



Archeologienota
Tienen - Hoegaarden,
Goetsenhoven
TR43116 Holle wegen

Deel 1: Verslag van Resultaten

Titel
Archeologienota Tienen - Hoegaarden, Goetsenhoven – TR43116 Holle wegen. Deel 1: Verslag van Resultaten

Auteur
Arne De Lust

Erkende archeoloog
BAAC Vlaanderen bvba- OE/ERK/Archeoloog/2015/00020

BAAC-Projectnummer
2026-0456

Plaats en datum
Evergem, 13 mei 2026

Reeks en nummer
BAAC Vlaanderen Rapport 3400
ISSN 2033-6896

Inhoud

Inhoud.....	3
1 Beschrijvend gedeelte	1
1.1 Administratieve gegevens.....	1
1.2 Juridisch kader en onderzoekstraject.....	9
1.3 Aanleiding	9
1.4 Voorgaand archeologisch traject.....	12
1.5 Huidige situatie en geplande werken.....	13
1.5.1 Huidige situatie	13
1.5.2 Geplande werken en bodemingrepen	14
Algemeen	14
Impactanalyse	19
2 Bureauonderzoek.....	20
2.1 Doelstelling en methodologie.....	20
2.2 Assessment bureauonderzoek	21
2.2.1 Landschappelijk kader	21
Geomorfologie	21
Paleogeen en neogeen (tertiair)	29
Quartair	29
Bodem	29
2.2.2 Historisch kader.....	35
2.2.3 Archeologisch kader.....	42
2.3 Archeologische verwachting.....	48
2.4 Advies.....	50
2.4.1 Afweging noodzaak verder vooronderzoek	50
2.4.2 Keuze onderzoeksmethode.....	51
2.4.3 Afbakening onderzoeksterrein advies.....	52
2.4.4 Randvoorwaarden.....	52
3 Samenvatting	53
4 Lijsten	54
4.5 Figurenlijst.....	54
4.6 Tabellenlijst.....	55
5 Bibliografie	56

1 Beschrijvend gedeelte

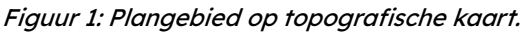
1.1 Administratieve gegevens

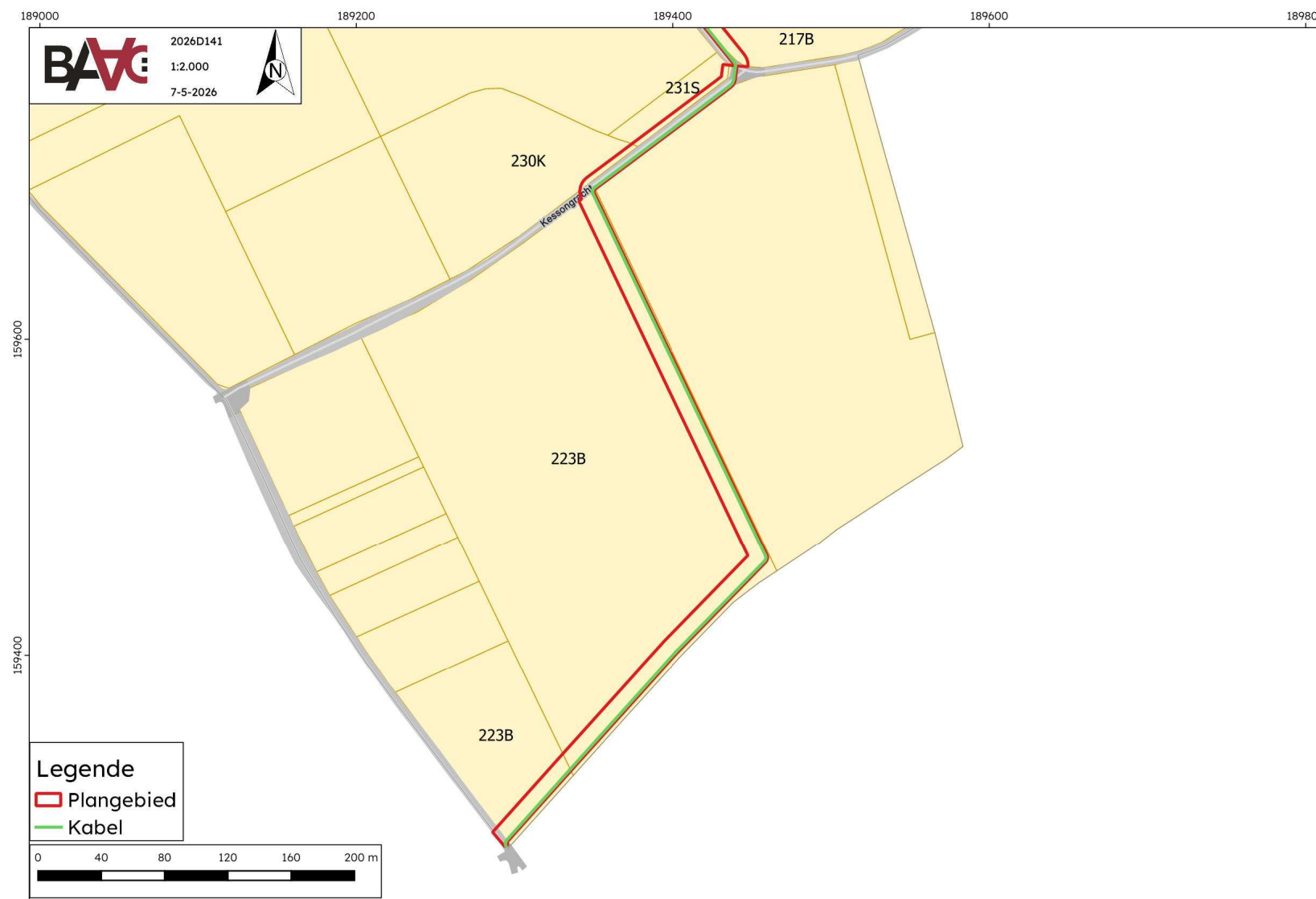
Naam site		Tienen - Hoegaarden, Goetsenhoven TR43116 Holle wegen		
Ligging		Pitsaertstraat, deelgemeente Goetsenhoven, stad Tienen, provincie Vlaams-Brabant Kessongracht - Geidenakenstraat - Klein Kofferstraat - Pietrainstraat - Steentje - Mispelaar - Vogelzangstraat, deelgemeente Outgaarden, Gemeente Hoegaarden, provincie Vlaams-Brabant		
Kadaster		Tienen, Afdeling 12, Sectie E, Percelen (Partim): 37C, 39F, 41B Hoegaarden, Afdeling 3, Sectie F, Percelen (Partim): 223B, 219C, 230K, 231S, 217B, 241A, 235F, 790B, 788A, 787A, 787B, 113A, 118A, 120A, 122A, 155A, 133A, 140F, 142A, 59C, 62B, 61C Hoegaarden, Afdeling 3, Sectie E, Percelen (Partim): 148A, 148B, 147C, 147G, 147D		
Coördinaten		Noordwest:	x: 189292,53	y: 161869,01
		Noordoost:	x: 190399,60	y: 161869,01
		Zuidwest:	x: 189292,53	y: 159279,45
		Zuidoost:	x: 190399,60	y: 159279,45
Oppervlakte plangebied		37.465 m ²		
Oppervlakte geplande ingrepen		37.465 m ²		
Kartering gewestplan		0900 - Agrarische gebieden 1604 - Landschappelijk waardevolle gebieden		
Projectnummer BAAC Vlaanderen		2026-0456		
Bureauonderzoek	Projectcode	2026D141		
	Erkende archeoloog	BAAC Vlaanderen (Erkenningsnummer: 2015/00020)		
	Betrokken actoren	Arne De Lust (archeoloog) Peter Hazen (archeoloog)		
	Betrokken derden	Niet van toepassing.		

De gebruikte administratieve plannen zijn afkomstig uit de catalogus van Geopunt Vlaanderen¹ of het portaal Databank Ondergrond Vlaanderen², tenzij anders vermeld.

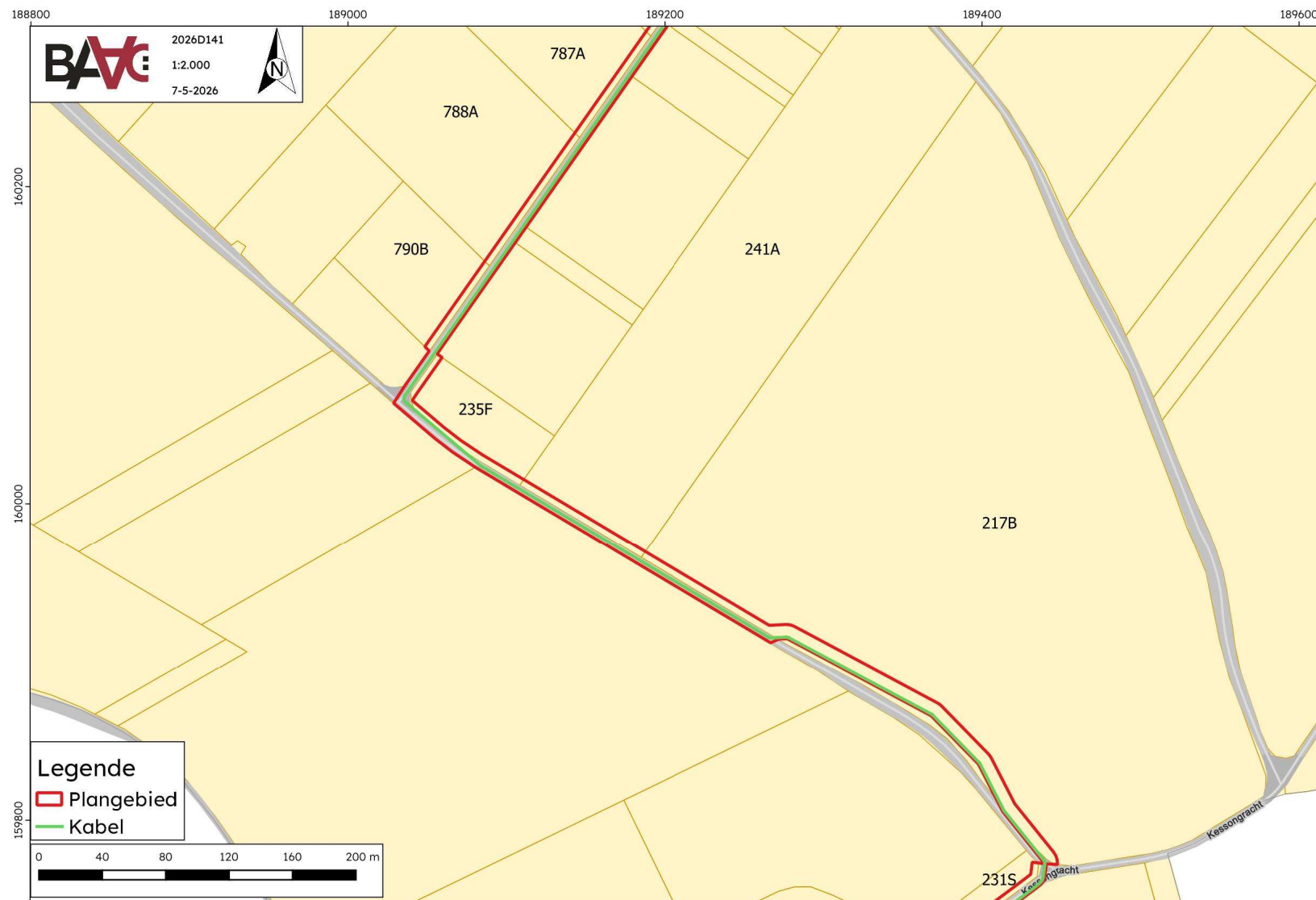
¹ GEOPUNT VLAANDEREN 2026 - administratief, historisch, orthofotografisch

² DATABANK ONDERGROND VLAANDEREN 2026 - geografisch

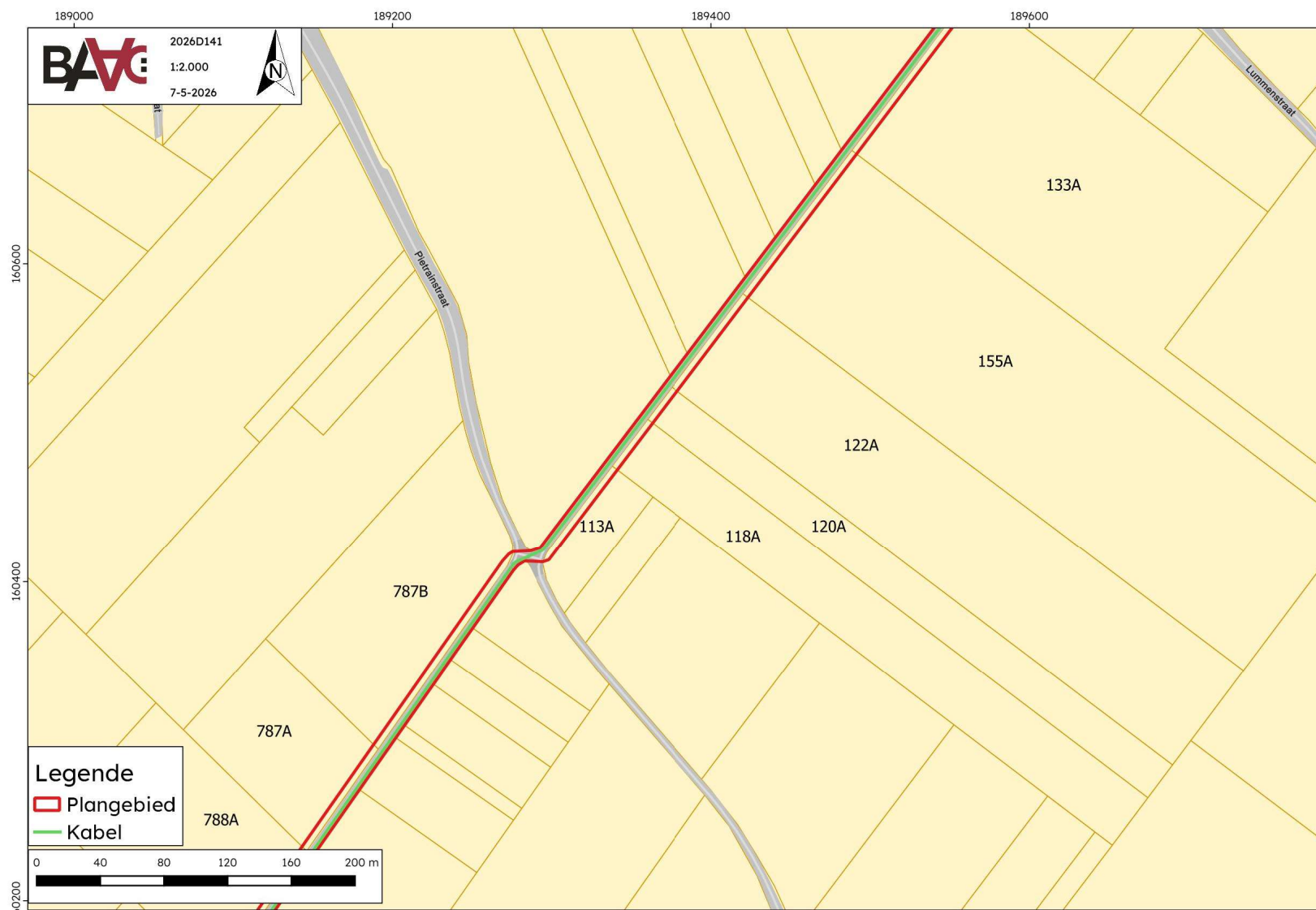




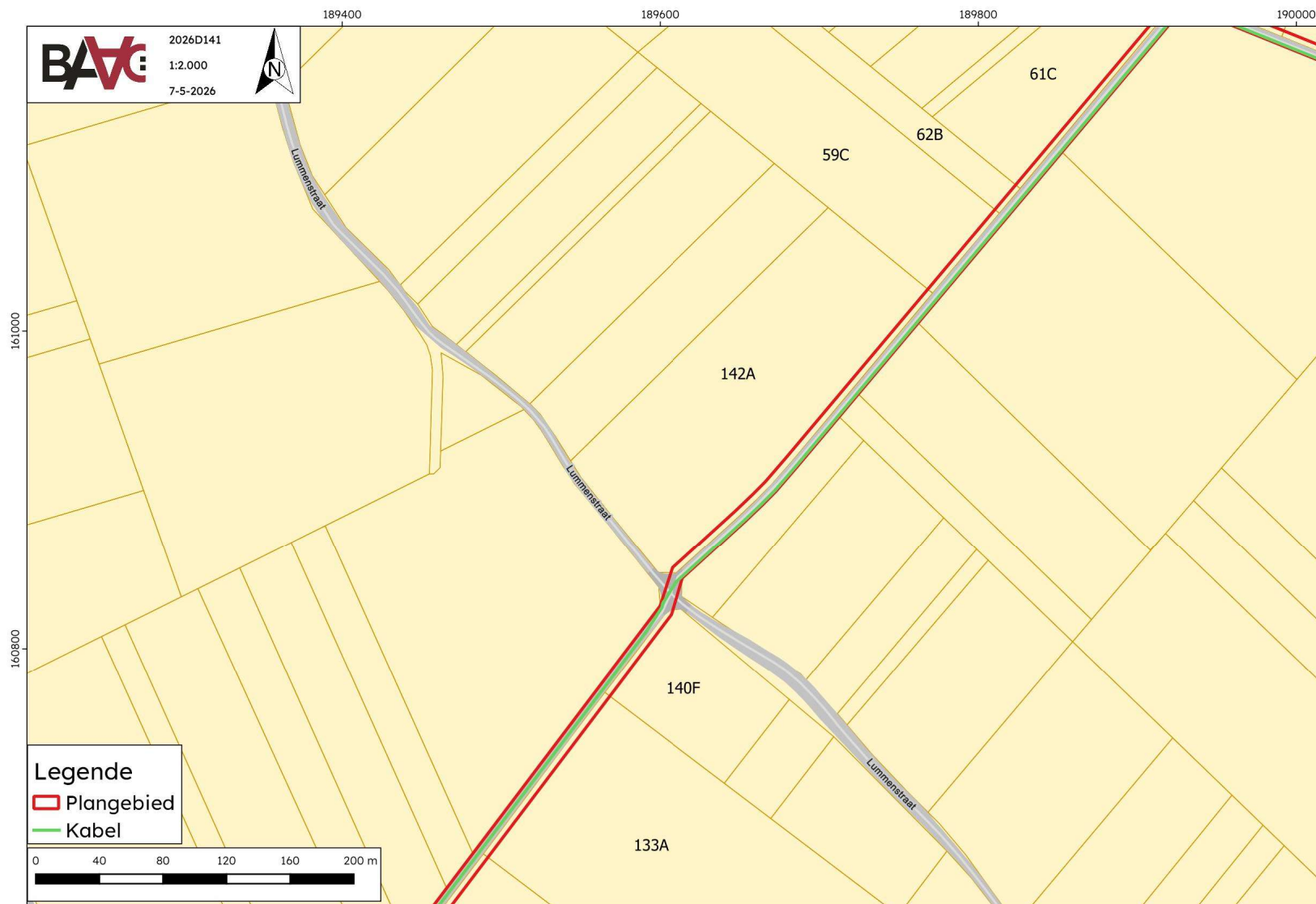
Figuur 2: Plangebied (Kessongracht) op de kadasterkaart (GRB)



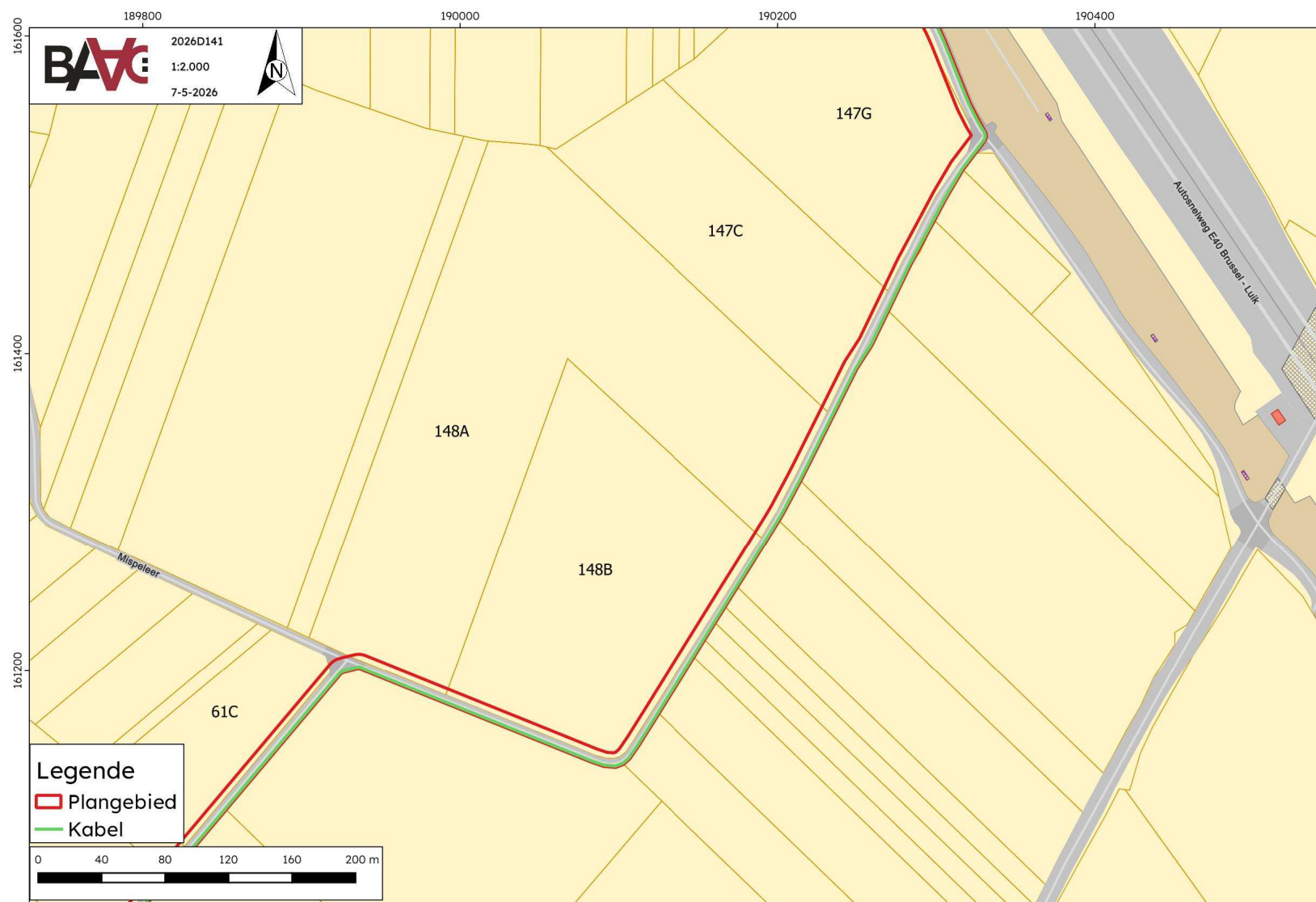
Figuur 3: Plangebied (Klein koffierstraat - Pietrainstraat) op de kadasterkaart (GRB)



