



LAReS

Lowlands
Archaeological
Research
Service

Een geplande nieuwbouw aan de Genutstraat te Bilzen.
Programma van Maatregelen

E.N.A. Heirbaut
C. Dockx



Colofon

Titel: Een geplande nieuwbouw aan de Genutstraat te Bilzen. Archeologienota.
Auteur: Elly N.A. Heirbaut & Caroline Dockx
Grafische illustraties/GIS: Elly N.A. Heirbaut

Rapportnummer: LAReS-rapport 300

Projectleider/ veldwerkleider: Elly N.A. Heirbaut
Uitvoerder: LAReS, Lowlands Archaeological Research Service
Vestiging: Rozenlaan 15, 2980 Halle-Zoersel

Publicatiedatum: maart 2020
Publicatieplaats: Halle-Zoersel

Illustratieverantwoording voorblad: Uitsnede uit de kaart van Ferraris (1771-1778)

© LAReS bvba. Niets uit deze uitgave mag zonder bronvermelding worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door print-outs, kopieën, of op welke andere manier dan ook.

LAReS bvba aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

Deel II. Programma van Maatregelen

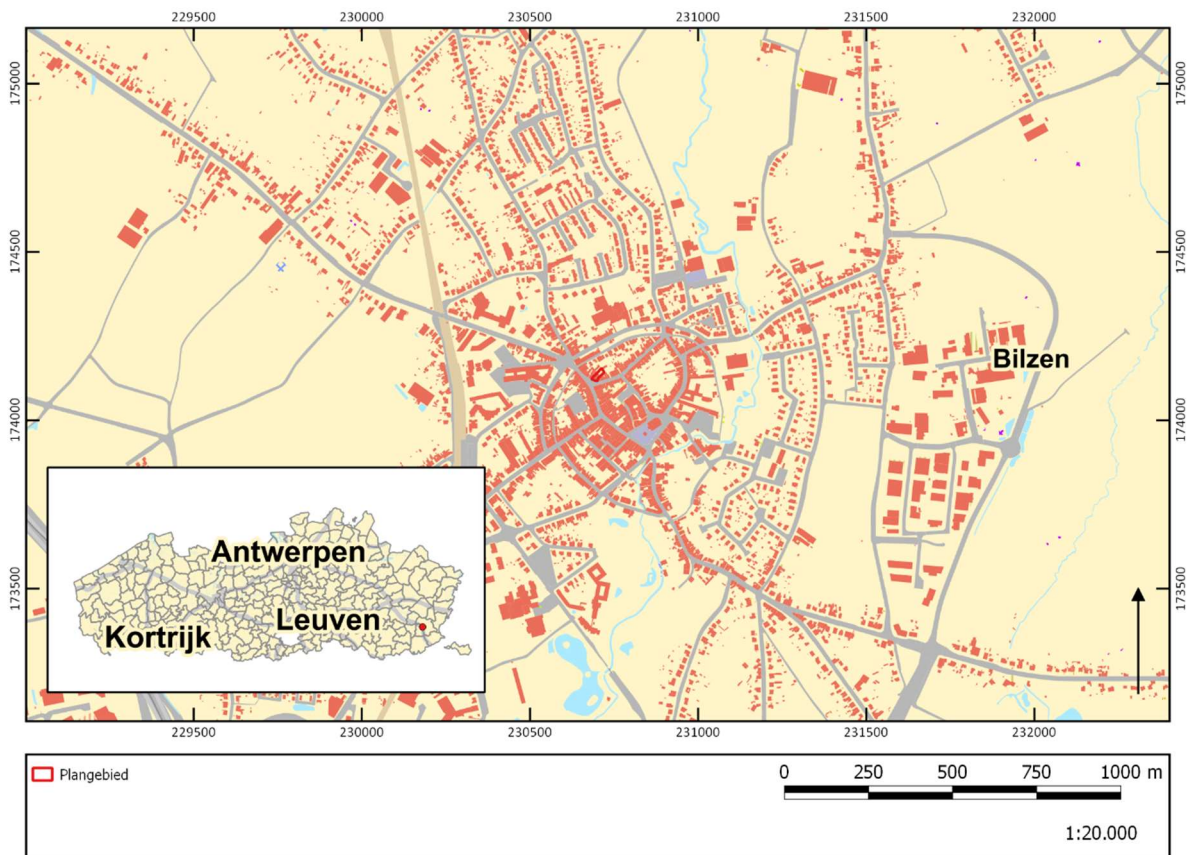
Inhoudsopgave

1 INLEIDING	4
1.1 RANDVOORWAARDEN	4
1.2 TECHNISCHE FICHE/ADMINISTRATIEVE GEGEVENS	5
2 AANLEIDING VOORONDERZOEK EN BESCHRIJVING WERKZAAMHEDEN	6
2.1 AANLEIDING VOORONDERZOEK	6
2.2 BESCHRIJVING VAN DE GEPLANDE WERKEN	6
2.3 IMPACT VAN DE WERKEN	6
3 SAMENVATTING VAN DE RESULTATEN VAN HET BUREAUONDERZOEK	7
4 ONDERZOEKSDOEL, KENNISVERMEERDERINGSPOTENTIEEL EN VRAAGSTELLINGEN	8
4.1 SELECTIE EN MOTIVATIE VAN TYPE VOORONDERZOEK	8
4.2 DOELSTELLING VOORONDERZOEK MET INGREEP IN DE BODEM	9
4.3 KENNISVERMEERDERINGSPOTENTIEEL	10
4.4 ONDERZOEKSVRAGEN	10
5 ONDERZOEKSMETHODIEK	14
5.1 VOORWAARDEN VOOR DE SLOOPWERKEN	14
5.2 PROEFSLEUVENONDERZOEK	14
5.2.1 VEILIGHEIDSVORWAARDEN	14
5.2.2 PUTTENPLAN	15
5.2.3 UITVOERING VAN HET VELDWERK	17
5.3 BIJZONDERE VOORWAARDEN EN COMPETENTIES	18
5.4 EVALUATIECRITERIA ONDERZOEKSDOEL	18
6 VOORZIENE AFWIJKINGEN CODE VAN GOEDE PRAKTIJK	20
LIJST VAN FIGUREN	21

1 Inleiding

Het plangebied is gelegen aan de Genutstraat, binnen de historische stadskern van Bilzen (provincie Limburg). Het omvat één groot perceel met een totale oppervlakte van ca. 564 m². Binnen het terrein staan momenteel enkele gebouwen met bijhorende verhardingen en achteraan kleine stadstuinen.

