

PROGRAMMA VAN MAATREGELEN

ERFPUNT – CEL ONDERZOEK

1. VOLLEDIGHEID VAN HET UITGEVOERDE VOORONDERZOEK

In het kader van de stedenbouwkundige vergunning werd enkel een bureauonderzoek uitgevoerd. Het projectgebied is gelegen binnen de archeologische zone van Dendermonde, aan de Leopold II-Laan 6.

Het bureauonderzoek heeft uitgewezen dat er een groot potentieel op archeologisch erfgoed is. De aard en omvang van het archeologisch erfgoed kon op basis van het bureauonderzoek niet met zekerheid bepaald worden. Historische en cartografische bronnen wijzen echter op een uiterst grote waarschijnlijkheid dat restanten van de versterkingen van Dendermonde vanaf de middeleeuwen aanwezig kunnen zijn.

Of deze werkelijk aanwezig zijn dient vastgesteld te worden door middel van een prospectie met ingreep in de bodem. Dergelijk onderzoek kan niet uitgevoerd worden voorafgaand aan het bekomen van de stedenbouwkundige vergunning omwille van de aanwezigheid van bestaande bebouwing.

Het geplande nieuwbouwproject zal hoofdzakelijk dezelfde plaats innemen als het bestaande hoofdgebouw. Hoewel de geplande werken ruimer zijn dan dit gebouw, is het mogelijk dat ook onder de bestaande bebouwing nog archeologische resten aanwezig zijn. Om dit vast te kunnen stellen, is het noodzakelijk dat deze gebouwen eerst afgebroken worden.

2. AANWEZIGHEID VAN EEN ARCHEOLOGISCHE SITE

De totale oppervlakte van het projectgebied bedraagt 2075,12 m². Bij de geplande werken zal ± 1091,27 m² verstoord worden.

De ligging van het projectgebied in de onmiddellijke omgeving van de laatmiddeleeuwse omwalling doet vermoeden dat er minstens sporen uit de 14^{de} eeuw verwacht kunnen worden. De inrichting van Dendermonde als gebastioneerde versterking sinds de 16^{de} eeuw, doet vermoeden dat ook sporen uit deze en recentere perioden aanwezig zullen zijn. Uiteraard is het niet uitgesloten dat sporen uit oudere perioden aangetroffen kunnen worden.

De 20^{ste}-eeuwse bebouwing heeft in een deel van het projectgebied echter voor een ernstige verstoring gezorgd. Deze wordt vooral gevormd door de fundering van zowel het hoofdgebouw als het bijgebouw, alsook – in belangrijke mate – door de kelder onder het

hoofdgebouw. De mate van verstoring in de niet-onderkelderde delen van de gebouwen is niet gekend.

Ondanks de aanwezige verstoringen, is het zeker mogelijk dat oudere sporen nog aanwezig zijn. Het bodemarchief in Dendermonde wordt gekenmerkt door een complexe stratigrafie, die bovendien enige diepte kan bereiken. De kans dat ook onder de recente funderingen, en mogelijk onder de kelder, archeologische sporen aanwezig zijn, is dan ook bestaande.

3. WAARDERING VAN DE ARCHEOLOGISCHE SITE

De aanwezigheid van archeologisch erfgoed binnen het projectgebied kon nog niet met zekerheid vastgesteld worden. Historische kaarten en archeologische gegevens wijzen echter op een groot potentieel voor de aanwezigheid van sporen uit de late middeleeuwen tot en met de 20^{ste} eeuw.

Gezien de geplande bouwwerken en de daarmee gepaarde verstoringen is het niet mogelijk om de volledige site *in situ* te bewaren. Of er archeologisch erfgoed aanwezig is, en of dit behouden moet blijven, kan slechts vastgesteld worden na een uitgestelde prospectie met ingreep in de bodem.

4. IMPACTBEPALING

Het gehele projectgebied heeft een oppervlakte van 2075,12 m². Hiervan zal 1091,27 m² verstoord worden.

