



Rapport Nr. 0732

Archeologienota

Nijlen, Pastoriepark
Programma van Maatregelen

Inhoud

Inhoud.....	2
1 Administratieve gegevens	1
2 Gemotiveerd advies	2
2.1 Aanleiding vooronderzoek.....	2
2.2 Resultaten vooronderzoek	2
2.3 Keuze vervolgonderzoek	4
2.3.1 Onderzoek zonder ingreep in de bodem	4
2.3.2 Onderzoek met ingreep in de bodem	5
3 Programma van maatregelen	6
3.1 Vraagstelling en onderzoeksdoelen	8
3.2 Onderzoekstechnieken proefsleuven.....	9
3.2.1 Algemene bepalingen.....	9
3.2.2 Specifieke methodologie	10
3.3 Voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk.....	11
4 Lijst met figuren.....	13
5 Bibliografie	13

1 Administratieve gegevens

Projectcode J. Verrijckt		2021-149
Projectcode Onroerend Erfgoed		2022F130
locatie	Provincie	Antwerpen
	Gemeente	Nijlen
	Deelgemeente	Kessel
	Straat	Kessel-Dorp, Pastoriesstraat, Nieuwstraat, Zagerijstraat
Kadastrale gegevens	Gemeente	Nijlen
	Afdeling	3 (Kessel)
	Sectie	D
	Percelen	135W3, 135Y3, 135Z3, 135A4, 135G3, 135H3, 802A, 802B, 132D, 132C3 (deel), 133A, 134C, 134F, 134K, 134L, 134G, 134N 132H3 (deel), 162B9, 162A9, 162Z8, 204F2, 204C2, 207/2R, 207/2P, 204D2, 204B2
Coördinaten	Noord	X: 168219.20 Y: 203585.26
	Oost	X: 168345.79 Y: 203478.83
	Zuid	X: 168277.32 Y: 203380.80
	West	X: 168185.90 Y: 203483.24
Oppervlakte plangebied		Ca. 11344 m²
Oppervlakte bodemingreep		Ca. 11344 m²
Erkend Archeoloog		2015/00053 Jeroen Verrijckt

2 Gemotiveerd advies

2.1 Aanleiding vooronderzoek

De aanleiding van het vooronderzoek is de aanvraag van een omgevingsvergunning voor een verkaveling langsheen de Pastoriestraat te Kessel, deelgemeente van Nijlen. Meer informatie over de aanleiding van het vooronderzoek is terug te vinden in het verslag van resultaten.

2.2 Resultaten vooronderzoek

Het plangebied ligt in de huidige gemeente Kessel, deelgemeente van Nijlen. "Kessela" wordt voor het eerst vermeld in 1243. Op historisch kaartmateriaal is het overgrote deel van het plangebied open terrein geweest, met enkel wat bebouwing in het uiterste zuiden en westen. Deze bebouwing is inmiddels niet meer aanwezig. Hierdoor is de verwachting op archeologische sites uit de nieuwe tijd en nieuwste tijd laag.

Kessel is gelegen op de westelijke uitloper van de Kempische duinenrij met naaldbossen en heide. Het plangebied bevindt zich op een oost-west georiënteerde zandrug, die begrensd wordt door de vallei van de Lindekensbeek in het zuiden en de vallei van de Elstbeek en haar aftakkingen in het noorden. De rug vormt een interfluvium tussen de Kleine en de Grote Nete en ligt op een gemiddelde hoogte van 9 m. Vanaf hier daalt het reliëf gelijkmatig in de richting van de Kleine en de Grote Nete. Doorheen het plangebied loopt de ingebuisde Grote Veldloop. Deze mondt in het noorden uit in de Elstbeek, die via de Krekelbeek naar de Kleine Nete in het noorden stroomt. De Grote Veldloop is hoogstwaarschijnlijk geen historische waterloop, aangezien deze niet te zien is op de cartografische bronnen. Het terrein zelf loopt zachtjes af van het zuiden naar het noorden toe. Het bevindt zich volgens het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM) tussen 9,5 en 11,1 m + TAW. De Grote Veldloop tekent zich duidelijk af, evenals een aantal verschillende perceelsgrenzen en een gracht in het oosten van het terrein. De bebouwing in het zuiden ligt artificieel hoger, maar dit is eerder beperkt om de bebouwing op één niveau te krijgen. Op de rest van het plangebied zijn er geen merkwaardige hoogtes of laagtes.

