

**Publicatieregels voor vertrekkende treinen
per station (op basis van InfoPlus)
t.b.v. afnemers van NDOV**

Versie 1.96

NS / Operatie
Afdeling Reisbegeleiding
Rick van der Straten / Alberto Grootenhuis
26 augustus 2021

Reisinformatie is de schakel tussen het aangeboden vervoersproduct en de reisbehoefte van de klant en beoogt:

- ***verbeteren van de toegankelijkheid van het treinsysteem***
- ***verminderen van onzekerheid***
- ***een gevoel van aandacht en zorg alsmede controle over de reis te geven***

Inhoudsopgave

1. Inleiding	3
1.1 Doel van dit document	3
1.2 Scope van dit document	3
1.3 Achtergrond	4
1.4 Trein Vervangend Vervoer	4
2 Publicatie-en presentatie principes	6
2.1 Algemeen	6
2.2 Publicatie principes	6
2.3 Presentatie principes	8
3 Beschrijving Dynamische Vertrek Staat	9
4 Beschrijving businessrules publicatie	12
4.1 Abonnement	12
4.2 Generieke publicatieregels	12
4.3 Samenstelling publicatie	12
Publicatie plan-elementen	12
Publicatie actueel-elementen	13
4.3.1 4.3.3 Reis-, instap- en overstaptips	16
4.3.2 4.3.4 Prioritering van opmerkingen	17
4.3.5 Ritbeeldmatching	18
5 Foutsituaties	19

Revisie-overzicht:

Versie 1.0: initiëel document ter verdere review, Aad Smid, 13 maart 2013.

Versie 1.1: review-commentaar afdeling RI en IT-Ops verwerkt, Aad Smid, 21 maart 2013.

Versie 1.2: review-commentaar afdeling NNR PMI verwerkt, tevens schema wijz.types toegevoegd, Aad Smid, 14 mei 2013.

Versie 1.21: prioriteit codes 50 en 51 verwisseld met resp. 34 en 32. Aad Smid, 1 aug. 2013.

Versie 1.22: publicatie verkorte route en stopstations aangepast, tevens wijzigingstypes 50 en 51 en hun prioriteit geschrapt¹; Aad Smid, 29 aug. 2013.

Versie 1.3: publicatie instaptip uitgebreid; vulling voorste / achterste treinstel tot beschreven; Aad Smid, 18 maart 2014

Versie 1.31: Bij 4.3.1 onder 104 correcties doorgevoerd n.a.v. constatering van de beperking van 10 posities van het betreffende veld. Aad Smid, 8 januari 2015.

Versie 1.4: uitbreiding met het MaterieelNummer; toegevoegd het TreinVervangend Vervoer (TVV). Aanlevering niet meer direct uit InfoPlus maar via PPV. Aad Smid/Willem Ligthart, 29 juni 2015

Versie 1.5: PresentatieOpmerkingen uitgebreid met ReferentieType en ReferentieWaarde, opmerkingen NDOV afnemers verwerkt, prioritering opmerkingen aangepast (4.3.4), 11 september 2015

Versie 1.6: Extra uitleg over Trein Vervangend Vervoer toegevoegd, 17 maart 2016

Versie 1.7: Uitleg scope Trein Vervangend Vervoer aangescherpt, 31 mei 2016

Versie 1.8: Actuele rit mutaties Trein Vervangend Vervoer toegevoegd, 9 november 2016

Versie 1.9: regel 130 verduidelijkt en RitDatum toegevoegd.

Versie 1.91: Lijnnummers, RitStation, en Ritbeeldmatching toegevoegd, Engelse tekst gewijzigd en algehele revisie. Rick van der Straten, 12 augustus 2019

¹ NS heeft medio augustus 2013 besloten de software voor betreffende wijzigingstypes niet te ontwikkelen.

Versie 1.92: Opmerkingen Willem verwerkt, afdelingsnaam gewijzigd, VerstoringOnderweg element gewijzigd. Rick van der Straten, 19 augustus 2019

Versie 1.93: Overstaptip bijgewerkt n.a.v. gewijzigde werking. Rick van der Straten, 20 november 2019

Versie 1.95: Bijwerken algemene document en voorbereid op de herbouw van InfoPlus in de vorm van het systeem RIF (ReisInformatieFabriek). Toegevoegd WijzigingType 12 Vertrektijdwijziging.

Versie 1.96: WijzigingType 80/81 onlogisch materieel toegevoegd, venster van 70 min naar 90 min. Rick van der Straten 6 januari 2022

1. Inleiding

1.1 Doel van dit document

Doel van dit document is om op gestructureerde en begrijpelijke wijze de publicatie eisen en wensen (“**redactie**”) vast te leggen zodat afnemers van NDOV-data een eenduidige en consistente² publicatie kunnen verzorgen van de zgn. DVS-gegevens (= Dynamische VertrekStaat), afkomstig uit het NS Publicatie Platform Vervoerders (PPV) met als bron het reisinformatiesysteem InfoPlus.

1.2 Scope van dit document

Dit document beschrijft de redactie-regels en teksten waarmee de treinritgegevens, zoals vastgesteld in het fabricage-proces in het product DVS, moeten worden gepubliceerd.

De levering aan NDOV verloopt via een abonnement bij het NS Publicatie Platform vervoerders systeem (PPV). PPV ontvangt de berichten uit InfoPlus; de centrale reisinformatiefabriek die ook de reisinformatie op stations voedt. De informatie uit PPV is daardoor consistent met de reisinformatie op de stations.

Het PPV vertaalt en verrijkt de InfoPlus halffabricaten tot eindproducten die afnemers direct op hun kanaal kunnen publiceren. De elementen uit het halffabricaat worden 1 op 1 doorgegeven, en aangevuld met presentatie-elementen. Door middel van een redactieservice in het PPV wordt de ruwe data vertaald naar begrijpelijke en publiceerbare informatie. Ook wordt de informatie vertaald in het Engels. De geredigeerde informatie wordt beschikbaar gesteld in de presentatie-elementen in het bericht. Afnemers kunnen de presentatie-elementen 1 op 1 publiceren en hoeven daarvoor zelf geen vertaling of redactie meer uit te voeren.

Dit document doet geen uitspraak over de wijze waarop de uiteindelijke afnemer zijn gegevens verkrijgt. Het NDOV geeft de gegevens transparant door.

Binnen scope vallen alle (beladen) ritten van reizigerstreinen van alle spoorvervoerders voor zover deze binnen Nederland of naar het buitenland rijden. Alle rangeerbewegingen zijn via een instelling in het abonnement uitgesloten.

