



Archeologienota: Het archeologisch vooronderzoek aan de Grensstraat te Zemst



Vanessa Vander Ginst
Laurane Dupont

Tienen, 2017
Studiebureau Archeologie bvba

Archeologienota: Het archeologisch vooronderzoek aan de Grensstraat te Zemst

**Vanessa Vander Ginst
Laurane Dupont**

**Tienen, 2017
Studiebureau Archeologie bvba**



Colofon

Archeologienota: Het archeologisch vooronderzoek aan de Grensstraat te Zemst

Initiatiefnemer:

Projectleiding: Vanessa Vander Ginst

Erkend archeoloog: Vanessa Vander Ginst

Auteurs: Vanessa Vander Ginst & Laurane Dupont

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

©2017, Studiebureau Archeologie bvba

Inhoudstafel

Inhoudstafel

Hoofdstuk 1	Bureauonderzoek	p. 3
1.1	Beschrijvend gedeelte	p. 3
1.1.1	Administratieve gegevens	p. 3
1.1.2	Archeologische voorkennis	p. 5
1.1.3	Onderzoeksopdracht	p. 5
	Vraagstelling	p. 6
	Randvoorwaarden	p. 6
	Beschrijving geplande werken	p. 6
	<i>Huidige situatie</i>	p. 6
	<i>Geplande werken</i>	p. 8
1.1.4	Werkwijze en motivering bronselectie	p. 10
1.2	Assessmentrapport	p. 11
1.2.1	Landschappelijke ligging van het projectgebied	p. 11
1.2.2	Historische beschrijving van het projectgebied	p. 16
1.2.3	Archeologisch kader van het projectgebied	p. 22
1.2.4	Datering en interpretatie van het onderzochte gebied	p. 25
1.2.5	Synthese en beantwoording onderzoeksvragen	p. 25
1.2.6	Samenvatting gespecialiseerd publiek	p. 26
1.2.7	Samenvatting niet-gespecialiseerd publiek	p. 26
Hoofdstuk 2	Programma van maatregelen	p. 27
2.1	Administratieve gegevens	p. 27
2.2	Gemotiveerd advies	p. 28
2.3	Programma van maatregelen voor uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem	p. 29
2.3.1	Vraagstelling en onderzoeksdoelen	p. 29
2.3.2	Onderzoeksmethode	p. 30
2.3.3	Onderzoekstechnieken	p. 32
2.3.4	Voorziene afwijking ten aanzien van de Code van Goede Praktijk	p. 35
Bibliografie		p. 36

Hoofdstuk 2 Programma van maatregelen

2.1 Administratieve gegevens

Initiatatiefnemer Bvba Landmeters en studiebureau Van Opstal

Locatie: Zemst, Hofstade, Grensstraat (fig. 2.1)

Bounding box: punt 1: x= 158445, y= 188513

punt 2: x= 158602, y= 188685

Zemst, Afd. 2, Sectie A, percelen 2E (partim), 10W3 (partim) en 11 (partim)