Binnen het projectgebied zijn momenteel twee gebouwen aanwezig. Deze zullen worden afgebroken. Ter hoogte van het huidige hoofdgebouw zal een nieuw gebouw opgericht worden.

Het nieuwe gebouw is een *split level* gebouw. De leefruimtes zijn voorzien op een half verdiep onder het bestaande maaiveld en een half verdiep boven het bestaande maaiveld. Het gelijkvloers wordt gelijk met het maaiveld gelegd. Niveau -0,5 zal 1,44 m lager gelegen zijn, waarbij de onderkant van de vloerplaat op -1,91 m zal liggen. Om de leefruimtes kwalitatief te houden, zijn deze verbonden met de tuin via hellingen. Aan de achterzijde van het gebouw zullen dan ook maaiveldwijzigingen doorgevoerd worden.

De maximale hoogte van het gebouw bedraagt 11,72 m.

Rekening houdende met deze factoren wordt geadviseerd om de zone voor de nieuwbouw, alsook de zone waar maaiveldwijzigingen zullen worden uitgevoerd verder te onderzoeken.

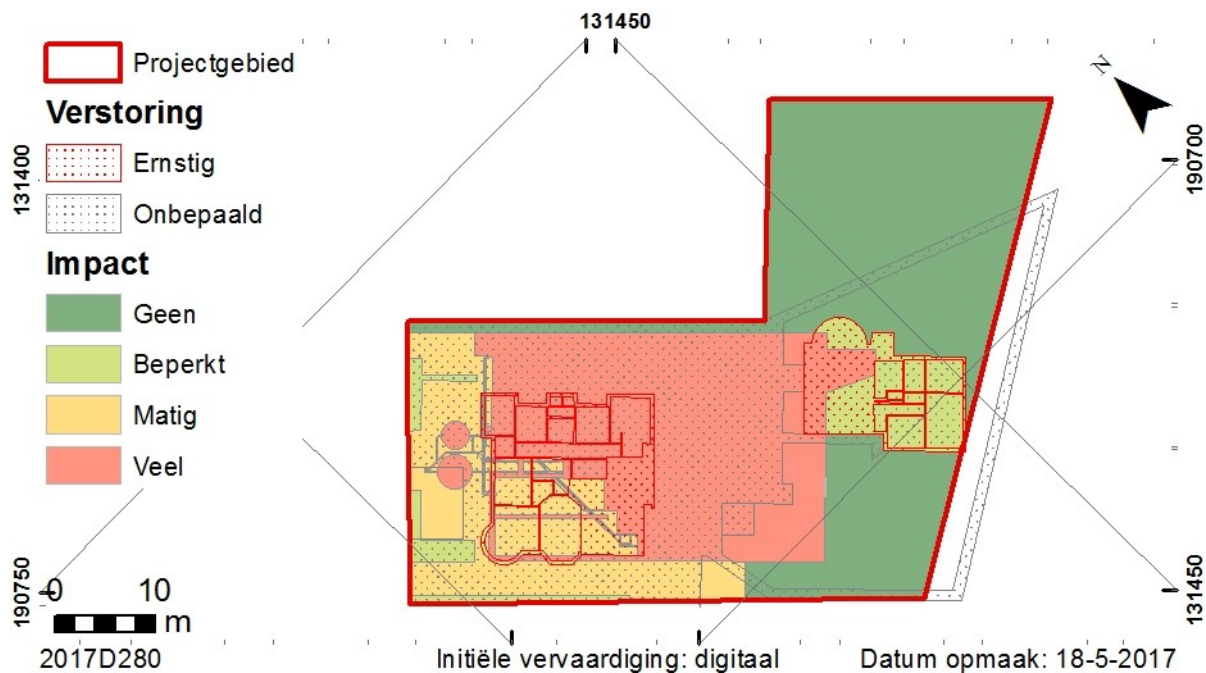


Fig. 1. Overzicht van de verstoorte zones en impactbepaling van de werken.

