PROGRAMMA VAN MAATREGELEN

TONGEREN – REIZIGERSPARKING NMBS

J. CLAESEN, B. VAN GENECHTEN, G. VERBEELEN,
E. DIRIX, A. SYS, E. AUDENAERT, K. BROUCKAERT,
E. KEERSMAEKERS & A. DOUCET

APRIL-SEPTEMBER 2018

PROJECTCODE BUREAUONDERZOEK 2016J151

1 ALGEMEEN

Administratieve gegevens / Technische Fiche

Onderzoek:	Programma van maatregelen. Tongeren – Reizigersparking NMBS
Naam & adres initiatiefnemer:	NMBS Stations 35-01 B-ST.5O Real Estate & Project Development Hasselt Stationsplein 2-6 BE – 3500 Hasselt
Opdrachtnemer:	ARCHEBO bvba Merelnest 5 3470 Kortenaken
Projectleiding:	Jan Claesen
Erkend archeoloog:	OE/ERK/Archeoloog/2015/00014
Locatie:	Provincie Limburg, Tongeren, Stationsplein en Zagerijstraat
Coördinaten :	A X 227801.058 Y 164671.978 B X 227862.440 Y 164715.191 C X 227911.545 Y 164334.133 D X 227844.025 Y 164425.469
Kadastrale percelen:	Provincie Limburg, Tongeren, Afdeling 7, Sectie A, nrs. 28w5, 234/7 en een aftakking



Figuur 1: Situering van het projectgebied op het GRB (Geopunt, 2018).

2 PROGRAMMA VAN MAATREGELEN

Het programma van maatregelen geeft een gemotiveerd advies over het al dan niet moeten nemen van maatregelen voor de omgang met archeologisch erfgoed bij bodemingrepen. Het beschrijft de aard van deze maatregelen en de uitvoeringswijze van de eventuele maatregelen.

Gemotiveerd advies

Het gemotiveerd advies is gebaseerd op het verslag van resultaten van het vooronderzoek. De vaststellingen over de aan- of afwezigheid van archeologische sites en hun aard worden geconfronteerd met de door de initiatiefnemer voorgenomen bodemingrepen. Op basis van deze confrontatie motiveert het advies of er maatregelen nodig zijn, welke deze zijn, en wat hun uitvoeringswijze is.

Het uitgevoerde vooronderzoek is volledig. Alle relevante beschikbare bronnen zijn geraadpleegd. Tot op heden werd enkel een bureauonderzoek uitgevoerd.

Het betreft een uitgesteld onderzoek aangezien de nutsleidingen nog aanwezig zijn en zich bevinden op een ongekende locatie, wat een veiligheidsrisico inhoudt. Daarnaast betreft het een uitgesteld onderzoek om economische redenen, aangezien op dit moment nog niet zeker is of de nodige vergunningen verkregen zullen worden.

Het bureauonderzoek toonde aan dat er binnen het projectgebied mogelijk bebouwing aanwezig geweest in het zuidelijke gedeelte van het projectgebied vanaf de 12de eeuw (Leprozerie van Sint-Antonius). Het gebied werd tijdens de lange Romeinse aanwezigheid tot de 4de eeuw gebruikt als necropool *extra-muros*. Mogelijk was er reeds vroeger bebouwing aanwezig maar deze bevinding kan niet door historische of cartografische bronnen gestaafd worden. Desalniettemin werden reeds op verschillende hoger gelegen locaties lithische artefacten uit het Meso-Neolithicum en bewoningssporen en/of artefacten uit de IJzertijd aangetroffen ten noorden, oosten en westen van de huidige stadsperimeter.

