PROGRAMMA VAN MAATREGELEN

ZOUTLEEUW – KOEPOORTSTRAAT 31

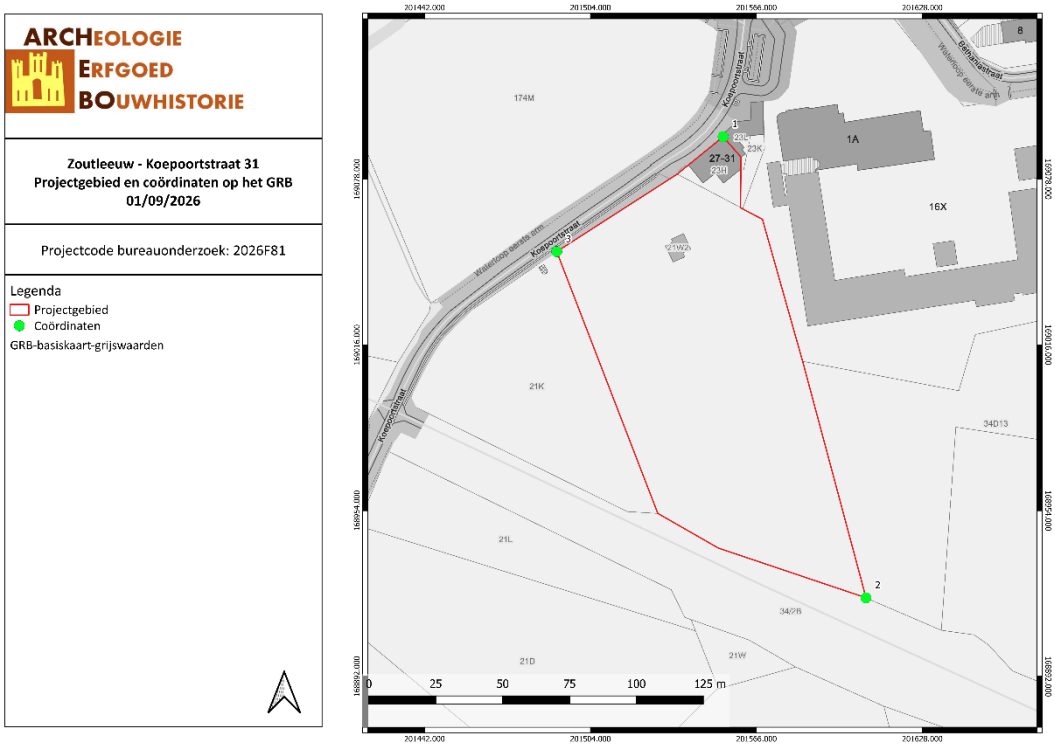
N. GEELEN, K. BOUCKAERT,
D. WIJNS & J. CLAESEN

SEPTEMBER 2026

1 ALGEMEEN

Administratieve gegevens / Technische Fiche

Onderzoek:	Programma van maatregelen. Zoutleeuw – Koepoortstraat 31
Opdrachtnemer:	ARCHEBO bv Merelnest 5 3470 Kortenaken
Projectleiding:	Jan Claesen
Erkend archeoloog:	OE/ERK/Archeoloog/2015/00014
Locatie:	Vlaams-Brabant, Zoutleeuw, Koepoortstraat 31
Coördinaten :	1 X 201553.55 Y 169093.83 2 X 201606.96 Y 168921.39 3 X 201491.36 Y 169050.87
Kadastrale percelen:	Zoutleeuw, afdeling 1, sectie A, percelen 23H, 21V2, 21W2



Figuur 1: Situering van het projectgebied met coördinaten op de GRB-kaart. (Geopunt, 2026).

2 PROGRAMMA VAN MAATREGELEN

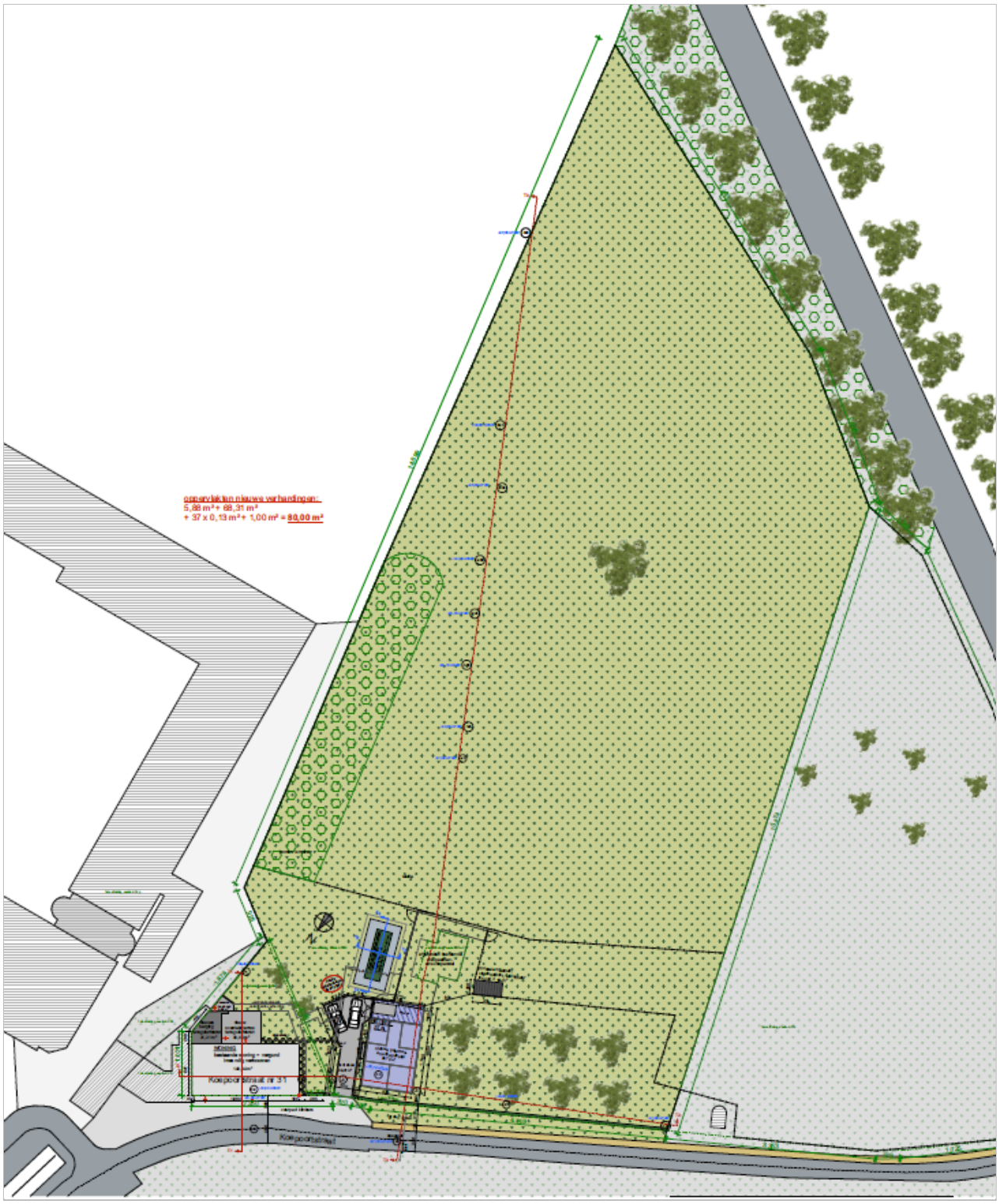
Het programma van maatregelen geeft een gemotiveerd advies over het al dan niet moeten nemen van maatregelen voor de omgang met archeologisch erfgoed bij bodemingrepen. Het beschrijft de aard van deze maatregelen en de uitvoeringswijze van de eventuele maatregelen.

