

ARCHEOLOGIENOTA 2020G249

Boortmeerbeek - Kerkweg

DEEL II – PROGRAMMA VAN MAATREGELEN
TOEGEVOEGD AAN HET VERSLAG VAN RESULTATEN VAN
HET BUREAUONDERZOEK



ATELIER ILSE ROOVERS
ARCHEOLOGISCHE STUDIES
RAPPORT 8

Atelier Ilse Roovers

Bergstraat 39
2861 Onze-Lieve-Vrouw-Waver
0495 / 88 72 88

© Atelier Ilse Roovers, Archeologische studies, 2020, 8.
Wettelijk depot: D/2020/14.897/08

Illustratie voorblad: Detail uit de **Kaart van Christian Sgrootens uit 1573**: *Brabantiae ducatus, qui Mosa et Schaldi fluminibus orbiculariter fere circumscribitur et includitur*, op schaal ca 1:260 000.

Op de teksten, foto's en tekeningen geldt een auteursrecht. Gelieve mij de wens om gebruik te maken van de teksten of illustraties schriftelijk over te maken. Deze uitgave mag niet zonder bronvermelding worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt. Gegevens worden niet gedeeld met derden zonder uitdrukkelijke toestemming van de opdrachtgevers of initiatiefnemers. Atelier Ilse Roovers aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

ARCHEOLOGIENTOTA 2020G249

Boortmeerbeek - Kerkweg

DEEL II – PROGRAMMA VAN MAATREGELN TOEGEVOEGD AAN HET VERSLAG VAN RESULTATEN VAN HET BUREAUONDERZOEK



Ilse Roovers en Peter Cosyns

Onze-Lieve-Vrouw-Waver
2020

Inhoudstafel

DEEL II : PROGRAMMA VAN MAATREGELEN

1	INLEIDING	5
1.1	Administratieve fiche	5
1.2	Aanleiding vooronderzoek	6
1.3	Impact op de bodem van de geplande werken.....	7
1.4	Randvoorwaarden	9
2	RESULTATEN VAN HET VOORONDERZOEK.....	11
3	KEUZE VAN HET VERVOLGONDERZOEK	12
4	VOORGESTELDE MAATREGELEN.....	14
4.1	Proefsleuvenonderzoek	14
4.2	Personeel	16
4.3	Voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk	16
4.4	Mogelijk vervolgtraject	16
	Bibliografische referenties	17
	Lijst van figuren.....	17

1 INLEIDING

1.1 Administratieve fiche

Initiatiefnemer	Bouwbedrijf E.T.A.																		
Project	Archeologienota Boortmeerbeek-Kerkweg																		
Projectcode	2020G249																		
Geplande ingreep	Stedenbouwkundige handeling - de bouw van twee meergezinswoningen met parkeerkelders.																		
Wetgeving	De wetgeving met betrekking tot de archeologie: het onroerend erfgoed decreet van 12 juli 2013 en het onroerend erfgoed besluit van 16 mei 2014, die voor archeologie in werking traden op 1 juni 2016, gewijzigd op 18 juli 2017 en met terugwerkende kracht toepasbaar vanaf 1 juni 2017.																		
Gemeente	Boortmeerbeek																		
Provincie	Vlaams-Brabant																		
Arrondissement	Leuven																		
Kadastrale gegevens	1 ^{ste} afdeling, sectie E, perceel 300A, 259D, 262S, 263K, 263N, 263M, 266F																		
Bounding Box	<table> <tr> <th>X</th><th>Y</th></tr> <tr> <td>164043.35</td><td>185797.78</td></tr> <tr> <td>164011.76</td><td>175819.36</td></tr> <tr> <td>164043.35</td><td>185778.27</td></tr> <tr> <td>164090.89</td><td>185798.94</td></tr> <tr> <td>164113.88</td><td>185800.10</td></tr> <tr> <td>164101.70</td><td>185741.87</td></tr> <tr> <td>164096.59</td><td>185737.90</td></tr> <tr> <td>194027.14</td><td>185748.05</td></tr> </table>	X	Y	164043.35	185797.78	164011.76	175819.36	164043.35	185778.27	164090.89	185798.94	164113.88	185800.10	164101.70	185741.87	164096.59	185737.90	194027.14	185748.05
X	Y																		
164043.35	185797.78																		
164011.76	175819.36																		
164043.35	185778.27																		
164090.89	185798.94																		
164113.88	185800.10																		
164101.70	185741.87																		
164096.59	185737.90																		
194027.14	185748.05																		
Autorisatie	Ilse Roovers, OE/ERK/Archeoloog/2019/00032																		
Auteurs	Ilse Roovers en dr. Peter Cosyns, OE/ERK/Archeoloog/2019/00009																		
Onderzoekstermijn	Juli 2020																		
Trefwoorden	Archeologienota, uitgesteld traject, bureaustudie, Zandleem- en Leemstreek.																		

