



Hasselt, Diestersteenweg

Archeologienota: Programma van maatregelen.

Rapport Nr. 0821

Titel

Archeologienota Hasselt, Diestersteenweg: Verslag van Resultaten

Auteur(s)

Jasmien Van Bavel & Jeroen Verrijckt

Erkende archeoloog

2015/00053 - Jeroen Verrijckt

Projectnummer J. Verrijckt

2021-437

Projectnummer Onroerend Erfgoed

2021J175

Plaats en datum

Beerse, 3/11/2021

INHOUD

Administratieve gegevens	3
1 Gemotiveerd advies	4
1.1 Aanleiding vooronderzoek	4
1.2 Resultaten vooronderzoek	4
1.3 Keuze vervolgonderzoek	4
1.3.1 Onderzoek zonder ingreep in de bodem	6
1.3.2 Onderzoek met ingreep in de bodem	7
2 Programma van maatregelen	8
2.1 Vraagstelling en onderzoeksdoelen	11
2.2 Onderzoekstechnieken proefsleuven	13
2.2.1 Algemene bepalingen	13
2.2.2 Specifieke methodologie	13
2.3 Voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk	16
3 Lijst met figuren	17
4 Bibliografie	17

ADMINISTRATIEVE GEGEGEVENS

Projectcode J. Verrijckt		2021-487
Projectcode Onroerend Erfgoed		2021J175
Locatie	Provincie	Limburg
	Gemeente	Hasselt
	Deelgemeente	Kermt
	Straat	Diestersteenweg
Kadastrale gegevens	Gemeente	Hasselt
	Afdeling	15
	Sectie	B
	Percelen	589P, 589N, 573M4, 573Y3, 574D4, 574D2, 574E en 589V
Coördinaten	Noordoost	X: 213741,82 Y: 182036,80
	Noordwest	X: 213672,80 Y: 182038,02
	Zuidoost	X: 213749,31 Y: 181927,09
	Zuidwest	X: 213652,19 Y: 181943,87
Oppervlakte plangebied		Ca. 7.449 m ²
Oppervlakte bodemingreep		Ca. 7.139 m ²
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 de geplande bouw van een winkelruimte met bijbehorende infrastructuur. 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 is gelegen in de gemeente Kermt. De gemeente is gelegen op de overgang Kempen – Vochtig Haspengouw aan de Demer. De gemeente is voor het eerst vermeld in 1213 als ‘Kermete’. Op historisch kaartmateriaal is het plangebied steeds onbebouwd en in gebruik als akkerland tot ca. 1969. Doorheen de jaren lijken er wel enkel oost-west georiënteerde en een noord-zuid georiënteerde wegen aanwezig te zijn. In de buurt van het plangebied zijn ook enkele bronnen aanwezig. Er wordt, op basis van het historisch kaartmateriaal, een lage archeologische verwachting gesteld voor het aantreffen van archeologische sites uit de nieuwe en nieuwste tijd met uitzondering van de eventuele wegenissen.

De omgeving rond het projectgebied bevindt zich volgens het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM) tussen 31 en 42 m + TAW. Het plangebied bevindt zich op de overgang van een hoger naar een lager gelegen gebied. Op ca. 230 ten zuiden van het plangebied stroomt de Kermterbeek die een aftakking is van de Garebeek die op haar beurt een aftakking is van de Demer. De Kermterbeek komt niet voor op het historisch kaartmateriaal. Vermoedelijk is deze beek op een later tijdstip door de mens gekanaliseerd. De beekvallei van de Demer bevindt zich echter op ca. 970 m ten noorden van het plangebied. Deze waterloop wordt wel reeds op het historisch kaartmateriaal afgebeeld en wordt algemeen aanzien als een vrij oude waterloop. Op microschaal situeert het plangebied zich tussen 35,75 en 37,25 m + TAW. Het terrein helt hierbij af in noordelijke richting. Of deze helling van natuurlijke of antropogene oorsprong is, is onbekend. Op de bodemkaart van Vlaanderen is de bodem in het plangebied gekarteerd als een OB-bodem. Dit wilt zeggen dat het bodemprofiel door het ingrijpen van de mens is gewijzigd of vernietigd. In de omgeving van het plangebied komen er nog matig droge tot matig natte lemig zandbodems / zandleembodems met dikke antropogene humus A-horizont of met een sterk gevlekte, verbrokkelde textuur B-horizont voor. Bovenstaande bodems worden ook wel eens plaggenbodems en podzolbodems genoemd. Vermoedelijk zijn deze bodems tevens aanwezig binnen het plangebied daar niet het gehele plangebied bebouwd is, volgens de orthofoto's. Mogelijk is binnen het plangebied nog een intacte bodembewaring aanwezig. Gelet op de landschappelijke ligging, met name op een verre afstand van een beekvallei, is er een lage archeologische verwachting voor het aantreffen van steentijdartefactensites. Uit enkele archeologienota's met een gelijkaardige landschappelijke situatie wordt er tevens een laag potentieel ingeschat voor het aantreffen van steentijdsites. Daar het om een gelijkaardige landschappelijke ligging gaat, wordt deze hypothese doorgetrokken voor het plangebied. Sporensites kunnen op basis van de landschappelijke ligging wel voorkomen binnen het plangebied.

