



---

# KRUIBEKE - HONDENSTRAAT

---

## Nota

### Programma van Maatregelen

VAB: 2018F210

WAB: 2018G170

Proefsleuven: 2018H5

---

*Joris*      SERGANT

*Pieter*     LALOO

---

|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Project</b>                    | Kruikeke - Hondenstraat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Opdrachtgever</b>              | Quiryne Dairy Farming bvba/Hollebeekhoeve nv<br>Koekhoven 38 bus 1<br>2330 Merksplas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Uitvoerder</b>                 | GHENT ARCHAEOLOGICAL TEAM bvba (GATE)<br>GUNTHER NOENS ; JONATHAN JACOBS; JORIS SERGANT (erkend archeoloog)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Bijhorende archeologienota</b> | <p>ID3959 – bekrachtigd op 28/06/2017<br/> <a href="https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/3959">https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/3959</a></p> <p>ID5082 – bekrachtigd op 16/10/2017<br/> <a href="https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/5082">https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/5082</a></p> <p>omvat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bureauonderzoek 2017B203</li> <li>- Landschappelijk bodemonderzoek 2017B204</li> </ul> |

© 2018 - 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

## Inhoud

|                                                                    |                                            |
|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Inleiding.....                                                     | 4                                          |
| Programma van maatregelen.....                                     | 6                                          |
| 1    Gemotiveerd advies over te nemen maatregelen .....            | 6                                          |
| 1.1 Volledigheid van het uitgevoerde onderzoek .....               | 6                                          |
| 1.2 Aanwezigheid en waardering van een archeologische site.....    | 6                                          |
| 1.3 Impactbepaling .....                                           | 7                                          |
| 1.4    Bepaling van maatregelen.....                               | 11                                         |
| 2    Programma van maatregelen voor archeologische opgraving ..... | <b>Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.</b> |
| 2.1    Afbakening vervolgonderzoek.....                            | <b>Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.</b> |
| 2.2    Wetenschappelijke onderzoeksvragen .....                    | <b>Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.</b> |
| 2.3    Opgravingsstrategie.....                                    | <b>Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.</b> |
| 2.4    Criteria voor niet uitvoering en eventuele risico's .....   | <b>Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.</b> |
| 2.5    Inschatting duur en kostprijsopgraving.....                 | <b>Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.</b> |
| 2.6    Competenties uitvoerders.....                               | <b>Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.</b> |
| 2.7    Archeologisch ensemble.....                                 | <b>Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.</b> |

# INLEIDING

Naar aanleiding van enkele geplande bodemingrepen<sup>1</sup> ter hoogte van de terreinen van het melkveebedrijf Hollebeekhoeve nv aan de Hondenstraat 24 te Kruibeke (Oost-Vlaanderen) voerde GATE in het voorjaar van 2017 een archeologisch vooronderzoek zonder ingreep in de bodem uit, in opdracht van Quirynen Dairy Farming bvba en conform het vigerend Onroerend-erfgoeddecreet (d.d. 12 juli 2013) en het ermee geassocieerde Onroerenderfgoedbesluit (d.d. 16 mei 2014)<sup>2</sup>. Dit vooronderzoek bestond uit twee opeenvolgende onderzoeksfases, met name een bureaustudie (code: 2017B203) gevolgd door een landschappelijk booronderzoek (code: 2017B204) en leidde tot de opmaak van een eerste bekrachtigde archeologienota (ID 3959) en vervolgens een tweede bekrachtigde archeologienota na gewijzigde ontwerpplannen (ID 5082 - Jacobs et al. 2017)<sup>3</sup> waarin op basis van de landschappelijke ligging van het projectgebied (met name aan de rand van de Barbierbeekvallei), de lokale bodembewaring en de vooralsnog relatief beperkte archeologische regionale kennis werd beargumenteerd dat het bedreigde gebied een hoog potentieel bezit voor de aanwezigheid van archeologische resten uit prehistorische en historische perioden die een belangrijke bijdrage kunnen leveren aan onze huidige kennis. Daarom werd een vervolg van het vooronderzoek in een uitgesteld traject en met ingreep in de bodem noodzakelijk geacht en werd hiervoor in de archeologienota een programma van maatregelen voor een gefaseerd vervolgt traject met een archeologisch boor- en proefsleuvenonderzoek opgesteld. Onderhavige nota vormt de neerslag van dit uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem, dat heeft plaatsgevonden na het aanvragen van de noodzakelijke vergunning maar voor het uitvoeren van de geplande bodemingrepen.

