



---

# **VEREENVOUDIGDE RUILVERKAVELING A11 – ARCHEOLOGIENOTA 1**

**FIETSPAD FONTEINESTRAAT –  
DEERSADER & VERBREIDING  
ZUIDWATERGANG**

---

**2016K530**

**2017G169**

**Archeologienota**

**Programma van  
maatregelen**

---

*Pieter* LALOO

---

**Project:**

*Vereenvoudigde Ruilverkaveling A11 – archeologienota 1 – Fietspaden Fonteinestraat-Dweersader & Verbreding Zuidwatergang.*

**Opdrachtgever:**

VLM Regio West  
Velodroomstraat 28  
8200 Brugge

**Uitvoerder:**

GHENT ARCHAEOLOGICAL TEAM bvba (GATE)  
Pieter LALOO

© 2017 - GHENT ARCHAEOLOGICAL TEAM bvba

Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd of aangepast worden, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand en/of openbaar gemaakt worden onder enige vorm of wijze ook, elektronisch, mechanisch, door fotokopie, zonder toestemming van Ghent Archaeological Team bvba.

## INHOUD

|                                                                                          |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Inleiding .....                                                                          | 3  |
| Programma van maatregelen.....                                                           | 4  |
| 1. ....Gemotiveerd advies over het al dan niet moeten nemen van maatregelen .....        | 4  |
| 1.1 De volledigheid van het uitgevoerde vooronderzoek .....                              | 4  |
| 1.2 Impactbepaling.....                                                                  | 4  |
| 1.3 Maatregelen .....                                                                    | 9  |
| 2. .Programma van maatregelen voor uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem..... | 10 |
| 2.1 Administratieve gegevens.....                                                        | 10 |
| 2.1 Vraagstelling en onderzoeksdoelen.....                                               | 12 |
| 2.2 Onderzoeksstrategie, -methode en -technieken .....                                   | 12 |
| 2.3 De voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk..                | 13 |
| Bibliografie.....                                                                        | 14 |

## Inleiding

De Vlaamse Landmaatschappij plant binnen het ruilverkavelingsgebied A11 in de gemeenten Damme en Knokke-Heist enkele vergunningsplichtige ingrepen. Het gaat meer bepaald om de aanleg van een betonweg, twee fietspadstroken en de verbreding van de Zuidwatergang.

Één van beide fietsstroken situeert zich langs de te verbreden waterloop.

De oppervlaktes van zowel de betrokken percelen als van de geplande ingrepen overschrijden de drempelwaarden die zijn opgenomen in het Onroerenderfgoeddecreet ruimschoots. Daarom is de toevoeging van een bekrachtigde archeologienota aan de aanvraag voor de bouwvergunning noodzakelijk. GATE werd door de VLM middels een raamovereenkomst aangesteld om deze archeologienota op te stellen.

In opdracht van de VLM maakte GATE eerder reeds een inventarisatieopdracht (Laloo et al. 2017) op. Deze archeologienota zal zich dan ook hoofdzakelijk baseren op dat inventariserend onderzoek voor wat betreft het bureauonderzoek. In dit programma van maatregelen wordt het advies voor een uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem gemotiveerd. De reden waarom een uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem wordt verkozen is tweeledig. Enerzijds heeft het te maken met de beschikbaarheid van de percelen voor dergelijk onderzoek. Het betreft immers akkers die in de meeste gevallen pas in het najaar (na de oogst) vrij zijn voor dergelijk onderzoek. Daarnaast is ook de uitgebreide procedure voor de omgevingsvergunning een bijkomende reden om voor uitgesteld proefsleuvenonderzoek te kiezen.

# Programma van maatregelen

## 1. Gemotiveerd advies over het al dan niet moeten nemen van maatregelen

### 1.1 De volledigheid van het uitgevoerde vooronderzoek

Op basis van het verslag van resultaten, wordt in onderhavige tekst geargumenteed dat het onderzoeksgebied onvoldoende is onderzocht om een gefundeerd advies te geven naar het archeologisch potentieel van het gehele projectgebied toe. Het projectgebied bestaat uit meerdere lineaire trajecten in een gebied dat bodemkundig gekend staat als kreekruggronden. Bovendien zijn langs de projectzones meerdere bewonings- en artisanale sites gekend daterend in de middeleeuwse en postmiddeleeuwse periode. De projectzones situeren zich te midden van een rurale zone die van belang was voor de ontwikkeling van de stad Brugge en zandig Vlaanderen in de middeleeuwen. Daarom kan zeker nog kenniswinst gerealiseerd worden bij verder vooronderzoek met ingreep in de bodem op deze relatief smalle lineaire werkzones.

Aldus wordt een programma van maatregelen opgesteld voor een uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem. Dit uitgesteld onderzoek moet plaatsvinden na het aanvragen van de omgevingsvergunning en voor het uitvoeren van de geplande werkzaamheden. Om het overzicht te bewaren worden hierna de geplande bodemingrepen besproken met hun impact op de bodem. Vervolgens worden de maatregelen behandeld die dienen getroffen te worden.

### 1.2 Impactbepaling

In het kader van deze aanvraag tot bouwvergunning worden drie types werken gepland. Het gaat om :

- Aanleg van een betonpad van 182 m
- Verbreding van een waterloop (Zuidwatergracht)
- Aanleg van een fietspad, enerzijds tussen de Fonteinestraat en de Dweersader (waterloop) en anderzijds een strook ten zuiden van de A11, tussen deze nieuwe autostrade en de Oostkerkestraat.

Het betonpad bevindt zich in het verlengde van een bestaande weg die aansluit op de Oude Sabtsweg. Op deze locatie is reeds een veldweg aanwezig. Deze veldweg wordt vervangen door een betonweg. De lengte van dit pad is ca. 180 m. Voor de aanleg van dit pad zijn uitgravingen nodig van ca. 4 m breed en ca. 60 cm diep.

