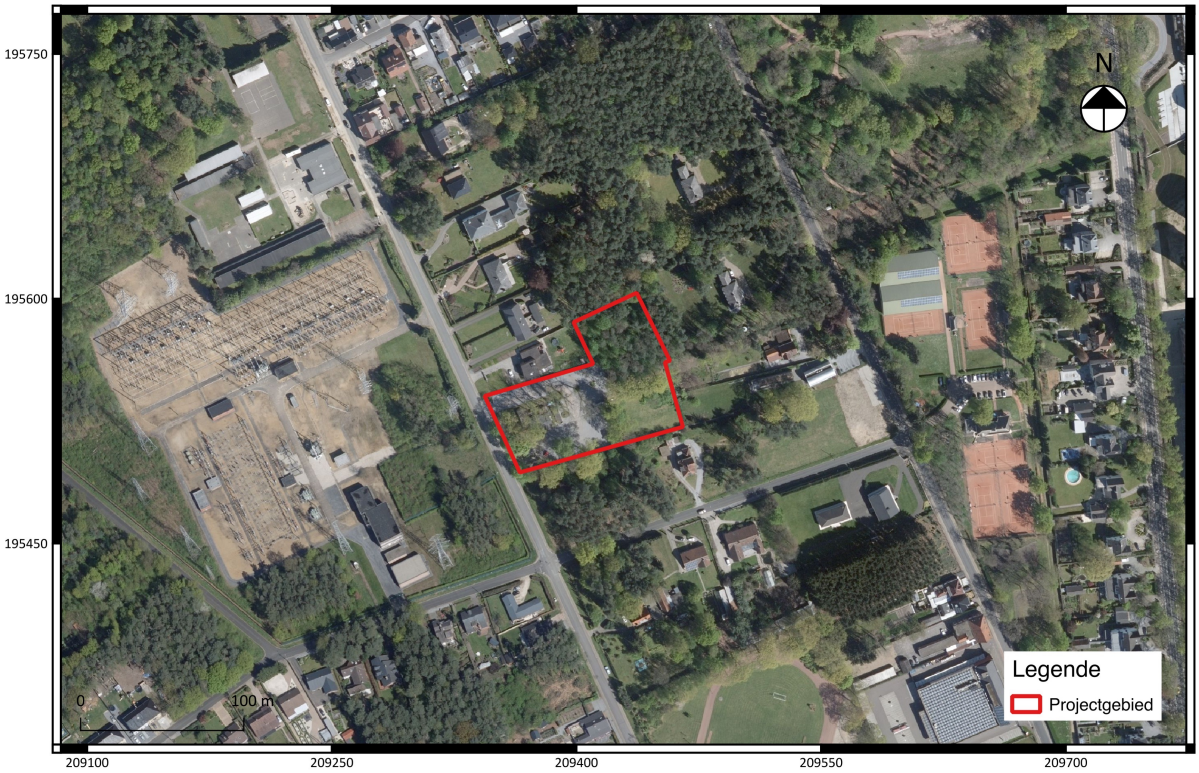
Archeologienota: Het archeologisch vooronderzoek aan de Hospitaalstraat te Beringen



Annelies De Raymaeker
Laurane Dupont

Tienen, 2018
Studiebureau Archeologie bvba

Archeologienota: Het archeologisch vooronderzoek aan de Hospitaalstraat te Beringen

Annelies De Raymaeker
Laurane Dupont

Tienen, 2018
Studiebureau Archeologie bvba

Colofon

Archeologienota: Het archeologisch vooronderzoek aan de Hospitaalstraat te Beringen

Initiatiefnemer:	Sibomat NV
Projectleiding:	Vanessa Vander Ginst
Erkend archeoloog:	Vanessa Vander Ginst
Auteurs:	Annelies De Raymaeker, Laurane Dupont
Foto's en tekeningen:	Studiebureau Archeologie bvba (tenzij anders vermeld)

Op alle teksten, foto's en tekeningen geldt een auteursrecht. Zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming van Studiebureau Archeologie bvba mag niets uit deze uitgave worden vermenigvuldigd, bewerkt en/of openbaar gemaakt, hetzij door middel van webpublicatie, druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook.

