DEEL 2: PROGRAMMA VAN MAATREGELEN

1. Gemotiveerd advies voor het al dan niet moeten nemen van maatregelen

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek en proefsleuvenonderzoek kan een advies geformuleerd worden betreffende het al dan niet nemen van bijkomende maatregelen in het kader van verder archeologisch onderzoek op het projectgebied aan de Staatsbaan in Adegem (Maldegem). De gegevens afkomstig uit beide onderzoeksfases worden geconfronteerd met de door de initiatiefnemer geplande bodemingrepen en bouwwerken op het plangebied. Uit deze confrontatie moet duidelijk blijken of bijkomende maatregelen nodig zijn voor verder archeologisch onderzoek. Het advies bepaalt, indien nodig, welke specifieke maatregelen getroffen moeten worden.

1.1. Volledigheid uitgevoerde vooronderzoek

Bij het opstellen van een archeologienota voor het projectgebied aan de Staatsbaan kon op basis van de resultaten van het bureauonderzoek geen definitieve uitspraak gedaan worden over de aan- of afwezigheid van archeologische (artefacten) site(s) op het plangebied. Om enig uitsluitsel hierover te bekomen is verder vooronderzoek uitgevoerd in uitgesteld traject. Het hoofddoel van dit onderzoek was de aan- of afwezigheid en eventuele spreiding van archeologische (artefacten)sites definitief vast te stellen. Het landschappelijk bodemonderzoek gaf aan dat er op het projectgebied een paleobodem bewaard was. Verder verkennen archeologisch booronderzoek leverde geen indicaties voor de aanwezigheid van steentijdartefactensites.

Na de uitvoering van het proefsleuvenonderzoek blijkt dat op het terrein relevante archeologische sporen aanwezig zijn. Enkel op een zone in het zuidoosten komen geen relevante sporen voor. Tijdens het onderzoek konden deze sporen afdoende onderzocht worden om een correct onderbouwd programma van maatregelen op te maken voor een archeologische opgraving. Er is bijgevolg voldoende informatie beschikbaar en er dienen geen bijkomende fases van archeologisch vooronderzoek uitgevoerd te worden.

1.2. Afwezigheid van een archeologische site

Het proefsleuvenonderzoek toont aan dat op het projectgebied een archeologische site aanwezig is.

1.3. Impactbepaling

De initiatiefnemer wenst een terrein van 6289m² aan de Staatsbaan 67-69 in Maldegem, deelgemeente Adegem te ontwikkelen.