Aangetroffen vondsten kunnen bebouwing en menselijke activiteiten (vooral funeraire context) daterend van de IJzertijd, Romeinse Tijd, Middeleeuwen en Nieuwe Tijd aantonen op 54 CAI-locaties in een perimeter van 250m rondom het projectgebied. Historisch gezien kunnen we voor het projectgebied dan ook spreken van een tot nu toe hoge densiteit aan menselijke activiteit en bebouwing. Het projectgebied werd van het begin van de 18de eeuw tot de aanleg van het station in de tweede helft van de 19de eeuw gebruikt als landbouwgrond. In 1940 werden grote delen van het projectgebied gebombardeerd door een Duitse luchtaanval. Het terrein is volledig gekarteerd als OB (onder bebouwing).

Omwille van de ingebruikname van het terrein als parking is veldkartering niet nuttig. Verder is de mogelijke aanwezigheid van archeologische sporen en archeologische vondsten op het terrein niet van die aard dat geofysisch onderzoek de aan- of afwezigheid van een waardevolle archeologische site kan bevestigen of uitsluiten.

Landschappelijk booronderzoek is in dit geval niet aangewezen. Momenteel is 70% van het projectgebied in gebruik als parking. De ondergrond van het terrein bestaat momenteel uit een betonlaag ter stabilisatie. Booronderzoek op dit gedeelte van het terrein is daarom niet mogelijk. Ook geeft een landschappelijk bodemonderzoek geen verder inzicht in de mogelijke bodemprofielopbouw. Het bodemprofiel kan beter bestudeerd worden aan de hand van proefputten. Hierdoor kan een beter inzicht verkregen worden in de eigenschappen van de bodemopbouw.

Er wordt aangewezen om enkel een **proefsleuven- en proefputtenonderzoek** uit te voeren. Het projectgebied kan immers waardevolle archeologische resten vanaf de IJzertijd bevatten. Hierbij handelt het vermoedelijk om

artefactvondsten gelinkt aan agrarische bewoning of activiteit uit de IJzertijd tot Nieuwe Tijd. De techniek laat ook toe om de verschillende archeologische lagen op het projectgebied vast te leggen.

Indien er tijdens het proefsleuvenonderzoek archeologische waardevolle sporen worden aangetroffen, kan dit onderzoek gevolgd worden door een eventuele **opgraving**.

