

ARCHEOLOGISCHE EVALUATIE VAN HET BODEMARCHIEF AAN DE MEYLGWEG TE KONTICH (ANTWERPEN)

PROGRAMMA VAN MAATREGELEN



ABO Archeologische Rapporten 765

Rapport opgemaakt door: Bénédicte Cleda



Kontichsesteenweg 38
B-2630 Aartselaar

September 2018

Dossiernr.: 24395

OE-nr.: 2018G218,
2018H283

INHOUD

1	Inleiding	5
2	Uitgesteld traject	7
3	Gemotiveerd advies.....	8
4	Vooronderzoek met ingreep in de bodem in de vorm van proefsleuven	13
4.1	Onderzoeksvragen	13
4.2	Methodologie en strategie	14
4.3	Actoren	16
4.4	Randvoorwaarden	16
4.5	Eindcriteria.....	16
5	Kwaliteitscontrole en ondertekening.....	17
6	Bibliografie.....	18

LIJST VAN FIGUREN

Figuur 1: Luchtfoto (middenschalige winteropnamen, kleur, 2018) met aanduiding van het studiegebied.	5
Figuur 2: Luchtfoto (middenschalige winteropnamen, kleur, 2018) met aanduiding van de uitgevoerde landschappelijke boringen.	8
Figuur 3: Transect boringen ter hoogte van reliëfverschil.	9
Figuur 4: Inplantingsplan (Bron: BBSC 2018).....	10
Figuur 5: Terreinprofiel AA' (Bron: BBSC 2018).....	11
Figuur 6: Terreinprofiel BB' (Bron: BBSC 2018).....	12
Figuur 7: Luchtfoto (middenschalige winteropnamen, kleur, 2018) met aanduiding van de proefsleuven voor het vooronderzoek met ingreep in de bodem.....	15

LIJST VAN TABELLEN

Tabel 1: Technische gegevens van de uitgevoerde landschappelijke boringen.....	8
Tabel 2: Overzicht toepasbaarheid, uitvoerbaarheid en noodzakelijkheid van proefsleuvenonderzoek.	13
Tabel 3: Overzicht onderzoeksvragen proefsleuvenonderzoek.....	14
Tabel 4: Technische gegevens voor het voorgestelde proefsleuvenonderzoek.	15

1 INLEIDING

Deze archeologienota kwam tot stand in opdracht van de initiatiefnemer naar aanleiding van de aanleg/bouw van een cinemacomplex met parking en groenzones ter hoogte van de Meylweg 34 te Kontich (provincie Antwerpen) (Figuur 1). De beoogde graafwerken worden beschouwd als ingreep in de bodem. De bodemingreep vindt plaats op twee onderzoeksterreinen aan weerszijden van de Meylweg, die in totaal een oppervlak van ca. 5803m² beslaan. De oppervlakte van het onderzoeksterrein ten noorden van de Meylweg bedraagt ca. 5154m² en het onderzoeksterrein ten zuiden van de Meylweg heeft een oppervlakte van ca. 649m². Het studiegebied bevindt zich volgens het gewestplan in gebieden voor dagrecreatie. Aangezien het een aanvraag betreft waarbij de totale oppervlakte van de ingreep in de bodem meer dan 1000m² beslaat en de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de vergunning betrekking heeft meer dan 3000m² bedraagt en waarbij de percelen volledig gelegen zijn buiten archeologische zones, opgenomen in de inventaris van archeologische zones, dient, voorafgaand aan het verkrijgen van een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen, een archeologienota te worden opgesteld (Onroerend Erfgoeddecreet 5.4.1).



Figuur 1: Luchtfoto (middenschalige winteropnamen, kleur, 2018) met aanduiding van het studiegebied.

