



Rapport Nr. 0022

Nota

Proefsleuvenonderzoek

Dilbeek, Stichelgatstraat
Verslag van Resultaten

Titel

Nota Dilbeek, Stichelgatstraat: Verslag van Resultaten

Auteur(s)

Jeroen Verrijckt & Emma Keersmaekers

Erkende archeoloog

2015/00053

Jeroen Verrijckt

Projectnummer J. Verrijckt

2019-118

Projectnummer Onroerend Erfgoed

2019D234

Plaats en datum

Beerse, 21 mei 2019

© J. Verrijckt bvba. Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag zonder bronvermelding worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door print-outs, kopieën, of op welke andere manier dan ook, zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming.

Inhoud

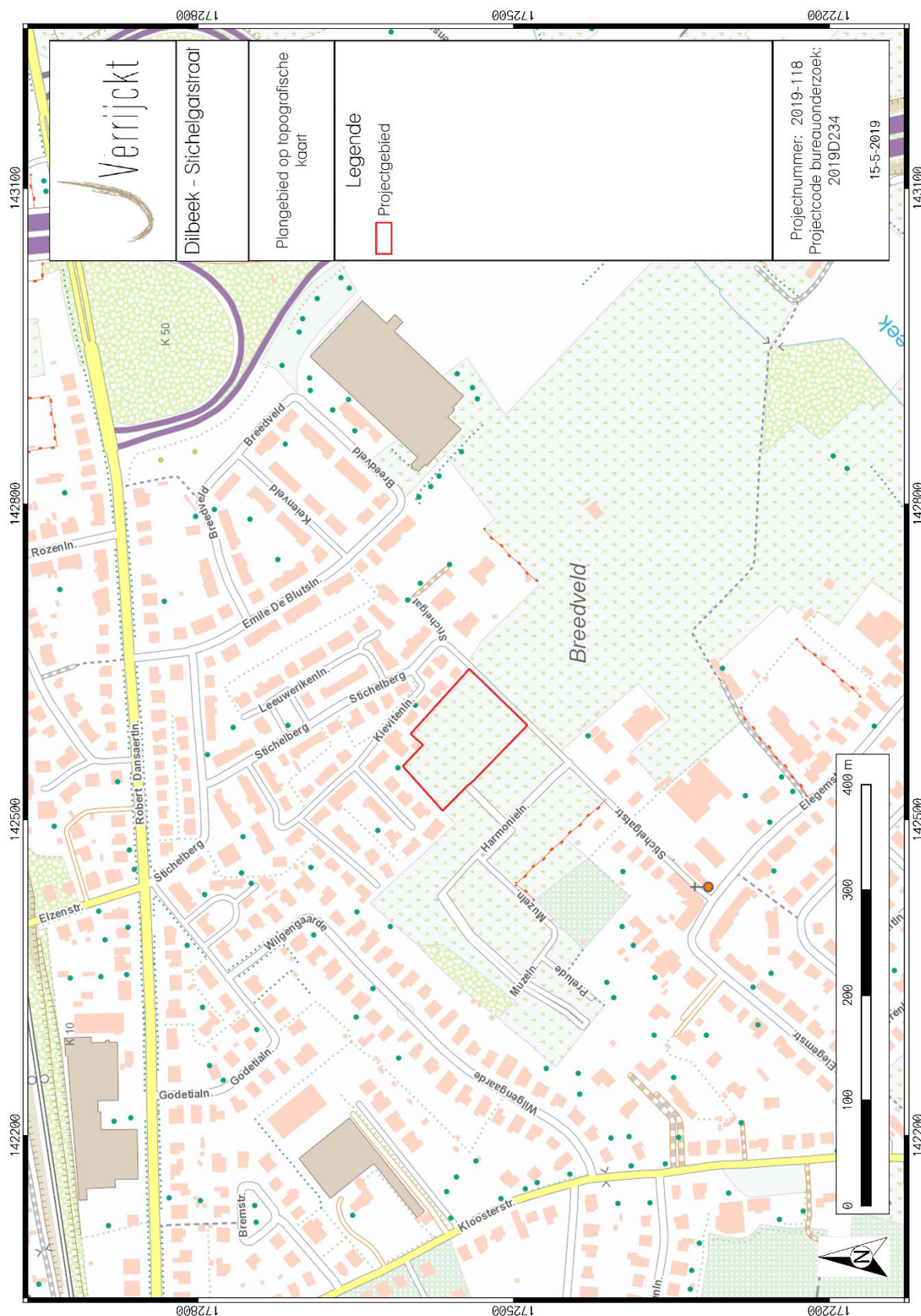
1	Inleiding.....	1
1.1	Beschrijvend gedeelte	1
1.1.1	Administratieve gegevens	1
1.1.2	Onderzoeksopdracht	4
1.2	Aanleiding	5
1.3	Archeologische voorkennis en resultaten bureauonderzoek.....	7
2	Proefsleuvenonderzoek.....	8
2.1	Administratieve gegevens.....	8
2.2	Werkwijze en strategie.....	8
2.2.1	Algemene bepalingen.....	8
2.2.2	Specifieke methodologie	8
2.2.3	Uitgevoerde methodologie en afwijkingen van de opgestelde methodologie	10
2.3	Assessmentrapport.....	12
2.3.1	Landschap en bodemopbouw	12
2.3.2	Sporen en structuren	18
2.3.3	Vondsten en stalen	22
2.4	Besluit	25
2.4.1	Datering en interpretatie	25
2.4.2	Verklaring ontbreken archeologisch ensemble en confrontatie resultaten eerder vooronderzoek	25
2.4.3	Kennisvermeerderingspotentieel en aanbevelingen	25
2.4.4	Beantwoording onderzoeksvragen	25
2.4.5	Samenvatting	26
3	Lijst met figuren	27
4	Plannenlijst	28
5	Bibliografie	30
6	Bijlagen	31
	Totaalplan	31
	Sporenlijst	31
	Fotolijst.....	31
	Tekeninglijst	31

1 Inleiding

1.1 Beschrijvend gedeelte

1.1.1 Administratieve gegevens

Projectcode J. Verrijckt		2019-118
Projectcode Onroerend Erfgoed		2019D234
locatie	Provincie	Vlaams Brabant
	Gemeente	Dilbeek
	Straat	Stichelgatsstraat
Kadastrale gegevens	Gemeente	Dilbeek
	Afdeling	1
	Sectie	B
	Percelen	34B, 34C, 34D en 36N
Coördinaten	Noord	X: 142550,968337386 Y: 172605,351039171
	Oost	X: 142643,467886376 Y: 172542,130511931
	Zuid	X: 142589,836490705 Y: 172486,918588374
	West	X: 142508,536977664 Y: 172567,418958102
Oppervlakte plangebied		Ca. 7930 m²
Oppervlakte bodemingreep		Ca. 7930 m²
Erkend Archeoloog		2015/00053 Jeroen Verrijckt



Figuur 1: Plangebied op topografische kaart¹

¹ AGIV 2018a

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 Bracke, M & Acke, B 2018: *Archeologienota – Dilbeek – Stichelgatstraat*, Zelzate. met ID 7931 en projectcode 2018F109. Deze archeologienota werd opgemaakt naar aanleiding van een geplande verkaveling aan de Stichelgatstraat te Dilbeek. Dit vooronderzoek met ingreep in de bodem maakt onderdeel uit van het archeologisch vooronderzoek in het kader van het Onroerenderfgoeddecreet (decreet van de Vlaamse Regering 12 juli 2013) en het Onroerenderfgoedbesluit van de Vlaamse Regering van 16 mei 2014.

