



ARCHEOLOGIE • BOUWHISTORIE

ARCHEOLOGIENOTA – PROGRAMMA VAN MAATREGELEN

WINKELOM – HONDSTRAAT



A. DEVROE
DECEMBER 2017

COLOFON

Project

Archeologienota – Winkelom, Hondstraat

Opdrachtgever

Cobenifond nv
Kalverstraat 1
2440 Geel

Opdrachtnemer

Annika Devroe Archeologie & Bouwhistorie bvba
Lemmensstraat 34
2800 Mechelen
0472/59.31.41
annika.devroe@gmail.com
BE0680.617.128

Erkende archeoloog: Annika Devroe, OE/ERK/Archeoloog/2015/00085

© 2017 Annika Devroe Archeologie & Bouwhistorie bvba

Annika Devroe Archeologie & Bouwhistorie bvba aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen. Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd of aangepast worden, opgeslagen worden in een geautomatiseerd gegevensbestand, en/of openbaar gemaakt worden in enige vorm of wijze ook, elektronisch, mechanisch, door fotokopie of enige andere wijze, zonder voorafgaandelijk toestemming van de opdrachtgever. Dit met uitzondering van de door de architect aangeleverde plannen. Deze blijven eigendom van deze laatste.

INHOUD

Inhoud	0
1. Gemotiveerd advies	1
2. Programma van maatregelen voor uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem	3
2.1. Inleiding	3
2.2. Administratieve gegevens	4
2.3. Onderzoeksstrategie, -methode en -technieken	4
2.3.1. Landschappelijk bodemonderzoek.....	5
2.3.2. Mogelijk vervolgtraject.....	6
2.3.3. Proefsleuvenonderzoek.....	7
2.4. Voorziene afwijkingen van de Code van Goede Praktijk.....	10
3. Figurenlijst	10

1. GEMOTIVEERD ADVIES

Op basis van het bureauonderzoek kan men vaststellen dat het projectgebied vanaf de 18^{de} eeuw grotendeels onbebouwd was. In het westen vielen enkele woningen binnen het projectgebied. Landschappelijk is het projectgebied gunstig gelegen, namelijk op een hoger gelegen rug maar nabij waterlopen. Ook bodemkundig zijn voldoende droge gronden aanwezig, dit met uitzondering van een nattere strook nabij de Molse Nete. Het projectgebied bestaat grotendeels uit plaggengronden. In de late middeleeuwen werden de arme zandgronden verrijkt met een mengsel van mest uit de stal en plaggen uit de heidegebieden. Hierdoor verhoogde de akkerlaag geleidelijk. De kans is klein om sporen aan te treffen uit de periode waarin het plaggendek zich ontwikkelde, maar dergelijk plaggendek kan voor een goede bewaring zorgen voor onderliggende archeologische sites. De bewaring van oudere sites is afhankelijk van de mate waarin de begraven bodems opgenomen werden in de akkerlagen. In de omgeving werd reeds archeologisch onderzoek uitgevoerd. Dit leverde heel wat sites en vondsten op vanaf het neolithicum tot de Nieuwe Tijd. De dekzandrug van Geel is duidelijk een gunstige locatie en hier werden vooral vondsten uit de metaaltijden aangetroffen. Ten noorden van het projectgebied werd een multi-period site ontdekt (locatie 159713). Er werden sporen uit verschillende periodes aangetroffen. Deze site ligt eveneens op het dekzandeiland van Winkelom en kent een gelijkaardige bodemopbouw als het projectgebied. Er kunnen dan ook sporen van oudere periodes verwacht worden die aansluiten bij deze site. Gezien de ligging (nabij de Molse Nete, hoger en droger gelegen) kunnen sporen en vondsten verwacht worden vanaf de Steentijd.

Op basis van het bureauonderzoek kan niet aangetoond worden of een archeologische site aanwezig is of niet. De verzamelde gegevens geven een laag tot middelmatig potentieel naar archeologie toe voor de periode vanaf de 18^{de} eeuw. Er kan echter niet uitgesloten worden dat oudere periodes aanwezig zijn. Gezien de ligging en bodemkundige situatie wordt het archeologisch potentieel als middelmatig tot hoog ingeschat.