Een nota vormt de eindfase van een uitgesteld traject van archeologisch vooronderzoek en wordt, net als een *archeologienota*, ter bekrachtiging ingediend bij een bevoegde instantie<sup>4</sup>. Het doel ervan is een overzicht te bieden van (1) de uitgevoerde onderzoekshandelingen binnen dit uitgesteld traject en (2) de daaruit voortvloeiende resultaten en op basis van deze overzichten en de eerdere inzichten gerapporteerd in de geassocieerde archeologienota (3) een onderbouwde inschatting te geven van de waarde van de aangetroffen archeologische resten, inclusief een wijze voor de omgang daarmee. Het is opgebouwd uit twee delen: een 'Verslag van Resultaten' (VvR) en een 'Programma van Maatregelen' (PvM). Het eerste deel (VvR), dat in onderhavige tekst verder uit de doeken wordt gedaan, beschrijft het uitgevoerde vooronderzoek en biedt inzicht in de uitvoeringswijze en resultaten van het onderzoek en in het

---

<sup>1</sup> Het gaat met name om een grondnivellering, de sloop van bestaande gebouwen en de constructie van nieuwe gebouwen, opslagtanks en een bassin, inclusief bijhorende infrastructuur. Zie Jacobs et al. 2017 voor details.

<sup>2</sup> Beide vormen de actuele regelgeving van de Vlaamse Overheid omtrent de manier waarop iedereen in Vlaanderen met onroerend erfgoed dient om te gaan. Deze regelgeving verving het *Decreet houdende bescherming van het archeologisch patrimonium* van 30 juni 1993 en trad voor het luik archeologie (gefaseerd) in werking sinds 1 januari 2016. Het is momenteel onderhevig aan enkele wijzigingen. Voor meer informatie omtrent de huidige regelgeving en de op til zijnde aanpassingen, zie: <https://www.onroerenderfgoed.be/nl/beleid-en-regelgeving/decreten>.

<sup>3</sup> ID3959: <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/3959> ; ID5082: <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/5082>.

<sup>4</sup> Deze bevoegde instantie is ofwel het agentschap Onroerend Erfgoed, een erkende onroerenderfgoedgemeente of een IOED. Voor nadere toelichting omtrent het traject van archeologisch (voor)onderzoek bij vergunningsaanvragen, zie: <https://www.onroerenderfgoed.be/nl/beheer/archeologisch-traject-bij-vergunningsaanvragen>. Voor meer informatie over de rol van erkende onroerenderfgoedgemeentes binnen de huidige regelgeving, zie <https://www.onroerenderfgoed.be/nl/erkenningen/onroerenderfgoedgemeente>. Voor meer informatie omtrent de rol van IOED's binnen de huidige regelgeving, zie <https://www.onroerenderfgoed.be/nl/erkenningen/intergemeentelijke-onroerenderfgoeddienst/bevoegdheden>.

wetenschappelijk potentieel en de betekenis van de archeologische waarden. Het vormt de basis voor het PvM, dat in een afzonderlijk deel van de archeologienota verder zal worden toegelicht, en waarin een gemotiveerd advies verleend wordt over het al dan niet moeten nemen van maatregelen voor de omgang met de archeologische resten bij de geplande bodemingrepen.

# DEEL 3 : PROGRAMMA VAN MAATREGELEN

## 1 GEMOTIVEERD ADVIES OVER TE NEMEN MAATREGELEN

### 1.1 Volledigheid van het uitgevoerde onderzoek

De bundeling van het gevoerde bureauonderzoek, het landschappelijk booronderzoek, het verkennend en archeologisch booronderzoek en het proefsleuvenonderzoek zorgde voor voldoende informatie met betrekking tot het archeologisch potentieel van het projectgebied en de impact van de geplande werkzaamheden hierop.