Aanleiding van het vooronderzoek

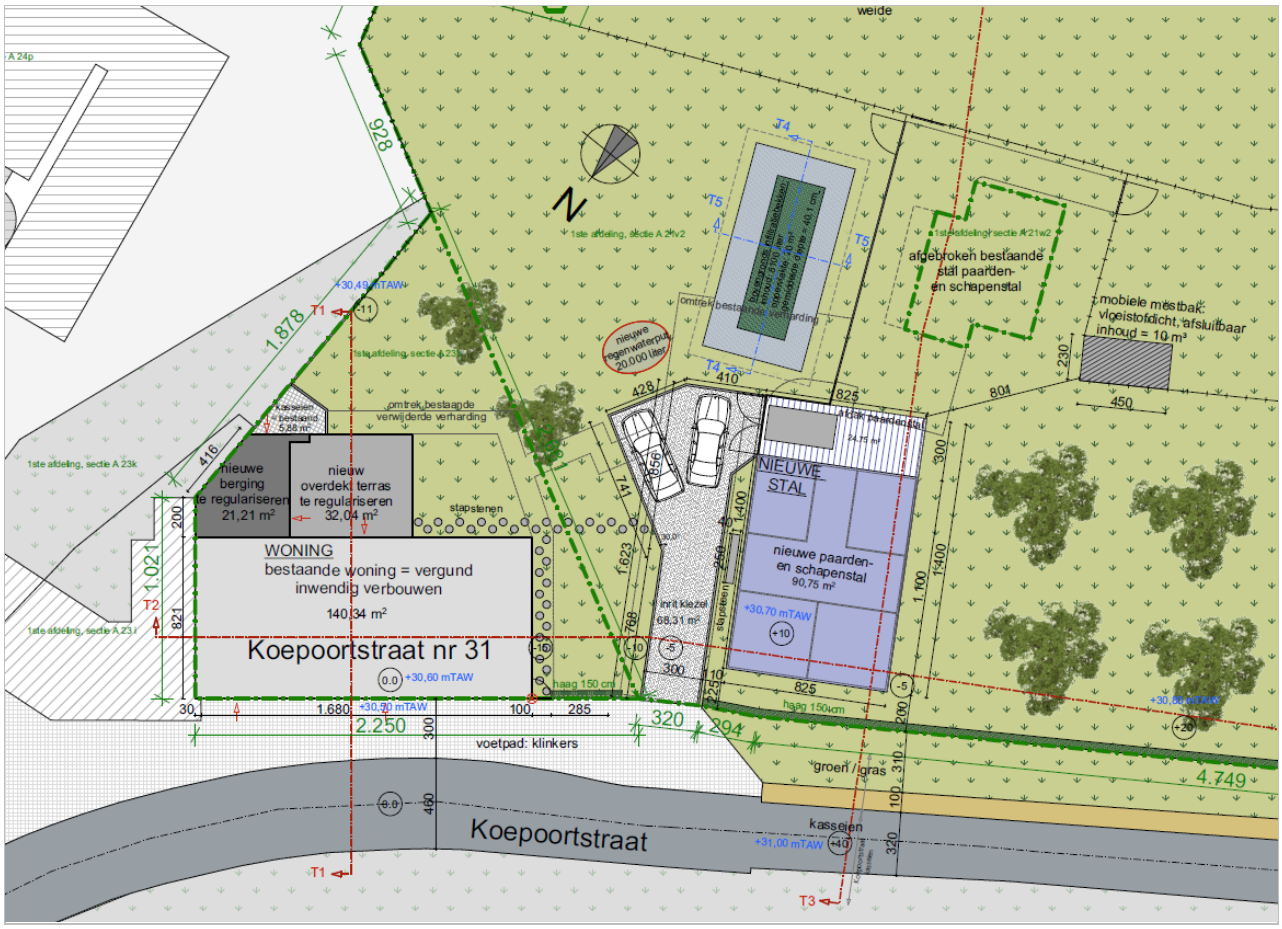
Binnen het noorden van het projectgebied worden enkele werken gepland. Het grootste deel van het projectgebied zal ongewijzigd blijven. De vergunningsaanvraag heeft betrekking op enkele werkzaamheden rond de bestaande woning en in de weide ter hoogte van de bestaande stal.

Rondom de woning gaat het in de eerste plaats om de regularisatie van een berging en een overdekt terras aan de zuidzijde van de woning. Dit veroorzaakt geen bodemingreep. Verder gaat het ook nog om het verwijderen van een terras in keramische tegels met een oppervlakte van 26,89 m². Dit terras ligt eveneens aan de zuidzijde van de woning en grenst aan de te regulariseren bouwwerken. In de achtertuin zullen eveneens nog verharde paden en andere zones onthard worden.

