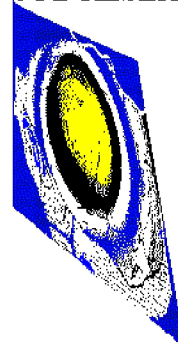


Inventariserend Veldonderzoek door middel van proefsleuven Plangebied Jacobskamp, Den Dungen, Gemeente Sint-Michielsgestel

[REDACTED]

L. [REDACTED]





Inventariserend Veldonderzoek door middel van proefsleuven Plangebied Jacobskamp, Den Dungen, Gemeente Sint-Michielsgestel

L. _____

Inventariserend Veldonderzoek door middel van proefsleuven Plangebied Jacobskamp, Den Dungen, Gemeente Sint-Michielsgestel

 
L. 

SOB Research,
Instituut voor Archeologisch en Aardkundig Onderzoek

© SOB Research
Heinoord, oktober 2010

ISBN/EAN: 978-90-5801-918-9

Projectnummer: 1791-1009

Inventariserend Veldonderzoek door middel van Proefsleuven Plangebied Jacobskamp, Den Dungen, Gemeente Sint-Michielsgestel

Inhoud

1.	Inleiding	3
1.1	Planontwikkeling	3
1.2	Archeologisch onderzoek	3
1.3	Opdrachtverlening	5
1.4	Doel van het onderzoek	5
	1.4.1 Opgave	5
	1.4.2 Onderzoeksvragen	5
1.5	Fasering	6
1.6	Onderzoeksteam	6
2.	Onderzoekssysteem: gehanteerde methoden en technieken	9
2.1	Strategie	9
2.2	Fysisch-geografisch onderzoek	13
2.3	Methoden en technieken	13
3.	Resultaten vooronderzoek	15
3.1	Inleiding	15
3.2	Archeologisch Verwachtingsmodel	15
3.3	Resultaten booronderzoek	16
3.4	Advisering ArcheoPro	17
4.	Resultaten IVO-P	19
4.1	Uitvoering onderzoek	19
4.2	Proefsleuf 1	19
4.3	Proefsleuf 2	22
4.4	Proefsleuf 4	24
4.5	Proefsleuf 5	26
4.6	Proefsleuf 6	28
4.7	Proefsleuf 8	31
4.8	Proefsleuf 9	33
4.9	Archeologisch vondstmateriaal	38
4.10	Beantwoording onderzoeksvragen	39
4.11	Waardering vindplaats	41
5.	Samenvatting, conclusies en aanbevelingen	43
5.1	Samenvatting en conclusies	43
5.2	Aanbevelingen	44
	Literatuur	47
	Verklarende woordenlijst	49

Bijlage 1:	Administratieve gegevens	51
Bijlage 2:	Archeologische en geologische tijdschaal	53
Bijlage 3:	Sporenlijst	55
Bijlage 4:	Vondstenlijst	67
Bijlage 5:	Vondstmateriaal	69
Bijlage 6:	Monsterlijst	81
Bijlage 7:	Tekeningenlijst	83
Bijlage 8:	Fotolijst	85
Bijlage 9:	Overzicht proefsleuven	87
Bijlage 10:	Alle Sporen kaarten	95
Bijlage 11:	SOB Research: Gegevens	99

1. Inleiding

1.1 Planontwikkeling

In opdracht van de Gemeente Sint-Michielsgestel heeft SOB Research in de periode van 13 tot en met 20 september 2010 een Inventariserend Veldonderzoek door middel van proefsleuven (IVO-p) uitgevoerd in het Plangebied (Gemeente Sint-Michielsgestel). Het onderzoek vond plaats in het oostelijke deel van het plangebied, binnen een op basis van het vooronderzoek geselecteerde, circa 30 meter brede zone parallel aan de Hooidonksestraat en de Paterstraat, vanaf het perceel Hooidonksestraat 4 tot en met het sportterrein. De aanleiding tot het archeologisch onderzoek vormen de plannen van de Gemeente Sint-Michielsgestel voor de realisatie van een nieuw centraal buitensportcomplex en woningontwikkeling in het plangebied, waarvoor momenteel een procedure ter vaststelling van het nieuwe bestemmingsplan 'Jacobskamp' wordt doorlopen. De oppervlakte van het plangebied beslaat 21.0 hectare, de oppervlakte van het onderzoeksgebied 1.35 hectare.



Afbeelding 1. Ligging van het onderzoeksgebied (rode stip) in Nederland.

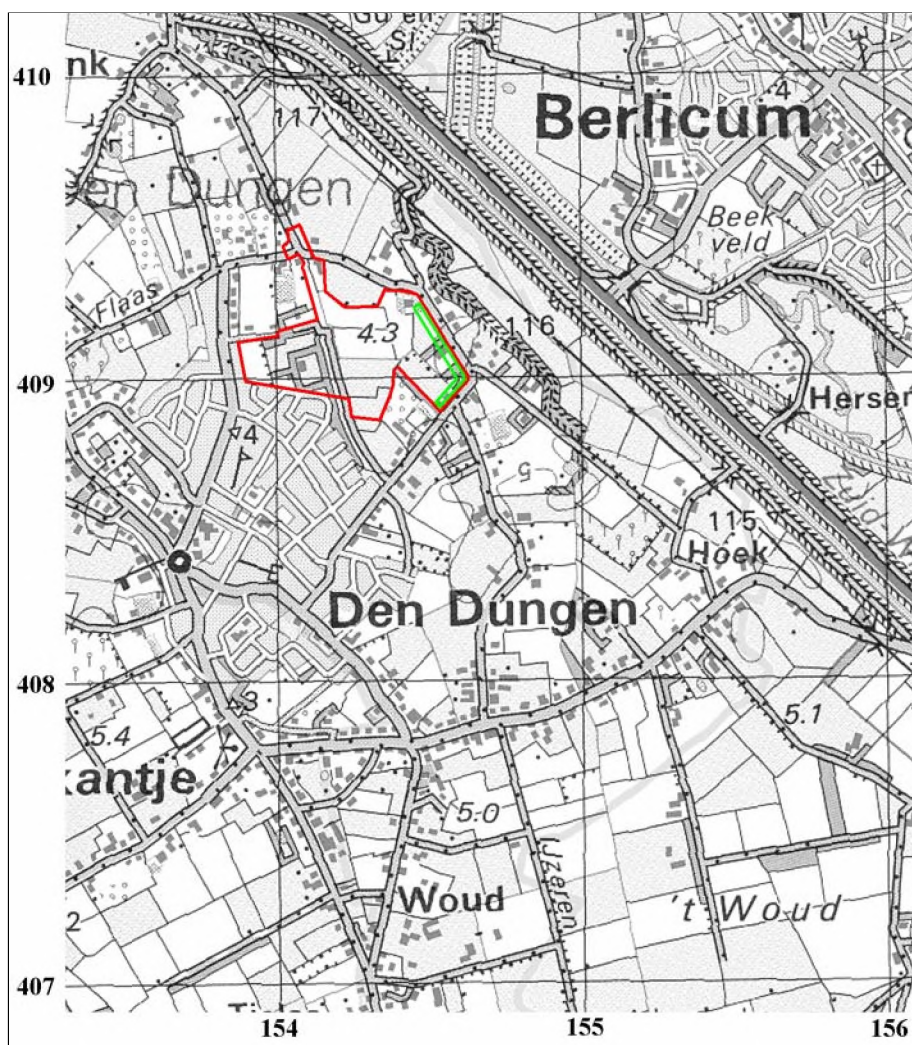
1.2 Archeologisch onderzoek

In februari 2010 is door ArcheoPro ten behoeve van het plangebied een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) uitgevoerd.¹ Dit onderzoek bestond uit een bureaustudie en een booronderzoek.

Om de bodemopbouw binnen het plangebied in beeld te brengen, werden bij het booronderzoek in totaal 111 boringen gezet met behulp van een Edelmanboor. Er werden geen archeologische resten aangetroffen, waarmee tijdens de verdere planvorming of bij de uitvoering van de geplande werkzaamheden op voorhand rekening moest worden gehouden. Op basis van de resultaten van het onderzoek kon de lage archeologische verwachting voor de beekoverstromingsvlakte worden gehandhaafd, met uitzondering van een tweetal dekzandkopjes. Voor deze dekzandkopjes geldt een hoge verwachting met betrekking tot jachtkampjes uit het Paleolithicum en Mesolithicum. Vanwege de hoge grondwaterstand werd voor de overgang naar de dekzandrug langs de oostelijke rand van het plangebied de verwachting ten aanzien van nederzettingen uit het Neolithicum tot en met de Vroege Middeleeuwen naar laag bijgesteld; de verwachting voor de Late Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd bleef middelhoog.

¹ Paulussen, 2010

Door ArcheoPro werd geconcludeerd dat hoewel de bodem plaatselijk sterk verstoord zal zijn, de aanwezigheid van behoudenswaardige archeologische resten niet kan worden uitgesloten. Daarom werd geadviseerd om een circa 30 meter brede zone parallel aan de Hooidonksestraat, vanaf het perceel Hooidonksestraat 4 tot aan het sportterrein aan de Paterstraat, door middel van een Inventariserend Veldonderzoek door middel van Proefsleuven nader te onderzoeken. Hierbij dient speciale aandacht te worden geschonken aan het perceel Hooidonksestraat 4 en het eventueel voorkomen van voorgangers van de twee bekende laatmiddeleeuwse boerderijen. Het proefsleuvenonderzoek zou erop gericht moeten zijn meer duidelijkheid over de daadwerkelijke aanwezigheid of afwezigheid van archeologische resten te verkrijgen.² Op basis van dit advies werd door het College van Burgemeester en Wethouders van de Gemeente Sint-Michielsgestel besloten dat in het kader van de bestemmingsplanprocedure voor het Plangebied Jacobskamp, in de daartoe geselecteerde zone parallel aan de Hooidonksestraat/Paterstraat, een Inventariserend Veldonderzoek door middel van Proefsleuven (IVO-p) moet worden uitgevoerd.



Afbeelding 2. De positie van het plangebied Jacobskamp (rood omkaderd) en het binnen het plangebied gelegen onderzoeksgebied (lichtgroen omkaderd), geprojecteerd op een uitsnede van de Topografische Kaart. Schaal 1: 25.000. Bron: Topografische Dienst, Emmen.

² Paulussen, 2010

1.3 Opdrachtverlening

Op basis van de door SOB Research opgestelde offerte (“Inventariserend Veldonderzoek door middel van proefsleuven Plangebied Jacobskamp, Den Dungen, Gemeente Sint-Michielsgestel”, d.d. 6 september 2010) heeft de Gemeente Sint-Michielsgestel op 7 september 2010 aan SOB Research opdracht verleend om het IVO-P uit te voeren.

1.4 Doel van het onderzoek

1.4.1 Opgave

Voorafgaand aan het IVO-P werd door ArcheoPro een Programma van Eisen³ opgesteld, dat door de heer [REDACTED], stadsarcheoloog van 's-Hertogenbosch, als archeologisch adviseur voor de Gemeente Sint-Michielsgestel, namens het College van Burgemeester en Wethouders van de Gemeente Sint-Michielsgestel als Bevoegde Overheid inzake archeologie, werd geautoriseerd.

Het doel van het IVO-P was om na te gaan of er in het onderzoeksgebied behoudenswaardige archeologische resten uit de periode Laat-Paleolithicum tot en met Nieuwe Tijd aanwezig zijn. Bij een aanwezigheid van archeologische resten dienden deze te worden gedocumenteerd en gewaardeerd. Dit betreft onder meer het vaststellen van de aard, de ouderdom, de globale omvang, de diepteligging, de gaafheid en de conservering van deze archeologische vindplaatsen, voor zover aanwezig binnen het onderzoeksgebied. De waardering op inhoudelijke en fysieke kwaliteit en het daarop gebaseerde selectieadvies moeten voldoende basis bieden voor een daarop te baseren selectiebesluit.

1.4.2 Onderzoeksvragen

Indien archeologische resten worden aangetroffen, dienen de volgende onderzoeksvragen nader te worden belicht:

1. Welke archeologische resten zijn in de ondergrond aanwezig?
2. Wat is de aard, omvang, datering en fysieke kwaliteit van de archeologische resten?
3. Wat is de ruimtelijke spreiding van de archeologische resten, zowel horizontaal als verticaal?
4. Wat voor types sites en off-site verschijnselen kunnen worden onderscheiden en hoe laten deze zich ruimtelijk begrenzen?
5. Wat is de geologische/bodemkundige opbouw en de geogenese van het onderzoeksgebied?
6. In hoeverre is de aanwezigheid van vindplaatsen landschappelijk te verklaren?
7. In welke mate hebben het oudtijds en recent agrarisch gebruik van het gebied invloed gehad op de conserveringstoestand van de verschillende sites?
8. Welke materiaalcategorieën zijn aanwezig, wat is de vondstdichtheid per site en hoe is de conserveringstoestand van de diverse materiaalcategorieën?
9. Wat is de fysieke kwaliteit van sporen en vondsten?
10. Zijn binnen het plangebied paleo-ecologische of zoöarcheologische resten aangetroffen?
11. Wat is de fysieke en archeologisch inhoudelijke kwaliteit van de aangetroffen sites?
12. Wat is de relatie tussen de historische en bodemkundige informatie en de archeologische resten en de bodemopbouw?

³ Exaltus & Deville, 2010

1.5 Fasering

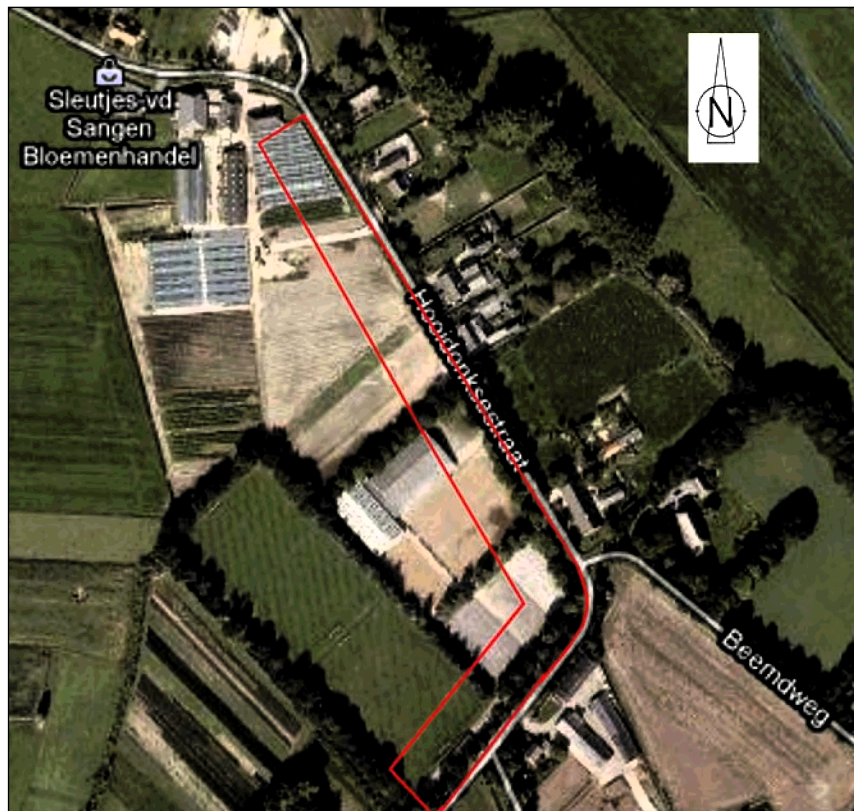
Na de opdrachtverlening is er een begin gemaakt met het onderzoek. Eerst is gewerkt aan de voorbereiding van het onderzoek. Vervolgens werd van 13 tot en met 16 en op 20 september 2010 het veldonderzoek uitgevoerd. Hierna is, op basis van de verkregen gegevens, een overzicht samengesteld van de aangetroffen archeologische, cultuurhistorische en aardkundige waarden. De verkregen gegevens, de daaraan verbonden conclusies, alsmede de op basis hiervan tot stand gekomen adviezen zijn uitgewerkt in het nu voorliggende rapport.

1.6 Onderzoeksteam

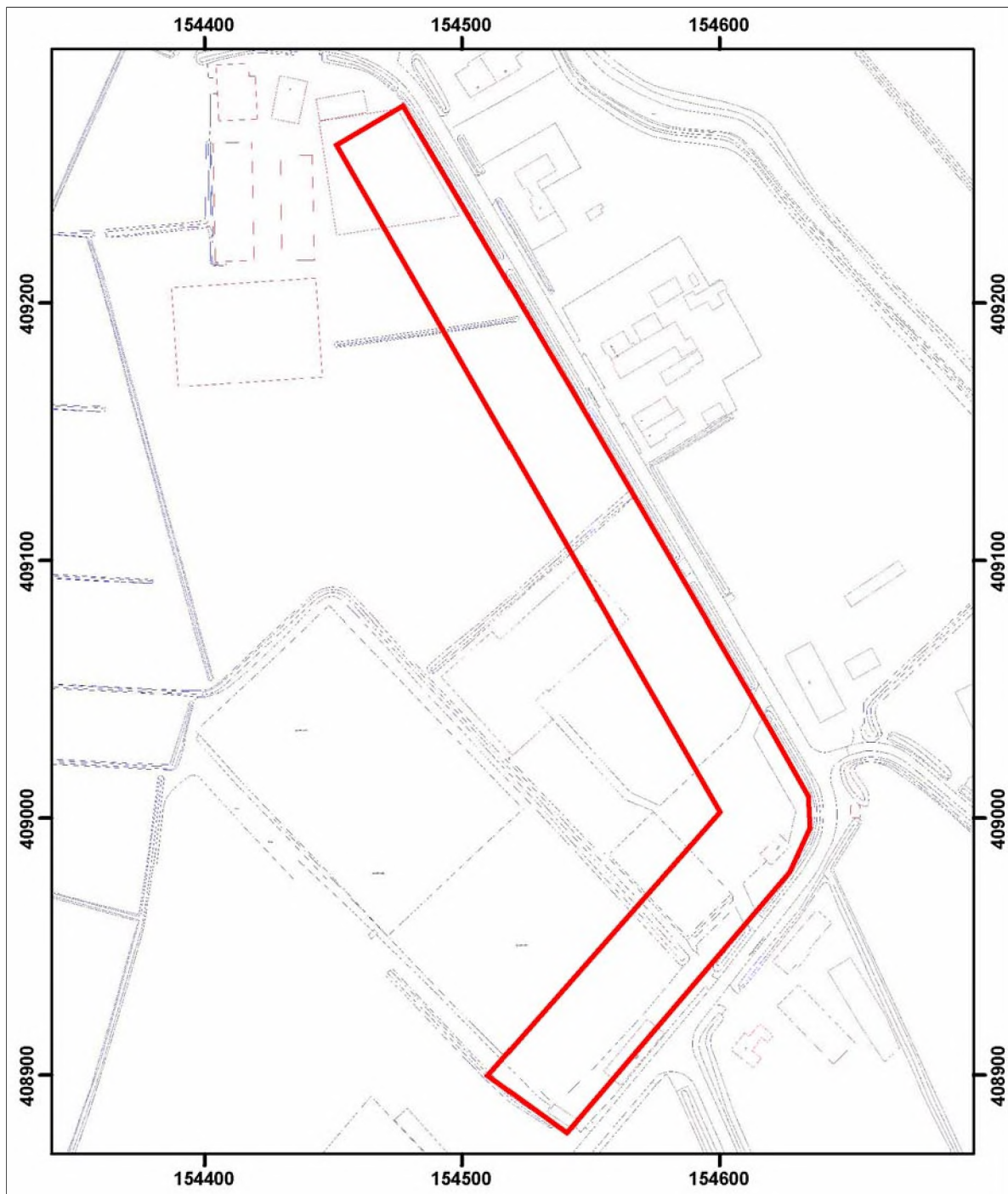
Het onderzoeksteam van SOB Research bestond uit:

■■■■■	voorbereiding, veldwerk, digitale grafische uitwerking en rapportage
■ ■■■■■	projectmanagement
L. ■■■■■	coördinatie veldwerk, veldwerk, digitale grafische uitwerking, rapportage

Het team werd voor het veldwerk gecompleteerd door G. ■■■■■, ingehuurd via Buitenzorg Archeologie uit Rotterdam.



Afbeelding 3. Het onderzoeksgebied (rood omkaderd) op een uitsnede van een recente luchtfoto van Den Dungen. Het onderzoeksgebied bestaat van noord naar zuid respectievelijk uit kassen en bouwland op het perceel Hoidonksestraat 4 (■■■■■-van de Sangen Bloemenhandel), het terrein van Rij- en Ponyvereniging Sint-Jacobus met bestrate toegang en paardenbak, een deels bestraat en deels geasfalteerd terrein dat als parkeerplaats wordt gebruikt, een geasfalteerd handbalveld en als laatste een sportveld dat in gebruik is als korfbalveld.



Afbeelding 4. Ligging van het onderzoeksgebied (rood omkaderd), geprojecteerd op een uitsnede van de Grootchalige Basiskaart Nederland (GBKN). Schaal 1: 2.500. ©Topografische Dienst Kadaster, Emmen [2010].

2. Onderzoekssysteem: gehanteerde methoden en technieken

2.1 Strategie

Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de KNA, versie 3.2, de minimeisen van de Provincie Noord-Brabant voor proefsleuvenonderzoek, de eisen van de Gemeente Sint-Michielsgestel en het ten behoeve van het onderzoek opgestelde Programma van Eisen (PvE). Voorafgaand aan het IVO-P is door de uitvoerende archeologen grondig kennis genomen van het rapport van het IVO-overig en van het Programma van Eisen.

Naar het PvE dienden er negen proefsleuven te worden aangelegd (zie Afbeelding 5). In het noordelijke deel van het onderzoeksgebied waren drie proefsleuven voorzien: twee proefsleuven (Proefsleuven 1 en 3) met een lengte van vijfendertig meter en een breedte van vier meter en één proefsleuf (Proefsleuf 2) met een lengte van vijftig meter bij een breedte van vier meter. Centraal in het onderzoeksgebied waren twee proefsleuven met een lengte van 35 meter en een breedte van vier meter voorzien (Proefsleuven 4 en 5). Op het verharde terrein waren haaks op elkaar een proefsleuf met een lengte van twintig meter en een breedte van vier meter (Proefsleuf 6) en een proefsleuf met een lengte van vijftig meter bij een breedte van vier meter (Proefsleuf 7) geprojecteerd. Als laatste waren op het korfbalveld twee proefsleuven met een lengte van vijftig meter en een breedte van vier meter (Proefsleuven 8 en 9) voorzien. De totale oppervlakte van de proefsleuven zou daarmee minimaal 1440 m² bedragen.

Op de vrijdag voorafgaand aan de uitvoering van het onderzoek werd in een telefonisch onderhoud met [REDACTED] van de Gemeente Sint-Michielsgestel duidelijk dat derden praktische bezwaren tegen de geplande uitvoering van het onderzoek hadden. Dit betrof met name de geplande ligging van de proefsleuven. Om een en ander direct kort te kunnen sluiten, werd besloten om samen met [REDACTED] voorafgaand aan de effectieve uitvoering van het onderzoek op maandagochtend ter plaatse met de betrokkenen in overleg te treden, oplossingen voor de bezwaren te bedenken en hierover concrete afspraken te maken.

De Rij- en Ponyvereniging Sint-Jacobus maakte bij monde van voorzitter mevr. [REDACTED] en [REDACTED] bezwaar tegen de uitvoering van de geplande proefsleuven in de paardenbak en op het verharde (parkeer)terrein. Dit in verband met de op 19 september te houden clubkampioenschappen. Afgesproken werd Proefsleuf 6 ter plaatse van het met tegels verhardde deel als eerste uit te voeren. Na afronding zou de gemeente zo snel als mogelijk zorg dragen voor het herbestraten. Tevens werd besloten de geplande proefsleuf 7 ter plaatse van het geasfalteerde deel van het terrein vooralsnog niet uit te voeren. Afhankelijk van de bevindingen in de Proefsleuf 6 en de Proefsleuven 8 en 9 zou alsnog besloten kunnen worden het deel van deze proefsleuf op het handbalterrein uit te voeren. De aanleg van de Proefsleuven 4 en 5 in de paardenbak werd uitgesteld naar 20 september, de dag volgend op het houden van het clubkampioenschap.