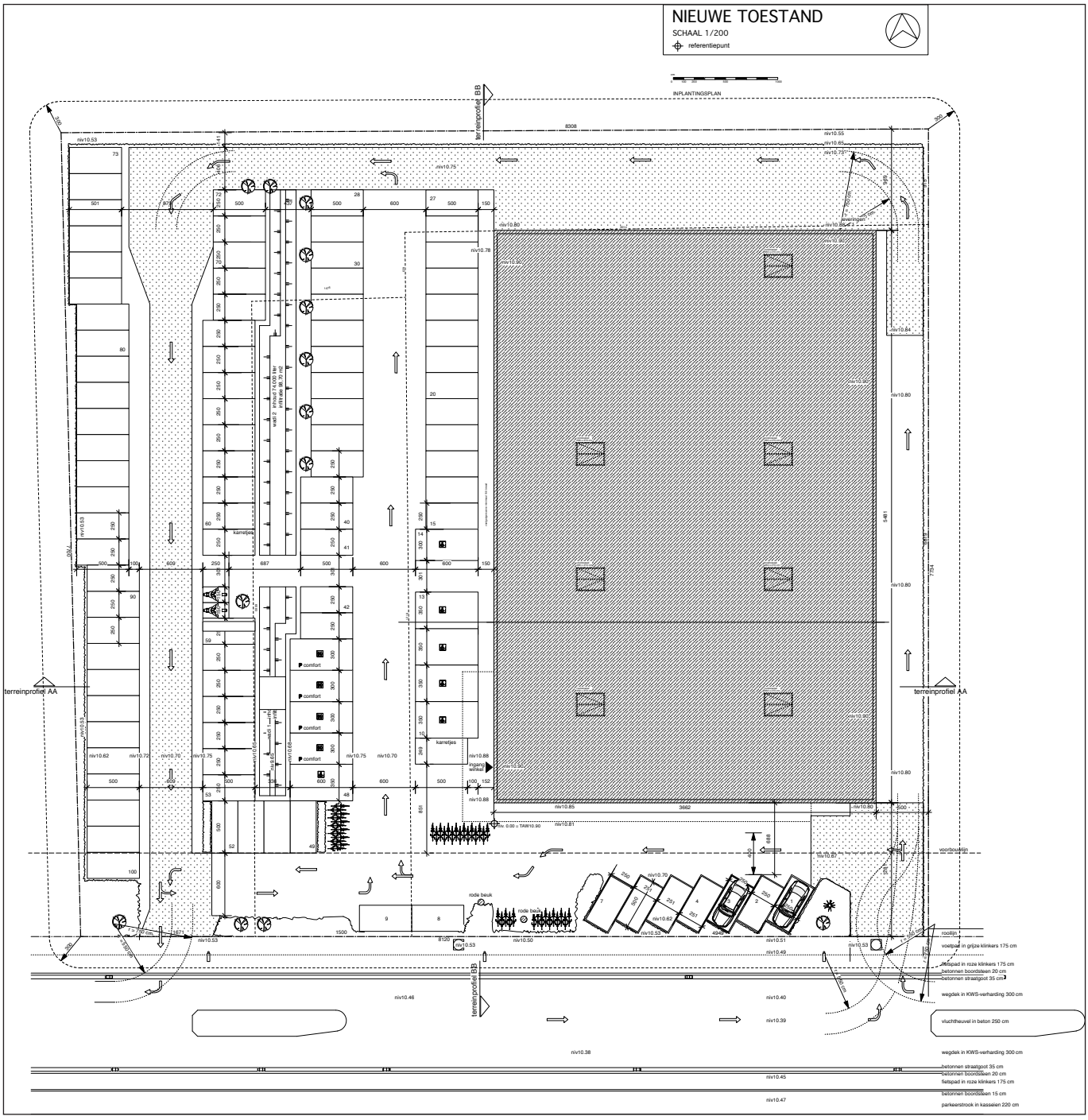
Op het terrein wordt de bouw van een nieuwe winkel voorzien. Het winkelpand bevind zich aan de oostelijke zijde van het projectgebied. Het gaat om een rechthoekig gebouw van 36 bij 54m groot. De fundering gebeurt op palen, minstens 0,80m diep. Aan de noordelijke zijde van het pand wordt een septische put (15000l) en regenwaterput (10000l) aangelegd. Aan deze zijde komen ook de nutsleidingen en afvoeren. De afvoer zal langs de westelijke zijde van het winkelpand terug naar de straat lopen, ongeveer 1,2m onder het huidige maaiveld.

Rondom het winkelpand worden verhardingen aangelegd. Langs de oostelijke zijde gaat het om een toegang naar de achterzijde. Aan de westelijke zijde en de straatkant worden parkeerplaatsen voorzien. Het gaat om 4 rijen parkeerplaatsen, waartussen ook een wadi wordt aangelegd. Voor de parkeerplaatsen en de verhardingen wordt een verstoring van 0,50 tot 0,60m diep verwacht. Enkele bestaande rode beuken aan de straatzijde blijven behouden.

Deze ingrepen hebben een negatieve impact op het aanwezige bodemarchief.

1.4. Waardering van de archeologische site

Het proefsleuvenonderzoek geeft aan dat er op meerdere locaties paalsporen aanwezig zijn. Het kennispotentieel van deze sporen, en de sporen die nog niet zijn blootgelegd, kan enkel geëxploiteerd worden met een opgraving.