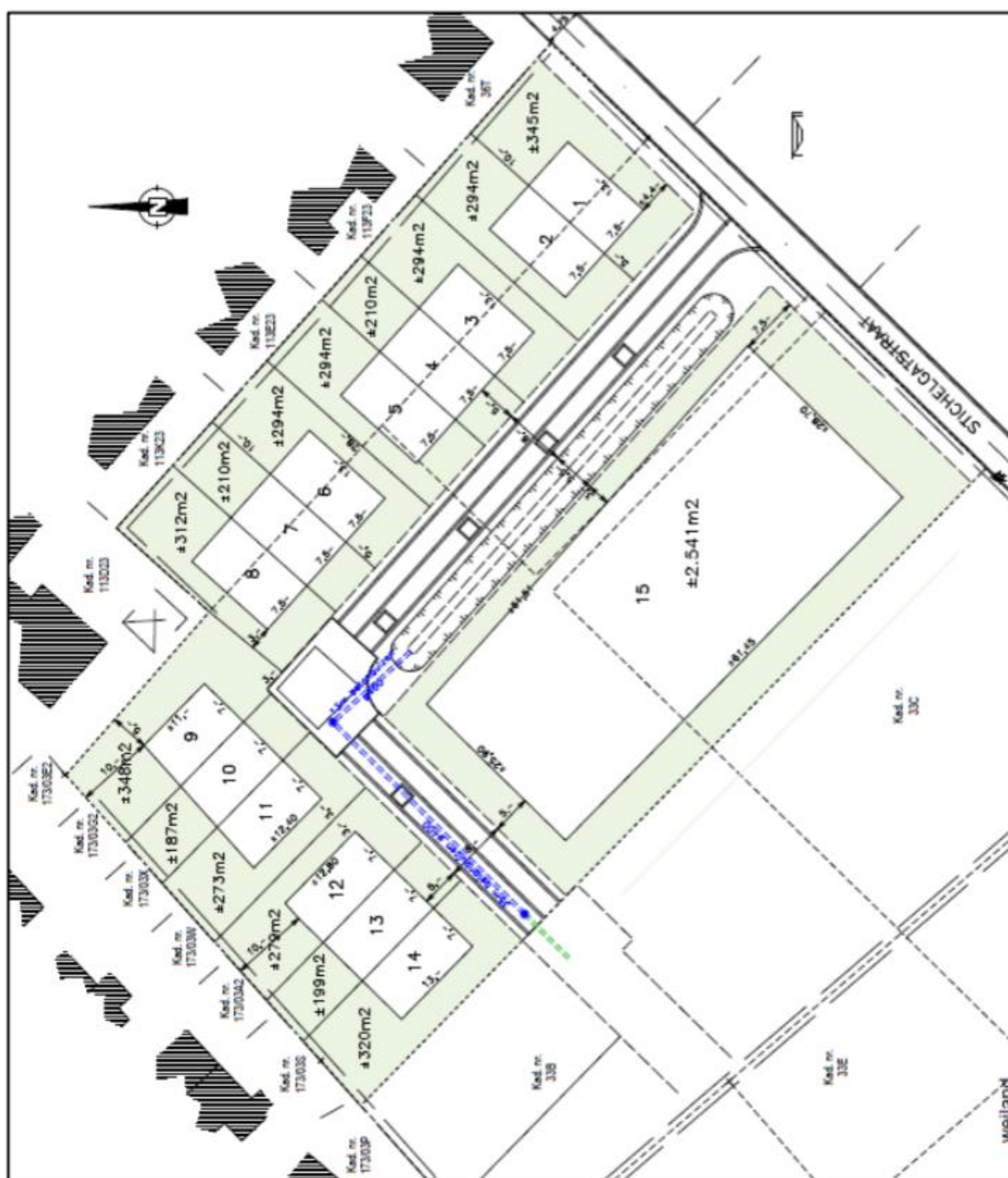
Bij de opmaak van de archeologienota werd een bureauonderzoek uitgevoerd. In dit bureauonderzoek werd een archeologische verwachting opgesteld voor het plangebied. Op basis van de resultaten van deze verwachting en de geplande bodemingrepen werd een archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem, in de vorm van een proefsleuvenonderzoek opgelegd. Op basis hiervan wordt beoordeeld of er eventuele archeologische waarden aanwezig zijn, wat hun aard, omvang en verspreiding is. 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 beschermt 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:

- Zijn er archeologische sporen aanwezig? Welke spoorcategorieën komen voor?
- Wat is de bewaringstoestand van de aangetroffen sporen?
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren en behoren ze tot één of meerdere periodes?
- Zijn er indicaties omtrent artisanale activiteiten of aanwijzingen voor andere functionele eigenschappen?
- Wat is de relatie tussen de archeologische sporen en het landschap?
- Kan een archeologische site uitgesloten worden?
- Wat is de graad van verstoring binnen het plangebied?
- Is een vervolgonderzoek noodzakelijk, en zo ja, wat is de afbakening en aan welke modaliteiten (strategie, onderzoeksvragen) moet dit voldoen?

1.2 Aanleiding

Het archeologische vooronderzoek kadert in de aanvraag van een omgevingsvergunning voor een verkaveling. Het plangebied zal verkaveld worden in 15 loten. Er worden op 14 loten halfopen of gesloten woningen gebouwd, in de noordwestelijke en noordoostelijke zone van het plangebied. Op het 15^{de} lot wordt een appartementsblok gebouwd. Er zal een wegenis worden aangelegd die de Stichelgatstraat verbind met de Harmoniestraat. Langs het oostelijke deel van de wegenis wordt een wadi uitgegraven. Rondom de woningen en het appartementsgebouw worden tuinen voorzien.



Figuur 3: Inplantingsplan van de geplande verkaveling³

³ Plan aangebracht door opdrachtgever

1.3 Archeologische voorkennis en resultaten bureauonderzoek

Het plangebied is 7941m² groot en noordwest-zuidoost georiënteerd. Het heeft een quasi rechthoekige vorm, enkel in de noordoostelijke hoek is een kleine instulping aanwezig. Het plangebied is onbebouwd en in gebruik als weiland. Er bevinden zich geen obstakels (bvb. bomen, stalletjes,...) op het terrein. Het plangebied is gelegen in een van oorsprong landelijke omgeving, die pas in de loop van de tweede helft van de 20ste eeuw ontwikkeld en bebouwd geraakte.