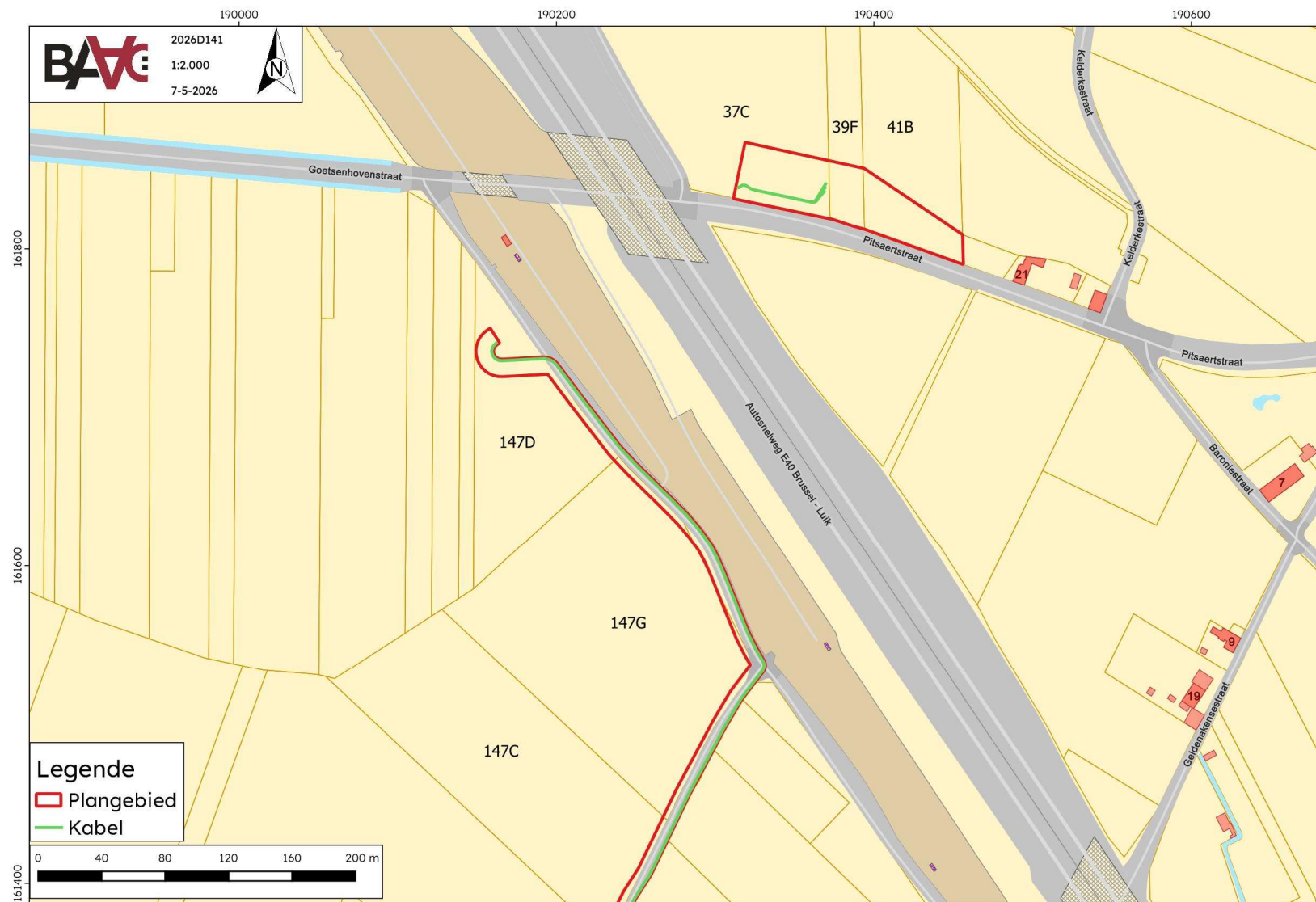
Figuur 4: Plangebied (Pietrainstraat - Steentje) op de kadasterkaart (GRB)



Figuur 5: Plangebied (Steentje - Misperleer) op de kadasterkaart (GRB)



Figuur 6: Plangebied (Mispeler - Vogelzangstraat) op de kadasterkaart (GRB)



Figuur 7: Plangebied (Vogelzangstraat - Pitsaertstraat) op de kadasterkaart (GRB)

1.2 Juridisch kader en onderzoekstraject

In het kader van het Onroerenderfgoeddecreet (decreet van de Vlaamse Regering 12 juli 2013) en het Onroerenderfgoedbesluit van de Vlaamse Regering van 16 mei 2014, is de eigenaar en gebruiker van gronden waarop zich archeologische waarden bevinden, verplicht deze waarden te behoeden en beschermen voor beschadiging en vernieling. Dit kan door behoud *in situ*, als de waarden ingepast kunnen worden in de plannen, of *ex situ*, wanneer de waarden onomkeerbaar vernietigd worden. Het doel van de archeologienota is dat er mogelijkheden gezocht worden om *in situ* behoud te bewerkstelligen of, indien dit niet kan, het formuleren van maatregelen voor vervolgonderzoek waarbij het erfgoed *ex situ* wordt behouden.

Om vast te stellen of bij werkzaamheden archeologische waarden zullen worden vernietigd, is een archeologisch onderzoek nodig. In eerste instantie wordt een **bureauonderzoek** uitgevoerd. Op basis van bekende gegevens van bodemkaarten, uit cartografische en andere historische bronnen en eventueel voorgaand onderzoek in de directe omgeving van het plangebied wordt een inschatting gemaakt van het archeologisch potentieel van het plangebied. Indien uit deze desktopanalyse blijkt dat er een kans is op het aantreffen van archeologische waarden binnen het plangebied, kan het aangewezen zijn de gaafheid van het bodemprofiel en de aanwezigheid van archeologische indicatoren te onderzoeken middels een landschappelijk bodemonderzoek, een veldkartering en/of een geofysisch onderzoek. Deze onderzoeken maken alle deel uit van het **vooronderzoek zonder ingreep in de bodem**. Indien op basis van de resultaten van alle nodige facetten van het vooronderzoek zonder ingreep in de bodem niet voldoende informatie verzameld kan worden om een onderbouwde uitspraak te doen aangaande de beslissing tot behoud *in situ*, vrijgave of opgraving van het terrein, moet in een volgende fase een vooronderzoek met ingreep in de bodem worden uitgevoerd.

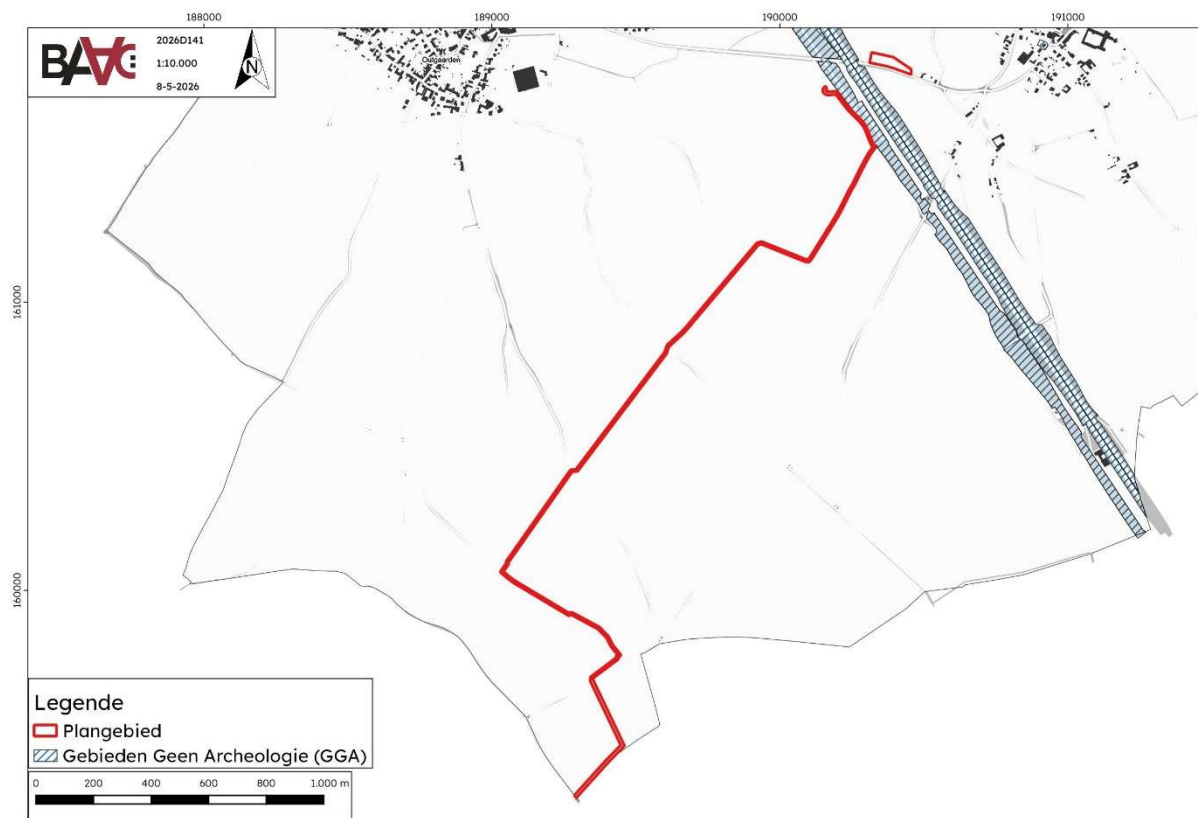
Het doel van het eventueel **vooronderzoek met ingreep in de bodem** is een archeologische evaluatie van het terrein. Dit houdt in dat het archeologisch erfgoed opgespoord, geregistreerd, gedetermineerd en gewaardeerd wordt en dat de potentiële impact van de geplande werken op de archeologische resten wordt bepaald. De hiervoor aangewezen methoden zijn archeologische boringen, proefputten en/of proefsleuven. Onderdeel van de evaluatie is dat er mogelijkheden gezocht worden om een eventuele site *in situ* te behouden of, indien dit niet kan, het opstellen van een programma van maatregelen voor vervolgonderzoek (ruimtelijke afbakening, diepteligging, strategie, doorlooptijd, te voorziene natuurwetenschappelijke onderzoeken en conservatietechnieken, voorstel onderzoeksvragen) in de vorm van een opgraving. Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de Code van Goede Praktijk 4.0.

1.3 Aanleiding

Naar aanleiding van een aanvraag bij een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen tussen de Vlaams-Waalse grens en terreinen aan de Pitsaertstraat in Goetsenhoven heeft BAAC Vlaanderen bvba een archeologienota opgemaakt. Binnen het plangebied zal door de initiatiefnemer een nieuw verdeelstation met aansluitend een leidingennetwerk gerealiseerd worden. De totale oppervlakte van het plangebied *Tienen Goetsenhoven TR43116 holle wegen* bedraagt 37.465 m², de geplande bodemingrepen beslaan de volledige oppervlakte. De geplande werken impliceren aanzienlijke bodemingrepen (waaronder de aanleg van nieuwe ondergrondse elektriciteitskabels en een nieuw verdeelstation) die qua omvang een directe bedreiging kunnen betekenen voor potentieel aanwezig archeologisch erfgoed. Eens het archeologisch bodemarchief aangetast of vernield wordt, betekent dit een onomkeerbaar informatieverlies.

Het plangebied ligt buiten een beschermde archeologische site en ligt niet in een archeologisch vastgestelde zone. Anderzijds is het plangebied niet gekarteerd als GGA-gebied (gebieden waarin geen archeologische waarden meer te verwachten zijn).³ De GGA-gebieden net ten zuidwesten van de locatie van het verdeelstation zijn het gevolg van de grote infrastructuurwerken rond de E40 (Figuur 8).

³ AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2025a



Figuur 8: Plangebied met aanduiding van de GGA (Gebieden geen archeologie).

Volgens de beslissingsboom voor verplicht archeologisch onderzoek⁴, opgesteld door het Agentschap Onroerend Erfgoed in het kader van het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013, is voor het verkrijgen van een vergunning voor voorliggend dossier een archeologienota vereist.

Het plangebied ligt namelijk in agrarische gebieden en de aanvrager is niet publiek-rechtelijk, de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de vergunning betrekking heeft bedraagt namelijk meer dan 5.000 m² en de totale oppervlakte van de bodemingreep bedraagt meer dan 5.000 m² (Tabel 1).

De archeologienota, waarvan akte genomen door het agentschap Onroerend Erfgoed, moet bij de omgevingsvergunningsaanvraag gevoegd worden.

Tabel 1: Bepaling noodzaak archeologienota.

Ligging	Drempelwaarde oppervlakte/ lengte	Drempelwaarde ingreep*
Binnen beschermde archeologische site	/	/
Binnen archeologische vastgestelde zone	300 m ²	100 m ²
Binnen woon- en recreatiegebied & buiten archeologisch vastgestelde zone	3000 m ²	1000 m ²
Buiten woon- of recreatiegebied (0100) & aanvrager publiekrechtelijk	3000 m ²	1000 m ²
Binnen archeologisch vastgestelde zone & lijninfrastructuur buiten gabarit	300 m ²	100 m ²
Buiten archeologisch vastgestelde zone & lijninfrastructuur buiten gabarit	1000 m	1000 m ²
Binnen agrarisch gebied (0900; teelaarde ≥ 40 cm) & aanvrager publiekrechtelijk	3000 m ²	1000 m ²
Binnen agrarisch gebied (0900; teelaarde ≥ 40 cm) & aanvrager niet-publiekrechtelijk	5000 m ²	5000 m ²

*Bij het verkavelen van gronden wordt uitgegaan van een totaalverstoring.

⁴ AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2020

1.4 Voorgaand archeologisch traject

In 2018 werd voor een deel van het huidige plangebied (aan de Vogelzangstraat) reeds een archeologienota (ID 9500)⁵ opgesteld door BAAC Vlaanderen bvba.

Het betreft de zone net ten zuidwesten van de E40 waar destijds de plaatsing van enkele windturbines gepland werd. Omwille van de interessante landschappelijke ligging en de aanwezigheid van archeologisch interessante sites in de directe omgeving werd toen een hoge archeologische verwachting opgesteld voor de terreinen. Er werden slechts maatregelen opgesteld voor kleine delen van het plangebied omwille van de aard van de ingrepen. Sommige geplande ingrepen kunnen slechts beperkte kenniswinst opleveren omwille van de lineaire aard van de bodemingrepen. Voor de zones in de nabijheid van de windturbines werd wel archeologisch onderzoek geadviseerd. Omwille van het hoge potentieel op het aantreffen van steentijdsites werd er in eerste instantie een landschappelijk bodemonderzoek voorgeschreven. Tot op heden is het landschappelijk bodemonderzoek nog niet uitgevoerd.



Figuur 9: Plangebied met weergave van archeologienota ID9500⁶.

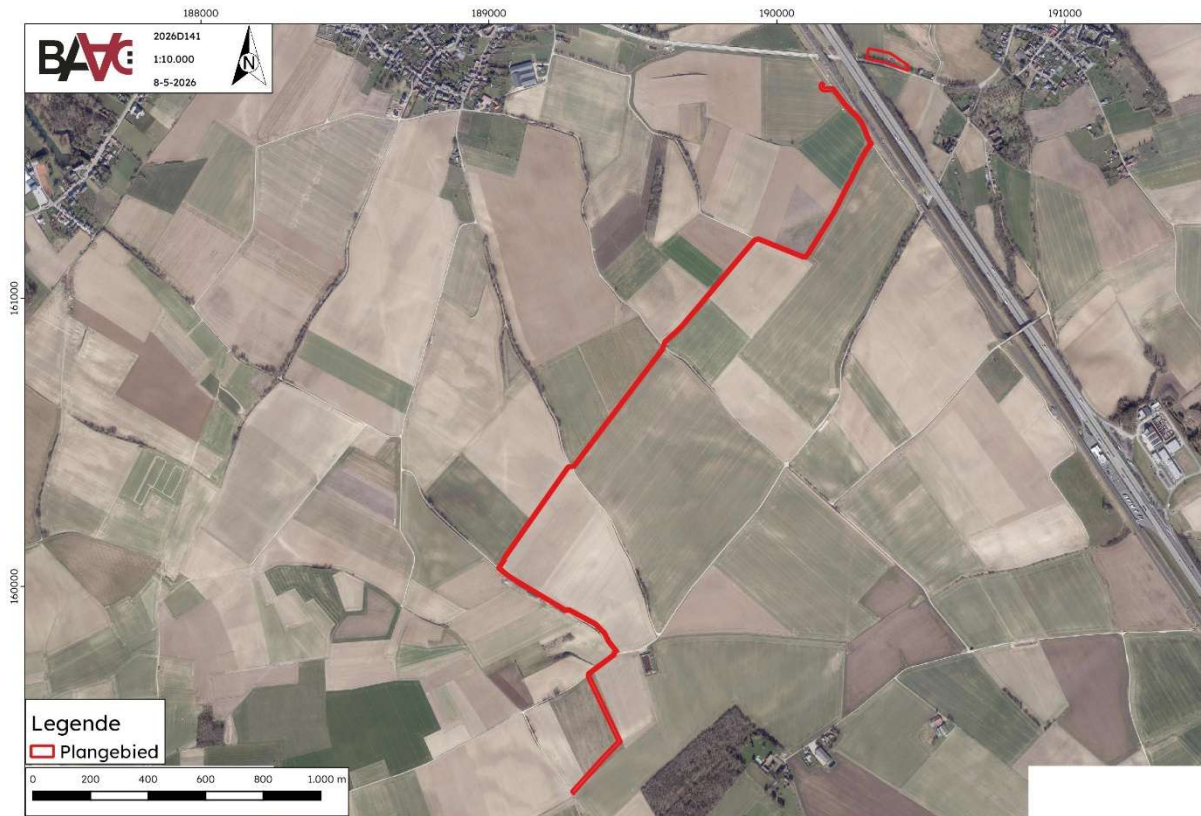
⁵ OVERMEIRE 2018

⁶ OVERMEIRE 2018

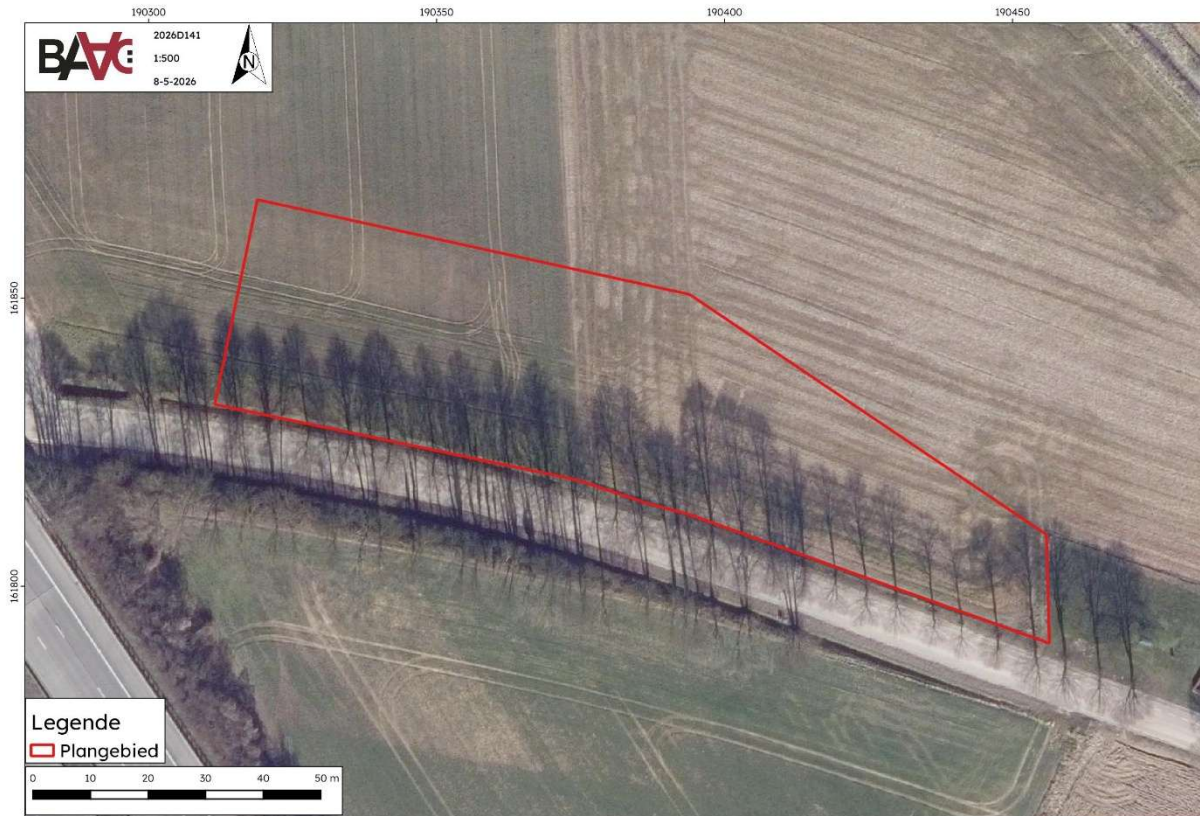
1.5 Huidige situatie en geplande werken

1.5.1 Huidige situatie

Het tracé loopt van de Vlaams-Waalse grens tot aan de Pitsaertstraat in Goetsenhoven en is ongeveer 3,8 km lang. Binnen het plangebied bevinden zich momenteel vooral landbouwgronden en enkele verbindingswegen. Het grootste deel van het tracé verloopt over de bestaande verharde wegen. Op een aantal plaatsen is echter ook een deel van het omliggende akker- en grasland inbegrepen in het plangebied (Figuur 10 en Figuur 11).