De opdrachtgever plant de bestaande structuren te slopen en op te breken en een nieuw appartementsgebouw met kelder op te trekken (fig. 1).



Figuur 1. Kadasterkaart met aanduiding onderzoeksgebied.

©LARES

1.1 Randvoorwaarden

Het terrein is momenteel ontoegankelijk voor verder archeologisch vooronderzoek buiten het bureauonderzoek aangezien het terrein nog bebouwd is. Het archeologisch onderzoek met ingreep in de bodem zal bijgevolg in een uitgesteld traject worden uitgevoerd, dit om logistieke redenen.

1.2 Technische fiche/administratieve gegevens

Naam site	Genutstraat, Bilzen
Ligging	Genutstraat 23, 3740 Bilzen
Kadastrale gegevens	Bilzen, 1 ^e afdeling, sectie M, perceel 513E.
Bounding Box	X Y
	230766.486071 174165.073547
	230636.509509 174165.073547
	230766.486071 174095.372375
	230636.509509 174095.372375
Onderzoek	Archeologisch en geschiedkundig bureauonderzoek
Projectcode	2020C360
Uitvoerders/actoren	Elly N.A. Heirbaut, LAReS Caroline Dockx, LAReS
Erkend archeoloog	Elly N.A. Heirbaut: OE/ERK/Archeoloog/2016/00162 Caroline Dockx: OE/ERK/Archeoloog/2019/00020
Nummer wettelijk depot	Niet van toepassing
Termijn	maart 2020
Geplande ingreep	Slopen en opbreken van bestaande structuren en optrekken van appartementsgebouw met kelder.
Totaal oppervlakte plangebied	ca. 564 m ²
Oppervlakte geplande werken	ca. 564 m ²
Archeologische relevante informatie	archeologische zone Bilzen
Geldende wetgeving en voorwaarden	Het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013 en het Onroerenderfgoedbesluit van 16 mei 2014. De nota werd opgesteld overeenkomstig de Code van Goede Praktijk. De totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de aanvraag betrekking heeft, bedraagt 300 m ² of meer, zoals bepaald in artikel 5.4.2 van het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013.
Randvoorwaarden	zie paragraaf 1.1
Doelstelling	Het doel van deze archeologienota is om via de tot op heden beschikbare bronnen (bureauonderzoek) na te gaan wat het archeologische potentieel van het projectgebied is, wat de mogelijke bedreigingen zijn voor het eventueel aanwezige bodemarchief, en hoe hiermee dient omgegaan te worden.
Thesaurus	Archeologienota, bureauonderzoek, archeologisch vooronderzoek in uitgesteld traject

2 Aanleiding vooronderzoek en beschrijving werkzaamheden

2.1 Aanleiding vooronderzoek

De aanleiding voor het vooronderzoek is het verkrijgen van een bekrachtigde archeologienota naar aanleiding van een omgevingsvergunningsaanvraag voor het perceel gelegen aan de Genutstraat te Bilzen (provincie Limburg).

In het kader van het schrijven van de archeologienota is eerst een bureauonderzoek uitgevoerd, waaruit bleek dat bijkomend archeologisch vooronderzoek op deze plaats aangewezen is. Het gaat om een terrein in een archeologisch interessant gebied, waardoor de archeologische potentie als middelhoog wordt ingeschat voor de perioden vanaf het neolithicum tot en met de nieuwste tijd. Verder archeologisch vooronderzoek moet uitgevoerd worden om een correcte inschatting te kunnen maken van dit mogelijke archeologisch potentieel en de impact van de geplande werken hierop.

2.2 Beschrijving van de geplande werken

Hiervoor volstaat het te verwijzen naar hoofdstuk 4 in deel I.

2.3 Impact van de werken

Het plangebied was historisch gezien deels bebouwd en deels in gebruik als (moes)tuin. Het lag in de historische stadskern van Bilzen en is tot op heden nog steeds bebouwd. Door deze jarenlange bebouwing is het plangebied mogelijk reeds verstoord. Bovendien zijn er twee kelders aanwezig onder de huidige gebouwen die tot op een diepte van ca. 1,6 m uitgegraven zijn.

De geplande werken bestaan uit het slopen van de bestaande structuren, zowel bovengronds als ondergronds. Nadien zal er een appartementsgebouw opgetrokken worden dat voorzien zal worden van een kelder. Deze kelder heeft een oppervlakte van ca. 78 m² en een diepte van ca. 3,2 m -mv. De overige funderingen zullen op een diepte van ca. 110 cm -mv opgetrokken worden. Achteraan het gebouw zullen parkeerplaatsen voorzien worden in grastegels en klinkers. Deze zullen op een diepte van ca. 50 cm -mv aangelegd worden.