Het uitgevoerde bureauonderzoek (2018G218) kon geen afdoende uitspraken doen inzake het archeologisch potentieel van het bodemarchief ter hoogte van het onderzoeksgebied. Aan de hand van bestaande en ontsloten landschappelijke, archeologische, historische, iconografische en cartografische gegevens werd de kans op het aantreffen van archeologische resten reëel bevonden. Dit bleek hoofdzakelijk uit:

- 1) De ligging van het studiegebied aan de voet van een uitloper van de cuesta van Boom, op minder dan 200m ten noorden van de Lachenebeek.
- 2) De veelvuldige aanwezigheid van archeologische resten in de nabijheid van de site en dit uit de steentijd, metaaltijden, Romeinse periode en middeleeuwen.
- 3) De geringe gekende bodemverstoring en dus potentieel goede bodembewaring, met B-horizont.

Omdat de geplande werkzaamheden het eventueel aanwezige archeologisch bodemarchief bedreigen, wordt bijkomend archeologisch onderzoek geadviseerd in de vorm van proefsleuven.

2 UITGESTELD TRAJECT

Er wordt voorgesteld om het onderstaande vooronderzoek uit te voeren in uitgesteld traject (art. 5.4.5 Onroerend Erfgoeddecreet, art. 5.1.2 CGP). De initiatiefnemer beroept zich op juridische redenen om verder vooronderzoek uit te stellen tot na het verlenen van de omgevingsvergunning. Het onderzoeksgebied is momenteel ontoegankelijk voor het uitvoeren van een proefsleuvenonderzoek omdat er nog activiteiten op het terrein plaatsvinden. Begin oktober zal er een circus op het terrein opgesteld worden. De aanleg van proefsleuven zal het terrein onstabiel maken, waardoor geopteerd wordt om het proefsleuvenonderzoek na afloop van de circusactiviteiten te laten plaatsvinden. Daarom wordt voorgesteld om na het verlenen van de omgevingsvergunning en voorafgaand aan de start van de werken voor de bouw van een nieuw cinemacomplex een archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem uit te voeren.

Ter evaluatie van de bodem was het reeds mogelijk om een vooronderzoek zonder ingreep in de bodem uit te voeren in de vorm van een landschappelijk bodemonderzoek. Beide onderzoeksterreinen waren toegankelijk voor de uitvoer van landschappelijke boringen. Bijgevolg wordt het landschappelijk bodemonderzoek niet meer geadviseerd in het uitgesteld traject.

3 GEMOTIVEERD ADVIES

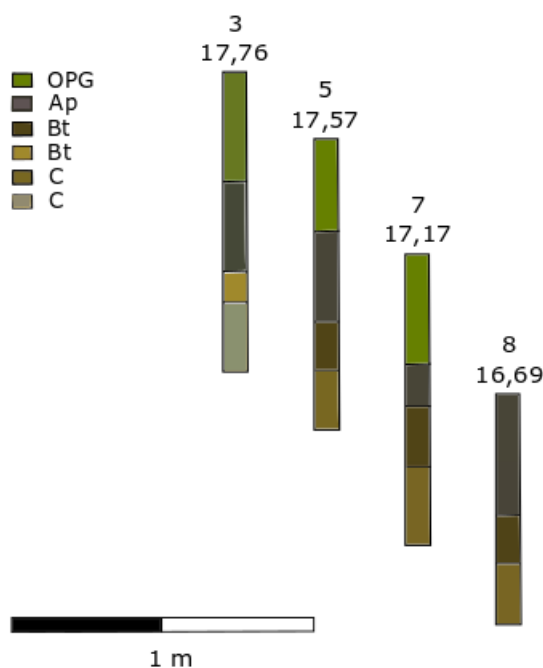
Een landschappelijk bodemonderzoek (2018H283) werd uitgevoerd om de verstoring van de bodem te evalueren en het archeologisch potentieel na te gaan (Tabel 1, Figuur 2). Het gevoerde landschappelijk bodemonderzoek is naar onze mening echter niet afdoende om mogelijke vondsten en/of sporen te detecteren en om de verstoringsgraad van de bodem te bepalen.

Zone	Oppervlakte (m ²)	Grid	Maximale maaswijdte	Aantal
Beide onderzoeksterreinen	5803	24x20	/	8

Tabel 1: Technische gegevens van de uitgevoerde landschappelijke boringen.



