

Richtlijn

*Gebruikersprocessen 'rijden met treinen' - op
dual signalling baanvakken Amsterdam –
Utrecht en de Hanzelijn*

*Beherende instantie:
Inhoud verantwoordelijke:
Status:*

*AM Techniek
Manager ERTMS Centrale Systemen
Definitief*

Datum van kracht: 01-09-2023	Versie: 002	Documentnummer: RLN60561-6
--	-----------------------	--------------------------------------

INHOUD

1	Revisiegegevens.....	4
2	Algemeen	5
2.1	Scope	5
2.2	Leeswijzer	6
2.3	Referenties.....	8
2.4	Definities en afkortingen	9
3	Vertrek en aankomst	13
3.1	Technische toestemming op te mogen rijden naar nieuwe rijweg	13
3.2	GP-1: Oprijden naar een normaal ingestelde rijweg met bekende treinpositie	15
3.3	GP-2: Oprijden naar een ROZ-rijweg met bekende treinpositie	18
3.4	GP-3: Vertrek met onbekende treinpositie.....	21
3.5	GP-4: Oprijden naar normale rijweg met wissels tussen trein en vertreksein	25
3.6	GP-43: Vertrek vanuit een niet onttrokken vrijgave gebied	32
3.7	GP-62: Vertrek met de kop voorbij het sein wanneer er een ROZ-rijweg "over de trein heen" kan worden ingesteld	37
3.8	GP-68: Vertrek met de kop voorbij het sein wanneer er geen ROZ-rijweg "over de trein heen" kan worden ingesteld	41
3.9	GP-6: Korte stop	44
3.10	GP-201: Vertrek onder level NTC	45
3.11	GP-207: Oprijden naar een rijweg zonder radioverbinding	48
3.12	GP-7: Wegzetten van een trein.....	50
4	Het rijden van de trein	53
4.1	GP-8: Rijden over een normaal ingestelde rijweg	53
4.2	GP-10: Overgang 'normaal rijden' naar 'rijden op zicht'	54
4.3	GP-11: Overgang 'rijden op zicht' naar 'normaal rijden'	56
4.4	GP-12: Rijden op glad spoor.....	57
4.5	GP-202: Het rijden onder een tijdelijke snelheidsbeperking	59
5	Aanwijzingen.....	62
5.1	GP-5: De passage van een stoptonend sein zonder MA	62
6	Herroepen van een rijweg	65
6.1	GP-203: Herroepen van een rijweg waarbij de trein tot stilstand komt voor het begin van de te herroepen rijweg	65
6.2	GP-29: Herroepen van een rijweg waarbij de trein tot stilstand komt in de te herroepen rijweg...	68
6.3	GP-67: Vrijmaken van een restrijweg onder een L2-trein.....	70
7	Rangeerbewegingen binnen centraal bediend gebied	73
7.1	GP-9: Het keren of kopmaken van een trein	73
7.2	GP-51: Het splitsen van een trein	76
7.3	GP-50: Het combineren van twee treinen.....	81
8	Passage bijzondere locaties	85
8.1	GP-13: Transitie van level NTC ATB naar level 2	85
8.2	GP-15: Transitie van level 2 naar level NTC ATB	88
8.3	GP-204: De passage van een helling door een zware goederentrein	93
8.4	GP-208: Inrijden van een niet onttrokken vrijgave gebied	96