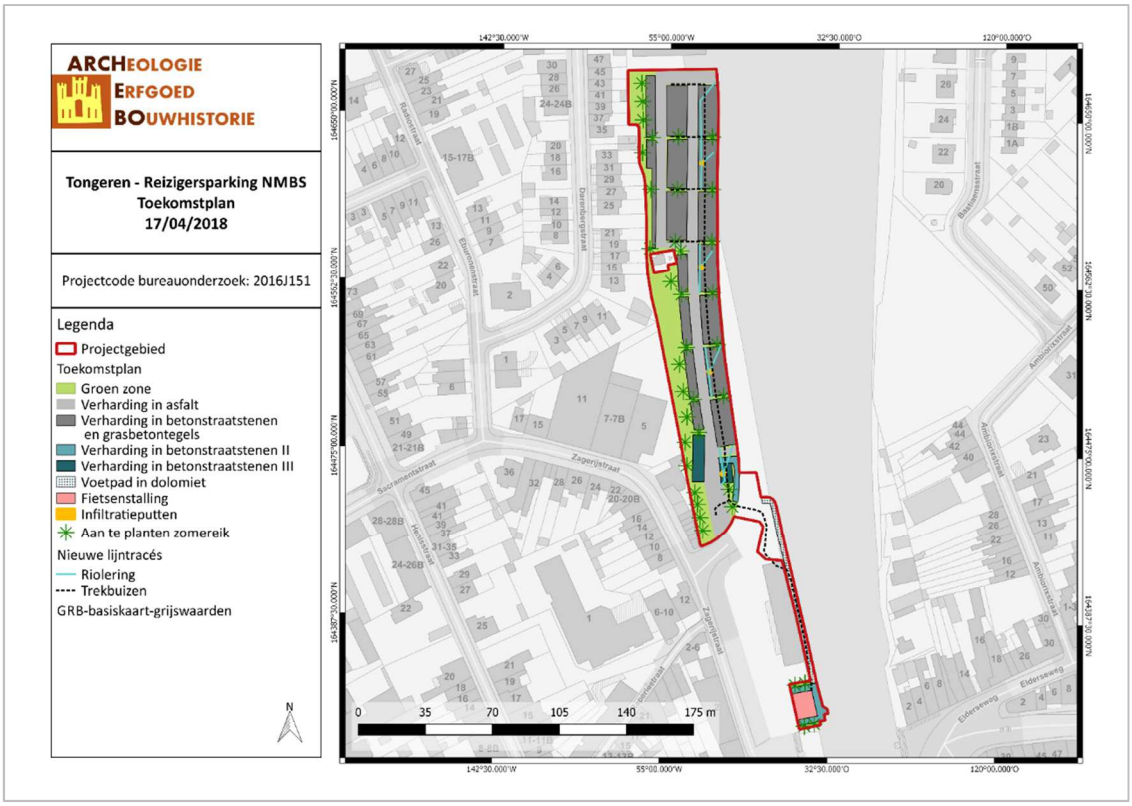
Aanleiding van het vooronderzoek

De opdrachtgever plant de aanleg van een reizigersparking ter hoogte van het bestaande goederenstation te Tongeren. De parking moet ruimte bieden aan 269 parkeerplaatsen waarvan 10 voor voertuigen van mindervaliden. De plannen passen in het masterplan voor de ontwikkeling van de spoorwegbuurt afgesloten in 2009 door de Stad Tongeren, de N.M.B.S. Holding, Infrabel en De Lijn.[1]

Bijkomend zal een overdekte fietsenstalling voorzien worden. Net langs de fietsenparking vermeldt het plan het behoud van de goederenloods. Langs de aftakking van de Zagerijstraat wordt langs het westen de parkeerplaatsen voorzien en langs het oosten een groene buffer ter afsluiting van een nieuw fietspad. Geheel aan de westelijke grens van het projectgebied wordt een groene zone voorzien tussen de parking en de bestaande bebouwing.

Over de parking worden vier infiltratieputten aangelegd. Nieuwe riolering wordt aangelegd als verbinding tussen deze putten. Ook worden er trekbuizen aangelegd. In totaal worden 36 nieuwe bomen (zomereik) geplant op het terrein. De verharding wordt op een verhoging van het terrein gepland. De verhoging varieert van een dertigtal centimeters verschil van het maaiveld naar bijna 1m ophoging. De meeste ophoging wordt voorzien in het noordelijke gedeelte van het terrein. De infiltratieputten zullen geplaatst worden op een variërende diepte: DWP AA : 1.48 cm diepte t.o.v. MV / DWP BB : 1.57 cm t.o.v. MV / DWP CC : 1.73 cm t.o.v. MV. De riolering zal ongeveer 30cm onder het bestaande maaiveld ingepast worden. De zomereiken worden geplant met stamdikte 14-16, dit zijn vrij jonge bomen. Wortelgroei is afhankelijk van de vochtigheid van de bodem, mogelijk 1,5m diepte.

[1] "Masterplan Stationsomgeving", Tongeren, de eerste stad, geraadpleegd 7 november 2017, http://www.tongeren.be/Stadsvernieuwing/links/Masterplan_Stationsomgeving.

