in situ en zijn er eventuele maatregelen nodig om aan het behoudsprincipe te voldoen?
 - o Gezien de geplande bodemingrepen is geen behoud in situ mogelijk. Om het archeologisch patrimonium te documenteren en te valoriseren, dient een zone van circa 4500 m² onderzocht te worden aan de hand van een opgraving. Ook dient een zone van circa 6000 m² nog verder onderzocht te worden aan de hand van proefsleuven.
- 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. Er is sprake van een waardevolle archeologische vindplaats. De relevante vastgestelde sporen omvatten voornamelijk paalsporen en kuilen uit de metaaltijden. De aangetroffen sporen werden onvoldoende gedocumenteerd tijdens het uitgevoerde vooronderzoek, zodat behoud *in situ* of vervolgonderzoek nodig geacht worden. Gezien de aard van de geplande werken is behoud *in situ* niet mogelijk. Bijkomend archeologisch onderzoek houdt voldoende potentieel op kennisvermeerdering in om de kosten ervan te rechtvaardigen. Een opgraving is nodig in een zone van circa 4500 m². Daarnaast dient er nog een zone van circa 6000 m² onderzocht te worden aan de hand van proefsleuvenonderzoek aangezien dit deel van het terrein niet bereikbaar was ten tijde van het proefsleuvenonderzoek. De rest van het terrein bevatte geen relevante archeologische sporen en werd voldoende onderzocht. Voor dit deel van het terrein worden geen bijkomende archeologische maatregelen meer nodig geacht.

3.3.8 Interpretatie, beschrijving van de potentiële kennis, waardering en afweging noodzaak verder onderzoek

Het proefsleuvenonderzoek heeft de informatie uit de reeds uitgevoerde stappen in het vooronderzoek kunnen aanvullen en bijstellen. Het is nu duidelijk dat in de te onderzoeken zone relevante archeologische sporen aanwezig zijn in een zone van circa 4500 m². De sporen bestaan uit paalsporen en kuilen die te dateren vallen in de metaaltijden. Deze zone is gesitueerd op een heuvel centraal op het terrein. Het zuidelijke en het noordelijke deel van het terrein waren te ernstig verstoord om nog waardevolle archeologische sporen te bevatten. In deze zones is geen bijkomend archeologisch onderzoek meer nodig. In het noordwesten van het terrein was een zone niet bereikbaar tijdens het proefsleuvenonderzoek. Gezien de nabijheid ten opzichte van de verder te onderzoeken zone, dient in de niet onderzoekbare zone een tweede fase van het proefsleuvenonderzoek plaats te vinden.

De resultaten van het proefsleuvenonderzoek doen besluiten dat op het terrein een waardevolle archeologische vindplaats aanwezig is. De aangetroffen sporen werden onvoldoende gedocumenteerd tijdens het uitgevoerde vooronderzoek, zodat behoud in situ of vervolgonderzoek nodig geacht worden. Gezien de aard van de aangetroffen resten is de verwachting dat bijkomend archeologisch onderzoek voldoende potentieel op kennisvermeerdering inhoudt om de kosten van bijkomend archeologisch onderzoek te rechtvaardigen. Daarom worden bijkomende archeologische maatregelen nodig geacht in het kader van de geplande werken.



4 Samenvatting

Bureauonderzoek gaf aan dat het onderzoeksgebied gelegen is op een interfluvium. De bodem betreft een drogere grond in de nabijheid van nattere valleigronden, wat vaak plaatsen zijn van menselijke activiteiten. De verwachte aanwezigheid van een plaggenbodem wijst erop dat het terrein mogelijk reeds in de middeleeuwen in gebruik genomen is als akkerland. Aan de hand van het bureauonderzoek wordt een goede bewaring van het bodemarchief verwacht. Archeologisch onderzoek in de omgeving toont sporen van de Romeinse tijd tot de nieuwste tijd aan. Een evaluatie van de geplande bodemingrepen geeft aan dat het volledige bodemarchief binnen het onderzoeksgebied bedreigd is. Daaruit volgde dat bijkomend archeologisch vooronderzoek nodig was.

In eerste instantie werd een landschappelijk bodemonderzoek uitgevoerd om de bewaringstoestand van het bodemarchief beter te kunnen inschatten, net als het potentieel op goed bewaarde steentijd artefactensites. Binnen het onderzoeksgebied werd een beperkte variatie in de bodemopbouw vastgesteld. Overal blijkt sprake van een A-C bodemopbouw. De A horizont varieert van een ploeglaag naar een antropogene humus A horizont of een plaggendek. De bewaring van het bodemarchief maakt dat we wel nog sporen kunnen verwachten binnen het onderzoeksgebied, maar de kans dat een goed bewaarde steentijd artefactensite aanwezig is, is klein.

Het proefsleuvenonderzoek toont aan dat er relevante archeologische sporen aanwezig zijn in een zone van circa 4500 m². Deze zone is gelegen op de heuvel centraal binnen het onderzoeksgebied, net ten zuiden van de Doelstraat. De sporen bestaan uit paalsporen en kuilen die aan de hand van het handgevormd aardewerk voorlopig gedateerd worden in de late bronstijd tot de vroege ijzertijd. Voor deze zone wordt een opgraving geadviseerd. Hiernaast is er een zone van circa 6000 m² in het noordwesten van het terrein dat niet toegankelijk was voor onderzoek. Deze fase ligt in de nabijheid van de op te graven zone en kan dus niet vrijgegeven worden. Een tweede fase in het proefsleuvenonderzoek wordt hier geadviseerd. De rest van het terrein was te sterk verstoord om nog relevante archeologische sporen aan te treffen, of toonde geen aanleiding om verder onderzoek aan te bevelen. In deze zones is daarom geen bijkomend archeologisch onderzoek meer nodig.

5 Bibliografie

5.1 Publicaties

De Groote, K., 2008: Middeleeuws aardewerk in Vlaanderen. Techniek, typologie, chronologie en evolutie van het gebruiksgoed in de regio Oudenaarde in de volle en late middeleeuwen (10^{de}-16^{de} eeuw) Deel I, *Relicta Monografieën 1*, Brussel.

Van Buggenhout, J., 2021: *Archeologienota Nijlen – Doelstraat en Ophoven*, Bornem (Rapporten All-Archeo bvba 1182).

van den Broeke, P., 2012: *Het handgevormde aardewerk uit de ijzertijd en de Romeinse tijd van Oss-Ussen. Studies naar typo-chronologie, technologie en herkomst*, Leiden.

5.2 Websites

Cartesius (2021)
<https://www.cartesius.be>

Centrale Archeologische Inventaris (2021)
<https://CAI ID.onroenderfgoed.be>

Databank ondergrond Vlaanderen (2021)
<http://dov.vlaanderen.be>

Geoportaal Onroerend Erfgoed (2021)
<https://geo.onroenderfgoed.be/>

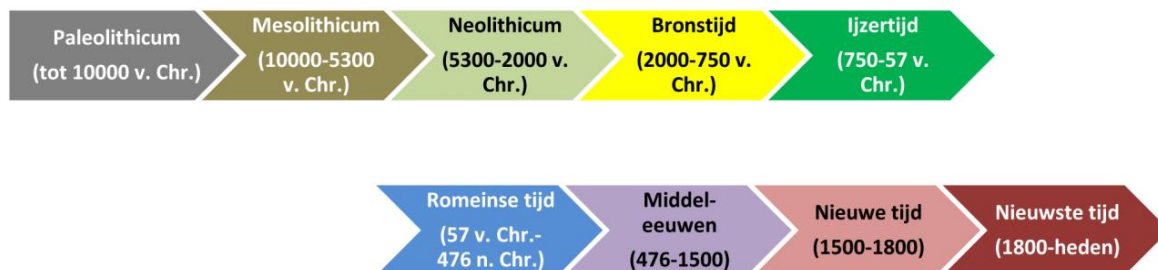
Geopunt Vlaanderen (2021)
<http://www.geopunt.be/>

Inventaris Onroerend Erfgoed (2021)
<https://inventaris.onroenderfgoed.be>

Onderzoeksbalans Onroerend Erfgoed Vlaanderen (2021)
<https://www.onderzoeksbalans.be>

6 Bijlagen

6.1 Archeologische periodes



6.2 Plannenlijst

Plannenlijst landschappelijk bodemonderzoek: projectcode 2021H98

Plan-nummer	Onderwerp/type	Aanmaak-schaal	Aanmaak-wijze	Datum
P1	Kadasterplan	1:1	Digitaal	30/08/2021
P2	Topografie	1:1	Digitaal	30/08/2021
P3	Randvoorwaarden	1:1	Digitaal	30/08/2021
P4	Ontwerpplan	1:1	Digitaal	30/08/2021
P5	Ontwerpplan	1:1	Digitaal	30/08/2021
P6	Ontwerpplan	1:1	Digitaal	30/08/2021
P7	Overzicht van de boringen	1:1	Digitaal	12/10/2021
P8	Typeprofielen	1:1	Digitaal	12/10/2021
P9	Bewaring	1:1	Digitaal	12/10/2021
P10	DTM C horizont	1:1	Digitaal	12/10/2021
P11	Potentieel	1:1	Digitaal	03/09/2021
P12	Nodig geachte maatregelen	1:1	Digitaal	03/09/2021

Plannenlijst proefsleuvenonderzoek: projectcode 2021J39

Plan-nummer	Onderwerp/type	Aanmaak-schaal	Aanmaak-wijze	Datum
P1	Kadasterplan	1:1	Digitaal	21/10/2021
P2	Topografie	1:1	Digitaal	21/10/2021
P3	Situering	1:1	Digitaal	21/10/2021
P4	Profielen en hoogtes	1:1	Digitaal	21/10/2021
P5	Profielen en hoogtes zuid	1:1	Digitaal	21/10/2021
P6	Profielen en hoogtes centraal	1:1	Digitaal	21/10/2021
P7	Profielen en hoogtes noordoost	1:1	Digitaal	21/10/2021
P8	Profielen en hoogtes noordwest	1:1	Digitaal	21/10/2021
P9	Allesporen en Allevondsten	1:1	Digitaal	28/10/2021
P10	Allesporen en Allevondsten zuid	1:1	Digitaal	28/10/2021
P11	Allesporen en Allevondsten centraal	1:1	Digitaal	28/10/2021
P12	Allesporen en Allevondsten noordoost	1:1	Digitaal	28/10/2021
P13	Allesporen en Allevondsten noordwest	1:1	Digitaal	28/10/2021
P14	Fasering	1:1	Digitaal	28/10/2021
P15	Fasering zuid	1:1	Digitaal	28/10/2021

Plan-nummer	Onderwerp/type	Aanmaak-schaal	Aanmaak-wijze	Datum
P16	Fasering centraal	1:1	Digitaal	28/10/2021
P17	Fasering noordoost	1:1	Digitaal	28/10/2021
P18	Fasering noordwest	1:1	Digitaal	28/10/2021
P19	Advies	1:1	Digitaal	28/10/2021

6.3 Fotolijst

Fotolijst landschappelijk bodemonderzoek: projectcode 2021H98

ID	Type	Onderwerp	Vervaardiging	Datum
F1	Overzichtsfoto	Boorprofiel 17	Digitaal	25/08/2021
F2	Overzichtsfoto	Boorprofiel 15	Digitaal	25/08/2021
F3	Overzichtsfoto	Boorprofiel 9	Digitaal	25/08/2021
F4	Overzichtsfoto	Boorprofiel 13	Digitaal	25/08/2021

