



HERENTALS, HERENTHOUTSEWEG

Archeologienota: Programma van maatregelen.

RAPPORT NR. 1108

Titel

Archeologienota Herentals, Herenthoutseweg: Verslag van Resultaten

Auteur(s)

Jennes Niels & Jeroen Verrijckt

Erkende archeoloog

2017/00195 – Niels Jennes

Projectnummer J. Verrijckt

2022-388

Projectnummer Onroerend Erfgoed

2022189

Plaats en datum

Beerse, 22/09/2022

INHOUD

Inhoud.....	2
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	7
2 Programma van maatregelen	8
2.1 Vraagstelling en onderzoeksdoelen.....	10
2.2 Onderzoekstechnieken proefsleuven.....	12
2.2.1 Algemene bepalingen.....	12
2.2.2 Specifieke methodologie	12
2.3 Voorziena afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk.....	13
3 lijst met figuren.....	15
4 Lijst met tabellen.....	15
5 bibliografie	15

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Projectcode J. Verrijckt		2022-388
Projectcode Onroerend Erfgoed		20221189
Locatie	Provincie	Antwerpen
	Gemeente	Herentals
	Deelgemeente	Noorderwijk
	Straat	Herenthoutseweg
Kadastrale gegevens	Gemeente	Herentals
	Afdeling	3
	Sectie	A
	Percelen	65B2; 65C2; 65E2; 66M; 70S; 83L; 939W
Coördinaten	Noordoost	X: 181119 Y: 205411
	Noordwest	X: 180690 Y: 205560
	Zuidoost	X: 180735 Y: 205144
	Zuidwest	X: 180554 Y: 205208
Oppervlakte plangebied		Ca. 108.000 m ²
Oppervlakte bodemingreep		Ca. 108.000 m ²
Erkend Archeoloog		2017/00195 – Niels Jennes

1 GEMOTIVEERD ADVIES

1.1 Aanleiding vooronderzoek

De aanleiding van het bureauonderzoek vormt de geplande bouw van een distributiecentrum ter hoogte van de voormalige Henrad site, aan de Herenthoutseweg in Noorderwijk, Herentals. Dit bureauonderzoek is de eerste stap in het archeologisch vooronderzoek met het oog op het bekomen van een bekrachtigde archeologienota in het kader van het Onroerenderfgoeddecreet (decreet van de Vlaamse Regering 12 juli 2013) en het Onroerenderfgoedbesluit van de Vlaamse Regering van 16 mei 2014. Meer informatie over de aanleiding van het vooronderzoek is terug te vinden in het verslag van resultaten.

1.2 Resultaten vooronderzoek

Het plangebied is gelegen op de noordflank van de rug van Geel, hydrografisch omgeven door de krekelseek in het noorden en de Stapkensloop. Het reliëf binnen het plangebied loopt op naar het oosten van ca. 13 naar 15,2 m +TAW.

In de ondergrond is de miocene formatie van Diest terug te vinden, een groen tot bruin en heterogeen zand bestaande uit meerdere grindlagen, (ijzer)zandsteenbanken en kleirijke horizonten.

Binnen het plangebied zijn drie profieltypes gekarteerd. Het gros van het plangebied staat gekarteerd onder profieltype 43, waarbij enkel nog tertiaire afzettingen zijn te zien. In het noorden en westen zijn de profieltypes 22 en 34 gekarteerd. Het betreffen in beide gevallen eolische, lemige zanden bovenop de tertiaire afzettingen. Profieltype 34 wordt gekenmerkt door lemige zanden op de tertiaire afzettingen, daterend uit het Hesbayaen. Bij profieltype 22 worden de eolische afzettingen uit het Hesbayaen nog eens afgedekt door deze uit het Brabantiaen.

Als gevolg van het opwarmende klimaat vanaf het Holoceen, werd plantengroei gestimuleerd en werden de tertiaire en quaternaire formaties vastgelegd. Hierin begonnen zich bodems te ontwikkelen. Op de bodemkaart van Vlaanderen staat het gros van het plangebied gekarteerd onder bodemtype SBmc, een zeer droge tot droge en lemige zandbodem met dikke antropogene humus A-horizont. De sedimenten vertonen in de diepte een gele of groenige kleur. Enkel in het uiterste zuiden, westen en noordwesten is bodemtype Scmc gekarteerd. Het betreft de matig droge variant van bodemtype SBmc.