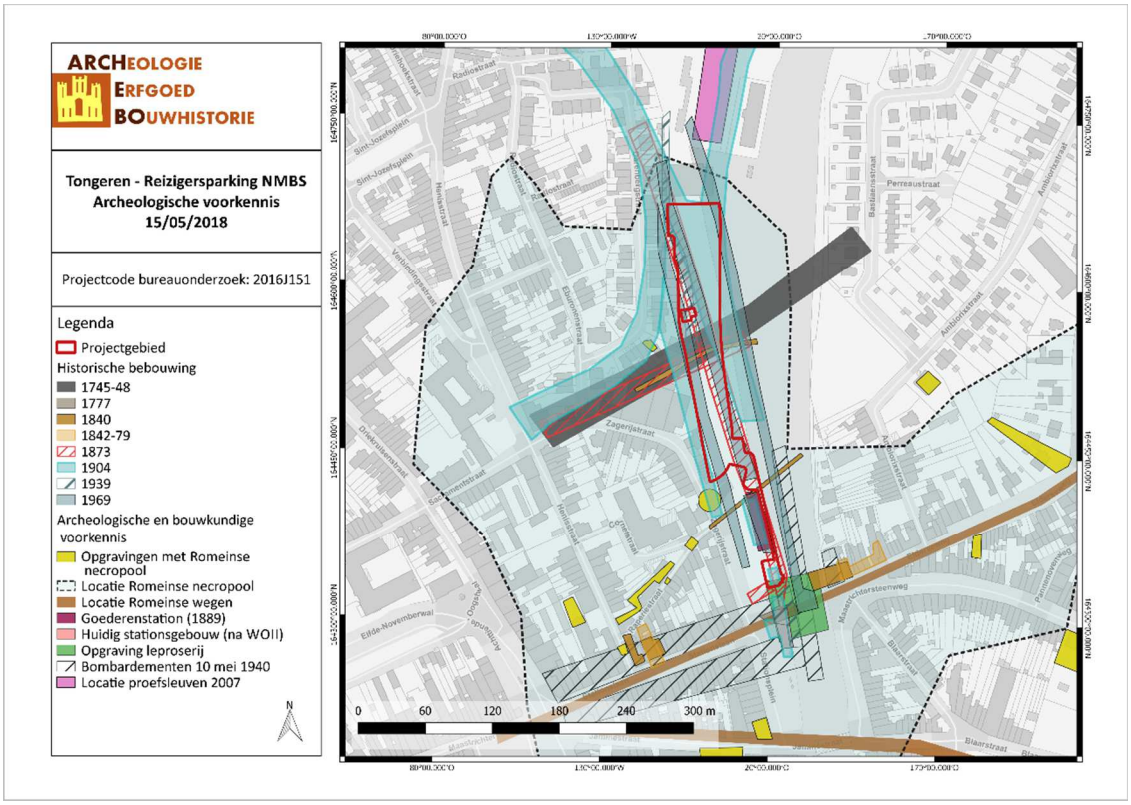


Figuur 2: Situering van het projectgebied op Toekomstplan (ARCHEBO bvba, 2018)

