Verrijckt
Archeologie & advies

Rapport Nr. 0070

Nota

Landschappelijk booronderzoek, verkennend archeologisch booronderzoek en proefsleuvenonderzoek

Wilrijk, Bloemenveld
Programma van Maatregelen

J. Verrijckt Archeologie & Advies

info@jverrijckt.be
www.Jverrijckt.be

Titel
Nota Wilrijk, Bloemenveld: Programma van Maatregelen

Auteur(s)
Jeroen Verrijckt

Erkende archeoloog
2015/00053
Jeroen Verrijckt

Projectnummer J. Verrijckt
2018-0141

Projectnummer Onroerend Erfgoed
2018J264
2018L179
2019A90

Plaats en datum
Beerse, 9 februari 2019

Inhoud

Inhoud 3
1 Administratieve gegevens 1
2 Gemotiveerd advies 2
2.1 Aanleiding vooronderzoek 2
2.2 Impactbepaling van de geplande werken 2
2.3 Resultaten landschappelijk booronderzoek, verkennende archeologische boringen en proefsleuvenonderzoek 2
2.4 Kennisvermeerderingspotentieel en aanbevelingen 3
3 Programma van maatregelen 4
3.1 Vraagstelling en onderzoeksdoelen 5
3.2 Onderzoeksstrategie, methode en technieken 6
3.3 Contextgebonden bepalingen 7
3.4 Selectie vondsten 7
3.5 Staalname 7
3.6 Metaaldetectie 8
3.7 Criteria 8
3.8 Duur en fasering opgraving 8
3.9 Kostenraming 8
3.10 Personeelseisen 9
3.11 Risicoanalyse en remediëring 9
3.12 Deponeren archeologisch ensemble 10

1 Administratieve gegevens

Projectcode J. Verrijckt		2018-0141
Projectcode Onroerend Erfgoed		2018J264 2018L179 2019A90
locatie	Provincie	Antwerpen
	Gemeente	Wilrijk
	Straat	Bloemenveld
Kadastrale gegevens	Gemeente	Antwerpen
	Afdeling	Afdeling 42 Wilrijk
	Sectie	C
	Percelen	106G (partim), 68W4 (partim)
Coördinaten	Noord	X: 152647.347049905 Y: 206490.349058749
	Oost	X: 152699.516500316 Y: 206459.560530638
	Zuid	X: 152684.977473152 Y: 206329.136904611
	West	X: 152652.478471257 Y: 206386.010157928
Oppervlakte plangebied		Ca. 7363 m^2
Erkend Archeoloog		2015/00053 Jeroen Verrijckt

2 Gemotiveerd advies

2.1 Aanleiding vooronderzoek

De aanleiding van het vooronderzoek is de aanvraag van een omgevingsvergunning voor een stedenbouwkundige handelingen langsheen de het Bloemenveld te Wilrijk. Meer informatie over de aanleiding van het vooronderzoek is terug te vinden in het verslag van resultaten.

2.2 Impactbepaling van de geplande werken

Binnen de contouren van het plangebied worden twee gebouwen met een totale oppervlakte van 2061 m² opgericht. Rondom de gebouwen worden fietsenstallingen, parkings, verhardingen en plantbakken aangelegd.

De fundering van de nieuwe gebouwen wordt uitgegraven tot een diepte van 50 cm beneden het maaiveld. De verhardingen, parkings en plantenbakken worden uitgegraven tot 20 cm beneden het maaiveld.

Verspreid over het terrein worden twee wadi's en twee regenwaterputten aangelegd. De wadi's worden ingegraven tot 20 cm beneden het maaiveld, de regenwaterputten tot 300 cm beneden het maaiveld.

Uit een landschappelijke analyse blijkt een archeologisch niveau zich tussen 40 en 70 cm beneden het maaiveld te bevinden. Hieruit kan geconcludeerd worden dat archeologische waarden bedreigd worden door de geplande werken. Enkele bodemingrepen zouden een archeologisch niveau niet bedreigen, er is echter sprake van een te kleine bufferzone waardoor archeologische waarden alsnog verstoord kunnen worden.

2.3 Resultaten landschappelijk booronderzoek, verkennende archeologische boringen en proefsleuvenonderzoek

Op basis van het bureauonderzoek werd er een hoge archeologische verwachting op sites uit de steentijd, metaaltijden, Romeinse periode en middeleeuwen toegeschreven aan het plangebied. Het proefsleuvenonderzoek heeft deze verwachting volledig ingewilligd.

