

Archeologienota Bocholt Hoekstraat 25a

Programma van Maatregelen

Bert ACKE, Maarten BRACKE, Annelore VROMANS, Annelore BLOMME en Geert EGGERMONT

27-11-2017

1. Gemotiveerd advies

Het terrein bevindt zich ter hoogte van de Hoekstraat 25a te Bocholt, op enkele percelen grond gelegen ten westen van de Hoekstraat en tussen landbouwgronden. Op de percelen staan nu drie stallen, waarvan twee oudere die wat kleiner zijn en één grote, recente stal. De oppervlakte van het plangebied is ongeveer 25.000m², de oppervlakte van de zone waarop de vergunningsaanvraag betrekking heeft bedraagt circa 12.000m². Binnen deze zone zullen de geplande werken uitgevoerd worden.

De initiatiefnemer plant op het terrein de afbraak van de twee kleinere, oudere stallen (2225,0m²) en de opbouw van drie nieuwe pluimveestallen. Deze stallen zijn vrijwel identiek aan de huidige aanwezige recent gebouwde pluimveestal. De betonverharding vooraan het terrein de stallen zal doorgetrokken worden. Zo zullen alle stallen vooraan toegankelijk zijn via deze verharding. De buitenste twee stallen zullen aan de uiterste zijde een steenslagverharding krijgen. Aan de achterkant van elke stal komt een nieuwbouw stofbak, ook aan de reeds bestaande stal. Een stofbak zorgt ervoor dat het stof door middel van beregening neerslaat in de stofbak. Op die manier komt er enkel stofvrije lucht naar buiten via het ventilatiesysteem. Dit is een klein gebouwtje dat achteraan de stal wordt aangebouwd. Het werfverkeer dat gepaard zal gaan met de grondwerken voor de opbouw van deze nieuwbouwstallen, aanleg nieuwe verharding en uitbreiding infiltratievoorziening zal hoofdzakelijk plaatsvinden op de bestaande verharding.

Het uitgevoerde bureauonderzoek is volledig waarbij alle relevante en beschikbare bronnen teruggevonden werden en geraadpleegd. Het verslag van resultaten van het bureauonderzoek kon echter niet met zekerheid aantonen of zich al dan niet effectief een archeologische site op het terrein bevindt. Hiervoor wordt het nodig geacht verder vooronderzoek uit te voeren. Eerst wordt een landschappelijk booronderzoek aangeraden om de graad van verstoring, de bewaring van de bodem en de aan- of afwezigheid van een podzolbodem na te gaan. Afhankelijk van de resultaten van het landschappelijk booronderzoek wordt er al dan niet een verkennend en waarderend archeologisch booronderzoek voorgesteld. Gezien de geplande werken en het archeologisch verwachtingspatroon voor diverse periodes is een verder vooronderzoek in de vorm van proefsleuven aangeraden. Andere vooronderzoeken (geofysisch onderzoek, veldkartering en metaaldetectie) zijn niet zinvol en dienen bijgevolg niet uitgevoerd te worden.

