

## PROGRAMMA VAN MAATREGELEN

### ERFPUNT – CEL ONDERZOEK

#### **1. VOLLEDIGHEID VAN HET UITGEVOERDE VOORONDERZOEK**

In het kader van de geplande stedenbouwkundige aanvraag werd enkel een bureauonderzoek uitgevoerd. Op basis van dit onderzoek kon vastgesteld worden dat het gehele projectgebied verstoord werd door bouwwerkzaamheden sinds het begin van de 20<sup>ste</sup> eeuw. Aangezien er geen plannen van deze bouwwerken beschikbaar zijn, is het echter onmogelijk om te bepalen in welke mate de bodem verstoord werd. Dit dient vastgesteld te worden door middel van een prospectie met ingreep in de bodem. Vanwege de aanwezigheid van gebouwen, kan deze echter pas uitgevoerd worden na het bekomen van de stedenbouwkundige vergunning, waarin ook de sloop van de gebouwen vervat zit.

#### **2. AANWEZIGHEID VAN EEN ARCHEOLOGISCHE SITE**

Het projectgebied is gelegen op de linkeroever van de Schelde. De Tertiaire ondergrond werd tijdens het Quartair afgedekt door fluviatiele afzettingen en daarna door eolische afzettingen. Deze laatste vormden vermoedelijk zandduinen die zeer waarschijnlijk tijdens het Holoceen (metaaltijden tot en met de nieuwe tijd) erodeerden door eolische en fluviatiele activiteiten. Deze erosie zal reeds mogelijk archeologisch erfgoed vernield hebben.

Op basis van bodemkundige waarnemingen bij onderzoeken ten oosten van het huidige projectgebied kan verondersteld worden dat er binnen het projectgebied zandduinen aanwezig waren. Deze zandduinen kunnen eventueel geërodeerd zijn door fluviatiele activiteiten maar evenzeer kan een goede bewaring van het originele bodemprofiel niet uitgesloten worden.

De geografische, historische en archeologische gegevens wijzen op een mogelijkheid tot aanwezigheid van archeologisch erfgoed dat mogelijk goed bewaard kan zijn.

#### **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 potentieel voor de aanwezigheid van sporen uit de metaaltijden tot nieuwe tijd.

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 7771,74 m<sup>2</sup>. Deze oppervlakte zal geheel verstoord worden.

De aanwezige verhardingen en bebouwing zullen verwijderd worden en er zal een nieuw commercieel centrum gebouwd worden. Onder de parking en het nieuwe gebouw zal een fundering geplaatst worden die minstens reikt tot de vaste ondergrond. In het zuidoosten zullen een septische put en regenwaterput geplaatst worden. De beperkte diepte (40 cm) van de geplande fundering onder de open ruimte zal geen impact hebben op de bodem. Daarenboven werd de onderlaag in steenslag reeds aangebracht.

Rekening houdende met deze factoren wordt geadviseerd om de zone van het gebouw en de parking verder te onderzoeken. Het betreft in totaal 6562,59 m<sup>2</sup>.

