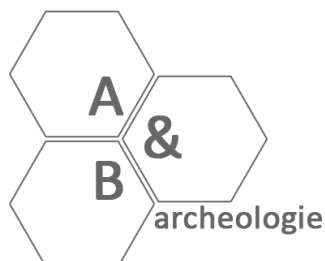


Eindverslag Lokeren Windhaarstraat

Verslag van Resultaten

Bert ACKE, Maarten BRACKE en Gwendy WYNS

16-5-2025



Titel: Eindverslag Lokeren Windhaarstraat

Erkend archeoloog: Maarten Bracke, OE/ERK/Archeoloog/2015/00036

Auteurs: Bert Acke, Maarten Bracke, Paulien Fonteyn en Gwendy Wyns

Uittreksels uit CartoWeb.be met toelating van het Nationaal Geografisch Instituut C18084 - www.ngi.be

Archeologienota (2022L198): <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/24686>

Nota (2024K283): <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/31813>

Projectcode opgraving: 2025A213

Intern projectnummer: 2025.001

Locatiegegevens: Oost-Vlaanderen, Lokeren, Windhaarstraat

Lambertcoördinaten onderzoeksgebied: X: 124882.55 en Y: 197855.23; X: 125182.40 en Y:198013.11

Oppervlakte plangebied: ca. 5590m²

Oppervlakte onderzochte zone: 1937m²

Kadastergegevens: Lokeren, afdeling 2, Sectie B, perceel 687, 731Z

Topografische kaart: /

Betrokken actoren: Bert Acke (assistent-archeoloog), Maarten Bracke (erkend archeoloog), Paulien Fonteyn (erkend archeoloog), Gwendy Wyns (assistent-archeoloog)

Begin- en einddatum veldwerk: 12/03/2025 t.e.m. 14/03/2025

Wetenschappelijke advisering: /

Nummer wettelijk depot: D/2025/14.293/3

© Acke & Bracke bv, Dorpvaart 76, 9180 Moerbeke-waas. De auteurs aanvaarden geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen. Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke wijze ook, zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming van de auteurs.

1.	BESCHRIJVEND GEDEELTE	6
1.1.	SITUERING	6
1.2.	ARCHEOLOGISCHE VOORKENNIS	9
1.2.1.	SAMENVATTING BUREAUONDERZOEK	9
1.2.2.	SAMENVATTING ARCHEOLOGISCH VOORONDERZOEK MET INGREEP IN DE BODEM DOOR MIDDEL VAN PROEFSLEUVEN	10
1.3.	ONDERZOEKSOPDRACHT	12
1.3.1.	VRAAGSTELLING MET BETREKKING TOT DE ARCHEOLOGISCHE SITE	12
1.3.2.	RANDVOORWAARDEN	13
1.3.3.	BESCHRIJVING VAN DE GEPLANEDE WERKEN	13
1.4.	WERKWIJZE EN STRATEGIE	15
1.4.1.	OPGRAVINGSMETHODE.....	15
1.4.2.	ORGANISATIE VAN DE OPGRAVING	16
1.4.3.	RELEVANT GEBRUIKT MATERIAAL	20
1.4.4.	AFWIJINGEN STRATEGIE TEN OPZICHTE VAN HET PROGRAMMA VAN MAATREGELEN	20
1.4.5.	SELECTIEKEUZE VONDSTEN	21
1.4.6.	SELECTIEKEUZE STAALNAME	21
1.4.7.	INBRENG SPECIALISTEN	21
1.4.8.	ALGEMENE WETENSCHAPPELIJKE ADVISERING	21
2.	ASSESSMENTRAPPORT	22
2.1.	GEHANTEERDE METHODEN, TECHNIEKEN EN CRITERIA	22
2.2.	OBSERVATIES EN REGISTRATIES	22
2.2.1.	ASSESSMENT VAN DE VONDSTEN	22
2.2.2.	ASSESSMENT VAN DE STALEN	23
2.2.3.	CONSERVATIE-ASSESSMENT	23
2.2.4.	ASSESSMENT VAN DE SPOREN, SPOORCOMBINATIES, ARCHEOLOGISCHE STRUCTUREN EN DE ARCHEOLOGISCHE SITE	23
2.3.	POTENTIEEL VOOR WETENSCHAPPELIJK ONDERZOEK	24
2.4.	UIT TE VOEREN ONDERZOEK	25
2.4.1.	TE BEANTWOORDEN ONDERZOEKSVRAGEN	25
2.4.2.	STRATEGIE VOOR DE VERWERKING	26
2.4.3.	CONSERVATIESTRATEGIE	26
2.4.4.	ONDERZOEKSVRAGEN BIJ VERVOLGONDERZOEK.....	26
3.	INTERPRETATIE VAN DE ARCHEOLOGISCHE SITE	27
3.1.	LANDSCHAPPELIJK, HISTORISCH EN ARCHEOLOGISCH KADER	27
3.1.1.	LANDSCHAPPELIJK KADER	27
3.1.2.	HISTORISCH KADER.....	34
3.1.3.	ARCHEOLOGISCH KADER.....	39
3.2.	STRATIGRAFISCHE OPBOUW	42

3.2.1.	BODEMGENESE.....	42
3.2.2.	BODEMBEWARING	43
3.2.3.	BODEMBEWARING EN BEWARING ARCHEOLOGISCHE SITE/ARTEFACTEN	43
3.2.4.	REFERENTIEBODEMS OP GEKENDE ARCHEOLOGISCHE SITES.....	46
3.3.	BESCHRIJVING VAN DE ARCHEOLOGISCHE SITE	48
3.3.1.	VOLLE MIDDELEEUWEN (12 ^{DE} – MIDDEN 13 ^{DE} EEUW).....	49
	Greppels en grachten	49
	Kuilen.....	54
	Paalsporen.....	57
3.3.1.	LATE MIDDELEEUWEN (13 ^{DE} -14 ^{DE} EEUW)	65
3.4.	CULTURELE EN NATUURWETENSCHAPPELIJKE VONDSTEN	68
3.4.1.	VOLLE MIDDELEEUWEN (12 ^{DE} -MIDDEN 13 ^{DE} EEUW)	69
	AARDEWERK.....	69
	DIERLIJK BOTMATERIAAL	70
	NATUURSTEEN	70
3.4.2.	LATE MIDDELEEUWEN (13 ^{DE} -14 ^{DE} EEUW)	71
	AARDEWERK.....	71
	METAAL.....	71
3.4.3.	NATUURWETENSCHAPPELIJK ONDERZOEK.....	72
3.5.	DATERING EN INTERPRETATIE ARCHEOLOGISCHE SITE	73
3.5.1.	RELATIEVE DATERING AAN DE HAND VAN SPOREN EN VONDSTEN	73
3.5.2.	ABSOLUTE DATERING AAN DE HAND VAN NATUURWETENSCHAPPELIJKE DATERINGSTECHNIEKEN	73
3.5.3.	ABSOLUTE DATERING AAN DE HAND VAN HISTORISCHE BRONNEN	73
3.5.4.	TAFONOMISCHE OPBOUW EN FORMATIE.....	73
3.6.	SYNTHESE.....	74
3.6.1.	INTERPRETATIE VAN DE ARCHEOLOGISCHE SITE	74
3.6.2.	BELANG EN BETEKENIS VAN DE ARCHEOLOGISCHE SITE	75
3.7.	BEANTWOORDING ONDERZOEKSVRAGEN EN -DOELEN.....	81
3.8.	SAMENVATTING GESPECIALISEERD PUBLIEK	84
3.9.	SAMENVATTING NIET-GESPECIALISEERD PUBLIEK	86
3.10.	BIBLIOGRAFIE	88
3.11.	FIGURENLIJST	89
3.12.	TABELLENLIJST	92
4.	<u>BEWARING EN DEPONERING</u>	<u>93</u>
5.	<u>BIJLAGEN</u>	<u>94</u>
5.1.	LIJST PLANNEN EN KAARTEN	94
5.2.	TEKENINGENLIJST	94
5.3.	FOTOLIJST.....	94
5.4.	SPORENLIJST	94
5.5.	VONDSTENLIJST	94
5.6.	STALENLIJST	94

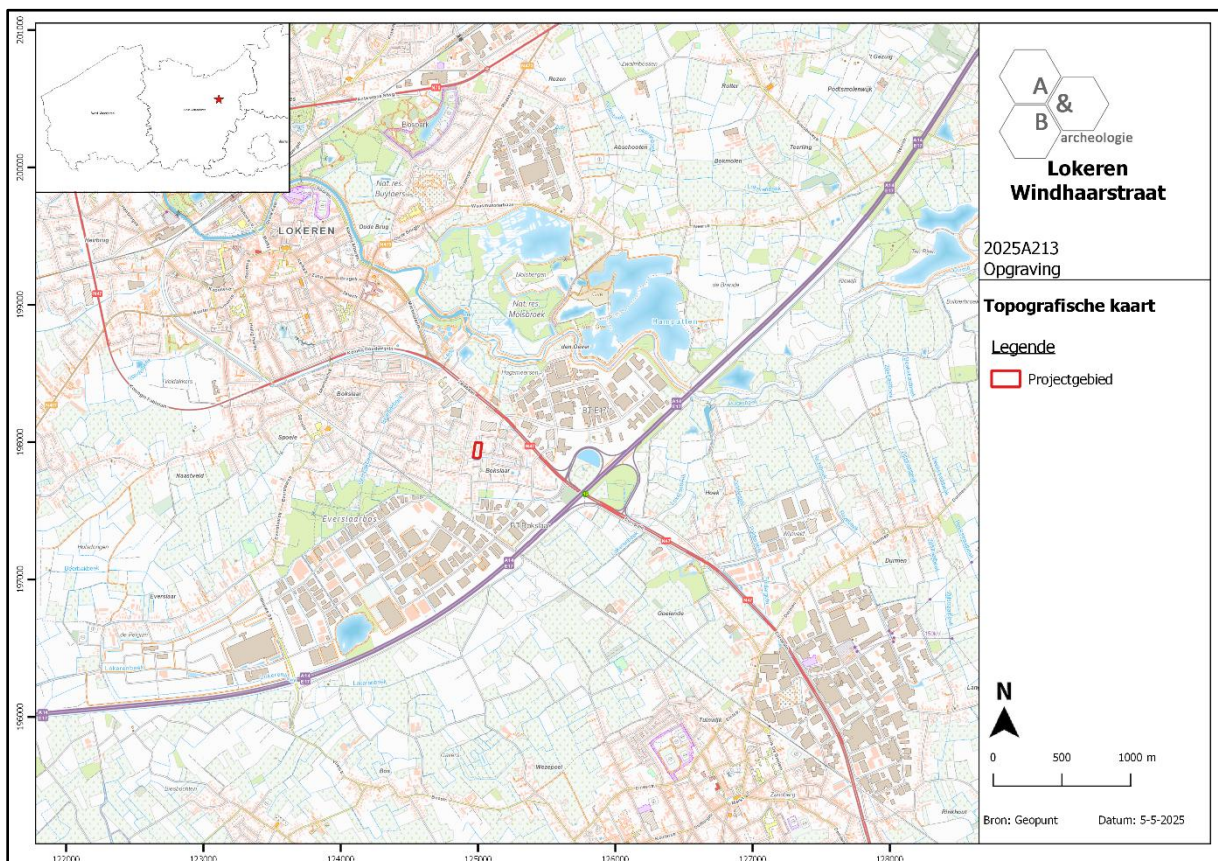
5.7.	SKELETFORMULIEREN	94
5.8.	CONSERVATIERAPPORT	94
5.9.	RESULTATEN AARDKUNDIGE EN NATUURWETENSCHAPPELIJKE ANALYSES	94
5.10.	REFERENTIEPROFIELEN	94
5.11.	DAGRAPPORTEN	94
5.12.	VELDTEKENINGEN	94

1. Beschrijvend gedeelte

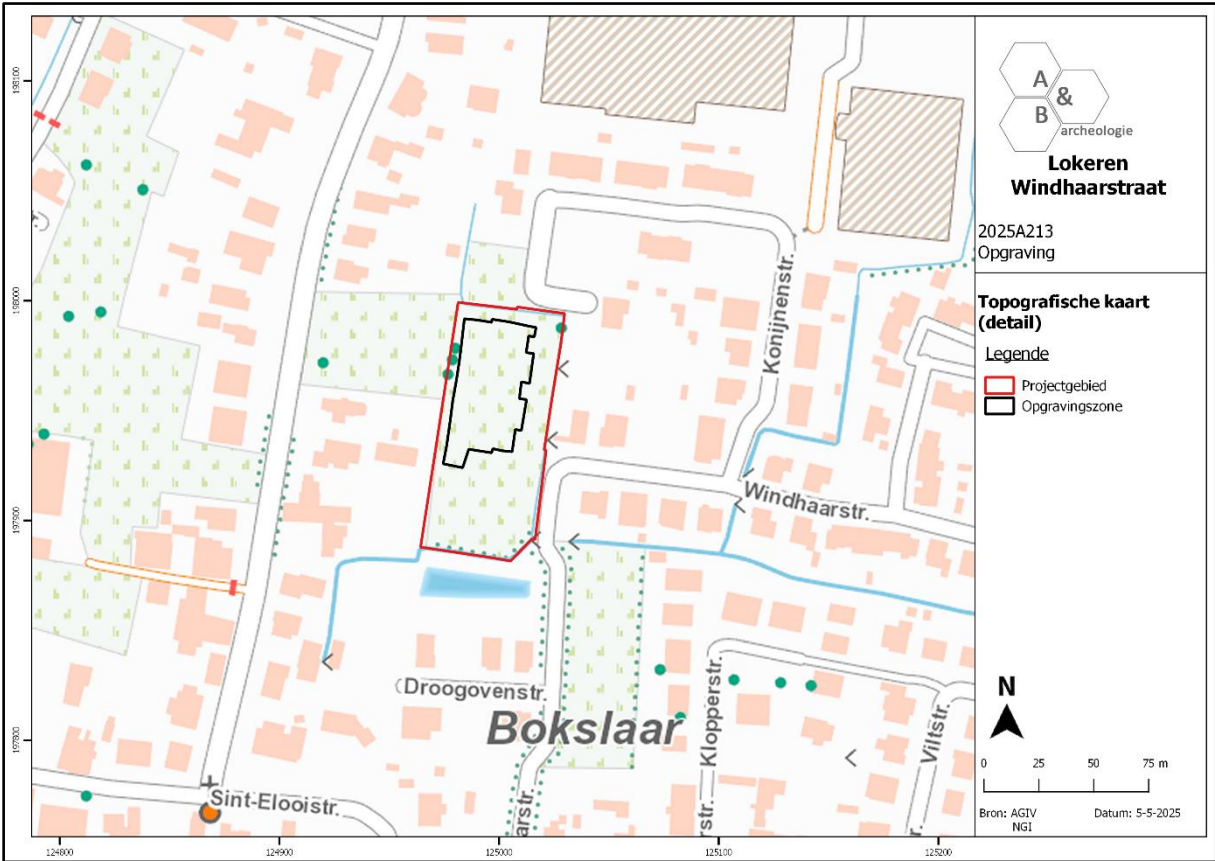
1.1. Situering

Het plangebied bevindt zich ten zuidoosten van het centrum van Lokeren, in een woonwijk tussen 2 industriegebieden. Het is gelegen in de wijk Bokslaar, ten noordwesten van de aansluiting van de N47 met de E17 en een groot bedrijventerrein langs de E17. Het terrein, 5590m² groot, heeft een rechthoekige vorm en is noord-zuid georiënteerd. In het zuidoosten grenst het aan de Windhaarstraat en in het noorden aan de Konijnenstraat. Het terrein is onbebouwd en in gebruik als grasland/weiland. Langs vrijwel alle zijden wordt het plangebied omgeven door bebouwing en bijhorende tuinen.

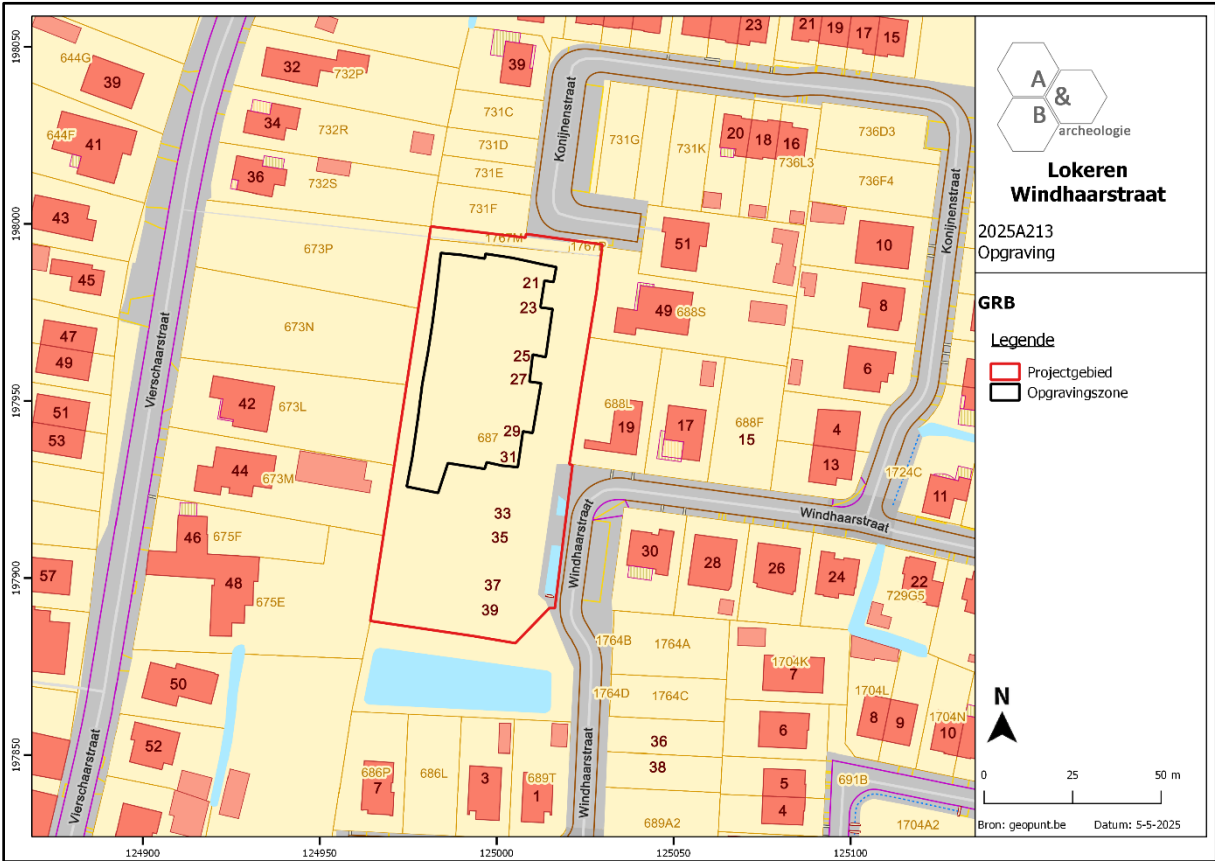
In het bureauonderzoek werd opgenomen dat een proefsleuvenonderzoek diende uitgevoerd te worden over het gehele plangebied. Dit vooronderzoek toonde aan dat een site met grondsporen uit de middeleeuwse periode aanwezig was in het noordelijke deel van het terrein. Een vervolgonderzoek werd dan ook uitgevoerd in deze zone, die een oppervlakte heeft van ca. 1937m².



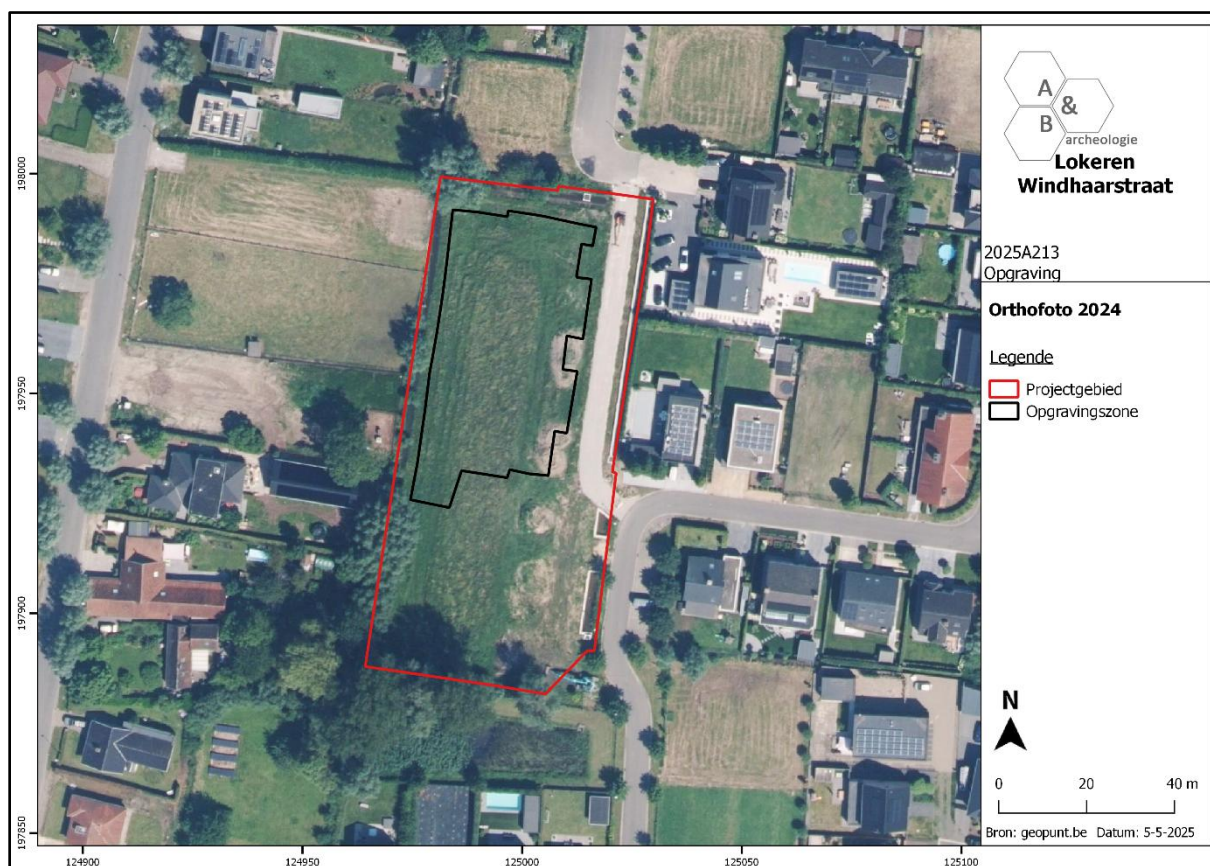
Figuur 1 Uitsnede uit de topografische kaart met aanduiding van het plangebied (bron: NGI).



Figuur 2 Detail van de topografische kaart met aanduiding van het projectgebied en de opgravingszone (bron: NGI).



Figuur 3 Aanduiding van het projectgebied en de opgravingszone op het kadaster (bron: geopunt.be).



Figuur 4 Aanduiding van het plangebied en de opgravingszone op de orthofoto van 2024 (bron: geopunt.be).

1.2. Archeologische voorkennis

1.2.1. Samenvatting bureauonderzoek¹

Naar aanleiding van een geplande aanvraag voor een omgevingsvergunning voor het verkavelen van gronden aan de Windhaarstraat te Lokeren (provincie Oost-Vlaanderen) werd in 2022 een archeologienota opgemaakt.

Het terrein, 5590m² groot, heeft een rechthoekige vorm en is noord-zuid georiënteerd. In het zuidoosten grenst het aan de Windhaarstraat en in het noorden aan de Konijnenstraat. Het terrein is onbebouwd en met gras begroeid. Rondom liggen woningen en tuinen. Het terrein is volledig omgeven door grachten. Ten zuiden ligt een infiltratiebekken

Het plangebied was steeds gelegen in landelijk gebied, op ruime afstand ten zuidoosten van de kern van Lokeren. Cartografische bronnen geven meer info over de ontwikkeling van het plangebied sinds eind 18^{de} eeuw. De oudste relevante kaart voor het plangebied die geraadpleegd kan worden betreft de Ferrariskaart uit ca. 1777. Het plangebied is niet bebouwd en in gebruik als landbouwgrond, en bevindt zich ten noorden van het gehucht Boxelaere. De bewoning van dit gehucht situeerde zich in de periode langs beide zijden van de huidige Bokslaarstraat-Sint-Elooistraat-Oosteindestraat. Deze situatie blijft doorheen de hele 19^{de} en 20^{ste} eeuw ongewijzigd, op de luchtfoto van 2000-2003 is het terrein, en de gronden ten zuiden, noorden en oosten, nog steeds in gebruik als landbouwgrond. Kort nadien verandert dit drastisch en wordt de directe omgeving verkaveld. Er worden nieuwe wegen aangelegd en huizen opgericht; de ontwikkeling van het plangebied is één van de laatste fases van deze verkaveling. Hoewel de aanpalende gronden de laatste jaren allemaal bebouwd werden, lijken er op het plangebied tot op heden geen grootschalige bodemingrepen te hebben plaatsgevonden.

Lokeren is gelegen in zandig Vlaanderen. De stad ontwikkelde zich langsheen de Durme. De vallei van de Durme doorsnijdt een langgerekte, oost-west georiënteerde rug die duidelijk boven de omgeving uitsteekt. De stadskern ontwikkelde zich net ten zuiden van deze rug in een bocht van de rivier. De kronkelende Durme situeert zich op ca. 640m ten noorden van het plangebied; er bevinden zich geen andere waterlopen van betekenis nabij het terrein. Het terrein is gelegen buiten de Durmevallei, op lagere gronden tussen de eerder besproken rug in het noorden en een rug in het zuiden waarop Zele zich ontwikkelde. Het terrein is licht bol, met centraal +5m TAW en langs de randen +4,8m TAW tot +4,5m TAW. Gronden ten noorden en oosten zijn iets hoger gelegen. Bodemkundig wordt een matig natte zandbodem verwacht met plaatselijk een verbrokkelde B-horizont.

In de nabije omgeving van het plangebied zijn maar weinig archeologische gegevens gekend. Wel werd recent het terrein aan de overzijde van de Windhaarstraat onderzocht door middel van proefsleuven. Hierbij kwamen vooral recentere greppels aan het licht; er werd geen archeologische site aangetroffen en er werd geen vervolgonderzoek geadviseerd. Er werd een AC-profiel aangetroffen met plaatselijk een restant van een B-horizont; de bodems hadden echter geen potentieel voor in situ bewaring van steentijd artefactensites. Op ruimere afstand, op de hogere gronden, zijn wel archeologische sites

¹ Acke et al. 2019.

gekend, die onder meer getuigen van een redelijk dense landelijke bewoning tijdens de metaaltijden en de Romeinse periode. Zowel bewoningssites als funeraire contexten werden reeds aangetroffen.

Er kan aan het plangebied een gemiddelde archeologische verwachting toegekend worden voor sites met grondsporen, uit diverse archeologische periodes. Eventueel aanwezige sites kunnen een potentieel goede bewaring hebben, gezien het ontbreken van grootschalige bodemingrepen op het terrein. Steentijd artefactensites worden niet verwacht op het plangebied, daarvoor zijn de landschappelijke en bodemkundige kenmerken niet gunstig (geen waterlopen in de directe omgeving, geen gradiëntzone).

Het plangebied wordt verkaveld in 10 bouwloten. De woningen sluiten aan op een nieuwe wegenis, die de Windhaarstraat en de Konijnenstraat zal verbinden. Alle bouwloten hebben een gelijkaardige opbouw: voortuinstrook, bouwzone, achtertuin met tuinhuis. Langsheen alle zijden van het terrein ligt een gracht. Gezien het een verkavelingsdossier betreft, moet rekening gehouden worden met aanzienlijke bodemingrepen op het volledige terrein: het bouwrijp maken, funderingswerken voor de gebouwen, de aanleg van de nutsleidingen en -voorzieningen, tuinaanleg enz. Ook het werfverkeer zal zijn invloed hebben op de ondergrond.

Het plangebied kent een gemiddelde archeologische verwachting, maar op basis van enkel het bureauonderzoek kan de aan- of afwezigheid van een archeologische site echter niet aangetoond worden. De geplande werken zijn van die aard dat eventueel aanwezig archeologisch erfgoed bedreigd wordt. Een verder vooronderzoek kan relevante kennisvermeerdering genereren voor de algemene ontwikkelingsgeschiedenis van deze regio ten zuidoosten van de kern van Lokeren, waarover archeologisch nog bijna niks gekend is. Dit verder vooronderzoek dient te gebeuren in uitgesteld traject, na het verkrijgen van de vergunning.

Het verder vooronderzoek bestaat uit een proefsleuvenonderzoek.

1.2.2. Samenvatting archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem door middel van proefsleuven²

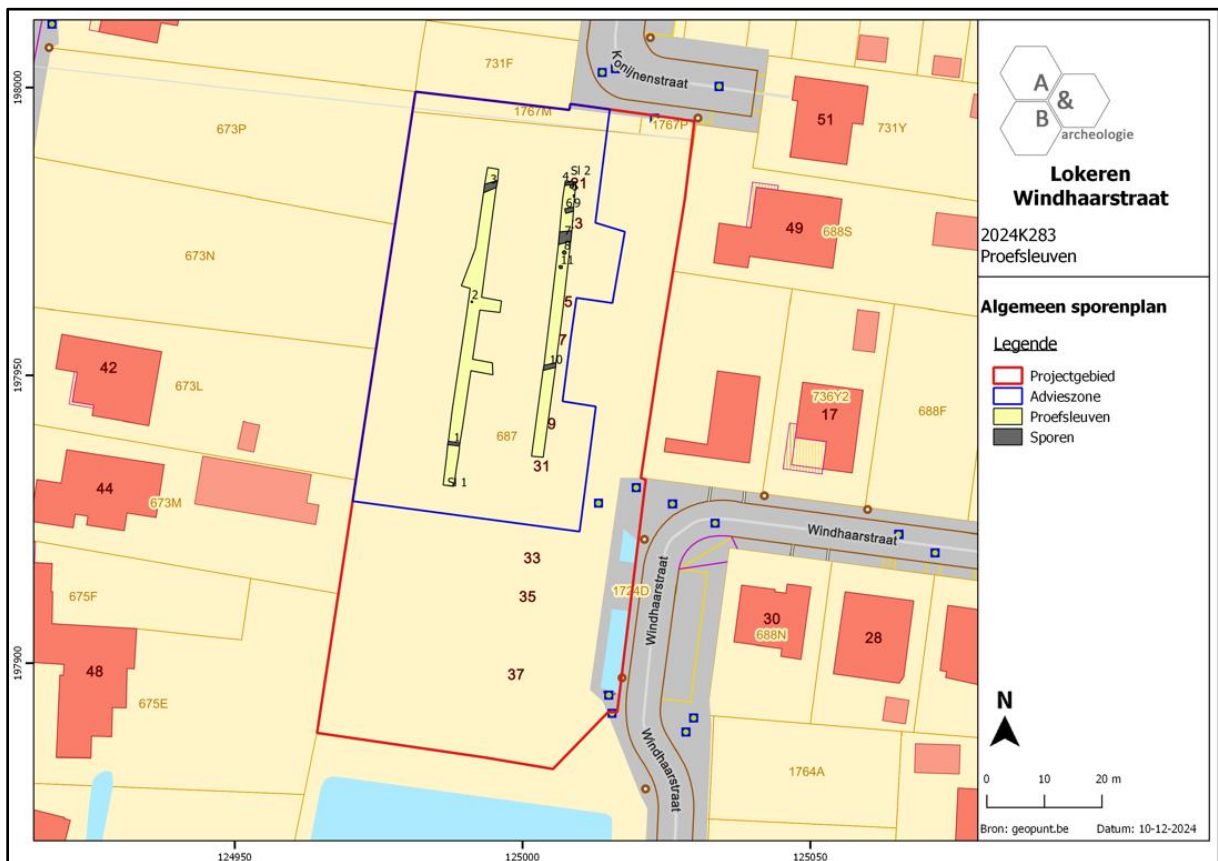
Het verder vooronderzoek bestond uit een proefsleuvenonderzoek.

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden 11 archeologische sporen aangesneden. Het gaat om grachten, greppels en (paal)kuilen die op basis van het aangetroffen vondstmateriaal toe te schrijven zijn aan een site uit de volle middeleeuwen, 11^{de} tot 13^{de} eeuw. De sporen die aanwezig zijn duiden op een vorm van menselijke bewoning op het terrein en maken waarschijnlijk deel uit van een erf uit de volle middeleeuwen. Hoewel dit tijdens het proefsleuvenonderzoek niet vastgesteld kon worden, maken de aanwezige paalkuilen mogelijk deel uit van een structuur en kunnen ook waterhoudende structuren (bv. waterputten) aanwezig zijn. Recent werd ca. 350m ten noorden van het projectgebied een terrein opgegraven waar zich een bewoningssite uit de volle middeleeuwen bevond. Hierbij

² Acke et al. 2020.

werden 4 gebouwplattegronden van een hoofdbouw, een bijgebouw, waterputten, greppels, grachten, kuilen, ... aangetroffen. Mogelijk sluit de site in het projectgebied hierop aan.

Op basis van het proefsleuvenonderzoek wordt een verdere opgraving geadviseerd over de gehele nog onderzoekbare zone, over een oppervlakte van ca. 2644m². De modaliteiten van het verder onderzoek worden behandeld in het programma van maatregelen. De rest van het plangebied (ca. 2946m²) is niet langer onderzoekbaar aangezien hier reeds woningen, nutsleidingen en een werfweg werden aangelegd.



Figuur 5 Allesporenkaart van het proefsleuvenonderzoek met weergave van de advieszone, geprojecteerd op het GRB. (bron: Acke et al. 2024b, 4, fig. 2).

1.3. Onderzoeksopdracht

1.3.1. Vraagstelling met betrekking tot de archeologische site

In het programma van maatregelen bij de nota³ werden de volgende niet-limitatieve vraagstellingen opgenomen:

- Wat is de aard, omvang, datering en conservatie van de aangetroffen archeologische resten?
- Welke spoorcategorieën zijn aanwezig? En tot welke functie behoren deze (bewoning, begraving, artisanaal, ...)? Welke structuren kunnen onderscheiden worden (gebouwen, grachten, waterputten, kuilen, ...)?
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere periodes? Wat is de onderlinge samenhang/fasering?
- Zijn er aanwijzingen voor artisanale activiteiten?
- Waaruit bestaat de materiële cultuur en kan dit iets leren over het gebruik van de site en de bewoner(s)? Tot welke groep, type, baksel, ... behoort het aardewerk?
- Lenen vondsten zich tot een conservatie? Wat is hun meerwaarde?
- Kunnen bepaalde sporen verder natuurwetenschappelijk onderzocht worden? Wat is hun meerwaarde? Welke vormen van natuurwetenschappelijk onderzoek zijn van toepassing (C14-datering, macrobotanisch, pollen, dendrochronologie, houtsoortbepaling, anthracologie, petrografie, archeozoölogie, ...)?
- Kan de site in een ruimer archeologisch kader geplaatst worden, hoe verhoudt de site zich tot de archeologische onderzoeken in de directe omgeving?
- Wat is de relatie tussen de mens en zijn omgeving?
- Kunnen eventuele patronen en/of sporen van lokale, regionale en transregionale economie onderscheiden worden?
- Zijn de grenzen van de archeologische site behaald binnen het plangebied of lopen de erven door buiten het terrein?