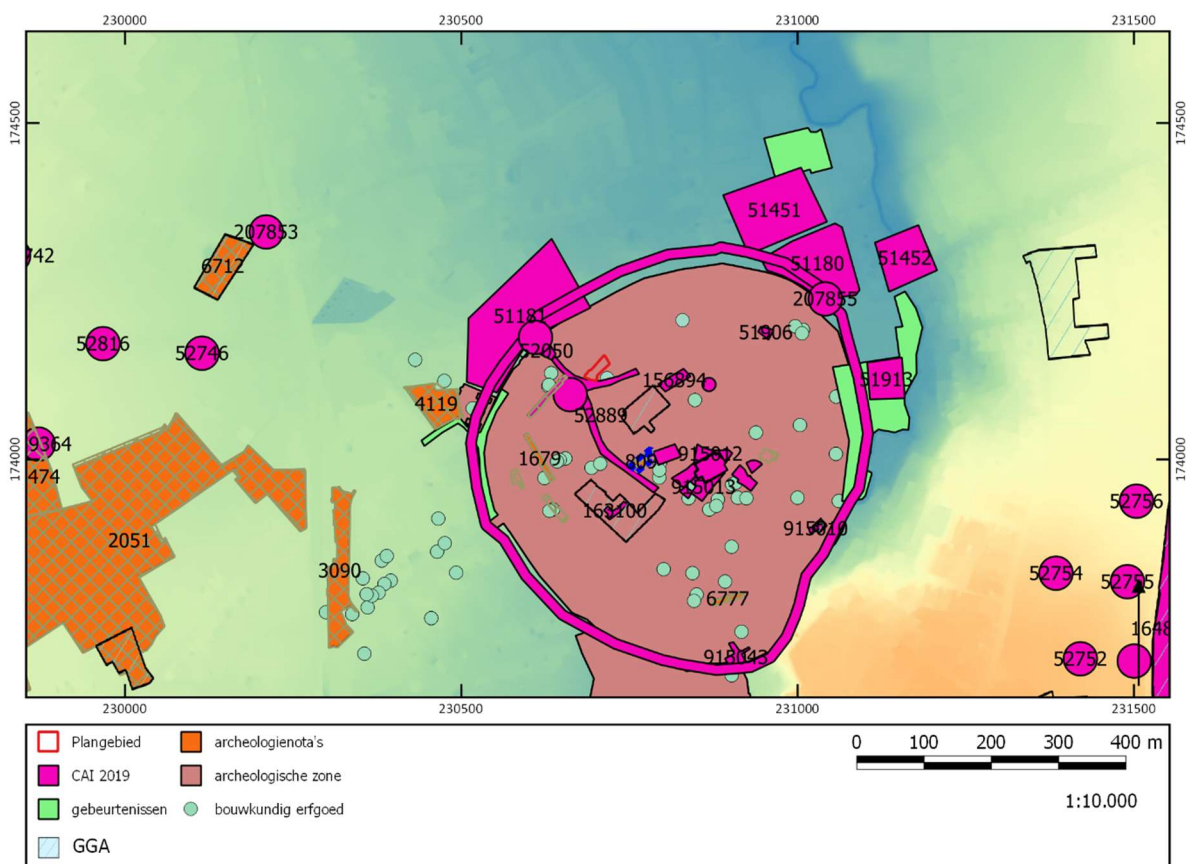
Er is dus sprake van een grote impact van de geplande werken op de bodem en eventueel aanwezige archeologische resten.

3 Samenvatting van de resultaten van het bureauonderzoek

Om in te kunnen schatten wat het archeologisch en cultuurhistorisch potentieel van het plangebied is, zijn de historische kaarten, de bodem- en geo(morfo)logische kaarten en luchtfoto's bekeken en zijn verschillende inventarissen (waaronder de CAI) en historische/archeologische bronnen geraadpleegd (**onderzoeksvragen 1-2**).

Op basis van het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied gelegen is op een ondergrond bestaande uit tertiaire zandige sedimenten. Deze komen voor tot ca. 1,8 m -mv. Tijdens de laatste ijstijd zijn hierop zandige en lemige sedimenten afgezet. Wat voor bodem zich hier ontwikkelde, is onbekend. Het plangebied bevindt zich immers in een bebouwde zone waarin de bodem geen oorspronkelijke bodemopbouw meer kent. Daarnaast is het terrein op ca. 290 m afstand ten noordwesten van de Demer gelegen. Aangezien het terrein deel uitmaakt van de historische stadskern en al eeuwen bebouwd is, is het plangebied vrij vlak gelegen op een hoogte tussen 55,1 m +TAW en 55,5 m +TAW.

Historisch gezien is de ontwikkeling van Bilzen te plaatsen in de middeleeuwen maar enkele Romeinse vondsten wijzen eveneens op bewoning in die tijd in de regio van het plangebied. Vanuit de historische kaarten is gebleken dat het gebied in de laatste eeuwen deels bebouwd was en deels in gebruik als tuin. Tot op heden is de situatie grotendeels hetzelfde gebleven. Er bevinden zich nog steeds enkele gebouwen aan de straatkant met achteraan een stadstuin.



Figuur 2. Analysekaart op basis van de DTM en de CAI-waarden.

©LARES

4 Onderzoeksdoel, kennisvermeerderingspotentieel en vraagstellingen

4.1 Selectie en motivatie van type vooronderzoek

Voor het plangebied is er momenteel onvoldoende informatie beschikbaar om de aanwezigheid van archeologische resten en sporen definitief uit te sluiten of te bevestigen. Er wordt daarom ook geadviseerd om bijkomend vooronderzoek uit te voeren om na te gaan wat de mogelijke archeologische resten precies inhouden, waar ze zich bevinden, tot welke periode ze behoren en in welke mate zij verstoord zullen worden. Dit vooronderzoek is niet mogelijk in functie van deze archeologienota, om eerder benoemde redenen.

