



Beerse Antwerpseweg 244 (Vlimmershof)

Nota proefsleuvenonderzoek: Verslag van Resultaten.



Titel

Nota proefsleuvenonderzoek Beerse, Antwerpseweg 244 (Vlammershof): Verslag van Resultaten

Auteur(s)

Jeska Pepermans

Erkende archeoloog

2019/00002 INDAR bv

2019/00001 Jeska Pepermans

Projectnummer INDAR BV

2025-0666

Projectnummer Onroerend Erfgoed

2025D178

Plaats en datum

Beerse, 24/04/2025

Voorblad

Referentie kaart Beerse 1939: Cartesius.

INHOUDSOPGAVE

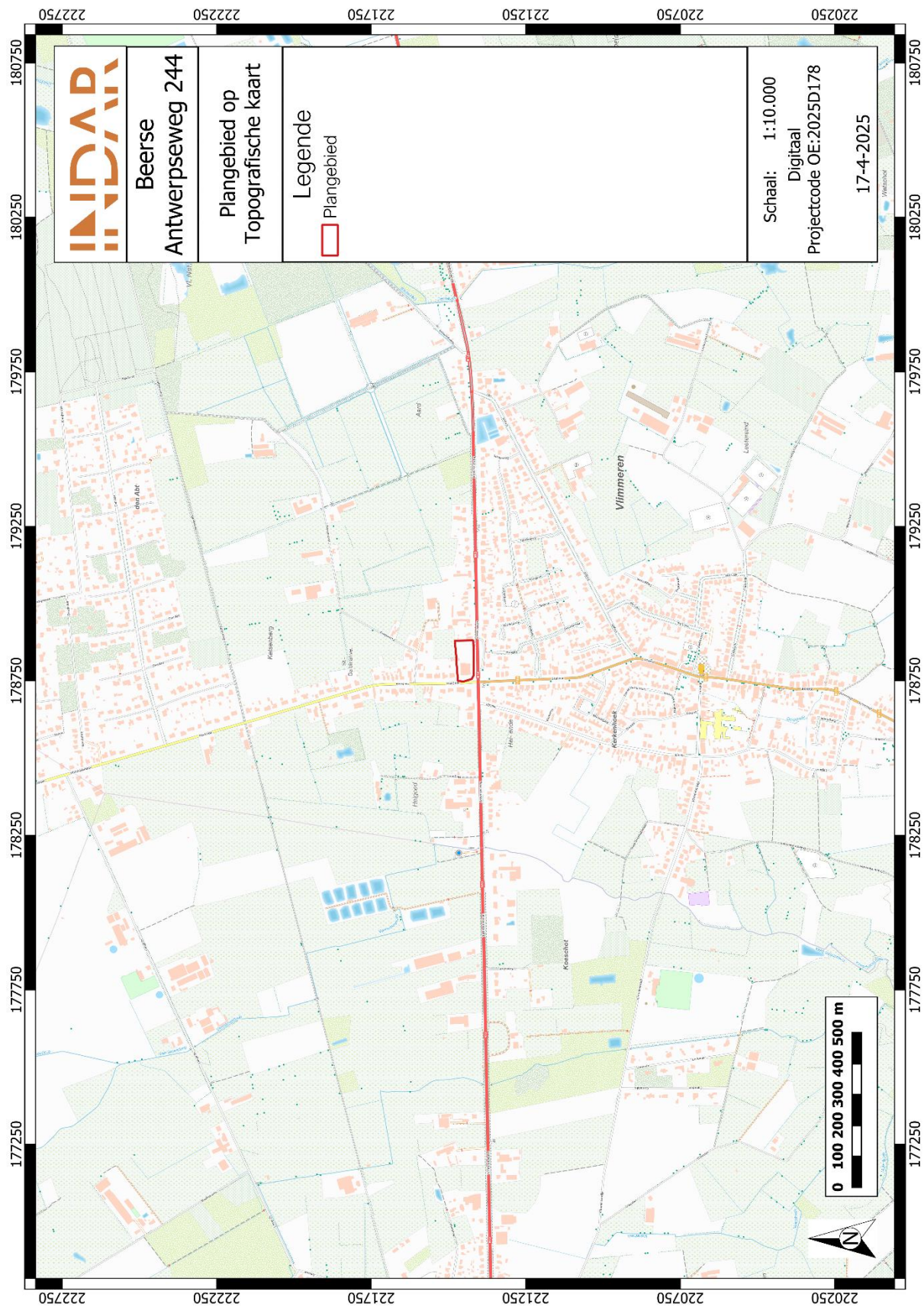
1.	Inleiding	3
1.1.	Beschrijvend gedeelte	3
1.1.1.	Administratieve gegevens	3
1.1.2.	Onderzoeksopdracht	6
1.1.3.	Aanleiding	8
1.1.4.	Archeologische verwachting	9
2.	Proefsleuvenonderzoek	10
2.1.	Administratieve gegevens	10
2.2.	Werkwijze en strategie	10
2.2.1.	Algemene bepalingen	10
2.2.2.	Specifieke methodologie	10
2.2.3.	Uitgevoerde methodologie en afwijkingen van de opgestelde methodologie	12
2.3.	Assessmentrapport	19
2.3.1.	Assessment aardkundige opbouw	19
2.3.2.	Assessment vondsten	24
2.3.3.	Assessment stalen	24
2.3.4.	Conservatieassessment	24
2.3.5.	Assessment sporen en structuren	25
2.4.	Besluit	37
2.4.1.	Datering en interpretatie	37
2.4.2.	Verklaring ontbreken archeologisch ensemble en confrontatie resultaten eerder vooronderzoek	37
2.4.3.	Kennisvermeerderingspotentieel en aanbevelingen	38
2.4.4.	Beantwoording onderzoeksvragen	38
2.4.5.	Samenvatting	40
3.	Lijst met figuren	41
4.	Bibliografie	43
5.	Bijlagen	45

I. INLEIDING

1.1. Beschrijvend gedeelte

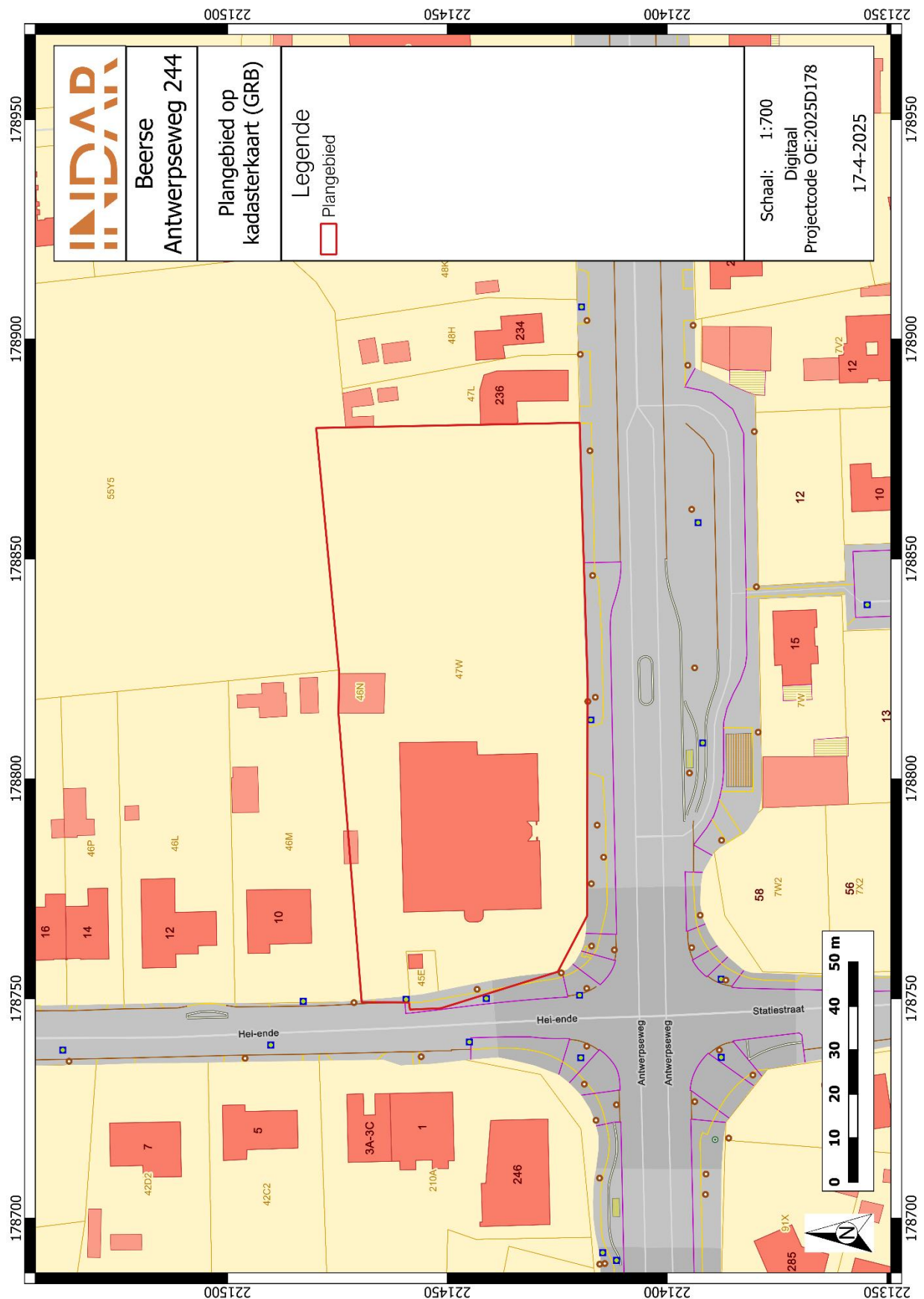
1.1.1. Administratieve gegevens

Projectcode INDAR		2025-0666
Projectcode Onroerend Erfgoed		2025D178
Locatie	Provincie	Antwerpen
	Gemeente	Beerse
	Deelgemeente	Vlimmeren
	Straat	Antwerpseweg 244
Kadastrale gegevens	Gemeente	Beerse
	Afdeling	2 (Vlimmeren)
	Sectie	A
	Percelen	45E, 46N, 47T, 47W
Coördinaten	X-min, Y-min	178747.75, 221418.17
	X-max, Y-max	178881.01, 221479.84
Oppervlakte plangebied		Ca. 7.178 m²
Oppervlakte bodemingreep		Ca. 7.178 m²
Erkend Archeoloog		2019/00002 INDAR bv 2019/00001 Jeska Pepermans



Figuur 1: Plangebied op topografische kaart (schaal 1:10.000, digitaal)¹

¹ AGIV 2025a



Figuur 2: Plangebied op kadasterkaart (GRB) (schaal 1:700, digitaal)²

² AGIV 2025d

1.1.2. Onderzoeksopdracht

De aanleiding van het vooronderzoek met ingreep in de bodem kadert in de uitvoering van het programma van maatregelen zoals opgemaakt in de archeologienota BRUGGEMAN, J. 2023: *Archeologienota Vlimmeren (Beerse) – Antwerpseweg 244*, Bornem met ID 25479 en projectcode 2023A220. Deze archeologienota werd opgemaakt naar aanleiding van de geplande sloopwerken van de voormalige bebouwing en een nieuwbouwproject met ondergrondse parkeerkelder, omgevingsaanleg en aanhorigheden te Beerse, Antwerpseweg 244. Dit vooronderzoek met ingreep in de bodem maakt onderdeel uit van het archeologisch vooronderzoek 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.

Bij de opmaak van de archeologienota werd een bureauonderzoek uitgevoerd. In dit bureauonderzoek werd een archeologische verwachting opgesteld voor het plangebied. Op basis van de resultaten van deze verwachting en de geplande bodemingrepen werd een archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem, in de vorm van een proefsleuvenonderzoek, opgelegd. Dit na een sloopbegeleiding van de afbraakwerken. Dit proefsleuvenonderzoek heeft tot doel om archeologische sites op te sporen, hun bewaringstoestand en eventuele bedreiging te evalueren. Er wordt gekeken of deze archeologische waarden verstoord worden én of er een potentiële kenniswinst te behalen is bij verdere onderzoeken binnen het plangebied. Het uiteindelijke doel is het formuleren van een advies hoe deze mogelijke archeologische waarden beschermd of onderzocht dienen te worden, of wordt het plangebied vrijgegeven. Dit advies is bindend van zodra de nota is goedgekeurd door de erkende erfgoedgemeente Beerse (IOED Noorderkempen).

