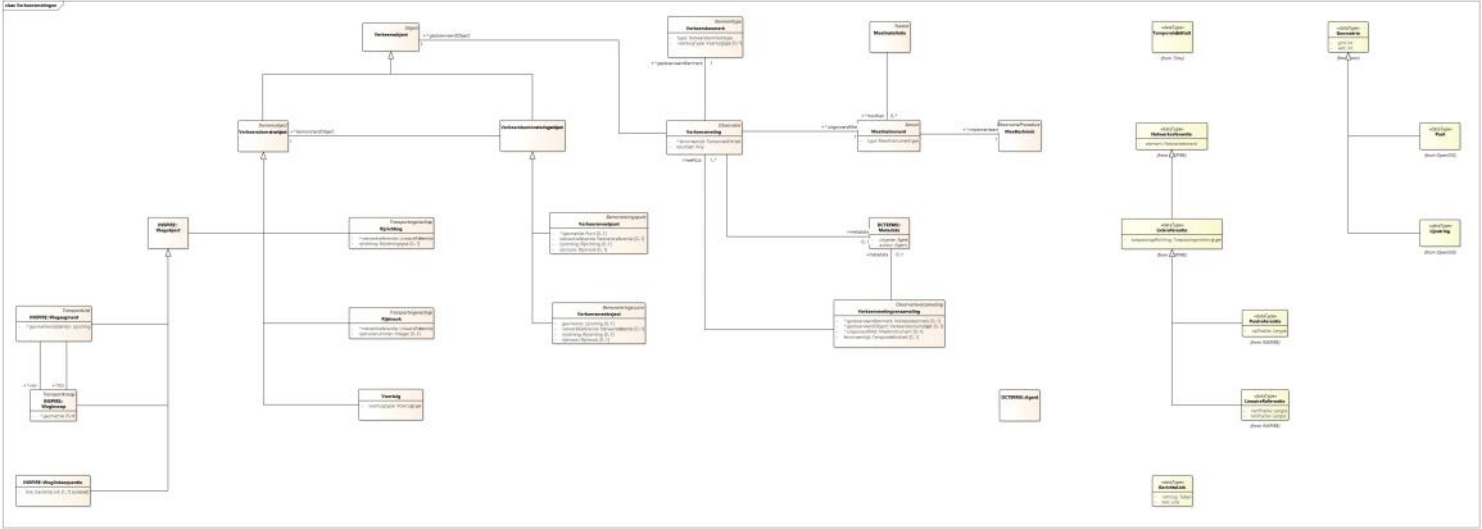


# Datavoorbeelden

dinsdag 14 maart 2023 12:07

Huidig datamodel:



# Aantal Fietzers op een Wegsegment

dinsdag 14 maart 2023 12:07

Aantal fietsen geteld op een bepaalde dag op een Wegsegment:



Hierover dit:

- GeobserveerdKenmerk is AantalVoertuigen vh type Fiets.
- GeobserveerdObject is Wegsegment wgs001.
- Het resultaat is 123 fietsers.
- Aangezien Wegsegment wgs001 het geobserveerdObject is mogen we ervan uitgaan dat het resultaat Fietzers over de ganse breedte van het Wegsegment betreft (op beide rijstroken van de rijbaan en in beide richtingen).
- Fenomeentijd is 13/03/2023.
- Voor de meting wordt een Meetinstrument mti001 gebruikt.
- Het Meetinstrument is vh type fietstelslang.

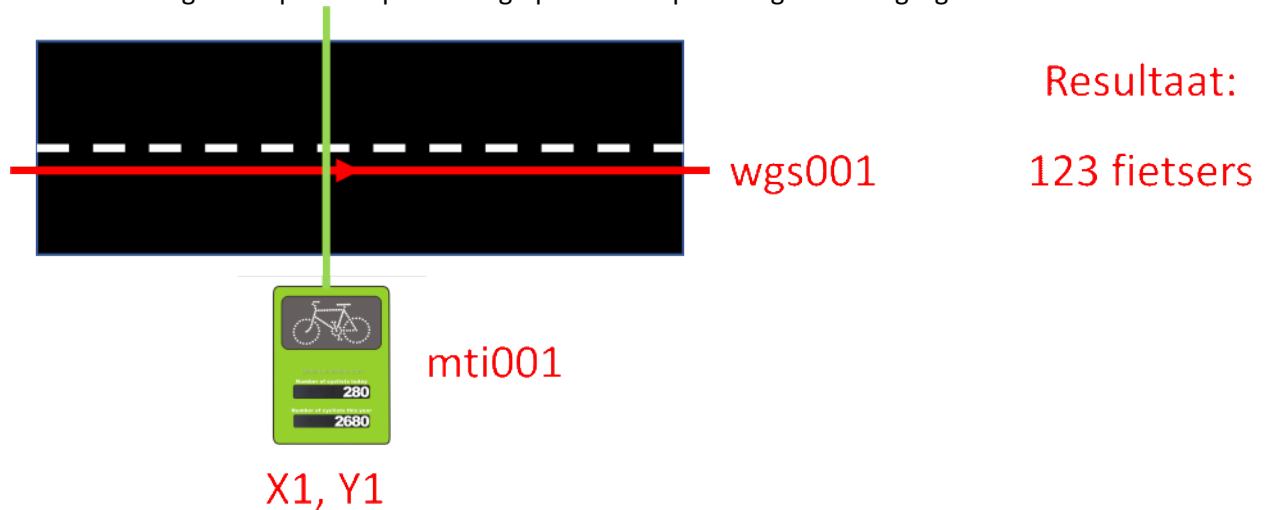
Datavoorbeeld:

```
{
  "@context": "",
  "@graph": [
    {
      "@id": "_:vrm001",
      "@type": "Verkeersmeting",
      "Observatie.geobserveerdKenmerk": {
        "@type": "Verkeerskenmerk",
        "Verkeerskenmerk.type":
"https://example.com/concept/verkeerskenmerktype/aantalvoertuigen",
        "Verkeerskenmerk.voertuigtype":
"https://example.com/concept/voertuigtype/fiets"
      },
      "Observatie.geobserveerdObject": "_wgs001",
      "Observatie.fenomeentijd": {
        "@type": "time:Instant",
        "time:inXSDDateTime": {
          "@type": "xml-schema:dateTime",
          "@value": "2023-03-13"
        }
      },
      "Observatie.resultaat": 123,
      "Observatie.uitgevoerdMet": "_:mti001"
    },
    {
      "@id": "_wgs001",
      "@type": "Wegsegment"
    },
    {
      "@id": "_mti001",
      "@type": "Meetinstrument",
      "Sensor.type": "https://example.com/concept/meetinstrumenttype/fietstelslang"
    }
  ]
}
```

# Aantal Fietzers op een Meetpunt (coordinaten)

dinsdag 14 maart 2023 12:14

Aantal fietsen geteld op een bepaalde dag op een Meetpunt langs een Wegsegment:



Hierover dit:

- GeobserveerdKenmerk is AantalVoertuigen vh type Fiets
- GeobserveerdObject is een Verkeersmeetpunt langs wgs001.
- Waarvan we de positie weergeven dmv coördinaten x1, y1.
- Het resultaat is 123 fietsers.
- Aangezien het Meetpunt het geobserveerdObject is en dit Meetpunt het Wegsegment wgs001 vertegenwoordigt mogen we ervan uitgaan dat het resultaat Fietzers over de ganze breedte van het Wegsegment betreft (op beide rijstroken van de rijbaan en in beide richtingen).
- Fenomeentijd is 13/03/2023.
- Voor de meting op het Verkeersmeetpunt wordt een Meetinstrument mti001 gebruikt.
- Het Meetinstrument is vh type fietstelslang.

