



Aanleg fietspad De Haan - Zuierenkerke



Archeologienota Archeologisch Vooronderzoek
Programma van Maatregelen
Bureauonderzoek – 2019E180



Colofon

Titel: Aanleg fietspad, De Haan - Zuienkerke
Archeologienota Archeologisch Vooronderzoek
Programma van maatregelen - 2019E180

Status: definitief

Datum: 3 juli 2019

Auteur: M. Van de Vijver & J. Vermeersch

Projectbegeleiding: C. Ryssaert

Kaartvervaardiging: M. Van de Vijver & J. Vermeersch

Projectcode: 2019E180

Raaproject: DZHU01

Erkend archeoloog: RAAP België (OE/ERK/Archeoloog/2016/00154)

Bewaarplaats documentatie: RAAP België,
Begoniastraat 13
9810 Eke

Bevoegd gezag: agentschap Onroerend Erfgoed

RAAP België BVBA
Begoniastraat 13
9810 Eke
telefoon: 09/311 56 20 - 0498/44 16 99
E-mail: raap@raap.be

© RAAP België bvba, 2019

RAAP België aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

1 Gemotiveerd advies

1.1 De volledigheid van het uitgevoerde vooronderzoek

Het vooronderzoek kon niet volledig worden uitgevoerd. Het is niet mogelijk om een gefundeerde uitspraak te doen over de aan-/afwezigheid van archeologisch erfgoed, de waarde er van en de omgang ermee.

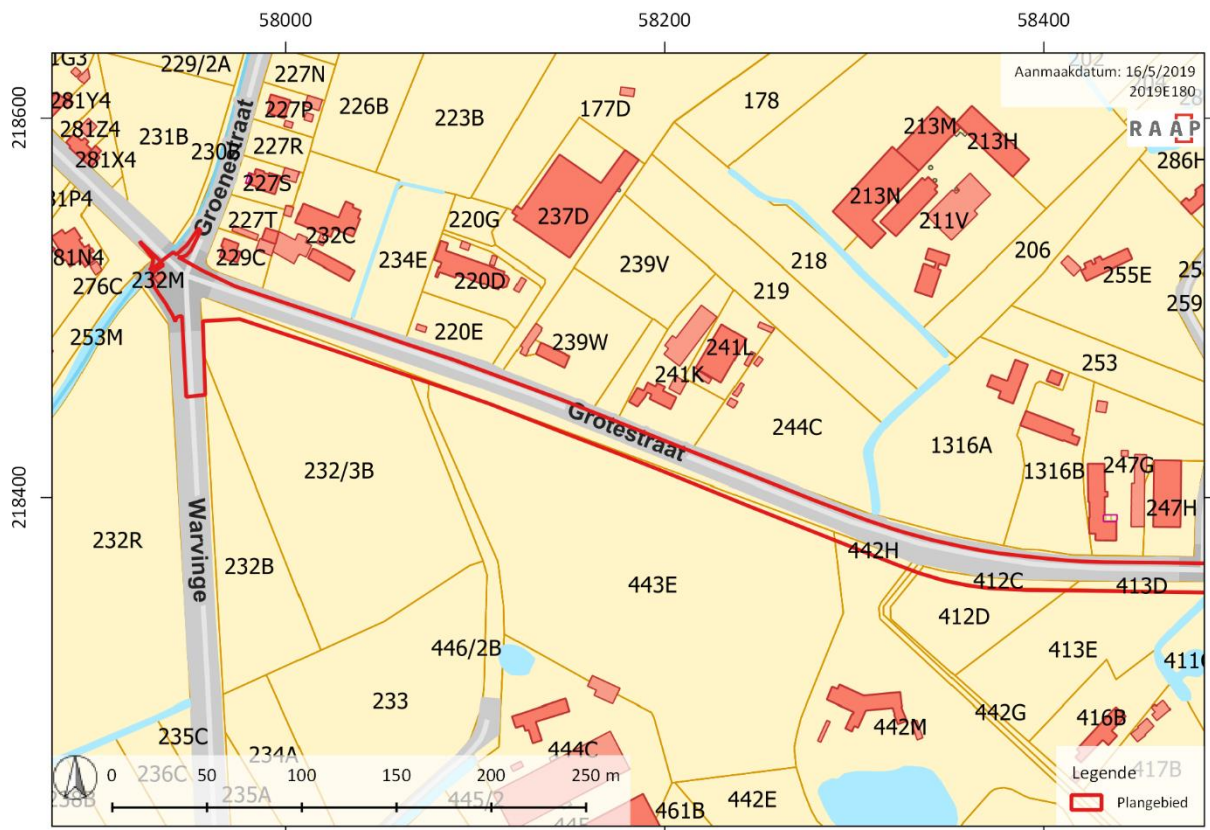
De bureaustudie dient verder aangevuld te worden met een vooronderzoek met ingreep in de bodem, dit onder de vorm van een proefsleuvenonderzoek voor een gedeelte van het terrein. Dit dient via het uitgestelde traject te verlopen omwille van twee redenen. In de eerste plaats zijn de gronden nog niet verworven door de opdrachtgever. In de tweede plaats is er een economische afweging die gemaakt wordt, gezien het Duinendecreet dat van toepassing is voor een deel van het projectgebied, is er onzekerheid over het al dan niet toekennen van de omgevingsvergunning. Daarom is het niet wenselijk reeds bijkomende kosten te maken, zoals een voor een verder archeologisch traject.