De werken zullen verspreid over de site uitgevoerd worden. Ter hoogte van de uitbeenruimte, opslagruimte en het kantoor zal men met uitzondering van de kolommen en nutsleidingen niet dieper gaan dan de bestaande verstoring. Deze zones zijn momenteel allen verhard of bebouwd. Op basis van de uitgevoerde sonderingen dient men hier vermoedelijk een volledige verstoring van de ondergrond te verwachten. Voor de opslagruimte en het kantoor gaat het bovendien om zeer beperkte oppervlaktes waardoor de kenniswinst ook zeer beperkt zou zijn. Gezien de lokale toekomstige verstoringen, de verwachte bestaande verstoring en de beperktere oppervlaktes wordt voor de uitbeenruimte, opslagruimte en het kantoor geen bijkomend onderzoek geadviseerd.

Ter hoogte van de bezoekerstoegang, omloopweg, koelruimte en krattenwasserij gaat het vooral om braakliggende zones die mogelijk weinig verstoringen kennen. Ter hoogte van de koelruimte en krattenwasserij gebeurde een verstoring nabij de reeds bestaande gebouwen (cfr. Sonderingen).

De bezoekerstoegang is beperkt in oppervlakte en omvat een langere, smalle zone die slechts een beperkt beeld zou geven. De mogelijke kenniswinst zou dan ook te beperkt zijn om bijkomend onderzoek te verantwoorden. Voor deze zone wordt eveneens geen bijkomend onderzoek geadviseerd.

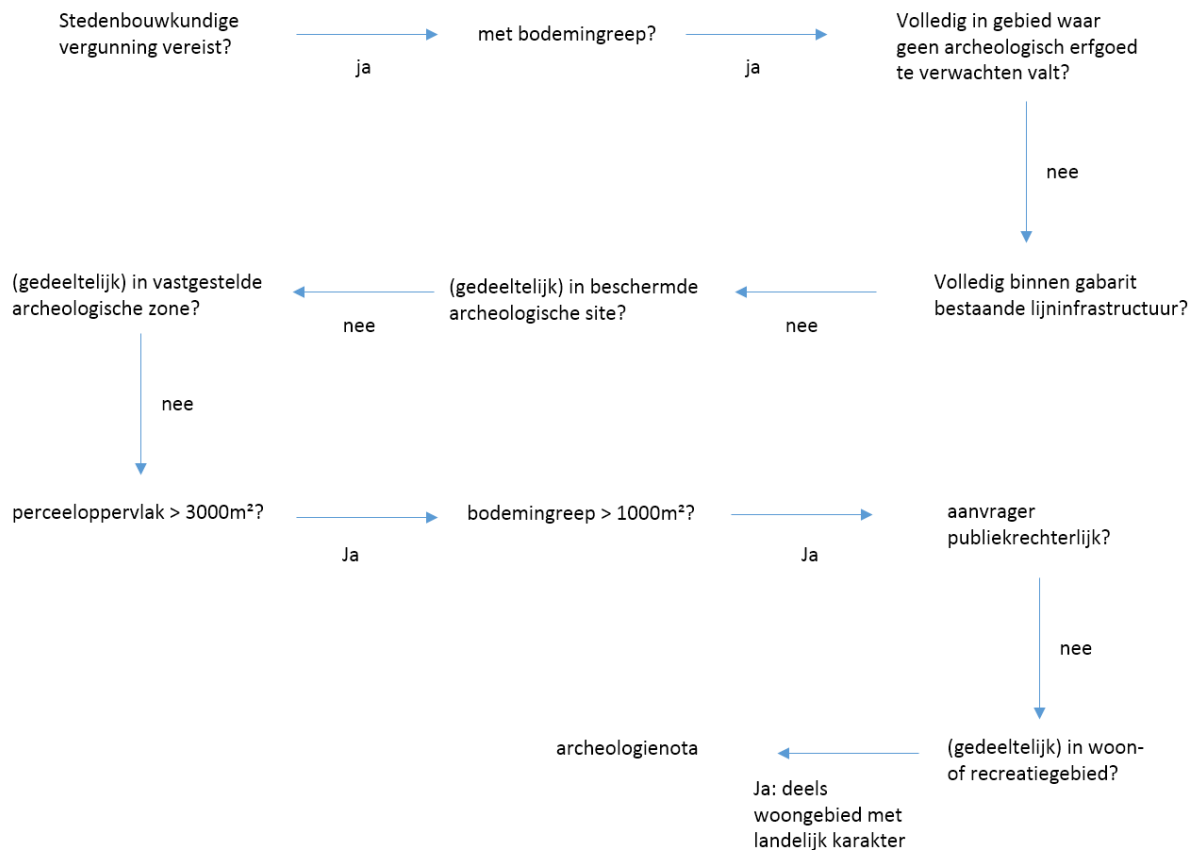
Ter hoogte van de oostelijke zone (omloopweg, koelruimte en krattenwasserij) is de ondergrond grotendeels niet verstoord. Het gaat om een oppervlakte van ca. 8486 m² waarvan hoogstwaarschijnlijk 1748m² verharding verstoord is (cfr. sonderingen). Zowel ter hoogte van de weg als nieuwe gebouwen zullen eventueel aanwezige archeologische resten verstoord worden. Het gaat om een oppervlakte van 6738 m² waar het archeologisch niveau verstoord wordt. Bovendien is de zone ten noorden en oosten nog onbebouwd en is uitbreiding in de toekomst mogelijk. Gezien het archeologisch potentieel, de toekomstige werken en de mogelijke kenniswinst is bijkomend onderzoek noodzakelijk voor deze zone.

