



Rapport Nr. 0287

# Archeologienota

Kontich, Groeningenlei 29-35  
Programma van Maatregelen

# Inhoud

1	Administratieve gegevens .....	1
2	Gemotiveerd advies .....	2
2.1	Aanleiding vooronderzoek .....	2
2.2	Resultaten vooronderzoek .....	2
2.3	Keuze vervolgonderzoek .....	3
2.3.1	Onderzoek zonder ingreep in de bodem .....	3
2.3.2	Onderzoek met ingreep in de bodem .....	4
3	Programma van maatregelen .....	6
3.1	Onderzoekstechnieken proefsleuven .....	9
3.1.1	Algemene bepalingen .....	9
3.1.2	Specifieke methodologie .....	9
3.2	Voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk .....	13
4	Lijst met figuren .....	14
5	Bibliografie .....	14

# 1 Administratieve gegevens

Projectcode J. Verrijckt		2020-1067
Projectcode Onroerend Erfgoed		2020C27
locatie	Provincie	Antwerpen
	Gemeente	Kontich
	Deelgemeente	Kontich
	Straat	Groeningenlei
Kadastrale gegevens	Gemeente	Kontich
	Afdeling	1
	Secie	B
	Percelen	327M, 330Y, 330Z, 330C2, 330A2, 325X, 330K
Coördinaten	Noordoost	X: 154.876 Y: 203.064
	Noordwest	X: 154.828 Y: 203.082
	Zuidoost	X: 154.838 Y: 202.982
	Zuidwest	X: 154.788 Y: 203.009
Oppervlakte plangebied		4.803,51 m <sup>2</sup>
Oppervlakte bodemingreep		2606 m <sup>2</sup>
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 nieuwbouw aan de Groeningenlei 29-35 te Kontich. Meer informatie over de aanleiding van het vooronderzoek is terug te vinden in het verslag van resultaten.

### 2.2 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 (4.803,51 m<sup>2</sup>) is gelegen aan de Groeningenlei 29-35 te Kontich. Topografisch gezien ligt het terrein aan de noordzijde van de Boomse cuesta op een hoogte van ca. 20,5 m +TAW nabij drie beekvalleien. Het terrein bestaat uit een matig droge en/of matig natte licht zandleembodem met sterk gevlekte, verbrokkelde textuur B horizont. In de nabijheid zijn bij archeologische onderzoeken ook plaggenbodems aangetroffen al zijn die niet als dusdanig zo gekarteerd.

Voor de periode van de jagers-verzamelaars (paleo- en mesolithicum) is de kans matig dat dergelijke resten worden aangetroffen. Dit heeft met name te maken met de topografische ligging op een hoogte in het landschap die doorgaans interessant is voor menselijke bewoning uit die perioden. Enkel de afstand tot de waterlopen is in theorie groot (800 tot 1000m) waardoor de kans lager is dat hier resten uit de vroege en midden steentijd worden aangetroffen. In het geval die wel in de nabijheid (tot ca. 250 m afstand) aanwezig zijn is de kans op die resten groter vanwege de variatie aan fauna en flora. Mochten er resten aanwezig zijn is de kans op een goede bewaring van resten en sporen groter indien een plaggenbodem aanwezig is waardoor die de onderliggende prehistorische resten beschermd van moderne ploegwerkzaamheden.

