

Annex 2: Vraagspecificatie Overeenkomst adviseurs – Realiseren van de opdracht

Trillingsmetingen Innovatieagenda Bronaanpak Spoortrillingen TN 456536

Auteur	Ronald Damen
Contractversie	1.0
Contractdatum	29 maart 2024
Contractstatus	Definitief

Inhoudsopgave

1	Werkpakketten	3
	WP 1.1 - Uitvoeren nulmeting	3
	WP 1.2 - Uitvoeren herhalingsmeting	4
	WP 1.3 – Aanbrengen, meten en verwijderen van een vast punt met continue meting	5
2	Werkpakketten Optionele uitbreidingen	6
	WP 2.1 – Aanvullende analyses (optioneel)	6

1 Werkpakketten

WP 1.1 - Uitvoeren nulmeting

Werkpakket: Uitvoeren nulmeting		Nummer Werkpakket: WP 1.1		
Doelstelling Het vaststellen van de spoortrillingen voorafgaand aan het aanbrengen van een maatregel (nulsituatie)				
Processeisen: 1. Nulmeting vindt plaats conform het Uniform Meetprotocol Trillingen 2. Voorafgaand aan de nulmeting wordt door opdrachtnemer een meetplan gemaakt en ter review aangeboden aan ProRail 3. Meetjournaal en rapport worden in concept aan ProRail aangeboden voor feedback. Deze wordt verwerkt in de definitieve versie van het rapport 4. Meetapparatuur en –opzet dient voldoen aan de minimale eisen van het Uniform Meetprotocol Trillingen.				
Producteisen: 1. Data wordt verkregen en geanalyseerd conform het Uniform Meetprotocol Trillingen..... 2. Er wordt een meetjournaal en een rapportage conform het Uniform Meetprotocol Trillingen (deel 5) opgeleverd. Het meetrapport dient daarnaast een kort (max 1 pagina A4) samenvatting voor niet terzake kundige personen bevatten (“lekensamenvatting”) en een Engelstalige samenvatting 3. Ruwe data met een kortbeschrijving van de meetinstellingen wordt digitaal beschikbaar gesteld aan ProRail voor opname in een database. Deze ruwe data mag door ProRail beschikbaar worden gesteld aan derden, zoals de partners binnen de IBS.				
Input: • Projectinformatie, zoals locatie en planning • Informatie over treinverkeer tijdens de meetperiode				
Te leveren product / dienst (output)	Vaste prijs (V) Regie (R)	Aantal uren regie	Tussentijdse Review ja/nee (zie ANNEX 1)	Review Termijn in weken
• Meetjournaal, eerste versie rapportage en meetdata Nulmeting	R	NTB	Ja	2
•				

WP 1.2 - Uitvoeren herhalingsmeting

Werkpakket: Uitvoeren herhalingsmeting		Nummer Werkpakket: WP 1.2			
Doelstelling					
Het vaststellen van het effect van een maatregel op basis van de gemeten spoortrillingen (invoegverlies)					
Proceseisen:					
1. Herhalingsmeting vindt plaats volgens het Uniform Meetprotocol Trillingen					
2. Herhalingsmetingen vinden plaats volgens dezelfde meetopstelling en op dezelfde locatie als de nulmeting;					
3. Voorafgaand aan de meting wordt door opdrachtnemer een meetplan gemaakt en ter review aangeboden aan ProRail					
4. Meetjournaal en rapport worden in concept aan ProRail aangeboden voor feedback. Deze wordt verwerkt in de definitieve versie van het rapport					
5. Meetapparatuur en -opzet dienen te voldoen aan de minimale eisen terug te zien in het Uniform Meetprotocol Trillingen.					
6. Rapportages worden in concept aan ProRail aangeboden voor feedback. Deze wordt verwerkt in de definitieve versie van het rapport					
Producteisen:					
1. Data wordt verkregen en geanalyseerd conform het Uniform Meetprotocol Trillingen					
2. Er wordt een meetjournaal en een rapportage conform het Uniform Meetprotocol Trillingen (deel 5) opgeleverd. In dit meetrapport wordt het invoegverlies bepaald. Indien afwijkingen worden geconstateerd geeft opdrachtnemer hierover haar professionele mening/interpretatie. Het meetrapport dient daarnaast een kort (max 1 pagina A4) samenvatting voor niet terzake kundige personen bevatten ("lekensamenvatting") en een engelstalige samenvatting.					
3. Het rapport mag voortbouwen op het rapport van de nulmeting en eventueel eerder uitgevoerde herhalingsmetingen.					
4. Resultaten van een eventueel vast punt (WP1.3) worden opgenomen in de rapportage van de herhalingsmeting					
5. Ruwe data met een kortbeschrijving van de meetinstellingen wordt digitaal beschikbaar gesteld aan ProRail voor opname in een database. Deze ruwe data mag door ProRail beschikbaar worden gesteld aan derden, zoals de partners binnen de IBS					
Input:					
• Projectinformatie, zoals locatie en planning					
• Rapport en data nulmeting					
• Informatie over treinverkeer tijdens de meetperiode					
Te leveren product / dienst (output)		Vaste prijs (V) Regie (R)	Aantal uren regie	Tussentijdse Review ja/nee (zie ANNEX 1)	Review Termijn in weken
• Meetjournaal, rapportage en meetdata Herhalingsmeting		R	NTB	Ja	3
•					

WP 1.3 – Aanbrengen, meten en verwijderen van een vast punt met continue meting

Werkpakket: Aanbrengen, meten en verwijderen van een vast punt met continue meting		Nummer Werkpakket: WP 1.3		
Doelstelling Het vaststellen van het effect van een maatregel op de gemeten spoortrillingen over langere tijd, waarbij tijds- en seizoenseffecten worden bepaald.				
Proceseisen: 1. Meting vindt plaats volgens het Uniform Meetprotocol Trillingen 2. Vast punt wordt in principe aangebracht ten tijde van nulmeting 3. Voorafgaand aan de meting wordt door opdrachtnemer een meetplan gemaakt en ter review aangeboden aan ProRail 4. Meetjournaal en rapportage worden in concept aan ProRail aangeboden voor feedback. Deze wordt verwerkt in de definitieve versie van het rapport 5. Meetapparatuur dient voldoen aan de minimale eisen terug te zien in het Uniform Meetprotocol Trillingen. 6. Rapportages worden in concept aan ProRail aangeboden voor feedback. Deze wordt verwerkt in de definitieve versie van het rapport				
Producteisen: 1. Data wordt verkregen en geanalyseerd conform het Uniform Meetprotocol Trillingen 2. Resultaten van het vaste punt mogen worden geïntegreerd in de rapporten van de herhalingsmeting. 3. Ruwe data met een kortbeschrijving van de meetinstellingen wordt digitaal beschikbaar gesteld aan ProRail voor opname in een database. Deze ruwe data mag door ProRail beschikbaar worden gesteld aan derden, zoals de partners binnen de IBS				
Input: • Projectinformatie, zoals locatie en planning • Rapport en data nulmeting en herhalingsmetingen • Informatie over treinverkeer tijdens de meetperiode				
Te leveren product / dienst (output)	Vaste prijs (V) Regie (R)	Aantal uren regie	Tussentijdse Review ja/nee (zie ANNEX 1)	Review Termijn in weken
• Meetjournaal, (deel)rapportage en meetdata vast punt	R	NTB	Ja	3

2 Werkpakketten Optionele uitbreidingen

WP 2.1 – Aanvullende analyses (optioneel)

Werkpakket: Aanvullende analyses		Nummer Werkpakket: WP 2.1		
Doelstelling Het uitvoeren van nadere analyses op de beschikbare meetdata om inzicht in effect, werkingsprincipe of andere afhankelijkheden te vergroten.				
Proceseisen: 1. ProRail kan opdracht geven tot het uitvoeren van een nadere analyse op de beschikbare meetdata 2. Opdrachtnemer stelt op basis van de gevraagde scope een beknopt plan van aanpak op, inclusief raming en planning 3. Verdere procesafspraken worden in overleg tussen ProRail en opdrachtnemer gemaakt en vastgelegd 4. Het staat ProRail vrij om derden te betrekken bij de analyse. In dat geval zal opdrachtnemer zich inspannen om met deze derden samen te werken teneinde het beoogde resultaat te behalen				
Producteisen: 1. Rapportages worden in concept aan ProRail aangeboden voor feedback. Deze wordt verwerkt in de definitieve versie van het rapport				
Input: • Scope nadere analyse • Beschikbare meetdata				
Te leveren product / dienst (output)	Vaste prijs (V) Regie (R)	Aantal uren regie	Tussentijdse Review ja/nee (zie ANNEX 1)	Review Termijn in weken
• Rapportage nadere analyse	R	NTB	Ja	NTB