

ProRail

TN572179 Landelijk – Detectie en beoordeling Spoorstaafdefecten

**Vraagspecificatie Annex 4.1 Specificatie levering –
Spoorstaafdefecten Meetvoertuig**

Versie 1.10

Inhoudsopgave

| | | |
|-----------|---|-----------|
| 1 | Inleiding | 4 |
| 2 | Referenties & Definities | 4 |
| 3 | Algemene eisen | 4 |
| 4 | Bestand: Spoorstaafdefecten links | 5 |
| 4.1 | Definitie bestand | 5 |
| 4.2 | Inhoud bestand | 5 |
| 4.3 | Toetsing | 6 |
| 4.4 | Bemonsteringsafstand | 6 |
| 5 | Bestand: Spoorstaafdefecten rechts | 7 |
| 5.1 | Definitie bestand | 7 |
| 5.2 | Inhoud bestand | 7 |
| 5.3 | Toetsing | 8 |
| 5.4 | Bemonsteringsafstand | 8 |
| 6 | Bestand: B-scan Referentie | 9 |
| 6.1 | Definitie bestand | 9 |
| 6.2 | Inhoud bestand | 9 |
| 6.3 | Toetsing | 9 |
| 6.4 | Bemonsteringsafstand | 9 |
| 7 | Bestand: B-scan | 10 |
| 7.1 | Definitie bestand | 10 |
| 7.2 | Inhoud bestand | 10 |
| 7.3 | Toetsing | 10 |
| 7.4 | Bemonsteringsafstand | 10 |
| 8 | Bestand: Beeld Referentie | 11 |
| 8.1 | Definitie bestand | 11 |
| 8.2 | Inhoud bestand | 11 |
| 8.3 | Toetsing | 11 |
| 8.4 | Bemonsteringsafstand | 11 |
| 9 | Bestand: oppervlaktebeeld | 12 |
| 9.1 | Definitie bestand | 12 |
| 9.2 | Inhoud bestand | 12 |
| 9.3 | Toetsing | 12 |
| 9.4 | Bemonsteringsafstand | 12 |
| 10 | Bestand: EC data links | 13 |
| 10.1 | Definitie bestand | 13 |
| 10.2 | Inhoud bestand | 13 |
| 10.3 | Toetsing | 13 |
| 10.4 | Bemonsteringsafstand | 13 |
| 11 | Bestand: EC data rechts | 14 |
| 11.1 | Definitie bestand | 14 |
| 11.2 | Inhoud bestand | 14 |
| 11.3 | Toetsing | 14 |

| | | |
|-----------|--|-----------|
| 11.4 | Bemonsteringsafstand | 14 |
| 12 | Bestand: Spoorstaafoppervlaktebeeld-continue Referentiefile | 15 |
| 12.1 | Definitie bestand | 15 |
| 12.2 | Inhoud bestand | 15 |
| 12.3 | Toetsing | 15 |
| 12.4 | Bemonsteringsafstand | 15 |
| 13 | Bestand: Spoorstaafoppervlaktebeeld-continu | 16 |
| 13.1 | Definitie bestand | 16 |
| 13.2 | Inhoud bestand | 16 |
| 13.3 | Toetsing | 16 |
| 13.4 | Bemonsteringsafstand | 16 |

1 Inleiding

Dit document bevat de eisen voor de aanlevering van de dataset Spoorstaafdefecten meetvoertuig zoals gespecificeerd in Annex 2.1. Zoals toegelicht in Annex 0.0 bevat bijlage 4.5 een set met Voorbeelddata.

2 Referenties & Definities

De in dit document gebruikte definities zijn opgesomd in Annex 0.0 - Leeswijzer. Definities die zijn opgenomen in de leeswijzer staan met een hoofdletter in dit document.

3 Algemene eisen

In het bestand worden een aantal Parameters geleverd die niet voortkomen uit de meting of analyse. Deze Parameters worden gebruikt voor de juiste verwerking van de levering aan BBMS en bijbehorende contractuele en administratieve processen en zijn gedefinieerd in Annex 4.0, hoofdstuk 3.

