



LOMMEL, KONING ALBERTLAAN

Archeologienota: Programma van maatregelen.

RAPPORT NR. 0874

Titel

Archeologienota Lommel, Koning Albertlaan: Verslag van Resultaten

Auteur(s)

Jeroen Vermeersch & Jeroen Verrijckt

Erkende archeoloog

2015/00053 - Jeroen Verrijckt

Projectnummer J. Verrijckt

2021-667

Projectnummer Onroerend Erfgoed

2021L204

Plaats en datum

Beerse, 22/12/2021

INHOUD

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	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	17
3 lijst met figuren	18
4 Lijst met tabellen	18
5 bibliografie	18

ADMINISTRATIEVE GEGEVENEN

Projectcode J. Verrijckt		2021-667
Projectcode Onroerend Erfgoed		2011L204
Locatie	Provincie	Limburg
	Gemeente	Lommel
	Straat	Koning Albertlaan
Kadastrale gegevens	Gemeente	Lommel
	Afdeling	2
	Sectie	A
	Percelen	739k, 739r, 739s, 738e, 737k, 737s2, 737f, 737h2
Coördinaten	Noordoost	X: 216.263 Y: 214.217
	Noordwest	X: 216.154 Y: 214.173
	Zuidoost	X: 216.271 Y: 214.068
	Zuidwest	X: 216.174 Y: 214.112
Oppervlakte plangebied		Ca. 8.613 m ²
Oppervlakte bodemingreep		Ca. 8.613 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 een nieuwbouw langsheen Koning Albertlaan te Lommel. 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 archeologische erfgoed op het terrein.

Het plangebied ligt in de huidige gemeente Lommel. De oudste vermelding dateert uit 990 n.C. waarbij 'Loemele' wordt vermeld in een oorkonde waarin graaf Ansfried zijn domein in Lommel aan de kapittelkerk van Hilvarenbeek schenkt. Het deel 'lo' dat evolueerde tot 'le' wijst op een bos op hoge zandgrond. 'Loem' of 'lum' kan wijzen op ven of moeras. 'Loemele' kan dan een hoger gelegen bos bij een moeras of ven betekenen. In Lommel werden verschillende sites aangetroffen uit de steentijd, zowel paleolithicum, mesolithicum als het neolithicum. Er zijn grafvelden gekend uit de ijzertijd, alsook een nederzetting. Ook uit de Merovingische periode is een grafveld gekend. Lommel behoorde omstreeks 1000 n.C. tot het grensgebied van het Markgraafschap Antwerpen en werd vermoedelijk in de 12^{de} eeuw een hertogsdorp zonder plaatselijke heer, direct afhankelijk van de hertog van Brabant. In 1648, met het Verdrag van Munster, kwam Lommel met Noord-Brabant onder het bestuur van de Noordelijke Nederlanden. Lommel werd ook niet gekarteerd op de Ferrariskaart. De "vrijheid" Lommel kreeg in 1322 van hertog Jan III van Brabant de toelating om vestingwerken aan te leggen en voorrecht van versterkte stad te genieten. Er werden wallen opgeworpen, muren opgetrokken en drie monumentale poorten gebouwd. In de 14^{de} - 15^{de} eeuw kreeg Lommel bepaalde vrijheidsrechten, vooral met betrekking tot belastingen, militaire verplichtingen, rechtspraak enzovoort.

De omgeving rond het projectgebied bevindt zich volgens het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM) tussen 42 en 58 m + TAW. Het plangebied zelf bevindt zich op 49 m + TAW. Op 700 meter ten zuidoosten van het plangebied stroomt de Einderloop. Op ca. 1000 meter ten westen van het plangebied stroomt ook de Klagloop. Beide wateren noordelijk af; ze bevinden zich in het Maasbekken. De relatief grote afstand tot open water en de afwezigheid van een gradiëntzone verlagen de archeologische verwachting naar artefactensites uit de steentijd. In geomorfologisch opzicht bevindt het plangebied zich in het plateau van de Kempen.

