



Programma van
maatregelen

Archeologienota
Speelterrein Genadedal
Kessel-Lo (Leuven)
(prov. Vlaams-Brabant)



Administratieve gegevens

Projectcode:	2017L22
Erkende archeoloog:	Kristine Magerman 2015/00032
Locatie van het plangebied:	Vlaams-Brabant, Kessel-Lo (Leuven), Genadedal (figuur 1)
Toponiem:	Genadedal
Bounding box:	punt 1: 175 340,48 m - 176 912,46 m punt 2: 175 568,40 m - 176 913,19 m punt 3: 175 568,63 m - 176 711,84 m punt 4: 175 341,09 m - 176 710,73 m
Kadastrale ligging plangebied:	Leuven 7 ^{de} afdeling Kessel-Lo 1 ^{ste} afdeling sectie A nrs 355a12 (partim) en 355x10 (figuur 2)
Auteurs:	Walter Sevenants & Kristine Magerman

© 2017 Triharch onderzoek & advies bvba

Triharch aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd of aangepast worden, opgeslagen worden in een geautomatiseerd gegevensbestand, en/of openbaar gemaakt worden in enige vorm of wijze ook, elektronisch, mechanisch, door fotokopie of enige andere wijze, zonder voorafgaandelijk toestemming van Triharch.

Inhoud

1	Resultaten van het vooronderzoek zonder ingreep in de bodem	4
2	Gemotiveerd advies voor de afweging van de noodzaak voor verder vooronderzoek.....	4
3	Bepaling van de onderzoeksstrategie voor verder vooronderzoek.....	4
3.1	Evaluatie van de keuze van elke methode “zonder ingreep in de bodem”	5
3.1.1	Landschappelijk bodemonderzoek (boringen & profielputten)	5
3.1.2	Geofysisch onderzoek	5
3.1.3	Veldkartering.....	5
3.2	Evaluatie van de keuze van elke methode “met ingreep in de bodem”	5
3.2.1	Verkenkend en waarderend archeologisch booronderzoek	5
3.2.2	Proefsleuven en proefputten	6
3.2.3	Proefputten i.f.v. steentijdsites.....	6
3.3	Evaluatie van de keuze door combinatie van methodes.	6
4	Argumentatie van de keuze van uitgesteld vooronderzoek	6
5	Programma van maatregelen voor uitgesteld vooronderzoek.....	7
5.1	Afbakening van het archeologisch onderzoeksgebied.....	7
5.2	Vraagstelling en onderzoeksdoelen	8
5.3	Onderzoeksstrategie, -methode en -technieken	9
5.3.1	Proefsleuvenonderzoek	9
5.4	Voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk.....	10

1 Resultaten van het vooronderzoek zonder ingreep in de bodem

Zie het rapport van de resultaten van het bureauonderzoek.

2 Gemotiveerd advies voor de afweging van de noodzaak voor verder vooronderzoek

Dit gemotiveerd advies is gebaseerd op de resultaten van een als volledig uitgevoerd beschouwd bureauonderzoek. Er werden (nog) geen verdere archeologische vooronderzoeken zonder of met ingreep in de bodem uitgevoerd.

Op basis van het uitgevoerd bureauonderzoek, de visuele terreininspectie en de controleboringen kunnen we niet besluiten dat archeologische sites afwezig zijn binnen het plangebied. De kans op aanwezigheid van steentijd-artefactensites bestaat, maar de kans op goed bewaarde steentijd-artefactensites is zeer laag. De kans op aanwezigheid van sporensites en sites met vaste structuren (metselwerk) vanaf de metaaltijden is hoog. Ondanks de mogelijke impact van historische bodemverstoringen op deze sites, blijft de kans op kennisvermeerdering m.b.t. dergelijke sites bestaan. In de zone van het plangebied waar uitgravingen gepland zijn, wordt het archeologisch bodemarchief bedreigd. In de delen daarbuiten niet. Daarom is verder vooronderzoek vereist in de zone "grondmodulaties - uitgravingen" van het plangebied om een antwoord te kunnen bieden op de doelstellingen van een archeologisch vooronderzoek.



