



Meer Beekakker

2017B13

2017B14

Archeologienota

**Programma van
Maatregelen**

Sander VAN DE VELDE

Pieter LALOO

Project:
Meer – Beekakker

Opdrachtgever:
Rennen Prinse bvba
Beekakker 9
2321 Meer
BTW BE08 8439 6609

Uitvoerder:
GHENT ARCHAEOLOGICAL TEAM bvba (GATE)
Sander Van De Velde, Ruben Vergauwe, Joachim Rozek, Pieter LALOO

© 2017 - GHENT ARCHAEOLOGICAL TEAM bvba

Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd of aangepast worden, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand en/of openbaar gemaakt worden onder enige vorm of wijze ook, elektronisch, mechanisch, door fotokopie, zonder toestemming van Ghent Archaeological Team bvba.

Inhoudstafel

Inhoudstafel	i
Inleiding	1
PROGRAMMA VAN MAATREGELEN	1
1. Gemotiveerd advies voorwaardelijke maatregelen.....	1
1.1 Volledigheid gevoerde onderzoek.....	1
1.2 Aan- of afwezigheid archeologische site	2
1.3 Impact- en maatregelbepaling	2
1.4 Waardering archeologische site	4
1.5 Concretisering maatregelen	4
2. PvM uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem	5
2.1 Administratieve gegevens	5
2.2 Vraagstelling en onderzoeksdoelen	5
2.3 Onderzoekstechnieken, -strategie en -methode	5
2.4 Voorziene afwijking ten aanzien van de Code van Goede Praktijk	6
Bibliografie.....	ii
Bijlage.....	ii

Inleiding

Groente- en fruitkweker Rennen Prinse bvba wenst haar infrastructuur uit te breiden te Meer, deelgemeente van Hoogstraten [provincie Antwerpen]. De oppervlakte van het plangebied met bodemingreep overschrijdt de drempelwaarden opgenomen in het Onroerenderfgoeddecreet [concreet: opp. > ca. 5 ha]. Het projectgebied bevindt zich noch in een vastgestelde archeologische zone, noch in een beschermd archeologische site en ook niet binnen een gebied waar geen archeologische erfgoed meer te verwachten valt (GGA). Hierdoor moet een archeologienota worden opgesteld. GATE werd aangesteld om deze archeologienota door middel van een bureauonderzoek op te maken met advies naar eventueel [uitgesteld] vooronderzoek, werfbegeleiding of vrijgave.

PROGRAMMA VAN MAATREGELEN

1. Gemotiveerd advies voorwaardelijke maatregelen

Het archeologisch onderzoekprocedé uitgedragen door de Code van Goede Praktijk (CGP) tracht een vaste, gefaseerde structuur te introduceren in een discipline waar uitzondering vaak de regel is. Variabiliteit vangen we op door na elke onderzoekfase de balans op te maken van maatschappelijke kosten [Financiële kost zonder onmiddellijke sociaaleconomische *return*] en baten [potentiële kennisvermeerdering van ons collectief verleden]. Het enige dat de reële, objectieve kost scheidt van een vagere, subjectieve winst is de commerciële- wetenschappelijke integriteit van onderzoek en onderzoeker; datgene wat de CGP in steen beitelt.

Het Programma van Maatregelen [PvM] is het finale *resumé* van het genoemde gefaseerde onderzoekprocedé. Hieruit moet blijken dat elke gemaakte stap, beslissing of advies de kwaliteit en volledigheid van de resultaten garandeert, zónder onnodige stappen genomen te hebben en toch mét optimale toekomstmogelijkheden van verzamelde data. Het onderzoek is, in één woord gesteld: gestroomlijnd.

Sluitende redeneringen gemaakt op basis van vergunde integriteit garanderen bijgevolg dat het PvM nog slechts één vraag dient te beantwoorden: Is vervolgonderzoek aangewezen ja, dan nee?

1.1 Volledigheid gevoerde onderzoek

Tot op heden werd enkel een bureauonderzoek uitgevoerd, gevolgd door een landschappelijk bodemonderzoek. De verzamelde data laten *strictu sensu* nog niet toe om de afwezigheid van een archeologische site uit te sluiten.

