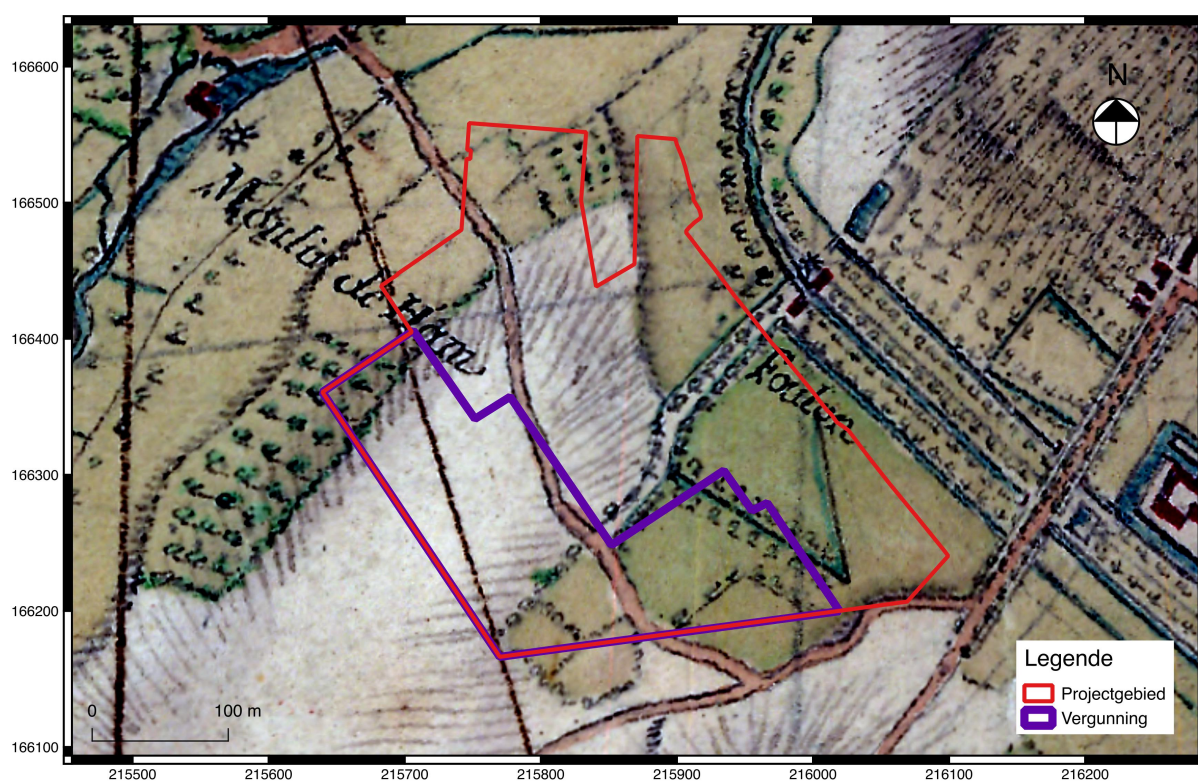


## Archeologienota: De uitbreidingswerken aan de Sint-Truidersteenweg te Borgloon



Ward Decramer  
Vanessa Vander Ginst

Tienen, 2019  
Studiebureau Archeologie bvba

# **Archeologienota: De uitbreidingswerken aan de Sint-Truidersteenweg te Borgloon**

**Ward Decramer  
Annelies De Raymaeker**

**Tienen, 2019  
Studiebureau Archeologie bvba**



## Colofon

### Archeologienota: De uitbreidingswerken aan de Sint-Truidersteenweg te Borgloon

|                              |                                                       |
|------------------------------|-------------------------------------------------------|
| <b>Initiatiefnemer:</b>      | Konings Juices & Drinks bvba                          |
| <b>Projectleiding:</b>       | Vanessa Vander Ginst                                  |
| <b>Erkend archeoloog:</b>    | Vanessa Vander Ginst                                  |
| <b>Auteurs:</b>              | Vanessa Vander Ginst & Ward Decramer                  |
| <b>Foto's en tekeningen:</b> | Studiebureau Archeologie bvba (tenzij anders vermeld) |

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

Studiebureau Archeologie bvba  
Bietenweg 20  
3300 Tienen  
[www.studiebureau-archeologie.be](http://www.studiebureau-archeologie.be)  
[info@studiebureau-archeologie.be](mailto:info@studiebureau-archeologie.be)  
tel: 0474/58.77.85  
fax: 016/77.05.41

©2019, Studiebureau Archeologie bvba

## Hoofdstuk 2 Programma van maatregelen

### 2.1 Administratieve gegevens

#### 2.1.1 Administratieve gegevens

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Projectcode:</b>                   | <b>2019G56</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Aanleiding:</b>                    | De opgemaakte archeologienota kadert in een geplande aanvraag voor een omgevingsvergunningaanvraag. Er wordt een onderscheid gemaakt tussen het projectgebied (101 829 m <sup>2</sup> ) en een vergunningsgebied (38 533 m <sup>2</sup> ). Daarmee valt de vergunningsaanvraag binnen de aanvragen waarbij de totale oppervlakte van de kadastrale percelen 3 000 m <sup>2</sup> of meer bedraagt (Onroerendergoeddecreet van 12 juli 2013, het Onroerendergoedbesluit van 16 mei 2014 en de Code van Goede Praktijk). |
| <b>Erkend archeoloog:</b>             | Vanessa Vander Ginst OE/ERK/Archeoloog/2015/00030<br>Studiebureau Archeologie bvba,<br>OE/ERK/Archeoloog/2015/00002                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Archeoloog</b>                     | Ward Decramer (digitaliseerder en auteur)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Locatie:</b>                       | Borgloon, Sint-Truidersteenweg (fig. 2.1-1.3)<br>Bounding box:<br>punt 1: x= 215639, y= 166166<br>punt 2: x= 216099, y= 166558<br>Afd. 11, sectie A, nr. 241v<br>Afd 12, sectie C, nrs. 277r, 231g4, 236b                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Relevante termen<sup>22</sup>:</b> | Bureauonderzoek; Haspengebouw; buitengebied; Romeinse periode.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Bebouwde zones:</b>                | Op het terrein zijn een hal (30 x 15 m) en verharding aanwezig.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

