



ARCHEOLOGIENOTA KESSEL-LO - ZAVELSTRAAT

N. GEELEN, D. WIJNS, S. VERSTREKEN,
K. BOUCKAERT, & J. CLAESSEN

NOVEMBER 2025



Titel

Archeologienota zonder ingreep in de bodem. Kessel-Lo - Zavelstraat

Auteur(s)

Geelen Niels, Wijns Dimitri, Verstreken Stien,
Bouckaert Kevin, & Claesen Jan

Projectnummer

2025J290

Plaats en datum

Kortenaken, november 2025

Reeks en nummer

ARCHEBO rapport 2025J290
ISSN 2034-5615

© 2025 ARCHEBO bv

ARCHEBO aanvaardt 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 vermenigvuldigd of aangepast worden, opgeslagen worden in een geautomatiseerd gegevensbestand, en/of openbaar gemaakt worden in enige vorm of wijze ook, elektronisch, mechanisch, door fotokopie of enige andere wijze, zonder voorafgaandelijke toestemming van de opdrachtgever.

INHOUD

1	Inleiding	4
1.1	<i>Algemeen</i>	4
1.2	<i>Beschrijving onderzoekopdracht</i>	4
1.3	<i>Doelstellingen</i>	7
1.4	<i>Randvoorwaarden.....</i>	7
1.5	<i>Onderzoeksvragen</i>	7
2	Huidige & toekomstige situatie	8
2.1	<i>Huidige situatie</i>	8
2.2	<i>Toekomstige situatie.....</i>	10
3	Bureauonderzoek	12
3.1	<i>Landschappelijke & bodemkundige situering</i>	12
3.2	<i>Archeologische en erfgoedkundige data.....</i>	21
3.3	<i>Historiek en cartografische bronnen.....</i>	25
3.4	<i>Archeologische verwachting</i>	32
4	Resultaten bureauonderzoek	33
4.1	<i>Algemeen</i>	33
4.2	<i>Beantwoording onderzoeksvragen</i>	33
4.3	<i>Samenvatting / assessment bureauonderzoek</i>	35
4.4	<i>Programma van maatregelen.....</i>	36
5	Bibliografie	37
6	Figurenlijst.....	38
7	Plannenlijst.....	39

1 INLEIDING

1.1 ALGEMEEN

Bij het aanvragen van een omgevingsvergunning kan het zijn dat het toevoegen van een archeologienota aan de aanvraag verplicht wordt gesteld. De archeologienota wordt geschreven door een erkend archeoloog en bevat de resultaten van een archeologisch vooronderzoek en een advies voor vrijgave of eventueel vervolgonderzoek.

Het toevoegen van een archeologienota aan een omgevingsvergunning is afhankelijk van een aantal criteria:

- De totale oppervlakte van de percelen
- De oppervlakte van de geplande bodemingrepen
- De ruimtelijke bestemming van het terrein
- De ligging van het terrein binnen of buiten een archeologische zone of de site volgens de inventaris



Figuur 1: Criteria bij omgevingsvergunning voor het verkavelen van gronden

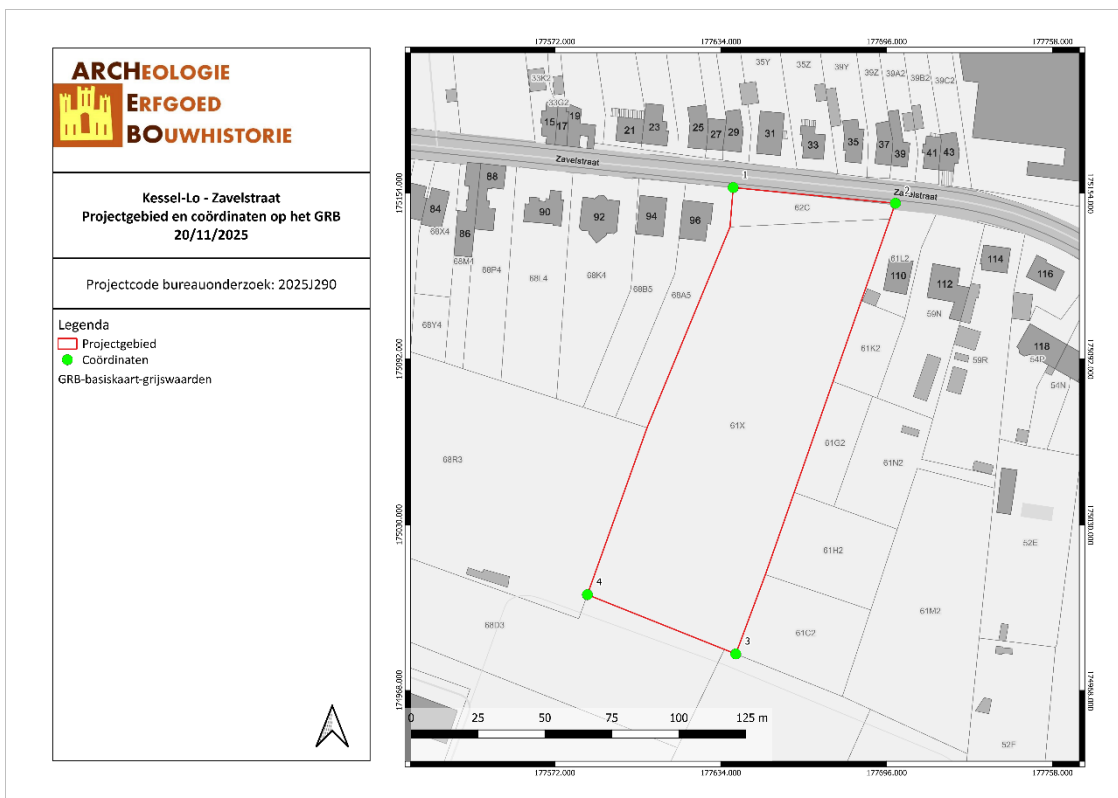
1.2 BESCHRIJVING ONDERZOEKSOPDRACHT

Naar aanleiding van een omgevingsvergunning heeft ARCHEBO bv een archeologienota opgemaakt voor een projectgebied gelegen aan de Zavelstraat te Kessel-Lo, een deelgemeente van Leuven (Vlaams-Brabant). Het projectgebied zal verkaveld worden en heeft een oppervlakte van ca. 9979 m².

Aangezien de aanvraag voor een omgevingsvergunning na 1 juni 2016 werd ingediend, is een archeologienota evenwel vereist, zoals vastgelegd in het Onroerenderfgoeddecreet (art. 5.4.1, 5.4.2, 5.4.8 en 5.4.9). Het bureauonderzoek werd uitgevoerd in november 2025 onder leiding van erkend archeoloog Jan Claesen. In de onderhavige archeologienota worden de locatie van het terrein en de reeds uitgevoerde werken geanalyseerd. Deze informatie wordt samen met de resultaten van een archeologisch bureauonderzoek bestudeerd.

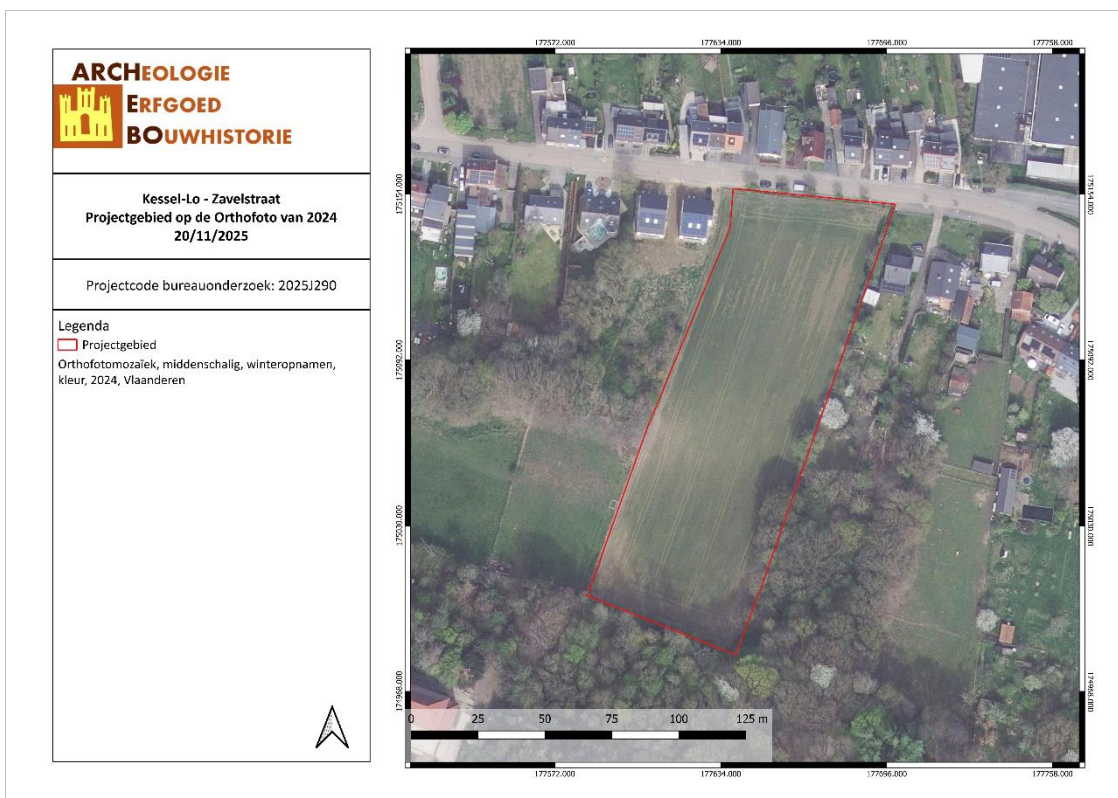
Administratieve fiche																									
Naam site:	Kessel-Lo - Zavelstraat																								
Onderzoek:	Archeologienota zonder ingreep in de bodem																								
Ligging:	Vlaams-Brabant, Leuven, Kessel-Lo, Zavelstraat																								
Kadaster:	Leuven, afdeling 9/Kessel-Lo afdeling 3, sectie D, percelen 61X, 62C																								
Coördinaten:	<table> <tr> <td>1</td> <td>X</td> <td>177638.74</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Y</td> <td>175156.07</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>X</td> <td>177699.28</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Y</td> <td>175150.22</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>X</td> <td>177639.53</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Y</td> <td>174981.55</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>X</td> <td>177584.18</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Y</td> <td>175003.78</td> </tr> </table>	1	X	177638.74		Y	175156.07	2	X	177699.28		Y	175150.22	3	X	177639.53		Y	174981.55	4	X	177584.18		Y	175003.78
1	X	177638.74																							
	Y	175156.07																							
2	X	177699.28																							
	Y	175150.22																							
3	X	177639.53																							
	Y	174981.55																							
4	X	177584.18																							
	Y	175003.78																							
Uitvoerder:	ARCHEBO bvba Merelnest 5 3470 Kortenaeken																								
Projectcode bureauonderzoek:	2025J290																								
Projectleiding:	Jan Claesen																								
Erkenningsnummer projectleiding:	OE/ERK/Archeoloog/2015/00014																								
Bewaarplaats archief:	Bij de opdrachtgever																								
Grootte projectgebied:	Ca. 9979 m ²																								
Uitvoeringsperiode:	November 2025																								
Reden van de ingreep	Verkaveling																								
Wetenschappelijke vraagstelling:	Het doel van deze archeologienota is een archeologische evaluatie van het terrein, de geplande werken en impact op het bodemarchief.																								
Termen Thesauri:	Bureauonderzoek, verstoring, verkaveling, Leuven, Kessel-Lo																								

De onderstaande GRB-kadasterkaart en Orthofoto tonen het projectgebied op de meest recente stadskarten en luchtfoto's.



KEZA/20/11/25/1 - Digitale aanmaak

Figuur 2: Situering van het projectgebied en de coördinaten op de GRB-kadasterkaart (Geopunt, 2025)



KEZA/20/11/25/2 - Digitale aanmaak

Figuur 3: Situering van het projectgebied op Orthofoto van 2024 (Geopunt, 2025)

1.3 DOELSTELLINGEN

In het kader van het Onroerenderfgoeddecreet (decreet van de Vlaamse Regering 12 juli 2013) en het Onroerenderfgoedbesluit van de Vlaamse Regering van 16 mei 2014, is de eigenaar en gebruiker van gronden waarop zich archeologische waarden bevinden verplicht deze waarden te behoeden en beschermen voor beschadiging en vernieling. In het licht van de bestaande wetgeving heeft de opdrachtgever beslist eventuele belangrijke archeologische waarden te onderzoeken voorafgaande aan de werken. Dit kan door behoud *in situ*, als de waarden ingepast kunnen worden in de plannen, of *ex situ*, wanneer de waarden onomkeerbaar vernietigd worden. Onderdeel van de archeologienota is dat er mogelijkheden gezocht worden om *in situ* behoud te bewerkstelligen en, indien dit niet kan, er aanbevelingen worden geformuleerd voor vervolgonderzoek.

Om vast te stellen of bij werkzaamheden archeologische waarden zullen vernietigd worden, is een archeologisch onderzoek nodig. Er wordt een bureauonderzoek uitgevoerd. Op basis van bekende gegevens van bodemkaarten, uit cartografische en andere historische bronnen en eventueel voorgaand onderzoek in de directe omgeving van het projectgebied wordt een inschatting gemaakt van het archeologisch potentieel van het projectgebied. Indien uit deze desktopanalyse blijkt dat er een kans is op het aantreffen van archeologische waarden binnen het projectgebied, zal de bodem onderzocht worden op gaafheid van het bodemprofiel en de aanwezigheid van archeologische indicatoren.

1.4 RANDVOORWAARDEN

Het betreft een uitgesteld onderzoek aangezien er nog geen zekerheid is over het bekomen van de omgevingsvergunning.

1.5 ONDERZOEKSVRAGEN

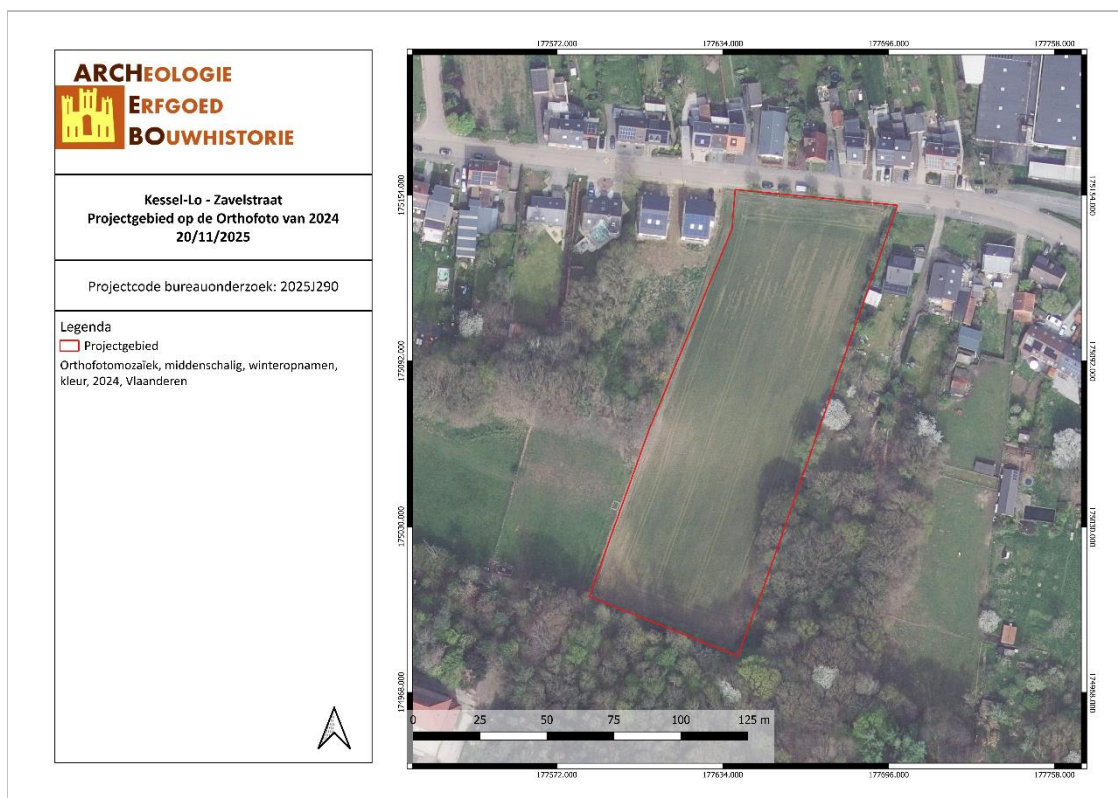
Tijdens het bureauonderzoek dienen op zijn minst onderstaande vragen beantwoord te worden:

1. *Wat zijn de gekende archeologische en historische gegevens?*
2. *Welke info is er nog te vinden over voormalige constructies op het terrein?*
3. *Welke archeologische structuren kunnen ter hoogte van het projectgebied verwacht worden op basis van een analyse van historisch kaart- en bronnenmateriaal?*
4. *In welke mate en in welke zones kan er een recente verstoring verwacht worden van archeologisch erfgoed?*

2 HUIDIGE & TOEKOMSTIGE SITUATIE

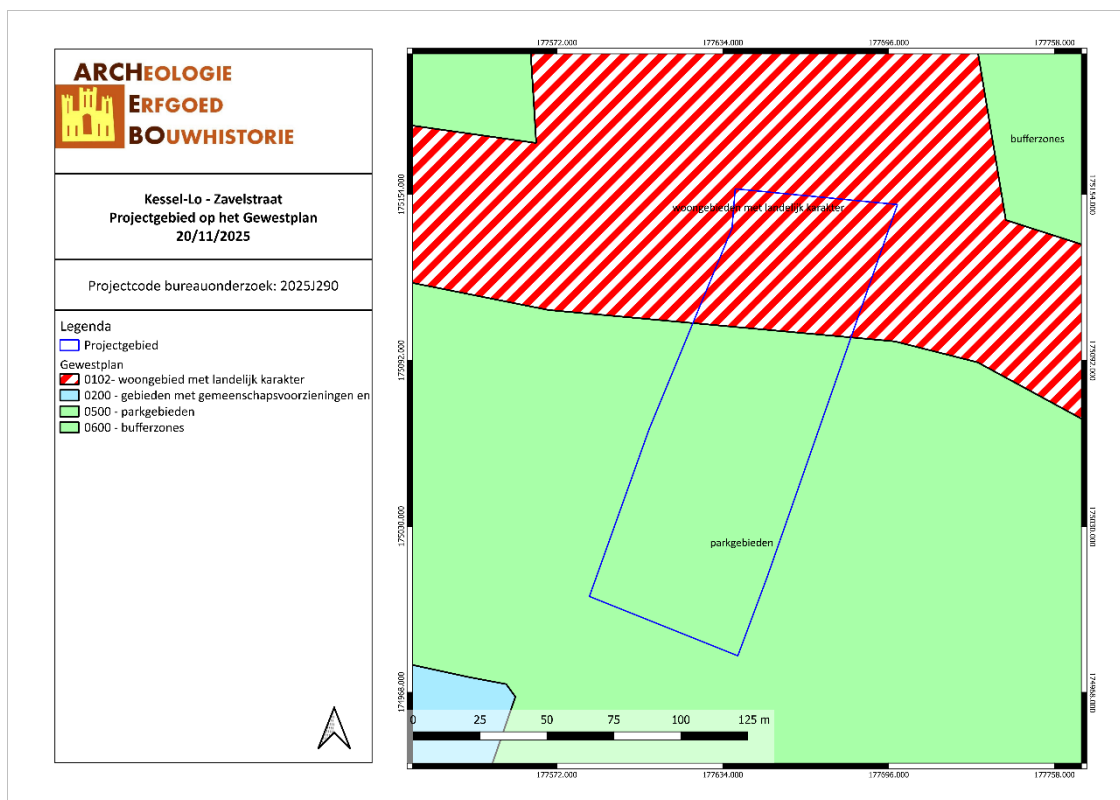
2.1 HUIDIGE SITUATIE

Het projectgebied grenst in het noorden aan de Zavelstraat en is volledig in gebruik als akkerland. Op het gewestplan ligt het noordelijke derde deel binnen woongebied met landelijk karakter en het zuidelijke twee derde deel binnen parkgebied.



KEZA/20/11/25/3 - Digitale aanmaak

Figuur 4: Situering van het projectgebied op Orthofoto van 2024 (Geopunt, 2025)



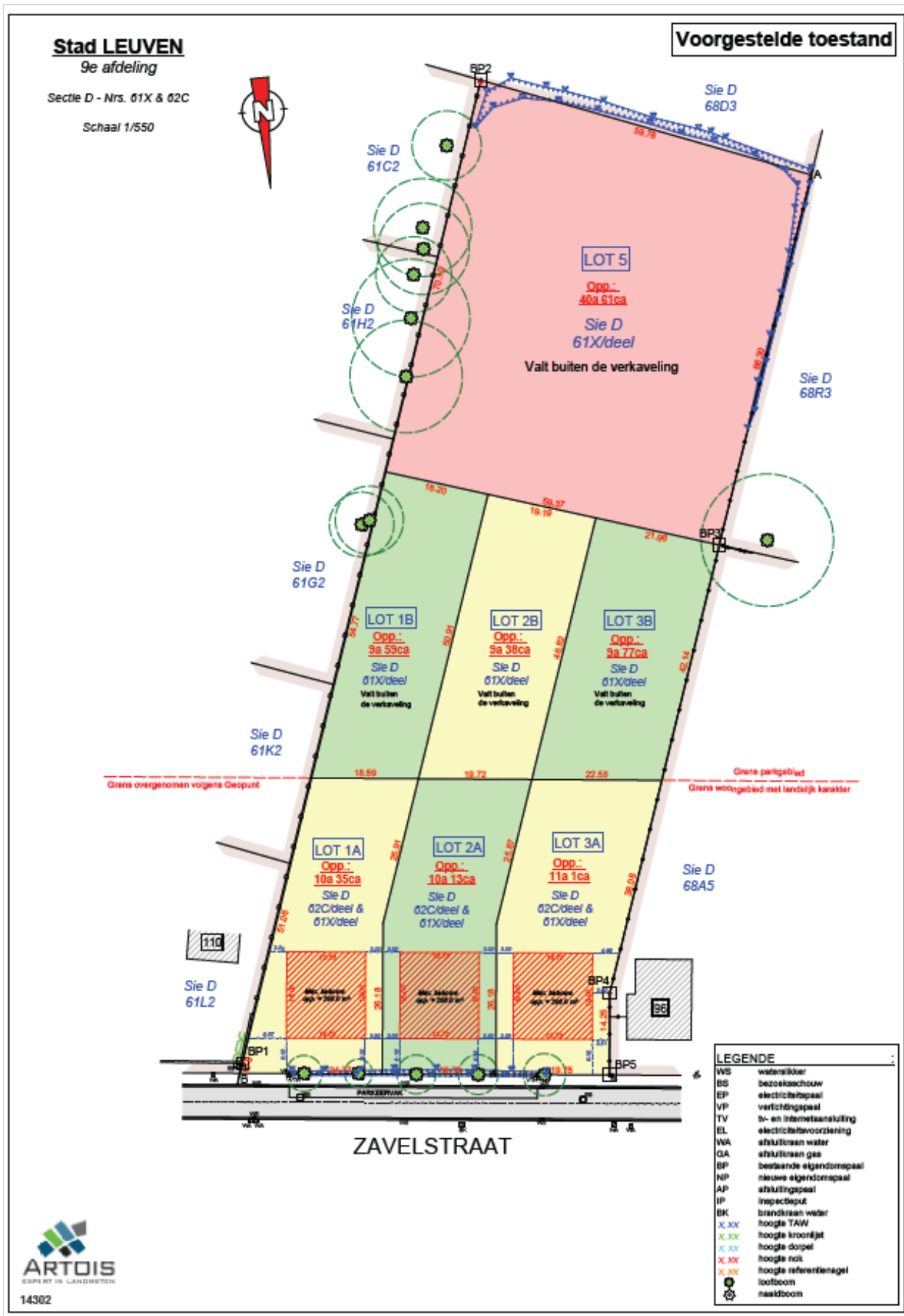
KEZA/20/11/25/4 - Digitale aanmaak

Figuur 5: Situering van het projectgebied op Gewestplan (Geopunt, 2025)

2.2 TOEKOMSTIGE SITUATIE

Het projectgebied zal verkaveld worden in 7 loten. Hiervan worden loten 1A, 2A en 3A, grenzend aan de Zavelstraat, voorbehouden voor toekomstige bebouwing. De totale oppervlakte van deze drie loten bedraagt 3149 m². Aangezien het om een verkavelingsvergunning gaat zijn er nog geen individuele bouwplannen beschikbaar. Bijgevolg wordt er binnen deze drie loten uitgegaan van een maximale verstoringsgraad van de bodem.

De overige vier loten, 1B, 2B, 3B en 5 liggen ten zuiden van loten 1A, 2A en 3A, in de zone die op het gewestplan aangeduid staat als parkgebied. Deze loten vallen buiten de verkaveling en hier zullen geen bodemingrepen uitgevoerd worden in het kader van de huidige vergunningsaanvraag.



Figuur 6: Verkavelingsplan (opdrachtgever, 2025)

3 BUREAUONDERZOEK

Het doel van de bureaustudie is de aanwezigheid, aard en bewaringsomstandigheden van de archeologische monumenten te kunnen inschatten, de landschappelijke opbouw van het gebied te kennen, om de impact van de werken op het aanwezige archeologische erfgoed in te schatten en daaruit concrete aanbevelingen te formuleren voor de verdere prospectiestrategie.

In dit hoofdstuk wordt gebruik gemaakt van alle beschikbare kaarten van het plangebied, te weten de bodemkaart, geologische kaarten, bodemerosiekaart, bodemgebruikskaart en relevante historische kaarten. De Centrale Archeologische Inventaris (CAI) werd gebruikt als uitgangspunt voor de bestudering van archeologische waarden in de omgeving van het plangebied.

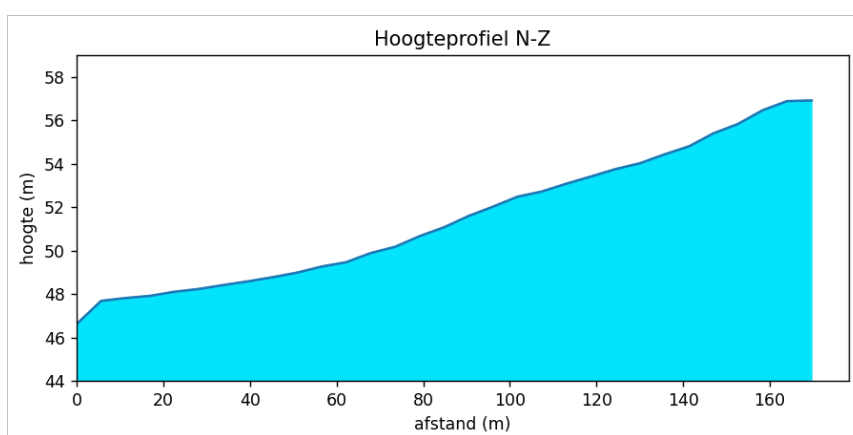
De gebruikte kaarten werden in georeferencierde vorm (Belge Lambert 1972) gebruikt in het programma QGIS. In dit programma werden de genoemde kaarten als lagen toegevoegd teneinde er de huidige en toekomstige situatie op te kunnen weergeven. Het plangebied werd bovendien op alle kaarten geplott om de oriëntatie op de kaarten te vergemakkelijken.

3.1 LANDSCHAPPELIJKE & BODEMKUNDIGE SITUERING

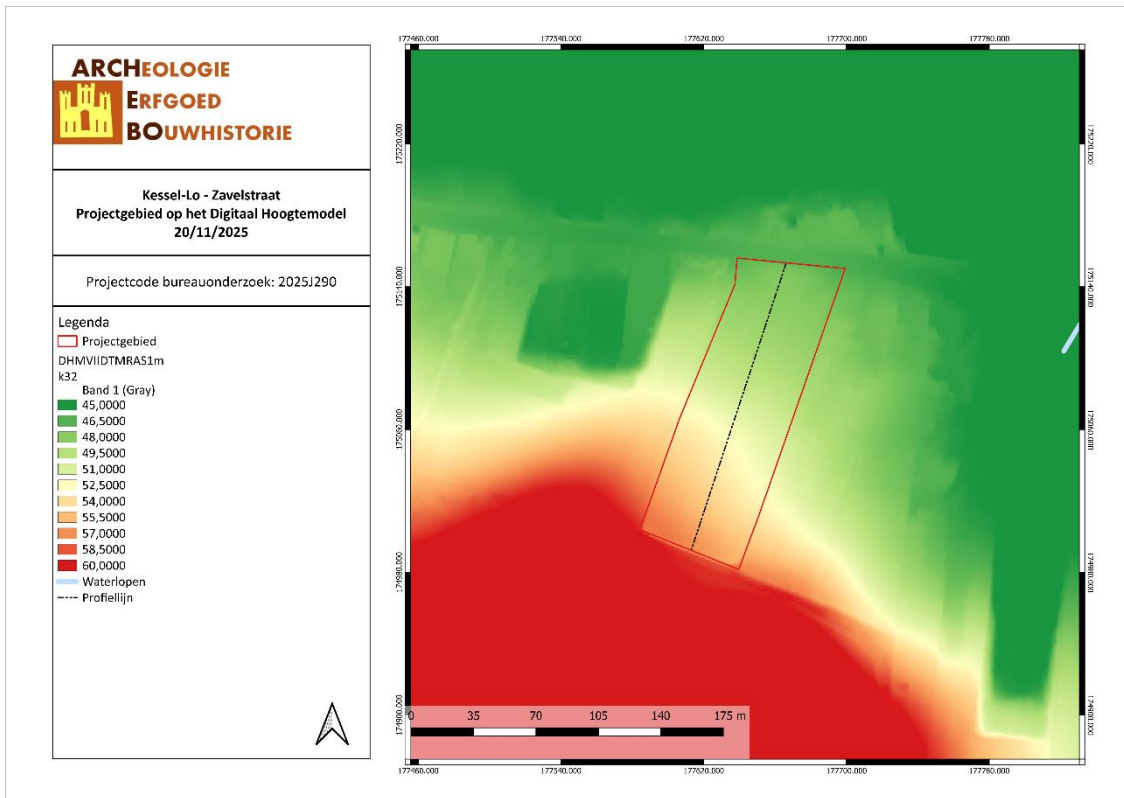
3.1.1 Topografische situering

Het projectgebied grenst in het noorden aan de Zavelstraat te Kessel-Lo, een deelgemeente van Leuven (Vlaams-Brabant).

Het projectgebied ligt op de noordelijke helling van een heuvel. De hoogte stijgt van 47 m TAW in het noorden naar 57 m TAW in het zuiden, een aanzienlijke stijging van ca. 10 m over een afstand van ca. 170 m. De dichtstbijzijnde waterloop is de Springelbeek die ca. 175 m naar het oosten ontspringt. Het gaat echter niet om een natuurlijke waterloop: er werden geen fluviaire afzettingen gekarteerd en op de oudste historische kaarten staat deze beek niet afgebeeld. Op de Quartairgeologische kaart staat er hier wel een droog dal afgebeeld. De dichtstbijzijnde natuurlijke waterloop is de Abdijbeek die 720 m naar het noorden stroomt. Het projectgebied ligt wel in een gradiëntzone. Op basis van deze gegevens wordt ingeschat dat de kans op het aantreffen van een steentijd artefactensite eerder matig is.



Figuur 7: Hoogteprofiel doorheen het plangebied in NO-ZW richting (Geopunt, 2025)



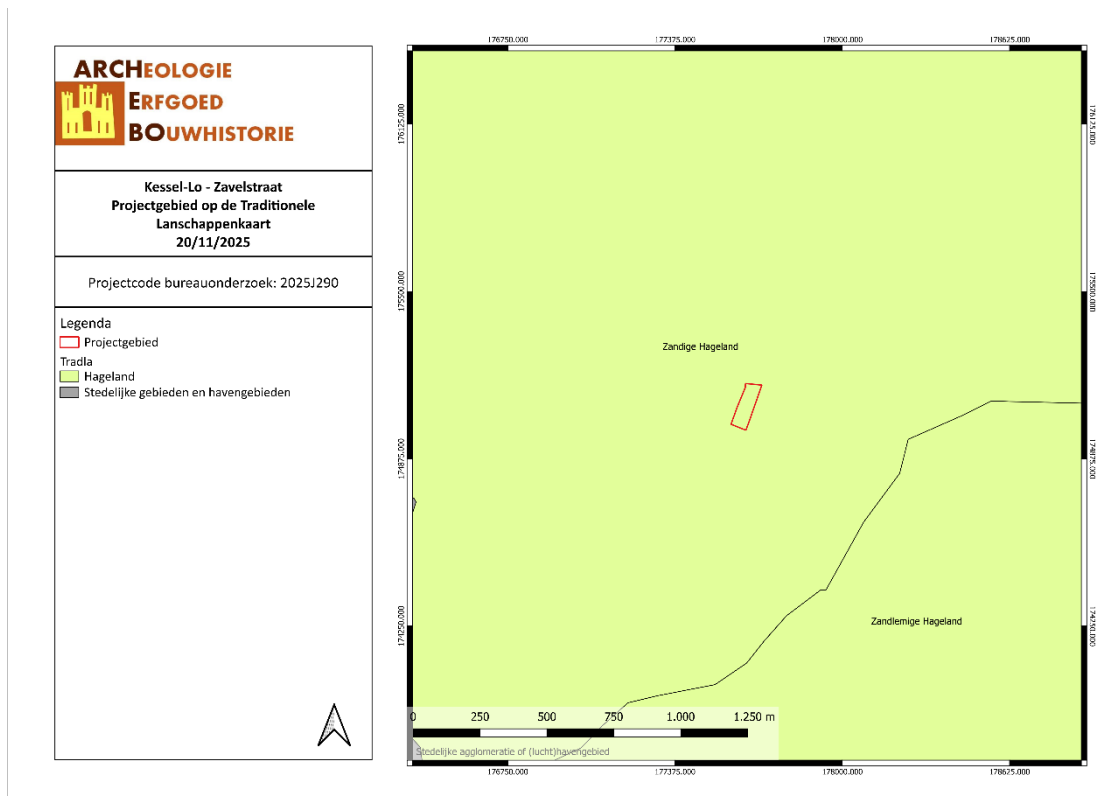
KEZA/20/11/25/7 - Digitale aanmaak

Figuur 10: Situering van het projectgebied op het Digitaal Hoogtemodel (Geopunt, 2025)

3.1.2 Geologie & landschap

3.1.2.1 Fysisch geografisch

Het projectgebied is volgens de Traditionele Landschappenkaart gekarteerd binnen het Zandige Hageland.

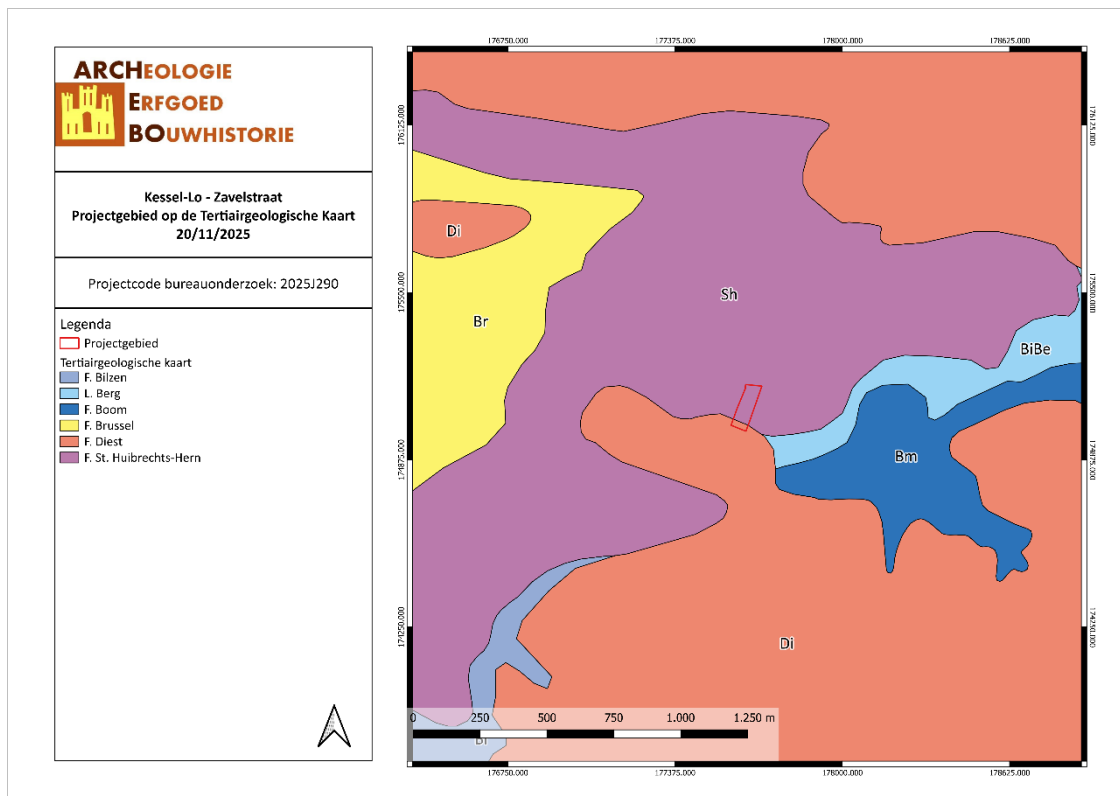


KEZA/20/11/25/8 - Digitale aanmaak

Figuur 11: Boortmeerbeek aangegeven op de Traditionele Landschappenkaart (Geopunt, 2025)

3.1.2.2 Paleogeen & neogeen (Tertiair)

Op basis van de Databank Ondergrond Vlaanderen bevindt het projectgebied zich grotendeels binnen de Formatie van St.-Huibrechts-Hern. Deze formatie is opgebouwd uit grijsgroen zeer fijn zand dat kleihoudend, glauconiethoudend en glimmerrijk is. Het zuidelijke deel van het projectgebied valt binnen de Formatie van Diest, die opgebouwd is uit groen tot bruin zand. De formatie is glauconietrijk en heterogeen en heeft meerdere grindlagen, (ijzer)zandsteenbanken, klei- en micarijke horizonten en een schuine gelaagdheid.¹



KEZA/20/11/25/9 - Digitale aanmaak

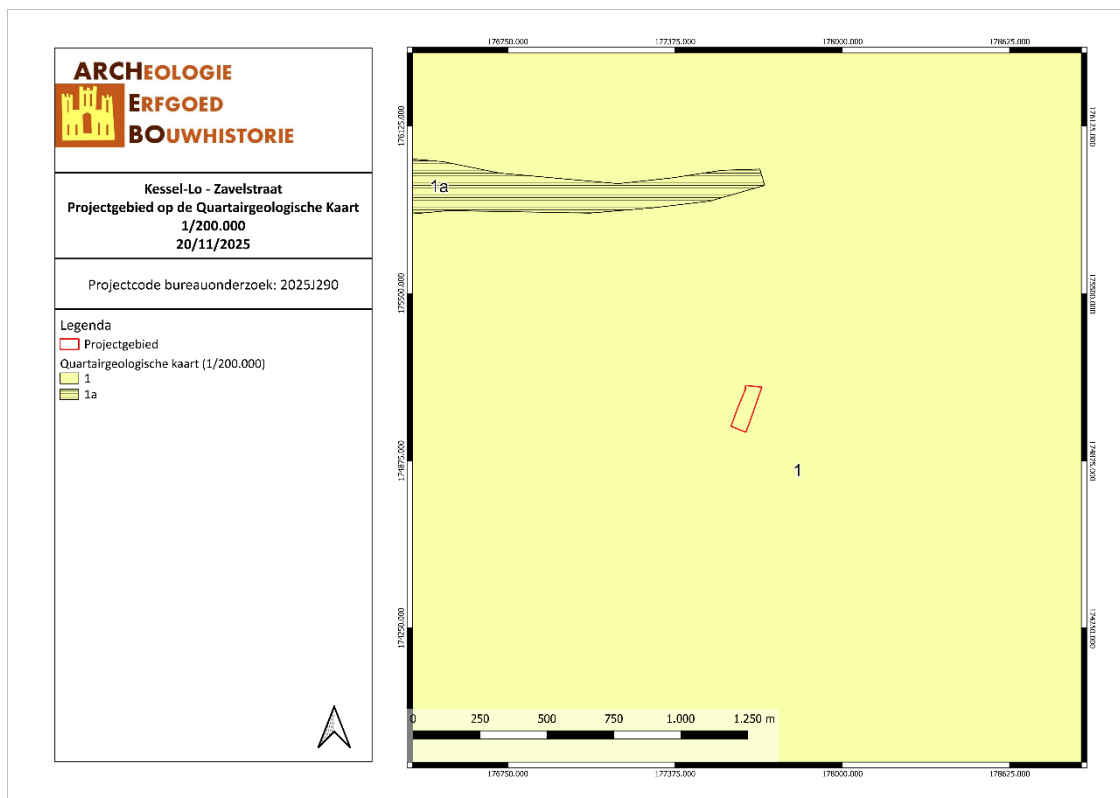
Figuur 12: Situering van het projectgebied op de Tertiairgeologische kaart (DOV, 2025)

¹ 'Geopunt', z.d., <https://www.geopunt.be/>

LAGA P., LOUWYÉ S. & GEETS S., 'Paleogene and Neogene lithostratigraphic units (Belgium)', *Geologica Belgica*, 4/1-2 (2001): p. 144.

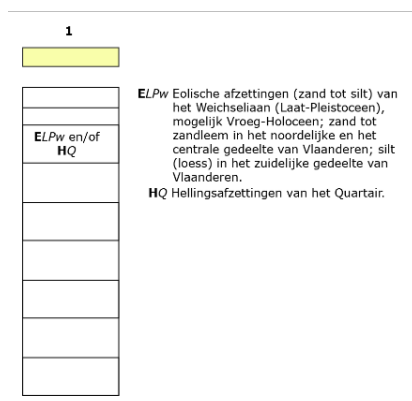
3.1.2.3 Quartair

Volgens de quartairgeologische kaart (1/200.000) bevindt het projectgebied zich binnen profieltype 1. Type 1 bestaat uit hellingsafzettingen van het Quartair en/of eolische afzettingen (zand tot silt) van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen), mogelijk Vroeg-Holoceen. De eolische afzettingen bestaan in het noordelijke en het centrale gedeelte van Vlaanderen uit zand tot zandleem, in het zuidelijke gedeelte bestaan deze uit silt (loess).²



KEZA/20/11/25/10 - Digitale aanmaak

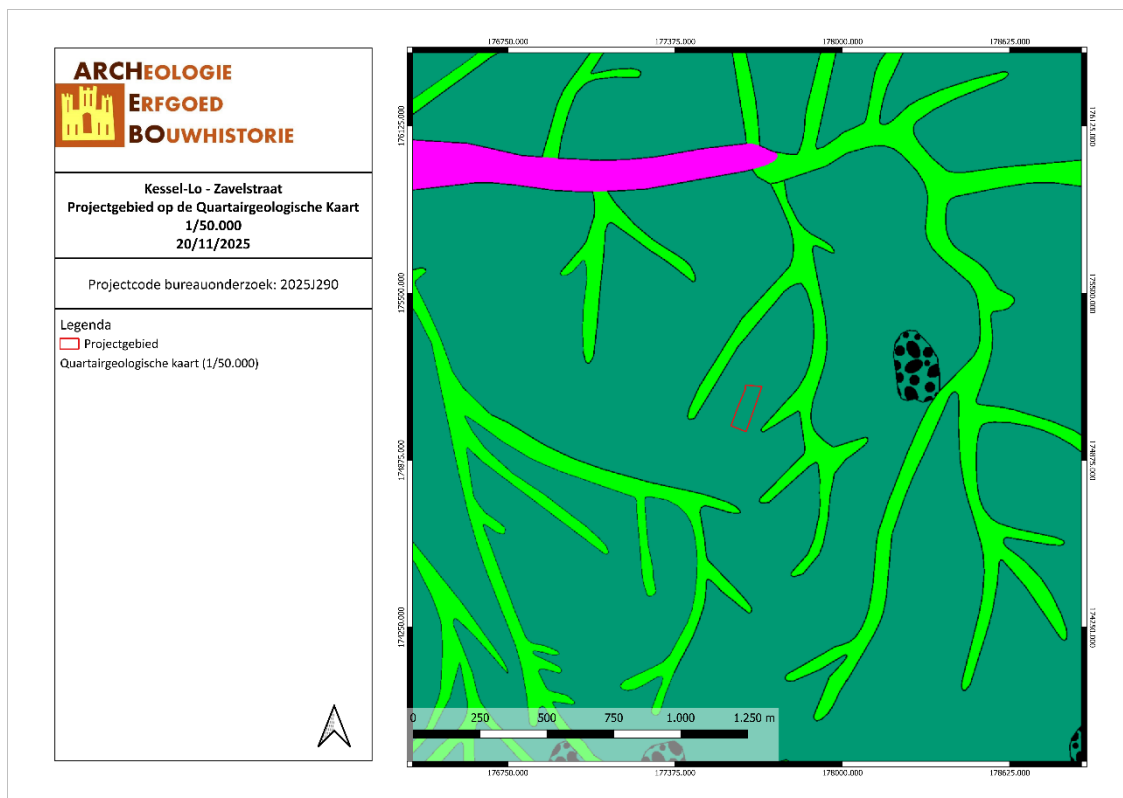
Figuur 13: Situering van het projectgebied op de Quartairgeologische kaart 1/200.000 (DOV, 2025)



Figuur 14: Uitleg van het type volgens de quartairgeologische kaart, schaal 1/200.000 (DOV, 2025)

² Databank Ondergrond Vlaanderen.

Volgens de quartairgeologische kaart (1/50.000) ligt het projectgebied binnen het donkergroene profieltype: zandleemafzettingen uit het Weichseliaan.³



KEZA/20/11/25/11 - Digitale aanmaak

Figuur 15: Situering van het projectgebied op de Quartairgeologische kaart 1/50.000 (DOV, 2025)

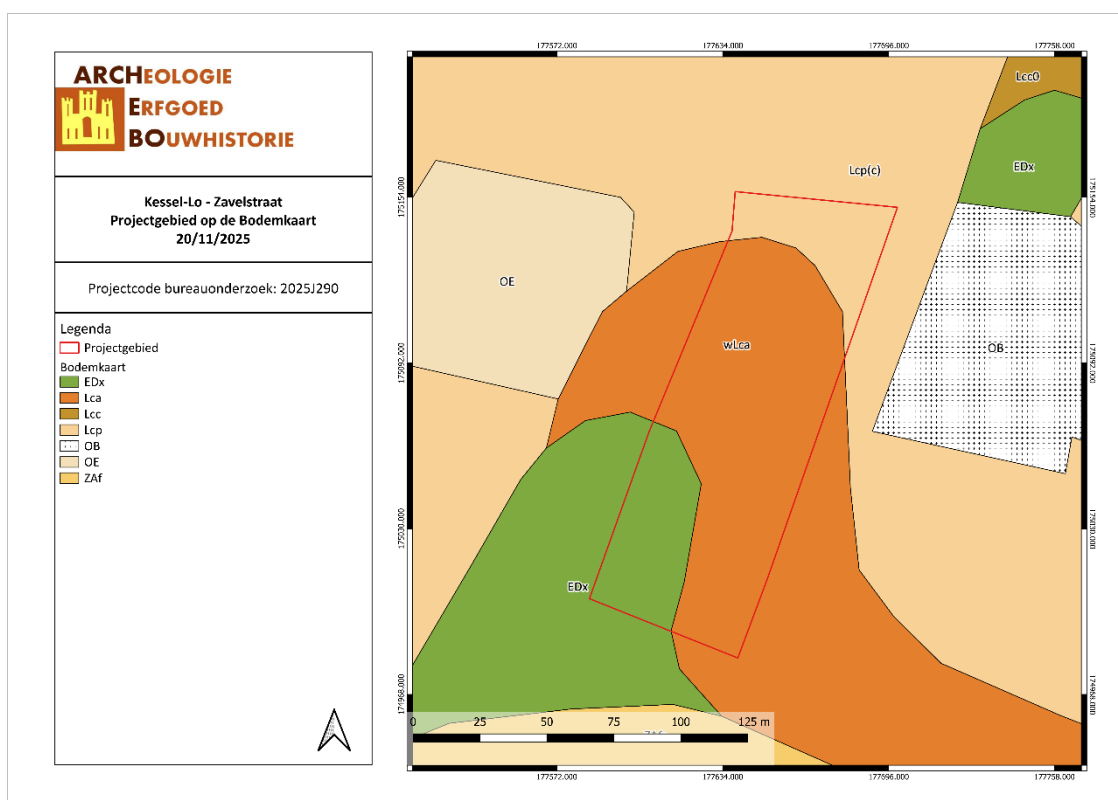
³ GOOSSENS E., *Toelichting bij de Quartairgeologische kaart, kaartblad 32 Leuven*, Leuven, 2007.

3.1.2.4 Bodem, bodemkundig booronderzoek, erosie & bodemgebruik⁴

Volgens de bodemkaart van Vlaanderen valt het projectgebied grotendeels binnen bodemtype wLca, met in het noorden type Lcp(c) en in het zuidwesten EDx.

Bodemtype Lcp(c) is een matig droge zandleembodem zonder profielontwikkeling en met een bedolven textuur B horizont op minder dan 80 cm diepte. Bodemtype wLca is een matig droge zandleembodem met een textuur B horizont of een weinig duidelijke kleur B horizont en klei-zand op geringe diepte. Bij deze matig droge zandleemgronden beginnen de roestverschijnselen tussen 80 en 120 cm. De bodems kunnen enigszins te nat zijn in vochtige seizoenen, er zijn geen noemenswaardige verdrogingsverschijnselen in de zomer. Deze bodems kunnen voor de traditionele landbouw beschouwd worden als de beste gronden binnen de Zandstreek. Ze zijn geschikt voor de meereisende teelten (tarwe, suikerbieten) mits gepaste bemesting. Voor fruitteelt en tuinbouw zijn deze bodems aangewezen en vergelijkbaar met de droge zandleembodems. Wel kan een matige drainering soms gunstig zijn.

Bodemtype EDx is een complex van matig droge tot droge kleibodems met een onbepaalde profielontwikkeling. Deze bodems met niet bepaalde profielontwikkeling vormen een mozaïek van drainageklassen in één cartografische eenheid. Op de Ap na is geen bodemvorming te identificeren. Deze bodems zijn te nat in de winter en te droog in de zomer, en zeer moeilijk te bewerken. Het is aan te bevelen ze in het bosareaal op te nemen.

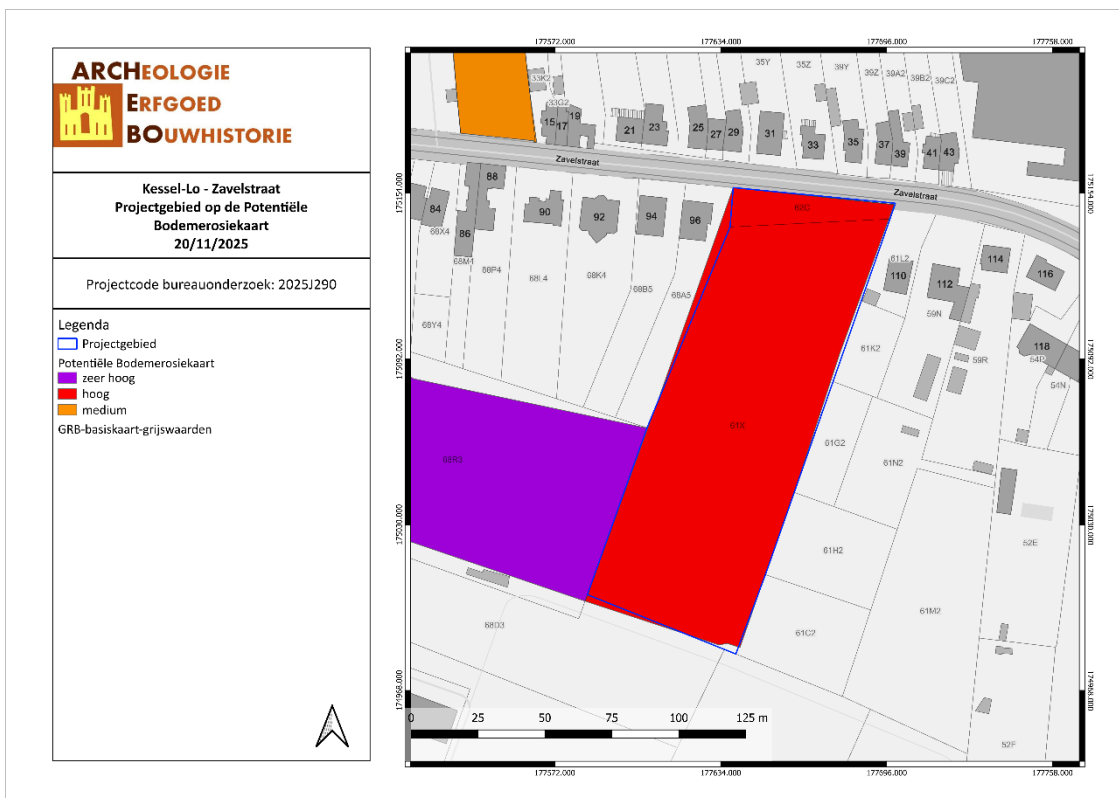


KEZA/20/11/25/12 - Digitale aanmaak

Figuur 16: Situering van het projectgebied op de bodemkaart Vlaanderen (DOV, 2025)

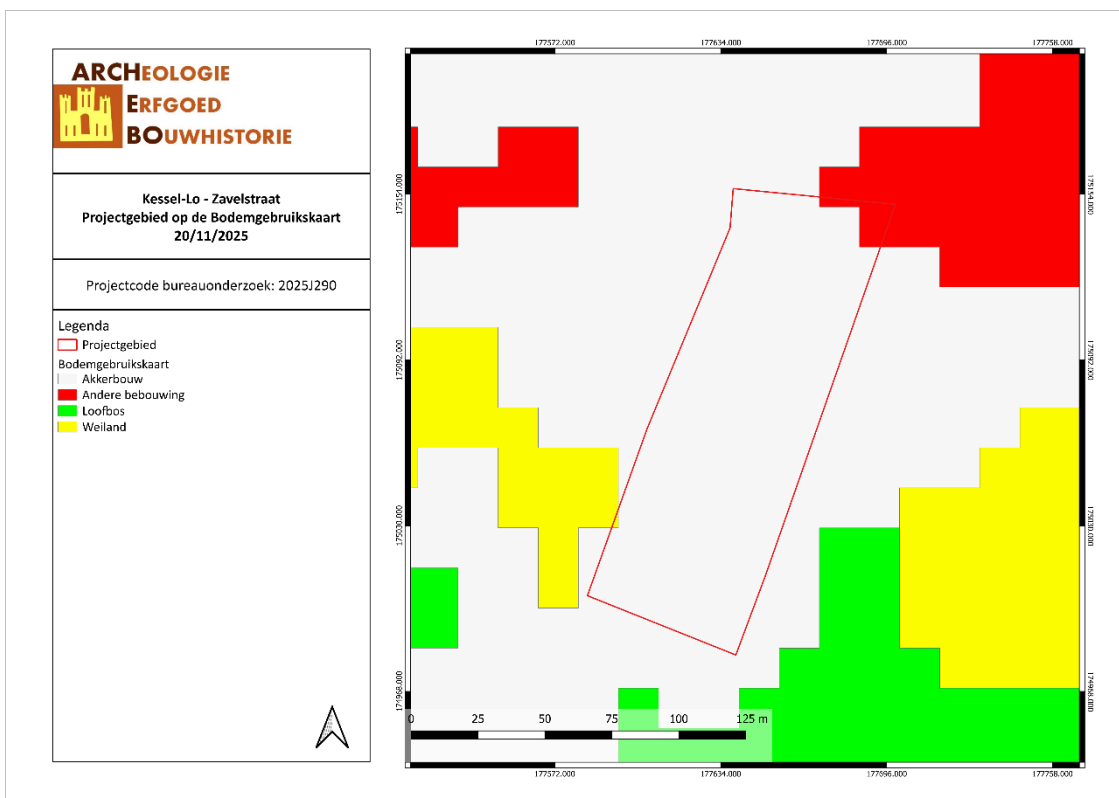
⁴ VAN RANST E. & SYS C., *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen (Schaal 1 : 20.000)*, Gent, 2000, p. 145, 210, 254, 317.

Op de Potentiële bodemerosiekaart ligt het projectgebied in een zone met hoog erosierisico. Volgens de bodemgebruikskaart ligt het projectgebied binnen akkerbouw.



KEZA/20/11/25/13 - Digitale aanmaak

Figuur 17: Situering van het projectgebied op de potentiële bodemerosiekaart (Geopunt, 2025)



KEZA/20/11/25/14 - Digitale aanmaak

Figuur 18: Bodemgebruik in de omgeving van het plangebied volgens de bodemgebruikskaart (Geopunt, 2025)

3.2 ARCHEOLOGISCHE EN ERFGOEDKUNDIGE DATA

3.2.1 Centrale Archeologische Inventaris (CAI)

Binnen het projectgebied zijn geen archeologische waarden bekend, binnen een straal van 1 km rondom het projectgebied liggen 12 CAI locaties, waarvan 10 ten noordwesten, noorden of noordoosten van het projectgebied.

Ca. 310 m ten noorden van het projectgebied werd een verkennend booronderzoek uitgevoerd waarbij geen lithische artefacten werden aangetroffen (CAI 983239).

Ca. 450 m ten NNO van het projectgebied ligt een site met walgracht die ten laatste uit de 18^{de} eeuw dateert (CAI 163899).

Ca. 930 m ten NNO van het projectgebied ligt Kasteel de Beaufort (CAI 163897). De oorsprong van het kasteel gaat terug tot een kleine heerlijkheid met lagere en middele rechtspraak die in het bezit was van de sinds de 12^{de} eeuw vermeldde heren van Linden. Aan deze tweeledige mottesite was ook een eigenkerkje verbonden, de latere parochiekerk. Rond 1380 werd dit buitengoed van de Leuvense heren tijdens onlusten afgebrand en nog dezelfde eeuw heropgebouwd. Er werd ook archeologisch onderzoek uitgevoerd. Er werden verschillende sporen aangetroffen die gelinkt kunnen worden aan het kasteel uit de 17^{de} eeuw: funderingsresten, beerput, ophoging, palenrij. Er werden geen sporen van oudere fasen aangetroffen.

660 m ten NO van het projectgebied lag een thans verdwenen kapel die ten laatste uit de 18^{de} eeuw dateert (CAI 221305).

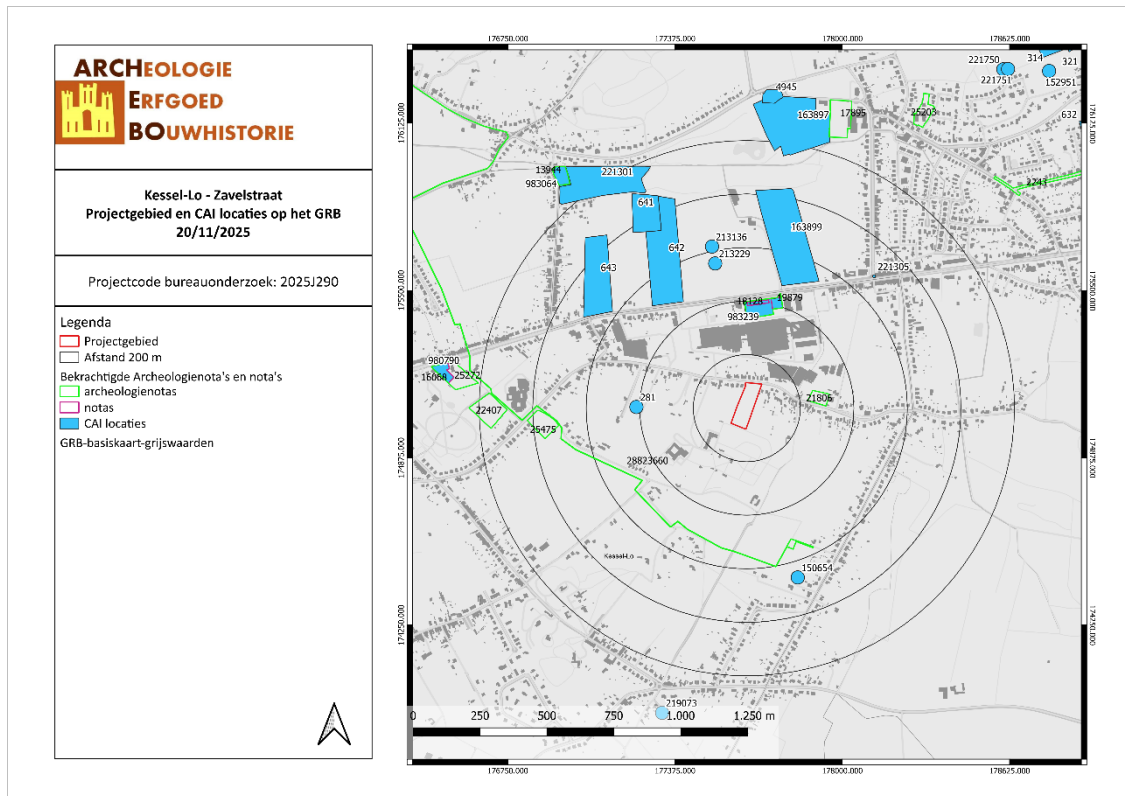
660 m ten ZO van het projectgebied werd een veldkartering uitgevoerd waarbij lithische artefacten werden aangetroffen (schrabbers, een pijlpunt, kling etc.) (CAI 150654). 385 m ten westen van het projectgebied werd een vergelijkbare vondst gedaan (CAI 281).

600 m ten NW van het projectgebied werd eveneens een veldkartering uitgevoerd. Hierbij werden lithische artefacten en Middeleeuws aardewerk en bouwkeramiek aangetroffen (CAI 643). 440 m ten WNW van het projectgebied werd een vergelijkbaar onderzoek uitgevoerd waarbij Middeleeuws aardewerk en bouwkeramiek werden aangetroffen (CAI 642). 710 m ten WNW werden gelijkaardige resultaten behaald (CAI 641).

870 m ten WNW lag een site met walgracht uit de 18^{de} eeuw (CAI 221301).

500 m ten NNW van het projectgebied werden metaaldetectievondsten gemeld: 4 musketkogels, een munt uit de 16^{de} eeuw en 6 afgevuurde Mauser hulzen uit de Tweede Wereldoorlog (CAI 213229).

580 m ten NNW van het projectgebied werden metaaldetectievondsten gemeld: een munt uit de 18^{de} eeuw, munten van Napoleon III, musketkogels, een riemtong uit de 15^{de}-16^{de} eeuw, Duitse munitie, kogels en knopen uit de Eerste Wereldoorlog (CAI 213136).



KEZA/20/11/25/15 - Digitale aanmaak

Figuur 19: Kaart met aanduiding van het projectgebied en de vondstlocaties uit de CAI (CAI, 2025)

3.2.2 Bekrachtigde archeologienota's en nota's

Binnen een straal van 250 m rondom het projectgebied werd één archeologienota en één nota opgesteld. Voor een terrein ca. 220 m ten oosten van het projectgebied werd een archeologienota opgesteld door Pertinax (id 21806)⁵. Op basis van het bureauonderzoek was er een middelhoge verwachting voor steentijd artefactensites en een eveneens middelhoge verwachting voor sporensites. In het kader van de archeologienota werd er ook al een landschappelijk bodemonderzoek uitgevoerd. De oostelijke zone laat zich kenmerken door antropogene gevormde AC-profielen. Sporadisch is het restant van de B/C-horizont nog waarneembaar met een zeer vage klei-inspoeling. De westelijke zone laat zich kenmerken door antropogene ophoging uit de 20e eeuw als door ophoging wellicht gevormd door effectieve geploegde/bewerkte ophoging. Er is absoluut geen sprake van colluviumvorming. Op basis van deze resultaten werd ingeschat dat de kans op het aantreffen van intacte steentijd artefactensites zeer laag is, een verkennend booronderzoek is bijgevolg niet noodzakelijk. Proefsleuven dienen wel nog uitgevoerd te worden.

Dit proefsleuvenonderzoek werd uitgevoerd door All-Archeo (id 28734)⁶. Het proefsleuvenonderzoek geeft aan dat op het terrein enkel archeologische sporen aanwezig zijn uit de nieuwe tot de nieuwste tijd. Ze zijn te relateren aan de recente bebouwing en aan landindeling. Ook werd een zandwinningskuil aangetroffen. Er werd geen verder onderzoek noodzakelijk geacht.

3.2.3 Inventaris Onroerend Erfgoed (IOE)

De Inventaris van het onroerend erfgoed biedt een overzicht van waardevol erfgoed in Vlaanderen. Zowel bouwkundig, archeologisch, landschappelijk als varend erfgoed zijn opgenomen in deze databank, goed voor meer dan 83.000 erfgoedobjecten in totaal. Op basis van diverse zoekcriteria kan er heel gericht naar de verschillende erfgoedobjecten gezocht worden. Erfgoedobjecten kunnen vastgesteld en/of beschermd zijn.⁷ Binnen het projectgebied bevinden zich geen vastgestelde en/of beschermde erfgoedobjecten.

⁵ DE NUTTE G., *Zavelstraat 57-59 te Kessel-Lo. Archeologienota door middel van bureauonderzoek & landschappelijk booronderzoek*, Dilsen-Stokkem, 2022.

⁶ KENNIS J., *Nota Kessel-Lo (Leuven) – Zavelstraat 57-59*, Bornem, 2024.

⁷ Agentschap Onroerend Erfgoed, "Inventaris Onroerend Erfgoed", geraadpleegd 17 januari 2018, <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/>.

3.3 HISTORIEK EN CARTOGRAFISCHE BRONNEN

3.3.1 Onderzoek historische bronnen

Inzake de vroege geschiedenis van Kessel-Lo is er weinig bekend.⁸ Wel is geweten dat er reeds heel vroeg bewoning was op de Kesselse Bergen. Vanaf de Romeinse tijd stond er een kleine vesting die in de loop van de middeleeuwen werd uitgebreid tot een kasteeltje, genaamd Kesselstein. Volgens diverse historische bronnen hadden de Tempeliers deze burcht samen met de omliggende bossen en grond in hun bezit. Bij de afschaffing van de orde der Tempeliers in de 14^{de} eeuw kwam het kasteeltje in handen van de Hertogen van Brabant. Hierbij raakte het gebouw in verval en van tijd tot tijd werd het bewoond door struikrovers. In de 17^{de} eeuw had Justus Lipsius moeite om nog iets van het kasteeltje terug te vinden onder de struiken en boomgaarden.

Wenceslaus I van Luxemburg en Johanna van Brabant beslisten in het Charter 25 januari 1382 om het Loobos volledig te rooien. Dit gebied komt grofweg overeen met het huidige Beneden-Lo en Boven-Lo tussen de Tiensesteenweg en de Diestsesteenweg (steenwegen bestonden nog niet in de Middeleeuwen). Leuvense poorters mochten hier grond aankopen. Op de Ferrariskaart honderden jaren later staat nog steeds aangegeven 'Franchise de la Loo'.

In 1125 schonk Godfried I van Leuven, toenmalig hertog van Neder-Lotharingen, het allodiale domein naast het moerasgebied van de Vliederbeek of Vlierbeek aan de abdij van Affligem om er een benedictijnenklooster op te richten. In 1163 werd die Abdij van Vlierbeek zelfstandig omdat het de betalingen aan Affligem stopte. Vanaf de 16^{de} eeuw mocht de abt zich prelaat noemen met mijter en bisschopsstaf. Het wapenschild was de Maagd Maria met kind Jezus op haar arm op een gouden achtergrond met linksboven de zon en rechtsboven de maan. Het latere schild van de gemeente Kessel-Lo is hierop gebaseerd. De abdij kende een bewogen geschiedenis met kerkintriges tussen het bisdom Luik en de Jansenisten maar ook een verleden van grootgrondbezit en plunderingen. In 1559 ging de abdij krachtens de pauselijke bul Super universas samen met de rest van Leuven over naar het bisdom Mechelen. Op 1 september 1796 heeft het Franse regime alle kloosters afgeschaft waardoor de paters gedwongen werden om de abdij te verlaten op 11 januari 1797.

Het huidige Kessel-Lo bestond aanvankelijk uit Kessel en Lo. Voor 1827 behoorde Kessel tot de gemeente Linden en Lo bij de gemeente Pellenberg. In 1827 werden deze twee gebieden door de Nederlandse regering samengevoegd tot de nieuwe gemeente Kessel-Lo. Naar verluidt wilden de Lindenaars hun kerk niet afbreken om op te gaan in de parochie van Vlierbeek en stootten zij Kessel af. In 1829 werd inderdaad de parochie Vlierbeek opgericht met de voormalige abdijskerk als parochiekerk voor Kessel-Lo. Na het ontstaan van België werd het een autonome gemeente met gaandeweg nog drie extra parochies: Blauwput, Boven-Lo en Don-Bosco.

Tijdens de industriële revolutie kwam er in Kessel-Lo achter het station van Leuven een centrale werkplaats van de staatsspoorwegen, wat lange tijd een van de belangrijkste werkgevers was.

De verwoesting van Leuven in de Eerste Wereldoorlog raakte ook Kessel-Lo: tot en met 2 september 1914 werden huizen platgebrand.

Tijdens de Tweede Wereldoorlog werden belangrijke delen van Kessel-Lo, en in hoofdzaak de parochie Blauwput, zwaar getroffen door enkele geallieerde bombardementen op het station van Leuven en haar werkplaats. Dit leidde tot een golf van nieuwbouw en urbanisatie tijdens de naoorlogse heropbouw.

Op 1 januari 1977 werd Kessel-Lo bij de fusies van Belgische gemeenten een deelgemeente van de stad Leuven. Tussen 1829 en 1977 waren er elf burgemeesters geweest die elk een straatnaam hebben gekregen.

⁸ <https://nl.wikipedia.org/wiki/Kessel-Lo#:~:text=in%20het%20bos.-,Geschiedenis,tot%20een%20kasteeltje%2C%20genaamd%20Kesselstein.>

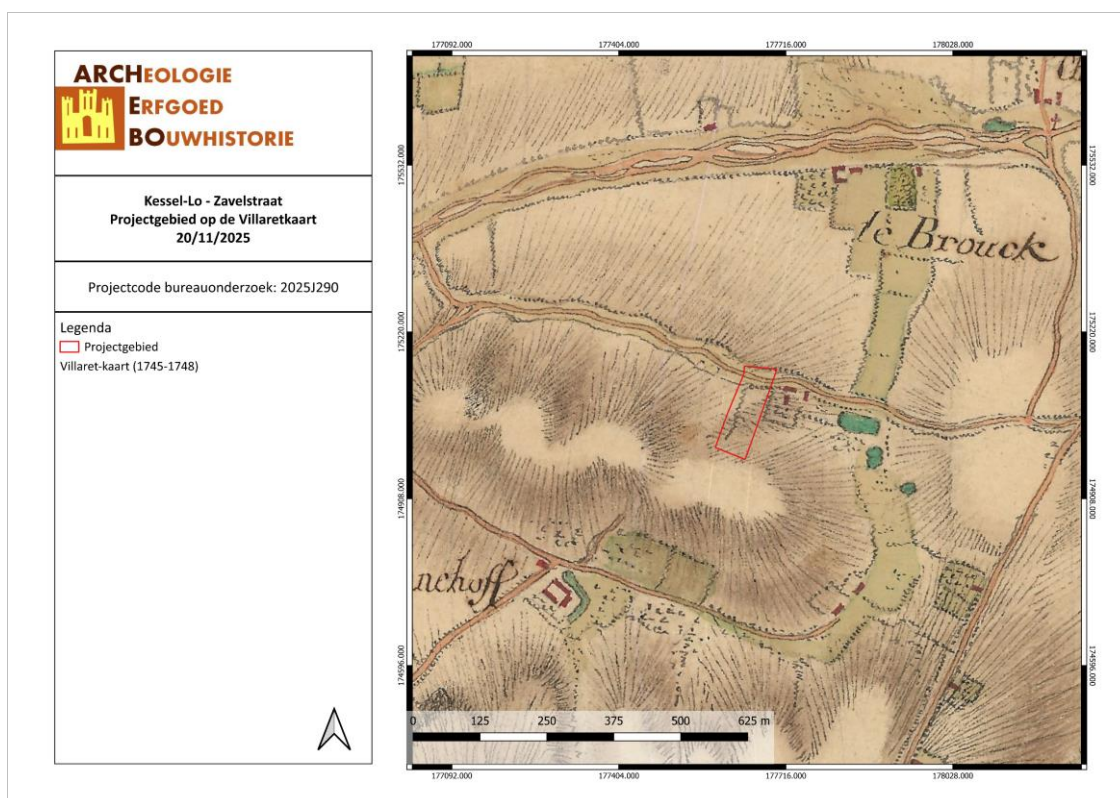
3.3.2 Historische situatie aan de hand van cartografische bronnen

Een belangrijke bron van informatie wordt geleverd door het historisch kaartmateriaal. Dit om na te gaan of er bebouwing is geweest op het terrein in historische tijden, of dat het landgebruik van het perceel is gewijzigd doorheen de tijd. Hierbij moet wel rekening gehouden worden met het feit dat de eerste bruikbare kaarten pas vanaf de 16^{de} eeuw of later voorhanden zijn.

Bovendien is de afwezigheid van bebouwing op kaarten geen garantie dat er geen bebouwing is geweest. In de beginperiode van de cartografie werden voornamelijk grotere nederzettingen en belangrijkere bouwwerken zoals kerken, kloosters en kastelen weergegeven en was er weinig of geen aandacht voor de burgerlijke architectuur. Pas vanaf de 19^{de} eeuw verschijnen de eerste gedetailleerde kaarten. Mogelijk eerder aanwezige middeleeuwse structuren waren misschien reeds verdwenen.

Vooreerst worden enkele pre-19^{de} -eeuwse cartografische bronnen behandeld zoals de Villaretkaart en de Ferrariskaart.

Op de Villaretkaart is duidelijk te zien dat het projectgebied op de noordelijke helling van een heuvel ligt. Het grenst in het noorden aan een weg die overeenkomt met de huidige Zavelstraat. Net ten oosten van het projectgebied liggen enkele hoevegebouwen langs dezelfde straat. Op de Ferrariskaart is het projectgebied in gebruik als akkerland dat met hagen omzoomd is. Eén van de hoevegebouwen in het oosten valt binnen het projectgebied, maar omdat dit op geen enkele andere kaart zo wordt afgebeeld is het waarschijnlijker dat de georeferentie van de Ferrariskaart niet volledig juist is.



KEZA/20/11/25/17 - Digitale aanmaak

Figuur 21: Detail uit de Villaretkaart met aanduiding van het projectgebied (Geopunt, 2025)

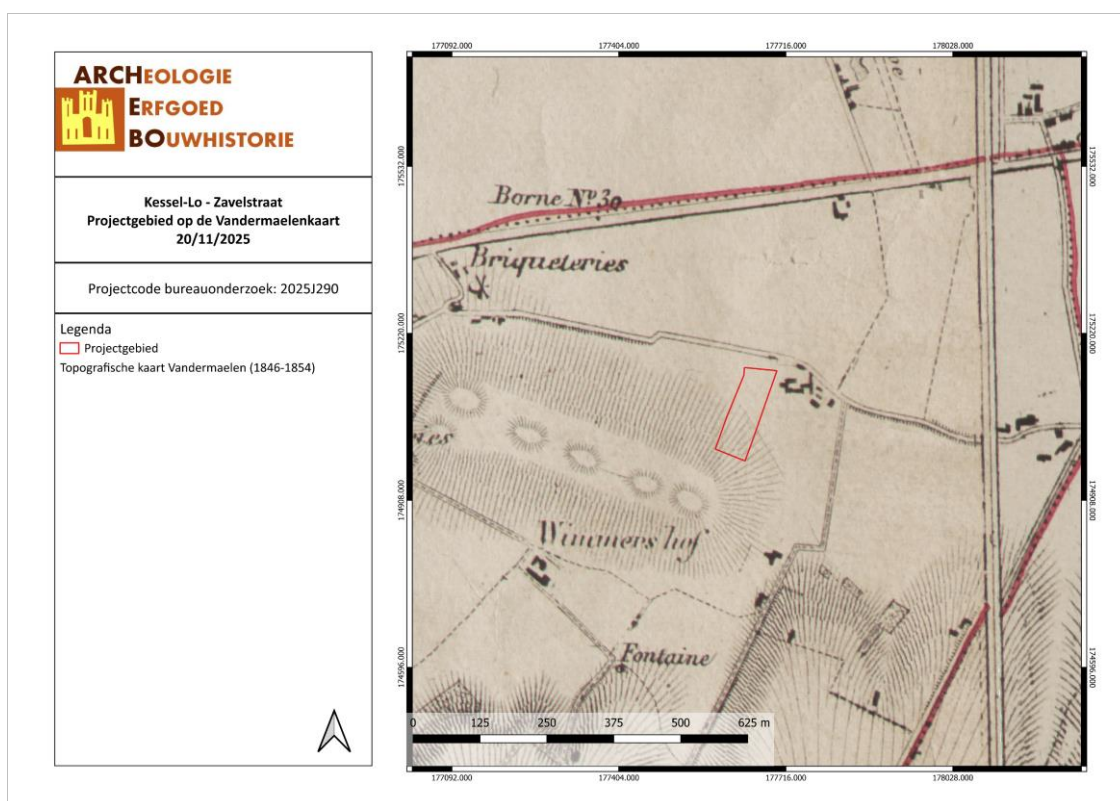


KEZA/20/11/25/18 - Digitale aanmaak

Figuur 22: Detail uit de Ferriskaart met aanduiding van het projectgebied (Geopunt, 2025)

Vervolgens worden vier cartografische bronnen uit de 19de eeuw vergeleken. De Atlassen der Buurtwegen werden opgemaakt in uitvoering de wet van 10 april 1841. De atlas maakt een onderscheid in buurtwegen en voetwegen (sentiers). Per toenmalige gemeente werd een atlas opgemaakt, met uitzondering van een aantal stadskernen.⁹ De kaarten Vandermaelen of Vandermaelenkaarten zijn een verzameling van historische kaarten van België, gemaakt door Philippe Vandermaelen (1795-1869). Deze kaarten geven een gedetailleerd beeld van heel België en worden beschouwd als de opvolger van de Ferrariskaarten uit de periode 1771-1778. Met de Popp-kaarten wordt de verzameling van kadasterkaarten bedoeld die in de 19de eeuw uitgegeven werd door de Brugse drukker-uitgever Philippe Chrétien Popp (1805-1879). Een vierde bron is de topografische kaart van 1873.

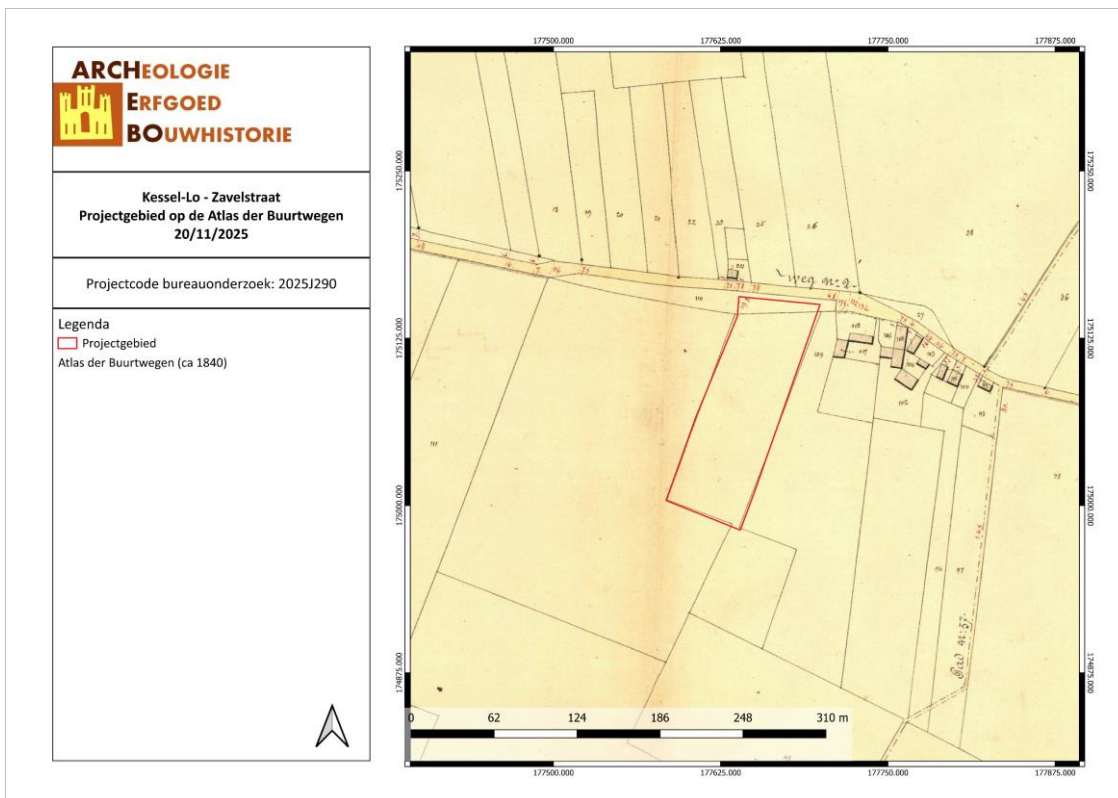
Op de Vandermaelenkaart, de Atlas der Buurtwegen en de Popp-kaart wijkt de situatie niet af van de oudere kaarten. De Zavelstraat wordt op de Atlas der Buurtwegen aangeduid als weg nr. 2.



KEZA/20/11/25/19 - Digitale aanmaak

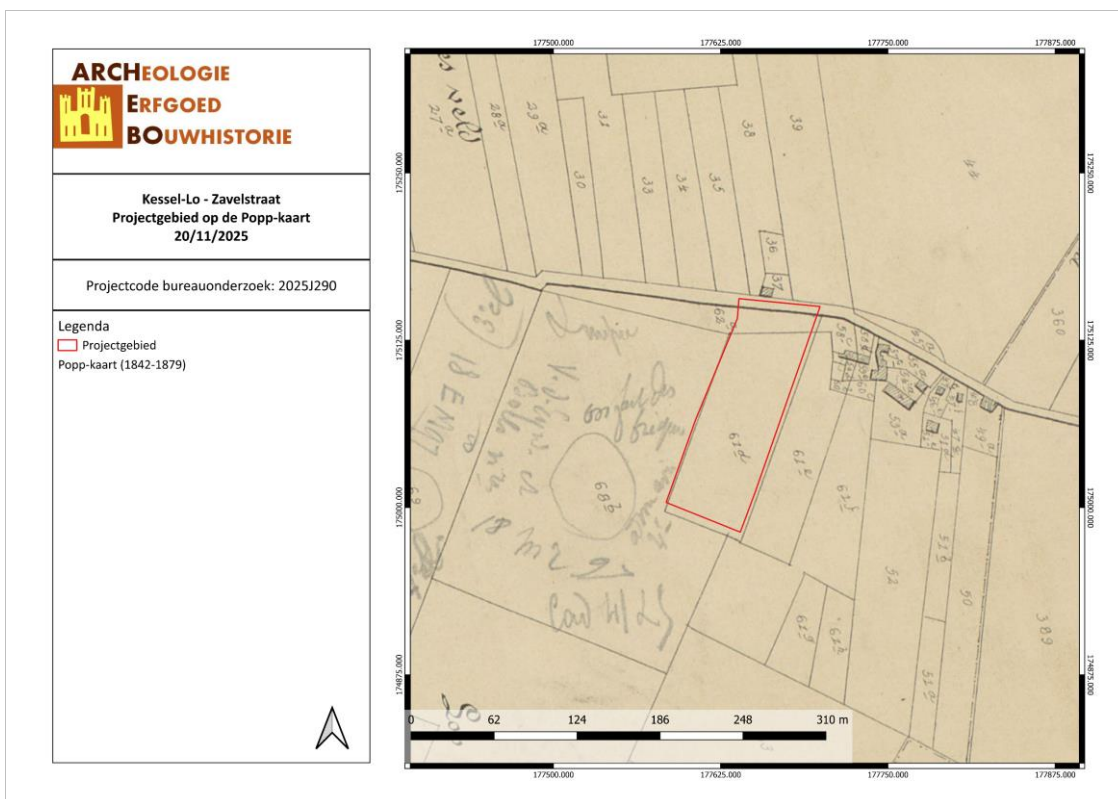
Figuur 23: Situering van het projectgebied op de kaart van Vandermaelen (Geopunt, 2025)

⁹ Geopunt Vlaanderen, "Atlas der Buurtwegen", geraadpleegd 2 januari 2018, <http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/8264f16f-45d2-4eae-bc77-f003c7830b20>.



KEZA/20/11/25/20 - Digitale aanmaak

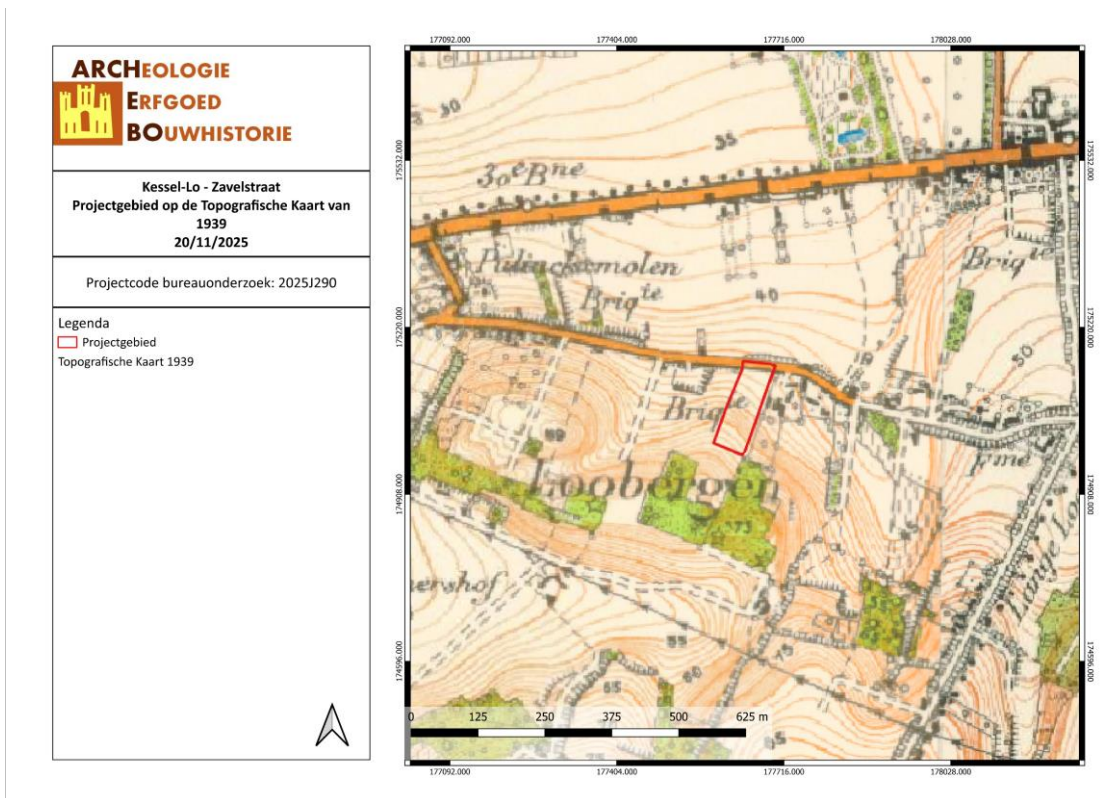
Figuur 24: Situering van het projectgebied op de Atlas der Buurtwegen (Geopunt, 2025)



KEZA/20/11/25/21 - Digitale aanmaak

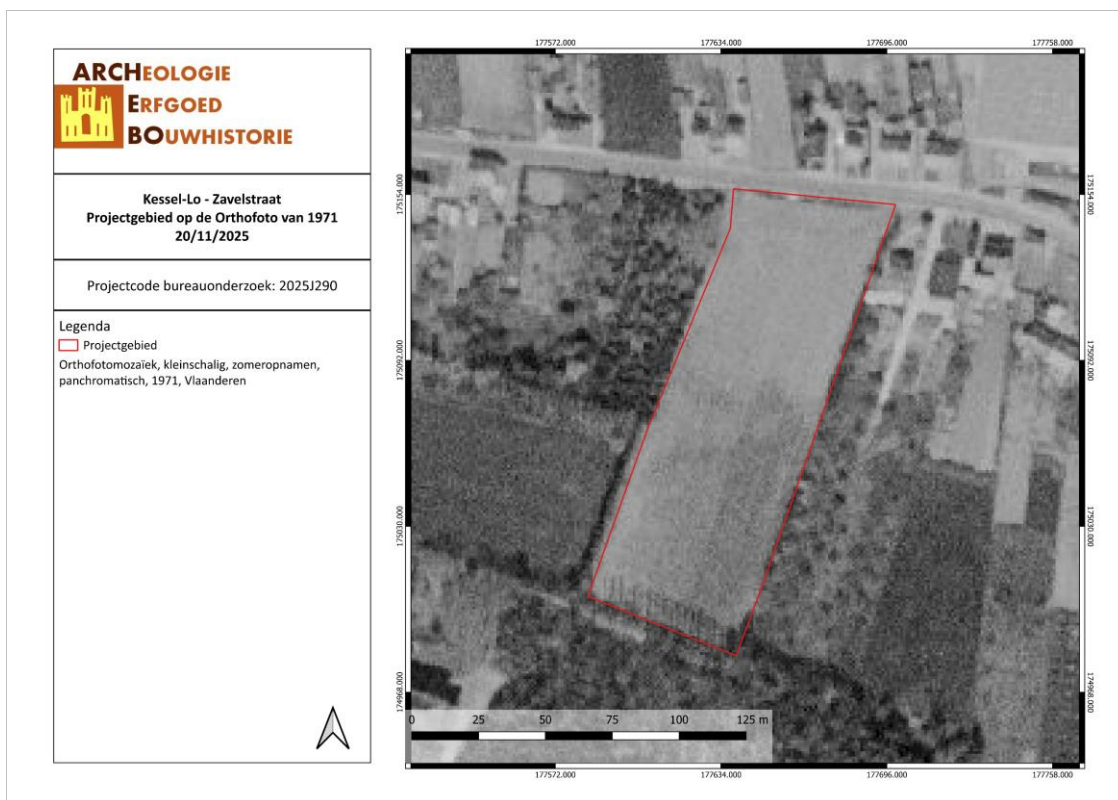
Figuur 25: Situering van het projectgebied op de Atlas der Buurtwegen (Geopunt, 2025)

Vervolgens worden er topografische kaarten en luchtfoto's uit de 20^{ste} en 21^{ste} eeuw vergeleken. Op de topografische kaarten van 1873 en 1904 zijn er geen verschillen met de oudere kaarten. Op de topografische kaart van 1939 wordt er enkele meters ten westen van het projectgebied een "briqueterie" aangeduid, waarschijnlijk een veldoven voor het vervaardigen van bakstenen. Op de luchtfoto van 1971 is het projectgebied nog steeds in gebruik als akkerland. Dit is meteen ook de huidige situatie.



KEZA/20/11/25/22 - Digitale aanmaak

Figuur 26: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1939 (Geopunt, 2025)



KEZA/20/11/25/23 - Digitale aanmaak

Figuur 27: Situering van het projectgebied op de Orthofoto van 1971 (Geopunt, 2025)

3.4 ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING

Volgens de bodemkaart van Vlaanderen valt het projectgebied grotendeels binnen bodemtype wLca, met in het noorden type Lcp(c) en in het zuidwesten EDx. Bodemtype Lcp(c) is een matig droge zandleembodem zonder profielontwikkeling en met een bedolven textuur B horizont op minder dan 80 cm diepte. Bodemtype wLca is een matig droge zandleembodem met een textuur B horizont of een weinig duidelijke kleur B horizont en klei-zand op geringe diepte. Bij deze matig droge zandleemgronden beginnen de roestverschijnselen tussen 80 en 120 cm. De bodems kunnen enigszins te nat zijn in vochtige seizoenen, er zijn geen noemenswaardige verdrogingsverschijnselen in de zomer. Deze bodems kunnen voor de traditionele landbouw beschouwd worden als de beste gronden binnen de Zandstreek. Bodemtype EDx is een complex van matig droge tot droge kleibodems met een onbepaalde profielontwikkeling. Deze bodems met niet bepaalde profielontwikkeling vormen een mozaïek van drainageklassen in één cartografische eenheid. Op de Ap na is geen bodemvorming te identificeren. Deze bodems zijn te nat in de winter en te droog in de zomer, en zeer moeilijk te bewerken.

Het projectgebied ligt op de noordelijke helling van een heuvel. De hoogte stijgt van 47 m TAW in het noorden naar 57 m TAW in het zuiden, een aanzienlijke stijging van ca. 10 m over een afstand van ca. 170 m. De dichtstbijzijnde waterloop is de Springelbeek die ca. 175 m naar het oosten ontspringt. Het gaat echter niet om een natuurlijke waterloop: er werden geen fluviaatiele afzettingen gekarteerd en op de oudste historische kaarten staat deze beek niet afgebeeld. Op de Quartairgeologische kaart staat er hier wel een droog dal afgebeeld. De dichtstbijzijnde natuurlijke waterloop is de Abdijbeek die 720 m naar het noorden stroomt. Het projectgebied ligt wel in een gradiëntzone. Op basis van deze gegevens wordt ingeschat dat de kans op het aantreffen van een steentijd artefactensite eerder matig is.

Aan de hand van de historische informatie en het kaartmateriaal kon worden achterhaald dat het projectgebied minstens sinds het midden van de 18^{de} eeuw onafgebroken in gebruik is geweest als akkerland.

Binnen het projectgebied zijn geen archeologische waarden bekend, binnen een straal van 1 km rondom het projectgebied liggen 12 CAI locaties, waarvan 10 ten noordwesten, noorden of noordoosten van het projectgebied. Het gaat om een verkennend vooronderzoek waarbij geen lithische artefacten werden aangetroffen; twee sites met walgracht uit de 18^{de} eeuw; Kasteel de Beaufort dat uit de 12^{de} eeuw stamt en waar sporen uit de 17^{de} eeuw werden aangetroffen; een verdwenen kapel uit de 18^{de} eeuw; twee veldkarteringen met lithische artefacten en drie veldkarteringen met Middeleeuwse vondsten; drie locaties met metaaldetectievondsten vanaf de 15^{de} eeuw.

Het projectgebied bevindt zich historisch gezien in een omgeving met archeologisch potentieel. De aanwezigheid van sporensites, gaande van de Metaaltijden tot en met de Nieuwe Tijd, kan niet worden uitgesloten. Bovendien is er nog maar weinig archeologisch onderzoek uitgevoerd in de omgeving. Er is dus potentieel voor kenniswinst.

4 RESULTATEN BUREAUONDERZOEK

In dit hoofdstuk worden de resultaten van het bureauonderzoek samengevat en geanalyseerd. Deze analyse leidt tot een advies voor een eventueel vervolgonderzoek of voor een vrijgave van het terrein. Dit advies dient bekrachtigd te worden door het Agentschap Onroerend Erfgoed.

4.1 ALGEMEEN

Het projectgebied zal verkaveld worden in 7 loten. Hiervan worden loten 1A, 2A en 3A, grenzend aan de Zavelstraat, voorbehouden voor toekomstige bebouwing. De totale oppervlakte van deze drie loten bedraagt 3149 m². Aangezien het om een verkavelingsvergunning gaat zijn er nog geen individuele bouwplannen beschikbaar. Bijgevolg wordt er binnen deze drie loten uitgegaan van een maximale verstoringsgraad van de bodem.

De overige vier loten, 1B, 2B, 3B en 5 liggen ten zuiden van loten 1A, 2A en 3A, in de zone die op het gewestplan aangeduid staat als parkgebied. Deze loten vallen buiten de verkaveling en hier zullen geen bodemingrepen uitgevoerd worden in het kader van de huidige vergunningsaanvraag.

4.2 BEANTWOORDING ONDERZOEKSVRAGEN

Het doel van dit bureauonderzoek was een archeologische evaluatie van het terrein. Hierbij kunnen volgende onderzoeksvragen beantwoord worden:

1. *Wat zijn de gekende archeologische en historische gegevens?*

Binnen het projectgebied zijn geen archeologische waarden bekend, binnen een straal van 1 km rondom het projectgebied liggen 12 CAI locaties, waarvan 10 ten noordwesten, noorden of noordoosten van het projectgebied. Het gaat om een verkennend vooronderzoek waarbij geen lithische artefacten werden aangetroffen; twee sites met walgracht uit de 18^{de} eeuw; Kasteel de Beaufort dat uit de 12^{de} eeuw stamt en waar sporen uit de 17^{de} eeuw werden aangetroffen; een verdwenen kapel uit de 18^{de} eeuw; twee veldkarteringen met lithische artefacten en drie veldkarteringen met Middeleeuwse vondsten; drie locaties met metaaldetectievondsten vanaf de 15^{de} eeuw.

2. *Welke info valt er te vinden over de voormalige constructies op het terrein?*

Aan de hand van de historische informatie en het kaartmateriaal kon worden achterhaald dat het projectgebied minstens sinds het midden van de 18^{de} eeuw onafgebroken in gebruik is geweest als akkerland.

3. *Welke archeologische structuren kunnen ter hoogte van het projectgebied verwacht worden op basis van een analyse van het historische kaart- en bronnenmateriaal?*

Het projectgebied ligt op de noordelijke helling van een heuvel. De hoogte stijgt van 47 m TAW in het noorden naar 57 m TAW in het zuiden, een aanzienlijke stijging van ca. 10 m over een afstand van ca. 170 m. De dichtstbijzijnde waterloop is de Springelbeek die ca. 175 m naar het oosten ontspringt. Het gaat echter niet om een natuurlijke waterloop: er werden geen fluviaatiele afzettingen gekarteerd en op de oudste historische kaarten staat deze beek niet afgebeeld. Op de Quartairgeologische kaart staat er hier wel een droog dal afgebeeld. De dichtstbijzijnde natuurlijke waterloop is de Abdijbeek die 720 m naar het noorden stroomt. Het projectgebied ligt wel in een gradiëntzone. Op basis van deze gegevens wordt ingeschat dat de kans op het aantreffen van een steentijd artefactensite eerder matig is.

Het projectgebied bevindt zich historisch gezien in een omgeving met archeologisch potentieel. De aanwezigheid van sporensites, gaande van de Metaaltijden tot en met de Nieuwe Tijd, kan niet worden

uitgesloten. Bovendien is er nog maar weinig archeologisch onderzoek uitgevoerd in de omgeving. Er is dus potentieel voor kenniswinst.

4. *In welke mate en in welke zones kan er een recente verstoring verwacht worden van archeologisch erfgoed?*

Op basis van het bureauonderzoek worden er geen grote verstoringen verwacht.

4.3 SAMENVATTING / ASSESSMENT BUREAUONDERZOEK

In deze samenvatting wordt een kort overzicht gegeven van de werkwijze van het bureauonderzoek en de belangrijkste conclusies. Bovendien wordt een afweging gemaakt van de noodzaak voor verder vooronderzoek voor de locatie.

4.3.1 Samenvatting voor een gespecialiseerd publiek

Het projectgebied zal verkaveld worden in 7 loten. Hiervan worden loten 1A, 2A en 3A, grenzend aan de Zavelstraat, voorbehouden voor toekomstige bebouwing. De totale oppervlakte van deze drie loten bedraagt 3149 m². Aangezien het om een verkavelingsvergunning gaat zijn er nog geen individuele bouwplannen beschikbaar. Bijgevolg wordt er binnen deze drie loten uitgegaan van een maximale verstoringsgraad van de bodem. De overige vier loten, 1B, 2B, 3B en 5 liggen ten zuiden van loten 1A, 2A en 3A, in de zone die op het gewestplan aangeduid staat als parkgebied. Deze loten vallen buiten de verkaveling en hier zullen geen bodemingrepen uitgevoerd worden in het kader van de huidige vergunningsaanvraag.

Volgens de bodemkaart van Vlaanderen valt het projectgebied grotendeels binnen bodemtype wLca, met in het noorden type Lcp(c) en in het zuidwesten EDx. Bodemtype Lcp(c) is een matig droge zandleembodem zonder profielontwikkeling en met een bedolven textuur B horizont op minder dan 80 cm diepte. Bodemtype wLca is een matig droge zandleembodem met een textuur B horizont of een weinig duidelijke kleur B horizont en klei-zand op geringe diepte. Bij deze matig droge zandleemgronden beginnen de roestverschijnselen tussen 80 en 120 cm. De bodems kunnen enigszins te nat zijn in vochtige seizoenen, er zijn geen noemenswaardige verdrogingsverschijnselen in de zomer. Deze bodems kunnen voor de traditionele landbouw beschouwd worden als de beste gronden binnen de Zandstreek. Bodemtype EDx is een complex van matig droge tot droge kleibodems met een onbepaalde profielontwikkeling. Deze bodems met niet bepaalde profielontwikkeling vormen een mozaïek van drainageklassen in één cartografische eenheid. Op de Ap na is geen bodemvorming te identificeren. Deze bodems zijn te nat in de winter en te droog in de zomer, en zeer moeilijk te bewerken.

Het projectgebied ligt op de noordelijke helling van een heuvel. De hoogte stijgt van 47 m TAW in het noorden naar 57 m TAW in het zuiden, een aanzienlijke stijging van ca. 10 m over een afstand van ca. 170 m. De dichtstbijzijnde waterloop is de Springelbeek die ca. 175 m naar het oosten ontspringt. Het gaat echter niet om een natuurlijke waterloop: er werden geen fluviaatiele afzettingen gekarteerd en op de oudste historische kaarten staat deze beek niet afgebeeld. Op de Quartairgeologische kaart staat er hier wel een droog dal afgebeeld. De dichtstbijzijnde natuurlijke waterloop is de Abdijbeek die 720 m naar het noorden stroomt. Het projectgebied ligt wel in een gradiëntzone. Op basis van deze gegevens wordt ingeschat dat de kans op het aantreffen van een steentijd artefactensite eerder matig is.

Aan de hand van de historische informatie en het kaartmateriaal kon worden achterhaald dat het projectgebied minstens sinds het midden van de 18^{de} eeuw onafgebroken in gebruik is geweest als akkerland.

Binnen het projectgebied zijn geen archeologische waarden bekend, binnen een straal van 1 km rondom het projectgebied liggen 12 CAI locaties, waarvan 10 ten noordwesten, noorden of noordoosten van het projectgebied. Het gaat om een verkennend vooronderzoek waarbij geen lithische artefacten werden aangetroffen; twee sites met walgracht uit de 18^{de} eeuw; Kasteel de Beaufort dat uit de 12^{de} eeuw stamt en waar sporen uit de 17^{de} eeuw werden aangetroffen; een verdwenen kapel uit de 18^{de} eeuw; twee veldkarteringen met lithische artefacten en drie veldkarteringen met Middeleeuwse vondsten; drie locaties met metaaldetectievondsten vanaf de 15^{de} eeuw.

Het projectgebied bevindt zich historisch gezien in een omgeving met archeologisch potentieel. De aanwezigheid van sporensites, gaande van de Metaaltijden tot en met de Nieuwe Tijd, kan niet worden uitgesloten. Bovendien is er nog maar weinig archeologisch onderzoek uitgevoerd in de omgeving. Er is dus potentieel voor kenniswinst.

4.3.2 Samenvatting voor een niet-gespecialiseerd publiek

Het projectgebied ligt op de noordelijke helling van een heuvel. De hoogte stijgt van 47 m TAW in het noorden naar 57 m TAW in het zuiden, een aanzienlijke stijging van ca. 10 m over een afstand van ca. 170 m. De dichtstbijzijnde waterloop is de Springelbeek die ca. 175 m naar het oosten ontspringt. Het gaat echter niet om een natuurlijke waterloop: er werden geen fluviaatiele afzettingen gekarteerd en op de oudste historische kaarten staat deze beek niet afgebeeld. Op de Quartairgeologische kaart staat er hier wel een droog dal afgebeeld. De dichtstbijzijnde natuurlijke waterloop is de Abdijbeek die 720 m naar het noorden stroomt. Het projectgebied ligt wel in een gradiëntzone. Op basis van deze gegevens wordt ingeschat dat de kans op het aantreffen van een steentijd artefactensite eerder matig is.

Aan de hand van de historische informatie en het kaartmateriaal kon worden achterhaald dat het projectgebied minstens sinds het midden van de 18^{de} eeuw onafgebroken in gebruik is geweest als akkerland.

Binnen het projectgebied zijn geen archeologische waarden bekend, binnen een straal van 1 km rondom het projectgebied liggen 12 CAI locaties, waarvan 10 ten noordwesten, noorden of noordoosten van het projectgebied. Het gaat om een verkennend vooronderzoek waarbij geen lithische artefacten werden aangetroffen; twee sites met walgracht uit de 18^{de} eeuw; Kasteel de Beaufort dat uit de 12^{de} eeuw stamt en waar sporen uit de 17^{de} eeuw werden aangetroffen; een verdwenen kapel uit de 18^{de} eeuw; twee veldkarteringen met lithische artefacten en drie veldkarteringen met Middeleeuwse vondsten; drie locaties met metaaldetectievondsten vanaf de 15^{de} eeuw.

Het projectgebied bevindt zich historisch gezien in een omgeving met archeologisch potentieel. De aanwezigheid van sporensites, gaande van de Metaaltijden tot en met de Nieuwe Tijd, kan niet worden uitgesloten. Bovendien is er nog maar weinig archeologisch onderzoek uitgevoerd in de omgeving. Er is dus potentieel voor kenniswinst.

4.4 PROGRAMMA VAN MAATREGELEN

Uit het bureauonderzoek is gebleken dat de geplande werken het archeologisch bodemarchief zullen verstoren. Dit wordt kort besproken in het 'Programma van maatregelen'.

5 BIBLIOGRAFIE

Publicaties

DE NUTTE G., *Zavelstraat 57-59 te Kessel-Lo. Archeologienota door middel van bureauonderzoek & landschappelijk booronderzoek*, Dilsen-Stokkem, 2022.

GOOSSENS E., *Toelichting bij de Quartairgeologische kaart, kaartblad 32 Leuven*, Leuven, 2007.

KENNIS J., *Nota Kessel-Lo (Leuven) – Zavelstraat 57-59*, Bornem, 2024.

LAGA P., LOUWYE S. & GEETS S., 'Paleogene and Neogene lithostratigraphic units (Belgium)', *Geologica Belgica*, 4/1-2, 2001.

VAN RANST E. & SYS C., *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen (Schaal 1 : 20.000)*, Gent, 2000.

Online bronnen

Agentschap Onroerend Erfgoed. "Inventaris Onroerend Erfgoed". Geraadpleegd 17 januari 2017. <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/>.

Geopunt Vlaanderen. "Atlas der Buurtwegen". Geraadpleegd 2 januari 2017. <http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/8264f16f-45d2-4eae-bc77-f003c7830b20>.

6 FIGURENLIJST

Figuur 1: Criteria bij omgevingsvergunning voor het verkavelen van gronden	4
Figuur 2: Situering van het projectgebied en de coördinaten op de GRB-kadasterkaart (Geopunt, 2025) .	6
Figuur 3: Situering van het projectgebied op Orthofoto van 2024 (Geopunt, 2025)	6
Figuur 4: Situering van het projectgebied op Orthofoto van 2024 (Geopunt, 2025)	8
Figuur 5: Situering van het projectgebied op Gewestplan (Geopunt, 2025).....	9
Figuur 6: Verkavelingsplan (opdrachtgever, 2025)	11
Figuur 7: Hoogteprofiel doorheen het plangebied in NO-ZW richting (Geopunt, 2025)	12
Figuur 8: Topografische kaart met situering van het projectgebied (Geopunt, 2025)	13
Figuur 9: Situering van het projectgebied op het Digitaal Hoogtemodel (Geopunt, 2025)	13
Figuur 10: Situering van het projectgebied op het Digitaal Hoogtemodel (Geopunt, 2025)	14
Figuur 11: Boortmeerbeek aangegeven op de Traditionele Landschappenkaart (Geopunt, 2025)	15
Figuur 12: Situering van het projectgebied op de Tertiairgeologische kaart (DOV, 2025)	16
Figuur 13: Situering van het projectgebied op de Quartairgeologische kaart 1/200.000 (DOV, 2025)	17
Figuur 14: Uitleg van het type volgens de quartairgeologische kaart, schaal 1/200.000 (DOV, 2025)	17
Figuur 15: Situering van het projectgebied op de Quartairgeologische kaart 1/50.000 (DOV, 2025)	18
Figuur 16: Situering van het projectgebied op de bodemkaart Vlaanderen (DOV, 2025)	19
Figuur 17: Situering van het projectgebied op de potentiële bodemerosiekaart (Geopunt, 2025).....	20
Figuur 18: Bodemgebruik in de omgeving van het plangebied volgens de bodemgebruikskaart (Geopunt, 2025).....	20
Figuur 19: Kaart met aanduiding van het projectgebied en de vondstlocaties uit de CAI (CAI, 2025)	22
Figuur 20: Kaart met situering van het projectgebied en IOE-relicten op GRB-basiskaart (IOE, 2025)	24
Figuur 21: Detail uit de Villaretkaart met aanduiding van het projectgebied (Geopunt, 2025)	26
Figuur 22: Detail uit de Ferrariskaart met aanduiding van het projectgebied (Geopunt, 2025).....	27
Figuur 23: Situering van het projectgebied op de kaart van Vandermaelen (Geopunt, 2025)	28
Figuur 24: Situering van het projectgebied op de Atlas der Buurtwegen (Geopunt, 2025)	29
Figuur 25: Situering van het projectgebied op de Atlas der Buurtwegen (Geopunt, 2025)	29
Figuur 26: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1939 (Geopunt, 2025)	30
Figuur 27: Situering van het projectgebied op de Orthofoto van 1971 (Geopunt, 2025)	31

7 PLANNENLIJST

KEZA/20/11/25/1 - Digitale aanmaak.....	6
KEZA/20/11/25/2 - Digitale aanmaak.....	6
KEZA/20/11/25/3 - Digitale aanmaak.....	8
KEZA/20/11/25/4 - Digitale aanmaak.....	9
KEZA/20/11/25/5 - Digitale aanmaak.....	13
KEZA/20/11/25/6 - Digitale aanmaak.....	13
KEZA/20/11/25/7 - Digitale aanmaak.....	14
KEZA/20/11/25/8 - Digitale aanmaak.....	15
KEZA/20/11/25/9 - Digitale aanmaak.....	16
KEZA/20/11/25/10 - Digitale aanmaak.....	17
KEZA/20/11/25/11 - Digitale aanmaak.....	18
KEZA/20/11/25/12 - Digitale aanmaak.....	19
KEZA/20/11/25/13 - Digitale aanmaak.....	20
KEZA/20/11/25/14 - Digitale aanmaak.....	20
KEZA/20/11/25/15 - Digitale aanmaak.....	22
KEZA/20/11/25/16 - Digitale aanmaak.....	24
KEZA/20/11/25/17 - Digitale aanmaak.....	26
KEZA/20/11/25/18 - Digitale aanmaak.....	27
KEZA/20/11/25/19 - Digitale aanmaak.....	28
KEZA/20/11/25/20 - Digitale aanmaak.....	29
KEZA/20/11/25/21 - Digitale aanmaak.....	29
KEZA/20/11/25/22 - Digitale aanmaak.....	30
KEZA/20/11/25/23 - Digitale aanmaak.....	31