Fotolijst proefsleuvenonderzoek: projectcode 2021J39

ID	Type	Werk-put	Sector/vak	Vlak	Spoor/ profiel/ vondst	Begin/einde	Vervaardiging	Datum
F1	Werkfoto	/	/	/	/	/	Digitaal	14/10/2021
F2	Werkfoto	/	/	/	/	/	Digitaal	14/10/2021
F3	Werkfoto	/	/	/	/	/	Digitaal	14/10/2021
F4	Vondstfoto	/	/	/	Vondsten	/	Digitaal	21/10/2021
F5	Vondstfoto	/	/	/	V04	/	Digitaal	21/10/2021
F6	Profielfoto	1	/	1	PR2	AB	Digitaal	11/10/2021
F7	Profielfoto	17	/	1	PR16	AB	Digitaal	13/10/2021
F8	Profielfoto	23	/	1	PR22	AB	Digitaal	14/10/2021
F9	Spoorfoto	14	/	1	S78	/	Digitaal	12/10/2021
F10	Coupefoto	14	/	1	S78	AB	Digitaal	13/10/2021
F11	Spoorfoto	16	/	1	S98	/	Digitaal	13/10/2021
F12	Spoorfoto	20	/	1	S123	/	Digitaal	13/10/2021
F13	Spoorfoto	6	/	1	S20	/	Digitaal	11/10/2021
F14	Coupefoto	6	/	1	S20	AB	Digitaal	11/10/2021
F15	Spoorfoto	27	/	1	S147-158	/	Digitaal	15/10/2021
F16	Spoorfoto	13	/	1	S75-76	/	Digitaal	12/10/2021
F17	Spoorfoto	16	/	1	S92	/	Digitaal	13/10/2021
F18	Coupefoto	16	/	1	S92	AB	Digitaal	13/10/2021
F19	Spoorfoto	1	/	1	S8	/	Digitaal	11/10/2021
F20	Spoorfoto	14	/	1	S79	/	Digitaal	12/10/2021
F21	Coupefoto	11	/	1	S49	AB	Digitaal	12/10/2021
F22	Spoorfoto	13	/	1	S68-71	/	Digitaal	12/10/2021
F23	Spoorfoto	26	/	1	S141	/	Digitaal	15/10/2021
F24	Spoorfoto	5	/	1	S16	/	Digitaal	11/10/2021
F25	Coupefoto	5	/	1	S16	AB	Digitaal	11/10/2021
F26	Spoorfoto	12	/	1	S57, 58 en 68	/	Digitaal	12/10/2021
F27	Spoorfoto	18	/	1	S23	/	Digitaal	14/10/2021
F28	Spoorfoto	6	/	1	S24	/	Digitaal	11/10/2021
F29	Spoorfoto	7	/	1	S31	/	Digitaal	12/10/2021
F30	Spoorfoto	28	/	1	S137	/	Digitaal	15/10/2021
F31	Coupefoto	28	/	1	S137	AB	Digitaal	15/10/2021

6.4 Tekeningenlijst

Tekeningenlijst proefsleuvenonderzoek: projectcode 2021J39

ID	Type	Onderwerp	Aanmaak-schaal	Aanmaak-wijze	Datum
T1	Vondsttekening	V04 en V03	1:1	Digitaal	21/10/2021
T2	Profieltekeningen	PR1-12	1:1	Digitaal	19/10/2021
T3	Profieltekeningen	PR13-24	1:1	Digitaal	19/10/2021
T4	Profieltekeningen	PR13-24	1:1	Digitaal	19/10/2021
T5	Profiel- en coupetekeningen	PR25, S10, S11, S20, S22, S23, S16	1:1	Digitaal	19/10/2021
T6	Coupetekeningen	S49, S78, S96, S122, S92, S102, S125	1:1	Digitaal	19/10/2021

6.5 Dagrapporten

6.5.1 Dagrapporten landschappelijk bodemonderzoek: projectcode 2021H98

Datum: 25/08/2021

Werkzaamheden: landschappelijk booronderzoek

Interpretaties: het grootste deel van de boringen werd uitgevoerd. Enkel ter hoogte van het centrale deel van de akker, waar nog mais staat, kon niet geboord worden. Op het terrein werd een matige bewaring van de natuurlijke aardkundige eenheden vastgesteld. Er zijn geen bodemhorizont vastgesteld waarin een goed bewaarde steentijd artefactensite kan voorkomen.

Extern advies: n.v.t.

Externe condities: n.v.t.

Aanwezig personeel: Natasja Reyns (veldwerkleider), Jordi Bruggeman (assistent-archeoloog)

Datum: 07/10/2021

Werkzaamheden: landschappelijk booronderzoek

Interpretaties: uitvoering van de resterende boringen ter hoogte van de akker, nu de mais geoogst is. De resultaten sluiten aan bij die van de eerder uitgevoerde boringen. Er bleken ook twee boorpunten waar de bewaring slecht is. Hier werd onder het plaggendek meteen de tertiaire ondergrond vastgesteld.

Extern advies: n.v.t.

Externe condities: n.v.t.

Aanwezig personeel: Natasja Reyns (veldwerkleider), Kasper Dupré (assistent-archeoloog)

6.5.2 Dagrapporten proefsleuvenonderzoek: projectcode 2021J39

Datum: 11/10/2021

Werkzaamheden: proefputtenonderzoek

Interpretaties: Er werd gestart in de zuidoosthoek van het onderzoeksgebied. In totaal werden er vijf sleuven en een kijkvenster aangelegd. De sleuven leken grotendeels verstoord te zijn door sporen van beddenbouw die de moederbodem konden verstoren tot een diepte van circa 40 cm. Rondt werkput 6 leek het einde van de beddenbouwzone bereikt te zijn.

Extern advies: n.v.t.

Externe condities: Bewolkt, droog 12°C

Aanwezig personeel: Diego Gyesbregths (veldwerkleider), Kasper Dupré (assistent-archeoloog)

Datum: 12/10/2021

Werkzaamheden: proefputtenonderzoek

Interpretaties: In totaal werden er vandaag zeven sleuven en twee kijkvensters aangelegd en werden er 86 sporen aangetroffen. De verstoring van de beddenbouw bleek op het zuidwestelijk deel van het terrein beperkt. Zo was de beddenbouw slechts tien centimeter diep bewaard waardoor de verstoringsgraad eerder laag was. Er werd besloten om in deze zon onder de beddenbouw te zakken om te zien of er nog sporen uit andere periodes aanwezig was. Op enkele recente sporen na bleek dit niet het geval te zijn. Centraal op het terrein, ter hoogte van sleuf werkput 13 werden er drie kuilen aangetroffen (S71-S74) waar handgevormd aardewerk in aanwezig was. Het aangelegde kijkvenster toonde aan dat de drie sporen in een groot, zeer uitgeloozd spoor zaten. Geen enkel ander spoor in de sleuven rondom kan momenteel in verband gebracht worden met deze mogelijke ijzertijd sporen. Enkel in werkput 14 was er nog één mogelijk paalspoor aanwezig. Momenteel is het nog niet duidelijk hoever de spreiding van de sporen reikt binnen het onderzoeksgebied. Vooraleer deze sporen verder behandeld zullen worden zal eerst de rest van de heuvel, waarop de sporen zich bevinden, onderzocht worden om hier een zicht op te krijgen.

Extern advies: n.v.t.

Externe condities: Bewolkt met hevige buien, 11°C

Aanwezig personeel: Diego Gyesbreghs (veldwerkleider), Kasper Dupré (assistent-archeoloog)

Datum: 13/10/2021

Werkzaamheden: proefputtenonderzoek

Interpretaties: Vandaag werd er vooral gefocust op de top van de centrale heuvel waar gisteren enkele ijzertijd sporen werden aangetroffen. In totaal werden er vier sleuven en twee kijkvensters gegraven. Op de heuvel bleek de meest oostelijke sleuf nagenoeg volledig verstoord te zijn. De andere sleuven op de heuvel vertoonden enkele mogelijke paalsporen uit de ijzertijd. Verder werd er nog een sleuf net ten noorden van de Doelstraat gegraven. Deze bleek echter volledig verstoord te zijn.

Extern advies: n.v.t.

Externe condities: Bewolkt, 13°C

Aanwezig personeel: Diego Gyesbreghs (veldwerkleider), Kasper Dupré (assistent-archeoloog)

Datum: 14/10/2021

Werkzaamheden: proefputtenonderzoek

Interpretaties: Er werd verder gewerkt aan de sleuven net ten noorden van de Doelstraat. Van de vijf sleuven die zich hier situeerde konden er slechts vier aangelegd worden. De laatste bevond zich op een plaats waar er nog bebossing aanwezig is. Alle sleuven vertoonden een enorme verstoring waardoor de aanleg van een kijkvenster hier niet nuttig werd geacht. Op het noordelijk deel van het terrein konden twee sleuven eveneens niet worden aangelegd door de aanwezigheid van bebossing.

Extern advies: n.v.t.

Externe condities: Bewolkt, 13°C

Aanwezig personeel: Diego Gyesbreghs (veldwerkleider), Kasper Dupré (assistent-archeoloog)

Datum: 15/10/2021

Werkzaamheden: proefputtenonderzoek

Interpretaties: De laatste werkputten werden vandaag aangelegd. Wederom kon één sleuf niet aangelegd worden en moesten drie andere sleuven ingekort worden door de aanwezige bebossing. In totaal werden er 174 sporen aangetroffen. De sporen van vandaag omvatte voornamelijk enkele natuurlijke sporen, recente paalsporen, recente greppels en verstoringen. Ook werd er een aanlegvondst handgevormd aardewerk aangetroffen in werkput 28. Sporen uit de ijzertijd of andere relevante perioden konden echter niet vastgesteld worden op dit deel van het terrein.

Extern advies: n.v.t.

Externe condities: Bewolkt met buien, 11°C

Aanwezig personeel: Diego Gyesbreghs (veldwerkleider), Kasper Dupré (assistent-archeoloog)

6.6 Boorlijst

Legende gebruikte afkortingen:

Bodemkundige interpretatie		Geologische interpretatie		Archeologische indicatoren		Textuur		Kleur/(Vlekken)		Inclusies		Bodemstructuur		Andere fenomenen		Andere fenomenen	
A	A-horizont	ALL	Alluvium	ASF	Asfaltbeton	G	Grind	L	Licht	FeC	Ijzerconcreties	ZSL	Zeerslap	SO1	Sortering 1	FUA	Naar boven toe fijner
Aa	Akkerdek	BEE	Beekafzettingen	AWF	Aardewerkfragment	HO	Hout	D	Donker	FFV	osfaatvlekken	SLA	Slap	SO2	Sortering 2	CUA	Naar boven toe grover
Ab	Begraven A-horizont	COL	Colluvium	BST	Baksteen	K	Klei			MnC	ijzerconcentratie	MSL	Matig slap	SO3	Sortering 3		
Ah	A-horizont, ophoging organische stof	DEZ	Dekzand	FUN	Fundatie	Ka	Kalksteen	BL	Blauw	RoV	Roestvlekken	MST	Matig stevig	SO4	Sortering 4	ToH	Humeus aan de top
Ap	Beploegde A-horizont	ELU	Eluviale afzettingen	GLS	Glas	L	Leem	BR	Bruin			STV	Stevig			ToK	Kleilig aan de top
AB	Overgang A- naar B-horizont	FPG	Fluvioperiglaciaal	GLT	Glauconietkorrels	LZ	Lemig zand	GE	Geel					FLA	Fijn gelaagd	ToZ	Zandig aan de top
AC	Overgang A- naar C-horizont	HEL	Hellingafzettingen	HKB	Houtskoolbrokken	P	Puin	GN	Groen					GL	Grindlagen	BaH	Humeus aan de basis
AE	Overgang A- naar E-horizont	LSS	Löss	HKS	Houtskoolspikkels	Sla	Slakken/Sintels	GR	Grijs					HB	Humusbrokken	BaK	Kleilig aan de basis
		MAR	Mariene afzettingen	HOU	Houtfragmenten	V	Veen	OL	Olijf					HL	Humuslaag (moerige laagjes)	BaZ	Zandig aan de basis
B	B-Horizont	RIV	Rivierafzettingen	KAL	Kalksteen	Z	Zand	OR	Oranje					KB	Kleibrokken		
Bh	B-horizont, ophoging organische stof			MOR	Mortel	ZL	Zandige Leem	PA	Paars					KL	Kleilagen		Kalkgehalte
Bs	B- horizont met sesquioxiden			MOX	Metaal			RO	Rood					LL	Leemlagen	CA1	Kalkloos
Bt	B- horizont met lutuminspoeling			ONBO	Onverbrand bot	uf	Uiterst fijn	RZ	Roze					SL	Schelpenlagen	CA2	Kalkarm
Bhs	Eigenschappen van Bh en Bs			PLC	Plastic	zf	Zeef fijn	WI	Wit					VL	Veenlagen	CA3	Kalkrijk
BC	Overgang B- naar C-horizont			PUI	Puin	mf	Matig fijn	ZW	Zwart					ZL	Zandlagen		Amorfiteit Veen
				SCP	Schelp	mg	Matig grof										
E	E-horizont			SIN	Sintels	zg	Zeef grof	(Kleur)	Vlekken in aangegeven kleur					BIO	Bioturbatie	AV1	Zwak amorf
				SKO	Steenkool	ug	Uiterst grof							HOM	Homogeen	AV2	Matig amorf
C	C-horizont			SLA	Slakken/sintels									HEY	Heterogeen	AV3	Sterk amorf
Cg	C-horizont met roestvlekken (gley)			SVU	Vuursteenfragmenten	S1	Siltigheidsgraad 1										
Cr	Gereduceerde C-horizont			SXX	Natuursteen	S2	Siltigheidsgraad 2										Schelpen
				VKL	Verbrande klei/leem	S3	Siltigheidsgraad 3									SCH0	Geen
AD	Antropogeen dek															SCH1	Spoor
BO	Begraven oud oppervlak					H1	Bijmengsel humus 1, zwak									SCH2	Weinig
BOV	Bouwoor					H2	Bijmengsel humus 2, matig									SCH3	Veel
CL	Cultuurlaag					H3	Bijmengsel humus 3, sterk										
DL	Dijklichaam																Plantenresten
GV	Grachtvulling					BG	Bijmengsel grind									PL0	Geen
MPG	Moderpodzol					BK	Bijmengsel klei									PL1	Spoor
OPG	Opgebracht					B5	Bijmengsel silt									PL2	Weinig
PD	Plaggendek					BZ	Bijmengsel zand									PL3	Veel
SLO	Slootvulling																
VEG	Veengrond																Bijzonder minerale bestanddelen
VEL	Vegetatielaag/Laklaag					GLT	Glauconiet									VIT	Vivianiet
XM	Veeveend																1
																	2
																	3
																	4
																	Uiterst veel

Boorbeschrijvingen landschappelijk bodemonderzoek: projectcode 2021H98

Type onderzoek: landschappelijk bodemonderzoek
Type boor: Edelmanboor
Diameter boor in cm: 7
Techniek: manueel
Grid: een verspringend driehoeksgrid van 30 x 40 m

Datum: 25/08/2021
Weersomstandigheden: Zonnig, 18°C
Assistent-aardkundige: Natasja Reyns

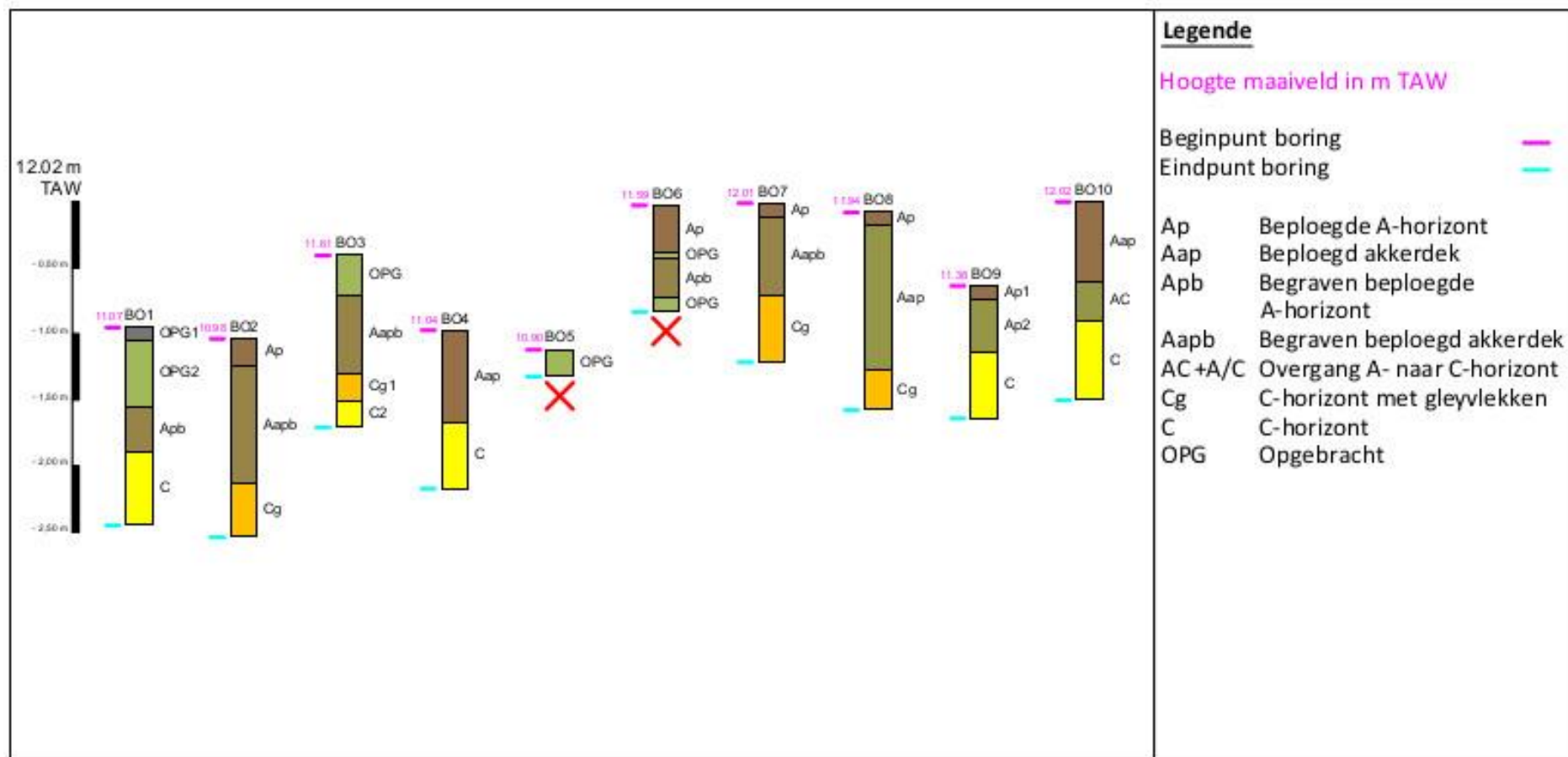
Datum	Boornummer	X-coördinaat	Y-coördinaat	Hoogteligging	Bodemkundige interpretatie	Geologische interpretatie	Archeologische indicatoren	Bovendiepte in cm	Onderdiepte in cm	Ondergrens aardkundige eenheid bereikt	nat, vochtig of droog beschreven	Textuur	Kleur (Vlekken)	Bodemstructuur	Andere fenomenen (mineralen, chemische, biologische of menselijke processen)	Grensduidelijkheid ondergrens (abrupt, duidelijk, geleidelijk, onduidelijk)	Grensregelmaticgheid ondergrens (recht, gegolfd, onregelmatig, gebroken)	Opmerkingen	Grondwaterdiepte in cm	Plannen	Foto
25/08/2021	1	170574,70	205387,97	11,07	Opg1	Opg	Grind	0	10	Ja	D	Grind	DGR	STV		ABR	R			P7	
					Opg2	Opg	BST	10	60	Ja	D	Zand	DGRBR	SLA		DUI	GEBR				
					Apb	Opg		60	95	Ja	D	Zand	DGRBR	SLA		DUI	GEBR				
					C	Mar		95	150	Nee	V	Zand	GRGN	SLA							
25/08/2021	2	170589,30	205424,28	10,98	Ap	Opg		0	20	Ja	D	Zand	DGRBR	SLA		ABR	R			P7	
					Aapb	Opg	BST	20	110	Ja	D	Zand	GRBR	SLA		DUI	GEBR				
					Cg	Mar		110	150	Nee	D	Zand klei	ORGN	SLA							
25/08/2021	3	170566,61	205449,36	11,61	Opg	Opg	Mortel	0	30	Ja	D	Zand	DGE	SLA		ABR	R			P7	
					Aapb	Opg		30	90	Ja	D	Zand	DBRGR	SLA		ABR	R				
					Cg1	Dez		90	110	Ja	D	Zand	DOR	SLA		DUI	R				
					C2	Mar		110	130	Nee	D	Zand klei	DORGN	SLA							
25/08/2021	4	170550,22	205419,83	11,04	Aap	Opg	Bst	0	70	Ja	D	Zand	DGRBR	SLA		ABR	R			P7	
					C	Dez		70	120	Nee	D	Zand	DGE	SLA							
25/08/2021	5	170538,72	205384,82	10,90	Opg	Opg		0	20	Nee	D	Grind	DGRBR	SLA				Gestuit		P7	
25/08/2021	6	170525,18	205444,47	11,59	Ap	Opg		0	35	Ja	D	Zand	DGRBR	SLA		ABR	R			P7	
					Opg	Opg		35	40	Ja	D	Zand	DGE	SLA		ABR	R				
					Apb	Opg	BST	40	70	Ja	D	Zand	DGRBR	SLA		ABR	R				
					Opg	Opg	Grind	70	80	Nee	D	Zand	DBR	SLA							
25/08/2021	7	170509,57	205413,22	12,01	Ap	Opg		0	10	Ja	D	Zand	DGRBR	SLA		DUI	GEBR			P7	
					Aapb	Opg		10	70	Ja	D	Zand	LBR	SLA		ABR	R				
					C	Dez		70	120	Nee	D	Zand	DGE	SLA							
25/08/2021	8	170488,73	205440,31	11,94	Ap	Opg		0	10	Ja	D	Zand	DGRBR	SLA		ABR	R			P7	
					Aap	Opg	BST	10	120	Ja	D	Zand	GRBR	SLA		ABR	R				
					Cg	Dez		120	150	Nee	D	Zand	DGE	SLA							
25/08/2021	9	170445,35	205439,89	11,38	Ap1	Opg		0	10	Ja	D	Zand	DGRBR	SLA		ABR	R			P7	F3
					Ap2	Opg		10	50	Ja	D	Zand	GRBR	SLA		ABR	R				
					C	Dez		50	100	Nee	D	Zand	DGE	SLA							
25/08/2021	10	170461,58	205463,01	12,02	Aap	Opg		0	60	Ja	D	Zand	DGRBR	SLA		DUI	R			P7	
					AC	Opg		60	90	Ja	D	Zand	BR	SLA		DUI	R				
					C	Dez		90	150	Nee	D	Zand	DGE	SLA							
25/08/2021	11	170469,05	205496,12	11,87	Ap	Opg		0	10	Ja	D	Zand	DGRBR	SLA		ABR	R			P7	
					Aap	Opg		10	50	Ja	D	Zand	BR	SLA		DUI	R				
					C	Dez		50	100	Nee	D	Zand	DGE	SLA							