Het plangebied kent geen archeologische en historische gegevens. Binnen een straal van 1000 m werden er enkele archeologische waarden aangetroffen. Het gaat om een slagveld uit de 19^{de} eeuw waarbij in de zone ook enkele munten zijn aangetroffen. Verder zijn er ook nog munten aangetroffen uit de Laat-Romeinse periode en metalen voorwerpen uit een onbepaalde periode. Verder zijn in de nabije omgeving bewoningssporen aangetroffen uit de ijzertijd en volle middeleeuwen. Deze sporen zijn aangetroffen op een gelijkaardige ligging als het plangebied wat eventueel kan doen vermoeden dat binnen het plangebied tevens archeologische sporen uit deze periodes zich kunnen voordoen. Echter kan dit nog niet met zekerheid gesteld worden. Op basis van het historisch kaartmateriaal worden in de nabije omgeving enkele bronnen afgebeeld. Deze worden zelf niet binnen het plangebied afgebeeld. Het plangebied blijft steeds in gebruik als akkerland tot ca. 1969. Uit bovenstaande kan geconcludeerd worden dat er slechts weinig, goed onderzochte, archeologische sites aanwezig zijn in de omgeving van het plangebied. Dit is vermoedelijk niet te wijten aan het ontbreken van archeologische sites. Waarschijnlijk is dit te wijten aan het ontbreken van recente, grootschalige ontwikkelingen waarbij archeologisch onderzoek noodzakelijk is. Het weinige dat uiteindelijk is aangetroffen via archeologisch onderzoek geeft dan ook weer dat de omgeving rijk is aan archeologie. Op basis van de reeds bekomen informatie afgeleid uit de archeologische en historische bronnen kan er gesteld worden dat het plangebied een zekere potentie heeft om archeologie aan te treffen vanaf de metaaltijden tot en met de middeleeuwen. De verwachting voor steentijdartefactensites en archeologische waarden uit de nieuwe en nieuwste tijd wordt vrij laag geacht, met uitzondering van de eventuele wegenissen.

De opdrachtgever plant op het terrein een winkelruimte met bijbehorende infrastructuur aan de Diestersteenweg in Hasselt (fig. 6). De aard en omvang van de ingrepen worden hieronder beschreven. Vooraleer de toekomstige bodemingrepen zullen plaatsvinden, zal de huidige bebouwing worden gesloopt en zal het bos grotendeels worden gerooid. Verder zal men het terrein afgraven en ophogen. Voornamelijk ter hoogte van de winkelruimte wordt er een nieuwe nulpas gecreëerd. De oorspronkelijk nulpas bevindt zich tussen ca. 36,70 en 37,09 m +TAW. De nieuwe nulpas bevindt zich op 37,10 m +TAW. Ter hoogte van de winkelruimte zal men hoofdzakelijk ophogen met ca. 0,01 cm tot 40 cm. De diepte van de afgraving is nog onbekend. Het terrein helt af richting het noorden met een maximale helling van ca. 2%. Voorafgaand aan de afgravings- en ophogingswerken zal de teelaarde over het gehele terrein worden afgegraven. (Fig. 7) De winkelruimte zal een oppervlakte innemen van ca. 2.200 m². De winkelruimte zal worden gefundeerd via paalfunderingen met hiertussen een 'vloerplaat op volle grond'. Onbekend is de oppervlakte en de diepte van palen. Dit dient nog bepaald te worden na de grondsonderingen. De palen staan ca. 4 bij 16 m uit elkaar. Volgens de opdrachtgever gaat de diepte van de funderingen minstens tot 80 cm -mv (vorstvrije diepte). Binnenin de winkelruimte situeren zich RWA-leidingen die aan een verzamelput ten zuiden van het gebouw zullen samenkomen om zo vervolgens aangesloten te worden op het bestaand rioolstelsel. Hoe diep deze zullen gaan, alsook de locatie en diepte van andere ondergrondse nutsvoorzieningen, is onbekend. Algemeen kan er aangenomen worden dat deze een diepte zullen hebben van ca. 1 m -mv. (Fig. 8 t/m 16) Rondom de winkelruimte wordt een verharde parking aangelegd (ca. 4.106 m²). De parking is bereikbaar via de Diestersteenweg. De parking zal een bodemimpact hebben van ca. 50 cm -mv. Verspreid over het terrein zullen er ook enkele groenzones worden aangelegd (ca. 1.010 m²). Deze zullen een minimale bodemingreep met zich meebrengen. Tot slot is er een zone bij die niet mee ontwikkeld zal worden en behouden blijft, roze zone op fig. 17. Het gaat om 310 m².

