

# Archeologienota

## Bree (Gerdingen), Thijsstraat

Deel II: Programma van maatregelen  
Projectcode: 2020C445



*Historisch en Archeologisch Advies, Studies en Toegepast onderzoek*



Verwijzing: VAN DE KONIJNENBURG, R., (2020), Bree (Gerdingen), Thijsstraat, verslag van de resultaten van het archeologisch bureauonderzoek, Haast-rapport 2020-12, D/2020/12654/12

Rik van de Konijnenburg, Grauwe Torenwal 6/00/1 - B-3960 Bree (BE), Mob. 0496 209 018,  
e-mail: [rik.vandekonijnenburg@telenet.be](mailto:rik.vandekonijnenburg@telenet.be)

© 2020 HAAST bvba, *Grauwe Torenwal 6/00/1, B-3960 Bree*

Foto's: HAAST – Rik vd Konijnenburg (tenzij anders vermeld)

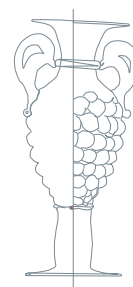
Tekeningen: HAAST (tenzij anders vermeld)

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke wijze ook, zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming van de uitgever.

Wettelijk depot: D/2020/12654/12

Copyright reserved. No part of this publication may be reproduced in any form, by print, photoprint, microfilm or any other means without the permission from the publisher.

Coverfoto: Bree (Gerdingen), luchtopname 1949 (bron: Nederlands kadaster)



# INHOUD

## Programma van maatregelen

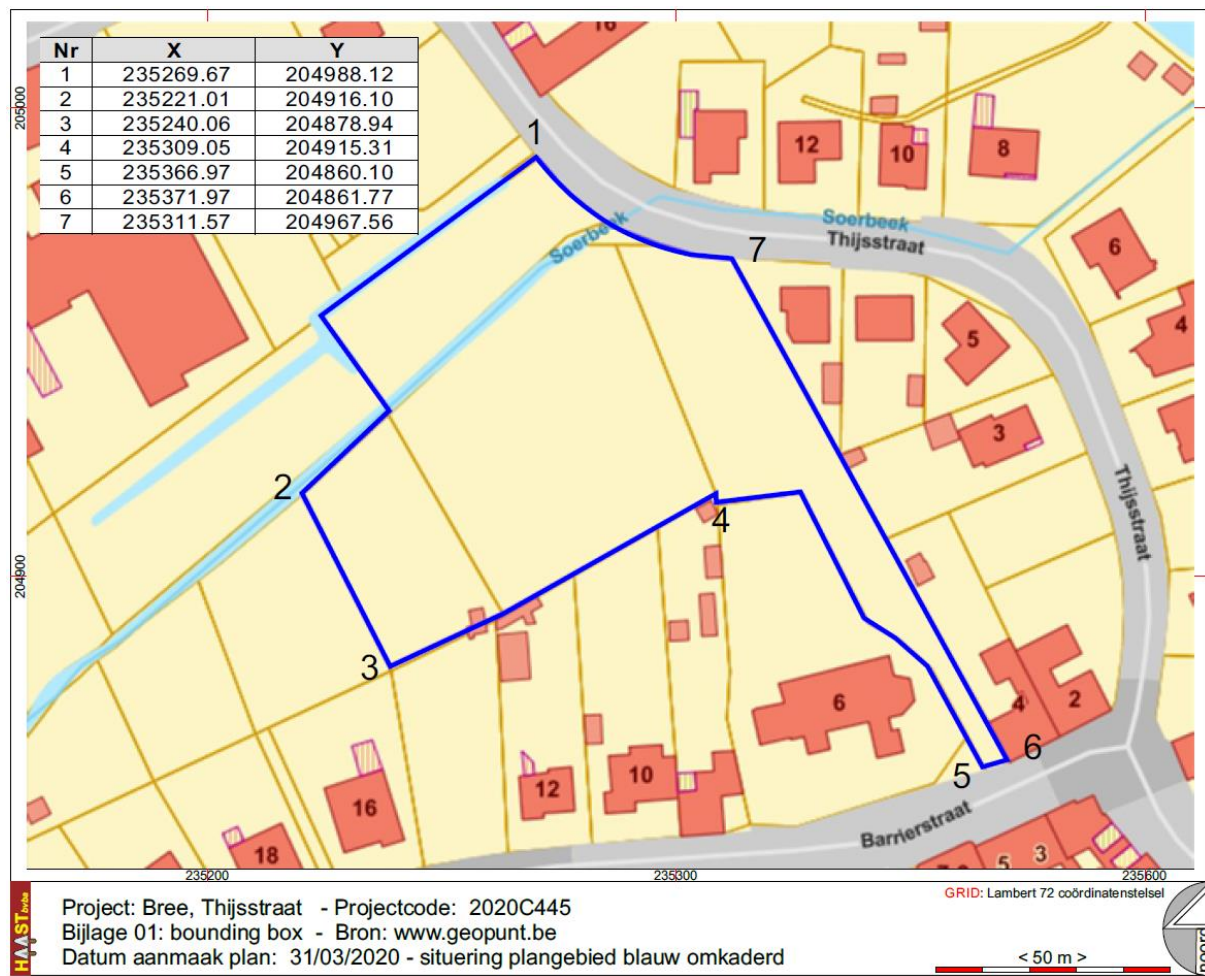
1. Administratieve gegevens
2. Aanleiding van het vooronderzoek
3. Resultaten van het vooronderzoek zonder ingreep in de bodem
4. Verstoorde zone(s)
5. Onderzoeksstrategie, -methode, vervolgtraject.
6. Lijst met afbeeldingen
7. Bibliografie

## Programma van maatregelen

### 1. Administratieve gegevens

|                              |                                                                                                                                                                  |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Projectcode</b>           | 2020C445                                                                                                                                                         |
| Actoren                      | Rik van de Konijnenburg<br>OE/ERK/Archeoloog/2015/00041                                                                                                          |
| Locatie: Provincie           | Limburg                                                                                                                                                          |
| Gemeente                     | Bree                                                                                                                                                             |
| Deelgemeente                 | Gerdingen                                                                                                                                                        |
| Site-adres                   | Thijsstraat                                                                                                                                                      |
| Kadastrale gegevens          | Bree, afd 2 sectie A, percelen 171p (1158,57 m <sup>2</sup> ), 146t (1155,15 m <sup>2</sup> ), 145z (3109,38 m <sup>2</sup> ) en 145a2 (2004,22 m <sup>2</sup> ) |
| Oppervlakte onderzoeksgebied | 7427,32 m <sup>2</sup>                                                                                                                                           |
| Kadastraal percelenplan      | Zie fig. 2                                                                                                                                                       |
| Topografische kaart          | Zie fig. 3                                                                                                                                                       |
| Relevante termen thesauri OE | bureauonderzoek                                                                                                                                                  |

Fig. 1: Bounding Box:



**Kadastrale gegevens:** Het terrein is kadastraal geregistreerd als Bree, afd 2 sectie A, percelen 171p (1158,57 m<sup>2</sup>), 146t (1155,15 m<sup>2</sup>), 145z (3109,38 m<sup>2</sup>) en 145a2 (2004,22 m<sup>2</sup>). De totale oppervlakte van het projectgebied bedraagt 7427,32 m<sup>2</sup>.



