



Pelt, Hoevenstraat 125

Nota landschappelijk bodemonderzoek en proefsleuvenonderzoek: Verslag van Resultaten.



Titel

Nota landschappelijk bodemonderzoek en proefsleuvenonderzoek Pelt, Hoevenstraat 125:
Verslag van Resultaten

Auteur(s)

Margo Van Steenlandt, Jeska Pepermans & Caroline Dockx

Erkende archeoloog

2019/00002 INDAR bv

2019/00001 Jeska Pepermans

2025/00002 Margo Van Steenlandt

Projectnummer INDAR BV

2024-0068

Projectnummer Onroerend Erfgoed

2024I119 (LBO)

2025D196 (PS)

Plaats en datum

Beerse, 28/04/2025

Voorblad

Referentie kaart Beerse 1939: Cartesius.

INHOUDSOPGAVE

1.	Inleiding	4
1.1.	Beschrijvend gedeelte	4
1.1.1.	Administratieve gegevens	4
1.1.2.	Onderzoeksopdracht	7
1.1.3.	Aanleiding	9
1.1.4.	Archeologische verwachting	11
2.	Landschappelijk bodemonderzoek	13
2.1.	Administratieve gegevens	13
2.2.	Werkwijze en strategie	13
2.2.1.	Algemene bepalingen	13
2.2.2.	Specifieke methodologie	13
2.2.3.	Uitgevoerde methodologie en afwijkingen van de opgestelde methodologie	15
2.3.	Assessmentrapport	17
2.3.1.	Assessment vondsten	17
2.3.2.	Assessment stalen	17
2.3.3.	Conservatieassessment	17
2.3.4.	Assessment sporen en structuren	17
2.3.5.	Analyse van het landschappelijk bodemonderzoek	17
2.4.	Besluit	21
2.4.1.	Datering en interpretatie	21
2.4.2.	Verklaring ontbreken archeologisch ensemble en confrontatie resultaten eerder vooronderzoek	21
2.4.3.	Kennisvermeerderingspotentieel en aanbevelingen	21
2.4.4.	Beantwoording onderzoeksvragen	22
2.4.5.	Samenvatting	23
3.	Proefsleuvenonderzoek	24
3.1.	Administratieve gegevens	24
3.2.	Werkwijze en strategie	24
3.2.1.	Algemene bepalingen	24
3.2.2.	Specifieke methodologie	24
3.2.3.	Uitgevoerde methodologie en afwijkingen van de opgestelde methodologie	27
3.3.	Assessmentrapport	35
3.3.1.	Assessment aardkundige opbouw	35
3.3.2.	Assessment vondsten	41
3.3.3.	Assessment stalen	41

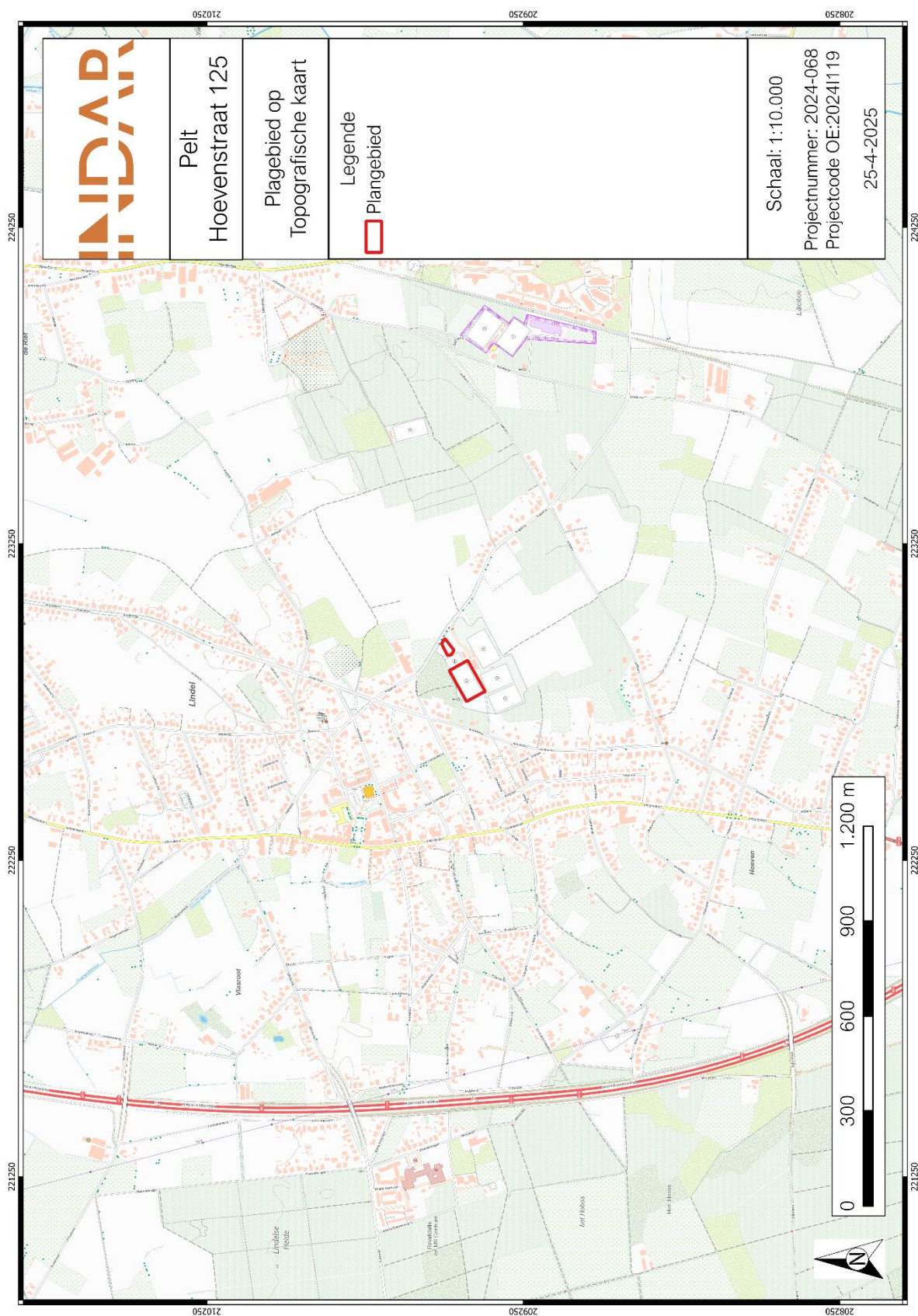
3.3.4.	Conservatieassessment	41
3.3.5.	Assessment sporen en structuren	42
3.4.	Besluit	48
3.4.1.	Datering en interpretatie	48
3.4.2.	Verklaring ontbreken archeologisch ensemble en confrontatie resultaten eerder vooronderzoek	48
3.4.3.	Kennisvermeerderingspotentieel en aanbevelingen	48
3.4.4.	Beantwoording onderzoeksvragen	49
3.4.5.	Samenvatting	52
4.	Lijst met figuren	53
5.	Bibliografie	54
6.	Bijlagen	56
6.1.	Landschappelijk bodemonderzoek	56
6.2.	Proefsleuvenonderzoek	56

I. INLEIDING

1.1. Beschrijvend gedeelte

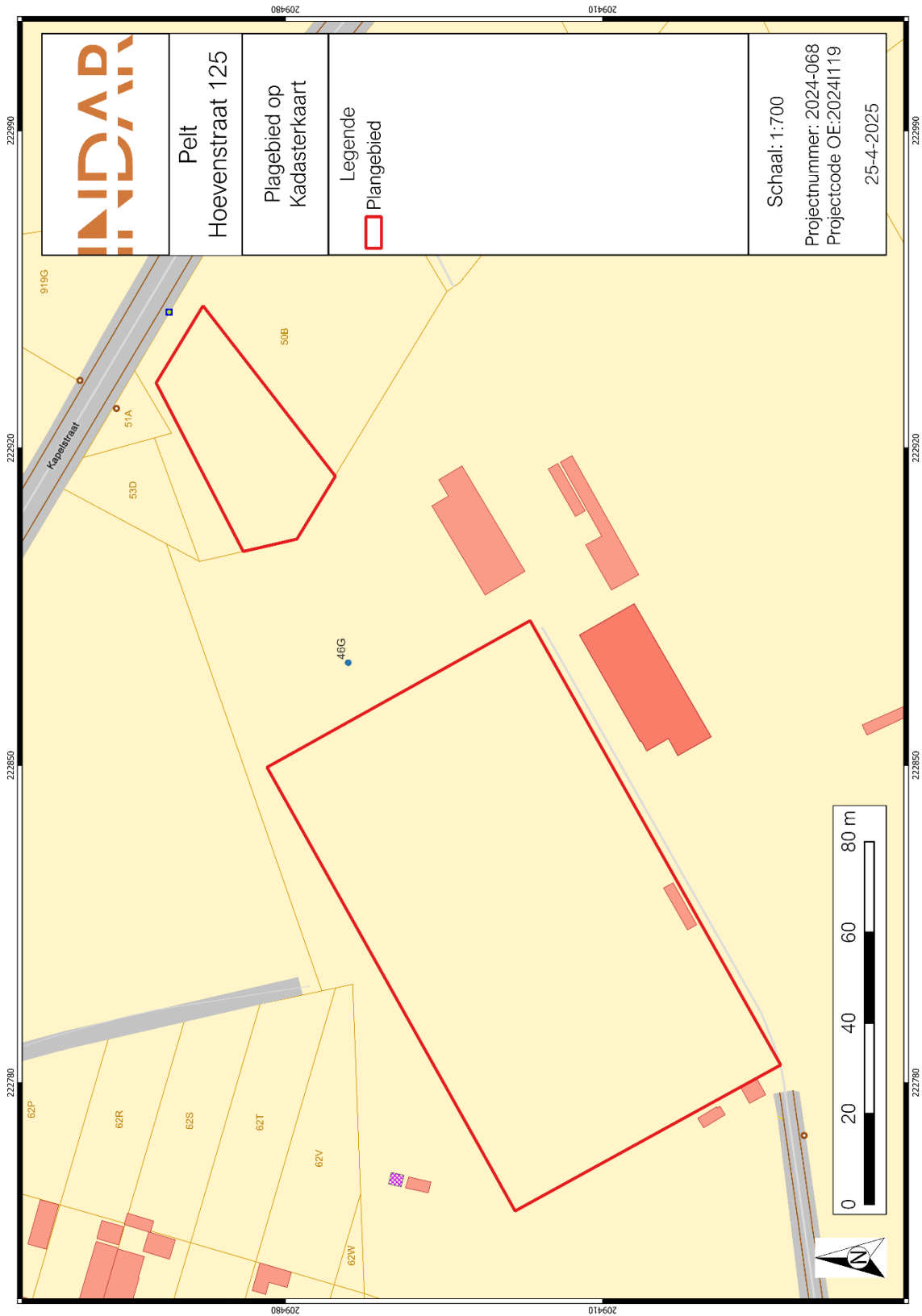
1.1.1. Administratieve gegevens

Projectcode INDAR		2024-068
Projectcode Onroerend Erfgoed		24I119
Locatie	Provincie	Limburg
	Gemeente	Pelt
	Deelgemeente	Overpelt
	Straat	Hoevenstraat 125
Kadastrale gegevens	Gemeente	Pelt
	Afdeling	1
	Sectie	C
	Percelen	46G, 50B
Coördinaten	X-min, Y-min	222751.7003594361012802,209370.7211289090046193
	X-max, Y-max	222951.3735883166664280,209508.5390420627081767
Oppervlakte plangebied		Ca. 8.500 m²
Oppervlakte bodemingreep		Ca. 8.500 m²
Erkend Archeoloog		2019/00002 INDAR bv
		2019/00001 Jeska Pepermans
		2025/00002 Margo Van Steenlandt



Figuur 1: Plangebied op topografische kaart¹

¹ AGIV 2025a



Figuur 2: Plangebied op kadasterkaart (GRB)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 VERMEERSCH J. e.a. 2024: Archeologienota Pelt, Hoevenstraat 125, Beerse met ID 29843 en projectcode 2024I119. Deze archeologienota werd opgemaakt naar aanleiding van de geplande aanleg van een nieuw kunstgrasveld aan de Hoevenstraat 125 te Pelt. 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 in eerste instantie een archeologisch vooronderzoek zonder ingreep in de bodem, in de vorm van een landschappelijk bodemonderzoek opgelegd. Op basis hiervan wordt beoordeeld of er een paleobodem aanwezig is. Alsook laat het bodemonderzoek toe om uitspraken te doen over de bodembewaring, de verstoringen en de diepte van een eventueel archeologisch vlak te doen. Afhankelijk van de resultaten van het landschappelijk bodemonderzoek is eventueel archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem³ nodig. Deze onderzoeken hebben 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 Onroerend Erfgoed.