De productcode voor deze dataset is: SPSTDEFIA-T

4 Bestand: Spoorstaafdefecten links

4.1 Definitie bestand

De naamcode voor de levering van dit bestand is: meetr_L

4.2 Inhoud bestand

Elk geleverd databestand bevat de kolommen zoals gedefinieerd in onderstaande tabel. De kolommen 1 t/m X zijn voor alle te leveren bestanden identiek. Deze worden in Annex 4.0 beschreven. De parameters zoals genoemd in de kolommen X+2 t/m X+8 zijn omschreven in paragraaf 4.4 van Annex 2.1. De parameters zoals genoemd in de kolommen X+9 en X+10 zijn omschreven in paragraaf 5.4 van Annex 2.1. De parameters zoals genoemd in de kolommen X+11 t/m X+23 zijn omschreven in paragraaf 6.4 van Annex 2.1. De parameters zoals genoemd in de kolommen X+24 en X+25 zijn omschreven in paragraaf 7.4 van Annex 2.1.

| Nr | Kolomnaam | Type variabele | Een- heid | Verplicht veld | Ongeldig toegestaan | Controles |
|------------|--|-------------------|--------------|---|------------------------|--|
| 1 t/m X | De kolommen zoals beschreven in Annex 4.0, hoofdstuk 6. X is het aantal kolommen wat daar gedefinieerd is. | | | | | |
| X+1 | Spoorstaaf_L-R | Code | - | Ja | Nee | Links. Voor definitie zie Bijlage 4.2. |
| X+2 | Beoordeeld_integraal | Code | - | Ja | Nee | Volgens Bijlage 4.3 Codes en Lijsten |
| X+3 | Treinpunt | Tekst | - | Ja, als Beoordeeld_integraal is NOK, of als Beoordeeld_inwendig is NOK, of als Beoordeeld_oppervlak is NOK, of als Beoordeeld_beeld is NOK | Nee | Formaat volgens Bijlage 4.3 Codes en Lijsten |
| X+4 | HIT | Code | - | Ja, als Beoordeeld_integraal is NOK | Nee | Volgens Bijlage 4.3 Codes en Lijsten |
| X+5 | UIC-code | Code | - | Ja, als Beoordeeld_integraal is NOK en niet TUK=BEV en niet Beoordeeld_oppervlak=N G en niet Beoordeeld_beeld=NG | Nee | Volgens Bijlage 4.3 Codes en Lijsten |
| X+6 | Trigger | Code | - | Ja, als Beoordeeld_integraal is NOK | Nee | Volgens Bijlage 4.3 Codes en Lijsten |
| X+7 | Verzwarend | Code | - | Ja, als Beoordeeld_integraal is NOK, of als Beoordeeld_integraal is NODEF | Nee | Volgens Bijlage 4.3 Codes en Lijsten |
| X+8 | Beschrijving_verzwarend | Tekst | - | Ja, als Verzwarend is Ja | Nee | |
| X+9 | Beoordeeld_inwendig | Code | - | Ja | Nee | Volgens Bijlage 4.3 Codes en Lijsten |

| | | | | | | |
|---------------------|----------------------|------|---|---|-----|---|
| X+10 | TUK | Code | - | Ja, als Beoordeeld_inwendig is NOK | Nee | Volgens Bijlage 4.3 Codes en Lijsten |
| X+11 | Beoordeeld_oppervlak | Code | - | Ja | Nee | Volgens Bijlage 4.3 Codes en Lijsten |
| X+12 t/m X+21 | Zone_1 t/m Zone_10 | Code | - | Ja, als Beoordeeld_oppervlak is NOK | Nee | Volgens Bijlage 4.3 Codes en Lijsten |
| X+22 | Diepteklasse | Code | - | Ja, als Beoordeeld_oppervlak is NOK | Nee | Volgens Bijlage 4.3 Codes en Lijsten |
| X+23 | TUK-EC | Code | - | Ja, als Beoordeeld_oppervlak is NOK | Nee | Volgens Bijlage 4.3 Codes en Lijsten |
| X+24 | Beoordeeld_beeld | Code | - | Ja | Nee | Volgens Bijlage 4.3 Codes en Lijsten |
| X+25 | TUK-B | Code | - | Ja, als Beoordeeld_beeld is NOK | Nee | Volgens Bijlage 4.3 Codes en Lijsten |

4.3 Toetsing

Niet van toepassing.

4.4 Bemonsteringsafstand

Niet van toepassing.