Fig. 2: Kadastraal uittreksel dd. 29/03/2020 © cadgis viewer

## 2. Aanleiding van het vooronderzoek<sup>1</sup>

Algemeen: Het terrein, momenteel braakliggend, zal ingericht worden als een woonerf met 4 woonblokken waarvan twee appartementsblokken en twee blokken van respectievelijk 4 en 5 grondgebonden woningen.

Omwille van de natte ondergrond zal geen enkele woning/appartementsblok onderkelderd worden. De tuinen tussen de gelijkvloerse appartementen is openbaar domein geworden. Alle verticaal georiënteerde delen openbaar domein met telkens andere sferen en uitzichten komen dan mooi samen in de horizontaal (west – oost) gelegen groene beekvallei.

De woningen hebben als oriëntatie zuid-west/noord-oost. De achterkanten van de tuinen van de eerste rij woningen die grenzen aan de voorkanten van de tweede rij woningen geven de mogelijkheid om met muurtjes in dezelfde baksteen van +/- 180 hoog een besloten afbakening te geven van de stadstuintjes.

De zones voor woningen en de zone voor appartementen worden door een groen plein verbonden en samengebracht aan de beekvallei.

Het parkeren is gebundeld en afgebakend. De auto komt niet constant diep in het terrein. Over het terrein worden wandel- en fietspaden aangelegd.

Het terrein: vooraleer bouwwerken van start gaan zal het terrein bouwrijp gemaakt worden. Daarvoor zal de teelaarde over het volledige oppervlak verwijderd worden. Mededeling van het landschapsbureau: *Er zijn zowel uitgravingen en ophogingen voorzien in het project. In het gedeelte ten noorden van de beek zal voornamelijk afgegraven worden. T.h.v. de woningen wordt er eerder opgehoogd maar dit varieert een beetje naar gelang het terrein en de locatie van de wadi's. Wij hebben voorzien dat er sowieso eerst de bovenlaag "teelaarde" wordt weggenomen en daarna de grondprofielingen worden uitgevoerd. De teelaarde wordt dan herbruikt in de gras en plantvakken en wat overblijft wordt gebruikt op locaties waar draagkracht minder belangrijk is (bv onder de gebouwen gezien deze op pijlers staan).*

*De vrijkomende grond wordt zoveel mogelijk gebruikt in de ophogingen. Wij hebben wel ook posten voorzien voor het geschikt maken met aanvullingsmateriaal (steenslag of betonpuin) voor als dit nodig is.*

*Wij hebben voor het afgraven van de laag "teelaarde" 40cm geteld. Of dit ook effectief teelaarde is, laat ik in het midden. Wij voorzien posten om gronden te zeven indien nodig.*

*Qua grondverzet heeft een collega dit via 3D-modellen berekend en onderstaand zijn de posten zoals voorzien in onze raming.*

---

<sup>1</sup> De plannen van nieuwbouw en buitenaanleg zijn opgenomen in het verslag van het bureauonderzoek

|        |                |   |                                                                                                                                                          |        |                |           |
|--------|----------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------------|-----------|
|        |                |   |                                                                                                                                                          |        |                |           |
|        |                |   | <i>afgraving volgens 4-2.1.2.1.</i>                                                                                                                      |        |                |           |
|        | 0402,10<br>021 | * | <i>-, voor gebruik binnen de werf (in depot stellen) - afgraven teelaarde 40cm</i>                                                                       | V<br>H | m <sup>3</sup> | 2.8<br>95 |
|        |                |   |                                                                                                                                                          |        |                |           |
|        |                |   | <i>uitgraving voor gebruik binnen de werf volgens 4-2.1.2.2.</i>                                                                                         |        |                |           |
|        | 0402,20<br>014 |   | <i>-, in compacte grond</i>                                                                                                                              | V<br>H | m <sup>3</sup> | 1.3<br>41 |
|        |                |   |                                                                                                                                                          |        |                |           |
|        |                |   | <i>Uitgraving volgens 4-4.1.2.2. met verwijdering voor gebruik buiten de werf of voor afvoer naar een TOP</i>                                            |        |                |           |
| 8      | 0402.20<br>014 |   | <i>-, in compacte grond</i>                                                                                                                              | V<br>H | m <sup>3</sup> | 300       |
|        |                |   |                                                                                                                                                          |        |                |           |
|        |                |   | <i>Ophoging volgens 4-2.1.2.3</i>                                                                                                                        |        |                |           |
| 9      | 0402,30<br>010 |   | <i>-, met uitgegraven bodem afkomstig van de werf incl. profileren (grond t.p.v. rijweg en verhardingen)</i>                                             | V<br>H | m <sup>3</sup> | 1.3<br>41 |
| 9      | 0402,30<br>010 |   | <i>-, met uitgegraven bodem afkomstig van de werf incl. profileren (grond vrijkomend uit funderingsputten - verwerken t.p.v. rijweg en verhardingen)</i> | V<br>H | m <sup>3</sup> | 672       |
| 9      | 0402,30<br>010 |   | <i>-, met uitgegraven bodem afkomstig van de werf incl. profileren (teelaarde t.p.v. groenzones en plantvakken)</i>                                      | V<br>H | m <sup>3</sup> | 1.3<br>80 |
| 1<br>0 |                |   | <i>-, met uitgegraven bodem afkomstig van de werf incl. profileren (grond/teelaarde te verwerken o.a. onder vloerplaat gebouwen)</i>                     | F<br>H | m <sup>3</sup> | 1.5<br>15 |

Op het opmetingsplan bestaande toestand zijn de hoogtemetingen aangegeven zoals het nu is en in rood de nieuwe, aan te leggen hoogte. In het westelijke deel van het projectgebied zal het terrein tot meer dan 1 meter, van 1.20 tot 1.50 m, opgehoogd worden ten opzichte van de bestaande toestand, centraal blijft de ophoging beperkt tot 60 à 70 cm terwijl aan de straat zijde (Thijsstraat / oostelijke terreindeel), een gemiddelde ophoging is voorzien van ca. 50 cm. Ook aan de toegang via de Barrierestraat zijn ophogingen voorzien al is dat in die zuid-zuidoostelijke zone eerder beperkt tot het aanleggen van een geleidelijke helling van 47.32 m TAW aan de straatzijde naar 46.19 m aan de bouwzone (nu respectievelijke +47.31 m TAW en 46.51 m TAW).