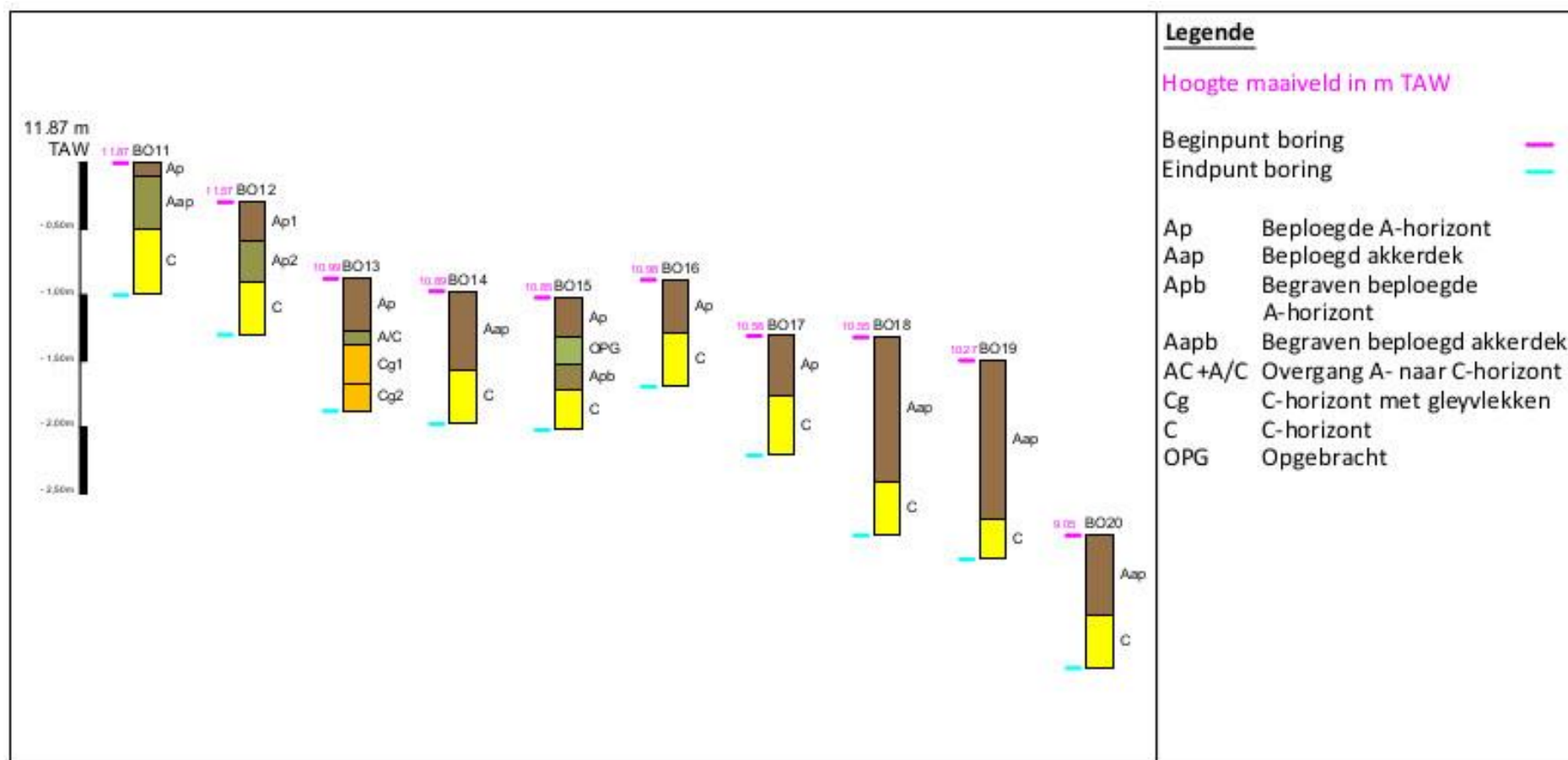
Datum	Boornummer	X-coördinaat	Y-coördinaat	Hoogteligging	Bodemkundige interpretatie	Geologische interpretatie	Archeologische indicatoren	Bovendiepte in cm	Onderdiepte in cm	Ondergrens aardkundige eenheid bereikt	nat, vochtig of droog beschreven	Textuur	Kleur (Vlekken)	Bodemstructuur	Andere fenomenen (mineralen, chemische, biologische of menselijke processen)	Grensduidelijkheid ondergrens (abrupt, duidelijk, geleidelijk, onduidelijk)	Grensregelmaticgheid ondergrens (recht, gegolfd, onregelmatig, gebroken)	Opmerkingen	Grondwaterdiepte in cm	Plannen	Foto
25/08/2021	12	170439,02	205490,01	11,57	Ap1	Opg		0	30	Ja	D	Zand	DGRBR	SLA		DUI	R			P7	
					Ap2	Opg		30	60	Ja	D	Zand	LBR	SLA		DUI	R				
					C	Dez		60	100	Nee	D	Zand	DGE	SLA							
25/08/2021	13	170471,92	205407,68	10,99	Ap	Opg		0	40	Ja	D	Zand	DBRGR	SLA		DUI	R			P7	F4
					A/C	Opg		40	50	Ja	D	Zand	DBRGR (GE)	SLA		DUI	GEBR				
					Cg1	Dez		50	80	Ja	D	Zand	DGE	SLA		ABR	R				
					Cg2	Mar		80	100	Nee	D	Zand	DGEGN	SLA							
25/08/2021	14	170434,36	205402,62	10,89	Aap	Opg		0	60	Ja	D	Zand	DGRBR	SLA		ABR	R			P7	
					C	Dez		60	100	Nee	D	Zand	DGE	SLA							
25/08/2021	15	170604,86	205371,51	10,85	Ap	Opg		0	30	Ja	D	Lemig zand	DBRGR	SLA		ABR	R			P7	F2
					Opg	Opg		30	50	Ja	V	Lemig zand	DGE	SLA		ABR	R				
					Apb	Opg		50	70	Ja	V	Zand	DBRZW	SLA		ABR	R				
					C	Dez		70	100	Nee	V	Zand	DGE	SLA							
25/08/2021	16	170561,93	205364,34	10,98	Ap	Opg		0	40	Ja	D	Zand	DGRBR	SLA		DUI	GEBR			P7	
					C	Dez		40	80	Nee	D	Zand	DGE	SLA							
25/08/2021	17	170521,35	205353,78	10,56	Ap	Opg		0	45	Ja	D	Zand	DGRBR	SLA		DUI	GEBR			P7	F1
					C	Dez		45	90	Nee	D	Zand	DGE	SLA							
25/08/2021	18	170489,49	205339,36	10,55	Aap	Opg		0	110	Ja	D	Zand	DGRBR	SLA		DUI	GEBR			P7	
					C	Dez		110	150	Nee	D	Zand	DGE	SLA							
25/08/2021	19	170492,71	205320,31	10,27	Aap	Opg	BST	0	120	Ja	D	Zand	DGRBR	SLA		DUI	GEBR			P7	
					C	Dez		120	150	Nee	D	Zand	DGE	SLA							
25/08/2021	20	170505,10	205258,45	9,05	Aap	Opg		0	60	Ja	D	Zand	DBRGR	SLA		ABR	R			P7	
					C	dez		60	100	Nee	D	Zand	GE	SLA							
25/08/2021	21	170508,91	205228,97	8,90	Aap	Opg		0	60	Ja	D	Zand	DGRBR	SLA		DUI	GEBR			P7	
					C	Dez		60	100	Nee	D	Zand	DGE	SLA							
25/08/2021	22	170532,37	205201,95	8,80	Ap	Opg		0	15	Nee	D	Zand	DGRBR	SLA				Gestuit		P7	
25/08/2021	23	170565,68	205210,01	9,11	Aap	Opg		0	50	Ja	D	Zand	DGRBR	SLA		DUI	GEBR			P7	
					A/C	Opg		50	60	Ja	D	Zand	DGRBR (GE)	SLA		DUI	GEBR				
					C	Dez		60	100	Nee	D	Zand	WI (OR)	SLA							
25/08/2021	24	170591,32	205179,76	8,81	Aap	Opg		0	50	Ja	D	Zand	DBRGR	SLA		DUI	GEBR			P7	
					A/C	Opg		50	60	Ja	D	Zand	DGRBR (GE)	SLA		DUI	GEBR				
					C	Dez		60	100	Nee	D	Zand	DGE	SLA							
25/08/2021	25	170609,74	205214,27	8,78	Aap	Opg		0	40	Ja	D	Zand	DGRBR	SLA		DUI	GEBR			P7	
					C	Dez		40	80	Nee	D	Zand	DGE	SLA							
25/08/2021	26	170602,69	205272,26	9,20	Ap	Opg		0	30	Ja	D	Zand	DBRGR	SLA		DUI	GEBR			P7	
					C	Dez		30	70	Nee	D	Zand	DGE	SLA							
25/08/2021	27	170599,89	205331,35	10,53	Ap1	Opg		0	30	Ja	D	Zand	DBRGR	SLA		ABR	R			P7	
					Opg	Opg		30	40	Ja	D	Zand	DGE	SLA		ABR	R				
					Ap2	Opg		40	70	Ja	D	Zand	DBR	SLA		DUI	R				
					C	Dez		70	100	Nee	D	Zand	DGE	SLA							
7/10/2021	28	170548,27	205326,39	10,82	Aap	Opg		0	60	Ja	D	Zand	DBR GR	SLA		DUI	R			P7	
					A/C	Opg		60	70	Ja	D	Zand	DBR GR (GE)	SLA		DUI	GEBR				

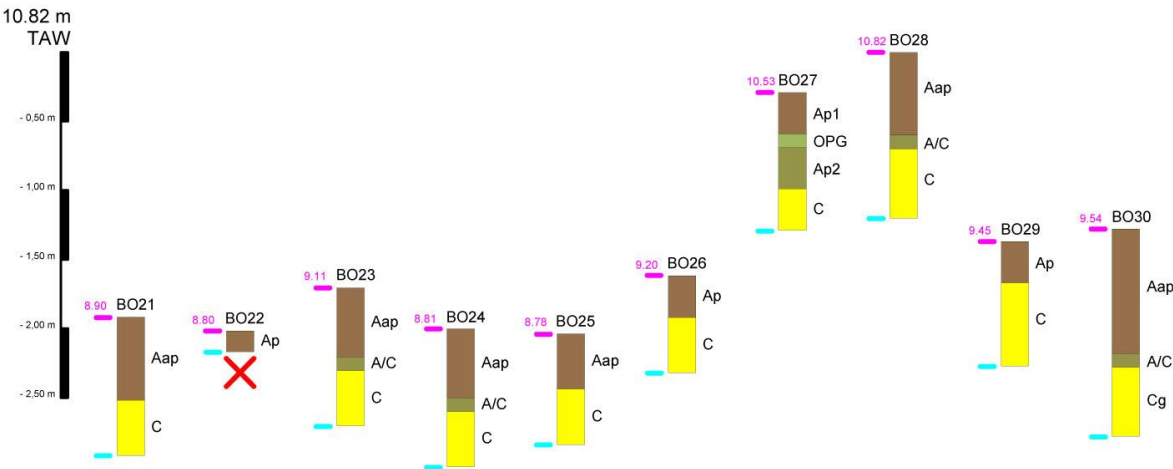
Datum	Boornummer	X-coördinaat	Y-coördinaat	Hoogteligging	Bodemkundige interpretatie	Geologische interpretatie	Archeologische indicatoren	Bovendiepte in cm	Onderdiepte in cm	Ondergrens aardkundige eenheid bereikt	nat, vochtig of droog beschreven	Textuur	Kleur (Vlekken)	Bodemstructuur	Andere fenomenen (mineralen, chemische, biologische of menselijke processen)	Grensduidelijkheid ondergrens (abrupt, duidelijk, geleidelijk, onduidelijk)	Grensregelmaticgheid ondergrens (recht, gegolfd, onregelmatig, gebroken)	Opmerkingen	Grondwaterdiepte in cm	Plannen	Foto
					C	Dez		70	120	Nee	D	Zand	GE	SLA							
7/10/2021	29	170534,90	205292,41	9,45	Ap	Opg		0	30	Ja	D	Zand	DBRGR	SLA		ABR	R			P7	
					C	Dez		30	90	Nee	D	Zand	GE	SLA							
7/10/2021	30	170573,56	205298,41	9,54	Aap	Opg		0	90	Ja	D	Zand	DBRGR	SLA		ABR	R			P7	
					A/C	Opg		90	100	Nee	D	Zand	DBR GR (GE)	SLA		DUI	GEBR				
					Cg	Dez		100	150	Nee	D	Zand	GE	SLA							
7/10/2021	31	170558,67	205266,53	8,98	Aap	Opg		0	80	Ja	D	Zand	DBR GR	SLA		ABR	R			P7	
					A/C	Opg		80	100	Ja	D	Zand	DBR GR (GE)	SLA		DUI	GEBR				
					Cg	Mar		100	150	Nee	D	Zand	GE	SLA							
7/10/2021	32	170543,98	205234,28	8,95	Ap	Opg		0	40	Ja	D	Zand	DBR GR	SLA		ABR	R			P7	
					A/C	Opg		40	60	Ja	D	Zand	DBR GR (GE)	SLA		DUI	GEBR				
					Cg	Dez		60	100	Nee	D	Zand	GE	SLA							
7/10/2021	33	170583,22	205241,40	8,82	Aap	Opg		0	90	Ja	D	Zand	DBR GR	SLA		ABR	R			P7	
					Cg	Mar		90	150	Nee	D	Zand	GE	SLA		DUI	GEBR				

