



Archeologienota:
Programma van
Maatregelen

Broechemsesteenweg / Willibrordusstraat
Nijlen
(prov. Antwerpen)



Colofon

Auteur(s): Walter Sevenants & Kristine Magerman
Titel: Archeologienota: verslag van resultaten.
Broechemsesteenweg / Willibrordusstraat Nijlen (prov. Antwerpen)
Rapport: TR2019-011
Afbeeldingen: Triharch onderzoek & advies bvba (tenzij anders vermeld)
Wettelijk depot: D/2019/13.954/010
Erkend archeoloog: Kristine Magerman (OE/ERK/Archeoloog/2015/00032)

TRIHARCH onderzoek & advies bvba

Heuve 25
B-3071 Erps-Kwerps (Kortenbergh)
www.triharch.be
info@triharch.be
tel. 0498/56.39.08

© 2019 Triharch onderzoek & advies bvba

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd of aangepast worden, opgeslagen worden in een geautomatiseerd gegevensbestand, en/of openbaar gemaakt worden in enige vorm of wijze ook, elektronisch, mechanisch, door fotokopie of enige andere wijze, zonder voorafgaandelijk toestemming van Triharch bvba. Triharch aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

Inhoud

1	Gemotiveerd advies over het al dan niet nemen van maatregelen	4
1.1	Volledigheid van het uitgevoerd vooronderzoek.....	4
1.2	Afbakening van het gebied waar aanvullend vooronderzoek vereist is	4
1.3	Aanvullend vooronderzoek in uitgesteld traject.....	7
2	Programma van maatregelen.....	7
2.1	Administratieve gegevens	7
2.2	Vraagstelling en onderzoeksdoelen	7
2.3	Bepaling van de onderzoeksstrategie	8
2.4	Uitwerking van de onderzoeksstrategie.....	9
2.4.1	Afbakening van het archeologisch onderzoeksgebied.....	9
2.4.2	Uit te voeren onderzoeksmethoden en -technieken.....	9
2.5	Voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk.....	10
2.6	Bewaring van het archeologisch ensemble.....	11
2.7	Vervolgtraject	11

1 Gemotiveerd advies over het al dan niet nemen van maatregelen

1.1 Volledigheid van het uitgevoerd vooronderzoek

Voor dit project werd een bureauonderzoek uitgevoerd over de volledige oppervlakte van het plangebied. Er werden (nog) geen verdere archeologische vooronderzoeken zonder of met ingreep in de bodem uitgevoerd.