9	Storingen en onregelmatigheden.....	99
9.1	GP-37: De afhandeling van een STS passage.....	99
9.2	GP-36: De afhandeling van het uitvallen van de verbinding met het RBC.....	104
9.3	GP-31: De afhandeling van de treinenloop bij een tunnelincident.....	107
9.4	GP-32: Herstel van de treinenloop na een tunnelincident.....	111
9.5	GP-55: De afhandeling van een voorwaardelijke noodstop waarbij de trein stopt voor de nieuwe EoA.....	113
9.6	GP-206: De passage van een gedoofd sein.....	116
9.7	GP-35: De afhandeling van een ingreep als gevolg van een balisefout.....	119
9.8	GP-34: Verder rijden met buiten bedrijf gesteld ETCS-systeem na treinstoring.....	121
9.9	GP-209: De afhandeling van een remming als gevolg van een balisegroep inconsistentie door een trein onder level NTC.....	123
10	Rijden van en naar een werkgebied.....	125
10.1	GP-72: Vanaf het CBG een werkgebied inrijden met een lichtsein op de grens.....	125
10.2	GP-73: Vanaf het CBG een werkgebied inrijden zonder lichtsein op de grens.....	128
10.3	GP-74: Vanaf een werkgebied het CBG inrijden met een lichtsein op de grens.....	132
10.4	GP-75: Vanaf een werkgebied het CBG inrijden zonder een lichtsein op de grens.....	134
11	Algemeen geldende noten.....	138
11.1	Algemene noten gerelateerd aan data-entry op de DMI.....	138
11.2	Algemene noten gerelateerd aan het rijden in alle modi (op een dual signalling baanvak).....	139
11.3	Algemene noten gerelateerd aan het rijden in SR (op een dual signalling baanvak).....	140
11.4	Algemene noten gerelateerd aan het rijden in OS (op een dual signalling baanvak).....	140
11.5	Algemene noten gerelateerd aan het rijden in FS (op een dual signalling baanvak).....	140
11.6	Algemene noten gerelateerd aan niet toegestane handelingen.....	140
11.7	Algemene noten gerelateerd aan storingssituaties.....	141
12	Appendices.....	142
12.1	Omnummering van de gebruikersprocessen.....	142
12.2	Dekking van basisgebruikersprocessen.....	154
12.3	Transitielocaties.....	161
12.4	Tracering naar National Values.....	162

1

Revisiegegevens

Datum	Versie	Hoofdstuk/ paragraaf	Wijziging
01-12-2022	001		Eerste versie
21-08-2023	002	3.1.3 9.1	Uitleg gebied 2 uitgebreid GP-37 aangepast. Na bedienen van start is de DMI in een deadlock, daarom tekstbericht in die situatie aangepast naar " <i>Omschakelen ATB</i> " en de afhan- deling hierop aangepast

2

Algemeen

Dit document behandelt de gebruikersprocessen voor het rijden met treinen zoals die gelden voor de dual signalling baanvakken Amsterdam – Utrecht en de Hanzelijn. Het toegepaste beveiligingssysteem is een combinatie van ETCS level 2 en NS'54 (dual signalling). Beide trajecten zijn uitgerust met lichtseinen. Het beveiligingssysteem is geschikt voor een gemengde vloot van treinen rijdend onder NS'54 en treinen rijdend onder ETCS level 2.

De in dit document beschreven gebruikersprocessen zijn van toepassing vanaf het moment dat het voor ervaringsleren aangepast systeem in dienst is gesteld.

De gebruikersprocessen zijn in lijn met de TSI OPE [5]. Met de invoering van de TSI OPE worden de bestaande aanwijzingen vervangen door Europese Instructies of Nationale Instructies. De Europese Instructies zijn verplicht voor ERTMS, Nationale Instructies zijn bedoeld voor klasse B-systemen of voor de overgang tussen klasse A- en B-systemen¹.

Dit document benoemt (nog) geen Nationale Instructies, omdat deze op moment van publicatie van dit document nog niet zijn vastgesteld.

Dit document doet geen uitspraken over uitvoeringsvorm of wijze van verstrekking van de Europese Instructies. Het uitgangspunt is dat het communicatievoorschrift en -procedures, zoals voorgeschreven in de TSI OPE [5] en het zorgvuldig invullen van de daarin genoemde formulieren, afdoende waarborgen dat veiligheidsboodschappen juist worden begrepen.

