

Londerzeel – Drietorenstraat Grondverbetering (22.696)
Programma van Maatregelen

Amsterdam 2019
VUhs archeologie

INHOUD

1	GEMOTIVEERD ADVIES	3
1.1	Archeologische synthese	3
1.2	Volledigheid onderzoek	4
1.3	Administratieve gegevens plangebied	4
2	PROGRAMMA VAN MAATREGELEN VOOR EEN ARCHEOLOGISCHE OPGRAVING ZONDER COMPLEXE VERTICALE STRATIGRAFIE	6
2.1	Administratieve gegevens opgraving	6
2.2	Aanleiding van het vooronderzoek	6
2.3	Resultaten van het vooronderzoek zonder ingreep in de bodem	6
2.4	Begrenzing op te graven deelgebieden	6
2.5	Vraagstelling en onderzoeksdoelen	7
2.6	Methode	8
2.7	Kostenraming	9
2.8	Duur van het onderzoek	9
2.9	Conservatie van het archeologisch ensemble	9
2.10	Deponering	9
2.11	Voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk	10

1 GEMOTIVEERD ADVIES

Het gemotiveerde advies is gebaseerd op het vooronderzoek dat voor dit onderzoeksgebied is uitgevoerd. In het vooronderzoek is een bureauonderzoek, landschappelijk booronderzoek en een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd. Binnen dit vooronderzoek is gebleken dat binnen het plangebied twee vindplaatsen aanwezig zijn waarbinnen nog kennispotentieel aanwezig is op basis van de aanwezige archeologische waarden, de bewaringstoestand en de geplande werkzaamheden. Op basis van dit potentieel is een advies voor vervolgonderzoek geformuleerd dat resulteert in onderliggend Programma van Maatregelen.

1.1 ARCHEOLOGISCHE SYNTHESE

Het onderzoeksgebied betreft het terrein voor grondverbetering op perceel 183 van het project Londerzeel, “Drie Torens” (2016D20). Voor het volledige plangebied is een bureauonderzoek uitgevoerd om een inschatting te maken van de archeologische potentie en kenniswinst. Vervolgend is in een uitgesteld traject een landschappelijk booronderzoek uitgevoerd ter hoogte van het onderzoeksgebied (2018A146). Hieruit is gebleken dat binnen het onderzoeksgebied geen steentijdartefactensites meer verwacht konden worden. Het voorkomen van sporen uit latere perioden kon op basis van het booronderzoek niet uitgesloten worden, waardoor een proefsleuven onderzoek geadviseerd werd.

Het proefsleuvenonderzoek heeft twee vindplaatsen aangesneden. De eerste is gelegen ter hoogte van de kuilen S2.4 – 2.6. Het betreft twee grote kuilen en een kleinere kuil waar handgevormd aardewerk is aangetroffen. Een aantal stukken zijn te determineren op basis van de magering en versiering en leveren een datering van Midden tot Late IJzertijd op. De functie van de grote kuilen is nog niet duidelijk. Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn deze namelijk nog niet gecoupeerd, maar is de diepte bepaald door middel van boringen, ter hoogte van het centrum van de sporen: S2.4 is ca 40 cm en S2.5 ca. 30 cm diep. Dit lijkt erop te wijzen dat het geen waterkuilen betreffen. De kleine kuil S2.6 is gecoupeerd (diepte 8 cm).

De tweede vindplaats is gelegen ter hoogte van de sporen S2.13-2.16 en S2.18 – 2.20. Hiervan is S2.20 gecoupeerd. Dit bleek een goed bewaarde paalkuil te zijn van ca. 22 cm diep met daarin twee stukken aardewerk (V4). Een van deze stukken dateert van de Late Middeleeuwen tot de Nieuwe tijd. Het andere stuk aardewerk is zodanig verbrand dat geen verdere determinatie mogelijk is. De verwachting is dat ook de overige sporen goed bewaard zullen zijn gebleven. Uit het bureauonderzoek is gebleken dat het terrein volgens de historische kaarten niet bebouwd is geweest vanaf zeker de Ferrariskaart (1777).¹ Vermoedelijk gaat het dan ook om een erf dat reeds verdwenen was bij de optekening van deze kaarten. S2.20 uit dit cluster is gecoupeerd en hieruit bleek het om een goed bewaard spoor te gaan. De verwachting is dat ook de rest van het cluster goed bewaard zal zijn.

