



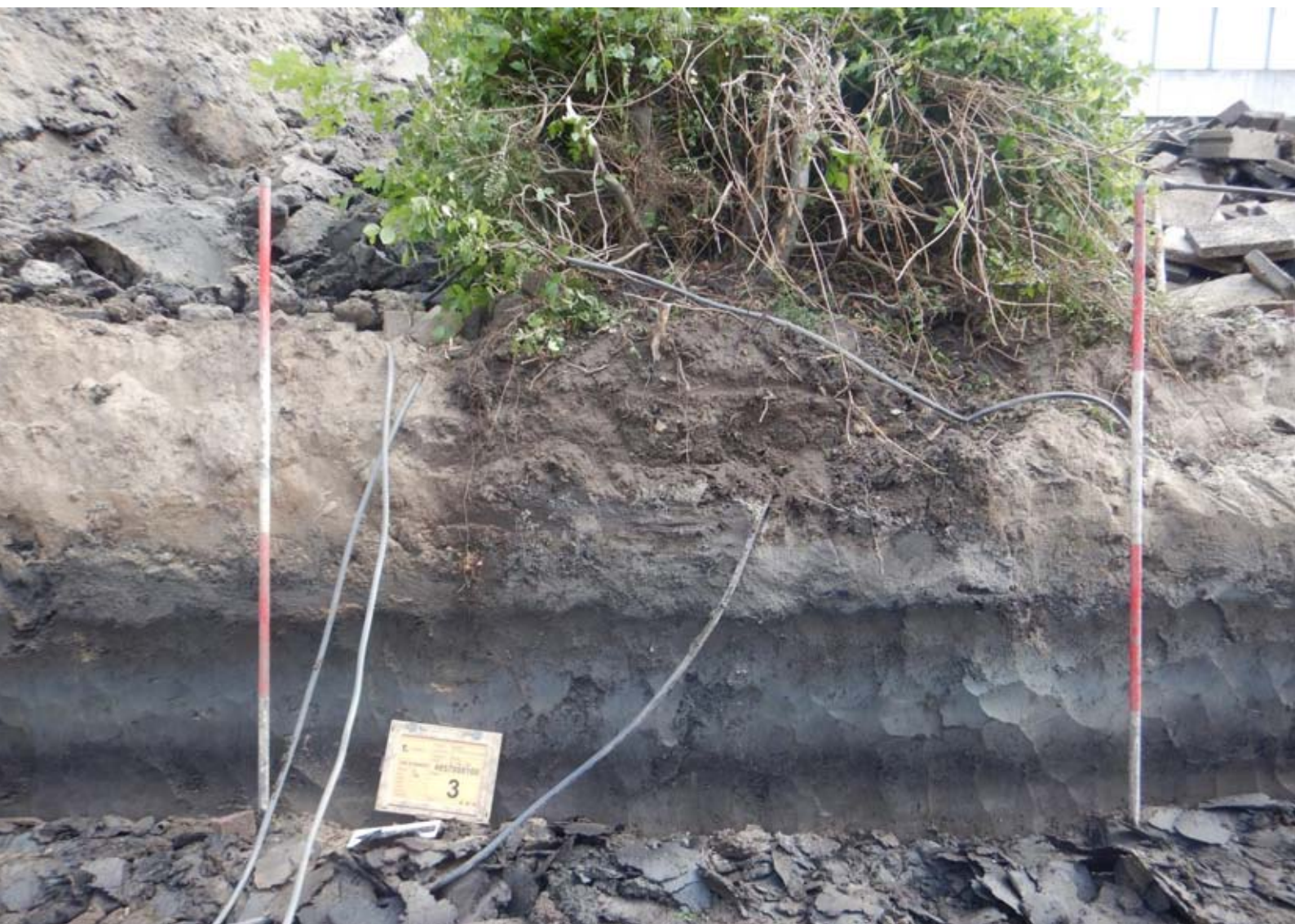
Transect-rapport 2816

Woerden, De Houttuinen Gemeente Woerden (UT)

Een inventariserend veldonderzoek d.m.v. proefsleuven,
karterende en waarderende fase


transect

ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ► ADVIES



Colofon

Titel	Woerden, De Houttuinen. Gemeente Woerden (UT). Een inventariserend veldonderzoek d.m.v. proefsleuven, karterende en waarderende fase
Rapportnummer	Transect-rapport 2816
Auteurs	E. Mol
Versie	Concept 2.0
Datum	25-08-2020
Projectnummer	20040069
Onderzoeksmelding	4857088100
Opdrachtgever	BAM Wonen bv Postbus 25 3430 AA Nieuwegein
Directievoerder	Buro de Brug Surinameplein 35-Unit 0.15 1058 GM Amsterdam
Uitvoerder	Transect b.v. Overijsselhaven 127 3433 PH Nieuwegein
Bevoegde overheid Adviseur bevoegde overheid	Gemeente Woerden Omgevingsdienst regio Utrecht (ODRU)
Goedkeuring door bevoegde overheid	In aanvraag
Beheer en plaats documentatie	Transect b.v., Nieuwegein
Omslagafbeelding	Deelfoto van een profiel

Autorisatie		
Naam	Datum	Paraaf
Drs. A.A. Kerkhoven Senior KNA Archeoloog	25-08-2020	

ISSN: 2211-7067

© Transect b.v., Nieuwegein

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers.

Transect aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

Samenvatting

In juni 2020 heeft Transect b.v. een archeologisch proefsleuvenonderzoek uitgevoerd op een terrein aan de Houttuinlaan 3 te Woerden (gemeente Woerden). Het plangebied, tevens het onderzoeksgebied, heeft een oppervlakte van ca. 1,2 hectare en is momenteel in gebruik als bedrijventerrein. De aanleiding voor het onderzoek vormt de ontwikkeling van zes woontorens en een parkeergarage, waarvoor een bestemmingsplanwijziging is aangevraagd en het archeologisch onderzoek verplicht is gesteld.

Een eerste stap in het archeologisch proces betrof een bureau- en booronderzoek. De vermeende landschappelijke context (intacte oeverafzettingen van de Linschoten stroomgordel), in combinatie enkele opgeboorde archeologische indicatoren, gaven aanleiding tot een hoge verwachting op de aanwezigheid van resten uit de periode Neolithicum tot en met de Romeinse tijd. Voor resten uit de periodes Late-Middeleeuwen tot en met de Nieuwe tijd was de verwachting laag. De bevoegde overheid heeft hierop besloten vervolgonderzoek te laten uitvoeren.

Het vervolgonderzoek is uitgevoerd in de vorm van proefsleuvenonderzoek (KNA 4.1, protocol 4003 Inventariserend veldonderzoek, proefsleuven). Het primaire doel (m.b.t. de vraagstelling) is het toetsen van de archeologische verwachting uit het vooronderzoek, door het opsporen en het waarderen van eventueel aanwezige archeologische resten.

Resultaten

Met het onderzoek is 6,8 % van het plangebied onderzocht middels twee archeologische vlakken. De bodemopbouw is over het algemeen intact te noemen. In het eerste archeologische vlak (direct onder de recente toplaag) is een bouwvoor c.q. toemaakdek op rivierafzettingen van de Linschoten-stroomgordel aanwezig. Deze bevat in het uiterste noorden een sloot. Het toemaakdek en de sloot dateren uit de twintigste eeuw en gaan in oorsprong waarschijnlijk niet verder terug dan de negentiende eeuw. Verder is in de matig siltige kom-achtige rivierklei van de Linschoten-stroomgordel een oudere vegetatiehorizont c.q. laklaag (spoor 3000) aangetroffen, met daarin slechts twee 'kruimels' keramiek. Verdere sporen en/of archeologische indicatoren ontbreken. De vondsten die wel zijn gevonden, zijn hoofdzakelijk in de voormalige bouwvoor c.q. toemaakdek aangetroffen. De meest voorkomende materiaalcategorie is keramiek uit de achttiende/negentiende eeuw. De sporen en vondsten tezamen zijn toe te schrijven aan het complextype 'sporen van landgebruik gedurende de Late-Nieuwe tijd c.q. recente tijd'.

Conclusie en advies

Goede bewoonbare omstandigheden met (nederzettings)resten uit de periode Neolithicum tot en met de Romeinse tijd, Middeleeuwen en/of Nieuwe tijd zijn niet aangetroffen. Op basis van de resultaten kan worden geconcludeerd dat in het onderzoeksgebied geen sprake is van een behoudenswaardige vindplaats. De archeologische verwachting is niet bevestigd. Ook de kans op het voorkomen van archeologische resten in de nabije omgeving van het plangebied is – op basis van onderhavig onderzoek – laag. Het bleek net mogelijk om de theoretische aanwezigheid van een – beter bewoonbare - oeverwal te staven en/of diens afstand in te schatten.

Vanwege het ontbreken van een behoudenswaardige vindplaats wordt geadviseerd het plangebied archeologisch vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkelingen.

Het proefsleuvenonderzoek betreft een steekproef. Wij attenderen erop, dat ondanks het uitgevoerde onderzoek bij grondwerkzaamheden alsnog toevalsvondsten kunnen worden aangetroffen. Een toevalsvondst is een vondst die op basis van het uitgevoerde onderzoek niet te verwachten viel. Hiervoor geldt vanuit de Erfgoedwet een wettelijke verplichting om archeologische resten te melden. Dit kan via de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) te Amersfoort, dan wel via de gemeente.

Inhoud

1.	Aanleiding.....	6
2.	Vooronderzoek.....	8
3.	Doel	9
4.	Methodiek	10
5.	Resultaten	12
6.	Waardestelling	22
7.	Conclusie en advies	24
	Geraadpleegde bronnen	26
Bijlage 1.	Archeologische periode-indeling voor Nederland	28
Bijlage 2.	Puttenplan.....	29
Bijlage 3.	Allesporenkaart	30
Bijlage 4.	Vlaktekeningen.....	31
Bijlage 5.	Sporen- en lagenlijst.....	38
Bijlage 6.	Vondstenlijst.....	39
Bijlage 7.	Beantwoording van onderzoeksvragen.....	43
Bijlage 8.	Coupe- en profieltekeningen.....	45

1. Aanleiding

Provincie	Utrecht
Gemeente	Woerden
Plaats	Woerden
Toponiem	De Houttuinen
Kaartblad	31G
Perceelnummer(s)	WDN01 – A - 3893
X-,Y-Coördinaten	120914, 454972 120996, 454995 121055, 454877 120987, 454831
Oppervlakte plangebied	ca. 1,2 ha
Oppervlakte onderzoeksgebied	ca. 1,2 ha
Huidig grondgebruik	Bedrijventerrein

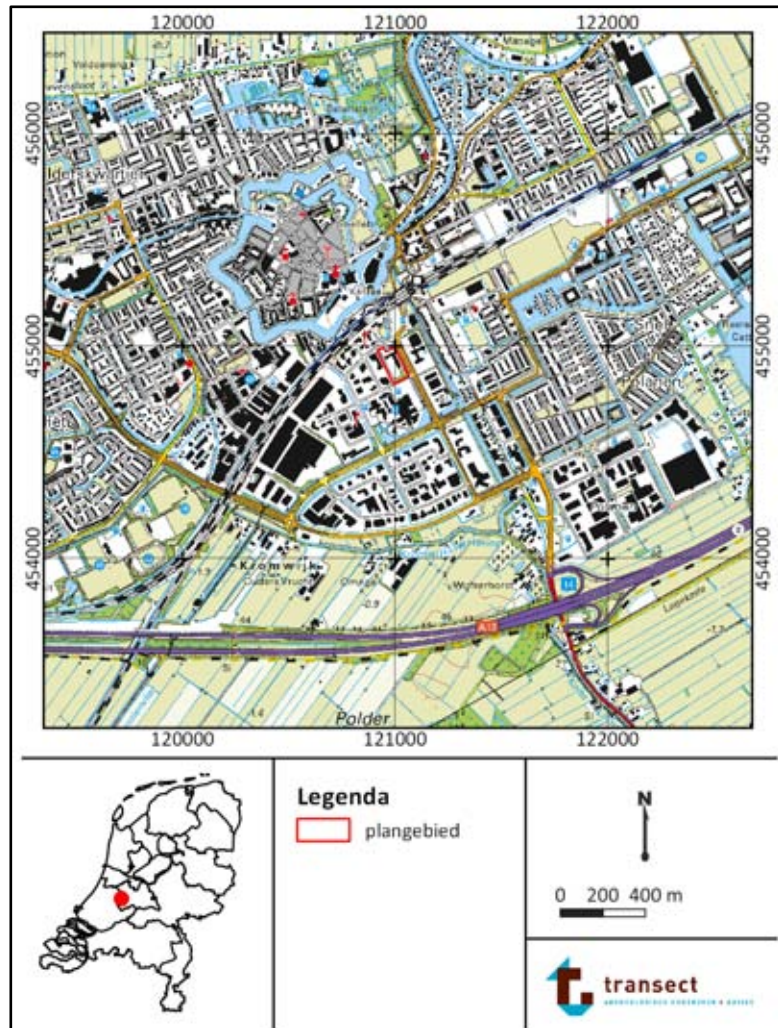
In juni 2020 heeft Transect b.v. een archeologisch proefsleuvenonderzoek uitgevoerd op het terrein aan de Houttuinlaan 3 te Woerden (gemeente Woerden; zie figuur 1).

Het totale plangebied, tevens het onderzoeksgebied, heeft een oppervlakte van ca. 1,2 ha en is momenteel in gebruik als bedrijventerrein.

De aanleiding voor het onderzoek vormt de ontwikkeling van zes woontorens en een parkeergarage. Hier is een bestemmingsplanwijziging voor aangevraagd. Op basis van het bestemmingsplan i.c.m. het archeologisch beleid binnen de gemeente Woerden is het verplicht gesteld om archeologisch onderzoek uit te laten voeren, om aan te tonen dat eventueel aanwezige archeologische waarden niet onevenredig worden verstoord door de geplande bouwactiviteiten.

In september 2019 is een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd (Van Leeuwen 2019) gevolgd door een booronderzoek in oktober 2019 (Wijnen 2019). De aanwezige bodemopbouw (intacte oeverafzettingen van de Linschoten stroomgordel) en enkele opgeboorde archeologische indicatoren (aardewerkgruis) gaven aanleiding tot een hoge verwachting op de aanwezigheid van resten uit de periode Neolithicum tot en met de Romeinse tijd. Voor resten uit de periodes Late-Middeleeuwen tot en met de Nieuwe tijd was de verwachting laag (zie hoofdstuk 2). De bevoegde overheid (gemeente Woerden, geadviseerd door Omgevingsdienst Regio Utrecht) heeft hierop besloten dat vervolgonderzoek noodzakelijk was.

Het vervolgonderzoek is uitgevoerd in de vorm van proefsleuvenonderzoek (KNA 4.1, protocol 4003 Inventariserend veldonderzoek, proefsleuven). Het doel is het toetsen van de archeologische verwachting uit het vooronderzoek door het opsporen en het waarderen van eventueel aanwezige archeologische resten. Het onderzoek is uitgevoerd conform de eisen van de bevoegde overheid (vastgelegd in het Programma van Eisen; Van Leeuwen 2020) en de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.1 (KNA 4.1). Dit rapport beschrijft de resultaten van het onderzoek.



Figuur 1. Topografische kaart met de locatie van het plangebied.

2. Vooronderzoek

Landschappelijke context

Het plangebied ligt in het Utrechts-Gelders riviereengebied. Gedurende het Holoceen (vanaf 10.000 jaar tot heden) kwam dit gebied als gevolg van een natuurlijke rivierverlegging bij Wijk bij Duurstede (een zogenaamde avulsie) onder invloed te staan van het Utrecht-stroomsysteem. Binnen dit systeem ligt het plangebied ter hoogte van de voormalige Linschoten-stroomgordel. Deze stroomgordel haakt als afsplitsing van de Houten stroomgordel, bij Houten aan op de Oude Rijn. Deze afsplitsing heeft ertoe geleid dat zich ten westen van Utrecht een breed zandlichaam kon vormen. Binnen het zandlichaam bevinden zich (resten van) verschillende stroomgordels en de bijbehorende landschappelijke elementen (oeverwallen, restgeulen, komgronden en crevasses). Het booronderzoek (Wijnen 2019) heeft aangetoond dat de bodemopbouw binnen het plangebied voornamelijk bestaat uit oeverafzettingen van de Linschoten stroomgordel. Hierin is op basis van lithologische kenmerken en aardewerkgruis een archeologisch potentieel niveau aangewezen, waarop de hoge archeologische verwachting op resten uit de periode Neolithicum - Romeinse tijd werd gebaseerd. Dit niveau is aangetroffen op 1,20 à 1,70 m diepte (1,62 á 2,16 m -NAP). Hogerop is een jonger archeologisch potentieel niveau aangewezen voor eventuele resten uit de Late-Middeleeuwen en/of Nieuwe tijd. Deze bevindt zich direct onder de recente ophoging of A-horizont (ca 60 cm -Mv / 0,86 m -NAP).