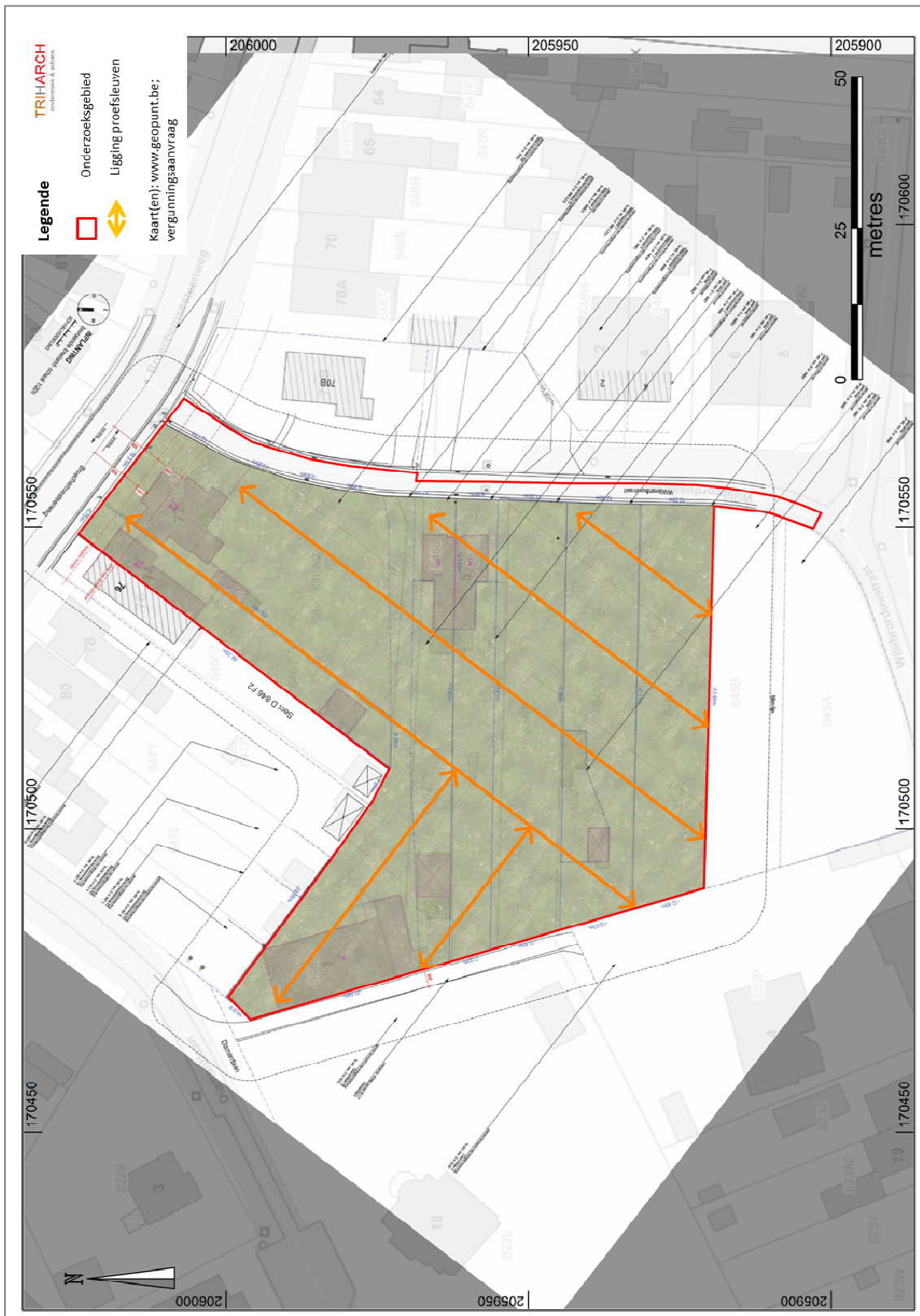
Op basis van de reeds uitgevoerde onderzoeken was het niet mogelijk om met voldoende zekerheid een uitspraak te doen voor het volledig plangebied over de doelstellingen van dit vooronderzoek, met name de aan- of afwezigheid van archeologische sites op het onderzoeksgebied, de karakteristieken en bewaringstoestand ervan, de relatie met het landschap, de wetenschappelijke waarde ervan (potentieel op kennisvermeerdering), de impact van de geplande bodemingrepen op het mogelijk aanwezig archeologisch bodemarchief en de wijze waarop hiermee moet omgegaan worden bij de geplande bodemingrepen. Aanvullend archeologisch vooronderzoek is dus vereist.

1.2 Afbakening van het gebied waar aanvullend vooronderzoek vereist is

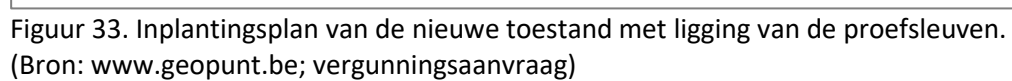
Aanvullend archeologisch vooronderzoek is vereist over het volledig plangebied (verder ook onderzoeksgebied genoemd).

Het onderzoeksgebied kan echter wel aangepast worden indien dit op basis van de resultaten van een uitgevoerde onderzoeksmethode voldoende gemotiveerd kan worden.

Er moet vermeden worden dat bij het slopen van bestaande elementen het mogelijk aanwezig archeologisch bodemarchief vernield wordt. Bewarende maatregelen zijn daarom vereist.