Het datavoorbeeld:

```
{
  "@context": "",
  "@graph": [
    {
      "@id": "_:vrm001",
      "@type": "Verkeersmeting",
      "Observatie.geobserveerdKenmerk": {
        "@type": "Verkeerskenmerk",
        "Verkeerskenmerk.type":
"https://example.com/concept/verkeerskenmerktype/aantalvoertuigen",
        "Verkeerskenmerk.voertuigtype":
"https://example.com/concept/voertuigtype/fiets"
      },
      "Observatie.geobserveerdObject": {
        "@type": "Verkeersmeetpunt",
        "Bemonsteringspunt.geometrie": {
          "@type": "Punt",
          "Geometrie.gml": {
            "@value": "",
            "@type": "geosparql:gmlliteral"
          }
        },
        "Bemonsteringsobject.bemonsterdObject": "_:wgs001"
      },
      "Observatie.fenomeentijd": {
        "@type": "time:Instant",
        "time:inXSDDateTime": {
          "@type": "xml-schema:dateTime",
          "@value": "2023-03-13"
        }
      }
    }
  ]
}
```

```

        }
      },
      "Observatie.resultaat": 123,
      "Observatie.uitgevoerdMet": "_:mti001"
    },
    {
      "@id": "_wgs001",
      "@type": "Wegsegment"
    },
    {
      "@id": "_mti001",
      "@type": "Meetinstrument",

      "Sensor.type": "https://example.com/concept/meetinstrumenttype/fietstelslang"
    }
  ]
}

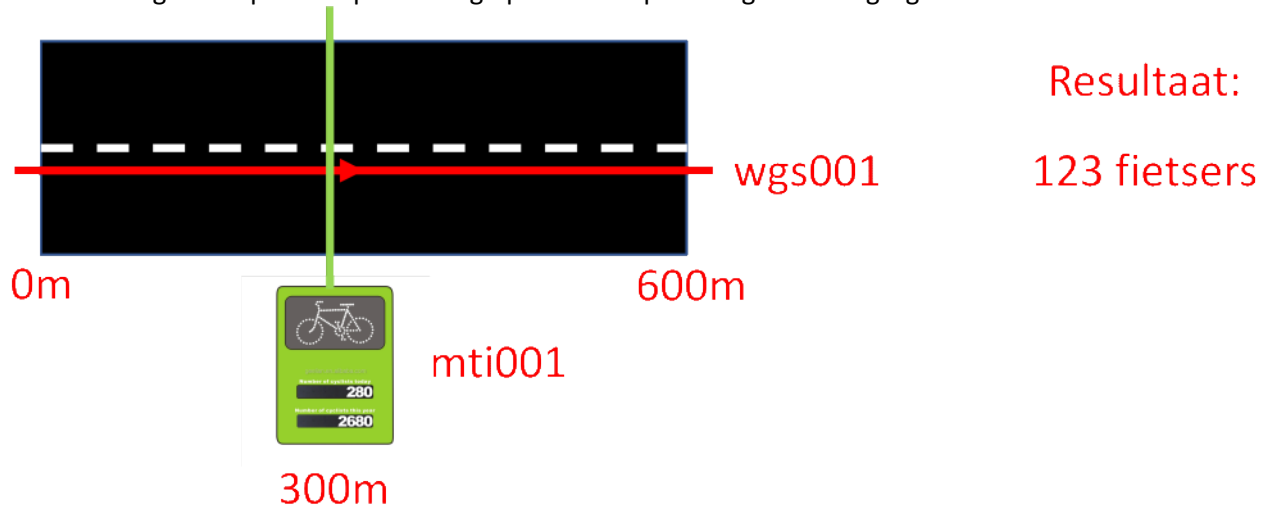
```

# Aantal Fietzers op een Meetpunt (Puntreferentie)

dinsdag 14 maart 2023 12:14

**TODO: Bijwerken naar laatste versie model.**

Aantal fietsen geteld op een bepaalde dag op een Meetpunt langs een Wegsegment:



Hierover dit:

- GeobserveerdKenmerk is AantalVoertuigen vh type Fiets
- GeobserveerdObject is een Verkeersmeetpunt langs wgs001.
- Waarvan we de positie weergeven tov Wegsegment wgs001
- Ttz 300m vanaf het begin van dat Wegsegment, dus gelijklopend met de digitalisatierichting.
- En daar dan rechts van (= INSPIRE afspraak).
- Deze manier van georefereren noemen we Puntreferentie, zie [Netwerkreferentie](#) voor meer info.
- Het resultaat is 123 fietsers.
- Aangezien het Meetpunt het geobserveerdObject is en dit Meetpunt het Wegsegment wgs001 vertegenwoordigt mogen we ervan uitgaan dat het resultaat Fietsers over de ganse breedte van het Wegsegment betreft (op beide rijstroken van de rijbaan en in beide richtingen).
- Hier georefereren we dmv een LineaireReferentie, zie [Netwerkreferentie](#) voor meer info.
- Fenomeentijd is 13/03/2023.
- Voor de meting op het Verkeersmeetpunt wordt een Meetinstrument mti001 gebruikt.
- Het Meetinstrument is vh type fietstelslang.

Het datavoorbeeld:

```
{
  "@context": "",
  "@graph": [
    {
      "@id": "_:vrm001",
      "@type": "Verkeersmeting",
      "Observatie.geobserveerdKenmerk": {
        "@type": "Verkeerskenmerk",
        "Verkeerskenmerk.type":
"https://example.com/concept/verkeerskenmerktype/aantalvoertuigen",
        "Verkeerskenmerk.voertuigtype":
"https://example.com/concept/voertuigtype/fiets"
      },
      "Observatie.geobserveerdObject": {
        "@type": "Verkeersmeetpunt",
        "Verkeersmeetpunt.netwerkreferentie": {
          "@type": "Puntreferentie",
          "Linkreferentie.element": "_:wgs001",
          "Linkreferentie.toepassingsrichting":
"https://example.com/concept/toepassingsrichtingtype/gelijklopend",
          "Puntreferentie.opPositie": {
            "@type": "Lengte",
```

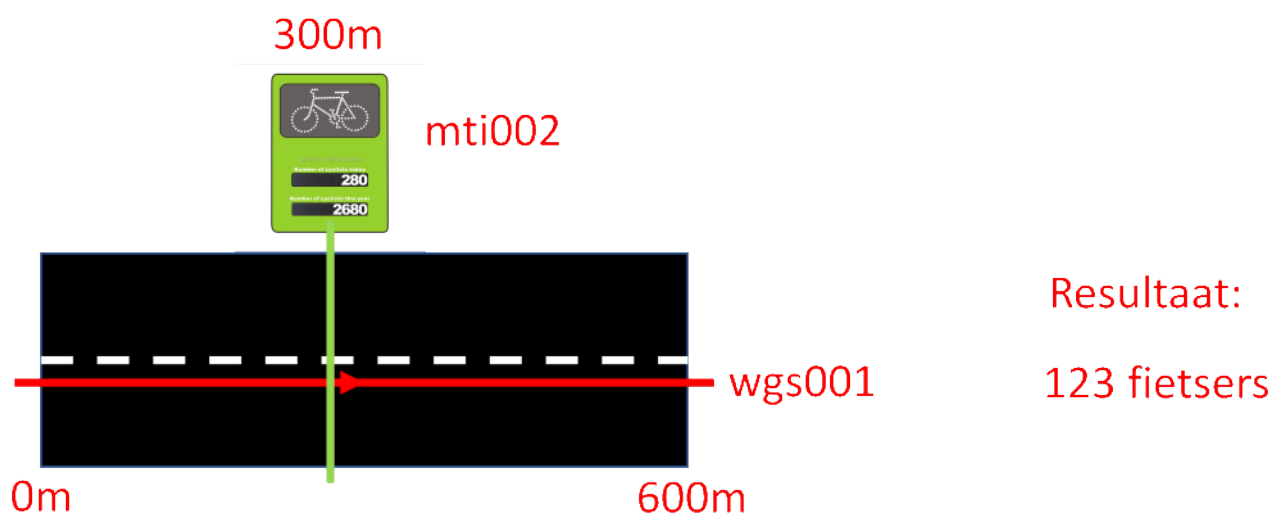
```

        "KwantitatieveWaarde.waarde": "300",
        "KwantitatieveWaarde.standaardEenheid": {
            "@value": "m",
            "@type": "ucum:ucumunit"
        }
    },
    "Bemonsteringsobject.bemonsterdObject": "_:wgs001"
},
"Observatie.fenomeentijd": {
    "@type": "time:Instant",
    "time:inXSDDateTime": {
        "@type": "xml-schema:dateTime",
        "@value": "2023-03-13"
    }
},
"Observatie.resultaat": 123,
"Observatie.uitgevoerdMet": "_:mti001"
},
{
    "@id": "_wgs001",
    "@type": "Wegsegment"
},
{
    "@id": "_mti001",
    "@type": "Meetinstrument",

"Sensor.type": "https://example.com/concept/meetinstrumenttype/fietstelslang
"
    ]
}

```

Een Meetinstrument aan de andere kant van de weg zouden we zo weergeven (verschillen tov het vorig datavoorbeeld in fluo):



```

{
    "@context": "",
    "@graph": [
        {
            "@id": "_:vrm001",
            "@type": "Verkeersmeting",
            "Observatie.geobserveerdKenmerk": {
                "@type": "Verkeerskenmerk",
                "Verkeerskenmerk.type":
"https://example.com/concept/verkeerskenmerktype/aantalvoertuigen",
                "Verkeerskenmerk.voertuigtype":
"https://example.com/concept/voertuigtype/fiets"
            },