Treinvervangend (bus)vervoer is vanuit InfoPlus niet beschikbaar (en dus ook niet op haar stationsmiddelen gepubliceerd), maar wordt in PPV toegevoegd (‘bijgemengd’). De

² D.w.z. consistent met hetgeen getoond wordt op de borden op de stations.

geplande (en handmatig gemuteerde) treinvervangend vervoer ritten zijn daardoor ook beschikbaar in de DVS berichten.

Naast TVV ritten kunnen ook treinritten bijgemengd worden die niet door Infoplus geleverd worden. Dit zijn bijvoorbeeld treinen die op infrastructuur rijden die niet door Prorail beheerd wordt en waarover Prorail en dus Infoplus geen informatie hebben, zoals bijvoorbeeld de dienstregeling Enschede-Gronau. Van de bijgemengde treinritten is geen actuele informatie vanuit logistieke treindienst systemen beschikbaar. Wel kunnen medewerkers van reisinformatie deze ritten handmatig muteren of toevoegen. Deze mutaties worden bijgemengd in PPV en doorgevoerd in de DVS berichten. Een bijgemengde rit wordt gewist na het verstrijken van de geplande vertrektijd.

De DVS-gegevens zijn alleen bedoeld voor actuele vertrek-informatie van stations. Ze zijn niet bedoeld voor aankomst-informatie (hiervoor bestaat halffabricaat DAS 'Dynamische Aankomst Staat') en ook niet bedoeld om rit-informatie af te leiden, bv. voor een reisplanner (hiervoor bestaat halffabricaat RITInfo).

De levering omvat ook geen verstoringinformatie voor het betreffende station.

1.3 Achtergrond

De afdeling Reisinformatie van NS / Operations is samen met NS Commercie / Productmanagement verantwoordelijk voor de specificatie van de inhoud van reisinformatie, en de regie te voeren inzake de inwinning, fabricage, publicatie en presentatie van de reisinformatie via alle mogelijke distributiekkanalen, derhalve ook NDOV en haar afnemers.

Het DVS-bericht betreft een treinrit, is in XML-formaat aangeleverd en kent een exacte interface beschrijving (een .xsd) welke eveneens door NS beschikbaar wordt gesteld. Dit is het document IRS_DynamischeVertrekStaat. De laatste versie van de IRS wordt separaat aangeleverd.

1.4 Trein Vervangend Vervoer

NS mengt alleen vertrektijden van Trein Vervangend Vervoer (TVV) ritten bij die NS of andere treinvervoerders zelf uitvoeren. Van deze TVV ritten levert NS de vertrektijden aan het NDOV.

Kenmerken van deze TVV ritten zijn:

- Rijdt onder naam van de treinvervoerder (NS, Arriva, etc.)
- Rijdt tussen stations.
- De algemene reisvoorwaarden en tarieven van de treinvervoerder zijn van toepassing

Indien een treinvervoerder capaciteit inkoop bij een andere OV maatschappij (bus-tram-metro), wordt over deze ritten door NS geen informatie verstrekt aan het NDOV. De OV maatschappij levert deze informatie immers al zelf aan het NDOV. NS verstrekt alléén reisinformatie over trein ritten en TVV dat door treinvervoerders uitgevoerd wordt.

Dat betekent dat vanuit PPV geen vertrektijden van bus-tram-metro ritten geleverd worden aan NS kanalen en het NDOV.

Wat betreft de ritnummers van de Trein Vervangend Vervoer bussen kennen we een aantal smaken:

- Bussen die in de jaardienstregeling gepland zijn krijgen een vast ritnummer. Deze worden structureel ingepland in de dienstregeling ten behoeve van
 - Onderhoudsrooster
 - Langdurige werkzaamheden
 - Trein vervangend vervoer (TVV) dat vanaf een bepaald punt/station voor uitstappers doorrijdt krijgt ook een vast ritnummer (tijdens werkzaamheden)
- Bussen die ingepland worden als TVV bij werkzaamheden hebben geen vast ritnummer maar een variabel nummer. Bij iedere IFF set worden deze nummers meegegeven en kunnen dus per levering verschillen.

De ritnummers worden toegekend in de range van 900.000 tot 999.999. de ritnummers van bussen hebben verder geen toegevoegde waarde voor de klant en hoeven dus ook niet gepubliceerd te worden.

Geplande TVV ritten kunnen handmatig gemuteerd worden (rit of stops opheffen). Daarnaast kunnen er ook (handmatig) nieuwe TVV ritten toegevoegd worden. Dit wordt gedaan door medewerkers van reisinformatie in het systeem JITT/BBR. De DVS berichten van deze ritmutaties worden beschikbaar gesteld aan afnemers van PPV (waaronder het NDOV).

2 Publicatie-en presentatie principes

2.1 Algemeen

Met onderstaande principes wordt beoogd dat de reiziger in heel Nederland over alle distributiekanaalen heen uniforme, consistente treinreisinformatie krijgt aangeboden.

Belangrijke uitgangspunten zijn:

- = dat in het product DVS zelf omschrijvingen van diverse coderingen³ worden meegeleverd; specifieke redactie is daar nu ook in opgenomen (afnemers kunnen deze presentatie-elementen 1 op 1 publiceren en hoeven zelf geen redactie meer te doen)
- = dat een afnemer nooit reisinformatie aanpast (*aanvullen is wel toegestaan*)
- = dat een DVS geen ontruimingsbericht ("alarmering") omvat, en ook geen speciale instellingen zoals deze op stations via de TBP⁴ wordt gepubliceerd (Let op omroep, Niet instappen, Vooraan instappen, Trein wordt gereinigd, etc.).

Merk op dat de presentatie zelf gaat over welke rubrieken op welke plek (op een scherm) moeten komen en hoe dit er dan uit ziet, de "opmaak" (letterfont, grootte, opmaak, etc.). Presentatie maakt geen deel uit van dit document.

2.2 Publicatie principes

Publicatie betreft de vulling van alle mogelijk te publiceren informatie-elementen.

