



Nota

Diepenbeek, Molenstraat-Pruinveld fietspad

Deel 2: Programma van Maatregelen

Inhoud

1	Administratieve gegevens	1
2	Overzicht maatregelen.....	1
3	Gemotiveerd advies.....	2
3.1	Datering en interpretatie onderzoeksterrein	2
3.2	Waardering archeologische vindplaatsen	2
3.3	Impactbepaling	3
3.4	Bepalingen van de maatregelen	3
3.4.1	Kennispotentieel verder (voor)onderzoek	3
3.4.2	Volledigheid van het vooronderzoek.....	3
3.4.3	Bepalingen van maatregelen	4
4	Programma van Maatregelen	5
4.1	Administratieve gegevens	5
4.2	Onderzoeksopdracht	5
4.2.1	Afbakening opgravingszone	5
4.2.2	Onderzoeksdoelstellingen.....	6
4.2.3	Onderzoeksvragen	6
4.3	Onderzoeksstrategie en -, -methode en -technieken	7
4.3.1	Algemene onderzoeksmethode.....	8
4.3.2	Specifieke methodologie.....	8
4.3.3	Natuurwetenschappelijk onderzoek	9
4.3.4	Voorziene afwijkingen van de CGP en de algemene bepalingen onderzoekstechnieken en specifieke methode	9
4.4	Technisch kader	10
4.4.1	Termijn.....	10
4.4.2	Begroting (raming)	10
4.4.3	Personeelseisen	10
4.5	Deponering en conservatie archeologisch ensemble.....	11
4.6	Randvoorwaarden.....	11
4.7	Veiligheidsmaatregelen	11
5	Lijsten.....	12
5.1	Plannenlijst.....	12
6	Bibliografie	13

1 Administratieve gegevens

Algemeen

Naam site	Diepenbeek, Molenstraat-Pruinveld fietspad
Ligging	Molenstraat-Pruinveld, gemeente Diepenbeek, provincie Limburg
Kadaster	In Diepenbeek: 509E (partim), 510G (partim), 512D (partim), 513K (partim), 514L-M (partim), 610A4 (partim), 644H (partim), 644K-L (partim), 648F-G (partim), 657D-E (partim), 658B-C (partim), 660A-B (partim), 663H (partim), 663K-M (partim), 781T3, 781V3 (partim), 781W3, 784D, 783G, 815 C-D (partim), 816D-E (partim), 1185B-H (partim), 1185K-N (partim), 1185P (partim), 1185R-T (partim), 1185V-Z (partim), 1186A-C, 1186E, 1186G-H, 1186L, 1187A (partim) en openbaar domein
Projectnummer BAAC Vlaanderen	2021-0198
Reeds uitgevoerd vooronderzoek	Bureauonderzoek (ID 10205) Verkennd archeologisch booronderzoek (2019I399/ ID 15836)
Bewaarplaats archief	Te bepalen

Actoren

Auteur	Niels Schelkens, Tina Dyselinck en Ron Bakx
Betrokken actoren	Timothy Nuyts, Carola Stern, Piotr Pawelczak
Betrokken derden	

Plangebied

Oppervlakte plangebied	24.750 m ² (met obstakels)/ 15.923,30 m ² (obstakel in vermindering)
Oppervlakte advieszone	1900.00 m ²
Kartering gewestplan	Valleigebieden – code 911

2 Overzicht maatregelen

Advies	Oppervlak / aantal	Tijdstip	Voorwaarde
Opgraving	1.900 m ²	Na aktename nota	Aktename nota, verkrijgen omgevingsvergunning

3 Gemotiveerd advies

3.1 Datering en interpretatie onderzoeksterrein

In de meest westelijke zijde van het plangebied kan een zone worden aangeduid waar verschillende sporen aan het licht kwamen. Deze sporen lijken te behoren tot een bewoningsite die dankzij gevonden aardewerk kan gedateerd worden in de vroege ijzertijd. Het aantreffen van besmijting op de buitenwand van het aardewerk zorgt voor een nauwere datering rond 900 v.Chr. Naast het handgevormde aardewerk werd nog een Romeinse scherf aangetroffen maar deze wordt als intrusief beschouwd.

