

ARCHEOLOGIENOTA

BERCHEM ELISABETHLAAN
(prov. ANTWERPEN)

PROGRAMMA VAN MAATREGELEN



Auteurs: Bert ACKE, Bart BARTHOLOMIEUX, Lisa
VAN RANSBEECK

Monument Vandekerckhove nv
Oostrozebekestraat 54
8770 INGELMUNSTER

Afdeling Archeologie
Projectcode: 2016F38

- **Administratieve gegevens**

- ➔ Initiatiefnemer: Lidl Belgium GmbH & Co. KG, Guldensporenpark 90, blok J, 9820 Merelbeke
- ➔ Erkende archeoloog: Bart Bartholomieux, OE/ERK/Archeoloog/2016/00127
- ➔ Erkende archeoloog rechtspersoon: Monument Vandekerckhove nv, Oostrozebekestraat 54, 8770 Ingelmunster, OE/ERK/Archeoloog/2015/00031
- ➔ Locatiegegevens: Berchem Elisabethlaan 214 (zie plan in bijlage 1 en 2 bij het verslag van resultaten bureauonderzoek)
- ➔ Kadastergegevens: Antwerpen Afdeling 23, Berchem Afdeling 3, Sectie C, 276P5 en 276T5 (zie plan in bijlage 3 bij het verslag van resultaten bureauonderzoek)

- **Aanleiding vooronderzoek**

- ➔ zie het verslag van resultaten bureauonderzoek

- **Resultaten vooronderzoek zonder ingreep in de bodem**

- ➔ zie het verslag van resultaten bureauonderzoek

- **Gemotiveerd advies**

Het uitgevoerde bureauonderzoek is volledig, alle relevante beschikbare bronnen zijn teruggevonden en zijn geraadpleegd. Op basis van het verslag van resultaten van de bureaustudie kan gesteld worden dat:

- het projectgebied bestaat uit twee percelen. Perceel C276P5 is ca. 5249m² groot en hierop staat een industrieel pand met winkel. Perceel C276T5 is ca. 181m² groot en wordt gebruikt als in- en uitrit;
- het perceel C276P5 van 5249m² deels verstoord is. Het gaat om een kelder van 255m² groot met een vloer op +12,53m TAW (ca. 2m onder maaiveld), en twee ruimtes die samen een oppervlakte van 503m² hebben met een verlaagde vloer op +13,10mTAW (ca. 1,45m onder maaiveld);
- er zich vermoedelijk een verstoring bevindt over heel de oppervlakte van het pand, maar er zijn geen gegevens voorhanden omtrent de diepte hiervan;
- het projectgebied zich in archeologisch concentratiegebied bevindt, waar zich bewoningssporen van de historische kern van Berchem kunnen bevinden;
- er zich verspreide gebouwen binnen het plangebied bevinden op historische 18^{de}- en 19^{de}-eeuwse kaarten;

- er een hoge verwachting is voor de aanwezigheid van archeologische sporen uit ondermeer de metaaltijden, de middeleeuwen en de nieuwe tijden;
- het perceel van 181m² zijn huidige functie behoud en niet verstoord zal worden.
- de voorziene verbouwing van het industrieel pand tot winkel en parking, met bijhorende afgravingen en funderingen zal resulteren in een vernieling van het archeologisch bodemarchief.

Omwille van bovenstaande redenen wordt geconcludeerd dat voor het volledige projectgebied een verder vooronderzoek noodzakelijk is. Het is namelijk in de fase van de bureaustudie niet mogelijk te bepalen of er al dan niet een archeologische site aanwezig is en welke maatregelen er verder dienen genomen te worden. Gezien de huidige situatie op het terrein (volledig verhard) dient dit vooronderzoek zonder/met ingreep in de bodem in uitgesteld traject te worden uitgevoerd nadat de bestaande verharding is verwijderd. Het industriële pand wordt niet volledig gesloopt. De dragende structuren, inclusief dak, blijven behouden. De vloeren worden echter volledig verwijderd¹. Pas wanneer de vloeren zijn verwijderd, kan het archeologisch vooronderzoek plaatsvinden. Het verwijderen van de vloeren dient archeologisch begeleid.