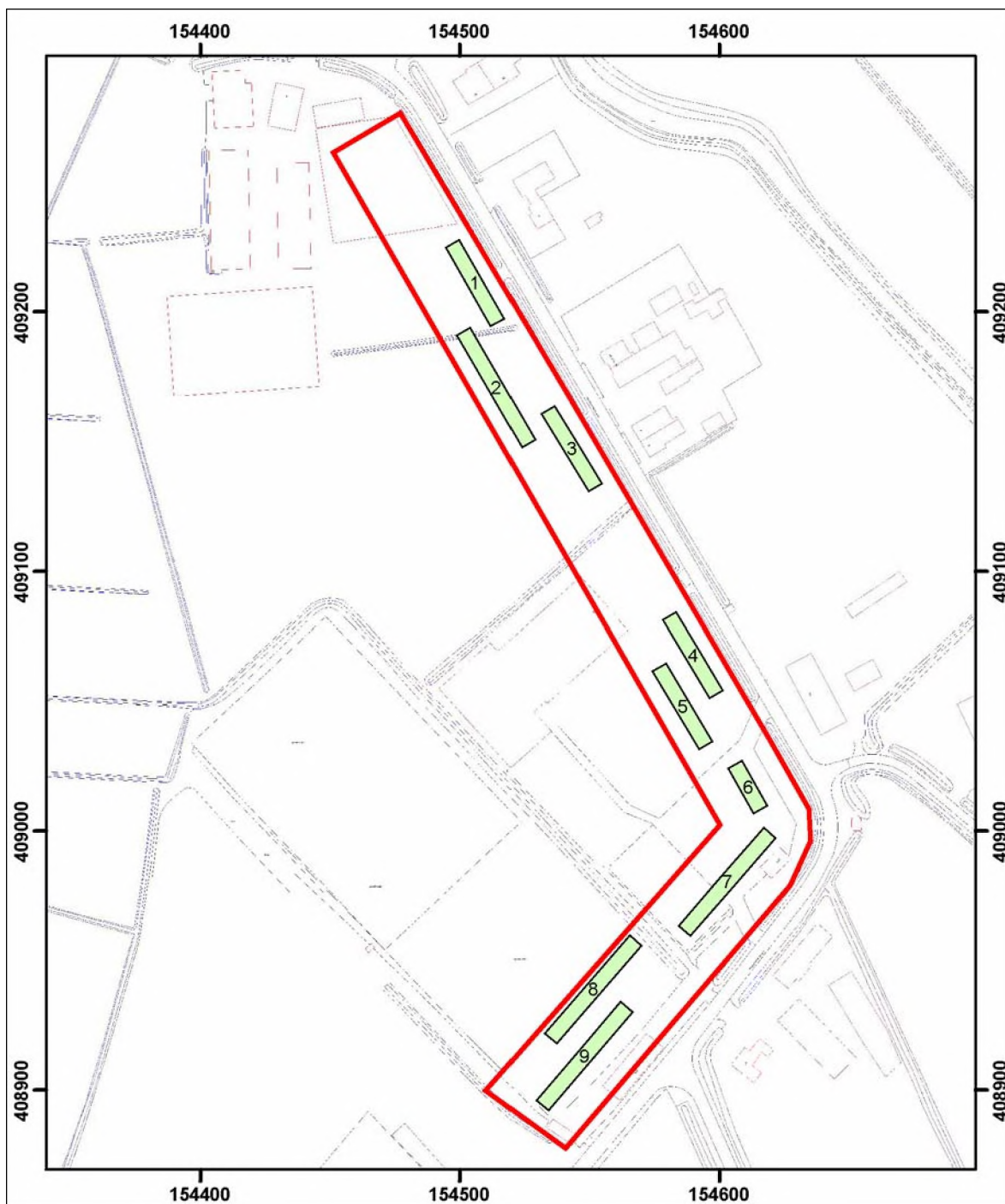
De korfbalvereniging maakte bij monde van [REDACTED] bezwaar tegen de geplande ligging van de Proefsleuven 8 en 9 op het korfbalveld. Indien de proefsleuven als gepland zouden worden uitgevoerd, zou het veld niet meer toegankelijk zijn. Teneinde een doorgang naar het veld te kunnen garanderen, werd hier concreet afgesproken Proefsleuf 9 naar het noordoosten op te schuiven, zodanig dat deze parallel aan Proefsleuf 8 zou komen te liggen.

Ter plaatse van de geplande proefsleuven op het perceel Hooidonksestraat 4 stond maïs op de akker en waren stroken met buxusaanplant. In samenspraak met [REDACTED], grondgebruiker van dit perceel, werd afgesproken om hier parallel aan de Hooidonksestraat één lange proefsleuf aan te leggen, waarin de geplande Proefsleuven 1 en 3 zouden worden opgenomen. [REDACTED] zou zorg dragen voor de benodigde werkruimte door een deel van de maïs- en buxusaanplant te verwijderen.

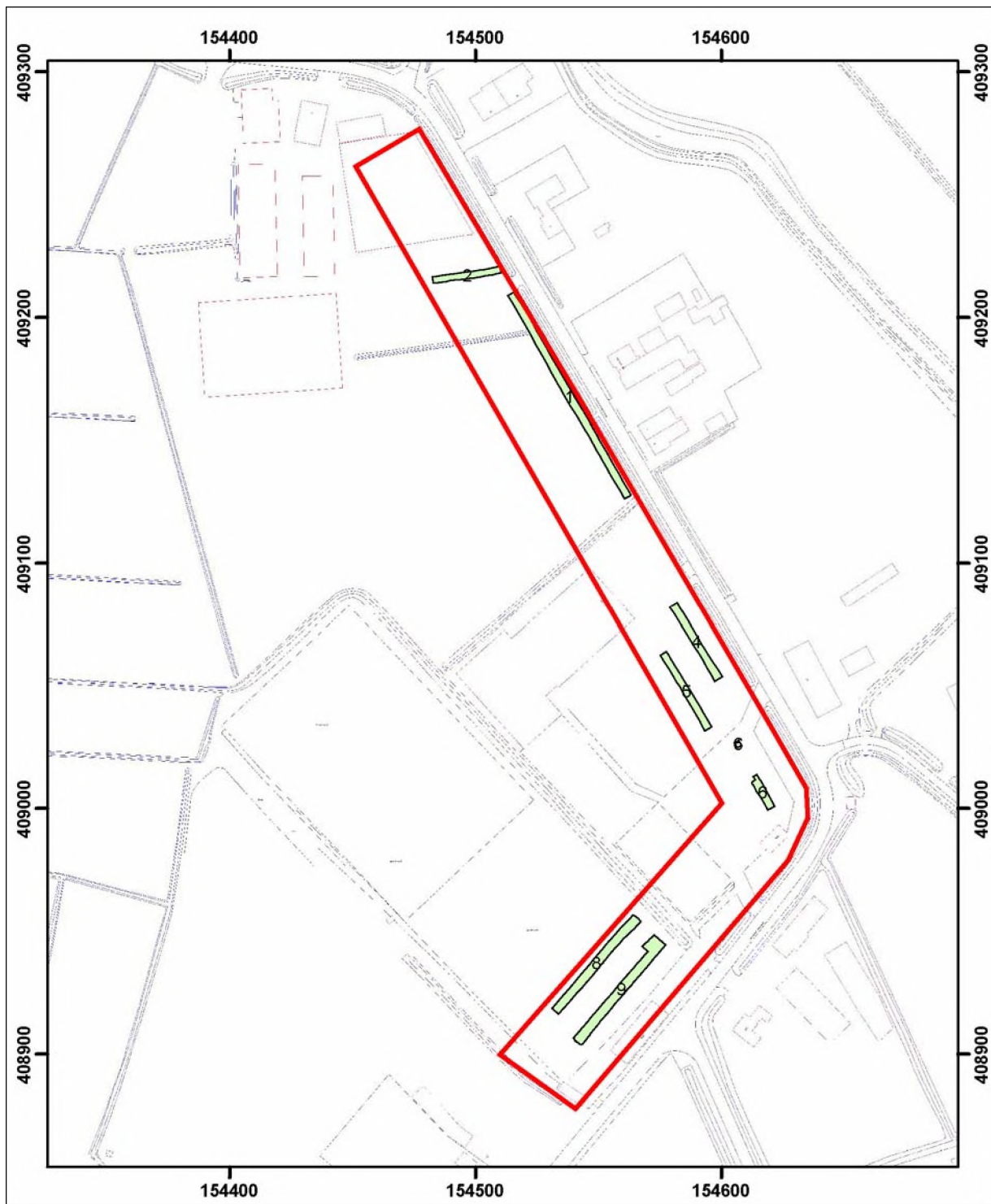
In een later stadium van het onderzoek werd in overleg met en met instemming van [REDACTED] [REDACTED] in een strook grond ten noorden van de ingang tot het erf vanaf de Hooionksestraat, in het verlengde van en haaks op Proefsleuf 1, nog een Proefsleuf (Proefsleuf 2) gegraven. Dit met het doel hier inzicht in het verloop van de dekzandrug en de mogelijke aanwezigheid van archeologische resten over de volledige breedte van het onderzoeksgebied te verkrijgen.

De in samenspraak en met instemming van [REDACTED] [REDACTED] van de Gemeente Sint-Michielsgestel gemaakte afspraken hebben geresulteerd in een aangepast puttenplan (zie Afbeelding 6). In totaal werd 1120 m² door middel van proefsleuven onderzocht (8,3% van het onderzoeksgebied met een oppervlakte van 1.35 hectare).

Tijdens de aanleg van Proefsleuf 9 werden in het meest noordoostelijke deel van de proefsleuf sporen in de vorm van een tweetal paalkuilen, een aantal mogelijke paalkuilen en een niet nader te definiëren verkleuring in het vlak, direct langs de rand van de proefsleuf, aangetroffen. Vondsten van een paar scherfjes van handgevormd aardewerk deden vermoeden dat deze sporen mogelijk in de IJzertijd of in de Romeinse tijd gedateerd konden worden. Teneinde meer zekerheid over de aanwezigheid van deze sporen en de aard van de verkleuring te kunnen verkrijgen, werd in overleg met en met instemming van [REDACTED] [REDACTED] van de Gemeente Sint-Michielsgestel besloten om de proefsleuf over de laatste vijf meters met twee meter te verbreden.



Afbeelding 5. Oorspronkelijk puttenplan met de voorgestelde ligging van de proefsleuven binnen het onderzoeksgebied (rood omkaderd). Schaal 1: 2.500.



Afbeelding 6. Aangepast puttenplan. Schaal 1: 2.500.

2.2 Fysisch-geografisch onderzoek

Voor het fysisch-geografisch onderzoek werd in iedere proefsleuf tenminste één profielkolom volledig gedocumenteerd en geïnterpreteerd.

2.3 Methoden en technieken

Alle vlakken, archeologische sporen en coupes zijn aangelegd en gedocumenteerd in overeenstemming met de eisen van het 'Protocol Opgraven' in de KNA 3.2 (KNA 3.2, Deel II Protocol Opgraven, OS03 t/m OS08).

De graafwerkzaamheden werden laagsgewijs uitgevoerd, met een maximale verdieping van 10 centimeter per verdieping in de onverstoorde horizonten, met behulp van een graafmachine met een platte bak, tot maximaal 20 centimeter beneden de top van de onverstoorde natuurlijke afzettingen. Het eerste vlak werd aangelegd op het niveau waar sprake was van een onverstoorde horizont (met archeologische sporen).

Bij het aanleggen en afwerken van archeologische sporen en vlakken is gebruik gemaakt van een metaaldetector.

Aangetroffen grondsporen en structuren zijn ingemeten, op tekening vastgelegd, gefotografeerd en gecoupeerd.

Van het vlak in de proefsleuf en van het maaiveld langs één van de lange zijden van de proefsleuf werd een raai hoogtematen genomen (om de 5 meter).

Mobiele archeologische vondsten die tijdens de aanleg van het vlak zijn aangetroffen en die niet aan een spoor of een geïsoleerde laag konden worden toegewezen, zijn verzameld per 20 m² (5 meter putlengte).

Ten behoeve van mogelijk archeobotanisch onderzoek werd de inhoud van een kuil (Spoor 9022) in Proefsleuf 9 bemonsterd.

3. Resultaten vooronderzoek

3.1 Inleiding

In opdracht van Aeres Milieu uit Roermond heeft ArcheoPro in 2010 ten behoeve van het Plangebied [REDACTED] (Gemeente Sint-Michielsgestel) een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) uitgevoerd.⁴ Dit onderzoek bestond uit een bureauonderzoek en een verkennend booronderzoek. Het veldonderzoek vond plaats op 11 en 12 januari 2010.

3.2 Archeologisch Verwachtingsmodel

Op basis van het uitgevoerde Archeologisch Bureauonderzoek is een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel voor het plangebied opgesteld. Dit door ArcheoPro opgestelde verwachtingsmodel wordt hieronder nagenoeg integraal weergegeven.

Specifieke ligging (locatie)

Het plangebied bestaat grotendeels uit een laag gelegen beekoverstromingsvlakte. Alleen langs de oostrand en in het uiterst noordelijke deel liggen delen van een dekzandrug binnen de grenzen van het plangebied. De bodem bestaat uit dikke zwarte enkeerdgronden op vermoedelijk een beekkeerdgrond. De actuele grondwaterstand binnen het plangebied is hoog (grondwatertrap V).

Verwachte perioden (datering) en complextypen

Op basis van de bekende gegevens omtrent archeologische waarden in het gebied en de landschappelijke situering van het plangebied, moet worden geconcludeerd dat voor het plangebied een tweeledige archeologische verwachting geldt.

Voor het oostelijke deelgebied dat op een gedeelte van de dekzandrug ligt die parallel aan de Hooidonksestraat loopt, geldt een middelhoge verwachting voor alle perioden van het Laat-Paleolithicum tot en met de nieuwe tijd. Hier worden resten van (jacht)kampementen van jagers/verzamelaars en landbouwnederzettingen (boerderijen) verwacht. Vanwege de vrij hoge grondwaterstand worden grafvelden niet verwacht. Randfenomenen (off-site verschijnselen) hebben een hoge verwachting.

Voor het overige, lager gelegen deel van het plangebied (beekoverstromingsvlakte) geldt voor nederzettingen en grafvelden uit alle perioden een lage verwachting. Wel kunnen hier nog randfenomenen voorkomen zoals oude wegen, perceelmarkeringen, sloten, deposities en afvaldumps.

De concentrische ligging van oude (middeleeuwse) boerderijen rondom een centraal landbouwgebied (als het 'Binnenveld' of de "Griensense akkers") lijkt op een typisch agrarisch bouwlandcomplex zoals er vele voorkomen binnen het zuidelijke zandgebied van Noord-Brabant en Limburg. In het noordelijke zandgebied van Drenthe worden deze aangeduid met essen. Kenmerkend zijn de zogenaamde centraal gelegen bolle akkers of oude bouwlanden, ontstaan door langdurige plaggenbemesting op hoge dekzandruggen. Op basis van een door Theuws⁵ opgesteld algemeen model voor de bewoningsgeschiedenis voor zulke complexen worden onder het plaggendeek of esdek goed geconserveerde bewoningssporen van landbouwnederzettingen van voor 1250 na Chr. verwacht. Dit zijn de zogenaamde zwervende erven. Dit model is echter waarschijnlijk niet volledig van toepassing op het plangebied.

⁴ Paulussen, 2010

⁵ Gerefereerd wordt aan [REDACTED], 2009: Veldhoven-Zilverackers. Cultuur en landschap van verleden gemeenschappen. Een wetenschappelijk onderzoekskader ten behoeve van de archeologie in het plangebied.

Hier liggen de boerderijen namelijk niet om een hoge dekzandrug maar om een lage dekzandvlakte die regelmatig aan overstromingen door de Aa en Dommel heeft blootgestaan en die gekenmerkt wordt door hoge grondwaterstanden. Om het gebied droger en vruchtbaarder te maken kan hier humeuze grond zijn aangevoerd. De lage ligging van het hierdoor ontstane esdek maakt het echter onwaarschijnlijk dat hieronder nederzettingssporen van oudere zwerfende erven of kerken aanwezig zullen zijn. Gezien de lokale morfologie, zou in dit geval van holle akkers moeten worden gesproken in plaats van bolle akkers.

Uiterlijke kenmerken

Nederzettingsresten uit alle perioden zullen binnen het plangebied uit vondststrooiingen bestaan en/of uit opge vulde spoorvullingen onder de bouwvoor of onder het esdek.

Mogelijke verstoringen

Door het gebruik als (moes)tuin, akker, het planten en rooien van bomen, bebouwing, de aanleg van drainagesloten en de aanleg van sportvelden, kan plaatselijk aanzienlijke bodemverstoring zijn opgetreden.

3.3 Resultaten booronderzoek

Tijdens het veldonderzoek werden in totaal 111 boringen verricht; een aantal boringen kon niet worden uitgevoerd vanwege de aanwezige terreinverhardingen. Uit het booronderzoek blijkt dat de bodem binnen het plangebied uit zwarte enkeerdgronden van wisselende dikte bestaat. Alleen in het zuidelijke centrale deel van het plangebied is in een kleine zone een oud esdek van meer dan 50 centimeter dikte aangetroffen. Elders hebben weliswaar ook ophogingen met humeuze grond plaatsgevonden maar deze zijn van geringere dikte en vormen geen aaneengesloten dek. Aangenomen wordt dat deze ophogingen niet systematisch zijn uitgevoerd en dat deze tot doel hadden om de oorspronkelijke moerassige laagte beter geschikt te maken voor de landbouw. Ter plaatse van de sportvelden is het terrein in de jaren '70 van de vorige eeuw aanvullend opgehoogd.

De oorspronkelijke bodem binnen het plangebied bestaat uit beekerdgronden in dekzand met gleyverschijnselen (roestvlekken) in en direct onder de A-Horizont. Onder het esdek vertoont het dekzand een zwak microreliëf bestaande uit laagten (depressies) en hoogten. De hoogteverschillen zijn relatief gering en bedragen tussen de laagste en hoogste delen van het dekzandniveau globaal zestig centimeter.

De grondwaterspiegel binnen het plangebied is tot op heden hoog en reikt in veel gevallen tot in of aan de A-Horizont of het esdek. Dit wijst er op dat het gebied in het verleden voorafgaand aan de ophogingen en de aanleg van afwateringssloten zeer nat en moerassig was. Ook in een aantal zogenaamde 'droge' zones reikt het grondwater tot vrij dicht onder het maaiveld, waardoor ook deze deelgebieden tot in de late middeleeuwen niet of nauwelijks geschikt kunnen zijn geweest voor sedentaire bewoning. Tot die tijd zal men vanwege een geringe bevolkingsdruk altijd de voorkeur hebben gegeven aan de nabij gelegen hogere dekzandruggen in plaats van deze marginale, moerassige gebieden met een hoog overstromingsrisico.

Op basis van de resultaten van het (boor)onderzoek blijft de (lage) archeologische verwachting voor de beekoverstromingsvlakte gehandhaafd met uitzondering van de dekzandkopjes bij boring 9 en 21. Voor deze twee kopjes geldt een hoge verwachting met betrekking tot jachtkampjes uit het Paleo- en Mesolithicum. Voor de overgang naar de dekzandrug langs de oostelijke rand van het plangebied wordt de verwachting ten aanzien van nederzettingen uit het neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen bijgesteld naar laag vanwege de hoge grondwaterstand; de verwachting voor de late middeleeuwen en nieuwe tijd blijft middelhoog.

3.4 Advisering ArcheoPro

Op basis van de uit het onderzoek verkregen gegevens adviseert ArcheoPro de uitvoering van een archeologisch vervolgonderzoek door middel van proefsleuven binnen een circa 30 meter brede zone parallel aan de Hooidonksestraat vanaf het perceel Hooidonksestraat 4 tot aan het sportterrein aan de Paterstraat. Speciale aandacht dient hierbij te worden geschonken aan het perceel Hooidonksestraat 4 en het eventueel voorkomen van voorgangers van de twee bekende laatmiddeleeuwse boerderijen. De bodem in deze zone kan door recente bouwwerkzaamheden plaatselijk sterk verstoord zijn. Dit sluit echter de aanwezigheid van behoudenswaardige archeologische resten niet uit. Voorafgaand aan de uitvoering van een proefsleuvenonderzoek dient een programma van eisen te worden opgesteld dat ter goedkeuring wordt voorgelegd aan het bevoegd gezag.

Ter plaatse van de dekzandkopjes bij boring 9 en 21 wordt geadviseerd een karterend booronderzoek uit te voeren dat is gericht op de opsporing van kleinen vuursteenvindplaatsen uit het Paleo- en Mesolithicum. Hiervoor wordt een boorgrid van 5 x 6 meter geadviseerd.

Met betrekking tot de overige delen van het plangebied wordt geen vervolgonderzoek geadviseerd.

4. Resultaten IVO-P

4.1 Uitvoering onderzoek

Ter plaatse van het onderzoeksgebied werden zeven proefsleuven aangelegd (zie Afbeelding 6), in lengte variërend van 20 meter (Proefsleuf 6), 25 meter (Proefsleuf 2), 35 meter (Proefsleuven 4 en 5), 50 meter (Proefsleuven 8 en 9) en 95 meter (Proefsleuf 1). De proefsleuven waren 4 meter breed, met uitzondering van Proefsleuven 1 en 2 (3 meter breed). Vanwege de aanwezigheid van archeologische sporen werd ter plaatse van het westelijke uiteinde van Proefsleuf 9, de sleuf over een lengte van 6 meter verbreed tot 6 meter. De proefsleuven werden aangelegd met behulp van een graafmachine met een platte bak, waarbij laagsgewijs is afgegraven. Per proefsleuf werd één vlak aangelegd in de top van de C-Horizont (Formatie van Twente), waarin eventuele archeologische sporen leesbaar zouden zijn. De vlakken zijn op tekening en op foto gedocumenteerd. Per Proefsleuf is tenminste 1 profielopname fotografisch gedocumenteerd en beschreven. Voor een overzicht van de tekeningen van de proefsleuven met hoogtewaarden, spoornummering en profielaanduiding wordt verwezen naar Bijlage 9.

4.2 Proefsleuf 1

In Proefsleuf 1 werd één vlak aangelegd (Vlak 1) in de top van het dekzand (C-Horizont). In deze proefsleuf werden elf sporen (S1001 tot en met S1011) en meerdere recente verstoringen aangetroffen. Spoor 1001 betrof evenals sporen 1002 en 1008 een grote verstoring van het vlak, waarbij het zand vaak wat kleiig was (met name langs de randen) en de vulling verrommeld. In spoor 1008 werden nog resten van een oud podzolprofiel aangetroffen in de vulling. De sporen worden gerelateerd aan overstromingen van het nabijgelegen riviertje de Aa, waarbij een erosiegeultje is ontstaan richting de overstromingsvlakte ten westen. De vulling bestaat uit verspoelde bodem en grond, waarmee de geultjes werden opgevuld. Enkele fragmenten aardewerk uit de Nieuwe Tijd uit de vulling wijzen op een datering in of na de 17^e eeuw.

Spoor 1003 betreft een wat langgerekte, grillige vorm in het vlak. Na couperen bleek het wel degelijk om een kuil te gaan. De kuil was circa 0.45 meter diep en enigszins komvormig in dwarsprofiel (zie Afbeelding 10). De onderste vulling was wat donkerder grijsbruin dan bovenin. Beide vullingen waren vermengd met dekzand. De functie van de kuil is onduidelijk. Mogelijk betreft het een kuil ten gevolge van zandwinning, zoals meer het geval lijkt te zijn in het onderzoeksgebied.

Sporen 1004 tot en met 1006 betroffen identieke sporen met een rechthoekige vorm in het vlak. Van deze sporen is Spoor 1005 gecoupeerd. De vulling bestond uit zwak humeus grijsbruin zand, waarschijnlijk afkomstig van het oorspronkelijk aanwezige 'plaggen'dek. De diepte is ongeveer 0.40 meter en de kuil heeft een vlakke bodem. Een fragment aardewerk dateert het spoor in of na de Nieuwe Tijd B (1650-1850). De functie van deze sporen moet waarschijnlijk eveneens gezien worden in zandwinning. De sporen zijn zeer goed vergelijkbaar met die in de Proefsleuven 8 en 9.

Spoor 1007 en 1010 betreffen natuurlijke grondsporen. Spoor 1007 betreft een ovale uitgeloopte zone van lichtgrijs zand. Spoor 1010 betreft een bioturbatiespoor met een lichtgrijze uitgeloopte kern en een humeuze zwartbruine rand. Spoor 1009 leek in het vlak geen natuurlijke verkleuring. Na couperen bleek echter dat vanwege het grillige, onduidelijke en ondiepe karakter, het spoor waarschijnlijk een natuurlijke oorsprong toegedicht moet worden. Spoor 1011, betrof een strak vierkante, heterogene vulling. Het spoor is vanwege de recente aard, niet gecoupeerd.

In het vlak waren naast de hierboven beschreven archeologische sporen ook de nodige recente verstoringen aanwezig. Met tussenafstanden van 5 meter werden in het vlak een reeks drainage-ingravingen waargenomen, over de volledige breedte van de Proefsleuf. Daarnaast was tussen 20.5 en 28 meter een grote verstoorde zone aanwezig. Ook werden nog enkele kleinere recentelijk verstoorde plekken waargenomen. De Proefsleuf was over gehele oppervlakte voorzien van freessporen, waarbij de bodem tot op een niveau beneden het vlak was ingesneden.

In Proefsleuf 1 zijn drie profielkolommen gedocumenteerd. Deze benadrukken het verstoorde karakter van de opbouw in dit deel van het onderzoeksgebied. Profielkolom 1 werd gedocumenteerd aan het begin van de Proefsleuf, waarbij de overgang naar Spoor 1001 werd vastgelegd (zie Afbeelding 7).

De volgende profielen konden worden opgetekend, waarbij de dieptematen meters boven het aanlegvlak⁶ betreffen.