Figuur 38. Plan 26 Afbakening van het plangebied (rode lijn), de controleboringen (gele bol), de zones "grondmodulaties - ophogingen" (blauwe vlakken), de zones "grondmodulaties - uitgravingen" (rode vlakken) en ligging van de proefsleuven (blauwe pijl). (Bron: Triharch, plannen initiatiefnemer, www.geopunt.be)

3 Bepaling van de onderzoeksstrategie voor verder vooronderzoek

3.1 *Evaluatie van de keuze van elke methode “zonder ingreep in de bodem”.*

3.1.1 Landschappelijk bodemonderzoek (boringen & profielputten)

Het is NUTTIG deze methode toe te passen op een deel van het onderzoeksgebied (zone “akker”) om een antwoord te krijgen op volgende vragen:

- Wat is de bodemkundige variabiliteit binnen het plangebied?
- Wat is de ruimtelijke omvang (horizontaal en verticaal) van historische verstoringen?
- Wat is de bewaringstoestand van de bodem in het plangebied?
- Wat is de impact van de bodemkundige vaststellingen op het potentieel aanwezig (geweest) archeologisch bodemarchief?

Het is MOGELIJK om deze methode toe te passen binnen het plangebied.

De toepassing van deze methode is NIET SCHADELIJK voor het bodemarchief.

Vanuit een kosten-batenanalyse is het NIET NOODZAKELIJK deze methode toe te passen op dit onderzoeksgebied, gezien de lage verwachting m.b.t. de potentiële aanwezigheid van goed bewaarde steentijd-artefactensites. De informatie die een landschappelijk bodemonderzoek kan opleveren, kan door middel van andere methodes ingezameld worden.

3.1.2 Geofysisch onderzoek

Het is NUTTIG en MOGELIJK deze methode toe te passen op een deel van het onderzoeksgebied (grasland).

De toepassing van deze methode is NIET SCHADELIJK voor het bodemarchief.

Vanuit een kosten-batenanalyse is het NIET NOODZAKELIJK deze methode toe te passen op dit onderzoeksgebied. De indicatoren die een geofysisch onderzoek zouden opleveren, zouden toch moeten geverifieerd worden door middel van een onderzoeksmethode met ingreep in de bodem (vb. proefsleuven).

3.1.3 Veldkartering

Het is niet NUTTIG of MOGELIJK deze methode toe te passen op het onderzoeksgebied.

De toepassing van veldkartering is NIET SCHADELIJK voor het bodemarchief.

Vanuit een kosten-batenanalyse is NIET NOODZAKELIJK om veldkartering in de zin van “manueel inzamelen van oppervlaktevondsten” toe te passen omdat de archeologische indicatoren die deze methode zouden opleveren, toch moeten gewaardeerd worden door middel van een onderzoeksmethode met ingreep in de bodem (vb. proefsleuven).

3.2 *Evaluatie van de keuze van elke methode “met ingreep in de bodem”.*

3.2.1 Verkennend en waarderend archeologisch booronderzoek

Het is NUTTIG deze methode toe te passen om:

- een (horizontaal en verticaal) ruimtelijk inzicht in potentieel aanwezige archeologische site(s) te verwerven;
- de karakteristieken, de bewaringstoestand, de relatie met het landschap en de waarde van de vastgestelde archeologische site(s) vast te leggen, en hoe ermee moet omgegaan worden in het kader van geplande bodemingrepen.

Het is MOGELIJK om deze methode toe te passen op het onderzoeksgebied.

De toepassing van deze methode is NIET overdreven SCHADELIJK voor het bodemarchief op dit onderzoeksgebied.

Rekening houdend met de lage archeologische verwachting voor goed bewaarde steentijdsites in het plangebied, is het NIET NOODZAKELIJK deze methode toe te passen op het onderzoeksgebied.

3.2.2 Proefsleuven en proefputten

Het is NUTTIG om de methode van de proefsleuven toe te passen om:

- archeologische indicatoren, artefacten, sporen en structuren vast te stellen die kunnen wijzen op de aanwezigheid van sporensites en sites bestaande uit vaste structuren (metselwerk), maar ook (hoewel minder effectief) steentijd-artefactensites;
- een (horizontaal en verticaal) inzicht in potentieel aanwezige archeologische sites te verwerven;
- de karakteristieken, de bewaringstoestand, de relatie met het landschap en de waarde van de vastgestelde archeologische site(s) vast te leggen, en hoe ermee moet omgegaan worden in het kader van geplande bodemingrepen.

Het is MOGELIJK om deze methode toe te passen op het onderzoeksgebied.

De toepassing van deze methode is op dit onderzoeksgebied NIET overdreven SCHADELIJK voor het bodemarchief.