Figuur 2: Luchtfoto (middenschalige winteropnamen, kleur, 2018) met aanduiding van de uitgevoerde landschappelijke boringen.

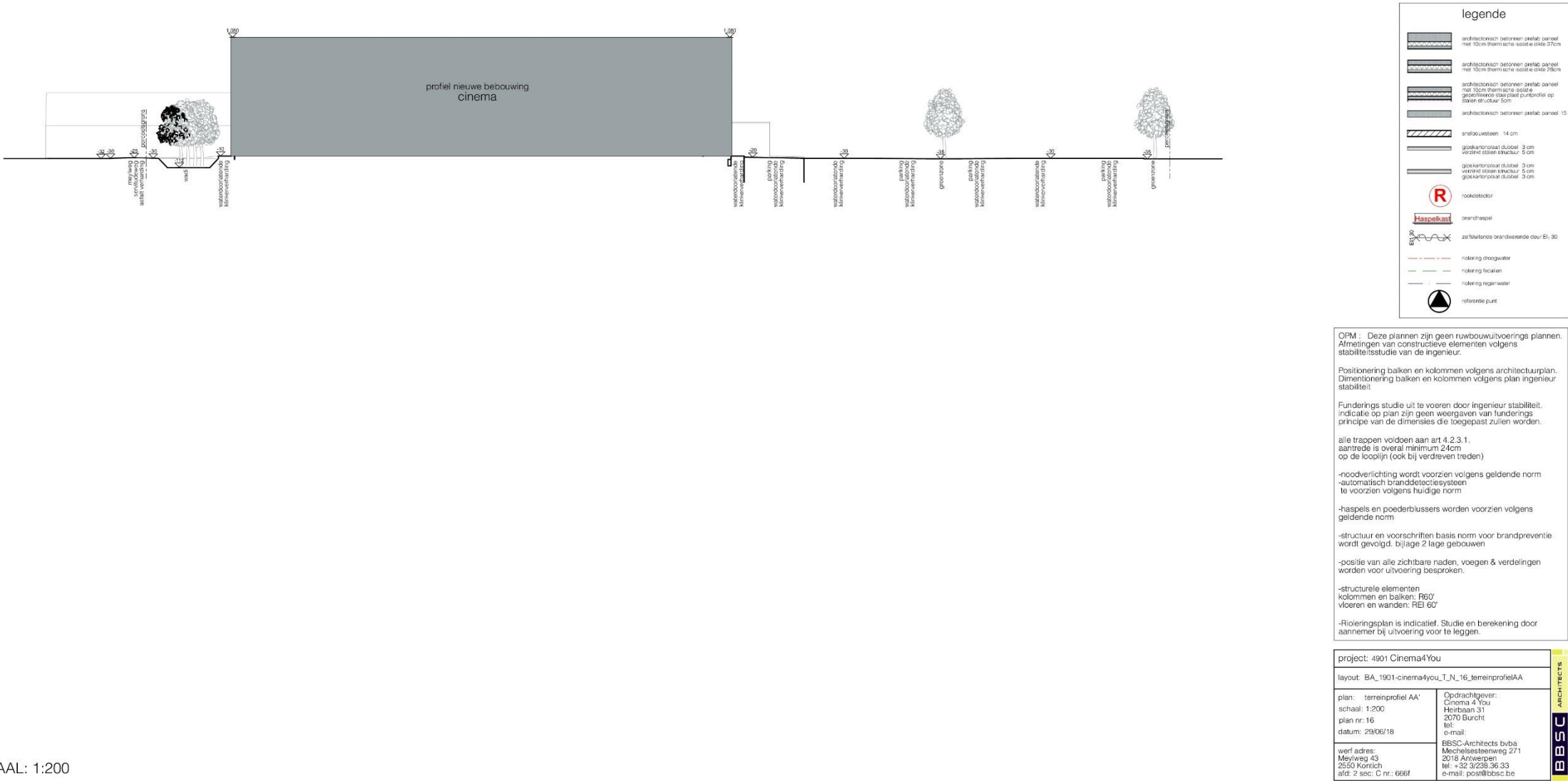


Figuur 3: Transect boringen ter hoogte van reliëfverschil.