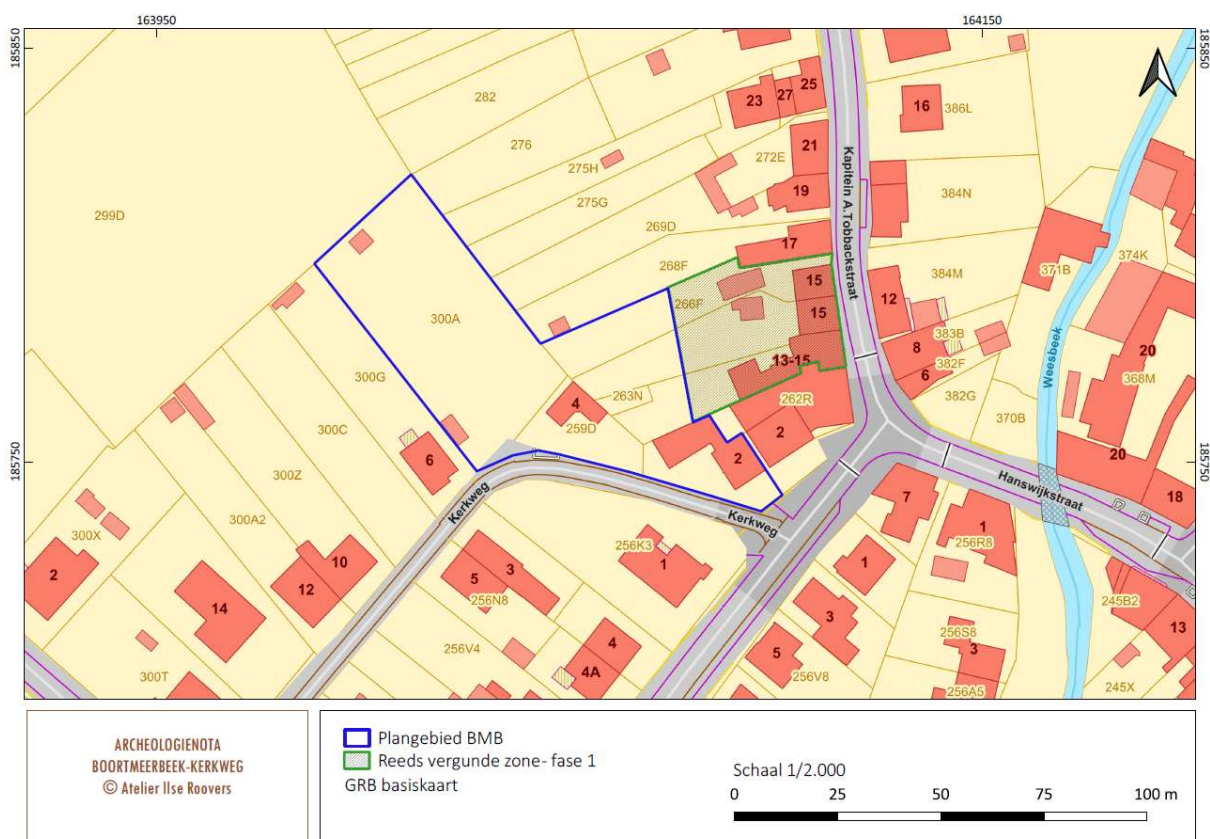
1.2 Aanleiding vooronderzoek

De aanleiding van het vooronderzoek betreft de aanvraag van een omgevingsvergunning voor een stedenbouwkundige handeling gelegen te Boortmeerbeek (Figuur 1).

Het plangebied bevindt zich op de hoek van de Kap. A. Tobbackstraat, de Audenhovenlaan en de Kerkweg en omvat de kadastrale percelen Boortmeerbeek, 1^{ste} afdeling, sectie E, perceel 300A, 259D, 262S, 263K, 263N, 263M. Het terrein heeft een totale oppervlakte van 4.900m². De percelen zijn volgens het Gewestplan gelegen in woongebied.

Het project omvat drie fasen waarvan de eerste fase reeds vergund is. De eerste fase betreft de bouw van een kelder op een deel van de percelen 266F, 262M en 263K. De werken zijn momenteel in uitvoering. Voor de uitvoering van de tweede en derde fase van deze stedenbouwkundige handeling met ingreep in de bodem dient de initiatiefnemer een omgevingsvergunning aan te vragen. In navolging van artikel 5.4.1 van het Onroerenderfgoeddecreet van 12.07.2013 wordt hier een archeologienota aan toegevoegd.

De informatie over de aanleiding van het vooronderzoek is terug te vinden in het verslag van resultaten, deel I van deze archeologienota.