Als minst schadelijke prospectiemethode wordt het **landschappelijk booronderzoek** weerhouden. Via dit onderzoek kan nagegaan worden welke de bodemopbouw is en hoe goed die bewaard is. Met deze methode kan ook gecontroleerd worden of er enig potentieel is op de aanwezigheid van een steentijdsite. Indien er een begraven bodem wordt gedetecteerd via de landschappelijke boringen en er dus een kans is op de aanwezigheid van een steentijdsite, dient dit verder onderzocht via **archeologische boringen en proefputten**. Een geofysisch onderzoek en een veldkartering zullen weinig tot niks bijdragen aan het beantwoorden van de onderzoeksvragen. Naast kosten-baten toe is dit dus geen methode om te weerhouden in het kader van dit project. Geofysisch onderzoek zal geen bijkomende informatie aanleveren en wordt bijgevolg niet als nuttig en noodzakelijk beschouwd. Veldkartering is in deze situatie gewoonweg onmogelijk. Daarnaast is deze methode niet weerhouden omdat deze methode wel een indicatie kan geven voor de aanwezigheid van sites uit diverse periodes, maar geen uitspraken kan doen over de aard, bewaringstoestand, exacte ligging en omvang van die sites. Naar kosten-baten toe en potentiële kenniswinst is dit dus ook geen aan te raden methode. **Proefsleuvenonderzoek** wordt uitgevoerd indien de landschappelijke boringen duidelijk maken dat er potentieel is op de aanwezigheid van een archeologisch niveau dat bedreigd zou worden door de geplande werken.

¹ Mondelinge informatie bouwheer.

In figuur 1 worden de verschillende onderzoeksmethodes nog eens uitgezet tegenover de verschillende criteria uit de Code van Goede Praktijk voor de afweging van het al of niet gebruiken van een bepaalde methode.

	Mogelijk	Nuttig	Schadelijk	Noodzakelijk
Landschappelijk bodemonderzoek	Ja	Ja (kan meer duidelijkheid bieden over de bodemopbouw)	Nee	Ja
Geofysisch onderzoek	Ja	Nee (de verwachte sporen en de bodemgesteldheid zijn niet van die aard dat een geofysisch onderzoek nuttig is voor deze site)	Nee	Nee
Veldkartering	Nee (terrein volledig verhard)	Ja (kan een bijdrage leveren aan het detecteren van sites uit diverse periodes)	Nee	Nee
Verkennd archeologisch booronderzoek	Ja	Ja (kan meer duidelijkheid bieden over de aanwezigheid van steentijdsites)	Nee	Afhankelijk van de resultaten van het landschappelijk onderzoek
Waarderend archeologisch booronderzoek	Ja	Ja (kan meer duidelijkheid bieden over de aanwezigheid van steentijdsites)	Nee	Afhankelijk van de resultaten van het verkennend archeologisch onderzoek
Proefsleuven en proefputten	Ja	Ja (kan meer duidelijkheid bieden over de aanwezigheid van sites met grondsporen)	Ja	Ja
Proefputten in functie van steentijdsites	Ja	Ja (kan meer duidelijkheid bieden over de aanwezigheid van steentijdsites)	Ja	Afhankelijk van de resultaten van het verkennend archeologisch onderzoek