Aan de noordzijde wordt het terrein aan de noordgrens behouden op het bestaande niveau, maar om terug een meanderende beek aan te leggen zal de strook net ten noorden van het huidige tracé van de Soerbeek (Genattebeek / Gerdingerbeek) plaatselijk tot 1.60 m diep afgegraven en geherprofileerd worden (huidige niveau +46.79 m TAW, te creëren niveau +45.25 m TAW)

De te bouwen woonblokken zullen alle vier op pijlerfunderingen worden aangezet. De exacte diepte waarop de pijlers aangezet zullen worden is vooralsnog niet bekend en afhankelijk van de nog uit te voeren stabiliteitsstudie, maar informeel, wordt rekening gehouden met een aanzetdiepte van tenminste 3 tot 4 meter onder het bestaande maaiveld. Op de pijlers worden strookfunderingen aangebracht waarop de muren verder gebouwd worden. Omwille van de natte bodemcontext wordt

geen enkel gebouw onderkelderd. In totaal zullen er 192 pijlers geslagen worden: telkens 42 voor de woonblok A, B en C, 48 voor blok D en telkens 5 voor elke fietsenstalling.

Bij elke woonblok worden regenwaterputten voorzien, elk met een capaciteit van 5.000 liter. In totaal worden 14 regenwaterputten geplaatst. Tussen de woonblokken A en B en B en C worden langwerpige, zuidoost-noordwest georiënteerde infiltratiebekkens aangelegd. Deze bekkens worden uitgehouden in de ophoging waardoor het dieptste punt van deze bekkens quasi gelijk komt met het huidige maaiveldniveau.

Voor de aan te leggen wegen en paden worden kofferfunderingen voorzien in steenslag af te werken met betonstraatstenen. De aanzetdiepte van de kofferfunderingen zal enkel aan de ingang Barrierestraat enig impact hebben op de bestaande bodemopbouw aangezien voor heel het overige terreindeel de impact van de aan te leggen paden en wegen beperkt blijft tot een impact op de aan te brengen ophogingslagen.

Zoals eerder geschreven zal aan de noordzijde het terrein grondig heraangelegd worden. Het tracé van de Soerbeek wordt opnieuw een meanderende beek. Daarvoor zal plaatselijk tot 1,50 m grond afgegraven worden om daarna het terrein opnieuw aan te planten met grassen en bomen (cf. ook fig. 12, terreinprofielen 4 en 5, in het verslag van het bureauonderzoek)

### **3. Resultaten van het vooronderzoek zonder ingreep in de bodem**

De bestaande bronnen leverden weinig of geen informatie betreffende het archeologische en cultuurhistorische potentieel van het terrein. Er zijn geen vondsten of vondstenmeldingen bekend en in een straal van 1 kilometer rondom het projectgebied zijn slechts een paar waarnemingen bekend. Alle geregistreerde vondsten zijn metaaldetectievondsten waarbij telkens één object/voorwerp uit de verzamelde collecties eruit springt omwille van de datering: één Romeinse munt te midden van vondsten uit de Nieuwe tijd tot en met de Hedendaagse Tijd, één schijffibula uit de Karolingische periode te midden van vondsten uit de Nieuwe tijd tot en met de Hedendaagse Tijd, en één mogelijk Keltisch wiel. Deze objecten tonen ons inzien enkel aan dat er in de regio rondom het projectgebied mogelijk al in IJzertijd antropogene activiteit was, maar hebben tegelijk geen enkele waarde als indicator voor aanwezigheid van nederzettingen.

Afgaande op de landschappelijke en bodemkundige ligging van het projectgebied kunnen we besluiten dat het terrein gelegen is in de vallei van de Soerbeek, binnen het zeer natte gedeelte, drainageklasse f. Bodemkundig is het terrein echter grotendeels gekarteerd als OB, bebouwd terrein, maar dit is ons inzien mede te wijten aan het feit dat de bodemkartering plaatsvond in de jaren 1961-1963: *De bodemkaart werd opgenomen tijdens de periode 1961-1963 door Dr. Ir. J. Deckers in samenwerking met de karteerder M. Boonen*<sup>2</sup>. In die periode was, zoals afleidbaar van de historische kaarten en luchtfoto's, de Soerbeek al geruime tijd eerder rechtgetrokken en het terrein opgehoogd. Dit bleek trouwens ook uit de controleboringen en afgaande op de resultaten van die boringen komt de als OB-zone gekarteerde zone overeen met de zones waarin de boringen 1, 2, 4, (5) en 6 gezet zijn. De opgebrachte gronden kunnen als ob-terrein gekarteerd worden al zouden wij eerder willen spreken van een ON-bodem, *het zijn terreinen waar belangrijke hoeveelheden grond werden opgevoerd*,

---

<sup>2</sup> BAEYENS, L., 1975, o.c., p. 9

*afkomstig uit het kanaal (Zuid-Willemsvaart) voor de aanleg van belangrijke wegen (Bree-Kinrooi).*<sup>3</sup> Toch de bemerking dat de grond hier meer dan waarschijnlijk niet afkomstig is van de Zuid-Willemsvaart.

In het westelijke en zuidelijke terreindeel komen zeer natte drainageklassen voor: drainageklasse f, permanent zeer nat met zomerwaterstand tussen 40 en 80 cm en winterwaterstand op het maaiveld en, wat betreft de Vf bodem, zeer nat gedurende het ganse jaar, maar kan tijdens de zomer met werktuigen (maaismachines) bereiden worden. In de winter is Vf ontoegankelijk. In combinatie met de kaart met van nature overstroombare gebieden kunnen ons inzien die drainageklassen ook van toepassing zijn binnen het volledige projectgebied, getuige daarvan ook het vrij dense netwerk aan afwateringskanalen zoals zichtbaar op de luchtfoto uit 1949 (fig. 37 en 38). Wat eveneens opvalt bij die sporen van drainagekanaaltjes is dat de kanaaltjes aan de beekzijde afwateren naar het centrale drainagekanaal en niet naar de beek die ten noorden ervan stroomt. Door projectie van de huidige loop van de beek op de intekening op de Atlas der Buurtwegen blijkt die oorspronkelijke loop dus meer noordelijk gelegen te hebben en omdat de kanaaltjes in zuidelijke richting afwateren, is dit ons inzien een bijkomend bewijs dat de oeverwallen en het noordelijke terreindeel, de linkeroever van de beek, opgehoogd werden.

Die zeer natte bodem maakt het gebied niet aantrekkelijk voor de vestiging van een tijdelijk kamp of nederzetting. Zeker als we in ogenschouw nemen dat uit de beschrijving van de bodem, wat betreft de waterhuishouding, blijkt dat het terrein in de winter permanent nat is met een watertafel tot boven het maaiveld. Met andere woorden 's winters stond het terrein gewoon onder water. Bovendien, ten zuiden en ten noorden van het projectgebied, op korte afstand tot de Soerbeek bevinden zich lage plateaus, uitlopers van het Kempisch Plateau, met droge bodems; ideale vestigingsplaatsen voor (tijdelijke) kampen en nederzettingen. Daarin moet ook de verklaring gezocht waarom de parochiekerk en de dorpskern van Gerdingen zich oorspronkelijk vooral ten zuiden van het projectgebied uitstrekten terwijl ten noorden verspreid boerderijen voorkomen op de hogere (en drogere) gelegen gebieden, aan de rand van de vallei van de Soerbeek.

