

# **INVENTARISEREND VELDONDERZOEK (IVO)**

**SITTARD THIEN BUNDER**

**EVALUATIERAPPORT EN VOORLOPIGE AANBEVELING, ARCHOL**



# INVENTARISEREND VELDONDERZOEK (IVO)

## SITTARD THIEN BUNDER

Evaluatierapport en voorlopige aanbeveling

Versie 1.0  
concept

M. Pruijsen & I.M. van Wijk



## Administratieve gegevens

Datum:	23 mei 2012
Projectnaam	Plangebied Thienbunder
Provincie	Limburg
Gemeente	Sittard-Geleen
Plaats	Sittard
Toponiem	Thien Bunder
OM-nr:	51497
Project code:	STB 1352
Rapporteur(s)	M. Pruijsen & I.M. van Wijk
Versie	1.0 (8 mei 2012)
Goedkeuring projectleider (KNA seniorarcheoloog)	Drs. T. Goossens
Opdrachtgever	Gemeente Sittard-Geleen & ZO Wonen
Goedkeuring namens opdrachtgever	Mevr. R. Melissen (Sittard-Geleen) dhr. J. Crijnen (ZO Wonen)
Bevoegd gezag	Gemeente Sittard-Geleen
Goedkeuring Bevoegd gezag	mw. drs. M. Aarts

## Inhoud

Administratieve gegevens .....	3
1 Inleiding .....	5
1.1 Aanleiding en selectieadvies .....	5
1.2 Opzet en organisatie .....	5
2 Werkzaamheden .....	6
2.1 Strategie veldwerk.....	6
2.2. Aanleg proefsleuven.....	7
3 Korte beschrijving resultaten .....	10
3.1 Algemeen.....	10
3.2 Fysische geografie .....	10
3.3 Archeologie.....	17
3.3.1 Sporen .....	17
3.3.2 Verstoringen.....	23
3.3.3 Vondsten .....	24
4 Waardering en uitwerking.....	26
4.1 Archeologische vindplaatsen binnen het plangebied .....	26
4.2 Waardering.....	26
4.3 Potentie beantwoording onderzoeksvragen.....	30
4.4 Uitwerkingsplan.....	30
5 Opgave te deponeren materiaal .....	31
6 Voorlopige aanbeveling.....	31
7 Planning .....	33
8 Bijstelling begroting.....	33
9 Literatuur .....	33

# 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding en selectieadvies

Aanleiding tot het uitvoeren van het onderzoek is de geplande nieuwbouw. Uit het eerder uitgevoerd bureauonderzoek is gebleken dat zich in het plangebied geen bekende archeologische vindplaats bevindt.<sup>1</sup> In de nabije omgeving van het plangebied zijn echter wel diverse archeologische onderzoeken uitgevoerd waarbij archeologische waarden van met name de Lineaire Bankeramiek zijn aangetroffen. Op grond van de resultaten van het bureauonderzoek is door de gemeente besloten om het plangebied nader te laten onderzoeken door middel van een IVO karterende en waarderende fase door middel van proefsleuven (IVO-P). Doel van het onderzoek is het opsporen en waarden van archeologische waarden.

## 1.2 Opzet en organisatie

Het onderzoek is conform het Programma van Eisen (PvE)<sup>2</sup> uitgevoerd. Het veldonderzoek is gestart in week 17 op maandag 23 mei 2012. Een week eerder heeft een *startup* gesprek plaatsgevonden in Sittard tussen Archol (aanwezig I.M. van Wijk) en opdrachtgever Gemeente Sittard-Geleen (mevr. R. Melissen) en ZO Wonen (vertegenwoordigt door dhr. J. Crijnen) en het bevoegd gezag (drs. M. Aarts). Naar aanleiding van dit gesprek heeft Archol in opdracht van de gemeente Sittard-Geleen/Zo Wonen hekwerk geplaatst rondom het plangebied met het oog op de veiligheid. In dit kader is ook afgesproken om een saneringslocatie in de noordwesthoek van het plangebied te vermijden tijdens het veldwerk (bijlage 1). Verder is tijdens de *startup* afgesproken dat Archol de bomen binnen het plangebied ontziet en dat de gemeente een deel van het hek bij het trapveldje (noordoosthoek plangebied) vooraf weghaalt.

Belangrijkste aandachtspunt voor het veldonderzoek was dat alle straten (inclusief bijbehorende kabels en leidingen) nog aanwezig zijn in het plangebied. Het oorspronkelijke puttenplan in het PvE had hier weliswaar rekening mee gehouden, maar in de praktijk bleek dat bij de eerste terreininspectie nog een aantal andere obstakels aanwezig waren (zoals voetpaden en hekwerk). Daarom is uiteindelijk besloten dat Archol, zij het in overleg met het bevoegd gezag, het puttenplan naar eigen inzicht enigszins kon aanpassen aan de situatie ter plaatse.

Tot slot is gecommuniceerd dat de bouwwerkzaamheden in september 2012 zullen starten in de noordoosthoek van het plangebied. Dit deel heeft dus prioriteit. Uitgangspunt was dan ook dat het evaluatierapport van onderhavig onderzoek met eerste aanbevelingen en advies 8 mei opgeleverd diende te worden.

---

<sup>1</sup> Geraeds, 2011.

<sup>2</sup> Delporte & Geraeds 2012.

Het veldteam bestond uit 2 medewerkers van Archol en 1 extern ingehuurd veldtechnicus (met veel archeologische ervaring in de regio Zuid-Limburg) (tabel 1). De eerste dagen was een senior KNA archeoloog ter plaatse, tevens periodespecialist neolithicum, om de start van het onderzoek te begeleiden. De projectleiding was in handen van senior T. Goossens. Mevr. M. Aarts trad voor de gemeente Sittard-Geleen op als bevoegd gezag. Contactpersonen voor de opdrachtgevers (Gemeente Sittard-Geleen en ZO Wonen) tijdens het veldwerk waren mevr. R. Melissen & dhr. J. Crijnen.

Oprachtgever had ter plaatse een huis beschikbaar gesteld dat dienst kon doen als archeologische basis. Het huis is gelegen aan de Voetstraat nummer 31 en is in gebruik door ZO Wonen. De heer T. Lonterman was ter plaatse was om het team van Archol wegwijs te maken en de huisregels toe te lichten. Archol heeft de locatie gebruikt om te schaften en voor administratieve werkzaamheden.

Medewerker	Functie
drs. T. Goossens	Projectleider
drs. I.M. van Wijk	Periodespecialist neolithicum / Senior KNA archeoloog
drs. M. Pruijsen	Veldwerkleider
drs. A. Porreij-Lyklema	Veldarcheoloog
M. Gast	Veldtechnicus

**Tabel 1** Samenstelling onderzoeksteam

## 2 Werkzaamheden

### 2.1 Strategie veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd conform de KNA (versie 3.2). In het PvE was een puttenplan opgenomen, maar zoals opgemerkt waren er in de praktijk extra obstakels buiten de straten en leidingen uit het PvE. Tevens waren nog niet alle huizen gesloopt. Het puttenplan is aan de situatie ter plaatse aangepast (bijlage 2). Er is zoveel mogelijk rekening gehouden met de wensen van de opdrachtgever en de beperkingen, opgelegd door het terrein of aanwezigheid kabels. Uitgangspunt van het proefsleuvenonderzoek was eventueel aanwezige archeologische waarden op te sporen, in kaart te brengen en te waarderen. Hierbij zijn door middel van kleine sleuven tevens verstoringen opgespoord om de gaafheid van de archeologische waarden te bepalen. Bijlage 1 schetst een beeld van de situatie voorafgaand aan het graven van de proefsleuven. Er is vastgehouden aan de vooraf bepaalde methodiek van 4 m brede sleuven die het plangebied van noord naar zuid doorsnijden. Dwars op deze sleuven zijn enkele korte sleuven gegraven om ook inzicht te krijgen van de

bodemopbouw, de verstoringgraad en -diepte van west naar oost. Naarmate het veldwerk vorderde, werd duidelijk dat er sprake was van diepe verstoringen binnen het plangebied. Hier is zoveel mogelijk rekening gehouden; de aanleg van sleuven is gestopt, zodra een doorlopende verstoring werd aangesneden.

## 2.2. Aanleg proefsleuven

Uiteindelijk zijn 19 proefsleuven aangelegd (bijlage 2), waarvan werkputten 1 t/m 14 de reguliere proefsleuven vormen. Aanvullend en in overleg met bevoegd gezag (mevr. M. Aarts) zijn werkputten 15 t/m 19 aangelegd. In totaal is ca. 4981 m<sup>2</sup> gegraven; slechts een beperkt aantal meters boven het maximum (4900) in het PvE (tabel 2).

Put	Opp.	Put	Opp.
1	180 m <sup>2</sup>	15	200 m <sup>2</sup>
2	106 m <sup>2</sup>	16	156 m <sup>2</sup>
3	190 m <sup>2</sup>	17	150 m <sup>2</sup>
4	394 m <sup>2</sup>	18	127 m <sup>2</sup>
5	280 m <sup>2</sup>	19	100 m <sup>2</sup>
6	64 m <sup>2</sup>	<b>Totaal</b>	<b>733 m<sup>2</sup></b>
7	160 m <sup>2</sup>		
8	240 m <sup>2</sup>		
9	350 m <sup>2</sup>		
10	360 m <sup>2</sup>		
11	620 m <sup>2</sup>		
12	124 m <sup>2</sup>		
13	750 m <sup>2</sup>		
14	430 m <sup>2</sup>		
<b>Totaal</b>	<b>4248 m<sup>2</sup></b>		

**Tabel 2** Aantal m<sup>2</sup> per proefsleuf met rechts de uitbreidingen

Feitelijk kan het plangebied verdeeld worden in vier langgerekte stroken. De stroken worden van elkaar gescheiden door de volgende, noord-zuid georiënteerde straten: Thien Bunderstraat, Silstraat, Morgenstraat, Kleine Roedestraat, Voetstraat (bijlage 1).