<sup>22</sup> Thesaurus: <https://inventaris.onroerendergoed.be/thesaurus>

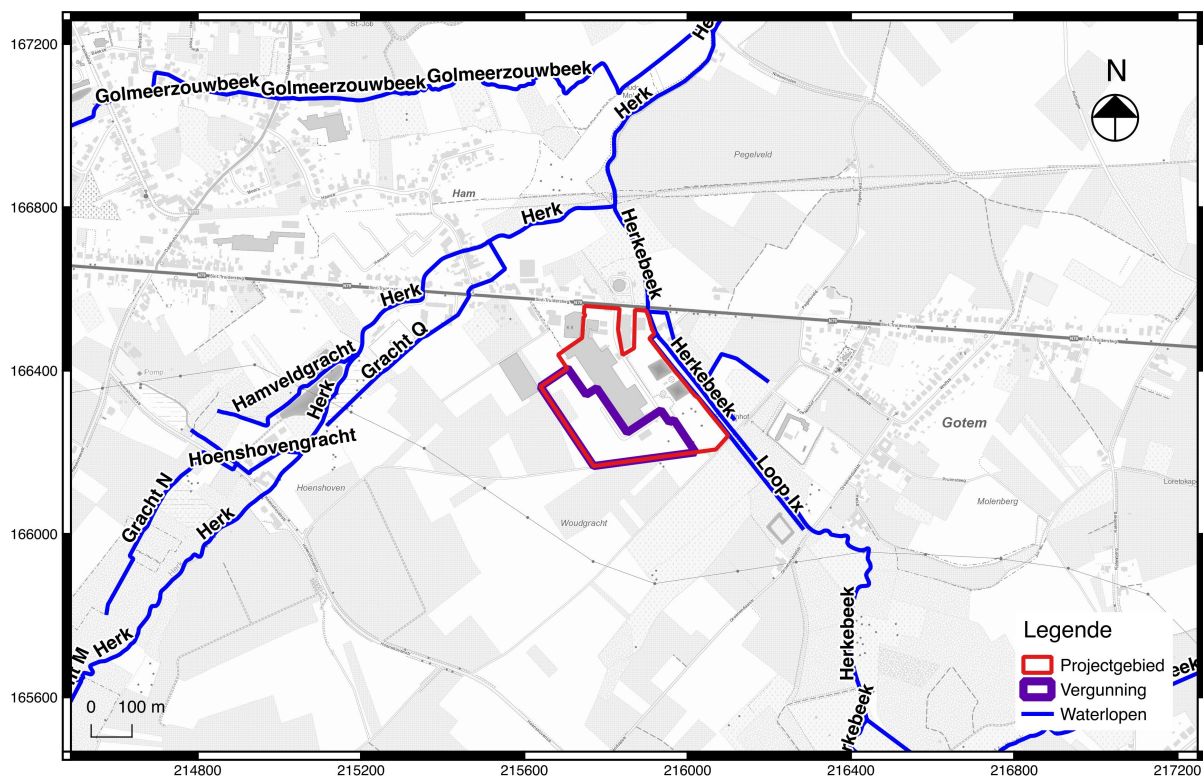


Fig. 2.1: Uittreksel van de topografische kaart met situering van het projectgebied (© DOV).