2 Programma van maatregelen

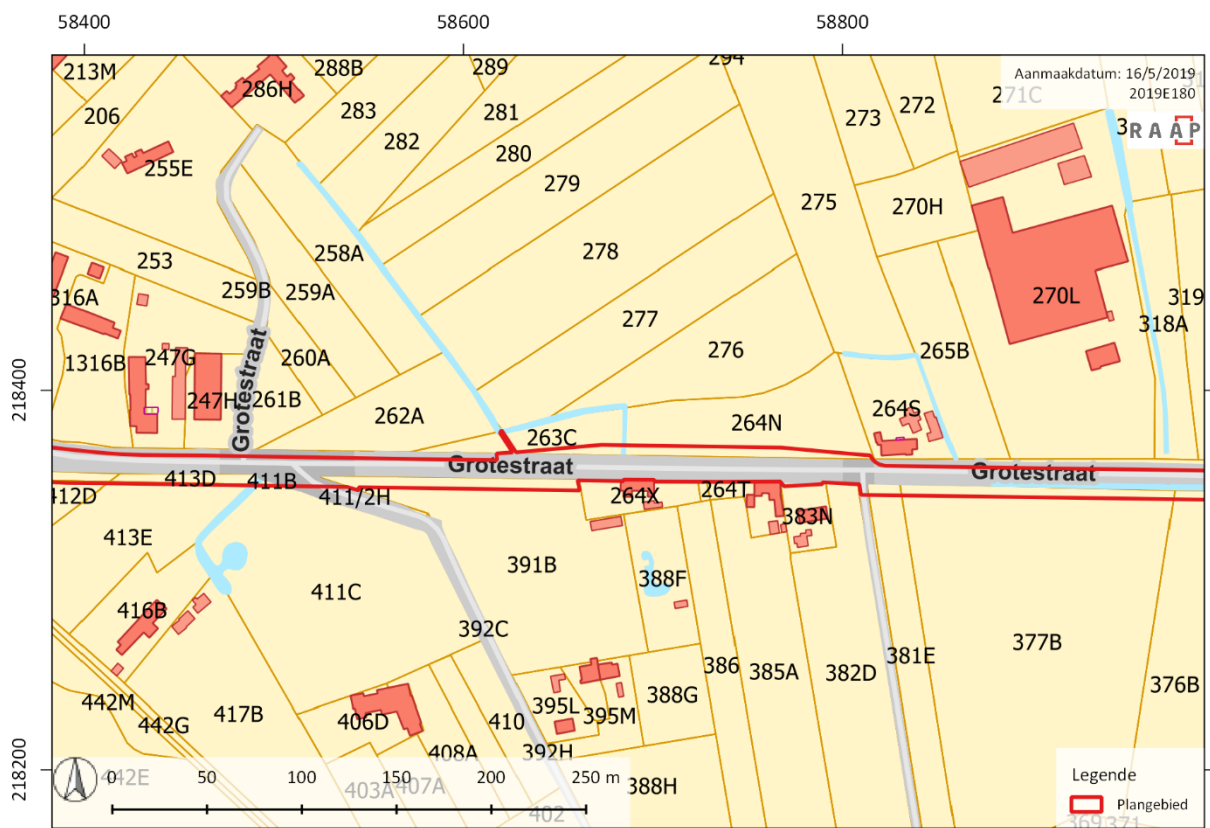
2.1 Administratieve gegevens

- *Naam plangebied en/of toponiem:* Grotestraat in De Haan en doorlopend in de Prins Leopoldstraat I in Zuienkerke
- *Adres:* Grotestraat en Prins Leopoldstraat I (vanaf de Vijfwegenstraat in De Haan tot aan de Brugsesteenweg in Zuienkerke)
- *Deelgemeente/Gemeente:* resp. De Haan en Zuienkerke
- *Provincie:* West-Vlaanderen
- *Kadastrale gegevens:*
 - Openbaar domein
 - De Haan, Afd. 2 Vlissegem, Sectie A: 276C, 253M, 232M, 232/3B, 446/2B, 443E.
 - De Haan, Afd. 2 Vlissegem, Sectie B: 442H, 442K, 412C, 413D, 411B, 411/2H, 391B, 383N, 381D, 381E, 377B, 376B, 327D, 327E, 330/2A, 499/2A, 264N, 263C
 - De Haan, Afd. 2 Vlissegem, Sectie C: 499A, 500C, 501C, 502B, 503B, 504B, 505B, 506B, 507B, 508B, 509C, 510C, 510/2, 559A, 558C, 524G, 524H, 524K, 524L, 524M, 524N, 524P, 524R, 525E, 529D, 530C, 531C, 532/2, 536B, 537F, 537D
 - Zuienkerke, Afd. 5 Nieuwmunster, Sectie B: 393B, 394C, 397C, 398B, 424A, 425A, 426A, 432F, 281A, 380X, 380Z, 380Y, 380A2, 382Y
- *Oppervlakte betrokken percelen:* 62.500 m²
- *Oppervlakte plangebied:* ca. 52.592 m²
- *Oppervlakte geplande bodemingrepen:* 17.570 m² (14.365 m² op het grondgebied van De Haan en 3.205 m² op het grondgebied van Zuienkerke)
- *Bounding box in lambertcoördinaten (X/Y):*