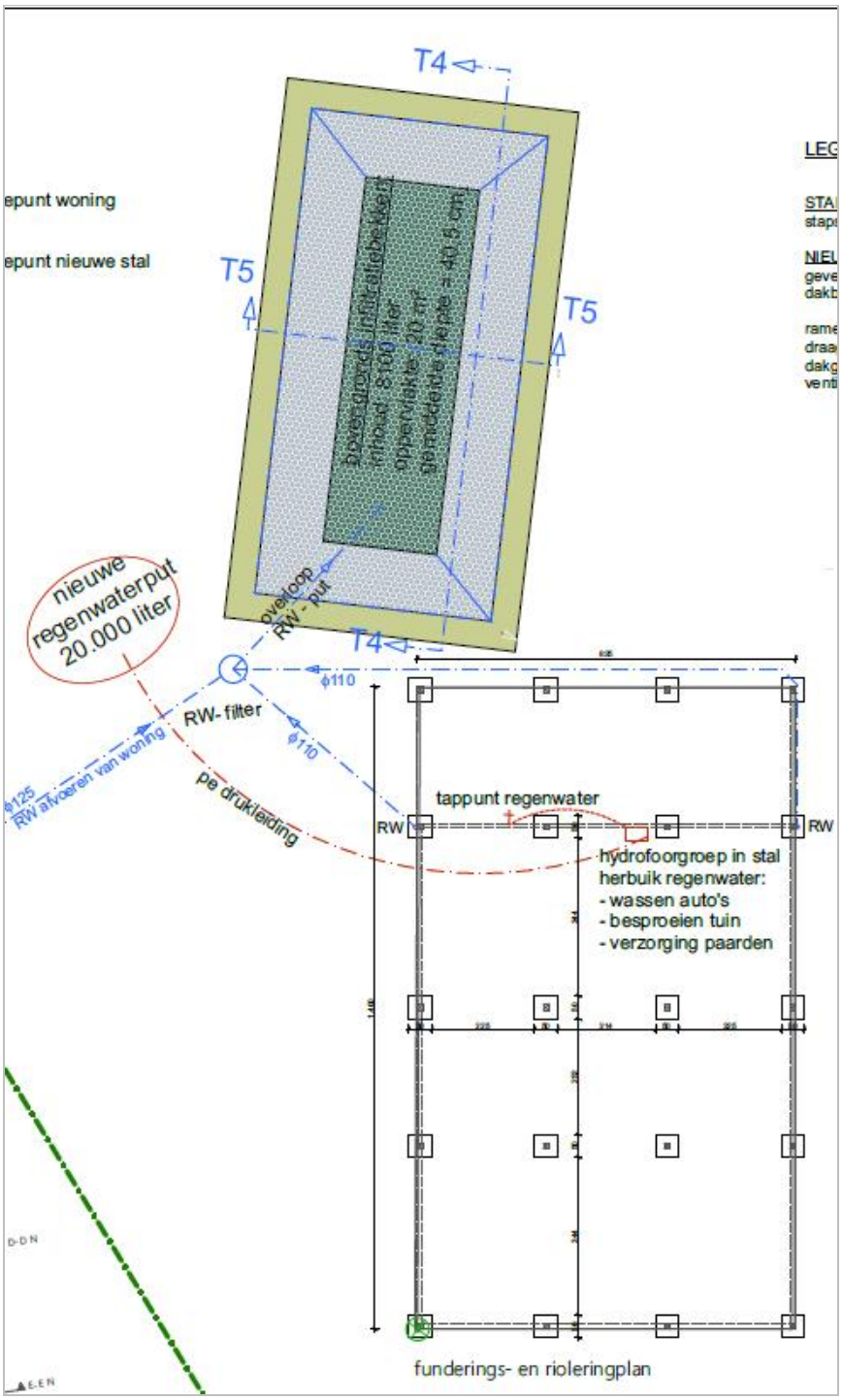
De bestaande stal zal worden gesloopt. Het is niet bekend hoe en hoe diep deze stal gefundeerd is. De te slopen stal zal vervangen worden door een nieuwe stal die iets verder naar het noorden staat, dichter tegen de weg. Deze geplande stal heeft een oppervlakte van 115,5 m². De nieuwe paardenstal zal gebouwd worden in een houten draagstructuur, bestaande uit houten kolommen, balken en spanten. De stal wordt gefundeerd op volle plaat met een dikte van 20 cm. De 20 kolomvoeten, met een grootte van 50x50 cm, van de dragende delen bereiken een verstoringsdiepte van ca. 1 m -mV. De bestaande verharde oprit naar de stal wordt ingekort. Dit is mogelijk aangezien de nieuwe stal dichter bij de weg zal liggen. Ten zuiden van deze verkorte oprit en nieuwe stal worden een regenwaterput en een wadi voorzien. De regenwaterput heeft een inhoud van 20.000 l. De bodemingreep die hiermee gepaard gaat bedraagt minimaal 1,8 m -mV. De wadi zal een oppervlakte hebben van 20 m² (63 m² met de schuine randen) en een verstoringsdiepte van 40,5 cm -mV.