1. Publicatie vindt plaats m.b.v. een abonnement op de fabricage.
2. Het abonnement van NDOV loopt gelijk met het abonnement dat NS toepast voor haar eigen publicatie.
3. De te selecteren DVS gegevens betreffen alle binnen [70] minuten vertrekkende treinen (en trein vervangend vervoer ritten) van elk station in Nederland. Let op: dit wordt met de komst van RIF mogelijk verruimd naar 140 minuten vooruit.
4. Een vertrek-overzicht stelt u samen op basis van de per treinrit aangeleverde gegevens.
5. Zo'n vertrek-overzicht bevat tenminste alle binnen een half uur vertrekkende treinen met een minimum van 14 treinen (voor zover beschikbaar).
6. de reisinformatie-producten bevatten en tonen in principe de door de InfoPlus fabriek vastgestelde jaarplan referentie (i.c. eindbestemming) met de daarbij behorende geplande en ongeplande afwijkingen m.u.v. de vertrektijden, hierbij is de laatst geleverde logistieke planning de referentie.
7. U gebruikt voor de eindbestemming de lange stationsnaam; stopstations en de verkorte route kunnen met de middellange naam getoond.
8. Buitenlandse stationsnamen worden in hun landstaal aangeleverd (bv. Osnabrück Hbf).
9. De verkorte route, alle stopstations en de tips bevatten actuele informatie (dus niet de geplande informatie).
10. Reistips zijn aanwezig op treinrit-niveau, maar eventueel ook op treinvleugel-niveau indien er sprake is van een vleugeltrein.
11. In dit document is meertaligheid naar Nederlands en Engels uitgewerkt.
12. Aan het einde van de publicatie kunt u alle irrelevante "opmerkingen" schrappen⁵ (bedoeld zijn wijzigingstypes, tips, oorzaak, faciliteiten en materieel-gerelateerde opmerkingen).

³ Bij NS beheerd in zgn. Stamtabellen

⁴ Trein Beeld Perron, dit zijn de schermen welke op de perrons hangen.

⁵ Bij een vervallen trein bv. geen vertraging vermelden.



-
13. Treinritgegevens in uw vertrekoverzicht worden gewist op basis van de status 'vertrokken' of 'tijd' (indien status vertrokken niet wordt of kan worden ontvangen).
 14. Trein vervangend vervoer ritten (en andere in PPV bijgemengde ritten) bevatten geplande informatie (o.b.v. dagplan) én actuele informatie (o.b.v. JITT mutaties).

2.3 Presentatie principes

Presentatie betreft de vaststelling welke informatie-elementen (het WAT) wanneer moeten worden gepresenteerd.

1. Een stationsoverzicht bevat de lange naam van het betreffende station en een actuele tijd.
2. Elke rubriek bevat een verklarende kopregel, bv. [bestemming], [via] en [opmerkingen].
3. De informatie start linksboven.
4. de inhoud is links uitgelijnd.
5. De vertrekkende treinen worden van boven naar beneden getoond op volgorde van <VertrekTijd> (=geplande vertrektijd). Bij gelijke <VertrekTijd> wordt vervolgens alfabetisch lexicografisch gesorteerd op <EindBestemming> (geplande eindbestemming)
6. Elke rij representeert één vertrekkende trein (waarbij 1 rij kan bestaan uit 2 regels).
7. Treinen met een <Indicatie> “Niet instappen” dienen niet getoond te worden in overzichten van vertrekkende treinen per station. Het wel tonen van deze treinen zorgt voor verwarring bij reizigers aangezien deze treinen niet toegankelijk zijn op betreffende stations. Op de stationsoverzichten van NS worden deze ook niet getoond.
8. Treinen met een <Indicatie> “SpeciaalKaartje” hoeven niet getoond te worden. Dit zijn besloten vervoer treinen die alleen toegankelijk zijn voor reizigers met een speciaal ticket (bijvoorbeeld de Spoorwensdag express).
9. Een vervallen treinrit wordt herkenbaar weergegeven. De opmerking ‘Rijdt niet’ heeft een waarschuwende functie voor de reiziger en moet duidelijk herkenbaar (bijvoorbeeld in rood) weergegeven worden. Overige informatie over deze trein (zoals spoornummer, opmerkingen, tussenstops of reistips) worden in dat geval niet meer getoond.
10. Ritafwijkingen (zoals vertragingen, spoorwijzigingen of ritwijzigingen als ‘Rijdt niet verder dan [stationsnaam]’ of ‘rijdt vandaag naar’) moeten duidelijk herkenbaar zijn voor de reiziger. De reiziger moet direct (in 1 oogopslag) zien dat er iets met zijn trein aan de hand is. De opmerkingen hierover moeten dus duidelijk herkenbaar (bijvoorbeeld in rood) getoond worden..
11. Onlogische dubbele meldingen moeten worden vermeden; Zo is het bij een vervallen trein niet zinvol om een vertraging of een spoorwijziging te vermelden.
12. Indien er onvoldoende ruimte is om alle opmerkingen te presenteren, worden in ieder geval de belangrijkste 2 opmerkingen (obv prioriteit) getoond. Het laagste nummer betekent de hoogste prioriteit
13. *Indien u afgeleide beeld-informatie verstrekt, dient deze aan te sluiten op de tekstuele informatie.*
14. Het ritnummer van Trein vervangend vervoer ritten heeft geen toegevoegde waarde voor reizigers. Geadviseerd wordt dan ook om dit niet te publiceren.

3 Beschrijving Dynamische Vertrek Staat

De ReisInformatieFabriek (RIF) van InfoPlus verzorgt de aanmaak van het halffabricaat "Dynamische Vertrek Staat" (DVS) voor elk Nederlands station⁶. Het Publicatie Platform Vervoerder stuurt dit product naar NDOV. Een DVS bevat gegevens per station en per vertrekkende trein.

Bij elk station wordt aangeleverd verkorting, UIC-code, korte / middellange / lange naam en stationstype.

Het stationstype betreft:

- 0 = stoptreinstation, geen knooppunt (bv. Baflo)
- 1 = stoptreinstation, knooppunt (bv. Geldermalsen)
- 2 = sneltreinstation, geen knooppunt (bv. Emmen)
- 3 = sneltreinstation, knooppunt (bv. Buitenpost)
- 4 = Intercitystation, geen knooppunt (bv. Amsterdam Amstel)
- 5 = Intercitystation, knooppunt (bv. 's-Hertogenbosch)
- 6 = mega-station (dit zijn Amsterdam C, Rotterdam C, Den Haag C, Utrecht C., Eindhoven C. en Schiphol Airport)
- 7 = facultatief station (bv. Heerenveen IJstadion)

Per treinrit is het volgende beschikbaar:

Gegevens element	Plan-gegeven	Actueel gegeven
Rit-id.	√	√
RitDatum ⁷	√	
RitStation ⁸	√	√
VerstoringOnderweg ⁹	—	√
TreinNummer	√	√
TreinStatus (onbekend / nadert / binnenkomst / vertrokken)	√	√
LijnNummer ¹⁰	√	— stamtabel
Vervoerder	√	— stamtabel
VertrekTijd	√	√
TreinEindBestemming	√	√
TreinEindBestemming (presentatie)	√	— (wél actueel bij ritverlegging)
ExacteVertrekVertraging (presentatie)	—	√
GedempteVertrekVertraging	—	√
TreinSoort (code, omschrijving)	√	— stamtabel
TreinFormule	√	— stamtabel
TreinNaam	√	— stamtabel
VerkorteRoute	√	√
VerkorteRoute (presentatie)	—	√
StopStations onderweg	√	√

⁶ Met uitzondering van Nederlandse stations aan de lijn Enschede – Gronau;

⁷ De RitDatum is de dag waarvoor een trein door RIF is gegenereerd zoals aangegeven in het aangeleverde X-1 dagplan.