Figuur 32. Inplantingsplan van de bestaande toestand met ligging van de proefsleuven.
 (Bron: www.geopunt.be; vergunningsaanvraag)



1.3 Aanvullend vooronderzoek in uitgesteld traject

Conform art. 5.4.5 van het Onroerend Erfgoeddecreet is het niet mogelijk/wenselijk om al het noodzakelijke archeologisch vooronderzoek uit te voeren voorafgaand aan de omgevingsvergunningsaanvraag en dit om volgende redenen:

- De uitvoering van het archeologisch onderzoek kan pas gebeuren nadat het terrein bovengronds bouwrijp werd gemaakt, dus na het verkrijgen van de omgevingsvergunning i.f.v. sloop en kap.

2 Programma van maatregelen

2.1 Administratieve gegevens

Locatie:

Adres: Nijlen Broechemsesteenweg 72 & 74 / Willibrordusstraat 1, 5 & 6

Toponiem:

Bounding box: punt 1: 170.468,6 m - 205.919,4 m

punt 2: 170.566,8 m - 206.024,3 m

Kadastrale ligging:

Nijlen 1^{ste} afdeling sectie D nummers 846d, 846y, 846a2, 846c2, 846d2, 846z, 846l, 846s (deel), 846e2, 846m, 846t, 846v, 846x, 846w, 848v (deel).

2.2 Vraagstelling en onderzoeksdoelen

Doel van aanvullend archeologisch vooronderzoek is een archeologische evaluatie van het onderzoeksgebied. Dit houdt in dat het archeologisch erfgoed opgespoord, geregistreerd, gedetermineerd en gewaardeerd wordt en dat de potentiële impact van de geplande werken op de archeologische resten wordt bepaald. Onderdeel van de evaluatie is dat er maatregelen gezocht worden om *in situ*-behoud te bewerkstelligen en, indien dit niet kan, er maatregelen worden geformuleerd voor *ex situ*-behoud.

Voor het verder archeologisch vooronderzoek gelden volgende onderzoeksvragen:

- M.b.t. de fysisch-geografische context van het plangebied:
 - Wat is de bodemkundige variabiliteit binnen het plangebied?
 - Wat is de bewaringstoestand van de bodem in het plangebied?
 - Wat is de impact van de bodemkundige vaststellingen op het potentieel aanwezig (geweest) archeologisch bodemarchief?
 - Wat is de stand van het grondwater?
 - Zijn verstoringen merkbaar, o.a. zand- en/of steenontginning?
- M.b.t. het archeologisch potentieel voor het plangebied:
 - Zijn er aanwijzingen dat er geen archeologisch erfgoed meer te verwachten valt of dat er geen potentieel tot kennisvermeerdering te verwachten valt binnen (een deel van) het plangebied?
 - Gebieden met uitgegraven en/of sterk verstoorde bodems?
 - Kan dit gebied ruimtelijk (oppervlakte en diepte) afgebakend worden (incl. de argumentatie)?
 - Indien er aanwijzingen zijn voor de aanwezigheid van archeologische sites in het plangebied,
 - Kunnen archeologische sites in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)?
 - Kunnen de karakteristieken van elke archeologische site beschreven worden?
 - Wat is de bewaringstoestand van elke archeologische site?
 - Wat is de waarde van elke archeologische site?

- M.b.t. de geplande bodemingrepen
 - Welke bodemingrepen gaan gepaard met dit project?
 - Met betrekking tot de voorbereiding en uitvoering van de werken?
 - Met betrekking tot tijdelijke werkzones?
 - Wat is de impact van deze bodemingrepen op het archeologisch bodemarchief?
 - Kan de potentiële impact van deze bodemingrepen op het archeologisch bodemarchief vermeden en/of beperkt worden door wijziging van het ontwerp en/of de uitvoeringswijze van de geplande ruimtelijke ontwikkeling (door behoud in situ)?

