

TN 329039 Wissel- en Spoorinspectie (WSI)

Annex 4.1 – Specificatie levering Algemeen

Revisie

Datum	Versie	Wijziging in hoofdstuk / paragraaf	Korte omschrijving van de wijziging
01-11-2021	1.0	Basisdocument	Publicatiegereed
27-12-2021	1.1		Bijgewerkt tbv Nvl 2

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	4
1.1	Algemeen.....	4
1.2	Doel.....	4
1.3	Samenhang met andere documenten	4
2	Referenties en Definities	5
2.1	Referenties.....	5
2.2	Definities	5
3	Lokalisering	6
3.1	Algemene eisen aan lokalisering	6
3.2	Lokalisering van data op Wisselmodel BBMS 2.0	6
3.3	Lokalisering van data op Spoortakmodel BBMS 2.0	8
3.4	Lokalisering van data op RD coördinaten en NAP hoogtes	8
4	Algemene eisen bij levering aan BBMS	9
4.1	Controles en Toetsen	9
4.2	Levering	9
4.3	Bestandsformaat.....	10
4.4	Kolommen en velden	10
4.5	Opbouw van bestanden	10
4.6	Definitie administratieve parameters	11
4.7	Bestand: metadata-header	15
4.8	Bestand: metadata.....	16
5	Algemene eisen bij levering aan BDAP / DataXXL.....	18
6	Bewaartermijn.....	19

1 Inleiding

1.1 Algemeen

Dit document bevat de algemene eisen die worden gesteld aan het leveren van de in Annex 2 gedefinieerde parameters en beelden. De levereisen zijn van toepassing op alle datasets, tenzij anders aangegeven.

1.2 Doel

Het doel van dit document is het beschrijven van algemene eisen aan dataleveringen.

1.3 Samenhang met andere documenten

Dit document plus bijlagen is een uitwerking van procesafspraken uit Annex 1 en technische eisen uit Annex 2. De bijlagen die horen bij dit document zijn opgesomd in tabel 1.

Tabel 1: bijlagen bij Annex 4 Specificatie levering Algemeen

Bijlage	Titel	Inhoud
A	Procesbeschrijving uitgifte BBMS Referentiesets en Meetpakketten	Beschrijving proces uitgifte referentieset GCS, referentieset GCW en Meetpakketten
B	Specificatie Meetpakket	Beschrijving van formaat Meetpakket voor dataset Wisselgeometrie, - profielen en - mallingen
C	Productbeschrijving Spoortakmodel BBMS 2.0	Beschrijving van Spoortakmodel BBMS 2.0 en Referentieset GCS
D	Productbeschrijving Wisselmodel BBMS 2.0	Beschrijving van Wisselmodel BBMS 2.0 en Referentieset GCW
E	Procesbeschrijving import BBMS	Beschrijving van het proces van aanleveren en verwerken van meetgegevens in BBMS
F	Procesbeschrijving levering aan DataXXL	Beschrijving van het proces van aanleveren en innemen meetgegevens in DataXXL Gezien deze nog in ontwikkeling is wordt vooralsnog volstaan met het weergeven van de vastgestelde architectuurschets.
G	Codes & Lijsten	Beschrijving van de codes en lijsten die zijn toegepast in deze documenten, aanleverdossiers en meetgegevens

Specifieke eisen aan levering per dataset zijn geformuleerd in sub-annexen met bijlagen.

Tabel 2: Sub-annexen met eisen aan levering per dataset

Sub-annex	Titel	Inhoud
4.2	Specificatie levering Wisselgeometrie, -profielen en - mallingen	Eisen aan levering
4.2 – Bijlage A	Bijlage Toetsen	Toetsen die worden toegepast
4.3	Specificatie levering Baan-, Liggings- en Spoorconstructiebeelden	Eisen aan levering

2 Referenties en Definities

2.1 Referenties

De in dit document gebruikte referenties zijn:

<i>Nummer</i>	<i>Titel</i>
[Ref2.1]	Annex 2 Specificatie parameters Algemeen
[Ref4.1.B]	Bijlage B Specificatie Meetpakket
[Ref4.1.C]	Bijlage C Productbeschrijving Spoortakmodel BBMS 2.0
[Ref4.1.D]	Bijlage D Productbeschrijving Wisselmodel BBMS 2.0
[Ref4.1.E]	Bijlage E Procesbeschrijving import BBMS
[Ref4.1.F]	Bijlage F Procesbeschrijving levering aan DataXXL
[Ref4.1.G]	Bijlage G Codes&lijsten

2.2 Definities

De algemene definities zijn opgenomen in document 00 Projectbeschrijving en Leeswijzer, hoofdstuk 2. Dit document kent de volgende daarvan afwijkende definitie (deze gaan in dit document vóór op de algemene definitie):

Definitie	Omschrijving

3 Lokalisering

3.1 Algemene eisen aan lokalisering

Alle parameters zoals gespecificeerd in Annex 2 dienen voorzien te zijn van een locatie op BBMS modellen ([Ref4.1.C] en [Ref4.1.D]) en een locatie op RD coördinaten en NAP hoogtes.