Op basis van historisch kaartenmateriaal is het plangebied onbebouwd tot ca. 1970, met uitzondering van een weg die door het plangebied liep. Vanaf de jaren '70 wordt het industriegebied Klein Gent ontwikkeld.

Op basis van de meldingen uit de CAI zijn er weinig gegevens met betrekking tot het plangebied.

Ter hoogte van de voormalige Henrad gebouwen werden reeds vervolgonderzoeken uitgevoerd in de vorm van landschappelijke en verkennende boringen én een proefsleuvenonderzoek. Deze leverde geen nederzettingssite of een site met funeraire of ambachtelijke activiteiten op. Noch werden er vondsten gedaan die de aanwezigheid van een archeologische vindplaats suggereren. Wel werd één niet nader gedateerde, geïsoleerde kuil aangetroffen met een maximale diepte van slechts 12 cm.

Wat betreft de nog niet onderzochte zone, aangeduid op de kaarten in groen, kan de aan- of afwezigheid van een archeologische vindplaats nog niet verzekerd worden.

Dit deel van het plangebied is niet gelegen in een zogenaamde gradiëntzone, waarbij de **verwachting** voor een **eventuele in situ steentijdvindplaats laag tot nihil** is. Daarnaast werd op het terrein van de voormalige Henrad gebouwen in geen enkele van de 132 verkennende boringen een aanwijzing gevonden voor de aanwezigheid van een steentijdvindplaats. Tot slot werden op het nog niet onderzochte terrein controleboringen uitgevoerd. Het betreft de archeologienota CLAESEN *et al.* 2020 met ID 16881. Er werd in deze boringen geen B-horizont aangetroffen.

Een **sporensite** vanaf het neolithicum of de metaaltijden tot en met de volle middeleeuwen kan eventueel nog wel worden aangetroffen. Hiervoor is de **verwachting matig**.

De opdrachtgever plant op het terrein een distributiecentrum met bijhorende parking, verharding en laadkades. De geplande werken hebben tot gevolg dat de bodem, alsook de eventuele archeologie die er in vervat zit, wordt aangetast.

Gezien het merendeel van het terrein, dat wil zeggen de hele zone ter hoogte van de voormalige Henrad gebouwen, reeds is onderzocht, wordt op basis van de resultaten daarvan een nieuwe onderzoeksstrategie opgesteld.

Daarom wordt beslist om meteen over te gaan tot een proefsleuvenonderzoek in de nog niet onderzochte zone ten westen van de voormalige Henrad gebouwen. De parking in het zuidwesten wordt buiten beschouwing gelaten. Hier komt slechts op dezelfde diepte een nieuwe parking in asfalt, daarnaast wordt op basis van de luchtfoto's een zekere verstoring verwacht gezien het rooien en frezen van het bos en de aanleg van de parking (voor deze beperkte zone geldt vrijgave van het terrein). **Voor het proefsleuvenonderzoek ten westen van de voormalige Henrad gebouwen wordt een programma van maatregelen opgesteld.**

Wat betreft de voormalige storthopen ter hoogte van de reeds onderzochte locatie wordt hier beslist ze vrij te geven na het opnieuw interpreteren van de resultaten uit de nota. Gezien er ter hoogte van de reeds uitgevoerde verkennende boringen geen B-horizont werd aangetroffen, heeft het nog weinig nut hier verkennende boringen uit te voeren. In de 132 verkennende boringen werd geen enkele steentijdartefact aangetroffen. Ook proefsleuven ter hoogte van de storthopen heeft weinig zin. Op het gehele terrein van de voormalige Henrad werden geen nederzettingssporen of sporen te relateren aan funeraire of ambachtelijke activiteiten aangetroffen. Noch werden er vondsten gedaan die de aanwezigheid van een archeologische vindplaats suggereren. Daarom wordt hier besloten om het reeds onderzochte terrein van de voormalige Henrad, uitgevoerd naar aanleiding van de sloopwerken in de nota met ID23562, al vrij te geven voor verdere ontwikkeling.

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. Daarnaast bemoeilijkt de situatie van afgebroken industriegebouwen dergelijke techniek.

Het is mogelijk om deze methode toe te passen op het terrein, maar gezien de historie van het terrein gaan de resultaten weinig opleveren.

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 sinds lang niet meer in gebruik als akker, waardoor eventuele vondsten niet de kans hebben gekregen om aan het oppervlak te komen.

