

Vraagspecificatie Trillingsmetingen en Schade- onderzoek

Auteur M. Poos | K Gasparotto

Contractversie 001
Contractdatum 16-09-2024
Contractstatus Definitief

Inhoudsopgave

1	Algemeen	3
1.1	Leeswijzer	3
2	Beschrijving van het raamcontract Schadeonderzoek.....	4
2.1	Aanleiding.....	4
2.2	Projectdoel	4
2.3	Uit te voeren werkzaamheden	4
2.4	Fasering van de opdracht	5
3	Algemene eisen t.a.v. de uit te voeren opdracht voor schadeonderzoek.....	6
3.1	Algemeen	6
3.2	Proces	6
3.3	Service en dienstverlening	7
3.4	Communicatie	7
4	Werkpakket 1 – Uitvoeren schadeonderzoek	8
5	Bijlagen:	10
Bijlage 1:	Achtergrondrapport Procesvoorschrift schadeopname spoortrillingen v1.0	10
Bijlage 2:	Esthetische, functionele of constructieve schade bij metselwerk en betonnen constructies v1.0 10	
Bijlage 3:	Handleiding Procesvoorschrift schadeopname spoortrillingen v1.0	10
Bijlage 4:	Schadebibliotheek tbv Procesvoorschrift schadeopname spoortrillingen v1.0	10
Bijlage 5:	Sjabloon Onderzoeksrapport Mogelijke trillingsschade door treinverkeer v1.0	10

1 Algemeen

Dit document beschrijft inhoudelijk de opdracht die door de Opdrachtnemer dient te worden uitgevoerd in het kader van Schadeonderzoek (trillingsmetingen en schade-expertise). Tevens beschrijft dit document de context van het project.

1.1 Leeswijzer

1.1.1 Projectcontext

In hoofdstuk 2 wordt ingegaan op de context van het project. Doel van dit hoofdstuk is om de Opdrachtnemer te informeren over de doelstelling van de opdracht, zodat de Opdrachtnemer bij het uitvoeren van de opdracht bekend is met de te bereiken doelen. De door Opdrachtnemer uit te voeren opdracht dient bij te dragen aan het bereiken van deze doelen.

1.1.2 Algemene eisen

In hoofdstuk 3 staan algemene eisen benoemd die van toepassing zijn op het uitvoeren van de Overeenkomst.

1.1.3 Werkpakketten

In deze vraagspecificatie staan de daadwerkelijk door Opdrachtnemer op te leveren producten en uit te voeren diensten vermeld. In dit model Vraagspecificatie is gekozen voor de methodiek van werkpakketten.

2 Beschrijving van het raamcontract Schadeonderzoek

2.1 Aanleiding

ProRail schakelt externe bureaus in voor een veelzijdigheid aan advies- en onderzoekdiensten in het kader van projecten en ontwikkelingsvraagstukken. De afdeling Leefomgeving, Juridische Zaken en Vastgoed/Omgevingseffecten is namens ProRail verantwoordelijk voor de conditionering van spoorinfra projecten. Onderdeel van de advies- en onderzoeksdiensten door LJV/Omgevingseffecten zijn schadeonderzoeken.

Bewoners/eigenaren stellen ProRail soms aansprakelijk voor schade aan hun woning e/o bijgebouwen als gevolg van trillingen door passerend treinverkeer. De schadeclaims worden beoordeeld aan de hand van het ProRail schadeprotocol spoortrillingen. Op basis van deze beoordeling valt soms niet volledig uit te sluiten dat de schade ontstaan is door trillingen van het treinverkeer. Als vervolgstap in de afhandeling van de schadeclaims stelt ProRail daarom onderzoek in naar een mogelijk verband tussen de trillingen van het treinverkeer en de schade aan het gebouw, het zogenaamde schadeonderzoek. De organisatie rondom de uitvoering van een schadeonderzoek is de verantwoordelijkheid van de afdeling LJV Omgevingseffecten.

Om de grip op de kwaliteit van de uit te voeren schadeonderzoeken te verbeteren, en de kosten te beheersen, wordt deze dienstverlening in het onderhavige raamcontract geregeld. Hierdoor worden snel de voor ProRail noodzakelijke antwoorden binnen de door ons gestelde kwaliteitsnormen tegen een eerlijke en goede prijs verzorgd.

2.2 Projectdoel

Dit project heeft de volgende doelstellingen:

- a. Vaststellen of er sprake is van schade;
- b. Bepalen van de trillingsbelasting en kans op schade vanwege treinverkeer;
- c. Vaststellen of er een causaal verband is tussen de waargenomen schade en trillingen vanwege treinverkeer.