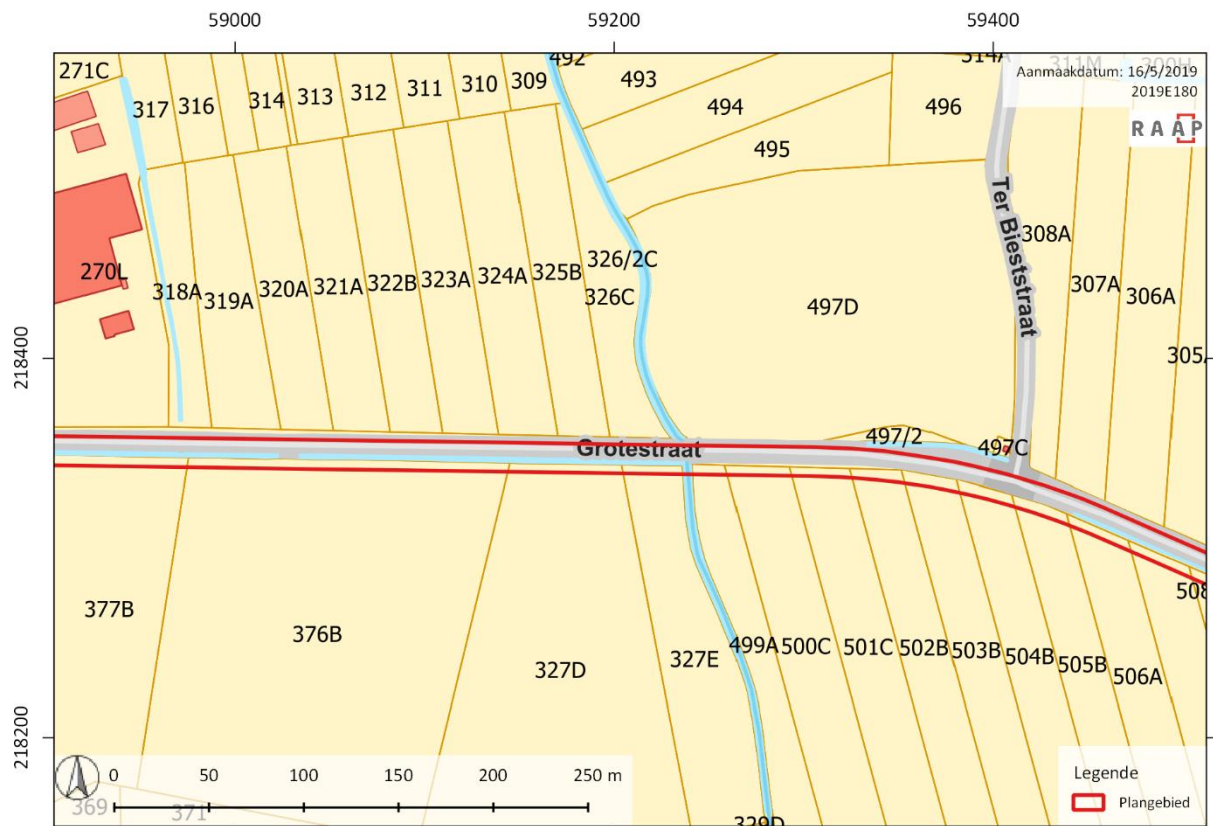
zuidwest:	X: 61.132	Y: 218.315
noordwest:	X: 57.919	Y: 218.538



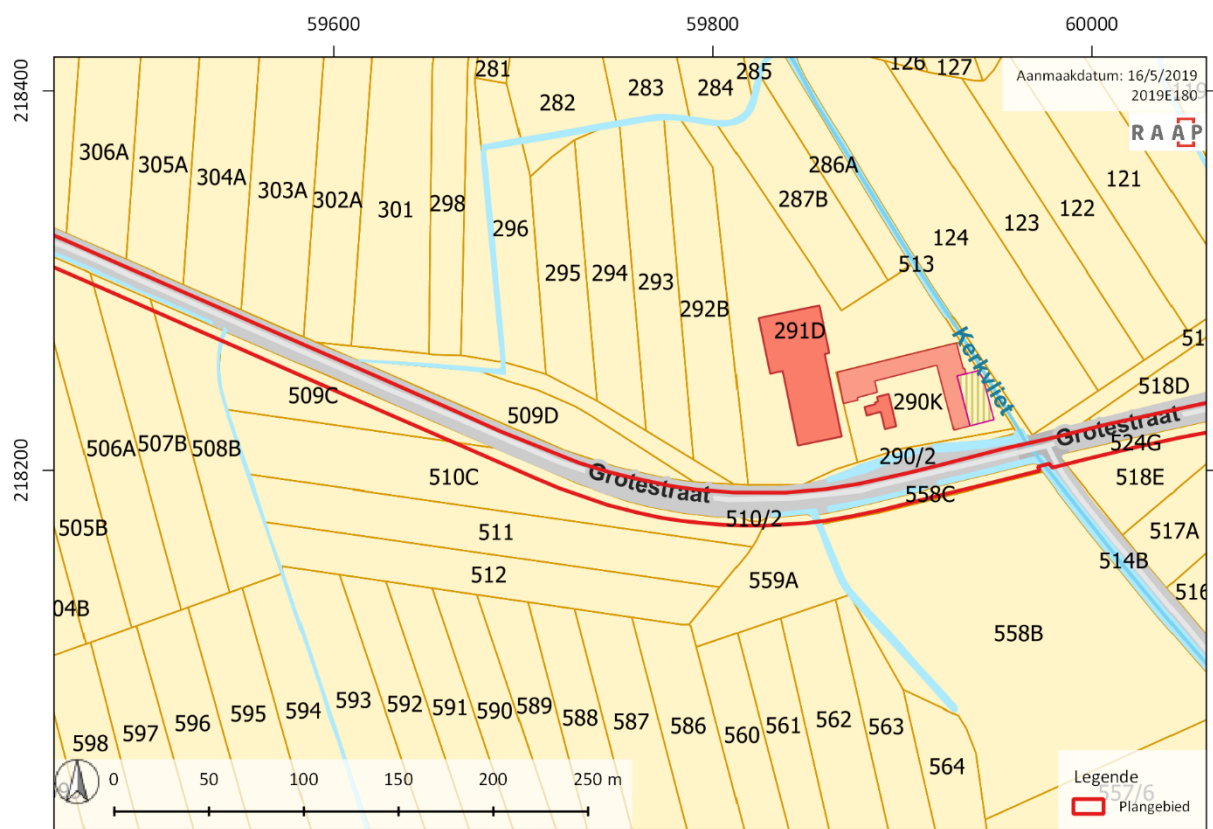
Figuur 1: Projectie van het plangebied (deel 1) op het kadasterplan mét aanduiding van de perceelsnummers, schaal 1:4000 (bron: AGIV, 2018).



