Dorpstraat – Pardostraat

Sijsele, West-Vlaanderen

2026B10

ARCHEOLOGIENOTA

PROGRAMMA VAN MAATREGELEN

RUBEN WILLAERT NV

8200 SINT-MICHIELS-BRUGGE

TEN BRIELE 14 | BUS 15

AUTEUR:

Dieter Demey

© Ruben Willaert NV, Sint-Michiels-Brugge, 2026

Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Ruben Willaert NV. Ruben Willaert NV aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

INHOUDSTAFEL

INHOUDSTAFEL 1
INLEIDING 2
1. PROGRAMMA VAN MAATREGELEN 3
1.1 Administratieve gegevens 3
1.2 Synthese van het bureauonderzoek 5
1.2.1 Archeologische verwachting 5
1.2.2 Planimpact 6
1.3 Gemotiveerd advies 6
1.4 Programma van Maatregelen 8
1.4.1 Afbakenen van zones 8
1.4.2 Algemene vraagstelling en onderzoeksdoelen 8
1.4.3 Onderzoekstrategie en -methode 9
1.4.4 Onderzoekstechnieken 12
1.4.5 Eventuele afwijkingen van de CGP 17
1.4.6 Noodzakelijke competenties van de uitvoerders 17
1.4.7 Vondsten 17
BIBLIOGRAFIE 18
BIJLAGE 19

INLEIDING

De initiatiefnemer plant de realisatie van een verkaveling van 34 kmo-units in Sijsele, deelgemeente van Damme, provincie West-Vlaanderen. De totale oppervlakte van het projectgebied bedraagt ca. 12 228 m², over het gehele terrein zijn bodemingrepen voorzien.

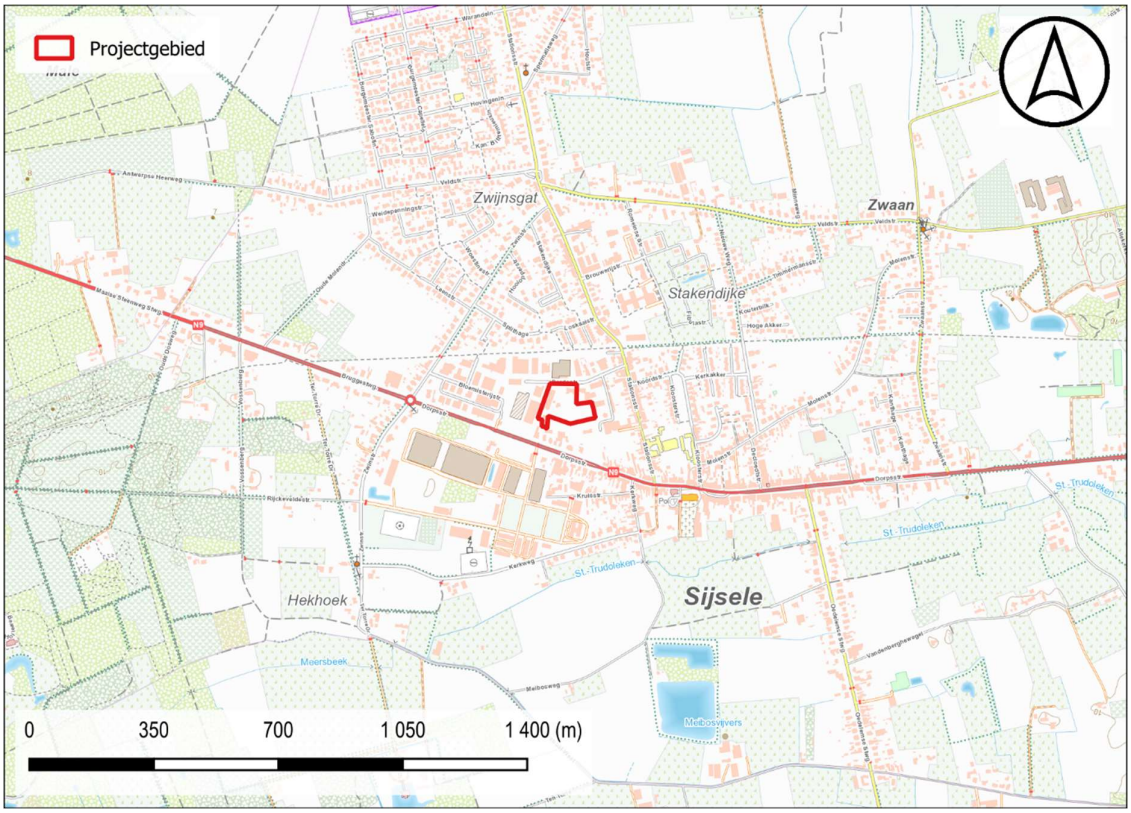
Het projectgebied situeert zich volgens het gewestplan in een zone bestemd als woongebied. Het plangebied situeert zich noch binnen een vastgestelde archeologische zone, noch binnen een archeologische site, noch binnen een gebied waar geen archeologie te verwachten valt. Deze archeologienota wordt opgemaakt omdat de gecombineerde oppervlakte van de geplande bodemingrepen meer dan 1000 m² bedraagt en de gecombineerde oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de aanvraag betrekking heeft meer dan 3000 m² bedraagt.

RUBEN WILLAERT NV is aangesteld om deze archeologienota in de eerste plaats door middel van een bureaustudie op te maken met het oog op een advies naar uitgesteld vooronderzoek, werfbegeleiding, of vrijgave van het terrein.

