



Archeologienota: Het archeologisch vooronderzoek aan de Dorpsstraat 55 te Lubbeek



**Annelies De Raymaeker
Lawrence Dingens**

**Tienen, 2020
Studiebureau Archeologie bvba**

Archeologienota: Het archeologisch vooronderzoek aan de Dorpsstraat 55 te Lubbeek

**Annelies De Raymaeker
Lawrence Dings**

**Tienen, 2020
Studiebureau Archeologie bvba**



Colofon

Archeologienota: Het archeologisch vooronderzoek aan de Dorpsstraat 55 te Lubbeek
--

Initiatiefnemer:	INTERTOPO bvba
Projectleiding:	Annelies De Raymaeker, Vanessa Vander Ginst
Erkend archeoloog:	Annelies De Raymaeker Lawrence Dingens
Auteurs:	Lawrence Dingens
Foto's en tekeningen:	Studiebureau Archeologie bvba (tenzij anders vermeld)

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

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

©2020, Studiebureau Archeologie bvba

Hoofdstuk 2 Programma van Maatregelen

2.1 Administratieve gegevens

Projectcode:	2020H8
Aanleiding:	De opgemaakte archeologienota kadert in een geplande omgevingsvergunningsaanvraag voor het verkavelen van gronden buiten de vastgestelde archeologische zones met een totale oppervlakte van ca. 12.665,81m ² . Daarmee valt de vergunningsaanvraag binnen de aanvragen waarbij de totale oppervlakte van de kadastrale percelen 3000 m ² of meer bedraagt (Onroerendergoeddecreet van 12 juli 2013, het Onroerendergoedbesluit van 16 mei 2014 en de Code van Goede Praktijk).
Erkend archeoloog:	Annelies De Raymaecker OE/ERK/Archeoloog/2016/00148 Lawrence Dings OE/ERK/Archeoloog/2018/00213 Studiebureau Archeologie bvba OE/ERK/Archeoloog/2015/00002
Locatie:	Lubbeek, Dorpsstraat 55 (fig. 1.1 en 1.2) Bounding box: punt 1: x= 183076, y= 173996 punt 2: x= 183177, y= 174082 Afd. 1, Sectie E, Perceel 101N
Periode uitvoering:	09-06-2020 t/m 11-06-2020
Relevante termen²⁷:	Bureauonderzoek, bodemverstoringen, nieuwste tijd
Bebouwde zones:	Centraal op perceel 101N staat een woonhuis met onderkeldering en nabij de noordwestelijke perceelgrens staat een bijgebouw.

²⁷ Thesaurus: <https://inventaris.onroerendergoed.be/thesaurus>



Fig. 2.1: Uittreksel van het kadastrale plan met situering van het projectgebied (© AGIV).