Op basis van het bureauonderzoek werden enkele onderzoeksvragen geformuleerd die minimaal beantwoord moeten worden:

- *Op welke dieptes bevinden zich relevante archeologische niveaus?*
- *Waar ligt/lag de hoogste grondwaterspiegel?*
- *Zijn er nog intacte bodems aanwezig?*
- *Is het terrein opgehoogd?*
- *In hoeverre is de oorspronkelijke bodem (sub)recent verstoord?*
- *Zijn archeologische sporen aanwezig binnen het onderzoeksgebied en zo ja, wat is de precieze afbakening ervan in de ruimte en in de tijd?*
- *Wat is het type vindplaats (bewoning, begraving, ...), aanwezig binnen het onderzoeksgebied?*
- *Wat is de bewaringstoestand van de aangetroffen archeologische sporen?*
- *Wat is de bewaringstoestand van de aangetroffen materiële cultuur?*
- *Wat is de potentiële kenniswinst van een eventuele opgraving?*
- *Zijn er sporen aanwezig die te verbinden zijn aan de voormalige bebouwing?*
- *Is er mogelijkheid tot behoud in situ en zijn er eventuele maatregelen nodig om aan het behoudsprincipe te voldoen?*

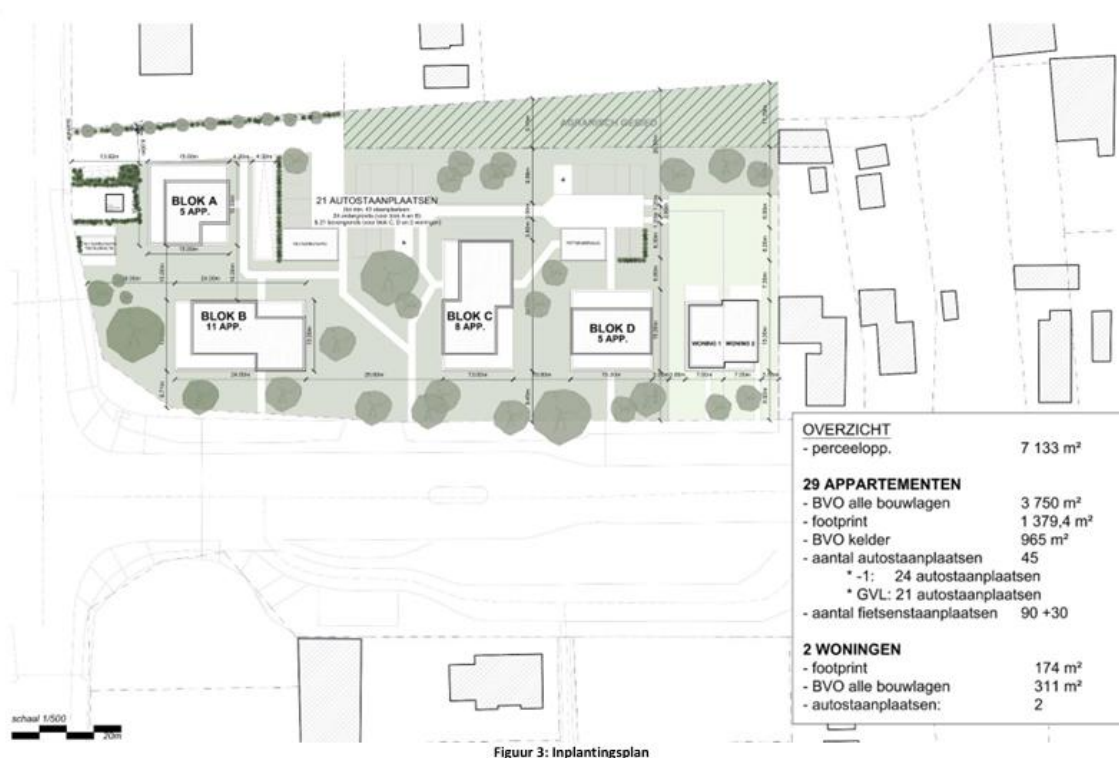
- *Indien behoud in situ van het archeologisch erfgoed onmogelijk of onwenselijk is in het kader van de geplande bodemingrepen: kan een afbakening gemaakt worden van bepaalde delen van het terrein die voorafgaand aan de werkzaamheden moeten onderzocht worden?*

Het onderzoeksdoel is bereikt wanneer op basis van het vooronderzoek met ingreep in de bodem een uitspraak kan worden gedaan over de aard, omvang en bewaringstoestand van de archeologische waarden in het plangebied. Hieraan dient een advies gekoppeld te worden voor vrijgave van het terrein, een opgraving of behoud in situ.

1.1.3. Aanleiding

De aanleiding van het vooronderzoek is de aanvraag van een omgevingsvergunning voor sloopwerken en een nieuwbouwproject langsheen de Antwerpseweg 244 te Beerse (Vlimmeren).

Voorheen was binnen het plangebied een horecazaak aanwezig, waarvan de sloop werd aangevraagd. De sloop vond heden reeds plaats. Hierbij werd een sloopbegeleiding uitgevoerd voor de ondergrondse afbraak. Verder wordt er een nieuwbouwproject gerealiseerd bestaande uit 29 appartementen en 2 woningen. Er wordt hierbij een parkeerkelder voorzien onder en tussen blokken A en B. Deze zal een verstoring van ca. 3,4 m veroorzaken. Blokken C en D worden gefundeerd op een kruipruimte met een verstoringdiepte van ca. 1,2 m. De fietsstaanplaatsen worden gefundeerd op een plaat op volle grond en impliceren een bodemingreep van ca. 30 cm. De omgevingsaanleg zal bestaan uit paden en groen, waarvoor verstoringdieptes van ca. 30 à 50 cm gerekend dienen te worden. Lokaal worden nieuwe bomen aangeplant in plantkuilen met een diepte van ca. 80 cm. Verder worden nog een wadi, regenwaterputten en septische putten aangelegd met verstoringdieptes tot ca. 3,2 m. De bestaande hoogspanningscabine in het westen van het plangebied blijft behouden.³



Figuur 3: Inplantingsplan van de werkzaamheden zoals weergegeven in de archeologienota⁴

³ BRUGGEMAN, J. 2023.

⁴ BRUGGEMAN, J. 2023.

1.1.4. Archeologische verwachting

Op basis van het bureauonderzoek bleek het terrein archeologisch potentieel te kennen op basis van de gunstige landschappelijke ligging op de zuidelijke flank van de microcuesta van de Kempen, evenals de overgang van nattere naar drogere gronden. Door de mogelijke aanwezigheid van een plaggendeek, kan aangenomen worden dat het terrein reeds in de middeleeuwen in gebruik genomen werd als akkerland, wat in een goed bewaard bodemarchief kan resulteren. Recentere bebouwing kan hier echter wel een negatieve impact op gehad hebben. Gezien de geplande werken het potentieel bewaard archeologisch bodemarchief zouden schaden, werd bijkomend vooronderzoek noodzakelijk geacht in de vorm van een proefsleuvenonderzoek met ingreep in de bodem. Dit in functie van het opsporen van sporensites. De kans op het aantreffen van steentijd artefactensites werd laag ingeschat.⁵

⁵ BRUGGEMAN, J. 2023.

2. PROEFSLEUVENONDERZOEK

2.1. Administratieve gegevens

Projectcode INDAR	2025-0666
Projectcode Onroerend Erfgoed	2025D178
Erkend archeoloog	2019/00002 INDAR bv 2019/00001 Jeska Pepermans
Veldwerkleider	Jeska Pepermans (erkend archeologe)
Betrokken actoren	Peter Spoelstra (veldtechnicus), Tom Debontridder (archeoloog)
Datum uitvoering sloopbegeleiding	10 & 15/04/2025
Datum uitvoering proefsleuven	22/04/2025

2.2. Werkwijze en strategie

2.2.1. Algemene bepalingen

Een proefsleuvenonderzoek is bij uitstek de methode om archeologische sporensites te onderzoeken. Hierbij worden transecten doorheen het landschap aangelegd tot op het eerste relevante archeologische niveau.

De algemene bepalingen van een proefsleuvenonderzoek, zoals vastgesteld in de Code van Goede Praktijk (hfst. 8.6), zijn hier van toepassing.

2.2.2. Specifieke methodologie

In het programma van maatregelen zoals opgemaakt in de archeologienota BRUGGEMAN, J. 2023: *Archeologienota Vlimmeren (Beerse) – Antwerpseweg 244*, Bornem met ID 25479 en projectcode 2023A220 is volgende methodologie opgenomen:

De onderzoekszone beslaat steeds de oppervlakte van ca. 7.178 m².

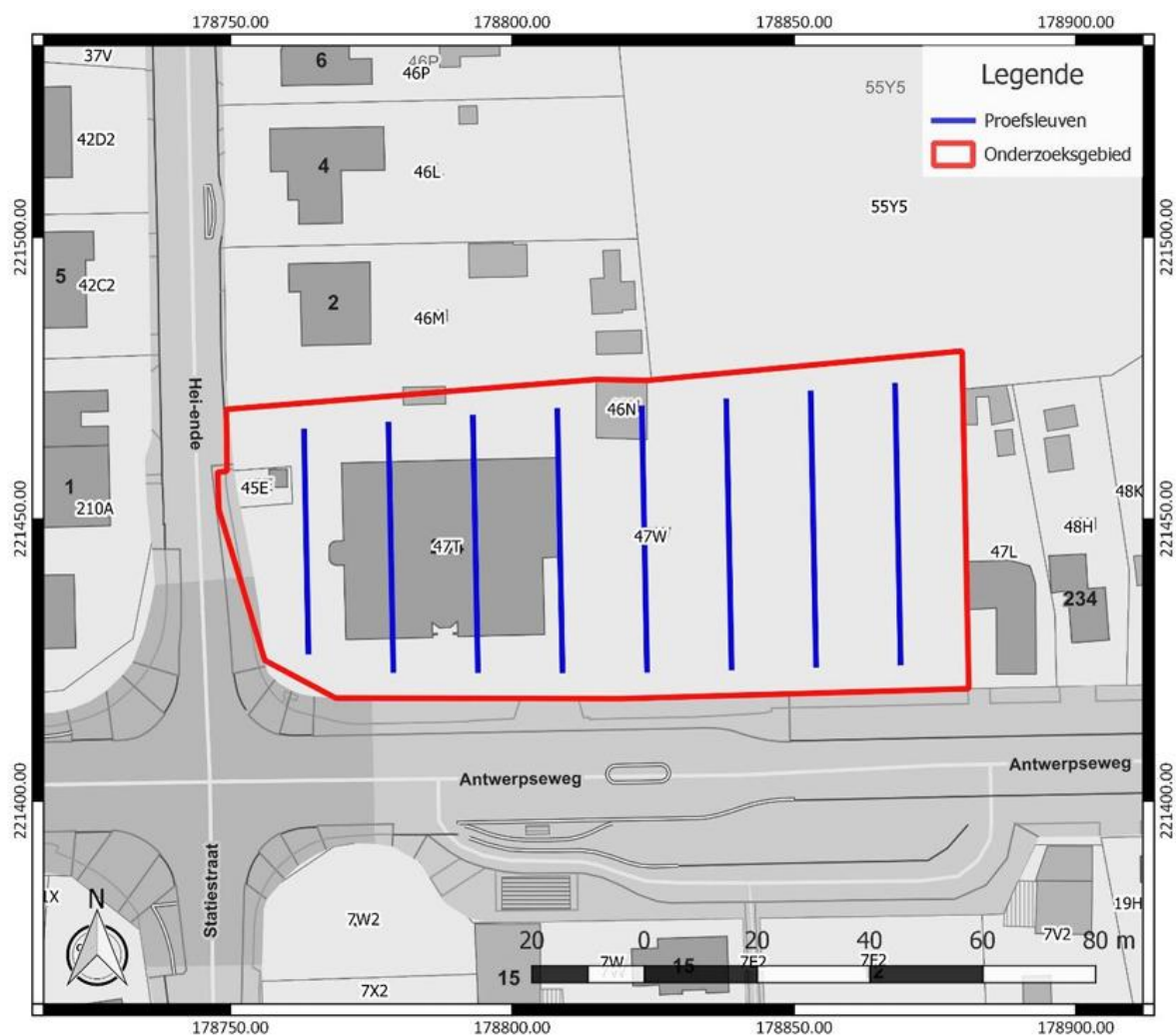
Sloop

Voor aanvang van het proefsleuvenonderzoek dient de aanwezige te slopen bebouwing en te verwijderen verharding gesloopt te worden. De uitbraak van verhardingen, funderingen en andere ondergrondse massieven dient te gebeuren onder begeleiding van een archeoloog.

Proefsleuvenonderzoek

Er wordt gewerkt met continue, parallelle proefsleuven van 2 m breed met een tussenafstand van 15 m tussen middelpunt en middelpunt. De beoogde oppervlakte die onderzocht dient te worden door middel van proefsleuven bedraagt minimaal 10%. Dit wordt behaald aan de hand van het vooropgestelde sleuvenplan, dat voorziet in 364 lopende meter proefsleuven, rekening houdend met de helling van het terrein. Deze dienen aangevuld te worden met kijkvensters en/of dwarssleuven. De oppervlakte daarvan bedraagt minimaal 2,5 % van het onderzoeksgebied. De zijden van de kijkvensters meten maximaal 13 x 13 m. Ze moeten voldoende groot zijn om de onderzoeksvragen te kunnen beantwoorden.

Voorafgaand worden plannen opgevraagd van bestaande kabels en leidingen. Zo nodig kan het sleuvenplan daarop worden aangepast.



Figuur 4: Plangebied op kadasterkaart (GRB) met inplanting van de proefsleuven (©AllArcheo bv)⁶

⁶ BRUGGEMAN, J. 2023.