Figuur 31: Overzicht van de geplande bouwwerken

De resultaten van een opgraving kunnen nieuwe informatie en inzichten bieden op het archeologisch verleden van de regio. Een opgraving zal voornamelijk op lokaal en regionaal vlak kennispotentieel hebben. Wellicht kan er ook erg relevante kenniswinst zijn op een hoger niveau, namelijk voor het nederzettingsonderzoek in zandig Vlaanderen.

1.5. Bepaling van de maatregelen

De resultaten van het archeologisch proefsleuvenonderzoek tonen aan dat op het projectgebied nederzettingssporen aanwezig zijn, die wellicht Romeins of middeleeuws zijn van datering. Het kennispotentieel van de archeologische vindplaats(en) kan enkel gerealiseerd worden door de uitvoering van een vlakdekkende opgraving. Hieronder wordt het programma van maatregelen opgemaakt.

1.6. Randvoorwaarden

Tijdens het vooronderzoek lagen nog enkele beperkte bergen grond op het projectgebied. Deze dienen verwijderd te worden voor de uitvoering van de opgraving.

2. Programma van maatregelen voor een archeologische opgraving

2.1. Administratieve gegevens

Erkend archeoloog:	De Logi & Hoorne bv OE/ERK/Archeoloog/2015/00052 Canadezenlaan 1A 9991 Adegem
Locatie projectgebied:	Maldegem (Adegem), langs de Staatsbaan ter hoogte van huisnummer 67-69.
Bounding box (Lambert72):	punt 1: min. X: 88150,4; max. Y: 210985,05 punt 2: max. X: 88237,4; min. Y: 210902,76
Kadaster:	Maldegem, Afdeling5/Adegem, Sectie A: 796S, 799W, 799V (partim)
Oppervlakte projectgebied:	6316m²
Oppervlakte percelen:	17780,81m²
Oppervlakte adviesgebied:	4765m²

2.2. Afbakening van het te onderzoeken gebied

Het proefsleuvenonderzoek leverde 3 clusters op met paalsporen, die wijzen op resten van bewoning die mogelijk in de Romeinse periode dateert. Het is ook mogelijk dat het gaat om middeleeuwse resten. Daarnaast zijn sporen aanwezig van een oud wegtracé, het gaat om enkele grachten met bleke vulling en karrensporen. Deze sporen liggen op de westelijke helft van het projectgebied en in de noordoostelijke hoek. Enkel in de zuidoostelijke hoek zijn geen relevante sporen aangetroffen. Op basis van deze resultaten is de zone voor vervolgonderzoek afgebakend.

In totaal wordt een zone van 4765m² aanbevolen voor verder onderzoek. Vermoedelijk zal dit in de praktijk iets kleiner zijn, aangezien altijd een beperkte buffer gehouden wordt aan perceelgrenzen, begroeiing. Op basis van het vooronderzoek kan de dikte van de te verwijderen bouwvoor bepaald worden. Aan de westelijke zijde van het plangebied is ongeveer 0,5m ploeglaag aanwezig, centraal is de ploeglaag tot 0,80m dik. De ploeglaag is sterk antropogeen beïnvloed, door de sloop van het oude bebouwing op het terrein

2.3. Vraagstelling en onderzoeksdoelen

De resultaten van het bureau- en proefsleuvenonderzoek hebben aangetoond dat met zekerheid één of meer archeologische vindplaatsen op het plangebied aanwezig zijn, en dat hier sprake is van een kennispotentieel dat slechts met een opgraving geëxploiteerd kan worden. Met de opgraving moeten de aard en datering van de aangetroffen archeologische vindplaats(en) onderzocht worden. De resultaten moeten bovendien binnen het gekend archeologisch kader van de regio gesitueerd worden.

De onderzoeksvragen die na de vorige onderzoeksfases nog afdoende beantwoord moeten worden zijn:
- Wat is de aard (bewoning, artisanaal, funerair, religieus, …) en datering van de aangetroffen sporen/structuren/vindplaatsen op basis van de aard van de contexten en/of het vondstmateriaal?
- Welke relevante archeologische structuren, gehelen of vondstconcentraties zijn aanwezig?
- Wat is de densiteit van de aangetroffen vindplaatsen en staat deze eventueel in verband met hun aard, datering of landschappelijke inplanting?
- Wat is de datering van de sporen/structuren/gehelen/vindplaatsen op basis van het vondstmateriaal, de oversnijdingen en/of opvulling van de sporen en de daarmee gepaarde fasering?