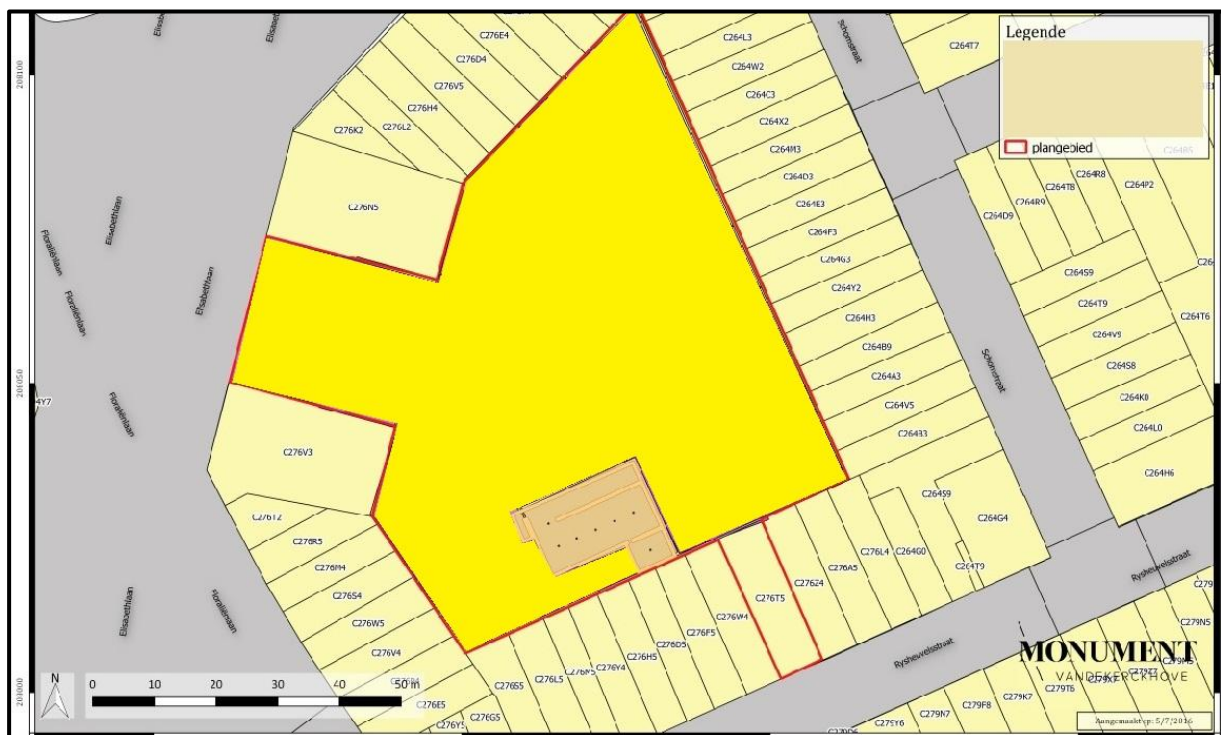
Figuur 1: Schematisch overzicht tot het bepalen van de onderzoeksstrategie volgens hoofdstuk 5.3 van de Code van Goede Praktijk.

Hieronder worden de voorwaarden beschreven waaraan de prospectie met ingreep in de bodem dient te voldoen. Het uitgestelde traject is noodzakelijk omdat de gronden op dit moment niet beschikbaar zijn voor onderzoek. De initiatiefnemer is nog geen eigenaar van de gronden. Deze gronden zijn tevens nog in gebruik. Anderzijds zijn de

percelen zodanig bebouwd en verhard dat het vooronderzoek op het terrein pas kan plaatsvinden na de afbraakwerken. Deze afbraakwerken kunnen op hun beurt pas worden uitgevoerd na het verkrijgen van een stedenbouwkundige vergunning.

- **Planafbakening**

Het totale plangebied is 5430m² groot. Perceel C276T5 (181m²) dient niet onderzocht te worden aangezien de functie dezelfde blijft. Het volledige perceel C276P5 dient archeologisch onderzocht te worden. Enige uitzondering is de bodem van de kelder (255m²) van perceel C276P5 omdat de bouw van de bestaande kelder een verstoring van minstens 2,19m onder het maaiveld veroorzaakte. In totaal dient dus 4191m² onderzocht te worden via boringen en proefsleuven/proefputten (zie figuur 2, gele zone).



Figuur 2: Kadasterplan met plangebied in rood omlijnd. In geel gekleurd de zone die archeologisch dient te worden onderzocht. Enkel de bestaande kelder waarvoor reeds tot ca. 2m onder het huidige maaiveld is verstoord wordt niet opgenomen in de archeologisch te onderzoeken zone (© geopunt en info bouwheer).