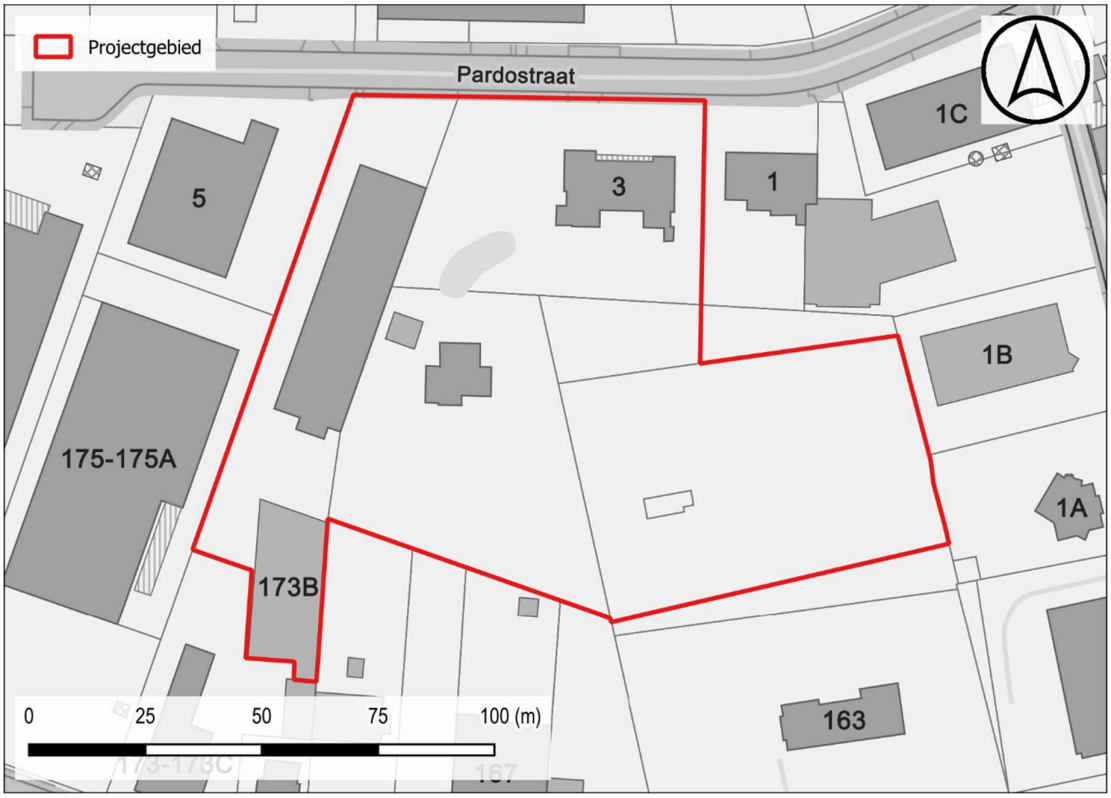
1. PROGRAMMA VAN MAATREGELEN

1.1 Administratieve gegevens

PROJECTCODE	2026B10	
ERKENNINGSNUMMER	OE/ERK/ARCHEOLOOG/2015/0069	
BOUNDING GEOMETRY	X_1: 76414	Y_1: 210826
	X_2: 76651	Y_2: 210995
KADASTER	Damme, Afdeling 7, Sijsele, Sectie C, Nummers 796D9, $796^{E}9$, 796D7, 796L9, 796H10, 796V6	
GEOGRAFISCHE INPLANTING	Figuur 1	



Figuur 1: Projectgebied op topografische laag (© geopunt)



Figuur 2: Projectgebied op GRB-basiskaart (© geopunt)

1.2 Synthese van het bureauonderzoek

De initiatiefnemer plant de realisatie van een verkaveling van 34 kmo-units in Sijsele, deelgemeente van Damme, provincie West-Vlaanderen. De totale oppervlakte van het projectgebied bedraagt ca. 12 228 m². In deze nota wordt uitgegaan van een integrale verstoring van het terrein.

1.2.1 Archeologische verwachting

1.2.1.1 *Aard en ouderdom*

Aan de oppervlakte komt van nature eolisch zand voor van circa 36Ka tot 11Ka jaar oud. Het is niet uit te sluiten dat er resten uit de steentijden binnen actueel plangebied voorkomen. Er zijn verschillende argumenten voor een verhoogde verwachting van zo'n prehistorische aanwezigheid. Actueel plangebied is immers minder dan 350m verwijderd van oude natuurlijke alluvia (de laagte waarin actueel de Sint-Trudoleken stroomt) waardoor er sprake is van een voor mesolithische groepen interessante gradiëntsituatie. Aangezien het plangebied is gesitueerd op een topografisch relatief dominante plaats binnen wat als het prehistorisch landschap kan worden gereconstrueerd (de noordelijke flank van de dekzandrug) kan de locatie ook interessant zijn geweest voor paleolithische groepen (er zijn in de ruime omgeving wel geen nuttige abiotische grondstoffen).

Voor sporen van sedentaire en pastorale groepen uit latere pre- en (proto)historische perioden gelden geen éénduidige modellen om de verwachting bij te stellen. Er is enkel te wijzen op de beschikbare archeologische data voor de ruimere streek en historisch-cartografische indicatoren. Er is geen historische bebouwing gedocumenteerd. Op minder dan 50m westelijk van actueel plangebied zijn in 2018 boerderijerven uit de 12de tot vroege 13de eeuw opgegraven op de site Dorpstraat (CAI ID981016). Op minder dan 200m noordwestelijk van actueel plangebied is in 2023 deel van een boerderijerf uit de 13de tot 15de eeuw opgegraven op de site Zwinstraat (CAI ID988407). En op minder dan 200 noordoostelijk van actueel plangebied zijn in 2023 aanwijzingen geïnventariseerd voor boerderijerven uit zowel de Romeinse tijd als de volle middeleeuwen op de site Stationsstraat (CAI ID988843). De site Stakendijk waar in 2010 en 2017 boerderijerven uit de 2de tot 3de eeuw en uit vooral de 12de eeuw zijn opgegraven naast tientallen begravingen uit de Romeinse tijd (CAI ID150302 en ID218226) situeert zich op circa 250m ten noordoosten van actueel plangebied.

