

Annex 8 Conditiegegevens inwinnen

Raamovereenkomst frezen van spoorstaven 2027-2030

Deel 1a-2: Technisch deel

Beherende instantie: AM
Inhoud verantwoordelijke: Bart Schotsman
Status: Definitief

Datum van kracht: NTB xx-xx-xxxx	Versie: 001	Documentnummer:
--	-----------------------	-----------------

INHOUD

Revisiegegevens.....	3
1 Toepassingsgebied	4
2 Vigerende documenten (normatief)	5
3. Termen en definities.....	6
4. Algemeen.....	7
5. Langsprofiel (Longitudinal profile)	9
6. Dwarsprofiel (Transverse profile)	10
7. Freesdiepte (Metal removal).....	11
8. Oppervlakte kwaliteit (Surface quality)	11
9. Spoorstaafdefecten	12

Revisiegegevens

Datum	Versie	Hoofdstuk/ paragraaf	Wijziging
31-01-'25	001		Initiële versie.

1 Toepassingsgebied

Dit document is Annex 8, vraagspecificatie conditiegegevens inwinnen ten behoeve van de Raamovereenkomst frezen van spoorstaven 2027-2030. Dit document beschrijft de datalevering van conditiegegevens.

2 Vigerende documenten (normatief)

Vigerende documenten voor deze vraagspecificatie:

- [1] NEN-EN 13231-2:2020, Railtoepassingen – bovenbouw – aanvaarding van werk – deel 2: aanvaarding van herprofielingswerk van spoorstaven in lopend spoor, wissels, kruisingen en compensatie-inrichtingen.

3. Termen en definities

Term	Verklaring
AHC	Anti Head Check. Spoorstaafprofiel met een verlaagde schouder (zone B) van boogspoorstaven ter voorkoming van Head Check ontwikkeling
Correctief frezen	Bewerking om spoorstaafdefecten te verwijderen en spoorstaven te herprofilen
Preventief frezen	Gepland spoorstaafonderhoud voor RCF-preventie en verwijdering van oppervlakkige scheurvorming
Preventief slijpen	Geplande bewerking voor RCF-preventie en verwijdering ondiepe RCF
Doelprofiel	Het spoorstaafprofiel dat middels herprofilen dient te worden gerealiseerd (ook wel referentie profiel of target profile)
EC	Eddy current meettechniek voor detectie van oppervlakkige defecten
Schaderegel	Een locatie waar correctief gefreesd wordt, zoals aangegeven in de freesopdracht aan de ON
Golfslijtage	Een specifieke slijtagevorm waarbij golving in de rijspiegel van de spoorstaaf ontstaat
Herprofilering	Herstellen van het spoorstaafkopprofiel binnen de eisen van deze specificatie
Inloop	Overgang van het niet bewerkte spoorstaafoppervlak naar het bewerkte spoorstaafoppervlak.
Metingen	Alle visuele inspecties en metingen zoals benoemd in dit document
Meetlocatie	Meetpunt voor het uitvoeren van 1 meting
OG	Opdrachtgever, ProRail of een vertegenwoordiger van ProRail
ON	Opdrachtnemer
MGT	Gepasseerd tonnage in Mega Gross Tons, berekend volgens UIC-fiche 714
PVR	Profiel van vrije ruimte
RCF	Rolling contact fatigue. Scheurinitiatie en scheurpropagatie als gevolg van rolcontactvermoeding
SSCS	Spoorstaaf conditioneringssystemen voor lokale conditionering (smering)
TOR	Top of rail; hoogste punt van de ingebouwde spoorstaaf

4. Algemeen

Eis 1: Header

Bij elke levering van een dataset aan wordt een metadataset (header en metadata) meegeleverd.

Eis 2: Levering meet bestanden

Levering vindt plaats in een digitale omgeving van ProRail, zoveel mogelijk geautomatiseerd.

Wijze van datalevering is nader af te stemmen in de mobilisatiefase.

Eis 3: Bestandstype

De dataset (metadata, header en meetbestanden) wordt bij voorkeur als tekstbestand (.csv) geleverd met volgende opmaak:

- scheidingsteken is ; (puntkomma)
- regeleinde: <CR><LF>
- decimaalteken is . (punt)
- getallenpaarscheidingsteken is , (komma)

of een ander algemeen bestandstype, nader af te stemmen in de mobilisatiefase

Eis 4: De eerste regel van het metadata, headerbestand en meetbestand bevat de header (kolomnamen)