- **Vraagstelling**

Het doel van het onderzoek is om te achterhalen of er op het terrein één of meerdere archeologische sites aanwezig zijn en te bepalen welke maatregelen dienen te worden genomen voorafgaand aan de ontwikkeling van het projectgebied. Hieronder worden de specifieke (niet limitatieve) onderzoeksvragen per methode weergegeven. Elke onderzoeksmethode is succesvol beëindigd wanneer haar vraagstellingen succesvol kunnen worden beantwoord. Zolang niet alle onderzoeksvragen succesvol kunnen worden beantwoord, dient men over te gaan op de volgende onderzoeksmethode zoals besproken in het gemotiveerd advies (cfr. supra).

- **Landschappelijke boringen**
 - Wat is de bodemkundige opbouw van het terrein?
 - Welke zijn de waargenomen horizonten in de bodem (beschrijving + duiding)
 - Is er begraven bodem aanwezig? Zo ja, welke is de bewaringstoestand.
 - Heeft de huidige bebouwing een verstoring van de bodem meegebracht? Zo ja, in welke mate?
 - Zijn er zones aanwezig die interessant konden zijn voor de prehistorische mens?
 - Is er een archeologisch niveau aanwezig, en op welke diepte bevindt zich dit?
 - Kan de aanwezigheid van een archeologische site binnen het projectgebied worden uitgesloten?
- **Verkennde en waarderende archeologische boringen/proefputten in functie van steentijd artefactensites:**
 - Zijn er mobiele (prehistorische) artefacten aanwezig? Zoja, uit welke periode stammen deze?
 - Is er sprake van concentraties met een hoge densiteit aan mobiele artefacten? Is het mogelijk deze af te bakenen?
 - Met welke bodemhorizont(en) worden de mobiele artefacten geassocieerd?
 - Is er sprake van de aanwezigheid van één of meerdere prehistorische sites? Zoja, welke is de bewaringstoestand van deze sites?
 - Kan worden uitgesloten dat er voor de periodes volgend op de prehistorie een archeologische site aanwezig is binnen het projectgebied?
- **Proefsleuven/proefputten:**
 - Zijn er archeologische sporen aanwezig?

- Welke is de bewaringstoestand van de aangetroffen sporen?
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?
- Zijn er indicaties omtrent artisanale activiteiten?
- Welke is de relatie tussen de archeologische sporen en het landschap?
- Kan worden uitgesloten dat er voor de periodes volgend op de prehistorie een archeologische site aanwezig is binnen het projectgebied?
- Zijn er sporen te vinden van de gebouwen afgebeeld op de historische kaarten uit de 18^{de} en 19^{de} eeuw?