6.7 Visualisatie boorprofielen

Visualisatie boorprofielen landschappelijk bodemonderzoek: projectcode 2021H98







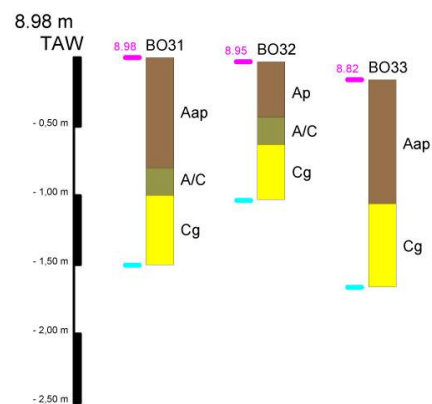
Legende

Hoogte maaiveld in m TAW

Beginpunt boring

Eindpunt boring

- Ap Beploegde A-horizont
- Aap Beploegd akkerdek
- Apb Begraven beploegde A-horizont
- Aapb Begraven beploegd akkerdek
- AC+A/C Overgang A- naar C-horizont
- Cg C-horizont met gleyvlekken
- C C-horizont
- OPG Opgebracht



Legende

Hoogte maaiveld in m TAW

Beginpunt boring

Eindpunt boring

Ap Beploegde A-horizont

Aap Beploegd akkerdek

Apb Begraven beploegde
A-horizont

Aapb Begraven beploegd akkerdek

AC+A/C Overgang A- naar C-horizont

Cg C-horizont met gleyvlekken

C C-horizont

OPG Opgebracht

6.8 Vondstenlijst

Vondstenlijst proefsleuvenonderzoek: projectcode 2021J39

Gebruikte afkortingen:

AV: Aanleg Vondst

AW: Aardewerk

VW: Vaatwerk

MT: Metaaltijden

LBR: late bronstijd

VIJZ: vroege ijzertijd

NT: nieuwe tijd

NST: nieuwste tijd

LME: late middeleeuwen

ROM: Romeinse tijd

Datum	Vondstnr.	Werkput	Sector	Vak/ kwadr./ coupe/ profiel	Spoor/ muur/ laag	Vlak	Inzamel- wijze	Maas- wijdte	Categorie	Aantal fragmen- ten	Datering productie	Homo- geniteit	Foto/ tekening/ plan
15/10/2021	AV01	28				1	Manueel		AW-VW	2	LBR-VIJZ	HOM	P9
11/10/2021	V01	1			S7	1	Manueel		AW-VW	1	NT-NST	HOM	P9
11/10/2021	V02	2			S11	1	Manueel		AW-VW	1	NT-NST	HOM	P9
11/10/2021	V03	5			S16	1	Manueel		AW-VW	1	LME-NT	HOM	P9, T1
12/10/2021	V04	15			S75	1	Manueel		AW-VW	13	LBR-VIJZ	HOM	P9, T1
12/10/2021	V05	13			S76	1	Manueel		AW-VW	4	LBR-VIJZ	HOM	P9
12/10/2021	V06	13			S77	1	Manueel		AW-VW	1	LBR-VIJZ	HOM	P9
12/10/2021	V07	14			S83	1	Manueel		AW-VW	1	LME-NT	HOM	P9
13/10/2021	V08	16			S98	1	Manueel		AW-VW	1	LBR-VIJZ	HOM	P9
13/10/2021	V09	17			S102	1	Manueel		AW-VW	2	IJZ-ROM	HOM	P9
13/10/2021	V10	17			S104	1	Manueel		AW-VW	3	LBR-VIJZ	HOM	P9

6.9 Sporenlijst

Gebruikte afkortingen:

- L: Licht
OR: Oranje
- D: Donker
ZW: Zwart
- BEI: Beige
NT: Nieuwe tijd
- BR: Bruin
NST: Nieuwste tijd
- GR: Grijs
BST: Baksteen
- BL: Blauw

Sporenlijst proefsleuvenonderzoek: projectcode 2021J39

Spoor-nr.	Werk-put	Sector	Vak/ kwadr/ coupe/ profiel	Vlak	Tek./ plan	Vorm	Aard	Kleur	Textuur	Inclusies	Bioturbatie	Aflijning	Interpretatie	Datering	Sporoassociatie/spoorrelatie: Jonger dan/Ouder dan/Zelfde als			Coupe in cm		Vondstnrs./ staalnrs.	Datum
1	1	/	/	1	P9	Onregelmatig	Heterogeen, gevlekt	BR GR GE	Vrij vast zand	/	Veel	Duidelijk	Kuil	NT-NST	/	/	/	/	/	/	11/10/2021
2	1	/	/	1	P9	Onregelmatig	Heterogeen, gevlekt	BR GR BEI	Vrij vast zand	/	Weinig	Duidelijk	Kuil	NT-NST	/	/	/	/	/	/	11/10/2021
3	1	/	/	1	P9	Langwerpig	Homogeen	DBR GR	Vrij vast zand	/	Weinig	Duidelijk	Greppel	NT-NST	4,6	5	/	/	/	/	11/10/2021
4	1	/	/	1	P9	Onregelmatig	Heterogeen, gevlekt	BR GR GE	Vrij vast zand	/	Veel	Duidelijk	Natuurlijk	/	/	3	/	/	/	/	11/10/2021
5	1	/	/	1	P9	Langwerpig	Homogeen	DBR GR	Vrij vast zand	/	Weinig	Duidelijk	Greppel	NT-NST	3,6	/	/	/	/	/	11/10/2021
6	1	/	/	1	P9	Onregelmatig	Heterogeen, gevlekt	BR GR GE	Vrij vast zand	/	Veel	Duidelijk	Natuurlijk	/	/	3,6	/	/	/	/	11/10/2021
7	1	/	/	1	P9	Langwerpig	Homogeen	DBR GR	Vrij vast zand	/	Weinig	Duidelijk	Greppel	NT-NST	/	/	/	/	/	V01	11/10/2021
8	1	/	/	1	P9	Onregelmatig	Heterogeen, gevlekt	DBR GR	Vrij vast zand	/	Weinig	Duidelijk	Kuil	NT-NST	/	/	/	/	/	/	11/10/2021
9	1	/	/	1	P9	Onregelmatig	Heterogeen, gevlekt	DBR GR	Vrij vast zand	/	Weinig	Duidelijk	Kuil	NT-NST	/	/	/	/	/	/	11/10/2021
10	1	/	/	1	P9	Onregelmatig	Heterogeen, gevlekt	DBR GR	Vrij vast zand	/	Veel	Duidelijk	Beddenbouw	LME-NT	/	/	/	/	/	/	11/10/2021
11	2	/	/	1	P9	Onregelmatig	Heterogeen, gevlekt	DBR GR	Vrij vast zand	/	Veel	Duidelijk	Beddenbouw	LME-NT	/	/	/	Ja	70	V02	11/10/2021
12	2	/	/	1	P9	Onregelmatig	Heterogeen, gevlekt	GE BR	Vrij vast zand	/	Veel	Duidelijk	Natuurlijk	/	13	/	/	/	/	/	11/10/2021
13	2	/	/	1	P9	Langwerpig	Homogeen	DBR GR	Vrij vast zand	/	Weinig	Duidelijk	Greppel	NT-NST	/	12	/	/	/	/	11/10/2021
14	3	/	/	1	P9	Onregelmatig	Heterogeen, gevlekt	BR GR	Vrij vast zand	/	Veel	Duidelijk	Beddenbouw	LME-NT	/	/	/	/	/	/	11/10/2021
15	3	/	/	1	P9	Onregelmatig	Heterogeen, gevlekt	BR GR	Vrij vast zand	/	Veel	Duidelijk	Beddenbouw	LME-NT	/	/	/	/	/	/	11/10/2021
16	3, 5	/	/	1	P9	Onregelmatig	Heterogeen, gevlekt	BR GR	Vrij vast zand	/	Veel	Duidelijk	Beddenbouw	LME-NT	/	/	/	Ja	70	V03	11/10/2021
17	4	/	/	1	P9	Onregelmatig	Heterogeen, gevlekt	BR GR	Vrij vast zand	/	Veel	Duidelijk	Beddenbouw	LME-NT	/	/	/	Ja	70	/	11/10/2021
18	4	/	/	1	P9	Langwerpig	Homogeen	DBR GR	Vrij vast zand	/	Weinig	Duidelijk	Greppel	NT-NST	/	/	/	/	/	/	11/10/2021
19	6	/	/	1	P9	Onregelmatig	Heterogeen, gevlekt	DBR GR	Vrij vast zand	/	Weinig	Duidelijk	Verstoring	NST	/	/	/	Ja	58	/	11/10/2021
20	6	/	/	1	P9	Onregelmatig	Heterogeen, gevlekt	LGR	Vrij vast zand	/	Veel	Duidelijk	Paalspoor	NT-NST	/	/	/	Ja	34	/	11/10/2021
21	6	/	/	1	P9	Onregelmatig	Heterogeen, gevlekt	LGR	Vrij vast zand	/	Veel	Duidelijk	Paalspoor	NT-NST	/	/	/	/	/	/	11/10/2021
22	6	/	/	1	P9	Vierkant	Heterogeen, gevlekt	LGR	Vrij vast zand	/	Veel	Duidelijk	Paalspoor	NT-NST	/	/	/	Ja	16	/	11/10/2021
23	6	/	/	1	P9	Onregelmatig	Heterogeen, gevlekt	DBR GR GE	Vrij vast zand	/	Veel	Duidelijk	Beddenbouw	LME-NT	/	25	/	Ja	24	/	11/10/2021
24	6	/	/	1	P9	Ovaal	Heterogeen, gevlekt	OR	Vrij vast zand	Ijzerdraad, ijzeren kuip	Weinig	Duidelijk	Verstoring	NST	/	/	/	/	/	/	11/10/2021
25	6	/	/	1	P9	Onregelmatig	Heterogeen, gevlekt	DBR GR	Vrij vast zand	/	Veel	Duidelijk	Verstoring	NST	23,26	/	/	/	/	/	11/10/2021
26	6	/	/	1	P9	Onregelmatig	Heterogeen, gevlekt	GR GE	Vrij vast zand	/	Veel	Duidelijk	Natuurlijk	/	/	25	/	/	/	/	11/10/2021
27	6	/	/	1	P9	Onregelmatig	Heterogeen, gevlekt	DBR GR	Vrij vast zand	/	Veel	Duidelijk	Greppel	NT-NST	/	/	/	/	/	/	11/10/2021
28	7	/	PR8	1	P9	Onregelmatig	Homogeen	DBR GR	Vrij vast zand	/	Weinig	Duidelijk	Beddenbouw	LME-NT	/	/	/	Ja	14	/	12/10/2021
29	7	/	/	1	P9	Onregelmatig	Heterogeen, gevlekt	BR GR	Vrij vast zand	/	Veel	Duidelijk	Kuil	NT-NST	/	/	/	/	/	/	12/10/2021
30	7	/	/	1	P9	Onregelmatig	Heterogeen, gevlekt	BR GR	Vrij vast zand	/	Veel	Duidelijk	Kuil	NT-NST	/	/	/	/	/	/	12/10/2021
31	7	/	/	1	P9	Onregelmatig	Heterogeen, gevlekt	BR GR	Vrij vast zand	/	Veel	Duidelijk	Natuurlijk	/	/	/	/	/	/	/	12/10/2021
32	7	/	/	1	P9	Onregelmatig	Heterogeen, gevlekt	BR GR	Vrij vast zand	/	Veel	Duidelijk	Beddenbouw	LME-NT	/	/	/	/	/	/	12/10/2021
33	7	/	/	1	P9	Onregelmatig	Heterogeen, gevlekt	BR GR	Vrij vast zand	/	Veel	Duidelijk	Beddenbouw	LME-NT	/	/	/	/	/	/	12/10/2021
34	7	/	/	1	P9	Onregelmatig	Heterogeen, gevlekt	BR GR	Vrij vast zand	/	Weinig	Duidelijk	Paalspoor	NT-NST	/	/	/	/	/	/	12/10/2021
35	7	/	/	1	P9	Onregelmatig	Heterogeen, gevlekt	BR GR	Vrij vast zand	/	Veel	Duidelijk	Greppel	NT-NST	/	/	/	/	/	/	12/10/2021
36	7	/	/	1	P9	Onregelmatig	Heterogeen, gevlekt	BR GR	Vrij vast zand	/	Veel	Duidelijk	Ploegspoor	NST	37	/	/	/	/	/	12/10/2021
37	7	/	/	1	P9	Onregelmatig	Heterogeen, gevlekt	BR GR	Vrij vast zand	/	Veel	Duidelijk	Ploegspoor	NST	/	36	/	/	/	/	12/10/2021
38	7	/	/	1	P9	Onregelmatig	Heterogeen, gevlekt	DBR GR	Vrij vast zand	/	Veel	Duidelijk	Verstoring	NST	/	/	/	/	/	/	12/10/2021
39	8	/	/	1	P9	Onregelmatig	Heterogeen, gevlekt	DBR GR	Vrij vast zand	/	Veel	Duidelijk	Beddenbouw	LME-NT	/	/	/	/	/	/	12/10/2021
40	8	/	/	1	P9	Onregelmatig	Heterogeen, gevlekt	DBR GR	Vrij vast zand	/	Veel	Duidelijk	Beddenbouw	LME-NT	/	/	/	/	/	/	12/10/2021
41	8	/	/	1	P9	Onregelmatig	Heterogeen, gevlekt	DBR GR	Vrij vast zand	/	Veel	Duidelijk	Beddenbouw	LME-NT	/	/	/	/	/	/	12/10/2021
42	9	/	/	1	P9	Onregelmatig	Heterogeen, gevlekt	DBR GR	Vrij vast zand	/	Veel	Duidelijk	Beddenbouw	LME-NT	/	/	/	/	/	/	12/10/2021
43	9	/	/	1	P9	Onregelmatig	Heterogeen, gevlekt	DBR GR	Vrij vast zand	/	Veel	Duidelijk	Beddenbouw	LME-NT	/	/	/	/	/	/	12/10/2021
44	10	/	/	1	P9	Onregelmatig	Heterogeen, gevlekt	DBR GR	Vrij vast zand	/	Veel	Duidelijk	Beddenbouw	LME-NT	/	/	/	/	/	/	12/10/2021