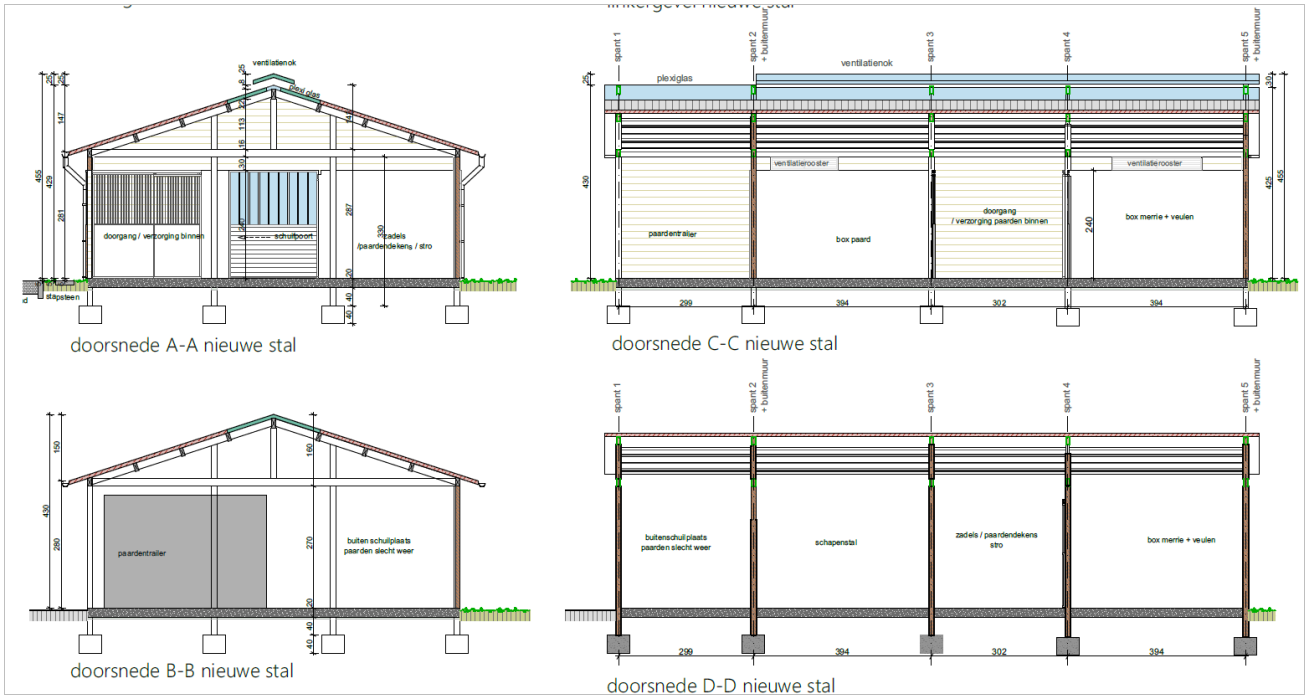
Figuur 2: Inplantingsplan (opdrachtgever, 2026)



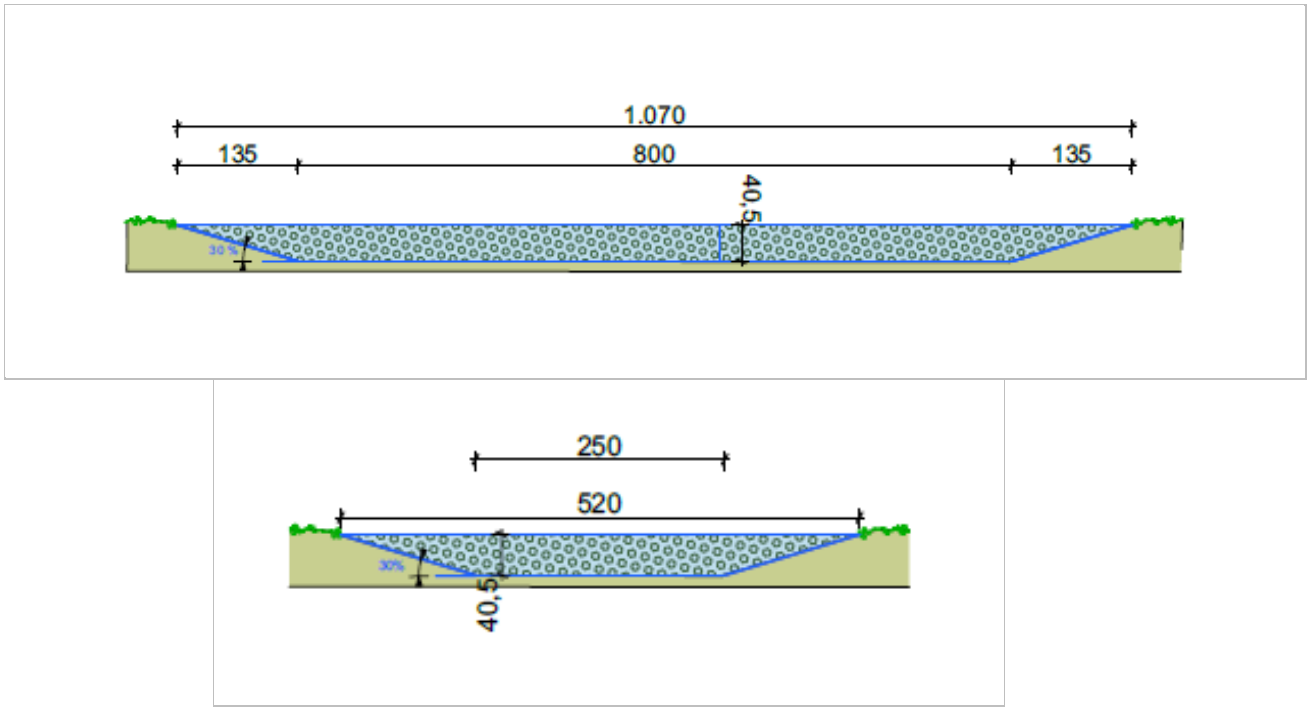
Figuur 3: Inplantingsplan (detail) (opdrachtgever, 2026)



Figuur 4: Funderingsplan (opdrachtgever, 2026)



Figuur 5: Snedes stal (opdrachtgever, 2026)



Figuur 6: Snedes wadi (opdrachtgever, 2026)

Resultaten van het vooronderzoek zonder ingreep in de bodem

Volgens de bodemkaart van Vlaanderen valt het projectgebied volledig binnen opgehoogde gronden (ON). Deze ophoging heeft te maken met de aanleg van de aarden gebastionneerde verdedigingswerken rond Zoutleeuw in de Nieuwe Tijd, meer bepaald gaat het om de citadel.

Het projectgebied grenst in het noorden aan de Koepoortstraat te Zoutleeuw (Vlaams-Brabant). Het ligt binnen de historische stadskern van Zoutleeuw, een vastgestelde archeologische zone. Bovendien ligt het ook binnen de Spaanse citadel van Zoutleeuw, een beschermde archeologische site en beschermd stads- of dorpsgezicht.