Op basis van een analyse van het landschappelijk bodemonderzoek kunnen wij besluiten dat er een duidelijk archeologisch potentieel is op beide onderzoeksterreinen en dat de geplande werken het grondarchief zwaar zullen verstoren. Ter hoogte van het reliëfverschil op het noordelijke terrein is een opgebrachte laag, boven de restant van de ploeglaag aanwezig (Figuur 3). Er dient in rekening te worden gebracht dat het archeologisch vlak van archeologische sites in de omgeving zich reeds vanaf ca. 50 cm onder het maaiveld bevond.¹ Aangezien de bodem tussen 40 en 60 cm diep beploegd is, is de kans reëel dat er nog archeologische sporen worden aangetroffen.

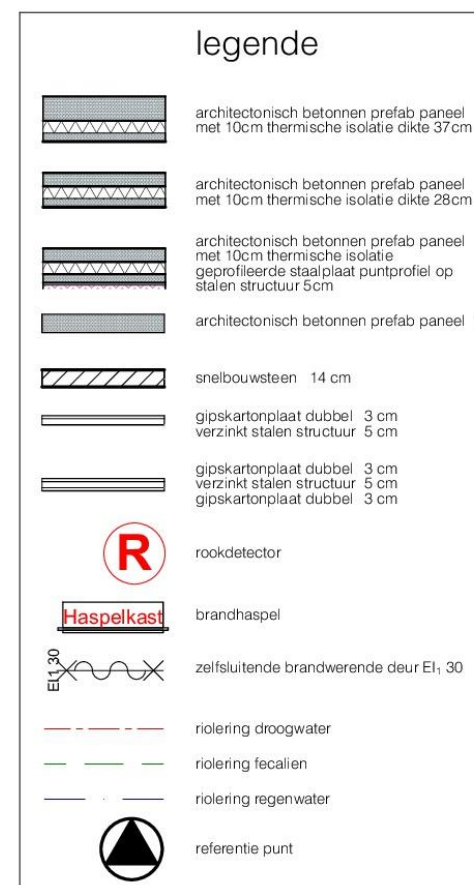
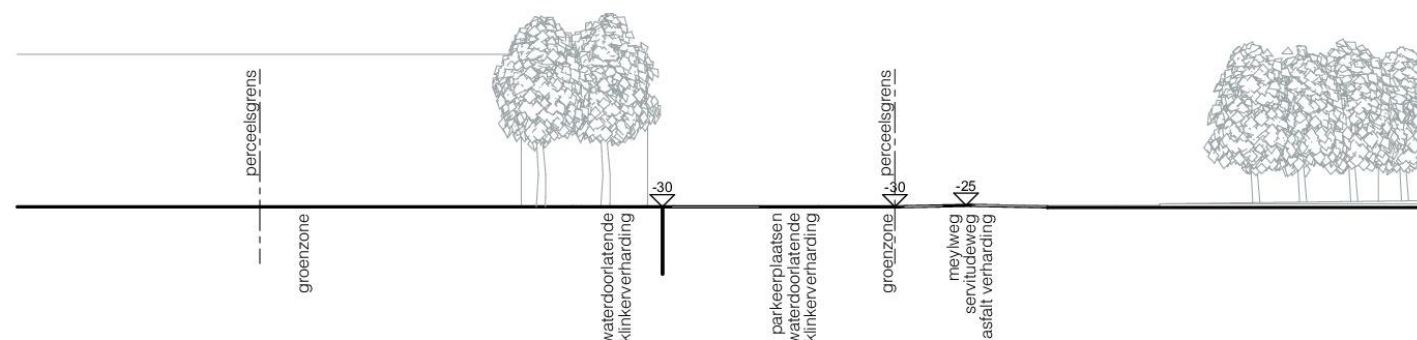
Bijkomend dient ook in acht te worden genomen dat de buffer tussen de verstoringsdiepte van de kleinere bodemingrepen (gemiddeld -25 tot -35cm TAW) (Figuur 4 - 6) en het archeologisch vlak (vermoedelijk -50cm TAW) onvoldoende is om geen aantasting van het archeologisch bodemarchief te garanderen. Bijgevolg dient verder onderzoek met ingreep in de bodem op beide onderzoeksterreinen uitgevoerd te worden, in de vorm van een proefsleuvenonderzoek (Tabel 4, Figuur 7).