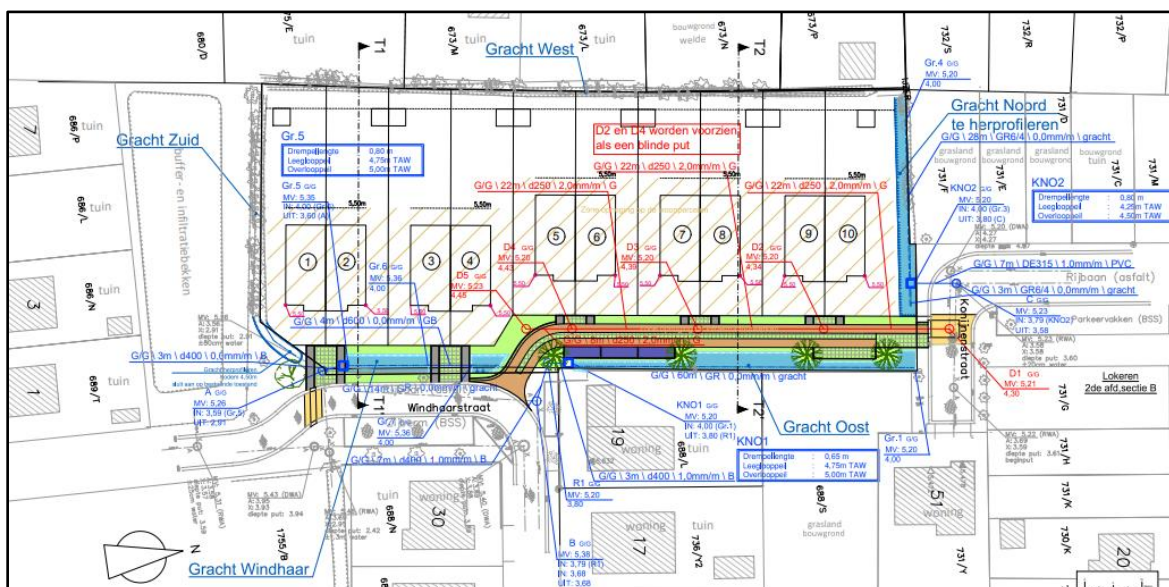
³ Acek et al. 2024, Pg. 5.

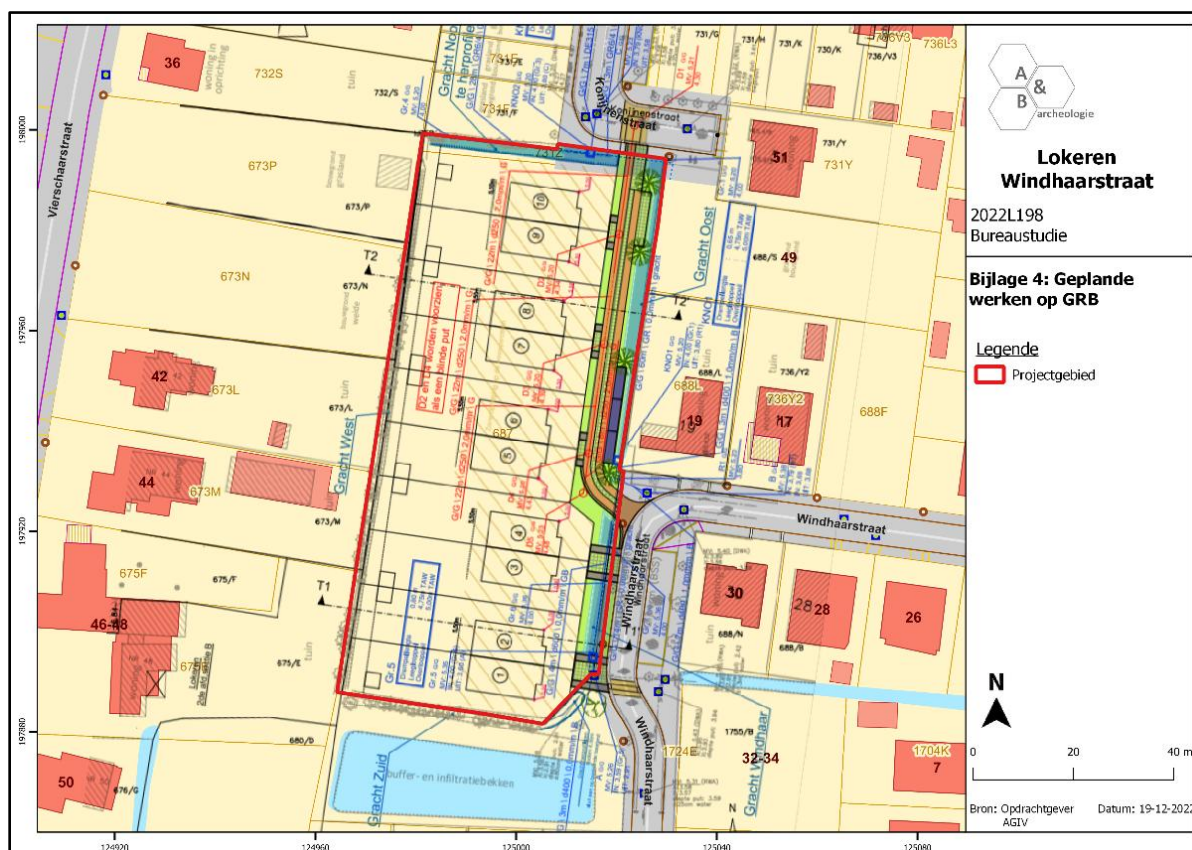
1.3.2. Randvoorwaarden

Tijdens een werfcontrole van Onroerend Erfgoed in november 2024 werd vastgesteld dat de bouw van de woningen reeds opgestart was in het zuidelijk deel van het plangebied. Daarnaast was in het oostelijk deel reeds een werfweg aangelegd in steenslag. Op basis van luchtfoto's is ook duidelijk dat deze reeds voor de bouw van de woningen tussen 2022 en 2024 aangelegd werd. Naast de werfweg waren ook de nutsleidingen (riolering, elektriciteit,...) reeds voorzien. Rondom de bouwwerf was nog bouw materiaal gestapeld. De advieszone voor opgraving (ca. 2644m²) die geadviseerd werd tijdens het proefsleuvenonderzoek was hierop gebaseerd. Tijdens de opgraving werd getracht zoveel als mogelijk op te graven, hierdoor verschilt de grens van de opgravingszone in het oosten en zuiden licht ten opzichte van de advieszone. Daarnaast werd langs de noordelijke en westelijke rand van de opgravingszone een buffer aangehouden omwille van watervoerende grachten. De effectieve oppervlakte van de opgravingszone bedraagt 1937m².

1.3.3. Beschrijving van de geplande werken

Het plangebied wordt verkaveld in 10 bouwloten. De woningen sluiten aan op een nieuwe wegenis, die de Windhaarstraat en de Konijnenstraat zal verbinden. Alle bouwloten hebben een gelijkaardige opbouw: voortuinstrook, bouwzone, achtertuin met tuinhuis. Langsheen alle zijden van het terrein ligt een gracht. Gezien het een verkavelingsdossier betreft, moet rekening gehouden worden met aanzienlijke bodemingrepen op het volledige terrein: het bouwrijp maken, funderingswerken voor de gebouwen, de aanleg van de nutsleidingen en -voorzieningen, tuinaanleg enz. Ook het werfverkeer zal zijn invloed hebben op de ondergrond.





Figuur 7 De geplande werken geprojecteerd op het GRB. (bron: archeologienota en initiatiefnemer).

1.4. Werkwijze en strategie

1.4.1. Opgravingsmethode

Op basis van het proefsleuvenonderzoek werd in het programma van maatregelen van de nota een opgraving opgelegd over het grootste deel van het projectgebied. Het onderzoek dient uitgevoerd te worden volgens de bepalingen in de Code van Goede Praktijk en de voorwaarden opgenomen in het programma van maatregelen horende bij de nota. De erkende archeoloog kan enkel mits gefundeerde motivatie afwijken van sommige van deze bepalingen en voorwaarden.

De advieszone voor opgraving omvatte een deel van het plangebied met een oppervlakte van ca. 2644m². Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden verspreid over het volledige terrein immers paalsporen, greppels, grachten en kuilen aangetroffen waarvan het merendeel in de volle/late middeleeuwen leek te dateren.

Het onderzoek werd uitgevoerd conform de Code van Goede Praktijk. De opmetingen werden uitgevoerd met een GPS-aangestuurd systeem met precisie van 1cm. De teelaarde, het aangelegde vlak, de sporen en de storten werden onderzocht met een metaaldetector van het type XP Deus. Hierbij werden geen vondsten aangetroffen. De opgravingszone werd aangelegd in 3 aansluitende N-Z georiënteerde werkputten. Langs de noordelijke en westelijke rand van de opgravingszone werd rekening gehouden met een buffer ten opzichte van een nog watervoerende gracht. Ook langs de oostelijke en zuidelijke rand verschilt de grens van de advieszone met deze van de opgravingszone. Op sommige plaatsen kon iets meer opgegraven worden, op sommige plekken werd een buffer gehouden omwille van reeds aanwezige nutsvoorzieningen en gestockeerd bouwmateriaal. De reële opgegraven oppervlakte van 1937m² is hierdoor lager dan de advieszone in de nota (2644m²). Het archeologisch vlak werd opgeschoond. Alle sporen, 19 in totaal, kregen een uniek nummer, werden beschreven en geregistreerd via foto's en opmetingen. De grondsporen werden vervolgens gecoupeerd en onderzocht. De foto's werden genomen met camera's van het type Nikon Coolpix W300 en RICOH WG-6. Het vondstmateriaal werd ingezameld en voorzien van een vondstkaartje. Na de opgraving werden de vondsten gewassen, gedroogd, geïnventariseerd en beschreven. In totaal werden hierbij 11 inventarisnummers uitgedeeld. De sporen leenden zich niet voor staalname voor natuurwetenschappelijk onderzoek. Zodoende werden geen stalen genomen. Gezien er omtrent de bodemopbouw geen verschillen werden waargenomen ten opzichte van het proefsleuvenonderzoek, werden geen bijkomende bodemprofielen geplaatst.

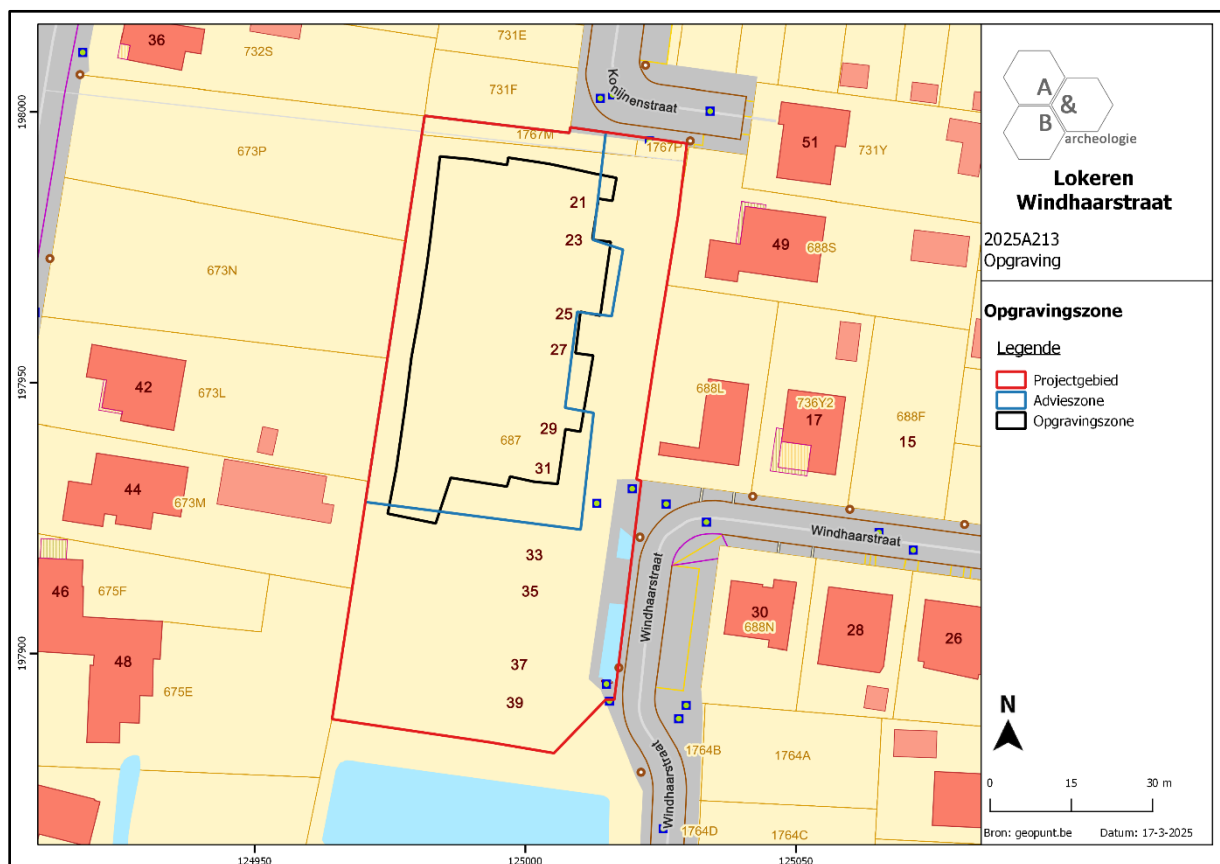
Het archeologisch vlak werd aangelegd op één niveau, meer bepaald in de top van de C-horizont, op ca. 40 à 60cm onder het huidige maaiveldniveau.

1.4.2. Organisatie van de opgraving

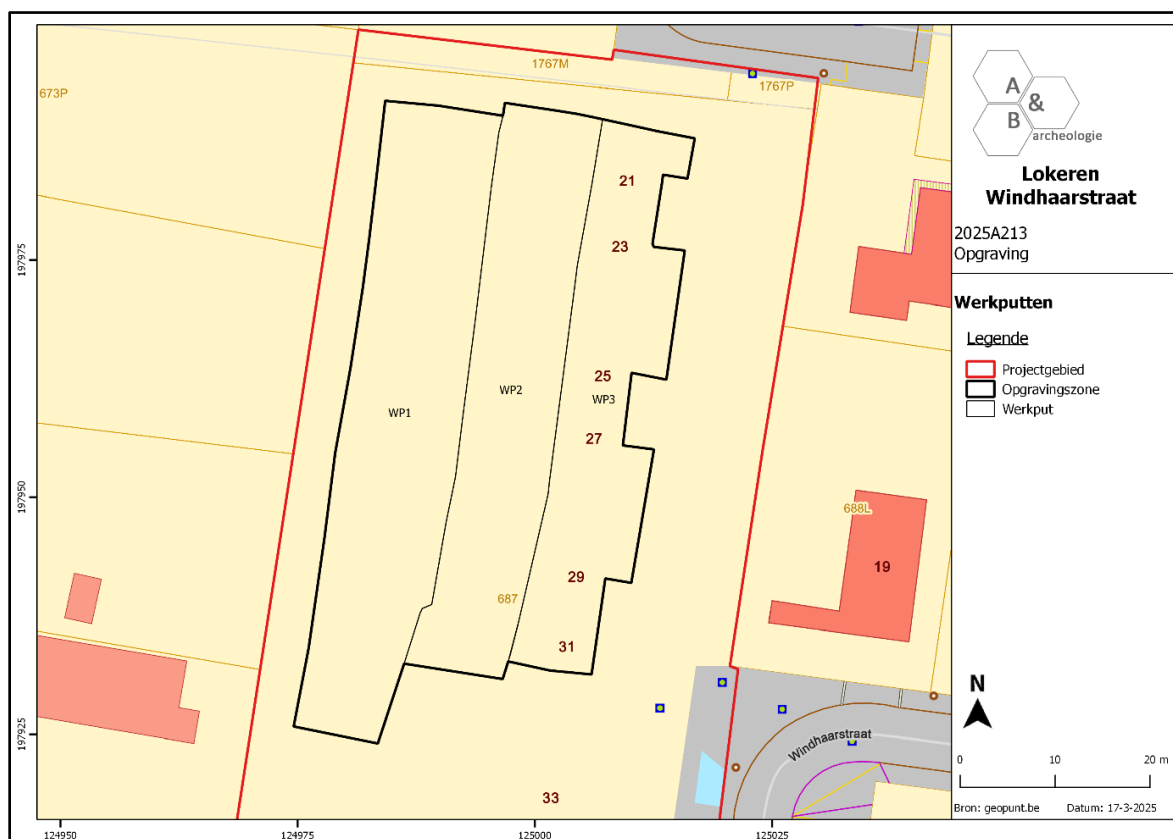
Het onderzoek werd uitgevoerd van woensdag 12 maart t.e.m. vrijdag 14 maart 2025 in gunstige weersomstandigheden. Het kraanwerk werd uitgevoerd door Steven Antheunis (SA Grondwerken). Maarten Bracke trad op als erkend archeoloog, en Bert Acke, Paulien Fonteyn en Gwendy Wyns vulden het team van archeologen aan.

Op 27 maart 2025 werd het archeologierapport ingediend bij Onroerend Erfgoed. Het eindverslag werd conform de Code van Goede Praktijk versie 4.0 opgemaakt door veldwerkleider Gwendy Wyns en erkend archeoloog Maarten Bracke.

Na afronding van de opgraving en het eindverslag zal het archeologisch ensemble overgedragen worden aan de initiatiefnemer.



Figuur 8 Weergave van de advieszone en de opgravingszone op het GRB.



Figuur 9 Werkputtenplan, geprojecteerd op het kadaster (bron: geopunt.be).



Figuur 10 Zicht op het plangebied vanuit het zuidoosten.



Figuur 11 Zicht op het nog aanwezige bouw materiaal in het zuidoosten van het terrein.



Figuur 12 Zicht op één van de reeds aangelegde opritten met nutsvoorzieningen.



Figuur 13 Aanleg en opschaven van het archeologisch vlak.



Figuur 14 Couperen van de archeologische sporen.



Figuur 15 Optekenen van de coupes.

1.4.3. Relevant gebruikt materiaal

Het vlak werd aangelegd door een 21-tons kraan met een gladde, platte graafbak. Het vlak, de sporen, de hoogtes, ... werden ingemeten met een GPS-toestel van het merk Leica door de archeologen. De foto's werden genomen met een camera van het merk Nikon Coolpix W300. Metaaldetectie werd uitgevoerd met een motion detector van het merk XP Deus met 21cm zoekschijf. Verder werd gebruik gemaakt van klein opgravingsmateriaal zoals schop, truweel, vouwmeters, schaallat, vondstzakken, etc.

1.4.4. Afwijkingen strategie ten opzichte van het programma van maatregelen

De opgravingszone werd aangelegd in 3 aansluitende N-Z georiënteerde werkputten. Langsheen de noordelijke en westelijke rand van de opgravingszone werd rekening gehouden met een buffer ten opzichte van een nog watervoerende gracht. Ook langs de oostelijke en zuidelijke rand verschilt de grens van de advieszone met deze van de opgravingszone. Op sommige plaatsen kon iets meer opgegraven worden, op sommige plekken werd een buffer gehouden omwille van reeds aanwezige nutsvoorzieningen en gestockeerd bouw materiaal. De reële opgegraven oppervlakte van 1937m² is hierdoor lager dan de advieszone in de nota (2644m²).

1.4.5. Selectiekeuze vondsten

Er werd geen selectie doorgevoerd betreffende de inzameling van vondstmateriaal. Alle aangetroffen vondsten werden ingezameld en voorzien van een vondstenkaartje.

1.4.6. Selectiekeuze staalname

Tijdens de opgraving werden geen stalen voor natuurwetenschappelijk onderzoek genomen. De sporen leenden zich niet of nauwelijks voor staalname. Ze bevatten geen tot zeer weinig houtskool voor C14-onderzoek. In de grachten was geen humeuze vulling aanwezig en de C-horizont in de doorsnede vertoonde sporen van oxidatie waardoor eventuele pollen en zaden/vruchten niet of slecht bewaard zijn. De sporen kunnen vrij nauwkeurig op basis van het vondstmateriaal gedateerd worden. Daarnaast maken de sporen vermoedelijk wel deel uit van een erf, maar werd slechts de rand van dit erf aangesneden waardoor de resultaten van mogelijk natuurwetenschappelijk onderzoek niet kunnen gekoppeld worden aan een effectieve bewoningssite.

1.4.7. Inbreng specialisten

Niet van toepassing.

1.4.8. Algemene wetenschappelijke advisering

Niet van toepassing.

2. Assessmentrapport

2.1. Gehanteerde methoden, technieken en criteria

Alle sporen en vondsten zijn beschreven en geregistreerd zoals omschreven in de Code van Goede Praktijk. Op basis hiervan werd een gedegen assessment van de vondsten, conservatie, sporen, spoorcombinaties en archeologische structuren en de site in zijn geheel uitgevoerd door de erkend archeoloog, veldwerkleider, de assistent-archeologen en de natuurwetenschappers. De diverse methoden, technieken en criteria worden in onderhavige deelhoofdstukken verder omschreven.

2.2. Observaties en registraties

2.2.1. Assessment van de vondsten

In totaal werden tijdens de opgraving 11 inventarisnummers uitgedeeld aan vondstmateriaal (inv. 1 t.e.m. 11). Daarnaast werden tijdens het proefsleuvenonderzoek reeds 2 inventarisnummers uitgedeeld (inv. PS1 t.e.m. PS2). De vondsten van het vooronderzoek en de opgraving worden hier samen beschouwd. Het ensemble bestaat uit aardewerk, dierlijk botmateriaal, metaal en natuursteen en dateert voornamelijk uit de volle middeleeuwen.

Het vondstmateriaal wordt verder besproken in hoofdstuk 3.4.

Vondstcategorie	Aantal	Gewicht (g)
Aardewerk	19	95
Dierlijk botmateriaal	1	3
Metaal	1	56
Natuursteen	1	150
TOTAAL	22	204

Tabel 1 Overzicht van de vondstcategorieën in aantallen en gewicht.

2.2.2. Assessment van de stalen

Niet van toepassing.

2.2.3. Conservatie-assessment

Geen van de ingezamelde vondsten werd geselecteerd voor actieve conservatie. Het vondstmateriaal vereist geen specifieke conservatie voor een gedegen langdurige bewaring in een depot, conform de Code van Goede Praktijk. Het vondstmateriaal wordt degelijk verpakt om verder verval en breuken te voorkomen (passieve conservatie).

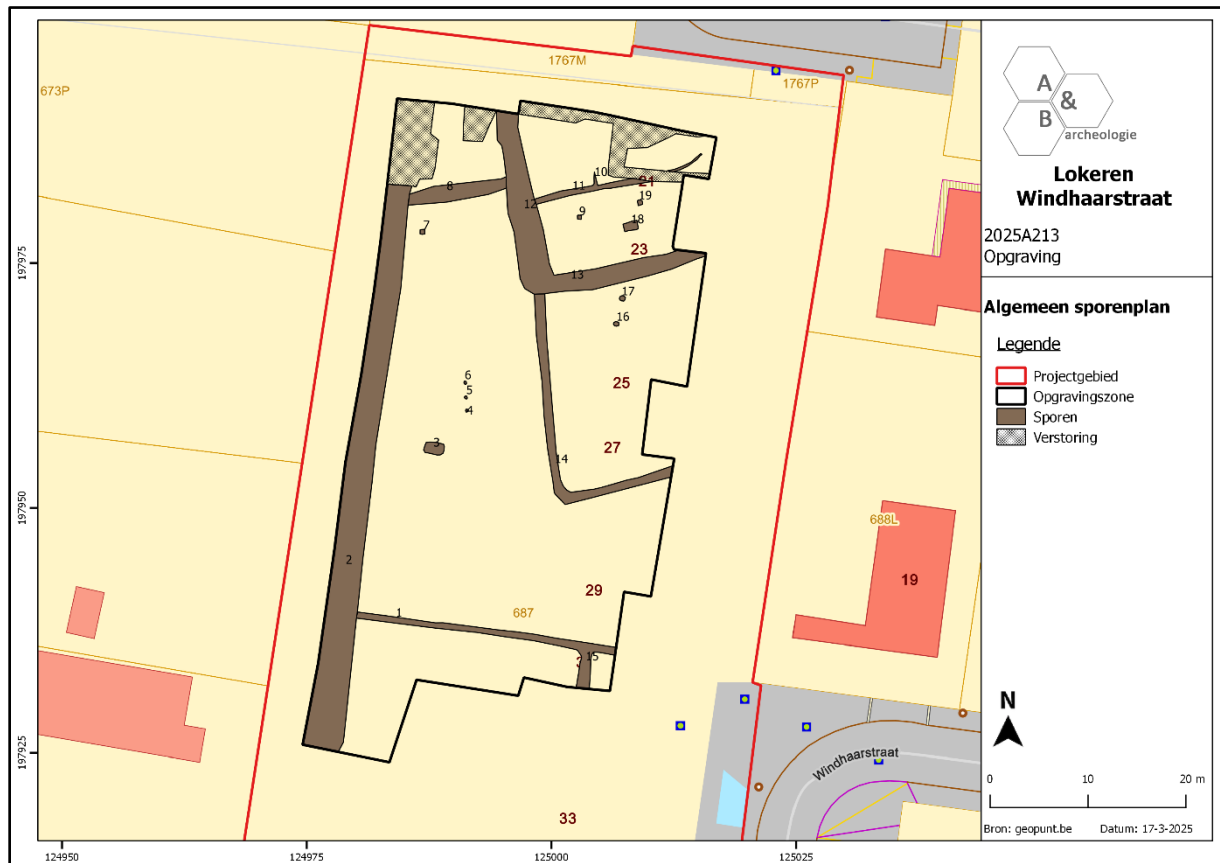
2.2.4. Assessment van de sporen, spoorcombinaties, archeologische structuren en de archeologische site

Tijdens het onderzoek werden 19 spoornummers uitgedeeld aan grondsporen. Recente verstoringen werden opgetekend als verstoorde zones en kregen geen afzonderlijk spoornummer. De site kent een relatief gunstige bewaring ter hoogte van de opgravingszone. De archeologische sporen situeren zich verspreid over het volledige terrein. Verspreid over het terrein was een gefaseerd greppel- en grachtensysteem aanwezig dat vermoedelijk deel uitmaakt van een erf dat zich verder uitstrekt in noordelijke en noordoostelijke richting. Daarnaast werden zowel binnen als buiten het greppel- en grachtensysteem verschillende paalsporen en kuilen aangetroffen. Op 3 mogelijke paalsporen van een bijgebouwtje na, waren geen structuren zoals bv. hoofdgebouwen aanwezig. Enkele sporen kunnen op basis van het vondstmateriaal in de volle middeleeuwen (12^{de} tot midden 13^{de} eeuw) gedateerd worden. Er wordt aangenomen dat ook de meerderheid van de overige sporen in deze periode te dateren is. Op basis van het vondstmateriaal zijn greppels S1 en S15 mogelijk iets later te dateren, in de late 13^{de} tot 14^{de} eeuw. Daarnaast werd langs de westelijke rand van de opgravingszone een uitwaaiering van de nog reeds watervoerende gracht aangetroffen. Deze zal vanwege zijn recente oorsprong niet verder besproken worden.

De meerderheid van de sporen worden verder behandeld in hoofdstuk 3.3.

Categorie	Aantal
Gracht	5
Greppel	4
Kuil	2
Paalspoor	8

Tabel 2 Zicht op de aangetroffen spoorcategorieën en hun aantallen.



Figuur 16 Allesporenkaart, geprojecteerd op het GRB (bron: geopunt.be).

2.3. Potentieel voor wetenschappelijk onderzoek

De onderzoeksresultaten kunnen gebruikt worden bij een ruimer synthetiserend onderzoek naar de archeologische en historische ontwikkeling van de regio rond Lokeren en bij onderzoek naar sites uit de volle middeleeuwen in Vlaanderen.

2.4. Uit te voeren onderzoek

2.4.1. Te beantwoorden onderzoeksvragen

In de nota waren onderstaande niet-limitatieve onderzoeksvragen opgenomen:

- Wat is de aard, omvang, datering en conservatie van de aangetroffen archeologische resten?
- Welke spoorcategorieën zijn aanwezig? En tot welke functie behoren deze (bewoning, begraving, artisanaal, ...)? Welke structuren kunnen onderscheiden worden (gebouwen, grachten, waterputten, kuilen, ...)?
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere periodes? Wat is de onderlinge samenhang/fasering?
- Zijn er aanwijzingen voor artisanale activiteiten?
- Waaruit bestaat de materiële cultuur en kan dit iets leren over het gebruik van de site en de bewoner(s)? Tot welke groep, type, baksel, ... behoort het aardewerk?
- Lenen vondsten zich tot een conservatie? Wat is hun meerwaarde?
- Kunnen bepaalde sporen verder natuurwetenschappelijk onderzocht worden? Wat is hun meerwaarde? Welke vormen van natuurwetenschappelijk onderzoek zijn van toepassing (C14-datering, macrobotanisch, pollen, dendrochronologie, houtsoortbepaling, anthracologie, petrografie, archeozoölogie, ...)?
- Kan de site in een ruimer archeologisch kader geplaatst worden, hoe verhoudt de site zich tot de archeologische onderzoeken in de directe omgeving?
- Wat is de relatie tussen de mens en zijn omgeving?
- Kunnen eventuele patronen en/of sporen van lokale, regionale en transregionale economie onderscheiden worden?
- Zijn de grenzen van de archeologische site behaald binnen het plangebied of lopen de erven door buiten het terrein?

2.4.2. Strategie voor de verwerking

Alle gegevens van de opgraving werden opgelijst in de plannen-, foto-, sporen-, vondsten- en tekeningen. Het vondstmateriaal werd gewassen, gedroogd, gesplitst en ingevoerd, waarna een assessment en een voorstel tot verdere uitwerking werden gemaakt. Nadien werd het vondstmateriaal conform de Code van Goede Praktijk degelijk ingepakt. De resultaten werden samengevoegd om tot een synthese en uitwerking te komen. Hierin worden, indien nodig, voorstellen gedaan voor verder specialistisch onderzoek die hier niet aan bod zijn gekomen.

2.4.3. Conservatiestrategie

Niet van toepassing. Het vondstmateriaal is stabiel genoeg en vraagt geen verdere actieve conservatie of restauratie. De vondsten zullen goed en veilig verpakt worden opdat geen (verdere) breuken kunnen ontstaan.

2.4.4. Onderzoeksvragen bij vervolgonderzoek

De onderzoeksvragen en -doelstellingen zoals geformuleerd in hoofdstuk 1.3.1. en 2.4.1. volstaan voor de analyse van de archeologische vindplaats. Er dient geen vervolgonderzoek plaats te vinden op de resultaten van de opgraving. Wel kunnen de resultaten opgenomen worden in verder synthetiserend onderzoek.

3. Interpretatie van de archeologische site

3.1. Landschappelijk, historisch en archeologisch kader

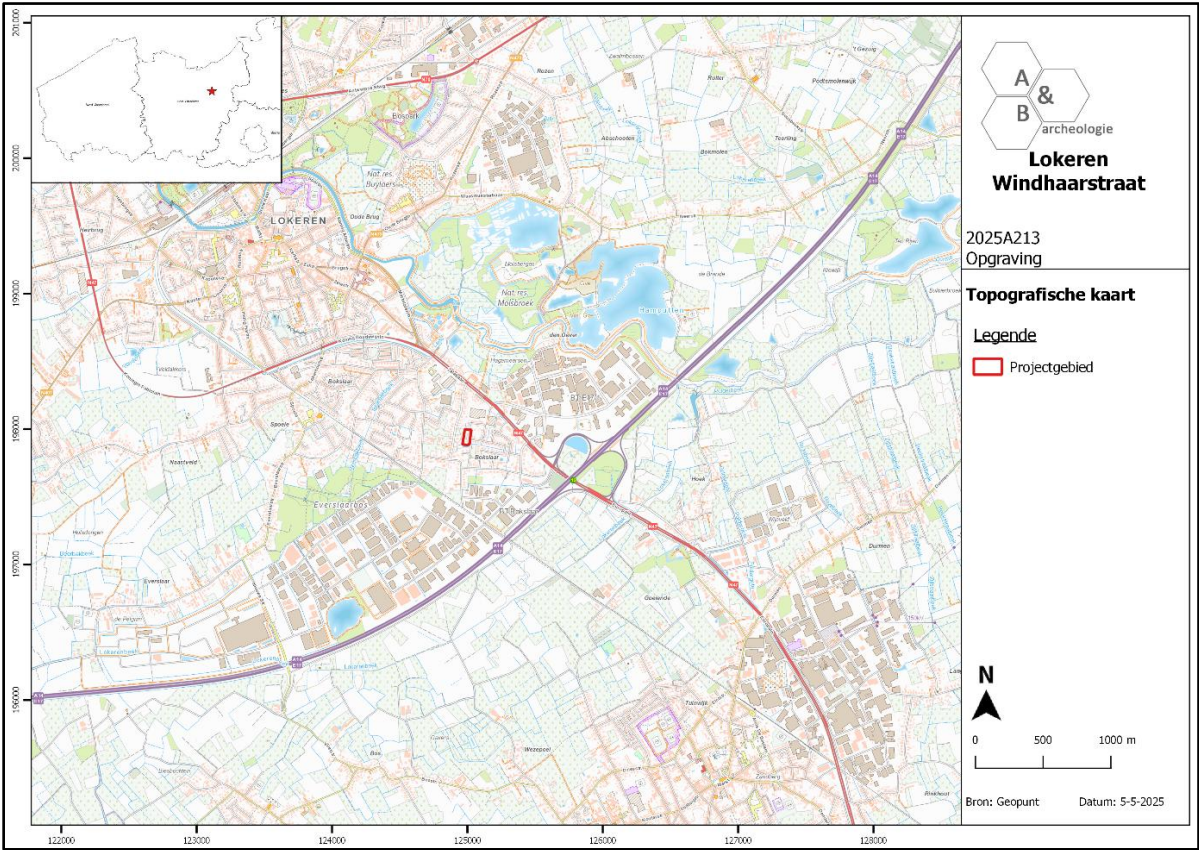
3.1.1. Landschappelijk kader

Lokeren bevindt zich centraal in het noordelijke deel van de provincie Oost-Vlaanderen, in het Waasland. De fusiegemeente Lokeren heeft naast de stad Lokeren ook nog Daknam, Eksaarde en Moerbeke als deelgemeenten, ten noorden van de stad gelegen. Daarnaast kent de gemeente nog heel wat wijken en gehuchten, zoals de wijk Bokslaar van het plangebied. De fusiegemeente Lokeren grenst in het oosten aan Sinaai en Waasmunster, in het zuiden aan Zele, Overmere en Kalken (zuidelijke grens wordt gevormd door de E17), in het westen aan Beervelde, Zeveneken en Zaffelare, en in het noorden aan Wachtebeke en Nederland. Het grondgebied ten noorden van de stad wordt van west naar oost doorkruist door de N70 (Gent-Sint-Niklaas-Antwerpen). Van noord naar zuid, ten westen van de stad, loopt de N47, een aftakking van de N70 die richting Zele, Dendermonde en verder zuidwaarts naar de N9 ter hoogte van Asse loopt. Het plangebied bevindt zich ten zuidoosten van de stad Lokeren, nabij de grens met de gemeente Zele. Het bevindt zich op korte afstand ten zuiden van de N47 en ten zuidoosten van de E17. Het plangebied is gelegen in een woonwijk, tussen 2 industriegebieden. Iets ten westen loopt de Vierschaarstraat, ten noorden de Konijnenstraat en ten oosten de Windhaarstraat.