Het grillige en eerder smalle verloop van de eigendomspercelen bemoeilijkte de aanleg van kijkvensters. Hierdoor konden geen structuren worden vrij gelegd tijdens het vooronderzoek. Aan de hand van enkele gecoupeerde paalkuilen bevinden er zich mogelijk wel structuren in het onderzoeksgebied. Naast paalkuilen werden ook enkele greppels aangesneden die voorlopig nog moeilijk te dateren zijn. In een van de greppels werd de punt van een eergetouw teruggevonden samen met handgevoerd aardewerk uit de metaaltijden. De oriëntatie van de greppel volgde echter het zelfde verloop als de middeleeuwse greppels aangetroffen op het onderzochte naburige perceel. Mogelijk vervolgonderzoek kan bestaande verbanden tussen de twee onderzoeksgebieden in kaart brengen. Daarnaast zal nieuwe informatie een aanvulling betekenen op de reeds gekende situatie.

In het midden en oostelijke deel van het lijntracé werden nauwelijks sporen aangetroffen er kon bijgevolg geen duidelijke menselijke aanwezigheid worden vastgesteld.

3.2 Waardering archeologische vindplaatsen

De archeologische verwachting voor het onderzoeksterrein is tweeledig waarbij een opdeling wordt gemaakt in de meest westelijke zone (ter hoogte van WP1) en de rest van het lijntracé.

Voor de westelijke zone geldt een hoge archeologische verwachting in het bijzonder voor bewoningssporen uit de metaaltijden. Aardewerkvondsten lijken de aangetroffen sporen te dateren in de vroege ijzertijd. Meer sporen en vondstmateriaal kunnen verwacht worden. De reeds aangetroffen en gecoupeerde sporen zijn gelijkaardig met de paalkuilen van het onderzochte terrein tussen de Molenstraat en de Nieuwstraat waar onder voorbehoud enkele structuren werden herkend. Deze sporen zijn niet de enige ijzertijd restanten in de onmiddellijke omgeving. Zo werd aan de overzijde van het spoor in 2017 een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd waar structuren, cultuurlaag en verschillende paalkuilen uit de metaaltijden werden aangetroffen, een opgraving volgde echter niet op het vooronderzoek. Mogelijk zijn er tussen de sporen op de drie locaties verbanden te leggen. Zo kunnen de aangetroffen sporen ter hoogte van het fietspadtracé aanvullende informatie opleveren over de reeds opgegraven locatie. Op de opgraving Diepenbeek - KMO Zone Dorpsveld werd eveneens aardewerk aangetroffen uit de brons en ijzertijd toch vormt de hoofdmoot van het sporenbestand daar een Romeinse nederzetting gedateerd in de 1^e eeuw en het begin van de 2^e eeuw.¹ Naar analogie met het onderzoeksterrein tussen de Molenstraat en de Nieuwstraat kunnen er middeleeuwse greppels verwacht worden, er werd een greppel met een zelfde oriëntatie aangetroffen. De datering kon echter nog niet bevestigd worden tijdens het proefsleuvenonderzoek.

De andere werkputten bevatten weinig tot geen sporen. Dit is mogelijk te verklaren door de lage landschappelijke ligging en het permanent natte karakter van de bodem. De archeologische verwachting is hier laag. In tegenstelling tot de westelijke zone waar de impact van de geplande ingrepen groter is door een knik in het tracé en de aanleg van een gracht, is de impact van de werken

¹ PRAET & BROECKMANS 2019

op de niet onderzochte percelen niet groter dan de breedte van het fietspad zelf. Rondom deze percelen werden geen sporen aangetroffen die wijzen op bewoning. Om deze reden wordt eveneens een lage verwachting toegekend aan deze percelen.

3.3 Impactbepaling

De aanleg van een fietspad bedreigen de archeologische restanten. Naast het fietspad wordt een hydraulica-leiding of gracht aangelegd. De gracht heeft een maximale breedte van ca. 2m. Voor de aanleg van het fietspad wordt de teelaarde afgegraven (tot 0,30m-mv). Voor de hydraulica is er een diepere uitgraving nodig, er wordt een maximale ontgravingsdiepte van 2m-mv gerekend.