Archeologische/historische situatie (naar: Van Leeuwen 2019; 2020)

Hoewel over de periode vóór aanvang van de Romeinse tijd is in Woerden weinig bekend is, is landschappelijk gezien het gebied wel potentieel aantrekkelijk voor bewoning geweest op de hogere oeverwallen en fossiele beddingen van verlande rivierlopen. Waarschijnlijk is het gebrek aan archeologische vindplaatsen uit deze periode het gevolg van de diepere ligging van deze oudere riviersystemen. Uit de periode vanaf de Romeinse tijd zijn in Woerden e.o. wel relatief veel resten bekend. In combinatie met de onzekerheden van het desintegrerende Romeinse Rijk is de omgeving van het castellum in de Laat-Romeinse tijd en Vroege-Middeleeuwen mogelijk (bijna?) ontvolkt – een tendens die in het gehele noordwestelijke grensgebied van het Romeinse Rijk optreedt. Er zijn in Woerden geen sporen uit de Laat-Romeinse tijd bekend. In de periode daarop, de Vroege-Middeleeuwen vermeldt historicus Blok dat de Angelsaksische missionaris Bonifatius in Woerden zou hebben gepreekt tijdens zijn missie naar het land der Friezen. Er zijn echter verschillende invalshoeken over de interpretatie van de plaats *Wiron/Wyrda* die in de bronnen wordt genoemd en waar de Bonifatius' zich zou hebben opgehouden. Uit de stad Woerden zijn in elk geval begravingen en een zwaard uit de Merovingische periode bekend. De archeologische database Archis bevat enkele waarnemingen van vondsten die tijdens rioolwerkzaamheden, zandwinning en vijveraanleg in het nieuwbouwproject De Tiendhof in de Harmelerwaard zijn gedaan: (schaarse) restanten van een houten steiger of beschoeiing in een dichtgeslibde geul (mogelijk van de Bijleveldse stroom), gecombineerd met nederzettingsafval (aardewerk) uit de Merovingische en Karolingische periode en een munt van bisschop Bernulphus (1027- 54). De meeste vindplaatsen, vondsten en waarnemingen binnen de gemeente zijn afkomstig uit de Late-Middeleeuwen en Nieuwe tijd.

In de omgeving van het plangebied zijn verder relatief veel archeologisch booronderzoeken uitgevoerd. Veel van deze onderzoeken bevestigen wat ook in het plangebied is waargenomen tijdens het booronderzoek: het bovenste deel van de bodem bestaat uit kleiige rivierafzettingen bestaat (bijv.: Jacobs 2009; Archisnummer 2253803100), waarbij is de top van de zandige afzettingen van de stroomgordel van Linschoten aan de zijde van het plangebied aangetroffen is op ca. 2,50 m -NAP. Deze afzetting duikt in zuidelijke richting nog verder naar beneden.

3. Doel

Het doel van het proefsleuvenonderzoek is het vaststellen of archeologische waarden in het plangebied aanwezig zijn. De eventuele archeologische vondsten, sporen en/of structuren worden vervolgens gewaardeerd op fysieke kwaliteit (gaafheid, conservering) en inhoudelijke kwaliteit (zeldzaamheid, informatiewaarde, ensemblewaarde en representativiteit), waarmee wordt vastgesteld of het om (een) behoudenswaardige vindplaats(en) gaat.

Als zodanig dient de vraagstelling te worden beantwoord of binnen de grenzen van de voorgenomen bodemingrepen in het onderzoeksgebied archeologische resten aanwezig zijn en zo ja, wat de aard, omvang, datering, begrenzing en kwaliteit hiervan is. Voor de deelvragen en de beantwoording hiervan, zie bijlage 7.

4. Methodiek

Op het moment van het veldonderzoek bestond het terrein uit bedrijventerrein (een combinatie van een kantoorpand, asfaltwegen en parkeerplaatsen). Vanwege het (tijdelijke) gebruik van het kantoorpand door anti-kraak bewoners zijn de proefsleuven zo veel mogelijk gepland op de locatie van parkeerplaatsen (zie bijlage 2 en figuur 2 en 3), conform het Programma van Eisen en puttenplan. Er zijn enkele wijzigingen, met goedkeuring van de bevoegde overheid, aangebracht vanwege de toegankelijkheid van en ruimte op het terrein (o.a. hekwerk, zeecontainers en bomen). Ten slotte is, met goedkeuring van de bevoegde overheid, de aanleg van werkput 5 niet nodig gebleken vanwege het uitblijven van archeologische resten (zie hoofdstuk 5). In totaal zijn 816 m² aangelegd en gedocumenteerd, ca. 6,8 % van het plangebied.

In iedere werkput zijn twee vlakken gedocumenteerd. Het eerste vlak is direct onder de voormalige bouwvoor c.q. toemaakdek (uit de twintigste eeuw) aangelegd in de top van de onderliggende matig siltige tot zwak siltige kleiige rivierafzettingen afzettingen (ca. 1,75 m -NAP / ca. 1,25 m -Mv). Het tweede vlak is onder het tweede vegetatieniveau – in de top van de vermeende oeverafzettingen - aangelegd dat tijdens het vooronderzoek werd aangetroffen (ca. 2,10 m -NAP, circa 1,60 m -Mv).

Tijdens de aanleg van proefsleuven is het vlak en de putwanden geïnspecteerd op de aanwezigheid van archeologische lagen, sporen, vondsten c.q. vondstconcentraties en eventuele structuren. Bij het verdiepen is gebruik gemaakt van een metaaldetector voor eventuele metaalvondsten. Ook is de uitgegraven grond, de stort, visueel en met de metaaldetector geïnspecteerd op vondstmateriaal. Alle metingen zijn verricht met een dGPS.

Per werkput is één lengteprofiel afgestoken en gedocumenteerd om inzicht te krijgen in de landschapsgenese en (post-)depositionele processen.



Figuur 2. Het onderzoeksgebied aan bij aanvang van de eerste werkput (werkput 2).



Figuur 3. Het onderzoeksgebied ter hoogte van werkput 7.

5. Resultaten

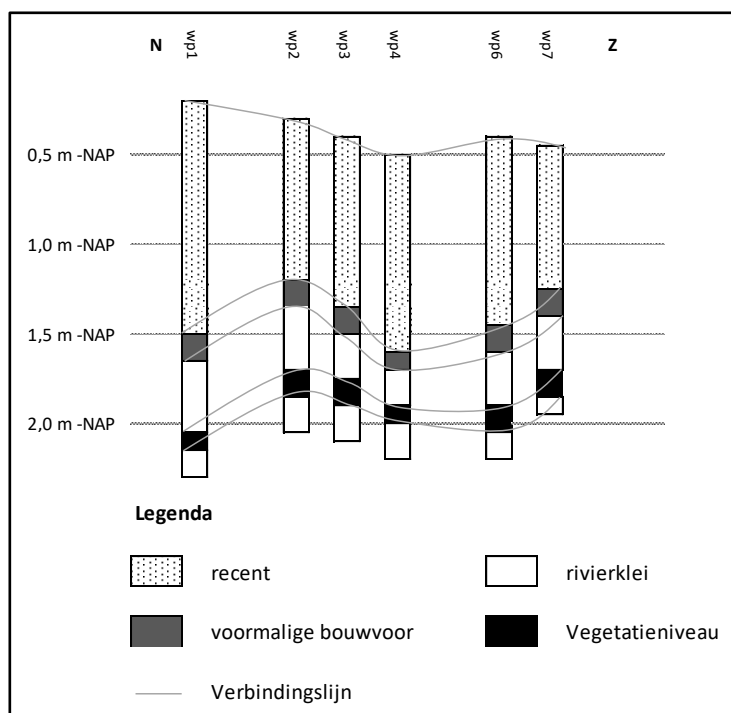
Bodemopbouw¹

De bodem is over het algemeen intact te noemen. De top van de bodem wordt gevormd door ongeveer een meter bouwzand (spoor 999), dat men in de tweede helft van de vorige eeuw heeft aangebracht om het terrein bouwrijp te maken voor het huidige kantoorpand (zie figuur 4 en 5). Hieronder is het eerste vegetatieniveau aanwezig dat als oude bouwvoor c.q. toemaakdek (spoor 1000) kan worden geïnterpreteerd. De iets zandige, sterk siltige en humeuze kleilaag. Deze laag dateert uit de negentiende-twintigste (gebaseerd op het voorkomen van o.a. aardewerk, pijpenkopjes, helder vensterglas). Onder deze laag zijn matig siltige rivierafzettingen aanwezig (spoor 2000, vulling 2), waarvan de top - waarschijnlijk door landbouwwerkzaamheden - enigszins doorwerkt is (spoor 2000 vulling 1). Hieronder bevinden zich de vermeende oeverafzettingen van de Linschoten stroomgordel (spoor 4000), waarbij de top gerijpt is en als vegetatieniveau kan worden geïnterpreteerd (spoor 3000). Deze laag bevatte in het westen van werkput 7 twee kruimels keramiek (aardewerk c.q. baksteenspikkels; zie paragraaf 'Vondsten'). Verdere indicatoren ontbreken. Het vermoeden is dan ook dat de kruimels verspoeld materiaal betreffen. In tegenstelling tot wat het vooronderzoek doet vermoeden, zijn de oeverafzettingen echter niet stevig en siltig genoeg gebleken om van een duidelijke bewoonbare landschappelijke situatie te spreken. Spoor 4000 was vaker slap, humeus en bevatte plantenresten (riet). Dit duidt op komachtige omstandigheden, waarbij spoor 3000 eerder als laklaag geïnterpreteerd kan worden (een vegetatieniveau dat onder natte(re) omstandigheden is gevormd). De donkere kleur en humeusiteit lijkt dit te ondersteunen. Voor wat betreft hoogteligging van de genoemde lagen is er weinig verschil binnen het terrein. Het gaat van noord naar zuid om slechts enkele decimeters hoogteverschil (zie figuur 5).



Figuur 4. De bodemopbouw ter hoogte van werkput 2.

¹ Voor een uitvoerige (lithologische) beschrijving van iedere afzonderlijke laag, wordt verwezen naar bijlage 5.



Figuur 5. Schematische bodemopbouw van noord (werkput 1), naar zuid (werkput 7).²

Sporen en structuren

In totaal zijn drie sporen aangetroffen. Zie tabel 1 voor een overzicht van het aantal sporen per spoorraad, bijlage 3 voor de allesporenkaart (ASK) en bijlage 4 voor de vlaktekeningen. In bijlage 5 is een sporen- en lagenlijst opgenomen, inclusief lithologische beschrijvingen van de sporen (en lagen).

Tabel 1. Aantal sporen per spoorraad.

spoorraad	aantal
sloot (recent)	1
natuurlijk	2
<i>Totaal</i>	3

De meeste werkputten waren leeg (d.w.z. geen archeologische sporen), derhalve zijn de foto in figuur 6 t/m 8 representatief.

² Afgeleid aan de analoge profieltekeningen (bijlage 8).



Figuur 6. Overzichtsfoto werkput 2, vlak 1.

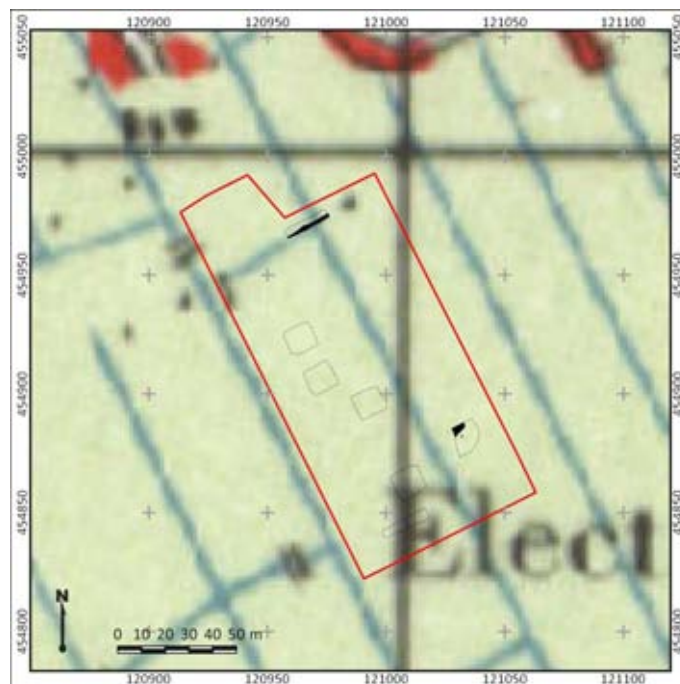


Figuur 7. Deelfoto werkput 3 vlak 1.

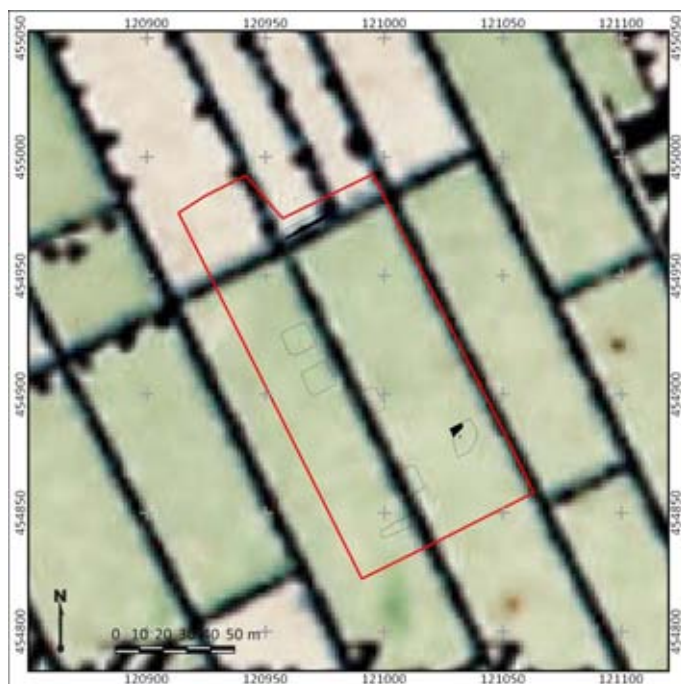


Figuur 8. Overzichtsfoto werkput 6, vlak 2 (zuidwestelijke helft).

In werkput 1 (de meest noordelijke) is wel een spoor aangetroffen (spoor 3). Het betreft een sloot, die op basis van plastic en bouwmaterial in de vulling in de recente tijd kan worden geplaatst. Op historisch kaartmateriaal is goed te zien dat de sloot met een noordoost-zuidwestelijke oriëntatie de nog tot in de jaren '60 van de vorige eeuw heeft bestaan (figuur 9). De oorsprong van de sloot ligt - gebaseerd op historisch kaartmateriaal - in de negentiende eeuw (zie figuur 10).



Figuur 9. Allesporenkaart op de topografische kaart van 1960.



Figuur 10. Allesporenkaart op de topografische kaart van 1880.

Ten slotte bevatte ook werkput 8 twee sporen (spoor 1 en 2). Het betreffen twee sporen die uiteindelijk op basis van de dwarsdoorsnedes als natuurlijk zijn geïnterpreteerd. De bruine zwaksiltige sporen bevatte geen archeologische indicatoren. Wel natuurlijke hout- en plantenresten (zie figuur 11).



Figuur 11. Dwarsdoorsnede van een natuurlijk spoor (spoor 2, werkput 8).

Conservering sporen

Alleen antropogene sporen worden hier behandeld. Het betreft alleen de (sub)recente sloot. Deze is nog goed geconserveerd, als gevolg van de jonge datering. De dempingslagen zitten nog goed in de bodem.

Vondsten

Er zijn 151 vondsten gedaan, bestaande uit keramiek (aardewerk/bouwmateriaal/kleipijp), glas, metaal en natuursteen (zie tabel 2). Voor de aantallen en gewichten per materiaalcategorie en de vondstenlijst met vondstdeterminaties en dateringen per splitsgroep, zie bijlage 6.

Tabel 2. Aantallen vondsten per materiaalcategorie.³

materiaalcategorie	aantal (N)	gewicht (g.)
keramiek - aardewerk (KER)	118	1390,9
keramiek - bouwmateriaal (KBW)	12	818,4
keramiek – kleipijp (KKP)	11	69,2
glas (GLS)	6	218
metaal (MXX)	3	810
natuursteen (SXX)	1	19,9
<i>Totaal</i>	<i>151</i>	<i>3326,4</i>

Praktisch alle vondsten zijn - verspreid over het plangebied - aangetroffen in de voormalige bouwvoor c.q. toemaakdek (spoor 1000). Deze laag dateert op basis van het vondstmateriaal op z'n vroegst uit de Midden-Nieuwe tijd, maar lag in de twintigste eeuw ook nog aan de oppervlakte. De context van de vondsten is secundair. Op geen van de historische kaarten is een indicatie gevonden dat binnen het plangebied in deze periodes bebouwing aanwezig was (o.a. fig. 9 en 10, maar ook Van Leeuwen 2019). Het plangebied deed waarschijnlijk dienst als landbouwgrond.