```

```

    "Observatie.geobserveerdObject": {
      "@type": "Verkeersmeetpunt",
      "Verkeersmeetpunt.netwerkreferentie": {
        "@type": "Puntreferentie",
        "Linkreferentie.element": "_:wgs001",
        "Linkreferentie.toepassingsrichting":
"https://example.com/concept/toepassingsrichtingtype/tegengesteld",
        "Puntreferentie.opPositie": {
          "@type": "Lengte",
          "KwantitatieveWaarde.waarde": "300",
          "KwantitatieveWaarde.standaardEenheid": {
            "@value": "m",
            "@type": "ucum:ucumunit"
          }
        }
      },
      "Bemonsteringsobject.bemonsterdObject": "_:wgs001"
    },
    "Observatie.fenomeentijd": {
      "@type": "time:Instant",
      "time:inXSDDateTime": {
        "@type": "xml-schema:dateTime",
        "@value": "2023-03-13"
      }
    },
    "Observatie.resultaat": 123,
    "Observatie.uitgevoerdMet": ":mti002"
  },
  {
    "@id": "_:wgs001",
    "@type": "Wegsegment"
  },
  {
    "@id": ":mti002",
    "@type": "Meetinstrument",
    "Sensor.type": "https://example.com/concept/meetinstrumenttype/fietstelslang"
  }
]
}

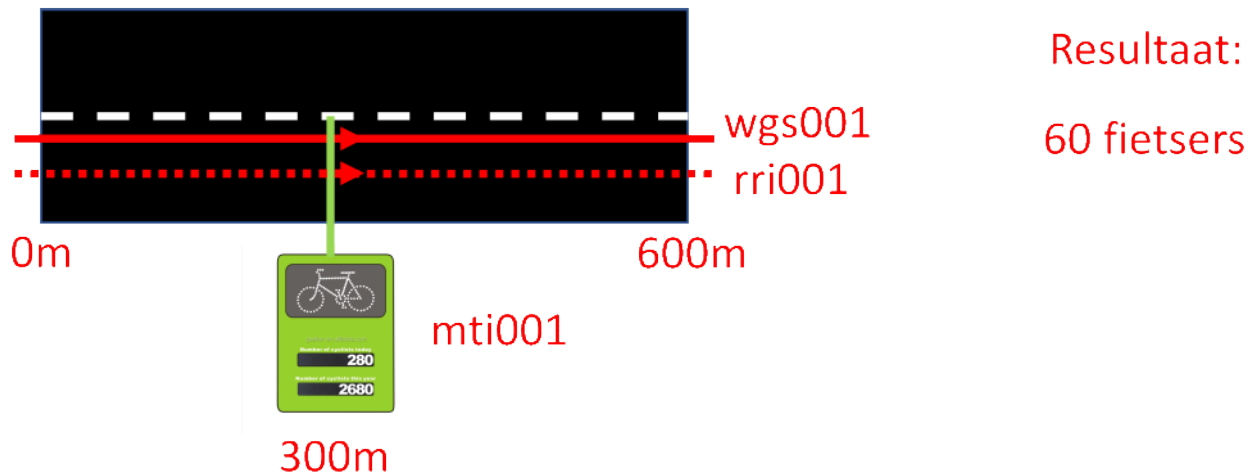
```

# Aantal Fietzers in een Rijrichting

dinsdag 14 maart 2023 12:14

**TODO: Bijwerken naar laatste versie model.**

Aantal fietsen geteld op een bepaalde dag op een Meetpunt langs één kant van een Wegsegment:



Hierover dit:

- GeobserveerdKenmerk is AantalVoertuigen vh type Fiets
- GeobserveerdObject is een Verkeersmeetpunt langs wgs001.
- Waarvan we de positie weergeven tov Wegsegment wgs001
- Ttz 300m vanaf het begin van dat Wegsegment, dus gelijklopend met de digitalisatierichting.
- En daar dan rechts van (= INSPIRE afspraak).
- Deze manier van georefereren noemen we Puntreferentie, zie [Netwerkreferentie](#) voor meer info.
- Het resultaat is 60 fietsers.
- Het Meetpunt vertegenwoordigt hier niet het Wegsegment wgs001 maar een Rijrichting rri001 ervan.
- Dit betekent dat het resultaat enkel slaat op Fietzers die in de Rijrichting rri001 fietsten, ttz aan de rechterkant van Wegsegment wgs001 (over de gehele lengte ervan, van 0 tot 600m) EN mee met de digitalisatierichting.
- Hier georefereren we dmv een LineaireReferentie, zie [Netwerkreferentie](#) voor meer info.
- Fenomeentijd is 13/03/2023.
- Voor de meting op het Verkeersmeetpunt wordt een Meetinstrument mti001 gebruikt.
- Het Verkeersmeetinstrument is vh type fietstelslang.

Het datavoorbeeld:

```
{
  "@context": "",
  "@graph": [
    {
      "@id": "_:vrm001",
      "@type": "Verkeersmeting",
      "Observatie.geobserveerdKenmerk": {
        "@type": "Verkeerskenmerk",
        "Verkeerskenmerk.type":
"https://example.com/concept/verkeerskenmerktype/aantalvoertuigen",
        "Verkeerskenmerk.voertuigtype":
"https://example.com/concept/voertuigtype/fiets"
      },
      "Observatie.geobserveerdObject": {
        "@type": "Verkeersmeetpunt",
        "Bemonsteringspunt.netwerkreferentie": {
          "@type": "Puntreferentie",
          "Linkreferentie.element": "_:wgs001",
          "Linkreferentie.toepassingsrichting":
"https://example.com/concept/toepassingsrichtingtype/gelijklopend",

```

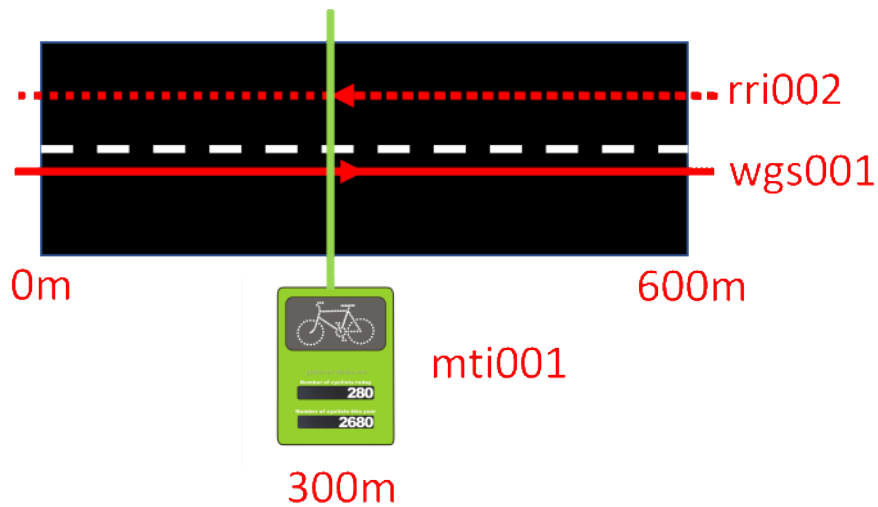


```

        "Puntreferentie.opPositie": {
            "@type": "Lengte",
            "KwantitatieveWaarde.waarde": "300",
            "KwantitatieveWaarde.standaardEenheid": {
                "@value": "m",
                "@type": "ucum:ucumunit"
            }
        },
        "Verkeersmeetpunt.bemonsterdObject": "_:rri001"
    },
    "Observatie.fenomeentijd": {
        "@type": "time:Instant",
        "time:inXSDDateTime": {
            "@type": "xml-schema:dateTime",
            "@value": "2023-03-13"
        }
    },
    "Observatie.resultaat": 60,
    "Observatie.uitgevoerdMet": "_:mti001"
},
{
    "@id": "_:rri001",
    "@type": "Rijrichting",
    "Rijrichting.netwerkreferentie": {
        "@type": "LineaireReferentie",
        "Linkreferentie.element": "_:wgs001",
        "Linkreferentie.toepassingsrichting":
"https://example.com/concept/toepassingsrichtingtype/gelijklopend",
        "LineaireReferentie.vanPositie": {
            "@type": "Lengte",
            "KwantitatieveWaarde.waarde": "0",
            "KwantitatieveWaarde.standaardEenheid": {
                "@value": "m",
                "@type": "ucum:ucumunit"
            }
        },
        "LineaireReferentie.totPositie": {
            "@type": "Lengte",
            "KwantitatieveWaarde.waarde": "600",
            "KwantitatieveWaarde.standaardEenheid": {
                "@value": "m",
                "@type": "ucum:ucumunit"
            }
        }
    },
    "Rijrichting.richting":
"https://example.com/concept/toepassingsrichtingtype/gelijklopend"
},
{
    "@id": "_wgs001",
    "@type": "Wegsegment"
},
{
    "@id": "_mti001",
    "@type": "Meetinstrument",
    "Sensor.type":
"https://example.com/concept/meetinstrumenttype/fietstel slang"
}
]
}

```

Als de telslang toch over de ganse weg lag (zoals in datavoorbeeld [Aantal Fietzers op een Meetpunt \(Puntreferentie\)](#)) en de resultaten van beide wegkanten kon onderscheiden, dan hadden we ook een Verkeersmeting voor de andere Rijrichting van Wegsegment wgs001 (verschillen tov vorig datavoorbeeld in fluo):