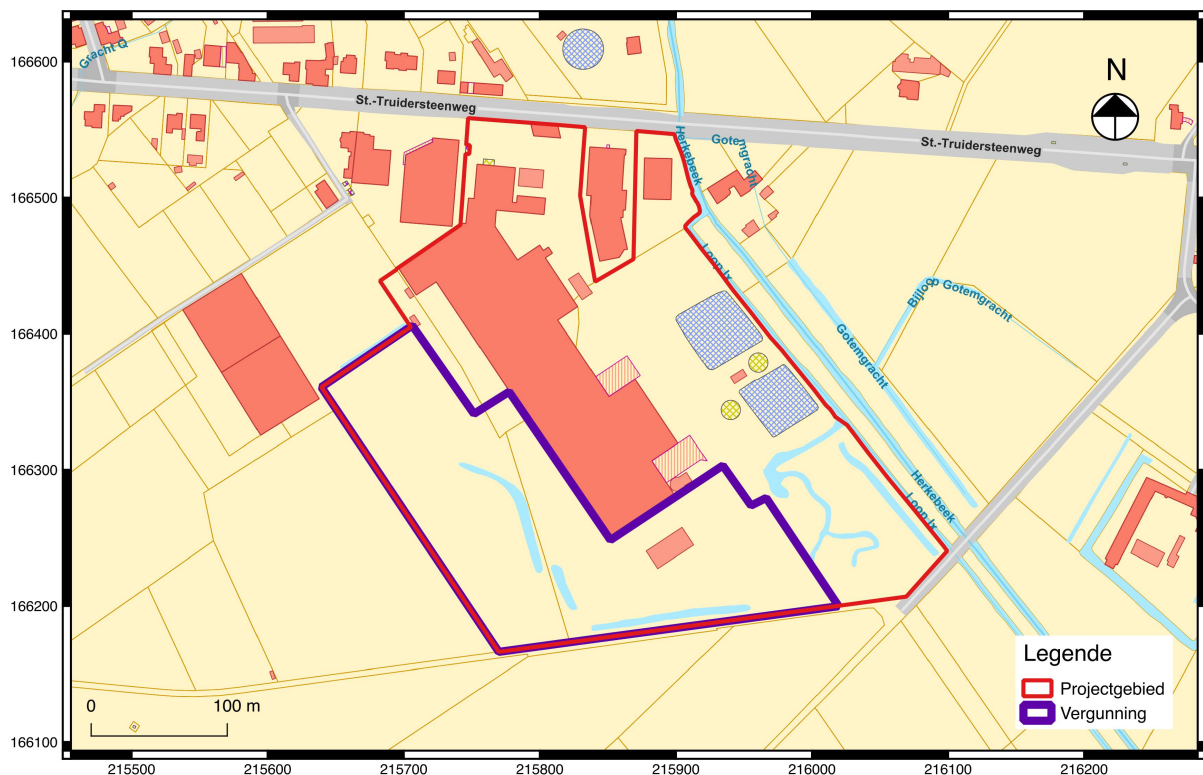


Fig. 2.2: Uittreksel van het kadasterplan met situering van het projectgebied (© CADGIS).

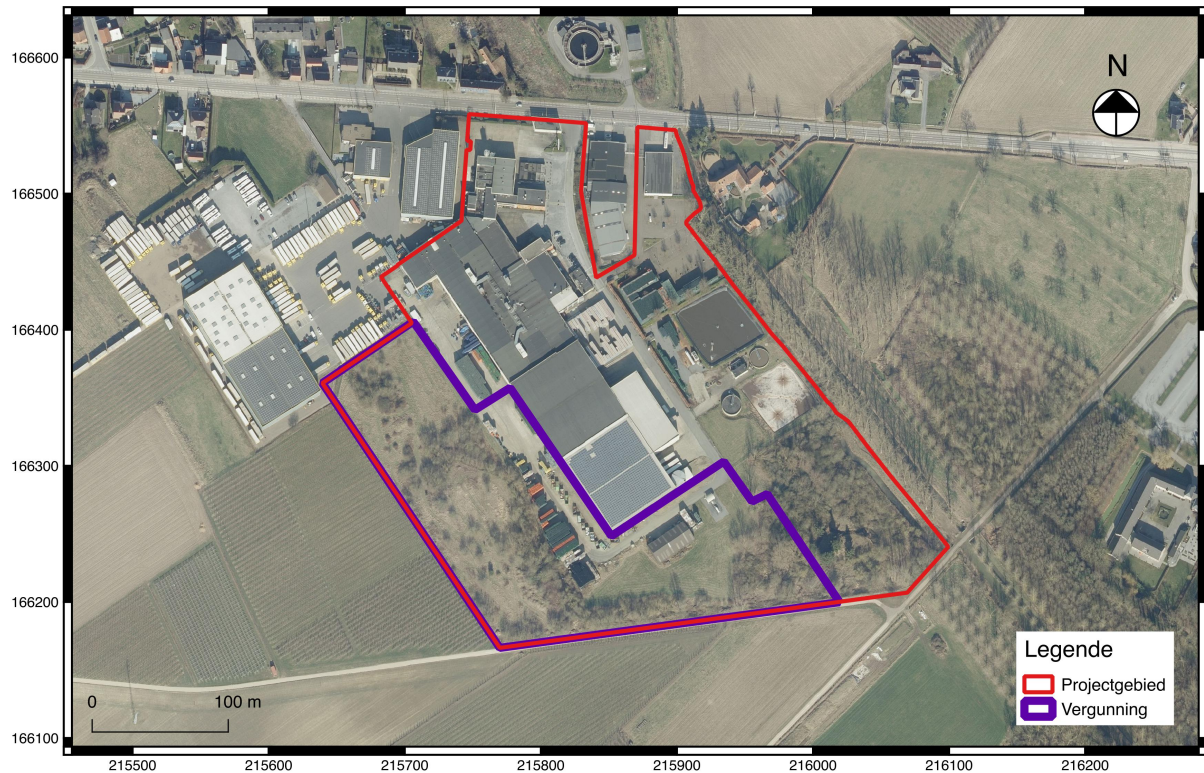


Fig. 2.3: De meest recente luchtfoto met situering van het projectgebied (© DOV).

## 2.2 Gemotiveerd advies

Op basis van de verzamelde aardkundige en historische gegevens kan worden geconcludeerd dat het onderzoeksterrein interessante en relevante archeologische waarden kan bevatten. Het projectgebied is naast de Herkebeek gesitueerd die verder stroomafwaarts uitmondt in de Herk. De nabijheid van de Herk-Herkebeek-confluentie en de positionering tegen de flank van het intefluvium maakt dat het terrein topografisch en op vlak van reliëf zeer gunstig gelegen is. Zowel naar de aanwezigheid en bewaringskansen van archeologische waarden lijkt het terrein een hoog potentieel te hebben. Zowel voor jager/verzamelaars als voor sedentaire gemeenschappen heeft deze (micro)omgeving heel wat *pull*-factoren om mensen te verwachten. De CAI-gegevens uit de omgeving wijzen op een aanwezigheid van waarden uit alle periodes vanaf de steentijd tot en met WOII. Bijgevolg wordt er een hoge trefkans voor archeologische waarden van de steentijd tot en met WOII vooropgesteld.

