



Rapport Nr. 0191

Nota

Landschappelijk bodemonderzoek en
proefsleuvenonderzoek

Tessenderlo, Lindenstraat
Programma van Maatregelen

Inhoud

1	Administratieve gegevens	1
2	Gemotiveerd advies	3
2.1	Aanleiding vooronderzoek	3
2.2	Resultaten vooronderzoek met en zonder ingreep in de bodem	3
2.3	Kennisvermeerderingspotentieel en aanbevelingen	6
3	Programma van maatregelen voor een opgraving	7
3.1	Vraagstelling en onderzoeksdoelen	9
3.2	Onderzoeksstrategie, methode en technieken	11
3.3	Contextgebonden bepalingen	12
3.4	Selectie vondsten	12
3.5	Staalname	12
3.6	Metaaldetectie	13
3.7	Criteria	13
3.8	Duur en fasering opgraving	13
3.9	Kostenraming	13
3.10	Personeelseisen	14
3.11	Risicoanalyse en remediëring	14
3.12	Deponeren archeologisch ensemble	14
4	Lijst met figuren	17

1 Administratieve gegevens

Projectcode J. Verrijckt		2019-253
Projectcode Onroerend Erfgoed		2019H213 (Landschappelijk bodemonderzoek) 2019I65 (Proefsleuvenonderzoek)
Locatie	Provincie	Limburg
	Gemeente	Tessenderlo
	Deelgemeente	/
	Straat	Lindenstraat, Heiveld/Portiersveld
Kadastrale gegevens	Gemeente	Tessenderlo
	Afdeling	4
	Sectie	D
	Percelen	819d, 823f (partim), 823g (partim), 825f, 827f, 827g, 828d, 833d, 839h (partim), 839n (partim), 842r (partim), 847m, 897a (partim), 898d, 898d, 899 ^e , 899f, 899g, 900c, 901a (partim), 902c, 902 ^e (partim) en openbaar domein
Coördinaten	Noordoost	X: 197895,5765 Y: 191558,1537
	Noordwest	X: 197691,5163 Y: 191538,5701
	Zuidoost	X: 197859,3420 Y: 191265,2815
	Zuidwest	X: 197706,5251 Y: 191293,6136
Oppervlakte plangebied		Ca. 63.470 m ²
Oppervlakte bodemingreep		Ca. 63.470 m ²

Erkend Archeoloog		2015/00053 Jeroen Verrijckt
-------------------	--	-----------------------------

2 Gemotiveerd advies

2.1 Aanleiding vooronderzoek

De aanleiding van het vooronderzoek is de aanvraag van een omgevingsvergunning voor een verkaveling langsheen de Lindenstraat in Tessenderlo. Meer informatie over de aanleiding van het vooronderzoek is terug te vinden in het verslag van resultaten.

2.2 Resultaten vooronderzoek met en zonder ingreep in de bodem

- *Landschappelijk bodemonderzoek*

Landschappelijke boringen hebben uitgewezen dat een archeologisch niveau zich bevindt op 40 á 80 cm beneden het maaiveld in het hoger gelegen gebied, dat de omzoming vormt van een laagte, bestaande uit dekzandafzettingen. In boring 39 is op 40 cm een mogelijk restant van een Bh-horizont aanwezig. Doordat dit slechts zeer lokaal en een zeer dunne, slecht bewaarde Bh-horizont betreft¹, werd beslist om geen archeologisch booronderzoek uit te voeren (kosten-baten analyse).

In de laagte ligt er een archeologisch niveau vanaf 30 á 55 cm diepte in de lichte zandleemlaag, die in het Laatglaciaal-Holoceen moet zijn afgezet (alluvium of colluvium). Het dekzand bevindt zich daaronder op 40 á 80 cm beneden het maaiveld.

De geplande werken hebben een bodemingreep tot een maximale diepte van 80 cm beneden het maaiveld. Hierdoor worden de mogelijk aanwezige archeologische niveaus bedreigd.

Volgens bovenstaande kan gesteld worden dat er niet voldoende informatie aanwezig is over de eventuele aan- of afwezigheid van archeologische sites. Er is wel voldoende informatie aanwezig om te beoordelen dat eventuele archeologische sites verstoord worden door de geplande werkzaamheden. Om die reden dient archeologisch vervolgonderzoek te worden uitgevoerd.

- *Proefsleuvenonderzoek*

Tijdens het vooronderzoek met ingreep in de bodem zijn 41 antropogene sporen aangetroffen die terug te brengen zijn tot enerzijds een bewoningssite, anderzijds tot landbouwactiviteiten, afwatering, interne indeling van de percelen van het projectgebied. De sporen zijn aangetroffen op een diepte tussen 21,1 en 22,8 m +TAW (ca. 50 cm -mv).

Het merendeel van de sporen betreffen greppels. Echter is er ook een waterput en een potstal aangetroffen. Verder zijn er tal van recente sporen en verstoringen aangetroffen.