Op basis van bovenstaande gegevens is er een lage archeologische verwachting toe te schrijven voor sites uit de steentijd. De verwachting voor sites uit de metaaltijden, Romeinse periode en middeleeuwen (vroeg, volle en late middeleeuwen) is eerder hoog. Er is tot slot een lage verwachting voor eventuele archeologische sites uit de recentere perioden met uitzondering van de eventuele vroegere wegenissen.

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 niet 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 deels bebouwd en deels bebost. Hiertussen is verharding en gras aanwezig. 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 wordt momenteel geen steentijd verwacht.

Het is niet mogelijk om deze methode toe te passen op het terrein. Een landschappelijk bodemonderzoek kan pas uitgevoerd worden van zodra duidelijkheid is of de omgevingsvergunning voor de nieuwbouw bekomen wordt.

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

Een kosten-batenanalyse toont aan dat een landschappelijk bodemonderzoek niet noodzakelijk is. De archeologische opgestelde verwachting kan het beste onderzocht, naar kosten-baten analyse toe, worden via een proefsleuvenonderzoek.

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, aangezien er geen steentijdverwachting is.

Het is niet mogelijk om deze methode toe te passen op het terrein. Een verkennend of waarderend archeologisch booronderzoek en een proefputte onderzoek in functie van artefactensites kan pas uitgevoerd worden van zodra de landschappelijke boringen uitgevoerd zijn én uit de resultaten hiervan blijkt dat er een intacte paleobodem bewaard is. Dit is voor dit project niet het geval.

Een verkennend of waarderend archeologisch booronderzoek en een proefputten onderzoek 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 proefputten onderzoek in functie van artefactensites niet noodzakelijk is daar er geen steentijd wordt verwacht.

PROEFSLEUVENONDERZOEK

Het is nuttig een proefsleuvenonderzoek uit te voeren. Een proefsleuvenonderzoek is bij uitstek de manier om 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 er duidelijkheid is of de omgevingsvergunning voor de nieuwbouw bekomen wordt. Daarnaast kan het pas worden uitgevoerd indien de gebouwen gesloopt zijn, de verharding opgebroken is en de bomen zijn gerooid.

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.