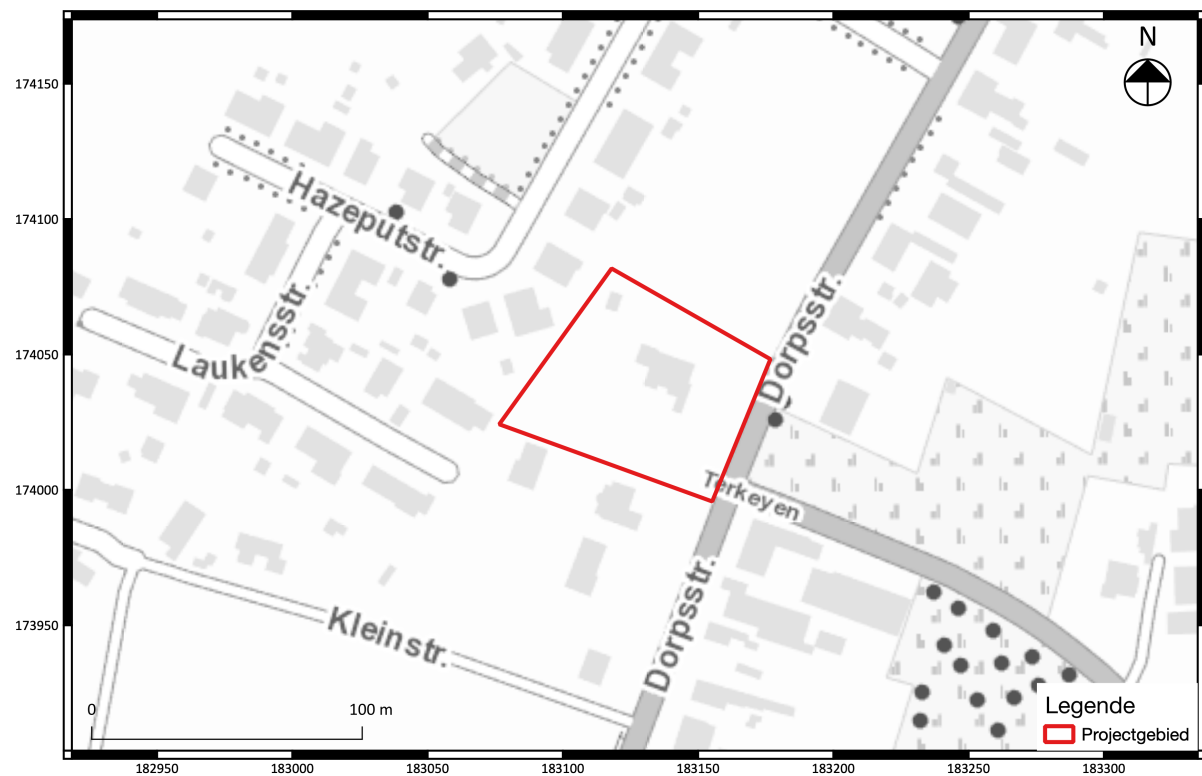


Fig. 2.2: Uittreksel van de topografische kaart met situering van het projectgebied (© AGIV).

2.2 Gemotiveerd advies

Het onderzoeksgebied is gelegen aan de Dorpsstraat te Lubbeek. Landschappelijk ligt het onderzoeksgebied op de oostelijke flank van een heuvelrug die diep is ingesneden door de aanwezige waterlopen.

De gegevens uit het bureauonderzoek wijzen erop dat het projectgebied interessante en relevante archeologische informatie kan bevatten. De CAI wijst erop dat er in de omgeving van het projectgebied archeologische relevante waarden van de steentijd tot de nieuwe tijd voorkomen.

De historische kaarten en luchtfoto's laten geen bebouwing zien op het projectgebied tot halverwege de 20^{ste} eeuw. Vanaf dan lijken er meer ingrijpende bodemingrepen plaats te vinden op het terrein, zoals de vermoedelijke bedrijfsuitvoering van een groeve. Nadat deze bedrijfsuitvoering wordt verlaten verschijnt op het terrein een groot vrijstaand huis dat onderkelderd is en dat bijhorende (wegenis)verhardingen heeft.

Volgens de bodemkaart zijn er drie verschillende bodemseries op het projectgebied, namelijk Lca0, GAx en OE. Centraal op het onderzoeksgebied wordt het bodemtype OE gekarteerd. Dit type bodem heeft betrekking op gronden waarbij het bodemprofiel door ingrijpen van de mens gewijzigd of vernietigd is. In dit geval vanwege groevegronden die zijn opgevuld. In het oosten wordt het bodemtype GAx gekarteerd. Dit type bodem heeft betrekking op een zeer droge tot matig natte stenige leembodem met een onbepaald profiel. Deze bodem staat vermoedelijk in relatie met de opgevulde groeve. Ten slotte wordt binnen het overige deel van het onderzoeksgebied een Lca0-bodemtype gekarteerd. Dit type bodem heeft betrekking op een matig droge zandleembodem met een textuur B horizont.

