



ARON bvba
Archeologisch Projectbureau

RAPPORT 1693

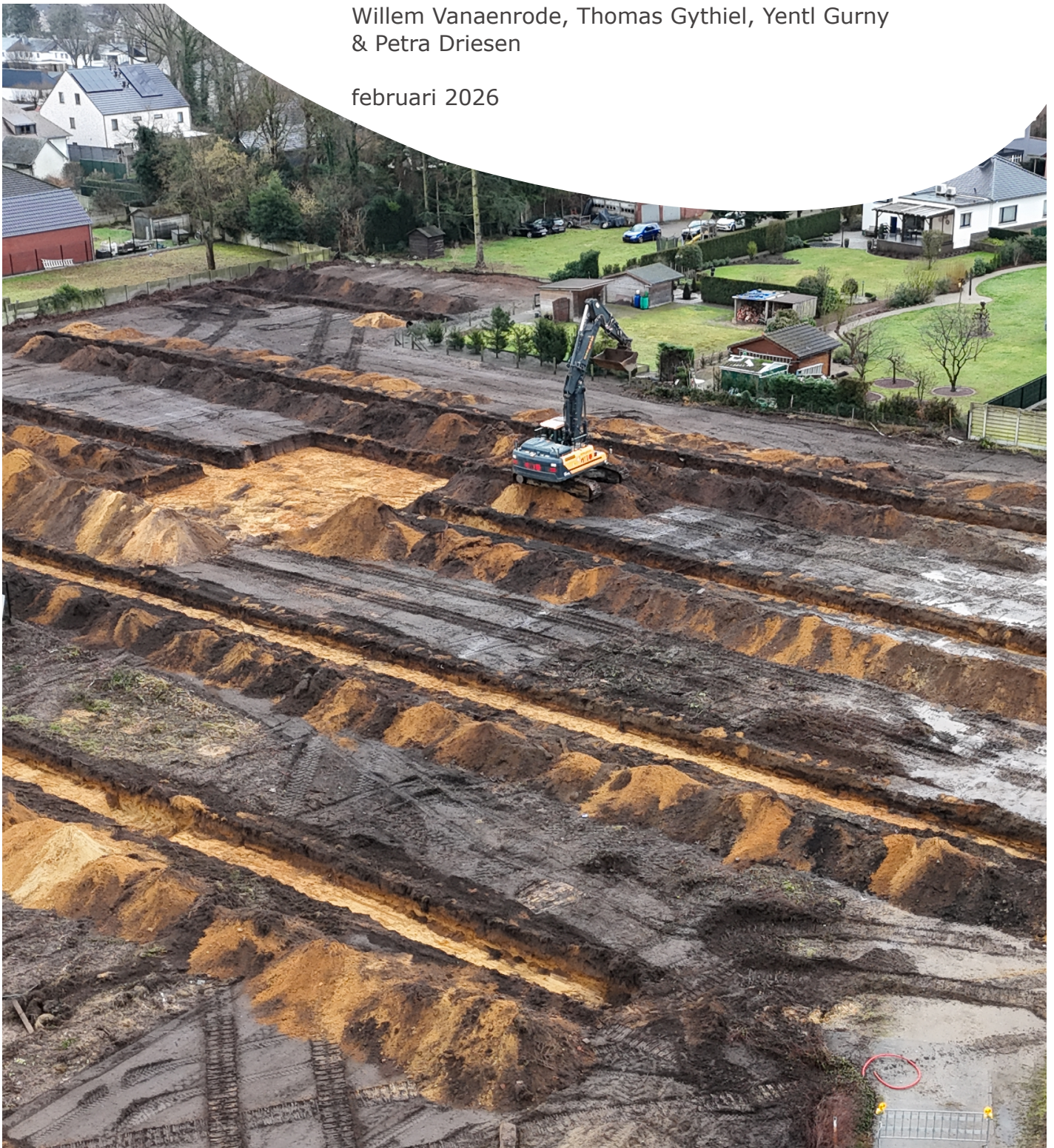
Nota Houthalen-Helchteren, Hoogstraat

Ontwikkeling van een verkaveling

Deel 1: Verslag van Resultaten

Willem Vanaenrode, Thomas Gythiel, Yentl Gurny
& Petra Driesen

februari 2026



ARON-RAPPORT 1693

NOTA

**HOUTHALEN-HELCHTEREN, HOOGSTRAAT
ONTWIKKELING VAN EEN VERKAVELING**

**Willem Vanaenrode, Thomas Gythiel,
Yentl Gurny & Petra Driesen**

Bilzen-Hoeselt
2026

Colofon

ARON rapport 1693 – Nota –Houthalen-Helchteren, Hoogstraat. Ontwikkeling van een verkaveling.

Erkend archeoloog:	Petra Driesen (OE/ERK/Archeoloog/2015/00088)
Auteurs:	Willem Vanaenrode, Thomas Gythiel, Yentl Gurny & Petra Driesen.
Foto's en tekeningen:	ARON bv (tenzij anders vermeld)
Wettelijk depot:	D/2026/12.651/17
ID Archeologienota:	28942

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, 2026

INHOUDSTAFEL

INLEIDING.....	3
DEEL 1. VERSLAG VAN RESULTATEN.....	4
HOOFDSTUK 1. HET ONDERZOEKSGBIED	4
1. Situering onderzoeksgebied	4
2. Archeologische voorkennis.....	14
3. Geplande bodemingrepen.....	16
4. In akte genomen maatregelen	18
Hoofdstuk 2. Landschappelijk bodemonderzoek.....	19
1. Beschrijvend gedeelte	19
1.1 Administratieve gegevens.....	19
1.2 Onderzoeksvragen en randvoorwaarden	21
1.3 Werkwijze, verloop en actoren	21
2. Assessment.....	23
2.1 Algemene toestand van het onderzoeksterrein.....	23
2.2 Landschappelijke opbouw van het onderzoeksterrein	24
3. Conclusie	28
3.1 Vertaling onderzoeksresultaten naar archeologische verwachting	28
3.2 Advies vervolgonderzoek.....	28
3.3 Afbakening onderzoeksgebied	29
HOOFDSTUK 3. VERKENNEND ARCHEOLOGISCH BOORONDERZOEK.....	30
1. Beschrijvend gedeelte	30
1.1 Administratieve gegevens.....	30
1.2 Onderzoeksvragen en randvoorwaarden	32
1.3 Werkwijze, verloop en actoren	32
2. Assessment.....	34
2.1 Landschappelijke opbouw van het onderzoeksgebied	34
2.2 Archeologische vondsten.....	37
3. Conclusie	37
3.1 Vertaling onderzoeksresultaten naar archeologische verwachting	37
3.2 Advies vervolgonderzoek.....	37
3.3 Afbakening onderzoeksgebied	37
Hoofdstuk 4. Proefsleuvenonderzoek	38
1. Beschrijvend gedeelte	38
1.1 Administratieve gegevens.....	38
1.2 Onderzoeksvragen en randvoorwaarden	40
1.3 Werkwijze, verloop en actoren	40
2. Assessment.....	46

2.1 Landschappelijke opbouw van het onderzoeksgebied	46
2.2 Sporen, spoorcombinaties en archeologische structuren	50
2.3 Vondsten.....	50
2.4 Assessment van stalen	50
2.5 Conservatie-assessment	50
3. Conclusie	51
3.1 Interpretatie van de site	51
3.2 Potentieel op kenniswinst.....	51
3.2 Impact van de geplande werken	51
3.4 Afweging noodzaak vervolgonderzoek	51
SAMENVATTING.....	53

BIBLIOGRAFIE

BIJLAGEN

Bijlage 1: Periodentabel A4

Bijlage 2: Kadasterplan

Bijlage 3: Lijst met afkortingen boorstaten

Bijlage 4: Boorplan landschappelijk bodemonderzoek op bestaande toestand

Bijlage 5: Boorplan landschappelijk bodemonderzoek op ontworpen toestand

Bijlage 6: Overzichtsplan variatie aardkundige opbouw LB

Bijlage 7: Bodemtransect LB

Bijlage 8: Boorprofielen LB

Bijlage 9: Boorbeschrijvingen en boorlijst LB

Bijlage 10: Boorplan verkennend archeologisch booronderzoek op bestaande toestand

Bijlage 11: Boorplan verkennend archeologisch booronderzoek op ontworpen toestand

Bijlage 12: Overzichtsplan variatie aardkundige opbouw VB

Bijlage 13: Bodemtransect VB

Bijlage 14: Boorprofielen VB

Bijlage 15: Boorbeschrijvingen en boorlijst VB

Bijlage 16: Sleuvenplan op bestaande toestand

Bijlage 17: Sleuvenplan op ontworpen toestand

Bijlage 18: Overzichtsplan variatie aardkundige opbouw proefsleuvenonderzoek

Bijlage 19: Bodemtransect proefsleuvenonderzoek

Bijlage 20: Profielen proefsleuvenonderzoek

Bijlage 21: Profiellijst

Bijlage 22: 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 Hoogstraat en Bronweg te Houthalen (gem. Houthalen-Helchteren, prov. 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 28942¹ 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 landschappelijk bodemonderzoek (2026A153), een verkennend archeologisch booronderzoek (2026A153) en een proefsleuvenonderzoek (2026B84). De resultaten van deze onderzoeken worden omschreven in Deel 1 van deze nota. Op basis hiervan wordt er geen verder onderzoek geadviseerd, wat beargumenteerd wordt in Deel 2. Er werd bijgevolg geen Programma van Maatregelen opgesteld.

¹ <https://loket.onroenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/28942>; Gurny Y., De Loof A. & Driesen P., 2023: *Archeologienota Houthalen, Hoogstraat. Ontwikkeling van een verkaveling*, ARON Rapport 1367, Bilzen.

DEEL 1. VERSLAG VAN RESULTATEN

HOOFDSTUK 1. HET ONDERZOEKSGBIED

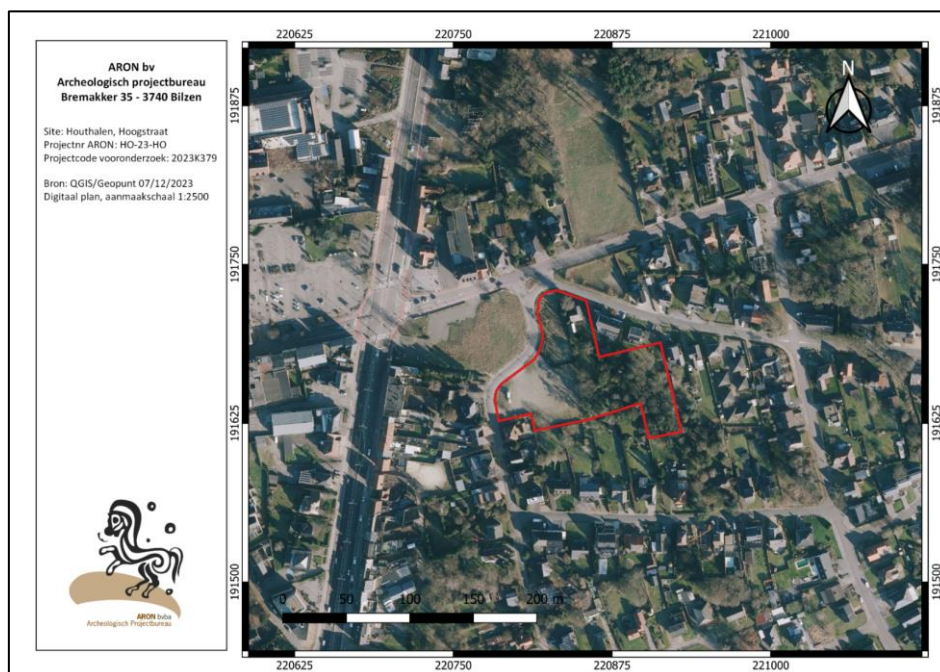
1. Situering onderzoeksgebied

1.1 Landschappelijke situering

Het onderzoeksterrein gelegen langs de Hoogstraat in Houthalen, met een oppervlakte van ca. 8887 m², situeert zich op ca. 400 m ten oosten van het centrum van Houthalen (gem. Houthalen-Helchteren, prov. Limburg). Het terrein wordt in het westen begrensd door voorgenoemde Hoogstraat. Langsheen de noordoostelijke grens loopt de Bronweg. Ca. 50 m ten zuiden van het onderzoeksgebied situeert zich de Veldstraat. Het terrein is bijgevolg in alle richtingen omgeven door woonpercelen².

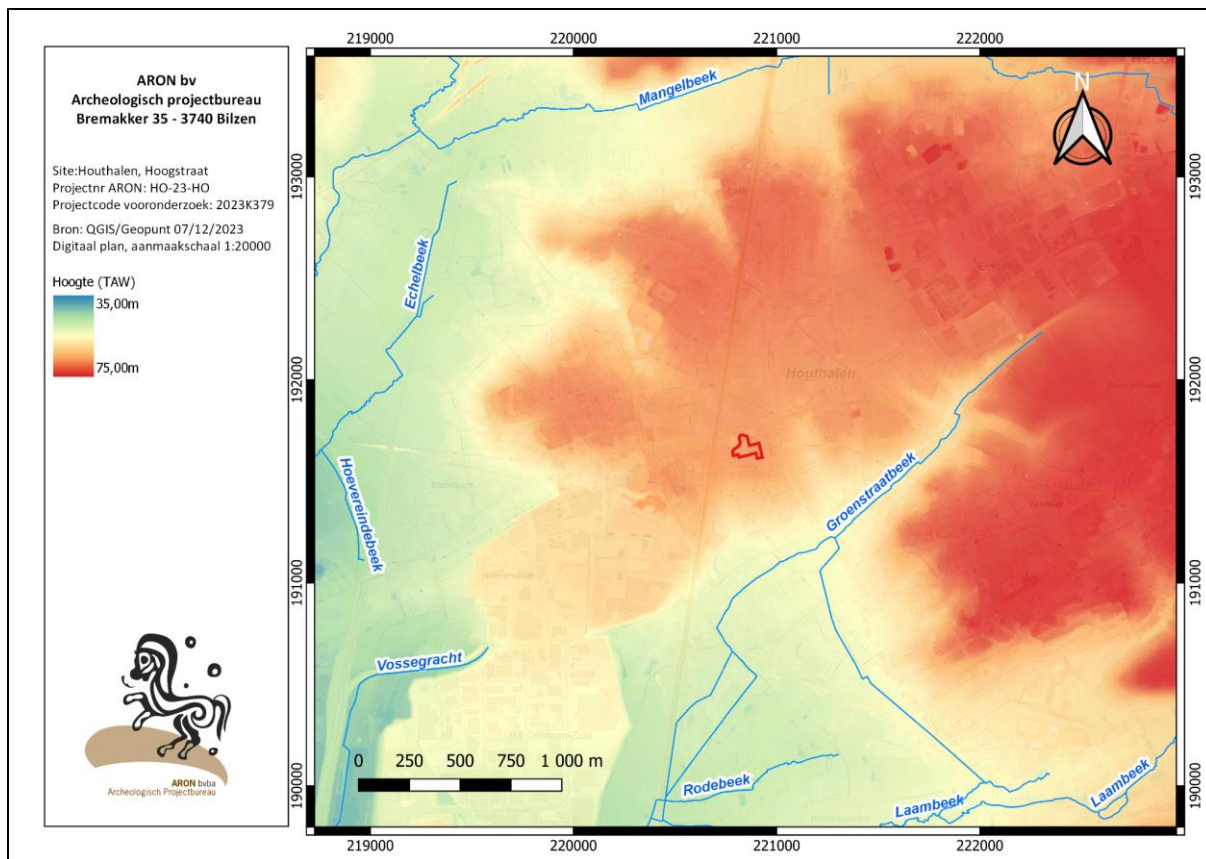
Het onderzoeksterrein wordt tot op heden in het oosten ingenomen door bomen. In het uiterste noordoosten is er bebouwing aanwezig. De rest van het terrein is braakliggend (Afb. 1).

Geografisch gezien situeert het onderzoeksgebied zich aan de westelijke rand van het Kempens Plateau (ca. 60 tot 70 m TAW, Afb. 2). Het onderzoeksgebied is specifiek gelegen tussen de beekvallei van de Mangelbeek ca. 1,7 km ten noorden, de Echelbeek ca. 1,7 km ten noordwesten en deze van de Groenstraatbeek ca. 550 m ten zuidoosten van het terrein. Het onderzoeksterrein zelf is vrij vlak met kleine hoogteverschillen tussen 66,5 m TAW in het westen en 67,16 m TAW in het oosten; tussen 66,65 m TAW in het noorden en 66,9 m TAW in het zuiden (Afb. 3). Langsheen de grenzen van het onderzoeksgebied daalt het terrein richting de aanwezige wegen. Tot slot is centraal op het terrein een kleine depressie op te merken (66,6 m TAW).

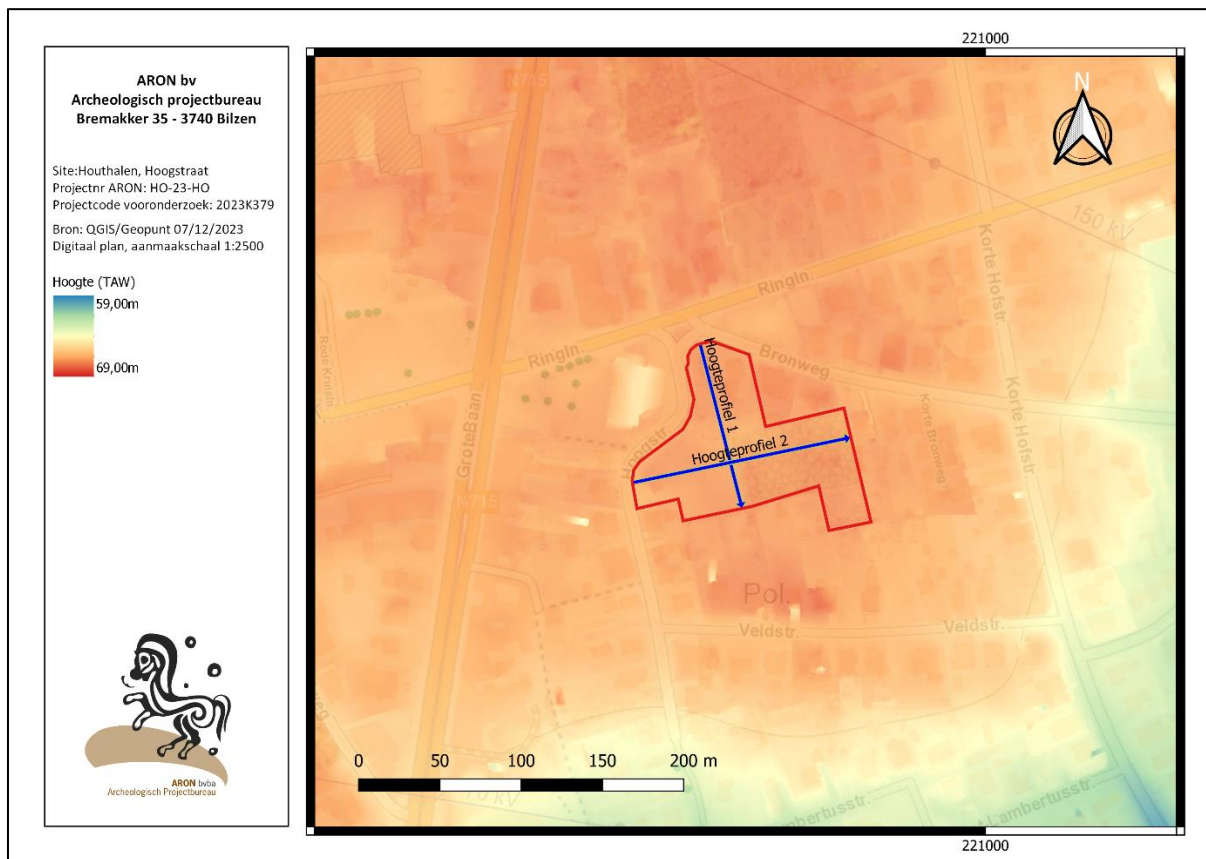


Afb. 1: Kleurenorthofoto 2023, overzicht, met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood).

² Deze paragraaf werd grotendeels overgenomen van <https://loket.onroerendergoed.be/archeologie/notas/notas/28942>; Gurny Y., De Loof A. & Driesen P., 2023: Archeologienota Houthalen, Hoogstraat. Ontwikkeling van een verkaveling, ARON Rapport 1367, Bilzen.



Afb. 2: Uittreksel uit het digitaal hoogtemodel Vlaanderen II met afbakening van het onderzoeksgebied in het rood.

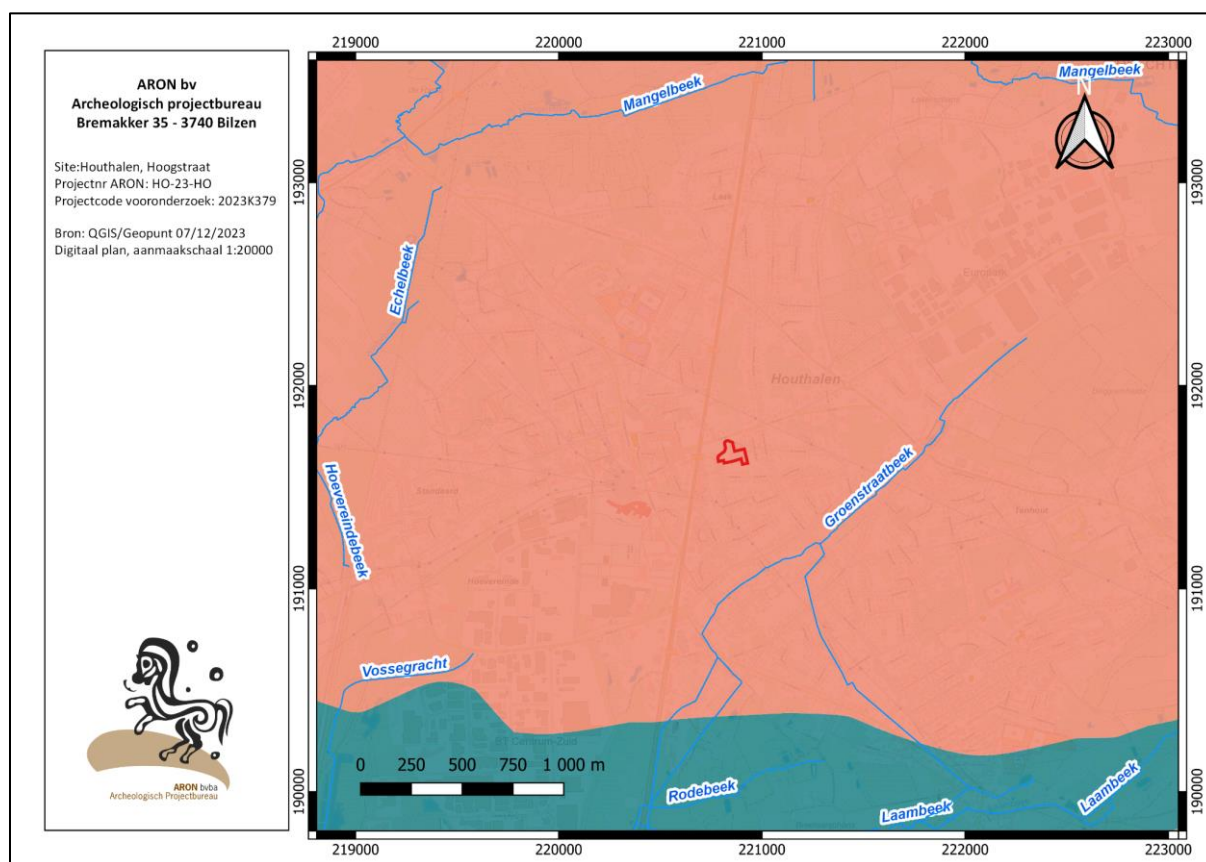


Afb. 3: Uittreksel uit het digitaal hoogtemodel Vlaanderen II met situering hoogteprofielen op het onderzoeksgebied (rood).