¹ Reyns et al. 2017



PLAN: terreinprofiel AA' SCHAAL: 1:200

Figuur 5: Terreinprofiel AA' (Bron: BBSC 2018).



OPM : Deze plannen zijn geen ruwbouwwitvoerings plannen. Afmetingen van constructieve elementen volgens stabiliteitsstudie van de ingenieur.

Positionering balken en kolommen volgens architectuurplan. Dimentionering balken en kolommen volgens plan ingenieur stabiliteit

Funderings studie uit te voeren door ingenieur stabiliteit. indicatie op plan zijn geen weergaven van funderings principe van de dimensies die toegepast zullen worden.

alle trappen voldoen aan art 4.2.3.1. aantrede is overal minimum 24cm op de looplijn (ook bij verdreven treden)

-noodverlichting wordt voorzien volgens geldende norm
-automatisch branddetectiesysteem te voorzien volgens huidige norm

-haspels en poederblussers worden voorzien volgens geldende norm

-structuur en voorschriften basis norm voor brandpreventie wordt gevolgd. bijlage 2 lage gebouwen

-positie van alle zichtbare naden, voegen & verdelingen worden voor uitvoering besproken.

-structurele elementen
kolommen en balken: R60'
vloeren en wanden: REI 60'

-Rioleringsplan is indicatief. Studie en berekening door aannemer bij uitvoering voor te leggen.

project: 4901 Cinema4You	
layout: BA_1901-cinema4you_T_N_17_terreinprofielBB	
plan: terreinprofiel BB'	Opdrachtgever: Cinema 4 You Heirbaan 31 2070 Burcht tel: e-mail:
schaal: 1:200	
plan nr: 17	BBSC-Architects bvba Mechelsesteenweg 271 2018 Antwerpen tel: +32 3/238.36.33 e-mail: post@bbsc.be
datum: 29/06/18	
werf adres: Meylweg 43 2550 Kontich afd: 2 sec: C nr.: 666f	



PLAN: terreinprofiel BB' SCHAAL: 1:200

Figuur 6: Terreinprofiel BB' (Bron: BBSC 2018).

4 VOORONDERZOEK MET INGREEP IN DE BODEM IN DE VORM VAN PROEFSLEUVEN

Het bureauonderzoek en het landschappelijk bodemonderzoek konden geen eenduidige aan- of afwezigheid van archeologische erfgoedwaarden aantonen ter hoogte van het onderzoeksgebied. Archeologische resten in de omgeving suggereren menselijke aanwezigheid tijdens de steentijd, de metaaltijden, de Romeinse periode en de middeleeuwen. Uit reeds uitgevoerd bodemonderzoek blijkt bovendien de aanwezigheid van een matig bewaarde bodem (afgetopte B-horizont).

Vanaf het neolithicum worden archeologische resten doorgaans aangetroffen als sporensites. Door de complexe samenhang van deze sporen kon een archeologisch booronderzoek hierover geen afdoende uitspraken doen. Proefsleuven, waarbij een statistisch representatief deel van het terrein opgegraven wordt, is een geschikte methode om sporensites in kaart te brengen als ook om inzicht te genereren inzake de aard, de ruimtelijke spreiding, de datering en de bewaring ervan.

Mogelijk?	Nuttig?	Schadelijk?	Noodzakelijk?
ja	ja	ja	ja

Tabel 2: Overzicht toepasbaarheid, uitvoerbaarheid en noodzakelijkheid van proefsleuvenonderzoek.