Het projectgebied grenst in het noorden aan de Waterloop Eerste Arm. Het betreft een artificiële aftakking van de Kleine Gete die diende om de grachten van de Zoutleeuwse verdedigingswerken van water te voorzien. De Kleine Gete zelf stroomt ca. 400 m ten NW van het projectgebied. De hoogte van het projectgebied stijgt sterk van ca. 30,5 m TAW in het noordwesten naar ca. 38 m TAW in het zuidoosten. Dit is een sterke stijging van ca. 7,5 m over een afstand van slechts 170 m. Deze sterke stijging heeft te maken met de aanwezigheid van de Spaanse citadel. Deze citadel lag ten zuiden van Zoutleeuw en bestond uit aarden gebastionneerde verdedigingswerken. Deze citadel is op het terrein nauwelijks nog zichtbaar, maar op het digitaal hoogtemodel zijn de reliëfverschillen duidelijk nog aanwezig en is er een stervormig gebastionneerd fort zichtbaar.

Op basis van de landschappelijke ligging wordt de kans op het aantreffen van steentijd artefactensites eerder laag ingeschat. Dergelijke sites worden eerder verwacht op de iets hoger gelegen en drogere gronden ten oosten, zuidoosten en zuiden van het centrum van Zoutleeuw. Bovendien ligt het projectgebied binnen de gebastionneerde citadel. Gezien de enorme graafwerkzaamheden die plaatsvonden voor de aanleg van de citadel is de kans op het aantreffen van intacte steentijd artefactensites quasi nihil.

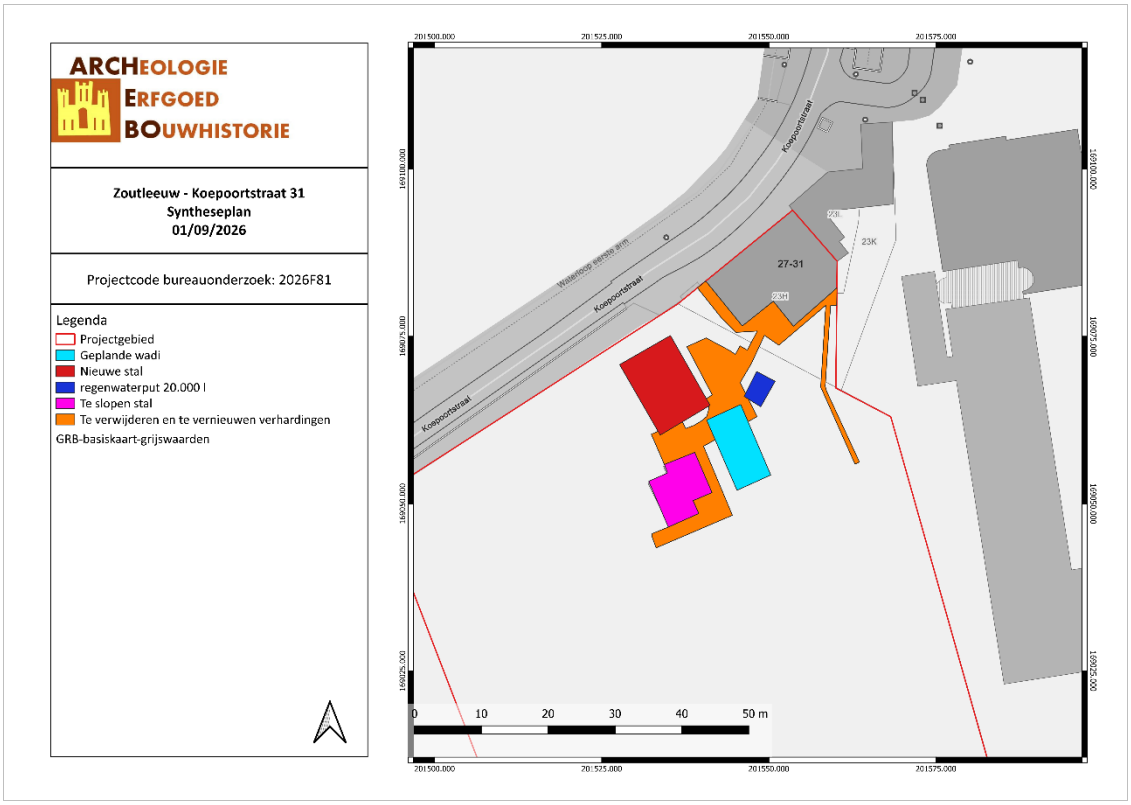
Aan de hand van de historische informatie en het kaartmateriaal kon worden achterhaald dat het projectgebied in de 16de eeuw net binnen de tweede, Laat-Middeleeuwse, stadsomwalling lag. Het grensde in het westen aan de stadsmuur, de gracht en een poort. Vanaf de poort liepen er centraal, van oost naar west, een weg en een waterloop. Langs deze weg lag in deze periode bebouwing. In de 17de eeuw werd dit zuidelijke deel van Zoutleeuw volledig ontruimd en vervangen door de Spaanse citadel. Vanaf dan lag het projectgebied in het noorden van de citadel. Van noord naar zuid viel het binnen het glacis met daarachter de bedekte weg, de gracht, de onderwal en de hoofdwal van de citadel met daartussen een bedekte weg. Het uiterste zuiden viel binnen het terreplein. Hier viel een langwerpig gebouw binnen het projectgebied. In de gracht waren twee bijzonderheden aanwezig: het oosten van het projectgebied viel binnen een ravelijn, in het westen van het projectgebied was een brug over de gracht aanwezig. Dit betekent dat er hier ook een poort gelegen moet hebben. In de 19de eeuw werden de wallen geslecht. In deze periode was het projectgebied in gebruik als weiland, in het noorden lag nog een deel van de gracht van de citadel. In de tweede helft van de 20ste eeuw werd het huidige gebouw in het noorden van het projectgebied opgetrokken. In de 21ste eeuw volgden de huidige stal en verhardingen. De rest van het projectgebied is sinds de slechting van de vestingwerken steeds in gebruik geweest als weiland.