Studiebureau Archeologie bvba
Bietenweg 20
3300 Tienen
www.studiebureau-archeologie.be
info@studiebureau-archeologie.be
tel: 0474/58.77.85
fax: 016/77.05.41

©2018, Studiebureau Archeologie bvba

Hoofdstuk 2 Programma van maatregelen

2.1 Administratieve gegevens

Projectcode:	2017B306 (bureauonderzoek)
Aanleiding:	De opgemaakte archeologienota kadert in een geplande verkavelingsvergunningsaanvraag. De nota werd opgemaakt voor een geplande verkavelingsvergunningsaanvraag in een projectgebied dat buiten de vastgestelde archeologische zones ligt en met een oppervlakte van 7123 m^2. Daarmee valt de vergunningsaanvraag binnen de aanvragen waarbij de totale oppervlakte van de kadastrale percelen 3000 m^2 of meer bedraagt (Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013, het Onroerenderfgoedbesluit van 16 mei 2014 en de Code van Goede Praktijk).
Erkend archeoloog:	Vanessa Vander Ginst, OE/ERK/Archeoloog/2015/00030 Studiebureau Archeologie bvba, OE/ERK/Archeoloog/2015/00002
Locatie:	Beringen, Hospitaalstraat (fig. 2.1)
Bounding box:	punt 1: x= 209344, y= 195494 punt 2: x= 209465, y= 195604

Beringen, Afd. 4, sectie C, nrs: 3m60, 4k en 3f74

Periode uitvoering:	06/02/2017 - 20/02/2017
Relevante termen[18]:	Bureauonderzoek, Kempen, buitengebied
Bebouwde zones:	Het projectgebied is deels bebouwd en verhard en deels bebost (fig. 2.2).

[18] Thesaurus: https://inventaris.onroerenderfgoed.be/thesaurus

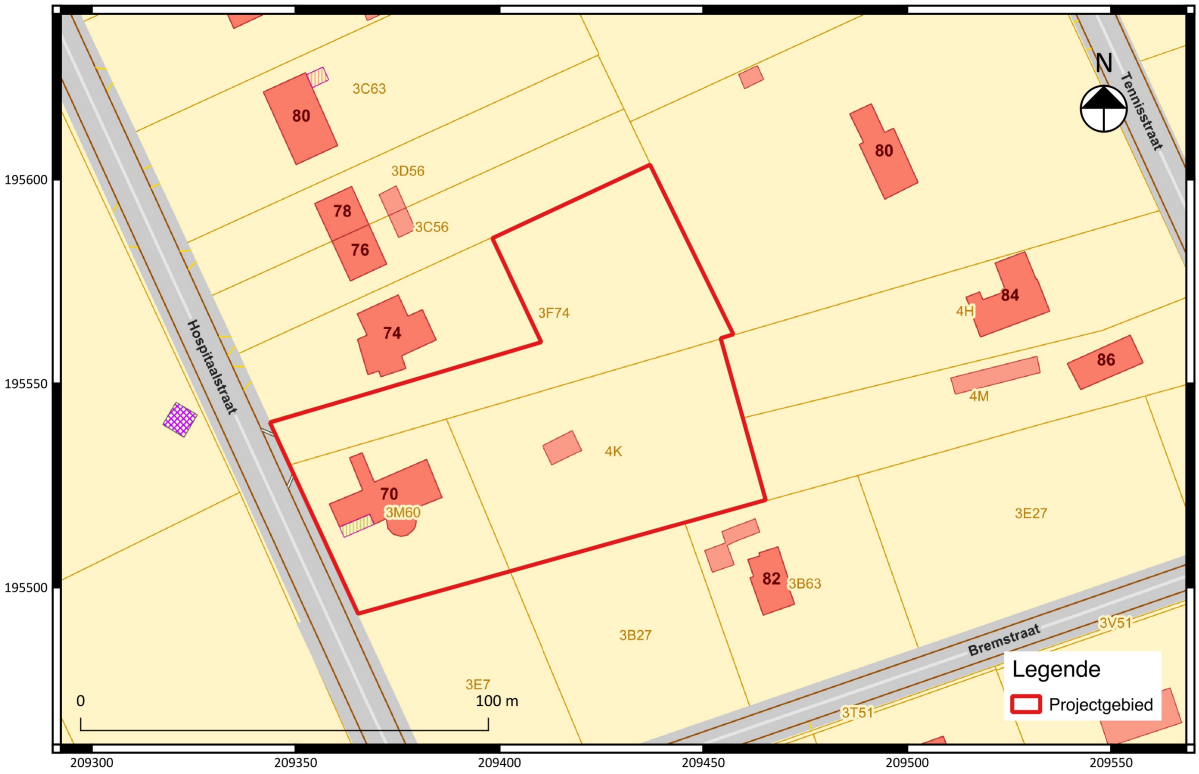


Fig. 2.1: Uittreksel van het kadasterplan met situering van het projectgebied (©CADGIS).