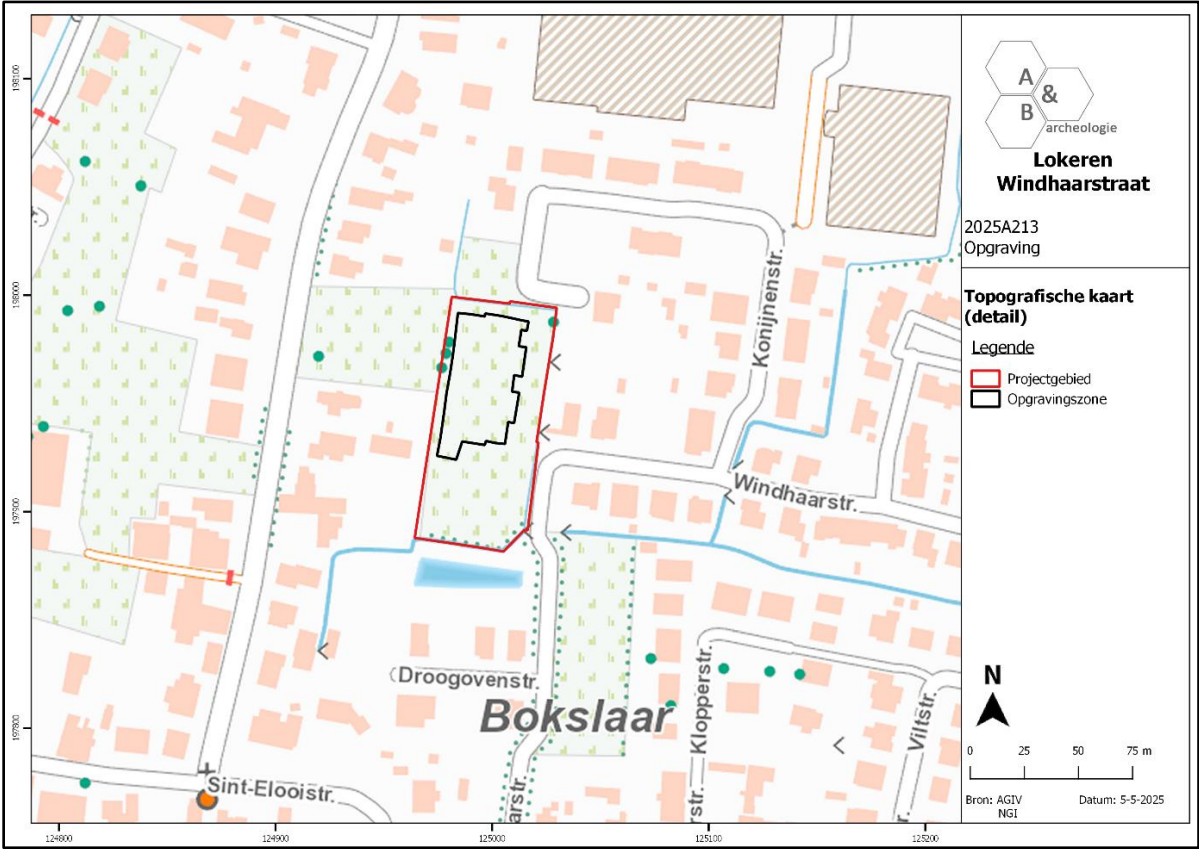
Het terrein, 5590m² groot, heeft een rechthoekige vorm en is noord-zuid georiënteerd. In het zuidoosten grenst het aan de Windhaarstraat en in het noorden aan de Konijnenstraat. Het terrein is onbebouwd en in gebruik als grasland/weiland. Langs vrijwel alle zijden wordt het plangebied omgeven door bebouwing en bijhorende tuinen.

Op de bodemgebruikskaart van 2001 staat het plangebied aangeduid als 'Weiland' (geel) wat overeenkwam met het gebruik van het terrein voor de opgraving.

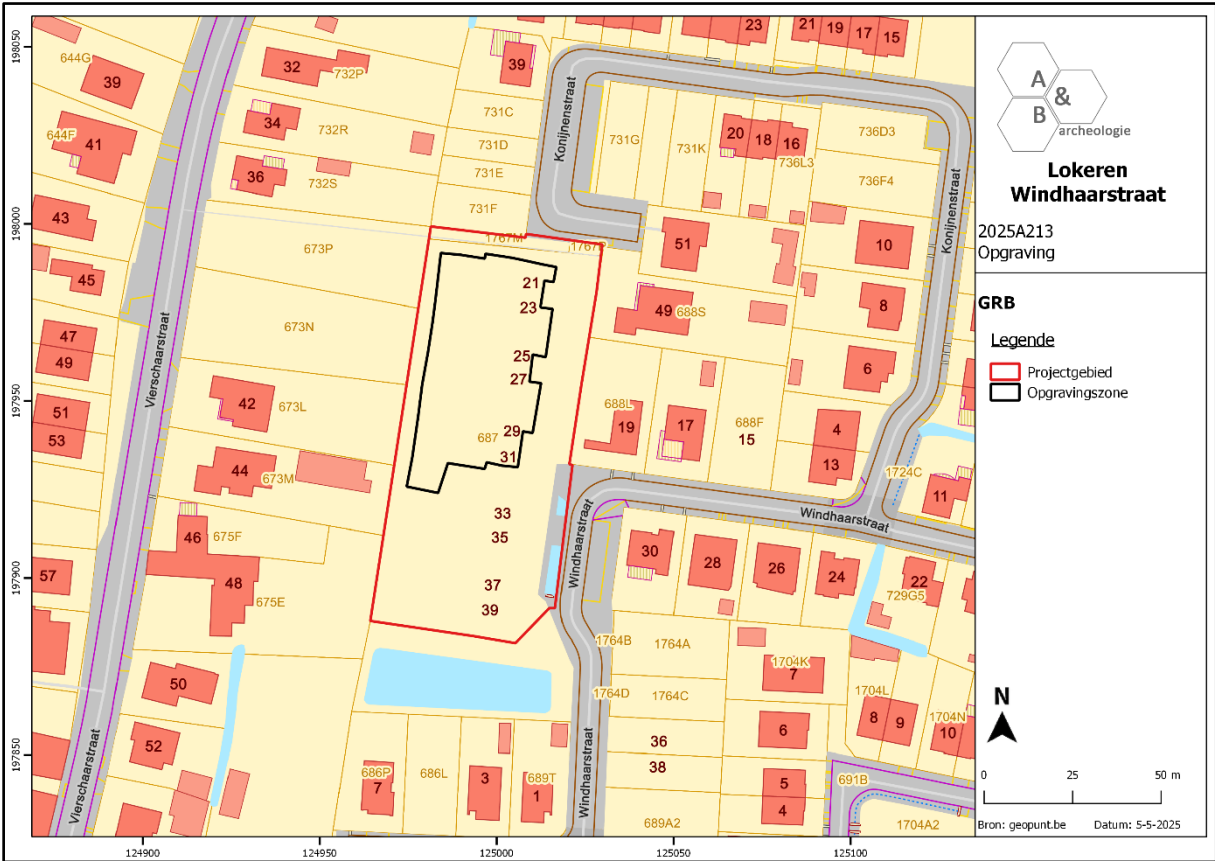
Lokeren is gelegen in zandig Vlaanderen. De stad ontwikkelde zich langsheen de Durme. De vallei van de Durme doorsnijdt een langgerekte, oost-west georiënteerde rug die duidelijk boven de omgeving uitsteekt. De stadskern ontwikkelde zich net ten zuiden van deze rug in een bocht van de rivier. Het plangebied is wel gelegen op deze rug, ten westen van de Durme. De kronkelende Durme situeert zich op ca. 640m ten noorden van het plangebied; er bevinden zich geen andere waterlopen van betekenis nabij het terrein. Het terrein is gelegen buiten de Durmevallei, op lagere gelegen gronden tussen de eerder besproken rug in het noorden en een rug in het zuiden waarop Zele zich ontwikkelde. Het terrein heeft de kenmerken van een bolle akker, met centraal +5m TAW en langs de randen +4,8m TAW tot +4,5m TAW. Gronden ten noorden en oosten zijn iets hoger gelegen. Dit is waarschijnlijk het gevolg van de aanleg van de woonwijk. Op de potentiële bodemerosiekaart wordt aan het plangebied een verwaarloosbare erosiegraad toegekend.



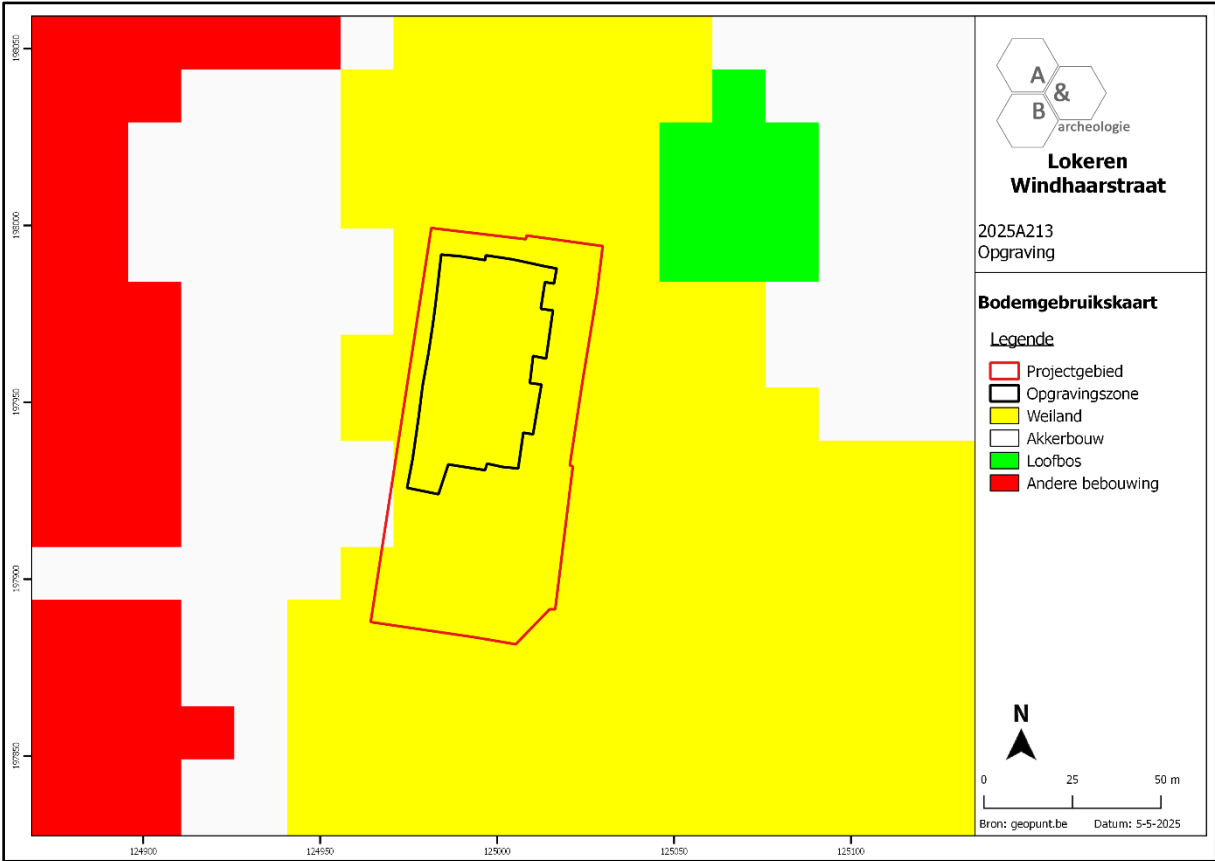
Figuur 17 Zicht op de topografische kaart met aanduiding van het plangebied (bron: geopunt.be).



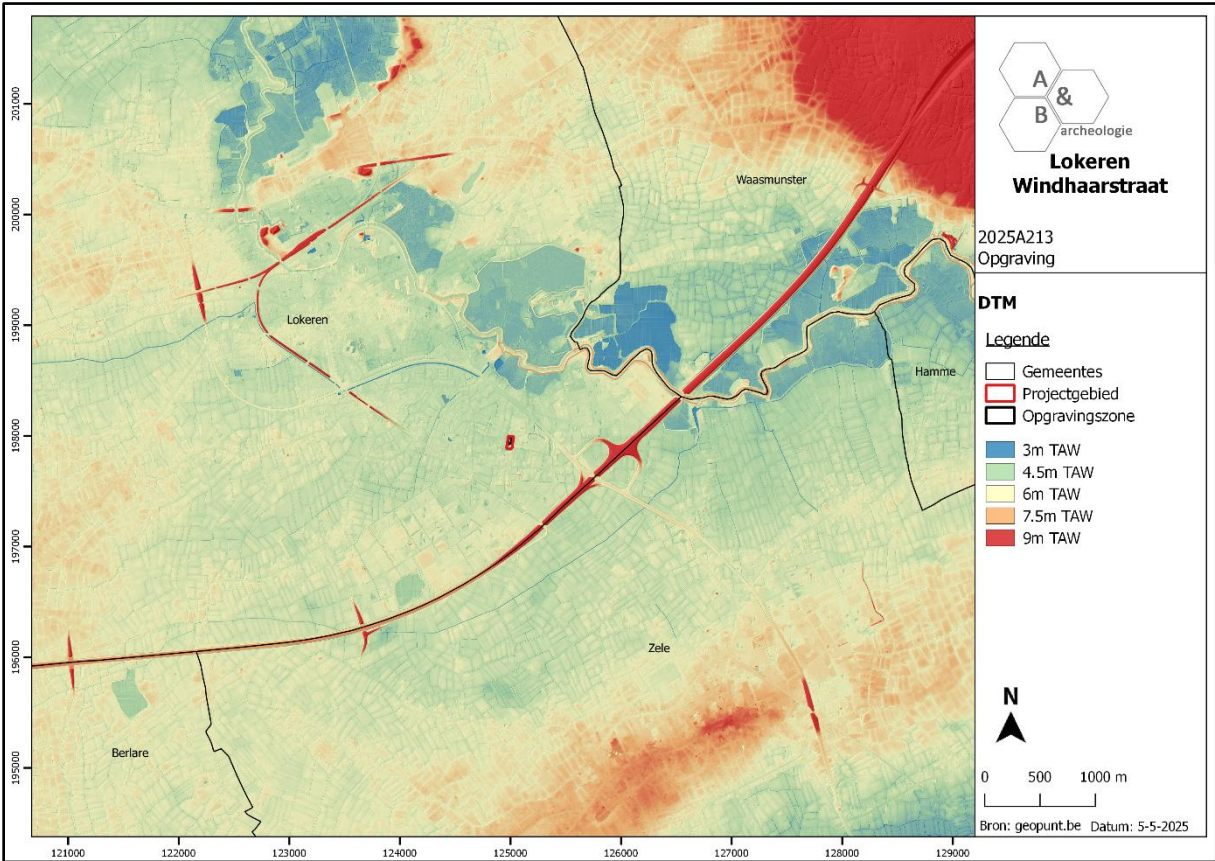
Figuur 18 Detail van de topografische kaart met aanduiding van het plangebied en de opgravingszone (bron: geopunt.be).



Figuur 19 Zicht op het de kadasterkaart met aanduiding van het projectgebied en de opgravingszone (bron: geopunt.be).



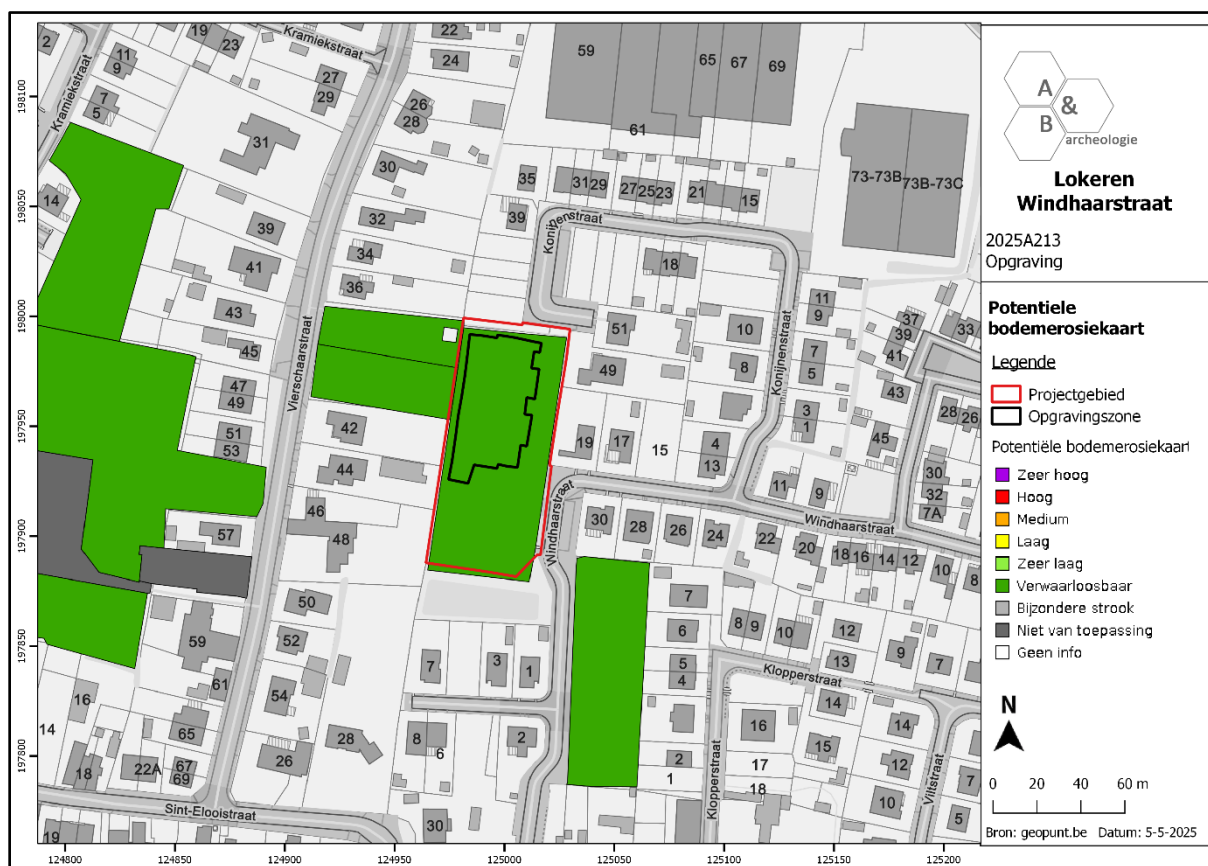
Figuur 20 Uitsnede van de bodemgebruiksk kaart (2001) ter hoogte van de opgravingszone (bron: geopunt.be).



Figuur 21 Zicht op het DTM met aanduiding van het plangebied (bron: geopunt.be).

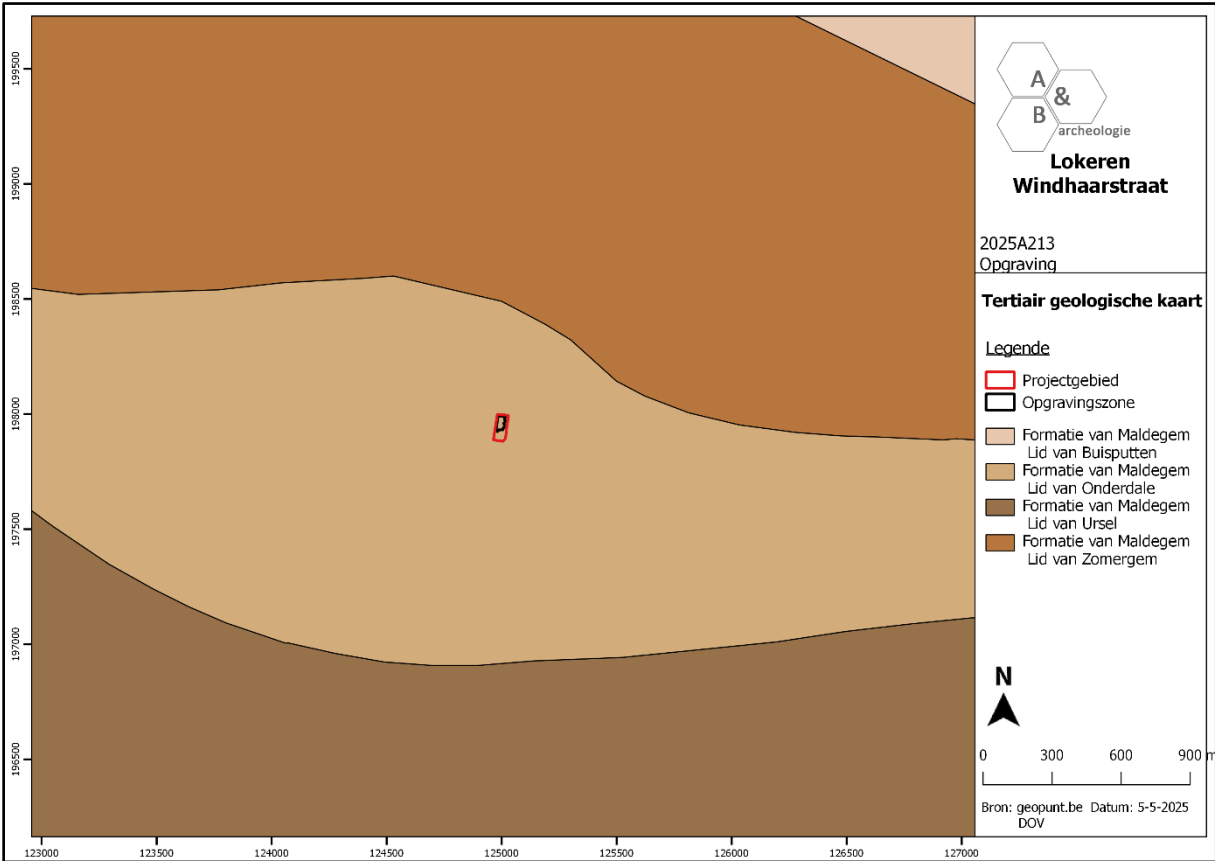


Figuur 22 Detailopname van het DTM met aanduiding van het plangebied en de opgravingszone (bron: geopunt.be).

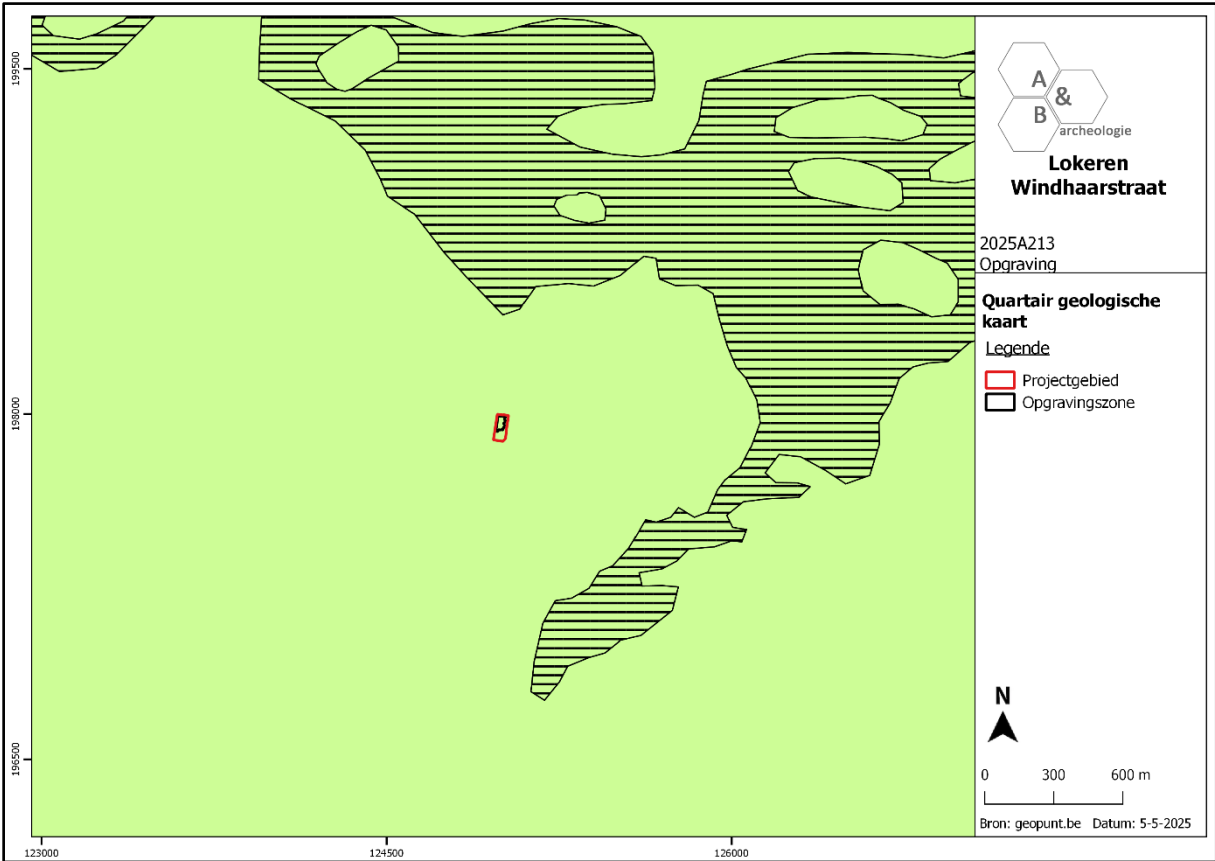


Figuur 23 Zicht op de potentiële bodemerosiekaart met aanduiding van het plangebied (bron: geopunt.be).

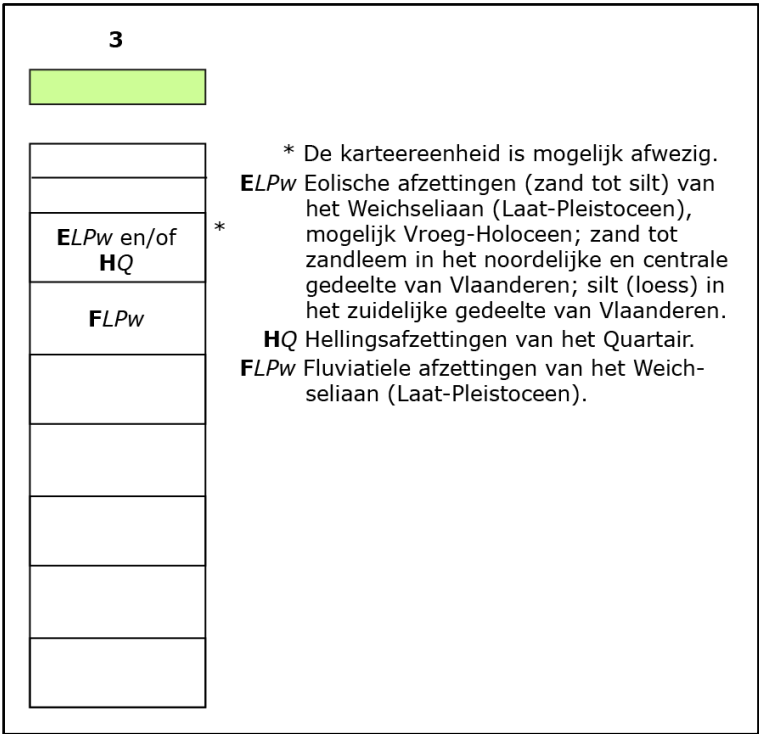
De Tertiaire opbouw ter hoogte van het plangebied bestaat uit de Formatie van Maldegem, Lid van Onderdale: donkergrijs tot grijsgroen fijn zand, pyrietconcreties, glauconiet- en glimmerhoudend. De Quartair geologische kaart geeft aan dat het plangebied bestaat uit het type 3: geen Holocene en/of Tardiglaciale afzettingen bovenop de Pleistocene sequentie (3).



Figuur 24 Zicht op de Tertiair Geologische Kaart ter hoogte van het plangebied (bron: geopunt.be).



Figuur 25 Zicht op de Quartair Geologische Kaart ter hoogte van het plangebied (bron: geopunt.be).



Figuur 26 Uitleg bij de Quartair Geologische Kaart: type 3 (bron: geopunt.be).

3.1.2. Historisch kader⁴

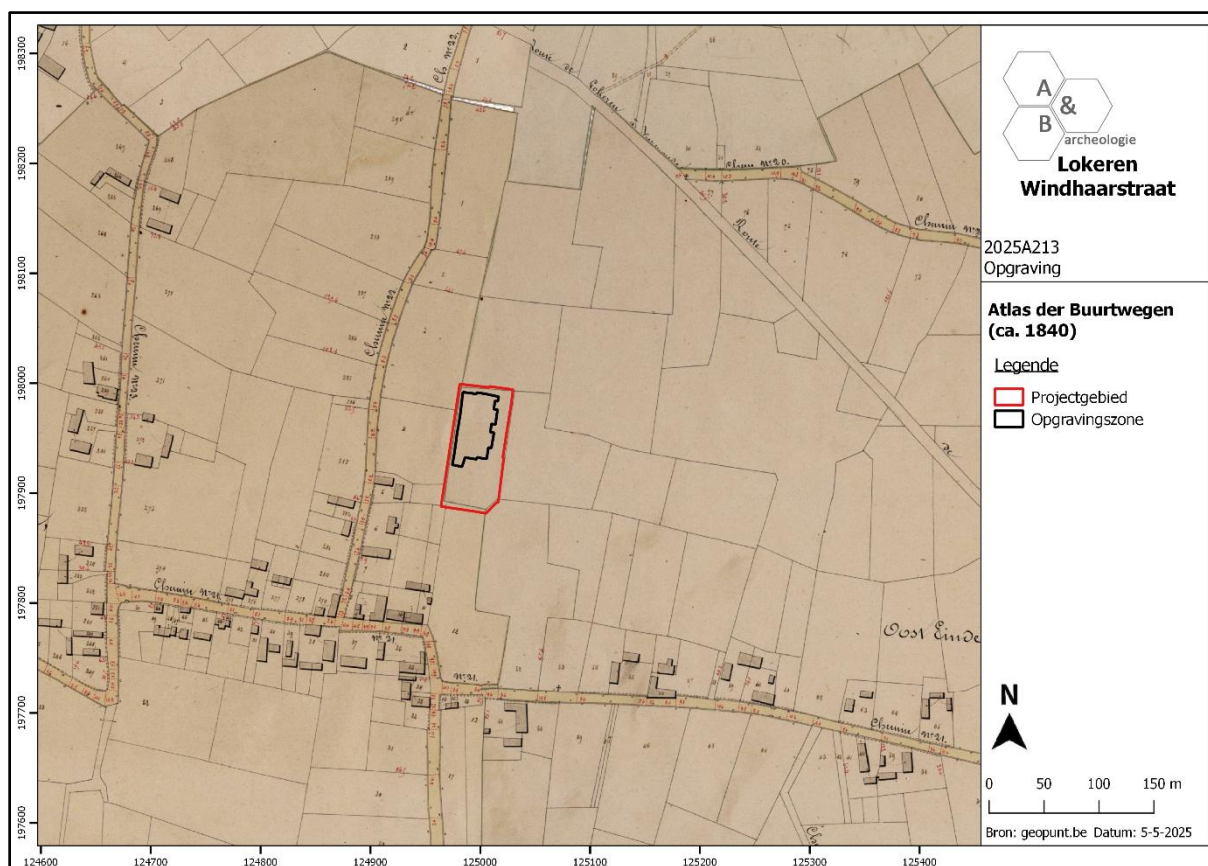
Reeds in 1139 is er een vrij talrijke bevolking om een afzonderlijke parochie te vormen. Verdere bronnen over de ontwikkeling van Lokeren ontbreken echter tot het midden van de 16^{de} eeuw. In 1555 verleent Keizer Karel een octrooi om wekelijks een markt te houden, wat meteen het vertrekpunt is van de bloei van de gemeente. Het dorp telde op dat ogenblik tussen 2500 en 3500 inwoners en was het grootste van het Land van Waas. De stadsontwikkeling werd in 1584 tijdelijk gestuit toen ten tijde van de Gentse Republiek de kerk en het grootste deel van het dorp in as gelegd werden. Het duurt tot na 1600 vooraleer er een heropleving komt. In de 17^{de} en de 18^{de} eeuw kende Lokeren een snelle ontwikkeling. Een relatief hoog aantal huizen is uit die periode dan ook aan te wijzen. In 1800 was de bevolking op 200 jaar tijd tweemaal verdubbeld. De bloeiende handel op de wekelijkse markt en de huisnijverheid lagen hieraan ten grondslag. In het midden van de 18^{de} eeuw is de hoedenmakersnijverheid ontstaan, wat Lokeren vooral in de daarop volgende eeuw een economische bloei verschafte. Tevens ontstonden talrijke katoenspinnerijen en -weverijen, evenals linnenblekerijen. Na een stilstand tijdens de eerste jaren van het Hollands bewind, kende Lokeren een nieuwe, doch afgeremde bloei. Tot dan toe had de stad zich uitsluitend op de rechter Durmeoever ontwikkeld. Door de aanleg van de spoorweg "het Land van Waas" tussen Gent en Antwerpen, en de bouw van een station te Lokeren in 1846 kende de stad nu ook een uitbreiding op de linker oever: een nieuwe wijk, de Stationswijk, werd aangelegd. Na de Tweede Wereldoorlog werden nieuwe wijken en straten getrokken en volgebouwd, en groeiden afzonderlijke wijken naar het centrum toe.

De historische ontwikkeling van Lokeren is echter weinig relevant voor het plangebied, dat zich op ruime afstand ten zuidoosten van de kern bevindt. Cartografische bronnen geven meer info over de ontwikkeling van het plangebied sinds eind 18^{de} eeuw. De oudste relevante kaart voor het plangebied die geraadpleegd kan worden betreft de Ferrariskaart uit ca. 1777. Op deze kaart dient het plangebied iets meer ten westen gesitueerd te worden. Het plangebied is niet bebouwd en in gebruik als landbouwgrond, en bevindt zich in het noorden van het gehucht Boxelaere. De bewoning van dit gehucht situeerde zich in de periode langs beide zijden van de huidige Bokslaarstraat-Sint-Elooistraat-Oosteindestraat. Deze situatie blijft doorheen de hele 19^{de} en 20^{ste} eeuw ongewijzigd, op de luchtfoto van 2000-2003 is het terrein, en de gronden ten zuiden, noorden en oosten, nog steeds in gebruik als landbouwgrond. Kort nadien verandert dit drastisch en wordt de directe omgeving verkaveld. Er worden nieuwe wegen aangelegd en huizen opgericht; de ontwikkeling van het plangebied is één van de laatste fases van deze verkaveling. Hoewel de aanpalende gronden de laatste jaren allemaal bebouwd werden, lijken er op het plangebied tot op heden geen grootschalige bodemingrepen te hebben plaatsgevonden.

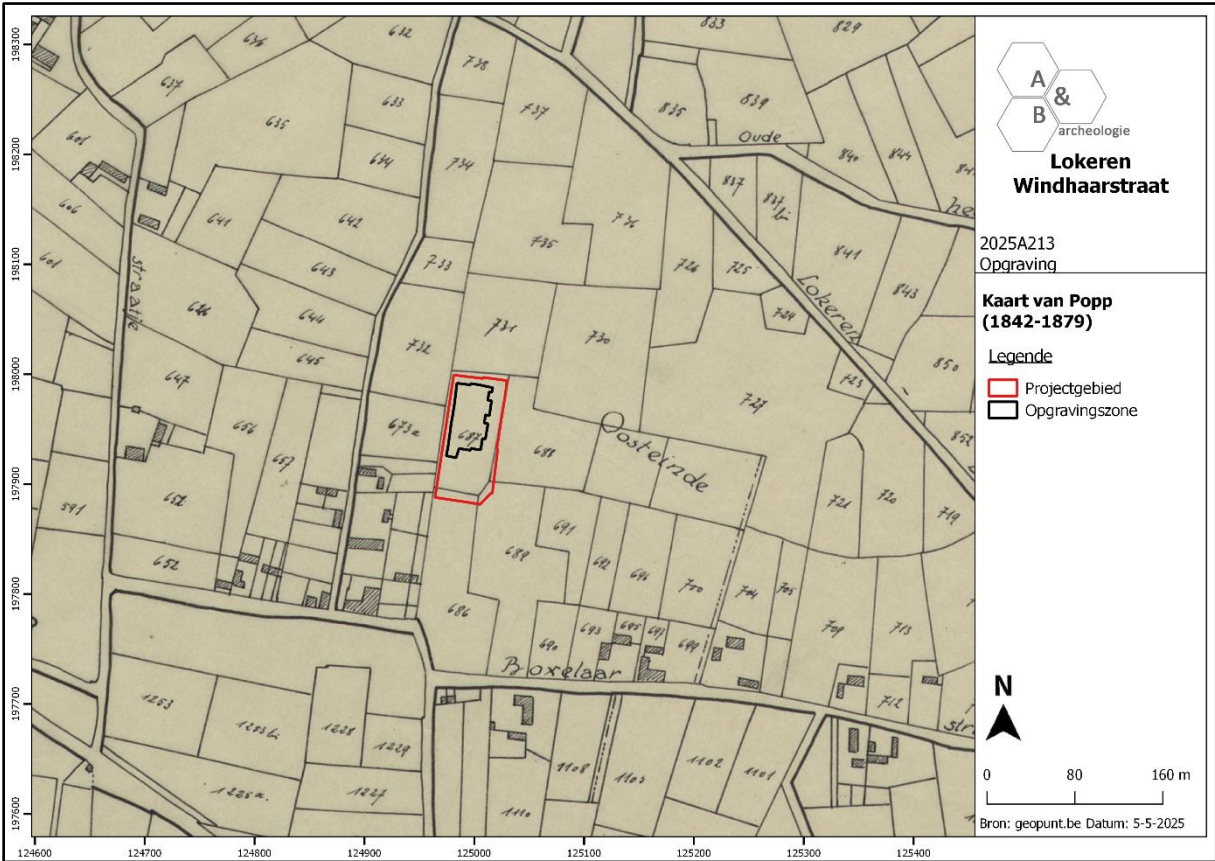
⁴ Agentschap Onroerend Erfgoed 2025: Lokeren [online], <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/themas/13958> (geraadpleegd op 05 mei 2025).



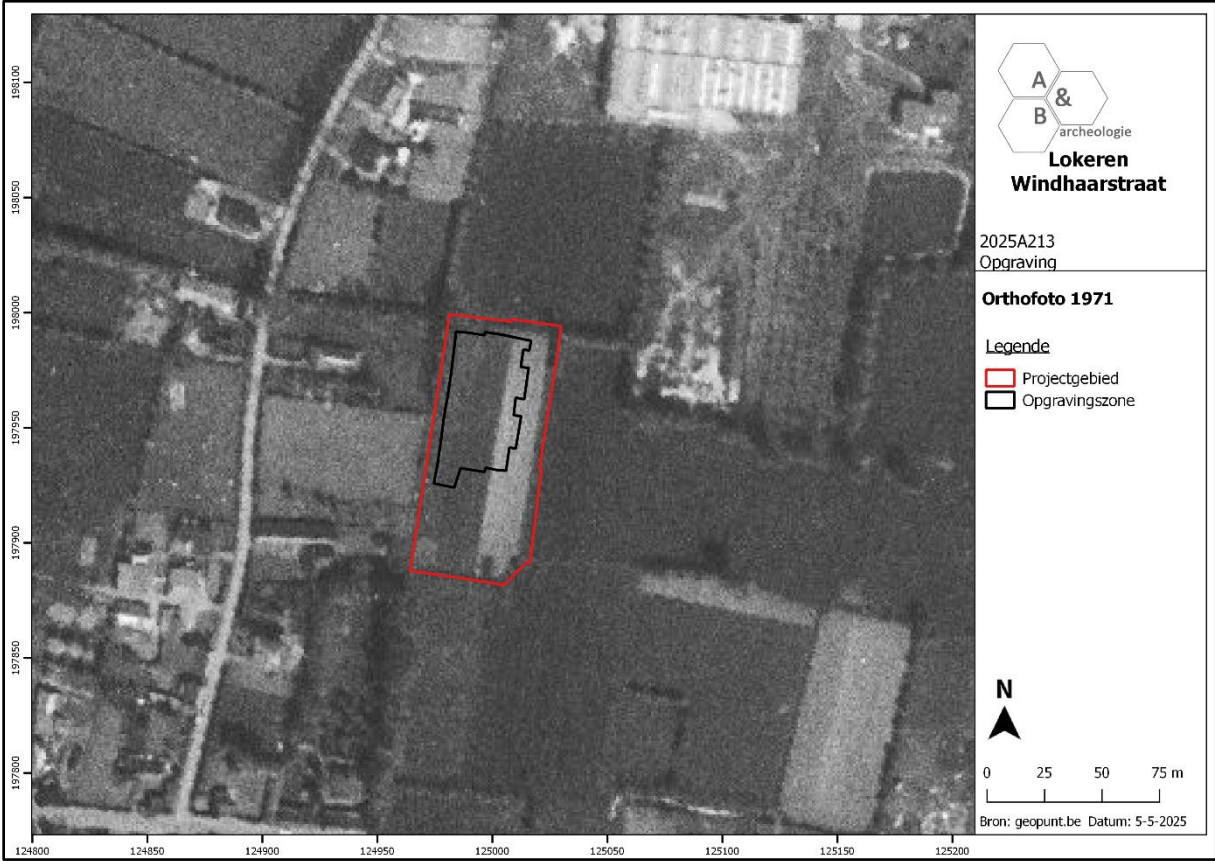
Figuur 27 Detailuitsnede van de Ferrariskaart met aanduiding van het plangebied (bron: geopunt.be).



Figuur 28 Uitsnede uit de Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het plangebied (bron: geopunt.be).



Figuur 29 Uitsnede uit de kaart van Popp met aanduiding van het plangebied (bron: geopunt.be).



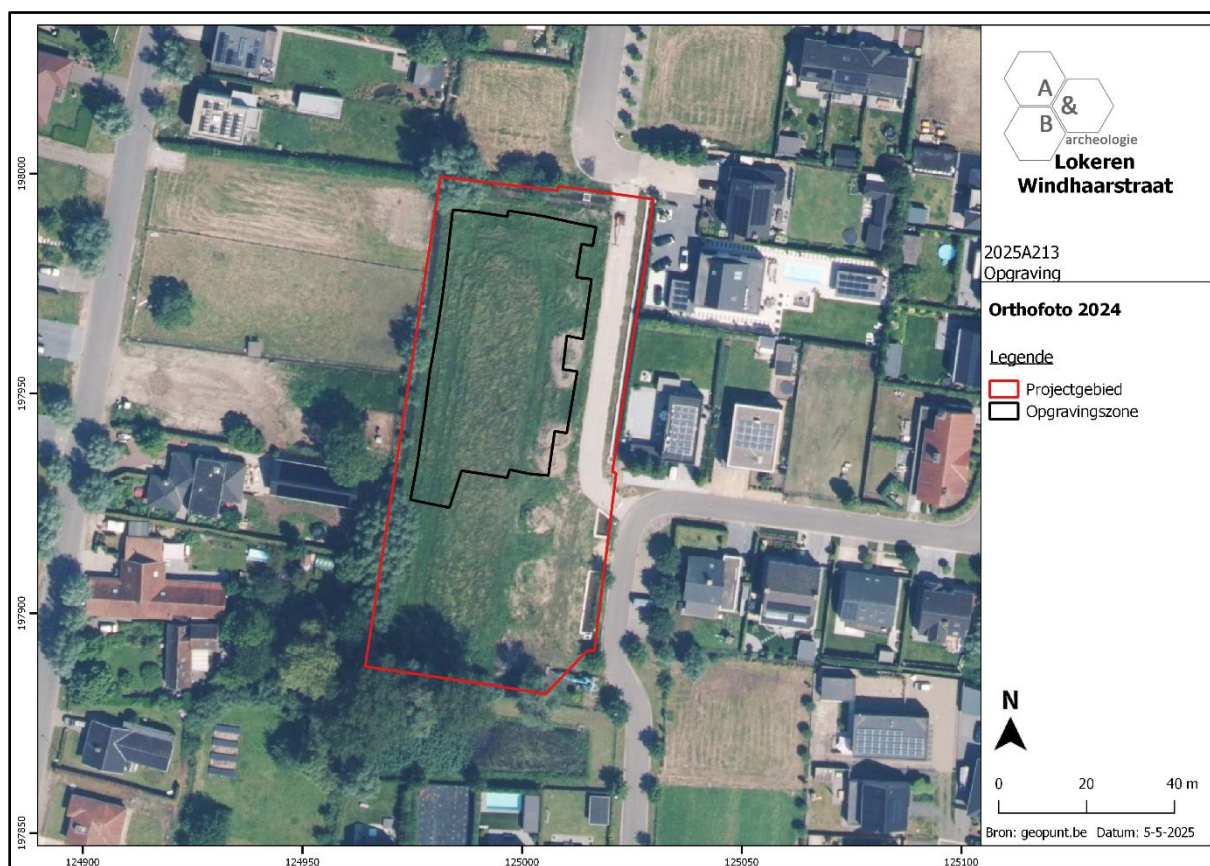
Figuur 30 Zicht op het plangebied op de luchtfoto van 1971 (bron: geopunt.be).



Figuur 31 Zicht op het plangebied op de luchtfoto van 1979-1990 (bron: geopunt.be).



Figuur 32 Zicht op het plangebied op de luchtfoto van 2000-2003 (bron: geopunt.be).



Figuur 33 Zicht op het plangebied en de opgravingszone op de luchtfoto van 2021 (bron: geopunt.be).

3.1.3. Archeologisch kader

In de directe omgeving geeft de Centraal Archeologische Inventaris een aantal indicatoren weer die vrijwel uitsluitend het resultaat zijn van archeologisch onderzoek. Het terrein aan de overzijde van de Windhaarstraat werd enkele jaren geleden onderzocht door middel van proefsleuven (CAI Locatie 983975). Hierbij kwamen vooral recentere greppels aan het licht, er werd geen vervolgonderzoek geadviseerd. Ten oosten van het plangebied werd in 2019 op CAI Locatie 980381 een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd aan de Oeverstraat. Het onderzoek leverde een aantal archeologische sporen op waarvan een aantal behoren tot de rand van een nederzetting uit de middeleeuwen of ouder. Er werd geen vervolgonderzoek geadviseerd. Nog ten oosten van het plangebied werd langs de Oeverstraat een proefsleuvenonderzoek (CAI Locatie 991205) uitgevoerd. Hierbij werden slechts enkele greppels uit de nieuwe tijden aangetroffen. Op ca. 300m ten noorden van het plangebied echter werd in 2023 een opgraving (CAI988071) uitgevoerd langs de Zelebaan en de Dijkstraat. Hierbij werden resten van 2 erven uit de volle middeleeuwen aangesneden bestaande uit grachten, waterputten, artisanale kuilen en minstens 3 structuren en enkele bijgebouwen. Langs de E17, ten zuidoosten van het terrein ter hoogte van CAI Locatie 992758, werd een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd waarbij enkel sporen uit de nieuwe tot nieuwste tijd werden aangetroffen. In 2021 werd een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd langsheen de Bokslaarstraat, ca. 600m ten westen van het plangebied (CAI Locatie 983283). Het onderzoek leverde slechts enkele recente greppelsegmenten op. Ter hoogte van de Welputstraat werd een proefsleuvenonderzoek (CAI Locatie 988923) uitgevoerd waarbij slechts sporen met onbepaalde datering en recente sporen werden aangetroffen. Net ten westen van het terrein werd een proefsleuvenonderzoek (CAI Locatie 992306) uitgevoerd. Hierbij bleek dat het grootste deel van het terrein verstoord was door diepploegen.

Op ruimere afstand, zowel in het centrum van Lokeren als ten westen van het centrum van Lokeren zijn echter wel meerdere archeologische sites gekend, die onder meer getuigen van een redelijk dense landelijke bewoning tijdens de metaaltijden, de Romeinse periode en de volle middeleeuwen. Zowel bewoningssites als funeraire contexten werden reeds aangetroffen. Langs de Hoogstraat, werden reeds meerdere aansluitende terreinen onderzocht. Hierbij werden bewoningssporen uit de Romeinse en volmiddeleeuwse periode aangetroffen. Op het meest westelijke terrein werden 4 hoofdgebouwen (waarvan 2 met potstal), 1 bijgebouw, 2 waterputten, een palissade en 2 palenzwormen uit de Romeinse periode en 3 structuren en 1 waterput uit de volle middeleeuwen aangetroffen (CAI Locatie 218104).⁵ Op het aanpalende terrein werden 2 geïsoleerde paalsporen en 2 waterputten uit de Romeinse periode en 15 structuren waaronder zowel hoofd- als bijgebouwen en 3 waterputten uit de volle middeleeuwen aangetroffen (CAI Locatie 213245).⁶ Het meest oostelijke terrein werd recent onderzocht, hier werden meerdere bijgebouwen uit de ijzertijd, funeraire sporen en bewoningssporen uit de Romeinse periode en meerdere hoofdgebouwen, bijgebouwen en waterputten uit de volle middeleeuwen aangetroffen.⁷ Aan de Touwstraat werd een 1,4ha groot terrein opgegraven. Hier werden voornamelijk resten uit de ijzertijd aangetroffen: 10 hoofdgebouwen, 66 bijgebouwen en 2 waterkuilen. Uit de Romeinse periode werden 3 brandrestengraven aangetroffen. Daarnaast werden

⁵ Van Nuffel J. et al. 2018.

⁶ Hertogs S. et al. 2019.

⁷ Porreij – Lyklema. 2021.

nog 2 hoofdgebouwen uit de volle middeleeuwen aangetroffen.⁸ In juni 2015 werd een archeologisch onderzoek uitgevoerd aan de Eekstraat door Monument Vandekerckhove⁹ (CAI 217467) waarbij bewoningssporen uit de Romeinse tijd en de middeleeuwen werden aangetroffen. In een Romeinse waterput werd een rituele depositie teruggevonden waaronder enkele volledige potten in *terra sigillata*. Op de markt van Lokeren werd een archeologisch onderzoek uitgevoerd door All-Archeo in 2010¹⁰. De oudste vondst betreft een silexartefact uit de steentijd. Daarnaast werd een kringgreppel uit de bronstijd blootgelegd met een diameter van ca. 10,3m. In de greppel werden enkele scherven van een Hilversumurn teruggevonden. Vanaf de Karolingische periode konden bewoningssporen vastgesteld worden. De meeste sporen konden toegeschreven worden aan volle en laatmiddeleeuwse bewoning waaronder minstens zes gebouwplattegronden. Daarnaast werd een deel van een site met walgracht met een vermoedelijke opper- en neerhofstructuur opgegraven. Als laatste kan nog een wegtracé met karrensporen vermeld worden. Ten zuiden van het centrum werd een opgraving uitgevoerd aan de site Hoedhaar door BAAC¹¹. Hierbij werden sporen uit de Romeinse tijd en de postmiddeleeuwen aangetroffen. Opmerkelijk zijn enkele houten tonwaterputten waarin houten geweerkolven, een baardmankruikje in Raeren steengoed en bewerkte benen plaatjes teruggevonden zijn. De waterputten wijzen op de aanwezigheid van een militaire kampplaats uit de late 16^{de} of vroege 17^{de} eeuw, zoals ook aangegeven op de militaire kaart van 1645. De inplanting van de waterputten is volgens een regelmatig patroon gebeurd met een onderlinge afstand van ca. 10m. Tijdens een opgraving aan de Heilig-Hartlaan werden naast verschillende funeraire sporen en bewoningssporen uit de ijzertijd, een brandrestengraf uit de Romeinse periode aangetroffen.¹² Ook ten noorden hiervan, aan de de Heirbrugmolen te Lokeren, werd een erf uit de ijzertijd opgegraven bestaande uit verschillende structuren, zowel hoofd- als bijgebouwen.¹³

⁸ Lauwers B. 2018.

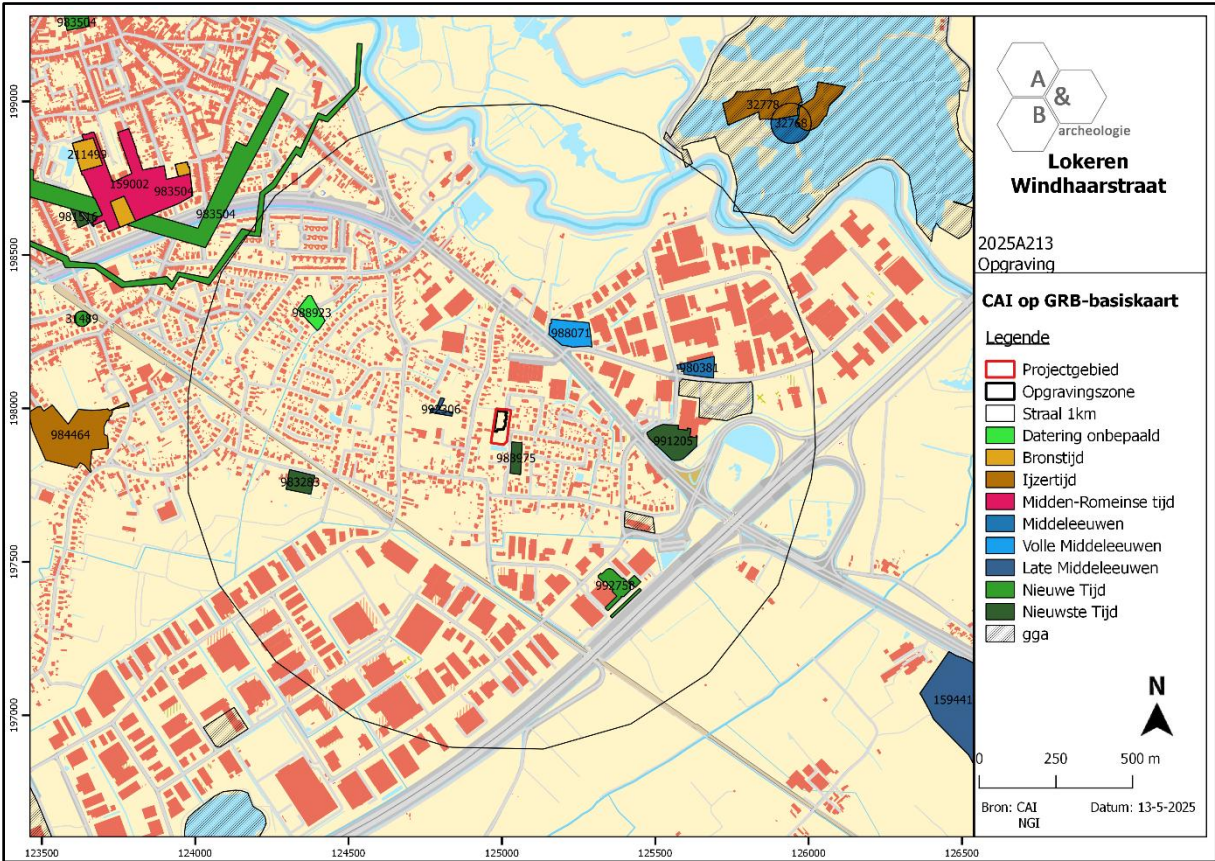
⁹ Scheltjens S. 2012.

¹⁰ Bruggeman J. et al. 2012

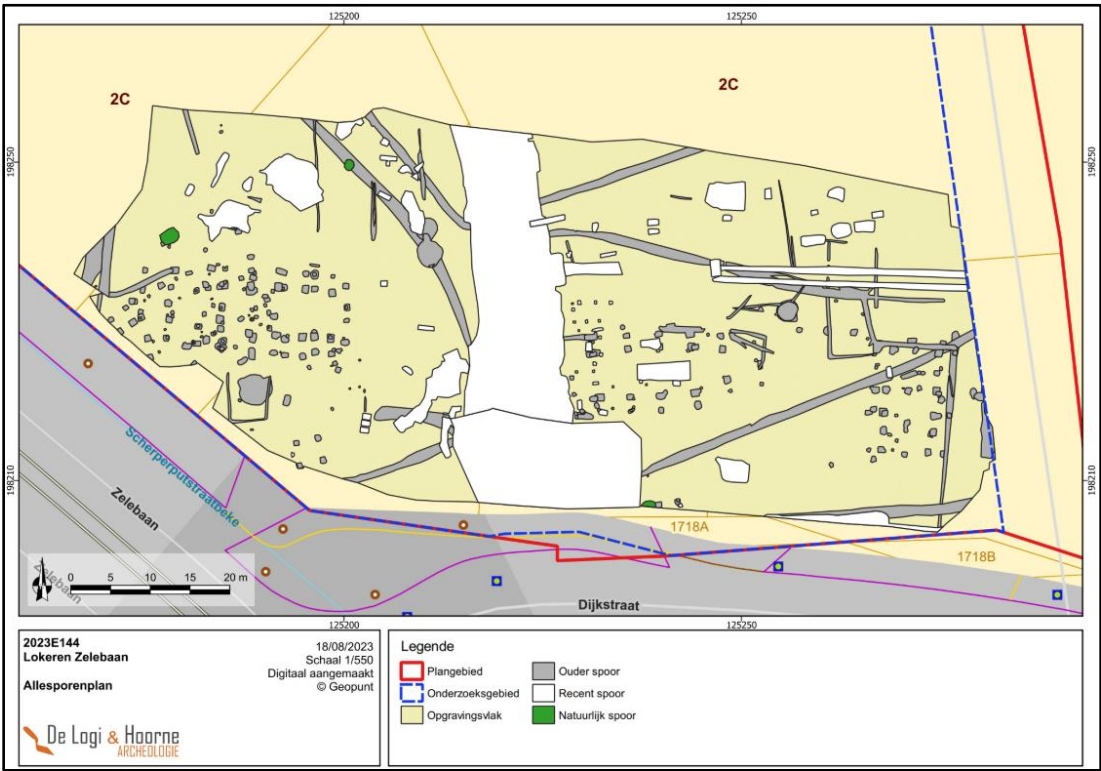
¹¹ Gierts. 2014

¹² Acke et al. 2022.

¹³ Van Neste et al. 2021.



Figuur 34 Uitsnede van de Centrale Archeologische Inventaris (CAI) ter hoogte van het plangebied, geprojecteerd op het GRB (bron: CAI, geopunt.be).



Figuur 35 Grondplan van de opgraving aan de Zelebaan ten noorden van het plangebied (Bron: Hoorne et al. 2023. Pg. 10, Fig. 4).

3.2. Stratigrafische opbouw

3.2.1. Bodemgenese

Het terrein wordt grotendeels gekarteerd als Zdp-bodem, een matig natte zandbodem zonder profiel. Roest-verschijnselen beginnen tussen 40 en 60cm. De Zdp serie omvat eveneens jong overstoven gronden die dikwijls een oorspronkelijk nat profiel overdekken. De waterhuishouding is matig goed, soms enige wateroverlast in de winter vooral bij de substraatseries; voldoende vochthoudend in de zomer. In het uiterste noorden wordt een Zdh bodem weergegeven, een matig natte zandbodem met verbrokkelde ijzer- en/of humus B-horizont. De hierboven vermelde serie Zdh zijn bodems welke een matig nat Postpodzolgebied kenmerken. Naast Postpodzolen kunnen ook lokaal enkele hydromorfe gronden voorkomen. Matig natte zandgronden zijn met hun sterk gehomogeniseerde bovengrond meer dan 30cm dik, donker bruingrijs van kleur en hoog humusgehalte (3-5 %). De hoogste grondwaterstand reikt tot in het onderste deel van de B, zodat roestverschijnselen in veel gevallen moeilijk of niet waar te nemen zijn, zij beginnen tussen 40 en 60cm en worden naar beneden toe zeer duidelijk. Volgens de bodemkaart zijn in de uiterste zuidwestelijke hoek OB bodems (bebouwde zones) te vinden, dit blijkt echter niet overeen te komen met de werkelijkheid. Het digitaal hoogtemodel toont een typisch hoogtemodel van een bolle akker. Dit is een landbouwworm die teruggaat tot ca. de 15^{de} eeuw. Hierbij wordt de grond die vrijkwam door het aanleggen van grachten en een helling rondom de akker centraal opgeworpen op de akker.

Gezien er omtrent de bodemopbouw geen verschillen werden waargenomen ten opzichte van het proefsleuvenonderzoek, werden geen bijkomende bodemprofielen geplaatst. Er werd geopteerd om gebruik te maken van de bodemprofielen aangelegd tijdens het proefsleuvenonderzoek.

De aardkundige opbouw van het projectgebied werd tijdens het proefsleuvenonderzoek vastgesteld via twee bodemprofielen, 1 in het zuidelijk deel en 1 in het noordelijk deel. Centraal en zuidelijk op het terrein bestond de bodemopbouw uit een donkerbruine ca. 40cm dikke teelaarde waaronder een donkerbruingrijze ca. 15cm dikke humeuze Ah-horizont aanwezig was. Hieronder bevond zich de beige-gele vrij natte zandige C-horizont. Aan de noordelijke rand van het terrein (profiel 2) was een AC bodemopbouw aanwezig waarbij de ca. 40cm dikke donkerbruine teelaarde rechtstreeks rust op de beige-gele vrij natte zandige C-horizont. De afwezigheid van de Ah-horizont aan de randen is het gevolg van het gebruik als bolle akker.

Het archeologisch vlak werd aangelegd in de top van de C-horizont, op ca. 40 à 60cm onder het huidige maaiveldniveau, op ca. +4,1m TAW in het noorden tot ca. +4,4m TAW in het zuiden. Dit komt overeen met het microreliëf van het huidige maaiveldniveau dat eveneens stijgt van noord (ca. +4,5m TAW) naar zuid (ca. +4,9m TAW).

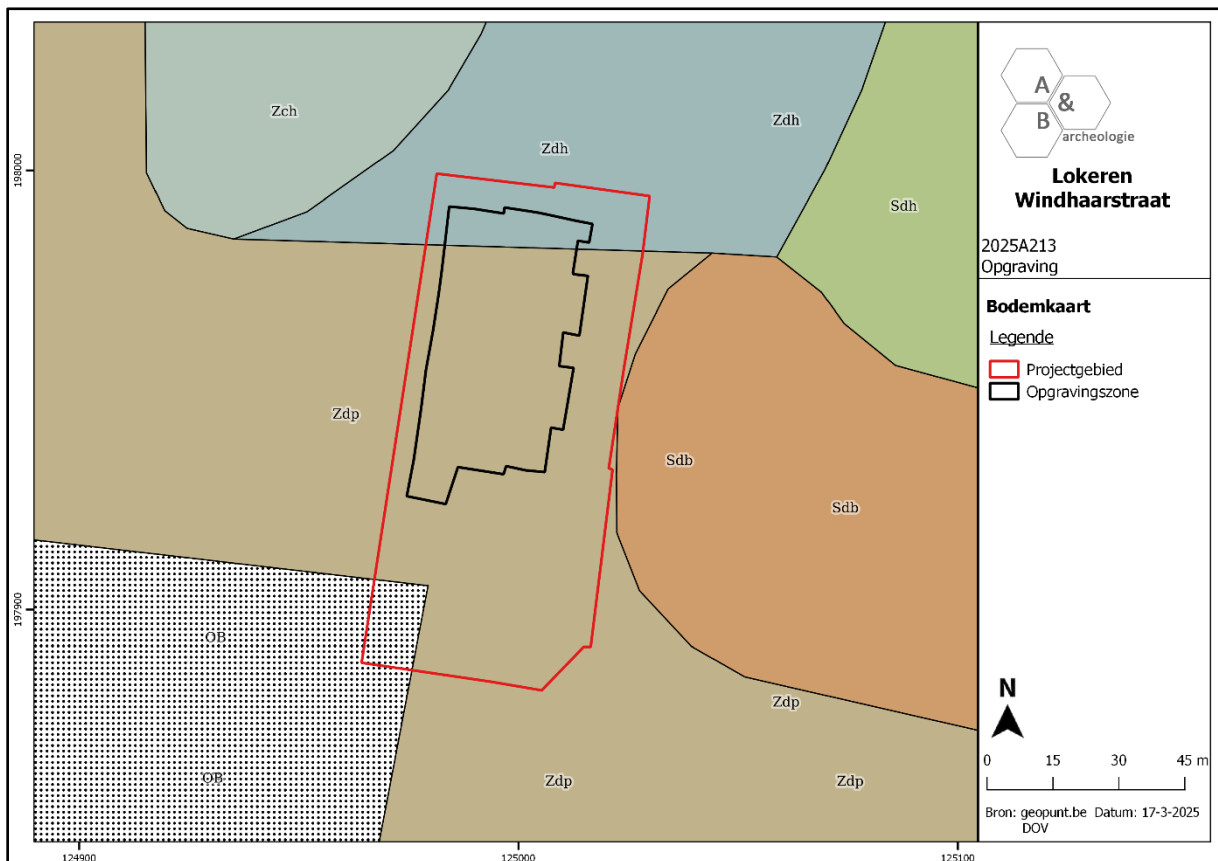
De referentieprofielen/profieltekeningen worden opgenomen als bijlage in het eindverslag.

3.2.2. Bodembewaring

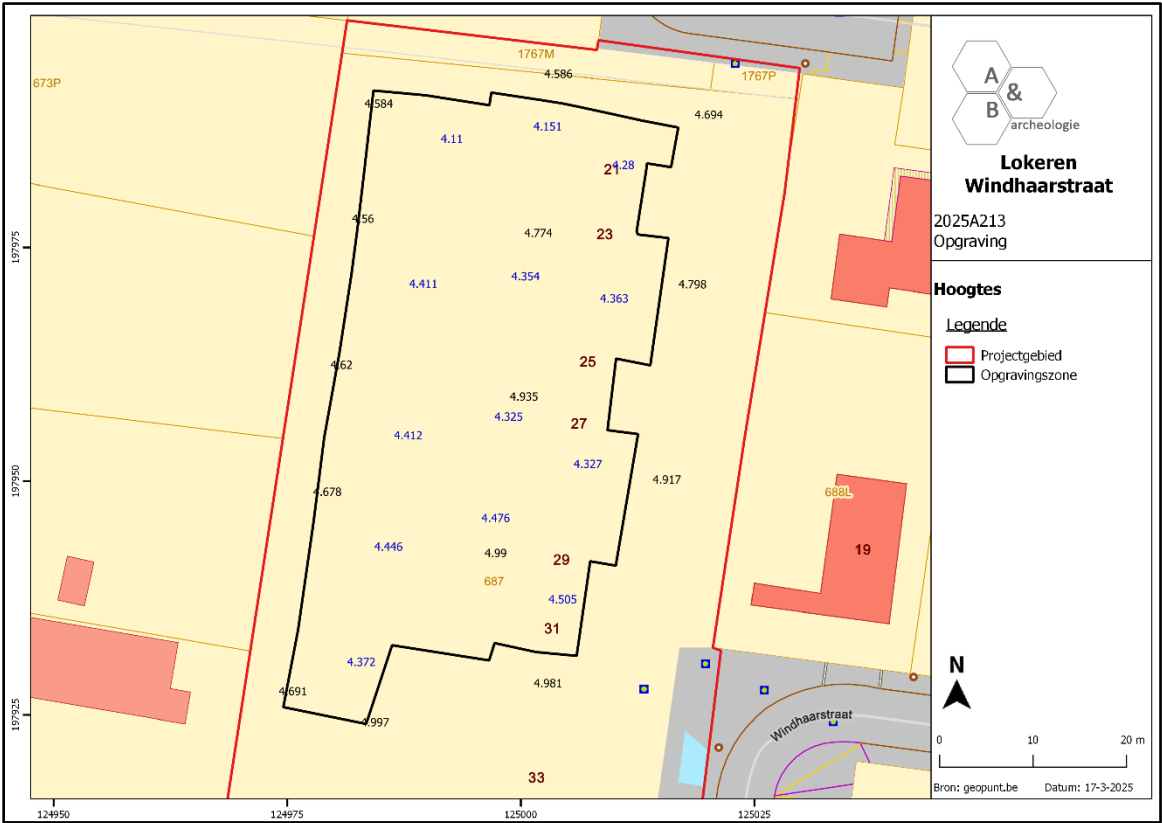
De C-horizont kende algemeen een goede bewaring ter hoogte van de opgravingszone.

3.2.3. Bodembewaring en bewaring archeologische site/artefacten

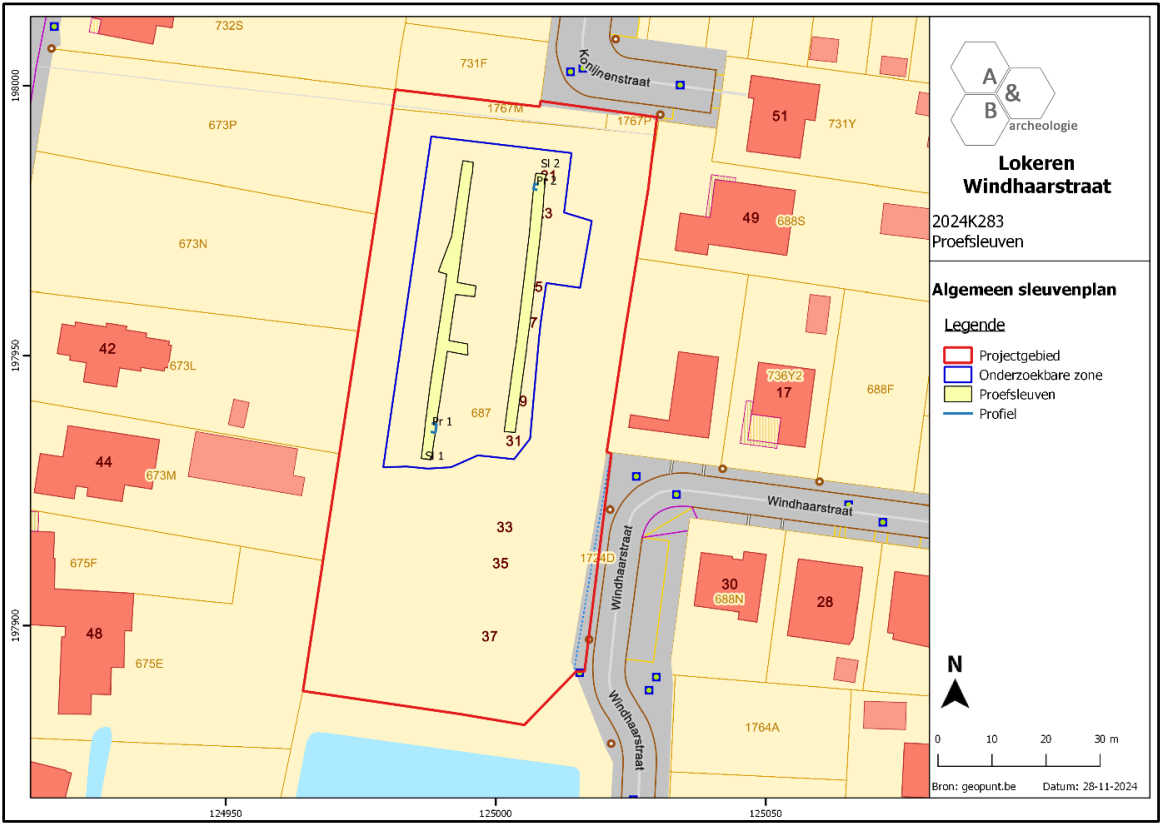
Zie 3.2.1. en 3.2.2.



Figuur 36 Uitsnede uit de bodemkaart ter hoogte van de opgravingszone (bron: geopunt.be).



Figuur 37 Opgravingszone met aanduiding van de TAW-hoogtes van het maaiveldniveau (zwart) en vlakniveau (blauw), geprojecteerd op het GRB (bron: geopunt.be).



Figuur 38 Algemeen sleuvenplan met aanduiding van de profielen, geprojecteerd op het GRB (bron: Acke et al. 2024. P13, Fig. 8).



Figuur 39 Zicht op profiel 1 in het zuiden van de opgravingszone.



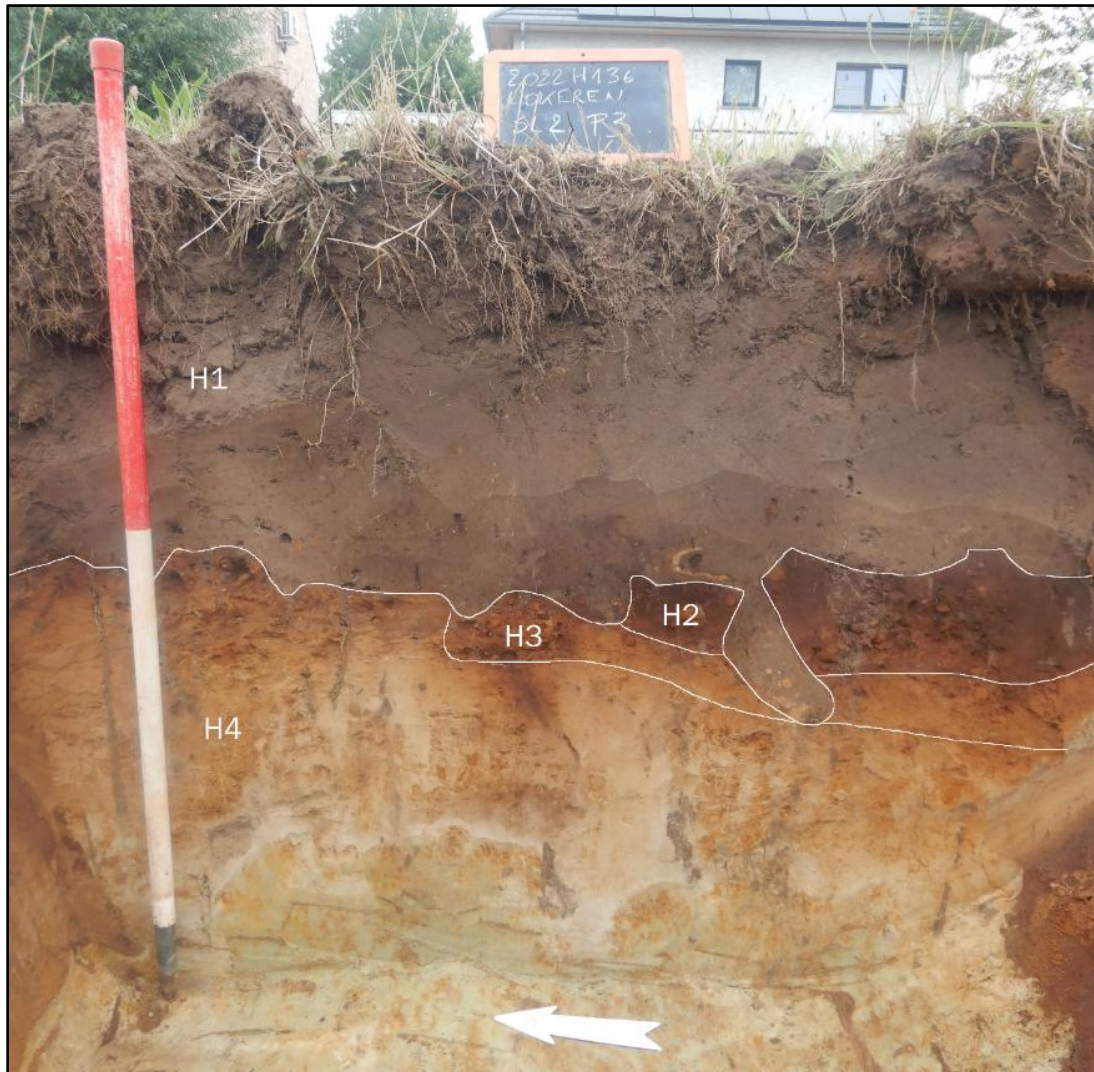
Figuur 40 Zicht op profiel 2 in het noorden van de opgravingszone.

3.2.4. Referentiebodems op gekende archeologische sites

De aardkundige opbouw van het plangebied kan vergeleken worden met deze vastgesteld tijdens een eerder uitgevoerd onderzoek ten zuidoosten van de opgraving. Hierbij werd een gelijkaardige bodemopbouw vastgesteld.

Het terrein aan de overzijde van de Windhaarstraat werd recent onderzocht door middel van proefsleuven (CAI Locatie 983975). De bodemopbouw die geattesteerd werd tijdens dit onderzoek is relevant voor het huidige onderzoek. Er werden tijdens het proefsleuvenonderzoek drie bodemprofielen geregistreerd, een in het noorden van het terrein, een in het zuiden en een centraal. Hierbij werd ter hoogte van profiel 1 en 2 een Ap-C bodemopbouw geattesteerd. De Ap-horizont bestaat daarbij uit een ca. 40 à 50cm dik, donkerbruin zandig pakket. De onderliggende C-horizont was bleekbeige tot geelbruin gekleurd en bestond ter hoogte van profiel 1 uit een matig droog lemig zand en ter hoogte van profiel 2 uit een matig nat zand. Ter hoogte van profiel 2 werden op een diepte van ca. 1m roestverschijnselen opgemerkt in de vorm van een roestige band. Ter hoogte van profiel 3 werd een Ap-Ah-B-C bodemprofiel geattesteerd. De Ap-horizont bestaat in dit profiel eveneens uit een donkerbruin zand en is ca. 40cm dik. Onderliggend komt plaatselijk een oudere, humeuze A-horizont voor die een dikte heeft van maximaal 10cm en zwart gekleurd is. Hieronder bevindt zich nog een restant van een oranjebruine B-horizont. Ook deze heeft een beperkte dikte van ca. 10cm. De C-horizont komt in dit profiel voor op een diepte van ca. 40 à 60cm onder het maaiveldniveau en bestaat uit een matig nat geelbruin tot bleekbeige zand.

Bij het onderzoek bestond de bodemopbouw uit een AC- of Ap-Ah-B-C bodemopbouw. Onder de donkerbruine A(p)horizont werd hierbij plaatselijk een restant van een Ah-horizont aangetroffen. Meestal was deze echter mee opgenomen in de A(p) horizont en afwezig. Plaatselijk werd bij de bodemopbouw een restant van een podzolbodem geattesteerd. Mogelijk kenden de terreinen in het verleden een andere topografie waarbij enkele delen iets hoger lagen en sterker genivelleerd werden door landbouwactiviteiten waardoor de mogelijk aanwezige podzol mee opgenomen werd in de teelaarde.

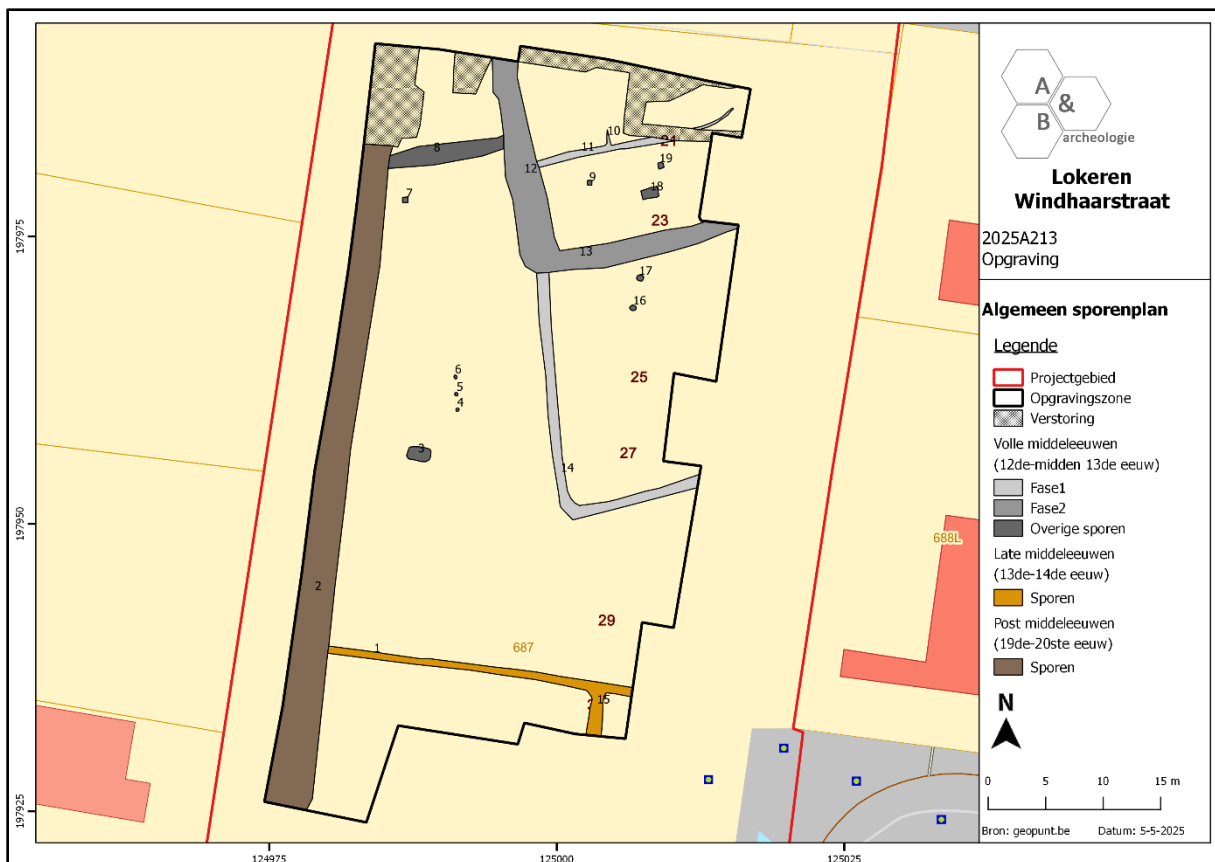


Figuur 41 Profiel 3 van het vooronderzoek aan de overzijde van de Windhaarstraat te Lokeren (bron: Acke et al. 2022, P27, Fig. 21).

3.3. Beschrijving van de archeologische site

Tijdens het onderzoek werden 19 spoornummers uitgedeeld aan grondsporen. Recente verstoringen werden opgetekend als verstoorte zones en kregen geen afzonderlijk spoornummer. De archeologische sporen situeren zich verspreid over het volledige terrein. Verspreid over het terrein was een gefaseerd greppel- en grachtensysteem aanwezig dat vermoedelijk deel uitmaakt van een erf dat zich verder uitstrekt in noordelijke en noordoostelijke richting. Daarnaast werden zowel binnen als buiten het greppel- en grachtensysteem verschillende paalsporen en kuilen aangetroffen. Op 3 mogelijke paalsporen van een bijgebouwtje na, waren geen structuren zoals bv. hoofdgebouwen aanwezig. Enkele sporen kunnen op basis van het vondstmateriaal in de volle middeleeuwen (12^{de} tot midden 13^{de} eeuw) gedateerd worden. Er wordt aangenomen dat ook de meerderheid van de overige sporen in deze periode te dateren is. Op basis van het vondstmateriaal zijn greppels S1 en S15 mogelijk iets later te dateren, in de late 13^{de} tot 14^{de} eeuw. Daarnaast werd langs de westelijke rand van de opgravingszone een uitwaaiing van de nog reeds watervoerende gracht aangetroffen. Deze zal vanwege zijn recente oorsprong niet verder besproken worden.

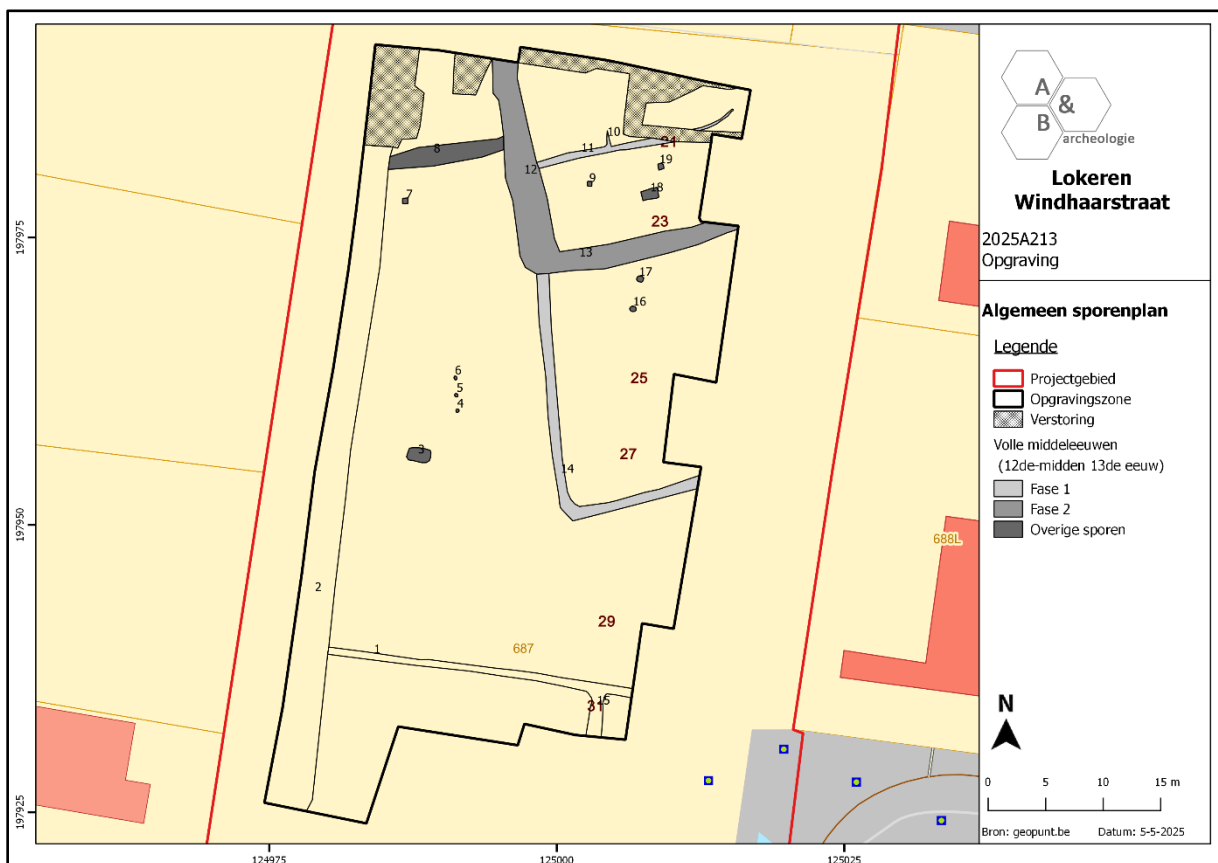
De voornaamste aangetroffen sporen en structuren worden hieronder besproken. Een gedetailleerd overzicht van de sporen kan daarnaast geraadpleegd worden in de sporenlijst in bijlage bij dit archeologierapport.



Figuur 42 Algemeen sporenplan, geprojecteerd op het GRB (bron: geopunt.be).

3.3.1. Volle middeleeuwen (12^{de} – midden 13^{de} eeuw)

De sporen uit deze periode situeren zich in het noordelijk en centrale deel van de opgraving. Hier was een gefaseerd greppel- en grachtensysteem aanwezig dat wellicht deel uitmaakt van de begrenzing van een erf uit de volle middeleeuwen dat zich meer ten noorden en noordoosten situeert. Het erf heeft een licht NW-NO oriëntatie en wordt vervolledigd door enkele kuilen en verschillende paalsporen, beiden zowel buiten als binnen het greppel- en grachtensysteem.



Figuur 43 Algemeen sporenplan met aanduiding van de sporen uit de volle middeleeuwen (12^{de}-midden 13^{de} eeuw).

Greppels en grachten

In het noordelijke en centrale deel van de opgravingszone werden verschillende greppels en grachten van een gefaseerd greppel- en grachtensysteem aangetroffen. Greppel S14 vormt de oudste fase, mogelijk samen met greppel S11. Greppel S14 wordt oversneden door gracht S12, maar liep vermoedelijk in eenzelfde richting als deze gracht. Samen vormen ze een licht NW-NO georiënteerd greppelsysteem. Greppel S11 was op het diepste punt 28cm uitgegraven en waaiert uit in noordoostelijke richting. De greppel had een komvormige doorsnede en was opgevuld met een vrij homogene donkerbruingrijze vulling die zeer weinig spikkels houtskool bevatte. In de vulling werden in totaal 5 wandfragmenten en 2 randfragmenten grijs aardewerk (inv. 5 en 8) aangetroffen. De

randfragmenten zijn afkomstig van kogelpotten en zijn te dateren in de volle middeleeuwen (12^{de}-midden 13^{de} eeuw). Eén van de randfragmenten vertoonde sporen van slijtage afkomstig van een deksel aan de binnenzijde van de rand. Daarnaast werd in de greppel nog een fragment verbrand dierlijk botmateriaal (inv. 6) aangetroffen. Het betreft een ribfragment van een middelgroot zoogdier. Ook een fragment natuursteen (inv. 7) werd aangetroffen in de vulling. Greppel S14 was ca. 44cm diep uitgegraven en had een eerder V-vormige doorsnede. De greppel was opgevuld met een heterogene licht tot donkergrijze gelaagde vulling. Mogelijk hoort ook gracht S8 bij deze fase, maar dit kan niet met zekerheid gezegd worden.

Grachten S12 en S13 vormen samen de jongste fase en oversnijden S8, S11 en S14. Ook deze vormen een licht NW-ZO georiënteerd grachtensysteem waarbij S12 vermoedelijk deels is uitgegraven op dezelfde plaats als S14. Beide grachten zijn ca. 60cm diep komvormig uitgegraven en zijn opgevuld met een homogene donkerbruingrijze vulling. In gracht S12 werden 2 randfragmenten grijs aardewerk (inv. 9) aangetroffen. In gracht S13 werden 3 wandfragmenten grijs aardewerk (inv. 10 en 11) aangetroffen, waarvan 2 resten van beroeting vertoonden.



Figuur 44 Overzichtsfoto van werkput 3. S11 is onderaan te zien, S13 bovenaan.



Figuur 45 Coupe 1 op greppel S11.



Figuur 46 Coupe 2 op greppel S11.



Figuur 47 Greppel S14 in grondvlak.



Figuur 48 Coupe op greppel S14.



Figuur 49 Verdieping ter hoogte van het kruispunt van greppel S14 en grachten S12 en S13.



Figuur 50 Doorsnede van gracht S12.



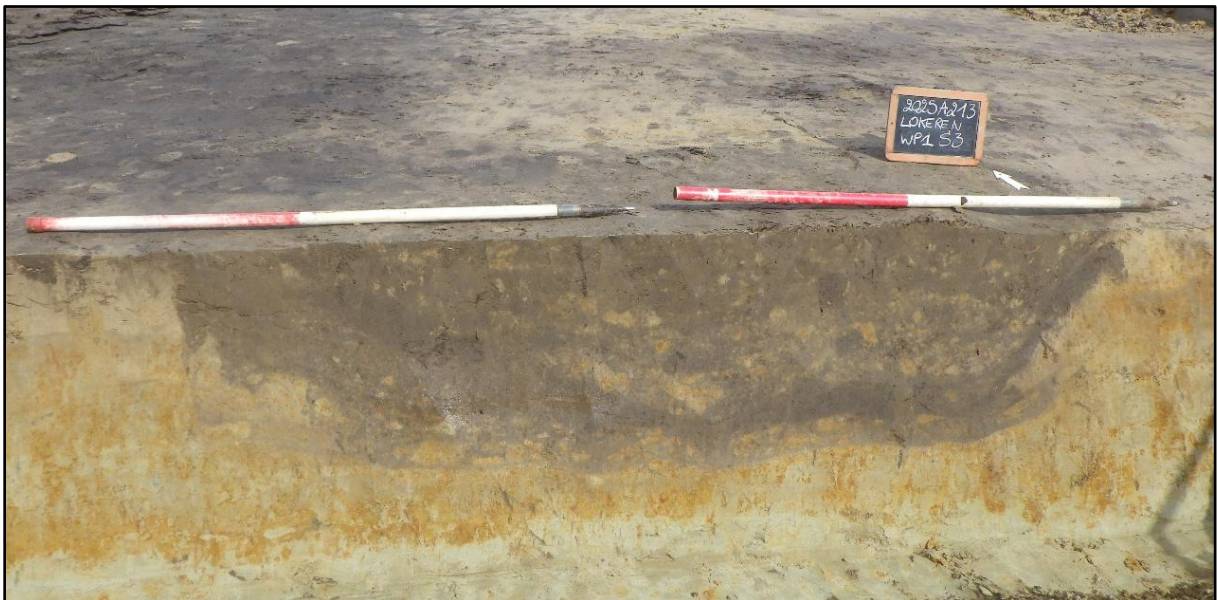
Figuur 51 Doorsnede van gracht S13.

Kuilen

In de opgravingszone werden 2 kuilen aangetroffen, S3 en S18. S3 bevindt zich buiten het greppel- en grachtensysteem en is een rechthoekige kuil van ca. 2m op 1m. De kuil was ca. 50cm diep uitgegraven en had licht schuine wanden en een vlakke bodem. Ze was opgevuld met verschillende heterogene licht tot donkerbruin gevlekte lagen die brokken verspitte C-horizont bevatten. S18 bevindt zich binnen het greppel-en grachtensysteem en is een rechthoekige kuil van ca. 1,5m op 0,9m. In doorsnede heeft de kuil rechte wanden en een vrij vlakke bodem en is ze uitgegraven tot een diepte van ca. 30cm ten opzichte van het archeologisch vlak. De kuil is opgevuld met een heterogene licht tot donkergrijs gevlekte vulling die zeer weinig spikkels houtskool bevat. In deze kuil werd tijdens het proefsleuvenonderzoek 1 wandfragment grijs aardewerk (inv. 2PS) aangetroffen. De functie van deze kuilen is onduidelijk.



Figuur 52 Vlakfoto van kuil S3.



Figuur 53 Coupe op kuil S3.



Figuur 54 Vlakfoto van kuil S18.



Figuur 55 Doorsnede van kuil S18.

Paalsporen

Verspreid over het noordelijk en centrale deel van de opgravingszone werden een aantal paalsporen aangetroffen: S4, S5, S6, S7, S9, S16, S17 en S19. De meerderheid maakt geen deel uit van gebouwstructuren, enkel S4 tem S6 vormen mogelijk de middenstaanders van een klein tweeschepig bijgebouw of een minder goed bewaarde zesposten spieker.

Sporen 4, 5 en 6 bevinden zich centraal in het opgravingsterrein en liggen in elkaars verlengde. Ze hebben alle drie eenzelfde ronde vorm en eenzelfde donkergrijsbruine vulling. Ze vormen mogelijk de middenstaanders van een klein tweeschepig bijgebouw met een NW-ZO oriëntatie. S4 was ca. 10cm diep bewaard en had een komvormige doorsnede. S5 was ca. 24cm diep bewaard en had in doorsnede licht schuine wanden en een vlakke bodem. S6 was ca. 30cm diep bewaard en had een spitse doorsnede.



Figuur 56 Vlakfoto van paalsporen S4 tem S6.



Figuur 57 Doorsnede van S4.



Figuur 58 Vlakfoto van S5.



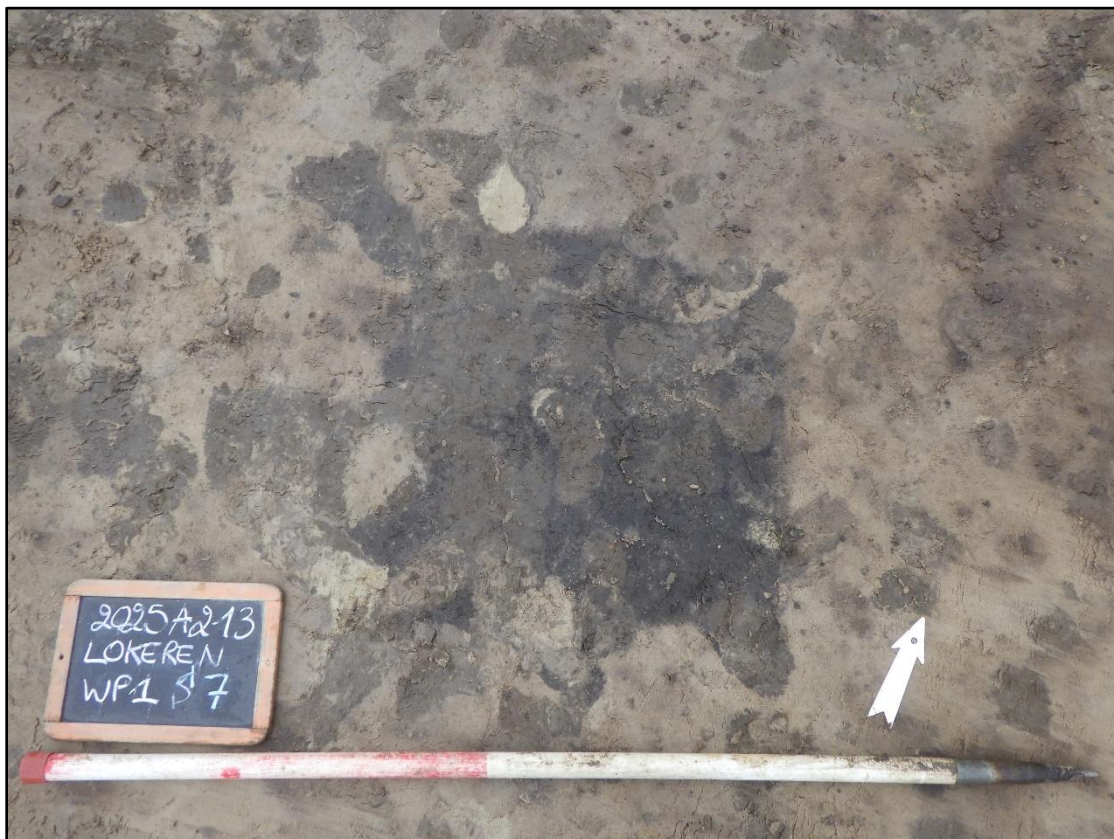
Figuur 59 Doorsnede van S5.



Figuur 60 Doorsnede van S6.

Paalsporen S7, 9 en 19 hebben hetzelfde uitzicht en bevinden zich langs gracht S8 en greppel S11 die mogelijk tot eenzelfde fase behoren. S7 bevindt zich in het noordwestelijk deel van de opgravingszone, op ca. 3,5m ten zuiden van gracht S8. Sporen 9 en 19 bevinden zich in het noordoostelijk deel van de opgravingszone, op respectievelijk ca. 2,3m en 2,7m ten zuiden van greppel S11. Ze hebben een vierkante vorm in grondvlak en meten 0,4m op 0,4m. S7 is ca. 18cm diep uitgegraven en is opgevuld met een vrij homogene donkergrijze vulling die zeer weinig houtskoolspikkels bevat. S9 is ca. 16cm diep uitgegraven en is opgevuld met een donkergrijze vulling. S19 is ca. 28cm diep uitgegraven en is opgevuld met een heterogene donkerbruingrijze gevlekte vulling met brokken verspitte C-horizont. In S9 werden 2 wandfragmenten grijs aardewerk (inv. 4) aangetroffen.

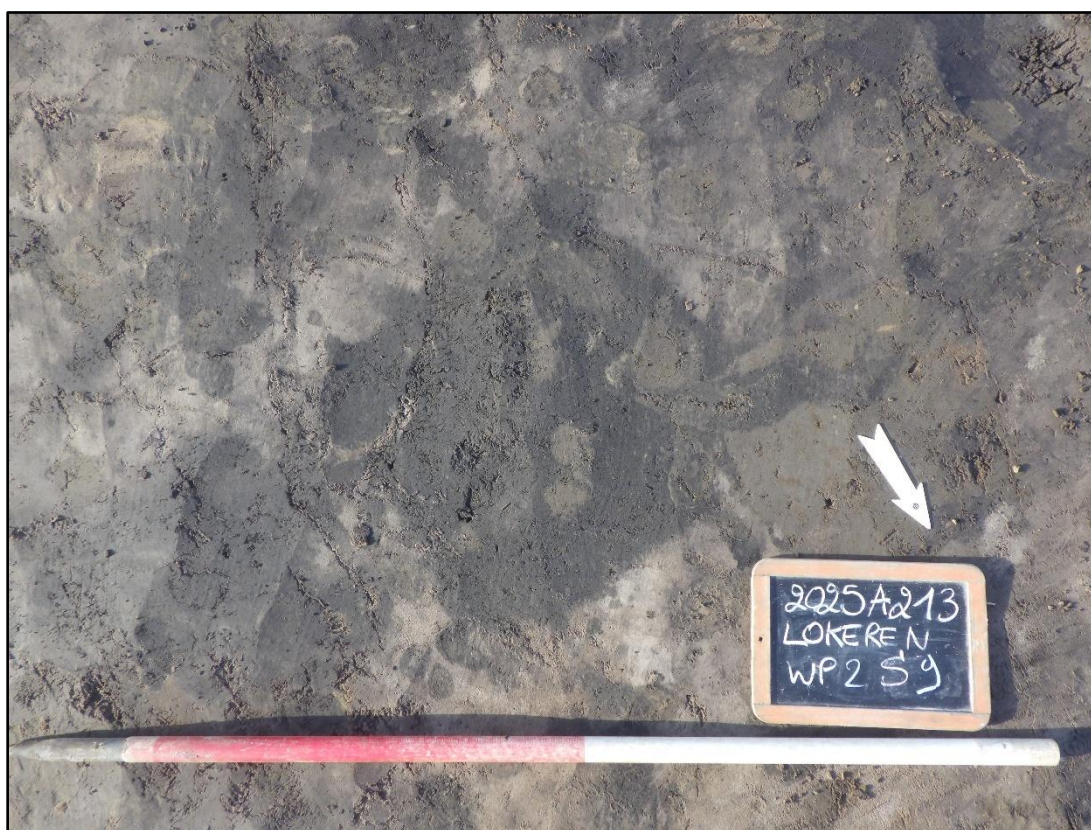
Ook sporen S16 en S17 kunnen mogelijk als paalspoor beschouwd worden, ze kunnen ook echter een functie als (kleine) kuil gehad hebben. Beide sporen hadden een ronde vorm in grondvlak en een diameter van ca. 0,4m tot 0,5m. S16 was ca. 26cm diep uitgegraven en was opgevuld met een gelaagde vulling. De onderste vulling bestond uit een heterogeen licht tot donkergrijs gevlekt laagje met brokjes verspitte C-horizont. Hierboven was een laag verspitte C-horizont aanwezig. De jongste vulling bestond uit een heterogene donkergrijs gevlekte laag. S17 was ca. 20cm diep uitgegraven en opgevuld met een gelaagde lichtbruingrijze vulling waarboven zich een vrij homogene donkergrijze laag bevond. Dit laatste spoor kan mogelijk ook een natuurlijke oorsprong hebben.



Figuur 61 Vlakfoto van S7.



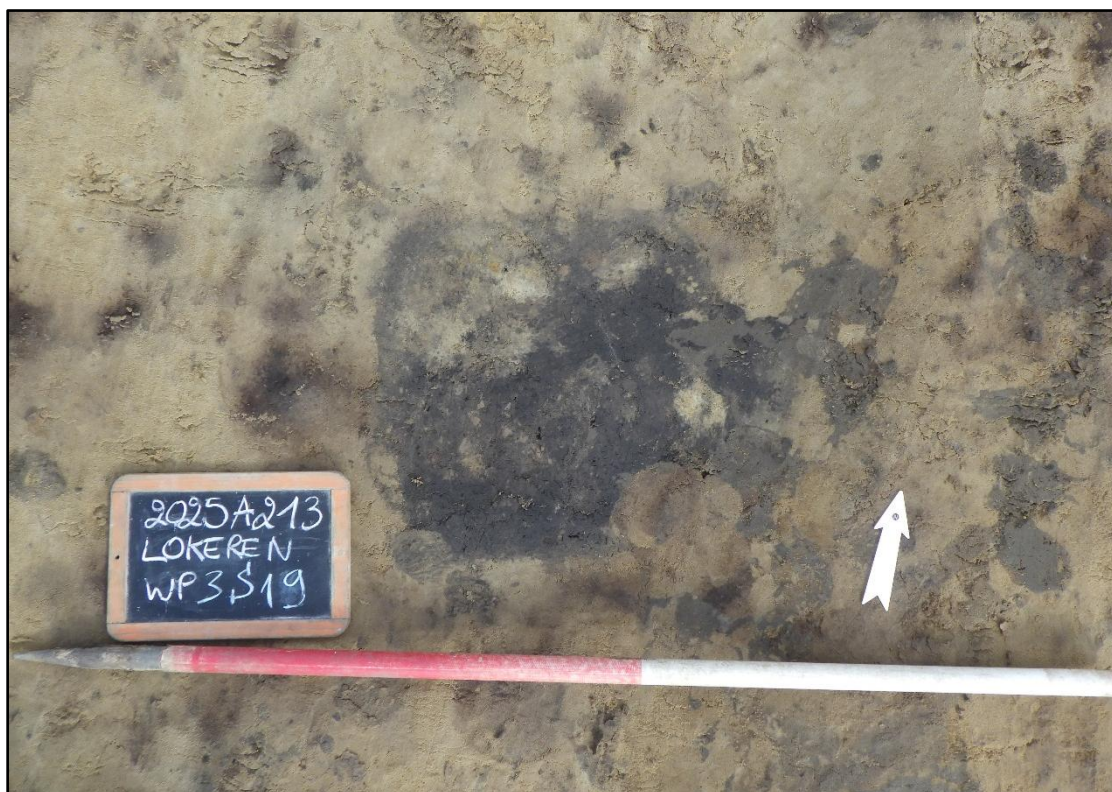
Figuur 62 Doorsnede van S7.



Figuur 63 Vlakfoto van S9.



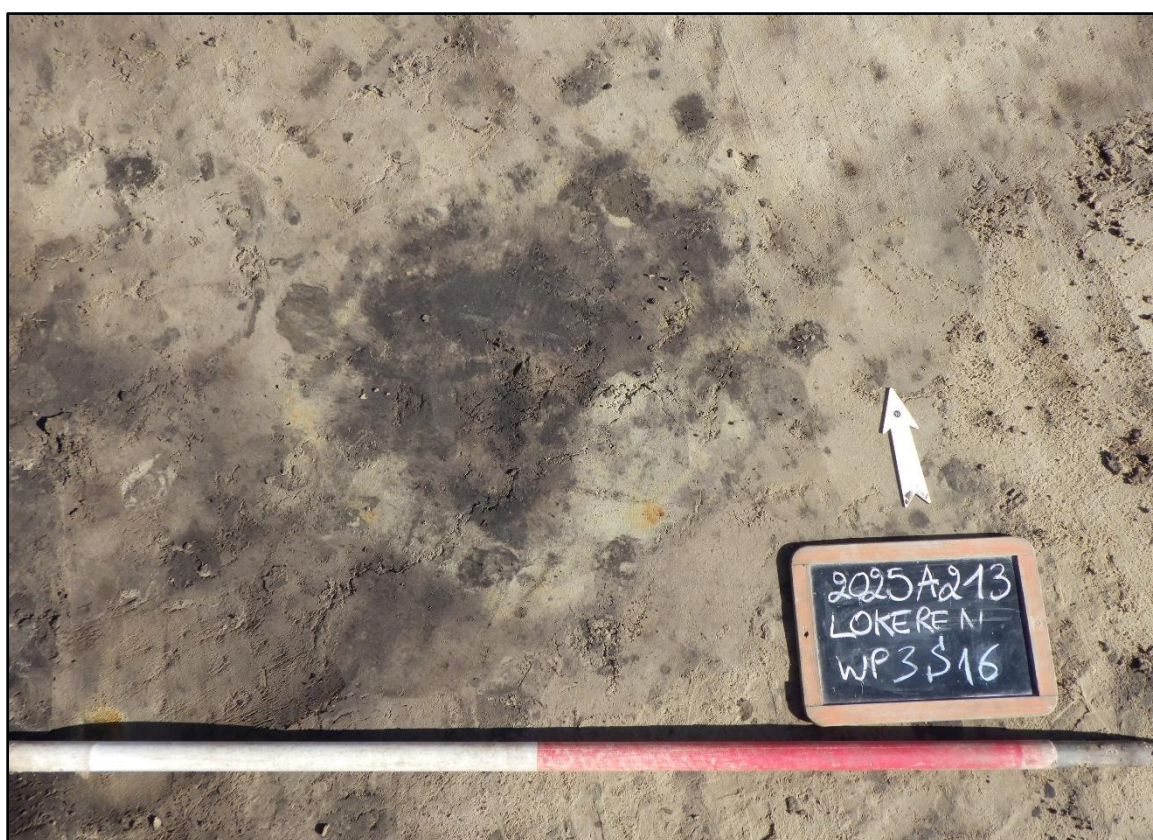
Figuur 64 Doorsnede van S9.



Figuur 65 Vlakfoto van S19.



Figuur 66 Doorsnede van S19.



Figuur 67 Vlakfoto van S16.



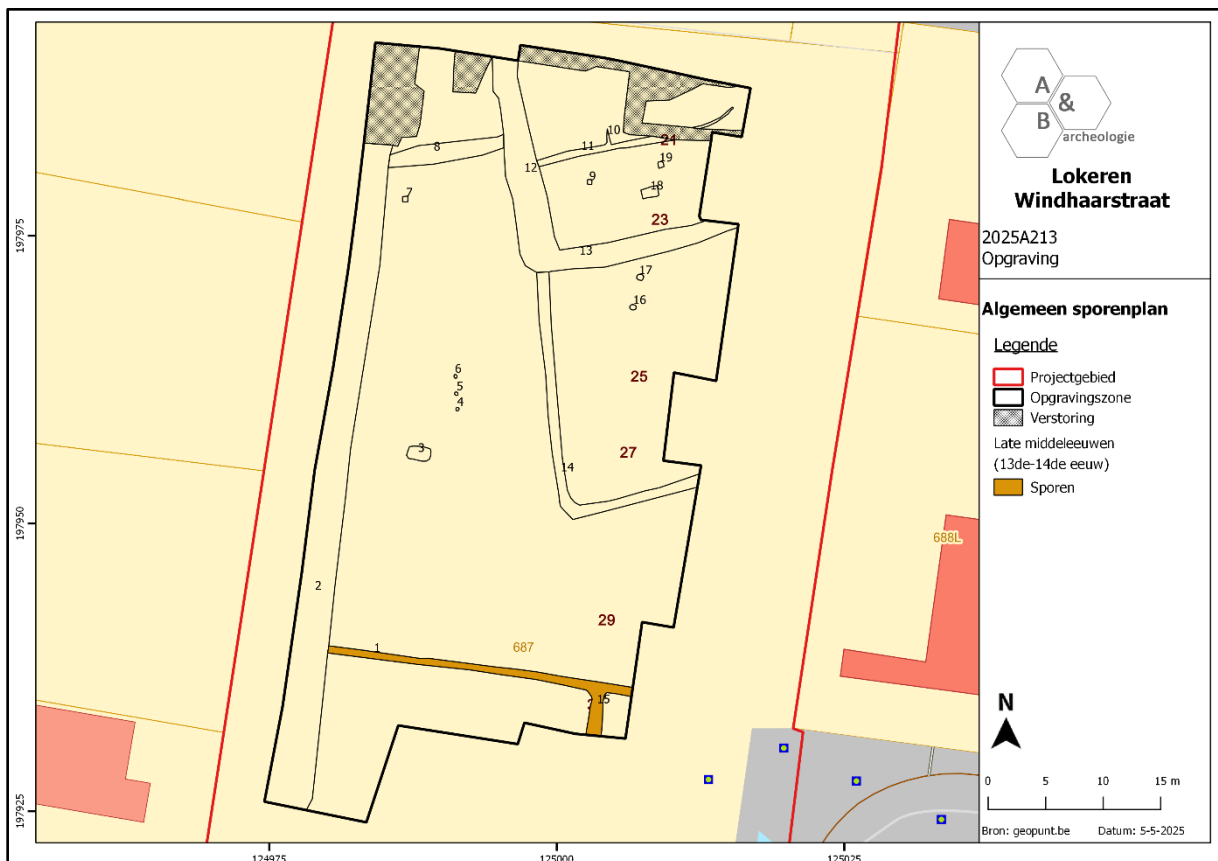
Figuur 68 Doorsnede van S16.



Figuur 69 Doorsnede van S17.

3.3.1. Late middeleeuwen (13^{de}-14^{de} eeuw)

In het zuidelijk deel van de opgravingszone was tot slot nog een licht ZO-NW georiënteerde greppel aanwezig, S1. Deze was ca. 24cm diep uitgegraven met licht schuine wanden en een vrij vlakke bodem. De greppel was opgevuld met een vrij homogene donkerbruinigrijze vulling. Haaks hierop sluit greppel S15 aan, deze loopt verder in zuidelijke richting, buiten het opgravingsterrein. Deze greppel was slechts ca. 10cm diep uitgegraven en vertoont een onregelmatige uitgraving. In greppel S1 werd een fragment van een ijzeren nagel (inv. 3), 1 wandfragment grijs aardewerk (inv. 2) en 1 rand- en 1 wandfragment vroegrood aardewerk of rood geglazuurd aardewerk (inv. 1) aangetroffen. Tijdens het proefsleuvenonderzoek werd uit deze greppel een randfragment in grijs aardewerk (inv. 1PS) gerecupereerd. Op basis van het vondstmateriaal kan deze iets jonger gedateerd worden, in de late 13^{de} - 14^{de} eeuw. Ook de verschillende oriëntatie met het greppel- en grachtensysteem in het noordelijk deel wijst op een verschil in datering.



Figuur 70 Algemeen sporenplan met weergave van de sporen uit de late middeleeuwen (13^{de}-14^{de} eeuw) (Bron: geopunt.be).



Figuur 71 Greppel S1 en S15.



Figuur 72 Doorsnede van greppel S1.



Figuur 73 Doorsnede van greppel S15.

3.4. Culturele en natuurwetenschappelijke vondsten

In totaal werden tijdens de opgraving 11 inventarisnummers uitgedeeld aan vondstmateriaal (inv. 1 t.e.m. 11). Daarnaast werden tijdens het proefsleuvenonderzoek reeds 2 inventarisnummers uitgedeeld (inv. PS1 t.e.m. PS2). De vondsten van het vooronderzoek en de opgraving worden hier samen beschouwd. Het ensemble bestaat uit aardewerk, dierlijk botmateriaal, metaal en natuursteen en dateert voornamelijk uit de volle middeleeuwen (12^{de}-midden 13^{de} eeuw).

Het materiaal wordt hieronder per vondstcategorie en per periode besproken. Een gedetailleerd overzicht van het vondstmateriaal is daarnaast terug te vinden in de vondstenlijst in bijlage.

Vondstcategorie	Aantal	Gewicht (g)
Aardewerk	19	95
Dierlijk botmateriaal	1	3
Metaal	1	56
Natuursteen	1	150
TOTAAL	22	204

Tabel 3 Overzicht van het aangetroffen vondstmateriaal.

Aardewerksoort	Aantal	Gewicht
Grijs aardewerk	17	81
Vroegrood of rood geglazuurd	2	14
TOTAAL	19	95

Tabel 4 Overzicht van het aangetroffen aardewerk.

3.4.1. Volle middeleeuwen (12^{de}-midden 13^{de} eeuw)

Aardewerk

In totaal werden 15 aardewerkfragmenten aangetroffen met een gezamenlijk gewicht van 63g. Het aardewerkensemble uit deze periode bestaat uitsluitend uit grijs aardewerk (n=15; 63g). Deze aardewerksoort is dominant aanwezig gedurende de middeleeuwen tot ca. 1550. Het gaat voornamelijk om wandfragmenten, waarvan enkele sporen van secundaire verbranding vertonen (inv. 10 en 11). In totaal werden 3 randfragmenten teruggevonden, die afkomstig zijn van kogelpotten (inv. 5 en 1PS) en gedetermineerd kunnen worden als type De Groote L37 (1125-1250 n.C.) en De Groote L30 (1125-1225 n.C.)¹⁴. Deze randfragmenten dateren de sporen (en de site) in de 12^{de} tot midden 13^{de} eeuw. Het betreft typisch gebruiksaardewerk uit de volle middeleeuwen, door het lage aantal kan er evenwel niets afgeleid worden over de eventuele status, welvaart of gebruikspatronen van de bewoners.



Figuur 74 Aardewerk uit S11 (inv. 5)

¹⁴ De Groote. 2008. Pg. 199.

Dierlijk botmateriaal

Tijdens het onderzoek werd in totaal 1 fragment dierlijk botmateriaal met een gewicht van in totaal 3g ingezameld (inv. 5). Het gaat om een ribfragment van een middelgroot zoogdier dat secundair verbrand werd.



Figuur 75 Fragment verbrand dierlijk botmateriaal uit S11 (inv. 6)

Natuursteen

In greppel S11 werd een fragment natuursteen (inv. 7) aangetroffen. Het is niet duidelijk of het fragment afkomstig is van een maalsteen, op het fragment zijn geen bewerkte vlakken aanwezig.



Figuur 76 Fragment natuursteen uit S11 (inv. 7).

3.4.2. Late Middeleeuwen (13^{de}-14^{de} eeuw)

Aardewerk

Slechts 1 spoor kan in deze periode gedateerd worden: greppel S1 en S15. In greppel S1 werd 1 wand- en 1 randfragment grijs aardewerk en 2 fragmenten vroegrood of rood geglazuurd aardewerk (inv. 1 en inv. 1PS) aangetroffen. Het randfragment grijs aardewerk is waarschijnlijk afkomstig van een kogelpot. Het vroegrood of rood geglazuurd aardewerk betreft 1 randfragment en 1 wandfragment (samen 14g), het randfragment is mogelijk afkomstig van een kogelpot of grape. Beide fragmenten zijn spaarzaam geglazuurd, daarnaast is het glazuur op het randfragment ook minder goed aangebracht. Hierdoor kunnen de fragmenten ruim in de late 13^{de} tot 14^{de} eeuw gedateerd worden.



Figuur 77 Aardewerk uit S1 (inv. 1)

Metaal

In greppel S1 werd een fragment van een ijzeren nagel (inv. 3) aangetroffen.

3.4.3. Natuurwetenschappelijk onderzoek

Tijdens de opgraving werden geen stalen voor natuurwetenschappelijk onderzoek genomen. De sporen leenden zich niet of nauwelijks voor staalname. Ze bevatten geen tot zeer weinig houtskool voor C14-onderzoek. In de grachten was geen humeuze vulling aanwezig en de C-horizont in de doorsnede vertoonde sporen van oxidatie waardoor eventuele pollen en zaden/vruchten niet of slecht bewaard zijn. De sporen kunnen vrij nauwkeurig op basis van het vondstmateriaal gedateerd worden. Daarnaast maken de sporen vermoedelijk wel deel uit van een erf, maar werd slechts de rand van dit erf aangesneden waardoor de resultaten van mogelijk natuurwetenschappelijk onderzoek niet kunnen gekoppeld worden aan een effectieve bewoningssite.

3.5. Datering en interpretatie archeologische site

3.5.1. Relatieve datering aan de hand van sporen en vondsten

Op basis van het vondstmateriaal kunnen een aantal sporen in de volle middeleeuwen (12^{de}-midden 13^{de} eeuw) gedateerd worden. Er wordt aangenomen dat de overige sporen waarin geen vondstmateriaal werd aangetroffen uit dezelfde periode dateren. Dit voornamelijk omdat de sporen eenzelfde uitzicht, oriëntatie en vulling hebben. Daarnaast kan er door oversnijdingen in greppels en grachten ook een fasering binnen het greppel- en grachtensysteem gebracht worden. Greppels 1 en 15 kunnen op basis van vondstmateriaal en een verschil in oriëntatie met de greppels en grachten uit de volle middeleeuwen, in de late middeleeuwen (13^{de}-14^{de} eeuw) gedateerd worden.

3.5.2. Absolute datering aan de hand van natuurwetenschappelijke dateringstechnieken

Niet van toepassing.

3.5.3. Absolute datering aan de hand van historische bronnen

Langs de westelijke rand van de opgraving werd een uitloper van een nog watervoerende perceelsgracht (S2) aangeduid. Deze wordt reeds aangeduid op de Ferrariskaart (ca. 1777), de uitloop wordt in de 19^{de} tot 20^{ste} eeuw gedateerd.

3.5.4. Tafonomische opbouw en formatie

De oudste aangetroffen sporen zijn te dateren in de volle middeleeuwen (12^{de}-midden 13^{de} eeuw) en situeren zich in het noordelijk en centrale deel van de opgraving. Hier was een gefaseerd greppel- en grachtensysteem aanwezig dat wellicht deel uitmaakt van de begrenzing van een erf dat zich meer ten noorden en noordoosten situeert. Het erf heeft een licht NW-NO oriëntatie en wordt vervolledigd door enkele kuilen en verschillende paalsporen, beiden zowel buiten als binnen het greppel- en grachtensysteem. Op 3 paalsporen van een mogelijk bijgebouwtje na, waren geen structuren zoals bv. hoofdgebouwen aanwezig. In het zuidelijk deel van de opgravingszone was tot slot nog een licht ZO-NW georiënteerde greppel aanwezig, S1. Haaks hierop sluit greppel S15 aan, deze loopt verder in zuidelijke richting, buiten het opgravingsterrein. Op basis van het vondstmateriaal kunnen deze iets jonger gedateerd worden, in de late 13^{de} - 14^{de} eeuw. Ook de verschillende oriëntatie met het greppel- en grachtensysteem in het noordelijk deel wijst op een verschil in datering. Het is niet duidelijk of deze sporen gelinkt kunnen worden aan bewoning in de nabije omgeving. Op het terrein zijn geen sporen uit latere periodes aangetroffen. Waarschijnlijk was het terrein vanaf het verlaten van de site in de volle middeleeuwen (12^{de}-midden 13^{de} eeuw) tot het moment van de opgraving in gebruik als landbouwgrond.

3.6. Synthese

3.6.1. Interpretatie van de archeologische site

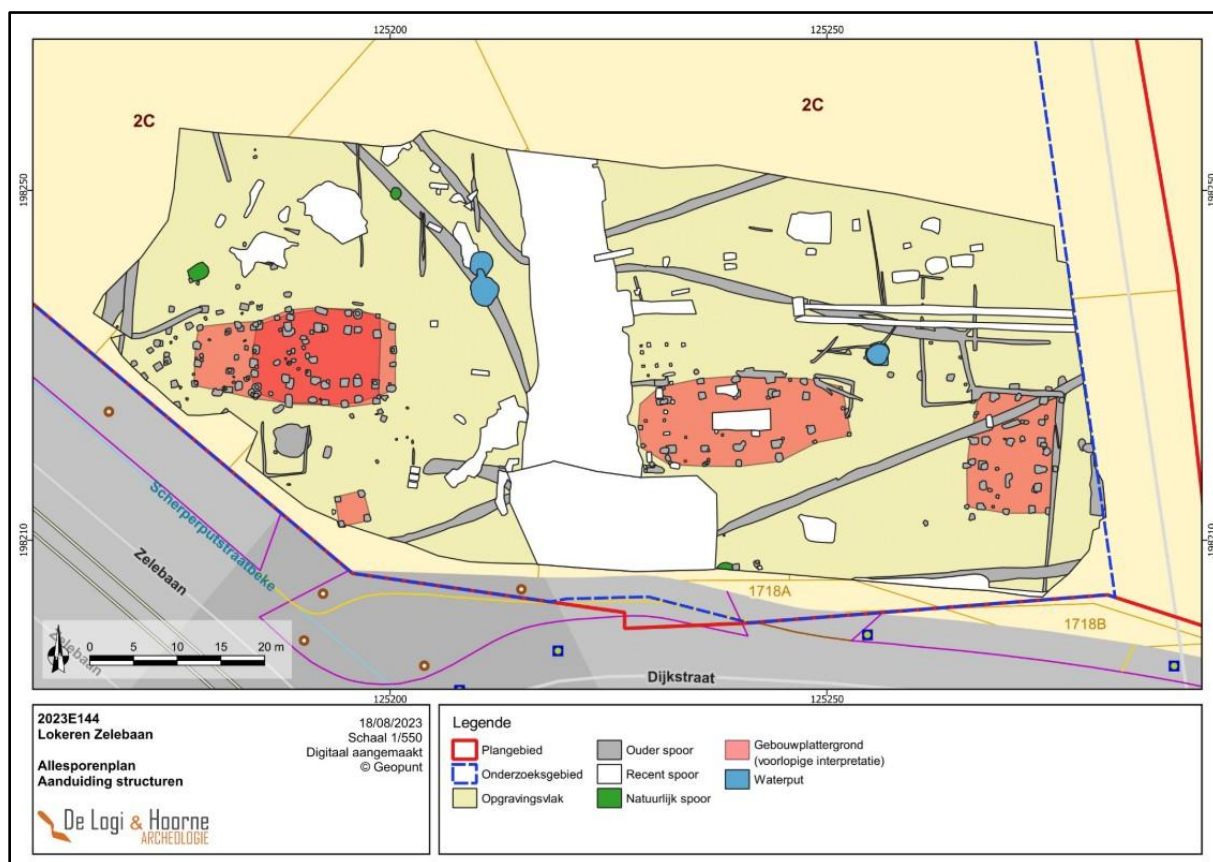
Het archeologisch onderzoek bracht voornamelijk sporen aan het licht uit de volle middeleeuwen en de late middeleeuwen. In het noordelijk en centrale deel van de opgraving was een gefaseerd greppel- en grachtensysteem aanwezig dat wellicht deel uitmaakt van de begrenzing van een erf dat zich meer ten noorden en noordoosten situeert. Het erf heeft een licht NW-NO oriëntatie en wordt vervolledigd door enkele kuilen en verschillende paalsporen, beiden zowel buiten als binnen het greppel- en grachtensysteem. Op 3 paalsporen van een mogelijk bijgebouwtje na, waren geen structuren zoals bv. hoofdgebouwen aanwezig. Het vondstmateriaal uit deze periode bestaat uit aardewerk, dierlijk botmateriaal en natuursteen. In totaal werden 15 aardewerkfragmenten aangetroffen met een gezamenlijk gewicht van 63g. Het aardewerkensemble uit deze periode bestaat uitsluitend uit grijs aardewerk (n=15; 63g). Deze aardewerksoort is dominant aanwezig gedurende de middeleeuwen tot ca. 1550. Het gaat voornamelijk om wandfragmenten, waarvan enkele sporen van secundaire verbranding vertonen (inv. 10 en 11). In totaal werden 3 randfragmenten teruggevonden, die afkomstig zijn van kogelpotten (inv. 5 en 1PS) en gedetermineerd kunnen worden als type De Groote L37 (1125-1250 n.C.) en De Groote L30 (1125-1225 n.C.)¹⁵. Deze randfragmenten dateren de sporen (en de site) in de 12^{de} tot midden 13^{de} eeuw. Het betreft typisch gebruiksaardewerk uit de volle middeleeuwen, door het lage aantal kan er evenwel niets afgeleid worden over de eventuele status, welvaart of gebruikspatronen van de bewoners. Tijdens het onderzoek werd in totaal 1 fragment dierlijk botmateriaal met een gewicht van in totaal 3g ingezameld (inv. 5). Het gaat om een ribfragment van een middelgroot zoogdier dat secundair verbrand werd. In greppel S11 werd een fragment natuursteen (inv. 7) aangetroffen. Het is niet duidelijk of het fragment afkomstig is van een maalsteen, op het fragment zijn geen bewerkte vlakken aanwezig.

In het zuidelijk deel van de opgravingszone was tot slot nog een licht ZO-NW georiënteerde greppel aanwezig, S1. Haaks hierop sluit greppel S15 aan, deze loopt verder in zuidelijke richting, buiten het opgravingsterrein. Op basis van het vondstmateriaal kunnen deze iets jonger gedateerd worden, in de late 13^{de} - 14^{de} eeuw. Ook de verschillende oriëntatie met het greppel- en grachtensysteem in het noordelijk deel wijst op een verschil in datering. Het is niet duidelijk of deze sporen gelinkt kunnen worden aan bewoning in de nabije omgeving. Het vondstmateriaal uit deze periode bestaat uit aardewerk en metaal. Het aardewerk bestaat uit grijs aardewerk en vroegrood of rood geglazuurd aardewerk. Het randfragment grijs aardewerk is waarschijnlijk afkomstig van een kogelpot. Een randfragment vroegrood of rood geglazuurd aardewerk is mogelijk afkomstig van een kogelpot of grape. Beide fragmenten zijn spaarzaam geglazuurd, daarnaast is het glazuur op het randfragment ook minder goed aangebracht. Hierdoor kunnen de fragmenten ruim in de late 13^{de} tot 14^{de} eeuw gedateerd worden. Op het terrein zijn geen sporen uit latere periodes aangetroffen. Waarschijnlijk was het vanaf het verlaten van de site in de volle middeleeuwen (12^{de}-midden 13^{de} eeuw) tot het moment van de opgraving in gebruik als landbouwgrond.

¹⁵ De Groote. 2008. Pg. 199.

3.6.2. Belang en betekenis van de archeologische site

Het meest relevante archeologisch onderzoek in de nabije omgeving is dit ca. 300m ten noorden van het plangebied, op de kruising van de Zelebaan en de Dijkstraat. Hierbij werden resten van 2 erven uit de volle middeleeuwen (10^{de}-13^{de} eeuw) aangesneden bestaande uit grachten, waterputten, artisanale kuilen en minstens 3 structuren en enkele bijgebouwen.¹⁶ Opvallend is dat enkele grachten van deze opgraving eenzelfde oriëntatie lijken te hebben als deze van de opgraving aan de Windhaarstraat. Gezien er op de site geen bewoningsstructuren werden aangetroffen, is een verdere vergelijking moeilijk. Wel lijken beide sites erop te wijzen dat er zich in de volle middeleeuwen aan de zuidoostelijke zijde van de stad Lokeren een rurale bewoningsplaats bevond.



Figuur 78 Grondplan van de opgraving aan de Zelebaan ten noorden van het plangebied (Bron: Hoorne et al. 2023. Pg. 10, Fig. 4).

¹⁶ Hoorne et al. 2023.

Als er verder gekeken wordt naar sites in de ruime afstand rondom Lokeren, kunnen ook enkele sites uit de volle middeleeuwen ten noordoosten van het stadscentrum aangehaald worden. Langs de Hoogstraat werden 3 vrijwel aaneensluitende terreinen opgegraven. Het westelijke terrein werd opgegraven door De Logi en Hoorne in 2018.¹⁷ Het centrale terrein werd in 2016 opgegraven door Baac Vlaanderen.¹⁸ Het oostelijke terrein werd in 2020 opgegraven door Baac Nederland.¹⁹ Ten zuiden hiervan, aan de Touwstraat, werd een 1,4ha groot terrein opgegraven door Erfpunt.²⁰ Ter hoogte van de Papestraat werd een terrein opgegraven door Acke en Bracke BV.²¹ Naast sporen uit de ijzertijd en Romeinse periode werden ook sporen uit de volle middeleeuwen opgegraven. De opgravingen maken duidelijk dat de omgeving een vrij dense bewoning kende tijdens de volle middeleeuwen. Er werden in totaal meer dan 25 structuren (hoofdgebouwen en bijgebouwen) en 8 waterputten aangetroffen. De structuren horen meer dan waarschijnlijk toe aan verschillende meerfasige erven en bewoningskernen waarvan de oudste fase te situeren is in de (1^{ste} helft tot midden) 10^{de} eeuw, de jongste fase in de 2^{de} helft van de 12^{de} eeuw. Zowel bootvormige types als het hallentype lijken gelijktijdig voor te komen. Aan de Eekstraat werd een mogelijke structuur, een ovenkuil die in verband gebracht kan worden met een broodoven, verschillende kuilen en grachten en greppels aangetroffen.²²

De aanwezigheid van deze sites wijzen erop dat Lokeren vermoedelijk reeds in de volle middeleeuwen de grootte van een dorp oversteeg. Ook de eerste vermelding van Lokeren in 1139 wijst hierop. De sites zijn waarschijnlijk te kaderen in de stadwording van Lokeren waarbij ze mogelijk een ondersteunende functie hadden in voedselvoorziening of de voorziening van andere goederen.

¹⁷ Van Nuffel J. et al. 2020.

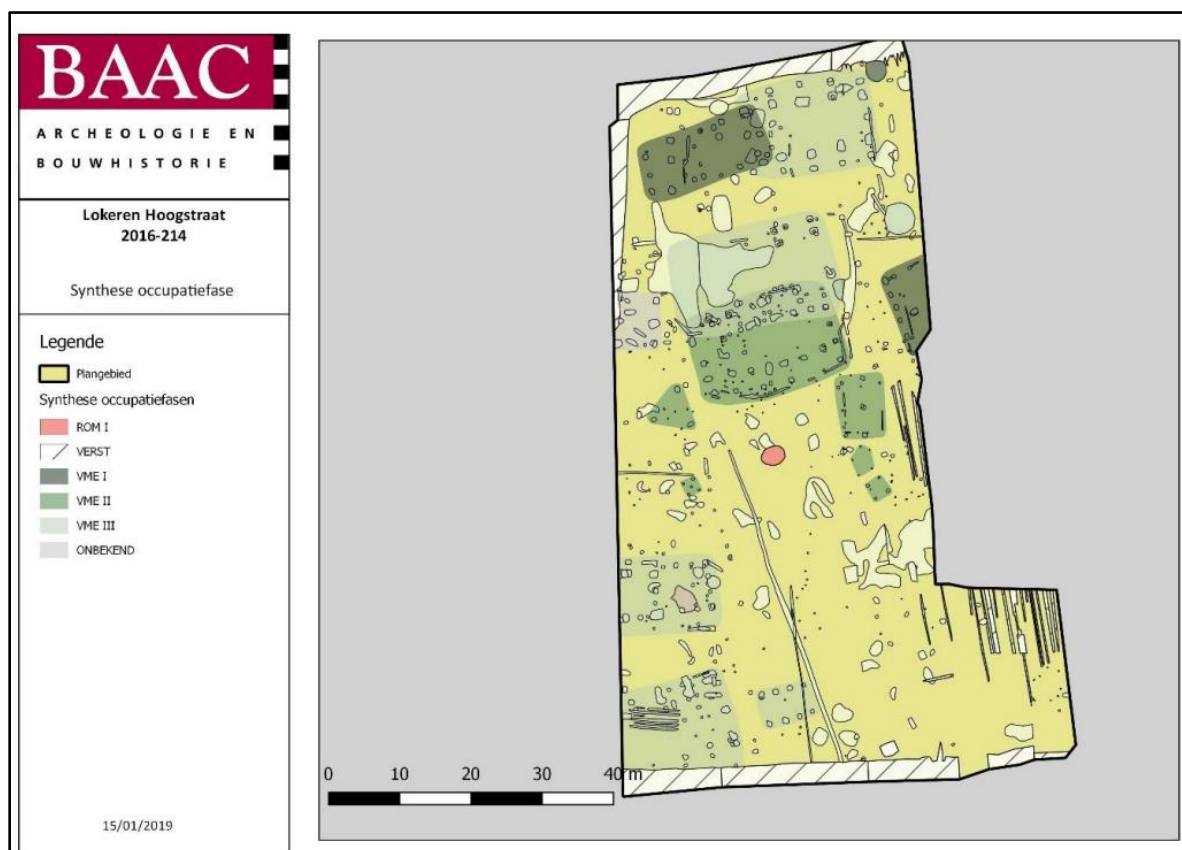
¹⁸ Hertogs S. et al. 2019.

¹⁹ Porreij – Lyklema. 2021.

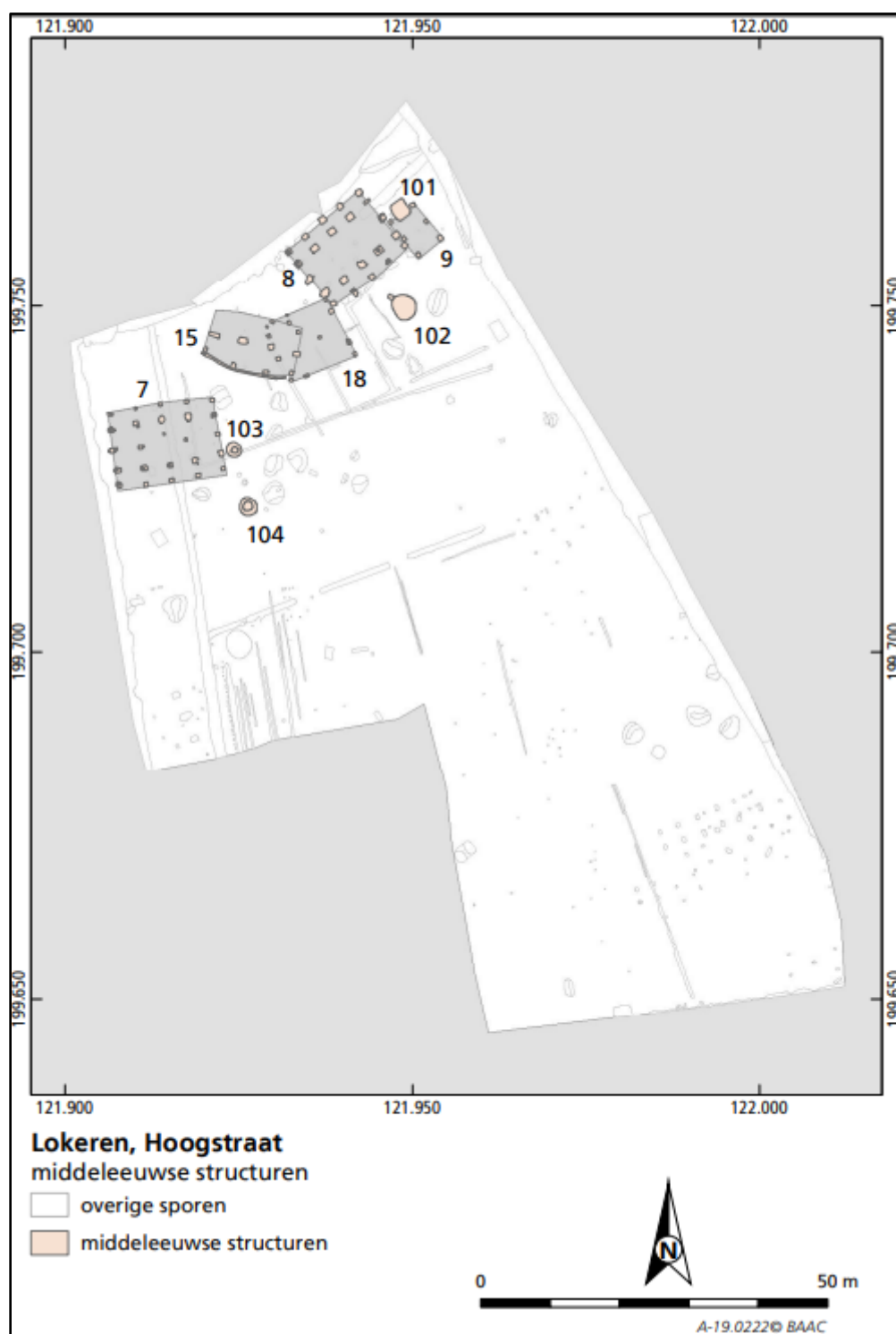
²⁰ Lauwers B. 2018.

²¹ Acke et al. 2022.

²² Scheltjens et al. 2019.



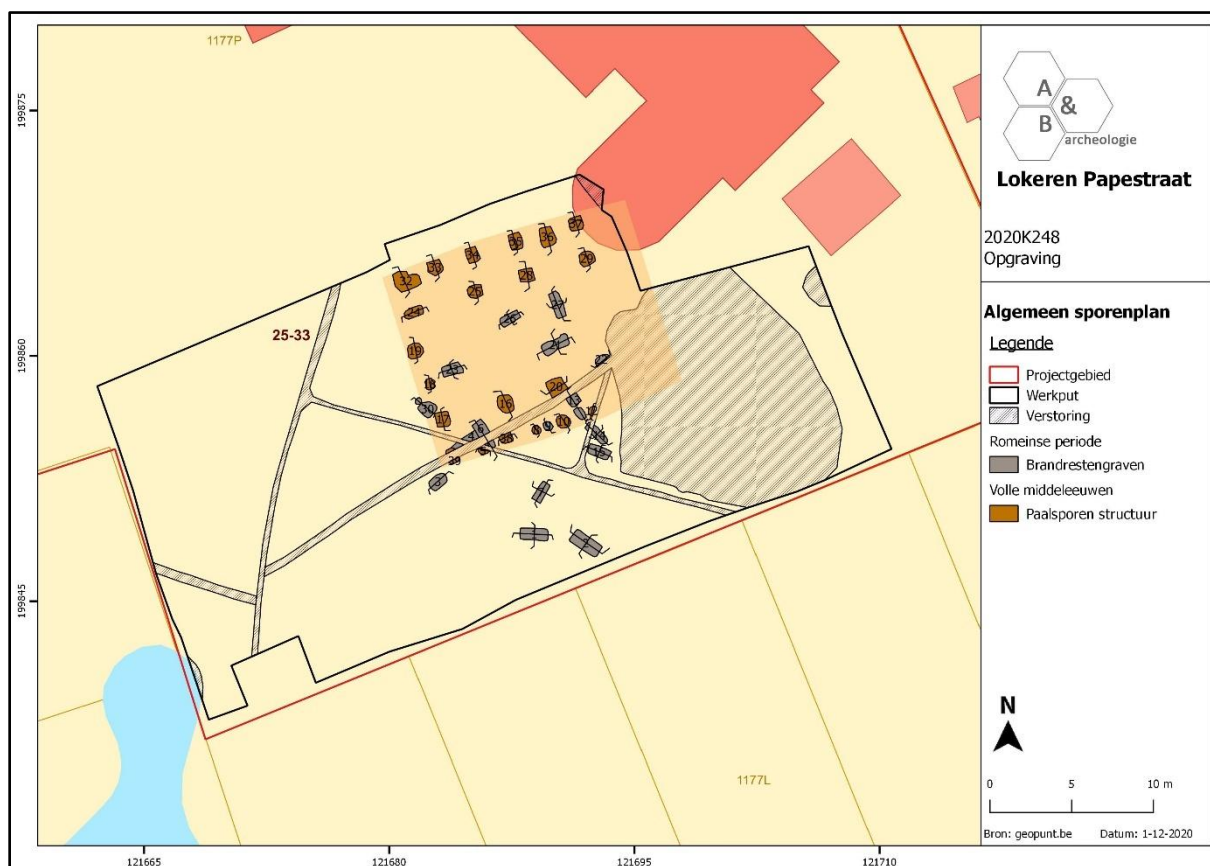
Figuur 79 Grondplan van de opgraving aan de Hoogstraat met aanduiding van de aangetroffen structuren uit de volle middeleeuwen (bron: Hertogs S. 2019. P143, Fig. 152).



Figuur 80 Grondplan van de opgraving aan de Hoogstraat met aanduiding van de aangetroffen structuren uit de volle middeleeuwen (bron: Porreij – Lyklema MA. 2021. P60, Afb. 6.1).



Figuur 81 Grondplan van de opgraving aan de Touwstraat met aanduiding van de structuur uit de volle middeleeuwen (H11) (bron: Lauwers B. 2018. P11. Fig 8).



Figuur 82 Algemeen grondplan van de opgraving aan de Papestraat (Bron: Acke et al. 2022. Pg 55, Fig. 50).

3.7. Beantwoording onderzoeksvragen en -doelen

- Wat is de aard, omvang, datering en conservatie van de aangetroffen archeologische resten?

Verspreid over het plangebied werden verschillende antropogene sporen aangetroffen. De meerderheid van de sporen maakt deel uit van een erf uit de volle middeleeuwen (12^{de}-midden 13^{de} eeuw) dat zich verder naar het noorden en noordoosten uitstrekt. De sporen omvatten greppels, grachten, paalsporen en kuilen. Daarnaast werden nog 2 greppels uit de late middeleeuwen (13^{de}-14^{de} eeuw) aangetroffen. De sporen kennen een relatief gunstige bewaring.

- Welke spoorcategorieën zijn aanwezig? En tot welke functie behoren deze (bewoning, begraving, artisanal, ...)? Welke structuren kunnen onderscheiden worden (gebouwen, grachten, waterputten, kuilen, ...)?

De aangetroffen sporen kunnen omschreven worden als paalsporen, kuilen, grachten en greppels. Ze kunnen gerelateerd worden aan een gefaseerde bewoningssite uit de volle middeleeuwen (12^{de}-midden 13^{de} eeuw), die zich ten noorden en noordoosten van de opgraving bevindt. 3 paalsporen die zich op lijn bevinden maken mogelijk deel uit van een tweeschepig bijgebouwtje. Andere structuren zoals bv. een hoofdgebouw werden niet aangetroffen. Daarnaast werden nog 2 greppels uit de late middeleeuwen (13^{de}-14^{de} eeuw) aangetroffen.

- Maken de sporen deel uit van één of meerdere periodes? Wat is de onderlinge samenhang/fasering? Hoe zijn de erven ingedeeld en afgebakend?

Het merendeel van de sporen kan in de volle middeleeuwen (12^{de}-midden 13^{de} eeuw) gesitueerd worden en maakt deel uit van een meerfasig erf. Oudere sporen werden niet aangetroffen. Daarnaast kreeg ook de uitwaaiing van de recente nog watervoerende gracht een spoornummer. Gezien er slechts een deel/hoek van het erf werd aangesneden kan niets gezegd worden over de indeling. Wel kan gezegd worden dat het erf een licht NW-ZO oriëntatie had, wat verschilt met de oriëntatie van de greppels uit de late middeleeuwen en de latere periodes.

- Zijn er aanwijzingen voor artisanale activiteiten?

Neen. Er werden geen duidelijke aanwijzingen voor artisanale activiteit aangetroffen.

- Waaruit bestaat de materiële cultuur en kan dit iets leren over het gebruik van de site door de bewoner(s)? Tot welke groep, type, baksel, ... behoort het aardewerk?

Het vondstenensemble bestaat uit aardewerk, dierlijk botmateriaal, natuursteen en metaal. Het aardewerk kan grotendeels in de volle middeleeuwen gedateerd worden. Het aangetroffen aardewerk uit deze periode bestaat uitsluitend uit grijs gedraaid aardewerk. Deze aardewerksoort is dominant

aanwezig gedurende de middeleeuwen tot ca. 1550. Het gaat voornamelijk om wandfragmenten, waarvan enkele sporen van secundaire verbranding vertonen (inv. 10 en 11). In totaal werden 2 randfragmenten teruggevonden, die afkomstig zijn van kogelpotten (inv. 5 en 1PS) en gedetermineerd kunnen worden als type De Groote L37 (1125-1250 n.C.) en De Groote L30 (1125-1225 n.C.)²³. Daarnaast werd nog een fragment dierlijk botmateriaal en een fragment natuursteen ingezameld. Het aardewerk uit de late middeleeuwen bestaat uit grijs aardewerk en vroegrood of rood geglaazuurd aardewerk. Een randfragment vroegrood of rood geglaazuurd aardewerk is mogelijk afkomstig van een kogelpot of grape. Beide fragmenten zijn spaarzaam geglaazuurd, daarnaast is het glazuur op het randfragment minder goed aangebracht. Hierdoor kunnen de fragmenten eerder in de late 13^{de} tot 14^{de} eeuw gedateerd worden. Daarnaast werd nog een fragment van een ijzeren nagel (inv. 3) aangetroffen.

- Lenen vonden zich tot een conservatie? Wat is hun meerwaarde?

De vondsten vereisen geen actieve conservatie voor een gedegen langdurige bewaring.

- Kunnen bepaalde sporen verder natuurwetenschappelijk onderzocht worden? Wat is hun meerwaarde? Welke vormen van natuurwetenschappelijk onderzoek zijn van toepassing (¹⁴C-datering, macrobotanisch onderzoek, pollenonderzoek, dendrochronologie, houtsoortbepaling, anthracologie, petrografie, archeozoölogie, ...)?

Tijdens de opgraving werden geen stalen voor natuurwetenschappelijk onderzoek genomen. De sporen leenden zich niet of nauwelijks voor staalname. De sporen bevatten geen tot zeer weinig houtskool voor C14-onderzoek. In de grachten was geen humeuze vulling aanwezig en de C-horizont in de doorsnede vertoonde sporen van oxidatie. De sporen kunnen vrij nauwkeurig op basis van het vondstmateriaal gedateerd worden. Daarnaast maken de sporen vermoedelijk wel deel uit van een erf, maar werd slechts de rand van dit erf aangesneden waardoor de resultaten van mogelijk natuurwetenschappelijk onderzoek niet kunnen gekoppeld worden aan een effectieve bewoningssite.

- Kan de site in een ruimer archeologisch kader geplaatst worden, hoe verhoudt de site zich tot de archeologische onderzoeken in de directe en ruime omgeving?

De resultaten van de opgraving sluiten aan bij de verwachtingen die op basis van het vooronderzoek aan het plangebied werden toegekend. De site kadert in een ruimer landschap van bewoning in de wijk Bokslaar. Eerder onderzoek, gesitueerd ten noorden van het huidige plangebied, aan de overzijde van de Zelebaan, wees reeds op bewoning in de volle middeleeuwen. De volmiddeleeuwse site die zich mogelijk uitstrekt tot de opgravingszone vertegenwoordigen een rurale gemeenschap in de nabijheid van het centrum van Lokeren. Ook ten noordwesten van Lokeren werden reeds resten van eenzelfde rurale gemeenschap aangetroffen.

²³ De Groote. 2008. Pg. 199.

- Wat is de relatie tussen de mens en zijn omgeving?

De resultaten van de opgraving wijzen erop dat de mens in de volle middeleeuwen ingrijpende veranderingen uitvoerde aan de omgeving. Door het aanleggen van greppels en grachten werd het landschap ingedeeld in erven en maakten de bewoners zich een deel van het landschap eigen.

- Kunnen eventuele patronen en/of sporen van lokale, regionale en transregionale economie onderscheiden worden?

Het aangetroffen aardewerk is uitsluitend van lokale oorsprong. Er moet op gewezen worden dat slechts een klein deel van het erf aangesneden werd en er slechts weinig vondstmateriaal aangetroffen werd waardoor het moeilijk is om op basis hiervan uitspraken te doen over eventuele economische patronen.

- Zijn de grenzen van de archeologische site behaald binnen het plangebied of lopen de erven door buiten het terrein?

Neen. De site lijkt voornamelijk door te lopen in noordelijke en noordoostelijke richting. Mogelijk vindt ze ook aansluiting bij een eerdere opgraving wat verderop ten noorden van het plangebied.

3.8. Samenvatting gespecialiseerd publiek

De archeologienota kadert in het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013. Naar aanleiding van een geplande aanvraag voor een omgevingsvergunning voor het verkavelen van gronden aan de Windhaarstraat te Lokeren (provincie Oost-Vlaanderen), waarbij de totale oppervlakte van de betrokken percelen groter was dan 3000m², diende de initiatiefnemer een archeologienota toe te voegen aan de omgevingsvergunning. De archeologienota²⁴ bestond enkel uit een bureauonderzoek. In het programma van maatregelen was opgenomen dat een proefsleuvenonderzoek diende uitgevoerd te worden in een uitgesteld traject. In de nota²⁵ werden de resultaten van dit verder vooronderzoek besproken. Hierbij werd over een deel van het terrein een vlakdekkende opgraving geadviseerd. In dit archeologierapport, opgemaakt onder supervisie van een erkend archeoloog, worden de eerste resultaten van deze opgraving beschreven.

De advieszone voor opgraving omvatte een deel van het plangebied met een oppervlakte van ca. 2644m². Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden verspreid over het volledige terrein immers paalsporen, greppels, grachten en kuilen aangetroffen waarvan het merendeel in de volle/late middeleeuwen leek te dateren. Tijdens een werfcontrole van Onroerend Erfgoed in november 2024 (voor het proefsleuvenonderzoek) werd vastgesteld dat de bouw van de woningen reeds opgestart was in het zuidelijk deel van het plangebied. Daarnaast was in het oostelijk deel reeds een werfweg aangelegd in steenslag. Op basis van luchtfoto's is ook duidelijk dat deze reeds voor de bouw van de woningen tussen 2022 en 2024 aangelegd werd. Naast de werfweg waren ook de nutsleidingen (riolering, elektriciteit,...) reeds voorzien. Rondom de bouwwerf was nog bouw materiaal gestapeld. De advieszone voor opgraving (ca. 2644m²) die geadviseerd werd tijdens het proefsleuvenonderzoek was hierop gebaseerd. Tijdens de opgraving werd getracht zoveel als mogelijk op te graven, hierdoor verschilt de grens van de opgravingszone in het oosten en zuiden licht ten opzichte van de advieszone. Daarnaast werd langs de noordelijke en westelijke rand van de opgravingszone een buffer aangehouden omwille van watervoerende grachten. De effectieve oppervlakte van de opgravingszone bedraagt 1937m².

Het archeologisch onderzoek bracht voornamelijk sporen aan het licht uit de volle middeleeuwen en de late middeleeuwen. In het noordelijk en centrale deel van de opgraving was een gefaseerd greppel- en grachtensysteem aanwezig dat wellicht deel uitmaakt van de begrenzing van een erf dat zich meer ten noorden en noordoosten situeert. Het erf heeft een licht NW-NO oriëntatie en wordt vervolledigd door enkele kuilen en verschillende paalsporen, beiden zowel buiten als binnen het greppel- en grachtensysteem. Op 3 paalsporen van een mogelijk bijgebouwtje na, waren geen structuren zoals bv. hoofdgebouwen aanwezig. Het vondstmateriaal uit deze periode bestaat uit aardewerk, dierlijk botmateriaal en natuursteen. In totaal werden 15 aardewerkfragmenten aangetroffen met een gezamenlijk gewicht van 63g. Het aardewerkensemble uit deze periode bestaat uitsluitend uit grijs aardewerk (n=15; 63g). Deze aardewerksoort is dominant aanwezig gedurende de middeleeuwen tot ca. 1550. Het gaat voornamelijk om wandfragmenten, waarvan enkele sporen van secundaire verbranding vertonen (inv. 10 en 11). In totaal werden 3 randfragmenten teruggevonden, die afkomstig zijn van kogelpotten (inv. 5 en 1PS) en gedetermineerd kunnen worden als type De Grootte

²⁴ Acke, Bracke, Debrabandere 2022.

²⁵ Acke, Bracke, Wyns 2024.

L37 (1125-1250 n.C.) en De Groote L30 (1125-1225 n.C.)²⁶. Deze randfragmenten dateren de sporen (en de site) in de 12^{de} tot midden 13^{de} eeuw. Het betreft typisch gebruiksaardewerk uit de volle middeleeuwen, door het lage aantal kan er evenwel niets afgeleid worden over de eventuele status, welvaart of gebruikspatronen van de bewoners. Tijdens het onderzoek werd in totaal 1 fragment dierlijk botmateriaal met een gewicht van in totaal 3g ingezameld (inv. 5). Het gaat om een ribfragment van een middelgroot zoogdier dat secundair verbrand werd. In greppel S11 werd een fragment natuursteen (inv. 7) aangetroffen. Het is niet duidelijk of het fragment afkomstig is van een maalsteen, op het fragment zijn geen bewerkte vlakken aanwezig.

In het zuidelijk deel van de opgravingszone was tot slot nog een licht ZO-NW georiënteerde greppel aanwezig, S1. Haaks hierop sluit greppel S15 aan, deze loopt verder in zuidelijke richting, buiten het opgravingsterrein. Op basis van het vondstmateriaal kunnen deze iets jonger gedateerd worden, in de late 13^{de} - 14^{de} eeuw. Ook de verschillende oriëntatie met het greppel- en grachtensysteem in het noordelijk deel wijst op een verschil in datering. Het is niet duidelijk of deze sporen gelinkt kunnen worden aan bewoning in de nabije omgeving. Het vondstmateriaal uit deze periode bestaat uit aardewerk en metaal. Het aardewerk bestaat uit grijs aardewerk en vroegrood of rood geglazuurd aardewerk. Het randfragment grijs aardewerk is waarschijnlijk afkomstig van een kogelpot. Een randfragment vroegrood of rood geglazuurd aardewerk is mogelijk afkomstig van een kogelpot of grape. Beide fragmenten zijn spaarzaam geglazuurd, daarnaast is het glazuur op het randfragment ook minder goed aangebracht. Hierdoor kunnen de fragmenten ruim in de late 13^{de} tot 14^{de} eeuw gedateerd worden. Op het terrein zijn geen sporen uit latere periodes aangetroffen. Waarschijnlijk was het vanaf het verlaten van de site in de volle middeleeuwen (12^{de}-midden 13^{de} eeuw) tot het moment van de opgraving in gebruik als landbouwgrond.

De resultaten van het onderzoek sluiten aan bij de verwachtingen die op basis van het proefsleuvenonderzoek werden opgesteld voor de site. Zo moet de landschappelijke ligging van het plangebied nabij een waterloop een grote aantrekkingskracht hebben uitgeoefend op de mens in het verleden. Daarnaast kan de site ook gekaderd worden in de stadsontwikkeling van de nabijgelegen steden Lokeren en Zele. De resultaten van de opgraving bevestigen dit beeld en sluiten aan bij de resultaten van diverse archeologisch onderzoeken in de (directe) omgeving, zoals aan de Zelebaan. Hierbij werden resten van gefaseerde erven uit de volle middeleeuwen aangesneden.

²⁶ De Groote. 2008. Pg. 199.

3.9. Samenvatting niet-gespecialiseerd publiek

De archeologienota kadert in het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013. Naar aanleiding van een geplande aanvraag voor een omgevingsvergunning voor het verkavelen van gronden aan de Windhaarstraat te Lokeren (provincie Oost-Vlaanderen), waarbij de totale oppervlakte van de betrokken percelen groter was dan 3000m², diende de initiatiefnemer een archeologienota toe te voegen aan de omgevingsvergunning. De archeologienota²⁷ bestond enkel uit een bureauonderzoek. In het programma van maatregelen was opgenomen dat een proefsleuvenonderzoek diende uitgevoerd te worden in een uitgesteld traject. In de nota²⁸ werden de resultaten van dit verder vooronderzoek besproken. Hierbij werd over een deel van het terrein een vlakdekkende opgraving geadviseerd. In dit archeologierapport, opgemaakt onder supervisie van een erkend archeoloog, worden de eerste resultaten van deze opgraving beschreven.

De advieszone voor opgraving omvatte een deel van het plangebied met een oppervlakte van ca. 2644m². Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden verspreid over het volledige terrein immers paalsporen, greppels, grachten en kuilen aangetroffen waarvan het merendeel in de volle/late middeleeuwen leek te dateren. Tijdens een werfcontrole van Onroerend Erfgoed in november 2024 (voor het proefsleuvenonderzoek) werd vastgesteld dat de bouw van de woningen reeds opgestart was in het zuidelijk deel van het plangebied. Daarnaast was in het oostelijk deel reeds een werfweg aangelegd in steenslag. Op basis van luchtfoto's is ook duidelijk dat deze reeds voor de bouw van de woningen tussen 2022 en 2024 aangelegd werd. Naast de werfweg waren ook de nutsleidingen (riolering, elektriciteit,...) reeds voorzien. Rondom de bouwwerf was nog bouw materiaal gestapeld. De advieszone voor opgraving (ca. 2644m²) die geadviseerd werd tijdens het proefsleuvenonderzoek was hierop gebaseerd. Tijdens de opgraving werd getracht zoveel als mogelijk op te graven, hierdoor verschilt de grens van de opgravingszone in het oosten en zuiden licht ten opzichte van de advieszone. Daarnaast werd langs de noordelijke en westelijke rand van de opgravingszone een buffer aangehouden omwille van watervoerende grachten. De effectieve oppervlakte van de opgravingszone bedraagt 1937m².

Het archeologisch onderzoek bracht voornamelijk sporen aan het licht uit de volle middeleeuwen en de late middeleeuwen. In het noordelijk en centrale deel van de opgraving was een gefaseerd greppel- en grachtensysteem aanwezig dat wellicht deel uitmaakt van de begrenzing van een erf dat zich meer ten noorden en noordoosten situeert. Het erf heeft een licht NW-NO oriëntatie en wordt vervolledigd door enkele kuilen en verschillende paalsporen, beiden zowel buiten als binnen het greppel- en grachtensysteem. Op 3 paalsporen van een mogelijk bijgebouwtje na, waren geen structuren zoals bv. hoofdgebouwen aanwezig. Het vondstmateriaal uit deze periode bestaat uit aardewerk, dierlijk botmateriaal en natuursteen. In totaal werden 15 aardewerkfragmenten aangetroffen met een gezamenlijk gewicht van 63g. Het aardewerkensemble uit deze periode bestaat uitsluitend uit grijs aardewerk (n=15; 63g). Deze aardewerksoort is dominant aanwezig gedurende de middeleeuwen tot ca. 1550. Het gaat voornamelijk om wandfragmenten, waarvan enkele sporen van secundaire verbranding vertonen (inv. 10 en 11). In totaal werden 3 randfragmenten teruggevonden, die afkomstig zijn van kogelpotten (inv. 5 en 1PS) en gedetermineerd kunnen worden als type De Grootte

²⁷ Acke, Bracke, Debrabandere 2022.

²⁸ Acke, Bracke, Wyns 2024.

L37 (1125-1250 n.C.) en De Groote L30 (1125-1225 n.C.)²⁹. Deze randfragmenten dateren de sporen (en de site) in de 12^{de} tot midden 13^{de} eeuw. Het betreft typisch gebruiksaardewerk uit de volle middeleeuwen, door het lage aantal kan er evenwel niets afgeleid worden over de eventuele status, welvaart of gebruikspatronen van de bewoners. Tijdens het onderzoek werd in totaal 1 fragment dierlijk botmateriaal met een gewicht van in totaal 3g ingezameld (inv. 5). Het gaat om een ribfragment van een middelgroot zoogdier dat secundair verbrand werd. In greppel S11 werd een fragment natuursteen (inv. 7) aangetroffen. Het is niet duidelijk of het fragment afkomstig is van een maalsteen, op het fragment zijn geen bewerkte vlakken aanwezig.

In het zuidelijk deel van de opgravingszone was tot slot nog een licht ZO-NW georiënteerde greppel aanwezig, S1. Haaks hierop sluit greppel S15 aan, deze loopt verder in zuidelijke richting, buiten het opgravingsterrein. Op basis van het vondstmateriaal kunnen deze iets jonger gedateerd worden, in de late 13^{de} - 14^{de} eeuw. Ook de verschillende oriëntatie met het greppel- en grachtensysteem in het noordelijk deel wijst op een verschil in datering. Het is niet duidelijk of deze sporen gelinkt kunnen worden aan bewoning in de nabije omgeving. Het vondstmateriaal uit deze periode bestaat uit aardewerk en metaal. Het aardewerk bestaat uit grijs aardewerk en vroegrood of rood geglaazuurd aardewerk. Het randfragment grijs aardewerk is waarschijnlijk afkomstig van een kogelpot. Een randfragment vroegrood of rood geglaazuurd aardewerk is mogelijk afkomstig van een kogelpot of grape. Beide fragmenten zijn spaarzaam geglaazuurd, daarnaast is het glazuur op het randfragment ook minder goed aangebracht. Hierdoor kunnen de fragmenten ruim in de late 13^{de} tot 14^{de} eeuw gedateerd worden. Op het terrein zijn geen sporen uit latere periodes aangetroffen. Waarschijnlijk was het vanaf het verlaten van de site in de volle middeleeuwen (12^{de}-midden 13^{de} eeuw) tot het moment van de opgraving in gebruik als landbouwgrond.

De resultaten van het onderzoek sluiten aan bij de verwachtingen die op basis van het proefsleuvenonderzoek werden opgesteld voor de site. Zo moet de landschappelijke ligging van het plangebied nabij een waterloop een grote aantrekkingskracht hebben uitgeoefend op de mens in het verleden. Daarnaast kan de site ook gekaderd worden in de stadsontwikkeling van de nabijgelegen steden Lokeren en Zele. De resultaten van de opgraving bevestigden dit beeld en sluiten aan bij de resultaten van diverse archeologisch onderzoeken in de (directe) omgeving, zoals aan de Zelebaan. Hierbij werden resten van gefaseerde erven uit de volle middeleeuwen aangesneden.

²⁹ De Groote. 2008. Pg. 199.

3.10. Bibliografie

- Acke B., Bracke M. & Debrabandere S. 2022. *Lokeren Windhaarstraat Archeologienota*, Moerbeke-waas: Acke & Bracke BV.
- Acke B., Bracke M. & Wyns G. 2024. *Lokeren Windhaarstraat Nota*, Moerbeke-waas: Acke & Bracke BV.
- Acke B., Bracke M. & Fonteyn P. 2022. *Lokeren Windhaarstraat Nota*, Moerbeke-waas: Acke & Bracke BV.
- Acke B., Bracke M., Fonteyn P. & Wyns G. 2022. *Lokeren Papestraat Eindverslag*, Moerbeke-waas: Acke & Bracke BV.
- Acke B., Bracke M., Fonteyn P. & Wyns G. 2023. *Lokeren Heilig-Hartlaan Fase 2 Eindverslag*, Moerbeke-waas: Acke & Bracke BV.
- Acke B., Bracke M., Fonteyn P. & Wyns G. 2023. *Lokeren Heilig-Hartlaan Fase 1 Eindverslag*, Moerbeke-waas: Acke & Bracke BV.
- De Groote K. 2014. *Middeleeuws aardewerk in Vlaanderen. Techniek, typologie, chronologie en evolutie van het gebruiksgoed in de regio Oudenaarde in de volle en late Middeleeuwen 10de-16de eeuw*. Brussel.
- Dierckx L. & Bartholomieux B. 2019. *Archeologienota Verslag van resultaten proefsleuvenonderzoek Lokeren Oeverstraat (prov. Oost-Vlaanderen)*. Ingelmunster
- Gierts I., 2014. *Archeologische opgraving Lokeren, Veldstraat "Hoedhaar", Archeo-rapport, 375, 2011/439*.
- Hertogs S., Demoen D., Swaelens C., Pawelczak P. 2019. *Archeologische opgraving te Lokeren Hoogstraat, BAAC Vlaanderen Rapport 1039*, Gent.
- Hoorne J., Malfliet L. & De Logi A. 2023. *Archeologierapport Lokeren Zelebaan*, Adegem.
- Lauwers B. 2018. *Opgraving Daknam Touwstraat 2015, Rapport 92*, Sint-Niklaas.
- Porreij – Lyklema MA. 2021. *Eindverslag Lokeren Hoogstraat, Bewoningssporen uit de ijzertijd, Romeinse Tijd en middeleeuwen. BAAC Rapport A-19.0222*. 's Hertogenbosch.
- Scheltjens S. & Veraart D. 2012. *Archeologische opgraving basisrapport Lokeren Eekstraat (prov. Oost-Vlaanderen)*, Monument Vandekerckhove Afdeling Archeologie Rapport 2019/14 2015/208, Ingelmunster.
- Van Neste T., Everaert R., Lauwers B., 2021, *Archeologierapport Lokeren-Heirbrugstraat*, Sint-Niklaas.
- Van Nuffel J., Genbrugge S., Hoorne J. & De Kreyger F., 2020, *Lokeren Hoogstraat Eindverslag archeologische opgraving – januari 2018, DL&H Archeologierapport 44*. Adegem.
- www.geopunt.be
- <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/>

3.11. Figurenlijst

Figuur 1 Uitsnede uit de topografische kaart met aanduiding van het plangebied (bron: NGI).	6
Figuur 2 Detail van de topografische kaart met aanduiding van het projectgebied en de opgravingszone (bron: NGI).	7
Figuur 3 Aanduiding van het projectgebied en de opgravingszone op het kadaster (bron: geopunt.be).	7
Figuur 4 Aanduiding van het plangebied en de opgravingszone op de orthofoto van 2024 (bron: geopunt.be).	8
Figuur 5 Allesporenkaart van het proefsleuvenonderzoek met weergave van de advieszone, geprojecteerd op het GRB. (bron: Acke et al. 2024b, 4, fig. 2).	11
Figuur 6 Uitsnede uit het ontwerpplan, het noorden bevind zich bovenaan (bron: archeologienota en initiatiefnemer).	13
Figuur 7 De geplande werken geprojecteerd op het GRB. (bron: archeologienota en initiatiefnemer).	14
Figuur 8 Weergave van de advieszone en de opgravingszone op het GRB.	16
Figuur 9 Werkputtenplan, geprojecteerd op het kadaster (bron: geopunt.be).	17
Figuur 10 Zicht op het plangebied vanuit het zuidoosten.....	17
Figuur 11 Zicht op het nog aanwezige bouw materiaal in het zuidoosten van het terrein.	18
Figuur 12 Zicht op één van de reeds aangelegde opritten met nutsvoorzieningen.	18
Figuur 13 Aanleg en opschaven van het archeologisch vlak.	19
Figuur 14 Couperen van de archeologische sporen.	19
Figuur 15 Optekenen van de coupes.....	20
Figuur 16 Allesporenkaart, geprojecteerd op het GRB (bron: geopunt.be).....	24
Figuur 17 Zicht op de topografische kaart met aanduiding van het plangebied (bron: geopunt.be)...	28
Figuur 18 Detail van de topografische kaart met aanduiding van het plangebied en de opgravingszone (bron: geopunt.be).	28
Figuur 19 Zicht op het de kadasterkaart met aanduiding van het projectgebied en de opgravingszone (bron: geopunt.be).	29
Figuur 20 Uitsnede van de bodemgebruikskaart (2001) ter hoogte van de opgravingszone (bron: geopunt.be).	29
Figuur 21 Zicht op het DTM met aanduiding van het plangebied (bron: geopunt.be).	30
Figuur 22 Detailopname van het DTM met aanduiding van het plangebied en de opgravingszone (bron: geopunt.be).	30
Figuur 23 Zicht op de potentiële bodemerosiekaart met aanduiding van het plangebied (bron: geopunt.be).	31
Figuur 24 Zicht op de Tertiair Geologische Kaart ter hoogte van het plangebied (bron: geopunt.be).	32
Figuur 25 Zicht op de Quartair Geologische Kaart ter hoogte van het plangebied (bron: geopunt.be).	32
Figuur 26 Uitleg bij de Quartair Geologische Kaart: type 3 (bron: geopunt.be).	33
Figuur 27 Detailuitsnede van de Ferrariskaart met aanduiding van het plangebied (bron: geopunt.be).	35
Figuur 28 Uitsnede uit de Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het plangebied (bron: geopunt.be).	35

Figuur 29 Uitsnede uit de kaart van Popp met aanduiding van het plangebied (bron: geopunt.be). ...	36
Figuur 30 Zicht op het plangebied op de luchtfoto van 1971 (bron: geopunt.be).....	36
Figuur 31 Zicht op het plangebied op de luchtfoto van 1979-1990 (bron: geopunt.be).	37
Figuur 32 Zicht op het plangebied op de luchtfoto van 2000-2003 (bron: geopunt.be).	37
Figuur 33 Zicht op het plangebied en de opgravingszone op de luchtfoto van 2021 (bron: geopunt.be).	38
Figuur 34 Uitsnede van de Centrale Archeologische Inventaris (CAI) ter hoogte van het plangebied, geprojecteerd op het GRB (bron: CAI, geopunt.be).	41
Figuur 35 Grondplan van de opgraving aan de Zelebaan ten noorden van het plangebied (Bron: Hoorne et al. 2023. Pg. 10, Fig. 4).	41
Figuur 36 Uitsnede uit de bodemkaart ter hoogte van de opgravingszone (bron: geopunt.be).....	43
Figuur 37 Opgravingszone met aanduiding van de TAW-hoogtes van het maaiveldniveau (zwart) en vlakniveau (blauw), geprojecteerd op het GRB (bron: geopunt.be).	44
Figuur 38 Algemeen sleuvenplan met aanduiding van de profielen, geprojecteerd op het GRB (bron: Acke et al. 2024. P13, Fig. 8).	44
Figuur 39 Zicht op profiel 1 in het zuiden van de opgravingszone.....	45
Figuur 40 Zicht op profiel 2 in het noorden van de opgravingszone.	45
Figuur 41 Profiel 3 van het vooronderzoek aan de overzijde van de Windhaarstraat te Lokeren (bron: Acke et al. 2022, P27, Fig. 21).	47
Figuur 42 Algemeen sporenplan, geprojecteerd op het GRB (bron: geopunt.be).....	48
Figuur 43 Algemeen sporenplan met aanduiding van de sporen uit de volle middeleeuwen (12 ^{de} -midden 13 ^{de} eeuw).	49
Figuur 44 Overzichtsfoto van werkput 3. S11 is onderaan te zien, S13 bovenaan.	50
Figuur 45 Coupe 1 op greppel S11.	51
Figuur 46 Coupe 2 op greppel S11.	51
Figuur 47 Greppel S14 in grondvlak.	52
Figuur 48 Coupe op greppel S14.	52
Figuur 49 Verdieping ter hoogte van het kruispunt van greppel S14 en grachten S12 en S13.	53
Figuur 50 Doorsnede van gracht S12.	53
Figuur 51 Doorsnede van gracht S13.	54
Figuur 52 Vlakfoto van kuil S3.	55
Figuur 53 Coupe op kuil S3.	55
Figuur 54 Vlakfoto van kuil S18.	56
Figuur 55 Doorsnede van kuil S18.	56
Figuur 56 Vlakfoto van paalsporen S4 tem S6.....	57
Figuur 57 Doorsnede van S4.....	58
Figuur 58 Vlakfoto van S5.....	58
Figuur 59 Doorsnede van S5.....	59
Figuur 60 Doorsnede van S6.....	59
Figuur 61 Vlakfoto van S7.....	60
Figuur 62 Doorsnede van S7.....	61
Figuur 63 Vlakfoto van S9.....	61
Figuur 64 Doorsnede van S9.....	62
Figuur 65 Vlakfoto van S19.....	62
Figuur 66 Doorsnede van S19.....	63

Figuur 67 Vlakfoto van S16.....	63
Figuur 68 Doorsnede van S16.....	64
Figuur 69 Doorsnede van S17.....	64
Figuur 70 Algemeen sporenplan met weergave van de sporen uit de late middeleeuwen (13 ^{de} -14 ^{de} eeuw) (Bron: geopunt.be).	65
Figuur 71 Greppel S1 en S15.	66
Figuur 72 Doorsnede van greppel S1.	67
Figuur 73 Doorsnede van greppel S15.	67
Figuur 74 Aardewerk uit S11 (inv. 5)	69
Figuur 75 Fragment verbrand dierlijk botmateriaal uit S11 (inv. 6).....	70
Figuur 76 Fragment natuursteen uit S11 (inv. 7).	70
Figuur 77 Aardewerk uit S1 (inv. 1)	71
Figuur 78 Grondplan van de opgraving aan de Zelebaan ten noorden van het plangebied (Bron: Hoorne et al. 2023. Pg. 10, Fig. 4).	75
Figuur 79 Grondplan van de opgraving aan de Hoogstraat met aanduiding van de aangetroffen structuren uit de volle middeleeuwen (bron: Hertogs S. 2019. P143, Fig. 152).	77
Figuur 80 Grondplan van de opgraving aan de Hoogstraat met aanduiding van de aangetroffen structuren uit de volle middeleeuwen (bron: Porreij – Lyklema MA. 2021. P60, Afb. 6.1).	78
Figuur 81 Grondplan van de opgraving aan de Touwstraat met aanduiding van de structuur uit de volle middeleeuwen (H11) (bron: Lauwers B. 2018. P11. Fig 8).	79
Figuur 82 Algemeen grondplan van de opgraving aan de Papestraat (Bron: Acke et al. 2022. Pg 55, Fig. 50).	80

3.12. Tabellenlijst

Tabel 1 Overzicht van de vondstcategorieën in aantallen en gewicht.	22
Tabel 2 Zicht op de aangetroffen spoorcategorieën en hun aantallen.....	23
Tabel 3 Overzicht van het aangetroffen vondstmateriaal.	68
Tabel 4 Overzicht van het aangetroffen aardewerk.....	68

4. Bewaring en deponering

Na afronding van een archeologische opgraving is het belangrijk dat het archeologische ensemble, d.i. het geheel van de materiële resten en het opgravingsarchief, als één geheel bewaard blijft volgens het actiefbehoudsbeginsel, zoals ook in het Verdrag van Valletta (artikel 4, paragrafen 2 en 3) wordt bepaald. Zakelijkrechthouders van een archeologisch ensemble moeten het ensemble als één geheel bewaren en in goede staat behouden. Conform het actiefbehoudsbeginsel moeten de zakelijkrechthouders mogelijke nadelige gevolgen ten aanzien van het ensemble voorkomen door de gepaste voorzorgsmaatregelen te nemen. Voorts moeten de zakelijkrechthouders het ensemble voor onderzoek en ontsluiting beschikbaar houden. Een zakelijkrechthouder kan zich aan de opgesomde plichten onttrekken, door schenking of bruikleen aan een erkend onroerenderfgoeddepot.

Het vondstmateriaal werd door Acke & Bracke bv in functie van opmaak van het eindverslag gewassen, gedroogd, verpakt en gestabiliseerd voor deponering. Na de afronding van het eindverslag wordt het ensemble overgedragen aan de initiatiefnemer.

5. Bijlagen

5.1. Lijst plannen en kaarten

5.2. Tekeningenlijst

5.3. Fotolijst

5.4. Sporenlijst

5.5. Vondstenlijst

5.6. Stalenlijst

Niet van toepassing

5.7. Skeletformulieren

Niet van toepassing

5.8. Conservatierapport

Niet van toepassing

5.9. Resultaten aardkundige en natuurwetenschappelijke analyses

Niet van toepassing

5.10. Referentieprofielen

5.11. Dagrapporten

5.12. Veldtekeningen

Plannenlijst

2025A213

Opgraving Lokeren Windhaarstraat

Plannr.	Onderwerp/ type	Schaal	Analoog/ digitaal	Datum	Werkput	Sector	Vak	Vlak
1	Topografische kaart	onbepaald	Digitaal	6/05/2025	1 tem 3	/	/	/
2	Topografische kaart detail	onbepaald	Digitaal	6/05/2025	1 tem 3	/	/	/
3	GRB	onbepaald	Digitaal	6/05/2025	1 tem 3	/	/	/
4	Bodemgebruikkaart	onbepaald	Digitaal	6/05/2025	1 tem 3	/	/	/
5	Digitaal Hoogtemodel	onbepaald	Digitaal	6/05/2025	1 tem 3	/	/	/
6	Digitaal Hoogtemodel detail	onbepaald	Digitaal	6/05/2025	1 tem 3	/	/	/
7	Tertiair geologische kaart	onbepaald	Digitaal	6/05/2025	1 tem 3	/	/	/
8	Quartaair geologische kaart	onbepaald	Digitaal	6/05/2025	1 tem 3	/	/	/
9	Bodemkaart	onbepaald	Digitaal	6/05/2025	1 tem 3	/	/	/
10	Potentiële bodemerosiekaart	onbepaald	Digitaal	6/05/2025	1 tem 3	/	/	/
11	Ferrariskaart (ca. 1777) detail	onbepaald	Digitaal	6/05/2025	1 tem 3	/	/	/
12	Ferrariskaart (ca. 1777) ruim	onbepaald	Digitaal	6/05/2025	1 tem 3	/	/	/
13	Atlas der Buurtwegen (ca. 1840)	onbepaald	Digitaal	6/05/2025	1 tem 3	/	/	/
14	Kaart van Popp (1842-1879)	onbepaald	Digitaal	6/05/2025	1 tem 3	/	/	/
15	Luchtfoto 1971	onbepaald	Digitaal	6/05/2025	1 tem 3	/	/	/
16	Luchtfoto 1979-1990	onbepaald	Digitaal	6/05/2025	1 tem 3	/	/	/
17	Luchtfoto 2003	onbepaald	Digitaal	6/05/2025	1 tem 3	/	/	/
18	Luchtfoto 2024	onbepaald	Digitaal	6/05/2025	1 tem 3	/	/	/
19	Centraal archeologische inventaris	onbepaald	Digitaal	13/05/2025	1 tem 3	/	/	/
20	Opgravingszone	onbepaald	Digitaal	17/03/2025	1 tem 3	/	/	1
21	Werkputtenplan	onbepaald	Digitaal	17/03/2025	1 tem 3	/	/	1
22	Plan met TAW hoogtes	onbepaald	Digitaal	17/03/2025	1 tem 3	/	/	1

23	Algemeen sporenplan op GRB	onbepaald	Digitaal	17/03/2025	1 tem 3	/	/	1
24	Algemeen sporenplan op luchtfoto 2024	onbepaald	Digitaal	17/03/2025	1 tem 3	/	/	1
25	Algemeen sporenplan op Atlas der Buurtwegen	onbepaald	Digitaal	17/03/2025	1 tem 3	/	/	1
26	Algemeen sporenplan: volle middeleeuwen	onbepaald	Digitaal	5/05/2025	1 tem 3	/	/	1
27	Algemeen sporenplan: late middeleeuwen	onbepaald	Digitaal	5/05/2025	1 tem 3	/	/	1
28	Algemeen sporenplan met datering	onbepaald	Digitaal	5/05/2025	1 tem 3	/	/	1

Tekeningenlijst

2025A213

Opgraving Lokeren Windhaarstraat

Tekeningnr	Type (coupe, profiel, vondst of aanzicht)	Schaal	Analoog/ digitaal	Datum	Werkput	Sector	Vak	Vlak	Onderwerp	Spoornr	Coupe (x, y)	Vondstnr	Profielnr	Profiel (x, y)
CP1	coupe	1:20	Analoog	12/03/2025 - 14/03/2025	1, 2 & 3	/	/	1	coupes	1, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19	zie sporen lijst	/	/	/

Fotolijst

2025A213

Opgraving Lokeren Windhaarstraat

Fotonr	Type foto (overzicht, vlak, spoor, coupe, profiel, vondst, detail,...)	Datum	Werkput	Sector	Vak	Vlak	Spoornr	Coupe (x, y)	Vondstnr	Profielnr	Profiel (x, y)
Overzicht											
 2025A213 - WP1 001.JPG		✓	12/03/2025 9:15			JPG-bestand		4.020 kB			
 2025A213 - WP1 002.JPG		✓	12/03/2025 9:15			JPG-bestand		4.066 kB			
 2025A213 - WP1 003.JPG		✓	12/03/2025 10:35			JPG-bestand		4.079 kB			
 2025A213 - WP1 004.JPG		✓	12/03/2025 10:35			JPG-bestand		4.198 kB			
 2025A213 - WP2 001.JPG		✓	13/03/2025 9:55			JPG-bestand		4.220 kB			
 2025A213 - WP2 002.JPG		✓	13/03/2025 9:55			JPG-bestand		4.200 kB			
 2025A213 - WP2 003.JPG		✓	13/03/2025 9:55			JPG-bestand		4.219 kB			
 2025A213 - WP2 004.JPG		✓	13/03/2025 11:53			JPG-bestand		4.286 kB			
 2025A213 - WP2 005.JPG		✓	13/03/2025 11:53			JPG-bestand		4.150 kB			
 2025A213 - WP2 006.JPG		✓	13/03/2025 11:53			JPG-bestand		4.291 kB			
 2025A213 - WP2 007.JPG		✓	13/03/2025 11:53			JPG-bestand		4.121 kB			
 2025A213 - WP2 008.JPG		✓	13/03/2025 11:53			JPG-bestand		4.306 kB			
 2025A213 - WP3 001.JPG		✓	14/03/2025 10:45			JPG-bestand		4.250 kB			
 2025A213 - WP3 002.JPG		✓	14/03/2025 10:45			JPG-bestand		4.248 kB			
 2025A213 - WP3 003.JPG		✓	14/03/2025 10:45			JPG-bestand		4.023 kB			
 2025A213 - WP3 004.JPG		✓	14/03/2025 10:45			JPG-bestand		4.228 kB			
 2025A213 - WP3 005.JPG		✓	14/03/2025 10:46			JPG-bestand		4.300 kB			

Sporen

 2025A213 - S1 & 15 001.JPG		14/03/2025 9:36	JPG-bestand	4.165 kB
 2025A213 - S1 & 15 002.JPG		14/03/2025 9:36	JPG-bestand	4.079 kB
 2025A213 - S1 & 15 003.JPG		14/03/2025 9:36	JPG-bestand	4.216 kB
 2025A213 - S1 & 15 004.JPG		14/03/2025 9:36	JPG-bestand	4.068 kB
 2025A213 - S1 001.JPG		12/03/2025 9:57	JPG-bestand	4.295 kB
 2025A213 - S1 002.JPG		12/03/2025 9:57	JPG-bestand	3.898 kB
 2025A213 - S1 CP 001.JPG		12/03/2025 10:10	JPG-bestand	4.015 kB
 2025A213 - S1 CP 002.JPG		12/03/2025 10:10	JPG-bestand	4.135 kB
 2025A213 - S2 001.JPG		12/03/2025 10:09	JPG-bestand	4.304 kB
 2025A213 - S2 002.JPG		12/03/2025 10:09	JPG-bestand	4.260 kB
 2025A213 - S3 001.JPG		12/03/2025 10:41	JPG-bestand	4.116 kB
 2025A213 - S3 002.JPG		12/03/2025 10:41	JPG-bestand	4.102 kB
 2025A213 - S3 CP 001.JPG		12/03/2025 12:20	JPG-bestand	3.958 kB
 2025A213 - S3 CP 002.JPG		12/03/2025 12:20	JPG-bestand	3.949 kB
 2025A213 - S3 CP 003.JPG		12/03/2025 12:20	JPG-bestand	3.957 kB
 2025A213 - S4 001.JPG		12/03/2025 10:57	JPG-bestand	3.987 kB
 2025A213 - S4 002.JPG		12/03/2025 10:57	JPG-bestand	4.185 kB
 2025A213 - S4 CP 001.JPG		12/03/2025 11:03	JPG-bestand	4.125 kB
 2025A213 - S4 CP 002.JPG		12/03/2025 11:03	JPG-bestand	4.145 kB
 2025A213 - S4 tem 6 001.JPG		12/03/2025 11:00	JPG-bestand	4.274 kB
 2025A213 - S4 tem 6 002.JPG		12/03/2025 11:00	JPG-bestand	4.268 kB

 2025A213 - S5 001.JPG		12/03/2025 10:58	JPG-bestand	4.156 kB
 2025A213 - S5 002.JPG		12/03/2025 10:58	JPG-bestand	4.137 kB
 2025A213 - S5 CP 001.JPG		12/03/2025 11:07	JPG-bestand	4.147 kB
 2025A213 - S5 CP 002.JPG		12/03/2025 11:07	JPG-bestand	4.050 kB
 2025A213 - S6 001.JPG		12/03/2025 10:58	JPG-bestand	4.244 kB
 2025A213 - S6 002.JPG		12/03/2025 10:58	JPG-bestand	4.102 kB
 2025A213 - S6 CP 001.JPG		12/03/2025 11:10	JPG-bestand	4.075 kB
 2025A213 - S6 CP 002.JPG		12/03/2025 11:10	JPG-bestand	4.037 kB
 2025A213 - S7 001.JPG		12/03/2025 11:29	JPG-bestand	4.318 kB
 2025A213 - S7 002.JPG		12/03/2025 11:29	JPG-bestand	4.101 kB
 2025A213 - S7 CP 001.JPG		12/03/2025 12:02	JPG-bestand	4.007 kB
 2025A213 - S7 CP 002.JPG		12/03/2025 12:02	JPG-bestand	3.988 kB
 2025A213 - S7 CP 003.JPG		12/03/2025 12:02	JPG-bestand	4.101 kB
 2025A213 - S8 001.JPG		12/03/2025 12:08	JPG-bestand	4.244 kB
 2025A213 - S8 002.JPG		12/03/2025 12:08	JPG-bestand	4.221 kB
 2025A213 - S9 001.JPG		13/03/2025 8:58	JPG-bestand	4.046 kB
 2025A213 - S9 002.JPG		13/03/2025 8:58	JPG-bestand	4.105 kB
 2025A213 - S9 CP 001.JPG		13/03/2025 10:08	JPG-bestand	4.185 kB
 2025A213 - S9 CP 002.JPG		13/03/2025 10:08	JPG-bestand	4.181 kB
 2025A213 - S10 & 11 001.JPG		13/03/2025 9:37	JPG-bestand	4.195 kB
 2025A213 - S10 & 11 002.JPG		13/03/2025 9:37	JPG-bestand	4.216 kB

 2025A213 - S10 & 11 003.JPG		13/03/2025 9:38	JPG-bestand	4.051 kB
 2025A213 - S10 CP 001.JPG		13/03/2025 10:10	JPG-bestand	4.125 kB
 2025A213 - S10 CP 002.JPG		13/03/2025 10:10	JPG-bestand	4.017 kB
 2025A213 - S11 CP2 002.JPG		14/03/2025 10:50	JPG-bestand	4.198 kB
 2025A213 - S11 CP1 001.JPG		13/03/2025 10:16	JPG-bestand	4.095 kB
 2025A213 - S11 CP1 002.JPG		13/03/2025 10:16	JPG-bestand	3.896 kB
 2025A213 - S11 CP1 003.JPG		13/03/2025 10:16	JPG-bestand	4.036 kB
 2025A213 - S11 CP2 001.JPG		14/03/2025 10:50	JPG-bestand	4.151 kB
 2025A213 - S12 & 13 001.JPG		13/03/2025 9:42	JPG-bestand	4.110 kB
 2025A213 - S12 & 13 002.JPG		13/03/2025 9:42	JPG-bestand	3.976 kB
 2025A213 - S12 & 13 003.JPG		13/03/2025 9:42	JPG-bestand	4.090 kB
 2025A213 - S12 & 13 004.JPG		13/03/2025 9:42	JPG-bestand	4.278 kB
 2025A213 - S12 & 13 005.JPG		13/03/2025 9:42	JPG-bestand	4.010 kB
 2025A213 - S12 & 13 006.JPG		13/03/2025 9:51	JPG-bestand	4.056 kB
 2025A213 - S12 CP 001.JPG		13/03/2025 12:11	JPG-bestand	4.041 kB
 2025A213 - S12 CP 002.JPG		13/03/2025 12:11	JPG-bestand	4.042 kB
 2025A213 - S12 CP 003.JPG		13/03/2025 12:11	JPG-bestand	4.118 kB
 2025A213 - S13 & 14 vlak 2 001.JPG		13/03/2025 12:02	JPG-bestand	4.271 kB
 2025A213 - S13 & 14 vlak 2 002.JPG		13/03/2025 12:02	JPG-bestand	4.167 kB
 2025A213 - S13 & 14 vlak 2 003.JPG		13/03/2025 12:02	JPG-bestand	4.272 kB
 2025A213 - S13 & 14 vlak 2 004.JPG		13/03/2025 12:02	JPG-bestand	4.238 kB

 2025A213 - S13 & 14 vlak 2 005.JPG	✓	13/03/2025 12:02	JPG-bestand	4.327 kB
 2025A213 - S13 & 14 vlak 2 006.JPG	✓	13/03/2025 12:02	JPG-bestand	4.233 kB
 2025A213 - S13 CP 001.JPG	✓	13/03/2025 12:13	JPG-bestand	4.031 kB
 2025A213 - S13 CP 002.JPG	✓	13/03/2025 12:13	JPG-bestand	3.986 kB
 2025A213 - S13 CP 003.JPG	✓	13/03/2025 12:14	JPG-bestand	3.967 kB
 2025A213 - S14 001.JPG	✓	13/03/2025 10:51	JPG-bestand	4.077 kB
 2025A213 - S14 002.JPG	✓	13/03/2025 10:51	JPG-bestand	4.145 kB
 2025A213 - S14 003.JPG	✓	13/03/2025 10:51	JPG-bestand	4.096 kB
 2025A213 - S14 004.JPG	✓	14/03/2025 10:01	JPG-bestand	4.057 kB
 2025A213 - S14 005.JPG	✓	14/03/2025 10:01	JPG-bestand	3.997 kB
 2025A213 - S14 006.JPG	✓	14/03/2025 10:01	JPG-bestand	4.178 kB
 2025A213 - S14 007.JPG	✓	14/03/2025 10:01	JPG-bestand	4.125 kB
 2025A213 - S14 CP 001.JPG	✓	13/03/2025 11:18	JPG-bestand	4.050 kB
 2025A213 - S14 CP 002.JPG	✓	13/03/2025 11:18	JPG-bestand	3.949 kB
 2025A213 - S14 CP 003.JPG	✓	13/03/2025 11:18	JPG-bestand	3.962 kB
 2025A213 - S14 CP 004.JPG	✓	13/03/2025 11:18	JPG-bestand	4.175 kB
 2025A213 - S15 CP 001.JPG	✓	14/03/2025 9:44	JPG-bestand	3.966 kB
 2025A213 - S15 CP 002.JPG	✓	14/03/2025 9:44	JPG-bestand	3.848 kB
 2025A213 - S15 CP 003.JPG	✓	14/03/2025 9:44	JPG-bestand	3.922 kB
 2025A213 - S16 001.JPG	✓	14/03/2025 10:23	JPG-bestand	4.123 kB
 2025A213 - S16 002.JPG	✓	14/03/2025 10:23	JPG-bestand	4.008 kB

 2025A213 - S16 CP 001.JPG	✓	14/03/2025 11:06	JPG-bestand	4.162 kB
 2025A213 - S16 CP 002.JPG	✓	14/03/2025 11:07	JPG-bestand	4.233 kB
 2025A213 - S17 001.JPG	✓	14/03/2025 10:25	JPG-bestand	4.071 kB
 2025A213 - S17 002.JPG	✓	14/03/2025 10:25	JPG-bestand	4.055 kB
 2025A213 - S17 CP 001.JPG	✓	14/03/2025 11:02	JPG-bestand	4.062 kB
 2025A213 - S17 CP 002.JPG	✓	14/03/2025 11:02	JPG-bestand	4.108 kB
 2025A213 - S17 CP 003.JPG	✓	14/03/2025 11:03	JPG-bestand	4.053 kB
 2025A213 - S18 001.JPG	✓	14/03/2025 10:36	JPG-bestand	4.171 kB
 2025A213 - S18 002.JPG	✓	14/03/2025 10:36	JPG-bestand	4.232 kB
 2025A213 - S18 003.JPG	✓	14/03/2025 10:36	JPG-bestand	4.235 kB
 2025A213 - S18 004.JPG	✓	14/03/2025 10:36	JPG-bestand	3.994 kB
 2025A213 - S18 CP 001.JPG	✓	14/03/2025 11:05	JPG-bestand	4.090 kB
 2025A213 - S18 CP 002.JPG	✓	14/03/2025 11:05	JPG-bestand	4.201 kB
 2025A213 - S18 CP 003.JPG	✓	14/03/2025 11:05	JPG-bestand	4.063 kB
 2025A213 - S18 CP 004.JPG	✓	14/03/2025 11:05	JPG-bestand	4.157 kB
 2025A213 - S19 001.JPG	✓	14/03/2025 10:38	JPG-bestand	4.153 kB
 2025A213 - S19 002.JPG	✓	14/03/2025 10:38	JPG-bestand	4.181 kB
 2025A213 - S19 CP 001.JPG	✓	14/03/2025 11:00	JPG-bestand	4.084 kB
 2025A213 - S19 CP 002.JPG	✓	14/03/2025 11:00	JPG-bestand	4.008 kB
 2025A213 - S19 CP 003.JPG	✓	14/03/2025 11:00	JPG-bestand	4.013 kB

Vondsten

 2025A213 - S1 inv1 001.jpg	✓	20/03/2025 13:27	JPG-bestand	2.032 kB
--	---	------------------	-------------	----------

 2025A213 - S1 inv1 002.jpg		20/03/2025 13:27	JPG-bestand	2,004 kB
 2025A213 - S11 inv5 001.jpg		20/03/2025 13:28	JPG-bestand	1,766 kB
 2025A213 - S11 inv5 002.jpg		20/03/2025 13:28	JPG-bestand	1,651 kB
 2025A213 - S11 inv6 001.jpg		20/03/2025 13:29	JPG-bestand	1,828 kB
 2025A213 - S11 inv6 002.jpg		20/03/2025 13:29	JPG-bestand	1,969 kB
 2025A213 - S11 inv7 001.jpg		20/03/2025 13:29	JPG-bestand	2,141 kB
 2025A213 - S11 inv7 002.jpg		20/03/2025 13:29	JPG-bestand	2,248 kB

Sporenlijst

2025A213

Opgraving Lokeren Windhaarsstraat

Spoornr	Werkputnr./St eufnr.	Sectornr.	Vaknr.	Vaknr.	Interpretatie	Associatie	Datum	Aflijning	Datering	Coupe (x,y)	Diepte	Opmerkingen	Laag					Relatie	Vondstnr	Staalnr	Fotonr	Tekening (kaart, plan, plattegrond, coupe of profiel)		
													Nummer	Aard (HOM/HET)	Kleur	Textuur	Inclusies						Bioturbatie	
1	1	/	/	1	gracht	2 en 15	12/03/2025	vrij scherp	late middeleeuwen 13de-14de eeuw	124986.56, 197937.54; 124986.73, 197939.06	24cm	/				Z	/	++'	ouder dan 2, gelijktijdig met 15	1, 2 en 3	/	71, 72	CP1	
2	1	/	/	1	perceelsgracht	1	12/03/2025	vrij scherp	Nieuwste tijd 19de-20ste eeuw	/	/	/	1	HET	DBR	Z	/	++	jonger dan 1	/	/	/	/	
3	1	/	/	1	kuil	/	12/03/2025	vrij scherp	volle middeleeuwen 12de-midden 13de eeuw	124986.69, 197956.34; 124989.42, 197955.88	50cm	/		1	HET	DBR gevlekt, verspitte C- hor	Z	/	++	/	/	/	52, 53	CP1
													2	HOM	DBRGR	Z	/	++	/	/	/	52, 53		
													3	HET	DBR gevlekt	Z	/	++	/	/	/	52, 53		
													4	HET	DBR gevlekt, verspitte C- hor	Z	/	++	/	/	/	52, 53		
4	1	/	/	1	paalspoor	5 en 6	12/03/2025	vrij vaag	volle middeleeuwen 12de-midden 13de eeuw	124991.06, 197959.91; 124991.68, 197959.92	10cm	/	1	HET	DGRBR	Z	/	+++	gelijktijdig	/	/	56, 57	CP1	
5	1	/	/	1	paalspoor	4 en 6	12/03/2025	vrij vaag	volle middeleeuwen 12de-midden 13de eeuw	124990.90, 197961.25; 124991.60, 197961.30	24cm	/	1	HET	DGRBR	Z	/	++	gelijktijdig	/	/	56, 58, 59	CP1	
6	1	/	/	1	paalspoor	4 en 5	12/03/2025	vrij vaag	volle middeleeuwen 12de-midden 13de eeuw	124991.27, 197962.50; 124991.13, 197963.08	30cm	/	1	HET	DGRBR	Z	/	++	gelijktijdig	/	/	56, 60	CP1	
7	1	/	/	1	paalspoor?	/	12/03/2025	vrij scherp	volle middeleeuwen 12de-midden 13de eeuw	124986.84, 197977.79; 124986.82, 197978.60	18cm	/	1	HET	DGR	Z	HK-	++	/	/	/	61, 62	CP1	
8	1	/	/	1	gracht	2 en 12	12/03/2025	vrij scherp	volle middeleeuwen 12de-midden 13de eeuw	/	/	/	1	HET	DGRBR	Z	HK-	+++	ouder dan 2, ouder dan of gelijktijdig met 12?	/	/	/	CP1	
9	2	/	/	1	paalspoor?	/	13/03/2025	vrij scherp	volle middeleeuwen 12de-midden 13de eeuw	125002.88, 197979.24; 125002.92, 197980.10	16cm	/	1	HET	DGR	Z	HK-	++	/	4	/	63, 64	CP1	
10	2	/	/	1	greppel?	11	13/03/2025	vrij vaag	volle middeleeuwen 12de-midden 13de eeuw	125004.84, 197983.43; 125004.15, 197983.37	6cm	/	1	HOM	DGRBR	Z	/	++	gelijktijdig	/	/	/	CP1	
11	2 en 3	/	/	1	greppel	10	13/03/2025	vrij scherp	volle middeleeuwen 12de-midden 13de eeuw	CP1: 125001.55, 197981.47; 125001.33, 197982.70; CP2: 125014.16, 197984.73; 125013.78, 197985.39	28cm	/	1	HOM	DGRBR	Z	HK-	++	gelijktijdig	5, 6, 7, 8	/	44, 45, 46	CP1	
12	1, 2 en 3	/	/	1	gracht	8, 11, 13 en 14	13/03/2025	vrij scherp	volle middeleeuwen 12de-midden 13de eeuw	124995.86, 197977.85; 124999.46, 197978.69	66cm	/	1	HOM	DBRGR	Z	HK-	++	= 13, jonger dan of gelijktijdig met 8, jonger dan 11 en 14	9	/	49, 50	CP1	
13	2 en 3	/	/	1	gracht	12 en 14	13/03/2025	vrij scherp	volle middeleeuwen 12de-midden 13de eeuw	125002.61, 197971.90; 125002.12, 197974.32	60cm	/	1	HOM	DBRGR	Z	HK-	++	= 12, jonger dan 14	10 en 11	/	44, 49, 51	CP1	
14	2 en 3	/	/	1	greppel	12 en 13	13/03/2025	vrij scherp	volle middeleeuwen 12de-midden 13de eeuw	124998.63, 197963.31; 125000.32, 197963.31	44cm	/	1	HOM	DBRGR	Z	/	++	ouder dan 12 en 13	/	/	47, 48, 49	CP1	
15	2	/	/	1	greppel	1	13/03/2025	vrij scherp	late middeleeuwen 13de-14de eeuw	125002.33, 197933.44; 125004.48, 197933.16	10cm	/	1	HET	DBRGR	Z	/	+++	gelijktijdig	/	/	71, 73	CP1	
16	3	/	/	1	paalspoor?	/	14/03/2025	vrij vaag	volle middeleeuwen 12de-midden 13de eeuw	125006.07, 197968.72; 125007.14, 197968.84	26cm	/	1	HOM	DGR	Z	/	++	/	/	/	67, 68	CP1	
													2	HET	GI (verspitte C hor), onderin GR gelaagd	Z	/	+	/	/	/	67, 68		
17	3	/	/	1	paalspoor?	/	14/03/2025	vrij vaag	volle middeleeuwen 12de-midden 13de eeuw	125006.72, 197971.40; 125007.91, 197971.38	20cm	/	1	vrij HOM	DGR	Z	/	++	/	/	/	69	CP1	
													2	HET	DBRGR gelaagd	Z	/	++	/	/	/	69		
18	3	/	/	1	kuil	/	14/03/2025	vrij scherp	volle middeleeuwen 12de-midden 13de eeuw	125007.09, 197978.52; 125009.38, 197978.97	32cm	/	1	HET	DGR, LBR-DBR gevekt	Z	HK-	++	/	/	/	54, 55	CP1	
19	3	/	/	1	paalspoor?	/	14/03/2025	vrij scherp	volle middeleeuwen 12de-midden 13de eeuw	125008.63, 197981.12; 125009.57, 197981.31	28cm	/	1	HET	LBR-DBR gevekt, vlekken verspitte C- hor.	Z	HK-	+	/	/	/	65, 66	CP1	

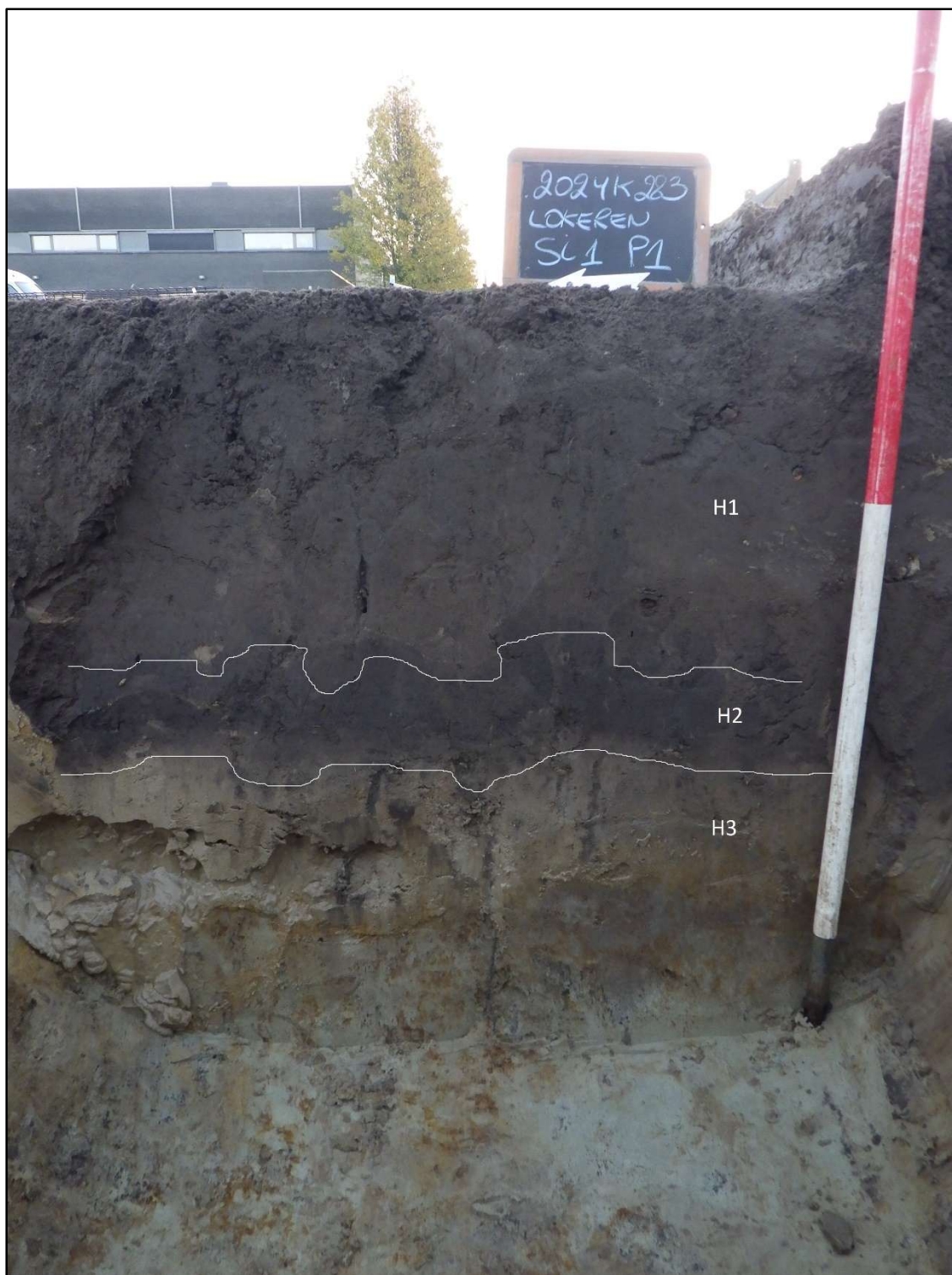
Vondstenlijst
2025A213

Vondstnr	Spoornr	Laagnr	Kwadrant/C oupedeel	Werkput/Sl euf	Sector	Vak	Profiel	Viak	Inzamelwijze	Datum	Maaswijdte	xyz	Vondstcategorie	Type	Datering	Rand	Wand	Bodem	Andere	Hoeveelheid (telling/schatting)	Gewicht (g)	Homogeniteit	Fotonr	Tekening (kaart, plan, plattegrond, coupe of profiel)	Vondst- tekening
1	1	1	/	1	/	/	/	1	UH	12/03/2025	/	/	AW	Vroegrood/rood geglazuurd aardewerk, grape?, kogelpot?	late middeleeuwen 13de-14de eeuw	1	1	0	0	2	14	ja	77	/	/
2	1	1	/	3	/	/	/	1	UH	12/03/2025	/	/	AW	grijs aardewerk	late middeleeuwen 13de-14de eeuw	0	1	0	0	1	1	ja	/	/	/
3	1	1	/	3	/	/	/	1	UH	12/03/2025	/	/	MTL	Fe, nagel	late middeleeuwen 13de-14de eeuw	0	0	0	0	1	56	ja	/	/	/
4	9	1	/	2	/	/	/	1	/	13/03/2025	/	/	AW	grijs aardewerk	volle middeleeuwen 12de-midden 13de eeuw	0	2	0	0	2	3	ja	/	/	/
5	11	/	/	2	/	/	/	1	/	13/03/2025	/	/	AW	grijs aardewerk, kogelpot (1 randfragment vertoont slijtagesporen)	volle middeleeuwen 12de-midden 13de eeuw	2	2	0	0	4	29	ja	74	/	/
6	11	/	/	2	/	/	/	1	/	13/03/2025	/	/	BOT	dierlijk bot, middelgroot zoogdier, rib verbrand	volle middeleeuwen 12de-midden 13de eeuw	0	0	0	0	1	3	ja	75	/	/
7	11	/	/	2	/	/	/	1	/	13/03/2025	/	/	NS	/	volle middeleeuwen 12de-midden 13de eeuw	0	0	0	0	1	150	ja	76	/	/
8	11	/	/	2	/	/	/	1	/	13/03/2025	/	/	AW	grijs aardewerk	volle middeleeuwen 12de-midden 13de eeuw	0	3	0	0	3	18	ja	/	/	/
9	12	1	/	2	/	/	/	1	/	13/03/2025	/	/	AW	grijs aardewerk	volle middeleeuwen 12de-midden 13de eeuw	0	2	0	0	2	6	ja	/	/	/
10	13	/	/	2	/	/	/	1	/	13/03/2025	/	/	AW	grijs aardewerk, beroet	volle middeleeuwen 12de-midden 13de eeuw	0	2	0	0	2	11	ja	/	/	/
11	13	/	/	3	/	/	/	1	/	14/03/2025	/	/	AW	grijs aardewerk, beroet	volle middeleeuwen 12de-midden 13de eeuw	0	1	0	0	1	7	ja	/	/	/

Vondstnr	Spoornr	Laagnr	Kwadrant/C oupedeel	Werkput/Sl euf	Sector	Vak	Profiel	Viak	Inzamelwijze	Datum	Maaswijdte	xyz	Vondstcategorie	Datering	Aantal	Gewicht	Homo geniteit
1PS	1 = 1	/	/	1	/	/	/	1	AV	28/11/2024	/	/	AW, grijs aw, kogelpot	volle middeleeuwen (11de-13de eeuw)	1 randfragment	3	ja
2PS	6 = 18	/	/	2	/	/	/	1	AV	28/11/2024	/	/	AW, grijs aw	volle middeleeuwen (11de-13de eeuw)	1 wandfragment	3	ja

Referentieprofiel

Projectcode		2024K283		Coördinaten	X 124686; Y 197935		
Profielnummer		PR1		Hoogte	+4,9 TAW		
Oriëntatie		NNO-ZZW		Grondwater	Niet bereikt		
Datum		28/12/2024		Classificatie bodemkaart	Zdp		
Weer		Droog, zonnig			Matig natte zandbodem zonder profiel		
Beschrijving		Gwendy Wyns		Fotonr	1		
Landgebruik		Braakliggend		Plannr	Zie allesporenkaart		
Vegetatie		/					
Horizont		Diepte (cm)		Methode beschrijving	Ondergrens		
nr	Benaming	begin	eind		bereikt	duidelijkheid	regelmatigheid
H1	Ap1	0	45	Droog	Ja	Duidelijk	Onregelmatig
H2	Ah	45	50/55	Droog	Ja	Duidelijk	Onregelmatig
H3	C	50/55	-	Droog	Nee	-	-
Kleur (visueel)		Vochtigheid		Textuur		Andere fenomenen/opmerkingen	
				symbool	beschrijving		
Donkerbruin		Matig droog		Z	Zand	/	
Donkerbruingrijs		Matig nat		Z	Zand	Humeuze teelaarde	
Beige tot lichtgeel		Matig nat		Z	Zand	/	



Figuur 1 Zicht op profiel 1 in sleuf 1 met aanduiding van de stratigrafische eenheden.

Dagrapporten opgraving Lokeren Windhaarstraat

12/03/2025

Aanwezig: Maarten Bracke, Gwendy Wyns, Bert Acke en Steven Antheunis (SA Grondwerken)

Werkzaamheden: aanleggen WP1, registreren sporen WP1 (S1 tem 8), afwerken WP1, dichten WP1

13/03/2025

Aanwezig: Aanwezig: Maarten Bracke, Gwendy Wyns en Steven Antheunis (SA Grondwerken)

Werkzaamheden: aanleggen WP2, registreren sporen WP2 (S9 tem 15), afwerken WP2, dichten WP2

14/03/2025

Aanwezig: Aanwezig: Maarten Bracke, Gwendy Wyns, Paulien Fonteyn en Steven Antheunis (SA Grondwerken)

Werkzaamheden: aanleggen WP3, registreren sporen WP3 (S16 tem 19), afwerken WP3, dichten WP3

2025 4213 12/03/2025
 LOKEREN 1/20
 WP 1 -