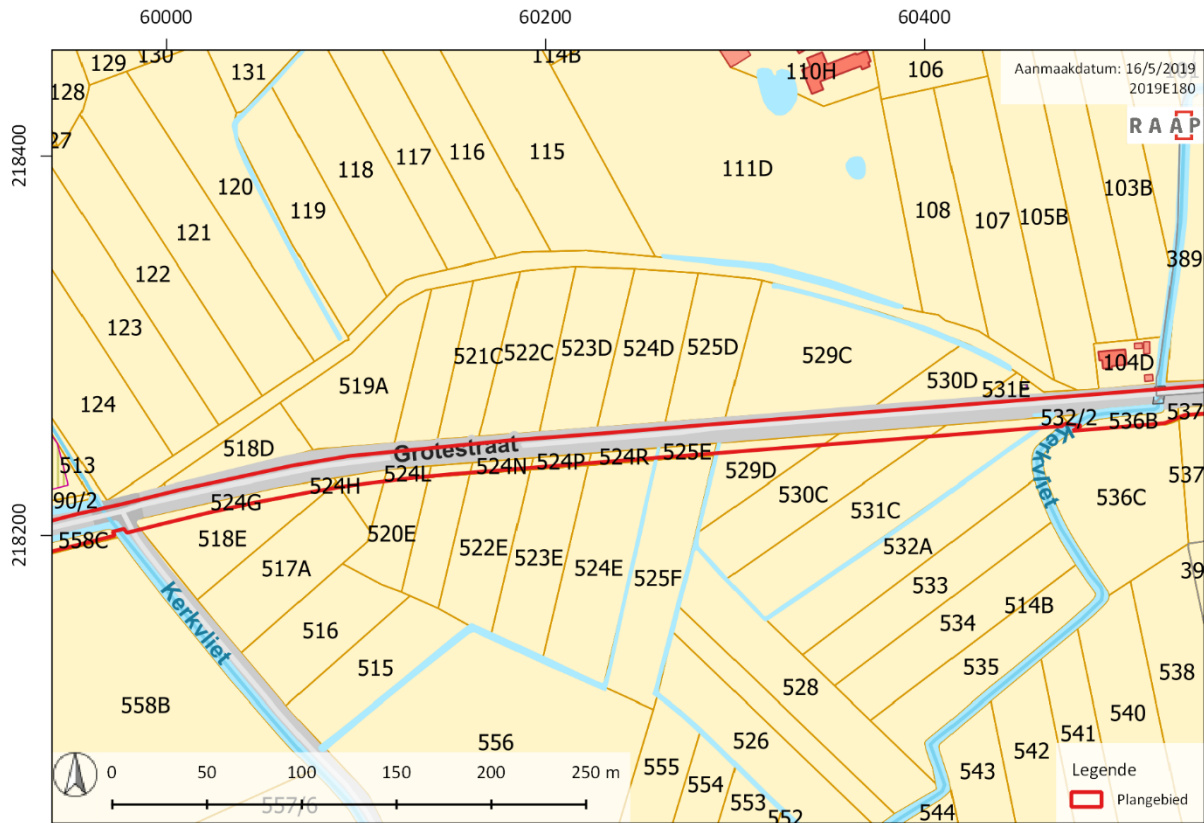
Figuur 2: Projectie van het plangebied (deel 2) op het kadasterplan mét aanduiding van de perceelsnummers, schaal 1:4000 (bron: AGIV, 2018).