Figuur 10: Plangebied op de orthofoto van 2026.



Figuur 11: Plangebied ter hoogte van het verdeelstation aan de Pitsaertstraat op de orthofoto van 2026.

1.5.2 Geplande werken en bodemingrepen

Algemeen

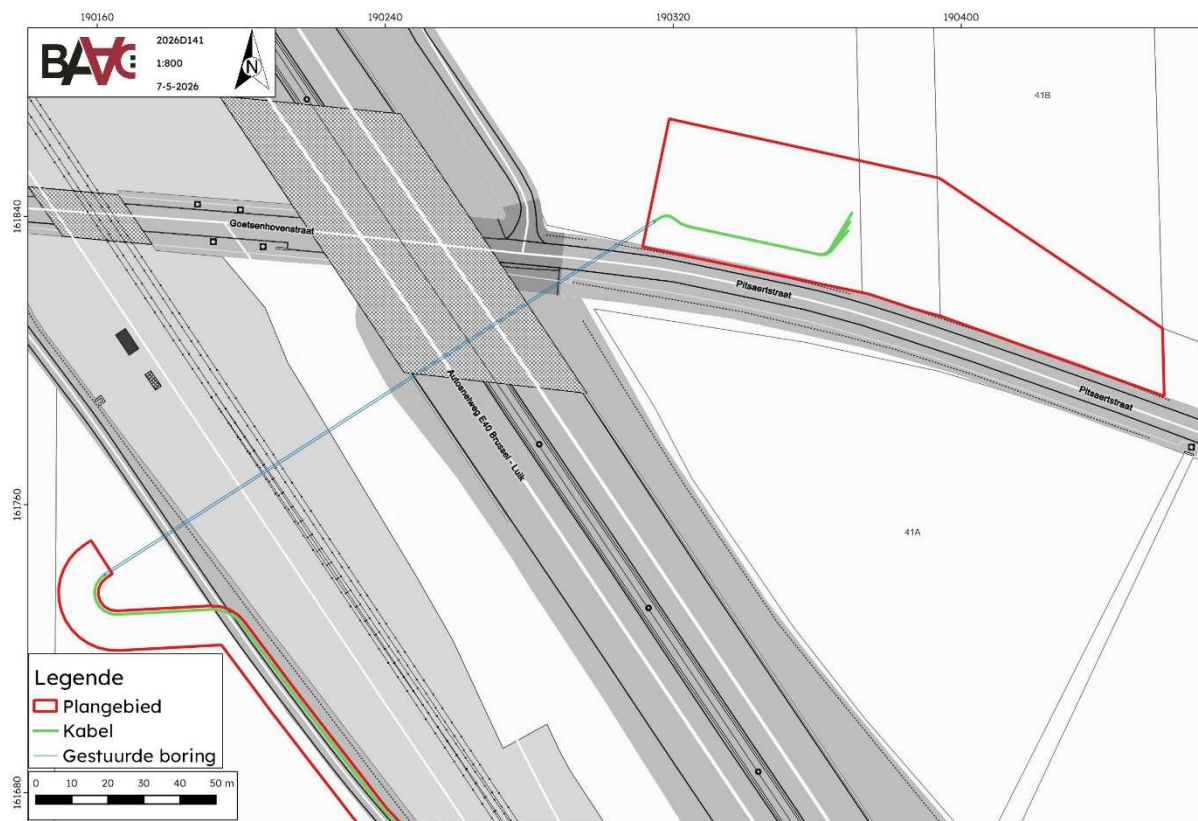
De opdrachtgever voorziet op het terrein de aanleg van nieuwe ondergrondse hoogspanningskabels vanuit Jodoigne (Wallonië) naar een nieuw verdeelstation aan de Pitsaertstraat in Goetsenhoven. Hierbij worden eventueel in het plangebied aanwezige archeologische waarden mogelijk vernietigd. Binnen het tracé zullen verschillende soorten bodemingrepen plaatsvinden. Het plaatsen van de kabel zal deels gebeuren in een open sleuf en deels door middel van gestuurde boringen. De specifieke locatie van de gestuurde boring is aangeduid op Figuur 12 en Figuur 13. De aard en omvang van de ingrepen worden hieronder beschreven.

De open **sleuven** worden binnen de werfzones uitgegraven. De sleuven zullen een **diepte van ongeveer 160 cm** onder het huidige maaiveld bereiken en zijn **60 cm breed**.

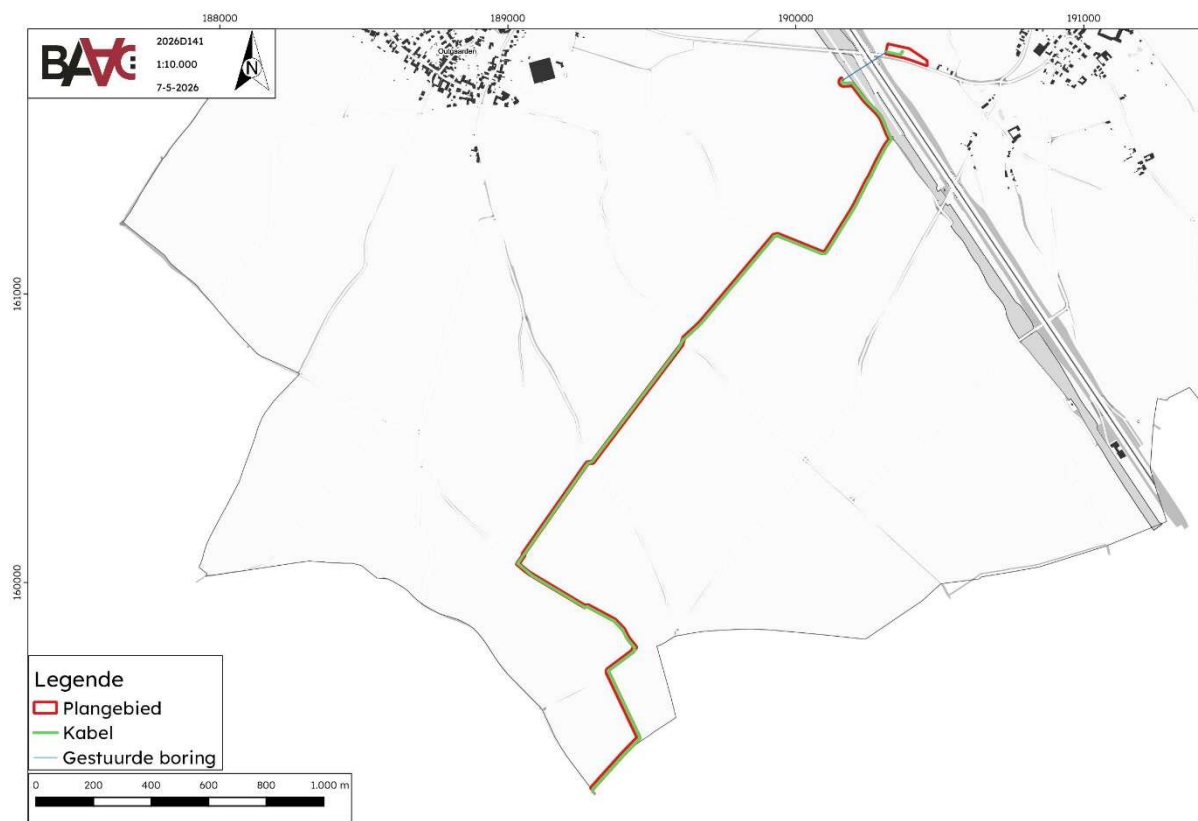
Naast de sleuven wordt de **teelaarde niet verwijderd**. Omdat de sleuven worden uitgegraven door zware machines zal de ondergrond langsheen de sleuf beschermd worden door middel van het **gebruik van rijplaten**. De rijplaten zullen ervoor zorgen dat de **impact op de bodem tot een minimum wordt herleid**.

Grote delen van de werfzones beperken zich tot de **verharde wegen** die aanwezig zijn binnen het plangebied. De open sleuven zullen in veel gevallen gegraven worden waar nu reeds een verharde weg aanwezig is (Figuur 14). Op deze locaties wordt het wegdek over de breedte van de sleuf verwijderd en nadien hersteld.

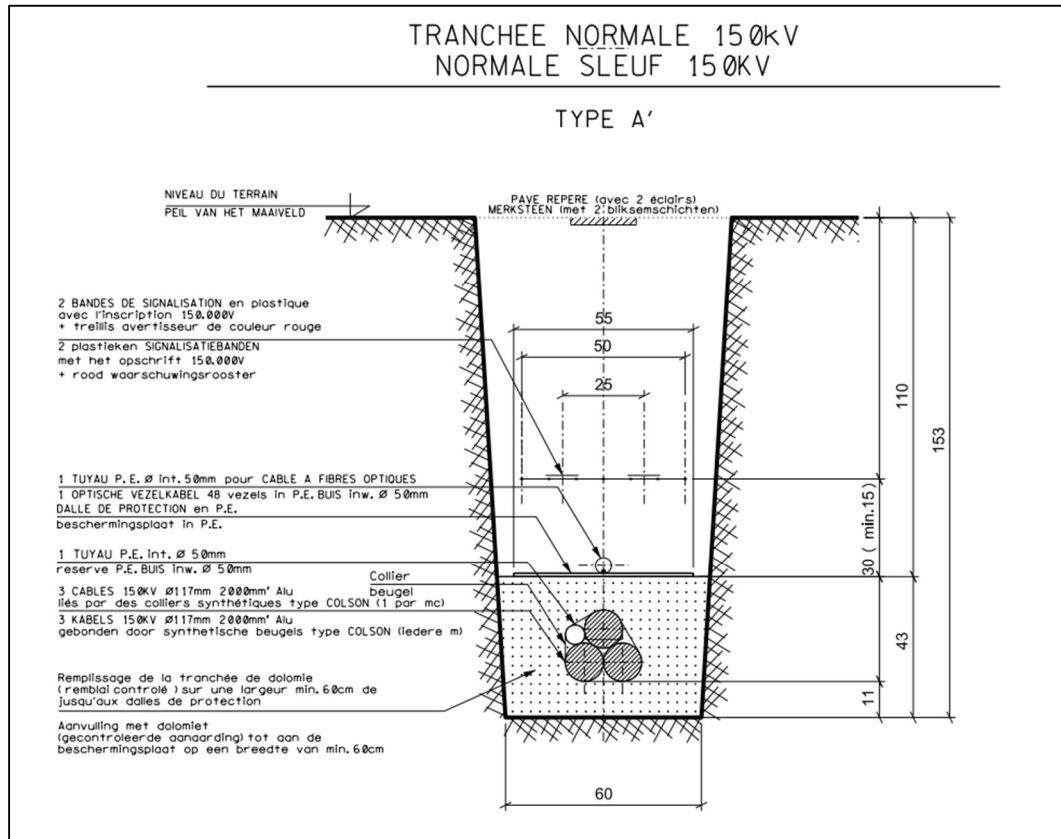
De werfzones zullen ook dienen voor de **in- en uittredeput van de gestuurde boring**. Op deze locaties aan weerszijden van de E40 moet er **plaatselijk** rekening gehouden worden met **grotere bodemingrepen**. De gestuurde boring wordt gebruikt om belangrijke verkeersaders zoals de E40 te vrijwaren van bodemingrepen.



Figuur 12: Locatie van de gestuurde boring onder de E40.



Figuur 13: Locatie van de gestuurde boring buiten het plangebied.



Figuur 14: Doorsnede van de open sleuven.⁷

⁷ Plan aangebracht door initiatiefnemer.

Binnen het plangebied ter hoogte van de verdeelpost worden verschillende ingrepen gepland (Figuur 15). De ingrepen zullen bestaan uit:

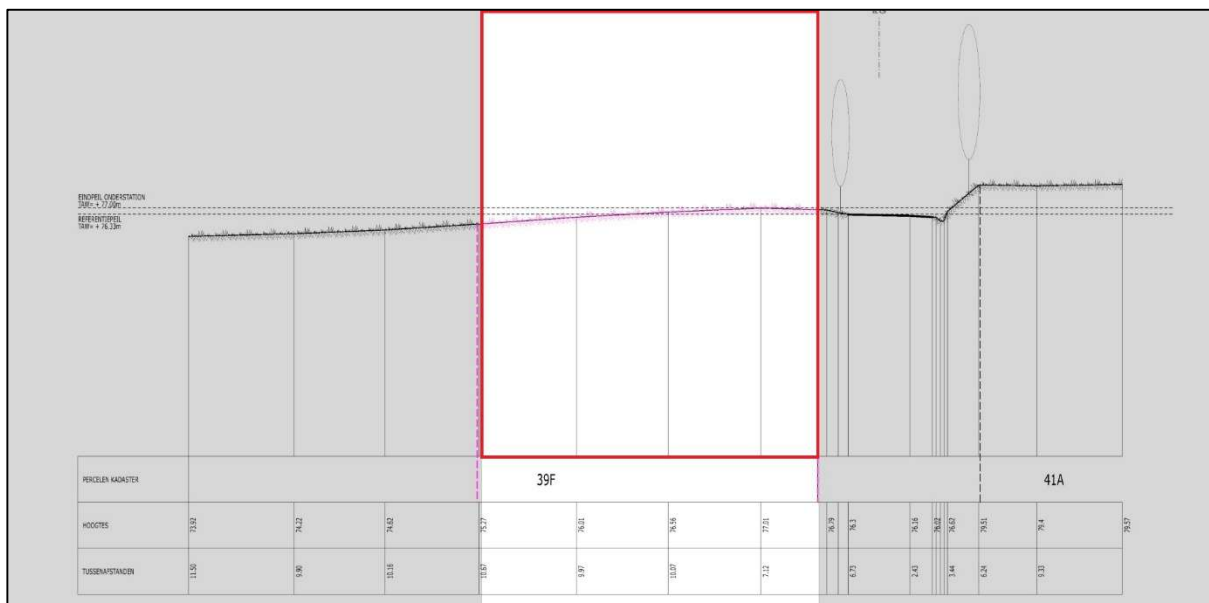
- het aanleggen van een werfzone met een oppervlakte van **ca. 1900 m²** waar vooral de stockage van het materiaal zal plaatsvinden. Deze **werfzone** ten oosten van de toekomstige inrichting wordt verstevigd **met rijplaten** om de impact op de ondergrond tot een minimum te beperken (geel).
- het **nivelleren** van de terreinen ter hoogte van de post (gehele zone inclusief het verdeelstation en de omliggende verharding: **ca. 2.770 m²**) (groen + oranje + rood).
- rondom de installatie wordt over een oppervlakte van **ca. 480 m²** **verharding** aangelegd (oranje). Deze verharding wordt volledig binnen de opgehoogde grond aangelegd en zal dus geen bijkomende verstoring veroorzaken na de nivellering van de terreinen.
- Het bouwen van een **verdeelstation**, met een oppervlakte van **ca. 520 m²**, dat zich centraal binnen het plangebied zal bevinden (rood). Dit verdeelstation wordt gekoppeld aan de ondergrondse elektriciteitskabels en zal aanzienlijke verstoringen met zich meebrengen. De diepste verstoringen bedragen **ca. 1,80 m onder het uiteindelijke maaiveldniveau van + 77 m TAW**.

De terreinen aan de Pitsaertstraat bevinden zich momenteel tussen + 76,33 m TAW in het noorden en + 77,01 m TAW in het zuiden (Figuur 16). Voordat men de terreinen zal ophogen zal de topaarde echter verwijderd worden tot op een diepte van ongeveer 40 cm onder het huidige maaiveld. De nivellering van de terreinen zal plaatsvinden tot op een hoogte van + 77 m TAW. Er zal nadien dus vooral een ophoging van de terreinen plaatsvinden (Figuur 17).

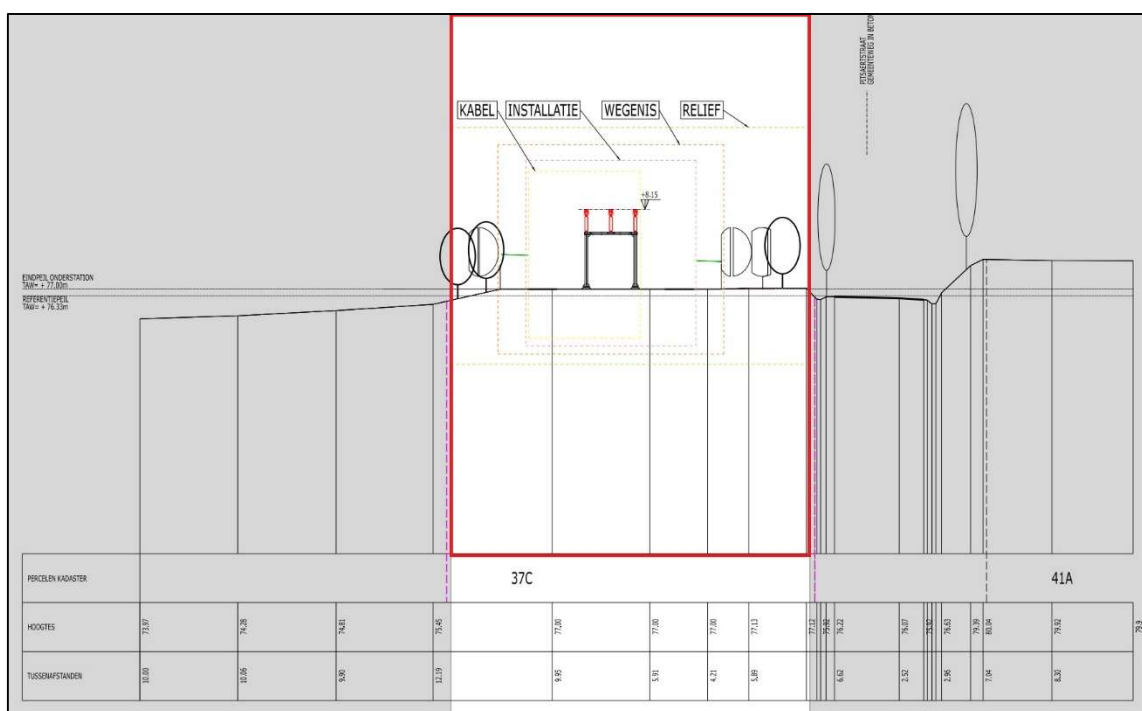


Figuur 15: Plangebied met weergave van de geplande ingrepen ter hoogte van de Pitsaertstraat.⁸

⁸ Plan aangebracht door initiatiefnemer.



Figuur 16: Terreinsnede van de bestaande toestand ter hoogte van het verdeelstation (het plangebied beperkt zich tot het rode kader).⁹



Figuur 17: Doorsnede van de toekomstige inplanting ter hoogte van het verdeelstation. (het plangebied beperkt zich tot het rode kader).¹⁰

⁹ Plan aangebracht door initiatiefnemer.

¹⁰ Plan aangebracht door initiatiefnemer.

Impactanalyse

Bij deze impactanalyse wordt rekening gehouden met een extra marge van 20 cm bovenop de geplande ingreep (Tabel 2). Het is namelijk waarschijnlijk dat de ondergrond onmiddellijk onder de geplande werken eveneens in enige mate geroerd zal worden bij de uitvoering van deze werken door impact van werfverkeer, weersinvloed, drukverschillen, verschil in waterhuishouding en dergelijke meer.

Tabel 2: Impactanalyse.

Ingreep	Oppervlakte/ breedte	Lengte	Diepte (incl. marge)
Plaatsing van elektriciteitskabels	60 cm (breedte)	ca. 3,8 km	ca. 1,80 cm -mv
Werfinrichting met rijplaten en depotzones	Ca. 34.695 m ²	-	Geen verstoring
Nivellering verdeelstation	Ca. 2.770 m ²	-	60 cm -mv
Verharding	Ca. 480 m ²	-	40 cm -mv
Verdeelstation	Ca. 520 m ²	-	200 cm -mv

2 Bureauonderzoek

2.1 Doelstelling en methodologie

Een bureauonderzoek is een deelonderzoek binnen de groep van archeologische vooronderzoeken *zonder* ingreep in de bodem. Dergelijk vooronderzoek bereikt het doel, namelijk het vaststellen van de aan- of afwezigheid van een archeologische vindplaats, zonder de mogelijk aanwezige archeologische resten wezenlijk aan te tasten. In een bureauonderzoek is dit door de studie van gekende of ontsloten informatiebronnen.

Het doel van het bureauonderzoek is tevens de formulering van een archeologische verwachting van de onderzoekslocatie. Deze verwachting wordt opgesteld en geschetst in een landschappelijk kader, een historisch-cartografisch kader en het archeologisch kader.