Het is NOODZAKELIJK om deze methode toe te passen op het onderzoeksgebied aangezien deze de beste kosten/baten-afweging heeft.

3.2.3 Proefputten i.f.v. steentijdsites

Het is NUTTIG deze methode toe te passen om:

- uitspraken te kunnen doen over de waarde van eventueel vastgestelde steentijdsite(s) op het onderzoeksgebied;
- een (voornamelijk verticaal) ruimtelijk inzicht in de potentieel aanwezige steentijdsites te verwerven;
- hoe ermee moet omgegaan worden in het kader van geplande bodemingrepen.

Het is MOGELIJK om deze methode toe te passen binnen het onderzoeksgebied.

De toepassing van deze methode is NIET overdreven SCHADELIJK voor het bodemarchief op dit onderzoeksgebied.

Rekening houdend met de lage archeologische verwachting voor goed bewaarde steentijdsites in het plangebied, is het NIET NOODZAKELIJK deze methode toe te passen op het onderzoeksgebied.

3.3 Evaluatie van de keuze door combinatie van methodes.

Rekening houdend met:

- de lage verwachting voor de aanwezigheid van goed bewaarde steentijd-artefactensites (zie Resultaten van het bureauonderzoek);
- een hoge verwachting voor de aanwezigheid van sporensites en sites met vaste structuren (metselwerk) vanaf de metaaltijden;
- de evaluatie van de verschillende methodes;

wordt geadviseerd om een proefsleuvenonderzoek uit te voeren met bijkomende aandacht voor steentijd-artefactensites.

4 Argumentatie van de keuze van uitgesteld vooronderzoek

Artikel 5.4.5 van het Onroerend Erfgoeddecreet stelt het volgende: *“Als het onmogelijk of juridisch, economisch of maatschappelijk onwenselijk is om voorafgaand aan het aanvragen van de stedenbouwkundige vergunning of verkavelingsvergunning een archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem uit te voeren, dient de erkende archeoloog de resultaten van het archeologisch vooronderzoek zonder ingreep in de bodem bij het agentschap in als te bekrachtigen archeologienota overeenkomstig onderafdeling 7 en volgt verder de procedure omschreven in die onderafdeling.”* In onderafdeling 7 (art. 5.4.12) wordt dit vervolgt: *“In het geval dat er alleen een archeologisch*

vooronderzoek zonder ingreep in de bodem plaatsvond omdat een archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem onmogelijk of juridisch, economisch of maatschappelijk onwenselijk was voorafgaand aan het aanvragen van de stedenbouwkundige vergunning of verkavelingsvergunning bezorgt de door de initiatiefnemer aangestelde erkende archeoloog een archeologienota aan het agentschap per beveiligde zending.(...)”

De Memorie van Toelichting stelt bij voormeld artikel 5.4.5 van het Onroerend Erfgoeddecreet:

“Het Onroerend Erfgoeddecreet gaat uit van het principe dat het archeologisch vooronderzoek, zowel de fase zonder ingreep in de bodem als de fase met ingreep in de bodem, plaatsvindt voorafgaand aan de aanvraag van de stedenbouwkundige vergunning of verkavelingsvergunning. Dit biedt immers de grootste rechtszekerheid aan de initiatiefnemer (noodzaak tot verder onderzoek, kosten, termijnen, ...), en tevens de grootste garantie op een optimale omgang met eventuele archeologische sites en artefacten (fysiek behoud, planaanpassing, opgraving, ...). In uitzonderlijke gevallen is het echter niet mogelijk of opportuun om reeds ingrepen uit te voeren op het onderzoeksgebied. Daarom kan de erkende archeoloog uitzonderlijk voorstellen het archeologisch onderzoek met ingreep in de bodem pas uit te voeren na het verkrijgen van de vergunning. De redenen hiervoor dienen uitvoerig te worden gemotiveerd in de archeologienota die het resultaat is van een vooronderzoek zonder ingreep in de bodem.

Het kan bv. onmogelijk zijn om het onderzoeksgebied te onderzoeken wanneer dit nog bebouwd is of de initiatiefnemer nog niet de zakelijk rechthouder is, of onwenselijk het onderzoek uit te voeren indien er grote onzekerheid bestaat over het verkrijgen van de vergunning of de ingrepen plaatsvinden in een waardevol gebied waar eerst andere sectorale afwegingen gemaakt dienen te worden.”

