

STEKENE BORMTESTRAAT

ARCHEOLOGIENOTA BUREAUONDERZOEK PROGRAMMA VAN MAATREGELEN

Projectcode: 2017J342

Datum: 01/03/2018

BART
BOT
ARCHEOLOGIE

Titel: Archeologienota Stekene Bormtestraat

Opdrachtgever: DECON Bvba

Ankerstraat 65 Bus 1

9100 Sint-Niklaas

Erkend archeoloog: Bart Bot OE/ERK/Archeoloog/2016/00114

Auteurs: Bart Bot

Advies specialisten: /

Wetenschappelijke advisering: /

Projectcode bureauonderzoek: 2017J342

Intern projectnummer: 2017.006

Locatiegegevens: Stekene, Dorpstraat Bormtestraat

Lambertcoördinaten onderzoeksgebied: xmax, ymax; xmin, ymin: 126982, 210316; 126865, 210215

Kadastergegevens: Stekene, Afdeling 1, Sectie A, Perceelnrs. 2245R & 2233G

Betrokken actoren: Bart Bot (erkend archeoloog), Kris Vriesacker (Decon BVBA)

Plaats en datum: Ledeborg, 01/03/2018

Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Bart Bot Archeologie.

Bart Bot Archeologie aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

1. INLEIDING

Aanleiding van onderstaand bureauonderzoek vormt de geplande bouw van appartementen te Stekene (Oost-Vlaanderen). Het projectgebied wordt in deze studie Stekene Bormtstraat genoemd.

Met dit bureauonderzoek wordt de eerste stap gezet van het archeologisch vooronderzoek met het oog op het bekomen van een bekrachtigde archeologienota en aldus de behartiging van de archeologische belangen binnen de planrealisatie conform het actueel Vlaams erfgoedbeleid.

Deze archeologienota wordt opgemaakt naar aanleiding van een geplande aanvraag van een stedenbouwkundige vergunning waarbij de totale oppervlakte van de ingreep in de bodem 1000m² of meer beslaat en de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de aanvraag betrekking heeft 3000m² of meer bedraagt. De totale oppervlakte van het plangebied in kwestie bedraagt circa 5810m². Vandaar is men verplicht een archeologienota bij de aanvraag in te dienen.

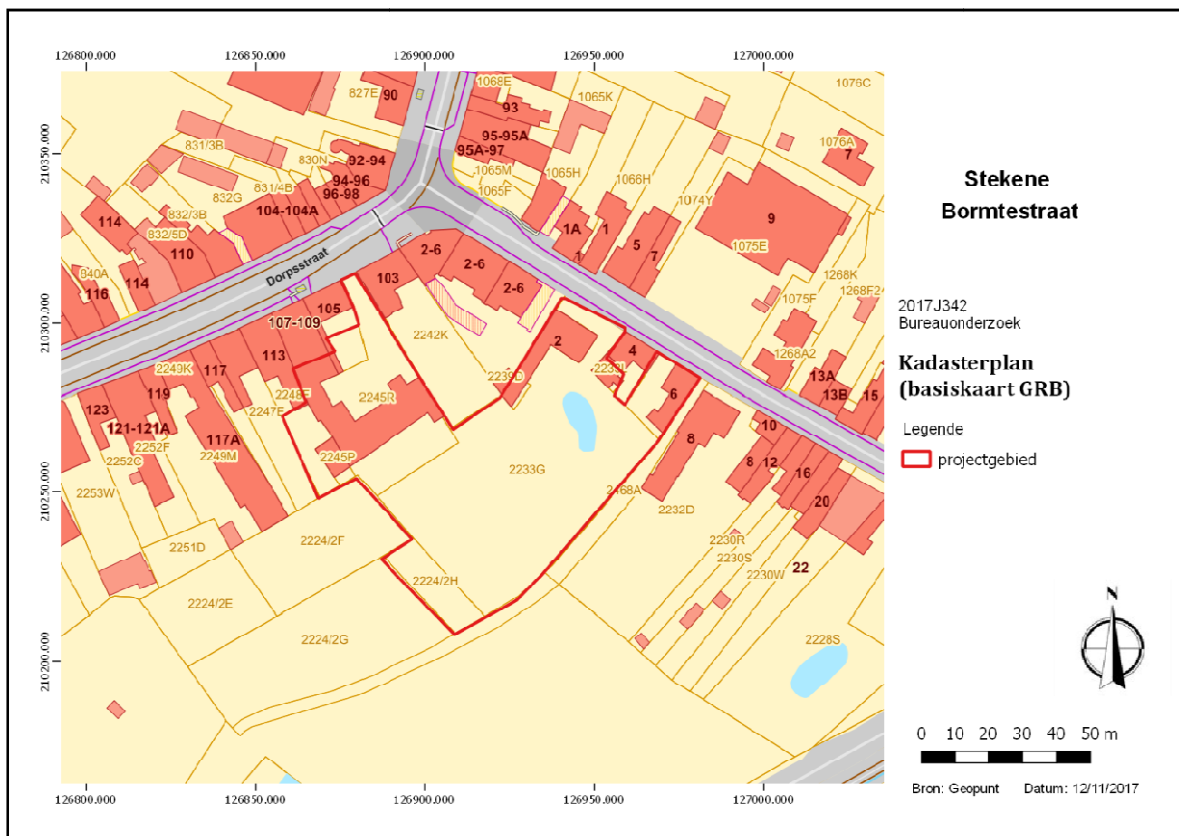
Het plangebied bevindt zich te Stekene (Oost-Vlaanderen) en heeft een oppervlakte van 5810m². Binnen het plangebied staan momenteel enkele gebouwen. Het gebouw, een vroegere brouwerij, ter hoogte van de Dorpstraat heeft een oppervlakte van 570m². Een groot deel van het gebouwenbestand is onderkelderd. De zone gelegen tussen dit gebouw en de Dorpstraat is verhard. Ter hoogte van de Bormtstraat staan momenteel twee woningen, nr. 2 en 6. Woning nr. 2 heeft een oppervlakte van 240m². Woning nr. 6 heeft een oppervlakte van 130m². In de tuin van woning nr. 2, die de rest van het plangebied inneemt, ligt een vijver met een oppervlakte van circa 50m². Voorts staan in de tuin heel wat bomen en struiken.