1.2.1.2 *Diepteligging, gaafheid en conservering*

De site Zwinstraat kan gelden als referentie voor de bodemgesteldheid binnen actueel plangebied. De middeleeuwse sporen zijn er gevonden tussen 40 à 50 cm diepte en de bodem was gelet op afwezigheid van enig betekenisvol podzolrelict nog weinig gaaf. Hoewel losse artefacten zeker kunnen voorkomen wordt de kans op de bewaring van artefactenspreidingen die nog in situ steken en, of ondiepe grondvaste resten uit de steentijden binnen actueel plangebied laag geacht. Gelet op de zeldzaamheid van dergelijke oude prehistorische vindplaatsen dient dit evenwel geverifieerd. De site Zwinstraat illustreert dat bovenal diepere delen van grondvaste sporen te verwachten zijn. Organische resten zullen enkel bewaard zijn onderin de diepste structuren zoals grachten, waterputten en

poelen. In welke mate laat 20ste- en 21ste-eeuws grondverzet en maaiveldmodificatie impacteerde op het archeologisch bodemarchief is nog onbekend.

1.2.2 Planimpact

Het verstoringspotentieel van de geplande werken blijft alsnog onbekend omdat de aardkundige opbouw binnen het plangebied onvoldoende is gekend en omdat de inventarisatie van de archeologische vindplaatsen nog onvolledig is.

1.3 Gemotiveerd advies

Uit de gegevens van het bureauonderzoek blijkt een zekere trefkans inzake archeologisch erfgoed. Bijkomende waarnemingen worden noodzakelijk geacht. Volgende onderzoeksmethoden werden overwogen:

-gespecialiseerd archivalisch onderzoek: in specifieke gevallen is bijkomend, gespecialiseerd bronnen-onderzoek aangewezen. Deze vorm van archiefonderzoek heeft vooral betrekking op zeer specifieke historische contexten zoals voormalige slagvelden, kasteelsites, religieuze domeinen en historische dorps- en stadskernen.

De bureaustudie leert dat het plangebied gelegen is buiten enige historische woonkern van betekenis. Het plangebied betreft historisch bouwland. De kans wordt klein geacht dat verder archivalisch bronnenonderzoek zal leiden tot meer inzicht inzake aanwezige relicten of een verfijnde onderzoeksstrategie.

-landschappelijk bodemonderzoek: een landschappelijk bodemonderzoek kan altijd zinvol zijn indien er een onzekerheid is over de bodemopbouw, bewaringscondities of verstoringsgraad.

De mogelijkheid bestaat dat recente bouwactiviteiten het bodemarchief dermate hebben verstoord dat verder onderzoek niet langer kan leiden tot kenniswinst. Teneinde de bodemopbouw en verstoringsgraad te evalueren is een landschappelijk bodemonderzoek noodzakelijk. Op basis van de waarnemingen kan het vervolg van het te volgen onderzoekstraject bepaald worden.

-geofysisch onderzoek: een geofysisch onderzoek heeft in hoofdzaak als doel om, zonder ingreep in de bodem, grotere ondergrondse anomalieën in kaart te brengen. In hoofdzaak betreft het structuren zoals muurresten, funderingen of metalen structuren. Ook kunnen sterke verschillen in bodemsamenstelling door middel van deze onderzoeksmethode gevat worden.

In het plangebied worden geen relevante ondergrondse structuren vermoed. Er worden geen sterke contrasten in bodemsamenstelling verwacht.

-verkennend en waarderend archeologisch booronderzoek: een verkennend archeologisch onderzoek heeft als doel bewaarde vondstenconcentraties in kaart te brengen door middel van een extensief boorgrid. In geval van een positieve waarneming kan met behulp van een waarderend archeologisch booronderzoek in een denser grid de eigenlijke artefactenconcentratie gelokaliseerd worden. Op basis van de resultaten van deze booronderzoeken kan overgegaan worden tot de aanleg van proefputten of een opgraving in functie van een bewaarde artefactensite.

Op basis van het landschappelijke kader kan gesteld worden dat er verhoogde verwachting is inzake de aanwezigheid van artefactenconcentraties uit het mesolithicum en paleolithicum. De waarnemingen van het landschappelijk bodemonderzoek zijn doorslaggevend om te bepalen in welke mate dit aanvullend booronderzoek nog kan leiden tot kenniswinst.

-veldkartering: een veldkartering bestaat uit een systematische visuele inspectie van een terrein en het inventariseren van eventuele oppervlaktevondsten. Deze prospectiemethode wordt bij voorkeur aangewend op terreinen die regelmatige oppervlaktebewerking kennen. De kartering wordt uitgevoerd in parallelle raaien met een regelmatige tussenafstand. Op basis van waarnemingen kunnen eventueel interessante zones afgebakend worden. Afhankelijk van het karakter van het gerecupereerde vondstmateriaal kunnen gerichtere keuzes gemaakt worden in de eventueel te volgen onderzoeksstrategie op een terrein.

Op braakliggende akkers is het uitvoeren van een veldkartering zinvol als er archeologische resten door landbouwactiviteit aan de oppervlakte kunnen terechtkomen. Aan- of afwezigheid van deze verplaatste of residuele resten is evenwel geen sluitend argument voor of tegen aanwezigheid van een behoudswaardige archeologische vindplaats waardoor de onderzoeksmethode louter als aanvullende techniek kan worden ingezet. Enkel als de zichtbaarheid op een akker dit toelaat verdient uitvoering van een veldkartering in combinatie met het landschappelijk booronderzoek aanbeveling.