2.2.3. Uitgevoerde methodologie en afwijkingen van de opgestelde methodologie

2.2.3.1. Sloop

Voorafgaand het proefsleuvenonderzoek vond in eerste instantie een sloopbegeleiding plaats. Op 10 april 2024, voor aanvang van de sloopwerken beneden het maaiveld werd door erkend archeologe Jeska Pepermans en veldwerkleider ter plaatse gegaan om de diepte van de bestaande kelder vast te stellen, evenals de verhardingen. Deze bleek ca. 75 cm diep in het oosten en 85 cm diep in het westen. De verhardingen bleken maar een beperkte diepte te hebben van ca. 30 cm (asfalt + onderfundering). Ze bevonden zich bovenop ophogingslagen. Hierdoor werd afgesproken dat de verhardingen verwijderd konden worden zonder verdere begeleiding. Diepgaande nutsputten die aan het oppervlak zichtbaar waren, werden ingemeten. Voor de kelder werd bijkomende begeleiding wel noodzakelijk geacht. Bovendien werd er afgesproken dat de muurcontouren hiervan steeds naar binnen geklapt zouden worden om zodoende geen onnodige bijkomende verstoringen te veroorzaken. De uitbraak van de kelder werd vervolgens door archeoloog Tom Debontridder begeleid op 15 april 2024. Daarbij werd in het noorden een profiel gezet om de impact ervan op het archeologisch niveau na te kunnen gaan, in vergelijking tot een boring die wat meer naar het noorden, naast de contouren van de kelder werd geplaatst. Ter hoogte van het profiel (PB1) bleek het geelbeige zand van de C-horizont aanwezig vanaf 110 cm beneden het maaiveld, ca. 25 cm dieper dan de verstoring veroorzaakt door de kelder. Aan de westzijde van het profiel werd nog een ca. 30 cm dik zwartgrijs gelaagd pakket waargenomen. Ter hoogte van de boring (B1) waren vergelijkbare antropogene verstoringsslagen aanwezig als bij het profiel, echter bevond zich tussen 100 en 140 cm beneden het maaiveld nog een Ap-horizont ofwel ploeghorizont. De C-horizont kwam hieronder pas aan het licht. Afgesloten nutsleidingen en -putten werden voorafgaand het proefsleuvenonderzoek nog niet geheel verwijderd, teneinde het bodemarchief niet onnodig te beschadigen. Ter hoogte van perceel 46N bevond zich nog een klein gebouwstructuurtje, echter deze bleek ondiep gefundeerd. Hoewel de C-horizont lokaal werd afgetopt onder invloed van de recente bebouwing of voormalige landbouwactiviteiten, is deze nog in die mate bewaard dat er nog sporen kunnen voorkomen.



Figuur 5: Diepte van de kelder in het oosten (links) en westen (rechts) met daarbij zicht op de opbouw van de verhardingen (©INDAR bv)



Figuur 6: Fundering perceel 46N (©INDAR bv)



Figuur 7: Zicht op nutsput naast perceel 46N (links) en naast de kelder (rechts) (©INDAR bv)



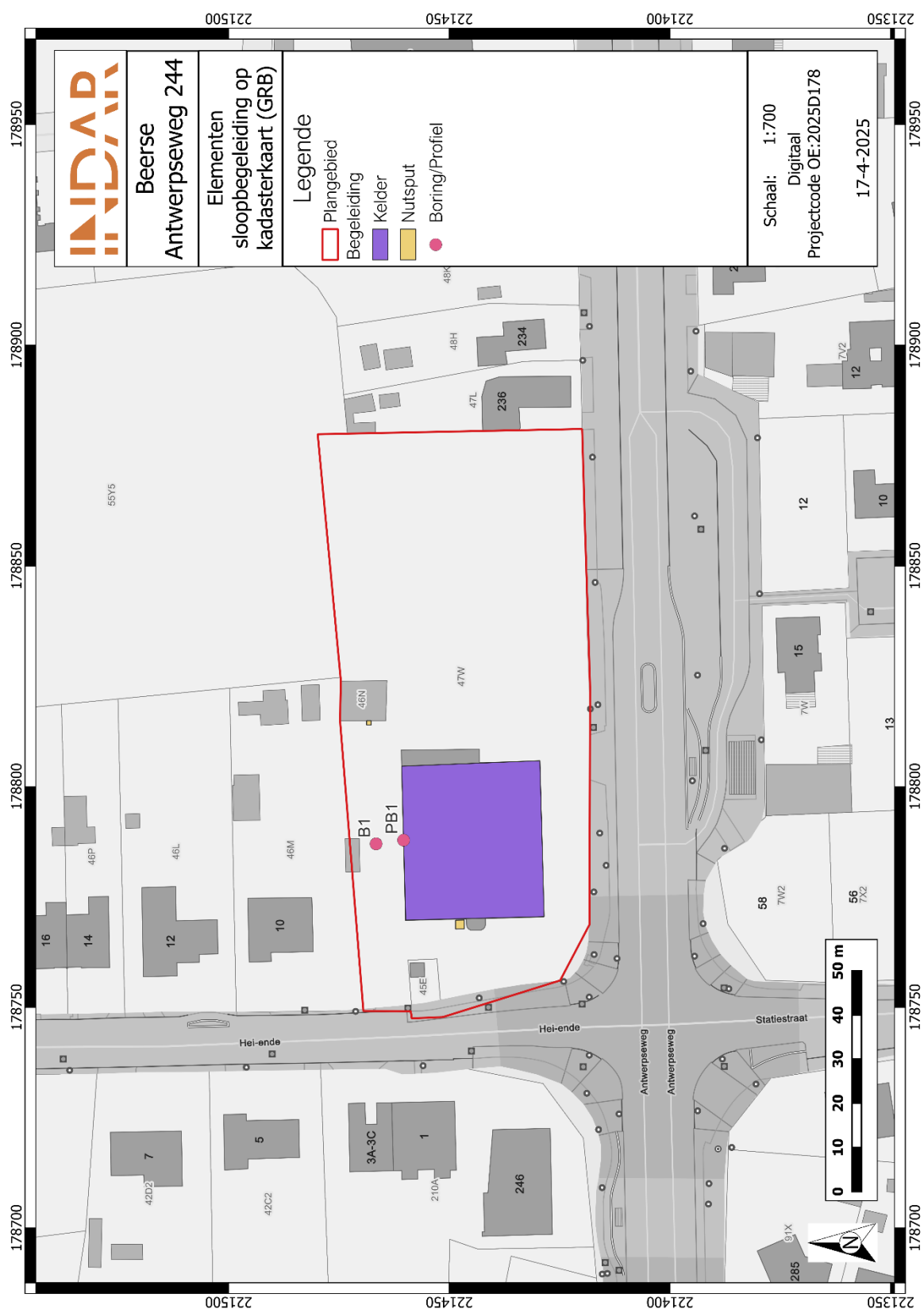
Figuur 8: Zicht op de zone van de kelder tijdens (links) en na (rechts) de sloopwerken (©INDAR bv)



Figuur 9: Zicht op een verharde zone, na het verwijderen van de verhardingen (©INDAR bv)



Figuur 10: Zicht op PB1 (links) en B1 (rechts) (de leesrichting is van rechtsboven naar linksonder) (©INDAR bv)



Figuur 11: Elementen van de sloopbegeleiding, profiel (PB) en boring (B), weergegeven op de kadasterkaart (GRB) (schaal 1:700, digitaal)⁷

⁷ AGIV 2025.

2.2.3.2. Proefsleuven

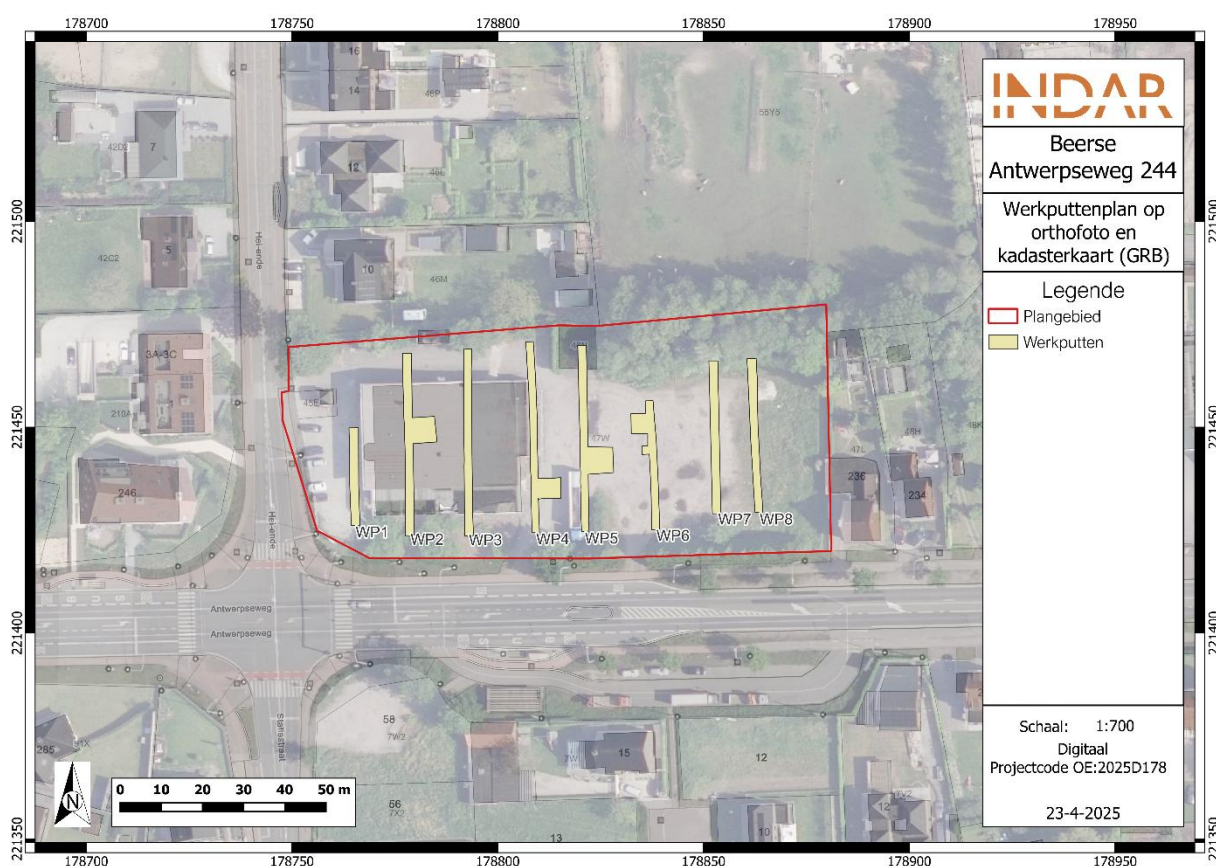
Voorafgaand het proefsleuvenonderzoek werd het KLIP-plan opgevraagd. Op basis daarvan werd beslist om de meest westelijke sleuf, nabij de hoogspanningscabine in te korten tot het zuidelijk deel van het terrein. Zodoende werden er op dit vlak geen veiligheidsrisico's genomen. Voor de sleuf ten oosten daarvan werd een onderbreking voorzien in functie van een telecomaansluiting. Deze aansluiting werd voorafgaand het onderzoek afgesloten, waardoor de sleuf niet onderbroken hoefde te worden. Alle sleuven werden verder in het zuiden ietwat ingekort in functie van de aanwezige leidingen ter hoogte van de straatzijde, waarvan enkele aansluitingspunten zich aan de zuidelijke rand van het terrein bevinden. In het noordoosten van het gebied bevindt zich een agrarische zone dewelke als dusdanig behouden blijft. Hier bevonden zich nog bomen op. In deze agrarische zone staan geen werken gepland, zoals zichtbaar in de bouwplannenset bij de archeologienota (cfr. supra; inplantingsplan werken). De zone werd echter niet uitgesloten van archeologisch vooronderzoek. Het feit dat deze zone behouden blijft in combinatie met de nodige plaats voor de kraan om te kunnen manoeuvreren, zorgde ervoor dat proefsleuven 6 t/m 8 in het noorden dienden ingekort te worden. Verder bevonden zich in het zuidoosten van het terrein nog enkele afbraakcontainers, waardoor de sleuven 7 en 8 evenwel ietwat dienden ingekort te worden in het zuiden. Verder konden de sleuven worden uitgevoerd zoals voorzien. In totaal werd er 738 m² onderzocht door middel van het proefsleuvenonderzoek en de daarbij horende kijkvensters. Dit komt overeen met 10,3 % van de totale oppervlakte van het plangebied (ca. 7.178 m²). Ondanks de uitgesloten oppervlaktes nabij de hoogspanningscabines, de agrarische zone, etc., kan gesteld worden dat er wel voldoende onderzocht kon worden om een terdege inschatting van het archeologisch potentieel van het terrein te bekomen.



Figuur 12: Aangepast proefsleuvenplan op kadasterkaart (GRB) met weergave van het KLIP-plan voor het plangebied (schaal 1:700, digitaal)

Het proefsleuvenonderzoek werd uitgevoerd op dinsdag 22 april 2025, onder leiding van erkend archeologe Jeska Pepermans en veldtechnicus Peter Spoelstra. De sleuven werden aangelegd door middel van een kraan van 18 ton, op rupsbanden met een gladde kraanbak van 2 m breed. Kraan en machinist werden aangeleverd door Braspenning nv. De teelaarde werd laagsgewijs verdiept tot op het eerste archeologische niveau. Bij het verdiepen van de teelaarde werd elke laag afgespeurd op eventuele vondsten. De sleuven en aangetroffen sporen werden gedocumenteerd door middel van overzichtsfoto's. Verspreid over het terrein werden enkele profielputten aangelegd, teneinde een goed beeld te verkrijgen van de aanwezige bodemopbouw. Deze profielen werden gefotografeerd en ingetekend.

Alle aangelegde sleuven, aangetroffen sporen, profielen en hoogtes werden ingemeten door middel van een GPS. Indien een spoor zich tegen de putwand bevond, werd het werkputprofiel opgeschoond om de relatie tussen het spoor en de bodemhorizonten te registreren. Sporen- en fotolijsten werden digitaal geregistreerd in het veld. Vanwege de afwezigheid van archeologisch relevant vondstmateriaal, werd een vondstenlijst niet opgemaakt. Gebruik makend van een GIS-omgeving werden de verzamelde data verwerkt tot een gedetailleerd en overzichtelijk grondplan.