- 3.1.1 Data die wordt uitgevraagd op wissels ter verwerking in BBMS dient primair te worden gelokaliseerd en geleverd op het Wisselmodel BBMS 2.0 dat is beschreven in [Ref4.1.D], en aanvullend te worden voorzien van lokalisering volgens RD-NAP coördinaten en hoogtes.
- 3.1.2 Data die wordt uitgevraagd op spoor én wissels ter verwerking in BBMS dient primair te worden gelokaliseerd en geleverd op het Spoortakmodel BBMS 2.0 dat is beschreven in [Ref4.1.C], en daar waar ook het Wisselmodel BBMS 2.0 van toepassing is tevens op het BBMS Wisselmodel 2.0 zoals dat is beschreven in [Ref4.1.D], en aanvullend te worden voorzien van lokalisering volgens RD-NAP coördinaten en hoogtes.
- 3.1.3 Beelddata dient primair te worden gelokaliseerd en geleverd op RD coördinaten en NAP hoogtes en in metadata te worden voorzien van lokalisering op het Spoortakmodel BBMS 2.0 en daar waar ook het Wisselmodel BBMS 2.0 van toepassing is tevens op het Wisselmodel BBMS 2.0.
- 3.1.4 Ieder datapunt is voorzien van een tijdstip van meten.

3.2 Lokalisering van data op Wisselmodel BBMS 2.0

- 3.2.1 Voor unieke identificatie van de locatie van de meting wordt gebruik gemaakt van:
 - 1. Equipmentnummer
 - 2. Gang door het wissel
 - 3. Locatie op deze gang
 - 4. Kant binnen de gang
- 3.2.2 De locatie van elk meetpunt in de gang wordt als volgt bepaald:
 - Elke gang door het wissel of kruising is gedefinieerd als een lijn met een lengte.
 - Deze lengte is gedefinieerd per type wissel in de referentieset GCW.
 - Beginpunt aanleveren meetdata: RP-vk_aansluitged_1.
 - Eindepunt aanleveren meetdata: RP-ak_aansluitged_2.
 - Het referentiepunt van een gewoon en (Half) Engels wissel is de voorste aanliggende tongspits, voor een kruising is dit het mathematisch punt.
 - Het referentiepunt van het wissel wordt als 0 gedefinieerd.
 - Voor elk meetpunt wordt vastgesteld op welke afstand van het referentiepunt dit meetpunt gemeten is. Deze afstand is de locatie van het meetpunt.
 - Meetpunten die zich voor het referentiepunt bevinden, krijgen een negatieve waarde.
 - In het geval het meetpunt een lengte heeft, wordt volgens bovenstaande methode het begin van het meetpunt toegewezen aan locatie_van en het einde van het meetpunt aan locatie_tot.
 - De kant binnen het wissel wordt bepaald in de kijkrichting vanuit de voorkant naar de achterkant van het wissel of kruising.

- 3.2.3 Voor uitlijning van data in BBMS vereist iedere wisselgang twee referentiepunten. Onderstaande tabel geeft per type wisselgang de twee referentiepunten weer die worden gebruikt voor de uitlijning.

Tabel 1: Overzicht van de twee referentiepunten per type gang die gebruikt worden voor de uitlijning.