Uit het landschappelijk bodemonderzoek besluiten we dat het projectgebied een laag potentieel bezit met betrekking tot de bewaring van steentijdartefactenvindplaatsen. Een verkennend archeologisch booronderzoek sluiten we bijgevolg uit.

Tot het tegendeel is bewezen, bezit het projectgebied de mogelijkheid tot het treffen van één of meerdere sporevindplaatsen. Hiermee doelen we op sporen, structuren en vondsten behorend tot perioden variërend van het neolithicum tot de Tweede Wereldoorlog en recenter. Het landschappelijk booronderzoek bevestigt dat een bewaard en registreerbaar archeologisch vlak in de noordelijke helft van het plangebied zich aftekent op de scheiding tussen ploeglaag en moederbodem op een gemiddelde diepte van 0,42 m. In het zuidelijke deel van het plangebied bevindt het leesbaar niveau zich dieper, omstreeks 0,65 m onder het maaiveld. Hier op de scheidingslijn tussen een Bs-horizont en de moederbodem. Antropogene, of natuurlijke verstoringen van het bodemarchief blijken afwezig. Ten gevolge van deze vaststelling stellen we dat het projectgebied verder onderzocht kan worden d.m.v. een proefsleuvenonderzoek.

1.2 Aan- of afwezigheid archeologische site

Resultaten uit het reeds gevoerde onderzoek zijn vooralsnog ontdaan van indicaties voor de aan- of afwezigheid van een archeologische site.

1.3 Impact- en maatregelbepaling

Het projectgebied is 49 041,8 m² groot. Hierbinnen beperkt de ingreepoppervlakte zich tot 26 179 m² [Fig. 1]. De geplande werken zijn tweeledig. Enerzijds wordt het leeuwendeel van de huidige infrastructuur gesloopt [ca. 11 976 m²]. Anderzijds wordt een nieuw serregebouw voorzien [20 676,1 m²], alsook bijhorende loods [1242,4 m²], laadkaai [ca. 700 m²], technische ruimten [530,5 m²], waterbuffer [1570,5 m²] en verblijfplaats voor seizoensarbeid [480,2 m²]. De verstoring van het bodemarchief varieert hierbij tussen 0,3 en 1,5 m tegenover het maaiveld.

Na afbraak van een aanzienlijk deel van de huidige infrastructuur, betreft het leeuwendeel van de werken de bouw van een nieuwe rechthoekig serregebouw van 111,8 m bij 185 m [20 676 m²]. Gegeven een matig natte, zandige ondergrond volgt de aanleg van het serregebouw de standaard afmetingen en procedure voor dergelijke structuren:

Een contourfunderingssleuf omzoomt de hele voorziene oppervlakte van de serre [593,6 m]. Hierin wordt de serrewand middels een doorlopende betonsokkel gefundeerd tot op 1,5 m onder het maaiveld. De sokkel zelf meet gemiddeld 0,3 m in doorsnee. De open werksleuf wordt met marge gerekend op 1 m diameter. Stalen binnenkolommen uitgezet in een regelmatig grid van 8 bij 5 m over de door de contoursleuf afgebakende opp. funderen de dakconstructie. Concreet worden 12 rijen van 35 kolommen voorzien [#420]. Elke paal wordt verankerd in een individuele betonnen sokkel [diameter 0,3 m] die ingegraven-/geboord wordt tot op 1 m onder het maaiveld.

Hierbij maken we een significante kanttekening. De memorie van toelichting bij het Onroerenderfgoeddecreet stelt dat we bij paalfunderingen uit dienen te gaan van een verstoord bodemarchief in de tussenliggende ruimte. Hierbij wordt echter geen onderscheid gemaakt tussen variabele paalfunderingstypen in relatie tot de precieze aard van de bodem, i.e. Een palenzetting in een natte, venige bodem, wordt voorzien van extra stabiliserende maatregelen i.t.t. een paalzetting in droge zandgrond.

