BAAC Vlaanderen
Programma van maatregelen

Nota

Zelzate, Callemansputte

Deel 2: Programma van Maatregelen

BAAC Vlaanderen bvba
Hendekenstraat 49
9968 BASSEVELDE
info@baac.be

Inhoud

1 Administratieve gegevens 1
2 Gemotiveerd advies 2
2.1 Datering en interpretatie onderzoeksterrein 2
2.2 Waardering archeologische vindplaatsen 2
2.3 Impactbepaling 3
2.4 Bepalingen van de maatregelen 5
2.4.1 Kennispotentieel verder (voor)onderzoek 5
2.4.2 Volledigheid van het (voor)onderzoek 6
3 Programma van maatregelen 7
4 Lijsten 8
4.1 Lijst van tabellen 8
5 Bibliografie 8

1 Administratieve gegevens

Algemeen	
Naam site	Zelzate, Callemansputte
Ligging	Callemansputtestraat, deelgemeente Zelzate, provincie Oost-Vlaanderen
Kadaster	Evergem, Afdeling 4, Sectie A, 164, 165, 166 en 186k Zelzate, Afdeling 1, Sectie D, 99c, 103a, 104c, 105c, 106a, 110c, 110d, 111a, 112c, 113c, 115c, 221a, 221c, 223e, 224d, 227, 228k, 228m, 228p, 229a, 232a,233a, 234a, 235a, 237b, 245a, 249b, 249d, 253d, 254a, 255a, 255c, 260a, 260 2b, 264a, 265a, 269, 270, 271a, 272e, 273b, 617a, 625, 626, 633a
Projectnummer BAAC Vlaanderen	2019-0901
Reeds uitgevoerd vooronderzoek	Bureauonderzoek (AN ID 9433) Landschappelijk bodemonderzoek (2019J27) Verkennend archeologisch bodemonderzoek (2019K56) Proefsleuvenonderzoek (2019J28)
Bewaarplaats archief	Erkend Onroerenderfgoeddepot De Zwarte Doos

Actoren	
Auteur	Hannah Van Hoecke, Ine Depaepe, Alexander Comeyne
Betrokken actoren	Olivier van Remoorter
Betrokken derden	N.v.t.

Plangebied	
Oppervlakte plangebied	299.004 m²
Kartering gewestplan	Industriegebied Natuurgebied

2 Gemotiveerd advies

2.1 Datering en interpretatie onderzoeksterrein

In eerste instantie werden landschappelijke boringen uitgevoerd met als doel het vaststellen van de aanwezigheid van een archeologische site en de karakteristieken en bewaringstoestand van deze site. Uit de landschappelijke boringen kwamen er zowel bewaarde B-horizonten, begraven Ap- en AC-horizonten en totaal verstoorde bodemprofielen. In de zones met de bewaarde B-horizonten werd een archeologisch bodemonderzoek uitgevoerd.

Het verkennend archeologisch bodemonderzoek stond in teken om het steentijdpotentieel te achterhalen. Er werden op vlak van aanwezigheid van archeologische indicatoren geen aanwijzingen voor steentijdsites gevonden. Dit neemt niet weg dat er geen jongere sporensites kunnen aanwezig zijn. Hierdoor werd een proefsleuvenonderzoek gehouden in zones waar een AC-profiel werd aangetroffen en in de zones die voordien via archeologisch boringen gekarteerd werden.

Tijdens het archeologisch bodemonderzoek zijn de enige sporen die werden aangetroffen (sub)recent of natuurlijk. Het enige spoor dat gedateerd kon worden, is de greppel S4001, tussen de 17de een 20ste eeuw. De aangetroffen sporen die niet natuurlijk zijn (S4001, S9001, S12001) zijn allemaal greppels die, als deze sporen geprojecteerd worden op de Atlas der Buurtwegen (1840), hier verband mee hebben. Er werd met andere woorden geen archeologische site aangetroffen binnen het plangebied die dateert voor de 19de eeuw.