Figuur 13: Werkputtenplan proefsleuvenonderzoek op orthofoto en kadasterkaart (GRB) (schaal 1:700, digitaal)⁸

⁸ AGIV 2025.



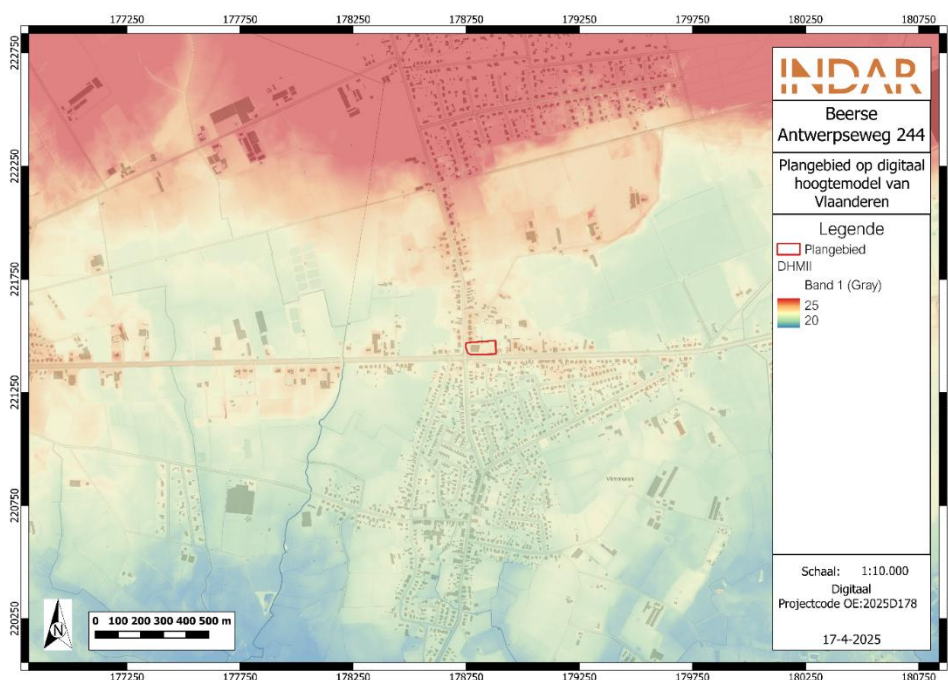
Figuur 14: Overzichtsfoto's van de werkputten (©INDAR bv)

2.3. Assessmentrapport

2.3.1. Assessment aardkundige opbouw

Landschappelijk gezien is het plangebied gelegen op de zuidelijke flank van de microcuesta van de Kempen. De omgeving van de advieszone ligt hierbij in een kleine verhevenheid op de helling van zuid naar noord. Hydrografisch behoort het terrein tot het Netebekken. Volgens het digitaal hoogtemodel van Vlaanderen zijn de hoogtes binnen de onderzochte zone gelegen tussen ca. +22,3 en +23,1 m TAW. De maaiveldhoogtes gemeten tijdens het proefsleuvenonderzoek tonen het plangebied als een vrij vlak gebied met waarden tussen +21,9 en +22,9 m TAW. De hoogteverschillen tussen het uiterst westen en oosten zijn beperkt, echter ter hoogte van de voormalige kelder is het maaiveld na afbraak ervan gemiddeld ca. 80 cm lager gelegen. De vlakhoogtes zijn gesitueerd op ca. +21,5 à +22 m TAW. De hoogteverschillen zijn over het algemeen beperkt. Ook ter hoogte van de voormalige kelder zijn weinig hoogteverschillen waarneembaar in de vlakhoogtes. Dit is te verklaren doordat de oorspronkelijke bodemopbouw vaak wordt gekenmerkt door een dikke antropogene humus A -horizont, waardoor in eerste instantie het plaggende afgetopt is geraakt en de impact op de onderliggende C-horizont beperkt is gebleven. Concreet werd het archeologisch relevant niveau aangetroffen op dieptes van 75 à 115 cm beneden het oorspronkelijke maaiveld. Ten aanzien van de onderzijde van de voormalige kelder, werd de C-horizont op -8 à 15 cm aangesneden.

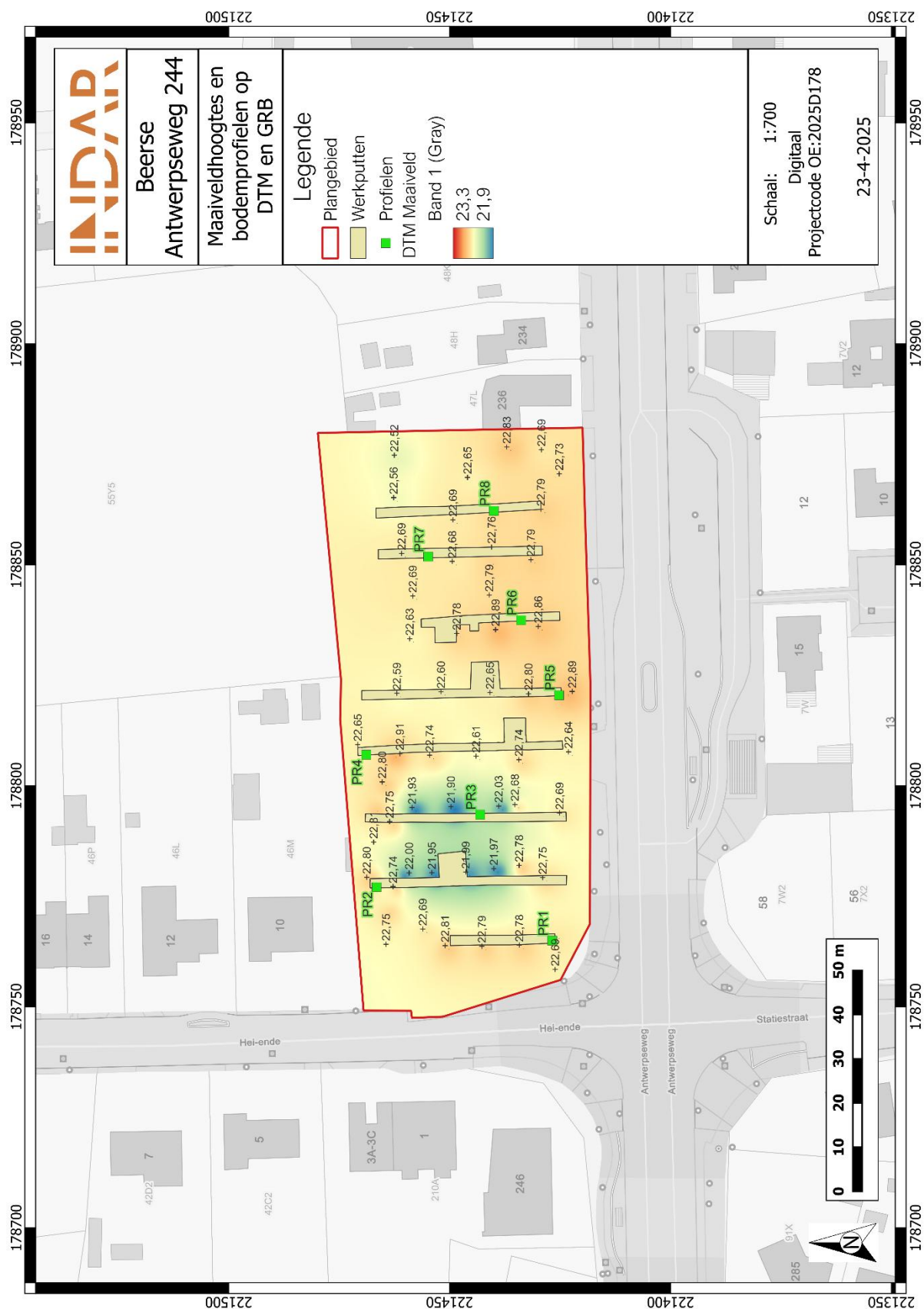
Op basis van de quartairgeologische kaart konden er binnen het noordelijk deel van het onderzoeksgebied fluviatiele afzettingen van het Holoceen, mogelijk Tardiglaciaal (Laat-Weichseliaan) voorkomen met daaronder eolische afzettingen van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen) en mogelijk van het Vroeg-Holoceen en/of hellingsafzettingen van het Quartair. Hieronder bevinden zich nog oudere getijdenafzettingen met mogelijke intercalatie van fluviatiele en eolische afzettingen van het Vroeg-Pleistoceen. In het zuidelijke deel ontbreken fluviatiele afzettingen van het Holoceen en mogelijk van het Tardiglaciaal (Laat-Weichseliaan).⁹



Figuur 15: Plangebied en omgeving op digitaal hoogtemodel van Vlaanderen (schaal 1:10.000, digitaal)¹⁰

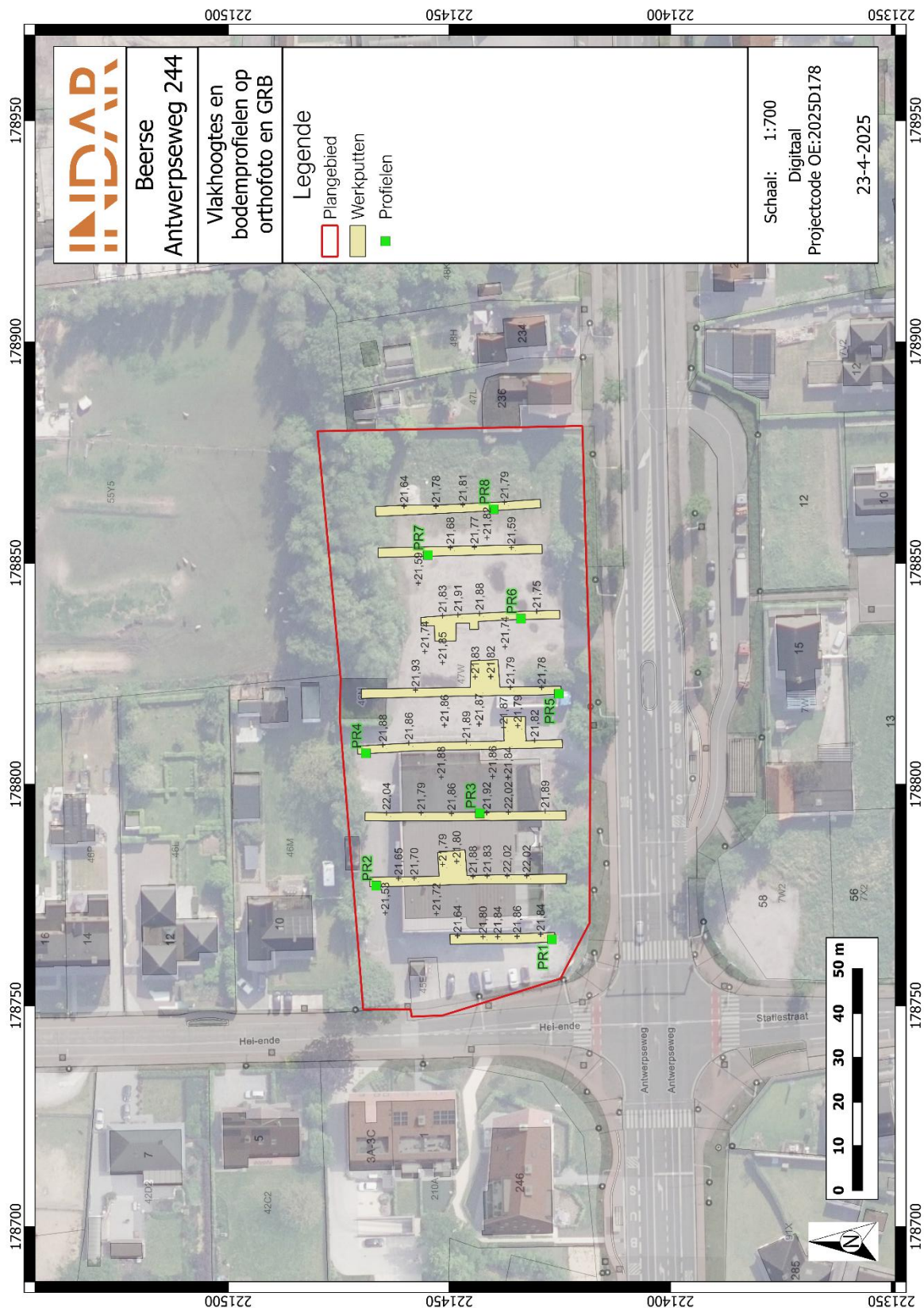
⁹ BRUGGEMAN, J. 2023; GEOPUNT 2023.

¹⁰ AGIV 2025.



Figuur 16: Maaiveldhoogtes en bodemprofielen op digitaal terreinmodel en kadasterkaart (GRB) (schaal 1:700, digitaal)¹¹

¹¹ AGIV 2025.



Figuur 17: Vlakhoogtes en bodemprofielen op orthofoto en kadasterkaart (GRB) (schaal 1:700, digitaal)¹²

¹² AGIV 2025.