Wat verstaat men onder "geroerde grond"? Bv. vanaf 1000 m² dient men archeologisch onderzoek te doen, maar in welke mate wordt er rekening gehouden met de diepte? Hoe moet "ingreep in de bodem" verstaan worden? Deze kunnen nl. heel verschillend zijn '(kelder, leidingen, ...)

Het Onroerenderfgoeddecreet en -besluit spreken niet van "geroerde grond", maar van "ingreep in de bodem". Wat onder deze term verstaan moet worden is terug te vinden in de Memorie van Toelichting bij artikel 5.4.1 en 5.4.2 van het Onroerenderfgoeddecreet: "Onder bodemingrepen verstaat de regelgever elke wijziging van de eigenschappen van de ondergrond door verwijdering of toevoeging van materie, verhoging of verlaging van de grondwatertafel, of samendrukken van de materialen waaruit de ondergrond bestaat. Vernieuwbouw, die geen ingreep in de bodem vertegenwoordigt, valt hier niet onder en vereist bijgevolg geen bekrachtigde archeologienota." De diepte van de bodemingreep is daarbij niet relevant. Het archeologisch vooronderzoek zal uitwijzen of de geplande ingrepen een voldoende diepe impact hebben om eventueel aanwezige archeologische sporen te schaden. Bovendien moet men de "ingreep in de bodem" ruim lezen: het gaat niet om de som van individuele bodemingrepen (bv. de samengetelde oppervlakte van de individuele palen bij een paalfundering) maar om de ganse betrokken zone (de hele zone die gefundeerd wordt, inclusief werfzone).

[toelichting Onroerenderfgoeddecreet: vraag en antwoord; Vlaamse Infodag Leuven 29 januari 2016]

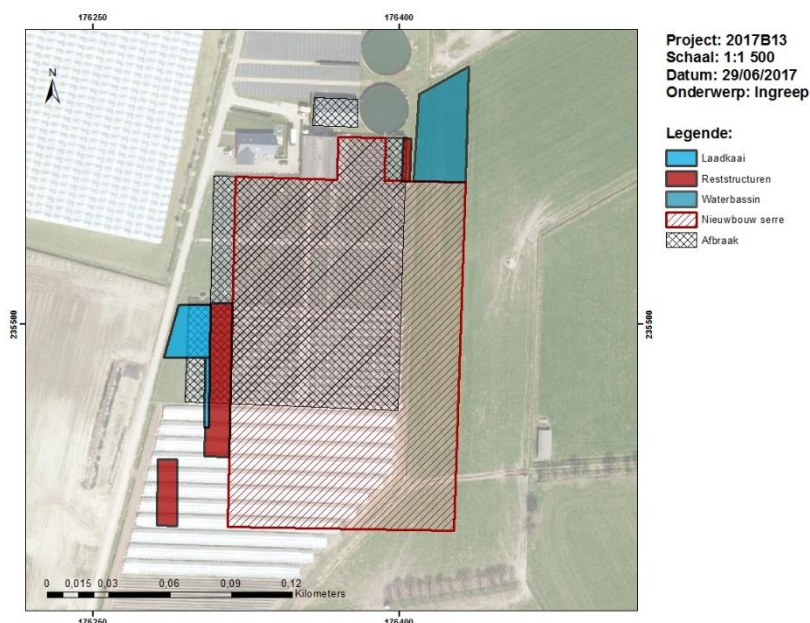
Strictu sensu wordt de serre [opp. 20 676,1 m²] voorzien van 1013,6 m² fundering [incl. marge]. Dit in een stabiele, matig droge en matig natte zandbodem, waarin vervorming van het bodemarchief door de zetting van de fundering verwaarloosbaar is. Tevens is er bij de aanlegmethode geen sprake van het gebruik van zware machines, of het verwijderen van teelaarde.

Voorts halen we het credo aan uitgedragen door wetenschappelijke integriteit in de geest van preventieve archeologie [de hoeksteen van de Code van Goede Praktijk in commerciële archeologie]: 'Wanneer de kans zich aandient bewaren we bij voorkeur het niet verstoorde bodemarchief steeds *in situ*, daar het archeologisch proces per definitie tot vernieling leidt en het enkel onderzocht dient te worden wanneer het bedreigd wordt.' Dit staat evenwel haaks op de toelichting vanuit Onroerend Erfgoed [*supra*].