Om de verwachte middelhoge archeologische potentie van dit te ontwikkelen gebied op correcte manier te kunnen waarderen en de onderzoeksvragen die in paragraaf 4.4 worden opgesomd te kunnen beantwoorden, zal verder onderzoek moeten plaatsvinden. In tabel 1 wordt geëvalueerd op welke manier dit vervolgonderzoek zal moeten plaatsvinden.

onderzoeksmethode	te onderzoeken periode/onderwerp	verwachte resultaten en efficiëntie vs. kosten-batenanalyse	uit te voeren
veldkartering	alle perioden	- matige verwachte resultaten aangezien plangebied deels verhard en bebouwd is; niet efficiënt - <u>kosten-batenanalyse</u> : deze methode levert onvoldoende resultaten, geen relevante onderzoeksmethode voor dit plangebied	-
geofysisch onderzoek	alle perioden uitgezonderd steentijd	- geen verwachte resultaten aangezien door dit onderzoek geen informatie bekomen zal worden over de datering en onderlinge samenhang van eventuele sporen/vondsten; niet efficiënt - <u>kosten-batenanalyse</u> : deze methode levert geen bruikbare informatie om een eventuele site te dateren en waarderen, er zal altijd nog extra onderzoek uitgevoerd moeten worden om de resultaten van dit type onderzoek aan te vullen; geen relevante onderzoeksmethode voor dit plangebied	-
landschappelijk booronderzoek	steentijd bodempopbouw en intactheid daarvan	- op efficiënte manier inzicht in bodempopbouw en de verstoringsgraad ten gevolge van de huidige bebouwing en verharding -inzicht in potentie voor aantreffen van steentijdsite indien intacte oorspronkelijke bodem aanwezig is - <u>kosten-batenanalyse</u> : niet meest efficiënte manier om bovenstaande resultaten te bekomen en antwoord te geven op de onderzoeksvragen. Bovendien wordt er geen steentijdsite verwacht binnen het plangebied.	-

landschappelijk bodemonderzoek aan de hand van profielputten	steentijd bodemopbouw en intactheid daarvan	- inzicht in bodemopbouw -inzicht in potentie voor aantreffen van steentijdsites indien intacte oorspronkelijke bodem aanwezig is - <u>kosten-batenanalyse</u> : niet meest efficiënte manier om bovenstaande resultaten te bekomen, hoge kostprijs, dezelfde resultaten kunnen op eenvoudigere en efficiëntere manier verkregen worden d.m.v. landschappelijke boringen	-
verkennend archeologisch booronderzoek	steentijd	- inzicht in aanwezigheid van steentijdsite; afhankelijk van de resultaten gevolgd door waarderend archeologisch booronderzoek en onderzoek d.m.v. proefputten - <u>kosten-batenanalyse</u> : gezien het ontbreken van de potentie op het treffen van een steentijdsite is dit geen relevante onderzoeksmethode voor dit plangebied.	-
verkennend archeologisch booronderzoek	pre- en protohistorie, historische perioden	- inzicht in aanwezigheid van een archeologische site - <u>kosten-batenanalyse</u> : gezien het ontbreken van de potentie op het treffen van een site jonger dan de steentijd en ouder dan de middeleeuwen is dit geen relevante onderzoeksmethode voor dit plangebied.	-
proefsleuvenonderzoek	pre- en protohistorie, historische perioden	- inzicht in aanwezigheid van een archeologische site, de bewaringstoestand/verstoringgraad van de sporen en vondsten, de datering en de mogelijkheden tot al dan niet behoud <i>in situ</i> - <u>kosten-batenanalyse</u> : de meest efficiënte en wenselijke methodiek om bovenstaande resultaten te bekomen en antwoord te kunnen geven op de gestelde onderzoeksvragen	+

Tabel 1. Overzicht van de mogelijke onderzoeksmethoden, de relevantie hiervan en de verwachte resultaten vs. de kosten-batenanalyse.

4.2 Doelstelling vooronderzoek met ingreep in de bodem

Het programma van maatregelen geeft een gemotiveerd advies over het al dan niet moeten nemen van maatregelen i.v.m. de omgang met archeologisch erfgoed bij bodemingrepen. De bureaustudie heeft aangetoond dat het archeologisch potentieel van dit plangebied middelhoog is voor de perioden vanaf het neolithicum tot en met de nieuwste tijd, maar dat er vooralsnog te weinig bekend is om dit archeologisch potentieel goed in te kunnen schatten. Bijgevolg dient verder vooronderzoek uitgevoerd te worden binnen het plangebied.

Het doel van het vooronderzoek met ingreep in de bodem is een archeologische evaluatie van het terrein op basis van een beperkt maar statistisch representatief deel van het terrein. Er dient hierbij vastgesteld te worden in hoeverre de historische gelaagdheid en de aanwezigheid van historische bebouwing of sporen van voor het

ontstaan van de stad Bilzen bewaard gebleven zijn binnen het plangebied. Dit houdt in dat:

- de aan- of afwezigheid van archeologische resten (archeologisch erfgoed) aangetoond moeten worden;
- ingeschat moet worden wat de (eventuele) archeologische resten voorstellen (aard, datering);
- wat de meerwaarde is van deze resten met betrekking tot kenniswinst;
- wat de impact is van de geplande werken op het bodemarchief en hoe hiermee omgegaan dient te worden.

Dit betekent dat het archeologisch erfgoed opgespoord, geregistreerd, gedetermineerd en gewaardeerd zal worden. Onderdeel van de evaluatie is dat er mogelijkheden gezocht worden om *in situ*-behoud te bewerkstelligen of, indien dit niet kan, aanbevelingen worden geformuleerd voor vervolgonderzoek (ruimtelijke afbakening, diepteligging, strategie, doorlooptijd, te voorziene natuurwetenschappelijke onderzoeken en conservatietechnieken, voorstel onderzoeksvragen).

4.3 Kennisvermeerderingspotentieel

Er zijn voldoende argumenten om te stellen dat het plangebied zich in een archeologisch interessante zone bevindt. Het terrein is immers binnen de historische stadskern van Bilzen gelegen en het plangebied en de aangrenzende terreinen waren minstens vanaf de 16^e eeuw gedeeltelijk bebouwd. Bijgevolg kunnen resten en structuren van deze historische bebouwing binnen het plangebied voorkomen.

Bovendien is ook gebleken dat het plangebied een archeologisch interessante situering kent naar analogie met gekende archeologische sites in de bredere omgeving en met name in verband met de middeleeuwse evolutie van Bilzen. Dit sluit echter niet uit dat er ook resten van oudere perioden aangetroffen kunnen worden.