Profiel 1:

0.00 – 0.05	zand, lichtgeelgrijs, roestvlekken, C-Horizont (dekzand)
0.05 – 0.14	zand, bruingrijs, licht vermengd met dekzand
0.14 – 0.28	zand, donkerbruinzwart, Aan-Horizont
0.28 – 0.48	zand, donkergrijsbruin, Bouwvoor

Profiel 2 werd halverwege Proefsleuf 1 gedocumenteerd (zie Afbeelding 8). Hier is te zien dat de bouwvoor duidelijk is ingesneden in de C-Horizont van het dekzand. Er is geen sprake meer van andere bodemhorizonten. Het profiel is tot in de C-Horizont verstoord. Daarbij is de overgang van de verstoorde grond naar het intacte dekzand zeer scherp en recht.

Profiel 2:

0.00 – 0.13	zand, oranjegeelgrijs, roestvlekken, C-Horizont (dekzand)
0.13 – 0.18	zand, donkerbruingrijs, vermengd met vergraven dekzand
0.18 – 0.42	zand, donkerbruingrijs, Bouwvoor

Profiel 3 werd aan het uiteinde van de Proefsleuf vastgelegd (zie Afbeelding 9). Hier is sprake van een vergelijkbare situatie als bij Profiel 2. Alleen is hier de overgang naar het intacte dekzand niet zo scherp. Zichtbaar zijn enkele bioturbatiesporen vanuit de Bouwvoor.

Profiel 3:

0.00 – 0.19	zand, oranjegeel/wit, roestvlekken, bioturbatie, C-Horizont (dekzand)
0.19 – 0.48	zand, donkerbruingrijs, Bouwvoor



Afbeelding 7. Profielopname 1 Proefsleuf 1 (zie voor positie profielkolom Bijlage 9). Foto (nummer 22) genomen naar het noordoosten.

⁶ Het aanlegvlak lag hier op 4.32 meter +NAP.



Afbeelding 8. Profielopname 2 Proefsleuf 1 (zie voor positie profielkolom Bijlage 9). Foto (nummer 23) genomen naar het zuidwesten.



Afbeelding 9. Profielopname 3 Proefsleuf 1 (zie voor positie profielkolom Bijlage 9). Foto (nummer 24) genomen naar het zuidwesten.



Afbeelding 10. Spoor 1003. Foto (Fotonummer 27) genomen naar het zuidoosten.

4.3 Proefsleuf 2

In Proefsleuf 2 werd één vlak aangelegd (Vlak 1) in de top van het dekzand (C-Horizont) (zie Afbeelding 11). In deze proefsleuf werden geen archeologische sporen aangetroffen. Wel werd een recente verstoring door een ingraving van drainage aangetroffen. Daarnaast leek het westelijke deel van het vlak tot dieper in de C-Horizont verstoord. Ook liep de natuurlijke ondergrond duidelijk sterk richting het westen af en werd de grond natter. In het noordelijke deel van de proefsleuf was een blauwgrijze zone aanwezig van zand met zwak kleiige zones en vlekken dekzand. Duidelijk is in ieder geval dat het hier gaat om een zone ontstaan door de aanwezigheid van water.

Op basis van het Programma van Eisen werd één profielkolom ter plaatse van de oostelijke zijde van Proefsleuf 2 opgenomen⁷ (zie Afbeelding 12). Hieruit bleek dat er sprake was van een plaggendeck op het dekzand, waarbij een zeer scherpe overgang te zien is. Het natuurlijke profiel is daarbij afgetopt en tot in de C-Horizont verstoord.

Profiel 1:

0.00 – 0.10	zand, oranjegeel, roestvlekken, C-Horizont (dekzand)
0.10 – 0.28	zand, donkergrijs, zwak lemig, roestvlekjes, puinbrokjes, Aan-Horizont
0.28 – 0.42	zand, donkergrijsbruin, zwak lemig, puinspikkels, roestvlekjes, Bouwvoor
0.42 – 0.62	idem als vorige, alleen losser van structuur

⁷ Het aanlegvlak lag hier op 4.18 meter +NAP.



Afbeelding 11. Foto van Vlak 1, Proefsleuf 2. Fotonummer 28, genomen in noordwestelijke richting.



Afbeelding 12. Profielopname 1 Proefsleuf 2 (zie voor positie profielkolom Bijlage 9). Foto (nummer 29) genomen naar het noorden.

Proefsleuf 4

In Proefsleuf 4 werd één vlak aangelegd (Vlak 1) in de top van de C-Horizont (zie Afbeelding 13). Hier werd duidelijk dat, ter plaatse van de zuidelijke helft van de proefsleuf, de bodem tot op grote diepte verstoord was (tot circa 1.75 meter beneden maaiveld). Hier bleek geen dekzand meer aanwezig te zijn en werden diverse gestorte pakketten aangetroffen op de natuurlijke Brabantse leem. Deze verstoring is identiek aan die in Proefsleuf 6 (S6001), en is gelegen in het verlengde van Proefsleuf 4. In het noordelijke gedeelte van Proefsleuf 4 werd nog wel dekzand aangetroffen, maar ook hier was de natuurlijke top van het dekzand verstoord. Hier waren duidelijk de sporen te zien veroorzaakt door een graafmachine met een bak met ‘tanden’, die de bodem heeft vergraven. Er werden verder geen archeologische sporen waargenomen.

De profielkolom is halverwege de proefsleuf opgenomen, op de plek van de overgang van het intacte dekzand naar de diepgaande verstoring (zie Afbeelding 14). Het volgende profiel werd daarbij beschreven, waarbij de dieptematen meters boven het aanlegvlak⁸ betreffen.

0.00 – 0.18	zand, lichtgeelgrijs, roestvlekken, C-Horizont (dekzand)
0.18 – 0.32	zand, donkergrijs, dekzandvlekjes, vergraven
0.32 – 0.68	zand, donkerbruingrijs, puinspikkels, Opgebracht (paardenbak)

⁸ Het aanlegvlak lag hier op 4.27 meter +NAP.



Afbeelding 13. Foto van Vlak 1, Proefsleuf 4. Fotonummer 32, genomen in noordwestelijke richting.



Afbeelding 14. Profielopname 1 Proefsleuf 4 (zie voor positie profielkolom Bijlage 9). Foto (nummer 33) genomen naar het zuidwesten.

4.5 Proefsleuf 5

In Proefsleuf 4 werd één vlak aangelegd (Vlak 1) in de top van de C-Horizont (dekzand) (zie Afbeelding 15). In deze proefsleuf werd één archeologisch spoor aangetroffen. De situatie in Proefsleuf 5 was grotendeels vergelijkbaar met die in Proefsleuf 4. Van een diepe verstoring zoals S4001 was geen sprake, wel was de top van de natuurlijke bodem aanzienlijk verstoord door de graafwerkzaamheden met een tandenbak. Over de volledige lengte van de sleuf tekenden deze verstoringen zich af. Onder deze verstoringen werd in de noordzijde van de proefsleuf nog een ouder spoor aangetroffen. Een kuil met een langgerekte grillige vorm in het vlak. Deze bleek nog vrij diep te zijn en er was sprake van enige gelaagdheid. Waarschijnlijk gaat het hier weer om een zandwinningskuil.

Op basis van het Programma van Eisen werd één profielkolom ter plaatse van de westelijke zijde van Proefsleuf 4 opgenomen⁹. Hieruit bleek dat er sprake was van een verstoord bodemprofiel tot in de natuurlijke C-Horizont (zie Afbeelding 16). Onder het opgebrachte zand van de paardenbak bevond zich een vergraven laag, bestaande uit grond van het oude humeuze dek en van het dekzand. Daaronder bevond zich het natuurlijke zand. Opmerkelijk aan dit zand was de afwezigheid van bioturbatiesporen. Dit kan alleen het geval zijn in erg natte omstandigheden, wanneer de bodem beneden de grondwaterspiegel ligt. Het is daarnaast mogelijk dat al een aanzienlijk deel van de C-horizont afgegraven of vergraven is bij de aanleg van de paardenbak.

⁹ Het aanlegvlak lag hier op 4.21 meter +NAP.

Profiel 1:

0.00 – 0.14	zand, lichtgeelgrijs, C-Horizont (dekzand)
0.14 – 0.36	zand, donkerbruingrijs/donkerbruin/lichtgeelgrijs, vergraven
0.36 – 0.61	zand, donkerbruingrijs, puinspikkels, Opgebracht



Afbeelding 15. Foto van Vlak 1, Proefsleuf 5. Fotonummer 31, genomen in noordwestelijke richting.



Afbeelding 16. Profielopname 1 Proefsleuf 5 (zie voor positie profielkolom Bijlage 9). Foto (nummer 34) genomen naar het noordoosten.

4.6 Proefsleuf 6

In Proefsleuf 6 werd één vlak aangelegd (Vlak 1) in de top van de C-Horizont (zie Afbeelding 17). In deze proefsleuf werden geen archeologische sporen aangetroffen.

Ter plaatse van het noordelijke deel van de proefsleuf werd een diepverstoord profiel waargenomen (S6001), identiek aan de verstoring in het zuiden van Proefsleuf 4 (S4001). Op 1.75 meter beneden maaiveld werd nog steeds een verstoorde bodem waargenomen, waarna met de guts verdiept is. Hieruit bleek de verstoring tot 2.50 meter beneden het maaiveld¹⁰ door te lopen. In de verstoring werden stukken baksteen, piepschuim en een Tv-antenne aangetroffen, wat het recente karakter ervan benadrukt. Vanwege de aanwezigheid van deze verstoring werd in het noordelijke deel van de proefsleuf in eerste instantie alleen een kijkgat gegraven. Vervolgens werd aan het zuidelijke uiteinde van de put ook een kijkgat gegraven. Hier werd wel een min of meer intact bodemprofiel vastgesteld, althans geen aanwezigheid van de diepe verstoring. Van hieruit is de Proefsleuf verder opengegraven tot waar de verstoring begint. In het deels intacte gedeelte van de proefsleuf werden net als in de Proefsleuven 4 en 5 verstoringen aangetroffen, veroorzaakt door een graafmachine met een tandenbak, daarnaast werden hier wel bioturbatiesporen door wortelwerking waargenomen maar geen diergangen.

Op basis van het Programma van Eisen werden er twee profielkolommen ter plaatse van de verstoring en in het intacte gedeelte van Proefsleuf 6 opgenomen¹¹. Ter plaatse van de verstoring werd geen dekzand meer aangetroffen (zie Afbeelding 18). In het overige deel van Proefsleuf 6 was het bodemprofiel verstoord tot in de C-Horizont door graafwerkzaamheden (zie Afbeelding 19).

¹⁰ Komt overeen met 2.45 meter + NAP.

¹¹ Ter plaatse van Profiel 1 lag het aanlegvlak op 3.25 meter + NAP. Ter plaatse van Profiel 2 lag het aanlegvlak op 3.92 meter + NAP.

Profiel 1:

0.00 – 0.95	zand, bruin/donkerbruin, heterogeen, lemig, leembrokken, puinbrokken, wortels, plastic, metaal, opgebrachte stortlagen
0.95 – 1.30	Repak, met onderop een laag textiel
1.30 – 1.75	zand, lichtgrijs, Bouwzand
1.75 – 1.82	Tegel

Profiel 2:

0.00 – 0.35	zand, lichtgeelgrijs, roestvlekken, C-Horizont (dekzand)
0.35 – 0.65	zand, donkerbruingrijs, zwak lemig, puinbrokjes, leembrokjes, vergraven
0.65 – 0.90	zand, lichtgrijs, Bouwzand
0.90 – 0.97	Tegel



Afbeelding 17. Foto van Vlak 1, Proefsleuf 6. Fotonummer 2, genomen in noordwestelijke richting.



Afbeelding 18. Profielopname 1 Proefsleuf 6 (zie voor positie profielkolom Bijlage 9). Foto (nummer 1) genomen naar het noordoosten.



Afbeelding 19. Profielopname 2 Proefsleuf 6 (zie voor positie profielkolom Bijlage 9). Foto (nummer 3) genomen naar het zuidwesten.

4.7 Proefsleuf 8

In Proefsleuf 8 werd één vlak aangelegd (Vlak 1) in de top van de C-Horizont (zie Afbeelding 20). In deze proefsleuf werden meerdere archeologische sporen aangetroffen.

Over de gehele lengte van de proefsleuf werden grote kuilen aangetroffen. Deze varieerden van vorm, van rond tot vierkant en rechthoekig, en verschilden in diepte. De meeste van deze kuilen (S8004) hadden een vergelijkbare vulling van donkergrijsbruin zand, vaak licht gevlekt met dekzand door bioturbatie. Hiervan zijn twee exemplaren gecoupeerd. Deze sporen bleken relatief ondiep te zijn, tot 0.40 meter. De vulling was redelijk homogeen. Onderin de sporen waren driehoekige verdiepingen te zien veroorzaakt door schopsteken. De kuilen zullen dus met de hand zijn aangelegd. De vulling uit de kuilen is dezelfde als de bovenliggende humeuze grond. De vondsten uit deze bovengrond zijn grotendeels te dateren in de periode 1600-1950. De kuilen zullen dus waarschijnlijk ergens in deze periode aangelegd zijn. Aangezien de kuilen elkaar ook oversnijden, kan geconcludeerd worden dat ze niet systematisch in een periode, maar in verschillende perioden uitgegraven zijn.

Drie kuilen in het oostelijke deel van de proefsleuf hadden een afwijkende vulling, waardoor een apart spoornummer is toegekend (S8001 tot en met 8003). Deze vulling was niet homogeen, maar juist erg heterogeen. Deze bestond uit bont gevlekte donkerbruine, donkerbruingrijze en lichtgeelgrijze/witte grond. Bovenin Spoor 8002 bevond zich nog een relatief dunne laag donkerbruinzwarte grond (Vulling 1), mogelijk afkomstig van de nazak van een oorspronkelijke A-Horizont die op het terrein aanwezig is geweest. Twee van de kuilen zijn gedeeltelijk gecoupeerd (S8002 en S8003). Vanwege de diepte van de betreffende sporen werd erg veel last ondervonden van de hoge grondwaterstand, waardoor geen volledige coupe kon worden vervaardigd. Tijdens het couperen werden enkele fragmentjes ijzer en enkele fragmenten aardewerk aangetroffen. Het aangetroffen aardewerk uit Sporen 8001 en 8002 is niet nader te dateren dan Laat Middeleeuws B tot Nieuwe Tijd B (1250-1850). Het aardewerk uit Spoor 8003 is te dateren in de periode 1650-1850. Het is aannemelijk dat alle aangetroffen kuilen in de Nieuwe Tijd te dateren zijn, waarbij ze verspreid over een langere periode zijn gegraven. Een datering in de Late Middeleeuwen van Spoor 8002 is niet uit te sluiten. De functie van de kuilen is zeer waarschijnlijk ten behoeve van de zandwinning.

In het oostelijk deel van de proefsleuf werden tevens oude ploegsporen waargenomen (S8005), deze waren ingesneden in Spoor 8002.

Opvallend was verder dat aan het einde van Proefsleuf 8 de natuurlijke ondergrond binnen enkele meters sterk daalde. De laatste meters werd op het dekzand een haast grijze laag met veel roestvlekken waargenomen (S8006), ook werd de grond zompig door het hoge grondwater. Opvallend was dat de meeste metaalvondsten hier werden aangetroffen met de metaaldetector. De dekzandrug lijkt op deze plek sterk te dalen om vervolgens over te gaan in de lager gelegen overstromingsvlakte.

In Proefsleuf 8 is één profiel gedocumenteerd aan het oostelijke uiteinde van de sleuf (zie Afbeelding 23)¹². Hier is te zien dat op het terrein een dun ‘plaggendek’ aanwezig is, eerder een vergraven humeuze bovenlaag te noemen (Ap-Horizont). Deze is onderin wat vermengd met het onderliggende dekzand. De C-Horizont is in dit deel van het terrein grotendeels intact gebleken. Rechts in de profielopname is in doorsnede één van de kuilen S8004 te zien.

Profiel 1:

0.00 – 0.65	zand, lichtgeelgrijs, roestvlekken, C-Horizont (dekzand)
0.65 – 0.92	zand, donkerbruingrijs, onderin vermengd met dekzand, bioturbatie, vanaf 0.45 is in de rechter helft van het profiel de kuil S8004 zichtbaar, Ap-Horizont

¹² Het aanlegvlak ter plaatse lag op 4.31 meter + NAP.



Afbeelding 20. Foto van Vlak 1, Proefsleuf 8. Fotonummer 4, genomen in zuidwestelijke richting.



Afbeelding 21. Spoor 8003. Foto (Fotonummer 8) genomen naar het noordwesten.



Afbeelding 22. Spoor 8004. Foto (Fotonummer 6) genomen naar het noordwesten.



Afbeelding 23. Profielopname 1 Proefsleuf 8 (zie voor positie profielkolom Bijlage 9). Foto (nummer 5) genomen naar het noordwesten.

4.8 Proefsleuf 9

In Proefsleuf 9 werd één vlak aangelegd (Vlak 1) in de top van de C-Horizont (zie Afbeelding 24). In deze proefsleuf werden meerdere archeologische sporen aangetroffen.

Het grootste deel van het aanlegvlak in Proefsleuf 9 was verstoord tot in de top van het dekzand, door langwerpige greppels (S9002). Deze zijn door graafmachines gegraven ter verbetering van de grond, bij de aanleg van de voetbalvelden. Onder deze greppels bevonden zich nog kuilen die vergelijkbaar zijn met die in proefsleuf 8 ten behoeve van zandwinning (Sporen 9001, 9003, 9008 en 9009). In de vulling van twee van deze kuilen, waarvan één is gecoupeerd (S9001), werden weer enkele fragmenten aardewerk uit de Nieuwe Tijd aangetroffen.

Verder werden in de proefsleuf enkele sporen waargenomen die een natuurlijke ontstaanswijze moeten hebben gehad. Dit geldt voor de Sporen 9005 en 9012. In beide gevallen was sprake van een wat grillige zone met lichtgrijs uitgeloogd zand. De Sporen 9006, 9007 en 9010 zijn vrij recent van oorsprong omdat ze beiden de greppels (S9002) doorsnijden en een kaarsrechte hoekige vorm laten zien. S9007 zou vanwege de locatie goed een ingraving van een voormalige doel- of korfbalpaal kunnen zijn geweest.

De meest interessante sporen bevonden zich wederom in het oostelijke gedeelte van de proefsleuf. Hier werden enkele sporen aangetroffen die in eerste instantie op bewoning konden duiden, waaronder een drietal mogelijke paalkuilen (Sporen 9013, 9018 en 9019) en een langwerpig zone langs de rand van de put, waarin enkele fragmenten IJzertijd aardewerk werden aangetroffen (Spoor 9022). Na couperen bleek inderdaad dat twee van de kuilen, paalkuilen waren (S9013 en 9018) (zie Afbeelding 25). Echter vanwege de vulling, die vrij homogeen was en identiek was aan het plaggendek moeten ze in de Nieuwe Tijd worden gedateerd. In de vulling van Spoor 9013 werd ook een fragment aardewerk aangetroffen te dateren in de periode 1500-1850.

Spoor 9019 betrof een komvormig kuiltje met een uitgeloogde vulling van grijs zand, daarbij ook nog eens vrij ondiep. In de vulling werd niets aangetroffen dat op een antropogene oorsprong duidt. Daarom kan een natuurlijke ontstaanswijze niet worden uitgesloten.

De zone die juist langs de noordzijde van de proefsleuf was aangesneden, was aanleiding voor een verbreding van de proefsleuf ter plaatse van dit spoor (zie Afbeelding 27). Dit om meer duidelijkheid te verkrijgen over de aard en datering van het spoor, aangezien de zone zich slechts voor een klein deel in het vlak liet zien. De vulling bestond uit donkergrijs tot zwart zand met lichtgrijze en bruinrijke vlekken. Deze grond kan worden gezien als delen van een oude podzolbodem (A- en E-Horizont). Het is niet duidelijk of deze podzolbodem delen van de oorspronkelijke bodem ter plaatse betreft of dat het gaat om plaggen die van hoger op de dekzandrug waren aangevoerd. Opvallend was dat juist in deze oude A-Horizont fragmenten van IJzertijd- en Romeins aardewerk werden aangetroffen.

Na uitbreiding van de proefsleuf bleek de zone onderdeel te zijn van een grofweg rechthoekig spoor. Ook kwamen nog twee zandwinningskuilen (Sporen 9020 en 9021) en een spoor (S9023) identiek aan S9019 aan het licht. De beide Sporen 9020 en 9021 doorsneden het oudere spoor S9022. Hierop werd besloten om een kwart van het Spoor 9022 uit te graven (zie Afbeelding 26). Hierna bleek het spoor uit verschillende vullingen te bestaan. De hierboven beschreven vulling van delen van een oude podzolbodem bleek slechts een dunne bovenlaag (nazak) te vormen, waaronder zich een gelaagdheid van organische laagjes en laagjes van ingestoven zand manifesteerde. Dit geeft aan dat de betreffende kuil lange tijd open moet hebben gelegen. Hierdoor kon zich in de kuil organisch materiaal verzamelen dat vervolgens weer werd afgedekt door ingestoven zand. De onderste vulling bestond uit lichtbruinrijke zwak humeus zand, enigszins vermengd met vergraven dekzand. Vanwege het ontbreken van vondsten in de onderste vullingen is het spoor niet nader te dateren. Het voorkomen van IJzertijd- en Romeins aardewerk in de bovenste vulling zegt niets over de datering. Het materiaal was aanwezig in resten van een oude podzolbodem die hoogstwaarschijnlijk in de vorm van plaggen van elders is aangevoerd om het terrein geschikt te maken voor landbouw.

Tijdens het couperen van Spoor 9022 bleek dat Spoor 9021 slechts enkele centimeters diep was. Hieronder kwam vervolgens nog een spoor te voorschijn, vergelijkbaar met de Sporen 9019 en 9023.

In Proefsleuf 9 zijn twee profielen gedocumenteerd, halverwege (zie Afbeelding 28) en in het oostelijk deel van de proefsleuf (zie Afbeelding 29)¹³. Hier is te zien dat op het terrein een dun 'plaggendek' aanwezig is (Ap-Horizont). Deze is onderin wat vermengd met het onderliggende dekzand. De C-Horizont is in dit deel van het terrein deels intact gebleken. Het tweede profiel is gedocumenteerd ter plaatse van Spoor 9022. Hier is goed de scherpe overgang te zien tussen de spoorvulling en de bovenliggende laag. Dit is te wijten aan de graafactiviteiten op het terrein. Deze bovenliggende laag is dan ook duidelijk verstoord.

¹³ Het aanlegvlak ter plaatse van Profiel 1 bevond zich op 4.46 meter + NAP en bij Profiel 2 op 4.35 meter + NAP.

Profiel 1:

0.00 – 0.15	zand, lichtgeelgrijs/geelwit, roestvlekken, C-Horizont (dekzand)
0.15 – 0.25	zand, lichtgeelgrijs/roestig geel, roestvlekken, bioturbatie, A/C-Horizont
0.25 – 0.45	zand, donkergrijsbruin, zwak humeus, Ap-Horizont
0.45 – 0.55	graszode

Profiel 2:

0.00 – 0.08	S9022, vulling 1
0.08 – 0.20	zand, vergraven Ap- en C-Horizont
0.20 – 0.46	zand, donkerbruingrijs, Ap-Horizont



Afbeelding 24. Foto van Vlak 1, Proefsleuf 9. Fotonummer 9, genomen in noordoostelijke richting.



Afbeelding 25. Spoor 9013. Foto (Fotonummer13) genomen naar het zuidwesten.



Afbeelding 26. Spoor 9022. Foto (Fotonummer 17) genomen naar het zuidoosten.



Afbeelding 27. Foto van de uitbreiding van Vlak 1, Proefsleuf 9. Fotonummer 16, genomen in noordoostelijke richting.



Afbeelding 28. Profielopname 1 Proefsleuf 9 (zie voor positie profielkolom Bijlage 9). Foto (nummer 11) genomen naar het noordwesten.



Afbeelding 29. Profielopname 2 Proefsleuf 9 (zie voor positie profielkolom Bijlage 9). Foto (nummer 12) genomen naar het noordwesten.

4.9 Archeologisch vondstmateriaal

In het kader van het Inventariserend Veldonderzoek door middel van Proefsleuven zijn, buiten de vondsten in relatie tot de archeologische sporen of de vondsten zoals al beschreven in de voorgaande paragrafen, geen relevante archeologische vondsten aangetroffen.

Voor een gedetailleerd overzicht van de aangetroffen vondsten wordt verwezen naar Bijlagen 4 en 5.

Twee leuke metaalvondsten werden met de metaaldetector gevonden in Proefsleuf 8. Het gaat om twee knopen. De linkerknoop gemaakt uit tin heeft een rozetversiering en kan tussen 1625 en 1675 gedateerd worden. De rechterknoop van koper kan niet nader dan tussen 1650 en 1850 worden gedateerd.

Er zijn onder het vondstmateriaal geen voorwerpen die getekend dan wel geconserveerd behoeven te worden.



Afbeelding 30. Twee knopen van tin en koper.