Volgens de bodemkaart van Vlaanderen komen er in het noordwesten van het plangebied Zem-bodems voor. In het noordoosten Sfpz-bodems en in het zuidoosten Zdm-bodems. Het zuidwestelijk deel staat gekarteerd als OB. Zem-bodems zijn natte zandbodems met dikke antropogene humus A-horizont. Sfpz-bodems zijn zeer natte, lemige zandbodems zonder profiel. Zdm-bodems zijn dan weer matig natte zandbodems met dikke antropogene humus A-horizont. OB staat voor een bebouwde zone.¹³

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden 8 bodemprofielen aangelegd ter inzicht van de bodemopbouw binnen het plangebied. Deze werden aangelegd in de zones gekarteerd als Zem (PR2, PR4), OB (PR1, PR3) en Zdm (PR5 t/m PR8). Het was niet mogelijk een bodemprofiel te plaatsen in de zone gekarteerd als Sfpz, aangezien dit het agrarisch gebied betreft. Alle geplaatste bodemprofielen kunnen geïnterpreteerd worden als A/C-bodemprofielen. Bovenaan was er vaak sprake van één of meerdere verstoringslagen dewelke een onderliggende ploeglaag aftoppen. Er zijn telkens één of meerdere ploeglagen te onderscheiden. In het noorden (PR2, PR4) werden de profielen gekenmerkt door een blauwgrijze gereduceerde C-horizont bestaande uit fluviatiele zanden. Richting het zuiden betrof het hoofdzakelijk eolisch dekzand. In het centrale westelijke deel, waar de bodem voor een groot deel afgetopt is geweest door de recente kelder, bleek nog een restant van een ploeghorizont aanwezig met direct daaronder de C-horizont. Een (restant van een) B-horizont werd nergens aangetroffen.

Profielen PR2, PR3 en PR8 zijn representatief voor de aangetroffen bodemopbouw binnen het plangebied en worden als volgt verder beschreven.

Ter hoogte van **profiel 2** is bovenaan sprake van een 5 à 15 cm dik roodgrijs steenslagpakket. Het betreft de onderfundering van de verhardingen. Vervolgens kan tot ca. 35 à 40 cm beneden het maaiveld een donkergrijs – grijswit gevlekte verstoring worden waargenomen met veel inmenging van puin en recente inclusies. Vervolgens bevindt zich nog een derde (sub-)recente laag tot ca. 70 cm beneden het maaiveld. Het betreft een donkergrijs pakket, evenzeer met inmenging van recent bouwpuin, plastic etc. Mogelijk werd dit pakket aangebracht als ophoging voorafgaand de 20^{ste}-eeuwse bebouwing. Tussen ca. 70 en 100 cm beneden het maaiveld is een donkergrijze Ap1-horizont zichtbaar met baksteen- en houtskoolspikkels. Vervolgens is een tweede Ap(2)-horizont te onderscheiden tot een diepte van ca. 110 cm beneden het maaiveld. Deze wordt gekenmerkt door een donkergrijze kleur met lichtgrijze lenzen van doorploeging. Onderaan, vanaf 110 cm beneden het maaiveld, is de licht grijsblauwe, gereduceerde C-horizont zichtbaar in nat zand. Het betreft hier allicht fluviatiele afzettingen.

Profiel 3 werd geplaatst ter hoogte van de voormalige kelder. Bovenaan bevindt zich een restant van een onderste ploeghorizont met donkergrijze kleur. Hierin bevindt zich afbraakpuin van de recente kelder. Het recent is ca. 4 à 8 cm dik. Vervolgens zijn een C1- en C2-horizont te onderscheiden. De C1-horizont bestaat uit matig droog zand. De C2-horizont wordt gekenmerkt door grijswit-oranje lemig zand. Het betreft allicht eolische afzettingen bovenop getijdenafzettingen.

¹³ BRUGGEMAN, J. 2023.

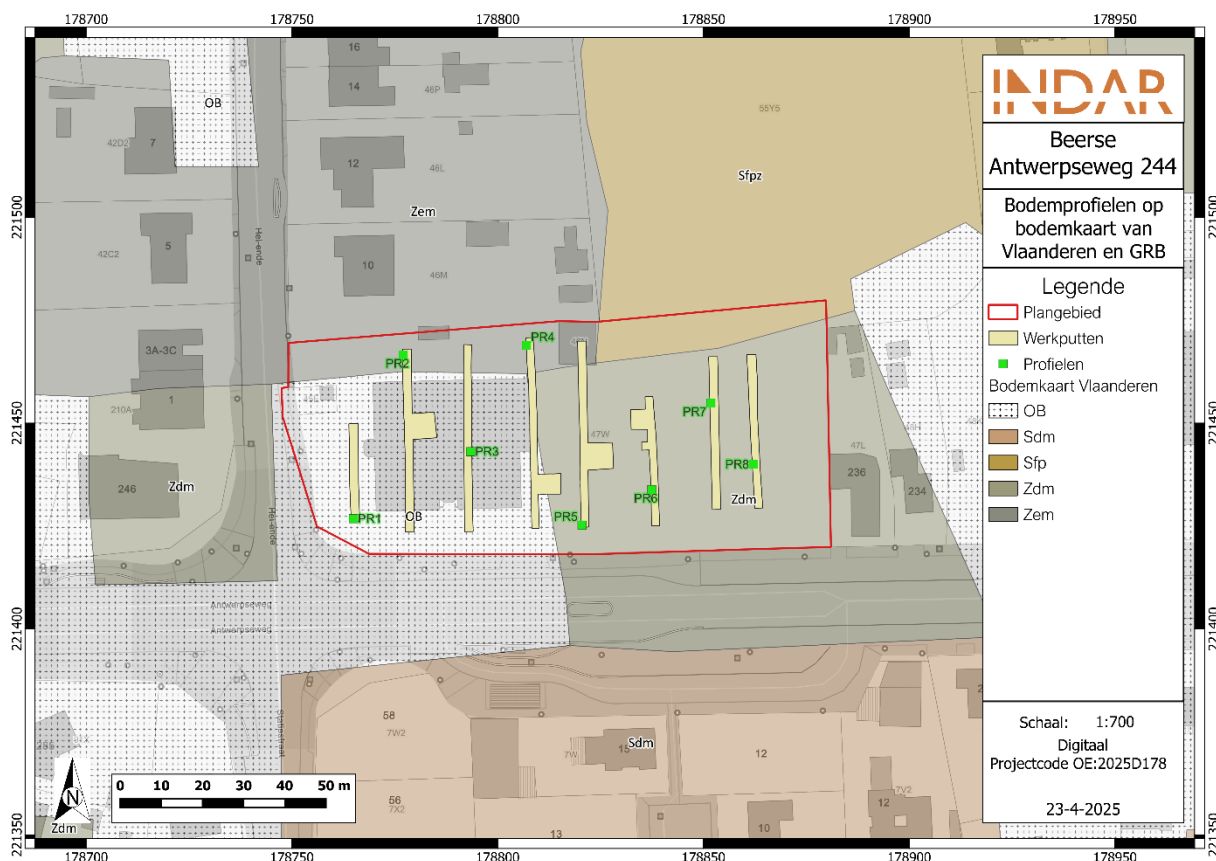


Figuur 18: Foto van bodemprofielen PR2 (links) en PR3 (rechts) (©INDAR bv)

Profiel 8 wordt bovenaan gekenmerkt door een ca. 35 cm dik grijze, puinhoudende verstoring. Vervolgens is een eerste, donkergrijze Ap1-horizont zichtbaar tot ca. 50 cm beneden het maaiveld. Hierna is nog een donkergrijze laag met witte lenzen waar te nemen tot ca. 55 à 65 cm beneden het maaiveld. Deze laag kan geïnterpreteerd worden als Ap2-horizont. Vervolgens zijn nog een derde Ap(3)-horizont en een vierde Ap(4)-horizont te onderscheiden tot dieptes van respectievelijk 80 en 90 cm beneden het maaiveld. De Ap3-horizont heeft een donker grijsbruine kleur. De Ap4-horizont is eerder donkerbruin. Onderaan zijn spitssporen zichtbaar. Alle Ap-horizonten bevatten in beperkte mate houtstkool- en baksteenspikkels. Ze bestaan tevens uit matig droog zand. Vanaf ca. 90 cm beneden het maaiveld is de beige C1-horizont in matig droog zand zichtbaar. Op grotere diepte bevindt zich nog de C2-horizont in eerder grijswit-oranje lemig zand. De C1- en C2-horizont zijn gelijkaardig aan deze aangetroffen bij PR3.



Figuur 19: Foto van bodemprofiel PR8 (©INDAR bv)



Figuur 20: Bodemprofielen op bodemkaart van Vlaanderen en kadasterkaart (GRB) (schaal 1:700, digitaal)¹⁴

2.3.2. Assessment vondsten

Er werden zowel bij de aanleg van de vlakken, registratie van de profielen en sporen geen vondsten aangetroffen.

2.3.3. Assessment stalen

Er werden eveneens geen sporen aangetroffen waarbij vullingen aanwezig waren die relevant zijn voor staalname. Natuurwetenschappelijk onderzoek en conservatie zijn hierdoor niet nodig.