Spoor-nr.	Werk-put	Sector	Vak/ kwadr/ coupe/ profiel	Vlak	Tek./ plan	Vorm	Aard	Kleur	Textuur	Inclusies	Bioturbatie	Aflijning	Interpretatie	Datering	Spoorassociatie/spoorrelatie: Jonger dan/Ouder dan/Zelfde als			Coupe in cm		Vondstnrs./ staalnrs.	Datum
45	10	/	/	1	P9	Onregelmatig	Heterogeen, gevlekt	DBR GR	Vrij vast zand	/	Veel	Duidelijk	Beddenbouw	LME-NT	/	/	/	/	/	/	12/10/2021
46	10	/	/	1	P9	Onregelmatig	Heterogeen, gevlekt	DBR GR	Vrij vast zand	/	Veel	Duidelijk	Beddenbouw	LME-NT	/	/	/	/	/	/	12/10/2021
47	10	/	/	1	P9	Onregelmatig	Heterogeen, gevlekt	DBR GR	Vrij vast zand	/	Veel	Duidelijk	Beddenbouw	LME-NT	/	/	/	/	/	/	12/10/2021
48	10	/	/	1	P9	Onregelmatig	Heterogeen, gevlekt	DBR GR	Vrij vast zand	/	Veel	Duidelijk	Beddenbouw	LME-NT	/	/	/	/	/	/	12/10/2021
49	11	/	/	1	P9	Langwerpig	Heterogeen, gevlekt	DBR GR	Vrij vast zand	/	Weinig	Duidelijk	Greppel	NT-NST	/	50,53,54	/	Ja	40	/	12/10/2021
50	11	/	/	1	P9	Vierkant	Heterogeen, gevlekt	DGR BR	Vrij vast zand	/	Veel	Duidelijk	Paalspoor	NT-NST	49	/	/	/	/	/	12/10/2021
51	11	/	/	1	P9	Vierkant	Heterogeen, gevlekt	DGR BR	Vrij vast zand	/	Veel	Duidelijk	Paalspoor	NT-NST	/	/	/	/	/	/	12/10/2021
52	11	/	/	1	P9	Vierkant	Heterogeen, gevlekt	DGR BR	Vrij vast zand	/	Veel	Duidelijk	Paalspoor	NT-NST	/	/	/	/	/	/	12/10/2021
53	11	/	/	1	P9	Vierkant	Heterogeen, gevlekt	DGR BR	Vrij vast zand	ijzer	Veel	Duidelijk	Paalspoor	NT-NST	49	/	/	/	/	/	12/10/2021
54	11	/	/	1	P9	Vierkant	Heterogeen, gevlekt	DGR BR	Vrij vast zand	/	Veel	Duidelijk	Paalspoor	NT-NST	49	/	/	/	/	/	12/10/2021
55	11	/	/	1	P9	Onregelmatig	Heterogeen, gevlekt	GR BR	Vrij vast zand	/	Veel	Duidelijk	Ploegspoor	NST	/	/	/	/	/	/	12/10/2021
56	11	/	/	1	P9	Onregelmatig	Heterogeen, gevlekt	GR BR	Vrij vast zand	/	Veel	Duidelijk	Ploegspoor	NST	/	/	/	/	/	/	12/10/2021
57	11	/	/	1	P9	Onregelmatig	Heterogeen, gevlekt	GR BR	Vrij vast zand	/	Veel	Duidelijk	Bandenspoor	NST	/	/	/	/	/	/	12/10/2021
58	11	/	/	1	P9	Onregelmatig	Heterogeen, gevlekt	GR BR	Vrij vast zand	/	Veel	Duidelijk	Bandenspoor	NST	/	/	/	/	/	/	12/10/2021
59	11	/	/	1	P9	Onregelmatig	Heterogeen, gevlekt	GR BR	Vrij vast zand	/	Veel	Duidelijk	Ploegspoor	NST	/	/	/	/	/	/	12/10/2021
60	11	/	/	1	P9	Vierkant	Heterogeen, gevlekt	DGR BR	Vrij vast zand	/	Veel	Duidelijk	Paalspoor	NT-NST	/	/	/	/	/	/	12/10/2021
61	12	/	/	1	P9	Onregelmatig	Heterogeen, gevlekt	DBR GR	Vrij vast zand	/	Veel	Duidelijk	Ploegspoor	NST	/	/	/	/	/	/	12/10/2021
62	12	/	/	1	P9	Onregelmatig	Heterogeen, gevlekt	DBR GR	Vrij vast zand	/	Veel	Duidelijk	Ploegspoor	NST	/	/	/	/	/	/	12/10/2021
63	12	/	/	1	P9	Onregelmatig	Heterogeen, gevlekt	DBR GR	Vrij vast zand	/	Veel	Duidelijk	Ploegspoor	NST	/	/	/	/	/	/	12/10/2021
64	12	/	/	1	P9	Onregelmatig	Heterogeen, gevlekt	DBR GR	Vrij vast zand	/	Veel	Duidelijk	Ploegspoor	NST	/	/	/	/	/	/	12/10/2021
65	12	/	/	1	P9	Onregelmatig	Heterogeen, gevlekt	DBR GR	Vrij vast zand	/	Veel	Duidelijk	Ploegspoor	NST	/	/	/	/	/	/	12/10/2021
66	12	/	/	1	P9	Onregelmatig	Heterogeen, gevlekt	DBR GR	Vrij vast zand	/	Veel	Duidelijk	Ploegspoor	NST	/	/	/	/	/	/	12/10/2021
67	12	/	/	1	P9	Onregelmatig	Heterogeen, gevlekt	DBR GR	Vrij vast zand	/	Veel	Duidelijk	Ploegspoor	NST	/	/	/	/	/	/	12/10/2021
68	13	/	/	1	P9	Langwerpig	Heterogeen, gevlekt	DBR GR	Vrij vast zand	/	Weinig	Duidelijk	Bandenspoor	NT-NST	/	/	/	/	/	/	12/10/2021
69	13	/	/	1	P9	Langwerpig	Heterogeen, gevlekt	DBR GR	Vrij vast zand	/	Weinig	Duidelijk	Greppel	NT-NST	/	/	/	/	/	/	12/10/2021
70	13	/	/	1	P9	Langwerpig	Heterogeen, gevlekt	DBR GR	Vrij vast zand	/	Weinig	Duidelijk	Greppel	NT-NST	/	/	/	/	/	/	12/10/2021
71	13	/	/	1	P9	Langwerpig	Heterogeen, gevlekt	DBR GR	Vrij vast zand	/	Weinig	Duidelijk	Greppel	NT-NST	/	/	/	/	/	/	12/10/2021
72	13	/	/	1	P9	Onregelmatig	Heterogeen, gevlekt	GR BR	Vrij vast zand	/	Veel	Duidelijk	Kuil	NT-NST	/	/	/	/	/	/	12/10/2021
73	13	/	/	1	P9	Rechthoek	Heterogeen, gevlekt	BR GR	Vrij vast zand	/	Weinig	Duidelijk	Paalspoor	NT-NST	/	/	/	/	/	/	12/10/2021
74	13	/	/	1	P9	Ovaal	Heterogeen, gevlekt	LBR GR	Vrij vast zand	/	Weinig	Duidelijk	Kuil	LBR-VIJZ	85	/	/	/	/	/	12/10/2021
75	13	/	/	1	P9	Ovaal	Heterogeen, gevlekt	DGR GR	Vrij vast zand	AW	Weinig	Duidelijk	Kuil	LBR-VIJZ	85	/	/	/	/	V04	12/10/2021
76	13	/	/	1	P9	Ovaal	Heterogeen, gevlekt	LGR GR	Vrij vast zand	AW	Weinig	Duidelijk	Kuil	LBR-VIJZ	85	/	/	/	/	V05	12/10/2021
77	13	/	/	1	P9	Rond	Heterogeen, gevlekt	LGR GR	Vrij vast zand	AW	Weinig	Duidelijk	Paalspoor	LBR-VIJZ	85	/	/	/	/	V06	12/10/2021
78	14	/	/	1	P9	Afgerond vierkant	Heterogeen, gevlekt	LBR GR	Vrij vast zand	/	Weinig	Duidelijk	Paalspoor	LBR-VIJZ	/	/	/	Ja	10	/	12/10/2021
79	14	/	/	1	P9	Afgerond rechthoekig	Heterogeen, gevlekt	LGR BR	Vrij vast zand	/	Weinig	Duidelijk	Kuil	NT-NST	/	/	/	/	/	/	12/10/2021
80	14	/	/	1	P9	Langwerpig	Heterogeen, gevlekt	DGR GR	Vrij vast zand	/	Weinig	Duidelijk	Greppel	NT-NST	/	/	/	/	/	/	12/10/2021
81	14	/	/	1	P9	Langwerpig	Heterogeen, gevlekt	DGR GR	Vrij vast zand	/	Weinig	Duidelijk	Greppel	NT-NST	/	/	/	/	/	/	12/10/2021
82	14	/	/	1	P9	Langwerpig	Heterogeen, gevlekt	DGR GR	Vrij vast zand	/	Weinig	Duidelijk	Greppel	NT-NST	/	/	/	/	/	/	12/10/2021
83	14	/	/	1	P9	Langwerpig	Heterogeen, gevlekt	DGR GR	Vrij vast zand	/	Weinig	Duidelijk	Greppel	NT-NST	/	/	/	/	/	V07	12/10/2021
84	14	/	/	1	p9	Rechthoek	Heterogeen, gevlekt	DGR GR	Vrij vast zand	/	Weinig	Duidelijk	Verstoring	NST	/	/	/	/	/	/	12/10/2021
85	15	/	/	1	p9	Onregelmatig	Heterogeen, gevlekt	LBR GR	Vrij vast zand	/	Weinig	Onduidelijk	Kuil	LBR-VIJZ	/	74,75,76,77	/	/	/	/	13/10/2021
86	16	/	PR15	1	P9	Onregelmatig	Heterogeen, gevlekt	DBR GR	Vrij vast zand	/	Veel	Duidelijk	Greppel	NT-NST	/	/	/	Ja	60	/	13/10/2021
87	16	/	/	1	P9	Onregelmatig	Heterogeen, gevlekt	DBR GR	Vrij vast zand	/	Veel	Duidelijk	Natuurlijk	/	/	/	/	/	/	/	13/10/2021
88	16	/	/	1	P9	Langwerpig	Heterogeen, gevlekt	DBR GR	Vrij vast zand	/	Weinig	Duidelijk	Greppel	NT-NST	/	/	/	/	/	/	13/10/2021
89	16	/	/	1	P9	Langwerpig	Heterogeen, gevlekt	DBR GR	Vrij vast zand	/	Weinig	Duidelijk	Greppel	NT-NST	/	/	/	/	/	/	13/10/2021
90	16	/	/	1	P9	Langwerpig	Heterogeen, gevlekt	DBR GR	Vrij vast zand	/	Weinig	Duidelijk	Greppel	NT-NST	/	/	/	/	/	/	13/10/2021
91	16	/	/	1	P9	Onregelmatig	Heterogeen, gevlekt	BR GR	Vrij vast zand	/	Weinig	Duidelijk	Kuil	LBR-VIJZ	/	/	/	/	/	/	13/10/2021
92	16	/	/	1	P9	Onregelmatig	Heterogeen, gevlekt	DBR GR	Vrij vast zand	HK	Weinig	Duidelijk	Kuil	LBR-VIJZ	/	/	/	Ja	10	/	13/10/2021
93	16	/	/	1	P9	Onregelmatig	Heterogeen, gevlekt	LBR GR	Vrij vast zand	/	Veel	Duidelijk	Paalspoor	LBR-VIJZ	/	94	/	/	/	/	13/10/2021
94	16	/	/	1	P9	Onregelmatig	Heterogeen, gevlekt	LBR GR	Vrij vast zand	/	Veel	Duidelijk	Paalspoor	LBR-VIJZ	93	/	/	/	/	/	13/10/2021
95	16	/	/	1	P9	Onregelmatig	Heterogeen, gevlekt	LBR GR	Vrij vast zand	/	Veel	Duidelijk	Kuil	LBR-VIJZ	/	/	/	/	/	/	13/10/2021
96	16	/	/	1	P9	Onregelmatig	Heterogeen, gevlekt	LBR GR	Vrij vast zand	/	Veel	Duidelijk	Paalspoor	LBR-VIJZ	/	/	/	Ja	16	/	13/10/2021