Wissel type	Gang	Beweegbaar Puntstuk	Ref 1	Ref 2
EW	Links-Links	Ja	Locatie_tp_1	Locatie_tp_2
EW	Links-Links	Nee	Locatie_tp_1	Locatie_tp_2
EW	Links-Rechts	Ja	Locatie_tp_1	Locatie_tp_2
EW	Links-Rechts	Nee	Locatie_tp_1	Locatie_tp_4
EW	Rechts-Links	Ja	Locatie_tp_1	Locatie_tp_2
EW	Rechts-Links	Nee	Locatie_tp_1	Locatie_tp_4
EW	Rechts-Rechts	Ja	Locatie_tp_1	Locatie_tp_2
EW	Rechts-Rechts	Nee	Locatie_tp_1	Locatie_tp_2
GWL	Links	Ja	Locatie_tong_1	Locatie_tong_2
GWL	Links	Nee	Locatie_tong_1	Locatie_tp_1
GWL	Rechts	Ja	Locatie_tong_1	Locatie_tong_2
GWL	Rechts	Nee	Locatie_tong_1	Locatie_tp_1
GWR	Links	Ja	Locatie_tong_1	Locatie_tong_2
GWR	Links	Nee	Locatie_tong_1	Locatie_tp_1
GWR	Rechts	Ja	Locatie_tong_1	Locatie_tong_2
GWR	Rechts	Nee	Locatie_tong_1	Locatie_tp_1
GWS	Links	Ja	Locatie_tong_1	Locatie_tong_2
GWS	Links	Nee	Locatie_tp_1	Locatie_tong_1
GWS	Rechts	Ja	Locatie_tong_1	Locatie_tong_2
GWS	Rechts	Nee	Locatie_tong_1	Locatie_tp_1
HEWL	Links-Links	Ja	Locatie_tp_2	Locatie_tp_1
HEWL	Links-Links	Nee	Locatie_tp_1	Locatie_tp_2
HEWL	Links-Rechts	Ja	Locatie_tp_1	Locatie_tp_2
HEWL	Links-Rechts	Nee	Locatie_tp_1	Locatie_tp_4
HEWL	Rechts-Links	Ja	Locatie_tp_1	Locatie_tp_2
HEWL	Rechts-Links	Nee	Locatie_tp_1	Locatie_tp_4
HEWR	Links-Rechts	Ja	Locatie_tp_1	Locatie_tp_2
HEWR	Links-Rechts	Nee	Locatie_tp_1	Locatie_tp_4
HEWR	Rechts-Links	Ja	Locatie_tp_1	Locatie_tp_2
HEWR	Rechts-Links	Nee	Locatie_tp_1	Locatie_tp_4
HEWR	Rechts-Rechts	Ja	Locatie_tp_1	Locatie_tp_2
HEWR	Rechts-Rechts	Nee	Locatie_tp_1	Locatie_tp_2
KRS	Links-Rechts	Ja	Locatie_tp_1	Locatie_tp_2
KRS	Links-Rechts	Nee	Locatie_tp_1	Locatie_tp_4
KRS	Rechts-Links	Ja	Locatie_tp_1	Locatie_tp_2
KRS	Rechts-Links	Nee	Locatie_tp_1	Locatie_tp_4

3.3 Lokalisering van data op Spoortakmodel BBMS 2.0

3.3.1 Voor unieke identificatie van de locatie van de meting wordt gebruik gemaakt van:

1. Segment_identificatie
2. Locatie op dit segment
3. Zijde van het segment

3.3.2 De locatie van elk meetpunt op een segment wordt als volgt bepaald:

- Elk stuk spoor is gedefinieerd als een BBMS Segment.
- Elk BBMS Segment is een gang of een spoortakdeel.
- Elk BBMS Segment is gedefinieerd als een lijn met een lengte.
- Deze lengte is gedefinieerd per BBMS Segment in de referentieset GCS.
- De richting van een gang komt overeen met de oriëntatie van de wissel of de kruising.
- De richting van een spoortakdeel is gelijk aan de richting van de geocode-kilometre-ring.
- De zijde van een segment wordt bepaald vanuit kijkrichting in oplopende kilometre-ring.
- Voor elk meetpunt wordt vastgesteld op welke afstand van het begin van het BBMS Segment dit meetpunt gemeten is.
- Spoortakdelen zijn delen van een fysieke spoortak. De opdeling van de fysieke spoortak vindt plaats op onder andere geocode, kilometersprongen en contractgebied. Het beginpunt van een fysieke spoortak is altijd (de theoretische positie van) de las van het wissel of de kruising, gebaseerd op de ontwerplengtes van wissel en kruising. Het eindpunt is (de theoretische positie van) de las van het wissel of de kruising, ofterra incognita

3.4 Lokalisering van data op RD coördinaten en NAP hoogtes

De locatie van elk meetpunt wordt vastgelegd in de landelijke stelsels RD (Rijksdriehoekstelsel) voor wat betreft de X en Y coördinaat en ten opzichte van NAP (Normaal Amsterdams Peil) voor de Z coördinaat.

4 Algemene eisen bij levering aan BBMS

Dit hoofdstuk beschrijft de algemene eisen aan leveringen van meetdata aan BBMS. Dataset specifieke eisen zijn gespecificeerd in als sub-annexen. Voor het valideren van de geleverde meetdata vindt een geheel van controles, toetsen en handmatige beoordeling plaats. Het doel is om een oordeel te kunnen geven over de kwaliteit van de meetdata met betrekking tot de technische eisen zoals gesteld in Annex 2, en hieraan een consequentie kunnen verbinden.