Op de bodemkaart van Vlaanderen is de bodem in het plangebied gekarteerd als OB (bebouwde zone), Zam (zeer droge zandbodem met dikke antropogene humus A horizont) en Zbm (droge zandbodem met dikke antropogene humus A horizont). Uit de gegevens van de bodemkaart blijkt dat het plangebied dan ook gekarteerd staat als plaggengronden. Plaggengronden bevinden zich voornamelijk in de omgeving van oude dorpen en kenmerken zich door een humeuze bovengrond van minstens 50 cm dik. Een plaggendeek ontstaat door de vermenging van mest met heideplaggen. Deze plaggen worden vervolgens als bemesting op de akker geplaatst. Hierdoor ontstaat een

typische, vaak gelaagde bodemopbouw. Onder een plaggenbodem kennen voornamelijk sporensites dikwijls een goede bewaring.

Binnen de contouren van het plangebied zijn er geen archeologische waarden gekend. Uit de raadpleging van de CAI blijkt dat de omgeving enkele archeologische vondsten en sporen kent. Het gaat hierbij vooral om monumentale relictten uit de late middeleeuwen en recentere periodes: een kerk, kapel, raadhuis en pastorie. Er werden in de omgeving van het plangebied twee proefsleuvenonderzoeken uitgevoerd waarbij geen relevante archeologische resten werden aangetroffen. In de ruimere omgeving zijn wel sites gekend vanaf het paleolithicum.

Op het plangebied staan momenteel twee huizen met telkens één bijgebouw. Deze bevinden zich in het westen van het plangebied. De bouw van deze constructies heeft vermoedelijk een verstoring teweeg gebracht in de bodem. Het grootste gedeelte van het plangebied is onbebouwd. De bodem op deze locatie is hoogstwaarschijnlijk niet verstoord.

Op basis van bovenstaande gegevens is er een lage archeologische verwachting toe te schrijven voor artefactensites uit de steentijd, dit vanwege de grote afstand tot waterlopen en de afwezigheid van een gradiëntsituatie. De verwachting voor sites uit het neolithicum, de metaaltijden, Romeinse periode en middeleeuwen (vroeg, volle en late middeleeuwen) is ongekend, maar kan als matig aanzien worden. Er zijn sites gekend op gelijkaardige topografische ligging. Het terrein ligt ook dicht bij de dorpskern van Lommel. De vermoedelijke aanwezigheid van plaggengronden kan wijzen het gebruik als akker waarbij er mogelijk aan de straatzijde oudere bebouwing kan geweest zijn. Voor de oudste perioden (prehistorie en Romeinse periode) kan er ook bebouwing meer centraal in het plangebied geweest zijn. Er is een lage verwachting voor 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 enkel mogelijk om deze methode toe te passen op het terrein indien de aanwezige bebouwing verwijderd is.

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 in gebruik als braakliggende grond. Buiten de bebouwing en verharding is 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. Een landschappelijk booronderzoek is een toetsing van de gegevens omtrent de bodemopbouw zoals beschreven op de bodemkaart van Vlaanderen. Volgens de bodemkaart zijn binnen het plangebied plaggenbodems aanwezig die mogelijk een podzol afdekken. Een landschappelijk bodemonderzoek kan weergeven of er inderdaad een podzol aanwezig is en of deze een paleobodem afdekt. Een bodemonderzoek laat ook toe om uitspraken over bodembewaring, verstoringen en diepte van een eventueel archeologisch vlak te doen. Gezien het plangebied niet op een gradiëntsituatie gelegen is en de waterlopen ver van het plangebied liggen is de kans erg klein dat er artefactensites aanwezig zijn waardoor dit onderzoek niet nuttig is.