Het terrein zelf bleef echter sinds ca. 1745 onbebouwd en in gebruik als landbouwgrond, mogelijk was een noordelijke strook bebost in de 18de eeuw. De laatste 30 jaar was het in gebruik als weiland. De Stichelgatstraat gaat minstens terug tot midden 18de eeuw. Het terrein is gelegen op een hogere microrug tussen lagere gronden ten noordwesten en ten zuidoosten, en kent een geleidelijke helling naar het zuidoosten. Het kent volgens de bodemkaart een (matig) droge leembodem met textuur B horizont. Recent proefsleuvenonderzoek uitgevoerd op gronden net ten westen van het plangebied, met eenzelfde landschappelijke en bodemkundige kenmerken, toonde aan dat door recente bodembewerking en erosie het grootste deel van de oorspronkelijke B-horizont verdwenen is en in de bouwvoor is opgenomen. Het archeologische niveau bevond zich hierdoor ondiep onder het maaiveld. Het sleuvenonderzoek uitgevoerd op de terreinen ten westen leverde een zeer lage densiteit aan sporen op, met een recente datering. Wel werden enkele aardewerkscherven uit de metaaltijden aangetroffen als losse vondst, wat de onderzoekers deed besluiten dat deze mogelijk wijzen op de aanwezigheid van sporen uit de metaaltijden in de nabije omgeving. Waarschijnlijk betreft het een locatie ten zuid(west)en of ten oosten van de centrale zone. Er vond in de directe omgeving geen andere relevant archeologisch onderzoek plaats; de andere gekende sites zijn middeleeuws van oorsprong en duiden bvb. op nog bestaande hoeves, een kasteel en een abdij. In de ruime omgeving werden recent echter een Romeins villadomein en enkele brandrestengraven opgegraven, die duiden op het belang van de regio in de Romeinse periode.⁴

⁴ Acke, B & Bracke, M, 2018

2 Proefsleuvenonderzoek

2.1 Administratieve gegevens

Projectcode J. Verrijckt	2019-118
Projectcode Onroerend Erfgoed	2019D234
Erkend archeoloog	2015/00053 Jeroen Verrijckt
Veldwerkleider	Jeroen Verrijckt
Betrokken actoren	Jeroen Verrijckt (archeoloog)
	Emma Keersmaekers (Assistent-archeoloog)

2.2 Werkwijze en strategie

2.2.1 Algemene bepalingen

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

De algemene bepalingen van een proefsleuvenonderzoek, zoals vastgesteld in de Code van Goede Praktijk, zijn hier van toepassing.⁵

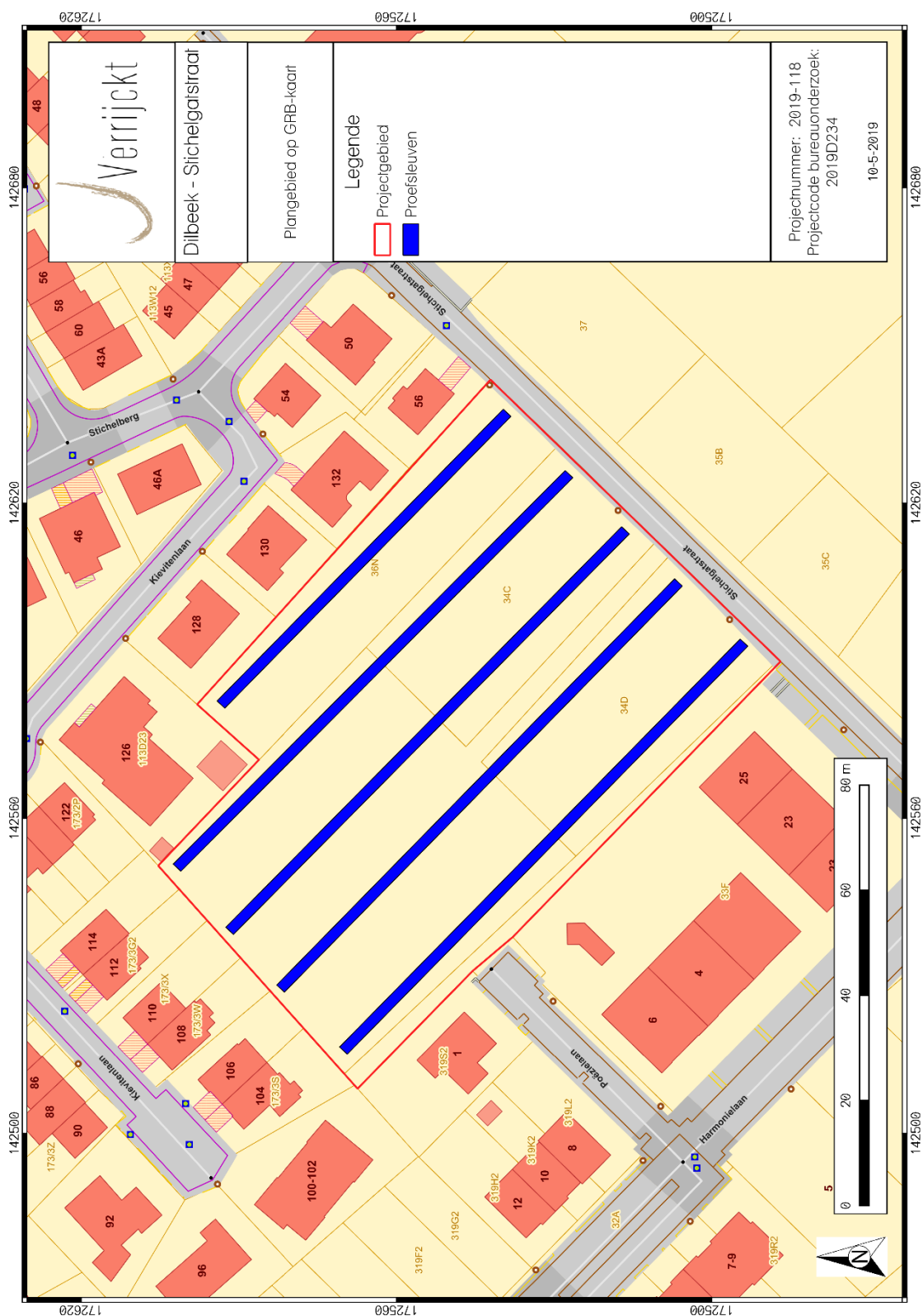
2.2.2 Specifieke methodologie

In het programma van maatregelen zoals opgemaakt in de archeologienota Acke, B & Bracke, M. 2018: *Archeologienota – Dilbeek – Stichelgatstraat*, Zelzate. met ID 7931 en projectcode 2018F109 is volgende methodologie opgenomen:

Teneinde na te gaan of er archeologisch relevante grondsporen aanwezig zijn binnen het onderzoeksgebied, dient gebruik gemaakt van de inplanting van parallelle, ononderbroken proefsleuven, met een tussenafstand van 12 à 15m van middelpunt tot middelpunt. Voor de uitgraving wordt gebruik gemaakt van een niet-getande graafbak. De sleuven zijn 1,80 tot 2m breed en zijn noordwest-zuidoost georiënteerd, zodat de helling van het terrein goed in kaart kan worden gebracht. Daarnaast worden extra volg-, dwarssleuven of kijkvensters aangelegd om beter inzicht te krijgen in de aard van de aangetroffen archeologische sporen. Deze worden vrij gekozen door de uitvoerende erkende archeoloog tijdens het veldonderzoek.