Tijdens het vooronderzoek met ingreep in de bodem werden 56 sporen aangetroffen Het betreft onder andere paalkuilen, kuilen, greppels en enkele zeer omvangrijke kuilen. Mogelijk is er sprake van één of meerdere bewoningskernen met de benodigde randstructuren zoals voorraadkuilen, afvalkuilen en mogelijk ambachtelijke activiteiten. In het noorden van het plangebied is er een concentratie van sporen aangetroffen waar overwegend kleine kuilen of paalkuilen aanwezig zijn. Mogelijk is in deze zone een bewoningscluster te situeren. De centrale zone van het plangebied omvat enkele grote kuilen. De zuidelijke zone van het plangebied omvat verscheidene kuilen waaronder enkele zeer grote kuilen (diameter 5 m en meer) de interpretatie van deze kuilen is onduidelijk. Op basis van enkele boringen zouden deze kuilen slechts ca. 70 cm beneden het plak bewaard zijn. Mogelijk betreft het kuilen die verband houden met bewoning of ambachtelijke activiteiten. Ondanks dat er enkel handgevormd aardewerk werd aangetroffen, bestaat de kans dat deze grote kuilen de potstalkuilen van Romeinse woningen zijn. Tussen de grote kuilen door werden enkele kleinere kuilen of paalkuilen aangetroffen.

Op basis van de aangetroffen vondsten zal het merendeel van de sporen in de metaaltijden te dateren zijn. Mogelijk zijn meerdere periodes uit de metaaltijden vertegenwoordigt. Op basis van de vulling van de sporen zijn er vermoedelijk ook recentere periodes aanwezig 5romeins, middeleeuws of recenter).

2.4 Kennisvermeerderingspotentieel en aanbevelingen

Het landschappelijk booronderzoek, verkennend archeologisch booronderzoek en proefsleuvenonderzoek te Wilrijk, Bloemenveld leverde archeologische relevante vondsten of sporen op. Verspreid over het gehele terrein werden in totaal 56 archeologische sporen aangetroffen. Aangezien de ruime omgeving van het plangebied sterk bebouwd is en er nagenoeg geen archeologische sites gekend zijn, is er een sterk potentieel op kennisvermeerdering aanwezig. Een archeologisch onderzoek, met name een vlakdekkende opgraving, over de gehele oppervlakte van het plangebied is noodzakelijk.

Er wordt een advies gegeven om het volledige plangebied (7363 m^2) vlakdekkend op te graven.

De resultaten van het uitgevoerde vooronderzoek binnen deze nota bleken voldoende om het ontbreken van potentieel op kennisvermeerderingen bij verder archeologisch onderzoek te staven. Volgens artikel 5.2. van de Code van Goede Praktijk is verder vooronderzoek dan ook niet aangewezen. De archeologienota kan, conform de Code van Goede Praktijk, als volledig beschouwd worden.