Fig. 2.2: Recente luchtfoto met daarop de huidige terreincondities aangeduid.

2.2 Gemotiveerd advies

Op basis van het tot nu toe uitgevoerde archeologische vooronderzoek – bestaande uit een bureauonderzoek – dient gewezen te worden op de noodzaak van verder archeologisch onderzoek (in de vorm van landschappelijk booronderzoek en aan de hand van de resultaten hieruit, wel of geen karterend onderzoek met ingreep in de bodem). De aan- of afwezigheid van een archeologische vindplaats kan op dit moment niet met zekerheid worden aangetoond.

Momenteel is verder archeologisch vervolgonderzoek echter niet mogelijk omdat het overgrote deel van het terrein bebouwd, verhard en bebost is. Landschappelijk booronderzoek – waarvoor technisch gezien geen ingreep in de bodem hoeft plaatsvinden – is niet nuttig op de versnipperde plekken die nu toegankelijk zijn. Er zullen op dit moment dan ook geen gelijkmatig verspreide boringen over het hele terrein kunnen worden gezet. Hierdoor zal het beoogde doel – het karteren van de pedogenetische zones en het vaststellen van de bewaringstoestand van de natuurlijke bodemopbouw- van een landschappelijk booronderzoek, niet worden bereikt. Aldus bestaat een praktische onmogelijkheid voor het uitvoeren van archeologisch vervolgonderzoek voor dit terrein op dit moment. Het is bijkomend kosten-batengewijs ongunstig voor de initiatiefnemer om een in twee delen gesplitst vervolgonderzoek uit te voeren. Op basis van alle bovengenoemde redenen zal een programma van maatregelen worden opgesteld voor uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem[19].

Uit de data van het bureauonderzoek kan worden opgemaakt dat voor het onderzoeksterrein archeologisch relevante waarden kunnen worden verwacht uit de steentijd tot en met de (post)middeleeuwse periode. Het onderzoeksterrein bevond zich in historische tijden in heidegebied. Het te behalen kennispotentieel bij een eventuele opgraving is hoog, gezien het ontbreken van systematische archeologische opgravingen in de nabijheid van het plangebied. Eventuele (pre)historische vindplaatsen zullen op die manier kunnen bijdragen aan een regionaal wetenschappelijk kader voor de bewoningsgeschiedenis van de gemeente Beringen.

2.3 Programma van maatregelen voor uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem

2.3.1 Aanleiding van het vooronderzoek[20]

De initiatiefnemer plant een verkaveling van drie percelen in 8 bouwloten voor de inplanting van een wegenis met aan weerszijde 6 of 7 woningen met tuin en voortuin. De verstoringsdiepte van de

[19] Zoals omschreven in het Erfgoeddecreet 2013, 5.4.7 "Procedure bij de onmogelijkheid of de onwenselijkheid om voorafgaand aan het aanvragen van de vergunning een archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem uit te voeren".

[20] Voor een gedetailleerde en met plannen geïllustreerde omschrijving van de geplande werken, zie paragraaf 1.1.3 *Beschrijving van de geplande werken*.

woningen is niet gekend, maar in regel wordt de vorstvrije funderingsdiepte van woonhuizen vastgelegd op 80 cm onder het maaiveld. Hierdoor zal een aanzienlijk deel van het terrein worden verstoord wat een destructieve uitwerking zal hebben op het aanwezige (archeologische) bodemarchief.

2.3.2 Resultaten van het bureauonderzoek

Een gunstige geografische ligging - op duingronden op een drogere zone in het landschap - maakt dit terrein interessant voor antropogene bewoning/aanwezigheid in het verleden, evenals de bewaring van die overblijfselen *in situ* door een mogelijk met stuifzand afgedekte podzol. Eventuele (bewonings)sporen kunnen dateren vanaf het midden-paleolithicum tot en met de (post)middeleeuwse periode. Op historisch kaartmateriaal blijkt het projectgebied in de achttiende en negentiende eeuw te hebben gelegen in heidegebied; de huidige bebouwing is recent en dateert uit de twintigste eeuw. Het archeologisch kennispotentieel kan hoog zijn, dit door het ontbreken van archeologische vindplaatsen in de directe omgeving van het projectgebied.

2.3.3 Vraagstelling en onderzoeksdoelen

De doelstelling van dit uitgesteld vooronderzoek betreft het formuleren van uitspraken omtrent de aan- of afwezigheid van één of meerdere archeologische vindplaatsen en de inschatting van het potentieel op archeologische kennisvermeerdering.

