

KLUISBERGEN BERCHEM MOLENSTRAAT

PROGRAMMA VAN MAATREGELEN

ARCHEOLOGIENOTA – 2023H281/2023L228

1 GEMOTIVEERD ADVIES

1.1 DE VOLLEDIGHEID VAN HET UITGEVOERDE VOORONDERZOEK

Het **bureauonderzoek** en de landschappelijke boringen wijzen op de **potentiële aanwezigheid** van waardevol bodemarchief dat zou kunnen leiden tot kenniswinst. Op basis van de omliggende archeologische sporen, het historisch en cartografisch materiaal en de landschappelijke ligging, bestaat een kans op het aantreffen van archeologisch erfgoed.

Voorafgaandelijk aan de start van de werkzaamheden dienen proefsleuven uitgevoerd te worden. Aangezien delen van de terreinen in gebruik zijn zolang de omgevingsvergunning niet is bekomen, is het uitvoeren van dit terreinwerk momenteel niet mogelijk. Daarom zullen de proefsleuven volgens uitgesteld traject verlopen.

1.2 DE AFWEZIGHEID VAN EEN ARCHEOLOGISCHE SITE

Op basis van het bureauonderzoek kon **geen sluitende uitspraak** worden gedaan over de afwezigheid van een archeologische site.

Het archeologisch potentieel is evenwel hoog. Het projectgebied lijkt zich deels te situeren op de flank van een rug langs de Schelde (zuidelijk deel) en deels op de rand van de Scheldevallei en de overgang met een historisch meersengebied langsheen de Molenbeek (noordwestelijke hoek). De **landschappelijke ligging** nabij de Molenbeek, de relatie tot een historische dorpskern en een verkeersas (weg Kruishoutem-Kerkhove-Blicquy en oversteek) en de aanwezigheid van **archeologische sites** in de onmiddellijke omgeving van het projectgebied wijzen op een potentiële interessante archeologische zone. De cartografische bronnen tonen dat delen van het projectgebied voornamelijk **onverstoorde weide-of akkerland** zijn gebleven

1.3 DE IMPACTBEPALING

De geplande werken omvatten de inrichting van een parkgebied met parkeerzone. Het parkgebied wordt uitgerust met een centraal plein waarop recreatieve activiteiten kunnen plaats hebben. Het parkgebied wordt uitgerust met wandelpaden die een sociale controle toelaten en een zomerterras naast de bestaande vijver. Het zomerterras wordt uitgerust met picknick-banken. Het zuidelijk deel van het parkgebied wordt voorzien van parkeerplaatsen en van een toegangsweg tot die parkeerplaatsen. Het volledige parkgebied met inbegrip van de parkeerzone wordt aangeplant met diverse soorten beplantingen. Tenslotte wordt een buffergracht aangelegd en uitgerust als een wadi.

Concreet gaat het om volgende werken met ingreep in de bodem:

- Wandelpaden: opbouw 65 (inclusief 25 cm buffer)
- Centraal plein en gerelateerde wegen: opbouw 85 cm (inclusief 25 cm buffer)
- Parkeerplekken wagens: opbouw 85 cm (inclusief 25 cm buffer)
- Parkeerplekken campers: opbouw 85 cm (inclusief 25 cm buffer)
- Speeltuin / zonneterras : 60 cm (inclusief 25 cm buffer)
- Wadi: 145 cm (inclusief 25 cm buffer)
- Reliëfwijziging: oneffenheden in het terrein worden opgevuld. Lokaal wordt er opgehoogd ifv het creëren van een heuvel. De teelaarde wordt niet afgegraven.
- Rooien: centraal in het projectgebied en langs de westgrens van het terrein worden een aantal bomen en struiken gerooid. De impact hier is lokaal en beperkt.
- Aanplant: verspreid over het terrein worden een aantal bomen aangeplant. De impact hier is lokaal en beperkt.

1.4 DE WAARDERING VAN DE ARCHEOLOGISCHE SITE

Op basis van de bureaustudie en het landschappelijk booronderzoek kan gesteld worden dat het projectgebied **een hoog archeologisch potentieel** heeft en er -zeker in het zuidelijk en noordelijk deel van het projectgebied – een goede bewaring kan verwacht worden.

De terreinen situeren zich in een omgeving waar in het verleden al bewoning werd aangetoond sinds de steentijden. De hogere ruggen langs de Schelde maar ook de zandige opduikingen in de vallei blijken doorheen de eeuwen een grote aantrekkingskracht te hebben uitgeoefend op de mens. Ter hoogte van Waarmaarde en Berchem valt vooral de densiteit van sporen en vondsten uit het mesolithicum en de Romeinse Tijd op. Ter hoogte van Waarmaarde was er een Romeinse baanpost waar de weg Kruishoutem-Kerkhove-Blicquy die de Schelde overstak. Deze weg lijkt toe te komen ter hoogte van Berchem. Ook hier wijst het vondstmateriaal op een nederzetting met enige allure en mogelijk van bovenlokaal belang. Tenslotte wijzen we ook op de relatie van het projectgebied met de middeleeuwse dorpskern van Berchem. Mogelijk is er sprake van een tweeledige kersite die teruggaat tot de middeleeuwen (mottekasteel?). De aangrenzende pastorie met gracht lijkt hier een relict van.