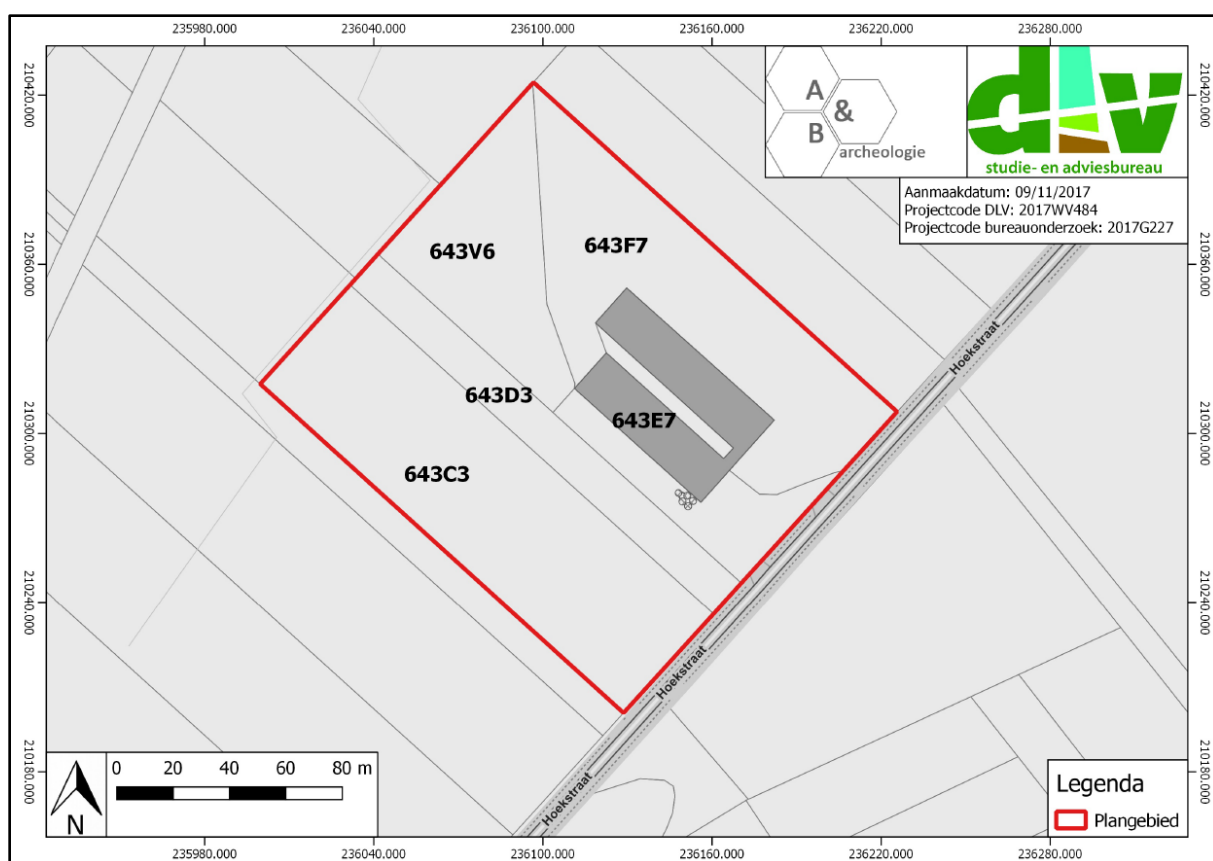
Vanwege het feit dat men niet zeker is van de toekenning van de stedenbouwkundige vergunning, dient het vooronderzoek op een later tijdstip, na een eventuele goedkeuring, uitgevoerd te worden.

2. Administratieve gegevens en afbakening

Locatiegegevens: Bocholt Hoekstraat 25a

Lambertcoördinaten onderzoeksgebied:	Noord	x: 236 096,80m	y: 210 424,28m
	Oost	x: 236 226,25m	y: 210 307,49m
	Zuid	x: 236 127,49m	y: 210 202,61m
	West	x: 235 999,55m	y: 210 318,68m

Kadastergegevens: Bocholt, afdeling 1, sectie A, perceelsnr 643c3, 643d3, 643e7, 643f7, 643v6.



