



Archeologienota

Programma van Maatregelen

bureauonderzoek: 2019A137

landschappelijk bodemonderzoek: 2018D223

21.012 HEERS: COLLECTOR HORPMAAL

Kim Aluwé

Frédéric Cruz

Jonathan Jacobs

Pieter Laloo

Sander Van De Velde

Ghent Archaeological Team bvba
Dorpsstraat 73
8450 Bredene

Colofon

Project:
21.012 Heers: Collector Horpmaal

Opdrachtgever:
Aquafin nv
Dijkstraat 8
2630 Aartselaar
BTW BE0440 691 388

Uitvoerder:
GHENT ARCHAEOLOGICAL TEAM bvba (GATE)
Kim Aluwé, Frédéric Cruz, Jonathan Jacops, Pieter Laloo,
Sander Van De Velde

© 2019 - 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 | ii |
| Inleiding | iii |
| Verslag van Resultaten | 1 |
| 1. Gemotiveerd advies over het al dan niet moeten nemen van maatregelen | 1 |
| 1.1 Volledigheid van het uitgevoerde onderzoek | 1 |
| 1.2 Aan- of afwezigheid van archeologische site | 1 |
| 1.3 Impactbepaling | 1 |
| 1.4 Concretisering maatregelen | 3 |
| 2. Programma van maatregelen voor uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem | 5 |
| 2.1 Administratieve gegevens | 5 |
| 2.2 Vraagstelling en onderzoeksdoelen | 5 |
| 2.3 Onderzoeksstrategie, -methode en -technieken | 6 |
| Bibliografie | 8 |
| Bijlage | 9 |

INLEIDING

De initiatiefnemer plant werkzaamheden aan het rioleringsstelsel in en rond de dorpskern van Horpmaal (Heers) in de provincie Limburg. Het lokale rioleringsstelsel is daar tot vandaag geënt op de grotendeels overkapte Molenbeek. Om de scheiding van regenwaterafvoer (RWA) en huishoudelijk- of droogwaterafvoer (DWA) te bekomen, renoveert de initiatiefnemer de Molenbeek. Daarbij hoort ook de installatie van overstortconstructies, een ondergrondse pompinstallatie en een opvoergemaal.

Een hoge grondwatertafel en matige draagkracht van de bodem kenmerken het projectgebied. Hiertoe plant de initiatiefnemer extra stabiliserende maatregelen. Niet in het minst omdat het lokale reliëf zorgt voor uiteenlopende dieptes waarop de verschillende leidingen aangelegd dienen te worden.

De gemeente Heers combineert de werkzaamheden aan de afvalwaterafvoer met herstel- en verbeteringswerkzaamheden aan het wegdek in de Horpmaalstraat en de Dumontlaan. Deze omvatten onder meer de aanleg van voetpaden. Ook de gracht langsheen de Wijngaardstraat wordt uitgediept en voorzien van een nieuw profiel.

Voor het project "21.012 Heers: collector Horpmaal" werd reeds een stedenbouwkundige vergunning toegekend. Dit is de vergunning met referentie 8.00/73022/301.2. Hiervoor werd reeds een bureauonderzoek (Archeologienota ID 1978) en landschappelijk booronderzoek uitgevoerd. Onderhavig dossier handelt over een conceptwijziging die sinds de toekenning van bovenvermelde stedenbouwkundige vergunning doorgevoerd werd.

Horpmaal is niet gelegen in een vastgestelde archeologische zone, of een beschermde archeologische site. Dit niet tegenstaande situeert de gemeente Heers zich slechts 12km ten westen van de historische stad Tongeren.

GATE werd aangesteld om deze archeologienota door middel van een bureauonderzoek op te maken. Gezien een archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem onmogelijk is omwille van de aard van de werkzaamheden (aanleg riolering in openbare weg) wordt hier een archeologienota opgesteld op basis van een bureauonderzoek met advies naar eventueel uitgesteld vooronderzoek, werfbegeleiding of vrijgave.

VERSLAG VAN RESULTATEN

1. Gemotiveerd advies over het al dan niet moeten nemen van maatregelen

1.1 Volledigheid van het uitgevoerde onderzoek

Op basis van het gevoerde bureauonderzoek en landschappelijk booronderzoek werd voldoende informatie ingewonnen omtrent het archeologisch potentieel van het projectgebied en de impact van de geplande werkzaamheden hierop. Veldwerk was niet mogelijk gezien het werken in de openbare weg betreffen en omdat de gebruikersovereenkomsten voor de percelen die niet tot openbaar domein behoren nog niet gelden. Het bureauonderzoek en landschappelijk booronderzoek leverde in functie van deze archeologienota voldoende gegevens op om een gefundeerd advies te formuleren.

