

ARCHEOLOGIENOTA

Herselt-Dorp

DEEL II – PROGRAMMA VAN MAATREGELEN



ATELIER ILSE ROOVERS
ARCHEOLOGISCHE STUDIES
RAPPORT 175

© Atelier Ilse Roovers

G&R bv

Bergstraat 39

2861 Onze-Lieve-Vrouw-Waver

0495 / 88 72 88

ROOVERS I., Archeologienota Herselt-Dorp, *Archeologische studies* 175, 2026, Onze-Lieve-Vrouw-Waver.

Illustratie voorblad: Historische kaart van Herselt van 1769, vervaardiger onbekend. Inventarisnummer PO3078 uit de collectie van het Stadsarchief Turnhout.

https://collecties.kempenserfgoed.be/stadsarchief-turnhout/object/p03078?nav_id=3-1&index=7&imgid=779657074&id=639367673

Op de teksten, foto's en tekeningen geldt een auteursrecht. Gelieve mij de wens om gebruik te maken van de teksten of illustraties schriftelijk over te maken. Deze uitgave mag niet zonder bronvermelding worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt. Gegevens worden niet gedeeld met derden zonder uitdrukkelijke toestemming van de opdrachtgevers of initiatiefnemers. Atelier Ilse Roovers aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

ARCHEOLOGIENOTA

Herselt-Dorp

DEEL II – PROGRAMMA VAN MAATREGELEN



Ilse Roovers

Onze-Lieve-Vrouw-Waver
2026

Inhoudstafel

DEEL II : PROGRAMMA VAN MAATREGELEN

1	INLEIDING	5
1.1	Administratieve fiche	5
1.2	Aanleiding vooronderzoek.....	6
1.3	Impact op de bodem van de geplande werken	7
2	RESULTATEN VAN HET VOORONDERZOEK.....	8
3	KEUZE VAN HET VERVOLGONDERZOEK	8
4	VOORGESTELDE MAATREGELEN.....	10
4.1	Eerste fase: landschappelijk bodemonderzoek	10
4.2	Tweede fase: proefsleuvenonderzoek	11
4.3	Randvoorwaarden	13
4.4	Mogelijk vervolgtraject.....	13
4.5	Voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk	13
5	BIBLIOGRAFISCHE REFRENTIES	14
6	LIJST VAN FIGUREN.....	14