5 Bestand: Spoorstaafdefecten rechts

5.1 Definitie bestand

De naamcode voor de levering van dit bestand is: meetr_R

5.2 Inhoud bestand

Elk geleverd databestand bevat de kolommen zoals gedefinieerd in onderstaande tabel. De kolommen 1 t/m X zijn voor alle te leveren bestanden identiek. Deze worden in Annex 4.0 beschreven. De parameters zoals genoemd in de kolommen X+2 t/m X+8 zijn omschreven in paragraaf 4.4 van Annex 2.1. De parameters zoals genoemd in de kolommen X+9 en X+10 zijn omschreven in paragraaf 5.4 van Annex 2.1. De parameters zoals genoemd in de kolommen X+11 t/m X+23 zijn omschreven in paragraaf 6.4 van Annex 2.1. De parameters zoals genoemd in de kolommen X+24 en X+25 zijn omschreven in paragraaf 7.4 van Annex 2.1.

| Nr | Kolomnaam | Type variabele | Eenheid | Verplicht veld | Ongeldig toegestaan | Controles |
|---------|--|----------------|---------|--|---------------------|--|
| 1 t/m X | De kolommen zoals beschreven in Annex 4.0, hoofdstuk 6. X is het aantal kolommen wat daar gedefinieerd is. | | | | | |
| X+1 | Spoorstaaf_L-R | Code | - | Ja | Nee | Rechts. Voor definitie zie Bijlage 4.2. |
| X+2 | Beoordeeld_integraal | Code | - | Ja | Nee | Volgens Bijlage 4.3 Codes en Lijsten |
| X+3 | Treinpunt | Tekst | - | Ja, als Beoordeeld_integraal is NOK, of als Beoordeeld_inwendig is NOK, of als Beoordeeld_oppervlak is NOK, of als Beoordeeld_beeld is NOK | Nee | Formaat volgens Bijlage 4.3 Codes en Lijsten |
| X+4 | HIT | Code | - | Ja, als Beoordeeld_integraal is NOK | Nee | Volgens Bijlage 4.3 Codes en Lijsten |
| X+5 | UIC-code | Code | - | Ja, als Beoordeeld_integraal is NOK en niet TUK=BEV en niet Beoordeeld_oppervlak=NG en niet Beoordeeld_beeld=NG | Nee | Volgens Bijlage 4.3 Codes en Lijsten |
| X+6 | Trigger | Code | - | Ja, als Beoordeeld_integraal is NOK | Nee | Volgens Bijlage 4.3 Codes en Lijsten |
| X+7 | Verzwarend | Code | - | Ja, als Beoordeeld_integraal is NOK, of als Beoordeeld_integraal is NODEF | Nee | Volgens Bijlage 4.3 Codes en Lijsten |
| X+8 | Beschrijving_verzwarend | Tekst | - | Ja, als Verzwarend is Ja | Nee | |
| X+9 | Beoordeeld_inwendig | Code | - | Ja | Nee | Volgens Bijlage 4.3 Codes en Lijsten |

| | | | | | | |
|---------------------|----------------------|------|---|---|-----|---|
| X+10 | TUK | Code | - | Ja, als Beoordeeld_inwendig is NOK | Nee | Volgens Bijlage 4.3 Codes en Lijsten |
| X+11 | Beoordeeld_oppervlak | Code | - | Ja | Nee | Volgens Bijlage 4.3 Codes en Lijsten |
| X+12 t/m X+21 | Zone_1 t/m Zone_10 | Code | - | Ja, als Beoordeeld_oppervlak is NOK | Nee | Volgens Bijlage 4.3 Codes en Lijsten |
| X+22 | Diepteklasse | Code | - | Ja, als Beoordeeld_oppervlak is NOK | Nee | Volgens Bijlage 4.3 Codes en Lijsten |
| X+23 | TUK-EC | Code | - | Ja, als Beoordeeld_oppervlak is NOK | Nee | Volgens Bijlage 4.3 Codes en Lijsten |
| X+24 | Beoordeeld_beeld | Code | - | Ja | Nee | Volgens Bijlage 4.3 Codes en Lijsten |
| X+25 | TUK-B | Code | - | Ja, als Beoordeeld_beeld is NOK | Nee | Volgens Bijlage 4.3 Codes en Lijsten |

5.3 Toetsing

Niet van toepassing.

5.4 Bemonsteringsafstand

Niet van toepassing.

6 Bestand: B-scan Referentie

6.1 Definitie bestand

De naamcode voor de levering van dit bestand is: Bscan_ref

6.2 Inhoud bestand

Elk geleverd databestand bevat de kolommen zoals gedefinieerd in onderstaande tabel.