⁵ AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2016

Er wordt 10%, oftewel ca. 794m², van de onderzoekbare oppervlakte opengelegd door middel van sleuven en 2,5%, oftewel ca. 199m², door middel van volg-, dwarssleuven of kijkvensters, zodat in totaal zo 12,5% oftewel ca. 993m² onderzocht wordt.



Figuur 4: Plangebied op kadasterkaart (GRB) met weergave van de geplande proefsleuven⁶

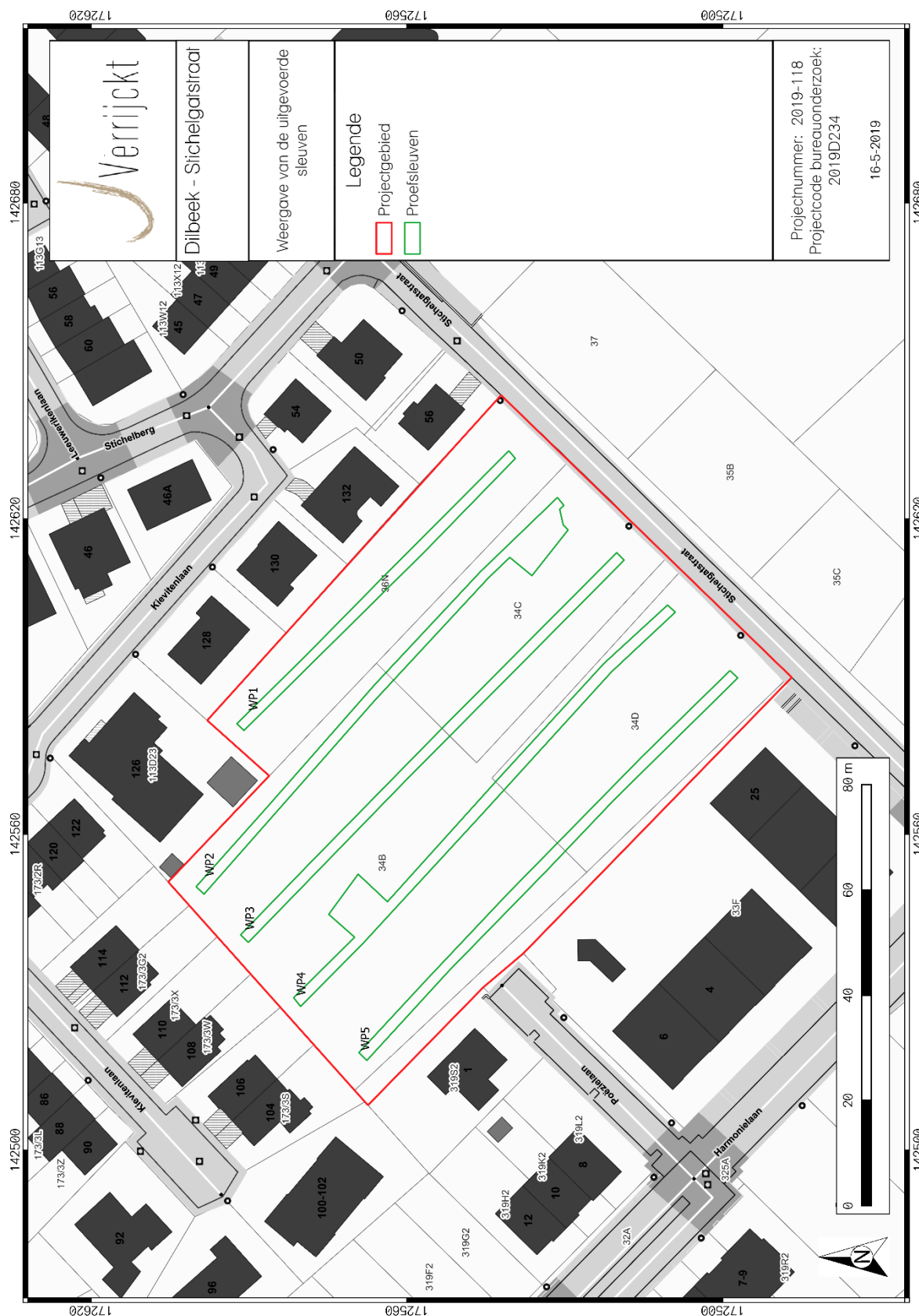
2.2.3 Uitgevoerde methodologie en afwijkingen van de opgestelde methodologie

Het proefsleuvenonderzoek werd uitgevoerd op maandag 13 mei 2019, onder leiding van erkend archeoloog Jeroen Verrijckt en assistent-archeoloog Emma Keersmaekers. De sleuven werden aangelegd door middel van een kraan van 21 ton, op rupsbanden met een gladde kraanbak van 2m 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 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.

Er werden in totaal vijf sleuven aangelegd, met twee kijkvensters. De kijkvensters werden aangelegd in werkput 2 en werkput 4. In totaal werd er 1101,5 m² onderzocht door middel van het proefsleuvenonderzoek. Dit komt overeen met 13,9% van de totale oppervlakte van het plangebied.

Alle aangelegde sleuven, puntvondsten, 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.

⁶ AGIV 2018, Devroe 2017.



Figuur 5: Plangebied op kadastrakaart (GRB) met weergave van de uitgevoerde proefsleuven⁷