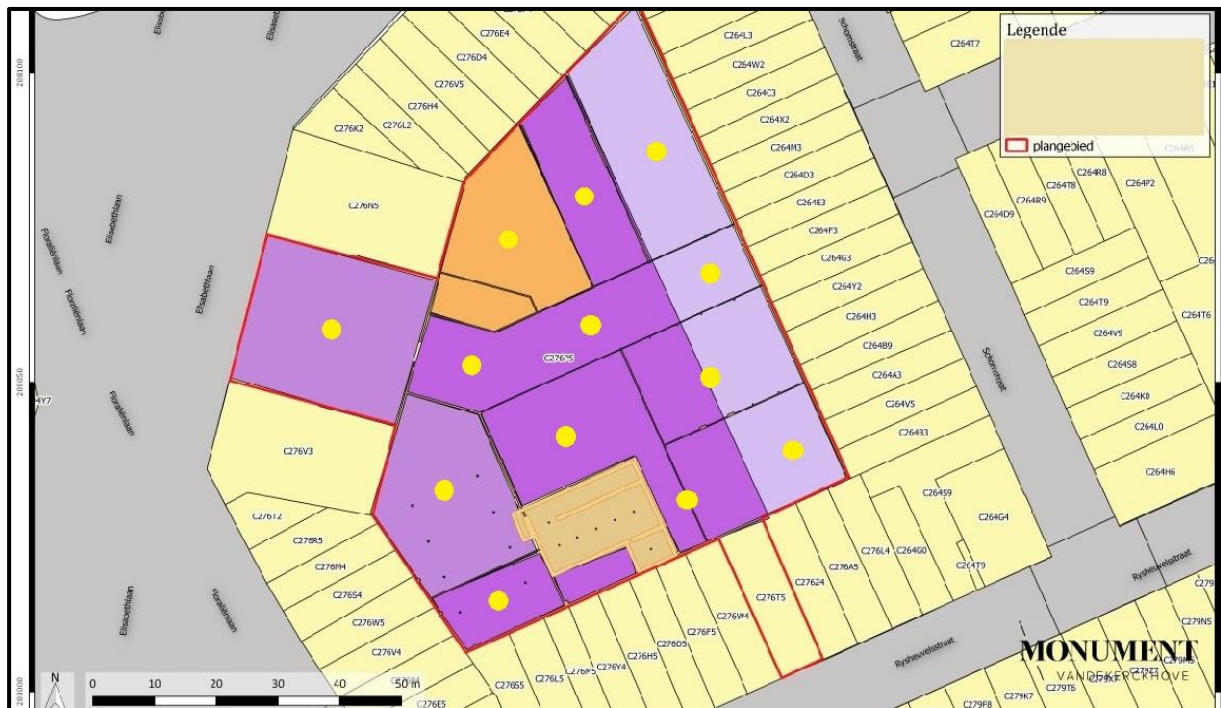
- **Plan van aanpak**

Hieronder wordt per voorgestelde onderzoeksmethode de te hanteren techniek beschreven:

- **Landschappelijke boringen**

Met behulp van landschappelijke boringen kan de bodemopbouw en de bewaringstoestand worden onderzocht. Op die manier kan ook snel het eventuele potentieel aan prehistorische aanwezigheid worden nagegaan. Het landschappelijk booronderzoek dient te gebeuren met een Edelmanboor met een diameter van 7cm waarbij 13 boringen verspreid over het terrein worden geplaatst zodat een zicht wordt verkregen op de bodemopbouw van het totale plangebied. Gemiddelde afstand tussen de boringen bedraagt circa 25m. Voor inplanting van de boringen, zie figuur 3. Registratie van de bodemopbouw gebeurt conform de Code van Goede Praktijk.

De diepte van de boringen is afhankelijk van de bodemopbouw en in functie van het bepalen van de bewaringstoestand en het nagaan van de aan- of afwezigheid van een begraven bodem. Op basis van de resultaten van dit onderzoek kunnen, indien aanwezig, geschikte zones (zones met goed bewaarde begraven bodem) worden afgebakend voor verder verkennend archeologisch booronderzoek.



Figuur 3: Kadasterplan met plangebied in rood omlijnd. In geel de locaties voor de landschappelijke boringen (© geopunt en info bouwheer).

De kans bestaat dat na het uitbreken van de vloeren duidelijk wordt dat het in praktijk niet mogelijk is om alle 13 landschappelijke boringen te plaatsen. Dit zal bijvoorbeeld het geval zijn indien zich lokaal onder de vloeren een puinpakket bevindt. Men probeert echter om maximaal inzicht te verkrijgen in de bodemopbouw en diens bewaringstoestand.

○ **Verkennde archeologische boringen²**

Wanneer op basis van het landschappelijk booronderzoek bepaalde zones kunnen worden afgebakend met een intacte begraven bodem, dient dit verder onderzocht zodoende de aan- of afwezigheid van steentijdsites te kunnen vaststellen. Hiertoe wordt op de potentieel geschikte zones een verkennend archeologisch booronderzoek uitgevoerd. Het boren gebeurt met een Edelmanboor met een diameter van 15cm in een verspringend gelijkbenig driehoeksgrid van 10 op 12m. Registratie van de bodemopbouw gebeurt zoals bij het landschappelijk booronderzoek.