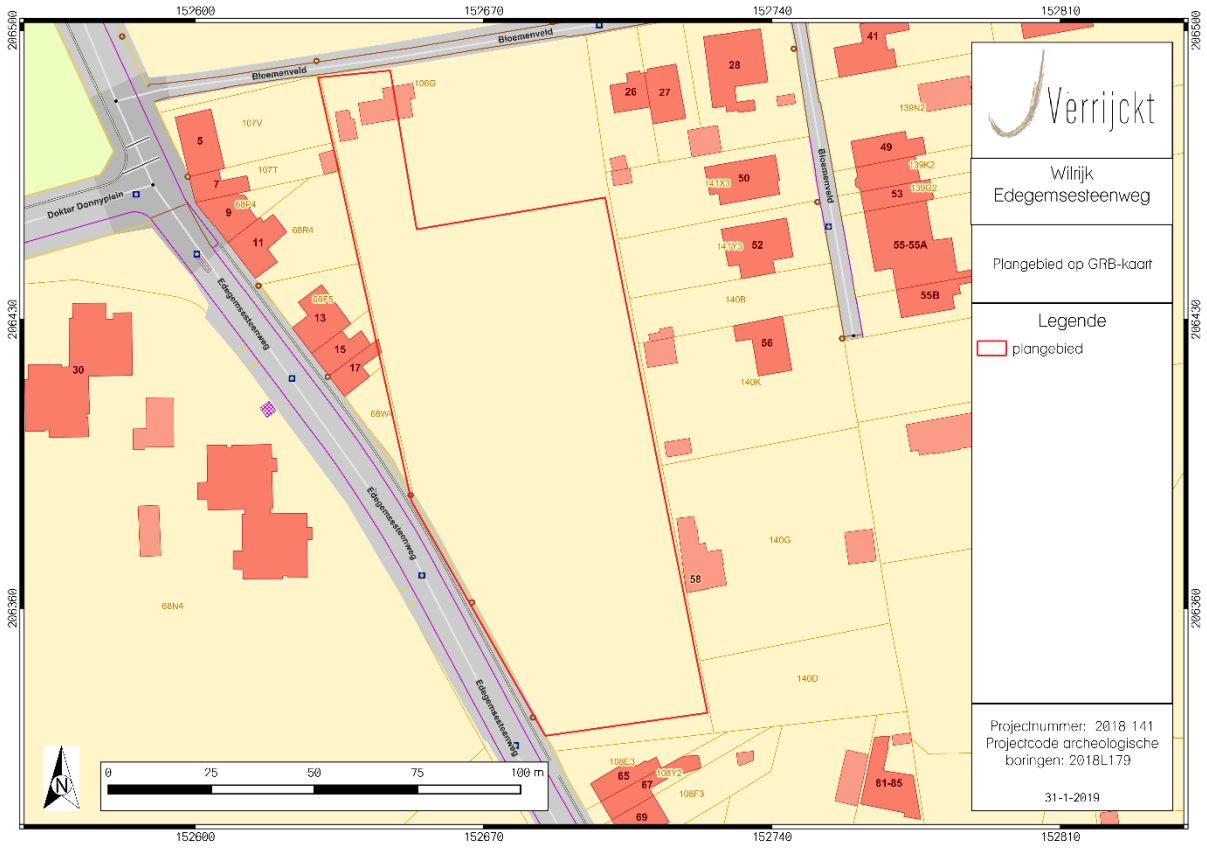
Indien tijdens de werkzaamheden toch archeologische resten worden aangetroffen, blijven de bepalingen voor het melden van toevalsvondsten van kracht. Deze bepalingen zijn terug te vinden in artikel 5.4.1 van het Onroerenderfgoeddecreet. Eventuele toevalsvondsten dienen binnen drie dagen na ontdekking gemeld te worden bij Onroerend Erfgoed.

3 Programma van maatregelen

Uit bovenstaande gegevens adviseert J. Verrijckt Bvba een vervolgonderzoek in de vorm van een vlakdekkende opgraving.

Het landschappelijk booronderzoek, verkennend archeologisch booronderzoek en proefsleuvenonderzoek te Wilrijk, Bloemenveld leverde archeologische relevante vondsten of sporen op. Verspreid over het gehele terrein werden in totaal 56 archeologische sporen aangetroffen. Aangezien de ruime omgeving van het plangebied sterk bebouwd is en er nagenoeg geen archeologische sites gekend zijn, is er een sterk potentieel op kennisvermeerdering aanwezig. Een archeologisch onderzoek, met name een vlakdekkende opgraving, over de gehele oppervlakte van het plangebied is noodzakelijk.

De totale oppervlakte hiervan bedraagt circa 7363 m^2. Voorafgaand aan de geplande werkzaamheden dient de opdrachtgever een inrit te voorzien zodat het plangebied toegankelijk is voor zware machines.



Figuur 1: Plangebied met weergave vervolgonderzoek[1]

[1] CAI 2018

3.1 Vraagstelling en onderzoeksdoelen

De vlakdekkende opgraving heeft tot doel uitspraken te doen over de aard, omvang en datering van de archeologische site.

Bij het verder archeologisch onderzoek dienen volgende onderzoeksvragen beantwoord te worden:

Landschappelijk kader:

- Welke bodemhorizonten worden in de f profielen aangetroffen en wat is de genese ervan? Welke zijn de bodemprocessen die hiermee geassocieerd worden?
- Wat is de relatie tussen deze bodemhorizonten en het omliggende landschap?
- Wat is de relatie tussen deze bodemhorizonten en de archeologische sporen?
- Hoe zag het landschap er tijdens de verschillende bewonings- en gebruiksfasen uit?
- Heeft de bodem of het landschap een invloed gehad op het landgebruik en de landinrichting?
- Zijn er doorheen de tijd, veranderingen op getreden in het landschap en het landschapsgebruik? Zijn deze veranderingen veroorzaakt door de mens?