Spoor-nr.	Werk-put	Sector	Vak/ kwadr/ coupe/ profiel	Vlak	Tek./ plan	Vorm	Aard	Kleur	Textuur	Inclusies	Bioturbatie	Aflijning	Interpretatie	Datering	Sporassociatie/spoorrelatie: Jonger dan/Ouder dan/Zelfde als			Coupe in cm		Vondstnrs./ staalnrs.	Datum
97	16	/	/	1	P9	Ovaal	Heterogeen, gevlekt	LBR GR	Vrij vast zand	/	Veel	Duidelijk	Paalspoor	LBR-VIJZ	/	/	/	/	/	/	13/10/2021
98	16	/	/	1	P9	Onregelmatig	Heterogeen, gevlekt	LBR GR	Vrij vast zand	AW	Veel	Duidelijk	Paalspoor	LBR-VIJZ	/	/	/	/	/	V08	13/10/2021
99	16	/	/	1	P9	Onregelmatig	Heterogeen, gevlekt	DBR GR	Vrij vast zand	/	Weinig	Duidelijk	Beddenbouw	LME-NT	/	/	/	/	/	/	13/10/2021
100	17	/	/	1	P9	Onregelmatig	Heterogeen, gevlekt	DBR GR	Vrij vast zand	/	Veel	Duidelijk	Beddenbouw	LME-NT	/	/	/	Ja	100	/	13/10/2021
101	17	/	/	1	P9	Vierkant	Heterogeen, gevlekt	LBRGR	Vrij vast zand	/	Veel	Duidelijk	Paalspoor	LBR-VIJZ	/	/	/	/	/	/	13/10/2021
102	17	/	/	1	P9	Rond	Heterogeen, gevlekt	LBRGR	Vrij vast zand	AW	Veel	Duidelijk	Paalspoor	LBR-VIJZ	/	/	/	Ja	6	V09	13/10/2021
103	17	/	/	1	P9	Onregelmatig	Heterogeen, gevlekt	LBRGR	Vrij vast zand	/	Veel	Duidelijk	Paalspoor	LBR-VIJZ	/	/	/	/	/	/	13/10/2021
104	17	/	/	1	P9	Onregelmatig	Heterogeen, gevlekt	LBRGR	Vrij vast zand	/	Veel	Duidelijk	Paalspoor	LBR-VIJZ	/	/	/	/	/	V10	13/10/2021
105	17	/	/	1	P9	Rond	Heterogeen, gevlekt	LBRGR	Vrij vast zand	AW	Veel	Duidelijk	Paalspoor	LBR-VIJZ	/	/	/	/	/	/	13/10/2021
106	17	/	/	1	P9	Afgerond vierkant	Heterogeen, gevlekt	LBRGR	Vrij vast zand	/	Veel	Duidelijk	Paalspoor	LBR-VIJZ	/	/	/	/	/	/	13/10/2021
107	17	/	/	1	P9	Ovaal	Heterogeen, gevlekt	LBRGR	Vrij vast zand	/	Veel	Duidelijk	Paalspoor	LBR-VIJZ	/	/	/	/	/	/	13/10/2021
108	17	/	/	1	P9	Onregelmatig	Heterogeen, gevlekt	LBRGR	Vrij vast zand	/	Veel	Duidelijk	Kuil	LBR-VIJZ	/	/	/	/	/	/	13/10/2021
109	17	/	/	1	P9	Rond	Heterogeen, gevlekt	LBRGR	Vrij vast zand	/	Veel	Duidelijk	Paalspoor	LBR-VIJZ	/	/	/	/	/	/	13/10/2021
110	17	/	/	1	P9	Rond	Heterogeen, gevlekt	LBRGR	Vrij vast zand	/	Veel	Duidelijk	Paalspoor	LBR-VIJZ	/	/	/	/	/	/	13/10/2021
111	17	/	/	1	P9	Langwerpig	Heterogeen, gevlekt	DBR GR	Vrij vast zand	/	Veel	Duidelijk	Greppel	NT-NST	/	/	/	/	/	/	13/10/2021
112	17	/	/	1	P9	Langwerpig	Heterogeen, gevlekt	DBR GR	Vrij vast zand	/	Veel	Duidelijk	Greppel	NT-NST	/	/	/	/	/	/	13/10/2021
113	17	/	/	1	P9	Langwerpig	Heterogeen, gevlekt	DBR GR	Vrij vast zand	/	Veel	Duidelijk	Greppel	NT-NST	/	/	/	/	/	/	13/10/2021
114	17	/	/	1	P9	Onregelmatig	Heterogeen, gevlekt	DBR GR	Vrij vast zand	/	Veel	Duidelijk	Natuurlijk	/	/	/	/	/	/	/	13/10/2021
115	18	/	/	1	P9	Ovaal	Heterogeen, gevlekt	LBRGR	Vrij vast zand	/	Veel	Duidelijk	Paalspoor	LBR-VIJZ	/	/	/	/	/	/	13/10/2021
116	18	/	/	1	P9	Onregelmatig	Heterogeen, gevlekt	LBRGR	Vrij vast zand	/	Veel	Duidelijk	Paalspoor	LBR-VIJZ	/	/	/	/	/	/	13/10/2021
117	18	/	/	1	P9	Ovaal	Heterogeen, gevlekt	LBRGR	Vrij vast zand	/	Veel	Duidelijk	Paalspoor	LBR-VIJZ	/	/	/	/	/	/	13/10/2021
118	18	/	/	1	P9	Onregelmatig	Heterogeen, gevlekt	LBRGR	Vrij vast zand	/	Veel	Duidelijk	Paalspoor	LBR-VIJZ	/	/	/	/	/	/	13/10/2021
119	19	/	/	1	P9	Onregelmatig	Heterogeen, gevlekt	DBR GR	Vrij vast zand	Plastic, glas, metaal, baksteen, tegels	Veel	Duidelijk	Verstoring	NST	/	/	/	/	/	/	13/10/2021
120	19	/	/	1	P9	Langwerpig	Heterogeen, gevlekt	DBR GR	Vrij vast zand	/	Veel	Duidelijk	Greppel	NT-NST	/	/	/	Ja	36	/	13/10/2021
121	20	/	/	1	P9	Onregelmatig	Heterogeen, gevlekt	LBRGR	Vrij vast zand	/	Veel	Duidelijk	Paalspoor	LBR-VIJZ	/	/	/	/	/	/	13/10/2021
122	20	/	/	1	P9	Ovaal	Heterogeen, gevlekt	LBRGR	Vrij vast zand	/	Veel	Duidelijk	Paalspoor	LBR-VIJZ	/	/	/	Ja	10	/	13/10/2021
123	20	/	/	1	P9	Vierkant	Heterogeen, gevlekt	LBRGR	Vrij vast zand	/	Veel	Duidelijk	Paalspoor	LBR-VIJZ	/	/	/	/	/	/	13/10/2021
124	20	/	/	1	P9	Rond	Heterogeen, gevlekt	LBRGR	Vrij vast zand	/	Veel	Duidelijk	Paalspoor	LBR-VIJZ	/	/	/	/	/	/	13/10/2021
125	20	/	/	1	P9	Rond	Heterogeen, gevlekt	LBRGR	Vrij vast zand	/	Veel	Duidelijk	Paalspoor	LBR-VIJZ	/	/	/	Ja	6	/	13/10/2021
126	21	/	PR18	1	P9	Onregelmatig	Heterogeen, gelaagd	DBR GR GE	Vrij vast zand	/	Veel	Duidelijk	Verstoring	NST	/	/	/	Ja	130	/	13/10/2021
127	22	/	PR20	1	P9	Onregelmatig	Heterogeen, gelaagd	DBR GR GE	Vrij vast zand	Plastic, glas, metaal, baksteen, tegels	Veel	Duidelijk	Verstoring	NST	/	/	/	Ja	70	/	14/10/2021
128	23	/	PR21	1	P9	Onregelmatig	Heterogeen, gelaagd	DBR GR GE	Vrij vast zand	Plastic, glas, metaal, baksteen, tegels	Veel	Duidelijk	Verstoring	NST	/	/	/	Ja	100	/	14/10/2021
129	24	/	/	1	P9	Onregelmatig	Heterogeen, gelaagd	DBR GR GE	Vrij vast zand	Plastic, glas, metaal, baksteen, tegels	Veel	Duidelijk	Verstoring	NST	/	/	/	/	/	/	14/10/2021
130	25	/	/	1	P9	Langwerpig	Heterogeen, gevlekt	LBR	Vrij vast zand	/	Weinig	Duidelijk	Greppel	NT-NST	/	/	/	/	/	/	15/10/2021
131	25	/	/	1	P9	Ovaal	Heterogeen, gevlekt	LBR	Vrij vast zand	/	Weinig	Duidelijk	Natuurlijk	/	/	/	/	/	/	/	15/10/2021
132	25	/	/	1	P9	Onregelmatig	Heterogeen, gevlekt	DBR GR	Vrij vast zand	/	Weinig	Duidelijk	Verstoring	NST	/	/	/	/	/	/	15/10/2021
133	25	/	/	1	P9	Rechthoek	Heterogeen, gevlekt	DBR GR	Vrij vast zand	/	Weinig	Duidelijk	Paalspoor	NT-NST	/	/	/	/	/	/	15/10/2021
134	25	/	/	1	P9	Ovaal	Heterogeen, gevlekt	LBR	Vrij vast zand	/	Weinig	Duidelijk	Natuurlijk	/	/	/	/	/	/	/	15/10/2021
135	25	/	/	1	P9	Rechthoek	Heterogeen, gevlekt	DBR GR	Vrij vast zand	/	Weinig	Duidelijk	Paalspoor	NT-NST	/	/	/	/	/	/	15/10/2021
136	25	/	/	1	P9	Afgerond vierkant	Heterogeen, gevlekt	LBR GR	Vrij vast zand	/	Weinig	Duidelijk	Paalspoor	NT-NST	/	/	/	/	/	/	15/10/2021
137	26	/	/	1	P9	Onregelmatig	Heterogeen, gevlekt	LBR GR	Vrij vast zand	/	Weinig	Duidelijk	Natuurlijk	/	/	/	/	/	/	/	15/10/2021
138	26	/	/	1	P9	Onregelmatig	Heterogeen, gevlekt	BR GR GE	Vrij vast zand	/	Weinig	Duidelijk	Verstoring	NST	/	/	/	/	/	/	15/10/2021
139	26	/	/	1	P9	Rond	Heterogeen, gevlekt	LBRGR	Vrij vast zand	/	Weinig	Duidelijk	Natuurlijk	/	/	/	/	/	/	/	15/10/2021
140	26	/	/	1	P9	Rechthoek	Heterogeen, gevlekt	BR GR GE	Vrij vast zand	/	Weinig	Duidelijk	Verstoring	NST	/	/	/	/	/	/	15/10/2021
141	26	/	/	1	P9	Langwerpig	Heterogeen, gevlekt	LBR GR	Vrij vast zand	/	Weinig	Duidelijk	Greppel	NT-NST	/	/	/	/	/	/	15/10/2021