4.1 Controles en Toetsen

Zoals beschreven in [Ref4.1.E] vinden er tijdens het importproces geautomatiseerd controles en toetsen plaats op de geleverde gegevens, gebaseerd op de eisen uit Annex 2. Tevens kan Opdrachtgever de gegevens handmatig beoordelen. De resultaten van de validatie wordt gedeeld met Opdrachtnemer. Als hierbij geen afwijkingen geconstateerd worden zal de levering vrijgegeven worden voor publicatie voor eindgebruikers.

Dit betekent niet per definitie dat de levering daarmee volledig geaccepteerd wordt. Er kan in een later stadium een eerder niet vastgestelde afwijking geconstateerd worden. Deze afwijking heeft dezelfde status als een afwijking bij import en wordt op dezelfde wijze behandeld. De Opdrachtnemer blijft verantwoordelijk voor de borging en bewaking van de gespecificeerde kwaliteit.

De controles en toetsing die Opdrachtgever uitvoert op de gegevens worden door Opdrachtgever bepaald. De op dit moment voorgenomen controles worden beschreven in de specificatie levering per dataset, in de laatste kolom van elke tabel die een te leveren bestand definieert. Toetsen op de gegevens worden per te leveren bestand beschreven in een bijlage Toets bij de specificatie. Deze toetsing is dynamisch en kan afhankelijk van de bevindingen in de data worden aangepast.

De Opdrachtnemer heeft geen zeggenschap over de voorgenomen controles en validaties en hoeft niet per definitie betrokken te worden bij wijzigingen hierop. Voor een goed verloop van het importproces worden de wijzigingen gedeeld met Opdrachtnemer. Wijzigingen in de controles en validaties zijn geen contractwijziging. Opdrachtgever garandeert dat de controles en validaties niet strenger zijn dan de in Annex 2 gestelde eisen. Opdrachtnemer mag een minder strenge toetsing niet interpreteren als een afzwakking van de in Annex 2 gestelde eis.

4.2 Levering

- 4.2.1 Meetdata wordt aan BBMS en/of DataXXL aangeleverd op een vooraf overeengekomen versie van de referentieset.
- 4.2.2 Bij elke levering van meetdata aan BBMS wordt een metadataset (header en metadata) meegeleverd.
- 4.2.3 Bij elke levering van een meetpakket aan BBMS wordt een bestand meetpakket_header en een bestand meetpakket geleverd.
- 4.2.4 De bestanden wordt aangeleverd aan een BBMS-aanlevermap op een FTP-site.
- 4.2.5 Voor Opdrachtnemer is per dataset een map beschikbaar. Naamgeving volgens leverancierscode en productcode zoals beschreven in [Ref4.1.G].

4.3 Bestandsformaat

- 4.3.1 Tekstbestand (.csv) met volgende opmaak:
- scheidingsteken is ; (puntkomma)
 - regeleinde: <CR><LF>
 - decimaalteken is . (punt)
 - getallenpaarscheidingsteken is , (komma)
- 4.3.2 Eerste regel bevat de header (kolomnamen).
- 4.3.3 Tweede regel en verder bevat de gegevens.
- 4.3.4 File mag ook als zip-file geleverd worden, mits deze zip-file exact dezelfde naam heeft als de csv-file (exclusief de extensie) en alleen die csv-file bevat.