Nederzetting:

- Wat is de aard van vindplaats?
- Is de begrenzing van de nederzetting bereikt? Zoja; waar bevindt zich deze begrenzing en hoe manifesteert zich deze?
- Wat is de datering van de nederzetting en zijn er meerdere fases te herkennen?
- Is er sprake van een ruimtelijke inrichting van het landschap waarbij bepaalde zones een bepaalde functie kenden of toebehoorden aan één erf?
- Zijn er gebouwplattegronden aanwezig? Zoja; tot welk type behoren deze gebouwplattegronden? Zijn er uitspraken te doen omtrent datering, functie, constructie en gebruik?
- Zijn er andere sporen, structuren of vondsten die wijzen op de aanwezigheid van een nederzetting of activiteiten die rechtstreeks verband houden met deze nederzetting?
- Zijn er sporen aanwezig die verband houden met een specifieke ambacht?

Materiële cultuur:

- Tot welke vondstcategorieën behoren de vondsten, wat is de vondstdichtheid en de conserveringsgraad?
- Zijn er uitspraken te doen omtrent typologie, functie en datering van de vondsten?

- Zijn de vondsten van lokale oorsprong of wijzen deze op (handels)contacten met andere gebieden?

- Wat zeggen de aangetroffen vondsten over de levenswijze, sociale, economische en culturele achtergrond van de gebruikers?

Aanbevelingen:

- Welke onderzoeken kunnen in de toekomst de kennis van de site uitbreiden?

- Zijn er vondsten die conserveringsmaatregelen nodig hebben zodat deze voor de toekomst bewaard kunnen blijven?

3.2 Onderzoeksstrategie, methode en technieken

Er dient een vlakdekkende opgraving te worden uitgevoerd over de gehele oppervlakte van het plangebied. Dit wil zeggen dat er 7363 m^2 vlakdekkend onderzocht moet worden. Er wordt aangeraden om de werkputten zo groot mogelijk aan te leggen. Hierdoor kunnen eventuele relaties met sporen het beste bekeken worden en kunnen eventuele structuren volledig vrij gelegd worden. Men moet er echter op toezien dat de werkputten niet te groot worden, zodat de sporen niet degraderen onder weersinvloeden of geplunderd worden. Waar nodig kunnen de werkputten lokaal uitgebreid worden om sporen volledig vrij te leggen of om structuren in één keer te kunnen onderzoeken.

Bij het aanleggen van de werkputten en het terug dichten dient men steeds toe te zien dat de boven- en ondergrond gescheiden blijven. De teelaarde wordt laagsgewijs afgegraven, eventuele vondsten worden per eenheid ingezameld. Een archeologisch niveau situeert zich in het zuidelijke deel van het plangebied op ca. 30 cm beneden het maaiveld. In het noorden van het plangebied bevindt een archeologisch niveau zich op ca. 70 cm beneden het maaiveld. Na afronding van de opgraving worden alle gecoupeerde sporen en werkputten dichtgegooid. Diepgaande sporen (1 m en dieper) worden laagsgewijs dichtgegooid (per 30 cm) waarbij de grond telkens verdicht wordt.

Opengelegde opgravingsvlakken mogen niet betreden worden met kraan of ander zwaar materiaal. Alle aangetroffen sporen worden dagelijks geregistreerd, opgemeten en gefotografeerd. Voordat de sporen verder onderzocht worden door middel van couperen, dient er een opmetingsplan van de verschillende sporen aanwezig zijn. Hierdoor worden eventuele relaties tussen sporen en structuren beter herkend.

Verspreid over het terrein worden voldoende profielen aangelegd om de landschappelijke ontwikkelingsgeschiedenis te achterhalen. Tevens moet de relatie tussen landschap, bodem en sporen duidelijk worden. Waar nodig wordt een aardkundige ingeroepen om de bodemprofielen te registreren.

In de Code van Goede praktijk, hoofdstuk 14 en 15 staan de specifieke vereisten voor een opgraving en rapportage neergeschreven. Deze dienen ten allen tijde gevolgd te worden.

3.3 Contextgebonden bepalingen

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden verscheidene omvangrijke kuilen teruggevonden. Op basis van de boringen blijken deze kuilen ca. 70 cm diep bewaard te zijn. In deze kuilen waren vele, zeer broze vondsten aanwezig. Hierdoor wordt aanbevolen om alle grote kuilen en alle andere sporen, die niet dieper rijken dan de grondwaterstand, handmatig te couperen.