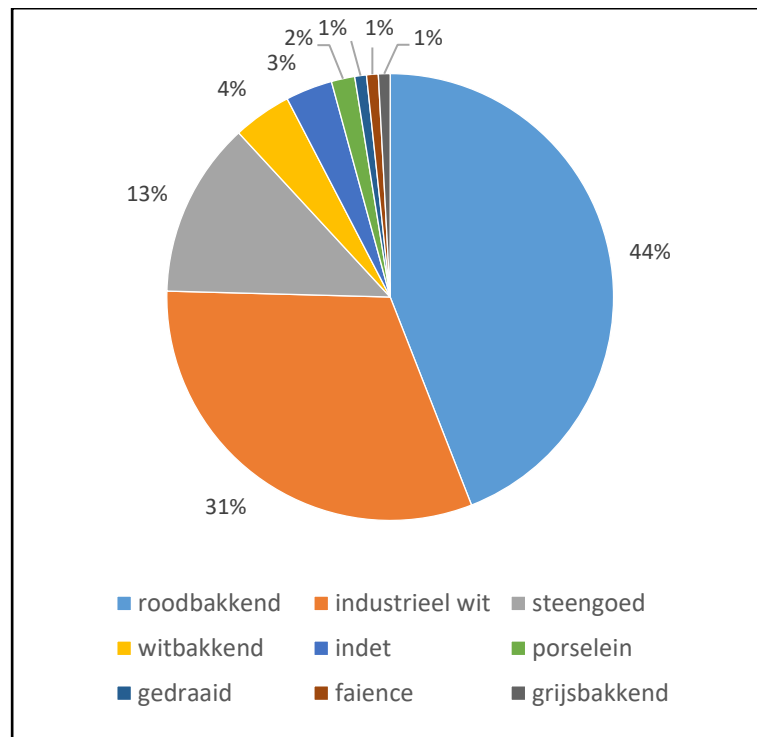
Het keramiek - aardewerk (KER) is onder te verdelen in acht type baksels (figuur 12). Het aardewerk bestaat met name uit roodbakend aardewerk met loodglazuur, industrieel wit en steengoed (figuur 13 t/m 15). Andere voorkomende baksels betreffen, witbakend, grijsbakend aardewerk, porselein en faience. De meeste vondsten dateren uit de Midden-/Late-Nieuwe tijd. Sommige scherven zijn subrecent en dateren uit de twintigste eeuw (bijv. industrieel wit met gedrukte versiering; vondstnummer 30). Daarnaast is de scherf van vondstnummer 32 waarschijnlijk ouder. Het is van een oranje krijtig baksel (figuur 16), mogelijk een romeinse scherf.

Duidelijke vormtypes en/of versieringen zijn – een paar uitzonderingen daargelaten - niet te herleiden. Vaak ontbreken dit soort diagnostische kenmerken.

Twee (zeer kleine) fragmenten keramiek zijn – in overeenstemming met het booronderzoek – in het onderste vegetatieniveau aangetroffen (spoor 3000, t.h.v. het westen van werkput 7). Het betreft een kruimel aardewerk dat vrij zacht qua baksel en afgerond is (links in figuur 17). De afronding wijst op een verspoelde context. Het tweede fragment is een van een harder baksel en betreft een fragment baksteen (rechts in figuur 17). Een zuivere datering van de vondsten is onduidelijk, daarvoor zijn de fragmenten te klein. Voor dit niveau gold op basis van het vooronderzoek een verwachting voor Neolithicum t/m Romeinse tijd; het fragment baksteen wijst er echter mogelijk op dat de laag jonger is

³ Determinaties: E. Mol

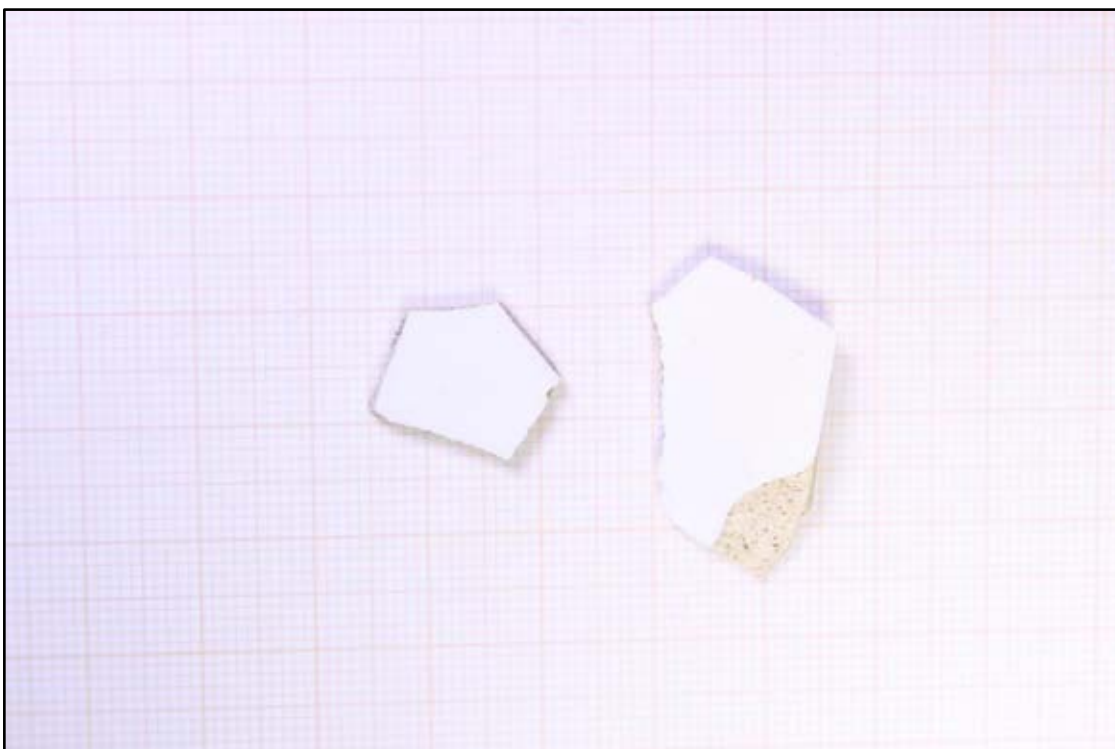
dan gedacht, mogelijk middeleeuws. Anderzijds kan de laag nog steeds uit de periode Neolithicum t/m Romeinse tijd dateren, indien de kruimel baksteen middels bioturbatie in de laag terecht is gekomen.



Figuur 12. Cirkeldiagram met aanwezige baksels.



Figuur 13. Roodbakkend aardewerk op millimeter-papier (vondstnummer 16).



Figuur 14. Industrieel wit (vondstnummer 25) op millimeter-papier.



Figuur 15. Steengoed (vondstnummer 18) op millimeter-papier.



Figuur 16. Romeins aardewerk (vondstnummer 32) op millimeter-papier.



Figuur 17. De keramieken vondsten uit spoor 3000 (werkput 7) op millimeter-papier.



Figuur 18. Duits zegelloodje (voor- en keerzijde in gecombineerde foto; vondstnummer 9) op millimeter-papier.

Het keramiek-bouw materiaal (KBW) wordt vertegenwoordigd door fragmenten baksteen en dakpan uit de Nieuwe tijd. Op één modern baksteenfragment na zijn geen oorspronkelijke groottes af te leiden. Op basis van de harde baksels, gecombineerd met de context waarin de fragmenten gevonden zijn, wordt het bouw materiaal in de achttiende-twintigste eeuw gedateerd.⁴

Met het onderzoek zijn ook enkele fragmenten kleipijp (KKP) aangetroffen. Het betreffen delen van steeltjes, maar ook fragmenten van een ketel. Sommige ketelfragmenten bevatten diagnostische kenmerken, waarmee een nauwkeurigere datering mogelijk is: één betreft een ovale ketel met zijmerk (Gouds wapen) en hielmerk 'BWB' dat geproduceerd werd gedurende de negentiende eeuw (vondstnummer 4); een ander ketelfragment betreft eveneens een ovale ketel, met zijmerk (Gouds wapen), het hielmerk bevat een 'gekroond A', wat aangeeft dat de pijp gedurende de periode 1800-1836 werd geproduceerd (vondstnummer 13). Ten slotte dateren twee andere ketelfragmenten vanwege hun bolle 'vrije vorm' eveneens uit de negentiende eeuw.

De metalen vondsten (MXX) bestaan uit een hoefijzer, een ijzeren ovalen ring en een Duitse zegellood uit Bamberg. Ten slotte zijn nog een bodemfragment van een (groene) glazen fles uit de Nieuwe tijd (GLS), enkele scherven helder vensterglas en een natuursteen (grindje) aangetroffen (SXX).

Conservering vondsten

De kwaliteit van het vondstmateriaal is overwegend laag. Het aardewerk kent bijvoorbeeld een hoge fragmentatiegraad met een gemiddelde van 11,8 gram per scherf. Het aardewerk is bovendien enigszins versleten en bevat (weinig duidelijke diagnostische kenmerken zoals versieringen, vormtypes). Van het bouw materiaal is de oorspronkelijke grootte niet af te leiden. Ook de kleipijpen en het glas zijn fragmentarisch. De vondsten die in het onderste vegetatieniveau zijn aangetroffen zijn, zijn dermate klein en versleten dat – los van de materiaalcategorie – deze niet verder te determineren zijn.

Monsters

Tijdens het veldwerk zijn geen monsters genomen.

⁴ Zowel Hundertmark 1994 als Gawronski & Veerkamp 2004 zijn geraadpleegd.

6. Waardestelling

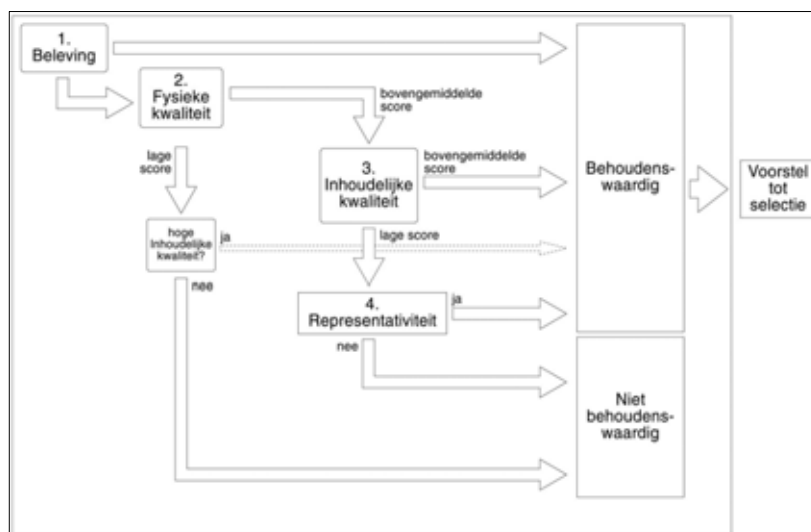
Archeologische vindplaatsen worden gewaardeerd conform de BRL4000 / KNA-protocol 4003, specificatie VS06 Waarderen en bijlage IV van de KNA 4.1. Vindplaatsen worden gewaardeerd op drie waarden (beleving, fysieke kwaliteit en inhoudelijke kwaliteit) en daarbinnen op waarderingscriteria (tabel 3). Op ieder van de in totaal acht waarderingscriteria kan minimaal 1 en maximaal 3 worden gescoord.

Bij de waardering wordt eerst nagegaan of vindplaatsen vanwege hun belevingswaarde, op basis van hun schoonheid of herinneringswaarde, als behoudenswaardig aangemerkt kunnen worden (figuur 12). De vindplaatsen worden vervolgens op hun fysieke kwaliteit beoordeeld. Een vindplaats is in principe behoudenswaardig, indien de criteria gaafheid en conservering samen bovengemiddeld (vijf of zes punten) scoren. De beoordeling van de fysieke kwaliteit is gerelateerd aan de archeoregio waarin de vindplaats zich bevindt.

Bij een middelmatige tot lage score (vier punten of minder), wordt naar de inhoudelijke kwaliteitscriteria gekeken om te bepalen of een vindplaats toch behoudenswaardig is. Indien te verwachten is dat op een van de inhoudelijke criteria 'hoog' wordt gescoord, wordt de vindplaats ook in principe behoudenswaardig geacht. Dit 'vangnet' heeft tot doel ervoor te zorgen dat terreinen die van beperkte fysieke kwaliteit zijn, maar desondanks inhoudelijk van groot belang, uit de beoordeling vallen.

Vindplaatsen die op grond van hun fysieke kwaliteit als in principe behoudenswaardig zijn aangemerkt, worden vervolgens gewaardeerd op hun inhoudelijke kwaliteit.

- Eerst vindt een afweging plaats op de eerste drie inhoudelijke kwaliteitscriteria; zeldzaamheid, informatiewaarde en ensemblewaarde. Bij een bovengemiddelde score van zeven punten of meer wordt het monument als behoudenswaardig aangemerkt.
- Na deze weging wordt bij vindplaatsen met een lagere inhoudelijke waardering (minder dan zeven punten) nagegaan of het criterium representativiteit van toepassing is. Zo ja, dan wordt een voorstel gedaan voor een als behoudenswaardig aan te merken steekproef per categorie.
- De overige vindplaatsen zijn niet behoudenswaardig.



Figuur 19. De waarderingssystematiek op basis van de BRL4000/KNA 4.1.

Waardering

Beleving

Voor wat betreft beleving kunnen de 'vindplaatsen' niet gescoord worden, omdat deze niet bovengronds zichtbaar zijn of kunnen worden (zie tabel 3 en 4).

Fysieke kwaliteit

Ondanks de intacte bodemopbouw zijn op het terrein archeologische resten zeer beperkt aanwezig. Het betreft een bouwvoor c.q. toemaakdek uit de Midden-/Late-Nieuwe tijd (S.1000), met daarin een (sub)recente sloot die vanwege het jonge karakter nog goed in de bodem zit. Het vondstmateriaal dat verder is aangetroffen is van lage kwaliteit. De conserveringsgraad van de vondsten uit de laag en de sloot is laag met een hoge fragmentatiegraad.

Het tweede archeologisch niveau, het vegetatieniveau c.q. laklaag S.3000, is eveneens intact, maar bevat – op slechts kruimels keramiek na – geen archeologische waarden. Beide 'vindplaatsen' scoren daarom middelhoog in de scoringstabellen.

Inhoudelijke kwaliteit

Inhoudelijk scoren de aangetroffen resten eveneens laag. De aangetroffen resten – slechts enkele (waarschijnlijk verspoelde) kruimels keramiek in een veg. niveau c.q. laklaag, de vondsten in een relatief jonge bouwvoor c.q. toemaakdek, alsmede een subrecente sloot – zijn (gezien de aard en ouderdom) beslist niet zeldzaam voor Nederland en/of de regio; de informatiewaarde, alsmede de ensemblewaarde is voor beide 'vindplaatsen' derhalve laag. Van slechts enkele kruimels valt nagenoeg niets 'af te lezen'.

Tabel 3. Waardestelling arch. niveau S.1000.

Waarden	Criteria	Score – hoog	Score – middelhoog	Score - laag
Beleving	<i>Schoonheid</i>	n.v.t.		
	<i>Herinneringswaarde</i>	n.v.t.		
Fysieke kwaliteit	<i>Gaafheid</i>		2	
	<i>Conservering</i>		2	
Inhoudelijke kwaliteit	<i>Zeldzaamheid</i>			1
	<i>Informatiewaarde</i>			1
	<i>Ensemblewaarde</i>			1
	<i>Representativiteit</i>	nee		

Tabel 4. Waardestelling arch. niveau S.3000.

Waarden	Criteria	Score – hoog	Score – middelhoog	Score - laag
Beleving	<i>Schoonheid</i>	n.v.t.		
	<i>Herinneringswaarde</i>	n.v.t.		
Fysieke kwaliteit	<i>Gaafheid</i>		2	
	<i>Conservering</i>		2	
Inhoudelijke kwaliteit	<i>Zeldzaamheid</i>			1
	<i>Informatiewaarde</i>			1
	<i>Ensemblewaarde</i>			1
	<i>Representativiteit</i>	nee		

7. Conclusie en advies⁵

Synthese

In het plangebied zijn resten aanwezig die toe te schrijven aan het complextype 'landgebruik'. Het gaat om een subrecente sloot en een voormalige bouwvoor c.q. toemaakdek. In laatstgenoemde context zijn met name keramieken vondsten uit de Late-Nieuwe tijd aangetroffen. Het gaat om een periode waarin mogelijk landbouw heeft plaatsgevonden, getuige de aard van de laag, gecombineerd met geraadpleegd historisch kaartmateriaal. De sloot kan op basis van plastic, bouw materiaal en historisch kaartmateriaal in de recente tijd worden geplaatst.

Verder is op een dieper niveau, in matig siltige kom-achtige rivierklei, een oudere vegetatiehorizont c.q. laklaag (spoor 3000) aangetroffen. Naar aanleiding van het vooronderzoek werd verwacht dat het niveau uit de periode Neolithicum t/m Romeinse tijd zou dateren. In de laag zijn, in overeenstemming met het vooronderzoek - twee 'krumels' keramiek aangetroffen. Het gaat om een fragment aardewerk en baksteen. Op basis van de afronding van het aardewerk, dat van een zachter baksel is, lijkt het om verspoeling te gaan. De donkere kleur en het lage siltgehalte van de (kom)kleien ondersteund dit.