Figuur 1: Het plangebied op het Grootchalig Referentie Bestand. In het groen is de reeds vergunde zone van fase 1 aangeduid, aangemaakt op schaal 1/2.000 (bron: geopunt.be)

1.3 Impact op de bodem van de geplande werken

OVERZICHT VAN DE REEDS GEKENDE BODEMVERSTORINGEN

Uit de bureaustudie concluderen we dat het terrein reeds gedeeltelijk verstoord is door verschillende bodemingrepen. Alle gekende bodemverstoringen zijn aangeduid op het bijgevoegde plan (Figuur 2):

- Zone 1-2 : Op de **percelen 266F, 263M en 263K** langs de Kap. A. Tobbackstraat, waar thans de werken van fase 1 worden uitgevoerd, stellen we historische bebouwing vast vanaf het einde van de 18^{de} eeuw. Deze bebouwing kende een continuïteit tot heden maar is nu recent verwijderd.
- Zone 3-4-5-6: De achterliggende zones van deze percelen, waar de werken van fase 2 en 3 zijn gepland, waren op het einde van de 18^{de} eeuw ingericht als moestuin. Vanaf het midden van de 20^{ste} eeuw zien we hier verschillende bijgebouwen. Deze bevinden zich voornamelijk in de zone waar de werken van fase 1 in uitvoering zijn.
- Zone 7: Het **perceel 263S/Kerkweg 2** wordt voor het eerst bebouwd in 1903 en kent een continuïteit van bebouwing tot heden. Op dit perceel is thans een woonhuis met garage aanwezig. Het woonhuis is gedeeltelijk onderkelderd. De diepte van de kelder is niet gekend. De garage heeft geen kelder. De diepte van de fundering van de garage is niet gekend. Het perceel is verhard maar de dikte van de verharding is niet gekend.
- Zone 8: Het **perceel 263N** wordt volledig bebouwd sedert 1969. Het perceel is ingesloten door de percelen 266F, 263M en 263K. Momenteel is er op dit perceel geen bebouwing meer aanwezig. Of het gebouw een kelder had, is onbekend.
- Zone 9: Het **perceel 259D/Kerkweg 4** wordt grotendeels bebouwd vanaf de jaren 1969. Het betreft een woonhuis en een verharding die nog steeds aanwezig zijn. Het gebouw heeft geen kelder. De diepte van de fundering van het woonhuis noch de dikte van de bestaande verharding is gekend.
- Zone 10-11-12: Het perceel **300A** kende geen historische bebouwing maar is geploegd in de jaren 1969-1979. In 1969 was hier een gebouw aanwezig in het midden van het perceel, zone 10. Dit gebouw is nadien afgebroken. Thans is er een stal aanwezig in het midden van de NW zijde van het perceel. De stal is niet gefundeerd. Grenzend aan de Kerkweg bevindt zich een verharding, zone 11. Het bijgebouw en de verharding, te zien op de meest recente luchtfoto, zijn niet meer aanwezig.



Figuur 2: Plangebied met aanduiding van de gekende verstoringen vanaf de late 18^{de} eeuw tot heden, aangemaakt op schaal 1/500 (bron: ngi.be)

OVERZICHT VAN DE GEPLANDE WERKEN

De initiatiefnemer vraagt een omgevingsvergunning aan voor een stedenbouwkundige handeling, namelijk de bouw van twee meergezinswoningen met parkeerkelders. Het bouwproject omvat drie blokken (Figuur 3):

- (1) Blok A: het oostelijke blok langs de Kap.Tobbackstraat,
- (2) Blok B: het zuidelijke blok gelegen langs de Kerkweg en
- (3) Blok C: het westelijke blok eveneens gelegen langs de Kerkweg.

Het bouwproject verloopt in drie fasen. Fase 1 komt overeen met blok 1 van dit bouwproject en is reeds vergund. De vergunning werd verleend op 12/09/2019. Het betreft de bouw van de kelder op de percelen 266F, 262M en 263K. De werken zijn momenteel in uitvoering. De oppervlakte van deze zone bedraagt 1.105,4m²(Figuur 5b).

De zone waar fase 2 en 3 is gepland, heeft een oppervlakte van ca. 3.795m². De bodemingrepen van fase 2 en fase 3 houden de bouw van twee kelders in met een totale oppervlakte van 1.645,85 m² en de aanleg van verharding met een totale oppervlakte van 227,6m². De diepte van de kelder van blok B bedraagt 5,30m. De diepte van de kelder van blok C bedraagt 4,20m.

De bestaande woning Kerkweg 2 op perceel 262S en de verharding ten oosten van de woning blijven behouden. Het bestaande gebouw ten westen van het woonhuis zal worden afgebroken. Het betreft de garage van dit woonhuis. De garage heeft geen kelder. De diepte van de fundering van de garage is niet gekend.

Het woonhuis Kerkweg 4 op perceel 259D en de bestaande verharding rond het huis zal worden afgebroken. Het huis heeft geen kelder. De diepte van de fundering van het woonhuis noch de diepte van de bestaande verharding is gekend.

De stal op perceel 300A zal worden afgebroken. De stal is niet gefundeerd.