Resultaat:  
63 fietsers

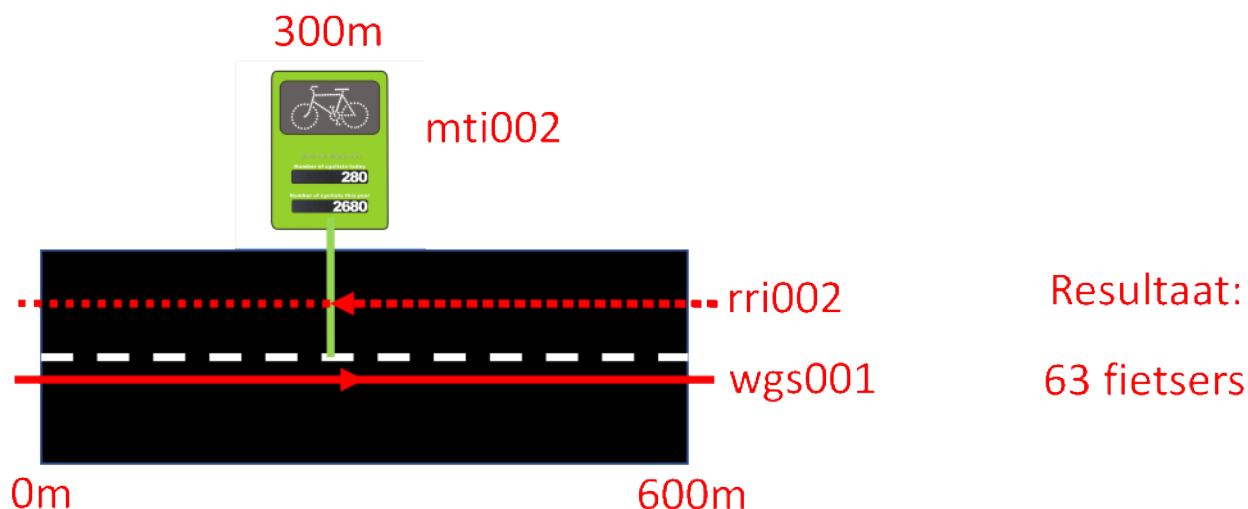
```
{
  "@context": "",
  "@graph": [
    {
      "@id": ":vrm002",
      "@type": "Verkeersmeting",
      "Observatie.geobserveerdKenmerk": {
        "@type": "Verkeerskenmerk",
        "Verkeerskenmerk.type":
"https://example.com/concept/verkeerskenmerktype/aantalvoertuigen",
        "Verkeerskenmerk.voertuigtype":
"https://example.com/concept/voertuigtype/fiets"
      },
      "Observatie.geobserveerdObject": {
        "@type": "Verkeersmeetpunt",
        "Verkeersmeetpunt.netwerkreferentie": {
          "@type": "Puntreferentie",
          "Linkreferentie.element": "_:wgs001",
          "Linkreferentie.toepassingsrichting":
"https://example.com/concept/toepassingsrichtingtype/gelijklopend",
          "Puntreferentie.opPositie": {
            "@type": "Lengte",
            "KwantitatieveWaarde.waarde": "300",
            "KwantitatieveWaarde.standaardEenheid": {
              "@value": "m",
              "@type": "ucum:ucumunit"
            }
          }
        }
      },
      "Bemonsteringsobject.bemonsterdObject": "_:rri002"
    },
    {
      "Observatie.fenomeentijd": {
        "@type": "time:Instant",
        "time:inXSDDateTime": {
          "@type": "xml-schema:dateTime",
          "@value": "2023-03-13"
        }
      },
      "Observatie.resultaat": 63,
      "Observatie.uitgevoerdMet": "_:mti001"
    }
  ],
  {
    "@id": ":rri002",
    "@type": "Rijrichting",
    "Rijrichting.netwerkreferentie": {
      "@type": "LineaireReferentie",
      "Linkreferentie.element": "_:wgs001",
      "Linkreferentie.toepassingsrichting":
"https://example.com/concept/toepassingsrichtingtype/tegengesteld",
      "LineaireReferentie.vanPositie": {
```

```

        "@type": "Lengte",
        "KwantitatieveWaarde.waarde": "600",
        "KwantitatieveWaarde.standaardEenheid": {
            "@value": "m",
            "@type": "ucum:ucumunit"
        }
    },
    "LineaireReferentie.totPositie": {
        "@type": "Lengte",
        "KwantitatieveWaarde.waarde": "0",
        "KwantitatieveWaarde.standaardEenheid": {
            "@value": "m",
            "@type": "ucum:ucumunit"
        }
    }
},
"Rijrichting.richting":
"https://example.com/concept/toepassingsrichtingtype/tegengesteld"
},
{
    "@id": "_wgs001",
    "@type": "Wegsegment"
},
{
    "@id": "_mti001",
    "@type": "Meetinstrument",
    "Sensor.type":
"https://example.com/concept/meetinstrumenttype/fietstel slang"
}
]
}

```

Of met een telslang mti002 aan de andere kant van Wegsegment (verschillen tov vorig datavoorbeeld in fluo):



```

{
    "@context": "",
    "@graph": [
        {
            "@id": ":_vrm02",
            "@type": "Verkeersmeting",
            "Observatie.geobserveerdKenmerk": {
                "@type": "Verkeerskenmerk",
                "Verkeerskenmerk.type":
"https://example.com/concept/verkeerskenmerktype/aantalvoertuigen",
                "Verkeerskenmerk.voertuigtype":
"https://example.com/concept/voertuigtype/fiets"
            },
            "Observatie.geobserveerdObject": {

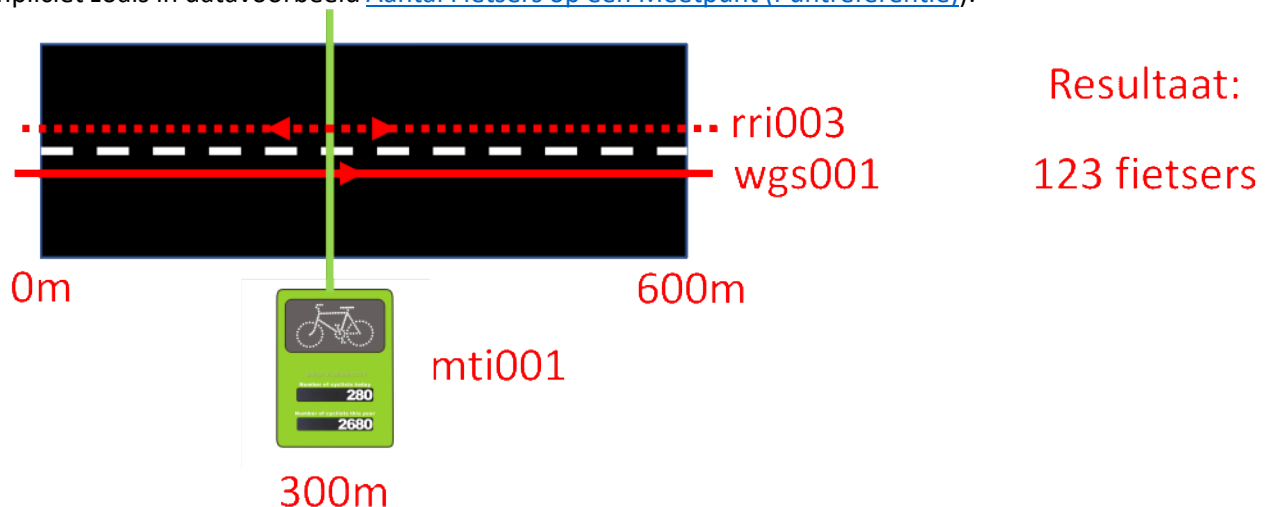
```

```

        "@type": "Verkeersmeetpunt",
        "Verkeersmeetpunt.netwerkreferentie": {
            "@type": "Puntreferentie",
            "Linkreferentie.element": "_:wgs001",
            "Linkreferentie.toepassingsrichting":
"https://example.com/concept/toepassingsrichtingtype/tegengesteld",
            "Puntreferentie.opPositie": {
                "@type": "Lengte",
                "KwantitatieveWaarde.waarde": "300",
                "KwantitatieveWaarde.standaardEenheid": {
                    "@value": "m",
                    "@type": "ucum:ucumunit"
                }
            }
        },
        "Bemonsteringsobject.bemonsterdObject": "_:rri002"
    },
    "Observatie.fenomeentijd": {
        "@type": "time:Instant",
        "time:inXSDDateTime": {
            "@type": "xml-schema:dateTime",
            "@value": "2023-03-13"
        }
    },
    "Observatie.resultaat": 63,
    "Observatie.uitgevoerdMet": "_:mti002"
},
{
    "@id": "_:rri002",
    "@type": "Rijrichting",
    "Rijrichting.netwerkreferentie": {
        "@type": "LineaireReferentie",
        "Linkreferentie.element": "_:wgs001",
        "Linkreferentie.toepassingsrichting":
"https://example.com/concept/toepassingsrichtingtype/tegengesteld",
        "LineaireReferentie.vanPositie": {
            "@type": "Lengte",
            "KwantitatieveWaarde.waarde": "600",
            "KwantitatieveWaarde.standaardEenheid": {
                "@value": "m",
                "@type": "ucum:ucumunit"
            }
        },
        "LineaireReferentie.totPositie": {
            "@type": "Lengte",
            "KwantitatieveWaarde.waarde": "0",
            "KwantitatieveWaarde.standaardEenheid": {
                "@value": "m",
                "@type": "ucum:ucumunit"
            }
        }
    },
    "Rijrichting.richting":
"https://example.com/concept/toepassingsrichtingtype/tegengesteld"
},
{
    "@id": "_:wgs001",
    "@type": "Wegsegment"
},
{
    "@id": "_:mti002",
    "@type": "Meetinstrument",
    "Sensor.type":
"https://example.com/concept/meetinstrumenttype/fietstelslang"
}
]
}