Op de bodemkaart van Vlaanderen is de bodem in het plangebied grotendeels gekarteerd als Sdm(g)-gronden (= Matig natte lemig zandbodem met dikke antropogene humus A horizont; (g) = grijsachtige bovengrond). De Sdm plaggengronden zijn matig natte bodems met hoge voorjaarswaterstand. De zomerwaterstand is optimaal. Het overtollige water moet in het voorjaar afgeleid worden door middel van greppels die rechtstreeks in verbinding staan met sloten langs de kavels.

Binnen een straal van 1000m werden negen CAI-meldingen aangeduid. Het gaat hierbij in 6 gevallen om laat-middeleeuwse/postmiddeleeuwse gebouwen. Slechts één daarvan, namelijk de burcht Hof van Kessel (Terlakenhof) werd gedeeltelijk opgegraven; de rest werd aangeduid via historisch onderzoek. De verscheidenheid en hoeveelheid toont echter wel dat de directe omgeving in deze periode zeer interessant was voor menselijke activiteiten en bewoning in de late middeleeuwen en postmiddeleeuwen.

In de Smoutmolendreef, op korte afstand ten noordnoordoosten van het onderzoeksgebied (CAI ID 101959), kwam er lithisch materiaal uit de steentijd aan het licht. Het gaat specifiek om een gepolijste bijl, die vermoedelijk uit het laat-neolithicum dateert. Er zijn ook resten uit de metaaltijden aan het licht gekomen in Kessel. Dit gebeurde op vindplaats CAI ID 101963, waar een vermoedelijk grafveld uit de late bronstijd werd aangetroffen. Proefsleuvenonderzoek specifiek op enkel deze vindplaats wees uit dat het grafveld door grondontginning volledig vernield is.

Op bijna 1km ten oosten van het plangebied is een CAI locatie (ID 100388) gesitueerd met een Romeinse datering. Het gaat hierbij om een wegtracé die bestaat uit evenwijdig geplaatste boomstammen.

Op basis van boven genoemde CAI locaties is er een, vanwege de toch ruime afstand van het plangebied, een matig tot hoge archeologische verwachting voor sites vanaf de steentijd.

In 2021 werd er reeds een archeologienota opgemaakt voor het plangebied, namelijk ID 20626. Er werden toen proefsleuven voorgesteld omdat het terrein archeologisch potentieel kent voor periodes vanaf de metaaltijden, maar deze werden nog niet uitgevoerd. Hoewel er geen specifieke archeologische informatie kan gehaald worden uit deze Archeologienota, zal er wel rekening gehouden worden met de synthese.

De opdrachtgever plant op het terrein de aanleg van een landschapspark, met daarbinnen bomen, wadi's en verhardingen.

In totaal worden er vijf wadi's voorzien, welke maximaal 60cm uitgegraven dienen te worden. De totale oppervlakte van deze wadi's bedraagt ca. 1.056 m²

Doorheen het gehele geplande landschapspark wordt verharding voorzien. De geplande verharding krijgt een fundering van ca. 60cm dik ten behoeve van brandweertoegankelijkheid. De totale oppervlakte van deze verharding bedraagt ca. 3.328 m².

In het noorden en zuiden van het plangebied worden twee hoogspanningscabines gepland met een oppervlakte van samen ca. 55m². Hiervan is (nog) geen verstoringsdiepte gekend.

De nieuw geplande bomen zullen een diepere verstoringsdiepte hebben van ca. twee meter beneden maaiveld.

