



HEERS, HEERSESTRAAT

Archeologienota: Programma van maatregelen.

RAPPORT NR. 0880

Titel

Archeologienota Heers, Heersestraat: Verslag van Resultaten

Auteur(s)

Jeroen Verrijckt

Erkende archeoloog

2015/00053 - Jeroen Verrijckt

Projectnummer J. Verrijckt

2021-664

Projectnummer Onroerend Erfgoed

2021K187

Plaats en datum

Beerse, 23/12/2021

INHOUD

1	Administratieve gegevens	3
1	Gemotiveerd advies	4
1.1	Aanleiding vooronderzoek	4
1.2	Resultaten vooronderzoek	4
1.3	Keuze vervolgonderzoek	5
1.3.1	Onderzoek zonder ingreep in de bodem	5
1.3.2	Onderzoek met ingreep in de bodem	6
2	Programma van maatregelen	8
2.1	Vraagstelling en onderzoeksdoelen	9
2.2	Onderzoekstechnieken landschappelijk bodemonderzoek	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
2.2.1	Algemene bepalingen	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
2.2.2	Specifieke methodologie	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
2.2.3	Potentieel vervolgtraject	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
2.3	Onderzoekstechnieken archeologisch booronderzoek	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
2.3.1	Algemene bepalingen	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
2.3.2	Specifieke methodologie	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
2.3.3	Potentieel vervolgtraject	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
2.4	Onderzoekstechnieken proefputtenonderzoek in functie van een prehistorische artefactensite ..	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
2.4.1	Algemene bepalingen	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
2.4.2	Specifieke methodologie	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
2.4.3	Potentieel vervolgtraject	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
2.5	Onderzoekstechnieken proefputtenonderzoek in functie van een prehistorische artefactensite ..	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
2.5.1	Algemene bepalingen	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
2.5.2	Specifieke methodologie	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
2.6	Onderzoekstechnieken proefsleuven	11
2.6.1	Algemene bepalingen	11
2.6.2	Specifieke methodologie	11
2.7	Voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk	13
3	lijst met figuren	14
4	Lijst met tabellen	14
5	bibliografie	14

1 ADMINISTRATIEVE GEGEGEVENS

Projectcode J. Verrijckt		2021-664
Projectcode Onroerend Erfgoed		2021K187
Locatie	Provincie	Limburg
	Gemeente	Heers
	Deelgemeente	Heers
	Straat	Heersestraat
Kadastrale gegevens	Gemeente	Heers
	Afdeling	1 (Heers)
	Sectie	C
	Percelen	67
Coördinaten	Noordoost	X: 215 689 Y: 160 132
	Noordwest	X: 215 634 Y: 160 154
	Zuidoost	X: 215 654 Y: 160 058
	Zuidwest	X: 215 589 Y: 160 090
Oppervlakte plangebied		Ca. 5.588 m²
Oppervlakte bodemingreep		Ca. 5.588 m²
Erkend Archeoloog		2015/00053 - Jeroen Verrijckt

1 GEMOTIVEERD ADVIES

1.1 Aanleiding vooronderzoek

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

1.2 Resultaten vooronderzoek

Tijdens het vooronderzoek zonder ingreep in de bodem kon enkel het bureauonderzoek uitgevoerd worden. Op basis van dit vooronderzoek zonder ingreep in de bodem was het niet mogelijk om met voldoende zekerheid een uitspraak te doen over de aanwezigheid en waarde van archeologisch erfgoed op het terrein.

Het plangebied ligt in de huidige gemeente Heers. Op historisch kaartmateriaal is het plangebied steeds gelegen in akkerlanden. Op het 19de -eeuwse kaartmateriaal is het plangebied steeds onbebouwd geweest, wat het op heden nog altijd is. Hierdoor is de verwachting op archeologische sites uit de nieuwe tijd en nieuwste tijd laag.