Het voorkomen van het fragment baksteen doet vermoeden dat de laag mogelijk jonger is dan gedacht, bijvoorbeeld Middeleeuws. Dit kan echter niet worden vastgesteld omdat de kruimel ook door middel van bioturbatie in de laag terecht kan zijn gekomen.

Verdere indicatoren voor archeologische vindplaatsen ontbreken.

Conclusie

Op basis van bovenstaande resultaten kunnen de meeste onderzoeksvragen tot zekere hoogte worden beantwoord. De gebruikte methoden en technieken geven voldoende inzicht in het plangebied, waarmee het doel is behaald (karteren en waarderen van eventuele vindplaatsen).

Geconcludeerd kan worden dat in het onderzoeksgebied geen sprake is van een behoudenswaardige vindplaats. De bodemopbouw blijkt voldoende intact, hetgeen resulteert in een middelhoge score voor wat betreft gaafheid/conservering. De aangetroffen resten, de voormalige bouwvoor c.q. toemaakdek, de subrecente sloot en de krumels in de laklaag zijn te karig en bovendien – gezien de aard en context - inhoudelijk laag van kwaliteit. Geen van deze archeologische resten zijn voldoende informatief voor kennisvermeerdering van de archeoregio. De verwachte (nederzetting)resten uit de verwachte periodes ontbreken immers.

Binnen de grenzen van de voorgenomen bodemingrepen in het onderzoeksgebied worden geen behoudenswaardige resten meer verwacht.

Advies

Het selectieadvies omvat de volgende mogelijkheden: (1) het vrijgeven van het plangebied; (2) het behoud in situ van vindplaatsen (fysiek beschermen); of (3) het behoud ex situ van vindplaatsen (definitief opgraven). Het selectieadvies wordt voorgelegd aan de bevoegde overheid, die uiteindelijk een selectiebesluit moet nemen.

Vanwege het ontbreken van een behoudenswaardige vindplaats wordt geadviseerd het plangebied archeologisch vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkelingen.

Het proefsleuvenonderzoek betreft een steekproef. Wij attenderen erop, dat ondanks het uitgevoerde onderzoek bij grondwerkzaamheden alsnog toevalsvondsten kunnen worden aangetroffen. Een

⁵ De antwoorden van de onderzoeksvragen zijn in bijlage 7 opgenomen.

toevalsvondst is een vondst die op basis van het uitgevoerde onderzoek niet te verwachten viel. Hiervoor geldt vanuit de Erfgoedwet een wettelijke verplichting om archeologische resten te melden. Dit kan via de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) te Amersfoort, dan wel via de gemeente.

NB.

De kans op het voorkomen van archeologische resten in de nabije omgeving van het plangebied is – op basis van onderhavig onderzoek – laag. Bij eventueel toekomstig onderzoek dient wel rekening te worden gehouden dat op relatief korte afstand (bijv. binnen enkele tientallen meters) de bodemopbouw sterk kan veranderen, waarbij de genoemde laklaag in komklei over zou kunnen gaan in een vegetatieniveau in oeverafzettingen. Hierop zijn mogelijk bewoningsresten uit de periode Neolithicum t/m Romeinse tijd aan te treffen, met mogelijk een hogere fysieke en hogere inhoudelijke kwaliteit. Het is echter niet mogelijk om deze theoretische aanwezigheid van een relatief drogere oeverwal en/of diens afstand tot het huidige plangebied d.m.v. sluitende argumenten (bewijs dat is verzameld met onderhavig proefsleuvenonderzoek) te staven.

Geraadpleegde bronnen

Archeologische kaarten en databestanden

- Archeologisch Informatie Systeem III (Archis3), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2016.
- <http://www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl>
- <http://www.kleipijpen.nl>
- <http://www.sikb.nl>
- <http://www.topotijdreis.nl>

Literatuur

- Jacobs, E. 2009. *Houttuinlaan 4 gemeente Woerden*, Rapport 256.
- Gawronksi, J. en J. Veerkamp, 2004. 'Bouwstenen van Amsterdam' in: Jaarboek 3, Amsterdam (BMA).
- Hundertmark, H. 1994. *Utrechtse baksteenformaten van +/- 1200 tot in de negentiende eeuw*.
- Leeuwen, J. van 2019. *Archeologisch bureauonderzoek, Houttuinlaan 3, Woerden, gemeente Woerden*, Amsterdam (Buro de Brug rapport B19-392).
- Leeuwen, J. van, 2020. *Programma van Eisen. IVO-P Houttuinlaan 3 Woerden*, Amsterdam (Buro de Brug-PvE).
- Wijnen, J., 2019. *Inventariserend veldonderzoek -verkennde fase. Houttuinlaan 3, Woerden, gemeente Woerden (UT)*, Laagland Archeologie Rapport 346.

Figuren- en tabellenlijst

- Figuur 1. Topografische kaart met de locatie van het plangebied.
- Figuur 2. Het onderzoeksgebied aan bij aanvang van de eerste werkput (werkput 2).
- Figuur 3. Het onderzoeksgebied ter hoogte van werkput 7.
- Figuur 4. Bodemopbouw ter hoogte van werkput 2.
- Figuur 5. Schematische bodemopbouw van noord (werkput 1), naar zuid (werkput 7).
- Figuur 6. Overzichtsfoto werkput 2, vlak 1.
- Figuur 7. Deelfoto werkput 3 vlak 1.
- Figuur 8. Overzichtsfoto werkput 6, vlak 2 (zuidwestelijke helft).
- Figuur 9. Allesporenkaart op de topografische kaart van 1960.
- Figuur 10. Allesporenkaart op de topografische kaart van 1880.
- Figuur 11. Dwarsdoorsnede van een natuurlijk spoor (spoor 2, werkput 8).
- Figuur 12. Cirkeldiagram met aanwezige baksels.
- Figuur 13. Roodbakkend aardewerk (vondstnummer 16).
- Figuur 14. Industrieel wit (vondstnummer 25).
- Figuur 15. Steengoed (vondstnummer 18).
- Figuur 16. Romeins aardewerk (vondstnummer 32).
- Figuur 17. De keramieken vondsten uit spoor 3000 (werkput 7).
- Figuur 18. Duits zegelloodje (voor- en keerzijde in gecombineerde foto; vondstnummer 9).
- Figuur 19. De waarderingssystematiek op basis van de BRL4000/KNA 4.1.

Tabel 1. Aantal sporen per spoorraad.

Tabel 2. Aantallen vondsten per materiaalcategorie.

Tabel 3. Waardestelling S.1000.

Tabel 4. Waardestelling S.3000.

Illustratieverantwoording

Figuur 1: PDOK.nl / Transect b.v.

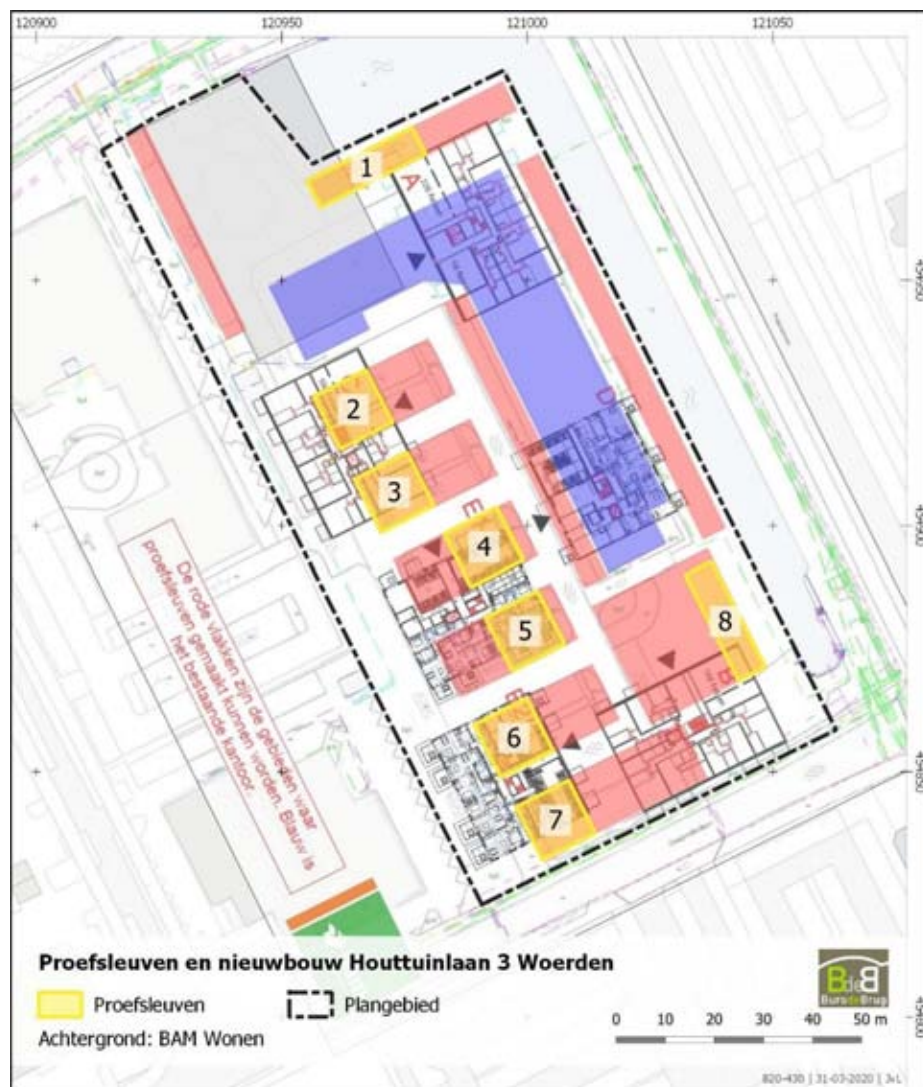
Figuur 2 t/m 18: Transect b.v.

Figuur 19: SIKB.

Bijlage 1. Archeologische periode-indeling voor Nederland

Periode	Deel-/subperiode	Van	Tot
Recent		1945 na Chr.	2050 na Chr.
Nieuwe Tijd	Late-Nieuwe tijd	1850 na Chr.	1945 na Chr.
	Midden-Nieuwe tijd	1650 na Chr.	1850 na Chr.
	Vroege-Nieuwe tijd	1500 na Chr.	1650 na Chr.
Middeleeuwen	Late-Middeleeuwen B	1250 na Chr.	1500 na Chr.
	Late-Middeleeuwen A	1050 na Chr.	1250 na Chr.
	Vroege-Middeleeuwen D	900 na Chr.	1050 na Chr.
	Vroege-Middeleeuwen C	725 na Chr.	900 na Chr.
	Vroege-Middeleeuwen B	525 na Chr.	725 na Chr.
	Vroege-Middeleeuwen A	450 na Chr.	525 na Chr.
Romeinse Tijd	Laat-Romeinse tijd B	350 na Chr.	450 na Chr.
	Laat-Romeinse tijd A	270 na Chr.	350 na Chr.
	Midden-Romeinse tijd B	150 na Chr.	270 na Chr.
	Midden-Romeinse tijd A	70 na Chr.	150 na Chr.
	Vroeg-Romeinse tijd B	25 na Chr.	70 na Chr.
	Vroeg-Romeinse tijd A	12 voor Chr.	25 na Chr.
IJzertijd	Late-IJzertijd	250 voor Chr.	12 voor Chr.
	Midden-IJzertijd	500 voor Chr.	250 voor Chr.
	Vroege-IJzertijd	800 voor Chr.	500 voor Chr.
Bronstijd	Late-Bronstijd	1100 voor Chr.	800 voor Chr.
	Midden-Bronstijd B	1500 voor Chr.	1100 voor Chr.
	Midden-Bronstijd A	1800 voor Chr.	1500 voor Chr.
	Vroege-Bronstijd	2000 voor Chr.	1800 voor Chr.
Neolithicum	Laat-Neolithicum B	2450 voor Chr.	2000 voor Chr.
	Laat-Neolithicum A	2850 voor Chr.	2450 voor Chr.
	Midden-Neolithicum B	3400 voor Chr.	2850 voor Chr.
	Midden-Neolithicum A	4200 voor Chr.	3400 voor Chr.
	Vroeg-Neolithicum B	4900 voor Chr.	4200 voor Chr.
	Vroeg-Neolithicum A	5300 voor Chr.	4900 voor Chr.
Mesolithicum	Laat-Mesolithicum	6450 voor Chr.	4900 voor Chr.
	Midden-Mesolithicum	7100 voor Chr.	6450 voor Chr.
	Vroeg-Mesolithicum	8800 voor Chr.	7100 voor Chr.
Paleolithicum	Laat-Paleolithicum B	18.000 BP	8.800 voor Chr.
	Laat-Paleolithicum A	35.000 BP	18.000 BP
	Midden-Paleolithicum	300.000 BP	35.000 BP
	Vroeg-Paleolithicum	-	300.000 BP