Wat betreft het gedeelte van perceel A145a2 naar de Barrierstraat toe, de smalle doorgang, is het duidelijk dat er een deel grond verdwenen is om het pad te egaliseren. Dit is duidelijk zichtbaar in het veld: de grond rondom de kerk ligt tot 1.40 m hoger dan het niveau van de doorgang. Het niveauverschil vermindert richting noord maar blijft significant.

Door de bodemkundige situatie, een convex valleigebied, zeer nat, drainageklasse f, veenrijk met waterstanden in de winter op het maaiveld en beschrijvingen als "in de winter ontoegankelijk", met in de directe omgeving droge, hoger gelegen toppen, kan gesteld dat het projectgebied niet aantrekkelijk was voor het vestigen van kampen en/of nederzettingen. De sporen van een vrij dicht netwerk van drainagegreppels tonen ook aan dat het gebied zeer nat is en dat er al een behoorlijke bodemingreep heeft plaatsgevonden. Daardoor zijn mogelijke archeologische sporen, mogelijk deels of geheel vernietigd of verplaatst zijn.

Gelet op de zeer natte context – drainageklasse f – moet de verwachting eerder ingeschat worden als een potentieel aan sporen uit natte contexten. Wat betreft kampen en nederzettingen uit de Steentijd

---

<sup>3</sup> BAEYENS, L., 1975, o.c., p. 74

en Metaaltijden zijn vooral de gradiëntzones, overgangszone van natte naar droge gebieden, aantrekkelijk voor bewoning, de zeer natte zones dus niet. Het gebied is bovendien gelegen in een van nature overstroombaar gebied. Het lijkt dus logisch dat, als men een kamp of nederzetting wil bouwen men de rand van die zone opzoekt in plaats van in het overstromingsgebied te bouwen/wonen.

Bovendien zijn er aanwijzingen af te leiden van de luchtfoto's waaruit blijkt dat het terrein al deels geroerd is voor de aanleg van een netwerk aan drainagegreppels.

**Sporen van een kerkhof?** Op de Ferrariskaart lijkt de oostelijke grens van het oude kerkhof binnen het projectgebied te vallen. Maar die kaart, alhoewel zeer gedetailleerd, is naar georeferentie niet 100% exact. Op basis van vergelijking van het weggennet op de Ferrariskaart met de Atlas der Buurtwegen blijkt dat ook het kerkhof zoals ingetekend op de Ferrariskaart aan de rand van het projectgebied grenst. De noordzijde van het kerkhof, een uitbreiding op het perceel 145 en een klein deel van perceel 148 zoals ingetekend op de Atlas der Buurtwegen, dateert van de periode na 1945. Dit is enerzijds af te leiden van de topografische kaarten, anderzijds van de data op de grafstenen op dat deel van het kerkhof. Ook de doorgang vanuit de barrierestraat staat duidelijk aangeduid op de Atlas der Buurtwegen en is zelfs benoemd als *Chemin n° 52*. Uit al die waarnemingen en gegevens kan met zekerheid gesteld dat het oude kerkhof niet tot in het projectgebied reikte en dat er geen enkele verwachting kan gesteld naar sporen van een "oud kerkhof".

**Sporen van een burcht?** Zoals eerder aangegeven volgen wij de redenring van dhr. J. Schoolmeesters; het verhaal van een burcht is een legende, die waarschijnlijk te maken heeft met de ligging van de kerk op een heuvel die opvallend hoog boven het dorpscentrum uitsteekt en een kerktoren die de allures heeft van een donjon. Nochtans is er al sprake in de 11<sup>de</sup> eeuw van een kerk en mogelijk dateert de basis van de huidige kerktoren zelfs uit die periode. Ook Timmers geeft aan dat de (kerk)toren kan dateren uit die Vroeg-Romaanse periode omwille van het aanwezige opus spicatum <sup>4</sup>, een vorm van metselwerk in visgraatmotief zoals dit werd toegepast onder meer in Middeleeuwse bouwwerken. Ook dr. J. Vaes dateert de toren in de eerste helft van de 11<sup>de</sup> eeuw, *dus uit de tijd van de laatste Ottoonse keizers*<sup>5</sup>. Beide auteurs – Timmers en Vaes – linken de kerktoren niet aan een burcht. En, zoals Schoolmeesters aangeeft, *in verband met de kasteel- of burchtlegende mogen we evenwel niet nalaten te melden dat de Heren van Gerdingen-Nieuwstad omstreeks 1500 in het dorp niet alleen hun persoonlijke Kessels-goederen van ongeveer twee 'mansi' groot hadden, maar ook een 'mansionem' of versterkte stenen woning, die schuin tegenover de kerk op de hoek aan het kruispunt lag*. Hij bedoelt het kruispunt van de barrierestraat met de Thijsstraat en de gerdingerpoort. Op dit ogenblik staat op die plek een appartementencomplex.

Algemeen kan op basis van de landschappelijke en meer bepaald de bodemkundige situering van het projectgebied en recent gebruik van het terrein het archeologisch potentieel eerder als laag ingeschat worden. Het zullen voornamelijk sporen uit natte contexten zijn die het archeologisch potentieel gaan bepalen. Het gaat dan meestal om geïsoleerde vindplaatsen van geringe omvang, zoals bruggen, visfinken, kano's, deposities, etc.. Deze vindplaatsen dateren vanaf het midden neolithicum gezien oudere, prehistorische vindplaatsen meer dan waarschijnlijk door overstromingen weggeërodeerd

---

<sup>4</sup> TIMMERS, J. J. M., 1971, De kunst van het Maasland - Deel I. De Romaanse periode, Van Gorcum, p. 40

<sup>5</sup> VAES, J., 2007, Romaaans Bree ..., een witte mantel van kerken... in: Duizend jaar Bree, Breedvoerig herdacht, pp. 60 - 64

werden. Voor bewoningssporen geldt een zeer lage verwachting gezien de vallei vaak (lang) moerassig bleef en vooral 's winters volliep en overstroomde waardoor na verloop van tijd veenvorming kon ontstaan.

Er zijn geen archeologische sites in of nabij het projectgebied gekend. Twee grote proefsleuvenonderzoeken in de directe omgeving hebben geen enkel resultaat opgeleverd en die gebieden zijn ondertussen afgebakend als Gebied Geen Archeologie. De metaaldetectievondsten in de ruimere omgeving hebben heel wat vondsten opgeleverd van munten en ander materiaal uit de Nieuwe Tijd tot heden, met enkele heel geïsoleerde vondsten uit oudere perioden, maar die zijn niet indicatief voor het aantreffen van sporen van kampen of nederzettingen.

Het projectgebied is gelegen in de vallei van de Soerbeek. Op de historische kaarten is de projectzone telkens ingekleurd als beemdgebied of weide (Ferrariskaart en Vandermaelenkaart). De Soerbeek wordt in de eerste helft van de 20<sup>ste</sup> eeuw rechtgetrokken en de oevers en het terrein op de linkeroever worden aangehoogd en aangeplant met bomen. Later worden die bomen weer gerooid en ontstaat een braakliggend, nat stuk grond waarin de natuur vrij haar gang kan gaan.

