

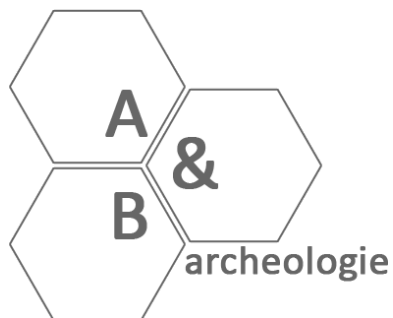
2025.130

Nota Sint-Niklaas Lijnzaadstraat

Programma van Maatregelen

Bert ACKE, Maarten BRACKE en Paulien FONTEYN

9-12-2025



1. Gemotiveerd advies

De nota kadert in het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013. Naar aanleiding van een geplande aanvraag voor een omgevingsvergunning voor het verkavelen van gronden aan de Lijnzaadstraat te Sint-Niklaas (provincie Oost-Vlaanderen), waarbij de oppervlakte van de betrokken percelen groter is dan 3.000m², diende de initiatiefnemer een archeologienota toe te voegen aan de vergunningsaanvraag. De archeologienota¹ werd opgemaakt onder supervisie van een erkend archeoloog en bestond enkel uit een bureauonderzoek. In het programma van maatregelen was opgenomen dat een landschappelijk booronderzoek, en indien nodig een verkennend en waarderend archeologisch booronderzoek, en een proefsleuvenonderzoek dienden uitgevoerd te worden in een uitgesteld traject. De resultaten van dit uitgesteld vooronderzoek worden besproken in deze nota.

In eerste instantie werd een landschappelijk bodemonderzoek door middel van handmatige boringen uitgevoerd op het terrein, op donderdag 27 november 2025. In totaal werden 8 boringen geplaatst, verspreid over het volledige terrein. Hierbij werd algemeen een droge zandbodem zonder profielontwikkeling geattesteerd. Een boring kon niet tot op diepte uitgevoerd worden door de aanwezigheid van een puinhoudend pakket in de bovengrond. Op basis van de boringen werd het potentieel op in situ bewaarde steentijd artefactensites laag ingeschat. Er werd dan ook geen verder archeologisch booronderzoek uitgevoerd. Sites met grondsporen zouden wel aanwezig kunnen zijn in de top van de C-horizont, op ca. 30cm à 70cm onder het huidige maaiveldniveau. Het potentieel op dergelijke sites diende gevalideerd te worden via een proefsleuvenonderzoek.

Het proefsleuvenonderzoek vond plaats op donderdag 4 december 2025. Het sleuvenplan uit het programma van maatregelen bij de archeologienota werd hierbij aangepast aan de zones met te behouden bomen en de verstoorde zone van de gracht. Voor de uitgraving van de proefsleuven werd gebruik gemaakt van een niet-getande graafbak van 1,80m breed. De grond werd gescheiden afgegraven en gestockeerd naast de sleuf. Na de voltooiing van de registratie van de sleuven werden deze gedicht.

De advieszone voor het proefsleuvenonderzoek had een oppervlakte van ca. 6.752m². De onderzoekbare zone was ca. 5.232m² groot. Hiervan werd ca. 643m² (12,3%) onderzocht door middel van proefsleuven en kijkvensters. De vooropgestelde dekkingsgraad van 12,5% zoals opgenomen in de Code van Goede Praktijk (te verdelen over 10% sleuven en 2,5% dwarssleuven/volgsleuven/kijkvensters) werd hiermee net niet behaald. Er kon bovendien een goede inschatting gemaakt worden van het archeologisch potentieel van de onderzoekszone.

In de archeologienota werd op basis van het landschappelijk, bodemkundig, historisch en archeologisch kader een eerder hoge archeologische verwachting opgesteld voor het terrein voor zowel steentijd artefactensites als voor sites met grondsporen.

Het landschappelijk bodemonderzoek toonde aan dat de kans op het aantreffen van een in situ bewaarde steentijd artefactensite zeer klein was. Er werd dan ook geen verder archeologisch booronderzoek uitgevoerd.

¹ Acke, Bracke, Wyns 2024a; 2024b.

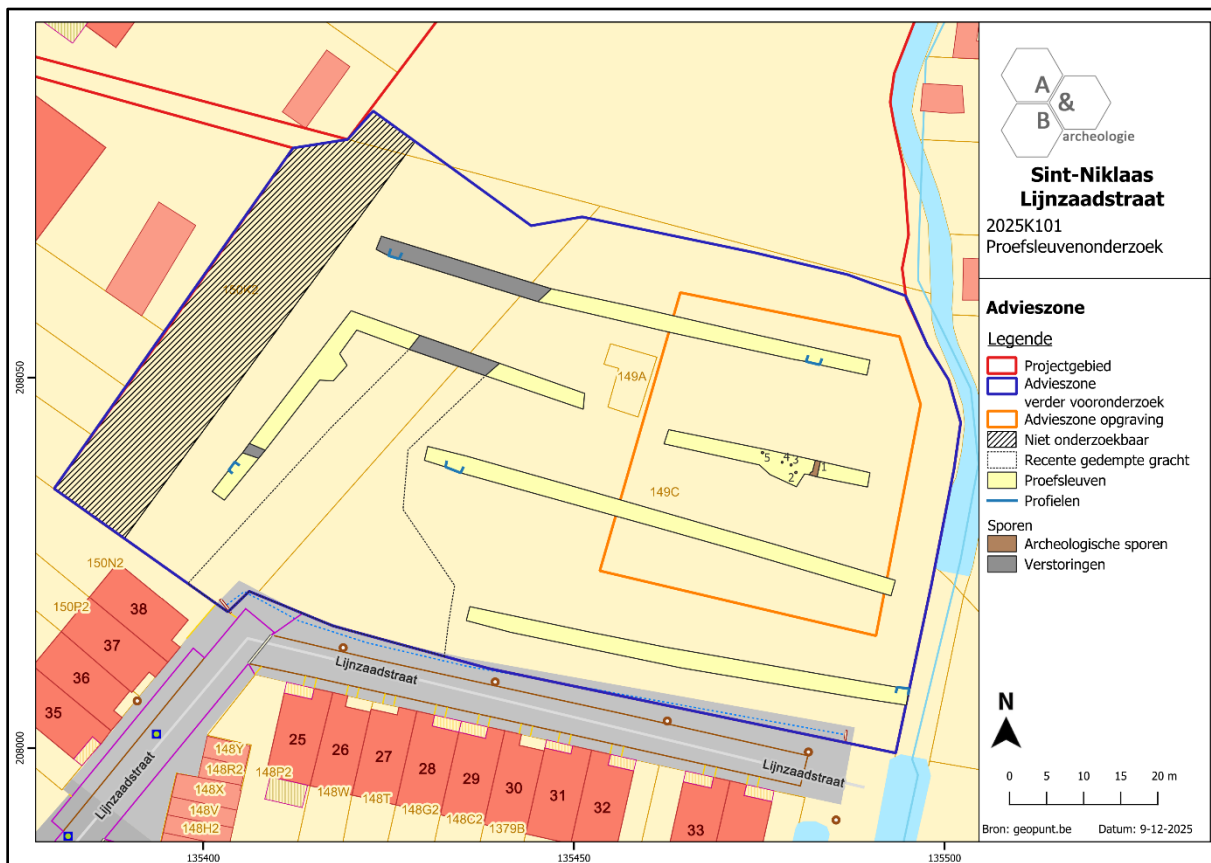
Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden in het westelijke deel van het terrein enkele grote verstoringen, onder andere gerelateerd aan een recent gedempte perceelsgracht, geattesteerd. In het oosten, aansluitend bij de Waterloop van de hoge landen, werden daarnaast enkele archeologisch relevante sporen aangetroffen. Het gaat om een greppelsegment en vier paalsporen die op basis van hun vulling mogelijk in de ijzertijd gedateerd kunnen worden. De sporen sluiten mogelijk aan bij de site die meteen ten zuiden van het terrein werd aangetroffen bij een proefsleuvenonderzoek in 2013². In de zone aansluitend bij het plangebied werden namelijk een mogelijke enclosgreppel en een aantal paalkuilen, waarvan enkele een gebouwstructuur vormden, aangetroffen. Er werd vermoed dat de bewoningssite waar deze sporen deel van uitmaken verder doorloopt naar het noorden, naar het huidige plangebied. Er werd een verdere opgraving geadviseerd over de noordelijke zone, maar de resultaten hiervan zijn niet gepubliceerd.

Gezien de aangetroffen site bedreigd wordt door de geplande verkaveling, dient de oostelijke zone van het plangebied eerst verder archeologisch onderzocht te worden via een vlakdekkende opgraving. De advieszone voor opgraving heeft een oppervlakte van ca. 1425m². De modaliteiten van het verder onderzoek worden hieronder behandeld.

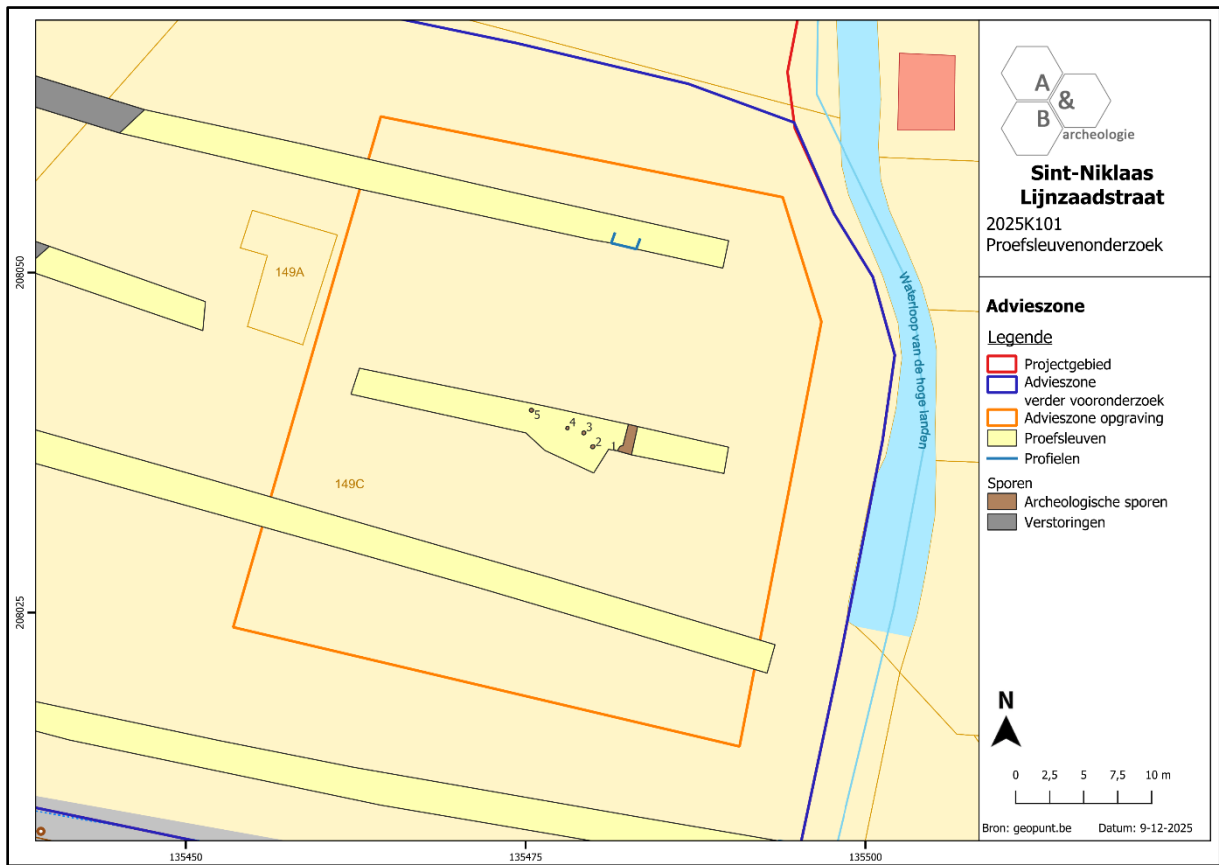
² Demoen et al. 2013.

2. Afbakening van de opgravingszone

Het proefsleuvenonderzoek toonde aan dat er in het oostelijke deel van de onderzoekszone, langsheen de Waterloop van de hoge landen, een archeologische site aanwezig is. Deze zone, die een oppervlakte heeft van ca. 1425m², dient dan ook ruimer onderzocht te worden.



Figuur 1 Aanduiding van de advieszone voor opgraving op de allesporenkaart, geprojecteerd op het GRB (bron: geopunt.be).



Figuur 2 Aanduiding van de advieszone voor opgraving op een detail van de allesporenkaart, geprojecteerd op het GRB (bron: geopunt.be).

3. Vraagstelling

Het doel van het onderzoek is om de archeologische sporen te karteren en te onderzoeken. Volgende niet-limitatieve onderzoeksvragen dienen hierbij vooropgesteld te worden:

- Wat is de aard, omvang, datering en conservatie van de aangetroffen archeologische resten?
- Welke spoorcategorieën zijn aanwezig? En tot welke functie behoren deze (bewoning, begraving, artisanaal ...)? Welke structuren kunnen onderscheiden worden (gebouwen, grachten, waterputten, kuilen ...)?
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere periodes? Wat is de onderlinge samenhang/fasering?
- Zijn er aanwijzingen voor artisanale activiteiten?
- Waaruit bestaat de materiële cultuur en kan dit iets leren over het gebruik van de site en de bewoner(s)? Tot welke groep, type, baksel, ... behoort het aardewerk?
- Lenen vondsten zich tot een conservatie? Wat is hun meerwaarde?
- Kunnen bepaalde sporen verder natuurwetenschappelijk onderzocht worden? Wat is hun meerwaarde? Welke vormen van natuurwetenschappelijk onderzoek zijn van toepassing (¹⁴C-datering, macrobotanisch onderzoek, pollenonderzoek, dendrochronologie, houtsoortbepaling, anthracologie, petrografie, archeozoölogie, fysische antropologie ...)?
- Kan de site in een ruimer archeologisch kader geplaatst worden, hoe verhoudt de site zich tot de archeologische onderzoeken in de directe omgeving?
- Wat is de relatie tussen de mens en zijn omgeving?
- Kunnen eventuele patronen en/of sporen van lokale, regionale en transregionale economie onderscheiden worden?
- Zijn de grenzen van de archeologische site behaald binnen het plangebied of lopen de erven door buiten het terrein?

4. Plan van aanpak (onderzoeksstrategie, -methode en -technieken)

Gezien de geplande werken is een in situ behoud niet mogelijk. Er dient bijgevolg een opgraving uitgevoerd te worden om de archeologische resten te onderzoeken.

De advieszone voor opgraving heeft een oppervlakte van ca. 1425m² en omvat het oostelijke deel van de onderzoekszone. Het onderzoek kan uitgevoerd worden op één archeologisch vlakniveau, namelijk in de top van de C-horizont, in één of meerdere werkputten. Het vlak dient aangelegd te worden met een graafmachine met een platte graafbak onder begeleiding van de veldwerkleider. Hierbij wordt de grond afzonderlijk gestockeerd om vermenging te voorkomen. Wel is belangrijk dat indien een gebouwstructuur aangesneden wordt, deze in één werkput, in zijn totaliteit blootgelegd moet worden. De grachten en greppels dienen zodanig onderzocht te worden dat een goed inzicht kan verkregen worden in de fasering ervan (coupes op knooppunten, aansluitingen, over-/doorsnijdingen, uiteindes, onderbrekingen ...). Binnen het plangebied kunnen hoofd- en bijgebouwen, paalkuilen, kuilen, grachten, greppels, waterputten, waterkuilen en dergelijke verwacht worden. Het is bovendien niet uitgesloten dat ook sporen en/of vondsten van artisanale of funeraire aard aangetroffen worden.

Het archeologisch onderzoek dient conform de Code van Goede Praktijk uitgevoerd te worden. Sporen dienen geregistreerd en onderzocht te worden. Indien de sporen zich lenen tot natuurwetenschappelijk onderzoek, kunnen stalen genomen worden. De staalname en conservatie gebeurt volgens de bepalingen zoals beschreven in de Code van Goede Praktijk. De staalname en de verdere selectie van de stalen voor verder onderzoek gebeurt met het oog op het beantwoorden van de onderzoeksvragen. Voorafgaand, tijdens en na het veldwerk overlegt de veldwerkleider met de betrokken natuurwetenschapper(s) en de conservator.

Indien een waterhoudende structuur (diepe gracht, waterput ...) aangetroffen wordt, dient men te werken met een bronbemaling om de structuur in goede en veilige omstandigheden te onderzoeken. Een voorafgaandelijke controleboring kan meer duidelijkheid brengen in de diepte van de structuur, alsook in de diepte van de grondwatertafel en de nood aan bronbemaling.

5. Criteria niet uitvoeren onderzoekshandelingen

Er zijn geen criteria. Het archeologisch onderzoek dient uitgevoerd te worden.

6. Schatting tijdsduur (indicatief)

Het archeologisch veldonderzoek neemt voor een opgravingsploeg van 3 à 4 mensen ca. 2 tot 4 werkdagen tijd in beslag, waarbij het opgravingsvlak in één of meerdere werkputten wordt aangelegd en onderzocht. Na afronding van het onderzoek kan de zone terug aangevuld worden. De verwerking en rapportering neemt ca. 15 dagen in beslag. Deze tijd is nodig voor de opmaak van het rapport, het opstellen van grondplannen, het wassen van vondstmateriaal, de opmaak van lijsten ...

Indien meerdere waterputten of andere waterhoudende structuren aangetroffen worden, kan de termijn van het veldwerk verruimen.

7. Kostenraming op basis van de geraamde tijdsduur (excl. BTW, indicatief)

- Veldwerk archeologische opgraving incl. kraanwerk (aanleg en dichten) en opmetingen, en excl. bemaling: ca. 9.500euro/excl BTW
- Verwerking, assessment, rapportage: 6.500euro/excl BTW
- Natuurwetenschappelijk onderzoek en conservatie: stelpost van ca. 1.250euro/excl BTW

8. Gewenste competenties

- Het team moet bestaan uit minstens 3 personen, waarvan minstens 2 archeologen
- De veldwerkleider heeft minstens 480 werkdagen ervaring met het onderzoek op landelijke sites en op meerperiodensites, in het bijzonder op sites uit de ijzertijd en Romeinse periode

9. Bewaring archeologisch ensemble

Gedurende het onderzoek worden de vondsten als geheel bewaard in een veilige, droge en klimaatsgeschikte omgeving. Na de afronding van het onderzoek wordt het archeologisch ensemble overgedragen aan de eigenaar.