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

Bodem en paleolandschap

- Welke bodemhorizonten worden in de boringen of profielen aangetroffen en wat is de genese ervan? Welke zijn de bodemprocessen die hiermee geassocieerd worden?
- Wat is de relatie tussen deze bodemhorizonten en het omliggende landschap?
- Vertegenwoordigen deze horizonten relevante archeologische niveaus?
- Indien deze horizonten relevante archeologische niveaus omvatten:
- Wat is de aard van dit niveau?
- Heeft dit niveau een duidelijke begrenzing?
- Kan dit niveau gedateerd worden?
- Zijn er aanwijzingen dat dit niveau geassocieerd kan worden met een archeologische site?
- Wat is de bewaringstoestand van dit niveau?

³ Verkennend en/of waarderend booronderzoek, proefputtenonderzoek en/of proefsleuvenonderzoek.

- Wat is de impact van de geplande graafwerken op dit niveau?

Sites uit de steentijden en vuursteenconcentraties

- Zijn er steentijdartefacten aanwezig?
- Is er een clustering in de steentijdartefacten aan te wijzen?
- Wat zijn de grenzen van de ruimtelijke spreiding(en) van de steentijdartefacten?
- Wat is de datering van de artefacten?

Sporenbestand

- Zijn er sporen aanwezig? Wat is de aard en de datering van de sporen?
- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?
- Wat is de relatie tussen de bodem, de archeologische sporen en de landschappelijke context?
- Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)? Is er een relatie met omliggende vindplaatsen?
- Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?
- Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?

Impact geplande bodemingrepen

- Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle - archeologische vindplaatsen?
- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling: hoe kan deze bedreiging weggenomen of verminderd worden (maatregelen behoud in situ)?

Motivatie en bepalingen mogelijk verder archeologisch onderzoek

- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet in situ bewaard kunnen blijven:
- Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek?
- Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht, zowel vanuit methodologie als aanpak voor het vervolgonderzoek?
- Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?

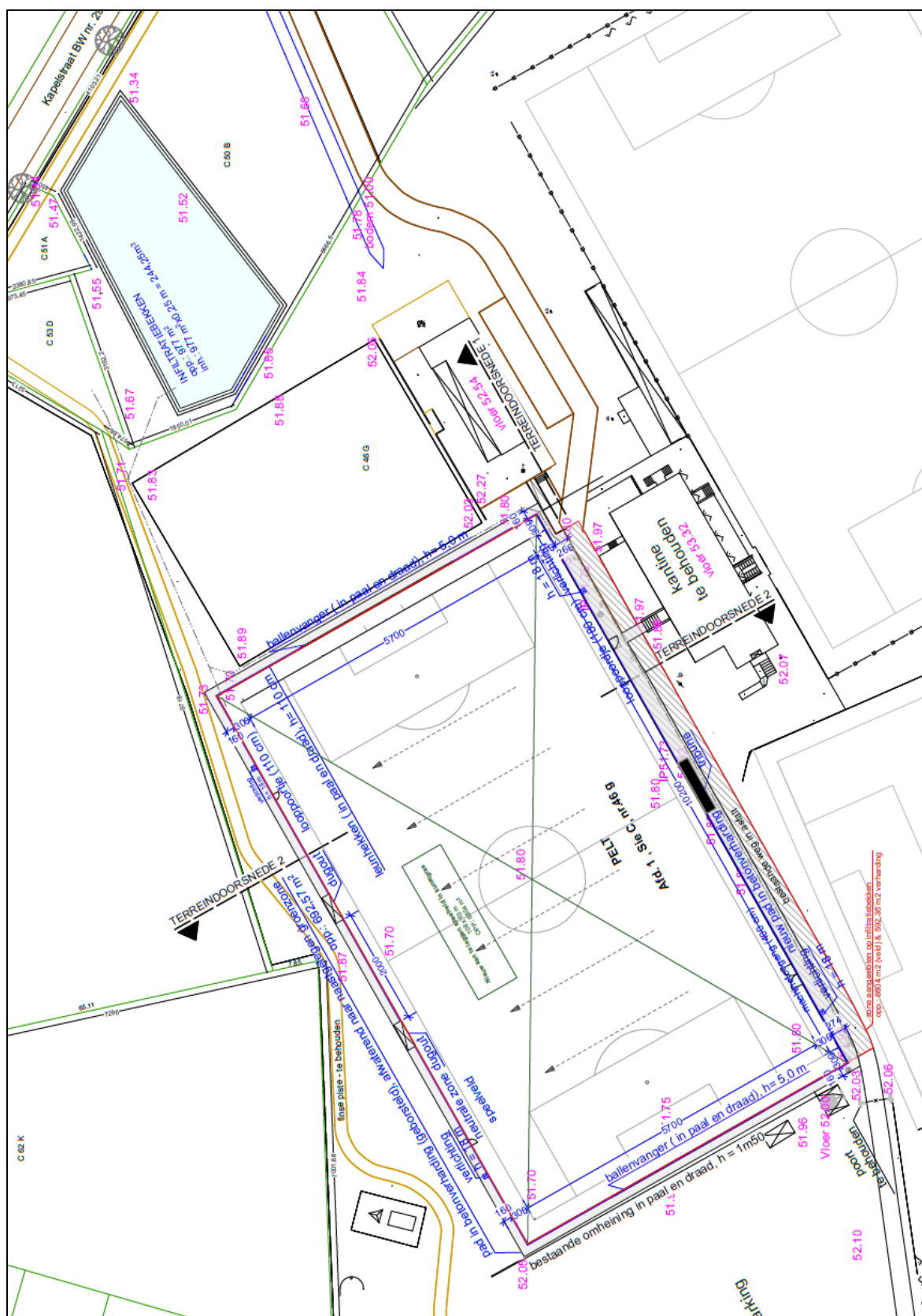
- Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?
- Wat is de financiële impact van eventueel vervolgonderzoek?

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 vormt de geplande aanleg van een nieuw kunstgrasveld aan de Hoevenstraat 125 te Pelt. Het kunstgrasplein heeft als afmetingen 57 m bij 102 m met 3 m rondom neutrale zone en 2 m rondom verharding in beton. In totaal gaat het om 7.460 m² met 50 cm diep af te graven grond. Op die diepte volgen grondwerk, aanleg van verlichting, een drainage. Ten noordoosten van het veld wordt een waterbuffering en infiltratiebekken aangelegd met een oppervlakte van ±1.040 m² met een diepte van ca. 25 cm. Hierbij worden eventueel in het plangebied aanwezige archeologische waarden onherroepelijk vernietigd.⁴

⁴ VERMEERSCH, J. e.a. (2024a).



Figuur 3: Inplantingsplan van de toekomstige inplanting.⁵

⁵ Plannen aangebracht door de initiatiefnemer.

1.1.4. Archeologische verwachting

Het plangebied ligt in de huidige gemeente Pelt in de deelgemeente Overpelt bij het gehucht Lindel. Pelt komt reeds voor vanaf de 9^{de} eeuw in historische bronnen, in Lindel is ooit een merovingisch graf aangetroffen maar er zijn ook archeologische vondsten gekend uit de steentijd en metaaltijden.

Landschappelijk gezien is het plangebied gelegen op de overgang tussen het hoger gelegen Kempisch Plateau en de alluviale vlakte van de Dommel. Het plangebied ligt op een hoogte van 51,5 m +TAW terwijl de omgeving gelegen is tussen 45 en 60 m +TAW. Het plangebied, met name het voetbalveld, vertoont een afgraving van ca. 30 cm ten opzichte van de omliggende grond. In het verleden stond het terrein gekarteerd op een hoogte rond 52 m en liepen er holle wegen doorheen het plangebied. Er zal dus al een zekere verstoring aanwezig zijn in het plangebied, de mate daarvan is evenwel niet gekend.

Landschappelijk gezien kan in elk geval gesteld worden dat het terrein op een gradiëntzone gelegen is tussen hogere, drogere gronden en lager gelegen nattere gronden. Dit zorgde ervoor dat er in het verleden een grotere variatie was aan fauna en flora. In combinatie met de nabijheid van waterlopen (de Hoevenderloop stroomt op 450 m ten westen van het plangebied) was dit dan ook een aantrekkelijke locatie voor de mens in het verleden om er neder te zetten. Bewoning van de jager-verzamelaars in de steentijd (paleo- en mesolithicum) resulteert in een weerslag als artefactensite. Voor het plangebied is de kans op het aantreffen van een dergelijke site aanwezig. In de ruime omgeving zijn verschillende lithische artefacten gekend uit de steentijd hoewel hun context en datering niet helemaal duidelijk is.

Met de introductie van de landbouw in het neolithicum gaat de mens settelen in permanente bewoning wat archeologisch gezien aangetroffen wordt als een sporensite. De ligging binnen een gradiëntzone is hierbij belangrijk maar ook het bodemtype. Binnen het plangebied zijn matig droge lemige zandbodems (podzolbodems) aanwezig wat ervoor zorgt dat er een kans is op het aantreffen van archeologische waarden voor de perioden vanaf het neolithicum tot en met de late middeleeuwen. De ligging van het terrein is interessant voor de mens uit het verleden om er te wonen. Vanaf de late middeleeuwen gaat bebouwing met name meer concentreren in de bewoningskernen, de dorpen. Langsheen de verschillende wegen kond uiteraard ook nog bebouwing voorkomen, met bijgebouwen (stallen, schuren, etc) en structuren (water- en beerputten, etc) die alle sporen hebben achtergelaten. Vanaf de nieuwe tijd zijn er voor het plangebied historische kaarten voorhanden en is er geen bebouwing te zien binnen het plangebied, maar lopen er (holle) wegen doorheen. Voor die periode is er dan ook geen verwachting op het aantreffen van archeologische waarden.

De opdrachtgever plant op het terrein het voetbalveld opnieuw aan te leggen (7.460 m²) en verderop ten oosten een wadi aan te leggen (1.040 m²). Bij het kunstgrasplein horen volgende zaken. Het kunstgrasplein heeft als afmetingen 57 m bij 102 m met 3 m rondom neutrale zone en 2m rondom verharding in beton. In totaal gaat het om 7.460 m² met 50 cm diep af te graven grond. Op die diepte volgen grondwerk, aanleg van verlichting, een drainage. Ten noordoosten van het veld wordt een waterbuffering en infiltratiebekken aangelegd met een oppervlakte van ±1.040 m² met een diepte van ca. 25 cm.

Op basis van bovenstaande gegevens is er een archeologische verwachting toe te schrijven voor sites uit de steentijd tot en met de late middeleeuwen. Er is een lage verwachting voor eventuele archeologische sites uit de recentere perioden vanaf nieuwe tijd.

Op basis van bovenstaande archeologische verwachting kan een potentieel op kennisvermeerdering geformuleerd worden.

Gelet op het ontbreken van goed onderzochte, grootschalige archeologische onderzoeken in de omgeving van het plangebied, is er een hoog potentieel op kennisvermeerdering aanwezig.⁶

⁶ VERMEERSCH, J. e.a. (2024a).

2. LANDSCHAPPELIJK BODEMONDERZOEK

2.1. Administratieve gegevens

Projectcode INDAR	2024-0068
Projectcode Onroerend Erfgoed	2024I119
Erkend archeoloog	2019/00001 Jeska Pepermans 2025/00002 Margo Van Steenlandt
Veldwerkleider	2019/00001 Jeska Pepermans
Betrokken actoren	2025/00002 Margo Van Steenlandt
Datum uitvoering	09/09/2024

2.2. Werkwijze en strategie

2.2.1. Algemene bepalingen

Landschappelijk booronderzoek is een kartering van het terrein waarbij de bodemopbouw en bodembewaring bestudeerd worden.

De algemene bepalingen van een landschappelijk bodemonderzoek, zoals vastgesteld in de Code van Goede Praktijk zijn hier van toepassing.

2.2.2. Specifieke methodologie

In het programma van maatregelen zoals opgemaakt in de archeologienota VERMEERSCH J. e.a. 2024: Archeologienota Pelt, Hoevenstraat 125 met ID 29843 en projectcode 2024I119 is volgende methodologie opgenomen:

Binnen het plangebied worden de boringen geplaatst in een verspringend driehoeksgrid van 40 x 40 m. Concreet betekend dit dat er binnen het plangebied 7 boringen geplaatst worden. Mocht ter plaatse blijken dat deze vooropgestelde boorpunten onuitvoerbaar of ontoegankelijk zijn kan de veldwerkleider ter plaatse evalueren en herlokaliseren. Het verplaatste boorpunt wordt in dat geval opnieuw ingemeten en aangeduid op de kaart.