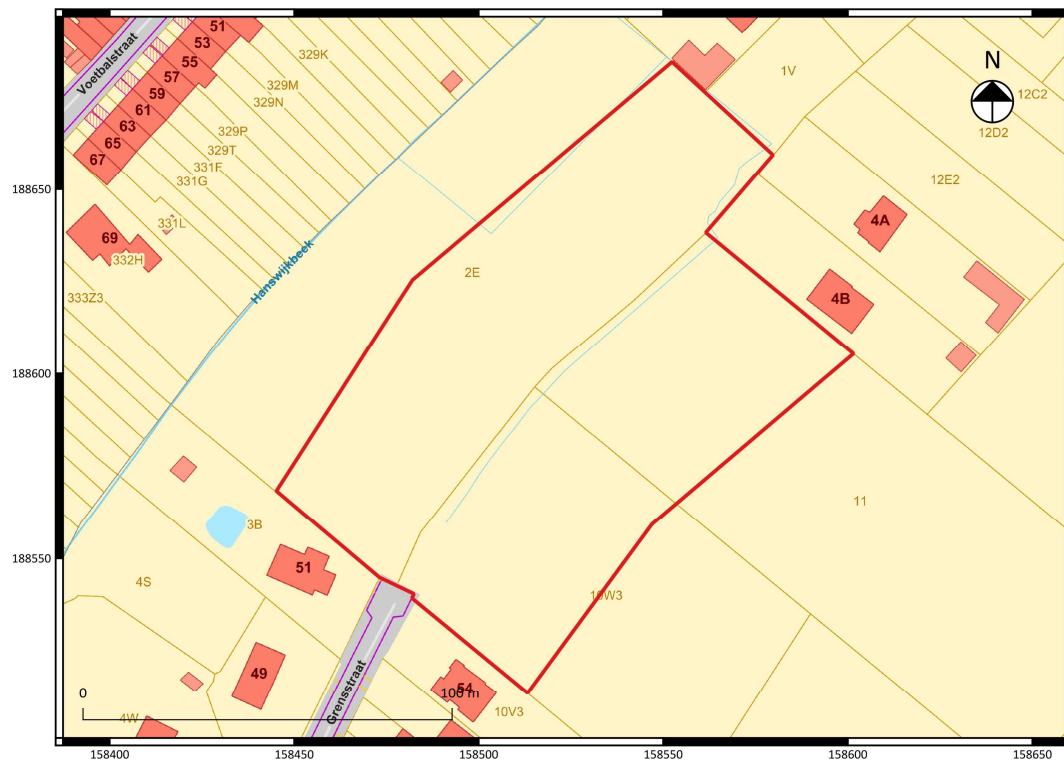


Fig. 2.1: Kadasterplan met aanduiding van het projectgebied (©CADGIS).

2.2. Gemotiveerd advies

Op basis van het tot nu toe uitgevoerde archeologische vooronderzoek, bestaande uit een bureauonderzoek, dient gewezen te worden op de noodzaak van verder archeologisch onderzoek (met ingreep in de bodem). Het projectgebied ligt in een ruimere regio dat een groot archeologisch potentieel bezit. Het projectgebied ligt landschappelijk vrij gunstig, op een laagplateau omklemd door de valleien van de Zenne en de Barebeek en op een lichte verhevenheid vlakbij de Hanswijkbeek. Een dergelijke omgeving werd in het verleden, voornamelijk in de prehistorie, interessant geacht voor menselijke activiteiten. Dat de omgeving interessant werd geacht voor menselijke activiteiten, wordt gestaafd door het aantreffen van vondsten uit verschillende periodes - gaande van de steentijd tot en met de Nieuwe tijd - binnen een straal van 1 km rondom het projectgebied. Muizen, waar Hofstade lange tijd deel van uitmaakte, kent vermoedelijk een oorsprong vanaf de Gallo-Romeinse periode. Bovendien wordt op basis van de bodemkaart een zwak ontwikkelde podzol gekarteerd op het zuidoostelijke deel van het terrein. Dit verhoogt de kans op begraven (paleo)bodems. Indien dit het geval is kunnen eventueel hiermee geassocieerde archeologische resten goed bewaard zijn gebleven. Door de gunstige landschappelijke positie, het rijk archeologisch bestand in de omgeving en het potentieel op een goed bewaarde (paleo)bodem kan gesteld worden dat het projectgebied een verhoogd potentieel bevat voor het aantreffen van (pre)historische vindplaatsen uit alle mogelijke periodes vanaf de steentijd. Vanaf de late tot postmiddeleeuwen is de verwachting eerder laag aangezien er geen bebouwing voorkomt op de geraadpleegde cartografische bronnen.

Op het terrein wordt een verkaveling gerealiseerd van 21 bouwloten voor de inplanting van 19 woningen met tuinzone en voortuinzone. De verstoringsdiepte van de woningen is niet gekend, maar in regel wordt de vorstvrije funderingsdiepte van woonhuizen vastgelegd op 80 cm onder het maaiveld. De huizen kunnen overigens worden onderkelderd. Het volledige areaal van de verkaveling dient bijgevolg te worden beschouwd als een zone waar het bodemarchief en de eventueel hiermee geassocieerde archeologische waarden worden bedreigd.