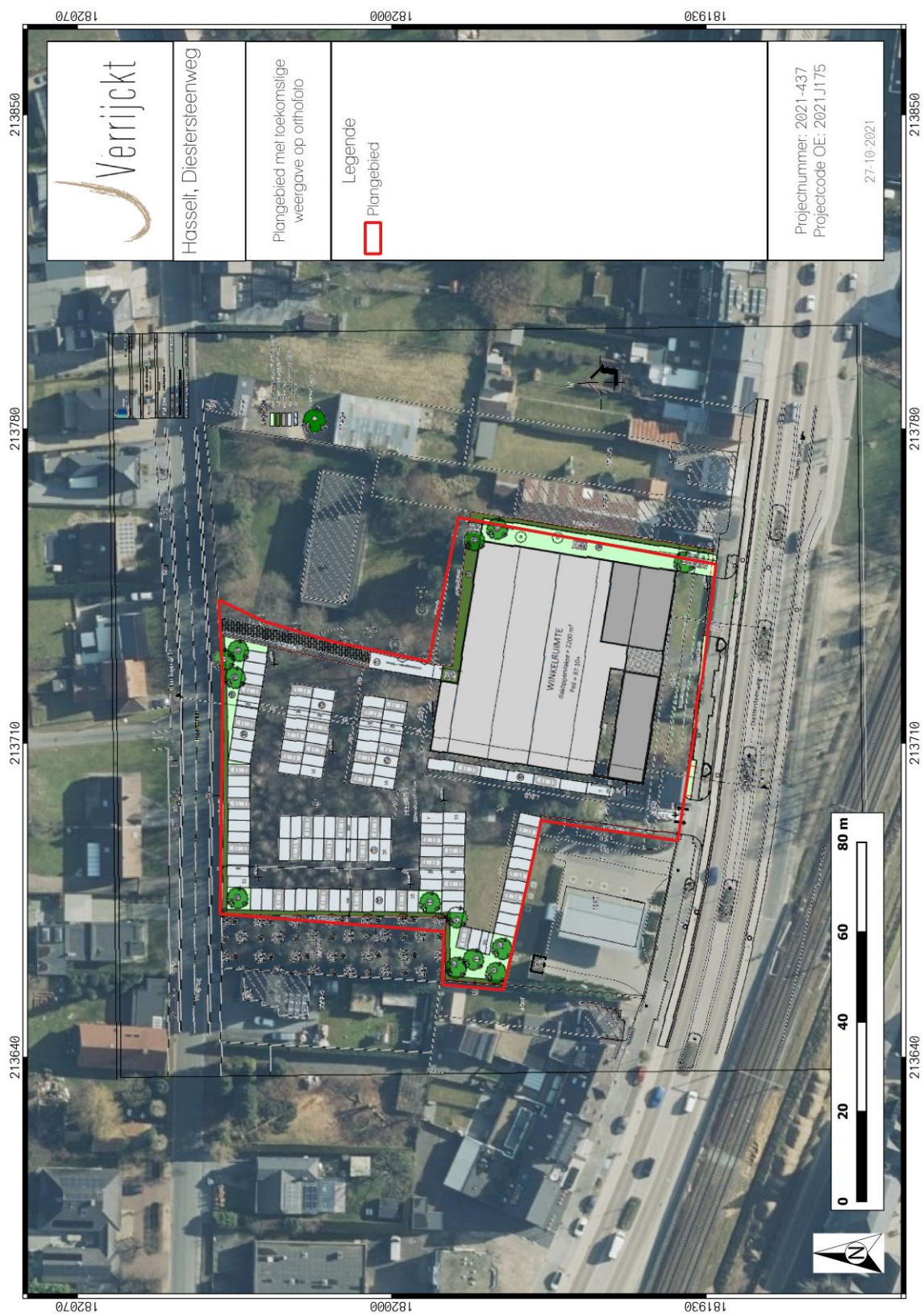
Op basis van de uitgevoerde bureaustudie wordt door J. Verrijckt BV een proefsleuvenonderzoek geadviseerd.

2 PROGRAMMA VAN MAATREGELEN

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

Vóór aanvang van het vooronderzoek dienen de aanwezige gebouwen en verhardingen bovengronds verwijderd te worden. Funderingen en ondergrondse kelders dienen te blijven zitten. Verder dienen ook de bomen gerooid te worden tot aan het maaiveld. Stronken dienen te blijven zitten.