Een eerste stap bij het formuleren van een archeologische verwachting voor de onderzoekslocatie is deze te situeren binnen een breder landschappelijk kader. Hierbij wordt beroep gedaan op de gekende geografische en geologische bronnen en kaarten, afkomstig uit de catalogus van Geopunt Vlaanderen¹¹ of het portaal Databank Ondergrond Vlaanderen¹², tenzij anders vermeld.

De basis van de desktopstudie bestaat verder uit een historische studie van de onderzoekslocatie en zijn directe omgeving. Hierbij wordt de gekende archeologische en historische vakliteratuur over de onmiddellijke omgeving van het plangebied geconsulteerd. Een bijkomende belangrijke bron van informatie is het historisch kaartmateriaal. Op basis van deze oude kaarten kan een beeld worden gegeven van de evolutie van de bebouwing in het plangebied door de eeuwen heen, maar met dien verstande dat de draad slechts kan opgepikt worden vanaf het moment dat de eerste kaarten voor het gebied verschenen. Bovendien is de afwezigheid van bebouwing op deze kaarten geen garantie dat er niets geweest is. In de beginperiode van de cartografie werden voornamelijk grotere nederzettingen en belangrijke bouwwerken zoals stadsomwallingen, kerken, kloosters en kastelen weergegeven en was er geen of weinig aandacht voor de burgerlijke architectuur. Het was vaak niet de bedoeling om de huizen in detail of juist weer te geven. Pas vanaf de 19^e eeuw verschijnen de eerste gedetailleerde kadasterkaarten. Een concrete huisgeschiedenis is bovendien uit het cartografisch materiaal alleen niet af te leiden. De kaarten kunnen wel ondersteunend werken. De meest gangbare en relevante historische kaarten worden opgezocht en geanalyseerd met behulp van Geopunt¹³. Naast de gangbare historische kaarten word ook de databank van Cartesius geraadpleegd.¹⁴ Indien van toepassing worden tevens lokale bronnen en archieven doorzocht.

Als laatste luik wordt gekeken naar de archeologische onderzoeken en waarnemingen die in de (nabije) omgeving van het plangebied reeds plaatsvonden, gaande van bureaustudies tot definitieve opgravingen of toevalsvondsten. Hiervoor wordt de CAI (Centrale Archeologische Inventaris) doorzocht. Het aantal waarnemingen of gebeurtenissen in de omgeving kan iets zeggen over de aan- of afwezigheid van een archeologische vindplaats binnen het plangebied, maar is niet sluitend.

In de synthese van de bureaustudie worden de gegevens van landschap, geschiedenis, cartografie en archeologie bij elkaar gelegd om een degelijke waardering van het plangebied op te maken. Tevens worden de toekomstige ingrepen tegenover deze waardering gezet om zo tot een conclusie te komen wat betreft het vervolgtraject. Hierbij zijn onderstaande onderzoeksvragen richtinggevend:

- Wat zijn de gekende archeologische en historische gegevens en welke aanwijzingen bevatten de bestaande bronnen over het archeologische potentieel van het terrein?
- Wat is de impact van de geplande werken?

¹¹ GEOPUNT VLAANDEREN 2026 – administratief, historisch, orthofotografisch

¹² DATABANK ONDERGROND VLAANDEREN 2026 – geografisch

¹³ GEOPUNT VLAANDEREN 2026 – administratief, historisch, orthofotografisch

¹⁴ CARTESIUS 2026

- Is er via archeologisch onderzoek of waarnemingen op aanpalende of nabijgelegen percelen reeds info beschikbaar over de dikte en de opbouw van het aanwezige bodemarchief?
- Zijn er archeologische waarden aanwezig binnen het onderzoeksterrein?

Indien er archeologische waarden aanwezig zijn binnen het onderzoeksterrein:

- Wat is de aard van deze waarden?
- Wat is de impact van de geplande bodemingrepen op deze waarden?

Indien er een conflict zal ontstaan tussen de archeologische waardering en/of kennispotentieel van het plangebied en de toekomstige ingrepen dienen de nodige vervolgstappen ondernomen te worden. Deze worden beschreven in Deel2: het Programma van Maatregelen.

2.2 Assessment bureauonderzoek

2.2.1 Landschappelijk kader

De exacte locatie van het plangebied is weergegeven op Figuur 1 tot en met Figuur 7. Het plangebied loopt vanaf de Vlaams-Waalse grens tot aan het terrein aan de Pitsaertstraat in Goetsenhoven. Het lijntracé waar de nieuwe stroomkabels aangelegd worden, bestaat grotendeels uit landbouwgronden waartussen enkele verharde wegen gesitueerd zijn. De wegen die onderdeel uitmaken van het plangebied zijn: de Kessongracht, de Klein Kofferstraat, de Pietrainstraat, Steentje, de Lummenstraat, Misperleer en de Vogelzangstraat. De kabels zullen ook onder de E40 en de Pitsaertstraat doorgetrokken worden om uiteindelijk in een verdeelstation aan de Pitsaertstraat in Goetsenhoven te eindigen.

Geomorfologie

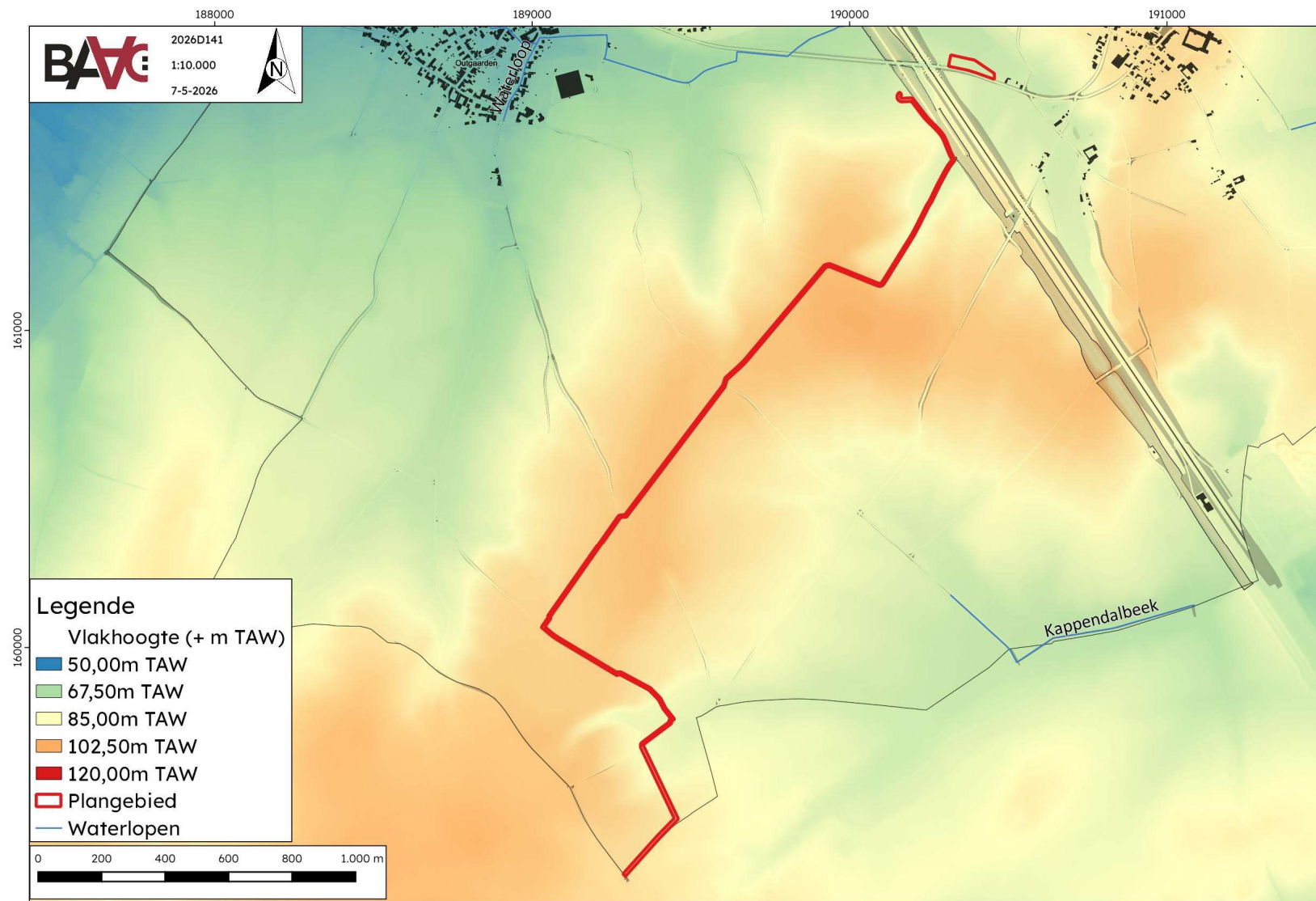
In geomorfologisch opzicht bevindt het plangebied aan de Pitsaertstraat in Goetsenhoven zich in het oostelijke deel van het Hageland-Haspengouw overgangsgebied, een regio die gekenmerkt wordt door een zacht golvend reliëf, open akkercomplexen en een fijn vertakt netwerk van beken die afwateren naar de Getevallei. Goetsenhoven maakt deel uit van een traditioneel agrarisch landschap met open kouters en verspreide bewoning, waarin de relatie tussen bodemgesteldheid, waterhuishouding en landgebruik centraal staat. Het terrein ligt op het licht glooiende leemplateau, waar de overgang naar de lager gelegen valleigebieden – zoals die van de Kleine Gete – het landschap structureert. Deze geomorfologische positie zorgt voor een subtiel afwisseling van hoger gelegen, drogere akkers en lager gelegen, vochtiger zones, wat historisch bepalend was voor de inrichting van landbouw en bewoning.¹⁵

De omgeving rond het projectgebied bevindt zich volgens het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM) tussen + 65 m TAW en + 98 m TAW (Figuur 18).

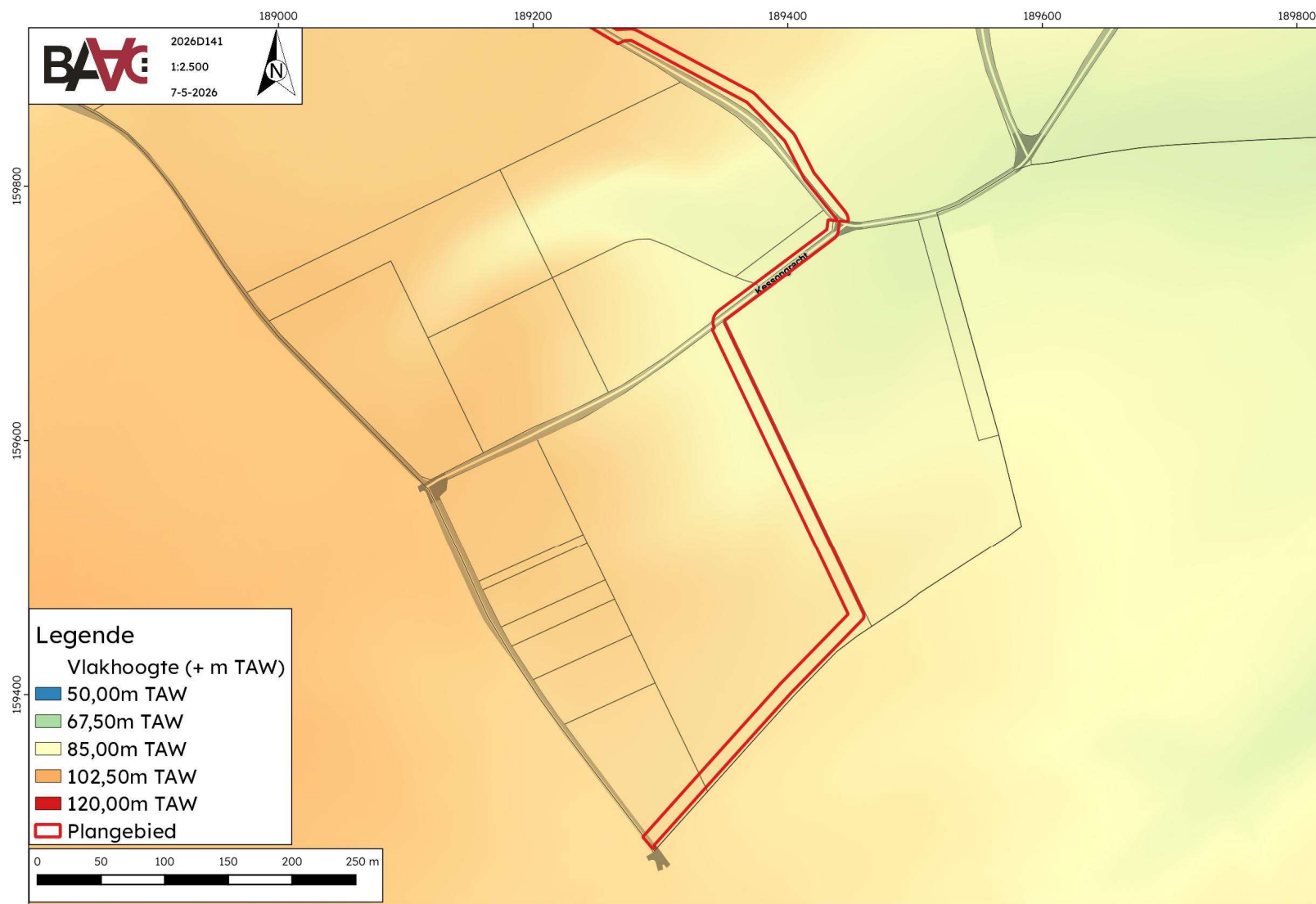
Binnen het plangebied zijn ook aanzienlijke hoogteverschillen aanwezig, al zijn deze vooral te wijten aan de lange afstand die het tracé aflegt tussen de Vlaams-Waalse grens en het verdeelstation aan de Pitsaertstraat in Goetsenhoven (Figuur 19 tot Figuur 23). Binnen het plangebied laten zich hoogtes tussen + 75,30 en + 91,80 m TAW opmeten. Het hoogste punt bevindt zich in het zuidwesten van het plangebied en het laagste punt bevindt zich in het uiterste noordoosten.

Het noordoostelijke deel van het plangebied omvat de toekomstige locatie van het verdeelstation (Figuur 24). Dit lager gelegen deel van het plangebied bevindt zich tussen + 75,11 m TAW en + 77,03 m TAW in een voormalige vallei van de Paanhuisbeek, een waterloop die uitmond in de Grote Nete ten noordwesten van het plangebied.

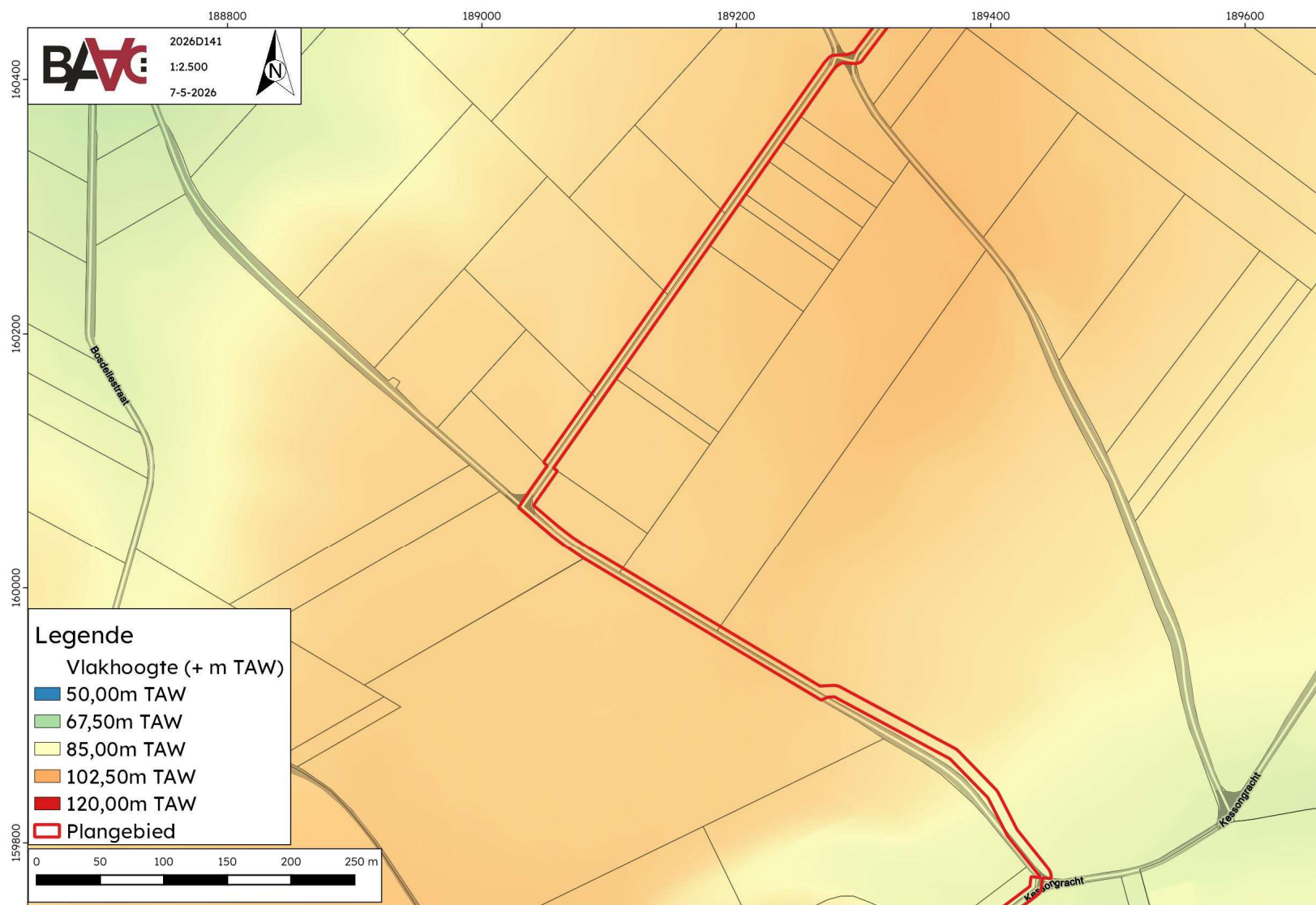
¹⁵ DE MOOR & MOSTAERT 1993



Figuur 18: Plangebied op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM) met waterwegen.



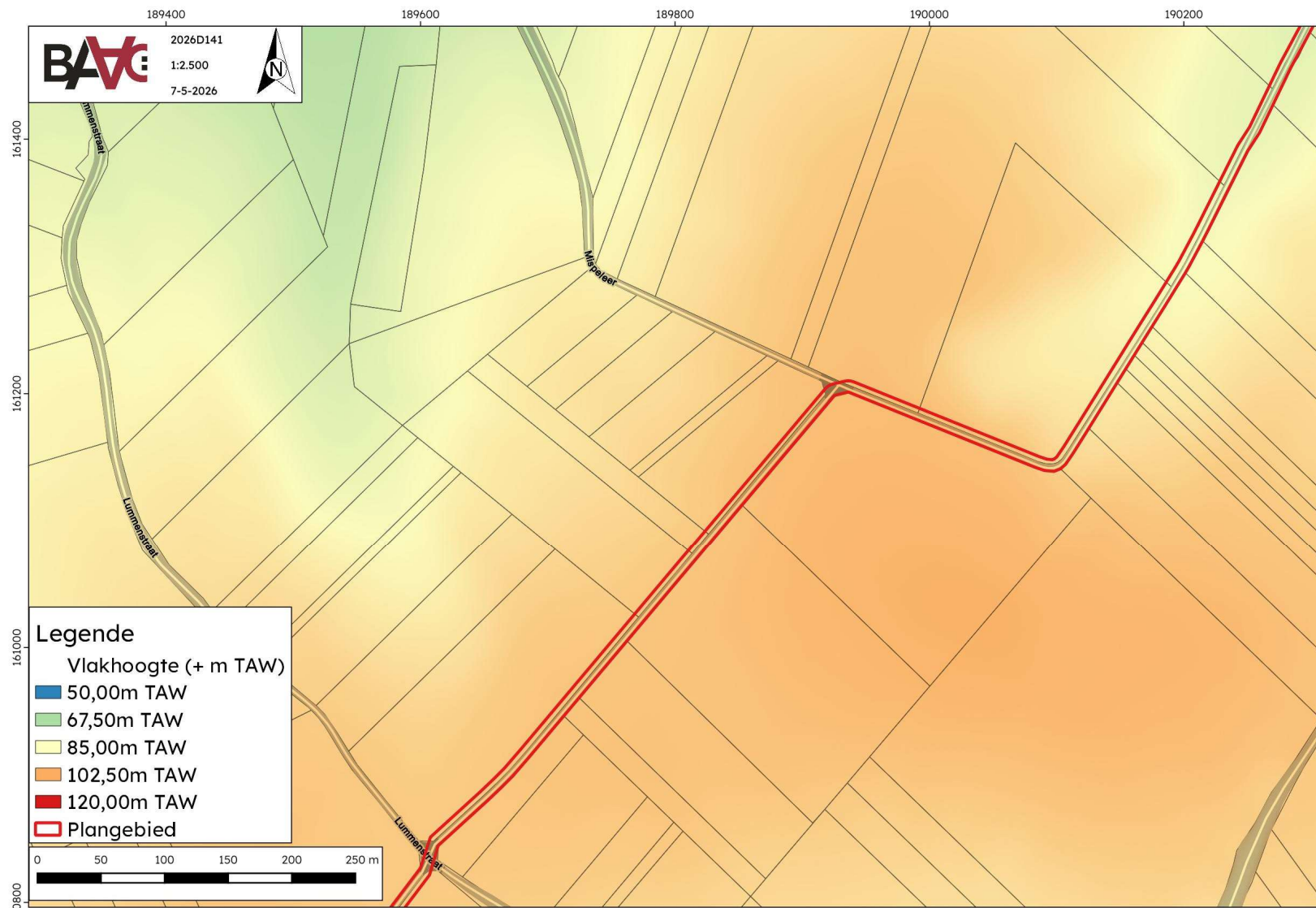
Figuur 19: Plangebied op het DHM (deel 1/5).