1 INLEIDING

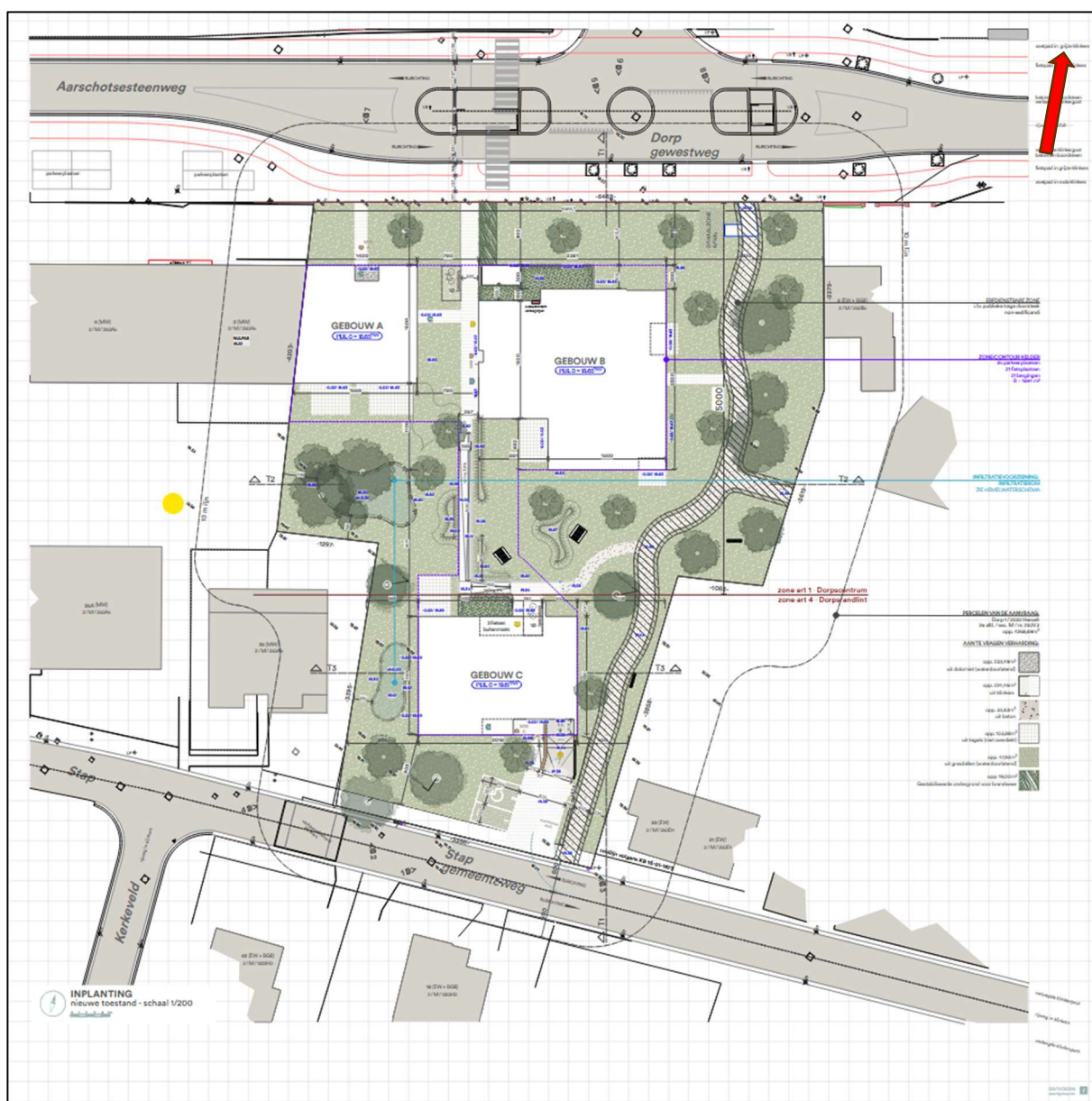
1.1 Administratieve fiche

Project	Archeologienota Herselt-Dorp	
Projectcode	2026B94 Bureaustudie	
Geplande ingreep	Stedenbouwkundige handeling	
Oppervlakte plangebied	4.268 m ²	
Oppervlakte projectzone	4.268 m ²	
Wetgeving	De wetgeving met betrekking tot de archeologie: het onroerend erfgoed decreet van 12 juli 2013 en het onroerend erfgoed besluit van 16 mei 2014, die voor archeologie in werking traden op 1 juni 2016, gewijzigd op 18 juli 2017 en met terugwerkende kracht toepasbaar vanaf 1 juni 2017.	
Provincie	Antwerpen	
Kadastrale gegevens	Herselt, 2 ^{de} afdeling, sectie M, 250V3	
Bounding Box	X	Y
	185712	191579
	185802	193494
Autorisatie	Ilse Roovers, OE/ERK/Archeoloog/2019/00032	
Auteur	Ilse Roovers	
Onderzoekstermijn	Februari 2026	

1.3 Impact op de bodem van de geplande werken

De geplande **stedenbouwkundige handeling** omvat de sloop van een bestaande woning en bijgebouw met zwembad, en de nieuwbouw van drie meergezinswoningen met een gemeenschappelijk ondergronds niveau. Het terrein heeft een oppervlakte van 4.269 m².

Er is een ondergrondse kelder/parkeergarage gepland met een oppervlakte van 1.594 m² waarvan de bodemverstoring ca. 4 m -mv zal bedragen. De sloop van bestaande structuren valt deels binnen en deels buiten de aanlegzone van de kelder (ca. 250 m² buiten de kelderzone). Omdat ook omgevingsaanleg en aanleg van nutsvoorzieningen is voorzien, wordt uitgegaan van een volledige bodemverstoring van het terrein. Daardoor wordt de **volledige oppervlakte** in rekening genomen bij de archeologische evaluatie dit plangebied.