Alle Bscans die van toepassing zijn op een in hoofdstuk 4 en 5 opgegeven defect worden hier gedefinieerd

| Nr | Kolomnaam | Type variabele | Een- heid | Verplicht veld | Ongeldig toegestaan | Controles |
|------------|--|-------------------|--------------|-----------------------------|------------------------|---|
| 1 t/m X | De kolommen zoals beschreven in Annex 4.0, hoofdstuk 6. X is het aantal kolommen wat daar gedefinieerd is. | | | | | |
| X+1 | Treinpunt | Tekst | - | Ja | Nee | Formaat volgens Bijlage 4.3 Codes en Lijsten Het treinpunt dient voor te komen in meetr_L of meetr_R. Alle treinpunten in meetr_L en meetr_R dienen in dit bestand voor te komen. |
| X+2 | Pad_filenaam_Bscan | Tekst | - | Ja, als er een treinpunt is | Nee | Als niet 9999:Bestaand pad en bestand is aanwezig |

6.3 Toetsing

Niet van toepassing.

6.4 Bemonsteringsafstand

Niet van toepassing.

7 Bestand: B-scan

7.1 Definitie bestand

De bestandsnaam is afwijkend van de definitie in Annex 4.0 hoofdstuk 6.1.2. Elk bestand heeft een door de leverancier gekozen naam die alleen bestaat uit cijfers en of letters of een combinatie hiervan en maximaal 12 karakters lang is.

7.2 Inhoud bestand

De levering bestaat uit een directorystructuur (volgens de definitie in hoofdstuk 3.6 van Annex 4.0), waarbinnen elke B-scan, waar naar verwezen wordt in hoofdstuk 6, wordt aangeleverd.

| nr | Kolomnaam | Type variabele | Eenheid | Verplicht veld | Ongeldig toegestaan | Controles |
|----|-----------|-------------------|---------|----------------|---------------------|----------------|
| | B-Scan | Jpeg, PNG of Tiff | - | Ja | Nee | Groter dan 5kb |

7.3 Toetsing

Per beeld: variatie in kleur (als kleurenbeeld). Er mogen geen JPEG compressie artefacten zichtbaar zijn in het beeld.

7.4 Bemonsteringsafstand

Nominaal: nvt

Tolerantie: nvt

8 Bestand: Beeld Referentie

8.1 Definitie bestand

De naamcode voor de levering van dit bestand is: Bld_ref

8.2 Inhoud bestand

Elk geleverd databestand bevat de kolommen zoals gedefinieerd in onderstaande tabel.

Alle oppervlaktebeelden die van toepassing zijn op een in hoofdstuk 4 en 5 opgegeven defect worden hier gedefinieerd.

| Nr | Kolomnaam | Type variabele | Een- heid | Verplicht veld | Ongeldig toegestaan | Controles |
|------------|--|-------------------|--------------|-----------------------------|------------------------|--|
| 1 t/m X | De kolommen zoals beschreven in Annex 4.0, hoofdstuk 6. X is het aantal kolommen wat daar gedefinieerd is. | | | | | |
| X+1 | Treinpunt | Tekst | - | Ja | Nee | Formaat volgens Bijlage 4.3 Codes en Lijsten. Het treinpunt dient voor te komen in meetr_L of meetr_R. Alle treinpunten in meetr_L en meetr_R dienen in dit bestand voor te komen. |
| X+2 | Pad_filenaam_Beeld | Tekst | - | Ja, als er een treinpunt is | Nee | Als niet 9999:Bestaand pad en bestand is aanwezig |

8.3 Toetsing

Niet van toepassing.

8.4 Bemonsteringsafstand

Niet van toepassing.

9 Bestand: oppervlaktebeeld

9.1 Definitie bestand

De bestandsnaam is afwijkend van de definitie in Annex 4.0 hoofdstuk 6.1.2.

Elk bestand heeft een door de leverancier gekozen naam die alleen bestaat uit cijfers en of letters of een combinatie hiervan en maximaal 12 karakters lang is.

9.2 Inhoud bestand

De levering bestaat uit een directorystructuur (volgens de definitie in hoofdstuk 3.6 van Annex 4.0), waarbinnen elk oppervlaktebeeld, waar naar verwezen wordt in hoofdstuk 8, wordt aangeleverd.

| Nr | Kolomnaam | Type variabele | Eenheid | Verplicht veld | Ongeldig toegestaan | Controles |
|----|--------------|-------------------------|---------|----------------|---------------------|----------------|
| | Spstoppbeeld | Jpeg, PNG of Tiff | - | Ja | Nee | Groter dan 5kb |

9.3 Toetsing

Per beeld: variatie in kleur (als kleurenbeeld). Variatie in grijstint (als zwartwitbeeld). Er mogen geen JPEG compressie artefacten zichtbaar zijn in het beeld.