De waterput en de potstal, gelegen in het zuidelijke gedeelte van het plangebied aan de straatkant Lindenstraat op ca. 21,8 m +TAW (ca. 65 cm -mv), kunnen mogelijk gedateerd worden in de 18de-19de eeuw. Industrieel wit aardewerk en Delfts blauw aardewerk is aangetroffen in de potstal. Ook staat de structuur weergegeven op de historische kaarten, vandaar de datering. Beide sporen zullen vermoedelijk gerelateerd kunnen worden aan elkaar. De aangetroffen kuil die gelegen is op de

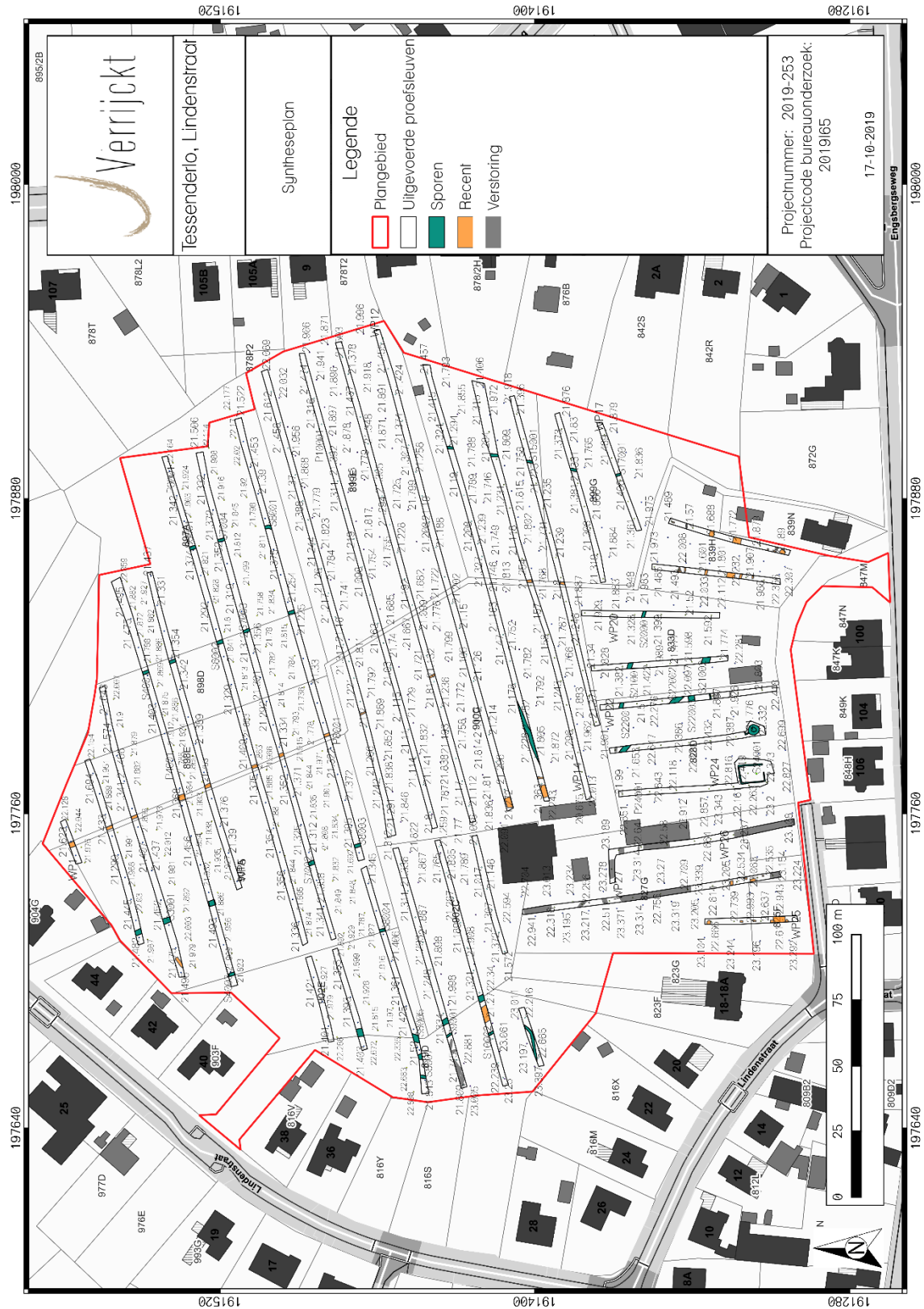
¹ Mogelijks betreft het een lokale boomval, boomwortel of dergelijke waar een Bh-horizont bewaard is.

waterput is vermoedelijk te dateren in een latere periode. Echter is dit onbekend, alsook is het niet met zekerheid te stellen of deze gerelateerd kan worden aan de waterput en de structuur.