Bijkomend karteert de bodemkaart gronden zonder profielontwikkeling die gezien de positionering tussen de voet van een helling en de Herkebeek zowel colluviaal als alluviaal van aard kunnen zijn. Volgens de aardkundige gegevens is het mogelijk dat onder dit colluvium/alluvium een bedolven textuur B-horizont op geringe diepte bewaard gebleven is. Dit wijst erop dat er een verhoogd potentieel is voor gunstige conservatiefactoren. Gezien de zeer hoge aanwezigheidskansen van steentijd artefacten- en grondsporensites stijgt de trefkans aanzienlijk door de mogelijk goede bewaringscondities.

Voorts is er een potentieel voor de aanwezigheid van een Romeinse weg. Hoewel het tracé hiervan zuidelijker aangegeven wordt volgens de CAI-gegevens, kan de aanwezigheid binnen het projectgebied niet uitgesloten worden. Het zuiderlijkere tracé werd namelijk niet archeologisch vastgesteld. De aanwezigheid of afwezigheid van het Romeinse wegtracé kan niet uitgesloten worden. Daarnaast toont de

historische kaartstudie aan dat er een buurtweg met een noord-zuid tracé aanwezig was tussen de 18<sup>de</sup> en 20<sup>ste</sup> eeuw die mogelijk verder terug in de tijd gaat.

Het bureauonderzoek heeft zodoende uitgewezen dat er een verwachting is voor waarden uit alle periodes vanaf de steentijd tot en met WOII. Het potentieel op zowel kennis- als datawinst bij verder archeologisch onderzoek is zeer hoog.

Omwille van praktische redenen vraagt de initiatiefnemer uitdrukkelijk om het verder vooronderzoek uit te voeren in een **uitgesteld traject**. Het terrein bevat nog bomen, een loods en verharding.

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

### **2.3.1 Vraagstelling en onderzoeksdoelen**

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

De volgende onderzoeksvragen zijn hierbij van belang:

- Zijn er archeologische sporen en/of vondstenconcentraties aanwezig binnen de grenzen van het projectgebied en zo ja, wat is de afbakening hiervan in ruimte en tijd?
- Zijn er archeologische sporen aanwezig die gelinkt kunnen worden aan een Romeins wegtracé?
- Zijn er archeologische sporen aanwezig die gelinkt kunnen worden aan een wegtracé dat gekarteerd wordt op de historische kaarten (18<sup>de</sup>-19<sup>de</sup> eeuw)?
- Is verder archeologisch onderzoek nodig? Zo ja, welke zones komen in aanmerking voor vervolgonderzoek?

Het volledige vergunningsgebied (met een totale oppervlakte van 38 533 m<sup>2</sup>) is geselecteerd voor verder onderzoek (fig. 2.4). Afhankelijk van de resultaten van het landschappelijk booronderzoek – tevens ook in uitgesteld traject – kan de erkend archeoloog bijkomend zones afbakenen die onderzocht dienen te worden door middel van archeologisch boringen i.f.v. steentijdsites.

Het archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem kan enkel doorgaan indien het terrein volledig vrij gemaakt is. De aanwezige bomen dienen volledig bovengronds verwijderd te zijn voor aanvang van het archeologisch vooronderzoek. Het verwijderen van de bomen mag enkel bovengronds plaats vinden. De bomen mogen met andere woorden niet ontstronkt worden voor dat het archeologisch vooronderzoek heeft plaats gevonden (paragraaf 2.3.4).

De loods en de verharding dienen ook bovengronds weggebroken te zijn.

Het vooronderzoek in zijn geheel kan als volledig worden beschouwd als er voldoende informatie is gegenereerd om:

- een te bekrachtigen nota op te maken die de hoogstwaarschijnlijke afwezigheid van een archeologische site afdoende staft.
- een te bekrachtigen nota op te maken die het ontbreken van potentieel op kennisvermeerdering afdoende staft.
- een te bekrachtigen nota op te maken die de onmogelijkheid voor een behoud *in situ* staft en een plan van aanpak hiervoor biedt.
- een te bekrachtigen nota op te maken die de mogelijkheid voor een behoud *in situ* staft en een plan van aanpak hiervoor biedt.