Dit zal echter via een uitgesteld traject verlopen aangezien er onzekerheid is over het verkrijgen van de vergunning en men voorafgaand geen bijkomende kosten wilt doen.

2. PROGRAMMA VAN MAATREGELEN VOOR UITGESTELD VOORONDERZOEK MET INGREEP IN DE BODEM

2.1. INLEIDING

De archeologienota werd opgemaakt naar aanleiding van de aanvraag van een stedenbouwkundige vergunning waarbij de voorwaarden voldoen aan art. 5.4.1. van het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013.



Figuur 1: Beslissingsboom in functie van huidig project. (A. Devroe 2017)

2.2. ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Locatie: Provincie Antwerpen, Geel, Winkelom, Hondstraat

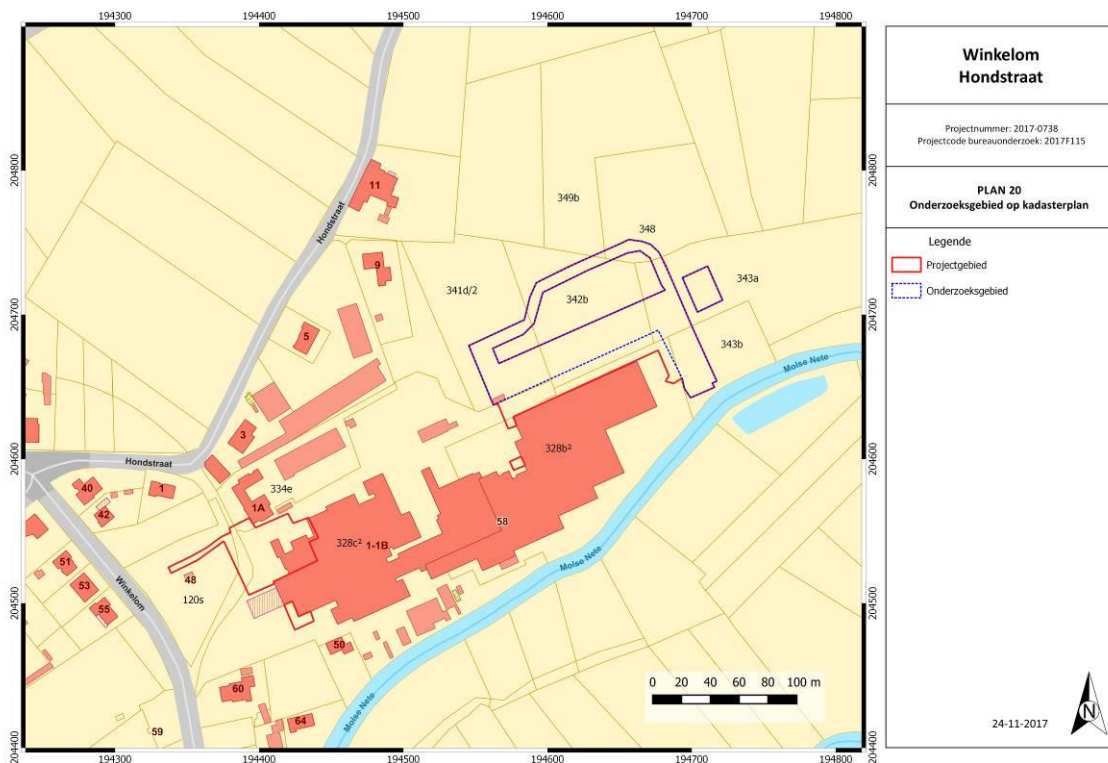
Bounding box: punt 1 (NW) – X 194525,867 Y 204743,851

Punt 2 (ZO) – X 194726,223 Y 204646,215

Kadaster: Geel, afd. 3, sectie K, percelen, 349b (partim), 348 (partim), 341d/2 (partim), 342b (partim), 343a (partim), 343b (partim), 328b² (partim).