Verder is het merendeel van de greppels reeds aanwezig op de Atlas der Buurtwegen. Ook deze kunnen omstreeks de 19de eeuw gedateerd worden. Vondstenmateriaal is niet aangetroffen, behalve in S23001 waarbij de datering vermoedelijk teruggaat tot einde 17de eeuw. Dit spoor is vermoedelijk een restant van een afbakeningsgreppel van de bewoningssite waar de structuur en de waterput is aangetroffen. De overige greppels houden vermoedelijk verband met een interne indeling van de percelen of greppels die aangelegd zijn voor de ontginning van de terreinen of beddenbouw.

Tot slot zijn er ook een heleboel recente sporen en verstoringen aangetroffen die mogelijk te maken hebben met de vroegere woningen langsheen de Lindenstraat, alsook met de aanwezigheid van de stallen in asbest in het centrale gedeelte van het plangebied. Ook sporen van een kraan of dergelijke zijn aangetroffen in werkput 3. Fig. 53 t/m 59 geven deze verstoringen / recente sporen weer.

Aangezien de geplande werkzaamheden de bewoningssite in het zuidelijk gedeelte van het plangebied zullen verstoren, is verder onderzoek, in de vorm van een vlakdekkende opgraving, noodzakelijk. Het overige gedeelte van het plangebied wordt vrijgegeven. Hier zijn geen relevante archeologische sporen aangetroffen. Het zou niet nuttig en kosten-baten niet interessant zijn om dit archeologisch verder te onderzoeken.



2.3 Kennisvermeerderingspotentieel en aanbevelingen

Het archeologisch vooronderzoek te Tessenderlo, Lindenstraat leverde archeologische relevante sporen op. Deze relevante archeologische sporen situeren zich voornamelijk in het zuidoostelijke gedeelte van het plangebied. Het gaat vermoedelijk om een stalgedeelte met waterput. Er is een hoog potentieel op kennisvermeerdering aanwezig in dit deel van het plangebied. In de directe omgeving zijn nog niet veel archeologische sites gekend. Een programma van maatregelen voor een vlakdekkende opgraving voor dit deel van het plangebied werd hierdoor opgemaakt.

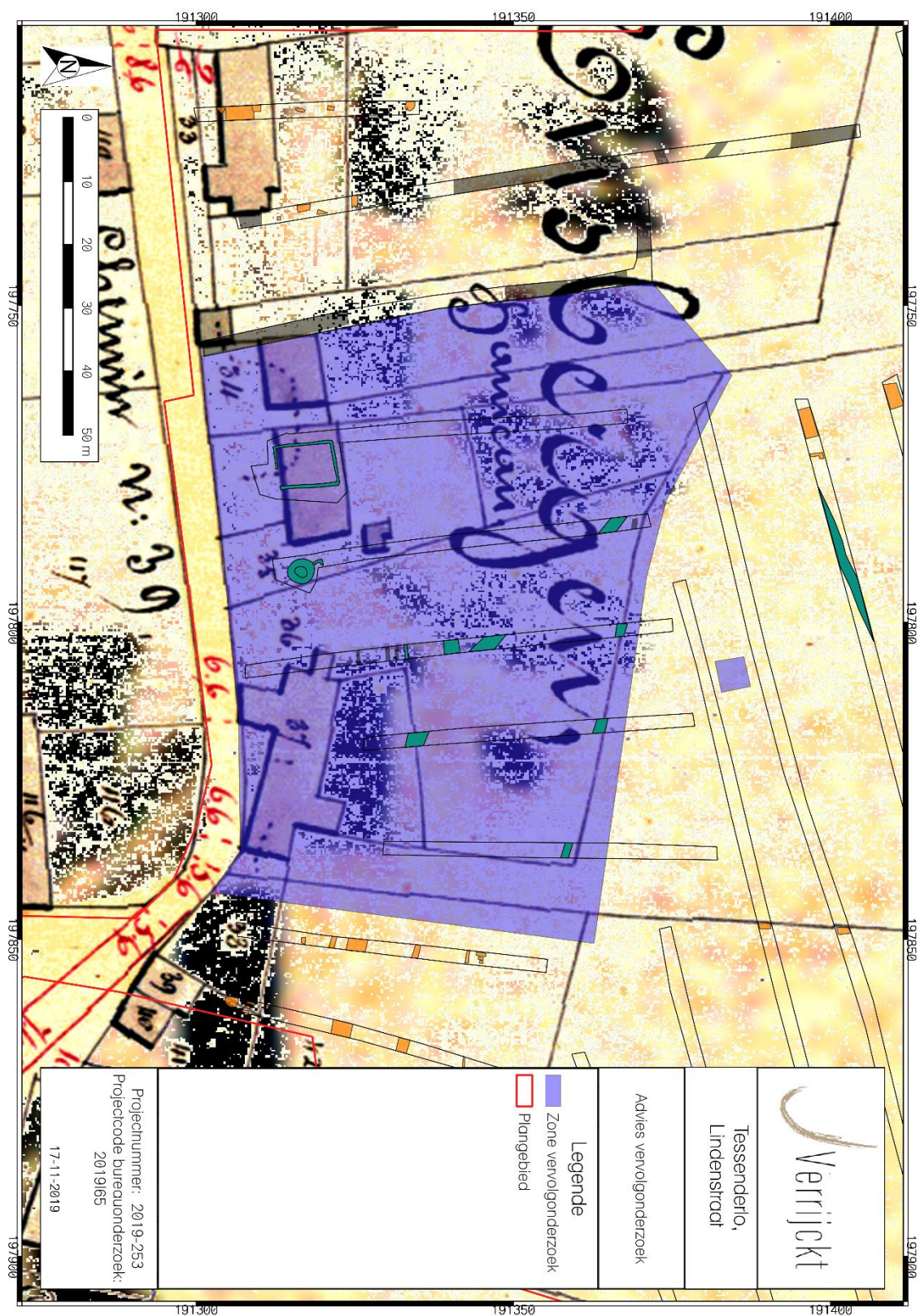
In het overige gedeelte van het plangebied zijn geen archeologische relevante sporen aanwezig. Verder archeologisch onderzoek hier is niet nuttig en kosten-baten niet interessant. Er wordt bijgevolg een advies gegeven om dit deel van het terrein vrij te geven.