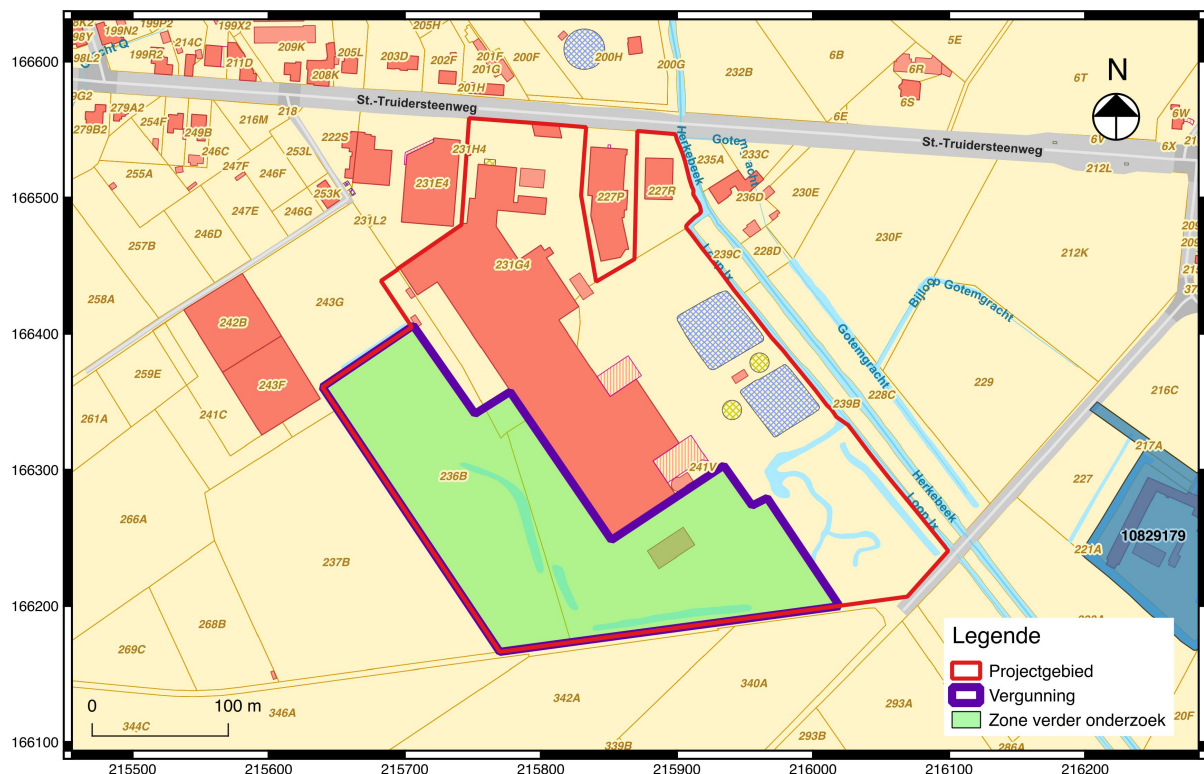


Fig. 2.4: Kadasterplan met situering zone verder onderzoek.

### 2.3.2 Onderzoeksmethode en -strategie

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

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

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

| Methode                        | Opportuun  | Motivering                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Landschappelijk booronderzoek  | <b>Ja</b>  | Een landschappelijk booronderzoek is zinvol en nuttig om een antwoord te formuleren op de vraag of er nog intacte – al dan niet begraven - paleobodems aanwezig zijn. Het potentieel voor de aanwezigheid van dergelijke paleobodems is hoog door de aanwezigheid van colluviale en/of alluviale gronden met mogelijk een bewaarde afgedekte textuur B-horizont op geringe diepte. Als aan dit criterium is voldaan geldt namelijk een hoge verwachting voor <i>in situ</i> bewaarde vuursteenvindplaatsen en artefactenconcentraties uit de prehistorische periode (steentijd en metaaltijden) en dienen specifieke onderzoekstechnieken voor het karteren en waarden van dergelijke vindplaatsen te worden vooropgesteld. |
| Landschappelijke profielputten | <b>Nee</b> | Aangezien de bovengenoemde vraagstellingen beantwoord kunnen worden aan de hand van een proefsleuvenonderzoek is het niet noodzakelijk om deze methode toe te passen op dit terrein (kosten-baten).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Geofysisch onderzoek           | <b>Nee</b> | Het is niet nuttig om deze methode toe te passen. Geofysisch onderzoek is niet aangewezen omdat dit geen gegevens met betrekking tot de chronologie van de eventueel gedetecteerde fenomenen kan opleveren. Deze methode is vooral nuttig op terreinen waar ondergrondse lineaire bodemsporen en (muurwerk)constructies met hoge graad van zekerheid worden verwacht op basis van het bureauonderzoek, wat hier niet het geval is.                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Veldkartering                  | <b>Nee</b> | Het is enkel nuttig om een veldkartering uit te voeren op een terrein dat doelbewust hiervoor vlakdekkend toegankelijk is gemaakt (ploegen en laten beregenen), hetgeen voor dit specifiek terrein economisch gezien onwenselijk is.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

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

| Methode                                               | Opportuun     | Motivering                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Verkennd archeologisch booronderzoek                  | <b>Ja/nee</b> | Het criterium om over te gaan tot een verkennd en/of waarderend archeologisch booronderzoek en/of proefputten betreft het kunnen beantwoorden van de vraag of er nog intacte – al dan niet begraven – paleobodems aanwezig zijn binnen de contouren van het projectgebied. Dit moet blijken uit de resultaten van het voorafgaand paleolandschappelijk bodemonderzoek. |
| Waarderend archeologisch booronderzoek                |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Proefputtenonderzoek i.f.v. steentijd artefactensites |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Proefsleuven en/of proefputten                        | <b>Ja</b>     | Het is mogelijk om deze methode toe te passen over het volledige terrein om mogelijk aanwezige sites met                                                                                                                                                                                                                                                               |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>bodemsporen op te sporen en af te bakenen. Een proefsleuvenonderzoek laat ook toe inzicht te krijgen in de aard en bewaringstoestand van de aanwezige archeologische waarden.</p> <p>Om beter ruimtelijk inzicht toe te laten is het nodig een groter percentage van het terrein (12,5 %) te onderzoeken dan de voorgaande onderzoeksmethoden, wat resulteert in een groter schadelijke impact op het bodemarchief. Deze methode is nodig om verdere uitspraken te kunnen doen over de eventuele aanwezigheid van een archeologische site op het terrein.</p> |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

De onderzoeksdoelen zijn succesvol bereikt wanneer de vooropgestelde onderzoeksvragen en de bijkomende onderzoeksvragen die opgesteld worden naar aanleiding van elk *assessment* zijn beantwoord.

### 2.3.3 Onderzoekstechnieken

#### ***Landschappelijk bodemonderzoek***

Het veldwerk wordt uitgevoerd conform de voorschriften in de Code van Goede Praktijk met betrekking tot landschappelijk booronderzoek<sup>23</sup>.