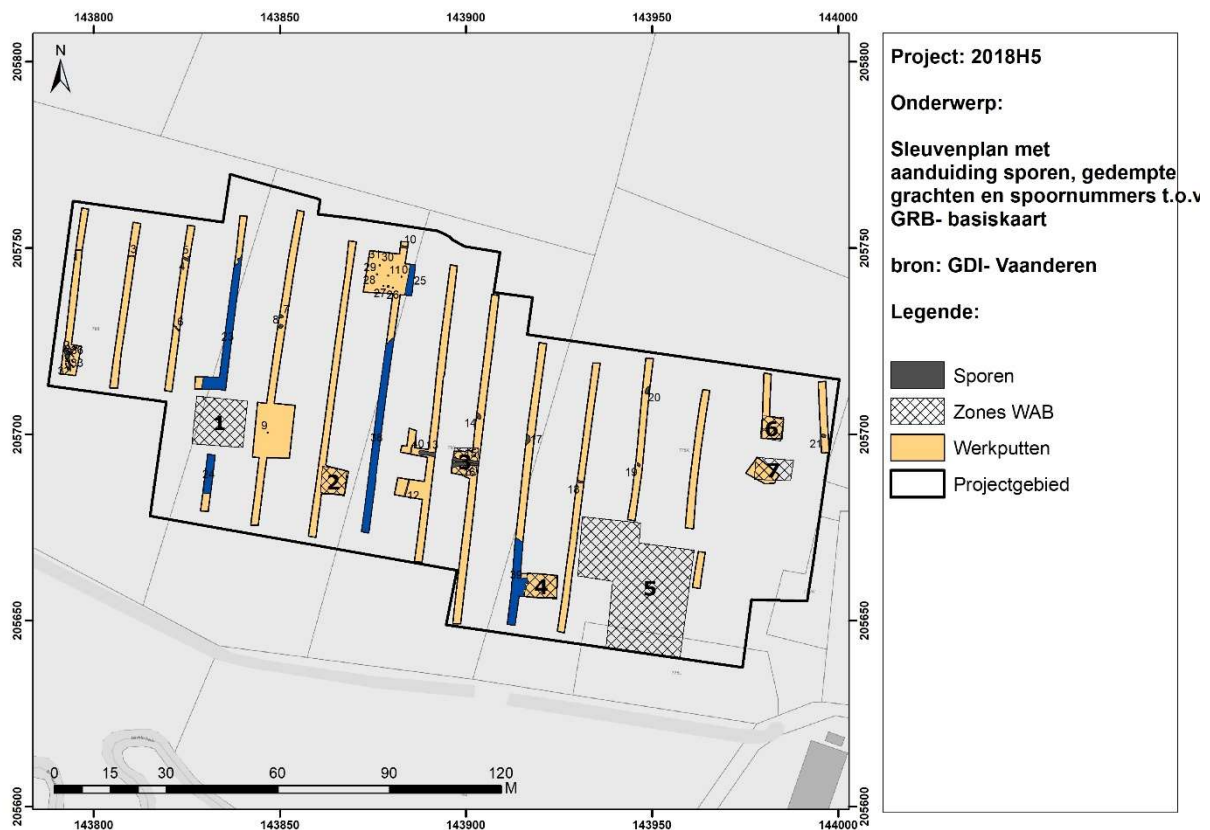
### 1.2 Aanwezigheid en waardering van een archeologische site

