

Beantwoording Q&A



Project: Marktconsultatie BTON - metingen rijdraaddikte BVL op emplacementen
 Datum:
 Versie: 1.0

Nr	Document	Paragraaf / Eis - Bepaling	Vraag Deelnemer	Antwoord	Gewijzigd document
1	Marktconsultatiedocument Landelijk - BTON TN356074	algemeen	Kan ProRail bevestigen dat wanneer gegadigde meedoet aan de marktconsultatie, zij niet om die reden wordt uitgesloten van de daadwerkelijke aanbesteding van het werk in een later stadium?	Dat is correct. Deelname aan de marktconsultatie leidt niet tot uitsluiting aan de daadwerkelijke aanbesteding van het werk in een later stadium.	
2	Bijlage B	6.2; pagina 10	In de software worden paalnummers weergegeven bij de data, terwijl eerder werd vermeld dat positiebepaling niet door het systeem wordt gedaan. Hoe zit dit?	Paalnummers worden inderdaad weergegeven, maar zeker op een emplacement is daarmee niet te bepalen welk spoor gereden is. Niet ieder spoor heeft immers een 'eigen' paal.	
3	Bijlage A/B	6	De software laat grote verschillen zien tussen de diktes afgeleid vanuit de verschillende parameters. Hoe wordt gezorgd dat de uiteindelijke dikte wel betrouwbaar genoeg is en dat er geen informatie in de middeling verloren gaat? (denk bijvoorbeeld aan een getordeerde draad met een dunne plek, welke vanaf één zijde mogelijk als 12 mm dik gezien kan worden)	De betrouwbaarheid wordt mede bepaald door het algoritme. Er is niet zo zeer sprake van middeling, maar meer van verificatie. Des te meer parameters kunnen worden gemeten hoe nauwkeuriger de afgegeven waarde. In principe is bij een dikke draad de slijtvlakbreedte meer significant, terwijl dat bij een dunne draad juist de meting van de zijkant is. Dit principe wordt ook gebruikt bij koolaanslag. De metingen die tot op heden uitgevoerd zijn laten zien dat BTON geen hinder lijkt te hebben van enigszins getordeerde draad. Het aantal uitgevoerde metingen met BTON is echter nog niet groot genoeg om een sluitend oordeel te geven. ProRail is voornemens om de tijd tot inzet van BTON door een meetdienstpartij (voltooiing aanbesteding) nog te benutten om zelf meer data te verzamelen en zeker van afwijkende situaties. Dat zou kunnen leiden tot aanpassingen van het algoritme om die situaties te herkennen.	
4	Bijlage F Format Vragenlijst BTON	Vraag 22	Kunt u verduidelijken wat u precies met monitoring bedoeld? Bedoeld u dat gegadigde tijdens het meten toeziet op de juistheid en de volledigheid van de meetdata?	Het gaat vooral om toe te zien dat alle systemen nog in werking zijn en dat valide data wordt afgeleverd. Als bijvoorbeeld één camera om welke reden dan ook zou uitvallen wordt niet het gehele zijdelingse bereik gemeten. In dat geval zou bijvoorbeeld het systeem opnieuw opgestart moeten worden. Overigens wordt met valide meetdata niet bedoeld dat de dikte binnen de bedoelde nauwkeurigheid valt, maar dat de meetdata ogenschijnlijk correct kan zijn. Bijvoorbeeld: Als de verschuiving aan één zijde steeds kleiner is dan 10 cm, duidt dat op een systeemfout.	
5	Bijlage F Format Vragenlijst BTON	Vraag 23	Kunt u aangeven op welk (bovenleiding) informatiemodel van ProRail u doelt? En kunt u aangeven wat u van gegadigde verwacht in relatie tot dit informatiemodel?	BBMS maakt gebruik van een referentieset gebaseerd op een knopen- en takkenmodel van het spoor. Ieder half jaar wordt een nieuw versie van deze referentieset gepubliceerd. Het gebruik van deze referentie is verplicht. De meetdata moet op de juiste positie in het model worden geplaatst.	
6	Bijlage F Format Vragenlijst BTON	Vraag 26	Kunt u aangeven welke beheer en onderhoudsactiviteiten u graag bij gegadigde zou willen neerleggen? Doelt u op het dagelijks onderhoud, keuringen van onderdelen, certificeren van het systeem en/of kalibreren meetapparatuur?	In ieder geval wenst ProRail alles wat te maken heeft met assetmanagement aan/van het meetvoertuig bij de meetdienstpartij te beleggen. Ook het eerste lijns onderhoud van alle meesystemen en 2e/3e lijns onderhoud afgestemd met leverancier meetapparatuur. Daarnaast iken, kalibratie en justeren van de systemen, bij voorkeur ook reprioriten minimaal aan het begin en einde van een campagne.	
7	Bijlage F Format Vragenlijst BTON	Vraag 30	Aan welke vereisten moet de locatiebepaling voldoen (maximale afwijking etc)?	De meetonzekerheid van de absolute lokalisering van de meetdata is, met een betrouwbaarheidsinterval van 99%, kleiner dan 100 centimeter langs de spooras, exclusief de onnauwkeurigheid van het referentiesysteem. Zie ook de overige eisen uit Bijlage E Specificatie parameters en levering van de aanbesteding TN109672.	
8	Bijlage F Format Vragenlijst BTON	Vraag 30	Waar moet de omgevingstemperatuur gemeten worden (onder/naast het voertuig is dit makkelijker dan op het dak)?	Dat is te bepalen door de opdrachtnemer. De omgevingstemperatuur zal enigszins afhankelijk zijn van de hoogte van de meetsensor, maar dat heeft geen significante invloed op het doel van de meting. Doel is vooral ter interpretatie van de rijdraadhoogtes. Uiteraard moet voorkomen worden dat de temperatuurmeting beïnvloed wordt door warmtebronnen, zoals zon, motor, aggregaat, verbrandingsgassen.	
9	Bijlage F Format Vragenlijst BTON	Vraag 30	Aan welke vereisten moeten de beelden voldoen (aantal pixels, maximale afstand tussen frames etc)?	Resolutie horizontaal 1600 pixels en verticaal 1080 pixels voor dagbeelden; bij nachtbeelden zijn de gestelde waarden 800 bij 540 pixels. Bemonsteringsafstand: 1,5 meter. Zie ook de overige eisen uit Bijlage E Specificatie parameters en levering van de aanbesteding TN109672.	