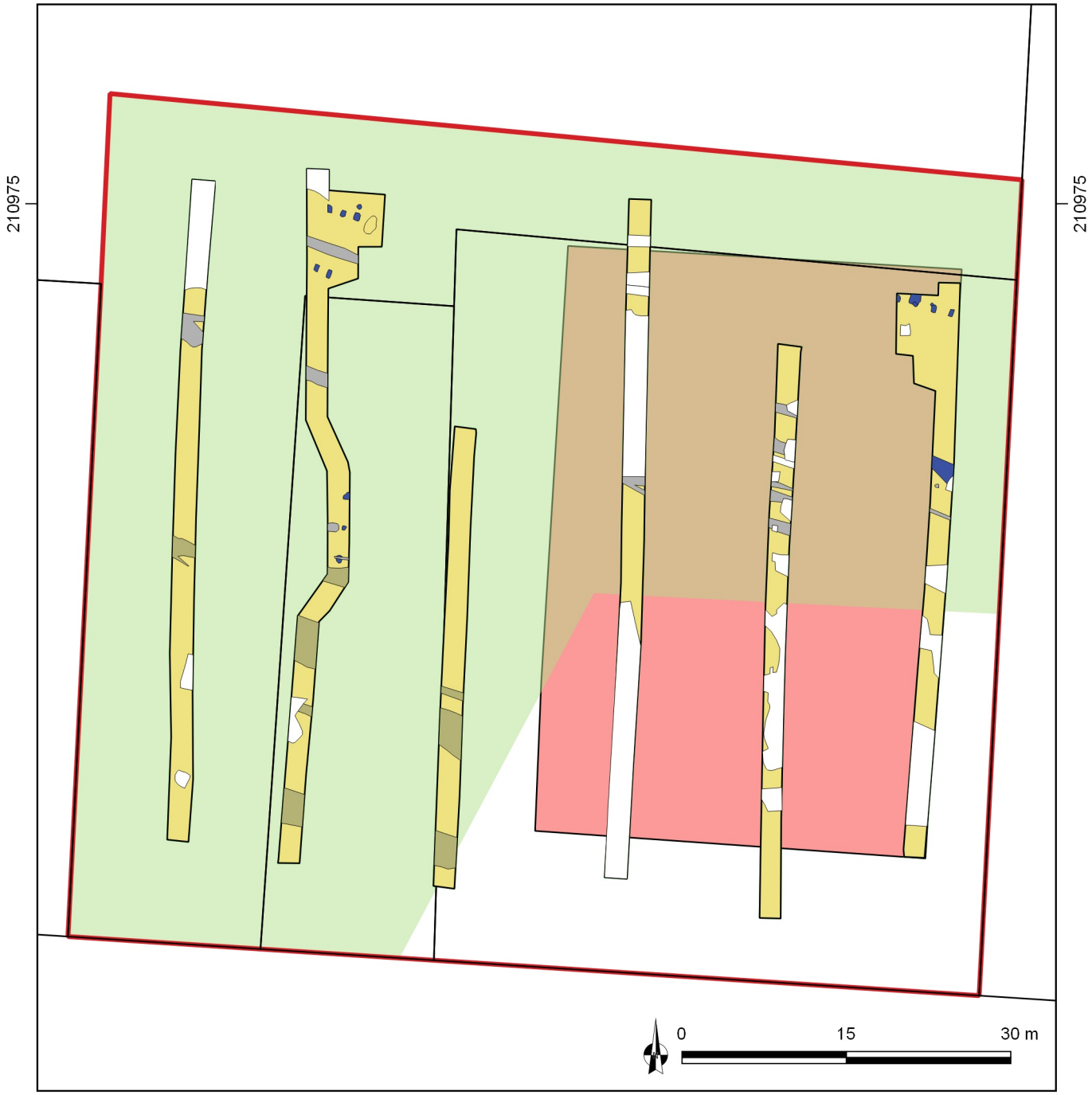


Figuur 32: Zicht op kijkvenster in de noordoostelijke hoek waar 4 paalsporen op een as liggen