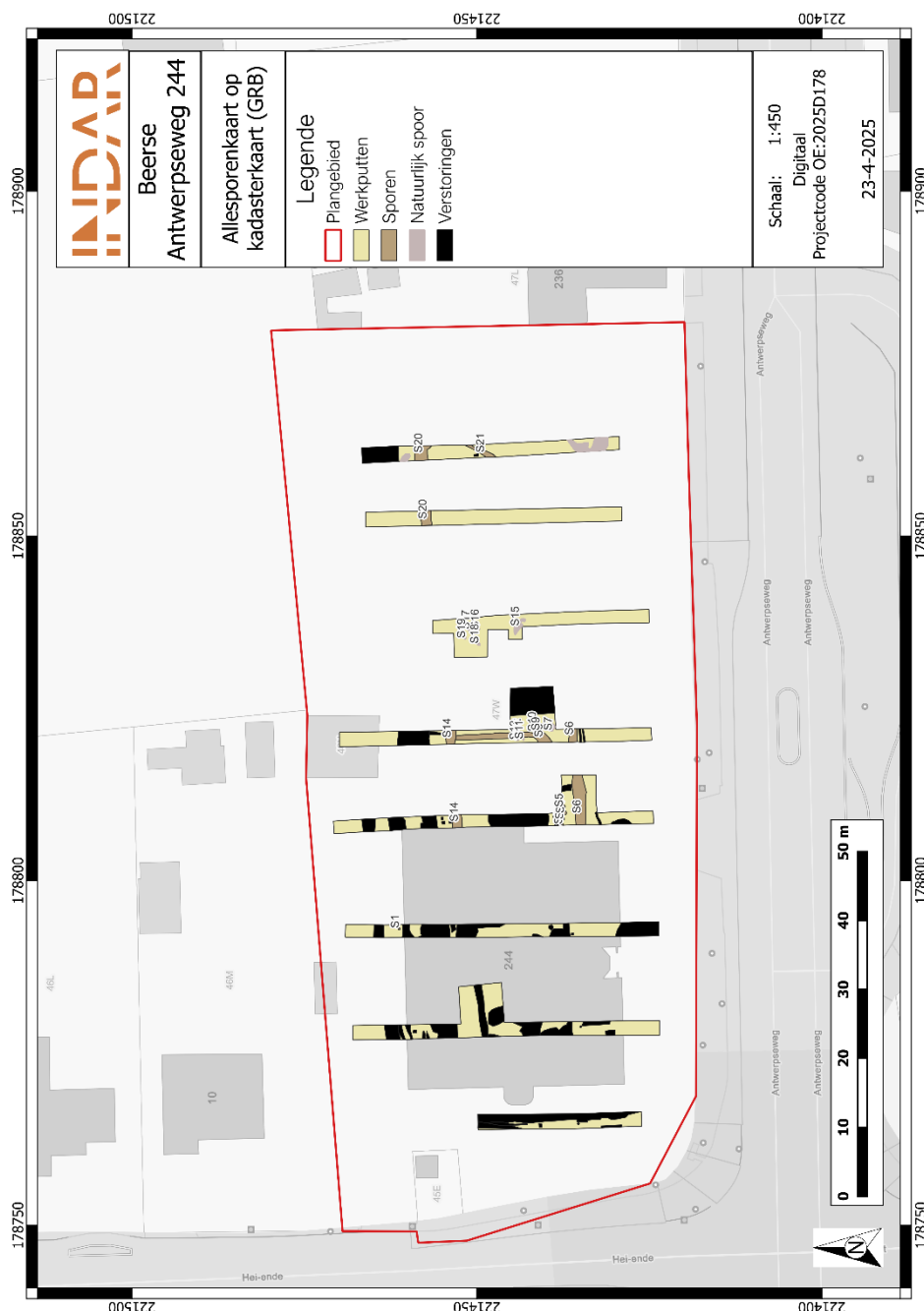
2.3.4. Conservatieassessment

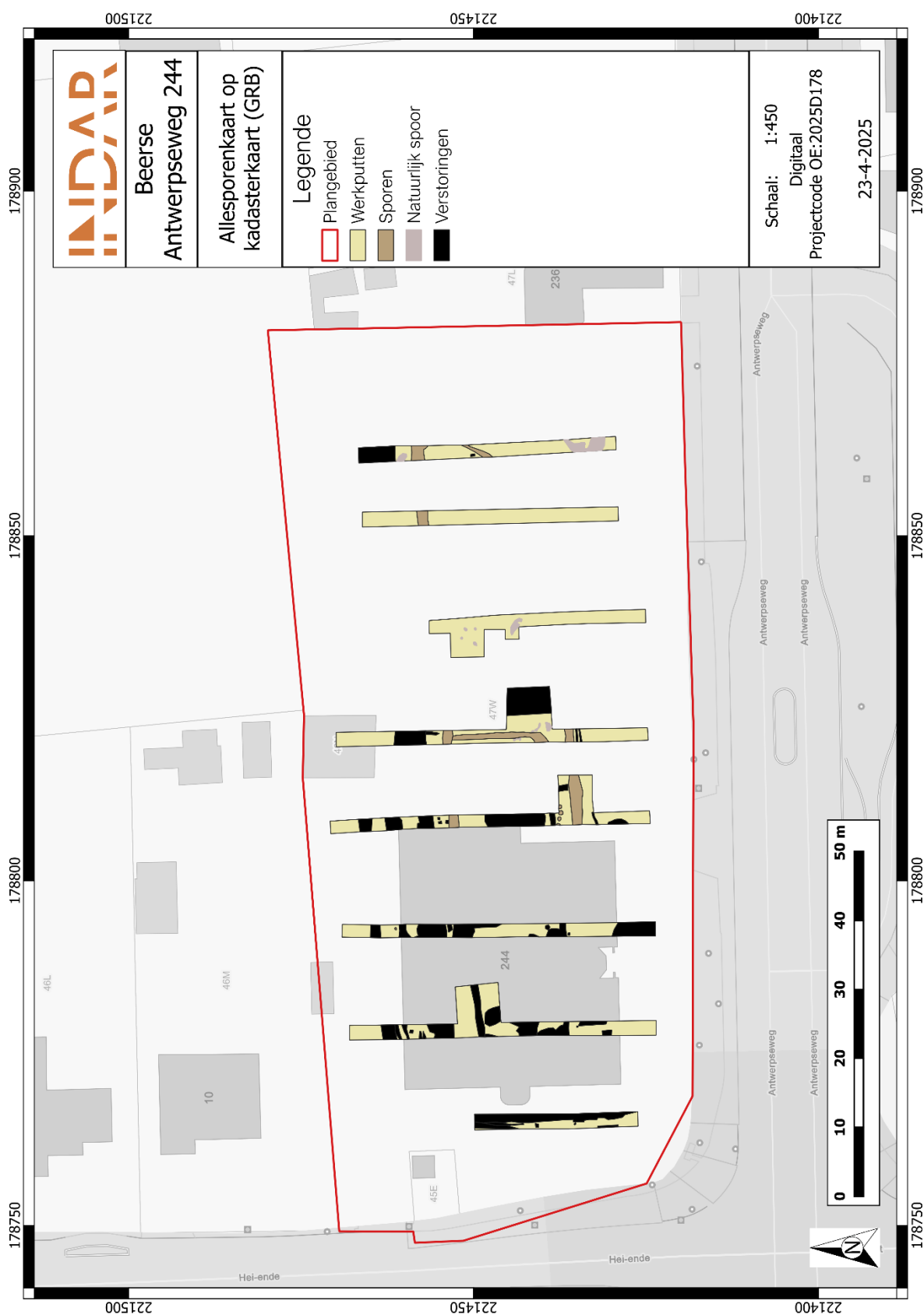
Niet van toepassing.

¹⁴ DOV VLAANDEREN 2025; AGIV 2025.

2.3.5. Assessment sporen en structuren

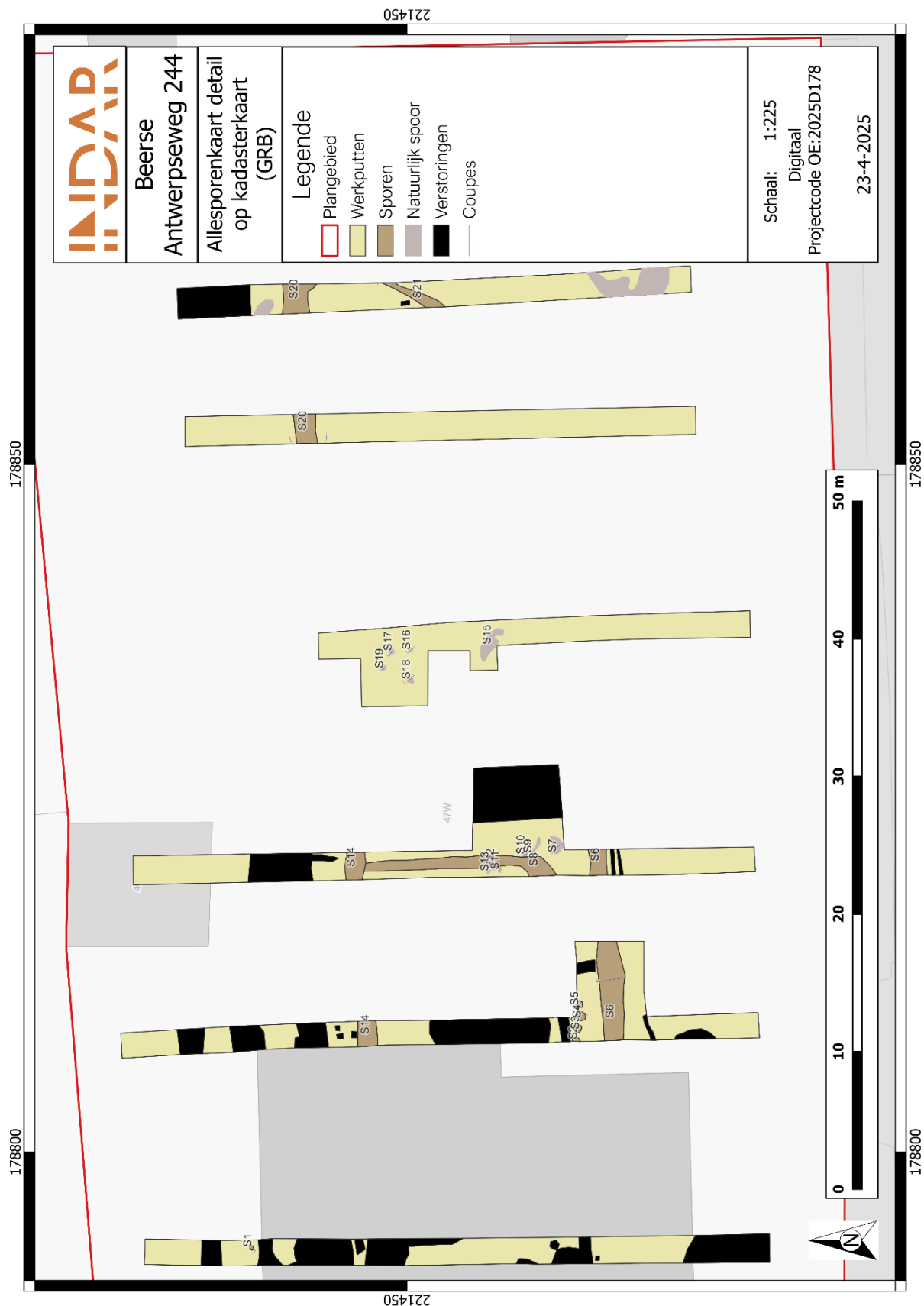
Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden 21 spoornummers uitgedeeld aan paalsporen (n=1), kuilen (n=4), grachten (n=2), greppels (n= 3) en natuurlijke sporen (n=11). Voor de sporen van antropogene oorsprong, met uitzondering van grachten en greppels is de datering onbepaald door het gebrek aan vondstmateriaal. De grachten en greppels kunnen op basis van de losse, donkere humeuze vulling en de inmenging van baksteen geplaatst worden in de nieuwe tijd of later. Verder kwam er een grote hoeveelheid omvangrijke recente verstoringen aan het licht. De beschrijving van de sporen kan gevolgd worden aan de hand van de bijgevoegde sporenlijst en allesporenkaarten. In totaal werden 13 coupes gezet om de aard en datering van de sporen terdege in te kunnen schatten.





Figuur 22: Allesporenkaart zonder spoornummers op kadasterkaart (GRB) (schaal 1:450, digitaal)¹⁶

¹⁶ AGIV 2025.

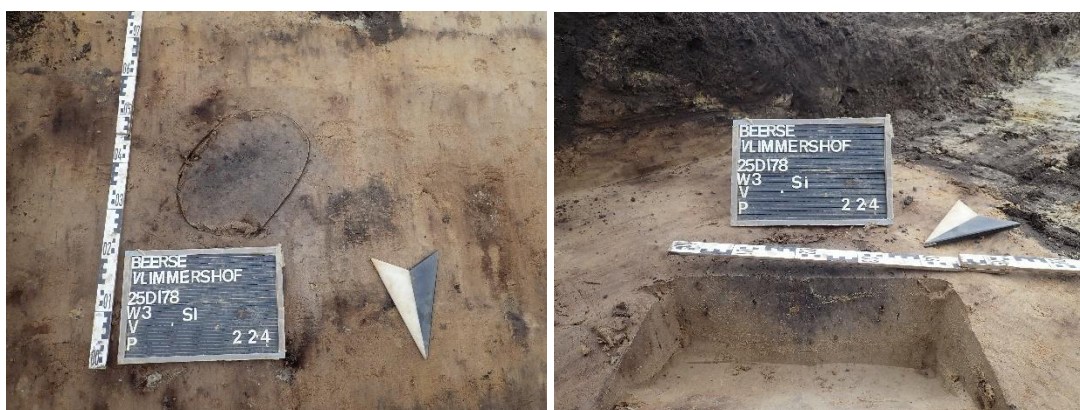


Figuur 23: Detail van de allesporenkaart op kadasterkaart (GRB) met weergave van coupes (schaal 1:225, digitaal)¹⁷

¹⁷ AGIV 2025.

2.3.5.1. Paalsporen

In het noorden van WP3 kwam één geïsoleerd, ovaal, grijsbruin spoor (S1) met houtskoolspikkels aan het licht tussen diverse omvangrijke verstoringen. De 13 cm diepe vulling is eerder vaag en onregelmatig met een grillige, komvormige onderzijde. Het spoor werd geïnterpreteerd als paalspoor, hoewel ook niet geheel kan uitgesloten of het om een natuurlijk spoor gaat door de grillige onderzijde. Er zijn in de directe omgeving geen andere, gelijkaardige sporen aangesneden.



Figuur 24: Vlak- en coupefoto van S1 in WP3 (©INDAR bv)

2.3.5.2. Kuilen

In het zuiden van WP4, ter hoogte van de proefsleuf en het kijkvenster kwamen vier afgerond rechthoekige tot vierkante kuilen aan het licht (S2 – S5). Ze hadden allen een gelijkaardige grijsbruine vulling met houtskoolspikkels met een omvang van ca. 60 x 50 cm à 65 à 60 cm. Kuilen S2 en S4 werden gecoupeerd en hadden een diepte van respectievelijk 15 en 6 cm met een komvormige vulling. Geen van de kuilen leverde vondstmateriaal op, waardoor de datering onbepaald blijft. De spoorvullingen zijn ondiep bewaard. Er is geen duidelijke relatie met andere sporen. Ze liggen wel parallel aan greppel S6, echter gezien de geheel andere donker zwartgrijze, humeuze vulling van de greppel, is er vermoedelijk geen verband. De interpretatie van de kuilen is dan ook moeilijk te duiden. Verder worden ze evenwel omgeven door diverse omvangrijke, recente verstoringen.



Figuur 25: Vlakfoto van sporen S2-S4 na het couperen van S2 (links) en vlakfoto van S5 (©INDAR bv)



Figuur 26: Coupefoto's van sporen S2 en S4 in WP4 (©INDAR bv)

2.3.5.3. Grachten en greppels

Verspreid vanaf WP5 t/m WP8 werden enkele grachten (S14 en S20) en greppels (S6, S8 en S21) aangesneden. S6 en S14 kennen een oost-west oriëntatie en werden aangesneden in WP4 en WP5. S20 kent een gelijkaardige oriëntatie en werd aangetroffen in WP7 en WP8. Deze gracht lijkt in het verlengde te lopen van S14, echter werd niet opgemerkt in WP6, waardoor een afzonderlijk spoornummer werd uitgedeeld. S8 staat haaks gepositioneerd op S14 en loopt in noord-zuid richting, waarna deze in het zuiden vervaagde en leek af te draaien naar het zuidwesten. Als laatste, bevindt S21 zich in zuidwest-noordoost oriëntatie ter hoogte van het centrale gedeelte van WP8. Deze greppel kwam niet aan het licht in WP7. Alle greppels en grachten worden in het vlak gekenmerkt door een donkere, zwartgrijze, humeuze en losse vulling met inmenging van baksteen. De donkere vulling lijkt sterk op de bovenliggende ploeghorizont. Enkel bij greppel S21 vertoont zich een sterke gevlektheid met inmenging van de moederbodem. De greppels en grachten leverden geen vondstmateriaal op. Echter, op basis van de vulling en inclusies worden deze sporen geplaatst in de nieuwe tijd of later. S14, S20 en S6 liggen parallel aan de oriëntatie van de zuidelijke en noordelijke perceelsgrenzen zoals weergegeven op de Atlas der Buurtwegen (ca. 1840). Tussen de perceelsgrenzen en de aangetroffen greppel- en grachtsegmenten bevindt zich wel een relatief grote afstand, waardoor het niet geheel duidelijk is ze met elkaar in verband te brengen zijn. De greppels en grachten hebben allicht gediend voor de interne indeling van de percelen en/of afwatering. S6, S20 en S21 werden gecoupeerd.



Figuur 27: Zicht op greppel S8 in WP5 (©INDAR bv)

Greppel S6 bestaat uit een 45 cm diepe, komvormige vulling waarin vier lagen te onderscheiden zijn. Het bovenste pakket heeft een donkergrijze vulling, gevolgd door een onderliggende, dunne bruine laag. Onderaan zijn nog een sterk humeus donker zwartgrijs pakket en een bruingrijze laag van elkaar te onderscheiden. Alle lagen omvatten houtskoolspikkels en zijn in meer of mindere mate humeus.



Figuur 28: Vlak- en coupefoto van S6 (©INDAR bv)

Gracht S20 was in het vlak maximaal 2,5 m breed, echter werd naargelang het verdiepen tijdens het couperen al snel smaller, zoals ook te zien is in de coupe. Over het algemeen vertoont het spoor een vrij homogene, sterk humeuze donker zwartgrijze, komvormige tot vlakke vulling. Het spoor is ingegraven doorheen de onderste, oudste ploeghorizont. De maximale diepte bedraagt ca. 43 cm.



Figuur 29: Vlak- en coupefoto van gracht S20 in WP7 (©INDAR bv)

Greppel S21 is maximaal 80 cm breed. In tegenstelling tot de andere greppels en grachten, is er een sterke, lichtgrijs-beige met zwarte, humeuze gevlektheid zichtbaar. Hierbij lijkt het alsof er delen van de C1-horizont mee zijn opgenomen in de vulling. Bovendien lijkt het spoor gedeeltelijk te zijn afgetopt door de bovenliggende ploeghorizont en is de bovenzijde van het spoor deels doorploegd. De vulling is ca. 10 cm diep en komvormig.



Figuur 30: Vlak- en coupefoto van greppel S21 in WP8 (©INDAR bv)



Figuur 31: Allesporenkaart op de Atlas der Buurtwegen (ca. 1840) (schaal 1:500, digitaal)¹⁸

¹⁸ CARTESIUS 2025; GEOPUNT 2025.

2.3.5.4. Natuurlijke sporen

Na het couperen bleken 11 sporen duidelijk van natuurlijke oorsprong omwille van hun grillige aflijning in het vlak en/of in de coupe, de blauwgrijze gereduceerde kleur en de erg onregelmatige vorm. Zo ook de cluster ter hoogte van het kijkvenster aan werkput 5 en de vier sporen in het kijkvenster aan werkput 6. Ter hoogte van werkput 5 viel al snel de blauwgrijze, eerder natuurlijke gereduceerde kleur op. Uit de coupes bleek een grillige, onduidelijke onderzijde. De vulling was maximaal 12 cm diep. Hoewel enkele sporen in de sleuf in eerste instantie een ovale vorm bleken te hebben, bleken ze tijdens de aanleg van het kijkvenster al snel onregelmatig door te lopen. Hier rond waren tevens nog diverse vervaagde, natuurlijke vlekken in dezelfde kleur zichtbaar.



Figuur 32: Vlakfoto's van natuurlijke sporen S7 (linksboven), S9 (rechtsboven), S10-S9 (midden) en S12-S13 (onder) (©INDAR bv)



Figuur 33: Coupefoto's van natuurlijke sporen S7 (boven), S10 (linksonder) en S11 (rechtsonder) (©INDAR bv)

Ter hoogte van WP6 werden vijf natuurlijke sporen aangesneden. S15 is ongeveer centraal gelegen en heeft een zeer onregelmatige vorm. Hoogstwaarschijnlijk betreft het een boomval. Sporen S16 en S17 hadden in eerste instantie een vrij ovale doch vage vorm in het vlak. Er werd een kijkvenster aangelegd om te zien of deze mogelijk tot een spieker konden behoren. Daarbij werden nog S19 en S18 aangeduid, al waren deze in het vlak ook eerder vaag. Verder was de mogelijke palenzetting vrij scheef en onregelmatig om duidelijk geïnterpreteerd te kunnen worden als spieker. Aangezien op basis van de vullingen al snel een natuurlijke oorsprong vermoed werd, werden S16 t/m S19 allen gecoupeerd. Hieruit konden de vermoedens bevestigd worden door de zeer vage, onregelmatige, grillige, tevens ondiepe vulling. Bij S17 was tevens ook duidelijk te zien hoe het spoor onregelmatig doorliep in het dieper gelegen vlak. Een antropogene aard kon uitgesloten worden.



Figuur 34: Vlakfoto van S15 in WP6 (©INDAR bv)



Figuur 35: Overzicht van sporen S16 t/m S19 in het vlak ter hoogte van het kijkvenster aan WP6 (©INDAR bv)



Figuur 36: Coupefoto's van sporen S16 t/m S19 in WP6 (©INDAR bv)

2.3.5.5. Verstoringen

Verspreid over het westelijk deel van het terrein zijn verscheidene omvangrijke verstoringen aangetroffen. Dit hoofzakelijk in de zones van de voormalige bebouwing en verharding, evenals de recent uitgebroken kelder. De verstoringen bevatten inclusies zoals leidingen, rioleringsbuizen, asbest, glas, snelbouwstenen, muurrestanten met cement, plastic etc. Hierdoor kunnen ze als recent geïnterpreteerd worden en is er een duidelijke relatie met de recent (afgebroken) bebouwing. In het oostelijk deel is het aantal recente verstoringen eerder beperkt.



Figuur 37: Zicht op enkele recente verstoringen in WP1, muurrestanten met cement (©INDAR bv)



Figuur 38: Zicht op een recente rioleringsbuis en verstoring in WP2 (©INDAR bv)



Figuur 39: Zicht op recente verstoring in WP2, met duidelijke graafsporen (©INDAR bv)



Figuur 40: Zicht op omvangrijke recente verstoringen in WP3 en WP4 (©INDAR bv)



Figuur 41: Zicht op omvangrijke recente verstoring in kijkvenster bij WP5 (©INDAR bv)

2.4. Besluit

2.4.1. Datering en interpretatie

Tijdens het vooronderzoek met ingreep in de bodem zijn 21 spoornummers uitgedeeld. Hierbij bleken slechts 10 sporen een antropogene oorsprong te kennen. Deze sporen zijn te interpreteren als mogelijk paalspoor, kuilen, grachten of greppels. Van het mogelijk paalspoor is een eventuele natuurlijke aard ook niet geheel uit te sluiten. Daarbij is het spoor omgeven door omvangrijke, recente verstoringen, slechts ondiep bewaard en komt het geïsoleerd voor. De kuilen zijn niet duidelijk toe te schrijven aan een bepaalde archeologische periode, echter zijn evenwel ondiep bewaard en leverden geen vondstmateriaal op. Ook hierrond bevinden zich diverse omvangrijke verstoringen die de interpretatie ervan bemoeilijken. De greppels en grachten zijn allicht te relateren aan de interne indeling en/of afwatering van de percelen. Op basis van de vulling en relatie tot de ploeghorizonten, evenals baksteeninclusies, zijn ze vermoedelijk te plaatsen in de nieuwe tijd of later. Verder kent het terrein, zoals reeds aangehaald, diverse omvangrijke, recente verstoringen. Dit hoofdzakelijk in het westelijk gedeelte van het terrein.

Het archeologisch relevant niveau werd over het algemeen aangelegd op dieptes van 75 à 115 cm beneden het oorspronkelijke maaiveld. Ter hoogte van de voormalige kelder, diende maar 8 à 15 cm ontgraven te worden ten aanzien van de onderzijde van de kelder. De bodemopbouw in het plangebied bestaat uit A/C-bodemprofielen met bovenaan één of meerdere verstoringlagen, gevolgd door één of meerdere ploeghorizonten. In het noordelijk deel van het terrein zijn fluviale afzettingen waargenomen. In het zuidelijk deel werd het vlak aangelegd in de top van eolische afzettingen.

2.4.2. Verklaring ontbreken archeologisch ensemble en confrontatie resultaten eerder vooronderzoek

Op basis van het bureauonderzoek werd er een lage trefkans op steentijd vindplaatsen toegeschreven aan het plangebied. Er was echter wel een hoge archeologische verwachting voor eventuele sporensites vanaf de metaaltijden. Tijdens het proefsleuvenonderzoek bleek het terrein omvangrijke verstoringen te kennen. Er werden wel enkele antropogene sporen aangetroffen, maar door het gebrek van vondstmateriaal blijft de datering, met uitzondering van de grachten en greppels, onbepaald. De greppels en grachten zijn te plaatsen in de nieuwe tijd of later en hebben allicht gefungeerd als afwatering en/of interne indeling van de percelen. Voor de vier kuilen en het mogelijke paalspoor geldt tevens dat ze ondiep bewaard zijn en evenwel omgeven worden door omvangrijke verstoringen die de interpretatie ervan sterk bemoeilijken. Andere sporen konden een natuurlijke oorsprong worden toegeschreven. Binnen het plangebied is mogelijk wel een archeologische site aanwezig geweest, echter hebben recentere ingrepen ervoor gezorgd dat de sporen met antropogene oorsprong slecht bewaard zijn.

2.4.3. Kennisvermeerderingspotentieel en aanbevelingen

Het proefsleuvenonderzoek te Beerse (Vlimmeren), Antwerpseweg 244 leverde 10 archeologisch relevante sporen op. Hiervan betreft het 5 grachten of greppels die toe te schrijven zijn aan de nieuwe tijd of later en allicht hebben gediend voor de interne indeling van de percelen en/of afwatering. Verder onderzoek naar dergelijke grachten of greppels, indien ze niet in verband staan met de afbakening van een archeologische site of andere sporen, levert geen nuttige kenniswinst op. De overige 5 sporen betreffen 4 niet-dateerbare, ondiep bewaarde kuiltjes die geen vondstmateriaal opleveren en één mogelijk, geïsoleerd, ondiep bewaard paalspoor waarvan ook een natuurlijke oorsprong niet geheel kan uitgesloten worden. Daarnaast is de kans op het aantreffen van goed bewaarde, bijkomende archeologisch relevante sporen eerder beperkt, doordat er binnen de westelijke zone van het terrein grootschalige recente verstoringen aanwezig zijn. Zo wordt ook de cluster ter hoogte van S2-S5 omgeven door diverse verstoringen. Door het lage aantal archeologisch relevante sporen, de slechte bewaring van desbetreffende sporen, het gebrek aan dateerbaar vondstmateriaal en het voorkomen van omvangrijke recente verstoringen, zou een vlakdekkend onderzoek weinig tot geen kenniswinst opleveren. Hierdoor is verder archeologisch onderzoek kosten-baten niet te verantwoorden en dan ook niet noodzakelijk. INDAR bv adviseert bijgevolg een vrijgave van het gebied in functie van de verdere ontwikkeling.

2.4.4. Beantwoording onderzoeksvragen

- *Op welke dieptes bevinden zich relevante archeologische niveaus?*

Het archeologisch relevant niveau bevindt zich op dieptes van 75 à 115 cm beneden het oorspronkelijke maaiveld. Ter hoogte van de voormalige kelder, diende bijkomend nog 8 à 15 cm uitgegraven te worden om het archeologisch relevant niveau te bereiken.

- *Waar ligt/lag de hoogste grondwaterspiegel?*

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werd het niveau van het grondwaterniveau niet geraakt. Er werd nergens opkomend grondwater geattesteerd. De precieze diepte van de hoogste grondwaterspiegel is aldus niet gekend.

- *Zijn er nog intacte bodems aanwezig?*

Er komt zijn geen intacte bodems waargenomen. Hoofdzakelijk is er sprake van A/C-bodemprofielen waarbij de bovenzijde van de C-horizont allicht ook al gedeeltelijk mee is opgenomen in de onderste ploeglaag.

- *Is het terrein opgehoogd?*

In het plangebied zijn tot vier ploeglagen waargenomen die allicht vanaf de late middeleeuwen zijn aangebracht voor landbouwactiviteiten. In het westelijk deel van het terrein werd tussen de bovenste ploeglaag en de bovenste verstoringen nog een recent, donkergrijs pakket waargenomen dat allicht in functie van de 20^{ste}-eeuwse bebouwing is aangebracht geweest en aldus als ophoging geïnterpreteerd kan worden.

- *In hoeverre is de oorspronkelijke bodem (sub)recent verstoord?*

Hoofdzakelijk in het westelijk deel van het terrein zijn er diverse omvangrijke, recente verstoringen aanwezig die doorheen de onderste ploeglaag reiken. Lokaal is echter de top van de C-horizont wel relatief goed bewaard gebleven, net door de dikke ploeglagen.

In het oostelijk deel is er sprake van een betere bodemgesteldheid waarbij de recentere ingrepen slechts lokaal doorheen de onderste ploeglagen hebben bereikt. Wel zijn vaak spits- en/of ploegsporen zichtbaar in de onderste ploeglaag, waardoor allicht de top van de C-horizont ook deels mee opgenomen is geweest in de bovenliggende pakketten door de eeuwen heen.

- *Zijn archeologische sporen aanwezig binnen het onderzoeksgebied en zo ja, wat is de precieze afbakening ervan in de ruimte en in de tijd?*

Ja. De afbakening van de archeologisch relevante sporen zoals kuilen en een mogelijk paalspoor is moeilijk te duiden doordat er diverse omvangrijke verstoringen aanwezig zijn die het inzicht in de ruimtelijke spreiding ervan ten zeerste beperken. De sporen zijn tevens niet te dateren omwille van de afwezigheid van vondstmateriaal. De greppels en grachten zijn op basis van de vulling allicht te plaatsen in de nieuwe tijd of later.

- *Wat is het type vindplaats (bewoning, begraving, ...), aanwezig binnen het onderzoeksgebied?*

De grachten en greppels zijn hoogstwaarschijnlijk te relateren aan de interne indeling van de percelen en afwatering. De andere antropogene sporen zijn moeilijk toe te schrijven aan een type vindplaats (bewoning, ambacht, ...) omwille van de slechte bewaring, onduidelijk ruimtelijk inzicht en gebrek aan vondstmateriaal. De overige sporen hebben een natuurlijke oorsprong.