Figuur 2: Nieuwe toestand – plattegrond geplande stedenbouwkundige handeling (bron: opdrachtgever)

2 RESULTATEN VAN HET VOORONDERZOEK

Op de volgende onderzoeksvragen werd tijdens het bureauonderzoek een antwoord geformuleerd:

- Welke gegevens bieden de gekende bronnen over archeologie en cultuurhistorie m.b.t. het plangebied?
- Hoe evolueerde het landschap? Is er een evolutie in het grondgebruik ter hoogte van het projectgebied?
- Wat is de impact van de geplande werken op het bodemarchief? Wat zijn de gekende verstoringen?
- Is verder aanvullend vooronderzoek noodzakelijk?

De resultaten van het bureauonderzoek worden besproken in deel I, p. 38-39.

3 KEUZE VAN HET VERVOLGONDERZOEK

Momenteel is er onvoldoende informatie beschikbaar om de aan- of afwezigheid van een archeologische site uit te sluiten of te bevestigen. Daarom wordt bijkomend vooronderzoek geadviseerd conform de Code van Goede Praktijk³. We overlopen de beschikbare onderzoeksmethodes om de meest optimale onderzoeksstrategie te bepalen voor het plangebied Herselt-Dorp.

GEOFYSISCH ONDERZOEK

Deze niet-destructieve prospectiemethode spoort anomalieën op in de bodem via meting van (1) verhoogde weerstand zoals structuren in harde materialen, baksteen, natuursteen, of aarden bouwwerken of van (2) verlaagde weerstand zoals greppelstructuren, waterputten, drinkpoelen e.d. Het onderzoek geeft geen gegevens over de datering van eventuele sporen. Dit onderzoek is nuttig voor het snel verkrijgen van een beeld van het archeologisch potentieel van hele grote terreinen om te helpen bij het bepalen van een opgravingsstrategie.

- Het is **niet nuttig** om dit onderzoek uit te voeren in dit plangebied. De verwachte archeologische resten bestaan uit grondsporen en vondsten waarvan het fysisch contrast tussen de vulling van de sporen en de omringende bodem té gering is om te kunnen vaststellen via geofysische methoden.
- Bovendien moeten de resultaten gecontroleerd worden met proefsleuven waardoor voor een onderzoeksgebied met een beperkt oppervlak de kosten-baten te duur zijn.

VELDKARTERING

Oppervlaktekartering is zeer geschikt om prehistorische en historische vindplaatsen op te sporen en een zicht te bekomen in de inhoudelijke en fysieke kwaliteit van de vindplaatsen. Een veldkartering is niet schadelijk voor het bodemarchief.

- Een verkennende veldprospectie is op dit terrein **niet mogelijk**. Het terrein is deels bebouwd, deels een aangelegde tuin.

LANDSCHAPPELIJK BODEMONDERZOEK

Deze prospectiemethode wordt toegepast om inzicht te verkrijgen in de bodemgesteldheid en de mate van bodemverstoring. Daarmee wordt de archeologische verwachting getoetst en kunnen uitspraken worden gedaan over de gaafheid van eventuele aanwezige archeologische vindplaatsen. Een landschappelijk bodemonderzoek is niet schadelijk voor het bodemarchief binnen het plangebied.

- Op de luchtfoto's vanaf de jaren 1970 nemen we twee cirkelvormige zones waar die op het DHM zijn geïnterpreteerd als nivelleringen en die zijn uitgevoerd voor de constructie van de

³ CGP versie 4, p. 30-32.

gebouwen en tuinaanleg. Ook tijdens ons terreinbezoek van 02-03-2023 stellen we vast dat de tuinaanleg in tweekunstmatic rechtgetrokken vlakken is uitgevoerd.

- Vanuit een kosten-batenanalyse is een landschappelijk bodemonderzoek **zeer nuttig voor dit plangebied** om een inzicht te krijgen in de bodemopbouw en de graad van bewaring ervan.

VERKENNEND EN WAARDEREND ARCHEOLOGISCH BOORONDERZOEK, PROEFPUTTEN ONDERZOEK IN FUNCTIE VAN STEENTIJD ARTEFACTENSITES

Deze onderzoeksmethoden zijn zeer geschikt om prehistorische sites van jager-verzamelaars in kaart te brengen. Dit onderzoek is niet schadelijk voor het bodemarchief. Het waarderend onderzoek laat toe een beeld te vormen van de horizontale spreiding van de site. Aan de hand van proefputten wordt de verticale spreiding van de site onderzocht. Dit type van onderzoek wordt aanbevolen wanneer het landschappelijk bodemonderzoek uitwijst dat er een paleobodem aanwezig is. De kans op het aantreffen van een in situ bewaarde steentijdvindplaats is dan reëel.

