



# RAPPORT 382

Archeologienota Zoutleeuw, Budingenweg 25a  
Bouw van een woning

DEEL 1: Verslag van resultaten

Driesen Petra, Hoebreckx Maxim & Van de Staey Inge  
Maart 2017



# **ARON-RAPPORT 382**

## **ARCHEOLOGIENOTA**

### **ZOUTLEEUW, BUDINGENWEG 25A BOUW VAN EEN WONING**

**Driesen Petra, Hoebreckx Maxim & Van de Staey Inge**

Tongeren  
2017

## Colofon

### ARON rapport nr 382 – Archeologienota – Zoutleeuw Budingenweg, bouw van een woning

|                              |                                                     |
|------------------------------|-----------------------------------------------------|
| <b>Erkend archeoloog:</b>    | Maxim Hoebreckx (OE/ERK/archeoloog/2015/00090)      |
| <b>Auteurs:</b>              | Petra Driesen, Inge Van de Staey en Maxim Hoebreckx |
| <b>Bijdragen:</b>            | /                                                   |
| <b>Foto's en tekeningen:</b> | ARON bvba (tenzij anders vermeld)                   |
| <b>Wettelijk depot:</b>      | D/2017/12.651/38                                    |

*Op de teksten, foto's en tekeningen geldt een auteursrecht. Gelieve ons de wens om gebruik te maken van de teksten of illustraties schriftelijk over te maken op [info@aron-online.be](mailto:info@aron-online.be)  
Zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming van ARON bvba mag niets uit deze uitgave worden verveelvoudigd, bewerkt, en/of openbaar gemaakt door middel van web-publicatie, druk, fotocopie, microfilm of op welke andere wijze ook.*

**ARON bvba**  
Archeologisch Projectbureau  
Neremweg 110  
3700 Tongeren  
[www.aron-online.be](http://www.aron-online.be)  
[info@aron-online.be](mailto:info@aron-online.be)  
tel: 012/225.250  
fax: 012/770.034

# INHOUDSTAFEL

|                                                             |    |
|-------------------------------------------------------------|----|
| INHOUDSTAFEL .....                                          | 1  |
| INLEIDING .....                                             | 3  |
| DEEL 2. VERSLAG VAN RESULTATEN .....                        | 5  |
| Hoofdstuk 1. Bureauonderzoek .....                          | 5  |
| 1 Beschrijvend gedeelte .....                               | 5  |
| 1.1 Administratieve gegevens .....                          | 5  |
| 1.2 Archeologische voorkennis .....                         | 7  |
| 1.3 Onderzoeksvragen en randvoorwaarden .....               | 7  |
| 1.4 Beschrijving van de geplande bodemingrepen .....        | 8  |
| 1.5 Werkwijze, verloop en actoren .....                     | 9  |
| 2 Assessment .....                                          | 11 |
| 2.1 Situering van het onderzoeksgebied .....                | 11 |
| 2.2 Historische situering .....                             | 17 |
| 2.2.1 Beknopte historiek van Zoutleeuw .....                | 17 |
| 2.2.2. Beknopte historiek van het onderzoeksterrein .....   | 20 |
| 2.3 Archeologische situering van het onderzoeksgebied ..... | 30 |
| 2.4 Gaafheid van het terrein: gekende verstoringen .....    | 31 |
| 2.5 Onderzoeksvragen .....                                  | 32 |
| Hoofdstuk 2. Veldkartering .....                            | 37 |
| 1 Beschrijvend gedeelte .....                               | 37 |
| 1.1 Administratieve gegevens .....                          | 37 |
| 1.2 Archeologische voorkennis .....                         | 37 |
| 1.3 Onderzoeksvragen en randvoorwaarden .....               | 38 |
| 1.4 Beschrijving van de geplande bodemingrepen .....        | 38 |
| 1.5 Werkwijze, verloop en actoren .....                     | 38 |
| 2 Assessment .....                                          | 39 |
| 2.1 Vondsten .....                                          | 39 |
| 2.2 Conservatie .....                                       | 40 |
| 2.3 Interpretatie .....                                     | 40 |
| 2.4 Onderzoeksvragen .....                                  | 41 |
| Hoofdstuk 3. Proefsleuvenonderzoek .....                    | 42 |
| 1. Beschrijvend gedeelte .....                              | 42 |
| 1.1 Administratieve gegevens .....                          | 42 |
| 1.2 Archeologische voorkennis .....                         | 42 |
| 1.3 Onderzoeksvragen en randvoorwaarden .....               | 43 |

|                                                                         |    |
|-------------------------------------------------------------------------|----|
| 1.4 Beschrijving van de geplande bodemingrepen .....                    | 44 |
| 1.5 Werkwijze, verloop en actoren.....                                  | 44 |
| 2 Assessment.....                                                       | 48 |
| 2.1 Landschappelijke opbouw van het onderzoeksgebied.....               | 48 |
| 2.2 Sporen, spoorcombinaties en archeologische structuren .....         | 49 |
| 2.3 Vondsten .....                                                      | 49 |
| 2.4 Assessment van stalen .....                                         | 49 |
| 2.5 Interpretatie .....                                                 | 49 |
| 2.6 Onderzoeksvragen .....                                              | 49 |
| 2.7 Afweging kennisvermeerdering.....                                   | 51 |
| 3. Samenvatting.....                                                    | 52 |
| DEEL 3. PROGRAMMA VAN MAATREGELEN.....                                  | 54 |
| 1. Gemotiveerd advies .....                                             | 54 |
| 1.1 Volledigheid van het uitgevoerde vooronderzoek .....                | 54 |
| 1.2 Duiding en waardering van de archeologie in het projectgebied ..... | 54 |

## BIBLIOGRAFIE

## BIJLAGEN

- Bijlage 1: Periodentabel A4
- Bijlage 2: Plannen – en afbeeldingenlijst
- Bijlage 3: Inplantingsplan
- Bijlage 4: Terreinsneden
- Bijlage 5: KLIP-plan
- Bijlage 6: Overzichtsplan raaien veldkartering
- Bijlage 7: Vondstenlijst veldkartering
- Bijlage 8: Ontwerpplan proefsleuvenonderzoek op bestaande toestand
- Bijlage 9: Ontwerpplan proefsleuvenonderzoek op ontworpen toestand
- Bijlage 10: Overzichtsplan proefsleuven en proefputten
- Bijlage 11: Overzichtsplan met aardkundige eenheden
- Bijlage 12: N-Z transect proefputten
- Bijlage 13: Profieltekeningen
- Bijlage 14: Profielbeschrijving proefputten
- Bijlage 15: Fotolijst veldkartering en proefsleuvenonderzoek
- Bijlage 16: Lijst met afkortingen

# INLEIDING

De initiatiefnemer plant op een 412 m<sup>2</sup> groot terrein langs de Budingenweg in Zoutleeuw (prov. Vlaams-Brabant) een ééngezinswoning. Voor dit project is een stedenbouwkundige vereist.

Gezien voor de realisatie van dit woonproject bodemingrepen uitgevoerd zullen worden, het terrein niet in gebied ligt waar geen archeologisch erfgoed te verwachten valt, het terrein niet binnen een gabarit bestaande lijninfrastructuur of beschermde archeologische site ligt, het terrein in een vastgestelde archeologische zone valt, het perceelsoppervlak groter is dan 300 m<sup>2</sup> en de bodemingreep groter is dan 100 m<sup>2</sup>, is het toevoegen van een bekrachtigde archeologienota aan de vergunningsaanvraag verplicht.<sup>1</sup>

Een archeologienota is een document dat opgemaakt wordt op basis van een archeologisch vooronderzoek en dat niet alleen administratieve gegevens van het onderzoeksgebied bevat, maar ook een verslag van de resultaten van het uitgevoerde vooronderzoek, een voorstel van beslissing en een plan van aanpak voor de maatregelen die daaruit volgen.<sup>2</sup> Het doel van het archeologisch vooronderzoek bestaat in het vaststellen van de aan- of afwezigheid van een archeologische site in een onderzoeksgebied en indien deze aanwezig is te bepalen wat de karakteristieken en de bewaringstoestand van deze site zijn, wat haar relatie is met het landschap, welke waarde ze heeft, en hoe ermee moet omgegaan worden in het kader van de bodemingrepen en wetenschappelijk onderzoek.<sup>3</sup>

De Code van Goede Praktijk draagt een aantal methoden aan van archeologisch vooronderzoek op basis waarvan deze evaluatie kan gebeuren. Deze vooronderzoeken zijn opgedeeld in vooronderzoeken zonder ingreep in de bodem zoals bureauonderzoek, landschappelijk boor- of profielputtenonderzoek, geofysisch onderzoek en veldkartering, én vooronderzoeken met ingreep in de bodem zoals verkennend en waarderend archeologisch booronderzoek, proefsleuven en proefputten en proefputten in functie van steentijd artefactensites.<sup>4</sup>

Elk vooronderzoek start met een bureauonderzoek, waarbij de nodige beschikbare bronnen en literatuur geraadpleegd worden. Vervolgens volgt een afweging of er hierna reeds voldoende informatie over het terrein beschikbaar is om:

1. de hoogstwaarschijnlijke afwezigheid van een archeologische site te staven
2. een gemotiveerde uitspraak te kunnen doen over het al dan niet moeten nemen van maatregelen
3. een plan van aanpak voor een archeologische opgraving op te maken
4. een plan van aanpak voor een behoud in situ op te maken

Wanneer bovenstaande vragen na het bureauonderzoek nog niet met voldoende onderbouwing beantwoord kunnen worden, dienen aanvullende methoden van vooronderzoek te worden toegepast. Na voltooiing van elke fase wordt opnieuw afgewogen of deze fase voldoende informatie heeft opgeleverd om dezelfde vragen te beantwoorden. Indien dit niet het geval is, volgt verder vooronderzoek.<sup>5</sup> Welke methode gehanteerd wordt, is afhankelijk van onderstaande vier criteria:

1. Is het mogelijk om deze methode toe te passen op het terrein?
2. Is het nuttig om deze methode toe te passen op het terrein (levert het iets op?)
3. Is het overdreven schadelijk voor het bodemarchief deze methode toe te passen op het terrein?
4. Is het noodzakelijk om deze methode toe te passen op het terrein (kosten-batenanalyse)?

Vooraleer de opportuniteit van vooronderzoek met ingreep in de bodem af te wegen, wordt eerst de opportuniteit van de diverse methoden voor vooronderzoek zonder ingreep in de bodem afgewogen. Het doel van een

---

<sup>1</sup> Zie hiervoor de beslissingsboom voor verplicht archeologisch vooronderzoek bij het aanvragen of verlenen van vergunningen. [https://www.onroerenderfgoed.be/assets/files/news/downloads/stroomschema\\_stedenbouwkundig-verkaveling\\_v7.pdf](https://www.onroerenderfgoed.be/assets/files/news/downloads/stroomschema_stedenbouwkundig-verkaveling_v7.pdf)

<sup>2</sup> Code van Goede Praktijk voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen (CGP)(2015), p. 15.

<sup>3</sup> CGP 2016, p. 27.

<sup>4</sup> CGP 2016, p. 30.

<sup>5</sup> CGP 2016, p. 30.

archeologisch vooronderzoek dient immers met een minimum aan destructie van het archeologisch archief bereikt te worden.<sup>6</sup>

Idealiter wordt het archeologisch vooronderzoek integraal uitgevoerd voorafgaand aan de aanvraag van de stedenbouwkundige vergunning of de verkavelingsvergunning. In sommige gevallen, omschreven in artikel 5.4.5 van het Onroerendergoeddecreet, is het echter niet mogelijk of wenselijk om de vooronderzoeken met ingreep in de bodem voorafgaand aan de aanvraag van deze vergunningen uit te voeren. In dat geval dient de erkende archeoloog de resultaten van het archeologisch vooronderzoek zonder ingreep in de bodem bij het agentschap in, als een te bekrachtigen archeologienota overeenkomstig de procedure uit art. 5.4.12 van het Onroerendergoeddecreet en de uitvoeringsbepalingen erbij.<sup>7</sup>

Dit is echter niet het geval voor het onderzoeksgebied dat het onderwerp vormt van de voorliggende archeologienota. Het vooronderzoek kon volledig uitgevoerd worden en bestaat uit een bureauonderzoek (Deel 1, hoofdstuk 1), een veldkartering (Deel 1, hoofdstuk 2) en een proefsleuvenonderzoek (Deel 1, hoofdstuk 3). Op basis van de resultaten van deze vooronderzoeken blijkt er geen verder onderzoek nodig te zijn. Dit wordt gemotiveerd in Deel 3.

---

<sup>6</sup> CGP 2016, p. 31-32.

<sup>7</sup> CGP 2016, p. 28.

## DEEL 2. VERSLAG VAN RESULTATEN

### HOOFDSTUK 1. BUREAUONDERZOEK

Het archeologisch bureauonderzoek beoogt om op basis van gekende of ontsloten bronnen het onderzoeksgebied af te bakenen en te beschrijven, reeds verstoorde zones in kaart te brengen, gekende aardkundige en paleo-ecologische kenmerken te inventariseren en gekende archeologische en historische waarden en indicatoren te inventariseren en in te schatten.<sup>8</sup>

#### 1 Beschrijvend gedeelte

##### 1.1 Administratieve gegevens

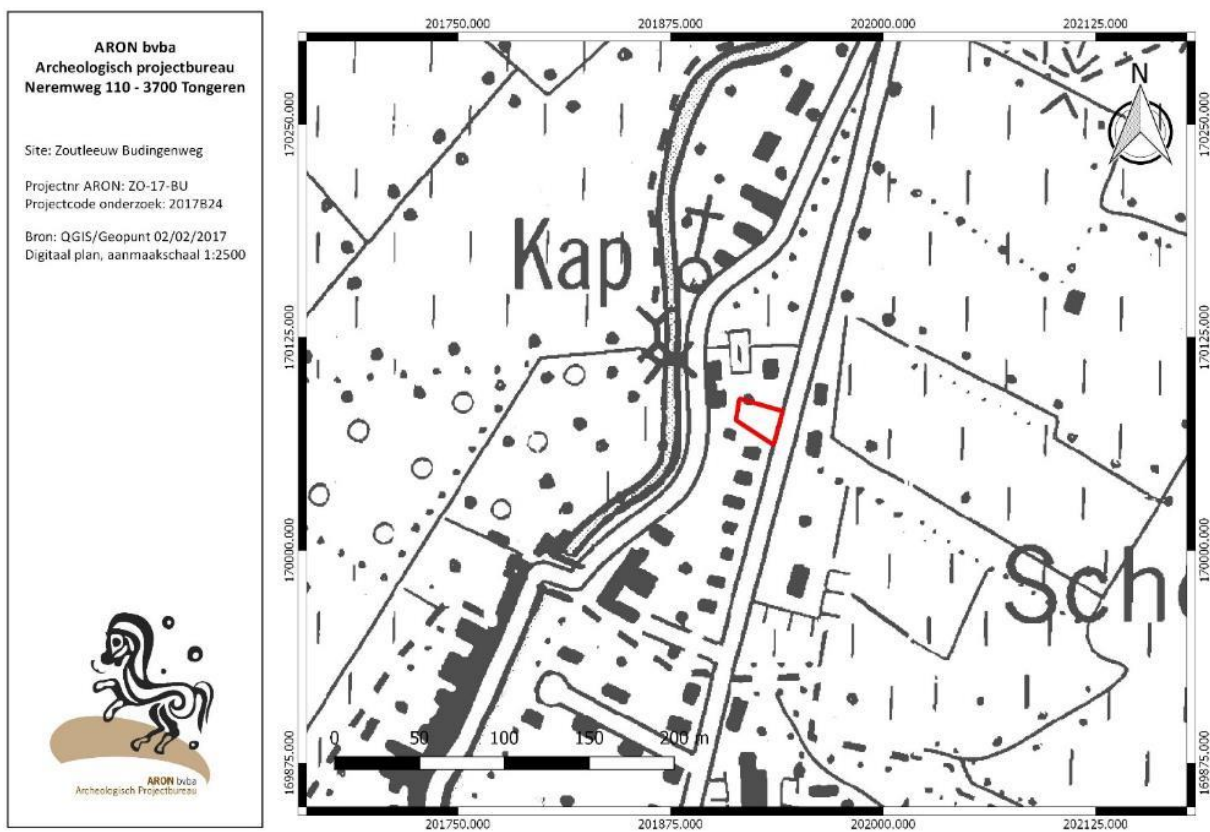
|                                                       |                                                                                                                                                           |                                    |
|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| <b>Projectcode</b>                                    | 2017B24                                                                                                                                                   |                                    |
| <b>Naam en<br/>erkenningsnummer<br/>Archeoloog</b>    | Inge Van de Staey<br>OE/ERK/Archeoloog/2015/00087                                                                                                         |                                    |
| <b>Rechtspersoon</b>                                  | ARON bvba Archeologisch Projectbureau, Neremweg 110, 3700 Tongeren<br>OE/ERK/Archeoloog/2015/00006                                                        |                                    |
| <b>Actoren en specialisten<br/>binnen het project</b> | <b>Functie</b>                                                                                                                                            | <b>Naam</b>                        |
|                                                       | Projectleiding<br>Erkend archeoloog                                                                                                                       | Petra Driesen<br>Inge Van de Staey |
| <b>Extern wetenschappelijk<br/>advies</b>             | Nvt.                                                                                                                                                      | Nvt.                               |
| <b>Locatiegegevens</b>                                | Zoutleeuw, Budingenweg 25a                                                                                                                                |                                    |
| <b>Oppervlakte</b>                                    | Het totale projectgebied heeft een oppervlakte van ca. 421 m <sup>2</sup> , de oppervlakte van de geplande bodemingreep bedraagt ca. 155 m <sup>2</sup> . |                                    |
| <b>Bounding box coördinaten</b>                       | X-min, Y-min: 201913.24,170061.80 : X-max, Y-max 201940.82,170089.22                                                                                      |                                    |
| <b>Kadasternummers</b>                                | Zoutleeuw, afd. 1, sectie C: Perceel 34B2                                                                                                                 |                                    |
| <b>Thesaurusthermen<sup>9</sup></b>                   | Bureauonderzoek, Zoutleeuw, Budingenweg                                                                                                                   |                                    |
| <b>Overzichtsplan<br/>verstoringen</b>                | Zie <i>BIJLAGE 6; Afb. 35: KLIP-plan</i>                                                                                                                  |                                    |

<sup>8</sup> CGP 2016, p. 47.

<sup>9</sup> <https://inventaris.onroerendergoed.be/thesaurus>



Afb. 1: Kadasterkaart met aanduiding van het onderzoeksgebied in het rood.



Afb. 2: Uittreksel uit de topografische kaart met afbakening van het onderzoeksterrein in het rood

## 1. 2 Archeologische voorkennis

In de onmiddellijke omgeving van het onderzoeksgebied (Afb. 31) zijn uit de CAI en uit de literatuurstudie enkele archeologische vindplaatsen en indicatoren (cfr. het historische kaartmateriaal) gekend.

Ter hoogte van het onderzoeksterrein zelf wordt CAI 157992 aangeduid, een indicator van de ligging van de derde stadsomwalling. Ter hoogte van de Diestsepoort werd de tweede omwalling uitgebouwd met een kroonwerk, een aarden voorwerk dat bestaat uit een bastion en twee halfbastions, met elkaar verbonden door twee courtines. Ook in het oosten van de stad geven CAI 156507 en CAI 750 het zigzagtracé weer dat deel uitmaakt van de derde omwalling waarvan elementen als antropogeen reliëfverschil herkenbaar zijn in het landschap.

Ca. 150 m ten noordwesten van het onderzoeksterrein geeft CAI 164564 de indicatie van de 17<sup>de</sup> eeuwse schans aan de Schipstraat weer. Ook de meer noordelijk gelegen CAI-locaties CAI 164563 en CAI 361 geven indicaties weer van deze 17<sup>de</sup> eeuwse schansen.

Aan de Schipstraat, 150 m ten zuiden van het onderzoeksterrein, werd archeologisch onderzoek (CAI 2634) verricht naar aanleiding van de vernieuwing van de kanalisatie van de Kleine Gete doorheen het centrum van Zoutleeuw. Hier werd een driekwarttoren aangetroffen die deel uitmaakte van de waterpoort over de rivier. Het torencomplex maakte deel uit van de tweede omwalling rond de stad.

Verder werden hier in de buurt twee parallelle muren (o-w richting) in natuur- en baksteen aangetroffen (CAI 150824). Ook deze muren maakten waarschijnlijk deel uit van 2de stadsomwalling.

Ten westen van de Kleine Gete en de Schipsstraat geeft CAI 158485 een indicatie van het verdwenen eerste Begijnhof. Dit was gelegen tussen de Kleine Gete en de Vloedgracht, op de grens met Helen-Bos. Het begijnhof werd verwoest door het Hollandse leger en bestond uit een kerk, een 'firmerij' en 24 huisjes, omringd met een muur en een gracht met hierin een toegangspoort.

Uit de ruime omgeving van het onderzoeksgebied wordt duidelijk dat de bewoning in de regio al ver teruggaat en dat deze in de steentijd, de metaaltijden en de Romeinse tijd bewoond werd. Hierbij wordt de aandacht gelegd op CAI 3175, ca. 1,3 km ten noordoosten van het onderzoeksterrein. Op deze locatie situeert zich de motte uit de volle middeleeuwen (Castelberg). Verder werden op deze locatie losse vondsten aangetroffen vanaf het finaal-paleolithicum (Tjongerspits), het midden-neolithicum (klingkrabbers, schrabbers, een steker, klingen, fragmenten van geslepen bijlen), metaaltijden (aardewerk, glas), de midden-Romeinse periode (aardewerk, munten) en de vroege middeleeuwen (metaal).

Ten oosten en noordoosten van het terrein, tenslotte, werden bij metaaldetectie meerdere losse vondsten uit meerdere periodes gerecupereerd: CAI 207898 (725 m ten NO, Midden-Romeinse tijd), CAI 210133 (375 m ten O, Romeinse tijd en late middeleeuwen), CAI 152233 (550 m ten O, Romeinse tijd), CAI 208839 (630 m ten NO, nieuwe tijd), en CAI 208904 (1 km ten NO, late middeleeuwen).