De volgende onderzoeksvragen zijn hierbij van belang:

- Welke zijn de waargenomen bodemhorizonten (beschrijving en duiding)?
- In hoeverre is de bodemopbouw intact?
- Op welke diepte(s) bevind(e)t(n) zich het archeologisch vlak?
- Zijn er tekenen van erosie? Kan het ontbreken van een bepaalde bodemhorizont verklaard worden?
- Wat is de relatie tussen de bodem en eventuele archeologische sporen?
- Zijn er archeologische sporen en/of vondstenconcentraties aanwezig binnen de grenzen van het vergunningsgebied die een kenniswinst opleveren en zo ja, wat is de afbakening hiervan in ruimte en tijd?
- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?
- Wat is de aard en datering van de aanwezige archeologische sporen?
- Naar welke activiteit of soort site verwijzen de sporen?
- Zijn er sporen uit één of meerdere periodes aanwezig?
- Is verder archeologisch onderzoek nodig? Zo ja, welke zones komen in aanmerking voor vervolgonderzoek?

Op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek konden geen verstoorde zones zonder relevante archeologische waarden worden vastgesteld. Een deel van het terrein nl. de zone van het geplande bouwlot 8 (waar het restaurant staat) zal niet worden gewijzigd. Deze zone zal bijgevolg niet worden

inbegrepen in het areaal geselecteerd voor verder onderzoek (fig 2.3). **Wel dient benadrukt te worden dat deze zone niet te boek mag worden gesteld als** "zone zonder archeologie" na afloop van het archeologisch traject binnen deze verkavelingsaanvraag.

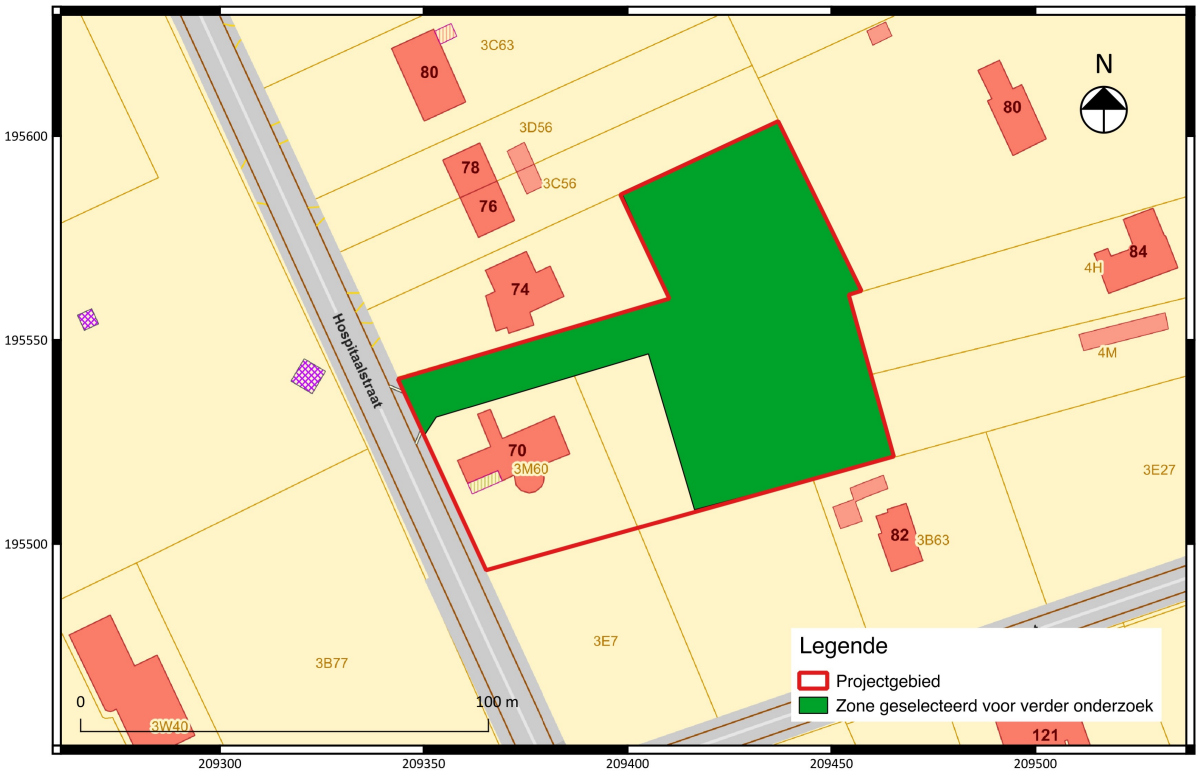


Fig. 2.3: Uittreksel van het kadasterplan met situering van de zone geselecteerd voor verder onderzoek (©CADGIS).