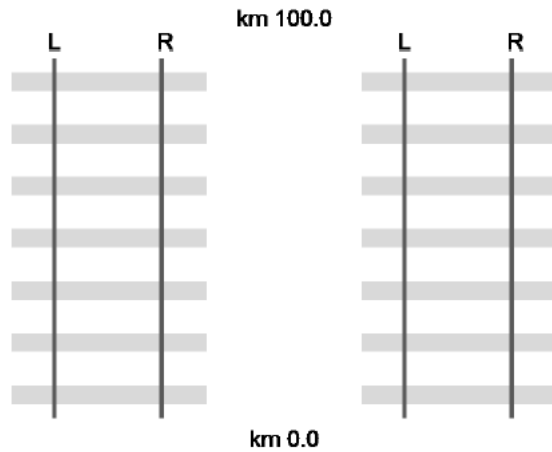
Eis 5: Locatieaanduiding

Iedere regel in het meetbestand (behalve de eerste regel) is voorzien van, of te koppelen aan, een locatieaanduiding en tijdsaanduiding. Deze bestaan minimaal uit:

- Tijdsaanduiding (CET)
- GPS_N, GPS_E
- Spoornaam, kilometrering
- Startpunt werkzaamheden; spoornaam, kilometrering

Eis 6: Definitie van de linker en rechter spoorstaaf

In de oplopende kilometerrichting kijkend wordt voor elk spoor de linkerspoorstaaf *Links* genoemd en de rechtspoorstaaf Rechts (zie Figuur)



Eis 7: De ON geeft van alle meetsystemen aan welke beschikbaarheid, betrouwbaarheid en nauwkeurigheid van het meetsteem, de meetdata, de lokatieaanduiding, de analyse en data-overdracht, zal worden gerealiseerd.

Eis 8: Onderhoud, validatie en calibratie

De ON geeft van alle meetsystemen aan hoe deze worden onderhouden om de aangeboden beschikbaarheid, betrouwbaarheid en nauwkeurigheid duurzaam te garanderen. En tevens hoe datavalidatie en calibratie van het meetsysteem zijn geborgd.

Eis 9: Terugvalsscenario

ON stemt met OG in de mobilisatiefase af of en hoe een handmeting dient te worden uitgevoerd bij uitval van een meetsysteem.

5. Langsprofiel (Longitudinal profile)

Rapportage zoals gedefinieerd als Must in Annex 2B

Eis 10: Het meetbestand bevat het percentage van de metingen waarbij een overschrijding van de golfhoogte, per golflengtebereik voor beide spoorstaven zoals gedefinieerd in Annex 2B is geconstateerd. Format en wijze van dataoverdracht af te stemmen in de mobilisatiefase.

Eis 11: Verdeling van meetdata over meetbestanden

Cyclisch frezen: het meetbestand bevat de data van de meetpunten van de gehele inzet tenzij anders met OG voor overeengekomen in de mobilisatiefasefase.

Correctief frezen: het meetbestand bevat de data van de meetpunten van de gehele schaderegel na uitvoering van de laatste freesgang, tenzij anders met OG voor overeengekomen in de mobilisatiefasefase.

Rapportage zoals gedefinieerd als Should in Annex 2B

Eis 12: Te leveren parameters

Het meetbestand bevat het percentage van de metingen waarbij een overschrijding van de golfhoogte, per golflengtebereik voor beide spoorstaven zoals gedefinieerd in Annex 2B is geconstateerd. Format en wijze van dataoverdracht af te stemmen in de mobilisatiefase (zelfde als 10)

Eis 13: Gefilterde meetdata

Het meetbestand bevat de data van de golfhoogte per meetpunt, gefilterd per golflengtebereik zoals gedefinieerd in de EN13231-2:2000.

Eis 14: Verdeling van meetdata over meetbestanden

Cyclisch frezen: het meetbestand bevat de data van de meetpunten van de gehele inzet tenzij anders met OG voor overeengekomen in de mobilisatiefasefase.

Correctief frezen: het meetbestand bevat de data van de meetpunten van de gehele schaderegel na uitvoering van de laatste freesgang, tenzij anders met OG voor overeengekomen in de mobilisatiefasefase.

Eis 15: Bemonsteringsafstand

De meetpunten hebben een bemonsteringsafstand die gelijk of kleiner is dan de bemonsteringsafstand die voor conformiteit met EN13231-2:2000 vereist is.

6. Dwarsprofiel (Transverse profile)

Rapportage zoals gedefinieerd als Must in Annex 2B

Eis 16: Het meetbestand bevat het percentage van de gemeten dwarsprofielen waarbij een overschrijding van de geaccepteerde profielafwijking van het doelprofiel is vastgesteld. Format en wijze van dataoverdracht af te stemmen in de mobilisatiefasefase.