De geplande werken hebben een versturende impact op de bodem in het volledige plangebied. De bouwplannen zijn in de aparte bijlage toegevoegd aan deze nota.

1.4 Randvoorwaarden

Momenteel kan geen uitgebreid archeologisch vooronderzoek uitgevoerd worden. Vóór de aanvang van het verdergezet onderzoek dient het terrein vrijgemaakt te worden.

- Op perceel 300A dienen de paardjes en de stal verwijderd te worden. Het gras dient kort gemaaid te zijn om metaaldetectie te kunnen uitvoeren. Ook de omheiningen dienen verwijderd te worden.
- Op de perceel 262S/Kerkweg 2 en 259D/Kerkweg 4 dienen alle geplande af te breken gebouwen verwijderd te worden, ook de verhardingen.
- De begroeiing en de berg grond dienen eveneens verwijderd te worden.

Alle afbraakwerken kunnen uitgevoerd worden zonder archeologische begeleiding aangezien er geen historische bebouwing op deze percelen is geweest. De gebouwen en de fundering mogen afgebroken worden tot op het maaiveld. De funderingsplaat, indien aanwezig bij de gebouwen en verharding, mag verwijderd worden. Er mag evenwel niet dieper gegraven worden in de moederbodem.

De initiatiefnemer wacht eerst op de goedkeuring van de omgevingsvergunning alvorens archeologisch onderzoek met ingreep in de bodem te bekostigen. Daarom berust deze archeologienota op de gegevens die zijn verzameld uit het bureauonderzoek en word er geopteerd voor een **uitgesteld vervolgetraject**.



Figuur 3: Het geplande bouwproject op schaal 1/200 (bron: architectteam)

2 RESULTATEN VAN HET VOORONDERZOEK

De studie van de landschappelijke context leert ons dat het plangebied Boortmeerbeek – Kerkweg op een hoger gelegen terrein ligt op ca. 1,4km ten zuiden van de Dijle. Het plangebied helt af in de richting van de Molenbeek die op 60m van het plangebied in noordelijke richting stroomt. Het terrein is niet overstromingsgevoelig. De aanwezige bodemtypes zijn OB, Pdm en Pcm. Het bodemtype werd evenwel niet bevestigd tijdens de boringen op 20 juli jl. Het bodemprofiel van de plaggenbodems Pcm en Pdm bodems is nog intact bewaard. Dit zijn archeologisch interessante bodems. Ook in de nabije omgeving zijn plaggenbodems gekarteerd, wat wijst op het in cultuur brengen van het land vanaf de Middeleeuwen. Het plaggendeck zorgt voor een goede bescherming van onderliggende archeologische sites, indien aanwezig. De eventuele bewaring onder de antropogene humuslaag van oudere sites en grondsporen is afhankelijk van de mate waarin de begraven bodem is opgenomen in de akkerlagen. Deze bodems hebben een verbrokkelde B-horizont waardoor de kans op bewaring van een intact steentijdniveau klein is.

Uit de studie van de archeologische context besluiten we dat er binnen het plangebied twee vondstregistraties zijn opgenomen in de CAI-databank. De zuidelijke zone van het terrein maakte deel uit van een laat-middeleeuws site met alleenstaande hoeve en walgracht. Later bevond zich op het terrein een verdedigingselement uit de 18^{de} eeuw. In een straal van 1,5 tot 2km rond het plangebied bestudeerden we alle vondstregistraties. Enkele vondsten vormen het bewijs dat de prehistorische jager-verzamelaar dit deel van de Zandleem- en Leemstreek bezocht. De oudste vondsten gaan terug tot het Mesolithicum. Laat-neolithische structuren kwamen aan het licht in de nabije omgeving tijdens een proefsleuvenonderzoek. Met betrekking tot de Metaaltijden zijn er verschillende losse vondsten geregistreerd. Ook nederzettings- en begravingssporen werden opgegraven tijdens recente onderzoeken. We vermelden de registratie van een kringgreppel uit de Bronstijd en crematiegraven uit de IJzertijd tijdens proefsleuvenonderzoeken. Of de regio ook Romeinse sporen herbergt, is thans onzeker. Volle en laat-middeleeuwse vondsten zijn gedocumenteerd via vondstmeldingen en opgravingen. De fibula die nabij het terrein werd aangetroffen, kan wijzen op 5^{de} eeuwse aanwezigheid wat een zeer interessant gegeven is omdat deze periode niet goed gekend is. In de Middeleeuwen en Nieuwe Tijd zijn er in Boortmeerbeek verschillende economische activiteiten geregistreerd. Getuigen hiervan zijn de graanmolen, watermolens en de brouwerij. Boortmeerbeek is zwaar getekend door de oorlogen van de 20^{ste} eeuw. Tijdens WO I en WO II heeft het dorp zware vernielingen gekend. Getuige hiervan zijn de vele restanten van munitie, grondsporen tijdens recente proefsleuvenonderzoeken en de bunkers van de KW-Linie.