4.1 ONDERZOEKSVRAGEN

Voor het bepalen van de strategie in de volgende stappen van het onderzoekstraject moet vooreerst een wetenschappelijk onderbouwd antwoord gegeven worden op de volgende onderzoeksvragen. Een overzicht:

Hoofdvraag	Antwoord	Bijvra(a)g(en)
1. Zijn er grondsporen aanwezig?	Ja	a. Wat is hun aard? b. Wat is hun bewaringstoestand? c. Wat is hun verspreiding? d. Wat is de densiteit? e. Hoe verloopt de ruimtelijke horizontale spreiding? f. Hoe verloopt de ruimtelijke verticale spreiding? g. Zijn er verschillende niveaus van sporen aanwezig? h. Behoren de resten tot één of meerdere periodes? i. Gaat het om losse sporen zonder ruimtelijke samenhang of maken ze deel uit van één of meerdere archeologische structuren of concentraties? Geef een interpretatie en voorzie argumentatie. j. Wat is de datering van de sporen op basis van het vondstmateriaal, de versnijdingen en/of opvulling van de sporen en de daarmee gepaarde fasering?
	Nee	a. Wat kan de afwezigheid ervan verklaren? b. Is deze anomalie natuurlijk of antropogeen? c. Wat is de omvang van deze anomalie?
2. Zijn er artefacten aanwezig?	Ja	a. Wat is hun aard? b. Wat is hun bewaringstoestand? c. Wat is hun verspreiding? d. Wat is de densiteit?

Hoofdvraag	Antwoord	Bijvra(a)g(en)
		e. Hoe verloopt de ruimtelijke horizontale spreiding? f. Hoe verloopt de ruimtelijke verticale spreiding? g. Behoren de resten tot één of meerdere periodes? h. Gaat het om losse artefacten of komen ze voor in verband met één of meerdere sporen of maken ze deel uit van één of meerdere archeologische structuren? Geef een interpretatie en voorzie argumentatie. i. Zijn er verschillende niveaus van sporensites aanwezig?
	Nee	a. Wat kan de afwezigheid van archeologische resten verklaren? b. Is deze anomalie natuurlijk of antropogeen? c. Wat is de omvang van deze anomalie?
3.		Kan een ruimtelijke afbakening gemaakt worden van de zones met archeologische sporen of artefacten?
4.		Kunnen archeologische vindplaatsen op basis van het sporen/artefactenbestand in tijd, ruimte en functie afgebakend worden? Waarom?
5.		Kan het vindplaatstype (bewoning, economisch, funerair, religieus, militair) worden bepaald op basis van de aard van de contexten en/of het vondstmateriaal? Waarom?
6.		Wat zegt de landschappelijke ligging (reliëf, bodemtype, geologische eenheid en hydrologie) van de archeologische erfgoedwaarden over het vroegere landgebruik volgens een synchroon en diachroon perspectief?
7.		Wat is de impact van de geplande werken op het archeologisch bodemarchief?
8.		Is er mogelijkheid tot behoud <i>in situ</i> en zijn er eventueel maatregelen nodig om aan het behoudsprincipe te voldoen?
9.		Indien behoud <i>in situ</i> van het archeologisch erfgoed onmogelijk of onwenselijk is in het kader van de geplande bodemingrepen: kan een afbakening gemaakt worden van bepaalde delen van het terrein die voorafgaand aan de werkzaamheden moeten onderzocht worden? a. Welke site-specifieke vragen moeten bij een eventueel vervolgonderzoek door middel van een opgraving, beantwoord worden? b. Is voor het beantwoorden van deze vragen aanvullend natuurwetenschappelijk onderzoek nodig? Zo ja, welk? En welk type staalnamen, inclusief hoeveelheid, is hiervoor noodzakelijk? c. Waarop moet specifiek gelet worden tijdens het vervolgonderzoek, zowel op methodologisch als strategisch vlak? d. Kan er een inschatting gemaakt worden over budget, tijdsduur, personeelsbezetting, personeelskwalificaties en gespecialiseerde begeleiding bij een vervolgonderzoek?
10.		Zijn er structuren/sporen die bijzondere aandacht verdienen bij evt. vervolgonderzoek?
11.		Welk kennispotentieel heeft de archeologische site op regionaal niveau en in breder perspectief?