2.3 Bepaling van de onderzoeksstrategie

De verschillende onderzoeksmethodes “zonder ingreep in de bodem” die hiervoor in aanmerking komen, worden in het kader van dit project als volgt geëvalueerd:

- **Veldkartering d.m.v. manueel inzamelen van oppervlaktevondsten:** Het is nuttig deze methode toe te passen om archeologische indicatoren op te sporen die kunnen wijzen op de aanwezigheid van archeologische sites. Het is echter niet mogelijk om veldkartering toe te passen op het onderzoeksgebied, rekening houdend met de aanwezige begroeiing.
- **Veldkartering d.m.v. metaaldetectie:** Het is nuttig deze methode toe te passen op het onderzoeksgebied om archeologische indicatoren op te sporen die kunnen wijzen op de aanwezigheid van archeologische sites. Het is echter niet mogelijk om deze methode toe te passen op het onderzoeksgebied, rekening houdend met de aanwezige begroeiing. Omwille van een lage verwachting voor de aanwezigheid van sites m.b.t. militaire conflicten is het niet noodzakelijk deze methode toe te passen op dit onderzoeksgebied.
- **Geofysisch onderzoek:** Het is nuttig deze methode toe te passen in het onderzoeksgebied. Een geofysisch onderzoek is niet mogelijk op dit onderzoeksgebied o.w.v; de begroeiing. Vanuit een kosten-batenanalyse is het niet noodzakelijk deze methode toe te passen op dit onderzoeksgebied. De archeologische indicatoren die een geofysisch onderzoek zouden opleveren, zouden toch moeten geverifieerd worden door middel van een onderzoeksmethode met ingreep in de bodem (vb. proefsleuven).

De verschillende onderzoeksmethoden “met bodem ingreep” die voor een aanvullend vooronderzoek in aanmerking komen, worden in het kader van dit project als volgt geëvalueerd:

- **Verkennd en waarderend archeologisch booronderzoek:** Het is nuttig deze methode toe te passen om steentijd-artefactensites op te sporen en inzicht te verwerven in de inhoudelijke en fysische kwaliteit ervan. Het is mogelijk om deze methode toe te passen op dit onderzoeksgebied. De toepassing van deze methode is niet overdreven schadelijk voor het archeologisch bodemarchief. Rekening houdend met de lage verwachting op aanwezigheid van steentijdartefacten-sites is het niet noodzakelijk om deze methode toe te passen binnen dit onderzoeksgebied.
- **Proefputten i.f.v. steentijd-artefactensites:** Het is nuttig deze methode toe te passen om inzicht te verwerven in de inhoudelijke en fysische kwaliteit van steentijd-artefactensites. Het is mogelijk om deze methode toe te passen op dit onderzoeksgebied, mits rekening te houden met de aanwezige verhardingen. De toepassing van deze methode is tot op zeker hoogte schadelijk voor het archeologisch bodemarchief. Rekening houdend met de lage verwachting op aanwezigheid van steentijdartefacten-sites is het niet noodzakelijk om deze methode toe te passen binnen dit onderzoeksgebied.
- **Proefsleuven en proefputten:** Het is nuttig om deze methode toe te passen om sporensites en sites met gebouwde structuren op te sporen. Dit geldt ook voor de opsporing van off-site-sites en steentijd-artefactensites, hoewel minder doeltreffend en meer schadelijk voor steentijd-artefactensites. Het is mogelijk om deze methode toe te passen op het onderzoeksgebied. De toepassing van deze methode kan tot op zekere hoogte schadelijk zijn voor het archeologisch bodemarchief.

Rekening houdend met de hoge verwachting voor de aanwezigheid van sporensites uit de metaaltijden en de vroege middeleeuwen, de noodzaak om de diepte van het plaggende vast te stellen en de bewaringstoestand van mogelijk aanwezig archeologisch bodemarchief te karteren, is het noodzakelijk om deze methode toe te passen in dit onderzoeksgebied.

Rekening houdend met de archeologische verwachtingen voor het onderzoeksgebied, gespecificeerd naar archeologische perioden en site-types, en de evaluatie van de verschillende onderzoeksmethodes wordt geopteerd voor een onderzoeksstrategie bestaande uit:

- een proefsleuvenonderzoek.