4.10 Beantwoording onderzoeksvragen

In het kader van onderzoek dienden de volgende onderzoeksvragen nader te worden belicht:

1. Welke archeologische resten zijn in de ondergrond aanwezig?

In de Proefsleuven 1, 5, 8 en 9 zijn zandwinningskuilen aangetroffen. Daarnaast is in Proefsleuf 9 een tweetal paalkuilen en drie mogelijke kuiltjes aangetroffen.

2. Wat is de aard, omvang, datering en fysieke kwaliteit van de archeologische resten?

De zandwinningskuilen zijn verspreid over het onderzoeksgebied aangetroffen. De overige sporen concentreren zich in het oostelijke uiteinde van Proefsleuf 9. De zandwinningskuilen zijn zeer waarschijnlijk allen te dateren in de Nieuwe Tijd, evenals de twee paalkuilen. De paalkuilen kunnen niet worden beschouwd als onderdeel van bebouwing. De aard en datering van het drietal kuiltjes is onzeker. Het betreffen tamelijk uitgeloogde en ondiepe sporen, waardoor een natuurlijke oorsprong niet uitgesloten kan worden. De fysieke kwaliteit van de sporen is middelhoog, allen zijn reeds voor een deel aangetast door landbewerking en graafwerkzaamheden.

3. Wat is de ruimtelijke spreiding van de archeologische resten, zowel horizontaal als verticaal?

Zie onderzoeksvraag 2.

4. Wat voor types sites en off-site verschijnselen kunnen worden onderscheiden en hoe laten deze zich ruimtelijk begrenzen?

De zandwinningskuilen zijn allen in relatief laaggelegen gebied gegraven buiten de nederzetting, op de rand van de dekzandrug en mogelijk ook in de aangrenzende vlakte.

5. Wat is de geologische/bodemkundige opbouw en de geogenese van het onderzoeksgebied?

Het onderzoeksgebied ligt op het laagste deel van een dekzandrug, grenzend aan een overstromingsvlakte. In het westelijke uiteinde van Proefsleuf 8 en het westelijke uiteinde van proefsleuf 2 is duidelijk te zien dat de natuurlijke ondergrond sterk afloopt. Dit betreft de overgang van de rug naar de overstromingsvlakte. Binnen het onderzoeksgebied was nergens meer sprake van een intacte bodemopbouw. Verwacht kan worden dat vanwege de lage ligging en het natte karakter van de bodem binnen het onderzoeksgebied een bekeerdgrond aanwezig is geweest. Het voorkomen van delen van podzolbodem in sporen laat zich verklaren, doordat op het terrein plaggen zijn opgebracht. Deze werden waarschijnlijk hoger op de dekzandrug gestoken, bij het ontbreken van heide.

Ter plaatse van Proefsleuven 1 en 2 werden een soort erosiegeultjes vastgesteld, waarbij aan de randen kleiig zand was afgezet. Deze zijn waarschijnlijk ontstaan bij overstromingen van de Aa. Ze staan daarbij ook haaks op de Aa die slechts 150 meter naar het oosten stroomt. In één geval (S1001) was in het verlengde van de erosiegeul aan de overzijde van de weg een sloot te zien, die op de plek van deze geul naderhand is aangelegd. De geultjes zullen vanaf de Aa naar de overstromingsvlakte hebben gelopen.

6. In hoeverre is de aanwezigheid van vindplaatsen landschappelijk te verklaren?

Vanwege de vastgestelde afwezigheid van bewoning in dergelijke lageregelegen terrein binnen het onderzoeksgebied, was het uitermate geschikt voor de zandwinning. Dit is dan ook op relatief grote schaal binnen het onderzoeksgebied gebeurd.

7. In welke mate hebben het oudtijds en recent agrarisch gebruik van het gebied invloed gehad op de conserveringstoestand van de verschillende sites?

Met name op het bouwland ter plaatse van Proefsleuven 1 en 2 is de bodem tot in de C-Horizont verstoord door recente ingraving van drainages en het fresen van de bodem. Ook ter plaatse van de Proefsleuven 8 en 9 is de bodem, zij het in mindere mate, verstoord door ploegen. Daarnaast is ter plaatse van grootste deel van Proefsleuf 9 de bodem tot in de C-Horizont verstoord bij de aanleg van het voetbalveld. Ook in de Proefsleuven 4, 5 en 6 is de bodem aanzienlijk verstoord door een graafmachine bij de aanleg van de paardenbak en het verharde terrein.

8. Welke materiaalcategorieën zijn aanwezig, wat is de vondstdichtheid per site en hoe is de conserveringstoestand van de diverse materiaalcategorieën?

Tijdens het onderzoek zijn met name aardewerkfragmenten aangetroffen in de humeuze bovengrond en in de vulling van sporen. Dit aardewerk was gefragmenteerd en eventueel glazuur bladerde vaak af. Metaal werd weinig aangetroffen. IJzer was in slechte staat en vaak tot een onherkenbaar fragment gecorrodeerd en gebroken. In het lager gelegen deel van Proefsleuf 8 werden nog wel enkele metalen objecten van andersoortige metalen aangetroffen die relatief goed waren geconserveerd door de diepere ligging en de hoge grondwaterstand. Vondsten van organische aard zijn niet aangetroffen, waardoor daarover geen uitspraken zijn te doen. Deze zullen niet bewaard zijn gebleven in de zandgrond, mogelijk alleen beneden het grondwater.

9. Wat is de fysieke kwaliteit van sporen en vondsten?

Zie onderzoeksvragen 2 en 8.

10. Zijn binnen het plangebied paleo-ecologische of zoöarcheologische resten aangetroffen?

Er zijn binnen het onderzoeksgebied geen paleo-ecologische of zooarcheologische resten aangetroffen. Wel zijn drie grondmonsters genomen van sterk humeuze of organische vullingen van Spoor 9022 ten behoeve van paleo-botanisch onderzoek. Vanwege de algemene resultaten van het onderzoek wordt niet aanbevolen om deze monsters te laten waarden op het voorkomen van paleo-botanische resten.

11. Wat is de fysieke en archeologisch inhoudelijke kwaliteit van de aangetroffen sites?

Zowel de fysieke als inhoudelijke kwaliteit van de aangetroffen sporen is laag. Er kan door nader onderzoek niet veel aanvullende waardevolle informatie worden onttrokken aan dergelijke sporen als zandwinningskuilen.

12. Wat is de relatie tussen de historische en bodemkundige informatie en de archeologische resten en de bodemopbouw?

De aangetroffen archeologische sporen zijn waarschijnlijk te relateren aan de boerenerven die allen op de dekzandrug of richting de oude kern van Den Dungen zijn gelegen. Waarschijnlijk won men binnen het onderzoeksgebied zand, voor de bouw van huizen en voor andere zaken. Waarschijnlijk werd het gebied pas laat (in de loop van de Nieuwe Tijd) ontgonnen vanwege de lage ligging. Dit heeft ook zijn weerslag op de aangetroffen vondsten, die met name uit de 17^e tot en met 20^e eeuw dateren. Enkele fragmenten prehistorisch aardewerk werden vrijwel alleen aangetroffen in aangevoerde plaggen, waarvan in enkele sporen restanten werden vastgesteld.

4.11 Waardering vindplaats

Het waarden van een vindplaats in overeenstemming met de KNA 3.1, deelproces Waarden (VS06), houdt in dat de kwaliteit van het bodemarchief wordt bepaald. Het vaststellen van de kwaliteit geschiedt op basis van belevingsaspecten, fysieke criteria en inhoudelijke criteria, die elk een score toegekend krijgen. In de eerste stap wordt nagegaan of een vindplaats vanwege zijn belevingswaarde, op basis van zijn schoonheid of herinneringswaarde, als behoudenswaardig kan worden getypeerd.

Bij de fysieke waardebeoordeling van een vindplaats wordt getoetst op basis van ‘gaafheid’ en ‘conservering’. Wanneer deze criteria samen bovengemiddeld (vijf of zes punten) scoren wordt de vindplaats als behoudenswaardig aangemerkt. Bij de laatste stap, op basis van inhoudelijke criteria, wordt de vindplaats gewaardeerd op wetenschappelijk belang. Deze wetenschappelijke waarde wordt gemeten aan de hand van zeldzaamheid, informatiewaarde, ensemblewaarde. Zo kunnen vindplaatsen die middelmatig tot laag scoren op fysieke kwaliteit toch als behoudenswaardig geacht worden op basis van hun grote inhoudelijke belang, wanneer zij zeven punten of meer scoren. Bij vindplaatsen met een lagere inhoudelijke waardering wordt vervolgens nagegaan of het criterium representativiteit van toepassing is. Zo ja, dan kan een voorstel worden gedaan voor een als behoudenswaardig aan te merken steekproef per categorie.

Waarden	Criteria	Scores		
		Hoog	Midden	Laag
Beleving	Schoonheid	Niet van toepassing		
	Herinneringswaarde	Niet van toepassing		
Fysieke kwaliteit	Gaafheid			1
	Conservering			1
Inhoudelijke kwaliteit	Zeldzaamheid			1
	Informatiewaarde			1
	Ensemblewaarde			1
	Representativiteit	Niet van toepassing		

Een **waardering op basis van belevingsaspecten** levert geen score op. Het aspect *Schoonheid* is niet van toepassing, omdat er geen sprake is van een zichtbaar landschapselement. Ook het belevingsaspect *Herinneringswaarde* is niet relevant. Er is geen sprake van een directe relatie met een historische gebeurtenis en verder speelt de locatie geen rol in een beleving van het landschap of is er sprake van een associatie in overlevering met sagen of legenden.

Een **waardering op basis van fysieke criteria** levert een score van 2 op. De *Gaafheid* van de vindplaats wordt als laag beschouwd. Deze lage score is het gevolg van het feit dat grote delen van het onderzoeksgebied tot in de C-Horizont zijn verstoord en verdere relevante archeologische sporen ontbreken. De *Conservering* krijgt een lage score toebedeeld, de conditie van het anorganische vondstmateriaal kan als laag worden omschreven. Organisch materiaal werd niet aangetroffen.

Een **waardering op basis van inhoudelijke criteria** levert een score van 3 op. De *zeldzaamheid* wordt als laag beschouwd. Hetzelfde geldt voor de *Informatiewaarde*. De *Ensemblewaarde* wordt ook laag ingeschat. Het criterium *Representativiteit* is hier niet aan de orde. Verder archeologisch onderzoek zal geen meerwaarde aan informatie opleveren over aanwezige archeologische resten.

Zowel op basis van fysieke als inhoudelijke criteria, zoals bepaald in het deelproces Waarden (VS06) in de KNA 3.1, wordt de huidige vindplaats als niet behoudenswaardig gekarakteriseerd.

5. Samenvatting, conclusies en aanbevelingen

5.1 Samenvatting en conclusies

In opdracht van de Gemeente Sint-Michielsgestel heeft SOB Research in de periode van 13 tot en met 20 september 2010 een Inventariserend Veldonderzoek door middel van proefsleuven (IVO-p) uitgevoerd in het Plangebied  (Gemeente Sint-Michielsgestel). Het onderzoek vond plaats in het oostelijke deel van het plangebied, binnen een op basis van het vooronderzoek geselecteerde, circa 30 meter brede zone parallel aan de Hooionksestraat en de Paterstraat, vanaf het perceel Hooionksestraat 4 tot en met het sportterrein. De aanleiding tot het archeologisch onderzoek vormen de plannen van de Gemeente Sint-Michielsgestel voor de realisatie van een nieuw centraal buitensportcomplex en woningontwikkeling in het plangebied, waarvoor momenteel een procedure ter vaststelling van het nieuwe bestemmingsplan 'Jacobskamp' wordt doorlopen. De oppervlakte van het plangebied beslaat 21,0 hectare, de oppervlakte van het onderzoeksgebied 1,35 hectare.

In februari 2010 is door ArcheoPro ten behoeve van het plangebied een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) uitgevoerd.¹⁴ Dit onderzoek bestond uit een bureaustudie en een booronderzoek. Op basis van het onderzoek werd toen geadviseerd binnen het plangebied een Inventariserend Veldonderzoek door middel van proefsleuven (IVO-p) uit te voeren. Dit advies werd door de Gemeente Sint-Michielsgestel overgenomen.

Ter plaatse van het onderzoeksgebied werden tijdens het onderzoek zeven proefsleuven aangelegd (zie Afbeelding 6), in lengte variërend van 20 meter (Proefsleuf 6), 25 meter (Proefsleuf 2), 35 meter (Proefsleuven 4 en 5), 50 meter (Proefsleuven 8 en 9) en 95 meter (Proefsleuf 1). De proefsleuven waren 4 meter breed, met uitzondering van Proefsleuven 1 en 2 (3 meter breed). Vanwege de aanwezigheid van archeologische sporen werd ter plaatse van het westelijke uiteinde van Proefsleuf 9, de sleuf over een lengte van 6 meter verbreed tot 6 meter. In totaal werd 1120 m² middels proefsleuven onderzocht (8,3 % van het onderzoeksgebied met een oppervlakte van 1,35 hectare). De proefsleuven werden aangelegd met behulp van een graafmachine met een platte bak, waarbij laagsgewijs is afgegraven. Per proefsleuf werd één vlak aangelegd in de top van de C-Horizont (Formatie van Twente), waarin eventuele archeologische sporen leesbaar zouden zijn. De vlakken zijn op tekening en op foto gedocumenteerd. Per Proefsleuf is tenminste 1 profielopname fotografisch gedocumenteerd en beschreven.

Tijdens het onderzoek werden meerdere archeologische sporen aangetroffen, waaronder vooral zandwinningskuilen, maar ook twee paalkuilen. De zandwinningskuilen zijn verspreid over het onderzoeksgebied aangetroffen. De overige sporen concentreren zich in het oostelijke uiteinde van Proefsleuf 9. De zandwinningskuilen zijn zeer waarschijnlijk allen te dateren in de Nieuwe Tijd, evenals de twee paalkuilen. De paalkuilen kunnen niet worden beschouwd als onderdeel van bebouwing. De aard en datering van een drietal andere identieke kuiltjes is onzeker. Het betreffen tamelijk uitgelopen en ondiepe sporen, waardoor een natuurlijke oorsprong niet uitgesloten kan worden.

De aangetroffen archeologische sporen zijn waarschijnlijk te relateren aan de boerenerven die allen op de dekzandrug of richting de oude kern van Den Dungen zijn gelegen. Waarschijnlijk won men binnen het onderzoeksgebied zand, voor de bouw van huizen en voor andere zaken. Waarschijnlijk werd het gebied pas laat (in de loop van de Nieuwe Tijd) ontgonnen vanwege de lage ligging. Dit heeft ook zijn weerslag op de aangetroffen vondsten, die met name uit de 17^e tot en met 20^e eeuw dateren. Enkele fragmenten prehistorisch aardewerk werden vrijwel alleen aangetroffen in aangevoerde plagen, waarvan in enkele sporen restanten werden vastgesteld.

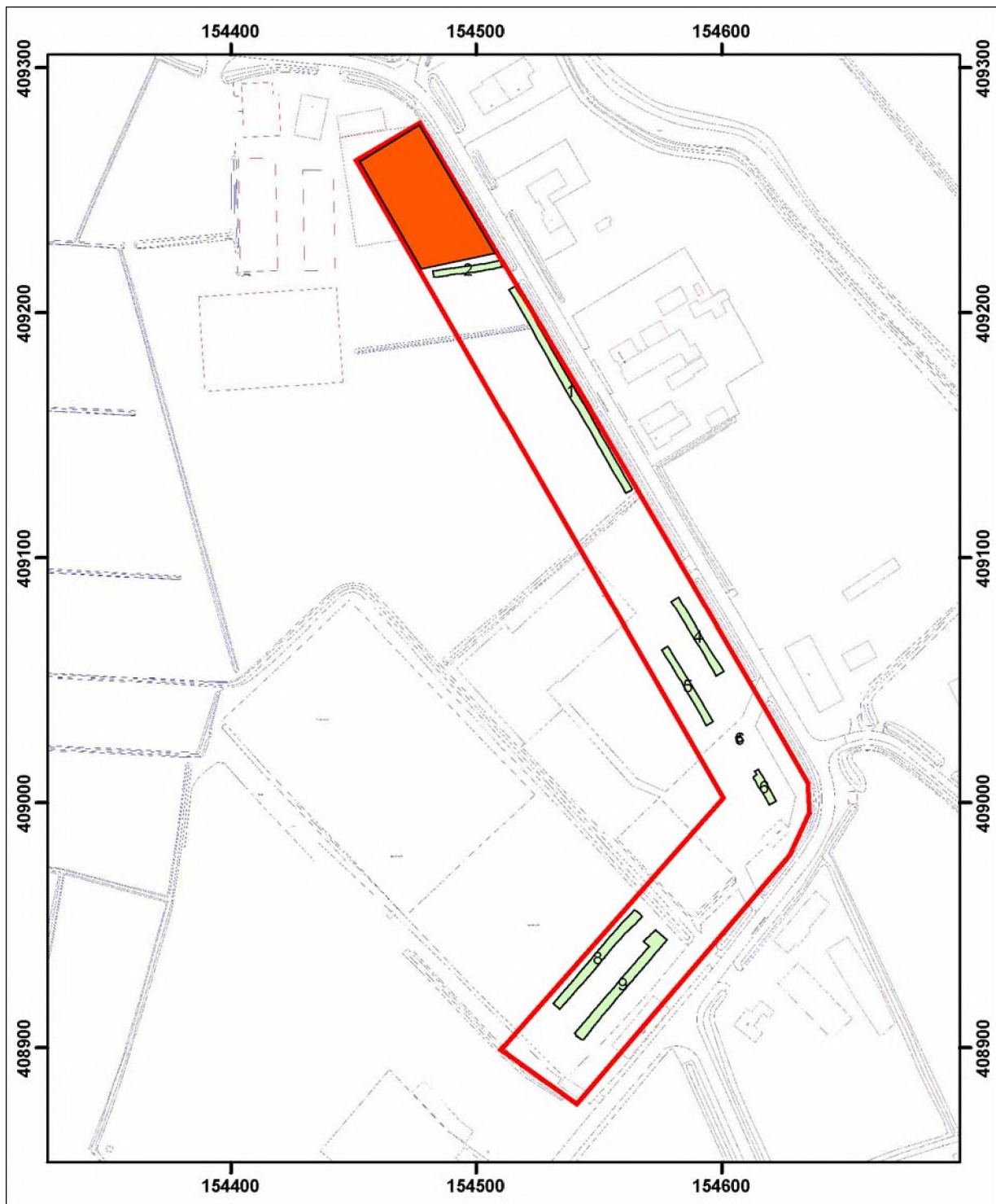
¹⁴ Paulussen, 2010

Zowel op basis van fysieke als inhoudelijke criteria, zoals bepaald in het deelproces Waarderen (VS06) in de KNA 3.1, wordt de huidige vindplaats als niet behoudenswaardig gekarakteriseerd.

5.2 Aanbevelingen

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt nader archeologisch onderzoek binnen het onderzoeksgebied, of het nemen van archeologie beschermende maatregelen, niet noodzakelijk geacht.

Echter, vanwege de onvolledige dekking van het proefsleuvenonderzoek in de nabijheid van een boerenerf dat uit de Late Middeleeuwen stamt (Hooionksestraat 4; zie Afbeelding 31), ten gevolge van de aanwezigheid van tuinbouwkassen, wordt aanbevolen om na de sloop van de kassen, bij toekomstige graafwerkzaamheden ter plaatse, amateurarcheologen in de gelegenheid te stellen om waarnemingen te verrichten.



Afbeelding 31. Aangepast puttenplan. Oranje: niet onderzochte zone bij laatmiddeleeuws boederij-erf. Schaal 1: 2.500.

Literatuur

- Deville, T. en R. Exaltus: Programma van Eisen, Jacobskamp, Gemeente Sint-Michielsgestel; ArcheoPro Rapport 09-270: 2010
- Paulussen, R.: Jacobskamp, Den Dungen, Gemeente Sint-Michielsgestel. Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O); Bureauonderzoek en verkennend booronderzoek; ArcheoPro Rapport 9120: 2010
- SOB Research: Offerte “Inventariserend Veldonderzoek door middel van proefsleuven Plangebied Jacobskamp, Den Dungen, Gemeente Sint-Michielsgestel”; Heinenoord: 2010

Verklarende woordenlijst

antropogeen	door menselijk handelen
C14 datering	bepaling van het gehalte aan radioactieve koolstof (C14) van organisch materiaal (hout, houtskool, schelpen, etc.) waaruit de ouderdom kan worden afgeleid. Deze ouderdom wordt opgegeven in jaren voor 1950 A.D.
differentiële klink	verschijnsel waarbij relatief hoog of laag liggende gebieden door geologische of fysische processen laag of hoog (andersom) komen te liggen. Ook wel omgekeerde klink of reliëfinversie genoemd
dy	organische afzetting, bestaande uit fijn verdeelde afgestorven plantenresten, in stilstaand water bezonken
erosie	verzamelnaam voor processen die het aardoppervlak aantasten en los materiaal afvoeren. Dit vindt voornamelijk plaats door wind, ijs en stromend water
estuarium	een min of meer trechtervormige monding van een rivier die binnen het bereik van getijdestromingen ligt
eutroof veen	veen dat in een voedselrijk milieu ontstaan is
fluviaal	onder invloed van een rivier
geul	rivier- of kreekbedding
gorzenlandschap	gebied dat boven gemiddeld hoogwater ligt en pas bij de hoogste vloed onderloopt
gyttja	organische afzetting, bestaande uit fijn verdeelde afgestorven plantenresten, in stilstaand water bezonken
Hollandveen	alle veenpakketten die gedurende het Holocene zijn ontstaan met uitzondering van het basisveen. De definitie van 'Hollandveen' betreft dus in feite bijna alle veenpakketten die gedurende de afgelopen 8000 jaar zijn ontstaan
Holocene	jongste geologisch tijdvak (vanaf de laatste IJstijd: circa 9000 jaar voor Chr. tot heden)
in situ	bewaard gebleven op de oorspronkelijke plaats. Dit met name met betrekking tot onverstoorte archeologische sporen en vondsten
inundatie	het door menselijk ingrijpen onder water zetten van land, werd vaak in het kader van verdediging gedaan
klink	maaiveldval van veen- en kleigronden door ontwatering, oxidatie van organisch materiaal en krimp
lagunair, lacune	ondiepe baai, beschermd tegen open zee door een strandwal of haf
marien	het milieu waar sedimentatie plaatsvindt die direct wordt beïnvloed door de zee
meanderen	zich bochtig door het landschap slingeren (van waterlopen)
mesotroof veen	veen, dat in matig voedselrijk milieu is ontstaan

modderklei	afzettingen in het perimariene gebied, bestaande uit kleiige venen en venige kleien
moertering	veenaufgraving, hoofdzakelijk ten behoeve van zoutwinning en de winning van brandstof (turf)
oligotroof veen	veen, dat in voedselarm milieu is ontstaan
oxidatie	(traag) verbrandingsproces van organisch materiaal in reactie met zuurstof
perimarien	het milieu, waarin de sedimentatie wordt beïnvloed door de zee (via het rivier- en kreekstelsel), maar waar mariene afzettingen van betekenis ontbreken
Pleistoceen	geologisch tijdperk dat ongeveer 2 miljoen jaar geleden begon. De tijd van de IJstijden, maar ook van gematigd warme perioden. Het Pleistoceen eindigt met het begin van het Holoceen
pollenanalyse	statistische studie van stuifmeelkorrels en sporen, die in sedimenten gevonden worden. Doel is onder meer milieureconstructie
regressiefase	periode waarin de zee-invoed afneemt (als gevolg van een daling van de zeespiegel of als gevolg van sluiting van strandwallencomplex) na een transgressiefase
sediment	afzetting gevormd door bezinksel of neerslag
sondeerijzer	lange, dunne metalen 'prikstok', die onder meer wordt gebruikt om antropogene sporen te op te sporen
stroomrug	restand van een door zand- en klei-afzettingen verlande, oude stroomgeul. Door differentiële klink meestal hoger gelegen dan de omgeving
transgressiefase	fase waarin de invloed van de zee zich in het binnenland uitbreidt (als gevolg van stijging van de zeespiegel of als gevolg van erosie van het strandwallencomplex)
verlandingsklei	klei die aan het einde van een transgressiefase wordt afgezet