- Er is een lage verwachting op het aantreffen van steentijdsites met een hoge densiteit aan artefacten, op basis van de ecologische parameters. De kans op kennisvermeerdering voor steentijdsites wordt dan ook laag ingeschat. Vanuit een kosten-batenanalyse is verder *doelgericht* onderzoek naar steentijdsites niet te verantwoorden. Er wordt **geen specifiek vervolgonderzoek naar steentijdsites geadviseerd**.

PROEFSLEUVENONDERZOEK

Proefsleuven zijn zeer geschikt om sporensites te lokaliseren en te evalueren. Zij geven informatie over de aan- en afwezigheid, de aard, omvang en kwaliteit van het archeologisch erfgoed, en geven de archeologische niveaus aan. Ze maken het mogelijk om de kosten van eventueel vervolgonderzoek in te schatten. Dit onderzoek is schadelijk voor het bodemarchief. Indien prehistorische sites aanwezig zijn, dienen deze voorafgaand aan het proefsleuvenonderzoek onderzocht te worden. Proefsleuven zijn enkel nuttig indien het landschappelijk bodemonderzoek aangeeft dat de bodem niet te sterk vergraven is en er een reële verwachting is op sporensites.

- Omwille van het evenwicht tussen de kosten en de verwachte resultaten wordt een proefsleuvenonderzoek **aanbevolen in een tweede fase**, als blijkt uit het landschappelijk bodemonderzoek dat de bodem voldoende intact bewaard is gebleven.
- Deze onderzoeksmethode houdt in dat er 12,5 % van het terrein wordt blootgelegd. Via proefsleuven, dwarssleuven en kijkvensters wordt het terrein gecontroleerd op archeologische sporen en structuren.
- Nadien wordt geëvalueerd of bijkomend onderzoek noodzakelijk is.

METAALDETECTIE

Deze niet-destructieve prospectiemethode dient voor het opsporen van metalen objecten.

- Indien na het landschappelijk bodemonderzoek blijkt dat bijkomend onderzoek nodig is d.m.v. proefsleuven dan is het nuttig om metaaldetectie toe te passen vóór en tijdens het proefsleuvenonderzoek. Metalen objecten kunnen bijkomende informatie opleveren over de datering en typologie van de vondsten.

4 VOORGESTELDE MAATREGELEN

Een gefundeerd advies voor vrijgave is thans niet mogelijk voor het plangebied Herselt-Dorp. De bureaustudie heeft aangetoond dat er kans op kennisvermeerdering is voor sporensites, vooral voor de periode van het laat neolithicum tot de late middeleeuwen. Om die reden is verdergezet archeologisch vooronderzoek nodig.

We adviseren in een eerste fase vervolgonderzoek zonder ingreep in de bodem door middel van landschappelijke boringen.

- Als blijkt dat de bodemopbouw is verstoord door het recente landgebruik en/of de bodem is geërodeerd, dan is er geen vervolgonderzoek nodig.
- Als de bodem voldoende intact bewaard is gebleven, dan dient in een tweede fase een vervolgonderzoek met ingreep in de bodem door middel van proefsleuven uitgevoerd te worden om de archeologische waarde van het plangebied te kunnen inschatten.

4.1 Eerste fase: landschappelijk bodemonderzoek

Het doel van het landschappelijk bodemonderzoek is de aardkundige opbouw en ontstaansgeschiedenis van de ondergrond en het landschap te kennen door een gerichte staalname⁴. Indien het landschappelijk booronderzoek evenwel onvoldoende gegevens kan aanreiken, worden landschappelijke profielputten ingezet als aanvulling of alternatief.