Naast de oprichting van een centraal serregebouw, zijn ook aanpalende technische ruimte [440,5 m²], een warmwaterbuffertank [ca. 70 m²] en een loods [1242,4 m²] voorzien in de ontwikkelingsplannen. Alle drie worden voorzien van een standaard, gewapende betonplaatfundering op een PE-folie en verdicht zandbed. Hiertoe rekenen we op een ca. 0,2 m diepe bodemverstoring tegenover het loopvlak en maaiveld. Aan de loods wordt een in beton uitgevoerde laadkaai voorzien die zacht helt vanaf het funderingsniveau van de serre [1,5 m onder het maaiveld] tot op het niveau van het Maaiveld [119,1 m²]. Het geheel wordt eveneens uitgevoerd in een 0,15 m dikke betonplaat bovenop een verdicht zandbed. De kaai zal uitgeven op een grotere, open verhard oppervlak zonder significante bodemingreep [580 m²].

Voorts wordt de bestaande, tijdelijke verblijfplaats voor seizoenarbeiders geruimd [264 m²] en langs de westrand van het plangebied [Beekakkerstraat] groter herbouwd [480,2 m²]. De woning wordt voorzien van een ringfundering langs haar extremiteiten tot op 0,8 m onder het maaiveld. Centraal beperkt een betonplaatfundering zich tot ca. 0,40 m diepte t.o.v. het maaiveld.

De laatste nieuwbouwconstructie behelst de aanleg van een open waterbuffer in de noordoostelijke hoek van het projectgebied. Het trapezoidaal bassin omspant samen met de aarden dijk eromheen 1570,5 m². De oppervlakte binnen de wallen wordt uitgegraven tot op 1 m onder het huidige maaiveld [672,5 m²]. Met deze aarde worden de dijkwanden opgeworpen bovenop het maaiveld [tot 2,5 m TAW].



Figuur 1. Gestileerd overzicht geplande ingrepen

1.4 Waardering archeologische site

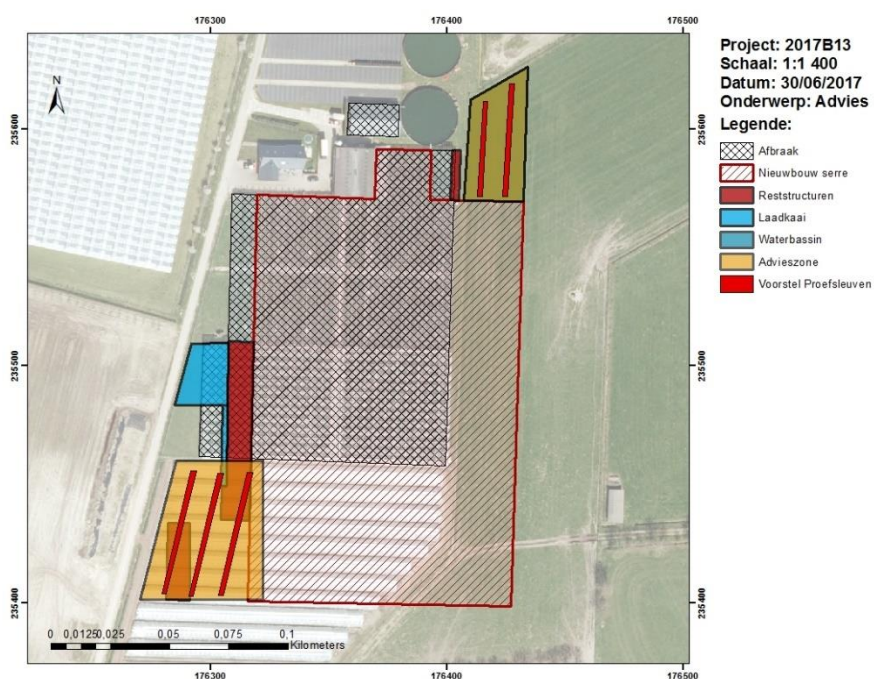
We beschouwen het potentieel tot kennisvermeerdering op twee niveaus. Enerzijds met betrekking tot steentijdvindplaatsen en anderzijds met betrekking tot sporenvindplaatsen. Met betrekking tot de eerste kunnen we kort zijn: Het potentiële tot steentijdoccupatie is zeer gering. In geen van de boringen werd een begraven loopoppervlak waargenomen, of een oorspronkelijk bodem die gunstige bewaringscondities verzekert. Eventuele vondsten uit de steentijden zouden zich dus in top van de huidige bodem moeten bevinden, omwoeld in de huidige ploeglaag. Ook de landschappelijke positie leent zich een weinig tot prehistorische occupatie [VvR].