```

In theorie kunnen we ook een Rijrichting maken die beide kanten vh Wegsegment voorstelt. Dit als we expliciet willen aangeven dat het resultaat op beide richtingen vh Wegsegment slaat (ipv impliciet zoals in datavoorbeeld [Aantal Fietzers op een Meetpunt \(Puntreferentie\)](#)):



```
{
  "@context": "",
  "@graph": [
    {
      "@id": ":vrm001",
      "@type": "Verkeersmeting",
      "Observatie.geobserveerdKenmerk": {
        "@type": "Verkeerskenmerk",
        "Verkeerskenmerk.type":
"https://example.com/concept/verkeerskenmerktype/aantalvoertuigen",
        "Verkeerskenmerk.voertuigtype":
"https://example.com/concept/voertuigtype/fiets"
      },
      "Observatie.geobserveerdObject": {
        "@type": "Verkeersmeetpunt",
        "Verkeersmeetpunt.netwerkreferentie": {
          "@type": "Puntreferentie",
          "Linkreferentie.element": "_:wgs001",
          "Linkreferentie.toepassingsrichting":
"https://example.com/concept/toepassingsrichtingtype/gelijklopend",
          "Puntreferentie.opPositie": {
            "@type": "Lengte",
            "KwantitatieveWaarde.waarde": "300",
            "KwantitatieveWaarde.standaardEenheid": {
              "@value": "m",
              "@type": "ucum:ucumunit"
            }
          }
        }
      },
      "Bemonsteringsobject.bemonsterdObject": ":rri003"
    },
    {
      "Observatie.fenomeentijd": {
        "@type": "time:Instant",
        "time:inXSDDateTime": {
          "@type": "xml-schema:dateTime",
          "@value": "2023-03-13"
        }
      },
      "Observatie.resultaat": 123,
      "Observatie.uitgevoerdMet": "_:mti001"
    }
  ],
  {
    "@id": ":rri003",
    "@type": "Rijrichting",
    "Rijrichting.netwerkreferentie": {
      "@type": "LineaireReferentie",

```

```

        "Linkreferentie.element": "_:wgs001",
        "Linkreferentie.toepassingsrichting":
"https://example.com/concept/toepassingsrichtingtype/beide",
        "LineaireReferentie.vanPositie": {
            "@type": "Lengte",
            "KwantitatieveWaarde.waarde": "0",
            "KwantitatieveWaarde.standaardEenheid": {
                "@value": "m",
                "@type": "ucum:ucumunit"
            }
        },
        "LineaireReferentie.totPositie": {
            "@type": "Lengte",
            "KwantitatieveWaarde.waarde": "600",
            "KwantitatieveWaarde.standaardEenheid": {
                "@value": "m",
                "@type": "ucum:ucumunit"
            }
        }
    },
    "Rijrichting.richting":
"https://example.com/concept/toepassingsrichtingtype/beide"
},
{
    "@id": "_wgs001",
    "@type": "Wegsegment"
},
{
    "@id": "mti001",
    "@type": "Meetinstrument",
    "Sensor.type":
"https://example.com/concept/meetinstrumenttype/fietstelslang"
}
]
}

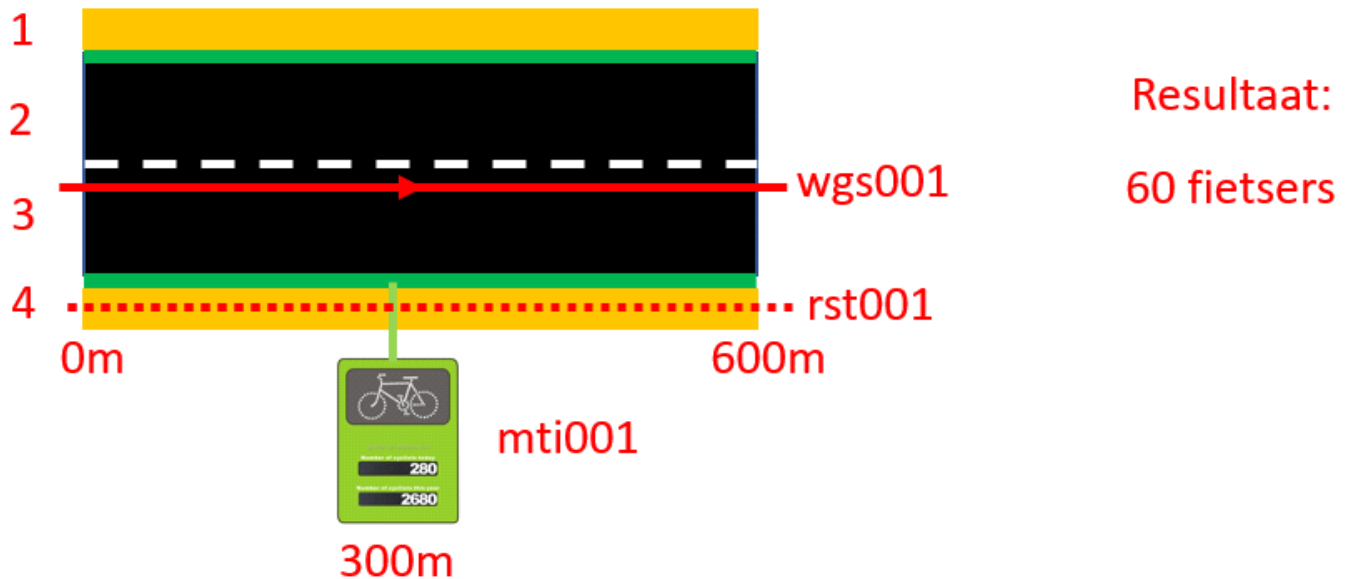
```

# Aantal Fietzers op een Rijstrook (fietspad)

woensdag 15 maart 2023 16:14

**TODO: Bijwerken naar laatste versie model.**

Aantal fietsen geteld op een bepaalde dag op een Meetpunt langs een Wegsegment op de uiterst rechtste Rijstrook (die een fietspad is):



Hierover dit:

- GeobserveerdKenmerk is AantalVoertuigen vh type Fiets
- GeobserveerdObject is een Verkeersmeetpunt langs wgs001.
- Waarvan we de positie weergeven tov Wegsegment wgs001
- Ttz 300m vanaf het begin van dat Wegsegment aan de rechterkant.
- Deze manier van georefereren noemen we Puntreferentie, zie [Netwerkreferentie](#) voor meer info.
- Het resultaat is 60 fietsers.
- Het Meetpunt vertegenwoordigt hier niet het Wegsegment wgs001 maar een Rijstrook rst001 ervan.
- Dit betekent dat het resultaat enkel slaat op Fietzers die op Rijstrook rst001 fietsten (hier ingekleurd als fietspad).
- We geven de ligging van de Rijstrook tov Wegsegment wgs001 aan door de rijstroken over de volledige breedte te nummeren van links naar rechts.
- Het fietspad rechts is Rijstrook nummer 4.
- De Rijstrook komt over de ganze lengte van Wegsegment wgs001 voor (maw van 0 tot 600m).
- Hier georefereren we dmv een LineaireReferentie, zie [Netwerkreferentie](#) voor meer info.
- Fenomeentijd is 13/03/2023.
- Voor de meting op het Verkeersmeetpunt wordt een Meetinstrument mti001 gebruikt.
- Het Verkeersmeetinstrument is vh type fietstelslang.

Het datavoorbeeld:

```
{
  "@context": "",
  "@graph": [
    {
      "@id": "._:vrn001",
      "@type": "Verkeersmeting",
      "Observatie.geobserveerdKenmerk": {
        "@type": "Verkeerskenmerk",
        "Verkeerskenmerk.type":
          "https://example.com/concept/verkeerskenmerktype/aantalvoertuigen",
        "Verkeerskenmerk.voertuigtype":
          "https://example.com/concept/voertuigtype/fiets"
      }
    }
  ],
}
```

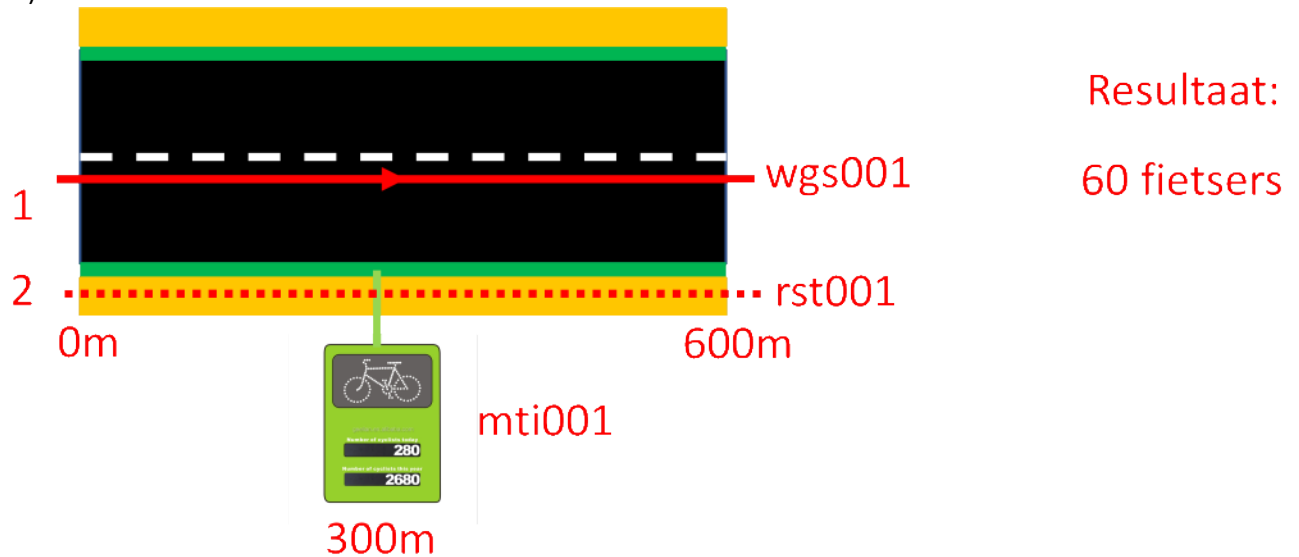
```

    "Observatie.geobserveerdObject": {
      "@type": "Verkeersmeetpunt",
      "Verkeersmeetpunt.netwerkreferentie": {
        "@type": "Puntreferentie",
        "Linkreferentie.element": "_:wgs001",
        "Linkreferentie.toepassingsrichting":
"https://example.com/concept/toepassingsrichtingtype/gelijklopend",
        "Puntreferentie.opPositie": {
          "@type": "Lengte",
          "KwantitatieveWaarde.waarde": "300",
          "KwantitatieveWaarde.standaardEenheid": {
            "@value": "m",
            "@type": "ucum:ucumunit"
          }
        }
      },
      "Bemonsteringsobject.bemonsterdObject": "_:rst001"
    },
    "Observatie.fenomeentijd": {
      "@type": "time:Instant",
      "time:inXSDDateTime": {
        "@type": "xml-schema:dateTime",
        "@value": "2023-03-13"
      }
    },
    "Observatie.resultaat": 60,
    "Observatie.uitgevoerdMet": "_:mti001"
  },
  {
    "@id": "_:rst001",
    "@type": "Rijstrook",
    "Rijstrook.netwerkreferentie": {
      "@type": "LineaireReferentie",
      "Linkreferentie.element": "_:wgs001",
      "Linkreferentie.toepassingsrichting":
"https://example.com/concept/toepassingsrichtingtype/beide",
      "Puntreferentie.vanPositie": {
        "@type": "Lengte",
        "KwantitatieveWaarde.waarde": "0",
        "KwantitatieveWaarde.standaardEenheid": {
          "@value": "m",
          "@type": "ucum:ucumunit"
        }
      },
      "Puntreferentie.totPositie": {
        "@type": "Lengte",
        "KwantitatieveWaarde.waarde": "600",
        "KwantitatieveWaarde.standaardEenheid": {
          "@value": "m",
          "@type": "ucum:ucumunit"
        }
      }
    },
    "Rijstrook.rijstrooknummer": 4
  },
  {
    "@id": "_:wgs001",
    "@type": "Wegsegment"
  },
  {
    "@id": "_:mti001",
    "@type": "Meetinstrument",
    "Sensor.type": "https://example.com/concept/meetinstrumenttype/fietstelslang"
  }
]
}