Oppervlakte projectgebied: ca. 11.198 m²

Oppervlakte onderzoeksgebied: ca. 6738 m²



Figuur 2: Kadasterkaart met aanduiding projectgebied. (Geopunt Vlaanderen s.d.)

2.3. ONDERZOEKSSTRATEGIE, -METHODE EN -TECHNIEKEN

Na het bureauonderzoek werden de verschillende vooronderzoeken zonder ingreep in de bodem afgewogen. Hiervoor werden telkens volgende vier criteria overlopen:

- Is het mogelijk deze methode toe te passen op dit terrein?
- Is het nuttig deze methode toe te passen op dit terrein (levert het iets op)?
- Is het overdreven schadelijk voor het bodemarchief deze methode toe te passen op dit terrein?
- Is het noodzakelijk deze methode toe te passen op dit terrein (kosten-batenanalyse)?

Geofysisch onderzoek geeft voornamelijk goede resultaten op droge leembodems. Deze methode is vrij duur en aangezien in dit geval moeilijk na te gaan is wat het archeologisch potentieel is, kan het

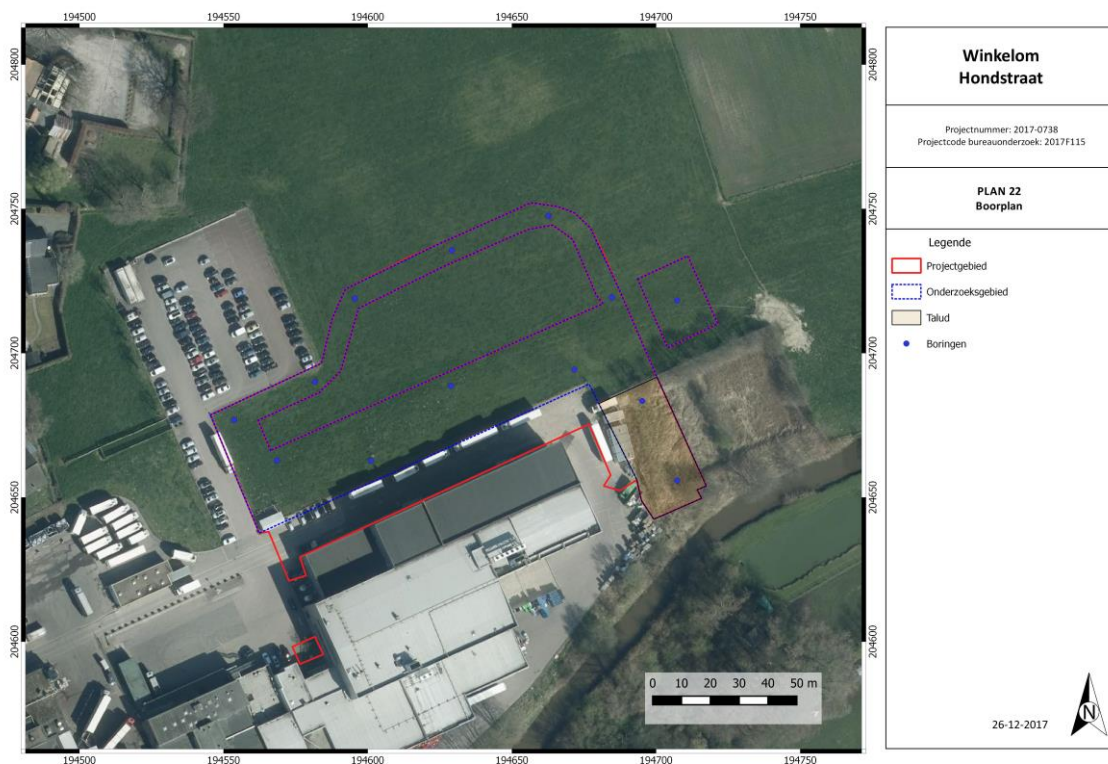
een duur onderzoek worden die weinig oplevert. Op basis van de kosten-batenanalyse en het feit dat gezien de bodemgesteldheid dit geen ideale ondergrond is werd dit onderzoek niet voorgesteld.