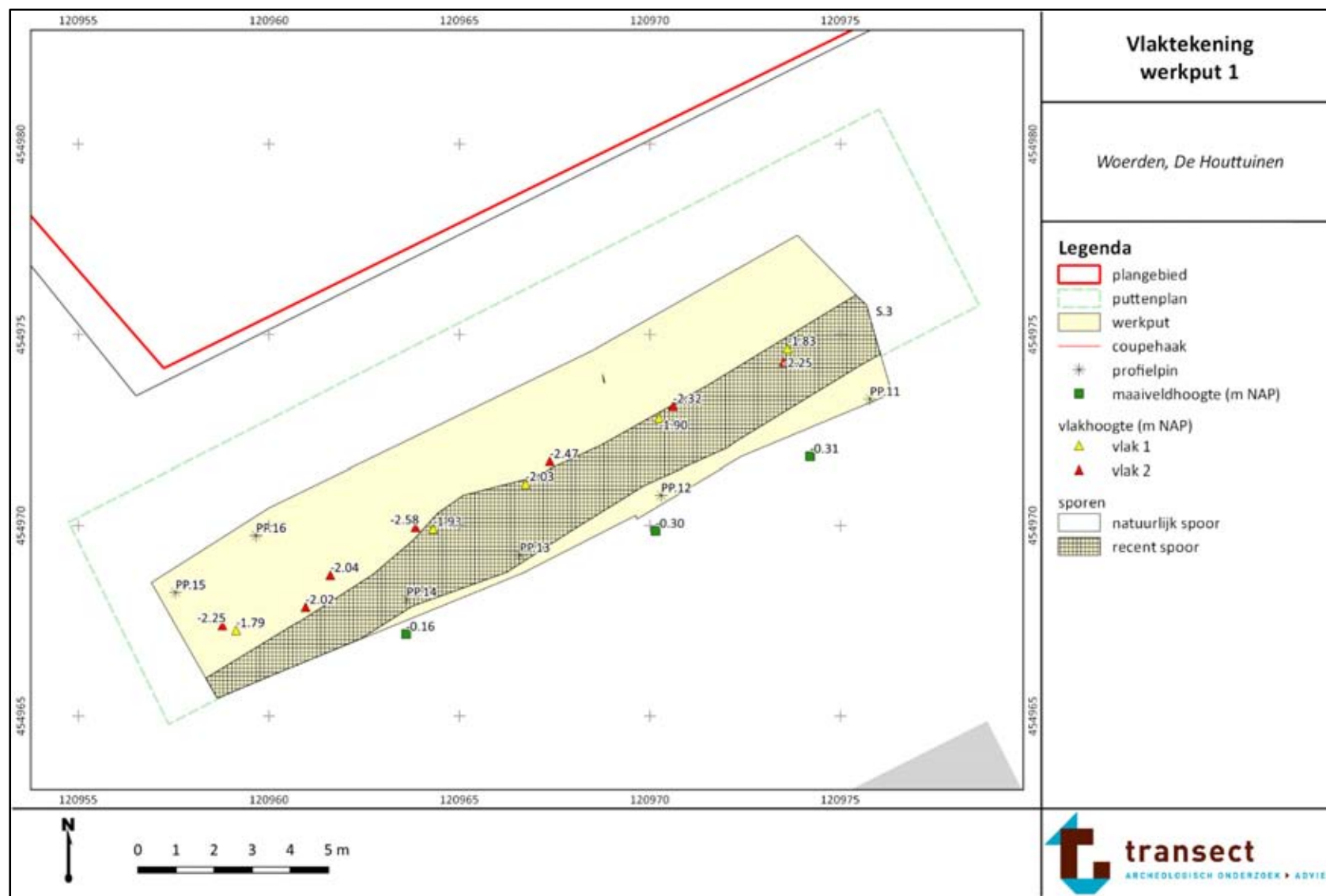
Bijlage 2. Puttenplan

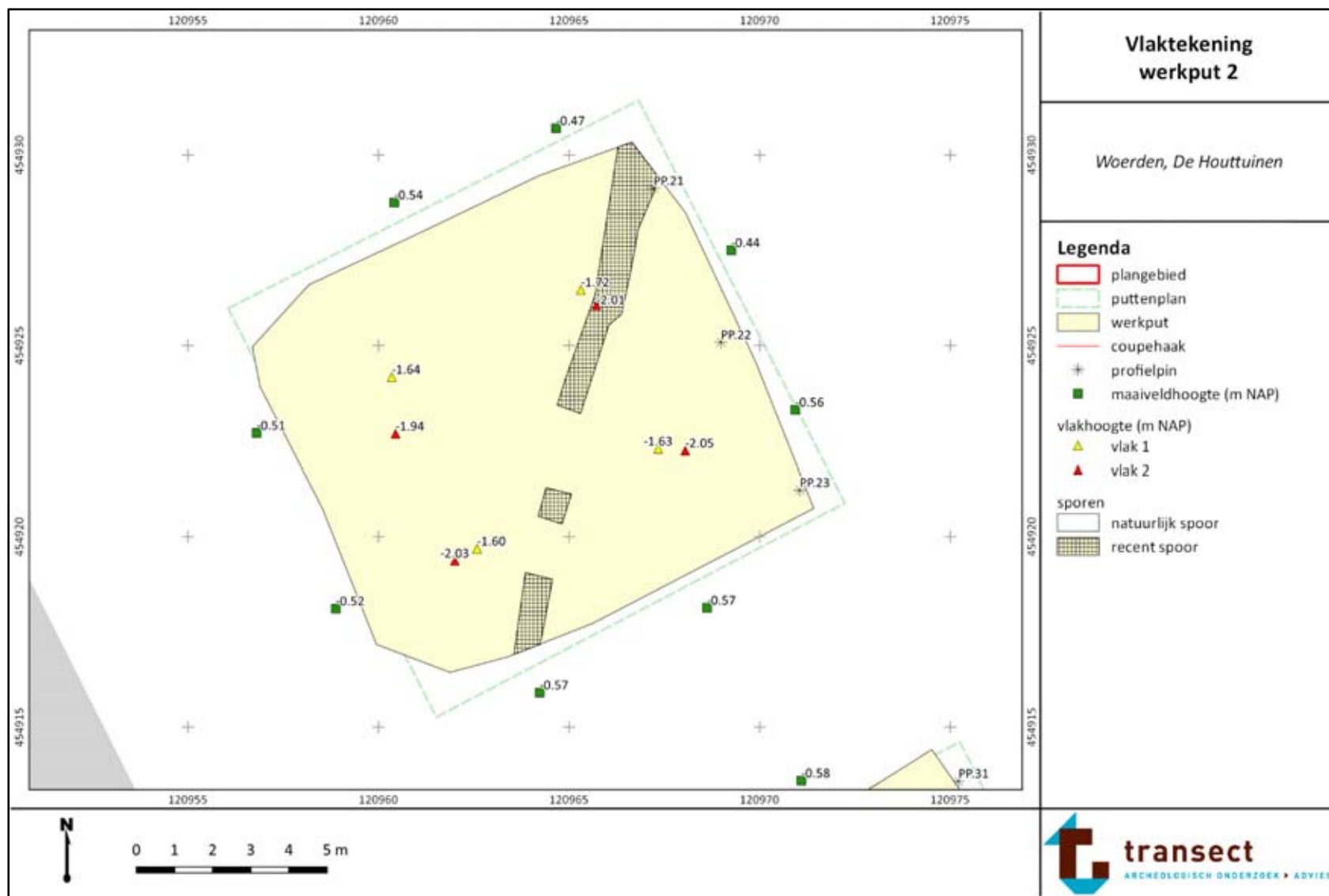


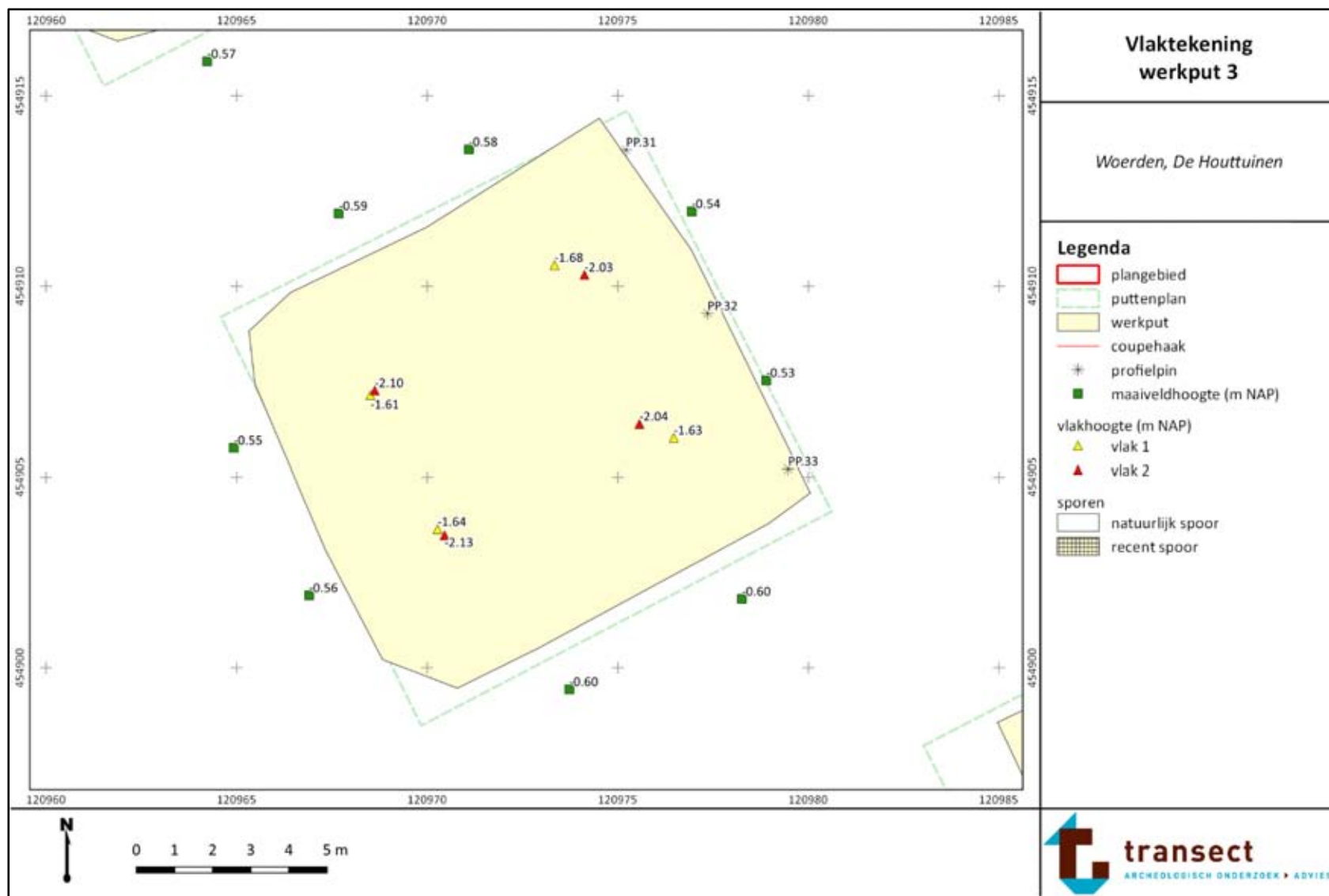
Bijlage 3. Allesporenkaart

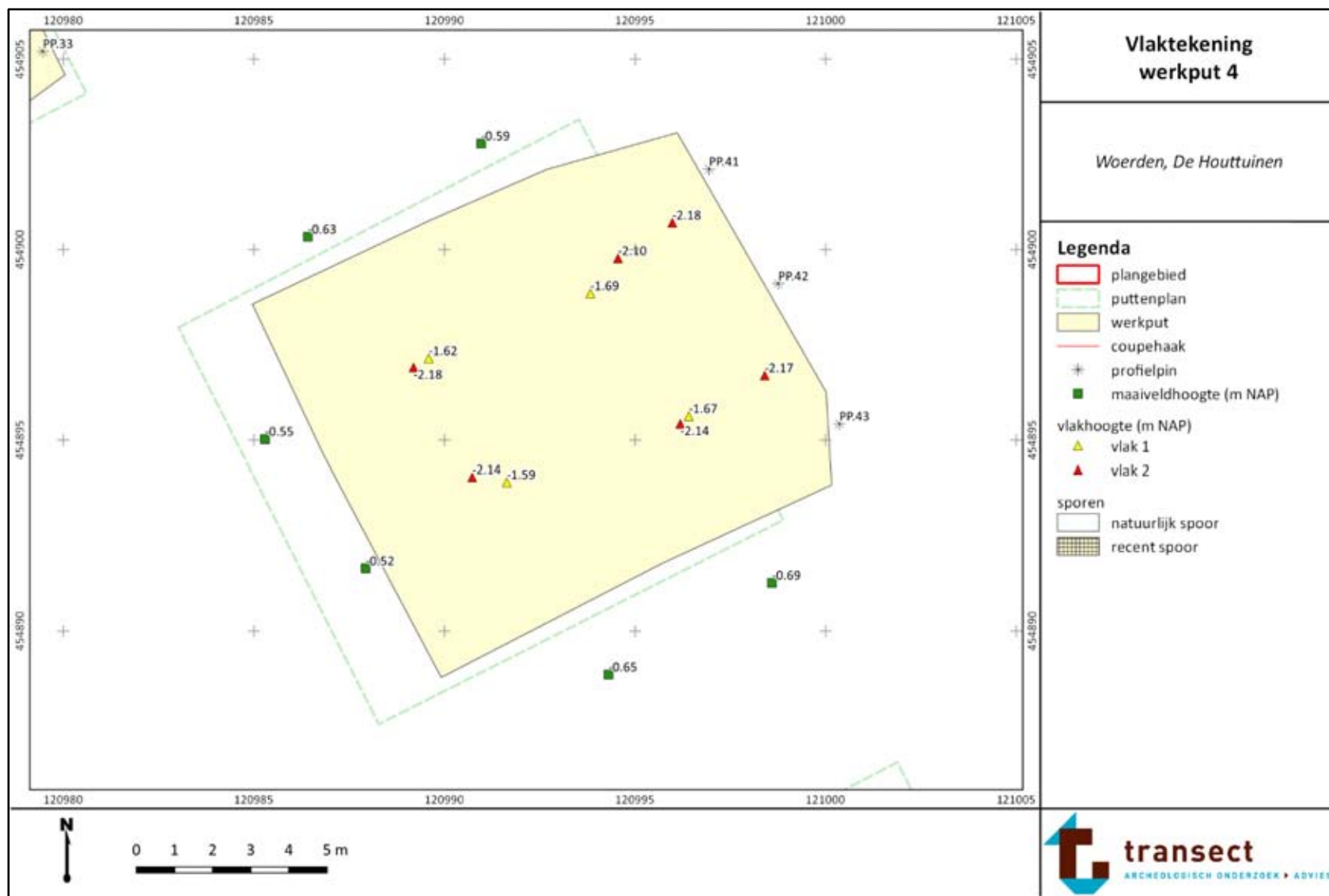


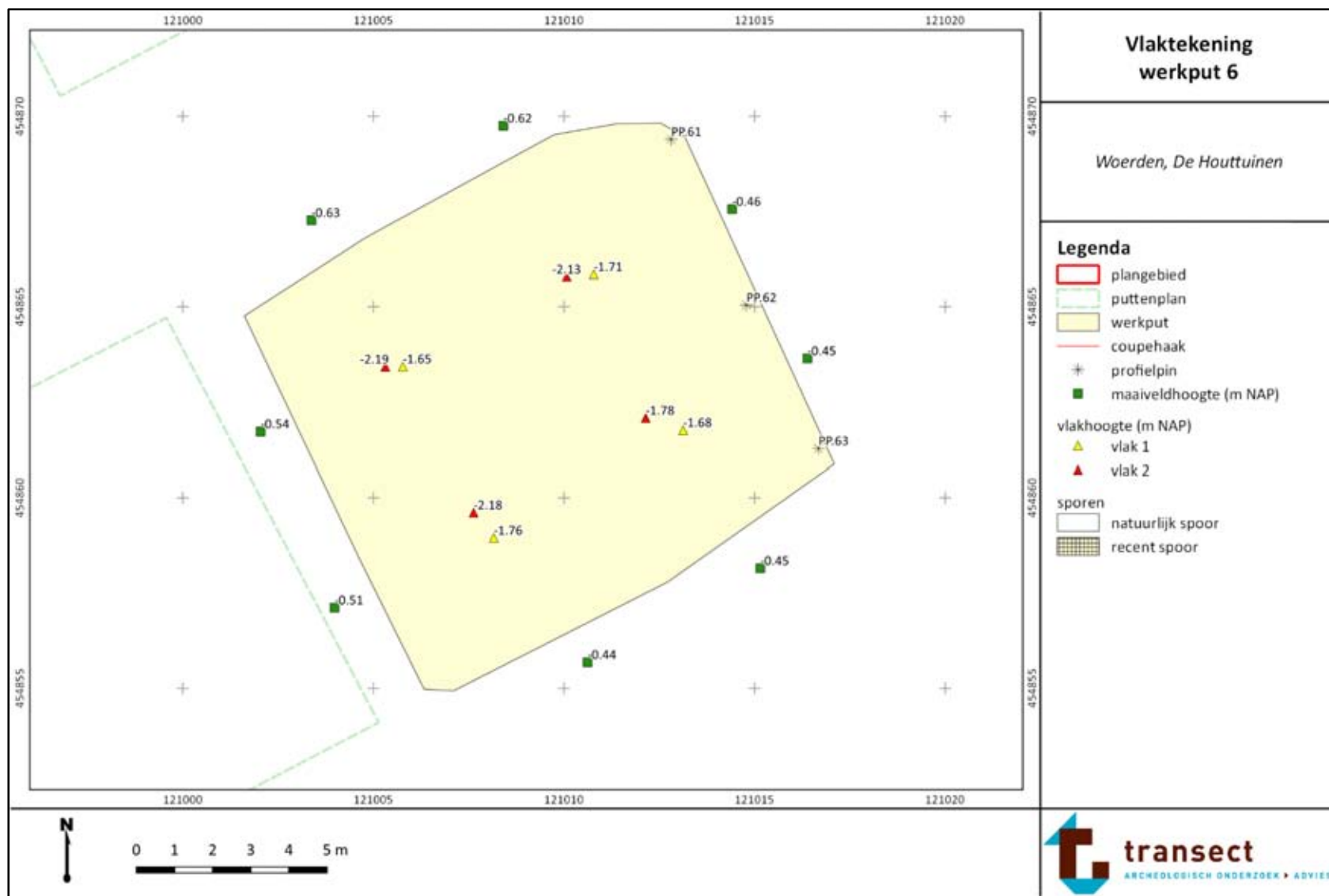
Bijlage 4. Vlaktekeningen

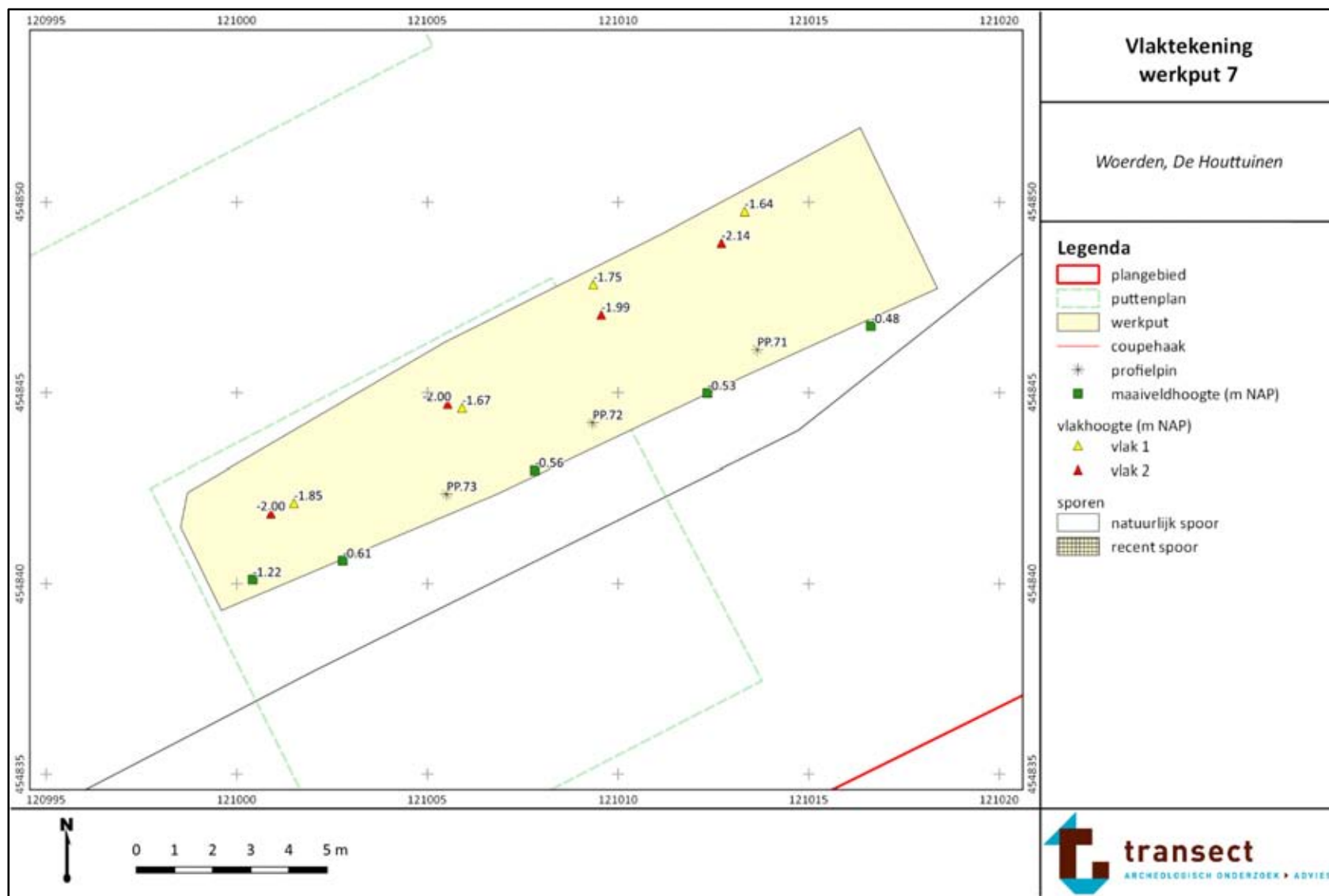


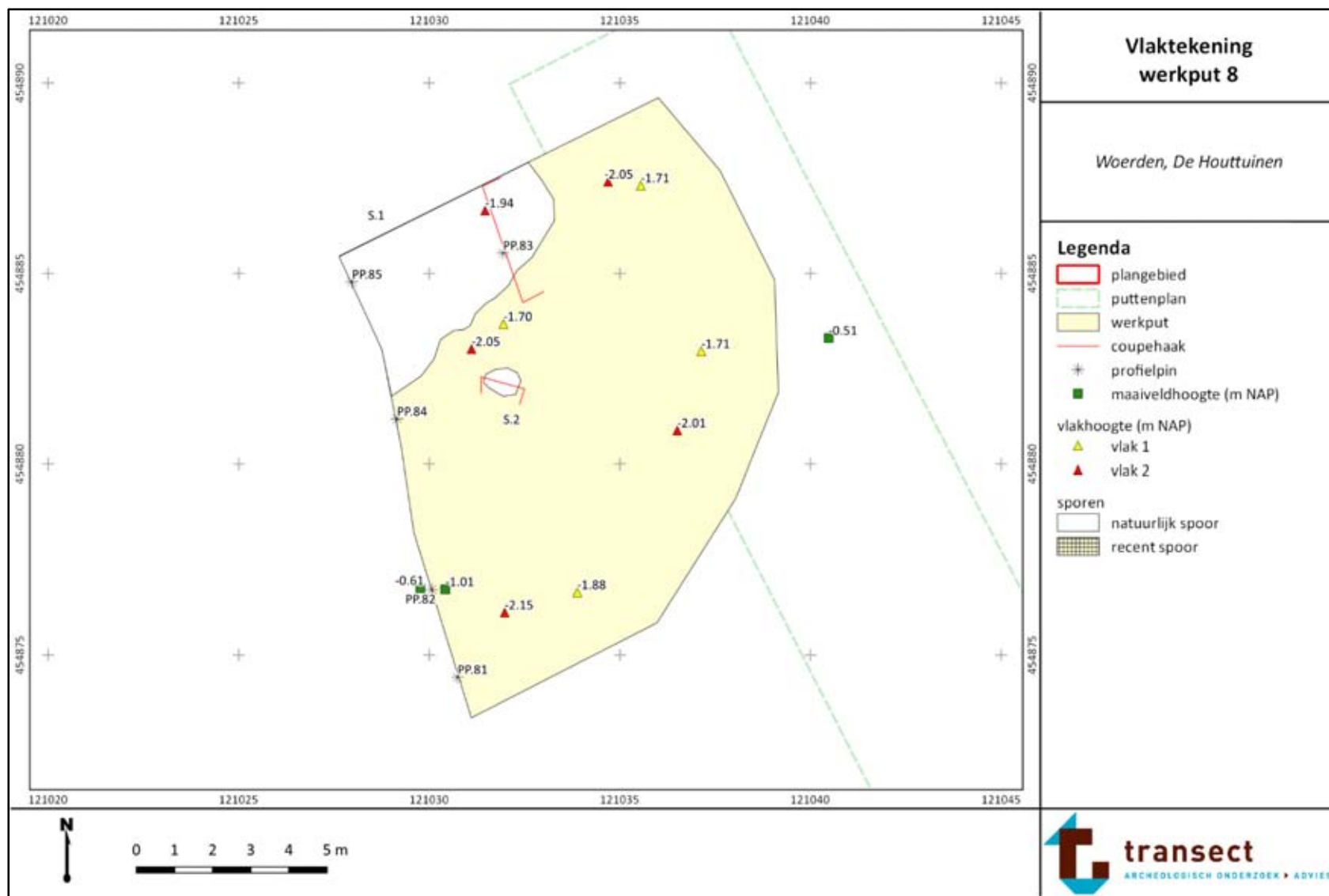












Bijlage 5. Sporen- en lagenlijst

Put	Vlak	Spoor	spoor aard	Spoordiepte	Vulling	Kleur	Kleurstruc	Textuur	Org_stof	VullingOpmerking	Vlakspoor-opmerking
8	2	1	LG	30	1	BR	-	ks3	-	mst, plr	bevat plantenresten en hout, geen archeologische indicatoren
8	2	2	NAT	20	1	BR	-	ks3	-	mst	-
1	1	3	SL	-	1	DGR	-	kz3	-	puin	-
1	1	3	SL	-	2	DGRBR	-	kz3	h2	kbw-spik, plr2	-
2	1	1000	BV	-	1	DBRGR	-	ks3	-	st, kbw	-
2	1	2000	LG	-	2	DGR	heterogeen	ks2	-	mst, ge vlekken	-
4	2	3000	LG	-	1	DGRZW	-	ks2-ks3	-	mst, rietresten	mst, rietresten, laklaag ipv droog veg. niveau?
4	2	4000	LG	-	1	GRBR	-	ks2	-	mst, rietresten	komafzettingen?

Bijlage 6. Vondstenlijst

Vondstnr.	Put	Vlak	Spoor	Spoor-aard	Vu-lling	Vak	Categorie	Subcategorie	Aantal	Gewicht	Opmerking
0001KER	02	001	1000	BV	1	2	KER	steengoed	2	25	- 1x ooraanzet. - 1x bodemfragm. panterglazuur (Frechen).
0001KER1	02	001	1000	BV	1	2	KER	witbakkend	1	7,50	- 1x wandfragm. Sterk versleten.
0001KER2	02	001	1000	BV	1	2	KER	industrieel wit	1	2,60	- 1x randfr. kopje, witte kern.
0001KER3	02	001	1000	BV	1	2	KER	roodbakkend	2	15	- 1x wandf. vol loodglazuur. - 1x wandf. loodglazuur INW.
0002MXX	02	001	1000	BV	1	1	MXX	metaal: ijzer	1	770	- 1x hoefijzer.
0003KER	02	001	1000	BV	1	1	KER	industrieel wit	4	6,20	- 2x randfragmenten schotel (1x versierd, zwart, magenta, gedrukte lijnen). - 1x wandfragmenten (1x versierd, magenta lijn).
0004KKP	02	001	1000	BV	1	1	KKP	kleipijp; ketel	1	13,80	- ovale ketel met zijmerk (Gouds wapen) en hielmerk (BWB). productieperiode: ca. 1800-1900.
0005KBW	02	001	1000	BV	1	2	KBW		1	2,50	- 1x indet. (steen?).
0005KER	02	001	1000	BV	1	2	KER	roodbakkend	4	27,40	- 2x rand; 2x wandfragm. bloempot-baksel.
0006KER	02	001	1000	BV	1	3	KER	roodbakkend	1	18,40	- 1x rand, bloempot-baksel.
0007KER	02	001	1000	BV	1		KER	industrieel wit	2	17,60	- 1x randfragm. kopje, witte kern. - 1x bodemfragm. bord, iets creme-kleurig.
0007KER1	02	001	1000	BV	1		KER	steengoed	1	5,80	- 1x wandf. mineraalwaterfles (merkteken: '---HES--').
0008KKP	02	001	1000	BV	1		KKP	kleipijp; ketel	1	18,70	- vrije vorm, onversierd, ca. 1800-1900.
0009MXX	02	001	1000	BV	1	3	MXX	metaal: lood	1	5	- Duits zegellood 1850-1950, gebruikt in de spoorweginindustrie? Bevat tekst 'Bamburg', '13', '21' en 'XI'.
0010KER	02	001	1000	BV	1	3	KER	steengoed	3	97,50	- 3x wandfragm. steengoed flessen.
0011GLS	02	001	1000	BV	1	3	GLS	glas: loodglas	1	147,50	- 1x groene flessenhals.
0011KER	02	001	1000	BV	1	3	KER	roodbakkend	2	60,50	- 1x bodemfragm. bakpan?, inw loodgl. - 1x randfragm. ongeglazuurd.
0011KKP	02	001	1000	BV	1	3	KKP	kleipijp; steel	3	4	- 2x steelfragment (onversierd). - 1x ketelfragment (onversierd).
0012KBW	02	001	1000	BV	1	7	KBW	baksteen	1	10,20	- 1x baksteen, beige, hard.

Vondstnr.	Put	Vlak	Spoor	Spooraard	Vulling	Vak	Categorie	Subcategorie	Aantal	Gewicht	Opmerking
0012KER	02	001	1000	BV	1	7	KER	roodbakkend	1	8,50	- 1x wandfragm. eenzijdig loodglazuur (INW).
0013KER	02	001	1000	BV	1	5	KER	industrieel wit	4	9,50	- 2x randfr. witte kern. - 2x wandfr. witte kern (1x blauwe versiering).
0013KER1	02	001	1000	BV	1	5	KER	grijsbakkend	1	16,40	- 1x dakpan? of grijsbak?
0013KER2	02	001	1000	BV	1	5	KER	steengoed	2	16,10	- 2x wandfragm. steengoed met vol. zoutglazuur (passen aan elkaar).
0013KKP	02	001	1000	BV	1	5	KKP	kleipijp; ketel	1	14,30	- ovale ketel, met zijmerk (Gouds wapen) en hielmerk (gekroond A); 1800-1836.
0013MXX	02	001	1000	BV	1	5	MXX	metaal: ijzer	1	35	- 1x indet, ijzer, oorspronkelijk een ovalen ring?
0013SXX	02	001	1000	BV	1	5	SXX		1	19,90	- 1x kwartsitisch grind.