-proefsleuven: een proefsleuvenonderzoek heeft als doel steekproefsgewijs het terrein archeologisch te inventariseren en vanuit de resultaten van dit vooronderzoek over de aanwezigheid van relevant erfgoed en de impact van de geplande werken hierop.

De verwachting ter hoogte van het plangebied sluit geen resten van bewoning, begraving of andere activiteiten in de vorm van bodemsporen uit. De meest geschikte manier om erfgoed bestaand uit bodemsporen in kaart te brengen en de impact van de geplande werken hierop te evalueren is een proefsleuvenonderzoek. De waarnemingen van het landschappelijk bodemonderzoek zijn doorslaggevend om te bepalen in welke mate dit nog kan leiden tot kenniswinst.

1.4 Programma van Maatregelen

1.4.1 Afbakenen van zones

Het programma van maatregelen heeft betrekking op de volledige zone waar bodemingrepen worden voorzien. Het betreft een oppervlakte van in totaal ca. 19 154 m².

Sloop en uitbraak van eventueel aanwezige superstructuren en oppervlakteverhardingen is aangewezen om de locatie obstakelvrij en toegankelijk te maken voor het archeologisch onderzoek. Uitbraak van funderingen en andere ondergrondse structuren (zoals kelders) of enigerlei maaiveldmodificaties zijn niet toegestaan voorafgaand aan het archeologisch onderzoek. Over de omgang met tijdelijk behouden ondergrondse structuren dient overleg gepleegd met de uitvoerders van het archeologisch onderzoek.

1.4.2 Algemene vraagstelling en onderzoeksdoelen

Het aanvullend archeologisch vooronderzoek dient het inventariseren, waarderen en veiligstellen van eventueel aanwezig waardevol archeologisch erfgoed binnen de grenzen van het plangebied. Het aanvullend archeologisch vooronderzoek beoogt hierbij steeds een minimum aan destructie van het archeologisch erfgoed. De opzet en onderzoeksopdracht van het archeologisch vooronderzoek is gespecifieerd in de archeologienota.

Het aanvullend archeologisch vooronderzoek realiseert zijn doelstelling met het beantwoorden van de onderzoeksvragen:

I. Hoe is de aardkundige opbouw van het plangebied, welke aardkundige eenheden zijn archeologisch relevant en wat is hun diepteligging?

II. Wat was het historisch landgebruik van het plangebied, wat is de invloed daarvan voor (eventueel) aanwezige archeologische resten en zijn er verstoorde zones aan te wijzen?

III. Zijn er archeologische resten bekend of te verwachten binnen het plangebied en welke is hun aard, ouderdom, gaafheid en conserveringsgraad?

IV. Wat is de invloed van de geplande werkzaamheden op (eventuele) archeologische resten en op welke manier kan hiermee bij de planuitvoering worden omgegaan?

1.4.3 Onderzoekstrategie en -methode

Er wordt voorgesteld om in eerste instantie middels een landschappelijk booronderzoek een gedetailleerder beeld te krijgen van de aardkundige opbouw van het projectgebied. Het vaststellen van de diepteligging en gaafheid van archeologische niveaus middels beschrijving en evaluatie van aanwezige bodemhorizonten vormen de hoofddoelstelling van dit booronderzoek. Het bepalen van de ruimtelijke impact van het historische en recent landgebruik vormt een tweede doelstelling van het booronderzoek.

Waar na het landschappelijk onderzoek gave vindplaatsen uit de steentijden worden vermoed, is archeologisch booronderzoek aangewezen. Dit booronderzoek dient eerst de archeologische inventarisatie en is dus verkennend van aard en kan bij positief resultaat worden geïntensifieerd opdat waardering kan plaatsvinden. Mogelijkerwijs kunnen eventuele steentijd artefactensites enkel worden gewaardeerd middels proefputten. Als na het landschappelijk booronderzoek uitsluitend jongere sporenvindplaatsen worden vermoed, dan kunnen proefsleuven ingezet worden voor de archeologische inventarisatie. Het proefsleuvenonderzoek dient desgevallend de observatie van alle vermoede archeologisch relevante niveaus die worden geïmpacteerd door de geplande werken.

Indien tijdens het landschappelijk booronderzoek wordt vastgesteld dat enige voormalige inrichting of vroeger landgebruik een omvangrijke en diepe impact heeft gehad op de ondergrond van het plangebied, en er dus een verregaande vernietiging en versnippering van het bodemarchief kan worden aangetoond, dan kan aanvullend archeologisch onderzoek onnodig blijken.

1.4.3.1 *Landschappelijk bodemonderzoek*

Het landschappelijk booronderzoek realiseert zijn doelstelling met het beantwoorden van de specifieke onderzoeksvragen:

a) Welke aardkundige eenheden zijn geobserveerd? Zijn er ruimtelijke variaties opgemerkt en zijn deze te koppelen aan variaties in landgebruik of (verdwenen) bebouwing?

b) Hoe zijn de waargenomen eenheden te karakteriseren? Hoe zijn ze ontstaan?

c) Welke aardkundige eenheden zijn archeologisch relevant en wat is hun diepteligging? Zijn er aanwijzingen voor afgedekte archeologisch relevante niveaus in of onder holoceen colluvium? En zijn er aanwijzingen voor relevante niveaus binnen de pleistocene leemstratigrafie?

d) Wat kan gezegd over de gaafheid van de archeologisch relevante eenheden? Zijn er gaaf bewaarde leefniveaus bewaard binnen het plangebied?

e) Hoe confronteert dit landschappelijk bodemonderzoek met het verslag van resultaten van het bureauonderzoek?

f) Kunnen artefactensites uit de steentijden binnen het plangebied zijn bewaard? En is aanvullend archeologisch vooronderzoek in de vorm van archeologische boringen zinvol? Welke is desgevallend de ruimtelijke afbakening voor het verkennend archeologisch booronderzoek?

g) Kunnen sporensites uit jongere perioden binnen het plangebied zijn bewaard? ? En is aanvullend archeologisch vooronderzoek in de vorm van proefsleuven zinvol? Welke is desgevallend de ruimtelijke afbakening voor het proefsleuvenonderzoek?