De profielen aangelegd tijdens het proefsleuvenonderzoek hebben aangetoond dat het plangebied een dikke Ap-laag bevat en grotendeels verstoord is in meer recente periodes, vermoedelijk de 19de en 20ste eeuw. Indien een archeologische site aanwezig was binnen de grenzen van het plangebied kunnen de afgravingen, verstoringen en/of aanleg van perceelsgrenzen aan de basis liggen van het ontbreken van (oude) sporen.

2.2 Waardering archeologische vindplaatsen

Het landschappelijk bodemonderzoek schreef bepaalde zones af wegens verstoring, andere zones werden meteen opengesteld voor proefsleuvenonderzoek en één zone werd gekarteerd via archeologische boringen. Dat verkennend archeologisch bodemonderzoek wees het steentijdpotentieel af, aangezien er geen vuursteen werd aangetroffen. Hierdoor werden alle zones die niet verstoord waren in de landschappelijke boringen via proefsleuven onderzocht.

Op basis van de analyse van de profielen en aangetroffen sporen kan vastgesteld worden dat nagenoeg het hele onderzoeksterrein op verschillende plaatsen diep verstoord is. De aangetroffen sporen zijn allemaal perceelsgreppels uit (sub)recente periodes die waarschijnlijk dateren uit de 19de eeuw op basis van het aangetroffen aardewerk (17de tot 20ste eeuw) en op basis van de projectie op de Atlas der Buurtwegen (1840). Op de meeste plaatsen is de bodem verstoord en werd de B-horizont niet bewaard, op andere zones was de B-horizont wel bewaard, maar werden geen indicatoren aangetroffen die wijzen op een steentijdsite.

Concluderend kan gesteld worden dat de sporen die aangetroffen werden tijdens dit proefsleuvenonderzoek niet archeologisch waardevol zijn en een groot deel van het plangebied verstoord is door (sub)recente ingrepen in de bodem.

2.3 Impactbepaling

De impactbepaling wordt uitvoerig beschreven in de archeologienota "Archeologienota *Geïntegreerde afwerking en natuurrealisatie van de stortplaatsen Callemansputte en Terranova. Callemansputtestraat z.n. Evergem/Zelzate (prov. Oost-Vlaanderen)*" (ID 9433).[1]

Samenvattend kan gelden:

Algemene ingreep

Het project heeft tot doel de realisatie van een geïntegreerde afwerking voor de op heden onafgedekte stortplaats Callemansputte, gelegen in de gemeente Zelzate. De stortplaats was oorspronkelijk een zandwinningsput waarbij de totale bergingscapaciteit door middel van 3 dijkverhogingen werd opgevoerd tot 3 miljoen m³. Van 1981 tot en met eind 2002 werd onderhoudsbaggerspecie uit het kanaal Gent-Terneuzen geborgen op de locatie Callemansputte voornamelijk. De aan te brengen afdichtingslaag en einddek bovenop de monodeponie Callemansputte zal aansluiten op de reeds aangebrachte afdichtlaag en eindafdek van de naburige gipsstortplaats Terranova, eveneens gelegen in de gemeente Zelzate en voor een beperkt deel ook in de gemeente Evergem. In de laatste milieuvergunning van de monodeponie in 2009 werd beslist om na de afdichting van de deponie het volledige gebied een functie als natte natuur te geven. Overeenkomstig deze visie wordt het projectgebied in zijn totaliteit verder ontwikkeld en afgewerkt als biologisch waardevol geïntegreerd projectgebied (natte natuur). Door de geïntegreerde afwerking van de eindafdek zal 30ha natte natuur worden gerealiseerd, met drie vijvers.

Zonering van het plangebied

Zone "Ophoging Callemansputte" en zone "Ophoging Callemansputte – talud"

De geplande ingrepen in deze zone (aanbrengen verticale drainagewieken, aanbrengen verankeringsstructuur, nivelleren bovenlaag, aanbrengen drainagelaag, auto-consolidatielaag, steunlaag, kleimat & drainagemat, beschermingslaag, taludlichaam in ophoging, eindafdek en inrichten natte natuur) vinden plaats ofwel in de gestorte baggerspecie ofwel bovenop de reeds bestaande ophoging Callemansputte en moeten daarom niet aanzien worden als bodemingrepen.