Anderzijds staat niets recentere sporenvindplaatsen in de weg. Historisch kaartmateriaal, literatuur, alsook lokale toponymie schetsen een beeld van een extensief geëxploiteerde landbouwregio vanaf de volle middeleeuwen [weideland]. Dit is voornamelijk te wijten aan de matige drainage van de omgeving [VvR]. Voorts is het voornamelijk de relatie tot een historische veldslag uit de 19^{de} eeuw die het projectgebied voorziet van context.

Verder terug in de tijd, zij het op hoger gelegen terrein ten zuiden van het projectgebied, werden reeds meermaals sites blootgelegd uit de metaaltijden. Enkele sites omvatten nagenoeg het volledige bekende spectrum bewoningssporen; van funeraire sporen (grafheuvel, urnengraven), tot gebouwplattegronden, spiekers en waterputten. De cuesta van de Kempen voorzag als dominant landschapselement de lokale (pre)historische bewoning van een locatie die zowel strategisch (hoogte), economisch (zandgrond en nabijheid van de Mark), als symbolisch (zichtbaarheid graflocaties) van nut was.

1.5 Concretisering maatregelen

GATE adviseert een beperkt vervolgonderzoek. Concreet maakt de afwezigheid van specifieke aanwijzingen binnen het afgebakende terrein, of daaromheen, de impactbepaling van de werken en de reeds aanwezige verstoringen tot leidraad voor het vertrekken van een archeologisch advies. In het licht van de eerder beschreven aan- of afwezige impact van het oprichten van het serregebouw, beperkt de afbakening van de advieszone zich tot twee secties akkerland [Fig. 2]. Hier worden de waterbuffer en het tijdelijk verblijf opgericht met significante bodemingrepen van respectievelijk 1 m en 0,8 m t.o.v. het maaiveld.



Figuur 2. Geplande ingrepen ten aanzien van de advieszone en voorgestelde proefsleuven

2. PvM uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem

2.1 Administratieve gegevens

Erkend archeoloog	Pieter Laloo OE/ERK/Archeoloog/2015/00074	
Wettelijk depot	Nvt.	
Bounding box	X_1	y_1
	176270,185	235659,476
	176473,297	235651,860
Geografische situering	Het projectgebied bevindt zich ten zuiden van Meers dorpskern in het uiterste noorden van de Antwerpse Kempen. De terreinen situeren zich te midden van land- en tuinbouwgebied geklemd tussen de E19 autosnelweg in het westen en de Nederlandse grens in het oosten. Op een kleinere schaal vormt de autoweg Beekakker de west- en oostgrens van het onderzoeksgebied. Kadastraal situeert de advieszone zich op percelen 467K, 489D.	

2.2 Vraagstelling en onderzoeksdoelen

Het onderzoeksdoel van het uitgestelde vooronderzoek met ingreep in de bodem is na te gaan welk potentieel het projectgebied heeft m.b.t. de aanwezigheid en bewaring van archeologische vindplaatsen. Na het aantonen of weerleggen van dergelijke vindplaatsen dient een evaluatie gemaakt te worden van hun begrenzing, bewaring en datering, alsook van en de mate waarin werkzaamheden genoemden bedreigen.