5. BEPALING VAN MAATREGELEN

De geplande werken zullen het bodemarchief grotendeels verstoren, een behoud *in situ* binnen de bouwzone is niet mogelijk. Aangezien op basis van het bureauonderzoek met vrij grote zekerheid kon vastgesteld worden dat er archeologisch erfgoed aanwezig is binnen het projectgebied, dient dit onderzocht te worden door middel van een prospectie met ingreep in de bodem.

5.1. ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Naam opdrachtgever: Spoor 56 vzw, Jagersstraat 32, 9220 Hamme

Vindplaatsnaam: Dendermonde – Leopold II-Laan

Provincie: Oost-Vlaanderen

Gemeente: Dendermonde

Deelgemeente: Dendermonde

Plaats: Leopold II-Laan 6

Toponiem: Leopold II-Laan

Coördinaten volledig projectgebied (Lambert '72):

- Noord: 190743,031500 m
- Oost: 131476,075500 m
- Zuid: 190687,207600 m
- West: 131395,734000 m

Kadastrale gegevens: Dendermonde, Afdeling 1, Sectie D, percelen 8016L13 en 816M13

5.2. VRAAGSTELLING EN ONDERZOEKSDOELLEN

Het doel van een bijkomende prospectie met ingreep in de bodem is een archeologische evaluatie van het terrein. 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 mogelijkheden gezocht worden om *in situ* behoud te bewerkstelligen en, indien dit niet kan, er aanbevelingen worden geformuleerd voor vervolgonderzoek (ruimtelijke afbakening, diepteligging, strategie, doorlooptijd, te voorziene natuurwetenschappelijke onderzoeken en conservatietechnieken, voorstel onderzoeksvragen).

Bij de prospectie met ingreep in de bodem dienen minimaal volgende vragen beantwoord te worden:

- In hoeverre is de bodemopbouw intact?
 - o Welke zijn de waargenomen horizonten? (Beschrijving + duiding).
 - o Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden?
 - o Is er sprake van een of meerdere begraven bodems?
- Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving.
 - o Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?
 - o Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
 - o Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?
 - o Indien restanten van de middeleeuwse versterking aangetroffen worden:
 - Wat is bewaringstoestand ervan?
 - Wat zijn de kenmerken van de stadsomwalling?
 - Zijn verschillende fasen herkenbaar? Zo ja, kunnen deze gedateerd worden?
- Kan op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak worden gedaan over de aard en omvang van occupatie?
- Zijn er indicaties (greppels, grachten, lineaire paalzettingen, ...) die kunnen wijzen op een inrichting van een erf/nederzetting?
- Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van funeraire contexten? Zo ja;
 - o Hoeveel niveaus zijn er te onderscheiden?
 - o Wat is de omvang?
 - o Komen er oversnijdingen voor?
 - o Wat is het, geschatte, aantal individuen?

- Kunnen de sporen gelinkt worden aan nabijgelegen archeologisch vindplaatsen?
- Wat is de relatie tussen de bodem en de archeologische sporen?
- Wat is de relatie tussen de bodem en de landschappelijke context (landschap algemeen, geomorfologie, ...)?
- Is er een bodemkundige verklaring voor de partiële afwezigheid van archeologische sporen? Zo ja, waarom? Zo nee, waarom niet?
- Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)?
- Wat is het verband tussen de resultaten het onderzoek en de bestaande kennis van de geschiedenis van Dendermonde?
- Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?
- Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?
- Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?
- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling: hoe kan deze bedreiging weggenomen of verminderd worden (maatregelen behoud *in situ*)?
- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet *in situ* bewaard kunnen blijven:
 - o Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek?
 - o Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht, zowel vanuit methodologie als aanpak voor het vervolgonderzoek?
- Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?
- Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?
- Welke zone komt in aanmerking voor vervolgonderzoek? Welke spoordensiteit kan verwacht worden?