De impact van de geplande werken kan sterk verstorend zijn, niet zozeer door de aanleg van paden en wegenis, herleggen van de Soerbeek en aanplant van struiken en bomen dan wel door het feit dat om het terrein bouwrijp te maken de teelaarde zal verwijderd worden en het dichte net van funderingspijlers onder elke woonblok, minstens 42 pijlerfunderingen per woonblok is ca. 42 pijlers op een oppervlakte van 330 m<sup>2</sup> ofwel minstens 12 pijlers per are. Wat betreft het verwijderen van de teelaarde, uit de controleboringen blijkt dat over nagenoeg het volledige terrein een laag opgebrachte grond van tenminste 50 cm dik aanwezig is. Uit de boringen 3 en 4 is af te leiden dat onder de opgebrachte grond een venige horizont aanwezig is. Vraag is of ook die zal weggehaald worden of wordt enkel de opgebrachte grond verwijderd. Op de linkeroever van de Soerbeek zal een dik pakket grond verwijderd worden en verwijderd blijven. Daar is de impact op de bestaande bodemopbouw en mogelijk aanwezige archeologische sporen het grootst. Temeer omdat over de rest van het projectgebied het terrein – plaatselijk sterk – opgehoogd zal worden.

Het bronnenmateriaal levert ons inzien voldoende gegevens op om te stellen dat er slechts een lage tot matige verwachting aan archeologische sporen te verwachten is. Hoogstwaarschijnlijk is het hoogste archeologisch potentieel de aanwezigheid van sporen gekoppeld aan natte contexten. Het projectgebied is volledig gelegen in een zeer natte zone, drainageklasse f, is gesitueerd in een van nature overstroombare zone en in het verleden werden op het terrein al bodemingrepen uitgevoerd, rechte trekking van de Soerbeek, ophoging van een deel van het terrein en aanleg van een vrij dicht netwerk van drainagegreppels waardoor mogelijke archeologische sporen, mogelijk deels of geheel vernietigd of verplaatst zijn.

#### **4. Gemotiveerd advies**

De bodemkundige situering van het terrein, een zeer natte zone, drainageklasse f, met permanent hoge grondwaterstand, in de winter en lente zelfs grondwater permanent boven het maaiveld, maakt het gebied weinig aantrekkelijk voor het bouwen van een kamp of nederzetting. De mens, jagers-verzamelaars – eerste landbouwers, zochten drogere gronden op in de nabijheid van natuurlijke waterbronnen. Men zocht gradiëntzones op, overgangszones tussen te droge en te natte gronden;

men bouwde geen kampen of nederzettingen op gronden met permanent hoge grondwaterstanden en zones gelegen in overstroombare gebieden. Het feit dat gebied in een van nature overstroombare zone gelegen is, maakt dat sporen uit de steentijd waarschijnlijk enkel in een verspoelde context worden aangetroffen waardoor de vindplaats van artefacten mogelijk geen relatie heeft tot het projectgebied maar dat die artefacten van hogere of verder afgelegen plaatsen aangespoeld zijn.

De hoogste verwachting en potentieel zit vervat in sporen uit zogenaamde natte contexten, op voorwaarde dat de oorspronkelijke bodemopbouw niet of slechts in geringe mate verstoord is door onder meer de aanleg van drainagegreppels en het opbrengen van grond.

De verwachting naar sporen uit de periode vanaf de 18<sup>de</sup> eeuw tot heden kan, behalve het spoor van een greppel of gracht parallel aan de Soerbeek, uitgesloten worden aangezien er geen enkele aanwijzing aanwezig is op de historische kaarten voor bouwwerken of andere aanwijzingen van antropogene activiteit andere dan het gebruik van de gronden als weide.

De impact van de geplande werken kan sterk verstorend zijn, niet zozeer door de aanleg van paden en wegenis, herleggen van de Soerbeek en aanplant van struiken en bomen dan wel door het feit dat om het terrein bouwrijp te maken de teelaarde zal verwijderd worden en het dichte net van funderingspijlers onder elke woonblok, minstens 42 pijlerfunderingen per woonblok is ca. 42 pijlers op een oppervlakte van 330 m<sup>2</sup> ofwel minstens 12 pijlers per are. Wat betreft het verwijderen van de teelaarde, uit de controleboringen blijkt dat over nagenoeg het volledige terrein een laag opgebrachte grond van tenminste 50 cm dik aanwezig is. Uit de boringen 3 en 4 is af te leiden dat onder de opgebrachte grond een venige horizont aanwezig is. Vraag is of ook die zal weggehaald worden of wordt enkel de opgebrachte grond verwijderd. Op de linkeroever van de Soerbeek zal een dik pakket grond verwijderd worden en verwijderd blijven. Daar is de impact op de bestaande bodemopbouw en mogelijk aanwezige archeologische sporen het grootst. Temeer omdat over de rest van het projectgebied het terrein – plaatselijk sterk – opgehoogd zal worden.

Uit het geheel kan derhalve besloten worden dat verder archeologisch onderzoek doormiddel van een archeologisch traject aangewezen is om de archeologische waarde van het projectgebied ten volle te kunnen evalueren en waarderen.

De meest aangewezen manier om het terrein landschappelijk en archeologisch te waarderen is ons inzien een **landschappelijk booronderzoek** eventueel – afhankelijk van de resultaten van het landschappelijk booronderzoek - gevolgd door een **verkennend archeologisch booronderzoek**, eventueel gevolgd door een waarderend archeologisch booronderzoek en/of onmiddellijk gevolgd door een plangebieddekkend **proefsleuvenonderzoek** door middel van parallelle proefsleuven van 2 m breed over de volledige oppervlakte van het bedreigde terrein. De proefsleuven worden van zuidwest naar noordoost georiënteerd, parallel aan de stroomrichting van de Soerbeek en haaks op de drainagegreppels zoals zichtbaar op de luchtfoto uit 1949. In het zuiden wordt één proefsleuf zuidoost – noordwest georiënteerd, parallel aan de muur van het kerkhof en dit omwille van de specifieke terreinsituatie, een smalle zuidoost – noordwest georiënteerde doorgang.

Indien tijdens deze prospecties voldoende aanwijzingen worden aangetroffen voor een archeologisch interessante site die kennisvermeerdering kan opleveren voor het gebied en de regio dan zal een vervolgonderzoek worden opgelegd in de vorm van een archeologische opgraving hetzij binnen een afgebakende zone, hetzij over heel de oppervlakte van het bedreigde terrein. Dit is echter pas mogelijk

na bekrachtiging van een nota archeologie met de resultaten van het archeologisch vooronderzoek gekoppeld aan een programma van maatregelen.

### Randvoorwaarden

De bomen, voorzien om te rooien, dienen op voorhand gekapt tot maaiveldniveau. De wortelstronken mogen niet verwijderd worden aangezien dat schade kan aanrichten aan eventueel aanwezige archeologische sporen. Aan weerszijden van het huidige tracé van de Soerbeek moet een zone van 5 meter gevrijwaard van bodemingrepen als overbescherming.