Het tertiaire substraat ter hoogte van het onderzoeksgebied behoort tot de Formatie van Diest (Afb. 4, roze).

Volgens de Quartairprofieltypekaart worden de tertiaire afzettingen ter hoogte van het onderzoeksgebied afgedekt door een dun pakket van de *zanden van Wildert* (Afb. 5, lichtbruin). Ca. 200 m ten oosten en ca. 300 m ten zuiden komt colluvium voor (Afb. 5, groen).

De bodemkaart (Afb. 6) geeft ter hoogte van het meest noordelijke en meest westelijke deel van het onderzoeksgebied een OB-bodem weer. In de rest van het onderzoeksgebied is een Zbm (b)-bodem aanwezig. Dit is een droge zandbodem met een dikke antropogene humus A-horizont, ook wel gekend als een plaggenbodem. Onder de plaggenhorizont komt een bedolven profiel voor dat meestal een hydromorfe podzol is.³ Variante in profielontwikkeling ...(b) wijst op de aanwezigheid van een bruinachtige bovengrond. Het humusdek – dat meer dan 60 cm dik is – rust vaak op een begraven profiel, meestal bestaande uit een podzol.⁴



Afb. 4: Uittreksel tertiaire kaart en met afbakening van het onderzoeksgebied in het rood (Roze: Formatie van Diest; Groenblauw: Formatie van Bolderberg, Lid van Genk; Uittreksels uit Cartoweb.be met toelating van het Nationaal Geografisch Instituut C18008 – www.ngi.be).

³ Baeyens 1977, 52-53.

⁴ Baeyens 1975, 59-60.

1.2 Historische situering

Cartografische bronnen tonen aan dat het onderzoeksterrein gedurende de voorbije eeuwen steeds deels ingenomen werd door bos, het merendeel van het terrein was echter in gebruik als akkerland. De eerste bebouwing werd omstreeks 1969 opgetrokken in het noorden van het onderzoeksgebied. Later, in 2000-2003, werden er ook gebouwen in het westen van het terrein ingericht. De bebouwing in het noorden is tot op heden bewaard, de gebouwen in het westen werden rond 2019 opnieuw gesloopt. De oostelijke zone is doorheen de jaren steeds bebost gebleven.

De eerste kaart die meer informatie verschaft met betrekking tot het onderzoeksgebied is de *Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden*, opgesteld op *initiatief van Graaf de Ferraris (Afb. 7, 1771-1778)*. Aangezien de Hoogstraat en de Ringlaan nog niet aanwezig zijn, is het terrein op deze kaart eerder bij benadering te situeren. Wel kan een voorloper van de Grote Baan en parallel hiermee en net ten oosten van het projectgebied een voorloper van de Kleine Heresteeg opgemerkt worden. Het centrum van Houthalen, dat zich ten westen van de Grote Baan situeert, wordt aangeduid als een straatdorp. Het onderzoeksterrein is onbebouwd, als akkerland in gebruik en deels ingenomen door bos.

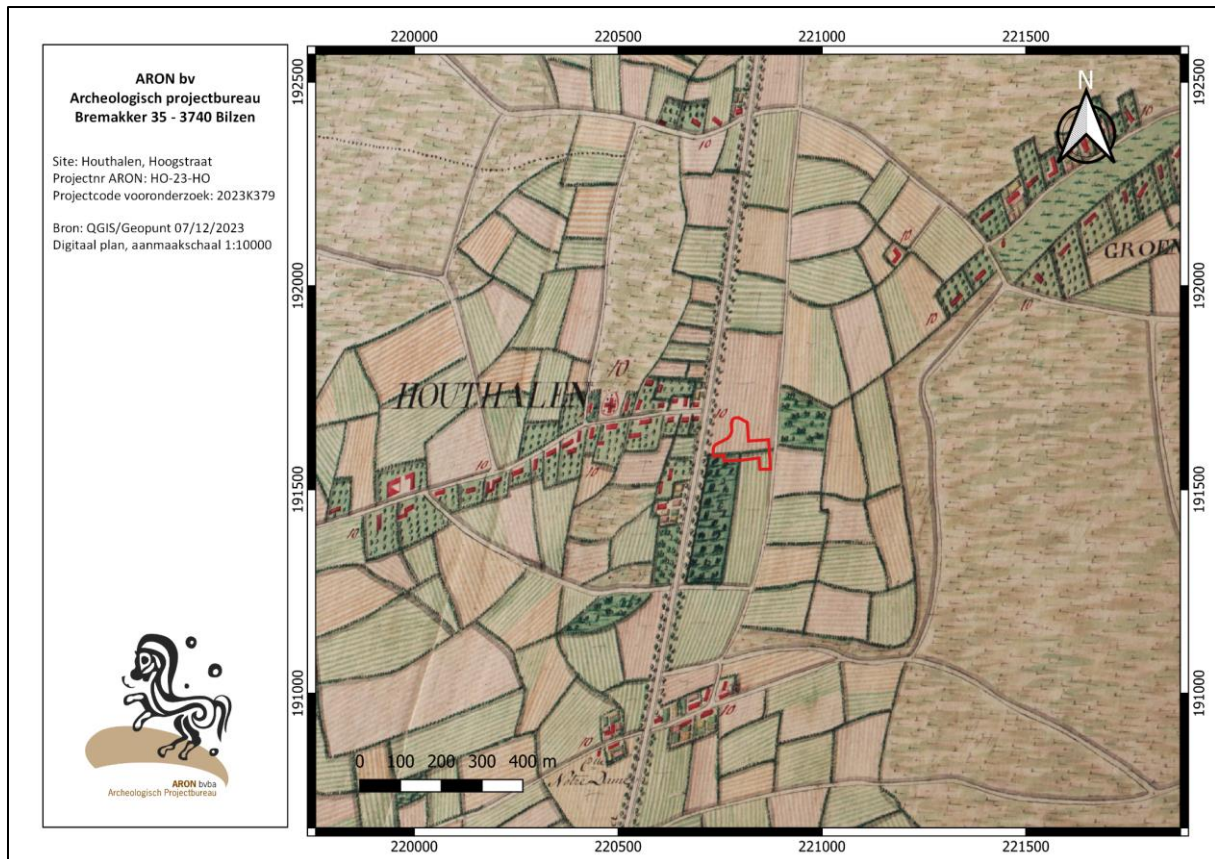
Op de *Atlas der buurtwegen (Afb. 8)*, opgesteld rond 1841 komt het stratennet in grote mate overeen met de huidige situatie, met de Ringlaan aangeduid als *weg nr. 8*, de Bronweg als *weg nr. 26*, de Korte Hofstraat als *weg nr. 12*, de Grote Baan als *Steenweg van Luik op 's Hertogenbosch* en de Veldstraat als *Veldweg nr. 90*. Het terrein blijft onbebouwd en is in meerdere percelen onderverdeeld. De Groenstraatbeek is zichtbaar op ca. 500 m ten zuidoosten van het terrein.

De *Vandermaelenkaart (Afb. 9)* toont duidelijk de oorspronkelijke helling van het Kempens Plateau met het onderzoeksterrein op een westelijke uitloper en een droogdal, zoals ook zichtbaar op de *Quartairprofieltypekaart (Afb. 5)*, ten oosten en zuiden van het onderzoeksterrein. Het terrein blijft onbebouwd en wordt als grotendeels als akkerland en in geringe mate als bos (centraal en in het oosten) aangeduid.

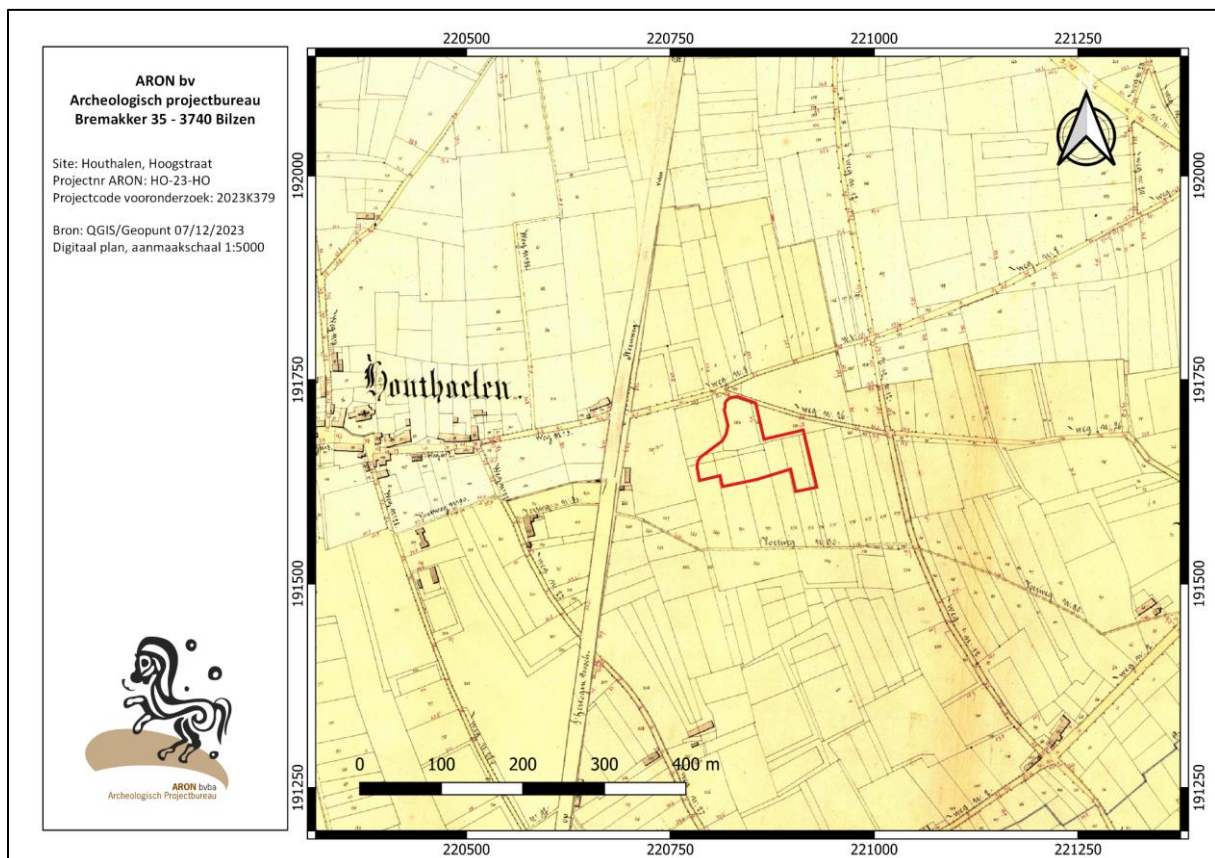
De *topografische kaarten van 1873 (Afb. 10)*, *1904* en *1939* geven een gelijkaardige situatie weer. Het terrein hoofdzakelijk als akker in gebruik met centraal en in oosten een bosstrook. Vanaf 1939 is er echter geen sprake meer van een beboste zone. Ook de *luchtfoto van 1944 (Afb. 11)* geeft deze toestand weer.

Op de *topografische kaart uit 1969 (Afb. 12)* is de bebouwing in de omgeving van het projectgebied sterk toegenomen, en ook binnen het onderzoeksterrein is er in het noorden bebouwing aanwezig. De rest van het projectgebied is gekarteerd als heide. Eenzelfde situatie is bovendien zichtbaar op de *orthofoto genomen in 1971 (Afb. 13)* en de *topografische kaarten van 1981 en 1989*.

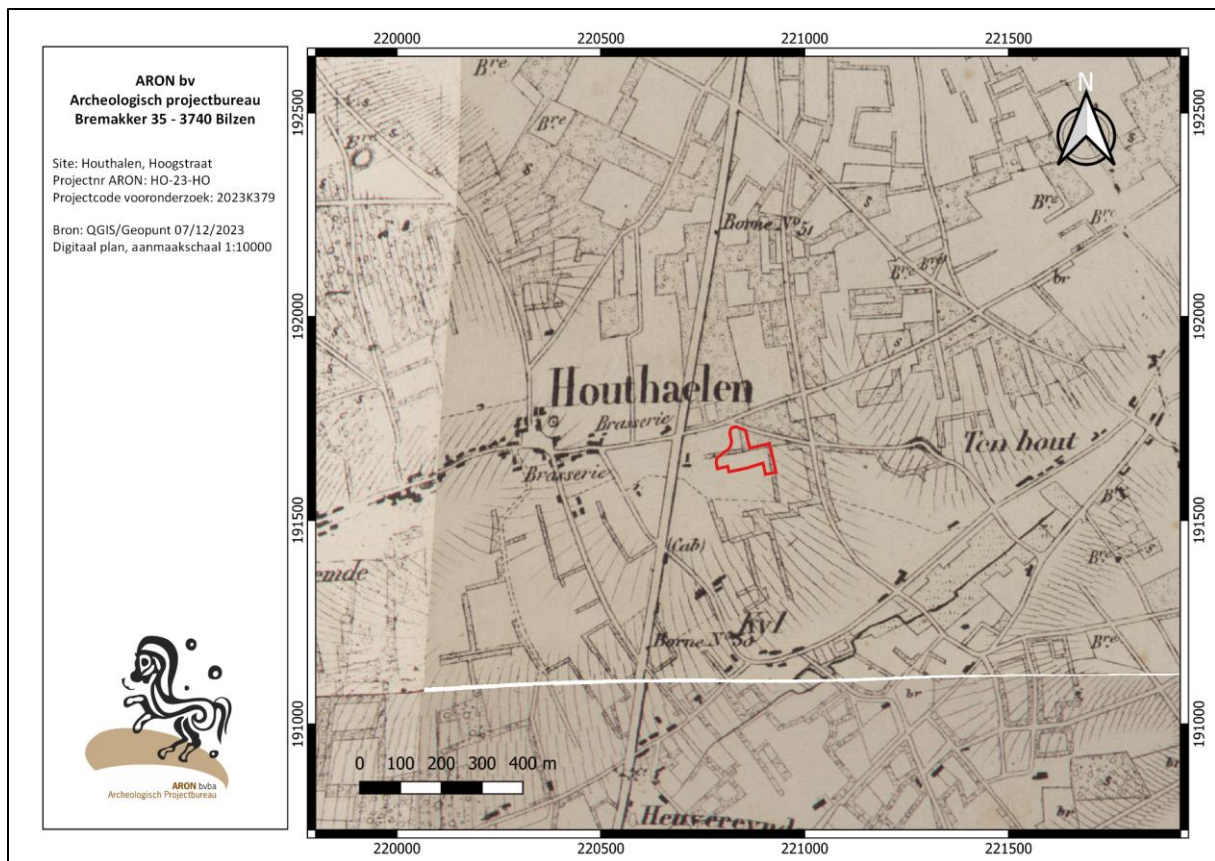
Aan de hand van meer recente luchtfoto's (*Afb. 14*) is te zien dat omstreeks 2000-2003 er ook gebouwen in het westen van het terrein werden opgetrokken. In het oosten is opnieuw een kleine groep bomen aanwezig en het zuiden van het terrein maakt deel uit van de achtertuinen van de woningen aan de Veldstraat. Recent, namelijk in 2019, werd de bebouwing en verharding in het westen van het terrein gesloopt (*Afb. 15*). De rest van het onderzoeksgebied bleef tot op heden onveranderd.



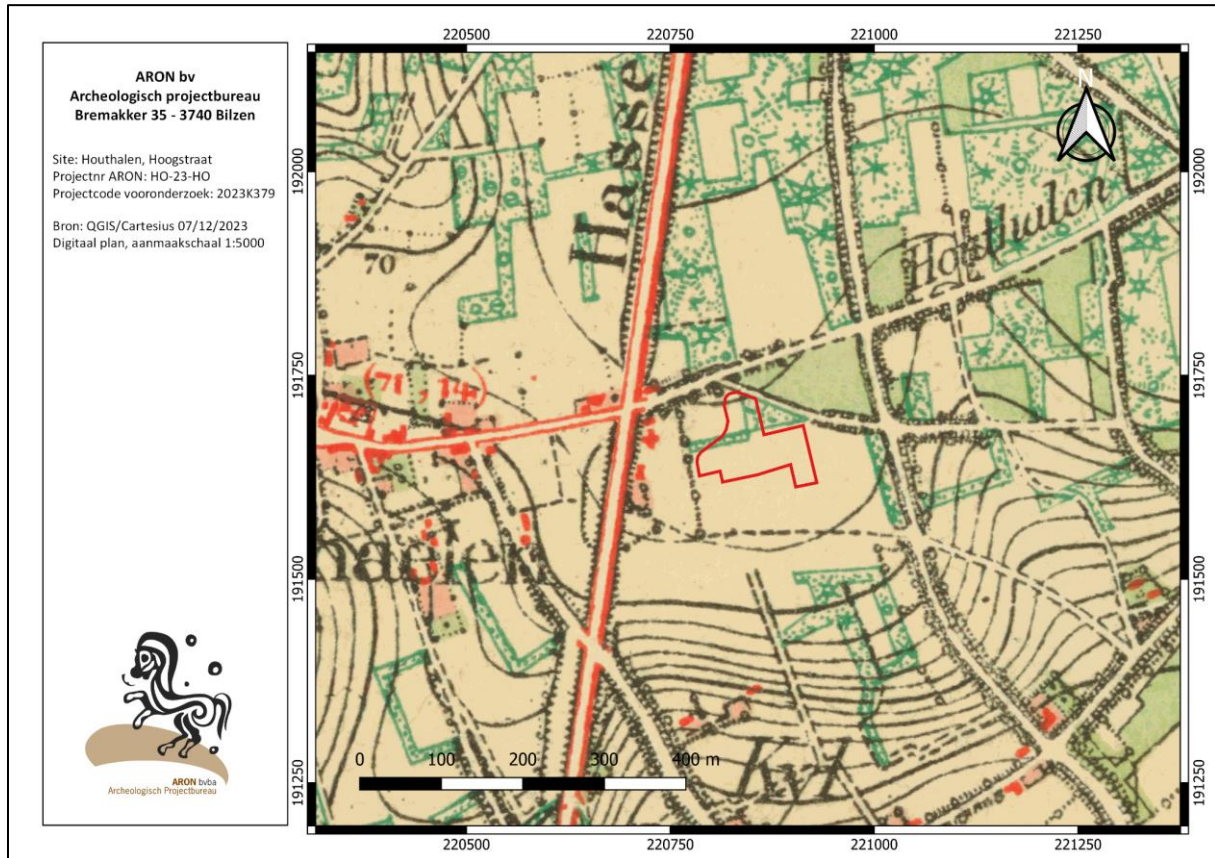
Afb. 7: Detail uit de Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden, opgesteld op initiatief van Graaf de Ferraris (1771-1778) met situering van het onderzoeksgebied (rood).



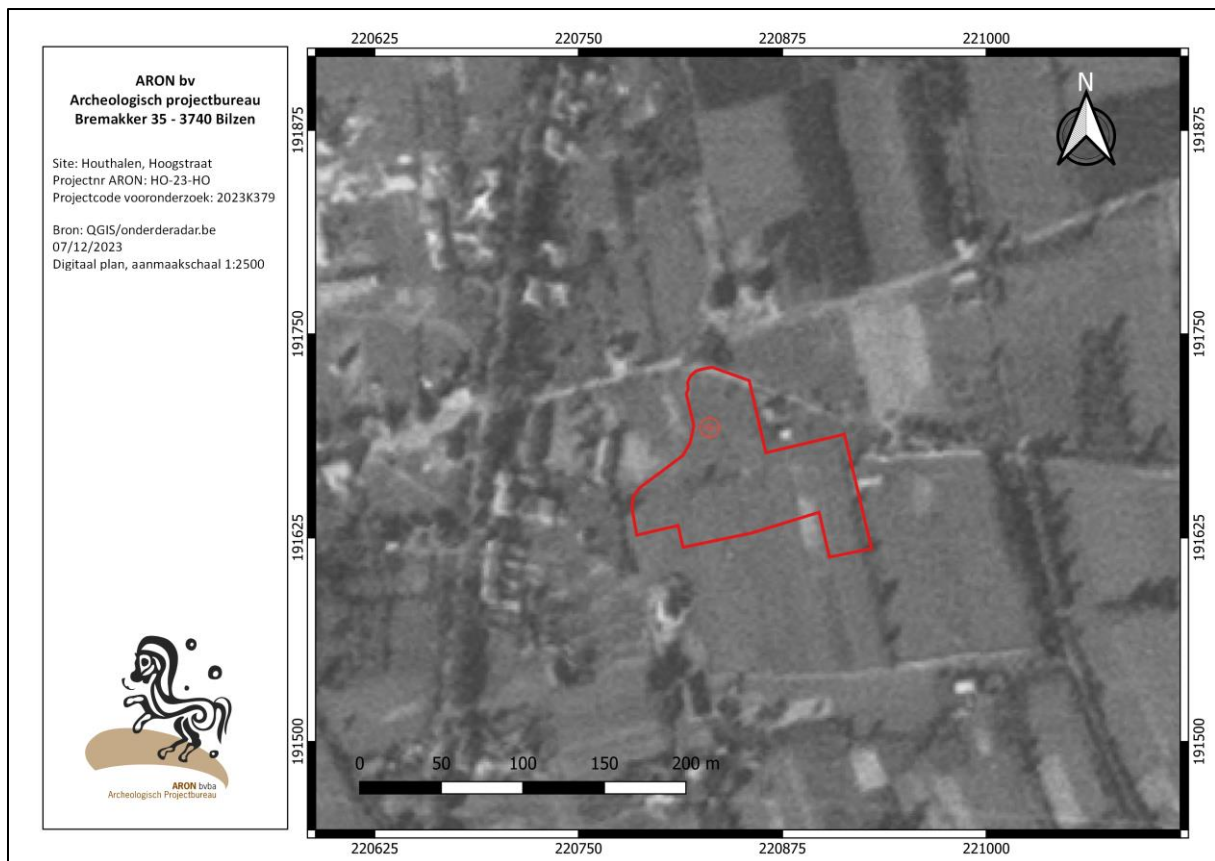
Afb. 8: Atlas van de Buurtwegen (ca. 1841) met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood).



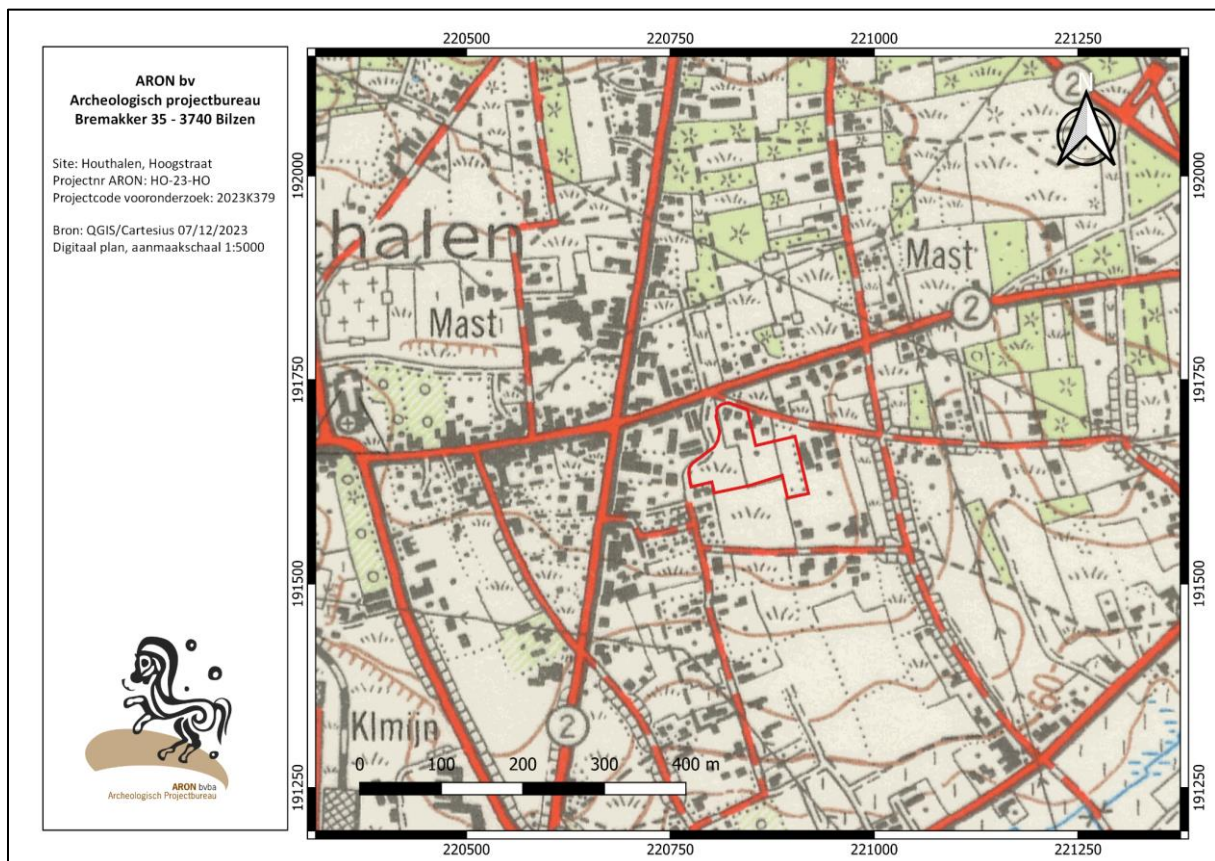
Afb. 9: Vandermaelenkaart (1846-1854) met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood).



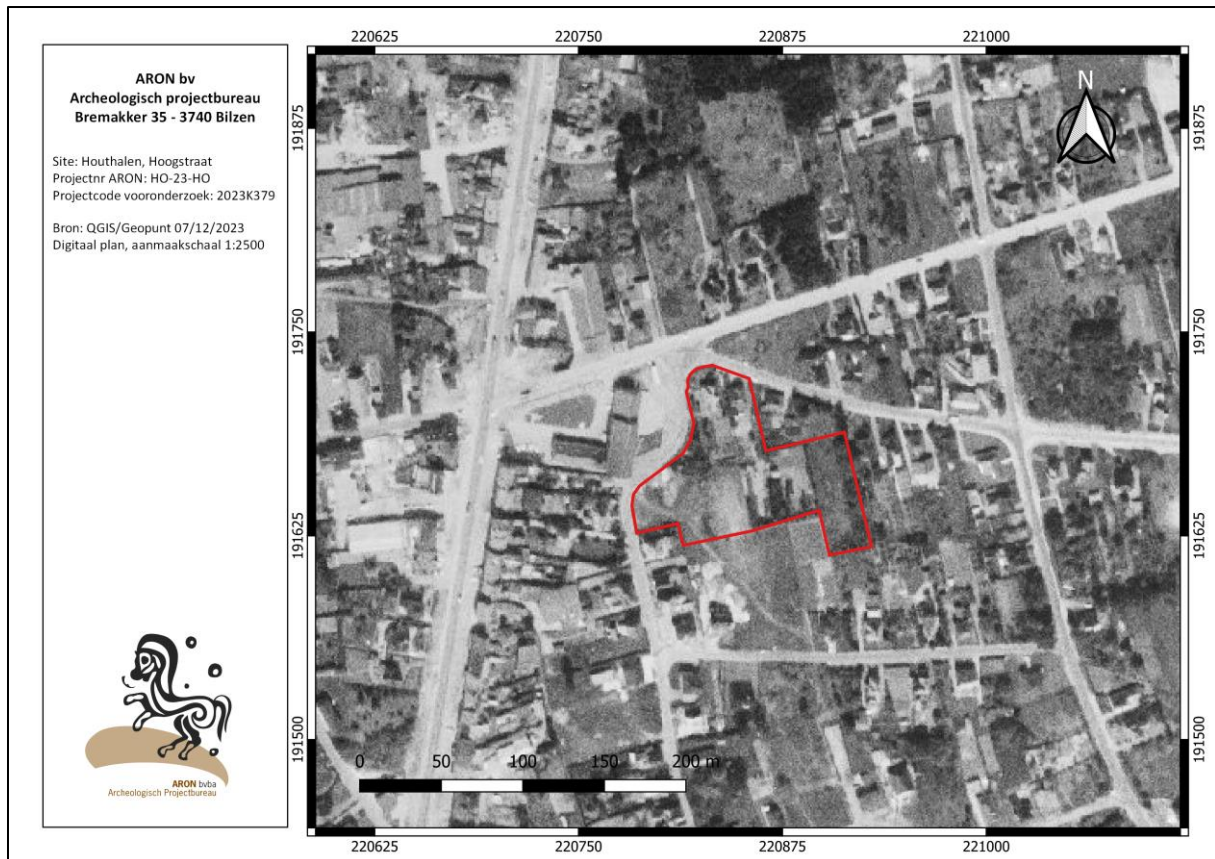
Afb. 10: Topografische kaart uit 1873 met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood).



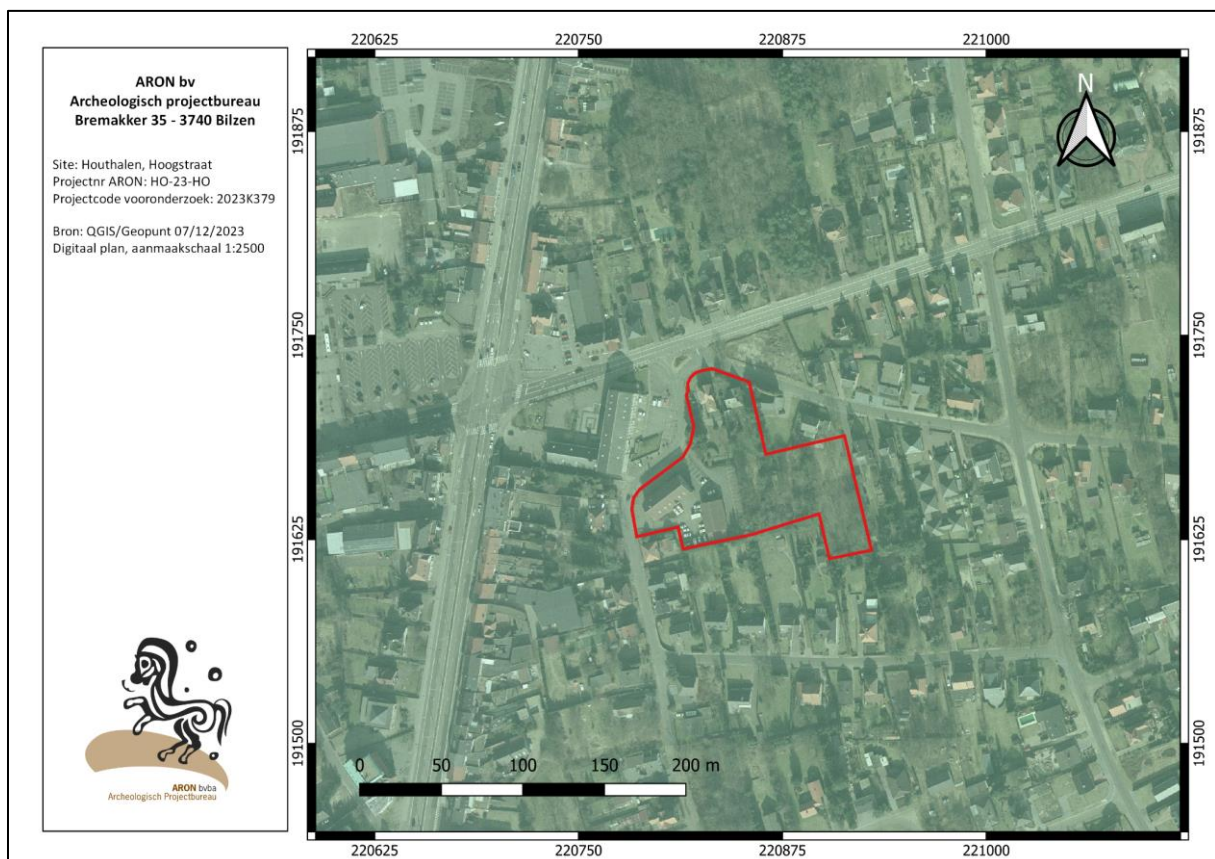
Afb. 11: Luchtfoto uit 1944 met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood).



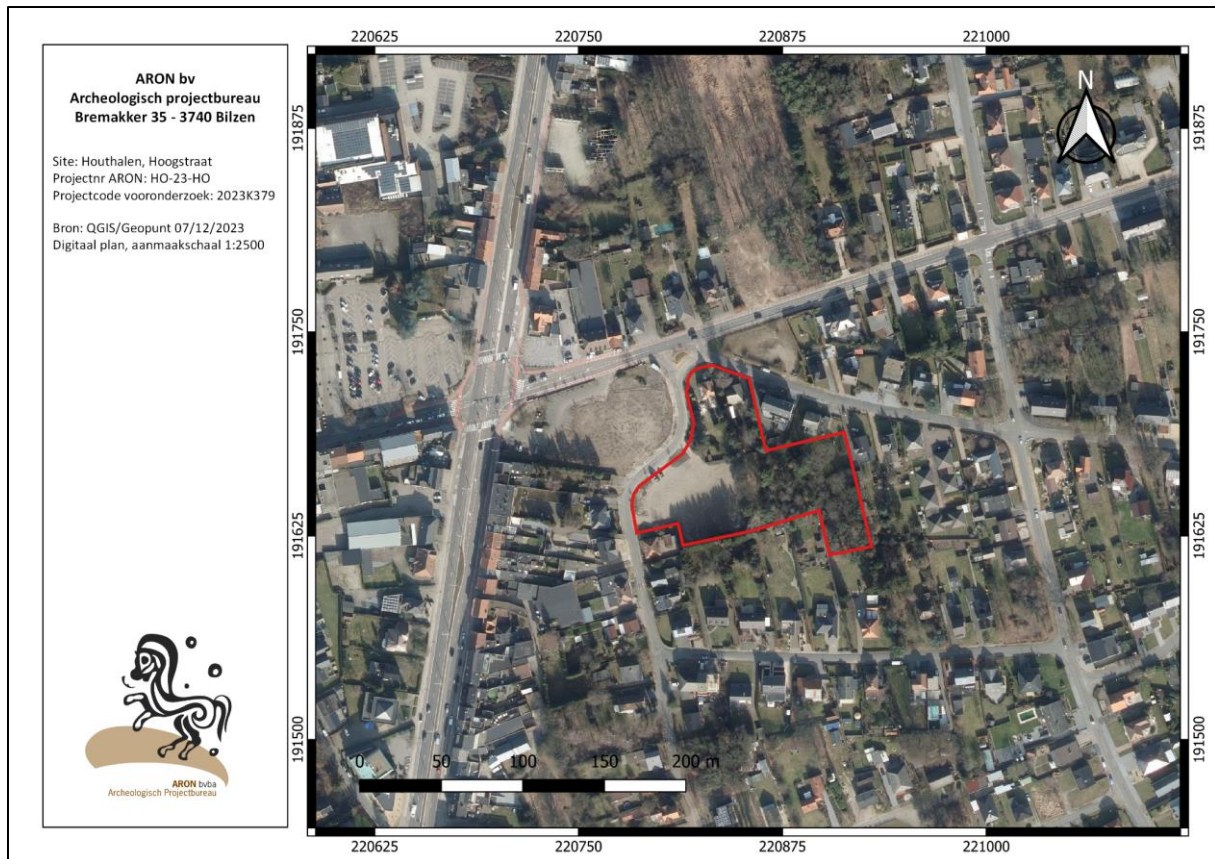
Afb. 12 : Topografische kaart uit 1969 met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood).



Afb. 13: Orthofoto uit 1971 met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood).



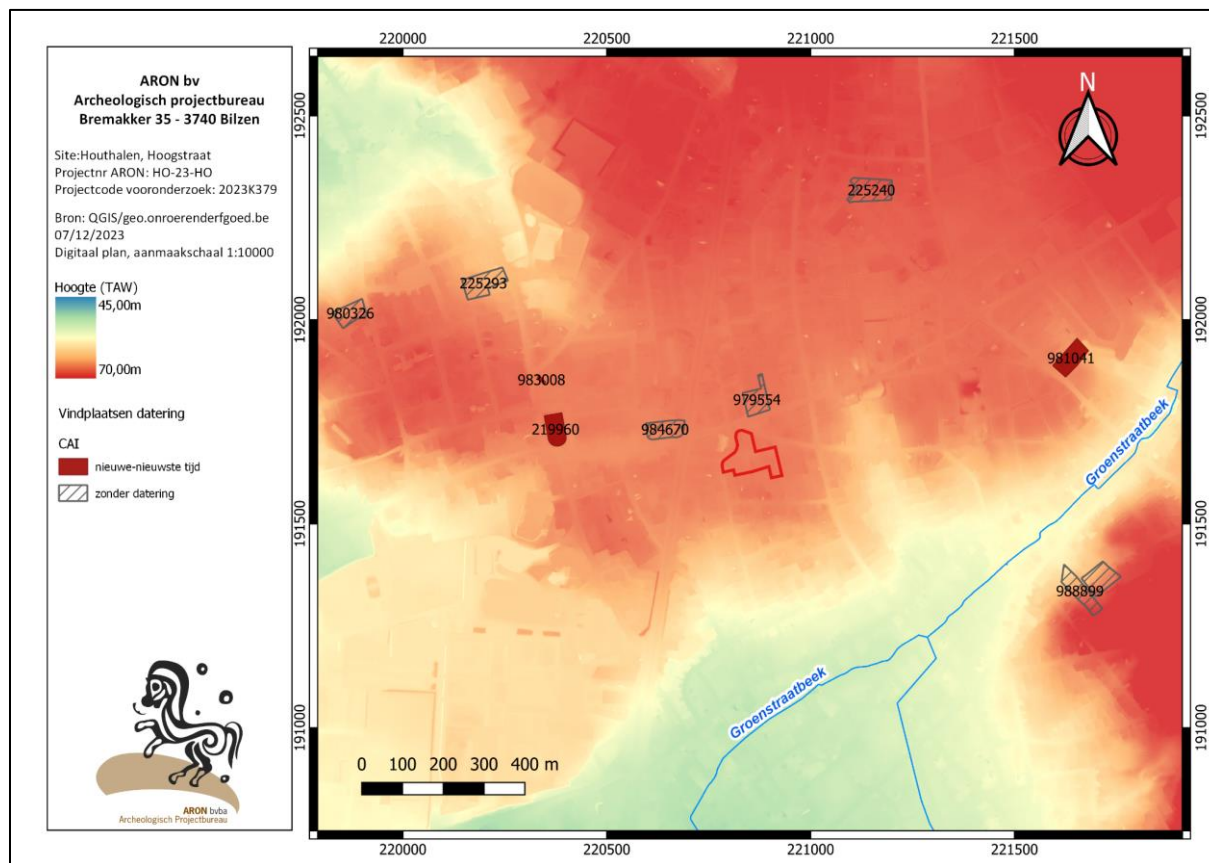
Afb. 14: Orthofoto uit 2000-2003 met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood).



Afb. 15: Orthofoto uit 2019 met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood).

2. Archeologische voorkennis

Op het onderzoeksterrein werd tot heden nog geen archeologisch onderzoek uitgevoerd. In de nabije en wijdere omgeving zijn er wel enkele CAI-locaties bekend (Afb. 16).



Afb. 16: Detail uit de Centrale Archeologische Inventaris met aanduiding van de omliggende vindplaatsen en het onderzoekgebied (rood) (Uittreksels uit Cartoweb.be met toelating van het Nationaal Geografisch Instituut C18008 – www.ngi.be)

In oktober 2019 werd er op **CAI-locatie 979554** (Houthalen-Helchteren Ringlaan), ca. 40 m ten noordoosten van het projectgebied, naast een bureauonderzoek ook een landschappelijk booronderzoek uitgevoerd (ID12918). In totaal werden 6 boringen geplaatst in een verspringend driehoeksgrid van 30 x 30 m. Boring 1, in de omgeving van een gesloopt woonhuis, was verstoord. Op de rest van het terrein bevond zich een plaggenbodem. In boring 3 bevond zich een goed bewaard podzolprofiel onder de plag (E horizont op ca. 45 m onder het m.v.). In boringen 2, 4, 5 en 6 rustte de plag rechtstreeks op de C-horizont (op 45-50 cm onder het maaiveld).⁵ In 2020 volgde aanvullend ook een verkennend booronderzoek, de 17 boringen leverde echter geen lithische artefacten op. In 11 boringen was de B-horizont bewaard onder de plag, in 5 boringen de C-horizont en 1 boring was verstoord. In datzelfde jaar vond er ook een proefsleuvenonderzoek plaats, maar hierbij werden er geen sporen of vondsten aangetroffen (ID14683).⁶

Ook het recent (2023) proefsleuvenonderzoek (**CAI 984670** (Hoppinpunt Grote Baan I)) ca. 110 m ten noordwesten van het projectgebied, leverde enkel recente sporen op.

⁵ Van de Staey et al. 2019, 34-35, <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/12918>

⁶ De Langhe & Wesemael 2020, <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/14683>

CAI-locatie 219960 (*Sint-Martinuskerk met omringend kerkhof*), gesitueerd op ca. 400 m ten noordwesten van het onderzoeksterrein, geeft de locatie weer van de 18^{de} -eeuwse Sint-Martinuskerk, ⁷ omringd door een kerkhof. Bij rioleringswerken op dit kerkhof in 2018 ontdekte een aannemer menselijke beenderen (**CAI 983008** (*Vredelaan 1*) ca. 470 m ten NW). Het graf werd reeds eerder grotendeels vernield tijdens de bouw van een winkel. De aannemer zamelde het menselijk botmateriaal in en zag dat er ook wat houtresten, een stukje zink en restanten van sokken aanwezig waren. Het graf krijgt dezelfde datering (18^{de} eeuw) als het kerkhof toegeschreven.

Vlak naast de westelijke grens van het onderzoeksgebied werd ook een vooronderzoek zonder ingreep in de bodem uitgevoerd (ID4396).⁸ Uit dit bureauonderzoek bleek dat ondanks de landschappelijk aantrekkelijke ligging van het terrein, er geen archeologische verwachting meer aanwezig was ten gevolge van de in het verleden opgerichte gebouwen. Aangezien de geplande werken zich voornamelijk situeerden ter hoogte van deze reeds verstoorde zone, werd er geen vervolgonderzoek aangeraden.⁹

Ook in de ruimere omgeving van het onderzoeksterrein zijn verschillende CAI-locaties gekend.

Een proefsleuvenonderzoek uit 2021 op ca. 850 m ten oosten van het onderzoeksterrein (**CAI 981041** (*Herebaan-Oost 105*)) leverde drie greppels met een O-W oriëntatie en een (gevlekte) licht bruine vulling op. Deze sporen werden gedateerd in de nieuwe tijd.

In de omgeving werden daarnaast meerdere archeologische onderzoeken met ingreep in de bodem (vnl. proefsleuvenonderzoek en landschappelijk booronderzoek) uitgevoerd, maar deze onderzoeken leverende echter geen archeologisch relevante sporen of vondsten op. Dit is het geval voor **CAI 225293** (*Guldensporenlaan*) ca 675 m ten NW, **CAI 980326** (*Houthalen-Helchteren Kruisstraat 25*) ca. 950 m ten NW, **CAI 225240** (*Herebaan-Oost*) ca. 650 m ten NO en **CAI 988899** (*Hofstraat*) ca. 900 m ten ZO metaaldetectie en archeologisch onderzoek met ingreep in de bodem in 2019 leverde geen sporen of vondsten op. Binnen deze laatste werd vermoedelijk wel een AC-profiel aangetroffen, maar het terrein kende een hoge verstoringgraad waardoor de kans op aanwezigheid van steentijd en archeologische vindplaatsen als zeer klein werd ingeschat.

Op basis van bovenstaande CAI-gegevens en de topografische ligging van het terrein kan de kans op het aantreffen van prehistorische artefactensites op het terrein als **matig** (noord / noordwesten) tot **hoog** (rest terrein) ingeschat worden. Het potentieel op (proto-)historische artefactensites wordt als **matig** beschouwd en als **laag** vanaf de late middeleeuwen.

⁷ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/80558>

⁸ Fredrick 2017, <https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/4396>

⁹ Fredrick 2017, 38-41.

3. Geplande bodemingrepen

De initiatiefnemer plant op een ca. 8887 m² groot terrein, gelegen langs de Hoogstraat in Houthalen (prov. Limburg), de ontwikkeling van een verkaveling voor woningen en aanhorigheden. Op dit moment is er een woning in het noordoosten van het onderzoeksgebied aanwezig dat vooraleerst gesloopt zal worden, ook de aanwezige bomen in het oosten van het terrein zullen gerooid worden.

Afbraak van de bestaande bebouwing en het kappen van de begroeiing

Een deel van het terrein is momenteel bebouwd met een woning en enkele aanhorigheden (ca. 180 m²) (Afb. 17). Deze bebouwing wordt voorafgaandelijk aan de verkaveling gesloopt om het terrein bouwrijp te maken. Hoe diep deze sloopwerken zullen gaan, is niet geweten. De diepte van de funderingen is namelijk niet bekend. Tevens zullen de aanwezige bomen gekapt worden.

Woningen en aanhorigheden

Loten 1-16 zullen voor bebouwing worden ingericht (Afb. 18). Momenteel wordt ervan uitgegaan dat de huizen niet onderkelder worden. Er kan zo uitgegaan worden van een fundering die minstens tot op de vorstvrije diepte (ca. 80 cm) wordt uitgegraven. In elk lot wordt een RWA put (7000L) aangelegd. Voor de aanleg van de putten wordt een uitgraving van ca. 2,5 m à 3 m diep verwacht. DWA en RWA leidingen worden verder aan de openbare riolering onder de weg (zie infra) aangesloten worden.

De inrichting van de tuinen is afhankelijk van de kopers waardoor bodemingrepen in deze zones tot op heden nog niet gekend zijn. Daarnaast is rondom de bouwloten ook een groenzone met bomen voorzien. Voor het aanplanten van graszoden worden bodemingrepen verwacht tot op een diepte van 20 cm onder het maaiveld. Diepere bodemingrepen tot op een diepte van max. 50 cm ten gevolge van het planten van struiken en hagen zijn niet uit te sluiten. Voor het planten van bomen zijn bovendien bodemingrepen tot op een diepte van max. 80 cm verwacht. Ook voor de aanleg van verhardingen of opritten kunnen diepere bodemingrepen niet uitgesloten worden.

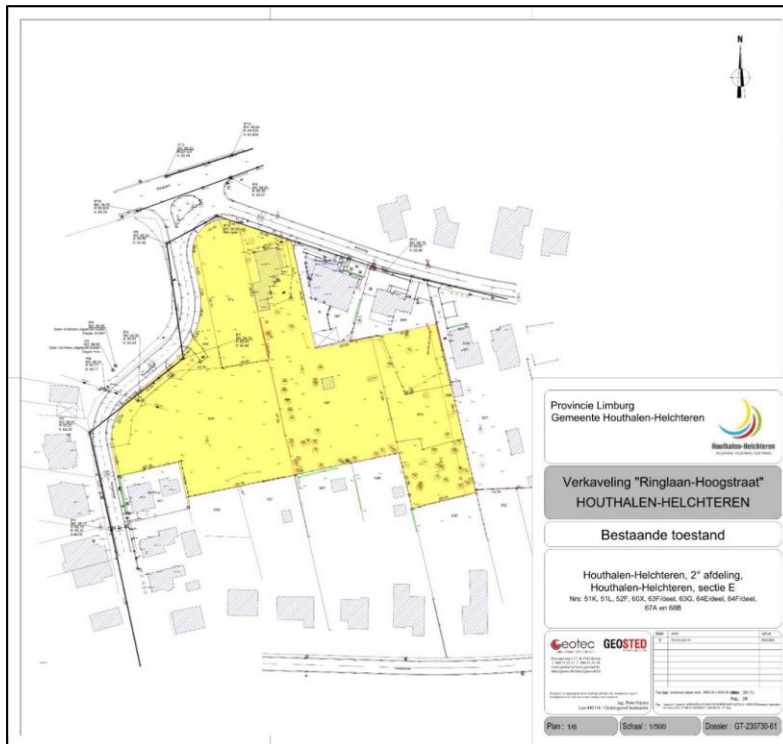
Loten 18 en 19 zijn voor maaiveldparkeerplaatsen voorzien. In lot 17 wordt een nutsvoorziening (elektrische cabine) gebouwd. Voor deze loten kan een bodemingreep tussen 50 à 80 cm onder het m.v. verwacht worden.

Aanleg wegenis, nutsleidingen, infiltratiebekken en groene zones

De bouwloten worden door een U-vormige wegenis ontsloten. Deze wegenis maakt aansluiting met de Hoogstraat ten noordwesten. De bodemingrepen voor de aanleg van de verhardingen zullen reiken tot een diepte van ca. 50 tot 60 cm. RWA- en DWA-leidingen worden aangelegd onder de te realiseren verhardingen. Hetzelfde geldt voor de aanleg van de overige nutsleidingen. Voor waterleiding en gas wordt hiervoor o.a. een uitgraving van ca. 80 cm diep verwacht, voor riolering een uitgraving van 1,5 - max. 3 m diep. Glasvezelkabel ligt op geringere diepte (ca. 50 cm). De nutsleidingen zullen aangesloten worden aan de reeds bestaande nutsleidingen aan de Bronweg en Hoogstraat. In het zuidelijke deel van het terrein zullen bovendien ook wadi's/infiltratiebekkens aangelegd worden, waarbij de bodemingreep tot op een diepte van ca. 1,50 m zal plaatsvinden. Tenslotte worden in het zuidelijke en in het zuidwestelijke deel van het terrein enkele groenzones ingepland. Voor het aanplanten van graszoden worden bodemingrepen verwacht tot op een diepte van 20 cm onder het maaiveld. Diepere bodemingrepen tot op een diepte van 50 à 80 cm ten gevolge van het planten van struiken, hagen en bomen zijn niet uit te sluiten.

Werfzone

De werfzone zal volledig binnen de zone van de bodemingrepen vallen. Er worden geen bijkomende bodemingrepen verwacht.



Afb. 17: Opmetingsplan bestaande toestand (Bron: initiatiefnemer, 30/10/2023, schaal: 1/500, 2023K379).



Afb. 18: Inplantingsplan ontwerp (Bron: initiatiefnemer, 26/01/2024, schaal: 1/500, 2023K379).

4. In akte genomen maatregelen

Uitgaande van bovenstaande gegevens werd in de in akte genomen archeologienota (ID 28942)¹⁰ bijkomend vooronderzoek geadviseerd.

Deze dient in eerste instantie te bestaan uit een landschappelijk bodemonderzoek door middel van boringen.

Indien dit onderzoek aantoont dat op het terrein een gaaf (A-E-B-C) of voldoende gaaf (A-B-C) bewaarde bodem aanwezig is, dan dient een vooronderzoek naar prehistorische artefactensites uitgevoerd te worden. Dit onderzoek start met een verkennend archeologisch booronderzoek dat bij een positief resultaat uitgebreid wordt met een proefputtenonderzoek in functie van steentijd artefactensites.

Vervolgens vindt een proefsleuvenonderzoek naar historische sites plaats.

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

¹⁰ <https://loket.onroenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/28942>; Gurny Y., De Loof A. & Driesen P., 2023: *Archeologienota Houthalen, Hoogstraat. Ontwikkeling van een verkaveling*, ARON Rapport 1367, Bilzen.

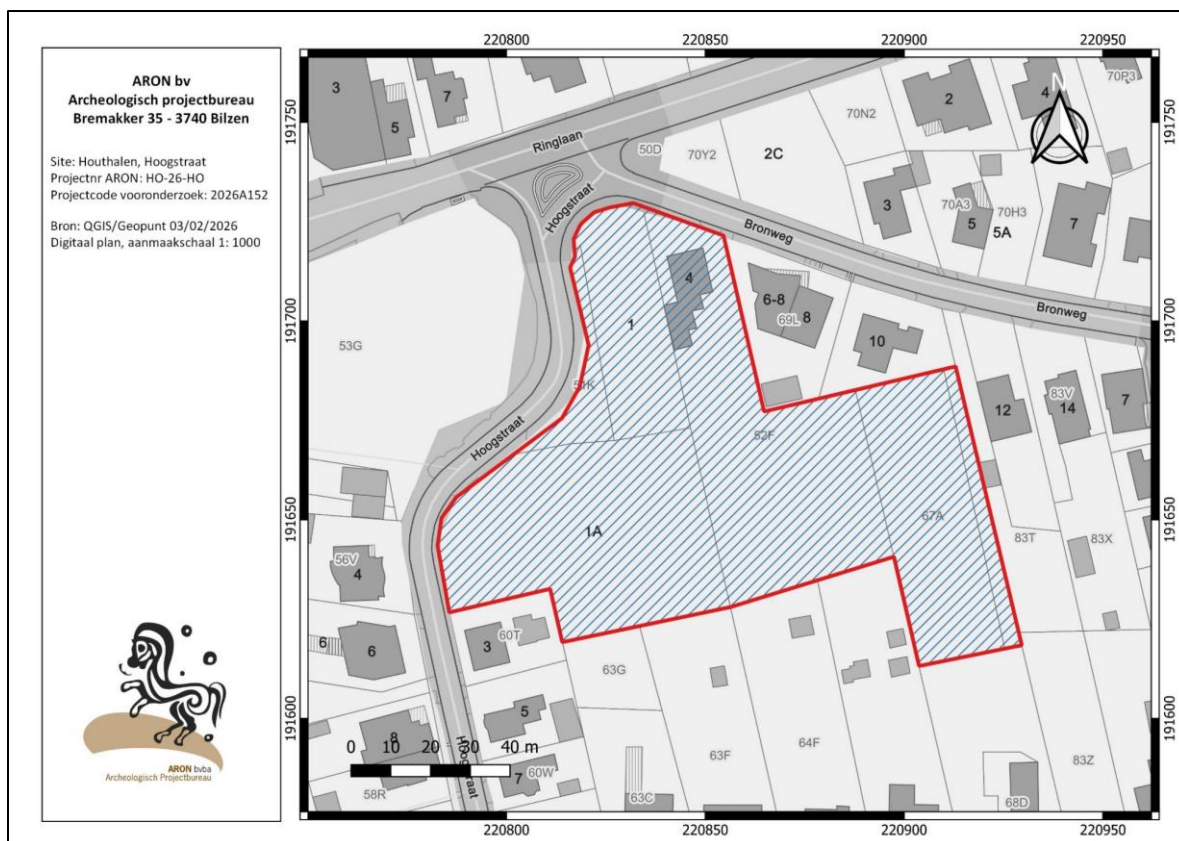
HOOFDSTUK 2. LANDSCHAPPELIJK BODEMONDERZOEK

1. Beschrijvend gedeelte

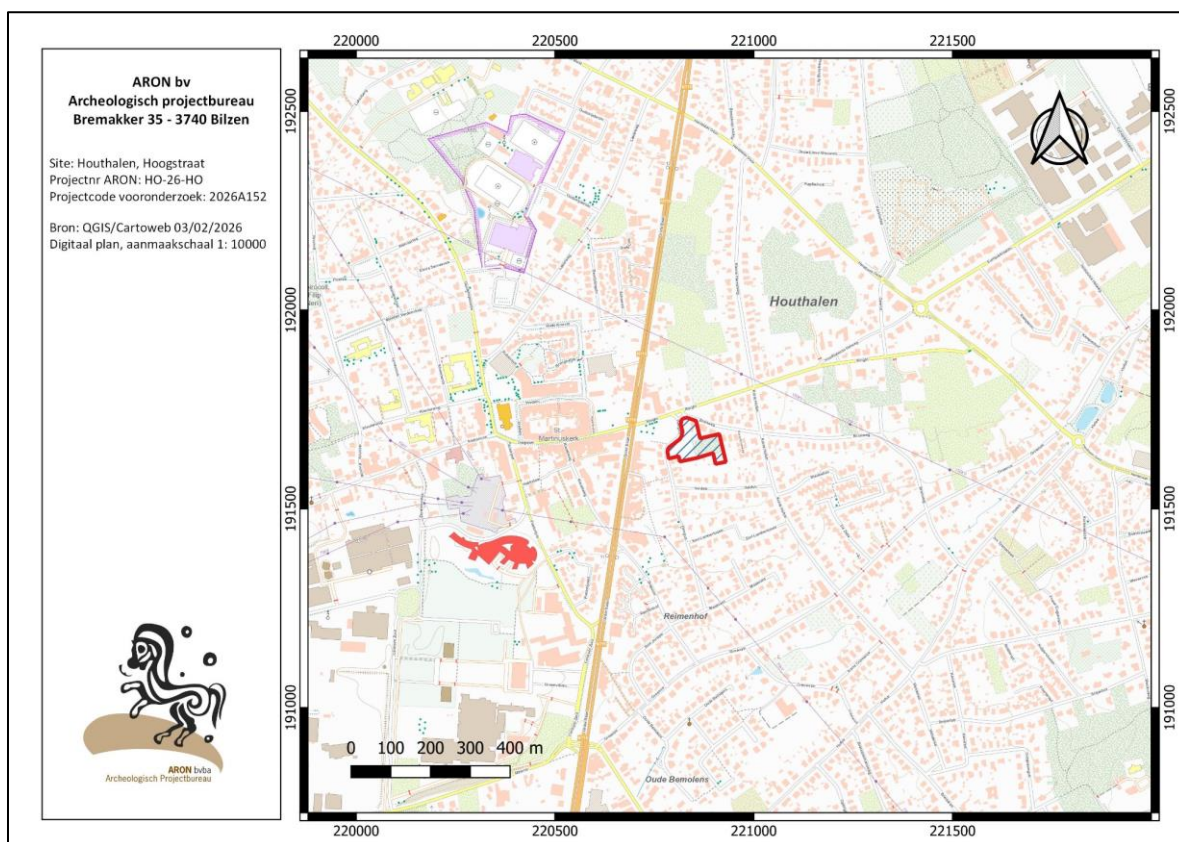
1.1 Administratieve gegevens

Onderdeel van het onderzoek	Landschappelijk bodemonderzoek	
Projectcode	2026A153	
Naam en erkenningsnummer archeoloog	Thomas Gythiel OE/ERK/Archeoloog/2023/00022 ARON bv Archeologisch Projectbureau, Bremakker 35, 3740 Bilzen OE/ERK/Archeoloog/2015/00006	
Andere actoren en specialisten:	Functie	Naam
	Projectleider	Petra Driesen
	Veldwerkleider	Thomas Gythiel
Extern wetenschappelijk advies	Nvt.	Nvt.
Locatiegegevens	Limburg, Houthalen-Helchteren, Houthalen, Hoogstraat	
Bounding box coördinaten	X-min,Y-min: 220782.65, 191613.24 ; X-max,Y-max: 220929.57, 191729.68	
Oppervlakte	Ca. 8887 m ²	
Kadasternummers	Houthalen-Helchteren, Afd. 2, Sectie E, percelen 51K, 51L, 52F, 60X, 67A en 68B	
Thesaurusthermen ¹¹	Landschappelijk bodemonderzoek	
Overzichtsplan verstoringen	Zie bijlagen	

¹¹ <https://thesaurus.onroerenderfgoed.be/>.



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

Het landschappelijk bodemonderzoek heeft als doel de aardkundige opbouw en ontstaansgeschiedenis van de ondergrond en het landschap te kennen door een gerichte staalname.

In onderstaande tekst worden volgende onderzoeksvragen behandeld:

- In hoeverre is de bodemopbouw intact? Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden?
- Waar zijn er bodems die nog voldoende waardevol zijn voor prehistorie? En voor sites met bodemsporen?
- Is verder aanvullend vooronderzoek noodzakelijk? Indien ja, motiveer de keuze van de te gebruiken methode.

1.3 Werkwijze, verloop en actoren

Het landschappelijk bodemonderzoek werd uitgevoerd op 13 januari 2026 door erkend archeoloog Thomas Gythiel (*ARON bv*). Senior archeologen Petra Driesen en Elke Wesemael (*ARON bv*) volgden het project op.

De uitvoering van het landschappelijk bodemonderzoek gebeurde conform de vereisten opgenomen in de *Code Goede Praktijk* (CGP 7.3) en het programma van maatregelen zoals omschreven in de in akte genomen archeologienota met ID 28942. Deze laatste voorzag in het plaatsen van 11 boringen in een grid van 30 x 30 m. Het boorplan dat in de archeologienota werd voorgesteld (*Afb. 21*), werd tijdens de uitvoer van het onderzoek aangehouden.

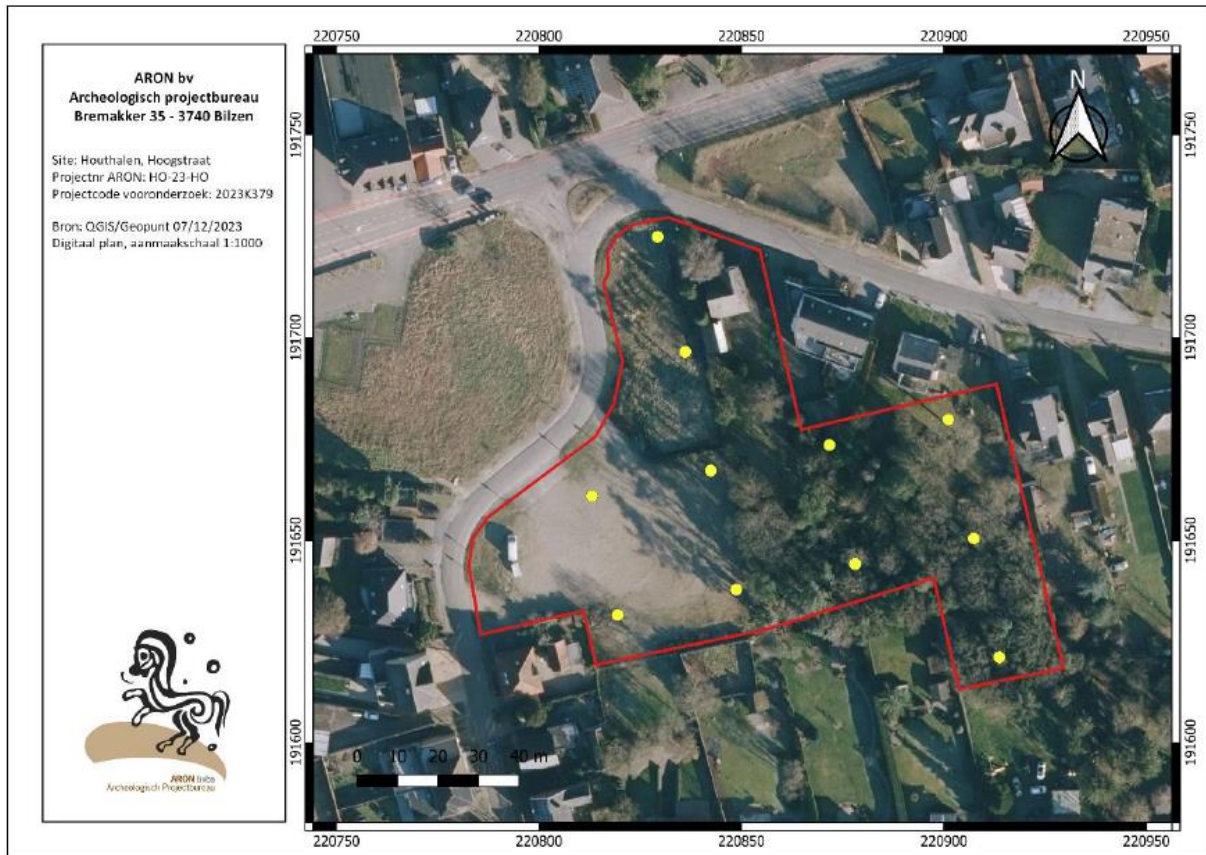
De boringen werden uitgevoerd met een Edelmanboor met een diameter van 7 centimeter. Er werd telkens tot een diepte van één meter onder maaiveld geboord. Enkel bij boring LB1 kon niet dieper dan 70 cm geboord worden door de sterke grindbijmenging in het aangeboorde verstoringspakket.

Alle boorprofielen werden gefotografeerd en beschreven. Er werden hieruit 4 referentieprofielen gekozen (boorpunten 2, 5, 8 en 10). Het opgeboorde sediment werd in stratigrafische volgorde gelegd met een schaallat erlangs. De bovenzijde van de boring bevindt zich links(boven) op de foto, het diepste punt rechts(onder). De positie van het maaiveld bevindt zich ter hoogte van de 0 op de schaallat.

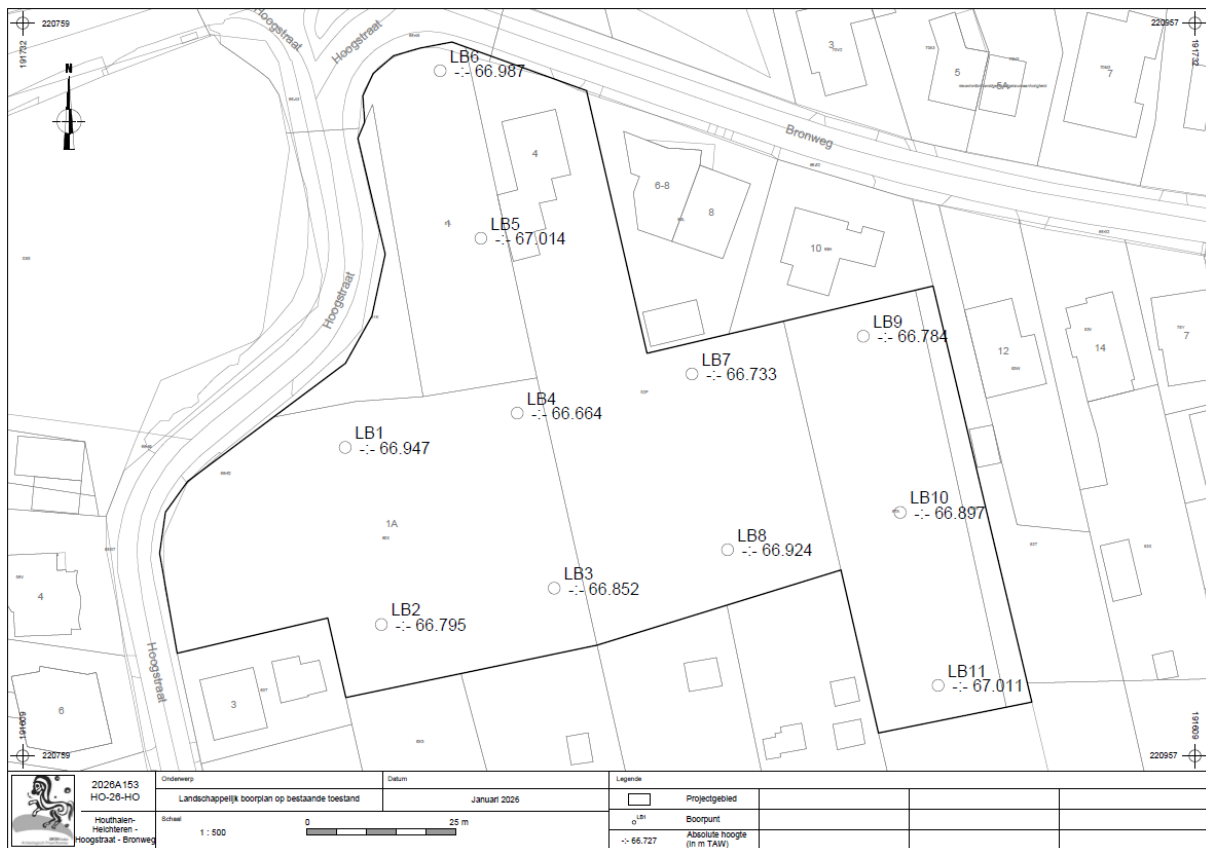
De beschrijving van de horizonten werd gebaseerd op de FAO Unesco Systeem (A, E, B, C; met waar mogelijk verdere onderverdeling). Alle boringen werden genummerd en zijn daarna op een gegeorefereerd plan met leesbare schaal aangebracht (boorpunten opgemeten d.m.v. GPRS, inclusief de hoogtemeting in TAW).

De veldwerkleider stelde een boorlijst en een gegeorefereerd overzichtsplan, met daarop de inplanting van de boorpunten (*Afb. 22*) op. Bij de uitwerking van het onderzoek werden de foto's op zo'n manier hernoemd opdat de benaming van de foto's de gegevens uit de fotolijst omvat. In bijlage is een overzicht van de mappenstructuur met benaming van de foto's weergegeven. Daarnaast werden terreindoorsnedes en een overzichtsplan van de bewaring van de aardkundige eenheden en de variatie in aardkundige opbouw van het onderzochte gebied opgemaakt. Ten slotte werden de boorprofielen gedigitaliseerd.

Er werden bij het landschappelijk bodemonderzoek geen natuurwetenschappelijke staalnames genomen.



Afb. 21: Boorplan uit de in akte genomen archeologienota met aanduiding van de boorpunten (geel) en het onderzoeksterrein (rood) (ARON bv, digitaal plan, dd. 7/12/2023, aanmaatschaal 1:1000, 2023K379).



Afb. 22: Opmetingsplan uitgevoerd landschappelijk bodemonderzoek (2026A153).

2. Assessment

2.1 Algemene toestand van het onderzoeksterrein

Bij aanvang van het landschappelijk bodemonderzoek was de begroeiing binnen het projectgebied reeds verwijderd. Perceel 60X, westelijk op het terrein, is volledig verhard met grind en deels in gebruik als parking (Afb. 23). Het merendeel van het terrein lag er braak bij; de begroeiing was reeds gerooid. Centraal op het terrein bevonden zich enkele hopen met gekapt hout dat deels gehakseld werd tijdens de uitvoer van het landschappelijk bodemonderzoek. Net ten zuiden van LB7 en tussen LB7 en LB9 bevonden zich nog tuinhuizen. Vlak naast LB9 stond er een boom (Afb. 24). Delen van afrasteringen van voormalige tuinzones waren ook nog aanwezig op het terrein. Op perceel 52F heeft aan de straatzijde een huis gestaan, reeds gesloopt voorafgaand aan het onderzoek. Dat er een huis heeft gestaan, was zichtbaar aan het maaiveld tijdens het booronderzoek (Afb. 25).



