



RAPPORT 1658

Nota Zonhoven, Beskensstraat 55

Ontwikkeling van een verkaveling

Deel 1: Verslag van Resultaten

Joris Steegmans, Sid Skrabanja, Yentl Gurny & Petra Driesen
november 2025



ARON-RAPPORT 1658

NOTA

**ZONHOVEN, BESKENSSTRAAT 55.
ONTWIKKELING VAN EEN VERKAVELING**

**Joris Steegmans, Sid Skrabanja,
Yentl Gurny & Petra Driesen**

Bilzen-Hoeselt
2025

Colofon

ARON rapport 1658 – Nota – Zonhoven, Beskensstraat 55. Ontwikkeling van een verkaveling.

Erkend archeoloog:	Petra Driesen OE/ERK/Archeoloog/2015/00088
Auteurs:	Joris Steegmans, Sid Skrabanja, Yentl Gurny & Petra Driesen
Foto's en tekeningen:	ARON bv (tenzij anders vermeld)
Wettelijk depot:	D/2025/12.651/134
ID Archeologienota:	32230

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

ARON bv

Archeologisch Projectbureau
Bremakker 35
3740 Bilzen-Hoeselt
www.aron-online.be
info@aron-online.be
tel: 089/511.792

© ARON bv, Archeologisch projectbureau, 2025

INHOUDSTAFEL

INLEIDING.....	3
DEEL 1. VERSLAG VAN RESULTATEN.....	4
Hoofdstuk 1. Het onderzoeksgebied	4
1. Situering onderzoeksgebied	4
1.1. Landschappelijke situering	4
Historische situering.....	8
2. Archeologische voorkennis.....	14
3. Geplande bodemingrepen.....	14
4. In akte genomen maatregelen	15
Hoofdstuk 2. Proefsleuvenonderzoek	16
1. Beschrijvend gedeelte	16
1.1 Administratieve gegevens.....	16
1.2 Onderzoeksvragen en randvoorwaarden	18
1.3 Werkwijze, verloop en actoren	20
2. Assessment.....	25
2.1 Landschappelijke opbouw van het onderzoeksgebied	25
2.2 Sporen, spoorcombinaties en archeologische structuren	28
2.3 Vondsten.....	34
2.4 Assessment van stalen	34
2.5 Conservatie-assessment	34
3. Conclusie	35
3.1 Interpretatie van de site	35
3.2 Potentieel op kenniswinst.....	35
3.2 Impact van de geplande werken	35
3.4 Afweging noodzaak vervolgonderzoek	35
SAMENVATTING.....	37
BIBLIOGRAFIE	
BIJLAGEN	
Bijlage 1: Periodentabel A4	
Bijlage 2: Kadasterplan	
Bijlage 3: Lijst met afkortingen	
Bijlage 4: Sleuvenplan op bestaande toestand	
Bijlage 5: Sleuvenplan op ontworpen toestand	
Bijlage 6: Overzichtsplan variatie aardkundige opbouw proefsleuvenonderzoek	
Bijlage 7: Bodemtransect	

Bijlage 8: Profielen

Bijlage 9: Coupeplan

Bijlage 10: Profiellijst

Bijlage 11: Sporenlijst

Bijlage 12: Vondstenlijst

Bijlage 13: Fotolijst

INLEIDING

Voorliggende nota behandelt de resultaten van het uitgesteld archeologisch vooronderzoek dat uitgevoerd werd naar aanleiding van het bekomen van een omgevingsvergunning voor de realisatie van een verkaveling ter hoogte van de Beskensstraat 55 te Zonhoven (provincie Limburg).

Aangezien het archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem op het moment van de aanvraag niet volledig kon worden uitgevoerd, werd conform onderafdeling 7 van het Onroerend Erfgoeddecreet een archeologienota met uitgesteld traject opgemaakt en bij het Agentschap Onroerend Erfgoed gemeld door *ARON bv*. Deze archeologienota, die ID 32230¹ meekreeg, werd door Onroerend Erfgoed in akte genomen met als voorwaarde dat het naleven van het voorgestelde Programma van Maatregelen en het naleven van het Onroerend Erfgoeddecreet van 12 juli 2013 als voorwaarden in de afgeleverde vergunning werden opgenomen.

Het vooronderzoek met ingreep in de bodem dat uitgevoerd werd, betrof een proefsleuvenonderzoek (2025K29). De resultaten van dit onderzoek wordt omschreven in Deel 1 van deze nota. Op basis hiervan wordt er geen onderzoek geadviseerd, wat beargumenteerd wordt in Deel 2.

¹ <https://loket.onroenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/32230>

DEEL 1. VERSLAG VAN RESULTATEN

HOOFDSTUK 1. HET ONDERZOEKSGBIED²

1. Situering onderzoeksgebied

1.1. Landschappelijke situering

De initiatiefnemer plant op het onderzoeksterrein ter hoogte van de Beskensstraat 55 in Zonhoven (provincie Limburg) de ontwikkeling van een verkaveling. Het terrein neemt een oppervlakte in van ca. 6411 m².

Het projectgebied (Afb. 1) is in gebruik als weide. In het zuiden van het terrein zijn enkele stallingen aanwezig. Daarnaast zijn er ook verspreid over het terrein hagen en bomen aangeplant. Aangrenzend aan de westelijke perceelsgrens bevindt zich de spoorlijn Hasselt-Pelt. De Beskensstraat bevindt zich juist ten oosten van het onderzoeksgebied.

Het projectgebied bevindt zich ten westen van de dorpskern van Zonhoven. De dorpskern van Zonhoven heeft zich ontwikkeld op de overgang van het westelijke deel van het Kempisch Plateau naar het Hageland (W/ZW) en de Kempen (NW) op een hoogte van ca. 45-48 m TAW (Afb. 2). Het projectgebied (42 à 43 m TAW) is te situeren tussen het lager gelegen veengebied in het westen en het hoger gelegen Kempisch Plateau in het oosten (Afb. 3).

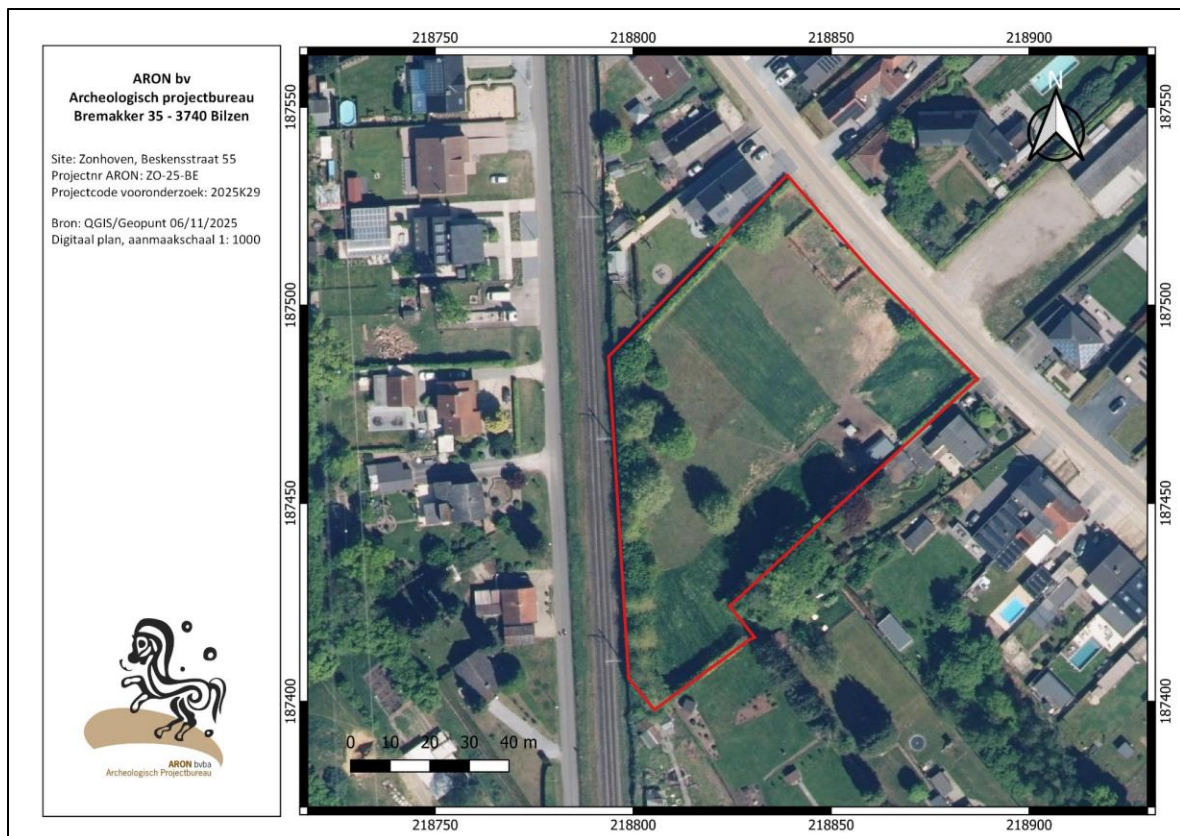
Het projectgebied zelf bevindt zich op W-O georiënteerd interfluvium tussen de Roosterbeek (Z, 670 m) en de Berkenbeek (N, 700 m), dewelke de dichtstbijzijnde waterlopen zijn. 1,2 km ten westen van het projectgebied bevindt zich het lager gelegen veengebied gekend als de Platwijers (33-35 m TAW). Het reliëf van de wijde omgeving kan omschreven worden als vlak.

Volgens de tertiairgeologische kaart (Afb. 4) bestaat het tertiairsubstraat uit het *Formatie van Bolderberg - Lid van Genk*. Deze formatie is opgebouwd uit geel tot grijswit zeer fijn zand. Het sediment is glimmerhoudend en bevat ligniet- en grindlagen.

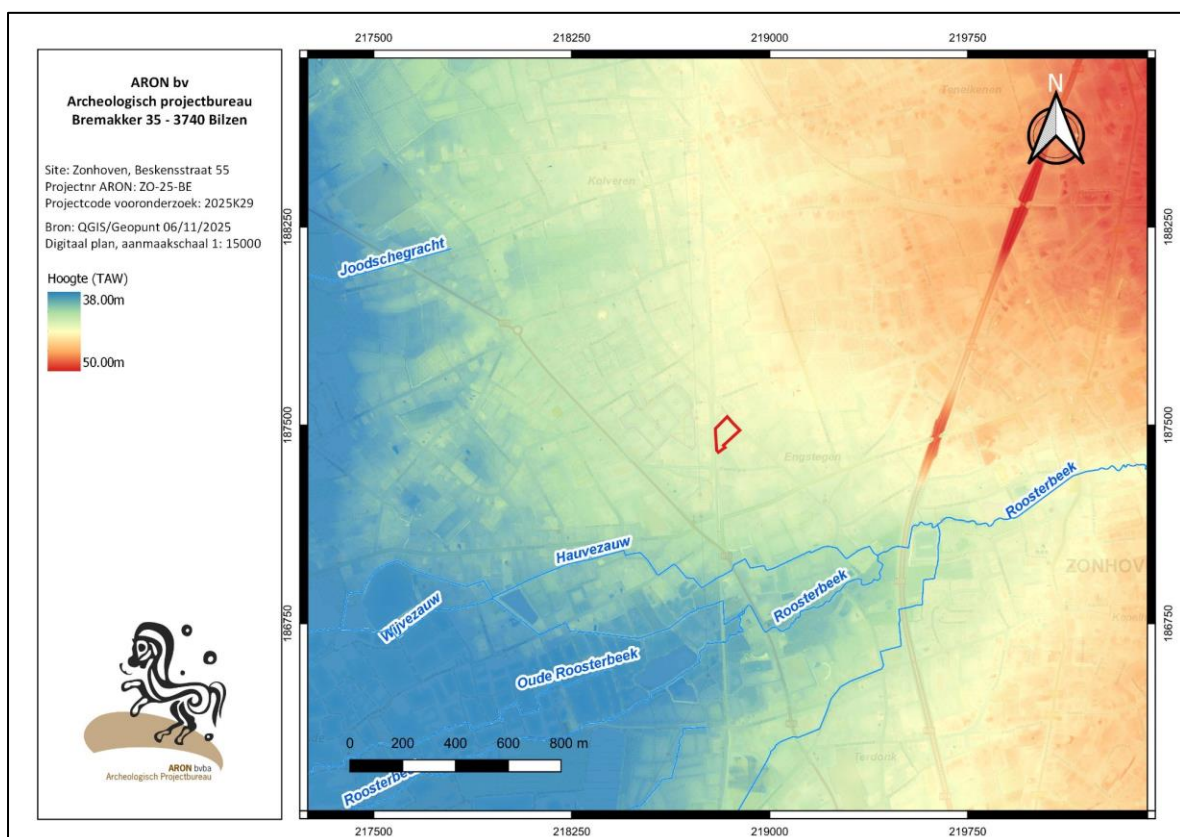
De quartairprofieltypenkaart (Afb. 5) geeft quartaire sedimenten van de *Formatie van Wildert* weer binnen het onderzoeksgebied.

De bodemkaart (Afb. 6) karteert op het terrein een Zcm-bodemserie, zijnde zandgronden met een dikke antropogene humus A-horizont (m-gronden). De drainageklasse betreft matig droge gronden (c). Deze gronden zijn ook bekend als zogenaemde plaggenbodems dewelke het bodemarchief mogelijk gunstig afgedekt hebben.