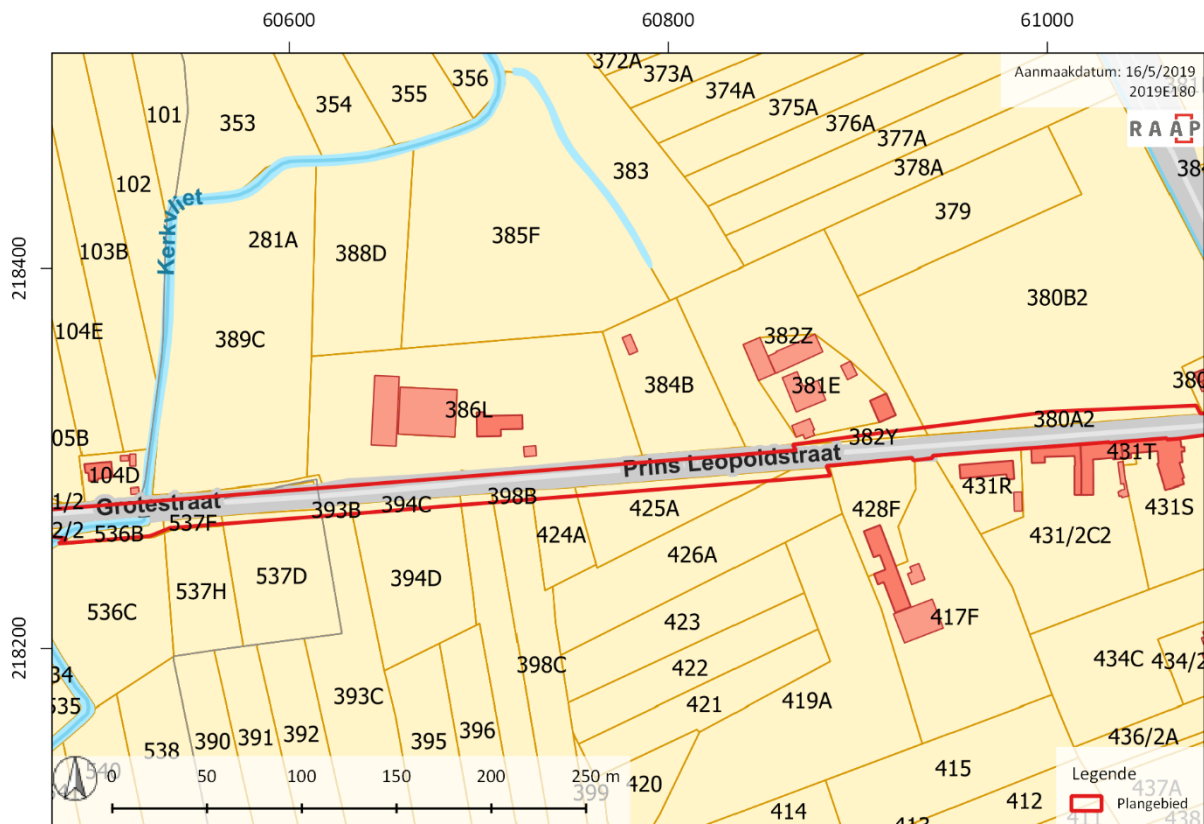
Figuur 3: Projectie van het plangebied (deel 3) op het kadasterplan mét aanduiding van de perceelsnummers, schaal 1:4000 (bron: AGIV, 2018).



Figuur 4: Projectie van het plangebied (deel 4) op het kadasterplan mét aanduiding van de perceelsnummers, schaal 1:4000 (bron: AGIV, 2018).



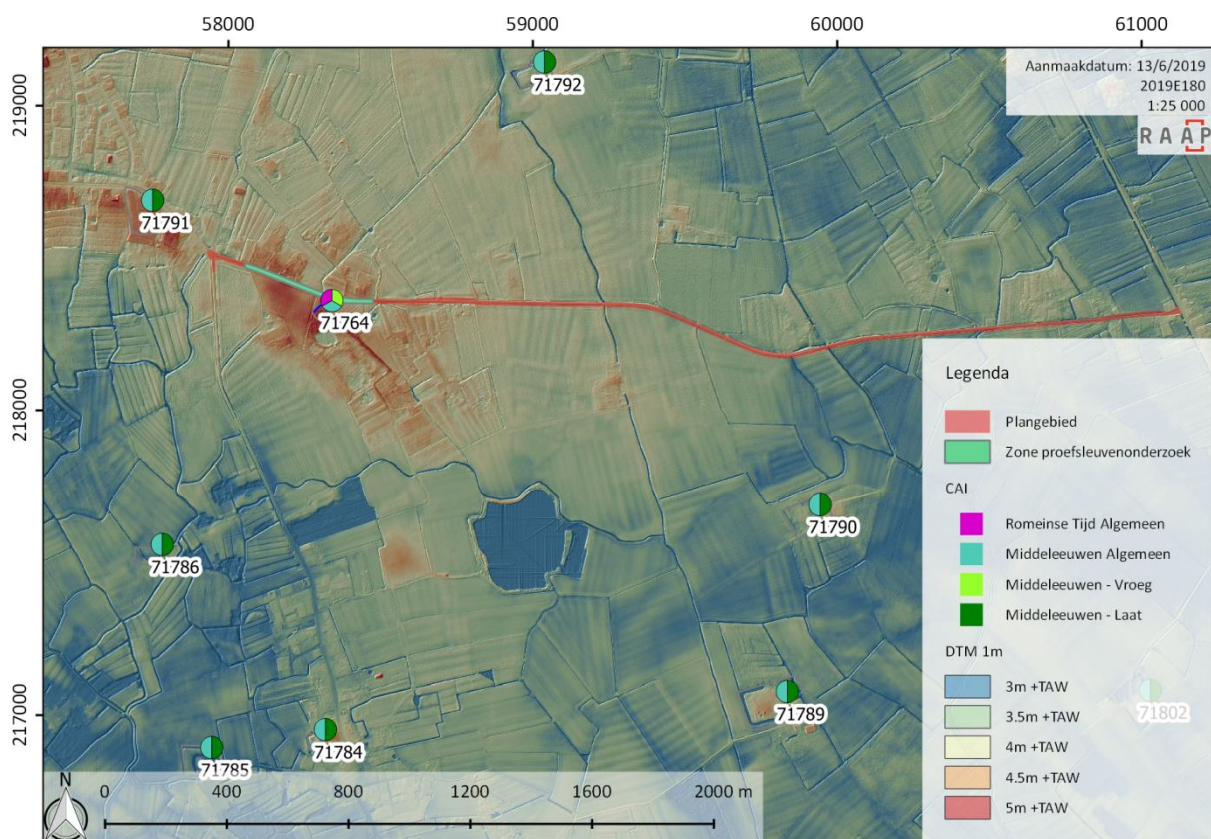
Figuur 5: Projectie van het plangebied (deel 5) op het kadasterplan mét aanduiding van de perceelsnummers, schaal 1:4000 (bron: AGIV, 2018).