3 Programma van maatregelen voor een opgraving

Uit bovenstaande gegevens adviseert J. Verrijckt Bvba een vervolgonderzoek in de vorm van een vlakdekkende opgraving met een extra profielput van 4 x 4 m in het ven. Het achtererf tot aan het ven dient niet volledig onderzocht te worden. Hier wordt achter de boerderij tot een zone opgegraven om eventueel achtererfstructuren zoals beerputten, waterputten, afvalkuilen te onderzoeken. Indien er dergelijke sporen worden aangetroffen dienen de optionele zones eveneens onderzocht te worden. De rede hiervoor is dat dit deel verder onderzocht kan worden om in verband te kunnen brengen met de bewoningssite.

Het landschappelijk booronderzoek en het proefsleuvenonderzoek te Tessenderlo, Lindenstraat leverde archeologische relevante vondsten of sporen op. Deze relevante archeologische sporen situeren zich voornamelijk in het zuidoostelijke gedeelte van het plangebied. Het gaat vermoedelijk om een stalgedeelte met waterput. Er is een hoog potentieel op kennisvermeerdering aanwezig in dit deel van het plangebied. In de directe omgeving zijn nog niet veel archeologische sites gekend. Een programma van maatregelen voor een vlakdekkende opgraving voor dit deel van het plangebied werd hierdoor opgemaakt.

De totale oppervlakte van de op te graven zone bedraagt ca. 3750 m² (Fig. 2).



Figuur 2: Plangebied met weergave vervolgonderzoek²

² CAI 2018

3.1 Vraagstelling en onderzoeksdoelen

De vlakdekkende opgraving heeft tot doel uitspraken te doen over de aard, omvang en datering van de archeologische site.

Bij het verder archeologisch onderzoek dienen volgende onderzoeksvragen beantwoord te worden:

Landschappelijk kader:

- Welke bodemhorizonten worden in de profielen aangetroffen en wat is de genese ervan? Welke zijn de bodemprocessen die hiermee geassocieerd worden?
- Wat is de relatie tussen deze bodemhorizonten en het omliggende landschap?
- Wat is de relatie tussen deze bodemhorizonten en de archeologische sporen?
- Hoe zag het landschap er tijdens de verschillende bewonings- en gebruiksfasen uit?
- Heeft de bodem of het landschap een invloed gehad op het landgebruik en de landinrichting?
- Zijn er doorheen de tijd, veranderingen op getreden in het landschap en het landschapsgebruik? Zijn deze veranderingen veroorzaakt door de mens?

Nederzetting:

- Wat is de aard van vindplaats?
- Is de begrenzing van de nederzetting bereikt? Zoja; waar bevindt zich deze begrenzing en hoe manifesteert zich deze?
- Wat is de datering van de nederzetting en zijn er meerdere fases te herkennen?
- Is er sprake van een ruimtelijke inrichting van het landschap waarbij bepaalde zones een bepaalde functie kenden of toebehoorden aan één erf?
- Zijn er gebouwplattegronden aanwezig? Zoja; tot welk type behoren deze gebouwplattegronden? Zijn er uitspraken te doen omtrent datering, functie, constructie en gebruik?
- Zijn er andere sporen, structuren of vondsten die wijzen op de aanwezigheid van een nederzetting of activiteiten die rechtstreeks verband houden met deze nederzetting?
- Zijn er sporen aanwezig die verband houden met een specifieke ambacht?