Tabel 3: Overzicht onderzoeksvragen proefsleuvenonderzoek.

4.2 METHODOLOGIE EN STRATEGIE

Bij proefsleuvenonderzoek is een dekkingsgraad van 12,5% het uitgangspunt, waarvan 10% voor de sleuven en 2,5% voor kijkvensters, dwarssleuven en volgsleuven. De proefsleuven zijn 2m breed op een onderlinge afstand van maximaal 15m. Dit biedt voldoende ruimte voor de uitbreiding van sleuven en de aanleg van kijkvensters. Er werd rekening gehouden met een buffer van 5m aan de randen van het onderzoeksgebied.

Op het noordelijke onderzoeksterrein worden vier proefsleuven dwars op de isohypsen met een noordzuid oriëntatie aangelegd. Op het zuidelijke onderzoeksterrein wordt geopteerd om hiervan af

te kijken en één proefsleuf met een oostwest oriëntatie aan te leggen omwille van de configuratie van het terrein .

Zone	Totale oppervlakte (m ²)	Totale sleufoppervlakte (m ²)	Onderlinge afstand (m)	Sleufbreedte (m)	Aantal	Dekkingsgraad (%)
Te onderzoeken gebied	5803	715	12	2	5	12

Tabel 4: Technische gegevens voor het voorgestelde proefsleuvenonderzoek.



Figuur 7: Luchtfoto (middenschalige winteropnamen, kleur, 2018) met aanduiding van de proefsleuven voor het vooronderzoek met ingreep in de bodem.

Voor de aanleg van de proefsleuven wordt een graafmachine ingezet met een platte graafbak zonder tanden (CGP 8.6.2/3). In regel wordt één vlak aangelegd dat wordt onderzocht zoals beschreven in CGP 6.8.1.1. tot en met 8.6.1.9. De diepte van aanleg wordt tijdens de aanleg continu bijgestuurd op basis van minimaal twee putwandprofielen per sleuf, die bij voorkeur elke 50 meter geschrinkt geplaatst worden. Op basis van de putwanden wordt gekeken of zich dieperliggende niveaus met archeologische sporen en/of vondsten kunnen voordoen. In het voorkomende geval wordt op dit dieperliggend niveau lokaal een opgravingsvlak aangelegd en wordt dit ook onderzocht zoals beschreven in CGP 6.8.1.1. tot en met 8.6.1.9.

- ➔ Boringen (edelman ø 7cm) worden uitgevoerd in een selectie van de sporen indien dit noodzakelijk is om een inschatting te maken van de diepte van de sporen. De veldwerkleider bepaalt het aantal boringen.

- ➔ Volg- of dwarssleuven worden aangelegd indien dit noodzakelijk is om het inzicht in de structuur van de archeologische site te verhogen en bij te dragen tot het correct aflijnen van de zones van het terrein waar archeologisch erfgoed aanwezig is.
 - ➔ Kijkvensters worden aangelegd om de schijnbare afwezigheid van sporen te verifiëren of om een spoor of concentratie van sporen waarvan de waardering en interpretatie niet duidelijk is, beter te kunnen onderzoeken. De kijkvensters worden op dezelfde wijze als proefsleuven aangelegd (CGP 8.6.3).
- De waardering en assessment van de vondsten gebeurt conform de CGP 11.3. en 12.5.9.
 - De staalname voor natuurwetenschappelijk materiaal gebeurt conform CGP 9.5.5.
 - De verwerking van de natuurwetenschappelijke vondsten en stalen gebeurt conform de CGP 9.6.

4.3 ACTOREN

Bij proefsleuven wordt de veldwerkleider met ervaring in het aanleggen van proefsleuven bijgestaan door minstens een assistent-archeoloog en een conservator (CGP 8.6.2/3). Een assistent-aardwetenschapper met ervaring in de bodem- en sedimenttypes van het onderzoeksgebied, namelijk zandleem (CGP 7.3.2. en CGP 10.2.1.), behoort tot het basisteam indien primaire aardkundige eenheden ter hoogte van het onderzoeksgebied kunnen worden aangetroffen.