Belangrijk: De wetgeving met betrekking tot archeologie omvat enerzijds het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013 en anderzijds het Onroerenderfgoedbesluit van 16 mei 2014 die voor archeologie in werking traden op 1 juni 2016 en latere wijzigingen. **Niet uitvoeren van het programma van maatregelen wordt door de Gewestelijke Afdeling Inspectie en Handhaving Ruimtelijke Ordening en Onroerend Erfgoed beschouwd als een bouw misdrijf en kan leiden tot sancties.**

### Vraagstelling en Onderzoeksdoelen

#### Onderzoeksstrategie, onderzoeksmethode & technieken

**Onderzoeksmethode:** landschappelijke proefboringen

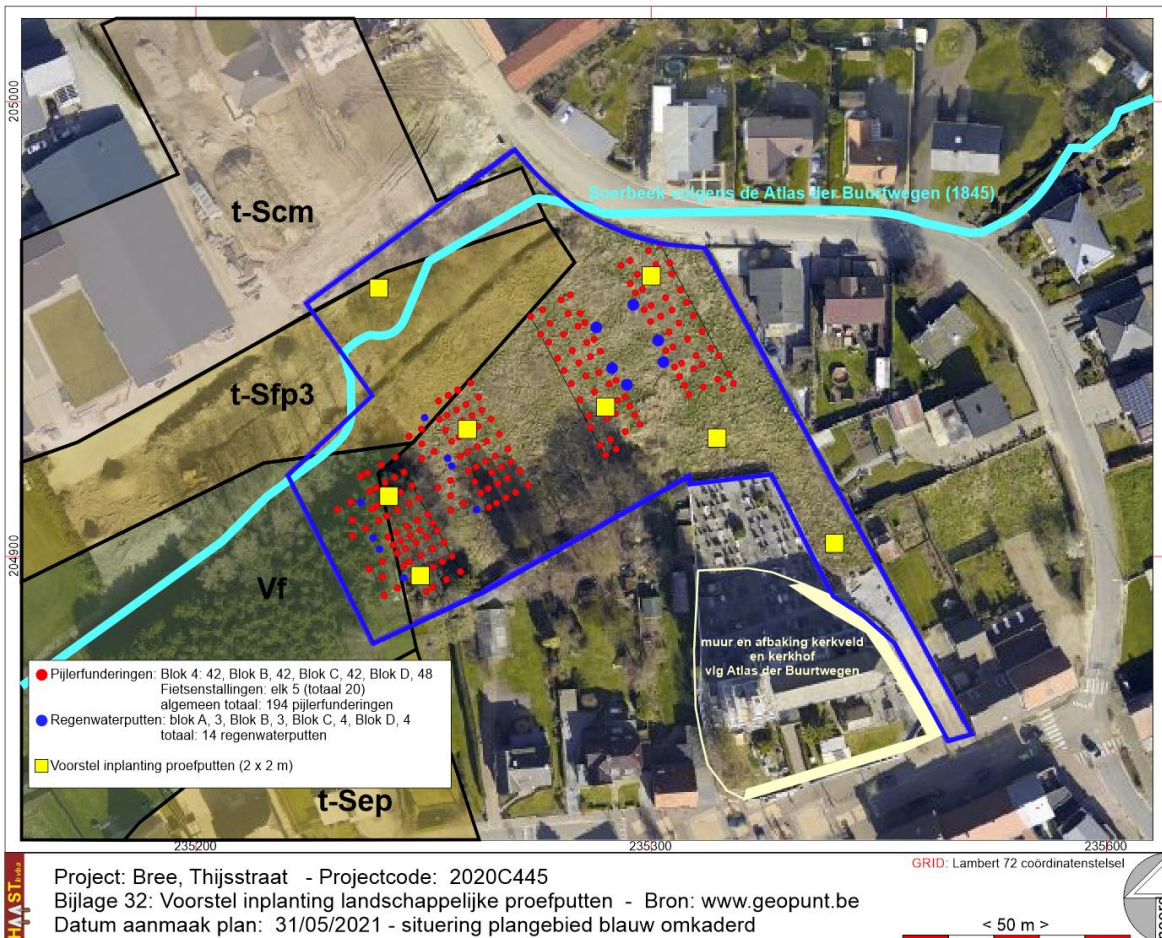


Fig. 3: Voorstel inplanting landschappelijke boorpunten

Om de intacte staat van het bodemarchief te achterhalen is het noodzakelijk een **landschappelijk bodemonderzoek** uit te voeren. Gekozen wordt om proefputten aan te leggen in plaats van boringen aangezien de controleboringen regelmatig stuiten in het puin in de opgebrachte grond. Dit wordt vermeden door het aanleggen van proefputten voor het landschappelijk bodemonderzoek waardoor ook een veel beter inzicht kan bekomen worden in de bodemopbouw.

De landschappelijke proefputten dienen verspreid over het terrein aangelegd om na te gaan of er goed bewaarde bodems aanwezig zijn op het terrein. Indien een bodemkundige opbouw wordt aangetroffen, die mogelijkheden biedt tot het aantreffen van een steentijdsite, hetzij over het volledige terrein, hetzij in af te bakenen zones, dan dient er een verkennend archeologisch booronderzoek, eventueel gevolgd door een waarderend archeologisch boor- / proefputtenonderzoek plaats te vinden. Indien er geen indicaties zijn voor aanwezigheid van steentijdsites, dan volgt een gebiedsdekkend proefsleuvenonderzoek om zo alsnog het terrein archeologisch te kunnen evalueren, mogelijk gevolgd door een eventuele opgraving.

Het landschappelijk proefputtenonderzoek wordt uitgevoerd door de aanleg van proefputten van 4 m<sup>2</sup> groot (2 x 2 m). Deze proefputten worden verspreid over het terrein geplaatst, met een voldoende aantal om de bodemkundige situatie te begrijpen. De Code van Goede Praktijk schrijft voor een minimum van 7 tot 10 boringen per hectare. Er worden 8 proefputten voorgesteld zodanig verspreid over het terrein dat zowel de te bebouwen, de te verhard en de aan te planten zones onderzocht worden. De proefputten dienen minstens tot in het veensubstraat te worden uitgevoerd zo mogelijk tot onder dat veensubstraat.

