



Kapellen, Franselei 11

Nota landschappelijke boringen en proefsleuvenonderzoek: Programma van maatregelen.

Rapport Nr. 1326

Titel

Nota landschappelijk bodemonderzoek en proefsleuvenonderzoek Kapellen, Franselei 11:
Verslag van Resultaten

Auteur(s)

Mitchell van Baal & Jeroen Verrijckt

Erkende archeoloog

2015/00053 - Jeroen Verrijckt

Projectnummer J. Verrijckt

2023-290

Projectnummer Onroerend Erfgoed

2023F39 en 2023F158

Plaats en datum

Beerse, 23/06/2023

INHOUD

1	Administratieve gegevens	3
2	Gemotiveerd advies	4
2.1	Aanleiding vooronderzoek	4
2.2	Resultaten vervolgonderzoeken	4
2.2.1	Landschappelijk bodemonderzoek	4
2.2.2	Proefsleuvenonderzoek	4
2.3	Impactbepaling van de geplande werken	5
2.4	Kennisvermeerderingspotentieel en aanbevelingen	5
3	Programma van maatregelen zone 2	5
3.1	Vraagstelling en onderzoeksdoelen	7
3.2	Onderzoekstechnieken proefsleuven	9
3.2.1	Algemene bepalingen	9
3.2.2	Specifieke methodologie	9
4	Lijst met figuren	12
5	Bibliografie	12

1 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Projectcode J. Verrijckt		2023-290
Projectcode Onroerend Erfgoed		2023F39 (LBO)
Locatie	Provincie	Antwerpen
	Gemeente	Kapellen
	Straat	Franselei 11
Kadastrale gegevens	Gemeente	Kapellen
	Afdeling	1 ^{se} afdeling
	Sectie	I
	Percelen	18A33 en 18B33
Coördinaten	Noordoost	X: 156468,8705 Y: 226575,7593
	Noordwest	X: 156358,5458 Y: 226648,4361
	Zuidoost	X: 156433,8416 Y: 226469,6905
	Zuidwest	X: 156327,4454 Y: 226539,7483
Oppervlakte plangebied		Ca. 15.960 m ²
Oppervlakte bodemingreep		4.257,5 m ²
Erkend Archeoloog		2015/00053 Jeroen Verrijckt

2 GEMOTIVEERD ADVIES

2.1 Aanleiding vooronderzoek

De aanleiding van het vooronderzoek met ingreep in de bodem kadert in de uitvoering van het programma van maatregelen zoals opgemaakt in de archeologienota VAN BAVEL, J., VERRIJCKT J., 2019: Archeologienota Kapellen, Franselei 11: Verslag van Resultaten. met ID 19094 en projectcode 2018K219. Deze archeologienota werd opgemaakt naar aanleiding van de geplande verkaveling. Meer informatie over de aanleiding van het vooronderzoek is terug te vinden in het verslag van resultaten.

2.2 Resultaten vervolgonderzoeken

2.2.1 Landschappelijk bodemonderzoek

Op basis van het bureauonderzoek werd er een matige archeologische verwachting op sites vanaf de steentijd toegeschreven aan het plangebied. Tijdens het landschappelijke booronderzoek werden eventuele archeologische niveaus aangetroffen op een diepte van 50 à 70 cm beneden het maaiveld. Er werden geen indicatoren aangetroffen die wijzen op de aanwezigheid van een archeologische site.

In het bureauonderzoek werd gesteld dat het plangebied op een landduin gelegen was. Mogelijk waren er stuifzanden binnen het plangebied aanwezig. Tijdens het landschappelijk booronderzoek zijn hier echter geen aanwijzingen voor aangetroffen.

Aangezien de geplande werkzaamheden de eventuele archeologische niveaus verstoren, is verder onderzoek door middel van proefsleuven noodzakelijk.

2.2.2 Proefsleuvenonderzoek

Op woensdag 21 juni 2023 werd het proefsleuvenonderzoek uitgevoerd aan de Franselei 11 te Kapellen. Tijdens het proefsleuvenonderzoek kon over nagenoeg het gehele terrein een AC-bodemprofiel worden aangetroffen, zeer lokaal was nog een intacte podzolbodem aanwezig. Het archeologisch niveau kwam daarbij meteen onder de bouwvoor voor. Dit op een diepte tussen de 30 à 60 cm beneden het huidige maaiveld. Tijdens het proefsleuvenonderzoek werd één archeologisch spoor aangetroffen. Het betreft een greppel met onbekende datering en functie. Vermoedelijk is deze in verband te brengen met de nabijgelegen woning en de hierbij horende tuininrichting. Verspreid over het terrein werden verscheidene recente bodemverstoringen aangetroffen. Op basis van de resultaten uit het proefsleuvenonderzoek kan geconcludeerd worden dat er binnen het plangebied geen archeologische site aanwezig is. Met die reden kent het plangebied dan ook een laag potentieel tot het bekomen van grootschalige kenniswinst.

J. Verrijckt archeologie en advies adviseert dan ook een vrijgave van het gehele plangebied, de tweede deelzone moet nog verder onderzocht worden. Hiervoor is het programma van maatregelen opnieuw toegevoegd.

2.3 Impactbepaling van de geplande werken

De opdrachtgever plant op het terrein een verkaveling, hierbij wordt één bouwlot gecreëerd. Dit wil zeggen dat er één woning gebouwd mag worden met de nodige bijgebouwen en verhardingen. De bouw van deze woning heeft een versturende impact op het eventuele archeologische bodemarchief.

2.4 Kennisvermeerderingspotentieel en aanbevelingen

Het proefsleuvenonderzoek te Kapellen, Franselei 11 leverde geen archeologische relevante sporen op. Hierdoor is er geen kenniswinst te behalen en is er geen verder archeologisch onderzoek noodzakelijk.

Er wordt een advies gegeven om de terreinen vrij te geven.

De resultaten van het uitgevoerde vooronderzoek binnen deze nota bleken voldoende om het ontbreken van potentieel op kennisvermeerderingen bij verder archeologisch onderzoek te staven. Volgens artikel 5.2. van de Code van Goede Praktijk is verder vooronderzoek dan ook niet aangewezen. De archeologienota kan, conform de Code van Goede Praktijk, als volledig beschouwd worden.

Indien tijdens de werkzaamheden toch archeologische resten worden aangetroffen, blijven de bepalingen voor het melden van toevalsvondsten van kracht. Deze bepalingen zijn terug te vinden in artikel 5.4.1 van het Onroerendergoeddecreet. Eventuele toevalsvondsten dienen binnen drie dagen na ontdekking gemeld te worden bij Onroerend Erfgoed.

3 PROGRAMMA VAN MAATREGELEN ZONE 2

Zone 1 werd reeds volledig onderzocht door middel van een landschappelijk booronderzoek en proefsleuvenonderzoek. Zone 2 werd enkel onderzocht door een landschappelijk booronderzoek. Na de bovengrondse sloop van de woning, verwijderen van de verharding en het bovengronds rooien van de bomen, dient hier alsnog een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd te worden.



Figuur 1: Plangebied met zone vervolgonderzoek op meest recentste orthofoto.¹

¹ AGIV 2018e

3.1 Vraagstelling en onderzoeksdoelen

Het vooronderzoek zonder ingreep in de bodem in de vorm van landschappelijke boringen, heeft tot doel de aardkundige opbouw te leren kennen. Hierbij dient de gaafheid van de bodem en eventuele aanwezigheid van verstoringen in kaart gebracht te worden. Het eventuele vooronderzoek mét ingreep in de bodem 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 aanvullend vooronderzoek zonder ingreep in de bodem door middel van landschappelijke boringen 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?

Sites uit de steentijden en vuursteenconcentraties

- ~~— Zijn er steentijdartefacten aanwezig?~~
- ~~— Is er een clustering in de steentijdartefacten aan te wijzen?~~
- ~~— Wat zijn de grenzen van de ruimtelijke spreiding(en) van de steentijdartefacten?~~
- ~~Wat is de datering van de artefacten?~~

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?
 - o Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht, zowel vanuit methodologie als aanpak voor het vervolgonderzoek?
 - o 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 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.²

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

In zone 2 wordt er 147 m lengte sleuven aangelegd. Dit komt overeen met 294 m² of ca. 13,8% van de onderzoekszone. Samen zal er een lengte van 252 m sleuven worden aangelegd. Dit komt overeen met een oppervlakte van ca. 504 m², wat goed is voor ca. 11,8% van de volledige onderzoekszone.

De proefsleuven worden aangevuld met kijkvensters met een minimale dekking van 2,5% 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

² BORSBOOM & VERHAGEN 2012, 22-33

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.

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 dekzand.

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



Figuur 2: Inplanting proefsleuven op meest recentste orthofoto.³

³ AGIV 2018e

4 LIJST MET FIGUREN

Figuur 1: Plangebied met zone vervolgonderzoek op meest recentste orthofoto.	6
Figuur 2: Inplanting proefsleuven op meest recentste orthofoto.	11

5 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.
- 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.