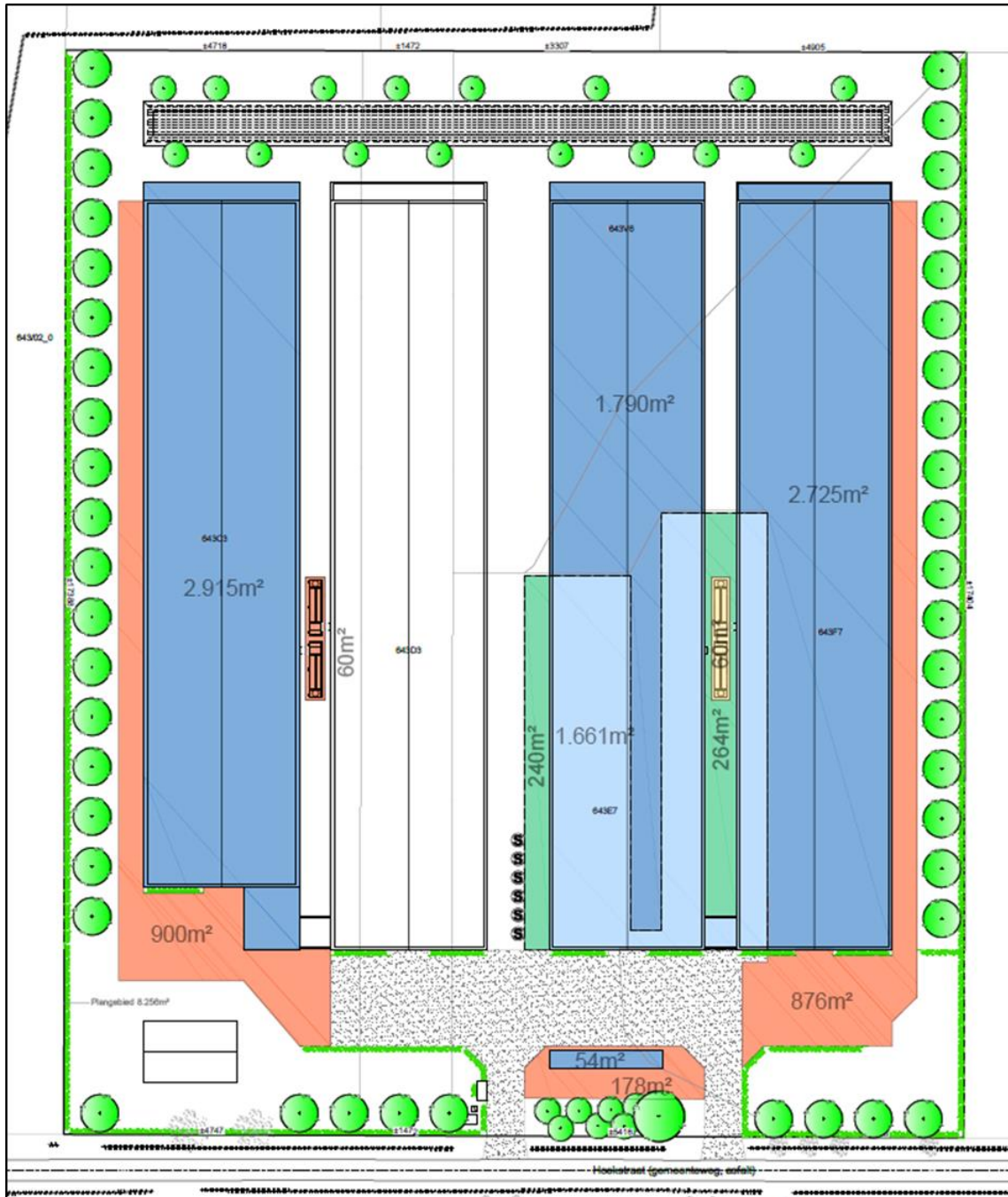
Figuur 1 Uitsnede uit het kadasterplan met aanduiding van het projectgebied en perceelsnummer(bron: geopunt.be).

Het totale terrein is ongeveer 25.000m², de oppervlakte van de zone waarop de vergunningsaanvraag betrekking heeft bedraagt circa 12.000m² (zie figuur 4).

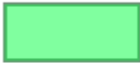
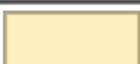
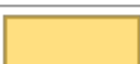
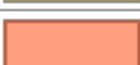
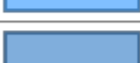
In eerste instantie dient het terrein bouwrijp gemaakt te worden waarbij de oude stallen (te zien op Figuur 1) afgebroken moeten worden. Deze dienen hierbij gesloopt te worden tot op het huidige maaiveldniveau om het eventueel archeologische erfgoed in de bodem te beschermen.

Vervolgens wordt verder vooronderzoek in de vorm van landschappelijke boringen uitgevoerd. Afhankelijk van de resultaten van dit booronderzoek wordt een verkennend en waarderend

archeologisch onderzoek aangeraden. Als laatste dient een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd te worden. De uit te voeren vooronderzoeken dienen in een uitgesteld traject uitgevoerd te worden. Het is namelijk economisch niet interessant om de kosten van terreinwerk te dragen in het kader van een ontwikkeling waarvan men niet zeker is dat die zal vergund – en daadwerkelijk zal gerealiseerd – worden. Indien de ontwikkeling uiteindelijk niet zou vergund en uitgevoerd worden, is er geen sprake meer van een bedreiging van het eventueel archeologisch erfgoed in de bodem.



Figuur 2 Inplantingsplan gewenste toestand (bron: initiatiefnemer).