Op basis van de bodemontwikkeling en -bewaring in het projectgebied zoals die werd geobserveerd tijdens een landschappelijk booronderzoek uitgevoerd door GATE werd vooreerst een verkennend archeologisch booronderzoek uitgevoerd (code 2018F210). Dit booronderzoek werd uitgevoerd met behulp van een Edelmanboor ( $\varnothing=12\text{cm}$ ) in een gelijkbenig driehoeksgrid met een resolutie van ca. 10m en het uitzeven van verzamelde monsters gebeurde nat over 1mm mazen. Deze boringen toonden een grote variatie op bodemkundig vlak. Tien van de boringen bleken vuurstenen artefacten te bevatten en zeventien boringen kleine aardewerkfragmenten, hoofdzakelijk in prehistorische techniek. Rond de positieve boringen met lithische artefacten, ingedeeld in zeven zones werden waarderende archeologische boringen gezet in een 5m-grid, waarbij hetzelfde type boor werd gehanteerd en waarbij de stalen eveneens nat werden gezeefd op 1mm. Twee zones kenden een bevestiging met bijkomende positieve boringen. Bij de meest westelijke (fig. 1 – nr. 1) bleek de bodemopbouw echter enigszins verstoord. De vijf overige zones kenden geen bevestiging in het waarderend booronderzoek.

De gegevens uit beide archeologische booronderzoeken werden meegenomen in het daarop volgende proefsleuvenonderzoek. Er werd beslist om geen proefsleuven over de twee 'bevestigde' zones met lithisch materiaal te leggen. De inplanting van de proefsleuven gebeurde op een dusdanige manier dat rond deze twee zones profielputten konden worden aangelegd om de gaafheid van de bodem te bestuderen. De bodemkundige bevindingen uit het booronderzoek werden bevestigd: de meest westelijke zone (fig. 1 – nr. 1) bleek in hoge mate verstoord terwijl de bodembewaring in de meest oostelijke zone (fig. 1 – nr. 5) matig tot zeer goed bleek. Over de vijf overige zones die tijdens de verkennende boringen lithisch materiaal opleverden maar die geen bevestiging kenden bij het waarderende booronderzoek, werden onderzocht d.m.v. kijkvensters die minutieus manueel werden opgeschaafd. Dit leverde geen clusters van lithische artefacten op: in totaal werden slechts twee vuurstenen artefacten aangetroffen.

In totaal werd 13,7% van het terrein onderzocht d.m.v. proefsleuven en kijkvensters. Hierbij werden 40 sporen geregistreerd. Het betreft twee kuilen, zes paalkuilen (die bij elkaar werden aangetroffen) en negen nauwelijks bewaarde greppelfragmenten aangevuld met vijf recent gedempte grachten en 18 natuurlijke sporen. Slechts enkele van de aangetroffen sporen leverden vondsten op die een indicatie geven wat betreft datering. Drie paalkuilen leverden vondsten op, met name S11, S28 en S29. Het gaat om scherven handgevormd aardewerk. S29 leverde een fragment op met een typisch geknikt profiel dat in de ijzertijd kan worden

gedateerd en S28 een fragment met een S-vormig profiel en geglad oppervlak dat in de late-ijzertijd of de vroeg- Romeinse periode dient gesitueerd te worden.



Figuur 1: Sleuvenplan met aanduiding van de sporen en de zones waar waarderende archeologische boringen werden uitgevoerd (waaronder de twee bevestigde zones, zone 1 en 5).

Als conclusie uit het verkennend en waarderend booronderzoek en de proefsleuven kan naar voor gebracht worden dat enkel de meest oostelijke 'bevestigde' zone met lithisch materiaal mogelijk in aanmerking komt voor vervolgonderzoek. De overige zones met lithisch materiaal bleken verstoord of te weinig materiaal te bevatten en de proefsleuven gaven eveneens een beeld van een lage densiteit aan sporen die tevens slecht bewaard bleken waardoor verder onderzoek in de zone buiten de oostelijke lithische zone o.i. niet aan de orde is.