1.2 Aan- of afwezigheid van archeologische site

Op basis van het gevoerde onderzoek waarbij historisch-cartografische, landschappelijke en archeologische bronnen werden geraadpleegd komt duidelijk naar voor dat het geplande leidingtraject zich in een landschappelijk en archeologisch interessant gebied bevindt. Concrete aanwijzingen omtrent de aanwezigheid van bepaalde vindplaatsen op het tracé ontbreken echter. Net ten zuiden van het tracé bevindt zich wel een gekende middeleeuwse vindplaats, de motte van Horpmaal.

Voor wat betreft de werken op openbaar domein, zijnde de leidingen, kan uitgegaan worden van het feit dat minstens de bovenste 0,5 à 0,6m van eventuele vindplaatsen reeds verstoord zijn door de wegwerkzaamheden en bijhorende infrastructuurwerken. De aanleg van de bestaande riolering zal er bovendien voor gezorgd hebben dat de bodem tot ca. 2m diep of dieper reeds geroerd is.

Op de akkers en weides waar het tracé wordt gepland, zou er verder vooronderzoek kunnen plaats vinden, maar in deze zones wordt er gewerkt ofwel met een gestuurde boring ofwel met een open sleuf die beperkt is in breedte. Die laatste werkwijze laat weinig ruimtelijke inzichten toe in eventuele archeologische vindplaatsen.

1.3 Impactbepaling

Globaal gezien worden er voor de aanleg van de leiding 6 soort werken voorzien, namelijk:

- Gestuurde boringen en aanleg leiding met doorpersinstallatie
- Aanleg leiding, werken in open sleuf thv openbare weg
- Heraanleg wegenis
- Aanleg pompstation, overstortconstructies en opvoergemaal
- Afgraven teelaarde ter hoogte van perceel 446C

Onderstaande tabel geeft een indruk van de dimensies van de geplande werkzaamheden.

| Tracé noordwest - zuidoost | Lengte (m) | Breedte (m) | Diepte (m) | Opp. (m²) |
|--|------------|-------------|------------|-----------|
| Wijngaardstraat | 275 | 5 | 2,2 | 1375 |
| | ca. 450 | 2,5 | 1,7 | 1125 |
| Wijngaardstraat (tijdelijk terrein voor grondverbetering: perceel 446C partim) | ca. 50 | ca. 40 | 0,3 | 2012 |
| Wijngaardstraat – Jacobslaan: persleiding (directionele drilling) | ca. 450 | - | 4-4,5 | - |
| Jacobslaan: overstort (OV1) + RWA | ca. 20 | ca. 2,5 | 1,5 | 40 |
| Jacobslaan-Donkerstraat | 168 | 5 | 1,5-2,5 | 840 |
| Donkerstraat – Horpmaalstraat: Pompstation (PS1) + Overstort (OV2) | ca. 12 | ca. 8 | 5,5 | 96 |
| Horpmaalstraat (open sleuf) | 370 | 5 | 1,5-2 | 1850 |
| Horpmaalstraat – Dumontlaan: persleiding (doorpersinstallatie) | 174 | - | 4,5-5,5 | - |
| Horpmaalstraat-Dumontlaan: opvoergemaal (OVG) met overstort | ca. 6 | ca. 5 | 6 | 30 |
| Horpmaalstraat-Dumontlaan | 250 | 2,5 | 1,5 | 625 |
| | 51 | 2,5 | 1,5-2 | 127,5 |
| Dumontlaan | 250 | 5 | 1,7 | 1250 |
| Totaaltracé | ca. 2300 | | | 9370,5 |
| ** totale lengte inclusief parallel lopende secties | 2539 | | | |

- Gestuurde boringen en doorpersinstallatie

Deze werken brengen de leiding tot op 4-5m diepte. De verstoring van de archeologisch relevante ondergrond is minimaal en beperkt tot de diameter van de buis. Bovendien wordt op 4m diepte ook weinig archeologie verwacht op basis van het bureauonderzoek.

- Aanleg leiding, werken in open sleuf

De meeste werken in open sleuf worden uitgevoerd ter hoogte van de openbare weg.