⁷ AGIV 2018



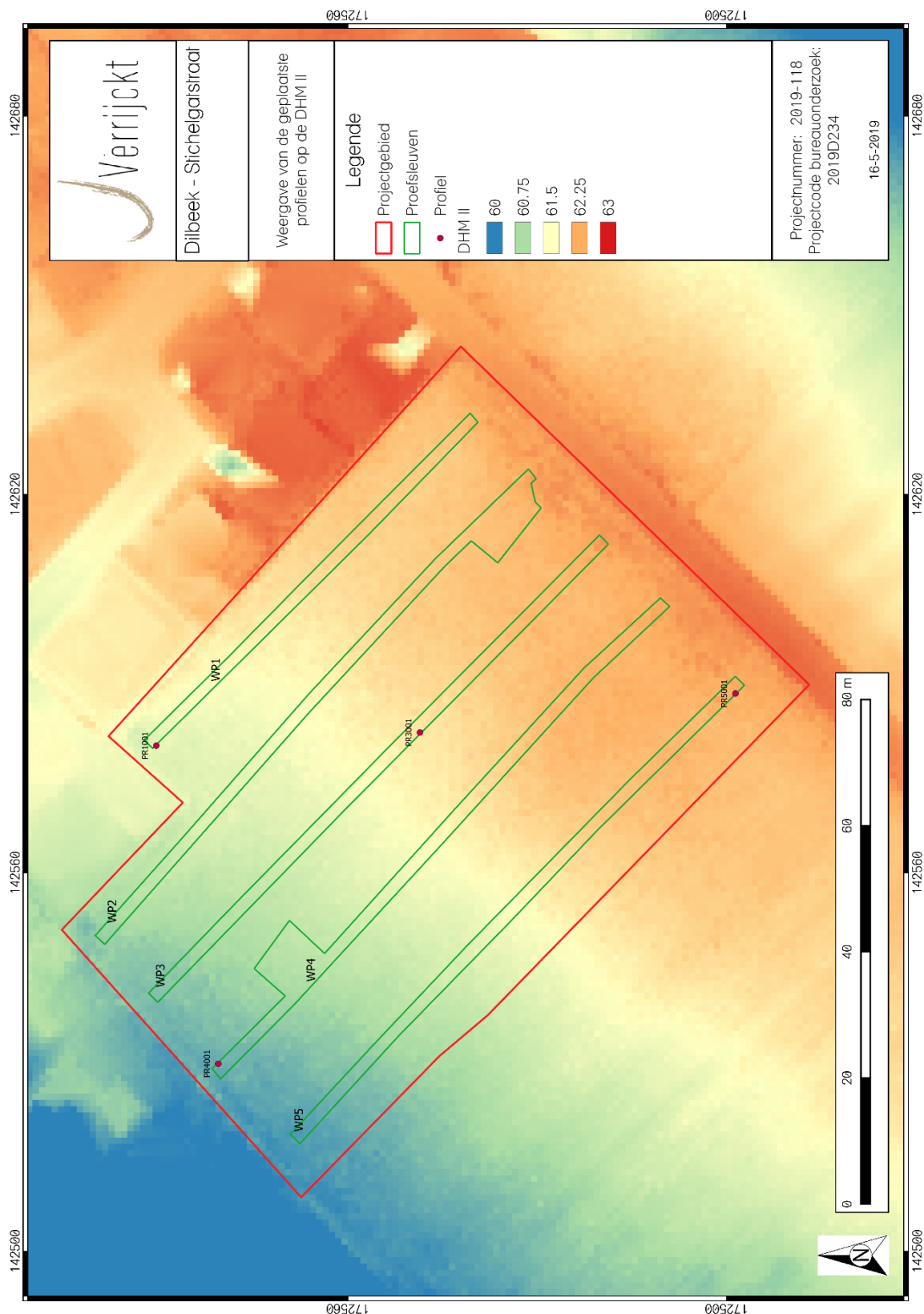
Figuur 6: Huidige situatie plangebied (© J. Verrijckt Bvba)

2.3 Assessmentrapport

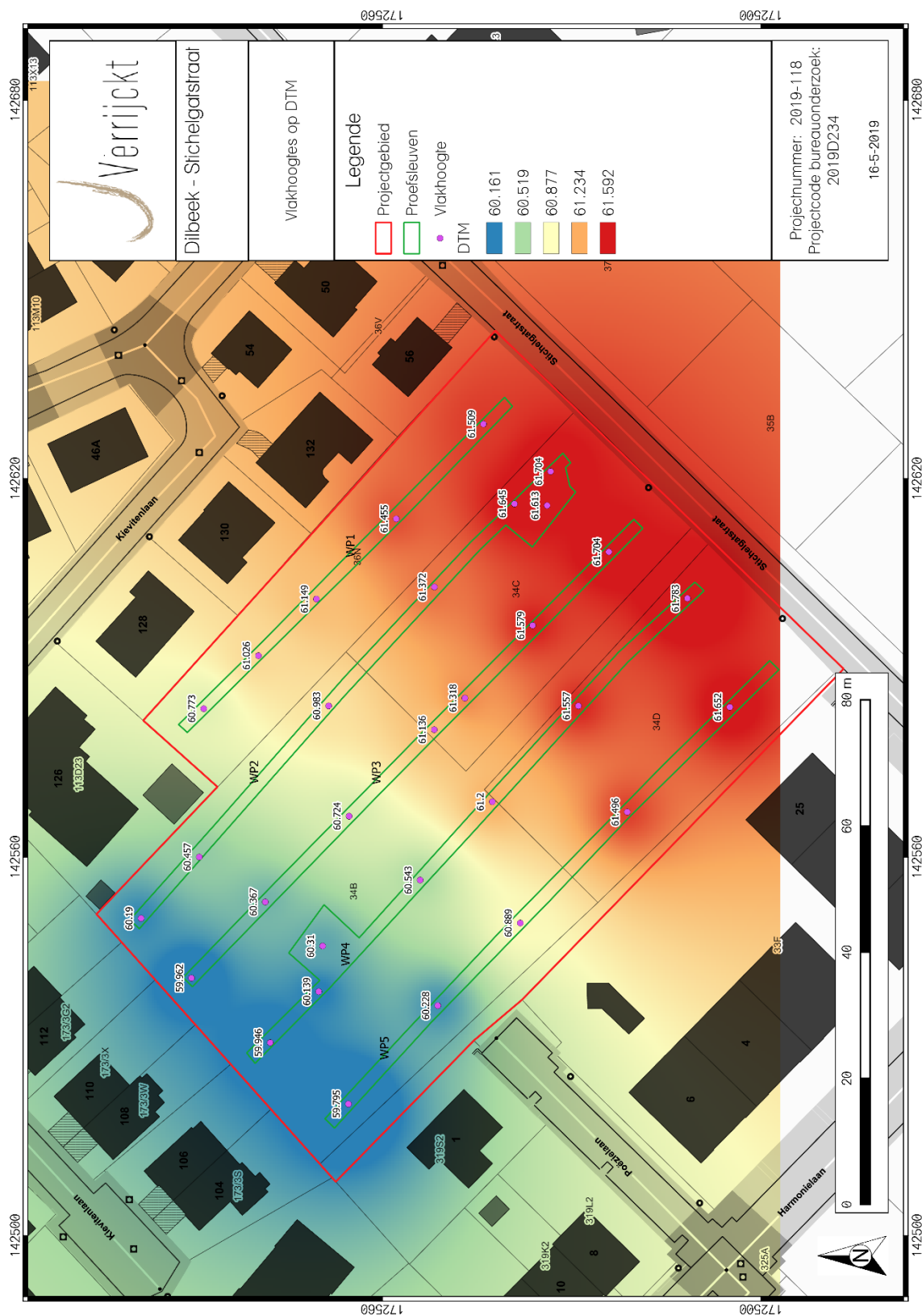
2.3.1 Landschap en bodemopbouw

Groot-Bijgaarden kent een glooiend karakter en is gelegen tussen 2 oost-west georiënteerde hogere ruggen ten noorden (Asse) en ten zuiden (Dilbeek). Tussen deze beide ruggen is een iets lagere rug aanwezig, noord-zuid georiënteerd, die de hogere gronden min of meer met elkaar verbindt. Het plangebied is gelegen op deze noord-zuid rug en kent een geleidelijke helling van noordwest (+60,50m TAW) naar het zuidoosten (+62,50m TAW). Verder ten noordwesten en ten zuidoosten zijn de gronden duidelijk lager. Zo'n 500m ten zuidoosten loopt de Elegembeek (grens met Dilbeek) en zo'n 800m ten westen de Steenvoordbeek, maar beide waterlopen hebben geen invloed op het plangebied. De bodemerosiekaart geeft aan dat het plangebied een zeer lage erosiegraad kent.⁸