Materiële cultuur:

- Tot welke vondstcategorieën behoren de vondsten, wat is de vondstdichtheid en de conserveringsgraad?
- Zijn er uitspraken te doen omtrent typologie, functie en datering van de vondsten?

- Zijn de vondsten van lokale oorsprong of wijzen deze op (handels)contacten met andere gebieden?
- Wat zeggen de aangetroffen vondsten over de levenswijze, sociale, economische en culturele achtergrond van de gebruikers?

Aanbevelingen:

- Welke onderzoeken kunnen in de toekomst de kennis van de site uitbreiden?
- Zijn er vondsten die conserveringsmaatregelen nodig hebben zodat deze voor de toekomst bewaard kunnen blijven?

In samenspraak met Johan Verspay, een specialist in deze soort bewoningssite, wordt volgende opmerkingen in functie van de onderzoeksvragen opgesteld, zodat er een gedegen archeologisch onderzoek uitgevoerd kan worden voor de zone van dit terrein:

- Een volledige ontsluiting van het erf.
- Een vaststelling van de omvang en indeling van de boerderij waar er voornamelijk gekeken moeten worden parallel aan de weg met de toegangen in de lange zijden en het woongedeelte aan de kant van de waterput.
- Het onderzoeken van de potstal als onderdeel van de boerderij en het bekijken in hoeverre de omvang en de constructie zich heeft ontwikkeld. Zijn er bijvoorbeeld drainagekuilen toegepast of is er een lemen vloer aanwezig? Indien er een goed geconserveerde mest- of eerdlaag aanwezig is, is bemonstering van pollen aangewezen.
- Het onderzoeken van de waterput waarbij er gelet dient te worden op het aantreffen van schoenen en kruiken onderaan de waterput. Het onderzoeken van de waterput kan inzicht geven in het wingebied van de plaggen en de staat ervan. Een ecologische vergelijking met de mest- of eerdlaag in de potstal (of een andere mestbereidingsplaats) is aangewezen. Hierdoor kan er onderzocht worden in hoeverre de constructieplaggen daadwerkelijk gestoken zijn in het wingebied van de plaggen voor de bemesting.
- Met chronostratigrafisch onderzoek op het bijbehorende akkerland in combinatie van palynologisch onderzoek van de akkerhorizonten kan vastgesteld worden vanaf wanneer de percelen als bouwland zijn gebruikt en in hoeverre deze zijn geëxploiteerd. Vervolgens kan de correlatie van de ontwikkeling van het bouwland en potstal (of agrarisch bedrijf in de breedte) worden bestudeerd. Het is aangewezen om vanuit een historisch geografische studie daadwerkelijk de bij de hoeve behorende landerijen te identificeren. Belangrijk is het om het akkerland niet a priori als een uniform geheel te beschouwen. Hiervoor dienen verschillende delen van het akkercomplex, op basis van de historische gebiedsindeling, waargenomen te worden.

Het archeologisch vervolgonderzoek, in de vorm van een vlakdekkende opgraving, wordt als eindpunt beschouwd, indien al de onderzoeksvragen zijn beantwoord waarbij bovenstaande opmerkingen mee in acht worden genomen.

3.2 Onderzoeksstrategie, methode en technieken

Er dient een vlakdekkende opgraving uitgevoerd te worden van een zone van circa 3750 m². Er wordt aangeraden om de werkputten zo groot mogelijk aan te leggen. Hierdoor kunnen eventuele relaties met sporen het beste bekeken worden en kunnen eventuele structuren volledig vrij gelegd worden. Men moet er echter op toezien dat de werkputten niet te groot worden, zodat de sporen niet degraderen onder weersinvloeden of geplunderd worden. Waar nodig kunnen de werkputten lokaal uitgebreid worden om sporen volledig vrij te leggen of om structuren in één keer te kunnen onderzoeken.

Over de volledig op te graven zone worden twee archeologische vlakken aangelegd. Hierbij wordt het eerste vlak aangelegd net onder de teelaarde, in de oudere cultuurlagen. Dit vlak dient volledig onderzocht te worden met de metaaldetector. Indien er reeds sporen zichtbaar worden in dit vlak, worden deze geregistreerd en volledig onderzocht.

Bij het aanleggen van de werkputten en het terug dichten dient men steeds toe te zien dat de boven- en ondergrond gescheiden blijven.

Opengelegde opgravingsvlakken mogen niet betreden worden met kraan of ander zwaar materiaal. Alle aangetroffen sporen worden dagelijks geregistreerd, opgemeten en gefotografeerd. Voordat de sporen verder onderzocht worden door middel van couperen, dient er een opmetingsplan van de verschillende sporen aanwezig te zijn. Hierdoor worden eventuele relaties tussen sporen en structuren beter herkend.

Verspreid over het terrein worden voldoende profielen aangelegd om de landschappelijke ontwikkelingsgeschiedenis te achterhalen. Tevens moet de relatie tussen landschap, bodem en sporen duidelijk worden. Waar nodig wordt een aardkundige ingeroepen om de bodemprofielen te registreren.

