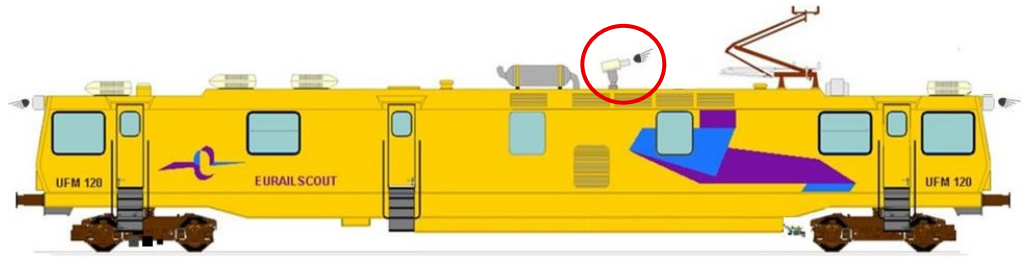




Dataset Bovenleidingbeeld



Figuur 1. Positie meetsysteem Bovenleidingbeeld op UFM120

Kenmerken van dataset Bovenleidingbeeld

Welke kenmerken winnen we in?

De dataset Bovenleidingbeelden bestaat uit opgenomen foto's (met behulp van areascan camera's, zie figuur 2) van de rijdraden en draadophanging vanuit het dak van de meetrein. Deze foto's worden om de 1,5 meter gemaakt. Nachtbeelden zijn bruikbaar doordat er gebruik wordt gemaakt van een nachtfilter, deze beelden zijn in zwart/wit.

De camera is gepositioneerd in het midden van de meetrein en neemt dwars op het spoor beelden van de bovenleiding en de pantograaf. Met andere woorden: De richting van het beeld is in de rijrichting (vooruit of achteruit) en de indicatie van het midden van de trein heeft betrekking op de positionering van het beeld. Dit is zodanig dat de stroomafnemer centraal en symmetrisch in beeld is.

Op de pantograaf is in het beeld een verschuivingsmeetlat aangebracht, zodat de verschuiving direct van de beelden kan worden afgelezen. Deze verschuivingsmeetlat is gecentreerd in het midden van de stroomafnemer en heeft een duidelijke centimeterindicatie. De nul is duidelijk aangeven door middel van een centimeter brede zwarte scheiding tussen de twee achtergrondkleuren in het hart van de stroomafnemer. De meetlat heeft om de 5cm wisselend een witte en blauwe achtergrondkleur en heeft een duidelijk leesbare aanduiding van de tientallen.



Figuur 2. Camerasensoren op de UFM120.



Figuur 3. Gebroken draad bovenleiding.

Waarom winnen we deze kenmerken in?

Bovenleidingbeelden worden opgenomen als ondersteuning voor het analyseren van de bovenleiding kwaliteit.

ProRail

Operatie
Asset Management, Informatie

De Inktpot
Moreelsepark 3
3511 EP Utrecht
Postbus 2038
3500 GA Utrecht
www.prorail.nl

Uitgave

Maart 2022

De beschikbare gegevens van dataset Bovenleidingbeeld

De volgende gegevens zijn beschikbaar:

- **Beeld:** Opname in rijrichting of achterwaarts van de rijdraad en stroomafnemer als deze op is en de omgeving daarvan. De beelden zijn in kleur of zwart/wit, afhankelijk van dag of nachtbeeld.



Figuur 4. Voorbeeld Bovenleidingbeeld op de dag.



Figuur 5. Voorbeeld Bovenleidingbeeld in de nacht.

Parameterspecificatie:

Parameter	Meetbereik	Resolutie	Meetonzekerheid
Dagbeeld	De camera is op een vaste positie ten opzichte van de stroomafnemer gemonteerd, zodanig dat minimaal de bovenleiding verticaal van rijdraad tot en met ophanging van de draagkabel en de stroomafnemer en horizontaal van rijdraad tot zijwaartse bevestiging aan de draagconstructie zichtbaar zijn.	Opname resolutie is minimaal: - horizontaal:1600 pixels - verticaal:1080 pixels Levering resolutie is minimaal - horizontaal:1600 pixels - verticaal:1080 pixels	Per 100 beelden voldoen er maximaal 10 beelden niet aan de volgende eisen: Het beeld moet voldoen aan de volgende eisen: - scherp genoeg zijn - niet over- of onderbelicht zijn om goed in het beeld te kunnen zien - Rijdraden - Klemmen - Uithouders - Zijwaartsen - Armen - Isolatoren - Elektrische verbindingen - Sectiescheidingen - Verschuivingsmeetlat aan schuit (bij pantograaf op)
Nachtbeeld	De camera is op een vaste positie ten opzichte van de stroomafnemer gemonteerd, zodanig dat minimaal de bovenleiding verticaal van rijdraad tot en met ophanging van de draagkabel en de stroomafnemer en horizontaal van rijdraad tot zijwaartse bevestiging aan de draagconstructie zichtbaar zijn.	Opname resolutie is minimaal: - horizontaal:800 pixels - verticaal:540 pixels Levering resolutie is minimaal - horizontaal:800 pixels - verticaal:540 pixels	Per 100 beelden voldoen er maximaal 15 beelden niet aan de volgende eisen: Het beeld moet aan de volgende eisen: - scherp genoeg zijn - niet over- of onderbelicht zijn om goed in het beeld te kunnen zien - Rijdraden - Klemmen - Zijwaartsen - Uithouders - Armen - Isolatoren - Elektrische verbindingen - Verschuivingsmeetlat aan schuit(bij pantograaf op)
Dag of nachtbeelden	Dagbeeld Nachtbeeld	Nvt	Nvt
Zichtrichting camera ten opzichte van het segment	Op Af	Nvt	Nvt

Overige informatie:

De bemonsteringsafstand 1,5 meter

Kwaliteit en verstrekking:

Gebruiksvoorwaarden	Gebruik intern ProRail en betreffende OHA's. Voor projecten op aanvraag.
Actualiteit	De data is maximaal 7 maanden oud (1x per jaar met pantograaf op en 1x met pantograaf neer)
Volledigheid / dekking	Alle bediende infra
Bronhouder/beheerder	AssetManagement Informatie
Inhoudelijk contact	inframonitoring@prorail.nl
Gerelateerde datasets	Zie voor gerelateerde datasets de volgende factsheets: <ul style="list-style-type: none">• Factsheet BBMS algemeen• Factsheet Meetsystemen UFM120

Distributie:

BBMS	https://bbms.prorail.nl/
BBMS Dataset-naam	BVLBLD-T
Frequentie per jaar	2x (1x met pantograaf op en 1x met pantograaf neer)
Levertijd aan BBMS	25 werkdagen

Disclaimer

Hoewel AM Informatie zich inspant om deze dataset zo accuraat en actueel mogelijk te houden, biedt dit niet de garantie dat de volledige werkelijkheid wordt gerepresenteerd. Bij vragen over deze dataset raden we aan contact met ons op te nemen.

AM Informatie

Assetmanagement Informatie verzamelt, verrijkt en verstrekt betrouwbare Configuratie- en Conditiedata over ligging, kwaliteit en gebruik van de railinfrastructuur en haar omgeving in Nederland. Daarnaast adviseren wij (potentiële) gebruikers bij het toepassen van deze informatie binnen hun bedrijfsprocessen.