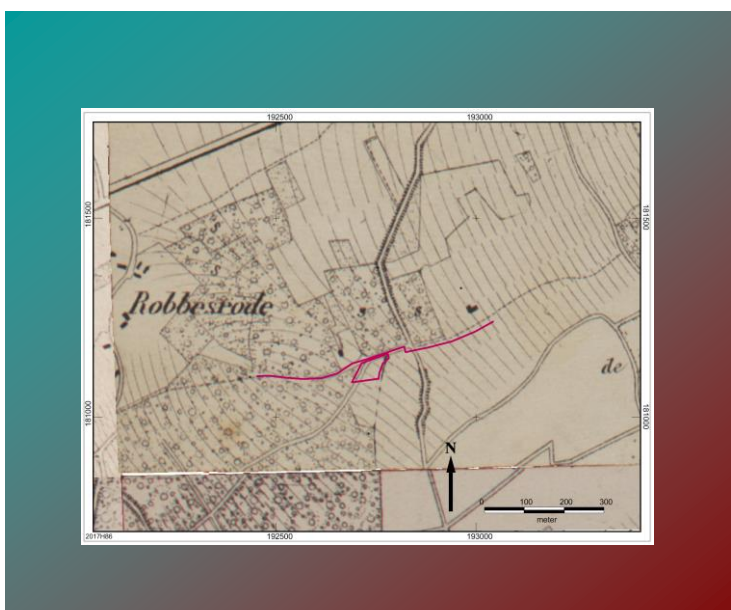


Doktorenberg - Keulenbos (gem. Bekkevoort)

Programma van Maatregelen



R. Simons en T. Deville

1. Inhoudsopgave

1. Inhoudsopgave.....	1
2. Gemotiveerd Advies	2
2.1. Volledigheid van het uitgevoerde onderzoek	2
2.2. Aanwezigheid van een archeologische site	2
2.3. Waardering van de archeologische site	2
2.4. Impactbepaling	2
2.5. Bepaling van maatregelen	3
3. Programma van Maatregelen met uitstel van onderzoek	4
3.1. Administratieve gegevens	4
3.2. Aanleiding vooronderzoek.....	5
3.3. Resultaten van het vooronderzoek zonder ingreep in de bodem	5
3.4. Onderzoeksstrategie en –methode	5
3.5. Vraagstelling en onderzoeksdoelen.....	6
Doelstellingen van het vooronderzoek	6
3.6. Onderzoekstechnieken	7
Proefsleuven.....	7
3.7. Evaluatiecriteria	9
3.8. Randvoorwaarden	9
3.9. Voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk	10
3.10. Bibliografie.....	10

2. Gemotiveerd Advies

2.1. Volledigheid van het uitgevoerde onderzoek

Infrax zal aan de Doktorenberg een zone inrichten voor erosiebestrijding, met daarin een bufferbekken. Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek werd geoordeeld dat een vervolgonderzoek door middel van proefsleuven wenselijk is om de opgestelde trefkans voor sporen vanaf het neolithicum tot en met de volle middeleeuwen te toetsen. Doordat het plangebied volledig in gebruik is als fruitboomgaard, kan dit onderzoek niet uitgevoerd worden. Om deze reden kan het onderzoek pas na de rooiwerkzaamheden worden uitgevoerd.

2.2. Aanwezigheid van een archeologische site

Tijdens het bureauonderzoek werd een hoge trefkans toegekend voor sporen vanaf het neolithicum tot en met de volle middeleeuwen. Ook voor jagers-verzamelaars werd een hoge verwachting opgesteld, echter is de bodem niet langer intact en worden deze sites niet langer intact verwacht.

Momenteel is er enkel een verwachting opgesteld. Er is een mogelijk spoor aangeboord, maar tot welke periode dit behoort is niet duidelijk. Verder onderzoek is noodzakelijk om te bepalen of een archeologische site aanwezig is.

2.3. Waardering van de archeologische site

Ondanks dat er een verwachting is opgesteld, kan er momenteel niet met zekerheid gesteld worden dat er een vindplaats aanwezig is. Er kan bijgevolg geen waardering plaats vinden.