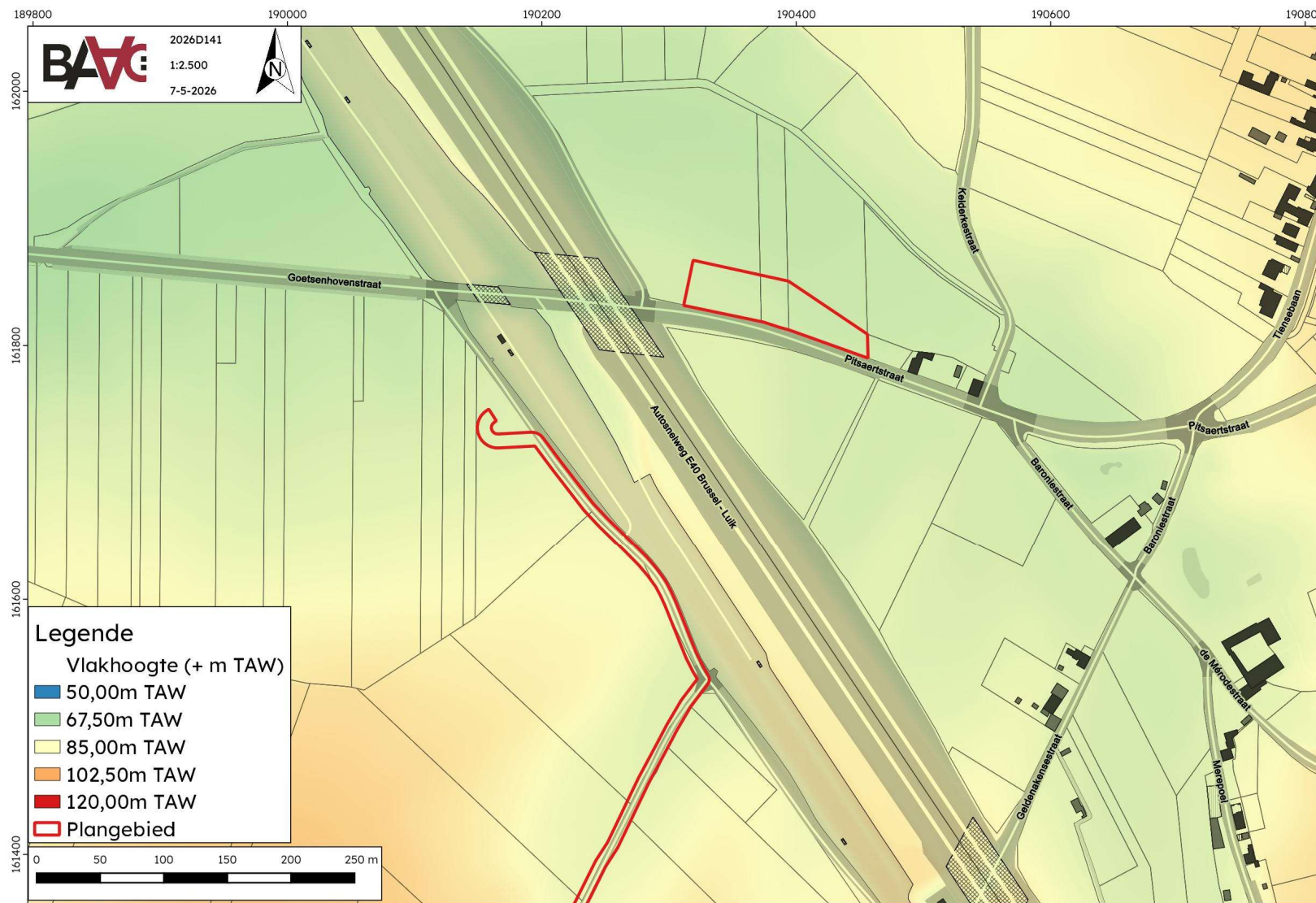
Figuur 20: Plangebied op het DHM (deel 2/5).



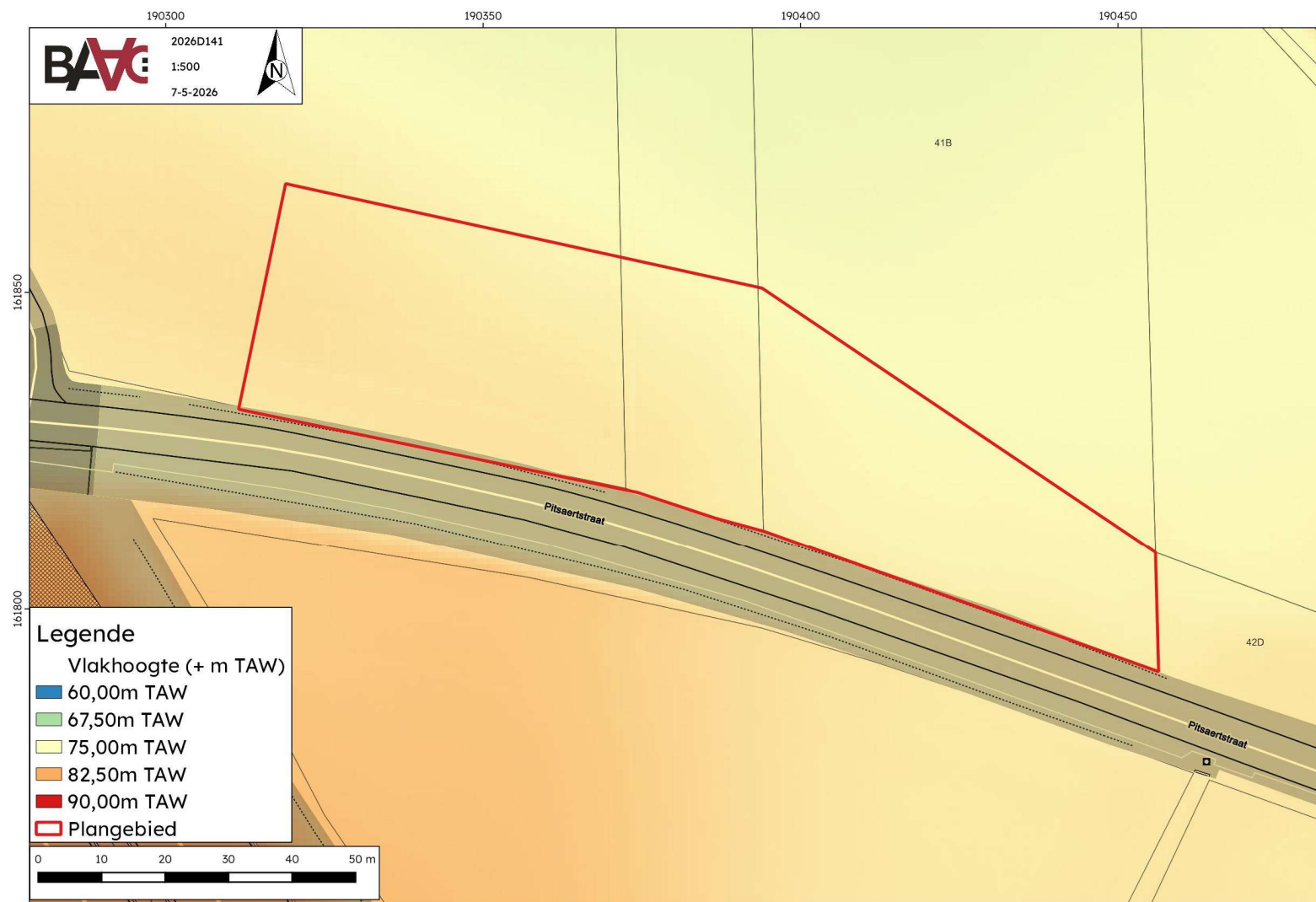
Figuur 21: Plangebied op het DHM (deel 3/5).



Figuur 22: Plangebied op het DHM (deel 4/5).



Figuur 23: Plangebied op het DHM (deel 5/5).



Figuur 24: Plangebied ter hoogte van het verdeelstation.

Paleogeen en neogeen (tertiair)

Het tertiaire substraat bestaat in deze regio uit een opeenvolging van zandige en kleiige mariene afzettingen, gevormd tijdens het paleogeen en neogeen (circa 65 tot 2,6 miljoen jaar geleden), toen het gebied herhaaldelijk door zeeën werd bedekt. Deze afzettingen, waaronder formaties zoals de Formatie van Hannut, Brussel en Sint Huibrechts-Hern bestaan uit fijne zanden en kleien die horizontaal gelaagd zijn en lokaal verschillen in samenstelling en doorlatendheid. De variatie tussen zandige en kleiige lagen heeft een belangrijke invloed op de hydrologie van het landschap: zandlagen laten water gemakkelijker infiltreren, terwijl kleilagen eerder water vasthouden. Dit resulteert in een gedifferentieerd bodemvochtregime, dat zich vertaalt in de afwisseling van drogere plateaus en nattere depressies (Figuur 25).

Quartair

De huidige topografie van het terrein en zijn omgeving is echter in belangrijke mate gevormd tijdens het quartair (de laatste 2,6 miljoen jaar), een periode gekenmerkt door opeenvolgende ijstijden en tussenijstijden. Tijdens de koude fasen, en in het bijzonder tijdens het weichseliaan (ca. 115.000–10.000 jaar geleden), werd het tertiaire oppervlak bedekt met een dikke laag löss, een fijn eolisch sediment dat door de wind werd aangevoerd vanuit drooggevalen rivierbeddingen en glaciële vlaktes. Deze lössafzettingen vormen vandaag de vruchtbare leembodems die zo kenmerkend zijn voor Haspengouw en die de basis vormen voor de intensieve landbouw in de regio. Op de quartairgeologische kaart 1:50.000 is het plangebied gekarteerd als bodemtypes 5, 7 en 8 (Figuur 26).

Bodemtype 5: Colluvium (afgespoelde leem) (groen)

Bodemtype 7: Brabant leem op kalkloze Haspengouw leem (donker oranje)

Bodemtype 8: Brabant leem op kalkrijke Haspengouw leem (licht oranje)

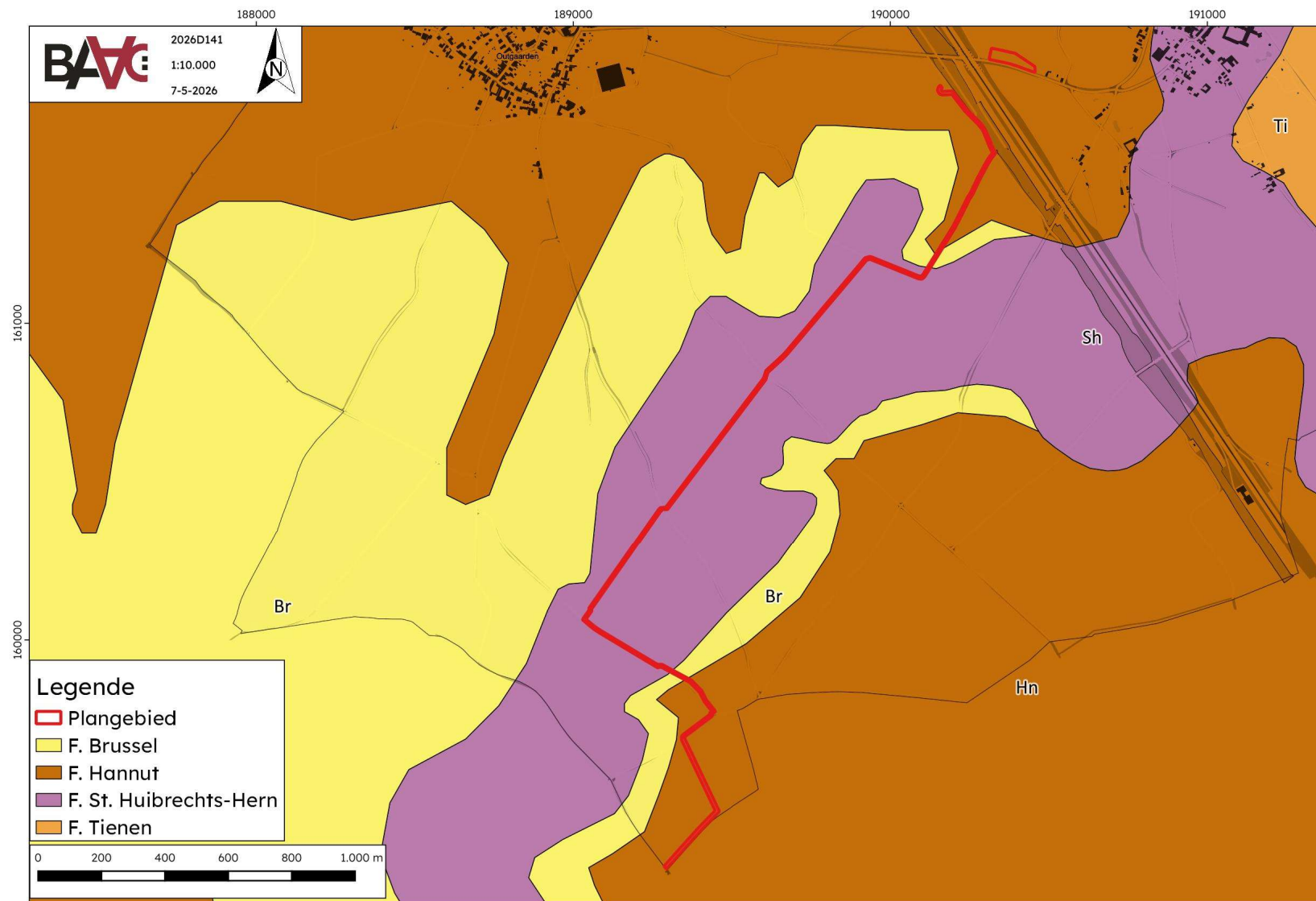
Bodem

Op de bodemkaart van Vlaanderen is de bodem in het plangebied gekarteerd als Aba, AbB en Abp (Figuur 28 en Figuur 29). Hieronder volgt een korte beschrijving van de verschillende bodemtypes.

Aba: Droge leembodem met textuur B-horizont

AbB: Droge leembodem met textuur B-horizont of structuur B-horizont

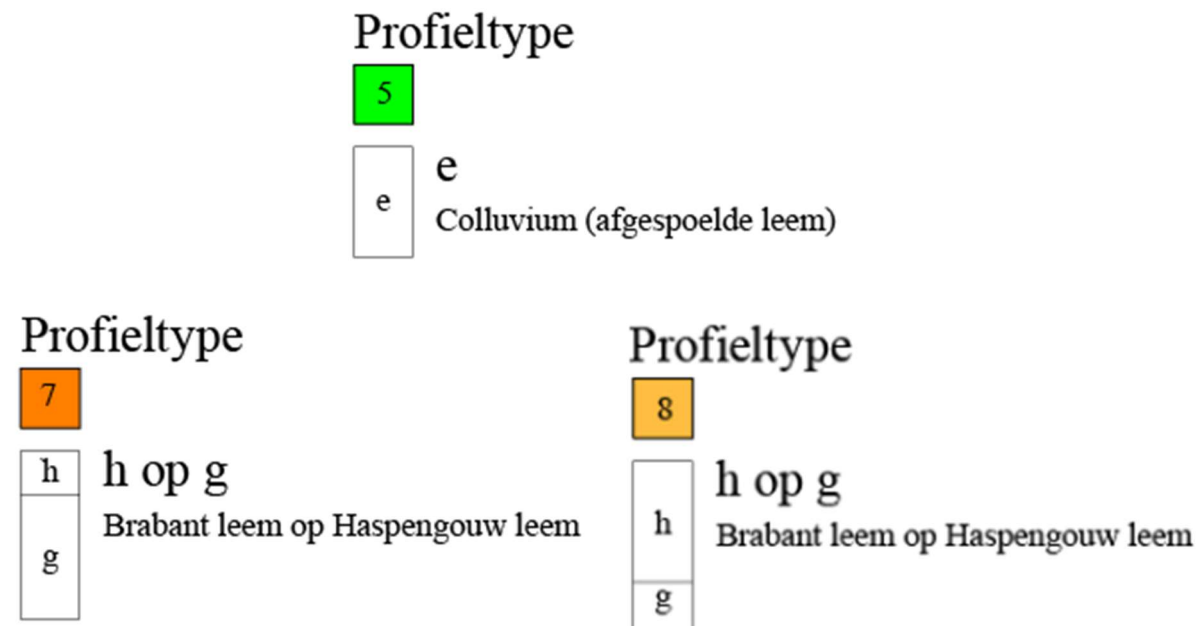
Abp: Droge leembodem zonder profiel



Figuur 25: Plangebied op de tertiairgeologische kaart.

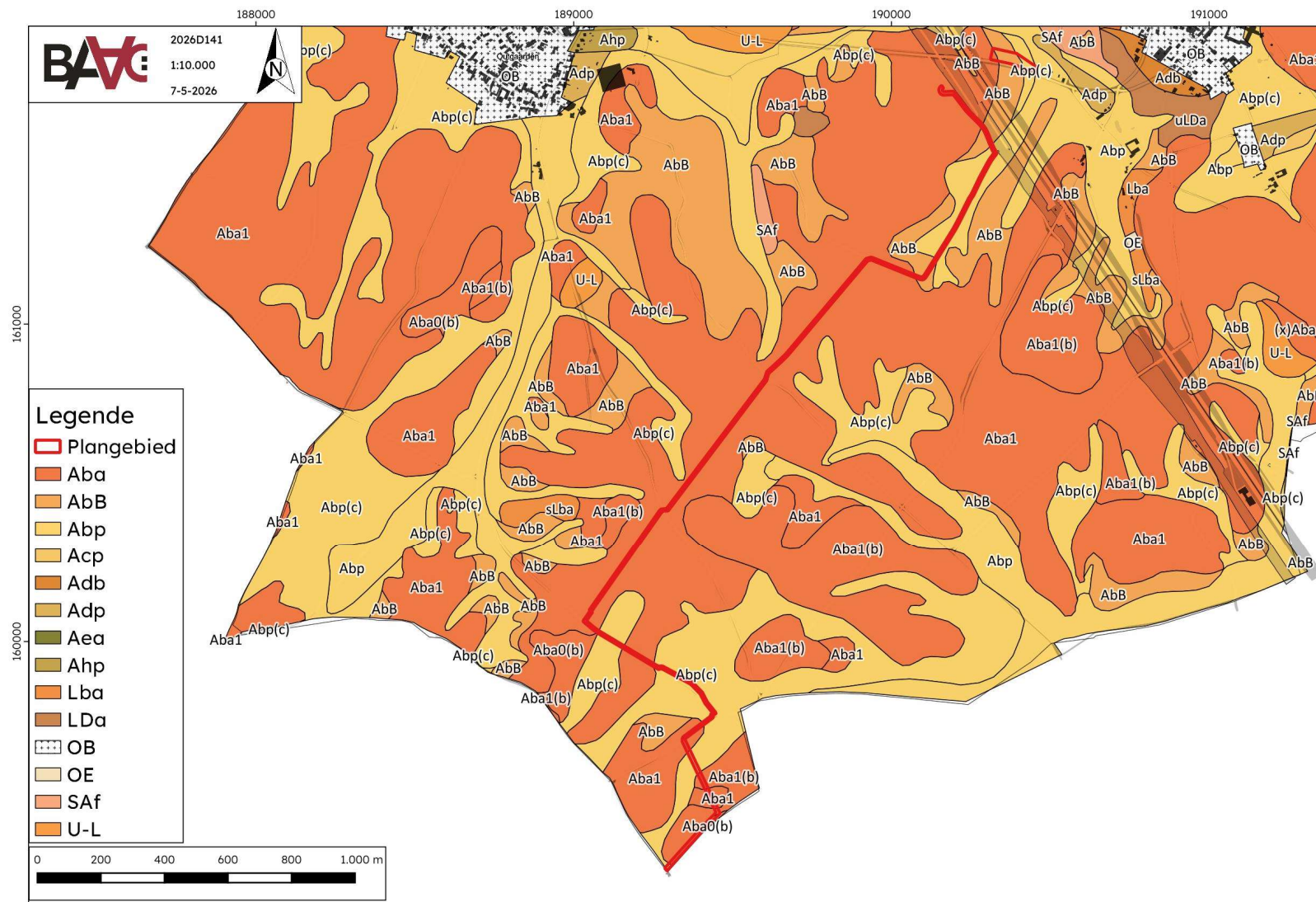


Figuur 26: Plangebied op de quartairgeologische kaart 1:50.000.

