



## **Kruisveld - Annecyiaan, Kraainem**

**Programma van Maatregelen**

**Auteur:**

P. Valentijn

**Autorisatie:**

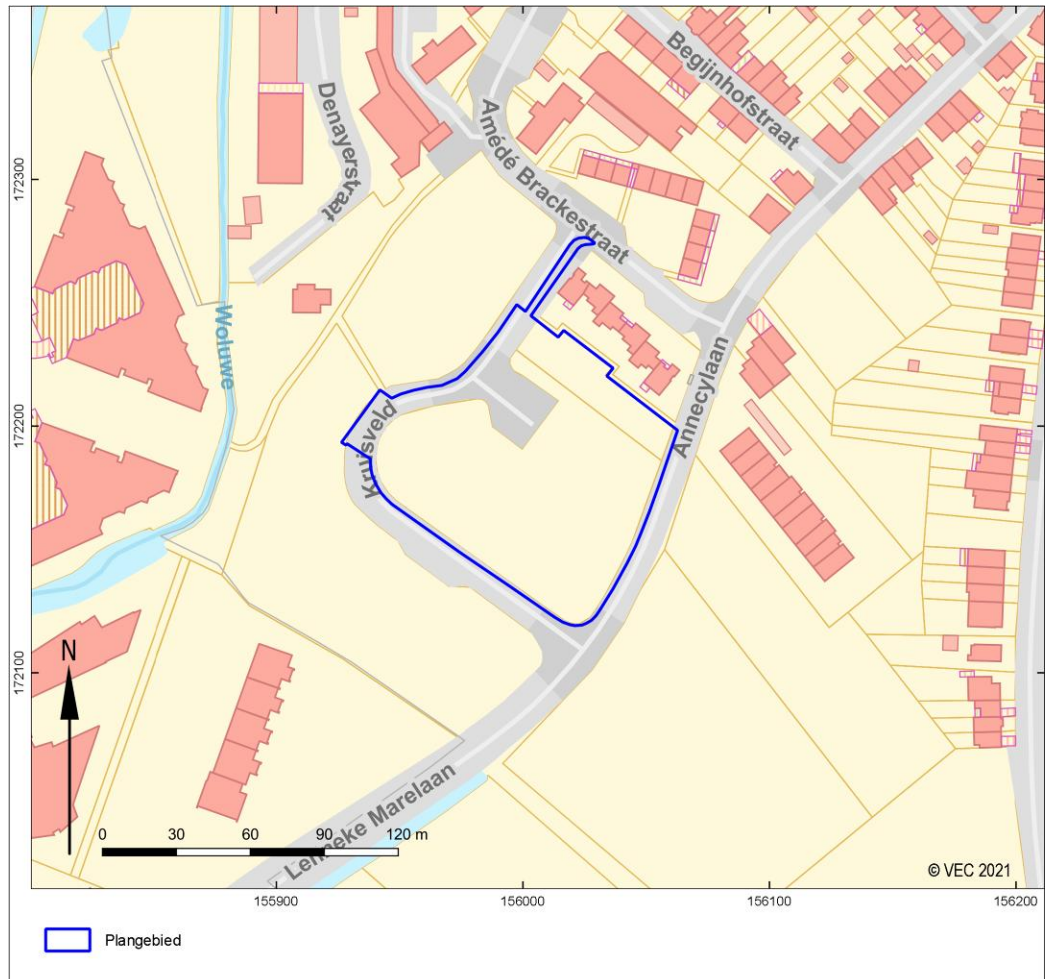
A. Schoups (OE/ERK/Archeoloog/2020/00015)

**Inhoud**

1	Inleiding	3
2	Aanleiding van het onderzoek	4
3	Gemotiveerd advies over het al dan niet nemen van maatregelen	6
3.1	Volledigheid van het onderzoek	6
3.2	De aan- of afwezigheid van een vindplaats	6
3.3	De bepaling van de maatregelen	7
	Literatuur	9

## 1 Inleiding

In opdracht heeft het Vlaams Erfgoed Centrum in mei – oktober 2021 een archeologienota opgesteld naar de archeologische waarde van de locatie Kruisveld – Annecyiaan te Kraainem. De archeologienota bestaat uit een bureauonderzoek en een landschappelijk booronderzoek en is uitgevoerd naar aanleiding van de voorgenomen bouwplannen.



Afb. 1. Het plangebied op de Basiskaart Vlaanderen (GRB). (Bron: Agentschap Informatie Vlaanderen)

## 2 Aanleiding van het onderzoek

Het doel van de geplande werken is om nieuwe woningen te realiseren. Het plan is om tien nieuwe huizen en een groot appartementsgebouw met 32 wooneenheden te bouwen.