De werken starten in een eerste fase met de afbraak van enkele gebouwen tot op het niveau van het maaiveld. Het gebouwenbestand ter hoogte van de Dorpstraat wordt volledig afgebroken. Ter hoogte van de Bormtstraat zal de woning nr. 6 volledig worden gesloopt. Ter hoogte van de Bormtstraat nr. 2 zal enkele de achterbouw worden gesloopt. De woning zelf is vastgesteld als bouwkundig erfgoed (zie 4.7.). Ook een klein deel van de achterbouw ter hoogte van woning nr. 4 in de Bormtstraat zal worden gesloopt (50m²). Er zullen drie grote nieuwbouwcomplexen (A, B en C) gebouwd worden. Ter hoogte van de Bormtstraat nr. 6 (A) worden vijf appartementen voorzien mer groottes variërend tussen 60m² en 127m². Ter hoogte van complex B worden 16 appartementen voorzien met grootte variërend tussen 75m² en 123m². Het complex wordt onderkelderd. Het complex C is gelegen ter hoogte van het huidige gebouwenbestand aan de Dorpstraat. Dit complex wordt eveneens onderkelderd. Ten zuiden van de woning Bormtstraat 2 worden parkeerplaatsen voorzien, ten noorden van gebouw C worden eveneens

parkeerplaatsen aangelegd. Ter hoogte van de Dorpstraat wordt een vrije ingang voorzien als brandweerdoorgang en doorwaadbaarheid. De groenzone in het zuidelijke gedeelte van het terrein wordt onaangeroerd gelaten (2000m²).

Op basis van bovenstaande informatie kan een archeologisch verwachtingspatroon naar voren worden geschoven gaande van de prehistorie tot de (post)middeleeuwen. Er zijn geen bronnen beschikbaar om aan te tonen of het plangebied al dan niet bewoond was voor de 18de eeuw. Een eerste kaart, namelijk de Ferrariskaart uit 1777, toont aan dat het plangebied bewoond was in deze periode.

Op archeologisch vlak kan gesteld worden dat er een hoge potentiële waarde aan het terrein kan worden toegeschreven. In de omstreken werden verschillende vondsten geattesteerd gaande van de steentijden tot de (post)middeleeuwen.



Figuur 1 GRB-kaart met aanduiding van het projectgebied. (bron: geopunt).