Op basis van de archeologische gegevens blijkt dat de meeste vondsten en sporen wijzen op een bewoning in de ijzertijd en Romeinse periode. Dit geldt voor terreinen direct ten noorden, noordwesten, westen en zuidwesten van het plangebied. Dit doet dan ook sterk vermoeden dat er binnen het plangebied ook bewoning uit deze perioden aanwezig moet zijn geweest. Daarenboven is bekend dat de Goeningenlei teruggaat op een Romeinse weg en ook in Kontich was een Romeinse vicus gelegen. De ligging langsheen een dergelijke heerbaan en het feit dat het plangebied omringd is door percelen die reeds in het verleden archeologisch onderzocht werden maakt het de kans wel groot dat die ook in het plangebied mogen verwacht worden. Voor de ijzertijd en Romeinse periode kan men kuilen, paalsporen van huizen en spiekers verwachten, net als perceleringsgreppels, karrensporen en waterputten. Op basis van de andere onderzoeken kunnen sporen al vanaf 16 cm -mv aangetroffen worden, vaak echter komen die om en bij de 50 cm -mv voor. De vraag hierbij is evenwel in welke mate die ten gevolge van de moderne bewoning nog zullen gevrijwaard zijn. Indien de verstoring tot die diepte gaat kunnen wel diepere en grote kuilen (met aardewerk) en waterputten worden aangetroffen die vaak nog steeds veel informatie over de bewoning en de precieze datering kunnen aanleveren.

Ook in de vroege middeleeuwen tot in de nieuwe tijd kan bewoning verwacht worden vanwege de ligging aan de weg en de nabijheid tot Kontich die na de Romeinse periode bewoond bleef, oa als

Frankische nederzetting. De archeologische bewijzen voor bewoning uit deze periode (middeleeuwen en nieuwe tijd) zijn evenwel beperkter dan de perioden ervoor en erna.

Met zekerheid kennen we bebouwing vanaf de 18<sup>de</sup> eeuw. Aan de straatzijde moeten woningen gestaan hebben met achterliggend een molen die begin 20<sup>ste</sup> eeuw werd afgebroken. De bebouwing is op basis van historische kaarten en luchtfoto's verschillende malen aangepast. Voor de 18de en 19de eeuw kan gedacht worden aan het aantreffen van resten fundamenteën, vloerniveau's, kelders en putten van de bewoning die (voornamelijk) aan de straatzijde gelegen waren en ook aan funderingen van de molen die er sinds de 18de eeuw heeft gestaan.

Op basis van de archeologische onderzoeken lijkt het archeologisch vlak waar sporen en resten kunnen aangetroffen worden te liggen tussen 16 cm en dieper dan 60 maar mogelijk om en bij 50 cm -mv. De te verwachten bodemverstoring ten gevolge van de verschillende bouwfasen sinds de 18<sup>de</sup> eeuw zullen zeker hun impact hebben op de bewaring van oudere archeologische waarden, wat ook weer afhankelijk is van de aan-of afwezigheid van een plaggenbodem. Maar ook diepe sporen en resten als water-of beerputten, kuilen en fundamenteën kunnen dan nog aangetroffen worden.

Er kan met andere woorden een verwachting voorop gesteld worden voor het aantreffen van resten en sporen vanaf het paleolithicum tot in recente tijden met een nadruk op de periode ijzertijd-Romeinse tijd en ook de periode 18<sup>de</sup> -19<sup>de</sup> eeuw.

## 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 enkel mogelijk om deze methode toe te passen op het terrein indien aanwezige gebouwen en verharding verwijderd zijn.

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 verhard en bebouwd. Hierdoor is er geen zichtbaarheid voor eventuele vondsten die aan de

oppervlakte terug te vinden zijn. Tevens is het terrein op de historische kaarten eveneens deels bebouwd.

Het is bijgevolg 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 is bijgevolg niet mogelijk. Om eventuele resultaten te verifiëren zal een vooronderzoek met ingreep in de bodem steeds noodzakelijk zijn.

### LANDSCHAPPELIJK BODEMONDERZOEK

Vanwege de aanwezige bebouwing en verharding is het 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 gronden aanwezig die mogelijk textuur B-horizont of een en/of een plaggenbodem afdekken. Een landschappelijk bodemonderzoek kan weergeven of dit inderdaad 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. Vanwege de recente en historische verstoring is het echter niet nuttig dit uit te voeren. De originele bodem kan sterk verstoord zijn door historische bebouwing. Het bodemkundige aspect kan ook op een andere wijze onderzocht worden.

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 doorgaans de beste en goedkoopste manier om gegevens te verkrijgen over de bodemopbouw, bodembewaring en eventuele aanwezigheid van een paleobodem. De bodemkundige gegevens kunnen ook vastgesteld worden door een proefsleuvenonderzoek waardoor dit onderzoek kan overgeslagen worden. Vanwege de vermoedelijke verstoringen binnen het plangebied en de aanwezigheid van funderingen en muren (recent en subrecent) is het moeilijk te onderbouwen om hier ook een landschappelijk bodemonderzoek uit te voeren.

### *2.3.2 Onderzoek met ingreep in de bodem*

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

Het is nuttig een verkennend of waarderend archeologisch booronderzoek en een proefputten onderzoek in functie van artefactensites uit te voeren.

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 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 om sporensites op te sporen. Tevens zal een proefsleuvenonderzoek meer duidelijkheid scheppen omtrent de bodemopbouw en de versturende impact die de recente bebouwing op de bodem heeft gehad.

Het is niet mogelijk om deze methode toe te passen op het terrein. Een proefsleuvenonderzoek kan pas uitgevoerd worden van zodra de aanwezige gebouwen en verhardingen verwijderd zijn.

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 een vooronderzoek met ingreep in de bodem door middel van proefsleuven geadviseerd. De mogelijke te volgen trajecten, gebaseerd op de resultaten van het landschappelijk bodemonderzoek, worden hieronder beschreven in het programma van maatregelen.

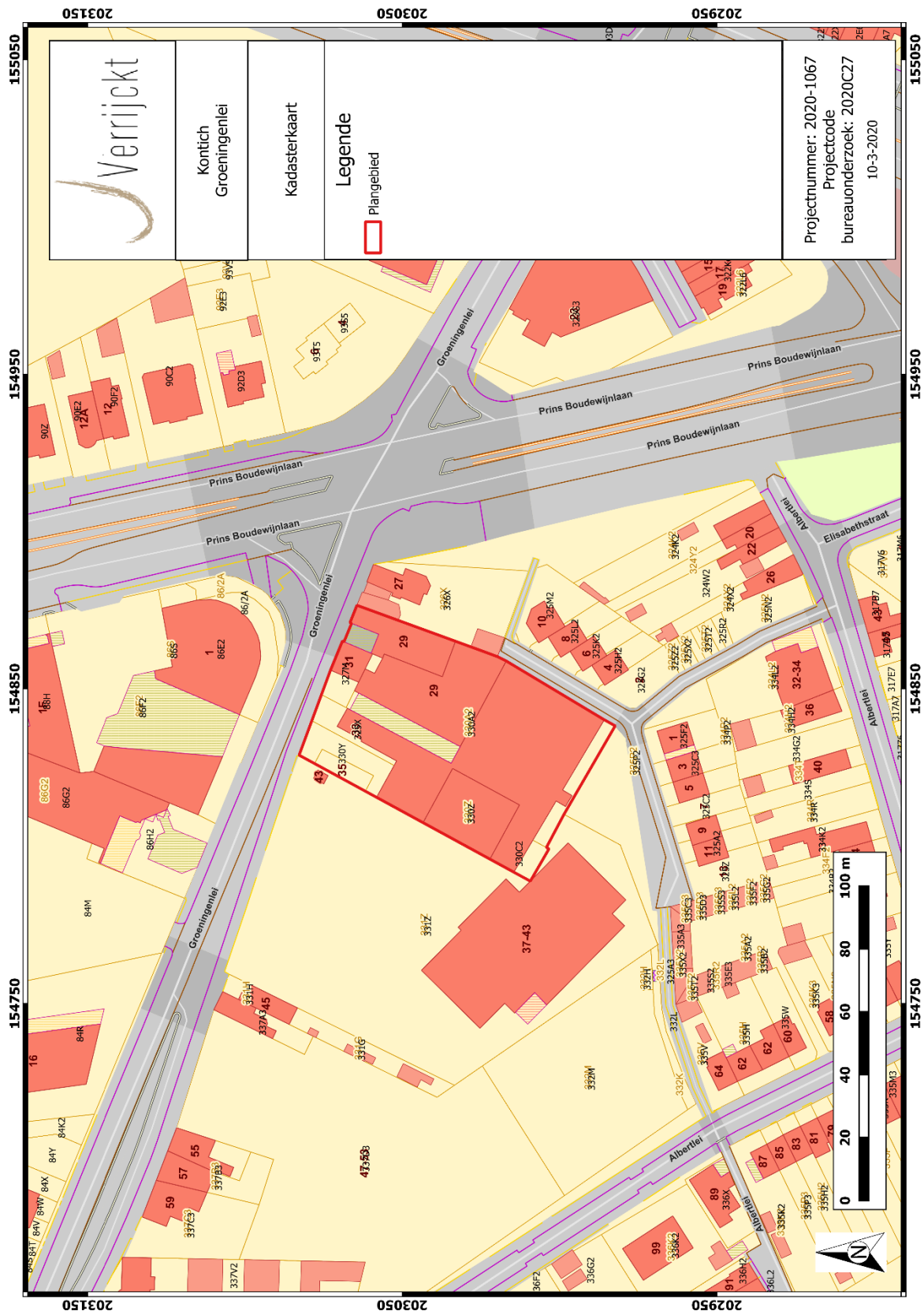
### 3 Programma van maatregelen

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 verhardingen bovengronds verwijderd te worden. Eventuele kelders, funderingen en andere dieper ingegraven structuren dienen onder begeleiding van een archeoloog afgebroken te worden.

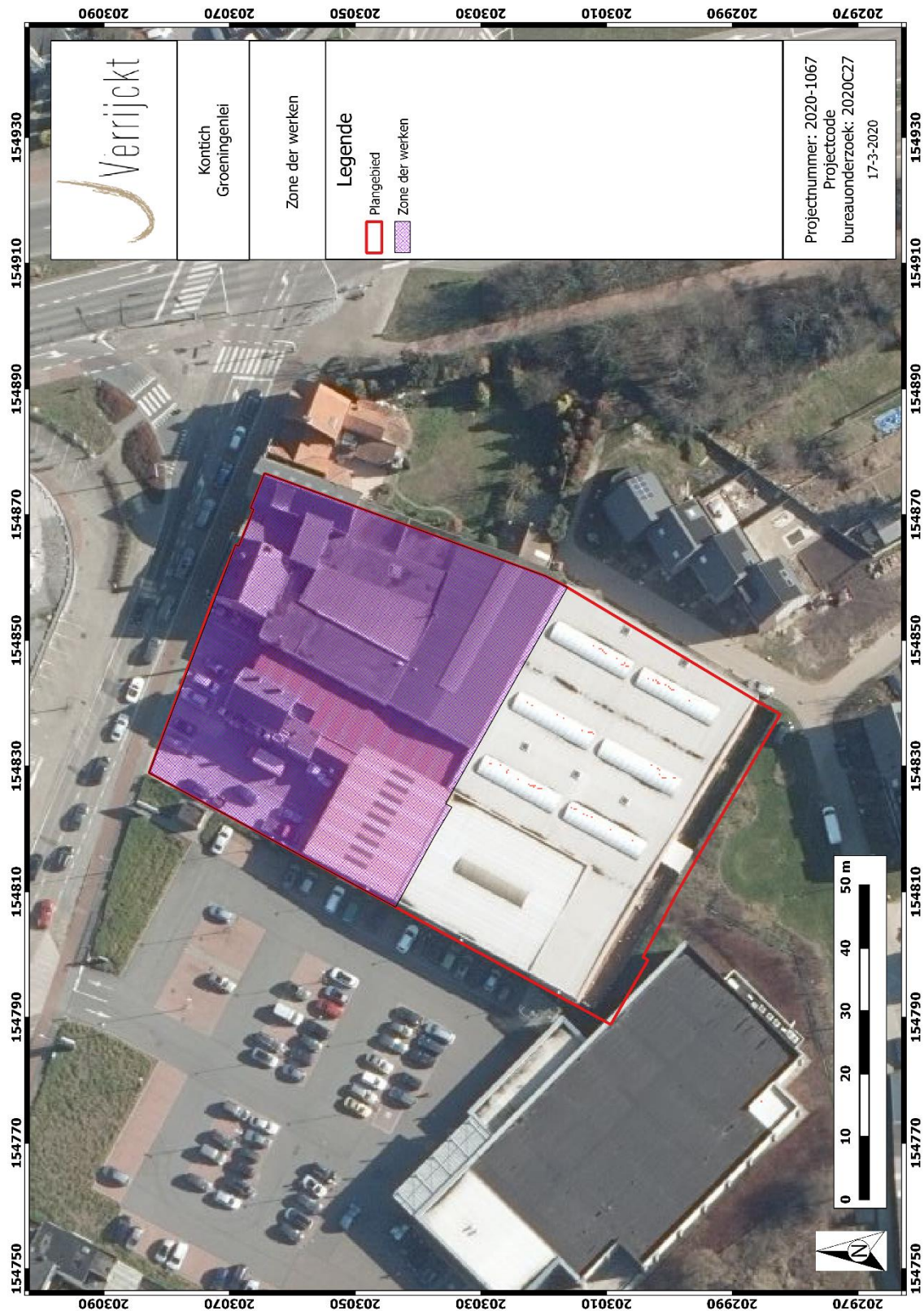
In totaal dient 2606 m<sup>2</sup> onderzocht te worden.





Figuur 1: Plangebied op kadastrakaart (GRB)<sup>1</sup>

<sup>1</sup> AGIV 2020d



Figuur 2: Plangebied met weergave van de huidige situatie op de luchtfoto uit 2019 en aanduiding van de zone van de der werken (parking en buitendepot)<sup>2</sup>

<sup>2</sup> Plan aangebracht door initiatiefnemer.

## 3.1 Onderzoekstechnieken proefsleuven

### 3.1.1 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 meter. 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.<sup>3</sup>

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 %.

### 3.1.2 Specifieke methodologie

Binnen het plangebied worden 4 proefsleuven aangelegd met een noordoost-zuidwest oriëntatie. Op deze manier wordt er 120 meter proefsleuven aangelegd wat overeen komt met 240 m<sup>2</sup> onderzochte oppervlakte. Dit komt overeen met ca. 9,2 % van de totale oppervlakte. De proefsleuven worden aangevuld met kijkvensters met een minimale dekking van 3,2% van de totale oppervlakte van het te onderzoeken gebied. 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 niet-getande 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

---

<sup>3</sup> BORSBOOM & VERHAGEN 2012, 22-33

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

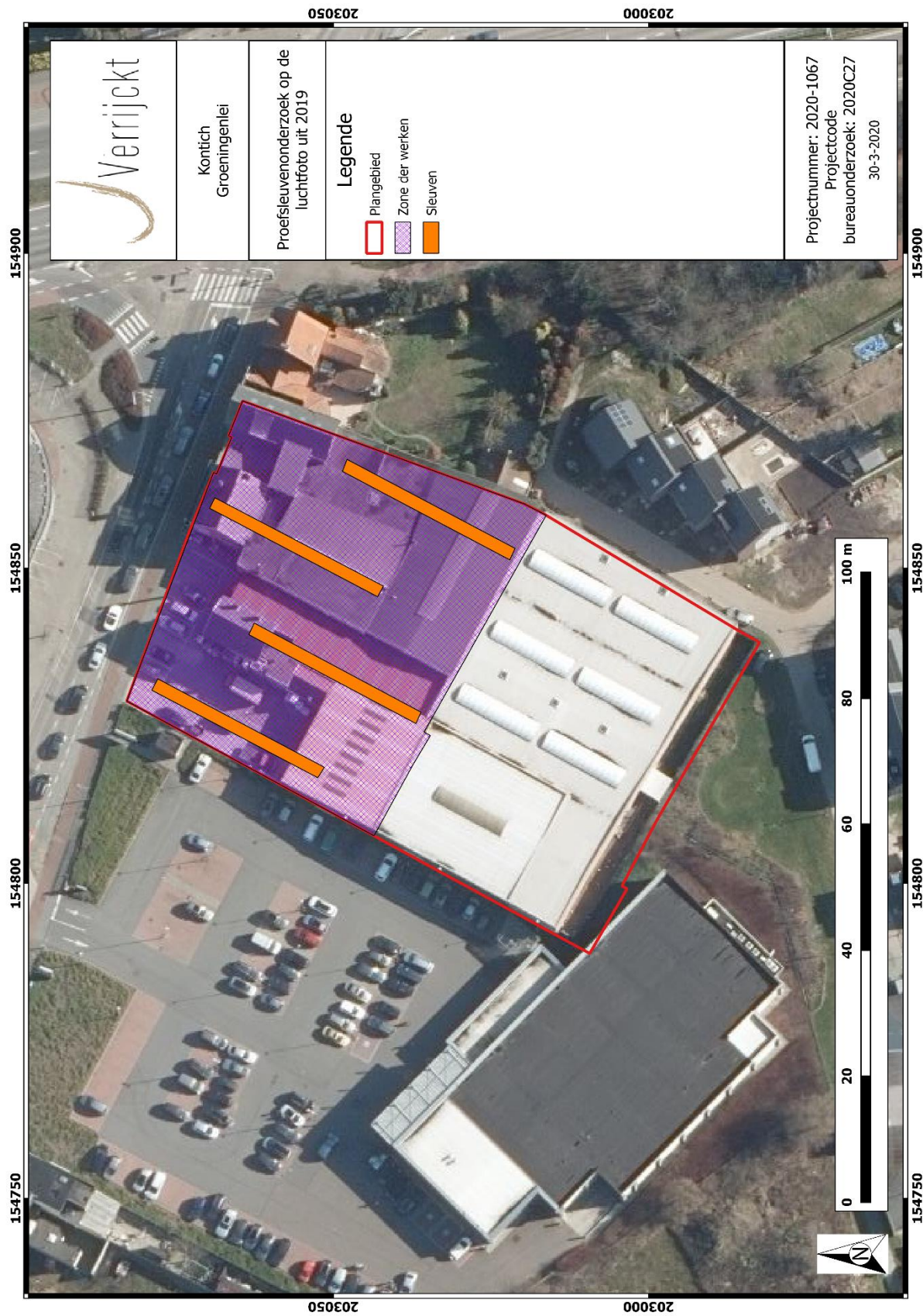
Alle sporen worden onderzocht door middel van een metaaldetector. Hierbij wordt geregistreerd welke sporen een signaal geven. Eventuele vondsten die zich aan de oppervlakte bevinden of aan het licht komen tijdens het couperen worden ingezameld.

De aanwezigheid van een prehistorische site is 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 bestudeert door een specialist.

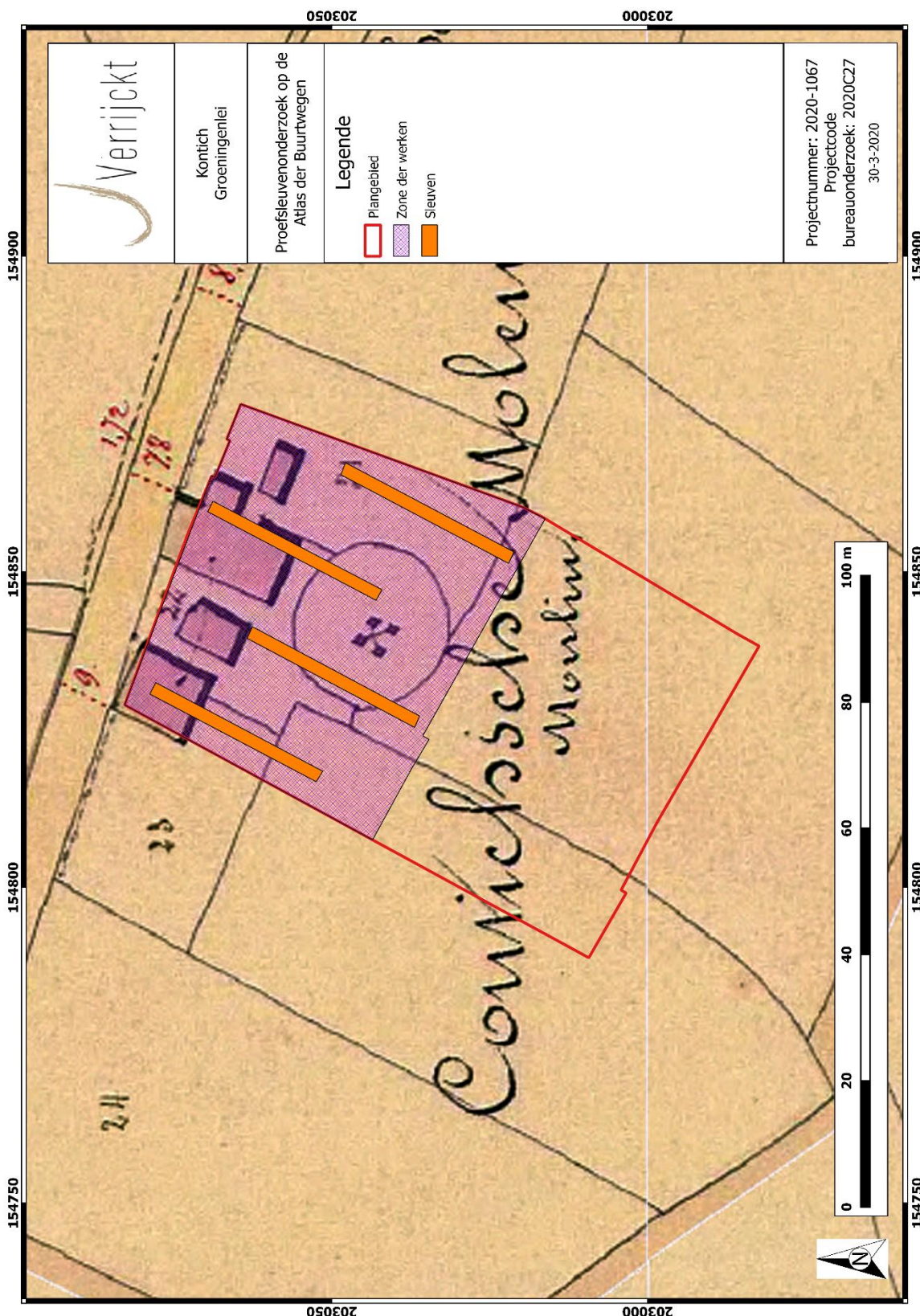
Na afloop van het proefsleuvenonderzoek worden alle aangelegde sleuven en kijkvensters gedicht. Hierbij mag de graafmachine niet over de aangelegde vlakken rijden. Kwetsbare sporen (bijvoorbeeld graven) worden afgedekt door een doek of plastic en worden op een hoger liggend niveau gemarkeerd (bijvoorbeeld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

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 op de Atlas der Buurtwegen

### 3.2 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.

## 4 Lijst met figuren

Figuur 1: Plangebied op kadastrakaart (GRB).....	7
Figuur 2: Plangebied met weergave van de huidige situatie op de luchtfoto uit 2019 en aanduiding van de zone van de der werken (parking en buitendepot) .....	8
Figuur 3: Sleuvenplan .....	11
Figuur 4: Sleuvenplan op de Atlas der Buurtwegen .....	12

## 5 Bibliografie

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