2.3 Uit te voeren werkzaamheden

De uit te voeren werkzaamheden omvatten, per adres:

1. Uitvoeren van een bouwkundige opname ter vastlegging van de reeds aanwezige schade en gebreken aan het gebouw inclusief het beoordelen van de bouwkundige staat;
2. Uitvoeren van een trillingsonderzoek;
3. Beoordeling van de trillingsbelasting van de draagconstructie of overige onderdelen van de constructie;
4. Beoordeling van de trillingsbelasting op de fundering in verband met kans op zettingen;
5. Uitvoeren van een schade-expertise ter beoordeling van de schade en vaststelling van de causaliteit tussen de aanwezige schade en trillingen van treinverkeer;
6. Opstellen van een rapportage met de resultaten van de uitgevoerde bouwkundige opname.

2.4 Fasering van de opdracht

ProRail vraagt haar benodigde producten uit met zogenaamde werkpakketten. Voor de werkpakketten geldt, dat deze algemeen van aard zijn ingestoken. Afhankelijk van de opdracht kunnen deze specifiek gemaakt worden voor de diverse werkzaamheden.

3 Algemene eisen t.a.v. de uit te voeren opdracht voor schadeonderzoek

De eisen zijn ingedeeld in de volgende categorieën:

- Algemeen
- Proces
- Service- en dienstverlening
- Communicatie

3.1 Algemeen

Algemeen	
Eis 3.1.1	Opdrachtnemer is verantwoordelijk voor het ophalen van benodigde informatie op het moment dat deze informatie digitaal aan de Opdrachtnemer ontsloten wordt.
Eis 3.1.2	Opdrachtnemer is verantwoordelijk voor het ontsluiten van gegenereerde informatie richting ProRail.
Eis 3.1.3	Bij de start van een project wordt de door ProRail aangeleverde benodigde informatie aantoonbaar beoordeeld op volledigheid, plausibiliteit en toepasbaarheid

3.2 Proces

Proces	
Eis 3.2.1	Bij elke start van een project wordt een uitvraag (met doel, scope, bijzonderheden en mijlpalen van het project) opgesteld door ProRail. Vervolgens stelt opdrachtnemer binnen 5 werkdagen op: • een nadere detaillering van de beschrijving van de opdracht met daarin de benodigde processtappen en bijzonderheden van de opdracht; • planning; • kostencalculatie.
Eis 3.2.2	ProRail heeft de betrokken bewoner/eigenaar geïnformeerd dat er een bouwkundige opname, trillingsonderzoek en schade-expertise uitgevoerd voordat Opdrachtnemer start met de afstemming met bewoner/eigenaar voor het onderzoek.
Eis 3.2.3	Opdrachtnemer stemt zo spoedig mogelijk na opdrachtverstrekking met de betrokken bewoner/eigenaar af wanneer de bouwkundige opname, trillingsonderzoek en schade-expertise kan plaatsvinden
Eis 3.2.4	De gemaakte afspraken worden ter bevestiging per email gestuurd naar zowel de bewoner/eigenaar als ProRail
Eis 3.2.5	De verschillende werkzaamheden worden idealiter zoveel mogelijk gelijktijdig uitgevoerd; bijvoorbeeld: bouwkundige opname samen met de plaatsing van trillingsopnemers en schade-expertise samen met het verwijderen van trillingsopnemers
Eis 3.2.6	Opdrachtnemer rapporteert afwijkingen van de planning van een deelopdracht van meer dan 1 week terstond aan ProRail en rapporteert elk kwartaal over de voortgang van alle onder handen zijnde deelopdracht(en).
Eis 3.2.7	Opdrachtnemer stelt de definitieve rapportage ter beschikking aan zowel de bewoner/eigenaar als ProRail

3.3 Service en dienstverlening

Service en dienstverlening	
Eis 3.3.1	Opdrachtnemer denkt mee met de opdrachtgever en adviseert indien nodig op het gebied van: • Kosten besparende mogelijkheden ten behoeve van het onderzoek en het project; • Tijdbesparende mogelijkheden van het onderzoek.

3.4 Communicatie

Communicatie	
Eis 3.4.1	De opdrachtnemer dient voorafgaand aan de afwezigheid van het vaste aanspreekpunt duidelijk te communiceren over een vervangend aanspreekpunt.
Eis 3.4.2	De opdrachtnemer dient relevante wijzigingen in zijn organisatie schriftelijk kenbaar te maken aan de opdrachtgever.
Eis 3.4.3	De communicatie over de inhoud, tijd en kosten van een project vindt plaats tussen de procesleider omgevingseffecten van ProRail en de opdrachtnemer. De communicatie over het contract vindt plaats tussen de projectmanager contract ROTAS van ProRail en opdrachtnemer.