```



Het is ook mogelijk om de Rijstroken per kant vh Wegsegment wgs001 te nummeren, in dat geval is het fietspad rechts in het voorbeeld Rijstrook nummer 2 (verschillen tov het vorig datavoorbeeld in fluo):



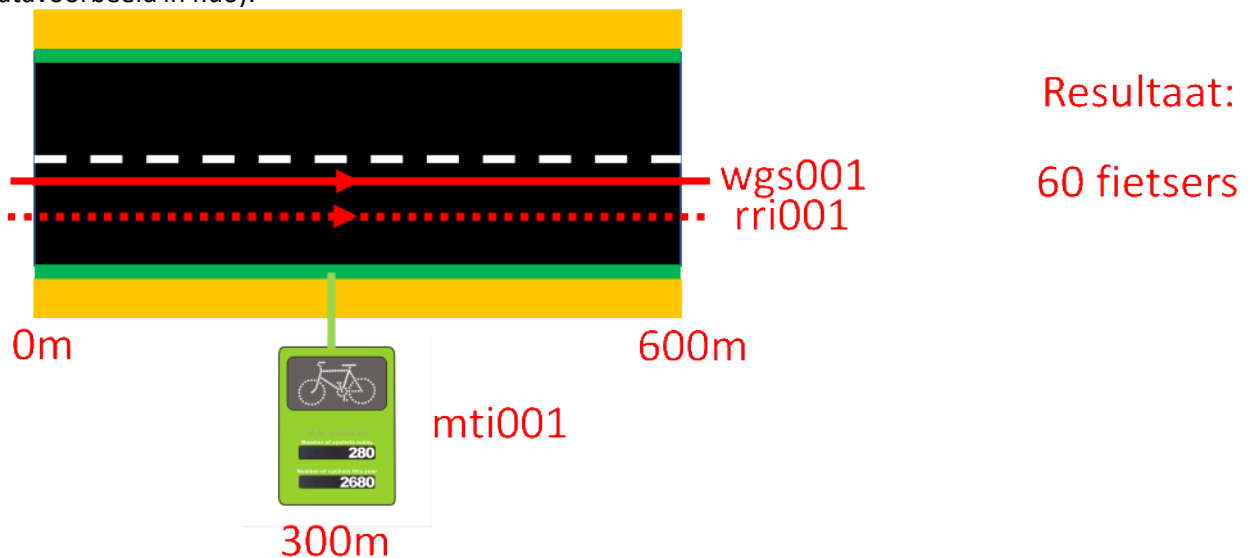
```
{
  "@context": "",
  "@graph": [
    {
      "@id": "_:vrm001",
      "@type": "Verkeersmeting",
      "Observatie.geobserveerdKenmerk": {
        "@type": "Verkeerskenmerk",
        "Verkeerskenmerk.type":
"https://example.com/concept/verkeerskenmerktype/aantalvoertuigen",
        "Verkeerskenmerk.voertuigtype":
"https://example.com/concept/voertuigtype/fiets"
      },
      "Observatie.geobserveerdObject": {
        "@type": "Verkeersmeetpunt",
        "Verkeersmeetpunt.netwerkreferentie": {
          "@type": "Puntreferentie",
          "Linkreferentie.element": "_:wgs001",
          "Linkreferentie.toepassingsrichting":
"https://example.com/concept/toepassingsrichtingtype/gelijklopend",
          "Puntreferentie.opPositie": {
            "@type": "Lengte",
            "KwantitatieveWaarde.waarde": "300",
            "KwantitatieveWaarde.standaardEenheid": {
              "@value": "m",
              "@type": "ucum:ucumunit"
            }
          }
        }
      },
      "Bemonsteringsobject.bemonsterdObject": "_:rst001"
    },
    {
      "Observatie.fenomeentijd": {
        "@type": "time:Instant",
        "time:inXSDDateTime": {
          "@type": "xml-schema:dateTime",
          "@value": "2023-03-13"
        }
      },
      "Observatie.resultaat": 60,
      "Observatie.uitgevoerdMet": "_:mti001"
    }
  ],
  {
    "@id": "_:rst001",
    "@type": "Rijstrook",
  }
}
```

```

    "Rijstrook.netwerkreferentie": {
      "@type": "LineaireReferentie",
      "Linkreferentie.element": "_:wgs001",
      "Linkreferentie.toepassingsrichting":
"https://example.com/concept/toepassingsrichtingtype/gelijklopend",
      "Puntreferentie.vanPositie": {
        "@type": "Lengte",
        "KwantitatieveWaarde.waarde": "0",
        "KwantitatieveWaarde.standaardEenheid": {
          "@value": "m",
          "@type": "ucum:ucumunit"
        }
      },
      "Puntreferentie.totPositie": {
        "@type": "Lengte",
        "KwantitatieveWaarde.waarde": "600",
        "KwantitatieveWaarde.standaardEenheid": {
          "@value": "m",
          "@type": "ucum:ucumunit"
        }
      }
    },
    "Rijstrook.rijstrooknummer": 2
  },
  {
    "@id": "._wgs001",
    "@type": "Wegsegment"
  },
  {
    "@id": "._mti001",
    "@type": "Meetinstrument",
    "Sensor.type": "https://example.com/concept/meetinstrumenttype/fietstelslang"
  }
]
}

```

Het is uiteraard niet verplicht om met Rijstroken te werken, bovenstaand vb kan evengoed beschreven worden zoals in datavoorbeeld [Aantal Fietzers in een Rijrichting](#) (verschillen tov het vorig datavoorbeeld in fluo):



```

{
  "@context": "",
  "@graph": [
    {
      "@id": "._vrm001",
      "@type": "Verkeersmeting",
      "Observatie.geobserveerdKenmerk": {