Bijlage 1

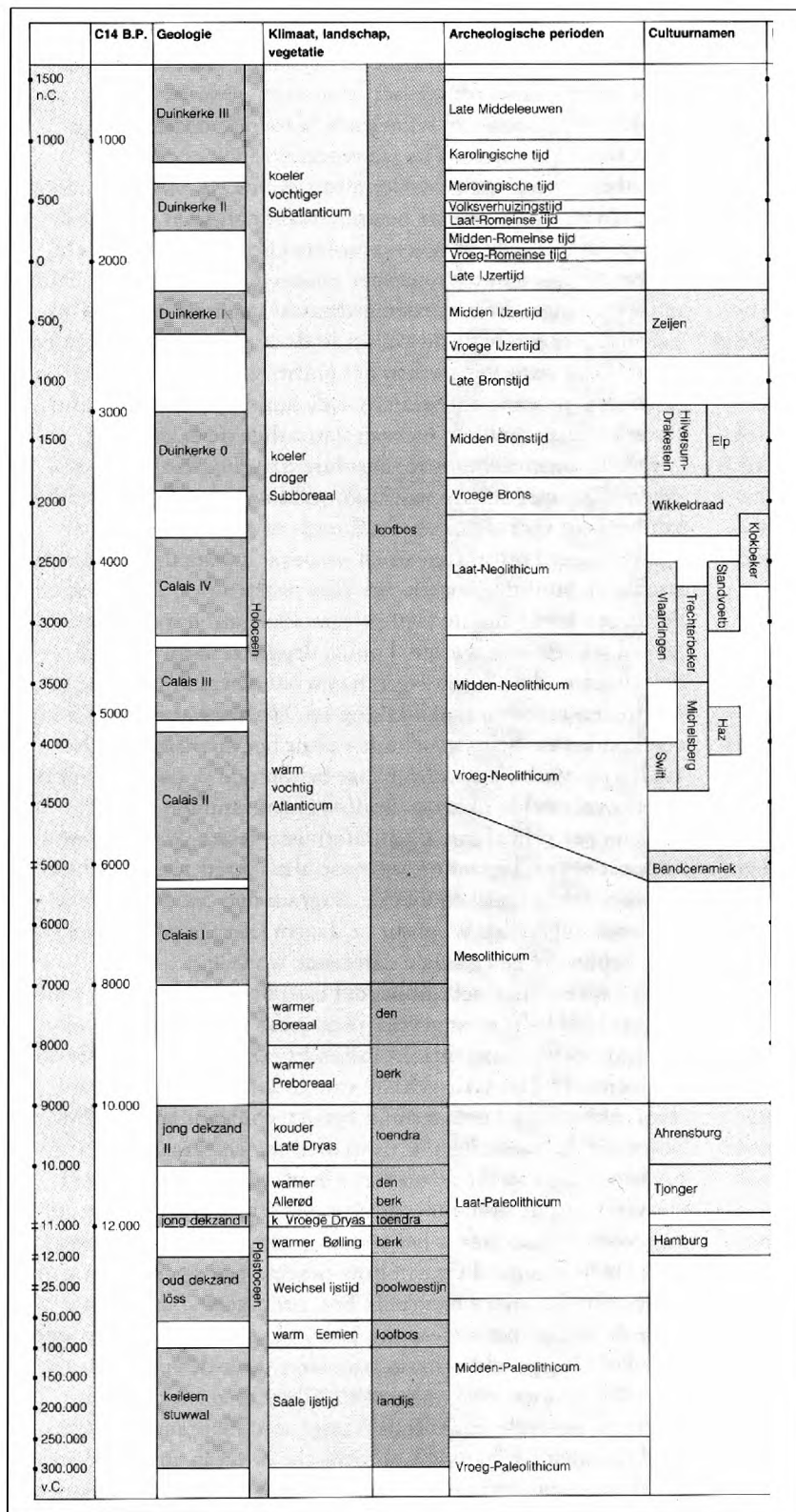
Administratieve gegevens

Projectnaam:	Inventariserend Veldonderzoek door middel van Proefsleuven Plangebied Jacobskamp, Den Dungen, Gemeente Sint-Michielsgestel
Opdrachtgever:	College van Burgemeester en Wethouders van de Gemeente Sint-Michielsgestel Postbus 10.000 5270 GA Sint-Michielsgestel Contactpersoon: [REDACTED] Afdeling Ontwikkeling, Ruimtelijke Ontwikkeling Meanderplein 1 Postbus 10000 5270 GA Sint-Michielsgestel Tel.: [REDACTED] Fax.: [REDACTED] E-mail: [REDACTED]
Uitvoerder:	[REDACTED] Hofweg 13, Heinenoord Postbus 5060, 3274 ZK Heinenoord Tel.: [REDACTED] Fax: [REDACTED] E-mail: [REDACTED]
Bevoegde Overheid:	College van Burgemeester en Wethouders van de Gemeente Sint-Michielsgestel Postbus 10.000 5270 GA Sint-Michielsgestel Contactpersoon: [REDACTED] Afdeling Ontwikkeling, Ruimtelijke Ontwikkeling Meanderplein 1 Postbus 10000 5270 GA Sint-Michielsgestel Tel.: [REDACTED] Fax.: [REDACTED] E-mail: [REDACTED]
Archeologisch adviseur voor Bevoegde Overheid:	Dhr. drs. [REDACTED] Stadskantoor, Sector Stadsontwikkeling Afd. Bouwhistorie, Archeologie en Monumenten (BAM) Bethaniëstraat 4 5211 LJ s' Hertogenbosch Tel.: [REDACTED] Gsm.: [REDACTED] e-mail: [REDACTED]
Datum opdracht:	7 september 2010
Datum conceptrapport:	24 september 2010
Datum definitief rapport:	15 oktober 2010
Plaats:	Den Dungen
Gemeente:	Sint-Michielsgestel
Provincie:	Noord-Brabant
Toponiem:	Jacobskamp; Hooionksestraat/Paterstraat
Huidig grondgebruik:	Bouwland, manege, parkeerplaats, sportvelden
Toekomstige situatie:	Bebouwing/sportvelden
Kaartblad:	45DN

Geologie:	Dekzand behorend tot Laagpakket van Wierden van de Formatie van Boxtel (voorheen Formatie van Twente)	
Kadastrale gegevens:	Kadastrale Gemeente Den Dungen, Sectie E, 527 en Sectie G, 401 en 871	
Geomorfologie:	Dekzandrug (3K14), lage dekzandruggen (3L5)	
Bodemtype:	Hoge zwarte enkeerdgronden in leemarm en zwak lemig fijn zand	
Grondwatertrap:	V	
NAP-hoogte maaiveld:	tussen circa 4.60 meter +NAP en 5.05 meter +NAP	
Coördinaten onderzoeksgebied:	NW: 154.452/409.263	NO: 154.478/409.277
	ZW: 154.520/408.898	ZO: 154.541/408.875
Oppervlakte onderzoeksgebied:	circa 1.35 hectare	
Kaart plangebied:	zie Afbeelding 3	
CMA/ AMK-status:	N.v.t.	
CAA -nr.:	N.v.t.	
CMA -nr.:	N.v.t.	
ARCHIS -monument nr.:	N.v.t.	
ARCHIS -waarneming nr.:	N.v.t.	
Onderzoeksmeldingsnummer:	42.847	
Nieuw ARCHIS-vondstmeldingsnummer	415.261	
Deponering documentatie en vondstmateriaal:	Provinciaal Depot Noord-Brabant Directie SCO, Bureau Cultuur Postbus 90151, 5200 MC 's-Hertogenbosch Tel: XXXXXXXXXX Documentalist: XXXXXXXXXX XXXXXXXXXX	
Deponering digitale documentatie:	e-depot (www.Edna.nl)	

Bijlage 2

Archeologische en geologische tijdschaal



Op het hierbij geboden overzicht worden de geologische en archeologische hoofdperioden weergegeven. De dateringen in de linkerkolom (voor en na Chr.) zijn gekalibreerd en geven de betrouwbaarste dateringen. Bron: ROB, 1988.

Bijlage 3

Sporenlijst

Spoor 1001 *Spoor vervalt:* Nee
Put 1 *Vlak 1* *Profiel/coupe*
Type GEUL
Interpretatie overstromingsgeultje
Datering
Omschr.jving
Textuur/inhoud 1: zand,
donkerbruingrijs/donkerbruin/lichtgrijs/lichtgeelgrijs,
verrommeld, enigszins gelaagd in profiel, zwak kleiig,
langs randen kleiig

Identiek aan
Contemporain met
Opmerkingen
Conservering:

Spoor 1002 *Spoor vervalt:* Nee
Put 1 *Vlak 1* *Profiel/coupe*
Type GEUL
Interpretatie overstromingsgeultje
Datering
Omschr.jving
Textuur/inhoud Deels als S1001, grotendeels blauwgrijze kleiige zone,
verrommeld

Identiek aan
Contemporain met
Opmerkingen afwateringsgeul van Aa naar overstromingsvlakte
Conservering:

Spoor 1003 *Spoor vervalt:* Nee
Put 1 *Vlak 1* *Profiel/coupe*
Type KUIL
Interpretatie kuil (zandwinningskuil)
Datering NT
Omschr.jving langwerpig, grillig
Textuur/inhoud 1: zand, grijsbruin, gevlekt met dekzand, bioturbatie
Identiek aan
Contemporain met
Opmerkingen
Conservering:

Spoor 1004 *Spoor vervalt:* Nee
Put 1 *Vlak 1* *Profiel/coupe*
Type KUIL
Interpretatie zandwinningskuil
Datering NT
Omschr.jving rechthoekig
Textuur/inhoud 1: zand, grijsbruin, gevlekt met dekzand, bioturbatie
Identiek aan
Contemporain met
Cpmerkingen
Conservering:

Spoor 1005 *Spoor vervalt:* Nee
Put 1 *Vlak 1* *Profiel/coupe*
Type KUIL
Interpretatie zandwinningskuil
Datering NT
Omschr.jving rechthoekig, 30 cm diep
Textuur/inhoud 1: zand, grijsbruin, gevlekt met dekzand, bioturbatie
Identiek aan
Contemporain met
Cpmerkingen
Conservering:

Spoor 1006 *Spoor vervalt:* Nee
Put 1 *Vlak 1* *Profiel/coupe*
Type KUIL
Interpretatie zandwinningskuil
Datering NT
Omschr.jving rechthoekig
Textuur/inhoud 1: zand, grijsbruin, gevlekt met dekzand, bioturbatie
Identiek aan
Contemporain met
Cpmerkingen
Conservering:

Spoor 1007 *Spoor vervalt:* Ja
Put 1 *Vlak 1* *Profiel/coupe*
Type GRONDSPPR
Interpretatie natuurlijk
Datering
Omschr.jving ovaal
Textuur/inhoud 1: zand, lichtgrijs
Identiek aan
Contemporain met
Cpmerkingen uitgelooagd
Conservering:

Spoor 1008 *Spoor vervalt:* Nee
Put 1 *Vlak 1* *Profiel/coupe*
Type GEUL
Interpretatie overstromingsgeultje
Datering
Omschr.jving
Textuur/inhoud Deels als S1001, delen van oude verrommelde A, E en C-horizont herkenbaar
Identiek aan
Contemporain met
Cpmerkingen verrommeld/overspoeld
Conservering:

Spoor 1009 *Spoor vervalt:* Ja
Put 1 *Vlak 1* *Profiel/coupe*
Type GRONDSPR
Interpretatie natuurlijk
Datering
Omschr.jving afgeronde rechthoek
Textuur/inhoud 1: zand, lichtgrijsbruin, bioturbatie
Identiek aan
Contemporain met
Cpmerkingen
Conservering:

Spoor 1010 *Spoor vervalt:* Ja
Put 1 *Vlak 1* *Profiel/coupe*
Type GRONDSPR
Interpretatie natuurlijk
Datering
Omschr.jving ovaal
Textuur/inhoud 1: zand, kern lichtgrijs (E-Horizont), rand zwart (A-horizont)
Identiek aan
Contemporain met
Cpmerkingen
Conservering:

Spoor 1011 *Spoor vervalt:* Nee
Put 1 *Vlak 1* *Profiel/coupe*
Type KUIL
Interpretatie recente kuil
Datering 20B
Omschr.jving vierkant
Textuur/inhoud 1: zand, grijs/bruingrijs/lichtgeelgrijs gevlekt, heterogeen
Identiek aan
Contemporain met
Cpmerkingen
Conservering:

Spoor 4001 *Spoor vervalt:* Nee
Put 4 *Vlak 1* *Prcfiel/coupe*
Type VERSTORING
Interpretatie verstoring
Datering 20
Omschr.jving tot op leem vergraven
Textuur/inhoud 1: zand, donkerbruingrijs, blauwgrijze leembrokken, puinbrokken
Identiek aan 4001
Contemporain met
Cpmerkingen
Conservering:

Spoor 5001 *Spoor vervalt:* Nee
Put 5 *Vlak 1* *Prcfiel/coupe*
Type KUIL
Interpretatie zandwinningskuil
Datering NT
Omschr.jving grillig, tot 60 cm - vlak
Textuur/inhoud 1: donkerbruingrijs zand, heterogeen, gevlekt met dekzand, gelaagdheid met dekzandlagen en humeuze lagen
Identiek aan 1003
Contemporain met
Cpmerkingen
Conservering:

Spoor 6001 *Spoor vervalt:* Nee
Put 6 *Vlak 1* *Prcfiel/coupe*
Type VERSTORING
Interpretatie verstoring
Datering 20
Omschr.jving
Textuur/inhoud 1: zand, donkerbruingrijs, blauwgrijze leembrokken, puinbrokken, plastic, metaal, piepschuim
Identiek aan
Contemporain met
Cpmerkingen
Conservering:

Spoor 6002 *Spoor vervalt:* Nee
Put 6 *Vlak 1* *Prcfiel/coupe*
Type VERSTORING
Interpretatie sporen graafmachine
Datering 20B
Omschr.jving
Textuur/inhoud 1: zand, donkerbruingrijs
Identiek aan
Contemporain met
Cpmerkingen
Conservering:

Spoor 8001 *Spoor vervalt:* Nee
Put 8 *Vlak* 1 *Profiel/coupe*
Type KUIL
Interpretatie zandwinningskuil
Datering NT
Omschr./jing rechthoekig
Textuur/inhoud 1: zand, bruingrijs, gevlekt met dekzand,
Identiek aan
Contemporain met
Cpmerkingen
Conservering:

Spoor 8002 *Spoor vervalt:* Nee
Put 8 *Vlak* 1 *Profiel/coupe*
Type KUIL
Interpretatie zandwinningskuil
Datering NT
Omschr./jing rechthoekig, diep spoor
Textuur/inhoud 1: zand, donkerbruinzwart, sterk humeus, KER, MFE
(oude A-Horizont); 2: zand, lichtgeelwit, gevlekt met
donkerbruingrijs zand; 3: heterogeen pakket
lichtbruin, lichtgeelgrijs en donkerbruingrijs zand,
fijne gelaagdheid, KER
Identiek aan 8003
Contemporain met
Cpmerkingen
Conservering:

Spoor 8003 *Spoor vervalt:* Nee
Put 8 *Vlak* 1 *Profiel/coupe*
Type KUIL
Interpretatie zandwinningskuil
Datering NT
Omschr./jing rechthoekig, diep spoor
Textuur/inhoud 1: zand, donkerbruingrijs, gevlekt met dekzand,
heterogeen
Identiek aan 8002
Contemporain met
Cpmerkingen
Conservering:

Spoor 8004 *Spoor vervalt:* Nee
Put 8 *Vlak 1* *Prcfiel/coupe*
Type KUIL
Interpretatie zandwinningskuil
Datering NT
Omschr.jving vierkant, rechthoek, cirkel
Textuur/inhoud 1: zand, donkerbruingrijs, zwak humeus, KER, MFE, zwak gevlekt met dekzand; 2: zand, lichtbruin, FE, vergraven dekzand

Identiek aan

Contemporain met

Cpmerkingen

Conservering:

Spoor 8005 *Spoor vervalt:* Nee
Put 8 *Vlak 1* *Prcfiel/coupe*
Type PLOEGSPR
Interpretatie ploegsporen
Datering NT
Omschr.jving
Textuur/inhoud 1: zand, donkerbruingrijs

Identiek aan

Contemporain met

Cpmerkingen

Conservering:

Spoor 8006 *Spoor vervalt:* Nee
Put 8 *Vlak 1* *Prcfiel/coupe*
Type LAAG
Interpretatie laag
Datering NT
Omschr.jving
Textuur/inhoud 1: zand, donkerbruingrijs/donkergrijs, matig humeus, roestvlekken, natte grond, MXX, KER

Identiek aan

Contemporain met

Cpmerkingen overgang dekzandrug/overstromingsvlakte

Conservering:

Spoor 9001 *Spoor vervalt:* Nee
Put 9 *Vlak 1* *Prcfiel/coupe*
Type KUIL
Interpretatie zandwinningskuil
Datering NT
Omschr.jving cirkel, 50 cm diep
Textuur/inhoud 1: zand, grijsbruin, Fe, baksteenbrokjes, recent GLS, vrij homogeen

Identiek aan

Contemporain met

Cpmerkingen

Conservering:

Spoor 9002 *Spoor vervalt:* Nee
Put 9 *Vlak 1* *Profiel/coupe*
Type VERSTORING
Interpretatie grondverbetering
Datering 20B
Omschr.jving lange banen
Textuur/inhoud 1: zand, donkergrijsbruin, zwak humeus
Identiek aan
Contemporain met
Opmerkingen
Conservering:

Spoor 9003 *Spoor vervalt:* Nee
Put 9 *Vlak 1* *Profiel/coupe*
Type KUIL
Interpretatie zandwinningskuil
Datering NT
Omschr.jving ovaal
Textuur/inhoud 1: zand, donkergrijsbruin/donkerbruin/lichtgeelgrijs, heterogeen
Identiek aan
Contemporain met
Opmerkingen
Conservering:

Spoor 9004 *Spoor vervalt:* Nee
Put 9 *Vlak 1* *Profiel/coupe*
Type VERSTORING
Interpretatie recente verstoring
Datering 20B
Omschr.jving rechthoekig
Textuur/inhoud 1: zand, donkerbruingrijs, donkerder dan S9002
Identiek aan
Contemporain met
Opmerkingen
Conservering:

Spoor 9005 *Spoor vervalt:* Ja
Put 9 *Vlak 1* *Profiel/coupe*
Type GRONDSPP
Interpretatie natuurlijke verkleuring
Datering
Omschr.jving ovaal
Textuur/inhoud 1: zand, grijs, zwarte organische vlekjes
Identiek aan
Contemporain met
Opmerkingen uitgeloozd
Conservering:

Spoor 9006 *Spoor vervalt:* Nee
Put 9 *Vlak 1* *Profiel/coupe*
Type VERSTORING
Interpretatie recente verstoring
Datering 20B
Omschr.jving rechthoekig
Textuur/inhoud 1: zand, donkergrijsbruin/grijs/lichtgeelgrijs gevlekt, puinbrokjes, FE, bioturbatie
Identiek aan
Contemporain met
Opmerkingen
Conservering:

Spoor 9007 *Spoor vervalt:* Nee
Put 9 *Vlak 1* *Profiel/coupe*
Type KUIL
Interpretatie kuil
Datering 20B
Omschr.jving twee vierkantjes
Textuur/inhoud 1: zand donkerbruingrijs vermengd met dekzand, heterogeen
Identiek aan
Contemporain met
Opmerkingen mogelijk voor doelpaal
Conservering:

Spoor 9008 *Spoor vervalt:* Nee
Put 9 *Vlak 1* *Profiel/coupe*
Type KUIL
Interpretatie zandwinningskuil
Datering NT
Omschr.jving cirkel, 60 cm diep
Textuur/inhoud 1: zand, grijsbruin gevlekt met dekzand, puinbrokjes, KER, Fe
Identiek aan
Contemporain met
Opmerkingen
Conservering:

Spoor 9009 *Spoor vervalt:* Nee
Put 9 *Vlak 1* *Profiel/coupe*
Type KUIL
Interpretatie zandwinningskuil
Datering NT
Omschr.jving rechthoekig
Textuur/inhoud 1: zand, donkergrijsbruin, gevlekt met dekzand, Fe vlekken
Identiek aan
Contemporain met
Opmerkingen
Conservering:

Spoor 9010 *Spoor vervalt:* Nee
Put 9 *Vlak 1* *Prcfiel/coupe*
Type KUIL
Interpretatie kuil
Datering NT
Omschr.jving vierkant
Textuur/inhoud 1: zand, donkergrijsbruin, iets bioturbatie, oerbrokken
Identiek aan
Contemporain met
Cpmerkingen
Conservering:

Spoor 9011 *Spoor vervalt:* Ja
Put 9 *Vlak 1* *Prcfiel/coupe*
Type
Interpretatie behoort tot S9002
Datering 20B
Omschr.jving
Textuur/inhoud 1: zand, donkergrijsbruin
Identiek aan
Contemporain met
Cpmerkingen
Conservering:

Spoor 9012 *Spoor vervalt:* Ja
Put 9 *Vlak 1* *Prcfiel/coupe*
Type GRONDSPR
Interpretatie natuurlijke verkleuring
Datering
Omschr.jving grillig
Textuur/inhoud 1: zand, lichtgrijs, iets Fe
Identiek aan
Contemporain met
Cpmerkingen uitgeloozd
Conservering:

Spoor 9013 *Spoor vervalt:* Nee
Put 9 *Vlak 1* *Prcfiel/coupe*
Type PAALGAT
Interpretatie paalkuil
Datering NT
Omschr.jving rechthoekig
Textuur/inhoud 1: zand, donkerbruingrijs, iets Fe en bioturbatie, vrij homogeen
Identiek aan
Contemporain met
Cpmerkingen lijkt op S9018
Conservering:

Spoor 9014 *Spoor vervalt: Ja*
Put 9 Vlak 1 Prcfiel/coupe
Type
Interpretatie behoord tot S9022
Datering
Omschr.jving
Textuur/inhoud
Identiek aan
Contemporain met
Cpmerkingen
Conservering:

Spoor 9015 *Spoor vervalt: Ja*
Put 9 Vlak 1 Prcfiel/coupe
Type
Interpretatie behoord tot S9022
Datering
Omschr.jving
Textuur/inhoud
Identiek aan
Contemporain met
Cpmerkingen
Conservering:

Spoor 9016 *Spoor vervalt: Ja*
Put 9 Vlak 1 Prcfiel/coupe
Type
Interpretatie behoord tot S9022
Datering
Omschr.jving
Textuur/inhoud
Identiek aan
Contemporain met
Cpmerkingen
Conservering:

Spoor 9017 *Spoor vervalt: Ja*
Put 9 Vlak 1 Prcfiel/coupe
Type
Interpretatie behoord tot S9022
Datering
Omschr.jving
Textuur/inhoud
Identiek aan
Contemporain met
Cpmerkingen
Conservering:

Spoor 9018 *Spoor vervalt:* Nee
Put 9 *Vlak 1* *Profiel/coupe*
Type KUIL
Interpretatie (paal-)kuil
Datering NT
Omschr.jving rechthoekig
Textuur/inhoud 1: zand, donkerbruingrijs, gevlekt met dekzand, puinspikkels, ijzerbrokjes, vrij homogeen

Identiek aan
Contemporain met
Cpmerkingen
Conservering:

Spoor 9019 *Spoor vervalt:* Nee
Put 9 *Vlak 1* *Profiel/coupe*
Type KUIL
Interpretatie kuiltje/natuurlijk
Datering
Omschr.jving rond, klein, ondiep
Textuur/inhoud 1: zand, donkergrijs
Identiek aan 9023-

Contemporain met
Cpmerkingen uitgelooft
Conservering:

Spoor 9020 *Spoor vervalt:* Nee
Put 9 *Vlak 1* *Profiel/coupe*
Type KUIL
Interpretatie zandwinningskuil
Datering NT
Omschr.jving rechthoekig
Textuur/inhoud 1: zand, donkerbruingrijs/donkerbruin/lichtgeelgrijs gevlekt, heterogeen

Identiek aan 9021,
Contemporain met
Cpmerkingen
Conservering:

Spoor 9021 *Spoor vervalt:* Nee
Put 9 *Vlak 1* *Profiel/coupe*
Type KUIL
Interpretatie zandwinningskuil
Datering NT
Omschr.jving rechthoekig, ondiep, 10 cm
Textuur/inhoud 1: zand, donkerbruingrijs/donkerbruin/lichtgeelgrijs gevlekt, heterogeen

Identiek aan 9020,
Contemporain met
Cpmerkingen
Conservering:

Spoor 9022 *Spoor vervalt:* Nee
Put 9 *Vlak 1* *Profiel/coupe*
Type KUIL
Interpretatie zandwinningskuil
Datering NT
Omschr.jving rechthoekig
Textuur/inhoud 1: zand, donkergrijs-zwart, sterk humeus, bruinigrijs/lichtgeel gevlekt; 2: zand, zwart, uiterst humeus, gelamineerd met ingestoven zandlaagjes; 3: zand, lichtbruinigrijs, zwak humeus, gevlekt, iets verrommeld; 4: zand, oranjegeel, lichtgrijs gevlekt; 5: zand, dekzand, vergraven

Identiek aan

Contemporain met

Cpmerkingen

Conservering:

Spoor 9023 *Spoor vervalt:* Nee
Put 9 *Vlak 1* *Profiel/coupe*
Type KUIL
Interpretatie kuilje/natuurlijk
Datering
Omschr.jving rond, klein, ondiep
Textuur/inhoud 1: zand, donkergrijs
Identiek aan 9019-
Contemporain met
Cpmerkingen uitgeloozd
Conservering:

Spoor 9024 *Spoor vervalt:* Nee
Put 9 *Vlak 1* *Profiel/coupe*
Type KUIL
Interpretatie kuilje/natuurlijk
Datering
Omschr.jving rond, klein, ondiep
Textuur/inhoud 1: zand, donkergrijs
Identiek aan 9019-
Contemporain met
Cpmerkingen uitgeloozd
Conservering:

Bijlage 4

Vondstenlijst

Vondstnummer	Put	Vlak	Spoornummer Coupe/Profiel	Code	Datum	Opmerkingen
1001	1	1		KER	15-9-2010	AA vlak, 0-5 meter
1002	1	1		KER/SXX	15-9-2010	AA vlak, 5-10 meter
1003	1	1		KER	15-9-2010	AA vlak, 10-15 meter
1004	1	1		KER/SXX	15-9-2010	AA vlak, 15-20 meter
1005	1	1		KER	15-9-2010	AA vlak, 20-25 meter
1006	1	1		KER	15-9-2010	AA vlak, 25-30 meter
1007	1	1		KER	15-9-2010	AA vlak, 45-50 meter
1008	1	1		KER	16-9-2010	AA vlak, verstorning tussen 80-85 meter
1009	1	1	1005	KER/MFE	16-9-2010	coupe, vulling 1
4001	4	1		KER	20-9-2010	AA vlak, 30-35 meter
5001	5	1		KER	20-9-2010	AA vlak, 0-5 meter
5002	5	1		KER	20-9-2010	AA vlak, 25-30 meter
8001	8	1		KER	13-9-2010	AA vlak 0-5 meter
8002	8	1		MXX	13-9-2010	AA vlak 0-5 meter
8003	8	1		KER	13-9-2010	AA vlak 5-10 meter
8004	8	1		KER	13-9-2010	AA vlak 15-20 meter
8005	8	1		KER	13-9-2010	AA vlak 20-25 meter
8006	8	1		KER	13-9-2010	AA vlak 25-30 meter
8007	8	1		KER	13-9-2010	AA vlak 35-40 meter
8008	8	1	8002	KER	13-9-2010	AA vlak, vulling 1
8009	8	1	8001	KER	13-9-2010	AA vlak, vulling 1
8010	8	1	8002	KER	14-9-2010	coupe, vulling 3
8011	8	1	8003	KER	14-9-2010	coupe, vulling 1
9001	9	1		KER	14-9-2010	AA vlak, 0-4 meter
9002	9	1		KER	14-9-2010	AA vlak, 8-12 meter
9003	9	1		KER	14-9-2010	AA vlak, 20-24 meter
9004	9	1		KER/MFE	14-9-2010	AA vlak, 38-42 meter
9005	9	1	9022	KER	14-9-2010	AA vlak, vulling 1
9006	9	1	9008	KER/MFE	14-9-2010	AA vlak, vulling 1
9007	9	1	9022	KER	15-9-2010	AA vlak, vulling 1
9008	9	1	9022	MXX	15-9-2010	AA vlak, vulling 1
9009	9	1	9001	KER	15-9-2010	coupe, vulling 1
9010	9	1	9013	KER	15-9-2010	coupe, vulling 1

Vondstnummer	Put	Vlak	Spoornummer Coupe/Profiel	Code	Datum	Opmerkingen
9011	9	1	9013	MXX	15-9-2010	coupe, vulling 1
9012	9	1	9022	KER	15-9-2010	AA vlak, vulling 1
9013	9	1	9022	KER	15-9-2010	AA vlak, vulling 1
9014	9	1		KER	15-9-2010	AA vlak, uitbreiding

Bijlage 5

Vondstmateriaal

Aardewerk:

Vondstnummer **1001** Put **1** Vlak **1** Spoornummer Coupe/Prc.fiel
Opmerkingen **AA vlak, 0-5 meter**

Volgcode	Materiaal	Code	Type	Omschr.jving
a	KER	ROOD		
Compleet aantal	Rand	Bodem	Wand	Aantal Fragmenten
	2			
Datering Begin	NTA	Datering Eind	NTB	Datering Spec.fiek
				17-18
Opmerkingen				
Conservering				

Volgcode	Materiaal	Code	Type	Omschr.jving
b	KER	ROODKOM		standing
Compleet aantal	Rand	Bodem	Wand	Aantal Fragmenten
		1		
Datering Begin	NTA	Datering Eind	NTB	Datering Spec.fiek
				17-18
Opmerkingen				
Conservering				

Vondstnummer **1002** Put **1** Vlak **1** Spoornummer Coupe/Prc.fiel
Opmerkingen **AA vlak, 5-10 meter**

Volgcode	Materiaal	Code	Type	Omschr.jving
a	KER	PIJP		steelfragment
Compleet aantal	Rand	Bodem	Wand	Aantal Fragmenten
				1
Datering Begin	NTA	Datering Eind	NTB	Datering Spec.fiek
				17-18
Opmerkingen				
Conservering				

Volgcode	Materiaal	Code	Type	Omschr.jving
b	KER	ROOD		
Compleet aantal	Rand	Bodem	Wand	Aantal Fragmenten
			1	
Datering Begin	NTA	Datering Eind	NTB	Datering Spec.fiek
				17-18
Opmerkingen				
Conservering				

Vondstnummer **1003** Put **1** Vlak **1** Spoornummer Coupe/Prc.fiel
Opmerkingen **AA vlak, 10-15 meter**

Volgcode	Materiaal	Code	Type	Omschr.jving
a	KER	ROODBORD	NEDRIJN	
Compleet aantal	Rand	Bodem	Wand	Aantal Fragmenten
	1	1		
Datering Begin	NTB	Datering Eind	NTB	Datering Spec.fiek
				17d-18
Opmerkingen				
Conservering				

Volgcode	Materiaal	Code	Type	Omschr.jving				
b	KER	ROOD						
	Compleet aantal	Rand	Bodem	Wand	Aantal Fragmenten	Datering Begin	Datering Eind	Datering Spec.fiek
				3		NTA	NTB	
	Opmerkingen							
	Conservering							

Volgcode	Materiaal	Code	Type	Omschr.jving				
c	KER	ROODPOT		een zijde wit geglazuurd, groene stippen				
	Compleet aantal	Rand	Bodem	Wand	Aantal Fragmenten	Datering Begin	Datering Eind	Datering Spec.fiek
				2		NTB	NTC	19
	Opmerkingen							
	Conservering							

Vondstnummer **1004** Put **1** Vlak **1** Spoornummer Coupe/Prc.fiel
 Opmerkingen **AA vlak, 15-20 meter**

Volgcode	Materiaal	Code	Type	Omschr.jving				
a	KER	STGL						
	Compleet aantal	Rand	Bodem	Wand	Aantal Fragmenten	Datering Begin	Datering Eind	Datering Spec.fiek
						NTB	NTC	19
	Opmerkingen							
	Conservering							

Volgcode	Materiaal	Code	Type	Omschr.jving				
b	KER	WITBORD	INDUSTR					
	Compleet aantal	Rand	Bodem	Wand	Aantal Fragmenten	Datering Begin	Datering Eind	Datering Spec.fiek
						NTC	NTC	19B-20
	Opmerkingen							
	Conservering							

Vondstnummer **1005** Put **1** Vlak **1** Spoornummer Coupe/Prc.fiel
 Opmerkingen **AA vlak, 20-25 meter**

Volgcode	Materiaal	Code	Type	Omschr.jving				
a	KER	WITBORD	INDUSTR					
	Compleet aantal	Rand	Bodem	Wand	Aantal Fragmenten	Datering Begin	Datering Eind	Datering Spec.fiek
				1		NTC	NTC	19B-20
	Opmerkingen							
	Conservering							

Volgcode	Materiaal	Code	Type	Omschr.jving				
b	KER	ROOD						
	Compleet aantal	Rand	Bodem	Wand	Aantal Fragmenten	Datering Begin	Datering Eind	Datering Spec.fiek
				1		NTB	NTB	
	Opmerkingen							
	Conservering							

Vondstnummer **1006** Put **1** Vlak **1** Spoornummer Coupe/Prc.fiel
 Cpmerkingen **AA vlak, 25-30 meter**

Volgcode	Materiaal	Code	Type	Omschr.jving				
a	KER	INDUSWIT		een zijde geel gekleurd				
Compleet aantal	Rand	Bodem	Wand	Aantal Fragmenten	Datering Begin	Datering Eind	Datering Spec.fiek	
			3		NTC	NTC	19B-20	
Cpmerkingen								
Conservering								

Volgcode	Materiaal	Code	Type	Omschr.jving				
b	KER	AWG		grijsbakkend, strakke draairibben				
Compleet aantal	Rand	Bodem	Wand	Aantal Fragmenten	Datering Begin	Datering Eind	Datering Spec.fiek	
			1		ROM	ROM		
Cpmerkingen								
Conservering								

Vondstnummer **1007** Put **1** Vlak **1** Spoornummer Coupe/Prc.fiel
 Cpmerkingen **AA vlak, 45-50 meter**

Volgcode	Materiaal	Code	Type	Omschr.jving				
a	KER	AWG		roodbakkend				
Compleet aantal	Rand	Bodem	Wand	Aantal Fragmenten	Datering Begin	Datering Eind	Datering Spec.fiek	
			1		NTC	NTC	20	
Cpmerkingen								
Conservering								

Vondstnummer **1008** Put **1** Vlak **1** Spoornummer Coupe/Prc.fiel
 Cpmerkingen **AA vlak, verstoring tussen 80-85 meter**

Volgcode	Materiaal	Code	Type	Omschr.jving				
a	KER	WITBORD	INDUSTR					
Compleet aantal	Rand	Bodem	Wand	Aantal Fragmenten	Datering Begin	Datering Eind	Datering Spec.fiek	
			1		NTC	NTC	19B-20	
Cpmerkingen								
Conservering								

Volgcode	Materiaal	Code	Type	Omschr.jving				
b	KER	AWH						
Compleet aantal	Rand	Bodem	Wand	Aantal Fragmenten	Datering Begin	Datering Eind	Datering Spec.fiek	
			1		IJZ	IJZ		
Cpmerkingen								
Conservering								

Vondstnummer **1009** Put **1** Vlak **1** Spoornummer **1005** Coupe/Prc.fiel
 Cpmerkingen **coupe, vulling 1**

Volgcode	Materiaal	Code	Type	Omschr.jving				
a	KER	ROOD						
Compleet aantal	Rand	Bodem	Wand	Aantal Fragmenten	Datering Begin	Datering Eind	Datering Spec.fiek	
			1		NTB	NTB		
Cpmerkingen								
Conservering								

Vondstnummer **4001** Put **4** Vlak **1** Spoornummer Coupe/Prc.fiel
 Cpmerkingen **AA vlak, 30-35 meter**

Volgcode	Materiaal	Code	Type	Omschr.jving				
a	KER	ROODKOM						
	Compleet aantal	Rand	Bodem	Wand	Aantal Fragmenten	Datering Begin	Datering Eind	Datering Spec.fiek
				1		LMEB	NTB	
	Cpmerkingen							
	Conservering							

Vondstnummer **5001** Put **5** Vlak **1** Spoornummer Coupe/Prc.fiel
 Cpmerkingen **AA vlak, 0-5 meter**

Volgcode	Materiaal	Code	Type	Omschr.jving				
a	KER	GRS						
	Compleet aantal	Rand	Bodem	Wand	Aantal Fragmenten	Datering Begin	Datering Eind	Datering Spec.fiek
				1		LMEB	LMEB	
	Cpmerkingen							
	Conservering							

Vondstnummer **5002** Put **5** Vlak **1** Spoornummer Coupe/Prc.fiel
 Cpmerkingen **AA vlak, 25-30 meter**

Volgcode	Materiaal	Code	Type	Omschr.jving				
a	KER	AWG		roodbakkend				
	Compleet aantal	Rand	Bodem	Wand	Aantal Fragmenten	Datering Begin	Datering Eind	Datering Spec.fiek
				1		LMEB	LMEB	
	Cpmerkingen							
	Conservering							

Vondstnummer **8001** Put **8** Vlak **1** Spoornummer Coupe/Prc.fiel
 Cpmerkingen **AA vlak 0-5 meter**

Volgcode	Materiaal	Code	Type	Omschr.jving				
a	KER	ROOD						
	Compleet aantal	Rand	Bodem	Wand	Aantal Fragmenten	Datering Begin	Datering Eind	Datering Spec.fiek
			1	2		NTB	NTB	
	Cpmerkingen							
	Conservering							

Vondstnummer **8003** Put **8** Vlak **1** Spoornummer Coupe/Prc.fiel
 Cpmerkingen **AA vlak 5-10 meter**

Volgcode	Materiaal	Code	Type	Omschr.jving				
a	KER	PIJP		steelfragment				
	Compleet aantal	Rand	Bodem	Wand	Aantal Fragmenten	Datering Begin	Datering Eind	Datering Spec.fiek
				1		NTA	NTB	17-18
	Cpmerkingen							
	Conservering							

Vondstnummer **8004** Put **8** Vlak **1** Spoornummer Coupe/Prc.fiel
 Cpmerkingen **AA vlak 15-20 meter**

Volgcode	Materiaal	Code	Type	Omschr.jving				
a	KER	PIJP		fragment kop				
	Compleet aantal	Rand	Bodem	Wand	Aantal Fragmenten	Datering Begin	Datering Eind	Datering Spec.fiek
					1	NTB	NTB	18-19A
	Cpmerkingen							
	Conservering							

Volgcode	Materiaal	Code	Type	Omschr.jving				
b	KER	FAYBORD	DELFTS					
	Compleet aantal	Rand	Bodem	Wand	Aantal Fragmenten	Datering Begin	Datering Eind	Datering Spec.fiek
		1		1		NTB	NTB	18
	Cpmerkingen							
	Conservering							

Volgcode	Materiaal	Code	Type	Omschr.jving				
c	KER	ROOD						
	Compleet aantal	Rand	Bodem	Wand	Aantal Fragmenten	Datering Begin	Datering Eind	Datering Spec.fiek
				1		LMEB	NTB	
	Cpmerkingen							
	Conservering							

Volgcode	Materiaal	Code	Type	Omschr.jving				
d	KER	ROODBORD						
	Compleet aantal	Rand	Bodem	Wand	Aantal Fragmenten	Datering Begin	Datering Eind	Datering Spec.fiek
		1				NTB	NTB	17d-18
	Cpmerkingen							
	Conservering							

Vondstnummer **8005** Put **8** Vlak **1** Spoornummer Coupe/Prc.fiel
 Cpmerkingen **AA vlak 20-25 meter**

Volgcode	Materiaal	Code	Type	Omschr.jving				
a	KER	ROOD						
	Compleet aantal	Rand	Bodem	Wand	Aantal Fragmenten	Datering Begin	Datering Eind	Datering Spec.fiek
				1		NTB	NTB	
	Cpmerkingen							
	Conservering							

Volgcode	Materiaal	Code	Type	Omschr.jving				
b	KER	PIJP		pijpenkop; gekroonde BS, twee wapenschilden Gouda				
	Compleet aantal	Rand	Bodem	Wand	Aantal Fragmenten	Datering Begin	Datering Eind	Datering Spec.fiek
					1	NTB	NTB	18d-19a
	Cpmerkingen							
	Conservering							

Vondstnummer **8006** Put **8** Vlak **1** Spoornummer Coupe/Prc.fiel
 Cpmerkingen **AA vlak 25-30 meter**

Volgcode	Materiaal	Code	Type	Omschr.jving				
a	KER	WIT		geel geglazuurd, bruine vlekken				
	Compleet aantal	Rand	Bodem	Wand	Aantal Fragmenten	Datering Begin	Datering Eind	Datering Spec.fiek
				1		NTB	NTC	18-19
Cpmerkingen								
Conservering								

Vondstnummer **8007** Put **8** Vlak **1** Spoornummer Coupe/Prc.fiel
 Cpmerkingen **AA vlak 35-40 meter**

Volgcode	Materiaal	Code	Type	Omschr.jving				
a	KER	ROOD						
	Compleet aantal	Rand	Bodem	Wand	Aantal Fragmenten	Datering Begin	Datering Eind	Datering Spec.fiek
				1		NTA	NTB	
Cpmerkingen								
Conservering								

Vondstnummer **8008** Put **8** Vlak **1** Spoornummer **8002** Coupe/Prc.fiel
 Cpmerkingen **AA vlak, vulling 1**

Volgcode	Materiaal	Code	Type	Omschr.jving				
a	KER	ROOD						
	Compleet aantal	Rand	Bodem	Wand	Aantal Fragmenten	Datering Begin	Datering Eind	Datering Spec.fiek
			1	1		NTB	NTB	
Cpmerkingen								
Conservering								

Vondstnummer **8009** Put **8** Vlak **1** Spoornummer **8001** Coupe/Prc.fiel
 Cpmerkingen **AA vlak, vulling 1**

Volgcode	Materiaal	Code	Type	Omschr.jving				
a	KER	AWG		roodbakkend				
	Compleet aantal	Rand	Bodem	Wand	Aantal Fragmenten	Datering Begin	Datering Eind	Datering Spec.fiek
				1		LMEB	NTB	
Cpmerkingen								
Conservering								

Vondstnummer **8010** Put **8** Vlak **1** Spoornummer **8002** Coupe/Prc.fiel
 Cpmerkingen **coupe, vulling 3**

Volgcode	Materiaal	Code	Type	Omschr.jving				
a	KER	ROOBBORD		onderzijde glazuurspetters				
	Compleet aantal	Rand	Bodem	Wand	Aantal Fragmenten	Datering Begin	Datering Eind	Datering Spec.fiek
			1			LMEB	NTB	
Cpmerkingen								
Conservering								

Vondstnummer **8011** Put **8** Vlak **1** Spoornummer **8003** Coupe/Prc.fiel
 Cpmerkingen **coupe, vulling 1**

Volgcode	Materiaal	Code	Type	Omschr.jving				
a	KER	ROOD						
	Compleet aantal	Rand	Bodem	Wand	Aantal Fragmenten	Datering Begin	Datering Eind	Datering Spec.fiek
				1		NTB	NTB	
	Cpmerkingen							
	Conservering							

Vondstnummer **9001** Put **9** Vlak **1** Spoornummer Coupe/Prc.fiel
 Cpmerkingen **AA vlak, 0-4 meter**

Volgcode	Materiaal	Code	Type	Omschr.jving				
a	KER	ROOD						
	Compleet aantal	Rand	Bodem	Wand	Aantal Fragmenten	Datering Begin	Datering Eind	Datering Spec.fiek
		1		12		LMEB	NTB	
	Cpmerkingen							
	Conservering							

Volgcode	Materiaal	Code	Type	Omschr.jving				
b	KER	ROOD		groen geglazuurd				
	Compleet aantal	Rand	Bodem	Wand	Aantal Fragmenten	Datering Begin	Datering Eind	Datering Spec.fiek
				1		NTA	NTB	
	Cpmerkingen							
	Conservering							

Vondstnummer **9002** Put **9** Vlak **1** Spoornummer Coupe/Prc.fiel
 Cpmerkingen **AA vlak, 8-12 meter**

Volgcode	Materiaal	Code	Type	Omschr.jving				
a	KER	ROOD						
	Compleet aantal	Rand	Bodem	Wand	Aantal Fragmenten	Datering Begin	Datering Eind	Datering Spec.fiek
				1		NTA	NTB	
	Cpmerkingen							
	Conservering							

Volgcode	Materiaal	Code	Type	Omschr.jving				
b	KER	PIJP		fragment pijpenkop				
	Compleet aantal	Rand	Bodem	Wand	Aantal Fragmenten	Datering Begin	Datering Eind	Datering Spec.fiek
					1	NTB	NTB	18
	Cpmerkingen							
	Conservering							

Vondstnummer **9003** Put **9** Vlak **1** Spoornummer Coupe/Prc.fiel
 Cpmerkingen **AA vlak, 20-24 meter**

Volgcode	Materiaal	Code	Type	Omschr.jving				
a	KER	AWG		roodbakkend				
	Compleet aantal	Rand	Bodem	Wand	Aantal Fragmenten	Datering Begin	Datering Eind	Datering Spec.fiek
			1			LMEB	NTB	
	Cpmerkingen							
	Conservering							

Vondstnummer **9004** Put **9** Vlak **1** Spoornummer Coupe/Prc.fiel
 Cpmerkingen **AA vlak, 38-42 meter**

Volgcode	Materiaal	Code	Type	Omschr.jving				
a	KER	AWH						
Compleet aantal	Rand	Bodem	Wand	Aantal Fragmenten	Datering Begin	Datering Eind	Datering Spec.fiek	
			1		IJZ	IJZ		
Cpmerkingen								
Conservering								

Vondstnummer **9005** Put **9** Vlak **1** Spoornummer **9022** Coupe/Prc.fiel
 Cpmerkingen **AA vlak, vulling 1**

Volgcode	Materiaal	Code	Type	Omschr.jving				
a	KER	AWH						
Compleet aantal	Rand	Bodem	Wand	Aantal Fragmenten	Datering Begin	Datering Eind	Datering Spec.fiek	
			1		IJZ	IJZ		
Cpmerkingen								
Conservering								

Vondstnummer **9006** Put **9** Vlak **1** Spoornummer **9008** Coupe/Prc.fiel
 Cpmerkingen **AA vlak, vulling 1**

Volgcode	Materiaal	Code	Type	Omschr.jving				
a	KER	ROOD						
Compleet aantal	Rand	Bodem	Wand	Aantal Fragmenten	Datering Begin	Datering Eind	Datering Spec.fiek	
	1		1		NTB	NTB		
Cpmerkingen								
Conservering								

Vondstnummer **9007** Put **9** Vlak **1** Spoornummer **9022** Coupe/Prc.fiel
 Cpmerkingen **AA vlak, vulling 1**

Volgcode	Materiaal	Code	Type	Omschr.jving				
a	KER	ROOD		glazuurspetters				
Compleet aantal	Rand	Bodem	Wand	Aantal Fragmenten	Datering Begin	Datering Eind	Datering Spec.fiek	
			1		LMEB	NTB		
Cpmerkingen								
Conservering								

Vondstnummer **9009** Put **9** Vlak **1** Spoornummer **9001** Coupe/Prc.fiel
 Cpmerkingen **coupe, vulling 1**

Volgcode	Materiaal	Code	Type	Omschr.jving				
a	KER	ROOD		geribbeld oppervlak				
Compleet aantal	Rand	Bodem	Wand	Aantal Fragmenten	Datering Begin	Datering Eind	Datering Spec.fiek	
	1				NTA	NTB		
Cpmerkingen								
Conservering								

Vondstnummer **9010** Put **9** Vlak **1** Spoornummer **9013** Coupe/Prc.fiel
 Cpmerkingen **coupe, vulling 1**

Volgcode	Materiaal	Code	Type	Omschr.jving				
a	KER	ROOD						
	Compleet aantal	Rand	Bodem	Wand	Aantal Fragmenten	Datering Begin	Datering Eind	Datering Spec.fiek
				1		NTA	NTB	
	Cpmerkingen							
	Conservering							

Vondstnummer **9012** Put **9** Vlak **1** Spoornummer **9022** Coupe/Prc.fiel
 Cpmerkingen **AA vlak, vulling 1**

Volgcode	Materiaal	Code	Type	Omschr.jving				
a	KER	AWH						
	Compleet aantal	Rand	Bodem	Wand	Aantal Fragmenten	Datering Begin	Datering Eind	Datering Spec.fiek
				1		IJZ	IJZ	
	Cpmerkingen							
	Conservering							

Vondstnummer **9013** Put **9** Vlak **1** Spoornummer **9022** Coupe/Prc.fiel
 Cpmerkingen **AA vlak, vulling 1**

Volgcode	Materiaal	Code	Type	Omschr.jving				
a	KER	AWG		grijsbakkend, zacht gebakken en dikke scherf				
	Compleet aantal	Rand	Bodem	Wand	Aantal Fragmenten	Datering Begin	Datering Eind	Datering Spec.fiek
				1		ROM	ROM	
	Cpmerkingen							
	Conservering							

Vondstnummer **9014** Put **9** Vlak **1** Spoornummer Coupe/Prc.fiel
 Cpmerkingen **AA vlak, uitbreiding**

Volgcode	Materiaal	Code	Type	Omschr.jving				
a	KER	FAYBORD	DELFTS					
	Compleet aantal	Rand	Bodem	Wand	Aantal Fragmenten	Datering Begin	Datering Eind	Datering Spec.fiek
		1		2		NTB	NTB	18-19
	Cpmerkingen							
	Conservering							

Metaal:

Vondstnummer	8002	Put	8	Vlak	1	Spoornummer	Coupe/Prcfiel
Cpmerkingen	AA vlak 0-5 meter						
Volgcode	Materiaal	Code	Type	Omschr.jving			
a	MSN	KNOOP		rozet versiering			
	Aantal			Datering Begin	Datering Eind	Datering Spec.fiek	
	1			NTA	NTB	17b-17c	
	Cpmerkingen						
	Conservering						
Volgcode	Materiaal	Code	Type	Omschr.jving			
b	MCU	KNOOP		aan achterzijde bevestiging			
	Aantal			Datering Begin	Datering Eind	Datering Spec.fiek	
	1			NTB	NTC		
	Cpmerkingen						
	Conservering						
Volgcode	Materiaal	Code	Type	Omschr.jving			
c	MPB	KOGEL					
	Aantal			Datering Begin	Datering Eind	Datering Spec.fiek	
	1			LMEB	NTC		
	Cpmerkingen						
	Conservering						
Vondstnummer	8003	Put	8	Vlak	1	Spoornummer	Coupe/Prcfiel
Cpmerkingen	AA vlak 5-10 meter						
Volgcode	Materiaal	Code	Type	Omschr.jving			
b	MFE	XXX		gecorrodeerd			
	Aantal			Datering Begin	Datering Eind	Datering Spec.fiek	
	1			LME	NT		
	Cpmerkingen						
	Conservering						
Vondstnummer	9004	Put	9	Vlak	1	Spoornummer	Coupe/Prcfiel
Cpmerkingen	AA vlak, 38-42 meter						
Volgcode	Materiaal	Code	Type	Omschr.jving			
a	MXX	KOGEL		mortiergranaat fragment met nummer			
	Aantal			Datering Begin	Datering Eind	Datering Spec.fiek	
	1			NTC	NTC	1940-1945	
	Cpmerkingen						
	Conservering						
Vondstnummer	9006	Put	9	Vlak	1	Spoornummer	9008
Cpmerkingen	AA vlak, vulling 1					Coupe/Prcfiel	
Volgcode	Materiaal	Code	Type	Omschr.jving			
b	MFE	MES		gecorrodeerd			
	Aantal			Datering Begin	Datering Eind	Datering Spec.fiek	
	1			LME	NT		
	Cpmerkingen						
	Conservering						

<i>Vondstnummer</i>	9008	<i>Put</i>	9	<i>Vlak</i>	1	<i>Spoornummer</i>	9022	<i>Coupe/Prc.fiel</i>	
<i>Cpmerkingen</i>	AA vlak, vulling 1								
<i>Volgcode</i>	<i>Materiaal</i>	<i>Code</i>		<i>Type</i>				<i>Omschr.jving</i>	
a	MFE	XXX						gecorrodeerd	
	<i>Aantal</i>							<i>Datering Begin</i>	<i>Datering Eind</i> <i>Datering Spec.fiek</i>
	2							LME	NT
	<i>Cpmerkingen</i>								
	<i>Conservering</i>								

<i>Vondstnummer</i>	9011	<i>Put</i>	9	<i>Vlak</i>	1	<i>Spoornummer</i>	9013	<i>Coupe/Prc.fiel</i>	
<i>Cpmerkingen</i>	coupe, vulling 1								
<i>Volgcode</i>	<i>Materiaal</i>	<i>Code</i>		<i>Type</i>				<i>Omschr.jving</i>	
a	MFE	SPIJKER						gecorrodeerd	
	<i>Aantal</i>							<i>Datering Begin</i>	<i>Datering Eind</i> <i>Datering Spec.fiek</i>
	1							LME	NT
	<i>Cpmerkingen</i>								
	<i>Conservering</i>								

Steen:

<i>Vondstnummer</i>	1002	<i>Put</i>	1	<i>Vlak</i>	1	<i>Spoornummer</i>		<i>Coupe/Prc.fiel</i>	
<i>Cpmerkingen</i>	AA vlak, 5-10 meter								
<i>Volgcode</i>	<i>Materiaal</i>	<i>Code</i>		<i>Type</i>				<i>Omschr.jving</i>	
c	SXX	BROK						drie rechte zijden, plat vierkant	
	<i>Aantal</i>							<i>Functie</i>	
								<i>Datering Begin</i>	<i>Datering Eind</i> <i>Datering Spec.fiek</i>
								XXX	XXX
	<i>Cpmerkingen</i>								
	<i>Conservering</i>								

Bijlage 6

Monsterlijst

Monsternummer	Put	Vlak	Coupe/Profiel	Spoor	Categorie	Datum	Opmerkingen
9001	9	1		9022	Grondmonster	15-9-2010	vulling 1
9002	9	1		9022	Grondmonster	15-9-2010	vulling 2
9003	9	1		9022	Grondmonster	15-9-2010	vulling 3

Bijlage 7

Tekeningenlijst

Tekeningnr	Put	Vlak	Spoor	Profiel	Schaal	Tekenaar	Omschrijving
1	6, 8, 9	1			1:50, 1:20		vlaktekening en coupes
2	1, 2, 4, 5	1			1:50, 1:20		vlaktekening en coupes

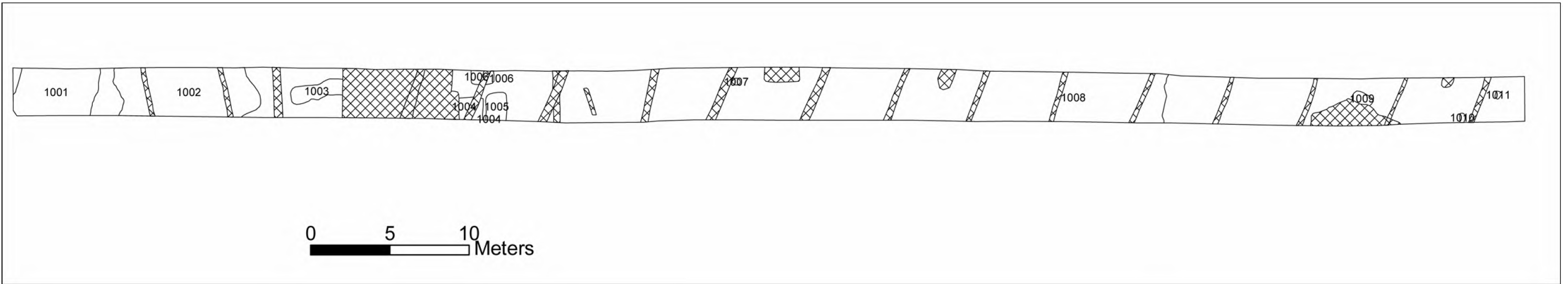
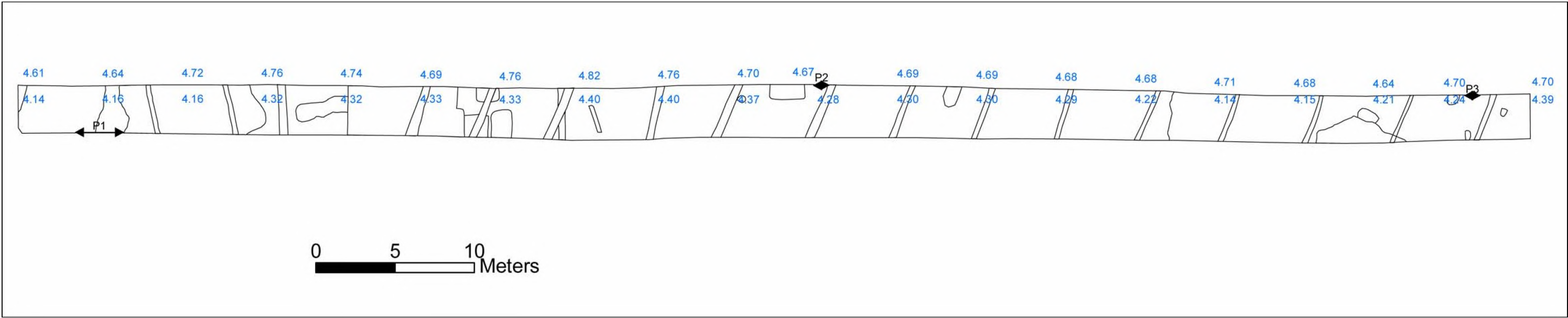
Bijlage 8

Fotolijst

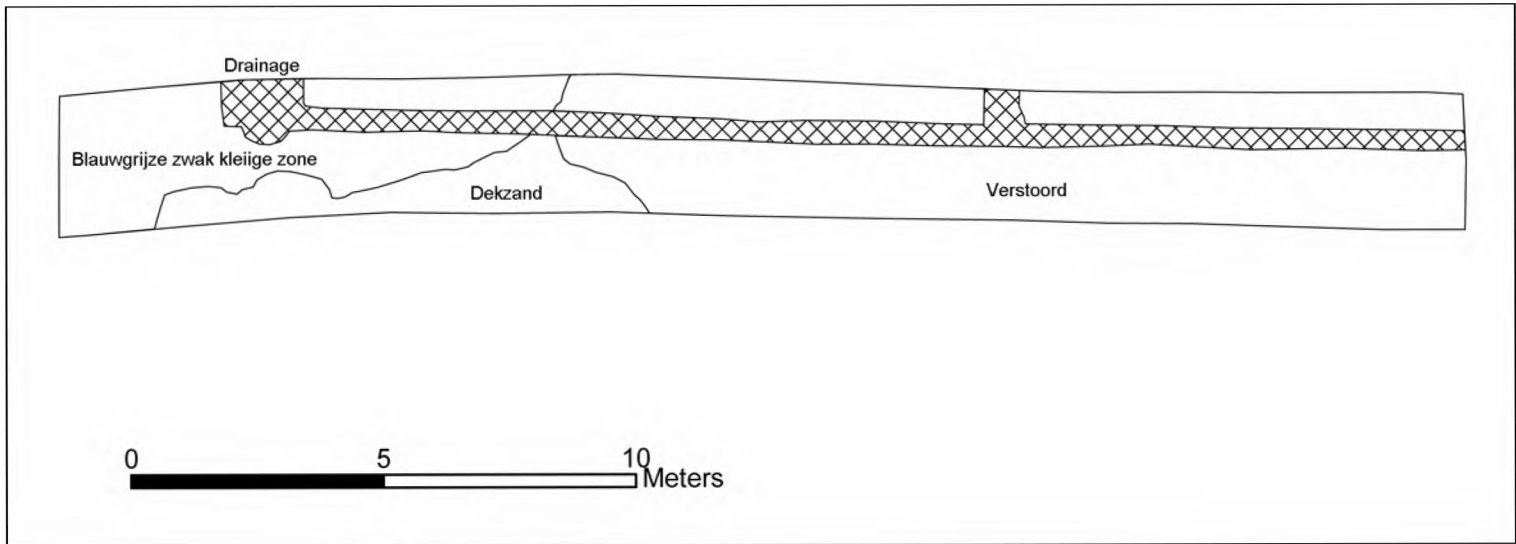
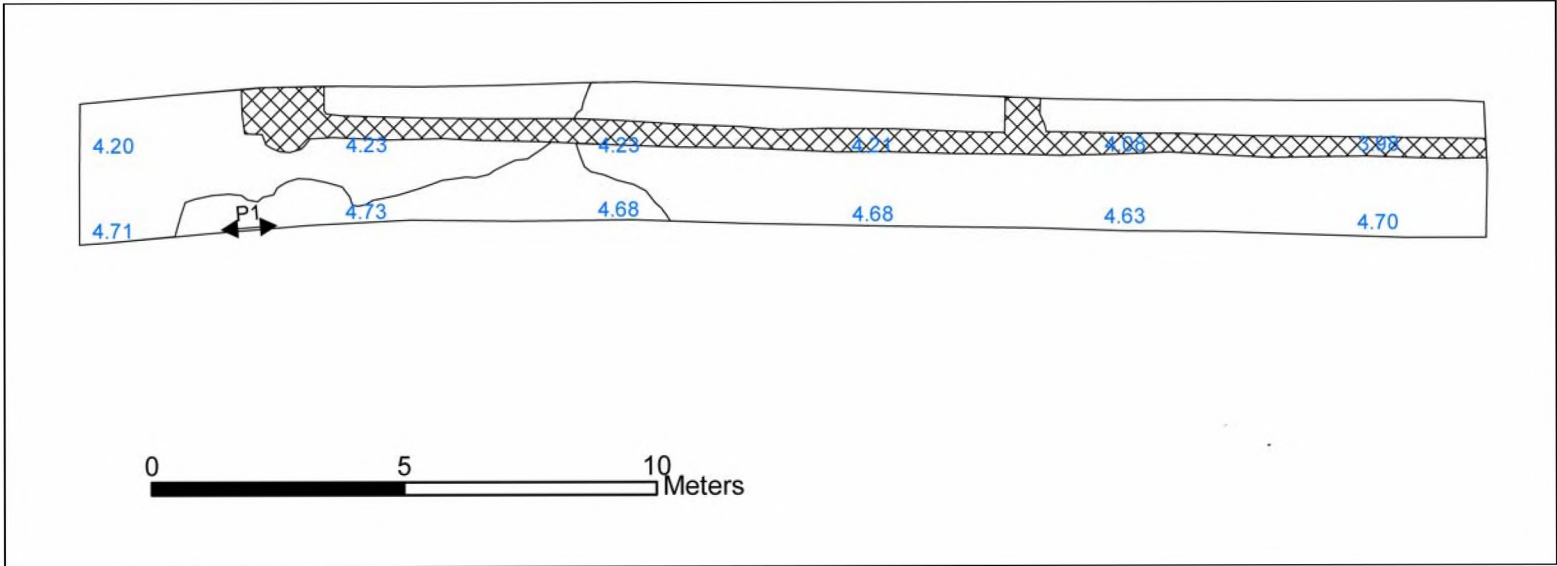
Foto	Put	Vlak	Spoor	Profiel/Coup	Fotorichting	Datum	Fotograaf	Omschrijving
1	6			1	NO	13-9-2010		profielkolom 1
2	6	1			NW	13-9-2010		overzicht vlak
3	6			2	ZW	13-9-2010		profielkolom 2
4	8	1			NO/ZW	13-9-2010		overzicht vlak van beide kanten
5	8			1	NW	14-9-2010		profielkolom 1
6	8		8004		NW	14-9-2010		coupe
7	8		8002		NW	14-9-2010		coupe
8	8		8003		NW	14-9-2010		coupe
9	9	1			NO/ZW	14-9-2010		overzicht vlak van beide kanten
10	9		9001/90		ZO	14-9-2010		coupe
11	9			1	NW	15-9-2010		profielkolom 1
12	9			2	NW	15-9-2010		profielkolom 2
13	9		9013		NW	15-9-2010		coupe
14	9		9018		NW	15-9-2010	Externe kracht	coupe
15	9		9019		NW	15-9-2010		coupe
16	9	1			NW	15-9-2010		overzicht vlak uitbreiding
17	9		9022		ZO	15-9-2010		coupe
18	1	1			ZO	15-9-2010		overzicht vlak 0-25 meter
19	1	1			ZO	15-9-2010		overzicht vlak 25-50 meter
20	1	1			ZO	16-9-2010		overzicht vlak 50-75 meter
21	1	1			ZO	16-9-2010		overzicht vlak 75-95 meter
22	1			1	NO	16-9-2010		profielkolom 1
23	1			2	NW	16-9-2010		profielkolom 2
24	1			3	NW	16-9-2010		profielkolom 3
25	1		1009		N	16-9-2010	Externe kracht	coupe
26	1		1005		NW	16-9-2010		coupe

Foto	Put	Vlak	Spoor	Profiel/Coup	Fotorichting	Datum	Fotograaf	Omschrijving
27	1		1003		Z	16-9-2010		coupe
28	2	1			ZW	16-9-2010		overzicht vlak
29	2			1	NW	16-9-2010	Externe kracht	profielkolom 1
30	4	1			N	20-9-2010		overzicht vlak kijkgat
31	5	1			N	20-9-2010		overzicht vlak
32	4	1			N	20-9-2010		overzicht vlak rest van put
33	4			1	ZW	20-9-2010		profielkolom 1
34	5			1	ZW	20-9-2010		profielkolom 1
35	5		5001		NW	20-9-2010		coupe

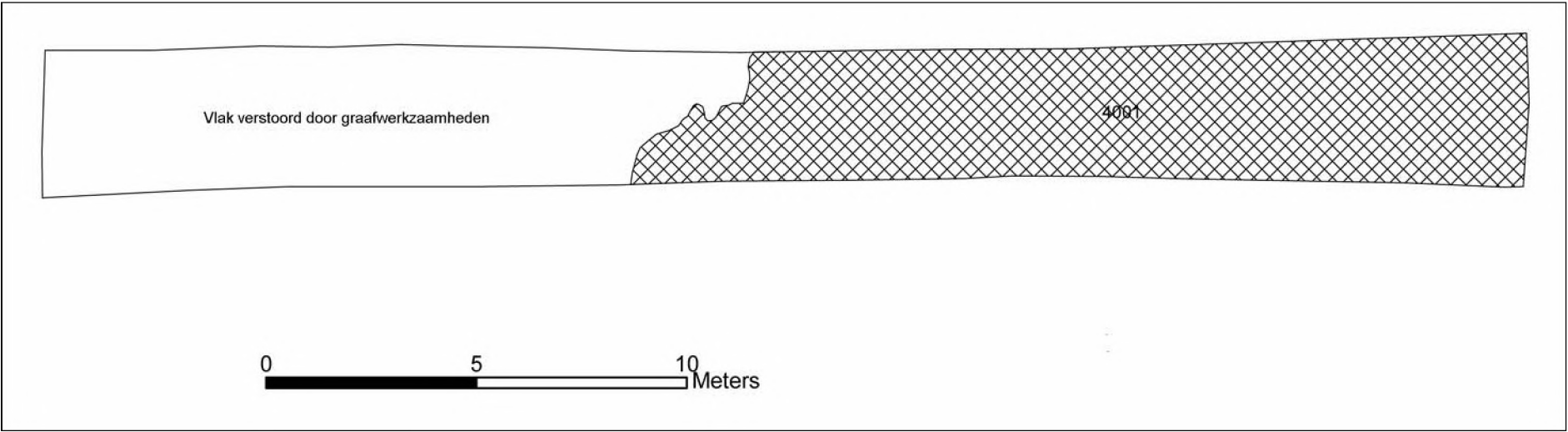
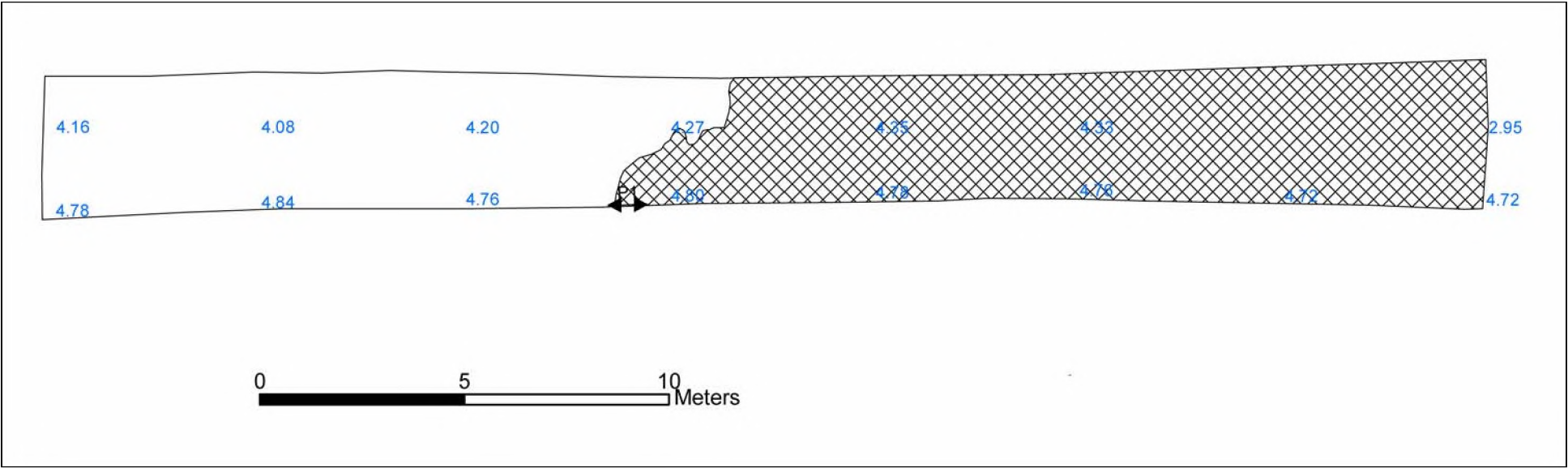
Bijlage 9
Overzicht Proefsleuf 1 (Schaal 1:250)



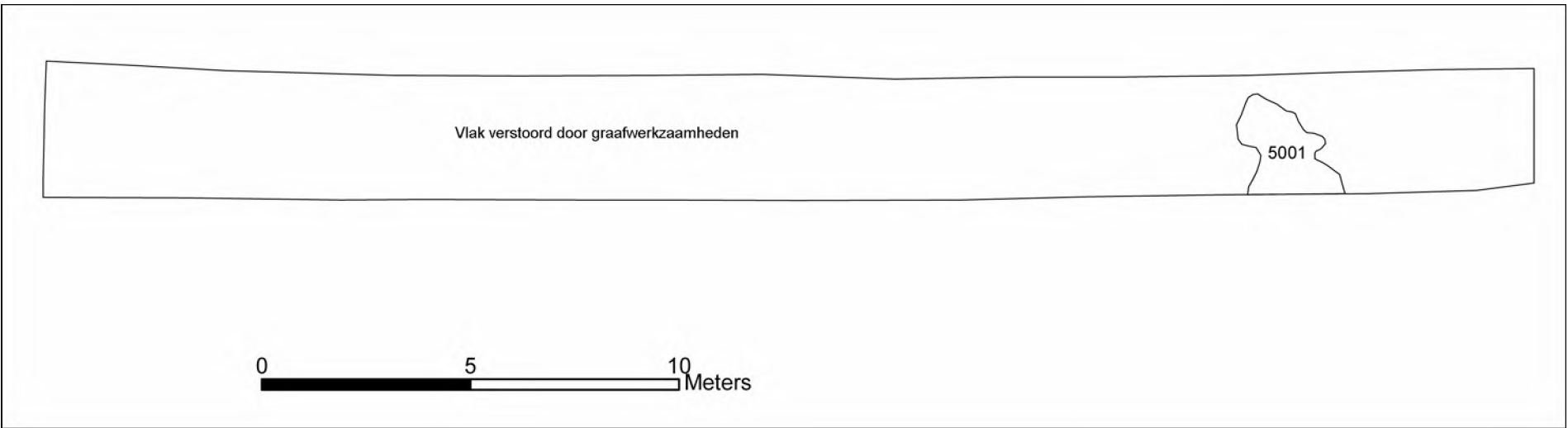
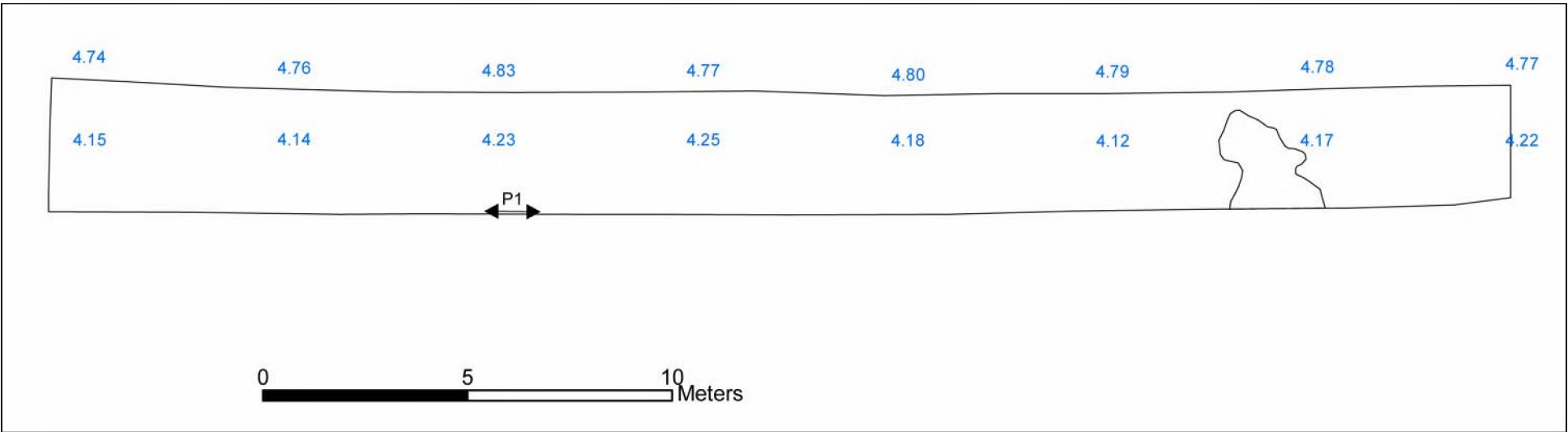
Overzicht Proefsleuf 2 (Schaal 1:150)