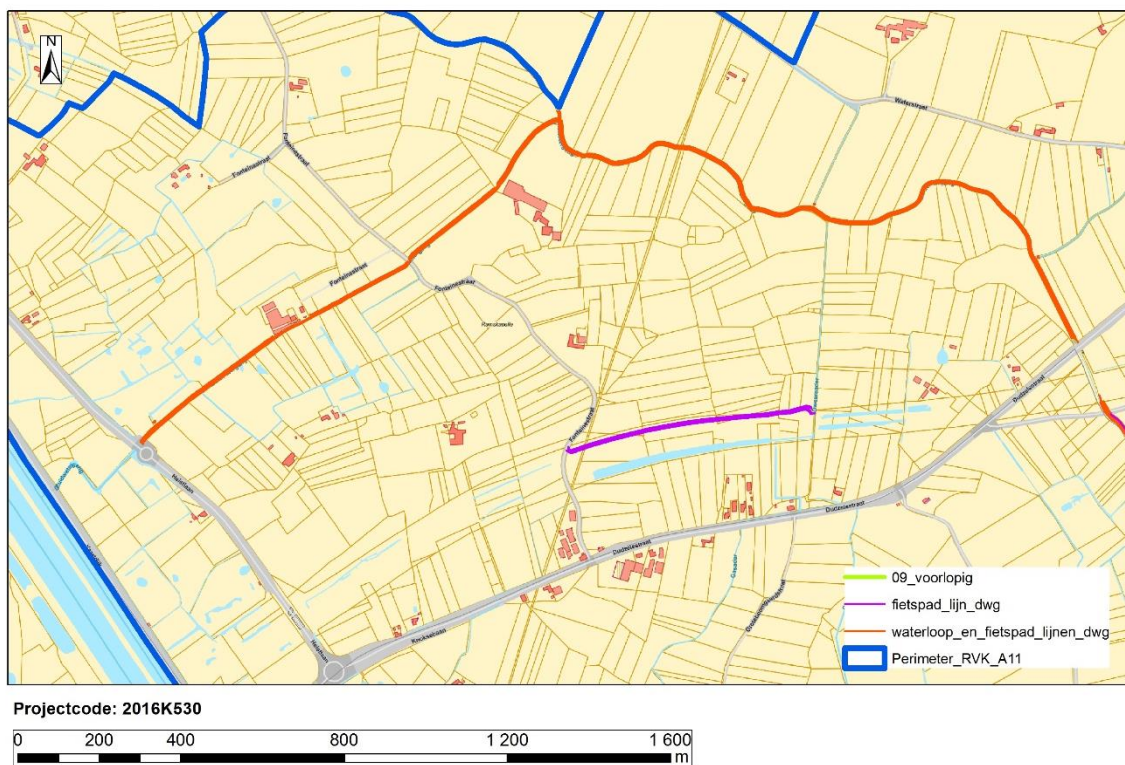
De waterloop, de Zuidwatergracht, wordt verbreed vanaf de Fonteinestraat via de Dudzelestraat, de A11 naar de Oostkerkestraat/Westkapellesteenweg richting de Zwinnevaart. De verschillende dwarsprofielen van de ontworpen toestand wijzen op uitgravingen langsheen deze waterloop van 3 à 9 m breed en van 0,5 à 2 m diep. Wat betreft de vlakke gedeeltes die uitgegraven worden in het kader van deze werken variëren de uitgraafbreedtes tussen 1 en 5,5 m. In totaal gaat het om meer dan 3 km.

Binnen deze bouwvergunningsaanvraag worden ook twee fietspadstroken aangelegd. Het gaat enerzijds om een strook van ca. 580 m lang tussen de Fonteinestraat en de Dweersader (waterloop) en anderzijds een strook langs de Zuidwatergracht vanaf de A11 tot aan de Oostkerkestraat/Westkapellesteenweg. Deze strook is ca. 540 m lang. Het typedwarsprofiel voor deze fietsstroken duidt op uitgravingen tot 50 cm diep en van 3 à 3,5 m breed voor het fietspad. Naast het fietspad wordt een gracht gegraven. In totaal moet voor het fietspad en gracht gerekend worden op een ingreep van ca. 5 à 6 m breed.