De zone "ophoging Callemansputte – gga" valt binnen gebieden die vastgesteld werden als "gebied waar geen archeologisch erfgoed meer aanwezig is of kan verwacht worden". In de zone "ophoging Callemansputte – talud" zijn geen bodemingrepen gepland, waardoor het eventueel aanwezig archeologisch bodemarchief niet bedreigd wordt. Verder archeologisch onderzoek is in deze zones daarom niet vereist

Zone "Ophoging Terranova"

Dit betreft het deel van de bestaande gipsstortplaats Terranova dat binnen het plangebied ligt, te rekenen vanaf de voet van de helling. De geplande ingrepen in deze zone (aanbrengen kleimat & drainagemat, beschermingslaag, taludlichaam in ophoging, eindafdek en inrichten natte natuur) vinden plaats bovenop de reeds bestaande ophoging Terranova en moeten daarom niet aanzien worden als bodemingrepen.

[1] SEVENANTS & MAGERMAN 2018

De zone “ophoging Terranova” valt binnen gebieden die vastgesteld werden als “gebied waar geen archeologisch erfgoed meer aanwezig is of kan verwacht worden”. Verder archeologisch onderzoek is in deze zones is daarom niet vereist

Zone “Vallei”

Deze zone wordt volledig opgevuld en opgehoogd. Het bestaand maaiveld wordt niet verlaagd. Na het aanbrengen van de verankeringsstructuur, worden nog volgende werken uitgevoerd in deze zone: aanbrengen steunlaag, kleimat & drainagemat, beschermingslaag, taludlichaam in ophoging, eindafdek en inrichten natte natuur. Deze vinden plaats bovenop de verankeringsstructuur en moeten daarom niet aanzien worden als bodemingrepen. De begroeiing die binnen deze zone verwijderd zal worden, wordt enkel bovengronds gekapt. De stronken van de struiken en bomen blijven zitten.

In de zone “vallei” zijn geen bodemingrepen gepland, waardoor het eventueel aanwezig archeologisch bodemarchief niet bedreigd wordt. Verder archeologisch onderzoek is in deze zones daarom niet vereist

Zone “Ingebuisde ringgracht Noord”

Dit betreft een smalle strook aan de noordzijde van de ophoging Callemansputte. In deze langgerekte strook van 4 tot 6m breed, worden een ondergrondse waterafvoer (de ingebuisde perifere ringgracht) en een pad aangelegd. De ondergrondse waterafvoer is maximaal 2m breed en 1,40 m diep. Het bestaand maaiveld wordt niet verhoogd of verlaagd.

In de zone “ingebuisde ringgracht Noord” is de werkstrook zeer smal (4 tot 6m). Hierdoor is de uitvoering van aanvullend vooronderzoek bestaande uit proefsleuven moeilijk haalbaar (aanleg proefsleuven en storten van de afgegraven grond). Daarenboven is een interpretatie van eventueel aangetroffen archeologische sporen moeilijk te interpreteren, waardoor het potentieel op kennisvermeerdering niet kan geëxploiteerd worden. Verder archeologisch onderzoek is in deze zone daarom niet vereist

Zone “Perifere ringgracht noordoost”

Deze zone bevindt zich in de noordoostelijke hoek van het plangebied. In deze zone worden een gracht en een pad aangelegd. De gracht is boven 4,20m en onderaan 1,20m breed, en 1,40m diep –Mv. Het bestaand maaiveld wordt niet verhoogd of verlaagd. De begroeiing die binnen deze zone verwijderd zal worden, wordt enkel bovengronds gekapt. De stronken van de struiken en bomen blijven zitten.