In de Code van Goede praktijk, hoofdstuk 14 en 15 staan de specifieke vereisten voor een opgraving en rapportage neergeschreven. Deze dienen ten allen tijde gevolgd te worden.

Voor de proefput van 4x4 m is nu een zone aangeduid net ten noorden van de bewoningssite. Het doel is om te kijken of er een relatie tussen de aangetroffen bodemhorizonten en de vulling van de waterput en potstal. De proefput dient opengelegd te worden waarbij één profiel volledig en uitvoerig wordt gedocumenteerd. Van de lagen worden monsters genomen. Het betreffen bulkmonsters, pollenmonsters en monsters eventueel ten behoeve van micromorfologie. Op die manier kunnen de lagen uitvoerig onderzocht worden en al dan niet gerelateerd worden aan de vullingen van de potstal en waterput.

3.3 Contextgebonden bepalingen

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werd vermoedelijk een deel van een vroegere stal met waterput teruggevonden. De vermoedelijke stal is ca. 30 tot 40 cm diep en de waterput is ca. 150 cm diep, afgeleid uit de geplaatste boringen. Het is aangewezen om de potstal handmatig te couperen. De waterput zal mogelijk dieper rijken dan de grondwaterstand. Hierdoor dient bronbemaling geplaatst te worden alvorens deze te couperen. Bij het onderzoeken van dergelijke sporen worden de nodige veiligheidsmaatregelen genomen door de projectleider. Indien er zich nog structuren bevinden die doorlopen voorbij de grondwater tafel, dienen deze op dezelfde manier als de waterput onderzocht te worden. Indien structuren niet dieper rijken dan de grondwaterstand, dienen deze handmatig gecoupeerd te worden.

3.4 Selectie vondsten

Indien er tijdens de opgraving vondsten worden aangetroffen, hetzij bij de aanleg van het vlak, couperen en afwerken van sporen of het aanleggen van profielen, worden al deze sporen geregistreerd en verzameld. Aangezien de vondsten, aangetroffen tijdens het proefsleuvenonderzoek, zeer broos waren, wordt er actief en voorzichtig op zoek gegaan naar vondsten in de aangetroffen sporen.

3.5 Staalname

Ten einde de onderzoeksvragen gedegen te beantwoorden en inzicht te krijgen in de aard en datering van de archeologische site en het omringende landschap dienen er tijdens het veldwerk staalnames te gebeuren. Onderstaande vermoedelijke hoeveelheden worden ingeschat om voldoende inzicht te verkrijgen in de archeologische site:

	VH
Waardering	
waardering 14c	6
waardering dendrochronologie	3
waardering macroresten	6
waardering pollenstalen	8
Analyse en datering	
14c datering	4
macroresten	3
pollenanalyse	4
dendrochronologie	2
Conservatie	6

De veldwerkleider beslist hoe de staalnames gebeuren en of hierbij de hulp nodig is van een natuurwetenschapper. Hoofdstuk 20 in de Code van de Goede Praktijk bespreekt het natuurwetenschappelijke onderzoek bij opgravingen. Ook het assessment van de staalnames gebeurt volgens de Code van Goede Praktijk.

3.6 Metaaldetectie

Alle aangelegde vlakken en storthopen worden met de metaaldetector gecontroleerd. Tevens worden alle sporen nauwkeurig afgezocht met de metaaldetector. Hierbij dient elke laag van 10-15 cm opnieuw afgezocht te worden, ten einde eventuele metalen voorwerpen op te sporen voordat deze aan het licht komen. Waar nodig wordt de onderzoeksmethodiek aangepast om het metalen voorwerp in blok te lichten. De te gebruiken metaaldetector beschikt over een functie voor metaaldiscriminatie en een functie om storende achtergrondsignalen te onderdrukken of te filteren. Vondsten die ingezameld worden bij het aanleggen van het vlak en die niet aan een spoor toegeschreven kunnen worden, worden op het vlakplan aangeduid met een uniek vondstnummer.

3.7 Criteria

Het onderzoeksdoel kan als volledig aanschouwd worden als het gehele terrein vlakdekkend onderzocht is. Tevens dienen alle onderzoeksvragen beantwoord te worden. Alle vondsten en artefacten worden verpakt en geconserveerd om een degelijke bewaring te garanderen.

Indien tijdens het veldwerk van de voorgestelde methode wordt afgeweken, dient dit uitvoerig beschreven en verantwoord te worden in het archeologierapport. In se is een afwijking van de hierboven neergeschreven methodiek enkel mogelijk indien de opgraving niet kan uitgevoerd worden in veilige omstandigheden. Hierbij staat de veiligheid van de archeoloog en zijn directe omgeving (inclusief gebouwen, bomen, afsluitingen etc.) steeds centraal. Indien de aanpak dient te worden aangepast tijdens het veldwerk, dienen alle betrokken partijen hiervan op de hoogte te worden gebracht.