Aan de hand van de historische context kon de evolutie van het landgebruik binnen het plangebied en de ruimere omgeving vanaf de vroege 18^{de} eeuw tot heden in beeld gebracht worden. Op de percelen 266F, 263M en 263K langs de Kap.Tobbackstraat, waar thans de werken van fase 1 worden uitgevoerd, stellen we historische bebouwing vast vanaf het einde van de 18^{de} eeuw. Deze bebouwing kende een continuïteit tot heden maar is nu recent verwijderd. De achterliggende zone van deze percelen, waar de werken van fase 2 en 3 zijn gepland, waren op het einde van de 18^{de} eeuw ingericht als moestuin. Vanaf het midden van de 20^{ste} eeuw zien we hier verschillende bijgebouwen. Deze bevinden zich voornamelijk in de zone waar fase 1 in uitvoering is. Het perceel 263N was volledig bebouwd in 1969. Het perceel is ingesloten door de percelen 266F, 263M en 263K. Het hoekperceel Audenhovenlaan-Kerkweg 263S werd voor het eerst bebouwd in 1903 en kent een continuïteit van bebouwing tot heden. Het perceel 259D werd grotendeels bebouwd vanaf de jaren 1969. Het betreft twee gebouwen en een verharding die nog steeds aanwezig zijn. Het perceel 300A kende geen historische bebouwing maar is geploegd in de jaren 1969-1979. In 1969 was hier een gebouw aanwezig in het midden van het perceel maar is nadien afgebroken. Het terrein is reeds gedeeltelijk verstoord door bebouwing.

We schrijven aan het plangebied een **lage verwachting** toe op **intacte steentijd artefactensites** omdat het terrein niet in een gradiëntzone is gelegen. De Molenbeek stroomt op 60m ten oosten van het terrein, waardoor het terrein minder aantrekkelijk was voor prehistorische bewoning. In de nabijheid zijn hoger gelegen en drogere terreinen aanwezig die interessanter waren voor de prehistorische bewoning. De gekarteerde bodems Pcm en Pdm hebben een verbrokkelde B-horizont waardoor de kans op bewaring van een intact steentijdniveau klein is. Tijdens de boringen zijn geen B-horizonten waargenomen waardoor de kans op kennisvermeerdering als laag wordt ingeschat.

We schrijven aan het plangebied een **reële verwachting** toe op **sporensites** vanaf het Laat-Neolithicum tot de Nieuwste Tijd. We baseren ons hiervoor op de vondstregistraties en archeologische onderzoeken uit de CAI-databank. Op basis van de pedologische kenmerken van het terrein besluiten we dat het beschermende plaggende de kans op kennisvermeerdering verhoogd. Indien archeologische sites aanwezig zijn, is er een optimale kans dat ze goed bewaard zijn. De boringen wezen uit dat de C-horizont intact bewaard is onder de Ap-horizont. Tijdens de boringen zijn sporen waargenomen in de profielwand van bouwput fase 1 en in één boring.

Op basis van het bureauonderzoek is het nog niet mogelijk om met voldoende zekerheid een uitspraak te doen over de afwezigheid van archeologische sporen, structuren of sites en de waarde ervan.

3 KEUZE VAN HET VERVOLGONDERZOEK

Momenteel is er onvoldoende informatie beschikbaar om de afwezigheid van een archeologische site definitief te bevestigen. Er wordt daarom geadviseerd om bijkomend vooronderzoek uit te voeren conform de Code van Goed Praktijk¹. We overlopen de beschikbare onderzoeksmethodes om de meest optimale onderzoeksstrategie te bepalen voor het plangebied Boortmeerbeek-Kerkweg.

GEOFYSISCH ONDERZOEK

Deze niet-destructieve prospectiemethode spoort anomalieën op in de bodem via meting van (1) verhoogde weerstand zoals structuren in harde materialen, baksteen, natuursteen, of aarden bouwwerken of van (2) verlaagde weerstand zoals greppelstructuren, waterputten, drinkpoelen e.d. Het onderzoek geeft geen gegevens over de datering van eventuele sporen. Dit onderzoek is nuttig voor het snel verkrijgen van een beeld van het archeologisch potentieel van hele grote terreinen om te helpen bij het bepalen van een opgravingsstrategie.

- Het is niet nuttig om dit onderzoek uit te voeren in het plangebied Boortmeerbeek – Kerkweg. De verwachte archeologische resten bestaan uit grondsporen en vondsten waarvan het fysisch contrast tussen de vulling van de sporen en de omringende bodem té gering is om te kunnen vaststellen via geofysische methoden. We merken hier op dat de aanwezigheid van het plaggende geen goede resultaten kan opleveren voor dit onderzoek. Bovendien moeten de resultaten gecontroleerd worden met proefsleuven waardoor voor een onderzoeksgebied met een beperkt oppervlak de kosten-baten te duur zijn.