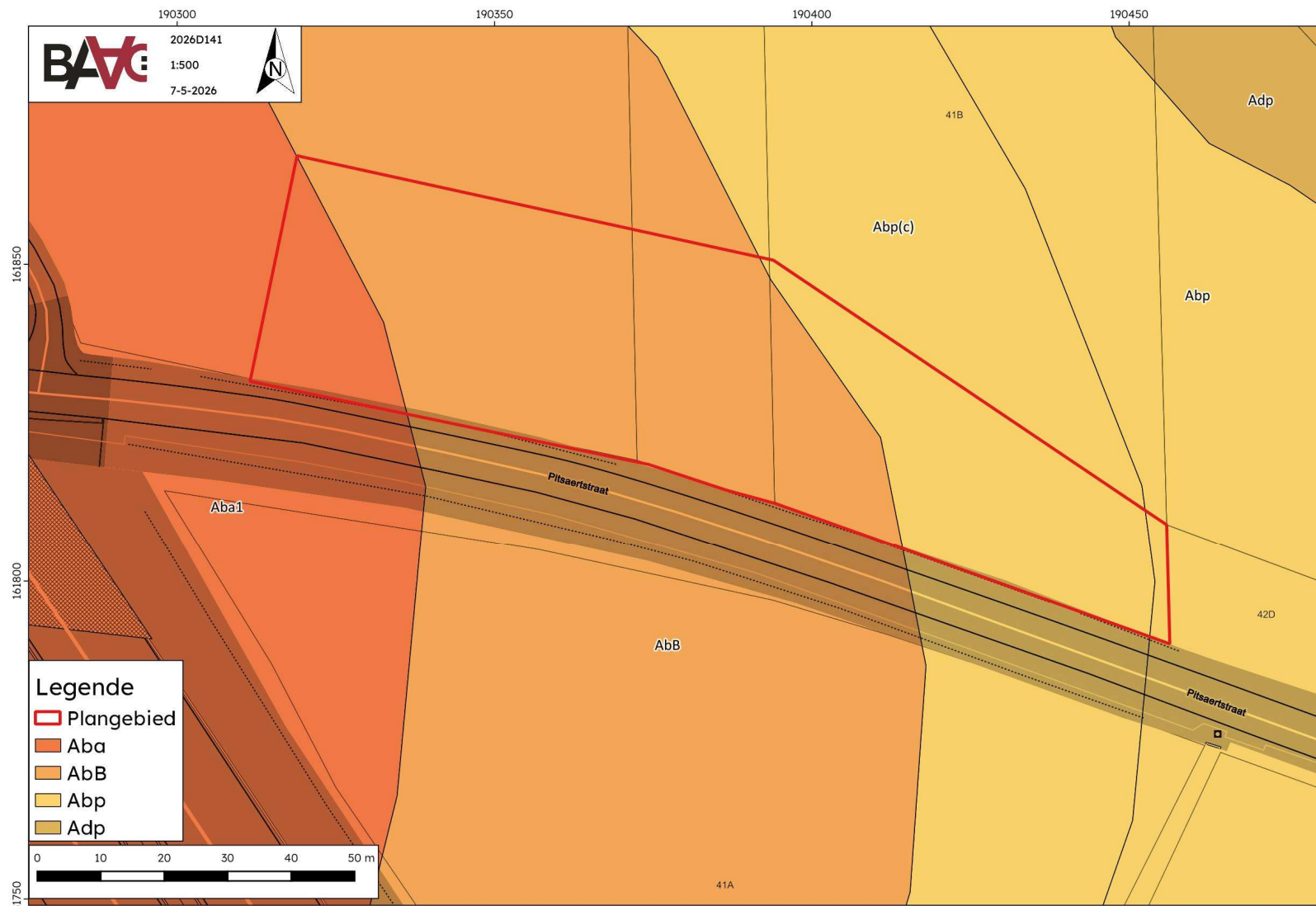


Figuur 27: Kenmerken van de quartairgeologische kaart betreffende het plangebied.¹⁶

¹⁶ DOV VLAANDEREN 2022



Figuur 28: Plangebied op de bodemkaart van Vlaanderen.



Figuur 29: Bodemkaart ter hoogte van het verdeelstation.

2.2.2 Historisch kader

Het terrein aan de Pitsaertstraat in Goetsenhoven situeert zich in een landschappelijk en historisch rijk gebied in het oosten van Vlaams-Brabant, op de overgang van de Getevallei naar het licht golvende Haspengouwse leemplateau. De historische ontwikkeling van deze zone moet begrepen worden in relatie tot de omliggende dorpen Outgaarden en Opheylissem, die samen een netwerk vormen van bewoningskernen met een lange continuïteit van menselijke activiteit, teruggaand tot de prehistorie.

Archeologische gegevens wijzen erop dat de ruimere regio reeds in de steentijden werd bewoond. In het bijzonder tonen vondsten uit Opheylissem en Outgaarden de aanwezigheid van neolithische sites, wat wijst op vroege landbouwgemeenschappen die zich vestigden op de vruchtbare lössgronden van het plateau. Deze bodems, die gemakkelijk te bewerken waren en een hoge opbrengst kenden, vormden een belangrijke factor in de blijvende aantrekkingskracht van de streek. De nabijheid van waterlopen zoals de Kleine Gete en haar zijbeken versterkte deze aantrekkelijkheid, doordat ze zowel drinkwater als transportmogelijkheden boden.¹⁷

Tijdens de Romeinse periode werd het landschap verder gestructureerd door de aanleg van wegen en nederzettingen. In de omgeving van Goetsenhoven verwijst de zogenaamde “weg Longa” naar een oude verbindingssas die mogelijk teruggaat op een Romeinse heerbaan tussen Tienen en Landen. Deze weg speelde een rol in de regionale ontsluiting en liep door een gebied waar ook Germaanse groepen, zoals de Bethasiërs, gevestigd waren. De aanwezigheid van dergelijke infrastructuur wijst op een integratie van het gebied in het Romeinse economische en administratieve netwerk, met landbouw als dominante activiteit.¹⁸

In de vroege middeleeuwen bleef de agrarische functie van het landschap behouden, maar kreeg het gebied een nieuwe institutionele structuur door de opkomst van abdijen en heerlijkheden. De nabijgelegen abdij van Opheylissem, gesticht in de 12de eeuw, oefende een belangrijke invloed uit op de ontginning en organisatie van het landschap. Wegen en veldwegen, zoals die tussen Opheylissem en Zoutleeuw, getuigen van deze middeleeuwse netwerken van landbouwexploitatie en religieuze controle. Ook in Outgaarden zijn aanwijzingen voor middeleeuwse bewoning en latere erfgoedstudies bevestigen de continuïteit van menselijke activiteit in deze zone.¹⁹

Vanaf de late middeleeuwen en de vroegmoderne tijd ontwikkelde Goetsenhoven zich als een typisch Brabants landbouwdorp, gekenmerkt door verspreide hoeven en een netwerk van veldwegen. De toponymie en historische kaarten, zoals de Ferrariskaart (1771-1778) (Figuur 30), tonen een landschap met open akkers, boomgaarden en holle wegen. Deze laatste, uitgesleten door eeuwenlang gebruik, vormt een belangrijk landschappelijk element en illustreert de intensiteit van lokaal verkeer en landbouwactiviteit. De holle wegen en veldnamen, zoals “Tombelle”, verwijzen bovendien naar oudere lagen van betekenis, waaronder mogelijk grafplaatsen of cultusplekken.²⁰

In de 18de en 19de eeuw werd het landschap verder geconsolideerd in een patroon van gesloten en semi-gesloten hoeves, vaak georganiseerd rond een binnenkoer. Voorbeelden zoals het Pachthof van Claes illustreren deze evolutie: een U-vormige hoeve met gebouwen die grotendeels dateren uit de tweede helft van de 19de eeuw, maar met oudere kernen die teruggaan tot vóór het primitief kadaster van ca. 1816. Dergelijke hoeven vormden het economische hart van het dorp en waren gericht op gemengde landbouw. De architectuur, vaak in baksteen en met neoclassicistische invloeden, weerspiegelt zowel de functionele als de representatieve aspecten van het plattelandleven in deze periode.²¹

¹⁷ INVENTARIS ONROEREND ERFGOED 2025, ID 198421

¹⁸ INVENTARIS ONROEREND ERFGOED 2025, ID 302520

¹⁹ INVENTARIS ONROEREND ERFGOED 2025, ID 198422

²⁰ INVENTARIS ONROEREND ERFGOED 2025, ID 302520

²¹ INVENTARIS ONROEREND ERFGOED 2025, ID 306685

De infrastructuur van wegen speelde eveneens een belangrijke rol in de ruimtelijke ontwikkeling. Kasseiwegen zoals die in de Sint-Rochusstraat, met historische benamingen die teruggaan tot minstens de 17de eeuw, tonen de evolutie van lokale verbindingen en hun aanpassing aan veranderende noden, zoals verbredingen in de 19de eeuw en latere verhardingen. Dergelijke wegen verbonden Goetsenhoven met omliggende dorpen zoals Outgaarden en vormden een essentieel onderdeel van het economische en sociale netwerk.²²

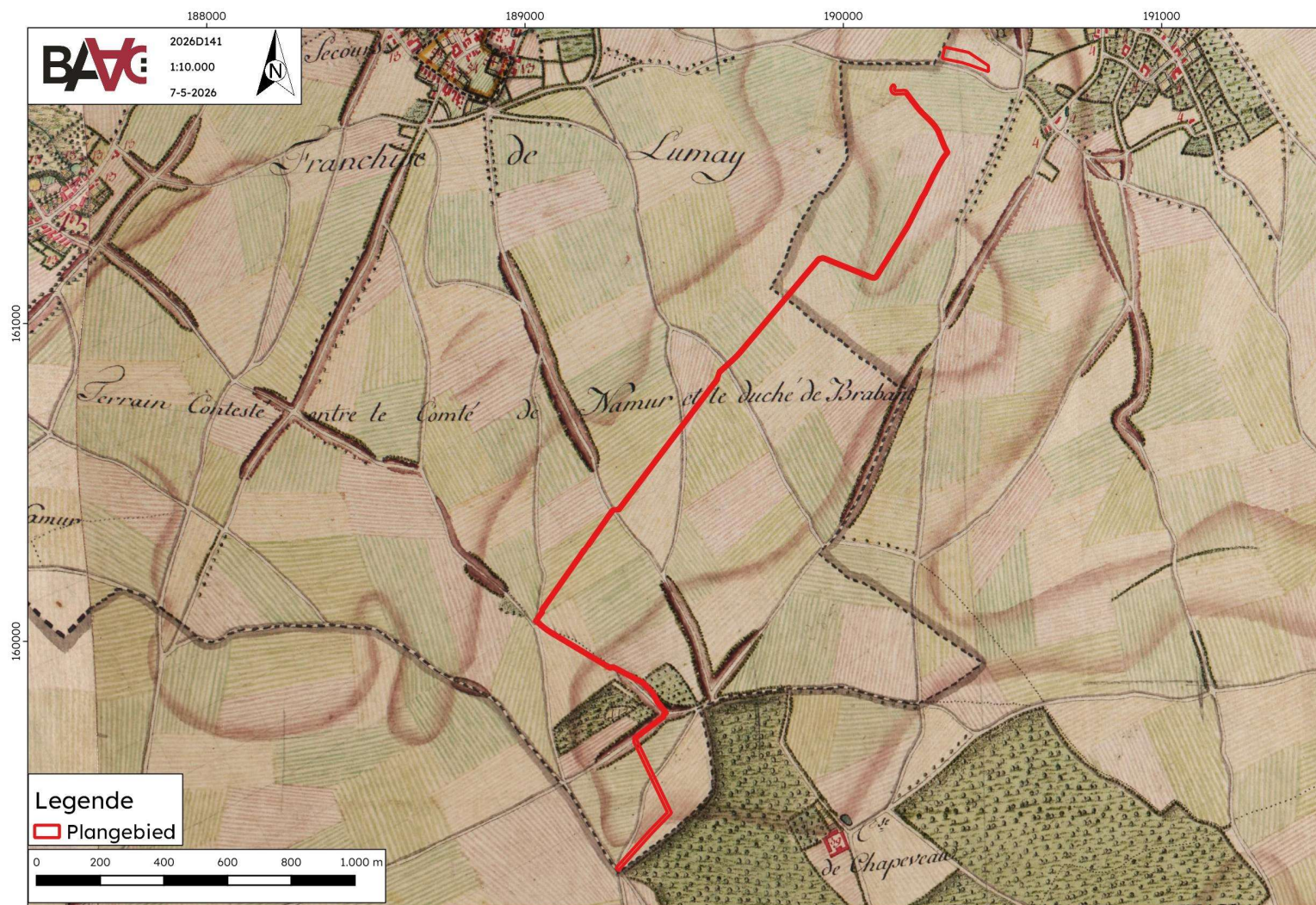
De 20ste eeuw bracht schaalvergroting en modernisering in de landbouw, evenals veranderingen in het nederzettingspatroon. Goetsenhoven verloor zijn zelfstandige status bij de fusies van 1977 en werd een deelgemeente van Tienen. Toch bleef het landelijke karakter grotendeels behouden, met een sterke aanwezigheid van historisch erfgoed, waaronder hoeven, kasseiwegen en landschappelijke structuren. Tegelijkertijd leidde de naoorlogse periode tot aanpassingen en verbouwingen van bestaande gebouwen, zoals de heropbouw van stallen en het gebruik van nieuwe materialen.²³

Vandaag vormt het terrein aan de Pitsaertstraat een onderdeel van dit gelaagde landschap, waarin sporen van prehistorische bewoning, Romeinse infrastructuur, middeleeuwse ontginning en moderne landbouwpraktijken samenkomen. De historische banden met Outgaarden en Opheylissem versterken dit beeld van een continu bewoonde en geëxploiteerde regio, waarin natuurlijke factoren en menselijke ingrepen elkaar voortdurend hebben beïnvloed. Het resultaat is een cultuurhistorisch landschap met een hoge erfgoedwaarde, waarin zowel zichtbare structuren als ondergrondse relictten getuigen van een lange en complexe geschiedenis.

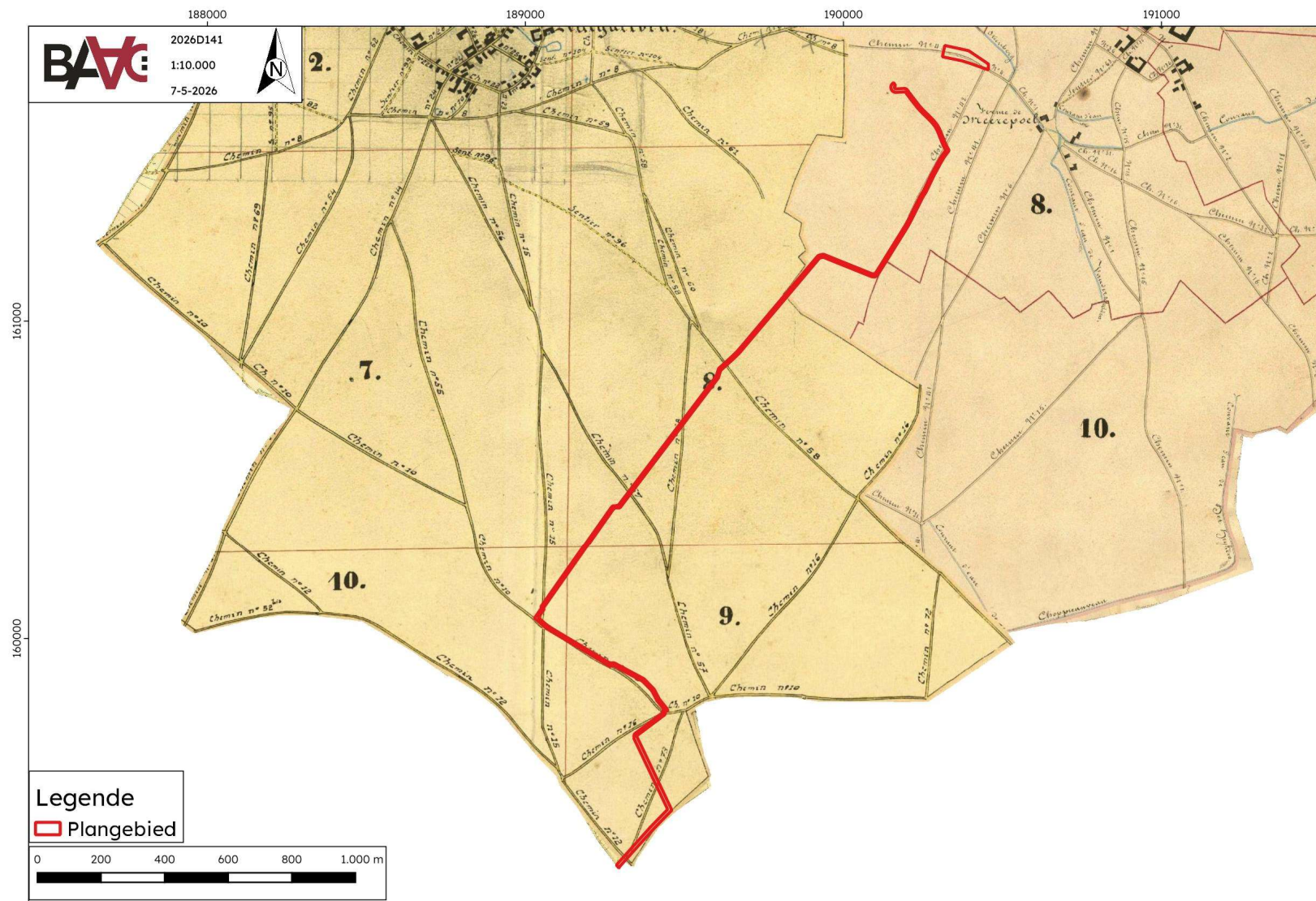
Op de historische kaarten en orthofoto (Figuur 30 tot Figuur 34) is er steeds een gelijkaardige situatie zichtbaar waarbij de gronden binnen het plangebied steeds gebruikt werden voor landbouwdoeleinden. Doorheen het plangebied wijzigde het stratenpatroon af en toe, maar van bebouwing was nooit sprake.

²² INVENTARIS ONROEREND ERFGOED 2025, ID 307690

²³ INVENTARIS ONROEREND ERFGOED 2025, ID 13550

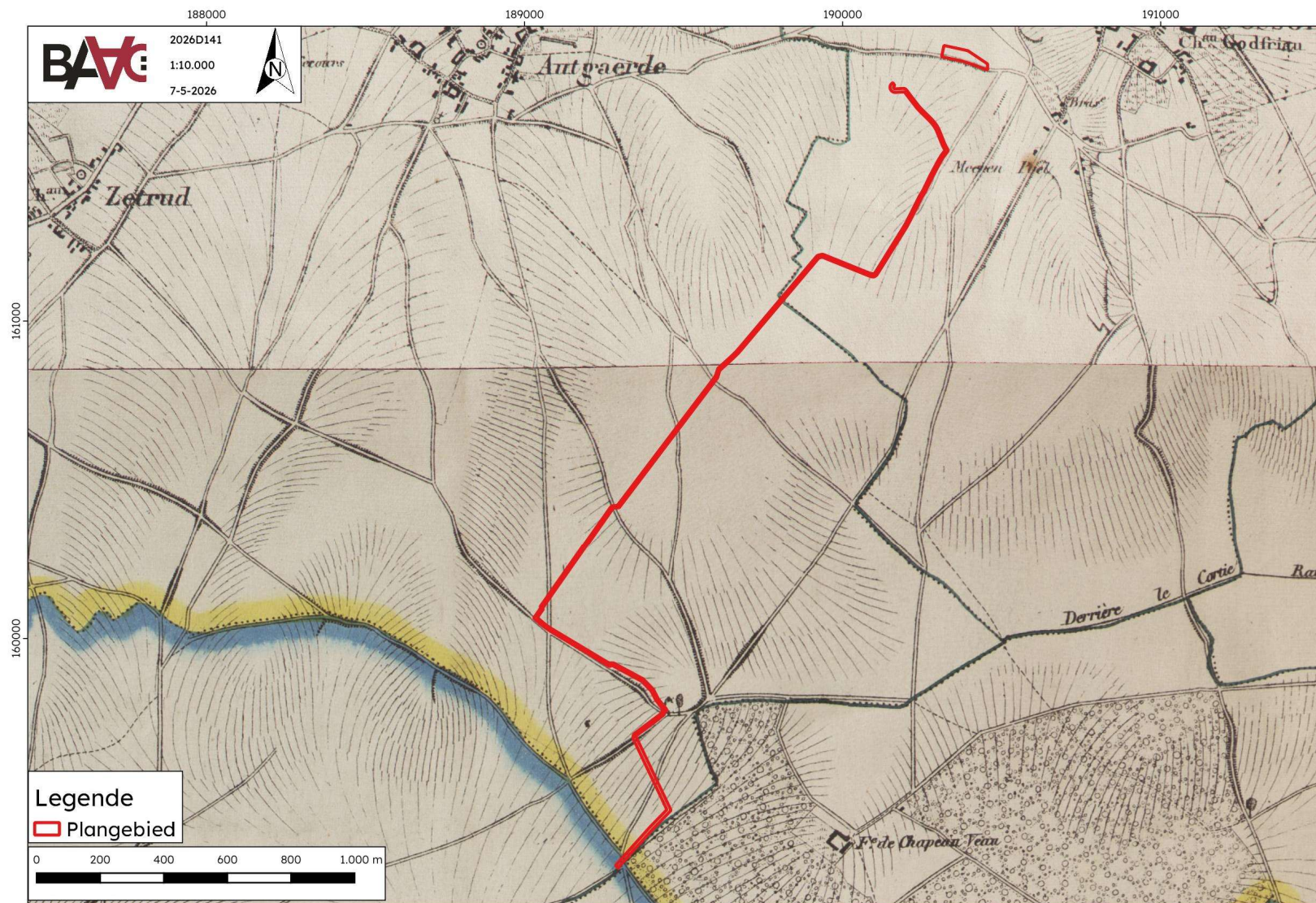


Figuur 30: Plangebied op de Ferrariskaart.

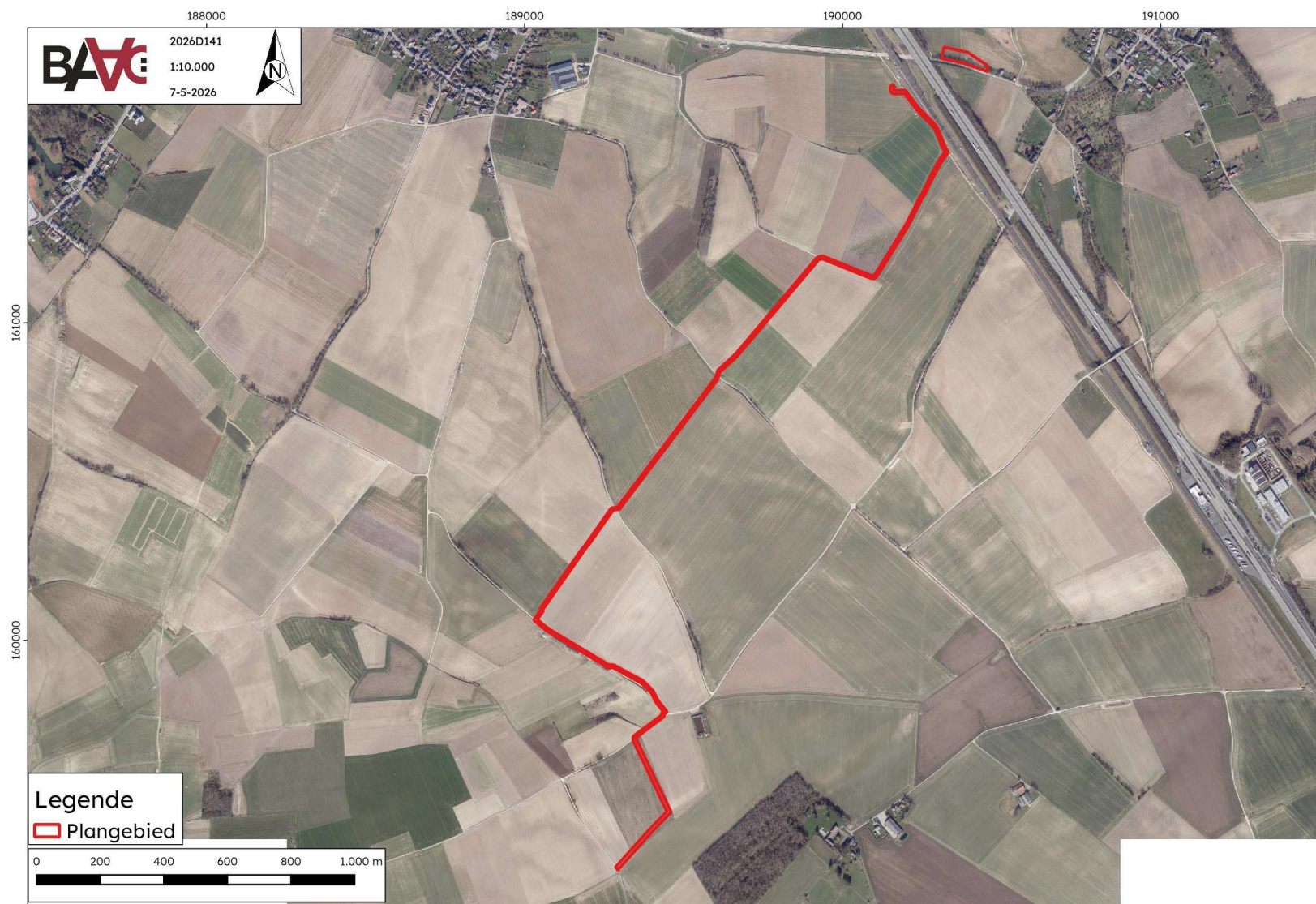


Figuur 31: Plangebied op de Atlas der Buurtwegen.





Figuur 33: Plangebied op de Vandermaelenkaart.



Figuur 34: Plangebied op de orthofoto van 2026.

2.2.3 Archeologisch kader

Onderstaand archeologisch kader is hoofdzakelijk gebaseerd op de gegevens opgenomen in de Centrale Archeologische Inventaris (CAI) en ander archeologisch onderzoek in de regio.

Ontbrekende gegevens voor een bepaalde omgeving betekenen echter niet dat er geen archeologie bewaard is in de bodem. Dit kan namelijk ook een weergave zijn van de staat van het onderzoek, namelijk dat in die omgeving nog nauwelijks of geen onderzoek plaatsgevonden heeft.

De Centrale Archeologische Inventaris (CAI) is een databank van archeologische vindplaatsen in Vlaanderen. Dit overheidsinstrument helpt een inschatting maken over het archeologisch potentieel van het plangebied. Voor het plangebied zelf tussen de Vlaams-Waalse grens en Goetsenhoven zijn geen CAI-waarden bekend (Figuur 35).²⁴ Rondom het projectgebied zijn er wel enkele interessante meldingen gekend (Tabel 3).

In de ruimere omgeving zijn verschillende CAI-waarden bekend die duiden op een langdurige geschiedenis van menselijke aanwezigheid in de omgeving sinds de steentijd. De middeleeuwse en recentere sporen van menselijke aanwezigheid (zoals: **ID 1345, 2341, 2400, 158427, etc.**) situeren zich vooral rond de dorpskernen van Outgaarden en Goetsenhoven waar het archeologisch onderzoek zich vooral concentreert. Net ten noorden van het huidige plangebied bevindt zich een duidelijke cluster aan steentijdvindplaatsen ter hoogte van het zogenaamde Hoegaards veld (**ID 150943 tot 150950**). Deze locatie bevindt zich op een iets hogere positie in het landschap dan de dichtstbijzijnde delen van het plangebied.

Het ontbreken van CAI-meldingen binnen het plangebied is mogelijk te wijten aan het ontbreken van systematisch archeologisch onderzoek in de omgeving.

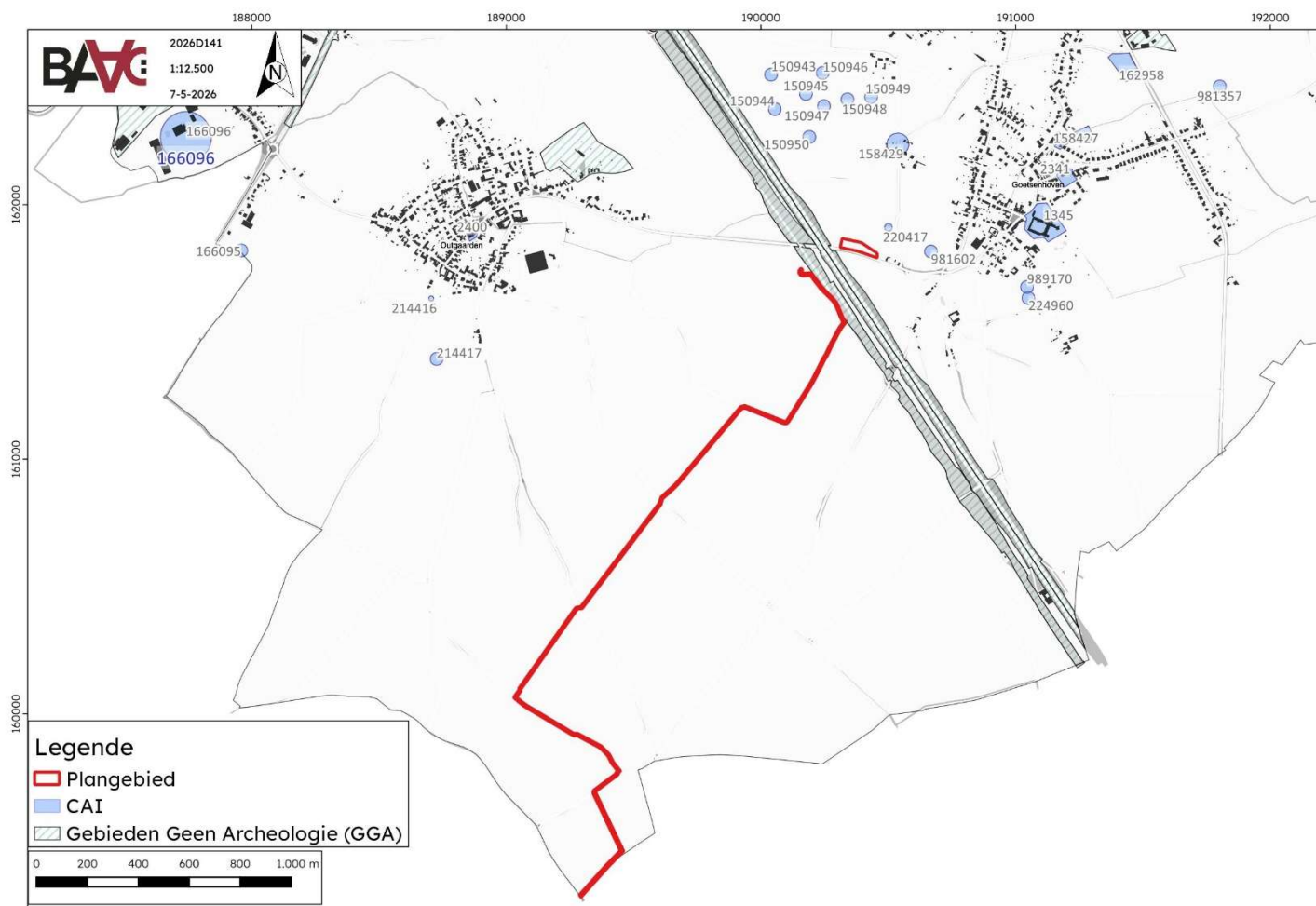
²⁴ CAI 2026

Tabel 3: Archeologische waarden in de CAI in de onmiddellijke omgeving van het plangebied.²⁵

CAI-ID	Naam	Locatie	Structuren	Gebeurtenistypes	Typologie	Materiaal	Datering
1345	Kasteel van Goetsenhoven	Doolhofstraat 1 (Tienen)	Monumentaal Relict	bouwarcheologisch onderzoek, historische studie, kaartstudie	burchten, verdedigingswerken		16de eeuw, late middeleeuwen
2341	Sint-Laurentiuskerk met kerkhof	Sint-Laurentiusstraat (Tienen)	Archeologische Objecten	erfgoedonderzoek, historische studie, kaartstudie, toevalsvondsten	inhumatiegraven, kerken, vlakgraven		volle middeleeuwen
2400	Sint-Niklaaskerk	Kerkstraat (Hoegaarden)	Onbepaald	erfgoedonderzoek, kaartstudie	kerken		late middeleeuwen
150943	Hoegaards Veld 1	Goetsenhoven (Tienen)	Archeologische Objecten	archeologische veldkartering	archeologische objecten, losse vondsten	lithisch materiaal	steentijd
150944	Hoegaards Veld 2	Goetsenhoven (Tienen)	Archeologische Objecten	archeologische veldkartering	archeologische objecten, losse vondsten	lithisch materiaal	steentijd
150945	Hoegaards Veld 3	Goetsenhoven (Tienen)	Archeologische Objecten	archeologische veldkartering	archeologische objecten, losse vondsten	lithisch materiaal	steentijd
150946	Hoegaards Veld 4	Goetsenhoven (Tienen)	Archeologische Objecten	archeologische veldkartering	archeologische objecten, losse vondsten	lithisch materiaal	steentijd
150947	Hoegaards Veld 5	Goetsenhoven (Tienen)	Archeologische Objecten	archeologische veldkartering	archeologische objecten, losse vondsten	lithisch materiaal	steentijd
150948	Hoegaards Veld 6	Goetsenhoven (Tienen)	Archeologische Objecten	archeologische veldkartering	archeologische objecten, losse vondsten	lithisch materiaal	steentijd

²⁵ CAI 2026

CAI-ID	Naam	Locatie	Structuren	Gebeurtenistypes	Typologie	Materiaal	Datering
150949	Hoegaards Veld 7	Goetsenhoven (Tienen)	Archeologische Objecten	archeologische veldkartering	archeologische objecten, losse vondsten	lithisch materiaal	steentijd
150950	Hoegaards Veld 8	Goetsenhoven (Tienen)	Archeologische Objecten	archeologische veldkartering	archeologische objecten, losse vondsten	lithisch materiaal	steentijd
158427	de Motte	Motstraat (Tienen)	Onbepaald	historische studie	motteheuvels, mottekastelen		middeleeuwen
158428	Kapel en kerkhof van Ast	Goetsenhoven (Tienen)	Onbepaald	historische studie	kapellen (gebouwen en structuren), vlakgraven		late middeleeuwen
158429	Kapel van de Steenberg	Goetsenhoven (Tienen)	Onbepaald	historische studie	kapellen (gebouwen en structuren)		late middeleeuwen
214416	Kapel	Lummenstraat (Hoegaarden)	Onbepaald	kaartstudie	kapellen (gebouwen en structuren)		18de eeuw
214417	Geldenakenstraat	Geldenakenstraat (Hoegaarden)	Archeologische Objecten	metaaldetectie	losse vondsten, munten		late middeleeuwen
220417	Galg	Goetsenhoven (Tienen)	Onbepaald	erfgoedonderzoek			18de eeuw
224960	Paardekerkhof I	Paardekerkhof (Tienen)	Archeologische Objecten	erfgoedonderzoek, metaaldetectie	archeologische objecten, losse vondsten, munten	metaal	20ste eeuw, late middeleeuwen, nieuwe tijd
981602	Tiensebaan I	Tiensebaan (Tienen)	Gesp, Munten 18de eeuw, Munitie	metaaldetectie	kleding en - accessoires, munten, wapens en munitie	koper, koperlegering, lood	16de eeuw, 17de eeuw, derde kwart 18de eeuw, nieuwe tijd
989170	Kalsterstraat I	Kalsterstraat (Tienen)	Middeleeuwse vondsten, Munten, Vondsten nieuwe-nieuwste tijd	metaaldetectie	kleding en - accessoires, munten	metaal	14de eeuw, 15de eeuw, 16de eeuw, nieuwe tijd, nieuwste tijd



Figuur 35: Plangebied en omgeving op de CAI-kaart.²⁶

²⁶ CAI 2026

Naast de data opgenomen in de CAI, is ook onderstaand ander onderzoek in de regio relevant voor voorliggend dossier.

Tabel 4: (Archeologie)nota's en/of eindverslagen in de regio.²⁷

Type	ID	Naam	Geen maatregelen	Uitgesteld vooronderzoek	Opgraving
AN	25377	Vooronderzoek Tienen Tiensebaan		x	
AN	11152	Vooronderzoek Hoegaarden Hoegaarden Goetsenhovenstraat	x		
AN	9500	Vooronderzoek Tienen Boutersem Windturbines		x	
AN	28594	Vooronderzoek Tienen Tienen Baroniestraat e.a.			x

In de omgeving van het voorliggend plangebied is het reeds uitgevoerde archeologisch onderzoek eerder beperkt. Dit is vooral te wijten aan de beperkte ontwikkeling die heeft plaatsgevonden in de omgeving en niet omwille van het ontbreken van archeologisch interessante locaties. Verschillende onderzoeken in de omgeving hebben reeds aangetoond dat er een lange aaneengesloten aanwezigheid van de mens kan worden waargenomen. De menselijke aanwezigheid kan reeds vanaf de steentijd worden aangetoond tot in de nieuwste tijd.

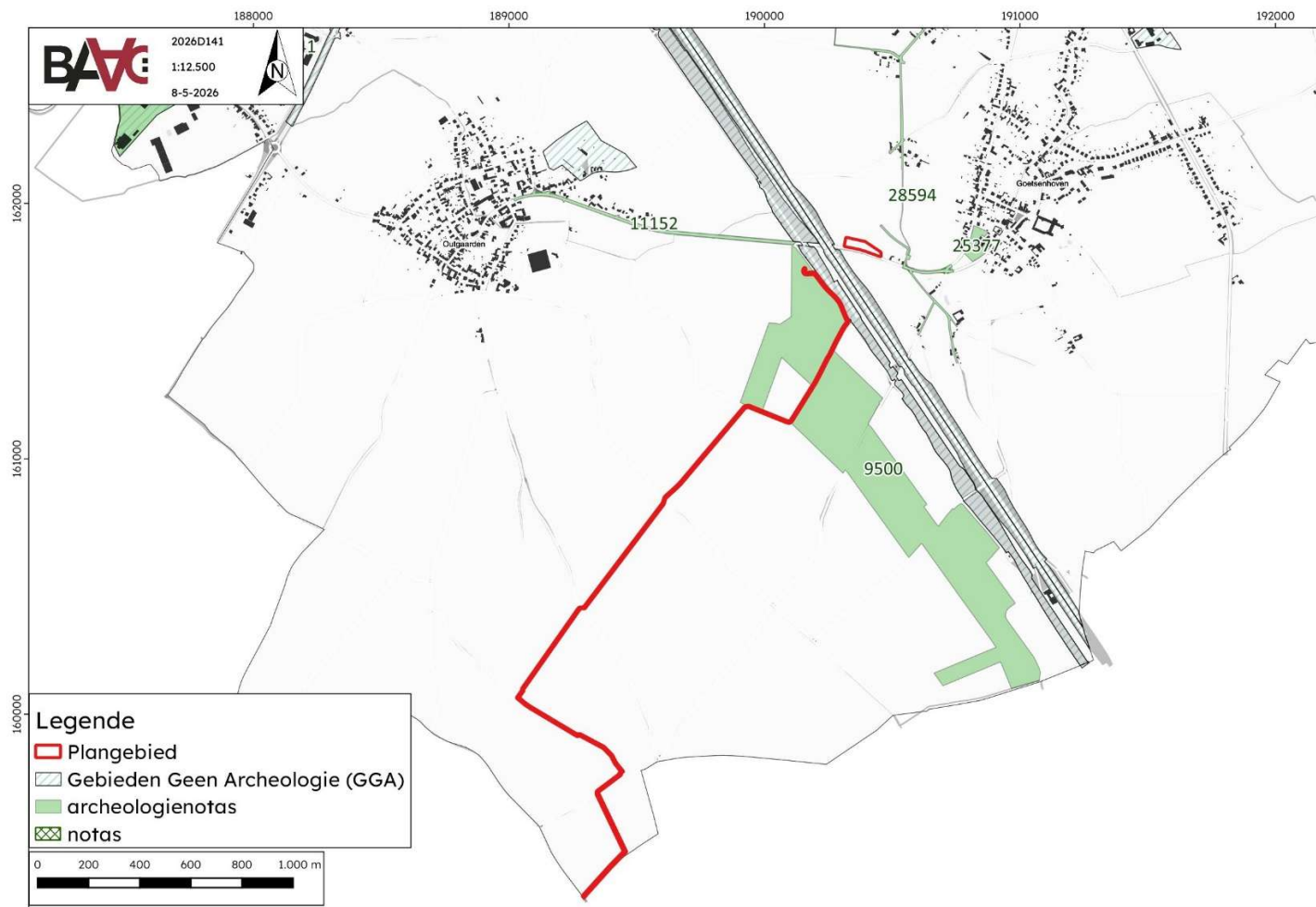
Voor een deel van het huidige plangebied werd reeds in 2018 een archeologienota opgesteld door BAAC Vlaanderen bvba (ID 9500). De resultaten van deze bureaustudie toonden aan dat vervolgonderzoek in de vorm van een landschappelijk bodemonderzoek nodig is. (zie ook hoofdstuk '1.4 voorgaand archeologisch traject' van deze archeologienota).

Bij het vooronderzoek aan de Baroniestraat (ID 28594) kon worden vastgesteld dat een deel van de geplande werken net naast een kerkhof zouden plaatsvinden. De kans is dus zeer groot dat er bij deze bodemingrepen menselijke resten worden aangetroffen. Omwille van deze vaststelling werd er meteen na het bureauonderzoek een opgraving voorgeschreven voor de zone rond het kerkhof. De opgraving werd tot op heden nog niet uitgevoerd.

Het bureauonderzoek dat werd opgesteld voor de werken aan de Goetshovenstraat (ID 11152) stelde geen maatregelen op omdat de werken ingrijpen binnen de contouren van een bestaande weg waaronder reeds riolering aanwezig is. Omwille van deze reden werd de kans op het aantreffen van in situ bewaarde archeologische sporen en vondsten als onbestaande geacht.

Voor de werken ter hoogte van de Tiensebaan (ID 25377) werden wel maatregelen opgesteld omwille van de gekende CAI-meldingen in de buurt van het projectgebied. Tot op heden werd dit onderzoek nog niet uitgevoerd.

²⁷ AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2026b



Figuur 36: Plangebied en omgeving op de kaart met in acte genomen (archeologie)nota's.²⁸

²⁸ AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2026b

2.3 Archeologische verwachting

Aan de hand van de historische informatie en het kaartmateriaal kan niet met zekerheid gezegd worden of er archeologische waarden in het plangebied aanwezig zijn. Het plangebied werd niet specifiek bij naam vermeld in de historische bronnen.

Voor de oudere perioden (steentijden-metaaltijden-Romeinse periode) zijn er verschillende CAI-meldingen die relevant zijn voor het plangebied.