De te beantwoorden onderzoeksvragen bij het landschappelijk booronderzoek:

- *Welke zijn de waargenomen horizonten in de bodem (beschrijving + duiding)?*
- *Is er eventueel een zandrug / lemig zand aanwezig die kan wijzen op de aanwezigheid van sporen uit de steentijd?*
- *Is er een veenbodem aanwezig, zo ja, in welke mate is deze bewaard?*
- *Op welke diepte bevindt zich het veensubstraat en hoe dik is het veenpakket?*
- *Op welke diepte bevindt zich de grondwatertafel?*
- *Heeft de land- en bosbouw een verstoring van de bodem meegebracht? Zo ja, in welke mate?*
- *Is er een archeologisch niveau aanwezig, en op welke diepte bevindt zich dit?*
- *Zijn er zones aanwezig die interessant konden zijn voor de prehistorische mens?*
- *Kunnen zones aangeduid worden die op basis van de resultaten van het landschappelijke proefputtenonderzoek hetzij,
  - o *Uitgesloten kunnen worden van verder archeologisch onderzoek?*
  - o *Geschikt zijn voor het aantreffen van sporen uit de steentijd*
  - o *Geschikt zijn voor het aantreffen van sporensites*En zo ja, waarom?*
- *Kan de aanwezigheid van een archeologische site binnen het volledige projectgebied worden uitgesloten? Zo ja, waarom?*

## Mogelijk vervolgtraject:

---

Afhankelijk van de resultaten van het vooronderzoek door middel van landschappelijke boringen, kan besloten worden tot het uitvoeren van verschillende onderzoeken. Het onderzoeksdoel voor dit uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem is om na te gaan wat het potentieel is van het plangebied voor de aanwezigheid en bewaring van vindplaatsen die op basis van het bureauonderzoek kunnen verwacht worden. Om dit te kunnen vaststellen is, na het vooronderzoek zonder ingreep in de bodem een vooronderzoek met ingreep in de bodem noodzakelijk. Uit welke stappen dit vooronderzoek met ingreep in de bodem zal bestaan, is afhankelijk van de resultaten van het vooronderzoek door middel van landschappelijke boringen.

Afhankelijk van de resultaten van de landschappelijke boringen kan een deel van het terrein uitgesloten worden van verder onderzoek, bijvoorbeeld indien blijkt dat bepaalde zones zijn verstoord door recente vergravingen zoals de aanleg van een dicht netwerk van drainagegreppels

#### **Het verkennend archeologisch booronderzoek**

Indien het landschappelijk bodemonderzoek aantoont dat er binnen het plangebied een zandrug aanwezig is en er eventueel een mogelijkheid bestaat voor intacte steentijdsites op locatie, dan dient dit potentieel verder onderzocht te worden door middel een vooronderzoek met ingreep in de bodem door middel van **verkennend archeologisch booronderzoek**.

Volgende onderzoeksvragen bij de verkennende en de waarderende archeologische boringen/proefputten in functie van steentijd artefactensites dienen beantwoord te worden:

- *Zijn er mobiele (prehistorische) artefacten aanwezig? Zo ja, uit welke periode stammen deze?*
- *Is er sprake van concentraties met een hoge densiteit 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? Zo ja, 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?*

De inplanting van de verkennende boringen kan maar bepaald worden na afronding van het landschappelijk bodemonderzoek. Immers, afhankelijk van de resultaten daarvan kunnen eventueel zones uitgesloten worden van verder onderzoek naar steentijdsites.

Indien in de zeefresten van het verkennend archeologisch booronderzoek 1 steentijdartefact wordt aangetroffen, waarbij een zone kan afgebakend worden met kans op het aantreffen van een steentijdsite, dan volgt een vooronderzoek met ingreep in de bodem in de vorm van een **waarderend archeologisch booronderzoek** met als doel een reeds opgespoorde archeologische site te evalueren. Hierbij wordt het boorgrid op een beperkte locatie van het plangebied, waar de boorresultaten van de verkennende boringen positief zijn gebleken, verdicht. De keuze van het boorgrid en de resolutie worden gebaseerd op de resultaten van het reeds uitgevoerde verkennend archeologisch booronderzoek en gemotiveerd in de rapportering. Wanneer steentijd artefactensites bewaard kunnen zijn, wordt een boorgrid voorgesteld van 5 bij 6 meter, met 5 meter als afstand tussen de raaien en 6 meter de afstand tussen de boringen in een raai. De voorwaarden voor dergelijk onderzoek

worden ook hier bepaald door de Code van de Goede Praktijk. Afwijkingen hierop worden beargumenteerd. Gezien het hier gaat om een voorstel van een boorgrid.

De onderzoeksvragen bij het waarderend archeologisch onderzoek zijn:

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

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

Indien enkel tijdens het verkennend booronderzoek vuursteenartefacten worden aangetroffen, moeten ter hoogte van de positieve boringen proefputten ivf steentijd artefactensites worden aangelegd om een beter inzicht te krijgen in de ruimtelijke spreiding van de vondsten gerelateerd aan een vuursteenvindplaats.

Indien tijdens het waarderend booronderzoek vuursteenconcentraties worden aangetroffen, kunnen proefputten ivf steentijd artefactensites worden aangelegd. Maar, proefputten aan te leggen tijdens of na het waarderend archeologisch booronderzoek mogen enkel worden aangelegd als er nog onduidelijkheden zijn over de afbakening of de bewaringstoestand van de vuursteenconcentratie.

Het doel van proefputten in functie van steentijd artefactensites is door een beperkt maar statistisch representatief deel van een terrein op te graven, uitspraken te doen over de archeologische waarde van het gehele terrein. In deze proefputten wordt de verticale en horizontale omvang van de vuursteenconcentraties geanalyseerd. Ook de aard, datering en waarde van deze concentraties worden bestudeerd, evenals hun relatie met het landschap en de impact van de geplande werken.

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

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

De keuze is afhankelijk van volgende parameters:

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

De concrete uitvoer van het onderzoek gebeurt conform de technische bepalingen voorgeschreven in de Code van de Goede Praktijk (8.6.3: Technische bepalingen).

### **Het proefsleuvenonderzoek**

Indien het landschappelijk proefputtenonderzoek enkel getuigt van een intact bodemprofiel, maar niet in die mate dat er een intacte steentijdsite verwacht wordt, bijvoorbeeld bij afwezigheid van een lemig zandrug, dan kan het verkennend archeologisch booronderzoek achterwege gelaten worden en kan overgegaan worden tot een vooronderzoek met ingreep in de bodem door middel van proefsleuven. Ook indien slechts in een deel van het plangebied sprake is van een mogelijke steentijdsite kan op de rest van het plangebied reeds overgegaan worden tot een proefsleuvenonderzoek.

Indien het landschappelijk bodemonderzoek niet uitwijst dat heel het projectgebied geen archeologische waarden kan opleveren, dan dient een proefsleuvenonderzoek te worden uitgevoerd. 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.

We adviseren om het terrein te onderzoeken doormiddel van proefsleuven van 2 m breed in op een onderlinge afstand van “hart tot hart” van 12 tot 13 m. De proefsleuven worden van zuidwest naar noordoost georiënteerd, parallel aan de stroomrichting van de Soerbeek en haaks op de drainagegreppels zoals zichtbaar op de luchtfoto uit 1949. In het zuiden wordt één proefsleuf zuidoost – noordwest georiënteerd, parallel aan de muur van het kerkhof en dit omwille van de specifieke terreinsituatie, een smalle zuidoost – noordwest georiënteerde doorgang.