Op de hogere en drogere delen in het landschap is er kans op sporensites uit meer recente perioden. Uit het landschappelijke booronderzoek bleek een goede bewaring voor het meest zuidelijk deel. Meer centraal in het projectgebied is er sprake van verstoring (zie tijdelijke verharding op orthofoto-reeksen) maar de precieze impact op eventuele sporensites is niet geheel duidelijk. In het lager gelegen delen nabij de Molenbeek en de Schelde lijkt de kans op sporen van steentijdbewoning beperkt. Uit het landschappelijk booronderzoek bleek verstoring. Gezien de locatie en de verstoringsgraad van de bovenste horizonten wordt hier geen steentijdaanwezigheid verwacht.

Het kennispotentieel situeert zich in de eerste plaats op vlak van de dorpsontwikkeling in een regio gekenmerkt door vele dorpen maar waar we eigenlijk nog weinig kennis over hebben. De middeleeuwse dorpsontwikkeling van Berchem is weinig gekend. Verschillende vindplaatsen in Berchem en directe omgeving wijzen ook op nederzettingen van enige allure tijdens de Romeinse periode en een mogelijk bovenlokaal belang. Mogelijk is er een relatie met een eventuele oversteekplaats over de Schelde op het traject Kruishoutem-Kerkhove-Blicquy.

1.5 DE BEPALING VAN DE MAATREGELEN

De inschatting van het kennispotentieel kan op basis van een bureaustudie en het landschappelijk booronderzoek slechts ten dele en hypothetisch beantwoord en gerealiseerd worden.

Verder vooronderzoek (zie verder voor motivering, 2.3) is noodzakelijk aangezien het tot nu toe niet mogelijk is om een gemotiveerde uitspraak te doen over de noodzaak van een opgraving of de mogelijkheid tot behoud in situ.

Met het oog op het detecteren van eventuele aanwezigheid van bewaarde steentijd-artefactensites werd reeds een landschappelijk booronderzoek uitgevoerd. Tijdens het booronderzoek werden er noch landschappelijke elementen (bv. opduikingen in alluviaal), noch goed bewaarde paleo-bodems aangetroffen. Gezien de locatie en de verstoringsgraad van de bovenste horizonten wordt geen verder steentijdonderzoek voorgesteld.

Concrete informatie over de aanwezigheid, aard en graad van bewaring van archeologische grondsporen ontbreekt immers. Op basis van het bureauonderzoek en het landschappelijk booronderzoek blijven de geformuleerde veronderstellingen enkel hypothetisch en bovendien onvolledig. Om deze evaluatie van grondsporen te maken dient een bijkomend proefsleuvenonderzoek te worden uitgevoerd.

Enkel de zones van de geplande werken met impact in de bodem bieden ook kans om tot effectieve kenniswinst te komen door verder onderzoek.

De locaties waar volgende werken plaatsvinden dienen te worden onderzocht:

- Wandelpaden: opbouw 65 (inclusief 25 cm buffer)
- Centraal plein en gerelateerde wegen: opbouw 85 cm (inclusief 25 cm buffer)
- Parkeerplekken wagens: opbouw 85 cm (inclusief 25 cm buffer)
- Parkeerplekken campers: opbouw 85 cm (inclusief 25 cm buffer)
- Speeltuin / zonneterras : 60 cm (inclusief 25 cm buffer)
- Wadi: 145 cm (inclusief 25 cm buffer)

Bij volgende werken blijft de impact eerder beperkt en wordt er geen vervolgonderzoek voorgesteld:

- Reliëfwijziging: oneffenheden in het terrein worden opgevuld. Lokaal wordt er opgehoogd ifv het creëren van een heuvel. De teelaarde wordt niet afgegraven.
- Rooien: centraal in het projectgebied en langs de westgrens van het terrein worden een aantal bomen en struiken gerooid. De impact hier is lokaal en beperkt.
- Aanplant: verspreid over het terrein worden een aantal bomen aangeplant. De impact hier is lokaal en beperkt.