Een archeologische opgraving moet in de eerste plaats een antwoord geven op bovenstaand vermelde onderzoeksvragen. Gezien de bijkomende informatie die door deze methode kan vergaard worden, worden de onderzoeksvragen uitgebreid met:
- Kunnen in de aangetroffen sporen zinvolle structuren of gehelen herkend worden? Zo ja, hoe passen ze binnen de bestaande archeologische kennis hierover?
- Wat is het verband tussen de aangetroffen sporen/structuren/sites enerzijds en het vroegere microreliëf en de bodemopbouw — rekening houdend met eventuele erosie en nivellering — van het plangebied anderzijds?
- Is er sprake van een functionele en/of chronologische ruimtelijke ordening van de vindplaatsen binnen de onderzoekszone? Zo ja, kan hier een verklaring voor geformuleerd worden?
- Zijn de grenzen van de aangesneden vindplaatsen door middel van de opgraving duidelijk bereikt? Zo neen, in welke richting zetten de site(s) zich verder?
- Kan op basis van de aangetroffen materiële cultuur uitspraken gedaan worden over de status van de bevolking?
- Welke informatie geven de eventuele natuurwetenschappelijke onderzoeken op de genomen stalen over het vroegere landschap en de invloed van de mens daarop, de economie ten tijde van de occupatie, en eventuele evoluties hierin?
- Hoe verhoudt de vindplaats en de bij het onderzoek ervan gewonnen kennis zich tot de gekende archeologische vindplaatsen in de omgeving van Adegem? Bevestigt de nieuwe kennis de bestaande hypothesen of leidt ze tot nieuwe inzichten en/of nieuwe vragen?

2.4. Onderzoeksstrategie en -methode

Het kennispotentieel dat op de site aanwezig is, kan enkel gerealiseerd worden met een opgraving. Hierbij moet op de, op basis van het vooronderzoek, afgebakende onderzoekszone alle archeologische sporen geregistreerd en volledig onderzocht worden. Enkel op deze wijze kan voldoende informatie bekomen worden over de uitgestrektheid van de vindplaats(en), de aard, datering, en hun betekenis binnen het geheel van de archeologische kennis van de (supra)regio.



2021B178
Adegem Staatsbaan 67-69
Advies

17/02/2021 Schaal 1/550
© Geopunt

De Logi & Hoorne ARCHEOLOGIE

Legende

- Projectgebied
- Proefsleuven
- Natuurlijk
- Ongekend
- Romeinse periode
- Nieuwe tijd?
- Recente sporen
- Nieuw gepland gebouw
- Advies opgraven

Figuur 33: Resultaten van het onderzoek met de zone die voor opgraving geadviseerd wordt

Aangezien tijdens het vooronderzoek geen indicaties voor de aanwezigheid van meerdere archeologische niveaus werden aangetroffen kan voor de strategie bij de vlakdekkende opgraving uitgegaan worden van een opgraving op één archeologisch niveau. Aangezien geen steentijd artefacten werden gevonden bij het vooronderzoek moet in eerste instantie geen rekening gehouden worden met de technieken specifiek voor opgravingen van steentijd artefactensites. Wanneer echter steentijd artefacten worden gevonden, moet de zone hierrond opnieuw opgeschaafd worden met aandacht voor eventuele bijkomende steentijd artefacten. Indien sprake blijkt van een aanwezige concentratie aan steentijd artefacten, dient deze concentratie ruimtelijk afgebakend te worden en moet binnen deze afbakening de Code van Goede Praktijk "Hoofdstuk 18: opgraving steentijd artefactensites" gevolgd worden.