2. GEMOTIVEERD ADVIES

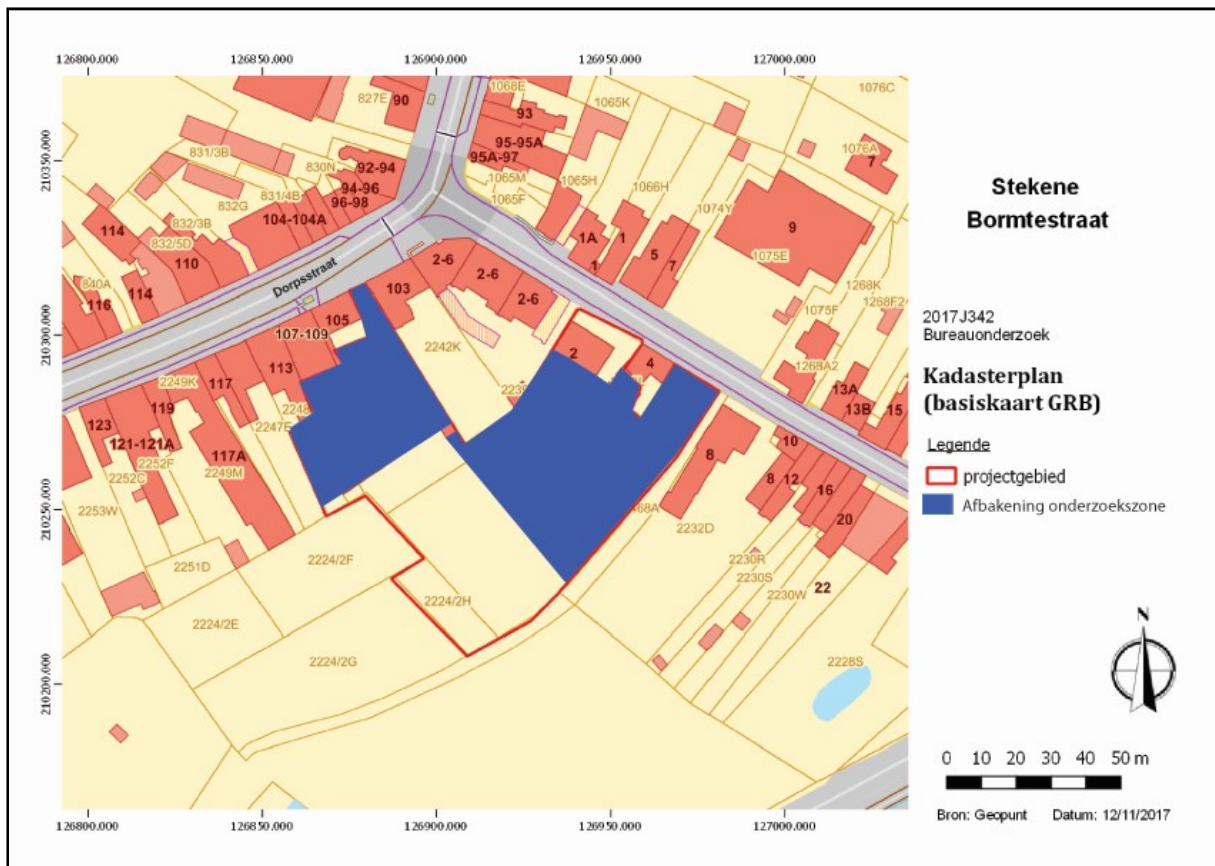
Het uitgevoerde bureauonderzoek is volledig, alle relevante beschikbare bronnen zijn teruggevonden en zijn geraadpleegd. Op basis van het verslag van resultaten van het bureauonderzoek kan onderstaande geconcludeerd worden:

- Het projectgebied bevindt zich in het centrum van Stekene. Er zijn geen aanwijzingen dat er bewoning was op het terrein voor de 18^{de} eeuw, dit kan enkel vastgesteld worden door archeologisch onderzoek. Vanaf de 18^{de} eeuw wordt op de Ferrariskaart (1777) bewoning weergegeven. Resten van deze bewoning bevinden zich heel vermoedelijk binnen het plangebied.
- In de omgeving werden al heel wat archeologische vondsten gedaan gaande van de steentijden tot de (post)middeleeuwen.
- Het plangebied ligt op een lager gelegen deel van de dekzandrug Maldegem-Stekene en meer bepaald op een zuidgerichte flank. Dergelijke zuidgerichte flanken hebben in het verleden een grote aantrekkingskracht gehad op de mens.
- Het archeologisch potentieel van het plangebied is hoog.
- Een archeologisch onderzoek zou kunnen leiden tot waardevolle informatie betreffende de vroegste ontwikkeling van Stekene.