2 PROGRAMMA VAN MAATREGELEN

2.1 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Projectcode: 2023H281/2023L228

Sitecode: 23-BER-MS

Wettelijk depotnummer: D/2023/12.857/21

Naam en erkenningsnummer erkende archeoloog: SOLVA OE/ERK/Archeoloog/2015/00038

Locatie:

Oost-Vlaanderen, Kluisbergen, Berchem, Molenstraat/Stationstraat (zie figuur 1-3)

Bounding box:

89190.76,164721.73 : 89291.64,164807.35

Kadastrale gegevens:

Kluisbergen, 2 Afd., Berchem, sectie A, 0776A & 026K

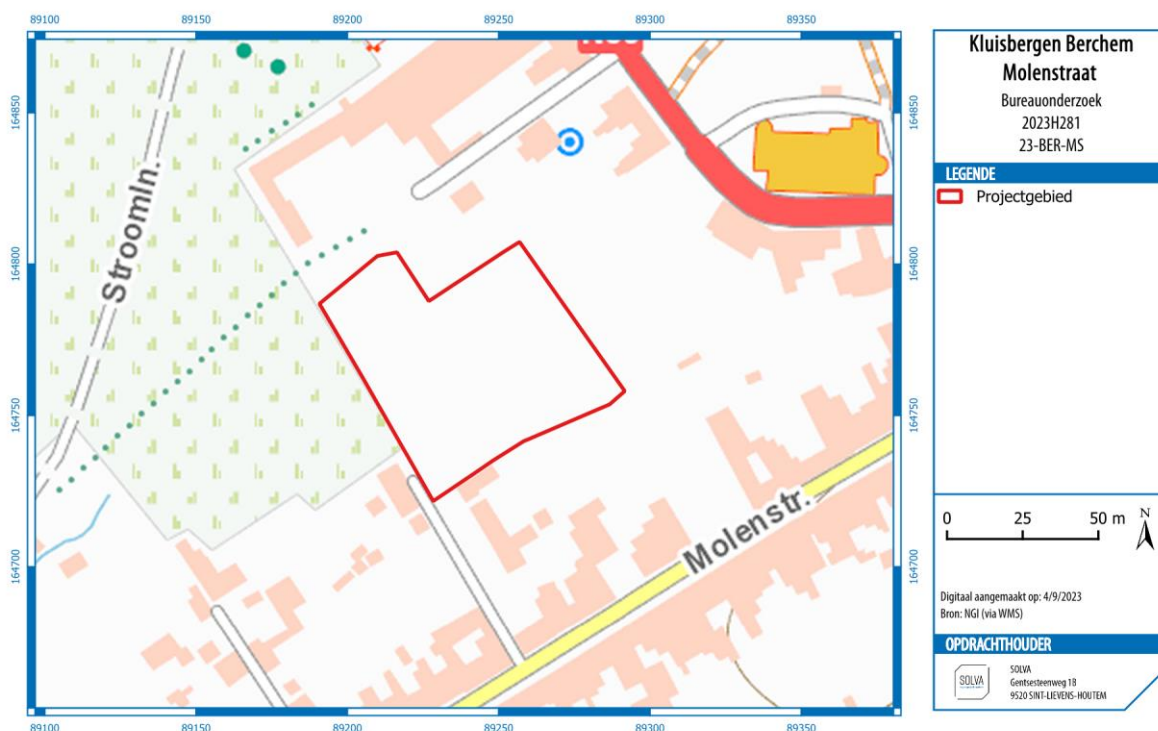
Topografische kaart: zie **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**

Betrokken actoren en specialisten:

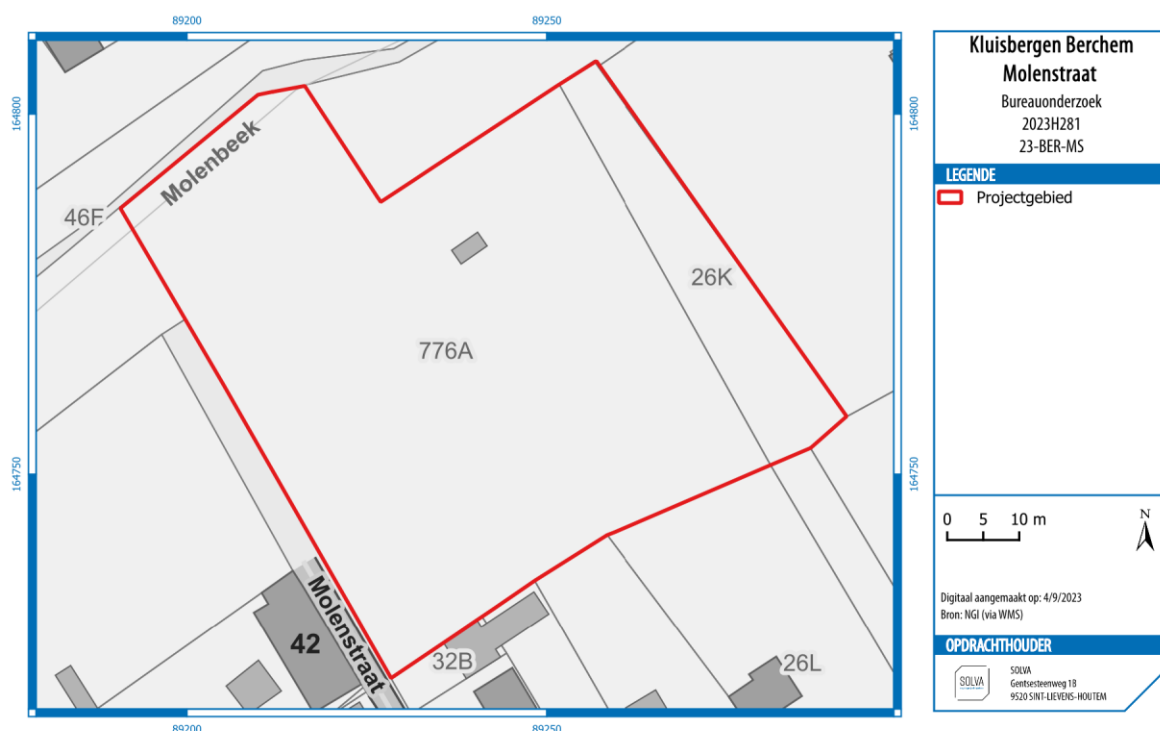
- o Erkend archeoloog: Davy Herremans
- o Landschappelijke boringen: Femke Germonpré, Dieter Verwerft en Jari Hinsch Mikkelsen
- o Tekst: Davy Herremans
- o Kaartmateriaal: Davy Herremans
- o Redactie: Bart Cherretté

Wetenschappelijke advisering:

Niet van toepassing



Figuur 1 het projectgebied op de topografische kaart



Figuur 2 het projectgebied op de kadasterkaart

2.2 VRAAGSTELLING EN ONDERZOEKSDOELEN

2.2.1 DE GEPLANDE WERKEN

De geplande werken omvatten de inrichting van een parkgebied met parkeerzone. Het parkgebied wordt uitgerust met een centraal plein waarop recreatieve activiteiten kunnen plaats hebben. Het parkgebied wordt uitgerust met wandelpaden die een sociale controle toelaten en een zomerterras naast de bestaande vijver. Het zomerterras wordt uitgerust met picknick-banken. Het zuidelijk deel van het parkgebied wordt voorzien van parkeerplaatsen en van een toegangsweg tot die parkeerplaatsen. Het volledige parkgebied met inbegrip van de parkeerzone wordt aangeplant met diverse soorten beplantingen. Tenslotte wordt een buffergracht aangelegd en uitgerust als een wadi.

Concreet gaat het om volgende werken met ingreep in de bodem:

- *Wandelpaden*: opbouw 65 (inclusief 25 cm buffer)
- *Centraal plein en gerelateerde wegen*: opbouw 85 cm (inclusief 25 cm buffer)
- *Parkeerplekken wagens*: opbouw 85 cm (inclusief 25 cm buffer)
- *Parkeerplekken campers*: opbouw 85 cm (inclusief 25 cm buffer)
- *Speeltuin / zonneterras* : 60 cm (inclusief 25 cm buffer)
- *Wadi*: 145 cm (inclusief 25 cm buffer)
- *Reliëfwijziging*: oneffenheden in het terrein worden opgevuld. Lokaal wordt er opgehoogd ifv het creëren van een heuvel. De teelaarde wordt niet afgegraven.
- *Rooien*: centraal in het projectgebied en langs de westgrens van het terrein worden een aantal bomen en struiken gerooid. De impact hier is lokaal en beperkt.
- *Aanplant*: verspreid over het terrein worden een aantal bomen aangeplant. De impact hier is lokaal en beperkt.

2.2.2 DE ACTUELE ARCHEOLOGISCHE KENNIS OVER HET TERREIN

Er zijn **geen archeologische sites gekend** binnen de contouren van het projectgebied.

Op basis van **vindplaatsen in de omgeving** kan wel gesteld worden dat het projectgebied **een hoog archeologisch potentieel** heeft. De terreinen situeren zich in een omgeving waar in het verleden al bewoning werd aangetoond. De hogere ruggen langs de Schelde maar ook de zandige opduikingen in de vallei blijken doorheen de eeuwen een grote aantrekkingskracht te hebben uitgeoefend op de mens. Ter hoogte van Waarmaarde en Berchem valt vooral de densiteit van sporen en vondsten uit het mesolithicum en de Romeinse Tijd op. Ter hoogte van Waarmaarde was er een Romeinse baanpost waar de weg Kruishoutem-Kerkhove-Blicquy die de Schelde overstak. Deze weg lijkt toe te komen ter hoogte van Berchem. Ook hier wijst het vondstmateriaal op een nederzetting met enige allure en mogelijk van bovenlokaal belang. Tenslotte wijzen we ook op de relatie van het projectgebied met de middeleeuwse dorpskern van Berchem. Mogelijk is er sprake van een tweeledige kerksite die teruggaat tot de middeleeuwen (mottekasteel?). De aangrenzende pastorie met gracht lijkt hier een relict van.