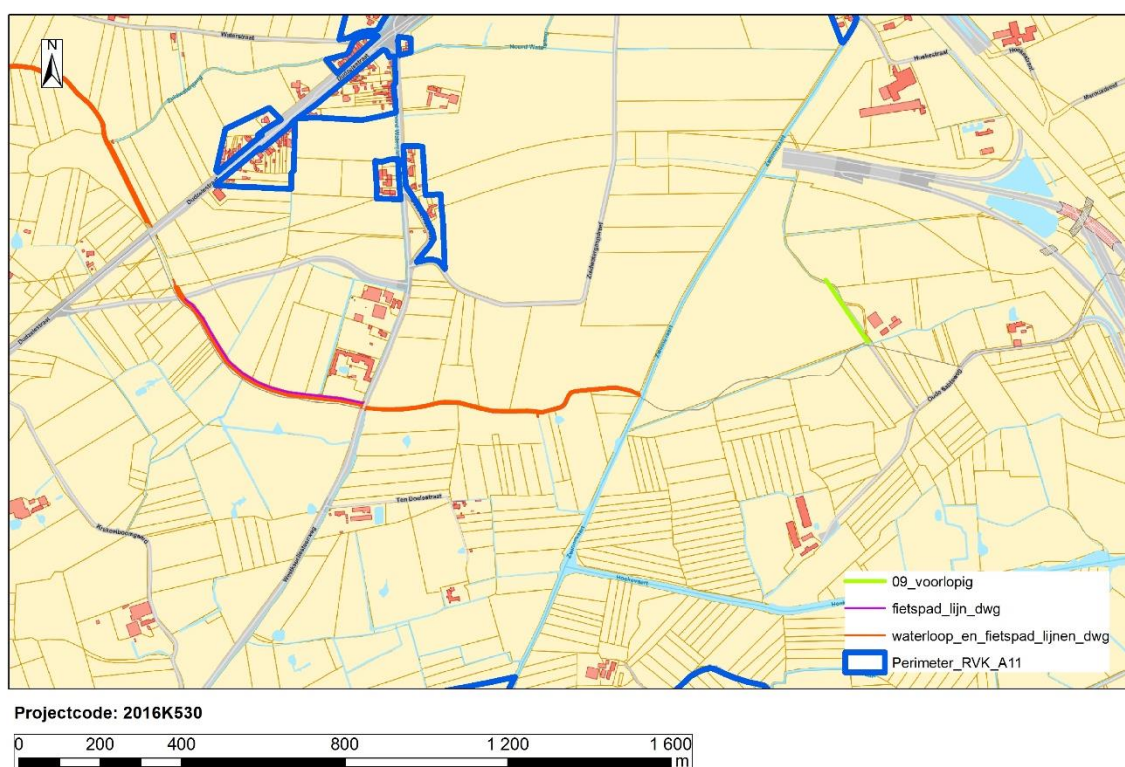
Tabel 1. Overzicht van de verschillende dwarsprofielen (van west naar oost) met breedte en dieptes van de ingrepen

| DWP | Breedte uitgr. (m) | Breedte vlak gedeelte uitgr. (m) | Max. diepte uitgr. (m) | Gem. diepte uitgr. vlak gedeelte (m) |
|-----|--------------------|----------------------------------|------------------------|--------------------------------------|
| 7   | 4                  | 3                                | 1,2                    | 1,2                                  |
| 8   | 5,75               | 3,86                             | 1,45                   | 1,2                                  |
| 9   | 5                  | 3,82                             | 1,49                   | 1,2                                  |
| 10  | nvt                | nvt                              | nvt                    | nvt                                  |
| 11  | 4,5                | 3,8                              | 1,44                   | 0,87                                 |
| 12  | 7                  | 3                                | 2                      | 0,58                                 |
| 13  | nvt                | nvt                              | nvt                    | nvt                                  |
| 14  | 4                  | 3,5                              | 2                      | 0,6                                  |
| 15  | 5                  | 1,5                              | 3,5                    | 1                                    |
| 16  | 4,64               | 3                                | 1,25                   | 0,6                                  |
| 17  | nvt                | nvt                              | nvt                    | nvt                                  |
| 18  | 5,13               | 4                                | 1,6                    | 0,9                                  |
| 19  | 6,08               | 3,78                             | 1,65                   | 1,04                                 |
| 20  | 5,52               | 3,68                             | 1,54                   | 1,2                                  |
| 21  | 6,67               | 5,4                              | 1,21                   | 0,92                                 |
| 22  | 5,81               | 3,69                             | 1,58                   | 1,42                                 |
| 23  | 6,44               | 4,19                             | 1,61                   | 1,06                                 |
| 24  | 6,2                | 4,73                             | 1,5                    | 1,2                                  |
| 25  | 6,11               | 4,72                             | 1,39                   | 0,79                                 |
| 26  | nvt                | nvt                              | nvt                    | nvt                                  |
| 27  | 6,08               | 4,92                             | 1,47                   | 1,03                                 |
| 28  | 5,2                | 3,49                             | 1,45                   | 0,7                                  |
| 29  | 5,91               | 3,5                              | 1,54                   | 0,61                                 |
| 30  | 5,29               | 3,87                             | 1,91                   | 1                                    |
| 31  | 5,67               | 3,43                             | 1,96                   | 0,59                                 |
| 32  | 5,17               | 3,22                             | 1,27                   | 0,53                                 |
| 33  | 5,72               | 3,73                             | 1,5                    | 0,65                                 |
| 34  | 9,27               | 6,5                              | 2,68                   | 1,55                                 |
| 35  | 7,95               | 5,8                              | 2,35                   | 1,25                                 |
| 36  | 9,45               | 5,9                              | 2,96                   | 1,25                                 |
| 37  | 5,29               | 3,1                              | 1,37                   | 1                                    |
| 38  | 3,24               | 2                                | 1,5                    | 1                                    |
| 39  | 4,82               | 2,5                              | 1,5                    | 1                                    |
| 40  | 3,98               | 1,5                              | 1                      | 0,6                                  |
| 41  | 4,5                | 2                                | 1,19                   | 0,55                                 |
| 42  | 4,86               | 3                                | 1,25                   | 0,6                                  |
| 43  | 5,21               | 3,25                             | 1,25                   | 0,6                                  |
| 44  | 6,01               | 3,8                              | 1,8                    | 0,9                                  |
| 45  | 3,94               | 2,5                              | 1,3                    | 0,65                                 |
| 46  | 6,57               | 5,37                             | 2,02                   | 0,95                                 |
| 47  | 4,31               | 2,7                              | 1,5                    | 0,75                                 |
| 48  | 5,1                | 3,5                              | 1,5                    | 0,75                                 |
| 49  | 4,84               | 3,1                              | 1,4                    | 0,7                                  |
| 50  | 6                  | 4,2                              | 1,4                    | 0,7                                  |
| 51  | 5,56               | 3,75                             | 1,5                    | 0,75                                 |
| 52  | 5,94               | 4                                | 1,5                    | 0,75                                 |