1.4.3.2 *Archeologisch verkennend booronderzoek naar steentijd artefactensites*

Het archeologisch verkennend booronderzoek realiseert zijn doelstelling met het beantwoorden van de specifieke onderzoeksvragen:

a) Zijn er artefacten (vuursteen, aardewerk, etc.) aanwezig in het zeefresidu? Wat is de stratigrafische context? Welke materiaalcategorie(en) zijn vertegenwoordigd? Wat is de bewaringstoestand?

b) Zijn er ecofacten (houtskool, verbrand bot, organisch materiaal, etc.) aanwezig in het zeefresidu? Wat is de stratigrafische context? Welke materiaalcategorie(en) zijn vertegenwoordigd. Wat is de bewaringstoestand?

c) Is er een egale spreiding van artefacten en/of ecofacten of betreft het puntwaarnemingen? Welke is de ruimtelijke samenhang (horizontaal en verticaal). Wat zijn de archeologische implicaties?

d) Kan binnen het plangebied een zone afgebakend worden (in X, Y en Z coördinaten) die relevant is voor verder waarderend onderzoek? Zo ja, welke specifieke vraagstelling is voor het vervolgonderzoek relevant?

1.4.3.3 *Waardering van steentijd artefactensites middels booronderzoek of proefputten*

Het waarderend onderzoek van artefactensites middels boringen of proefputten realiseert zijn doelstelling met het beantwoorden van de specifieke onderzoeksvragen:

a) Wijzen de indicatoren op de aanwezigheid van een bewaarde artefactenconcentratie?

b) Wat is de bewaringstoestand van het vondstmateriaal? Kan op basis van het vondstmateriaal reeds een relatieve datering naar voor geschoven worden?

c) Kan aan de hand van het waarderend booronderzoek een duidelijke afbakening in drie dimensies gemaakt worden van de aanwezige vindplaats?

d) In welke mate wordt de veronderstelde vindplaats bedreigd door de geplande werken? Behoort bewaring in-situ tot de mogelijkheden?

e) Is het opportuun om na het waarderend onderzoek over te gaan tot een opgraving?

f) Wat is de ideale strategie voor het vervolgonderzoek?

1.4.3.4 *Proefsleuvenonderzoek naar jongere sporensites*

Het proefsleuvenonderzoek realiseert zijn doelstelling met het beantwoorden van specifieke onderzoeksvragen:

a) Welke bodemsporen zijn geobserveerd? Zijn er ruimtelijke variaties opgemerkt?

b) Welke vondstencategorieën zijn opgemerkt? Zijn er ruimtelijke variaties aan te wijzen?

c) Is er sprake van een archeologische vindplaats? En welke is desgevallend de aard en begrenzing van de vindplaats?

d) Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren, is er een ruimtelijk verband?

e) Op welke diepte zijn archeologisch relevante bodemsporen waargenomen? Is er sprake van meerdere sporenniveaus?

f) Wat is de bewaringstoestand van de sporen?

g) Wat is de bewaringstoestand van de vondsten?

h) Geven geassocieerde vondsten aanwijzingen voor een datering of fasering van de vindplaats?

i) Wat zijn de waargenomen aardkundige eenheden? En hoe confronteert het proefsleuvenonderzoek met het landschappelijk bodemonderzoek?

j) Hoe confronteert het proefsleuvenonderzoek met de resultaten van het bureauonderzoek?

k) Wat betekenen eventuele vindplaatsen mogelijk voor een aanvulling van kennisleemtes van de lokale en regionale ontwikkeling en geschiedenis?

l) Is er sprake van waardevolle vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande werkzaamheden? Is deze bedreiging te milderen?

m) Welke vraagstellingen zijn voor het vervolgonderzoek relevant? Verdienen bijzondere aspecten speciale aandacht?

n) Welke natuurwetenschappelijke analyses zijn aangewezen voor de beantwoording van de onderzoeksvragen? Welk type analyses en hoeveel?