In elke werkput zijn profielen gezet, minimaal om de 20 m, om een goed beeld te krijgen van de bodemopbouw binnen het plangebied. Per put is minimaal één diep profiel gezet, d.w.z. een diep gat gegraven met de machine (dieper dan 30 cm onder sporenvlaak). De verwachting van de bodemopbouw en het sporenniveau was op grond van vergelijkbaar onderzoek in de omgeving en de regio als volgt. Bij een intacte bodem zal direct onder de bouwvoor en andere recente bodemlagen

sprake zijn van een colluvium<sup>3</sup> of uitspoelinghorizont met daaronder een Bt-horizont<sup>4</sup>, gevolgd door een B-horizont, een gelaagde B/C-horizont en tot slot op dieper niveau een C-horizont. Archeologische sporen zullen zichtbaar zijn in de top van de B-horizont: de Bt-horizont.

De werkzaamheden zijn begonnen in de meest oostelijke strook, in de noordoosthoek van het plangebied. Dit deel van het terrein wordt afgeschermd van de woonwijk door een groenstrook en is in gebruik als trapveldje. Werkputten 1 en 2 zijn hier aangelegd (bijlage 2). Het vlak is aangelegd in de B-horizont. Beperkingen waren aanwezig in de vorm van bomen, goaltjes, en een datakabel (bijlage 1). De goaltjes zijn ten behoeve van de aanleg van werkput 1 tijdelijk verwijderd en na dichtgooien van de put weer teruggeplaatst.

Werkputten 3, 4 en 5 zijn ten noorden van een blok huizen gegraven, dat nog gesloopt gaat worden in de nabije toekomst. Bij werkput 4 is besloten een west-oost sleuf aan te leggen om inzicht te krijgen in de verstoringgraad en bodemopbouw van west naar oost. Het terrein bleek tussen werkputten 4 en 5 namelijk zichtbaar af te lopen in oostelijke richting af. In werkput 3 en het noordelijk deel van werkput 4 is het vlak aangelegd in de Bt-horizont. In het zuidelijke deel van werkput 4 bleek de Bt-horizont echter verdwenen; hier werd pas in de onderliggende B-horizont een ongeroerde bodem aangetroffen. Aan de hand van de oost-west gerichte werkputten is eerst bepaald waar de bodem het meest intact was. Vervolgens is dwars op deze zonewerkput 5 aangelegd. Zowel werkput 4 als werkput 5 bleek aan de zuidkant dieper verstoord. De bodem is hier afgegraven tot in de B/C-horizont. Ter aanvulling is later werkput 19 aangelegd. De werkput bevindt zich tussen werkputten 2, 4 en 5, en wordt begrensd door een groenstrook aan de oost- en noordzijde.

Werkput 6 bevindt zich ten zuiden van het nog te slopen huizenblok. De sleuf ligt op een grasveld waar voorheen een speeltoestel heeft gestaan. De sleuf dwars is over het veld gegraven om het terrein zo goed mogelijk te verkennen. Beperkingen waren aanwezig in de vorm van bomen aan de noordkant en een transformatorhuisje aan de zuidkant. Rondom het veld bevindt zich een stoep die aansluit op tuinen van de huizen ten oosten van het plangebied; aan de westzijde loopt een laagspanningskabel. De stoep is ontzien, evenals de bomen. In een later stadium zijn delen van werkput 15 aangelegd ter aanvulling op de resultaten (crematiegraven, zie verderop) van werkput 6. Doel was het grasveld, in overleg met het bevoegd gezag, zo compleet mogelijk op te graven (zie ook resultaten). Het vlak is aangelegd in de Bt-horizont.

Het volgende blok bevindt zich tussen de Silstraat en de Morgenstraat. Op dit terrein zijn werkputten 7 t/m 10 en een deel van werkput 15 gegraven. Werkput 7 is gegraven om inzicht te krijgen in de gaafheid van de bodem. Op grond van deze put zijn vervolgens werkputten 8 en 9 aangelegd. Ten oosten van werkput bleek zich een blok huizen te bevinden, dat nog gesloopt gaat worden. Het blok met deel van de tuinen was afgezet met hekwerk. Een andere beperking was een aantal bomen aan de noordzijde van het terrein. Hier zijn geen sleuven gegraven. Aan de zuidzijde van werkput 10 is

---

<sup>3</sup> Colluvium: is de benaming voor bodemmateriaal dat door bodemerosie van een helling is afgespoeld en dat zich aan de voet van de helling heeft geaccumuleerd. In Nederland komt het veel voor in het lösslandschap van Zuid-Limburg. Hier bevinden zich in de dalen vaak dikke pakketten colluviaal materiaal dat afkomstig is van de lössbodems op de aangrenzende hellingen.

<sup>4</sup> Een Bt horizont is een inspoelinghorizont waarbij het kleigehalte in deze laag hoger is dan de lagen er direct boven en onder, de horizont is kenmerkend voor de zogenaamde brikgronden.



eerst een west-oost sleuf gegraven om de begrenzing van enkele diepe verstoringen en de gaafheid van de bodem te bepalen. Op grond daarvan is de werkput naar het noorden aangelegd. Aan de noordzijde is wederom een west-oost sleuf getrokken om inzicht in de bodemopbouw te krijgen in dit deel van het plangebied. Dit perceel lijkt het meest aangetast door verstoringen. Vooral in het zuidelijke deel van werkput 8 is de bodem diep omgezet. In alle putten van dit blok is de oorspronkelijke bodem tot aan de onderkant van de B-horizont verstoord. Het vlak is op het onverstoorde deel van de B-horizont aangelegd. In werkputten 7 en 10 zijn aan de oost- en westzijde diepe verstoringen aangesneden. In een later stadium is een deel van werkput 15 gegraven, parallel aan werkput 6, om te controleren of archeologische waarden die ter plekke waren aangetoond, een vervolg hebben aan de overzijde van de weg.

Tussen de Morgenstraat en de Kleine Roedestraat zijn de werkputten 11, 12, 17 en 18 aangelegd. Beperkingen op dit terrein waren de bomen aan de noordzijde en een gesaneerd blok ( bijlage 1) aan de oostzijde van het terrein. In alle werkputten is het vlak aangelegd in de Bt-horizont. Voorafgaand aan werkput 11 is eerst een west-oost sleuf gegraven om een idee te krijgen van de bodemopbouw en de verstoringgraad. Het gesaneerde blok blijkt tot in de B/C-horizont afgegraven. Werkput 12 raakt aan de oostzijde een verstoring die eveneens tot in de B/C-horizont reikt. Werkputten 17 en 18 zijn latere uitbreidingen. Werkput 17 had als doel een mogelijk spoor in werkput 11 in bredere context te plaatsen. Werkput 18 is aangelegd om meer inzicht te krijgen in het noordelijke deel van dit perceel. Werkput 11 kon door bomen niet noordelijker worden doorgetrokken. Werkput 18 is doorgetrokken tot aan een verstoring aan de oostzijde, die ook is aangesneden in werkput 12.

Het meest westelijke terrein ligt tussen de Kleine Roedestraat en de Voetstraat. Hier zijn de werkputten 13, 14 en 16 aangelegd. De noordwesthoek van dit blok was niet toegankelijk vanwege bodemverontreiniging; aan de noordzijde stonden bovendien nog enkele bomen. Halverwege is werkput 13 een aantal meters naar het westen verlegd. Aan de oostzijde van de put is namelijk een verstoring aangesneden die (in deze richting) in grootte steeds toenam. Aan de noordzijde is een west-oost sleuf gegraven met het oog op de bodemopbouw en de begrenzing van een verstoring. Aan de zuidzijde is eveneens een oost-west sleuf aangelegd, vooral om te bepalen waar de bodem het meest intact was. Zowel aan de westkant als de oostkant raakt deze sleuf een diepe verstoring. Op grond van de sleuf is de locatie voor werkput 14 bepaald. Ook deze put is na een aantal meter verlegd naar het oosten vanwege een verstoring. Zowel in werkput 13 als 14 is het vlak aangelegd in de Bt-horizont. In later stadium is werkput 16 aangelegd als uitbreiding op mogelijke sporen in werkput 14.

Tussentijds en na het aanleggen van de laatste proefsleuf zijn alle putten weer machinaal dichtgegooid. Er is rekening gehouden met de wensen van de opdrachtgever om de terreinen tussen de Morgenstraat, de Kleine Roedestraat, en de Voetstraat binnenkort opnieuw in te laten zaaien. Daarom zijn de dichtgegooiden putten hier extra aangereden ten behoeve van een zo vlak mogelijk terrein. Wel is opgemerkt door Archol dat overal in de ondergrond nog bouwpuin en ander afval aanwezig was als gevolg van de sloop. Men dient hier in de toekomst alvast rekening mee te houden bij het maaien van de grasvelden.

## 3 Korte beschrijving resultaten

### 3.1 Algemeen<sup>5</sup>

Binnen het plangebied waren nog geen archeologische vindplaatsen bekend. In de nabijheid zijn echter wel opgravingen uitgevoerd. Met betrekking tot het huidig onderzoek is vooral de aanwezigheid van een uitgebreide nederzetting uit het Neolithicum (LBK) net ten noorden van het plangebied van belang. De begrenzing van deze nederzetting is nog niet vastgelegd; mogelijk strekt deze zich uit tot binnen de grenzen van het plangebied. Een indicatie hiervoor zijn onder andere de vondsten die door de heer Vromen werden gedaan tijdens een archeologische begeleiding langs de Rijkswegboulevard, ten zuidoosten van het huidig plangebied.<sup>6</sup> Volgens de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) is het plangebied niet gekarteerd en is er derhalve geen verwachtingswaarde vastgesteld. Volgens de gemeentelijke archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart voor de gemeente Sittard-Geleen<sup>7</sup> geldt er voor het plangebied een (middel)hoge trefkans voor het aantreffen van archeologische waarden.