In deze zone zijn bodemingrepen gepland. De kans op aanwezigheid van archeologische sites in deze zones, vanaf de steentijd tot en met de nieuwe tijd wordt als laag ingeschat, maar kan op basis van dit bureauonderzoek niet uitgesloten worden. Archeologische sites kunnen in deze zones voorkomen vanaf het maaiveld. Daarom worden deze zones aanzien als “potentieel bedreigde zones” waar aanvullend vooronderzoek vereist is

Zone “Waterzuiveringsinstallatie”

Deze zone bevindt zich in de noordwestelijke hoek van het plangebied. De waterzuiveringsinstallatie (incl. buffferbekkens) wordt geïnstalleerd op een betonverharding waarvan de bovenzijde gelijk ligt met het bestaand maaiveld. De bodemingrepen die gepaard gaan met de aanleg van de waterzuiveringsinstallatie bedragen maximaal 1,00m. Het bestaand maaiveld wordt niet verhoogd of

verlaagd. De begroeiing binnen deze zone die verwijderd zal worden, wordt enkel bovengronds gekapt. De stronken van de struiken en bomen blijven zitten, behalve op de plaats waar de betonverharding zal aangebracht worden.

In deze zone zijn bodemingrepen gepland. De kans op aanwezigheid van archeologische sites in deze zones, vanaf de steentijd tot en met de nieuwe tijd wordt als laag ingeschat, maar kan op basis van dit bureauonderzoek niet uitgesloten worden. Archeologische sites kunnen in deze zones voorkomen vanaf het maaiveld. Daarom worden deze zones aanzien als "potentieel bedreigde zones" waar aanvullend vooronderzoek vereist is

Zone "Perifere ringgracht west"

Deze zone ligt langs de westelijke buitenzijde van de ophoging Callemansputte. In deze langgerekte strook van 14 tot 16 m breed worden een gracht en een pad aangelegd. De gracht is boven 4,20m en onderaan 1,20m breed, en 1,40m diep –Mv. De begroeiing die binnen deze zone verwijderd zal worden, wordt enkel bovengronds gekapt. De stronken van de struiken en bomen blijven zitten.

In deze zone zijn bodemingrepen gepland. De kans op aanwezigheid van archeologische sites in deze zones, vanaf de steentijd tot en met de nieuwe tijd wordt als laag ingeschat, maar kan op basis van dit bureauonderzoek niet uitgesloten worden. Archeologische sites kunnen in deze zones voorkomen vanaf het maaiveld. Daarom worden deze zones aanzien als "potentieel bedreigde zones" waar aanvullend vooronderzoek vereist is

In conclusie (Tabel 1):

Tabel 1: Zones binnen het projectgebied en hun verder vervolgtraject

Zone	Verder onderzoek	Reden
Zone "Ophoging Callemansputte"	Nee	GGA
Zone "Ophoging Terranova"	Nee	GGA
Zone "Ophoging Callemansputte"	Nee	Geen bodemingrepen
Zone "Vallei"	Nee	Geen bodemingrepen
Zone "Ingebuisde ringgracht Noord"	Nee	Smalle ingreep, waardoor proefsleuven moeilijk uit te voeren zijn en sporen moeilijk te interpreteren worden
Zone "Perifere ringgracht noordoost"	Ja	Er worden bodemingrepen gepland die het archeologisch vlak kunnen verstoren
Zone "Waterzuiveringsinstallatie"	Ja	Er worden bodemingrepen gepland die het archeologisch vlak kunnen verstoren
Zone "Perifere ringgracht west"	Ja	Er worden bodemingrepen gepland die het archeologisch vlak kunnen verstoren

2.4 Bepalingen van de maatregelen

2.4.1 Kennispotentieel verder (voor)onderzoek

Binnen het bureauonderzoek van de archeologienota "*Archeologienota Geïntegreerde afwerking en natuurrealisatie van de stortplaatsen Callemansputte en Terranova. Callemansputtestraat z.n.*

Evergem/Zelzate (prov. Oost-Vlaanderen)" (ID 9433)[2] was de archeologische verwachting voor steentijd-artefactensites laag, maar niet uit te sluiten. Het landschappelijk bodemonderzoek wees in een aantal boringen op een bewaarde B-horizont, waardoor op die locaties een archeologisch bodemonderzoek werd gehouden. Tijdens het verkennend archeologisch booronderzoek zijn echter geen artefacten ingezameld als mogelijke indicator voor de aanwezigheid van een prehistorische vindplaats in het projectgebied.