Indien er structuren aanwezig zijn die doorlopen voorbij de grondwatertafel, dient er bronbemaling geplaatst te worden alvorens deze te couperen. Bij het onderzoeken van dergelijke sporen worden de nodige veiligheidsmaatregelen genomen door de projectleider.

3.4 Selectie vondsten

Indien er tijdens de opgraving vondsten worden aangetroffen, hetzij bij de aanleg van het vlak, couperen en afwerken van sporen of het aanleggen van profielen, worden al deze sporen geregistreerd en verzameld. Aangezien de vondsten, aangetroffen tijdens het proefsleuvenonderzoek, zeer broos waren, wordt er actief en voorzichtig op zoek gegaan naar vondsten in de aangetroffen sporen.

3.5 Staalname

Ten einde de onderzoekvragen gedegen te beantwoorden en inzicht te krijgen in de aard en datering van de archeologische site en het omringende landschap dienen er tijdens het veldwerk staalnames te gebeuren. Onderstaande vermoedelijke hoeveelheden worden ingeschat om voldoende inzicht te verkrijgen in de archeologische site:

	VH
Waardering	
waardering 14c	12
waardering dendrochronologie	2
waardering macroresten	6
waardering pollenstalen	4
Analyse en datering	
14c datering	6
macroresten	3
pollenanalyse	2
natuursteenidentificatie en herkomstbepaling	4
dendrochronologie	2
Conservatie	6

De veldwerkleider beslist hoe de staalnames gebeuren en of hierbij de hulp nodig is van een natuurwetenschapper. Hoofdstuk 20 in de Code van de Goede Praktijk bespreekt het natuurwetenschappelijke onderzoek bij opgravingen. Ook het assessment van de staalnames gebeurt volgens de Code van Goede Praktijk.

3.6 Metaaldetectie

Alle aangelegde vlakken en storthopen worden met de metaaldetector gecontroleerd. Tevens worden alle sporen nauwkeurig afgezocht met de metaaldetector. Hierbij dient elke laag van 10-15 cm opnieuw afgezocht te worden, ten einde eventuele metalen voorwerpen op te sporen voordat deze aan het licht komen. Waar nodig wordt de onderzoeksmethodiek aangepast om het metalen voorwerp in blok te lichten. De te gebruiken metaaldetector beschikt over een functie voor metaaldiscriminatie en een functie om storende achtergrondsignalen te onderdrukken of te filteren. Vondsten die ingezameld worden bij het aanleggen van het vlak en die niet aan een spoor toegeschreven kunnen worden, worden op het vlakplan aangeduid met een uniek vondstnummer.

3.7 Criteria

Het onderzoeksdoel kan als volledig aanschouwd worden als het gehele terrein vlakdekkend onderzocht is. Tevens dienen alle onderzoeksvragen beantwoord te worden. Alle vondsten en artefacten worden verpakt en geconserveerd om een degelijke bewaring te garanderen.

Indien tijdens het veldwerk van de voorgestelde methode wordt afgeweken, dient dit uitvoerig beschreven en verantwoord te worden in het archeologierapport. In se is een afwijking van de hierboven neergeschreven methodiek enkel mogelijk indien de opgraving niet kan uitgevoerd worden in veilige omstandigheden. Hierbij staat de veiligheid van de archeoloog en zijn directe omgeving (inclusief gebouwen, bomen, afsluitingen etc.) steeds centraal. Indien de aanpak dient te worden aangepast tijdens het veldwerk, dienen alle betrokken partijen hiervan op de hoogte te worden gebracht.

3.8 Duur en fasering opgraving

De uitvoering van het veldwerk wordt geraamd op ca. 100 mandagen. Hierbij worden de benodigde werkputten aangelegd, alle sporen geregistreerd ingemeten, onderzocht en afgewerkt. Het aantreffen van diepgaande structuren zoals een waterput of waterkuil kan leiden tot een extra veldwerkdag per aangetroffen structuur.

De minimale personeelsbezetting wordt geraamd om 1 veldwerkleider, 1 assistent-archeoloog, en 2 archeologische medewerkers. Waar nodig kan de veldwerkleider evalueren of het team aangevuld moet worden.

De verwerking en assessment van de resultaten en rapportage wordt door de veldwerkleider en assistent-archeoloog uitgevoerd. Specialistische onderzoeken worden respectievelijk door de desbetreffende specialisten geschreven. Het tijdsbestek nodig voor waardering en analyse van de natuurwetenschappelijke onderzoeken zijn afhankelijk van de planning van het uitvoerend labo.