### 1.3 Impactbepaling

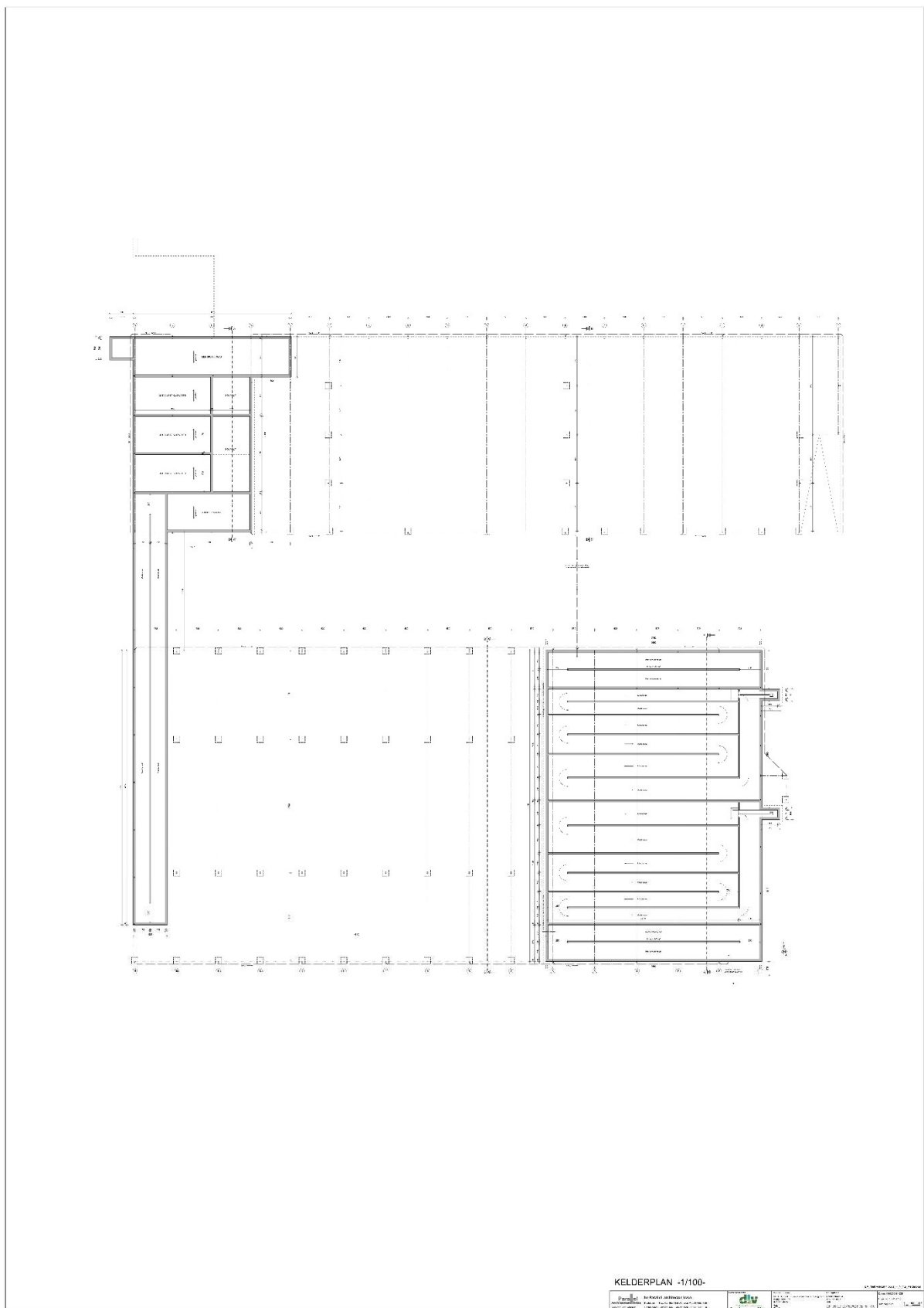
Het melkveebedrijf Hollebeekhoeve nv plant een aantal bodemversturende infrastructuurwerken. Het gaat om:

- Het **nivelleren** van het afhellende terrein betreft de voornaamste bodemingreep. De noordelijke zone wordt afgegraven om de het zuidelijk lager gelegen deel van de percelen 783, 784, 775K en 775L op te hogen. Het betreft een zone op met een totale oppervlakte van 14475 m<sup>2</sup>. De zuidelijke zone wordt opgehoogd zonder voorafgaand de teelaarde te verwijderen.