Van alle lagen, sporen en structuren waarvan natuurwetenschappelijk onderzoek relevante informatie over de vindplaats kan opleveren worden stalen genomen op de wijze beschreven in de Code van Goede Praktijk "Hoofdstuk 20: natuurwetenschappelijk onderzoek bij opgravingen". Wat betreft de strategie voor conservatie moeten de voorschriften van de Code van Goede Praktijk ("20.4 Conservatie" en "Deel 4: Conservatie en langdurige bewaring van archeologische ensembles") in acht genomen worden.

2.5. Onderzoekstechnieken

Voorafgaand aan het afgraven van de onderzoekszone dient deze nauwgezet met een GPS-toestel in het plangebied uitgezet te worden. Het afgraven van de onderzoekszone gebeurt met een graafmachine, voorzien van rupsbanden en een tandeloze 2m brede graafbak. Er wordt machinaal afgegraven tot de diepte van het archeologisch niveau — de diepte waarop archeologische sporen zichtbaar worden. Deze diepte wordt bepaald door de archeologen die de kraan bij het afgraven van het terrein begeleiden. Dit begeleidend team omvat minstens de veldwerkleider en/of de assistent-archeoloog. Er wordt aangeraden om te werken met zo groot mogelijke vlakken, om voldoende inzicht te krijgen in de ruimtelijke samenhang van de sporen en de structuren in grote vlakken te onderzoeken. De strategie zal ook afhangen van de mogelijkheid tot grondstockage op het projectgebied. Tijdens of na de aanleg van het archeologisch vlak dient het volledige vlak opgeschaafd te worden om een goede leesbaarheid van de bodem en de aanwezige sporen te garanderen en een goede registratie van de sporen te kunnen uitvoeren. Alle onderzoek en registraties gebeuren volgens de voorschriften uit de Code van Goede Praktijk.

Gezien het voorkomen van vermoede landelijke occupatie uit het verleden bestaande uit boerderijerven, kan er verwacht worden dat er eventueel ook nog waterputten aanwezig zullen zijn. Om dit type sporen kwalitatief en veilig te onderzoeken moet best een grondwaterbemaling voorzien worden. Bij aanwezigheid van waterputten wordt de handleiding voor het correct opgraven en bemonsteren van waterputten, beschikbaar gesteld door Onroerend Erfgoed, gevolgd.

2.6. Voorziene afwijkingen van de Code van Goede Praktijk

Bij de opgraving worden voorlopig geen afwijkingen gepland tegenover de Code van Goede Praktijk.

2.7. Criteria voor afwijkingen van de voorziene strategie.

Er zijn geen criteria die toelaten alsnog af te zien van de uitvoering van de opgraving van de afgebakende opgravingszone, tenzij geplande ontwikkeling niet doorgaat. De opgraving kan pas worden afgerond wanneer de onderzoeksvragen en -doelstellingen uit "Deel 3 Programma van maatregelen: 2.3. Vraagstelling en onderzoeksdoelen" respectievelijk beantwoord en behaald zijn.

2.8. Geschatte tijdsduur en kostenraming van de archeologische opgraving

Na de uitvoering van het proefsleuvenonderzoek aan de Staatsbaan in Adegem kan een inschatting gemaakt worden over het nodige budget, de tijdsduur, de personeelsbezetting, de personeelskwalificaties en gespecialiseerde begeleiding voor het vervolgonderzoek. De duur van het veldwerk wordt op een totaal van 60 mandagen terreinwerk en 25 mandagen

verwerking en rapportage geschat. Voor de uitvoering van het terreinwerk dienen minstens één veldwerkleider, één assistent-archeologen en twee veldmedewerkers ingezet te worden. Daarnaast moet een assistent-aardkundige of aardkundige worden ingezet. De verwerking gebeurt minstens door de veldwerkleider en een assistent-archeoloog. Het totaalbudget van de opgraving en verwerking wordt geraamd tussen €41.000 en 44.000. Dit omvat het terreinwerk en de kraankosten en de verwerking, maar niet de kosten voor het eventuele waterputonderzoek. Mochten dergelijke structuren worden aangetroffen dient rekening gehouden te worden met een stukprijs van €3000 voor de grondwatertafelbemaling, het extra kraanwerk en manuren. Voor het beantwoorden van de onderzoeksvragen dient nog een budget van maximaal €8600 voorzien te worden voor natuurwetenschappelijk onderzoek. Dit wordt enkel aangewend waar noodzakelijk en in functie van het beantwoorden van de vragen.