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 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. Een dergelijk onderzoek is de beste en goedkoopste manier om gegevens te verkrijgen over de bodemopbouw, bodembewaring en eventuele aanwezigheid van een paleobodem. Gezien er geen verwachting is voor steentijdsites is dit onderzoek dan ook niet noodzakelijk. De bodemkundige gegevens kunnen ook verkregen worden door 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 proefputten onderzoek in functie van artefactensites uit te voeren, indien uit de landschappelijke boringen blijkt dat er een paleobodem bewaard is binnen het plangebied. Wanneer er een paleobodem bewaard is, is de kans op het aantreffen van een in situ bewaarde steentijdvindplaats groot. Dergelijke sites worden hier niet verwacht en een landschappelijk bodemonderzoek of een booronderzoek zal dan ook niet uitgevoerd worden.

Het is niet mogelijk om deze methode toe te passen op het terrein. Een verkennend of waarderend archeologisch booronderzoek en een proefputten 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.

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. Een proefsleuvenonderzoek kan pas uitgevoerd worden van zodra de omgevingsvergunning is toegekend.

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 proefsleuven.

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

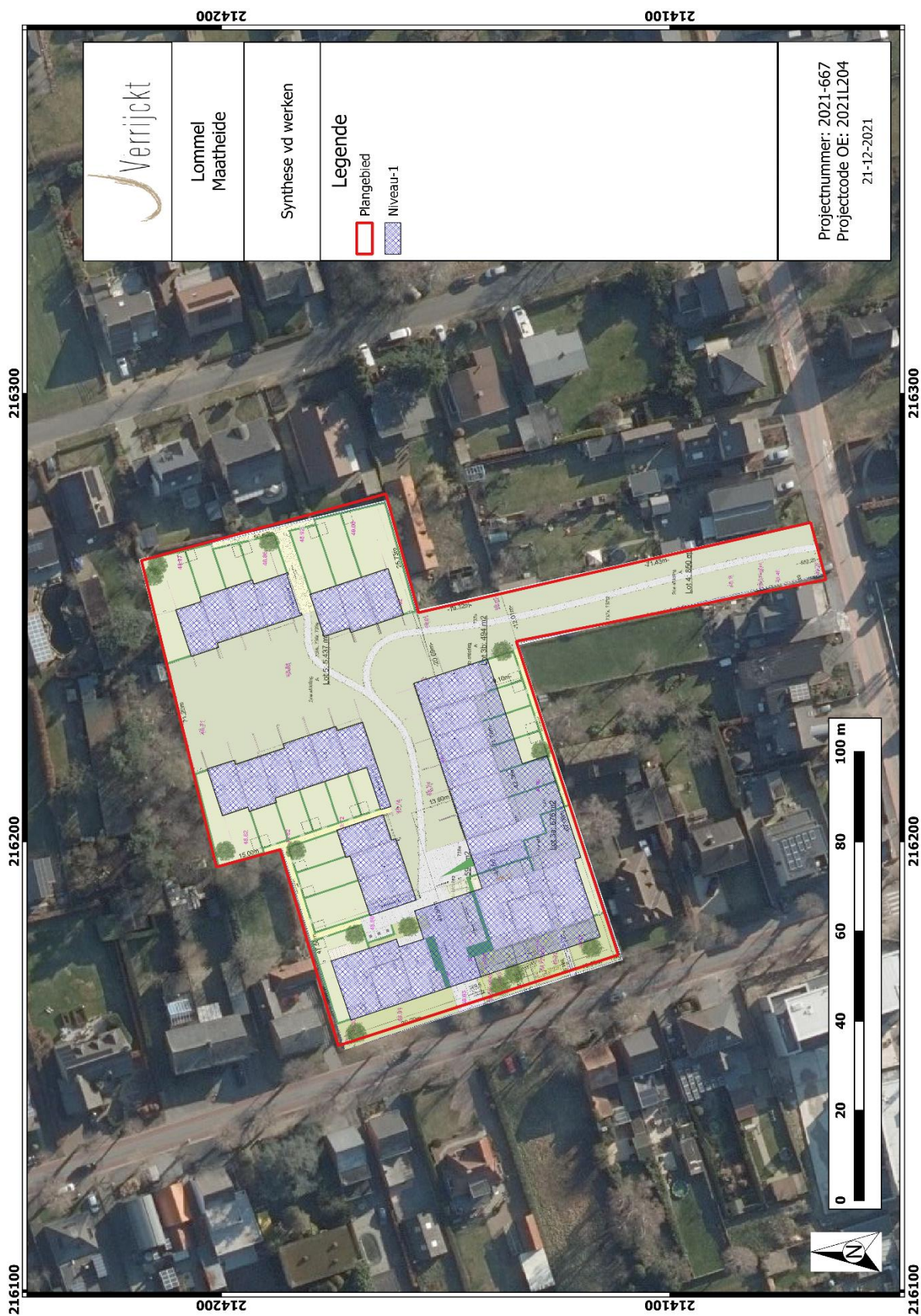
In totaal dient 6.613 m² onderzocht te worden. De wijze waarop wordt hieronder beschreven.