3.4 Bepalingen van de maatregelen

3.4.1 Kennispotentieel verder (voor)onderzoek

Bij het proefsleuvenonderzoek werden op de locatie van de zandige opduiking in het westen verschillende grondsporen aangetroffen die duidelijk wijzen op een gebruik van het terrein. Een duidelijke functie kon nog niet worden toegekend. Het couperen van de sporen brachten paalkuilen aan het licht die mogelijk toe te schrijven zijn aan structuren. Het aangetroffen aardewerk kan een indicatie geven wanneer het onderzoeksterrein gebruikt werd. Het handgevormde aardewerk zorgt voor een datering in de vroege ijzertijd.

De resultaten uit toekomstig onderzoek dragen het potentieel met zich mee om de gegevens die reeds verzameld werden bij de opgraving ten westen van de Nieuwstraat te vervolledigen. Het projectgebied ligt vlakbij het Maas-Demer-Schelde gebied, een regio waar al veel grootschalig onderzoek heeft plaatsgevonden. Voor de protohistorie is het één van de best onderzochte regio's binnen Europa. Er zijn echter ook microregio's binnen deze grotere regio waar de kennis in het onderzoek naar de metaaltijden achterblijft. In de onderzoeksbalans wordt door Vynckier de Demervallei en de rand ervan als een dergelijk gebied genoemd.²

Het huidige tracé behandelt enkel de aanleg van het fietspad. De zone tussen de geplande aanleg en het huidige spoor valt onder een andere omgevingsvergunningaanvraag. Indien het onderhavige plangebied niet zou worden geselecteerd voor verder onderzoek omwille van de beperkte oppervlakte van de zone verdwijnt het potentieel om een volledig beeld te krijgen wanneer de tussenliggende zone wordt ontwikkeld.

3.4.2 Volledigheid van het vooronderzoek

Volgens de beslissingsboom voor verder archeologisch vooronderzoek³ is er voldoende informatie over de aanwezigheid van een archeologische site. Deze lijkt zich op basis van het aangetroffen aardewerk in de ijzertijd te situeren. Het kennispotentieel kon voldoende bepaald worden. De resultaten uit toekomstig onderzoek dragen het potentieel om kennis te vervolledigen zowel microschaal (nabij opgravingsresultaten) als meer regionaal voor de Demervallei. Verder is er geen behoud in situ mogelijk. Verder onderzoek, in de vorm van een opgraving, is aangewezen.

² DYSELINCK 2017

³ Onroerend Erfgoed 2018 fig.3

3.4.3 Bepalingen van maatregelen

Mogelijkheden behoud in situ

De geplande bodemingrepen verstoren zeker archeologisch waardevolle restanten. Het archeologisch vlak in werkput 1 is gelegen op een gemiddelde diepte van 33 cm onder het maaiveld. Het fietspad zal een verstoringsdiepte kennen van 30 cm. De gracht kent een verstoringsdiepte van 2 m. Er dient steeds een buffer in rekening gebracht worden, wat voor werkput 1 erop neer komt dat alle restanten binnen de 60 cm onder het maaiveld bedreigd zijn.

De bodemingrepen zijn echter plaats specifiek en essentieel binnen de uitvoer van de beoogde bouwwerkzaamheden. De bodemingrepen kunnen met andere woorden niet verplaatst of geannuleerd worden. Behoud *in situ* van de vindplaatsen is bijgevolg uitgesloten. Er moet worden overgegaan op een andere wijze van de realisatie van de kenniswinst van de vindplaats.

Realisatie potentieel op kenniswinst vindplaats

De realisatie van het potentieel op kenniswinst bij de vindplaats kan niet bekomen worden door een verdere uitwerking van de reeds aangelegde archeologische ensembles. Enkel een bijkomend archeologisch onderzoek met ingreep in de bodem kan het volledige potentieel van het bodemarchief aan het licht brengen en de kenniswinst die dit potentieel met zich meebrengt realiseren.