Figuur 6: Projectie van het plangebied (deel 6) op het kadasterplan mét aanduiding van de perceelsnummers, schaal 1:4000 (bron: AGIV, 2018).



Figuur 7: Projectie van het plangebied (deel 7) op het kadasterplan met aanduiding van de perceelsnummers, schaal 1:4000 (bron: AGIV, 2018).



Figuur 8: Synthesekaart met het plangebied geprojecteerd op het DTM, waarbij duidelijk de oude duin naar voor springt. Ook de gegevens van de CAI werden hier geïntegreerd, en de zone waar er verder onderzoek voor wordt geadviseerd is aangeduid (bron: AGIV, 2017; ONROEREND ERFGOED, 2018).

2.2 Onderzoeksdoelen en vraagstellingen

De impact van de weg zal quasi nihil zijn omdat er niet dieper wordt gegaan dan de huidige dikte van 45 cm. De zijwaartse verlegging en aanleg van het fietspad en de riolering vindt plaats ter hoogte van de huidige grachten. Enkel bij de **aanleg van de nieuwe grachten** kan ongeroerde grond verstoord worden. De grachten zullen een diepte hebben van 80 tot 100 cm en een breedte ter hoogte van het maaiveld van 2,5 m. Het profiel versmalt sterk naar onderen toe. Hoewel het oppervlakte en volume vrij beperkt is, dient er wel rekening gehouden te worden met de specifieke context van de oude duin aan het westelijke uiteinde van het plangebied (Figuur 8). Hierop was vroeg middeleeuwse bewoning aanwezig. Deze context zal door het aanleggen van de gracht voor enkele honderden meters doorsneden worden.

Er is dus zeker groot potentieel om aan kenniswinst te doen en meer informatie te verzamelen over de vroegste bewoning van Vlissegem.

2.2.1 Doelstelling

- Na te gaan of er binnen deze zone archeologie aanwezig is.
- Vaststellen op welke diepte het archeologisch niveau ligt.
- Nagaan of er enige graad is van verstoring, en of hierdoor mogelijke sporen zijn door vernield.
- Aan de hand van de sporen trachten de geschiedenis van het gebied beter in kaart te brengen.
- Het profiel van de oude duin bekijken en nagaan of er oude leeflagen aanwezig zijn. Indien deze aanwezig zijn, de leeftijd van deze lagen bepalen.
- Nagaan of er een archeologische opgraving moet worden uitgevoerd voorafgaand aan de werken.
- Afbakenen van zones waar wel of geen archeologisch onderzoek dient te gebeuren.

2.2.2 Onderzoeksvragen

- Zijn er archeologische sporen aanwezig net onder de ploeglaag?
- Wat is hun gaafheid, hoe diep zijn ze bewaard.
- Uit welke periode dateren ze en hoe valt dit te rijmen met de archeologische kennis over het gebied.
- Zijn er aanwijzingen van steentijdsites of vondsten uit de steentijden? Op welke diepte zijn deze aanwezig?
- Kunnen er oude leeflagen in het profiel van de duin geregistreerd worden? Indien ja: kan de ouderdom van deze laag/lagen bepaald worden?
- Zijn er in deze leeflagen sporen te zien? En kunnen deze gedateerd worden?
- Welke zones zijn archeologisch waardevol en dienen te worden onderworpen aan een archeologische opgraving?

2.3 Onderzoeksmethode en –strategie

Er zijn verschillende onderzoeksmethodes die kunnen worden aangewend. De keuze van de (combinaties van) methoden is steeds gebaseerd op volgende vier criteria:

- *mogelijkheid*: is het mogelijk om de methode toe te passen binnen het plangebied?
- *nut*: kan een bruikbaar resultaat verwacht worden met de toepassing van de methode?
- *schadelijkheid*: kan toepassing van de methode het te verwachten bodemarchief overdreven beschadigen?
- *noodzaak*: rechtvaardigt de kost van de methode het te verwachten resultaat?