Eis 17: Verdeling van meetdata over meetbestanden

Cyclisch frezen: het meetbestand bevat de data van de meetpunten van de gehele inzet tenzij anders met OG voor overeengekomen in de mobilisatiefasefase.

Correctief frezen: het meetbestand bevat de data van de meetpunten van de gehele schaderegel na uitvoering van de laatste freesgang, tenzij anders met OG voor overeengekomen in de mobilisatiefasefase.

Rapportage zoals gedefinieerd als Should in Annex 2B

Eis 18: Te leveren parameters

Het meetbestand bevat het percentage van de gemeten dwarsprofielen waarbij een overschrijding van de geaccepteerde profielafwijking van het doelprofiel is vastgesteld. Format en wijze van dataoverdracht af te stemmen in de mobilisatiefasefase.

Eis 19: Meetdata dwarsprofielen

Het meetbestand bevat de meetdata van de spoorstaafdwersprofielen gemeten in, minimaal, de herprofilingszone zoals gedefinieerd in EN13231-2:2000.

Eis 20: Verdeling van meetdata over meetbestanden

Cyclisch frezen: het meetbestand bevat de dwarsprofieldata van de meetpunten van de gehele inzet tenzij anders met OG voor overeengekomen in de mobilisatiefasefase.

Correctief frezen: het meetbestand bevat de data van de meetpunten van de gehele schaderegel na uitvoering van de laatste freesgang, tenzij anders met OG voor overeengekomen in de mobilisatiefasefase.

Eis 21: Bemonsteringsafstand

De meetpunten waarop het dwarsprofiel is gemeten hebben een bemonsteringsafstand die gelijk of kleiner is dan de bemonsteringsafstand die voor conformiteit met EN13231-2:2000 vereist is.

7. Freesdiepte (Metal removal)

Eis 22: Het meetbestand bevat minimaal de meetdata zoals gespecificeerd in Annex 2B. Format en wijze van dataoverdracht af te stemmen in de mobilisatiefasefase.

8. Oppervlakte kwaliteit (Surface quality)

Rapportage zoals gedefinieerd als Must in Annex 2B

Eis 23: Het meetbestand bevat de QI-waarde per meetpunt, zoals gespecificeerd in Annex 2B. Format en wijze van dataoverdracht af te stemmen in de mobilisatiefasefase.

Rapportage zoals gedefinieerd als Should in Annex 2B

Eis 24: Het meetbestand bevat de QI-waarde per meetpunt, zoals gespecificeerd in Annex 2B. Format en wijze van dataoverdracht af te stemmen in de mobilisatiefasefase.

Eis 25: Het meetbestand bevat de QI-waarde per taster en per meetpunt, zoals gespecificeerd in Annex 2B. Format en wijze van dataoverdracht af te stemmen in de mobilisatiefasefase.

Rapportage zoals gedefinieerd als Should in Annex 2B

Eis 26: Het meetbestand bevat de QI-waarde per meetpunt, zoals gespecificeerd in Annex 2B. Format en wijze van dataoverdracht af te stemmen in de mobilisatiefasefase.

Eis 27: Het meetbestand bevat de QI-waarde per taster en per meetpunt, zoals gespecificeerd in Annex 2B. Format en wijze van dataoverdracht af te stemmen in de mobilisatiefasefase.

Eis 28: Het bestand bevat, per taster en meetpunt, de gefilterde meetdata. Format en wijze van dataoverdracht af te stemmen in de mobilisatiefasefase.

9. Spoorstaafdefecten

Rapportage zoals gedefinieerd als Must in Annex 2B

Eis 29: Het bestand bevat minimaal een rapportage met de meetdata zoals gespecificeerd in Annex 2B. De ON levert daarbij de specificaties van het geïnstalleerde meetsysteem.

Lengteaggregatie, format en wijze van dataoverdracht af te stemmen in de mobilisatiefasefase.

Rapportage zoals gedefinieerd als Should en Could in Annex 2B

Eis 30: Het meetbestand bevat de frequentie en ernst van gedetecteerde defecten per EC-sensor per lengte-eenheid. Lengteaggregatie is af te stemmen in de mobilisatiefasefase.

Eis 31: Verdeling van meetdata over meetbestanden

Cyclisch frezen: het meetbestand bevat de data van de meting van de gehele inzet tenzij anders met OG voor overeengekomen in de mobilisatiefasefase.

Correctief frezen: het meetbestand bevat minimaal de data van de meting na uitvoering van de gehele schade-regel, tenzij anders met OG voor overeengekomen in de mobilisatiefasefase.

Eis 32: Bemonsteringsafstand

Het EC-meetsysteem heeft een bemonsteringsafstand van 1 mm of beter.