Een veldkartering is vooral nuttig op landbouwgronden die net geploegd worden. Dit is hier niet het geval en bovendien geeft een veldkartering enkel een beeld van de bovenste laag. Bovendien kunnen periodes met weinig vondstmateriaal op deze manier niet gedetecteerd worden. Deze methode wordt dan ook niet geadviseerd.

De andere onderzoeken kunnen mogelijk nuttig zijn om een archeologische evaluatie van het terrein te maken. Als onderzoeksgebied werd een zone geselecteerd die vermoedelijk nog onverstoord is en waar de toekomstige werken eventueel aanwezige archeologische resten zullen verstoren. Het gaat om een zone van ca. 6738 m² die verder onderzocht zal worden.

2.3.1. LANDSCHAPPELIJK BODEMONDERZOEK

Op basis van het bureauonderzoek lijkt het projectgebied onverstoord te zijn. Een landschappelijk bodemonderzoek kan hier meer uitsluitsel over geven, net als over de gaafheid van het bodemprofiel. Dit kan ons meer vertellen over de eventuele aanwezigheid van steentijdsites. De nabijheid van de Molse Nete en het feit dat het projectgebied op een hoger gelegen, droge rug gelegen is, is alvast gunstig naar steentijdsites toe. In de buurt werden nog geen vindplaatsen aangetroffen maar dit kan te wijten zijn aan het ontbreken van systematisch onderzoek naar dergelijke sites. Het is dan ook aangewezen een landschappelijk bodemonderzoek uit te voeren door middel van boringen. Het booronderzoek wordt uitgevoerd met een gutsboor van 4 cm of een Edelmanboor van 7 cm. De boringen worden verspreid over het terrein geplaatst, met een voldoende aantal om de bodemkundige situatie te begrijpen. In de zuidoostelijke hoek is een talud aanwezig waardoor de twee boringen die hier geplaatst zullen worden vrij diep dienen te gaan (meer dan 2m).



Figuur 3: Voorstel boorgrid. (A. Devroe 2017)

De onderzoeksvragen die hier minimaal moeten beantwoord worden zijn:

- Welke zijn de waargenomen horizonten, beschrijving + duiding?
- Zijn er indicaties voor steentijdsites? Zo ja, op welke diepte t.o.v. het maaiveld? Worden deze niveaus bedreigd door de geplande werkzaamheden en is bijgevolg bijkomend onderzoek noodzakelijk i.f.v. steentijdsites?
- Is er potentieel voor sporensites? Zo ja, op welke diepte t.o.v. het maaiveld? Worden deze niveaus bedreigd door de geplande werkzaamheden en is bijgevolg een proefsleuvenonderzoek noodzakelijk?

Het onderzoeksdoel van het landschappelijk bodemonderzoek is bereikt wanneer bovenstaande vragen zijn beantwoord en uitsluitsel kan gegeven worden over de te volgen stappen in het verdere vooronderzoek.

2.3.2. MOGELIJK VERVOLGTRAJECT

Afhankelijk van de resultaten van het landschappelijk bodemonderzoek kan besloten worden tot verschillende onderzoeken. Deze dienen voor het proefsleuvenonderzoek uitgevoerd te worden.

Indien er uit het landschappelijk booronderzoek potentieel blijkt te zijn voor de bewaring van steentijdvindplaatsen en deze zich binnen de toekomstige verstoring (incl. buffer) bevindt, dient er een **verkennend archeologisch booronderzoek** plaats te vinden. Een dergelijk onderzoek heeft als doel archeologische steentijdsites op te sporen door middel van boringen. Hiervoor is het zeven van de boorkernen wel een noodzakelijkheid. De gestelde voorwaarden voor een dergelijk onderzoek in de Code van de Goede Praktijk zijn hier richtinggevend. Indien hiervan wordt afgeweken, dient dit beargumenteerd te worden.

Voor het opsporen van steentijdsites wordt een verspringend boorgrid van 10 bij 12 meter aangeraden, waarbij 10 meter de afstand is tussen de raaien en 12 meter de afstand tussen de boringen binnen een raai. Ook hier worden afwijkingen op dit boorgrid beargumenteerd. De keuze van het boorgrid en de resolutie moeten gebaseerd zijn op de resultaten van het vooronderzoek zonder ingreep in de bodem.

Er kan momenteel geen kaart met het grid voor de verkennende archeologische boringen opgesteld worden. Dit grid zal immers alleen uitgezet worden op de plaatsen waar er steentijdsites kunnen worden verwacht.