Figuur 4: Situering van de landschappelijke boringen op het orthofoto uit zoals voorgesteld in de archeologienota met ID 29843.⁷

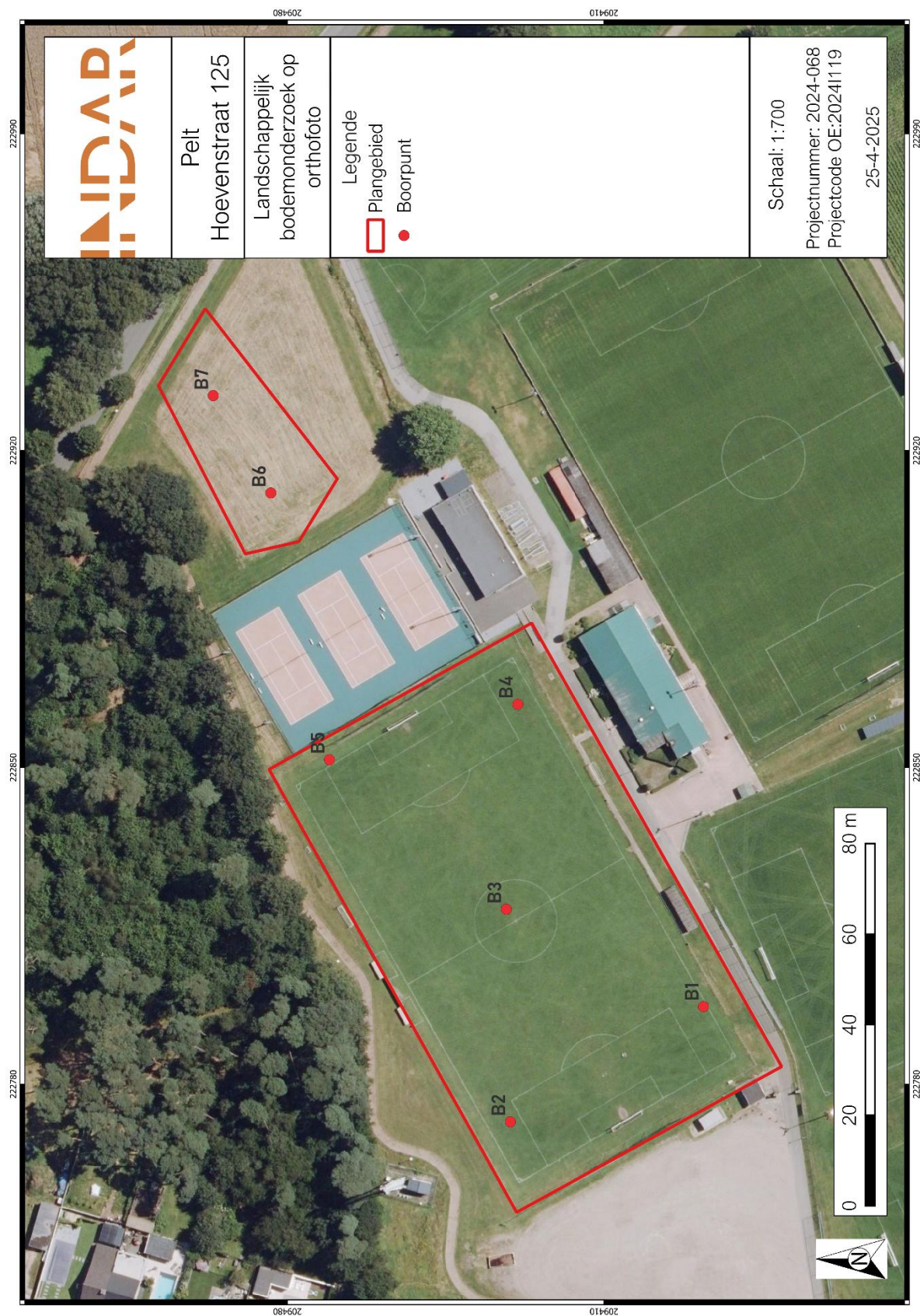
⁷ AGIV 2025.

2.2.3. Uitgevoerde methodologie en afwijkingen van de opgestelde methodologie

Binnen het plangebied is een boorgrid van 40 x 40 m gehanteerd. Het booronderzoek is uitgevoerd met een edelmanboor met een diameter van 7 cm. De bodemstalen zijn door Jeska Pepermans en Margo Van Steenlandt beschreven conform de methodiek om bodems te beschrijven volgens de FAO guidelines for soil description, gepubliceerd in: FAO (2006): Guidelines for Soil Description, 4e editie, Rome. De beschrijvingen en het pedogenetisch profiel werden geregistreerd in het softwarepakket Boorstaten!. De boorprofielen werden gefotografeerd. Tijdens het landschappelijk booronderzoek werden geen vondsten gedaan of sporen aangetroffen. Er werden geen stalen ingezameld en er is ook geen nood aan conservatie. Alle boringen konden geplaatst worden zoals voorzien.



Figuur 5: Terreinfo's tijdens landschappelijk bodemonderzoek (© INDAR bv)



Figuur 6: Uitgevoerd landschappelijk bodemonderzoek op orthofoto.⁸

⁸ AGIV 2025e.

2.3. Assessmentrapport

2.3.1. Assessment vondsten

Niet van toepassing.

2.3.2. Assessment stalen

Niet van toepassing.

2.3.3. Conservatieassessment

Niet van toepassing.

2.3.4. Assessment sporen en structuren

Niet van toepassing.

2.3.5. Analyse van het landschappelijk bodemonderzoek

Alle boringen konden worden uitgevoerd zoals voorzien.

Op basis van de bodemkaart kon binnen het onderzoeksgebied een **t-Scf3-bodem** verwacht worden. Dit betreft een **matig droge, lemige zandbodem met weinig duidelijke ijzer en/of humus B horizont**. Alle 7 boringen vertonen een A/C-bodemprofiel. Bij boringen B1, B3, B4, B5 en B6 was er sprake van twee ploeglagen. Bij alle boringen werd er geboord tot op 1m-mv. Alle 7 boringen gelijken qua opbouw sterk op elkaar mits de aan-/afwezigheid van een tweede ploeglaag.

Boringen B1, B3, B4, B5 en B6 leverden zeer gelijkaardige profielen op. De bovenste ploeglaag (Ap1) bestaat uit een donker grijsbruin pakket zwaklemig zand (Ap1). Dit pakket is tussen de 25cm en 35cm dik en bevat geen verdere inclusies. Bij al deze boringen was er sprake van een tweede ploeglaag (Ap2). De tweede ploeglaag (Ap2) bevond zich op een diepte tussen 25cm en 65cm-mv. De gemiddelde dikte van dit pakket is 24cm. Deze laag bevat weinig baksteen en houtskoolfragmenten en is donkerbruin van kleur. Bij boringen B1, B3, B4 en B5 is de overgang tussen Ap1 en Ap2 geleidelijk terwijl dit bij boring B6 een strak afgelijnde overgang is. De C-horizont, een geelbeige lemig zandpakket, was bij deze boringen te vinden vanaf 45cm-mv.

Bij **boringen B2 en B7** was er geen sprake van een tweede ploeglaag. De Ap1-horizont heeft hier dezelfde opbouw en samenstelling als bij de overige boringen (donker grijsbruin zwaklemig zand). Het geelbeige lemig zandpakket, de C-horizont, begon bij B2 reeds op 20cm-mv en bij B7 op 45cm-mv. De overgangen tussen de lagen zijn hier steeds abrupt.

De aangetroffen sedimenten zijn vergelijkbaar met de bodemopbouw die verwacht kon worden. De top van de C-horizont, ofwel de eolische dekzandafzettingen, bevindt zich op dieptes tussen 20cm en 65cm beneden het maaiveld. Dit is het niveau waarop eventuele sporensites het best leesbaar zijn. Doordat er geen restanten van een podzol of intacte bodemopbouw bewaard zijn, worden *in situ* bewaarde steentijdvindplaatsen niet meer verwacht.



Figuur 7: Boring 1, leesrichting van links naar rechts. (© INDAR Bv)



Figuur 8: Boring 2, leesrichting van links naar rechts. (© INDAR Bv)



Figuur 9: Boring 3, leesrichting van links naar rechts. (© INDAR Bv)



Figuur 10: Boring 4, leesrichting van links naar rechts. (© INDAR Bv)



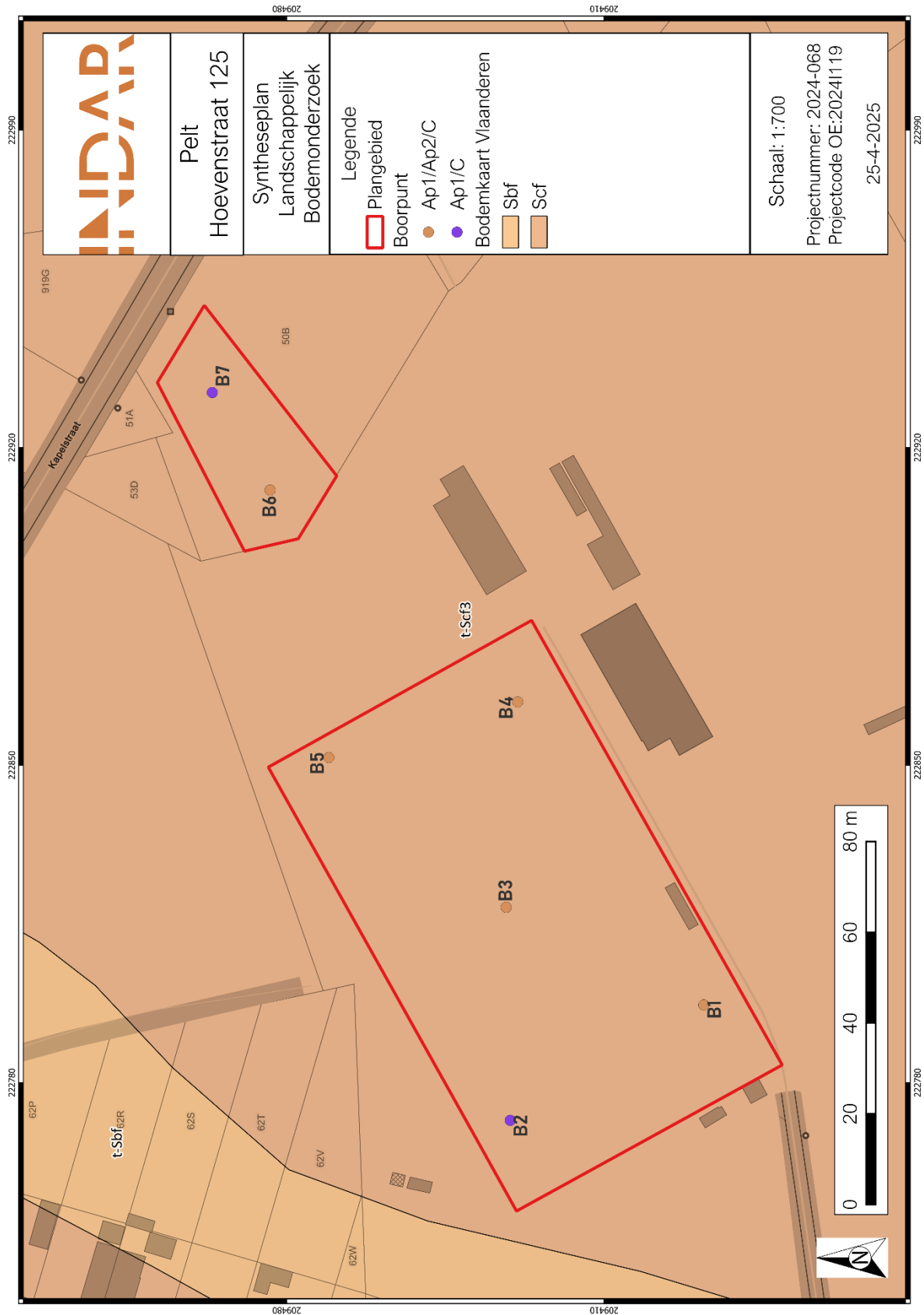
Figuur 11: Boring 5, leesrichting van links naar rechts. (© INDAR Bv)



Figuur 12: Boring 6, leesrichting van links naar rechts. (© INDAR Bv)



Figuur 13: Boring 7, leesrichting van links naar rechts. (© INDAR Bv)



Figuur 14: Syntheseplan: aangetroffen bodemopbouw bij het landschappelijke booronderzoek.

2.4. Besluit

2.4.1. Datering en interpretatie

Landschappelijke boringen hebben uitgewezen dat een archeologisch relevant niveau zich bevindt op een diepte van 20 à 65 cm beneden het maaiveld. Gezien de geplande werken een ingreep tot 50 cm-mv inhouden, is er sprake van een bodemingreep tot onder of in een eventueel archeologisch niveau. In de noordoostelijke zone waar de wadi wordt voorzien, is de bodemingreep 25cm-mv. Hier dient echter ook een archeologische buffer meegerekend te worden van 30cm tegen compactie van de ondergrond onder invloed van zware machines tijdens de werken. Eventuele archeologische waarden zullen hierdoor worden weggegraven of vernietigd. Doordat er geen restanten van een podzol of intacte bodemopbouw voorkomen, worden *in situ* bewaarde steentijdvindplaatsen niet meer verwacht. In de top van de C-horizont, het niveau waarop eventuele sporensites het best leesbaar zijn, kunnen wel nog sporensites vanaf de metaaltijden aanwezig zijn. Volgens bovenstaande kan gesteld worden dat er niet voldoende informatie aanwezig is over de eventuele aan- of afwezigheid van archeologische sites. Er is wel voldoende informatie aanwezig om te beoordelen dat eventuele archeologische sites verstoord worden door de geplande werkzaamheden. Hierdoor is een behoud *in situ* onmogelijk.