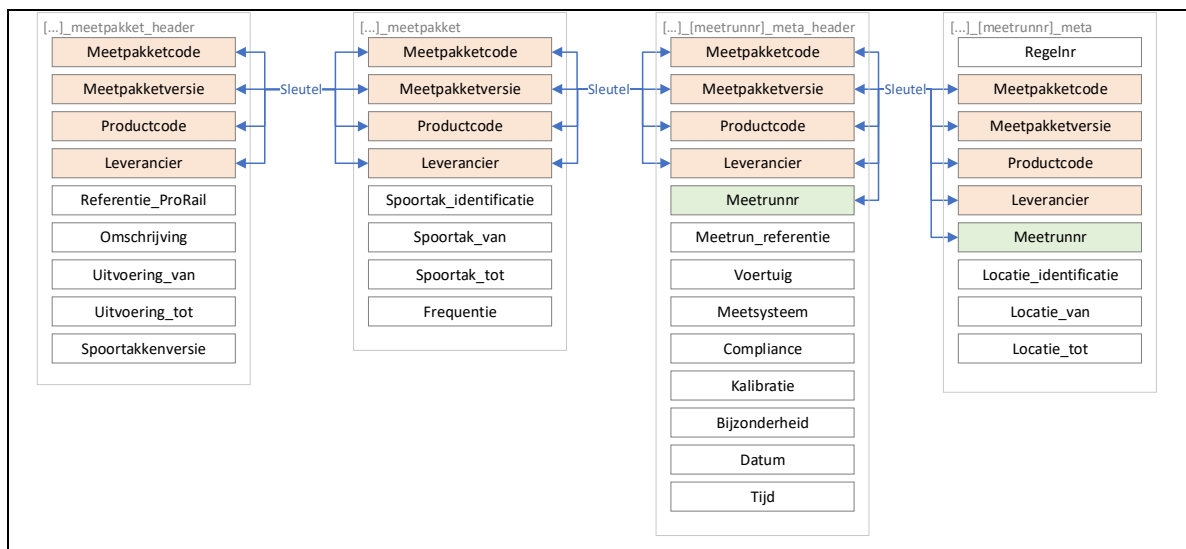
4.4 Kolommen en velden

- 4.4.1 Er is per bestand een vaste volgorde van kolommen voorgeschreven, aangegeven door de kolom 'nr', deze volgorde moet worden gehandhaafd in de geleverde bestanden.
- 4.4.2 Als een waarde niet verplicht is (er hoeft geen waarde geleverd te worden), mag het veld leeg zijn.
- 4.4.3 Als een waarde geleverd moet worden, maar niet wordt geleverd, dan dient een code voor NaN (Not a Number) geleverd te worden zoals per dataset beschreven in [Ref4.1.G]
- 4.4.4 Als een waarde niet van toepassing is (Nvt) hoeft geen waarde geleverd te worden, maar dient een code geleverd te worden zoals per dataset beschreven in [Ref4.1.G]
- 4.4.5 Datum heeft het formaat yyyy-mm-dd
- 4.4.6 Tijd heeft het formaat hh:mm:ss. Er wordt geleverd in GMT+1
- 4.4.7 Een tekstveld kan bestaan uit maximaal 64 karakters.
- 4.4.8 Percentage is een getal in het bereik van 0 tot 100.
- 4.4.9 Getal kan zowel een geheel getal als een getal met decimalen zijn.

4.5 Opbouw van bestanden

De opbouw van de bestandsnamen en kolommen van de verschillende algemeen te leveren bestanden aan BBMS is weergegeven in figuur 1. Tevens zijn de sleutels tussen de bestanden aangegeven. In dit document worden de algemene bestanden voor levering van meetdata beschreven. Dataset specifieke bestanden zijn beschreven in de specificatie levering per dataset. De bestanden behorende bij de levering van meetpakketten zijn beschreven in [Ref4.1.B].

- 4.5.1 De combinatie [meetpakketcode]_[meetpakketversie]_[productcode]_[leverancier] is de unieke sleutel tussen de bestanden per meetpakket en de bestanden met meetgegevens.
- 4.5.2 De combinatie [meetpakketcode]_[meetpakketversie]_[productcode]_[leverancier]_[meetrunnr] is de unieke sleutel tussen het headerbestand en het bestand met de metadata van de meetgegevens.



Figuur 1: Overzicht van bestanden en hun relatie tot elkaar. [...] staat voor [meetpakketcode]_[meetpakketversie]_[productcode]_[leverancier] in de naamgeving van de documenten.

4.6 Definitie administratieve parameters

Deze parameters zijn nodig voor de juiste verwerking van de levering aan BBMS en bijbehorende contractuele en administratieve processen. Hieronder worden in alfabetische volgorde alle administratieve parameters gedefinieerd die in een of meerdere bestanden geleverd worden.

4.6.1 Bijzonderheid

Omschrijving	Bijzonderheid die opgetreden is tijdens de meting, analyse of levering die voor eindgebruikers van de gegevens van belang is.
Toepasbaarheid	Niet verplicht
Meetbereik	Nvt
Resolutie	Nvt
Meetonzekerheid	Nvt
Kolomnaam dataset	Bijzonderheid

4.6.2 Compliance

Omschrijving	Het meetsysteem waarmee de meting is uitgevoerd en het gevolgde proces voldoen aan kwaliteitseisen uit het contract.
Toepasbaarheid	Geen uitzonderingen
Meetbereik	Ja of Nee
Resolutie	Nvt
Meetonzekerheid	Nvt
Kolomnaam dataset	Compliance

4.6.3 Datum

Omschrijving	Datum waarop de meting is gestart.
Toepasbaarheid	Geen uitzonderingen
Meetbereik	Binnen afgesproken uitvoeringsperiode
Resolutie	Nvt
Meetonzekerheid	Nvt
Kolomnaam dataset	Datum

4.6.4 Frequentie

Omschrijving	De voorgestelde nieuwe frequentie voor het meten van deze spoortak (of dit deel er van) binnen het meetpakket. Als het voorstel is deze spoortak geheel te verwijderen uit het meetpakket wordt 0 opgegeven als voorgestelde frequentie.
Toepasbaarheid	Geen uitzonderingen.
Meetbereik	Geheel getal, ≥ 0 en ≤ 366
Resolutie	Nvt
Meetonzekerheid	Nvt
Kolomnaam dataset	Frequentie