LEGENDE (archeologie)	
	nieuwe beplanting ipv oude verharding
	nieuwe beplanting ipv oude bebouwing
	nieuwe verharding ipv oude bebouwing
	nieuwe verharding ipv oude verharding
	nieuwe verharding ipv oude beplanting
	nieuwe bebouwing ipv oude bebouwing
	nieuwe bebouwing ipv oude verharding
	nieuwe bebouwing ipv oude beplanting

Figuur 3 Legende bij uitsnede gewenste toestand (bron: initiatiefnemer).

3. Vraagstelling

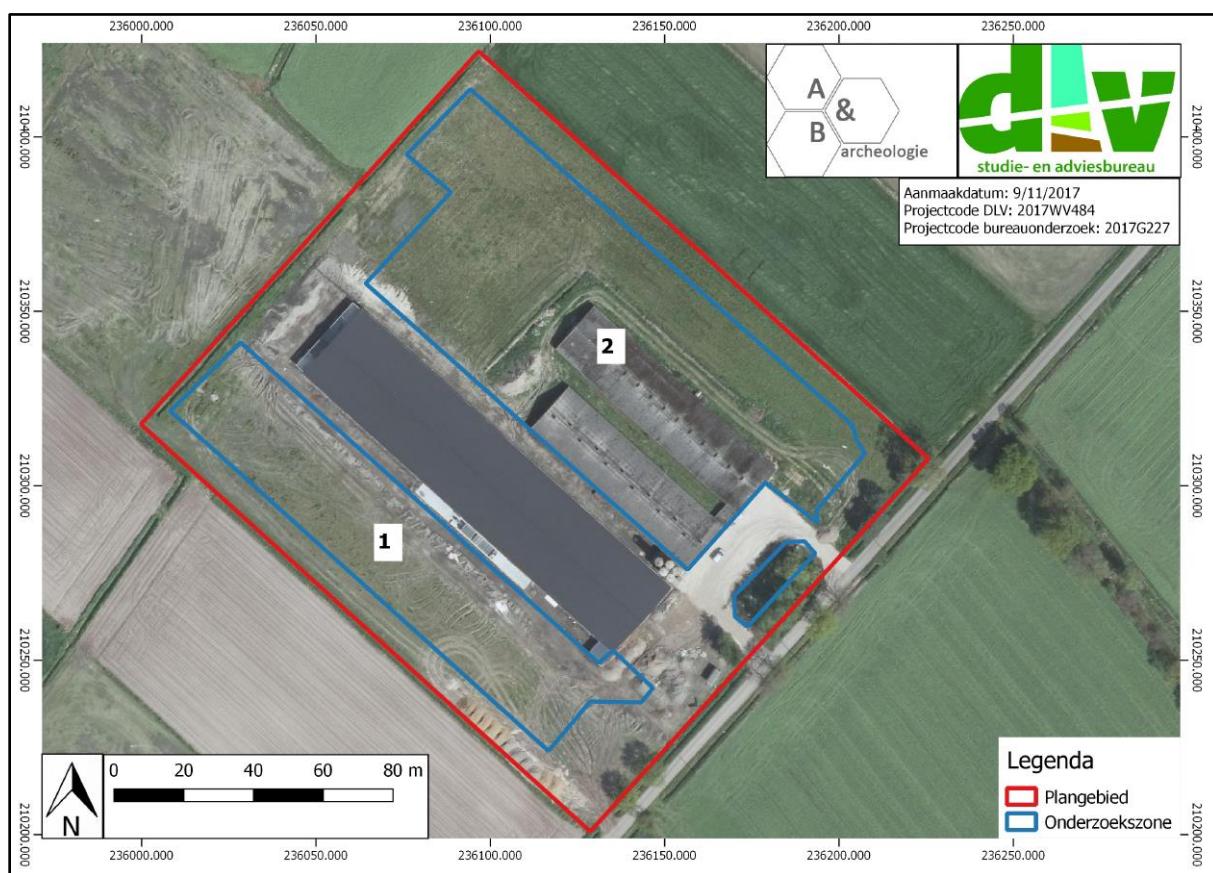
Het doel van het onderzoek is om te achterhalen of er op het terrein één of meerdere archeologische sites aanwezig zijn en te bepalen welke maatregelen dienen te worden genomen voorafgaand aan de verdere ontwikkeling van het projectgebied. Daarnaast kan ook de verstoringsgraad in kaart gebracht worden. Hieronder worden enkele specifieke, niet limitatieve, onderzoeksvragen weergegeven per methode. Elke onderzoeksmethode is succesvol beëindigd wanneer haar vraagstellingen succesvol kunnen worden beantwoord.