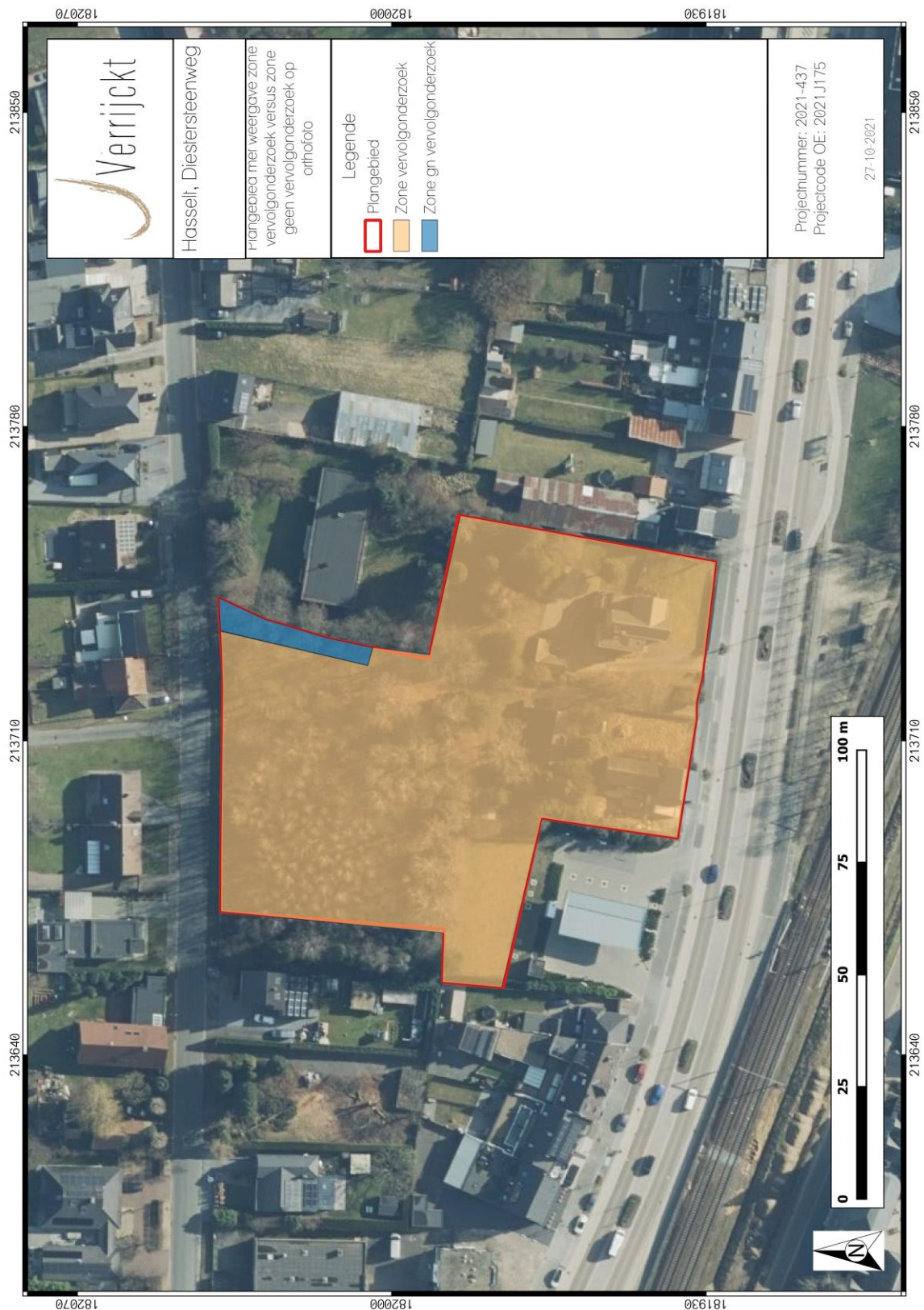
In totaal dient ca. 7.139 m² onderzocht te worden.



Figuur 1: Plangebied met weergave van toekomstige inplanting¹ op orthofoto.²

¹ Plan aangebracht door initiatiefnemer.

² AGIV 2021e



Figuur 2: Plangebied met weergave zone vervolgonderzoek versus zone geen vervolgonderzoek;³

³ AGIV 2021e

2.1 Vraagstelling en onderzoeksdoelen

Het vooronderzoek met ingreep in de bodem in de vorm van een 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 en de bovengrondse sloop van de gebouwen, het opbreken van de verharding en het bovengronds rooien van de bomen.

Dit houdt allereerst in dat het aanvullend vooronderzoek met ingreep in de bodem door middel van proefsleuvenonderzoek 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:
 - o Wat is de aard van dit niveau?
 - o Heeft dit niveau een duidelijke begrenzing?
 - o Kan dit niveau gedateerd worden?
 - o Zijn er aanwijzingen dat dit niveau geassocieerd kan worden met een archeologische site?
 - o Wat is de bewaringstoestand van dit niveau?
 - o 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.⁴

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

Binnen het plangebied worden zes proefsleuven aangelegd met een noord-zuid oriëntatie. In totaal gaat het om 424 lopende meter. Dit komt overeen met 848 of met ca. 11,8% van de onderzoekszone (ca. 7.139 m²). 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 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.