Binnen het projectgebied zijn er twee archeologische waarden bekend. Het volledige projectgebied valt binnen de citadel van Zoutleeuw, opgetrokken in de 17de eeuw. in de jaren 1980 werden er onderaardse gangen in de wallen ontdekt. In 1982 waren nog muurstukken van kazematten zichtbaar. De gracht en wal zijn te herkennen, maar wel sterk geërodeerd. De opvulling van de gracht gebeurde geleidelijk tot in de 19de-vroege 20ste eeuw. Het oostelijke en zuidoostelijke deel van het projectgebied vallen binnen de afbakening van de verdwenen Sint-Sulpitiuskerk met kerkhof. Het klooster van de Dalscholieren dateerde uit de 13de eeuw. Het klooster werd gesloopt bij aanleg van de citadel, maar de kerk bleef bewaard als garnizoenskerk. De kerk werd midden 18de eeuw gesloopt.

Binnen een straal van 200 m rondom het projectgebied zijn er nog zes andere archeologische waarden bekend. Het gaat om de Laat-Middeleeuwse tweede stadsomwalling; de vestengordel van de derde stadsomwalling uit

de 17de eeuw; het Walstraatje waar een bakstenen muur dagzoomt die wellicht een restant is van deze Middeleeuwse omwalling; de toevalsvondst van een gesteelde en gevleugelde pijlpunt in silex uit het laat-neolithicum tot bronstijd; het verdwenen Bethanieklooster uit de 15de eeuw; en de metaaldetectievondst van een bronzen stervormige kop van een knuppel uit de Middeleeuwen.

Het projectgebied bevindt zich historisch gezien in een omgeving met hoog archeologisch potentieel. Bovendien is het projectgebied gelegen in een vastgestelde archeologische zone, namelijk de historische stadskern van Zoutleeuw. Belangrijker nog: het projectgebied ligt binnen de Spaanse citadel van Zoutleeuw, een beschermde archeologische site en beschermd stads- of dorpsgezicht. Op basis van het bureauonderzoek kan gesteld worden dat de kans op het aantreffen van sporen van de citadel zeer groot is. Ondanks het feit dat het deel van het projectgebied waarbinnen bodemingrepen gepland zijn vrij klein is, is er toch een potentieel voor kenniswinst.



Figuur 7: Syntheseplan (Geopunt, 2026)

Gemotiveerd advies

Het gemotiveerd advies is gebaseerd op basis van het verslag van resultaten na een door ARCHEBO bv in september 2026 uitgevoerd bureauonderzoek. Op basis van de resultaten van dit bureauonderzoek wordt geopteerd geen vooronderzoek met ingreep in de bodem uit te voeren, maar meteen over te gaan tot een opgraving. Deze afweging wordt gemaakt op basis van het feit dat het projectgebied binnen een beschermde archeologische site valt, namelijk de citadel van Zoutleeuw. Bovendien zijn de geplande bodemingrepen van die aard dat het eerst uitvoeren van een proefsleuven- of proefputtenonderzoek weinig zou bijbrengen en ook qua kosten-baten negatief zou uitvallen. De vaststellingen over de aan- of afwezigheid van archeologische sites en hun aard worden geconfronteerd met de door de initiatiefnemer voorgenomen bodemingrepen. Op basis van deze confrontatie motiveert het advies of er maatregelen nodig zijn, welke deze zijn, en wat hun uitvoeringswijze is.

Op basis van de verzamelde gegevens van het bureauonderzoek wordt binnen de zones waarbinnen de bodemingrepen gepland zijn, in dit geval het noordelijke deel van het projectgebied, een vervolgonderzoek in de vorm van een archeologische opgraving geadviseerd. Het gaat hierbij om ca. 493 m².

Vraagstelling & onderzoeksdoelen

Een archeologische opgraving heeft tot doel de informatie uit het bodemarchief in de vorm van een archeologisch ensemble te behouden en te ontsluiten door archeologische sites, sporen en artefacten vrij te leggen en te onderzoeken. De hieronder weergegeven vragen gaan uit van de archeologische verwachting zoals opgesteld op basis van het vooronderzoek met ingreep in de bodem. Bij het aantreffen van resten die op basis van het vooronderzoek niet verwacht worden, kan het nodig zijn aanvullende onderzoeksvragen te stellen te beantwoorden.

- **Wat is de aard, omvang, datering en conservatie van de aangetroffen archeologische resten?**

- **Zijn structuren zichtbaar? Wat is de functie en ruimtelijke indeling?**

- **Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?**

- **Welke specifieke activiteiten hebben in het onderzoeksgebied plaatsgevonden? Wat zijn de materiële aanwijzingen hiervoor? Passen deze in de historische context van de locatie?**

- **Zijn de aangetroffen sporen afkomstig van bewoning?**

- Kunnen de aangetroffen sporen en/of lagen gelinkt worden aan de citadel uit de 17de eeuw?

Het archeologisch onderzoek kan enkel als volledig beschouwd worden als er geen archeologische waarden meer aanwezig zijn binnen het bereik van de geplande bodemingrepen. Bovendien dient het onderzoek voldoende informatie voort te brengen om een antwoord te kunnen geven op bovenstaande vragen.

Onderzoeksstrategie, onderzoeksmethode & technieken

Vlakdekkende opgraving

Er wordt voorgesteld om het volledige projectgebied te onderwerpen aan een **vlakdekkend opgraving**. Dit conform de bepalingen in de Code van Goede Praktijk (CGP hoofdstuk 15).

Gezien de aard van de geplande werken en de speciale situatie van het projectgebied binnen een beschermde archeologische site, dient er per specifieke geplande bodemingreep een andere opgravingsstrategie gevolgd te worden.