Ter hoogte van de twee vindplaatsen is gebleken dat de sporen goed bewaard zijn gebleven. Dit ondanks dat is gebleken dat de bodem mogelijk is afgetopt. Het is goed mogelijk dat daardoor ondiepere sporen niet meer in de bodem aanwezig zijn, maar uit het proefsleuvenonderzoek is gebleken dat er zeker nog sporen binnen dit gebied aanwezig zijn en dat deze ook nog duidelijk in bodem te herkennen zijn. Ter hoogte van vindplaats 1 zijn de sporen ca. 45 cm onder het huidige maaiveld terug te vinden en ter hoogte van vindplaats 2 op ca. 30-40 cm (zie bijlage 8 voor de vlakhoogten en maaiveldhoogten). Binnen

¹ De Villaret-kaart is niet nauwkeurig genoeg te georefereren ter hoogte van dit gebied om hier gefundeerde uitspraken over te doen. Het terrein ten zuiden van de Drie Torens lijkt wel onbebouwd te zijn. Lamberts & Dierckx 2017, 47 – 65

het onderzoeksgebied zal de bodem tot ca. 80 cm verstoord worden, waardoor de beide vindplaatsen in gevaar zijn door de geplande werkzaamheden. Deze bedreiging samen met de aanwezigheid van goed bewaarde sporen maakt dat ter hoogte van de vindplaatsen hoog potentieel tot kenniswinst geldt. Bijgevolg worden voor deze twee locaties vervolgonderzoek geadviseerd (opgraving). Hiertoe wordt een Programma van Maatregelen opgesteld.

1.2 VOLLEDIGHEID ONDERZOEK

Het gemotiveerd advies voor vervolgonderzoek is gebaseerd op het verslag van resultaten waaruit is gebleken dat alleen een bureauonderzoek, landschappelijk booronderzoek en proefsleuvenonderzoek niet voldoende is om alle vooropgestelde onderzoeksvragen die bij een archeologische vooronderzoek relevant zijn te beantwoorden. Daarom wordt een opgraving geadviseerd. Hieronder wordt daartoe verder een Programma van Maatregelen opgemaakt.

1.3 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS PLANGEBIED

Ligging:	Londerzeel, Drietorenstraat		
Coördinaten:	Noordoost:	144.073	/ 188.492
	Noordwest:	144.125	/ 188.452
	Zuidwest:	144.090	/ 188.378
	Zuidoost:	144.132	/ 188.375
Projectcode:	2018J54		
Uitvoerder:	VUhbs archeologie (OE/ERK/Archeoloog/2015/00004)		
Kadastrale gegevens:	Londerzeel, 1e afdeling, sectie F, 183		

