

## **Annex 2: Vraagspecificatie Overeenkomst adviseurs – Realiseren van de opdracht**

### **Permanente Vastlegging Spoorgeometrie Alignement Berekenen**

**TN446675**

|        |            |
|--------|------------|
| Van    | ProRail    |
| Versie | V 1.0      |
| Datum  | 27-03-2024 |
| Status | Definitief |

## Inhoudsopgave

|          |                                                                                                                          |          |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| <b>1</b> | <b>Werkpakketten .....</b>                                                                                               | <b>3</b> |
| 1.1      | Introductie: .....                                                                                                       | 3        |
| 1.2      | Werkpakket -1: .....                                                                                                     | 3        |
| 1.3      | Indicatie toekomstige werkpakketten .....                                                                                | 8        |
| <b>2</b> | <b>Werkpakketten Optionele uitbreidingen zoals opgenomen in Artikel – optionele uitbreidingen van het Contract .....</b> | <b>8</b> |
| <b>3</b> | <b>Bijlagen Annex 2 .....</b>                                                                                            | <b>8</b> |

## 1 Werkpakketten

### 1.1 Introductie:

In dit document zijn de integrale werkpakketten beschreven die basis zijn voor **TN446675 Aanbiedingsformat Raamovereenkomst**.

### 1.2 Werkpakket -1:

Fictief, doch representatief voorbeeldtraject voor de scope in de verschillende deelopdrachten binnen de raamovereenkomst.

Dit voorbeeldtraject Utrecht – Den Bosch bevat een representatieve verdeling van de verschillende elementen waarvoor PVS-Alignementen berekend moeten worden en is representatief voor de complexiteit van de opdracht.

Op basis van dit voorbeeldtraject kan een inschatting van de prijs voor PVS-Alignement Berekenen worden gemaakt, zoals bedoeld in het Aanbiedingsformat Raamovereenkomst.

Voor alle informatie omtrent de inhoud van dit voorbeeldtraject kan toegang tot SIGMA aangevraagd worden via de website [www.prorail.nl](http://www.prorail.nl).

#### Scope en inhoud van dit representatief voorbeeldtraject Utrecht – Den Bosch:

1. Beschrijving van het **fictieve maar representatieve** dossier middels:
  - o Beschrijving Inhoud op basis van Geo-km (zie figuur 1 en de daaropvolgende overzichtskaarten met Geocode-aanduiding hieronder)
  - o Duiding aantallen km spoor en wissels (zowel doorgaand als ook emplacement) (zie hiervoor de Tabel 1 hieronder)
2. Beschrijving van de opdracht **ten behoeve van de calculatie**:

#### Doelstelling

De Opdrachtnemer berekent op basis van de aangeleverde meetresultaten en de specificaties de alignementen 'projectnultracés' voor de betreffende baanvakken en emplacementen. Deze alignementen worden aan ProRail digitaal opgeleverd in de applicatie SIGMA in het scenario *PROJ\_PVSA\_Deelproject\_#*.

#### Proceseisen

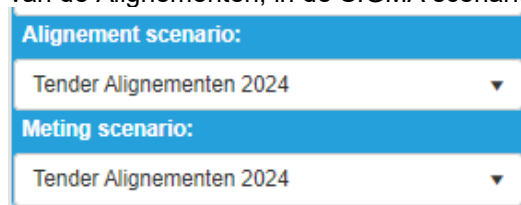
Zie document: *TN446675 Vraagspecificatie Adviseurs - opdracht omschrijving*

#### Producteisen

Zie document: *TN446675 PVS Alignement Berekenen Technische Vraagspecificatie - V1.0*

#### Input:

De meet- en alignementdata (specifiek de aansluitingen) die de basis zijn voor het berekenen van de Alignementen, in de SIGMA scenario's:



|                             |
|-----------------------------|
| <b>Alignement scenario:</b> |
| Tender Alignementen 2024 ▼  |
| <b>Meting scenario:</b>     |
| Tender Alignementen 2024 ▼  |