### 3.2 Fysische geografie

Het plangebied ligt in een zone met een 3 tot 10 m dikke deklaag bestaande uit leem of löss. Hieronder bevinden zich Pleistocene grove zandhoudende grinden die zijn afgezet door de Maas en de Geleenbeek. Deze Maasafzettingen maken deel uit van het middenterras van de Maas dat zijn oorsprong kent in het Kwartair. Dikke pakketten Maasafzettingen vormden toen het hoogterrassensediment. De erosiebasis van de Maas sneed in zijn eigen sediment in, waardoor een onderverdeling in hoog-, midden- en laagterrassen ontstond. Tijdens de Pleistocene ijstijden (Saale II en Würm III/IV) werd dit terrassenlandschap gedeeltelijk afgedekt door de glaciale löss. Deze eolische (door de wind afgezette) afzetting werd, afhankelijk van de plaatselijke reliëfverhoudingen, in dunne of dikke pakketten afgezet. De dikte van het lössdek in Zuid Limburg bedraagt ongeveer 3 - 5 m op de hoogterrassen en 8 – 15 m op de midden- en laagterrassen. De noordgrens van de löss ligt net ten noorden van Sittard. Door bodemvormingsprocessen kreeg het lössdek een horizontopbouw in de vorm van een grijsbruine podzolbodem.

Volgens de geomorfologische kaart bestaat het plangebied grotendeels uit een lösswand (code 11/10A4) en uit een Tussenterras, bedekt met löss of zandige löss (code 6E7). Vanwege de ligging in bebouwd gebied is het plangebied op de bodemkaart als 'niet gekarteerd' weergegeven. Uit extrapolatie van het omringende kaartenheden kan worden aangenomen dat ter plaatse van het plangebied een radebrikgrond voorkomt (code BLD6A-). De radebrikgronden, ontwikkeld in siltige leem, hebben doorgaans een ca. 20 cm dikke donker bruine bouwvoor (A- horizont). Daaronder ligt de wat lichter gekleurde uitspoelinghorizont (A2- of E-horizont) . De daarop volgende klei- inspoelingshorizont (B2t-horizont, briklaag) begint meestal op 40 tot 50 cm diepte maar kan ook

---

<sup>5</sup> Gebaseerd op het PvE, Delporte & Geraeds 2012.

<sup>6</sup> Vondstlocatie 4, 5 en 6. Geraeds, 2011.

<sup>7</sup> RAAP-rapport 2144.

ondieper worden aangetroffen. Het lutumgehalte van deze briklaag is hoger is dan de erboven liggende lagen. Na een geleidelijke overgang (B/C-horizont, ook wel 'banden B' genaamd) begint - veelal dieper dan 120 cm onder maaiveld - de C- horizont. Deze bevat minder lutum en leem dan de briklaag.

S5000	Bouwvoor	Recente ophoging
S5005	Gerommeld / verstoord niveau	Recente ophoging / verstoorde bovengrond
S5010	Colluvium / E-horizont	Verspoeld sediment / uitspoelingslaag
S5020	Bt-horizont	Inspoelingslaag, aangereikt met fijne klei
S5030	B-horizont	Inspoelingslaag
S5040	B/C-horizont	Overgangsniveau tussen B en C horizont, gekenmerkt door gelaagdheid
S5045	B/C-horizont, fijner gelaagd	Zie 5040
S5050	B/C-horizont	Gelijk aan 5045, in eerste instantie abusievelijk gezien als C horizont

*Tabel 3 Toelichting codering bodemopbouw met onderscheiden lagen/ horizonten*

Zoals opgemerkt, zijn om de 20 profielopnamen gedaan en is in iedere proefsleuf minimaal één diep profiel gezet. Alleen in enkele uitbreidingen is soms geen profiel gezet. Sommige putranden waren zo verstoord dat een extra profiel geen aanvullende informatie zou opleveren. Daarnaast zijn enkele uitbreidingen zo klein dat een extra profiel op die locatie overbodig was voor de beeldvorming. In totaal zijn 56 profielen gezet (bijlage 3). Tabel 3 toont de onderscheiden lagen voor het plangebied met een korte toelichting. De verwachte radebrikgrond is aangetroffen. De mate waarin de oorspronkelijke bodem bewaard is gebleven, verschilt nogal per terrein. De gaafheid van de bodem is sterk afhankelijk van de toegepaste sloop- en bouwwerkzaamheden. Op de aard van de verstoringen wordt verder ingegaan in paragraaf 3.3.

Ter hoogte van werkputten 1 en 2, het trapveldje, is de bodem redelijk bewaard (figuur 1). Onder een bouwvoor en recente ophoging begint een B-horizont, waarvan de top bestaat uit een Bt-horizont (5020). Hieronder bevindt zich een gelaagde B/C-horizont (5040). Werkput 3 leverde eenzelfde beeld op.



*Figuur 1 Doorsnee profiel werkputten 1, 2 en 3*

De situatie veranderde ter hoogte van werkputten 4 en 5 (bijlage 2). In het noordelijk deel van werkput 4 is nog wel een Bt-horizont aangetroffen, maar deze verdwijnt naar het zuiden toe (figuur 2). Het recente ophogingspakket neemt in deze richting in dikte toe. In werkput 5 gaat de bouwvoor eveneens meteen over in de B-horizont. Beide putten zijn in het zuiden afgegraven tot in de B/C-horizont.



*Figuur 2 Bodemopbouw in werkput 4 (boven) en diepe verstoring in werkput 5 (onder)*

Werkput 6 vormt weer een positieve uitzondering (figuur 3). In deze put is onder een ophogingsdek of bouwvoor een dun licht pakket aangetroffen: een restant colluvium of E-horizont. Het pakket is deels aangetast door oppervlakkige verstoringen. Hieronder volgt een sequentie van 5020, 5030, 5040. De bodem is dus goed bewaard gebleven.



*Figuur 3 Indruk profiel werkput 6*

Het perceel tussen de Silstraat en de Morgenstraat is het zwaarst aangetast wat betreft de bodemopbouw (figuur 4). In alle werkput ten is onder recente ophoging nog maar een restje van de B-horizont bewaard. Werkput 8 is naar het zuiden diep omgezet, diep in de 5045. Aan de oost- en westzijde van het perceel zitten eveneens doorlopende verstoringen (noord-zuid) die reiken tot in de B/C horizont. Pas ter hoogte van 10, naar het noorden, neemt de B horizont langzaam toe in dikte. Het noordelijke deel van dit perceel is daarmee het meest intact. Nergens is echter een Bt-horizont bewaard gebleven.



*Figuur 4 Indruk verstoorde bodemopbouw in deel werkput 8 (boven); Indruk doorsnee profiel met bodemopbouw van werkputten 7, 8, 9, 10 (onder)*

Het beeld van de bodemopbouw is gunstiger op de terreinen tussen de Morgenstraat, de Kleine Roedestraat, en tussen de Kleine Roedestraat en de Voetstraat. Deze twee terreinen zijn redelijk tot goed bewaard gebleven. In werkputten 11, 12, 13 en 14 (en de uitbreidingsputten 16, 17, 18) is onder een ophogingniveau wederom een dun restje colluvium aangetroffen, gevolgd door een sequentie 5020, 5030, 5040 en 5045 (figuur 5). Het colluvium / E-horizont zit niet overal, maar is wel



op plaatsen aanwezig. Het is een indicatie dat de Bt-horizont op deze locaties grotendeels intact is gebleven.



*Figuur 5 Indruk doorsnee profiel met bodemopbouw van werkputten 11, 12 (links); indruk doorsnee profiel met bodemopbouw werkputten 13, 14 (rechts)*

Eventuele archeologische resten zullen zich aftekenen in de top van de B-horizont: de Bt-horizont. Vanuit dat licht gezien is de bodemopbouw van het overgrote deel van het plangebied redelijk intact. Alleen ter hoogte van werkputten 7 t/m 10 is de oorspronkelijke bodem tot de onderkant van de B-horizont verdwenen. Los van dit algemene beeld is er een aantal omvangrijke verstoringen binnen het plangebied die de bodem lokaal tot in de B/C-horizont hebben aangetast.

### **3.3 Archeologie**

#### **3.3.1 Sporen**

Hoewel in het merendeel van het plangebied een Bt-horizont bewaard is gebleven, zijn er weinig archeologische sporen en vondsten aangetroffen tijdens het veldonderzoek. Voor een overzicht van de aangetroffen sporen zie bijlage 2. Alle werkputten zijn meerdere malen geïnspecteerd. Sporen kunnen soms namelijk pas een tijd na de vlakaanleg zichtbaar worden, na het zogenaamde rijpen van de löss. In beginsel zijn alle verkleuringen behandeld als potentieel spoor en als zodanig gecoupeerd om zeker te zijn dat geen sporen werden gemist. Archeologisch 'kansloos' zijn de delen van het plangebied waar de bodem tot in de B/C-horizont is verstoord (zie volgende paragraaf). Voor delen waar het vlak in de B-horizont is aangelegd, vanwege een ontbrekende Bt-horizont is, is er alleen een

kans op het aantreffen van diepe sporen. Uitgaande van dit beeld is het terrein ter hoogte van werkputten 7 t/m 10 archeologisch het minst interessant.