2.4.2. Verklaring ontbreken archeologisch ensemble en confrontatie resultaten eerder vooronderzoek

Op basis van het bureauonderzoek werd er een lage archeologische verwachting voor eventuele archeologische sites uit de recentere perioden vanaf nieuwe tijd. In geen enkele boring werd een restant van een B-horizont, podzol of intacte bodemopbouw gevonden. Vanwege de afwezigheid hiervan worden *in situ* bewaarde steentijd vindplaatsen niet meer verwacht. De aan- of afwezigheid van sporensites kan enkel bevestigd worden door middel van een proefsleuvenonderzoek. Tijdens het landschappelijk bodemonderzoek werd een eventueel archeologisch niveau aangetroffen op een diepte van 20 à 65 cm beneden het maaiveld. Er werden geen indicatoren aangetroffen die wijzen op de aanwezigheid van een archeologische site. Aangezien de geplande werkzaamheden het eventuele archeologisch niveau verstoren, is verder onderzoek noodzakelijk.

2.4.3. Kennisvermeerderingspotentieel en aanbevelingen

Het landschappelijk booronderzoek, te Pelt, Hoevenstraat leverde geen archeologische relevante vondsten of sporen op. Uit het landschappelijke booronderzoek blijkt dat een eventueel archeologisch niveau verstoord wordt door de geplande werkzaamheden. Hierdoor is verder onderzoek noodzakelijk. Vanwege de afwezigheid van een intacte bodemopbouw of goed bewaarde podzol B, wordt verder steentijdonderzoek niet geadviseerd. Er wordt geadviseerd om een proefsleuvenonderzoek uit te voeren om de aan- of afwezigheid van eventuele sporensites na te kunnen gaan.

2.4.4. Beantwoording onderzoeksvragen

Bodem en paleolandschap

- Welke bodemhorizonten worden in de boringen of profielen aangetroffen en wat is de genese ervan? Welke zijn de bodemprocessen die hiermee geassocieerd worden?

Alle boringen vertoonden een A/C-bodemprofiel. Bij boringen B1, B3, B4, B5 en B6 is er sprake van een tweede ploeglaag met een lichtere kleur en weinig baksteen- en houtskoolinclusies. De slechte bewaring van de podzol is allicht te wijten aan de afgraving van ca. 30cm ten opzichte van de omliggende gronden en eventuele bijkomende ophogingen en nivelleringswerken in functie van de huidige voetbalvelden. De C-horizont, bestaande uit eolische dekzandafzettingen, bevindt zich op een diepte tussen 20 cm en 65cm beneden het maaiveld.

- Wat is de relatie tussen deze bodemhorizonten en het omliggende landschap?

Het terrein is gelegen op de overgang tussen de hoger gelegen delen in de regio (Kempisch Plateau) en de alluviale vlakte van de Dommel en haar bijrivieren. Ten zuiden van het plangebied stijgt het landschap op het Kempisch Plateau waarbij het op de noordelijke rand gelegen is. Vanaf de late middeleeuwen ging men in de Kempen het landbouwareaal uitbreiden door lager gelegen gronden op te hogen en hoger gelegen gronden af te toppen. Mogelijks is de verklaring daarin te zoeken. Ook recentere antropogene ingrepen in functie van het nivelleren van de terreinen voor de aanleg van voetbalvelden, hebben allicht een impact gehad.

- Vertegenwoordigen deze horizonten relevante archeologische niveaus?

Ja.

- Indien deze horizonten relevante archeologische niveaus omvatten:

- o Wat is de aard van dit niveau?

Het betreft de top van de C-horizont, bestaande uit eolische zandafzettingen, waarin sporensites het best leesbaar zijn.

- o Heeft dit niveau een duidelijke begrenzing?

Dit niveau werd aangetroffen op dieptes van 20 à 65 cm beneden het maaiveld en situeert zich onder de ploeglagen.

- o Kan dit niveau gedateerd worden?

De eolische dekzanden zijn afgezet in het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen) en/of het Saaliaan (Midden-Pleistoceen).

- o Zijn er aanwijzingen dat dit niveau geassocieerd kan worden met een archeologische site?

Er zijn heden geen indicatoren dat er een archeologische site aanwezig is. Hierdoor is verder vooronderzoek noodzakelijk.

- Wat is de bewaringstoestand van dit niveau?

De C-horizont is nog in die mate bewaard dat er sporensites kunnen voorkomen in het onderzoeksgebied.

- Wat is de impact van de geplande graafwerken op dit niveau?

Gezien het de aanleg van een kunstgrasveld betreft met een verstoringsdiepte van max. 50 cm-mv, zullen eventuele archeologische sites hierdoor dan ook verloren gaan, aangezien het archeologisch niveau reeds kan worden aangetroffen vanaf 20 cm-mv. In de noordoostelijke zone waar er een wadi wordt voorzien is de bodemingreep 25cm-mv, doch dient ook een archeologische buffer gerekend te worden van 30 cm tegen compactie van de ondergrond onder invloed van zware machines tijdens de werken.

2.4.5. Samenvatting

In het kader van de geplande aanleg van een kunstgrasveld te Pelt, Hoevenstraat, vond binnen het plangebied een landschappelijk bodemonderzoek plaats.

Landschappelijke boringen hebben uitgewezen dat een archeologisch relevant niveau zich bevindt op een diepte van 20 à 65 cm beneden het maaiveld. Gezien de geplande werken een bodemingreep van max. 50 cm -mv, dient er uitgegaan te worden van een maximale bodemverstoring. Ook in de noordoostelijke zone van het plangebied waar de wadi is gepland en er een bodemingreep van 25 cm -mv wordt voorzien, moet een archeologische buffer van 30cm in acht worden genomen. Hierdoor is er sprake van een bodemingreep tot onder of in een eventueel archeologisch niveau. Eventuele archeologische waarden zullen hierdoor worden weggegraven. Volgens voornoemde kan gesteld worden dat er niet voldoende informatie aanwezig is over de eventuele aan- of afwezigheid van archeologische sites. Er is wel voldoende informatie aanwezig om te beoordelen dat eventuele archeologische sites verstoord worden door de geplande werkzaamheden. Hierdoor is een behoud in situ onmogelijk.

Vanwege de afwezigheid van een intacte bodemopbouw of goed bewaarde podzol B, wordt verder steentijdonderzoek niet geadviseerd. Er wordt geadviseerd om een proefsleuvenonderzoek uit te voeren om de aan- of afwezigheid van eventuele sporensites na te kunnen gaan.

3. PROEFSLEUVENONDERZOEK

3.1. Administratieve gegevens

Projectcode INDAR	2024-0068
Projectcode Onroerend Erfgoed	2025D196
Erkend archeoloog	2024/00014 Celine de Ruiter 2025/00002 Margo Van Steenlandt
Veldwerkleider	2024/00014 Celine de Ruiter
Betrokken actoren	2025/00002 Margo Van Steenlandt
Datum uitvoering	24/04/2025

3.2. Werkwijze en strategie

3.2.1. 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, zijn hier van toepassing.

3.2.2. Specifieke methodologie

In het programma van maatregelen zoals opgemaakt in de archeologienota VERMEERSCH J. e.a. 2024: Archeologienota Pelt, Hoevenstraat 125, Beerse met ID 29843 en projectcode 2024I119 is volgende methodologie opgenomen:

“In totaal dienen er binnen het plangebied 6 proefsleuven aangelegd te worden met een noordoost zuidwest oriëntatie. De proefsleuven hebben een totale lengte van 435 m waarmee er in totaal 870 m² oftewel 10,24 % van het plangebied onderzocht wordt. De proefsleuven worden, indien nodig, aangevuld met kijkvensters zodat een totale dekking van 12,5% van de totale te onderzoeken oppervlakte bekomen wordt. Deze kijkvensters worden dusdanig aangelegd dat een duidelijk beeld verkregen wordt omtrent de aan- of afwezigheid, bewaring en aard van eventuele archeologische sites.

De aanleg van deze sleuven gebeurt met een graafmachine met een gladde graafbak van 1,80 m tot 2 m breed. Het eerste vlak wordt aangelegd op een eerste leesbaar archeologisch niveau. Indien er meerdere archeologische niveaus aanwezig zijn, wordt elk niveau apart geregistreerd en gewaardeerd.

Een selectie van de sporen wordt gecoupeerd, zodat een beantwoording van de onderzoeksvragen mogelijk is. In diepe sporen zoals waterputten en waterkuilen wordt een boring geplaatst om een evaluatie van de bewaringstoestand en type van spoor mogelijk te maken. Per sleuf wordt machinaal een profielput aangelegd. Deze profielputten worden door een assistent-aardkundige beschreven conform de code goede praktijk.

Alle sporen worden onderzocht door middel van een metaaldetector. Hierbij wordt geregistreerd welke sporen een signaal geven. Eventuele vondsten die zich aan de oppervlakte bevinden of aan het licht komen tijdens het couperen worden ingezameld.

Gelet op de reeds uitgevoerde onderzoeken om de steentijdverwachting na te gaan is de aanwezigheid van een prehistorische site is weinig waarschijnlijk maar kan zéér lokaal toch nog een steentijdsite aanwezig zijn die bij de voorgaande onderzoeken niet werd gedetecteerd. Hierdoor dient tijdens de graafwerken aandacht te worden geschonken aan eventuele concentraties van lithische artefacten. Indien er lithische artefacten worden aangetroffen, moet er een inschatting worden gemaakt of het om verspreide, losse vondsten gaat of om concentraties van lithisch materiaal. Steentijd artefacten worden individueel ingemeten, ingezameld en bestudeerd door een specialist.

Na afloop van het proefsleuvenonderzoek worden alle aangelegde sleuven en kijkvensters gedicht. Hierbij mag de graafmachine niet over de aangelegde vlakken rijden. Kwetsbare sporen (bijvoorbeeld graven) worden afgedekt door een doek of plastic en worden op een hoger liggend niveau gemarkeerd (bijvoorbeeld door een houten paaltje). Hierdoor kunnen deze sporen bij een eventueel vervolgonderzoek snel opgespoord worden en gevrijwaard worden van eventuele verstoringen.

De veldwerkleider moet voldoen aan de voorwaarden zoals gesteld in de Code Goede Praktijk. Tevens dient de veldwerkleider te beschikken over 150 dagen veldwerkervaring op landelijke sites in de Kempen. Het onderzoek is succesvol wanneer een gefundeerde uitspraak kan worden gedaan over de aan- of afwezigheid, de aard en omvang van een archeologische site.”



Figuur 15: Plangebied op kadasterkaart (GRB) met weergave van de geplande proefsleuven⁹

⁹ AGIV 2018, Devroe 2017.

3.2.3. Uitgevoerde methodologie en afwijkingen van de opgestelde methodologie

Tijdens de uitvoering van het proefsleuvenonderzoek diende niet afgeweken te worden van het vooropgestelde sleuvenplan. Het plangebied was eerder in gebruik als voetbalveld en bevatte dus geen bomen, greppels, bebouwing of andere oneffenheden of obstakels die het proefsleuvenonderzoek bemoeilijkt zouden hebben. In totaal werd er 873 m² onderzocht door middel van het proefsleuvenonderzoek. Dit komt overeen met 10,22 % van de totale oppervlakte van het plangebied.

Het proefsleuvenonderzoek werd uitgevoerd op donderdag 24 april 2025, onder leiding van erkend archeologe Celien De Ruiters en erkend archeologe Margo Van Steenlandt. De sleuven werden aangelegd door middel van een kraan van 19 ton, op rupsbanden met een gladde kraanbak van 1.80m breed. 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. Sporen 1, 3 en 5 werd gecoupeerd. Er werden geen vondsten aangetroffen tijdens de uitvoering van het volledige proefsleuvenonderzoek. Verspreid over het terrein werden zes profielputten aangelegd, teneinde een goed beeld te verkrijgen van de aanwezige bodemopbouw. Deze profielen werden gefotografeerd en ingetekend. Verspreid over het terrein werden twee kijkvensters aangelegd om de aan- of afwezigheid van sporen in deze zones te onderzoeken.

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. Gebruik makend van een GIS omgeving werden de verzamelde data verwerkt tot een gedetailleerd en overzichtelijk grondplan.





Figuur 16: Omgevingsfoto's van het terrein richting het westen (boven), noordwesten (midden) en zuiden (onder). (©INDAR)



Figuur 17: Overzichtsfoto's van Wp1. (©INDAR Bv)



Figuur 18: Overzichtsfoto's Wp2. (©INDAR Bv)



Figuur 19: Overzichtsfoto's Wp3. (©INDAR Bv)



Figuur 20: Overzichtsfoto's van Wp4. (©INDAR Bv)



Figuur 21: Overzichtsfoto's van Wp5. (©INDAR Bv)



Figuur 22: Overzichtsfoto's Wp6. (©INDAR Bv)



Figuur 23: Sleuvenplan op Orthofoto.¹⁰ (©INDAR Bv)

¹⁰ AGIV 2025e.