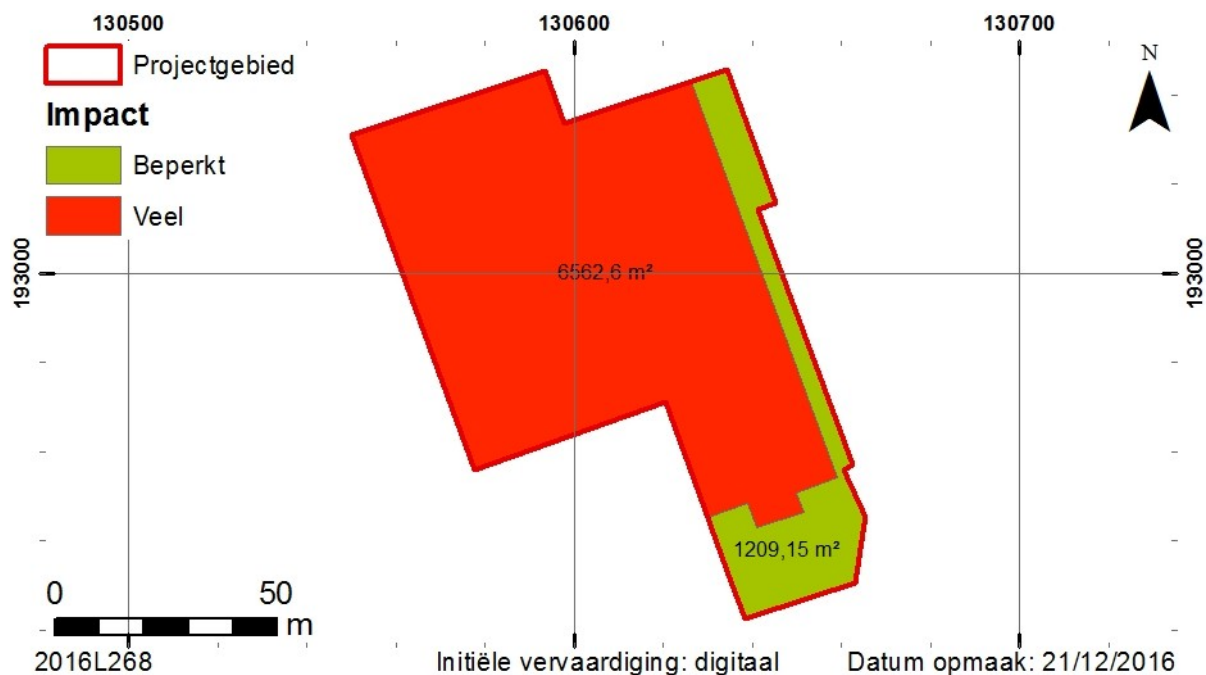


Fig. 1. Impactbepaling van de werken.

## 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 niet met zekerheid kon vastgesteld worden of 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: SCI PR3, Avenue Marceau 82-85, 75016 Parijs

Vindplaatsnaam: Grembergen - Kleinzand

Provincie: Oost-Vlaanderen

Gemeente: Dendermonde

Deelgemeente: Grembergen

Plaats: Kleinzand

Toponiem: Ros Beiaardsite

Coördinaten volledig projectgebied (Lambert '72):

- Noord: 193045,670000 m
- Oost: 130665,378000 m
- Zuid: 192922,564000 m
- West: 130549,973800 m

Kadastrale gegevens: Dendermonde, Afdeling 4, Sectie B, percelen 957B2, 957W, 957Y en 957Z

### 5.2. VRAAGSTELLING EN ONDERZOEKSDOELEN

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:

- Welke zijn de waargenomen horizonten, beschrijving + duiding?
- Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden?
- In hoeverre is de bodemopbouw intact?
- Is er sprake van een of meerdere begraven bodems?
- Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving.
- Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?
- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?
- 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 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 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. Hoewel de mogelijkheid bestaat dat er prehistorisch materiaal aanwezig is binnen het projectgebied zijn er ons inziens geen argumenten om een intensief archeologisch booronderzoek of een screening door middel van proefputten op te leggen. 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.

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

- Noord: 193045,469500 m
- Oost: 130659,231200 m
- Zuid: 192942,901100 m
- West: 130549,973800 m

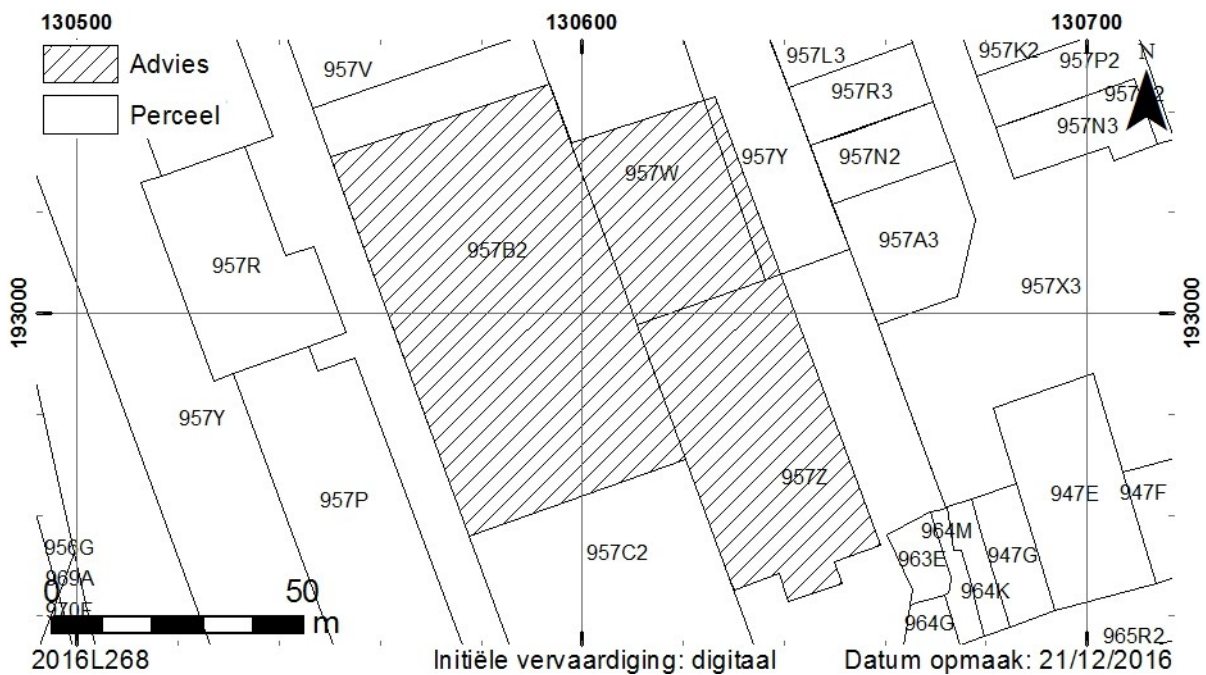


Fig. 2. Situering van het advies op het kadaster (GDI-Vlaanderen 2015).