Uit de analyse van het recente landgebruik van dit plangebied blijkt dat er een kans is op verstoringen van de bodem. Het landschappelijk bodemonderzoek wordt uitgevoerd om een antwoord te kennen op de volgende onderzoeksvragen:

- Wat is de impact op de bodem van de nivelleringswerken in de jaren 1970, zoals is vastgesteld op het DHM/luchtfoto's/terreinbezoek?
- Wat is de bewaringsgraad van de gekarteerde bodem Zcfc?
- Is er sprake van erosie, zoals is vastgesteld op 140 m ten ZW tijdens een archeologisch onderzoek in 2014 aan de voet van de Molenberg op bodemserie Zcfc/Zdfc?
- Welke horizonten kunnen onderscheiden worden in het bodemprofiel?
- Wat is de diepte van de C-horizont?
- Wat is de diepte van de grondwatertafel?

Het onderzoek wordt uitgevoerd **door middel van boringen**. Er dient geboord te worden totdat het boorprofiel alle aardkundige eenheden omvat waarin archeologische sites in stratigrafisch primaire positie kunnen voorkomen. De boringen worden handmatig uitgevoerd met een Edelmanboor Ø minimaal 7 cm. Er dienen **zes boringen** geplaatst te worden die gelijkmatig verspreid worden over het totale oppervlak van ca. 4.269m². Een vast grid dient niet gehanteerd te worden. De boordichtheid bedraagt 700 m² per boring waardoor er voldoende gefundeerde uitspraken kunnen gedaan worden over het geheel van het onderzochte gebied. Een voorstel met aanduiding van de boorlocaties wordt bijgevoegd (figuur 3).

PERSONEEL

De registratie en analyse van de bodemprofielen dient te gebeuren door een aardkundige of assistent-aardkundige met aantoonbare ervaring met betrekking tot de bodem- en sedimenttypes die in het projectgebied voorkomen.

⁴ Code van Goede Praktijk, p. 50-51.



Figuur 3: Voorstel voor landschappelijke boringen (bron: opdrachtgever)

4.2 Tweede fase: proefsleuvenonderzoek

Het doel van het proefsleuvenonderzoek is de archeologische waarde van het terrein in kaart te brengen door een statistisch representatief deel op te graven en zo te komen tot een gefundeerde evaluatie van het terrein.

De volgende onderzoeksvragen moeten beantwoord worden via het proefsleuvenonderzoek:

- Zijn er sporen of structuren aanwezig?
- 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?
- Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden?
- 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 vindplaatsen?
- Komt het projectgebied in aanmerking voor een eventuele archeologische opgraving voorafgaand aan de werken? Wat is de verwachte sporendensiteit?
- Welke onderzoeksvragen en aandachtspunten kunnen geformuleerd worden na de uitvoering van een prospectie met ingreep in de bodem in functie van een eventueel vervolgonderzoek?

Het onderzoek wordt uitgevoerd conform de Code van Goede Praktijk.⁵ Er dient 12,5% van het terrein onderzocht te worden door middel van 10% proefsleuven en 2,5% kijkvensters of dwarsleuven⁶ met een maximale onderlinge afstand van 15 m tussen de sleuven. Het plangebied is 4.269 m² groot waarvan 10% of ca. **426 m² via proefsleuven** en ca. 2,5% of **105 m² via dwarsleuven of kijkvensters** onderzocht zal worden. De dwarsleuven of kijkvensters worden gebruikt om sporen en vondstenconcentraties verder te evalueren. Op deze manier kunnen gedeeltelijk opgelegde sporen beter geïnterpreteerd worden. De zijden van de kijkvensters meten maximaal de afstand tussen 2 sleuven. De dwarsleuven en kijkvensters worden ook aangelegd om de afwezigheid van sporen in bepaalde zones te verifiëren. De sleuven worden uitgegraven met een graafmachine op rupsbanden met gladder bak.

Een **voorstel van een proefsleuvenplan** wordt bijgevoegd (figuur 4). Er kunnen twee lange sleuven van 70 x 2 m en twee korte sleuven van 35 x 2 m uitgegraven worden. De sleuven worden in de richting van de helling uitgegraven. Er worden minstens twee profielputten aangelegd ter aanvulling van de landschappelijke boringen.



Figuur 4: Voorstel van proefsleuvenplan (bron: geopunt)

⁵ CGP, p. 65-77.

⁶ CGP, p. 75.