5.3. ONDERZOEKSSTRATEGIE EN –METHODE

Het projectgebied dient in één fase onderzocht te worden door middel van proefsleuven en proefputten. Op basis van het bureauonderzoek zijn geen aanwijzingen gevonden voor de

mogelijke aanwezigheid van resten uit de steentijd. Een intensief archeologisch booronderzoek of een screening door middel van proefputten lijkt dan ook niet noodzakelijk. Door middel van een proefsleuvenonderzoek zal de eventuele aanwezigheid van prehistorisch materiaal eveneens vastgesteld kunnen worden. Daarenboven kan dergelijk onderzoek een beter inzicht bieden in de mogelijke aanwezigheid van sporen uit perioden die gekenmerkt worden door een lagere vondstendensiteit. Indien prehistorisch materiaal aangetroffen wordt, dient dit behandeld te worden overeenkomstig de bepalingen in de Code Goede Praktijk.

Gezien de ligging binnen de historische kern van Dendermonde, gaat het zeer waarschijnlijk om een site met complexe verticale stratigrafie. Hiervoor dienen de gepaste handelingen ondernomen te worden, zoals voorzien in de Code Goede Praktijk.

Om de verticale stratigrafie van de site afdoende te registreren dienen de proefsleuven dieper te gaan dan het eerste archeologische niveau. De proefsleuven dienen minstens de te verstoren diepte ($\pm 2,5$ m –mv) of de ongeroerde bodem te bereiken. Teneinde de aanwezigheid van archeologisch erfgoed onder het bestaande hoofdgebouw vast te stellen, wordt minstens binnen de contouren van het gebouw een proefput aangelegd.

De zone waar verder archeologisch onderzoek geadviseerd wordt, wordt afgebakend volgens de volgende coördinaten:

- Noord: 190742,272600 m
- Oost: 131446,147500 m
- Zuid: 190696,817300 m
- West: 131395,734000 m

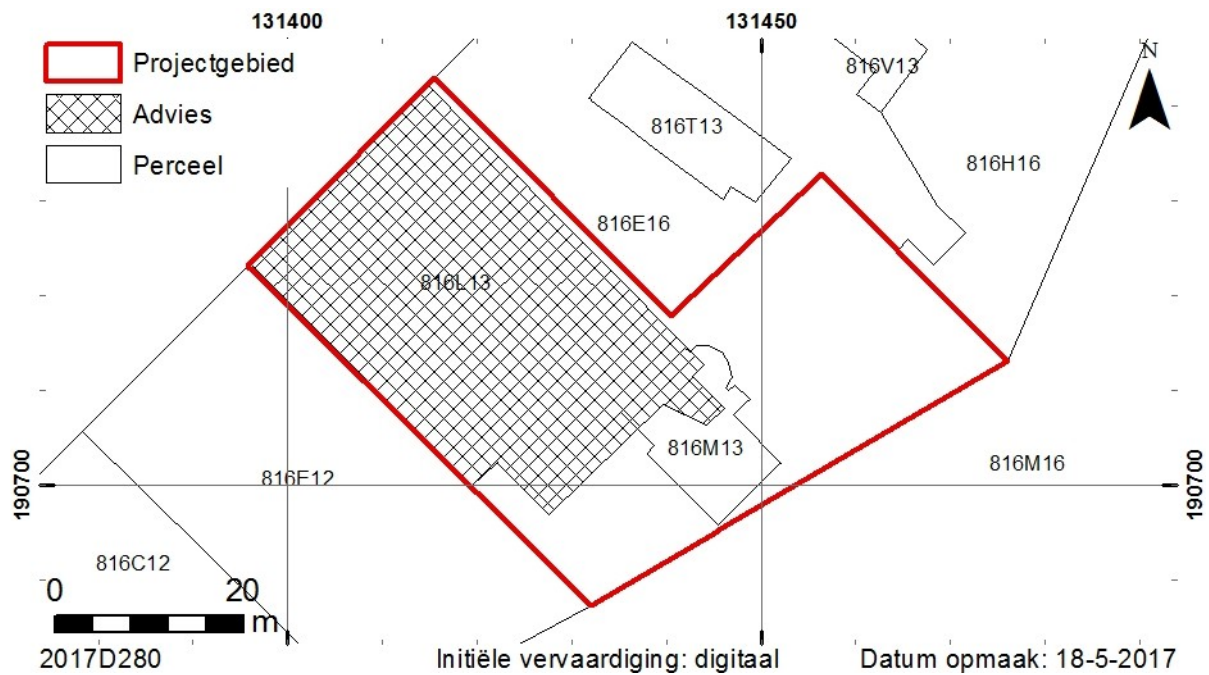


Fig. 2. Advies.