Verder archeologisch onderzoek binnen het plangebied zou dus meer informatie kunnen opleveren over de menselijke aanwezigheid in dit gebied. Het kennisvermeerderingspotentieel wordt als groot ingeschat. Tot nu toe is het beeld over het verleden in het gebied nabij het plangebied toegespitst op de middeleeuwen, nieuwe tijd en nieuwste tijd hoewel ook Romeinse vondsten in de omgeving voorkomen. Het potentieel op het aantreffen van resten uit andere perioden maken het interessant om bij aanwezigheid van archeologische resten de hiaten in de kennis van de regio op te vullen.

4.4 Onderzoeksvragen

Om bovenstaande te kunnen realiseren, is voorafgaand aan het vooronderzoek met ingreep in de bodem een aantal onderzoeksvraagstellingen geformuleerd voor een historische stadscontext:

Landschap en bodem:

- Is de oorspronkelijke bodem intact? Is er sprake van bodemdegradatie en/of erosie, en zo ja, in welke mate?

- Wat is de opbouw van de bodem (waargenomen horizonten, beschrijving en duiding)?
- Hebben er post-depositionele processen plaatsgevonden en welk effect hebben deze gehad op de archeologische resten?
- Wat is de relatie tussen de aanwezige bodem, de archeologische sporen en de landschappelijke en stedelijke context?

Historische stadscontext:¹

- Zijn er archeologische sporen aanwezig in het te ontwikkelen gebied? Zo ja: wat is de aard, datering en conservatie van deze sporen en wat is hun onderlinge samenhang?
- Zijn er archeologische vondsten aanwezig in het te ontwikkelen gebied? Zo ja: wat is de aard, datering en conservatie van deze vondsten?
- Wat is de ruimtelijke begrenzing van de sporen (zowel horizontaal als verticaal; strekt de site zich uit buiten de grenzen van het te ontwikkelen gebied)?
- Wat is de chronologische begrenzing van de sporen? Behoren ze tot één of meerdere perioden?
- Wat is de relatie tussen de bestaande kelders en het aanwezige archeologisch erfgoed?
- Levert het organisch en anorganisch vondstmateriaal nieuwe inzichten inzake ontstaans- en bewoningsgeschiedenis van de site, eventueel ook over de materiële cultuur?
- Is er een archeologisch niveau aanwezig onder de bestaande kelders?
- Zijn er grondsporen in de niet onderkelderde gedeelten? Bevinden zich ook hier (gedempte) kelders?
- Indien er gebouwresten worden aangetroffen, kunnen deze dan in verband gebracht worden met de gebouwen aanwezig op het primitief kadaster? Zo ja, wat is hun datering en zijn er sporen van oudere voorgangers?
- Wanneer ontstond de eerste bebouwing binnen het projectgebied en wat was de aard van deze bebouwing?
- Zijn er sporen van artisanale activiteiten of andere aanwijzingen omtrent de functie van de aangetroffen sporen en structuren?
- Hoe kaderen de resultaten van dit onderzoek binnen onze kennis van de stadsontwikkeling van Bilzen?

Indien er jongere bewoningssporen onder de middeleeuwse bewoningslagen worden aangetroffen, worden de volgende onderzoeksvraagstellingen geformuleerd:

Landschap en bodem:

- Is de oorspronkelijke bodem intact? Is er sprake van bodemdegradatie en/of erosie, en zo ja, in welke mate?
- Wat is de opbouw van de bodem (waargenomen horizonten, beschrijving en duiding)?
- Hebben er post-depositionele processen plaatsgevonden en welk effect hebben deze gehad op de archeologische resten?

¹ Vervoort 2017.

Algemeen:

- Zijn er archeologische sporen aanwezig in het te ontwikkelen gebied? Zo ja: wat is de aard en datering van deze sporen?
- Zijn er archeologische vondsten aanwezig in het te ontwikkelen gebied? Zo ja: wat is de aard en datering van deze vondsten?
- Wat is de bewaringskwaliteit van de vondsten?
- Wat is de ruimtelijke begrenzing van de sporen (zowel horizontaal als verticaal; strekt de site zich uit buiten de grenzen van het te ontwikkelen gebied)?
- Wat is de chronologische begrenzing van de sporen? Behoren ze tot één of meerdere perioden?
- Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?
- Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de archeologische vindplaats(en)?
- Is er mogelijkheid tot behoud *in situ*? Zo niet, welke maatregelen worden dan voorgesteld om de archeologische waarden veilig te stellen?
- Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant? Is er voor het beantwoorden van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijk onderzoek nodig? Zo ja, welk type staalname is hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?
- Dient er verder archeologisch onderzoek (opgraving) te worden uitgevoerd op basis van de resultaten van het archeologisch vooronderzoek?

Grafvelden:

- Zijn er graven aangetroffen in het te ontwikkelen gebied?
- Hoe dateren deze?
- Kunnen ze gerelateerd worden aan reeds bekende vindplaatsen in de omgeving?
- Zijn de inhumatieresten/crematieresten goed bewaard?
- Is er sprake van bijgaven, en wat voor informatie leveren deze op?
- Is er sprake van een grafritueel, en hoe manifesteert zich dat?

Nederzettingsterreinen:

- Zijn er aanwijzingen voor nederzettingsterreinen in het te ontwikkelen gebied? Zo ja: uit welke periode dateren deze, en waren ze tijdelijk of permanent?
- Zijn er aanwijzingen voor continuïteit of fasering van de nederzetting en/of structuren?
- Welke elementen kunnen bijdragen tot de kennis van de economische en sociale relaties in de verschillende perioden/fasen?
- Wat is de relatie van de vindplaats tot deze in de ruimere omgeving?
- Zijn er aanwijzingen voor andersoortig gebruik van het terrein (anders dan bewoning, bijvoorbeeld funeraire contexten)? Zo ja: uit welke periode dateren deze, en waren ze tijdelijk of permanent?
- Zijn er sporen van landbouwactiviteiten (ploegsporen, veldindeling, ...) gelinkt aan het historisch terreingebruik zoals waargenomen op de historische kaarten?