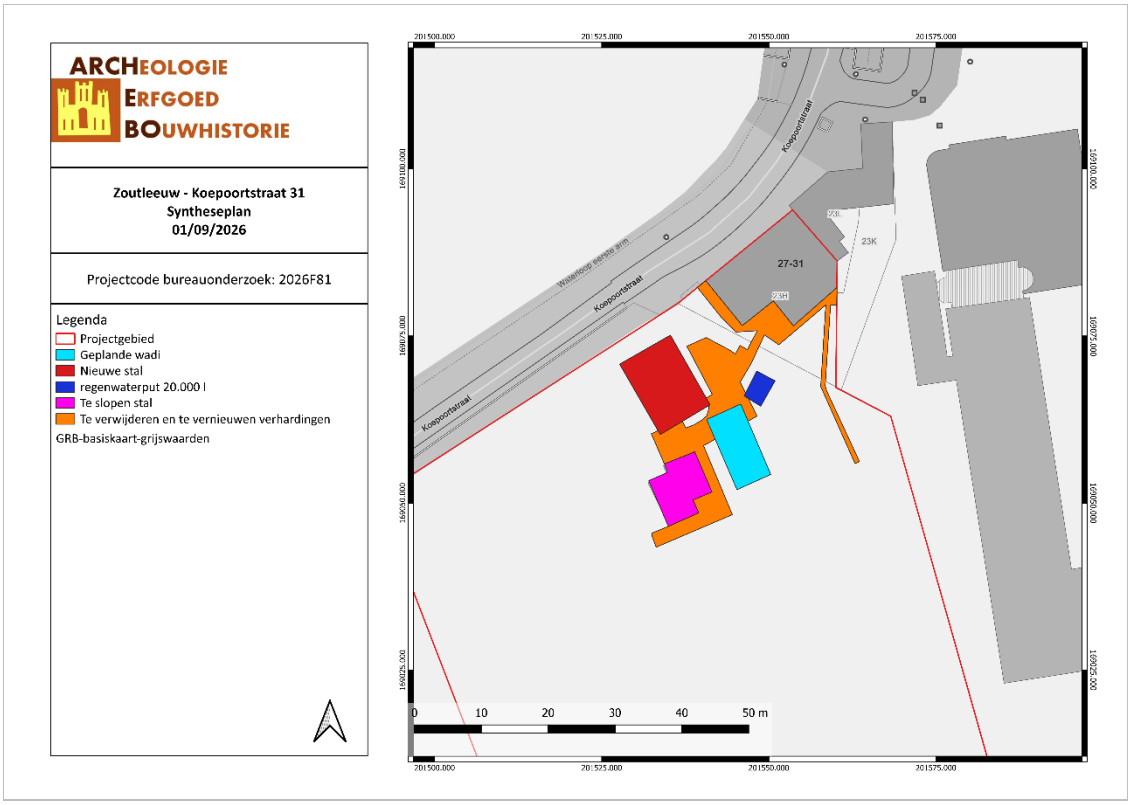
1. De op te breken verhardingen hebben een totale oppervlakte van ca. 241 m². De opbraak van deze verhardingen dient te gebeuren onder begeleiding van een erkend archeoloog. Na het verwijderen van de verhardingen dient het vrijgekomen vlak opgekuist en geschaafd te worden. Eventuele sporen moeten geregistreerd worden, maar mogen niet gecoupeerd worden. Aangezien er in deze zones geen verdere bodemingreep gepland is, kunnen deze sporen in situ bewaard blijven. Voor het behoud in situ dient het vlak afgedekt te worden met geotextiel. Op deze manier wordt er ook een visuele overgang gecreëerd voor eventueel toekomstig onderzoek.

2. De te slopen stal heeft een oppervlakte van 60 m². De sloop dient te gebeuren onder begeleiding van een erkend archeoloog. Na het verwijderen van de verhardingen dient het vrijgekomen vlak opgekuist en geschaafd te worden. Eventuele sporen moeten geregistreerd worden, maar mogen niet gecoupeerd worden. Aangezien er in deze zone geen verdere bodemingreep gepland is, kunnen deze sporen in situ bewaard blijven. Voor het behoud in situ dient het vlak afgedekt te worden met geotextiel. Op deze manier wordt er ook een visuele overgang gecreëerd voor eventueel toekomstig onderzoek.

3. De wadi heeft een totale oppervlakte (met de schuine randen etc.) van ca. 63 m². De geplande bodemingreep bedraagt 40,5 cm -mV. De aanleg van de wadi dient te gebeuren onder begeleiding van een erkend archeoloog tot op de geplande bodemdiepte van de wadi. Hierbij dient bekeken te worden of het archeologisch niveau geraakt wordt. Indien er ondanks de relatieve ondiepte van de bodemingreep sprake zou zijn van meerdere archeologische niveaus staat het de erkende archeoloog vrij om deze opgraving uit te voeren in één of meerdere vlakken, naargelang de aard van de aangetroffen archeologische lagen.

4. De nieuwe stal heeft een oppervlakte van 115,5 m². De bodemplaat zal een verstoring tot op een diepte van 20 cm -mV veroorzaken. Hierbij dienen we een veiligheidsbuffer van 30 cm te tellen, waardoor de bodemingreep 50 cm -mV bedraagt. Indien er ondanks de relatieve ondiepte van de bodemingreep sprake zou zijn van meerdere archeologische niveaus staat het de erkende archeoloog vrij om deze opgraving uit te voeren in één of meerdere vlakken, naargelang de aard van de aangetroffen archeologische lagen. Na afloop hiervan zullen er nog palen gestoken worden tot op een diepte van ca. 100 cm -mV. De wanden van de putten die aangelegd zullen worden voor het plaatsen van deze palen dienen geregistreerd te worden.

5. De geplande regenwaterput heeft een oppervlakte van ca. 13 m². De verstoringsdiepte bedraagt minimaal 180 cm -mV. Deze zone dient volledig opgegraven te worden, met een veiligheidsbuffer van 30 cm. Deze opgraving dient in minimaal drie vlakken uitgevoerd te worden waarbij het eerste vlak net onder de bouwvoor ligt en het derde vlak de bodem van de geplande regenwaterput+buffer omvat. De ligging van het tweede vlak dient in het veld bepaald te worden aan de hand van de aangetroffen lagen. Het staat de erkende archeoloog vrij om meer dan drie vlakken aan te leggen indien de aangetroffen toestand van de lagen dit vereist.



Figuur 8: Opgravingszones (Geopunt, 2026)

Inhumatiegraven

Indien er graven worden aangetroffen wordt er conform de Code van Goede Praktijk een fysisch antropoloog ingezet. Deze begeleid de archeologen in het veld bij de opgraving en ook bij de verwerking.

Metaaldetectie

Zowel de aangelegde vlakken als de storthopen dienen grondig met een metaaldetector gecontroleerd te worden op signalen.