De onderzoeksstrategie kan aangepast worden indien dit op basis van de resultaten van een uitgevoerde onderzoeksmethode voldoende gemotiveerd kan worden.

2.4 Uitwerking van de onderzoeksstrategie

2.4.1 Afbakening van het archeologisch onderzoeksgebied

Het proefsleuvenonderzoek wordt uitgevoerd over het volledig plangebied.

Het onderzoeksgebied kan aangepast worden indien dit op basis van terreinomstandigheden en/of de resultaten van een uitgevoerde onderzoeksmethode voldoende gemotiveerd kan worden.

2.4.2 Uit te voeren onderzoeksmethoden en -technieken

2.4.2.1 Algemeen

Het archeologisch vooronderzoek vindt plaats vóór een eventuele opgraving.

Archeologisch onderzoeken mogen gefaseerd worden uitgevoerd rekening houdend met de fasering van de realisatie van het project.

Het bovengronds bouwrijp maken van het terrein, bestaande uit het kappen van de bomen, het verwijderen van de begroeiing, het verwijderen van verhardingen en het slopen van de bovengrondse delen van bestaande gebouwen en constructies mag uitgevoerd worden zonder begeleiding van een erkend archeoloog of zijn/haar aangestelde veldwerkleider.

Archeologische onderzoeken mogen op het terrein pas uitgevoerd worden na uitvoering van het bovengronds bouwrijp maken van het terrein.

Het ondergronds bouwrijp maken van het terrein, bestaande uit het verwijderen van ondergrondse delen van bestaande gebouwen en constructies (incl. leidingen en rioleringen) mag enkel uitgevoerd worden onder begeleiding van een erkend archeoloog of zijn/haar aangestelde veldwerkleider of na vrijgave van het terrein door de erkend archeoloog.

Het ondergronds bouwrijp maken van het terrein wordt op die manier uitgevoerd dat machines niet meer over de afgegraven grond mogen rijden. Zo wordt vermeden dat eventueel aanwezige archeologische sites alsnog beschadigd worden. (= bewarende maatregel)

Voor de uitvoering en verwerking van het onderzoek voorziet de uitvoerder voldoende expertise op basis van het voortschrijdend inzicht in de uitvoering (strategie, methode & technieken) en resultaten van het vooronderzoek.

De veldwerkleider en assistent-archeoloog zijn samen permanent aanwezig op het terrein tijdens het terreinwerk van het archeologisch onderzoek.

De veldwerkleider heeft aantoonbare ervaring als veldwerkleider in:

- minimum 20 werkdagen uitvoering van proefsleuvenonderzoek en/of opgravingen in een gelijkaardige bodemkundige context (plaggenbodem met begraven bodemprofiel)

Indien aanwijzingen worden aangetroffen voor de aanwezigheid van steentijdartefacten-site(s), wordt de onderzoeksmethode bijgestuurd op basis van de richtlijnen van de Code van Goede Praktijk.

Het onderzoek is succesvol wanneer aan de doelstellingen van het onderzoek aantoonbaar is voldaan en de onderzoeksvragen zijn beantwoord.

2.4.2.2 Proefsleuven

Het onderzoek door middel van proefsleuven heeft als doel, door een beperkt maar statistisch representatief deel van het onderzoeksgebied, uitspraken te doen over de waarde van het archeologisch bodemarchief van het onderzoeksgebied.

In functie van een optimale afweging tussen efficiëntie en doeltreffendheid van het onderzoek, moet het onderzoek door middel van proefsleuven uitgevoerd worden rekening houdend met volgende technische kenmerken:

- Patroon en oriëntatie van de proefsleuven: continue, parallelle sleuven over het volledige oppervlak van het terrein. Zie figuren 32 en 33.
- De afstand tussen de proefsleuven (sleufinterval) bedraagt niet meer dan 15 m (van middenpunt tot middenpunt). Op basis van het huidig inzicht zijn er geen redenen om een ander sleufinterval voor te stellen.
- De proefsleuven zijn minimaal 1,80m breed.
- Dekkingsgraad: zie Code van Goede Praktijk.
- Na de aanleg van elk vlak van de proefsleuven wordt het aangelegd vlak eveneens met een metaaldetector geprospecteerd. Zie Code van Goede Praktijk.