De onderzoeksdoelen zijn bereikt indien aan de hand van de stapsgewijs uit te voeren onderzoeksmethodes op deze vragen afdoende antwoord kan worden gegeven.

Het vooronderzoek in zijn geheel kan als volledig worden beschouwd als er voldoende informatie is gegenereerd om:
- een te bekrachtigen nota op te maken die de hoogstwaarschijnlijke afwezigheid van een archeologische site afdoende staaft.
- een te bekrachtigen nota op te maken die het ontbreken van potentieel op kennisvermeerdering afdoende staaft.
- een te bekrachtigen nota op te maken die de onmogelijkheid voor een behoud *in situ* staaft en een plan van aanpak hiervoor biedt.
- een te bekrachtigen nota op te maken die de mogelijkheid voor een behoud *in situ* staaft en een plan van aanpak hiervoor biedt.

2.3.4 Onderzoeksmethode en -strategie

De keuzes van de methodes voor verder vooronderzoek en het wel/of niet uitvoeren van deze onderzoeken, worden gebaseerd op de volgende vier criteria:

1° is het MOGELIJK deze methode toe te passen op dit terrein (ook kosten-batenanalyse)?
2° is het NUTTIG deze methode toe te passen op dit terrein?
3° is het overdreven SCHADELIJK voor het bodemarchief om de methode toe te passen op het terrein?
4° is het NOODZAKELIJK om deze methode toe te passen op dit terrein (ook kosten-batenanalyse)?

In eerste instantie wordt de opportuniteit van de diverse methoden voor vooronderzoek zonder ingreep in de bodem afgewogen.

Methode	Opportuun	Motivering
Landschappelijk booronderzoek	Ja	Gezien het ontbreken van aanwijzingen voor grootschalige verstoringen en het mogelijke voorkomen van een paleobodem (podzol) wordt aangeraden om landschappelijke boringen uit te voeren. Via deze landschappelijke boringen kunnen de bodemeenheden in het onderzoeksgebied in kaart gebracht worden om zo te bepalen of er een intacte bodemopbouw is, en of er sprake is van een paleobodem met een verhoogde kans op in situ steentijd (artefacten)sites. Hierdoor kan er gesteld worden dat het nuttig en noodzakelijk is om paleolandschappelijk booronderzoek uit te voeren. Door het uitvoeren van dit booronderzoek kan bekeken worden of bepaalde zones verstoord zijn (en dus niet verder onderzocht moeten worden) en of het nuttig is om archeologische boringen (verkennend en waarderend) uit te voeren of rechtstreeks over te gaan tot het plannen van proefsleuven.
Landschappelijke profielputten	Nee	Aangezien de bovengenoemde vraagstellingen beantwoord kunnen worden aan de hand van een landschappelijk booronderzoek is het niet noodzakelijk om deze methode toe te passen op dit terrein (kosten-baten).
Geofysisch onderzoek	Nee	Het is niet nuttig om deze methode toe te passen. Geofysisch onderzoek is niet aangewezen omdat dit geen gegevens met betrekking tot de chronologie van de eventueel gedetecteerde fenomenen kan opleveren. Deze methode is vooral nuttig op terreinen waar ondergrondse lineaire bodemsporen en (muurwerk)constructies met hoge graad van zekerheid worden verwacht op basis van het bureauonderzoek, wat hier niet het geval is.

Veldkartering	Nee	Het is niet nuttig om deze onderzoeksmethode toe te passen. Het terrein is voor een groot deel bedekt met bebouwing, grasland, verhardingen en bos. Hieruit volgt een zeer slechte visibiliteit voor het grootste deel van het terrein, waardoor resultaten uit een dergelijk onderzoek niet accuraat of precies zullen zijn. Deze methode wordt dan ook onnutig geacht voor dit terrein.

Vervolgens wordt de opportuniteit van de diverse methoden voor vooronderzoek met ingreep in de bodem afgewogen.