Keuze en motivatie onderzoeksmethode

Aangezien het vooronderzoek op basis van het Verslag van Resultaten volledig kan beschouwd worden, en behoud *in situ* van de waardevolle archeologische vindplaatsen uitgesloten is, dienen de aanwezige archeologische resten aan de hand van een opgraving onderzocht worden. De te volgen bepalingen van maatregelen worden ingegeven door de resultaten van het vooronderzoek en de impact van de geplande bodemingrepen:

Opgraving

De advieszone voor de opgraving omvat een deel van het onderzoeksterrein waar binnen het kader van de omgevingsvergunning bodemingrepen gepland zijn. Een impactanalyse toonde immers aan dat de maximale verstoringen tot een diepte van + 35,18 m TAW tot + 36,60 m TAW in de bodem doordringen. De aangetroffen waardevolle archeologische vindplaatsen situeren zich op een hoogte van ca. + 36,64 m TAW tot + 38,27 m TAW.

De advieszone valt omwille van de aanwezigheid van een zone begroeid met Japanse Duizendknoop, die onder geen beding verspreid mag worden en waar dan ook geen graafwerkzaamheden kunnen plaatsvinden, in twee delen uiteen.

4 Programma van Maatregelen

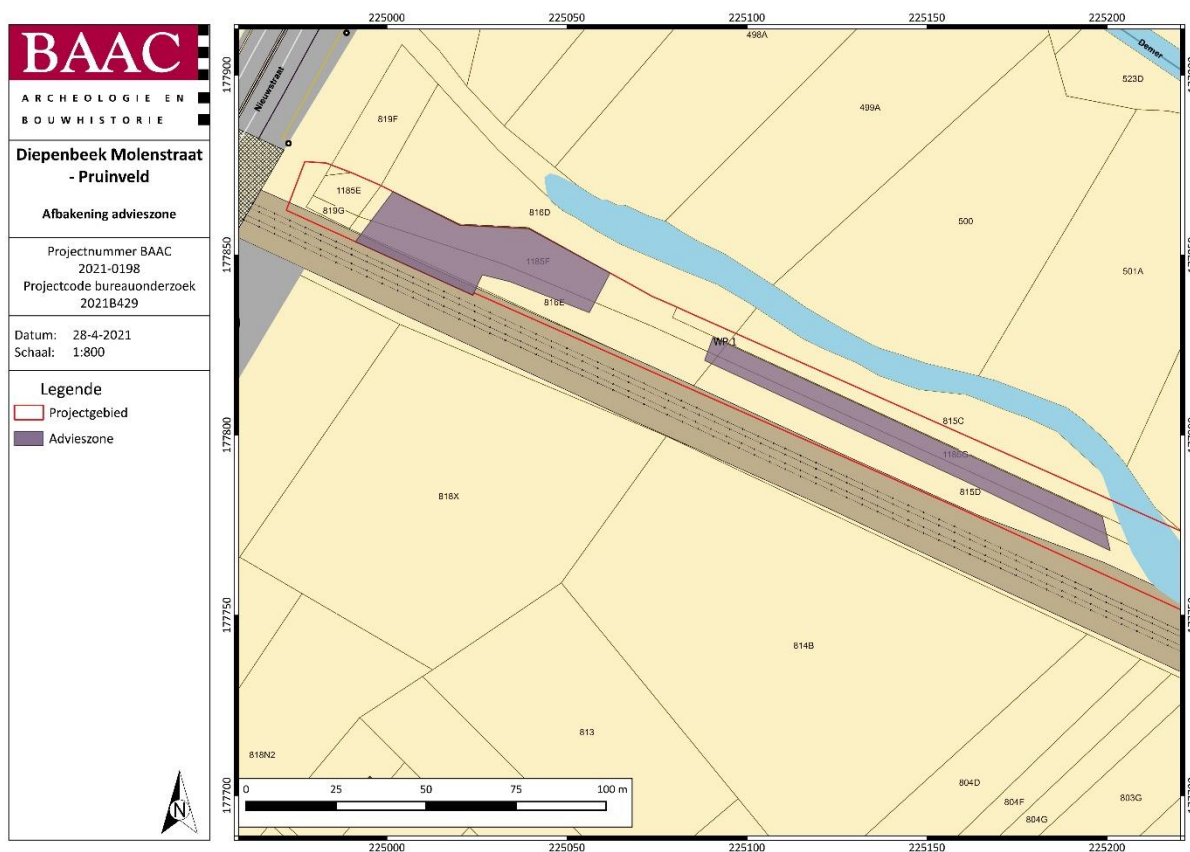
4.1 Administratieve gegevens

Naam site	Diepenbeek, Molenstraat-Pruinveld fietspad Toponiem		
Ligging	Molenstraat-Pruinveld, gemeente Diepenbeek, provincie Limburg		
Kadaster	Diepenbeek, Afdeling 2, Sectie C, Percelen: 1185F, 1185G, 815D, 816E		
Coördinaten	Noordwest:	x: 225001.947	y: 177867.449
	Noordoost:	x: 225198.721	y: 177777.544
	Zuidwest:	x: 224991.393	y: 177853.823
	Zuidoost:	x: 225200.992	y: 177767.926
Oppervlakte advieszone	1.900 m ²		

4.2 Onderzoeksopdracht

4.2.1 Afbakening opgravingszone

Onderzoekszone



Plan 1: Projectgebied en geselecteerde advieszone voor opgraving (digitaal, 1:1000, 28.04.2021).

Gegevens vervolgonderzoek

- Oppervlakte advieszone: ca. 1.900 m²
- Oppervlakte onderzoeksterrein: ca 3.580 m²

4.2.2 Onderzoeksdoelstellingen