Het proefsleuvenonderzoek met ingreep in de bodem dient uit te worden gevoerd als een standaard proefsleuvenonderzoek. Door de proefsleuven in te plannen op een onderlinge afstand van 12 tot 13 m wordt meteen gebiedsdekkend gewerkt en kan gemakkelijk 10% van het terrein onderzocht worden zoals bepaald in de Code van goede Praktijk. Aanvullend, om minimaal 12,50% van het terrein te onderzoeken, worden kijkvensters of volgvensters aangelegd indien sporen aangetroffen worden. De kijk- en/of volgvensters worden aangelegd om een beter inzicht te krijgen in de onderlinge samenhang van sporen, indien er aangetroffen worden, om een duidelijke afbakening te kunnen maken voor een eventueel vervolgonderzoek indien toch waardevolle sporen zouden aangetroffen worden of om de schijnbare afwezigheid van sporen te verifiëren.

Kijkvensters dienen steeds aangelegd te worden, ook als er geen sporen worden aangetroffen en dienen dan om de schijnbare afwezigheid van de sporen te verifiëren. De zijden van de kijkvensters meten maximaal de afstand tussen twee sleuven. Met de kijkvensters of dwarssleuven kan een dekkingspercentage van 12,5% bereikt worden, wat wenselijk is voor degelijke uitspraken over het geheel van het terrein. Indien hiervan wordt afgeweken, wordt dit beargumenteerd. Voor de uitvoering van dit onderzoek worden de vereisten gesteld in de Code van de Goede Praktijk gevolgd. Indien er wordt van afgeweken, wordt dit eveneens beargumenteerd.

Tijdens het proefsleuvenonderzoek dient de nodige aandacht te gaan naar de bodemopbouw in het plangebied.

De volgende onderzoeksvragen moeten met dit onderzoek minimaal beantwoord worden:

- *Zijn er sporen of structuren aanwezig?*

- *Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?*
- *Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?*
- *Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?*
- *Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?*
- *Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)?*
- *Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?*
- *Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?*
- *Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?*
- *Komt het projectgebied in aanmerking voor een eventuele archeologische opgraving voorafgaand aan de werken? Wat is de verwachte sporendensiteit?*
- *Welke onderzoeksvragen en aandachtspunten kunnen geformuleerd worden na uitvoering van een prospectie met ingreep in de bodem in functie van een eventueel vervolgonderzoek?*

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.

Het onderzoeksdoel is bereikt wanneer antwoord kan gegeven worden op bovenstaande onderzoeksvragen. Bij positieve resultaten wat betreft steentijdvondsten en een voldoende waardering tot een vervolgtraject kunnen een waarderend archeologisch booronderzoek, proefsleuven en opgraving tot de volgende stappen behoren.

### **Personeel**

**De uitvoering van het landschappelijk booronderzoek** wordt uitgevoerd door een aardkundige die ook het verslag van het bodemonderzoek verzorgt. Hij/zij wordt bijgestaan door een archeoloog assistent.

**De uitvoering van het verkennend archeologisch booronderzoek** wordt uitgevoerd door een erkend archeoloog samen met een archeoloog assistent en eventueel een veldwerker.

**De uitvoering van de prospectie met ingreep in de bodem** ligt in handen van minstens:  
één erkend archeoloog/projectleider  
één archeoloog-assistent

#### 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.

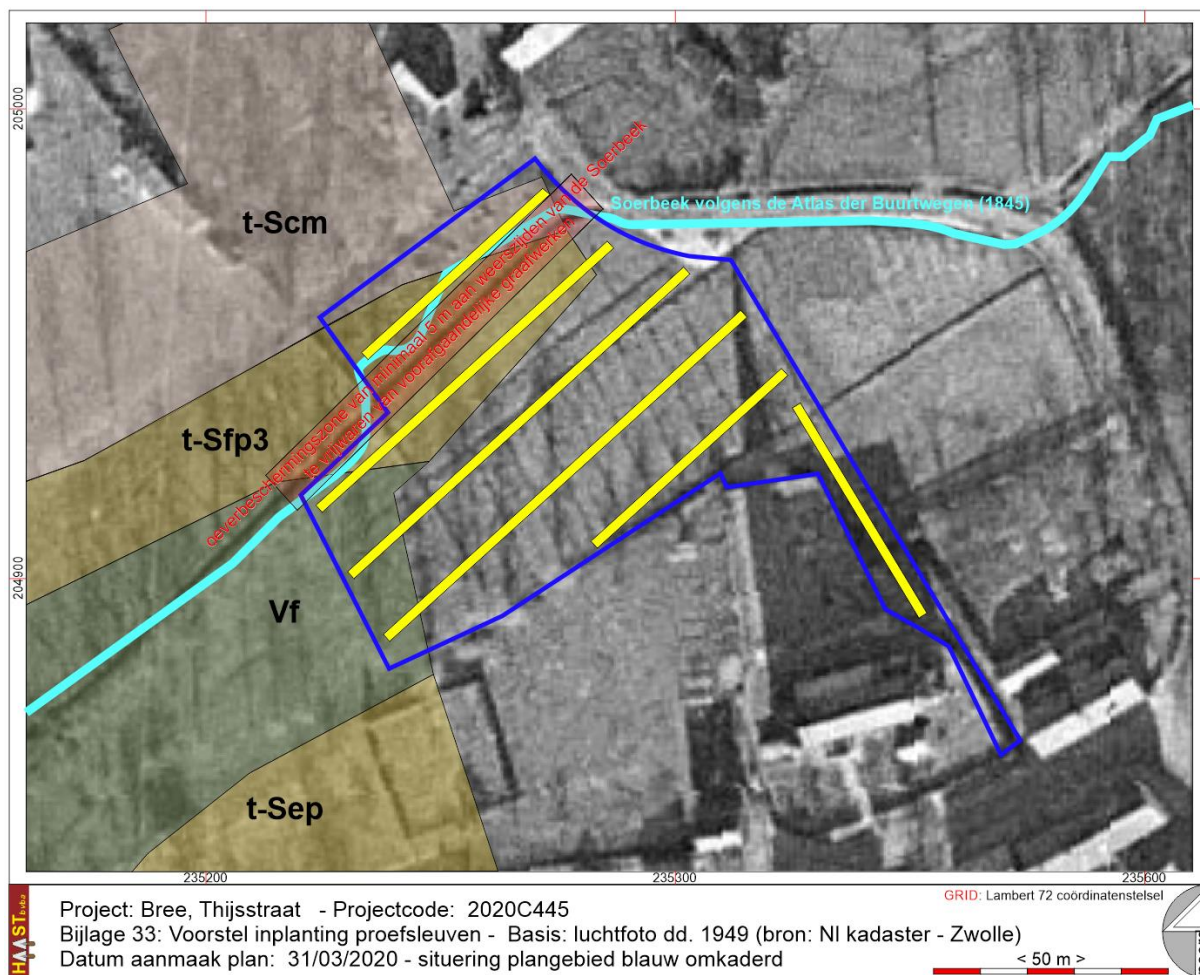


Fig. 4: voorstel van inplanting van de proefsleuven

## 5. Lijst van de afbeeldingen

Fig. 1: Bounding Box

Fig. 2: Situering van het onderzoeksgebied op het kadasterplan

Fig. 3: Voorstel inplanting landschappelijke boringen

Fig. 4: Voorstel van inplanting van proefsleuven