Het projectgebied lijkt zich deels te situeren op de flank van een rug langs de Schelde (zuidelijk deel) en deels op de rand van de Scheldevallei en de overgang met een historisch meersengebied langsheen de Molenbeek (noordwestelijke hoek). Op de hogere en drogere delen in het landschap is er kans op sporensites uit meer recente perioden. Uit het landschappelijke booronderzoek bleek een goede bewaring voor het meest zuidelijk deel. Meer centraal in het projectgebied is er sprake van versterking (zie tijdelijke verharding op orthofoto-reeksen) maar de precieze impact op eventuele sporensites is niet geheel duidelijk. In het lager gelegen delen nabij de Molenbeek en de Schelde lijkt de kans op sporen van steentijdbewoning beperkt. Tijdens het landschappelijke booronderzoek werden er noch landschappelijke elementen (opduikingen in alluviaal), noch goed bewaarde paleo-bodems aangetroffen. Gezien de locatie en de versterkingsgraad is de kans op steenartefactensites klein.

2.2.3 DE DOELSTELLING(EN) VAN HET VOORONDERZOEK MET INGRIEP IN DE BODEM

Het doel van het vooronderzoek met ingreep in de bodem is uitspraken te doen over de **archeologische waarde van de totaliteit van een terrein** door een beperkte maar **representatieve steekproef**. Dit betekent dat het archeologisch erfgoed opgespoord, geregistreerd, gedetermineerd en gewaardeerd wordt en dat aan de hand van de resultaten de potentiële impact van de geplande werken op de archeologische resten wordt bepaald. Dit moet leiden tot een beargumenteerde evaluatie en het duiden van een eventueel vervoltraject (zie motivatie onder 2.3).

2.2.4 DE TE BEANTWOORDEN ONDERZOEKSVRAGEN

Volgende (niet-limitatieve) meer algemene onderzoeksvragen worden behandeld:

- Zijn er antropogene sporen aanwezig?
- Op welke niveaus manifesteren deze zich?
- Zijn er bodemhorizonten die bijzondere aandacht verdienen?
- Bevinden deze zich *in situ*, duiden ze op een bewaard loopvlak?
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?
- Kan op basis van het sporenbestand in het vooronderzoek een uitspraak worden gedaan over de aard en omvang van een occupatie?
- Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden?
- Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van de archeologische vindplaatsen?
- Wat is de waarde en het kennispotentieel van de vastgestelde archeologische vindplaatsen?
- Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de archeologische vindplaatsen?
- Kan voor de vindplaats of voor delen van deze vindplaats het principe van behoud *in situ* nagestreefd worden, zo ja, aan welke randvoorwaarden dient voldaan te worden?

- Voor archeologische vindplaatsen die vergraven of geraakt worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet *in situ* bewaard kunnen blijven; wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van deze zones?
- Zijn er voor de beantwoording van de vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig?
- Is er verder (voor)onderzoek noodzakelijk en welke vorm dient dit aan te nemen?
- Hoe dienen eventuele onderzoeksmethodes dan op elkaar afgestemd te worden?

Er kunnen ook meer specifieke vragen gesteld worden ivm de **Romeinse periode**:

- Was er in de zone van de geplande werken bewoning en menselijke activiteit tijdens de Romeinse Tijd?
- Zoja, in welke periode is die precies te dateren en wat was de aard van de menselijke aanwezigheid (agrarische activiteit, ambachtelijke activiteit, bewoning, etc...)
- Is deze menselijke aanwezigheid te relateren aan gekende vindplaatsen in en rond de dorpskern van Berchem ?
- Is deze menselijke aanwezigheid te relateren aan de Romeinse weg Kruishoutem-Kerkhove-Blicquy en eventuele oversteekplaats over de Schelde?
- Zijn er in het onderzoeksgebied eventueel sporen aanwezig van een Romeinse weg, eventueel vertakking op de weg Kruishoutem-Kerkhove-Blicquy?