Methode	Opportuun	Motivering
Verkennend archeologisch booronderzoek	Ja/nee	Deze methoden zijn enkel noodzakelijk indien uit het landschappelijk booronderzoek blijkt dat er begraven (paleo)bodems aanwezig zouden zijn waardoor een hoge verwachting bestaat voor *in situ* bewaarde vuursteenvindplaatsen en artefactenconcentraties uit de prehistorische periode (steentijd en metaaltijden). **Verkennend archeologisch booronderzoek:** Indien de aanwezigheid van een paleobodem (podzol) wordt bevestigd door het landschappelijk booronderzoek, dient een verkennend archeologisch booronderzoek te worden uitgevoerd in de zones met een bewaarde paleobodem. Het doel hiervan is het opsporen van *in situ* bewaarde artefactensites. **Waarderend archeologisch booronderzoek:** indien tijdens het verkennend archeologisch booronderzoek artefacten uit de prehistorische periode worden aangetroffen, worden extra boringen geplaatst om de ruimtelijke omvang en begrenzing van de artefactenconcentratie(s) te kunnen vatten (waarderend onderzoek).
Waarderend archeologisch booronderzoek		
Proefputten in functie van steentijd artefactensites	Nee	Deze methode is in het geval van een reeds aangetroffen site niet wenselijk, gezien het verhoogde verstorende effect proefputten hebben op *in situ* steentijdsites. Boringen gaan daarnaast sneller, zijn goedkoper en geven eveneens gegevens over de landschappelijke bodemopbouw, aanwezigheid en afbakening van eventuele steentijdsites.
Proefsleuven en/of proefputten	Ja	Het is nuttig deze methode toe te passen op het terrein, omdat de onderzoekstechniek een beter ruimtelijk inzicht biedt dan de voorgaande onderzoekstechnieken. Omwille daarvan, en de verwachting dat er geen complexe verticale stratigrafie

		aanwezig is, is een proefsleuvenonderzoek aangewezen. De resultaten van een proefsleuvenonderzoek kunnen en antwoord verschaffen op de in onderstaande paragraaf weergegeven onderzoeksvragen.

Op basis van de voorgenoemde afwegingen, wordt een vervolgonderzoek in uitgesteld traject geadviseerd dat zal worden uitgevoerd nadat het terrein is ontdaan van alle begroeiing en aanwezige verharding. Na het verkrijgen van de verkavelingsvergunning dient de initiatiefnemer de bomen die een kapvergunning nodig hebben bovengronds te rooien op het terrein. Hetzelfde geldt voor het verwijderen van de aanwezige verharding. Wanneer dat is gebeurd en het volledige terrein beschikbaar en toegankelijk is voor vervolgonderzoek, kan het uitgestelde traject van start gaan. Deze werkwijze, waarbij alle benodigde onderzoeksmethode achter elkaar worden uitgevoerd, is het snelst en meest efficiënt voor de opdrachtgever en zal kosten-batengewijs het meeste opleveren.

Het uitgestelde traject begint met een landschappelijk booronderzoek in functie van de intactheid van de bodem en de attestatie van een intact paleo-bodemvormingsroces (podzol). Wanneer bij het landschappelijk booronderzoek daadwerkelijk een intacte paleobodem (podzol) wordt aangetroffen, dienen er verkennende archeologische boringen plaats te vinden om dergelijke pedogenetische zones af te bakenen en eventuele steentijdsites op te sporen. Er wordt geopteerd om niet te werken met proefputten aangezien deze een grotere verstorende impact hebben op mogelijke aanwezige sites en omdat boringen sneller gaan en dus goedkoper zijn.

Wanneer er bij het verkennend archeologisch booronderzoek lithische artefacten (of andere prehistorische artefacten) worden opgeboord, en er dus vastgesteld is dat een prehistorische archeologische site aanwezig is op het onderzoeksterrein, zal deze site ruimtelijk worden afgebakend door middel van een waarderend archeologisch booronderzoek. Wanneer een door middel van archeologische boringen gelokaliseerd steentijdsite zich niet over het hele terrein lijkt uit te strekken, zullen er proefsleuven worden getrokken over resterende oppervlak om mogelijke aanwezige sites met bodemsporen op te sporen.

2.3.5 Onderzoekstechnieken

Landschappelijk booronderzoek: techniek en motivatie

Het landschappelijk booronderzoek wordt conform de Code van Goede Praktijk[21] uitgevoerd. Er wordt in een verspringend driehoeksgrid van 30 op 30 m boringen voorgesteld op het terrein (fig. 2.4), hoewel een dergelijk grid niet verplicht is en kan worden aangepast in functie van de evaluatie van de bodemgesteldheid. Deze dekking werd (naast tevens gehanteerde dekkingen in een grid van 25, 40 of 50 m op 30 m) ook voorheen conventioneel gehanteerd bij landschappelijke boringen. Indien op basis van de boorresultaten echter niet duidelijk is of er al dan niet een mogelijk bewaarde onderliggende

[21] In overeenstemming met de Code Goede Praktijk 7.3.2.

paleobodem aanwezig is, kan het grid alsnog verdicht worden naar een grid van 25 m op 30 m tot deze vraagstelling uitgeklaard is. Omwille van praktische reden zoals het voorkomen van zand en de mogelijkheid van de aanwezigheid van puin in de ondergrond wordt geopteerd voor het gebruik van een Edelmanboor met een diameter van 7 cm.