```

```

        "@type": "Verkeerskenmerk",
        "Verkeerskenmerk.type":
"https://example.com/concept/verkeerskenmerktype/aantalvoertuigen",
        "Verkeerskenmerk.voertuigtype":
"https://example.com/concept/voertuigtype/fiets"
    },
    "Observatie.geobserveerdObject": {
        "@type": "Verkeersmeetpunt",
        "Verkeersmeetpunt.netwerkreferentie": {
            "@type": "Puntreferentie",
            "Linkreferentie.element": "_:wgs001",
            "Linkreferentie.toepassingsrichting":
"https://example.com/concept/toepassingsrichtingtype/gelijklopend",
            "Puntreferentie.opPositie": {
                "@type": "Lengte",
                "KwantitatieveWaarde.waarde": "300",
                "KwantitatieveWaarde.standaardEenheid": {
                    "@value": "m",
                    "@type": "ucum:ucumunit"
                }
            }
        }
    },
    "Bemonsteringsobject.bemonsterdObject": "_:rri001"
},
"Observatie.fenomeentijd": {
    "@type": "time:Instant",
    "time:inXSDDateTime": {
        "@type": "xml-schema:dateTime",
        "@value": "2023-03-13"
    }
},
"Observatie.resultaat": 60,
"Observatie.uitgevoerdMet": "_:mti001"
},
{
    "@id": "_:rri001",
    "@type": "Rijrichting",
    "Rijrichting.netwerkreferentie": {
        "@type": "LineaireReferentie",
        "Linkreferentie.element": "_:wgs001",
        "Linkreferentie.toepassingsrichting":
"https://example.com/concept/toepassingsrichtingtype/gelijklopend",
        "LineaireReferentie.vanPositie": {
            "@type": "Lengte",
            "KwantitatieveWaarde.waarde": "0",
            "KwantitatieveWaarde.standaardEenheid": {
                "@value": "m",
                "@type": "ucum:ucumunit"
            }
        }
    },
    "LineaireReferentie.totPositie": {
        "@type": "Lengte",
        "KwantitatieveWaarde.waarde": "600",
        "KwantitatieveWaarde.standaardEenheid": {
            "@value": "m",
            "@type": "ucum:ucumunit"
        }
    }
},
    "Rijrichting.richting":
"https://example.com/concept/toepassingsrichtingtype/gelijklopend"
},
{
    "@id": "_:wgs001",
    "@type": "Wegsegment"
},
{
    "@id": "_:mti001",

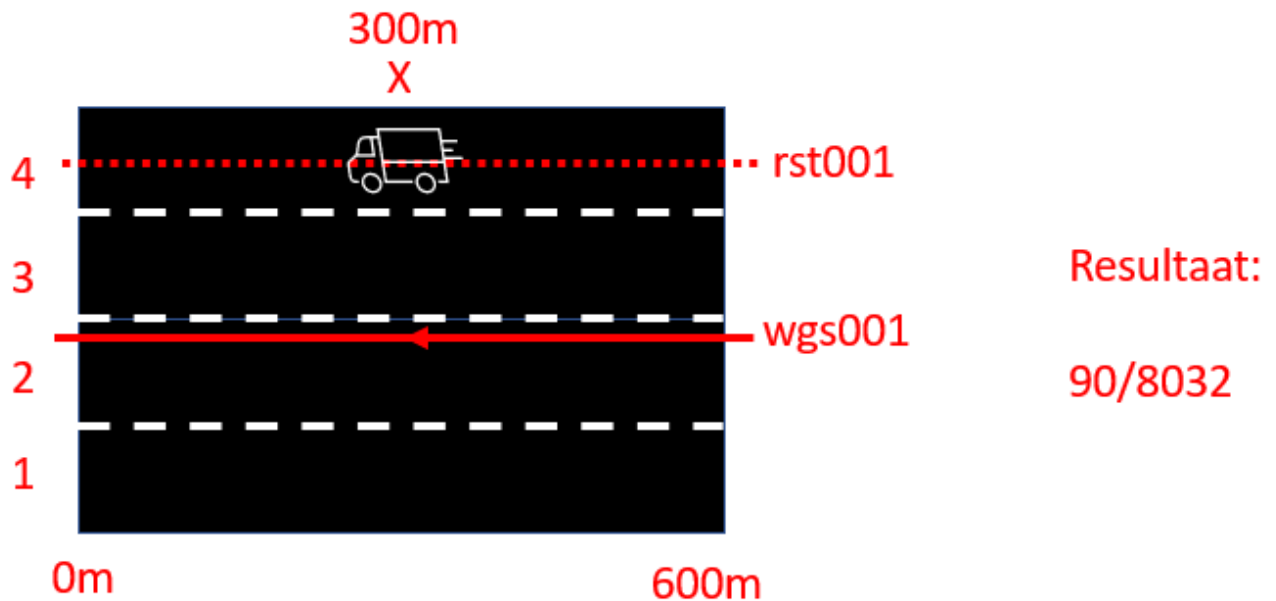
```

```
        "@type": "Meetinstrument",  
        "Sensor.type":  
        "https://example.com/concept/meetinstrumenttype/fietstelslang"  
    }  
]  
}
```

# ADR-code van een Voertuig

vrijdag 21 april 2023 9:30

ADR-code van een Voertuig op een Rijstrook:



Hierover dit:

- Het datavoorbeeld is gebaseerd op een reële ADR-meting, nl rij 4 in onderstaande excel:



LBE1a

- De ADR-code staat een code aangebracht op een Voertuig die aangeeft dat een gevaarlijke stof wordt vervoerd, zie [hier](#) voor meer info.
- OPMERKING: Dit voorbeeld werkt evengoed voor andere Voertuigmetingen zoals snelheid.
- OPMERKING: We beperken ons hier tot de vaststelling van de code, de code wordt niet geïnterpreteerd (zie daarvoor [ADR-code: klasse en tunnelbeperkingscode](#)).
- Het geobserveerdKenmerk is de adr-code.
- OPMERKING: Dit kan evt specifieker zijn, bvb als men wil aangeven waar op het Voertuig de code voorkomt adr-code-voorkant.
- GeobserveerdObject is een Meetpunt langs Wegsegment wgs001.
- Fenomeentijd is 2013-10-17T02:23:52.000.
- Resultaat is de code 90/3082.
- De Observatie is uitgevoerd met Meetinstrument mti001.
- Het Meetpunt is het punt waar het Voertuig gepasseerd is, het is een benadering van het Voertuig
- Het object dat het Meetpunt bemonsterd is een instantie van de klasse Voertuig. Bijkomende gegevens zoals bvb nummerplaat, landcode hebben we niet.
- Het Meetpunt heeft een identificator BAA-HRO-02-1-1re-R1-0k0li-1-O-riBreda\_20131017\_0200\_20131018\_0159.
- We weten uit de gegevens niet precies waar het Meetpunt zich bevindt langs het Wegsegment, we weten echter wel dat het zich op Rijstrook rst001 bevond.
- De Rijstrook wordt beschreven tov het Wegsegment wgs001.
- We hebben hier te maken met de 4de Rijstrook van links als we de Wegas in zijn volle breedte beschouwen.
- De Rijstrook neemt ook de volledige lengte van de Wegas in van 0 tot 600m.
- De Rijstrook heeft een id volgens een propriety coderingssysteem.
- De Observatie vindt plaats met Meetinstrument mti001 van het type Camera.

Het datavoorbeeld:

```

{
  "@context": [
    "",
    {
      "adms": "http://www.w3.org/ns/adms#",
      "cl-kmt": "https://example.com/concept/kenmerktype/",
      "cl-idt": "https://example.com/concept/identificatortype/",
      "cl-trt": "https://example.com/concept/toepassingsrichtingtype/",
      "cl-mit": "https://example.com/concept/meetinstrumenttype/"
    }
  ],
  "@graph": [
    {
      "@id": "_:vmt001",
      "@type": "Verkeersmeting",
      "Observatie.geobserveerdKenmerk": {
        "@type": "Verkeerskenmerk",
        "Verkeerskenmerk.type": "cl-kmt:adr-code"
      },
      "Observatie.geobserveerdObject": "_:mpt001",
      "Observatie.fenomeentijd": {
        "@type": "time:Instant",
        "time:inXSDDateTime": {
          "@type": "xml-schema:dateTime",
          "@value": "2013-10-17T02:23:52.000"
        }
      },
      "Observatie.resultaat": "90/3082",
      "Observatie.uitgevoerdMet": "_:mti001"
    },
    {
      "@id": "_:mpt001",
      "@type": "Verkeersmeetpunt",
      "Bemonsteringsobject.identificator": {
        "@type": "Identificator",
        "Identificator.identificator": {
          "@value": "BAA-HRO-02-1-1re-R1-0k0li-1-O-riBreda_20131017_0200_20131018_0159",
          "@type": "cl-idt:verkeersmeetpuntid"
        }
      },
      "Verkeersmeetpunt.rijstrook": "_:rst001",
      "Bemonsteringsobject.bemonsterdObject": {
        "@type": "Voertuig"
      }
    },
    {
      "@id": "_:rst001",
      "@type": "Rijstrook",
      "adms:identifier": {
        "@type": "adms:Identifier",
        "skos:notation": {
          "@type": "cl-idt:rijstrookidentificator",
          "@value": "HRO/1re"
        }
      },
      "Rijstrook.netwerkreferentie": {
        "@type": "LineaireReferentie",
        "Linkreferentie.element": "_:wgs001",
        "Linkreferentie.toepassingsrichting": "cl-trt:beide",
        "Puntreferentie.vanPositie": {
          "@type": "Lengte",
          "KwantitatieveWaarde.waarde": "0",
          "KwantitatieveWaarde.standaardEenheid": {
            "@value": "m",
            "@type": "ucum:ucumunit"
          }
        }
      }
    }
  ]
}

```

```

    },
    "Puntreferentie.totPositie": {
      "@type": "Lengte",
      "KwantitatieveWaarde.waarde": "600",
      "KwantitatieveWaarde.standaardEenheid": {
        "@value": "m",
        "@type": "ucum:ucumunit"
      }
    }
  },
  "Rijstrook.rijstrooknummer": 4
},
{
  "@id": "_wgs001",
  "@type": "Wegsegment"
},
{
  "@id": "_mti001",
  "@type": "Meetinstrument",
  "Sensor.type": "mit:camera"
}
]
}