- Zijn er sporen van ambachtelijke activiteiten?
- Zijn er sporen van agrarische activiteiten?
- Zijn er sporen van landgebruik (zoals perceelsindeling, wegen, akkers, grondstofwinning)?

5 Onderzoeksmethodiek

Het onderzoek dient te worden uitgevoerd conform de Code van Goede Praktijk. Het doel van de verschillende vooronderzoeken is uitspraken te doen over de archeologische waarde van de totaliteit van het terrein door een beperkt maar statistisch representatief deel van het terrein te onderzoeken. Dit is noodzakelijk voor het beantwoorden van de onderzoeksvragen.

Omwille van de eerder genoemde randvoorwaarden, zal al het archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem uitgevoerd dienen te worden in een uitgesteld traject.

5.1 Voorwaarden voor de sloopwerken

Het proefsleuvenonderzoek kan pas uitgevoerd worden na de bovengrondse sloop van de bestaande bebouwing tot op maaiveldniveau en het terrein volledig vrij is gemaakt van sloopmateriaal. Het bovengronds slopen kan uitgevoerd worden zonder archeologische begeleiding.

De aanwezige vloeren en funderingen moeten bewaard blijven, zodat het proefsleuvenonderzoek efficiënt uitgevoerd kan worden en eventueel aanwezige archeologische resten onder de vloeren niet verstoord worden.

5.2 Proefsleuvenonderzoek

Nadat de verhardingen, gebouwen en bijgebouwen **bovengronds** zijn afgebroken, kan het proefsleuvenonderzoek worden uitgevoerd. Op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek kan bepaald worden dat het plangebied zich in een zone bevindt met een langdurige en hoge dichtheid aan bewoning. Dit heeft wellicht geleid tot het ontstaan van een complexe stratigrafie, wat inhoudt dat de archeologische resten zich op verschillende niveaus kunnen bevinden en tot een aanzienlijke diepte aanwezig kunnen zijn.

5.2.1 Veiligheidsvoorwaarden

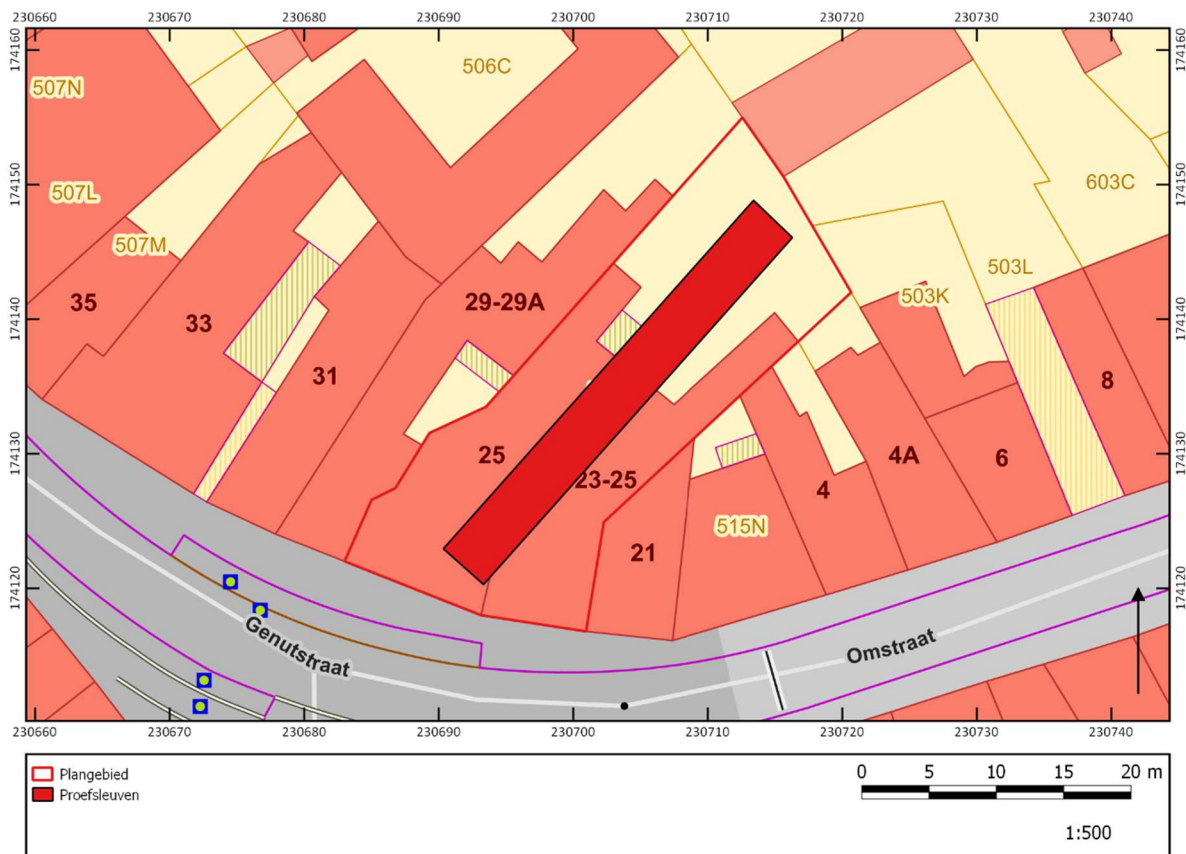
Aangezien er sprake is van een mogelijke archeologische site met een niet al te complexe verticale stratigrafie, is het mogelijk dat er sprake is van meerdere archeologische niveaus. Op basis van een opgraving door BAAC in 2013 aan de Romboutstraat is gebleken dat het archeologisch niveau op een diepte tussen 1,3 en 1,6 m -mv gelegen is. Er wordt bijgevolg niet verwacht dat de proefsleuf tot op een grote diepte uitgegraven moet worden. Voor het geval dit toch is, moet er rekening gehouden worden met de geldende veiligheidsnormen; om die reden wordt een proefsleuf met een breedte van 4 m uitgegraven. Indien het eerste archeologische vlak zich dieper dan 1,2 m onder de onderkant van de verharding bevindt, zal gewerkt worden met een getrapte proefsleuf, waarbij de verdieping enkel nog centraal in de proefput wordt aangebracht en dit over een breedte van maximaal 2 m.