stroken waar ook fietspad wordt aangelegd

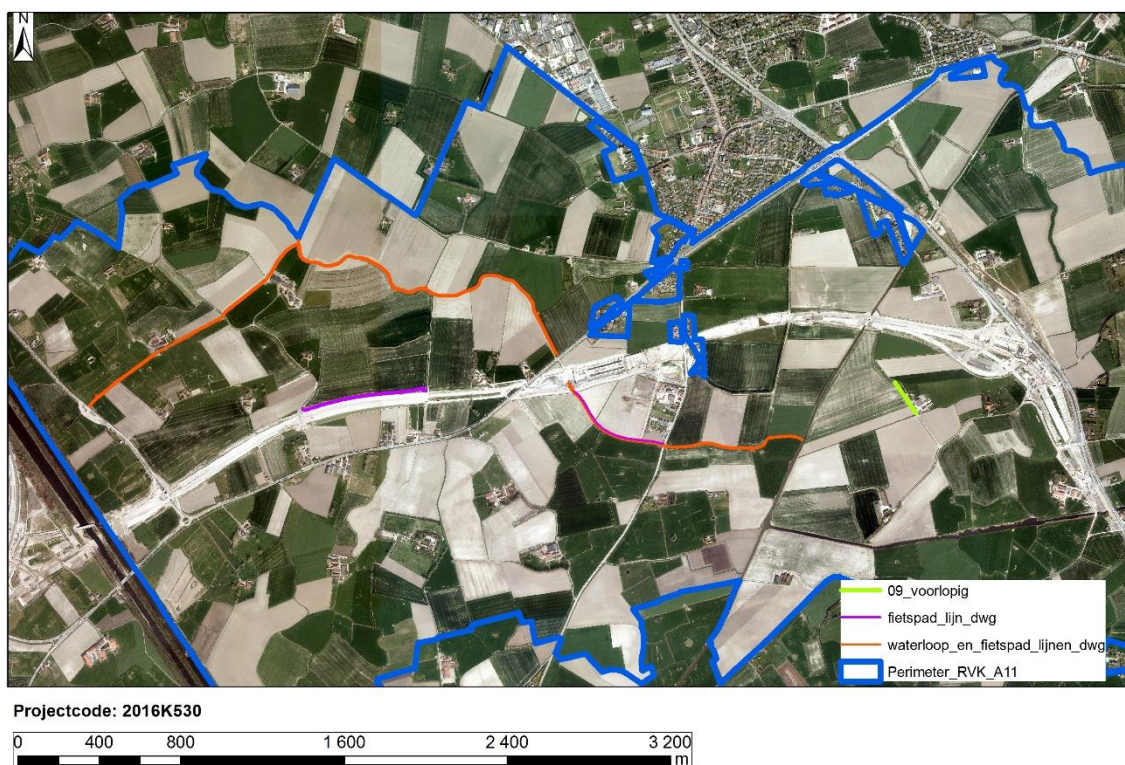


Figuur1. Overzicht van de westelijke bodemingrepen geprojecteerd op het GRB (Bron: Geopunt).

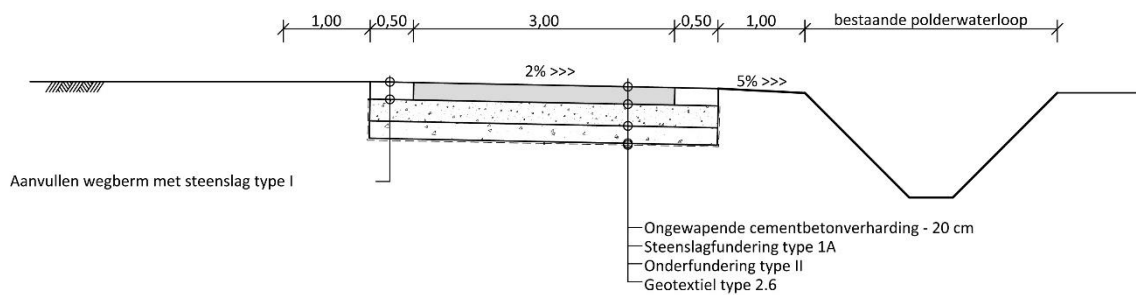


Figuur2. Overzicht van de oostelijke bodemingrepen t.o.v. het GRB (bron : Geopunt).



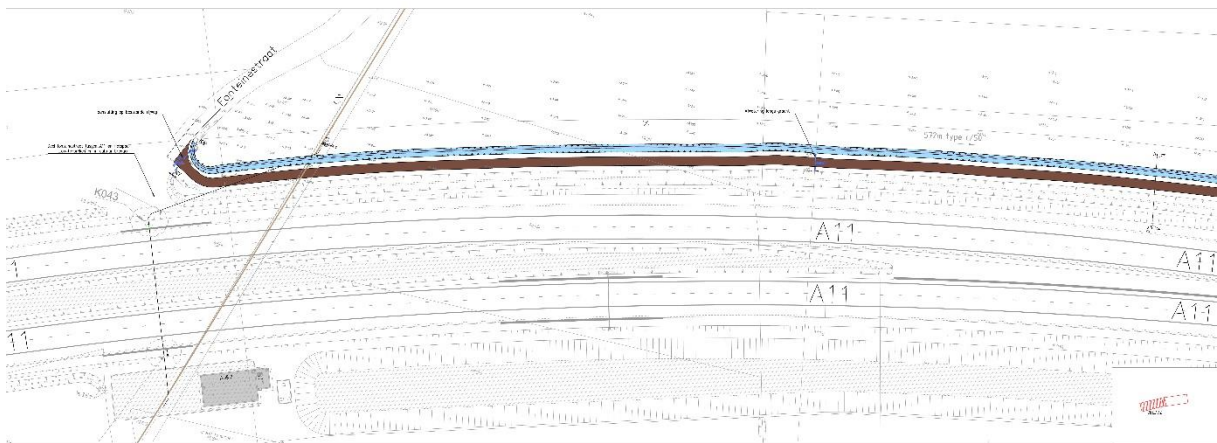


Figuur 3. Overzicht van de bodemingrepen geprojecteerd op orthofoto (Bron: Geopunt).