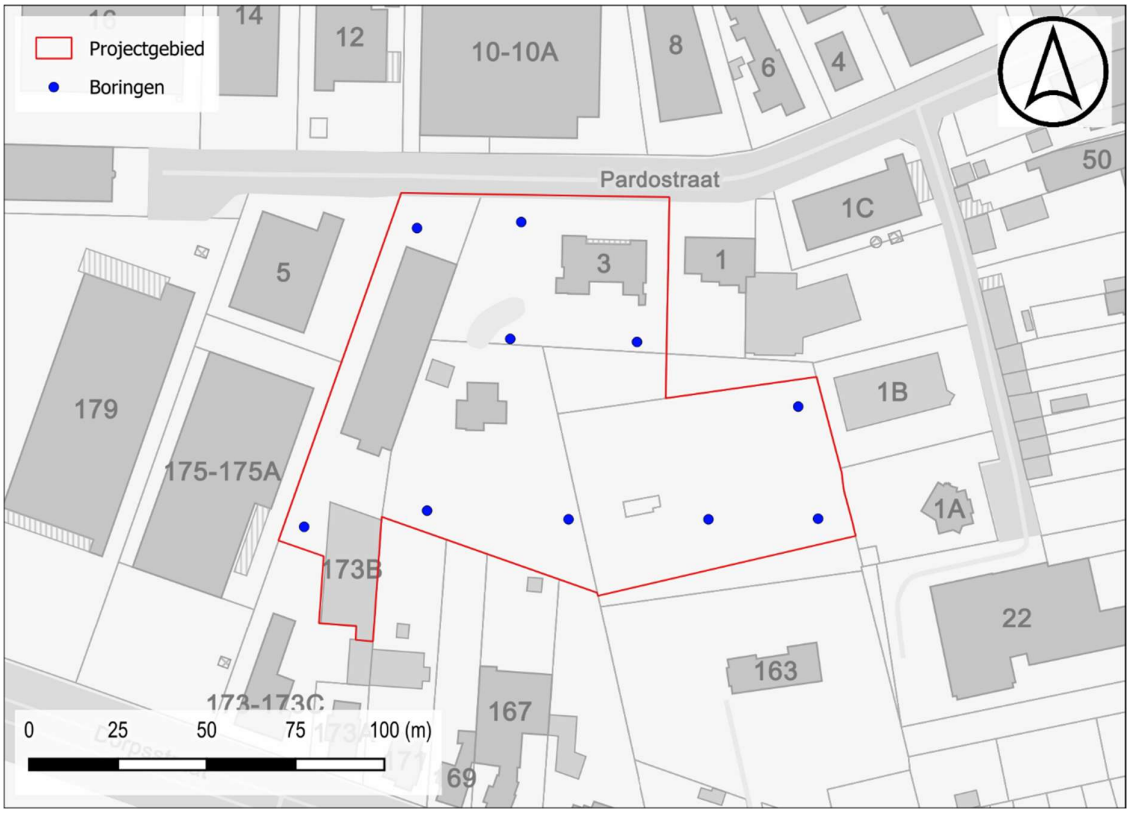
1.4.4 Onderzoekstechnieken

1.4.4.1 *Landschappelijk bodemonderzoek*

Het landschappelijk bodemonderzoek heeft in de eerste plaats de bedoeling een inzicht te verwerven in de bodemopbouw van het plangebied en de bewaringscondities m.b.t. archeologisch erfgoed. Het landschappelijk bodemonderzoek dient uitgevoerd te worden conform de bepalingen in de Code van Goede Praktijk artikels 7.3.1 en 7.3.2.

Ten behoeve van de vraagstelling worden minimaal 10 boringen gezet tot minstens 30 cm in de moederbodem. De boringen kunnen worden gezet met een Edelmanboor met diameter van 7 cm.

De boringen zijn zo ingeplant dat de waarnemingen toelaten vlakdekkende uitspraken te doen m.b.t. de bodemopbouw en verstoringsgraad. Als uitgangspunt is een 40 m op 50 m verspringend driekhoeksgrid gehanteerd. Boorraaien en boorinterval zijn aangepast om betekenisvolle topografische en, of bodemkundige variaties te kunnen observeren. Het staat de uitvoerder van het landschappelijk bodemonderzoek vrij om meer boringen uit te voeren of de locatie van boringen te wijzigen teneinde een antwoord te kunnen formuleren op de onderzoeksvragen of om verstoorde zones of zones voor verder steentijdonderzoek in detail af te bakenen. Aangezien het landschappelijk bodemonderzoek als doel heeft de bodemopbouw binnen het plangebied te evalueren in functie van de archeologische bewaringscondities, dient het boorresidu niet gezeefd te worden. Mocht het omwille van praktische redenen aangewezen zijn, kan geopteerd worden om te werken met profielputten i.p.v. boringen, dit doet echter geen afbreuk aan de hoeveelheid waarnemingen of de inplanting ervan.



Figuur 3: Aanbevolen landschappelijk bodemonderzoek op recente orthofoto (© geopunt).

1.4.4.2 *Archeologisch booronderzoek*

Het verkennend en waarderend archeologisch booronderzoek dient uitgevoerd te worden conform de bepalingen in de Code van Goede Praktijk artikel 8.4 & 8.5. De noodzaak om over te gaan tot een archeologische boorcampagne is afhankelijk van de resultaten van het landschappelijk bodemonderzoek. De beslissing wordt genomen door de erkend archeoloog, in overleg met de aardkundige en eventueel een steentijdspecialist.

De waarnemingen van het landschappelijk bodemonderzoek dienen uitsluitsel te bieden inzake de bewaringscondities voor een eventueel aanwezige steentijdsite. Mocht uit het landschappelijke booronderzoek blijken dat relevante bodemhorizonten bewaard zijn, is de meest aangewezen manier om de aanwezigheid van een artefactensite te evalueren middels een archeologisch booronderzoek. De archeologische boringen worden gezet met een Edelmanboor met diameter van 15cm. Afhankelijk van de diepte kunnen mechanische boringen worden overwogen. Bemonsteringsstrategie en locatie van deze verkennende archeologische boringen zijn afhankelijk van de waarnemingen van het landschappelijk bodemonderzoek. Mogelijk zijn de gunstige bewaringsomstandigheden beperkt tot één bepaalde zone. Voor het verkennend archeologisch booronderzoek wordt een boorgrid gehanteerd van maximaal 10 m op 12 m in een verspringend driekhoeksgrid, conform de bepalingen in de Code van Goede Praktijk. De stalen worden nat gezeefd op een maaswijdte van maximaal 2 mm. De aandacht moet uitgaan naar artefacten en ecofacten die kunnen wijzen op een bewaarde Steentijd artefactensite zoals vuursteen, botmateriaal, houtskool, aardewerk etc. De zeefresidus worden voorgelegd aan de materiaaldeskundige. Eén

indicator (artefact/ecofact) in één boring volstaat om over te gaan tot een waarderend archeologisch booronderzoek. De uiteindelijke beslissing om over te gaan naar de volgende stap binnen het onderzoekstraject wordt genomen door de erkende archeoloog in samenspraak met materiaaldeskundige en aardkundige. Het onderzoek wordt eveneens begeleid door een aardkundige. Hij/zij analyseert en interpreteert een representatieve selectie van de boorprofielen in functie van zinvolle aardkundige eenheden of antropogene lagen.