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 verschaftte antwoorden op de onderzoeksvragen zal beoordeeld worden of het onderzoeksdoel succesvol bereikt is.

### 5.4. ONDERZOEKSTECHNIEKEN

De prospectie gebeurt door middel van continue proefsleuven. De proefsleuven dienen minstens 2 m breed te zijn en de afstand tussen de assen van de sleuven bedraagt maximaal 15 m. De sleuven kunnen eventueel worden aangevuld met kijkvensters en dwarssleuven. De inplanting en grootte van deze kijkvensters en dwarssleuven worden op het terrein zelf

bepaald door de veldwerkleider. Kijkvensters en dwarssleuven 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.

De geadviseerde zone kan optimaal onderzocht worden door middel van vijf proefsleuven die de lengte van het projectgebied volgen. Rekening houdende met een sleufbreedte van 2 m kan op basis hiervan 856,82 m<sup>2</sup> of 13,06% van de geadviseerde zone onderzocht worden.

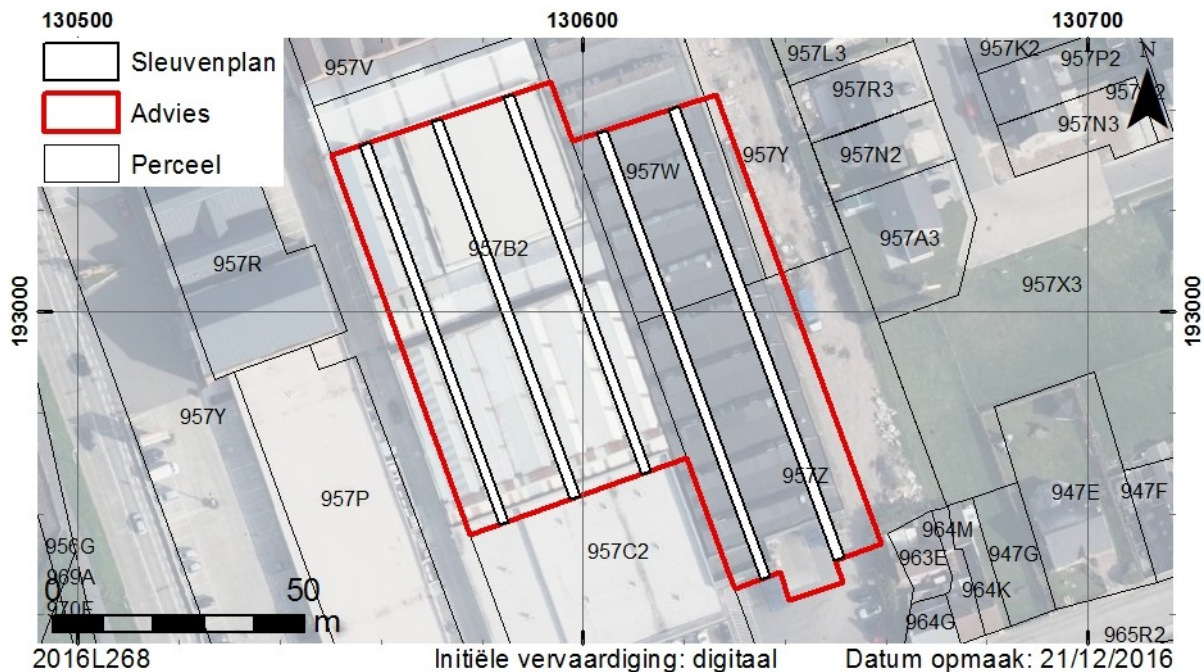


Fig. 3. Sleuvenplan op het kadaster (GDI-Vlaanderen 2015).

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. Wanneer er coupes of boringen worden gezet dient er een uitgeprint plan op schaal 1/50 en op het terrein aanwezig te zijn.

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

Voorafgaand aan de prospectie met ingreep in de bodem zullen de bestaande gebouwen en verhardingen verwijderd worden. De precieze aard van deze elementen is niet gekend. Bij de werken dient de onverstoorde bodem zo min mogelijk geroerd te worden.

Bij het slopen van de bebouwing en fundering mag daarom niet dieper gegraven worden dan de reeds verstoorde diepte. De breedte van de uitgraving mag deze van de verstoring niet overschrijden. Indien palen aanwezig zijn, dienen deze in de mate van het mogelijke zo verticaal mogelijk verwijderd te worden, teneinde geen verdere verstoring te veroorzaken.