Indien de beoogde bouwwerken niet door kunnen gaan en het archeologisch erfgoed niet bedreigd wordt, dient de prospectie met ingreep in de bodem niet uitgevoerd te worden.

Op basis van de versochte antwoorden op de onderzoeksvragen zal beoordeeld worden of het onderzoeksdoel succesvol bereikt is.

5.4. ONDERZOEKSTECHNIEKEN

De prospectie gebeurt door middel van continue proefsleuven. Gezien de voorziene diepte van de verstoring ($\pm 2,5$ m onder het maaiveld) en de mogelijke omvang van de verwachte structuren, moeten de sleuven getrapt aangelegd te worden tot op het niveau van de geplande verstoring of de ongeroerde bodem. Op het diepste niveau moet de sleuf ten minste 2 m breed zijn. Gezien de verwachte complexe stratigrafie, dienen de sleuven steeds dieper te gaan dan het eerste archeologische niveau.

Indien resten van de versterking worden aangetroffen, dienen deze onderzocht te worden door middel van relevante stalen. Het lengteprofiel van de sleuf waarin restanten van versterkingen worden aangetroffen, wordt opgeschoond, geregistreerd volgens de bepalingen in de *Code Goede Praktijk* en beschreven door een aardkundige.

Wanneer het een gracht betreft die dieper is dan de te verstoren diepte, wordt het diepere profiel van de gracht geregistreerd door middel van boringen die toelaten om een duidelijk beeld te schetsen. Bij het aantreffen van een walgracht worden volgende staalnames voorzien:

- 2 VH pollen (waardering + analyse)
- 4 VH macroresten (waardering + analyse)
- 5 VH ¹⁴C-dateringen AMS
- Analyse archeozoologisch materiaal (1 dag)
- 3 VH conservatie van kwetsbaar vondstenmateriaal

Als complexe structuren (vb. stadsmuur, oeverversteving, ...) aangetroffen worden, wordt een proefput aangelegd die toelaat om de complexiteit ervan ten volle te bestuderen. Deze bereikt minstens de te verstoren diepte of de ongeroerde bodem.

De sleuven kunnen eventueel aangevuld worden met kijkvensters en dwarsseuven om structuren en/of sporen te kunnen onderzoeken. De inplanting en grootte van deze kijkvensters en dwarsseuven worden op het terrein zelf bepaald door de veldwerkleider. Kijkvensters en dwarsseuven worden gebruikt om een betere inschatting van de sporendichtheid en beter ruimtelijk inzicht te bekomen.

Opgelegde zones mogen niet betreden worden met de kraan en/of ander zwaar materieel.

Teneinde vast te stellen of ook onder het bestaande hoofdgebouw restanten, wordt binnen de contouren hiervan minstens één proefput aangelegd tot op de te verstoren diepte of de ongeroerde bodem. Indien blijkt dat de voorziene proefput omwille van de ligging geen of slechts beperkte relevante bijkomende kenniswinst zal opleveren, dient elders binnen de contouren van het gebouw een andere proefput aangelegd te worden.