Conform artikel 8.5 van de Code van Goede Praktijk wordt de strategie en afbakening van het waarderend archeologisch booronderzoek aangestuurd door de resultaten van het verkennend archeologisch onderzoek. Ook de waarderende boringen worden gezet met een Edelmanboor met diameter van 15 cm. Er wordt een grid gehanteerd van maximaal 5 m op 6 m. Verder is de bemonsteringsstrategie volledig afhankelijk van de resultaten van het verkennend archeologisch booronderzoek.

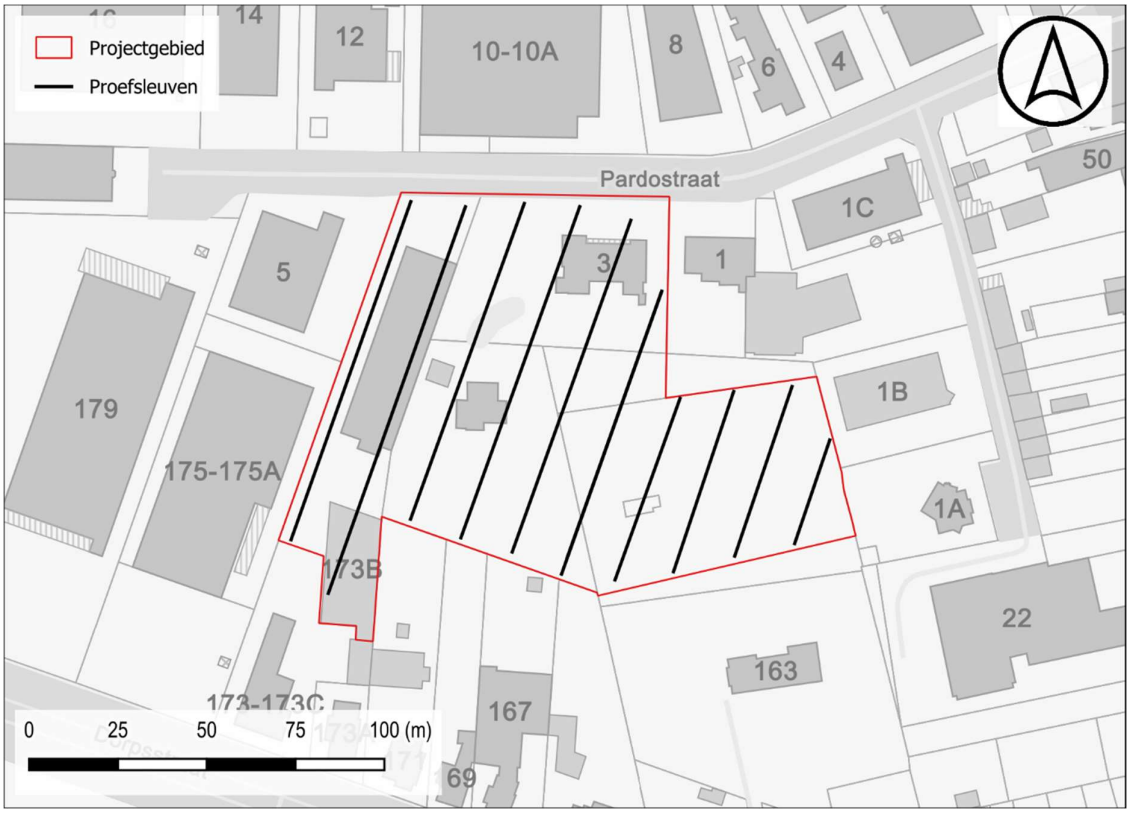
1.4.4.3 *Proefputten voor steentijd artefactensites*

Teneinde meer inzicht te verkrijgen in de waargenomen fenomenen, kan door de erkende archeoloog, in samenspraak met de materiaaldeskundige en aardkundige beslist worden over te gaan tot een proefputtenonderzoek in functie van steentijd artefactensites. Het proefputtenonderzoek wordt aangevat vanaf één positieve waarderende boring. Het doel van deze proefputten in functie van steentijd artefactensites is door een beperkt maar statistisch representatief deel van het terrein op te graven, uitspraken te doen over de archeologische waarde van de afgebakende zone en zo ook sturing te geven aan een eventueel noodzakelijk vervolgonderzoek. Bij het nemen van een beslissing omtrent de uitvoering van dit onderzoek dient echter steeds de afweging gemaakt te worden in welke mate deze onderzoeksmethode niet te destructief is. Dit hangt af van de diepteligging van de relevante bodemhorizonten. De inplanting van de proefputten is afhankelijk van de resultaten van het waarderend archeologisch booronderzoek. Ze worden uitgezet in een grid van maximaal 15 m op 18 m rondom een positieve boring of binnen een cluster van positieve boringen. De proefputten zijn maximaal 0,5 m op 0,5 m groot en er wordt per aardkundige eenheid ingezameld en uitgezeefd. Indien er weinig variatie is in aardkundige eenheden wordt in arbitraire niveaus van maximaal 10cm gewerkt. Het sediment wordt nat gezeefd op een maaswijdte van 2 mm. Alle vondsten worden ingezameld met vermelding van putnummer en aardkundige eenheid , laag of arbitrair niveau. De zeefresidu’s worden voorgelegd aan de betrokken materiaaldeskundige. Het onderzoek dient uitgevoerd te worden conform de bepalingen in de Code van Goede Praktijk artikel 8.7

1.4.4.4 *Proefsleuvenonderzoek*

De meest geschikte onderzoeksmethode met betrekking tot grondvaste sporen onder de teelaarde is een proefsleuvenonderzoek over het gehele plangebied of een geselecteerde zone waar het bodemarchief bewaard kan zijn. De waarnemingen van het landschappelijk bodemonderzoek dienen inzicht te bieden in de bewaringscondities van de bodemsporen en aan- of afwezigheid van geaccumuleerde archeologisch relevante niveaus. Indien blijkt dat het bodemarchief in verregaande mate vlakdekkend geroerd of afgegraven is, en het oorspronkelijk moedermateriaal is aangetast, kan een proefsleuvenonderzoek mogelijk niet langer leiden tot kenniswinst. Indien een proefsleuvenonderzoek wel nog kan leiden tot kenniswinst dient dit een statistisch representatief deel van het geschikt bevonden terreindeel te inventariseren. De proefsleuven worden in dat geval aangelegd in een regelmatig patroon met tussenafstand van maximaal 15 m. De sleuven zijn ingeplant in functie van efficiënt grondverzet waarbij is getracht om zoveel mogelijk bekende of vermoede lineaire archeologische fenomenen en de lokale topografie en hydrografie haaks te sonderen.

De geplande werken hebben een oppervlakte van 19 154 m². De proefsleuven dienen minstens 10% van de onderzoekbare oppervlakte te beslaan, d.i. ca. 1 915 m² met bijkomend ca. 2,5% aan uitbreidingen (kijkvensters of dwars/volgsleuven waar relevant). Uitbreidingen dienen voldoende groot te zijn om een antwoord te kunnen geven op de onderzoeksvragen.



Figuur 4: Aanbevolen proefsleuven op de GRB-kaart (© geopunt).

De proefsleuven worden aangelegd door een rupskraan met gladde bak, deze kraan dient over voldoende vermogen te beschikken om een vlotte werking te garanderen. De minimale breedte van de kraanbak bedraagt ca. 1.8 m. De proefsleuven worden laagsgewijs uitgegraven door de kraan, onder begeleiding van de veldwerkleider, tot op het archeologisch leesbaar niveau. Indien sprake is van meerdere sporenniveaus wordt pas gezakt naar het dieperliggende niveau indien het bovenliggende vrij is van sporen. Hoewel voorafgaand een landschappelijk bodemonderzoek uitgevoerd dient te worden moet tijdens het proefsleuvenonderzoek eveneens aandacht uitgaan naar de bodemkundige situatie binnen het plangebied en de relatie met de aanwezige sporen. Hiervoor dienen profielkolommen aangelegd waar dit relevant is voor de landschappelijke vraagstelling. Deze bodemprofielen worden geïnterpreteerd door een aardkundige. Minimaal wordt in elke sleuf één profielkolom aangelegd tot op 30 cm diep in de moederbodem. Het vooronderzoek met ingreep in de bodem, zijnde veldwerk, verwerking en rapportage dienen te voldoen aan de bepalingen in de Code van Goede Praktijk.

De archeologische prospectie met ingreep in de bodem wordt als succesvol beschouwd indien er een beargumenteerd antwoord op de onderzoeksvragen geformuleerd kan worden en het rapport wordt opgeleverd.

1.4.5 Eventuele afwijkingen van de CGP

Voor de prospectie met ingreep in de bodem worden geen situaties verwacht waarin afgeweken zal moeten worden van de bepalingen in de Code van Goede Praktijk.

1.4.6 Noodzakelijke competenties van de uitvoerders

Het team bestaat minimaal uit:

-een veldwerkleider onder begeleiding van een erkend archeoloog, deze veldwerkleider voldoet aan de bepalingen in de Code van Goede Praktijk en heeft aantoonbare ervaring als leidinggevende bij proefsleuvenonderzoek.

-een assistent-archeoloog voldoend aan de vereisten van de Code van Goede Praktijk.

-een aardkundige, deze aardkundige begeleidt het landschappelijk bodemonderzoek en de bodemkundige waarnemingen tijdens het proefsleuvenonderzoek. Hij/zij rapporteert over de waarnemingen.

-een materiaaldeskundige m.b.t. steentijdsites, hij/zij heeft ervaring inzake het detecteren en evalueren van vindplaatsen bestaand uit een artefactenstrooiing door middel van archeologische boringen. Deze specialist controleert en evalueert de resultaten en de zeefresiduen van elke stap in het onderzoekstraject en staat de erkende archeoloog bij in het nemen van een beslissing om al dan niet over te gaan tot een verkennend en/of waarderend booronderzoek, proefputtenonderzoek of vervolgonderzoek inzake steentijdsites.

Voor de rapportage wordt minstens de veldwerkleider ingezet onder toezicht van de erkende archeoloog.

1.4.7 Vondsten

Conservatie en overdracht van het archeologisch ensemble gebeurt na afloop van het archeologisch vooronderzoek conform de artikels 5.2.1, 5.2.2 en 5.2.3 van het Onroerend Erfgoeddecreet. Vóór de start van het onderzoek worden door de erkende archeoloog en de initiatiefnemer duidelijke afspraken gemaakt met betrekking tot de overdracht van het archeologisch ensemble bij de eigenaar, het erkende onroerend erfgoeddepot of andere bewaarder van het archeologisch ensemble. Na het beëindigen van de verwerking en het opleveren van de eindrapportage vindt de overdracht van het opgravingsarchief plaats. Indien een vervolgonderzoek noodzakelijk blijkt, dient het opgravingsarchief integraal overgedragen te worden aan de uitvoerder van dit vervolgonderzoek.

BIBLIOGRAFIE

LITERATUUR

Niet van toepassing

KAARTMATERIAAL

Niet van toepassing

DIGITALE BRONNEN

www.geopunt.be

BIJLAGE

FIGURENLIJST

Figuur 1: Projectgebied op topografische laag (© geopunt) 4
Figuur 2: Projectgebied op GRB-basiskaart (© geopunt) 4
Figuur 3: Aanbevolen landschappelijk bodemonderzoek op recente orthofoto (© geopunt). .13
Figuur 4: Aanbevolen proefsleuven op de GRB-kaart (© geopunt). 15