### Gebouwen en ondergrondse parkeergarage

In het westelijke deel van het plangebied zal een groot appartementsgebouw opgericht worden. In het gebouw worden 32 wooneenheden voorzien. Onder de appartementen en onder een deel van de binnenruimte van het terrein, zal een overdekte parkeerruimte aangelegd worden.

Doordat het terrein twee niveaus kent, waarbij het oostelijk deel hoger gelegen is dan het westelijke, kan veel grondverzet voorkomen worden. De woonlagen van het appartementsgebouw komen gelijk te liggen met niveau van het hoogst gelegen perceeldeel. Onder deze woonlagen wordt de parkeerruimte voorzien tot op het niveau van het lager gelegen perceelsdeel. Hierdoor zal de uitgraving van de bodem beperkt blijven en dient zelfs een deel van het terrein aangevuld te worden. Ter hoogte van het meest oostelijke deel van de parkeerruimte zal echter wel een uitgraving nodig zijn en dit tot maximum 2,5m –mv. Daar waar het terrein opgehoogd wordt, zal eerst de teelaarde afgegraven worden.

De kolommen van de parking worden gefundeerd op funderingspalen met paalkoppen en een funderingsplaat. De funderingsplaat krijgt waarschijnlijk een dikte van ongeveer 30cm, net zoals de vloerplaat. Dit betekent dat de bodem tot een diepte van ongeveer 60cm -mv uitgegraven zal worden. Ook ter hoogte van de woonlagen op het hoger gelegen terrein zal de uitgraving ongeveer 60cm bedragen.

De exacte diepte van de funderingen zal pas later, na het verkrijgen van de vergunning, bepaald worden. Hierdoor kan ook de dikte van de funderingsplaat dus mogelijk nog wijzigen.

De eengezinswoningen komen in het oosten, aan de Annecyiaan te liggen, in twee blokken van telkens vijf woningen. De vloerplaten krijgen opnieuw een diepte van 30cm. Het is echter nog niet duidelijk welk type fundering gebruikt zal worden. Dit zal opnieuw pas in een later stadium bepaald worden. De meest waarschijnlijke optie is een fundering op palen, aangezien ook het appartementsgebouw op deze wijze gefundeerd zal worden. De andere optie is een funderingsplaat. Deze plaat dient dan aangelegd te worden onder de geroerde grond, op een diepte van ongeveer 2,5m –mv, waardoor een (kruip)kelder ontstaat.

Rondom de eengezinswoningen wordt de ruimte voorzien voor een inrit, een tuinzone en dergelijke. Aangezien deze ingrepen nog niet vaststaan en deels afhankelijk zijn van de latere kopers, kan uitgegaan worden van een integrale verstoring van deze percelen (circa 2054m<sup>2</sup>).

### Verharde zones

In het noorden van het plangebied zal een deel van de weg Kruisveld vernieuwd en versmald worden. Deze weg wordt heraangelegd met een top laag in asfalt. Verder worden tussen de gebouwen verschillende paden voorzien in betonstraatstenen. Deze zullen 30cm dik worden.

In het westen van het plangebied wordt een plein in beton aangelegd. Deze verharding krijgt een dikte van 50cm. Op het plein wordt een bloemenbed voorzien.

### Riolering en nutsleidingen

De geplande riolering komt vermoedelijk op een diepte van 50cm –mv te liggen en zal aan de wegen aangesloten worden. In het noorden komt een wadi te liggen. Deze zal een oppervlakte van ongeveer 225m<sup>2</sup> krijgen en zal tot 1m diep uitgegraven worden. Verder zal ten westen van het plein een gracht starten die tot aan de wadi in het noorden zal doorlopen. De diepte van deze gracht zal tussen de 30 en 50cm bedragen.

De nutsleidingen komen eveneens op een diepte van ongeveer 50cm –mv te liggen. In het noorden van het gebied zal een sleuf aangelegd worden vanaf het appartementsgebouw, langs de wadi, tot aan een aansluitingspunt ten noorden van het terrein. Deze sleuf zal samenvallen met bestaande verharding.

### Groenaanleg

Tussen en rond de gebouwen zal de gemeenschappelijke ruimte ingericht worden als een park. Naast de verharde paden zal in het noorden ook een wandelpad met schors aangelegd worden. In deze zone zal een bloemenweide voorzien worden en zullen bomen aangeplant worden. Verspreid over het gebied zullen nog enkele bomen en hagen geplant worden. Het aanplanten van de bomen kan een plaatselijke bodemverstoring met zich meebrengen tot 1m –mv en ter hoogte van het bloemenbed zal de teelaarde eerst afgegraven worden. Op de rest van het terrein zal gras ingezaaid worden. De bodem zal voorafgaand gefreesd worden. Om de helling centraal in het gebied af te zwakken zal de bodem hier tot ongeveer 50cm afgegraven worden.

Voor de volledige beschrijving met plannen verwijzen we naar bijbehorende archeologienota.