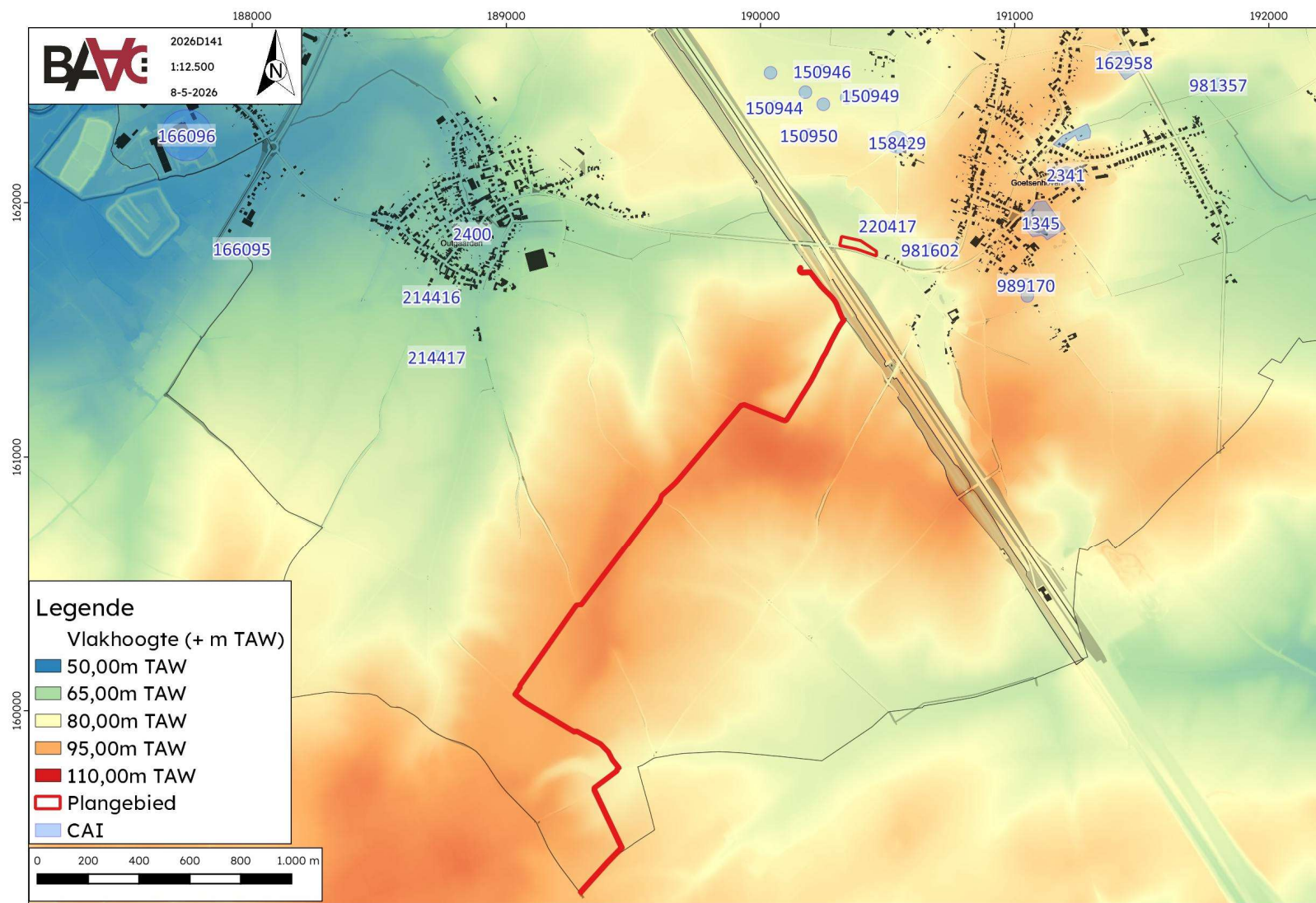
Het bodembestand lijkt niet aangetast te zijn gedurende de laatste eeuwen. Het betreft vooral landbouwgronden die doorheen de geschiedenis ook telkens voor landbouwdoeleinden gebruikt werden. Het is dus mogelijk dat er meteen onder de topaarde nog goed bewaarde bodemlagen aanwezig zijn.

In de directe omgeving van het plangebied zijn er diverse archeologische sites aanwezig alsook verschillende CAI-meldingen waaruit blijkt dat de omgeving reeds een lange menselijke aanwezigheid heeft gekend sinds de steentijd. Bijgevolg heeft verder onderzoek in het kader van de geplande werken een hoog potentieel op kennisvermeerdering.

Er moet echter ook rekening gehouden worden met de impact van de geplande werken op deze mogelijk interessante bodemlagen. Verschillende ingrepen zoals het aanleggen van de ondergrondse elektriciteitskabels zullen wel op aanzienlijke diepte ingrijpen, maar gebeuren in een smal lineair tracé waardoor er telkens slechts beperkte kennis kan worden verkregen indien er in deze sleuf archeologisch relevante sporen of vondsten worden aangetroffen. Bovendien ligt een groot deel van het tracé ter hoogte van reeds verharde wegen waardoor er op verschillende plaatsen reeds verstoringen verwacht worden. De werfzone en de depots langsheen het tracé worden bovendien beschermd door het gebruik van rijplaten waardoor de impact op de ondergrond zo beperkt mogelijk zal blijven.

Enkel ter hoogte van het nieuwe verdeelstation wordt er een grote aangesloten zone verstoord waarbij de diepste ingrepen een ernstige bedreiging vormen voor eventueel in de ondergrond bewaarde archeologische sporen. Er wordt ter hoogte van het nieuwe verdeelstation dus een hoge archeologische verwachting opgesteld alsook een ernstig verstoringsrisico voor eventueel in de ondergrond bewaarde archeologische sporen. De kenniswinst op deze locatie is dus aanzienlijk hoger aangezien het om een grote aangesloten oppervlakte handelt.

Op het syntheseplan (Figuur 37) wordt het plangebied afgebeeld op het DHM met weergaven van de gekende CAI-waarden en de (archeologie)nota's. Het syntheseplan brengt de landschappelijke en gekende archeologische informatie samen en toont aan dat het een archeologisch interessante omgeving betreft.

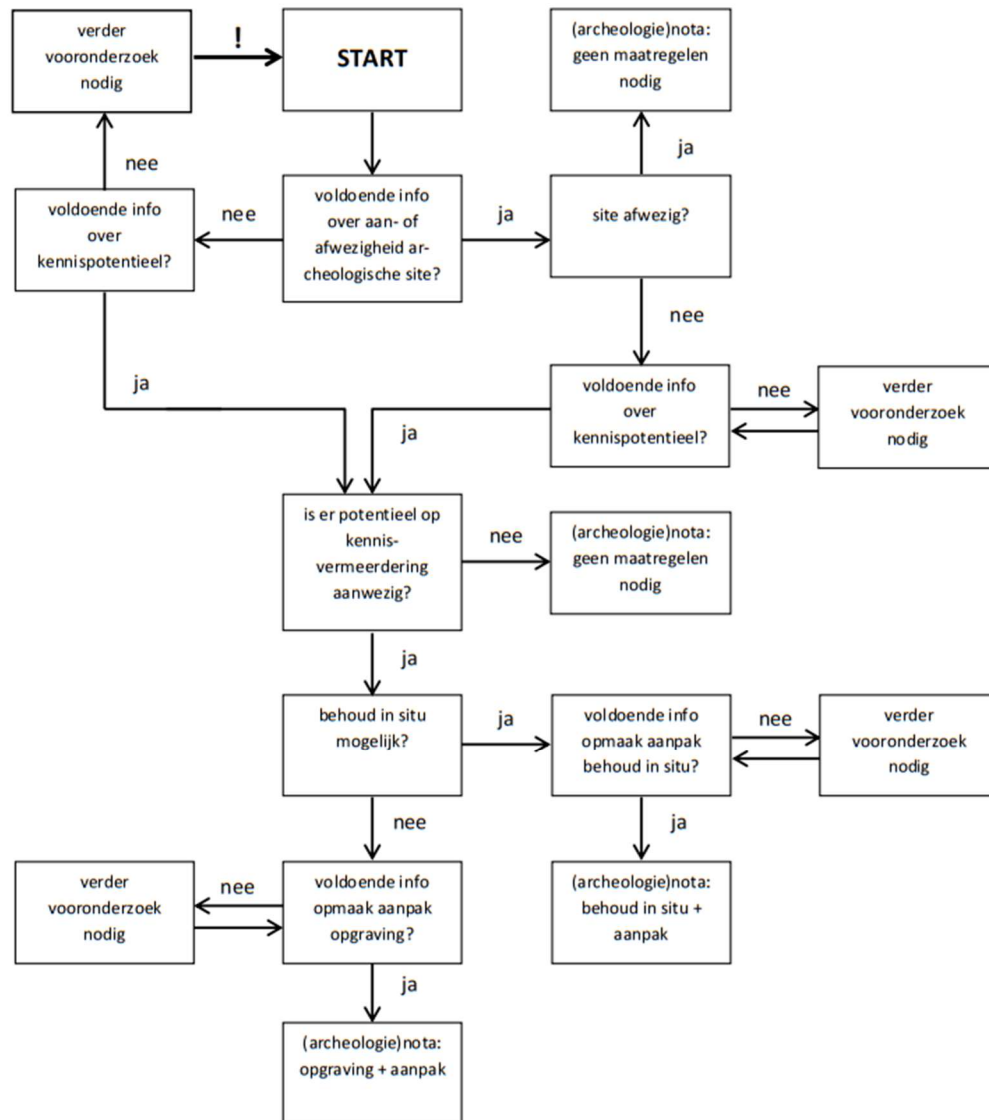


Figuur 37: Synthesepan met weergave van het plangebied op het DHM met weergave van de CAI-meldingen.

2.4 Advies

2.4.1 Afweging noodzaak verder vooronderzoek

Op basis van het uitgevoerde archeologisch vooronderzoek is er onvoldoende informatie over de aan- of afwezigheid van een archeologische site. Het kennispotentieel kon echter voldoende bepaald worden. Volgens de beslissingsboom voor verder archeologisch vooronderzoek²⁹ is verder vooronderzoek aangewezen.



Figuur 38: Beslissingsboom bij de afweging over de noodzaak tot verder vooronderzoek.³⁰

²⁹ AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2020 fig.3

30 AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2020 fig.3

2.4.2 Keuze onderzoeksmethode

De benodigde onderzoeksmethode om de aan- of aanwezigheid van een site en/of het kennispotentieel van verder vooronderzoek te kunnen bepalen, wordt achterhaald in onderstaande tabel. Telkens wordt overwogen of elk soort onderzoek voor dit doel al dan niet mogelijk, nuttig, schadelijk en noodzakelijk is. Op basis daarvan wordt de meest relevante vervolgstap bepaald.

Tabel 5: Overzicht van de keuze onderzoeksmethode

Methode	Mogelijk	Nuttig	Schadelijk	Noodzakelijk	Motivatie
Geofysisch onderzoek	Ja	Nee	Nee	Nee	Deze methode geeft slechts een beperkt inzicht in de aanwezigheid van anomalieën in de ondergrond. De archeologische waarden van deze waarnemingen dienen steeds geëvalueerd te worden door een veldtoets. Kosten-baten is deze extra onderzoekstap hier niet nuttig.
Veldkartering	Ja	Nee	Nee	Nee	Het volledige plangebied bestaat uit verhardingen en landbouwgronden, die zich niet goed lenen om aan veldkartering te doen.
Landschappelijk bodemonderzoek	Ja	Ja	Nee	Ja	Essentieel om de bewaring van het bodemarchief te onderzoeken en te bepalen hoe diep de archeologisch relevante laag zich bevindt. Ook wordt het steentijdpotentieel bepaald om verdere onderzoekstappen te overwegen.
Verkenkend / Waarderend archeologisch booronderzoek	Ja	Mss	Nee	Mss	Afhankelijk van de resultaten van het landschappelijk bodemonderzoek. bij een gaaf bodemprofiel dienen deze boringen uitgevoerd te worden om het steentijdpotentieel na te gaan.
Proefputten onderzoek steentijd	Ja	Mss	Ja	Mss	Indien uit verkennende of waarderende boringen blijkt dat artefacten aanwezig zijn, kan overgegaan worden op proefputten afhankelijk van de resultaten van het archeologisch booronderzoek
Proefsleuven / Proefputten onderzoek	Ja	Mss	Ja	Mss	Afhankelijk van de resultaten van het landschappelijk bodemonderzoek. Dit onderzoek is noodzakelijk om de aanwezigheid van sporensites na te gaan.

Omwillen van de landschappelijk interessante ligging van het plangebied en omwillen van de gekende archeologische vindplaatsen in de directe omgeving bestaat er een verhoogd potentieel op het aantreffen van archeologisch relevante bodemlagen en sporen. Eerst en vooral dient de bewaringstoestand van de bodem verder in kaart te worden gebracht. Een landschappelijk bodemonderzoek zal hiervoor de meest efficiënte manier zijn om te bepalen of er verder archeologisch potentieel aanwezig is binnen de contouren van het plangebied.

Afhankelijk van de resultaten van het landschappelijk bodemonderzoek zullen eventuele vervolgstappen bepaald worden.

2.4.3 Afbakening onderzoeksterrein advies

De advieszone voor het landschappelijk bodemonderzoek beperkt zich tot de locatie van het nieuwe verdeelstation (Figuur 39). Omwille van de lineaire aard van de bodemingrepen die gepaard zullen gaan bij het aanleggen van de elektriciteitskabels is de kenniswinst ter hoogte van deze ingrepen te beperkt. De werfzone en de depots langs het tracé worden bovendien beschermd door het gebruik van rijplaten waardoor er geen impact op de bodem zal zijn.

De locatie van het nieuwe verdeelstation vertegenwoordigt echter wel een grote aangesloten zone met een hoog archeologisch potentieel waar de bodemsamenstelling in eerste instantie verder onderzocht moet worden om eventuele vervolgstappen van het vooronderzoek te kunnen onderbouwen. De advieszone beperkt zich tot de locatie waar nivelleringswerken zullen plaatsvinden omdat er binnen de werfzone binnen het oosten van het plangebied geen bodemingrepen gepland worden. De advieszone omvat een oppervlakte van ca. 2.770 m².



Figuur 39: Plangebied met afbakening van de zone voor landschappelijk bodemonderzoek (advieszone).

2.4.4 Randvoorwaarden

Vanwege het feit dat de terreinen momenteel niet betreden kunnen worden in verband met gewassen/gebruik, betreft het hier een archeologienota met uitgesteld vooronderzoek. Dit houdt in dat het vervolgonderzoek zoals gesteld in Deel 2 van deze archeologienota, het Programma van Maatregelen, op een later tijdstip uitgevoerd dient te worden.

3 Samenvatting

Naar aanleiding van stedenbouwkundige handelingen tussen de Vlaams-Waalse grens en terreinen aan de Pitsaertstraat in Goetsenhoven werd door BAAC Vlaanderen bvba een archeologienota opgemaakt.

Op basis van de landschappelijke, bodemkundige en historische gegevens werd het archeologische potentieel van het huidige plangebied onderzocht. De landschappelijke gegevens hebben aangetoond dat het plangebied zich op een landschappelijk interessante locatie bevindt aan de voet van een helling met enkele waterlopen in de directe omgeving. De bodemkundige gegevens van de bureaustudie wijzen er op dat er mogelijk B-horizonten in de ondergrond aanwezig zijn. Deze horizonten verhogen het potentieel op het aantreffen van mogelijke steentijdartefactensites. Omwille van de beperkte ontwikkeling die heeft plaatsgevonden binnen het plangebied is de ondergrond op verschillende plaatsen mogelijk nog goed bewaard.

Op de historische kaarten en orthofotografische bronnen is steeds een gelijkaardige situatie van de omgeving van het plangebied zichtbaar waarbij er slechts weinig ontwikkeling in de omgeving heeft plaatsgevonden. Voor het plangebied zelf is er echter slechts een zeer beperkte verandering waar te nemen in het stratenpatroon.

In de directe omgeving van het plangebied werden er reeds enkele CAI-waarnemingen gedaan en archeologische onderzoeken met ingreep in de bodem uitgevoerd. Bij verschillende van deze onderzoeken werden sporen uit de steentijd tot de middeleeuwen aangetroffen. Dit duidt op een langdurige menselijke aanwezigheid in de directe omgeving van het plangebied. Omwille van deze bevindingen dient er een verhoogd potentieel op het aantreffen van sporen en vondsten uit de steentijd tot de nieuwste tijd te worden opgesteld voor het plangebied.

Er dient echter een onderscheid gemaakt te worden tussen de verschillende zones waar bodemingrepen zullen plaatsvinden. Ter hoogte van de aanleg van de elektriciteitskabels zijn de ingrepen van lineaire aard en beperkt in breedte waardoor er slechts een beperkte kenniswinst verkregen kan worden. De werfzone en depots rond de kabel zullen bovendien beschermd worden door het gebruik van rijplaten. Hierdoor wordt de impact van het werfverkeer op de ondergrond beperkt.

Ter hoogte van het nieuwe verdeelstation aan de Pitsaertstraat in Goetsenhoven zijn de ingrepen echter wel aanzienlijk en vinden ze plaats over een grote aangesloten oppervlakte waar een hoog archeologisch potentieel bestaat.

De resultaten van het bureauonderzoek tonen aan dat verder onderzoek noodzakelijk is ter hoogte van het nieuwe verdeelstation aan de Pitsaertstraat in Goetsenhoven. Het archeologisch vooronderzoek zal in eerste instantie bestaan uit een landschappelijk bodemonderzoek om de bewaringstoestand van de ondergrond verder te onderzoeken en eventueel interessante archeologische lagen in kaart te brengen. Afhankelijk van de resultaten van het landschappelijk bodemonderzoek zullen eventuele vervolgstappen voor het archeologisch (voor)onderzoek bepaald worden.

4 Lijsten

4.5 Figurenlijst

Figuur 1: Plangebied op topografische kaart.....	2
Figuur 2: Plangebied (Kessongracht) op de kadasterkaart (GRB).....	3
Figuur 3: Plangebied (Klein kofferstraat - Pietrainstraat) op de kadasterkaart (GRB).....	4
Figuur 4: Plangebied (Pietrainstraat - Steentje) op de kadasterkaart (GRB).....	5
Figuur 5: Plangebied (Steentje - Mispelaar) op de kadasterkaart (GRB).....	6
Figuur 6: Plangebied (Mispelaar - Vogelzangstraat) op de kadasterkaart (GRB).....	7
Figuur 7: Plangebied (Vogelzangstraat - Pitsaertstraat) op de kadasterkaart (GRB).....	8
Figuur 8: Plangebied met aanduiding van de GGA (Gebieden geen archeologie).	10
Figuur 9: Plangebied met weergave van archeologienota ID9500.....	12
Figuur 10: Plangebied op de orthofoto van 2026.	13
Figuur 11: Plangebied ter hoogte van het verdeelstation aan de Pitsaertstraat op de orthofoto van 2026.	14
Figuur 12: Locatie van de gestuurde boring onder de E40.	15
Figuur 13: Locatie van de gestuurde boring buiten het plangebied.....	15
Figuur 14: Doorsnede van de open sleuven.	16
Figuur 15: Plangebied met weergave van de geplande ingrepen ter hoogte van de Pitsaertstraat.	17
Figuur 16: Terreïnsnede van de bestaande toestand ter hoogte van het verdeelstation (het plangebied beperkt zich tot het rode kader).....	18
Figuur 17: Doorsnede van de toekomstige inplanting ter hoogte van het verdeelstation. (het plangebied beperkt zich tot het rode kader).....	18
Figuur 18: Plangebied op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM) met waterwegen.....	22
Figuur 19: Plangebied op het DHM (deel 1/5).	23
Figuur 20: Plangebied op het DHM (deel 2/5).....	24
Figuur 21: Plangebied op het DHM (deel 3/5).	25
Figuur 22: Plangebied op het DHM (deel 4/5).....	26
Figuur 23: Plangebied op het DHM (deel 5/5).	27
Figuur 24: Plangebied ter hoogte van het verdeelstation.	28
Figuur 25: Plangebied op de tertiairgeologische kaart.....	30
Figuur 26: Plangebied op de quartairgeologische kaart 1:50.000.	31
Figuur 27: Kenmerken van de quartairgeologische kaart betreffende het plangebied.	32
Figuur 28: Plangebied op de bodemkaart van Vlaanderen.	33
Figuur 29: Bodemkaart ter hoogte van het verdeelstation.	34
Figuur 30: Plangebied op de Ferrariskaart.....	37
Figuur 31: Plangebied op de Atlas der Buurtwegen.....	38
Figuur 32: Plangebied op de Poppkaart.	39
Figuur 33: Plangebied op de Vandermaelenkaart.	40
Figuur 34: Plangebied op de orthofoto van 2026.	41
Figuur 35: Plangebied en omgeving op de CAI-kaart.	45
Figuur 36: Plangebied en omgeving op de kaart met in akte genomen (archeologie)nota's.....	47
Figuur 37: Syntheseplan met weergave van het plangebied op het DHM met weergave van de CAI-meldingen.	49
Figuur 38: Beslissingsboom bij de afweging over de noodzaak tot verder vooronderzoek.....	50
Figuur 39: Plangebied met afbakening van de zone voor landschappelijk bodemonderzoek (advieszone).	52

4.6 Tabellenlijst

Tabel 1: Bepaling noodzaak archeologienota.	11
Tabel 2: Impactanalyse.	19
Tabel 3: Archeologische waarden in de CAI in de onmiddellijke omgeving van het plangebied.	43
Tabel 4: (Archeologie)nota's en/of eindverslagen in de regio.	46
Tabel 5: Overzicht van de keuze onderzoeksmethode	51

5 Bibliografie

- AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED, 2020. Een beslissingsboom voor verplicht archeologisch vooronderzoek. Available at: https://www.onroerenderfgoed.be/assets/files/content/images/stroomschema_stedenbouwkundig-verkaveling_v7.pdf.
- AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED, 2025a. Inventaris Onroerend Erfgoed. Gebieden Geen Archeologie. *Inventaris Onroerend Erfgoed*. Available at: <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/aanduidingsobjecten?categorie=GGA>.
- AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED, 2025b. Loket onroerend erfgoed: archeologienota's, nota's en eindverslagen. Available at: <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/goedgekeurd>.
- CAI, 2026. Centraal Archeologisch Inventaris. Available at: <http://cai.onroerenderfgoed.be/>.
- CARTESIUS, 2026. Cartesius. Available at: www.cartesius.be.
- DATABANK ONDERGROND VLAANDEREN, 2026. Portaal. Available at: <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/>.
- DOV VLAANDEREN, 2022. Databank Ondergrond Vlaanderen, Quartair. Available at: <https://www.dov.vlaanderen.be>.
- GEOPUNT VLAANDEREN, 2026. Catalogus. Available at: <https://www.geopunt.be/catalogus>.
- INVENTARIS ONROEREND ERFGOED, 2025. Inventaris Onroerend Erfgoed. Available at: <https://inventaris.onroerenderfgoed.be>.
- DE MOOR, G. & MOSTAERT, F., 1993. *Geomorfologische kaart van België 1:50000*, Leuven.
- OVERMEIRE, J., 2018. *Archeologienota Windpark E40*, Ghent.