## 1. 3 Onderzoeksvragen en randvoorwaarden

Het archeologisch bureauonderzoek heeft als doel om op basis van bestaande bronnen informatie te verzamelen over de aan- of afwezigheid van een archeologische site op het terrein, de karakteristieken, de bewaringstoestand en de wetenschappelijke waarde ervan en zijn relatie met het landschap. Verder wordt een beschrijving gemaakt van de geplande werken waarvoor de stedenbouwkundige vergunning of verkavelingsvergunning wordt aangevraagd, van de uitvoeringswijze van deze werken en van de potentiële impact van deze werken op het bodemarchief.<sup>10</sup>

Gezien het onderzoeksgebied gelegen is in een zone met een lage densiteit aan bebouwing in het verleden, dient tevens bijzondere aandacht besteed te worden aan de landschappelijke opbouw en het landgebruik van het gebied. Het gaat om een bureauonderzoek voor een zone die vandaag gelegen in landelijk gebied.

---

<sup>10</sup> CGP 2016, p. 48.

Volgende onderzoeksvragen vragen dienen tijdens het bureauonderzoek behandeld te worden:

- Wat zijn de gekende archeologische gegevens in het projectgebied?
- Welke informatie geven de gekende historische en iconografische gegevens van het projectgebied?
- Wat zijn de relevante ecologische en aardkundige gegevens en bronnen?
- Wat is de landschappelijke opbouw van het terrein?
- Wat is de geschiedenis van het landgebruik van het terrein?
- Wat zijn de gekende verstoringen (van de huidige verhardingen, riolering, allerhande leidingen, enz.)? Hoe diep gaan deze verstoringen en over welke oppervlakte verspreiden ze zich?
- Wat is de impact van de geplande werken?
- Welke aanwijzingen bevatten de bestaande en gekende bronnen over het archeologische potentieel van het terrein?
- Is verder aanvullend vooronderzoek noodzakelijk? Indien ja, motiveer de keuze van de te gebruiken methode.

Randvoorwaarden:

Voor het bureauonderzoek gelden geen randvoorwaarden.

## 1. 4 Beschrijving van de geplande bodemingrepen

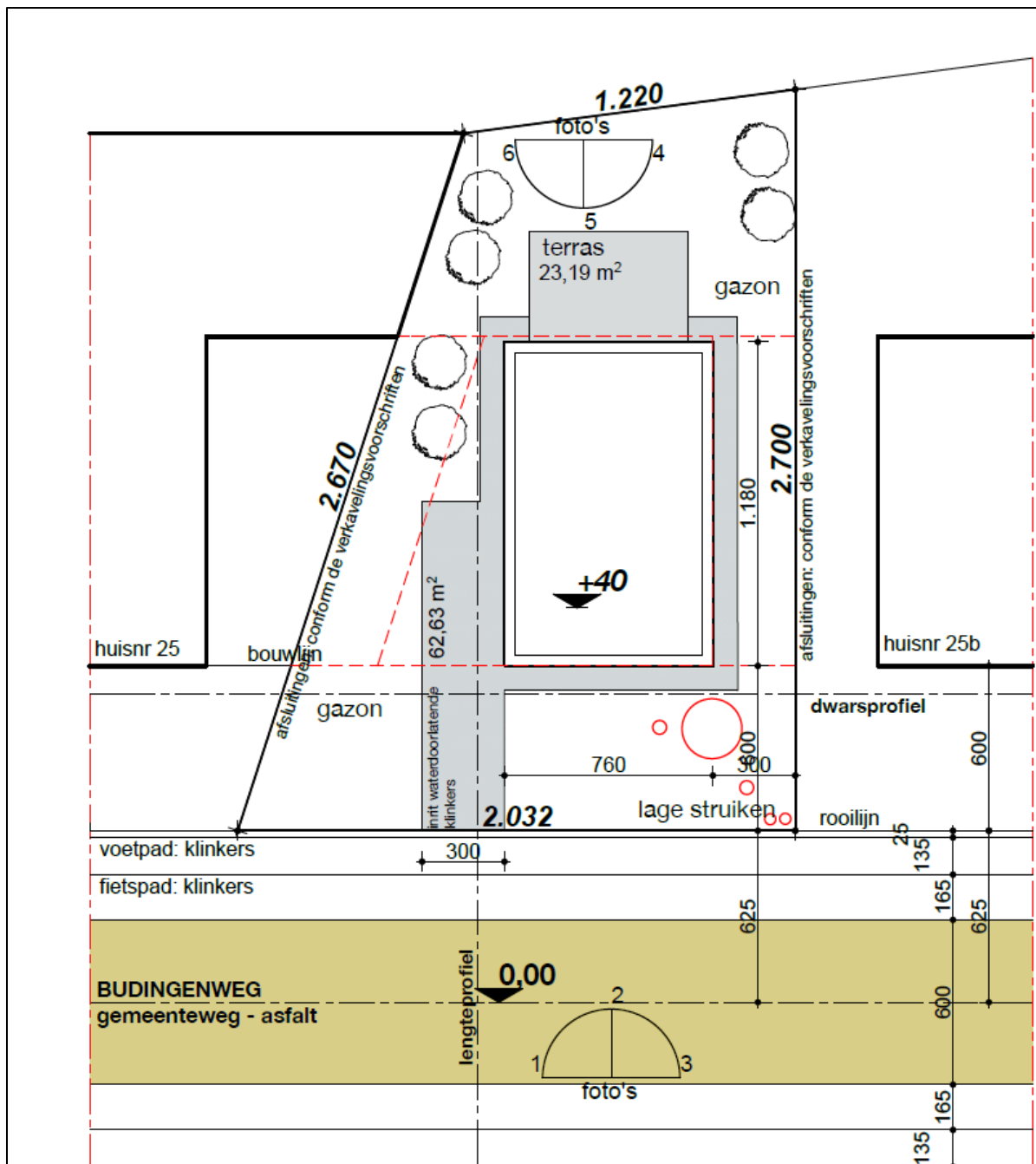
In het projectgebied staat de bouw van een woning gepland. Het betreft een éénsgezinswoning in open bebouwing met maximaal twee bewoonbare niveaus en een garage in het hoofdgebouw (Afb. 3, Bijlage 3). De woning is ca. 90 m<sup>2</sup> groot (11,8 x 7,60 m) en zal volledig onderkelderd worden. De kelder bereikt een diepte van ca. 2,90 m onder het maaiveld en zal worden opgetrokken in beton op een funderingsplaat (Bijlage 4). Verder is een terras van ca. 23 m<sup>2</sup> en een inrit en pad rond het huis in waterdoorlatende klinkers (ca. 62 m<sup>2</sup>) voorzien. De juiste diepte van deze bodemingrepen is tot op heden nog niet bekend. Een combinatie van hemelwaterput en infiltratieput met een doorsnede van 2,18m zal in de voortuin met een diepte van ca. 2,05 worden ingepland.

Vanuit de Budingenweg zullen de nodige nutsleidingen voorzien worden naar de woning. Meer informatie is hierover nog niet gekend. Voor waterleiding en gas wordt hiervoor o.a. een uitgraving van ca. 80 cm diep verwacht, voor riolering een uitgraving van 1,5 - max. 3 m diep. Glasvezelkabel ligt op geringere diepte (ca. 50 cm).

De rest van het terrein zal zoveel mogelijk worden aangelegd als tuinzone waarbij het bestaand maaiveld blijft behouden.

De uitvoering van de graafwerken zal machinaal gebeuren d.m.v. een graafmachine, voor de nutsleidingen binnen een sleuf die net iets breder is dan de desbetreffende leiding.

De inrichting van de werfzone gebeurt op het terrein zelf en bevat geen bijkomende bodemingrepen.



Afb. 3: Ontwerpplan van de eengezinswoning (Architectenburo ABRO bvba, digitaal plan, dd 11/01/2017, aanmaatschaal 1.250, 2017B24).

## 1.5 Werkwijze, verloop en actoren

Om een inzicht te bekomen in de landschappelijke context van het onderzoeksgebied werden de topografische kaart, de bodemkaart, de bodemerosiekaart, de quartair geologische kaart en de tertiair geologische kaart bestudeerd. Een geomorfologische kaart werd niet geraadpleegd gezien deze voor dit gebied niet voorhanden is. De uit deze kaarten bekomen informatie werd aangevuld met de data uit het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II (AGIV). Al deze kaarten werden geraadpleegd via de website Geopunt.be. Ook werden de luchtfoto's die via Geopunt.be (AGIV) beschikbaar zijn, geraadpleegd.

De Centrale Archeologische Inventaris werd geraadpleegd om een inzicht te krijgen in de reeds gekende archeologische waarden binnen het onderzoeksgebied en zijn directe omgeving. Deze online inventaris, opgesteld

door het Agentschap Onroerend Erfgoed van de Vlaamse Overheid, biedt een overzicht van alle tot nu toe gekende archeologische vindplaatsen in Vlaanderen. De info uit deze inventaris werd aangevuld met informatie bekomen uit verschillende publicaties betreffende archeologische vondsten en opgravingen. Het betreft het evaluatie- en waarderingsrapport van de Spaanse Citadel (Ryssaert C. 2013: Archeologische evaluatie en waardering van de Spaanse Citadel (Zoutleeuw, Vlaams-Brabant), en de archeologische studie die in 2016 werd uitgevoerd aan de Sint-Leonardusschool aan de Stationstraat te Zoutleeuw: Van de Staey I., Driesen P. en De Winter N. 2016: Archeologische bureaustudie en landschappelijke boringen aan de Stationsstraat te Zoutleeuw (ARON-rapport 270), Tongeren.

Voor het recentere verleden van het studiegebied werden verschillende iconografische en cartografische bronnen bestudeerd: het betreft enkele etsen en andere iconografische bronnen, zoals een ets van Zoutleeuw uit 1606 en een ets van A.F. Van der Meulen naar aanleiding van de inname van Zoutleeuw op 4 mei 1678. Verder betreft het overwegend historische kaarten waaronder de Kaart van Jacob van Deventer (ca. 1560), de figuratieve kaart uit het kaartboek van de Abdij van Averbode (1659), de Spaanse kaart uit 1670, meerdere plannen van de vesting Zoutleeuw daterend uit ca. 1701, 1703 en 1705, de 'Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden' opgemaakt door Graaf de Ferraris (1770-1778), het Primitief Kadasterplan (ca. 1825), de Atlas der Buurtwegen (1842), de Poppkaart (1842-1879), de kaart van Vandermaelen (1846-1854). Via de website Cartesius.be betreft het de topografische kaarten uit 1873, 1904, 1939, 1969, 1981 en 1989 opgemaakt door het Nationaal Geografisch Instituut en zijn voorgangers. Indien kaarten eenzelfde of een vergelijkbare situatie weergeven als eerder opgestelde kaarten, worden deze in het bureauonderzoek niet weergegeven.

Bijkomend archiefonderzoek werd niet uitgevoerd omdat uit de analyse van het historische kaartmateriaal geen specifiek grondgebruik naar voor kwam dat dit noodzakelijk maakte.

De ligging van ondergrondse kabels en leidingen werd opgevraagd via het Kabel en Leiding Informatie Portaal (KLIP). De initiatiefnemer bezorgde de tot nu gekende informatie over de geplande nieuwbouw.

Er werd geen plaatsbezoek gebracht aan het terrein, vermits via de geraadpleegde bronnen een voldoende duidelijk beeld bekomen werd van de huidige inrichting en de gaafheid van het onderzoeksgebied.

Het bureauonderzoek werd uitgevoerd door *Inge Van de Staey (ARON bvba)*.

## 2 Assessment

### 2.1 Situering van het onderzoeksgebied

Het onderzoeksterrein situeert zich in het noorden van de historische stadskern van Zoutleeuw. Zoutleeuw is gelegen in de provincie Vlaams-Brabant en grenst in het oosten aan de provincie Limburg. In de middeleeuwen was Zoutleeuw een bloeiende handelsstad, gelegen langs een aantal belangrijke handelswegen. Ook de Kleine Gete speelde een belangrijke rol in de ontwikkeling van de stad. Het Leeuwse laken werd in het hele Maas- en Rijnland, Frankrijk en Engeland verhandeld. Zoutleeuw speelde bovendien een belangrijke rol in de geopolitiek van de hertogen van Brabant. Daardoor kon de stad zich tijdens de middeleeuwen rekenen tot de belangrijkste steden van het hertogdom Brabant.<sup>11</sup>

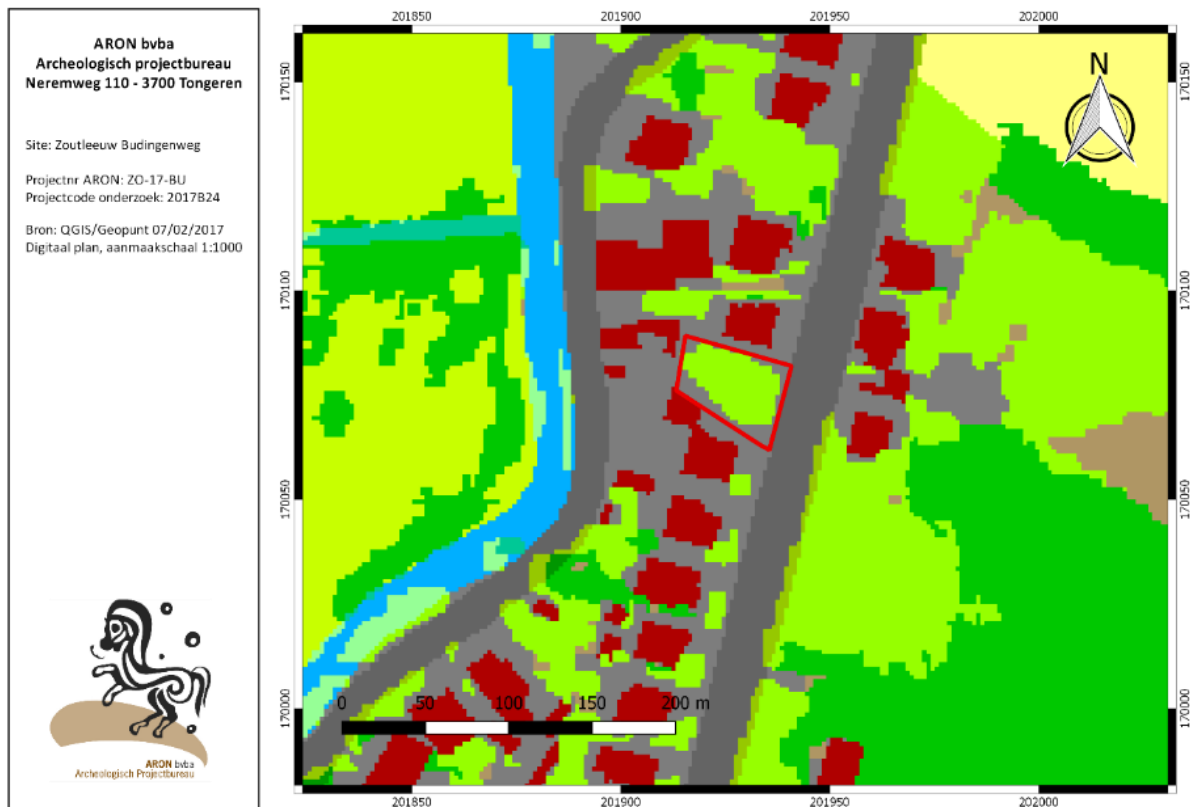
Het terrein dat een oppervlakte inneemt van 412 m<sup>2</sup>, is kadastraal gekend als Zoutleeuw, afdeling 1, sectie C, perceel 34B2 (Afb. 1-3). Het terrein wordt begrensd door de Budingenweg in het oosten en de Schipstraat in het westen. Net ten westen van de Schipstraat loopt de Kleine Gete. Deze rivier doorsnijdt het grondgebied van Zoutleeuw van zuid naar noord en de historische stad ontwikkelde zich in haar vallei. Het onderzoeksterrein wordt tot op heden ingenomen door weiland (Afb. 5). Dit komt overeen met hetgeen staat aangegeven op de bodembedekkingskaart (Afb. 6).

De Kleine Gete vormt de fysieke grens tussen het Hageland in het westen en Haspengouw in het oosten. Het onderzoeksterrein is vrij vlak en situeert zich op een hoogte van ca. 28,5 m TAW (Afb. 8). In de oostelijke richting situeert zich de Kastelberg (zie *infra*).

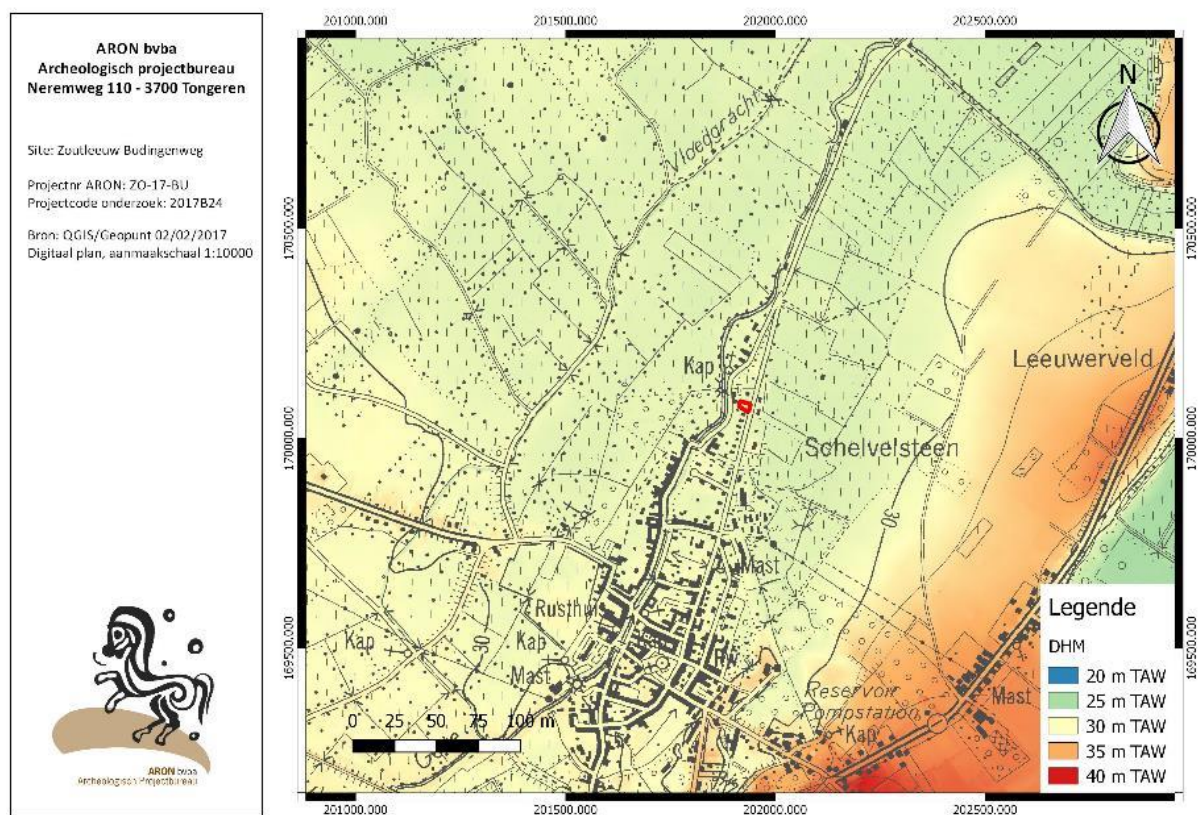


Afb. 4: Kleurenorthofoto met aanduiding van het onderzoeksterrein in het rood.

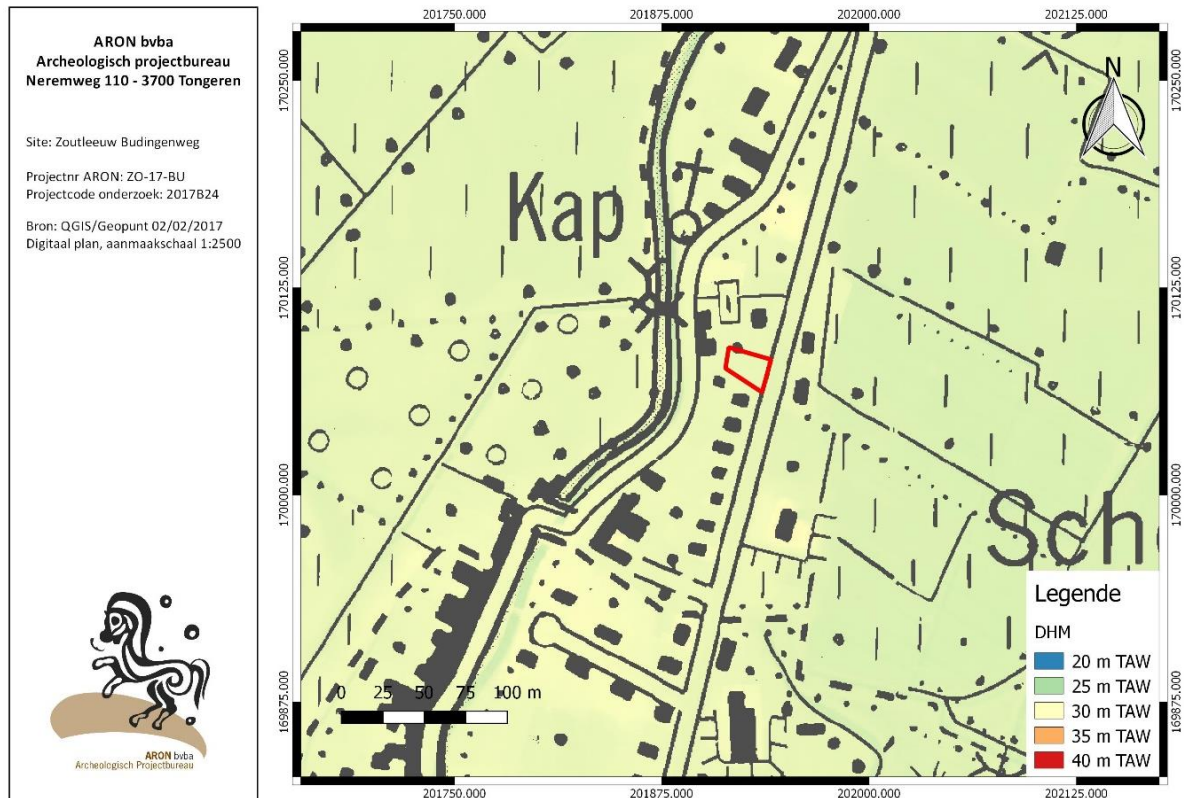
<sup>11</sup> <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/302465>



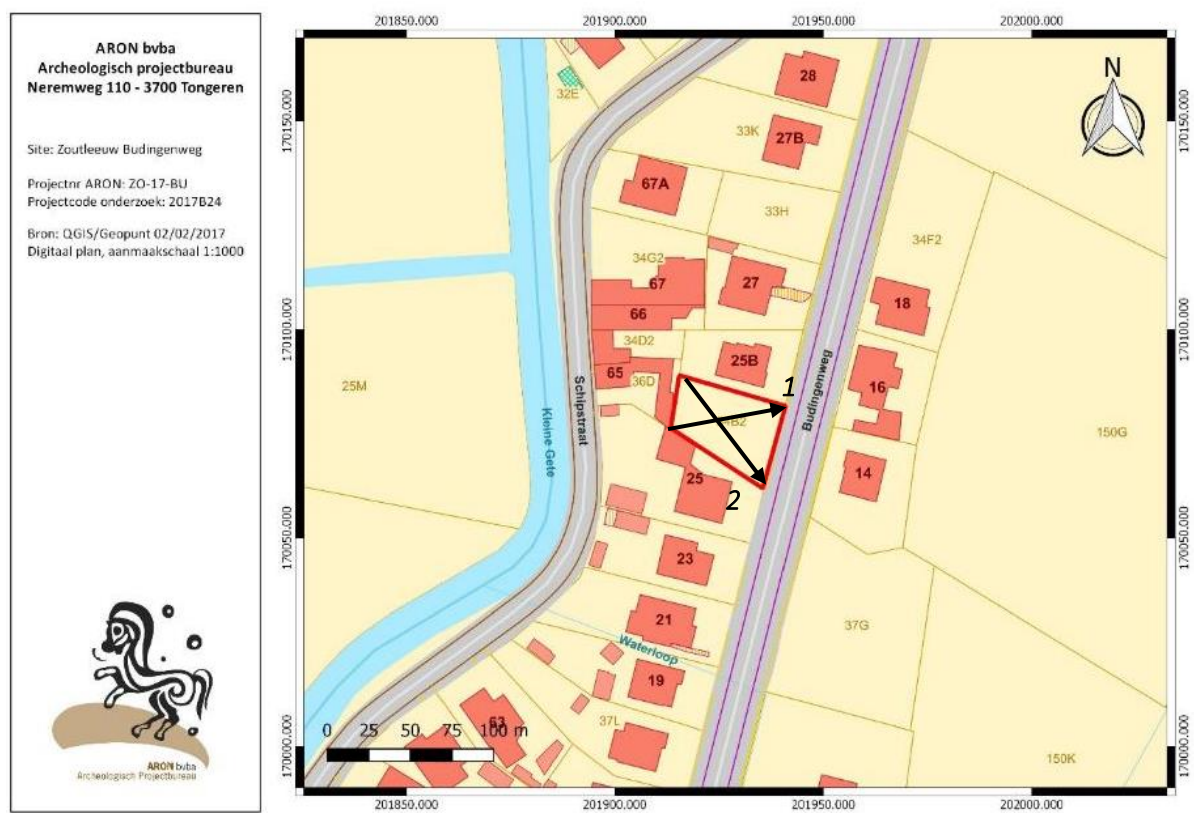
Afb. 5: Bodembedekkingskaart met aanduiding van het onderzoeksterrein in het rood.



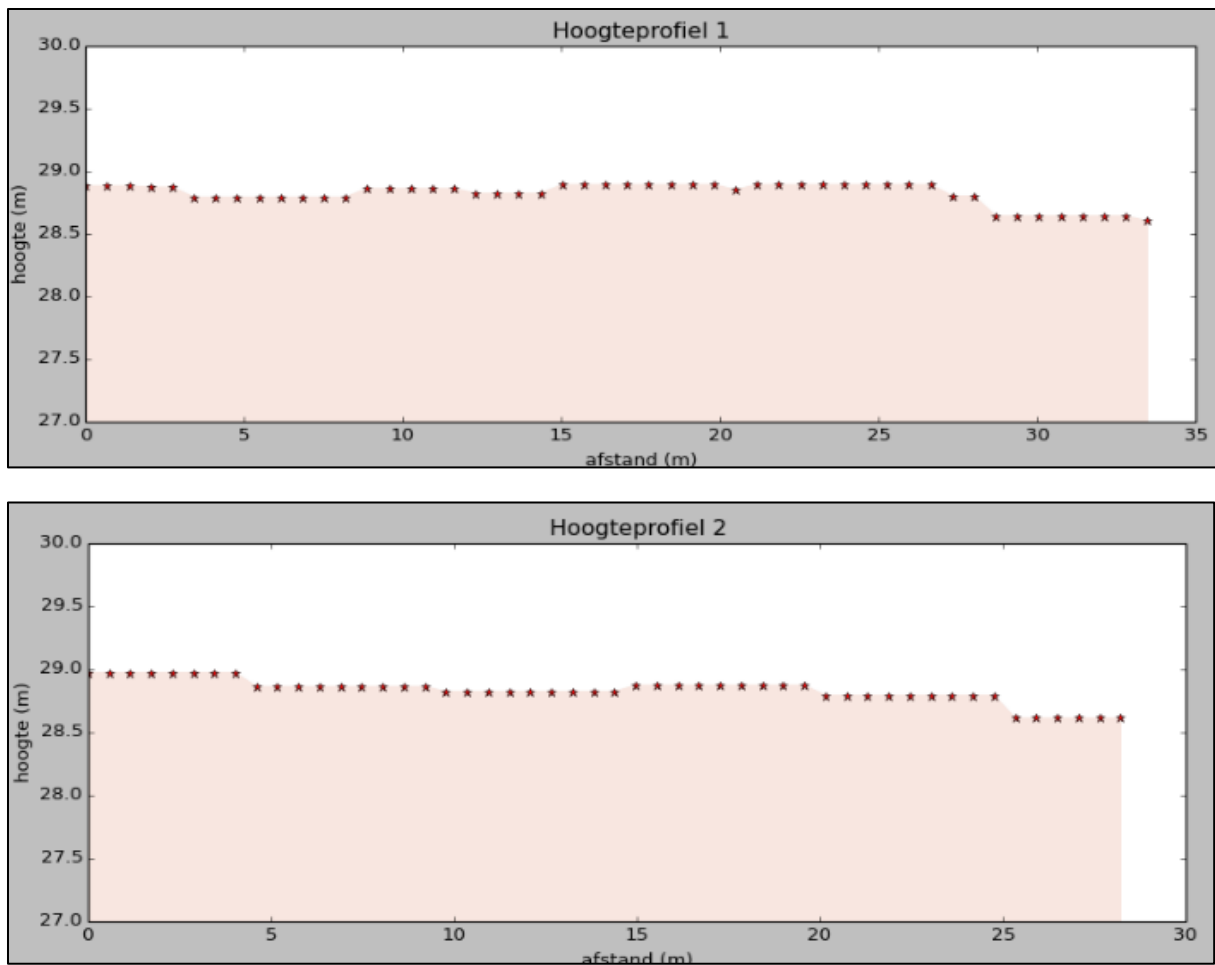
Afb. 6: Uittreksel uit het digitaal hoogtemodel Vlaanderen II met afbakening van het onderzoeksterrein in het rood.



Afb. 7: Uittreksel uit het digitaal hoogtemodel Vlaanderen II met afbakening van het onderzoeksterrein in het rood.



Afb. 8: Situering hoogteprofielen (zwart) op het onderzoeksterrein in het rood.



Afb. 9: Hoogteprofielen van het onderzoeksterrein (bron: geopunt/Qgis, dd 02/02/2017, 2017B24)

Tijdens het tertiair werd in Zoutleeuw en de ruime omgeving een hele reeks zanden, kleien en mergels van mariene en - in mindere mate - continentale oorsprong afgezet. Volgens de tertiair geologische kaart bestaat deze afzetting ter hoogte van het onderzoeksgebied uit de *Formatie van Hannut* (Afb. 9; bruin). Deze formatie bestaat uit fijne glauconiethoudende zanden, kleirijk en kalkrijk en dikwijls verkit. De formatie heeft een drieledige onderverdeling: de *leden van Grandglise, Lincent en Waterschei*. Het *Lid van Grandglise* (Hoegaarden) is opgebouwd uit een grijsgroen fijn tot middelmatig licht glauconiethoudend soms kleiig zand. Deze zanden worden ook wel *de Zanden van Hoegaarden* genoemd. Het *Lid van Lincent* bestaat uit een grijsgroen zand of silt, vaak versteend tot siltsteen of fijnkorrelige zandsteen, en intercalaties van bleek grijsgroene zandhoudende klei. Het silt is licht glauconiethoudend en bevat glimmers en soms schelpfragmenten. Aan de basis komt er een glauconiethoudend zandlaagje voor. Lokaal kan er een groengrijze mergelige tot grijze kalkhoudende harde compacte klei (*Lid van Waterschei*) voorkomen.

Op het einde van het tertiair, wanneer het gebied opnieuw boven de zeespiegel uitstak, ontwikkelde er zich een rivierstelsel op de vrijgekomen schiervlakte. Met het terugschrijden van de zee sneden de rivieren zich dieper in de tertiaire sedimenten, de erosie had vrij spel tijdens de ijstijden en het huidige reliëf kwam tot stand. Op dit onregelmatig oppervlak werden tijdens het quartair de laatste sedimenten afgezet. Deze continentale afzettingen bestaan uit de Pleistocene zand- en leembedekking die tijdens de laatste ijstijd door de wind werd afgezet en uit Holocene rivierafzettingen.

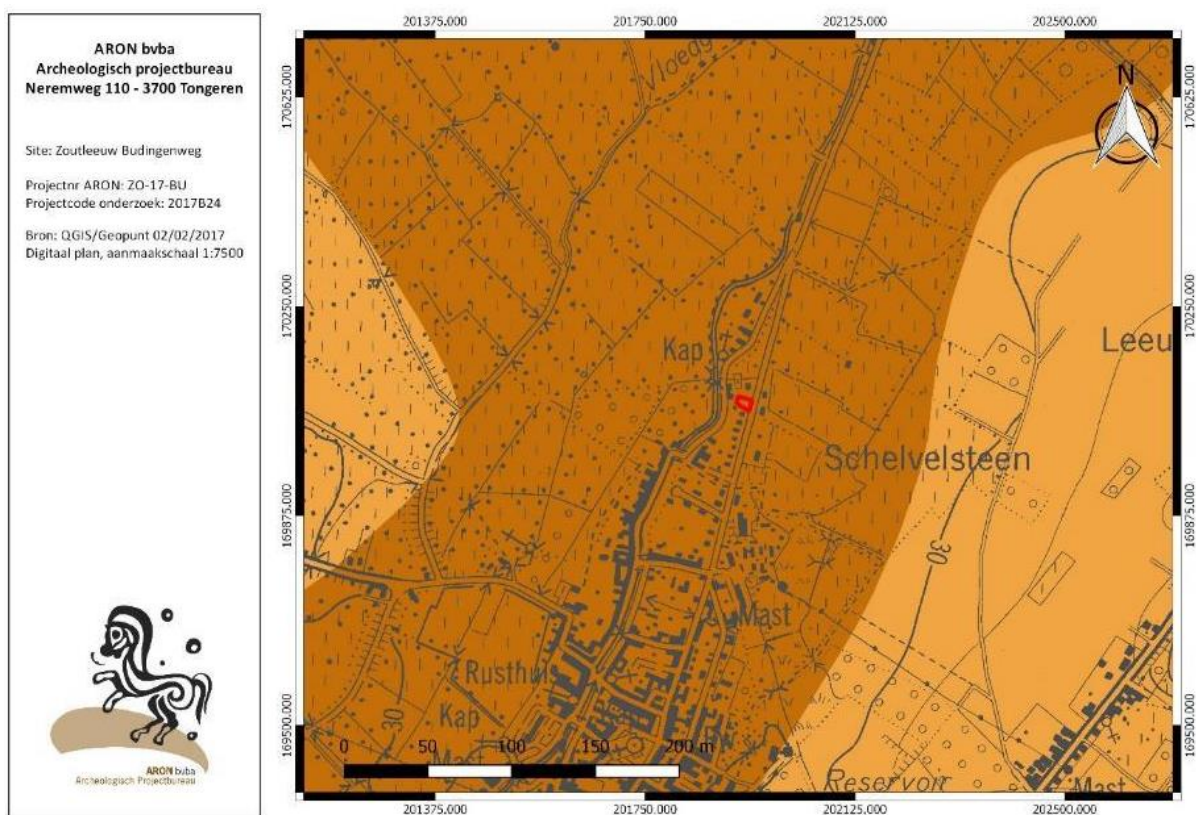
Volgens de quartair geologische kaart bestaat het onderzoeksterrein, dat gelegen is in de vallei van de Kleine Gete, uit holocene rivierafzettingen (Afb. 10, blauw). In deze rivierafzettingen kan een gelaagdheid onderscheiden worden bestaande van oud naar jong uit volgende leden:

- Het lid van Kortesseem: basale detritische valleisedimenten, grove herwerkte zanden. Werden tijdens de recente Dryas in de alluviale vlakte afgezet.

- *Het lid van Rotselaar*: basaal veen-tuf complex, venen en beddingsedimenten. Dit lid werd hoofdzakelijk gevormd gedurende het Preboreaal, het Boreaal en het eerste gedeelte van het Atlanticum.
  - *Het lid van Korbeek-Dijle*: centrale detritische valleiovpulling, lemen en kleiige lemen, soms venig. De vorming van dit lid is gestart vanaf het tweede gedeelte van het Atlanticum tot en met de Romeinse periode.
  - *Het lid van Rotspoel*: detritische dalafzettingen, lemen en zandige lemen. Deze zijn gelegen op ofwel het lid van Vliermaal, ofwel op het lid van Korbeek Dijle en werden afgezet gedurende de laatste 1.000 jaar.
- Deze leden vormen samen de *Formatie van Arenberg*.<sup>12</sup>

Volgens de bodemkaart (Afb. 11; *groenbruin*) komt op het onderzoeksterrein een Adp-bodem voor. Dit is een matig natte en matig gleyige grond zonder profielontwikkeling op leem. Deze oeverwalgronden bevinden zich in de onmiddellijke omgeving van de rivieren. De bodems in de onmiddellijke omgeving van de rivieren zijn matig goed ontwaterd waarbij duidelijke roestverschijnselen aanwezig zijn van 80 cm diepte.<sup>13</sup>

Er zijn geen gegevens op de potentiële bodemerosiekaart (Afb. 13) gekend voor het onderzoeksgebied. In de omgeving is er wel sprake van een lage tot verwaarloosbare erosiegraad.



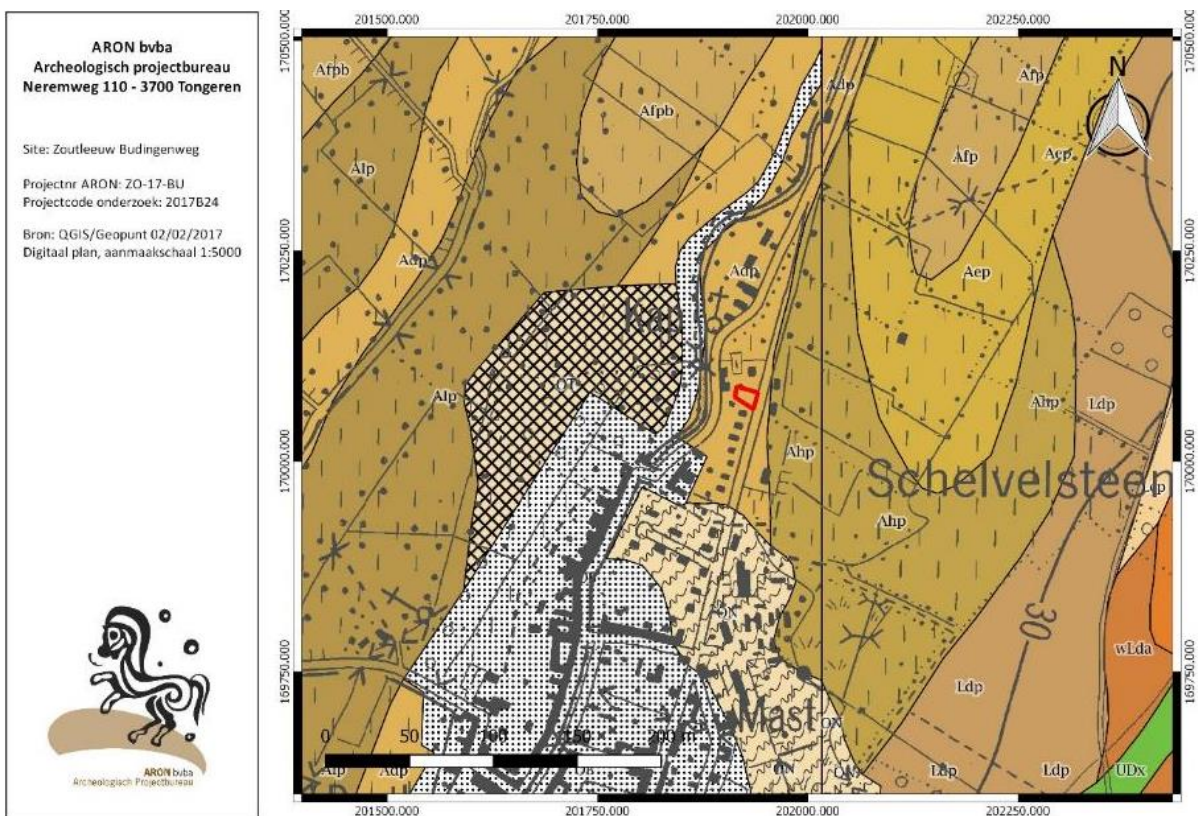
Afb. 10: Uittreksel tertiaire kaart en met afbakening van het onderzoeksterrein in het rood. (bruin = Formatie van Hannuit; lichtbruin = formatie van Tienen).

<sup>12</sup> De Geyter G. (2001), p. 24.

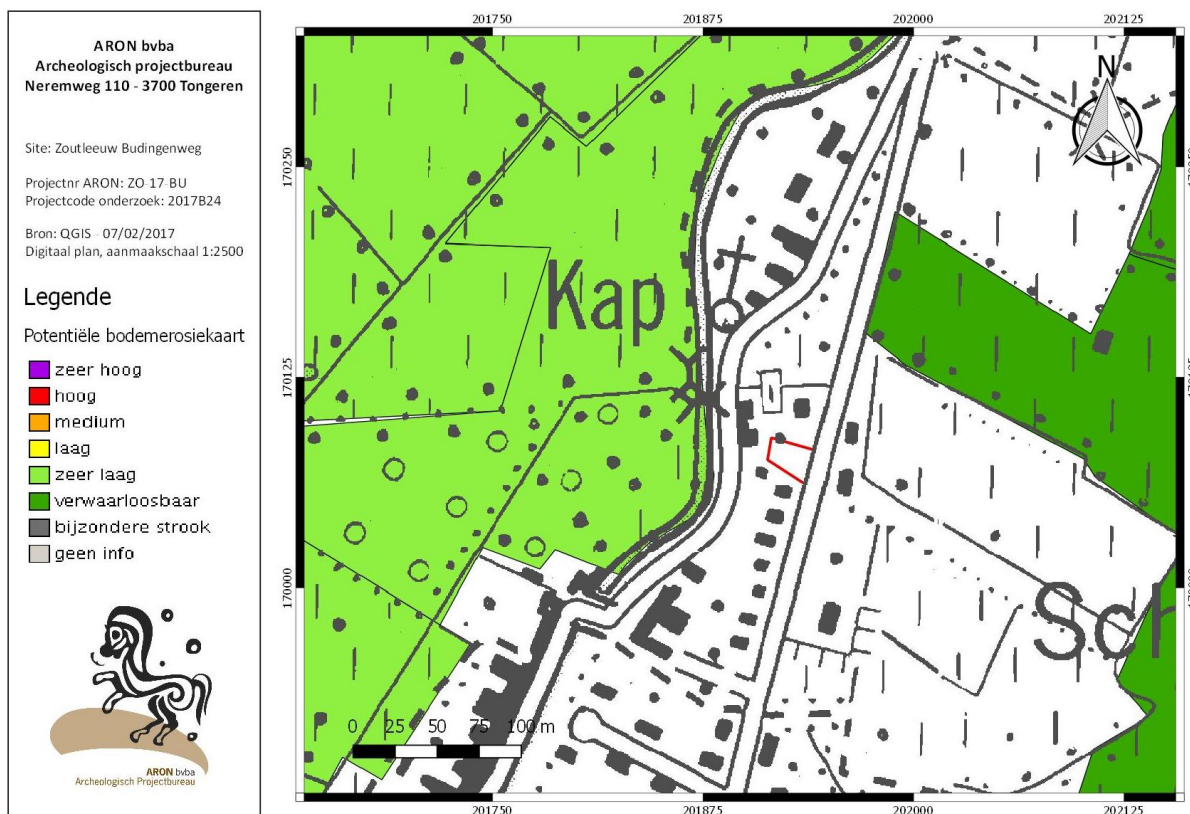
<sup>13</sup> Van Ranst E. & Sys C. (2000) p. 168.



Afb. 11: Uittreksel Quartair profieltypekaart kaartblad 33, Sint-truiden met afbakening van het onderzoeksterrein in het rood. (Blauw = opeenvolging van de Formatie van Arenberg; Groen = zandleemafzettingen; Roze = beekalluvium; groen = colluvium).



Afb. 12: Bodemkaart met aanduiding van het onderzoeksterrein in het rood.



Afb. 13: Bodemerosiekaart met aanduiding van het onderzoeksterrein in het rood.

## 2.2 Historische situering

### 2.2.1 Beknopte geschiedenis van Zoutleeuw

De eerste bewoning in de regio van het huidige Zoutleeuw zou een pre-Romeinse nederzetting in het gehucht Kastel geweest zijn. Kastel zou afgeleid zijn van het Latijnse *castellum*, dat versterking betekent. De eerste vermelding dateert uit 1213. Archeologisch onderzoek in 1992 toonde aan dat de feodale motteheuvel in Kastel (*Castelbergh* in 1330) minstens terug gaat tot de 12<sup>de</sup> eeuw, maar vondsten in en om de motte wijzen op menselijke activiteit in de prehistorie, ijzertijd en Romeinse periode (CAI 3175, zie *infra*). De bewoning op de motteheuvel verdween al in de 14<sup>de</sup> eeuw. Of de *Castelbergh* de eerste, kortstondige kern van Zoutleeuw vormde, staat nog ter discussie.

De oudst overgeleverde vorm van Zoutleeuw stamt uit 980 en luidt *Leuua*. Dit komt uit het Germaanse *hlaiwa*, wat 'bij de (graf)heuvels' betekent. Dit toponiem is van vroegmiddeleeuwse oorsprong. De tot op heden oudst gevonden vorm met 'zout' dateert van 1533. In dit jaar werd Guilelmus van Ottenborch van Soutleu ingeschreven aan de universiteit te Leuven. De betekenis van de term 'Zout' is onzeker: misschien bestaat er een verband met de taks op zout die Zoutleeuw mocht heffen en dat druk verhandeld werd in de stad. Een andere verklaring zou kunnen zijn dat het een afleiding is van 'solde', soldij, een verwijzing naar de soldeniers van het aanzienlijke garnizoen dat in de 16<sup>de</sup> eeuw in Leeuw was gelegerd.<sup>14</sup>

Algemeen neemt men aan dat er vanaf de 10<sup>de</sup> eeuw in de regio Zoutleeuw een aantal gelijkaardige, zogenaamde primitieve bewoningkernen bestonden.<sup>15</sup>

Vanaf de volle middeleeuwen zijn er heel wat archivalische en literaire bronnen over Zoutleeuw. Dit is niet verrassend aangezien de nederzetting een belangrijke schakel was in de geo- en handelspolitiek van de graven van

<sup>14</sup> <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/cai/zone/140044>

<sup>15</sup> Ryssaert e.a. (2013)

Leuven en later de hertogen van Brabant tegen de prins-bisschop van Luik. De heerlijkheid Leeuw werd in de 11<sup>de</sup> eeuw door de graven van Leuven verworven. Het historische belang van Zoutleeuw vertaalde zich in een aantal verwezenlijkingen die nu nog steeds gedeeltelijk bewaard zijn in het stadsweefsel, de percelering en de hoge concentratie monumentale resten. In de vroege 12<sup>de</sup> eeuw (1100-1133) kreeg de stad zijn eerste omwalling, op initiatief van de graven van Leuven. Deze eerste omwalling beperkte zich tot het gehucht Dalhem. In de loop van de 12<sup>de</sup> eeuw bleek Dalhem de andere kernen te overschaduw. De aanleg van een omwalling omheen het gehucht suggereert dat Dalhem al druk werd bewoond.<sup>16</sup>

Over de bouw en het uitzicht van de omwalling is nauwelijks iets geweten. De binnenste omwalling was waarschijnlijk ongeveer 1.500 m lang. Toegang tot de stad kreeg men via vijf poorten<sup>17</sup>. Over de volledige lengte was een natte gracht gegraven (Afb. 14).<sup>18</sup>



Afb. 14: Plattegrond van Zoutleeuw, naar Jacob van Deventer (1560) met schetsmatige situering van het onderzoeksgebied (bron: <http://uurl.kbr.be/1043818>).

Op politiek vlak ging de stad een betekenisvolle rol spelen. Zoutleeuw kreeg bovendien alle steun van de Brabantse hertogen, in het bijzonder van Hendrik I (1190-1235). Onder deze hertog werd Zoutleeuw over water verbonden met Halen, vanwaar men via de Demer-Dijle-Rupel de Schelde kon bereiken. Dit werk werd in 1213 voltooid, wat voor een actieve scheepvaart zorgde. Verschillende privileges gaven verder de kans om de stad verder te ontplooiën (o.a. het vrijgesteld zijn van het betalen van tolrechten, etc.).<sup>19</sup> In 1284 werd Zoutleeuw tot de zeven 'goede' of 'vrije' steden van Brabant gerekend, samen met Brussel, Leuven, Antwerpen, 's-Hertogenbosch, Nijvel en Tienen.<sup>20</sup>

Tot het midden van de 14<sup>de</sup> eeuw floreerde de stad op alle vlakken: economisch (lakenhandel<sup>21</sup>), politiek, demografisch, bestuurlijk, religieus en morfologisch. Terwijl de interesse van de Brabantse hertogen zich enkel

<sup>16</sup> <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/cai/zone/140044>

<sup>17</sup> Kempeneers (2003), p.26.

<sup>18</sup> <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/cai/zone/140044>

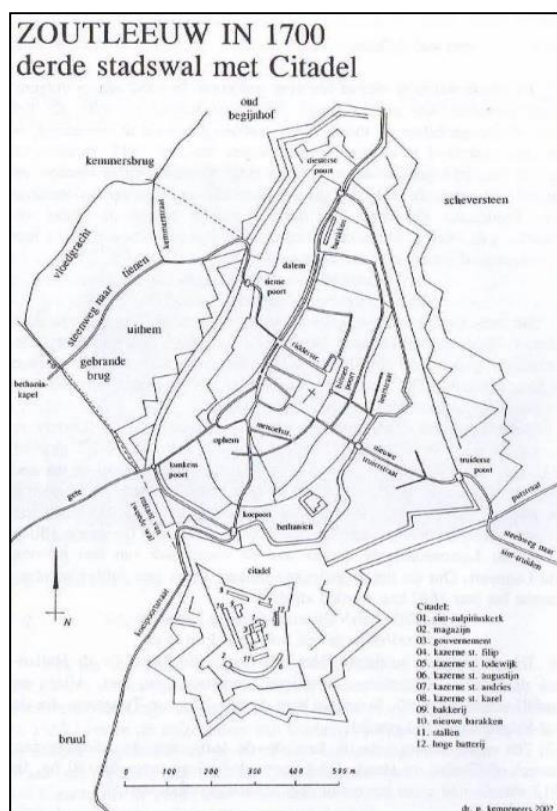
<sup>19</sup> Verjans (2011), p. 3-4.

<sup>20</sup> Verjans (2011), p. 2.

<sup>21</sup> De lakenindustrie was verantwoordelijk voor een groot deel van het inkomen en de werkgelegenheid. Zo zou al in 1133 een lakennijverheid aanwezig geweest zijn in Zoutleeuw. Zeker vanaf de jaren 1240 werd hoogkwalitatieve Engelse wol ingevoerd en werden afgewerkte laken uitgevoerd (Verjans (2011), p.5).

richtte op het fiscale en territoriale voordeel van Zoutleeuw als pion op het politieke toneel, oefende de stad op 'gewone mensen' een aantrekkingskracht uit die een gevolg was van al deze factoren. Een tweede stadsomwalling werd opgetrokken in 1330-1350.<sup>22</sup> De tweede omwalling was 3.000 meter lang en telde vijf poorten en twintig torens (*Afb. 14*).<sup>23</sup> Bij de bouw ervan werd recuperatiemateriaal van de eerste omwalling gebruikt. Uit het onderzoek uitgevoerd door Antea<sup>24</sup> in 2013 blijkt dat de basis en het parament uit natuursteen bestonden, terwijl de binnenzijde en opgaande muur uit baksteen waren opgetrokken. De walgang was wellicht in hout gemaakt. Bijkomend werd wederom een natte gracht aangelegd, die aan de noordoostelijke zijde ontdubbeld werd. De westelijke zijde van de eerste omwalling werd geïntegreerd in de nieuwe stadsmuur. Aan de andere zijden breidde de stad gevoelig uit, waarbij de bestaande poorten enkele honderden meters werden verplaatst.<sup>25</sup>

Vanaf de 15<sup>de</sup> eeuw was de economische bloeiperiode van Zoutleeuw echter voorbij. Concurrentie van laken uit Engeland zorgde voor de neergang van het Leeuwse laken. Die neergang werd versterkt door de opkomst van Tienen als handelscentrum, toen de Grote Gete in 1525 tot in die stad bevaarbaar werd. Het resultaat was dat Zoutleeuw onder andere de aansluiting verloor met de andere Brabantse hoofdsteden. Ook op demografisch vlak valt een afname op. Tijdens de godsdienstoorlogen en de Tachtigjarige Oorlog werd de stad enkele keren grondig vernield. Toch slaagde de stad erin de schijn van grootheid op te houden en bouwde in 1538 zelfs nog een prestigieus stadhuis, dat thans nog de Markt siert.<sup>26</sup>



Op militair-strategisch vlak won Zoutleeuw echter wel aan belang. Vanaf 1552 werd gestart met de gefaseerde uitbouw van de derde wal, waarin de tweede stadsomwalling werd geïntegreerd. In de 17<sup>de</sup> eeuw, onder Spaans bewind, kreeg de stad een uitgesproken militaire functie. Vanaf 1642 werden de deels vervallen vestingen hersteld en aangevuld met monumentale aarden versterkingen in de vorm van halve manen of hoornwerken.<sup>27</sup>

*Afb. 15: Zoutleeuw na de bouw van de derde wal en de citadel (Kempeneers 2003, 40, fig. 11)*

Een belangrijk element in de 17<sup>de</sup>-eeuwse versterkingen werd gevormd door lager gelegen gebieden die in tijden van oorlog onder water gezet konden worden.<sup>28</sup> Hierbij horende bouwde de verdedigers versterkingen in het omliggende terrein om sluizen, dijken en bruggen te beschermen. Deze werken werden schansen genoemd en zijn vierkante versterkingen bestaande uit opgehoopte aarde, omgeven door palen en een gracht met houten brug.<sup>29</sup> Ten slotte kwam aan de zuidzijde van de stad de Citadel tot stand (*Afb. 15*).<sup>30</sup> Zoutleeuw werd op deze manier in de 17<sup>de</sup> eeuw herschapen in een versterkte stad om de Spaanse Nederlanden te beschermen tegen Franse en Hollandse aanvallen. Als grensstad lag 'Leeuwe' immers op amper een steenworp van het Prinsbisdom Luik, toen onder de

heerschappij van de keurvorst van Keulen.<sup>31</sup> Na de snelle verovering van de vestingstad door de Fransen vanuit Maastricht in 1678, heeft ook de bekende Franse vestingbouwkundige Vauban zijn licht op de vesting geworpen. Door tijdsgebrek konden zijn ideeën echter niet worden uitgevoerd. Door de vrede van Nijmegen van 1678 kwam

<sup>22</sup> Ryssaert C. (2013), p. 9.

23 <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/cai/zone/140044>

<sup>24</sup> Ryssaert C. (2013).

<sup>25</sup> Ryssaert C. (2013, p. 9-10.

<sup>26</sup> <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/cai/zone/140044>

27 <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/cai/zone/140044>

28 Ryssaert C. (2013), p. 10-11.

29 Ryssaert (2013), p. 64.

<sup>30</sup> Kempeneers (2003), p. 39.

31 Moria (2005), p. 11.

Zoutleeuw immers opnieuw in Spaanse handen. Toen de Spaanse Successieoorlog (1701-1714) uitbrak, ging men de door Vauban voorgestelde verbeteringswerken opnieuw bestuderen. De Fransen lieten de vesting opnieuw in staat van verdediging brengen door de grachten uit te diepen en de borstweringen te verhogen. De vesting Zoutleeuw werd in deze periode geïntegreerd in *'La ligne du Brabant'*, een verdedigingslinie met als doel de Zuidelijke Nederlanden veilig te stellen tegen aanvallers uit het noorden en het oosten.

Dit feit had tot gevolg dat Franse militaire ingenieurs plannen maakten voor de verdere uitbreiding en verbetering van de vesting. Zo werden bijkomende ravelijnen, bastions, wapenplaatsen en tal van voorwerken gepland. Deze werden evenwel niet uitgevoerd. In 1705 valt Zoutleeuw in de handen van de geallieerde aanvoerder hertog van Marlborough (1650-1722).

Door veranderingen op het politieke toneel verloor de vesting haar militaire betekenis. Na de inlijving van onze gewesten bij Frankrijk, werd het prinsbisdom Luik opgeheven en hiermee viel ook de dreiging binnen deze regio weg. Het garnizoen werd er weggehaald. De vestingwerken raakten in verval. In 1784 begon de ontmanteling van de stadsomwallingen en de citadel. De wallen werden geslecht, de grachten opgevuld en de gronden werden daarna verkaveld en verkocht of verhuurd als grasland.

De tijd onder het Verenigd Koninkrijk der Nederlanden bracht opnieuw welvaart. In 1830 viel de uitroeping van de Belgische Onafhankelijkheid voor Zoutleeuw samen met het verlies van haar stadstitel. Pas in 1985 kreeg Zoutleeuw die titel terug.<sup>32</sup>

## 2.2.2. Beknopte geschiedenis van het onderzoeksterrein

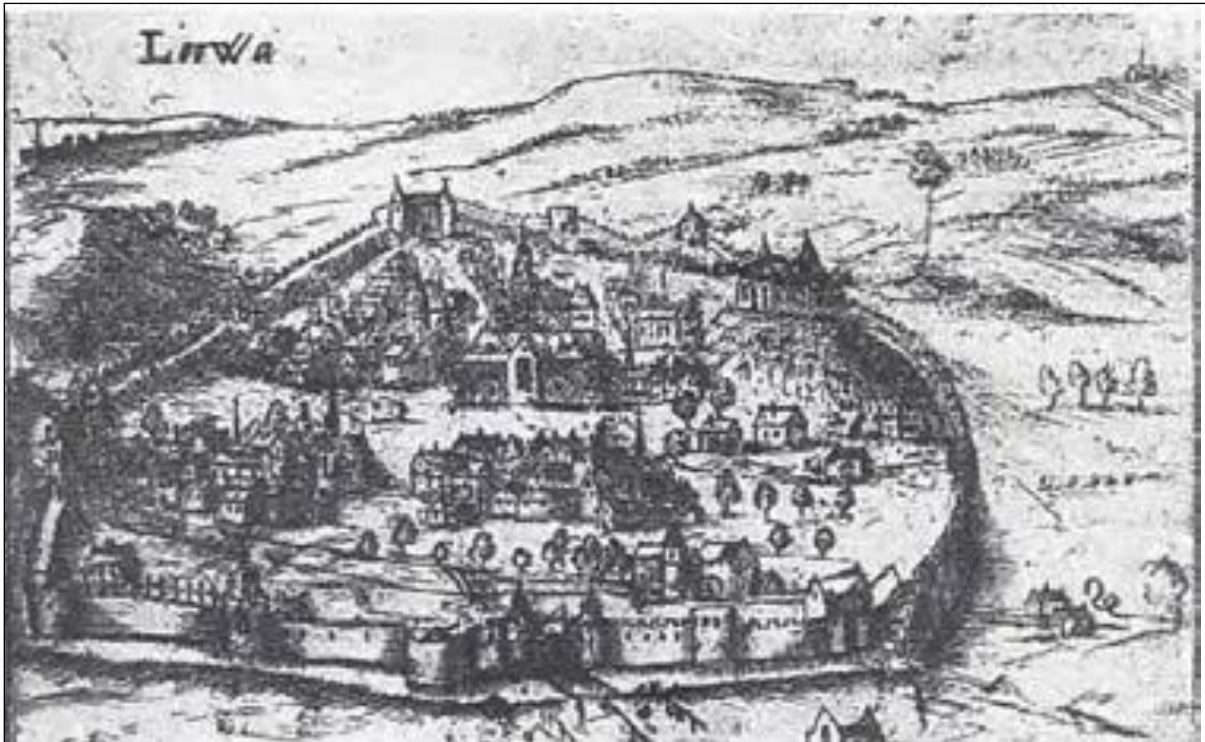


Afb. 16: Detail uit de Kaart van Jacob van Deventer (1560), met aanduiding van het onderzoeksterrein (rood).

<sup>32</sup> <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/cai/zone/140044>

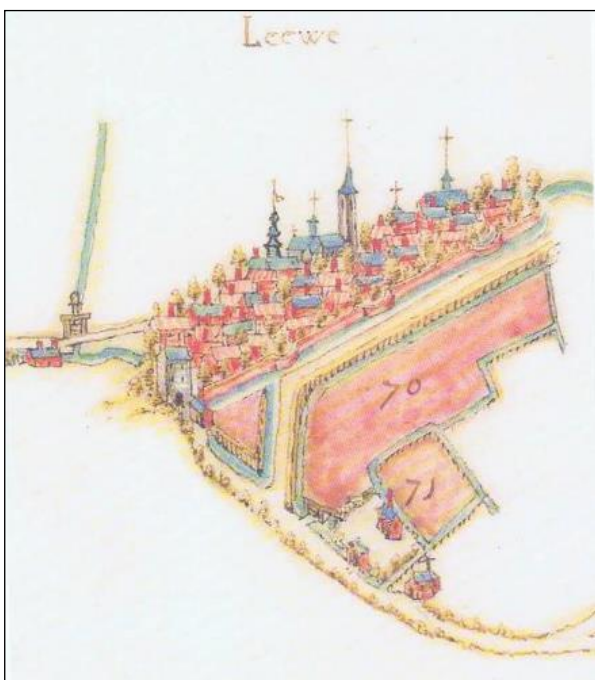
Volgende paragraaf geeft in chronologische volgorde een overzicht van de meest gekende schetsen en plattegronden van de stad.

De oudste bekende *stadplattegrond van Zoutleeuw van Jacob van Deventer* werd vervaardigd omstreeks ca. 1560. Het onderzoeksterrein situeert zich volgens deze kaart (Afb. 16) in het gebied buiten de stadsomwalling, ten noorden van de historische stadskern en wordt als landbouwgrond aangeduid.



Afb. 17: Schets van Zoutleeuw, 1606. (Ryssaert 2013, 58, Fig. 30).

Een *schets van Zoutleeuw* (Afb. 17), daterend uit 1606, werd opgenomen in *J.B. Gramaye* en geeft een schetsmatige weergave van het panorama van de stad. De stad 'Leeuwa' wordt in vogelperspectief vanaf de Tiensepoort weergegeven. Deze schets draagt echter weinig bij tot de kennis van het onderzoeksterrein.



Ook op de *figuratieve kaart uit het kaartboek van de Abdij van Averbode* (Afb. 18), gemaakt door *Cornelis Lowis* (1661-1680) in 1659, kan het onderzoeksterrein onmogelijk in detail gesitueerd worden.

Afb. 18: Detail uit het kaartboek van de Abdij van Averbode, 1659. (Van Ermen 1997, 78, Kaart VXII).

De *Spaanse kaart uit 1670* (Afb. 19) vormt de eerste cartografische bron van de vesting Zoutleeuw. Deze kaart geeft uitsluitend een beeld van de derde stadsomwalling en de citadel. De interne structuur of gebouwen worden niet weergegeven. De iets donkerdere delen buiten de vesting zijn de inundeerbare gebieden. In Zoutleeuw was de oostelijke zijde hoger gelegen en niet inundeerbaar. Dit uit zich in de vestingwerken die aan de oostelijke zijde veel sterker uitgebouwd zijn. De zone rond de meest noordelijk gelegen poort (de Dalempoort of Diestsepoort) meerdere versterkingen werden aangebouwd. De poort werd beschermd door de

aanleg van een kroonwerk, een aarden voorwerk dat bestaat uit een bastion en twee halfbastions, met elkaar verbonden door twee courtines. Hiervoor was een gracht aanwezig, die evenwel in het rechterdeel van de versterkingswerken niet lijkt door te lopen. Het huidige onderzoeksterrein situeert zich ter hoogte van deze zone en kan net op of net buiten de wal worden aangeduid.



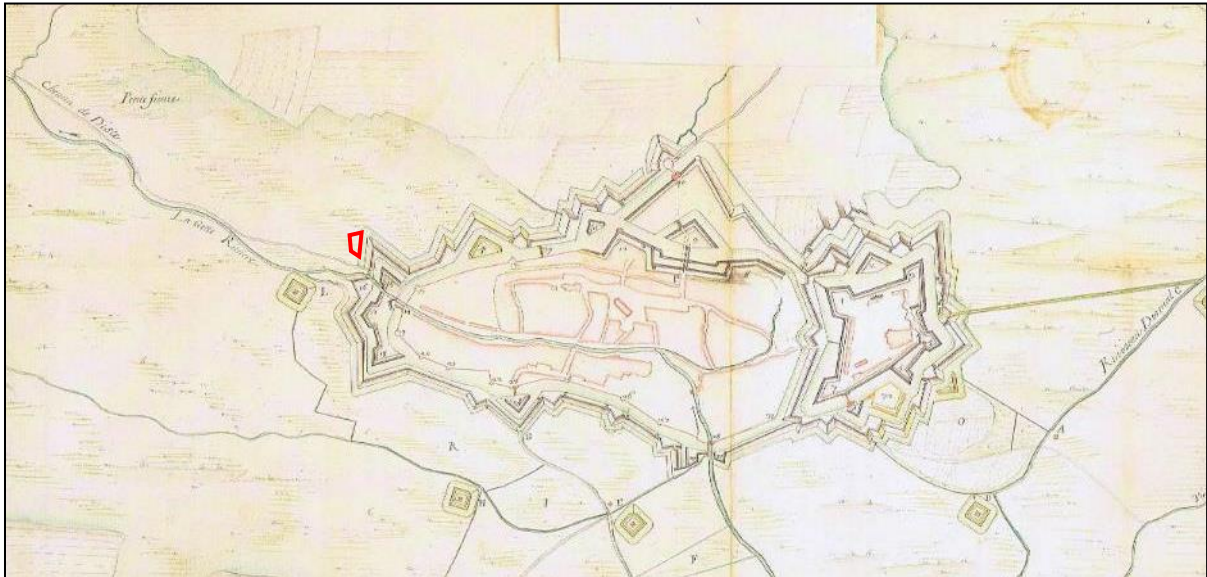
Afb. 19: Spaanse kaart uit 1670. (Ryssaert 2013, 66, Fig. 35 en Moria 2005, 14, Kaart II).

Een ets door A.F. Van der Meulen (Afb. 20) geeft een weergave van de inname van de stad in 1678. Op de achtergrond is de stad te zien vanaf de Sint-Truidense poort. Het onderzoeksterrein situeert zich rechts op de ets maar kan moeilijk exact gesitueerd worden en draagt niets bij aan de kennis over het onderzoeksgebied.