Deze werken vinden plaats in reeds geroerde grond. Voor de aanleg van de bestaande wegenis en de daarin aangebrachte nutsleidingen zijn immers vergravingen gebeurd van 0,6 tot 2m of dieper.

Ter hoogte van de doorsteek Horpmaalstraat-Dumontlaan wordt gewerkt in een open sleuf aan de achterzijde van private tuinen. Het gaat hierbij om een sleuf van ca. 2m breed waarin de bestaande inbuizing van de Molenbeek over een lengte van 250m hersteld wordt. Ook hier wordt dus gewerkt in reeds geroerde grond.

Daarnaast wordt ook voor de aansluiting van de DWA-leiding in de Dumontlaan met de persleiding richting de Horpmaalstraat over een beperkte afstand (41m) in open sleuf

achteraan en naast private tuinen gewerkt. Door de zeer beperkte oppervlakte van deze ingreep schatten we het potentieel op kennisvermeerdering voor deze werken laag in en lijkt verder vooronderzoek ter hoogte van deze strook kosten-baten niet aangewezen.

- Heraanleg wegenis

De heraanleg van de wegenis gebeurt ter hoogte van reeds bestaande wegenis. De aanleg van die laatste en de daarin reeds aanwezige nutsleidingen hebben al gezorgd voor een verstoring ter hoogte van de wegenis van 0,6 tot 2m of dieper. De impact van die heraanleg van de wegenis kan ons inziens dus als gering beschouwd worden gezien potentiële archeologische vindplaatsen reeds in het verleden zijn verstoord.

- Aanleg pompstation, overstortconstructies en opvoergemaal

Voor deze ingrepen is er een impact op de ondergrond. Gelet echter op de geringe breedte en oppervlakte die deze ingrepen innemen in combinatie met de landschappelijke ligging op natte beekvalleigronden menen we dat verder archeologisch onderzoek hier kosten-baten weinig relevant is. Het potentieel op kennisvermeerdering lijkt ons hier dus laag tot zeer laag door de aard en afmetingen van de ingrepen en de bodemkundige situatie.

- Afgraven teelaarde ter hoogte van perceel 446C

Ter hoogte van kadastraal perceel 446C, langs de Wijngaardstraat wordt voor het inrichten van een tijdelijk terrein voor grondverbeteringswerken over een oppervlakte van ca. 2000m² de teelaarde afgegraven. Na de afgraving wordt deze zone gebruikt voor transport en werkzaamheden. Dit terrein bevindt zich landschappelijk ook net buiten de beekvallei op beter gedraineerde leemgronden.

Om de bodemopbouw en -evolutie in het gebied te achterhalen, werd een manueel landschappelijk booronderzoek uitgevoerd.

Met betrekking tot steentijdartefactenvindplaatsen van jagers-verzamelaars (finaal-paleolithicum/mesolithicum) is er een laag potentieel aanwezig tot het treffen van steentijdartefactenclusters. De reden hiervoor is enerzijds de afwezigheid van bodemvorming en anderzijds de positie van het terrein op een steile hellingflank. Het hoogteverschil bedraagt ca. 1 m over een lengte van 45 m.

Met betrekking tot sporenvindplaatsen gaande van het neolithicum tot heden is er potentieel aanwezig voor het gehele plangebied gezien geen verstoorde gronden werden aangeboord. Bovendien situeert het archeologisch niveau zich binnen de ingrijpdiepte van de geplande werkzaamheden.