3.8 Duur en fasering opgraving

De uitvoering van het veldwerk wordt geraamd op ca. 210 mandagen. Hierbij worden de benodigde werkputten aangelegd, alle sporen geregistreerd ingemeten, onderzocht en afgewerkt. Het aantreffen van diepgaande structuren zoals een waterput of waterkuil kan leiden tot een extra veldwerkdag per aangetroffen structuur.

De minimale personeelsbezetting wordt geraamd om 1 veldwerkleider, 1 assistent-archeoloog, en 2 archeologische medewerkers. Waar nodig kan de veldwerkleider evalueren of het team aangevuld moet worden.

De verwerking en assessment van de resultaten en rapportage wordt door de veldwerkleider en assistent-archeoloog uitgevoerd. Specialistische onderzoeken worden respectievelijk door de desbetreffende specialisten geschreven. Het tijdsbestek nodig voor waardering en analyse van de natuurwetenschappelijke onderzoeken zijn afhankelijk van de planning van het uitvoerend labo.

3.9 Kostenraming

De uitvoering van archeologisch onderzoek inclusief rapportage wordt geschat op een kost van € 90.000 ex BTW. Voor het natuurwetenschappelijk onderzoek wordt een bedrag van € 15.000 ex BTW voorzien. Er dient tevens rekening te worden gehouden met stelpost voor onvoorzien natuurwetenschappelijk onderzoek. Deze stelpost bedraagt 10 % van het voorziene natuurwetenschappelijk onderzoek, namelijk 1.500 euro excl. BTW. In deze kostenraming zijn géén kosten voorzien voor grondbemaling, werfvoorzieningen en het opgraven van diepgaande sporen zoals waterputten.

3.10 Personeelseisen

Het opgravingsteam moet minstens bestaan uit een erkend archeoloog (veldwerkleider) en een archeoloog-assistent. Het team dat verantwoordelijk is voor de uitvoering van het archeologisch onderzoek dient te bestaan uit een erkend archeoloog die als veldwerkleider optreedt. Deze persoon beschikt over minstens 100 werkdagen opgravingservaring op landelijke sites op zandbodem hebben. De archeoloog-assistent dient minstens 50 dagen veldwerkervaring te hebben.

De erkende archeoloog heeft de autoriteit over de uitvoering van het gehele project en staat in voor onder meer de meldingen van de aanvang van opgraving, het indienen van het archeologierapport en het eindverslag, het beheren van archeologische ensembles tijdens het onderzoek en het overdragen van archeologische ensembles aan het einde van het onderzoek.

Alle activiteiten die ontplooid worden in het kader van een archeologisch onderzoek door de erkende archeoloog, zijn werknemers of medewerkers, of zijn onderaannemers tijdens dienstverband valt onder de eindverantwoordelijkheid van de erkende archeoloog. Hij is aansprakelijk voor het goede verloop van het onderzoek en het naleven van de decretale bepalingen en de bepalingen uit de Code van Goede Praktijk.

De bodemprofielen dienen worden geregistreerd door een bodemkundige in combinatie met een archeoloog, zodat de natuurlijke bodemgesteldheid en het ontstaan van het landschap geïnterpreteerd kan worden. De bodemkundige moet minimaal 20 projecten op zandleembodems uitgevoerd hebben. Hoofdstuk 21 uit de Code Goede Praktijk bespreekt de inzet van een aardkundige bij opgravingen.

Andere specialisten zoals natuurwetenschappers, fysisch antropologen, conservatoren en materiaalspecialisten worden ingeroepen wanneer de erkend archeoloog beslist dat hun inzet noodzakelijk is.

3.11 Risicoanalyse en remediëring

Vóór aanvang en tijdens de opgraving dienen maatregelen genomen te worden om de risico's voor archeologen te beperken.