2.4. Impactbepaling

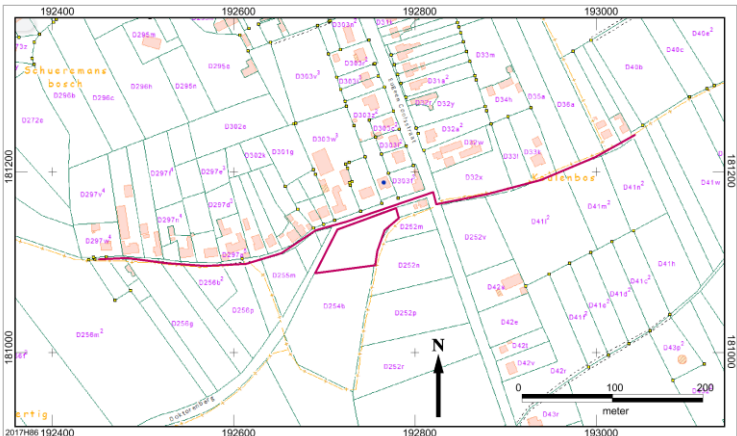
Het bufferbekken zelf zal 1215 m² groot zijn. Het zal variëren in diepte tussen de 2,4 m en 3,35 m.

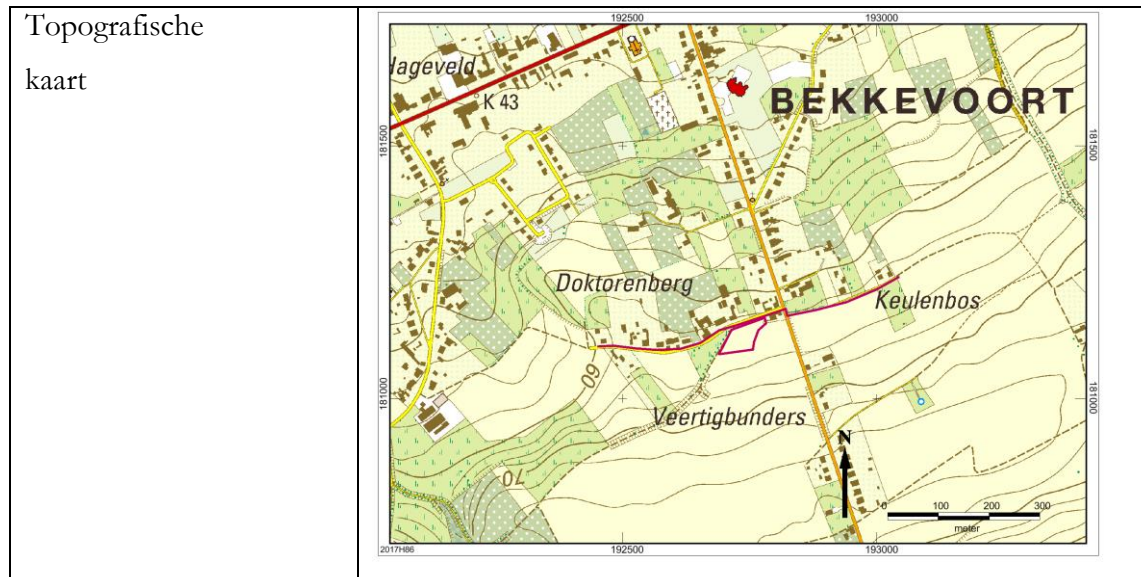
2.5. Bepaling van maatregelen

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek kwam naar voren dat een proefsleuvenonderzoek de beste methode is voor het vaststellen van nederzettingsresten vanaf het neolithicum tot en met de volle middeleeuwen.