De onderzoeksvragen die hier minimaal moeten beantwoord worden zijn:

- Is er potentieel voor steentijdvindplaatsen binnen het projectgebied?
- Zo ja, in welke zones en in welke horizont of laag bevinden zich deze artefacten?
- Wat is de verticale en horizontale spreiding?
- Kan de site afgebakend worden?
- Wat is de datering?
- Welk vervolgtraject kan worden uitgestippeld, rekening houdend met behoud in situ en ex situ?

Het onderzoeksdoel is bereikt wanneer antwoord kan gegeven worden op bovenstaande onderzoeksvragen.

Indien er steentijdvondsten worden aangetroffen tijdens het verkennend archeologisch booronderzoek – ook al is dit maar één artefact – dient een **waarderend archeologisch booronderzoek** uitgevoerd te worden in de onmiddellijke omgeving van deze vondsten. Dergelijk booronderzoek heeft als doel een reeds opgespoorde archeologische site te evalueren. Hierbij wordt

het boorgrid op een beperkte locatie van het plangebied verdicht gezet, waar de boorresultaten van de verkennende boringen positief zijn gebleken. De keuze van het boorgrid en de resolutie worden gebaseerd op de resultaten van het reeds uitgevoerde verkennend archeologisch booronderzoek en gemotiveerd in de rapportering. Wanneer steentijd artefactensites bewaard kunnen zijn, wordt een boorgrid voorgesteld van 5 bij 6 meter, met 5 meter als afstand tussen de raaien en 6 meter de afstand tussen de boringen in een raai. De voorwaarden voor dergelijk onderzoek worden ook hier bepaald door de Code van de Goede Praktijk. Afwijkingen hierop worden beargumenteerd.

De onderzoeksvragen bij het waarderend archeologisch onderzoek zijn:

- Is er potentieel voor steentijdvindplaatsen binnen het projectgebied?
- Zo ja, in welke zones en op welke dieptes situeren deze zich?
- Worden deze vindplaatsen bedreigd door de geplande werkzaamheden? Zijn er mogelijkheden tot behoud in situ of ex situ?
- Welk vervolgtraject blijkt noodzakelijk?

Het onderzoeksdoel is bereikt wanneer antwoord kan gegeven worden op bovenstaande onderzoeksvragen.

Indien tijdens het waarderend archeologisch booronderzoek minstens twee positieve boringen of één boring met meerdere artefacten wordt aangetroffen, worden **proefputten ifv steentijd artefactensites** voorgeschreven. In deze proefputten wordt de verticale en horizontale omvang van de vuursteenconcentraties geanalyseerd. Ook de aard, datering en waarde van deze concentraties worden bestudeerd, evenals hun relatie met het landschap en de impact van de geplande werken. Dit is de enigste methode die een perfect overzicht kan geven van de waarde van een steentijdsite in zowel horizontale als verticale spreiding en datering.

Bij het bepalen van de methode en technieken worden volgende keuzes gemaakt. Deze zijn in eerste instantie gebaseerd op voorgaand vooronderzoek:

- Omvang van de putten
- Diepte van de putten
- Aantal putten
- Inplanting van de putten

De keuze is afhankelijk van volgende parameters:

- Aard ondergrond
- Doelstellingen onderzoek
- Verwachte sporen- en vondstendensiteit
- Terreingesteldheid

De concrete uitvoering van het onderzoek gebeurt conform de technische bepalingen voorgeschreven in de Code van de Goede Praktijk.

2.3.3. PROEFSLEUVENONDERZOEK

Op basis van het landschappelijk bodemonderzoek door middel van boringen wordt bepaald of een proefsleuvenonderzoek noodzakelijk is. Dit hangt af van eventueel aanwezige verstoringen, de intactheid van de bodemopbouw en de diepte van het archeologisch niveau. Indien uit dit onderzoek niet blijkt dat archeologische sporen uitgesloten kunnen worden en op basis van de bodemopbouw het archeologisch niveau geraakt zal worden bij de toekomstige werken, dient een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd te worden. Het doel van het vooronderzoek met ingreep in de bodem door middel van proefsleuven is een archeologische evaluatie van het terrein. Op basis van