⁸ Acke & Bracke 2018

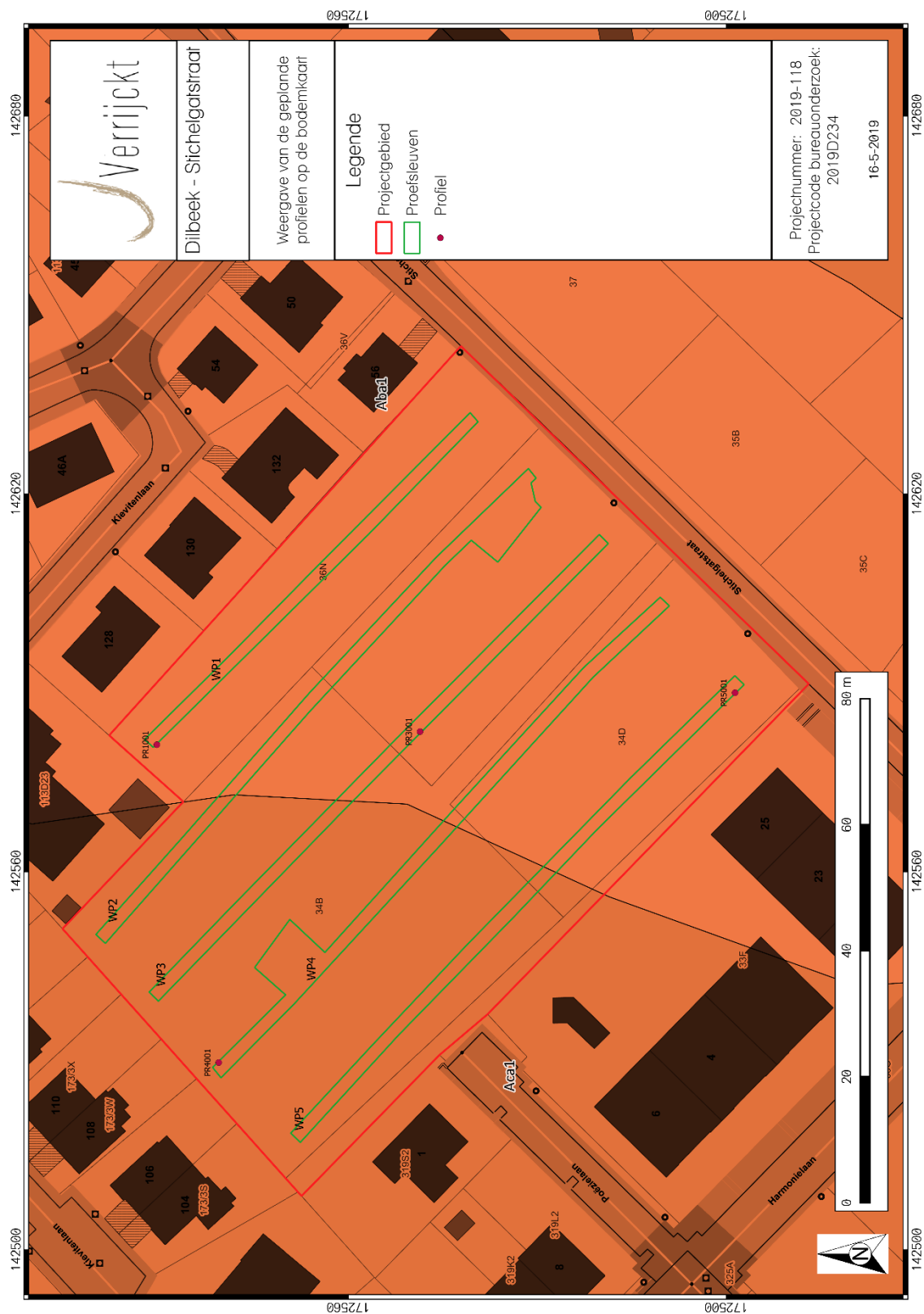


Figuur 7: Plangebied op DHM II met weergave van de aangelegde bodemprofielen



Figuur 8: Plangebied op het digitale terreinmodel (DTM) met weergave van de vlakhoogtes¹⁰

¹⁰ AGIV 2018d



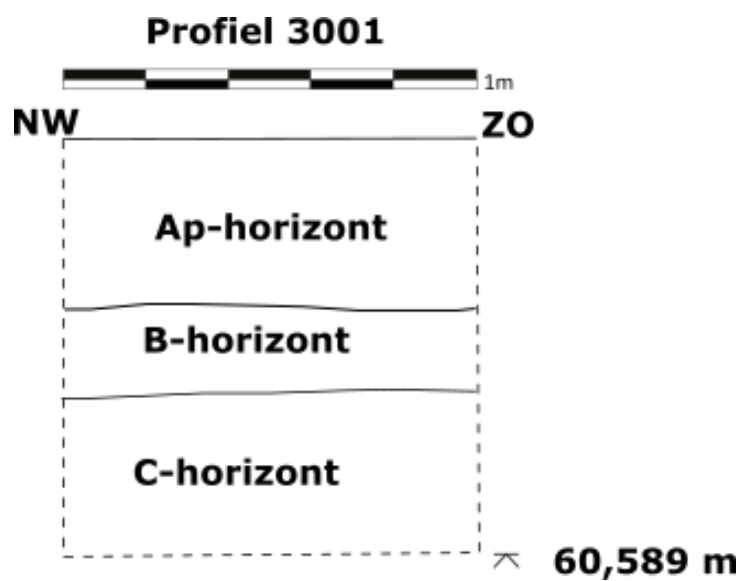
Figuur 9: Plangebied op bodemkaart met weergave van de aangelegde bodemprofielen

Verspreid over het terrein werden 4 profielputten aangelegd.

Profielen 1001, 3001 en 4001 toonden een zelfde opbouw, een BC-opbouw. De donkerbruine Ap-horizont is gemiddeld 40cm dik. Gevolgd door een gevlekte bruine Bt-horizont die ca. 20cm dik is. De overgang naar de C-horizont is iets minder duidelijk afgelijnd.