Resultaten van het vooronderzoek zonder ingreep in de bodem

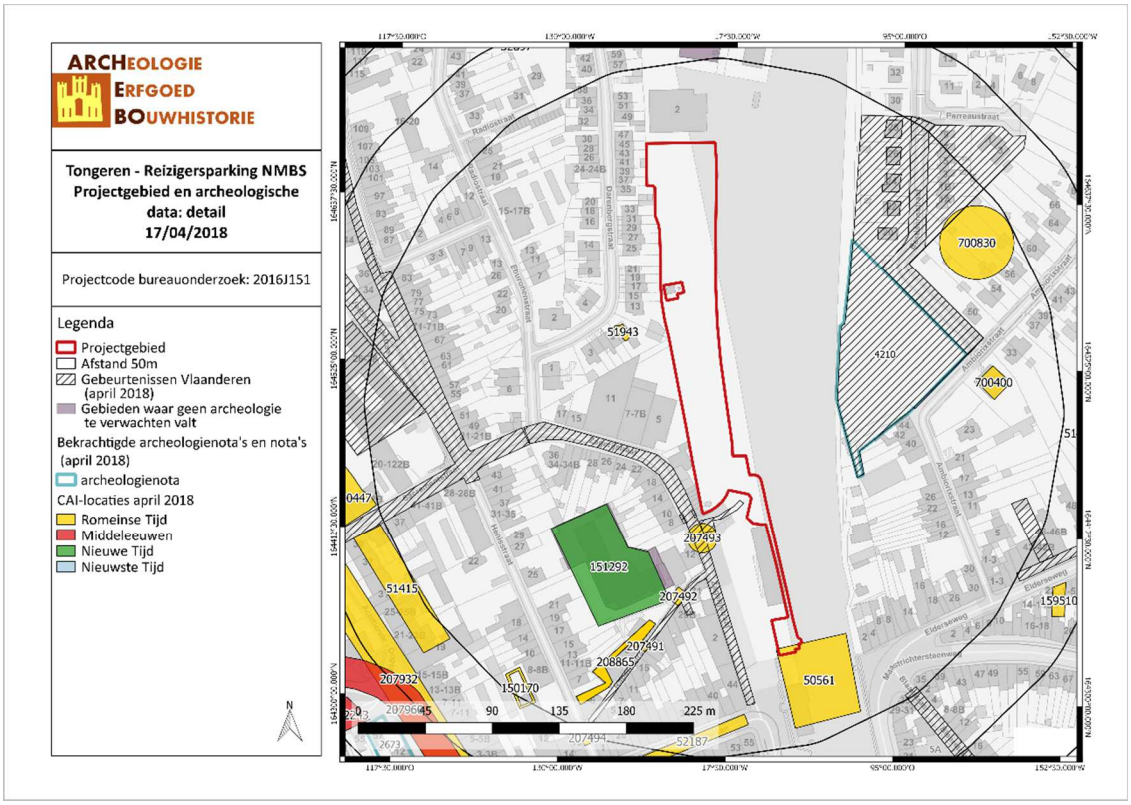
Voor het bureauonderzoek werd gebruik gemaakt van zo veel mogelijk beschikbare bodemkaarten, geologische kaarten, historische kaarten en archeologische gegevens. Het onderzoek toonde aan dat het plangebied waardevolle archeologische resten zou kunnen bevatten vanaf de IJzertijd tot de Nieuwe Tijd.

Historische gegevens werden door middel van bronnenonderzoek en cartografisch onderzoek verworven. Cartografisch onderzoek heeft aangetoond dat er bebouwing aanwezig was in het zuidelijke gedeelte van het projectgebied tussen de 12de eeuw en de 18de eeuw (leprozerie). Historische bronnen leverden tevens aanwijzing op voor de vroegere periodes. Het gehele projectgebied was een onderdeel van de Romeinse *extra-muros* necropool, tot ten laatste de 5de eeuw. Van de 18de eeuw tot de helft van de 19de eeuw was het projectgebied grotendeels in gebruik als landbouwgrond. Vanaf 1863 wordt het gebied ten oosten van het projectgebied aangewend voor de aanleg van spoorwegen. Een tweede spoorweg werd op het einde van de 19de eeuw in het noordelijke gedeelte van het projectgebied aangelegd. In 1889 werd het goederenstation op het projectgebied gebouwd. Het stationsgebouw, ten zuiden van het goederenstation, werd verwoest in 1940 door bombardementen. De impact van de bombardementen in het noordelijke gedeelte van het projectgebied konden niet precies in kaart gebracht worden. Vanaf de jaren 1990 is een groot gedeelte van het projectgebied verhard als stationsparking.



Figuur 3: Plan met verstoringen en archeologische voorkennis (ARCHEBO bvba, 2018).