Voor het landschappelijk bodemonderzoek volstaat een booronderzoek, uitgevoerd door een veldwerkleider met ervaring in deze materie. Voor het plaatsen van de manuele boringen wordt gebruik gemaakt van een edelmanboor met boorkopdiameter van 7 cm.

Gezien de omvang van het terrein en het feit dat de vraagstelling zich focust op de afbakening van archeologisch relevante pedogenetische zones (aanwezigheid van minstens één intacte - al dan niet begraven - paleobodem) wordt voor dit projectgebied het gebruik van een verspringend driehoeksgrid van 30 m bij 40 m aanbevolen (fig. 2.2). Indien afgeweken wordt van dit initiële opzet op basis van het voortschrijdend inzicht tijdens het veldwerk, wordt dit beschreven en verantwoord in de rapportering.

<sup>23</sup> Code van Goede Praktijk, versie 4.0, p. 49-51.

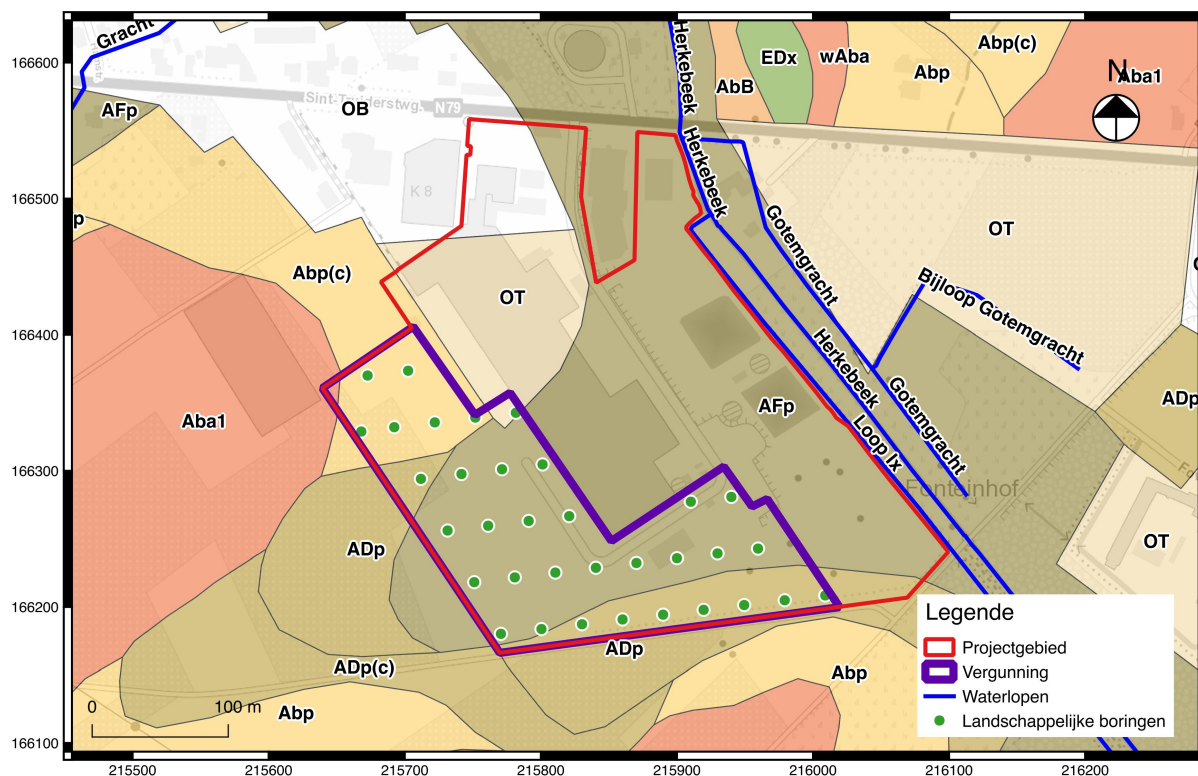


Fig. 2.5: Uittreksel uit de bodemkaart met situering van de boorpunten voor het landschappelijk bodemonderzoek.