Verkennend archeologisch booronderzoek: techniek en motivatie

Het verkennend archeologisch booronderzoek wordt uitgevoerd conform de Code van Goede Praktijk (8.4). Het grid wordt verdicht tot 10 x 12 m in een verspringend driehoeksgrid om op die manier potentieel bewaarde steentijdsites in kaart te brengen. Voor het karteren van dergelijke lithische artefactensites dient een Edelmanboor met boorkop van minimaal 10 cm doorsnede gehanteerd te worden. Het opgeboorde sediment wordt gezeefd overeenkomstig de bepalingen van de Code Goede Praktijk, met, in geval van steentijd artefacten sites, een zeef met maaswijdte van maximaal 2 millimeter.

Waarderend archeologisch booronderzoek: techniek en motivatie

Het waarderend archeologisch booronderzoek wordt uitgevoerd conform de Code van Goede Praktijk (8.5). Bij het archeologisch booronderzoek wordt het grid op een gerichte manier verdicht met extra boringen (grid van 5 op 6 m) om de omvang en begrenzing van de concentratie te kunnen evalueren. Bij het karteren van artefactensites wordt een Edelmanboor met een boorkop met een diameter van 15 cm gebruikt.

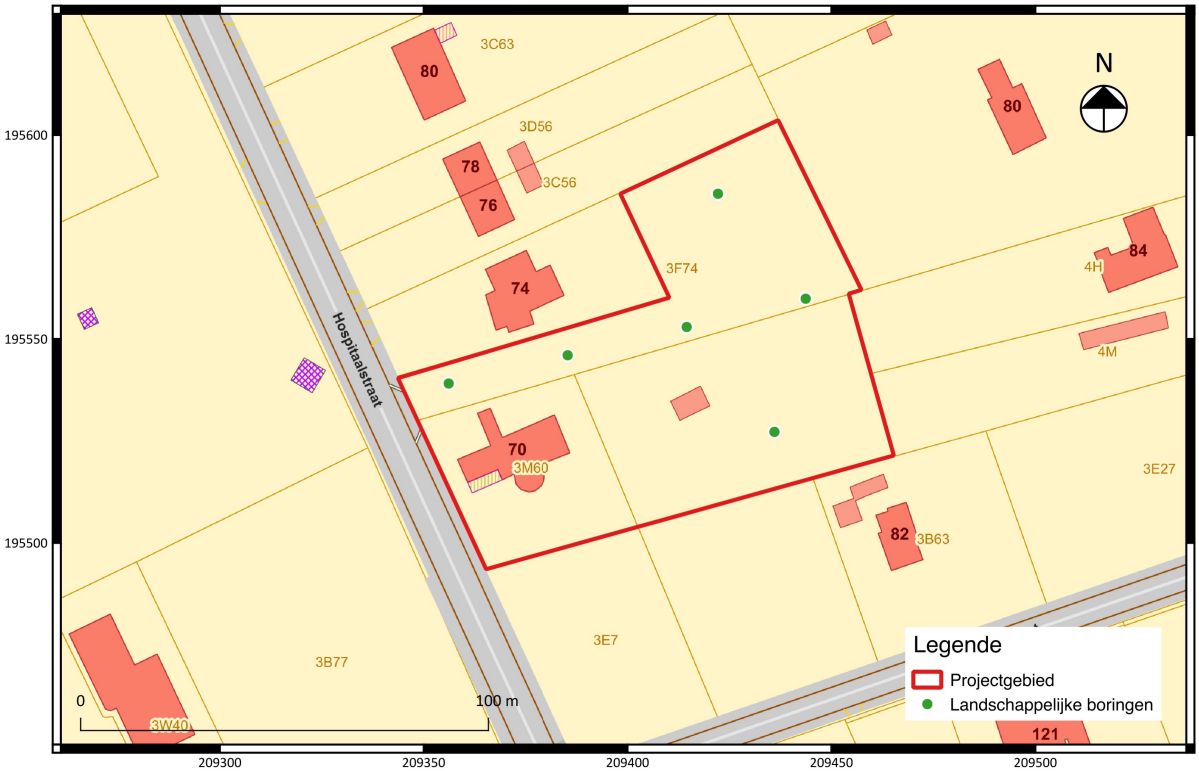


Fig. 2.4: Voorstel tot inplanting landschappelijke boringen.