0014KER	02	001	1000	BV	1	4	KER	steengoed	1	93,40	- 1x steengoed randfragm., geen glazuur lijkt volledig versleten.
0014KER1	02	001	1000	BV	1	4	KER	roodbakkend	1	64,60	- 1x ranfragm. met loodglazuur.
0014KER2	02	001	1000	BV	1	4	KER	industrieel wit	3	15,80	- 1x randfr., witte kern, met relieversiering (bolletjes) op de rand. - 2x wandfragm. witte kern.
0014KKP	02	001	1000	BV	1	4	KKP	kleipijp; steel	1	1,30	- onversierd steelfragment.
0015KER	02	001	1000	BV	1	6	KER	AW	4	14,10	- Majolica wandscherven? Gele kern, tinglazuur met grijsbruine verfstreep.
0016GLS	03	001	1000	BV	1	4	GLS	glas: loodglas	1	58,40	- 1x groen bodemfragment fles.
0016GLS1	03	001	1000	BV	1	4	GLS	glas: kleurloos	1	2,60	- 1x randfragment transparant drinkglas.
0016KBW	03	001	1000	BV	1	4	KBW	dakpan	2	25,60	- 2x dakpanfragment, oranje, zeer hard.
0016KER	03	001	1000	BV	1	4	KER	industrieel wit	4	14	- 3x randfragm. onversierd. - 1x wandfragm. blauwe plantaardige opdruk.
0016KER1	03	001	1000	BV	1	4	KER	steengoed	1	5	- 1x wandfragm. zoutglazuur uitw.
0016KER2	03	001	1000	BV	1	4	KER	roodbakkend	3	100,30	- 1x oortje, 2x bodemfragm. vol loodglazuur.
0016KKP	03	001	1000	BV	1	4	KKP	kleipijp; ketel	2	14	- vrije vorm, onversierd, ca. 1800-1900.
0017GLS	03	001	1000	BV	1	5	GLS	glas: kleurloos	1	8	- 1x transparant fragment vensterglas.
0017KER	03	001	1000	BV	1	5	KER	witbakkend	3	41,50	- 2x bodemfragm. en 1x snippet. Vol. loodglazuur incl koperoxide (uitw)
0017KER1	03	001	1000	BV	1	5	KER	industrieel wit	1	10,10	- 1x wandscherf, witte kern, onversierd.
0017KER2	03	001	1000	BV	1	5	KER	roodbakkend	17	97,80	- Overwegend randfrag. 1x wand, 1x bodem, paar snippets. Overwegend vol. loodglazuur.

Vondstnr.	Put	Vlak	Spoor	Spooraard	Vulling	Vak	Categorie	Subcategorie	Aantal	Gewicht	Opmerking
0017KKP	03	001	1000	BV	1	5	KKP	kleipijp; steel	1	1,30	- onversierd steelfragment.
0018KER	03	001	1000	BV	1	6	KER	steengoed	2	43,30	- 1x oortje, uitw zoutglazuur. - 1x wandfragm. uitw. zoutglazuur.
0019KBW	03	001	1000	BV	1	1	KBW	baksteen	3	179,40	- 2x baksteenfragmenten paars, hard. - 1x baksteenfragment, oranje, matig hard.
0019KBW1	03	001	1000	BV	1	1	KBW	dakpan	1	209,10	- 1x dakpanfragment, oranje, hard baksel.
0019KER	03	001	1000	BV	1	1	KER	faience	1	5,10	- 1x randfr. schaalte, onversierd.
0020GLS	03	001	1000	BV	1	1	GLS	glas: kleurloos	1	0	- 1x transparant fragment drinkglas.
0020KER	03	001	1000	BV	1	1	KER	industrieel wit	2	14	- 2x randfragm. kopjes, witte kern.
0020KER1	03	001	1000	BV	1	1	KER	roodbakkend	8	41,40	- 5x wandfr; vol. loodgl. - 3x kruimels.
0021GLS	03	001	1000	BV	1	2	GLS	glas: kleurloos	1	1,50	- 1x transparant fragment drinkglas.
0021KBW	03	001	1000	BV	1	2	KBW	baksteen	1	371,10	- 1x baksteenfragment, paarsgrijs, zeer hard, machinaal, ?x7,5x3,5 cm.
0021KER	03	001	1000	BV	1	2	KER	industrieel wit	1	13,20	- tegelfragm., tinglazuur, onversierd.
0022KER	08	001	1000	BV	1	2	KER	roodbakkend	1	142,80	- 1x bodemfragm. vol glazuur. Inw incl koperoxide (groen).
0022KER1	08	001	1000	BV	1	2	KER	industrieel wit	4	45,50	- 3x wandfragm., 1x randfragm. onversierd, witte kern.
0023KER	08	001	1000	BV	1	1	KER	roodbakkend	4	108	- 3x randfragment (graap, bakpan en bord); deels spz. deels vol. glazuur. Bordfragm is versierd met groene lijnen. - 1x wandfragment, vol. loodglazuur.
0023KER1	08	001	1000	BV	1	1	KER	witbakkend	1	7	- 1x ooraanzet met loodglazuur (geel en groen).
0024KER	07	001	1000	BV	1	1	KER	industrieel wit	1	8,50	- 1x oorfragment, witte kern.
0025KER	07	001	1000	BV	1	2	KER	roodbakkend	1	3,40	- 1x randfragm. volledig loodglaz.
0025KER1	07	001	1000	BV	1	2	KER	industrieel wit	2	2	2x wandfragm. onversierd, witte kern.
0026KBW	07	001	1000	BV	1	3	KBW	baksteen	3	20,50	- 3x baksteenfragmenten, oranje, matig hard.
0026KER	07	001	1000	BV	1	3	KER	industrieel wit	3	13,50	- 3x wandfragmenten, witte kern, onversierd.
0027KER	07	002	3000	LG	1	4	KER	roodbakkend	2	0	- 2x kruimels, 1x oranje zacht baksel, 1x roodbruin harder baksel.