De resultaten van het bureauonderzoek leverden onvoldoende informatie op om met zekerheid een uitspraak te doen over de af- of aanwezigheid van archeologisch erfgoed op het projectgebied. Verder vooronderzoek is dan ook noodzakelijk. Om de aanwezigheid en eventuele waarde van archeologisch erfgoed op het terrein correct te kunnen inschatten wordt een landschappelijk booronderzoek in uitgesteld traject geadviseerd. Landschappelijk booronderzoek is relevant om de bewaringstoestand van de bodem en het potentieel op steentijd artefactensites in te schatten. Afhankelijk van het potentieel op steentijd artefactensites is mogelijk bijkomend booronderzoek nodig. Tot slot dient ook een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd te worden om na te gaan of binnen het onderzoeksgebied relevante archeologische sporen aanwezig zijn. Deze onderzoekstechniek biedt daarvoor voldoende ruimtelijk inzicht en is geschikt omdat een site zonder complexe verticale stratigrafie verwacht wordt.

3. AFBAKENING

Het plangebied heeft een totale oppervlakte van 5810m². Het geselecteerde gebied voor verder onderzoek heeft een grootte van 3590m². Het afgebakende gebied komt overeen met het plangebied uitgezonderd de zone die onaangeroerd wordt gelaten in het zuidelijke deel van het plangebied en het huis met noordelijke tuin ter hoogte van de Bormtestraat 2.



Figuur 2 Afbakening van de onderzoekszone.

4. 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 ontwikkeling van het projectgebied. Hieronder worden de specifieke (niet limitatieve) onderzoeksvragen weergegeven. De onderzoeksmethoden zijn succesvol beëindigd wanneer de vraagstellingen succesvol kunnen worden beantwoord.

4.1. LANDSCHAPPELIJKE BORINGEN

- Wat is de bodemkundige opbouw van het terrein?
- Welke zijn de waargenomen horizonten in de bodem (beschrijving + duiding)
- Heeft de bebouwing in het verleden een verstoring van de bodem meegebracht? Zo ja, in welke mate?
- Zijn er zones aanwezig die interessant konden zijn voor de prehistorische mens, zis er een oude bodem bewaard?
- Is er een archeologisch niveau aanwezig, en op welke diepte bevindt zich dit?
- Kan de aanwezigheid van een archeologische site binnen het projectgebied worden uitgesloten?

4.2. VERKENNENDE EN WAARDERENDE ARCHEOLOGISCHE BORINGEN/PROEFPUTTEN IN FUNCTIE VAN STEENTIJD ARTEFACTENSITES

- Zijn er mobiele (prehistorische) artefacten aanwezig? Zoja, uit welke periode stammen deze?
- Is er sprake van concentraties met een hoge dichtheid aan mobiele artefacten? Is het mogelijk deze af te bakenen?
- Met welke bodemhorizont(en) worden de mobiele artefacten geassocieerd?
- Is er sprake van de aanwezigheid van één of meerdere prehistorische sites? Zoja, welke is de bewaringstoestand van deze sites?
- Kan worden uitgesloten dat er voor de periodes volgend op de prehistorie een archeologische site aanwezig is binnen het projectgebied?

4.3. 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?
- Kunnen sporen in verband gebracht worden met de nabijgelegen archeologische sites en gekende archeologische waarden?

- 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?
- Zijn er bewoningssporen aanwezig zoals aangegeven op de Ferrariskaart (1777)?
- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling: hoe kan deze bedreiging weggenomen of verminderd worden (maatregelen behoud in situ)?
- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet in situ bewaard kunnen blijven:
- Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek?
- Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht, zowel vanuit methodologie als aanpak voor het vervolgonderzoek?
- Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?
- Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?

5. PLAN VAN AANPAK

De onderzoekszone beslaat steeds de oppervlakte van ca. 3280m², zoals die afgebakend is op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek. De onderzoekszone kan verkleind worden indien dat op basis van een voorgaande stap in het onderzoek voldoende gemotiveerd kan worden op basis van de bepalingen in de Code van Goede Praktijk, hoofdstukken 5.2 en/of 5.3.