Er kunnen ook meer specifieke vragen gesteld worden ivm de **middeleeuwse periode**:

- Wanneer kwam de middeleeuwse dorpskern van Berchem tot ontwikkeling? Welke vorm nam de dorpskern aan? Is er sprake van continuïteit met de Romeinse periode?
- Was er in de zone van de geplande werken bewoning en menselijke activiteit tijdens de middeleeuwen? Zoja, in welke periode is die precies te dateren en wat was de aard van de menselijke aanwezigheid (agrarische activiteit, ambachtelijke activiteit, bewoning, etc...)
- Is deze menselijke aanwezigheid te relateren aan Berchem als nederzetting en dorp?
- Leveren de vondsten een bijdrage aan de algemene kennis over de (middeleeuwse) dorpsontwikkeling in de regio en historisch Vlaanderen?

2.3 DE ONDERZOEKSSTRATEGIE EN -METHODE

2.3.1 EEN TEKSTUELEBESCHRIJVING VAN DE GEPLANDE ONDERZOEKSMETHODE

Verder vooronderzoek is noodzakelijk aangezien het tot nu toe niet mogelijk is om een gemotiveerde uitspraak te doen over het al dan niet moeten nemen van maatregelen omdat concrete informatie over de aanwezigheid, aard en graad van bewaring van archeologische sporen ontbreekt. Op basis van het bureauonderzoek blijven de geformuleerde veronderstellingen immers hypothetisch en bovendien onvolledig.

De keuze van de methode voor verder vooronderzoek wordt gebaseerd op de volgende vier criteria:

1. Is het **MOGELIJK** deze methode toe te passen op dit terrein?
2. Is het **NUTTIG** deze methode toe te passen op dit terrein?
3. Is het overdreven **SCHADELIJK** voor het bodemarchief deze methode toe te passen op dit terrein?
4. Is het **NOODZAKELIJK** deze methode toe te passen op dit terrein (kosten-batenanalyse)?

Eerst wordt de opportuniteit van de diverse methoden voor vooronderzoek zonder ingreep in de bodem afgewogen.

Methode	Opportuin	Motivering
Landschappelijk booronderzoek	Ja	Mogelijk en nuttig. De bureaustudie toonde aan dat het potentieel op bewaarde bodemhorizonten reëel is. Controleboringen kunnen geen definitief bodemkundig uitsluitel brengen over de aanwezigheid van dergelijke horizonten. Een landschappelijk booronderzoek uitgevoerd door een bodemkundige kan meer informatie over de bodemopbouw en bewaringsgraad brengen. <u>Reeds uitgevoerd</u>
Landschappelijke profielputten	Neen	Mogelijk maar niet nuttig. Landschappelijke boringen moeten voldoende inzicht verschaffen.
Geofysisch onderzoek	Neen	Mogelijk maar niet nuttig. Geofysisch onderzoek is in deze context niet relevant omdat dit geen gegevens over de chronologie van de eventueel gedetecteerde fenomenen kan opleveren. Verder zijn de te verwachten structuren moeilijk te interpreteren op basis van geofysische data.
Veldkartering	Neen	Mogelijk maar niet nuttig. De tijdsinvestering voor het uitvoeren van een veldkartering weegt niet op tegen de weinig nauwkeurige informatie die deze opnieuw zou opleveren voor het beantwoorden van de vraagstellingen. Het betreft bovendien weiland.

Vervolgens wordt de opportuniteit van de diverse methoden voor vooronderzoek met ingreep in de bodem afgewogen.

Methode	Opportuin	Motivering
Verkennd archeologisch booronderzoek	Neen	Het landschappelijk booronderzoek geeft aan dat er geen bewaarde oppervlaktehorizonten aanwezig zijn en deze worden bedreigd door de geplande werken. Ook de landschappelijke setting wijst op een lage verwachting inzake steentijd. Verkennd archeologisch booronderzoek kan weinig informatie geven over de aanwezigheid van steentijdsites.
Waarderend archeologisch booronderzoek	Neen	Zie hierboven
Proefputten in functie van steentijd artefactensites	Neen	Zie hierboven
Proefsleuven en / of proefputten	Ja	Mogelijk en nuttig. Deze onderzoekstechniek zal het meeste informatie (kosten/baten) opleveren om de onderzoeksvragen te kunnen beantwoorden. Dit onderzoek zal een schadelijke impact hebben op het bodemarchief (ca. 12,5 % van het terrein). Toch is deze onderzoeksmethode nodig om verdere uitspraken te kunnen doen over de mogelijke aanwezigheid van archeologische sporen op het terrein, in het bijzonder wat betreft grondsporen.

Op basis van hogerstaande afwegingen wordt een vooronderzoek met ingreep in de bodem voorgesteld dat bestaat uit:

- **Proefsleuvenonderzoek**

Het bureauonderzoek en de landschappelijke boringen wijzen op de potentiële aanwezigheid van waardevol bodemarchief dat zou kunnen leiden tot kenniswinst. Op basis van de omliggende archeologische sporen, het historisch en cartografisch materiaal en de landschappelijke ligging, bestaat een kans op het aantreffen van archeologisch erfgoed in de vorm van sporensites.