Verder moet rekening gehouden worden met de stabiliteit van de bestaande bebouwing. Om die reden wordt de proefsleuf op ruime afstand (minimaal 1 m) van de bestaande muren ingepland om te waarborgen dat de graafwerken geen nefaste invloed hierop kunnen uitoefenen.

Tenslotte zal in het oog gehouden moeten worden tijdens het verdiepen van de proefput dat de stabiliteit van de huidige bebouwing gewaarborgd blijft. Indien blijkt dat dit niet kan, zal de bodem niet dieper worden afgegraven tijdens het proefputtenonderzoek maar zal middels één of enkele boringen getracht worden te achterhalen hoe diep de archeologische niveaus nog reiken, zodat deze informatie beschikbaar is voor een eventuele opgraving.

5.2.2 Puttenplan

Het totale plangebied is ca. 564 m² groot. Dit betekent dat, rekening houdend met de dekkingsgraad van 12,5% die door de Code van Goede Praktijk is voorgeschreven, er ongeveer 71 m² onderzocht moet worden door middel van proefsleuven.



Figuur 3. Indicatieve ligging van de proefsleuven. ©LARES

Het indicatieve puttenplan is weergegeven in figuur 3. De proefsleuf kan nog aangepast worden als de situatie daarom vraagt. De proefsleuf zal centraal binnen het plangebied aangelegd worden zodat op een efficiënte manier inzicht verkregen kan worden in de aan- of afwezigheid van archeologische sporen en vondsten. Hoewel dit een steekproef is, geeft deze proefsleuf inzicht in de mogelijkheid tot bewaring van sporen en structuren in de andere delen van het terrein, zoals bijvoorbeeld tussen de

kelders of langs de grenzen van het plangebied. Er zullen geen uitbreidingen van de proefsleuf gemaakt worden; dit is in overleg met de beleidsarcheoloog bepaald aangezien vermeden moet worden dat onnodige verstoringen van de archeologische resten worden aangebracht.

Met deze opstelling wordt ca. 138 m² behaald. Dit is uiteraard veel meer dan de beoogde 12,5% maar er is hierbij rekening gehouden met een sleufbreedte van 4 m. In het geval het eerste vlak aangelegd moet worden op een diepte onder 1,2 m wordt de 4 m brede sleuf versmalt naar maximaal 2 m (zie de boven vermelde veiligheidsvoorwaarden), waardoor de dekkingsgraad van 12,5 % wel aangehouden kan worden.

Het is toegestaan de exacte positie van de proefsleuf licht te wijzigen om praktische redenen of indien blijkt dat er zich, tegen de huidige verwachting in, toch een grote, diepgaande (recente) verstoring heeft voorgedaan op de positie van de betreffende proefsleuf. Idealiter wordt zo min mogelijk afgeweken van de voorgestelde locatie. Indien er toch wordt afgeweken van de locatie van de proefsleuf, dient dit duidelijk in de nota beargumenteerd te worden.

Van proefsleuven die binnen stadscontexten worden aangelegd, wordt in de regel, volgens de Code Goede Praktijk, de volledige stratigrafische sequentie onderzocht bij sites met een complexe verticale stratigrafie.

Echter, in overleg met de beleidsarcheoloog is er hier voor gekozen om alleen het eerste archeologische vlak aan te leggen en niet de sporen af te werken en vervolgens te verdiepen naar een volgend niveau, aangezien de vrees bestaat dat hierdoor relevante contextinformatie verloren zal gaan. Om die reden wordt volstaan met het aanleggen van het eerste archeologische vlak, dat wel volledig geregistreerd zal worden. Vervolgens zal, afhankelijk van de lokale situatie en mogelijkheden, lokaal een kleine verdieping worden gemaakt (kijkputje) op een plaats waar geen contexten verstoord kunnen worden. Dit betekent dat locaties waar vloeren, funderingen of sporen zoals waterputten, haarden etc. ontzien worden van een verdere verdieping. Indien de locatiemogelijkheden beperkt zijn en er niet gegarandeerd kan worden dat een kijkputje geen contexten verstoord, kan er voor gekozen worden om middels een boring te bepalen hoe diep het onderliggende archeologische niveau (of niveaus) doorloopt en op welke diepte de natuurlijke ondergrond zich in stratigrafisch primaire positie bevindt.

Bij het uitvoeren van het graven van een kijkputje of het plaatsen van boringen moet rekening gehouden worden met de veiligheid en stabiliteit van het bodemarchief.

Ter hoogte van de geplande tuinzone wordt slechts verstoord tot een diepte van maximaal 50 cm. Om de buffer te garanderen, die minstens 30 cm moet zijn zodat eventuele dieper liggende archeologische resten niet geraakt kunnen worden tijdens het uitvoeren van de werken, moet de proefsleuf op dit gedeelte van het terrein uitgegraven worden tot een diepte van ca. 90 cm.

De graafmachine die gebruikt wordt voor het aanleggen van de proefsleuven is van een type dat toelaat zowel horizontale vlakken aan te leggen als de stratigrafie te

volgen zonder schade toe te brengen aan de aangetroffen sporen. De graafbak heeft geen tanden. De afgraving tot het eerste opgravingsvlak gebeurt machinaal. Indien meerdere opgravingsvlakken worden aangelegd, wordt het bovenliggende vlak steeds volledig afgewerkt vooraleer er verdiept wordt. De vlakken worden steeds gelinkt aan de putwandprofielen. De overige verdiepingen gebeuren handmatig met uitzondering van het verwijderen van puinpakketten en uniforme ophogingslagen. Omvangrijke sporen worden slechts gecoupeerd tot op het volgende vlakniveau, en pas verder gecoupeerd na het aanleggen en registreren van dat volgende vlak.