4.6.5 GPS-tijd

Omschrijving	Tijd in GPS seconden vanaf middernacht 5-6 januari 1980.
Toepasbaarheid	Geen uitzonderingen
Meetbereik	$1.300.000.000,000 \leq \text{waarde} \leq 2.000.000.000,000$
Resolutie	Nvt
Meetonzekerheid	Nvt
Kolomnaam dataset	GPS_tijd

4.6.6 Kalibratie

Omschrijving	Het meetsysteem is gekalibreerd en getest volgens de toegezegde methode en termijn. Het resultaat lag binnen het geeiste onnauwkeurigheidsbereik.
Toepasbaarheid	Geen uitzonderingen
Meetbereik	Ja of Nee
Resolutie	Nvt
Meetonzekerheid	Nvt
Kolomnaam dataset	Kalibratie

4.6.7 Leverancier

Omschrijving	Opdrachtnemer, de partij die de opdracht heeft om de gegevens te leveren.
Toepasbaarheid	Geen uitzonderingen
Meetbereik	Volgens lijst in [Ref4.1.G]
Resolutie	Nvt
Meetonzekerheid	Nvt
Kolomnaam dataset	Leverancier

4.6.8

4.6.9 Locatie identificatie

Omschrijving	Uniek ID van het wissel volgens equipmentnummer#gang
Toepasbaarheid	Geen uitzonderingen
Meetbereik	Nvt
Resolutie	Nvt
Meetonzekerheid	Nvt
Kolomnaam dataset	Locatie_identificatie

4.6.10 Locatie (van en tot)

Omschrijving	Locatie start/eind data in % op spoortak (restpunt model Spoortakmodel BBMS 1.0)
Toepasbaarheid	Geen uitzonderingen
Meetbereik	0-100
Resolutie	Nvt
Meetonzekerheid	Nvt
Kolomnaam dataset	Locatie_van Locatie_tot

4.6.11 Meetpakket (code en versie)

Omschrijving	Unieke code van het uit te voeren meetpakket voor de betreffende dataset en de versie van dit meetpakket waarop geleverd wordt.
Toepasbaarheid	Geen uitzonderingen
Meetbereik	Volgens lijst in [Ref4.1.G]
Resolutie	Nvt
Meetonzekerheid	Nvt
Kolomnaam dataset	Meetpakketcode Meetpakketversie

4.6.12 Meetrunnr

Omschrijving	Meetrunk identificatie zoals gespecificeerd in Annex 2 Specificatie parameters Algemeen. [Ref2.1]
Toepasbaarheid	Verplicht
Meetbereik	Nvt
Resolutie	Nvt
Meetonzekerheid	Nvt
Kolomnaam dataset	Meetrunknr

4.6.13 Meetrunk_referentie

Omschrijving	Referentie voor deze meetrunk ten behoeve van interne identificatie door de Opdrachtnemer.
Toepasbaarheid	Niet verplicht
Meetbereik	Nvt
Resolutie	Nvt
Meetonzekerheid	Nvt
Kolomnaam dataset	Meetrunk_referentie

4.6.14 Meetsysteem

Omschrijving	Meetsysteem waarmee de meting is uitgevoerd.
Toepasbaarheid	Geen uitzonderingen.
Meetbereik	Volgens lijst in [Ref4.1.G]
Resolutie	Nvt
Meetonzekerheid	Nvt
Kolomnaam dataset	Meetsysteem

4.6.15 Modelversie

Omschrijving	Versie van Referentieset GCS/GCW waarop data wordt geleverd.
Toepasbaarheid	Geen uitzonderingen.
Meetbereik	Nvt
Resolutie	Nvt
Meetonzekerheid	Nvt
Kolomnaam dataset	Modelversie

4.6.16 Omschrijving

Omschrijving	Opdrachtgever kan bij een opgegeven referentie (parameter Referentie_ProRail) een omschrijving toevoegen aan deze referentie.
Toepasbaarheid	Naar eigen inzicht Opdrachtgever.
Meetbereik	Tekst
Resolutie	Nvt
Meetonzekerheid	Nvt
Kolomnaam dataset	Omschrijving

4.6.17 Productcode

Omschrijving	Dataset waar gegevens van geleverd worden.
Toepasbaarheid	Geen uitzonderingen.
Meetbereik	Volgens lijst in [Ref4.1.G]
Resolutie	Nvt
Meetonzekerheid	Nvt
Kolomnaam dataset	Productcode