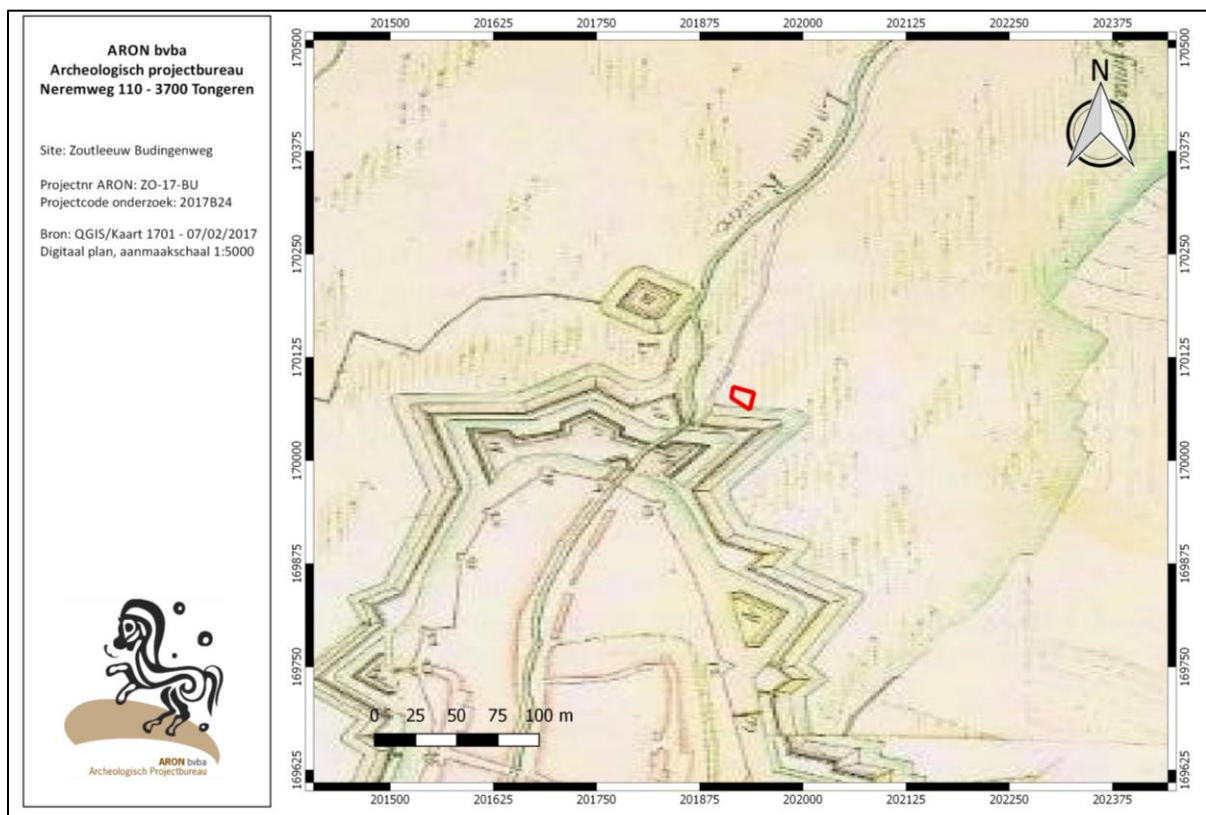


Afb. 20: Ets van A.F. Van der Meulen, naar aanleiding van de inname van Zoutleeuw op 4 mei 1678. (Ryssaert 2013, 68, Fig. 38).

Meerdere *plannen van de vesting Zoutleeuw*, daterend uit ca. 1701 (Afb. 21-22) en 1703 (Afb. 23), tonen de verdedigingen uit de tweede helft van de 16<sup>de</sup> eeuw. In het midden onderaan is het hoornwerk voor de verbetering van de Kunkenspoort zichtbaar, links het kroonwerk voor de verdediging van de Diestse poort en bovenaan de relatief zware verdediging van de Sint-Truidense poort. In tegenstelling tot de Spaanse kaart van 1670 wordt op deze kaarten wel een gracht aangeduid in het rechterdeel. Het onderzoeksgebied kan op deze plannen ter hoogte van of net buiten deze buitenste gracht van het kroonwerk aan de Diestse poort worden gesitueerd.



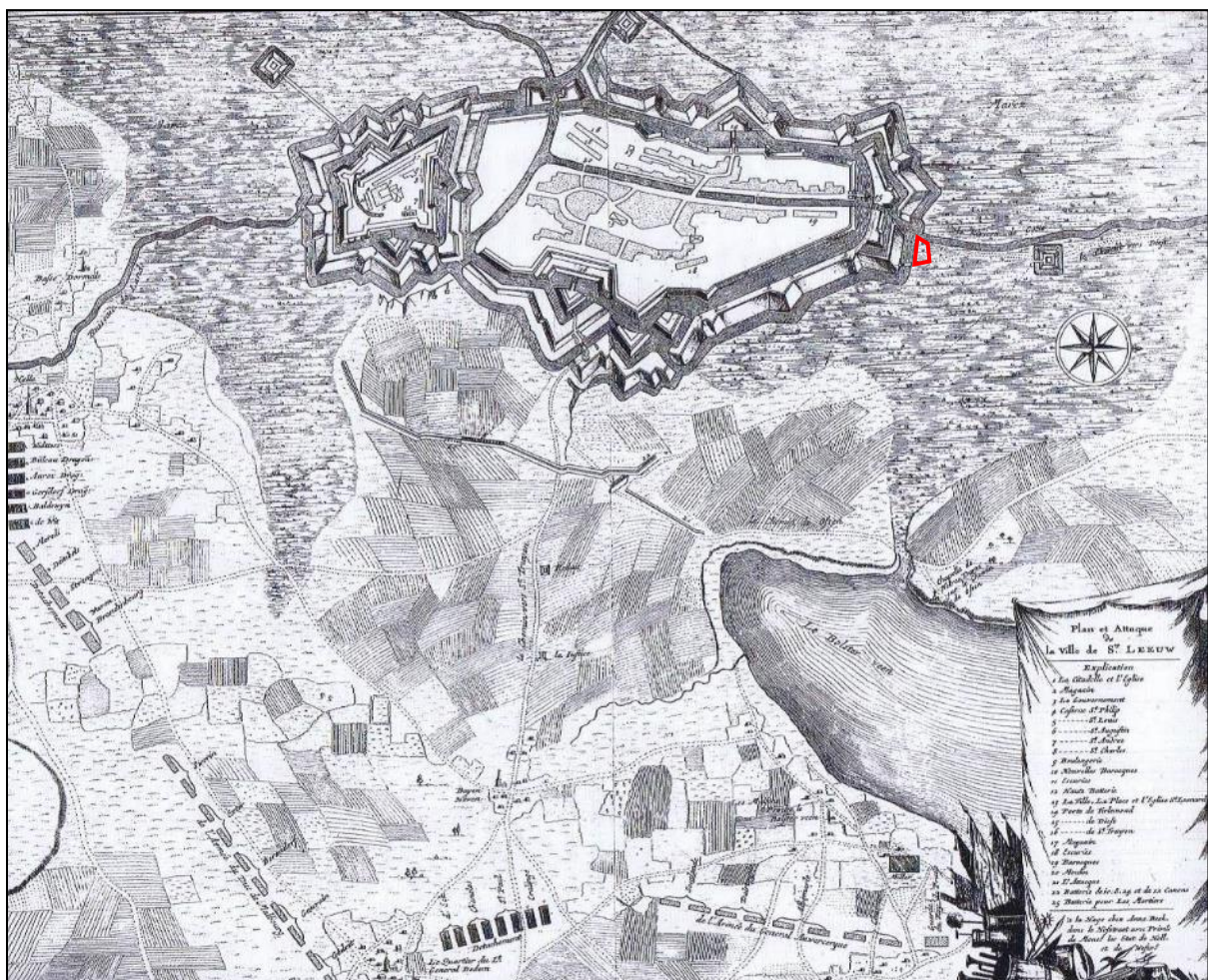
Afb. 21: Plan de la ville et citadelle de Leuw ou de Leaw, 1701 met schematische aanduiding van het onderzoeksterrein. (Moria 2005, 44, Kaart V).



Afb. 22: Analyse van het plan van 1701 met aanduiding van het onderzoeksterrein (rood).



Afb. 23: Plan de la ville et citadelle de Leuwe ou de Leaw, 1703. (Moria 2005, 51, Kaart VII).



Afb. 24: Belegering van Zoutleeuw, ca. 1705. (Moria 2005, 56, Kaart VIII).

Eenzelfde situatie zien we op een *kaart van de belegering van Zoutleeuw uit 1705 (Afb. 24)* geeft een vergelijkbaar beeld met de Spaanse kaart van 1670 (*Afb. 18*). Van de stad zelf wordt de derde stadsomwalling weergegeven. De Gete en de bebouwde zones in de stad zijn zeer schematisch weergegeven.

Na de Oostenrijkse successieoorlog (1740-1748) kwam een einde aan het strategisch belang van de stad. Het garnizoen werd teruggetrokken en de linie rond de stad werd grotendeels geëgaliseerd na verkoop van de goederen aan verschillende particulieren. De situatie zoals afgebeeld op de *Ferrariskaart uit 1771-1778 (Afb. 25)*, illustreert het terrein net voor deze egalisering. Het onderzoeksterrein situeert zich op deze kaart net buiten de oude stadsomwalling en vestingwerken.



Afb. 25: Detail uit de kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden, opgesteld door Graaf de Ferraris (1771-1778) met situering van het onderzoeksgebied (rood). (Geopunt/QGIS).

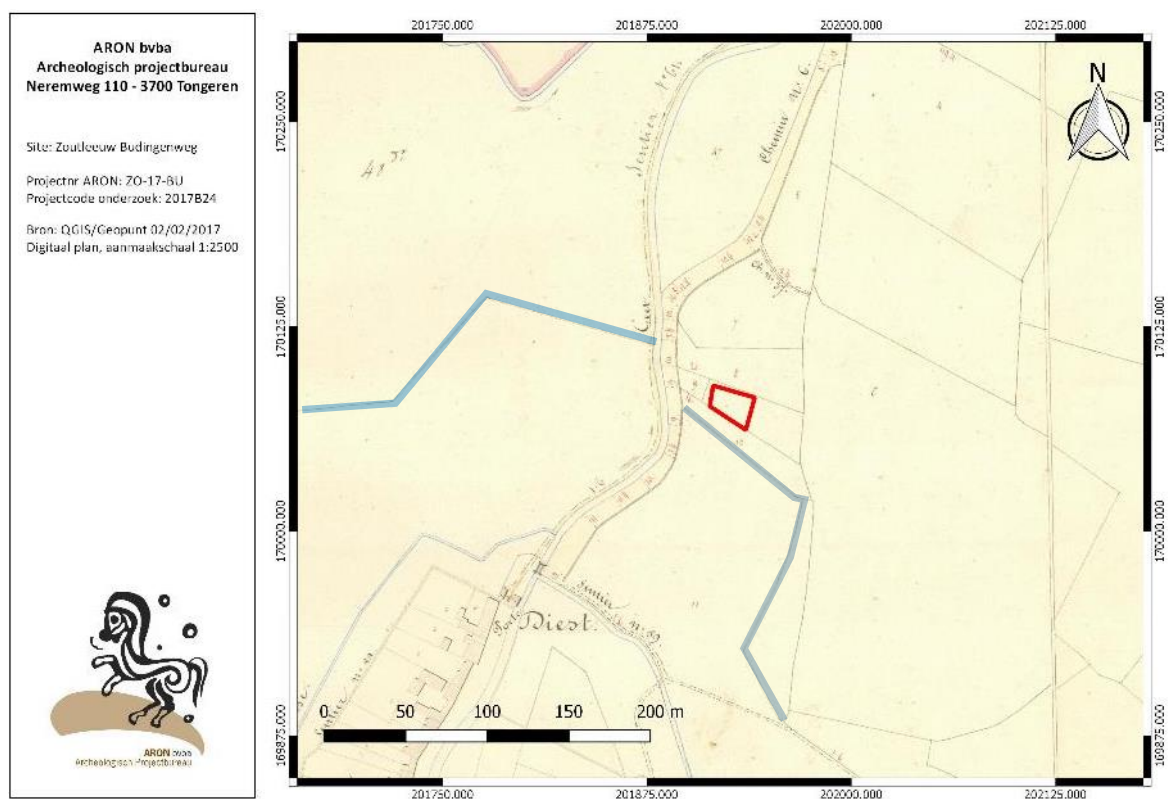
Op de *gereduceerde kadasterkaart uit ca. 1825 (Afb. 26)* zijn de stadsomwallingen niet meer afgebeeld. Het onderzoeksterrein is op deze kaart onbebouwd en als landbouwgrond ingekleurd.

Ook op de *Atlas der buurtwegen (Afb. 76, ca. 1842)*, de *Vandermaelenkaart (Afb. 28, ca. 1846-1854)* en de *kadasterkaart van Popp (Afb. 29, ca. 1842-1879)* komt een vergelijkbare situatie voor en is het onderzoeksterrein te situering langs de huidige Schipstraat. De Budingenweg wordt nog niet weergegeven. De contouren van de oude stadsvesting laten zich op deze kaarten nog wel duidelijk aflezen in de hoekige percelering net ten zuiden en westen van het onderzoeksterrein. Ook de kleine percelen ter hoogte van het onderzoeksterrein kunnen mogelijk deel uitgemaakt hebben van deze defensieve structuren.

Op basis van de topografische kaarten (*Afb. 31-33*) wordt verder duidelijk dat het onderzoeksterrein onbebouwd bleef. De Budingenweg wordt op de kaarten vanaf 1969 (*Afb. 31*) aangeduid.



Afb. 26: Detail uit de Geredeuceerde Kadasterkaart (1825-1845) met situering van het onderzoeksgebied (paars).  
(<https://inventaris.onroerendergoed.be/cai/zone/140044>).



Afb. 27: Atlas van de Buurtwegen (ca. 1842) met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood). Blauw: mogelijke restanten van versterking.



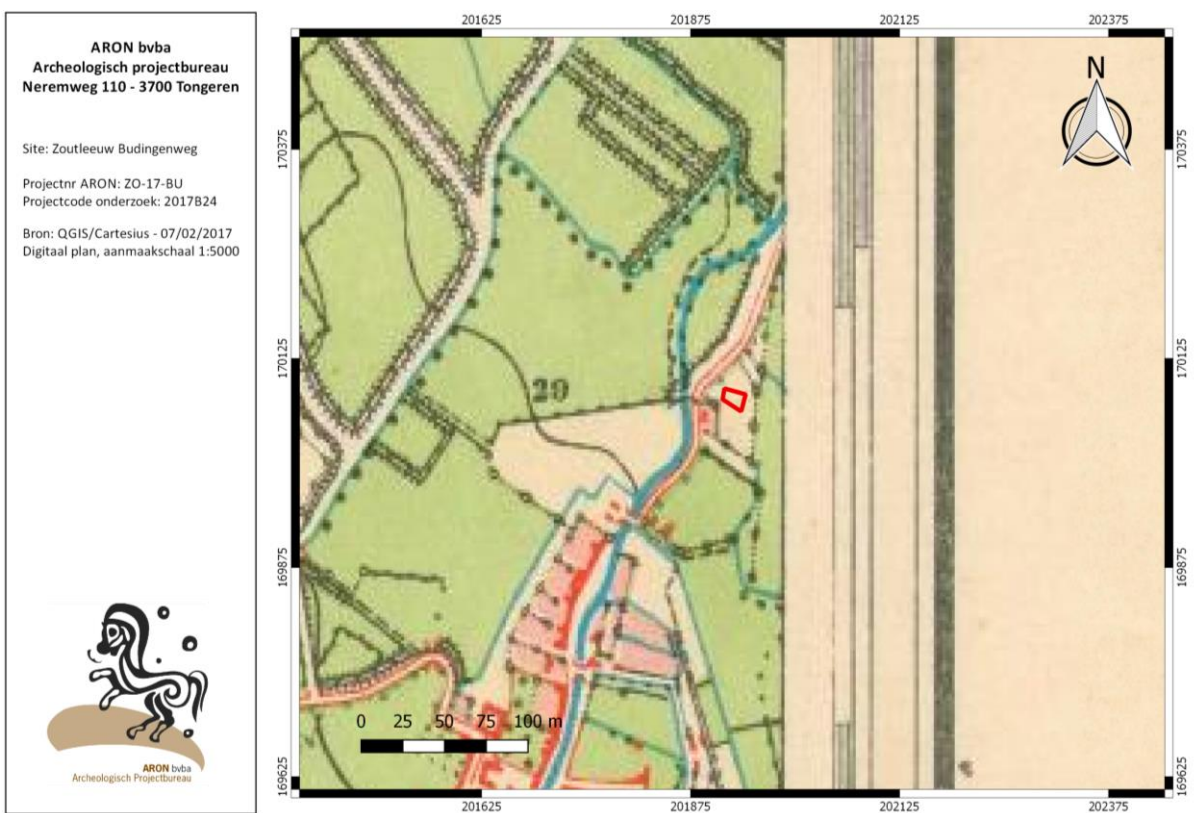
Afb. 28: Vandermaelenkaart (ca. 1846-1854) met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood)



Afb. 29: Detail uit de Popkaart (ca. 1842-1879) met situering van het onderzoeksgebied (rood). (Geopunt/QGIS).



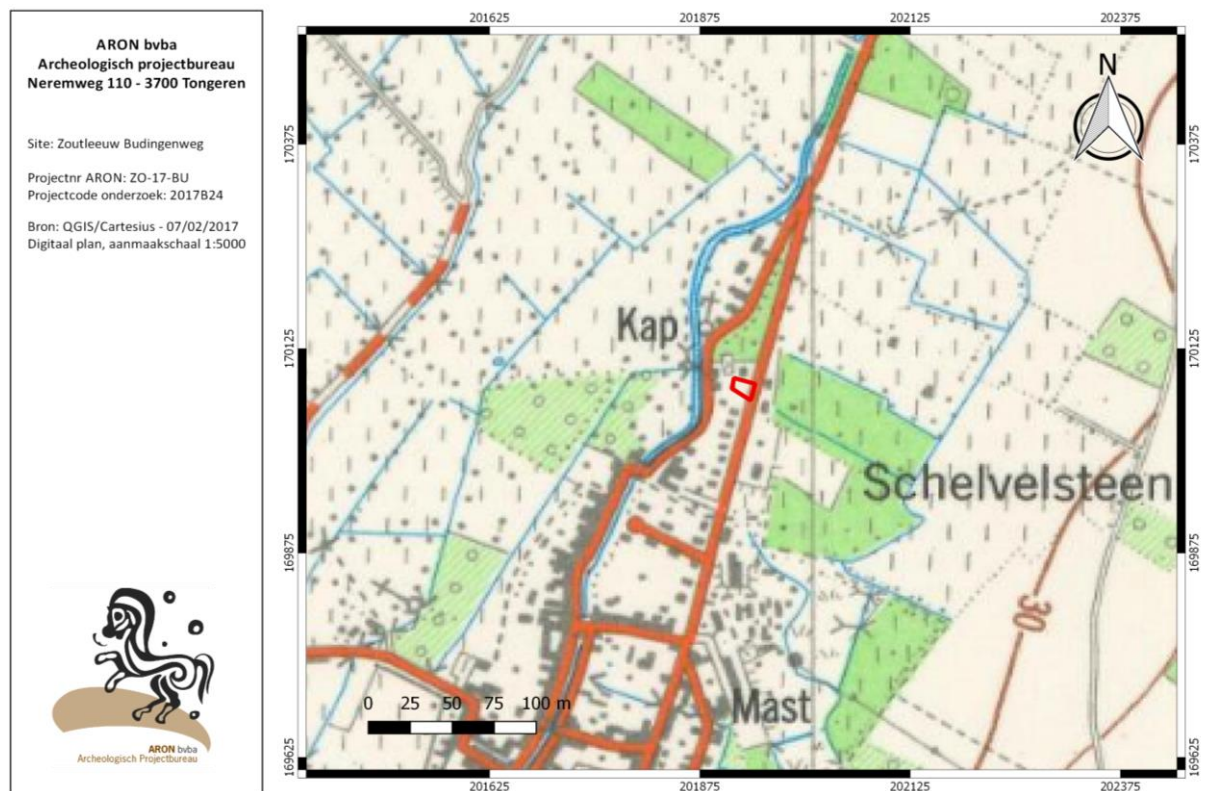
Afb. 30: Detail uit de Popkaart (ca. 1842-1879) met overlap van de orthofoto. Ten westen en ten zuiden van het terrein zijn de oude vestingwerken nog duidelijk in het landschap waar te nemen. (Geopunt/QGIS).



Afb. 31: Topografische kaart uit 1873 met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood).

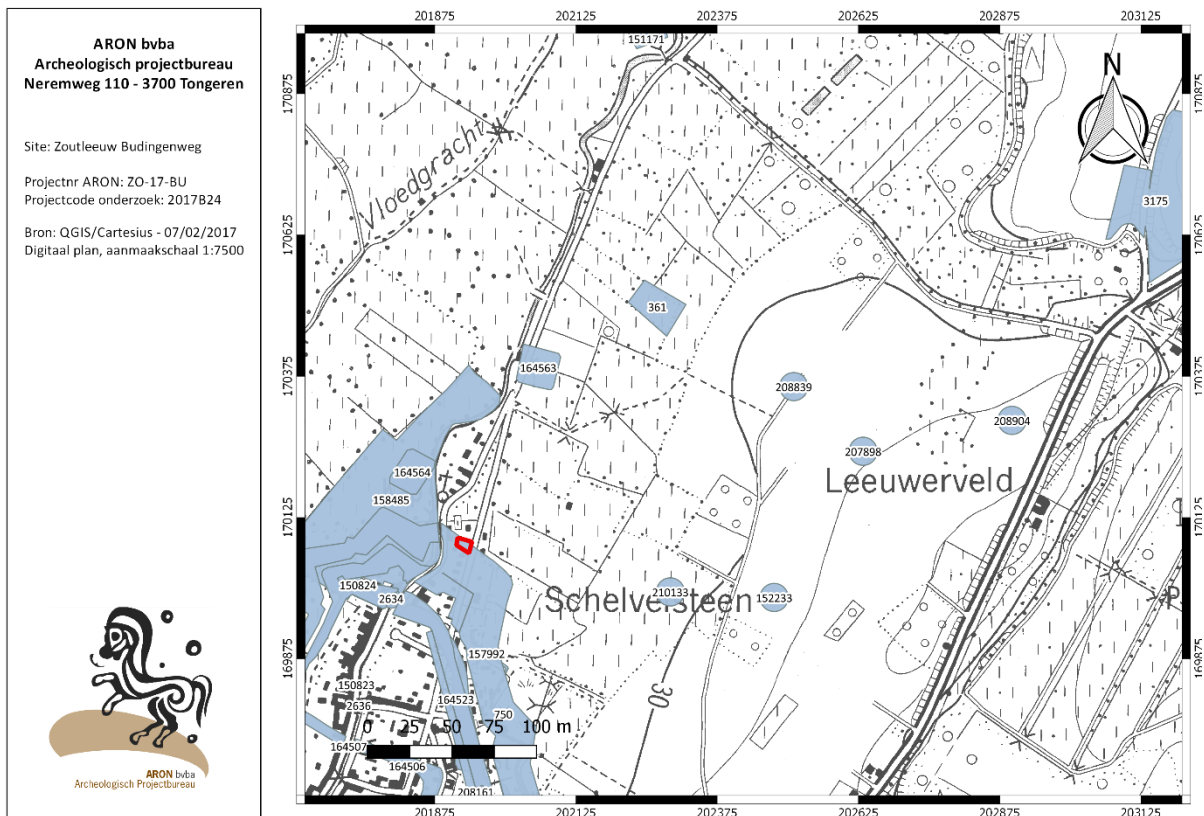


Afb. 32: Topografische kaart van 1969 met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood).



Afb. 33: Topografische kaart uit 1989 met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood)

## 2.3 Archeologische situering van het onderzoeksgebied



Afb. 34: Detail uit de Centrale Archeologische Inventaris met aanduiding van de omliggende vindplaatsen (lichtblauw), gebeurtenissen (groen) en het onderzoeksterrein (rood).

In de onmiddellijke omgeving van het onderzoeksgebied (Afb. 34) zijn uit de CAI en uit de literatuurstudie enkele archeologische vindplaatsen en indicatoren (cfr. het historische kaartmateriaal) gekend.

Ter hoogte van het onderzoeksterrein zelf wordt **CAI 157992** aangeduid, die een indicator geeft van de ligging van de derde stadsomwalling. Ter hoogte van de Diestsepoort werd de tweede omwalling uitgebouwd met een kroonwerk, een aarden voorwerk dat bestaat uit een bastion en twee halfbastions, met elkaar verbonden door twee courtines. Ook in het oosten van de stad geven **CAI 156507** en **CAI 750** het zigzagtracé weer dat deel uitmaakt van de derde omwalling waarvan elementen als antropogeen reliëfverschil herkenbaar zijn in het landschap.

Ca. 150 m ten noordwesten van het onderzoeksterrein geeft **CAI 164564** de indicatie van de 17de eeuwse schans aan de Schipstraat weer. Ook de meer noordelijk gelegen CAI-locaties **CAI 164563** en **CAI 361** geven indicaties weer van 17de eeuwse schansen.

Aan de Schipstraat, 150 m ten zuiden van het onderzoeksterrein, werd archeologisch onderzoek (**CAI 2634**) verricht naar aanleiding van de vernieuwing van de kanalisatie van de Kleine Gete doorheen het centrum van Zoutleeuw. Hier werd een driekwarttoren aangetroffen die deel uitmaakte van de waterpoort over de rivier. Het torencomplex maakte deel uit van de tweede omwalling rond de stad.

Verder werden hier in de buurt twee parallelle muren (o-w richting) in natuur- en baksteen aangetroffen (**CAI 150824**). Ook deze muren maakten waarschijnlijk deel uit van 2de stadsomwalling.

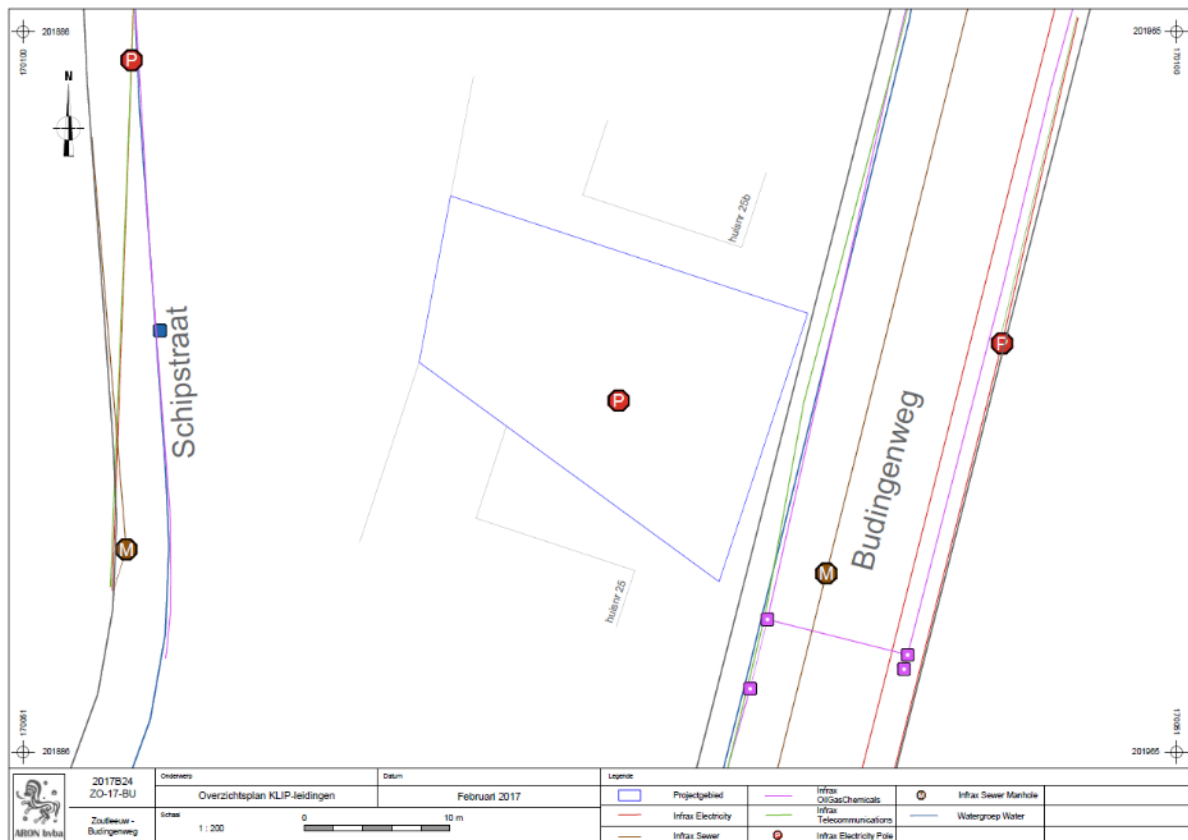
Ten westen van de Kleine Gete en de Schipsstraat geeft **CAI 158485** een indicatie van het verdwenen eerste Begijnhof. Dit was gelegen tussen de Kleine Gete en de Vloedgracht, op de grens met Helen-Bos. Het begijnhof werd verwoest door het Hollandse leger en bestond uit een kerk, een 'firmerij' en 24 huisjes, omringd met een muur en een gracht met hierin een toegangspoort.

Uit de ruime omgeving van het onderzoeksgebied wordt duidelijk dat de bewoning in de regio al ver teruggaat en dat deze in de steentijd, de metaaltijden en de Romeinse tijd bewoond werd. Hierbij wordt de aandacht gelegd op **CAI 3175**, ca. 1,3 km ten noordoosten van het onderzoeksterrein. Op deze locatie situeert zich de motte uit de volle middeleeuwen (Castelberg). Verder werden op deze locatie losse vondsten aangetroffen vanaf het finaal-paleolithicum (Tjongerspits), het midden-neolithicum (klingkrabbers, schrabbers, een steker, klingen, fragmenten van geslepen bijlen), metaaltijden (aardewerk, glas), de midden-Romeinse periode (aardewerk, munten) en de vroege middeleeuwen (metaal).

Ten oosten en noordoosten van het terrein, tenslotte, werden bij metaaldetectie meerdere losse vondsten uit meerdere periodes gerecupereerd: **CAI 207898** (725 m ten NO, Midden-Romeinse tijd), **CAI 210133** (375 m ten O, Romeinse tijd en late middeleeuwen), **CAI 152233** (550 m ten O, Romeinse tijd), **CAI 208839** (630 m ten NO, nieuwe tijd), en **CAI 208904** (1 km ten NO, late middeleeuwen).

## 2.4 Gaafheid van het terrein: gekende verstoringen

Bij het Kabel- en Leidingen Informatie Portaal (KLIP) werd informatie opgevraagd over de in het plangebied aanwezige nutsleidingen (Afb. 35, BIJLAGE 3). Concreet betreffen het leidingen De Watergroep, Infrax en Eandis, naast de bestaande wegen. De precieze ligging van de leidingen wordt hieronder besproken. Op te merken hierbij is dat de diepte en breedte van de sleuven voor het uitgraven van deze leidingen tot op heden onbekend blijft.



Afb. 35: Overzicht aanwezige nutsleidingen op het onderzoeksterrein (KLIP, digitaal plan, dd 08/02/2017, aanmaakschaal 1.200, 2017B24).

- **De Watergroep:** er loopt een ondergrondse drinkwaterleiding ter hoogte van de Budingenweg, aan de kant van het onderzoeksterrein en de Schipstraat (Afb. 35, blauw).
- **Eandis:** een elektriciteitspoel wordt aangeduid op het onderzoeksterrein. De juiste ligging hiervan is onbekend (Afb. 35, rood).
- **Proximus:** Geen kabels en leidingen in deze zone
- **Infrax:**

- **Openbare verlichting en laagspanning:** Een bovengrondse laagspanningskabel loopt zichtbaar aan de Budingenweg en de Schipstraat (*Afb. 35, rood*)
- **Telecommunicatie:** er loopt een ondergrondse leiding ter hoogte van de Budingenweg, langs de kant van het onderzoeksterrein (*Afb. 35, groen*).
- **Gas:** er lopen twee ondergrondse aardgasleidingen ter hoogte van de Budingenweg (in het oosten en westen, met een oversteek ter hoogte van het onderzoeksterrein) en één leiding ter hoogte van de Schipstraat (*Afb. 35, paars*).
- **Riolering:** er lopen ondergrondse rioleringsbuizen ter hoogte van de Budingenweg en de Schipstraat (*Afb. 35, bruin*).
- **Agentschap wegen en Verkeer:** Geen kabels en leidingen in deze zone
- **Telenet:** Geen kabels en leidingen in deze zone

Er zijn verder geen verstoringen gekend op het terrein.

## 2.5 Onderzoeksvragen

### Wat zijn de gekende archeologische gegevens in het projectgebied?

Op en in de onmiddellijke omgeving van het onderzoeksgebied (*Afb. 34*) zijn uit de CAI en uit de literatuurstudie enkele archeologische vindplaatsen en indicatoren (cfr. het historische kaartmateriaal) gekend.

Ter hoogte van het onderzoeksterrein zelf wordt CAI 157992 aangeduid, die een indicator geeft van de ligging van de derde stadsomwalling. Ter hoogte van de Diestsepoort werd de tweede omwalling uitgebouwd met een kroonwerk, een aarden voorwerk dat bestaat uit een bastion en twee halfbastions, met elkaar verbonden door twee courtines. Ook in het oosten van de stad geven CAI 156507 en CAI 750 het zigzagtracé weer dat deel uitmaakt van de derde omwalling waarvan elementen als antropogeen reliëfverschil herkenbaar zijn in het landschap.

Naast deze verdedigingswerken zijn er enkele schansen in de directe omgeving van het onderzoeksgebied gekend (CAI 164563, 164564, 361). Ook zijn er resten van het oude begijnhof (CAI 158485) en van de 2<sup>e</sup> stadsomwalling (CAI 150824) werden in de omgeving aangetroffen.

Aan de Schipstraat, 150 m ten zuiden van het onderzoeksterrein, werd archeologisch onderzoek (CAI 2634) verricht naar aanleiding van de vernieuwing van de kanalisatie van de Kleine Gete doorheen het centrum van Zoutleeuw. Hier werd een driekwarttoren aangetroffen die deel uitmaakte van de waterpoort over de rivier. Het torencomplex maakte deel uit van de tweede omwalling rond de stad.

Uit de ruime omgeving van het onderzoeksgebied wordt duidelijk dat de bewoning in de regio al ver teruggaat en dat deze in de steentijd, de metaaltijden en de Romeinse tijd bewoond werd. Hierbij wordt de aandacht gelegd op CAI 3175, ca. 1,3 km ten noordoosten van het onderzoeksterrein. Op deze locatie situeert zich de motte uit de volle middeleeuwen (Castelberg). Verder werden op deze locatie losse vondsten aangetroffen vanaf het finaal-paleolithicum, het midden-neolithicum, metaaltijden, de midden-Romeinse periode en de vroege middeleeuwen.

Ten oosten en noordoosten van het terrein, tenslotte, werden bij metaaldetectie meerdere losse vondsten uit diverse periodes (Romeinse tijd tot nieuwe tijd) gerecupereerd (CAI 207898, CAI 210133, CAI 152233, CAI 208839, en CAI 208904).

### Welke informatie geven de gekende historische en iconografische gegevens van het projectgebied?

Uit de gekende diverse historische en iconografische bronnen bleek dat het onderzoeksgebied initieel als landbouwgrond buiten de middeleeuwse stad staat aangeduid. Bij de uitbreiding en versterking van de omwallingen in de 17<sup>e</sup> eeuw kwam het onderzoeksgebied op of net buiten de verdedigingswerken te liggen. In de 18<sup>e</sup> eeuw werden deze omwallingen grotendeels geëgaliseerd. Het gebied is vervolgens terug in gebruik genomen als akker of weiland. Van 1969 is de Budingenweg, dewelke de oostelijke grens van het onderzoeksterrein vormt, aangegeven op de topografische kaarten.

**Wat zijn de relevante ecologische en aardkundige gegevens en bronnen?**

Net ten westen van het onderzoeksgebied loopt de Kleine Gete. Het onderzoeksterrein wordt tot op heden ingenomen door weiland. Het onderzoeksterrein is vrij vlak en situeert zich op een hoogte van ca. 28,5 m TAW.

**Wat is de landschappelijke opbouw van het terrein?**

Tijdens het tertiair werd in Zoutleeuw en de ruime omgeving een hele reeks zanden, kleien en mergels van mariene en - in mindere mate - continentale oorsprong afgezet. Volgens de tertiair geologische kaart bestaat deze afzetting ter hoogte van het onderzoeksgebied uit de Formatie van Hannut.

Volgens de quartairgeologische kaart bestaat het onderzoeksterrein, dat gelegen is in de vallei van de Kleine Gete uit holocene rivierafzettingen. In deze rivierafzettingen kan een gelaagdheid onderscheiden worden bestaande van oud naar jong uit volgende leden: Het lid van Kortesse, Het lid van Rotselaar, Het lid van Korbeek Dijle en Het lid van Rotspoel. Samen vormen deze de formatie van Arenberg.

Volgens de bodemkaart komt op het onderzoeksterrein een Adp-bodem voor. Dit is een matig natte en matig gleyige grond zonder profielontwikkeling op leem.

Er zijn geen gegevens over potentiële bodemerosie gekend, maar gebaseerd op informatie uit de omgeving kan deze als verwaarloosbaar tot laag ingeschat worden.

**Wat is de geschiedenis van het landgebruik van het terrein?**

Uit de gekende diverse historische en iconografische bronnen bleek dat het onderzoeksgebied initieel als landbouwgrond buiten de middeleeuwse stad staat aangeduid. Bij de uitbreiding en versterking van de omwallingen in de 17<sup>e</sup> eeuw kwam het onderzoeksgebied op of net buiten de verdedigingswerken te liggen. Na de egalisatie van de omwalling was het terrein in gebruik als weiland of akker.

**Wat zijn de gekende verstoringen (van de huidige verhardingen, riolering, allerhande leidingen, enz.)? Hoe diep gaan deze verstoringen en over welke oppervlakte verspreiden ze zich?**

Bij het Kabel- en Leidingen Informatie Portaal (KLIP) werd informatie opgevraagd over de in het plangebied aanwezige nutsleidingen. Concreet betreffen het leidingen De Watergroep, Infrax en Eandis, naast de bestaande wegen.

Er zijn geen verdere verstoringen gekend.

**Wat is de impact van de geplande werken?**

In het projectgebied staat de bouw van een woning gepland. Het betreft een eengezinswoning in open verband met maximaal twee bewoonbare niveaus en een garage in het hoofdgebouw. De woning is ca. 90 m<sup>2</sup> groot (11,8 x 7,60 m) en zal volledig onderkelderd worden. De kelder bereikt een diepte van ca. 2,90 m onder het maaiveld en zal worden opgetrokken in beton op een funderingsplaat. Verder is een terras van ca. 23 m<sup>2</sup> en een inrit en pad rond het huis in waterdoorlatende klinkers (ca. 62 m<sup>2</sup>) voorzien. De juiste diepte van deze bodemingrepen is tot op heden nog niet bekend. Een combinatie van hemelwaterput en infiltratieput met een doorsnede van 2,18m zal in de voortuin met een diepte van ca. 2,05 worden ingepland.

Vanuit de Budingenweg zullen de nodige nutsleidingen voorzien worden naar de woning. Meer informatie is hierover nog niet gekend. Voor waterleiding en gas wordt hiervoor o.a. een uitgraving van ca. 80 cm diep verwacht, voor riolering een uitgraving van 1,5 - max. 3 m diep. Glasvezelkabel ligt op geringere diepte (ca. 50 cm).

De rest van het terrein zal zoveel mogelijk worden aangelegd als tuinzone waarbij het bestaand maaiveld blijft behouden.

De uitvoering van de graafwerken zal machinaal gebeuren d.m.v. een graafmachine.

### **Welke aanwijzingen bevatten de bestaande en gekende bronnen over het archeologische potentieel van het terrein?**

#### Potentie naar steentijd artefactensites

Uit diverse ruimtelijke analyses van prehistorische vindplaatsen blijkt dat deze vaak op de overgang van droog (hoog) naar nat (laag) liggen, de zogenaamde gradiëntzone. Vaak zelfs in een strook die zich vanaf de gradiënt tot respectievelijk circa gemiddeld 200 à 250m in het droge deel uitstrekt. Dit verband is zelfs sterker naarmate de gradiënt markanter is. De vindplaatsen komen dus vooral voor op plateau- en terrasranden in de omgeving van open water, zoals vennen, meren, beken, rivieren, afgesneden meanders of nabij diep ingesneden droogdalen. Maar ook in en nabij beek- en rivierdalen op de oeverzones situeren zich kampementen die later eventueel zijn weggeërodeerd of afgedekt met sedimenten.<sup>33</sup>

Het onderzoeksgebied ligt op ca. 50 m ten oosten van een waterloop in en heeft een ondergrond opgebouwd uit holocene, alluviale afzettingen. Bijgevolg is het vanuit landschappelijk oogpunt eerder onwaarschijnlijk dat er sprake zou kunnen zijn van goed bewaarde paleolithische vindplaatsen. Ook voor prehistorische vindplaatsen uit de holocene periode is er omwille van de ligging van het onderzoeksgebied in een natte zone een lage waarschijnlijkheid op vindplaatsen.

#### Potentie naar (proto-)historische sites

In de wijde omgeving van het onderzoeksgebied zijn uit de CAI en uit de literatuurstudie archeologische vindplaatsen en indicatoren gekend uit verschillende periodes. Zo is er sprake van losse vondsten uit de Romeinse tot de Nieuwe Tijd. In de onmiddellijke omgeving van het terrein betreft het voornamelijk vindplaatsen gerelateerd aan middeleeuwse en postmiddeleeuwse stadsactiviteiten. Ten noorden van het terrein zijn tevens restanten van 17<sup>e</sup> eeuwse schansen gekend.

Van groter belang is dat ter hoogte van het onderzoeksterrein zelf CAI 157992 wordt aangeduid. Deze is een indicator van de ligging van de stadsomwalling uit de 17<sup>e</sup> eeuw. Het is weliswaar niet geheel duidelijk op basis van het bureauonderzoek of deze omwalling, die in de omgeving van het onderzoeksgebied geheel geëgaliseerd is geweest, zich effectief binnen het onderzoeksgebied bevond. Dit kan enkel uitgesloten worden door middel van verder vooronderzoek.

In onderstaande tabel (TABEL 1) wordt op basis van de reeds gekende informatie voor het onderzoeksgebied een verwachting voorgesteld voor de betreffende fase van het onderzoek (bureauonderzoek) voor het projectgebied. Per periode wordt de onderzoeksmethode aangegeven waarmee in de betreffende fase van het onderzoek deze verwachting getoetst zal worden.<sup>34</sup> Het voorkomen van archeologische spoorcomplexen kan tenzij in omschreven gevallen nooit uitgesloten worden. Wanneer een verwachting voor een bepaalde periode niet van toepassing is, wordt dit omschreven in de tabel.

<sup>33</sup> Deeben, J. & E. Rensink (2005), 171-199.

<sup>34</sup> Wanneer als verwachting hoog staat aangegeven is er voor het onderzoeksgebied zelf of voor de directe omgeving archeologische informatie beschikbaar die aangeeft dat een hoge mate van zekerheid archeologische spoorcomplexen uit de betreffende periode binnen het projectgebied kunnen verwacht worden. Wanneer de verwachting met matig staat aangegeven, doen zich in de directe of verdere omgeving spoorcomplexen of vondsten voor die zich onder vergelijkbare condities ook binnen het onderzoeksgebied zouden kunnen voordoen. Wanneer als verwachting laag wordt aangegeven, zijn er geen gegevens uit de directe of verdere omgeving voorhanden die een voorspellende factor zouden kunnen zijn voor het onderzoeksgebied.

| Periode                                         | Verwachting onderzoeksgebied |
|-------------------------------------------------|------------------------------|
| steentijd                                       | Laag                         |
| • paleolithicum (1.300.000 – 12.000 BP)         |                              |
| • mesolithicum (10.000 BP – 4.000 v. Chr.)      |                              |
| • neolithicum (5.250 – 2.000 v. Chr.)           |                              |
| metaaltijden                                    | Laag                         |
| • bronstijd (2.000 – 800 v. Chr.)               |                              |
| • ijzertijd (800 – 57 v. Chr.)                  |                              |
| Romeinse tijd                                   | Laag                         |
| • vroeg-Romeinse tijd (57 v. Chr. – 69 n. Chr.) |                              |
| • midden-Romeinse tijd (69 – 284 n. Chr.)       |                              |
| • laat-Romeinse tijd (284 – 406 n. Chr.)        |                              |
| middeleeuwen                                    | Matig                        |
| • vroege middeleeuwen (406 – 900 n. Chr.)       |                              |
| • volle middeleeuwen (900 – 1.200 n. Chr.)      |                              |
| • late middeleeuwen (1.200 – 1.500 n. Chr.)     |                              |
| nieuwe tijd                                     | Hoog                         |
| • 16 <sup>de</sup> eeuw                         |                              |
| • 17 <sup>de</sup> eeuw                         |                              |
| • 18 <sup>de</sup> eeuw                         |                              |
| nieuwste tijd                                   | /                            |
| • 19 <sup>de</sup> eeuw                         |                              |
| • 20 <sup>ste</sup> eeuw                        |                              |
| • 21 <sup>ste</sup> eeuw                        |                              |

TABEL 1: Archeologische verwachting per periode voor het onderzoeksgebied

Is verder aanvullend vooronderzoek noodzakelijk? Indien ja, motiveer de keuze van de te gebruiken methode.

Het bureauonderzoek heeft de afwezigheid van archeologische waarden niet kunnen aantonen. Er is een hoog potentieel op de aanwezigheid van resten van verdedigingswerken uit de 17<sup>e</sup> eeuw en in de directe omgeving zijn diverse locaties uit de middeleeuwen en nieuwe tijd gekend.

Vanwege het hoge potentieel op het aantreffen van een archeologisch bodemarchief, wordt dan ook aanvullend vooronderzoek geadviseerd.

| Onderzoeksmethode                                                  | Evaluatie positief                                                                                                                                                                  | Evaluatie negatief                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Landschappelijk bodemonderzoek d.m.v. boringen en/of profielputten | Laat toe om relatief snel uitspraken te doen over de bodemopbouw van de ondergrond en het landschap.                                                                                | De bodemopbouw is bekend vanuit het bureauonderzoek.<br><br>Kosten-baten te duur om afzonderlijk uit te voeren gezien een proefsleuvenonderzoek nodig zal zijn (infra). |
| Veldkartering                                                      | Oppervlaktekartering is zeer geschikt om prehistorische en historische vindplaatsen op te sporen en een zicht te bekomen op de inhoudelijke en fysieke kwaliteit deze vindplaatsen. | Het gebruik als weiland maakt dat het terrein enkel kan doorzocht worden door middel van metaaldetectie.                                                                |
| Geofysisch onderzoek                                               | /                                                                                                                                                                                   | Geeft geen gegevens over de chronologie van de eventueel gedetecteerde fenomenen.                                                                                       |

|                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                     | De resultaten moeten gecontroleerd worden met proefsleuven waardoor voor een onderzoeksgebied met een beperkt oppervlak de kosten-baten te duur is.                                                              |
| Verkennd archeologisch booronderzoek                 | Verkennd archeologisch booronderzoek is zeer geschikt om prehistorische sites, steentijd artefacten sites, op te sporen en een zicht te bekomen op de inhoudelijke en fysieke kwaliteit deze vindplaatsen.                                                          | <p>Zeer tijdsrovend en duur voor een gebied waar geen paleobodem aanwezig is.</p> <p>Dit onderzoek is minder geschikt om (proto-) historische vindplaatsen, i.e. vindplaatsen met grondsporen, op te sporen.</p> |
| Waarderend archeologisch booronderzoek               | Laat toe een beeld te vormen van de horizontale spreiding van de site                                                                                                                                                                                               | Enkel van toepassing na het detecteren van steentijd artefactensites                                                                                                                                             |
| Proefputten in functie van steentijd artefactensites | Laat toe een beeld te vormen van de verticale spreiding van de site                                                                                                                                                                                                 | Enkel van toepassing na het detecteren van steentijd artefactensites                                                                                                                                             |
| Proefsleuven en proefputten                          | <p>Een proefsleuvenonderzoek is zeer geschikt om (proto-)historische op te sporen en een zicht te bekomen op de inhoudelijke en fysieke kwaliteit deze vindplaatsen.</p> <p>Via proefputten kan de bodemopbouw op het terrein bestudeerd en geëvalueerd worden.</p> | Dit onderzoek is minder geschikt om prehistorische vindplaatsen op te sporen.                                                                                                                                    |

TABEL 2: Overzicht en evaluatie van de onderzoeksmethodes.

Op basis van de archeologische verwachtingen voor het onderzoeksgebied en de evaluatie van de verschillende onderzoeksmethodes om deze verwachtingen in te vullen, wordt geopteerd voor een vooronderzoek met ingreep in de bodem door middel van proefsleuven, voorafgegaan door een veldkartering met metaaldetectie voor het opsporen van vondsten die gerelateerd zijn met de belegeringen, aanvallen en andere militaire activiteiten van Zoutleeuw.

## HOOFDSTUK 2. VELDKARTERING

Het doel van een veldkartering is om relevante archeologische indicatoren op te sporen door een visuele inspectie van het terrein. Gezien er mogelijk resten van belegeringen of andere militaire activiteiten aanwezig zijn en het terrein als weiland in gebruik is werd de veldkartering uitgevoerd met een metaaldetector.

### 1 Beschrijvend gedeelte

#### 1.1 Administratieve gegevens

|                                            |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Onderdeel van het onderzoek                | Proefsleuven en proefputten                                                                                                                               |                                                                                                                                 |
| Projectcode                                | 2017C166                                                                                                                                                  |                                                                                                                                 |
| Naam en erkenningsnummer archeoloog        | Maxim Hoebreckx<br>OE/ERK/Archeoloog/2015/00090<br><br>ARON bvba Archeologisch Projectbureau, Neremweg 110, 3700 Tongeren<br>OE/ERK/Archeoloog/2015/00006 |                                                                                                                                 |
| Andere actoren en specialisten:            | <b>Functie</b>                                                                                                                                            | <b>Naam</b>                                                                                                                     |
|                                            | Projectleiding<br>Veldwerkleider<br>Assistent-archeoloog<br>Metaaldetectorist                                                                             | Petra Driesen<br>Maxim Hoebreckx<br>Joris Steegmans<br>Benjamino Emons (metaaldetectorist, OE/ERK/Metaaldetectorist/2015/00028) |
| Extern wetenschappelijk advies             | Nvt.                                                                                                                                                      | Nvt.                                                                                                                            |
| Locatiegegevens                            | Zoutleeuw, Budingenweg 25a                                                                                                                                |                                                                                                                                 |
| Bounding box coördinaten                   | X-min, Y-min: 201913.24,170061.80 : X-max, Y-max 201940.82,170089.22                                                                                      |                                                                                                                                 |
| Oppervlakte                                | Het totale projectgebied heeft een oppervlakte van ca. 421 m <sup>2</sup>                                                                                 |                                                                                                                                 |
| Kadasternummers                            | Zoutleeuw, afd. 1, sectie C: Perceel 34B2                                                                                                                 |                                                                                                                                 |
| Kadasterkaart(en) en topografische kaarten | zie Hoofdstuk 1. Bureauonderzoek, Afb. 1 en Afb. 2                                                                                                        |                                                                                                                                 |
| Thesaurusthermen <sup>35</sup>             | Veldkartering, metaaldetectie, vooronderzoek, Zoutleeuw, Budingenweg                                                                                      |                                                                                                                                 |
| Overzichtsplan verstoringen                | Zie BIJLAGE 6; Afb. 35: KLIP-plan                                                                                                                         |                                                                                                                                 |

#### 1.2 Archeologische voorkennis

Uit het bureauonderzoek (2017B24) blijkt dat het onderzoeksgebied zich ter hoogte van CAI 157992 bevindt. Deze CAI is een indicator van de ligging van de stadsomwalling uit de 17<sup>e</sup> eeuw. Het is weliswaar niet geheel duidelijk op basis van het bureauonderzoek of deze omwalling, die in de omgeving van het onderzoeksgebied geheel geëgaliseerd is geweest, zich effectief binnen het onderzoeksgebied bevindt. Daarnaast zijn in de onmiddellijke omgeving van het onderzoeksgebied diverse locaties gekend die betrekking hebben op historische activiteiten in

<sup>35</sup> <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/thesaurus>

en rond Zoutleeuw. Op basis van deze gegevens werd het potentieel op sporen uit de middeleeuwen op matig ingeschat en het potentieel op sporen uit de nieuwe tijd als hoog.

### 1.3 Onderzoeksvragen en randvoorwaarden

De veldkartering met metaaldetectie is in eerste instantie gericht op het opsporen van vondsten die verband houden met belegeringen, aanvallen en andere militaire activiteiten in en rond Zoutleeuw.

Tijdens het onderzoek moeten minimaal volgende onderzoeksvragen beantwoord worden:

- Zijn op het onderzoeksterrein metalen vondsten aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving van het soort vondsten, het aantal, de ouderdom en de bewaringstoestand.
- Wat is de spreiding van deze metalen vondsten? Kunnen vondstenconcentraties vastgesteld worden?
- Op welke diepte komen deze metalen vondsten voor?
- Kunnen deze metalen vondsten gerelateerd worden aan belegeringen, aanvallen en andere militaire activiteiten in en rond Zoutleeuw?

#### Randvoorwaarden:

Er zijn geen randvoorwaarden van toepassing.

### 1.4 Beschrijving van de geplande bodemingrepen

*Zie Hoofdstuk 1: Bureauonderzoek, paragraaf 1.4.*

### 1.5 Werkwijze, verloop en actoren

De veldkartering werd uitgevoerd voorafgaand aan het proefsleuvenonderzoek op 9 maart 2017 door Maxim Hoebreckx (ARON bvba, veldwerkleider) en Benjamino Emons (metaaldetectorist, OE/ERK/Metaaldetectorist/2015/00028). Petra Driesen (ARON bvba) volgde het project intern op. De werken werden niet bezocht door het Agentschap Onroerend Erfgoed.

De veldkartering werden uitgevoerd volgens de wettelijke bepalingen, conform hoofdstuk 7.5 van de Code van Goede Praktijk.

Het terrein werd met een metaaldetector geprospecteerd in parallelle raaian van ongeveer 3 meter tussenafstand, waarbij werd gegaan in de breedterichting (N-Z) van het onderzoeksterrein (*Bijlage 6*). Hierdoor kon een terreindekkende visuele waarneming en inzameling gedaan worden van de vondsten. De aangetroffen vondsten, drie in totaal, kregen ieder een uniek vondstnummer toebedeeld. Tevens werden van iedere vondst de X- en Y-coördinaten individueel ingemeten. Er waren geen vondsten die dieper dan 30 cm onder het maaiveld gelegen waren. Alle aangetroffen vondsten werden gewassen en gedetermineerd.



Het terrein werd tweemaal gekarteerd. De veldwerkleider en metaaldetectorist voerden op hetzelfde moment en onder dezelfde terrein- en weersomstandigheden de veldkartering uit.<sup>36</sup>

*Afb. 36: Prospectie door middel van metaaldetectie (Bron: ARON bvba, digitaal, dd 09/03/2017, 2017C166)*

De GPS opmetingen werden uitgelezen in AutoCAD. De gegevens werden verwerkt om de gevraagde plannen (overzichtsplan) op te leveren die conform CGP 6.3 werden opgesteld.<sup>37</sup> Er werd een fotolijst opgesteld, conform CGP 6.12.4.<sup>38</sup> De vondsten werden opgenomen in een vondstenlijst conform CGP 6.12.5.<sup>39</sup> De vondsten werden beschreven en geïnterpreteerd door middel van een assessment conform CGP 11.3.4.

De toestand van de vondsten werd getoetst aan de Schadeatlas, anorganisch materiaal deel 2<sup>40</sup>. Deze was van die aard dat de inzet van een conservator niet nodig werd bevonden.

In overeenstemming met CGP 7.5 werd er geen dagrapport opgesteld. De veldkartering duurde slechts 1 dag en de werkwijze is reeds toegelicht. Bovendien is er niet afgeweken van de vereisten opgesteld in de melding.

Het *Verslag van Resultaten* betreffende veldkartering werd geschreven door *Maxim Hoebreckx (ARON bvba)*.

## 2 Assessment

### 2.1 Vondsten

Er werden binnen het projectgebied - en meer bepaald in het oostelijke terreindeel (Bijlage 6) - drie vondsten aangetroffen. Het betreft een ring, een kledinghaakje of -hangertje en een fragment van een gespje (Afb. 37) die verschillende meters uit elkaar gelegen waren. Alle drie zijn ze uitgevoerd in een koperlegering. De vondsten bevonden zich op een diepte van ca. 20 cm onder het maaiveld, in de teelaarde.

**V1**, een grote ring, heeft een doorsnede van ca. 4 cm en is 0,5 cm dik. Er is geen decoratie op aangebracht.

**V2**, het kledinghaakje, bestaat uit een plaatje van 2 x 2 cm dat afgerond is aan één zijde. Aan de rechte zijde zijn twee gaatjes aangebracht en aan de afgeronde zijde is een haakje bevestigd.

Het gespfragmentje (**V3**) (2 x 2,5 cm) bestaat uit een D-vormige grote ring waaraan twee kleine ringetjes bevestigd zijn.

---

<sup>36</sup> Conform CGP, 55.

<sup>37</sup> Bijlage 7.

<sup>38</sup> Bijlage 17.

<sup>39</sup> Bijlage 8.

<sup>40</sup> Cleeren N.(2014).



Afb. 37: Van links naar rechts: V1, 2 en 3 (Bron: ARON bvba, dd 10/3/2017, 2017C166)

De precieze functies van de aangetroffen vondsten waren niet duidelijk vast te stellen. V1 kan diverse functies gehad hebben en ook bij V2 en 3 is het enkel duidelijk dat ze betrekking hadden op kledij. Het is duidelijk dat het vondsten uit de late middeleeuwen of nieuwe tijd betreft, maar een verdere datering kan niet opgesteld worden.

## 2.2 Conservatie

De objecten zijn gefabriceerd in een koperlegering. Alle objecten die hieruit zijn opgebouwd en in de bodem terecht komen, corroderen.<sup>41</sup> Het oppervlak van de vondsten is *passief* aan het corroderen. Dit betekent dat er matige schade is opgetreden. Een passieve corrosielaag biedt wel bescherming tegen verdere corrosie. Toch blijft het risico op actieve corrosie aanwezig.<sup>42</sup>

Naar preventieve conservatie toe dienen alle metalen objecten van dit project in een droge micro-omgeving (100% luchtdichte doos) met vochtabsorberende silicagelkorrels bewaard te worden. De objecten dienen tevens in zuurvrije materialen verpakt te worden. De vondstenkaarten horen apart in een zakje gestoken te worden die in het vondstzak van het metalen voorwerp in kwestie moet worden toegevoegd. Streefdoel is 0% RV voor onbehandelde en behandelde objecten.<sup>43</sup> Aanvullend wordt er geadviseerd om stabiele koperlegeringen 1 keer per 3 maanden na te kijken op actieve corrosie in een niet geacclimatiseerde omgeving. In een aangepaste droge omgeving is dit eens per zes maanden.<sup>44</sup>

## 2.3 Interpretatie

De vondsten bevonden zich in de oostzijde van het terrein. Toch reflecteert dit geen vondstconcentratie, gezien de erg beperkte grootte van het onderzoeksterrein en het feit dat de vondsten op enige afstand van elkaar werden aangetroffen.

De objecten wijzen op activiteiten binnen het onderzoeksgebied in de late middeleeuwen of nieuwe tijd, maar geven geen concrete indicaties naar militaire activiteiten.

---

<sup>41</sup> Cleeren, (2014), p.44.

<sup>42</sup> Cleeren, (2014), p.46

<sup>43</sup> Cleeren, (2014) p. 76.

<sup>44</sup> Cleeren, (2014, p. 78.

## 2.4 Onderzoeksvragen

**Zijn op het onderzoeksterrein metalen vondsten aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving van het soort vondsten, het aantal, de ouderdom en de bewaringstoestand.**

Er werden drie metalen vondsten aangetroffen. Allen bestonden uit een koperlegering. Het betreft een ring (V1) met een doorsnede van 4 cm, een kledinghaakje (V2) van ca. 2 x 2 cm en een gespfragmentje van ca. 2 x 2,5 cm (V3). Het betreft vondsten uit de late middeleeuwen tot nieuwe tijd, al kunnen ze niet duidelijker in de tijd geplaatst worden.

**Wat is de spreiding van deze metalen vondsten? Kunnen vondstenconcentraties vastgesteld worden?**

De vondsten bevonden zich in de oostzijde van het terrein. Toch reflecteert dit geen vondstconcentratie, gezien de erg beperkte grootte van het onderzoeksterrein en de onderlinge afstand tussen de vondsten.

**Op welke diepte komen deze metalen vondsten voor?**

Alle vondsten werden in de bovenzijde van de bouwvoor aangetroffen, m.a.w. op een diepte van maximaal 20 cm.

**Kunnen deze metalen vondsten gerelateerd worden aan de belegeringen, aanvallen en andere militaire activiteiten van Zoutleeuw?**

Er is geen directe relatie met enige militaire activiteiten. De vondsten zijn dagelijkse gebruiksvoorwerpen die niet noodzakelijk in een militaire context gebruikt werden.

## HOOFDSTUK 3. PROEFSLEUVENONDERZOEK

### 1. Beschrijvend gedeelte

#### 1.1 Administratieve gegevens

|                                            |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Onderdeel van het onderzoek                | Proefsleuvenonderzoek                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                       |
| Projectcode                                | 2017C140                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                       |
| Naam en erkenningsnummer archeoloog        | Maxim Hoebreckx<br>OE/ERK/Archeoloog/2015/00090<br><br>ARON bvba Archeologisch Projectbureau, Neremweg 110, 3700 Tongeren<br>OE/ERK/Archeoloog/2015/00006 |                                                                                                                                                                       |
| Andere actoren en specialisten:            | <b>Functie</b>                                                                                                                                            | <b>Naam</b>                                                                                                                                                           |
|                                            | Projectleiding<br>Veldwerkleider<br>Assistent-archeoloog<br>Aardkundige<br>Metaaldetectorist                                                              | Petra Driesen<br>Maxim Hoebreckx<br>Joris Steegmans<br>Chris Cammaer (ACC Geology)<br>Benjamino Emons (metaaldetectorist,<br>OE/ERK/Metaaldetectorist/<br>2015/00028) |
| Extern wetenschappelijk advies             | Nvt.                                                                                                                                                      | Nvt.                                                                                                                                                                  |
| Locatiegegevens                            | Zoutleeuw, Budingenweg 25a                                                                                                                                |                                                                                                                                                                       |
| Bounding box coördinaten                   | X-min, Y-min: 201913.24,170061.80 : X-max, Y-max 201940.82,170089.22                                                                                      |                                                                                                                                                                       |
| Oppervlakte                                | Het totale projectgebied heeft een oppervlakte van ca. 421 m <sup>2</sup>                                                                                 |                                                                                                                                                                       |
| Kadasternummers                            | Zoutleeuw, afd. 1, sectie C: Perceel 34B2                                                                                                                 |                                                                                                                                                                       |
| Kadasterkaart(en) en topografische kaarten | zie Hoofdstuk 1. Bureauonderzoek, Afb. 1 en Afb. 2                                                                                                        |                                                                                                                                                                       |
| Thesaurusthermen <sup>45</sup>             | Proefsleuvenonderzoek, Zoutleeuw, Budingenweg                                                                                                             |                                                                                                                                                                       |
| Overzichtsplan verstoringen                | Zie <i>BIJLAGE 6; Afb. 35: KLIP-plan</i>                                                                                                                  |                                                                                                                                                                       |

#### 1.2 Archeologische voorkennis

Uit het bureauonderzoek (2017B24) blijkt dat het onderzoeksgebied zich ter hoogte van CAI 157992 bevindt. Deze CAI is een indicator van de ligging van de stadsomwalling uit de 17<sup>e</sup> eeuw. Het is weliswaar niet geheel duidelijk op basis van het bureauonderzoek of deze omwalling, die in de omgeving van het onderzoeksgebied geheel geëgaliseerd is geweest, zich effectief binnen het onderzoeksgebied bevindt. Daarnaast zijn in de onmiddellijke omgeving van het onderzoeksgebied diverse locaties gekend die betrekking hebben op historische activiteiten in

<sup>45</sup> <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/thesaurus>

en rond Zoutleeuw. Op basis van deze gegevens werd het potentieel op sporen uit de middeleeuwen op matig ingeschat en het potentieel op sporen uit de nieuwe tijd als hoog.

De veldkartering leverde drie vondsten op uit de late middeleeuwen of nieuwe tijd die geen verband houden met vroegere militaire activiteiten in en rond Zoutleeuw.

### 1.3 Onderzoeksvragen en randvoorwaarden

Doel van het aanvullend vooronderzoek met ingreep in de bodem, is dat het archeologisch erfgoed opgespoord, geregistreerd, gedetermineerd en gewaardeerd wordt. Rekening houdend met de archeologische waardering van het terrein zal het aanvullend vooronderzoek zich in eerste instantie richten op het aantreffen en evalueren van (proto-)historische vindplaatsen en op het bekomen van informatie over het al dan niet voorkomen van sporen en vondsten die gerelateerd zijn aan de vestingwerken.

Verder wordt de potentiële impact van toekomstige geplande werken op de al dan niet goed bewaarde bodems en het mogelijke aanwezige archeologisch erfgoed ingeschat.

Onderdeel van de evaluatie is dat er mogelijkheden gezocht worden om in situ behoud te bewerkstelligen en, indien dit niet kan, er aanbevelingen worden geformuleerd voor een vervolgonderzoek.

Tijdens het onderzoek moeten minimaal volgende onderzoeksvragen beantwoord worden:

- Kunnen de resultaten van het bureauonderzoek fijngesteld worden? Welke elementen uit de historische documentatie wordt bevestigd/weerlegd door het onderzoek?
- Welke zijn de waargenomen horizonten in de bodem, beschrijving + duiding?
- In hoeverre is de bodemopbouw intact?
- Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden?
- Zijn er tekenen van erosie?
- Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving.
- Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?
- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?
- Werden er resten aangetroffen van de verdedigingswerken (wallen of grachten)? Passen deze in de historische context van de locatie? Hoe was de opbouw van deze elementen?
- Wat is de precieze locatie, aspect (de opbouw en fasering van het defensieve systeem, diepte en onderhoud van de grachten, ...) en de bewaringstoestand van de vestingwerken?
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?
- Kan op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak worden gedaan over de aard en omvang van occupatie?
- Zijn er indicaties (greppels, grachten, lineaire paalzettings, ...) die kunnen wijzen op een inrichting van een erf/nederzetting?
- Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van funeraire contexten? Zo ja;
  - Hoeveel niveaus zijn er te onderscheiden?
  - Wat is de omvang?
  - Komen er oversnijdingen voor?
  - Wat is het, geschatte, aantal individuen?
- Kunnen de sporen gelinkt worden aan nabijgelegen archeologisch vindplaatsen?
- Wat is de relatie tussen de bodem en de archeologische sporen?
- Wat is de relatie tussen de bodem en de landschappelijke context (landschap algemeen, geomorfologie, ...)?
- Is er een bodemkundige verklaring voor de partiële afwezigheid van archeologische sporen? Zo ja, waarom? Zo nee, waarom niet?
- Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)?
- Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?

- Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?
- Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?
- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet in situ bewaard kunnen blijven:
  - o Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek?
  - o Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht, zowel vanuit methodologie als aanpak voor het vervolgonderzoek?
- Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?
- Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?
- Wat is de aard van een aanvullend onderzoek? Hoe wordt deze best uitgevoerd en wat is de kostprijs hiervan?

## 1.4 Beschrijving van de geplande bodemingrepen

Zie Hoofdstuk 1: Bureauonderzoek.

## 1.5 Werkwijze, verloop en actoren

Voorafgaandelijk aan het onderzoek werd bij het Agentschap Onroerend Erfgoed een melding ingediend voor de uitvoer van een proefsleuvenonderzoek. Deze melding werd op 10/02/2017 ingediend en aanvaard met referentie 192. De melding van de aanvang van het onderzoek gebeurde op 03/03/2017 via het archeologieportaal van Onroerend Erfgoed.

De aanleg van de proefsleuven gebeurde op 9 maart 2017, na de uitvoer van de veldkartering met metaaldetectie.. Gedurende het veldwerk was *Maxim Hoebreckx (ARON bvba)* veldwerkleider. *Joris Steegmans (ARON bvba)* was aanwezig als assiterend archeoloog. *Benjamino Emons* was aanwezig als erkend metaaldetectorist. De bodemprofielen werden samen met aardkundige *Chris Cammaer (ACC geology)* beschreven. De graafwerken werden uitgevoerd door de firma *Hertigers bvba*. *Petra Driesen (ARON bvba)* volgde het project intern op. De werken werden niet bezocht door het *Agentschap Onroerend Erfgoed*. Onmiddellijk na registratie werden de proefsleuven gedicht omwille van veiligheidsoverwegingen.

Het *Verslag van Resultaten* betreffende het proefsleuvenonderzoek werd geschreven door *Maxim Hoebreckx (ARON bvba)*.

Het proefsleuvenonderzoek werd uitgevoerd conform de vereisten opgenomen in de *Code Goede Praktijk* (CGP 8.6).

Conform de melding werden verspreid over het terrein 2 NNO-ZZW georiënteerde parallelle proefsleuven aangelegd met een breedte van 2m<sup>46</sup> en een maximale afstand tussen de sleuven van 15 m.<sup>47</sup> De lengte van SL 1 bedroeg 10 m, SL 2 was 13 m lang. Aan de zuidzijde van SL1 werd een kijkvenster van ca. 7 m<sup>2</sup> aangelegd. Op deze wijze werd ca. 13,2 % (54 m<sup>2</sup>) van het onderzoeksgebied (410 m<sup>2</sup>) onderzocht. De diepte van de sleuven was ca. 60 cm onder het maaiveld.

---

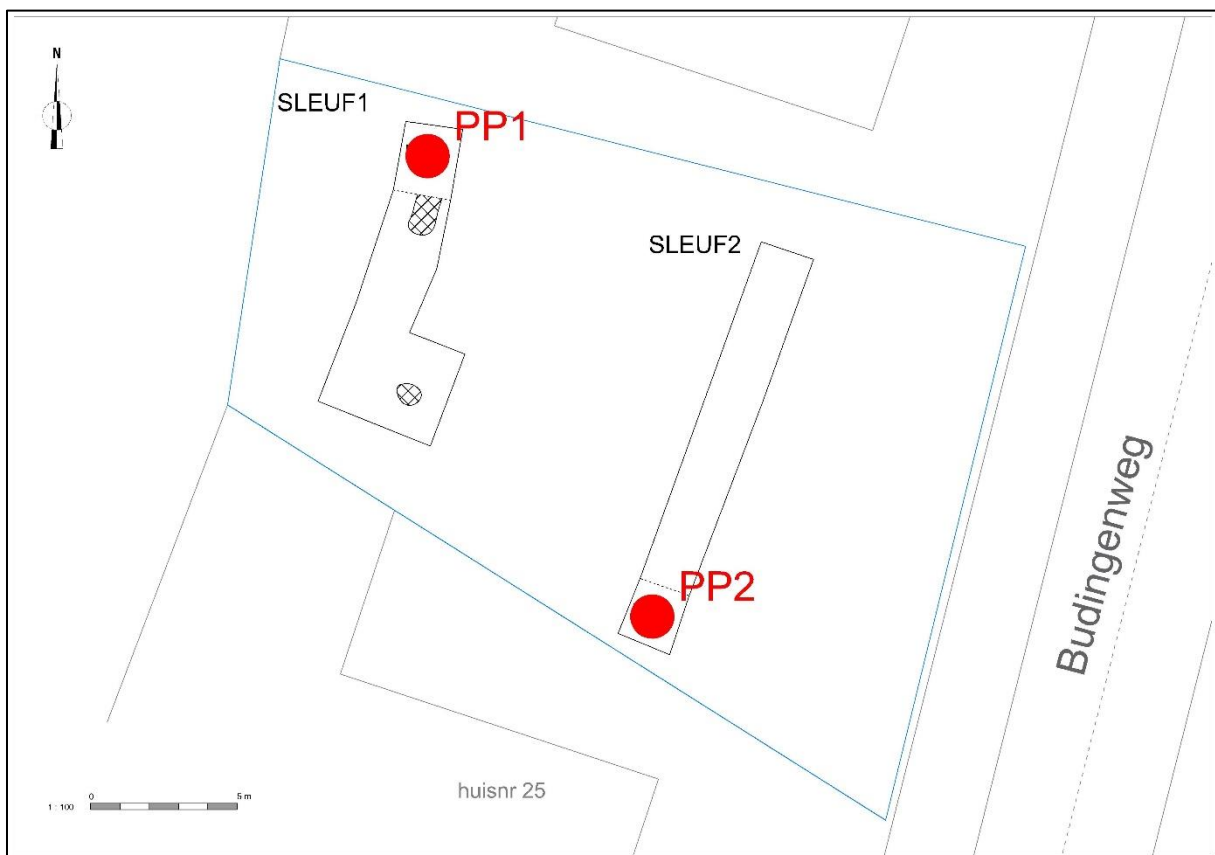
<sup>46</sup> Uit simulaties uitgevoerd in het kader van een studie door De Clerq et.al (2011), kwam naar voor dat het gebruik van 4 m brede proefsleuven minder betrouwbare resultaten oplevert. Het gebruik van brede sleuven verhoogt de kans aanzienlijk dat de sporendensiteit geobserveerd in de sleuven niet representatief is voor de volledige site. Er is m.a.w. een verhoogde kans op een aanzienlijke over – of onderschatting van de werkelijke sporendensiteit (Onderzoeksrapport 48, OE, p. 56).

<sup>47</sup> In Vlaanderen is deze methodiek meer vertrouwd met diverse praktische voordelen op voorwaarde dat het sleuveninterval niet te groot is: de machinebewegingen en de tijdsinvestering nodig om het sleufpatroon op het terrein uit worden tot een minimum herleid en het wordt relatief eenvoudig om het juiste niveau aan te houden en het microreliëf te volgen te zetten, worden tot een minimum herleid en het wordt relatief eenvoudig om het juiste niveau aan te houden en het microreliëf te volgen (Onderzoeksrapport 48, OE, p. 56).

Daarnaast werden er twee profielputten aangelegd om de bodemopbouw te kunnen bepalen. De relevante delen van de putwandprofielen werden over een breedte van minimaal 1 m opgeschoond en geregistreerd, conform de bepalingen in hoofdstuk 10 van de Code van Goede Praktijk. De bodemprofielen werden samen met een aardkundige beschreven. Beide profielputten werden als referentieprofiel aangeduid.

Er werden geen sporen aangetroffen in het onderzoeksgebied.

De aanleg van de sleuven gebeurde machinaal door middel van een 18 ton kraan. De veldarcheologen waren voorzien van het gebruikelijk handgerief om een kwalitatief en een correct archeologisch onderzoek uit te voeren, m.n. schoppen, truwelen en borstels voor het manueel graaf- en opschoonwerk. Voor de registratie van profielen, sleuven, putten, sporen en vondsten waren een Nikon D3200 fotocamera, een schaallat, een bodemkundig meetlint, een noordpijl en een fotobord beschikbaar, voorzien van de correcte informatie (CGP 6.7). De analoge registratie werd op het terrein uitgevoerd conform CGP hoofdstuk 6.5. Daarnaast had het veldteam de beschikking over een Leica GPS. Alle profielputten, proefsleuven en profielkolommen werden ingemeten door middel van deze GPS, met de planimetrie in Lambert coördinaten (ESPG:31370), altimetrie ten opzichte van de Tweede Algemene Waterpassing, conform CGP hoofdstuk 6.3.



Afb. 38. Overzichtsplan met aanduiding van de proefputten (bron: ARON bvba, dd 10/03/2017, 2017C140)

De GPS opmetingen werden uitgelezen in AutoCAD. De gegevens werden verwerkt om de gevraagde plannen (sleuvenplannen, overzichtsplan, overzichtsplan met bewaring aardkundige eenheden, terreindoorsnede) op te leveren die conform CGP 6.3 werden opgesteld.<sup>48</sup> De profieltekeningen werden gedigitaliseerd in AutoCAD, conform CGP hoofdstuk 6.5.<sup>49</sup> en er werd een fotolijst opgesteld, conform CGP hoofdstuk 6.12.4.<sup>50</sup> Gezien er geen sporen of vondsten binnen het proefsleuvenonderzoek werden aangetroffen werd geen sporen- of vondstenlijst opgesteld.

<sup>48</sup> Bijlage 9-13.

<sup>49</sup> Bijlage 14.

<sup>50</sup> Bijlage 15



Afb. 39: Overzichtsfoto van sleuf 1 (Bron: Aron bvba, dd 09/03/2017, 2017C140).



Afb. 40: Overzichtsfoto van sleuf 2 (Bron: Aron bvba, dd 09/03/2017, 2017C140).



Afb. 41: Overzichtsfoto van kijkvenster 1 (Bron: Aron bvba, dd 09/03/2017, 2017C140).

## 2 Assessment

### 2.1 Landschappelijke opbouw van het onderzoeksgebied

#### 2.1.1. Beschrijving

Uit de aangelegde proefputten bleek dat de ondergrond was opgebouwd uit alluviale afzettingen. Onder een bouwvoor van ca. 40-50 cm dik was een lichtbruin tot lichtgrijs, lemig pakket met een bijmenging van houtskool, verbrande leem en baksteenfragmentjes aanwezig, dat een diepte bereikte van 100 cm onder het maaiveld. Op de onderzijde van dit pakket – op een diepte van 80 cm onder het maaiveld konden enkel roestverschijnselen worden waargenomen. Onder dit leempakket bevond zich een eerder kleiig leempakket met een grijze kleur en roestverschijnselen. Hierin werden enkele fragmenten houtskool vastgesteld. Vanaf ca. 150 cm onder het maaiveld kwam er grondwater voor.

In geen van de bodemhorizonten kon een profielontwikkeling onderscheiden worden.

Lokaal waren enkele verstoringen aanwezig. Deze waren onregelmatig en hadden een vulling die identiek was aan de bouwvoor.



Afb.42-43: PP1 in SL1 en PP2 in SL2, met aanduiding van de afzettingen (Bron: ARON bvba, dd 10/03/2017, 2017C140).

#### 2.1.2. Interpretatie

De alluviale pakketten die werden aangetroffen zijn toe te schrijven aan de holocene *Formatie van Arenberg*. Hierin kon duidelijk een onderscheid gemaakt worden tussen het eerste pakket, dewelke te benoemen is als *het lid van Rotspoel*, ontstaan is in de laatste 1000 jaar, en het onderliggende pakket, dewelke te benoemen is als *het lid van Korbeek-Dijle*, dat is ontstaan vanaf de tweede helft van het Atlanticum.

Qua bodemopbouw sluiten de resultaten van het onderzoek aan bij de bodemkaart, waarop sprake is van een matig natte en matig gleyige grond zonder profielontwikkeling (Adp-bodem).

## 2.2 Sporen, spoorcombinaties en archeologische structuren

Er werden geen sporen, spoorcombinaties of archeologische structuren aangetroffen.

## 2.3 Vondsten

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden geen vondsten aangetroffen.

## 2.4 Assessment van stalen

Er werden geen stalen genomen tijdens het proefsleuvenonderzoek.

## 2.5 Interpretatie

Uit het bureauonderzoek (2017B24) bleek dat het onderzoeksgebied zich ter hoogte van CAI 157992 bevindt. Deze CAI is een indicator van de ligging van de stadsomwalling uit de 17<sup>e</sup> eeuw. Het was weliswaar niet geheel duidelijk op basis van het bureauonderzoek of deze omwalling, die in de omgeving van het onderzoeksgebied geheel geëgaliseerd is geweest, zich effectief binnen het onderzoeksgebied bevindt.

Het proefsleuvenonderzoek leverde echter geen sporen van deze stadsomwalling op. Dit geeft aan dat deze omwalling zich meer naar het zuiden heeft bevonden.

Ook werden er geen andere sporen aangetroffen. Deze afwezigheid van sporen kan verklaard worden door de landschappelijke context van het projectgebied, nl. op ca. 50 m ten oosten van de Kleine Gete en bijgevolg op natte, alluviale gronden, dewelke vanuit landschappelijk oogpunt eerder onaantrekkelijk zijn voor bewoning of nederzettingsactiviteiten. Er zijn geen indicaties dat sporen ontbreken door erosie of verstoring.

## 2.6 Onderzoeksvragen

**Kunnen de resultaten van de bureaustudie fijngesteld worden? Welke elementen uit de historische documentatie wordt bevestigd/weerlegd door de prospectie?**

Uit het bureauonderzoek kon, gezien de aard van de bronnen, niet afgeleid worden of het onderzoeksterrein zich op of net buiten de omwallingszone bevond. Uit het proefsleuvenonderzoek bleek duidelijk dat het terrein buiten de omwallingszone te plaatsen is. De omwalling en gracht lagen bijgevolg waarschijnlijk meer naar het zuiden.

**Welke zijn de waargenomen horizonten in de bodem, beschrijving + duiding?**

Onder een grijze bouwvoor van ca. 40-50 cm werden twee alluviale lagen aangesneden. Het bovenste pakket betreft een lichtbruingrijs, lemig pakket met een bijmenging van houtskool, verbrande leem en baksteenfragmentjes dat te benoemen is als het lid van Rotspoel. Dit pakket was bewaard tot op een diepte van ca. 100 cm onder het maaiveld. Hieronder bevond zich een eerder kleig leempakket met een grijze kleur en roestverschijnselen en een bijmenging van houtskool. Dit is te benoemen als het lid van Korbeek-Dijle. Vanaf ca. 150 cm onder het maaiveld was er sprake van grondwater.

**In hoeverre is de bodemopbouw intact?**

De bodemopbouw was relatief goed bewaard. Lokaal waren wel enkele kleine verstoringen waar te nemen.

**Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden?**

Niet van toepassing

**Zijn er tekenen van erosie?**

Er zijn geen tekenen van erosie.

**Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving.**

Er zijn geen sporen aanwezig. Bijgevolg zijn de volgende onderzoeksvragen niet van toepassing:

**Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?**

**Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?**

**Werden er resten aangetroffen van de verdedigingswerken (wallen of grachten)? Passen deze in de historische context van de locatie? Hoe was de opbouw van deze elementen?**

**Wat is de precieze locatie, aspect (de opbouw en fasering van het defensieve systeem, diepte en onderhoud van de grachten, ...) en de bewaringstoestand van de vestingwerken?**

**Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?**

**Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?**

**Kan op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak worden gedaan over de aard en omvang van occupatie?**

**Zijn er indicaties (greppels, grachten, lineaire paalzettingen, ...) die kunnen wijzen op een inrichting van een erf/nederzetting?**

**Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van funeraire contexten?**

**Kunnen de sporen gelinkt worden aan nabijgelegen archeologisch vindplaatsen?**

**Wat is de relatie tussen de bodem en de archeologische sporen?**

**Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)?**

**Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?**

**Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?**

**Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?**

**Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet in situ bewaard kunnen blijven:**

- **Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek?**
- **Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht, zowel vanuit methodologie als aanpak voor het vervolgonderzoek?**

**Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?**

**Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?**

**Wat is de relatie tussen de bodem en de landschappelijke context (landschap algemeen, geomorfologie, ...)?**

Het onderzoeksgebied bevindt zich in de vallei van de Gete, op ca. 50 m ten oosten van de Kleine Gete. Dit uit zich in de bodem, dewelke bestaat uit alluviale afzettingen.

**Is er een bodemkundige verklaring voor de partiële afwezigheid van archeologische sporen? Zo ja, waarom? Zo nee, waarom niet?**

Er werden geen indicaties vastgesteld dat er sporen vernietigd werden door erosie of verstoring. Wel kan de landschappelijke context van het projectgebied, nl. op ca. 50 m ten oosten van de Kleine Gete en bijgevolg op natte, alluviale gronden, een verklaring bieden voor de afwezigheid van sporen.

**Wat is de aard van een aanvullend onderzoek? Hoe wordt deze best uitgevoerd en wat is de kostprijs hiervan?**

Niet van toepassing.

## 2.7 Afweging kennisvermeerdering

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden geen resten van de verdedigingswerken uit de 16<sup>e</sup> eeuw vastgesteld. Noch werden er sporen of vondsten gedaan die wijzen op belegering of andere militaire activiteiten. Daarnaast ontbrak ook enige indicatie voor activiteiten uit andere periodes. Een vervolgonderzoek is dan ook niet noodzakelijk en zou geen kennisvermeerdering opleveren.

### 3. Samenvatting

De initiatiefnemer plant op een 412 m<sup>2</sup> groot gebied langs de Budingenweg in Zoutleeuw (prov. Vlaams-Brabant) een ééngezinswoning. Voor dit project is een stedenbouwkundige vergunning vereist.

Gezien voor de realisatie van dit woonproject bodemingrepen uitgevoerd zullen worden en het terrein in een vastgestelde archeologische zone valt, het perceelsoppervlak groter is dan 300 m<sup>2</sup> en de bodemingreep groter is dan 100 m<sup>2</sup>, is het toevoegen van een bekrachtigde archeologienota aan de vergunningsaanvraag verplicht.<sup>51</sup> In functie van deze archeologienota werd een bureauonderzoek, veldkartering en proefsleuvenonderzoek uitgevoerd.

Het onderzoeksterrein situeert zich in het noorden van de historische stadskern van Zoutleeuw. Zoutleeuw is gelegen in de provincie Vlaams-Brabant en grenst in het oosten aan de provincie Limburg. In de middeleeuwen was Zoutleeuw een bloeiende handelsstad, gelegen langs een aantal belangrijke handelswegen.

Het terrein is kadastraal gekend als Zoutleeuw, afdeling 1, sectie C, perceel 34B2. Het wordt begrensd door de Budingenweg in het oosten en de Schipstraat in het westen. Net ten westen van de Schipstraat loopt de Kleine Gete. Deze rivier doorsnijdt het grondgebied van Zoutleeuw van zuid naar noord en de historische stad ontwikkelde zich in haar vallei. Het projectgebied is momenteel ingenomen door weiland. Het is vlak met een gemiddelde hoogte van ca. 28,5 m TAW.

Volgens de tertiair geologische kaart bestaat deze afzetting ter hoogte van het onderzoeksgebied uit *de Formatie van Hannut*. Hierop liggen holocene rivierafzettingen die behoren tot de *Formatie van Arenberg*. Volgens de bodemkaart komt op het onderzoeksterrein een Adp-bodem voor. Dit is een matig natte en matig gleyige grond zonder profielontwikkeling op leem. Er zijn geen indicaties voor erosie op het onderzoeksgebied gekend.

Het onderzoeksgebied is op de vroegste bronnen aangeduid als weiland. In de 17<sup>e</sup> eeuw, bij de uitbreiding van de verdedigingsstructuren lag het gebied op of net buiten de nieuw aangelegde stadsomwallingen. Na de egalisatie van de omwalling in de 18<sup>e</sup> eeuw is de zone in gebruik als weiland of akker.

Bij het Kabel- en Leidingen Informatie Portaal (KLIP) werd informatie opgevraagd over de in het plangebied aanwezige nutsleidingen. Concreet betreffen het leidingen De Watergroep, Infrax en Eandis, naast de bestaande wegen. Er zijn geen verdere verstoringen gekend.

Op en in de onmiddellijke omgeving van het onderzoeksgebied (Afb. 31) zijn uit de CAI en uit de literatuurstudie verschillende archeologische vindplaatsen en indicatoren (cfr. het historische kaartmateriaal) gekend. Ter hoogte van het onderzoeksterrein zelf wordt CAI 157992 aangeduid, die een indicator geeft van de ligging van de derde stadsomwalling. Ook andere CAI locaties in de omgeving verwijzen naar deze omwalling. Verder zijn in de omgeving van het terrein nog CAI locaties bekend die dateren uit de middeleeuwen en nieuwe tijd.

Uit CAI locaties in de ruime omgeving van het onderzoeksgebied wordt duidelijk dat de bewoning in de regio al ver teruggaat en dat deze in de steentijd, de metaaltijden en de Romeinse tijd bewoond werd.

Na het bureauonderzoek werd een veldkartering met aansluitend een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd. Tijdens deze veldkartering werden drie vondsten aangetroffen. Allen bestonden uit een koperlegering.. De vondsten dateren uit de late middeleeuwen tot de nieuwe tijd, maar houden geen verband met vroege militaire activiteiten in en rond Zoutleeuw.

Ten slotte werd een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd. Hierbij werden twee parallelle sleuven met een N-Z oriëntatie evenals een kijkvenster aangelegd. Op deze wijze werd een oppervlakte onderzocht van 54 m<sup>2</sup> wat neer komt op 13,2% van het totale terrein (410 m<sup>2</sup>).

Uit de aangelegde bodemkundige profielputten bleek dat onder de grijze bouwvoor van ca. 40-50 cm twee alluviale pakketten aanwezig waren. Het bovenste pakket betreft een lichtbruin-grijs, lemig pakket met een

---

<sup>51</sup> Zie hiervoor de beslissingsboom voor verplicht archeologisch vooronderzoek bij het aanvragen of verlenen van vergunningen. [https://www.onroerenderfgoed.be/assets/files/news/downloads/stroomschema\\_stedenbouwkundig-verkaveling\\_v7.pdf](https://www.onroerenderfgoed.be/assets/files/news/downloads/stroomschema_stedenbouwkundig-verkaveling_v7.pdf)

bijmenging van houtskool, verbrande leem en baksteenfragmentjes dat te benoemen is als het *lid van Rotspoel*. Dit pakket was bewaard tot op een diepte van ca. 100 cm onder het maaiveld. Hieronder bevond zich een eerder kleiig leempakket met een grijze kleur en roestverschijnselen en een bijmenging van houtskool. Dit is te benoemen als het *lid van Korbeek-Dijle*. Vanaf ca. 150 cm onder het maaiveld was er sprake van grondwater. In geen van de pakketten kon een profielontwikkeling worden onderscheiden. Deze vaststellingen kwamen bijgevolg overeen met de informatie uit de bodemkaart.

Get proefsleuvenonderzoek leverde geen indicaties op dat er verdedigingswerken over het terrein hebben gelopen, wat aangeeft dat de omwalling uit de 17<sup>e</sup> eeuw zich vermoedelijk meer naar het zuiden bevindt. Ook andere archeologische sporen bleken niet voor te komen. Bijgevolg wordt er geen vervolgonderzoek geadviseerd.