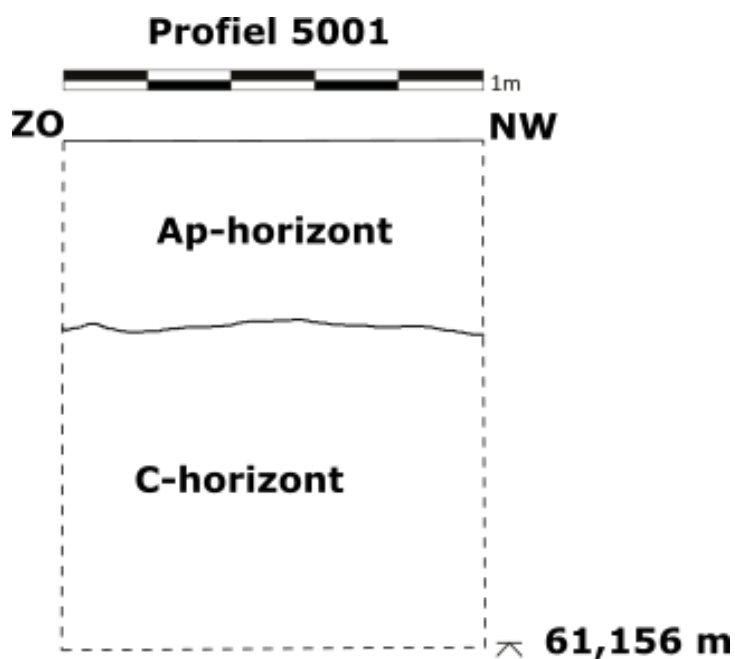
Profiel 5001 had als enige een AC-profiel. De donkerbruin/grijze Ap-horizont is ca.42cm diep. Gevolgd door de geelbruine C-horizont.





Figuur 10: Profiel 3 op foto en op tekening (© J. Verrijckt Bvba)





Figuur 11: Profiel 5 op foto en op tekening (© J. Verrijckt Bvba)

2.3.2 Sporen en structuren

In totaal werden er vijf proefsleuven en twee kijkvensters aangelegd op het plangebied. Dit was samen goed voor 13,9% van de totale oppervlakte van het plangebied. Er werden ook vier profielpulten aangelegd verdeeld over het terrein. Hoewel het terrein niet verstoord was en voornamelijk een BC-profiel werd aangetroffen, werden er geen antropogene sporen aangetroffen in de proefsleuven of kijkvensters.



Figuur 12: Vlakfoto uit WP1 (© J. Verrijckt Bvba)



Figuur 13: Vlakfoto uit werkput 2 (© J. Verrijckt Bvba)



Figuur 14: Vlakfoto uit werkput 3 (© J. Verrijckt Bvba)



Figuur 15: Kijkvenster in werkput 4 (© J. Verrijckt Bvba)



Figuur 16: Vlakfoto uit werkput 5 (© J. Verrijckt Bvba)

2.3.3 Vondsten en stalen

Er werden bij de aanleg van de vlakken twee puntvondsten gedaan. Vondstnummer 1 is een klingafslag van ca. 3cm. Verder heeft deze geen bewerkingssporen.

Vondstnummer 2 is een wielgedraaide scherf oxiderend aardewerk van ca. 2,2 cm op ca. 1,8cm en met een doorsnede van 0,6 cm, aangetroffen in werkput 3. De scherf is sterk verweerd, waardoor een datering moeilijk wordt.

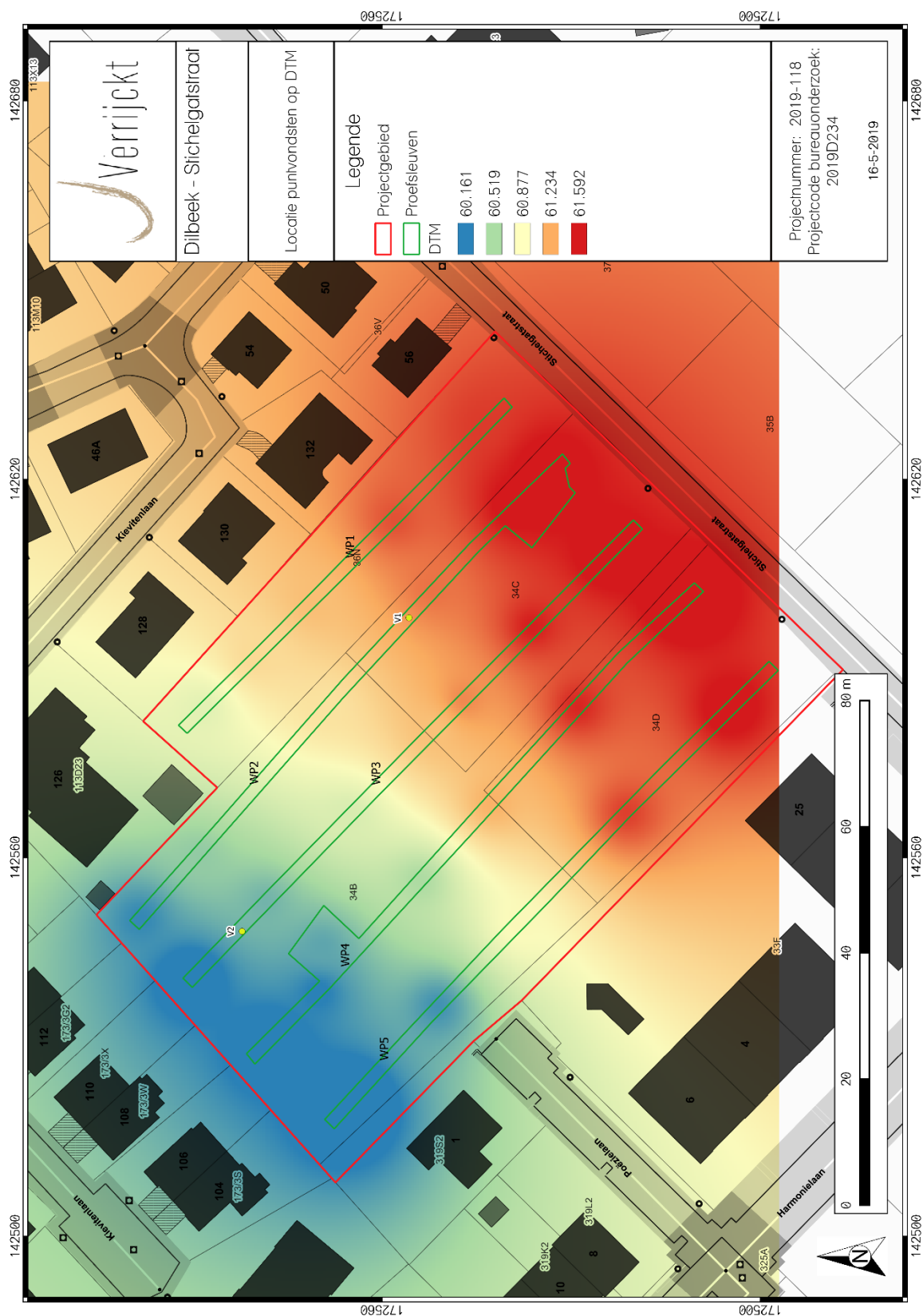
Er werden geen sporen aangetroffen waarbij vullingen aanwezig waren die relevant zijn voor staalname. Natuurwetenschappelijk onderzoek en conservatie zijn hierdoor niet nodig.