In de dichte en ruime omgeving van het plangebied bevinden zich een groot aantal archeologische waarden. Binnen het plangebied zelf is CAI-locatie 50561 bekend. Het betreft de beschrijving 'Station I' met archeologische waarden uit de Midden-Romeinse Tijd en de Late Middeleeuwen. Bij het uitgraven van de spoorwegtunnel (tweede decennium 20ste eeuw) werd een skeletgraf en aardewerk aangetroffen (Midden-Romeinse Tijd). Op een onbekende datum werden eveneens restanten aangetroffen die gelinkt konden worden aan de Sint-Antonius leprozerie. De opvang voor lepralijders werd opgericht gedurende de 12de eeuw. Binnen een straal van 50 meter rond het projectgebied bevinden zich zeven CAI-locaties. Locatie 51943 bevindt zich net ten westen van het projectgebied. Er werd een Laat-Romeinse grafkuil met vierkante houten grafkamer aangetroffen. Net ten zuiden van het westelijke gedeelte van het projectgebied, bevindt zich CAI-locatie 207493 (Zagerijstraat 1). Op de locatie werd in een funeraire context een kruikamfoor (geelbruin ruwwandig aardewerk), een beker met bolle buik en twee kruiken in geelbruin ruwwandig aardewerk. CAI-locatie 207492 omvatte gelijksoortige vondsten meer bepaald 8 grafgiften (een beker in hard lichtgrijs aardewerk, een Tongers bekertje in lichtbruin aardewerk, een glazen flesje en een lichtbruin oorpotje). Net ten zuidwesten van het projectgebied werd tijdens een opgraving in de Sint-Jozef-Raperiestraat (CAI-locatie 151292) bouwkundige elementen uit de Nieuwe Tijd aangetroffen waaronder een constructie met houten palen, aardewerk, botmateriaal, ijzer en baksteen. Nog meer zuidelijker werd op locatie 208865 meerdere grafstructuren uit de Midden-Romeinse Tijd aangetroffen waaronder: 12 brandrestengraven, 3 urnegraven, 3 busturmgraven en 1 brandrestenurnegraf.



Figuur 4: Kaart met aanduiding van het projectgebied en de vondstlocaties uit de CAI: detail (CAI, 2018).

Randvoorwaarden & risicofactoren

Het betreft een uitgesteld onderzoek aangezien de nutsleidingen nog aanwezig zijn en zich bevinden op een ongekende locatie, wat een veiligheidsrisico inhoudt. Daarnaast betreft het een uitgesteld onderzoek om economische redenen, aangezien op dit moment nog niet zeker is of de nodige vergunningen verkregen zullen worden.

Vraagstelling & onderzoeksdoelen

Doelstelling van een vooronderzoek met ingreep in de bodem in de vorm van proefsleuven en proefputten is nagaan of archeologische niveaus aanwezig zijn in het projectgebied, op welke diepte deze aanwezig zijn en het potentieel op kennisvermeerdering bepalen. Vervolgens wordt een inschatting gemaakt van de verstorende impact van de geplande werken op het projectgebied.

Volgende onderzoeksvragen worden behandeld:

- In hoeverre is de bodemopbouw bewaard?
- Zijn er nog archeologisch relevante niveaus aanwezig?
- Vanaf wanneer kwam het terrein in gebruik? Welke sporen zijn hiervan terug te vinden en op welke diepte? Hoeveel archeologische niveaus zijn er aanwezig? En hoe onderscheiden ze zich?
- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen? Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?
- Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)?
- Wat is de aard, omvang, datering en bewaringstoestand van de aangetroffen archeologische resten?
- Kunnen er structuren aangeduid worden? Wat is hun onderlinge samenhang?
- Kan op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak worden gedaan over de aard en omvang van occupatie?

- Is er een bodemkundige verklaring voor de partiële afwezigheid van archeologische sporen? Zo ja, waarom? Zo nee, waarom niet?
- Zijn er indicaties (greppels, grachten, lineaire paalzettingen, …) die kunnen wijzen op een inrichting van een erf/nederzetting?
- Hoe kaderen de resultaten van dit onderzoek binnen onze kennis van de ontwikkeling van Tongeren?
- 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?

Het onderzoek is succesvol indien aan al deze vragen een gepast antwoord kan gegeven worden.

Onderzoeksstrategie, onderzoeksmethode & technieken

a) Onderzoeksmethode

Er wordt een uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem voorgesteld dat bestaat uit volgende onderzoeksmethodes:

- Proefsleuvenonderzoek
- Proefputtenonderzoek

Er wordt geopteerd voor een proefsleuven- en proefputtenonderzoek om voor een volledige evaluering van het projectgebied te zorgen.