Het is mogelijk om deze methode toe te passen op het terrein, maar ze gaat weinig opleveren.

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. Een groot gedeelte van het terrein is reeds onderzocht door middel van een landschappelijk bodem-, verkennend boor- en proefsleuvenonderzoek. Daarnaast zijn binnen het niet onderzochte gedeelte reeds controleboringen uitgevoerd. Er is bijgevolg reeds informatie over de bodemopbouw voor handen.

Het is mogelijk om deze methode uit te voeren.

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

Een kosten-batenanalyse toont aan dat een landschappelijk bodemonderzoek niet noodzakelijk is. Een groot gedeelte van het terrein is reeds onderzocht door middel van een landschappelijk bodem-, verkennend boor- en proefsleuvenonderzoek. Daarnaast zijn binnen het niet onderzochte gedeelte reeds controleboringen uitgevoerd. Er is bijgevolg reeds informatie over de bodemopbouw voor handen.

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 proefputtenonderzoek in functie van artefactensites uit te voeren. Een groot gedeelte van het terrein is reeds onderzocht door middel van een landschappelijk bodem, verkennend boor- en proefsleuvenonderzoek. Daarnaast zijn binnen het niet onderzochte gedeelte reeds controleboringen uitgevoerd. Daarbij is geen holocene paleobodem of usselobodem aangetroffen. Tot slot ligt het plangebied niet binnen een gradiëntzone en is de kans op het aantreffen van een in situ steentijdvindplaats erg klein.

Het is niet mogelijk om deze methode toe te passen op het terrein, gezien er geen paleobodem aanwezig is.

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

Een kosten-batenanalyse toont aan dat een verkennend of waarderend archeologisch booronderzoek en een proefputtenonderzoek in functie van artefactensites niet noodzakelijk is. Een groot gedeelte van het terrein is reeds onderzocht door middel van een landschappelijk bodem, verkennend boor- en proefsleuvenonderzoek. Daarnaast zijn binnen het niet onderzochte gedeelte reeds controleboringen uitgevoerd. Daarbij is geen holocene paleobodem of usselobodem aangetroffen. Tot slot ligt het plangebied niet binnen een gradiëntzone en is de kans op het aantreffen van een in situ steentijdvindplaats erg klein.

PROEFSLEUVENONDERZOEK

Het is nuttig een proefsleuvenonderzoek uit te voeren. Een proefsleuvenonderzoek is bij uitstek de manier op sporensites op te sporen.

Het is niet mogelijk om deze methode toe te passen op het terrein. Een proefsleuvenonderzoek kan pas uitgevoerd worden van zodra zekerheid is dat de vergunning bekomen wordt, of er toestemming is van de eigenaar van de grond om proefsleuven te graven.

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.

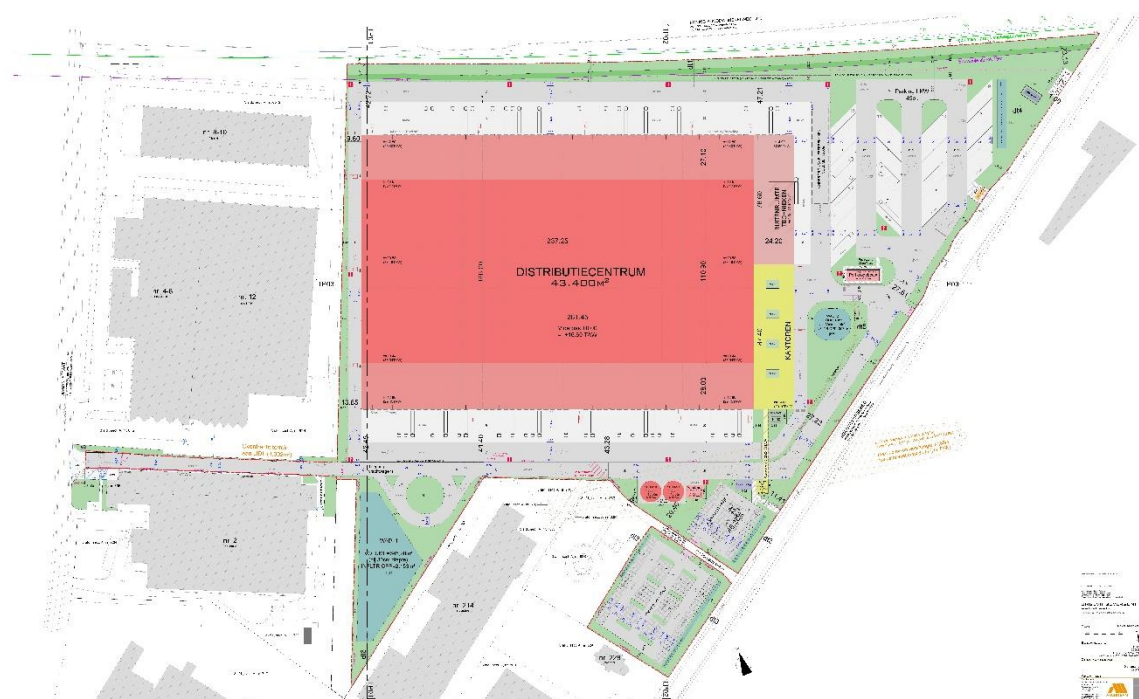
Op basis van de uitgevoerde bureaustudie wordt door J. Verrijckt bvba beslist een proefsleuvenonderzoek te laten uitvoeren. Hiervoor wordt een programma van maatregelen opgesteld.