Voor wat betreft steentijdvindplaatsen van jager-verzamelaars geldt dat het terrein paleolandschappelijk minder gunstig gesitueerd (geen gradiëntzone). De situering van het terrein buiten een gradiëntzone kan grotendeels worden afgeleid uit de aard van de aanwezige aardkundige waarden (zie quartair geologische kaart en bodemkaart). Gunstigere locaties zijn op zo'n 300 meter meer noordwaarts aan te treffen, nabij de Herendaalbeek. Het merendeel van het gebied is niet gelegen ter hoogte van gronden waar een afdekking (door alluviale, colluviale en/of eolische afzettingen) van archeologisch relevante bodemhorizonten heeft plaatsgevonden. Tenslotte is het onderzoeksgebied niet gesitueerd in een oud bosrelict waar geen historische landbouw of erosie heeft plaatsgevonden. Er wordt bijgevolg een lagere archeologische verwachting vooropgesteld voor de aanwezigheid van artefactenvindplaatsen uit de steentijd (jager-verzamelaar). Op basis van de bekomen gegevens bestaat er wel een hogere verwachting voor grondsporensites uit de (pre)historische periode.

De geplande werken die op het onderzoeksgebied zullen plaatsvinden, het verkavelen en bouwen van woningen (al dan niet onderkelderd) met bijhorende wegenisontsluiting en nutsleidingen, zullen een grote impact op het aanwezige bodemarchief hebben. Het terrein is thans voor een aanzienlijk deel bebouwd met onderkeldering en verhard. Bovendien blijkt op basis van de historische luchtfoto van 1947-1954 en de beschikbare bodemkundige gegevens (OE- en GAx-bodemtype) dat de vermoedelijke uitbating van een groeve geresulteerd heeft in de verstoring van de bodemopbouw. De omvang van deze verstoring valt op dit moment niet op te maken.

Een aanbevolen landschappelijk booronderzoek kan in huidig traject niet worden uitgevoerd aangezien het terrein nog niet in eigendom is van de initiatiefnemer. Bijgevolg is het noodzakelijk om verder archeologisch onderzoek (met ingreep in de bodem) in uitgesteld traject uit te voeren.

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 kennis- en datavermeerderingen.

De volgende onderzoeksvragen zijn hierbij van belang:

Op welke dieptes bevinden zich relevante archeologische niveaus?

- Zijn er nog intacte, al dan niet begraven, (paleo)bodems aanwezig?
- In hoeverre is de bodemopbouw, zoals weergegeven op de bodemkaart, recent verstoord?
- Zijn er archeologische sporen en/of vondstconcentraties aanwezig binnen de grenzen van het vergunningsgebied en zo ja, wat is de precieze afbakening ervan in ruimte en tijd?
- Wat is de aard en de datering van de aanwezige archeologische waarden?
- Is verder archeologisch onderzoek nodig?

Het vooronderzoek in zijn geheel kan als volledig worden beschouwd als er volgende 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.

2.3.1 Onderzoeksmethode en -strategie

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

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

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

Methode	Mogelijk	Nuttig en noodzakelijk	Motivering
Landschappelijk bodemonderzoek	Ja	Ja	Op basis van de vooropgestelde archeologische verwachting blijkt het noodzakelijk/nuttig om de aardkundige opbouw en de (paleo)landschappelijke gesteldheid van het terrein te verifiëren. De meest geschikte methode hiervoor betreft een landschappelijk bodemonderzoek, dewelke kan worden uitgevoerd door middel van twee onderzoekstechnieken, met name een booronderzoek en een onderzoek met profielputten. Gezien het meer destructief karakter van profielputten wordt steeds de voorkeur gegeven aan een booronderzoek. Zowel de aard als de bewaringstoestand van de bodemopbouw bepalen of de vooropgestelde archeologische verwachting uit het bureauonderzoek gehandhaafd kan blijven. De conservatie van de bodem is recht evenredig met de conservatie van eventuele hiermee geassocieerde archeologische waarden. Indien er sprake is van een intacte of grotendeels intacte bodemopbouw blijft een hoog potentieel voor archeologische vindplaatsen in de vorm van grondsporensites gehandhaafd. Bij vaststelling van een structurele verstoring van de boven- en ondergrond kunnen de terreinen worden vrijgegeven voor uitvoering van de geplande werken.
Landschappelijke profielputten	Ja	Ja/Nee	Aangezien de bovengenoemde vraagstellingen beantwoord kunnen worden aan de hand van een landschappelijk booronderzoek is het niet noodzakelijk om deze methode toe te passen op