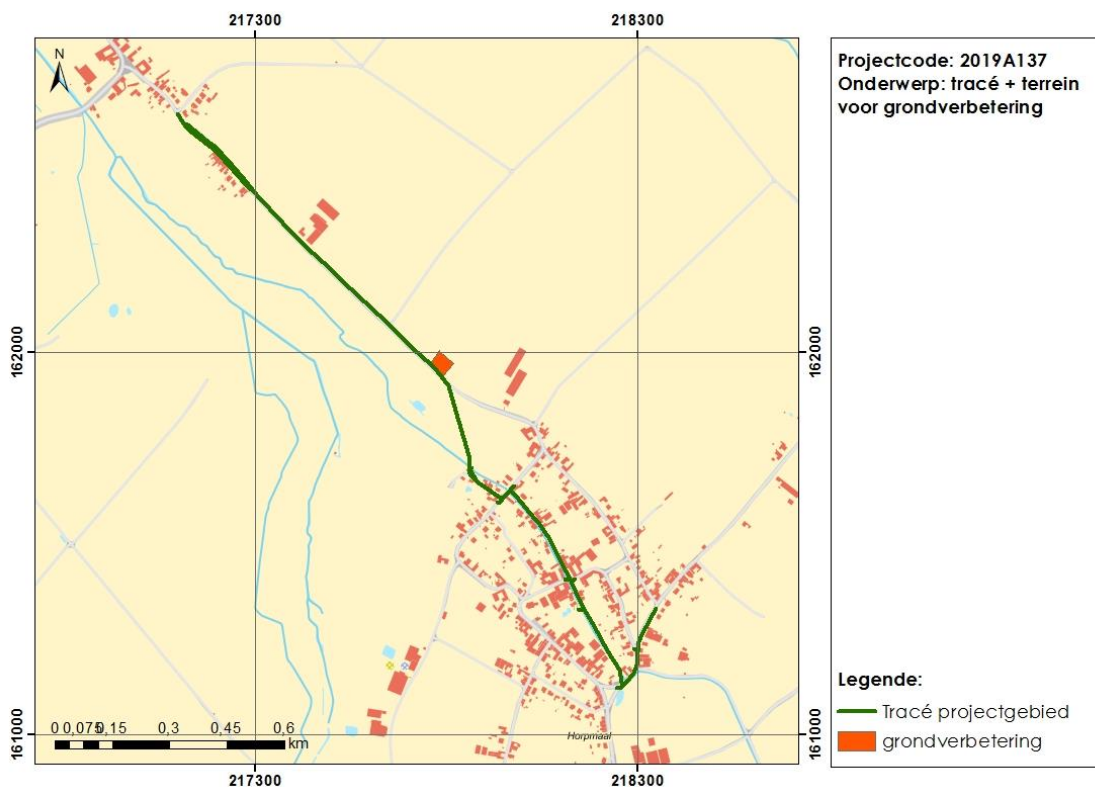
1.4 Concretisering maatregelen

De kans bestaat dat er archeologische vondsten, sporen en/of structuren tijdens werkzaamheden aan het licht komen. Betreffende de leidingwerken binnen de openbare weg zijn ze naar alle waarschijnlijkheid aangetast in de bovenste meter door (relatief) recente wegenis- en infrastructuurwerken. Gegeven leidingwerken en daaropvolgend herstel van de wegenis gebeurt is een open werksleuf van beperkte breedte en in reeds geroerde grond. Het is twijfelachtig of bijkomende informatie verkregen door werfbegeleiding zou bijdragen aan de archeologische kennisstand in de regio. Het resultaat weegt bovendien niet op tegen de kosten van dergelijke

begeleiding. GATE adviseert bijgevolg geen verder onderzoek voor de geplande ingrepen in de openbare weg. Een programma van maatregelen is overbodig.

Voorts wordt eveneens geen verder onderzoek geadviseerd voor de zones gemarkeerd voor de inrichting van een pompstation, de overstortconstructies en het opvoergemaal. De beperkte (breedte) impact van deze activiteiten ligt aan de basis voor een geringe inschatting van te boeken kenniswinst. Het bemoeilijkt het verwerven van ruimtelijk inzicht. Daarenboven hebben genoemde activiteiten plaats in overwegend nat gebied (beekvallei). Dit komt de kans op het aantreffen van vindplaatsen niet ten goede.

Op het perceel gereserveerd voor grondverbetering (446c) komen enkele gunstige parameters samen relevant voor het inschatten van archeologisch potentieel: de geografische inplanting, de aard van de bodem en vergelijkbare casussen. Op basis van het landschappelijk booronderzoek werd een laag potentieel vooropgesteld voor het aantreffen van prehistorische vondstenconcentraties. Voor het aantreffen van sporenvindplaatsen vanaf het neolithicum werd wel een potentieel vastgesteld. De aard van de werkzaamheden op dit terrein bedreigt dit vastgesteld potentieel. GATE stelt hiertoe een uitgesteld vooronderzoek voor met bodemingreep.