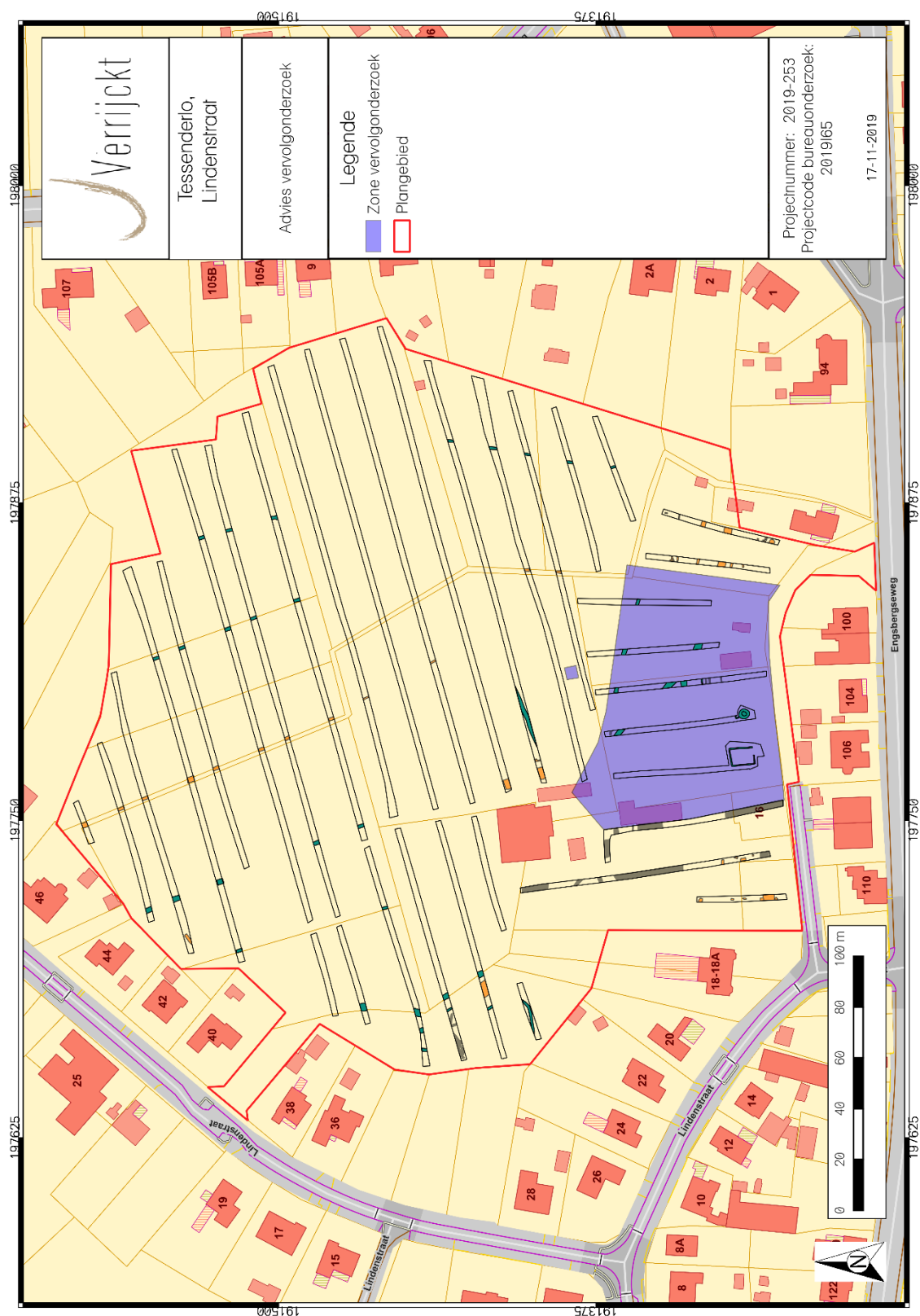
Zo dient vervuiling voor aanvang van de werken gemeld te worden door de opdrachtgever. Indien er vervuiling aanwezig is, dient onderzocht te worden of deze vervuiling de gezondheid kan schaden en welke maatregelen nodig zijn om de invloed op de archeologen te beperken.

Tevens dient er ten alle tijden rekening worden gehouden met veilige werkomstandigheden. Deze veilige werkomstandigheden zijn de verantwoordelijkheid van de erkend archeoloog en het volledige team. Zo dient er steeds een minimale buffer van 2 meter behouden worden van schuttingen, gebouwen of andere constructies. Bij het uitgraven van sporen, dieper dan de grondwaterstand of met onstabiele grondlagen, dient er steeds onder een hoek van 45 graden afgegraven te worden. Tevens dient de archeoloog steeds een veilige vluchtweg te hebben indien er grondverzakkingen zouden optreden. Indien de erkend archeoloog beoordeeld dat bepaalde sporen niet onderzocht kunnen worden vanwege deze onveilige situaties mag hij de werkzaamheden staken. Dit dient nadien verantwoord te worden in het rapport.

3.12 Deponeren archeologisch ensemble

De resultaten van de opgraving, bestaande uit data, vondsten en het archeologische ensemble, blijven ten allen tijde eigendom van de opdrachtgever. Na afronding van het onderzoek kan dit

ensemble overgedragen worden aan een erkend depot. Dit in overeenkomst met de opdrachtgever. Indien er geen erkend depot verantwoordelijk is voor de regio, kan een afspraak gemaakt worden met het uitvoerend bedrijf voor opslag.



Figuur 3: Plangebied met weergave vervolgonderzoek op de GRB

4 Lijst met figuren

Figuur 1: Syntheseplan	5
Figuur 2: Plangebied met weergave vervolgonderzoek.....	8
Figuur 3: Plangebied met weergave vervolgonderzoek op de GRB	16