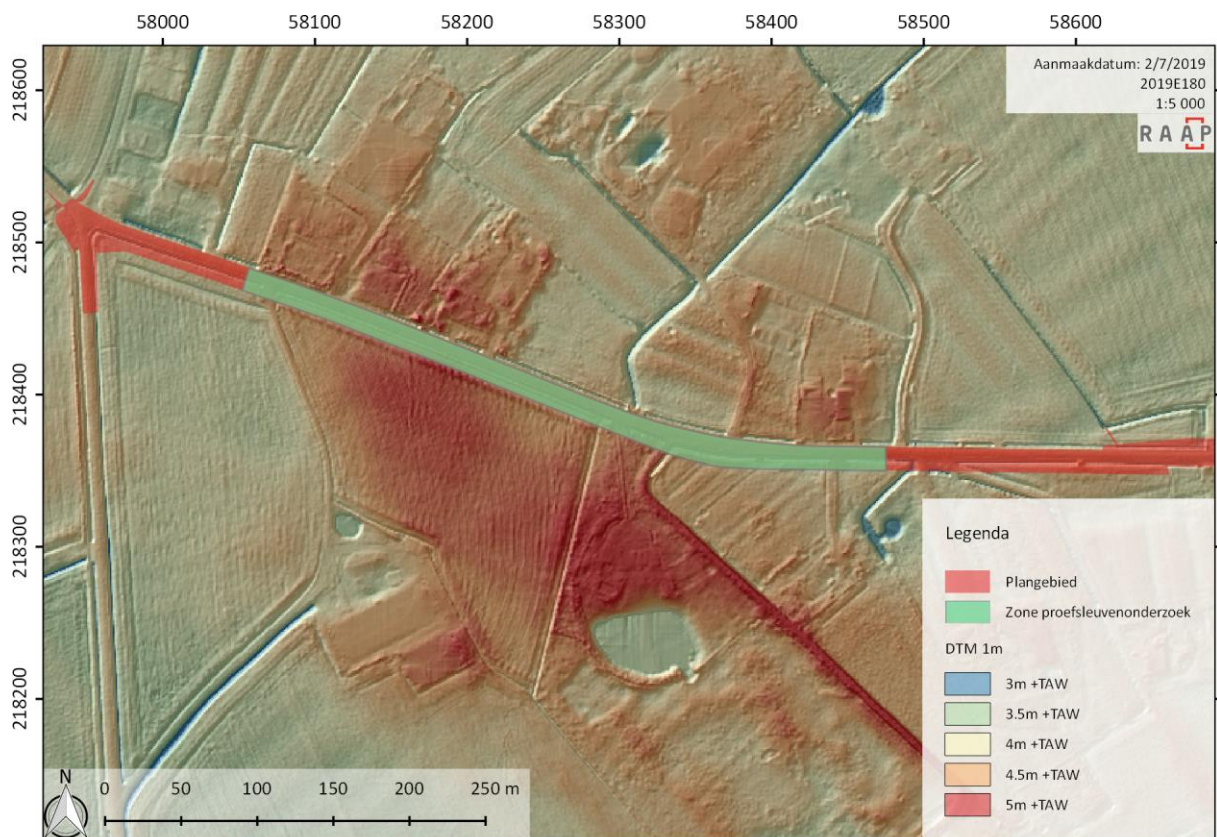
Voor een overzicht van de mogelijke methodes wordt verwezen naar de tabellen in bijlage. Hieronder worden de methodes die specifiek voor het plangebied van toepassing meer in detail toegelicht.

De onderzoeksmethodes zonder ingreep in de bodem worden in dit geval niet weerhouden:

- veldkartering: er is reeds bekend dat er vroegmiddeleeuwse bewoning is geweest ter hoogte van de oude duin, een veldkartering zal weinig bijkomende informatie op kunnen leveren.
- geofysisch onderzoek: deze onderzoeksmethode is zinvol in het kader van een specifieke vraagstelling, en leent zich niet tot het beantwoorden van de onderzoeksvragen voor dit plangebied. Bovendien is deze methode bij smalle tracées en/of kleine oppervlaktes vaak moeilijk te interpreteren.
- landschappelijke bodemonderzoek: de specifieke onderzoeksvragen zouden slechts deels met deze methode beantwoord kunnen worden, het zou steeds aangevuld dienen te worden met een bodemonderzoek met ingreep in de bodem. Daarom is het niet opportuun dit alsnog voorafgaand uit te voeren.
- archeologische booronderzoek: er is geen verhoogde verwachting voor steentijdvindplaatsen.
- proefputten i.f.v. steentijdonderzoek: idem.

Boven alle andere methodes wordt er verkozen te werken met een proefsleuvenonderzoek. Dit omdat aan de hand hiervan de grootste kans bestaat om alle onderzoeksvragen adequaat te beantwoorden, zonder dat er extra methodes ingezet dienen te worden. Het is m.a.w. de meest efficiënte methode.

Op de locatie binnen het plangebied waar de oude duin doorsneden wordt, is er een groot potentieel om aan kenniswinst te doen en meer informatie te verzamelen over de vroegste bewoning van Vlissegem. Daarom wordt voor dit deel van het projectgebied een verder onderzoek voorzien onder de vorm van een proefsleuf ter hoogte van de nieuw uit te graven gracht. Dit dient uitgevoerd te worden ter hoogte van de oude duin te Vlissegem, over een lengte van ca. 450 m (Figuur 9 & Figuur 10).



Figuur 9: Detail van de zone geselecteerd voor proefsleuvenonderzoek, geprojecteerd op het DTM waarop duidelijk de oude duin te zien is (bron: AGIV, 2017).



Figuur 10: Detail van de zone geselecteerd voor proefsleuvenonderzoek met aanduiding van de voorgestelde proefsleuf, geprojecteerd op de GRB kaart (bron: AGIV, 2018).

2.4 Onderzoekstechnieken

In totaal wordt er één lange proefsleuf gepland over de lengte van het geselecteerde deel van het plangebied (ca. 450 m) (Figuur 10). Deze sleuf zal het tracé van de geplande nieuwe gracht volgen, en een breedte hebben van 1,8 à 2m. In totaal zal de oppervlakte ca. 900m² bedragen. Op een totaal van ca. 7100 m² van het tracé die geselecteerd werd voor verder onderzoek is dit ca. 12,6 %.

Over de gehele lengte van de proefsleuf zal het profiel opgeschoond worden om een duidelijke doorsnede van de oude duin en eventueel oudere leeflagen te bekomen.

Bij het aanleggen van de proefsleuf worden archeologische vondsten uit de aanlegfase ingezameld en, indien nodig, opgemeten als puntvondst. Indien sporen worden aangetroffen, worden na registratie de nodige coupes en boringen gezet om de aard en de diepte van de sporen te bepalen, en, bij het couperen, om eventuele vondsten te recupereren. Het verzamelen van vondsten gebeurt in functie van de datering van de sporen. Indien mogelijk zullen er ook monsters verzameld worden met het oog op het dateren van de oude leeflaag/-lagen.

De registratie van het onderzoek gebeurt volledig conform de Code Van Goede Praktijk versie 4.0 (hoofdstuk 8.6).

2.5 Voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk

Er worden geen afwijken ten aanzien van de Code van Goede Praktijk voorzien.