9.4 Bemonsteringsafstand

Nominaal: nvt

Tolerantie: nvt

10 Bestand: EC data links

10.1 Definitie bestand

De naamcode voor de levering van dit bestand is: EC_L

10.2 Inhoud bestand

Elk geleverd databestand bevat de kolommen zoals gedefinieerd in onderstaande tabel.

| Nr | Kolomnaam | Type variabele | Een- heid | Verplicht veld | Ongeldig toegestaan | Controles |
|--------------------|--|-------------------|--------------|----------------|------------------------|-----------|
| 1 t/m X | De kolommen zoals beschreven in Annex 4.0, hoofdstuk 6. X is het aantal kolommen wat daar gedefinieerd is. | | | | | |
| X+1 | Spoorstaaf L-R | Code | - | Ja | Nee | Links |
| X+2 t/m X+11 | Diepteklasse per zone_1 t/m zone_10 | Code | - | Ja | Nee | 0 t/m 6 |

10.3 Toetsing

Niet van toepassing.

10.4 Bemonsteringsafstand

2,5 cm.

11 Bestand: EC data rechts

11.1 Definitie bestand

De naamcode voor de levering van dit bestand is: EC_R

11.2 Inhoud bestand

Elk geleverd databestand bevat de kolommen zoals gedefinieerd in onderstaande tabel die dezelfde opbouw heeft als beschreven in hoofdstuk 4.

| Nr | Kolomnaam | Type variabele | Een- heid | Verplicht veld | Ongeldig toegestaan | Controles |
|--------------------|--|-------------------|--------------|----------------|------------------------|-----------|
| 1 t/m X | De kolommen zoals beschreven in Annex 4.0, hoofdstuk 6. X is het aantal kolommen wat daar gedefinieerd is. | | | | | |
| X+1 | Spoorstaaf L-R | Code | - | Ja | Nee | Rechts |
| X+2 t/m X+11 | Diepteklasse per zone_1 t/m zone_10 | Code | - | Ja | Nee | 0 t/m 6 |

11.3 Toetsing

Niet van toepassing.

11.4 Bemonsteringsafstand

2,5 cm.

12 Bestand: Spoorstaafoppervlaktebeeld-continue Referentiefiler

12.1 Definitie bestand

De naamcode voor de levering van dit bestand is: spsbldcon_ref

12.2 Inhoud bestand

Elk geleverd databestand bevat de kolommen zoals gedefinieerd in onderstaande tabel die dezelfde opbouw heeft als beschreven in hoofdstuk 4.

| Nr | Kolomnaam | Type variabele | Een- heid | Verplicht veld | Ongeldig toegestaan | Controles |
|------------|--|-------------------|--------------|----------------|------------------------|---|
| 1 t/m X | De kolommen zoals beschreven in Annex 4.0, hoofdstuk 6. X is het aantal kolommen wat daar gedefinieerd is. | | | | | |
| X+1 | Spoorstaaf L-R | Code | - | Ja | Nee | Rechts of Links |
| X+2 | Pad_filenaam_Beeld | Tekst | - | Ja | Nee | Als niet 9999:Bestaand pad en bestand is aanwezig |

12.3 Toetsing

Niet van toepassing.

12.4 Bemonsteringsafstand

250 centimeter

13 Bestand: Spoorstaafoppervlaktebeeld-continuu

13.1 Definitie bestand

De bestandsnaam is afwijkend van de definitie in Annex 4.0 hoofdstuk 6.1.2.

Elk bestand heeft een door de leverancier gekozen naam die alleen bestaat uit cijfers en of letters of een combinatie hiervan en maximaal 12 karakters lang is.

13.2 Inhoud bestand

De levering bestaat uit een directorystructuur (volgens de definitie in hoofdstuk 3.6 van Annex 4.0), waarbinnen elk oppervlaktebeeld, waarnaar verwezen wordt in hoofdstuk 12, wordt aangeleverd.

| nr | Kolomnaam | Type variabele | Eenheid | Inhoud verplicht | Ongeldig (9999); NvT (9997) toegestaan | Controles |
|----|-----------------------------|-------------------------|---------|------------------|--|----------------|
| | Spoorstaafopper vlaktebeeld | Jpeg, PNG of Tiff | - | Ja | Nee; Nee | Groter dan 5kb |

13.3 Toetsing

Per beeld: Variatie in grijstint.

Vershil in contrast en verschil in grijstinten tussen beeld Links en beeld Rechts op zelfde locatie.

13.4 Bemonsteringsafstand

Nominaal: nvt

Tolerantie: nvt