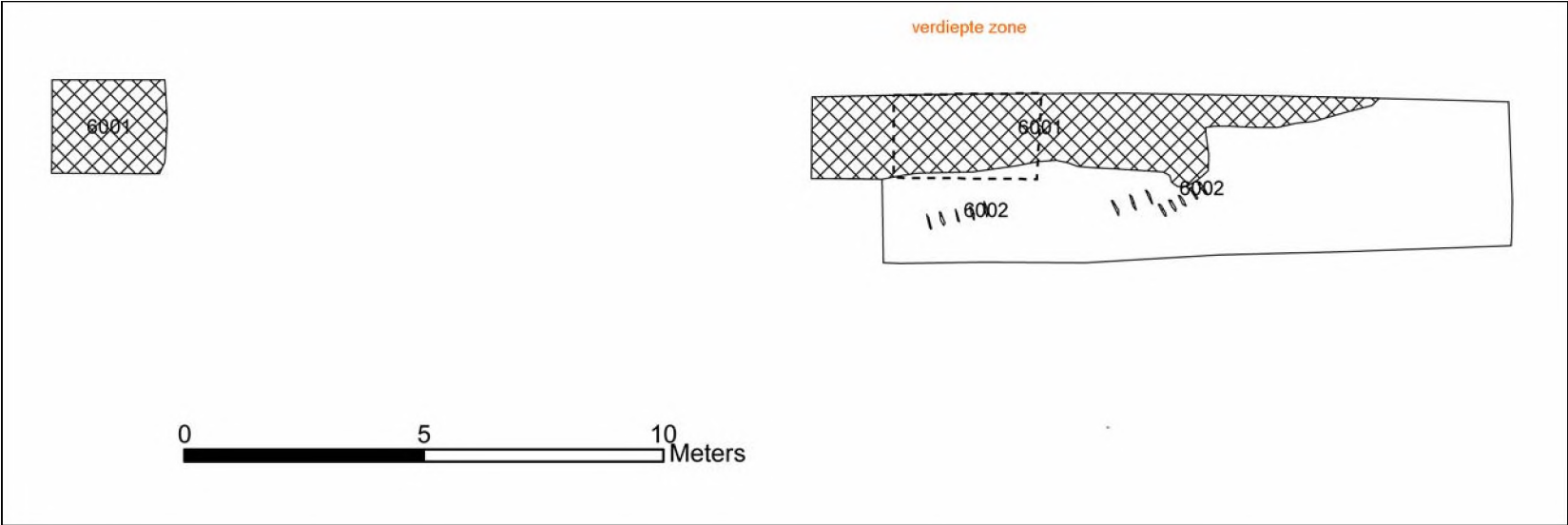
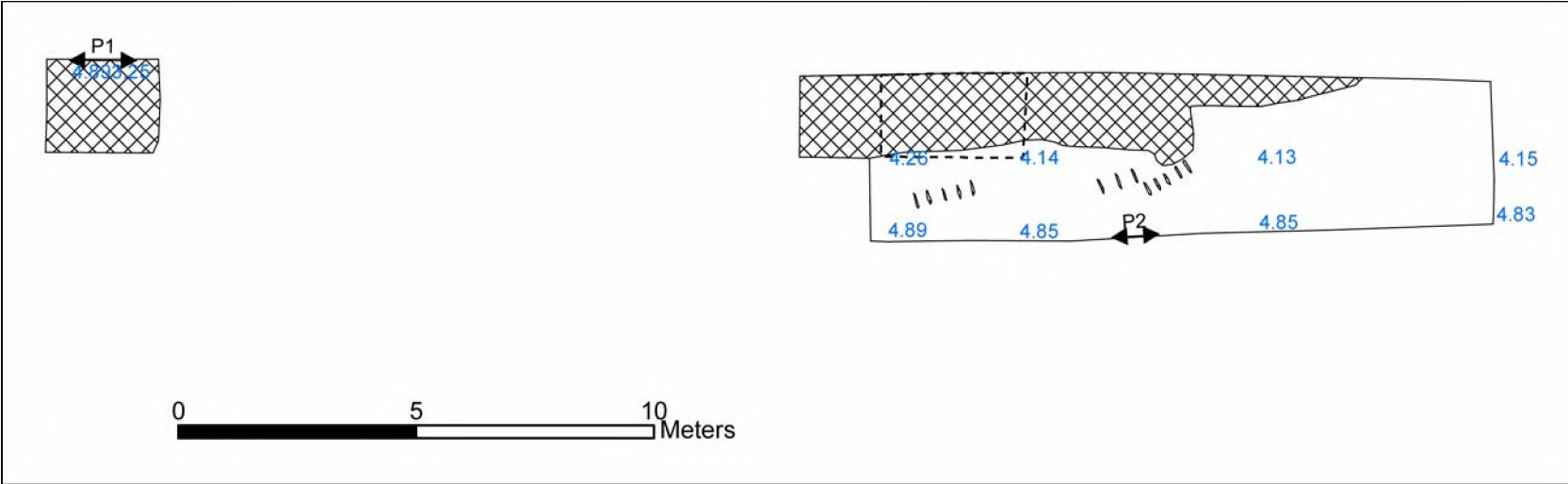
Overzicht Proefsleuf 4 (Schaal 1:150)



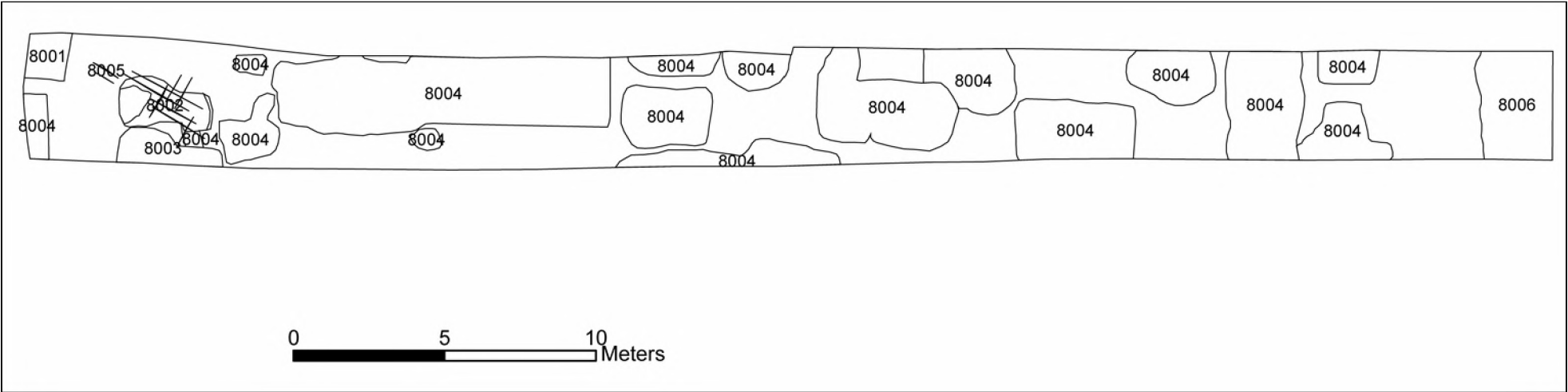
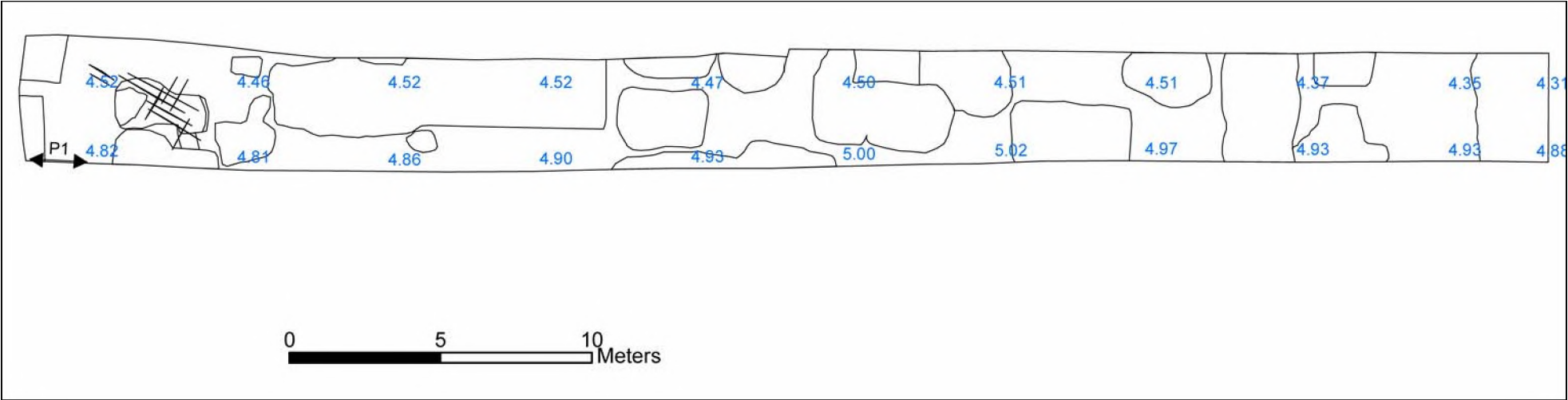
Overzicht Proefsleuf 5 (Schaal 1:150)



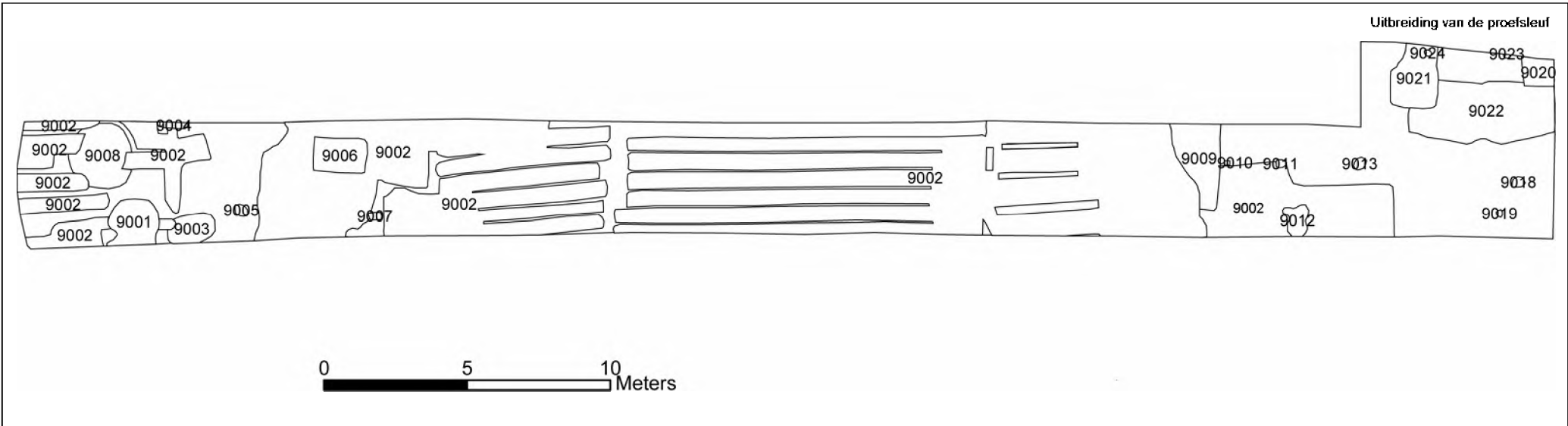
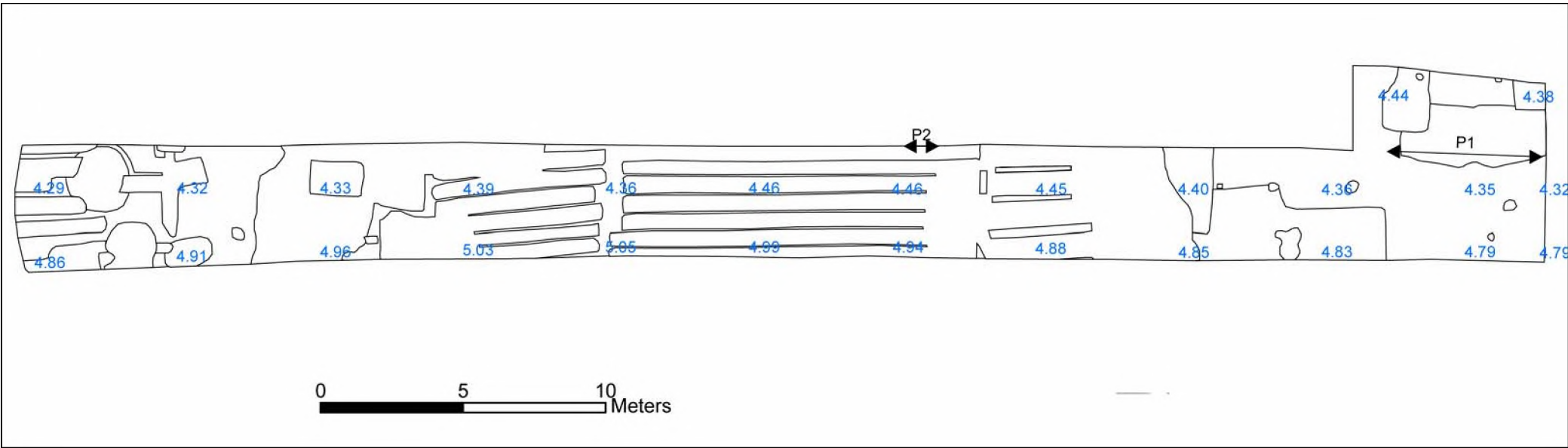
Overzicht Proefsleuf 6 (Schaal 1:150)



Overzicht Proefsleuf 8 (Schaal 1:200)

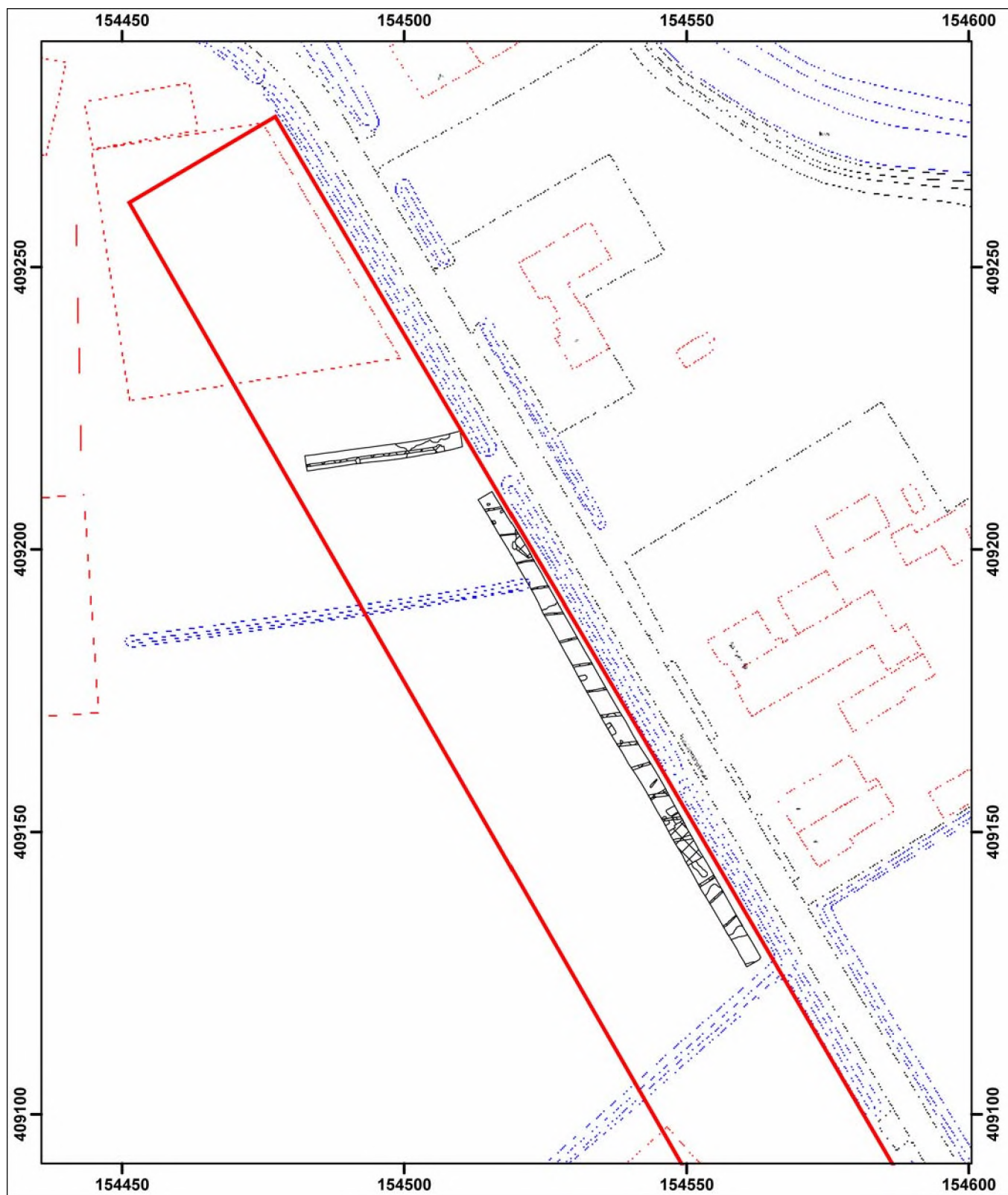


Overzicht Proefsleuf 9 (Schaal 1:200)

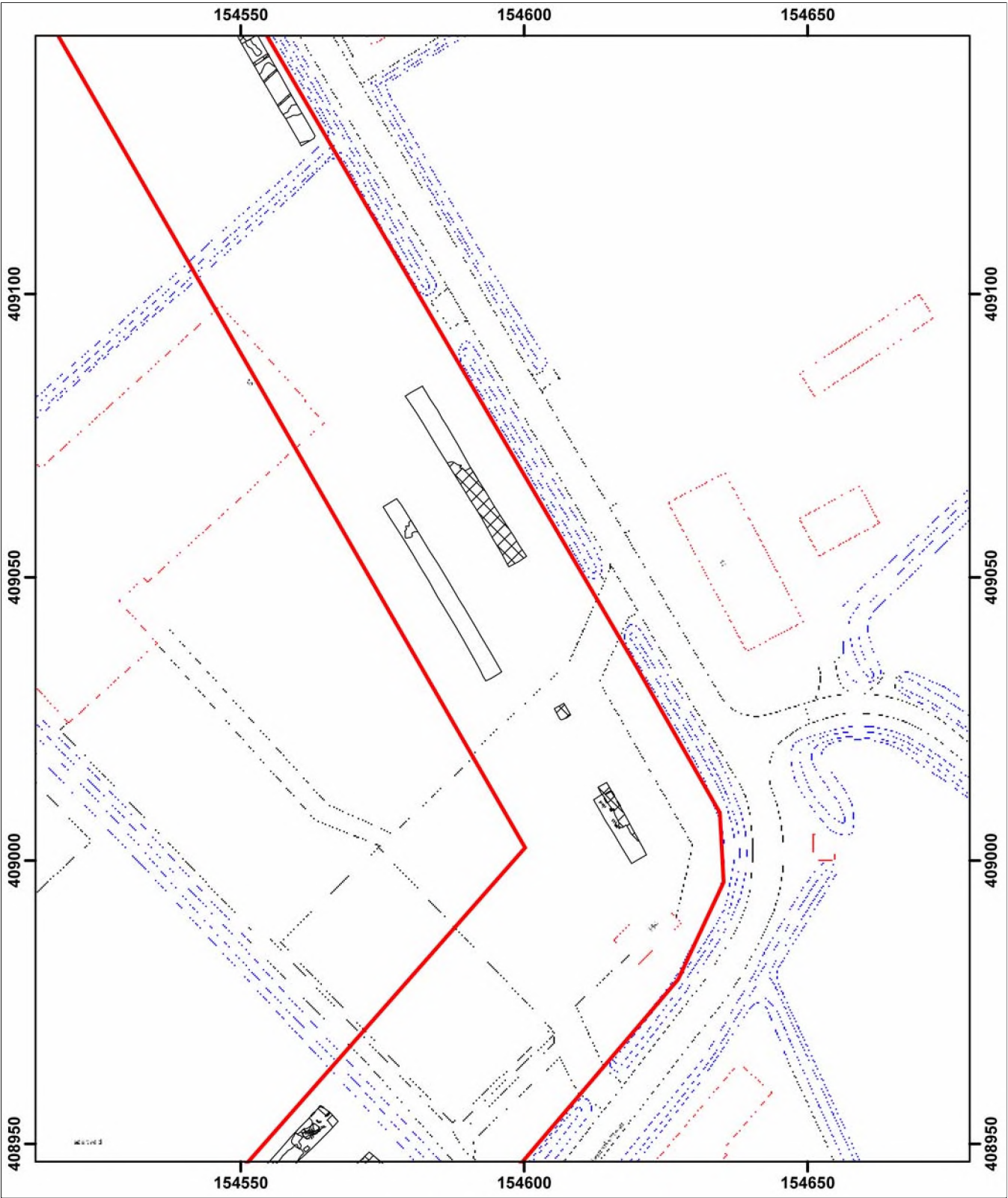


Bijlage 10

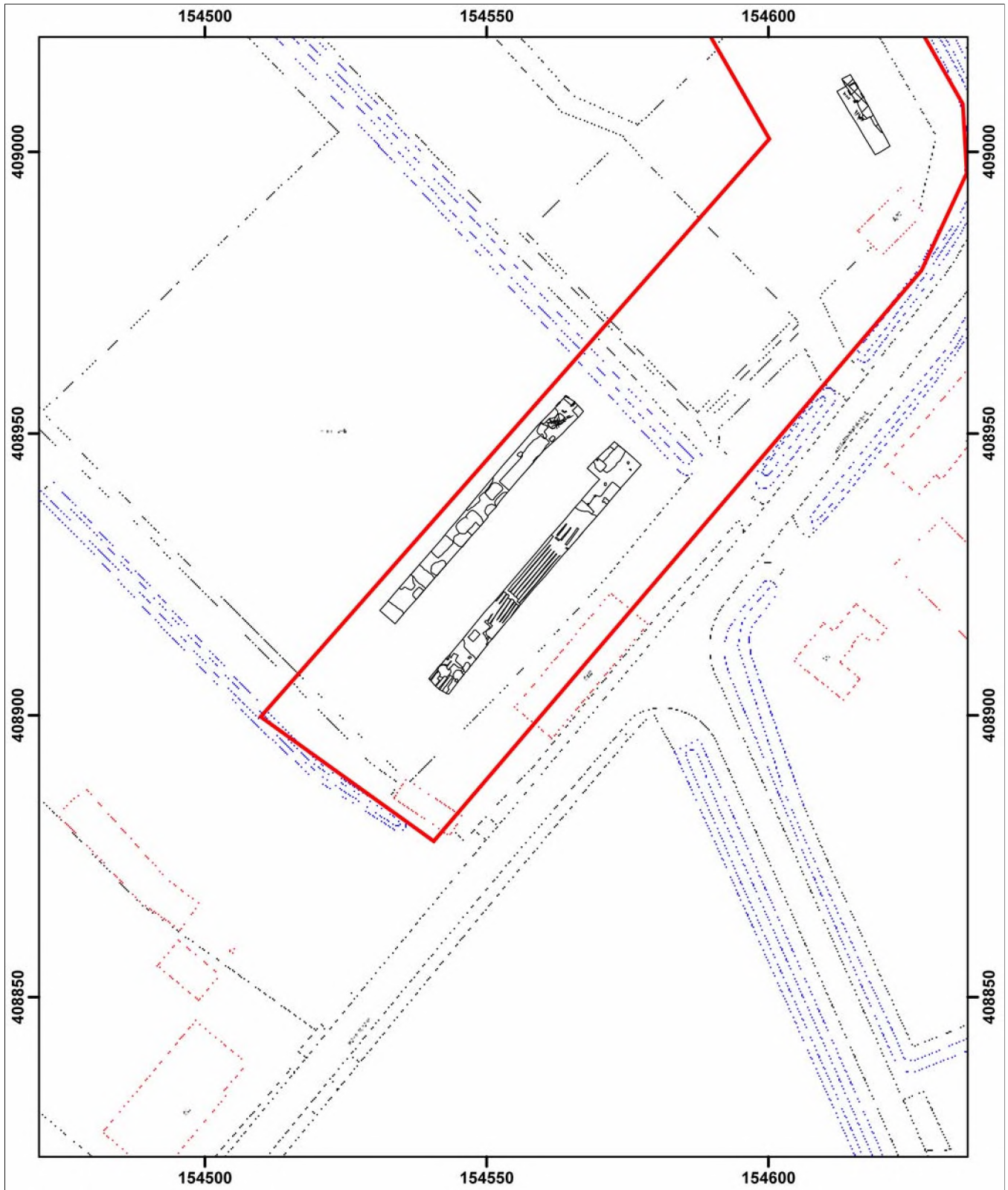
Alle Sporen kaart noord-deel (Schaal 1:1000)



Alle Sporen kaart middendeel (Schaal 1:1000)



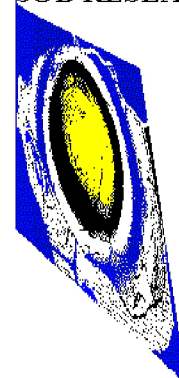
Alle Sporen kaart zuid-deel (Schaal 1:1000)



Bijlage 11

SOB Research: Gegevens

SOB RESEARCH



Naam: SOB Research Instituut voor Archeologisch en Aardkundig Onderzoek B.V.
Bezoekadres: Hofweg 13, Heinenoord

Postadres: Postbus 5060
3274 ZK Heinenoord

Telefoon: [redacted]
Fax: [redacted]
E-Mail: [redacted]

Directeur: jhr. [redacted]
Raad van Advies: [redacted] (Voorzitter)
[redacted] (Vice-Voorzitter)
[redacted] (Secretaris)

Kamer van Koophandel en Fabrieken voor Rotterdam
Inschrijvingsnummer Register: 24346983
BTW nummer: NL 8118.55.600.B.01

Bankrelatie: Rabobank Graafschap-Noord
Rekeningcourant: Nr.: 3543.43.181