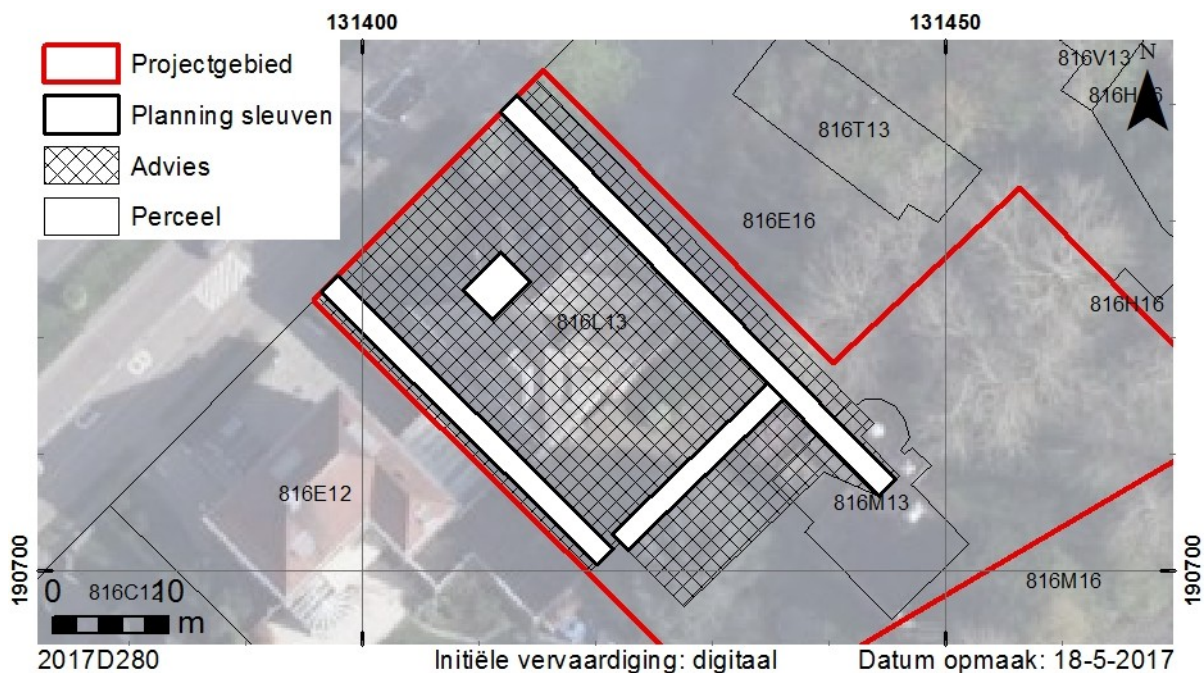


Fig. 3. Sleuvenplan.

Het projectgebied kan optimaal onderzocht worden door middel van 3 sleuven en een bijkomende proefput. Twee sleuven kunnen parallel met de lengte van het projectgebied aangelegd worden. Om het zuidelijke deel grondig te kunnen onderzoeken, moet hier een dwarse sleuf aangelegd te worden. Om een inschatting te maken van de aanwezigheid van archeologisch erfgoed onder het hoofdgebouw dient hier een proefput aangelegd te worden. Rekening houdende met een sleufbreedte van 2 m (op het onderste niveau) en een proefput van 3,5x 4,5 m kan op deze manier 213,21 m² of 19,54% onderzocht worden.

Alle archeologische sporen worden opgeschaafd, gefotografeerd (voorzien van sleufnummer, spoornummer, noordpijl en schaallat), ingetekend en beschreven (aard van het spoor, beschrijving van de vulling en de aflijning, textuur, ...). Indien een spoor zich tegen de sleufwand bevindt, wordt het profiel opgeschoond om de relatie tussen het spoor en de bodemhorizonten te registreren.

De inplanting van sleuven, kijkvensters en profielputten wordt digitaal ingetekend, evenals de aangetroffen sporen. Bij elke sleuf wordt, om de 5 m en bij elke profielput, de absolute hoogte van het (archeologisch) vlak en van het maaiveld t.o.v. de Tweede Algemene Waterpassing genomen en op plan gebracht.

Een selectie van aanwezige sporen wordt gecoupeerd om tot een goede algemene interpretatie te komen en een antwoord te kunnen geven op de onderzoeksvragen. In vermoedelijke diepe sporen zoals waterputten en waterkuilen wordt een boring gezet om te verifiëren of het om een dergelijk spoor gaat en om de diepte te bepalen. Het zetten van coupes en/of boringen kan niet als een meerkost gerekend worden.