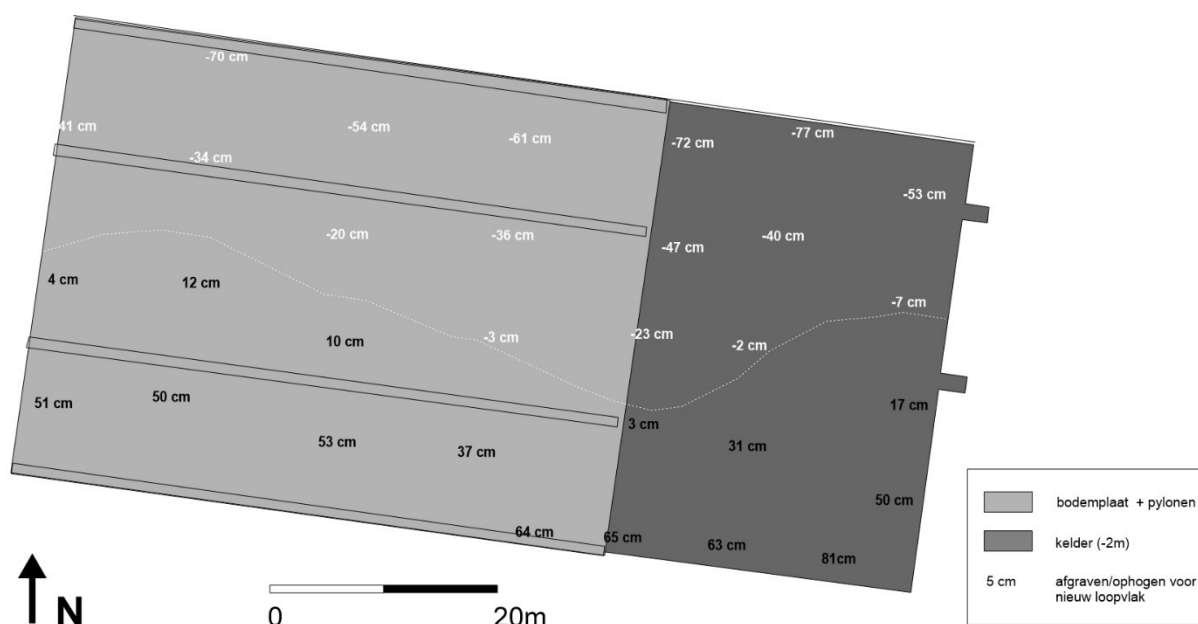
- **Oprichten van drie gebouwen:** melkverwerking (500m<sup>2</sup>), loods (2321 m<sup>2</sup>) en melkveeststal (3207 m<sup>2</sup>). Van belang is de aanwezigheid van twee kelders onder en tussen de loods en melkveeststal (667 en 1100 m<sup>2</sup>).
- **Vijf nieuwe grote circulaire opslagtanks** (diameter = 17 m, uitgraafdiepte = -2 m t.o.v. het maaiveld) en vier kleine tanks (diameter = 5 m) in de noordelijke zone.
- Vier nieuwe sleufsilo's (50 x12 m) met beperkte ingrijpdiepte.
- De **aanleg van een bassin** (oppervlakte = 2745 m<sup>2</sup>, uitgraafdiepte = -2 m t.o.v. het maaiveld)
- De aanleg van een **verharding** rond bovengenoemde constructies. Hiertoe wordt de teelaarde verwijderd.
- De **sloop** van twee bestaande gebouwen in het zuidoostelijke deel van het projectgebied tot op het maaiveld (1100 en 518 m<sup>2</sup>).

Gezien enkel de impact van de werkzaamheden ter hoogte van de oostelijke lithische zone van belang is (zie 1.2), zal alleen deze in detail besproken worden.