Indien geopteerd wordt om het vooronderzoek met ingreep in de bodem pas uit te voeren na het verkrijgen van de stedenbouwkundige vergunning of verkavelingsvergunning, dient de uitzonderingsprocedure gevolgd te worden zoals omschreven in onderafdeling 7.” (eigen onderlijning)

Conform art. 5.4.5 van het Onroerend Erfgoeddecreet is het in onderhavig geval niet mogelijk/wenselijk om al het noodzakelijke archeologisch vooronderzoek uit te voeren voorafgaand aan de aanvraag van een stedenbouwkundige vergunning, en dit om zowel juridische als economisch/maatschappelijke redenen, zoals hieronder wordt verduidelijkt.

Onwenselijk om het onderzoeksgebied te onderzoeken:

Het plangebied is momenteel nog in gebruik als openbaar park. Het is pas zinvol om het proefsleuvenonderzoek uit te voeren na verkrijgen van de stedenbouwkundige vergunning.

Conform artikel 5.4.5 van het Onroerend Erfgoed Decreet opteert de initiatiefnemer daarom op gemotiveerde wijze om uitstel van het archeologisch vooronderzoek tot na de verlening van de vergunning.

5 Programma van maatregelen voor uitgesteld vooronderzoek

5.1 Afbakening van het archeologisch onderzoeksgebied

De zone “grondmodulaties - uitgravingen” van het plangebied wordt in dit stadium van het onderzoek beschouwd als zone waar verder archeologisch vooronderzoek noodzakelijk is. Deze zone wordt verder in deze tekst het (archeologisch) onderzoeksgebied genoemd (figuur 38 – rode vlekken) en heeft een oppervlakte van ca. 750m².

Het onderzoeksgebied kan aangepast worden indien dit op basis van de resultaten van een uitgevoerde onderzoeksmethode (met ingreep in de bodem – zie verder) voldoende gemotiveerd kan worden op basis van de bepalingen van de Code van Goede Praktijk.

5.2 Vraagstelling en onderzoeksdoelen

Doel van archeologisch vooronderzoek is een archeologische evaluatie van het onderzoeksgebied. Dit houdt in dat het archeologisch erfgoed opgespoord, geregistreerd, gedetermineerd en gewaardeerd wordt en dat de potentiële impact van de geplande werken op de archeologische resten wordt bepaald. Onderdeel van de evaluatie is dat er maatregelen gezocht worden om *in situ*-behoud te bewerkstelligen en, indien dit niet kan, er maatregelen worden geformuleerd voor *ex situ*-behoud.

Voor het archeologisch vooronderzoek gelden volgende onderzoeksvragen:

- M.b.t. de fysisch-geografische context van het plangebied:
 - Wat is de bodemkundige variabiliteit binnen het plangebied?
 - Wat is de bewaringstoestand van de bodem in het plangebied?
 - Wat is de impact van de bodemkundige vaststellingen op het potentieel aanwezig (geweest) archeologisch bodemarchief?
 - Wat is de stand van het grondwater?
 - Zijn verstoringen merkbaar (vb. historische ophogingen met tertiaire zanden) en hoe diep bevinden deze zich?
- M.b.t. het archeologisch potentieel voor het plangebied:
 - Zijn er aanwijzingen dat er geen archeologisch erfgoed meer te verwachten valt of dat er geen potentieel tot kennisvermeerdering te verwachten valt binnen (een deel van) het plangebied? Vb.
 - Gebieden waar reeds archeologisch onderzoek werd uitgevoerd?
 - Gebieden met uitgegraven en/of sterk verstoorde bodems?
 - Kan dit gebied ruimtelijk (oppervlakte en diepte) afgebakend worden (incl. de argumentatie)?
 - Indien er aanwijzingen zijn voor de mogelijke aanwezigheid van archeologische sites in het plangebied:
 - Welke archeologische sitetypes kunnen verwacht worden per archeologische periode en wat is hun potentiële waarde op kennisvermeerdering (incl. de argumentatie)?
 - Vanaf welke diepte kunnen sites verwacht worden per archeologisch sitetype (incl. argumentatie)?
 - Wat is de verwachte bewaringstoestand per archeologisch sitetype (incl. argumentatie)?
- M.b.t. de geplande bodemingrepen:
 - Welke bodemingrepen gaan gepaard met dit project?
 - Met betrekking tot de voorbereiding en uitvoering van de werken?
 - Met betrekking tot werfverkeer en tijdelijke werkzones?
 - Wat is de potentiële impact van deze bodemingrepen op het archeologisch bodemarchief?
 - Kan de potentiële impact van deze bodemingrepen op het archeologisch bodemarchief vermeden en/of beperkt worden door wijziging van het ontwerp en/of de uitvoeringswijze van de geplande ruimtelijke ontwikkeling (door behoud in situ)?
- M.b.t. de strategie van het archeologisch vooronderzoek:
 - Is verder vooronderzoek vereist?
 - Zo ja, welke onderzoeksstrategie moet gevolgd worden?
 - Welk traject moet gevolgd worden: uitgesteld archeologisch vooronderzoek, geen maatregelen, met maatregelen of een combinatie van deze?