De overige terreinen hebben in termen van aantallen sporen en vondsten een mager resultaat opgeleverd. Een hoop potentiële sporen bleken bij het couperen een natuurlijke oorsprong te hebben (vlek, diergang of wortel). Dergelijke natuurlijke fenomenen concentreerden zich vooral op de knooppunten van krimp-scheuren.

Sporen antropogeen	Aantal
Kuil	1
Paalspoor	7
Karrenspoor	1
Crematiegraf	3
Totaal	12

**Tabel 4** Antropogene Spoortypen

Zoals blijkt uit tabel 4 zijn er slechts 12 antropogene, archeologische sporen gevonden in het plangebied (zie bijlage 4 voor globale locatie). De sporen zijn in twee groepen te verdelen: solitaire sporen en sporen behorende tot een grafveld. Solitaire sporen zijn aangetroffen in werkput 2 (2 x paalspoor, figuur 6), 7 (1 x paalspoor), en 14 (1 x kuil, figuur 7). Bij het aantreffen van de sporen is de sleuf aan beide zijden uitgebreid om de omvang het verloop van de sporen te bepalen. Dit leverde echter geen sporenclusters op, terwijl het omringende gebied niet zwaar verstoord is. HER blijkt dan ook lastig om de aard van deze sporen te bepalen. Mogelijk betreffen het *off-site* sporen, waarvan het karakter niet nader kan worden geduïd. Daarnaast blijkt een aantal van deze sporen erg ondiep; het betreft hier hooguit onderkanten van sporen. Het spoor in werkput 14 kan evengoed natuurlijk zijn. Een datering is niet toe te kennen, vondstmateriaal uit de sporen ontbreekt helaas. In werkput 18 is nog een karrenspoor aangetroffen (figuur 8), eveneens vrij ondiep.



**Figuur 6** Paalsporen werkput 2



*Figuur 7 'Paalspoor' of natuurlijk spoor in werkput 14*



### ***Figuur 8 Karrenspoor in 18***

Van een geheel andere orde zijn de sporen die zijn blootgelegd in werkputten 6 en 15. In werkput 6 is een groot deel van een aardewerken pot gevonden, met daarin crematieresten. De pot lag onder een ondiepe versterking en werd zichtbaar in de Bt-horizont (werkput 6 spoor 1, zie figuur 9). Het betreft hier zonder twijfel een crematiegraf. Het type pot dateert het graf in de late bronstijd/ijzertijd. Een eerste indruk van het aardewerk lijkt te wijzen op de vroege ijzertijd (kwartsmagering en besmijting aan de buitenkant).<sup>8</sup> De ligging van de crematieresten in de pot zaten in plaats van erbuiten, wijst eveneens op funeraire praktijken bekend uit vooral de late bronstijd en de vroege ijzertijd. Bij het blootleggen van het profiel van de pot is geen kuil rond het aardewerk tevoorschijn gekomen. Dit duidt erop dat de pot is ingegraven; de kuil is vervolgens direct met dezelfde grond weer dichtgemaakt. Na bestudering van de bodem rondom de pot is het graf conform het PvE *en bloc* gelicht.



***Figuur 9 Pot met crematieresten werkput 6***

In overleg met het bevoegd gezag is besloten het grasveldje ter hoogte van werkput 6, zo compleet mogelijk - zij het met beperkingen door bomen, kabels, stroomhuisje, stoep - te onderzoeken. Doel was te bepalen of het hier een solitair graf betrof of een grafveld. Daartoe is werkput 15 gegraven. In aanvulling hierop is tevens aan de overzijde van de Silstraat, parallel aan werkput 6, een sleuf gegraven om te bepalen of zich hier vervolgsproten van een grafveld bevinden. De bodemopbouw ten oosten van de Silstraat bleek echter tot aan de onderkant van de B-horizont verstoord. De uitbreiding op het grasveld was meer succesvol. Er zijn nog twee graven aangetroffen. Eén graf tekende zich wederom af als een restant van een pot, deze keer al in het colluvium. Helaas is maar enkele centimeters van de pot overgebleven, maar in de pot zit eveneens crematie (werkput 15, spoor 10, zie figuur 10). Het graf is op dezelfde manier gelicht als het eerste graf.

---

<sup>8</sup> Mondelinge mededeling drs. L. Meurkens



**Figuur 10** Onderzoeken crematiegraf, werkput 15 spoor 10

Direct ten zuiden van het tweede graf tekende zich een grijze verkleuring af in de Bt-horizont (figuur 11). Bij couperen van het spoor bleek het om een derde graf te gaan. Dit graf verschilt van de andere twee; er is geen aardewerk aangetroffen, maar wel een duidelijke kuil met crematieresten. Vermoedelijk is een kuil gegraven, waarin een organische container met crematieresten is geplaatst. De organische container is mettertijd vergaan, waardoor alleen de botresten zijn overgebleven. De vulling van de kuil is in twee segmenten geheel als crematiemonster verzameld.



**Figuur 11** Kuil met resten crematie, werkput 15 spoor 9

Los van de drie graven zijn er verspreid over het grasveld nog een aantal 'chocolate' bruine verkleuringen aangetroffen. Dergelijke kernmerken doen sterk denken aan sporen uit de Lineaire Bandkeramiek. Even leek er sprake van een structuur. Bij couperen werd echter duidelijk dat een deel van de sporen een natuurlijke oorsprong heeft. Drie van de sporen zijn als paalspoor geïnterpreteerd (zie figuur 11). Gezien de afwijkende textuur van de opvulling en de diepte van deze paalsporen in relatie tot de drie graven kunnen deze drie sporen tot een andere periode worden gerekend, vermoedelijk het (vroeg) neolithicum.



**Figuur 11** Paalsporen werkput 15

### 3.3.2 Verstoringen

Verstoringen werden vooraf uiteraard verwacht, aangezien het plangebied in gebruik is geweest als woonwijk en de meeste woningen al zijn gesloopt. De vraag was echter in hoeverre bouw- en sloopwerkzaamheden eventueel archeologische waarden hebben aangetast. Tijdens het veldonderzoek zijn verspreid over het hele terrein diverse verstoringen aangesneden van verschillende orde. Er kan enig onderscheid worden aangebracht in de aard van de verstoringen. Zo zijn er de verstoringen van kabels, leidingen, hekwerk, vijvers en andere aan de huizen gerelateerde zaken. Dergelijke verstoringen zijn echter van geringere diepte dan de verstoringen van de sloopwerkzaamheden.

Zoals blijkt uit bijlage 2 en 5 raken meerdere proefsleuven locaties waar huizen hebben gestaan. De omvang van de verstoringen als gevolg van de woningsloop varieert. Op alle terreinen waren de voormalige locaties van de woningen goed te herkennen, aan de west- en oostzijde (straatzijde) van de vier percelen. Algemeen kan worden gesteld dat ter hoogte van de woonblokken de bodem is verstoord tot in de B/C horizont. Op enkele locaties (bijv. het noordelijk deel van werkput 5 is tot in de B-horizont geroerd; niet dieper) is de sloopverstoring minder diep. Mogelijk heeft dit te maken met het type gebouw dat hier stond, bijv. een garage i.p.v. een huis. Hopelijk kan opdrachtgever ZO Wonen hier meer inzicht in verschaffen. Er mag worden geconcludeerd dat ter hoogte van de woonblokken de bodemopbouw grotendeels is aangetast. De zwaarste verstoring bevindt zich echter ter hoogte van het gesaneerde blok bij werkput 11 en het terrein tussen de Silstraat en de Morgenstraat. Vooral op het laatst genoemde terrein is de grond aan de zuidelijke kant diep omgezet, zoals blijkt uit werkput 8. Dit is vreemd aangezien werkput 8 niet op een locatie ligt, waar huizen hebben gestaan. Hetzelfde fenomeen doet zich voor in de zuidelijke helft van werkputten 4 en 5. De precieze oorzaak van de diepe verstoring is niet duidelijk. Mogelijk heeft de verstoring te maken met een afwijking op de gebruikelijke werkwijze van de sloper. Elders, bijv. in werkput 11 die aan de westzijde een blok voormalige huizen raakt, zijn de verstoringen nauwelijks merkbaar in het sporenvlak. In bijlage 5 is op grond van de aangetroffen verstoringen in de proefsleuven aan de hand van een rode lijn weergegeven waar het plangebied tot zeker in de B/C-horizont is verstoord.

Tot slot dient te worden opgemerkt, dat overal nog bouwpuin in de grond aanwezig is. Overal waar de gegraven proefsleuven nabij voormalige gebouwen liggen, zijn onder andere bakstenen, oude rioleringsbuizen, korte kabels, plastic, glas en afval gevonden. De directe ondergrond lijkt niet erg nauwgezet gezuiverd van bouwpuin en ander afval. Het duidelijkst was dit nog waarneembaar op het terrein tussen de Morgenstraat en de Kleine Roedestraat. In het blok dat is gesaneerd, ligt overal steen en andere puin aan het oppervlak, nu gemengd met de bovengrond (figuur 12).



**Figuur 12** Indruk aanwezigheid puin in bovengrond ter hoogte van het gesaneerd ( ten oosten van werkput 11)

### 3.3.3 Vondsten

Tijdens het onderzoek zijn in totaal slechts 6 vondsten aangetroffen en gedocumenteerd (tabel 5). Hiervan zijn 4 stuks afkomstig uit sporen (2 uit natuurlijke sporen en 2 uit antropogene sporen); 2 vondsten uit bodemlagen (5020 en 5030), verzameld tijdens vlakaanleg. Op twee vondsten na zijn alle vondsten verwerkt: naar categorie gesplitst, geteld en gewogen. Hiermee beschikken we over de exacte aantallen vondsten per materiaalcategorie en per context. De twee niet verwerkte vondsten betreffen de twee urnen uit twee graven. Deze zijn als blok gelicht en dienen eerst verder uitgerepareerd te worden ten behoeve van specialistisch onderzoek. Daarnaast zijn er van het derde graf twee crematiemonsters genomen. Het gewicht van de crematieresten is echter nog onbekend, omdat eerst besloten dient te worden hoe de uitwerking verder zal lopen.

omschrijving	uit bodemlagen/vlak		uit sporen		uit natuurlijke sporen	
	aantal	gewicht	aantal	gewicht	aantal	gewicht
Aardewerk						
Aardewerk prehistorisch					2	4,5
Aardewerk prehistorisch ijzertijd			2	onbekend		
Steen						
Steen Leisteen	1	46,9				
Steen vuursteen	1	18,1				
Bot						
Monster crematie			3	onbekend		



***Tabel 5*** Totaal vondsten

Het stuk leisteen is afkomstig uit de Bt-horizont, gevonden bij de vlakaanleg. Het stuk vuursteen is gevonden in de B-horizont, eveneens tijdens vlakaanleg.

## 4 Waardering en uitwerking

### 4.1 Archeologische vindplaatsen binnen het plangebied

Doel van het onderzoek is het opzoeken en waarderen van binnen het onderzoeksgebied aanwezige archeologische resten.

Er is duidelijk sprake van één vindplaats. Het grasveld ter hoogte van werkputten 6 en 15 herbergt in ieder geval restanten van een bronstijd/ijzertijd grafveld/urnenveld. Naast drie graven zijn hier ook drie diepe paalsporen gevonden, die mogelijk tot een andere tijdsperiode behoren, vermoedelijk het neolithicum. De vindplaats is archeologisch van belang en kan met betrekking tot het plangebied grotendeels al worden begrensd aan de hand van gekarteerde verstoringen (figuur 13).

De vindplaats wordt aan westzijde begrensd door de verstoringen aan de overzijde (westen) van de Silstraat (rode kaders). Eenzelfde begrenzing geldt ten noorden van de vindplaats, direct ten noorden van het nog te slopen huizenblok. Beide verstoorte zones zijn tot in de B/C-horizont afgegraven en daarmee is er geen kans meer op archeologische waarnemingen. Direct ten noorden van werkputten 6 en 15 staat nog een blok huizen, dat gesloopt gaat worden. De bijbehorende tuinen zijn ook nog aanwezig. Ten zuiden van het grasveld wordt de vindplaats begrensd door een transformatorhuisje binnen het plangebied. De vindplaats reikt aan de zuid- en oostzijde vermoedelijk tot buiten de grenzen van het plangebied. Uitgaande van de voornoemde begrenzing verdient vooral de – op korte termijn- geplande de sloop van het huizenblok en de verwijdering van bestrating van de Silstraat alle aandacht. De aangetroffen archeologische resten (graven en paalsporen) kunnen hier nog intact zijn. Naar verwachting zal de conservering van sporen vooral ter hoogte van de tuinen en de bestrating van de te slopen huizen goed zijn. In het veld is weliswaar getracht een klein kijkgat door de – nog in gebruik zijnde bestrating te maken, maar dit bleek (handmatig althans) niet mogelijk. Wel moet worden opgemerkt dat één van de graven niet dieper reikte dan het colluvium. Het grasveld ligt iets hoger dan het omringende gebied. Mochten er meer ondiepe graven aanwezig zijn, bestaat de kans dat deze niet zijn bewaard onder de huizen en de weg, zelfs bij een minimale verstoring van de bodem. Daartegenover staat echter dat het eerste graf nog tot 19 cm diep in de Bt-horizont reikte. Los hiervan staan de drie paalsporen, waarvan het diepste spoor ca. 30 cm in de Bt-horizont is gegraven.

Verspreid over de rest van het plangebied zijn enkele solitaire sporen aangetroffen. In de directe omgeving zijn bij uitbreidingen van de proefsleuven geen andere sporen gevonden. Gezien de geringe diepte, het ontbreken van vondstmateriaal en een verdere context, is de archeologische waarde van deze geïsoleerde sporen gering.

### 4.2 Waardering

De waardering van de archeologische waarden binnen het plangebied heeft plaatsgevonden op basis van de door de KNA onderscheiden criteria van beleving, fysieke kwaliteit, inhoudelijke kwaliteit en representativiteit. De parameters zijn in onderstaande tabel weergegeven. De *belevingswaarde* geldt in principe alleen voor nog zichtbare monumenten, beide criteria zijn dan ook niet van toepassing op deze vindplaats.

Een tweede waardering, waarbij de mate waarin archeologische overblijfselen nog intact en in hun oorspronkelijke positie aanwezig zijn, geschiedt op basis van de *fysieke criteria*: gaafheid en conservering.

Het plangebied vertoont sporen van grote verstoring die gerelateerd zijn aan de bouw van de wijk Thien Bunder in de jaren' 50 van de vorige eeuw en aan de recente sloop van deze wijk. Ter hoogte van de vindplaats met crematiegraven uit de bronstijd/ijzertijd en kuil- of paalsporen uit het neolithicum is deze verstoring redelijk beperkt gebleven tot de Bt- of B-horizont. De Bt-horizont is meestal nog aanwezig. De sporen zijn in deze Bt-horizont goed zichtbaar (in principe het eerste niveau waarop –prehistorische- sporen in de löss zichtbaar zijn). De gaafheid van deze sporen is daarom over het algemeen redelijk te noemen (score 'midden' volgens de KNA-richtlijnen van waardering). De potten met crematieresten zijn hier een bewijs van. De redelijke gaafheid is het resultaat van hellingprocessen met twee tegengestelde effecten: enerzijds de aftopping van de oorspronkelijke bodem, anderzijds de bedekking van diezelfde bodem met colluvium. Er zijn ter hoogte van de vindplaats verder nog recente verstoringen gevonden, maar deze lijken zich te beperken tot smalle uitbraaksleuven en leidingsleuven van de voormalige bebouwing. Uitgaande van de veldinspectie dient men in de omgeving van de onderzochte sleuven tevens rekening te houden met verstoringen als gevolg van struiken, een transformatorhuisje, een nog te slopen huizenblok, een stoep en een weg. De diepte van deze verstoring is niet bekend, maar zal naar verwachting deels op hetzelfde niveau liggen als thans in de proefsleuven bij soortgelijke verstoringen is geconstateerd. Er wordt niet verwacht dat de sporen snel zullen degraderen indien de huidige situatie in stand wordt gehouden. Op basis van de voornoemde argumenten scoort de vindplaats op de parameter gaafheid 'midden'. De losse, geïsoleerde sporen in de rest van het plangebied bevinden zich in zones die weinig verstoord zijn door de voornoemde hellingprocessen of verstoringen. Ook hier is de gaafheid dus redelijk te noemen. Gezien de geringe diepte en onduidelijke aard en functie zijn de sporen echter niet tot een vindplaats gerekend.

Het tweede criterium aangaande de fysieke kwaliteit betreft de *conservering* van artefacten en organisch materiaal in de sporen van de vindplaats. De conservering van de vondsten in de sporen, onder andere het aardewerk en de verbrande crematieresten in de grafkuilen, is goed. De conservering is naar verwachting echter wel laag voor (onverbrand) organisch materiaal. Er zijn tijdens het onderzoek geen onverkoelde botfragmenten aangetroffen. De conserveringsomstandigheden van deze vondsten - onder de grondwaterspiegel en in de ontkalkte löss - zijn nu eenmaal slecht. Organisch materiaal zal daarom alleen in verbrande staat, zoals de aangetroffen crematieresten, bewaard zijn. Dit is echter een algemeen beeld voor de Limburgse lössgronden, en wijkt dus niet af van andere archeologisch onderzoek in de regio. Derhalve wordt de conservering over het geheel gezien als hoog gekwalificeerd.

Na een waardering op basis van de fysieke kwaliteit volgt nu een waardering op basis van *inhoudelijke kwaliteit*. Hier gelden de parameters: *zeldzaamheids-, informatie-, ensemblewaarde en representativiteit*. Het is lastig om in dit stadium van het archeologisch onderzoek de vindplaats op de inhoudelijke kwaliteit te waarderen, gezien de geringe hoeveelheid aangetroffen vondsten. Zo is de datering van de (vroeg) neolithische kuil- en paalsporen alleen gebaseerd op de overeenkomst (vooral kleur) met sporen uit deze periode in de regio. De crematiegraven zijn wel te dateren; een eerste inspectie van het aardewerk duidt op de bronstijd/ijzertijd. Het is in ieder geval niet de

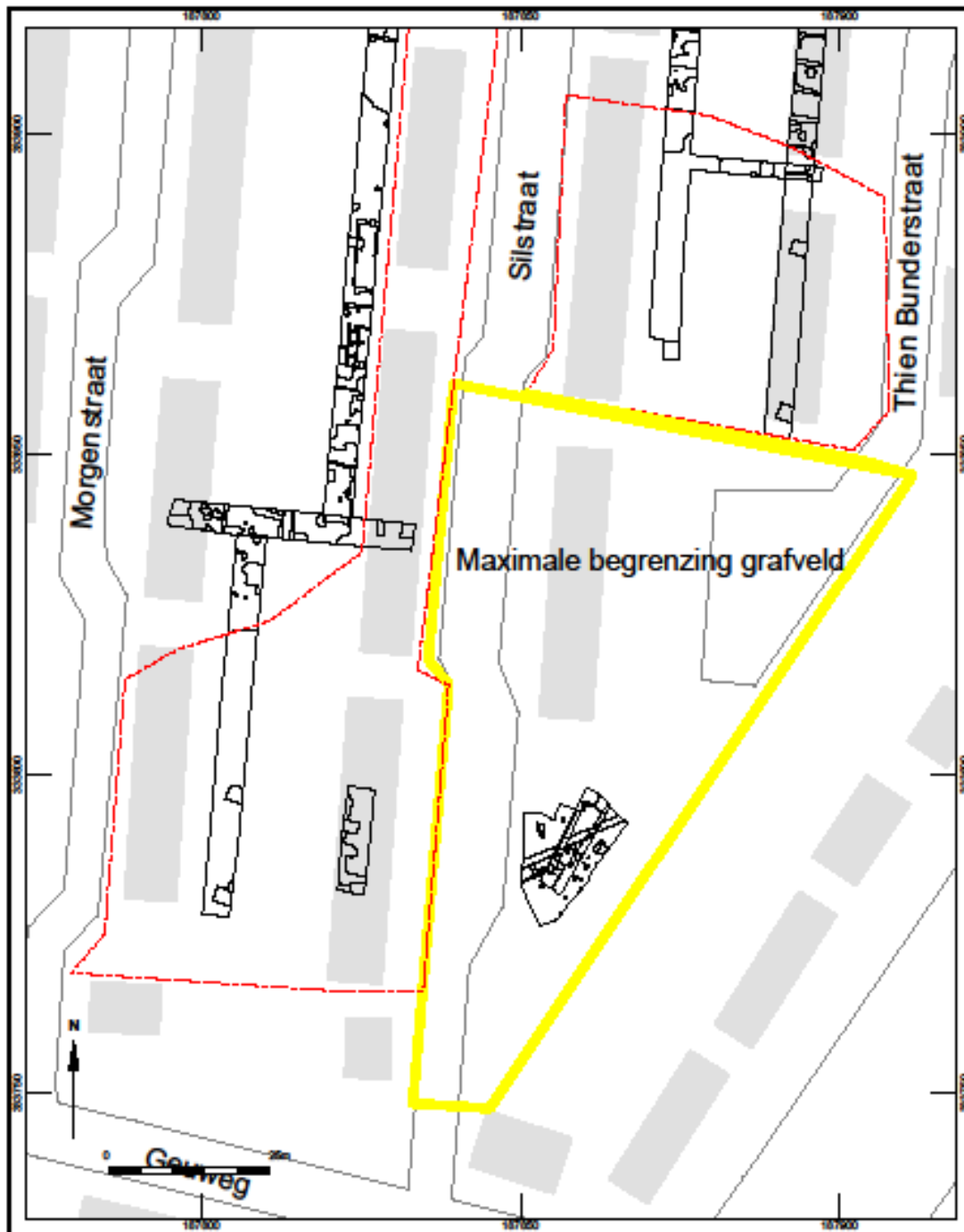
verwachting dat de voornoemde kuil/paalsporen en de crematiegraven de neerslag zijn van een bewoningsperiode. De waardering van beide sporencusters moet dan ook los van elkaar geschieden. De afwezigheid van vondsten bemoeilijkt de interpretatie van de kuil- en paalsporen. Ze kunnen onderdeel uitmaken van (*off-site*) activiteiten in het neolithicum (eventueel de bandkeramiek). Voorbeelden van dergelijk sporen zijn echter niet bekend van andere opgravingen. Tot nu toe is er namelijk nog geen (specifiek) onderzoek gedaan naar *off-site* activiteiten in de omgeving van bijvoorbeeld bandkeramische nederzettingen. De zeldzaamheid van de kuil/paalsporen is in dit geval dus niet te bepalen. Hetzelfde geldt voor de informatie-, ensemblewaarde en representativiteit van deze sporen.

De crematiegraven binnen de vindplaats scoren wel hoog op de parameter zeldzaamheid. In de gemeente Sittard-Geleen zijn tot nu toe slechts enkele urnenvelden met crematiegraven bekend. De informatiewaarde van de vindplaats scoort dan bijgevolg ook hoog. De graven binnen het plangebied lijken met elkaar in verband te staan en meerdere graven kunnen nog verwacht worden. Het is onduidelijk of er een verband bestaat met het grafveld dat ten noordoosten van het plangebied is gelegen en dat deels is opgegraven.<sup>9</sup> Gezien de mogelijkheden voor een vergelijkend onderzoek, scoren de crematiegraven van de vindplaats in ieder geval ook hoog op de parameter 'ensemblewaarde'.

Op basis van de waardering van het Inventariserend Veld Onderzoek (IVO) is de vindplaats met crematiegraven uit de bronstijd/ijzertijd en kuil/paalsporen uit - vermoedelijk - het neolithicum behoudenswaardig. Op basis van de aangetoonde verstoringen is een zone gemarkeerd waarin het grafveld zich – althans binnen het plangebied – maximaal uit kan strekken (figuur 13). Voor het overige deel van het plangebied kan gesteld worden dat de aangetroffen archeologische waarden niet behoudenswaardig zijn.

---

<sup>9</sup> Modderman a958-59; Modderman 1970; Van Hoof 2000.



**Figuur 13** Begrenzing vindplaats geel kader; rood verstoorte zones

### 4.3 Potentie beantwoording onderzoeksvragen

Voor de onderzoeksvragen wordt verwezen naar het PvE.<sup>10</sup> Op grond van de resultaten van het proefsleuvenonderzoek kunnen de opgestelde onderzoeksvragen goed worden beantwoord. Aanwezigheid van archeologische resten, de bodemopbouw, verstoringen, verspreiding vondsten zijn goed in kaart gebracht. Vragen met betrekking tot bodemopbouw en verstoring kunnen met behulp van de onderzochte bodemprofielen en spoordoorsneden beantwoord worden; evenals op basis van de verspreidingskaart van de aangetroffen sporen en verstoringen (vraag 1-6, 11, 13-14, 21-24). Vragen vraag 7-12, 15-17, 19-23) die betrekking hebben op de aard en karakter van de aangetroffen vindplaatsen kunnen met behulp van de sporenverspreidingskaart, spoordoorsneden, aardewerkanalyse en literatuuronderzoek (vergelijking met gelijkaardige en naburige vindplaatsen) worden beantwoord. Vraag 18 heeft betrekking op de aangetroffen graven. Om een antwoord op deze vraag te kunnen geven, dient eerst een specialistisch onderzoek naar het verbrande botmateriaal plaats te vinden evenals een nauwkeurige analyse van het bijhorende aardewerk. Voorgesteld wordt om één AMS-datering op uit te voeren om zodoende de absolute ouderdom van een van de graven te bepalen.

### 4.4 Uitwerkingsplan

Los van de twee restanten urnen zijn maar 2 scherven, een stuk leisteen en een stuk vuursteen gevonden. Voorgesteld wordt om deze losse vondsten alleen te waarderen (geen nadere analyse). De vondsten kunnen niet direct aan antropogene sporen worden gekoppeld en hebben daarom geringe waarde voor de beantwoording van de onderzoeksvragen. Voor de drie graven zijn er twee opties van uitwerking. Het verdient echter sowieso de voorkeur eerst een eventueel vervolgonderzoek van de vindplaats af te wachten en het grafveld in één keer uit te werken (zie paragraaf 6 met aanbevelingen). Op deze manier worden de kosten niet onnodig verspreid over meerdere (deel)opdrachten. Indiende graven toch al tijdens het onderhavige onderzoek uitgewerkt dienen te worden, dan zal de inhoud van de twee urnen apart moeten worden verzameld. Samen met de inhoud van het derde graf zal het sediment per graf worden gezeefd op crematieresten. De residu's kunnen hierbij tevens op verkoolde zaden gewaardeerd en eventueel geanalyseerd worden door een archeobotanist. De resten dienen te worden onderzocht door een fysisch antropoloog. Mogelijk zijn nog andere bijgiften in de blokberging aanwezig die thans nog niet zichtbaar zijn. Hierbij valt te denken aan bewerkt bot of metalen voorwerpen. Indien bij verdere uitwerking blijkt dat deze aanwezig zijn, wordt in overleg met het bevoegd gezag de verdere uitwerking van deze vondsten besproken. Na het verwijderen van de inhoud van de urnen, kan het aardewerk apart worden onderzocht door een aardewerk(periode)specialist. Tabel 6 geeft een overzicht van de beoogde specialisten.

---

<sup>10</sup> Delporte & Gereads 2012.

	Persoon	Bedrijf
Prehistorisch aardewerk	Drs Lucas Meurkens	Archol
Steen	Dr Sebastiaan Knippenberg	Archol
Onderzoek crematieresten	Dr Menno Hoogland	Faculteit der Archeologie Faculteit der Archeologie
Waardering/analyse botanische resten	Dr Mike Field	Archeologie

**Tabel 6** Inzet specialisten

## 5 Opgave te deponeren materiaal

Na afronding rapport zullen alle documentatie en vondsten worden gedeponereerd in het depot van de provincie Limburg. Documentatie wordt zowel digitaal als analoog aangeleverd, tegelijk met het definitieve eindrapport.

## 6 Voorlopige aanbeveling

### Vervolgonderzoek van de vindplaats

Uitgaande van de voornoemde waardering is de vindplaats behoudenswaardig. Behoud *in situ* van de vindplaats behoort niet meer tot de mogelijkheden, gezien de geplande sloop- en bouwwerkzaamheden op korte termijn. Op grond van de resultaten van het proefsleuvenonderzoek adviseert Archol dan ook om de bedreigde sporen van de vindplaats binnen het plangebied op te graven: behoud *ex situ*. Uitgaande van de sporenspreiding en de gekarteerde verstoringen dient het geel omkaderde gebied in figuur 13 archeologisch nader onderzocht te worden.<sup>11</sup> Binnen dit kader kunnen archeologische waarden van de vindplaats immers nog intact zijn. De aanwezigheid van een grafveld uit de late bronstijd/ijzertijd is aangetoond. Een eerste inspectie duidt mogelijk op een datering in de vroege ijzertijd. Daarnaast komen binnen de vindplaatsen kuil- en paalsporen voor met een nog onzekere datering; vermoedelijk neolithisch. Aanvullend onderzoek moet hier meer inzicht geven in de exacte datering en in een mogelijk link met archeologische vindplaatsen in de directe omgeving.

Voorafgaand aan een vervolgonderzoek dienen de huidige bebouwing en bestrating binnen het (geel gemarkeerde) adviesgebied verwijderd te worden (figuur 13). De wijze van de sloop verdient alle aandacht: op de eerste plaats de verwijdering van de bestrating van de Silstraat ter hoogte van werkputten 6 en 15. Wij stellen voor dat de slopers alleen de stenen verwijderen en de

---

<sup>11</sup> Mocht het hele kader vrij zijn voor archeologisch onderzoek is maximaal sprake van 4700 m<sup>2</sup>, de verwachting is dat delen afvallen door verstoring, vooral onder het huizenblok.

onderliggende zandlaag ongemoeid laten. Vervolgens kan hier archeologisch onderzoek plaatsvinden, waarbij in de eerste plaats vastgesteld dient te worden in hoeverre de bodemopbouw nog intact is. Complicerende factor is echter een bundel kabels en leidingen die onder elke straat lopen getuige de KLIC. Pas als de leidingen zijn afgesloten kan de bodem goed worden onderzocht. Mochten leidingen eventueel verwijderd worden door de opdrachtgever, dan is het raadzaam deze werkzaamheden te laten begeleiden door een archeoloog. Op de tweede plaats stellen wij voor om de sloop van het huizenblok binnen het adviesgebied in eerste instantie te beperken tot de bovengrondse sloop. Zodra echter ondergronds gesloopt gaat worden, verdient het aanbeveling deze werkzaamheden te laten begeleiden door een archeoloog. Eventuele archeologische waarnemingen kunnen dan meteen in kaart worden gebracht. Daarbij kan ook worden vastgesteld wat de werkelijke verstoringdiepte van de huizenbouw is geweest. Dergelijke informatie is ook van belang voor omringende woonwijken waar vergelijkbare nieuwbouwplannen voor zijn gesteld.

De tuinen van het nog te slopen woonblok kunnen direct – zonder voorafgaande sloopfase- archeologisch onderzocht worden middels een kleine opgraving. Het hele oppervlak kan worden opgegraven. Gelet op de resultaten van het onderhavige veldonderzoek moet rekening gehouden worden met kleinere verstoringen (huis- en tuin gerelateerd) binnen dit gebied. Mochten (op termijn) ook het transformatorhuisje aan de zuidzijde, de bomen aan de noordkant van het grasveld, en de groenstrook in het zuiden ook worden verwijderd in het kader van de nieuwbouw, dan verdient het aanbeveling deze locaties eveneens archeologisch te onderzoeken middels een vlakdekkende opgraving. Mocht blijken dat deze delen toch diep verstoord zijn, dan kan het onderzoek vroegtijdig worden gestaakt.

Voor de overige delen (buiten de vindplaats) van het plangebied adviseert Archol geen vervolgonderzoek. In grote delen is weliswaar een Bt-horizont aanwezig, maar in het proefsleuvenonderzoek zijn op dit niveau geen sporencusters aangetroffen. Er zijn slechts enkele geïsoleerde, ondiepe sporen met een onduidelijk aard, datering gevonden zonder vondsten of een aanwijsbare context. Uitgaande van de gaafheid van de bodemopbouw duidt het ontbreken van archeologische resten rondom de deze sporen eerder op een daadwerkelijke afwezigheid van bewoningssporen dan op een verstoring. De archeologische waarde van deze geïsoleerde sporen is dan ook gering; ze zijn naar onze mening dan ook niet behoudenswaardig.

### **Aanbevelingen voor soortgelijk onderzoek in de toekomst**

Tot slot nog enkele opmerkingen ten aanzien van sloopwerkzaamheden die in de toekomst mogelijk nog plaats moeten vinden in de omringende wijken. Op grond van het proefsleuvenonderzoek in het plangebied Thien Bunder is gebleken dat men bij het sloopwerk soms rigoureuus te werk gaat. Niet alleen is er zo een grotere kans dat archeologische waarden nodeloos verloren gaan. Tevens verdoezelt de impact van de sloop op deze wijze de daadwerkelijke verstoringdiepte van de huizenbouw. Tijdens het onderhavige veldonderzoek restte Archol weinig anders dan het lokaliseren van verstoringen en het aantonen van de verstoringdiepte van de sloop. Aanbevolen wordt dan ook om in de toekomst het verkennend en waarderend archeologisch onderzoek van de terreinen (tussen de huizenblokken) voorafgaand aan de sloop te laten plaatsvinden. Op deze wijze kunnen mogelijk aanwezige archeologische waarden in kaart worden gebracht en kunnen nadere richtlijnen ten aanzien van de sloop vastgesteld worden. Het is verder wenselijk bij dergelijke sloopactiviteiten de gebouwen eerst bovengronds te laten slopen. Zodra men ondergronds gaat slopen, is het



raadzaam de activiteiten te laten begeleiden door een archeoloog. Zo kan de bodemopbouw en werkelijke verstoringdiepte van de bouw worden vastgesteld en kan al in een vroeg stadium bepaald worden of verder archeologisch onderzoek onder de nog te slopen gebouwen noodzakelijk is. In potentie bespaart men met dergelijk efficiënt archeologisch onderzoek tijd en geld.

## 7 Planning

Analyse en rapportage kunnen in principe na goedkeuring van dit evaluatierapport en voorstel tot uitwerking worden aangevangen. Het strekt echter tot aanbeveling om - indien besloten wordt tot een vervolgonderzoek binnen een termijn van maximaal 1 jaar- de analyse en rapportage te combineren met de uitwerking van het vervolgonderzoek. Dit levert namelijk zowel een kostenbesparing als een meer efficiënte uitwerking op.

Vooralsnog wachten wij eerst de goedkeuring en eventuele aanvullende wensen t.a.v. het vervolgonderzoek van bevoegd gezag en opdrachtgever af.

## 8 Bijstelling begroting

Het veldwerk is in grote lijnen conform plan en begroting uitgevoerd. Alleen in de voorbereiding is in opdracht van de opdrachtgevers extra geïnvesteerd in hekwerk met het oog op de veiligheid (geaccordeerd meerwerk 1).

De uitwerking zal ook grotendeels conform plan en begroting plaats kunnen vinden. Inmiddels kunnen enkele verrekenbare posten worden bijgesteld op grond van de gerealiseerde aantallen. In de bijgevoegde aangepaste begroting zijn met groen posten aangegeven die naar beneden zijn bijgesteld en met blauw de posten die naar boven zijn bijgesteld. In geel zijn de optionele kosten ten behoeve van de uitwerking aangegeven.

Aangezien wij van de voorzieningen van ZO Wonen gebruik konden maken is de post 2.2 handhaving opgravingsterrein komen te vervallen.

Op basis van het uitwerkingsplan stellen wij tevens voor gebruik te maken van de volgende optionele posten uit de begroting: archeobotanische waardering en rapportage (5.4), AMS-datering (post 5.5.3) en het tekenen van twee urnen (post 6.3).

Zoals gezegd wachten we eerst de goedkeuring van onze voorstellen af, vooraleer we over gaan op de uitwerking en het benutten van de voornoemde posten en aantallen.

## 9 Literatuur

Geraerds J.J.G., 2011: *Archeologisch onderzoek plangebied Thienbunder te Sittard, Bureauonderzoek plangebied Thienbunder te Sittard, gemeente Sittard-Geleen*, Grontmij Archeologische Rapporten 1072.

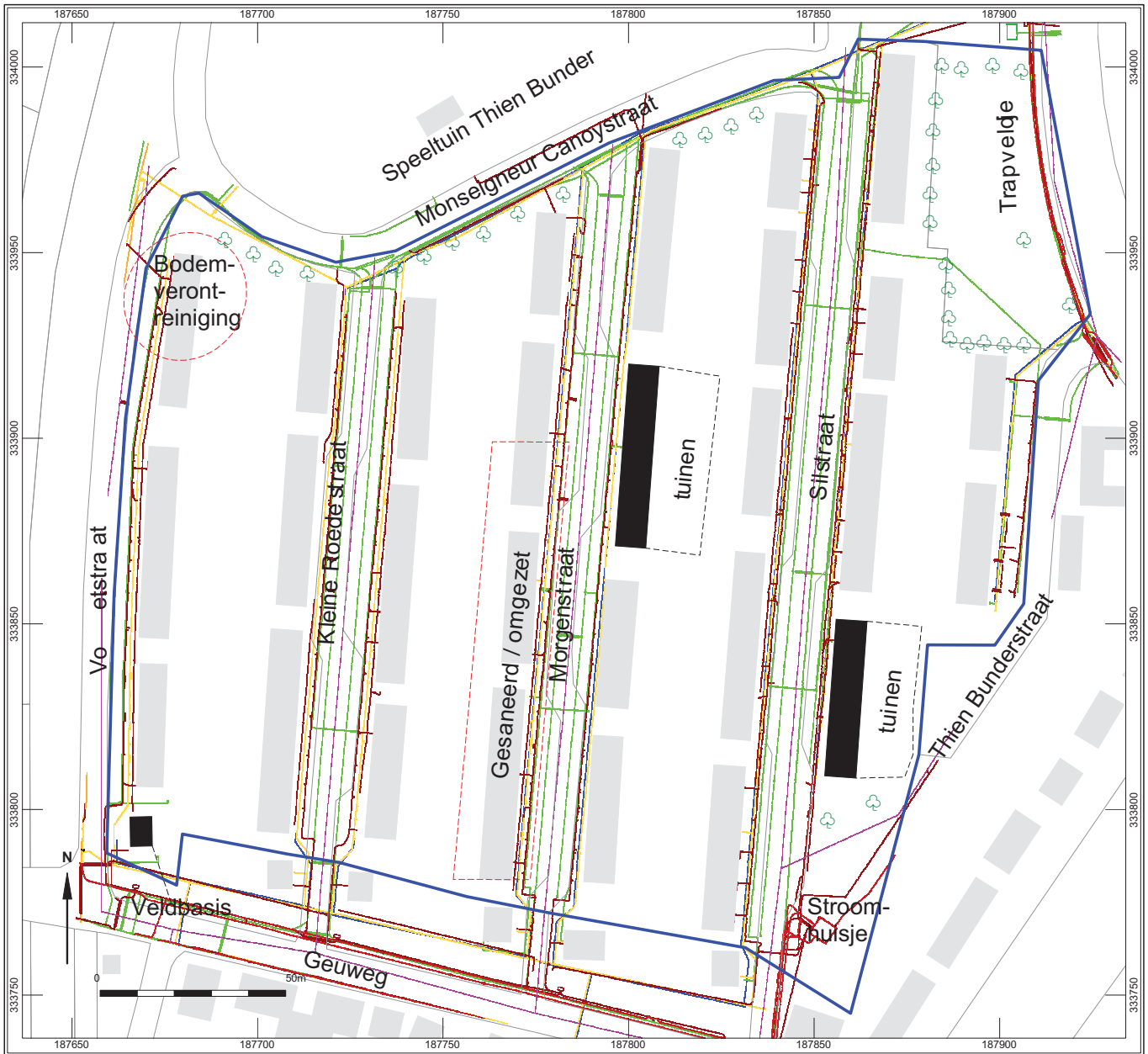
Delporte F.M.J. & J.J.G. Geraerds, 2012: *Programma van Eisen Inventariserend veldonderzoek karterende en waarderende fase middel van proefsleuven plangebied Thienbunder te Sittard*, Grontmij Programma van Eisen 238.