De resultaten van de opgraving kunnen in de eerste plaats meer inzicht geven in de aard, de omvang, de inrichting en eventueel de fasering van de aangetroffen archeologische vindplaatsen. Hierbij is ook de relatie tot bodem en landschap interessant. Daarnaast kunnen de resultaten een aanvulling betekenen op de reeds verkregen resultaten bij de opgraving op het westelijke naburige perceel en het proefsleuvenonderzoek uitgevoerd aan de overzijde van het treinspoor. Bij de uitvoer van de werken aan de tramlijn kan dan het volledige beeld vervolledigd worden.

4.2.3 Onderzoeksvragen

Bodem, stratigrafie en paleolandschap

- Op welke hoogte bevindt zich de natuurlijke bodem?
- Welke zijn de waargenomen horizonten in de bodem, beschrijving + duiding?
- Wat was de genese van de bodemhorizonten?
- Hoe kaderen de bevindingen omtrent de opbouw en de genese van de bodem binnen de kennis over het ruimere paleolandschap?
- Wat is de relatie tussen de bodem, de landschappelijke context en de archeologisch sites?
- Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden?
- Wat was de opbouw van de antropogene stratigrafie van het onderzoeksterrein? Komen deze bevindingen overeen met de omschrijving van de algemene stratigrafie van het terrein tijdens het proefputtenonderzoek?
- Wat zijn de verschillende landschappelijke elementen in het onderzoeksgebied? Hebben deze invloed gehad op de locatiekeuze van de verschillende elementen van de vindplaats?
- Wat is de relatie tussen de stratigrafie van het terrein en de verschillende sites (per occupatiefase)?
- Welke verandering traden in de loop van de tijd op in de vegetatie, de vegetatiestructuur en de openheid van het landschap en wat was de rol van de mens hierbij?
- Hoe passen de mogelijke vindplaatsen binnen het regionale landschap uit die specifieke periode? Zijn deze vergelijkbaar met andere soortgelijke vindplaatsen uit eenzelfde periode en welke verschillen bestaan er? Vergelijk met de opgravingsgegevens van de opgraving ten westen van de Nieuwstraat.