Kostenraming

Voor de raming van de archeologische opgraving van dit onderzoek wordt uitgegaan van een vermoedelijke hoeveelheid (VH) van 5 dagen met een team van 1 erkende archeoloog en 2 assistent-archeologen. De onderstaande kostenraming is exclusief de kostprijs van kraan- en grondwerken. In overleg met de opdrachtgever staat het deze vrij om zelf te voorzien in een graafmachine mits de graafmachine en de machinist voldoen aan de gestelde voorwaarden uit de Code van Goede Praktijk. Overeenkomstig de Code van Goede Praktijk (CGP hoofdstuk 15) is de gebruikte graafmachine van een type dat toelaat zowel horizontale vlakken aan te leggen als de stratigrafie te volgen en dat geen schade toebrengt aan de blootgelegde sporen. De graafbak heeft geen tanden. Gezien de specifieke context van de opgraving, dient tevens voorzien te worden in voldoende budgetten om specifiek hieraan gerelateerde sporen en structuren te onderzoeken. Hierbij wordt gewerkt in vermoedelijke hoeveelheden (VH). De posten worden opgesplitst in waarderingen en metingen. Deze VH werden bepaald op basis van de ervaring van de veldwerkleider met dergelijke sites. Na een assessment kan een selectie van de genomen stalen tijdens het veldwerk verder worden onderzocht en/of gedateerd. De stalen worden op hun potentieel gewaardeerd alvorens ze voor verdere analyse worden aangedragen.

<u>Waardering</u>

Meting:

- 3 VH waardering hout (dendrochronologie + determinatie)

- 3 VH macroresten

- 2 VH waardering botmateriaal

- 3 VH waardering pollenstalen

- 5 VH waardering houtskoolstalen (C14+determinatie)

Analyse en datering.

Meting:

- 3 VH dendrochronologie

- 3 VH macroresten

- 2 VH archeozoölogie

- 3 VH pollenanalyse

- 5 VH C14-datering houtskool

In de kostenraming wordt tevens een post voor conservatie voorzien.

Meting:

- 3 VH conservatie aardewerk

- 5 VH conservatie metaal

- 2 VH conservatie glas

- 2 VH conservatie leder

De optelling van alle kosten geeft een totale geschatte kostprijs van 14.000,00 euro (excl. BTW), exclusief de kostprijs van kraan- en grondwerken. (zie onderstaande tabel).

TYPE	**AANTAL**
Veldwerk	
Leidinggevend archeoloog	5 VH (dag)
Assistent archeoloog	5 VH (dag) x2
Graafmachine	8 VH (dag)
Transport graafmachine	1 TP
Werfinrichting	1 TP
Assessment	15 VH (dag)
Verwerking	20 VH (dag)
Rapportering	35 VH (dag)
Consult specialisten	2 VH (dag)
Natuurwetenschappelijke onderzoeken	
Waardering hout	3 VH
Waardering macroresten	3VH
Waardering botmateriaal	2 VH
Waardering pollenstalen	3 VH
Waardering houtskoolstalen	5 VH
Dendrochronologie	3 VH
Analyse macroresten	3VH
Analyse archeozoölogie	2VH
Analyse pollenstalen	3VH
C-14 datering	5VH
Conservatie	
Aardewerk	3VH
Metaal	5VH
Glas	2VH
Leder	2VH
TOTAALPRIJS (EXCL. BTW)	14.000,00 euro

Noodzakelijke competenties van het opgravingsteam

Het onderzoek kan enkel uitgevoerd worden door of onder de autoriteit van een erkende archeoloog. Hij of zij dient te beschikken over minstens 240 werkdagen opgravingservaring, waarvan 100 in stadscontext. Overeenkomstig de Code van Goede Praktijk (CGP hoofdstuk 15) kan buiten het opgravingsteam (bestaande uit 1 erkende archeoloog en 2 assistent-archeologen) ook beroep gedaan worden op volgende actoren: conservator, natuurwetenschapper, materiaaldeskundige en fysisch antropoloog. Indien – overeenkomstig de CGP – de interventie van deze actoren vereist is tijdens het veldwerk, de assessment of de verwerking, wordt

de hulp van deze externe specialisten ingeroepen (cfr. Consult specialisten in kostenraming). Voor de rapportage wordt minstens de leidinggevende archeoloog ingezet.

Conservatie & langdurige bewaring van het archeologisch ensemble

Archeologische conservatie kent verschillende vormen die in alle fases van het archeologisch onderzoek dienen aanwezig te zijn om het onderzoekspotentieel van de opgegraven objecten ten volle te benutten. Zo wordt ervoor gezorgd dat alle nodige voorzorgen genomen zijn om de bewaring van een archeologisch artefact te verzekeren van bij het opgraven tot een eventuele verdere conservatiebehandeling. De artefacten worden bewaard in een gecontroleerde en aangepaste omgeving om eventuele degradatieprocessen te vertragen of stoppen. Indien nodig wordt een conservatie in functie van het onderzoek (alle ingrepen die nodig zijn om zoveel mogelijk informatie uit een archeologisch artefact te halen) of een stabiliserende conservatie (de behandeling die nodig is om een artefact stabiel te kunnen bewaren en hanteren) uitgevoerd. Op basis van het assessment, en in samenspraak met de conservator, wordt een beslissing genomen met betrekking tot welke ingrepennoodzakelijk en nuttig zijn. De conservator coördineert alle aspecten inzake conservatie tijdens het onderzoek. Hij bepaalt welke aspecten van de conservatie kunnen uitgevoerd worden door hem zelf en welke door andere medewerkers, en hoe dit dient te gebeuren. Ook dient er rekening te worden gehouden met het vondstassemblage. Indien een groot assemblage van dezelfde artefacten wordt gevonden, is het niet in alle gevallen noodzakelijk om alle artefacten te gaan conserveren. In dit geval zal dan een representatief aandeel verder onderzocht en geconserveerd worden.

Voorziene afwijkingen 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.

3 FIGURENLIJST

Figuur 1: Situering van het projectgebied met coördinaten op de GRB-kaart. (Geopunt, 2026). 2
Figuur 2: Inplantingsplan (opdrachtgever, 2026) 4
Figuur 3: Inplantingsplan (detail) (opdrachtgever, 2026) 5
Figuur 4: Funderingsplan (opdrachtgever, 2026) 6
Figuur 5: Snedes stal (opdrachtgever, 2026) 7
Figuur 6: Snedes wadi (opdrachtgever, 2026) 7
Figuur 7: Syntheseplan (Geopunt, 2026) 9
Figuur 8: Opgravingszones (Geopunt, 2026) 12