- Is het **MOGELIJK** deze methode toe te passen op het terrein? Ja.
- Is het **NUTTIG** deze methode toe te passen op het terrein? Ja, een proefsleuvenonderzoek is het middel bij uitstek om het bestaan van een mogelijke archeologische sporensite aan te tonen.
- Is het overdreven **SCHADELIJK** voor het bodemarchief deze methode toe te passen op dit terrein? Neen.
- Is het **NOODZAKELIJK** deze methode toe te passen op dit terrein (kosten-batenanalyse)? Ja.

b) Onderzoekstechnieken

Er dient een **proefputten- en proefsleuvenonderzoek** plaats te vinden. Er wordt geopteerd voor ***1 proefsleuf van 4m breed en 3 proefputten van 4x4m***.

<u>*Proefputten*</u>
Er dient een proefputtenonderzoek plaats te vinden. Er worden 3 proefputten van 4x4 meter uitgevoerd. Van proefputten wordt in de regel de volledige stratigrafische sequentie onderzocht. De diepte van de proefput omvat alle aanwezige sporen, voor zover dit relevant is voor de vraagstellingen van het onderzoek.

Het doel van de proefputten is enerzijds te kijken of er een archeologisch niveau aanwezig is en anderzijds te kijken tot welke diepte de ondergrond verstoord is. Indien de diepte van de proefput de natuurlijke ondergrond in stratigrafisch primaire positie niet bereikt, worden per proefput enkele boringen of sonderingen tot in de natuurlijke ondergrond in stratigrafisch primaire positie geplaatst om de stratigrafie in kaart te brengen, indien dit relevant is voor het beantwoorden van de onderzoeksvragen.

De putwanden van proefputten worden grondig bekeken om aan te geven op welke niveaus er tijdens een eventuele opgraving opgravingsvlakken moeten worden aangelegd. Essentieel is dat er een gedegen inzicht ontstaat op de diepte van het archeologisch niveau en waar de werken dit zouden kunnen aansnijden.

Proefsleuven

Het doel van een proefsleuvenonderzoek is het evalueren van de archeologische waarde op het gehele terrein door een beperkt maar statistisch representatief deel van dat terrein op te graven. Dit gebeurt door middel van een minimum aan destructie van het archeologisch erfgoed.

Afhankelijk van de resultaten van analyse tijdens het bodemonderzoek kan een deel van het terrein uitgesloten worden van verdere onderzoek, bijvoorbeeld indien bleek dat bepaalde zones waren verstoord door recente vergravingen.

De proefsleuf wordt zo aangelegd dat ze zo lang mogelijk is. Tijdens het proefsleuvenonderzoek dient de nodige aandacht te gaan naar de bodemopbouw in het plangebied. Tevens dient het aangelegde vlak alsook de storthopen met een metaaldetector op signalen gecontroleerd te worden. Daarnaast zal de proefsleuf zo aangelegd worden dat ze de locatie van de twee toekomstige bufferbekken kruist. Hier zal de bodem namelijk de meeste verstoring kennen.

Het onderzoeksdoel is bereikt wanneer op basis van het vooronderzoek met ingreep in de bodem een voldoende gefundeerde uitspraak kan worden gedaan over de aard, omvang en behoudenswaardigheid van de archeologische waarden in het plangebied en wanneer een eenduidig advies kan worden gegeven voor vrijgave van het terrein, een opgraving of behoud in situ. Om te bepalen of het onderzoeksdoel is bereikt, gebruikt de erkende archeoloog de volgende criteria:

1. Oppervlaktecriterium

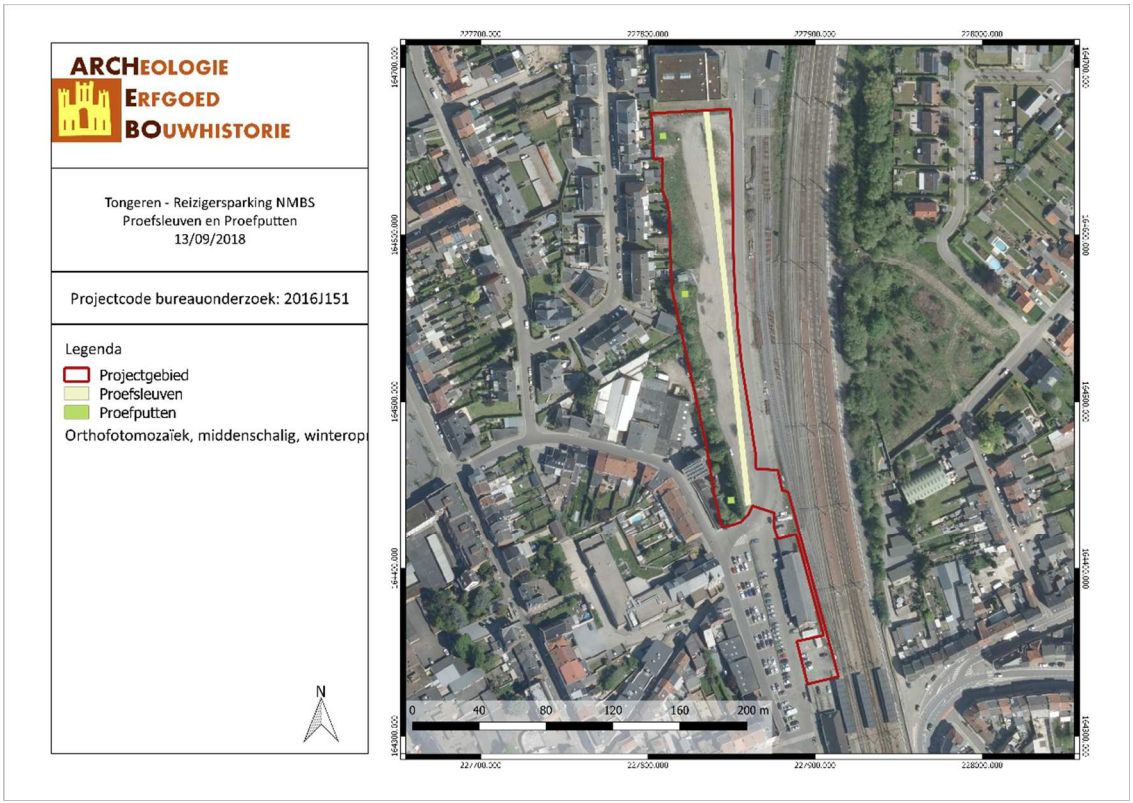
Aangezien het principe van het voorgestelde proefsleuvenonderzoek gebaseerd is op een statistische manier van werken is het van belang dat een voldoende ruime dekking wordt verkregen. Bovendien is het van belang dat de spreiding van de sleuven over het hele terrein gewaarborgd wordt zodat uitspraken kunnen worden gedaan over het hele terrein.

2. Inhoudelijke evaluatie

De erkende archeoloog moet eventueel aanwezige archeologische waarden voldoende onderzoeken zodat uitspraken kunnen worden gedaan over onder meer datering, interpretatie en onderlinge samenhang van sporen.

3. Ruimtelijke evaluatie

De erkende archeoloog moet eventueel aanwezige archeologische waarden zodanig onderzoeken dat hij een uitspraak kan doen over de ruimtelijke spreiding van één of meerdere archeologische vindplaatsen in het plangebied.



Figuur 5: Plan met proefputten en -sleuf (ARCHEBO bvba, 2018).

Voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk

Er zijn geen afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk die voor aanvang van het onderzoek met ingreep in de bodem reeds voorzien zijn.

3 FIGURENLIJST

Figuur 1: Situering van het projectgebied op het GRB (Geopunt, 2018). 2
Figuur 2: Situering van het projectgebied op Toekomstplan (ARCHEBO bvba, 2018) 5
Figuur 3: Plan met verstoringen en archeologische voorkennis (ARCHEBO bvba, 2018). 6
Figuur 4: Kaart met aanduiding van het projectgebied en de vondstlocaties uit de CAI: detail (CAI, 2018). 7
Figuur 5: Plan met proefputten en -sleuf (ARCHEBO bvba, 2018). 10