Van eventueel gecoupeerde sporen dient eveneens een foto (voorzien van spoornummer, sleufnummer, noordpijl en schaallat), een tekening op schaal 1/20 en een profielbeschrijving gemaakt te worden. Vondsten uit de coupes worden stratigrafisch ingezameld.

De sleuven worden door een erkend metaaldetectorist gescreend op metalen vondsten door middel van een metaaldetector. Sporen waarbij de metaaldetector een signaal gaf, worden aangeduid in de sporenlijst. Vondsten worden enkel ingezameld als zij zich aan het vlak bevinden of als ze zich in een spoor bevinden dat gecoupeerd wordt. Ingezamelde vondsten worden voorzien van een label en volgens de regels van de kunst ingepakt en geconserveerd.

De archeologische uitgravingen worden terug gevuld, rekening houdend met de wetgeving rond bodemverzet. Sporen die snel dreigen te degraderen (bv. inkalven, vervagen van aflijning of kleur, verdwijnen dateringmogelijkheden, ...) worden beschermd.

De prospectie met ingreep in de bodem moet worden uitgevoerd in goede terreinomstandigheden. Dit betekent o.m. dat:

- de weersomstandigheden dermate zijn dat ze een goede waarneming toelaten. De veldwerkleider voorziet een scenario voor het geval de prospectie moet worden uitgesteld omwille van slechte weersomstandigheden.
Hierbij zijn maatregelen ter bescherming van kwetsbare contexten inbegrepen.
- de veldwerkleider een voorstel doet om de veldstrategie aan te passen indien de terreinomstandigheden dit vereisen.
- bij een langdurige opschorting (>1 maand) door de veldwerkleider maatregelen voorgesteld worden om de degradatie van alle aanwezige sporen tegen te gaan.
- de opgravingzone visueel en/of fysiek is afgescheiden van andere zones waar werken uitgevoerd worden.
- de veldwerkleider een duidelijk zicht heeft op eventueel aanwezige leidingen.
- de werf is ingericht conform de vigerende wetgevingen inzake arbeid, bodemverzet en veiligheid.
- er duidelijke afspraken zijn tussen de veldwerkleider en de opdrachtgever over:
 - o wie de kraan levert;
 - o wie de bemaling voorziet in geval van wateroverlast;
 - o het terug dichten van de sleuven en herstel terrein;
 - o communicatie met de pers.

5.5. VOORZIENE AFWIJKINGEN VAN DE CGP

Voor het uitvoeren van de prospectie met ingreep in de bodem worden geen afwijkingen van de *Code Goede Praktijk* voorzien. Indien dit toch noodzakelijk zou zijn, dient dit steeds beargumenteerd te worden.

Indien de beoogde bouwwerken niet doorgaan, dient de prospectie met ingreep in de bodem niet uitgevoerd te worden.

5.6. RANDVOORWAARDEN

Binnen het projectgebied zijn gebouwen aanwezig. Teneinde het archeologisch onderzoek te kunnen laten doorgaan, moeten deze eerst verwijderd worden van het terrein. Bij het verwijderen van de aanwezige constructies mag niet dieper gegraven worden dan de onderkant van de vloer. Aanwezige fundamenten dienen te blijven zitten, teneinde geen mogelijke archeologische sporen te vernielen bij de uitgraving van deze fundamenten.

Teneinde de veiligheid van het personeel te garanderen, dienen aanwezige nutsleidingen afgesloten te worden.

Indien bomen verwijderd moeten worden, mag dit niet gebeuren via ontworteling. De bomen moeten worden afgezaagd en gecontroleerd uitgefreesd.

De sleuven dienen getrapt aangelegd te worden. Om veilig te kunnen werken dienen de trappen niet te hoog te zijn en moeten aan elke sleuf minstens twee uitgangen voorzien worden.