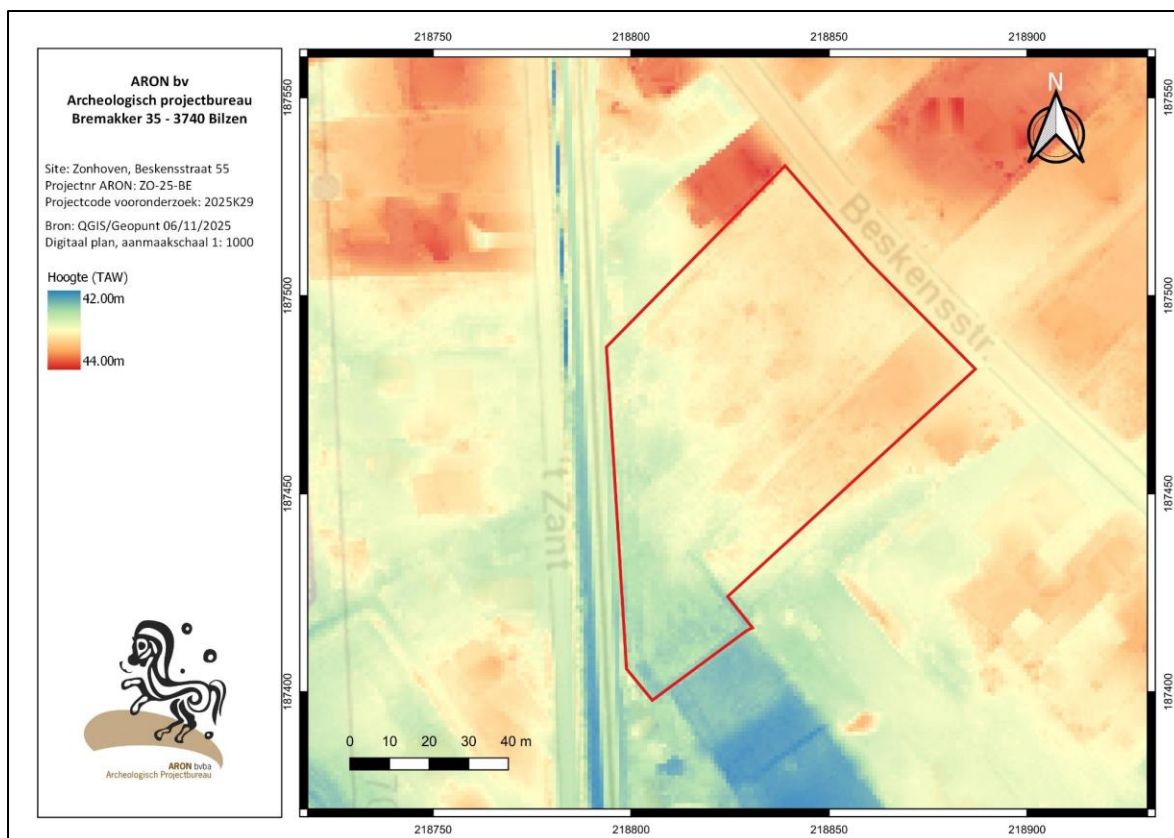
² Dit hoofdstuk werd grotendeels overgenomen van Praet e.a. 2025.



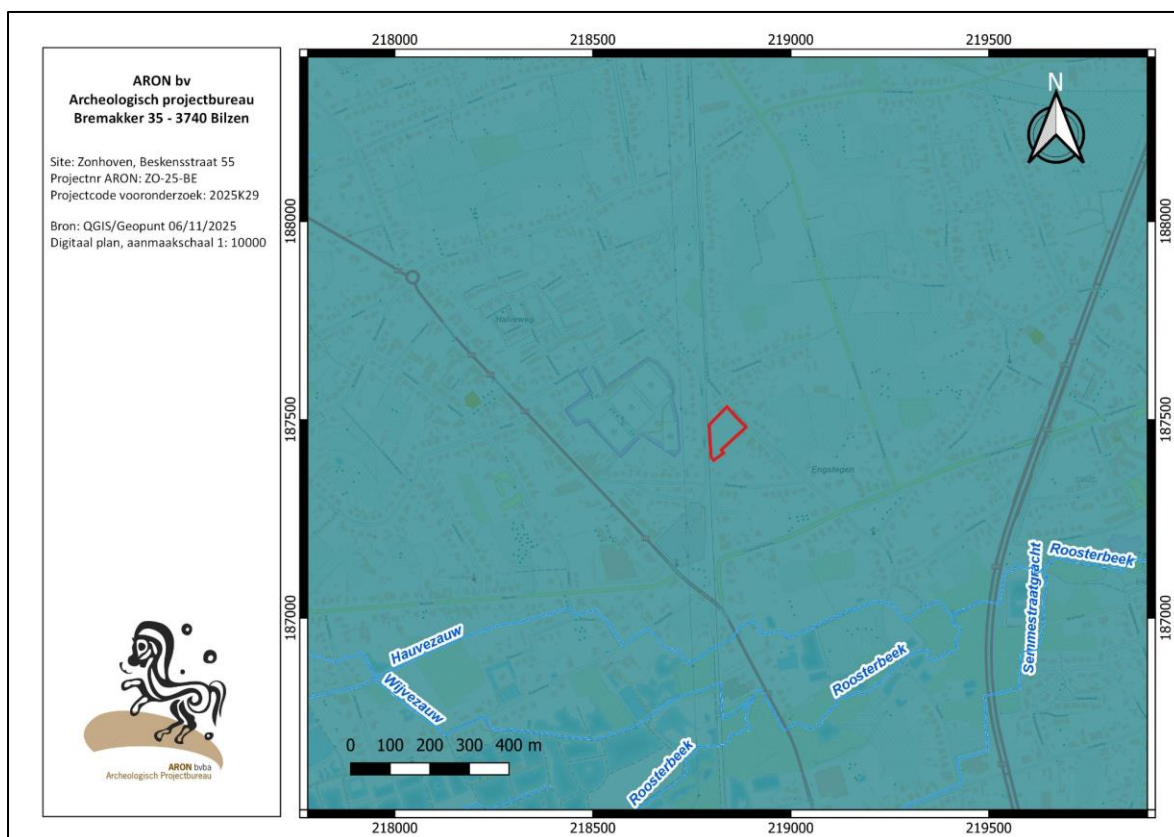
Afb. 1: Kleurenorthofoto met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood)



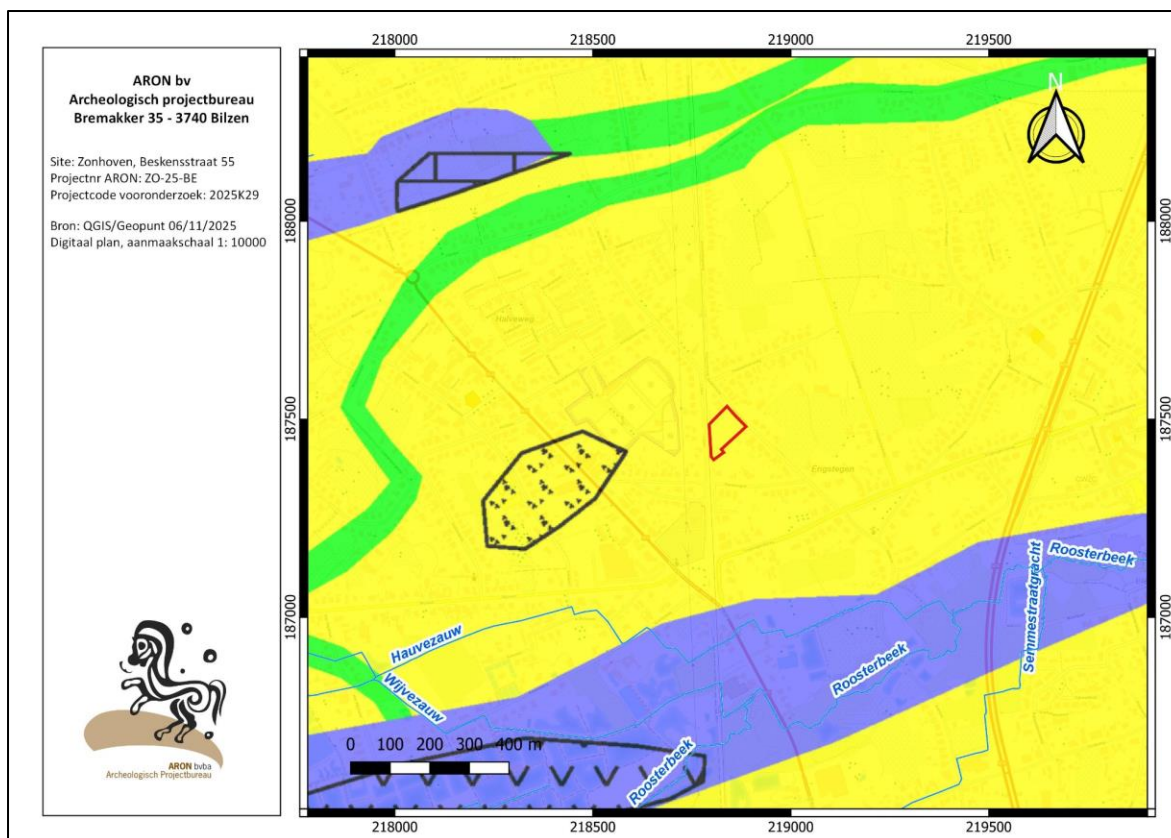
Afb. 2: Uittreksel uit het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II met afbakening van het onderzoeksgebied in het rood.



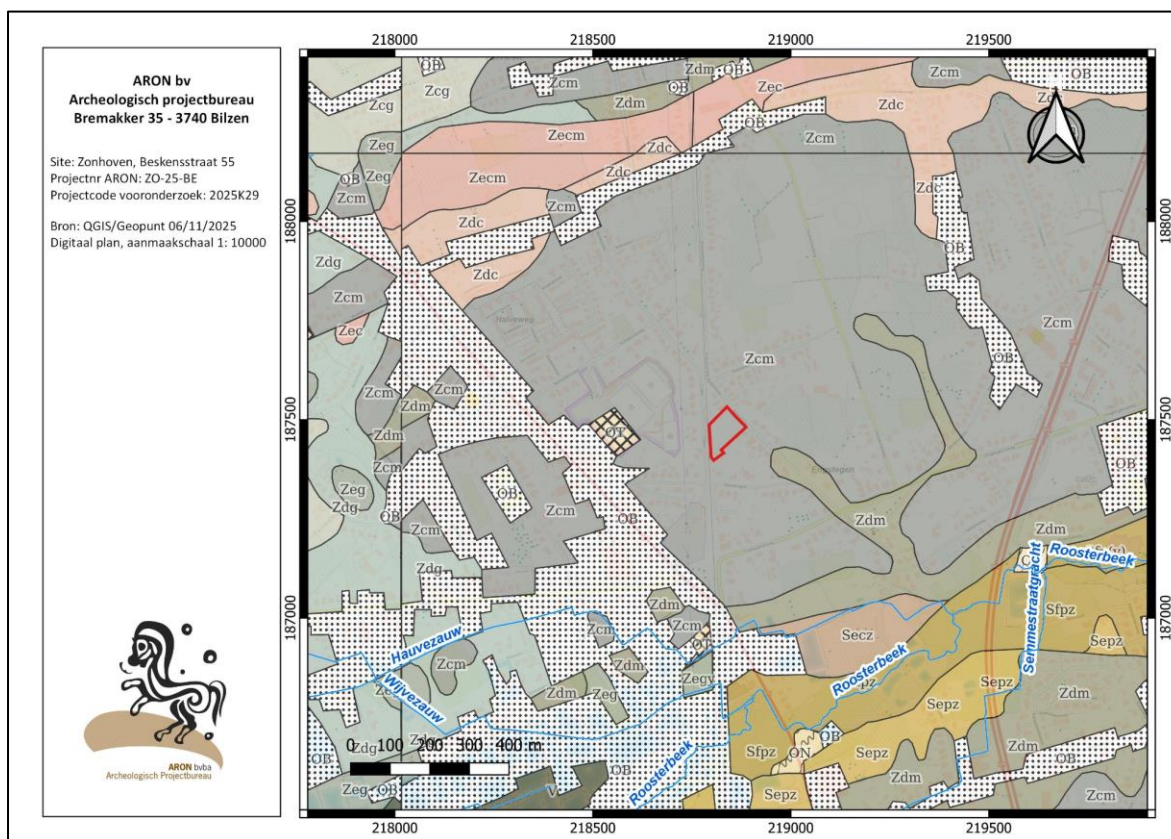
Afb. 3: Uittreksel uit het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II met afbakening van het onderzoeksgebied in het rood (detail).



Afb. 4: Tertiërkaart met aanduiding van het onderzoeksgebied in het rood (blauwgroen: Formatie van Bolderberg - Lid van Genk ; Uittreksels uit Cartoweb.be met toelating van het Nationaal Geografisch Instituut C18008 – www.ngi.be).



Afb. 5: Uittreksel Quartair profieltypekaart kaartblad Hasselt met afbakening van het onderzoeksterrein in het oranje. (groen: colluvium; geel: Formatie van Wildert, paars: rivieralluvium) (Uittreksels uit Cartoweb.be met toelating van het Nationaal Geografisch Instituut C18008 – www.ngi.be).



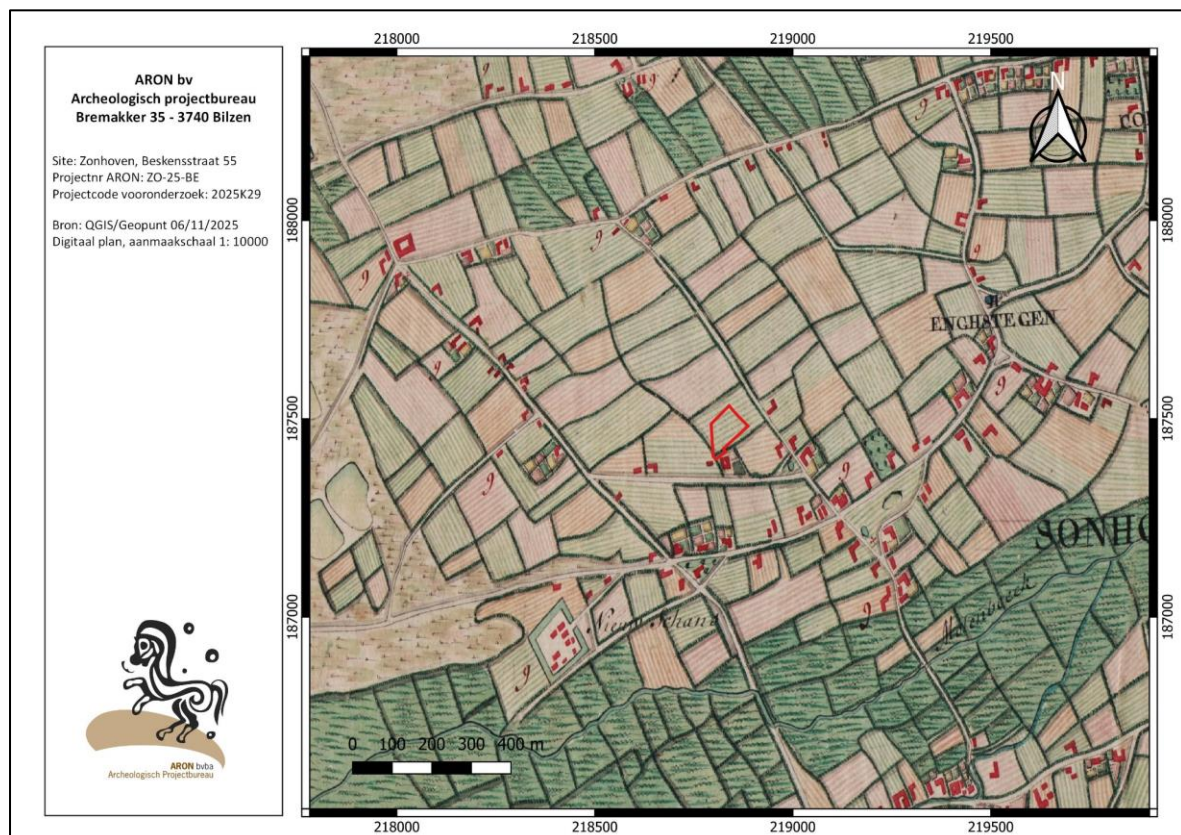
Afb. 6: Bodemkaart met aanduiding van het onderzoeksgebied in het rood (Uittreksels uit Cartoweb.be met toelating van het Nationaal Geografisch Instituut C18008 – www.ngi.be).

Historische situering

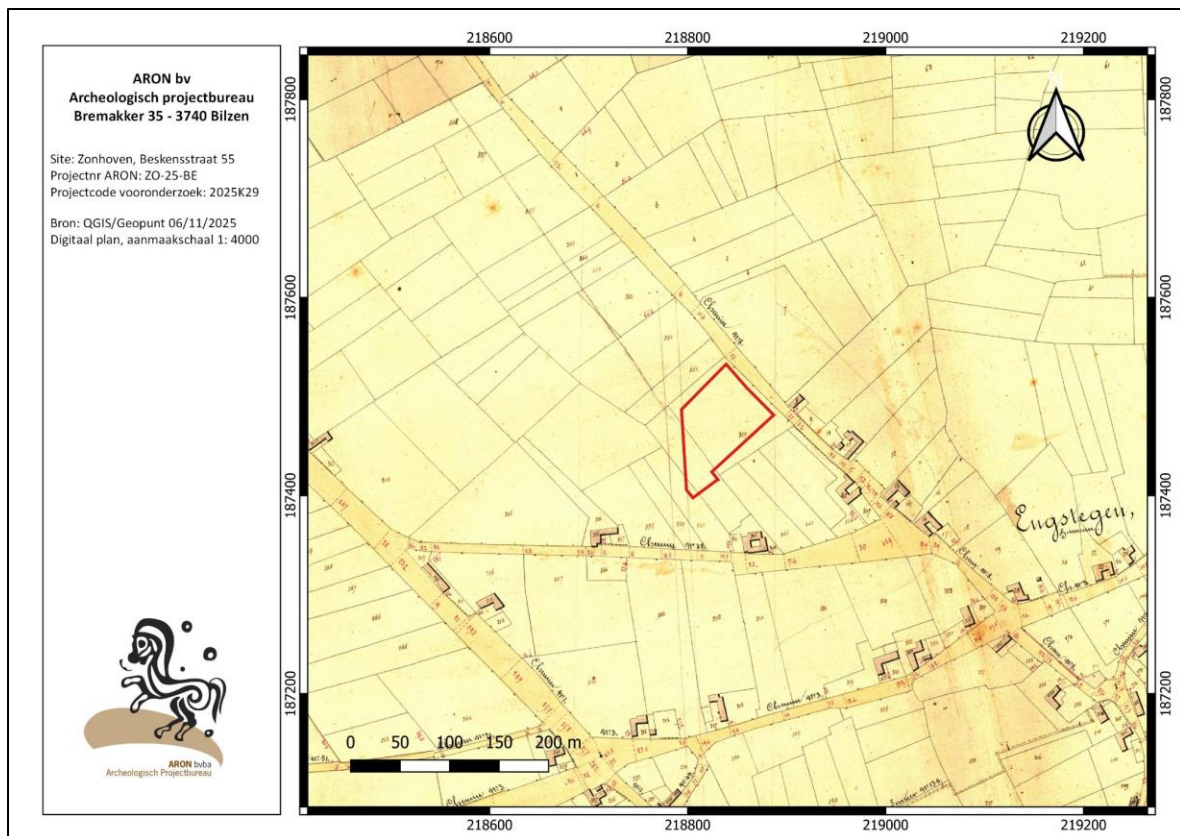
De oudst geraadpleegde historische kaart is de Ferrariskaart uit 1777 (Afb. 7). Deze geeft het projectgebied weer als zijnde in gebruik als akkerland en onbebouwd. Ten oosten is reeds de Beskensstraat aanwezig met in de omgeving enkele woningen ten zuiden van het onderzoeksgebied. De Atlas der Buurtwegen (ca. 1840; Afb. 8) en de Vandermaelenkaart (1846-1854) tonen eenzelfde, maar gedetailleerder beeld. De Beskensstraat kan hier eerder aangeduid worden als een secundaire weg met geen tot weinig bebouwing.

De topografische kaarten uit de tweede helft 19^{de} eeuw (1873; Afb. 9) en eerste helft 20^{ste} eeuw (1939) tonen voor het eerst de spoorlijn ten westen van het projectgebied. Desondanks breidt de bebouwing zich voorlopig nog niet uit en blijft het onderzoeksgebied aangeduid als akkerland. Deze situatie wordt bevestigd door een luchtfoto uit 1945 (Afb. 10) waarop het onderzoeksgebied te zien is als akkerland.

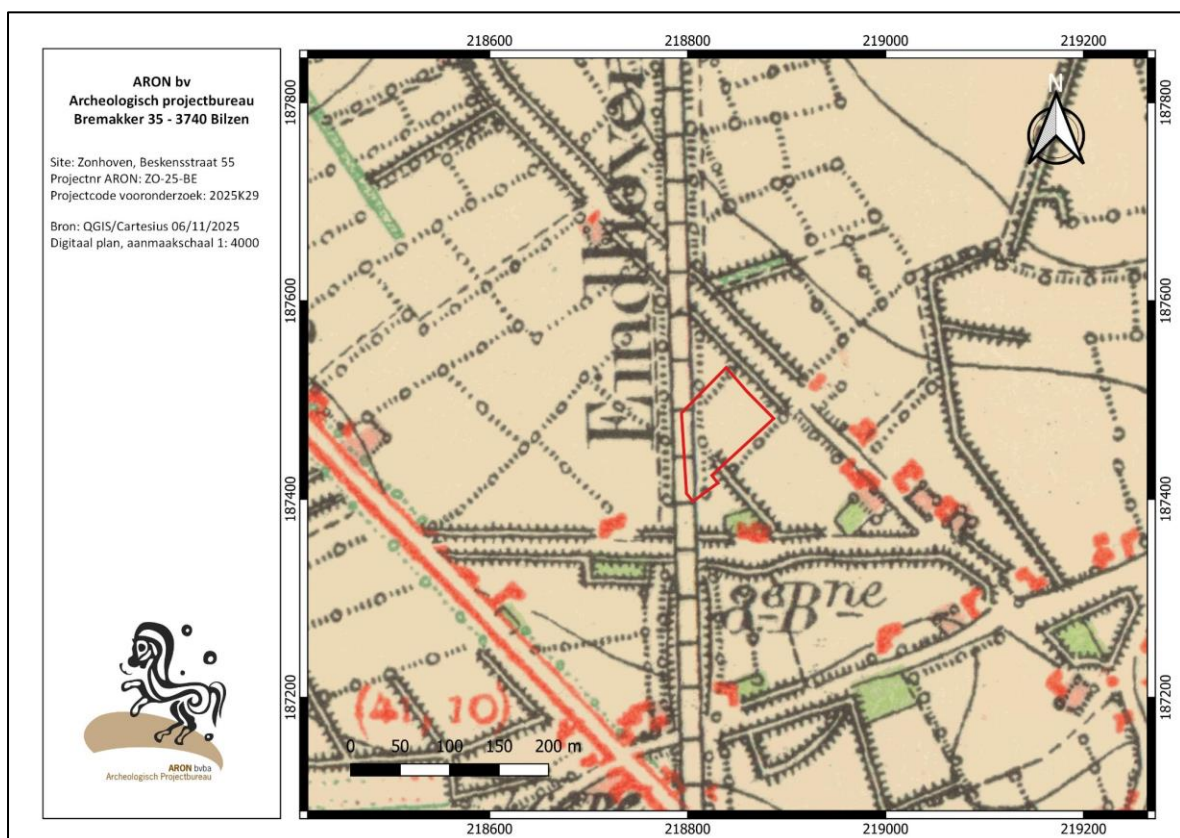
De terreinsituatie verandert sterk na WOII. Op de topografische kaart van 1969 (Afb. 11) is het terrein bebouwd met enkele gebouwen. Deze landinrichting is ook te zien op de luchtfoto van 1971 (Afb. 12) waarop het terrein wordt ingenomen door twee open bebouwingen en twee halfopen bebouwingen met elk een achterliggende tuin. Ook de Beskensstraat wordt steeds meer ingepalmd door lintbebouwing. In de jaren '90 van de vorige eeuw worden in de omgeving steeds meer en meer terreinen verkaveld (Afb. 13). De situatie binnen het projectgebied blijft onveranderd tot 2012 (Afb. 14) wanneer de twee halfopen woningen en één van de open bebouwingen gesloopt worden (2013; Afb. 15). De noordelijke zone blijft braakliggend en wordt gebruikt als weide voor paarden met enkele bomen en hagen. In 2015 (Afb. 16) wordt ook de laatste woning binnen het projectgebied gesloopt waarna het projectgebied onbebouwd blijft tot op heden (Afb. 1).



Afb. 7: Detail uit de Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden, opgesteld op initiatief van Graaf de Ferraris (1771-1778) met situering van het onderzoeksgebied (rood).



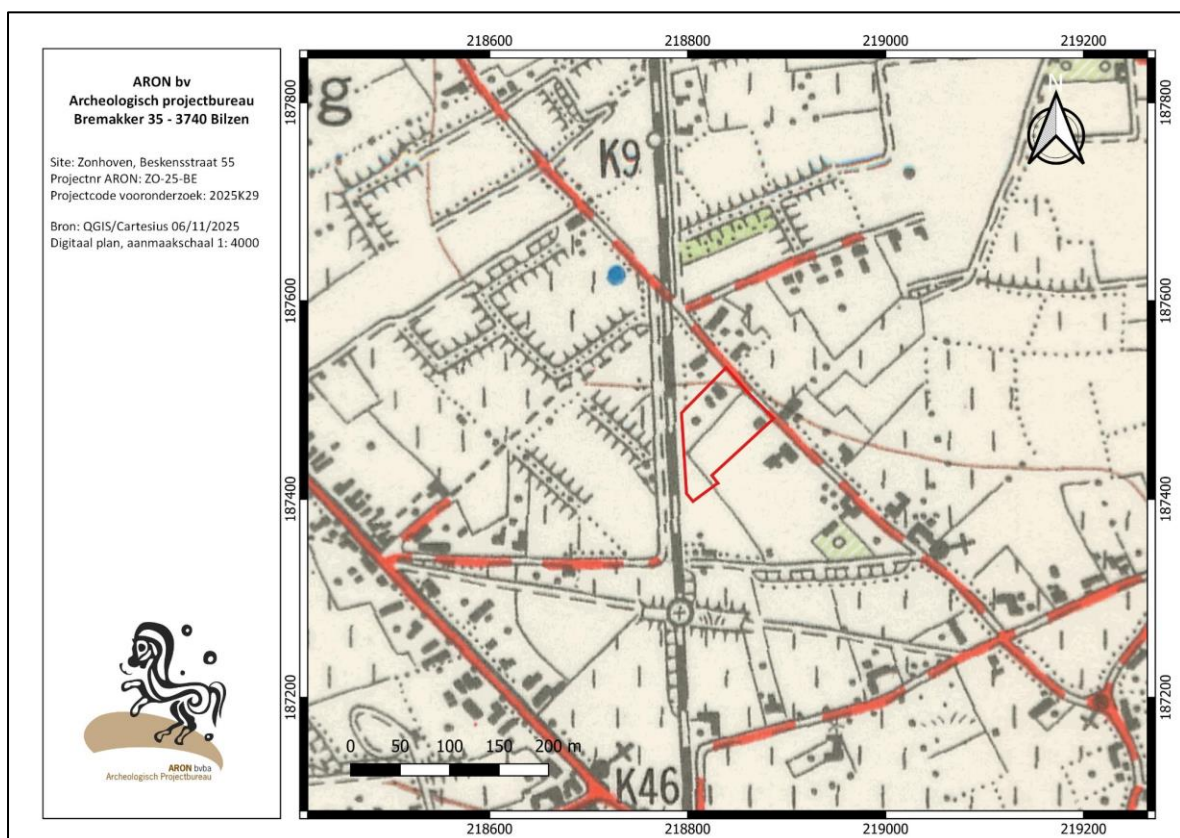
Afb. 8: Atlas van de Buurtwegen (ca. 1841) met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood).



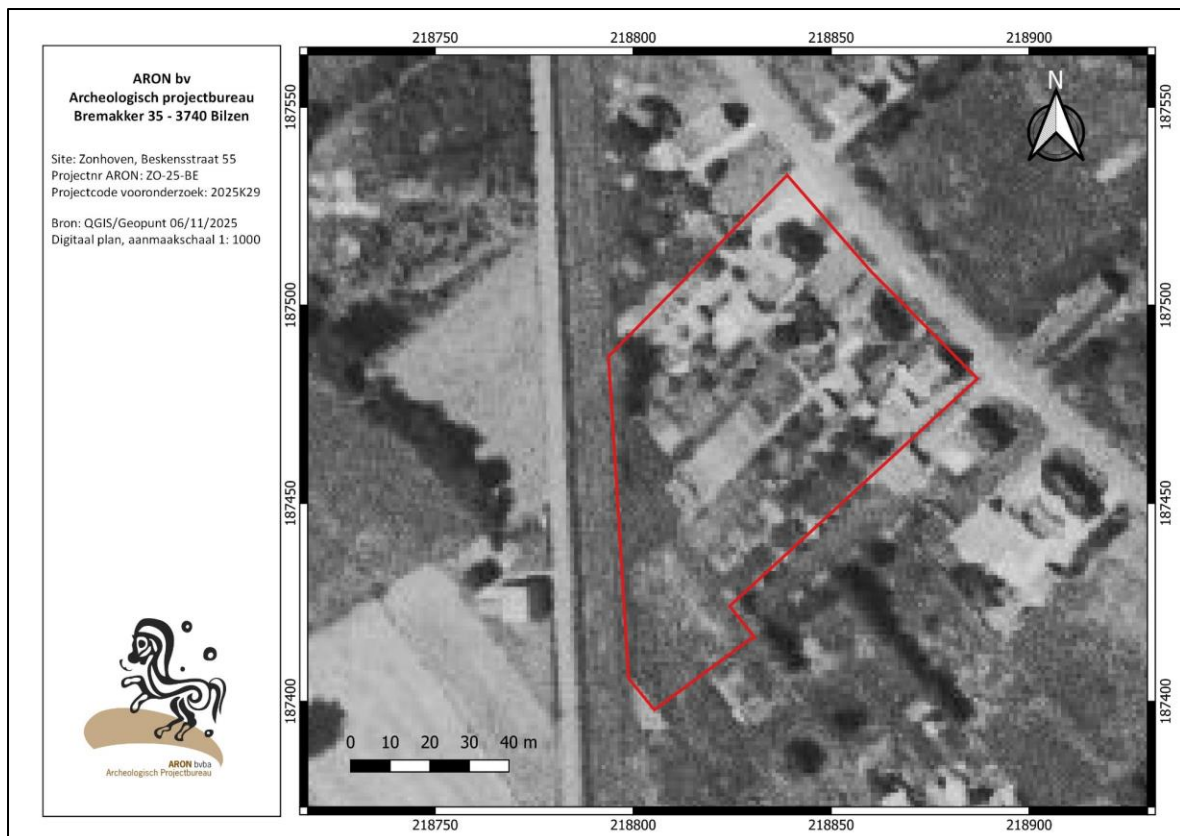
Afb. 9: Topografische kaart uit 1873 met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood).



Afb. 10: Luchtfoto kaart uit 1945 met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood).



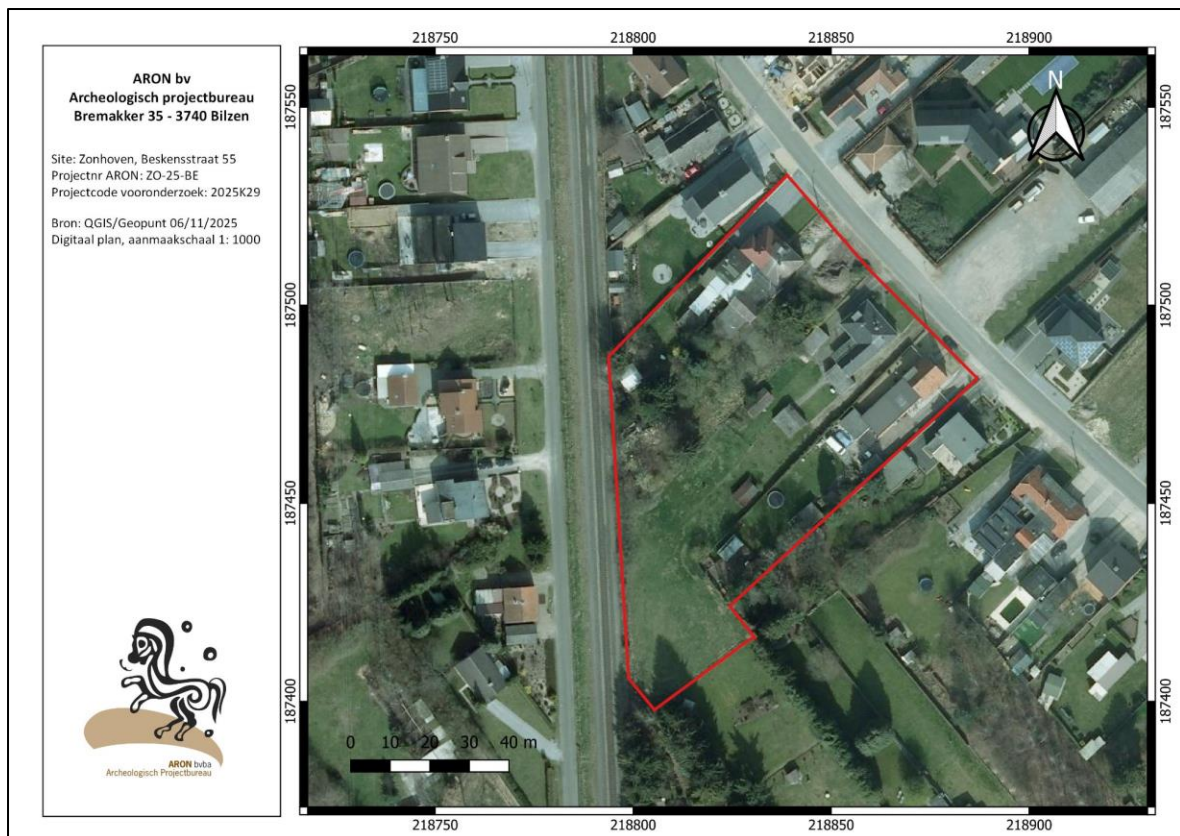
Afb. 11: Topografische kaart uit 1969 met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood).



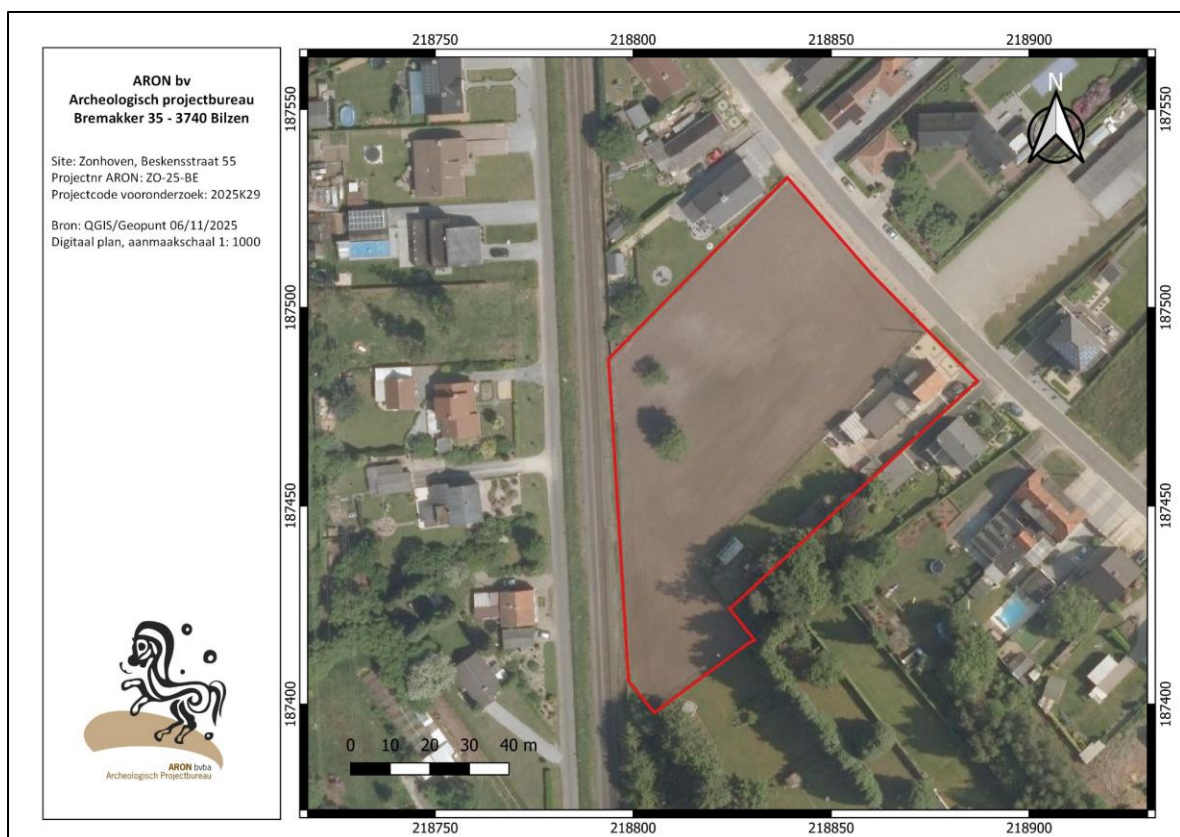
Afb. 12: Orthofoto uit 1971 met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood).



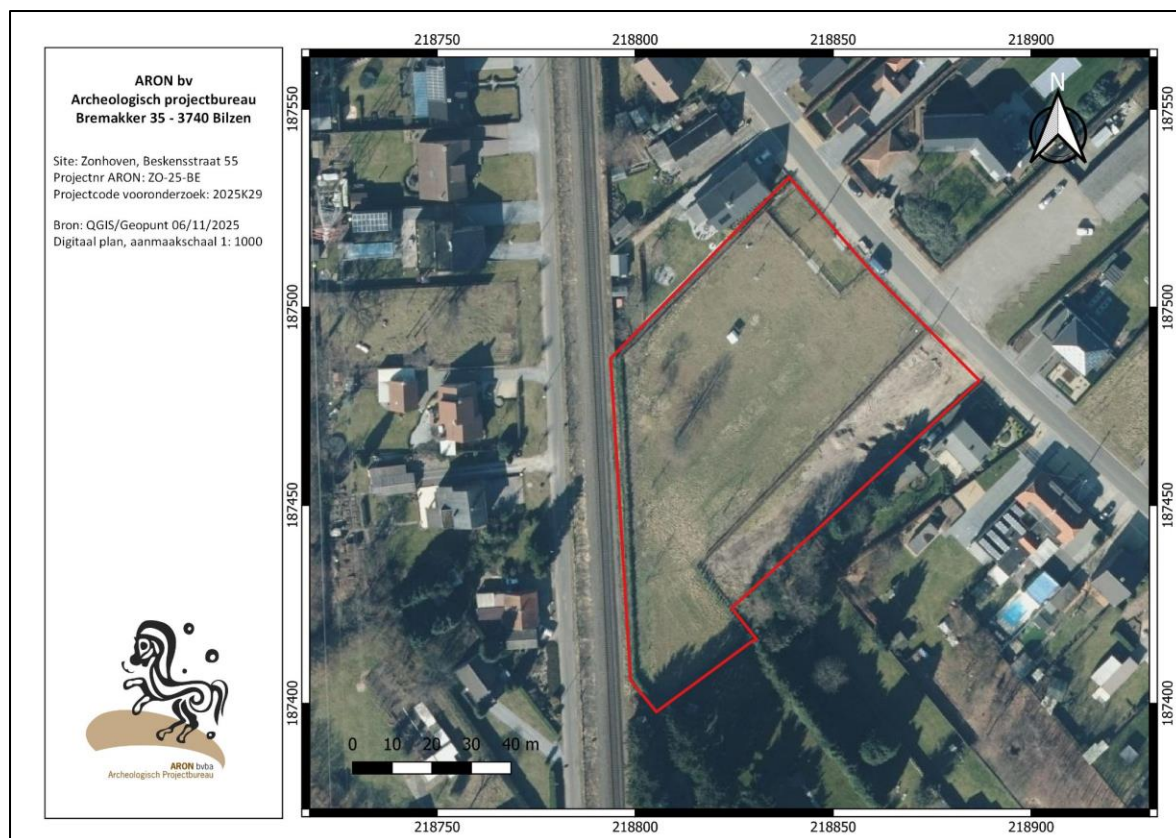
Afb. 13: Orthofoto uit 1979-1990 met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood).



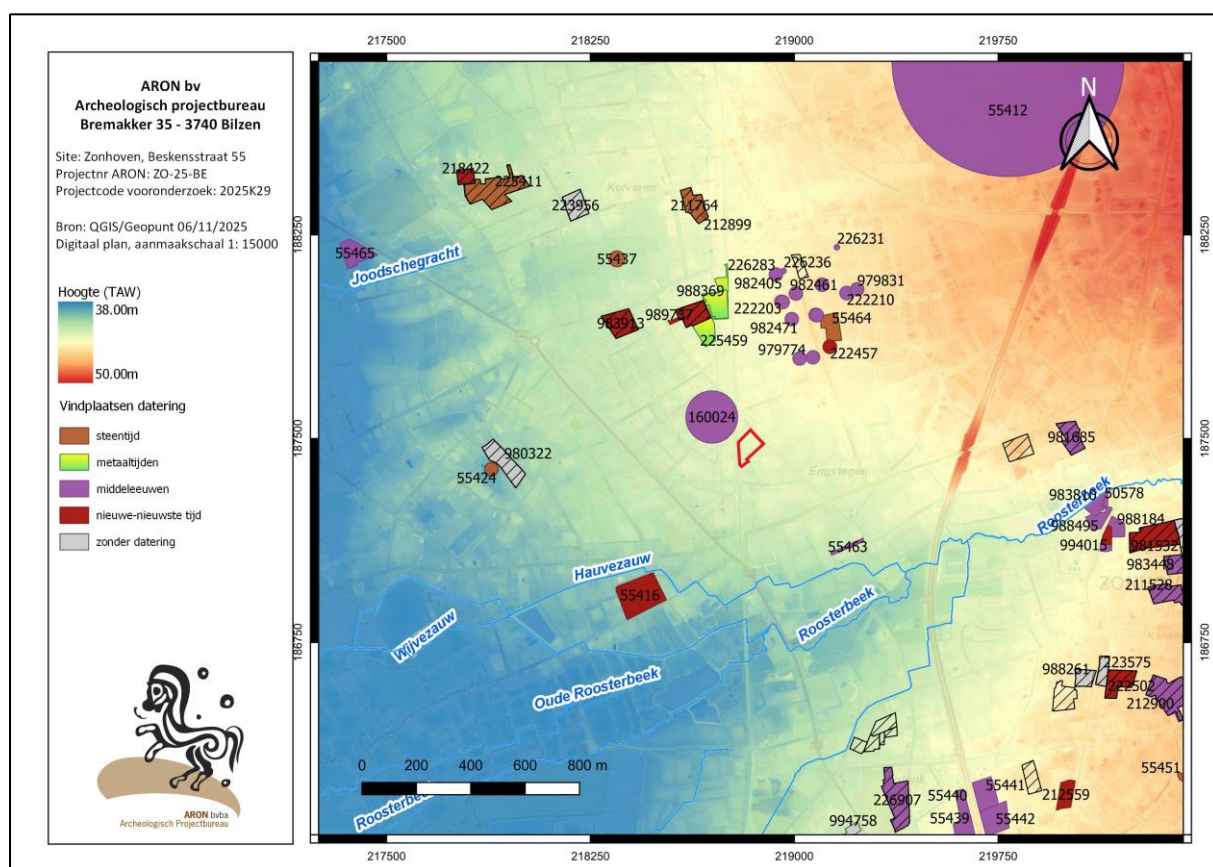
Afb. 14: Orthofoto uit 2012 met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood).