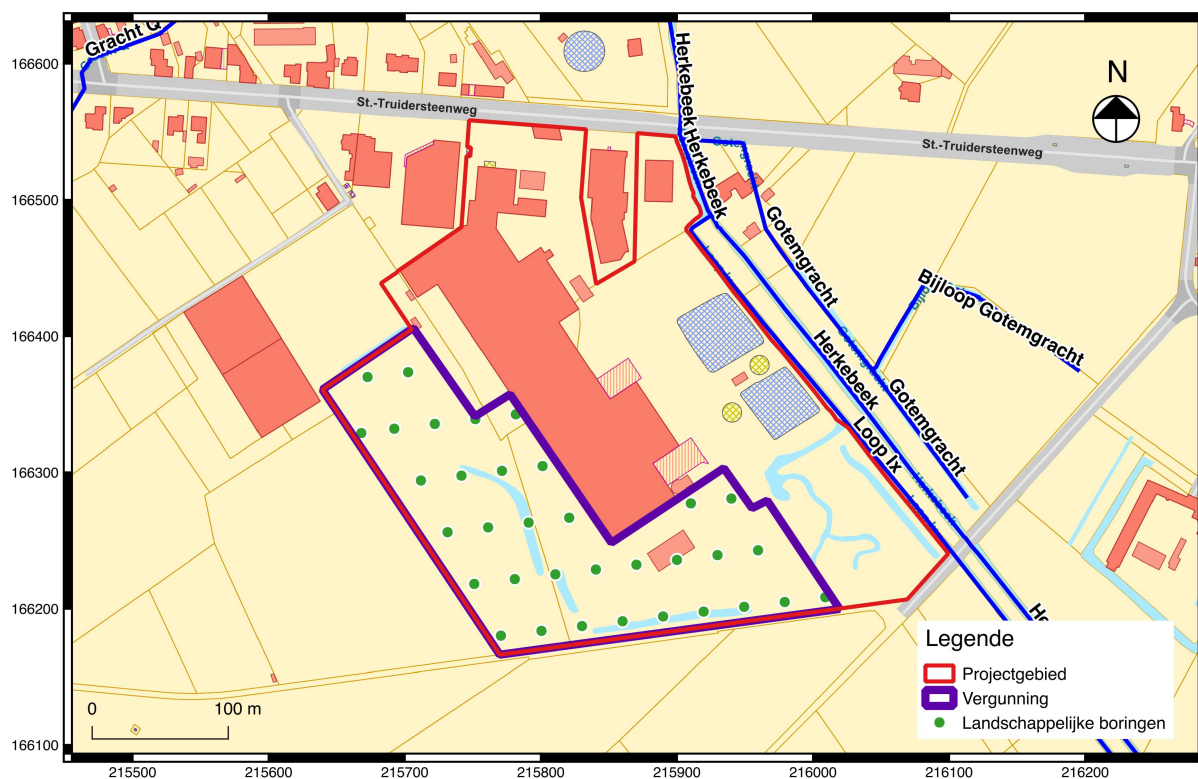


Fig. 2.6: Uittreksel uit het kadaster met situering van de boorpunten voor het landschappelijk bodemonderzoek.

***Archeologisch booronderzoek (verkennend en waarderend) en/of proefputten in functie van steentijd artefactensites***

Het veldwerk wordt uitgevoerd conform de voorschriften in de Code van Goede Praktijk met betrekking tot verkennend en waarderend archeologisch booronderzoek<sup>24</sup>.

Het criterium om over te gaan tot een verkennend en/of waarderend archeologisch booronderzoek en/of proefputten betreft de aanwezigheid van intacte - al dan niet begraven - paleobodems binnen de contouren van het projectgebied. Dit moet blijken uit de resultaten van het voorafgaand paleolandschappelijk bodemonderzoek.

De vraagstelling focust zich hier op de aanwezigheid, de aard en verspreiding van *in situ* artefactenconcentraties, vandaar de term *archeologisch booronderzoek*.

***Verkennend archeologisch booronderzoek***

Het verkennend archeologisch booronderzoek wordt uitgevoerd door een veldwerkleider met ervaring in deze materie. De manuele boringen worden uitgevoerd met een edelmanboor met boorkopdiameter van minimaal 10 cm. Het boorgrid bedraagt in regel 10 m bij 12 m voor de kartering van artefactenvindplaatsen, maar de uiteindelijke keuze van het grid en de resolutie worden gemotiveerd in de rapportering. De relevante bodemhorizonten worden droog gezeefd op een zeef met maaswijdte van max. 2 mm, met het oog op de recuperatie en inzameling van artefacten. Bij sedimenten die zich vanwege hun textuur niet lenen tot zeven op 2 millimeter, kan bij prehistorische artefactensites uitzonderlijk toch een grotere maaswijdte gehanteerd worden tot een maximum van 6 millimeter, mits motivering.<sup>25</sup> Alle afwijkingen dienen gemotiveerd te worden in de rapportering.

***Waarderend archeologisch booronderzoek en/of proefputten***

Een waarderend archeologisch booronderzoek heeft als specifiek doel een reeds opgespoorde artefactenvindplaats te evalueren en ruimtelijk af te bakenen. Rondom positieve boorpunten (minstens één artefact in het zeefresidu van het verkennend booronderzoek) worden waarderende boringen uitgevoerd in een boorgrid van 5 m bij 6 m. De relevante bodemhorizonten worden droog gezeefd op een zeef met maaswijdte van max. 2 mm, met het oog op de recuperatie en inzameling van artefacten. Bij sedimenten die zich vanwege hun textuur niet lenen tot zeven op 2 millimeter, kan bij prehistorische artefactensites uitzonderlijk toch een grotere maaswijdte gehanteerd worden tot een maximum van 6 millimeter, mits motivering.<sup>26</sup> Alle afwijkingen dienen gemotiveerd te worden in de rapportering.

Het booronderzoek kan (indien mogelijk) eventueel worden uitgebreid en/of (deels) vervangen door een proefputtenonderzoek indien meer duidelijkheid dient te worden verkregen omtrent de verticale en horizontale spreiding van de aanwezige artefactenconcentraties. Voornamelijk op basis van de diepteligging van de vondsthoudende niveaus dient immers een afweging te worden gemaakt of eventueel *in situ* behoud mogelijk is of niet. Ook hiervoor gelden de bepalingen uit de Code van Goede Praktijk versie 4.0 (p. 78). Alle afwijkingen dienen gemotiveerd te worden in de rapportering.

<sup>24</sup> Code van Goede Praktijk, versie 4.0, p. 59-65.

<sup>25</sup> Code Van Goede Praktijk, versie 4.0, p. 62.

<sup>26</sup> Code Van Goede Praktijk, versie 4.0, p. 63.

### **Proefsleuvenonderzoek**

Voor de gehanteerde onderzoekstechniek is hoofdstuk 8.6 van de Code van Goede Praktijk (versie 4.0) van toepassing<sup>27</sup>. Er wordt voorgesteld om 22 parallelle proefsleuven uit te graven met een ZW-NO oriëntatie. Op deze manier staan de sleuven hellingafwaarts georiënteerd waardoor de gradiënt van de helling richting de Herkebeek beter onderzocht kan worden. Indien de veldwerkleider op terrein beslist enkele proefsleuven parallel met de isohypsen uit te graven, dient dit gemotiveerd te worden in de rapportage.