Sporen en structuren algemeen

- Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving. Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen? Hoe is de bewaringstoestand van de sporen? Wat is de relatie tussen de bodem en de archeologische sporen?
- Wat is de aard van de vindplaats?
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren? Liggen ze volledig in het opgravingsvlak of slechts een deel?
- Kunnen er fasen in het sporenbestand vastgesteld worden?
- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?
- Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van funeraire contexten? Zo ja, hoeveel niveaus zijn te onderscheiden? Wat is de omvang? Komen oversnijdingen voor?
- Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)?
- Wat is de vastgestelde bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?
- In hoeverre kunnen er gebouwplattegronden worden herkend en kunnen er uitspraken worden gedaan met betrekking tot de typen plattegronden en functionele en constructieve aspecten van de gebouwen? Is er sprake van herstelfasen? Zijn er aanwijzingen voor interne organisatie binnen de gebouwen?
- Is er met de bekomen resultaten enige connectie te leggen met de onderzoeksresultaten bekomen bij de opgraving van het stuk tussen de Molenstraat en de Nieuwstraat?
- In het onderzoeksterrein werden naast elkaar gelegen greppels (S1024-S1027) aangetroffen vormen ze samen een geul of beek? Wat is de samenhang met de aangetroffen paalkuilen?

Materiële cultuur:

- Tot welke vondsttypen of vondstcategorïeën behoren de vondsten, wat is de vondstdichtheid en de conserveringsgraad?

Aanbevelingen naar toekomstig onderzoek

- Welke onderzoeken zijn in de toekomst nog mogelijk en wenselijk, op basis van de uitgevoerde assessment van het vondstenmateriaal?
- Welke conserveringsmaatregelen moeten genomen worden om een goede bewaring en toekomstig onderzoek te garanderen?

4.3 Onderzoeksstrategie en -, -methode en -technieken

In volgende paragraaf wordt de aangewezen onderzoekstrategie, -methode en -technieken toegelicht. De locatie van het onderzoek werd reeds bepaald in bovenstaande paragraaf.

4.3.1 Algemene onderzoeksmethode

Er wordt aangeraden om zo groot mogelijke oppervlaktes in een enkele beweging bloot te leggen. Op deze manier kunnen de interne relaties tussen afzonderlijke sporen zichtbaar gemaakt worden. Doch moet bij het kiezen van de oppervlakte van de werkputten gekozen worden voor een dergelijke omvang dat ze niet té groot worden en de sporen te lang onderworpen zijn aan degradatie door mogelijke regen, droogte of vorst.

Boven- en ondergrond blijven gescheiden tijdens het afgraven, zodat deze ook in de juiste volgorde kunnen teruggebracht worden na afronding van het onderzoek. Op het grootste deel van de opgraving dient slechts één vlak aangelegd worden.

Het veldwerk wordt dermate georganiseerd dat er efficiënt en wetenschappelijk verantwoord wordt opgegraven. Er wordt gestreefd naar een maximale afstemming van kranen en grondverzet enerzijds en opgravingsploegen anderzijds. Opendgelegde opgravingsvlakken mogen niet betreden worden met kraan of ander zwaar materiaal. Er wordt dagelijks voorzien in een volledige opmeting van werkputten en sporen. Dit betekent dat een recent en aangevuld grondplan beschikbaar is.

Gezien reeds voldoende referentieprofielen zijn gedocumenteerd tijdens het proefsleuvenonderzoek is de aanleg van bijkomende profielen volledig te bepalen door de veldwerkleider. Indien het noodzakelijk wordt geacht voor de juiste interpretatie van sporen of structuren, kunnen deze alsnog aangelegd en gedocumenteerd worden. Bij erfgreppels en andere lineaire structuren die de opgravingszone uitlopen, wordt een profiel aangeraden om de relatie met de bodem te kunnen bepalen.

Voor de algemene vereisten waaraan de opgraving dient te voldoen, wordt verwezen naar het hoofdstuk 15 in de Code van Goede Praktijk. Zowel het veldwerk als de verwerking en rapportage dienen te voldoen aan de methodiek zoals beschreven in de Code van Goede Praktijk hoofdstukken 14 en 15.

4.3.2 Specifieke methodologie

Technische beperkingen en werkveiligheid

Het plangebied en de werken liggen vlak naast een spoorweg. De veiligheidsvoorschriften voor werken langsheen het spoor moeten in acht genomen worden.

Werfinrichting en voorbereidende werkzaamheden

Niet van toepassing.