5.3 Onderzoeksstrategie, -methode en -technieken

5.3.1 Proefsleuvenonderzoek

In functie van een optimale afweging tussen efficiëntie en doeltreffendheid van het onderzoek, moet het onderzoek door middel van proefsleuven uitgevoerd worden rekening houdend met volgende technische kenmerken (figuur 38):

- Patroon, oriëntatie en dekkingsgraad van de proefsleuven: de sleuven worden gegraven zoals aangegeven op het plan binnen de zones waar uitgravingen gepland zijn die dieper gaan dan 30cm onder het huidig maaiveld (ca. 750m²). Dit komt overeen met een dekkingsgraad van 20%.
- De sleuven worden niet dieper noch breder aangelegd dan de maximale diepte of breedte van de geplande uitgravingen.
- De referentieprofielen worden zo gelokaliseerd over het onderzoeksgebied dat de bodemkundige variabiliteit van het onderzoeksgebied wordt afgedekt (cf. dikte van de historische verstoring).
- De proefsleuven zijn minimum 2 m breed.
- Na de aanleg van elk vlak van de proefsleuven wordt eveneens met een metaaldetector geprospecteerd, zowel het aangelegd vlak als de betreffende stortgrond. Zie Code van Goede Praktijk V2.0 hoofdstuk 8.6.

Op basis van het huidig inzicht zijn er geen redenen om af te wijken van de standaard technische kenmerken van de Code van Goede Praktijk.

Het verder archeologisch vooronderzoek mag gefaseerd worden uitgevoerd rekening houdend met de fasering van de realisatie van het bouwproject.

Voor de uitvoering en verwerking van de vooronderzoeken voorziet de uitvoerder voldoende expertise op basis van het voortschrijdend inzicht in de uitvoering (strategie, methode & technieken) en resultaten van het vooronderzoek.

De veldwerkleider is permanent aanwezig op het onderzoeksgebied tijdens het onderzoek.

De veldwerkleider heeft minstens 20 werkdagen aantoonbare ervaring met betrekking tot de uitvoering van proefsleuvenonderzoek en/of opgravingen in de Vlaamse (zand)leemstreek op archeologische sites met sporen en/of gebouwde archeologische structuren uit de periode “metaaltijden – late middeleeuwen” als veldwerkleider.

De veldwerkleider wordt voor het bepalen van het aanlegniveau van de proefsleuven én de registratie en analyse van de referentieprofielen bijgestaan door een assistent-aardkundige met aantoonbare ervaring in bodemkundig onderzoek in de Vlaamse (zand)leemstreek in minstens 5 archeologische onderzoeksprojecten die gepubliceerd werden.

Voorafgaand aan de aanleg van elke proefsleuf wordt per proefsleuf minimum één proefput gegraven. Op basis van de bodemkundige analyse wordt het aanlegniveau van de sleuven bepaald en wordt een inschatting gegeven van de mogelijke bewaring van archeologische sporen en structuren.

Indien aanwijzingen worden aangetroffen voor de aanwezigheid van steentijd-artefactensite(s), wordt de onderzoeksmethode bijgestuurd op basis van de richtlijnen van de Code van Goede Praktijk.

De Code van Goede Praktijk is van toepassing m.b.t. de te hanteren onderzoekstechnieken.

Het onderzoek is succesvol wanneer aan de doelstellingen van het onderzoek aantoonbaar is voldaan en de generieke en specifieke onderzoeksvragen zijn beantwoord.

5.4 Voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk

M.b.t. de uitvoering van het archeologisch vooronderzoek zijn geen afwijkingen, anders dan deze hierboven gesteld, ten aanzien van de Code van Goede Praktijk voorzien.