Vondstnr.	Put	Vlak	Spoor	Spoor-aard	Vu-lling	Vak	Categorie	Subcategorie	Aantal	Gewicht	Opmerking
0028KER	04	001	1000	BV	1	5	KER	steengoed	1	1,50	- 1x wandfr. zoutglazuur (UITW).
0028KKP	04	001	1000	BV	1	5	KKP	kleipijp; steel	1	1,80	- onversierd steelfragment.
0029KER	04	001	1000	BV	1	2	KER	roodbakkend	1	32,80	- 1x randf. bord. Volledig loodglazuur.
0029KER1	04	001	1000	BV	1	2	KER	industrieel wit	2	23,90	- 1x rand, 1x bodemfrag., schotel, onversierd, onleesbaar relief-stempel.
0030KER	01	001	1000		1	1	KER	industrieel wit	1	2,90	- 1x randfragm. schotel, met bloemmotief.
0031KER	06	001	1000		1	6	KER	industrieel wit	2	4,30	- 1x randfragm. schotel, witte kern, 1x snipper.
0032KER	06	001	1000		1	5	KER	AWG	1	14	- 1x oranje baksel, gedraaid, iets krijtig, Romeins?
0032KER1	06	001	1000		1	5	KER	roodbakkend	2	20,70	- 2x wandscherf, met loodglazuur INW, en uitw een vingerzet.
0033KER	06	001	1000		1	4	KER	porselein	2	5,40	- 2x bodemfragm. porselein, onversierd.
0034KER	06	001	1000		1	2	KER	roodbakkend	2	31,70	- 1x randfr., 1x wandfr.; vol. loodglazur.
0034KER1	06	001	1000		1	2	KER	steengoed	2	15,40	- 2x wandfragm. 1x blauw-bruine verfersiering onder zoutglazuur. 1x zoutglazuur met aanzet tot reliefversiering.

Bijlage 7. Beantwoording van onderzoeksvragen

Landschappelijke vragen

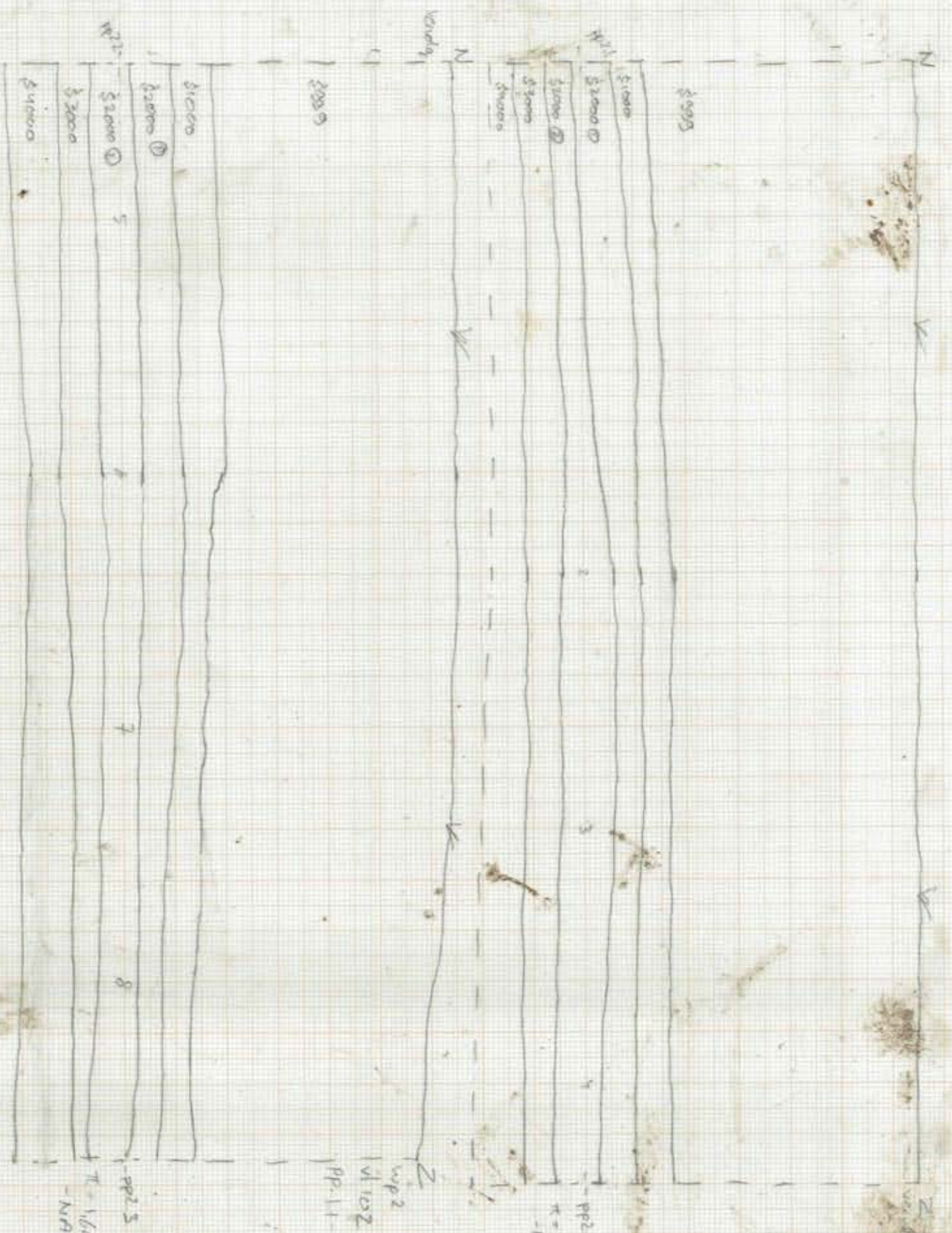
- *Waaruit bestaat de bodemopbouw in het plangebied? In hoeverre is de bodem verstoord (omvang en diepte)?*
De bodemopbouw bestaat uit een recente ophooglaag. Hieronder is een bouwvoor c.q. toemaakdek uit negentiende-twintigste eeuw aanwezig. Op een dieper niveau is een tweede vegetatieniveau aanwezig. Deze lijkt echter niet op stevige oeverafzettingen ontwikkeld, maar meer onder natte, komachtige omstandigheden. De laag kan daarom een laklaag worden genoemd.
- *Indien een vindplaats is aangetroffen: Wat is de ligging in het voormalige landschap? En wat is de relatie tussen de vindplaats(en) en het omliggende landschap?*
Er is feitelijk geen vindplaats aangetroffen. Het gaat om losse elementen zoals een subrecente sloot, en losse vondsten uit de voormalige bouwvoor c.q. toemaakdek (negentiende-twintigste eeuw). Deze fenomenen zijn te koppelen aan historisch kaartmateriaal.
- *Zijn er aanwijzingen gevonden voor de restgeul in het noordelijk deel van het plangebied?*
Er zijn geen aanwijzingen aangetroffen voor de (nabije) aanwezigheid van een restgeul.

Algemene vragen plangebied

- *Zijn er archeologische sporen aanwezig? Zo ja, wat is de ruimtelijke verspreiding en dichtheid van archeologische grondsporen, zowel in horizontale als verticale zin (o.a. omvang, diepteligging, dikte archeologische laag, stratigrafische positie)?*
Alleen in het noorden is een 'archeologisch' spoor aangetroffen. Het betreft een subrecente sloot. Verder zijn nog enkele sporen als natuurlijk fenomeen geïnterpreteerd.
- *Wat is de aard, datering en fysieke kwaliteit van de archeologische sporen?*
Het betreft een subrecente sloot uit de twintigste eeuw en is derhalve nog goed in de bodem aanwezig.
- *Wat is de aard, datering en fysieke kwaliteit van de archeologische vondsten?*
Aangetroffen zijn vooral keramieken (aardewerk, baksteen en kleipijp) vondsten. Daarnaast zijn enkele stukken glas, enkele metalen vondsten en een natuursteen (grindje) aangetroffen. De fysieke kwaliteit van de vondsten is laag (hoge fragmentatiegraad).
- *Wat is de verspreiding (horizontaal als verticaal) en dichtheid van de archeologische vondsten?*
Praktisch alle vondsten betreffen losse vondsten, aangetroffen – verspreid over het plangebied - in de voormalige bouwvoor c.q. toemaakdek (spoor 1000). Twee kruimels keramiek zijn in het onderste vegetatieniveau aangetroffen (ter hoogte van het westen van werkput 7), maar zijn mogelijk verspoeld.
- *Zijn in het plangebied resten aanwezig van een vindplaats?*
Nee, van een heuse vindplaats is geen sprake. Het betreffen losse elementen.
- *Wat is de omvang, aard, en datering van deze vindplaats?*
De losse elementen: de sloot bevindt zich in het noorden. De bouwvoor c.q. toemaakdek en losse vondsten liggen in het hele plangebied en de losse kruimels zijn in het zuiden van het plangebied aangetroffen (westzijde werkput 7).
- *Zijn verschillende fasen van gebruik van de vindplaats waar te nemen? Zo ja, wat zijn de kenmerken en hoe verhouden de fasen zich onderling tot elkaar?*
De losse resten (bouwvoor c.q. toemaakdek, sloot en losse vondsten) betreffen 'sporen van landgebruik' uit de Late-Nieuwe tijd c.q. recente tijd.

- *Wat is de fysieke kwaliteit (gaafheid en conservering) van de vindplaats? Welke factoren of post-depositionele processen hebben daarbij een rol gespeeld?*
De sloot is van goede kwaliteit, als gevolg van het jonge karakter. De vondsten uit de bouwvoor c.q. toemaakdek en het onderste vegetatieniveau zijn fysiek gezien laag van kwaliteit.
- *Is er sprake van een behoudenswaardige vindplaats(en)?*
Nee, er is geen sprake van een behoudenswaardige vindplaats. De losse elementen scoren op zowel fysiek als inhoudelijk vlak laag.
- *Hoe verhouden de onderzoeksresultaten zich tot de resultaten uit het vooronderzoek?*
De hoge archeologische verwachting op resten uit de periode Neolithicum – Romeinse tijd is niet bevestigd. De vermeende oeverafzettingen die op basis van het booronderzoek werden verwacht zijn niet aangetroffen. Het lijkt eerder om komachtige omstandigheden, gezien de slappe matig siltige klei met rietresten. Wel zijn in overeenstemming met het booronderzoek enkele ‘krumels’ keramiek aangetroffen in het relevante vegetatieniveau (spoor 3000).
- *Is er een verwachting dat buiten het nu onderzochte gebied nog resten van de eventuele vindplaats aanwezig zijn en wat is de verwachting over de fysieke en inhoudelijke kwaliteit daarvan?*
De kans op het voorkomen van archeologische resten in de nabije omgeving van het plangebied is – op basis van onderhavig onderzoek – laag. Bij eventueel toekomstig onderzoek dient wel rekening te worden gehouden dat op relatief korte afstand (bijv. binnen enkele tientallen meters) de bodemopbouw sterk kan veranderen, waarbij de genoemde laklaag in komklei over zou kunnen gaan in een vegetatieniveau in oeverafzettingen. Hierop zijn mogelijk bewoningsresten uit de periode Neolithicum t/m Romeinse tijd aan te treffen, met mogelijk een hogere fysieke en hogere inhoudelijke kwaliteit. Het is echter niet mogelijk om deze theoretische aanwezigheid van een relatief drogere oeverwal en/of diens afstand tot het huidige plangebied d.m.v. sluitende argumenten (bewijs dat is verzameld met onderhavig proefsleuvenonderzoek) te staven.
- *Hoe moet met de vindplaats worden omgegaan? Welke aanbevelingen op het gebied van de archeologie kunnen op basis van het huidige onderzoek worden gegeven voor de huidige en toekomstige ontwikkelingen in en rond het plangebied?*
Er is geen sprake van een behoudenswaardige vindplaats. Derhalve kan het plangebied op archeologisch vlak worden vrijgegeven voor verdere ontwikkeling.
- *Indien er geen archeologische vondsten worden gedaan: wat is de verklaring voor het ontbreken van archeologische resten in het plangebied?*
De vermeende oeverafzettingen zijn nauwelijks stevig en/of sterk siltig te noemen (eerder slap en matig siltig). Zeer waarschijnlijk zijn de rivierafzettingen onder meer komachtige omstandigheden afgezet, hetgeen wijst op geen goede omstandigheden voor bewoning.

Bijlage 8. Coupe- en profieltekeningen



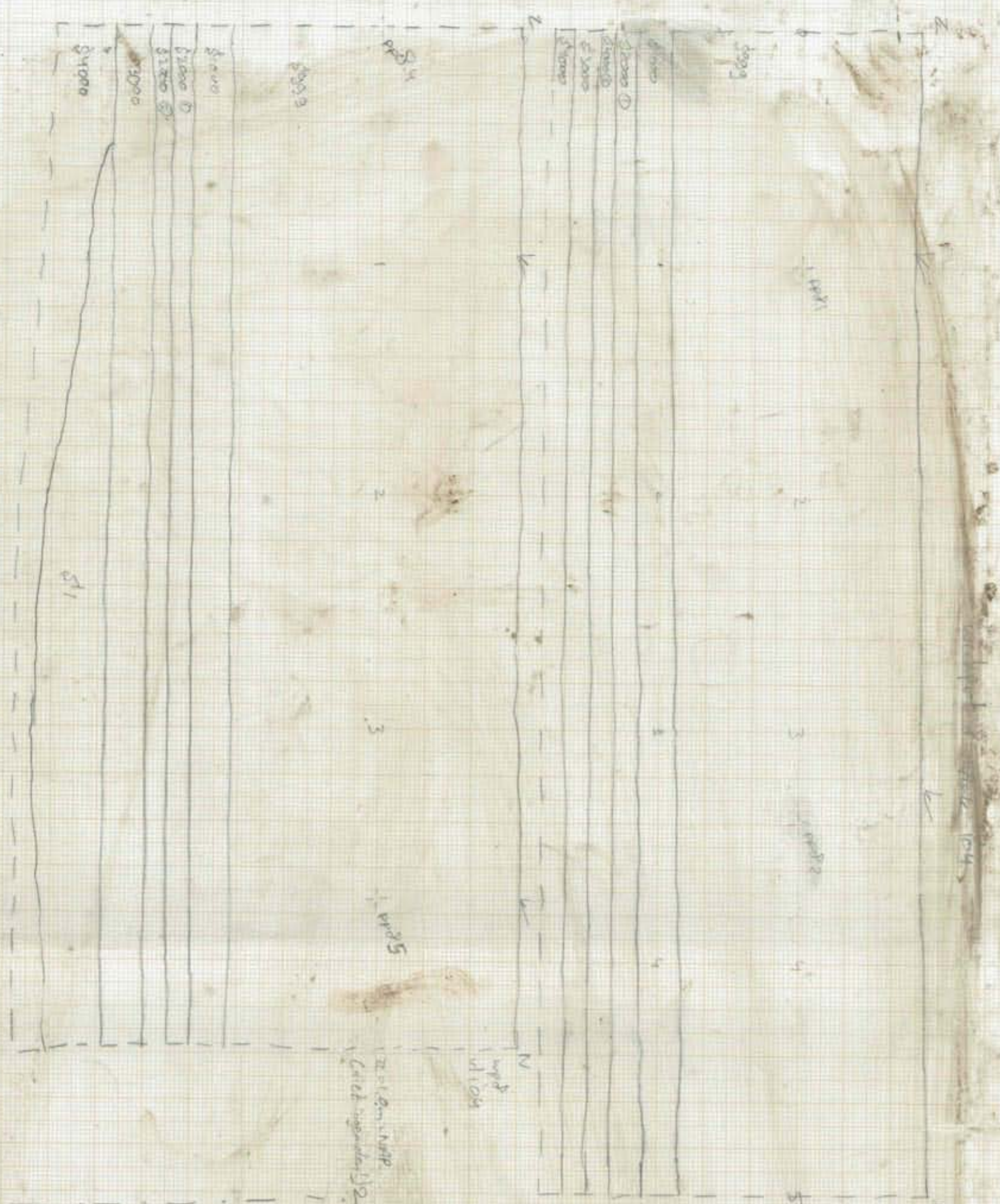
Strömungsrichtung
 Kies
 Sand
 Strömungsrichtung
 Kies
 Sand