Voorafgaandelijk aan de start van de werkzaamheden dienen proefsleuven uitgevoerd te worden. Aangezien delen van de terreinen in gebruik zijn zolang de omgevingsvergunning niet is bekomen, is het uitvoeren van dit terreinwerk momenteel niet mogelijk. Daarom zullen de proefsleuven volgens uitgesteld traject verlopen.

2.3.2 EEN TEKSTUELE MOTIVERING VAN DE GEKOZEN ONDERZOEKSMETHODEN EN –SITUATIES

Archeologische sites in landelijke context vanaf ca. het neolithicum kenmerken zich door de aanwezigheid van grondsporen. Gezien de nabijheid van het projectgebied tot de middeleeuwse dorpskern zijn mogelijk ook sporen in de vorm van constructieresten te verwachten. Deze kunnen het meest efficiënt worden opgespoord door middel van proefsleuven. Door een statistisch representatief deel van het onderzoeksgebied bloot te leggen, kan een optimale inschatting worden gemaakt over de aard, bewaring, spreiding en datering van eventueel bewaarde archeologische sporen.

2.3.3 DE AFBAKENING VAN HET TE ONDERZOEKEN GEBIED

Aan de hand van de bureaustudie en de landschappelijke boringen werd een terrein van x m² afgebakend voor verder vooronderzoek aan de hand van proefsleuven. Concreet gaat het om het zuidelijk en centrale deel van het projectgebied. Uit het landschappelijk booronderzoek bleek in deze zone de aanwezigheid van terrestrische bodems met hoog potentieel aan sporensite. Het noordelijk deel van het projectgebied betreft zich alluviale bodems met kleinere kans op sporensites. Bovendien werd tijdens het landschappelijk booronderzoek recente verstoring aangetoond. Daarnaast bevindt zich vandaag in deze zone een grote poel die voor verstoring van de ondergrond heeft gezorgd.

In deze afgebakende zone vinden volgende werken plaats:

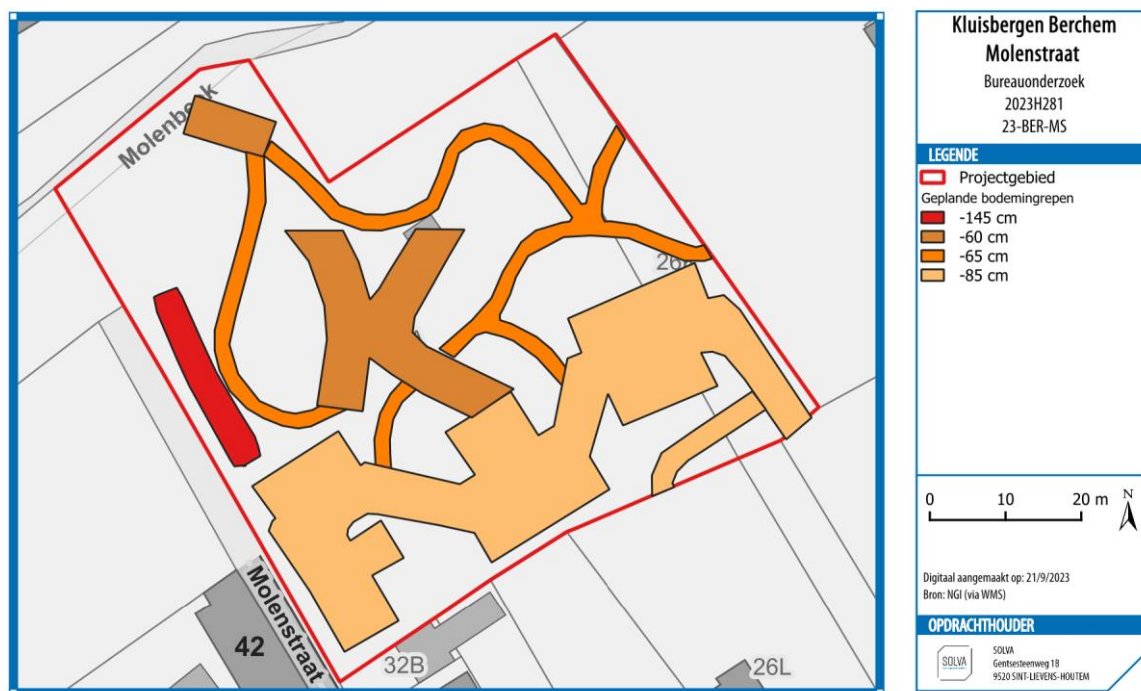
- Wandelpaden: opbouw 65 cm (inclusief 25 cm buffer)
- Centraal plein en gerelateerde wegen: opbouw 85 cm (inclusief 25 cm buffer)
- Parkeerplekken wagens: opbouw 85 cm (inclusief 25 cm buffer)
- Parkeerplekken campers: opbouw 85 cm (inclusief 25 cm buffer)
- Speeltuin / zonneterras : 60 cm (inclusief 25 cm buffer)
- Wadi: 145 cm (inclusief 25 cm buffer)



Figuur 4 Het projectgebied met aanduiding van de archeologische verwachting.