Het onderzoek gebeurt in uitgesteld traject. Het af te breken gebouwenbestand moet afgebroken worden **tot op niveau van het maaiveld** alvorens het landschappelijk onderzoek van start gaat. Er dient nadrukkelijk beklemtoond te worden dat aan de sloop duidelijke voorwaarden verbonden zijn. Het gebouwenbestand kan zonder archeologische begeleiding gesloopt en verwijderd worden tot op het niveau van het huidig straatniveau. De funderingen onder het straatniveau worden niet verwijderd of op andere manieren gemanipuleerd. Hetzelfde geldt voor eventueel aanwezige kelders, citernes of andere ondergrondse structuren, die nu niet

gekend zijn en aan het licht zouden komen bij de afbraak. Verder moet op dergelijke manier te werk worden gegaan dat het vrijgekomen terrein niet of in zeer beperkte mate betreden wordt door zwaar materieel als dumpers en graaf- en breekmachines. Het rooien van de bomen binnen het plangebied dient **bovengronds** te gebeuren.

De verharding in het noordwesten van het terrein moet **onder begeleiding van een archeoloog** uitgebroken worden. De archeoloog bepaalt de diepte van de uitbraak. Als de gewenste diepte werd bereikt kan het landschappelijk booronderzoek van start gaan.

Na elke nieuwe stap in het archeologisch vooronderzoek dient telkens opnieuw de afweging gemaakt te worden of bijkomend archeologisch vooronderzoek nodig is en welke onderzoeksmethodes hiervoor het meest aangewezen zijn. De onderzoeksdoelen zijn succesvol bereikt wanneer de vooropgestelde onderzoeksvragen en de bijkomende onderzoeksvragen die opgesteld worden naar aanleiding van elk assessment beantwoord zijn.

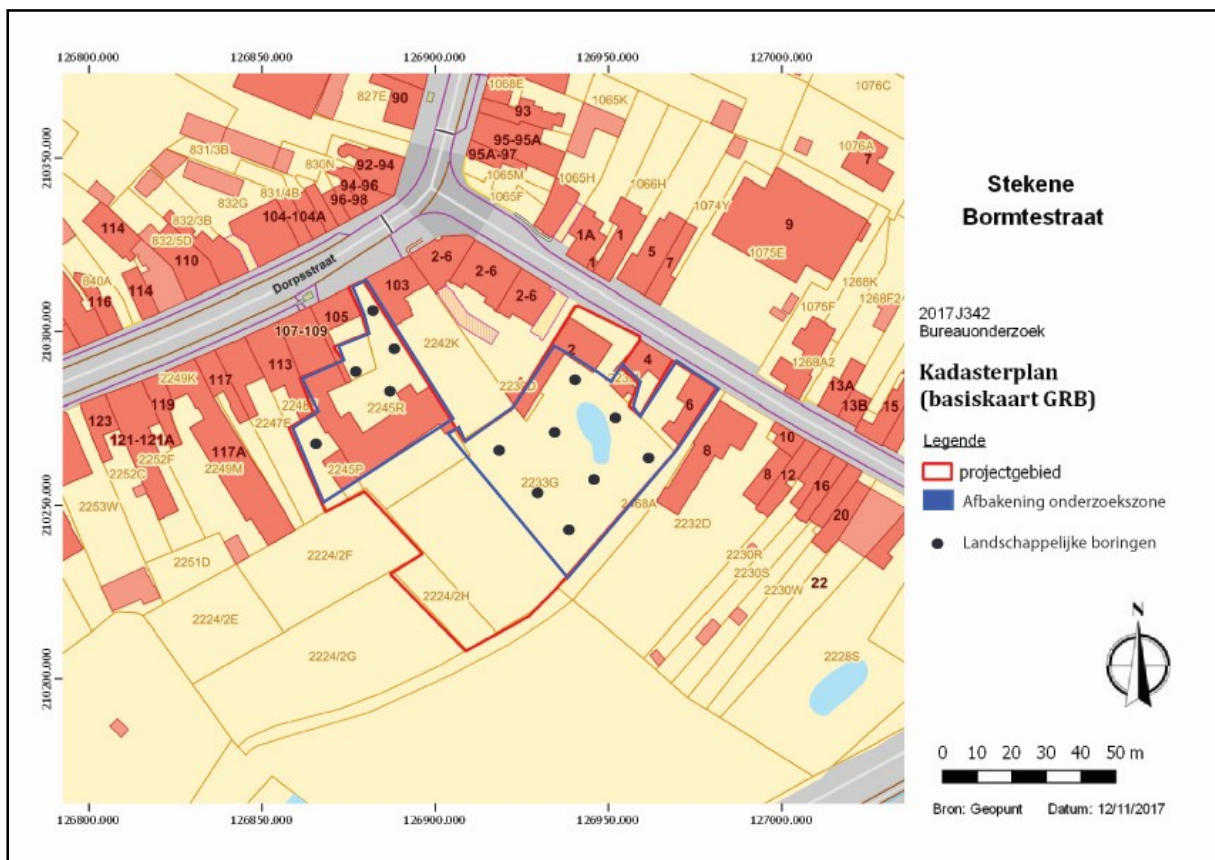
5.1. LANDSCHAPPELIJK BOORONDERZOEK

Met behulp van landschappelijke boringen kan de bodemopbouw en de bewaringstoestand worden onderzocht. Gezien de gunstige landschappelijke en bodemkundige ligging bestaat de mogelijkheid dat er zich een paleobodem en bijgevolg een steentijd artefactensite bevindt binnen het plangebied.