Op basis van de resultaten van het proefsleuvenonderzoek kan een inschatting gemaakt worden van de noodzakelijke onderzoeken en behandelingen en de vermoedelijke hoeveelheden waarmee rekening gehouden moet worden. Aangezien het zeker mogelijk is dat er waterputten voorkomen op de site, dienen waarderingen en analyses voor macroresten, pollen en dendrochronologisch onderzoek voorzien te worden. Er wordt ook rekening gehouden met de mogelijke aanwezigheid van metalen voorwerpen, met potentieel een goede bewaring. Deze kunnen via röntgenonderzoek onderzocht worden, zodat gecorrodeerde metalen objecten geïdentificeerd kunnen worden. Tenslotte wordt een post voor conservatie voorzien voor de kwetsbare en wetenschappelijk waardevolle objecten in aardewerk, metaal en hout. Voor het natuurwetenschappelijk onderzoek wordt een budget van maximaal €8600 voorzien. Dit budget moet worden ingezet op basis van de resultaten van de opgraving. Het budget kan besteed worden aan waarderingen, analyse of conservaties. Er kan een waardering nodig zijn van macroresten, pollenstalen, dendrochronologisch onderzoek of röntgen van materiaal. De analyse kunnen worden ingezet op macroresten, pollen, dendrochronologie, 14C-dateringen of anthracologisch onderzoek of enige andere relevante onderzoeken. Afhankelijk van het vondstensemble dat de opgraving zal opleveren kan conservatie gebeuren van aardewerk, metaal of hout.

2.9. Competenties uitvoerders archeologische opgraving

De veldwerkleider dient te voldoen aan de definitie van archeoloog zoals bepaald in de Code van Goede Praktijk, en moet beschikken over minstens 440 werkdagen opgravingservaring op zandgrond als leidinggevende, en minstens 220 werkdagen ervaring op landelijke sites daterend uit de Romeinse periode en middeleeuwen in Vlaanderen. De assistent-archeologen moeten eveneens voldoen aan de definitie van archeoloog volgens de Code van Goede Praktijk, en moeten beschikken over minstens 220 werkdagen opgravingservaring waarvan minstens 110 werkdagen op zangrond op landelijke sites. Het team wordt aangevuld met twee of meer veldmedewerkers waaraan geen specifieke vereisten worden opgelegd. Voor de beschrijving en studie van de bodemkunde dient een assistent-aardkundige of aardkundige geraadpleegd te worden. Deze dient te voldoen aan de definitie van assistent-aardkundige of aardkundige zoals bepaald in de Code van Goede Praktijk. Alle actoren handelen volgens de bepalingen van de Code van Goede Praktijk. De expertise van de hierboven opgesomde actoren zou moeten voldoen voor de correcte uitvoering van de opgraving. Wanneer de veldwerkleider tijdens het onderzoek echter van oordeel is dat op basis van de verzamelde gegevens nood is aan bijstand door of advies van een bodemkundige, een natuurwetenschapper, geofysicus, conservator, een materiaal- of periodedeskundige, dienen deze bij het onderzoek betrokken te worden.

2.10. Bewaring van het archeologisch ensemble

Het volledige archeologisch ensemble, bestaande uit de verzamelde data, archeologienota, nota en vondsten, zijn eigendom van de initiatiefnemer en dienen bewaard te worden zoals het een goede huisvader betaamt. Indien de initiatiefnemer de vondsten wenst over te dragen naar een erkend depot, wordt het depot in Ename voorgesteld. Indien het depot niet bij machte is om het archeologisch ensemble in bewaring te nemen, dient een ander depot gezocht te worden of wordt een afspraak gemaakt met het uitvoerend bedrijf voor een goede opslag. Een kopie van het digitale archief blijft steeds bewaard binnen het uitvoerende bedrijf.