VELDKARTERING

Oppervlaktekartering is zeer geschikt om prehistorische en historische vindplaatsen op te sporen en een zicht te bekomen in de inhoudelijke en fysieke kwaliteit van de vindplaatsen. Een veldkartering is niet schadelijk voor het bodemarchief.

- Een veldkartering is niet mogelijk en niet nuttig omdat het terrein deels begroeid is met gras. Het terrein zal vermoedelijk steriel zijn vanwege het afdekkende plaggenpakket. Om eventuele resultaten te verifiëren zal een vooronderzoek met ingreep in de bodem steeds noodzakelijk zijn.

¹ CGP versie 4, p. 30-32.

LANDSCHAPPELIJK BODEMONDERZOEK

Deze prospectiemethode wordt toegepast om inzicht te verkrijgen in de bodemgesteldheid en de mate van bodemverstoring. Daarmee wordt de archeologische verwachting getoetst en kunnen uitspraken worden gedaan over de gaafheid van eventuele aanwezige archeologische vindplaatsen. Een landschappelijk bodemonderzoek is niet schadelijk voor het bodemarchief binnen het plangebied.

- Om de kosten te drukken zal dit onderzoek worden uitgevoerd tijdens het proefsleuvenonderzoek.

VERKENNEND EN WAARDEREND ARCHEOLOGISCH BOORONDERZOEK, PROEFPUTTEN ONDERZOEK IN FUNCTIE VAN STEENTIJD ARTEFACTENSITES

Deze onderzoeksmethoden zijn zeer geschikt om prehistorische sites van jager-verzamelaars in kaart te brengen. Dit onderzoek is niet schadelijk voor het bodemarchief. Het waarderend onderzoek laat toe een beeld te vormen van de horizontale spreiding van de site. Aan de hand van proefputten wordt de verticale spreiding van de site onderzocht. Dit type van onderzoek wordt aanbevolen wanneer het landschappelijk bodemonderzoek uitwijst dat er een paleobodem aanwezig is. De kans op het aantreffen van een in situ bewaarde steentijdvindplaats is dan reëel.

- Deze prospectiemethode is in het plangebied niet aangewezen vanwege de lage verwachting op steentijd artefactensites. Het plangebied ligt niet in een gradiëntzone. Deze zones kunnen we aanduiden op hoger en droger gelegen terreinen in de omgeving. Bovenstaand argument neemt evenwel niet weg dat er ook in laaggelegen gebieden archeologische vondsten, sporen en structuren kunnen worden aangetroffen maar een kosten-batenanalyse toont aan dat dit onderzoek te duur is voor dit plangebied. Ten tweede biedt de plaggenbodem Pcm en Pdm weinig potentieel inzake bewaring van steentijd artefactensites omdat de B-horizont verbrokkeld is. B-horizonten zijn niet aangetroffen tijdens de boringen. Vanuit een kosten-batenanalyse is verder *doelgericht* onderzoek naar steentijd artefactensites niet te verantwoorden. Er wordt geen specifiek vervolgonderzoek naar steentijd artefactensites geadviseerd.

METAALDETECTIE

Deze niet-destructieve prospectiemethode dient voor het opsporen van metalen objecten.

- Het is nuttig om metaaldetectie toe te passen vóór en tijdens het proefsleuvenonderzoek. Het kan inzicht opleveren inzake de impact van de verwachte 18de verdedigingslinie, sporen uit WO I en II en andere periodes.

PROEFSLEUVENONDERZOEK

Proefsleuven zijn zeer geschikt om sporensites te lokaliseren en te evalueren. Zij geven informatie over de aan- en afwezigheid, de aard, omvang en kwaliteit van het archeologisch erfgoed, en geven de archeologische niveaus aan. Ze maken het mogelijk om de kosten van eventueel vervolgonderzoek in te schatten. Dit onderzoek is schadelijk voor het bodemarchief. Indien prehistorische sites aanwezig zijn, dienen deze voorafgaand aan het proefsleuvenonderzoek onderzocht te worden. Proefsleuven zijn enkel nuttig indien (1) het landschappelijk bodemonderzoek aangeeft dat de bodem niet te sterk vergraven is en (2) er een reële verwachting is op sporensites.

- Omwille van het evenwicht tussen de kosten en de verwachte resultaten wordt een **proefsleuvenonderzoek** aanbevolen. Het is de meest aangewezen onderzoeksmethode in dit vervolgonderzoek waarbij in navolging van de Code van Goed Praktijk 12,5 % van het terrein wordt blootgelegd. Via parallelle sleuven, dwarssleuven en kijkvensters wordt het terrein gecontroleerd op archeologische sporen en structuren. Nadien wordt geëvalueerd of bijkomend onderzoek nodig is.