Het landschappelijk booronderzoek dient manueel te gebeuren met een Edelmanboor met een diameter van 7cm. De boringen worden gezet volgens een verspringend driehoeksgrid van 25m. Indien er door terreinomstandigheden, die nog niet exact gekend zijn, of in functie van de vraagstelling of andere redenen dient te worden afgeweken van dit patroon, moet dit gemotiveerd worden bij de opmaak van het verslag. De diepte van de boringen is afhankelijk van de bodemopbouw en in functie van het bepalen van de bewaringstoestand van de bodem. Het landschappelijk booronderzoek wordt op die manier uitgevoerd dat alle bodemeenheden gecapteerd worden en dat er gefundeerde uitspraken kunnen geformuleerd worden over het hele terrein. Bijkomend booronderzoek in functie van steentijd artefactensites is nodig in de zones waar een goed bewaarde paleobodem met potentieel op een steentijd artefactensites geregistreerd wordt. Ook andere argumenten zoals de ruimtelijke integriteit en de nabijheid van steentijdindicatoren dienen meegenomen te worden in de gemaakte afweging.

Op basis van de resultaten van dit landschappelijk booronderzoek kan er nagegaan worden of (een deel van) het projectgebied in aanmerking komt voor verder onderzoek met ingreep in de bodem in de vorm van een vooronderzoek met ingreep in de bodem:

- Indien uit het landschappelijk bodemonderzoek in de vorm van boringen blijkt dat het bodemarchief volledig verstoord is en geen relevante archeologische sporen verwacht worden dan moet binnen het plangebied geen aanvullend archeologisch vooronderzoek door middel van een ingreep in de bodem uitgevoerd worden.
- Indien er zich geen bewaarde paleobodem binnen het onderzoeksgebied bevindt of als er andere argumenten zijn die het potentieel op bewaarde steentijd artefactensites tot nul herleiden hebben verdere boringen (verkennend archeologisch of waarderend archeologisch) geen nut en zullen deze niet tot kenniswinst leiden. In dit geval kan er overgeschakeld worden naar het **proefsleuvenonderzoek**.
- Indien er in bepaalde zones wel een paleobodem (of andere aanwijzingen zijn dat er een hoog potentieel op een steentijd artefactensite is) wordt aangetroffen dan moet deze verder onderzocht worden door middel van een **verkennend booronderzoek**. De precieze inplanting van de boorlocaties is afhankelijk van de resultaten van het landschappelijk booronderzoek. Daarom kan in de huidige stand van het onderzoek nog geen inplantingsplan van de verkennende archeologische boringen opgemaakt worden.



Figuur 3 Voorstel landschappelijke boringen. (bron: geopunt)

5.2. VERKENNEND BOORONDERZOEK

Voor de gehanteerde onderzoekstechnieken is hoofdstuk 8.4 van de Code van Goede Praktijk van toepassing. Het grid bedraagt 10 bij 12 m, waarbij 10 m de afstand is tussen de raaien en 12 m de afstand tussen de boringen op een raai. De boringen worden geplaatst in een regelmatig en verspringend driehoeksgrid en door middel van een Edelmanboor van minimaal 10 cm in diameter. Het opgeboorde sediment wordt gezeefd, op een maximale maaswijdte van 2 mm voor steentijd artefactensites. Indien de sedimenten zich niet lenen tot zeven, worden de boorresidu's gesneden op een manier die toelaat om vondsten van kleine omvang visueel waar te nemen. De zeefresidu's worden uitgezocht en gecontroleerd op de aanwezigheid van archeologische vondsten en indicatoren, zowel van menselijke als natuurlijke aard of een combinatie van beide, en indien aangetroffen worden deze vondsten ingezameld en voorzien van een vondstenkaartje.