Sloopwerken bestaande bebouwing

Niet van toepassing

Registratie bodem en stratigrafie

In de proefsleuf werd een oude Demerloop vastgesteld die tevens aangeduid staat op de Ferrariskaart. Tijdens het onderzoek dient de genese en ontwikkeling van de waterloop onderzocht worden door het spoor in profiel te onderzoeken. Pollenanalyse of ander natuurwetenschappelijk onderzoek kan worden aangewend indien deze wenselijk is voor de beantwoording van de onderzoeksvragen.

Archeologische niveaus

Er wordt één archeologisch niveau verwacht.

Spoorregistratie

Bij de spoorregistratie wordt er gehandeld volgens de Code van Goede Praktijk. De sporen worden gedocumenteerd, geregistreerd, ingemeten en afgewerkt.

Vondsten

Alle vondsten die tijdens de aanleg van het vlak en het opschaven, couperen en afwerken van de sporen worden aangetroffen, worden verzameld en geregistreerd. Bij relevante archeologische sporen of bodemeenheden wordt daarenboven actief op zoek gegaan naar vondsten. Enkel in sporen met een duidelijk recente ouderdom worden niet alle vondsten systematisch ingezameld.

Metaaldetectie

Het proefsleuvenonderzoek bracht reeds een ijzeren punt van een eergetouw voort. Dit betekent dat nog meer metalen objecten gevonden kunnen worden bij het onderzoek. Er is te allen tijde een metaaldetector op het terrein aanwezig. Alle vlakken worden middels metaaldetectie onderzocht volgens de Code van Goede Praktijk.

4.3.3 Natuurwetenschappelijk onderzoek

Algemeen

De veldwerkleider beslist op welke manier de staalname wordt aangepakt en of het nodig is een natuurwetenschapper te betrekken, rekening houdend met het beantwoorden van de onderzoeksvragen. Hoofdstuk 20 in de Code van de Goede Praktijk bespreekt uitvoerig het natuurwetenschappelijke onderzoek bij opgravingen. Voor bemonsteringsstrategie wordt verwezen naar hoofdstuk 20.3 van de Code van Goede Praktijk.

Ook het assessment van de staalnames gebeurt volgens de Code van Goede Praktijk. De relevante stalen worden bepaald na advies van de gespecialiseerde laboratoria, rekening houdend met het beantwoorden van de onderzoeksvragen.

Staalname en conservatie

Het toepassen van natuurwetenschappelijk onderzoek tijdens archeologisch onderzoek levert de mogelijkheid informatie te verkrijgen over dateringen, het landschap en vegetatie. Het is een bijkomende informatie bron die een completer beeld kunnen schetsen van de aangetroffen situatie. De toegepaste staalname-strategie en noodzaak tot conservatie wordt bepaald door de archeoloog-veldwerkleider, indien nodig in samenspraak met specialisten.

4.3.4 Voorziene afwijkingen van de CGP en de algemene bepalingen onderzoekstechnieken en specifieke methode

Indien bij het veldwerk van de voorgestelde methode wordt afgeweken, op basis van de bekomen inzichten tijdens de uitvoering van het onderzoek, wordt dit beschreven en verantwoord in de

rapportering. indien de aanpak dient te worden aangepast tijdens het veldwerk, dienen alle betrokken partijen hiervan op de hoogte te worden gebracht.

4.4 Technisch kader

4.4.1 Termijn

De veldwerkfase wordt geraamd op 10 werkdagen, met een ploeg van 4 medewerkers. Hierbij wordt het aanleggen, documenteren en afwerken van de opgravingszones gerekend. Bij het veldwerk wordt uitgegaan van een personeelsbezetting bestaande uit minstens één veldwerkleider en twee assistent archeologen.

Voor de verwerking, assessment van de resultaten en rapportage wordt minimaal de veldwerkleider ingezet. Hiervoor worden 20 mandagen voorzien. Het tijdsbestek nodig voor waardering en analyse van de natuurwetenschappelijke onderzoeken zijn hierbij niet opgenomen.

4.4.2 Begroting (raming)

In combinatie met de technische uitwerking en het schrijven van de rapportage worden de kosten hiervoor geraamd op ca. € 24.000,00 ex. BTW. De prijs omvat voorbereiding (melding start onderzoek, startoverleg), administratie, landmeting, archeologische registratie, rapportage. Expliciet niet inbegrepen zijn de werfvoorzieningen (keet, toilet, container, afsluiting, ..) en het graafwerk.