```

**TODO: Toetsen aan contextfile.**

**OPMERKINGEN:**

- **TODO: Het is mogelijk om bijkomende kenmerken van Voertuigen te beschrijven zoals nummerplaat, land etc.**
- **TODO: Er zijn gevallen waarbij de aanwezigheid van een code wordt vastgesteld maar deze niet kon uitgelezen worden. Op te lossen door 1) een code "onleesbaar" OF 2) het attribuut Observatie.resultaatkwaliteit.**
- Soms worden van een passerend Voertuig meerdere kenmerken tegelijk bepaald (ADR-code, snelheid... ). In dat geval kunnen we deze groeperen per Voertuig bvb als volgt:

```

{
  "@context": "",
  "@graph": [
    {
      "@id": "_:vrt001",
      "@type": "Voertuig",
      "Object.waardeverschaffer": [
        "_:vmt001",
        "_:vmt002"
      ]
    },
    {
      "@id": "_:vmt001",
      "@type": "Verkeersmeting"
    },
    {
      "@id": "_:vmt002",
      "@type": "Verkeersmeting"
    }
  ]
}

```

- **TODO: Verdere aggregaties van de basismetingen zijn eveneens Observaties, zie [ADR aggregatie per Rijstrook](#).**

# ADR-code: klasse en tunnelbeperkingscode

vrijdag 21 april 2023 21:57



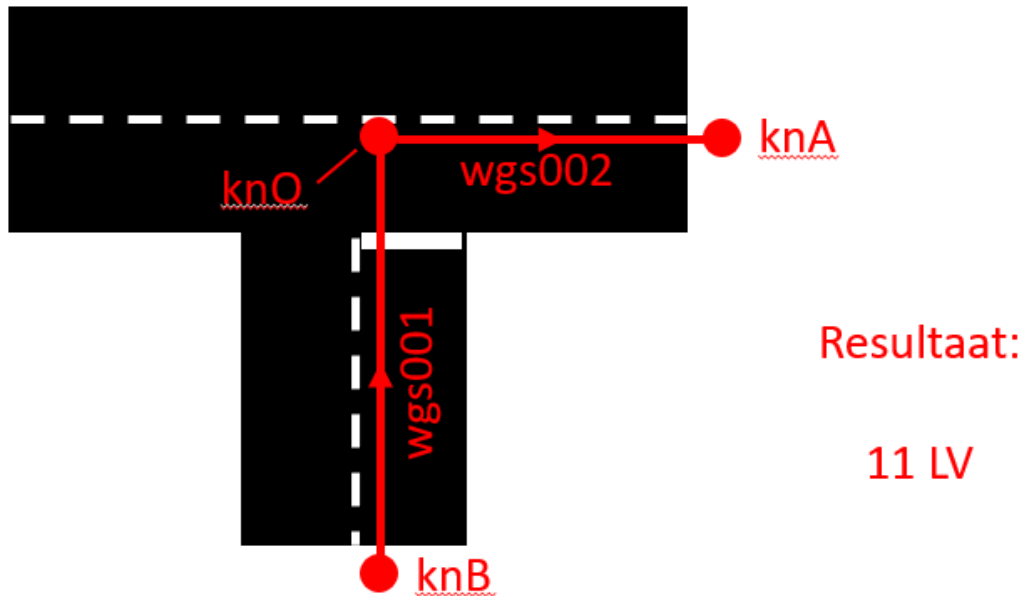
# ADR aggregatie per Rijstrook

vrijdag 21 april 2023 22:04

# Afslagbeweging

zondag 23 april 2023 0:13

Afslagbeweging op een kruispunt:



Hierover dit:

- Het datavoorbeeld is gebaseerd op een reële meting, nl rij 11, kolom E in onderstaande excel:



V1816204-  
Noordelij...

- De Verkeersmeting telt het aantal lichte Voertuigen dat de afslagbeweging naar rechts op een T-vormig kruispunt maakt.
- Het geobserveerdKenmerk is afslagbeweging, verder verfijnd voor lichte Voertuigen.
- Het geobserveerdObject is Weglinksequentie wls001 (zie verder).
- Fenomeentijd is vh type interval, de meting heeft betrekking op het aantal Voertuigen tussen 6u30 en 6u45 op 17/10/2019.
- Resultaat is 11: ttz 11 Voertuigen vh type licht Voertuig slaan af naar rechts op het kruispunt.
- Het kruispunt zelf wordt voorgesteld door Wegknoop knpO, deze is verbonden met Wegsegment wgs001 (die van knpB naar knpO gaat) en Wegsegment wgs002 (die knpO met knpA verbindt).
- Het traject waarover de afslagbeweging plaatsvindt wordt voorgesteld door Weglinksequentie wls001.
- Een Weglinksequentie is een geordende reeks gerichte Links, hier een opeenvolging van wgs001 en wgs002.
- De richting van Wegsegmenten valt samen met de richting van de Wegsegmenten, de richting van wgs001 en wgs002 als GerichteLink is dus positief.
- OPMERKING: De geometrie van de Wegsegmenten en Wegknoten is momenteel niet gekend.
- De Observatie vindt plaats met Meetinstrument mti001 van het type Camera.

Datavoorbeeld:

```
{
  "@context": [
    "",
    {
      "cl-kmt": "https://example.com/concept/kenmerktype/",
      "cl-tnk": "https://example.com/concept/teken/",
      "cl-vtt": "https://example.com/concept/voertuigtype/"
    }
  ],
  "@graph": [
```

```

{
  "@id": "vmt001",
  "@type": [
    "Verkeersmeting",
    "Telling"
  ],
  "Observatie.geobserveerdKenmerk": {
    "@type": "Verkeerskenmerk",
    "Verkeerskenmerk.type": "cl-kmt:afslagbeweging",
    "Verkeerskenmerk.voertuigtype": "cl-vtt:lichtvoertuig"
  },
  "Observatie.geobserveerdObject": "_:wls001",
  "Observatie.fenomeentijd": {
    "@type": "time:ProperInterval",
    "time:hasBeginning": {
      "@type": "time:Instant",
      "time:inXSDDateTime": {
        "@type": "xml-schema:dateTime",
        "@value": "20191017T06:30:00.000"
      }
    },
    "time:hasEnd": {
      "@type": "time:Instant",
      "time:inXSDDateTime": {
        "@type": "xml-schema:dateTime",
        "@value": "20191017T06:45:00.000"
      }
    }
  },
  "Telling.resultaat": 11,
  "Observatie.uitgevoerdMet": "_:mti001"
},
{
  "@id": "_:wls001",
  "@type": "Weglinksequentie",
  "link": [
    {
      "@type": "GerichteLink",
      "richting": "cl-tkn:positief",
      "link": "_:wgs001"
    },
    {
      "@type": "GerichteLink",
      "richting": "cl-tkn:positief",
      "link": "_:wgs002"
    }
  ]
},
{
  "@id": "_:wgs001",
  "@type": "Wegsegment",
  "Transportlink.van": "_:knpB",
  "TransportLink.tot": "_:knpO",
  "TransportLink.geometrie": ""
},
{
  "@id": "_:wgs002",
  "@type": "Wegsegment",
  "Transportlink.van": "_:knpO",
  "TransportLink.tot": "_:knpA",
  "TransportLink.geometrie": ""
},
{
  "@id": "knpO",
  "@type": "Wegknoop",
  "Transoprtnknoop.geometrie": ""
},
{

```

```

        "@id": "knpA",
        "@type": "Wegknoop",
        "Transoprtknoop.geometrie": ""
    },
    {
        "@id": "knpB",
        "@type": "Wegknoop",
        "Transoprtknoop.geometrie": ""
    },
    {
        "@id": "_mti001",
        "@type": "Meetinstrument",
        "Sensor.type": "mit:camera"
    }
]
}

```

**TODO: Toetsen aan contextfile.**

**OPMERKINGEN:**

- **TODO: Resultaten beschrijven als tijdreeks? OF als Observatieverzameling.**
- **TODO: Totaal beschrijven als Statistische Observatie?**

# Datakwaliteit

dinsdag 30 mei 2023 9:21

```
()
{
  "@context": [
    "https://data.vlaanderen.be/doc/applicatieprofiel/datakwaliteit/kandidaatstandaard/2022-10-17/context/datakwaliteit-ap.jsonld",
    {
      "qudt-schema": "https://qudt.org/schema/qudt/"
    }
  ],
  "@graph": [
    {
      "@type": "http://def.isotc211.org/iso19157/2013/DataQuality\_2#DQ\_CompletenessOmission",
      "DQ_Element.resultaat": {
        "@type": "DQ_KwantitatiefResultaat",
        "DQ_KwantitatiefResultaat.waarde": 20,
        "DQ_KwantitatiefResultaat.waardeEenheid": {
          "@type": "qudt-schema:Unit",
          "@id": "https://qudt.org/vocab/unit/PERCENT"
        }
      },
      "DQ_Element.maas": {
        "@type": "DQ_Maatreferentie",
        "DQ_MaatReferentie.maasIdentificatie": {
          "@type": "MD_Identifier",
          "MD_Identifier.code": "7",
          "MD_Identifier.beschrijving": "Maasid uit
ISO19157:2013"
        },
        "DQ_MaatReferentie.maasnaam": "Aandeel ontbrekende items"
      },
      "DQ_Element.evaluatiemethode": {
        "@type": "DQ_Evaluatiemethode",
        "DQ_Evaluatiemethode.evaluatiemethodeBeschrijving": "Het
percentage geeft aan hoeveel van de data niet opgemeten of gereconstrueerd
kon worden. Het deel niet opgemeten data volgt uit de status van de sensor,
bvb 100% als de sensor stuk is. Daarvan wordt afgetrokken welk deel daarvan
gereconstrueerd kon worden bvb door interpolatie, is dat 80% dan is de
omissiefout 20%."
      }
    }
  ]
}
```