4.6.18 Referentie ProRail

Omschrijving	Opdrachtgever kan bij een meetpakket een referentie opgeven, bijvoorbeeld het contract waaronder het meetpakket valt. Desgewenst kan er ook nog een omschrijving toegevoegd worden aan deze referentie.
Toepasbaarheid	Naar eigen inzicht Opdrachtgever.
Meetbereik	Tekst
Resolutie	Nvt
Meetonzekerheid	Nvt
Kolomnaam dataset	Referentie_ProRail

4.6.19 Segment_ID

Omschrijving	Unieke code voor BBMS Segment.
Toepasbaarheid	Geen uitzonderingen.
Meetbereik	Volgens referentieset GCS en GCW.
Resolutie	Nvt
Meetonzekerheid	Nvt
Kolomnaam dataset	Spoortakkenversie

4.6.20 Tijd

Omschrijving	Tijdstip waarop de meting is gestart.
Toepasbaarheid	Geen uitzonderingen.
Meetbereik	Binnen afgesproken uitvoeringsperiode
Resolutie	Nvt
Meetonzekerheid	Nvt
Kolomnaam dataset	Tijd

4.6.21 Uitvoering_van en Uitvoering_tot

Omschrijving	De meetwerkzaamheden dienen uitgevoerd te worden binnen een contractueel afgesproken periode. Deze periode wordt hier opgegeven.
Toepasbaarheid	Geen uitzonderingen.
Meetbereik	yyyy-mm-dd
Resolutie	Nvt
Meetonzekerheid	Nvt
Kolomnaam dataset	Uitvoering_van Uitvoering_tot

4.6.22 Voertuig

Omschrijving	Meetvoertuig waarmee de meting is uitgevoerd.
Toepasbaarheid	Geen uitzonderingen.
Meetbereik	Volgens lijst in [Ref4.1.G]
Resolutie	Nvt
Meetonzekerheid	Nvt
Kolomnaam dataset	Voertuig

4.7 Bestand: metadata-header

Deze paragraaf beschrijft de aanvullende eisen die gesteld worden aan het leveren van het headerbestand bij meetdata.

Bestandsformaat

4.7.1 Het headerbestand bevat 1 regel met de titels en 1 regel met gegevens.

4.7.2 De bestandsnaam is als volgt opgebouwd: [meetpakketcode]_[meetpakketversie]_[productcode]_[leverancier]_[meetrunnr]_meta_header.csv

Kolommen en velden

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

Tabel 2: Definitie metadata_header.

Kolomnr	Kolomnaam	Beschrijving	Type variabele	Eenheid	Verplicht veld?	Controles
1	Meetpakketcode	Unieke code van het uit te voeren meetpakket	Code	-	Ja	Combinatie Meetpakketcode en –versie is bekend in BBMS
2	Meetpakketversie	Versie van het uit te voeren meetpakket	Code	-	Ja	Combinatie Meetpakketcode en –versie is bekend in BBMS
3	Productcode	Dataset waarvan meetdata geleverd wordt.	Code	-	Ja	Uit lijst productcodes volgens [Ref4.1.G]

4	Leverancier	Uitvoerder van het contract	Code	-	Ja	Uit lijst productcodes volgens [Ref4.1.G]
5	Meetrunnr	De door Opdrachtnemer gekozen identificatie van de meetrun..	Code	-	Ja	Maximaal 12 karakters.
6	Meetrun_referentie	Referentie vanuit leverancier om meetrun te identificeren	Code	-	Ja	
7	Voertuig	Meetvoertuig waarmee de meting is uitgevoerd	Code	-	Ja	Uit lijst bekende meetvoertuigen volgens 2.5.3
8	Meetsysteem	Meetsysteem waarmee de meting is uitgevoerd	Code	-	Ja	Uit lijst bekende meetsystemen volgens 2.5.4
9	Compliance	Meetsysteem en proces voldoen aan de contracteisen	Code	-	Ja	Ja Nee
10	Kalibratie	Kalibratie volgens afspraken (termijn etc) uitgevoerd	Code	-	Ja	Ja Nee
11	Bijzonderheid	Informatie over bijzonderheden van deze meetrun	Tekst	-	Nee	
12	Datum	Datum van de meting	Datum	-	Ja	Formaat: yyyy-mm-dd
13	Tijd	Tijdstip van begin van de meting	Tijd	-	Ja	hh:mm:ss

4.8 Bestand: metadata

Deze paragraaf beschrijft de aanvullende eisen die gesteld worden aan het leveren van het metadatabestand.

Bestandsformaat

- 4.8.1 Het metabestand bevat 1 regel met de titels en 1 regel met gegevens
- 4.8.2 De bestandsnaam is als volgt opgebouwd: [meetpakketcode]_[meetpakketversie]_[productcode]_[leverancier]_[meetrunnr]_meta.csv

Kolommen en velden

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

Tabel 3: Definitie metadata.