De geraamde kostprijs van het natuurwetenschappelijk onderzoek en conservatie op basis van de hierboven genoemde strategie voor staalname bedraagt € 3.000,00. ex. BTW. Het bepalen van de noodzaak van het aanwenden van dit budget gebeurt na uitvoering van het veldwerk en in functie van de onderzoeksvragen.

4.4.3 Personeelseisen

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 240 werkdagen opgravingservaring, waarvan minstens 120 werkdagen op landelijke sites op zand of zandleembodem en ervaring met minstens drie projecten op metaaltijd- en middeleeuwse sites. Indien de erkend archeoloog niet aanwezig is in het veld, dient een veldwerkleider met dezelfde competenties continu aanwezig te zijn en diens taken over te nemen.

De erkende archeoloog en/of veldwerkleider heeft de autoriteit over de uitvoering van het gehele project en staat in voor onder meer de melding 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. Indien de erkende archeoloog zelf of binnen zijn organisatie niet beschikt over bepaalde specialistische expertise en dit onderzoek uitbesteedt, maakt hij de opdrachtomschrijving hiervoor dusdanig op dat de uitvoering verloopt conform de bepalingen uit de Code van Goede Praktijk. De veldwerkleider draagt de dagelijkse leiding van het archeologisch onderzoek, brengt de voorziene onderzoeksstrategie ten uitvoer en behoudt de controle over de werkzaamheden.

De veldwerkleider wordt bijgestaan door 1 assistent archeoloog die beschikt over het diploma zoals omschreven in het archeologiebesluit en minstens over 120 werkdagen opgravingservaring, waarvan minstens 60 werkdagen op landelijke sites op zand- of zandleembodem. De assistent archeoloog vervult uitvoerende taken, op aansturen van de veldwerkleider, en staat de veldwerkleider bij in zijn taken.

Naast de assistent-archeoloog dient nog minstens een veldmedewerker zonder specifieke vereisten het team bij te staan.

Naast de archeologen kan het team worden bijgestaan door een aardkundige. Hoofdstuk 21 uit de Code Goede Praktijk bespreekt de inzet van een aardkundige bij opgravingen.

Natuurwetenschappers, geofysici en materiaaldeskundigen worden alleen aangewend op vraag van de erkend archeoloog die het nodig acht op basis van de gegevens die vergaard worden tijdens de archeologische opgraving.

4.5 Deponering en conservatie archeologisch ensemble

Vergaarde data en vondsten, het archeologisch ensemble, blijven te allen tijde eigendom van de opdrachtgever. Na onderzoek kan dit ensemble opgenomen worden door een erkend erfgoeddepot, indien dit voor de regio aanwezig is. Dit in overeenkomst met de opdrachtgever. Indien dit depot niet voorhanden is, dient een ander depot te worden gezocht of kan een afspraak gemaakt worden met het uitvoerend bedrijf voor opslag.

4.6 Randvoorwaarden

Niet van toepassing.

4.7 Veiligheidsmaatregelen

Veiligheidsmaatregelen hanteren die voorzien zijn voor werken langsheen de spoorweg.

5 Lijsten

5.1 Plannenlijst

Plan 1: Projectgebied en geselecteerde advieszone voor opgraving (digitaal, 1:1000, 28.04.2021)..... 5

6 Bibliografie

DYSELINCK, T., 2017. *Archeologienota Diepenbeek Molenstraat, BAAC Vlaanderen Rapport 451*, Gent.

Onroerend Erfgoed, 2018. Een beslissingsboom voor verplicht archeologisch vooronderzoek.

Available at:

https://www.onroenderfgoed.be/assets/files/content/images/stroomschema_stedenbouwkundig-verkaveling_v7.pdf.

PRAET, M. & BROECKMANS, D., 2019. *Afschaffen overwegen - zone NW. Bouwen van een wegbrug over de spoorlijn en een fietspad langs het spoor te Diepenbeek en Bilzen (prov. Limburg), ABO archeologische rapporten 864*, Gent.