2 PROGRAMMA VAN MAATREGELEN

Uit bovenstaande gegevens adviseert J. Verrijckt bvba een vervolgonderzoek in de vorm van een proefsleuvenonderzoek.

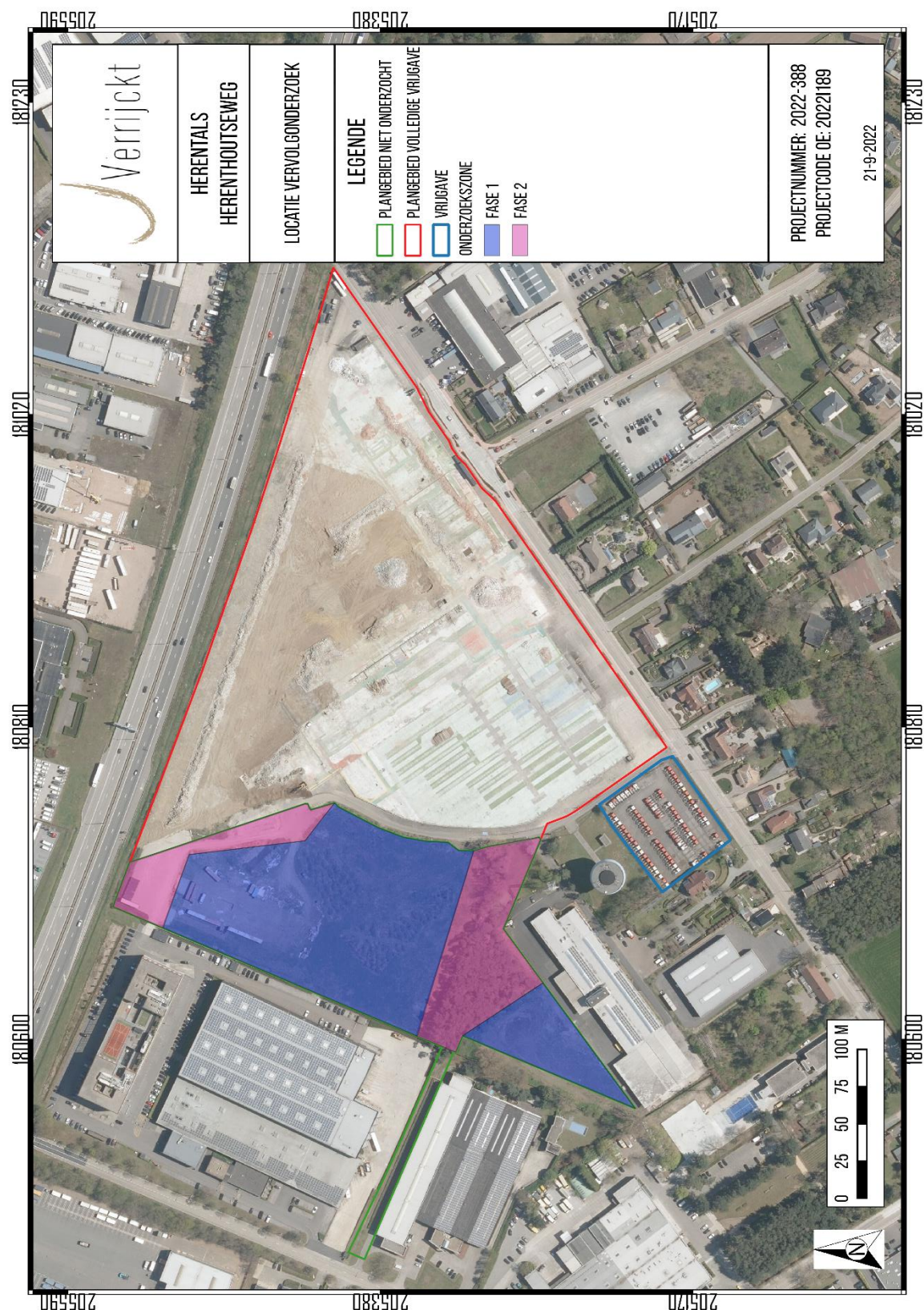
Voor aanvang van het vooronderzoek dienen de aanwezige gebouwen en bomen bovengronds verwijderd te worden.