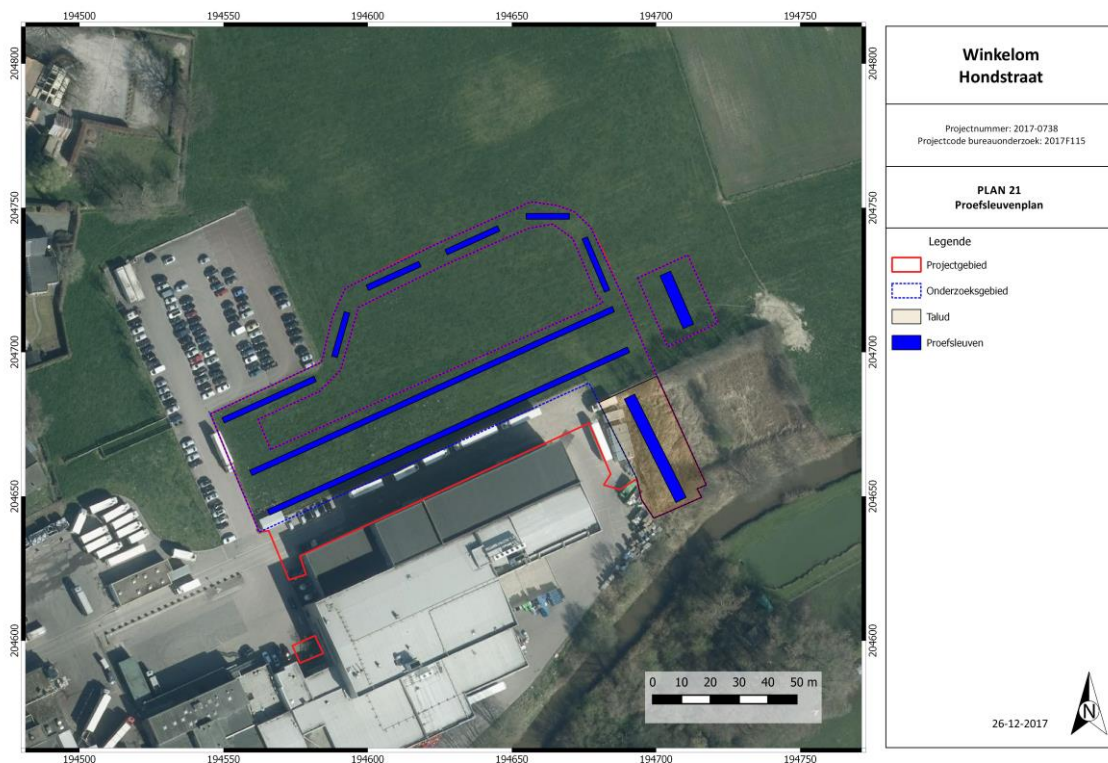
de toekomstige en bestaande verstoringen werd ca. 6738 m² geselecteerd om verder te onderzoeken. Afhankelijk van de resultaten van het landschappelijk booronderzoek kan dit onderzoeksgebied aangepast worden.

Hierbij dienen volgende onderzoeksvragen beantwoord te worden:

- Kunnen de gegevens van het landschappelijk booronderzoek bijgesteld worden?
- Zijn er bodemsporen aanwezig? Zo ja, zijn deze van natuurlijke of antropogene aard?
- Wat is de bewaringstoestand van de sporen?
- Op welk(e) niveau(s) manifesteren de archeologische sporen zich?
- Maken de antropogene sporen deel uit van één of meerdere structuren?
- Kan op basis van gerecupereerd materiaal uitspraak gedaan worden over de datering? Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?
- Kan op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak gedaan worden over de aard en omvang van de occupatie?
- Zijn er indicaties voor de inrichting van een erf/nederzetting?
- Kunnen de resultaten van het bureauonderzoek bijgesteld worden?
- Geven de resultaten aanleiding tot vervolgonderzoek? Zo ja, wat is de ruimtelijke afbakening van de zone(s) voor vervolgonderzoek?
- Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht bij een eventueel vervolgonderzoek?
- Welke vraagstellingen zijn voor het vervolgonderzoek relevant?
- Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke type staalnames zijn noodzakelijk en in welke hoeveelheid?
- Is behoud in situ op basis van de resultaten van het vooronderzoek mogelijk?