2.1

Scope

Hieronder is in figuur 1 een schematisch overzicht gegeven van de interactie van de actoren met het systeem voor zover dit voor de context van dit document relevant is.

De machinist bedient de trein en interacteert via de DMI met het treinsysteem. Hij voert daarbij gegevens in en wordt via het beeldscherm geïnformeerd over de actuele status van het beveiligingssysteem (cabinesignalering en andere gegevensuitvoer).

Het treinsysteem is in staat om zelfstandig, op basis van in het systeem aanwezige statusinformatie, uit veiligheidsoogpunt noodzakelijk geachte beperkingen op te leggen en remingrepen te doen.

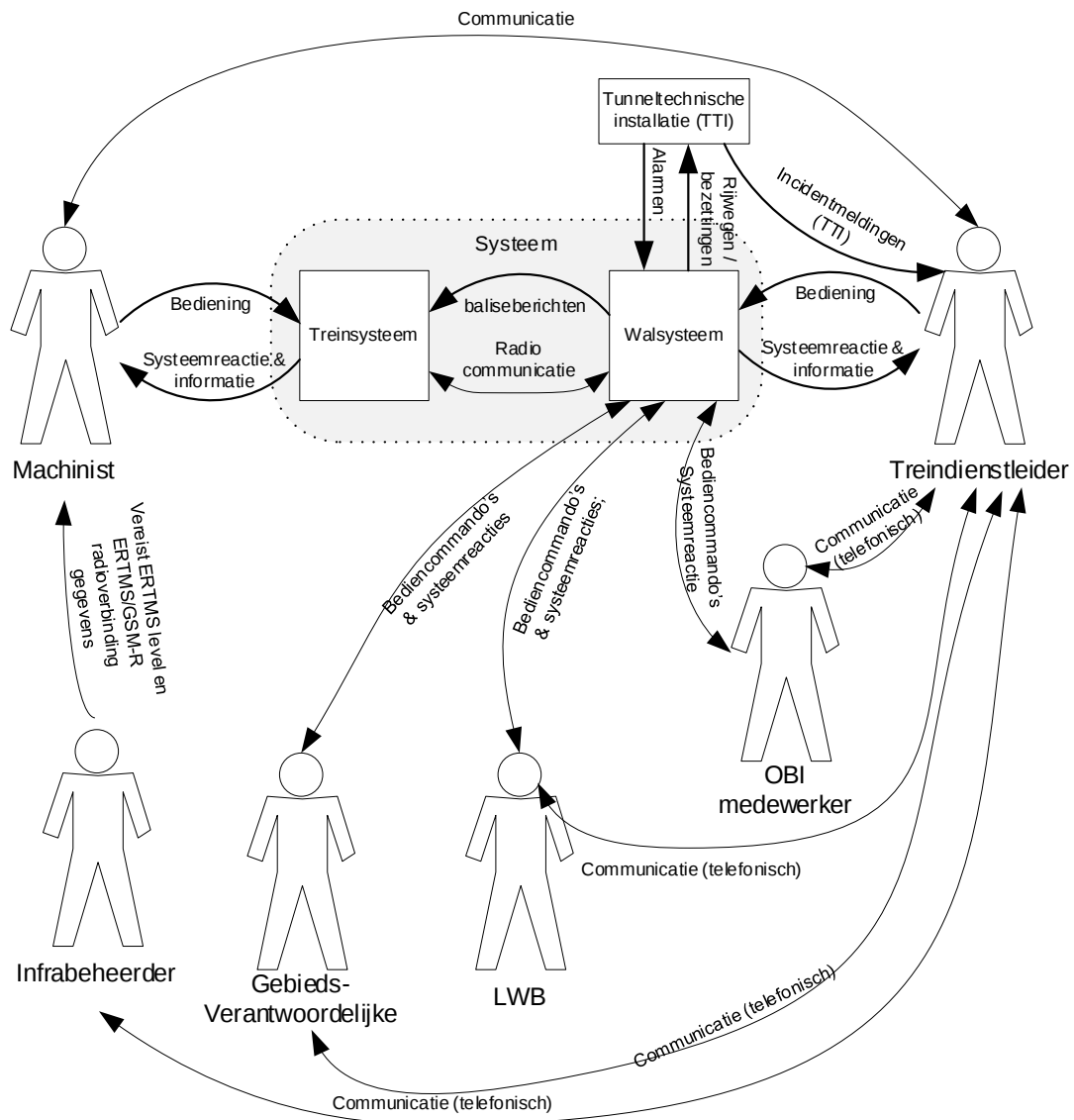
Het beveiligingssysteem op de trein communiceert met het beveiligingssysteem langs de wal via GSM-R (tweerichtingsverkeer) en via balisegroepen (eenrichtingsverkeer van de wal naar de trein). Via GSM-R wordt gecommuniceerd over zaken als MA's, treinpositiemeldingen en statusinformatie. De communicatie van balisegroep naar trein dient voornamelijk tot positie-informatie.

De treindienstleider geeft het systeem opdrachten en ontvangt meldingen uit het systeem dat via een terminal aangesloten is op het systeem Procesleiding Rijwegen (PRL). Voor de treindienstleider zijn door de toepassing van dual signalling geen nieuwe functies toegevoegd en de werkwijze is zo weinig mogelijk aangepast.

Overigens wordt in de gebruikersprocessen geen onderscheid gemaakt tussen de functionaris treindienstleider en het PRL-deelsysteem 'ARI' dat automatisch instelling van rijwegen faciliteert: beiden vallen voor wat betreft de context van dit document onder de noemer 'treindienstleider'.

In de trein is GSM-R voiceapparatuur aanwezig. Bij communicatie tussen machinist en treindienstleider geldt de gespreksdiscipline zoals dat in het handboek machinist en werkwijze treindienstleider is gedefinieerd.

¹ Met "klasse A systemen" worden treinbeïnvloedingssystemen die voldoen aan de ERTMS specificaties aangeduid. Met "klasse B systemen" worden oudere toegelaten treinbeïnvloedingssystemen aangeduid.



figuur 1 Contextafbakening gebruikersinterface

Niet alle in figuur 1 genoemde systemen zijn op beide baanvakken aanwezig. Zo is er alleen op de Hanzelijn een tunnel met de bijbehorende tunneltechnische installatie (TTI) en alleen op Amsterdam – Utrecht zijn er vrijgavegebieden. De in de figuur opgenomen gebiedsverantwoordelijke is verantwoordelijk voor de vrijgavegebieden. In de processen hieronder is het geven/nemen van een vrijgavegebied niet beschreven.

In de gedragsketens staat de interactie van de actoren betrokken bij het systeem centraal. Er wordt daarom in de diagrammen geen onderscheid gemaakt tussen de verschillende deelsystemen.

2.2 Leeswijzer

Dit document richt zich op de gebruikersprocessen rond het rijden van ERTMS-level 2 treinen op de dual signalling baanvakken Amsterdam – Utrecht en Hanzelijn. De context beperkt zich hierbij tot de processen die zich afspelen binnen het centraal bediende gebied en de vrijgave gebieden.

Doel van de gebruikersprocessen is te demonstreren hoe om dient te worden gegaan met de functionaliteit van het systeem. Bij de uitgewerkte scenario's is een keuze gemaakt uit praktijksituaties waarbij gedemonstreerd en voorgeschreven wordt hoe de betrokken actoren dienen te reageren op bepaalde stimuli uit het systeem.

De gebruikersprocessen zijn gegroepeerd per onderwerp beschreven in een hoofdstuk. De titel van het proces wordt voorafgegaan door een unieke identifier in de vorm "GP-<nummer>". De volgorde waarin de gebruikersprocessen worden gepresenteerd staat los van het nummer uit de identifier. Waar een soortgelijk gebruikersproces reeds in RLN60560-5 [1] dan wel RLN60561-1 [2] is beschreven, is hetzelfde nummer gebruikt.

De kern van dit document bestaat uit de beschrijving van de verschillende processen in de hoofdstukken 3 tot en met 11. De wijze waarop de gebruikersprocessen worden gepresenteerd is telkens dezelfde:

- De uitgangspunten worden opgesomd en, zo mogelijk, aan de hand van een situatieschets gevisualiseerd.
- De interactie tussen het systeem en functionarissen is weergegeven in de vorm van een gedragketen. Hierbij wordt aangegeven op welke informatie de functionarissen acteren en welke acties dit tot gevolg heeft.
- Aanvullende informatie, en overige relevante opmerkingen worden in de vorm van noten opgesomd. Elke noot wordt geïdentificeerd door een nummer en wordt voorafgegaan door een of meer classificerende iconen met de volgende betekenis:
 -  veiligheidsrelevant
 -  variant
 -  informatief
 -  gekoppeld aan de hazardlog Amsterdam – Utrecht en/of de hazardlog Hanzelijn
 - A** specifiek voor het baanvak Amsterdam – Utrecht
 - H** specifiek voor het baanvak HanzelijnDezelfde noten kunnen bij verschillende gebruikersprocessen worden herhaald.
- Aan het einde van elke paragraaf worden de consequenties voor de bestaande werkwijze per actor (treindienstleider, machinist, e.a.) samengevat.

In de verschillende gebruikersprocessen worden de van toepassing zijnde Europese Instructies expliciet benoemd (in de vorm van EI <n> zoals opgenomen in 2.4).

In dit document worden in de volgende hoofdstukken gebruikersprocessen voor het rijden van ETCS treinen op de dual signalling baanvakken Amsterdam – Utrecht en Hanzelijn beschreven:

- Vertrek en aankomst in hoofdstuk 3;
- Het rijden onder ETCS level 2 in hoofdstuk 4;
- Aanwijzingen in hoofdstuk 5;
- Herroepen van een rijweg in hoofdstuk 6;
- Rangeerbewegingen binnen centraal bediend gebied in hoofdstuk 7. Dit zijn processen voor splitsen, keren, combineren en kop maken;
- Passage van bijzondere locaties in hoofdstuk 8. Bijzondere processen zoals entry en exit transitie;
- Afhandeling van storingen en onregelmatigheden in hoofdstuk 9.
- Het in- en uitrijden van een buiten dienst genomen werkgebied in hoofdstuk 10.

Uitleg wanneer het RBC een eerste MA kan versturen is gegeven in paragraaf 3.1. In hoofdstuk 11 zijn algemeen geldende noten gegeven.

In de hoofdstukken hieronder wordt gesproken over ATB, ATBEG, ETCS en Dual Signalling als er sprake is van treinbeïnvloeding. Er wordt gesproken over ERTMS dan wel NS'54 ATB als er sprake is van een procesbeschrijving.

Tenslotte zijn er de appendices waarin:

- de omnummering van de gebruikersprocessen is beschreven;
- de dekking van de basisgebruikersprocessen is beschreven;
- een overzicht van de transitielocaties is gegeven;
- een tracering naar de National Values is gegeven.

2.3

Referenties

De onderstaande documenten zijn geraadpleegd bij de totstandkoming van dit document.

Ref	Document	Titel	Uitgave
[1]	RLN60560-5	Gebruikersprocessen ERTMS level 2	003
[2]	RLN60561-1	Gebruikersprocessen 'rijden met treinen' – A15-tracé en Zevenaar naar Oost	002
[3]	ERTMS baseline	ERTMS baseline, ERTMS User Group, subset 26 V2.3.0 24-02-2006, subset 108 V1.20 17-01-2008, ETCS Driver Machine Interface,	ERA_ERTMS_015560 V2.3 14 april 2009
[4]	M18003	Uitwerking Asd-Ut variant ervaringsrijden NS	ProRail, 19-03-2018
[5]	TSI OPE	UITVOERINGSVERORDENING (EU) 2019/773 VAN DE COMMISSIE van 16 mei betreffende de technische specificaties inzake interoperabiliteit van het subsysteem exploitatie en verkeersleiding van het spoorwegsysteem in de Europese Unie en tot intrekking van besluit 2012/757/EU	ERA 2019/773
[6]	ERA_ERTMS_015560	ETCS Driver Machine Interface	3.4.0 12-05-2014
[7]	RLN60560-3	Ontwerp tijdelijke snelheidsbeperking in ERTMS	002
[8]	RLN60561-2	Gebruikersprocessen 'rijden met treinen' – Hanzelijn	001
[9]	RLN60562-1	Gebruikersprocessen 'rijden met treinen' op het tracé Amsterdam – Utrecht	0.81
[10]	D0193	Gebruikersprocessen Hanzelijn – Werken aan de infrastructuur	1.0
[11]	VVW-Trein	Voorschrift Veilig Werken – Trein	3.0

2.4

Definities en afkortingen

Term	Verklaring
AHABV	Acroniem ter aanduiding van de maatregelen die de treindienstleider dient te nemen om uitbreiding van een onveilige situatie, calamiteit of onregelmatigheid te voorkomen. Dit zijn: • Alarmoproep GSM-R uitzenden; • Herroepen van seinen (indien noodzakelijk); • ARI uitzetten voor betreffende planregels (indien noodzakelijk); • Buurtreindienstleider informeren (indien noodzakelijk); • Veiligheidsmaatregelen nemen, verhinderen van rijweginstelling.
Autorisatie	Door het systeem afgegeven toestemming, bevat mode OS of FS. Hiermee krijgt de machinist toestemming om te gaan rijden.
ARI	Automatische Rijweg Instelling; onderdeel van VPT dat automatisch rijwegen instelt, aan de hand van een actueel plan en de gedetecteerde passages.
Balisegroep	Een (Euro)balise is een baken in het spoor waarmee binnen het ETCS-systeem van wal naar trein wordt gecommuniceerd. Een balisegroep bestaat uit één of meerdere balises die vlak achter elkaar in het midden van het spoor liggen.
BBD	'Begeleider Buiten dienst gesteld Spoor'. Functionaris die spoorvoertuigen op buiten dienst gesteld spoor begeleidt.
CES	"Conditional Emergency Stop". Voorwaardelijke noodremming. ERTMS functionaliteit die ervoor zorgt dat de trein tot stilstand wordt gebracht voor een gedefinieerde locatie mits de trein die locatie nog niet gepasseerd is. Als de trein die locatie nog niet is gepasseerd wordt de trein tot stilstand gebracht met normale remming of noodremming afhankelijk van de snelheid van de trein en zijn afstand tot de locatie.
Cold Movement Detector	Voor een trein die niet beschikt over een zogenaamde "Cold Movement Detector" is de treinpositie bij starten na inschakelen van de stroomvoorziening altijd onbekend. Voor een trein die wel beschikt over zo'n detector wordt de laatst opgeslagen positie weer als geldig beschouwd mits het treinsysteem kan vaststellen dat de trein niet is bewogen gedurende de tijd dat de stroomvoorziening was afgeschakeld.
DMI	'Driver Machine Interface', de mens-machine interface voor de machinist van een ETCS-trein
Dual Signalling	Een combinatie van ETCS level 2 met het seinstelsel NS'54. Beide systemen zijn tegelijk actief. In een gebied waar Dual Signalling actief is kunnen tegelijk treinen rijden onder ETCS level 2 en treinen onder NS'54.
Dual Signalling gebied	Gebied binnen de spoorweginfrastructuur waarbinnen het CBG beveiligd is met een combinatie van ETCS Level 2 en NS'54. In dit gebied kan een gemengde vloot van treinen actief zijn, een deel van deze vloot is beveiligd door ETCS Level 2, de rest rijdt volgens het seinstelsel NS'54 waarbij ATB het treinbeïnvloedings-systeem is. Dit gebied wordt soms aangeduid met de term "overlay gebied" of "overlay baanvak".
EoA	'End of Authority'. Het eindpunt van de door het walsysteem aan de ETCS-trein verstrekte autorisatie.
EI 1	Europese Instructie 1: Toestemming tot het passeren van een "einde van de rijtoestemming"/het voorbijrijden van een stoptonend sein/stopbord. ["einde van de rijtoestemming" wordt in dit document aangeduid als EoA]
EI 2	Europese Instructie 2: Toestemming tot doorrijden na een automatische noodremming (ETCS). ["Automatische noodremming" wordt in dit document aangeduid als trip]