In totaal dient 32.920 m² onderzocht te worden. Deze onderzoeken zullen in twee fasen uitgevoerd worden. Indien tijdens het veldwerk het toch mogelijk is de fases in één keer te onderzoeken, zal dit ook zo vermeld worden in de nota.



Figuur 1: Inplantingsplan.¹

¹ Aangeleverd door de opdrachtgever.



Figuur 2: Onderzoekszone op de meest recente orthofoto.²

² AGIV 2022a.

2.1 Vraagstelling en onderzoeksdoelen

Het vooronderzoek mét ingreep in de bodem, het proefsleuvenonderzoek, heeft tot doel om archeologische sites op te sporen, hun bewaringstoestand en eventuele bedreiging te evalueren.

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 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 archeologisch, leesbare niveaus?

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)?

Motivatatie 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 % bekomen wordt.

2.2.2 Specifieke methodologie

Voorafgaand aan het proefsleuvenonderzoek, worden eventuele bomen en gebouwen bovengronds verwijderd. Kelders dienen te blijven zitten tot na het proefsleuvenonderzoek of dienen verwijderd te worden onder begeleiding van een erkend archeoloog.

In totaal dienen er binnen het plangebied 24 proefsleuven aangelegd te worden met een noordwest-zuidoost oriëntatie, haaks op het reliëf. De proefsleuven hebben een totale lengte van 1.660 m waarmee er in totaal 3.320 m² oftewel 10,1 % van het plangebied onderzocht wordt.

Binnen het plangebied worden de proefsleuven aangelegd in twee verschillende onderzoeksfases. Deze fases zijn gelijk aan de ontwikkelings- en bouwfases van het project. Indien de opdrachtgever beslist om bepaalde fases gelijktijdig uit te voeren, kunnen deze eveneens gelijktijdig onderzocht worden door middel van de proefsleuven. Elke fase wordt hierbij als apart onderzoek aanschouwd en wordt als dusdanig gerapporteerd en bekrachtigd door Onroerend Erfgoed. Indien de proefsleuven tijdens fase 1 voldoende informatie opleveren met betrekking tot de rest van het plangebied wordt dit ook zo opgenomen in de nota. Dit kan zowel in het geval bij een advies tot vlakdekkend onderzoek als bij vrijgave het geval zijn.

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.

³ BORSBOOM & VERHAGEN 2012, 22-33

Hieronder is weergegeven hoeveel proefsleuven worden aangelegd:

Tabel 1: Overzicht van het aantal proefsleuven

	OPPERVLAKTE	LENGTE PROEFSLEUVEN	OPPERVLAKTE PROEFSLEUVEN	DEKINGSPERCENTAGE
Fase 1+2	32.920 M ²	1.660 M	3.320 M ²	10,1 %

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 een profielput aangelegd. Deze profielputten worden door een assistent-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.