### 3 Gemotiveerd advies over het al dan niet nemen van maatregelen

#### 3.1 Volledigheid van het onderzoek

Het vooronderzoek heeft tot dusver bestaan uit een bureauonderzoek en landschappelijk bodemonderzoek. Op basis van dit onderzoek kon met voldoende zekerheid worden vastgesteld dat er binnen het plangebied geen archeologische vindplaats met kennispotentieel aanwezig is welke bedreigd worden door de geplande werken.

#### 3.2 De aan- of afwezigheid van een vindplaats

##### *Bureauonderzoek – [2021A9]*

Deze bureaustudie werd opgesteld naar aanleiding van de voorgenomen bouwplannen. Binnen het plangebied wordt namelijk de bouw van een appartementsgebouw en tien eengezinswoningen gepland. Momenteel is het gebied nog niet bebouwd, maar enkele wegen en een pleintje (375m<sup>2</sup>) vallen wel (deels)binnen het plangebied. Centraal in het gebied is een steile helling gelegen, die het gebied in twee delen splitst. Het hoogteverschil tussen de twee delen bedraagt ongeveer 4,5m.

Het plangebied is op de rand van het dal van de Woluwe gelegen, op de overgang naar de hoger gelegen gebieden. De Woluwe stroomt op ongeveer 50m ten westen van het gebied. Het westelijk deel van het plangebied is beduidend lager gelegen dan de rest van het gebied. Het gaat om een plotse overgang centraal in het gebied en het hoogteverschil bedraagt ongeveer 4,5m. Deze plotse overgang is mogelijk het gevolg van nivelleringswerken, waarbij delen van het gebied mogelijk afgegraven en/of opgehoogd werden. Uit een technisch bodemonderzoek is gebleken dat de bodem in het zuiden van het gebied tot minstens 1,5m –mv verstoord is en in het noorden tot minstens 0,5m –mv. De tertiaire lagen lijken te beginnen op een diepte tussen 2,4m en 6,8m –mv. De tertiaire afzettingen zouden behoren tot het Zand van Brussel en werden tijdens het Weichseliaan bedekt door eolische afzettingen. Volgens de bodemkaart kan in het grootste deel van het gebied een droge leembodem met een dikke laag colluvium (>80cm) verwacht worden. In het oosten van het gebied kan een B-horizont verwacht worden.

Doordat de bodem reeds tussen 0,5m en 1,5m diep verstoord lijkt te zijn, zullen de geplande werken niet overal een bedreiging vormen voor het bodemarchief. Doordat er waarschijnlijk colluvium afgezet werd binnen het plangebied is het ook onduidelijk in welke mate eventuele archeologische sporen en resten reeds aangetast werden. Deze gegevens kunnen ook niet afgeleid worden uit de reeds uitgevoerde boringen.

Op basis van de aardwetenschappelijke gegevens kunnen binnen het plangebied archeologische resten vanaf het Paleolithicum voorkomen. De archeologische resten uit het Paleolithicum en het Mesolithicum manifesteren zich als een spreiding van vondsten zonder sporenniveau. Resten uit deze perioden bevinden zich aan of direct onder het oorspronkelijke maaiveld en manifesteren zich in de vorm van vuursteen en houtskoolconcentraties. Eventuele archeologische resten vanaf het Neolithicum tot en met de Middeleeuwen kunnen tevens voorkomen vanaf de basis van het maaiveld. Een eventueel sporenniveau is het beste zichtbaar vanaf de basis van het maaiveld of vanaf de mogelijk aanwezige B-horizont.

De ligging van het plangebied nabij de Woluwe, op de overgang van de beekvallei naar hoger gelegen gebieden is gunstig voor de archeologische verwachting. Vooral de verwachting aan eventuele steentijd artefactensites kan, op basis hiervan, hoog ingeschat worden. De verwachting aan eventuele sporen en resten vanaf het Neolithicum tot en met de Middeleeuwen kan middelhoog ingeschat worden. De hoger gelegen gebieden ten zuidoosten van het plangebied zijn vermoedelijk interessanter voor de verwachting aan sporensites uit deze periodes.

De verwachting aan eventuele sporen en resten uit de Nieuwe Tijd kan laag ingeschat worden op basis van de historische kaarten. Volgens deze kaarten was het gebied in gebruik als akker- en/of weiland, maar was er geen bebouwing aanwezig. Een sporenniveau uit deze periode wordt dus niet verwacht, al kunnen sporen gerelateerd aan het landgebruik, zoals een perceelgreppel, niet uitgesloten worden.