Momenteel is archeologisch vervolgonderzoek op het terrein echter niet mogelijk omdat het terrein nog deels bebost is (fig. 2.2). Dit creëert een praktische onmogelijkheid voor het uitvoeren van archeologisch vervolgonderzoek met ingreep in de bodem doordat het kosten-batengewijs ongunstig is voor de initiatiefnemer om een in twee delen gesplitst vervolgonderzoek uit te voeren. Landschappelijk booronderzoek – waarvoor technisch gezien geen ingreep in de bodem hoeft plaats te vinden – is eveneens onnuttig op de versnipperde plekken die nu toegankelijk zijn. Er zullen op dit moment geen gelijkmatig verspreide boringen over het hele terrein kunnen worden gezet. Hierdoor zal het beoogde doel – het lokaliseren van een eventuele zwak ontwikkelde podzol en het karteren van pedogenetische zones - van een landschappelijk booronderzoek niet worden bereikt. Op basis

van de bovengenoemde redenen zal een programma van maatregelen worden opgesteld voor uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem¹.

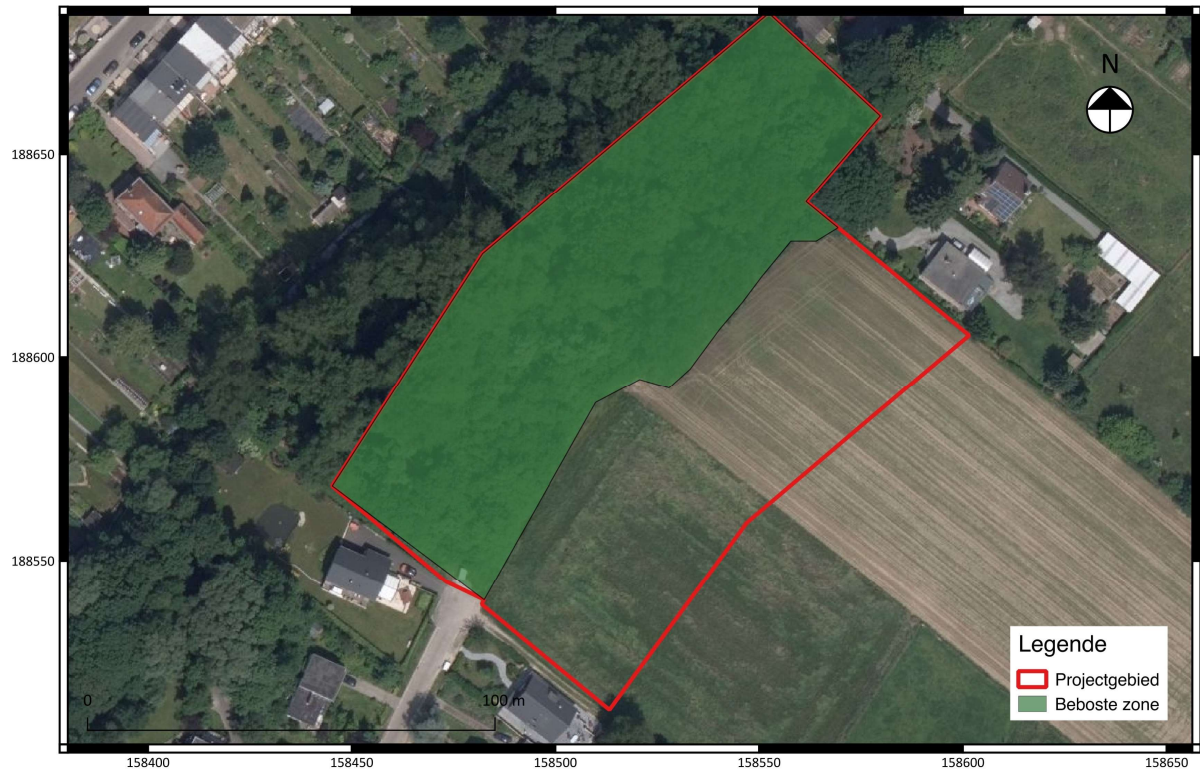


Fig. 2.2: Luchtfoto (2016) met inkleuring van de delen van het projectgebied die ontoegankelijk zijn.

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

2.2.1 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 het potentieel op archeologische kennisvermeerdering.

Volgende onderzoeksvragen worden behandeld:

- Op welke dieptes bevinden zich relevante archeologische niveaus?
- Zijn er nog intacte - al dan niet begraven - (paleo)bodems aanwezig?
- 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?
- Is er een relatie met de aangetroffen site ten oosten van het projectgebied?

¹ Zoals omschreven in het Erfgoeddecreet 2013, 5.4.7 "Procedure bij de onmogelijkheid of de onwenselijkheid om voorafgaand aan het aanvragen van de vergunning een archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem uit te voeren".

- Wat is de aard en de datering van de aanwezige archeologische sporen?
- Is verder archeologisch onderzoek nodig?

De onderzoeksmethode beslaat de oppervlakte van 12800 m², zoals die is afgebakend op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek (fig. 2.3). De onderzoeksdoelen zijn succesvol bereikt wanneer de vooropgestelde onderzoeksvragen en de bijkomende onderzoeksvragen van het assessment beantwoord zijn.

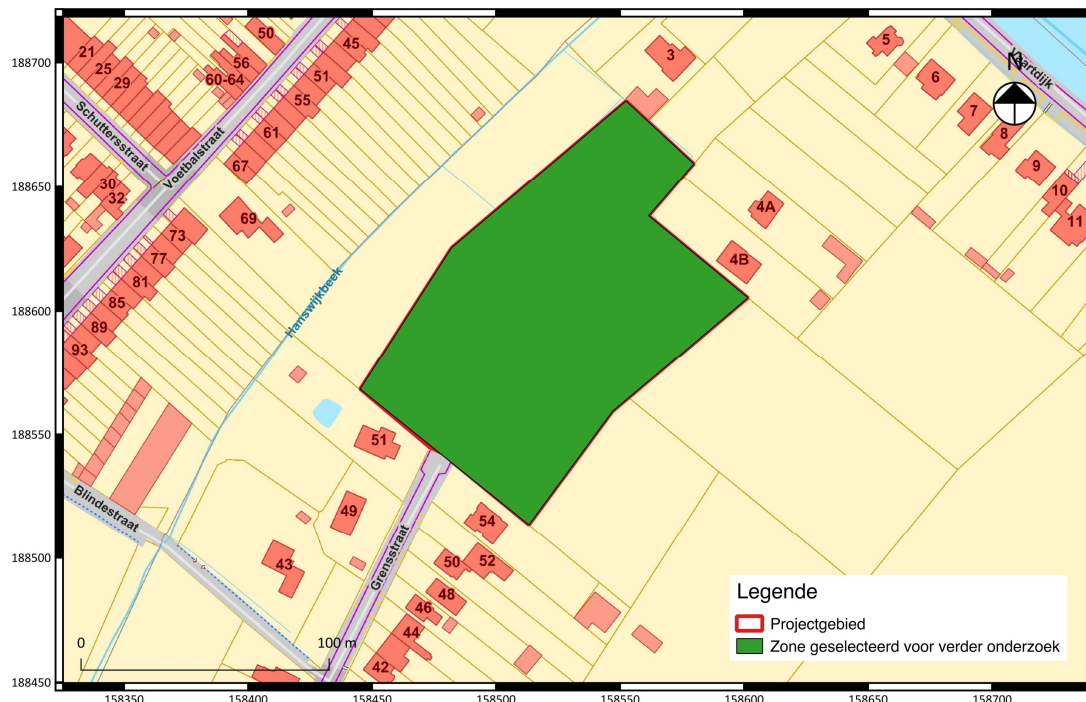


Fig. 2.3: Kadasterplan met inkleuring van de delen van het projectgebied die in aanmerking komen voor uitgesteld vooronderzoek (@CADGIS).

2.2.2 Onderzoeksmethode

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	Opportuun	Motivering
---------	-----------	------------

Landschappelijk booronderzoek	Ja	Het is zinvol of nuttig om een verkenning van de lithostratigrafische opbouw van het terrein uit te voeren door middel van een landschappelijk booronderzoek. De resultaten van het onderzoek kunnen een antwoord verschaffen op de volgende onderzoeksvragen: - <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	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 (kosten-baten).
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 onmogelijk om deze onderzoeksmethode toe te passen, aangezien uit de bodembedekkingskaart en de luchtfoto's blijkt dat het terrein is begroeid (geen geploegd akkerland aanwezig).

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

Methode	Opportuun	Motivering
Verkenkend archeologisch booronderzoek	Ja/nee	Deze methoden zijn enkel noodzakelijk indien uit het landschappelijk booronderzoek blijkt dat er begraven (paleo)bodems aanwezig zouden zijn waardoor een hoge verwachting bestaat voor <i>in situ</i> bewaarde vuursteenvindplaatsen en artefactenconcentraties uit de prehistorische periode (steentijd en metaaltijden). Verkenkend archeologisch booronderzoek: Indien de aanwezigheid van een paleobodem (podzolbodem op basis van de verwachting volgens het bureauonderzoek) wordt bevestigd door het landschappelijk booronderzoek, dient een verkennend archeologisch booronderzoek te worden uitgevoerd in de zones met een bewaarde paleobodem. Het doel hiervan is het
Waarderend archeologisch booronderzoek		
Proefputten in functie van steentijd artefactensites		

		opsporen van <i>in situ</i> bewaarde artefactensites. Waarderend archeologisch booronderzoek: indien tijdens het verkennend archeologisch booronderzoek artefacten uit de prehistorische periode worden aangetroffen, worden extra boringen geplaatst om de ruimtelijke omvang en begrenzing van de artefactenconcentratie(s) te kunnen vatten (waarderend onderzoek). Proefputten in functie van steentijd artefactensites: indien tijdens het verkennend archeologisch booronderzoek artefacten uit de prehistorische periode worden aangetroffen en indien de artefactenconcentraties zich bevinden op een bereikbare diepte, zal het aanleggen van proefputten meer informatie verschaffen over de verticale verspreiding van de artefacten en in welke bodemhorizont(en) deze artefacten aanwezig zijn.
Proefsleuven en/of proefputten	Ja	Het is mogelijk om deze methode toe te passen op het terrein. Een proefsleuvenonderzoek laat toe inzicht te krijgen in de verstoringsgraad van het bodemarchief en de bewaringstoestand van eventueel aanwezige archeologische waarden. De resultaten van het onderzoek kunnen een antwoord verschaffen op de volgende onderzoeksvragen: - <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 sporen?</i> Het proefsleuvenonderzoek kan ten vroegste worden uitgevoerd nadat de resultaten van het landschappelijk, verkennend en waarderend boor- en/of proefputonderzoek bekend zijn. In de afgebakende zones die in aanmerking komen voor een opgraving van artefactensites kunnen geen proefsleuven worden aangelegd.

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

2.2.3 Onderzoekstechnieken

Landschappelijk booronderzoek: techniek en motivatie

Het landschappelijk bodemonderzoek wordt uitgevoerd door middel van een booronderzoek, waarbij een veldwerkleider met ervaring in dergelijke landschappelijke booronderzoeken wordt bijgestaan door een aardkundige. De manuele boringen worden uitgevoerd met een edelmanboor met boorkopdiameter van 7 cm.

Gezien de omvang van het terrein en het feit dat de vraagstelling zich focust de afbakening van archeologisch relevante pedogenetische zones wordt voor dit projectgebied het gebruik van 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.

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

Deze methode wordt aangewend indien na het landschappelijk bodemonderzoek blijkt dat er archeologisch relevante pedogenetische zones aanwezig zijn binnen de grenzen van het projectgebied. De vraagstelling focust zich hier op de aanwezigheid, de aard en verspreiding van *in situ* artefactenconcentraties, vandaar de term *archeologisch booronderzoek*.

Indien er tijdens het verkennend archeologisch booronderzoek minstens één artefact uit prehistorische periode worden aangetroffen, worden extra boringen tijdens een waarderend archeologisch booronderzoek geplaatst om de ruimtelijke omvang en begrenzing van de artefactenconcentratie te kunnen vatten.

Indien tijdens het verkennend archeologisch booronderzoek artefacten uit de prehistorische periode worden aangetroffen (vanaf één artefact *in situ*) én indien de artefacten zich op een bereikbare diepte bevinden, zal het aanleggen van proefputten in functie van steentijd artefactensites meer informatie verschaffen over de verticale verspreiding en de precieze lokalisering ervan in de bodemhorizont(en). In dit geval kan men het aanleggen van proefputten verkiezen boven een waarderend archeologisch booronderzoek. Deze keuze kan echter alleen gemaakt worden op basis van de resultaten van het verkennend archeologisch booronderzoek.

Zowel het verkennend als het waarderend 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 (bij verkennend booronderzoek) en/of 15 cm (bij waarderend booronderzoek). Het opgeboorde sediment wordt per relevante bodemhorizont gezeefd (op een zeefwijdte van max. 3 mm) en geïnspecteerd op archeologische indicatoren (vuursteen, aardewerk, (verbrand) bot, puin, etc.).

De locatie van het verkennend/waarderend booronderzoek en de keuze van het grid wordt bepaald op basis van de resultaten van het reeds uitgevoerde landschappelijk bodemonderzoek (aan-of afwezigheid van een intacte paleobodem, al dan niet ter hoogte van een gunstige locatie in het

toenmalige landschap) en gemotiveerd in de rapportering. In het geval van vuursteenvindplaatsen bedraagt de resolutie in ieder geval minstens 10 m bij 12 m (bij verkennend booronderzoek) en 5 m bij 6 m (bij waarderend booronderzoek) waarbij de boorpunten worden geplaatst in een verspringend driehoeksgrid voor een optimale trefkans.

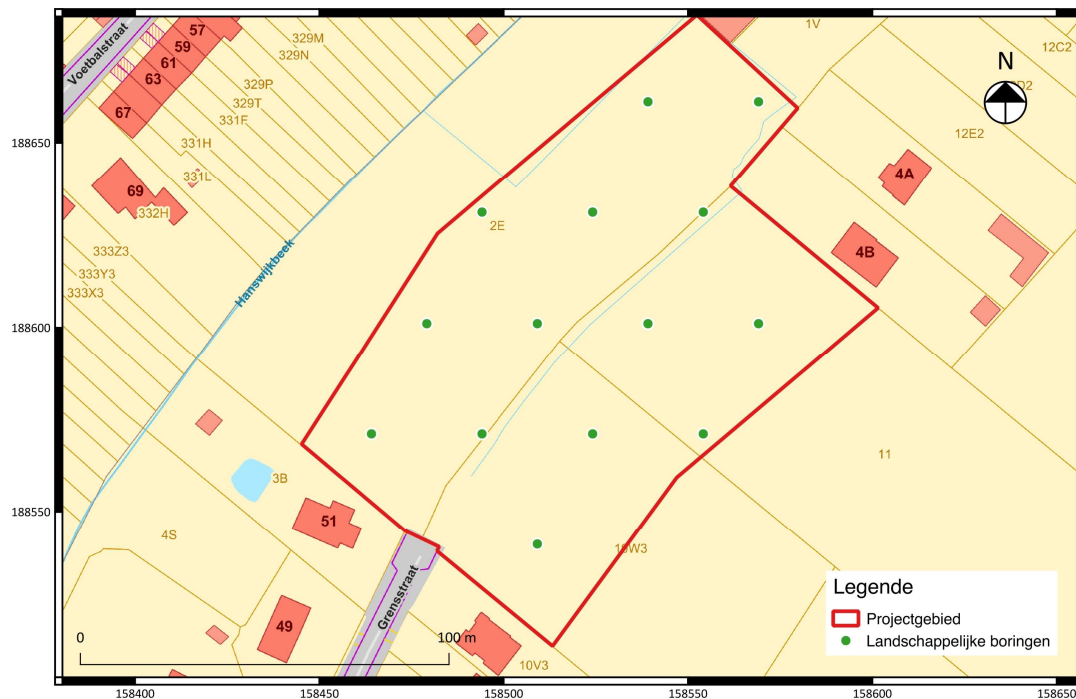


Fig. 2.2: Boorpuntenkaart bij het landschappelijk bodemonderzoek (geprojecteerd op de kadasterkaart).

Proefsleuvenonderzoek: techniek en motivatie

De sleuven worden aangelegd volgens de Code van Goede Praktijk. Omwille van de helling wordt geopteerd voor de aanleg van sleuven met een NW-ZO oriëntatie (fig. 2.4). In sleuven aangelegd dwars op de helling, is de zichtbaarheid van de mogelijk aanwezige grondsporen namelijk duidelijker en kan de gelaagdheid van de bodemopbouw beter gevolgd en geïnterpreteerd worden. Omwille van praktische aspecten zoals snelheid en efficiëntie wordt geopteerd voor 2 m brede, parallelle proefsleuven met een tussenafstand die niet meer dan 15 m van middenpunt tot middenpunt bedraagt. De sleuven worden aangelegd tot op alle archeologisch relevante vlakken. De dekkinggraad van 12,5 % volgens conventies wordt conform de Code Goede Praktijk opgesplitst in 10 % sleuven en 2,5 % kijkvensters.



Fig. 2.2: Sleuvenplan met aanduiding van de proefsleuven in groen
(geprojecteerd op de kadasterkaart).

2.2.4 Voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk

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