Figuur 1: Plangebied met weergave van toekomstige inplanting¹ op orthofoto²

¹ Plan aangebracht door initiatiefnemer.

² AGIV 2018e



Figuur 2: Plangebied met weergave van toekomstige inplanting en kelders³ op orthofoto⁴

³ Plan aangebracht door initiatiefnemer.

⁴ AGIV 2018e

2.1 Vraagstelling en onderzoeksdoelen

Het eventuele vooronderzoek mét ingreep in de bodem heeft tot doel om archeologische sites op te sporen, hun bewaringstoestand en eventuele bedreiging te evalueren. Daarbij kan ook de aardkundige opbouw en de gaafheid van de bodem onderzocht en in kaart gebracht 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 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:
- 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?
- Wat is de link met de ontwikkeling van Lommel?
- In welke mate kunnen de archeologische gegevens meer vertellen over bewoning uit die periode(n) buiten het dorpscentrum?

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 dekkinggraad 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.⁵

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

2.2.2 Specifieke methodologie

Binnen het plangebied worden de proefsleuven aangelegd in één onderzoeksfase.

Hieronder is weergegeven hoeveel proefsleuven worden aangelegd:

Tabel 1: Overzicht van het aantal proefsleuven

OPPERVLAKTE	LENGTE PROEFSLEUVEN	OPPERVLAKTE PROEFSLEUVEN	DEKKINGSPERCENTAGE
8.613 m ²	435 M	870 M ²	10,1 %

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.

⁵ BORSBOOM & VERHAGEN 2012, 22-33

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.