In de voortuinstroken van de hoofdgebouwen Willibrordusstraat 5 & 6, Broechemsesteenweg 72 & 74 én een strook van 2 m langs de Willibrordusstraat mogen om veiligheidsredenen (ondergrondse kabels en leidingen) geen proefsleuven of kijkvensters aangelegd worden.

De aanleg van de proefsleuven start aan de zuidzijde van de sleuf waarbij telkens eerst een profielput wordt aangelegd. Op basis van een analyse van het bodemprofiel wordt het aanlegvlak van de proefsleuf bepaald.

Wanneer tijdens de uitvoering van het proefsleuvenonderzoek archeologische sporen en –structuren van offsite-sites worden aangetroffen die in verband kunnen gebracht worden met de landschapsgeschiedenis van het gebied (cf. de hoge verwachting op aanwezigheid van off-site-sites m.b.t. de laatmiddeleeuwse landontginning), worden stalen genomen i.f.v. natuurwetenschappelijke onderzoek (CGP 2018 hoofdstuk 9) en aardkundig onderzoek (CGP 2018 hoofdstuk 10). Deze stalen worden bewaard i.f.v. een eventueel “programma van maatregelen voor verdere verwerking”.

2.5 Voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk

M.b.t. de uitvoering van dit onderzoek zijn geen andere afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk voorzien dan deze opgenomen in de hierboven beschreven onderzoeksstrategie.

Na uitvoering van elke onderzoeksmethode is het mogelijk om mits motivatie af te wijken van de hierboven gestelde onderzoeksstrategie en Code van Goede Praktijk.

2.6 Bewaring van het archeologisch ensemble.

Het geheel aan archeologische artefacten, stalen en onderzoeksdocumenten afkomstig van een archeologisch onderzoek is onderworpen aan de bepalingen van de Code van Goede Praktijk, meer bepaald deel 4: Conservatie en langdurige bewaring van archeologisch ensemble.

Dit houdt onder meer in dat de zakelijk rechthouder het archeologisch ensemble als een geheel dient te bewaren, in goede staat te behouden en voor wetenschappelijk onderzoek beschikbaar te houden.

Indien de zakelijk rechthouder het beheer van het archeologisch ensemble toevertrouwd aan een erkend onroerend erfgoeddepot, voldoet hij/zij aan de gestelde bepalingen.

2.7 Vervolgtraject

Op basis van een assessment van de resultaten van het aanvullend archeologisch vooronderzoek bepaalt de erkend archeoloog of (delen van) het onderzoeksgebied vrijgesteld worden van verder archeologisch onderzoek, maatregelen moeten getroffen worden voor behoud in situ en/of behoud ex situ (in een Programma van Maatregelen).

De resultaten van het aanvullend archeologisch vooronderzoek, het assessment en het daaruit volgend advies (incl. Programma van Maatregelen) worden beschreven in een nota die gemeld moet worden bij het agentschap Onroerend Erfgoed. Deze laatste neemt akte van deze nota (al dan niet met bijkomende voorwaarden).

Een Programma van Maatregelen waarvan akte werd genomen moet uitgevoerd worden conform de bepalingen in het Programma van Maatregelen (al dan niet met bijkomende voorwaarden) en de Code van Goede Praktijk, voorafgaand aan de start van de geplande bodemingrepen in het toepasselijk onderzoeksgebied.

Voor de zones waar geen aanvullend archeologisch onderzoek geadviseerd wordt, blijft de wet- en regelgeving betreffende de meldingsplicht van archeologische toevalsvondsten (Decreet Onroerend Erfgoed 12 juli 2013, artikel 5.1.4) van kracht.