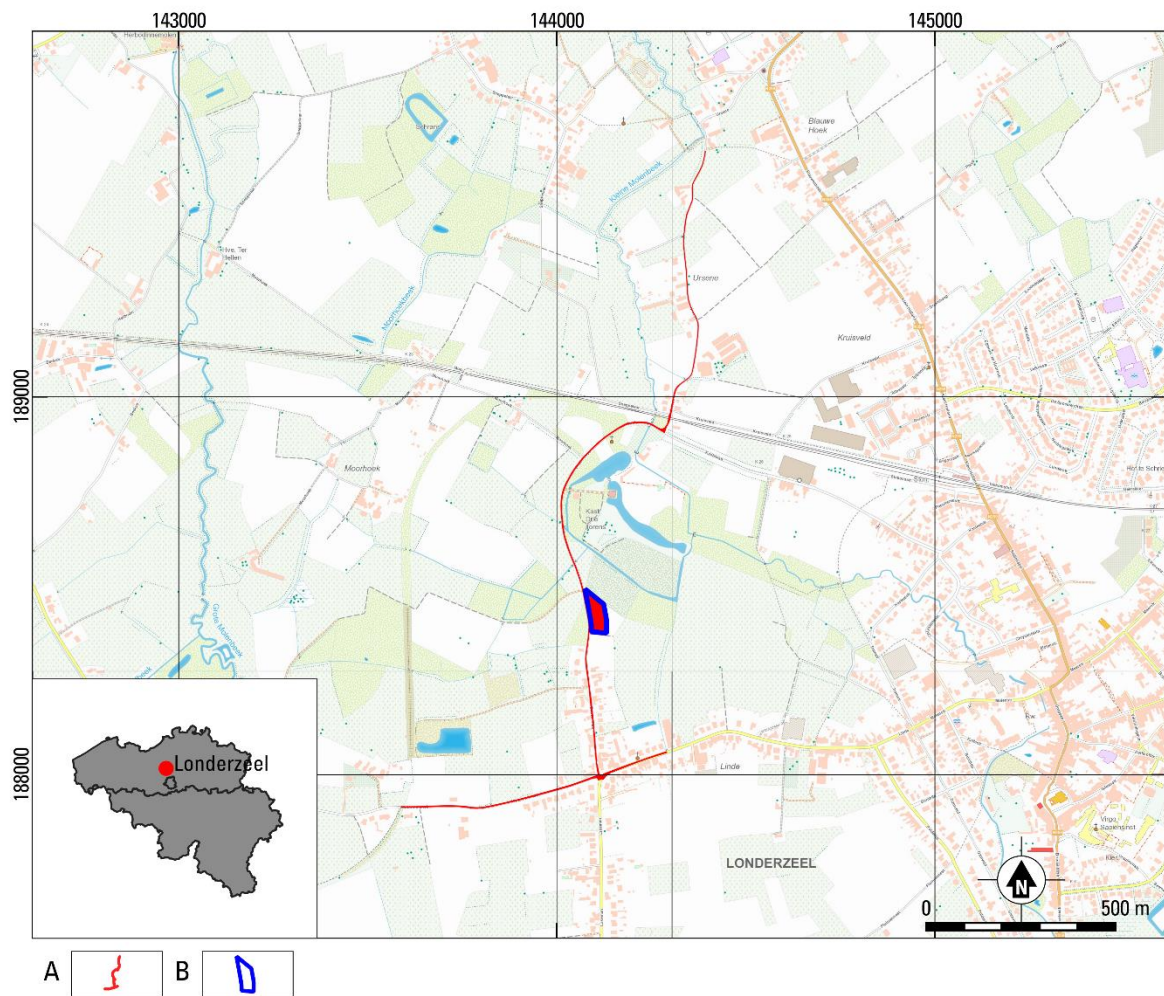


Fig. 1. Titel. Locatie van het onderzoeksgebied op de topografische kaart en de locatie van Londerzeel in België. Bron: wms.ngi.be/cartoweb.

A plangebied; B onderzoeksgebied.

2 PROGRAMMA VAN MAATREGELEN VOOR EEN ARCHEOLOGISCHE OPGRAVING ZONDER COMPLEXE VERTICALE STRATIGRAFIE

2.1 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS OPGRAVING

Drietorenstraat Grondverbetering

- Kadastrale percelen: 183
- Oppervlakte: 1252 m², verdeeld over twee deelgebieden: noord 450 m² en zuid 802 m². (bijlage 1)

2.2 AANLEIDING VAN HET VOORONDERZOEK

Het onderzoeksgebied is onderdeel van een groter project waarbinnen rioleringswerkzaamheden zullen plaatsvinden. Het onderzoeksgebied zal binnen deze werkzaamheden ingezet worden als terrein voor grondverbetering. Naar aanleiding van deze werkzaamheden is eerder een bureauonderzoek en landschappelijk booronderzoek uitgevoerd. In het verslag van resultaten zijn de werkzaamheden en de resultaten van deze onderzoeken in detail aan bod gekomen.

2.3 RESULTATEN VAN HET VOORONDERZOEK ZONDER INGREEP IN DE BODEM

Het landschappelijk booronderzoek heeft uitgewezen dat binnen het onderzoeksgebied geen steentijdartefactensite meer verwacht kon worden, door de afwezigheid van een textuur B-horizont. Het booronderzoek kon de aanwezigheid van sporen uit latere perioden echter niet uitsluiten. Vervolgens is een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd, waarbinnen twee vindplaatsen aangeduid kunnen worden waar nog potentie op kennisvermeerdering is. Het betreft hier een noordelijk gebied waarbinnen midden tot en met Late IJzertijd sporen verwacht worden en een zuidelijk gebied waarbinnen Late Middeleeuwen tot en met Nieuwe Tijd te verwachten is. Het is gebleken dat het vooronderzoek voor deze terreinen nog niet alle onderzoeksvragen behorend bij een archeologisch vooronderzoek heeft kunnen beantwoorden. Voor een beschrijving van de wel behaalde resultaten: zie het verslag van resultaten.