- Landschappelijke boringen
 - Hoe is de bodemkundige opbouw van het terrein?
 - Zijn bepaalde delen van het plangebied verstoord en wat is de graad van verstoring?
 - Is er, of zijn er één of meerdere archeologische niveaus aanwezig, en op welke diepte bevinden deze zich? Worden deze bedreigd door de geplande werken?
 - Bevinden zich afgedekte bodems ter hoogte van het plangebied die een goede bewaring inhouden voor eventuele steentijdsites? Is er sprake van een podzolbodem?
 - Wat zijn de verder te nemen maatregelen? Zijn verdere verkennende boringen noodzakelijk? Of kan overgegaan worden tot het proefsleuvenonderzoek?
- Verkennende en waarderende boringen, proefputten in functie van steentijdartefactensites, indien de landschappelijke boringen een bodemkundig potentieel aantonen op aanwezigheid van een steentijdsite:
 - Zijn er mobiele prehistorische artefacten aanwezig? Uit welke periode stammen deze?
 - Is er sprake van concentraties met zones van hoge densiteit aan artefacten? Is het mogelijk deze zones af te bakenen?
 - Zijn de artefacten te associëren met specifieke bodemhorizonten?
 - Is ter hoogte van het projectgebied een of meerdere prehistorische site aanwezig? Hoe is de bewaringstoestand?
 - Kan worden uitgesloten dat voor de periode volgend op de prehistorie een archeologische site aanwezig is binnen het projectgebied?
- Proefsleuven:
 - Zijn er archeologische sporen aanwezig? Welke spoorcategorieën komen voor?
 - Wat is de bewaringstoestand van de aangetroffen sporen?
 - Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren en behoren ze tot één of meerdere periodes?
 - Zijn er indicaties omtrent artisanale activiteiten of aanwijzingen voor andere functionele eigenschappen?
 - Wat is de relatie tussen de archeologische sporen en het landschap?
 - Kan een archeologische site uitgesloten worden?
 - Wat is de graad van verstoring binnen het plangebied?

4. Plan van aanpak (onderzoeksstrategie, -methode en –technieken)

Uit het verslag van resultaten kwam naar voor dat verder vooronderzoek nodig wordt geacht. Eerst wordt een landschappelijk booronderzoek aangeraden, gevolgd door archeologische boringen en proefputten indien de landschappelijke boringen positief terugkeren. Na het booronderzoek volgt het proefsleuvenonderzoek. Er zijn geen criteria die toelaten alsnog af te zien van de uitvoering van de voorziene onderzoeksmethode in uitgesteld traject, tenzij de beoogde verkavelingsvergunning niet verleend wordt en de geplande werken bijgevolg niet doorgaan.

De voorziene onderzoeksmethode wordt toegepast op het onderzoeksgebied waar de geplande werken zullen uitgevoerd worden (Figuur 4).