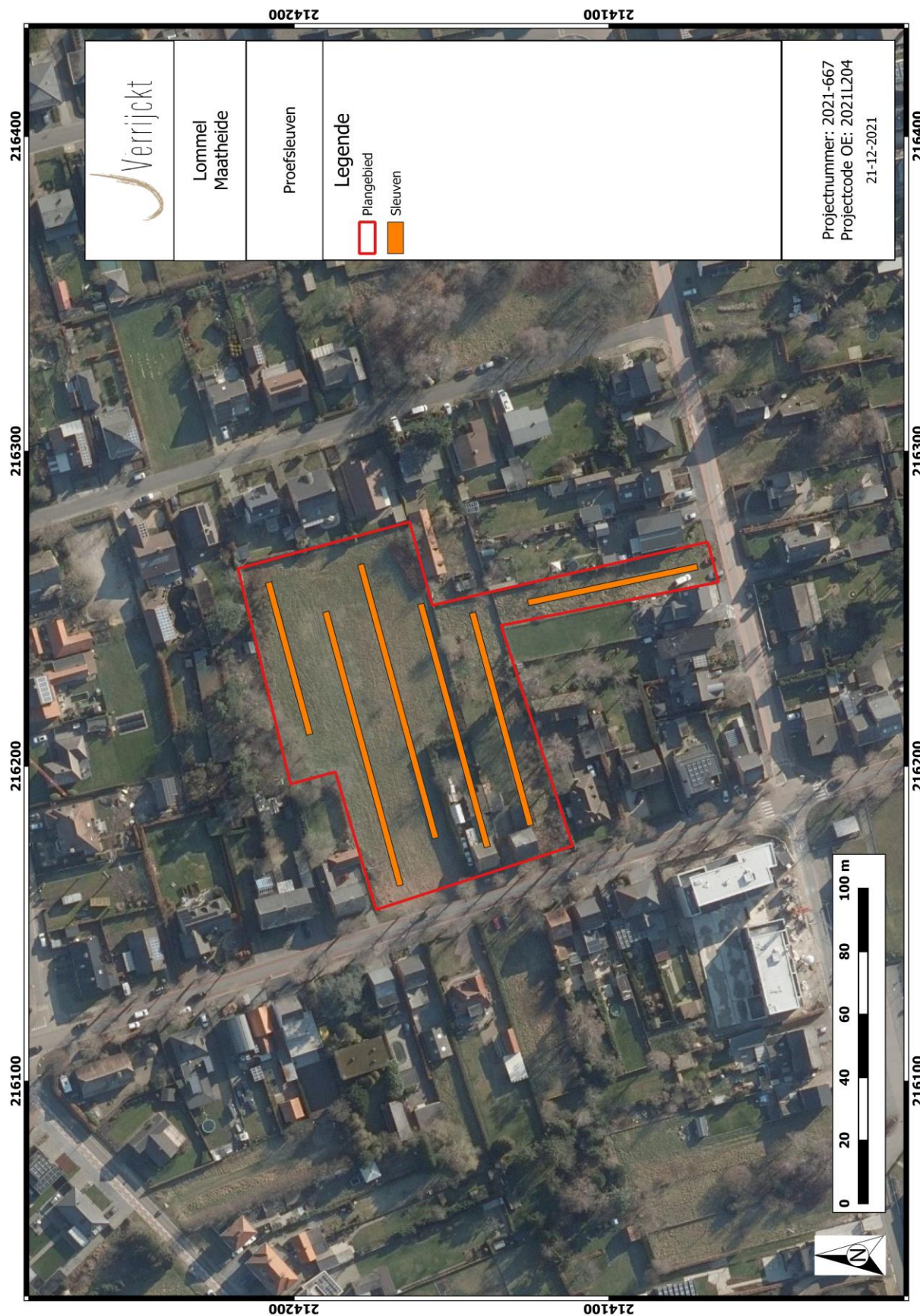
Alle sporen worden onderzocht door middel van een metaaldetector. Hierbij wordt geregistreerd welke sporen een signaal geven. Eventuele vondsten die zich aan de oppervlakte bevinden of aan het licht komen tijdens het couperen worden ingezameld.

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.