Het gebied maakt deel uit van een schiervlakte, waarvan Heers het hoogste punt vormt (150m). De omgeving is sterk golvend reliëf. Het plangebied zelf bevindt zich volgens het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM) tussen 88,08 en 90,23 m + TAW. Hierbij is er een merkwaardige L-vorm aanwezig binnen de contouren van het plangebied. Het ligt ongeveer 20 à 40 cm lager dan het omringende maaiveld. Navraag bij betrokken partijen kon geen antwoord bieden op de vraag wat dit exact is. Afgaande op de iets wijdere directe omgeving is te zien dat het reliëf van het plangebied relatief natuurlijk is. De overgang naar het noordelijke perceel is heel abrupt, hoogstwaarschijnlijk doordat het is afgegraven ten behoeve van de bebouwing. De wegen zijn duidelijk ingesneden in het landschap, wat zorgt voor duidelijke overgangen naar de dichtgelegen percelen.

Op de bodemkaart van Vlaanderen is de bodem in het plangebied gekarteerd als OT, wat duidt op sterk vergraven gronden. Het meest aannemelijk is echter dat het gaat om gronden die behoren tot de bodemeenheid Aa1 (= Droge leembodem met textuur B horizont), zoals in de directe omgeving te vinden is. Gelet op de landschappelijke ligging, ver van oude waterlopen en vennen, is er een lage verwachting voor steentijdartefactensites aanwezig.

Het plangebied zelf kent geen archeologische en historische gegevens. De ruime omgeving van het plangebied kent eveneens weinig archeologische vondstlocaties. Het ontbreken van goed onderzochte archeologische sites wil echter niet zeggen dat er geen archeologische sites aanwezig zijn. De weinige archeologische vondstlocaties tonen aan dat er wel degelijk archeologische sites aanwezig zijn. Binnen een straal van 1000m werden acht CAI-meldingen aangeduid. Zes daarvan zijn aangeduid aan de hand van onderzoek zonder ingreep in de bodem: cartografie, metaaldetectie en één toevalsvondst. Bij de cartografische meldingen gaat het om een laat middeleeuwse en een 18^{de} eeuwse kerk, een 18^{de} eeuwse kapel en een 19^{de} eeuwse molen. De metaalvondsten bevatten de volgende zaken: 5 munten, 3 musketkogels, loden gewicht, 4 objecten, zakhorlogesleutel. De toevalsvondst is een 2^{de}-eeuwse viergodenstein gevonden in de afsluitingsmuur van het kerkhof. Origineel maakte dit deel uit van een jupiterzuil.

In een proefsleuvenonderzoek zo'n 500 meter ten noordwesten van het plangebied werden geen relevante archeologische sporen aangetroffen, alleen enkele losse vondsten in het colluviumpakket in erosiegeulen. Het dikke pakket colluvium wijst er op dat mogelijk hoger gelegen sites volledig weggeërodeerd zijn. In de erosiegeul zijn enkele brokjes handgevormd aardewerk uit de ijzertijd en lithisch materiaal uit het mesolithicum.

Zo'n 900 meter naar het noordwesten werd een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd. Het proefsleuvenonderzoek leverde geen sporen of vondsten op. In de sleuven waren wel enkele verstoringen aanwezig die gerelateerd kunnen worden aan het voormalige woonzorgcentrum.

Op basis van de gekende archeologische en historische waarden, is er een matige tot hoge verwachting voor sites vanaf de metaaltijden tot en met de . Er is nog steeds een lage verwachting voor de steentijden.