Hoof, L.G.L. van, 2000: *Filling Black Holes: leven, sterven en deponeren in de metaaltijden van Zuid-Limburg (doctoraalscriptie Leiden)*, Leiden.

Modderman, P.J.R., 1958/1959: *Die Bandkeramische Siedlung von Sittard*, *Palaeohistoria* 6-7, 33-120.

Modderman, P.J.R., 1970: *Linearbandkeramik aus Elsloo und Stein*, Leiden (*Analecta Praehistorica Leidensia* 3).

**Bijlage 1:**  
**Situatieschets plangebied Thien Bunder inclusief KLIC;**  
**Blauw omrand het plangebied**  
**Rood gestippeld sanering/verontreiniging**  
**Grijze blokken locatie gesloopte huizen/gebouwen**  
**Zwarte blokken nog niet gesloopte huizen met aangrenzende tuinen**  
**Groene symbolen locatie bomen/groenstroken**



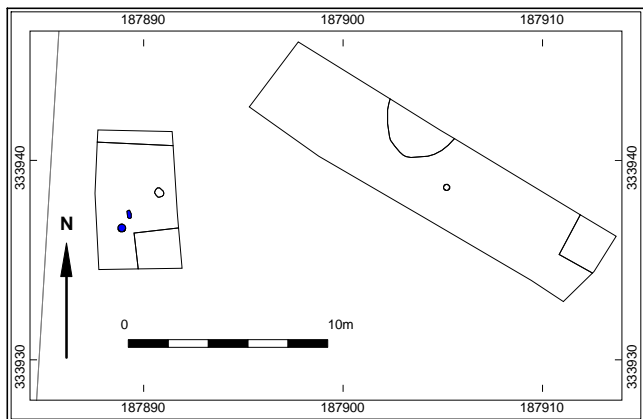
## Bijlage 2: Puttenoverzicht plangebied Thien Bunder



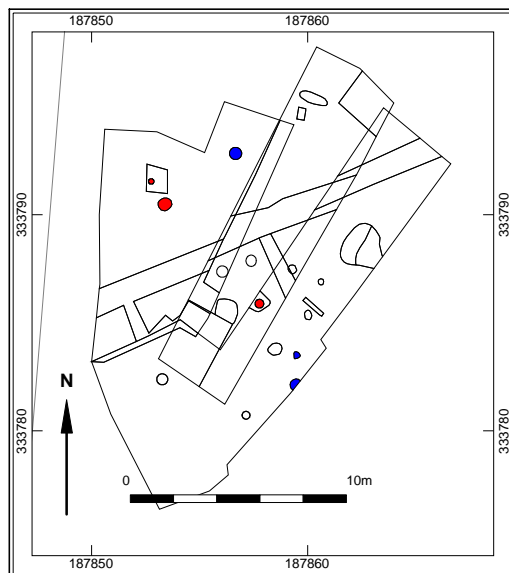
### Bijlage 3: Overzicht profiellocaties plangebied Thien Bunder



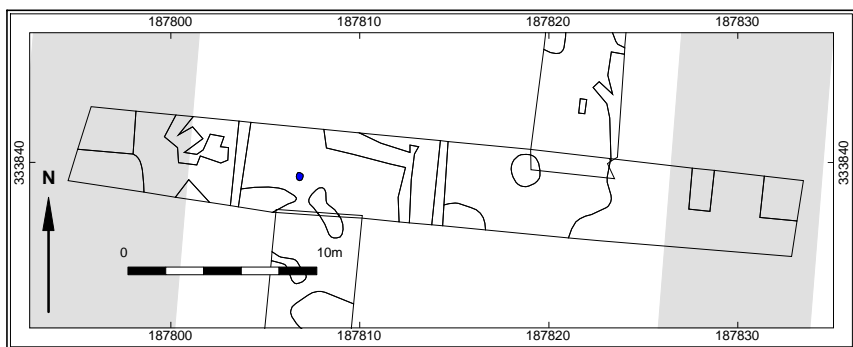
# Bijlage 4: Overzichten antropogene sporen per put



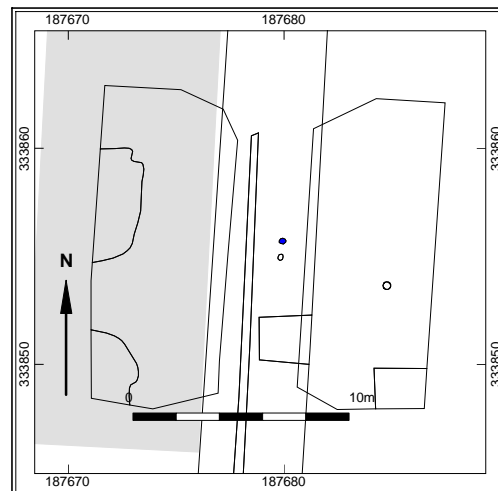
Put 2; blauw paalsporen



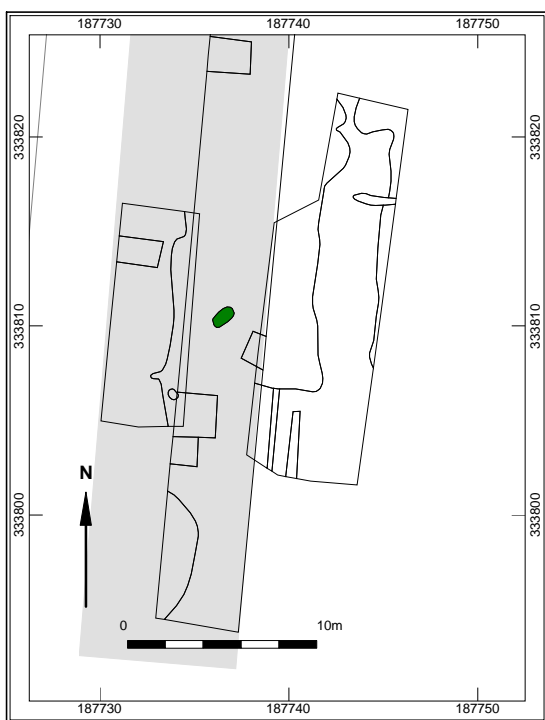
Put 6 en 15; blauw paalsporen, rood crematiegra



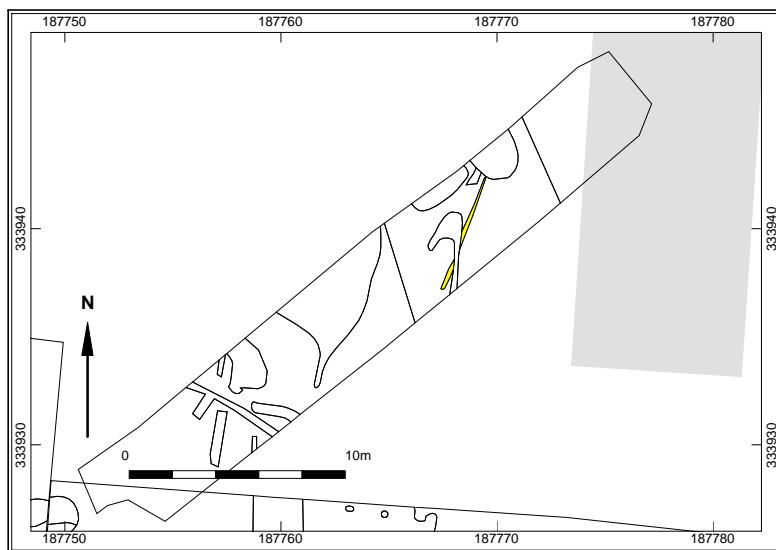
Put 7; blauw paalspoor



Put 14; blauw paalspoor



Put 11; groen kuil



Put 18; geel karrenspoor

## Bijlage 5: Overzicht diepe verstoringen als gevolg van sloopwerkzaamheden