⁸ Station waarvoor de betreffende DVS is opgesteld

⁹ Veld is nog leeg en tot op heden is onbekend of en zo ja wanneer deze in gebruik genomen zal worden

¹⁰ Het element 'LijnNummer' is alleen in de DVS opgenomen indien voor de betreffende Trein(serie) bedoeld een lijnnummer is opgenomen. In andere gevallen wordt dit element niet meegestuurd.



Vertrekspoor en fase ¹¹	√	√
Vertrekspoor en fase (presentatie)	—	√
VertrekRichting (A, B)	√	√
AfstandPerronEindKopVertrekTrein	Nog niet gevuld	idem
Toeslag (verplicht) J/N (presentatie)	√	— stamtabel
Reserveren (verplicht) J/N (presentatie)	√	— stamtabel
SpeciaalKkaartje J/N (presentatie)	√	— stamtabel
NietInstappen	√	√
NietInstappen (presentatie)	—	√
AchterBlijvenAchtersteTreinDeel	√	√
RangeerBeweging ¹²	√	√
Dossiernummer (<i>van patrooninfo</i>)	—	√
Reistips (presentatie)	—	√
reistipcode	—	√
reistip stations	—	√
Instaptip (presentatie)	—	√
Overstaptip (presentatie)	—	√
Oorzaak (korte + lange tekst)	—	√
Wijzigingstype (presentatie)	—	√
WijzigingOorzaak	—	√
Opmerkingen (presentatie)	—	√
Prioriteit	—	√
ReferentieType	—	√
ReferentieWaarde	—	√
Per treinvleugel:		
vertrekspoor en fase ¹³	√	√
vertrekspoor en fase (presentatie)	—	√
eindbestemming	√	√
eindbestemming (presentatie)	√	— (wél actueel bij ritverlegging)
stopstations	√	√
Reistips: (presentatie)¹⁴	—	√
reistipcode	—	√
reistip stations	—	√
Wijzigingstype (presentatie)	—	√
Per materieeldeel:		
Materieelsoort	√	√
Materieel-aanduiding	√	√
Materieel-lengte	√	√
Materieelnummer	—	√
Materieeldeel vertrekpositie	—	√
Materieeldeel volgorde vertrek	—	√
Materieeldeel eindbestemming	√	√

¹¹ Niet gevuld bij treinvervangend vervoer (TVV).

¹² Het veld rangeerbeweging is altijd gevuld met 'N'.

¹³ Niet gevuld bij treinvervangend vervoer.

¹⁴ Reistips op treinvleugel niveau worden alléén gevuld bij vleugeltreinen en indien de tip voor slechts één van de vleugels geldt.

Materieeldeel eindbestemming (presentatie)	√	– (wél actueel bij ritverlegging)
wijz.type mat.deel	–	√
wijz.type mat.deel taalcode	–	√

Merk op dat wijzigingstypes gekoppeld worden aan de oorzaak (korte / lange tekst) en als volgt voorkomen.

WijzigingType	Omschrijving	Trein	Trein Vleugel	Materieel DeelDVS
10	Vertrekvertraging	X		
12	Vertrektijdwijziging ¹⁵	X		
20	Vertrekspoorwijziging	X	X	
22	Vertrekspoorfixatie (bij DVM) Verkeersmanagement)	X		
30	Stopgedragwijziging		X	
31	Extra (nieuw) vertrek	X		
32	Vervallen vertrek	X		
33	Omleiding van de rit		X	
34	Ritverkorting		X	X
35	Ritverlenging		X	X
41	Ritverlegging		X	X
50	Bijgemengde geplande trein – en TVV ritten (geen actuele informatie)	X		
51	Bijgemengde geplande TVV ritten (geen actuele informatie)	X		
52	Actuele (JITT) mutatie betreffende een TVV rit	X		
80	Onlogisch materieel bij Intercity dienst	X		
81 ¹⁶	Onlogisch materieel bij Sprinter dienst	X		

Algemeen: de reisinformatie-intelligentie (vertaling en verrijking van logistieke data naar reisinformatie-data) is reeds in de fabricage verzorgd. Zo behoeft de publicatie zich niet druk te maken over logistieke vertalingen en verrijkingen (bv. doorgaande verbindingen¹⁷, inkorting routes¹⁸, etc.). Een belangrijk element vormt het wijzigingstype waarmee de sturing in de publicatie bepaald wordt.

¹⁵ Nieuw WijzigingType wat aangeeft dat de vertrektijd van een trein t.o.v. de planning is gewijzigd. Het logistieke pad van de trein is dan fysiek gewijzigd.

¹⁶ WijzigingTypes 80 en 81 zijn nieuw om aan te geven dat het type materieel wat in deze dienst gereden wordt anders is dan de reiziger op basis van de treinsoort zou mogen verwachten. Bijv. een intercity welke met SLT wordt gereden of een Sprinter welke met een ICM wordt gereden. Beide gevallen zijn 'onlogisch' voor de reiziger. De attendering heeft als doel de reiziger gerust te stellen dat dit wel de trein is die deze moet hebben.

¹⁷ Er is sprake van een doorgaande verbinding als de ene treinrit doelbewust overgaat in de andere treinrit en de reiziger kan blijven zitten.

¹⁸ De presentatie van een route wordt ingekort als de treinrit een onlogische(omreis) route aflegt, bv. Amsterdam – Uitgeest via Haarlem.

4 Beschrijving businessrules publicatie

4.1 Abonnement

Het abonnement dat NDOV met NS afsluit, specificeert welke berichten van de DVS moeten worden geselecteerd.