Figuur 17: Afbeelding vondst 1



Figuur 18: Afbeelding vondst 2



Figuur 19: Plangebied op DTM met weergave van de puntvondsten

2.4 Besluit

2.4.1 Datering en interpretatie

Tijdens het vooronderzoek met ingreep in de bodem werden er geen antropogene sporen aangetroffen.

2.4.2 Verklaring ontbreken archeologisch ensemble en confrontatie resultaten eerder vooronderzoek

Op basis van het bureauonderzoek werd er een matige archeologische verwachting op sites uit de metaaltijden toegeschreven aan het plangebied. Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn er echter geen sporen en /of vondsten aangetroffen die wijzen op archeologische sites. Vermoedelijk is er binnen de contouren van het plangebied geen archeologische site aanwezig geweest. Mogelijk zijn archeologische sites op de iets hoger gelegen zones ten zuidwesten van het plangebied terug te vinden.

2.4.3 Kennisvermeerderingspotentieel en aanbevelingen

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

2.4.4 Beantwoording onderzoeksvragen

- Zijn er archeologische sporen aanwezig? Welke spoorcategorieën komen voor?

Er werden tijdens het proefsleuvenonderzoek geen archeologische sporen waargenomen.

- Wat is de bewaringstoestand van de aangetroffen sporen?

N.v.t.

- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren en behoren ze tot één of meerdere periodes?

N.v.t.

- Zijn er indicaties omtrent artisanale activiteiten of aanwijzingen voor andere functionele eigenschappen?

N.v.t.

- Wat is de relatie tussen de archeologische sporen en het landschap?

N.v.t.

- Kan een archeologische site uitgesloten worden?

Gezien er geen archeologische sporen waargenomen werden, kan een archeologische site uitgesloten worden.

- Wat is de graad van verstoring binnen het plangebied?

Er zijn geen aanwijzingen voor verstoringen op het plangebied.

- Is een vervolgonderzoek noodzakelijk, en zo ja, wat is de afbakening en aan welke modaliteiten (strategie, onderzoeksvragen) moet dit voldoen?

Gezien de afwezigheid van archeologische sporen, is een vervolgonderzoek niet noodzakelijk.

2.4.5 Samenvatting

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werd een dikke antropogene bovengrond, met hieronder een dunne BC-horizont of C-horizont aangetroffen. Er werden over het volledige onderzoeksgebied geen archeologische waarden aangetroffen. Hierdoor dient er geen verder archeologisch onderzoek uitgevoerd te worden.

3 Lijst met figuren

Figuur 1: Plangebied op topografische kaart	2
Figuur 2: Plangebied op kadasterkaart (GRB)	3
Figuur 3: Inplantingsplan van de geplande verkaveling	6
Figuur 4: Plangebied op kadasterkaart (GRB) met weergave van de geplande proefsleuven	10
Figuur 5: Plangebied op kadasterkaart (GRB) met weergave van de uitgevoerde proefsleuven	11
Figuur 6: Huidige situatie plangebied (© J. Verrijckt Bvba)	12
Figuur 7: Plangebied op DHM II met weergave van de aangelegde bodemprofielen	13
Figuur 8: Plangebied op het digitale terreinmodel (DTM) met weergave van de vlakhoogtes	14
Figuur 9: Plangebied op bodemkaart met weergave van de aangelegde bodemprofielen	15
Figuur 10: Profiel 3 op foto en op tekening (© J. Verrijckt Bvba)	17
Figuur 11: Profiel 5 op foto en op tekening (© J. Verrijckt Bvba)	18
Figuur 12: Vlakfoto uit WP1 (© J. Verrijckt Bvba)	19
Figuur 13: Vlakfoto uit werkput 2 (© J. Verrijckt Bvba)	19
Figuur 14: Vlakfoto uit werkput 3 (© J. Verrijckt Bvba)	20
Figuur 15: Kijkvenster in werkput 4 (© J. Verrijckt Bvba)	21
Figuur 16: Vlakfoto uit werkput 5 (© J. Verrijckt Bvba)	21
Figuur 17: Afbeelding vondst 1	22
Figuur 18: Afbeelding vondst 2	23
Figuur 19: Plangebied op DTM met weergave van de puntvondsten	24

4 Plannenlijst

Plannenlijst Dilbeek, Stichelgatstraat	Projectcode proefsleuvenonderzoek 2019D234
Plannummer	Figuur 1
Type plan	Topografische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op topografische kaart.
Aanmaakschaal	1:10.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	15/05/2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 2
Type plan	Kadasterkaart
Onderwerp plan	Plangebied op het GRB (kadasterkaart)
Aanmaakschaal	1:300
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	15/05/2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 4
Type plan	Kadasterkaart
Onderwerp plan	Plangebied en geplande proefsleuven
Aanmaakschaal	1:300
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	10/05/2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 5
Type plan	Kadasterkaart
Onderwerp plan	Plangebied en uitgevoerde proefsleuven
Aanmaakschaal	1:300
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	15/05/2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 7
Type plan	Digitaal Hoogtemodel
Onderwerp plan	Plangebied profielen op DHM II
Aanmaakschaal	1:300
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	16/05/2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 8
Type plan	Digitaal terreinmodel
Onderwerp plan	Plangebied en vlakhoogtes op digitaal terreinmodel
Aanmaakschaal	1:300
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	16/05/2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 9
Type plan	Bodemkaart
Onderwerp plan	Plangebied en profiele op bodemkaart
Aanmaakschaal	1:300
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	16/05/2019 (raadpleging)

Plannummer	Figuur 17
Type plan	Digitaal terreinmodel
Onderwerp plan	Plangebied en puntvondsten op digitaal terreinmodel
Aanmaakschaal	1:300
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	16/05/2019 (raadpleging)

5 Bibliografie

AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED, 2016. *Code van goede praktijk voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren (versie 2.0)*, Brussel.

AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED, 2017. Geoportaal. Available at:
<https://geo.onroerenderfgoed.be>.

AGIV, 2018a. AGENTSCHAP GEOGRAFIE INFORMATIE VLAANDEREN: Topografische Kaart NGI 1:10000 raster, klassieke reeks. Available at: <http://www.geopunt.be>.

AGIV, 2018b. AGENTSCHAP GEOGRAFIE INFORMATIE VLAANDEREN: Digitaal Hoogte Model.

AGIV, 2018d. AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN: Grootchalig Referentiebestand (GRB).

Acke, B. & Bracke, M. 2018: Archeologienota Dilbeek, Stichelgatstraat, Zelzate.

DOV VLAANDEREN, 2018a. Databank Ondergrond Vlaanderen, Bodemkaart. Available at:
<https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>.

GEOPUNT, 2018a. GEOPUNT VLAANDEREN.

6 Bijlagen

Totaalplan

Sporenlijst

Fotolijst

Tekeninglijst