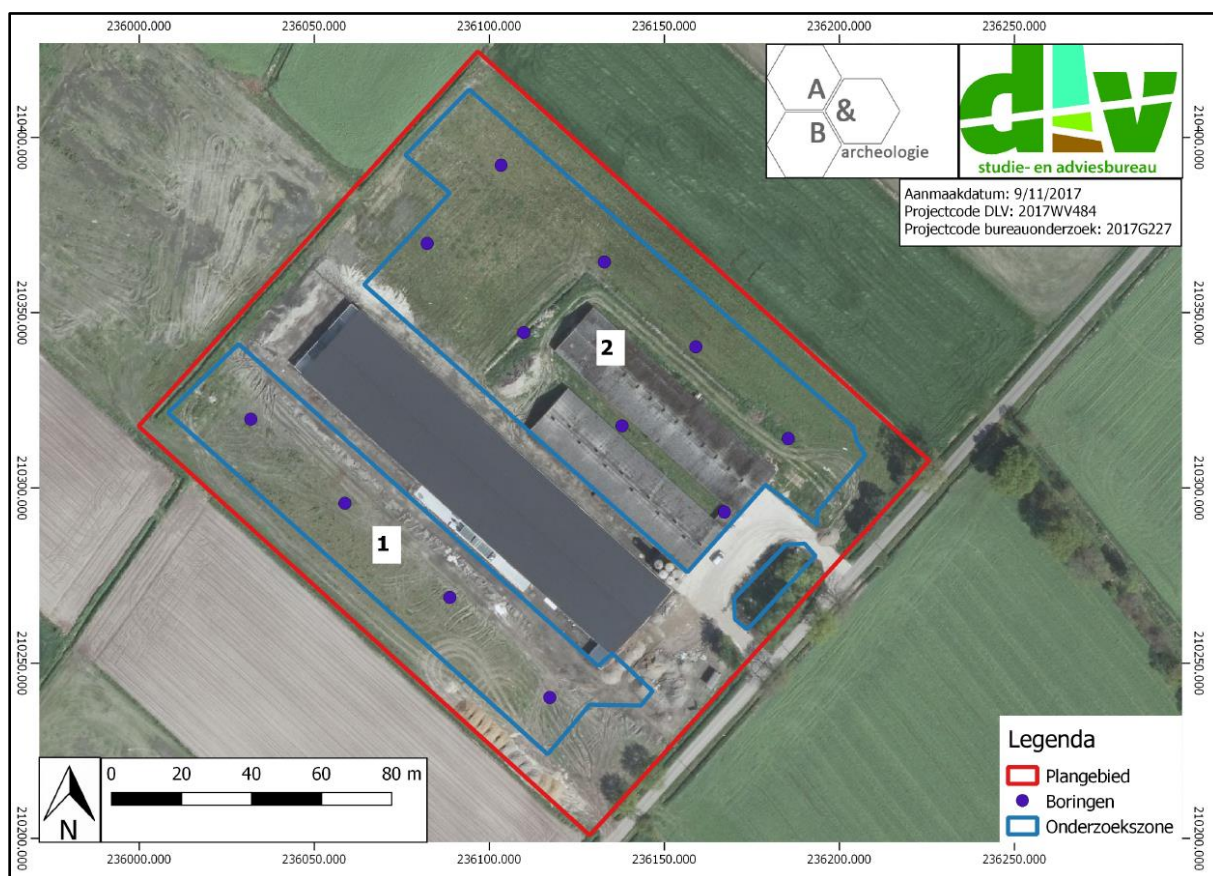
Figuur 4 Plangebied met afbakening onderzoekszone (bron: initiatiefnemer).

Het landschappelijk booronderzoek kan uitgevoerd worden voor of na de sloop van de twee stallen. De sloop van de stallen mag enkel uitgevoerd worden tot op het huidige maaiveldniveau om het eventuele archeologische erfgoed te vrijwaren. Na de sloop kan het proefsleuvenonderzoek plaatsvinden.

Voorstel inplanting landschappelijke boringen

Door middel van landschappelijke boringen kan de bodemopbouw, de verstoringsgraad en de mogelijke aanwezigheid van een podzolbodemp vastgesteld worden. Op die manier kan onder andere het eventuele potentieel op prehistorische sites worden nagegaan. Het landschappelijk booronderzoek kan handmatig gebeuren met een Edelmanboor met diameter van 7cm. Het voorgestelde boorgrid geeft 12 boorpunten weer. De plaatsing van deze boringen is vooral bepaald door de toekomstige plaatsing van de nieuwe stallen en op basis van de bestaande bebouwing. Zo worden er drie rijen verkregen van elk vier boringen (Figuur 5). In zone 1 liggen de boringen 40m van elkaar verwijderd. In zone 2 wordt een grid gevormd van 40 bij 30m.

De erkend archeoloog kan afwijken van dit patroon, mits gefundeerde motivatie. De diepte van de boringen is afhankelijk van de bodemopbouw en in functie van het bepalen van de bewaringstoestand van de bodem en het nagaan van de aan- of afwezigheid van een afgedekte bodem. Op basis van de resultaten van dit onderzoek kunnen al dan niet geschikt bevonden zones afgebakend worden voor een verder verkennend en waarderend archeologisch booronderzoek.



Figuur 5 Voorstel plaatsing landschappelijke boringen op de orthofoto 2017 (bron: geopunt.be).