NS geeft met (de inhoud van) een [parameter] aan voor hoeveel tijd 'vooruit' de gegevens van de DVS'en moeten worden geselecteerd. *Momenteel wordt een venster van 70 minuten toegepast.*

Een abonnement kent een ingangsdatum/tijd en een einddatum/tijd.

4.2 Generieke publicatieregels

001: de DVS-berichten worden conform de IRS (interface requirement specification) aangeleverd.

002: een nieuwere versie van een DVS-treinritbericht overschrijft een oudere versie.

003: een status "vertrokken" leidt tot aanmaak een zgn. wisbericht-opdracht van betreffende publicatie-treinrit, zowel voor beeld als geluid.

004: van elk DVS-bericht verzorgt u in principe één publicatie-regel

005: bij elk veld geven we aan of publicatie verplicht is, onze voorkeur heeft, of naar eigen inzicht al dan niet kan plaatsvinden.

4.3 Samenstelling publicatie

Het PPV voegt van een groot aantal presentatie-elementen toe. Deze elementen zijn voorzien van geredigeerde teksten die u zonder aanpassing direct kunt publiceren. De presentatie-elementen zijn in Nederlands en Engels beschikbaar.

Het PPV levert verder het element Presentatie Opmerkingen. Dit element bevat een opsomming van presentabele opmerkingen m.b.t. afwijkingen, reistips en overige relevante informatie. Iedere opmerking heeft een prioriteit, ReferentieType en ReferentieWaarde. De prioriteit is bedoeld om de volgorde van de opmerkingen te bepalen (zie 4.3.4). ReferentieType en ReferentieWaarde zijn bedoeld om onderscheid aan te kunnen brengen in de presentatie van de opmerkingen op het kanaal (bijvoorbeeld om wijzigingstype vet rood en reistips cursief weer te geven).

4.3.1

Publicatie plan-elementen

In onderstaande opsomming worden alle elementen beschreven die moeten worden gepubliceerd en de wijze waarop deze elementen worden gevuld. Hiervoor kunnen (in veel gevallen) de presentatie-elementen gebruikt worden.

101: plan treinritnummer (het oorspronkelijk geplande ritnummer). Publicatie naar eigen inzicht (zie ook onder "actueel"). Voor trein vervangend vervoer ritten heeft het treinnummer geen toegevoegde waarde voor de reiziger.

102: **vertrektijd**: verplicht veld (geplande vertrektijd), wordt uu:mm; "zulu-tijd" wordt omgerekend en vastgelegd naar de vigerende tijd in Nederland, dus incl. de juiste zomer- en wintertijd.

103: geplande eindbestemming vullen met **eind-lang** (lange naam).

Merk op dat er sprake kan zijn van een Samengestelde eindbestemming. **eind-lang** wordt gevuld met tweemaal de lange stationsnaam, gescheiden door een **_/_**, met behoud van de volgorde.

104: **vervoerder**: verplicht veld, omschrijving van max. 10 posities.

Vervoerders zijn bv. Arriva, Breng, NS, DB. Merk op dat NS International is ingekort tot NS Int.

105: **treinsoortcode** en omschrijving **treinsoort**, verplicht veld, overnemen. Zie 111 voor extra informatie.

Een treinsoort is bv. Intercity, Intercity Direct, Sprinter, Hogesnelheid trein, etc.

106: **treinnaam** overnemen. Dit veld is meestal niet gevuld; het heeft onze voorkeur als u dit veld publiceert (bv. Museumtrein of Wintershuttle).

Faciliteiten:

107: tekst toeslag = J: vullen met **code TSL** en taalcode NL met tekst "Met toeslag", taalcode EN "With supplement" .

108: tekst reserveren = J: vullen met **code RES** en taalcode NL met tekst "Reserveren verplicht", taalcode EN "Reservation required".

109: tekst speciaal kaartje = J: vullen met **code SPK** en taalcode NL met tekst "speciaal kaartje nodig" ; taalcode EN "Special ticket required".

De regels 107-109 zijn meestal niet gevuld; u kunt deze velden naar eigen inzicht (afhankelijk van de beschikbare ruimte) publiceren. Ze zijn veelal gevuld bij hogesnelheids- en internationale treinen.

110: rangeerbeweging: deze is altijd gevuld met de vaste waarde N en speelt in de publicatie verder geen rol.

111: **Lijnnummer**: verplicht veld, overnemen. Indien aanwezig in DVS dient dit element getoond te worden in plaats van treinsoort(code). Vervoerders hebben de keuze om de TreinSoort of het LijnNummer te laten publiceren. Indien het element LijnNummer aanwezig is dient dit getoond te worden. Indien het element ontbreekt, dient de TreinSoort getoond te worden, zie daarvoor 105.

4.3.2

Publicatie actueel-elementen

De volgende elementen worden per treinrit aangeleverd:

121: actueel **treinnummer** (het ritnummer waaronder de trein daad werkelijk rijdt; dit kan een vervangend ritnummer zijn).

U mag dit veld publiceren; als het wordt gepubliceerd, dan het actuele ritnummer.

Eventueel mag het oorspronkelijke ritnummer tussen haakjes worden toegevoegd.

122: de **vertraging** (wijz.type 10), verplicht veld, wordt gevuld met de niet-afgeronde exacte vertraging. U kapt de secondes af.

U splitst de vertraging naar uren en minuten.

Achter het aantal uren (>= 1) wordt "uur" toegevoegd.

Achter het aantal minuten (>= 1) wordt "minuten" of "min." toegevoegd.

Bij 1 minuut wordt de tekst aangepast naar "minuut".

123: het **vertrekspoor** wordt gevuld met Actueel vertrekspoor (/fase). Als er sprake is van een spoorwijziging (wijzigingstype 20), dan wordt een element **code 20** gevuld met "Gewijzigd vertrekspoor". Een Engelse tekst hiervoor luidt "Platform has been changed". U kan deze tekst naar eigen inzicht publiceren. Kiest u hier niet voor, dan moet de spoor(/fase) duidelijk afwijkend worden weergegeven.

124: als er sprake is van een spoorwijziging met wijz.type 22 (dit is in geval van dynamisch verkeersmanagement), dan mag u naar eigen inzicht een element **code 22**

publiceren met “Let op! Vertrekt van spoor xx”. Een Engelse tekst hiervoor luidt “Attention, platform has been allocated”. NS kiest ervoor deze tekst niet te tonen, maar enkel het gefixeerde spoor te tonen.¹⁹

125: actuele **Verkorte route**, verplicht veld, vullen met middellange namen (voor max. 4 stations) waarbij de volgorde wordt gehandhaafd. *Bij vleugeltreinen is de verkorte route opgesteld t/m het splitsstation.*

NS laat de verkorte route op de stationsborden voorafgaan door het woord [via].