Spoor-nr.	Werk-put	Sector	Vak/ kwadr/ coupe/ profiel	Vlak	Tek./ plan	Vorm	Aard	Kleur	Textuur	Inclusies	Bioturbatie	Aflijning	Interpretatie	Datering	Spoorassociatie/spoorrelatie: Jonger dan/Ouder dan/Zelfde als			Coupe in cm		Vondstnrs./ staalnrs.	Datum
142	27	/	PR 25	1	P9	Langwerpig	Heterogeen, gelaagd	LBR GR	Vrij vast zand	/	Weinig	Duidelijk	Greppel	NT-NST	/	/	/	Ja	42	/	15/10/2021
143	27	/	/	1	P9	Onregelmatig	Heterogeen, gevlekt	BR GR	Vrij vast zand	/	Veel	Duidelijk	Kuil	NT-NST	/	/	/	/	/	/	15/10/2021
144	27	/	/	1	P9	Onregelmatig	Heterogeen, gevlekt	DBR GR	Vrij vast zand	/	Veel	Duidelijk	Verstoring	NST	/	/	/	/	/	/	15/10/2021
145	27	/	/	1	P9	Onregelmatig	Heterogeen, gevlekt	DBR GR	Vrij vast zand	/	Veel	Duidelijk	Verstoring	NST	/	/	/	/	/	/	15/10/2021
146	27	/	/	1	P9	Onregelmatig	Heterogeen, gevlekt	DBR GR GE	Vrij vast zand	/	Veel	Duidelijk	Kuil	NT-NST	/	/	/	/	/	/	15/10/2021
147	27	/	/	1	P9	Vierkant	Heterogeen, gevlekt	DBR GR	Vrij vast zand	/	Veel	Duidelijk	Paalspoor	NT-NST	/	/	/	/	/	/	15/10/2021
148	27	/	/	1	P9	Vierkant	Heterogeen, gevlekt	DBR GR	Vrij vast zand	/	Veel	Duidelijk	Paalspoor	NT-NST	/	/	/	/	/	/	15/10/2021
149	27	/	/	1	P9	Vierkant	Heterogeen, gevlekt	DBR GR	Vrij vast zand	/	Veel	Duidelijk	Paalspoor	NT-NST	/	/	/	/	/	/	15/10/2021
150	27	/	/	1	P9	Vierkant	Heterogeen, gevlekt	DBR GR	Vrij vast zand	/	Veel	Duidelijk	Paalspoor	NT-NST	/	/	/	/	/	/	15/10/2021
151	27	/	/	1	P9	Vierkant	Heterogeen, gevlekt	DBR GR	Vrij vast zand	/	Veel	Duidelijk	Paalspoor	NT-NST	/	/	/	/	/	/	15/10/2021
152	27	/	/	1	P9	Vierkant	Heterogeen, gevlekt	DBR GR	Vrij vast zand	/	Veel	Duidelijk	Paalspoor	NT-NST	153	/	/	/	/	/	15/10/2021
153	27	/	/	1	P9	Vierkant	Heterogeen, gevlekt	DBR GR	Vrij vast zand	/	Veel	Duidelijk	Paalspoor	NT-NST	/	152	/	/	/	/	15/10/2021
154	27	/	/	1	P9	Vierkant	Heterogeen, gevlekt	DBR GR	Vrij vast zand	/	Veel	Duidelijk	Paalspoor	NT-NST	/	/	/	/	/	/	15/10/2021
155	27	/	/	1	P9	Vierkant	Heterogeen, gevlekt	DBR GR	Vrij vast zand	/	Veel	Duidelijk	Paalspoor	NT-NST	/	/	/	/	/	/	15/10/2021
156	27	/	/	1	P9	Vierkant	Heterogeen, gevlekt	DBR GR	Vrij vast zand	/	Veel	Duidelijk	Paalspoor	NT-NST	/	/	/	/	/	/	15/10/2021
157	27	/	/	1	P9	Vierkant	Heterogeen, gevlekt	DBR GR	Vrij vast zand	/	Veel	Duidelijk	Paalspoor	NT-NST	/	/	/	/	/	/	15/10/2021
158	27	/	/	1	P9	Vierkant	Heterogeen, gevlekt	DBR GR	Vrij vast zand	/	Veel	Duidelijk	Paalspoor	NT-NST	/	/	/	/	/	/	15/10/2021
159	27	/	/	1	P9	Onregelmatig	Heterogeen, gevlekt	DBR GR	Vrij vast zand	/	Weinig	Duidelijk	Paalspoor	NT-NST	/	/	/	/	/	/	15/10/2021
160	27	/	/	1	P9	Langwerpig	Heterogeen, gevlekt	DBR GR	Vrij vast zand	/	Veel	Duidelijk	Greppel	NT-NST	/	/	/	/	/	/	15/10/2021
161	27	/	/	1	P9	Vierkant	Heterogeen, gevlekt	DBR GR	Vrij vast zand	/	Veel	Duidelijk	Paalspoor	NT-NST	/	164,165,173	/	/	/	/	15/10/2021
162	27	/	/	1	P9	Rechthoek	Heterogeen, gevlekt	DBR GR	Vrij vast zand	/	Veel	Duidelijk	Greppel	NT-NST	/	/	/	/	/	/	15/10/2021
163	27	/	/	1	P9	Rechthoek	Heterogeen, gevlekt	DBR GR	Vrij vast zand	/	Veel	Duidelijk	Paalspoor	NT-NST	/	/	/	/	/	/	15/10/2021
164	27	/	/	1	P9	Ovaal	Heterogeen, gevlekt	DBR GR	Vrij vast zand	/	Veel	Duidelijk	Verstoring	NST	161	/	/	/	/	/	15/10/2021
165	27	/	/	1	P9	Ovaal	Heterogeen, gevlekt	DBR GR	Vrij vast zand	/	Veel	Duidelijk	Verstoring	NST	161	/	/	/	/	/	15/10/2021
166	27	/	/	1	P9	Vierkant	Heterogeen, gevlekt	DBR GR	Vrij vast zand	/	Veel	Duidelijk	Paalspoor	NT-NST	/	/	/	/	/	/	15/10/2021
167	27	/	/	1	P9	Ovaal	Heterogeen, gevlekt	DBR GR	Vrij vast zand	/	Veel	Duidelijk	Kuil	NT-NST	/	/	/	/	/	/	15/10/2021
168	27	/	/	1	P9	Vierkant	Heterogeen, gevlekt	DBR GR	Vrij vast zand	/	Veel	Duidelijk	Verstoring	NST	/	/	/	/	/	/	15/10/2021
169	27	/	/	1	P9	Vierkant	Heterogeen, gevlekt	DBR GR	Vrij vast zand	/	Veel	Duidelijk	Paalspoor	NT-NST	/	170	/	/	/	/	15/10/2021
170	27	/	/	1	P9	Rechthoek	Heterogeen, gevlekt	DBR GR	Vrij vast zand	/	Veel	Duidelijk	Verstoring	NST	169	/	/	/	/	/	15/10/2021
171	27	/	/	1	P9	Vierkant	Heterogeen, gevlekt	DBR GR	Vrij vast zand	/	Veel	Duidelijk	Paalspoor	NT-NST	/	/	/	/	/	/	15/10/2021
172	27	/	/	1	P9	Vierkant	Heterogeen, gevlekt	DBR GR	Vrij vast zand	/	Veel	Duidelijk	Paalspoor	NT-NST	/	/	/	/	/	/	15/10/2021
173	27	/	/	1	P9	Ovaal	Heterogeen, gevlekt	DBR GR	Vrij vast zand	/	Veel	Duidelijk	Verstoring	NST	161	/	/	/	/	/	15/10/2021
174	27	/	/	1	P9	Ovaal	Heterogeen, gevlekt	DBR GR	Vrij vast zand	/	Veel	Duidelijk	Verstoring	NST	/	/	/	/	/	/	15/10/2021