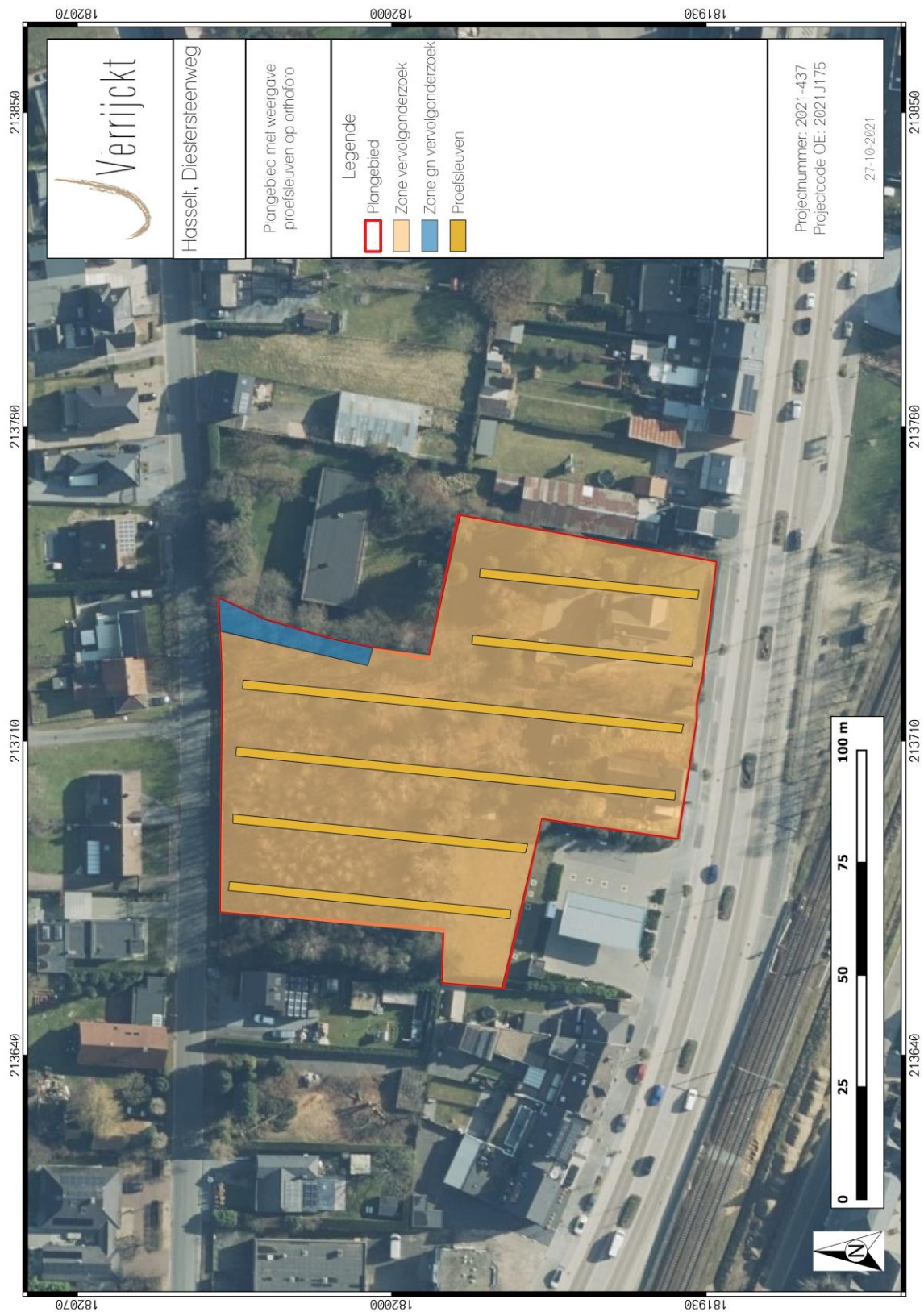
⁴ BORSBOOM & VERHAGEN 2012, 22-33

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 zand-/zandleemgronden.

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 3: 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.	9
Figuur 2: Plangebied met weergave zone vervolgonderzoek versus zone geen vervolgonderzoek.	10
Figuur 3: Sleuvenplan.....	15

4 BIBLIOGRAFIE

BORSBOOM, A. & VERHAGEN, P. 2012. *KNA Leidraad Inventariserend Veldonderzoek Deel: Proefsleuvenonderzoek* (IVO-P). SIKB

HANECA, K., DEBRUYNE, S., VANHOUTTE, S., & ERWYNCK, A. 2016. Archeologische vooronderzoek met proefsleuven. Op zoek naar een optimale strategie, Onderzoeksrapporten agentschap Onroerend Erfgoed 48.

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.