NS plaatst [,] tussen de routestations.

Bij een ritverlenging (wizj.type 35) schrapt u het laatst genoemde station.

126: actuele **Stopstations**: vullen met middellange namen per treinvleugel waarbij de volgorde wordt gehandhaafd. U mag alle stopstations naar eigen inzicht publiceren; een idee hierbij is het kunnen doorklikken naar meer details.

NS levert alle stopstations. Het laatste stopstation is de eindbestemming. Daarom schrapt u het laatste stopstation.

NS plaatst [,] tussen de stationsnamen.

127: bij een ingevulde code **oorzaak**, verplicht veld, is de korte oorzaak-omschrijving in de Nederlandse taal vastgelegd. Tevens wordt hierbij een **lange oorzaak** opgesteld: i.c.m. wizj.type 32, 33, 34 of 41: “i.v.m.”

Is ook wizj.type 10 aanwezig, laat dan deze publicatietekst achterwege.

Is er alleen sprake van wizj.type 10, dan vult u de tekst: “Later vertrek i.v.m.”

Een Engelse tekst is hiervoor niet zinvol omdat de oorzaak alleen in de Nederlandse taal wordt geleverd.

128a: bij status “onbekend” (=0) is er nog géén actuele informatie voor deze trein op dit station bekend. De meeste treinen starten met deze code in de DVS.

128b: bij status “nadert” (=1) is de trein vertrokken van het station voorafgaand het station waarvoor de DVS is opgesteld. U kunt er vanuit gaan dat de trein dan onderweg is naar het huidige station. Het element “**nadert**” wordt gevuld met J.

128c: bij status “binnenkomst” (=2) wordt het element “**staat gereed**” gevuld met J. Hieruit valt op te maken dat de betreffende trein het station is binnengekomen en (bijna) langs het perron staat.²⁰

128d: de statussen “deuren open” (=3) en “deuren gesloten” (=4) worden nog niet geleverd.

128e: bij status “vertrokken” (=5), verplicht veld, wordt het element “**vertrokken**” gevuld met J. Op basis van dit veld moet uw presentatie betreffende treinritregel wissen.

Er zijn (helaas) nog situaties denkbaar waarbij een trein niet wordt gewist. U wordt gevraagd een vangnet hiervoor op te zetten: als 10 minuten na berekend actueel vertrek er nog geen status ‘5’ is ontvangen, dan kent u zelf deze status toe.

130: bij de code “niet instappen” = J, verplicht veld, leg **code NIN** vast met de tekst “Niet instappen”. Een Engelse tekst hiervoor luidt “Do not board”. *(Waarbij de verkorte route en eindbestemming van de treinritgegevens wel worden aangeleverd. Het tonen van route en bestemming kan wel zinvol zijn op het station. In een vertrekstaat op een website of in een app kunnen route en bestemming beter niet getoond worden).*

Wijzigingstypes:

De volgende wijzigingstypes, verplichte velden, worden per treindeel aangeleverd:

¹⁹ Het is niet de bedoeling een spoorfixatie hetzelfde als ‘spoorwijziging’ te behandelen. Het tonen van het vertrekspoor in het rood of anderszins refereren naar een spoorwijziging indien WijzigingType 22 (VertrekSpoorFixatie) aanwezig is, is niet de bedoeling. Dit zorgt er namelijk voor dat de attentiewaarde van een ‘echte’ spoorwijziging verloren gaat.

²⁰ RIF kent ook status 2 (binnenkomst) toe op het beginpunt van de rit, zodra de infra de trein fysiek heeft omgenummerd. U weet dan dat de trein omgenummerd en wel langs het perron staat.

- 131: de extra trein (wijz.type 31) wordt gevuld met **code 31** en tekst "Extra trein". Een Engelse tekst hiervoor luidt "Additional train".
- 132: de vervallen trein (wijz.type 32) wordt gevuld met **code 32** en tekst "Rijdt niet". Een Engelse tekst hiervoor luidt "Cancelled". NS heeft voorkeur het vertrekspoor te overschrijven met '—'
- 133: de omgeleide trein (wijz.type 33) wordt gevuld met **code 33** en tekst "Rijdt via andere route". Een Engelse tekst hiervoor luidt "Diverted".
- 134: de ingekorte treinrit (wijz.type 34) wordt gevuld met **code 34** en tekst "Rijdt niet verder dan {actuele eindbestemming}". Een Engelse tekst hiervoor luidt "Ends at {actuele eindbestemming}" .
- 135: de verlengde treinrit (wijz.type 35) wordt gevuld met **code 35** en tekst "Rijdt verder naar {actuele eindbestemming}". Een Engelse tekst hiervoor luidt "Continues to {actuele eindbestemming}" .
- 136: een verlegde treinrit (wijz.type 41) wordt gevuld met **code 41** en tekst "Let op, rijdt naar {actuele eindbestemming}". Een Engelse tekst hiervoor luidt "Going to {actuele eindbestemming}" .
- 139: indien de wijzigingstypes van beide trein vleugels overeenkomen, dan betreft dit een publicatie op treinrit-niveau.
- 140: indien een wijzigingstype in één vleugel wordt aangeleverd, dan publiceert u zoals hierboven vermeld de betreffende code voorafgegaan door **eind-lang-vleugel**:
- 141: Een (geplande) 'bijgemengde' trein of treinvervangend vervoer rit (wijz. type 50) wordt gevuld met **code 50**
- 142: Een (geplande) 'bijgemengde' trein vervangend vervoer rit (wijz.type 51) wordt gevuld met **code 51**
- 143: Een actuele ritmutatie op een trein vervangend vervoer rit (wijz. Type 52) wordt gevuld met **code 52**
- 144: de vertrektijdwijziging (wijz.type 12) wordt gevuld met de **code 12** en tekst "Dit is een gewijzigde vertrektijd". Een Engelse tekst hiervoor luidt "Departure time has been changed".
- 145: indien voor een trein met treinsoort 'Intercity' het materieel niet kenmerkend intercity materieel is, dan wordt (wijz.type 80) gevuld met **code 80**. Bijbehorende tekst betreft 'Deze Intercity wordt gereden met sprinter materieel'
- 146: indien voor een trein met treinsoort 'Sprinter' het materieel niet kenmerkend sprinter materieel is, dan wordt (wijz.type 81) gevuld met **code 81**. Bijbehorende tekst betreft 'Deze Sprinter wordt gereden met intercity materieel'.

Materieeldeel-gegevens:

Per treindeel worden de volgende gegevens aangeleverd:

- 151: materieelsoort: dit betreft een afkorting, bv. ICM of VIRM of GTW.
- 152: materieel-aanduiding; een nadere specificatie van de materieelsoort; bv. ICM-3 of ICM-4 of GTW-2/8. U kunt dit veld publiceren na plaatsing van eend spatie of een streepje achter de materieel-aanduiding.
- 153: materieel-lengte: de lengte van het materieelstel in centimeters.
- 154: Materieelnummer: het fysieke materieelnummer van het stel dat die dag in die rit is ingezet. Bij een ICM-4 bv. '000000-04217-0'. Merk op dat alleen NS de actueel ingezette materieelnummers beschikbaar heeft gesteld.
- 155: materieeldeel-vertrekpositie: 1= vooraan, 2= midden, 3= achteraan.²¹
- 156: Materieeldeel volgorde vertrek: volgnummer der treinstellen (geteld vanaf 1)
- 157: Materieeldeel eindbestemming, zowel gepland als actueel:

²¹ Merk op dat indien er méér dan drie stellen rijden er altijd één stel 1 (=Vooraan) en één stel 3 (=achteraan) als waarde mee krijgt. De overige stellen rijden in het midden en krijgen 2 (=midden) meegeleverd. De waardes 1 en 3 kunnen beiden slechts éénmaal voorkomen, terwijl 2 in theorie oneindig voor kan komen.

Materieel-opmerkingen:

De volgende gegevens worden per treinrit aangeleverd. Indien aangeleverd, geeft NS er de voorkeur aan dat u deze publiceert.

161: indien het veld "AchterBlijvenAchtersteTreindeel" = J, dan kunt u de tekst "Achterste treinstel: niet instappen" publiceren. Een Engelse tekst hiervoor luidt "Rear part: do not board".²²

162: indien het voorste treindeel niet doorrijdt naar de actuele eindbestemming (zie materieeldeel-eindbestemming), dan kunt u de **code VTT** vastleggen met de tekst "Voorste treinstel tot {middellange naam Materieeldeel eindbestemming}". Een Engelse tekst hiervoor luidt "Front part ends at {middellange naam Materieeldeel eindbestemming}".

163: indien het achterste treindeel niet doorrijdt naar de actuele eindbestemming (zie materieeldeel-eindbestemming), dan kunt u de **code ATT** vastleggen met de tekst "Achterste treinstel tot {middellange naam Materieeldeel eindbestemming}". Een Engelse tekst hiervoor luidt "Rear part ends at {middellange naam Materieeldeel eindbestemming}".

165: als een trein niet rijdt (code 32), worden de velden 10, 20, NietInstappen en AchterBlijvenAchtersteTreindeel niet gevuld.

4.3.3 Reis-, instap- en overstaptips

De reistip is een verplicht veld; de instap- en overstaptip publiceert u bij voorkeur. Reistips betreft een situatie waarbij het stopgedrag van een treinrit afwijkt van de formule (Intercity, stoptrein) van die treinrit. De reistip kan zowel op treinrit-niveau als treinvleugelniveau zijn opgenomen.

171: de codes voor **reistips**²³ zijn geparameteriseerd en de teksten worden in het Nederlands en in het Engels als volgt gepubliceerd:

1. STNS Stopt niet in <station_1> (, en) <station_2> en <station_3> (max. aantal 3)
STNS Does not stop at <station_1> (, and) <station_2> and <station_3>.
2. STO Stopt ook in <station_1> (, en) <station_2> en <station_3> (max. aantal 3)
STO Also stops at <station_1> (, and) <station_2> and <station_3>.
3. STVA Stopt vanaf <station> op alle stations
STVA Stops at all stations after <station>
4. STNVA Stopt vanaf <station> niet op tussengelegen stations
STNVA Does not stop at intermediate stations after <station>
5. STT Stopt tot <station> op alle stations
STT Stops at all stations as far as <station>
6. STNT Stopt tot <station> niet op tussengelegen stations
STNT Does not stop at intermediate stations till <station>
7. STAL Stopt op alle stations
STAL Stops at all intermediate stations
8. STN Stopt niet op tussengelegen stations
STN Does not stop at intermediate stations

²² Merk op dat er momenteel nog geen manier is om te communiceren dat het voorste treinstel achterblijft, terwijl dit in de praktijk wel voorkomt. RIF weet het wanneer het voorste treinstel achterblijft. In een toekomstige revisie van de DVS XSD zal dit elementen ook meegeleverd gaan worden.

²³ Merk op dat actuele reistips ook extra of overgeslagen stops bevatten (wijz.type 30)

172: de (actuele) **instaptip** geeft een snellere Intercity verbinding aan en is als volgt aangeleverd:

De code en de tekst zijn geparameteriseerd en als uiting vastgelegd:

<soort trein> <eindbestemming> eerder in <knooppunt-bestemming>.

<soort trein> <eindbestemming> earlier in <knooppunt-bestemming>

Bij de instaptip zijn de volgende velden afzonderlijk beschikbaar:

- = treinsort
- = tip-station
- = trein-eindbestemming
- = vertrektijd trein-eindbestemming
- = vertrekspoor(/fase) trein-eindbestemming

173: de (actuele) **overstaptip** geeft de reiziger een mogelijkheid tussentijds over te stappen en eerder op een vooraf gefineerde bestemming te komen, die ook door de initiële trein wordt aangedaan²⁴. Deze is als volgt aangeleverd:

De code en de tekst zijn geparameteriseerd en als volgt bepaald en vastgelegd:

Naar <OverstapTipBestemming > sneller via overstap in <OverstapTipOverstapStation >.

Faster train to <OverstapTipBestemming >: change at <OverstapTipOverstapStation >.

4.3.4 Prioritering van opmerkingen

181: wijzigingstypes, treinfaciliteiten en tips worden als geheel geprioriteerd omdat vanwege ruimtegebrek wellicht niet alle mogelijke opmerkingen kunnen worden gepubliceerd.

182: de prioriteit van opmerkingen is als volgt:

1. 32 = Rijdt niet (*i.v.m.*)
2. 34 = Rijdt niet verder dan A (*i.v.m.*)
3. 41 = Let op, rijdt naar (= ritverlegging) *i.v.m.*
4. 20 = Dit is een gewijzigd vertrekspoor (*zie ook regel 123 waarbij u niet de tekst maar een andere, afwijkende presentatie verzorgt*).
5. 33 = Rijdt via andere route *i.v.m.*
6. 35 = Rijdt verder naar A.
7. Reistip (op treinritniveau) met daarbinnen de prioriteit 1= STN, 2= STNS, 3= STNT, 4= STNVA, 5= STT, 6= STVA, 7= STO, 8= STAL. (1 is hoogste, 8 is laagste prioriteit)
8. 12 = Vertrektijdwijziging
9. 31 = Extra trein
10. Instaptip
11. Overstaptip
12. 22 = Let op! Vertrekt van spoor xx (= *gefixeerd spoor in geval van Dynamisch Verkeers Management (DVM)*).
13. 10 = Later vertrek *i.v.m.*

1= hoogste, 13 is laagste prioriteit.

i.v.m. is een tekst die alleen bij aanwezige oorzaak is toegevoegd, zie regel 127.

U mag de presentatie van de teksten van wijz.types 22 en 31 ook achterwege laten.

²⁴ Hiermee wordt getracht om reizigers sneller naar hun bestemming te laten reizen, vooral bij treinen die via een 'omweg' rijden.

En bij ruimtegebrek:

183: Als een reistip op Trein-niveau en een reistip op Treinvleugel-niveau gelijke prioriteit hebben, prevaleert die op Trein-niveau.

184: Als reistips binnen verschillende Treinvleugels gelijke prioriteit hebben, prevaleert de eerste Treinvleugel.

185: Als een reistip op Treinvleugel-niveau gebruikt wordt, wordt de middelnaam van de TreinvleugelEindBestemming vóór de presentatietekst geplaatst, gevolgd door een dubbele punt. Bijvoorbeeld: "Leeuwarden: Stopt ook in Akkrum, Grou-Jirnsum".

In de (verre) toekomst zal NS nog meer wijzigingstypes gaan aanleveren:

- *Let op, omgekeerde samenstelling*
- *Voorste treindeel tot {A}*
- *Achterste treindeel tot {A}*

4.3.5 Ritbeeldmatching

Soms kan een trein niet zijn (hele) rit afmaken (bijvoorbeeld vanwege een storing op het traject) en wordt voor (een deel van) het traject een vervangende trein onder een nieuw/vervangend nummer ingelegd. Zonder het concept ritbeeldmatching zou dit te allen tijde leiden tot situaties waarin reizigers een trein dubbel te zien krijgen. Eénmaal als een trein die niet rijdt (zogenaamde basistrein), en eenmaal als een 'extra trein' die wel rijdt (zogenaamde vervangende trein). Dit is erg verwarrend en daarom niet wenselijk. Om dit te voorkomen is het concept 'Ritbeeldmatching' bedacht. Bij ritbeeldmatching bekijkt de reisinformatiefabriek of de nieuw ingelegde rit een vervangende rit voor de basistrein is. Indien deze nieuwe rit aan bepaalde criteria voldoet dan wordt deze als 'ritbeeldmatchend' gekenmerkt. Het niet rijden van de basistrein wordt in die situatie gemaskeerd m.b.v. RitId en TreinNummer. De vervangende trein wordt vervolgens als 'normale' trein gepubliceerd, aangezien hij voor reizigers gewoon de in de dienstregeling geplande trein is.

Per halffabricaat (DVS, DAS en RITInfo) wordt ritbeeldmatching op een iets andere manier toegepast. Halffabricaat DVS is gericht op communicatie van een specifieke trein op een bepaald station. Zo zal de fabriek de ritbeeldmatching uitvoeren voor het betreffende station waarvoor het halffabricaat is opgesteld. Indien het ritbeeld op het betreffende station matcht, dan wordt element <TreinNummer> gevuld met het vervangende nummer e.g 100.000/200.0000/300.000 enz.

Element <RitId> blijft bij dit halffabricaat altijd die van het basisnummer. Het wordt afnemers aangeraden om altijd treinen te tonen op basis van het <RitId>. De fabriek zal op stations waar is geritbeeldmatched alléén nog halffabricaten sturen voor het vervangende TreinNummer en niet meer voor het basistreinnummer. Het tonen van treinen via element <TreinNummer> zou dan zorgen voor dubbele treinen in het overzicht, immers er zijn DVS'en gestuurd met <TreinNummer> 5600 en 305600, terwijl in beide gevallen RitId altijd 5600 blijft.²⁵

Een opgeheven vervangende ritbeeldmatchende trein wordt door de fabriek niet apart benoemd met <WijzigingType 32>. In plaats daarvan wordt er een nieuwe DVS gestuurd

²⁵ Merk op dat in het geval dat ritbeeldmatching heeft plaatsgevonden er op één station nooit gelijktijdig over de basistrein en de ritbeeldmatchende trein gecommuniceerd kan worden. Een niet rijdende en een wel rijdende trein zou dus niet voor mogen komen.

waarbij <RitId> en <TreinNummer> beiden weer gelijk zijn aan elkaar. Mocht er wel <WijzigingType 32> zijn opgenomen, dan dient wederom 'Rijdt niet' getoond te worden. Het tonen van treinen op <TreinNummer> zou er in deze situatie voor zorgen dat de vervangende trein nooit als opgeheven getoond wordt.²⁶

In situaties waarin de fabriek het ritbeeld niet heeft kunnen matchen zijn RitId en TreinNummer gelijk aan elkaar. In het geval van de vervangende 305600 zorgt dat voor een DVS met <RitId> 305600 en <TreinNummer> 305600.²⁷

5 Foutsituaties

201: Als de verbinding tussen uw publicatie en onze leverende instantie verbroken is, toont u [Er is momenteel geen reisinformatie beschikbaar].

202: Zo'n verbinding is verbroken als na [x] minuten geen heartbeat van NS is ontvangen en na [y] minuten nog steeds geen heartbeat van NS is ontvangen.

²⁶ Het gebruik van het element 'TreinNummer' om de treinen te tonen zou ervoor zorgen dat opgeheven ritbeeldmatchende treinen, nooit uit de vertrekoverzichten zouden verdwijnen. Tevens zou dit reizigers een trein beloven die niet kan rijden.

²⁷ Merk op dat het gebruik van het element 'RitId' er in alle situaties voor zorgt dat de juiste informatie wordt gegeven. Zowel in situaties met als situaties zonder ritbeeldmatching.