Indien tijdens het verkennend archeologisch booronderzoek geen steentijd artefacten aangetroffen worden, kan na het verkennend booronderzoek meteen overgegaan worden tot een **proefsleuvenonderzoek**.

Indien wel steentijd artefacten aangetroffen worden, zelfs als het slechts om één fragment gaat, dient een **waardierend archeologisch booronderzoek** uitgevoerd te worden in de directe omgeving van de vondst(en) en een beperkte bufferzone.

De precieze inplanting van de boorlocaties is afhankelijk van de resultaten van het landschappelijk booronderzoek. Daarom kan in de huidige stand van het onderzoek nog geen inplantingsplan van de waarderende archeologische boringen opgemaakt worden.

5.3. WAARDEREND BOORONDERZOEK

Voor de gehanteerde onderzoekstechnieken is hoofdstuk 8.5 van de Code van Goede Praktijk van toepassing. Het grid bedraagt 5 bij 6 m, waarbij 5 m de afstand is tussen de raaien en 6 m de afstand tussen de boringen op een raai. De boringen worden geplaatst in een regelmatig en verspringend driehoeksgrid en door middel van een Edelmanboor van minimaal 12 cm in diameter. Het opgeboorde sediment wordt gezeefd, op een maximale maaswijdte van 2 mm voor steentijd artefactensites. Indien de sedimenten zich niet lenen tot zeven, worden de boorresidu's gesneden op een manier die toelaat om vondsten van kleine omvang visueel waar te nemen. De zeefresidu's worden uitgezocht en gecontroleerd op de aanwezigheid van archeologische

vondsten en indicatoren, zowel van menselijke als natuurlijke aard of een combinatie van beide, en indien aangetroffen worden deze vondsten ingezameld en voorzien van een vondstenkaartje. De precieze inplanting van de boorlocaties is afhankelijk van de resultaten van het verkennend booronderzoek. Daarom kan in de huidige stand van het onderzoek nog geen inplantingsplan van de waarderende archeologische boringen opgemaakt worden.

Na uitvoering van het waarderend booronderzoek dient een evaluatie gemaakt te worden van de aanwezigheid van een steentijd artefactensite. Dit kan resulteren in een programma van maatregelen voor een opgraving van de steentijd artefactensite. In dat geval dient de **opgraving** te gebeuren vóór de uitvoering van een proefsleuvenonderzoek.

Indien er zich geen steentijd artefactensite binnen het plangebied bevindt kan er overgeschakeld worden naar het **proefsleuvenonderzoek**.