3 Bijlages

3.1 Overzicht van archeologische onderzoeksmethodes zonder ingreep in de bodem

	Landschappelijk bodemonderzoek	Geofysisch onderzoek	Veldkartering
Gericht op	Bodemopbouw	Sporensites	Indicaties aanwezigheid sites met vondstmateriaal aan of dicht onder het oppervlak
Benodigde voorkennis	Relevantie bodemonderzoek	Potentieel op aanwezigheid sporensites, bodemopbouw (bodemtype, voor tech. specificaties methode)	Relevantie veldkartering
Omvang bodemingreep	Verwaarloosbaar	Geen	Geen
Schade potentieel archeologische resten	Uiterst klein	Geen	Geen
Terreinbetreding	Te voet, relatief kort/ Mechanische boormachine	Te voet (intensief) of met kleine voertuigen, relatief kort	Te voet, relatief kort
Gebruikt materiaal	Handboor/mechanische boor	Afhankelijk van methode	Geen
Verwacht resultaat	Beeld van bodemopbouw en van voorkomen van (oude, begraven) landschappelijke eenheden	Inzicht in aanwezigheid van archeologische sporen en ruimtelijke verspreiding hiervan	Lokaliseren van plaatsen waar archeologische sites aanwezig kunnen zijn aan of dicht onder het oppervlak

3.2 Overzicht van archeologische onderzoeksmethodes met ingreep in de bodem

	Archeologisch booronderzoek	Proefputten i.f.v. steentijdonderzoek	Proefsleuven onderzoek	Opraving
Gericht op	Vondstconcentraties	Vondstconcentraties	Sporensites	Sporensites
Benodigde voorkennis	Bodemopbouw (diepte en aanwezigheid van potentieel archeologisch niveau)	Bodemopbouw (diepte en aanwezigheid van potentieel archeologisch niveau)	Bodemopbouw, verwachting steentijdsites ¹	Alle voorgaande + locatie en type van op te graven site
Omvang bodemingreep	(Zeer) beperkt	Relatief groot	c. 12% van het te onderzoeken oppervlak, diepte afhankelijk van bodemopbouw	Afhankelijk van de bodemopbouw en de omvang van de te onderzoeken site

¹ De verwachting ten aanzien van het voorkomen van steentijdsites is belangrijk om te voorkomen dat vondstconcentraties bij de graafwerkzaamheden verloren gaan.

Schade potentieel archeologische resten	Klein	Middelmatig	Middelmatig	Zeer groot
Terreinbetreding	Te voet (intensief), middel lang	Met zwaar materieel, middellang	Met zwaar materieel, middellang	Met zwaar materieel, relatief lang
Gebruikt materiaal	Handboor	Graafmachine	Graafmachine	Graafmachine
Verwacht resultaat	Inzicht in type site, datering, bewaringsgraad en archeologische waarde	Vergroot inzicht in type site, datering, bewaringsgraad en archeologische waarde	Inzicht in type site, datering, bewaringsgraad en archeologische waarde	Maximaal inzicht in de opbouw en ontwikkeling van de site en de mensen die er leefden

3.3 WKT-string zone verder onderzoek

Polygon ((58051.95363430908764713 218468.46936831341008656, 58056.43405264009197708 218483.35286382897174917, 58062.10064801877888385 218481.38023528250050731, 58088.23162427652277984 218472.68279496001196094, 58145.32548808228602866 218451.61566173439496197, 58154.13889427572576096 218448.13668560542282648, 58171.57243021099566249 218441.25604392806417309, 58211.58065569437894737 218425.25275373464683071, 58235.3536592424788978 218415.89817347671487369, 58278.02909975808142917 218398.81253515434218571, 58287.692922338610515 218395.14028257373138331, 58306.05418524161359528 218388.22098560607992113, 58320.06672798339423025 218383.52436783190933056, 58326.71543791879230412 218381.47563744484796189, 58340.94058475733618252 218377.61010841262759641, 58357.09849611197569175 218374.01516641268972307, 58367.14887159572390374 218372.0437466062430758, 58376.07824366013664985 218370.61350086433230899, 58390.80590927286539227 218368.95132338049006648, 58401.70670114370295778 218367.79166467083268799, 58411.52514488551969407 218366.86393770307768136, 58419.79737701445264975 218366.32276363857090473, 58430.77547946592676453 218365.93621073535177857, 58444.76869456253189128 218365.7815895740641281, 58464.17365030424844008 218365.62696841266006231, 58475.28794200097763678 218365.43901534000178799, 58475.60730379787855782 218350.03832065552705899, 58413.92177288536186097 218350.95728573427186348, 58390.9605304340220755 218351.18921747620333917, 58371.6328852729711798 218352.1169444439583458, 58360.50016166020213859 218353.50853489554719999, 58349.29012746678927215 218355.75054173421813175, 58344.57418204748682911 218356.98751102454843931, 58338.85319907981465803 218358.76565437935641967, 58336.07001817662239773 218359.538760185794672, 58332.90028437021101126 218360.62110831480822526, 58321.99949249937344575 218364.71856908896006644, 58308.93400437050877372 218369.82106741142342798, 58243.83849546806595754 218395.64280134657747112, 58198.53449521054426441 218414.04271953986608423, 58176.11442682371853152 218422.85612573332036845, 58149.36496592081675772 218433.06112237836350687, 58119.21383946956484579 218444.81233063628314994, 58107.30801005035027629 218449.45096547494176775, 58098.80384617948584491 218452.38876753940712661,

58087.51650140542915324
218468.46936831341008656))

218456.40891773291514255,

58051.95363430908764713