3.9 Kostenraming

De uitvoering van archeologisch onderzoek inclusief rapportage wordt geschat op een kost van € 55.000 ex BTW. Voor het natuurwetenschappelijk onderzoek wordt een bedrag van € 11.000 ex BTW voorzien. Er dient tevens rekening te worden gehouden met stelpost voor onvoorzien natuurwetenschappelijk onderzoek. Deze stelpost bedraag 10 % van het voorziene natuurwetenschappelijk onderzoek, namelijk 1.100 euro excl. BTW. In deze kostenraming zijn géén kosten voorzien voor grondbemaling, werfvoorzieningen en het opgraven van diepgaande sporen zoals waterputten.

3.10 Personeelseisen

Het opgravingsteam moet minstens bestaan uit een erkend archeoloog (veldwerkleider) en een archeoloog-assistent. De erkend archeoloog moet minstens Het team dat verantwoordelijk is voor de uitvoering van het archeologisch onderzoek dient te bestaan uit een erkend archeoloog die als veldwerkleider optreedt. Deze persoon beschikt over minstens 120 werkdagen opgravingservaring op landelijke sites op zandleembodem hebben. En minstens 50 dagen veldwerkervaring op sites uit de metaaltijden op een zandleembodem. De archeoloog-assistent dient minstens 50 dagen veldwerkervaring te hebben.

De erkende archeoloog heeft de autoriteit over de uitvoering van het gehele project en staat in voor onder meer de meldingen van de aanvang van opgraving, het indienen van het archeologierapport en het eindverslag, het beheren van archeologische ensembles tijdens het onderzoek en het overdragen van archeologische ensembles aan het einde van het onderzoek.

Alle activiteiten die ontplooid worden in het kader van een archeologisch onderzoek door de erkende archeoloog, zijn werknemers of medewerkers, of zijn onderaannemers tijdens dienstverband valt onder de eindverantwoordelijkheid van de erkende archeoloog. Hij is aansprakelijk voor het goede verloop van het onderzoek en het naleven van de decretale bepalingen en de bepalingen uit de Code van Goede Praktijk.

De bodemprofielen dient worden geregistreerd door een bodemkundige in combinatie met een archeoloog, zodat de natuurlijke bodemgesteldheid en het ontstaan van het landschap geïnterpreteerd kan worden. De bodemkundige moet minimaal 20 projecten op zandleembodems uitgevoerd hebben. Hoofdstuk 21 uit de Code Goede Praktijk bespreekt de inzet van een aardkundige bij opgravingen.

Andere specialisten zoals natuurwetenschappers, fysisch antropologen, conservatoren en materiaalspecialisten worden ingeroepen wanneer de erkend archeoloog beslist dat hun inzet noodzakelijk is.

3.11 Risicoanalyse en remediëring

Voor aanvang en tijdens de opgraving dienen maatregelen genomen te worden om de risico's voor archeologen te beperken.

Zo dient vervuiling voor aanvang van de werken gemeld te worden door de opdrachtgever. Indien er vervuiling aanwezig is, dient onderzocht te worden of deze vervuiling de gezondheid kan schaden en welke maatregelen nodig zijn om de invloed op de archeologen te beperken.

Tevens dient er ten alle tijden rekening worden gehouden met veilige werkomstandigheden. Deze veilige werkomstandigheden zijn de verantwoordelijkheid van de erkend archeoloog en het volledige team. Zo dient er steeds een minimale buffer van 2 meter behouden worden van schuttingen, gebouwen of andere constructies. Bij het uitgraven van sporen, dieper dan de grondwaterstand of met onstabiele grondlagen, dient er steeds onder een hoek van 45 graden afgegraven te worden. Tevens dient de archeoloog steeds een veilige vluchtweg te hebben indien er grondverzakkingen zouden optreden. Indien de erkend archeoloog beoordeeld dat bepaalde sporen niet onderzocht kunnen worden vanwege deze onveilige situaties mag hij de werkzaamheden staken. Dit dien nadien verantwoord te worden in het rapport.

3.12 Deponeren archeologisch ensemble

De resultaten van de opgraving, bestaande uit date, vondsten en het archeologische ensemble, blijven te allen tijde eigendom van de opdrachtgever. Na afronding van het onderzoek kan dit ensemble overgedragen worden aan een erkend depot. Dit in overeenkomst met de opdrachtgever. Indien er geen erkend depot verantwoordelijk is voor de regio, kan een afspraak gemaakt worden met het uitvoerend bedrijf voor opslag.