Afb. 23: Terreinfoto t.h.v. LB3 richting westen met zicht op de grindverharding (dd. 13/01/2026).



Afb. 24: Terreinfoto t.h.v. LB3 richting oosten (links op de foto zicht op de twee tuinhuizen en de boom, dd. 13/01/2026).

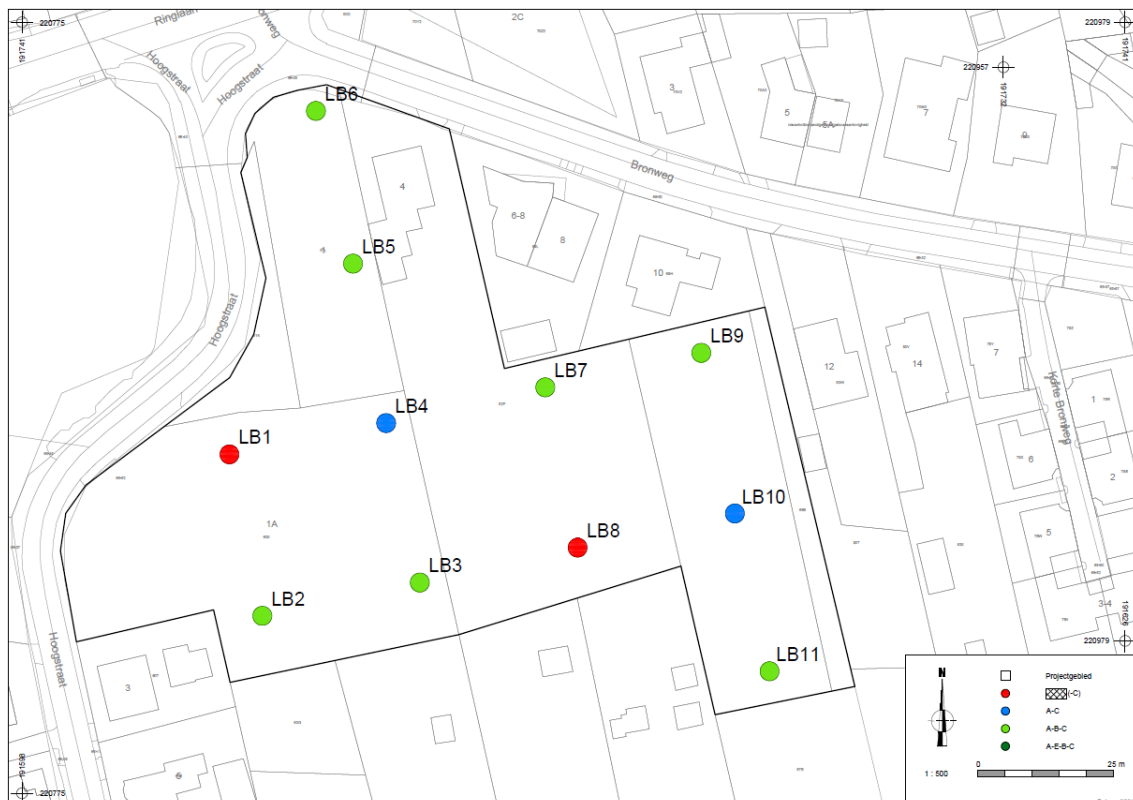


Afb. 25: Terreinfoto vanuit LB6 richting zuidoosten, waar het huis heeft gestaan is nog zichtbaar aan het maaiveld (dd. 13/01/2026).

2.2 Landschappelijke opbouw van het onderzoeksterrein

2.2.1 Beschrijving

Zoals verwacht werd op het gehele terrein een zandbodem aangeboord met een minieme grindbijmenging. Over het algemeen was de bodem binnen het projectgebied vochtig. Er werden binnen het onderzoeksgebied drie varianten in bodemopbouw vastgesteld (Afb. 26).



Afb. 26: Variatie in aardkundige opbouw waargenomen tijdens het landschappelijk bodemonderzoek (2026A153)..

De meeste boringen (LB5 (Afb. 27), LB6, LB7, LB9 en LB11) vertoonden een **A-B-C-profiel** (Afb. 26, groen). Onder een zwartgrijze bouwvoor (Ap1-horizont) van gemiddeld 30 cm dik, werd bij deze boringen een donkerrood-bruin horizont met zeer weinig grind en spikkels bouwceramiek waargenomen, geïnterpreteerd als een plag (Ap2-horizont). Bij boringen LB2 (Afb. 28) en LB3, gezet aan de zuidelijke rand van de parking, werd de Ap2 afgedekt door een grindverharding (T-horizont) van 15 à 20 cm dik i.p.v. de Ap1-horizont. Op een diepte schommelend tussen 50 en 70 cm onder maaiveld dekte deze plag (Ap2) bij deze boringen een (deel van) een B-horizont af. 10 à 15 cm dieper ging deze B-horizont over in de geeloranje zandige moederbodem (C-horizont). De overgang van de Ap2-horizont met de B-horizont was duidelijk voelbaar tijdens het boren. Bij LB11 was de B-horizont, en de moederbodem eronder, zeer uitgedroogd; dit is vermoedelijk te wijten aan de voormalige bebossing en de dikte van de A-horizonten.

De boorkernen van LB4 en LB10 (Afb. 29), centraal en oostelijk op het terrein, gaven een **A-C-profiel** (Afb. 26, blauw) weer. Deze vertoonden eenzelfde opbouw als de hierboven beschreven boringen, enkel werd er tussen de Ap2-horizont en de C-horizont geen B-horizont meer aangetroffen. De top van deze C-horizont bevond zich op ca. 45-75 cm diepte onder het maaiveld.

De overige boringen, meer bepaald LB1 en LB8 (Afb. 30) vertoonden een **VER(-C)-profiel** (Afb. 26, rood). Deze twee boringen vertoonden geroerde heterogene pakketten met bijmenging van grind en kleine fragmenten bouwceramiek die tot in de moederbodem reikten. De C-horizont werd bij LB8 aangesneden op ca. 70 cm onder het maaiveld, bij LB1 werd deze niet aangesneden.



Afb. 27: LB5 met een Ap1-Ap2-B-C-profiel (Bron: ARON bv, dd. 13/01/2026, 2026A153).



Afb. 28: LB2 met een T-Ap2-B-C-profiel (Bron: ARON bv, dd. 13/01/2026, 2026A153).



Afb. 29: LB10 met een Ap-Ap2-C-profiel (Bron: ARON bv, dd. 13/01/2026, 2026A153).



Afb. 30: LB8 met een VER-C-profiel (Bron: ARON bv, dd. 13/01/2026, 2026A153).

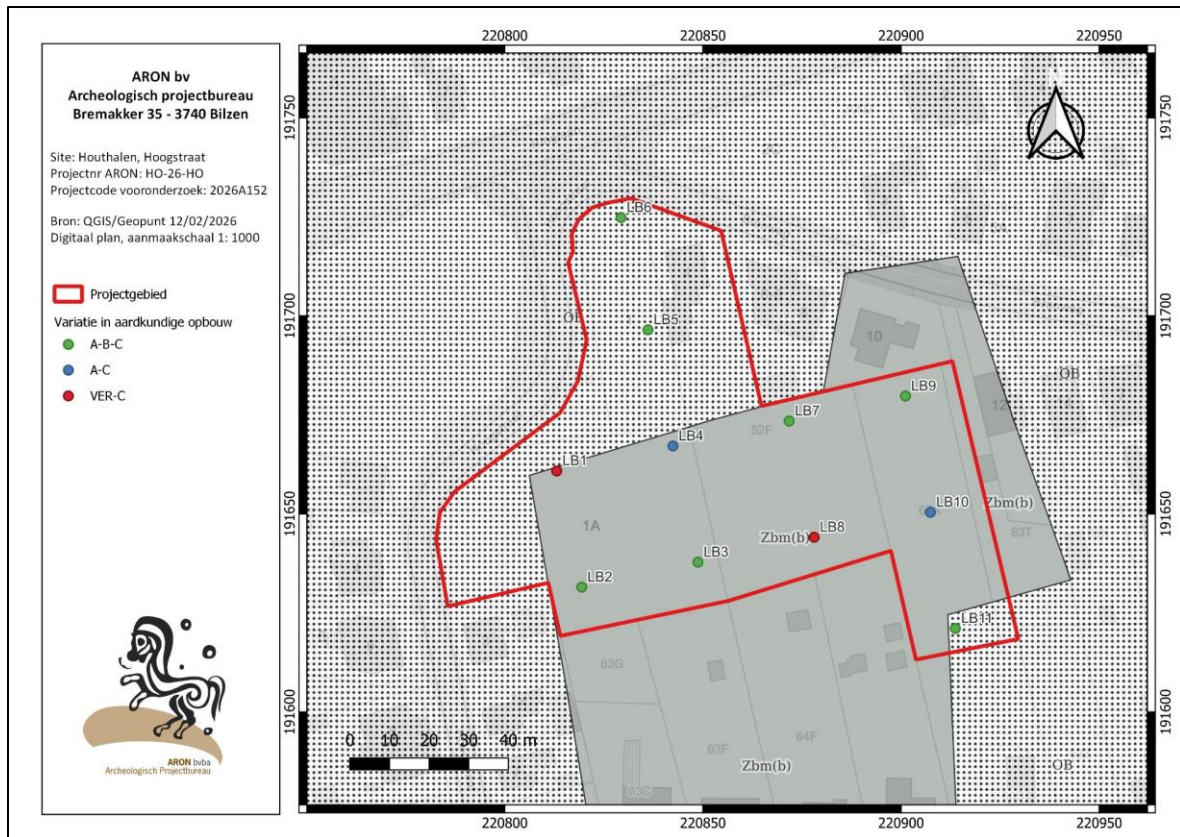
2.2.2 Interpretatie

De bodemkaart geeft voor het noordwestelijke deel van het terrein aan de Hoogstraat en Bronweg een OB-bodem weer, wijzende op een bebouwde zone (tuinen inclusief). De rest van het terrein staat gekarteerd als een Zbm(b)-bodem, duidend op droge zandgronden met een diepe antropogene humus A horizont. Ook in de directe omgeving van het projectgebied worden hoofdzakelijk OB- en Z.m-bodems gekarteerd.

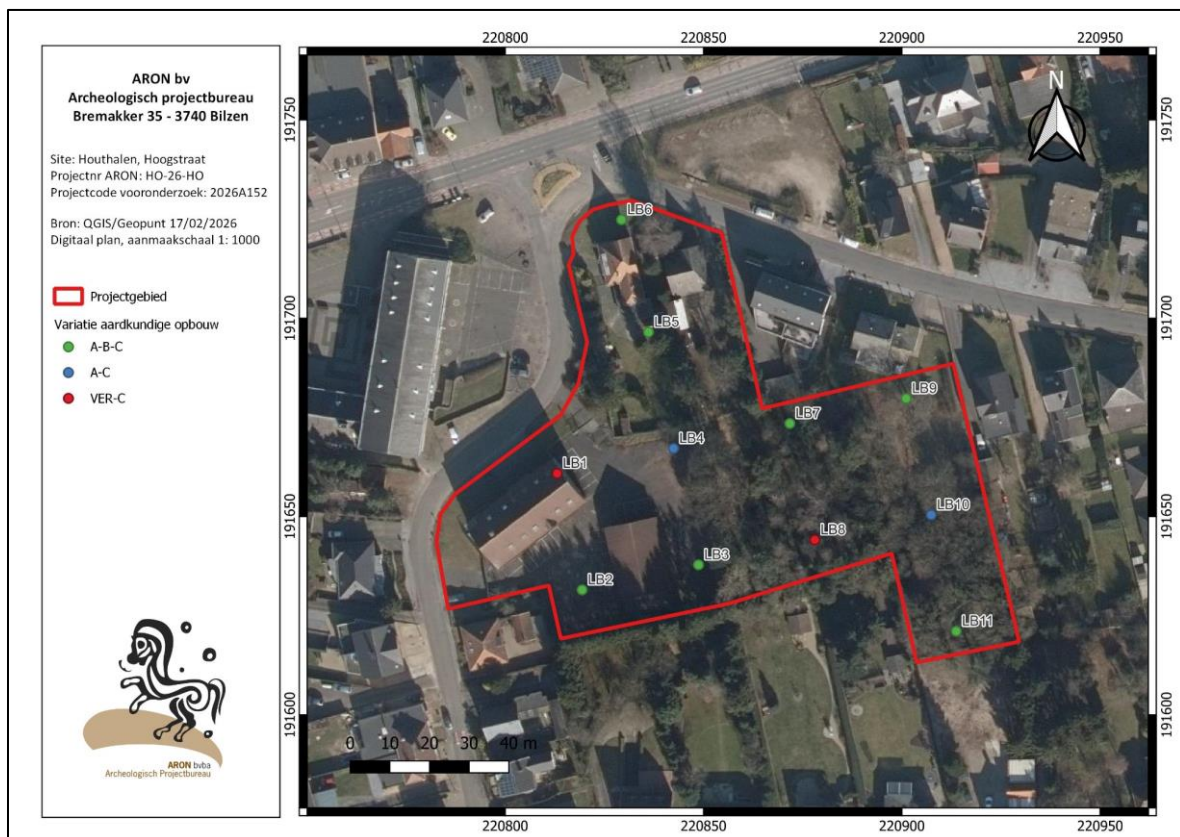
Overeenkomstig de bodemkaart werden ter hoogte van het onderzoeksgebied zandbodems aangeboord (textuur 'Z.'). Bij het merendeel van de boringen werd ook een antropogene A-horizont waargenomen (Ap1 + Ap2) variërende tussen de 45 en 70 cm dik, hetgeen grotendeels overeenkomt met de gekarteerde situatie ('..m' antropogene A-horizont \geq 60 cm). Bij 7 van de 9 boringen waar deze Ap2 werd aangetroffen, dekte de plag nog een matig gaaf bewaard podzolprofiel af, in de vorm van een bruine B-horizont. De bodemkaart geeft dan ook aan dat onder de dikke antropogene A-horizont een begraven podzolprofiel kan voorkomen, waarvan de oorspronkelijke A-, E- en soms het bovendeel van de B-horizont zijn verwerkt met het opgeplagd materiaal.¹² Dit lijkt hier het geval te zijn gezien de geringe dikte van de B-horizont (waar aangetroffen). De podzolbodem is telkens ontwikkeld in de moederbodem (C-horizont) bestaande uit de quartaire dekzanden van de formatie van Wildert, zoals ook de quartairprofieltype kaart aangeeft.

De spreiding van OB-bodems en verstoorde zones lijkt op basis van de landschappelijke boringen minder uitgebreid dan de bodemkaart aangeeft (Afb. 31). **De aangetroffen verstoringen zijn deels te verklaren door de (afbraak van) de voormalige bebouwing en parking westelijk op het terrein (Afb. 32) (zie H1.1.2 Historische situering).**

¹² Baeyens 1977, 52-53.



Afb. 31: Variatie in aardkundige opbouw uit het landschappelijk bodemonderzoek geprojecteerd op de bodemkaart.



Afb. 32: Variatie in aardkundige opbouw uit het landschappelijk bodemonderzoek geprojecteerd op de orthofoto van 2018.

3. Conclusie

3.1 Vertaling onderzoeksresultaten naar archeologische verwachting

In onderstaande paragraaf worden de gegevens uit het landschappelijk bodemonderzoek en het bureauonderzoek samengebracht om het potentieel van het onderzoeksgebied op het voorkomen van enerzijds steentijd artefactensites en anderzijds proto-historische en historische vindplaatsen te bepalen.

Het landschappelijk bodemonderzoek heeft 7 matig gaaf bewaarde (A-B-C), 2 matig verstoorde (A-C) en 2 verstoorde (VER-C) bodems in kaart gebracht. Bij de matig gaaf bewaarde boorsequenties werd nog een B-horizont aangetroffen, een restant van het oorspronkelijk ontwikkeld podzolprofiel waarvan de A-, E- en wellicht ook een deel van de B-horizont zijn opgenomen in de opgeplagde bodem. Bij de matig verstoorde bodems is het volledige podzolprofiel opgenomen in de plag. Bij de verstoorde bodems is het oorspronkelijk ontwikkeld bodemprofiel evenmin bewaard gebleven. Dit is deels te verklaren door de (afbraak van de) voormalige bebouwing en parking westelijk op het terrein.

Ter hoogte van de 7 matig gaaf bewaarde boorsequenties is de bodem conform het programma van maatregelen van de in akte genomen archeologie nog voldoende waardevol voor prehistorie. De lithische artefacten, die door de prehistorische mens op het toenmalige loopvlak zijn achtergelaten, zijn doorheen de tijd door postdepositionele processen¹³ immers door de top van het sediment heen gezakt, waardoor ze zich tegenwoordig als een diffuse band van gemiddeld 30 tot 70 cm dik in de bodem manifesteren. De verticale spreiding van de vondsten in de bodem is hierbij unimodaal.¹⁴ Indien zich in de bodem een bodemontwikkeling heeft voorgedaan, wordt het grootste aantal artefacten doorgaans in de E-horizont aangetroffen. Een B-horizont vormt als gevolg van zijn grotere dichtheid door humus-, sesquioxiden- en/of lutumaanrijking, als het ware een barrière, zodat artefacten zich niet verder naar beneden kunnen verplaatsen ten gevolge van pedologische processen. Hierdoor geldt de B-horizont als ondergrens van de verticale spreiding van de vuurstenen artefacten.¹⁵

Sites uit de (proto)-historische periodes bestaan daarentegen veelal uit sporen zoals kuilen, paalkuilen, waterputten, beerputten, ... en dergelijke die in de bodem ingegraven zijn. De diepte tot waarop deze sporen zijn uitgegraven varieert naargelang de aard en de functie ervan. Vaak reiken ze echter tot in de top van de C-horizont. De aanwezigheid van een beperkt afgetopte C-horizont – zoals in het onderzoeksgebied het geval is - is dan ook voldoende om 'gaaf' bewaarde (proto)-historische vindplaatsen te kunnen verwachten.

3.2 Advies vervolgonderzoek

Op basis van de resultaten van het landschappelijk bodemonderzoek, adviseren wij - conform de criteria gesteld in het Programma van Maatregelen van de in akte genomen archeologienota (ID 28942) - het volgende vervolgonderzoek:

1. **Aanvullend vooronderzoek naar prehistorische sites**
 - a. **Verkennd archeologisch booronderzoek**
 - b. **Optioneel: Waarderend archeologisch booronderzoek**
 - c. **Optioneel: Proefputten in functie van steentijd artefactensites**
2. **Aanvullend vooronderzoek naar (proto)-historische sites d.m.v. proefsleuven**

¹³ Deze processen kunnen in drie hoofdgroepen onderverdeeld worden, namelijk antropogene processen (bv. trampling), biotische processen zoals bioturbatie & boomvallen, en abiotische processen (deflatie, watererosie en vorstwerking).

¹⁴ Deeben 1998-1999, 11.

¹⁵ Van Bosch & Alma 2019, 14-15.

Het aanvullend vooronderzoek naar prehistorische artefactensites dient plaats te vinden voor het aanvullend vooronderzoek naar (proto-)historische vindplaatsen.

Het vooronderzoek naar prehistorische artefactensites start met een verkennend archeologisch booronderzoek. Dit kan bij een positief resultaat (een ecofact dan wel artefact) uitgebreid worden met een waarderend archeologisch booronderzoek en/ of een proefputtenonderzoek in functie van steentijd artefactensites.

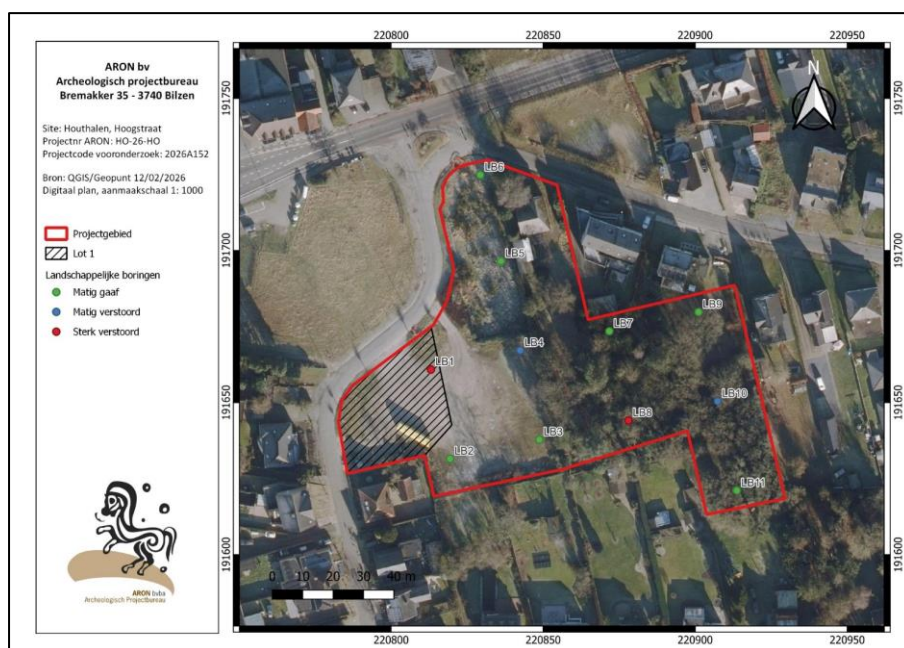
Indien het verkennend archeologisch booronderzoek geen positief resultaat oplevert, kan meteen overgegaan worden naar het vooronderzoek naar (proto-)historische vindplaatsen d.m.v. proefsleuven.

3.3 Afbakening onderzoeksgebied

Afgaande op de spreiding van de matig gaaf bewaarde bodems (A-B-C profiel) en de bepalingen opgenomen in de in akte genomen archeologienota (ID 28942) m.b.t. de afbakening van het onderzoeksgebied, dient het volledige gebied in eerste instantie onderzocht te worden in functie van prehistorische artefactensites. Deze bepalingen stipuleren namelijk het volgende: *“indien twee naast elkaar gelegen boringen positief (de bodem voldoende bewaard gebleven is en/of dat er begraven paleobodems voorkomen) zijn, wordt de gehele ruimte tussen de boringen onderzocht. Indien een boring gelegen nabij één van de grenzen van het onderzoeksgebied positief is, dan worden alle boringen uitgevoerd tussen de locatie van de landschappelijke boring en de grens. Blijkt dat één boring positief is en de naburige boring negatief, dan wordt de gehele oppervlakte tussen de positieve en de negatieve boring beboord. Indien nodig kunnen één of enkele landschappelijke tussenboringen gezet worden om de afbakening te verfijnen”*.

Het onderzoek naar (proto-)historische vindplaatsen dient eveneens over het volledige terrein plaats te vinden, gezien het voorkomen van bodemsporen nergens kan uitgesloten worden.

Omwille van toegankelijkheid is het echter niet mogelijk om over een zone van 1134 m² westelijk op het terrein deze onderzoeken uit te voeren. Het betreft meer bepaald lot 1 op onderstaande afbeelding (Afb. 31). Dit lot is momenteel niet in eigendom van de opdrachtgever.



Afb. 31: Projectgebied geprojecteerd op de meest recente orthofoto met de resultaten van het landschappelijk bodemonderzoek en de voorlopig uit te sluiten zone van Lot 1 (gearceerd).

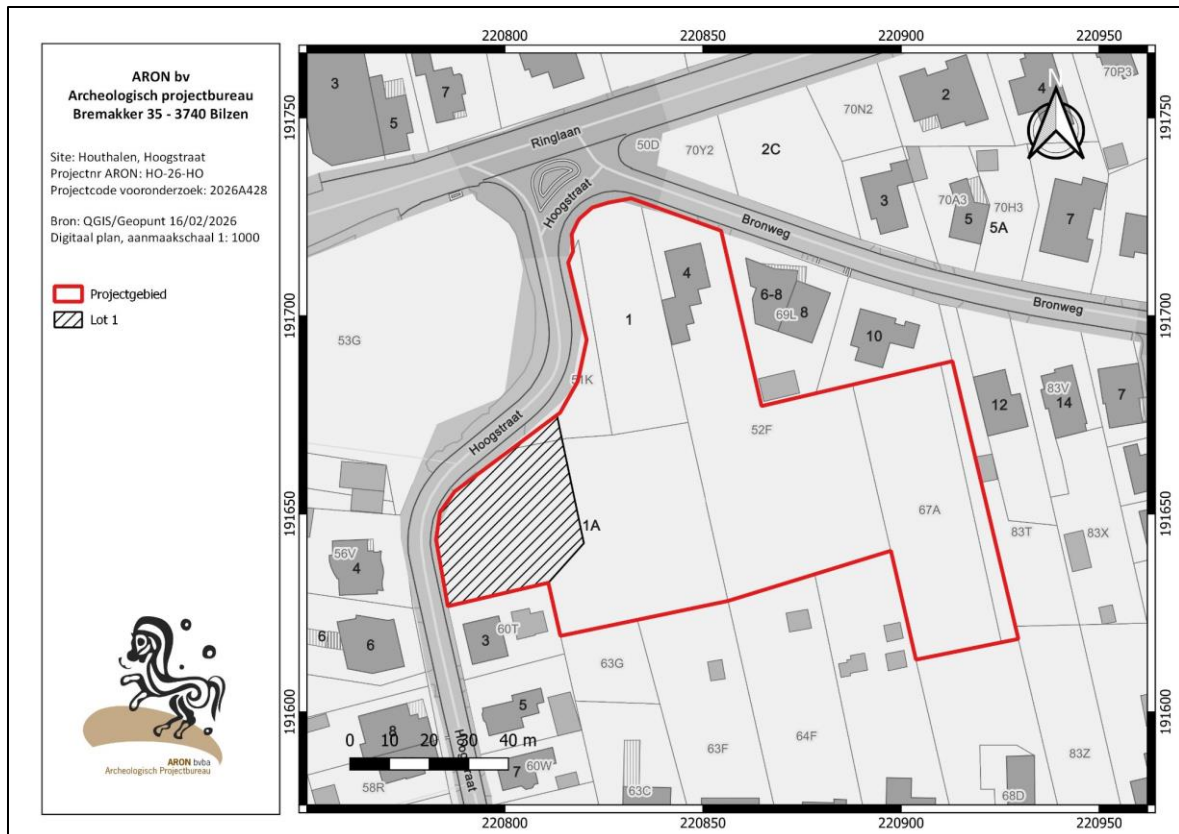
HOOFDSTUK 3. VERKENNEND ARCHEOLOGISCH BOORONDERZOEK

1. Beschrijvend gedeelte

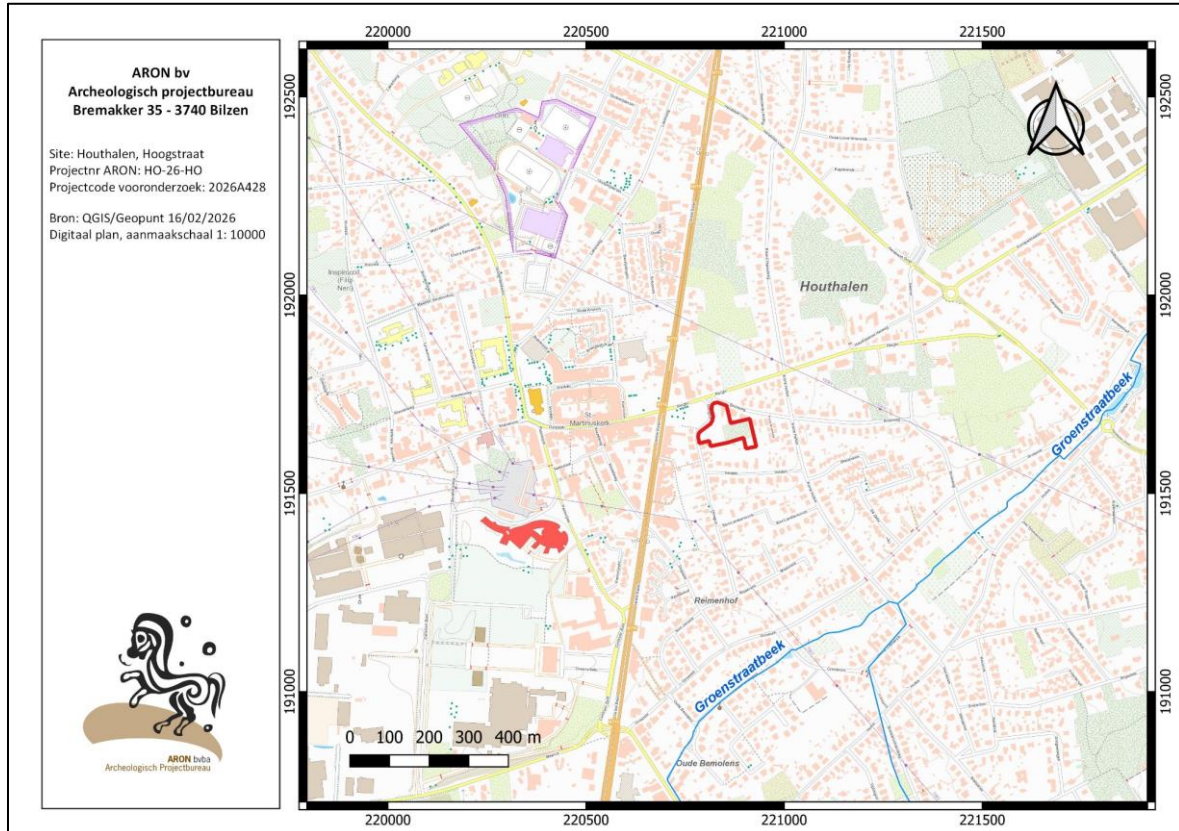
1.1 Administratieve gegevens

Projectcode	2026A428	
Naam en erkenningsnummer Archeoloog	Willem Vanaenrode OE/ERK/Archeoloog/2018/00207	
Rechtspersoon	ARON bv Archeologisch Projectbureau, Bremakker 35, 3740 Bilzen-Hoeselt OE/ERK/Archeoloog/2015/00006	
Actoren en specialisten binnen het project	Functie	Naam
	Projectleiding	Petra Driesen
	Erkend archeoloog Assistent archeoloog	Willem Vanaenrode Joris Steegmans
Extern wetenschappelijk advies	Nvt.	Nvt.
Locatiegegevens	Limburg, Houthalen-Helchteren, Houthalen, Hoogstraat	
Oppervlakte	Het onderzoeksgebied heeft een oppervlakte van 8887 m ²	
Bounding box coördinaten	X-min,Y-min: 220782.65, 191613.24 ; X-max,Y-max: 220929.57, 191729.68	
Kadasternummers	Houthalen-Helchteren, Afd. 2, Sectie E, percelen 51K, 51L, 52F, 60X, 67A en 68B	
Thesaurusthermen ¹⁶	Verkennd archeologisch booronderzoek	
Overzichtsplan verstoringen	Zie bijlagen.	

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



Afb. 32: Kadastraal plan met perceelgrenzen en afbakening van het onderzoeksterrein (rood) en zone van het landschappelijk bodemonderzoek (blauw).



Afb. 33: Topografische plan 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 verkennend archeologisch booronderzoek is het opsporen, registreren, determineren en waarderen van prehistorische artefactensites. 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 wordt volgende onderzoeksvraag behandeld:

- Zijn er losse vondsten (aardewerk, lithische artefacten, ...) aanwezig? Zijn dit geïsoleerde vondsten of is er sprake van vondstconcentraties? Kunnen deze concentraties wijzen op de aanwezigheid van een prehistorische site?

1.3 Werkwijze, verloop en actoren

Voorafgaandelijk aan het onderzoek werd op 29/01/2026 via het archeologieportaal bij het Agentschap Onroerend Erfgoed een melding van de aanvang van het onderzoek ingediend met referentie ID 10210.

Het verkennend archeologisch booronderzoek vond plaats van 04/02/2026 t.e.m. 05/02/2026. *Willem Vanaenrode* was veldwerkleider, *Joris Steegmans* was topograaf en assistent-archeoloog (allen *ARON bv*). *Petra Driesen* (*ARON bv*) volgde de werken intern op.

Het Programma van Maatregelen zoals omschreven in de in akte genomen archeologienota (ID 28942¹⁷) voorzag in de uitvoer van een verkennend archeologisch booronderzoek volgens een verspringend driehoeksgrid van 10 x 12 m, wat aansluit bij de methode die in het afgelopen decennium in Vlaanderen werd gebruikt voor het opsporen van prehistorische sites, wat in de CGP als een minimaal grid staat vermeld, en wat in de evaluatie van de strategieën voor booronderzoek van J. Verhagen, E. Rensink, M. Bats & Ph. Crombé (2011)¹⁸ tussen het grid voor sites met een lage vondstdichtheid-verwachting en sites met een matig-hoge vondstdichtheid-verwachting in valt. Het verkennend archeologisch booronderzoek werd uitgevoerd op het volledige onderzoeksterrein, dit op uitzondering van de ca. 1134 m² grote zone westelijk op het terrein (Lot 1) dat nog niet in eigendom van de initiatiefnemer was. Op de resterende ca. 7753 m² grote zone werden in totaal 64 megaboringen geplaatst.

De boringen werden gezet met een mechanische avegaar met boorkop van 23 cm diameter. De opgeboorde grond werd voor de registratie gefotografeerd in de boorkop met een lintmeter erlangs.

Het opgeboorde sediment werd per stratigrafische bodemeenheid en per laag van maximaal 20 cm dikte gezeefd. De maaswijdte van de zeef bedroeg maximaal 2 mm.

Alle boringen werden geregistreerd conform de CGP, p. 61. en digitaal ingemeten d.m.v. een landmeetkundige GPS/Total Station, inclusief hoogtemeting in TAW.

De inplanting van de boringen werd aangeduid op een algemeen overzichtsplan met een leesbare schaal. Het opmetingsplan is gegeorefereerd en digitaal (inplantingen boringen op kadaster, in pdf-formaat) beschikbaar.

¹⁷ <https://loket.onroenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/28942>; Gurny Y., De Loof A. & Driesen P., 2023: *Archeologienota Houthalen, Hoogstraat. Ontwikkeling van een verkaveling*, ARON Rapport 1367, Bilzen.

¹⁸ Verhagen, Rensink, Bats & Crombé 2011, p. 35-38.

De veldwerkleider stelde boorbeschrijvingen en een gegeorefereerd overzichtsplan met daarop de inplanting van de boorpunten op.¹⁹ Bij de uitwerking van het onderzoek werd een databank opgesteld met een boorlijst²⁰. Bij de uitwerking van het onderzoek werden de foto's op zo'n manier hernoemd opdat de benaming van de foto's de gegevens uit de fotolijst omvat. In *BIJLAGE 22* is een overzicht van de mappenstructuur met benaming van de foto's weergegeven.²¹ Daarnaast werd een overzichtsplan met de bewaring van de aardkundige eenheden en de variatie in de aardkundige opbouw van het onderzochte gebied opgemaakt²², evenals een bodemtransect²³. Ten slotte werden ook alle boorprofielen gedigitaliseerd.²⁴

Deze rapportage en interpretatie gebeurden conform de richtlijnen in de CGP.

Er werden tijdens het verkennend archeologisch booronderzoek geen lithische artefacten aangetroffen. Een vondstenlijst werd dan ook niet opgemaakt. Ook werden er geen natuurwetenschappelijke staalnames uitgevoerd. Een stalenlijst werd daarom niet opgenomen bij de bijlagen en er werd geen assessment uitgevoerd.



Afb. 34: Boorplan voor megaboringen op bestaande toestand (Bron: ARON Bv, digitaal plan, 2026A428).

¹⁹ Zie bijlagen.

²⁰ Zie bijlagen.

²¹ Zie bijlagen.

²² Zie bijlagen.

²³ Zie bijlagen.

²⁴ Zie bijlagen.

2. Assessment

2.1 Landschappelijke opbouw van het onderzoeksgebied

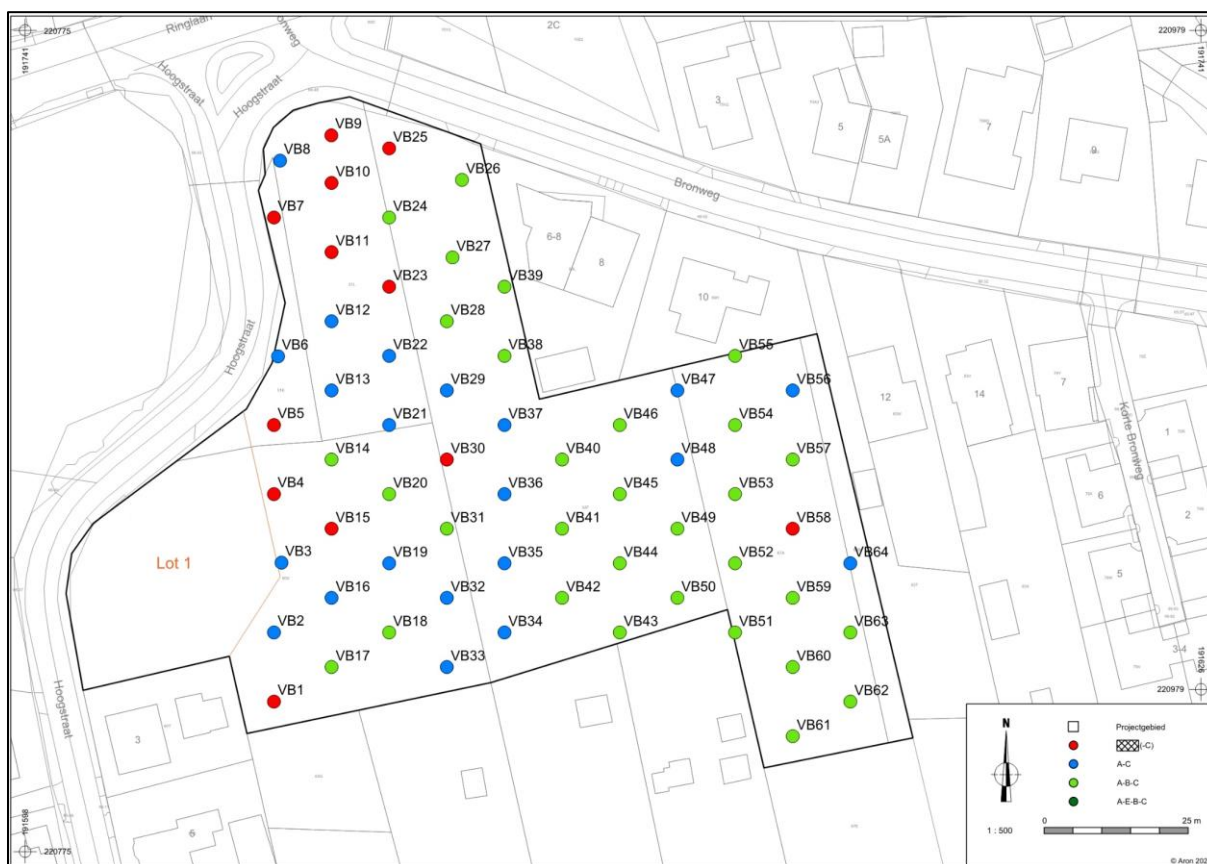
2.1.1 Beschrijving

In 31 megaboringen²⁵ (Afb. 40-41) die verspreid over het terrein voorkomen, werd een matig gaaf bewaard bodemprofiel waargenomen (**Ap-Bw-C**, Afb. 35: lichtgroen).

Bij 21 megaboringen²⁶ (Afb. 38-39) was het oorspronkelijke bodemprofiel niet meer bewaard (**A-C**, Afb. 35: blauw). Hier kwam onmiddellijk onder het plaggendek de moederbodem te voorschijn.

Bij 12 megaboringen²⁷ (Afb. 36-37) was de bodem geroerd (**VER-C**, Afb. 35: rood). Deze boringen bevinden zich in het westen van het terrein langs de grens met lot 1. De verstoringen reikten hier dieper dan 1,2 m onder het bestaande maaiveld.

De diktes en kenmerken van de horizonten komen overeen met de bevindingen van het landschappelijke bodemonderzoek en worden daarom niet verder in detail besproken.



Afb. 35: Variatie aardkundige opbouw voor megaboringen op bestaande toestand (Bron: ARON Bv, digitaal plan, 2026A428).

²⁵ VB14, VB17, VB18, VB20, VB24, VB26, VB27, VB28, VB31, VB38, VB39, VB40, VB41, VB42, VB43, VB44, VB45, VB46, VB49, VB50, VB51, VB52, VB53, VB54, VB55, VB57, VB59, VB60, VB61, VB62 en VB63

²⁶ VB2, VB3, VB6, VB8, VB12, VB13, VB16, VB19, VB21, VB22, VB29, VB32, VB33, VB34, VB35, VB36, VB37, VB47, VB48, VB56 en VB64

²⁷ VB1, VB4, VB5, VB7, VB9, VB10, VB11, VB15, VB23, VB25, VB30 en VB58



Afb. 36 links: VB1 (Bron: ARON Bv, 2026A428).

Afb. 37 rechts: VB11 (Bron: ARON Bv, 2026A428).



Afb. 38 links: VB13 (Bron: ARON Bv, 2026A428).

Afb. 39 rechts: VB64 (Bron: ARON Bv, 2026A428).





Afb. 40 links: VB49 (Bron: ARON Bv, 2026A428).

Afb. 41 rechts: VB60 (Bron: ARON Bv, 2026A428).



2.1.2 Interpretatie

De resultaten komen grotendeels overeen met deze van het landschappelijk bodemonderzoek.

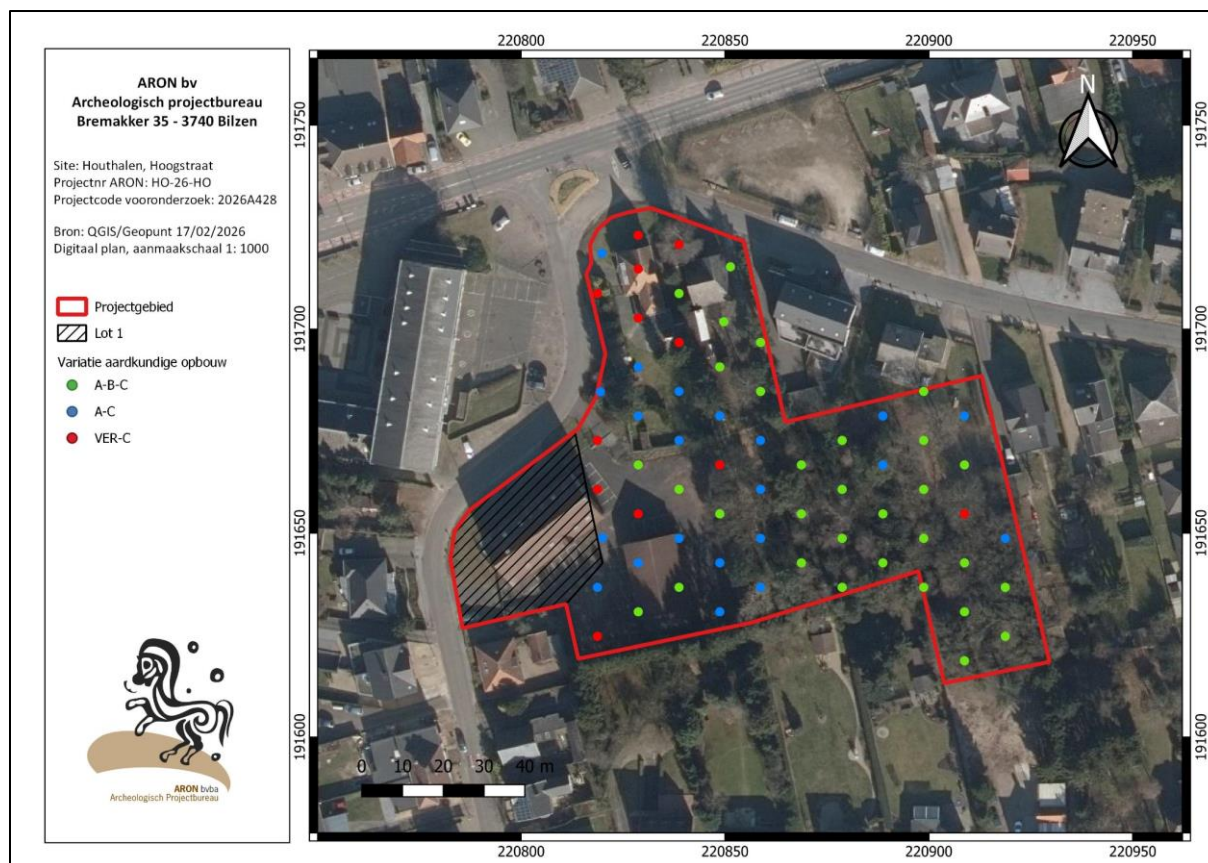
Een matig gaaf bewaard bodemprofiel is bewaard over grote delen van het onderzoeksgebied (Afb. 35: *Ap-Bw-C lichtgroen*). Dit vooral ter hoogte van de oostelijke helft van het terrein.

De niet intacte bodemprofielen (Afb. 35: *Ap-C blauw*) werden aangetroffen in LB4 en LB10 tijdens het landschappelijk bodemonderzoek. Bij het verkennend booronderzoek komt deze profielopbouw voornamelijk centraal op het terrein voor en in mindere mate in de noordoostelijke hoek.

De verstoorde bodemprofielen (Afb. 35: *Ap-VER rood*) worden overeenkomstig met het landschappelijk bodemonderzoek (t.h.v. LB1) aangetroffen in het westen van het terrein langs de grens met lot 1. Ter hoogte van LB8 werd bij het landschappelijk bodemonderzoek een verstoord profiel geregistreerd. Bij het verkennend booronderzoek werd ter hoogte van deze zone echter geen verstoord profiel aangetroffen, maar net een matig gaaf bewaard bodemprofiel (zie *boven*). Het voorkomen van verstoringen heeft waarschijnlijk te maken met bebouwing en verhardingen die tot voor kort aanwezig waren in het noorden en zuidwesten van het terrein (Afb. 41b). Wellicht dat het proefsleuvenonderzoek meer duidelijkheid zal brengen m.b.t. de aard, omvang en de verspreiding van deze verstoringen.

2.2 Archeologische vondsten

Er werden tijdens het verkennend archeologisch booronderzoek geen lithische artefacten dan wel ecofacten aangetroffen.



Afb. 41b: Variatie aardkundige opbouw voor megaboringen op orthofoto 2018 (Bron: ARON Bv, digitaal plan, 2026A428).

3. Conclusie

3.1 Vertaling onderzoeksresultaten naar archeologische verwachting

Tijdens het verkennend archeologisch booronderzoek werden geen lithische artefacten dan wel ecofacten aangetroffen. Er zijn dan ook geen indicaties die wijzen op de aanwezigheid van een steentijd artefactensite waardoor een waarderend booronderzoek dan wel een proefputtenonderzoek in functie van steentijdartefactensites niet is aangewezen.

3.2 Advies vervolgonderzoek

Vermits het verkennend archeologisch booronderzoek geen positief resultaat heeft opgeleverd, kan er meteen worden overgegaan naar het vooronderzoek naar (proto-)historische vindplaatsen door middel van een proefsleuvenonderzoek.

3.3 Afbakening onderzoeksgebied

Het onderzoek naar (proto-)historische vindplaatsen dient over het volledige terrein plaats te vinden: op basis van de landschappelijke boringen kan het voorkomen van bodemsporen nergens uitgesloten worden.

Omwille van toegankelijkheid is het echter niet mogelijk om over een zone van 1134 m² westelijk op het terrein dit onderzoek te laten plaatsvinden. Het betreft meer bepaald lot 1 op bovenstaande afbeelding (Afb. 41b). Dit lot is momenteel niet in eigendom van de opdrachtgever.

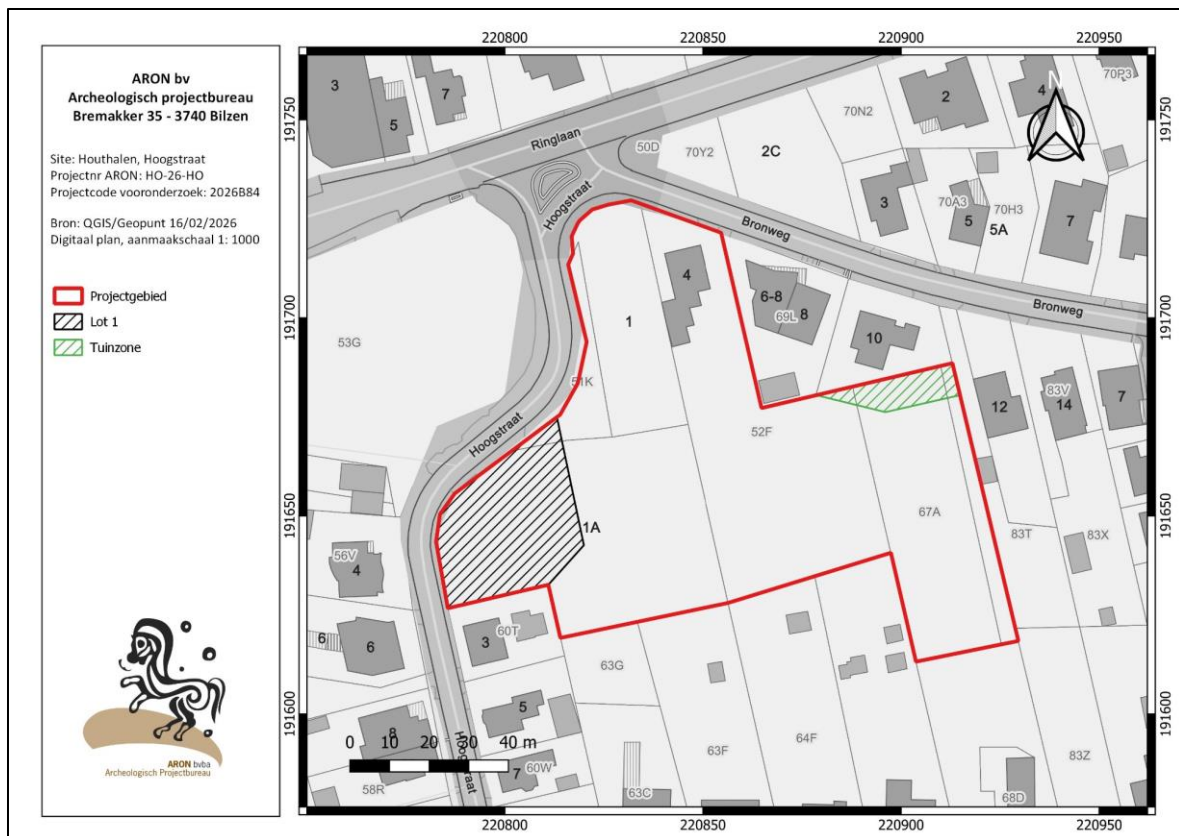
HOOFDSTUK 4. PROEFSLEUVENONDERZOEK

1. Beschrijvend gedeelte

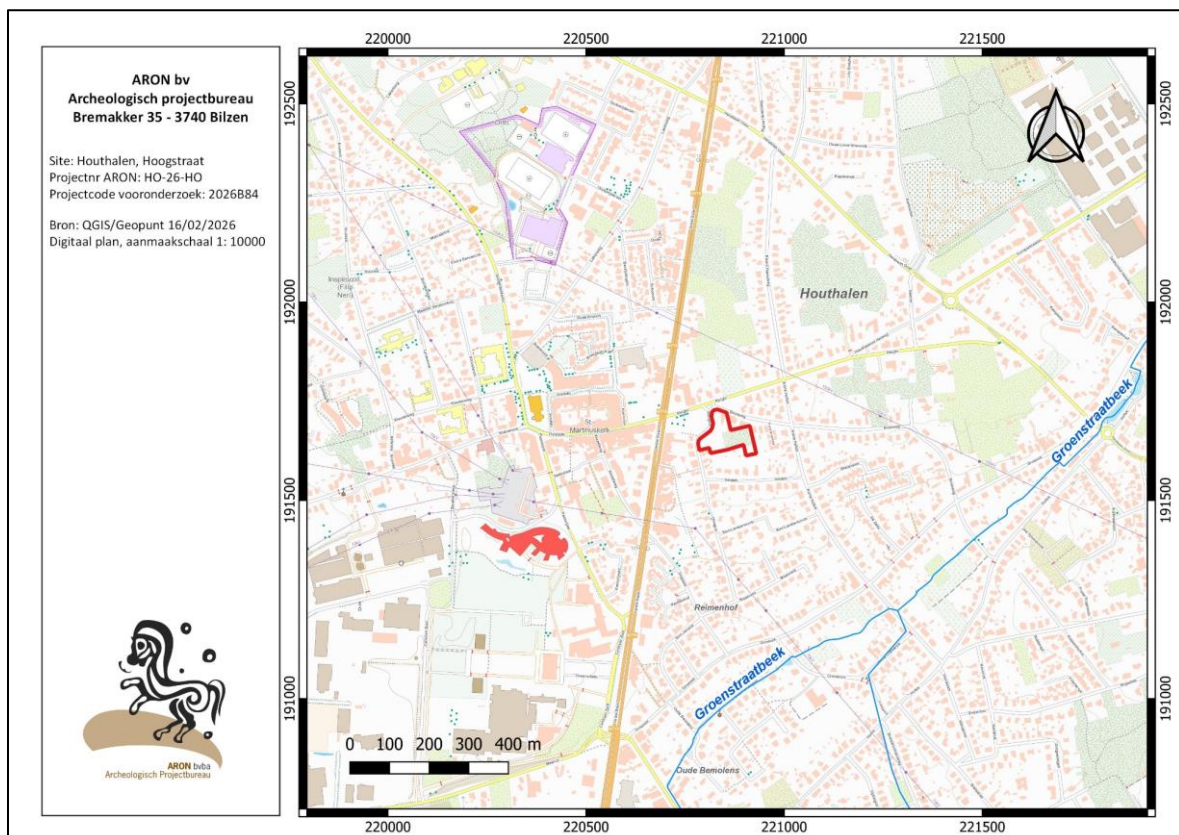
1.1 Administratieve gegevens

Onderdeel van het onderzoek	Proefsleuven en proefputten	
Projectcode	2026B84	
Naam en erkenningsnummer archeoloog	Willem Vanaenrode OE/ERK/Archeoloog/2018/00207 ARON bv Archeologisch Projectbureau, Bremakker 35, 3740 Bilzen OE/ERK/Archeoloog/2015/00006	
Andere actoren en specialisten: Aardkundige	Functie	Naam
	Projectleider	Petra Driesen
	Veldwerkleider Assistent-archeoloog	Willem Vanaenrode Joris Steegmans
Extern wetenschappelijk advies	Nvt.	Nvt.
Locatiegegevens	Limburg, Houthalen-Helchteren, Houthalen, Hoogstraat	
Bounding box coördinaten	X-min,Y-min: 220782.65, 191613.24 ; X-max,Y-max: 220929.57, 191729.68	
Oppervlakte	Het onderzoeksgebied heeft een oppervlakte van ca. 8887 m ²	
Kadasternummers	Houthalen-Helchteren, Afd. 2, Sectie E, percelen 51K, 51L, 52F, 60X, 67A en 68B	
Thesaurusthermen ²⁸	proefsleuvenonderzoek	
Overzichtsplan verstoringen	Zie bijlagen.	

²⁸ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/thesaurus>



Afb. 42: Kadastraal plan met perceelgrenzen, afbakening van het onderzoeksterrein (rood) en zone van het landschappelijk bodemonderzoek (blauw).



Afb. 43: 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:

- Zijn er antropogene sporen aanwezig?
- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?
- Kan op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak worden gedaan over de aard en omvang en datering van occupatie?
- Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?
- Is er potentieel op kennisvermeerdering?
- Is er behoud in situ mogelijk?

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 29 januari 2026 werd via het archeologieportaal bij het Agentschap Onroerend Erfgoed een melding van de aanvang van het onderzoek ingediend met referentie ID 10210.

Het proefsleuvenonderzoek werd uitgevoerd op 11 februari 2026. Willem Vanaenrode (ARON bv) was de veldwerkleider en Joris Steegmans (ARON bv) was aanwezig als assistent-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 28942²⁹), 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. In totaal werden 7 parallelle proefsleuven voorzien, die met de helling mee en evenwijdig met de langste perceelgrens ingepland waren, en bijgevolg oost - westgeoriënteerd zijn.

Het programma van maatregelen werd tijdens het uitgevoerde onderzoek grotendeels gevolgd. Het proefsleuvenonderzoek werd uitgevoerd op het volledige onderzoeksterrein, dit op uitzondering van de ca. 1134 m² grote zone westelijk op het terrein (Lot 1) dat nog niet in eigendom van de initiatiefnemer was. Recent werd bovendien een klein noordoostelijk deel van het onderzoeksgebied gekocht door de eigenaar van huisnummer 10 om in te richten als extra tuinzone. Aangezien ook deze ca. 295 m² grote zone niet langer in eigendom van de initiatiefnemer is, werd deze tevens uitgesloten uit de zone van het vervolgonderzoek voor proefsleuven. De resterende ca. 7458 m² grote zone werd door middel van 7 oost-west georiënteerde sleuven onderzocht (Afb. 44-53) met een totale oppervlakte van 796 m². Proefsleuf 4 werd ingekort vanwege bovenvermelde overgedragen tuinzone en de te behouden boom. De afstand tussen de proefsleuven bedroeg 15 m (van middenpunt tot middenpunt) en de proefsleuven waren 2 m breed.³⁰ Centraal ter hoogte van SL3 werd een kijkvenster aangelegd (Afb. 44; Afb. 52). Dit kijkvenster had een oppervlakte van 148 m². Op deze wijze werd in totaal 944 m² of 12,65 % van de oppervlakte onderzocht (ca. 7458 m²).

Er werden in totaal 7 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. Profielputten 1, 4 en 6 werden als referentieprofiel gekozen.

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 70 tot 90 cm onder het maaiveld.

Er kwamen gedurende het onderzoek geen archeologische sporen noch archeologische vondsten aan het licht. Er werden enkel recente verstoringen aangetroffen.

Er werden tijdens het proefsleuvenonderzoek geen stalen genomen.

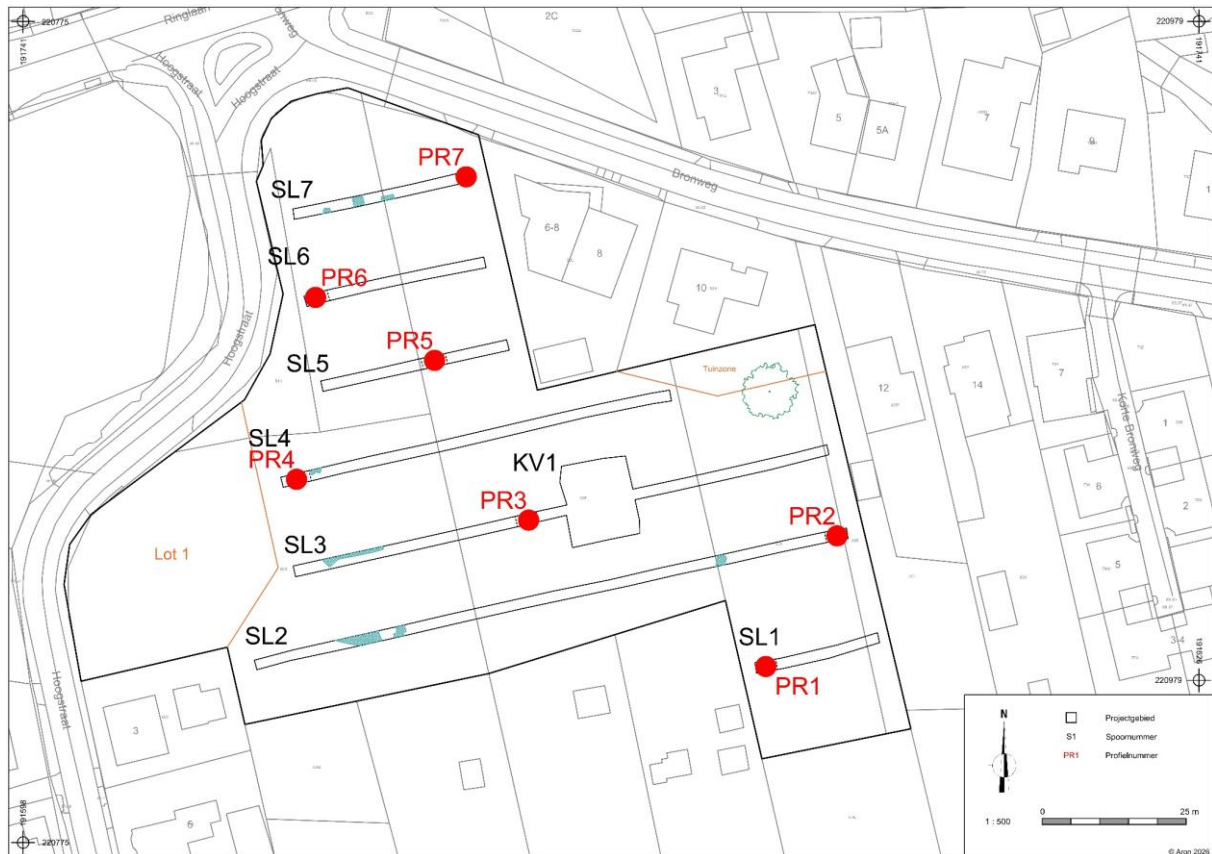
De veldarcheologen waren voorzien van het gebruikelijk handgerief om een kwalitatief en een correct archeologisch onderzoek uit te voeren. Voor de registratie van profielen, sleuven en putten was een Nikon D3200 fotocamera, een schaallat, een bodemkundig meetlint, een noordpijl en een fotobord beschikbaar, 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 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 veldwerkleider hield ook dagrapporten bij.

²⁹ <https://loket.onroerendergoed.be/archeologie/notas/notas/28942>; Gurny Y., De Loof A. & Driesen P., 2023: *Archeologienota Houthalen, Hoogstraat. Ontwikkeling van een verkaveling*, ARON Rapport 1367, Bilzen.

³⁰ Uit simulaties uitgevoerd in het kader van een studie door De Clercq et.al (2011), kwam naar voor dat het gebruik van brede sleuven verhoogt de kans aanzienlijk dat de sporendensiteit geobserveerd in de sleuven niet representatief is voor de volledige site. Er is m.a.w. een verhoogde kans op een aanzienlijke over – of onderschatting van de werkelijke sporendensiteit (Onderzoeksrapport 48, OE, p. 56).

De GPS opmetingen werden uitgelezen in AutoCAD. De gegevens werden verwerkt om de gevraagde plannen (sleuvenplannen, overzichtsplannen met bewaring aardkundige eenheden, transect) op te leveren die conform CGP 6.3 werden opgesteld. De profieltekeningen werden gedurende de verwerking gedigitaliseerd in AutoCAD, conform CGP 6.4 en CGP 6.5. GIS-bestanden werden opgemaakt in QGIS.

Bij de uitwerking van het onderzoek werden de foto's op zo'n manier hernoemd opdat de benaming van de foto's de gegevens uit de fotolijst omvat (CGP 6.11). In *BIJLAGE 22* is een overzicht van de mappenstructuur met benaming van de foto's weergegeven.



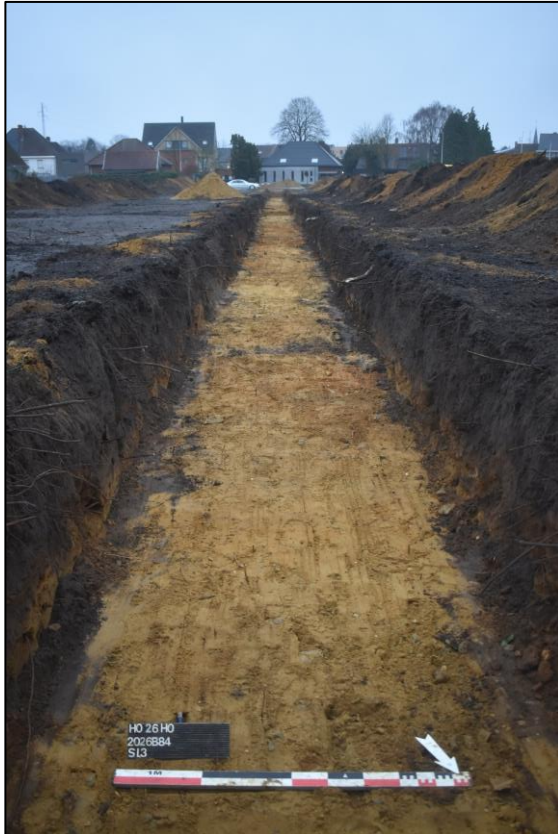
Afb. 44: Uitgevoerd sleuvenplan op bestaande toestand (Bron: ARON bv, dd. 13/02/2026, 2026B84).



Afb. 45 links: Vlakfoto proefsleuf 1 (Bron: ARON bv, dd. 11/02/2026, 2026B84).



Afb. 46 rechts: Vlakfoto proefsleuf 2 (Bron: ARON bv, dd. 11/02/2026, 2026B84).



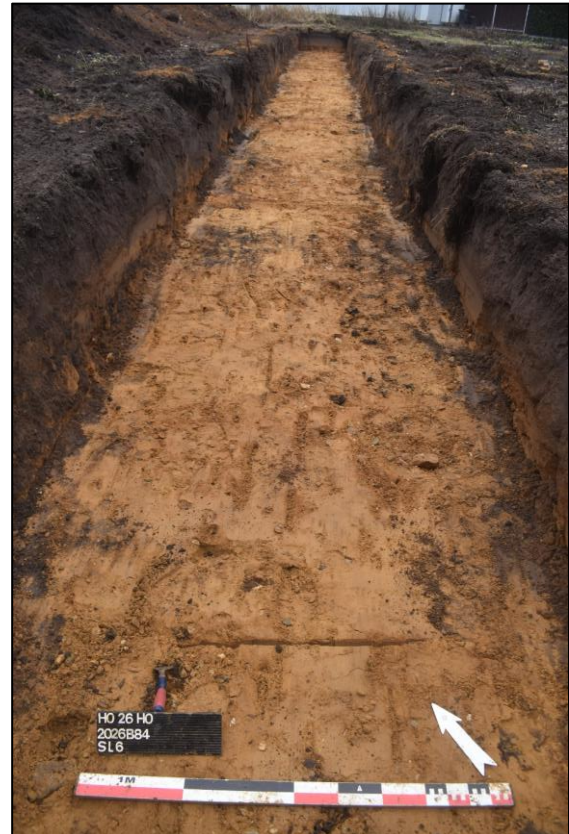
Afb. 47 links: Vlakfoto proefsleuf 3 (Bron: ARON bv, dd. 11/02/2026, 2026B84).



Afb. 48 rechts: Vlakfoto proefsleuf 4 (Bron: ARON bv, dd. 11/02/2026, 2026B84).



Afb. 49 links: Vlakfoto proefsleuf 5 (Bron: ARON bv, dd. 11/02/2026, 2026B84).



Afb. 50 rechts: Vlakfoto proefsleuf 6 (Bron: ARON bv, dd. 11/02/2026, 2026B84).



Afb. 51 links: Vlakfoto proefsleuf 7 (Bron: ARON bv, dd. 11/02/2026, 2026B84).



Afb. 52: Vlakfoto kijkvenster 1 (Bron: ARON bv, dd. 11/02/2026, 2026B84).



Afb. 53: Overzicht proefsleuvenonderzoek vanuit zuidwesten (Bron: ARON bv, dd. 11/02/2026, 2026B84).

2. Assessment

2.1 Landschappelijke opbouw van het onderzoeksgebied

2.1.1 Beschrijving

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden er binnen het onderzoeksgebied een zandbodem met twee varianten in bodemopbouw vastgesteld (*Afb. 58*).

Overeenkomstig met het landschappelijk en verkennend booronderzoek, vertoonden de meeste profielen (PR1-5, PR7; *Afb. 54-55, Afb. 57*) vertoonden een **A-B-C-profiel** (*Afb. 58, lichtgroen*). Onder een donkerbruine bouwvoor (Ap1-horizont) van ca. 25-40 cm dik, werd bij alle profielen uitgezonderd PR7 een bruine horizont met weinig stenen (grind) en wortels waargenomen, geïnterpreteerd als een plag (Ap2-horizont). Op een diepte schommelend tussen 45 en 70 cm onder maaiveld dekte deze plag (Ap2) bij deze profielen een verwerings B-horizont (Bw-horizont) af van 15 à 20 cm. Hieronder ging deze B-horizont over in de bruinbeige zandige en vochtige moederbodem (C-horizont) met wederom inmenging van steen. Hieronder, op ca. 85-120 cm onder het maaiveld, werd tot slot lichtbeige-oranje 2Cg-horizont met weinig grindinmenging en roestverschijnselen op 85-120 cm onder het maaiveld geïdentificeerd.

Bij profiel 4 situeren bovengenoemde B-/C- en 2Cg-horizonten zich onder een donkerbruingrijze verstoringslaag van 35 cm dik (inmenging van baksteen en steen) met daaronder een 20 cm dik bruin plaggendek (Ap2).

Bij profiel 7 situeren de B-/C- en 2Cg-horizonten zich onder twee recent verstoorde lagen. De bovenste donkerbruin-grijze verstoring is 30 cm dik en bevat inmenging van veel baksteen en in mindere mate van steen. De tweede grijsbruine verstoringslaag (20 cm dik) bevat weinig spikkels baksteen en steenkool als ook stenen. In tegenstelling tot profiel 4 is er hier geen plaggendek aanwezig.

Profiel 6 (*Afb. 56*), in het noorden van het terrein, geeft een **A-C-profiel** (*Afb. 58, blauw*) weer. Deze vertoonden eenzelfde opbouw als de hierboven beschreven boringen, enkel werd er tussen de Ap2-horizont en de C-horizont geen B-horizont meer aangetroffen. De C-horizont bevindt zich op een diepte van ca. 60 cm onder het maaiveld.

2.1.2 Interpretatie

Overeenkomstig de bodemkaart en de resultaten van het landschappelijk en verkennend booronderzoek is er ter hoogte van het onderzoeksgebied sprake van zandbodems (textuur 'Z..'). Bij het merendeel van de profielen werd ook een antropogene A-horizont waargenomen (Ap1 + Ap2) variërende tussen de 45 en 70 cm dik, hetgeen grotendeels overeenkomt met de gekarteerde situatie ('..m' antropogene A-horizont \geq 60 cm). Uitgezonderd profiel 7, werd de plag overal nog een matig gaaf bewaard podzolprofiel af, in de vorm van een bruine B-horizont. De bodemkaart geeft dan ook aan dat onder de dikke antropogene A-horizont een begraven podzolprofiel kan voorkomen, waarvan de oorspronkelijke A-, E- en soms het bovendeel van de B-horizont zijn verwerkt met het opgeplagd materiaal.³⁵ Dit lijkt hier het geval te zijn gezien de geringe dikte van de B-horizont (waar aangetroffen). De podzobodem is telkens ontwikkeld in de moederbodem (C-horizont) bestaande uit de quartaire dekzanden van de formatie van Wildert, zoals ook de quartairprofieltype kaart aangeeft.

De lagen met recente verstoring in profielen 4, 6 en 7 zijn te relateren aan de bebouwing en verhardingen die tot voor kort aanwezig waren in het noorden en zuidwesten van het terrein (*Afb. 59-60*). Deze gebouwen werden oorspronkelijk opgetrokken aan het eind 20^{ste}-begin 21^{ste} eeuw (zie *H1.1.2 Historische situering*).

³⁵ Baeyens 1977, 52-53.



Afb. 54 links: Profiel 1 proefsleuf 1 (Bron: ARON bv, dd. 11/02/2026, 2026B84).



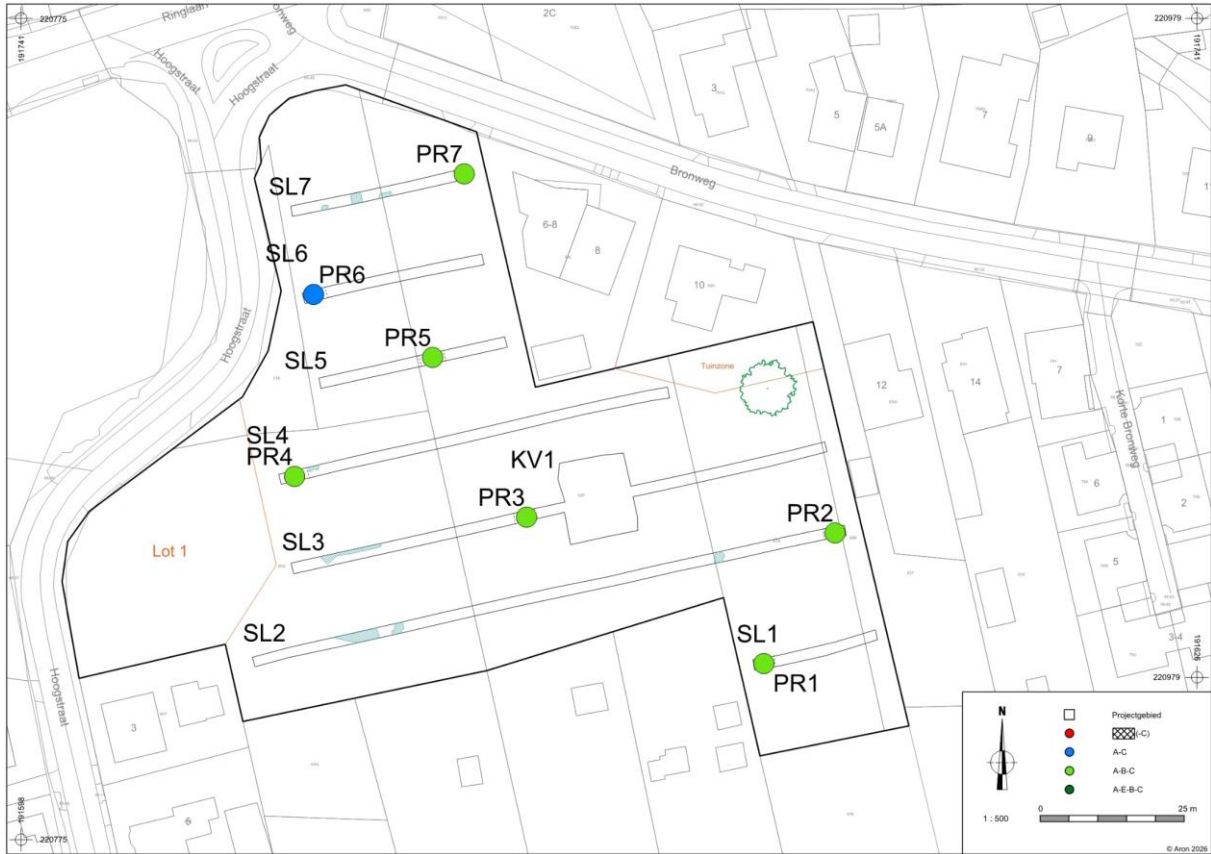
Afb. 55 rechts: Profiel 4 proefsleuf 4 (Bron: ARON bv, dd. 11/02/2026, 2026B84).



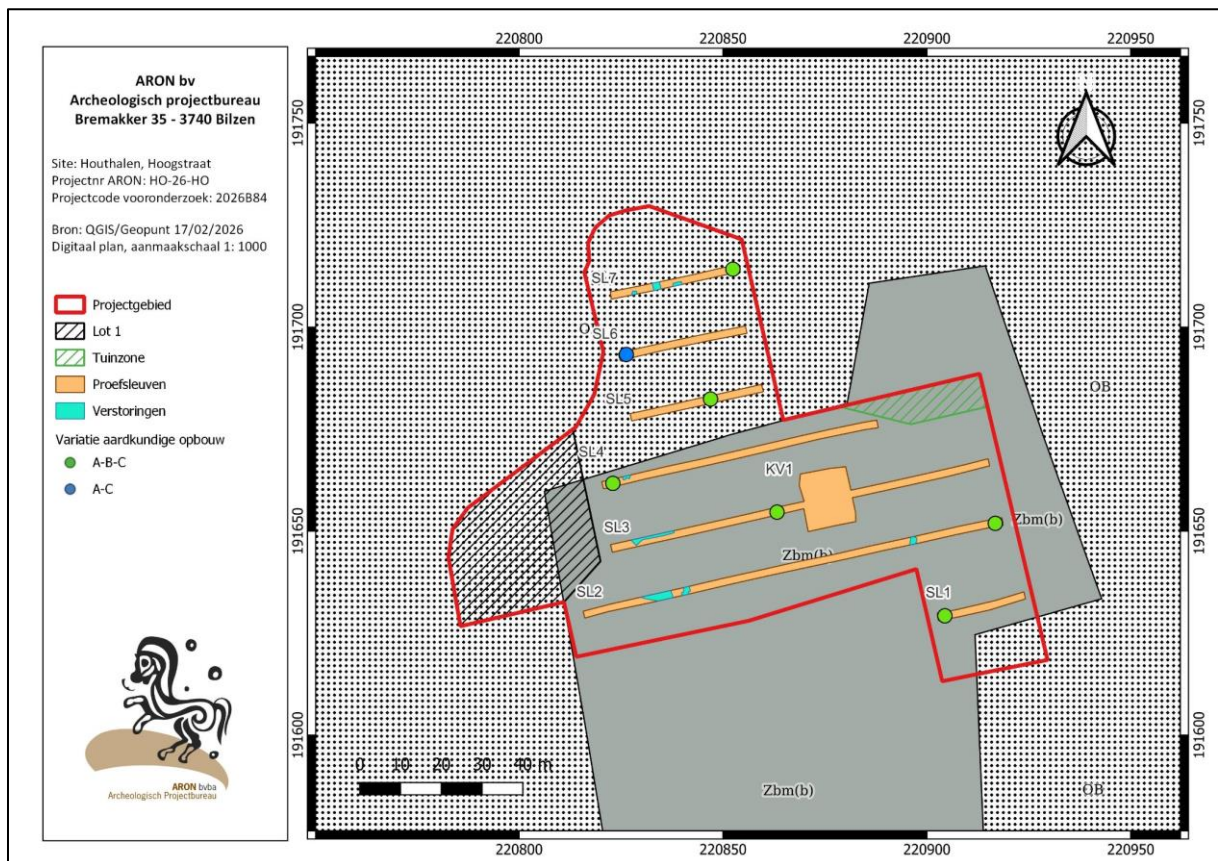
Afb. 56 links: Profiel 6 proefsleuf 6 (Bron: ARON bv, dd. 11/02/2026, 2026B84).



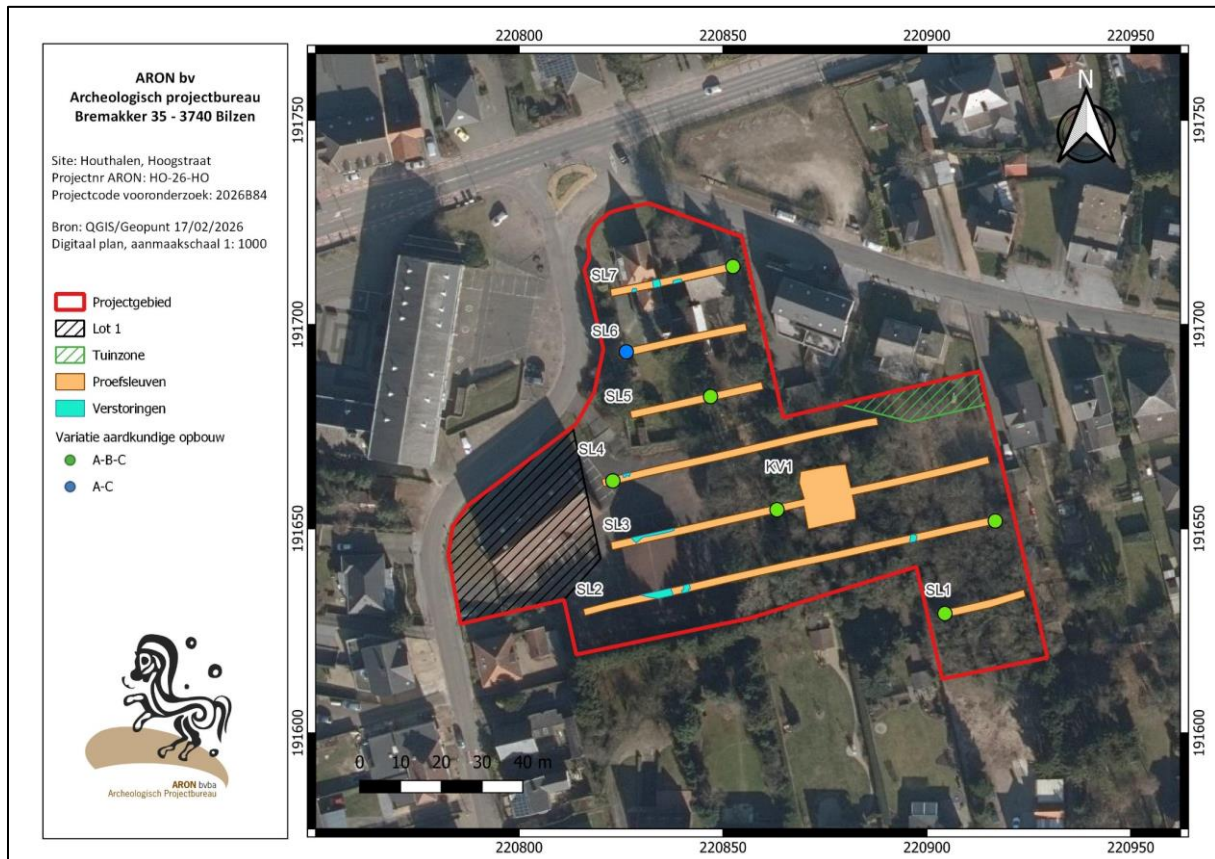
Afb. 57 rechts: Profiel 7 proefsleuf 7 (Bron: ARON bv, dd. 11/02/2026, 2026B84).



Afb. 58: Variatie in aardkundige opbouw waargenomen tijdens het landschappelijk bodemonderzoek.



Afb. 59: Bodemkaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood), proefsleuven (oranje) en verstoringen (cyaan).



Afb. 60: Orthofoto uit 2018 met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood), proefsleuven (oranje) en verstoringen (cyaan).

2.2 Sporen, spoorcombinaties en archeologische structuren

2.2.1 Beschrijving



Bij het proefsleuvenonderzoek werden geen archeologisch relevante sporen aangetroffen.

Er werden enkel recente verstoringen (*Afb. 61*) geregistreerd. Deze verstoringen situeren zich voornamelijk in het zuidwesten van het onderzoeksgebied.

Afb. 61: Verstoring in proefsleuf 3. (Bron: ARON bv, dd. 11/02/2026, 2026).

2.2.2 Interpretatie

De recente verstoringen voornamelijk aangetroffen in het zuidwesten van het onderzoeksgebied zijn, zoals reeds eerder aan bod kwam, te relateren aan de tot voor kort aanwezige bebouwing en verhardingen in het noorden en zuidwesten van het terrein (*Afb. 59-60*).

2.3 Vondsten

Er werden tijdens het proefsleuvenonderzoek geen archeologische vondsten aangetroffen.

2.4 Assessment van stalen

N.V.T.

2.5 Conservatie-assessment

N.V.T.

3. Conclusie

3.1 Interpretatie van de site

Wegens het ontbreken van archeologische sporen en vondsten kan geconcludeerd worden dat op het terrein geen archeologische site aanwezig is.

De recente verstoringen zijn daarbij te relateren aan de bebouwing en verhardingen die tot voor kort aanwezig waren in het noorden en zuidwesten van het terrein. Deze gebouwen werden oorspronkelijk opgetrokken aan het eind 20^{ste}-begin 21^{ste} eeuw.

3.2 Potentieel op kenniswinst

Nihil gezien geen archeologische site aanwezig.

3.2 Impact van de geplande werken

De initiatiefnemer plant op een ca. 8887 m² groot terrein, gelegen langs de Hoogstraat in Houthalen (prov. Limburg), de ontwikkeling van een verkaveling voor woningen en aanhorigheden.

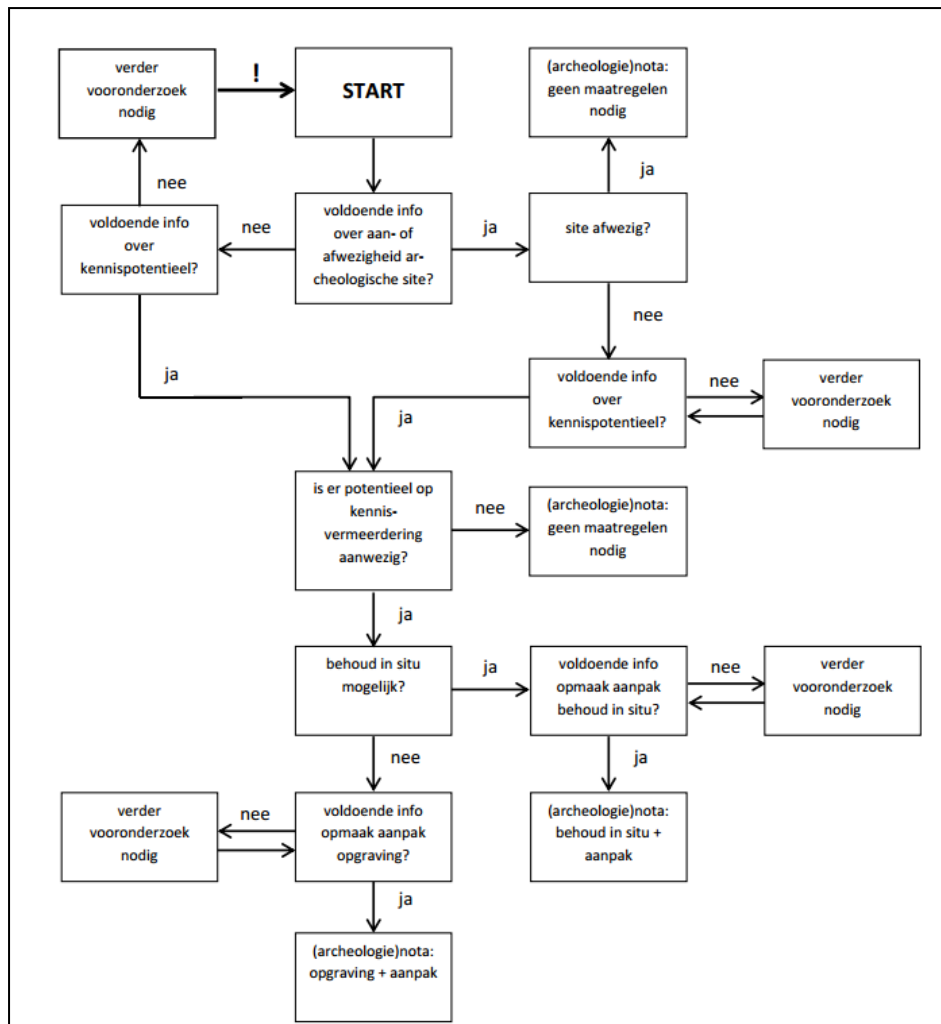
Aangezien het proefsleuvenonderzoek heeft aangetoond dat op het onderzoeksterrein geen waardevolle archeologische vindplaats aanwezig is, heeft de geplande ruimtelijke ontwikkeling geen impact hierop.

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. 62)*.

Gezien het uitgevoerde onderzoek geen archeologische sporen en geen archeologische vondsten heeft opgeleverd, kan geconcludeerd worden dat er geen site aanwezig is. Er wordt dan ook een vrijgave geadviseerd voor het terrein.

Deze vrijgave geldt voor het volledige terrein geadviseerd met een oppervlakte van 8887 m². Want hoewel Lot 1 (1134 m²) westelijk op het terrein omwille van toegankelijkheid – het terrein was nog niet in eigendom van de bouwheer – niet onderzocht kon worden, is de kans zeer klein dat hier archeologische sporen aanwezig zullen zijn. De onderzoeken die grenzend aan dit lot werden uitgevoerd, leverden namelijk geen sporen of vondsten op en toonden aan dat de bodem ter hoogte van lot 1 meer verstoord is. Deze verstoring hangt samen met de bebouwing die tot voor kort hier gestaan heeft (*Afb. 59*). Tot slot betreffen de geplande bodemingrepen ter hoogte van lot 1 enkel omgevingswerken met een beperkte impact. Aangezien de bodemingrepen dus niet dieper reiken dan de bestaande verstoring en er voor de rest van het onderzoeksgebied geen indicaties zijn voor de aanwezigheid van een archeologische site, kan ook lot 1 worden vrijgegeven.



Afb. 62:
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 Hoogstraat te Houthalen (prov. Limburg).

Het uitgestelde vooronderzoek dat in het kader van deze nota werd uitgevoerd, betrof een landschappelijk bodemonderzoek (2026A153), een verkennend archeologisch booronderzoek (2026A428) en een proefsleuvenonderzoek (2026B84).

Het landschappelijk bodemonderzoek werd uitgevoerd over het volledige onderzoeksterrein. Uit dit onderzoek bleek dat de bodem in het onderzoeksgebied matig gaaf bewaard is.

Tijdens het verkennend archeologisch booronderzoek – waarbij 64 megaboringen werden uitgevoerd – werden geen lithische artefacten aangetroffen. Er zijn dan ook geen indicaties die wijzen op de aanwezigheid van een steentijd artefactensite waardoor een waarderend booronderzoek niet is aangewezen.

Voor de uitvoer van het proefsleuvenonderzoek werd het terrein onderzocht door middel van 7 oost-west georiënteerde proefsleuven van 2 m breed (796 m²). Bijkomend werd een kijkvenster (148 m²) aangelegd. Op deze wijze werd in totaal 944 m² of 12,65 % van de oppervlakte onderzocht (7458 m²).

Het proefsleuvenonderzoek leverde geen archeologische sporen of vondsten op. Er werden enkel recente verstoringen aangetroffen, voornamelijk in het zuidwesten en noorden van het onderzoeksgebied. Deze zijn te relateren aan de bebouwing en verhardingen die tot voor kort in het onderzoeksgebied aanwezig waren.

Gezien het uitgevoerde onderzoek geen archeologische sporen en geen archeologische vondsten heeft opgeleverd, kan geconcludeerd worden dat er geen site aanwezig is. Er wordt dan ook een vrijgave geadviseerd voor het terrein.

Deze vrijgave geldt voor het volledige terrein geadviseerd met een oppervlakte van 8887 m². Want hoewel Lot 1 (1134 m²) westelijk op het terrein omwille van toegankelijkheid – het terrein was nog niet in eigendom van de bouwheer – niet onderzocht kon worden, is de kans zeer klein dat hier archeologische sporen aanwezig zullen zijn. De onderzoeken die grenzend aan dit lot werden uitgevoerd, leverden namelijk geen sporen of vondsten op en toonden aan dat de bodem ter hoogte van lot 1 meer verstoord is. Deze verstoring hangt samen met de bebouwing die tot voor kort hier gestaan heeft. Tot slot betreffen de geplande bodemingrepen ter hoogte van lot 1 enkel omgevingswerken met een beperkte impact. Aangezien de bodemingrepen dus niet dieper reiken dan de bestaande verstoring en er voor de rest van het onderzoeksgebied geen indicaties zijn voor de aanwezigheid van een archeologische site, kan ook lot 1 worden vrijgegeven.

BIBLIOGRAFIE

BAEYENS L. (1975) *Bodemkaart van België. Verklarende tekst bij het kaartblad Beringen 62W.*

BAEYENS L. (1977) *Bodemkaart van België. Verklarende tekst bij het kaartblad Houthalen 62^E, Brussel.*

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.

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

DEEBEN J., 1998-1999: The Known and Unknown. The Relation Between Archaeological Surface Samples and the Original Palaeolithic and Mesolithique Assemblages, *Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek* 43, 9-32.

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.

DE LANGHE H., WESEMAEL E. (2020) Nota Houthalen, Ringlaan 13-15. Aanleg van een tijdelijk handelsfiliaal, *Aron-Rapport 877*, Tongeren.

FREDRICK K. (2017), Archeologienota Houthalen-Helchteren, Gemeentehuis: Verslag van Resultaten, BAAC Vlaanderen Rapport 557, Gent.

GURNY Y., DE LOOF A. & DRIESEN P., 2023: *Archeologienota Houthalen, Hoogstraat. Ontwikkeling van een verkaveling*, ARON Rapport 1367, Bilzen. <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/28942>;

TOL A.J., VERHAGEN J.W.H.P. & VERBRUGGEN M. (2012) *Leidraad inventariserend veldonderzoek. Deel: karterend booronderzoek versie 2.0.*

VAN BOSCH E. & ALMA X., 2019: *Archeologienota: Relegemsestraat 17, Zellik, Asse, PvM (Nota 569).* <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/11310>

VAN DE STAAY I., VANAENRODE W., DRIESEN P. (2019) Archeologienota Houthalen, Ringlaan 13 - 15. Realisatie van een tijdelijk handelsfiliaal met omgevingswerken, *Aron-rapport 807*, Tongeren.

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

VERHAGEN, J.W.H.P., RENSINK E., BATS M. & CROMBÉ PH. (2011) Optimale strategieën voor het opsporen van Steentijdvindplaatsen met behulp van booronderzoek. Een statistisch perspectief (*Rapportage Archeologische Monumentenzorg* 197).

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.

Websites:

cartoweb.be

dov.vlaanderen.be

klip.vlaanderen.be

<http://cai.onroerendergoed.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.onroerendergoed.be/>

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

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

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

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

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

www.cartesius.be

www.geopunt.be

www.ngi.be

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