			dit terrein (kostenbaten). Indien er echter onvoldoende lithostratigrafische gegevens verzameld kunnen worden aan de hand van het landschappelijk booronderzoek of in het geval een booronderzoek onmogelijk blijkt, kunnen (ter aanvulling) bijkomende landschappelijke profielputten geplaatst worden.
Geofysisch onderzoek	Ja	Nee	Het is niet nuttig om deze methode toe te passen. Geofysisch onderzoek is niet aangewezen omdat dit geen gegevens met betrekking tot de chronologie van de eventueel gedetecteerde fenomenen kan opleveren. Deze methode is vooral nuttig op terreinen waar ondergrondse lineaire bodemsporen en (muurwerk)constructies met hoge graad van zekerheid worden verwacht op basis van het bureauonderzoek, wat hier niet het geval is.
Veldkartering	Ja	Nee	Binnen dit onderzoek biedt deze methode geen meerwaarde en zal dit vermoedelijk niet tot kenniswinst leiden. Het projectgebied bestaat niet uit geploegd akkerland waardoor eventuele archeologische artefacten niet kunnen worden opgemerkt. Dergelijk onderzoek is bijgevolg niet nuttig en niet noodzakelijk.

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

Methode	Mogelijk	Nuttig en noodzakelijk	Motivering
Verkennd archeologisch booronderzoek	Ja	Nee	Op basis van het bureauonderzoek kan worden aangetoond dat er geen verwachting bestaat voor het aantreffen van een intact bewaarde prehistorische artefactensite. Het projectgebied is niet gelegen in een gradiëntzone of ander gebied waarvoor een verhoogd potentieel geldt. Hierdoor is het niet noodzakelijk om een traject gericht op steentijd artefactensites te voorzien binnen het huidige programma van maatregelen.
Waarderend archeologisch booronderzoek	Ja	Nee	Op basis van het bureauonderzoek kan worden aangetoond dat er geen verwachting bestaat voor het aantreffen van een intact bewaarde prehistorische artefactensite. Het projectgebied is niet gelegen in een gradiëntzone of ander gebied waarvoor een verhoogd potentieel geldt. Hierdoor is het niet noodzakelijk om een traject gericht op steentijd artefactensites te voorzien binnen het huidige programma van maatregelen.
Proefputten i.f.v. steentijd artefactensites	Ja	Nee	Op basis van het bureauonderzoek kan worden aangetoond dat er geen verwachting bestaat voor het aantreffen van een intact bewaarde prehistorische artefactensite. Het projectgebied is niet gelegen in een gradiëntzone of ander gebied waarvoor een verhoogd potentieel geldt. Hierdoor is het niet noodzakelijk om een traject gericht op steentijd artefactensites te voorzien binnen het huidige programma van maatregelen.
Proefsleuven en/of proefputten	Ja	Ja	Op basis van de resultaten van het landschappelijk bodemonderzoek, dient de veldwerkleider volgens het voortschrijdend inzicht te evalueren of een traject met proefsleuven nog opportuun is, over het volledige terrein of over een deel van het terrein. Er zal met name worden geëvalueerd of de bodemopbouw intact genoeg bewaard is om mogelijk nog sporen aan te treffen. Met deze methode is het mogelijk aanwezige sites met bodemsporen op te sporen en af te bakenen. Een proefsleuvenonderzoek laat ook toe om snel inzicht te krijgen in de aard en bewaringstoestand van de aanwezige archeologische waarden.

			Om een uitspraak te kunnen doen over de totaliteit van het projectgebied, is het nodig een groter percentage van het terrein te onderzoeken (12,5%). Hoewel dit resulteert in een grotere schadelijke impact op het bodemarchief, is deze techniek niet overdreven destructief. Deze methode is nodig om verdere uitspraken te kunnen doen over de eventuele aanwezigheid van een archeologische site op het terrein.
--	--	--	--

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

Omwille van de expliciete wens van de initiatiefnemer wordt een **vervolgonderzoek in uitgesteld traject** voorgesteld, het terrein is namelijk nog niet in eigendom van de initiatiefnemer. Op basis van bovenstaande afwegingen wordt een vooronderzoek voorgesteld dat bestaat uit landschappelijk booronderzoek en een proefsleuvenonderzoek. De volledige zone van het projectgebied wordt geselecteerd voor verder onderzoek. Zodoende omvat de zone voor verder onderzoek in totaal 12.665,81m² (fig. 2.3).

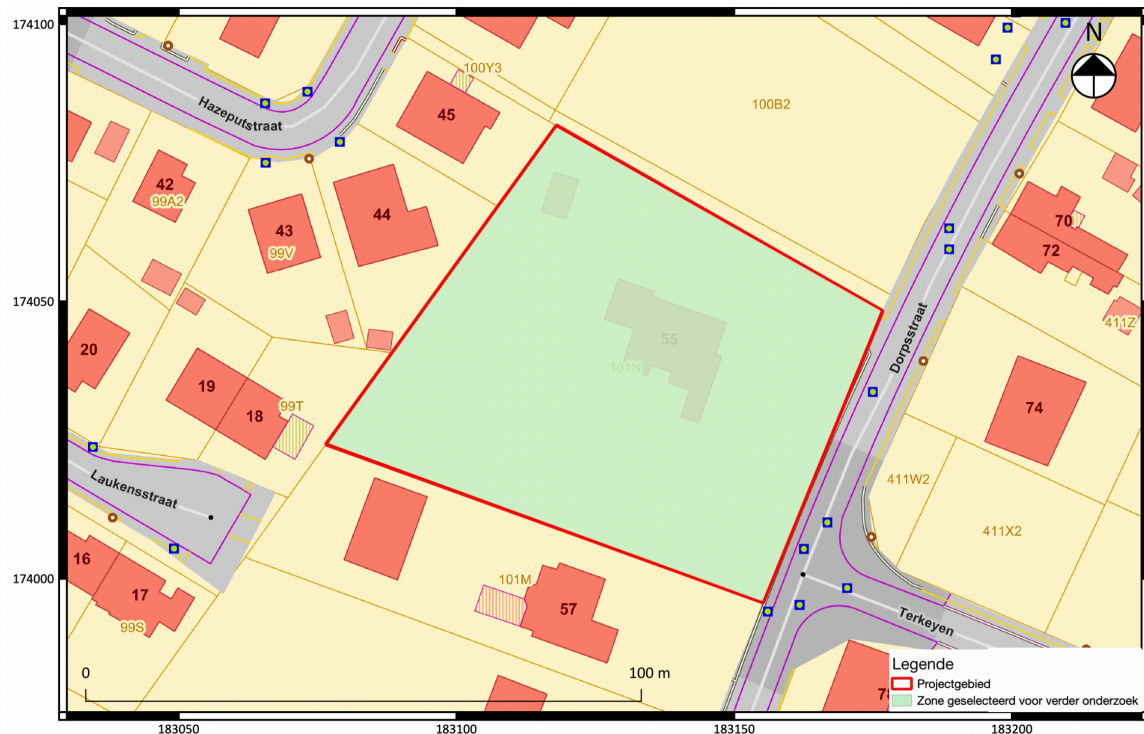


Fig. 2.3: Kadasterplan met situering zone verder onderzoek (© AGIV).

2.3.3 Onderzoekstechnieken

Landschappelijk booronderzoek: techniek en motivatie

Onderzoeksvragen:

- Welke zijn de waargenomen bodemhorizonten (beschrijving en duiding)?
- In hoeverre is de bodemopbouw intact?
- Op welke diepte(s) bevind(e)t(n) zich het archeologisch vlak?

Op basis van het landschappelijk booronderzoek zal het mogelijk zijn om na te gaan welke delen van het terrein in aanmerking komen voor vervolgonderzoek in de vorm van proefsleuven.

Bij de uitvoering van de boringen worden keuzes gemaakt over:

- Het type grondboor
- De diameter van de grondboor
- Het patroon van de boringen

Type boor

De boringen worden uitgevoerd met een edelmanboor met een boorkopdiameter van 7 cm. De boringen worden handmatig geplaatst. Er kan worden gekozen voor mechanische boringen in functie van het beantwoorden van de onderzoeksvragen en/of wanneer handmatig boren onmogelijk blijkt door omstandigheden (grondwater, puin,...).

Boorgrid

Per hectare worden minstens 10 boorpunten voorzien. Er wordt geopteerd om een grid van 30 x 30 m te voorzien. Zo kan een representatief beeld gevormd worden van de aardkundige opbouw van het projectgebied. Er dienen minstens 7 boringen te worden uitgevoerd met een representatieve spreiding over het volledige areaal en captering van alle aanwezige bodemeenheden (Fig. 2.4). Afhankelijk van de terreingesteldheid ter plaatse kan de veldwerkleider de locatie van de boorpunten evalueren en eventueel herlokaliseren. De uiteindelijke locatie van de individuele boorpunten wordt met een landmeetkundige precisie ingemeten.

Boordiepte

De boorprofielen omvatten alle aardkundige eenheden die archeologisch relevant zijn, tot een diepte van minstens 50 cm onder het uitgravingsniveau van de geplande werken (= bufferwaarde) of totdat het tertiair sediment wordt geraakt.

Beschrijving van de bodemprofielen

De bodemopbouw wordt gedocumenteerd conform de bepalingen van het FAO Unesco systeem. Alle boorprofielen worden gefotografeerd op een egale en neutrale achtergrond. De dikte van de afzonderlijke aardkundige eenheden dient zoveel mogelijk in overeenstemming te zijn met de dikte zoals ze zijn opgeboord, met aanduiding van boven- en onderzijde.

Verwerking en interpretatie

Het veldwerk resulteert in een lijst met gevisualiseerde boorprofielen (boorstaten) en daaraan gekoppelde plannen. Er wordt een overzichtsplan opgesteld met weergave van de archeologisch relevante pedogenetische zones en één of meerdere terreindoorsneden. Per vastgestelde pedogenetische zone worden de meest representatieve bodemprofielen beschreven en gevisualiseerd in het tekstgedeelte van de nota. Na afloop van het landschappelijk bodemonderzoek worden eventuele zones afgebakend die in aanmerking komen voor aansluitend vooronderzoek met ingreep in de bodem.

Terreingesteldheid

De terreinen dienen vrij toegankelijk te zijn en de locaties van de boringen dienen vrij te zijn van begroeiing. Er mogen geen bodemingrepen plaatsvinden in het plangebied vooraleer alle noodzakelijke archeologische onderzoeken zijn afgerond.

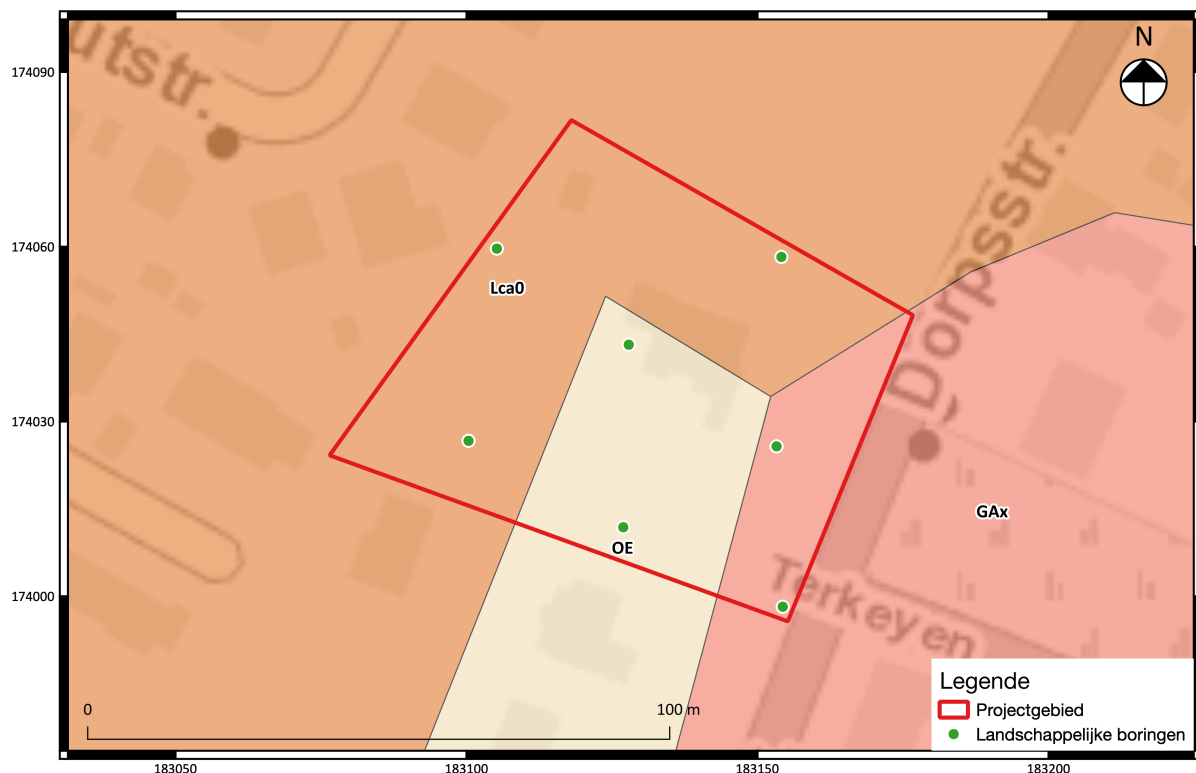


Fig. 2.4: Boorpuntenkaart bij het landschappelijke bodemonderzoek geprojecteerd op de bodemkaart.

Proefsleuvenonderzoek: techniek en motivatie

Onderzoeksvragen:

- *Wat is de relatie tot de bodem en de eventuele archeologische sporen?*
- *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?*
- *Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?*
- *Wat is de aard en datering van de aanwezige archeologische sporen?*
- *Naar welke activiteit of soort site verwijzen de sporen?*
- *Zijn er sporen uit één of meerdere periodes aanwezig?*
- *Is verder archeologisch onderzoek nodig? Zo ja, welke zones komen in aanmerking voor vervolgonderzoek?*

De sleuven worden aangelegd volgens de Code van Goede Praktijk (versie 4.0) hoofdstuk 8.6. Het betreft een site zonder complexe verticale stratigrafie (landelijke context). Omwille van praktische redenen zoals het werken evenwijdig aan de langste grens van het vergunningsgebied en het behalen van een correcte dekingsgraad, wordt geopteerd voor de aanleg van vijf sleuven (fig. 2.6). De sleuven zullen allemaal een noordwest-zuidoost oriëntatie hebben, evenwijdig aan de langste grens van het projectgebied. Omwille van praktische aspecten zoals snelheid en efficiëntie wordt geopteerd voor 2 m brede, parallel proefsleuven met een maximale tussenafstand van 15 m, gerekend vanuit de centrale lengte-as van de sleuven. De proefsleuven en eventuele kijkvensters worden uitgegraven met een graafmachine met een tandenloze bak.

De sleuven worden aangelegd tot op de archeologisch relevante vlakken. De dekkingsgraad van 12,5 % volgens conventies wordt conform de Code Goede Praktijk opgesplitst in 10 % sleuven en 2,5 % kijkvensters. Indien een archeologische site wordt aangetroffen, worden extra proefsleuven en/of kijkvensters gegraven om een afbakening van de site te bekomen. Kijkvensters worden gebruikt om sporenconcentraties nader te bekijken, maar ook om schijnbaar lege zones te controleren.

Het steentijdtraject eindigt pas na het volledige prospectie-onderzoek, waaronder het proefsleuvenonderzoek valt. Extra aandacht wordt tijdens het uitvoeren van het proefsleuvenonderzoek besteed aan het aantreffen van lithisch materiaal. Indien tijdens het onderzoek *in situ* bewaard lithisch materiaal wordt aangetroffen, worden deze in 3D opgemeten en geregistreerd. Indien nodig wordt, nog tijdens het veldwerk, het materiaal voorgelegd aan een materiaaldeskundige.

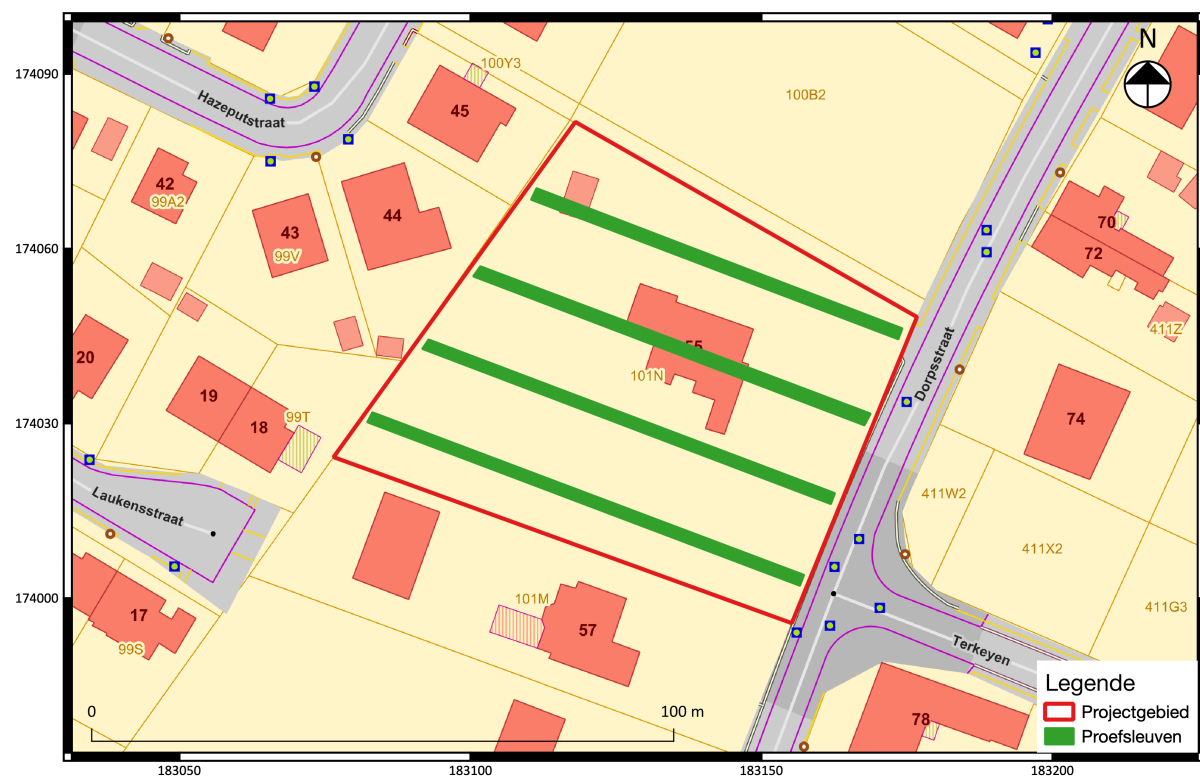


Fig. 2.6: Kadasterplan met situering van de voorgestelde proefsleuven.

2.3.4 Noodzakelijke maatregelen voor de bescherming van archeologisch erfgoed

Voorafgaand het archeologisch veldwerk dienen:

- de aanwezige gebouwen dienen te worden gesloopt tot op maaiveldniveau.
 - de aanwezige wegverhardingen dienen verwijderd te worden
 - de aanwezige bomen dienen bovengronds geroeid te worden.
- Tijdens het archeologisch veldwerk worden de gebouwfunderingen machinaal verwijderd. Deze ingrepen vinden plaats onder begeleiding van de archeoloog.

2.3.5 Voorziene afwijkingen van de Code Goede Praktijk

Afwijkingen t.o.v. de vooropgestelde bepalingen in dit programma van maatregelen en/of de Code van Goede Praktijk worden niet onmiddellijk verwacht, maar dienen te worden gemotiveerd in het verslag van resultaten bij de nota.

2.3.6 Timing veldwerk

De individuele onderzoekstechnieken van het vooronderzoek kunnen pas worden uitgevoerd na het slopen van de desbetreffende gebouwen en het verwijderen van de (weg)verhardingen.