De geplande werken die worden uitgevoerd ter hoogte van de oostelijke lithische zone houden verband met de constructie van een stal met bijhorende kelder (fig. 2). De diepte van de impact van deze constructie dient te worden afgewogen tegen de diepte van het potentieel aanwezige archeologische niveau.



Figuur 2: Funderingsplan van de te bouwen loods (bovenaan) en stal (onderaan).

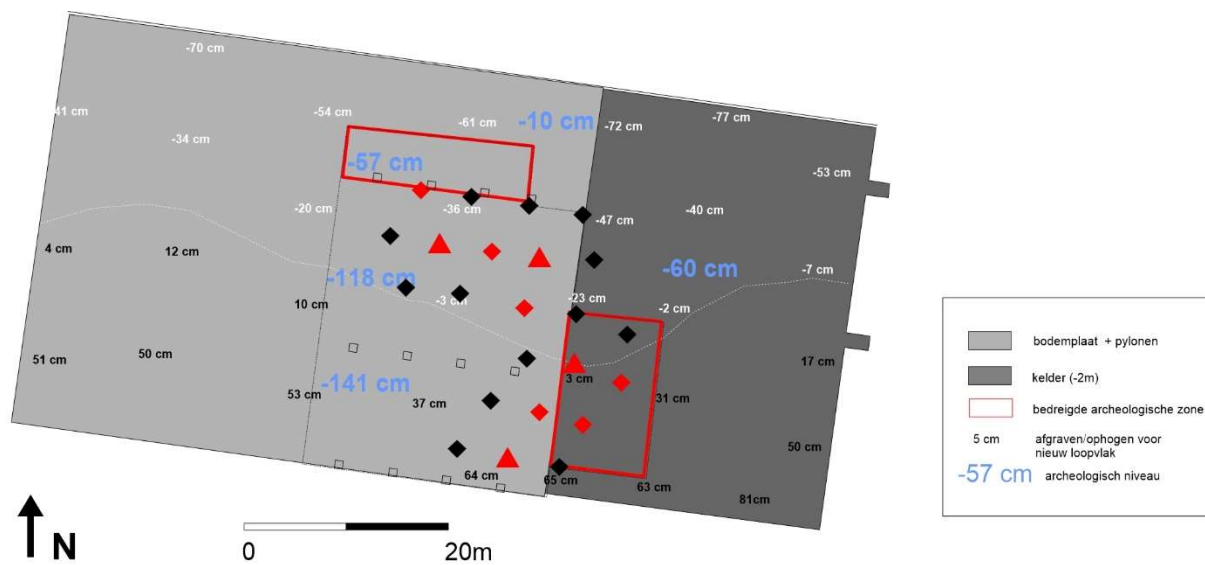


Figuur 3: Aanduiding van de zone die zal worden afgegraven (witte cijfers) en opgehoogd (zwarte cijfers) ter hoogte van de stal. De kelder (donkergrijs) situeert zich zuidoostelijk en de fundering met sokkels (aangeduid d.m.v. lijnen) bevindt zich in het noordwesten.

Vooreerst zal het terrein ter hoogte van de stal ten dele worden afgegraven (i.e. het noordelijke deel) en ten dele worden opgehoogd (i.e. het zuidelijke deel) teneinde het terrein te nivelleren (fig. 3).

In het oostelijke deel van de stal (fig. 2) zal een kelder worden uitgegraven (1093m<sup>2</sup>, 2 m diep) die de melkrobots zal herbergen, waarvan een gedeelte binnen de lithische zone valt. De constructie van de rest van de stal bestaat uit een fundering met sokkels (80 cm x 80 cm, max. 80 cm diep uitgegraven) waarboven een betonnen plateau zal worden gelegd waarvoor 30 cm dient te worden afgegraven. Deze sokkels liggen op een lijn op 5,32 m (middenpunt tot middenpunt van elkaar). De twee buitenste lijnen sokkels liggen op 11,24 m van de aansluitende binnenste lijn en de twee binnenste lijnen liggen op 17m van elkaar. Drie lijnen vallen ten dele binnen de lithische zone.