- *Wat is de bewaringstoestand van de aangetroffen archeologische sporen?*

Verticaal zijn de sporen, met uitzondering van de grachten en greppels, slechts ondiep bewaard gebleven. Ook horizontaal is de bewaringstoestand slecht te noemen doordat de aangetroffen sporen omgeven worden door grootschalige recente verstoringen, dewelke het ruimtelijk inzicht in de sporen bemoeilijken.

- *Wat is de bewaringstoestand van de aangetroffen materiële cultuur?*

Er werd geen archeologisch vondstmateriaal aangetroffen.

- *Wat is de potentiële kenniswinst van een eventuele opgraving?*

Door het lage aantal archeologisch relevante sporen, de slechte bewaring van desbetreffende sporen, het gebrek aan dateerbaar vondstmateriaal en het voorkomen van omvangrijke recente verstoringen, zou een vlakdekkend onderzoek weinig tot geen kenniswinst opleveren. Ook verder onderzoek naar afwateringsgrachten of -greppels, of greppels/grachten voor de interne indeling van percelen, levert, indien ze niet in verband staan met de afbakening van een archeologische site of andere sporen, geen nuttige kenniswinst op.

- *Zijn er sporen aanwezig die te verbinden zijn aan de voormalige bebouwing?*

Ja. Er zijn diverse omvangrijke verstoringen aanwezig die in verband gebracht kunnen worden met de recente bebouwing en het gebruik van het terrein. Zo is ook op te merken dat het westelijk deel dat intensiever bebouwd was, een grotere verstoringsgraad kent. Er zijn geen duidelijke relictten aangetroffen van de bebouwing zoals weergegeven op de 19^{de}-eeuwse Atlas der Buurtwegen.

- *Is er mogelijkheid tot behoud in situ en zijn er eventuele maatregelen nodig om aan het behoudsprincipe te voldoen?*

Er is geen mogelijkheid tot behoud *in situ*. Er is echter ook geen sprake van een waardevolle archeologische vindplaats die verloren kan gaan.

- *Indien behoud in situ van het archeologisch erfgoed onmogelijk of onwenselijk is in het kader van de geplande bodemingrepen: kan een afbakening gemaakt worden van bepaalde delen van het terrein die voorafgaand aan de werkzaamheden moeten onderzocht worden?*

Verder onderzoek wordt niet geadviseerd doordat er geen nuttige kenniswinst te behalen valt.

2.4.5. Samenvatting

In het kader van de geplande nieuwbouw aan de Antwerpseweg 244 te Beerse (Vlimmeren), vond binnen de advieszone een proefsleuvenonderzoek plaats.

Tijdens dit onderzoek zijn 21 spoornummers uitgedeeld. Hierbij bleken slechts 10 sporen een antropogene oorsprong te kennen. Deze sporen zijn te interpreteren als mogelijk paalspoor, kuilen, grachten of greppels. Van het mogelijk paalspoor is een eventuele natuurlijke aard ook niet geheel uit te sluiten. Daarbij is het spoor omgeven door omvangrijke, recente verstoringen, slechts ondiep bewaard en komt het geïsoleerd voor. De kuilen zijn niet duidelijk toe te schrijven aan een bepaalde archeologische periode, echter zijn evenwel ondiep bewaard en leverden geen vondstmateriaal op. Ook hierrond bevinden zich diverse omvangrijke verstoringen die de interpretatie ervan bemoeilijken. De greppels en grachten zijn allicht te relateren aan de interne indeling en/of afwatering van de percelen. Op basis van de vulling en relatie tot de ploeghorizonten, evenals baksteeninclusies, zijn ze vermoedelijk te plaatsen in de nieuwe tijd of later. Verder kent het terrein, zoals reeds aangehaald, diverse omvangrijke, recente verstoringen. Dit hoofdzakelijk in het westelijk gedeelte van het terrein.

De kans op het aantreffen van goed bewaarde, bijkomende archeologisch relevante sporen is eerder beperkt, doordat er binnen de westelijke zone van het terrein grootschalige recente verstoringen aanwezig zijn. Door het lage aantal archeologisch relevante sporen, de slechte bewaring van desbetreffende sporen, het gebrek aan dateerbaar vondstmateriaal en het voorkomen van omvangrijke recente verstoringen, zou een vlakdekkend onderzoek weinig tot geen kenniswinst opleveren. Hierdoor is verder archeologisch onderzoek kosten-baten niet te verantwoorden en dan ook niet noodzakelijk. INDAR bv adviseert bijgevolg een vrijgave van het gebied in functie van de verdere ontwikkeling.

3. LIJST MET FIGUREN

Figuur 1: Plangebied op topografische kaart (schaal 1:10.000, digitaal).....	4
Figuur 2: Plangebied op kadasterkaart (GRB) (schaal 1:700, digitaal)	5
Figuur 3: Inplantingsplan van de werkzaamheden zoals weergegeven in de archeologienota	8
Figuur 4: Plangebied op kadasterkaart (GRB) met inplanting van de proefsleuven (©AllArcheo bv)	11
Figuur 5: Diepte van de kelder in het oosten (links) en westen (rechts) met daarbij zicht op de opbouw van de verhardingen (©INDAR bv).....	12
Figuur 6: Fundering perceel 46N (©INDAR bv)	13
Figuur 7: Zicht op nutsput naast perceel 46N (links) en naast de kelder (rechts) (©INDAR bv)....	13
Figuur 8: Zicht op de zone van de kelder tijdens (links) en na (rechts) de sloopwerken (©INDAR bv)	13
Figuur 9: Zicht op een verharde zone, na het verwijderen van de verhardingen (©INDAR bv)	14
Figuur 10: Zicht op PB1 (links) en B1 (rechts) (de leesrichting is van rechtsboven naar linksonder) (©INDAR bv).....	14
Figuur 11: Elementen van de sloopbegeleiding, profiel (PB) en boring (B), weergegeven op de kadasterkaart (GRB) (schaal 1:700, digitaal)	15
Figuur 12: Aangepast proefsleuvenplan op kadasterkaart (GRB) met weergave van het KLIP-plan voor het plangebied (schaal 1:700, digitaal)	16
Figuur 13: Werkputtenplan proefsleuvenonderzoek op orthofoto en kadasterkaart (GRB) (schaal 1:700, digitaal)	17
Figuur 14: Overzichtsfoto's van de werkputten (©INDAR bv)	18
Figuur 15: Plangebied en omgeving op digitaal hoogtemodel van Vlaanderen (schaal 1:10.000, digitaal).....	19
Figuur 16: Maaiveldhoogtes en bodemprofielen op digitaal terreinmodel en kadasterkaart (GRB) (schaal 1:700, digitaal)	20
Figuur 17: Vlakhoogtes en bodemprofielen op orthofoto en kadasterkaart (GRB) (schaal 1:700, digitaal).....	21
Figuur 18: Foto van bodemprofielen PR2 (links) en PR3 (rechts) (©INDAR bv)	23
Figuur 19: Foto van bodemprofiel PR8 (©INDAR bv).....	23
Figuur 20: Bodemprofielen op bodemkaart van Vlaanderen en kadasterkaart (GRB) (schaal 1:700, digitaal)	24
Figuur 21: Allesporenkaart op kadasterkaart (GRB) (schaal 1:450, digitaal)	25
Figuur 22: Allesporenkaart zonder spoornummers op kadasterkaart (GRB) (schaal 1:450, digitaal).....	26
Figuur 23: Detail van de allesporenkaart op kadasterkaart (GRB) met weergave van coupes (schaal 1:225, digitaal)	27
Figuur 24: Vlak- en coupefoto van S1 in WP3 (©INDAR bv)	28
Figuur 25: Vlakfoto van sporen S2-S4 na het couperen van S2 (links) en vlakfoto van S5 (©INDAR bv)	28
Figuur 26: Coupefoto's van sporen S2 en S4 in WP4 (©INDAR bv).....	29
Figuur 27: Zicht op greppel S8 in WP5 (©INDAR bv)	29
Figuur 28: Vlak- en coupefoto van S6 (©INDAR bv)	30
Figuur 29: Vlak- en coupefoto van gracht S20 in WP7 (©INDAR bv).....	30
Figuur 30: Vlak- en coupefoto van greppel S21 in WP8 (©INDAR bv)	31
Figuur 31: Allesporenkaart op de Atlas der Buurtwegen (ca. 1840) (schaal 1:500, digitaal)	31
Figuur 32: Vlakfoto's van natuurlijke sporen S7 (linksboven), S9 (rechtsboven), S10-S9 (midden) en S12-S13 (onder) (©INDAR bv)	32

Figuur 33: Coupefoto's van natuurlijke sporen S7 (boven), S10 (linksonder) en S11 (rechtsonder) (©INDAR bv)	33
Figuur 34: Vlakfoto van S15 in WP6 (©INDAR bv)	34
Figuur 35: Overzicht van sporen S16 t/m S19 in het vlak ter hoogte van het kijkvenster aan WP6 (©INDAR bv)	34
Figuur 36: Coupefoto's van sporen S16 t/m S19 in WP6 (©INDAR bv)	34
Figuur 37: Zicht op enkele recente verstoringen in WP1, muurrestanten met cement (©INDAR bv)	35
Figuur 38: Zicht op een recente rioleringsbuis en verstoring in WP2 (©INDAR bv)	35
Figuur 39: Zicht op recente verstoring in WP2, met duidelijke graafsporen (©INDAR bv)	35
Figuur 40: Zicht op omvangrijke recente verstoringen in WP3 en WP4 (©INDAR bv)	36
Figuur 41: Zicht op omvangrijke recente verstoring in kijkvenster bij WP5 (©INDAR bv)	36

4. BIBLIOGRAFIE

AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED, 2019. *Code van goede praktijk voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren (versie 4.0)*, Brussel.

AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED, 2025. Geoportaal. Available at: <https://geo.onroerenderfgoed.be>.

AGIV, 2025a. AGENTSCHAP GEOGRAFIE INFORMATIE VLAANDEREN: Topografische Kaart NGI 1:10000 raster, klassieke reeks. Available at: <http://www.geopunt.be>.

AGIV, 2025b. AGENTSCHAP GEOGRAFIE INFORMATIE VLAANDEREN: Digitaal Hoogte Model.

AGIV, 2025c. AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN: Bodemerosiekaart. Available at: <http://www.geopunt.be>.

AGIV, 2025d. AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN: Grootschalig Referentiebestand (GRB).

AGIV, 2025e. AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN: Orthofotomozaïek, middenschallig, winteropnamen, kleur, meest recent, Vlaanderen. Available at: <http://www.geopunt.be>.

BEYAERT, M. et al., 2006. *België in kaart. De evolutie van het landschap in drie eeuwen cartografie*, Brussel: Uitgeverij Lannoo.

BRUGGEMAN, J. 2023. *Archeologienota Vlimmeren (Beerse) - Antwerpseweg 244*, Rapporten All-Archeo bv 1637, Bornem.

CAI, 2025. Centraal Archeologisch Inventaris. Available at: <http://cai.onroerenderfgoed.be/>.

CARTESIUS, 2025. Cartesius. Available at: www.cartesius.be.

DE MOOR, G. & MOSTAERT, F., 1993. Geomorfologische kaart van België 1:50000.

DOV VLAANDEREN, 2025a. Databank Ondergrond Vlaanderen, Bodemkaart. Available at: <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>.

DOV VLAANDEREN, 2025b. Databank Ondergrond Vlaanderen, Neogeen/paleogeen (Tertiair). Available at: <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>.

DOV VLAANDEREN, 2025c. Databank Ondergrond Vlaanderen, Quartair. Available at: <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>.

GEOPUNT, 2025a. GEOPUNT VLAANDEREN.

GEOPUNT, 2025b. GEOPUNT VLAANDEREN: Atlas der Buurtwegen Vlaanderen (ca1840). Available at: <http://www.geopunt.be>.

GEOPUNT, 2025c. GEOPUNT VLAANDEREN: Ferrariskaart (1777). Available at: <http://www.geopunt.be>.

GEOPUNT, 2025d. GEOPUNT VLAANDEREN: Kaart Vandermaelen (1846-1854). Available at: <http://www.geopunt.be> [Accessed August 2, 2016].

GEOPUNT, 2025e. GEOPUNT VLAANDEREN: Popp-kaart Vlaanderen (1842-1879). Available at: <http://www.geopunt.be>.

GEOPUNT, 2025f. Toelichting: Atlas Der Buurtwegen (1843-1845). Available at: <http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/8264f16f-45d2-4eae-bc77-f003c7830b20>.

GEOPUNT, 2025g. Toelichting: Vandermaelen (1846-1854). Available at: <http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/93795cd6-66d3-4310-83b2-5443adfee403>.

GULLENTOPS F., PAULISSEN E. EN VANDENBERGHE N. (1996) Toelichtingen bij de Geologische kaart van België – Vlaams Gewest.

IOE, 2025. Inventaris Onroerend Erfgoed. Available at: <https://inventaris.onroerenderfgoed.be>.

KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK VAN BELGIË, 2016. Toelichting: Ferraris (kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden). Available at: http://belgica.kbr.be/nl/coll/cp/cpFerraris_nl.html.

Voorblad:

CARTESIUS, 2025. *Cartesius, Kaartlaag 1939* Available at: http://www.cartesius.be/arcgis/home/webmap/viewer.html?url=https://wmts.ngi.be/arcgis/rest/services/seamless_carto__default__3857__800/MapServer&lang=nl

5. BIJLAGEN

Proefsleuven:

- Fotolijst
- Allesporenkaarten
- Sporenlijst