De proefsleuven hebben een breedte van 2 m en worden uitgegraven met een tandeloze graafbak. De maximale afstand tussen de centrale lengteassen van de sleuven bedraagt 15 m (fig. 2.7 en 2.8). Er kan met behulp van kijkvensters nog bijkomende informatie bekomen worden. Indien op terrein blijkt dat de blauwe zones op het kadaster effectief gevuld zijn met water of in gebruik zijn, mogen de sleuven op deze locaties onderbroken worden.

De aanlegdiepte van de proefsleuven wordt tijdens het veldwerk bepaald door de veldwerkleider op basis van de vraagstelling en de onderzoeksdoelen. Ook de inplanting van de kijkvensters wordt tijdens het veldwerk bepaald door de veldwerkleider. De locatie van de kijkvensters staat in functie tot de densiteit en aard van de aanwezige bodemsporen en/of het vaststellen van de afwezigheid van bodemsporen buiten het tracé van proefsleuven met een negatief resultaat.

Op deze wijze wordt minstens 10% van het terrein onderzocht. De oppervlakte van de kijkvensters bedraagt minstens 2,5% en kan het onderzoeksareaal verhogen.

Bij het uitgraven van de sleuven dient de veldwerkleider rekening te houden met eventueel te behouden bomen. Volgens technische bepalingen dient er minstens een bufferzone van 2 m buiten de kruinprojectie gerespecteerd te worden<sup>28</sup>. De veldwerkleider hoeft niet te beschikken over specifieke competenties of bijkomende bepalingen.

---

<sup>27</sup> Code van Goede Praktijk, 4.0, p. 65-78.

<sup>28</sup> Agentschap Natuur en Bos: Technisch vademecum bomen, 320.

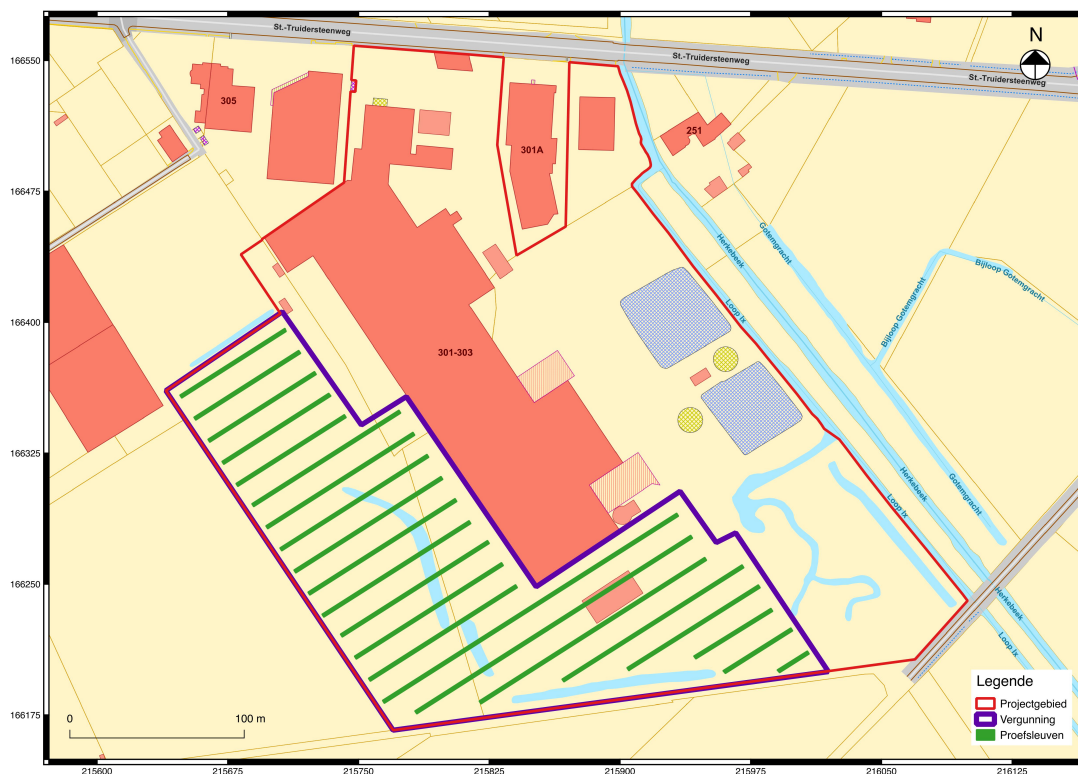


Fig. 2.7: Kadasterplan met voorstel tot inplanting proefsleuven.



Fig. 2.8: Kadasterplan (detail) met voorstel tot inplanting proefsleuven.

#### 2.3.4 Noodzakelijke maatregelen voor de bescherming van archeologisch erfgoed

Voorafgaand het archeologisch veldwerk (zowel vooronderzoek zonder als met ingreep in de bodem) dienen:

- de niet behoudenswaardige bomen te worden gerooid, zonder ontstronking of frezen.
- Verhardingen en betonplaten (van o.a. loods) dienen uitgebroken te worden zonder dat het bodemarchief beschadigd wordt.

Tijdens het archeologisch veldwerk worden hinderende boomstronken onder begeleiding van de archeoloog machinaal verwijderd.

#### 2.4 Voorziene afwijkingen van de Code Goede Praktijk

N.v.t.