Figuur 1: tracé werkzaamheden en terrein voor grondverbetering perceel 446C weergegeven op het GRB-bestand (©Geopunt)

2. Programma van maatregelen voor uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem

2.1 Administratieve gegevens

| | | | | |
|-----------------------------------|-------------------|--------|-----------------|--------|
| Locatiegegevens | Gemeente | | Heers | |
| | Deelgemeente | | Horpmaal | |
| | Adres | | Wijngaardstraat | |
| | Toponiem | | | |
| Bounding box (Lambert EPSG:31370) | X1 | 217760 | X2 | 162000 |
| | Y1 | 217825 | Y2 | 161930 |
| Kadastrale gegevens | Gemeente | | Heers | |
| | Afdeling | | Afdeling 9 | |
| | Sectie | | Sectie B | |
| | Perceelsnummer(s) | | 446C (partim) | |

2.2 Vraagstelling en onderzoeksdoelen

Het vooropgestelde doel van een uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem is de precieze mate nagaan waarin kennispotentieel aanwezig is binnen het projectgebied.

Dit verder onderzoek moet in eerste instantie dus de aanwezigheid van vindplaatsen aantonen of weerleggen en anderzijds bij het aantreffen van vindplaatsen die sites verder evalueren op bewaring, datering en eventueel ook nagaan op fasering en de impact van de geplande werkzaamheden op die vindplaatsen.

Volgende onderzoeksvragen dringen zich op:

- Zijn er sporen of structuren aanwezig?
- Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?
- Wat is de implicatie voor de bewaringstoestand van de sporen?
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?
- Kan op basis van het sporenbestand binnen het projectgebied een uitspraak worden gedaan over de aard en omvang van occupatie?
- Zijn er indicaties voor sporen/ vondstenclusters uit de neolithische periode?
- In welke mate zijn er sporen of vondsten aanwezig die in relatie kunnen worden gebracht met nabijgelegen vindplaatsen?
- Zijn er indicaties (greppels, grachten, lineaire paalzettingen, ...) die kunnen wijzen op een inrichting van een erf/nederzetting?
- Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van funeraire contexten?
- Komt het projectgebied in aanmerking voor een eventuele archeologische opgraving voorafgaand aan de werken? Wat is de verwachte spoordensiteit?
- Welke mogelijkheden zijn er voor een behoud in situ? Of dringt een bewaring ex situ via een archeologische opgraving zich op?

2.3 Onderzoeksstrategie, -methode en -technieken

Uit het landschappelijk booronderzoek komt tot uiting dat er potentieel aanwezig is voor het aantreffen van archeologische sporensites vanaf het neolithicum tot heden. Dit potentieel wordt bedreigd door de geplande afgraafwerken, daarom dienen deze niveaus ge-evalueerd te worden door middel van een proefsleuvenonderzoek.

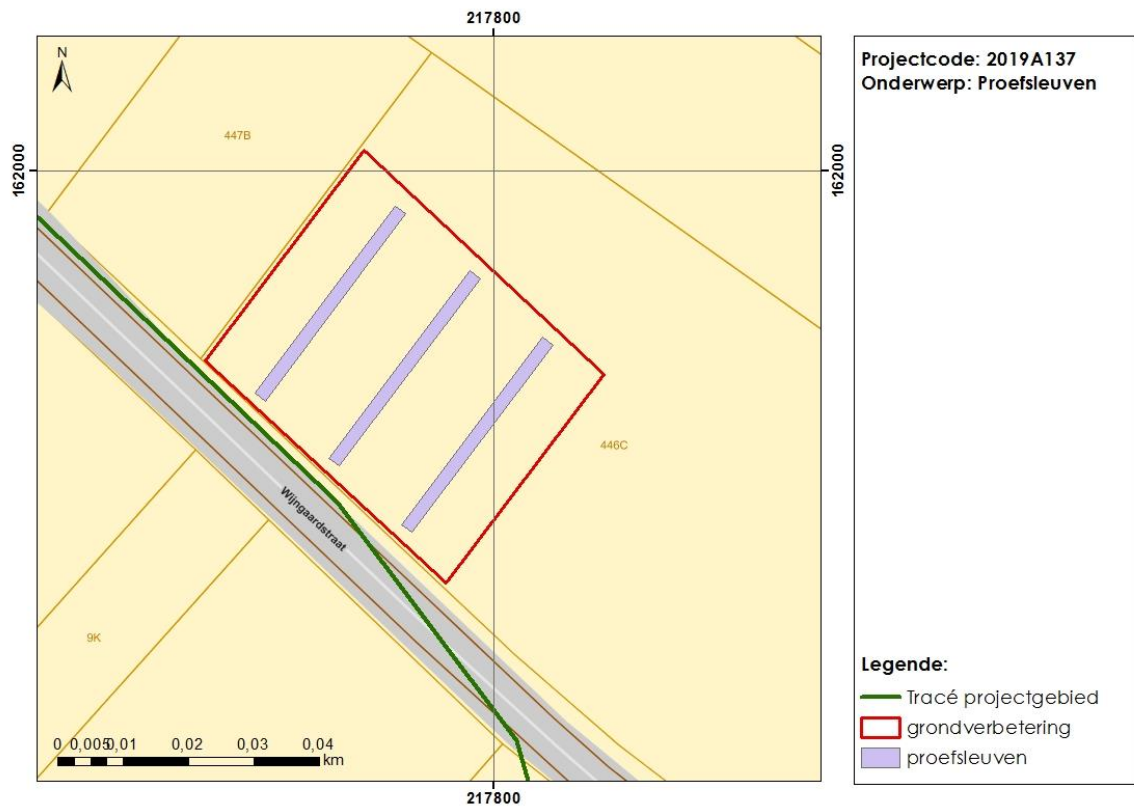
We adviseren om te werken met parallelle continue proefsleuven van elk 2m breed. Tussenafstand tussen de sleuven bedraagt 15m (as op as). Op deze manier wordt een dekingsgraad van ca. 10% van het projectgebied bereikt. De sleuven moeten uitgebreid worden met kijkvensters in die mate dat sleuven en kijkvensters een dekingsgraad bereiken van ca. 12,5% er zodanig conform de CGP wordt gewerkt.