2.4 BEGRENZING OP TE GRAVEN DEELGEBIEDEN

Voor beide vindplaatsen wordt een opgraving geadviseerd. Een ruime zone rondom de aangetroffen sporenclusters wordt daarbij aangehouden. De begrenzing en positionering is als volgt beredeneerd:

Noord deelgebied

De aangetroffen kuilen zijn als zwaartepunt genomen waarom heen een zone van ca. 10 meter opgegraven dient te worden. Hierbij is rekening gehouden met het ontbreken van sporen in put 3 in het oosten en put 4 in het westen. Tevens is het zwaartepunt van dit deelgebied naar iets naar het zuiden verplaatst, daar in put 2 ten noorden van de kuilen geen sporen zijn aangetroffen. Door de huidige dekking worden de cruciale zones rondom het cluster kuilen meegenomen bij de opgraving. Tevens geldt S2.7 ongeveer als zuidelijke grens voor dit deelgebied, daar ten zuiden van dit spoor tot aan het tweede cluster alleen gekenmerkt wordt door natuurlijke verstoringen en perceleringsgreppels.

Zuidelijk deelgebied

Rondom de aangetroffen sporen wordt een zone van ca. 13 meter aangeduid voor de opgraving. Voor de begrenzing is werkput 1 aangehouden in het oosten. De zuidelijke grens en westelijke grens zijn bepaald door de grens van het onderzoeksgebied. Daarbij dient rekening gehouden te worden met de gracht die in feite de westelijke grens bepaald. Hierdoor zullen aan deze zijden mogelijk wat vierkante meters niet opgegraven kunnen gaan worden. De noordelijke grens is genomen op ca. 10 meter ten noorden van het aangetroffen cluster. Het middendeel van het terrein lijkt op basis van de proefsleuven namelijk nagenoeg leeg te zijn. Daardoor lijkt dit de meest logische afbakening van de vindplaats.

2.5 VRAAGSTELLING EN ONDERZOEKSDOELEN

De belangrijkste doelstelling van de opgraving is het *ex situ* veiligstellen van de archeologische vindplaatsen binnen het onderzoeksgebied die bedreigd worden door de geplande werkzaamheden, conform de waarden van de Code voor Goede Praktijk.

De vraagstelling voor de opgraving zijn:

Landschappelijk kader:

- Welke nieuwe informatie levert de opgraving omtrent de fysiek landschappelijke ligging van de site?
- Hoe zag de a-biotische (geomorfologie en bodem) er ten tijde van de verschillende bewonings- of gebruiksfasen uit?
- Hoe zag het biotische landschap (vegetatie) er uit?

Sporen en structuren:

- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
- Wat is de aard en conservering van de sporen en structuren?
- Wat is de ruimtelijke spreiding van de vindplaatsen?
- Wat is de datering van de sporen en structuren?
- Kunnen meerdere bewoningsfasen (relatief en absoluut) onderscheiden worden?
- Zijn de sporen in het zuidelijke deel in relatie te brengen met de historische bebouwing ten zuiden van het onderzoeksgebied? Of is er een relatie met het Kasteeldomein Drie Torens?
- Zijn er funeraire contexten aanwezig?
- Hoe verhouden de gevonden archeologische resten zich tot de bredere omgeving?

Materiële cultuur

- Tot welke vondsttypen of vondstcategorieën behoren de vondsten, wat is de vondstdichtheid en de conserveringsgraad?
- Wat is de ruimtelijke spreiding van de vondsten?
- Zijn er aanwijzingen voor ambachtelijke activiteiten? Zo ja, waaruit blijkt dat en welke kenmerken zijn hieraan te geven?
- Wat kan er op basis van het organische en anorganische vondstmateriaal gezegd worden over de datering van de nederzetting, de functie van de site, de materiële cultuur, de bestaans economie van de nederzetting, het landschap en de vegetatie?
- Was er sprake van herkenbare culturele invloeden en uitwisseling van producten vanuit andere gebieden? En zo ja: van waar en welke invloeden?

2.6 METHODE

Binnen de geselecteerde delen van het onderzoeksgebied dient een vlakdekkende opgraving uit gevoerd te worden conform de bepalingen van de Code van Goede Praktijk (Deel 3, H 13 – 16, H 20 – 23). In beide onderzoekgebieden dient één vlak aangelegd te worden, direct de bouwvoor (S998/ 997). Mocht bij de opgraving blijken dat een tweede vlak gewenst is, dan bestaat hiertoe de mogelijkheid dit uit te voeren op aangeven van de erkend archeoloog. Het bovenliggende vlak dient alvorens volledig te zijn afgewerkt.

Vondsten dienen per laag en per spoor verzameld te worden. Vondstconcentraties, metaalvondsten en eventuele steentijdartefacten worden als puntvondst ingemeten. Kansrijke sporen worden bemonsterd voor natuurwetenschappelijk onderzoek. Indien muurwerk of funderingen aanwezig zijn dienen deze in detail gedocumenteerd te worden. Stalen dienen genomen te worden van de mortel van niet gedateerde muren ten behoeve van een datering.

De staalname in het veld dient uitgevoerd te worden volgens de Code van Goede Praktijk zoals beschreven in hoofdstuk 20. Aardkundige stalen worden genomen volgens de richtlijnen in hoofdstuk 21.

Na het veldwerk dient een archeologierapport opgesteld te worden conform de Code van Goede Praktijk (H 23.4) met hierin onder een voorstel voor de verdere uitwerking. Uiteindelijk dient een eindrapport opgesteld te worden conform de Code van Goede Praktijk (H 23.5).

Het veldteam bestaat als eerste uit een erkend archeoloog, die ervaring heeft met archeologisch onderzoek op zandleembodems. De dagelijkse leiding in het veld kan eventueel uitbesteed worden aan een veldwerkleider, die tevens ervaring heeft met archeologisch onderzoek op zandleembodems. De erkend archeoloog of veldwerkleider wordt vergezeld door in ieder geval één assistent archeoloog en twee veldtechnici. De profielen en bodemopbouw dienen door een aardkundige geregistreerd te worden (CPG H 4.7)

De verwerking van het opgegraven vondstmateriaal dient te worden gedaan door een materiaaldeskundige voor het desbetreffende materiaal (CPG H 4.9). Het conserveren van het betreffende vondstmateriaal dient te worden uitgevoerd door een conservator (CPG H4.6).

Alle documentatie bij dit onderzoek dient te voldoen aan de technische eisen zoals deze beschreven zijn in Hoofdstuk 6 van de Code van Goede Praktijk.

2.7 KOSTENRAMING

In onderstaande tabel is een kostenraming opgenomen voor een opgraving. De totale prijs van het onderzoek wordt geraamd op ca. 23.000 €. Naast de verrekenbare posten wordt een stelpost van € 500,- voorzien voor overig natuurwetenschappelijk onderzoek en een stelpost van € 500,- voor conservering.

Omschrijving	aard	aantal	eenheid
Voorbereiding	TP	1	Stuk
Veldwerk: opgraving	VH	1252	m ²
(optioneel) tweede vlak	VH	0	m ²
Assessment sporen/structuren	TP	1	Stuk
Assessment vondsten	TP	1	Stuk
Rapportering	TP	1	Stuk
Natuurwetenschappelijk onderzoeken			
Waardering macroresten	VH	4	Stuk
Waardering pollen	VH	2	Stuk
Waardering dierlijk bot	VH	16	Stuk
C14 datering	VH	4	Stuk
Analyse macroresten	VH	2	Stuk
Analyse pollen	VH	2	Stuk
Analyse dierlijk bot	VH	8	Stuk
Dendrochronologische datering	VH	1	Stuk
Totaal			23.000

2.8 DUUR VAN HET ONDERZOEK

De totale duur van de opgraving wordt op 3 dagen geraamd.

2.9 CONSERVATIE VAN HET ARCHEOLOGISCH ENSEMBLE

Het archeologisch ensemble dient bewaard en geconserveerd te worden volgens de richtlijnen van de Code van Goede Praktijk, zoals beschreven in de hoofdstukken 25 t/m 29 voor tijdens het veldonderzoek en uitwerking van het onderzoek. Reeds tijdens het veldwerk dienen maatregelen genomen te worden om verdere achteruitgang van de conservering te voorkomen (CGP hoofdstuk 26), en dan met name voor kwetsbare vondsten (organisch materiaal en sterk gecorrodeerde metalen objecten). Er wordt een stelpost van € 500,- voorzien voor conservering.

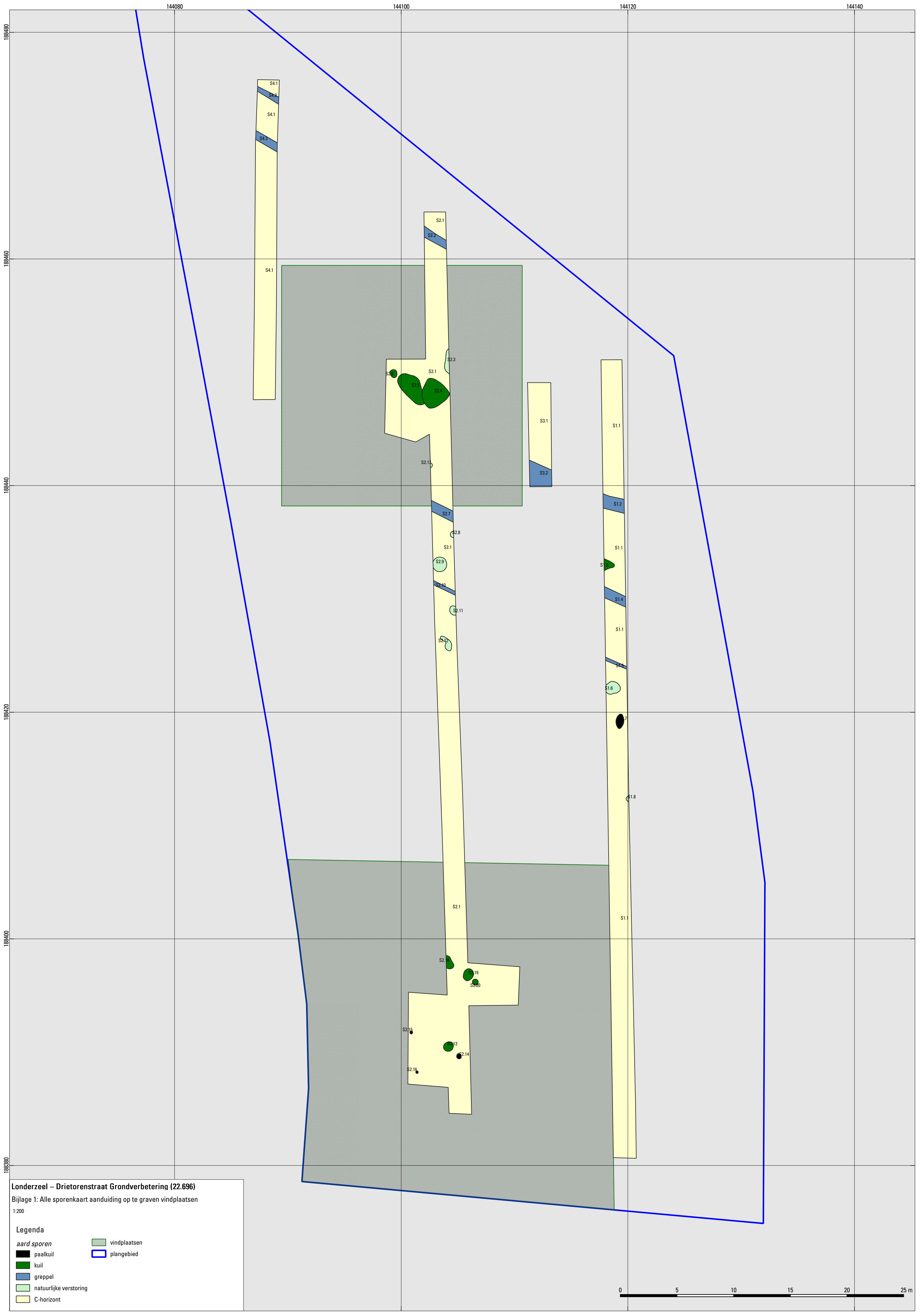
2.10 DEPONERING

De conservatie en bewaring van de vondsten en stalen moet voldoen aan de specificaties in de Code van Goede Praktijk (hoofdstukken 26-31). In het archeologierapport dient een voorstel gedaan te worden

welke vondsten bewaard zullen worden en in welk erkend erfgoeddepot de vondsten zullen gedeponeerd worden.

2.11 VOORZIENE AFWIJKINGEN TEN AANZIEN VAN DE CODE VAN GOEDE PRAKTIJK

Er kan gesteld worden dat er geen afwijkingen zijn ten aanzien van de Code van Goede Praktijk die voor aanvang van het onderzoek met ingreep in de bodem reeds voorzien zijn. Indien er redenen zijn om af te wijken van de Code van Goede Praktijk dan dient dit gemotiveerd te worden in het archeologierapport en het eindverslag van de opgraving (nota).



Londerzeel – Drietorenstraat Grondverbetering (22.696)

Bijlage 1: Alle sporenkaart aanduiding op te graven vindplaatsen

1:200

Legenda

- | | |
|------------------------|--------------|
| aard sporen | vindplaatsen |
| paalkuil | plangebied |
| kuil | |
| greppel | |
| natuurlijke verstoring | |
| C-horizont | |

0 5 10 15 20 25 m