De sleuven worden georiënteerd volgens de meest praktische manier. De sleuven hebben een breedte van 2 m en een maximale afstand van 15m van middelpunt tot middelpunt. Ter hoogte van de meest oostelijke zone wordt een sleuf van 4m voorzien aangezien hier slechts één sleuf mogelijk was en een breedte van 4m meteen een beter beeld kan geven. Ter hoogte van de toekomstige weg worden verschillende kortere sleuven aangelegd die de weg volgen aangezien parallelle sleuven hier niet mogelijk zijn. Ter hoogte van het talud in de zuidoostelijke hoek (ca. 954 m²) zal op basis van het landschappelijk booronderzoek bepaald worden of proefsleuven hier verantwoord zijn naar veiligheid toe. Op basis van de huidige gegevens kan men stellen dat het talud ongeveer 2m boven het huidig maaiveld ligt. In eerste instantie dient geopteerd te worden voor een proefput of bredere proefsleuf waarbij getrapt wordt gewerkt. Indien dit eveneens niet mogelijk is gezien de veiligheid wordt deze zone niet onderzocht door middel van proefsleuven. Indien op basis van het proefsleuvenonderzoek een zone geselecteerd wordt voor bijkomend onderzoek, wordt deze zone dan wel meegenomen.

Er zal minstens 10% van het onderzoeksgebied door middel van proefsleuven onderzocht worden, aangevuld met 2,5% dwarssleuven en/of kijkvensters. De hoeveelheid en locatie van dwarssleuven en/of kijkvensters zijn vrij te bepalen door de erkend archeoloog/veldwerkleider. Een keuze voor of tegen het aanleggen van dwarssleuven en/of kijkvensters wordt gemotiveerd in het verslag van resultaten van het proefsleuvenonderzoek. Kijkvensters en/of dwarssleuven kunnen bijvoorbeeld aangelegd worden om na te gaan of aangetroffen paalkuilen deel uitmaken van een structuur, maar kunnen evenzeer aangelegd worden om een meer exacte afbakening van een archeologische site te bekomen.



Figuur 4: Voorstel proefsleuven. (A. Devroe 2017)

De aanleg van deze sleuven gebeurt met een graafmachine met een niet-getande graafbak van 2 m breed. Het eerste vlak wordt aangelegd op een eerste leesbaar archeologisch niveau. Indien er meerdere archeologische niveaus aanwezig zijn, wordt elk niveau apart gewaardeerd. Er wordt momenteel van uitgegaan dat het om een site zonder complexe verticale stratigrafie gaat en er maar één niveau aanwezig is. Er wordt dagelijks voorzien in een volledige opmeting van sleuven, kijkvensters en sporen. Dit betekent dat er dagelijks een recent en aangevuld grondplan beschikbaar is, dat op elk moment aangeleverd kan worden. Er dient een selectie van de sporen gecoupeerd te worden die afdoende is om de onderzoeksvragen te beantwoorden. In vermoedelijke diepe sporen zoals waterputten en waterkuilen wordt een boring gezet om te verifiëren of het om een dergelijk spoor gaat en om de diepte te bepalen. Per sleuf wordt machinaal een profielput aangelegd. Deze profielputten worden beschreven en bestudeerd door de aardkundige van het projectteam. Sporen waarbij de metaaldetector een signaal geeft, worden aangeduid in de sporenlijst. Metaalvondsten worden enkel ingezameld als zij zich aan het vlak bevinden of als ze zich in een spoor bevinden dat gecoupeerd wordt. Na afloop van het onderzoek worden de sleuven gedicht om verdere degradatie van eventueel aanwezige sporen te voorkomen. Indien nodig worden kwetsbare sporen (graven, zeer ondiep bewaarde sporen) afgedekt met doek of plastic zodat ze in geval van een vervolgonderzoek in de vorm van een opgraving niet verder worden aangetast vooraleer ze onderzocht kunnen worden.

Het onderzoeksdoel is bereikt wanneer op basis van het vooronderzoek met ingreep in de bodem een voldoende gefundeerde uitspraak gedaan kan worden over de aard en omvang van de archeologische waarden in het projectgebied en wanneer een eenduidig advies kan gegeven worden voor vrijgave van het terrein, behoud in situ of vervolgonderzoek door middel van een opgraving.

2.4. VOORZIENE AFWIJINGEN VAN DE CODE VAN GOEDE PRAKTIJK

Er worden geen afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk voorzien. Moesten er tijdens de uitvoering van het vooronderzoek met ingreep in de bodem redenen zijn waarom wel wordt afgeweken van de bepalingen in de code, dan worden deze gemotiveerd in het verslag van resultaten.

3. FIGURENLIJST

Figuur 1: Beslissingsboom in functie van huidig project. (A. Devroe 2017)	3
Figuur 2: Kadasterkaart met aanduiding projectgebied. (Geopunt Vlaanderen s.d.)	4
Figuur 3: Voorstel boorgrid. (A. Devroe 2017)	5
Figuur 4: Voorstel proefsleuven. (A. Devroe 2017)	9