In de omgeving zijn amper meldingen bekend van sporen en/of vondsten uit de periodes vanaf het Paleolithicum tot en met de Romeinse Tijd. Dit is waarschijnlijk eerder een gevolg van een gebrek aan onderzoek in de regio. Nabij het werden echter wel reeds twee proefsleuvenonderzoeken uitgevoerd, tijdens dewelke enkel recente sporen aangetroffen werden, waardoor deze terreinen achteraf vrijgegeven konden worden. Op basis van deze gegevens en door het feit dat het de bodem binnen het plangebied reeds deels verstoord is, kan de archeologische verwachting enigszins afgeschaald worden.

De geplande werken kunnen een impact hebben op het kennispotentieel van eventuele archeologische waarden binnen het plangebied. De aan- of afwezigheid van een archeologische vindplaats, de karakteristieken en de bewaringstoestand ervan en welke waarde ze heeft, zijn nog onvoldoende vastgesteld. Omwille hiervan is verder vooronderzoek nodig binnen het gehele plangebied.

De eerstvolgende stap in het vervolgonderzoek is een landschappelijk bodemonderzoek. Met een landschappelijk bodemonderzoek kan meer inzicht verkregen worden in de bodemopbouw en de ontwikkeling van het hoogteprofiel van het plangebied. Tevens kan op basis van de vaststelling van de diepte van de archeologische niveaus beter afgewogen worden in welke mate de geplande werken een bedreiging vormen voor het bodemarchief. Ook kan de intactheid van de bodem beter bepaald worden. Hiermee kan getoetst worden of de verwachting op artefactensites uit de Steentijd enerzijds en sporensites vanaf het Neolithicum tot en met de Middeleeuwen/Nieuwe Tijd anderzijds gehandhaafd kan blijven. Bij handhaving van de verwachting op vondstensites uit de Steentijd dient het landschappelijk booronderzoek opgevolgd te worden door een verkennend/waarderend archeologisch booronderzoek (eventueel met proefputten) en bij handhaving van de verwachting op sporensites door een proefsleuvenonderzoek.

#### *Landschappelijk bodemonderzoek – [2021L212]*

Op basis van het booronderzoek werd duidelijk dat het onderzoeksgebied een zeer beperkte variatie in bodemopbouw kent, met drie eenheden, waarbij enkel de dikte van de eenheden varieert. De bovenste eenheid 1 bestaat volledig uit (sub)recent opgebracht en of vergraven bodemmateriaal, dat sterk in dikte varieert van 85 tot 285 cm –mv. De dikte van het pakket correspondeert in grote lijnen met de reliëfverschillen binnen het terrein, waarbij eenheid 1 over het algemeen het dikst is op de hoogste delen van het plangebied.

Eenheid 2 betreft een periglaciale, eolische lössleem behorend tot de formatie van Gembloux, lid van Brabant. In de top van eenheid 2 ontbreekt de verwachte reguliere textuur B bodem; de mogelijke (verblauwde) Ap-horizont ligt direct op de A/C- of C-horizont. Binnen eenheid 2 zijn geen aanwijzingen voor paleobodems of archeologische niveaus zonder pedogenetische kenmerken aangetroffen.

Eenheid 3 bestaat uit mariene zanden, de zogenaamde zanden van Brussel behorend tot de formatie van Brussel. Ook de top van eenheid 3 toont geen sporen van een paleobodem.

#### Op basis van deze bevindingen kan de verwachting op nuttige kenniswinst voor het plangebied worden bijgesteld naar laag.

Het ontbreken van een B-horizont, die hier van nature verwacht mag worden, toont aan dat een steentijd artefactensite met kennispotentieel niet langer aanwezig zijn.

Enkel de diepste sporen of geïsoleerde, kleinschalige restanten van een sporensite kunnen nog aanwezig zijn, en dan waarschijnlijk enkel in het hoogste, oostelijk deel van het terrein, waar in enkele boringen mogelijk een verblauwde Ap-horizont werd aangetroffen. Het kennispotentieel zal daarmee beperkt zijn en de kenniswinst daarmee onvoldoende om verder onderzoek te verantwoorden, temeer daar dit niveau enkel in het oostelijk deel op grote diepte maar slechts over een beperkt oppervlak bereikt wordt. Daarom wordt verder onderzoek binnen het plangebied niet nodig geacht.

### **3.3 De bepaling van de maatregelen**

#### Op basis van het landschappelijk booronderzoek kan daarom besloten worden dat er geen verder archeologisch onderzoek nodig is binnen het plangebied.

De geplande werkzaamheden vormen geen bedreiging voor het bodemarchief. Er hoeft geen programma van maatregelen te worden opgesteld.

Ondanks het advies tot vrijgeven van het terrein, blijven de bepalingen voor het melden van toevalsvondsten van kracht, conform artikel 5.4.1 van het Onroerenderfgoeddecreet. De civieltechnisch uitvoerder is verplicht eventuele toevalsvondsten binnen drie dagen na ontdekking te melden bij Onroerend Erfgoed.



## Literatuur