Verkennde archeologische boringen

Indien het landschappelijk booronderzoek aantoonde dat er een bodemkundig potentieel is op de aanwezigheid van een steentijdsite dient dit verder onderzocht te worden, zodanig dat de aan- of afwezigheid van een steentijdartefactensite kan worden vastgesteld. Op de potentieel geschikte zones wordt daartoe een verkennend archeologisch booronderzoek uitgevoerd. Dit gebeurt met een Edelmanboor met diameter van minimaal 10cm in een verspringend gelijkbenig driehoeksgrid van 10 bij 12m. De registratie van de bodemopbouw gebeurt zoals bij het landschappelijk booronderzoek.

De opgeboorde stalen worden nat gezeefd op een maaswijdte van 1mm en onderzocht op het voorkomen van archeologische indicatoren (silex, (verbrand) bot, aardewerk, puin, ...).

Een boorplan kan pas opgesteld worden na uitvoering van het landschappelijk booronderzoek.

Waarderende archeologische boringen / proefputten in functie van steentijdartefactensites

Wanneer de resultaten van het verkennend archeologisch booronderzoek positieve resultaten opleveren voor bepaalde zones dient dit verder onderzocht te worden om zodoende de site verder te kunnen waarderen. Bij grote zones met een bewaard bodemprofiel wordt best het boorgrid verdicht (5 bij 6m). Indien de bewaring van de bodem minder goed is, of indien het kleine clusters betreft, opteert men best voor een grid proefputten van 1m². De inplanting hiervan is afhankelijk van de resultaten van het verkennend archeologisch booronderzoek. Het proefputtenonderzoek zal conform de Code van de Goede Praktijk gebeuren.

Een boor- en/of proefputtenplan kan pas opgesteld worden na uitvoering van de verkennende archeologische boringen.

Voorstel inplanting proefsleuven

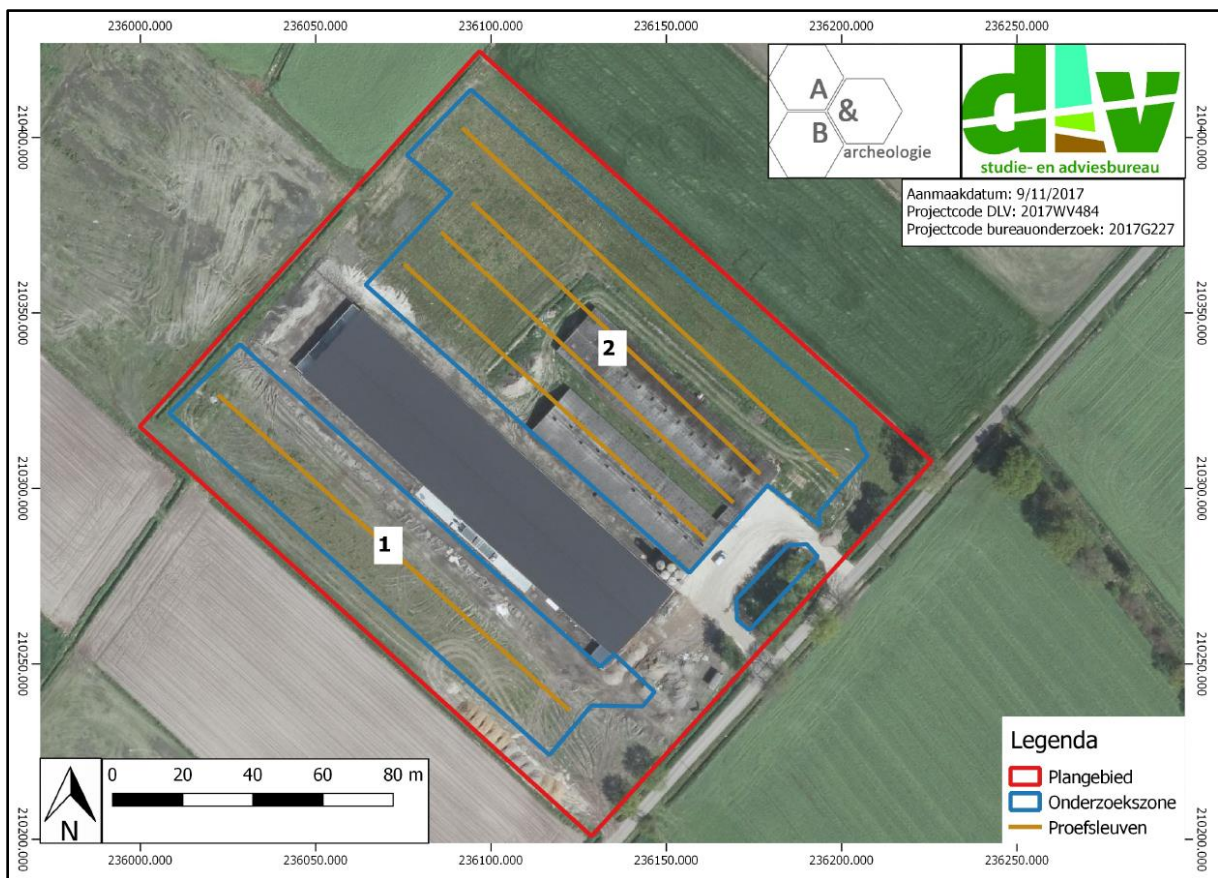
Teneinde na te gaan of er archeologisch relevante grondsporen aanwezig zijn binnen het onderzoeksgebied, dient gebruik gemaakt te worden van de inplanting van parallelle ononderbroken proefsleuven in het onderzoeksgebied. Bij de inplanting bedraagt de afstand tussen de proefsleuven minimum 12m en maximum 15m (van middenpunt tot middenpunt). Voor de uitgraving wordt gebruik gemaakt van een niet-getande graafbak. De sleuven zijn 1,80 tot 2m breed en NW-ZO georiënteerd. In dit geval zullen 5 NW-ZO georiënteerde sleuven aangelegd worden. De sleuven worden in het oosten zo dicht als mogelijk doorgetrokken tot tegen de bestaande gracht. Daarnaast worden extra volg-, dwarssleuven of kijkvensters aangelegd om beter inzicht te krijgen in de aard van de aangetroffen archeologische sporen.