1 cm = 5 m

7	8	9
4	5	6
1	2	3

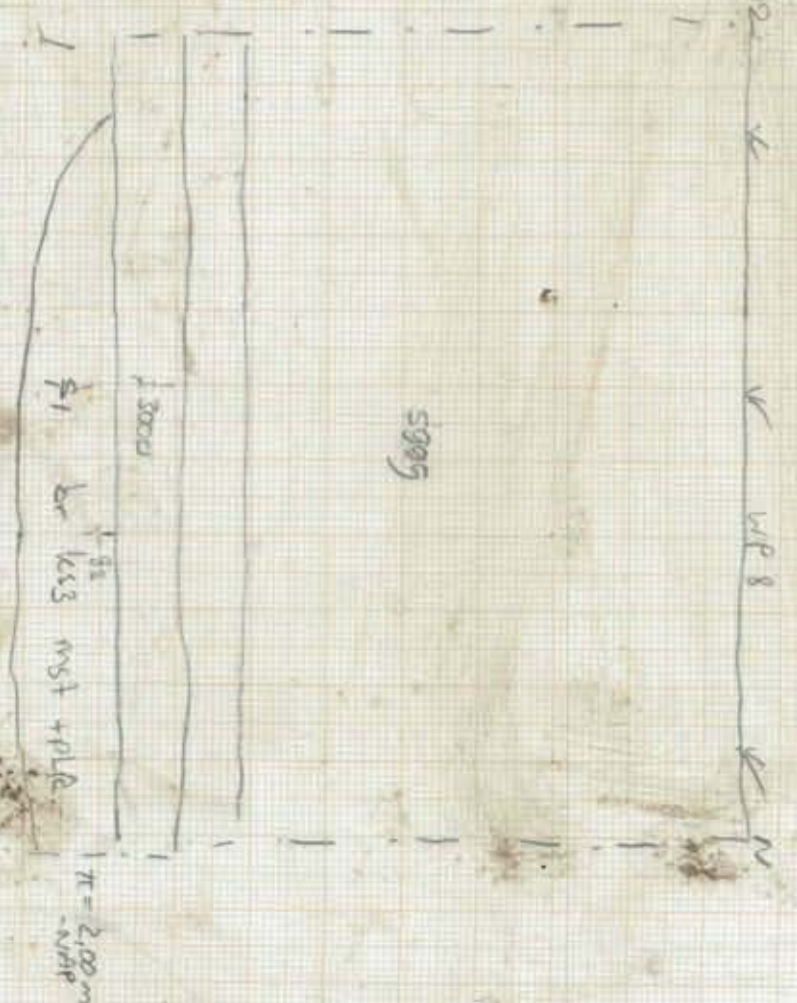


SP



12.0m
 Catch up
 1000

1000
 2000
 3000
 4000
 5000
 6000
 7000
 8000
 9000
 10000
 11000
 12000
 13000
 14000
 15000
 16000
 17000
 18000
 19000
 20000



1000
 2000
 3000
 4000
 5000
 6000
 7000
 8000
 9000
 10000
 11000
 12000
 13000
 14000
 15000
 16000
 17000
 18000
 19000
 20000

1000
 2000
 3000
 4000
 5000
 6000
 7000
 8000
 9000
 10000
 11000
 12000
 13000
 14000
 15000
 16000
 17000
 18000
 19000
 20000

workpub 7 blok 103



Handwritten label
Handwritten label
Handwritten label
Handwritten label

Handwritten label up 2-11 N

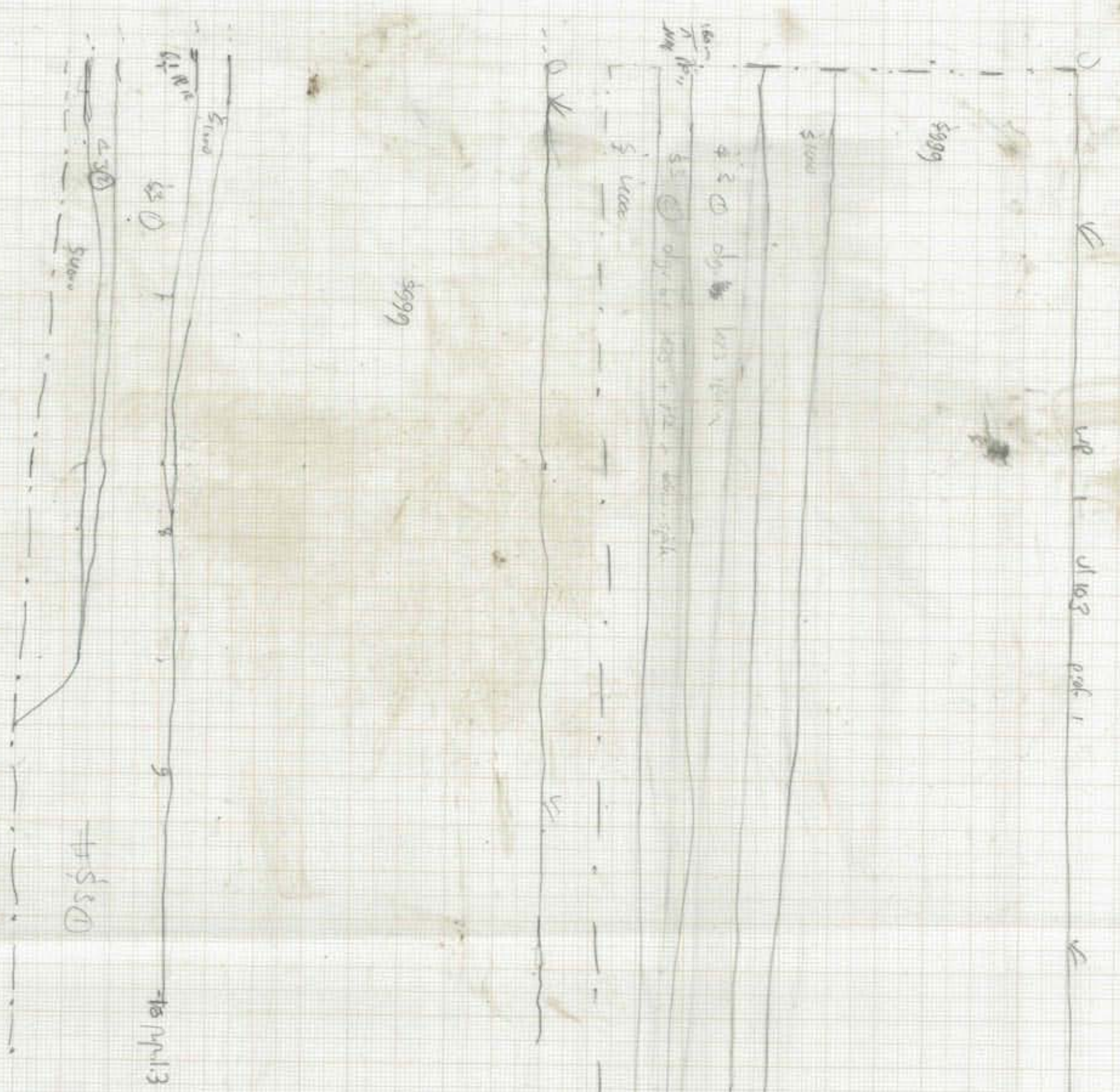
Handwritten label

Workput 4 Male 102



World Wonder
 20040050
 485200800
 TVS 1:20
 12-06-20

Handwritten mark or signature at the bottom left corner.

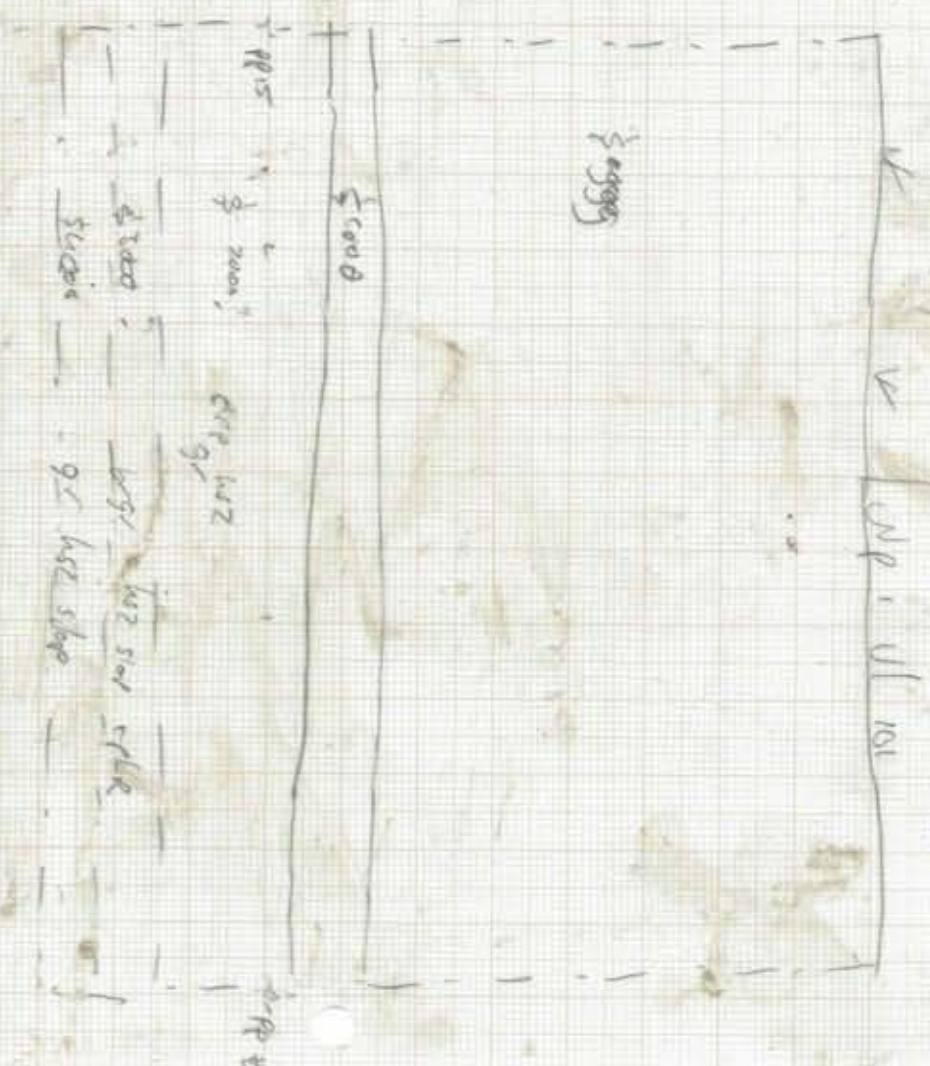
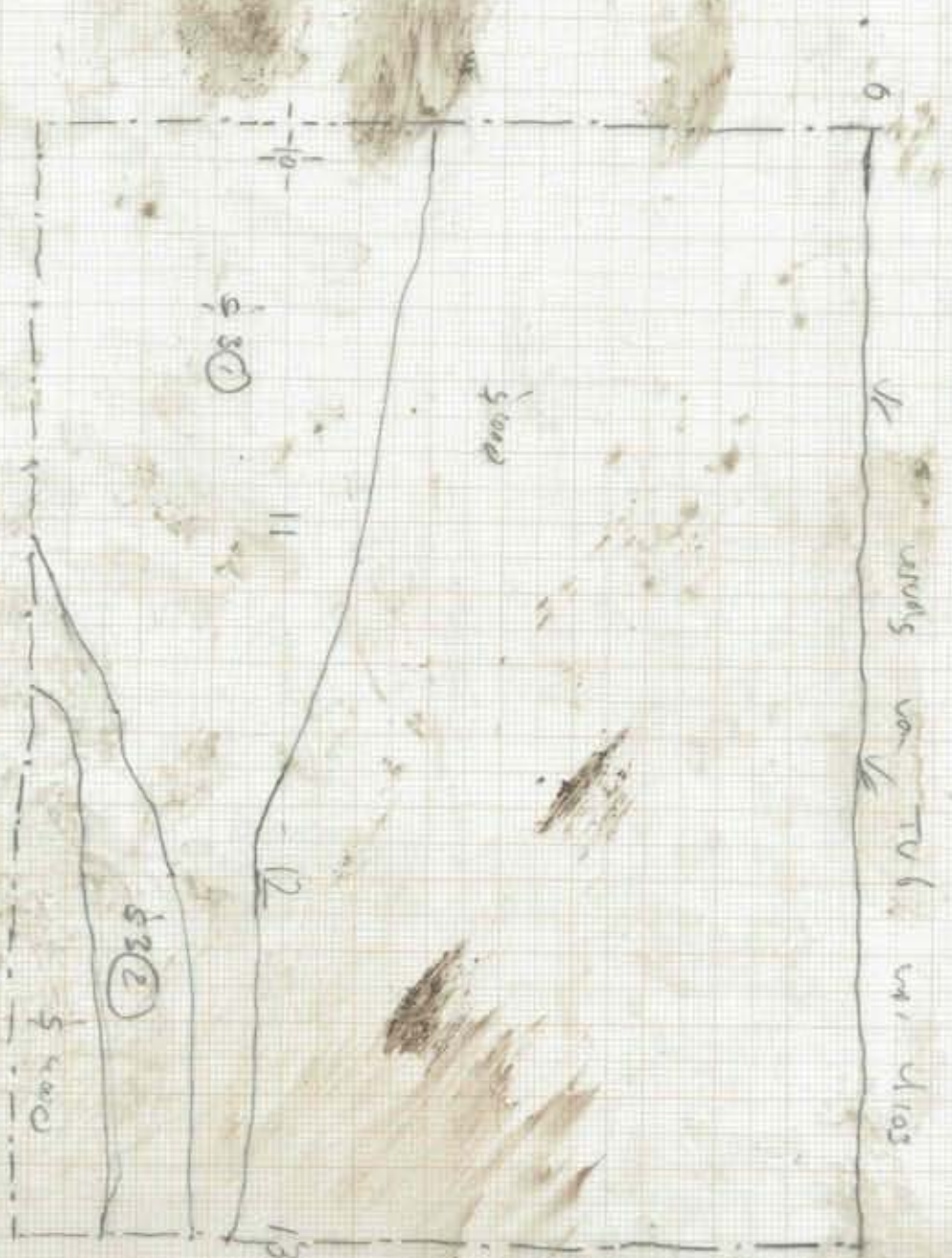


Short section
 by hand-drawn
 TV6
 1:20
 EM/EM

6667
 18m

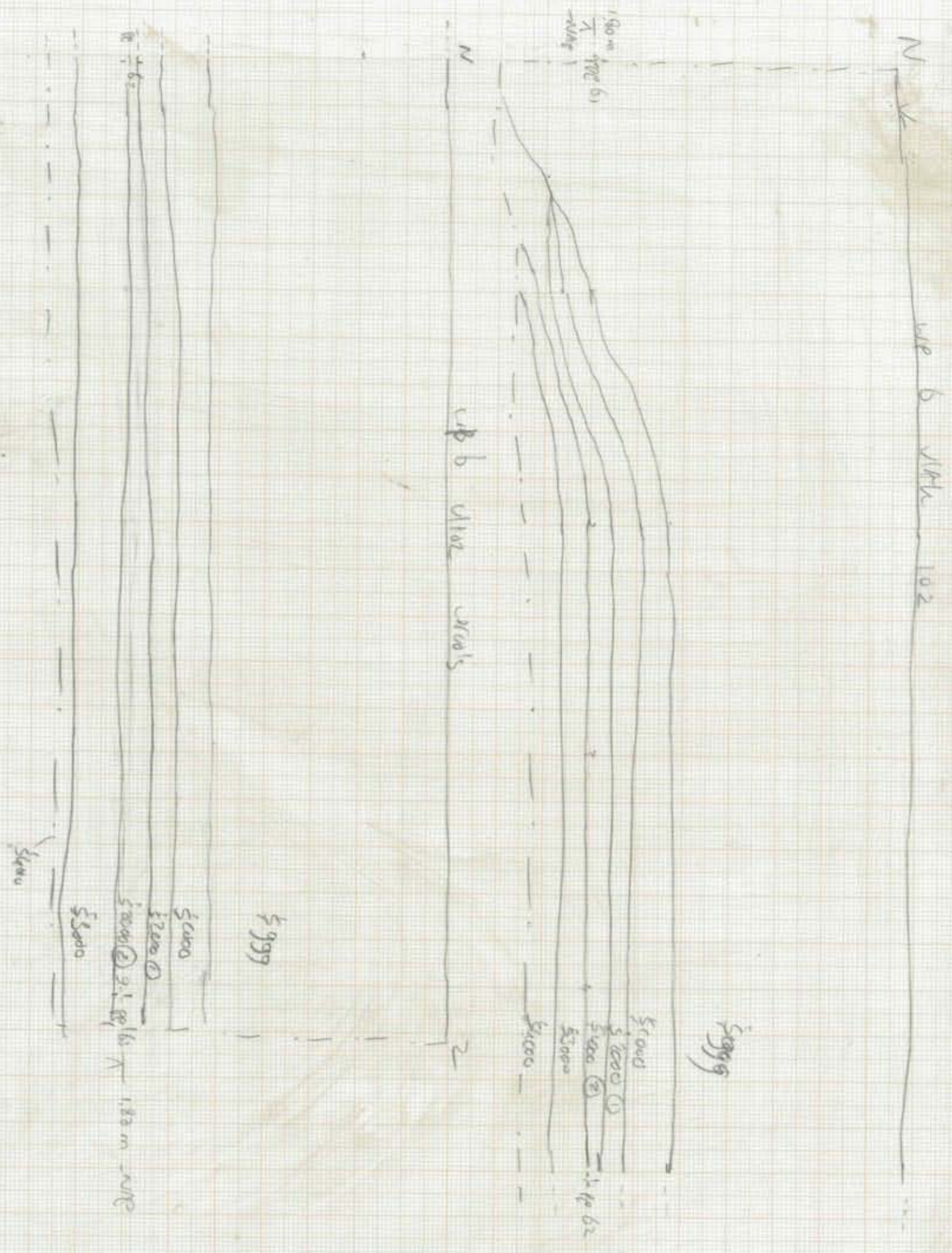
6665

6666



Tuz 100 200
 Duz 100 200
 200 100 200

50



20.0 wooden
 Dr Houthuise
 16.6.20
 200m only
 am 187 2008.00

TU 8
 1:20