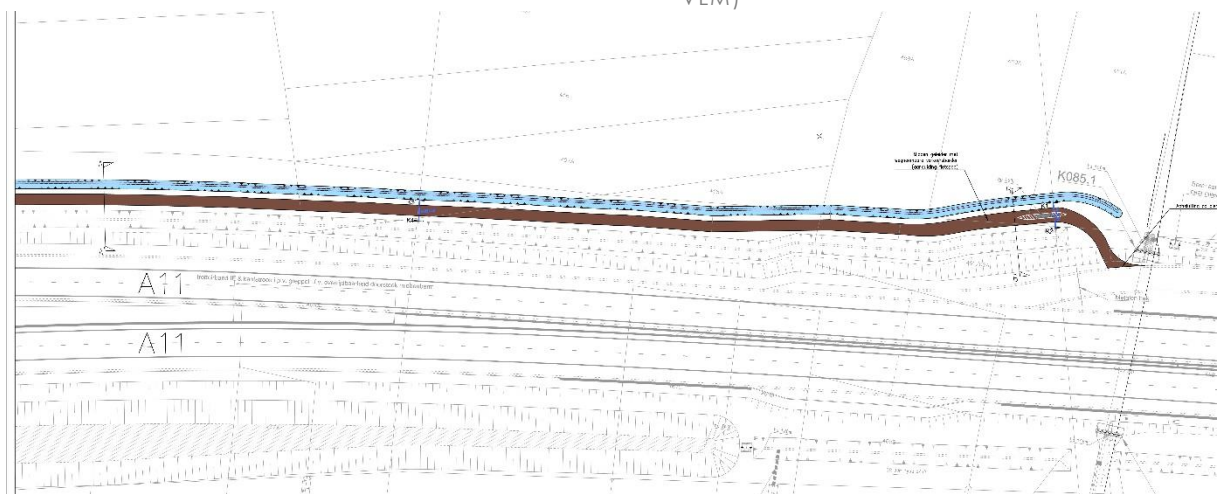


Figuur 4. Dwarsprofiel van het betonpad dat aansluit op de Sabsweg (Bron: VLM)

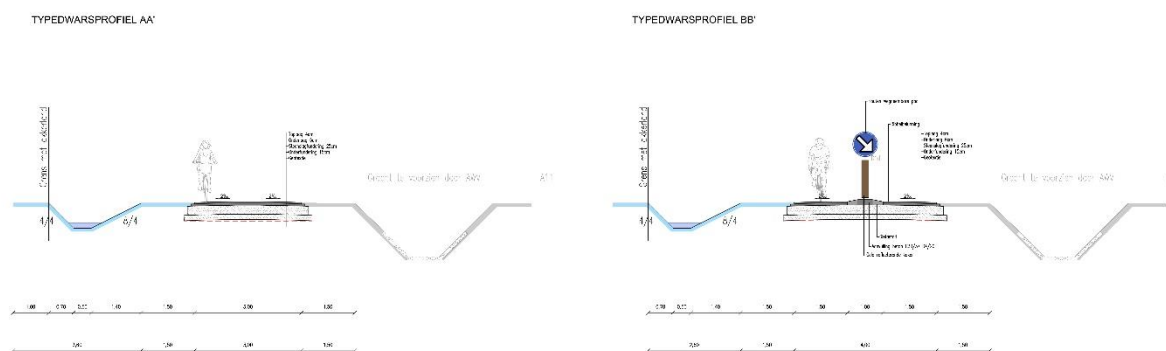




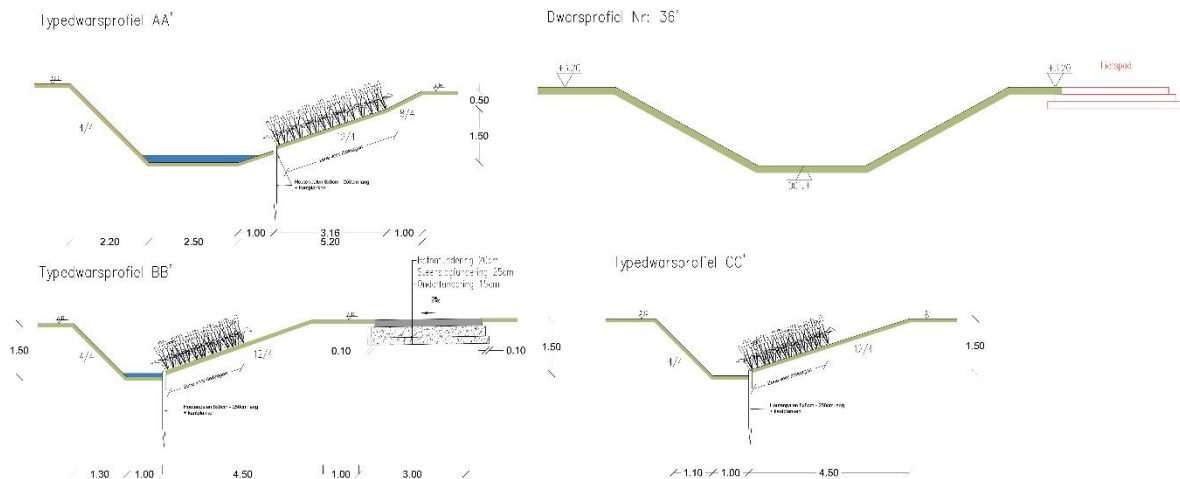
Figuur 5. Ontwerpplan van het westelijk gedeelte van de westelijke fietsstrook (Bron: VLM)



Figuur 6. Ontwerpplan van het oostelijk gedeelte van de westelijke fietsstrook (Bron : VLM).



Figuur 7. Typedwarsprofielen van het fietspad en gracht (Bron: VLM)



Figuur 8. Typedwarsprofielen verbreding Zuidwatergracht (Bron: VLM)

### 1.3 Maatregelen

De resultaten van het uitgevoerde vooronderzoek zonder ingreep in de bodem wijst op een eerder laag of afwezig potentieel met betrekking tot het treffen van goed bewaarde steentijdartefactenvindplaatsen. Bijgevolg dient geen verkennend en/of waarderend archeologisch booronderzoek te worden uitgevoerd voorafgaand aan het proefsleuvenonderzoek.

Met betrekking tot sporenvindplaatsen bezit het projectgebied potentieel tot het treffen van structuren, vondsten en sporen gaande vanaf de middeleeuwen tot heden. Het landschappelijk booronderzoek heeft bevestigd dat het archeologisch niveau zich net onder de ploeglaag bevindt. Bijgevolg dient het niet bebouwd gedeelte van het projectgebied verder onderzocht te worden door middel van een prospectie met ingreep in de bodem (lees: proefsleuven).

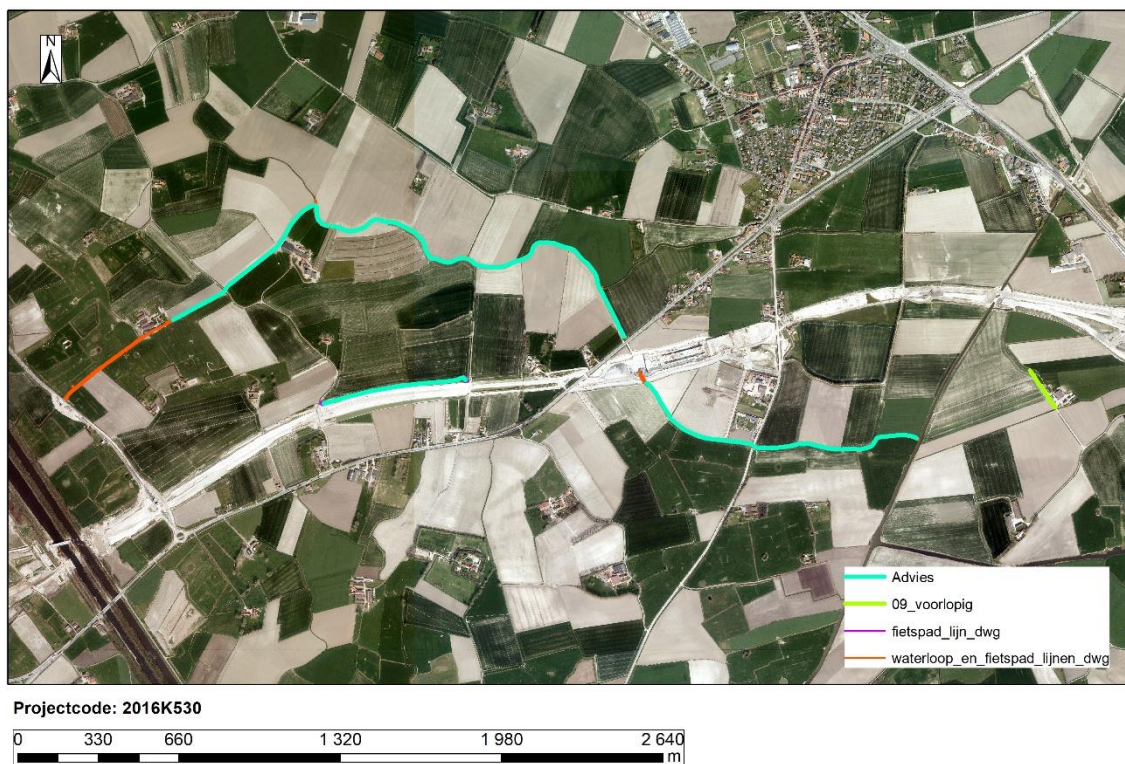
Uitzondering hierop vormt het betonpad. Gezien dit een vervanging betreft van een bestaande landweg door een betonpad lijkt verder onderzoek hier niet noodzakelijk. Eventuele sporen zullen immers reeds aangetast zijn door de aanleg, het gebruik en onderhoud van de bestaande landweg.

Gezien het projectgebied momenteel toegankelijk is voor een dergelijk onderzoek wenst de opdrachtgever gebruik te maken van een uitgesteld vooronderzoek. Dit betekent dat dit onderzoek zal plaatsvinden na het aanvragen (of bekomen) van de stedenbouwkundige of omgevingsvergunning en zeker ruime tijd voor de aanvang van de werken. De resultaten van het proefsleuvenonderzoek zullen de basis vormen voor de volledige vrijgave van het terrein of de noodzaak van een archeologisch vervolgonderzoek in (een deel van) het projectgebied.

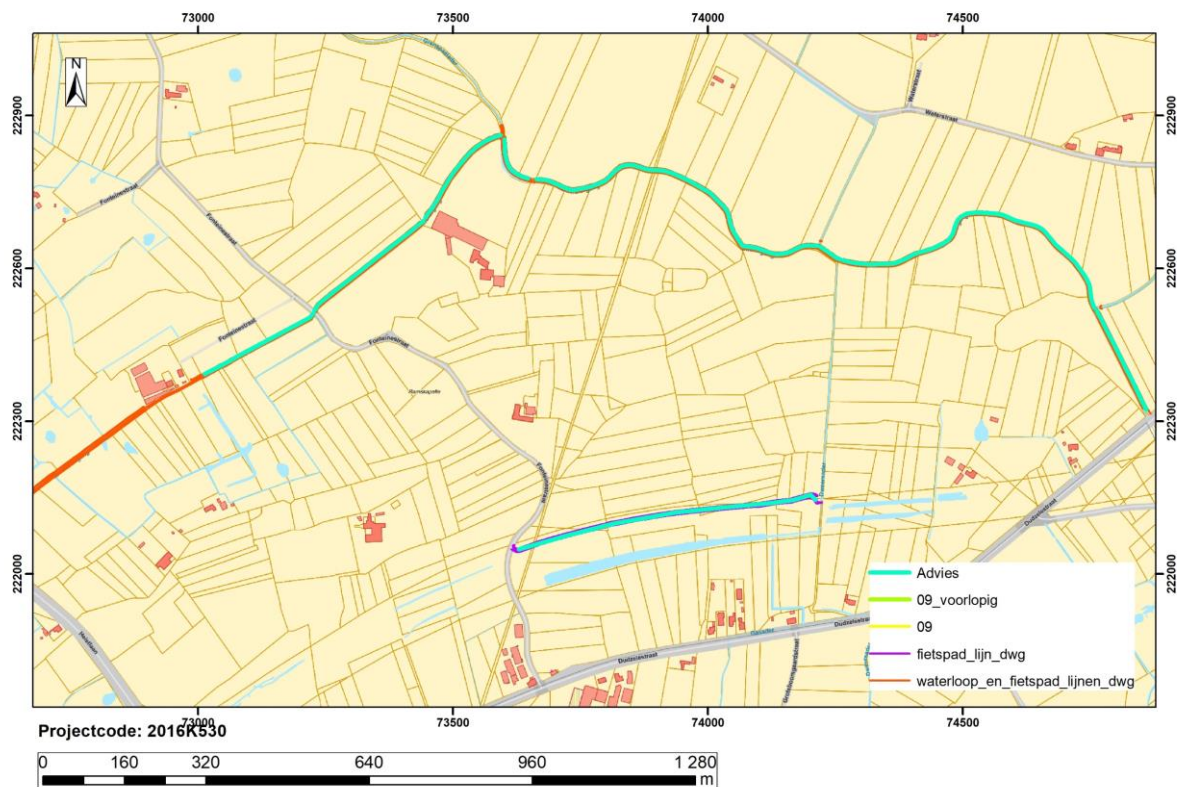
## 2. Programma van maatregelen voor uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem

### 2.1 Administratieve gegevens

|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |        |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Naam en adres<br>initiatiefnemer          | VLM Regio West<br>Velodroomstraat 28<br>8200 Brugge                                                                                                                                                                                                                                                             |        |
| Locatie van het<br>vooronderzoek (fig. 2) | Het projectgebied bestaat uit drie lineaire tracés/projectzones. Deze bevinden zich binnen het meer dan 1300ha grote ruilverkavelingsgebied A11 dat zich situeert op de grens tussen de gemeenten Knokke-Heist (deelgemeenten Ramskapelle en Westkapelle) en Damme (deelgemeenten Oostkerke, Hoeke en Dudzele). |        |
| Bounding box:                             | X                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Y      |
|                                           | 72415                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 222512 |
|                                           | 76891                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 221758 |

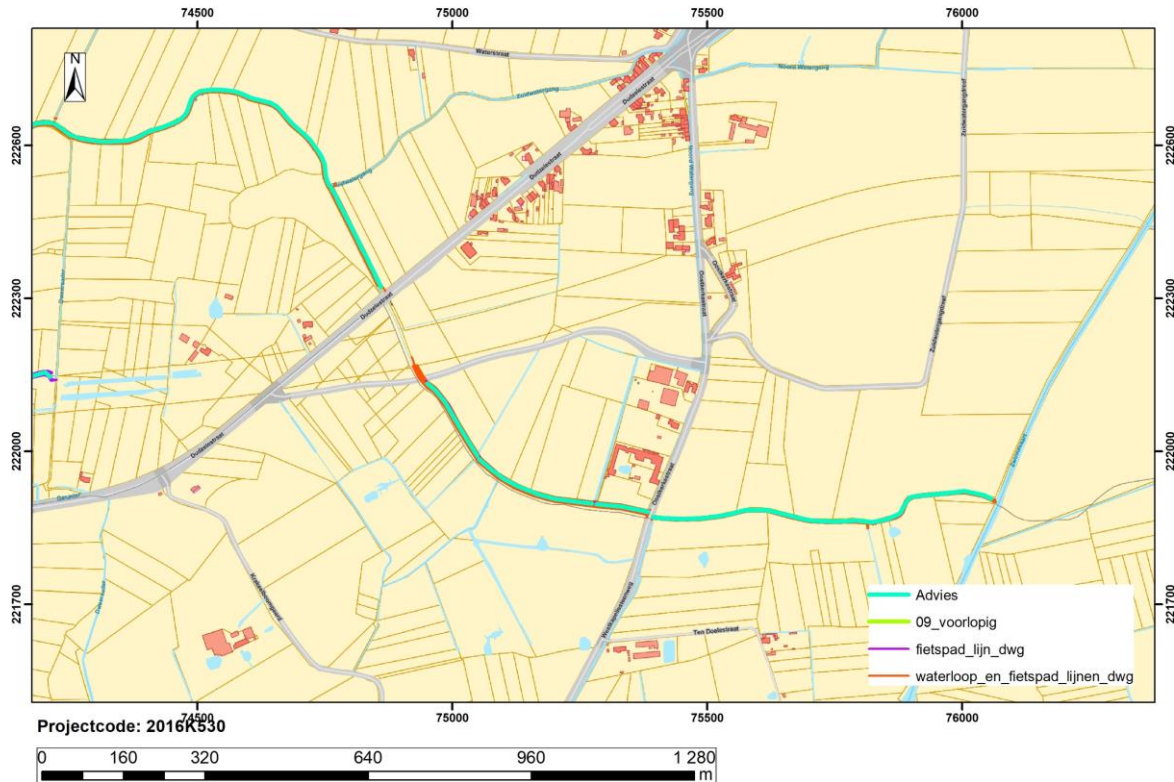


Figuur 9. Afbakening van de zone voor vervolgonderzoek t.o.v. een recente (2015) orthofoto (GDI Vlaanderen)



Figuur 10. Afbakening van de westelijke zone voor vervolgonderzoek t.o.v. het GRB (Geopunt)





Figuur 11. Afbakening van de oostelijke zone voor vervolgonderzoek t.o.v. het GRB (Geopunt).

## 2.1 Vraagstelling en onderzoeksdoelen

Het onderzoeksdoel voor het uitgestelde vooronderzoek met ingreep in de bodem is na te gaan welk potentieel het projectgebied heeft voor de aanwezigheid en bewaring van sporenvindplaatsen gaande van de middeleeuwen tot heden. Om dit archeologisch potentieel verder te kunnen vatten, adviseren we een **uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem**, i. e. een proefsleuvenonderzoek.

Dit verder onderzoek moet in eerste instantie dus de aanwezigheid van vindplaatsen aantonen of weerleggen en anderzijds bij het aantreffen van vindplaatsen die sites verder evalueren op bewaring, datering en eventueel ook fasering en nagaan welke impact de geplande werkzaamheden hebben op die vindplaatsen. Dit vooronderzoek kan aanleiding geven tot een archeologische opgraving.

## 2.2 Onderzoeksstrategie, -methode en -technieken

We adviseren een archeologisch proefsleuvenonderzoek door middel een proefsleuf van 2 m breed (bakbreedte), lokaal kunnen uitbreidingen (binnen de grenzen van het projectgebied) op de proefsleuf worden uitgegraven om aangetroffen sporen of vondsten beter te evalueren en te onderzoeken. Deze methode wijkt af van de meest gangbare methode van parallelle continue proefsleuven. Reden hiervoor is het feit dat het projectgebied bestaat uit diverse relatief smalle lineaire trajecten.

In totaal zal ca. 3600 lm aan proefsleuf aangelegd moeten worden.

Figuur 12. Richtinggevende inplanting van de sleuven t.o.v. het kadaster (Geopunt)

Voor deze fase dient een team van archeologen ingezet te worden waarvan de veldwerkleider aantoonbare ervaring heeft met het leiden van proefsleuvenonderzoeken en/of opgravingen in de archeoregio van de polders (min. 5 door OE goedgekeurde rapportages). Ook een (assistent-)aardkundige met aantoonbare ervaring met archeobodemkundig onderzoek op dergelijke polderonden (min. 3 door OE goedgekeurde rapportages) dient tijdens het onderzoek ingezet te worden voor de registratie en beschrijving van de bodemprofielen. Om de 50 m dient een profielput te worden aangelegd en geregistreerd door de aardkundige.

De voornaamste onderzoeksvragen zijn in deze fase :

- Zijn er sporen of structuren aanwezig?
- Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?
- In hoeverre is de bodemopbouw intact?
- Is er sprake van begraven bodems, Zo ja, welke en op welke diepte?
- Wat is de implicatie voor 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 binnen het projectgebied een uitspraak worden gedaan over de aard en omvang van occupatie?
- Zijn er indicaties voor sporen/ vondstenclusters uit de middeleeuwse periode?
- Zijn er indicaties (greppels, grachten, lineaire paalzettings, ...) die kunnen wijzen op een inrichting van een erf/nederzetting?
- Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van artisanale contexten?
- Komt het projectgebied in aanmerking voor een eventuele archeologische opgraving voorafgaand aan de werken? Wat is de verwachte spoordensiteit?
- Welke onderzoeksvragen en aandachtspunten kunnen geformuleerd worden na uitvoering van een prospectie met ingreep in de bodem in functie van een eventueel vervolgonderzoek?

## 2.3 De voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk

Geen afwijkingen voorzien.



## Bibliografie

-

## Bijlage

### 1 Figurenlijst:

|            |                                                                                                   |    |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Figuur 1.  | Overzicht van de westelijke bodemingrepen geprojecteerd op het GRB (Bron: Geopunt).               | 6  |
| Figuur 2.  | Overzicht van de oostelijke bodemingrepen t.o.v. het GRB (bron : Geopunt).                        | 6  |
| Figuur 3.  | Overzicht van de bodemingrepen geprojecteerd op orthofoto (Bron: Geopunt).                        | 7  |
| Figuur 4.  | Dwarsprofiel van het betonpad dat aansluit op de Sabsweg (Bron: VLM)                              | 7  |
| Figuur 5.  | Ontwerpplan van het westelijk gedeelte van de westelijke fietsstrook (Bron: VLM)                  | 8  |
| Figuur 6.  | Ontwerpplan van het oostelijk gedeelte van de westelijke fietsstrook (Bron : VLM)                 | 8  |
| Figuur 7.  | Typedwarsprofielen van het fietspad en gracht (Bron: VLM)                                         | 8  |
| Figuur 8.  | Typedwarsprofielen verbreding Zuidwatergracht (Bron: VLM)                                         | 9  |
| Figuur 9.  | Afbakening van de zone voor vervolgonderzoek t.o.v. een recente (2015) orthofoto (GDI Vlaanderen) | 11 |
| Figuur 10. | Afbakening van de westelijke zone voor vervolgonderzoek t.o.v. het GRB (Geopunt)                  | 11 |
| Figuur 11. | Afbakening van de oostelijke zone voor vervolgonderzoek t.o.v. het GRB (Geopunt).                 | 12 |
| Figuur 12. | Richtinggevende inplanting van de sleuven t.o.v. het kadaster (Geopunt)                           | 13 |