Figuur 3 Het projectgebied met projectie van de geplande werken.



Figuur 5 het projectgebied met projectie van de werken met ingreep in de bodem. De diepgang van de gepland wordt aangeduid (-mvh)

2.3.4 EEN TEKSTUELE BESCHRIJVING VAN DE CRIETRIA DIE GEHANTEERD ZULLEN WORDEN OM TE BEPALEN WANNEER DE VOORZIENE ONDERZOEKSMETHODEN ALSNOG NIET UITGEVOERD MOETEN WORDEN

Niet van toepassing. De werken worden uitgevoerd, waardoor ook het archeologisch vooronderzoek moet plaatsvinden.

2.4 DE ONDERZOEKSTECHNIEKEN

Voor de gehanteerde onderzoekstechnieken zijn volgende hoofdstukken van de Code Goede Praktijk van toepassing:

- Proefsleuven voor een site zonder complexe verticale stratigrafie, cf. hoofdstuk 8 Archeologisch onderzoek met ingreep in de bodem, 8.6.2

Proefsleuven

Voor de gehanteerde onderzoekstechnieken is hoofdstuk 8.6 van de Code van Goede Praktijk van toepassing. Het gaat om **proefsleuven voor een site zonder complexe verticale stratigrafie** (hoofdstuk 8.6.2). De sleuven dienen in te schatten of de geplande werkzaamheden archeologische sporen zullen raken en wat de aard en waardering daarvan is.



Figuur 6 indicatief proefsleuvenplan

In totaal worden er **vier proefsleuven** voorzien met noordoost-zuidwest-oriëntatie.

De proefsleuven worden ononderbroken aangelegd. Gerekend van middelpunt tot middelpunt bedraagt de afstand tussen de proefsleuven minimum 12 m en maximum 15 m. Elke sleuf is 1,8 tot 2 m breed. Voor de uitgraving wordt gebruik gemaakt van een niet-getande graafbak. Per sleuf en minstens om de 50 m wordt machinaal een profielput aangelegd, zodat een geschrinkt patroon ontstaat en er om de 25 m een zicht op de bodemopbouw ontstaat. Extra volgsleuven, dwarsseuven of kijkvensters kunnen worden aangelegd om meer info te verwerven over aangetroffen sporen. Aldus wordt zeker 10 % van het onderzoeksgebied blootgelegd door middel van proefsleuven en 2,5 % door volgsleuven, dwarsseuven of kijkvensters.

De grond wordt gescheiden afgegraven en gestockeerd naast de sleuf. Wanneer de sleuf opnieuw wordt gedicht, wordt de originele bodemopbouw gevolgd. Indien nodig, moeten fragiele sporen (vb: brandrestengraven) afgedekt worden met een waterdoorlatende doek.

Zowel het veldwerk als de verwerking en rapportage van de hierboven beschreven werken dienen te voldoen aan de methodiek zoals beschreven in de Code van Goede Praktijk. Het onderzoeksdoel is succesvol beëindigd, indien er op alle vooropgestelde onderzoeksvragen gefundeerd kan worden geantwoord.

Vereiste competenties

Het landschappelijk booronderzoek dient uitgevoerd te worden door een (assistent)-aardkundige of geoloog met aantoonbare ervaring in leembodems.

De proefsleuven moeten worden uitgevoerd door een ervaren archeoloog. Indien er registraties noodzakelijk zijn, wordt de archeoloog bijgestaan door een tweede archeoloog en een veldtechnicus. De leidinggevende archeoloog heeft minstens 220 werkdagen veldwerkervaring wat betreft opgravingen in rurale context. De tweede uitvoerende archeoloog heeft minstens 110 werkdagen veldwerkervaring. Minstens één van de uitvoerende archeologen heeft kennis van materiaal uit de Romeinse en middeleeuwse periode. Voor de rapportage worden minstens de projectleider en een archeoloog-assistent ingezet.

2.5 DE VOORZIENE AFWIJKING TEN AANZIEN VAN DE CODE VAN GOEDE PRAKTIJK

Er zijn geen afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk, die voor aanvang van het onderzoek met ingreep in de bodem reeds voorzien zijn. Eventuele afwijkingen die zich stellen tijdens het onderzoek, zullen omstandig gemotiveerd worden conform de bepalingen van de Code van Goede Praktijk.