Afb. 15: Orthofoto uit 2013 met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood).



Afb. 16: Orthofoto uit 2015 met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood).



Afb. 17: Detail van de CAI met aanduiding van de omliggende vindplaatsen (lichtblauw) en het onderzoeksterrein (rood).

2. Archeologische voorkennis

Tot op heden zijn er binnen het projectgebied nog geen archeologische onderzoeken uitgevoerd; wel zijn er vindplaatsen en CAI-locaties in de omgeving van het plangebied gekend (*Afb. 17*).

Zo werd ca. 350 m ten noordwesten van het onderzoeksgebied een opgraving (CAI 225459) uitgevoerd naar aanleiding van een verkaveling. Hierbij werden sporen teruggevonden van een erf uit de midden tot late ijzertijd met vier structuren: een spieker, twee bijgebouwen en één hoofdgebouw. Het erf lijkt slechts één fase te hebben gekend.⁹ Op percelen grenzend aan de opgraving werden evenzeer archeologische vooronderzoeken uitgevoerd. Eén hiervan (CAI 989737) leverde slechts enkele perceelsgreppels uit de 19^{de} eeuw op¹⁰; een andere (CAI 988369) opnieuw paalkuilen en greppels uit de ijzertijd. Ook deze percelen werden opgegraven.¹¹ Deze opgraving leverde 12 kleinere bijgebouwen en spiekers op alsook één waterput op uit de midden ijzertijd.¹²

Het archeologisch vooronderzoek (CAI 211764) ca. 800 m ten noorden van het onderzoeksgebied leverde naast enkele recentere sporen, ook verschillende lithische artefacten op.¹³ De opgraving van deze zone (CAI 212899) leverde 1169 artefacten uit Wommersom kwartsiet en silex op die gedateerd konden worden in het mesolithicum. De site kon geïnterpreteerd worden als een kortstondige productieplaats voor kernbijlen.¹⁴ Verder werden er in de nabije omgeving een groot aantal metaalvondsten aangetroffen. Zo werd er bij metaaldetectie ca. 70 m ten noordwesten van het onderzoeksgebied (CAI 160024) een veelheid aan munten uit de nieuwe tijd (15^{de}-20^{ste} eeuw) aangetroffen. De verzameling bevatte onder meer stadsmunten van Utrecht en Aken. Ook ca. 300 tot 600 m ten noordoosten van het onderzoeksgebied zijn CAI-locaties aangeduid waar verschillende munten, knopen en gespen uit de late middeleeuwen tot de nieuwste tijd alsook kogelhulzen uit WOII werden teruggevonden.

3. Geplande bodemingrepen

De initiatiefnemer plant op een ca. 6411 m² groot terrein langs de Beskensstraat te Zonhoven (Limburg) de ontwikkeling van een verkaveling.

De geplande werken omvatten de verkaveling van het terrein in zeven loten (*Afb. 18*). Op zes van de loten worden halfopen woningen ingepland op een oppervlakte variërend tussen 904 - 1 645 m². De woningen zullen een bouwzone kennen van 119 tot 140 m² groot. Drie van de woningen aan de noordzijde van het paar woningen zullen voorzien worden van een carport met een oppervlakte van 24 m². Momenteel zijn er nog geen verkavelingsvoorschriften opgelegd. De funderingswijze van de woningen is dan ook nog niet gekend. Enkele grotere bomen in het westen van het terrein zullen behouden blijven. Lot 7 (68 m²) zal gebruikt worden door een nutsmaatschappij voor de aanleg van een openbare nutscabine. Voor de aanleg van de nutscabine wordt een bodemingreep tot 1,5 m onder het maaiveld verwacht voor de aanleg van de ondergronds kabels naar de cabine.

⁹ Engels & Van Den Bruel 2021.

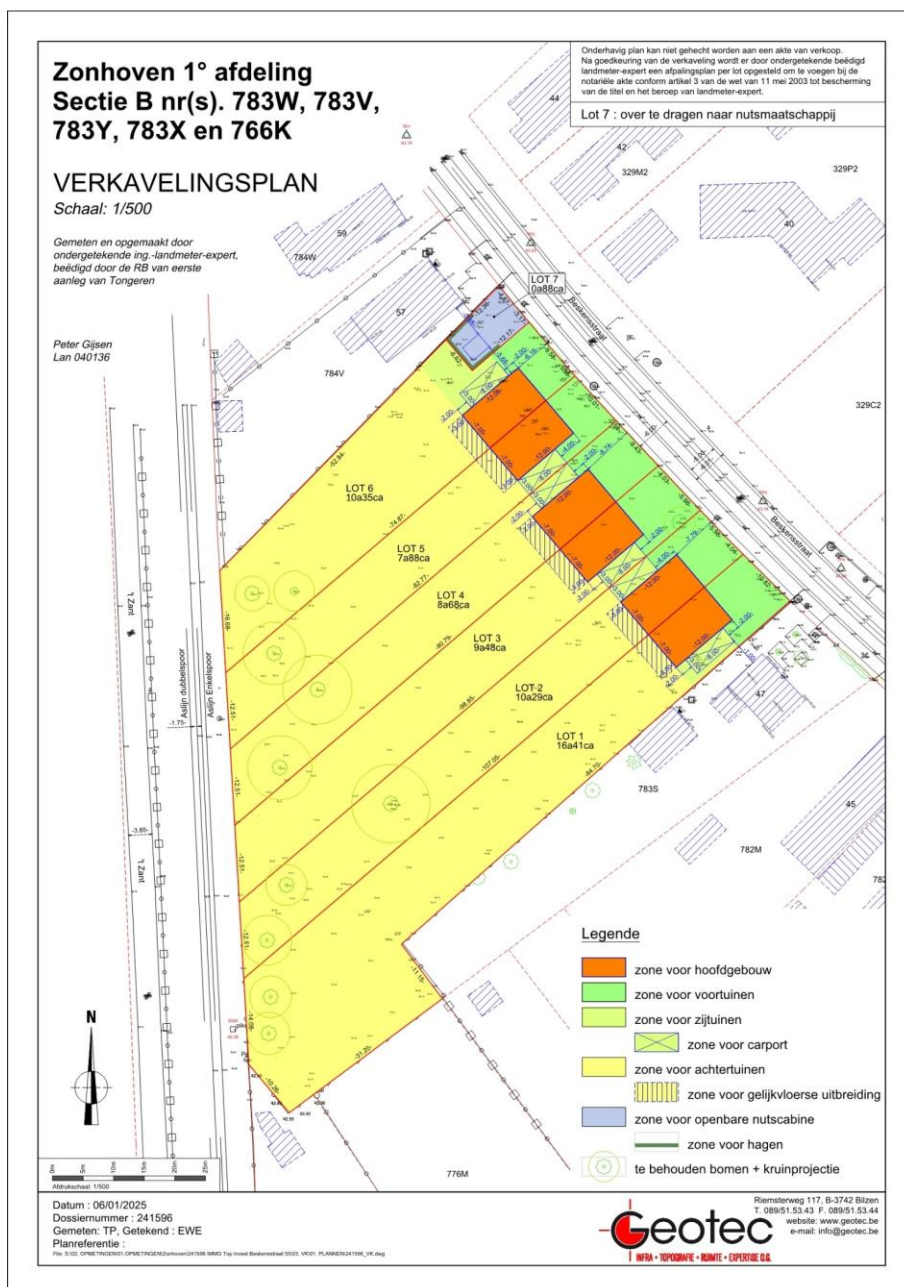
¹⁰ Van Der Waa 2017.

¹¹ Engels 2023.

¹² Jennes 2023.

¹³ Weekers-Hendriks 2016.

¹⁴ Reygel 2016.



Afb. 18: Verkavelingsplan
(Bron: initiatiefnemer,
digitaal plan, dd
06/01/2025,
aanmaakschaal 1.500,
2025K29).

4. In akte genomen maatregelen

Uitgaande van bovenstaande gegevens werd in de in akte genomen archeologienota (ID 32230)¹⁵ bijkomend vooronderzoek geadviseerd.

Dit vooronderzoek bestond uit een proefsleuvenonderzoek (2025K29) naar historische sites plaats.

Deze archeologienota werd door het Agentschap Onroerend Erfgoed in akte genomen zonder bijkomende voorwaarden.

¹⁵ <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/32230>

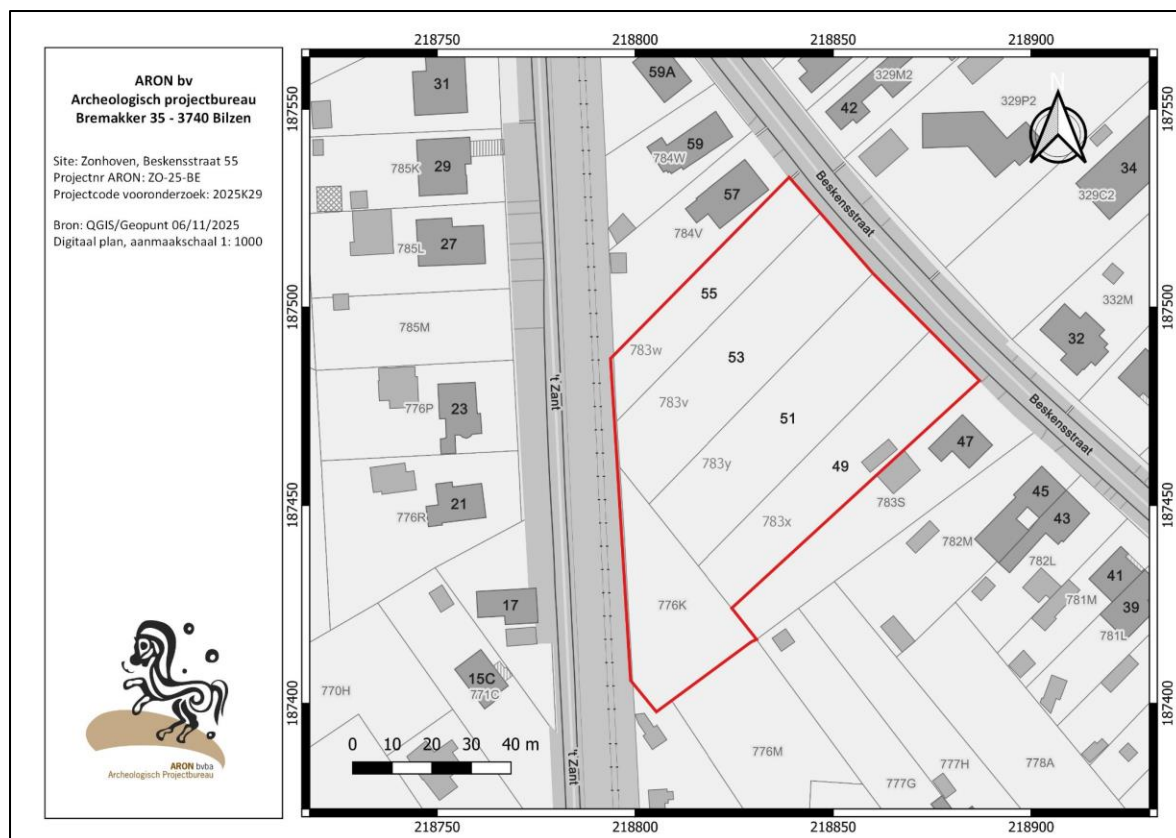
HOOFDSTUK 2. PROEFSLEUVENONDERZOEK

1. Beschrijvend gedeelte

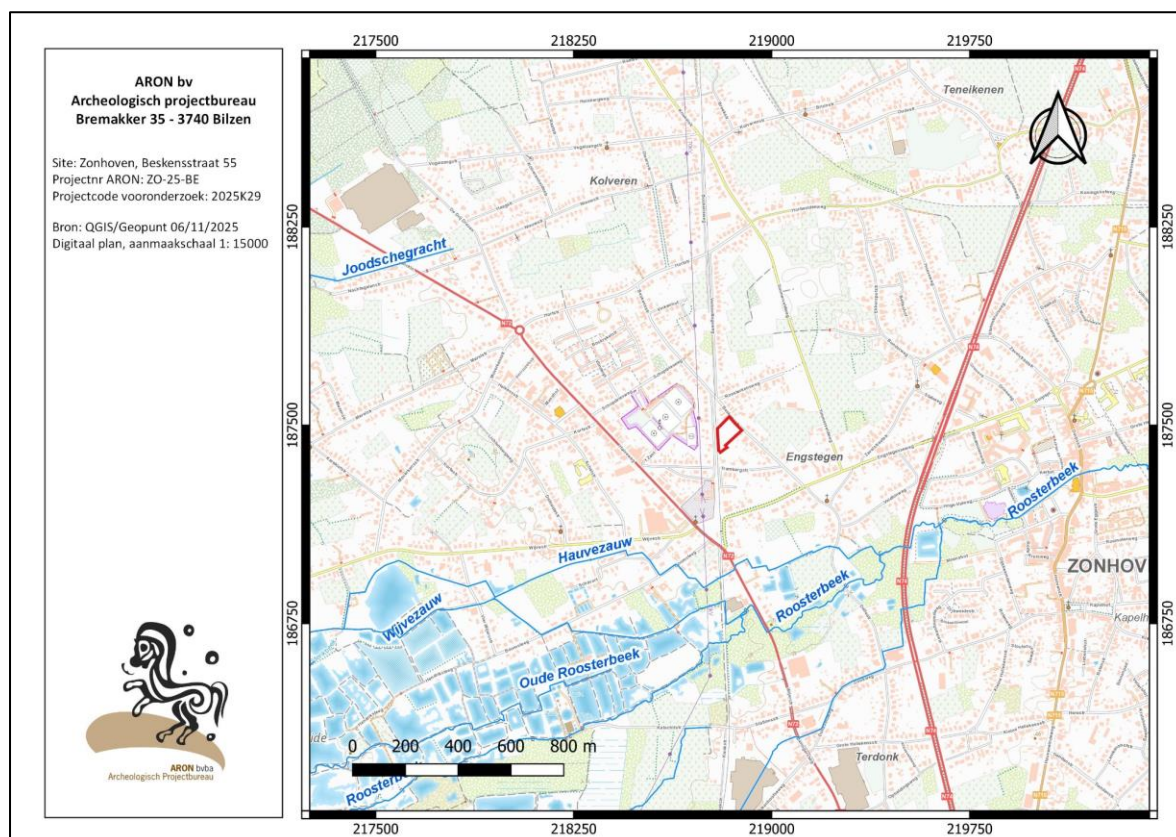
1.1 Administratieve gegevens

Onderdeel van het onderzoek	Proefsleuven en proefputten	
Projectcode	2025K29	
Naam en erkenningsnummer archeoloog	Joris Steegmans OE/ERK/Archeoloog/2015/00091 ARON bv Archeologisch Projectbureau, Bremakker 35, 3740 Bilzen OE/ERK/Archeoloog/2015/00006	
Andere actoren en specialisten: Aardkundige	Functie	Naam
	Projectleider Veldwerkleider Archeoloog	Petra Driesen Joris Steegmans Sid Skrabanja
Extern wetenschappelijk advies	Nvt.	Nvt.
Locatiegegevens	Limburg, Zonhoven, Beskensstraat 55	
Bounding box coördinaten	X-min,Y-min: 218793.76, 187397.89 ; X-max,Y-max: 218886.94, 187532.83	
Oppervlakte	Het onderzoeksgebied heeft een oppervlakte van ca. 6411 m ² .	
Kadasternummers	Zonhoven, afdeling 1, sectie B, percelen 783w, 783v, 783y, 783x, 776k	
Thesaurusthermen ¹⁶	Proefsleuvenonderzoek	
Overzichtsplan verstoringen	Zie bijlagen.	

¹⁶ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/thesaurus>



Afb. 19: Kadastraal plan met perceelgrenzen, afbakening van het onderzoeksterrein (rood) en zone van het landschappelijk bodemonderzoek (blauw).



Afb. 20: Uittreksel uit de topografische kaart met afbakening van het onderzoeksterrein (rood) en zone van het landschappelijk bodemonderzoek (blauw) (Uittreksels uit Cartoweb.be met toelating van het Nationaal Geografisch Instituut C18008 – www.ngi.be).

1.2 Onderzoeksvragen en randvoorwaarden

Doel van het proefsleuvenonderzoek is het opsporen, registreren, determineren en waarderen van historische sites.

Verder wordt de potentiële impact van toekomstige geplande werken op de al dan niet goed bewaarde bodems en het mogelijke aanwezige archeologisch erfgoed ingeschat. Onderdeel van de evaluatie is dat er mogelijkheden gezocht worden om in situ behoud te bewerkstelligen en, indien dit niet kan, er aanbevelingen worden geformuleerd voor een vervolgonderzoek.

In onderstaande tekst worden minimaal volgende onderzoeksvragen beantwoord:

Onderzoek naar (proto-)historische vindplaatsen:

- Welke zijn de waargenomen horizonten in de bodem, beschrijving + duiding?
- Wat is de relatie tussen de bodem en de landschappelijke context (landschap algemeen, geomorfologie, ...)?
- Is er een aard(bodem)kundige verklaring voor de partiële afwezigheid van archeologische sporen?
- Welke archeologisch relevante sporen zijn er aanwezig?
- Wat is de bewaringstoestand van de sporen?
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?
- Kan op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak worden gedaan over de aard en omvang van occupatie?
- Zijn er indicaties (greppels, grachten, lineaire paalzettings, ...) die kunnen wijzen op een inrichting van een erf/nederzetting?
- Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van funeraire contexten? Zo ja:
 - Hoeveel niveaus zijn er te onderscheiden?
 - Wat is de omvang?
 - Komen er oversnijdingen voor?
 - Wat is het geschatte aantal individuen?
- Hoe kunnen de archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)?
- Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?
- Wat is de wetenschappelijke waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?
- Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?
- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling: hoe kan deze bedreiging weggenomen of verminderd worden (maatregelen behoud in situ)?

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

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

- Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?
- Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig?
- Zo ja, welke type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?
- Wat is de aard van een aanvullend onderzoek? Hoe wordt deze best uitgevoerd en wat is de kostprijs hiervan?

1.3 Werkwijze, verloop en actoren

Op 4 november 2025 werd via het archeologieportaal bij het Agentschap Onroerend Erfgoed een melding van de aanvang van het onderzoek ingediend met referentie ID 9986.

Het proefsleuvenonderzoek werd uitgevoerd op 5 november 2025. Sid Skrabanja (*ARON bv*) was de veldwerkleider en Joris Steegmans (*ARON bv*) was aanwezig als topograaf/archeoloog. Petra Driesen (*ARON bv*) volgde het project intern op. Onmiddellijk na registratie werden de proefsleuven gedicht omwille van veiligheidsoverwegingen. Het assessment werd geschreven door Yentl Gurny en Petra Driesen.

Het programma van maatregelen, zoals omschreven in de in akte genomen archeologienota (ID 32230¹⁷), voorzag in een proefsleuvenonderzoek waarbij 10 % van het terrein onderzocht diende te worden door middel van continue proefsleuven van 2 m breed, die op 15 m van elkaar gelegen waren. Bijkomend diende minimaal 2,5 % van het terrein onderzocht d.m.v. kijkvensters, dwars- of volgtseuven. In totaal waren 5 parallelle proefsleuven voorzien, die met de helling mee en evenwijdig met de langste perceelgrens ingepland waren, en bijgevolg noordoost–zuidwest georiënteerd (*Afb. 21*). De voorgestelde inplanting van de proefsleuven hield tevens rekening met de te behouden bomen. In totaal werd ca. 1200 m² van het onderzoeksgebied uitgesloten voor onderzoek in functie van de te behouden bomen. De resterende oppervlakte, exclusief de zones met te behouden bomen, bedroeg ca. 5200 m².



Afb. 21: Voorzien sleuvenplan uit bureauonderzoek (Bron: Praet e.a. 2025, PvM p.14).

Het programma van maatregelen werd tijdens het onderzoek grotendeels gevolgd. Het terrein werd onderzocht door middel van vijf noordoost-zuidwest georiënteerde proefsleuven (*Afb. 22-27*) met een totale oppervlakte van

¹⁷ <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/32230>

636 m². De afstand tussen de proefsleuven bedroeg 15 m (van middenpunt tot middenpunt) en de proefsleuven waren 2 m breed. Proefsleuf 5 werd echter wel onderbroken vanwege de nog aanwezige paardenstalling op het terrein. Sommige sleuven werden tevens wat ingekort vanwege aanwezige omheiningen/hagen/bomen. Langs proefsleuf 2 werd een kijkvenster aangelegd (Afb. 28). Dit kijkvenster had een oppervlakte van 70 m². Op deze wijze werd in totaal 706 m² of 13,6 % van de oppervlakte onderzocht (ca. 5200 m²).

De aanleg van de sleuven en kijkvensters gebeurde machinaal door middel van een 16 ton kraan op rupsbanden voorzien van een platte graafbak van 2m breed. De sleuven werden aangelegd op het eerste archeologisch relevante vlak dat zich vlak onder de bouwvoor of eventueel aanwezige recente verstoringen bevond, op een diepte variërend van 60 tot 100 cm onder het maaiveld.

Er werden vijf profielputten aangelegd om de bodemopbouw te kunnen bepalen. De profielkolommen zijn gezet tot een maximale diepte van 2 m. De relevante delen van de putwandprofielen werden over een breedte van minimaal 1 meter opgeschoond en geregistreerd, conform de bepalingen in Hoofdstuk 10 van de *Code van Goede Praktijk*. Er werden op deze manier voldoende bodemprofielen geregistreerd zodat een transect in de lengterichting ontstaat ²⁴. Profielputten 1, 2 en 3 werden als referentieprofiel gekozen.

Er kwamen gedurende het onderzoek zes archeologische sporen aan het licht. Deze werden geregistreerd conform CGP 8.6. Alle sporen werden gecoupeerd. De tweede helft van spoor S7 werd ook opgegraven. Slechts een vondst werd aangetroffen, namelijk een fragment pijpaaarde in spoor 1. Deze werd geregistreerd conform CGP 8.6. Er werden tijdens het proefsleuvenonderzoek geen stalen genomen.

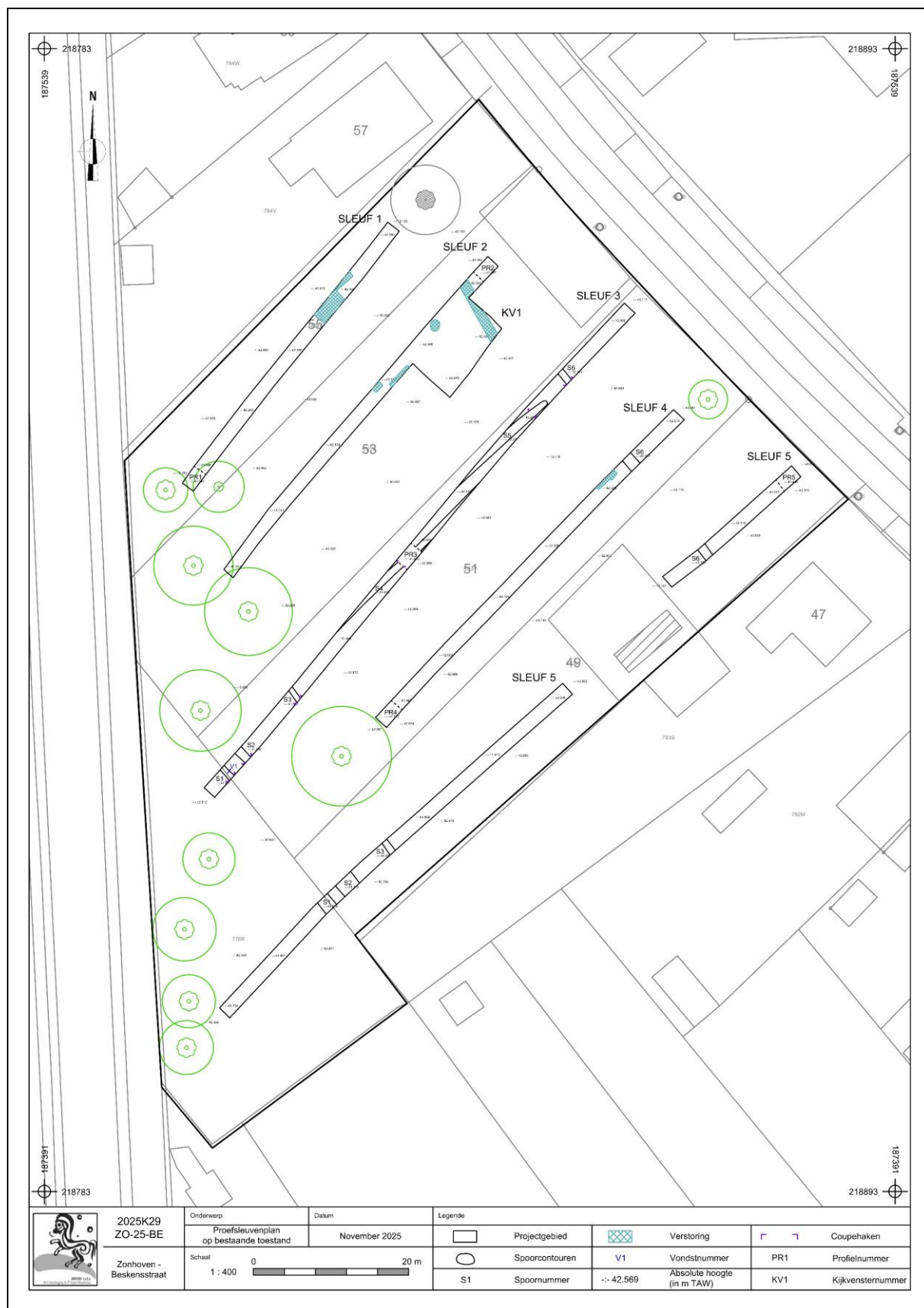
De veldarcheologen waren voorzien van het gebruikelijk handgerief om een kwalitatief en een correct archeologisch onderzoek uit te voeren. Voor de registratie van profielen, sleuven, putten, sporen en vondsten was een Nikon D3200 fotocamera, een schaallat, een bodemkundig meetlint, een noordpijl en een fotobord beschikbaar, voorzien van de correcte informatie (CGP 6.7). De analoge registratie werd op het terrein uitgevoerd conform CGP 8.6. Daarnaast had het veldteam de beschikking over een Leica GPS. Alle profielputten, proefsleuven en profielkolommen, sporen en coupes werden ingemeten door middel van deze GPS, met de planimetrie in Lambert coördinaten (ESPG:31370), altimetrie ten opzichte van de Tweede Algemene Waterpassing, conform CGP 6.3.

De GPS opmetingen werden uitgelezen in AutoCAD. De gegevens werden verwerkt om de gevraagde plannen (sleuvenplannen, overzichtsplan met bewaring aardkundige eenheden, transect) op te leveren die conform CGP 6.3 werden opgesteld.²⁶ De coupe –en profieltekeningen werden gedurende de verwerking gedigitaliseerd in AutoCAD, conform CGP 6.4 en CGP 6.5²⁷. GIS-bestanden werden opgemaakt in QGIS. Bij de uitwerking van het onderzoek werden sporen- en vondstenlijsten opgemaakt. De foto's werden op zo'n manier hernoemd opdat de benaming van de foto's de gegevens uit de fotolijst omvat (CGP 6.11). In *BIJLAGE 13* is een overzicht van de mappenstructuur met benaming van de foto's weergegeven.

²⁴ Zie bijlagen.

²⁶ Zie bijlagen.

²⁷ Zie bijlagen.



Afb. 22: Proefsleuvenplan geprojecteerd op de bestaande toestand (Bron: ARON bv, dd. 12/11/2025, 2025K29).



Afb. 23 (links): Proefsleuf 1 (Bron: ARON bv, dd. 05/11/2025, 2025K29).

Afb. 24 (rechts): Proefsleuf 2 (Bron: ARON bv, dd. 05/11/2025, 2025K29).



Afb. 25 (links): Proefsleuf 3 (Bron: ARON bv, dd. 05/11/2025, 2025K29).

Afb. 26 (rechts): Proefsleuf 4 (Bron: ARON bv, dd. 05/11/2025, 2025K29).



Afb. 27: Proefsleuf 5 (Bron: ARON bv, dd. 05/11/2025, 2025K29).



Afb. 28: Kijkvenster 1 (Bron: ARON bv, dd. 05/11/2025, 2025K29).

2. Assessment

2.1 Landschappelijke opbouw van het onderzoeksgebied

2.1.1 Beschrijving

Binnen het onderzoeksgebied werd overal een gelijkaardige zandbodem aangetroffen. De bovenlaag bestond uit een 60 tot 100 cm dikke bouwvoor (bij profielen 1 (*Afb. 29*), 3 (*Afb. 31*) en 4) die te verdelen was in verschillende lagen. De bovenste laag in profielen 1 en 4 bestond uit een pakket van 60 tot 80 cm dik donkergrijs tot zwart zand met plantenwortels en enkele spikkels baksteen. Hieronder bevond zich in profielen 3 en 5 nog een 30 cm dik zandpakket met een iets lichtere bruine kleur aanwezig, ook met enkele spikkels baksteen.

Bij profiel 2 (*Afb. 30*) en 5 was bovenop de bouwvoor nog een 40-50 cm dik geroerd pakket aanwezig. De beige tot bruingrijze vulling van dit pakket bevatte tevens spikkels baksteen. De Ap-horizont bleef hieronder slechts deels bewaard met een dikte van 14 cm bij profiel 2 en 54 cm bij profiel 5.

Onder deze dikke bouwvoor kwam bij profielen 1, 3, 4 en 5 direct de moederbodem voor. Bij profiel 2 bleef wel nog een ca. 15 cm dikke restant van de Bs-horizont bewaard. De moederbodem bevond zich op een diepte van ca. 60 – 100 cm onder het maaiveld en bestond uit een eerste pakket wit tot beige zand van ca. 40 – 60 cm dikte, met hieronder een tweede pakket dat gley- en roestverschijnselen vertoonde. Deze Cg-horizont was beige met witte- en roestvlekken en was 10 tot 25 cm dik.

In het algemeen kan dus gesteld worden dat over heel het onderzoeksgebied een plaggenbodem aanwezig was, waaronder het onderliggende bodemprofiel niet bewaard was gebleven dit op uitzondering van profiel 2 waar onder het plag nog een restant van de Bs-horizont bewaard bleef (*Afb. 32*).

2.1.2 Interpretatie

De bodemkaart geeft voor het volledige onderzoeksgebied een Zcm-bodem weer. Het betreft een matig natte zandbodem met een dikke antropogene humus A-horizont, zogenoemde plaggenbodem.

Dit komt overeen met de resultaten van het proefsleuvenonderzoek. Ook bij de bodem die aangetroffen werd tijdens het proefsleuvenonderzoek kan namelijk gesproken worden van een Zcm-bodem. De dikke bouwvoor waarin meerdere lagen werden onderscheiden kan inderdaad als plaggenbodem worden herkend. Plaggenbodems werden gebruikt om vanaf de late middeleeuwen de landbouwproductie te vergrootten door een intensivering met behulp van bemesting. Humusrijk materiaal (zoals bosstrooisel, heide- of grasplaggen) werd gebruikt om de (vloeibare en vaste) dierlijke mest van het gestalde vee te binden. Dit mengsel werd vervolgens op de akkers gestrooid. Omdat dit humusrijke materiaal behalve organisch afval ook veel minerale bestanddelen (zand en/of klei afkomstig van de plaggen) bevatte, ontstond ten gevolge van een eeuwenlange, intensieve bemesting een dikke humushoudende bovenlaag.

Een verklaring voor de afwezigheid van de oorspronkelijke bodem onder deze plag, in het geval van het onderzoeksgebied een podzol, kan gezocht worden in het gebruik van het terrein als landbouwgrond. Hierbij werd de oorspronkelijke bodem omgespit dan wel verploegd.



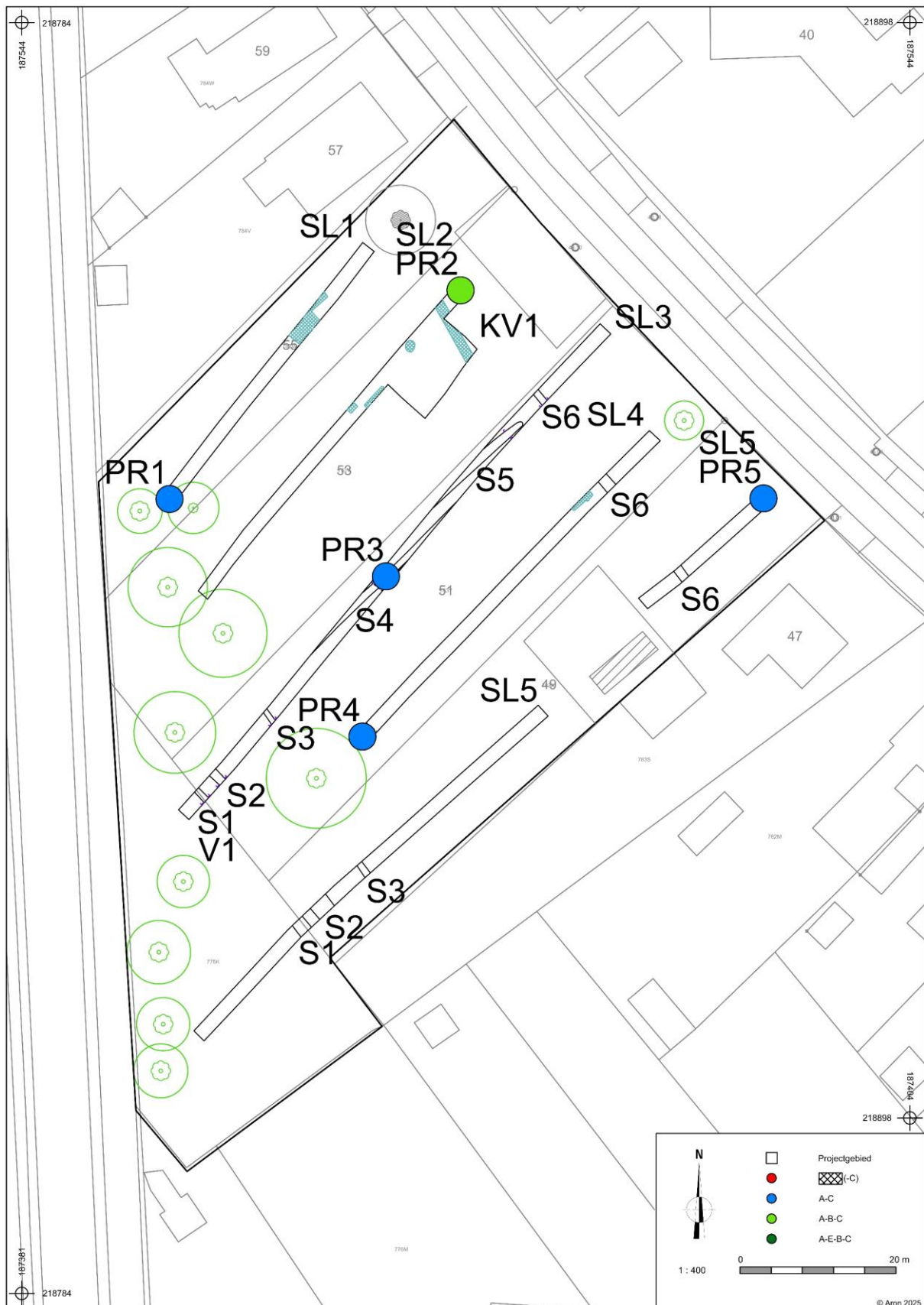
Afb. 29 (links): Profiel 1- proefsleuf 1 (Bron: ARON bv, dd. 05/11/2025, 2025K29).



Afb. 30 (rechts): Profiel 2- proefsleuf 2 (Bron: ARON bv, dd. 05/11/2025, 2025K29).



Afb. 31 (links): Profiel 3- proefsleuf 3 (Bron: ARON bv, dd. 05/11/2025, 2025K29).



Afb. 32: Variatie aardkundige opbouw op bestaande toestand (Bron: ARON bv, dd. 12/11/2025, 2025K29).

2.2 Sporen, spoorcombinaties en archeologische structuren

2.2.1 Beschrijving

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden in totaal zes sporen aangetroffen. Het gaat om vier parallelle greppels in noordwest-zuidoostelijke richting (S1, S2, S3, S6) en twee greppels in noordoost-zuidwestelijke richting (S4, S5) die allen in proefsleuf drie werden aangetroffen. S6 liep daarbij verder door in proefsleuf 4 en 5 en S1, S2 en S3 kwamen opnieuw voor in proefsleuf 5.

S1 en S2 (Afb. 33-35) waren beide een ca. 1 m brede greppel met een zandige grijze vulling met vlekken donkeroranje en lichtgrijs en matig doorgroeit met wortels. Beide greppels werden gecoupeerd: S1 was ca. 64 cm diep en S2 ca. 34 cm. Beide waren komvormig in doorsnede.

Greppels S3 t.e.m. S6 (Afb. 36-41) hadden een vulling die overeenkwam met het plaggendeek: grijs tot donkergrijs-zwart zand met enkele spikkels baksteen en aanwezigheid van wortels. Deze greppels hadden een breedte die varieert tussen 60 cm en 1m, op uitzondering van S5 die ca. 1,8 m breed was. In coupe waren deze greppels ca. 14 cm tot 36 cm bewaard.

Alle greppels zijn onder het plaggendeek te situeren.

Verder kwamen er ook enkele recente verstoringen (Afb. 42-43) voor in de proefsleuven, dit voornamelijk in sleuf 1 en 2.



Afb. 33: Greppel S1 in proefsleuf 3 (Bron: ARON bv, dd. 05/11/2025, 2025K29).



Afb.34: Greppel S2 in proefsleuf 3(Bron: ARON bv, dd. 05/11/2025, 2025K29).



Afb.35:Coupe greppel S2 in proefsleuf 3(Bron: ARON bv, dd. 05/11/2025, 2025K29).



Afb.36: Greppel S3 in proefsleuf 3(Bron: ARON bv, dd. 05/11/2025, 2025K29).



Afb.37: Coupe greppel S3 in proefsleuf 3(Bron: ARON bv, dd. 05/11/2025, 2025K29).



Afb.38 (links): Greppel S4 in proefsleuf 3(Bron: ARON bv, dd. 05/11/2025, 2025K29).

Afb.39 (rechts): Greppel S5 in proefsleuf 3(Bron: ARON bv, dd. 05/11/2025, 2025K29).



Afb.40 (links): Coupe greppel S4 in proefsleuf 3(Bron: ARON bv, dd. 05/11/2025, 2025K29).

Afb.41 (rechts): Coupe greppel S5 in proefsleuf 3(Bron: ARON bv, dd. 05/11/2025, 2025K29).



Afb.42: Recente verstering in proefsleuf 1 (Bron: ARON bv, dd. 05/11/2025, 2025K29).

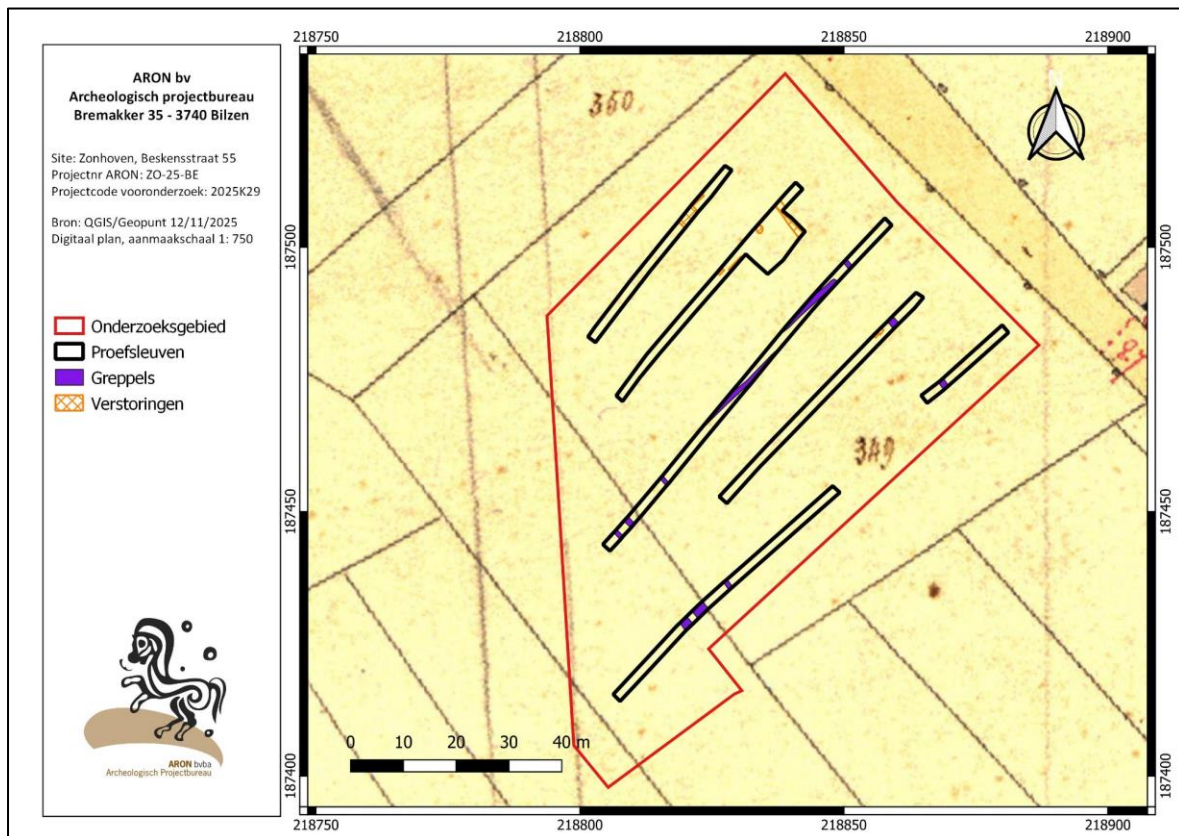


Afb.43: Recente verstering in proefsleuf 2 (Bron: ARON bv, dd. 05/11/2025, 2025K29).

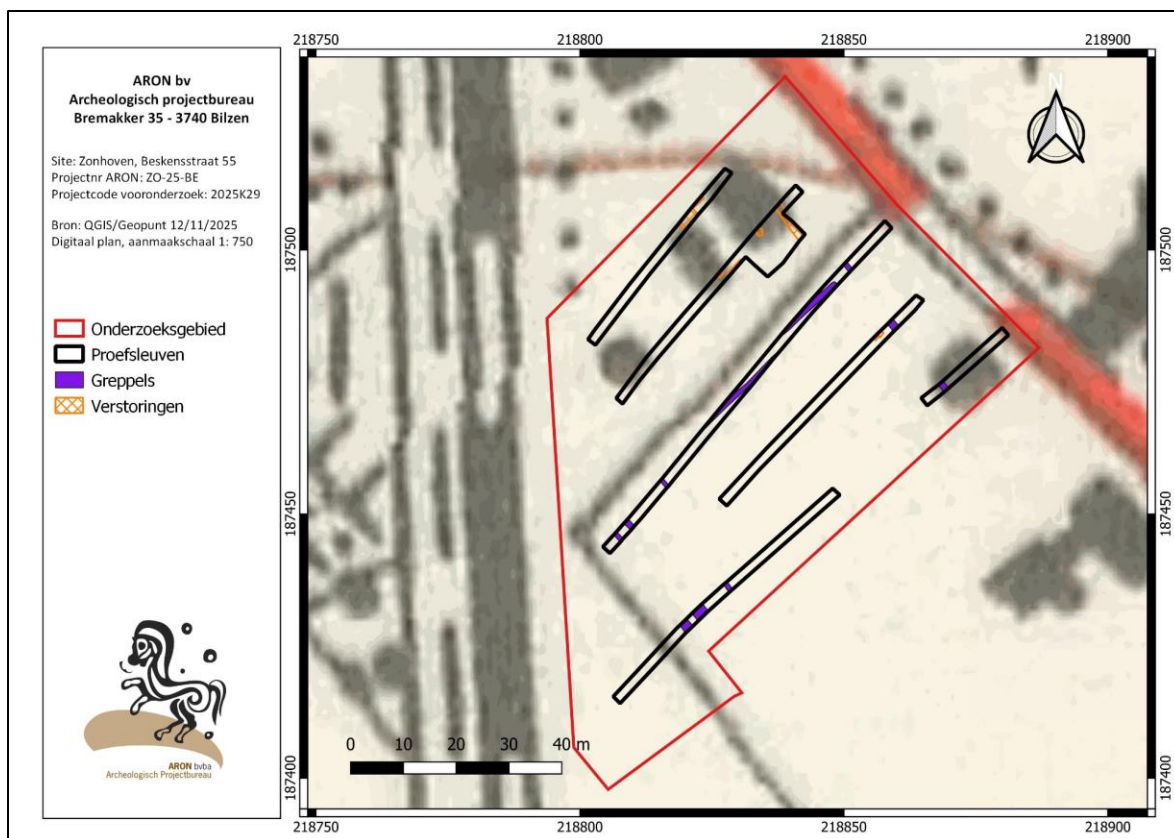
2.2.2 Interpretatie

De vier parallelle greppels in noordwest-zuidoostelijke richting en de twee greppels in noordoost-zuidwestelijke richting, die tijdens het proefsleuvenonderzoek werden aangetroffen, zijn waarschijnlijk te interpreteren als perceelgreppels met een (post-)middeleeuwse datering. Ze komen daarbij grotendeels overeen met de huidige percelering, maar ook met de percelering op de *Atlas der Buurtwegen* (ca. 1841; Afb. 44) en op de topografische kaart van 1969 (Afb. 45).

Verder kwamen er ook enkele recente verstoringen voor in de proefsleuven, dit voornamelijk in sleuf 1 en 2. Deze verstoringen zijn te relateren aan de sloop in 2012 en 2015 van de gebouwen opgericht omstreeks 1969 (Afb. 45), waarna het terrein in gebruik werd genomen als paardenweide.



Afb. 44: *Atlas van de Buurtwegen* (ca. 1841) met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood), de sleuven (zwart) en greppels (paars).



Afb. 45: Topografische kaart van 1969 met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood), de sleuven (zwart) en greppels (paars).

2.3 Vondsten

Bij het onderzoek werd slechts één vondst aangetroffen. Het betrof een fragment pijpvaardewerk in greppel S1 in proefsleuf 3 met een datering tussen de 17^{de} en 20^{ste} eeuw.



Afb.46: Fragment pijpvaardewerk uit S1 (Bron: ARON bv, dd. 05/11/2025, 2025K29).

2.4 Assessment van stalen

N.V.T.

2.5 Conservatie-assessment

N.V.T.

3. Conclusie

3.1 Interpretatie van de site

Op uitzondering van de vier parallelle greppels die in noordwest-zuidoostelijke richting en de twee greppels die in noordoost-zuidwestelijke richting doorheen het terrein lopen, werden er tijdens het proefsleuvenonderzoek geen archeologisch relevante sporen aangetroffen. Er werden tevens slechts één archeologische vondst teruggevonden, met name een fragment pijpvaardewerk.

Wegens het ontbreken van andere archeologische sporen en vondsten kan geconcludeerd worden dat op het terrein geen archeologische site aanwezig is. De kenniswinst voor het opgraven van het terrein enkel in functie van de greppels is bijgevolg te beperkt. De greppels zijn bovendien te interpreteren als (post-)middeleeuwse perceelsgreppels.

3.2 Potentieel op kenniswinst

Nihil gezien geen archeologische site aanwezig.

3.2 Impact van de geplande werken

De initiatiefnemer plant op een ca. 6411 m² groot terrein langs de Beskensstraat te Zonhoven (Limburg) de ontwikkeling van een verkaveling.

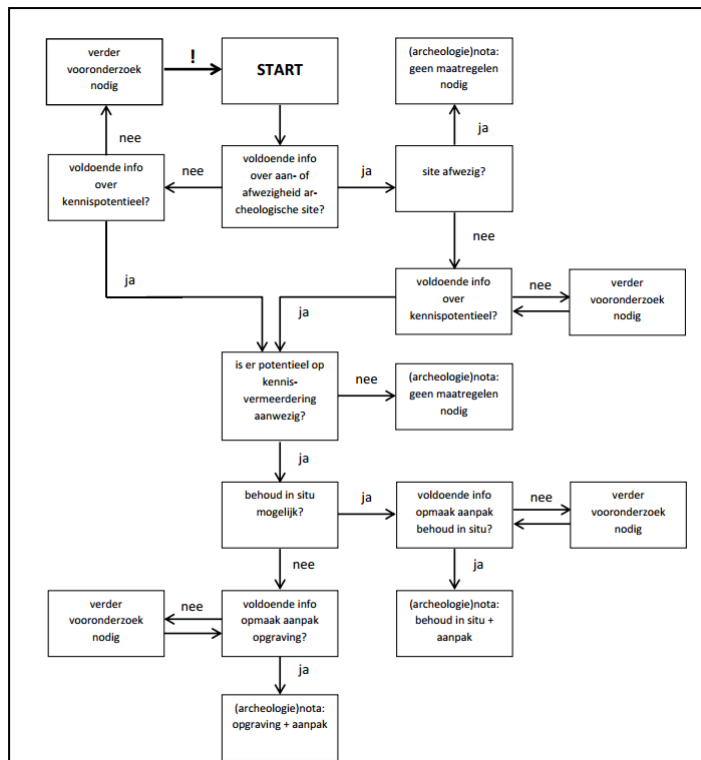
De geplande werken omvatten de verkaveling van het terrein in zeven loten. Op zes van de loten worden halfopen woningen ingepland op een oppervlakte variërend tussen 904 - 1 645 m². De woningen zullen een bouwzone kennen van 119 tot 140 m² groot. Drie van de woningen aan de noordzijde van het paar woningen zullen voorzien worden van een carport met een oppervlakte van 24 m². Enkele grotere bomen in het westen van het terrein zullen behouden blijven. Lot 7 (68 m²) zal gebruikt worden door een nutsmaatschappij voor de aanleg van een openbare nutscabine. Voor de aanleg van de nutscabine wordt een bodemingreep tot 1,5 m onder het maaiveld verwacht voor de aanleg van de ondergronds kabels naar de cabine.

Aangezien het proefsleuvenonderzoek echter heeft aangetoond dat op het onderzoeksterrein geen waardevolle archeologische vindplaats aanwezig is, heeft de geplande ruimtelijke ontwikkeling geen impact hierop.

3.4 Afweging noodzaak vervolgonderzoek

Voor de afweging van de noodzaak voor verder onderzoek maken we gebruik van de beslissingsboom zoals opgenomen in de *CGP 4.0 (Afb. 47)*.

Gezien het uitgevoerde proefsleuvenonderzoek niet wijst op de aanwezigheid van een archeologische site, zijn er geen verdere maatregelen nodig. Er werden, op uitzondering van de vier greppels die in noordwest-zuidoostelijke richting en twee greppels die in noordoost-zuidwestelijke richting doorheen het terrein lopen en enkele recente verstoringen, geen archeologisch relevante sporen en vondsten aangetroffen. Bijgevolg is er geen potentieel op kennisvermeerdering.



Afb. 47: Beslissingsboom bij de afweging voor de noodzaak van verder vooronderzoek en/of een opgraving (Bron: OE, CGP 4.0, p. 32).

SAMENVATTING

Voorliggende nota behandelt de resultaten van het uitgesteld archeologisch vooronderzoek dat uitgevoerd werd naar aanleiding van het bekomen van een omgevingsvergunning voor de realisatie van een verkaveling ter hoogte van de Beskensstraat 55 te Zonhoven (prov. Limburg).

Het onderzoeksterrein dat een oppervlakte heeft van 6411 m² en kadastraal gekend is als Zonhoven, afdeling 1, sectie B, percelen 783w, 783v, 783y, 783x, 776k.

Het uitgestelde vooronderzoek dat in het kader van deze nota werd uitgevoerd, betrof een proefsleuvenonderzoek (2025K29).

Voor de uitvoer van het proefsleuvenonderzoek werd het terrein onderzocht door middel van vijf NO-ZW georiënteerde proefsleuven van 2 m breed. Bijkomend werd een kijkvenster van ca. 70 m² aangelegd. Op deze wijze werd in totaal 706 m² of 13,6 % van de oppervlakte onderzocht (5200 m² excl. te behouden bomen). Er werden in totaal vijf profielputten aangelegd om de bodemopbouw te kunnen bepalen.

Op uitzondering van de vier parallelle greppels die in noordwest-zuidoostelijke richting en de twee greppels die in noordoost-zuidwestelijke richting doorheen het terrein lopen, werden er tijdens het proefsleuvenonderzoek geen archeologisch relevante sporen aangetroffen. Er werden tevens slechts één archeologische vondst teruggevonden, met name een fragment pijpvaardewerk in greppel S1.

Wegens het ontbreken van andere archeologische sporen en vondsten kan geconcludeerd worden dat op het terrein geen archeologische site aanwezig is. De kenniswinst voor het opgraven van het terrein enkel in functie van de greppels is bijgevolg te beperkt. De greppels zijn bovendien te interpreteren als (post-)middeleeuwse perceelsgreppels. En de recente verstoringen zijn te relateren aan de sloop van de huizen die op het terrein aanwezig waren vooraleer het terrein in gebruik werd genomen als paardenweide.

Er zijn bijgevolg geen verdere maatregelen nodig.

BIBLIOGRAFIE

CGP: Code van goede praktijk voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren, versie 4.0.

DE CLERCQ W., BASTIAENS W., DEFORCE K., DESENDER K., ERVYNCK A., GELORINI V., HANECA K., LANGOHR R. EN VAN PETEGEM A. (2001) Waarderend en preventief archeologisch onderzoek op de Axxes-locatie te Merelbeke (prov. Oost-Vlaanderen): een grafheuvel uit de Bronstijd en een nederzetting uit de Romeinse periode, *Archeologie in Vlaanderen* VIII, 123 – 164.

DEEBEN J. & RENSINK E. (2005), Het Laat-Paleolithicum in Zuid-Nederland, In: Deeben et al. (eds.), De Steentijd van Nederland, *Archeologie* 11/12, 171-199.

ENGELS, L. (2023) Nota: Het archeologisch vooronderzoek aan het Vinkenhof te Zonhoven, Studiebureau Archeologie, Tienen.

ENGELS, L. & VAN DEN BRUEL, L.O. (2021) Eindrapport: De archeologische opgraving aan de Beskensstraat te Zonhoven, Studiebureau Archeologie, Tienen.

HANECA, K., DEBRUYNE S., VANHOUTTE S. EN ERVYNCK A. (2016) Archeologisch vooronderzoek met proefsleuven. Op zoek naar een optimale strategie. (Onderzoeksrapport 48, OE), Brussel.

JENNES, N. (2023) Opgraving op het Vinkenhof te Zonhoven, Lares, Halle-Zoersel.

PRAET M., LEES T., DECRAMER W. & DOUCET A. (2025) Archeologienota: vooronderzoek zonder ingreep in de bodem. Zonhoven-Beskensstraat 55. Terra Engineering & Consultancy nv-rapport ORTEC2500015, Sint-Truiden, D/2025/15.001/05 <https://loket.onroerendergoed.be/archeologie/notas/notas/32230>

REYGEL P. (2016) Archeologische opgraving aan de Nieuwstraat te Zonhoven, ARON, Tongeren.

VAN DER WAA, M. (2017) Nota: Het archeologisch vooronderzoek aan de Beskensstraat te Zonhoven, Studiebureau Archeologie, Tienen.

VAN RANST E. EN SYS C. (2000) *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen*, Gent.

VERHOEVEN M., ELLENKAMP G.R. & KEIJERS D.M.G. (2010) Een archeologische verwachtings –en beleidsadvieskaart voor de gemeente Echt-Susteren. Deelrapport II: Landschap en archeologie, *RAAP-rapport* 1951, 87 en 101.

WEEKERS-HENDRIKX B. (2016) Zonhoven, Nieuwstraat – Dwarsstraat: Een archeologisch booronderzoek met proefputten gevolgd door een archeologische prospectie met ingreep in de bodem, VEC, Geel.

Websites:

cartoweb.be

dov.vlaanderen.be

klip.vlaanderen.be

<http://cai.onroenderfgoed.be>

<http://codex.vlaanderen.be/Zoeken/Document.aspx?DID=1024695¶m=inhoud&ref=search>

<http://codex.vlaanderen.be/Zoeken/Document.aspx?DID=1023317¶m=inhoud&ref=search>

<https://geo.onroenderfgoed.be/>

<https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten>

<https://inventaris.onroenderfgoed.be/thesaurus>

https://www.onroenderfgoed.be/assets/files/content/images/Code_van_Goede_Praktijk.pdf

https://www.onroenderfgoed.be/assets/files/projects/downloads/Begrippenlijst_feb2013.pdf

https://www.onroenderfgoed.be/assets/files/news/downloads/stroomschema_stedenbouwkundig-verkaveling_v7.pdf

www.cartesius.be

www.geopunt.be

www.ngi.be

www.onroenderfgoed.be/assets/files/content/downloads/140915_LV_RWO_Brochure_regelgeving.pdf