PERSONEEL

Voor het proefsleuvenonderzoek moet het veldteam uit minstens 2 archeologen bestaan. Eén van de twee uitvoerende archeologen moet minstens 250 werkdagen veldervaring hebben met onderzoek op zand/zandleembodems. Beide archeologen moeten beschikken over minstens 30 werkdagen veldervaring in proefsleuvenonderzoek. In geval van specifieke vondstomstandigheden, bijvoorbeeld graven, moeten een veldwerkleider met aantoonbare ervaring en specialisten ingezet worden, zoals een conservator, fysisch antropoloog, steentijdspecialist. Een topograaf zal instaan voor de opmaak van het digitale sporenplan. Een kraanman met ervaring in archeologisch werk graaft de sleuven onder begeleiding van de archeologen.

MAATREGELEN INZAKE STEENTIJD

Conform de Code van Goede Praktijk zullen losse lithische vondsten of andere vondsten uit de steentijd, die worden aangetroffen in de sleuven, kijkvensters of dwarssleuven, driedimensionaal worden ingemeten. Het materiaal zal tijdens het veldwerk aan een specialist voorgelegd worden voor een deskundig advies met betrekking tot de aangewende onderzoeksstrategie. Indien nodig dient deze te worden aangepast. Indien kleine lithische vondsten van < 1cm worden aangetroffen in sporen, zal het spoor in bulk worden ingezameld en worden uitgezeefd op een maaswijdte van max. 2mm.

4.3 Randvoorwaarden

Fase 1: landschappelijk booronderzoek

- Het onderzoek dient uitgevoerd te worden vóór de aanvang van de sloopwerken.

Fase 2: proefsleuvenonderzoek (indien geadviseerd)

- Vóór de aanvang van het onderzoek dient de woning en het bijgebouw bovengronds gesloopt te worden. De ondergrondse structuren dienen onaangeroerd te blijven.
- Het gras dient kort gemaaid te zijn.
- Te verwijderen bomen en struiken dienen bovengronds afgezaagd te worden vóór de aanvang van het proefsleuvenonderzoek.
- **Er worden geen bomen gekapt in functie van het proefsleuvenonderzoek, enkel in functie van de geplande stedenbouwkundige handeling.**

4.4 Mogelijk vervolgtraject

Na de evaluatie van de resultaten van het proefsleuvenonderzoek kan een eventueel vervolgtraject geadviseerd worden. Het onderzoeksdoel is bereikt wanneer het vooronderzoek met ingreep in de bodem gefundeerde resultaten oplevert over de aard, de omvang en de waarde van het archeologisch bodemarchief in het plangebied. Op deze manier kan een advies geformuleerd worden over de **vrijgave** van het terrein, een **vervolgonderzoek** of **behoud *in situ***.

4.5 Voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk

Indien tijdens het onderzoek van fase 1 en/of fase 2 blijkt dat afwijkingen om dwingende redenen nodig zijn, zal dit worden gemotiveerd en gemeld aan de betrokken erfgoedconsulent van het agentschap onroerend erfgoed.

5 BIBLIOGRAFISCHE REFRENTIES

UITGEGEVEN BRONNEN

Agentschap Onroerend Erfgoed, 2019: Code van Goede Praktijk voor de uitvoering en rapportage over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren, versie 4.

ERVYNCK A., DEBRUYNE S. & RIBBENS R. 2015: *Assessment, Een handleiding voor de archeoloog*. Onroerend Erfgoed, Beleidsdomein Ruimtelijke Ordening, Woonbeleid en Onroerend Erfgoed.

DIGITALE BRONNEN

Centraal Archeologische Inventaris: cai.erfgoed.net en www.geovlaanderen.gisvlaanderen.be/geo-vlaanderen/cai/

Databank ondergrond Vlaanderen: dov.vlaanderen.be

Geopunt Vlaanderen: www.geopunt.be

6 LIJST VAN FIGUREN

Figuur 1: Afbakening van het plangebied op het grootschalig referentie bestand (bron: geopunt)

Figuur 2: Plan van de stedenbouwkundige handeling (bron: opdrachtgever)

Figuur 3: Voorstel van de landschappelijke boringen (bron: geopunt ©AIR)

Figuur 4: Voorstel voor het sleuvenplan (bron: geopunt ©AIR)



ATELIER ILSE ROOVERS
ARCHEOLOGISCHE STUDIES