



Archeologienota: Een verkaveling aan de Maagdekensdelle in Vossem (gem. Tervuren)



Nick Van Liefferinge

Tienen, 2018
Studiebureau Archeologie bvba

2. Programma van maatregelen

2.1 Gemotiveerd advies

Op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek (projectcode 2018E138) blijkt verder archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem nodig, omdat onvoldoende informatie is gegenereerd om een gemotiveerde uitspraak te doen over het al dan niet moeten nemen van maatregelen.

Op basis van de resultaten van het uitgevoerde bureauonderzoek werd immers duidelijk dat er archeologische waarden in de vorm van artefacten- en sporensites uit alle mogelijke perioden vanaf de steentijd tot en met de Tweede Wereldoorlog kunnen voorkomen in de ondergrond van het projectgebied.

Het terrein is momenteel nog niet in eigendom van de initiatiefnemer en wordt gebruikt voor de kweek van gewassen. Aldus werd een programma van maatregelen voor een uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem opgemaakt.

2.2 Programma van maatregelen voor uitgesteld vooronderzoek zonder/met in de bodem

2.2.1 Administratieve gegevens

Actoren	Studiebureau Archeologie	OE/ERK/Archeoloog/2015/00002 (bedrijf)
	Nick Van Liefferinge	OE/ERK/Archeoloog/2016/00111 (erkend archeoloog, auteur)
Locatie	Provincie	Vlaams-Brabant
	Gemeente	Tervuren
	Deelgemeente	Vossem
	Adres	Maagdekensdelle zn
Kadastrale gegevens		Vossem, Afd. 3, Sectie C, perceel 207K3 (deel), 192K, 207V6, 207A6 (deel) en 207S3 (deel)
Oppervlakte onderzoeksgebied		0,95 ha
Bounding Box	Punt 1	X 163733, Y 168971
	Punt 2	X 163874, Y 169097
Kadasterplan		Fig. 2.1

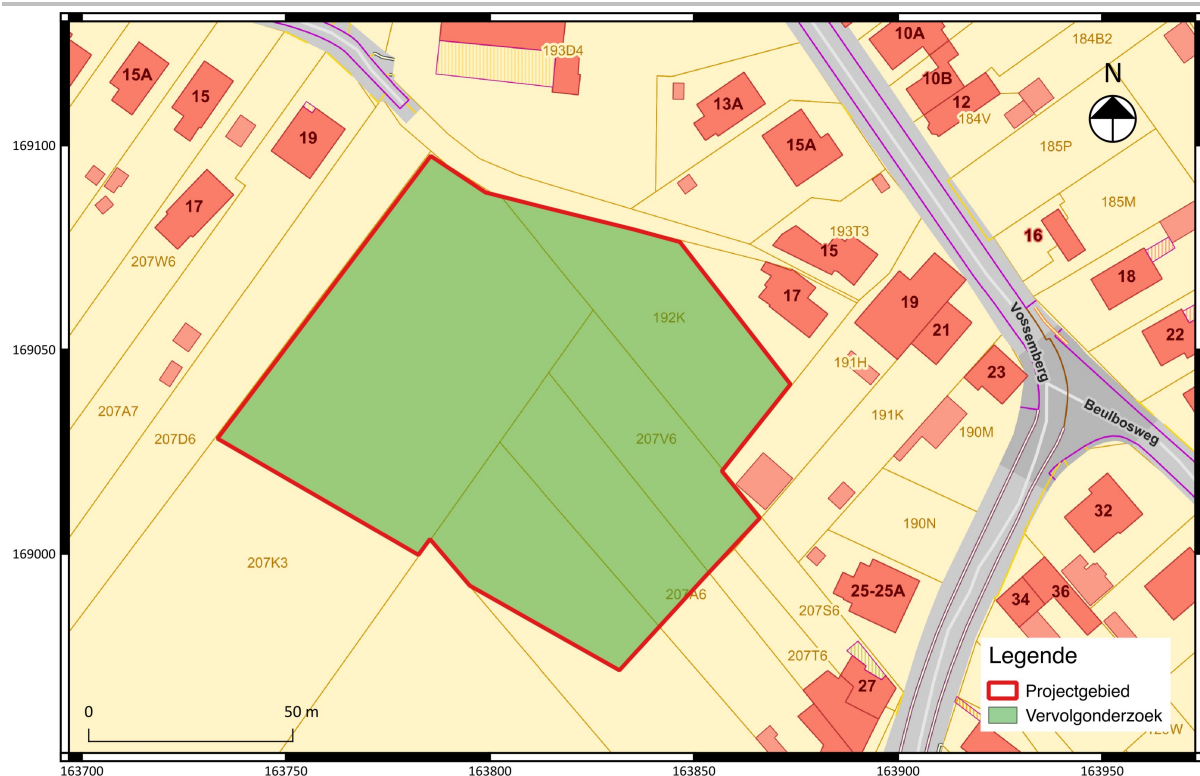


Fig. 2.1: Kadasterplan met inkleuring van de delen van het projectgebied die in aanmerking komen voor uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem (©CADGIS).

2.2.2 Aanleiding van het vooronderzoek

Op het terrein dat momenteel wordt gebruikt als akker- en weiland zal een verkaveling in functie van woningbouw worden gerealiseerd. De percelen worden opgedeeld in 17 bouwloten, allen voorzien van een voor- en achtertuin. De woningen zullen beschikken over funderingen die reiken tot een diepte van minstens ca. 80 cm beneden het maaiveld (vorstvrije funderingsdiepte). De verkavelingsvoorschriften laten toe om de woningen te onderkelderen. Het geheel wordt ontsloten door een nieuwe wegenis (met bijbehorende nutsleidingen) die zal aansluiten op de Maagdekensdelle (straat). In het noordelijke deel van het terrein zal een bufferbekken met een aanlegdiepte van 0,4 m beneden het maaiveld en een capaciteit van 80 m³ worden aangelegd.

Deze werken vormen een structurele bedreiging voor eventueel aanwezige archeologische waarden op het terrein.

2.2.3 Resultaten bureauonderzoek/archeologische verwachting

De cartografische bronnen wijzen op een agrarisch landgebruik ter hoogte van het projectgebied sedert de (late) middeleeuwen. Er zal dus sprake zijn van een antropogene bovengrond of ploeglaag. Volgens de bodemkaart en de geomorfologische situering (rand van een brondal) zal er sprake zijn van colluviale afzettingen. Colluviale processen op de leemgronden kunnen hebben gezorgd voor een afdekking van de paleobodem en dus archeologisch relevante niveaus, waardoor mogelijk sprake is van potentieel goed bewaarde archeologische resten in de ondergrond. Er geldt dan ook een hoge archeologische verwachting voor vindplaatsen vanaf de steentijd (jager-verzamelaars) tot en met WOII. De nabijheid van (stromend) water in het paleolandschap was immers gunstig voor het inrichten van woonplaatsen en/of activiteiten gedurende de (pre)historische periode.

De dikte van het colluviumpakket binnen de contouren van het projectgebied is vooralsnog onduidelijk en kan pas tijdens verder vooronderzoek zonder/met ingreep in de bodem worden vastgesteld. In ieder geval komen net ten zuiden van het terrein droge leemgronden met een textuur B-horizont (Bt-horizont) voor en hier is dan geen sprake van (een dik pakket) colluviale sedimenten.

Er geldt een specifiek hoge archeologische verwachting voor vindplaatsen met bodemsporen uit de vroege/volle middeleeuwen, gezien de nabijheid van het Hof van Vossem dat volgens historici als één van de oudste bewoningskernen van het dorp wordt beschouwd.

2.2.4 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 het potentieel op archeologische datawinst/kennisvermeerdering.

Volgende onderzoeksvragen worden behandeld:

- *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 - recent⁵ verstoord?*
- *Zijn er archeologische sporen en/of vondstconcentraties aanwezig binnen de grenzen van het projectgebied 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?*

⁵ Hiermee wordt de periode na de Tweede Wereldoorlog bedoeld.

2.2.5 Onderzoeksmethode

De keuze van de methode voor verder vooronderzoek wordt 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	Opportuin	Motivering
Landschappelijk booronderzoek (manuele uitvoering)	Ja	Het is nuttig en zinvol om een verkenning van de lithostratigrafische opbouw van het terrein uit te voeren door middel van een landschappelijk booronderzoek. Colluviale processen kunnen hebben gezorgd voor een afdekking van de paleobodem en dus archeologisch relevante niveaus, waardoor mogelijk sprake is van potentieel goed bewaarde archeologische resten in de ondergrond. De vergaarde kennis is relevant en toepasbaar in het geval van verder vooronderzoek met ingreep in de bodem en meer bepaald voor wat betreft de situering van archeologisch relevante niveaus. Verder kunnen de resultaten al dan niet leiden tot een meer gerichte focus op eventueel aanwezige artefactenconcentraties uit de steentijd/metaaltijd (in de top van de begraven paleobodem). De resultaten van het landschappelijk bodemonderzoek kunnen een antwoord verschaffen op de volgende vraagstellingen: - <i>Op welke dieptes bevinden zich relevante archeologische niveaus?</i> - <i>Zijn er nog intacte - al dan niet begraven - (paleo)bodems aanwezig?</i>
Landschappelijke profielputten (manuele uitvoering)	Nee	Aangezien de bovengenoemde vraagstellingen beantwoord kunnen worden aan de hand van een analyse van de profielopbouw via boringen is het niet noodzakelijk om deze methode toe te passen op dit terrein (kosten-baten argument).
Metaaldetectie		Het is nuttig en noodzakelijk om voorafgaand aan vooronderzoek met ingreep in de bodem een screening van de bovengrond uit te voeren met behulp van een metaaldetector. Er geldt immers een hoge verwachting voor de aanwezigheid van metalen vondsten die zijn geassocieerd met historische militaire activiteiten (tijdelijke legerkampementen) in het gebied. De bovengrond wordt aldus beschouwd als een archeologisch relevante context (spoor).
Geofysisch onderzoek	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	Nee	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 hier onmogelijk wegens de aanwezigheid van bomen. Verder vooronderzoek met ingreep in de bodem (proefsleuven) zal de aard van de eventueel aanwezige archeologische waarden meer accuraat vatten.

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

Methode	Opportuin	Motivering
Verkennd archeologisch booronderzoek	Nee	De aard, textuur (en diepteligging) van archeologisch relevante sedimenten in leemgronden maken het logistiek gezien onwenselijk/quasi onmogelijk om deze onderzoeksmethoden toe te passen. Het (nat) zeven van leemgrond is voor wat betreft dit prospectieonderzoek zodanig arbeids- en tijdsintensief waardoor de inzet van meer efficiënte onderzoeksmethoden en dus ook de waarnemingskansen in het gedrang kunnen komen. Een verlaging van de waarnemingskansen vormt voor dit specifiek projectgebied een valabele motiveringsgrond om dergelijke onderzoeksmethoden niet uit te voeren. Bovendien zijn verkennende en waarderende booronderzoeken weinig geschikt voor het opsporen en - indien toch aangeboord - herkennen van natuurlijke, maar voor steentijdarcheologie relevante bodemsporen met een relatief beperkte omvang (zie verder).
Waarderend archeologisch booronderzoek		
Proefputten in functie van steentijd artefactensites		
Proefsleuven en/of proefputten (in functie van steentijd artefactensites en vindplaatsen met bodemsporen)	Ja	Het is nuttig en noodzakelijk om deze methode toe te passen op het terrein. De resultaten van het onderzoek kunnen een antwoord verschaffen op de volgende onderzoeksvragen: - <i>In hoeverre is de bodemopbouw - zoals weergegeven op de bodemkaart - recent verstoord?</i> - <i>Zijn er archeologische sporen en/of vondstconcentraties aanwezig binnen de grenzen van het projectgebied en zo ja, wat is de precieze afbakening ervan in ruimte en tijd?</i> - <i>Wat is de aard en de datering van de aanwezige archeologische waarden?</i> Voor steentijdarcheologie relevante antropogene en natuurlijke bodemsporen (bvb. boomvalkuilen) zijn slechts op accurate wijze te vatten met een proefsleuven- of

		proefputtenonderzoek. Dit, in combinatie met een relatief hoge dekkingsgraad (in vergelijking met proefputten) en de waarborg van een goed ruimtelijk zicht met betrekking tot de lithostratigrafische opbouw van het terrein maakt dat een proefsleuvenonderzoek eveneens een geschikte methode vormt voor het waarden van de aangetroffen (<i>low/high density</i>) artefactenvindplaatsen uit de steentijd.
--	--	--

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

2.2.6 Onderzoekstechnieken

Landschappelijk booronderzoek

Het veldwerk wordt uitgevoerd conform de voorschriften in de Code van Goede Praktijk met betrekking tot landschappelijk booronderzoek.⁶

Specifiek:

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 min. 7 cm / max. 12 cm.

Gezien de omvang van het terrein en het feit dat de vraagstelling zich focust op het bepalen van de diepteligging van eventueel begraven horizontsequenties van een paleobodem onder colluviale sedimenten wordt voor dit projectgebied een verspringend driehoeksgrid van 30 m bij 30 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.

De resultaten van het landschappelijk bodemonderzoek vormen de archeologische voorkennis bij het uitvoeren van proefsleuvenonderzoek in functie van het opsporen van steentijd artefactensites en vindplaatsen met bodemsporen.

⁶ Code van Goede Praktijk, versie 2.0, p. 49-51.

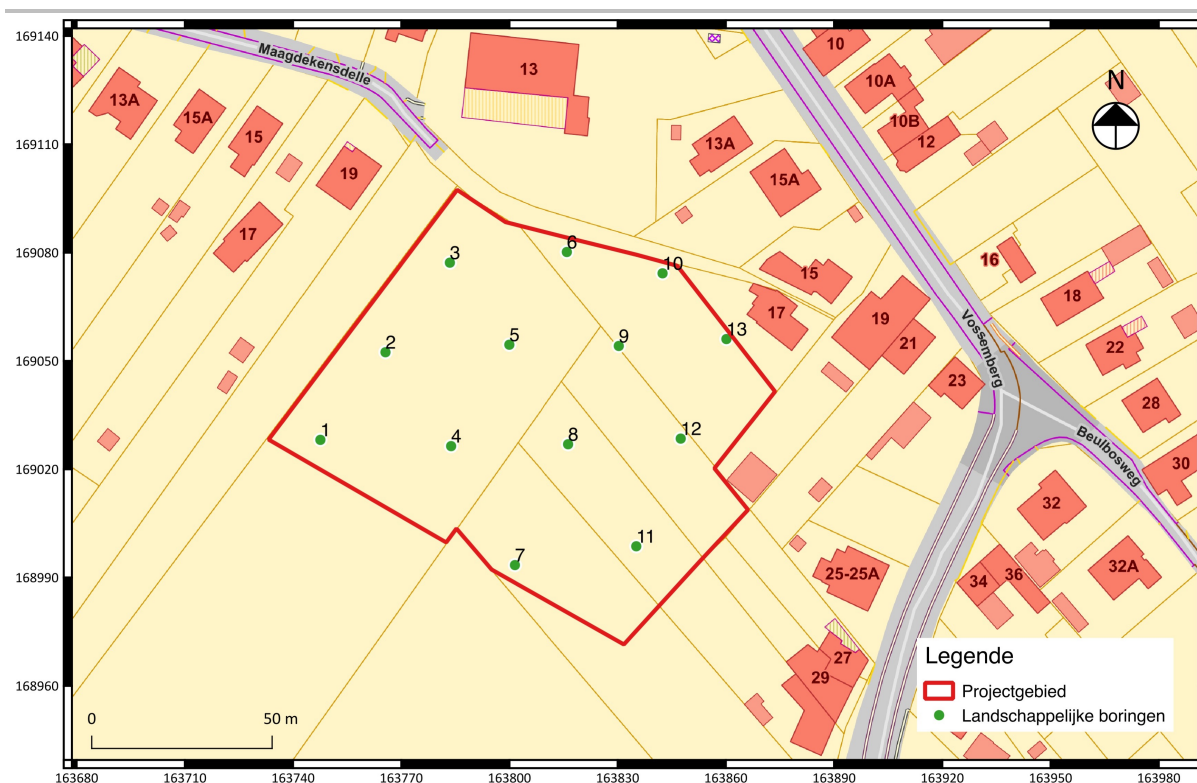


Fig. 2.2: Vooropgestelde boorpuntenkaart bij het landschappelijk bodemonderzoek (geprojecteerd op de kadasterkaart).

Metaaldetectie

Er geldt een hoge verwachting voor de aanwezigheid van (metalen) vondsten en bodemsporen die zijn geassocieerd met historische militaire activiteiten (tijdelijke legerkampementen). De Code van Goede Praktijk (CGP) stelt dat bij situaties waarbij vondstenconcentraties of de resten van archeologische sites zich in de bovengrond bevinden, deze lagen van de bovengrond moeten worden behandeld als archeologisch relevante contexten (sporen), zoals beschreven in hoofdstuk 8.6.1.4 tot en met 8.6.1.9 van de CGP.

In functie van het opsporen van metalen vondsten die zijn geassocieerd met historische militaire activiteiten (tijdelijke legerkampementen) wordt - voorafgaand aan de aanleg van de proefsleuven - de bovengrond gescreend met een metaaldetector. In een eerste fase wordt het areaal binnen de contouren van de toekomstige proefsleuven onderzocht. In het geval van een positief resultaat (aanwezigheid van archeologisch relevante concentraties van metalen voorwerpen die zijn geassocieerd met historische militaire activiteiten) wordt het volledige areaal van het projectgebied onderzocht met de metaaldetector voorafgaand aan de aanleg van de proefsleuven.

In functie van de uitvoering van het metaaldetectieonderzoek dienen de te onderzoeken locaties voorafgaandelijk kortgemaaid te worden en ontdaan van hinderlijke begroeiing.

Van elke relevante vondst worden de x- en y-coördinaten individueel ingemeten (met een nauwkeurigheid van minimaal 1 cm) en de puntlocaties op plan gebracht.

Proefsleuvenonderzoek (in functie van steentijd artefactensites en vindplaatsen met bodemsporen)

Voor de gehanteerde onderzoekstechniek is hoofdstuk 8.6 van de Code van Goede Praktijk van toepassing. Het betreft een site zonder complexe verticale stratigrafie met een hoge verwachting voor de aanwezigheid van archeologische waarden vanaf de steentijd (jager-verzamelaars) tot en met WOII.

De aanlegdiepte van de proefsleuven wordt tijdens het veldwerk bepaald door de veldwerkleider (o.a. gebruikmakend van de gegevens van het landschappelijk bodemonderzoek).

Aangezien er een hoge verwachting geldt voor de aanwezigheid van vindplaatsen uit de steentijd (jager-verzamelaars) dient de veldwerkleider te beschikken over aantoonbare ervaring met betrekking tot dergelijke vindplaatsen of dient hij/zij te worden bijgestaan door een ervaringsdeskundige steentijdarcheologie gedurende de volledige duur van het veldwerk.⁷

Het verdiepen van de proefsleuven gebeurt laagsgewijs waarbij steeds voldoende tijd wordt voorzien voor het controleren van alle tussenvlakken op de aanwezigheid van artefacten(concentraties).

Archeologisch relevante bodemhorizonten (begraven paleobodem) en/of archeologisch relevante natuurlijke bodemsporen (o.a. boomvalkuilen) die tijdens de machinale aanleg (lithische) artefacten opleveren, worden met behulp van de schop en/of truweel verder onderzocht. Spoorvullingen en/of bodemhorizonten worden hierbij laagsgewijs verdiept waarbij de artefacten en ecofacten worden ingezameld per stratigrafische eenheid. Van (natuurlijke) bodemsporen die zijn geassocieerd met één of meerdere artefacten dient er steeds een spoorprofiel te worden geregistreerd. Indien er tijdens de machinale aanleg van de proefsleuven geen artefacten worden aangetroffen, dan dient een representatieve selectie van de horizontsequentie van de eventueel aanwezige paleobodem en/of vullingen van natuurlijke bodemsporen te worden gecontroleerd op de aanwezigheid van artefacten met behulp van de schop/truweel. Ter hoogte van iedere individuele artefacten(concentratie) wordt de lithostratigrafische opbouw geregistreerd door de aanleg van een bodemprofiel. Hierbij wordt bijzondere aandacht besteed aan het bepalen van de ruimtelijke verspreiding (in drie dimensies) van de individuele artefacten(concentraties). Een eerste waardering van het ingezamelde vondstmateriaal gebeurt reeds tijdens het veldwerk door de aanwezige ervaringsdeskundige steentijdarcheologie.

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 vondstconcentraties en/of bodemsporen.

De proefsleuven hebben een breedte van 2 m en worden loodrecht georiënteerd ten opzichte van het hoogtelijneninterval (dus loodrecht op het brondal) om de variatie in de lithostratigrafische opbouw van het terrein zo accuraat mogelijk te vatten. Het betreft parallelle raaien van ononderbroken proefsleuven met een maximale tussenafstand van 15 m ten opzichte van elkaar, gerekend vanuit de centrale lengte-as van de sleuven (fig. 2.2).

Door middel van proefsleuven wordt 10% van het onderzoeksareaal onderzocht. De gezamenlijke oppervlakte van de kijkvensters bedraagt 2,5%.

⁷ De ervaring is (indien gevraagd) aantoonbaar met een CV (veldwerkervaring en relevante publicaties).

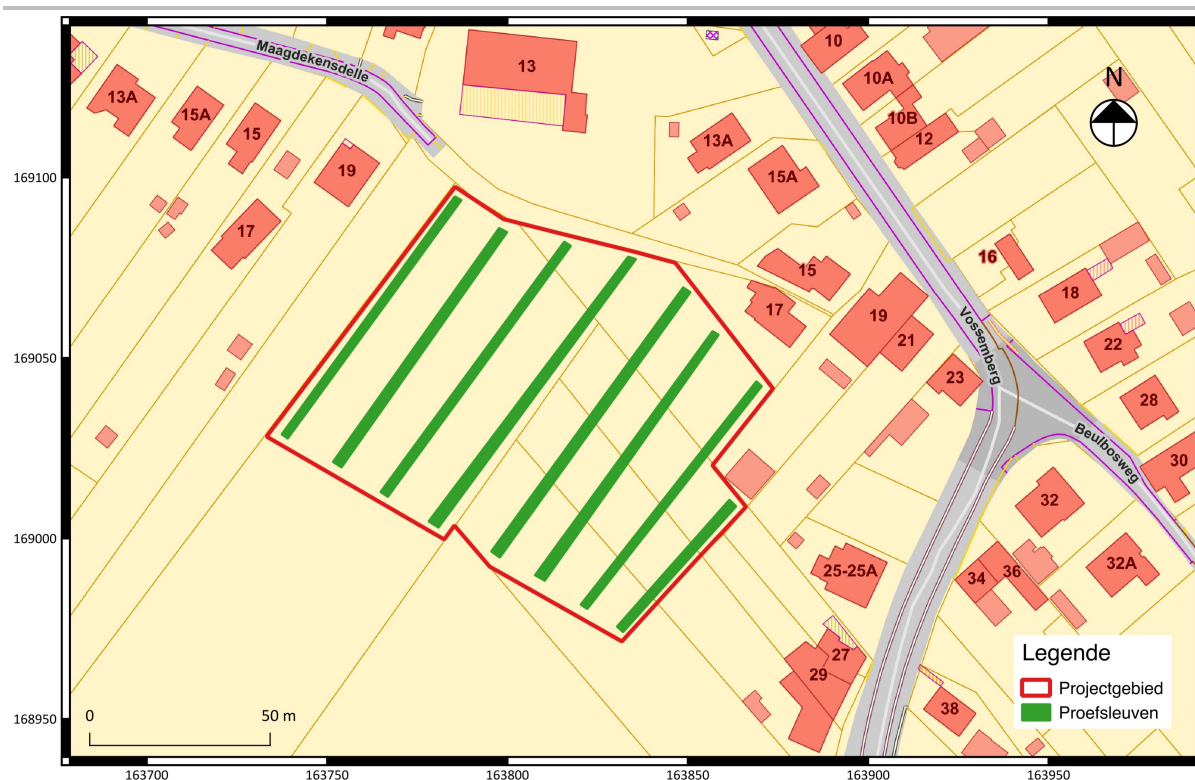


Fig. 2.3: Vooropgestelde sleuvenplan bij het proefsleuvenonderzoek (geprojecteerd op de kadasterkaart).

2.2.7 Voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk

Er zijn geen afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk voorzien.

2.2.8 Timing veldwerk

De individuele onderzoekstechnieken van het vooronderzoek kunnen pas worden uitgevoerd wanneer het terrein in eigendom is van de initiatiefnemer en de aanwezige gewassen zijn geoogst.