3. Programma van Maatregelen met uitstel van onderzoek

3.1. Administratieve gegevens

Projectcode	2017H86
Nummer wettelijk depot	Niet van toepassing
Naam en erkenningsnummer erkend archeoloog	ArcheoPro Vlaanderen (OE/ERK/Archeoloog/2016/0107), Bedrijfsstraat 10, 3500 HASSELT
Provincie	Vlaams-Brabant
Gemeente	Bekkevoort
Deelgemeente	/
Plaats	Doktorenberg - Keulenbos
Toponiem	/
Bounding Box	X: 193047,47 Y: 181244,18 X: 192424,40 Y: 181043,11
Kadastrale gegevens	Gemeente: Bekkevoort Afdeling: 1 Sectie: D Nrs.: openbaar domein, 254B (partim)
Kaartblad	/
Kadasterkaart	



3.2. Aanleiding vooronderzoek

Ter hoogte van het nieuwe bufferbekken wordt een zone van circa 3200 m² in het kader van erosiewerken ingericht. Het bufferbekken zelf zal 1215 m² groot worden met dieptes tussen de 2,4 m en 3,35 m.

3.3. Resultaten van het vooronderzoek zonder ingreep in de bodem

Voor het plangebied werd een bureauonderzoek uitgevoerd. Voor het verslag van de resultaten verwijzen we graag naar de hoofdstukken 4 tot en met 8 van het bureauonderzoek. Bij het landschappelijk booronderzoek is gebleken dat zich onder de Ap-horizont een pakket zandleem bevindt (C1-horizont). Hieronder bevindt zich het Diestiaanse zand (C2-horizont). In boring 3 werd waarschijnlijk een spoor aangeboord.

3.4. Onderzoeksstrategie en –methode

Op basis van het bureauonderzoek werden de verschillende onderzoeksmethoden beoordeeld en werd de onderzoekstrategie bepaald. Van iedere onderzoeksmethode zullen

de vier criteria voor keuzebepaling, zoals beschreven in hoofdstuk 5.3 van de Code van

Goede Praktijk beoordeeld worden. Deze criteria zijn:

- Is het mogelijk deze methode toe te passen op dit terrein?
- Is het nuttig deze methode toe te passen op dit terrein?
- Is het overdreven schadelijk voor het bodemarchief om toe te passen op dit terrein?
- Is het noodzakelijk dit toe te passen op dit terrein?

Voor de gedetailleerde afwegingscriteria wordt verwezen naar hoofdstuk 6 ‘Tekstuele analyse’ binnen het bureauonderzoek.

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek waren er onvoldoende gegevens voorhanden om de afwezigheid van archeologische resten. Specifiek wordt hierbij gedacht aan een hoge archeologische verwachting voor nederzettingen uit het neolithicum t/m de volle middeleeuwen. Om die reden wordt verder archeologisch vervolgonderzoek geadviseerd.

Voor het vaststellen van al dan niet aanwezige resten van landbouwer gemeenschappen wordt een proefsleuvenonderzoek geadviseerd. Dit is namelijk de beste methode om deze vast te stellen en te waarderen als deze aanwezig zouden blijken.

3.5. Vraagstelling en onderzoeksdoelen

Doelstellingen van het vooronderzoek

Tijdens het vooronderzoek werd voor het gehele plangebied een hoge trefkans opgesteld voor sporen vanaf het neolithicum tot en met de volle middeleeuwen. Om deze verwachting te toetsen werd geoordeeld om een archeologisch proefsleuvenonderzoek uit te voeren. De doelstelling is dan ook om het plangebied te onderzoeken op de aanwezigheid van sporen zodat bij de aanwezigheid van de sporen er een waardering van de vindplaats kan plaats vinden.

De te beantwoorden onderzoeksvragen

- Zijn er sporen aanwezig?
- Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
- Kunnen er verschillende periodes worden herkend binnen het spoor- en vondstensemble?
- Wat is de relatie tussen de sporen, de bodem en de geomorfologische situatie?
- Is een vervolgonderzoek noodzakelijk?

3.6. Onderzoekstechnieken***Proefsleuven***

Voor de start van het proefsleuvenonderzoek wordt een melding gedaan bij het agentschap Onroerend Erfgoed ter kennisgeving van de startdatum. De melding gebeurt minstens drie werkdagen voor de start van het onderzoek.

Het onderzoek wordt uitgevoerd zoals beschreven in hoofdstuk 8.6.3. van de Code van Goede Praktijk.