Proefsleuvenonderzoek: techniek en motivatie

De sleuven worden aangelegd volgens de Code van Goede Praktijk hoofdstuk 8.6. De voorgestelde proefsleuven hebben een breedte van 2 m met een maximale tussenafstand (as tot as) van 15 m. Er wordt geopteerd voor het aanleggen van 4 proefsleuven, waarvan 3 noord-zuid zijn georiënteerd. Deze oriëntatie wordt voorgesteld omdat dit inspeelt op de topografische situatie en zorgt voor een accurate steekproef van het terrein. Eén sleuf zal uit praktische overwegingen haaks op de Hospitaalstraat worden aangelegd met een oost-west oriëntatie. De sleuven worden aangelegd tot op alle archeologische relevante vlakken. De dekkingsgraad van 12,5 % volgens conventies wordt conform de Code Goede Praktijk opgesplitst in 10 % sleuven en 2,5 % kijkvensters.

De uitvoerders van het proefsleuvenonderzoek dienen niet te beschikken over bijkomende specifieke competenties ten opzichte van deze opgenomen in de Code van Goede Praktijk.

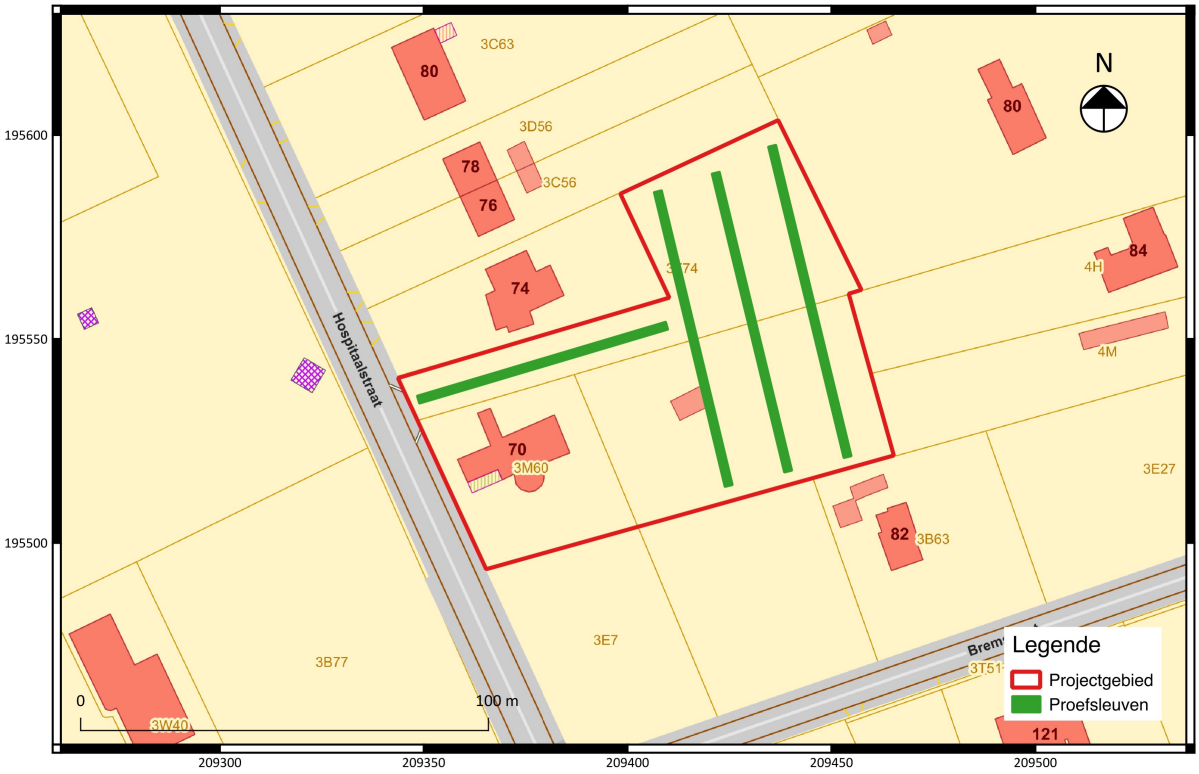


Fig. 2.5: Voorstel tot inplanting proefsleuven.

2.3.6 Voorziene afwijkingen van de Code Goede Praktijk

Niet van toepassing.