Wanneer de TAW-waarden van de ingrepen geplaatst worden tegen deze van het archeologische niveau blijkt echter dat slechts een gedeelte van deze zone zal worden aangetast (zie fig. 4). Het gaat om het gedeelte van de kelder dat binnen de lithische zone (135m<sup>2</sup>) valt evenals een deel van de noordelijke 'binnen'lijn van sokkels (93 m<sup>2</sup>). In totaal gaat het om maximaal 228m<sup>2</sup>. Hierbij dienen echter enkele kanttekeningen gemaakt te worden. Bovenvermelde zones bevinden zich aan de periferie van de depressie, waar de bodembewaring duidelijk veel minder goed (P13 en P15) is dan in het centrale of zuidwestelijke deel (zie P11 en 12). Bijgevolg zullen de (delen van) aanwezige vondstclusters eveneens veel minder goed bewaard zijn in deze randzone. Bovendien kon de depressie op basis van de archeologische boringen en proefsleuven niet exact worden afgebakend en hebben wij bij de opmaak van figuur 4 enige marge ingebouwd, wat maakt dat het deel van de depressie dat zal worden aangetast vermoedelijk nog een heel stuk kleiner zal zijn dan ingeschat op figuur 4.



Figuur 4: Aanduiding van de twee delen van de lithische zone/depressie die zullen worden afgegraven (rode contouren) tegenover de boorresultaten en de diepte van het archeologische niveau.

De aanleg van de twee meest zuidelijke lijnen van sokkels zal het onderliggende archeologische niveau niet aantasten doordat deze afgedekt zijn met colluvium. Bovendien wordt de zuidelijke helft van de lithische zone niet afgegraven maar opgehoogd om het afhellende terrein te nivelleren (zie fig. 4). Dit betekent dat het best bewaarde gedeelte van de depressie niet zal worden geraakt door de geplande werkzaamheden.

#### 1.4 Bepaling van maatregelen

Er werd onderzocht of een behoud *in situ* van de gehele oostelijke lithische zone door aanpassing van de plannen mogelijk was. Dit bleek echter niet mogelijk doordat:

- het terrein ter hoogte van de stal minstens tot op bovenvermelde diepte dient te worden uitgegraven omdat anders het hoogteverschil tussen de bestaande gebouwen ten oosten van het onderzoeksgebied en de toekomstige stal te groot wordt.
- de kelder noch op een andere plaats kan gelokaliseerd worden, noch kan worden verkleind.

Uit bovenstaande analyse van de impact van de geplande ingrepen blijkt echter dat de werkzaamheden slechts een zeer beperkt gedeelte van de lithische zone zullen verstoren. Het gaat bovendien om het qua bodemopbouw minst goed bewaarde gedeelte. De combinatie van de minder goede bodembewaring, de diffuse vondstspreading (mogelijk het gevolg van minder goede bewaring?) en de zeer beperkte oppervlakte van het archeologische niveau

dat zal vergraven worden maakt o.i. dat het potentieel tot kenniswinst als laag dient te worden ingeschat en dat bijgevolg verder onderzoek vanuit kosten-baten-overweging niet aangewezen is.

## Bijlage

### Figurenlijst:

|                                                                                                                                                                                                             |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Figuur 1. Sleuvenplan met aanduiding van de sporen en de zones waar waarderende archeologische boringen werden uitgevoerd (waaronder de twee bevestigde zones, zone 1 en 5).....                            | 7  |
| Figuur 2. Funderingsplan van de te bouwen loods (bovenaan) en stal (onderaan).....                                                                                                                          | 9  |
| Figuur 3. Aanduiding van de zone die zal worden afgegraven (witte cijfers) en opgehoogd (zwarte cijfers) ter hoogte van de stal. De lijnen waarbinnen de sokkels vallen werden aangeduid d.m.v. balken..... | 10 |
| Figuur 4. Aanduiding van de twee delen van de lithische zone/depressie die zullen worden afgegraven (rode contouren) tegenover de boorresultaten en de diepte van het archeologische niveau.....            | 11 |