Voor het proefsleuvenonderzoek wordt gekozen voor proefsleuven met een breedte van 2 m. De keuze van smalle sleuven is gebaseerd op de resultaten van een recente studie waaruit blijkt dat de hoogste trefkans kan bekomen worden bij het gebruik van 2 m brede sleuven. Naar oriëntatie toe lopen de sleuven noordoost-zuidwest.

Er zijn in totaal drie proefsleuven voorzien. De proefsleuven zijn elk 2 m breed, waarbij sleuven 1 en 3 52 m lang zijn en sleuf 2 is 56 m lang. Tijdens dit onderzoek zal 320 m² van het terrein worden open gelegd door middel van proefsleuven. Dit komt neer op een dekking van 10 %. Daarnaast wordt 80 m² (2,5%) voorzien in de vorm van kijkvensters en dwarssleuven. De kijkvensters en dwarssleuven dienen om de eventueel aangetroffen resten beter te kunnen vatten en de context te bepalen. In het geval van de afwezigheid van resten of sporen worden ze gebruikt om te controleren of de proefsleuven een misleidend beeld vormen, dan wel om de afwezigheid te staven. De kijkvensters zijn niet groter dan de afstand tussen twee proefsleuven. Ze zijn echter voldoende groot om de onderzoeksvragen te kunnen beantwoorden.

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek en het landschappelijke booronderzoek wordt uitgegaan van één archeologisch onderzoeksniveau en dit onder de bouwvoor. De diepte waarop het archeologisch niveau verwacht wordt is circa 25 à 50 cm beneden maaiveldniveau. Indien tijdens het onderzoek toch blijkt dat er meerdere onderzoeksvlakken aanwezig zijn dan wordt ieder niveau apart gewaardeerd.

Sporen die tegen de wand van de proefsleuf worden aangetroffen worden opgeschoond om de relatie met het profiel te documenteren. Alle sporen worden gefotografeerd en ingetekend. Een selectie van de sporen wordt gecoupeerd om de onderzoeksvragen te kunnen beantwoorden. Wanneer het diepe sporen betreft, bijvoorbeeld een waterput, dan wordt de diepte en de opbouw door middel van een boring achterhaald.

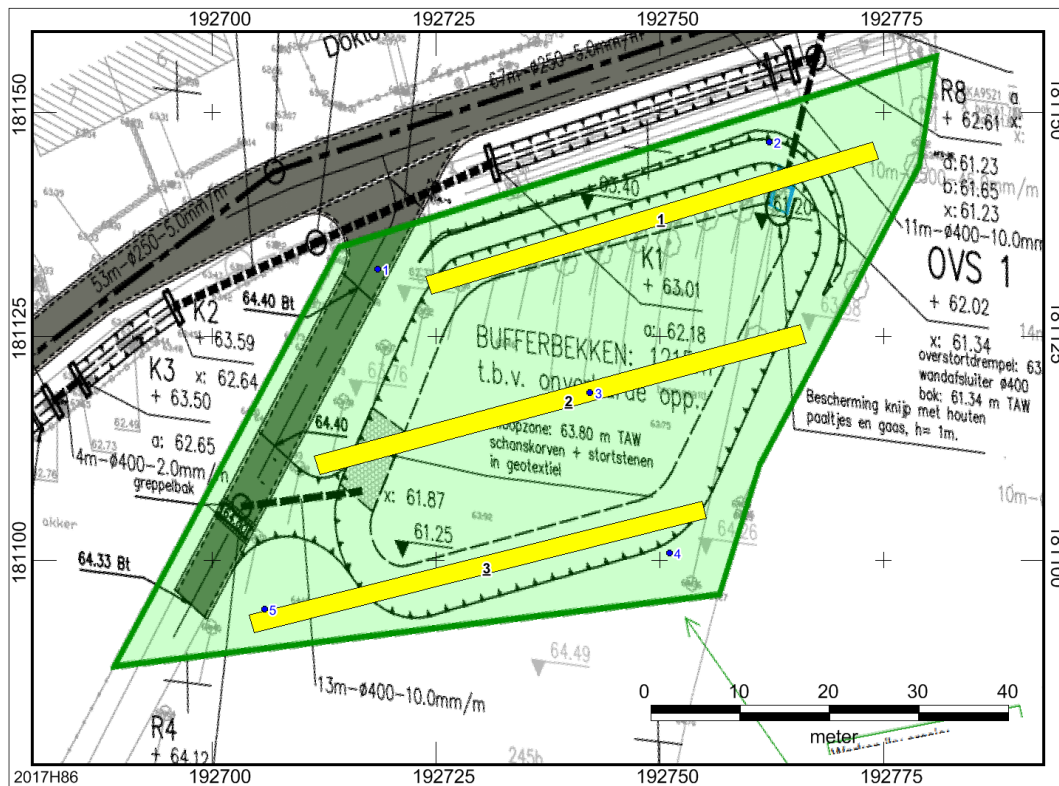
Dagelijks wordt een volledige opmeting van sleuven, kijkvensters en sporen uitgevoerd. Dagelijks is dus een recent en aangevuld grondplan beschikbaar dat op elk ogenblik aangeleverd kan worden.