4 VOORGESTELDE MAATREGELEN

Een gefundeerd advies voor vrijgave is thans niet mogelijk voor het plangebied Boortmeerbeek - Kerkweg vanwege (1) de grootte van het terrein, (2) de intacte bewaring van het bodemprofiel en (3) het aanwezige plaggendek. Hierdoor kunnen we niet uitsluiten dat het terrein *archeologievrij* is. Daarom is het aangewezen om een **verdergezet archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem** uit te voeren.

We adviseren **bijkomend vooronderzoek door middel van proefsleuven** teneinde de archeologische waarde van het plangebied te kunnen schatten. Het onderzoek wordt uitgevoerd conform de Code van Goede Praktijk. Het doel van het proefsleuvenonderzoek is om uitspraken te doen over de archeologische waarde van het terrein door een beperkt maar statistisch representatief deel van het terrein te onderzoeken. Voorafgaand aan het proefsleuvenonderzoek wordt het terrein gescreend met een metaaldetector om losse metaalvondsten te registreren.

Omwillen van de eerder genoemde randvoorwaarden wordt het archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem uitgevoerd in een **uitgesteld traject**.

4.1 Proefsleuvenonderzoek

Het doel van het proefsleuvenonderzoek is het archeologische potentieel van het terrein in kaart te brengen door een statistisch representatief deel op te graven en zo te komen tot een gefundeerde evaluatie van het terrein in functie van eventueel vervolgonderzoek.

Het plangebied is in totaal 4.900m² groot. Hiervan is reeds 1.105,4m² afgegraven door de vergunde werken van fase 1. Het terrein dat onderzocht kan worden, is dus 3.795m² groot. De Code van Goede Praktijk bepaalt dat hiervan 10% = ca. 379,5m² onderzocht dient te worden door middel van proefsleuven en 2,5% = ca. 95m² door middel van dwarssleuven of kijkvensters.

We opteren voor de aanleg van :

- drie proefsleuven in de westelijke zone met een lengte van 50, 60 en 50m, op de percelen 300A en 259D. De proefsleuven zijn 2m breed waardoor ca. 320m² onderzocht kan worden. De proefsleuven worden parallel en in de lengte van het terrein aangelegd. Zo wordt het aantal machinebewegingen tot een minimum herleid en kan er één archeologisch niveau worden aangehouden. In deze zone is er een verhoogde kans op kenniswinst omdat hier weinig historische verstoringen zijn vastgesteld.
- drie proefsleuven in de oostelijke zone met een lengte van 18m waarvan 2 parallelle sleuven op de percelen 266F, 263K, 263M en 263N en één sleuf in de voortuin van de bestaande woningen op de percelen 259D en 262S. Zo kan in deze zone 108m² onderzocht worden. Op deze percelen is historische verstoring vastgesteld maar kenniswinst is ook hier nog mogelijk.

Dit brengt het totaal op 11,3% proefsleuven.

De overige 47m² kijkvensters/dwarssleuven (1.2%) worden gebruikt om eventuele sporenconcentraties in de proefsleuven verder open te leggen. Op deze manier kunnen gedeeltelijk opgelegde sporen beter geïnterpreteerd worden. De zijden van de kijkvensters meten maximaal de afstand tussen 2 sleuven. Meestal meten ze 4m x 4m maar afhankelijk van de terreinsituatie kunnen de kijkvensters langer en/of breder gemaakt worden in functie van het beoogde inzicht in een bepaalde zone.

Op deze manier worden alle percelen onderzocht.

Omdat het landschappelijk bodemonderzoek zal uitgevoerd worden tijdens het proefsleuvenonderzoek zal aan beide uiteinden van elke proefsleuf een profielput worden uitgezet. Er zullen geen aanvullende profielputten worden uitgezet. De resultaten van het bodemonderzoek uitgevoerd tijdens het proefsleuvenonderzoek dienen vergeleken te worden met de bodemkundige resultaten van andere recente archeologische onderzoeken in de omgeving. Dit vergelijkend onderzoek kan leiden tot een beter inzicht in de relatie tussen de archeologische aan- of afwezigheid in bepaalde periodes en de bodemopbouw van de regio en daaruit voortvloeiend ook een bijdrage leveren voor de evaluatie van toekomstig te verkavelen percelen in de omgeving.

Maatregelen inzake steentijd

Conform de Code van Goede Praktijk zullen losse lithische vondsten of andere vondsten uit de Steentijd, die worden aangetroffen binnen de sleuven, kijkvensters of dwarssleuven, driedimensionaal worden ingemeten. Het materiaal zal tijdens het veldwerk aan een specialist voorgelegd worden voor een deskundig advies met betrekking tot de aangewende onderzoeksstrategie. Indien nodig dient deze te worden aangepast. Indien kleine lithische vondsten van < 1cm worden aangetroffen in sporen, zal het spoor in bulk worden ingezameld en uitgezeefd worden op een maaswijdte van max. 2mm.