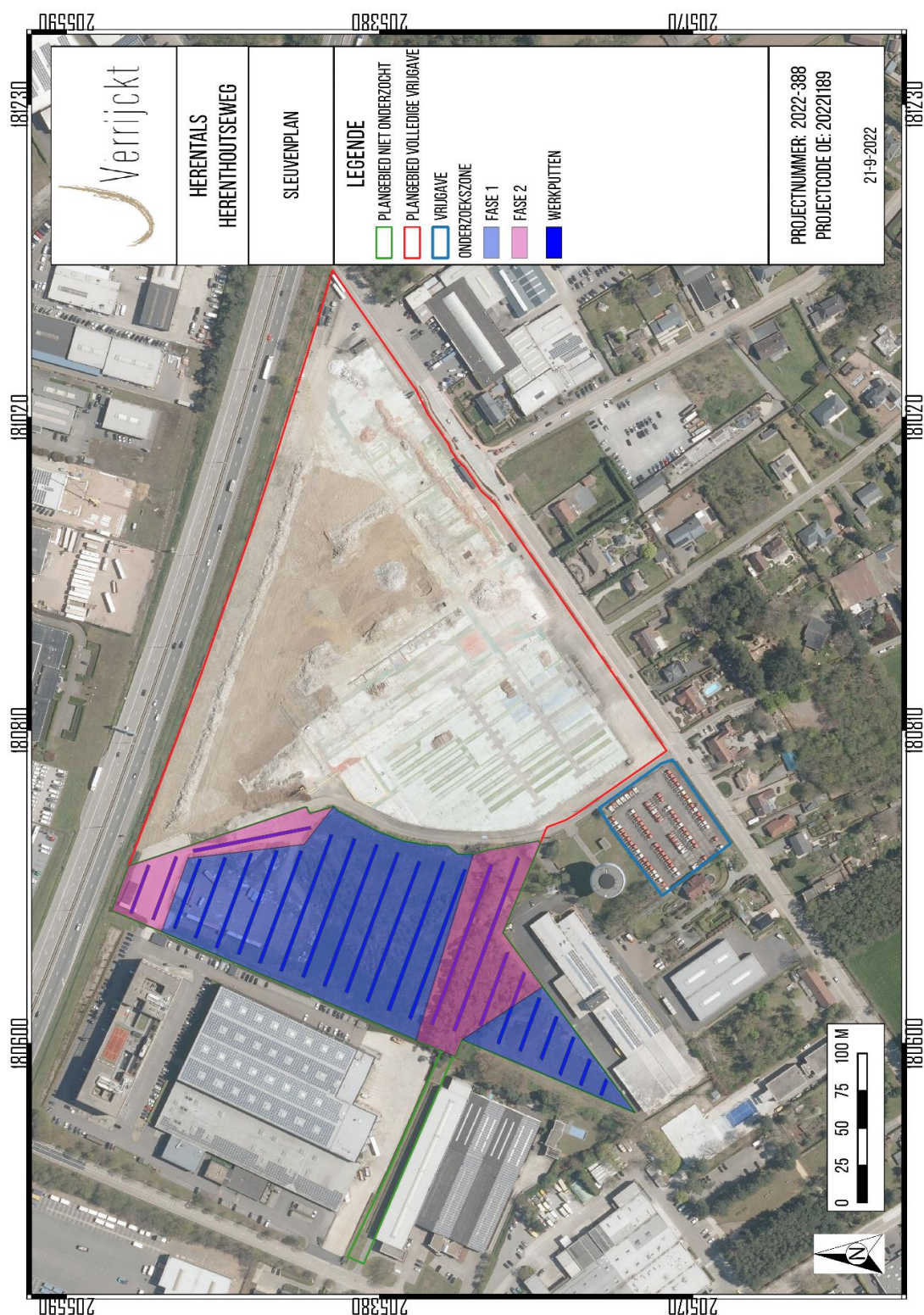
De veldwerkleider moet voldoen aan de voorwaarden zoals gesteld in de Code Goede Praktijk. Tevens dient de veldwerkleider te beschikken over 150 dagen veldwerkervaring op landelijke sites in de Kempen.

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

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.



Figuur 3: Sleuvenplan.⁴

⁴ AGIV 2022a.

3 LIJST MET FIGUREN

Figuur 1: Inplantingsplan.....	8
Figuur 2: Onderzoekszone op de meest recente orthofoto.	9
Figuur 3: Sleuvenplan.....	14

4 LIJST MET TABELLEN

Tabel 1: Overzicht van het aantal proefsleuven.....	13
---	----

5 BIBLIOGRAFIE

AGIV, 2022a. AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN: Orthofotomozaïek, middenschallig, winteropnamen, kleur, meest recent, Vlaanderen. Available at: <http://www.geopunt.be>.

AGIV, 2022b. AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN: Grootschalig Referentiebestand (GRB).

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.