Er kunnen wel nog steeds sporensites worden aangetroffen die kenniswinst kunnen opleveren. Voor de sites van nederzettingen en begraafplaatsen vanaf het neolithicum tot de volle middeleeuwen in het plangebied is een lage verwachting. Maar aangezien in de regio aanwijzingen voor dergelijke sites schaars zijn, is het potentieel op kennisvermeerdering hoog. De kans op aanwezigheid van zogenaamde offsite-sites[3] binnen het plangebied is hoog. Vanaf de 13de eeuw zijn namelijk aanwijzingen voor grootschalige ontginning van de regio aanwezig. De kans op nederzettingssites vanaf de middeleeuwen wordt in het Verslag van Resultaten echter klein ingeschat.

2.4.2 Volledigheid van het (voor)onderzoek

De resultaten en conclusies van de bureaustudie werden reeds gerapporteerd in de archeologienota "*Archeologienota Geïntegreerde afwerking en natuurrealisatie van de stortplaatsen Callemansputte en Terranova. Callemansputtestraat z.n. Evergem/Zelzate (prov. Oost-Vlaanderen)*" (ID 9433).[4]

In deze Nota werd het Programma van Maatregelen van deze archeologienota (ID 9433)[5] uitgevoerd. Dit betrof een landschappelijk booronderzoek, een verkennend archeologisch booronderzoek en een proefsleuvenonderzoek.

De 34 *landschappelijke boringen* hadden als doel het controleren van de intactheid van het bodemprofiel, de diepte van het archeologisch vlak en het reconstrueren van de bodem-, en landschapsgenese binnen het plangebied. Hieruit bleek dat de observaties uit het onderzoek overeenkomen met de Bodemkaart van België. De bodem was vrij goed bewaard en op bepaalde locaties (in het noorden van de zone ringgracht west) werd een B-horizont aangetroffen, dit zijn potentiele plaatsen voor steentijdsites. Op deze locatie werden verkennende archeologische boringen ingepland. In de 14 *verkennende archeologische boringen* werd geen vuursteen aangetroffen. Er werden op vlak van aanwezigheid van archeologische indicatoren geen aanwijzingen voor steentijdsites gevonden. Dit neemt niet weg dat er geen jongere sporensites kunnen aanwezig zijn. Hierdoor werd een proefsleuvenonderzoek gehouden. Hieruit kwamen vier sporen: één natuurlijk en drie (sub)recente greppels die in verband staan met de perceelsindeling in tijden van de Atlas der Buurtwegen. Hierdoor was het terrein grotendeels "verstoord". Gezien het ontbreken van oudere archeologische indicatoren binnen het plangebied kan gesteld worden dat verder archeologisch onderzoek geen kennisvermeerdering met zich mee zou brengen. Het archeologisch vooronderzoek kan daardoor als afgesloten beschouwd worden.

Er wordt **geen verder archeologisch onderzoek** geadviseerd door BAAC Vlaanderen.

[2] SEVENANTS & MAGERMAN 2018
[3] Archeologische relicten van menselijke activiteiten die zich buiten de nederzettingen of begraafplaatsen afspeelden
[4] SEVENANTS & MAGERMAN 2018
[5] SEVENANTS & MAGERMAN 2018

3 Programma van maatregelen

Niet van toepassing. Er wordt geen programma van maatregelen opgesteld, aangezien **geen verder vervolgonderzoek** wordt geadviseerd door BAAC Vlaanderen.

4 Lijsten

4.1 Lijst van tabellen

Tabel 1: Zones binnen het projectgebied en hun verder vervolgtraject..... 5

5 Bibliografie

SEVENANTS, W. & MAGERMAN, K., 2018. *Geïntegreerde afwerking en natuurrealisatie van de stortplaatsen Callemansputte en Terranova. Callemansputtestraat z.n. Evergem/Zelzate (prov. Oost-Vlaanderen)*,