4.4 RANDVOORWAARDEN

De grond wordt gescheiden afgegraven en bewaard naast de proefsleuven. Het dichten van de sleuven gebeurt op zo een manier dat de originele bodemopbouw bekomen wordt en dat de nieuwe draagkracht van de ondergrond de draagkracht van de ondergrond voorafgaand aan de aanvang van het veldwerk evenaart.

De zones van het opgravingsvlak die sporen of artefacten bevatten, worden in afwachting van een opgraving of definitief fysiek behoud, afgedekt met geotextiel om te voorkomen dat degradatie ervan zou optreden. Er worden ook de nodige maatregelen getroffen om een langdurige bewaring van de sporen tijdens het veldwerk te garanderen en schade ten gevolge van lucht en weerslementen te voorkomen (CGP 8.6.1.1).

In het geval dat een onverwachts gezondheids- of veiligheidsrisico optreedt, wordt het onderzoek niet uitgevoerd.

4.5 EINDCRITERIA

Het onderzoek wordt als succesvol beschouwd indien alle sporen- en vondstenlocaties op een wetenschappelijke verantwoorde wijze onderzocht werden, onderbouwde antwoorden op de onderzoeksvragen kunnen worden geformuleerd en een rapport kan worden opgeleverd.

5 KWALITEITSCONTROLE EN ONDERTEKENING

Naam	Functie	Handtekening	Datum
Patrick Hambach	Director		September 2018
Toon Moeskops	Business Unit Manager		September 2018
Anouk Van der Kelen	Archeoloog/ Kwaliteitsverantwoordelijke		September 2018♣

6 BIBLIOGRAFIE

Belgisch Kenniscentrum over Welzijn op het Werk, 2016. *Werkzaamheden in de Nabijheid van Ondergrondse Nutsleidingen* [online] Available at: <<https://www.beswic.be/nl/blog/werkzaamheden-nabijheid-van-ondergrondse-nutsleidingen>> [Geraadpleegd op 12 september 2018].

Borsboom A. and Verhagen, P., 2012. *KNA Leidraad. Inventariserend Veldonderzoek. Deel: Proefsleuvenonderzoek (IVO-P)*. Amsterdam: Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer.

Federale Overheidsdienst Werkgelegenheid, Arbeid en Sociaal Overleg, 2016. *Arbeidsreglementering* [online] Available at: <<http://www.werk.belgie.be/defaultTab.aspx?id=387>> [Geraadpleegd op 12 september 2018].

Ghijssels Y. and Achten, J., 2015. *Werken in de Nabijheid van Ondergrondse Installaties. Praktische Gids voor Aannemers*. Federale Verzekering: Brussel.

Groenewoudt, B.J., 1994. Prospectie, Waardering en Selectie van Archeologische Vindplaatsen: een Beleidsgerichte Verkenning van Middelen en Mogelijkheden. *Nederlandse Archeologische Rapporten 17*. Amersfoort: Rijksdienst Oudheidkundig Bodemonderzoek.

Haneca, K., Debruyne, S., Vanhoutte, S. and Eryvynck, A., 2016. Archeologisch Vooronderzoek met Proefsleuven – Op Zoek naar een Optimale Strategie. *Onderzoeksrapport agentschap Onroerend Erfgoed 48*. Brussel: Agentschap Onroerend Erfgoed.

Preventiemaatregelen, 2002. Veiligheidsnota's Bouwbedrijf: Werken langs en in Sleuven. *Vademecum van het Nationaal Actiecomité voor Veiligheid en Hygiëne in het Bouwbedrijf N.A.V.B*, 96, p. 6-20.

Reyns, N./H. Verbeeck/J. Bruggeman, 2017: *Archeologisch onderzoek op de Steenakker en het Kapelleveld te Kontich*, Leuven.