De werkputten en sporen worden door een metaaldetector gecontroleerd. Sporen die een signaal geven worden aangeduid in de sporenlijst. Vondsten die buiten een spoorcontext worden vastgesteld worden ingemeten op het grondplan met een vondstnummer dat voorzien is van de code Md. De metalen vondsten worden beschermd tegen degradatie van het materiaal.

In beide werkputten wordt minstens één profielput aangelegd. De profielputten worden zo geplaatst dat er een goed beeld kan worden gevormd van de bodemkundige situatie binnen het plangebied. De profielputten worden machinaal aangelegd. Ze worden opgeschoond, gefotografeerd, ingetekend en beschreven. De profielputten worden beschreven en bestudeerd door de bodemkundige. Van ieder profiel wordt de absolute hoogte van zowel het maaiveld als van het archeologisch vlak opgemeten en op de profieltekening aangegeven.

Na het onderzoek worden de werkputten gedicht om verder degradatie van eventueel aanwezige sporen te voorkomen. Indien kwetsbare sporen worden aangetroffen dan

worden deze bedekt door middel van worteldoek zodat ze bij een vervolgonderzoek niet verder worden aangetast vooraleer ze verder onderzocht kunnen worden.



Afbeelding 1: Het proefsleuvenplan.

3.7. Evaluatiecriteria

Het voorgestelde onderzoek wordt als succesvol beschouwd en mag afgerond worden wanneer aan de volgende criteria voldaan is:

Beantwoording van de onderzoeksvragen, het vaststellen van de aan- of afwezigheid van een vindplaats en in het geval van de aanwezigheid van een vindplaats een gedetailleerde waardering opstellen en een duidelijk beeld scheppen van deze vindplaats in functie van de daaropvolgende opgraving.

3.8. Randvoorwaarden

Aangezien er fruitbomen op het plangebied staan, worden de volgende randvoorwaarden opgelegd:

- De bomen worden voor aanvang van de werken gerooid.
- Voor het afvoeren van het hout vanuit het plangebied richting de weg wordt vermeden dat er meermaals over dezelfde locatie gereden wordt, dit om spoorvorming en bijgevolg verstoring te vermijden.

3.9. Voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk

Op basis van de huidige beschikbare informatie worden er voorlopig geen afwijkingen voorzien ten aanzien van de Code van Goede Praktijk. Indien tijdens het veldwerk blijkt dat een afwijking noodzakelijk zou zijn dan wordt contact opgenomen met de opdrachtgever de consultant van het Onroerend Erfgoed Antwerpen om het voorstel tot wijziging te bespreken. Vervolgens wordt dit onderbouwd in de nota.

3.10. Bibliografie

Haneca, K., S. Debruyne, S. Vanhoutte en A. Ervynck. 2016. Archeologisch vooronderzoek met proefsleuven. Op zoek naar een optimale strategie. *Onderzoeksrapport agentschap Onroerend Erfgoed 48*, Brussel.