3.3. Assessmentrapport

3.3.1. Assessment aardkundige opbouw

De omgeving rond het projectgebied bevindt zich volgens het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM) tussen 45 en 60 m + TAW. Het plangebied zelf is gelegen op 51,5m + TAW. Het plangebied is landschappelijk gezien dus gelegen op de overgang tussen de hogere gelegen delen in de regio (Kempisch Plateau) en de alluviale vlakte van de Dommel en haar bijrivieren.

Ten noorden van het plangebied bevindt zich de beekvallei van de Dommel waarin de zijrivieren Holven-, Gorten-, Hoeven- en Hoevenderloop/Einde stromen. Deze laatste waterloop stroomt op 480m ten westen van het plangebied. Ten zuiden van het plangebied stijgt het landschap op het Kempisch Plateau waarbij het op de noordelijke rand gelegen is.

Volgens de tertiairgeologische kaart wordt de omgeving van het plangebied gekenmerkt door afzettingen van de formatie van Mol, Lid van Maatheide en wordt als volgt omschreven: “wit grof kwartsand, zeer goed gesorteerd, dikwijls door humusinfiltratie zwartbruin verkleurd”. De top van dit pakket zit tussen 45 en 50m + TAW en dus vrij ondiep ten opzichte van het maaiveldniveau.

Op de Quartairgeologische kaart 1:200.000 is het plangebied gekarteerd als profieltype 32 en wordt als volgt omschreven: Boven het tertiaire niveau bevinden zich fluviale afzettingen van het Baveliaan. Daarboven zijn eolische zandige sedimenten afgezet tijdens het weichseliaan (laat-pleistoceen) en/of het saaliaan (midden-pleistoceen), en/of hellingsafzettingen uit het quartair.

Op de Quartairgeologische kaart 1:50.000 is het plangebied gekarteerd als profieltype 1 (westelijk deel) en 5 (oostelijk deel) en wordt als volgt omschreven:

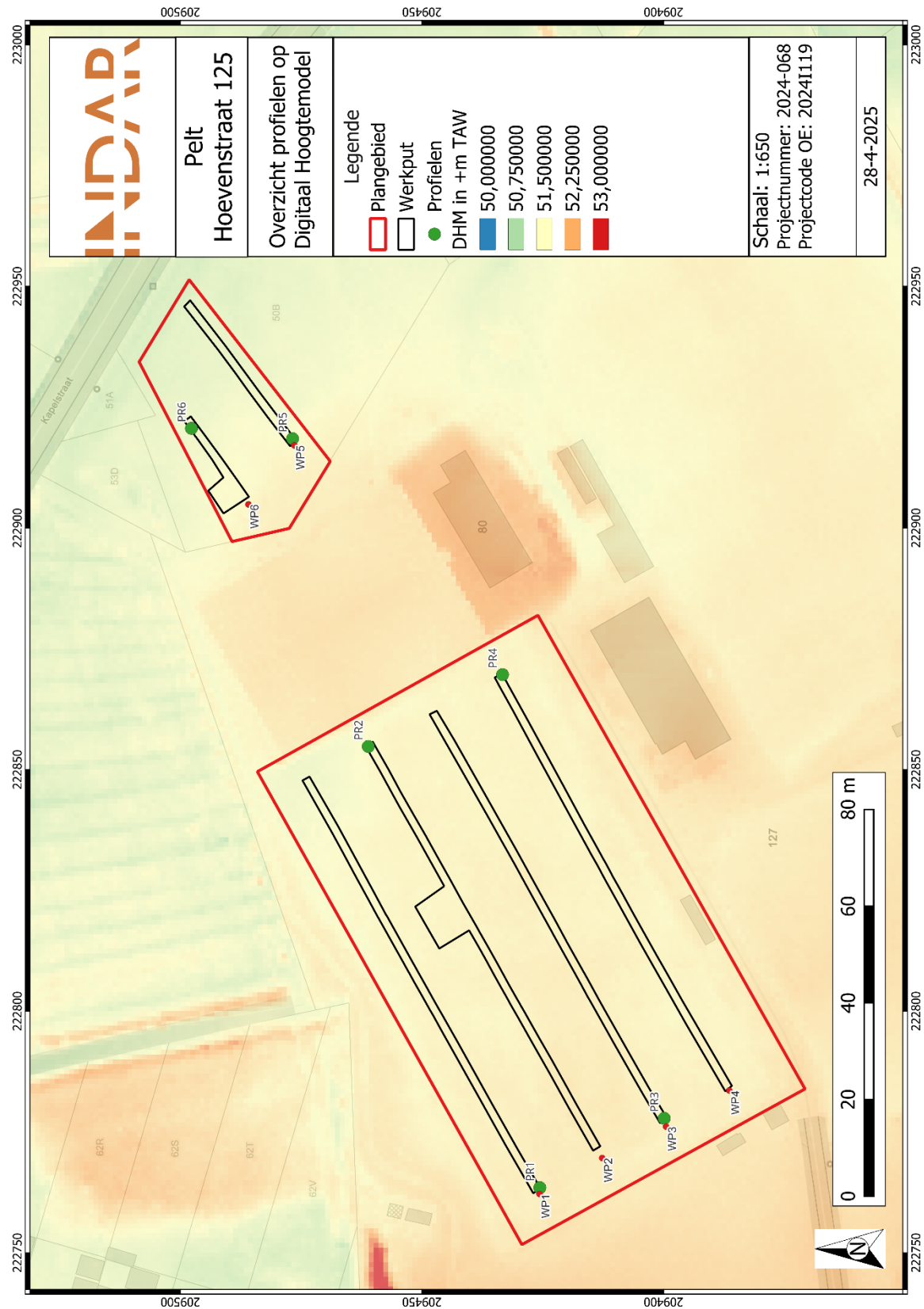
Profiel 1 heeft een opbouw van tertiair en Lommel Zanden. Deze zanden zijn fluviale zanden afgezet door een verwilderd riviersysteem. Deze dateren uit het vroeg-pleistoceen tussen 1 miljoen jaar geleden en 700.000 jaar geleden.

Profiel 5 heeft een opbouw van profiel 1 met als jongste afzettingen de Formatie van Wildert. Hierbij gaat het om zanden die door de wind zijn afgezet tijdens de laatste ijstijd. De dikte hiervan varieert tussen 1 en 4m.

Op de bodemkaart van Vlaanderen is de bodem in het plangebied gekarteerd als: t-Scf3-bodem of een **matig droge lemig zandbodem met weinig duidelijke ijzer en/of humus B horizont**. Deze wordt als volgt omschreven:

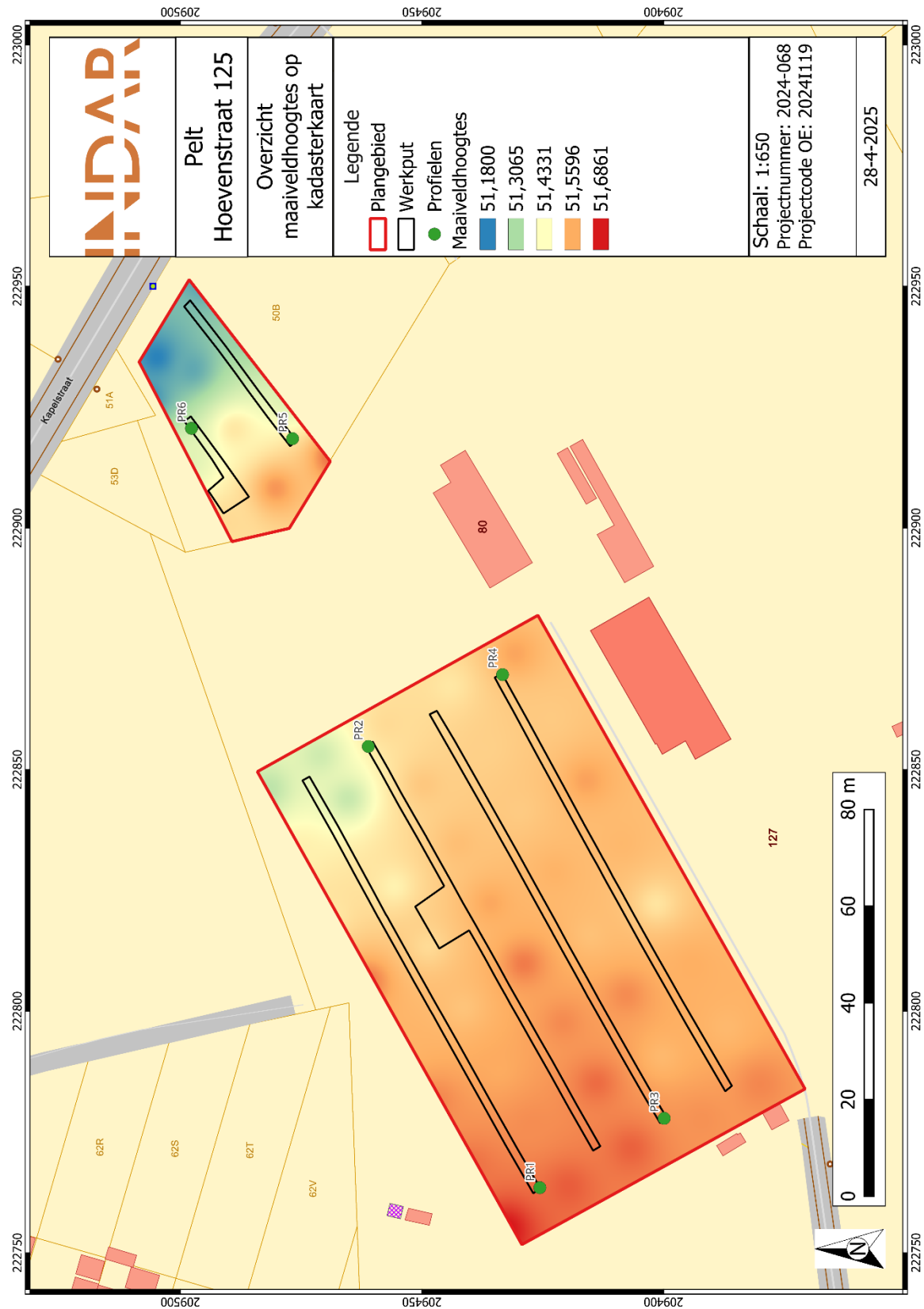
De Podzolen Scf en Scg en het complex ScF vertegenwoordigen matig droge gronden met wisselende dikte van de grijze of bruin-grijze humeuze bovengrond waarin geheel of gedeeltelijk het uitlogingshorizont verwerkt is. Bij Scf beginnen de roodachtige of bruinachtige roestvlekken tussen 60 en 90 cm diepte. Deze horizont vertoont een zwak ontwikkeld ijzer B horizont, soms ook met illuviale humus aangerijkt. Bij Scg bestaat de B horizont meestal uit een humus- (Bh: zwart-bruin) en een ijzeraanrijking (Bir: bruin). De humuspodzol heeft uitsluitend een bruine Bh. De C horizont is roestig vanaf 60-90 cm. Scf en Scg hebben een gunstige waterhuishouding in de winter; meestal te droog in de zomer vooral wanneer de Podzol B sterk ontwikkeld is en verkitting vertoont. De geschiktheid houdt verband met de dikte van de humeuze bovengrond. De bodems komen in aanmerking voor weinig eisende teelten¹¹.