Het totale terrein is ongeveer 25.000m² groot, waarvan een zone van ca. 12.000m² wordt afgebakend voor verder onderzoek. Van deze zone dient 10%, oftewel ca. 1200m² onderzocht te worden door middel van proefsleuven. De plaatsing van de proefsleuven wordt hoofdzakelijk bepaald door de toekomstige ligging van de nieuwe stallingen en verharding (zie Figuur 2). Aanvullend hierbij moet nog voor 2,5% oftewel 300m² aan kijkvensters, dwars- of volgsleuven aangelegd te worden. In totaal wordt zo 12,5% oftewel 1500m² onderzocht. De ligging van deze bijkomende 2,5% is vrij te bepalen door de

erkende archeoloog die het proefsleuvenonderzoek uitvoert. Op die manier is er een maximale info voor een minimale kost.

De grond wordt gescheiden afgegraven en gestockeerd naast de sleuf. Het dichten gebeurt op zo'n manier dat de originele bodemopbouw opnieuw bekomen wordt en dat de draagkracht van de bodem minstens gelijk is aan de draagkracht voorafgaand de start van het veldwerk. Indien nodig worden kwetsbare sporen (bv. urnengraven) afgedekt met waterdoorlatende doek.

Zowel het veldwerk als de verwerking en rapportage van de hierboven beschreven methodes dienen te voldoen aan de methodiek zoals beschreven in de Code van Goede Praktijk. Het onderzoeksdoel is succesvol bereikt indien de vraagstelling gefundeerd kan beantwoord worden.



Figuur 6 Voorstel plaatsing proefsleuven op de orthofoto 2017 (bron: geopunt.be).

5. Gewenste competenties

-In het kader van het landschappelijk booronderzoek dient een aardkundige of assistent-aardkundige aanwezig te zijn, met ervaring met betrekking tot afgedekte bodems (waaronder podzolbodems) en de relatie met steentijdsites.

- Het proefsleuventeam moet bestaan uit minstens 1 archeoloog met minstens 100 werkdagen ervaring met onderzoek op zandleemgronden.

- Het proefsleuventeam moet bestaan uit minstens 2 archeologen met minstens 40 werkdagen veldervaring met proefsleuvenonderzoek in zandleemgronden.

6. Voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk

Er zijn geen voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk.