

GATE

r c h a e o l o g y

Programma van Maatregelen

Bureauonderzoek
2020A326

Lo
Weststraat

Sander Van De Velde

Ghent Archaeological Team bv
Dorpsstraat 73
8450 Bredene

Project:
Lo-Reninge Weststraat 22

Uitvoerder:
GHENT ARCHAEOLOGICAL TEAM bv [GATE]
Sander Van De Velde

© 2020 - GHENT ARCHAEOLOGICAL TEAM bv
Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd of
aangepast worden, opgeslagen in een
geautomatiseerd gegevensbestand en/of openbaar
gemaakt worden onder enige vorm of wijze ook,
elektronisch, mechanisch, door fotokopie, zonder
toestemming van Ghent Archaeological Team bvba.

Inhoudstafel

Inhoudstafel	i
Inleiding	1
PROGRAMMA VAN MAATREGELEN	
1. Gemotiveerd advies voorwaardelijke maatregelen	1
1.1 Volledigheid gevoerde onderzoek	1
1.2 Aan- of afwezigheid archeologische site	1
1.3 Impact- en maatregelbepaling	3
2. Programma van maatregelen	4
2.1 Programma van maatregelen voor uitgesteld vooronderzoek mét ingreep in de bodem ...	4
2.2 Concretisering maatregelen	6
2.3 Deponering	7
2.4 Afwijkingen ten aanzien van de CGP 4.0	7
2.5 Synthese	8
Bibliografie	ii
Bijlage	ii

Inleiding

Teneinde een vakantiewoning uit te baten, plant de initiatiefnemer een gedeeltelijke herinrichting van een pand langs de Weststraat in de stad Lo, op zijn beurt gelegen in de gefuseerde gemeente Lo-Reninge, prov. West-Vlaanderen. De als plangebied gemarkeerde oppervlakte overschrijdt de drempelwaarden opgenomen in het Onroerenderfgoeddecreet betreffende [historische] stadscontexten [opp. > 880 m²]. Het projectgebied bevindt zich in een vastgestelde archeologische zone, niet in een gebied waar geen archeologie meer te verwachten valt. Hierdoor moet een archeologienota worden opgesteld. GATE werd aangesteld om deze archeologienota door middel van een bureaustudie op te maken met advies naar eventueel uitgesteld vooronderzoek, werfbegeleiding of vrijgave.

PROGRAMMA VAN MAATREGELEN

1. Gemotiveerd advies voorwaardelijke maatregelen

Het Programma van Maatregelen [PvM] is het finale *resumé* van een gefaseerd onderzoekprocedé. Hieruit moet blijken dat elke gemaakte stap, beslissing of advies de kwaliteit en volledigheid van de resultaten garandeert, zónder onnodige stappen genomen te hebben en toch mét optimale toekomstmogelijkheden van verzamelde data.

1.1 Volledigheid gevoerde onderzoek

De voorgelegde archeologienota betreft de neerslag van een archeologisch vooronderzoek uitsluitend op basis van bureauonderzoek. Elk ander vooronderzoek op het terrein met of zonder ingreep in de bodem was vooralsnog niet mogelijk/wenselijk. De archeologienota op basis van bureauonderzoek wordt beschouwd als volledig. De bestaande archeologische en historische bronnen leveren voldoende informatie om aan te tonen dat het potentieel tot kennisvermeerdering hoog moet worden ingeschat. Bijkomend vooronderzoek met ingreep op de bodem is noodzakelijk om dit potentieel terdege in te schatten. Daarenboven laten verzamelde data *strictu sensu* niet toe om de afwezigheid van een archeologische site uit te sluiten.

1.2 Aan- of afwezigheid archeologische site

Resultaten uit het reeds gevoerde onderzoek zijn vooralsnog ontdaan van indicaties voor de afwezigheid van een archeologische site binnen het projectgebied. De assessment gebaseerd op een combinatie van landschappelijke, archeologische en historisch-cartografische data maakt de trefkans van een archeologische site reëel, op voorwaarde dat een niveau in de huidige bodem kan worden vastgesteld waarop archeologische aanwijzingen herken- en registreerbaar zijn.

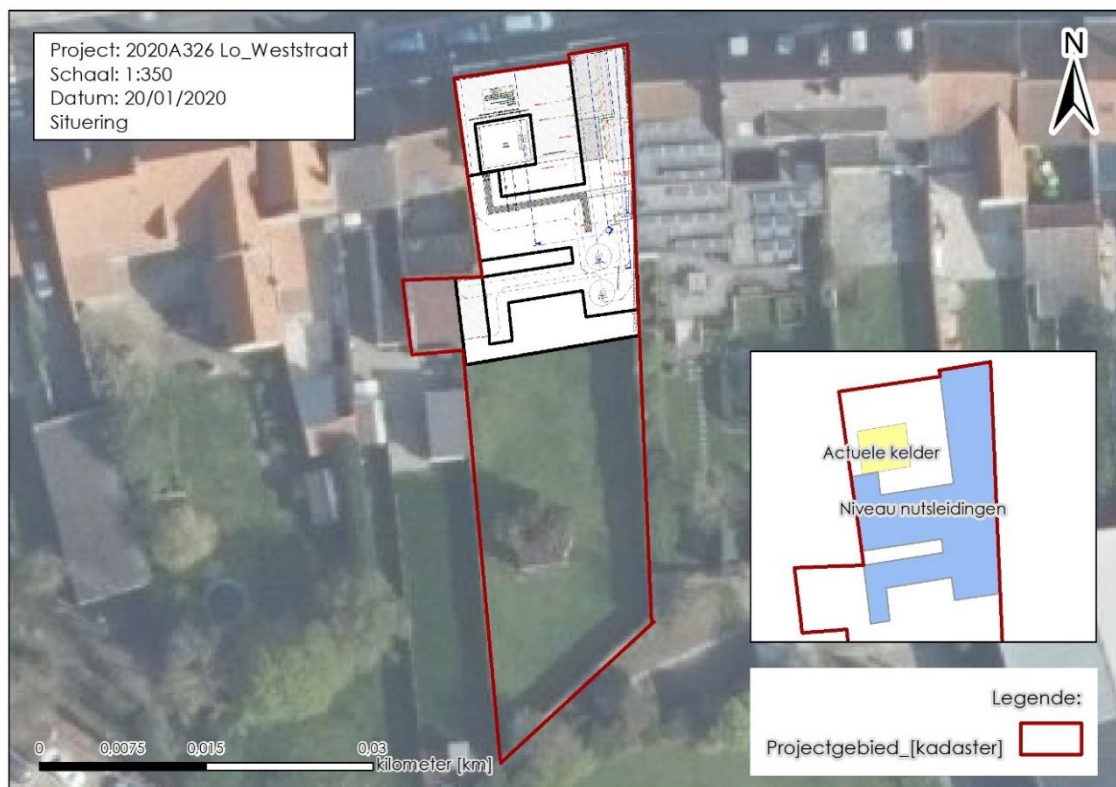
- De projectie van het plangebied op gegeorefereerde historische kaarten uit de 17^{de}-19^{de} eeuw toont tot afgelopen eeuw de overlap met een woonerf binnen de stad. Hieraan verbonden uitbraak- of funderingsspooren zullen de bovenste bodemgelaagdheid uitmaken.
- Voorts zijn we historisch-cartografisch en archeologisch geïnformeerd over de omgeving van het plangebied als een vanaf de 11^{de} eeuw [intensief] bewoond stadsgebied. De verwachte archeologische weerslag hiervan zijn perceelinfrastructuur en andere aan een stedelijke [nijverheid] gerelateerde spoorcontexten:
 - ↳ Recent onderzoek in een aanpalende straat [Grauwe Zusters klooster] toont, op een tot dan bebouwd perceel en op geringe diepte [> 1 m TAW], een bewaarde natuurlijke bodemsequentie [moederbodem], alleen onderbroken door archeologische grondsporen. Resultaten zijn onder meer gelieerd aan de vroege en volle middeleeuwen; een

periode die nog niet extensief bestudeerd werd in Lo. De afwezigheid van dikke, in stedelijke context regulier aanwezige, middeleeuwse en [vroeg]moderne, antropogene ophogingspakketten is belangrijk met het oog op de detectie van vroeg- en volmiddeleeuwse grondsporen en/of oudere menselijke aanwezigheid.

- Een toevalvondst van een, bij benadering, finaal neolithisch bewerkt vuursteenartefact [gepolijste bijl] op een steenworp van het huidige projectgebied, tellen we op bij de registratie van een potentiële, afgedekte oude bodem in naburig onderzoek uit 2013. Beide indicatoren onderschrijven het steentijdpotentieel vervat in de landschappelijk interessante locatie [hoge en droge grenszone tussen ecologische gradiënten] waarop zich in jongere perioden de stad Lo ontwikkelde. We vermelden prehistorische aanwijzingen voor de volledigheid. De trefkans hiervan binnen het huidige plangebied is eerder beperkt door de ligging in de historische stadskern [*supra*].
- Het opgemerkte potentieel voor menselijke bewoning beperkt zich niet tot de steentijd. Onderzoek afgelopen decennium bracht onder meer vroegmiddeleeuwse [Karolingische] bewoning aan het licht op de door veeninklinking ontstane kreekzandruggen rondom de stadskern van Lo. Dit, gekoppeld aan de projectie van een opper- en neerhofversterking in de 9^{de} eeuw, maakt van Lo's schiereiland de uitgelezen locatie voor de registratie van aanhorende menselijke activiteit.

Samengevat stellen we dat de trefkans van een archeologische site binnen de begrenzing van het onderzoeksgebied groot is: De ondiepe aard van [vroeg]stedelijke ophoging- en nivelleringspakketten maakt dat op minder dan een meter diepte een natuurlijke bodem werd aangetroffen waarin zich grondsporen aftekenen uit de formatieve fase van de stad en/of haar oudere voorlopers; welke tot op heden nog maar weinig bestudeerd zijn.

1.3 Impact- en maatregelbepaling



Figuur 1: Projectie ontwerpplan op orthofotweergave van het plangebied anno 2018 [© geopunt]

Het projectgebied is kadastraal **880.34 m²** groot [Figuur 1]. Hiervan is een bescheiden deel langs de straatkant [Pontstraat] reeds bebouwd [ca. 120 m²]. De nieuw ontworpen toestand aan het maaiveld voegt hier ca. 22 m² aan toe; i.e. de carportuitbouw in de diepte vanaf de straatkant.

Lateraal is de bodemingreep significanter [totaal: **200 m²**], daar de aanbouw, het terras en de huidige garage voorzien worden van nieuwe vloerpartijen en enkele bouwsokkels. Ingreepdiepte varieert hier overal tussen 0.4 m en 0.8 m onder het maaiveld. We lichten één kleine zone in de tuin uit het 200 m² grootte ingreepoppervlak, waar twee regenwaterputten worden ingegraven. Elke put heeft de standaardcapaciteit van 7500 l en meet bijgevolg in vlak minimaal 5,7 m². Uitgraven gebeurt echter altijd met buffer en niet *de facto* in de kokervorm van de putten. We rekenen op een sectie van ca. 24,5 m² waarin de bodem minimaal 2 m diep wordt geroerd [Figuur 2]. De overige bodemingrepen zijn te verwaarlozen in het licht van reeds aanwezige fundering- en braaksporen uit de 19^{de} eeuw in combinatie met de geringe impact van die werken (oa aanleg terras en smalle sleuffunderingen).



Figuur 2: Kadastraal plangebied langs de Weststraat nr. 22 met aanduiding zone toekomstige regenwaterputten [24.5 m²] in de tuin

2. Programma van maatregelen

2.1 Programma van maatregelen voor uitgesteld vooronderzoek mét ingreep in de bodem

2.1.1 Vraagstelling

Het bureauonderzoek leverde *strictu sensu* onvoldoende informatie aan om met uitsluitend uitspraken te kunnen maken omtrent:

- De aan- of afwezigheid van archeologisch erfgoed in de bodem jonger dan de steentijd
- De aard en datering van dit erfgoed
- De bewaringstoestand van dit erfgoed

Uit de bureaustudie blijkt potentieel tot kennisvermeerdering binnen het hele projectgebied [§1.2]. Geplande bodemingrepen zijn verspreid over het hele plangebied, hebben variabele diepten en roeren niet overal natuurlijke bodem [§1.3].

De confrontatie van de geplande ingreep met de trefkans van archeologie nuanceert het potentieel. De effectieve ingreep is zeer beperkt in oppervlakte. Het leeuwendeel van de werken vindt plaats in de fundering van de huidige garage en de bouwsokkel van bebouwing uit de afgelopen eeuw. De diepte van de nieuwe verstoring is hier gering. Nieuwe roering van de bodem is evenwel onmiskenbaar ter hoogte van twee in de tuin in te graven waterputten. Hier blijft het potentieel hoog. Enige grondsporen

aan te treffen in deze zone leveren mogelijk een schat aan ruimtelijke en ecologische informatie m.b.t. de vroegste directe voorloper van de stad Lo en haar landschappelijke context; *i.e.* in de metaaltijden of vroege middeleeuwen. Artisanale en afvalkuilen, of perceelinrichting, situeren we, wanneer aanwezig, buiten de tot op heden bepaalde nucleus van de stad [in de vorm van de vermeende versterking; Figuur 3]. Het uitzicht van het landschap in gegeven periode is ons nog in grote mate onbekend.



Figuur 3: Situering potentiële oudst bekende deel van de stadskern in de vorm een motteversterking uit de 9^{de} eeuw [© GATE]

Om het potentieel zo efficiënt mogelijk te vatten, adviseren we een uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem, *i.e.* een proefputtenonderzoek, met advies naar eventueel vervolgonderzoek, bewaring *in situ*, of vrijgave.

Volgende onderzoeksvragen dringen zich op:

- Is de staat van de ondergrond gunstig voor het detecteren van archeologische grondsporen?
- Is er sprake van een complexe [bodemkundige] stratigrafie?

- Zijn sporen of structuren aanwezig?
- Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?
- Op welke diepte(s) bevinden deze sporen zich? Uit welke antropogene en/of natuurlijke pakketten is de bodem binnen het projectgebied opgebouwd? In welke mate heeft dit een invloed op het potentieel tot nuttige, archeologische kennisvermeerdering?
- Hoe zijn de sporen of structuren verspreid over het projectgebied?
- Wat is de bewaringstoestand van de sporen?
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?
- Kan op basis van het sporenbestand binnen het projectgebied een uitspraak worden gedaan over de aard en omvang van occupatie?

- Komt het projectgebied in aanmerking voor een eventuele archeologische opgraving voorafgaand aan de werken? Wat is de verwachte spoordensiteit?
- Kunnen er zones afgebakend worden waar een opgraving al dan niet wenselijk is?
- Welke onderzoeksvragen en aandachtspunten kunnen geformuleerd worden na uitvoering van een prospectie met ingreep in de bodem in functie van een eventueel opgraving?

2.2 Concretisering maatregelen

2.2.1 Onderzoeksstrategie, -methode en -technieken

Om gemaakte vraagstelling met maximale efficiëntie te beantwoorden, opteren we voor een **proefputtenonderzoek**. Tijdens dit onderzoek wordt door middel van profielregistratie ook de landschappelijke opbouw en bodembewaring van de projectzone bestudeert. Indien de sporen- of structurendensiteit of een andere reden niet toelaat om een profiel tot 2m diep te plaatsen, dan kunnen enkele gerichte landschappelijke boringen in de proefput gezet worden om de diepere bodemhorizonten te bekijken, registreren en evalueren.

Het is, in het licht van de omvang van de advieszone, kostefficiënt de bodemgesteldheid te evalueren op hetzelfde moment als de aanleg van de werkput [d.m.v. de registratie van alle putwandprofielen]. Als de bodemcondities afdoende zijn voor de registratie van archeologica, dan worden laatstgenoemde onmiddellijk mee geregistreerd. De vraag naar geschikte bodem- en bewaringscondities wordt in dit geval ten dele overtuigend;

- *Is de staat van de ondergrond gunstig voor het detecteren van archeologische grondsporen?*
- *Is er sprake van een complexe [bodembkundige] stratigrafie?*

1^{ste} vragen uit §2.1.1

Indien géén archeologische context wordt aangesneden in de werkput, geven de resultaten uit de bodemevaluatie aanleiding tot één van twee opties voor de volgende stap in het onderzoeksproces:

1. Indien sprake van zware en diepe verstoring van de bodem over de hele advieszone, draagt verder onderzoek nergens toe bij. In dit scenario gaan we over tot **vrijgave** m.b.t. elke vorm van archeologisch onderzoek.
2. Is een intact bodemniveau aanwezig [ongeacht indicatie voor de bewaring van steentijdsites]? Dan worden hierin aanwezige archeologische aanwijzingen onmiddellijk geregistreerd, in 3D opgemeten en wordt de evaluatie gemaakt of uitbreiding van de werkput (weliswaar binnen de advieszone van de waterputten) is aangewezen. Tevens wordt de bodem door een aardkundige geregistreerd. Hij/zij geeft tevens advies voor de eventuele bemonstering van de bodem in functie van daterend (bv. 14C- of OSL-datering), pollen-, macroresten- of micromorfologisch onderzoek en eventuele bodembkundige analyses. Alternatief wordt geopteerd voor bewaring *in situ*, gezien de beperkte geplande verstoring van de bodem buiten de grenzen van de initieel uitgezette werkput [Fig. 2]. Deze onderzoeksfase beantwoordt overige vragen gesteld in §2.1.1.

Als kanttekening stellen we dat, wanneer er aanwijzingen zijn voor potentieel op bewaring van een mogelijke steentijdartefactensite, deze volgens de technische bepalingen in de Code van Goede Praktijk [4.0] wordt geëvalueerd tijdens het proefputtenonderzoek. In de proefput kan dan op het niveau waarop dit potentieel zich kan manifesteren eerst voorzichtig geschaafd worden en eventuele vondsten in 3D worden geregistreerd en vervolgens geëvalueerd worden om een proefput in functie van steentijdartefactenvindplaatsen aan te leggen (put van 1m² groot opgedeeld in 4 kwadranten van 50x50cm groot) en per niveau van 10cm dik te onderzoeken (cfr CGP 4.0 hoofdstuk 8.7). De kans dat dit noodzakelijk zal zijn, wordt eerder laag ingeschat. De registratie van de bodemprofielen en/of boringen zal hier echter meer uitsluitend over geven.

Antwoorden op gestelde onderzoeksvragen bij het proefputtenonderzoek stellen ultiem of vervolgonderzoek met ingreep in de bodem [opgraving] noodzakelijk blijkt of niet [vrijgave].

2.2.2 Technische bepalingen

Voor deze fase dient een team van archeologen ingezet te worden waarvan de veldwerkleider aantoonbare ervaring heeft met het leiden van proefsleuvenonderzoeken en/of opgravingen in stadscontext [min. 5 door OE goedgekeurde rapportages]. Ook een aardkundige met aantoonbare ervaring met archeobodemkundig onderzoek op zandleemgrond [min. 3 door OE goedgekeurde rapportages] dient tijdens het onderzoek ingezet te worden voor de registratie en beschrijving van de bodemprofielen.

De geplande werkput meet **14 m²** [7x2 m] en ligt in een open tuin. Hierbinnen stelden we de roering van de natuurlijke bodem vast tot op 2 m. We stellen voor de proefput machinaal aan te leggen met behulp van een mini graafmachine [>0.8 ton], die zonder hinder door de huidige carport/garage de tuin kan bereiken; alternatief wordt geadviseerd voor de manuele verdieping van de werkput wanneer de aard van de ondergrond dit vergt.

De technische bepaling uitgezet in de Code van Goede Praktijk [CGP 4.0 hoofdstuk 8.6] worden bij het aanleggen van de werkput steeds in acht genomen; *i.e.* er wordt getrapt gegraven vanaf anderhalve meter diepte en/of wanneer het erkende veldwerkpersoneel de stabiliteit van de putwanden als gevaarlijk bestempelt, etc.

2.3 Deponering

Data en vondsten, m.a.w. het archeologisch ensemble, zijn eigendom van de opdrachtgever. Na de verwerkingsfase van het vooronderzoek wordt dit ensemble in overleg met de opdrachtgever opgenomen door een erkend erfgoeddepot, tenzij de opdrachtgever wenst om dat opgravingsarchief zelf bij te houden. In het laatste geval dienen we te wijzen op de zorgplicht van de eigenaar. Het archeologisch ensemble dient immers goed en in stabiele toestand bewaard te worden (<https://www.onroerenderfgoed.be/deponeren-van-archeologische-ensembles>).

2.4 Afwijkingen ten aanzien van de CGP 4.0

Nvt.

2.5 Synthese

We bevinden ons binnen de stadskern van Lo, deelgemeente van fusiegemeente Lo-Reninge in West-Vlaanderen [kadastraal: Lo-Reninge, Afd. 2 [Lo]; Sectie C; 218C]. De compacte stadskern is ingepland op een landschappelijk licht verheven positie omgeven door met grachten dooraderd polderland; ruwweg afgeboord door de Lovaart in het westen en door de IJzer in het zuiden en oosten.

De huidige bodem, waar niet verstoord, is er gevormd in aan de top eolisch afgezet, droog zandlemig facies [Weichsel] dat lokaal ten dele of geheel geërodeerd kan zijn tot op oudere getijdenafzettingen [midden Pleistoceen]. Naast referentiekaarten zijn we hierover geïnformeerd uit omliggend, recent onderzoek.

Verbouwingswerken aan huisnummer 22 in de Weststraat zullen in beperkte mate het nog onaangetaste aanwezige bodemarchief roeren; m.n. de nieuwe regenwaterputten die in de tuin worden ingegraven zorgen voor verstoring tot op aanzienlijke diepte. Overige werken situeren zich in de huidige uit te breken fundering.

Een historisch-archeologische schets van de omgeving informeert ons over een stadscentrum dat sinds de volle middeleeuwen [m.b.t. het stratenplan] weinig verandering heeft gekend. Niettegenstaande dat de plaats meermaals aan vernieuwing onderhevig is geweest, al dan niet in de nasleep van ravage aangericht door militaire gewelddaden.

We zijn verder een weinig geïnformeerd over de voorgeschiedenis van Lo in de vroege middeleeuwen en ouder dankzij drie kleinschalige archeologische ingrepen in de afgelopen twee decennia, evenals middels één toevalvondst. Bovenal leren gegeven ingrepen ons dat [sub]recente, antropogene roering van de bodem in de stad in de diepte erg beperkt is; wat de bewaringstoestand van eventueel aanwezige archeologische aanwijzingen te goede komt.

We stellen met zekerheid dat het plangebied archeologisch potentieel in zich draagt. Of dat potentieel zich uitstrekt tot het treffen van steentijdvindplaatsen, i.t.t. elke soort sporenvindplaats uit jongere perioden, is weinig waarschijnlijk. Uitsluitel is te bekomen na het verwijderen van de huidige infrastructuur, de fundering, ploeglaag en na een daaropvolgende bodemevaluatie. Een evaluatie die we, met het oog op optimalisatie van het onderzoekstraject, laten samenvallen met de aanleg van één archeologische werkput ter hoogte van de toekomstige regenwaterputten [14 m²].

Bibliografie

Literatuur:

-

Bijlage

Figurenlijst:

Figuur 1: Projectie ontwerpplan op orthofotweergave van het plangebied anno 2018 [© geopunt]	3
Figuur 2: Kadastraal plangebied langs de Weststraat nr. 22 met aanduiding zone toekomstige regenwaterputten [24.5 m ²] in de tuin	4
Figuur 3: Situering potentiële oudst bekende deel van de stadskern in de vorm een motteversterking uit de 9 ^{de} eeuw [© GATE]	5