¹¹ Vermeersch, J. en J. Verrijckt, 2024



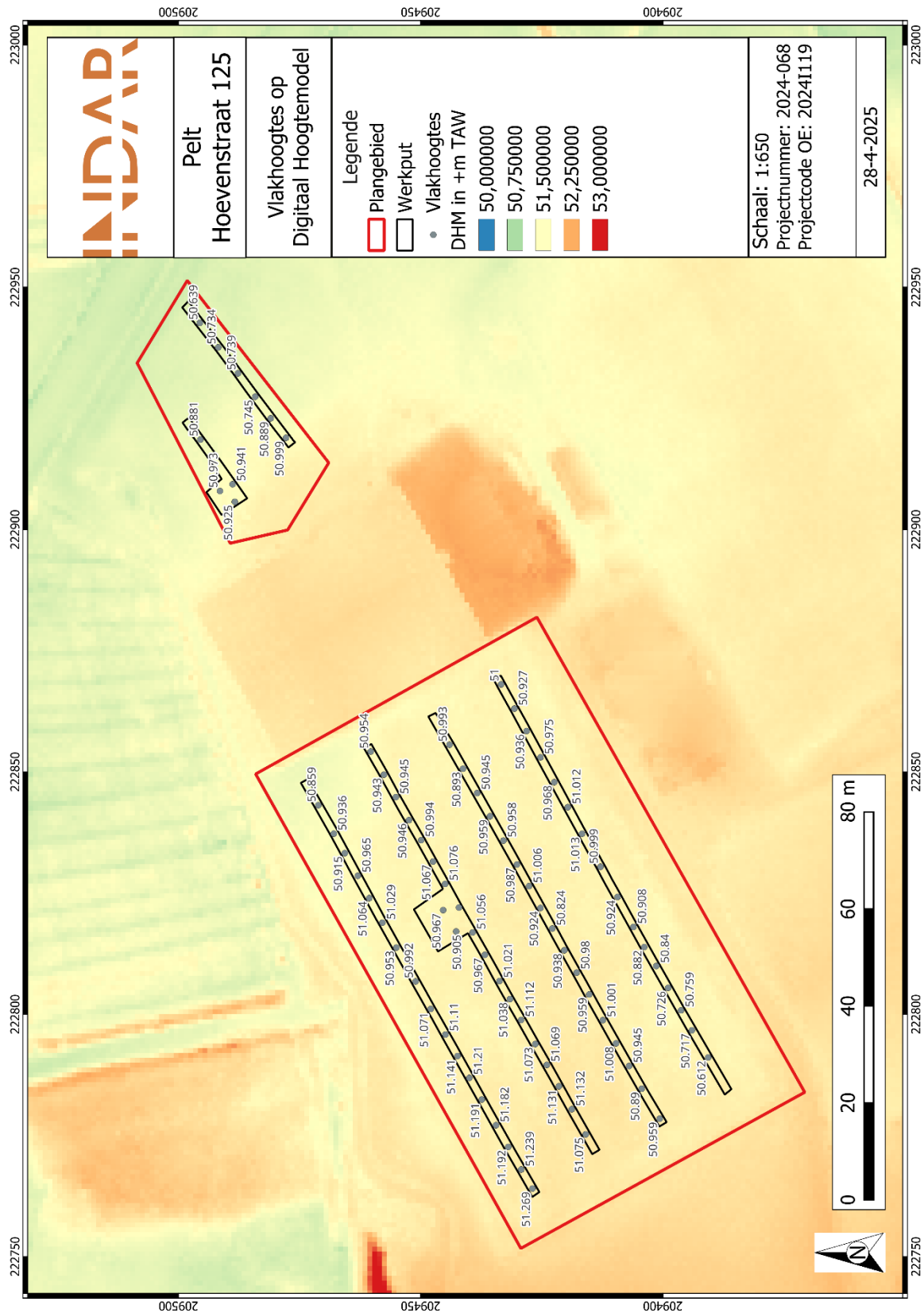
Figuur 24: Plangebied op DHM II met weergave van de aangelegde bodemprofielen¹²

¹² AGIV 2025



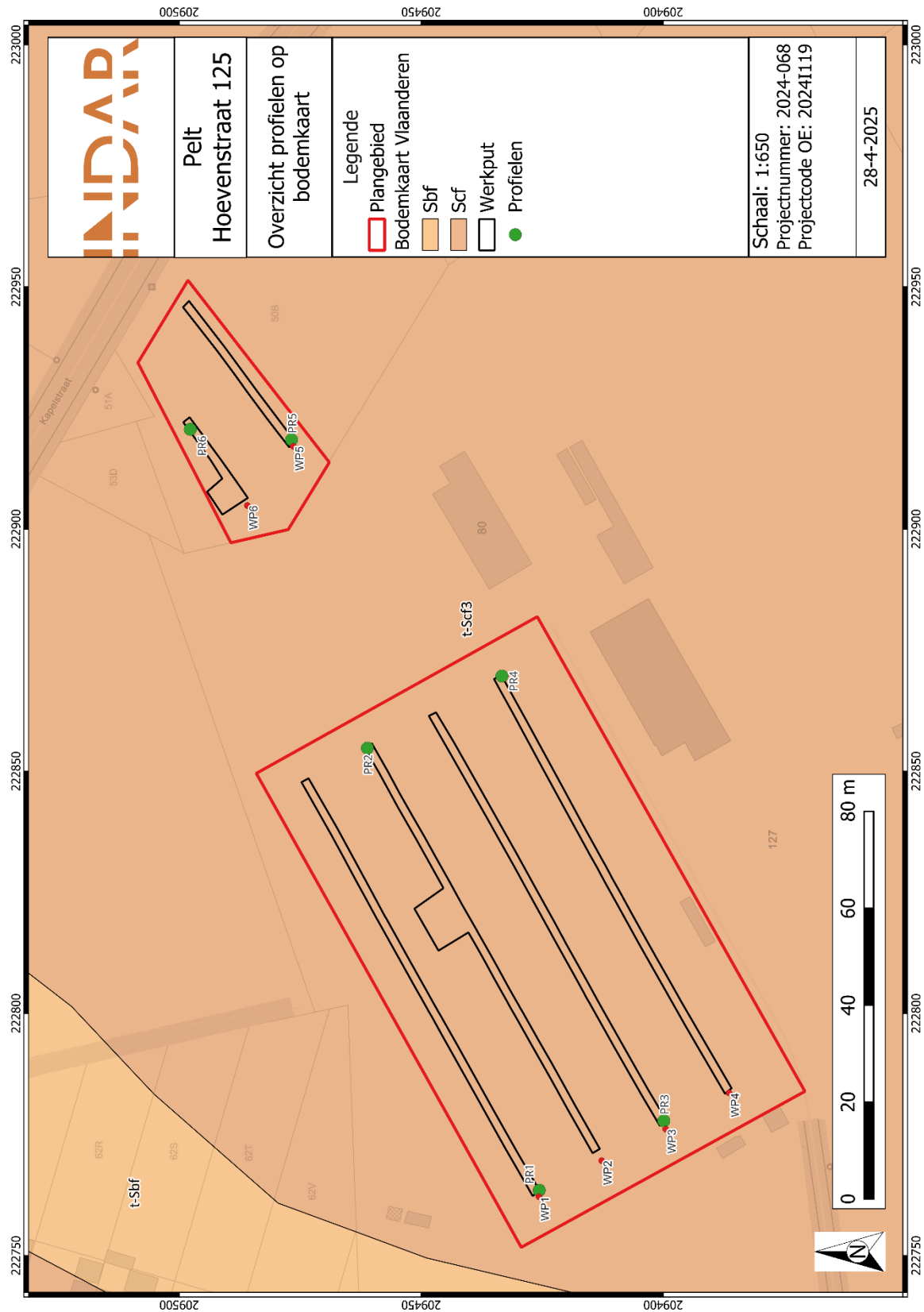
Figuur 25: Plangebied op de kadasterkaart met weergave van de maaiveldhoogtes en profielen.¹³

¹³ AGIV 2025d



Figuur 26: Plangebied op het digitale terreinmodel (DTM) met weergave van de vlakhooftes¹⁴

¹⁴ AGIV 2025d

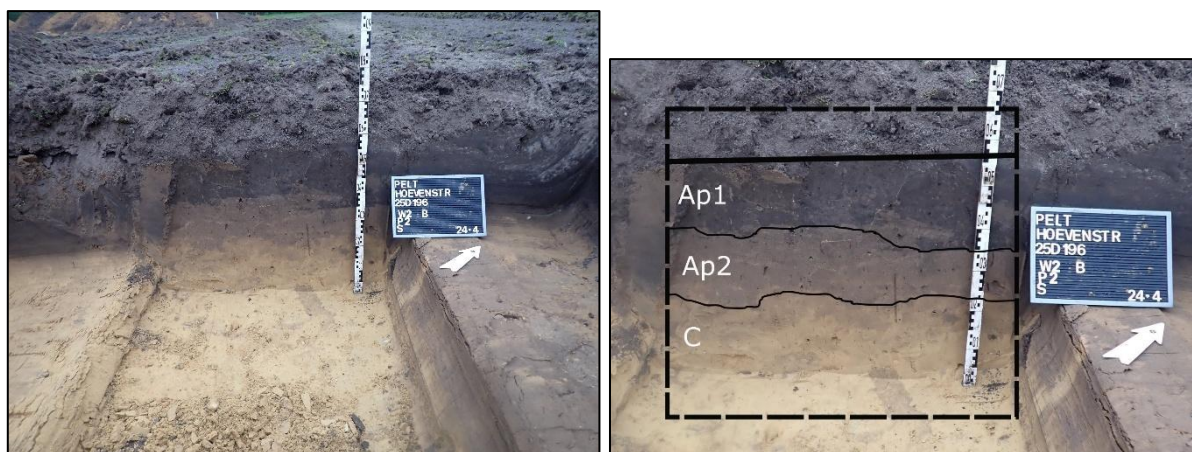


Figuur 27: Plangebied op bodemkaart met weergave van de aangelegde bodemprofielen¹⁵

¹⁵ AGIV 2025

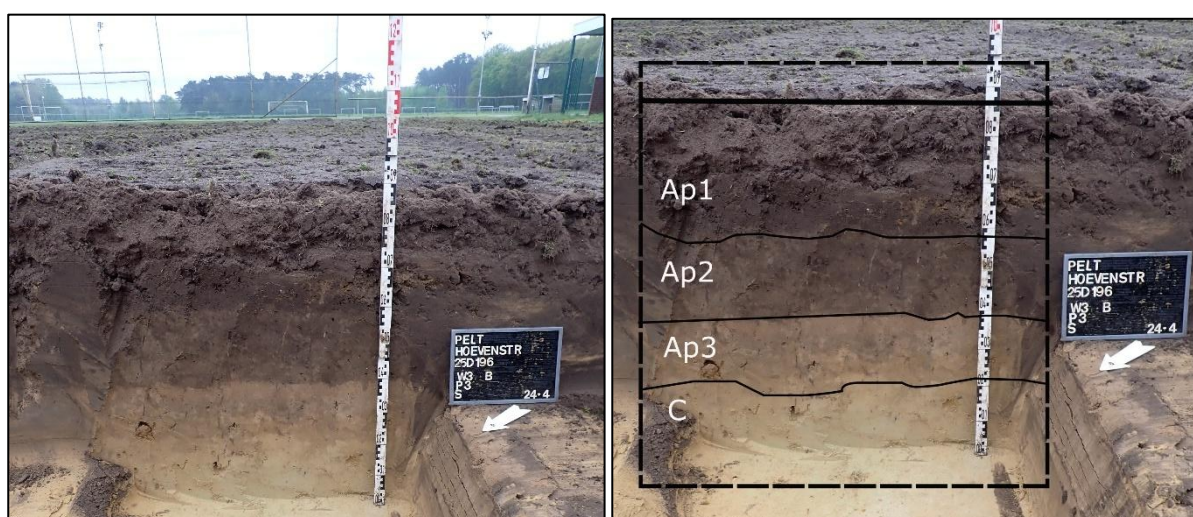
Verspreid over het terrein werden drie pedogenetische of bodemkundige zones aangetroffen. In beide pedogenetische zones werden bodemprofielen aangelegd en geregistreerd.

De eerste pedogenetische zone is terug te vinden over het gehele terrein met uitzondering van de zone waar werkput 3 en werkput 6 is aangelegd. Hier zijn in het profiel twee verschillende A-horizonten aangetroffen. De bovenste A-horizont, de Ap1, bestaat uit een donkergrijs tot bijna zwart pakket zand met een dikte van ca. 20 cm. Daaronder komt de tweede A-horizont voor, de Ap2, bestaande uit een bruin zand met een dikte van ca. 15 cm. Tot slot komt onderaan in het profiel het moedermateriaal of de C-horizont voor dewelke uit een lichtbruin tot geel zand bestaat.



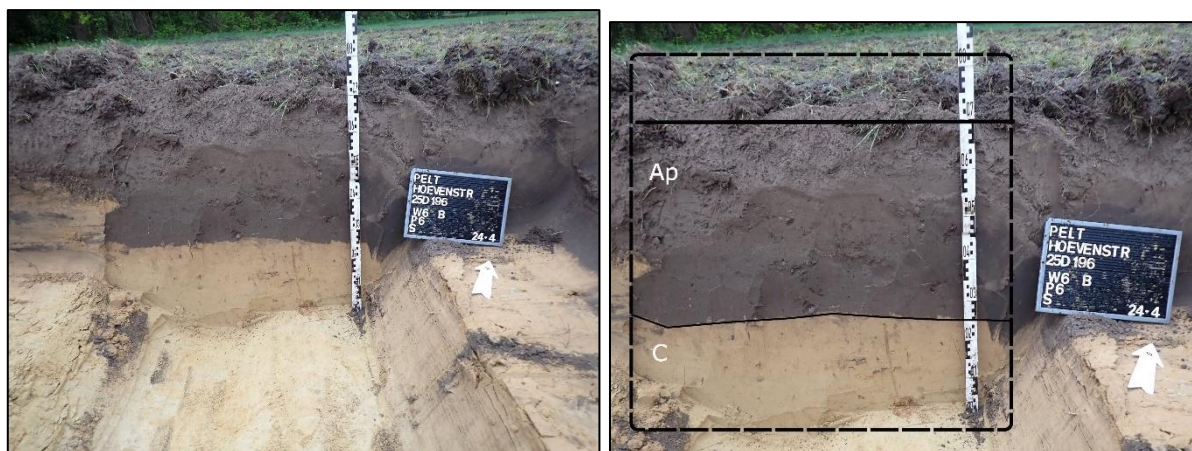
Figuur 28: Profiel 2 op foto en op tekening (© INDAR Bv)

De tweede pedogenetische zone bestaat uit een gelijkaardige bodemopbouw als de eerste zone, maar hier zijn er drie verschillende A-horizonten of ploeglagen te onderscheiden in het profiel. De bovenste A-horizont, de Ap1, bestaat uit een donkergrijs tot bijna zwart pakket zand met een dikte van ca. 20 cm. Daaronder komt de tweede A-horizont voor, de Ap2, bestaande uit een bruin zand met een dikte van ca. 15 cm. Daaronder komt nog een derde A-horizont voor, de Ap3, dewelke uit een lichtbruin tot lichtgrijs zand bestaat met een dikte van ca. 20 cm. Tot slot komt onderaan in het profiel het moedermateriaal of de C-horizont voor dewelke uit een lichtbruin tot geel zand bestaat.