Er zijn dus bodemverstorende werkzaamheden gepland doorheen het gehele plangebied. Hierdoor kunnen er geen zones voor eventuele vrijgave gedefinieerd worden.

Uit bovenstaande kan geconcludeerd worden dat eventuele archeologische waarden onherroepelijk vernietigd worden.

Op basis van bovenstaande gegevens is er een matige tot hoge archeologische verwachting toe te schrijven voor sites vanaf de steentijd. Er is een lage verwachting voor eventuele archeologische sites uit 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.

2.3 Keuze vervolgonderzoek

2.3.1 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 op het overgrote deel van het plangebied. Perceelsgrenzen en bebouwing op sommige delen zullen sommige methodes bemoeilijken.

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 grotendeels begroeid met gras of bebouwd. 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 werd op basis van het bureauonderzoek een lage verwachting opgesteld voor steentijden.

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 een verkaveling bekomen wordt én de nodige bebouwing en verharding weggehaald is.

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

Een kosten-batenanalyse toont aan dat een landschappelijk bodemonderzoek niet noodzakelijk is.

2.3.2 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. Er is een lage archeologische verwachting voor sites uit de steentijden.

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 noodzakelijk is indien blijkt dat er een paleobodem bewaard 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 mogelijk om deze methode toe te passen op het terrein na het verkrijgen van zekerheid over 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.

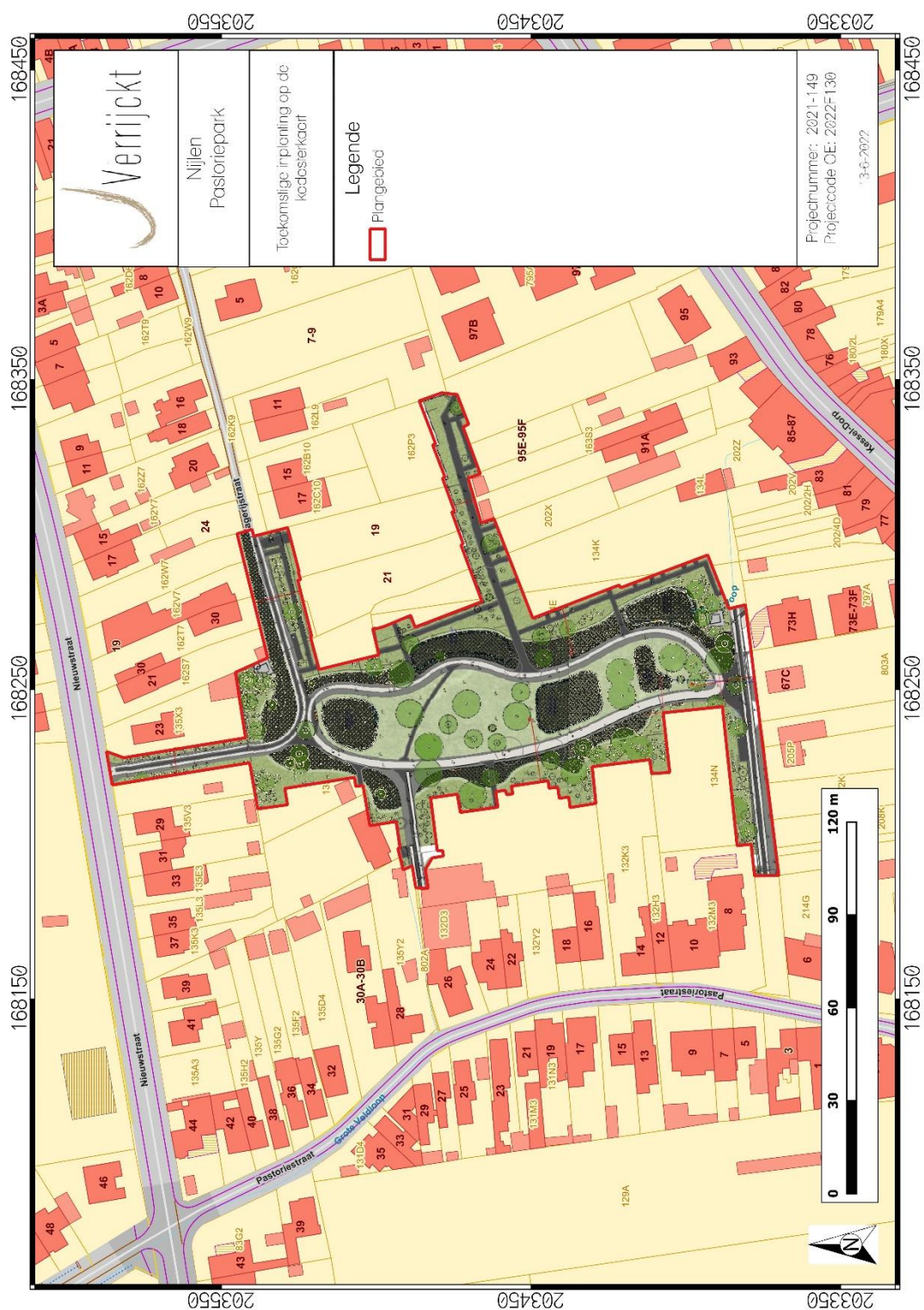
Een kosten-batenanalyse toont aan dat een proefsleuvenonderzoek noodzakelijk is om aan te tonen of er al dan niet sporensites aanwezig zijn binnen de contouren van het plangebied.