5.2.3 Uitvoering van het veldwerk

Het proefsleuvenonderzoek wordt uitgevoerd volgens de bepalingen in de Code van Goede Praktijk (paragraaf 8.6.1.2 t/m 8.6.1.9, waarin de verschillende onderdelen van het opgraven en registreren van de archeologische waarden beschreven staan). Er wordt uitgegaan van een site met complexe verticale stratigrafie en de richtlijnen, die in paragraaf 8.6.3 van de Code van Goede Praktijk geformuleerd zijn, zullen worden gevolgd.

Het aanleggen van het vlak gebeurt trapsgewijs en geschiedt met behulp van een graafmachine op rupsbanden met vlakke (gladde) graafbak; er mag geen gebruik worden gemaakt van een getande bak. Tijdens het afgraven van de grond wordt deze onderzocht met behulp van een metaaldetector.

Vondsten die uit sporen afkomstig zijn, worden toegekend aan dit spoor. Losse vondsten (vondsten uit bodemlagen) worden verzameld in vakken van 4 x 4 m. Hierdoor kan later eventueel een overzicht gegenereerd worden van vondstconcentraties.

Als er graven worden aangetroffen, dienen deze te worden behandeld volgens de Code van Goede Praktijk. Bij het aantreffen van losse lithische artefacten worden deze digitaal geregistreerd (X-, Y- en Z-coördinaten). Bij het aantreffen van oude muurresten en funderingen worden deze volledig blootgelegd en geregistreerd. Daarbij worden de nodige baksteenformaten en mortel beschreven.

In de proefsleuven wordt minstens één profiel aangelegd. Indien de lokale situatie hiertoe aanleiding geeft, zullen meer profielen gemaakt worden om de bodemopbouw goed te kunnen begrijpen. De bodemprofielen worden geïnterpreteerd door een bodemkundige of assistent-bodemkundige, in samenspraak met de veldwerkleider.

Het doel van het vooronderzoek is na te gaan of er zich archeologische relictten in de bodem van het te ontwikkelen gebied bevinden, wat de aard en datering hiervan is en wat de bewaringstoestand is. Het onderzoek is derhalve succesvol als dit achterhaald kan worden maar als ook achterhaald kan worden wat de waarde is van de eventueel aangetroffen site in het kader van kenniswinst. Hiertoe zijn de eerder genoemde onderzoeksvraagstellingen geformuleerd.

5.3 Bijzondere voorwaarden en competenties

Archeologen en archeologische specialisten

Het vooronderzoek wordt uitgevoerd onder leiding van een erkend archeoloog.

Voor het proefsleuvenonderzoek moet het veldteam uit minstens 2 archeologen bestaan. Eén van deze twee uitvoerende archeologen moet minstens 250 werkdagen veldervaring hebben met archeologisch onderzoek in stadscontexten en beide archeologen beschikken over minstens 130 werkdagen veldervaring in proefsleuvenonderzoeken.

In het geval er zich specifieke vondstomstandigheden voordoen (bijvoorbeeld graven), dienen een veldwerkleider met aantoonbare ervaring (bij het aantreffen van graven: minstens 75 werkdagen op sites met crematie- en/of inhumatiegraven) en specialisten op de desbetreffende vakgebieden ingezet te worden, zoals een conservator, fysisch antropoloog, steentijdspecialist.

De registratie van de profielen dient te gebeuren door een bodemkundige of assistent-bodemkundige in combinatie met een archeoloog, zodat de natuurlijke bodemgesteldheid geïnterpreteerd kan worden in samenhang met de archeologische resten. Deze (assistent-)bodemkundige moet aantoonbare ervaring, met minimaal 15 projecten, hebben op (zand)leembodems.

Archeologisch machinaal graafwerk

Voor het aanleggen van de proefsleuven wordt een graafmachinist ingezet met voldoende ervaring in het aanleggen van proefsleuven of opgravingsputten voor archeologisch onderzoek, dit om te garanderen dat de archeologische werkputten op een gedegen manier worden aangelegd en de archeologische vlakken voldoende leesbaar zijn.

5.4 Evaluatiecriteria onderzoeksdoel

Het onderzoeksdoel wordt bereikt indien ofwel:

- er geen aanwijzingen zijn dat er zich een of meer waardevolle archeologische sites op het terrein bevinden;

dan wel:

- vastgesteld wordt dat er zich een of meer waardevolle archeologische sites op het terrein bevinden;
- er een onderscheid gemaakt kan worden tussen antropogene en natuurlijke sporen;
- de aangetroffen sporen in een ruimtelijk en chronologisch kader kunnen worden geplaatst;
- er voldoende inzicht wordt verworven in de verstoringsgraad van de huidige bebouwing;
- er inzicht wordt verworven in de terreinopbouw;

- er een duidelijk inzicht in de aard en verspreiding van de eventuele aangetroffen sporen is;
- de bewaringstoestand van het eventuele aanwezige bodemarchief gekend is;
- er duidelijkheid is omtrent de te nemen vervolgmaatregelen.

6 Voorziene afwijkingen Code van Goede Praktijk

Er worden geen afwijkingen voorzien ten opzichte van de Code van Goede Praktijk. Indien tijdens het onderzoek echter blijkt dat afwijking om dwingende redenen nodig is, zal dit goed worden gemotiveerd.

Lijst van figuren

projectcode	fig.nr.	type	onderwerp	schaal origineel	schaal afbeelding
2020C360	1	Kadasterkaart	aanduiding van plangebied op GRB	nvt	1:20.000
2020C360	2	Analysekaart	CAI-locaties geplot op het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II	nvt	1:10.000
2020C360	3	puttenplan	voorstel voor locatie proefsleuven	nvt	1:500