Deze methode is kosten-baten de meest efficiënte methode (De Clercq et al., 2011; Haneca et al., 2016) en was voor het in voege treden van het nieuwe Onroerend Erfgoeddecreet de meest gangbare manier om in rurale gebieden proefsleuvenonderzoek uit te voeren.

Voor deze fase dient een team van archeologen ingezet te worden waarvan de veldwerkleider aantoonbare ervaring heeft met het leiden van proefsleuvenonderzoeken en/of opgravingen op leemgronden (min. 5 door OE goedgekeurde rapportages). Ook een aardkundige met aantoonbare ervaring met archeobodemkundig onderzoek op leemgronden (min. 3 door OE goedgekeurde rapportages) dient tijdens het onderzoek ingezet te worden voor de registratie en beschrijving van de bodemprofielen.

Voornaamste onderzoeksvragen zijn in deze fase:

- Zijn er sporen of structuren aanwezig?
- Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?
- In hoeverre is de bodemopbouw intact?
- Wat is de implicatie voor de bewaringstoestand van de sporen?
- Maken de sporensamples deel uit van één of meerdere structuren?
- Behoren de sporensamples tot één of meerdere periodes?
- Kan op basis van het sporenbestand binnen het projectgebied een uitspraak worden gedaan over de aard en omvang van occupatie?
- Zijn er indicaties voor sporen/ vondstenclusters uit de neolithische periode?
- In welke mate zijn er sporen of vondsten aanwezig die in relatie kunnen worden gebracht met nabijgelegen Romeinse grafheuvels?
- In welke mate zijn er sporen of vondsten aanwezig die in relatie kunnen worden gebracht met nabijgelegen motte van Horpmaal?
- Zijn er indicaties (greppels, grachten, lineaire paalzettings, ...) die kunnen wijzen op een inrichting van een erf/nederzetting?
- Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van funeraire contexten?
- 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 uitvoering van een prospectie met ingreep in de bodem in functie van een eventueel vervolgonderzoek?



Figuur 2: proefsleuven op het terrein voor grondverbetering perceel 446C weergegeven op het GRB-bestand (©Geopunt)

BIBLIOGRAFIE

Literatuur:

De Clercq W., Bats M., Laloo P., Sergant J. & Crombé P., 2011, Beware of the known. Methodological issues in the detection of low density rural occupation in large surface archaeological landscapeassessment in Northern-Flanders (Belgium), in: BAR International Series, 2194, Oxford, Archaeopress, pp. 73 -89.

Haneca K., Debruyne S., Vanhoutte S. & Eryvynck A., 2016. Archeologisch vooronderzoek met proefsleuven. Op zoek naar een optimale strategie. Onderzoeksrapport 48, Agentschap Onroerend Erfgoed, Brussel, 79p.

BIJLAGE

Figurenlijst

| | |
|---|---|
| Figuur 1: tracé werkzaamheden en terrein voor grondverbetering perceel 446C weergegeven op het GRB-bestand (©Geopunt) | 4 |
| Figuur 2: proefsleuven op het terrein voor grondverbetering perceel 446C weergegeven op het GRB-bestand (©Geopunt) | 7 |