5.4. PROEFSLEUVEN

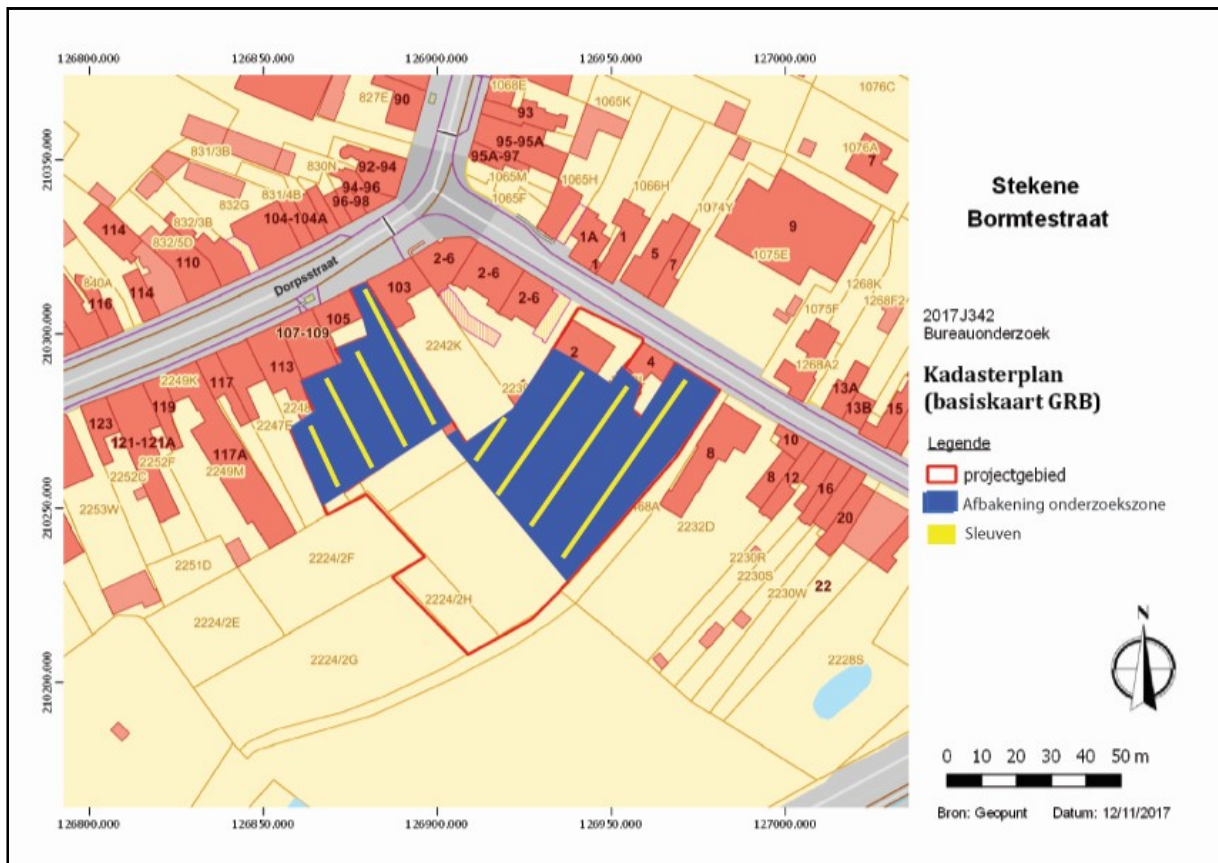
Om na te gaan of er archeologisch relevante grondsporen aanwezig zijn binnen het onderzoeksgebied, worden 8 proefsleuven aangelegd over het afgebakende onderzoeksgebied. Bij de inplanting bedraagt de afstand tussen de proefsleuven minimum 12m en maximum 15m (van middelpunt tot middelpunt). Voor de uitgraving wordt gebruik gemaakt van een niet-getande graafbak. De sleuven zijn 1,80 tot 2m breed en zijn NO-ZW en NW-ZO georiënteerd. Bijkomend worden waar nodig kijkvensters aangelegd om beter inzicht te krijgen in de aard van de aangetroffen archeologische sporen. Er wordt 12,5% van de onderzoekbare oppervlakte opengelegd door middel van sleuven en kijkvensters. Op die manier is er een maximale info voor een minimale kost. **Het voorgestelde sleuvenplan gaat uit van de ideale omstandigheden, indien geen verstoringen en dergelijke werden vastgesteld bij de landschappelijke boringen. Het sleuvenplan kan, indien gemotiveerd, aangepast worden aan de terreinomstandigheden en de resultaten van het booronderzoek.**

Het totale te onderzoeken terrein is 3590m² groot waarvan 10% oftewel 359m² dient onderzocht te worden door middel van proefsleuven. Aanvullend hierbij moet nog voor 2,5% oftewel 89,7m² aan kijkvensters, dwars- of volgsleuven aangelegd te worden. In totaal wordt zo 12,5% oftewel 448,75m² onderzocht.

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 (bijvoorbeeld brandrestengraven) afgedekt met waterdoorlatende doek.

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



Figuur 4 Voorstel sleuven (bron: geopunt).

6. GEWENSTE COMPETENTIES

- Het landschappelijk booronderzoek dient uitgevoerd te worden door een (assistent-) aardkundige of geoloog met aantoonbare ervaring.
- Het verkennend en waarderend booronderzoek en de proefputten dient te gebeuren door of onder begeleiding van een steentijdspecialist.
- Het team moet bestaan uit minstens 1 archeoloog met minstens 100 werkdagen ervaring met onderzoek op zandgronden.
- Het team moet bestaan uit minstens 2 archeologen met minstens 40 werkdagen veldervaring met proefsleuvenonderzoek in zandgronden.
- Gedurende het veldwerk dient een aardkundige op afroep beschikbaar te zijn op het terrein. De aardkundige moet beschikken over aantoonbare ervaring met zandbodems.

7. VOORZIENE AFWIJKINGEN TEN AANZIEN VAN DE CODE VAN GOEDE PRAKTIJK

Er worden geen afwijkingen voorzien ten aanzien van de Code van Goede Praktijk.

8. FIGURENLIJST

Figuur 1 GRB-kaart met aanduiding van het projectgebied. (bron: geopunt)	2
Figuur 2 Afbakening van de onderzoekszone.....	4
Figuur 3 Voorstel landschappelijke boringen. (bron: geopunt)	8
Figuur 4 Voorstel sleuven (bron: geopunt).	11