4 Werkpakket 1 – Uitvoeren schadeonderzoek

Werkpakket: Uitvoeren schadeonderzoek	Nummer Werkpakket: WP 1
Doelstelling - Vaststellen of er sprake is van schade; - Bepalen van de trillingsbelasting en kans op schade vanwege treinverkeer; - Vaststellen of er een causaal verband is tussen de waargenomen schade en trillingen vanwege treinverkeer.	
Proceseisen: - Uitvoeren van een bouwkundige opname ter vastlegging van de reeds aanwezige schade en gebreken aan het gebouw inclusief het beoordelen van de bouwkundige staat op basis van de “Handleiding Procesvoorschrift schadeopname spoortrillingen v1.0” en “Schadebibliotheek t.b.v. Procesvoorschrift schadeopname spoortrillingen v1.0”; - Uitvoeren van een trillingsonderzoek conform SBR Trillingsrichtlijn A; - Beoordeling van de trillingsbelasting van de draagconstructie of overige onderdelen van de constructie; - Beoordeling van de trillingsbelasting op de fundering in verband met kans op zettingen; - Uitvoeren van een schade-expertise ter beoordeling van de schade en vaststelling van de causaliteit tussen de aanwezige schade en trillingen van treinverkeer; - Opstellen van een rapportage met de resultaten van de uitgevoerde bouwkundige opname, het trillingsonderzoek en de schade-expertise volgens “Sjabloon Onderzoeksrapport Mogelijke trillingsschade door treinverkeer v1.0”.	
Producteisen: - Tijdens de bouwkundige opname wordt de bouwkundige staat en de aanwezige schade en gebreken vastgelegd van zowel de buiten- als binnenzijde van het gebouw op basis van de “Schadebibliotheek tbv Procesvoorschrift schadeopname spoortrillingen v1.0”; - Het trillingsonderzoek bestaat uit een beperkte meting met tenminste twee meetpunten op de constructie; - De meetduur bedraagt tenminste 1 week tijdens representatieve omstandigheden; - Bij de bepaling van de rekenwaarde van de grenswaarde wordt rekening gehouden met de typering continue trillingen in verband met eventuele resonanties door goederentreinen; - Er wordt getoetst aan de grenswaarde voor de draagconstructie begane grond, aan de grenswaarde voor de draagconstructie op de hoogste verdieping en niet dragende onderdelen en aan de grenswaarde voor trillingsgevoelige fundering; - De trillingsmetingen worden voor stoortrillingen gecorrigeerd. In de data-analyse worden alleen de trillingen met uitkomsten die gerelateerd kunnen worden aan een treinpassage opgenomen. - Alle toegepaste veiligheidsfactoren (categorie huis, type metingen, monumentaal of niet, etc...) bij de bepaling van de grenswaarde en toetsing van de trillingsniveau worden onderbouwd en gerapporteerd. - De rapportage van het schadeonderzoek bevat een tabel per meetpunt met de hoogste Vtop waarden van het treinverkeer per dag in de meetperiode samen met de dominante frequentie, datum, tijdstip aan het rapport toe te voegen en de aanduiding of er sprake is van een overschrijding. Eventueel aangevuld met de richting (x,y,z).	
Input: - Foto's van de schade bij ProRail ontvangen bij de schademelding; - Vragenformulieren schademelding trillingen - Dienstregeling treinverkeer (PAB-data) - Achtergrondrapport Procesvoorschrift schadeopname spoortrillingen v1.0 - Esthetische, functionele of constructieve schade bij metselwerk en betonnen constructies v1.0 - Handleiding Procesvoorschrift schadeopname spoortrillingen v1.0 - Schadebibliotheek tbv Procesvoorschrift schadeopname spoortrillingen v1.0 - Sjabloon Onderzoeksrapport Mogelijke trillingsschade door treinverkeer v1.0	

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 van het schadeonderzoek	V		Nee	-

5 Bijlagen:

Bijlage 1: Achtergrondrapport Procesvoorschrift schadeopname spoortrillingen v1.0

Bijlage 2: Esthetische, functionele of constructieve schade bij metselwerk en betonnen constructies v1.0

Bijlage 3: Handleiding Procesvoorschrift schadeopname spoortrillingen v1.0

Bijlage 4: Schadebibliotheek tbv Procesvoorschrift schadeopname spoortrillingen v1.0

Bijlage 5: Sjabloon Onderzoeksrapport Mogelijke trillingsschade door treinverkeer v1.0