Bovenstaand doel vertalen we in volgende concrete onderzoeksvragen:

- Wat is de staat van de bodem? Is de bodemopbouw intact en is er sprake van onvoorziene bodemprocessen?
- Zijn er sporen aanwezig? Zijn deze van natuurlijke of antropogene aard? Wat is de relatie tussen de bodem(horizonten) en de archeologische sporen? Wat is de bewaringstoestand van gegeven sporen? Maken zij deel uit van één of meerdere structuren? Behoren zij tot één of meerdere tijdsperiodes?
- Kunnen uitspraken gedaan worden omtrent landschapsinrichting/-gebruik op basis van de sporen? Spreken we over een nederzetting, artisanale zone, funeraire site, of een conglomeraat?
- Zijn er, indien aanwezig, specifieke aspecten die extra aandacht verdienen in het kader van vervolgonderzoek? Is staalname hiertoe aangewezen?
- Wat is de precieze waarde van de archeologische vindplaats en weegt deze op tegen de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling. Hoe kan een eventueel conflict tussen beide het best gemitigeerd worden?

2.3 Onderzoekstechnieken, -strategie en -methode

Het archeologisch proefsleuvenonderzoek wordt gevoerd d.m.v. parallel gegraven proefsleuven van elk 1,8 tot 2 m breed [bakbreedte] en met een onderlinge tussenafstand van de assen van minimaal 15 m. Lokaal zijn uitbreidingen van de proefsleuven mogelijk, om aangetroffen sporen of vondsten beter te evalueren [i.e. kijkvensters]. De dekkingsgraad van proefsleuven en kijkvensters betreft in normale omstandigheden 10 à

12,5% van de totale oppervlakte, of de oppervlakte van een specifieke advieszone. Hier bedraagt de opp. van de advieszones ca. 4170,5 m². Figuur 2 geeft een benaderend sleuvenplan weer waarbij 520,5 m² wordt bestudeerd [12,4 % vlakdekking].

Deze methode is kosten-baten de meest efficiënte methode en was voor het in voegen treden van het nieuwe Onroerendfgoeddecreet de meest gangbare manier om in rurale gebieden proefsleuvenonderzoek uit te voeren. Op basis van het landschappelijk booronderzoek stellen we dat het archeologisch niveau zich bevindt op een gemiddelde diepte van 42 cm onder het maaiveld.

Voorafgaand aan het graven van de proefsleuven wordt de as van de sleuven uitgezet en stroken van 2 m aan weerszijden van elke as gescand met een metaaldetector. Positieve signalen worden gemarkeerd en ingemeten en nadien gecontroleerd op (metaal)vondsten. Op deze manier kan ter hoogte van de proefsleuven de controle gebeuren op de aanwezigheid van vondstenclusters die herinneren aan het slagveld uit het begin van de 19de eeuw.

Voor deze fase van het vooronderzoek dient een team van archeologen ingezet te worden waarvan de veldwerkleider aantoonbare ervaring heeft met het leiden van proefsleuvenonderzoeken en/of opgravingen in zandgronden [min. 5 door OE goedgekeurde rapportages]. Gezien de relatief eenvoudige bodemopbouw volstaat de inzet van een assistent- aardkundige met min. 3 door OE goedgekeurde rapportages voor de registratie en beschrijving van de bodemprofielen.

2.4 Voorziene afwijking ten aanzien van de Code van Goede Praktijk

Lokaal zijn uitbreidingen/afwijkingen van het sleuvenplan mogelijk wanneer het de studie van aangetroffen indices ten goede komt.

2.5 Deponering archeologisch ensemble

De uitvoerder van het proefsleuvenonderzoek neemt best voorafgaand aan het onderzoek contact op met het Provinciaal Archeologisch Depot van de provincie Antwerpen met betrekking tot de deponering van vondsten en archief van het onderzoek in dat depot.

Bibliografie

Literatuur:

-

Collecties:

-

Kaartmateriaal:

-

Digitale bronnen:

-

Bijlage

Figurenlijst:

Figuur 1: gestileerde weergave geplande ingrepen

Figuur 2: Geplande ingrepen ten aanzien van de advieszone en voorgestelde proefsleuven