#### Te leveren resultaten:

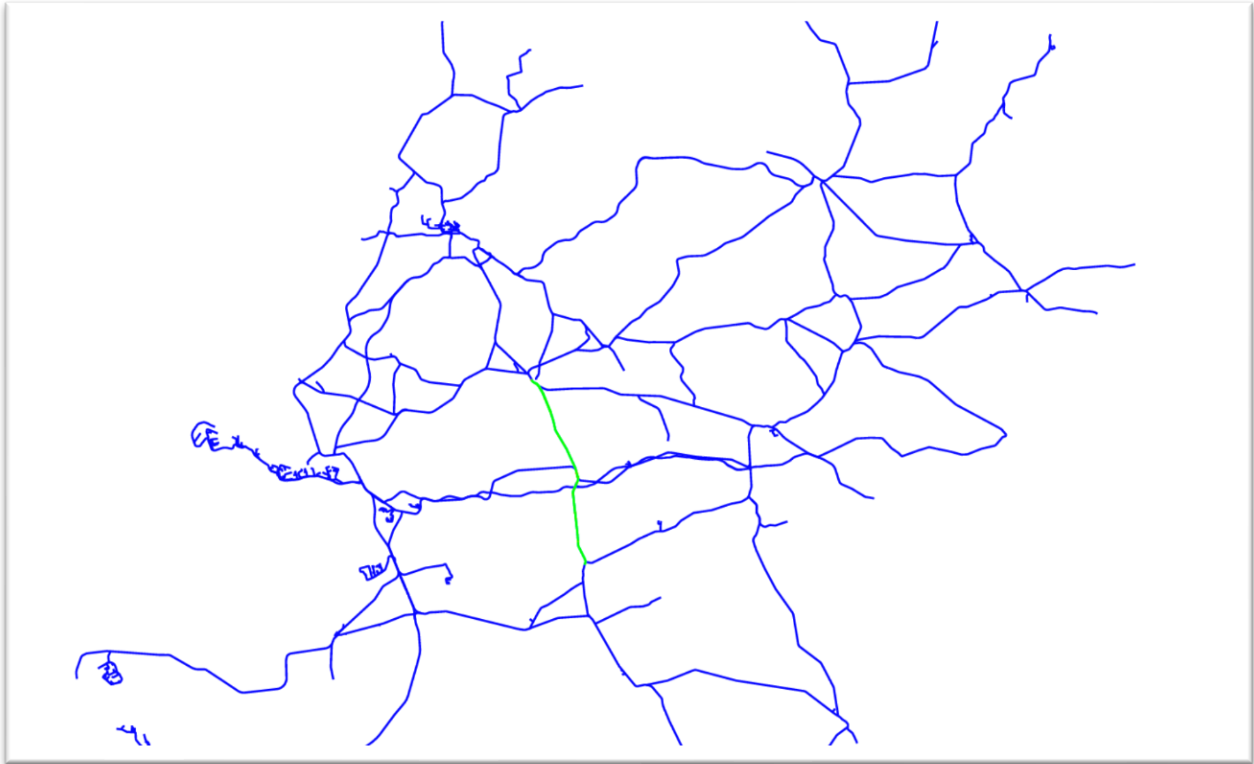
- o Het alignement dient middels het opstellen van een projectnultracé de bestaande absolute spoorligging te beschrijven die de opdrachtgever aanbiedt in een gedefinieerd Meting scenario. De meetdata zijn voornamelijk afkomstig uit de producten van de

raamovereenkomst PVS- en PVR-meten TN286170

- Van alle data in het Meting scenario dient een alignement berekend te worden conform technische vraagspecificatie:  
TN446675 PVS Alignement Berekenen Technische Vraagspecificatie - V1.0
- Het te berekenen alignement dient rekenkundig exact aangesloten te worden op de data in het Alignement scenario  
(eea conform TN446675 PVS Alignement Berekenen Technische Vraagspecificatie - V1.0)

| Geocodegebied          |        |        |        |          | Emplacementspoor |           |        |        |        |          | Doorgaand spoor |           |
|------------------------|--------|--------|--------|----------|------------------|-----------|--------|--------|--------|----------|-----------------|-----------|
|                        | Km van | Km tot | Lengte | # Sporen | Lengte (km)      | # Wissels | Km van | Km tot | Lengte | # Sporen | Lengte (km)     | # Wissels |
| 531                    | 36,4   | 36,7   | 0,3    | 2        | 0,6              | 0         | 35,9   | 36,4   | 0,5    | 2        | 1               | 2         |
| 547                    | 0      | 0      | 0      | 0        | 0                | 0         | 36,7   | 37,3   | 0,6    | 2        | 1,2             | 0         |
| 547                    | 0      | 0      | 0      | 0        | 0                | 0         | 37,3   | 38,1   | 0,8    | 2        | 1,6             | 0         |
| 117                    | 3,1    | 3,4    | 0,3    | 4        | 1,2              | 0         | 3,4    | 7,2    | 3,8    | 4        | 15,2            | 4         |
| 117                    | 7,2    | 7,5    | 0,3    | 4        | 1,2              | 0         | 7,5    | 9,3    | 1,8    | 4        | 7,2             | 4         |
| 117                    | 9,3    | 9,8    | 0,5    | 4        | 2                | 0         | 9,8    | 17,9   | 8,1    | 2        | 16,2            | 6         |
| 117                    | 17,9   | 18,2   | 0,3    | 2        | 0,6              | 0         | 18,2   | 25,2   | 7      | 2        | 14              | 4         |
| 513                    | 25,2   | 26,1   | 0,9    | 6        | 5,4              | 14        | 26,1   | 29,1   | 3      | 2        | 6               | 4         |
| 666                    | 0      | 0      | 0      | 0        | 0                | 0         | 29,1   | 30,5   | 1,4    | 3        | 4,2             | 3         |
| 666                    | 0      | 0      | 0      | 0        | 0                | 0         | 30,5   | 34,1   | 3,6    | 2        | 7,2             | 0         |
| 46                     | 34,1   | 34,4   | 0,3    | 2        | 0,6              | 3         | 34,4   | 34,7   | 0,3    | 2        | 0,6             | 4         |
| 46                     | 0      | 0      | 0      | 0        | 0                | 0         | 34,7   | 35,9   | 1,2    | 3        | 3,6             | 4         |
| 46                     | 0      | 0      | 0      | 0        | 0                | 0         | 35,9   | 46,7   | 10,8   | 2        | 21,6            | 0         |
| 614                    | 0      | 0      | 0      | 0        | 0                | 0         | 46,7   | 47,1   | 0,4    | 2        | 0,8             | 0         |
| Subtotaal lengte spoor |        |        |        |          | 11,6             |           |        |        |        |          | 100,4           |           |
| Totaal # wissels       |        |        |        |          |                  | 17        |        |        |        |          | 35              |           |
| Totale lengte wissels  |        |        |        |          | 1,02             |           |        |        |        |          | 2,1             |           |
| Totale lengte spoor    |        |        |        |          | 10,58            |           |        |        |        |          | 98,3            |           |

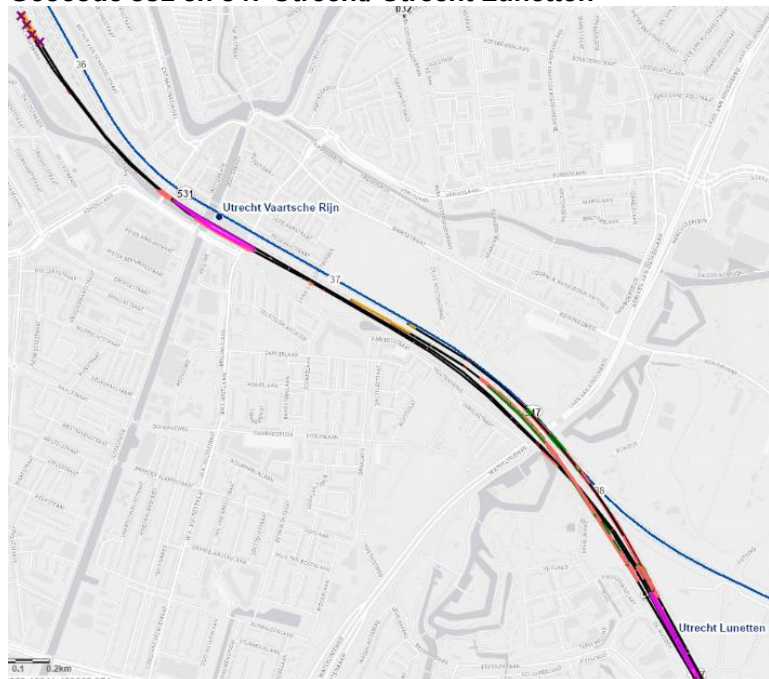
Tabel 1: exacte aantallen doorgaand spoor, wissels en emplacement in het voorbeeldtraject



Figuur 1: Voorbeeldtraject Scope-PVS-Alignement Berekenen: Utrecht- Den Bosch

## Overzichtskaarten van het Voorbeeldtraject:

### Geocode 531 en 547 Utrecht/ Utrecht Lunetten



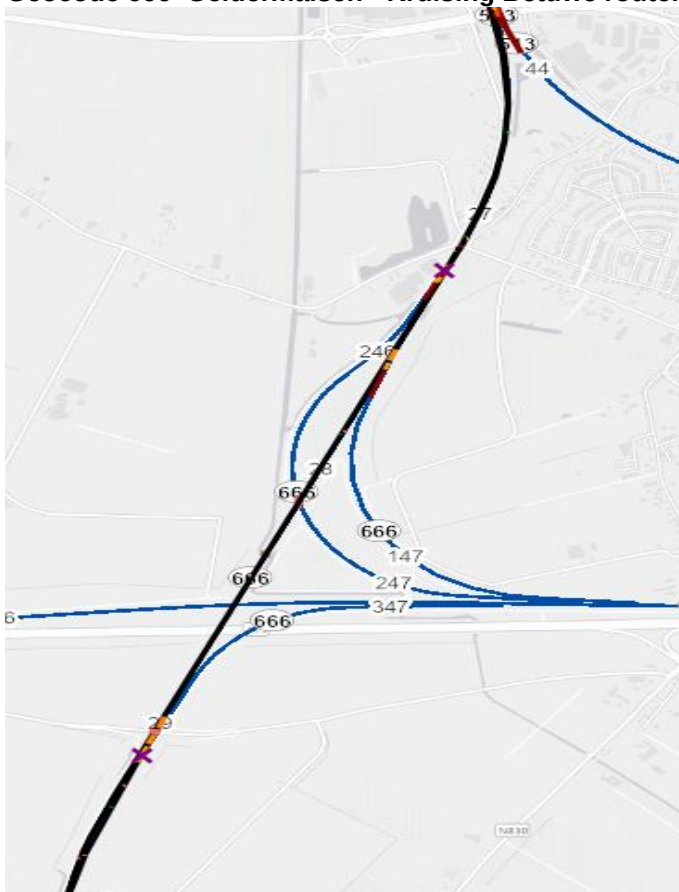
### Geocode 117 Utrecht Lunetten – Geldermalsen



**Geocode 513 Geldermalsen**



**Geocode 666 Geldermalsen - Kruising Betuwe route.**





### 1.3 Indicatie toekomstige werkpakketten

De jaarpakketten voor PVS-Alignement Berekenen volgen op de resultaten van de PVS-PVR-metingen. Een overzicht van de geplande metingen tot en met 2029 staan in Bijlage Annex 2 N286170\_OVERZICHT\_SCOPE\_PVS\_PVR\_2022\_2029 en Bijlage Annex 2 TN446675 indicatie omvang jaarpakketten

De daadwerkelijke omvang van de jaarpakketten voor PVS-Alignement Berekenen worden jaarlijks door ProRail bepaald. Naar verwachting zal in de eerste drie contractjaren (tellend vanaf medio 2024) ca. 80% van de scope van PVS-metingen wordt uitbesteed. In de jaren daarna zal dit volume gelijk zijn aan de scope van de PVS-metingen. Een en ander is sterk afhankelijk van de snelheid waarmee de PVS-Alignement berekeningen door de contractanten geleverd kunnen worden.

Het jaarpakket voor 2024 zal naar verwachting een restant PVS-metingen van 2022 en een deel van 2023 bevatten.

Zoals gesteld in de vraagspecificaties worden de jaarpakketten verdeeld tussen de twee contractanten naar rato van de 60%-40% verdeling.

## 2 Werkpakketten Optionele uitbreidingen zoals opgenomen in Artikel – optionele uitbreidingen van het Contract

De mogelijkheid van een optionele uitbreiding van het raamcontract is vooralsnog (nu maart 2024) niet voorzien.

## 3 Bijlagen Annex 2

Bijlage Annex 2 N286170\_OVERZICHT\_SCOPE\_PVS\_PVR\_2022\_2029

Bijlage Annex 2 TN446675 indicatie omvang jaarpakketten