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

3 Programma van maatregelen

Uit bovenstaande gegevens adviseert J. Verrijckt BV een vervolgonderzoek in de vorm van een proefsleuven.

In totaal dient ca. 11.344 m² onderzocht te worden. Bomen die behouden blijven, worden ten allen tijde gevrijwaard van graafwerkzaamheden binnen de kruinzone van deze bomen.



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

¹ Plan aangebracht door initiatiefnemer.

² AGIV 2021d

3.1 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. Deze kunnen ook indicaties geven over de gaafheid van de bodem en eventuele aanwezigheid van verstoringen in kaart brengen.

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 het slopen van de nodige bebouwing en verharding. Dit houdt allereerst in dat het aanvullend vooronderzoek 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.

3.2 Onderzoekstechnieken proefsleuven

3.2.1 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

dekkingsgraad 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 dekkingsgraad van een proefsleuvenonderzoek 10% van het gehele terrein te bedragen. Dit dient aangevuld te worden met kijkvensters tot er een dekkingsgraad van 12,5 %.

3.2.2 Specifieke methodologie

Hieronder is weergegeven hoeveel proefsleuven worden aangelegd:

Aantal	oppervlakte	lengte proefsleuven	oppervlakte proefsleuven	dekkingspercentage
11	11.344 m ²	22-115 m	1.299 m ²	11,5 %

De proefsleuven worden niet aangelegd in de directe omgeving van de ingebuisde Grote Veldloop die doorheen het plangebied loopt.

De proefsleuven worden, indien nodig, aangevuld met kijkvensters met een dekking van 2,5% van de totale te onderzoeken oppervlakte. 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.

Gelet op de reeds uitgevoerde onderzoeken om de steentijdverwachting na te gaan is de aanwezigheid van een prehistorische site is weinig waarschijnlijk maar kan zéér lokaal toch nog een steentijdsite aanwezig zijn die bij de voorgaande onderzoeken niet werd gedetecteerd. 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.