Kolomnr	Kolomnaam	Beschrijving	Type variabele	Eenheid	Verplicht veld?	Controles
1	Meetpakketcode	Unieke code van het uit te voeren meetpakket	Code	-	Ja	Combinatie Meetpakketcode en –versie is bekend in BBMS
2	Meetpakketversie	Versie van het uit te voeren meetpakket	Code	-	Ja	Combinatie Meetpakketcode en –versie is bekend in BBMS
3	Productcode	Dataset waarvan meetdata geleverd wordt.	Code	-	Ja	Uit lijst productcodes volgens [Ref4.1.G]
4	Leverancier	Uitvoerder van het contract	Code	-	Ja	Uit lijst productcodes volgens [Ref4.1.G]
5	Meetrunnr	De door Opdrachtnemer gekozen identificatie van de meetrun.	Code	-	Ja	Maximaal 12 karakters.
6	Locatie_identificatie	Unieke identificatie van gang in specifiek wissel. Samenvoeging van equipmentnummer en gang met als separator '#'	Code	-	Ja	Combinatie Equipmentnummer en gang is bekend in BBMS
7	Segment_identificatie	Unieke identificatie van gang in specifiek wissel volgens Segment_identificatie in Referentieset GCW	Code	-	Ja	Segment_identificatie bekend in BBMS
8	Locatie_van	Locatie start data in mm op gang in specifiek wissel volgens Referentieset GCW %	Getal	Procent	Ja	Getal tussen 0-100-165000 ≤ waarde ≤ 165000

		op spoortak (model Spoort- akmodel BBMS 1.0)				
9	Locatie_tot	Locatie eind data in mm op gang in specifiek wissel vol- gens Referentieset GCW % op spoortak (model Spoort- akmodel BBMS 1.0)	Getal	Pro- centm m	Ja	Getal tussen 0-100 -165000 ≤ waarde ≤ 165000

5 Algemene eisen bij levering aan BDAP / DataXXL

ProRail beschikt al over een cloud omgeving waarin 'bigdata' aangeboden kan worden. Dit betreft het zogeheten BDAP wat staat voor Big Data Azure Platform. ProRail stelt een upload locatie beschikbaar binnen haar Microsoft Azure cloud omgeving. Deze locatie wordt gespecificeert door het programma "Data XXL" binnen ProRail. Deze locatie zal een data lake of blob storage zijn binnen de BDAP-omgeving van ProRail.

De ontwikkeling en/of het in de nabije toekomst laten ontwikkelen van een DataXXL 'omgeving' bevindt zich momenteel in de aanbestedingsfase.

Deze aanbesteding richt zich vooralsnog op het innemen en opslaan van georeferereerd beeldmateriaal. De met name in Annex 4b voorgeschreven dataformaten passen in de in deze aanbesteding vereiste dataformaten. Daarin is tevens voorzien dat in het kader van de AVG beeldmateriaal geblurred wordt indien daarop personen herkenbaar aanwezig zijn. Vooralsnog hoeft Opdrachtnemer derhalve geen rekening te houden met het blurren van beeldmateriaal. Overigens zal dit met name opgaan voor de aan te leveren Baan- en Liggingsbeelden.

NB. Opdrachtgever heeft de nadrukkelijke wens op enig moment ook de beschikking te hebben over de ruwe meetdata (zie Annex 6). Daartoe zullen middels een RFC nadere afspraken worden gemaakt over wijze en formaat van aanleveren.

Voor de aanlevering van het beeldmateriaal (beelddatapakket) stelt Opdrachtgever de volgende gegevens beschikbaar aan Opdrachtnemer:
De URL van de locatie waarnaar de data zal worden gestuurd.
De Shared Access Signature (beveiligingssleutel) waarmee de data geüpload kan worden). Deze sleutel zal periodiek verversen en opnieuw aangeleverd worden.

In alle gevallen van dataleveringen geldt dat we gebruik maken van IP-whitelisting. Dat wil zeggen dat alleen vanaf specifieke machines data geüpload kan worden. Dit betreft alleen upload toegang, het is niet mogelijk om data te downloaden of te verwijderen van de storage account.

De processen behorende bij het aanleveren van data worden nader opgesteld en uitgewerkt tijdens de ontwikkeling van de DataXXL 'omgeving'. In [Ref4.1.F] van deze Annex is al wel de architectuurschets met bijbehorende toelichting opgenomen.

6 Bewaartermijn

Voor het bewaren van data door Opdrachtnemer is een termijn van 5 jaar na meetdag gesteld. Opdrachtgever kan data binnen die termijn op elk moment alsnog of opnieuw opvragen bij Opdrachtnemer, met een levertermijn door Opdrachtnemer van maximaal 1 week.

===.