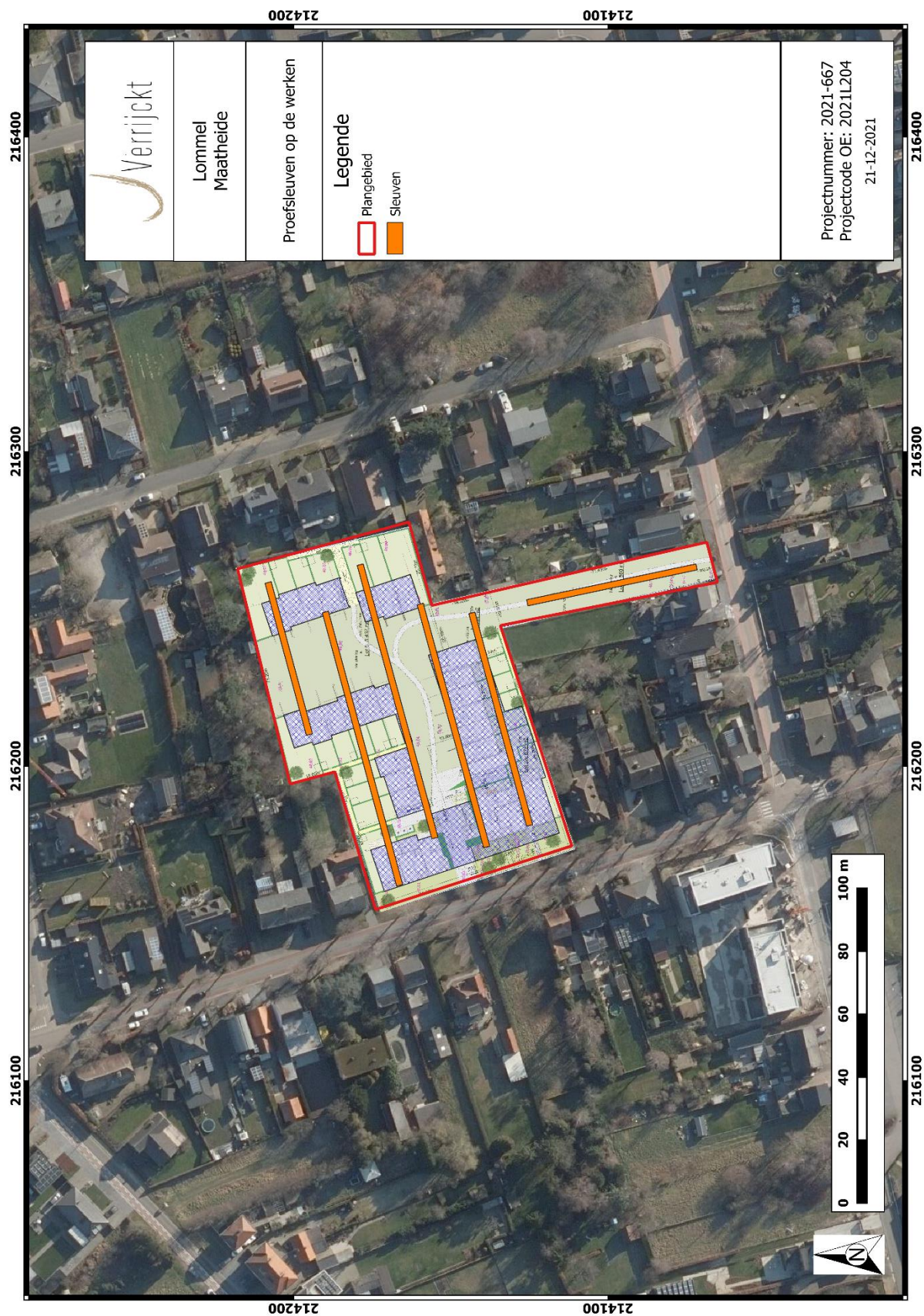
Na afloop van het proefsleuvenonderzoek worden alle aangelegde sleuven en kijkvensters gedicht. Hierbij mag de graafmachine niet over de aangelegde vlakken rijden. Kwetsbare sporen (bijvoorbeeld graven) worden afgedekt door een doek of plastic en worden op een hoger liggend niveau gemarkeerd (bijvoorbeeld 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 3: Sleuvenplan



Figuur 4: Sleuvenplan geprojecteerd op de nieuwe toestand met aanduiding van niveau -1.

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 van toekomstige inplanting en kelders op orthofoto	10
Figuur 3: Sleuvenplan.....	15
Figuur 4: Sleuvenplan geprojecteerd op de nieuwe toestand met aanduiding van niveau -1.	16

4 LIJST MET TABELLEN

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

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. & 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.