³ BORSBOOM & VERHAGEN 2012, 22-33

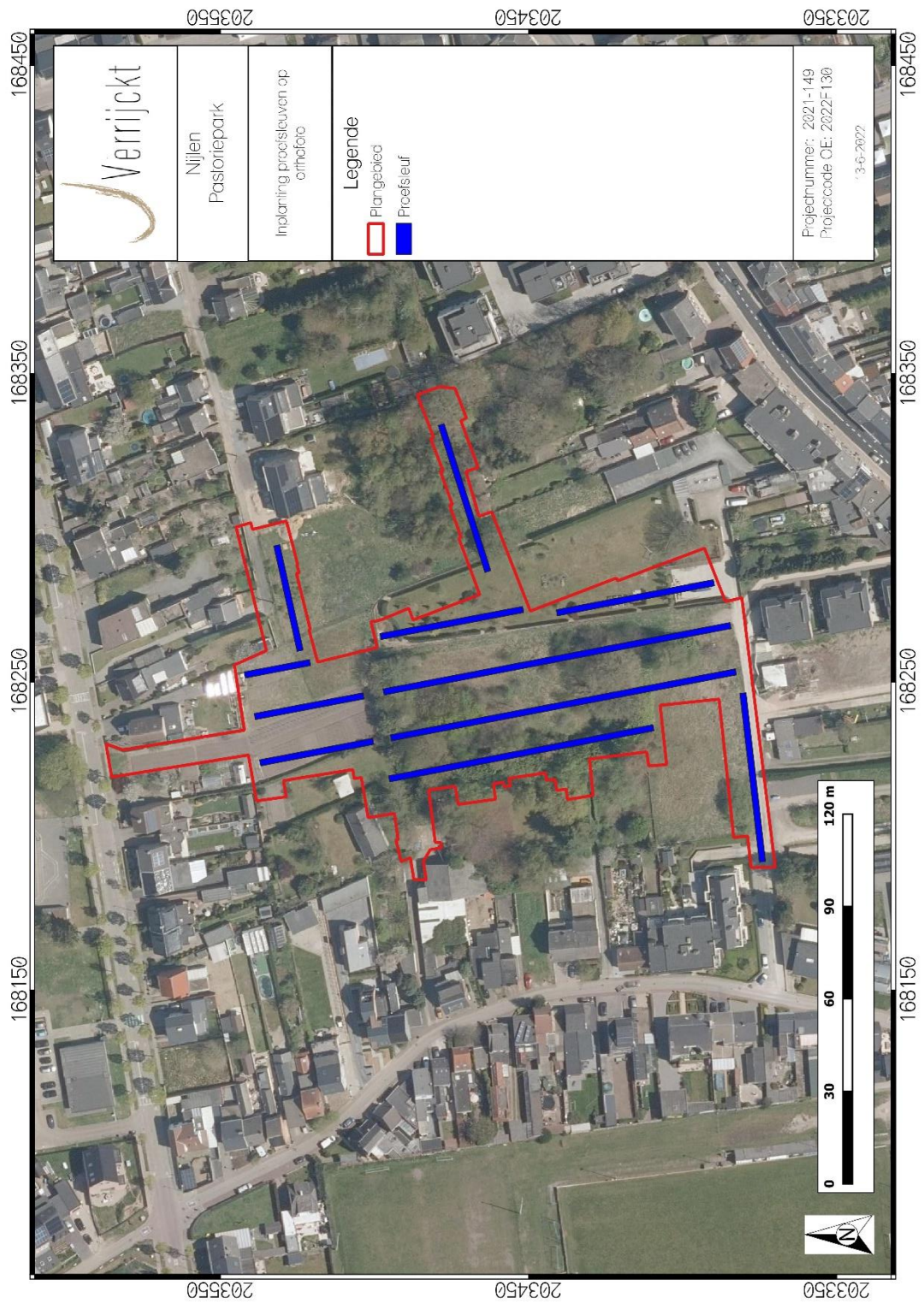
Na afloop van het proefsleuvenonderzoek worden alle aangelegde sleuven en kijkvensters gedicht. Hierbij mag de graafmachine niet over de aangelegde vlakken rijden. Kwetsbare sporen (bijvoorbeeld graven) worden afgedekt door een doek of plastic en worden op een hoger liggend niveau gemarkeerd (bijvoorbeeld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

3.3 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 2: Voorstel inplanting proefsleuven

4 Lijst met figuren

Figuur 1: Plangebied met weergave van toekomstige inplanting op kadasterkaart (GRB)	7
Figuur 2: Voorstel inplanting proefsleuven.....	12

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.