Figuur 29: Profiel 3 op foto en op tekening (© INDAR Bv)

De derde pedogenetische zone is terug te vinden ter hoogte van werkput 6 in het oostelijke gedeelte van het plangebied. Hier bestaat de bodemopbouw uit een A-C profiel. De A-horizont of Ap1 bestaat hier uit een donkerbruin, homogeen zand met een dikte van ca. 45 cm. Daaronder komt het moedermateriaal of de C-horizont voor dewelke uit een geel zand bestaat.



Figuur 30: Profiel 6 op foto en op tekening (© INDAR Bv)

3.3.2. Assessment vondsten

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

3.3.3. 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.

3.3.4. Conservatieassessment

Niet van toepassing.

3.3.5. Assessment sporen en structuren

Verspreid over het terrein werden verscheidene verstoringen aangetroffen. Deze verstoringen konden op basis van de zeer losse, donkere en humeuze vulling als recent geïnterpreteerd worden. Mogelijk houden deze verstoringen verband met de aanleg van het huidige voetbalveld.



Figuur 31: Zicht op enkele verstoringen in het vlak (© INDAR bv).

Daarnaast werden enkele recente sporen aangetroffen. Op basis van de donkere en gevlekte vulling en de scherpe aflijning kan geconcludeerd worden dat deze van recente oorsprong zijn en mogelijk ook te wijten zijn aan werken die gepaard gingen met de aanleg van het huidige voetbalveld.

Daarnaast zijn er binnen het plangebied vijf antropogene sporen aangeduid. Deze betreffen drie natuurlijke sporen en twee greppels. Drie van deze sporen werden gecoupeerd.

Spoor 1 werd aangetroffen in werkput 1 aan de noordelijke rand van het westelijke gedeelte van het plangebied. Het werd in eerste instantie aangeduid als een paalkuil met een ovale vorm en een donkergrijsbruine vulling met houtskoolspikkels. Bij het couperen van dit spoor werd echter opgemerkt dat om een natuurlijke verstoring ging.



Figuur 32: Spoorfoto en coupefoto van spoor 1, werkput 1 (© INDAR bv).

Spoor 2 werd aangetroffen ter hoogte van spoor 1 en betreft eveneens een natuurlijke verstoring. Dit spoor werd niet gecoupeerd.



Figuur 33: Spoorfoto spoor 2 (© INDAR bv).

Spoor 3 betreft een greppel en bevindt zich in werkput 1. De greppel is ca. 80 cm breed en heeft een noord-zuid oriëntatie. De vulling is donkergrijsbruin van kleur en heeft een vrij vage aflijning in het vlak. Bij het couperen van dit spoor bleek deze greppel eveneens vrij ondiep bewaard te zijn (ca. 10 tot 15 cm). Er werd geen vondstmateriaal aangetroffen in de vulling.



Figuur 34: Spoorfoto en coupefoto spoor 3 (© INDAR bv).

Spoor 4 werd ook aangetroffen in werkput 1, iets meer naar het noordoosten toe. De greppel is ca. 60 cm breed en heeft eveneens een noord-zuid oriëntatie. De vulling is donkergrijsbruin van kleur en heeft een vrij vage aflijning in het vlak net zoals spoor 3. Dit spoor werd niet gecoupeerd.



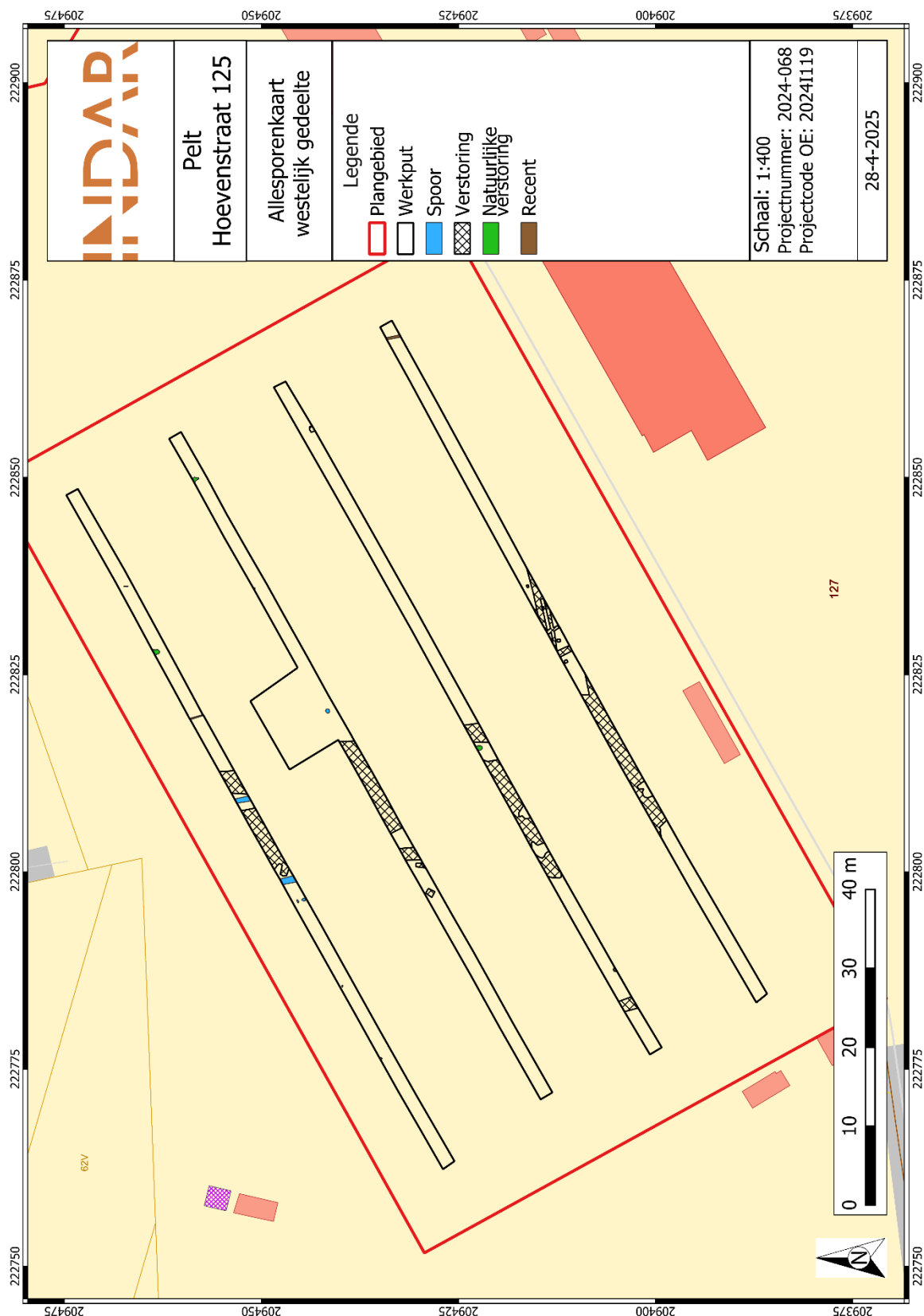
Figuur 35: Spoorfoto spoor 4 (© INDAR bv).

Spoor 5 werd aangetroffen in werkput 2. Het werd eveneens als een paalkuil met een ronde vorm en een donkergrijsbruine vulling met houtskoolspikkels aangeduid. Bij het couperen van dit spoor werd echter opgemerkt dat eveneens om een natuurlijke verstoring ging.



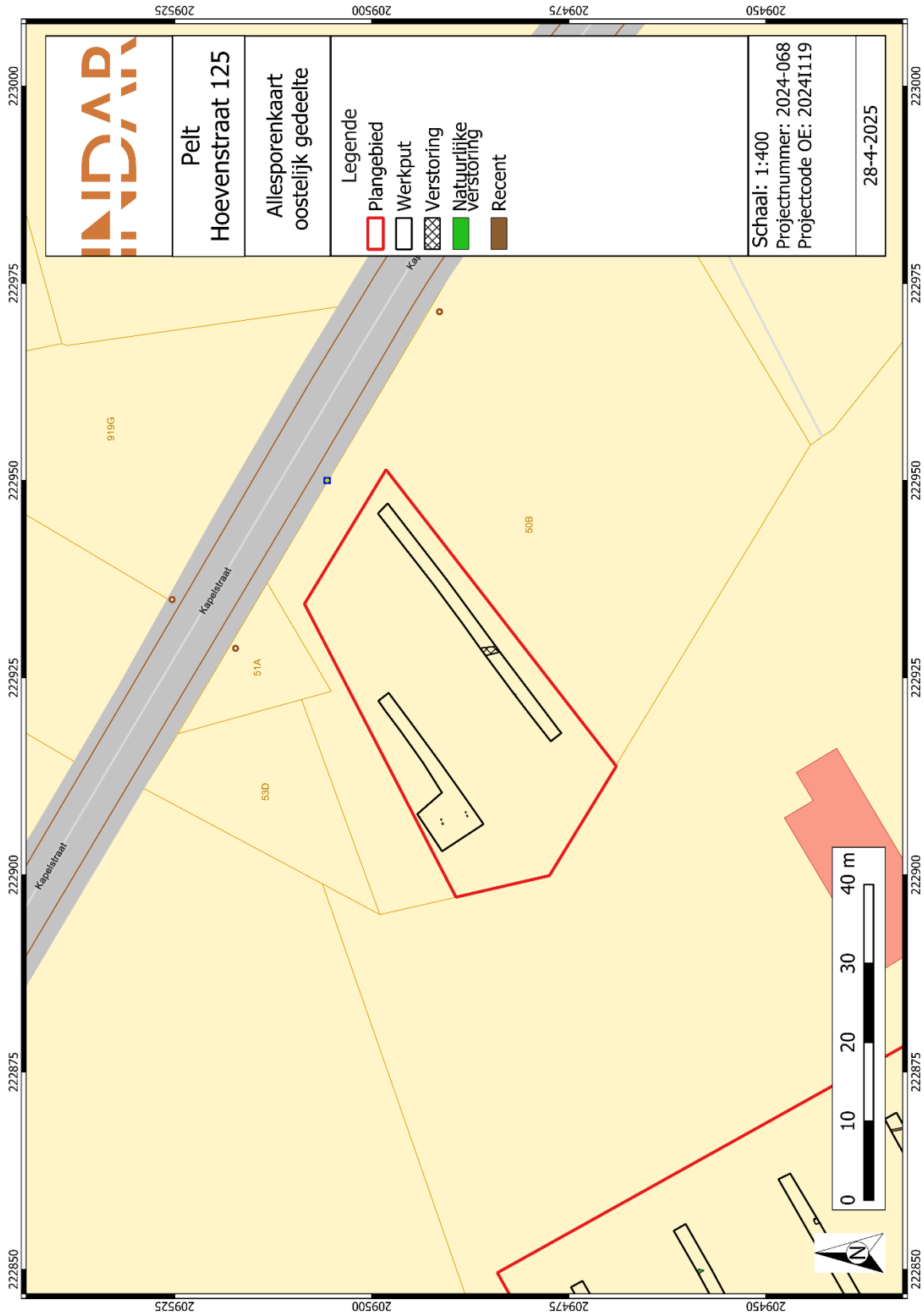
Figuur 36: Spoorfoto en coupefoto van spoor 5 (© INDAR bv).

Er werden geen vondsten aangetroffen in de hierboven beschreven greppels. Hierdoor zijn er geen uitspraken te doen omtrent een eventuele datering van de aangetroffen sporen. Eén van deze greppels kan in verband gebracht worden met de perceelsgrenzen zoals aangeduid op de Atlas der Buurtwegen. Mogelijk zijn beide greppels dus toe te schrijven aan de indeling van de percelen en betreffen het perceelsgreppels.



Figuur 37: Allesporenkaart westelijk gedeelte plangebied.¹⁶

¹⁶ AGIV 2025d



Figuur 38: Allesporenkaart oostelijk gedeelte plangebied.¹⁷

¹⁷ AGIV 2025d

3.4. Besluit

3.4.1. Datering en interpretatie

Tijdens het vooronderzoek met ingreep in de bodem zijn antropogene sporen aangetroffen. Verder werden verscheidene verstoringen en recente sporen aangetroffen die waarschijnlijk te wijten zijn aan de aanleg van het huidige voetbalveld.

In totaal zijn er vijf spoornummers uitgedeeld aan drie natuurlijke verstoringen en twee greppels. Eén van deze greppels ligt ter hoogte van een perceelsgrens op de Atlas der Buurtwegen. Bijgevolg kan aangenomen worden dat beide greppels toe te schrijven zijn aan de indeling van de toenmalige percelen. Er werden geen vondsten aangetroffen in deze sporen waardoor een datering van deze sporen erg moeilijk is.

3.4.2. Verklaring ontbreken archeologisch ensemble en confrontatie resultaten eerder vooronderzoek

Op basis van het bureauonderzoek werd er een archeologische verwachting toegeschreven aan steentijdsites en sporensites vanaf het neolithicum tot en met de late middeleeuwen. Voor sites vanaf de nieuwe tijd was er een lage verwachting.

Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn er echter geen sporen of vondsten aangetroffen die wijzen op de aanwezigheid van een archeologische site. Vermoedelijk is er binnen de contouren van het plangebied geen archeologische site aanwezig geweest.

3.4.3. Kennisvermeerderingspotentieel en aanbevelingen

Het proefsleuvenonderzoek te Pelt, Hoevenstraat leverde geen archeologische relevante sporen op. Hierdoor is er geen kenniswinst te behalen en is er geen verder archeologisch onderzoek noodzakelijk.

3.4.4. Beantwoording onderzoeksvragen

Bodem en paleolandschap

- Welke bodemhorizonten worden in de boringen of profielen aangetroffen en wat is de genese ervan? Welke zijn de bodemprocessen die hiermee geassocieerd worden?

Binnen het plangebied bestaat de bodem uit een A/C bodemprofiel zoals ook al werd vastgesteld tijdens het landschappelijk bodemonderzoek. Hierbij worden er één tot drie verschillende ploeglagen of A-horizonten onderscheiden die rusten op het moedermateriaal of de C-horizont. Deze A-horizonten kunnen toegeschreven worden aan het feit dat het plangebied lange tijd in gebruik geweest is als akkerland. Het ontbreken van de podzol is allicht te wijten aan de afgraving van ca. 30cm ten opzichte van de omliggende gronden en eventuele bijkomende ophogingen en nivelleringswerken in functie van de huidige voetbalvelden. De C-horizont, bestaande uit eolische dekzandafzettingen, bevindt zich op een diepte tussen 20 cm en 65cm beneden het maaiveld.

- Wat is de relatie tussen deze bodemhorizonten en het omliggende landschap?

Het terrein is gelegen op de overgang tussen de hoger gelegen delen in de regio (Kempisch Plateau) en de alluviale vlakte van de Dommel en haar bijrivieren. Ten zuiden van het plangebied stijgt het landschap op het Kempisch Plateau waarbij het op de noordelijke rand gelegen is. Vanaf de late middeleeuwen ging men in de Kempen het landbouwareaal uitbreiden door lager gelegen gronden op te hogen en hoger gelegen gronden af te toppen. Mogelijks is de aanwezigheid van meerdere ploeglagen daaraan toe te schrijven. Ook recentere antropogene ingrepen in functie van het nivelleren van de terreinen voor de aanleg van voetbalvelden, hebben allicht een impact gehad.

- Vertegenwoordigen deze horizonten relevante archeologische niveaus?

Ja.

- Indien deze horizonten relevante archeologische niveaus omvatten:

- o Wat is de aard van dit niveau?

Het betreft de top van de C-horizont, bestaande uit eolische zandafzettingen, waarin sporensites het best leesbaar zijn.

- o Heeft dit niveau een duidelijke begrenzing?

Het archeologisch niveau werd aangetroffen onder één tot drie A-horizonten en bevinden zich op dieptes van 20 à 65 cm beneden het maaiveld.

- o Kan dit niveau gedateerd worden?

De eolische dekzanden zijn afgezet in het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen) en/of het Saaliaan (Midden-Pleistoceen).

- Zijn er aanwijzingen dat dit niveau geassocieerd kan worden met een archeologische site?

Er zijn heden geen indicatoren voor de aanwezigheid van een waardevolle archeologische site aanwezig is. Er werden tijdens het vervolgonderzoek geen archeologisch relevante sporen of vondsten aangetroffen.

- Wat is de bewaringstoestand van dit niveau?

Hoewel er verstoringen werden aangetroffen binnen de contouren van het plangebied, blijkt de top van de C-horizont over het algemeen goed bewaard gebleven binnen het volledige plangebied.

- Wat is de impact van de geplande graafwerken op dit niveau?

Gezien de geplande werken het archeologisch niveau grondig zullen verstoren, is de impact hiervan erg groot. Echter, door de afwezigheid van een archeologische site, zal er ook geen archeologisch erfgoed verloren gaan.

Sporenbestand

- Zijn er sporen aanwezig? Wat is de aard en de datering van de sporen?

Binnen het plangebied werden twee antropogene sporen aangetroffen, zijnde twee greppels. Er werd echter geen vondstmateriaal aangetroffen waardoor een datering van de aangetroffen sporen onmogelijk is.

- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?

De sporen zijn ondiep maar wel vrij goed bewaard gebleven.

- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?

De sporen maken geen deel uit van een structuur.

- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?

Aangezien er geen vondstmateriaal werd aangetroffen, kan er geen datering aan de sporen gegeven worden.

- Wat is de relatie tussen de bodem, de archeologische sporen en de landschappelijke context?

De bodem binnen het plangebied blijkt reeds geroerd te zijn in het verleden. Volgens de bodemkaart zou er binnen het plangebied een podzolbodem aanwezig moeten zijn, wat echter niet het geval is. Het betreft een A/C-bodemprofiel waarbij één tot drie verschillende ploeglagen onderscheiden kunnen worden. De top van de C-horizont, het archeologisch niveau, bevindt zich onder deze ploeglagen en bleek goed bewaard gebleven te zijn. De aanwezigheid van één of meerdere ploeglagen kan toegeschreven worden aan het feit dat het plangebied geruime tijd in gebruik geweest is akkerland. Hierbij is de podzolbodem mogelijk mee opgenomen geraakt in de bovenliggende ploeglagen waardoor deze verdwenen is. Bijgevolg kan aangenomen worden dat er allicht nooit een archeologische site aanwezig is geweest binnen de contouren van het plangebied.

- Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)? Is er een relatie met omliggende vindplaatsen?

Niet van toepassing.

- Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?

Niet van toepassing.

- Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?

Niet van toepassing.

Impact geplande bodemingrepen

- Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle - archeologische vindplaatsen?

Aangezien er geen waardevolle archeologische vindplaats werd aangetroffen tijdens het proefsleuvenonderzoek, hebben de geplande werkzaamheden geen impact op het bodemarchief.

- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling: hoe kan deze bedreiging weggenomen of verminderd worden (maatregelen behoud in situ)?

Niet van toepassing.

Motivatie en bepalingen mogelijk verder archeologisch onderzoek

- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet in situ bewaard kunnen blijven:
 - o Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek?

Niet van toepassing.

- o Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht, zowel vanuit methodologie als aanpak voor het vervolgonderzoek?

Niet van toepassing.

- o Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?

Niet van toepassing.

- Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?

Niet van toepassing.

- Wat is de financiële impact van eventueel vervolgonderzoek?

Niet van toepassing.

3.4.5. Samenvatting

In het kader van de geplande werken aan de Hoevenstraat te Pelt, werd binnen het plangebied een landschappelijk bodemonderzoek en een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd.

Het proefsleuvenonderzoek toonde aan dat er binnen het plangebied geen waardevolle archeologische vindplaats aanwezig was. De C-horizont, oftewel het archeologisch niveau, was goed bewaard gebleven maar op verschillende plaatsen verstoord. De verstoringen hadden een gelijkaardige vulling als de bovenliggende A-horizont en een scherpe aflijning in het vlak waardoor deze verstoringen als recent geïnterpreteerd konden worden. Naast de recente verstoringen werden twee antropogene sporen aangetroffen, zijnde twee greppels. De greppels konden toegeschreven worden aan de indeling van de percelen wat maakt dat deze als perceelgreppels geïnterpreteerd kunnen worden. Verder werden geen vondsten aangetroffen die een datering mogelijk maakt van deze sporen.

Bijgevolg kan geconcludeerd worden dat er geen archeologisch relevante site aanwezig is die verstoord zal worden door de geplande werkzaamheden. INDAR bv adviseert bijgevolg geen vervolgonderzoek meer en heeft het terrein vrij voor de geplande werken.

4. LIJST MET FIGUREN

Figuur 1: Plangebied op topografische kaart	5
Figuur 2: Plangebied op kadasterkaart (GRB)	6
Figuur 3: Inplantingsplan van de toekomstige inplanting.	10
Figuur 4: Situering van de landschappelijke boringen op het orthofoto uit zoals voorgesteld in de archeologienota met ID 29843.	14
Figuur 5: Terreinfoto's tijdens landschappelijk bodemonderzoek (© INDAR bv)	15
Figuur 6: Uitgevoerd landschappelijk bodemonderzoek op orthofoto.	16
Figuur 7: Boring 1, leesrichting van links naar rechts. (© INDAR Bv)	18
Figuur 8: Boring 2, leesrichting van links naar rechts. (© INDAR Bv)	18
Figuur 9: Boring 3, leesrichting van links naar rechts. (© INDAR Bv)	18
Figuur 10: Boring 4, leesrichting van links naar rechts. (© INDAR Bv)	18
Figuur 11: Boring 5, leesrichting van links naar rechts. (© INDAR Bv)	19
Figuur 12: Boring 6, leesrichting van links naar rechts. (© INDAR Bv)	19
Figuur 13: Boring 7, leesrichting van links naar rechts. (© INDAR Bv)	19
Figuur 14: Synthesepan: aangetroffen bodemopbouw bij het landschappelijke booronderzoek.	20
Figuur 15: Plangebied op kadasterkaart (GRB) met weergave van de geplande proefsleuven	26
Figuur 16: Omgevingsfoto's van het terrein richting het westen (boven), noordwesten (midden) en zuiden (onder). (©INDAR)	28
Figuur 17: Overzichtsfoto's van Wp1. (©INDAR Bv)	29
Figuur 18: Overzichtsfoto's Wp2. (©INDAR Bv)	30
Figuur 19: Overzichtsfoto's Wp3. (©INDAR Bv)	31
Figuur 20: Overzichtsfoto's van Wp4. (©INDAR Bv)	32
Figuur 21: Overzichtsfoto's van Wp5. (©INDAR Bv)	32
Figuur 22: Overzichtsfoto's Wp6. (©INDAR Bv)	33
Figuur 23: Sleuvenplan op Orthofoto. (©INDAR Bv)	34
Figuur 24: Plangebied op DHM II met weergave van de aangelegde bodemprofielen	36
Figuur 25: Plangebied op de kadasterkaart met weergave van de maaiveldhoogtes en profielen.	37
Figuur 26: Plangebied op het digitale terreinmodel (DTM) met weergave van de vlakhoogtes	38
Figuur 27: Plangebied op bodemkaart met weergave van de aangelegde bodemprofielen	39
Figuur 28: Profiel 2 op foto en op tekening (© INDAR Bv)	40
Figuur 29: Profiel 3 op foto en op tekening (© INDAR Bv)	40
Figuur 30: Profiel 6 op foto en op tekening (© INDAR Bv)	41
Figuur 31: Zicht op enkele verstoringen in het vlak (© INDAR bv).	42
Figuur 32: Spoorfoto en coupefoto van spoor 1, werkput 1 (© INDAR bv).	42
Figuur 33: Spoorfoto spoor 2 (© INDAR bv).....	43
Figuur 34: Spoorfoto en coupefoto spoor 3 (© INDAR bv).....	43
Figuur 35: Spoorfoto spoor 4 (© INDAR bv).....	44
Figuur 36: Spoorfoto en coupefoto van spoor 5 (© INDAR bv).....	44
Figuur 37: Allesporenkaart westelijk gedeelte plangebied.....	46
Figuur 38: Allesporenkaart oostelijk gedeelte plangebied.	47

5. 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.

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.

VERMEERSCH J. e.a. 2024: Archeologienota Pelt, Hoevenstraat 125.

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

6. BIJLAGEN

6.1. Landschappelijk bodemonderzoek

1. Boorstaten
2. Boorlijsten
3. Fotolijst

6.2. Proefsleuvenonderzoek

1. Fotolijst
2. Sporenlijst
3. Allesporenkaart