² https://onderzoeksbalans.onroerenderfgoed.be/onderzoeksbalans/archeologie/methoden_en_technieken/terreinevaluatie/booronderzoek (geraadpleegd op 2/9/2016)

De opgeboorde boorstalen worden nat gezeefd op maaswijdte 1mm en door een steentijdspecialist onderzocht op archeologische indicatoren (vuursteen, puin, al dan niet verbrand bot, aardewerk, enz.).

Een exact boorplan kan pas opgesteld worden na uitvoering van het landschappelijk booronderzoek.

- **Waarderende archeologische boringen/proefputten in functie van steentijd artefactensites³**

Wanneer op basis van het verkennend archeologisch booronderzoek bepaalde zones kunnen worden afgebakend met een hoge densiteit aan mobiele (prehistorische) artefacten, dient dit verder onderzocht zodoende de prehistorische site verder te kunnen waarden. Bij grote zones met een goed bewaard bodemprofiel kan het best het boorgrid verdicht worden (5x6m). Indien het kleine clusters betreft of de bewaring van de bodem is minder goed, kan men best opteren voor de inplanting van proefputten van 1m². Aantal en inplanting is afhankelijk van de resultaten van het booronderzoek. Bij uitgraven wordt de teelaarde apart ingezameld en wordt gewerkt met zeefvakken van 0,5x0,5m. Op die manier kunnen de resultaten van het vooronderzoek meegenomen worden bij een eventueel vervolgonderzoek. In het vlak aanwezige sporen worden geregistreerd en de vulling wordt apart ingezameld. De profielputten worden verdiept tot in het steriel zand waarbij om de 10cm een nieuw vlak wordt aangelegd. Per eenheid (put, kwadrant, niveau, spoor) wordt de ingezamelde grond nat gezeefd op maaswijdte 1mm en na het drogen door een vuursteenspecialist geanalyseerd. Na afloop van het veldwerk wordt per proefput minimaal 1 profiel gedocumenteerd door een bodemkundige.

Een exact boor- en/of proefputtenplan kan pas opgesteld worden na uitvoering van de verkennende archeologische boringen.

- **Proefsleuven/proefputten**

Teneinde na te gaan of er archeologisch relevante grondsporen aanwezig zijn binnen het onderzoeksgebied, dient gebruik gemaakt van de inplanting van parallelle ononderbroken proefsleuven over het volledige onderzoeksgebied. Bij de inplanting bedraagt de afstand tussen de proefsleuven minimum 12m en maximum 15m (van middenpunt tot

³ https://onderzoeksbalans.onroerenderfgoed.be/onderzoeksbalans/archeologie/methoden_en_technieken/terreinevaluatie/booronderzoek (geraadpleegd op 2/9/2016)

middenpunt). Voor de uitgraving wordt gebruik gemaakt van een niet-getande graafbak. De sleuven zijn 1,80 tot 2m breed en bij voorkeur zuidoost-noordwest georiënteerd (zie figuur 4). Op die manier zijn lange ononderbroken sleuven mogelijk en is er het meeste kans om de gebouwen, aanwezig op het historisch kaartmateriaal (zie bijlages 14 t.e.m. 16 bij het verslag van resultaten bureaustudie) aan te snijden. Per sleuf en minstens om de 50m wordt machinaal een profielput aangelegd, op een dermate manier dat er een geschrinkt patroon ontstaat en men in feite om de 25m een zicht heeft op de bodemopbouw van het onderzoeksterrein.

Er worden extra volgsleuven, dwarsleuven of kijkvensters aangelegd om beter inzicht te krijgen in de aard van de aangetroffen archeologische sporen. Er wordt 10% van de onderzoekbare oppervlakte opengelegd door middel van sleuven en 2,5% door middel van volgsleuven, dwarsleuven of kijkvensters. Op die manier is er een maximale info voor een minimale kost.

Hierboven wordt het ideale sleuvenplan beschreven. In de mate van het mogelijke dient men zich hier ook aan te houden. Echter, indien door bepaalde factoren (vb. aanwezigheid dragende structuur), nu nog niet duidelijk, dient te worden afgeweken van dit sleuvenplan (oriëntatie, % dekking), dient dit gemotiveerd in het verslag van resultaten van het proefsleuvenonderzoek.