De opdrachtgever plant op het terrein een verkaveling. Hierbij wordt een nieuwe toegangsweg aangelegd die vertrekt vanaf de Marionstraat. Langsheen deze weg worden 11 loten voorzien. De exacte funderingsdieptes van de weg zijn nog niet gekend. Vermoedelijk zal de zone van de weg tot een diepte van 150 cm beneden het maaiveld worden afgegraven. Onder de weg wordt riolering geplaatst. Binnen 9 loten die ingedeeld worden voor woningbouw, kan telkens één woning opgetrokken worden. De constructie van deze woningen maakt geen deel uit van de vergunningsaanvraag. Hierdoor zijn er geen gegevens gekend omtrent funderingstype, funderingsdiepte, randstructuren en locatie van nutsvoorzieningen. Algemeen kan aangenomen worden dat de woningen zelf op een diepte van minstens 80 cm (vorstvrije zone) gefundeerd worden. Indien er kelders geplaatst worden zal de ingravingsdiepte ca. 250 cm bedragen. Rondom deze woningen zullen de benodigde nutsvoorzieningen geplaatst worden. In de tuinzones van de woningen is telkens ruimte voorzien voor één tuinberging, één garage of carport en een parking. De tuinzone kan ingericht worden met structuren zoals extra bergingen, zwembad, ... waardoor men niet kan garanderen dat deze gevrijwaard blijven van toekomstige bodemingrepen. Bij de geplande werkzaamheden worden eventuele archeologische waarden vernietigd.

Op basis van de gekende archeologische en historische waarden, is er een matige tot hoge verwachting voor sites vanaf de metaaltijden. Er is nog steeds een lage verwachting voor de steentijden. Er is een lage verwachting voor eventuele archeologische sites uit de recentere perioden.

Op basis van bovenstaande archeologische verwachting kan een potentieel op kennisvermeerdering geformuleerd worden. Gelet op het ontbreken van goed onderzochte, grootschalige archeologische onderzoeken in de omgeving van het plangebied, is er een hoog potentieel op kennisvermeerdering aanwezig.

1.3 Keuze vervolgonderzoek

1.3.1 Onderzoek zonder ingreep in de bodem

GEOFYSISCH ONDERZOEK

Het is niet nuttig om geofysisch onderzoek toe te passen binnen het plangebied. Geofysisch onderzoek spoort anomalieën in de bodem op. Doordat de te verwachten archeologische resten bestaan uit grondsporen of vondsten zullen de resultaten van een geofysisch onderzoek niet afdoende zijn om eventuele sites op te sporen of te interpreteren.

Het is mogelijk om deze methode toe te passen op het terrein

Geofysisch onderzoek is niet schadelijk voor het bodemarchief binnen het plangebied.

Een kosten-batenanalyse toont aan dat het niet noodzakelijk is om geofysisch onderzoek uit te voeren in het plangebied. Doordat de te verwachten archeologische resten bestaan uit grondsporen of vondsten zullen de resultaten van een geofysisch onderzoek niet afdoende zijn om eventuele sites op te sporen of te interpreteren. Om eventuele resultaten te verifiëren zal een vooronderzoek met ingreep in de bodem steeds noodzakelijk zijn.

VELDKARTERING

Het is niet nuttig een veldkartering uit te voeren binnen het plangebied. Het plangebied is momenteel begroeid met gras. Hierdoor is er geen zichtbaarheid voor eventuele vondsten die aan de oppervlakte terug te vinden zijn. Tevens kunnen de resultaten van de veldkartering geen sluitend antwoord bieden op de aanwezigheid van intacte archeologische vindplaatsen. In se zijn alle archeologische vindplaatsen die aan de oppervlakte terug te vinden zijn reeds (gedeeltelijk) verstoord.

Het is niet mogelijk om deze methode toe te passen op het terrein.

Een veldkartering is niet schadelijk voor het bodemarchief binnen het plangebied.

Een kosten-batenanalyse toont aan dat de resultaten uit een veldkartering niet garant staan voor een goede bewaring van een archeologische site. Om eventuele resultaten te verifiëren zal een vooronderzoek met ingreep in de bodem steeds noodzakelijk zijn.

LANDSCHAPPELIJK BODEMONDERZOEK

Het is niet nuttig een landschappelijk bodemonderzoek uit te voeren binnen het plangebied. Er is namelijk geen steentijdverwachting voor het terrein.

Het is mogelijk om deze methode toe te passen op het terrein.

Een landschappelijk bodemonderzoek is niet schadelijk voor het bodemarchief binnen het plangebied.

Een kosten-batenanalyse toont aan dat een landschappelijk bodemonderzoek niet noodzakelijk is. Er is geen steentijdverwachting en geen aanwijzingen voor grootschalige verstoringen, kan evengoed een beeld verkregen worden over de bodemopbouw, bodembewaring en eventuele aanwezigheid van een paleobodem.

1.3.2 Onderzoek met ingreep in de bodem

VERKENNEND OF WAARDEREND ARCHEOLOGISCH BOORONDERZOEK, PROEFPUTTEN ONDERZOEK IN FUNCTIE VAN ARTEFACTENSITES

Het is niet nuttig een verkennend of waarderend archeologisch booronderzoek en een proefputten onderzoek in functie van artefactensites uit te voeren, omdat er geen steentijdverwachting is.

Het is mogelijk om deze methode toe te passen op het terrein.

Een verkennend of waarderend archeologisch booronderzoek en een proefputten onderzoek in functie van artefactensites booronderzoek is niet schadelijk voor het bodemarchief binnen het plangebied.

Een kosten-batenanalyse toont aan dat een verkennend of waarderend archeologisch booronderzoek en een proefputten onderzoek in functie van artefactensites niet noodzakelijk is.

PROEFSLEUVENONDERZOEK

Het is nuttig een proefsleuvenonderzoek uit te voeren. Een proefsleuvenonderzoek is bij uitstek de manier op sporensites op te sporen. Voordat een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd kan worden, dient er zekerheid te zijn omtrent de aanwezigheid van eventuele artefactensites uit de steentijd. Indien er artefactensites aanwezig zijn, dienen deze eerst onderzocht te worden alvorens een sleuvenonderzoek uitgevoerd kan worden.

Het is niet mogelijk om deze methode toe te passen op het terrein doordat er nog onzekerheid is over het verkrijgen van de omgevingsvergunning.

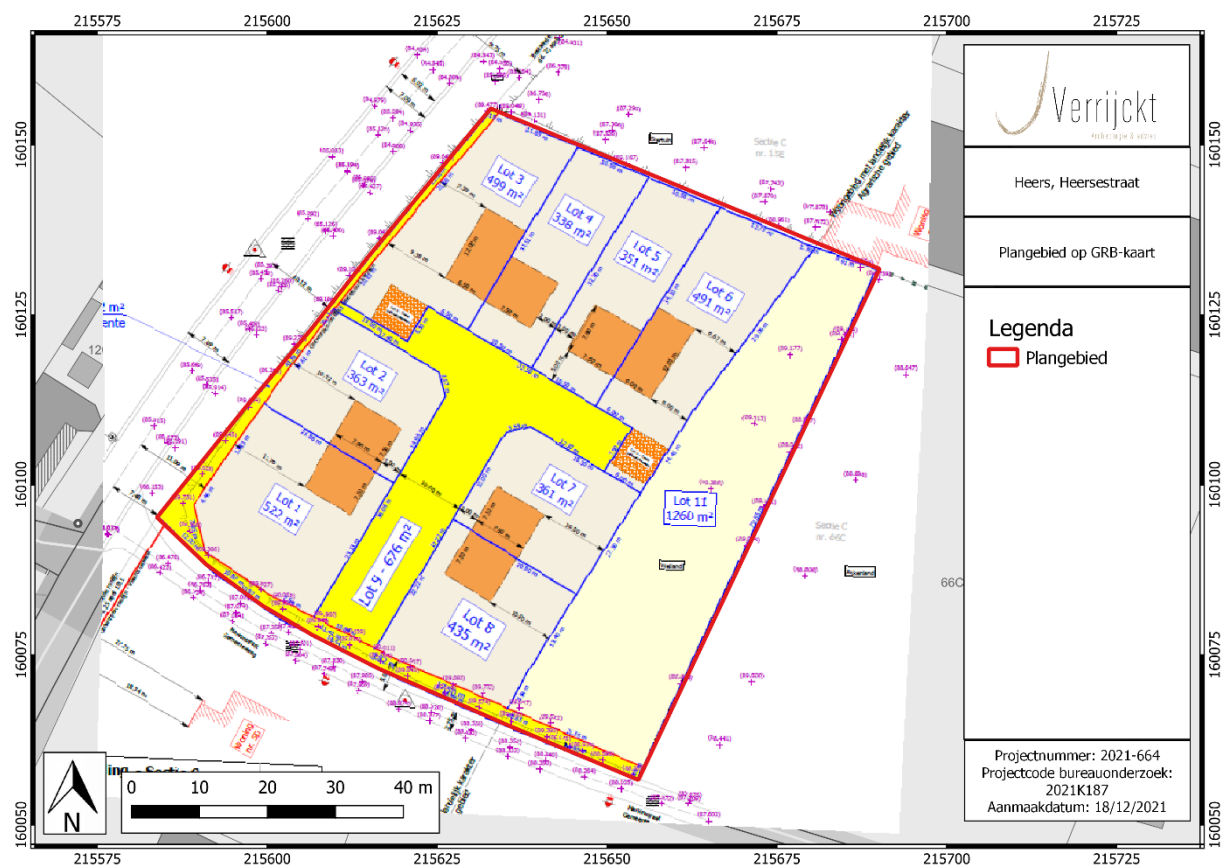
Een proefsleuvenonderzoek is schadelijk voor het bodemarchief binnen het plangebied. Het is echter wel de enige methode om sporensites op te sporen en te waarderen.

Een kosten-batenanalyse toont aan dat een proefsleuvenonderzoek noodzakelijk is om aan te tonen of er al dan niet sporensites aanwezig zijn binnen de contouren van het plangebied.

Op basis van de uitgevoerde bureaustudie wordt door J. Verrijckt BV een vooronderzoek met ingreep in de bodem door middel van proefsleuven geadviseerd.

2 PROGRAMMA VAN MAATREGELEN

Uit bovenstaande gegevens adviseert J. Verrijckt Bvba een vervolgonderzoek in de vorm van een proefsleuvenonderzoek. In totaal dient 5.588 m² onderzocht te worden.



Figuur 1: Plangebied met weergave van toekomstige inplanting¹ op kadasterkaart (GRB)²

¹ Plan aangebracht door initiatiefnemer.

² AGIV 2021d

2.1 Vraagstelling en onderzoeksdoelen

Het vooronderzoek mét ingreep in de bodem heeft tot doel om archeologische sites op te sporen, hun bewaringstoestand en eventuele bedreiging te evalueren. De aardkundige opbouw kan ook gekend worden. Hierbij dient de gaafheid van de bodem en eventuele aanwezigheid van verstoringen in kaart gebracht te worden.

Het uit te voeren onderzoek dient in uitgesteld traject uitgevoerd te worden, aangezien de onderzoeken pas mogelijk zijn na het bekomen van de omgevingsvergunning.

Dit houdt allereerst in dat het aanvullend vooronderzoek met ingreep in de bodem door middel van proefsleuven op een later tijdstip uitgevoerd dient te worden.

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

Bodem en paleolandschap

- Welke bodemhorizonten worden in de boringen of 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?
- Vertegenwoordigen deze horizonten relevante archeologische niveaus?
- Indien deze horizonten relevante archeologische niveaus omvatten:
- Wat is de aard van dit niveau?
- Heeft dit niveau een duidelijke begrenzing?
- Kan dit niveau gedateerd worden?
- Zijn er aanwijzingen dat dit niveau geassocieerd kan worden met een archeologische site?
- Wat is de bewaringstoestand van dit niveau?
- Wat is de impact van de geplande graafwerken op dit niveau?

Sporenbestand

- Zijn er sporen aanwezig? Wat is de aard en de datering van de sporen?
- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?
- Wat is de relatie tussen de bodem, de archeologische sporen en de landschappelijke context?
- Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)? Is er een relatie met omliggende vindplaatsen?

- Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?
- Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?

Impact geplande bodemingrepen

- Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle - archeologische vindplaatsen?
- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling: hoe kan deze bedreiging weggenomen of verminderd worden (maatregelen behoud in situ)?

Motivatie en bepalingen mogelijk verder archeologisch onderzoek

- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet in situ bewaard kunnen blijven:
- Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek?
- Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht, zowel vanuit methodologie als aanpak voor het vervolgonderzoek?
- Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?
- Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?
- Wat is de financiële impact van eventueel vervolgonderzoek?

Het onderzoeksdoel is bereikt wanneer op basis van het vooronderzoek met ingreep in de bodem een uitspraak kan worden gedaan over de aard, omvang en bewaringstoestand van de archeologische waarden in het plangebied. Hieraan dient een advies gekoppeld te worden voor vrijgave van het terrein, een opgraving of behoud in situ.

2.2 Onderzoekstechnieken proefsleuven

2.2.1 Algemene bepalingen

Een proefsleuvenonderzoek is bij uitstek de methode om archeologische sporensites te onderzoeken. Hierbij worden transecten doorheen het landschap aangelegd tot op het eerste relevante archeologische niveau.

De algemene bepalingen van een proefsleuvenonderzoek, zoals vastgesteld in de Code van Goede Praktijk zijn hier van toepassing.

De sleuven dienen ingeplant te worden volgens de helling van het terrein. Op deze manier maken de sleuven een transect op het landschap.

Algemeen worden proefsleuven aangelegd door middel van parallelle sleuven met een tussenafstand van maximum 15 m. De sleuven dienen tussen 1,80 m en 2 m breed te zijn. De ideale dekingsgraad van de sleuven ligt tussen 10 en 15% van het plangebied. Statistisch onderzoek en simulaties van sleuven op verschillende soorten vindplaatsen met diverse omvang hebben aangetoond dat met een dichtheid van 10% ongeveer 95% van alle vindplaatsen met een minimum omvang van 5 m in diameter worden opgespoord. Hierbij geldt dat de kans dat lineaire structuren worden gemist groter is indien sleuven parallel in dezelfde richting worden gelegd. Om de trefkans op dergelijke structuren te vergroten, dienen dwarssleuven en/of kijkvensters te worden aangelegd.³

Volgens de Code Goede Praktijk dient de dekingsgraad van een proefsleuvenonderzoek 10% van het gehele terrein te bedragen. Dit dient aangevuld te worden met kijkvensters tot er een dekingsgraad van 12,5 %.

2.2.2 Specifieke methodologie

Hieronder is weergegeven hoeveel proefsleuven worden aangelegd:

Tabel 1: Overzicht van het aantal proefsleuven

	OPPERVLAKTE	LENGTE PROEFSLEUVEN	OPPERVLAKTE PROEFSLEUVEN	DEKKINGSPERCENTAGE
Totaal	5.588 M ²	300 M	540 M ² - 600 M ²	9,7 – 10,7 %

De proefsleuven worden, indien nodig, aangevuld met kijkvensters zodat een totale dekking van 12,5% van de totale te onderzoeken oppervlakte bekomen wordt. Deze kijkvensters worden dusdanig aangelegd dat een duidelijk beeld verkregen wordt omtrent de aan- of afwezigheid, bewaring en aard van eventuele archeologische sites.

De aanleg van deze sleuven gebeurt met een graafmachine met een gladde graafbak van 1,80 m tot 2 m breed. Het eerste vlak wordt aangelegd op een eerste leesbaar archeologisch niveau. Indien er meerdere archeologische niveaus aanwezig zijn, wordt elk niveau apart geregistreerd en gewaardeerd.

Een selectie van de sporen wordt gecoupeerd, zodat een beantwoording van de onderzoeksvragen mogelijk is. In diepe sporen zoals waterputten en waterkuilen wordt een boring geplaatst om een evaluatie van de bewaringstoestand en type van spoor mogelijk te maken. Per sleuf wordt machinaal

³ BORSBOOM & VERHAGEN 2012, 22-33

een profielput aangelegd. Deze profielputten worden door een aardkundige beschreven conform de code goede praktijk.

Alle sporen worden onderzocht door middel van een metaaldetector. Hierbij wordt geregistreerd welke sporen een signaal geven. Eventuele vondsten die zich aan de oppervlakte bevinden of aan het licht komen tijdens het couperen worden ingezameld.

Gelet op de archeologische verwachting is de aanwezigheid van een prehistorische site weinig waarschijnlijk, maar kan nooit worden uitgesloten. Hierdoor dient tijdens de graafwerken aandacht te worden geschonken aan eventuele concentraties van lithische artefacten. Indien er lithische artefacten worden aangetroffen, moet er een inschatting worden gemaakt of het om verspreide, losse vondsten gaat of om concentraties van lithisch materiaal. Steentijd artefacten worden individueel ingemeten, ingezameld en bestudeerd door een specialist.

Na afloop van het proefsleuvenonderzoek worden alle aangelegde sleuven en kijkvensters gedicht. Hierbij mag de graafmachine niet over de aangelegde vlakken rijden. Kwetsbare sporen (bijvoorbeeld graven) worden afgedekt door een doek of plastic en worden op een hoger liggend niveau gemarkeerd (bijvoorbeeld door een houten paaltje). Hierdoor kunnen deze sporen bij een eventueel vervolgonderzoek snel opgespoord worden en gevrijwaard worden van eventuele verstoringen.

De veldwerkleider moet voldoen aan de voorwaarden zoals gesteld in de Code Goede Praktijk. Tevens dient de veldwerkleider te beschikken over 150 dagen veldwerkervaring op landelijke sites in de Kempen.

Het onderzoek is succesvol wanneer een gefundeerde uitspraak kan worden gedaan over de aan- of afwezigheid, de aard en omvang van een archeologische site.



Figuur 2: Sleuvenplan

2.3 Voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk

Er worden geen afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk voorzien. Moesten er tijdens de uitvoering van het vooronderzoek met ingreep in de bodem redenen zijn waarom wel wordt afgeweken van de bepalingen in de code, dan worden deze gemotiveerd in het verslag van resultaten.

3 LIJST MET FIGUREN

Figuur 1: Plangebied met weergave van toekomstige inplanting op orthofoto	8
Figuur 2: Plangebied met weergave van toekomstige inplanting en fasering op orthofoto...Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.	
Figuur 3: Inplanting landschappelijke boringen.....	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
Figuur 4: Sleuvenplan.....	13

4 LIJST MET TABELLEN

Tabel 1: Overzicht van het aantal landschappelijke boringen	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
Tabel 2: Overzicht van het aantal proefsleuven	11

5 BIBLIOGRAFIE

- BORSBOOM, A. & VERHAGEN, P. 2012. *KNA Leidraad Inventariserend Veldonderzoek Deel: Proefsleuvenonderzoek (IVO-P)*. SIKB
- HANECA, K., DEBRUYNE, S., VANHOUTTE, S., & ERVYNCK, A. 2016. Archeologische vooronderzoek met proefsleuven. Op zoek naar een optimale strategie, Onderzoeksrapporten agentschap Onroerend Erfgoed 48.
- TOL, A. J., VERHAGEN, P. & VERBRUGGEN, M. 2012. *Leidraad inventariserend veldonderzoek. Deel: karterend booronderzoek*, KNA-leidraden, Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, Gouda.
- VAN GILS, M. & DE BIE, M. 2006. Steentijd in de Kempen. Prospectie, kartering en waardering van het laat-paleolithische en mesolithische erfgoed. In: COUSSERIER, K., MEYLEMANS, E. & IN 'T VEN, I. (red.), *CAI-II. Thematisch inventarisatie- en evaluatieonderzoek*. VIOE Rapporten 2, Brussel, 7-16.
- VAN GILS, M. & MEYLEMANS, E. 2019. *Prospecteren naar steentijd artefactensites – versie 1*, agentschap Onroerend Erfgoed.
- Code van goede praktijk voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren (versie 4.0), 2019.