Figuur 4: Het plangebied Boortmeerbeek - Kerkweg met aanduiding van de proefsleuven, aangemaakt op schaal 1/500 (bron: Geopunt)

4.2 Personeel

Voor het proefsleuvenonderzoek moet het veldteam uit minstens **2 archeologen** bestaan. Eén van deze twee uitvoerende archeologen moet minstens 250 werkdagen veldervaring hebben met archeologisch onderzoek op zand/zandleembodems en beide archeologen moeten beschikken over minstens 30 werkdagen veldervaring in proefsleuvenonderzoek. In het geval er zich specifieke vondstomstandigheden voordoen (bijvoorbeeld graven), dienen een veldwerkleider met aantoonbare ervaring (bij het aantreffen van graven: minstens 75 werkdagen op sites met crematie- en/of inhumatiegraven) en specialisten op de desbetreffende vakgebieden ingezet te worden, zoals een conservator, fysisch antropoloog, steentijdspecialist.

De registratie van de profielen en analyse ervan dient te gebeuren door een **bodemkundige/geoloog of assistent-bodemkundige/geoloog** in combinatie met een archeoloog, zodat de natuurlijke bodemgesteldheid geïnterpreteerd kan worden in samenhang met de archeologische resten. Deze (assistent-)bodemkundige/geoloog moet aantoonbare ervaring van minimaal 15 projecten hebben op (zand)leembodems.

Een **topograaf** zal instaan voor de opmaak van het digitale sporenplan. Een **kraanman** met ervaring in archeologisch werk zal de proefsleuven onder begeleiding van de archeologen aan leggen.

4.3 Voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk

Teneinde gebiedsdekkend te kunnen werken, wijkt de verhouding proefsleuven 11% / dwarssleuven 1,25% enigszins af van de bepalingen zoals vastgelegd in de Code van Goede Praktijk. Dit is te wijten aan de specifieke vorm en kenmerken van dit terrein. Er worden verder geen afwijkingen voorzien. Indien tijdens het onderzoek blijkt dat afwijkingen om dwingende redenen nodig zijn, zal dit steeds worden gemotiveerd en gemeld aan het agentschap.

4.4 Mogelijk vervolgtraject

Na de evaluatie van de resultaten van het vooronderzoek met ingreep in de bodem kan een eventueel vervolgtraject geadviseerd worden.

De volgende onderzoeksvragen moeten beantwoord worden via het proefsleuvenonderzoek:

- Zijn er sporen of structuren aanwezig? Zijn deze natuurlijk of antropogeen?
- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?
- Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden?
- Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?
- Komt het projectgebied in aanmerking voor een eventuele archeologische opgraving voorafgaand aan de werken? Wat is de verwachte sporendensiteit?
- Welke onderzoeksvragen en aandachtspunten kunnen geformuleerd worden na de uitvoering van een prospectie met ingreep in de bodem in functie van een eventueel vervolgonderzoek?

Het onderzoeksdoel is bereikt wanneer het vooronderzoek met ingreep in de bodem gefundeerde resultaten oplevert over de aard, de omvang en de waarde van het archeologisch bodemarchief in het plangebied. Op deze manier kan éénduidig advies geformuleerd worden over de vrijgave van het terrein na het proefsleuvenonderzoek of over een eventueel vervolgonderzoek in overleg met het agentschap onroerend erfgoed.

Bibliografische referenties

UITGEGEVEN BRONNEN

Agentschap Onroerend Erfgoed, 2019: Code van Goede Praktijk voor de uitvoering en rapportage over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren, versie 4.

ERVYNCK A., DEBRUYNE S. & RIBBENS R. 2015: *Assessment, Een handleiding voor de archeoloog*. Onroerend Erfgoed, Beleidsdomein Ruimtelijke Ordening, Woonbeleid en Onroerend Erfgoed.

DIGITALE BRONNEN

Centraal Archeologische Inventaris: cai.erfgoed.net en www.geovlaanderen.gisvlaanderen.be/geo-vlaanderen/cai/

Databank ondergrond Vlaanderen: dov.vlaanderen.be

Geopunt Vlaanderen: www.geopunt.be

Lijst van figuren

Figuur 1: Het plangebied op het Grootschalig Referentie Bestand. In het groen is de reeds vergunde zone van fase 1 aangeduid, aangemaakt op schaal 1/2.000 (bron: geopunt.be)

Figuur 2: Plangebied met aanduiding van de gekende verstoringen vanaf de late 18^{de} eeuw tot heden, aangemaakt op schaal 1/500 (bron: ngi.be)

Figuur 3: Het geplande bouwproject op schaal 1/200 (bron: Architeam)

Figuur 4: Het plangebied Boortmeerbeek - Kerkweg met aanduiding van de proefsleuven, aangemaakt op schaal 1/500 (bron: [geopunt](http://geopunt.be))



ATELIER ILSE ROOVERS
ARCHEOLOGISCHE STUDIES