Figuur 4: Kadasterplan met plangebied in rood omlijnd. In geel de inplanting van de proefsleuven (© geopunt en info bouwheer).

Bij de inplanting van de proefsleuven wordt er een veilige afstand gehouden ten opzichte van enige dragende structuren. De grond wordt gescheiden afgegraven en gestockeerd naast de sleuf. Het dichten gebeurt op zo'n manier dat de originele bodemopbouw opnieuw bekomen wordt en dat de draagkracht van de bodem minstens gelijk is aan de draagkracht voorafgaand de start van het veldwerk. Indien nodig worden kwetsbare sporen (vb. brandrestengraven) afgedekt met waterdoorlatende doek.

Zowel het veldwerk als de verwerking en rapportage van de hierboven beschreven methodes dienen te voldoen aan de methodiek zoals beschreven in de Code van Goede Praktijk. De diverse fases van vooronderzoek moeten niet uitgevoerd worden indien de geplande bouwwerken, waarvoor deze archeologienota wordt opgesteld, niet zullen worden uitgevoerd. Het onderzoeksdoel is succesvol bereikt indien de vraagstelling kan beantwoord worden. Het gefundeerd kunnen beantwoorden van de vraagstelling is dus het evaluatiecriterium aan de hand waarvan de erkende archeoloog zal bepalen of het onderzoeksdoel succesvol bereikt is.

Zowel het veldwerk als de verwerking en rapportage dienen te voldoen aan de methodiek zoals beschreven in de Code van Goede Praktijk. Het onderzoeksdoel is succesvol bereikt indien de vraagstelling kan beantwoord worden. Het onderzoek moet niet uitgevoerd worden indien de geplande bouwwerken, waarvoor deze archeologienota wordt opgesteld, niet zullen worden uitgevoerd. Het onderzoeksdoel is succesvol bereikt indien de vraagstelling (aan- of afwezigheid van een archeologische site, te nemen maatregelen) kan beantwoord worden. Het gefundeerd kunnen beantwoorden van de vraagstelling is dus het evaluatiecriterium aan de hand waarvan de erkende archeoloog zal bepalen of het onderzoeksdoel succesvol bereikt is.

- **Gewenste competenties**

Het veldwerk wordt uitgevoerd door minstens 2 gediplomeerde archeologen, die permanent op de site aanwezig zijn. Enkel voor de begeleiding bij het uitbreken van de vloeren volstaat 1 archeoloog. Daarnaast wordt conform de Code van Goede Praktijk een aardkundige betrokken bij het veldwerk, deze dient echter niet permanent op het terrein aanwezig te zijn.

- ➔ Minstens één van de uitvoerende archeologen dient ten minste 220 werkdagen veldervaring te hebben met onderzoek van sites met complexe verticale stratigrafie. Het is ook deze persoon die aanwezig dient te zijn bij de begeleiding van het uitbreken van de vloeren.

- ➔ Minstens één van de uitvoerende archeologen moet beschikken over een ruime kennis betreffende grondsporen en vondstmateriaal uit de metaaltijden, de Romeinse en middeleeuwse periode.
- ➔ Beide archeologen dienen te beschikken over minstens 20 werkdagen veldervaring wat betreft prospectie met ingreep in de bodem in stadscontexten.
- ➔ De aardkundige moet beschikken over aantoonbare ervaring met archeologisch onderzoek op zandleembodems.

- **Voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk**

Gezien de specifieke terreinsituatie en het feit dat de bestaande bebouwing niet wordt afgebroken maar omgebouwd bestaat de kans dat bij het proefsleuvenonderzoek de vooropgestelde 10% proefsleuven en 2,5% kijkvensters niet kan worden bereikt. In voorkomend geval dient dit gemotiveerd in het verslag van resultaten van het proefsleuvenonderzoek.

Verder zijn er geen voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk.