



HASSELT, MAASTRICHTERSTEENWEG 23

Nota landschappelijk bodemonderzoek, veldkartering d.m.v. metaaldetectie en
proefsleuvenonderzoek: Verslag van Resultaten.

RAPPORT NR. 1484

Titel

Nota landschappelijk bodemonderzoek, veldkartering d.m.v. metaaldetectie en proefsleuvenonderzoek Hasselt, Maastrichtersteenweg 23: Verslag van Resultaten

Auteur(s)

Bart Van Eyck, Kevin Bouckaert & Jeroen Verrijckt

Erkende archeoloog

2015/00053 - Jeroen Verrijckt

Projectnummer J. Verrijckt

2023-394

Projectnummer Onroerend Erfgoed

2023K325 (LBO)

2024A123

Plaats en datum

Beerse, 18/01/2024

INHOUD

Inhoud.....	2
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	13
2 Landschappelijk bodemonderzoek	14
2.1 Administratieve gegevens	14
2.2 Werkwijze en strategie	14
2.2.1 Algemene bepalingen	14
2.2.2 Specifieke methodologie	14
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.....	18
2.3.5 Analyse van het landschappelijk bodemonderzoek.....	18
2.4 Besluit	22
2.4.1 Datering en interpretatie	22
2.4.2 Verklaring ontbreken archeologisch ensemble en confrontatie resultaten eerder vooronderzoek	22
2.4.3 Kennisvermeerderingspotentieel en aanbevelingen.....	22
2.4.4 Beantwoording onderzoeksvragen.....	23
2.4.5 Samenvatting.....	23
3 Veldkartering d.m.v metaaldetectie.....	24
4.1 Administratieve gegevens	24
4.2 Werkwijze en strategie	24
4.2.1 Algemene bepalingen	24
4.2.2 Specifieke methodologie	24
4.2.3 Uitgevoerde methodologie en afwijkingen van de opgestelde methodologie	24
4.3 Assessmentrapport	25
4.3.1 Assessment vondsten	25
4.3.2 Assessment stalen.....	25
4.3.3 Conservatieassessment	25
4.3.4 Assessment sporen en structuren.....	25
4.3.5 Analyse van de veldkartering doormiddel van metaaldetectie.....	26
4.4 Besluit	26

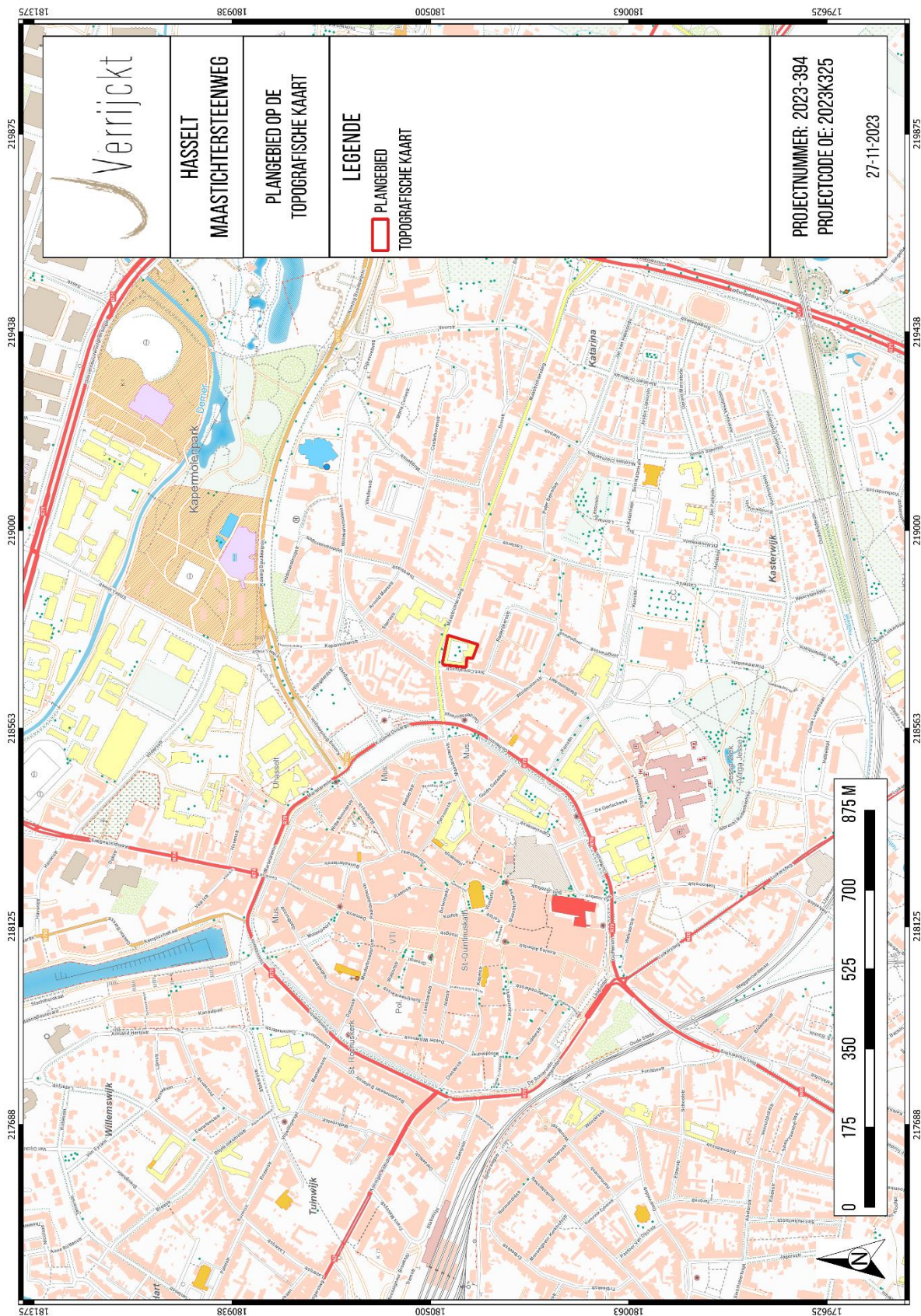
4.4.1	Datering en interpretatie	26
4.4.2	Verklaring ontbreken archeologisch ensemble en confrontatie resultaten eerder vooronderzoek 26	
4.4.3	Kennisvermeerderingspotentieel en aanbevelingen.....	26
4.4.4	Beantwoording onderzoeksvragen.....	26
4.4.5	Samenvatting.....	27
3	Proefsleuvenonderzoek.....	28
5.1	Administratieve gegevens	28
5.2	Werkwijze en strategie	28
5.2.1	Algemene bepalingen.....	28
5.2.2	Specifieke methodologie	28
5.2.3	Uitgevoerde methodologie en afwijkingen van de opgestelde methodologie	31
5.3	Assessmentrapport	38
5.3.1	Assessment aardkundige opbouw.....	38
5.3.2	Assessment vondsten	45
5.3.3	Assessment stalen.....	45
5.3.4	Conservatieassessment	45
5.3.5	Assessment sporen en structuren.....	45
5.4	Besluit	49
5.4.1	Datering en interpretatie	49
5.4.2	Verklaring ontbreken archeologisch ensemble en confrontatie resultaten eerder vooronderzoek 49	
5.4.3	Kennisvermeerderingspotentieel en aanbevelingen.....	49
5.4.4	Beantwoording onderzoeksvragen.....	49
5.4.5	Samenvatting.....	52
4	Lijst met figuren.....	53
5	Plannenlijst	54
6	Bibliografie	57
7	Bijlagen.....	59

1 INLEIDING

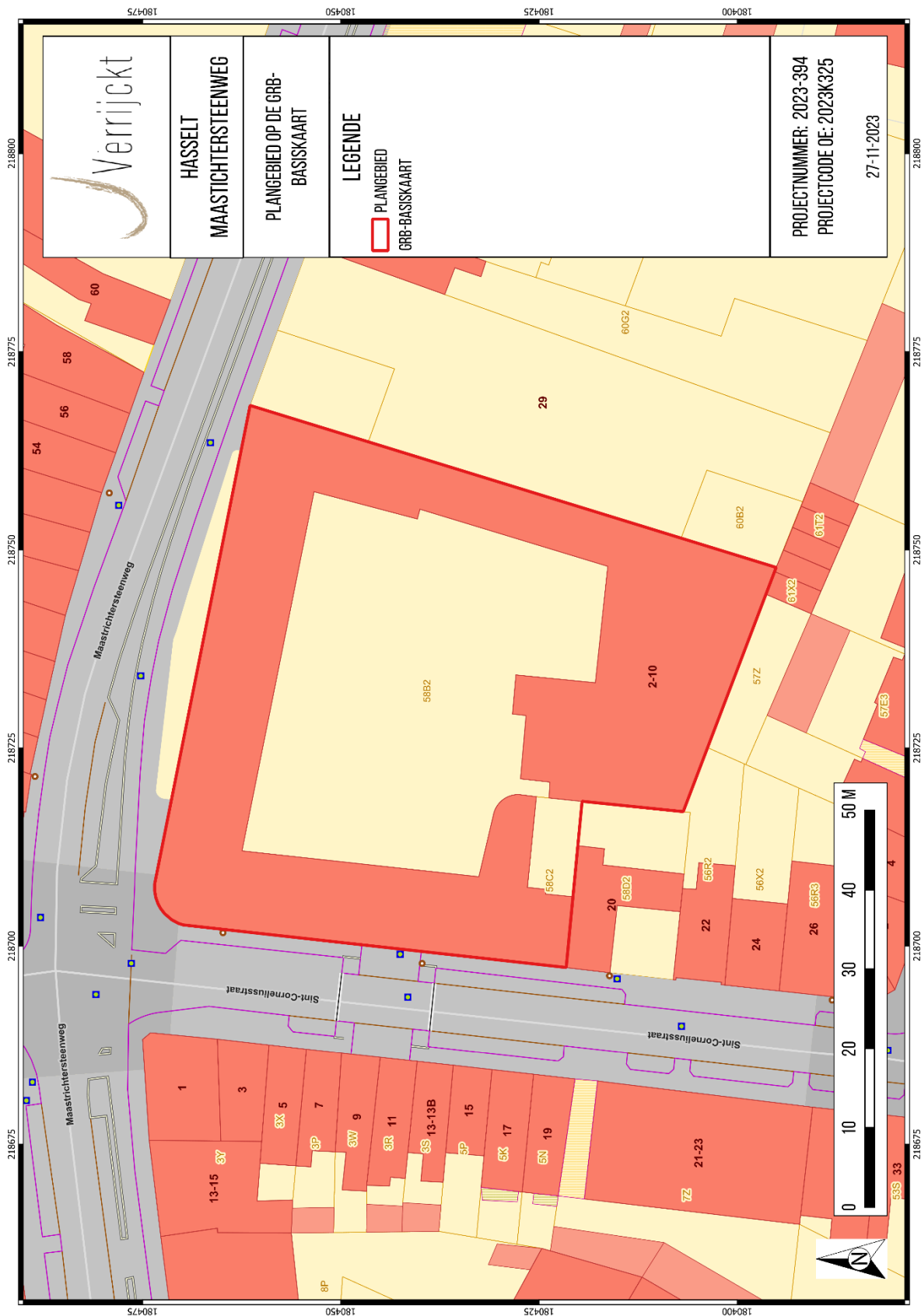
1.1 Beschrijvend gedeelte

1.1.1 Administratieve gegevens

Projectcode J. Verrijckt		2023-394
Projectcode Onroerend Erfgoed	Landschappelijk bodemonderzoek	2023K325
	Proefsleuvenonderzoek	2024A123
Locatie	Provincie	Limburg
	Gemeente	Hasselt
	Straat	Maastrichtersteenweg 23, Sint-Corneliusstraat
Kadastrale gegevens	Gemeente	Hasselt
	Afdeling	8
	Sectie	D
	Percelen	58b2
Coördinaten	Noordwest	X: 218707.001 Y: 180473.495
	Noordoost	X: 218768.210 Y: 180461.454
	Zuidoost	X: 218747.782 Y: 180395.096
	Zuidwest	X: 218697.308 Y: 180421.581
Oppervlakte plangebied		Ca. 3.663 m ²
Oppervlakte bodemingreep		Ca. 3.663 m ²
Erkend Archeoloog		2015/00053 – Jeroen Verrijckt



Figuur 1: Plangebied op topografische kaart (bron: AGIV)



Figuur 2: Plangebied op kadastrakaart (GRB) (bron: AGIV)

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 met ID 13516 en projectcode 2019K176¹. Deze archeologienota werd opgemaakt naar aanleiding van de geplande nieuwbouw met ondergrondse parkeergarage op de hoek van de Maastrichtersteenweg en de Sint-Corneliusstraat te Hasselt (prov. Limburg). 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 bodem² 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 dat 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:

Veldkartering³:

- Zijn op het onderzoeksterrein metalen vondsten aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving van het soort vondsten, het aantal, de ouderdom en de bewaringstoestand.
- Wat is de spreiding van militaria? Kunnen vondstenconcentraties vastgesteld worden?
- Op welke diepte komen deze metalen vondsten voor?
- Kunnen deze metalen vondsten gerelateerd worden aan de nabijgelegen historische stad Hasselt en haar Maastrichter stadspoort en andere militaire activiteiten van en rond Hasselt?
- In hoeverre dient de vraagstelling, de voorziene onderzoeksstrategie- en methode van de volgende onderzoeksfases bijgestuurd te worden?

Landschappelijk bodemonderzoek⁴:

- Wat is de bodemkundige opbouw van het terrein?
- Welke zijn de waargenomen horizonten in de bodem, beschrijving + duiding?

¹ CLAESEN J., *et al*, 2019b

² Verkennend en/of waarderend booronderzoek, proefputtenonderzoek en/of proefsleuvenonderzoek.

³ CLAESEN J., *et al*, 2019b, pp. 10

⁴ CLAESEN J., *et al*, 2019b, pp. 11

- Zijn er aanwijzingen voor een verstoorde ondergrond? Valt deze af te bakenen?
- Zijn er indicaties voor steentijdgevoelige zones binnen het plangebied?

Proefsleuvenonderzoek:

- Welke zijn de waargenomen horizonten, beschrijving + duiding?
- Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden?
- Zijn er tekenen van erosie?
- In hoeverre is de bodemopbouw intact?
- Is er sprake van een of meerdere begraven bodems?
- Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving.
- Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?
- 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?
- Kan op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak worden gedaan over de aard en omvang van de occupatie?
- Zijn er indicaties (greppels, grachten, lineaire paalzettings,...) die kunnen wijzen op een inrichting van een erf/nederzetting?
- Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van funeraire contexten? Zo ja;
 - o Hoeveel niveaus zijn er te onderscheiden?
 - o Wat is de omvang?
 - o Komen er oversnijdingen voor?
 - o Wat is het, geschatte, aantal individuen?
- Kunnen de sporen gelinkt worden aan nabijgelegen archeologische vindplaatsen?
- Is er een bodemkundige verklaring voor de potentiële afwezigheid van archeologische sporen? Zo ja, waarom? Zo nee, waarom niet?
- Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)?

⁵ CLAESEN J., *et al*, 2019b, pp. 14-15

- Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?
- Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?
- Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaats?
- 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?
 - o 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?

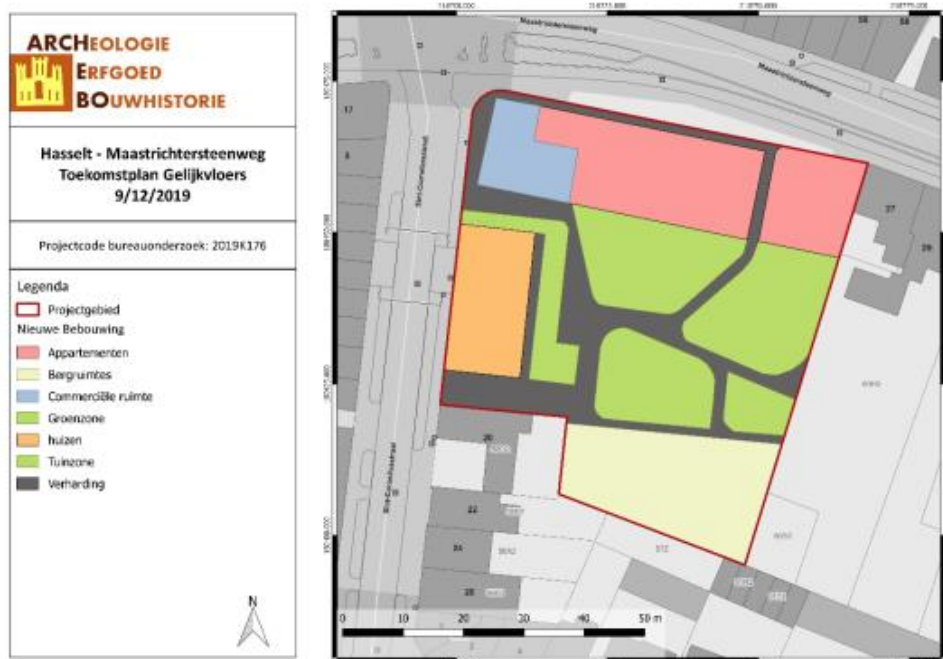
Het onderzoeksdoel is bereikt wanneer op basis van het vooronderzoek met ingreep in de bodem een uitspraak kan worden gedaan over de aard, omvang en bewaringstoestand van de archeologische waarden in het plangebied. Hieraan dient een advies gekoppeld te worden voor vrijgave van het terrein, een opgraving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

1.1.3 Aanleiding ⁶

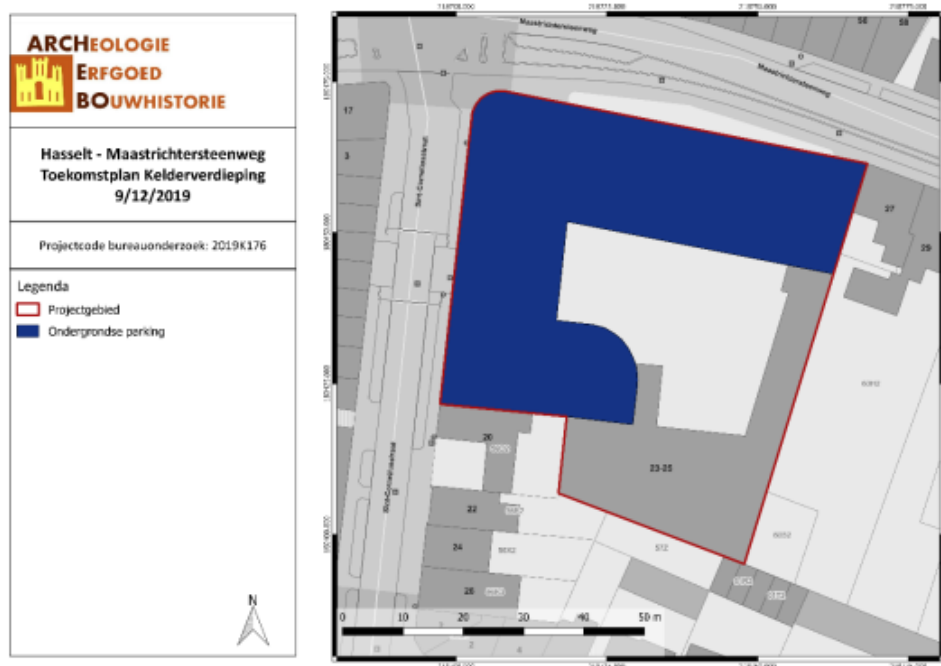
Op het perceel 58b2, “de Kleine Hoven”, of momenteel beter gekend als de GO! basisschool “Het Kleine Atheneum” aan de Maastrichtersteenweg te Hasselt, Limburg met een totale oppervlakte van ca. 3.663 m², wordt de ontwikkeling van 35 appartementen (4 hoog), 4 woonhuizen, een commerciële ruimte en een ondergrondse parkeergarage met 39 parkeerplaatsen gepland.

De verstoring van de ondergrondse garage bedraagt 3,06 m. Deze wordt dan nog tot 2 m diep gefundeerd op palen.

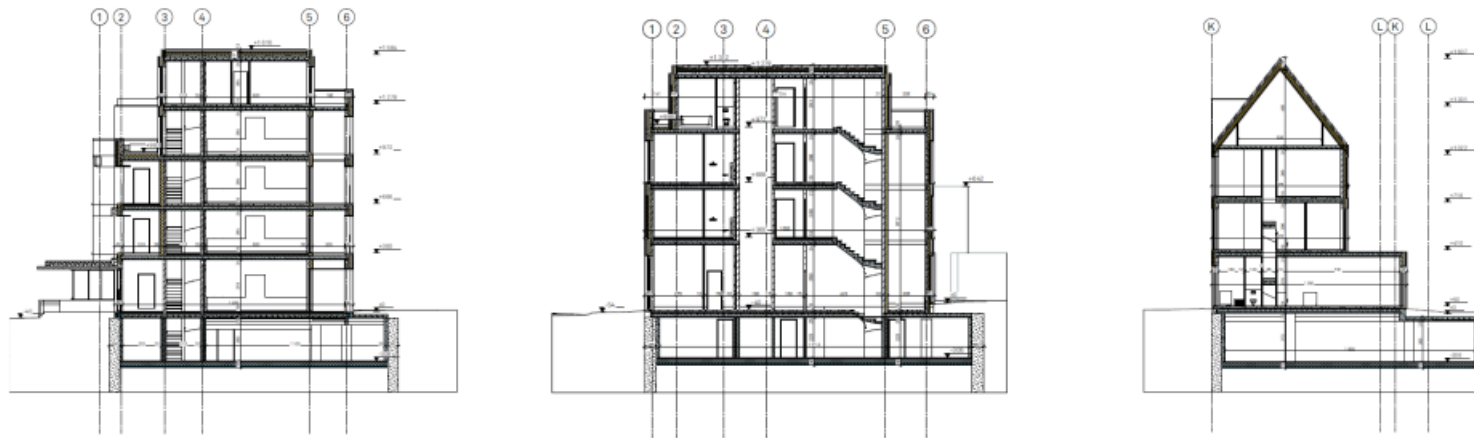
⁶ CLAESEN J., *et al*, 2019a, pp. 9-13



Figuur 3: Situering van het projectgebied op toekomstige gelijkvloers (© ARCHEBO bv)
(bron: CLAESEN J., et al, 2019a, p. 9, Figuur 6)



Figuur 4: Situering van het projectgebied op toekomstplan kelderverdieping (© ARCHEBO bv)
(bron: CLAESEN J., et al, 2019a, p. 10, Figuur 7)



Figuur 7: Doorsnedes van de geplande werken v.l.n.r. A-A; B-B; D-D (a2o bvba, 2019)

1.1.4 Archeologische verwachting ⁷

Aan de hand van de historische informatie en het kaartmateriaal kon worden achterhaald dat er binnen het projectgebied geen historische bebouwing aanwezig is geweest. De gebouwen die nu werden neergezet dateren waarschijnlijk uit de jaren 1950. Voorheen is te zien dat het perceel, dat nu nog als “Op de Hove” wordt aangeduid, lang heeft gediend als (groenten-)tuintjes, waarschijnlijk voor inwoners van de stad. Historisch gezien kunnen we voor het projectgebied echter nog altijd spreken van een lage densiteit aan bebouwing.

Het projectgebied staat op de Bodemkaart gekarteerd als OB (onder bebouwing). In de buurt treffen we een Pep-bodem aan in het noorden, wat natte gronden zijn in de vallei van de Demer. In het zuiden, meer op de rug van het plateau vinden we een Lhcz-bodem wat wijst op droge zandleemgrond met textuur B-horizont. Op vergelijkbare TAW-waarden worden ook een Ldcz-bodem aangetroffen wat eveneens een droge zandleemgrond is met textuur B-horizont, maar met een andere draineringswaarde. Aangezien het projectgebied zich op de gradiënt naar de natte riviervallei bevindt, zal er onder de bebouwing zich eerder een Ldcz- of een Lhcz-bodem aftekenen. Dit dient echter gecontroleerd te worden aan de hand van landschappelijke boringen. Indien blijkt dat er onder de OBbodem een Pep-bodem aanwezig is, kan de archeologische verwachting teniet gedaan worden.

Gezien de topografische ligging op een gradiënt naar de Demervallei is er een verwachting op artefacten of sites uit de Steentijd. De Demer heeft haar huidige loop op 700 m van het projectgebied, maar heeft in het verleden andere lopen en debieten gekend waardoor deze dicht bij het projectgebied kan gestroomd hebben.

Verder bevindt het projectgebied zich op 100 m van de historische Maastrichter stadspoort die behoorde tot de Middeleeuwse stadsomwalling uit 1281 van de stad Hasselt. Door het feit dat het zich op de hoger gelegen plateau aan de weg op Maastricht bevindt, kan het een interessante plek zijn om militaria terug te vinden die in verband staan met bijvoorbeeld historische belegeringen van de stad.

Samenvattend kan gesteld worden dat er zowel een reële verwachting is naar steentijd alsook een verwachting naar sporensites en militaria door het historische karakter van de nabijgelegen stad Hasselt.

De schoolgebouwen hebben waarschijnlijk het archeologisch bestand verstoord. Onder de voormalige speelplaats van 1.500 m² is het archeologisch bestand mogelijks nog bewaard. Afhankelijk van de bodem die hieronder aanwezig is (droge zandleemgrond Lhcz/Ldcz of natte alluviale grond Pep) kan de verwachting bijgesteld worden. Indien het een natte alluviale bodem betreft, is er een lage verwachting naar steentijd. Dit kan makkelijk getoetst worden aan de hand van landschappelijke boringen.

⁷ CLAESEN J., *et al*, 2019a, pp. 34-35

2 LANDSCHAPPELIJK BODEMONDERZOEK

2.1 Administratieve gegevens

Projectcode J. Verrijckt	2023-394
Projectcode Onroerend Erfgoed	2023K325
Erkend archeoloog	2015/00053 Jeroen Verrijckt
Veldwerkleider	Kevin Bouckaert
Datum uitvoering	01/12/2023

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.

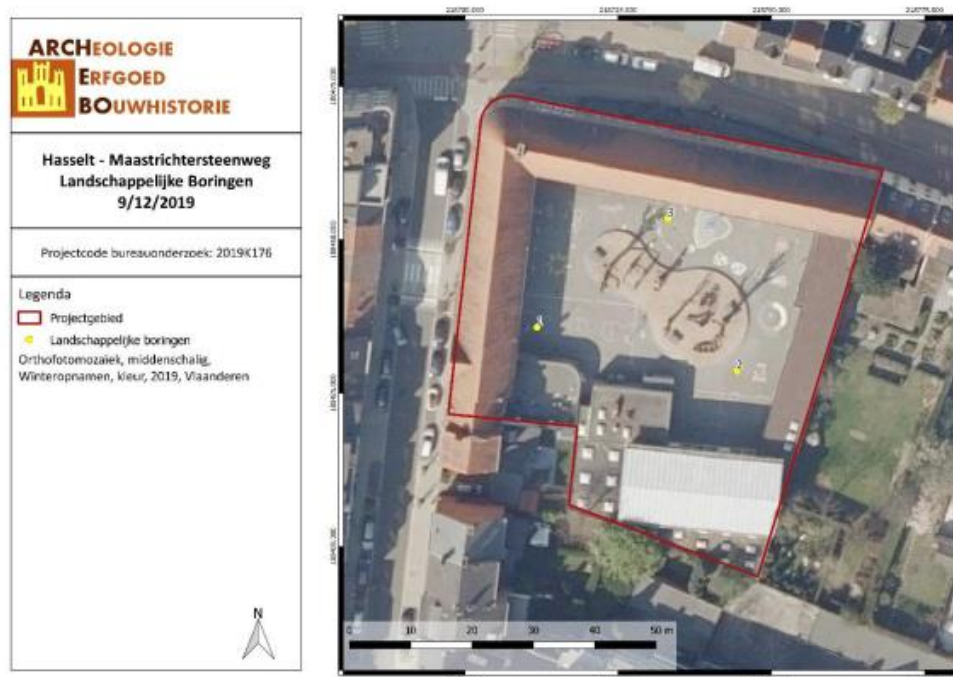
2.2.2 Specifieke methodologie

In het programma van maatregelen zoals opgemaakt in de archeologienota met ID 13516 en projectcode 2019K176 is volgende methodologie opgenomen⁸:

Om de bodemopbouw van de percelen te achterhalen is het noodzakelijk een landschappelijk booronderzoek uit te voeren. De landschappelijke boringen dienen verspreid over het terrein aangelegd om te bekijken of er (deels) bewaarde bodems aanwezig zijn op het terrein. Indien er minimaal (een deel van) een B-horizont aanwezig is, is de bodem voldoende bewaard. Indien dit het geval is, kan er Steentijd verwacht worden en dient er mogelijk een verkennend archeologisch booronderzoek, waarderend archeologisch boor-/proefputtenonderzoek en proefsleuvenonderzoek plaats te vinden. Mogelijk gevolgd door een eventuele opgraving. Indien er enkel een A/C-profiel wordt aangetroffen, dient het steentijdonderzoek niet uitgevoerd te worden.

Het landschappelijk booronderzoek wordt uitgevoerd met een edelmanboor met een kop van 7 cm. De boringen worden verspreid over het terrein geplaatst, met een voldoende aantal om de bodemkundige situatie te begrijpen (een minimum van 10 boringen per hectare). Tijdens dit onderzoek staat het vrij aan de bodemkundige om meer boringen te plaatsen indien dit nodig is voor een goed begrip van de bodemopbouw of het in kaart brengen van een eventuele verstoring.

⁸ CLAESEN J., *et al*, 2019b, pp. 11



Figuur 8: Locatie boorpunten op het onderzoeksterrein (© ARCHEBO bv)
(bron: CLAESEN J., *et al*, 2019b, p. 10, Figuur 7)

2.2.3 Uitgevoerde methodologie en afwijkingen van de opgestelde methodologie

Binnen het plangebied is een boorgrid van 20 x 30 m gehanteerd. Het booronderzoek is uitgevoerd met een edelmanboor met een diameter van 7 cm. De bodemstalen zijn 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.

Bij het uitvoeren van de boringen was men bezig met de afbraak van de toenmalige bebouwing (school) op het terrein. Hierbij werd vastgesteld dat de zones ter hoogte van de toenmalige bebouwing onderkelderd zijn. Ter hoogte van de uit te voeren boringen (op de speelplaats) werd de verharding plaatselijk verwijderd zodat de boringen uitgevoerd konden worden.



Figuur 9: Toestand terrein bij de uitvoering van het landschappelijk bodemonderzoek (© J. Verrijckt bv)





Figuur 10: Zicht op de verschillende kelders (© J. Verrijckt bv)

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

Volgens de bodemkaart van Vlaanderen wordt het onderzoeksgebied omschreven als OB (onder bebouwing). Ten noorden van het projectgebied staat de bodemserie Pep gekarteerd. Pep bestaat uit natte gronden op lichte zandleem met reductiehorizont zonder profielontwikkeling.

De betonverharding van de speelplaats is ca. 40 cm dik. Bij **boring B1** werd hieronder een ca. 20 cm dik pakket met baksteenpuin aangeboord. Daaronder is een donkerbruine, humusrijke Ap-horizont aanwezig van ca. 60 cm dikte dat zich onmiddellijk op de C-horizont bevindt van oranjegeel tot wit zand. De C-horizont werd aangeboord op ca. 80 cm onder de verharding.

Boring B2 vertoont onder de 40 cm dikke verharding een Ap-horizont van donkerbruin tot grijs zand met vrij veel baksteen. Op een diepte van ca. 100 cm onder de verharding bevindt zich de C-horizont van lichtbruin tot geel zand met roestverschijnselen.

Bij **boring B3** is er onder de verharding (van 40 cm) een dunne laag wit stabilisézand aanwezig. Deze bevindt zich op een Ap-horizont van donkerbruin, humusrijk zand. Op een diepte van ca. 80 cm onder de verharding werd een C1-horizont aangeboord van oranjegeel zand met roestverschijnselen. Op een diepte van ca. 110 cm onder de verharding bevindt zich een C2-horizont van geel en wit gevlekt zand met roestverschijnselen.



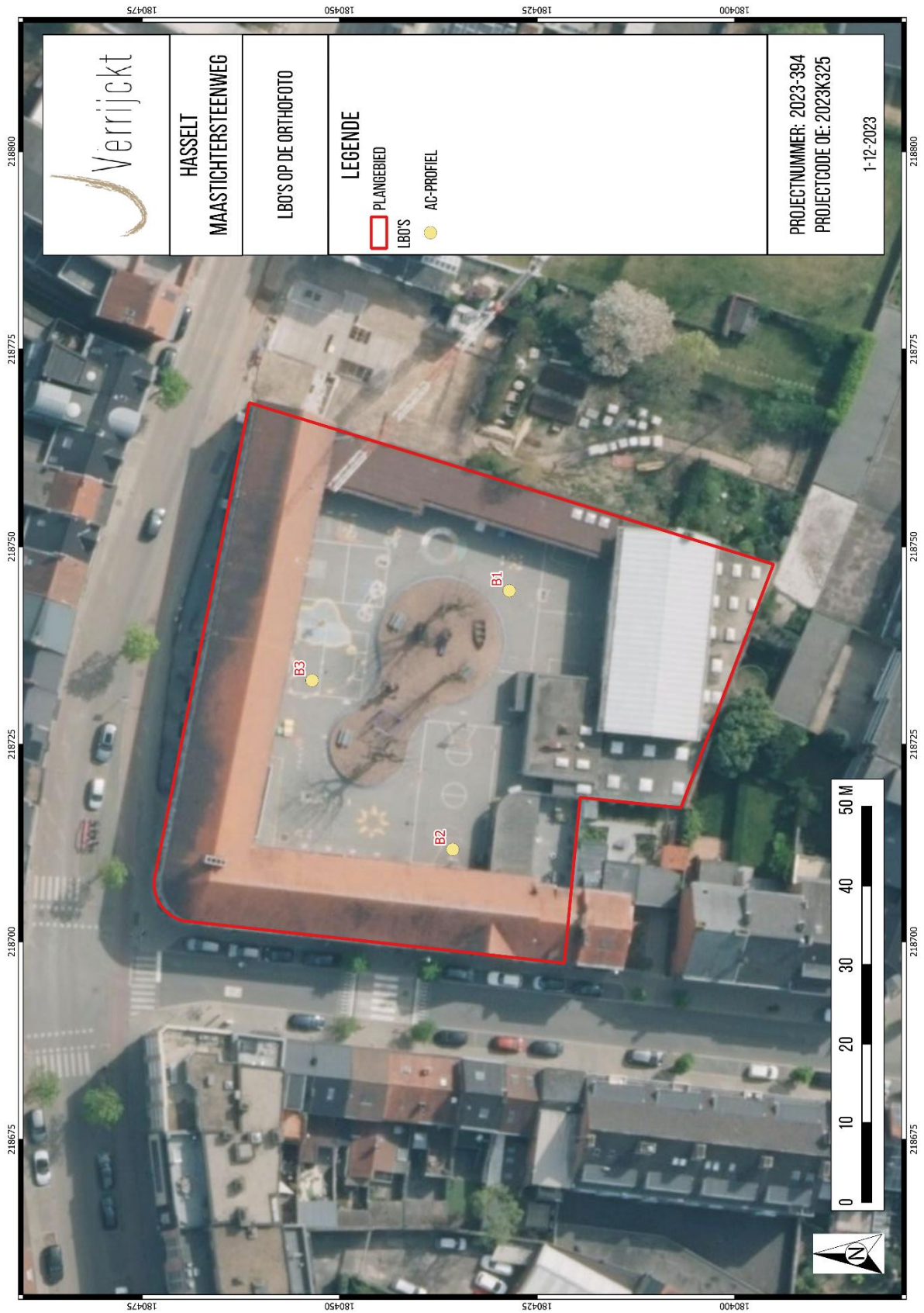
Figuur 11: Boring 1 (© J. Verrijckt bv)



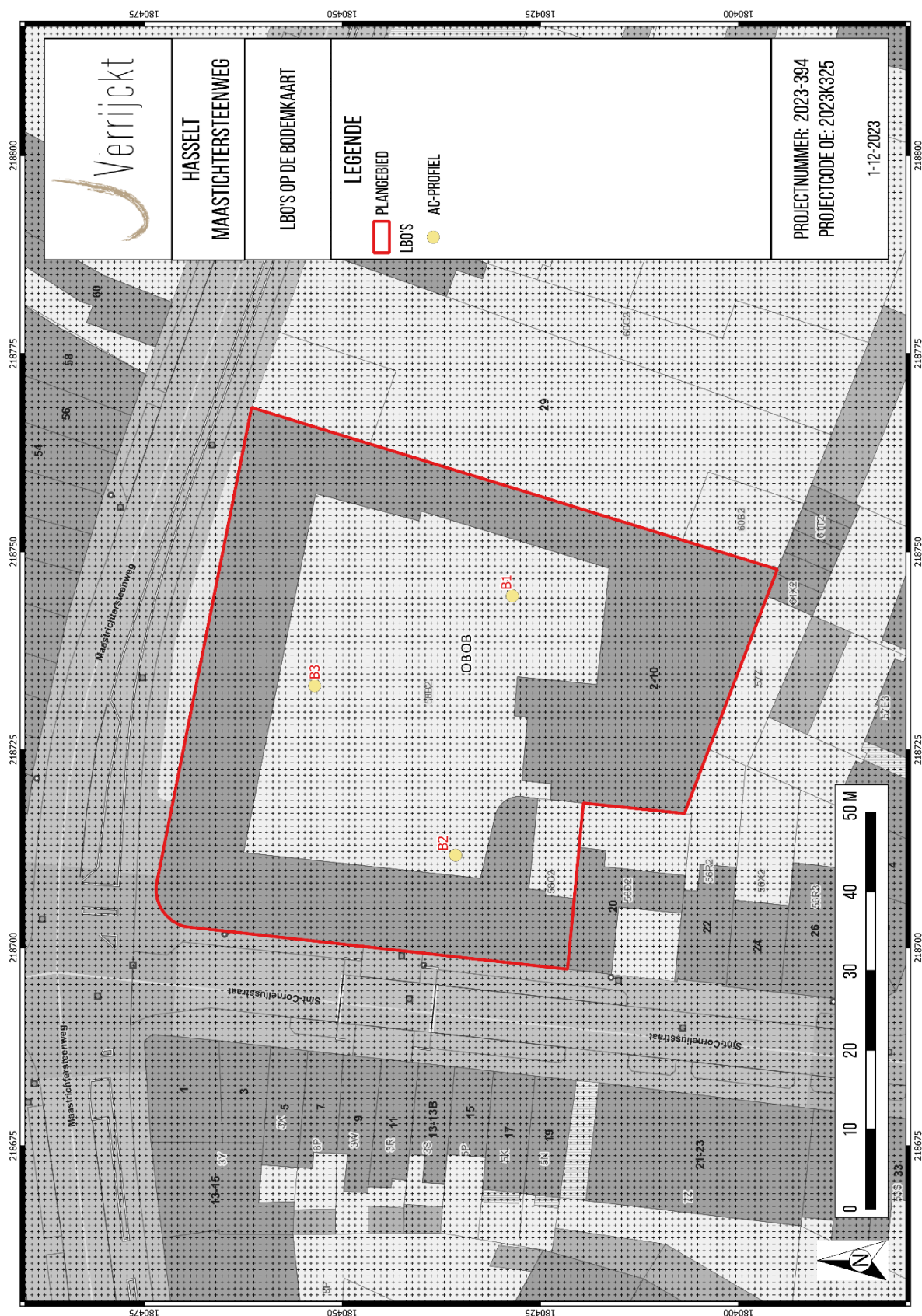
Figuur 12: Boring 2 (© J. Verrijckt bv)



Figuur 13: Boring 3 (© J. Verrijckt bv)



Figuur 14: Resultaat landschappelijke bodemonderzoek op de orthofoto (© J. Verrijckt bv)



Figuur 15: Resultaat landschappelijke bodemonderzoek op de bodemkaart (© J. Verrijckt bv)

2.4 Besluit

2.4.1 Datering en interpretatie

De landschappelijke boringen hebben uitgewezen dat er zich een archeologisch niveau bevindt op een diepte van 80 à 100 cm onder de bestaande verharding van ca. 40 cm, en dit ter hoogte van een C-horizont. Tussen de verharding en de C-horizont bevindt zich een Ap-horizont van donkerbruin tot grijs, humusrijk zand. De Ap-horizont bevindt zich onmiddellijk op de C-horizont (AC-profiel). Restanten van een paleobodem werden niet aangetroffen. De C-horizont bestaat uit lichtbruin tot oranjegeel en wit zand met roestverschijnselen.

2.4.2 Verklaring ontbreken archeologisch ensemble en confrontatie resultaten eerder vooronderzoek

Op basis van het bureauonderzoek kon gesteld worden dat er zowel een reële verwachting is naar steentijd alsook een verwachting naar sporensites en militaria door het historische karakter van de nabijgelegen stad Hasselt.

In de bureaustudie werd gesteld dat: “de schoolgebouwen hebben waarschijnlijk het archeologisch bestand verstoord”. Dit kon ook vastgesteld worden tijdens het landschappelijk bodemonderzoek. Hier zijn namelijk kelders aanwezig die voor een diepe verstoring van de bodem hebben gezorgd. Ter hoogte van de toenmalige bebouwing is het archeologisch niveau dan ook vernietigd.

Ook werd er gesteld dat: “onder de voormalige speelplaats van 1.500 m² is het archeologisch bestand mogelijks nog bewaard. Afhankelijk van de bodem die hieronder aanwezig is (droge zandleemgrond Lhcz/Ldcz of natte alluviale grond Pep) kan de verwachting bijgesteld worden. Indien het een natte alluviale bodem betreft, is er een lage verwachting naar steentijd. Dit kan makkelijk getoetst worden aan de hand van landschappelijke boringen.” Het landschappelijk bodemonderzoek heeft uitgewezen dat er inderdaad nog een archeologisch niveau bewaard is ter hoogte van de speelplaats. Het betreft hier een droge zand(leem)bodem. Er is echter geen paleobodem meer bewaard gebleven waardoor de kans op het aantreffen van *in situ* bewaarde steentijdartefactensites zeer laag is, maar nooit uitgesloten.

2.4.3 Kennisvermeerderingspotentieel en aanbevelingen

Het landschappelijk booronderzoek, heeft aangetoond dat er wel degelijk nog een archeologisch niveau bewaard is ter hoogte van de speelplaats. Er werd in de boringen echter een AC-profiel aangeboord, waarbij er geen restanten van een paleobodem meer bewaard zijn. De kans op het aantreffen van *in situ* bewaarde steentijdartefactensites is hierdoor zeer laag. Kosten-baten gezien heeft het dus weinig nuttig om een archeologisch booronderzoek in teken van een steentijdtraject uit te voeren. Sporensites kunnen echter wel nog bewaard zijn. Dit dient verder onderzocht te worden door middel van een proefsleuvenonderzoek. Het voorziene proefsleuvenplan kan daarbij echter licht aangepast worden aangezien ter hoogte van de toenmalige bebouwing de bodem diep verstoord is en deze zone dus niet onderzocht moet worden.

2.4.4 Beantwoording onderzoeksvragen

Landschappelijk bodemonderzoek

- *Wat is de bodemkundige opbouw van het terrein?*

Op het terrein is onder de betonverharding een AC-profiel aanwezig.

- *Welke zijn de waargenomen horizonten in de bodem, beschrijving + duiding?*

Tussen de verharding en de C-horizont bevindt zich een Ap-horizont van donkerbruin tot grijs, humusrijk zand. De Ap-horizont bevindt zich onmiddellijk op de C-horizont (AC-profiel). Restanten van een paleobodem werden niet aangetroffen. De C-horizont bestaat uit lichtbruin tot oranjegeel en wit zand met roestverschijnselen.

- *Zijn er aanwijzingen voor een verstoorde ondergrond? Valt deze af te bakenen?*

Ter hoogte van de toenmalige bebouwing op het terrein zijn kelders aanwezig die voor een diepe verstoring van de bodem hebben gezorgd. Ter hoogte van de toenmalige bebouwing is het archeologisch niveau dan ook vernietigd.

- *Zijn er indicaties voor steentijdgevoelige zones binnen het plangebied?*

Er werd in de boringen een AC-profiel aangeboord, waarbij er geen restanten van een paleobodem meer bewaard zijn. De kans op het aantreffen van *in situ* bewaarde steentijdartefactensites is hierdoor zeer laag.

2.4.5 Samenvatting

De landschappelijke boringen hebben uitgewezen dat er zich een archeologisch niveau bevindt op een diepte van 80 à 100 cm onder de bestaande verharding van ca. 40 cm, en dit ter hoogte van een C-horizont. Tussen de verharding en de C-horizont bevindt zich een Ap-horizont van donkerbruin tot grijs, humusrijk zand. De Ap-horizont bevindt zich onmiddellijk op de C-horizont (AC-profiel). Restanten van een paleobodem werden niet aangetroffen. De C-horizont bestaat uit lichtbruin tot oranjegeel en wit zand met roestverschijnselen.

Het landschappelijk booronderzoek, heeft aangetoond dat er wel degelijk nog een archeologisch niveau bewaard is ter hoogte van de speelplaats. Er werd in de boringen echter een AC-profiel aangeboord, waarbij er geen restanten van een paleobodem meer bewaard zijn. De kans op het aantreffen van *in situ* bewaarde steentijdartefactensites is hierdoor zeer laag. Kosten-baten gezien heeft het dus weinig nuttig om een archeologisch booronderzoek in teken van een steentijdtraject uit te voeren. Sporensites kunnen echter wel nog bewaard zijn. Dit dient verder onderzocht te worden door middel van een proefsleuvenonderzoek. Het voorziene proefsleuvenplan kan daarbij echter licht aangepast worden aangezien ter hoogte van de toenmalige bebouwing de bodem diep verstoord is en deze zone dus niet onderzocht moet worden.

3 VELDKARTERING D.M.V METAALDETECTIE

4.1 Administratieve gegevens

Projectcode J. Verrijckt	2023-394
Projectcode Onroerend Erfgoed	2023K325
Erkend archeoloog	2015/00053 Jeroen Verrijckt
Veldwerkleider	Hanne De Langhe
Assistent archeoloog	Bart Van Eyck
Datum uitvoering	16 januari 2024

4.2 Werkwijze en strategie

4.2.1 Algemene bepalingen

De veldkartering wordt uitgevoerd volgens de wettelijke bepalingen, conform hoofdstuk 7.5 van de Code van Goede Praktijk. De metaaldetectie wordt uitgevoerd volgens de wettelijke bepalingen, conform deel 5 van de Code van Goede Praktijk.

4.2.2 Specifieke methodologie

In het programma van maatregelen zoals opgemaakt in de archeologienota met ID 13516 en projectcode 2019K176 is volgende methodologie opgenomen⁹:

Een veldkartering wordt als nuttig beschouwd door de ligging op een hoger gelegen plateau aan de rand van de historische stad Hasselt. Er werd een verwachting geschept naar militaria waardoor over het gehele terrein een veldkartering d.m.v. metaaldetectie wordt geadviseerd na het uitvoeren van alle sloopwerken onder het maaiveld. Tijdens het proefsleuvenonderzoek dient er eveneens een veldkartering d.m.v. metaaldetectie te gebeuren in de aangelegde proefsleuven.

4.2.3 Uitgevoerde methodologie en afwijkingen van de opgestelde methodologie

Voor aanvang van het proefsleuvenonderzoek werd gestart met metaaldetectie. Het gebruik van een metaaldetector op dit terrein bleek al snel onmogelijk te zijn. Door de aanwezigheid van het vele bouwpuin (wapening, e.d.) gaf de metaaldetector continu valse signalen. Daarenboven was het merendeel van het terrein nog verhard (i.f.v. de toenmalige speelplaats) waardoor het eveneens niet overal mogelijk was om aan degelijke veldkartering te doen.

Hierop werd besloten om de metaaldetectie te hervatten bij het uitgraven van de proefsleuven. Dit bleek echter eveneens weinig succesvol. De grote hoeveelheid aan bouwpuin in de bodem bleef ook hier zorgen voor valse signalen. Met die reden werd besloten om de veldkartering stop te zetten,

⁹ CLAESEN J., *et al*, 2019b, pp. 11

aangezien deze weinig tot geen kans bood op het behalen van degelijke kenniswinst. Tijdens de uitgevoerde veldkartering werden geen vondsten aangetroffen.



Figuur 16: Zicht op het aanwezige bouwpuin in het merendeel van de bouwvoor. (J. Verrijckt Bv)

4.3 Assessmentrapport

4.3.1 Assessment vondsten

Niet van toepassing.

4.3.2 Assessment stalen

Niet van toepassing.

4.3.3 Conservatieassessment

Niet van toepassing.

4.3.4 Assessment sporen en structuren

Niet van toepassing.

4.3.5 Analyse van de veldkartering doormiddel van metaaldetectie

Tijdens het onderzoek werden geen (archeologisch relevante) vondsten aangetroffen. De bouwvoor was binnen het merendeel van het terrein vermengd met bouwpuin. Door de grote hoeveelheid van o.a. wapening, was het niet overal mogelijk om dit onderzoek uit te voeren. De grote hoeveelheid bouwpuin (wapening e.d.) in de bodem zorgde bij het gebruik van de metaaldetector continu voor valse signalen. Op basis van deze gegevens kan er van uit worden gegaan dat de bouwvoor binnen vrijwel het gehele terrein reeds danig geroerd is. Het is daarbij niet duidelijk of deze grond al dan niet werd aangevoerd. Indien er al vondsten zouden worden aangetroffen rijst de vraag of deze vondsten oorspronkelijk afkomstig zijn van het plangebied of daar beland zijn door eventueel aangevoerde grond. Door de sterk vergraven bouwvoor kunnen eventueel aanwezige vondsten eveneens geconcentreerd of net verspreid geraken doorheen het terrein. Binnen de zones waar minder bouwpuin aanwezig was, werden zoals aangehaald geen (archeologisch relevante) vondsten aangetroffen.

4.4 Besluit

4.4.1 Datering en interpretatie

Tijdens de veldkartering doormiddel van metaaldetectie werden geen (archeologisch relevante) vondsten aangetroffen.

4.4.2 Verklaring ontbreken archeologisch ensemble en confrontatie resultaten eerder vooronderzoek

Op basis van het bureauonderzoek kon gesteld worden dat er zowel een reële verwachting is naar steentijd alsook een verwachting naar sporensites en militaria door het historische karakter van de nabijgelegen stad Hasselt.

De resultaten uit het landschappelijk booronderzoek wezen reeds uit dat de vooropgestelde archeologische verwachting voor de aanwezigheid van een in situ bewaarde steentijdartefactsite herleid kan worden naar een eerder lage archeologische verwachting. Tijdens de veldkartering konden geen (archeologisch relevante) vondsten worden aangetroffen. Met die reden kan de vooropgestelde verwachting voor eventueel aanwezige (metalen) militaria-vondsten dan ook eerder laag worden ingeschat.

4.4.3 Kennisvermeerderingspotentieel en aanbevelingen

Tijdens de veldkartering doormiddel van metaaldetectie konden geen (archeologisch relevante) vondsten worden aangetroffen.

4.4.4 Beantwoording onderzoeksvragen

Veldkartering doormiddel van metaaldetectie:

- Zijn op het onderzoeksterrein metalen vondsten aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving van het soort vondsten, het aantal, de ouderdom en de bewaringstoestand.

Tijdens de veldkartering doormiddel van metaaldetectie konden geen (archeologisch relevante) vondsten worden aangetroffen.

- Wat is de spreiding van militaria? Kunnen vondskoncentraties vastgesteld worden?

N.v.t.

- Op welke diepte komen deze metalen vondsten voor?

N.v.t.

- Kunnen deze metalen vondsten gerelateerd worden aan de nabijgelegen historische stad Hasselt en haar Maastrichter stadspoort en andere militaire activiteiten van en rond Hasselt?

N.v.t.

- In hoeverre dient de vraagstelling, de voorziene onderzoeksstrategie- en methode van de volgende onderzoeksfasen bijgestuurd te worden?

N.v.t.

4.4.5 Samenvatting

Tijdens het onderzoek werden geen (archeologisch relevante) vondsten aangetroffen. De bouwvoor was binnen het merendeel van het terrein vermengd met bouwpuin. Door de grote hoeveelheid van o.a. wapening, was het niet overal mogelijk om dit onderzoek uit te voeren. De grote hoeveelheid bouwpuin (wapening e.d.) in de bodem zorgde bij het gebruik van de metaaldetector continu voor valse signalen. Op basis van deze gegevens kan er van uit worden gegaan dat de bouwvoor binnen vrijwel het gehele terrein reeds danig geroerd is. Het is daarbij niet duidelijk of deze grond al dan niet werd aangevoerd. Indien er al vondsten zouden worden aangetroffen rijst de vraag of deze vondsten oorspronkelijk afkomstig zijn van het plangebied of daar beland zijn door eventueel aangevoerde grond. Door de sterk vergraven bouwvoor kunnen eventueel aanwezige vondsten eveneens geconcentreerd of net verspreid geraken doorheen het terrein. Binnen de zones waar minder bouwpuin aanwezig was, werden zoals aangehaald geen (archeologisch relevante) vondsten aangetroffen.

3 PROEFSLEUVENONDERZOEK

5.1 Administratieve gegevens

Projectcode J. Verrijckt	2023-394
Projectcode Onroerend Erfgoed	2023K325
Erkend archeoloog	2015/00053 Jeroen Verrijckt
Veldwerkleider	Hanne De Langhe
Assistent archeoloog	Bart Van Eyck
Datum uitvoering	16 januari 2024

5.2 Werkwijze en strategie

5.2.1 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.

5.2.2 Specifieke methodologie

In het programma van maatregelen zoals opgemaakt in de archeologienota met ID 13516 en projectcode 2019K176 is volgende methodologie opgenomen¹⁰:

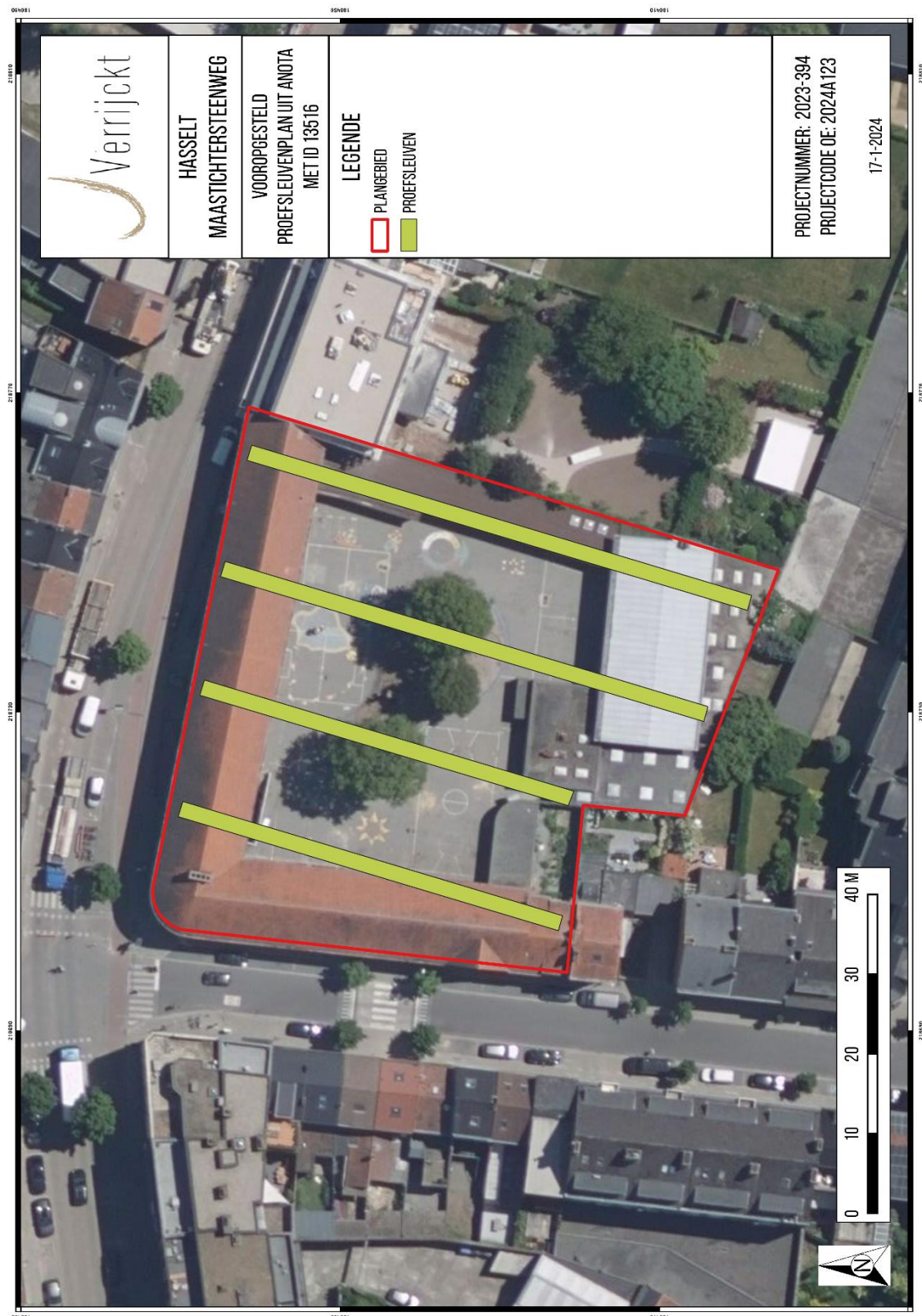
Het doel van een proefsleuvenonderzoek is het evalueren van de archeologische waarde op het gehele terrein door een beperkt maar statistisch representatief deel van dat terrein op te graven. Dit gebeurt door middel van een minimum aan destructie van het archeologisch erfgoed.

Om een dekingspercentage te bereik van ongeveer 10% wordt aangeraden te werken met proefsleuven van 4 meter breed met een maximale tussenafstand van 15 meter. Kijkvensters dienen steeds aangelegd te worden, ook als er geen sporen worden aangetroffen en dienen dan om de schijnbare afwezigheid van de sporen te verifiëren. De zijden van de kijkvensters meten maximaal de afstand tussen twee sleuven. Met de kijkvensters of dwarssleuven kan een dekingspercentage van 12,5% bereikt worden, wat wenselijk is voor degelijke uitspraken over het geheel van het terrein. Indien hiervan wordt afgeweken, wordt dit eveneens beargumenteerd.

¹⁰ CLAESEN J., *et al*, 2019b,

Volgens het opgestelde sleuvenplan dienen twee proefsleuven met telkens een oppervlakte van 170 m² te worden aangelegd. Hierbij wordt ca. 10,76% van het plangebied (3160 m²) onderzocht door proefsleuven. Deze sleuven dienen aangevuld te worden met kijkvensters zodat een dekking van minstens 12,5 % bekomen wordt.

De proefsleuven worden zo aangelegd dat ze verspreid over het projectgebied liggen, haaks op de Maastrichtersteenweg en dwars op de isohypsen. De proefsleuven vallen buiten de zone waar bomen behouden worden. Tijdens het proefsleuvenonderzoek dient de nodige aandacht te gaan naar de bodemopbouw in het plangebied. Tevens dient het aangelegde vlak alsook de storthopen met een metaaldetector op signalen gecontroleerd te worden.



Figuur 17: Vooropgesteld proefsleuvenplan zoals weergegeven in de archeologienota met ID 13516¹¹

¹¹ CLAESEN J., *et al*, 2019b,

5.2.3 Uitgevoerde methodologie en afwijkingen van de opgestelde methodologie

Tijdens de uitvoering van het proefsleuvenonderzoek diende afgeweken te worden van het vooropgestelde proefsleuvenplan. Bij de opmaak van het proefsleuvenplan werd geen rekening gehouden met de aanwezige kelders en de bebouwing en bomen die behouden dienen te blijven. Zo werden de proefsleuven zowel door de reeds aanwezige kelders, de te behouden bebouwing en de te behouden bomen voorzien. Vrijwel het gehele vooropgestelde proefsleuvenplan is daardoor dan ook niet realistisch uitvoerbaar. Op basis van bovenbeschreven redenen werd besloten om af te wijken van het vooropgestelde proefsleuvenplan zodoende het proefsleuvenonderzoek op een veilige en praktisch haalbare manier zou kunnen uitgevoerd worden.

In eerste instantie werd de zuidelijke hoek van het plangebied weerhouden uit het onderzoeksgebied. De bestaande bebouwing binnen dit deel van het plangebied blijft namelijk in zijn geheel behouden binnen het nieuwbouwproject. Binnen deze zone worden dan ook geen bodemingrepen voorzien. Door het wegvallen van deze zone telt het onderzoeksgebied een oppervlakte van ca. 3.090 m². Verder dienen twee bomen die centraal binnen het plangebied staan, eveneens behouden te blijven. Om de groeikansen van beide bomen optimaal te behouden mogen er geen bodemingrepen plaatsvinden binnen de kruinzones van beide bomen. Op die manier valt zo nog eens ca. 130 m² van het onderzoeksgebied weg.

Tijdens het landschappelijk booronderzoek kon reeds worden vastgesteld dat de aanwezige kelders het archeologisch niveau reeds onherroepelijk vernietigd hebben. De kelders situeren zich zowel langsheen de noordelijke, oostelijke en westelijke zijde van het plangebied. De totale oppervlakte van deze kelders bedraagt ca. 1.512 m². Ter hoogte van de zuidelijke kelder werd echter wel een korte sleuf aangelegd ter controle van de verstoringsgraad van de aanwezige kelders. Met het wegvallen van bovenbeschreven zones waarbinnen de toenmalige kelders zaten, telt het de zone waarbinnen verder onderzoek mogelijk is een totale oppervlakte van ca. 1.448 m². Centraal binnen deze zone situeren zich zoals reeds gesteld de twee bomen die behouden dienen te blijven.

Eveneens centraal binnen het te onderzoeken gebied werd reeds door de aannemer een vierkante betonplaat gegoten op de locatie van een gekapte boom. Deze betonplaat dient als fundering voor de torenkraan die op termijn binnen het plangebied wordt opgesteld. De betonplaat kent een oppervlakte van ca. 64 m². De exacte dikte en diepte waarop de betonplaat is gestort is ongekend.

Op basis van bovenstaande is duidelijk dat het vooropgestelde proefsleuvenplan niet zoals voorzien kon worden uitgevoerd. Aangezien uit de landschappelijke boringen is gebleken dat binnen het centrale deel van het plangebied nog een archeologisch niveau bewaard is, werd geopteerd om (ondanks alle obstakels) dit deel van het plangebied (ca. 1.384 m²) zo grondig mogelijk te onderzoeken. In die optiek werd gekozen om zowel proefsleuven als proefputten aan te leggen rondom de eerder beschreven te behouden bomen en reeds gestorte betonplaat. Zoals reeds gesteld werd eveneens een proefput aangelegd op de hoek van de westelijke kelder. Dit om de verstoringsgraad van de kelder op de bodem te dubbelchecken.

In totaal werden vier proefsleuven en twee proefputten aangelegd. De totale oppervlakte van deze proefsleuven en proefputten bedraagt ca. 114 m². Dit komt neer op ca. 8,2% van het (resterende) onderzoeksgebied.

Het proefsleuvenonderzoek werd uitgevoerd op maandag 16 januari 2024, onder leiding van erkend archeoloog Hanne De Langhe en assistent archeoloog Bart Van Eyck. De sleuven werden aangelegd door middel van een kraan van 21 ton, op rupsbanden met een gladde kraanbak van 2m breed. Na (plaatselijke) verwijdering van de verharding werd de teelaarde laagsgewijs verdiept tot op het eerste archeologische niveau. Bij het verdiepen van de teelaarde werd elke laag afgespeurd op eventuele vondsten. De sleuven 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. Sporen-, foto- en vondstenlijsten werden digitaal geregistreerd in het veld. Gebruik makend van een GIS omgeving werden de verzamelde data verwerkt tot een gedetailleerd en overzichtelijk grondplan.



Figuur 18: Zicht op reeds gestorte betonfundering t.b.v. de torenkraan met achterliggend de twee te behouden bomen. ◉

J. Verrijckt Bv



Figuur 19: Zicht op één van de uitgebroken kelders aan de zuidoostelijke zijde van het plangebied ◉ J. Verrijckt Bv



Figuur 20: Zicht op één van de uitgebroken kelders aan de oostelijke zijde van het plangebied © J. Verrijckt Bv



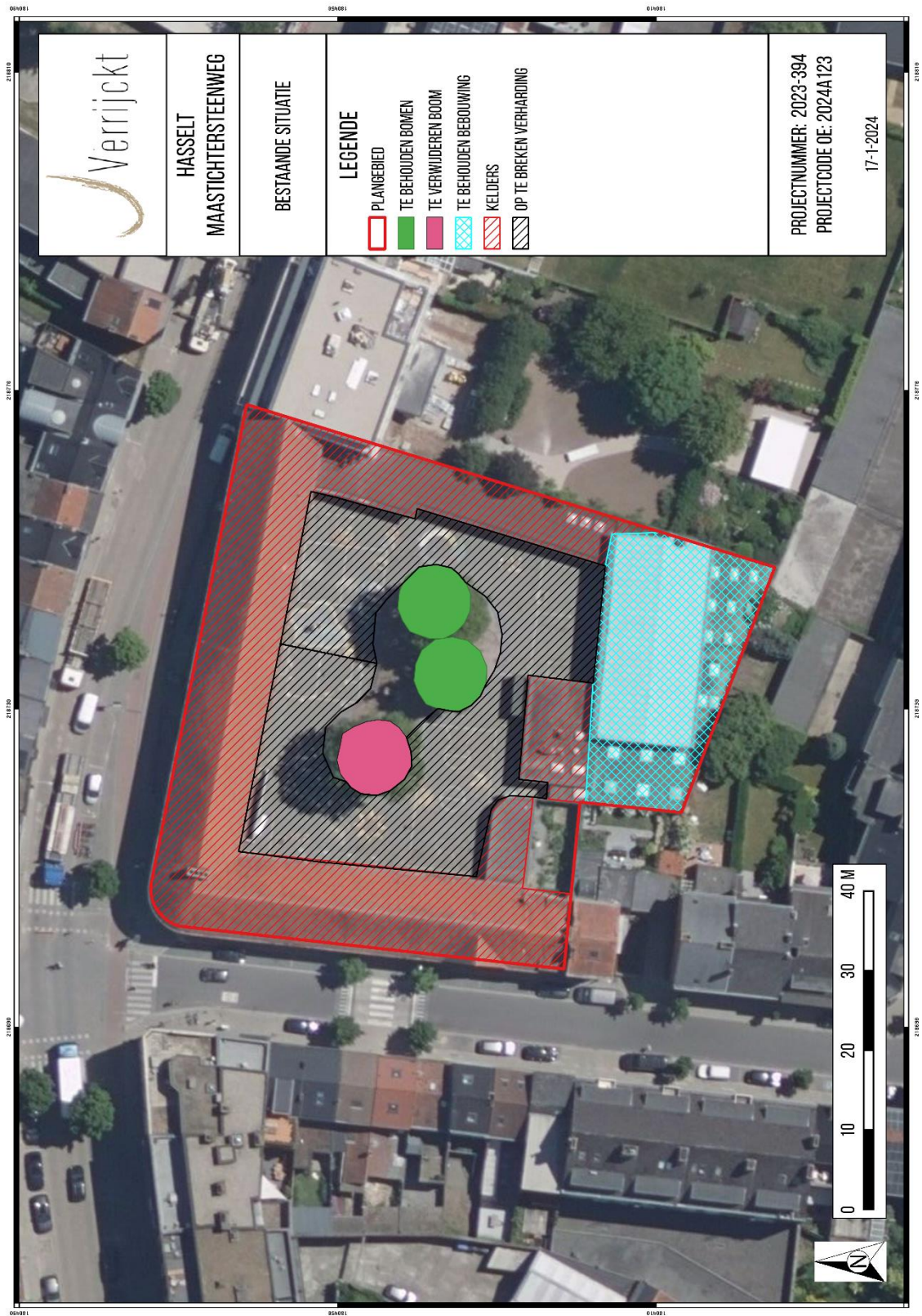
Figuur 21: Zicht op het maaiveld ter hoogte van werkput 1. De aanwezige verharding van de toenmalige speelplaats is nog duidelijk zichtbaar © J. Verrijckt Bv



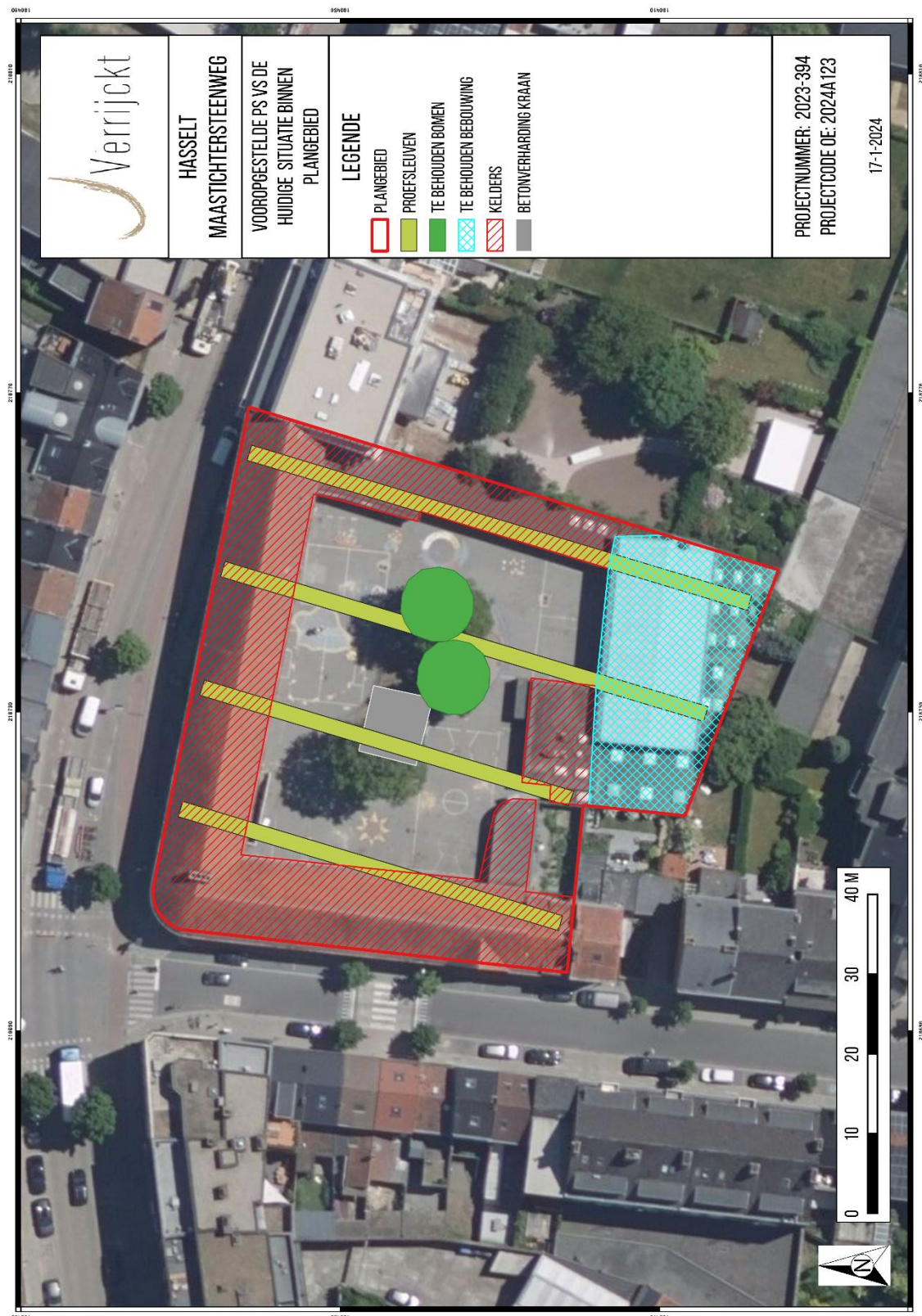
Figuur 22: Zicht op de te behouden bebouwing binnen het zuidelijke deel van het plangebied © J. Verrijckt Bv



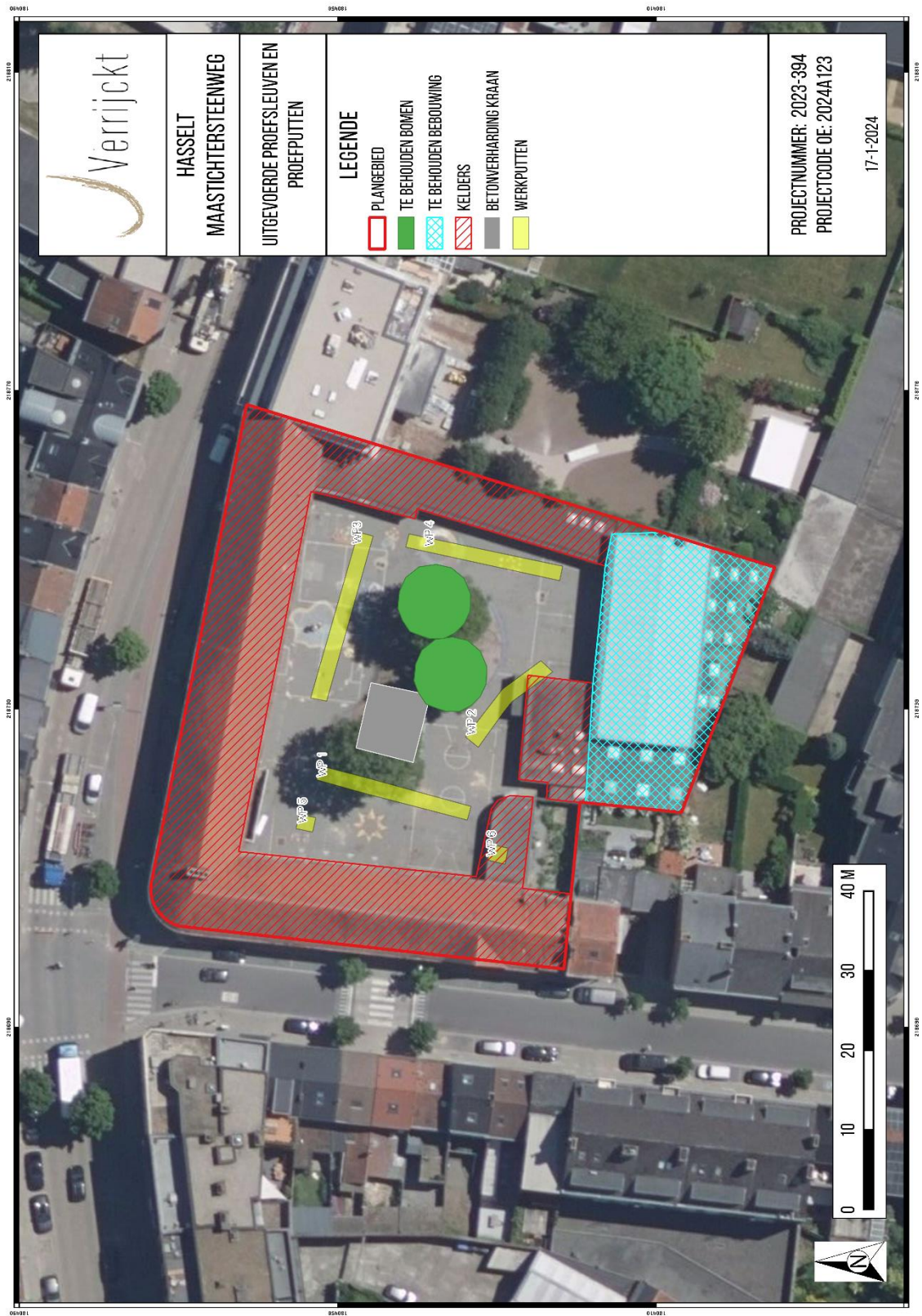
Figuur 23: Zicht op enkele vlakfoto's van een aantal aangelegde proefsleuven en proefputten © J. Verrijckt Bv



Figuur 24: Bestaande situatie binnen plangebied



Figuur 25: Vooropgestelde proefsleuven in vergelijking met de werkelijke toestand binnen het Plangebied.



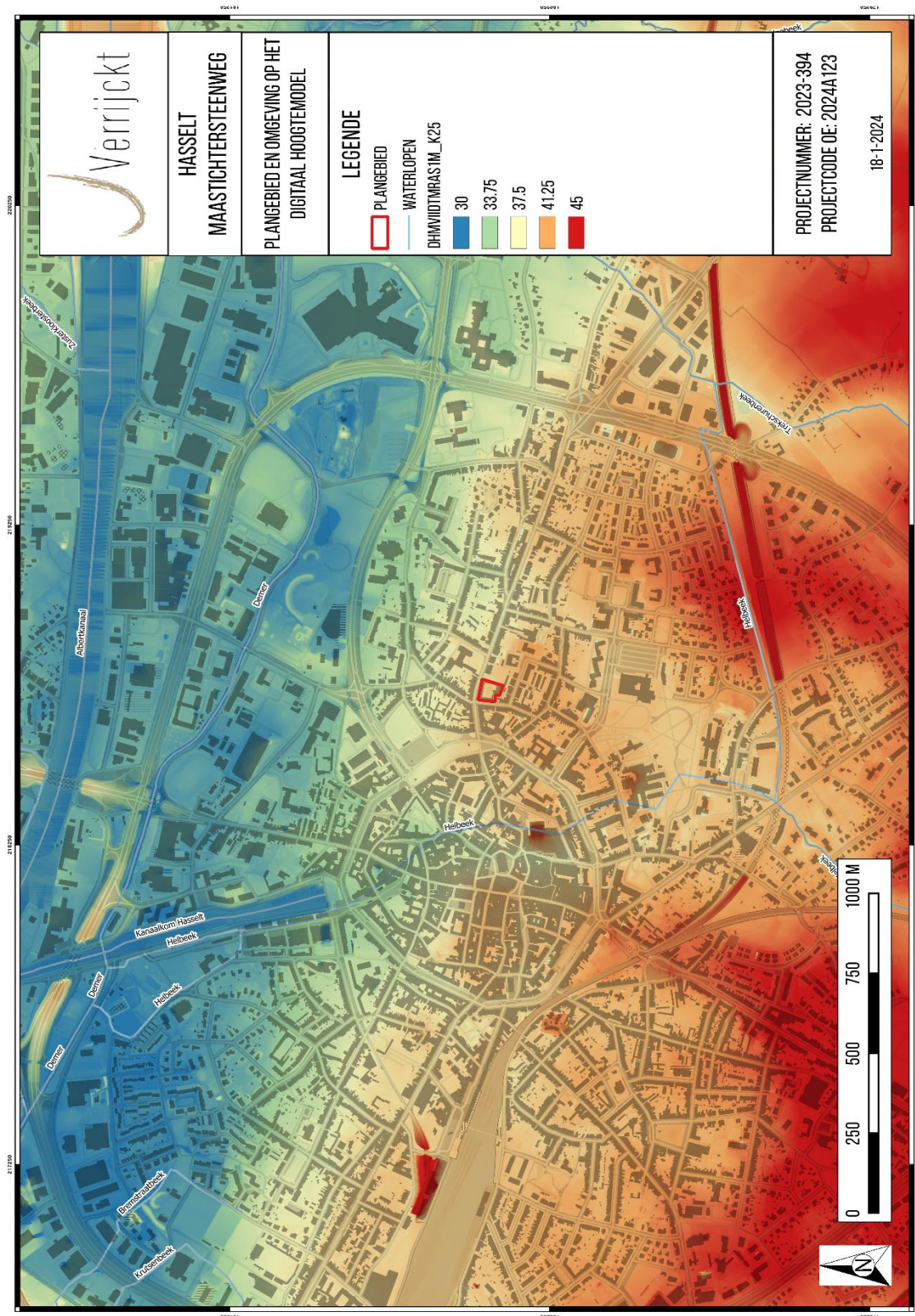
Figuur 26: Uitgevoerde proefsleuven

5.3 Assessmentrapport

5.3.1 Assessment aardkundige opbouw

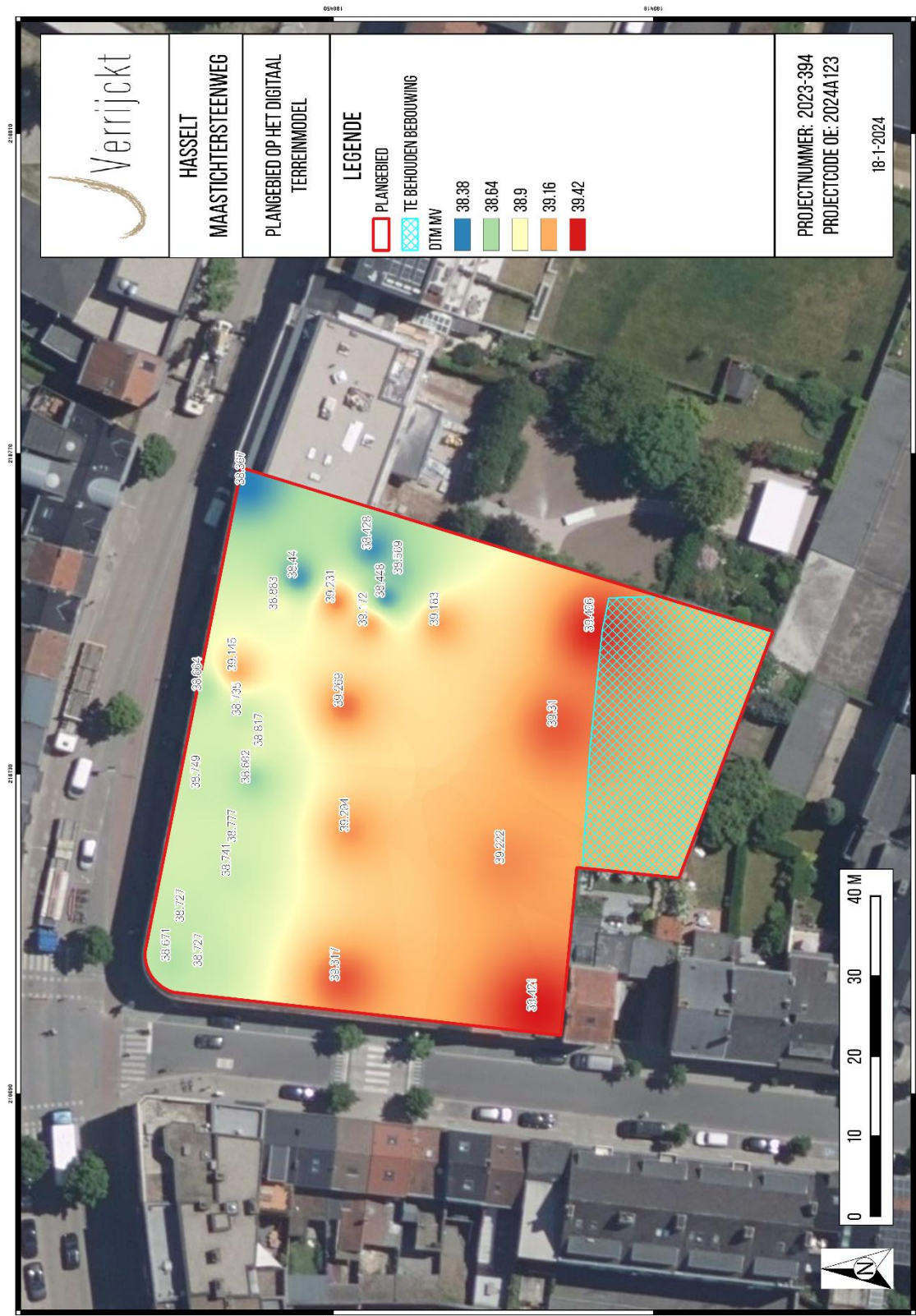
Het plangebied en haar omgeving situeert zich volgens het Digitaal Hoogtemodel tussen de 38,96 en 39,75 m +TAW. Het niveau binnen plangebied situeert zich volgens het Digitaal Hoogtemodel tussen de 38,38 en 39,42 m +TAW. Het plangebied ligt daarmee eerder aan de noordelijke flank die afhelt richting de vallei van de Demer. De huidige Demer stroomt op ca. 730 m ten noorden van het plangebied.

Het niveau binnen het plangebied situeert zich zoals reeds aangehaald tussen de 38.38 m +TAW en 39.42 m +TAW. Daarbij valt echter op dat het centrale deel binnen het plangebied (dit t.h.v. de speelplaats) hoger gelegen is dan de omliggende zones. De reeds uitgebroken kelders binnen het noordelijke deel van het plangebied tekenen zich op het digitaal terreinmodel duidelijk af.



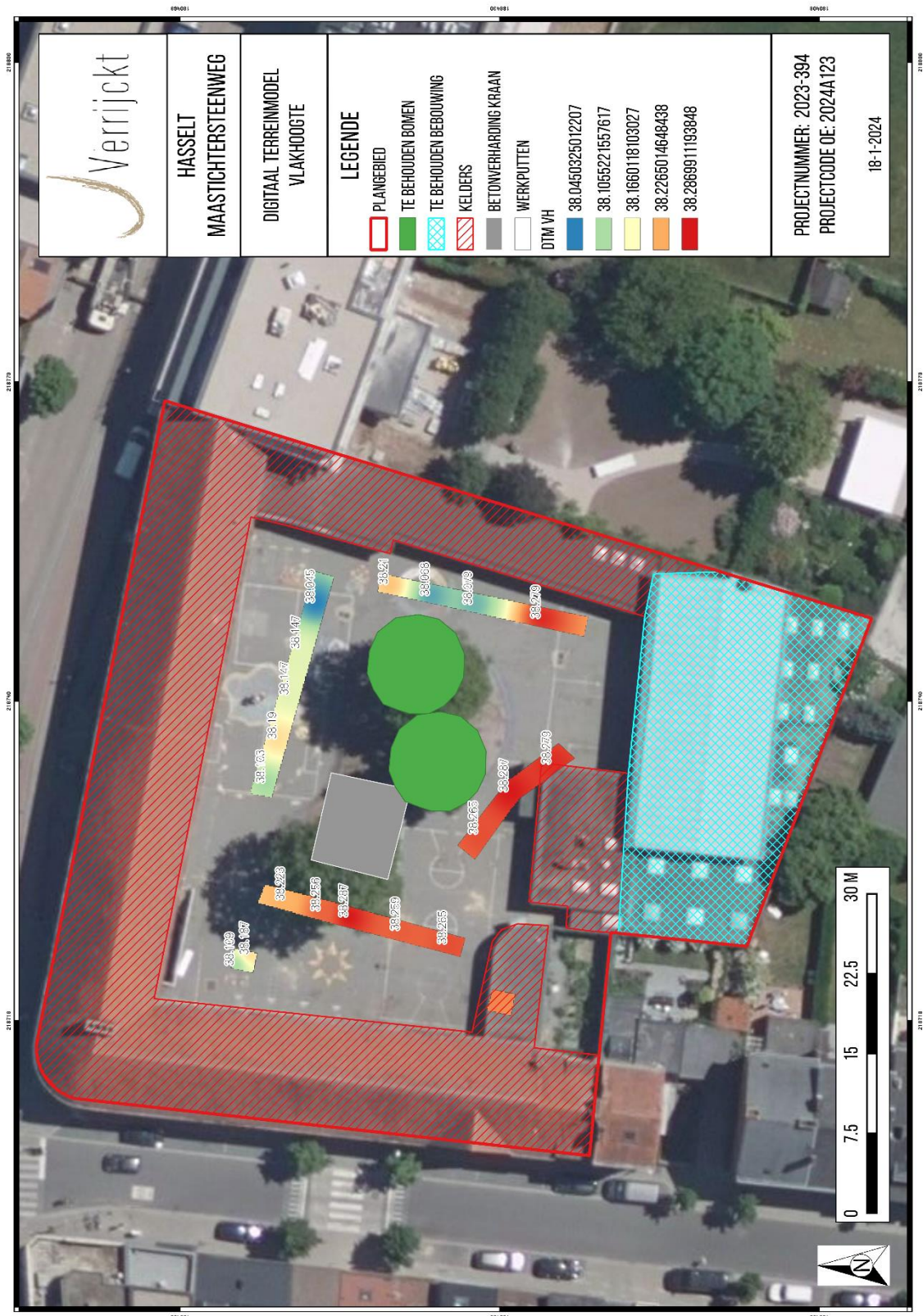
Figuur 27: Plangebied op DHM II met weergave van de aangelegde bodemprofielen¹²

¹² AGIV 2024

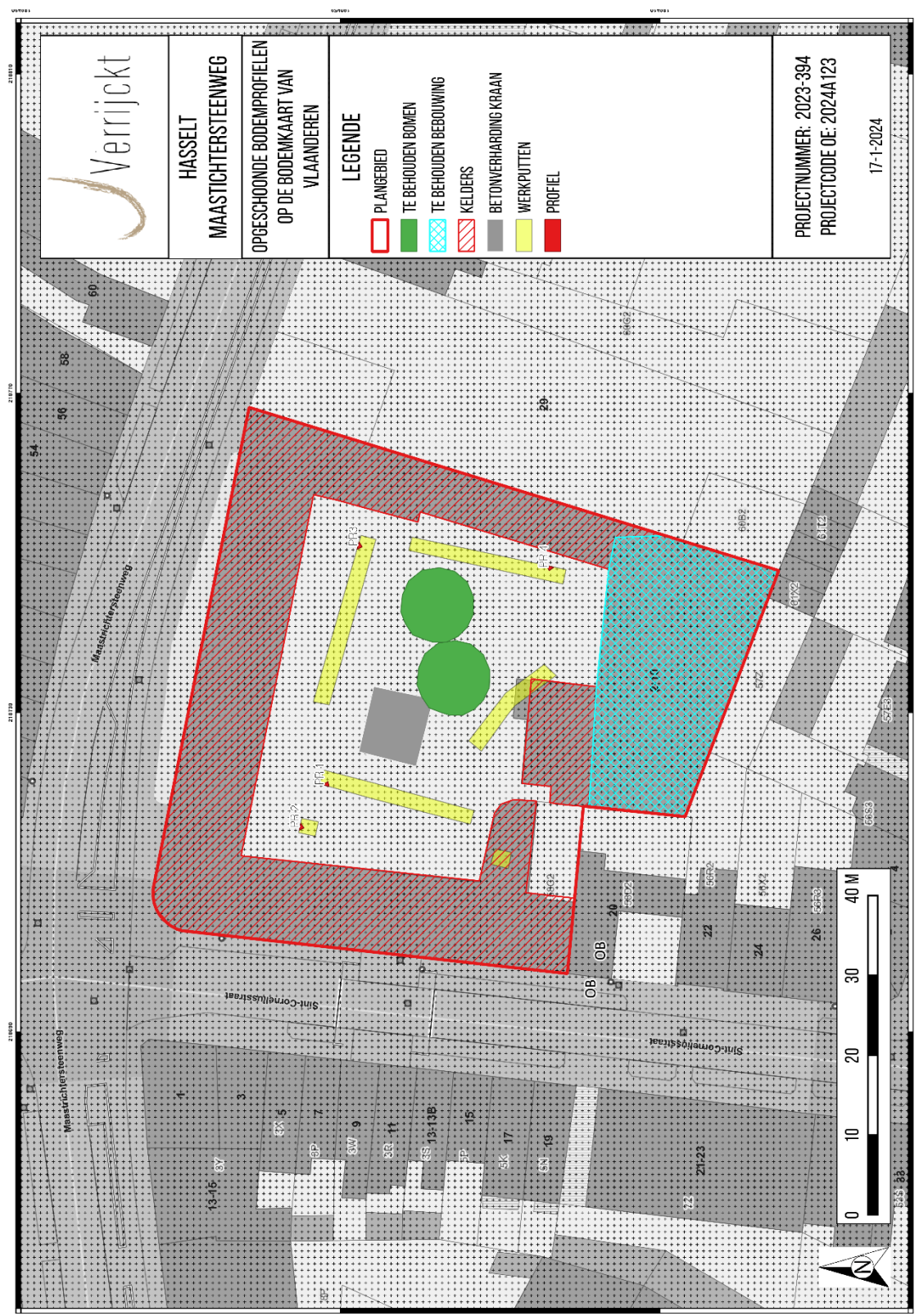


Figuur 28: Plangebied op het digitale terreinmodel (DTM) met weergave van de vlakhoogtes¹³

¹³ AGIV 2024d



Figuur 29: Digitaal terreinmodel Vlakhoogtes



Figuur 30: Plangebied op bodemkaart met weergave van de aangelegde bodemprofielen¹⁴

¹⁴ AGIV 2024

Verspreid over het terrein werden vier bodemprofielen opgeschoond.

Het eerste bodemprofiel werd binnen het noordelijke deel van werkput 1 opgeschoond. Onderliggend aan de ca. 15 cm dikke verharding komt een donker bruine bouwvoor voor. Binnen de bouwvoor komen verscheidene fragmenten bouwpuin voor. Op een diepte van ca. 80 cm beneden het maaiveld komt geel tot beige zand voor. Deze laag wordt geïnterpreteerd als zijnde C-horizont.

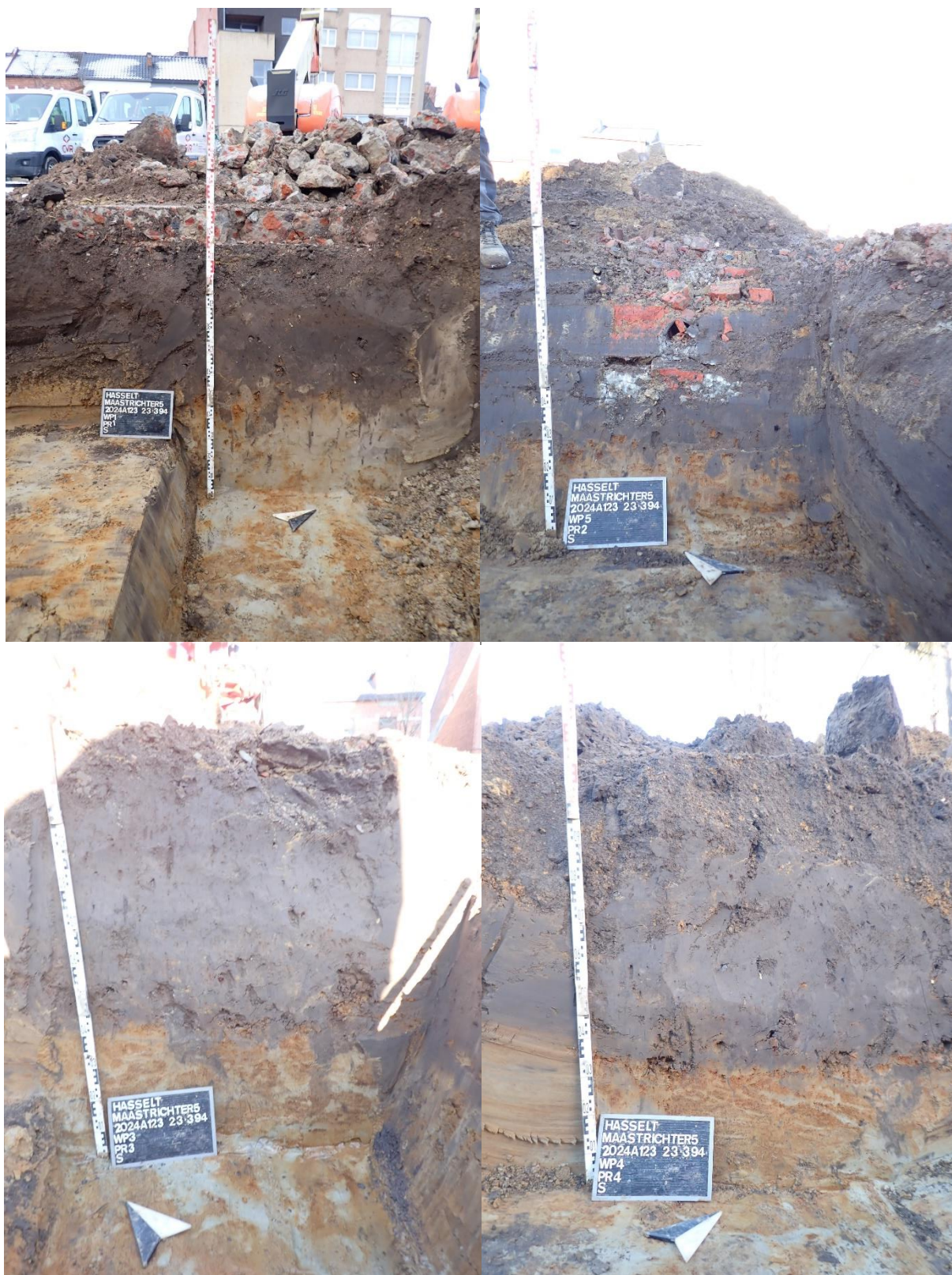
Binnen werkput 5 werd een tweede profiel opgeschoond. Dit profiel werd op een rioolbuis aangelegd. Bovenaan komt een laag van ca. 60 cm donker bruin zand voor. Binnen deze laag zijn fracties bouwpuin voor. Onderliggend aan deze bouwvoor, dit op ca. 60 cm beneden het maaiveld komt een laag van geel tot beige zand voor. De rioolbuis rust op een betonplaat van ca. 10 cm dik. Deze rust net niet op de top van de C-horizont.

Een derde bodemprofiel werd aan de oostelijke zijde van werkput 3 opgeschoond. De bovenste ca. 20 cm van dit profiel wordt gekenmerkt door verharding van de toenmalige speelplaats. Onderliggend aan deze verharding komt een laag van donker bruin zand voor. Binnen deze laag komen eveneens grote hoeveelheden bouwpuin voor. Op een diepte van ca. 80 cm beneden het maaiveld komt een laag van geel tot beige zand voor. Het betreft hier de C-horizont.

Het vierde profiel werd aan de zuidzijde van werkput 4 opgeschoond. Bovenaan dit profiel komt een laag van donker bruin zand voor. De bovenste 40 cm zijn daarbij duidelijk vermengd met geel tot beige zand. Verder komen in de gehele bouwvoor fracties van bouwpuin voor. Vanaf een diepte van ca. 80 cm beneden het maaiveld komt een laag van geel tot beige zand voor. Deze laag wordt geïnterpreteerd als zijnde C-horizont.

Verder werd eveneens een poging gedaan om ter hoogte van de kelder een profiel te plaatsen. Daaruit bleek al snel dat de bodem tot ver onder de top van de C-horizont (archeologisch niveau) verstoord is.

Op de bodemkaart wordt het gehele plangebied gekarteerd onder bodemtype OB. Dit bodemtype wijst op een reeds bebouwde zone.



Figuur 31: Zicht op opgeschoonde bodemprofielen • J. Verrijckt Bv

5.3.2 Assessment vondsten

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

5.3.3 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.

5.3.4 Conservatieassessment

Niet van toepassing.

5.3.5 Assessment sporen en structuren

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden geen archeologisch relevante vondsten of sporen aangetroffen. Verder werden verspreid over het terrein echter wel verscheidene recente bodemverstoringen waargenomen. Het merendeel van de verstoringen situeert zich ter hoogte van de reeds uitgebroken kelders.



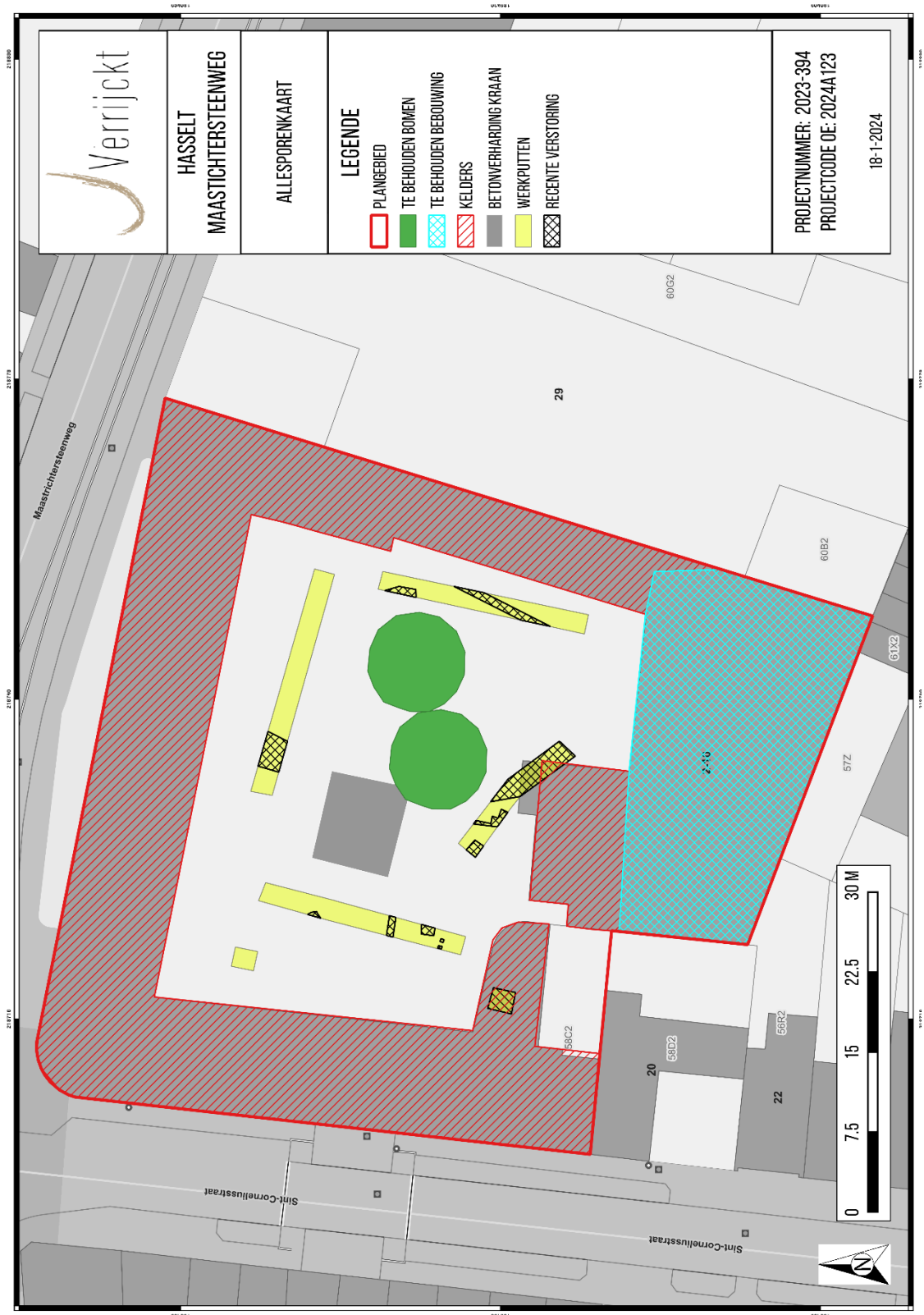
Figuur 32: Zicht op aangetroffen betonfundering kelder © J. Verrijckt Bv



Figuur 33: Zicht op aangetroffen bodemverstoring binnen werkput 4 • J. Verrijckt Bv

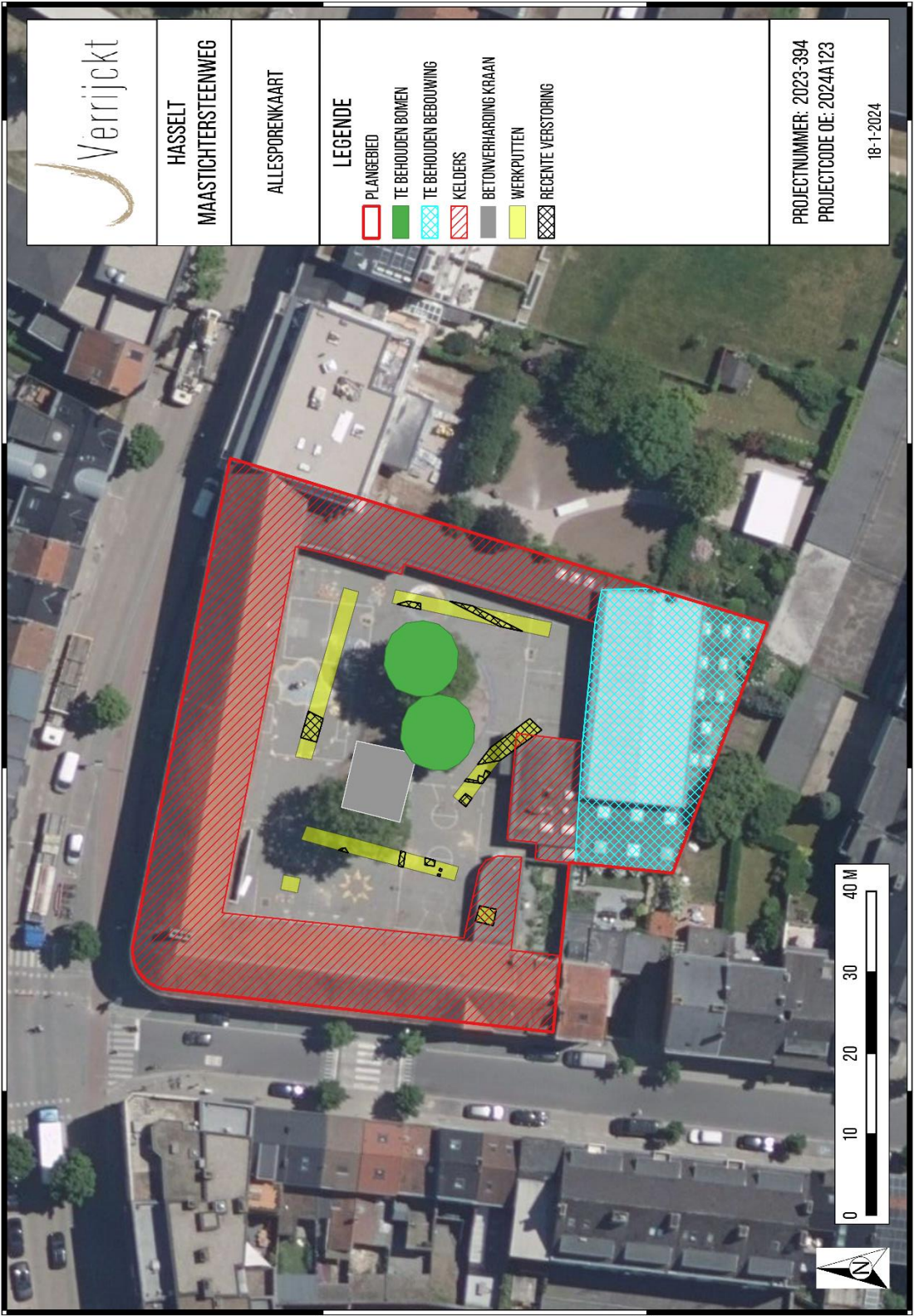


Figuur 34: Zicht op bodem binnen de contouren van één van de kelders • J. Verrijckt Bv



Figuur 35: Allesporenkaart op GRB¹⁵

¹⁵ AGIV 2024



Figuur 36: Allesporenkaart op recente orthofoto¹⁶

¹⁶ AGIV 2024

5.4 Besluit

5.4.1 Datering en interpretatie

Tijdens het vooronderzoek met ingreep in de bodem werden geen archeologisch relevante vondsten of sporen aangetroffen. Verder werden verspreid over het terrein echter wel verscheidene recente bodemverstoringen waargenomen. Het merendeel van de verstoringen situeert zich ter hoogte van de reeds uitgebroken kelders.

5.4.2 Verklaring ontbreken archeologisch ensemble en confrontatie resultaten eerder vooronderzoek

Op basis van de resultaten uit het bureauonderzoek werd een reële archeologische verwachting toegeschreven voor het aantreffen van in situ bewaarde artefactsites. Deze verwachting kon na het landschappelijk booronderzoek reeds worden bijgesteld naar een eerder lage archeologische verwachting. Verder werd eveneens een hoge verwachting toegeschreven voor het aantreffen van sporensites en militaria. Zowel tijdens de veldkartering d.m.v. metaaldetectie als tijdens het proefsleuvenonderzoek werden geen archeologisch relevante sporen of vondsten aangetroffen. Met die reden kan dan ook besloten worden dat er geen archeologische site aanwezig is binnen het plangebied.

5.4.3 Kennisvermeerderingspotentieel en aanbevelingen

Het proefsleuvenonderzoek te Hasselt, Maastrichtersteenweg leverde geen archeologische relevante sporen of vondsten op. Hierdoor is er geen kenniswinst te behalen en is er geen verder archeologisch onderzoek noodzakelijk.

5.4.4 Beantwoording onderzoeksvragen

- Welke zijn de waargenomen horizonten, beschrijving + duiding?

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden 4 bodemprofielen opgeschoond. Onderliggend aan de verharding, komt een laag van donker bruin zand voor. Binnen deze bouwvoor komen veelal grote hoeveelheden bouwpuin voor. Onderliggend aan deze bouwvoor, dit op een diepte van ca. 80 cm beneden het maaiveld, komt een laag van geel tot beige zand voor. Het betreft hier de C-horizont.

Ter hoogte van de kelders bleek de C-horizont sterk verstoord of zelfs afwezig te zijn.

- Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden?

Zie boven

- Zijn er tekenen van erosie?

Er zijn geen tekenen van erosie vastgesteld.

- In hoeverre is de bodemopbouw intact?

Zie boven.

- Is er sprake van een of meerdere begraven bodems?

Neen

- Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving.

Tijdens het vooronderzoek met ingreep in de bodem werden geen archeologisch relevante vondsten of sporen aangetroffen. Verder werden verspreid over het terrein echter wel verscheidene recente bodemverstoringen waargenomen. Het merendeel van de verstoringen situeert zich ter hoogte van de reeds uitgebroken kelders.

- Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?

Tijdens het proefsleuven werden verscheidene recente bodemverstoringen aangetroffen.

- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?

N.v.t.

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

N.v.t.

- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?

N.v.t.

- Kan op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak worden gedaan over de aard en omvang van occupatie?

N.v.t.

- Zijn er indicaties (greppels, grachten, lineaire paalzettingen, ...) die kunnen wijzen op een inrichting van een erf/nederzetting?

N.v.t.

- Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van funeraire contexten? Zo ja;

- Hoeveel niveaus zijn er te onderscheiden?

N.v.t.

- Wat is de omvang?

N.v.t.

- Komen er oversnijdingen voor?

N.v.t.

- Wat is het, geschatte, aantal individuen?

N.v.t.

- Kunnen de sporen gelinkt worden aan nabijgelegen archeologisch vindplaatsen?

N.v.t.

- Is er een bodemkundige verklaring voor de partiële afwezigheid van archeologische sporen? Zo ja, waarom? Zo nee, waarom niet?

Het merendeel van de bodem bleek reeds diepgaand verstoord te zijn door de (toenmalige) kelders. Verspreid over de binnenkoer kon echter nog wel een degelijk archeologisch niveau worden aangesneden, zijnde de top van de C-horizont. Binnen dit centrale deel werden geen archeologisch relevante sporen aangesneden. Verder werden wel verscheidene recente bodemverstoringen aangetroffen.

Door het niet aantreffen van archeologisch relevante sporen en vondsten kan geconcludeerd worden dat er geen archeologische site aanwezig is binnen het plangebied.

- Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)?

N.v.t.

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

N.v.t.

- Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?

Er werden geen archeologische vondsten of sporen aangetroffen.

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

N.v.t.

- 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?

N.v.t.

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

N.v.t.

- Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?

N.v.t.

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

N.v.t.

5.4.5 Samenvatting

Het proefsleuvenonderzoek werd uitgevoerd op dinsdag 16 januari 2024. Tijdens de uitvoering van het proefsleuvenonderzoek diende afgeweken te worden van het vooropgestelde proefsleuvenplan. Bij de opmaak van het proefsleuvenplan werd geen rekening gehouden met de aanwezige kelders en de bebouwing en bomen die behouden dienen te blijven. Zo werden de proefsleuven zowel door de reeds aanwezige kelders, de te behouden bebouwing en de te behouden bomen voorzien. Vrijwel het gehele vooropgestelde proefsleuvenplan is daardoor dan ook niet realistisch uitvoerbaar. Op basis van bovenbeschreven redenen werd besloten om af te wijken van het vooropgestelde proefsleuvenplan zodoende het proefsleuvenonderzoek op een veilige en praktisch haalbare manier zou kunnen uitgevoerd worden.

Het merendeel van de bodem bleek reeds diepgaand verstoord te zijn door de (toenmalige) kelders. Verspreid over de binnenkoer kon echter nog wel een degelijk archeologisch niveau worden aangesneden, zijnde de top van de C-horizont. Binnen dit centrale deel werden geen archeologisch relevante sporen aangesneden. Verder werden wel verscheidene recente bodemverstoringen aangetroffen.

Door het niet aantreffen van archeologisch relevante sporen en vondsten kan geconcludeerd worden dat er geen archeologische site aanwezig is binnen het plangebied.

Het proefsleuvenonderzoek te Hasselt, Maastrichtersteenweg leverde geen archeologische relevante sporen of vondsten op. Hierdoor is er geen kenniswinst te behalen en is er geen verder archeologisch onderzoek noodzakelijk.

4 LIJST MET FIGUREN

Figuur 1: Plangebied op topografische kaart (bron: AGIV)	5
Figuur 2: Plangebied op kadasterkaart (GRB) (bron: AGIV).....	6
Figuur 3: Situering van het projectgebied op toekomstige gelijkvloers (© ARCHEBO bv)	10
Figuur 4: Situering van het projectgebied op toekomstplan kelderverdieping (© ARCHEBO bv)	10
Figuur 5: Plan van de geplande werken, kant Maastrichtersteenweg (a2o bvba, 2019)	11
Figuur 6: Plan van de geplande werken, kant Sint-Corneliusstraat (a2o bvba, 2019).....	11
Figuur 7: Doorsnedes van de geplande werken v.l.n.r. A-A; B-B; D-D (a2o bvba, 2019)	12
Figuur 8: Locatie boorpunten op het onderzoeksterrein (© ARCHEBO bv).....	15
Figuur 9: Toestand terrein bij de uitvoering van het landschappelijk bodemonderzoek (© J. Verrijckt bv)	16
Figuur 10: Zicht op de verschillende kelders (© J. Verrijckt bv)	17
Figuur 11: Boring 1 (© J. Verrijckt bv)	18
Figuur 12: Boring 2 (© J. Verrijckt bv)	19
Figuur 13: Boring 3 (© J. Verrijckt bv)	19
Figuur 14: Resultaat landschappelijke bodemonderzoek op de orthofoto (© J. Verrijckt bv)	20
Figuur 15: Resultaat landschappelijke bodemonderzoek op de bodemkaart (© J. Verrijckt bv)	21
Figuur 16: Zicht op het aanwezige bouwpuin in het merendeel van de bouwvoor. (J. Verrijckt Bv)	25
Figuur 17: Vooropgesteld proefsleuvenplan zoals weergegeven in de archeologienota met ID 13516	30
Figuur 18: Zicht op reeds gestorte betonfundering t.b.v. de torenkraan met achterliggend de twee te behouden bomen. © J. Verrijckt Bv.....	32
Figuur 19: Zicht op één van de uitgebroken kelders aan de zuidoostelijke zijde van het plangebied © J. Verrijckt Bv	32
Figuur 20: Zicht op één van de uitgebroken kelders aan de oostelijke zijde van het plangebied © J. Verrijckt Bv.....	33
Figuur 21: Zicht op het maaiveld ter hoogte van werkput 1. De aanwezige verharding van de toenmalige speelplaats is nog duidelijk zichtbaar © J. Verrijckt Bv	33
Figuur 22: Zicht op de te behouden bebouwing binnen het zuidelijke deel van het plangebied © J. Verrijckt Bv	34
Figuur 23: Zicht op enkele vlakfoto's van een aantal aangelegde proefsleuven en proefputten © J. Verrijckt Bv	34
Figuur 24: Bestaande situatie binnen plangebied	35
Figuur 25: Vooropgestelde proefsleuven in vergelijking met de werkelijke toestand binnen het Plangebied. ...	36
Figuur 26: Uitgevoerde proefsleuven	37
Figuur 27: Plangebied op DHM II met weergave van de aangelegde bodemprofielen.....	39
Figuur 28: Plangebied op het digitale terreinmodel (DTM) met weergave van de vlakhoogtes.....	40
Figuur 29: Plangebied op bodemkaart met weergave van de aangelegde bodemprofielen	42
Figuur 30: Zicht op opgeschoonde bodemprofielen © J. Verrijckt Bv.....	44
Figuur 31: Zicht op aangetroffen betonfundering kelder © J. Verrijckt Bv	45
Figuur 32: Zicht op aangetroffen bodemverstoring binnen werkput 4 © J. Verrijckt Bv	46
Figuur 33: Zicht op bodem binnen de contouren van één van de kelders © J. Verrijckt Bv	46
Figuur 34: Allesporenkaart op GRB	47
Figuur 35: Allesporenkaart op recente orthofoto.....	48

5 PLANNENLIJST

PLANNENLIJST HASSELT, MAASTRICHTERSTEENWEG	PROJECTCODE BUREAUONDERZOEK 2023K325
Plannummer	Figuur 1
Type plan	Topografische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op topografische kaart.
Aanmaakschaal	1:10.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	27 november 2023
Plannummer	Figuur 2
Type plan	Kadasterkaart
Onderwerp plan	Plangebied op het GRB (kadasterkaart)
Aanmaakschaal	1:250
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	27 november 2023
Plannummer	Figuur 3 – 4
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Inplantingsplan geplande werken
Aanmaakschaal	1:2.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	27 november 2023
Plannummer	Figuur 8
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Inplantingsplan LBO
Aanmaakschaal	1:2.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	1 december 2023
Plannummer	Figuur 14
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Uitgevoerde LBO
Aanmaakschaal	1:2.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	1 december 2023
Plannummer	Figuur 15
Type plan	Bodemkaart van Vlaanderen
Onderwerp plan	Uitgevoerde LBO
Aanmaakschaal	1:2.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	1 december 2023
Plannummer	Figuur 17
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Vooropgesteld proefsleuvenplan
Aanmaakschaal	1:2.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	17 januari 2024
Plannummer	Figuur 24
Type plan	Orthofoto

Onderwerp plan	Bestaande situatie binnen plangebied
Aanmaakschaal	1:400
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	17 januari 2024
Plannummer	Figuur 25
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Bestaande situatie binnen plangebied in vergelijking met vooropgesteld proefsleuvenplan
Aanmaakschaal	1:400
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	17 januari 2024
Plannummer	Figuur 26
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Uitgevoerd proefsleuvenplan
Aanmaakschaal	1:400
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	17 januari 2024
Plannummer	Figuur 27
Type plan	GRB (kadaster)
Onderwerp plan	Plangebied en omgeving op DHM
Aanmaakschaal	1:10.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	17 januari 2024
Plannummer	Figuur 28
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	DTM Maaiveldhoogtes
Aanmaakschaal	1:400
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	17 januari 2024
Plannummer	Figuur 29
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	DTM Vlakhoogtes
Aanmaakschaal	1:400
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	17 januari 2024
Plannummer	Figuur 30
Type plan	GRB (kadaster)
Onderwerp plan	Opgeschoonde bodemprofielen op bodemkaart
Aanmaakschaal	1:400
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	17 januari 2024
Plannummer	Figuur 35
Type plan	GRB (kadaster)
Onderwerp plan	Allesporenkaart
Aanmaakschaal	1:400
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	17 januari 2024

Plannummer	Figuur 36
Type plan	orthofoto
Onderwerp plan	Allesporenkaart
Aanmaakschaal	1:400
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	17 januari 2024

6 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, 2022. Geoportaal. Available at: <https://geo.onroerenderfgoed.be>.

AGIV, 2022a. AGENTSTCHAP GEOGRAFIE INFORMATIE VLAANDEREN: Topografische Kaart NGI 1:10000 raster, klassieke reeks. Available at: <http://www.geopunt.be>.

AGIV, 2022b. AGENTSTCHAP GEOGRAFIE INFORMATIE VLAANDEREN: Digitaal Hoogte Model.

AGIV, 2022c. AGENTSTCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN: Bodemerosiekaart. Available at: <http://www.geopunt.be>.

AGIV, 2022d. AGENTSTCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN: Grootchalig Referentiebestand (GRB).

AGIV, 2022e. AGENTSTCHAP 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, 2022. Centraal Archeologisch Inventaris. Available at: <http://cai.onroerenderfgoed.be/>.

CARTESIUS, 2022. Cartesius. Available at: www.cartesius.be.

CLAESEN J., VAN GENECHTEN B., AUDENAERT E. & DOUCET A., 2019a: *Archeologienota Hasselt - Maastrichtersteenweg*, ARCHEBO-Rapport 2019K176, Kortenaak

CLAESEN J., VAN GENECHTEN B., AUDENAERT E. & DOUCET A., 2019b: *Programma van Maatregelen Hasselt - Maastrichtersteenweg*, ARCHEBO-Rapport 2019K176, Kortenaak

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

DOV VLAANDEREN, 2022a. Databank Ondergrond Vlaanderen, Bodemkaart. Available at: <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>.

DOV VLAANDEREN, 2022b. Databank Ondergrond Vlaanderen, Neogeen/paleogeen (Tertiair). Available at: <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>.

DOV VLAANDEREN, 2022c. Databank Ondergrond Vlaanderen, Quartair. Available at: <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>.

GEOPUNT, 2022a. GEOPUNT VLAANDEREN.

GEOPUNT, 2022b. GEOPUNT VLAANDEREN: Atlas der Buurtwegen Vlaanderen (ca1840). Available at: <http://www.geopunt.be>.

GEPUNT, 2022c. GEOPUNT VLAANDEREN: Ferrariskaart (1777). Available at: <http://www.geopunt.be>.

GEPUNT, 2022d. GEOPUNT VLAANDEREN: Kaart Vandermaelen (1846-1854). Available at: <http://www.geopunt.be> [Accessed August 2, 2016].

GEPUNT, 2022e. GEOPUNT VLAANDEREN: Popp-kaart Vlaanderen (1842-1879). Available at: <http://www.geopunt.be>.

GEPUNT, 2022f. Toelichting: Atlas Der Buurtwegen (1843-1845). Available at: <http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/8264f16f-45d2-4eae-bc77-f003c7830b20>.

GEPUNT, 2022g. 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, 2022. 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.

7 BIJLAGEN

BOORLIJSTEN LBO

BOORSTATEN LBO

Fotolijst LBO

Fotolijst PS