Term	Verklaring
EI 3	Europese Instructie 3: Verplichting om in stilstand te blijven, verplichting om de reis af te breken (ETCS). [“De reis afbreken” wordt in dit document aangeduid als “End of Mission”]
EI 4	Europese Instructie 4: Intrekking van een operationele instructie.
EI 5	Europese Instructie 5: Verplichting om onder beperkingen te rijden.
EI 6	Europese Instructie 6: Verplichting om op zicht te rijden.
EI 7	Europese Instructie 7: Toestemming om in Staff Responsible-modus te vertrekken na de voorbereiding van een treinbeweging. [“Staff Responsible-modus” wordt in dit document aangeduid als “mode SR”, “de voorbereiding van een treinbeweging” wordt in dit document aangeduid als “vertrekgeredmaken”]
EI 8	Europese Instructie 8: Toestemming om een defecte overweg te passeren.
EI 9	Europese Instructie 9: Verplichting om met beperkte stroomvoorziening te rijden.
ERTMS	European Rail Traffic Management System. De Europese standaard met betrekking tot de interoperabiliteit van de subsystemen besturing en seingeving van het trans-Europese spoorwegsysteem.
ETCS	‘European Train Control System’. Het treinbeveiligingssysteem toegepast bij ERTMS.
FSMA	‘Full Supervision Movement Authority’, ERTMS autorisatie voor normaal rijden.
GSM-R	GSM-R(ail) is een systeem voor radiocommunicatie voor spoorwegen. Het is gebaseerd op GSM, maar maakt gebruik van andere frequenties en heeft daarnaast extra functionaliteit, speciaal voor het gebruik in de spoorwegwereld. Het verzorgt het mobiele treinverkeer tussen treindienstleider en machinist (GSM-R Voice) en bij ERTMS (vanaf ERTMS level 2) de communicatie tussen trein- en walsysteem (GSM-R Data).
Infra Maintenance System (IMS)	Het monitoringssysteem van de walinstallatie van het baanvak Amsterdam – Utrecht. Dit systeem is opgesteld op de Meldkamer spoor - OBI. Op dit systeem worden onder andere foutmeldingen gepresenteerd en kunnen speciale handelingen, zoals vrijmaken van een restrijweg, worden uitgevoerd.
LWB	Leider Werkplek Beveiliging.
MA	“Movement Authority”. ERTMS autorisatie. Door het walsysteem aan het trainsysteem verstrekte autorisatie om met een bepaald snelheidsprofiel tot aan een bepaald punt te rijden.
Keren	Het vertrek van een trein in tegengestelde richting waarbij het treinnummer wijzigt.
Kopmaken	Het vertrek van een trein in tegengestelde richting waarbij het treinnummer niet wijzigt.
Mode FS	“Full Supervision Mode”. Modus van de ETCS-trein waarbij de machinist in staat wordt gesteld om met FSMA te rijden
Mode IS	“Isolation Mode”. Modus van de ETCS-trein waarbij het ETCS-treinsysteem is losgekoppeld van het remsysteem.
Mode LS	“Limited Supervision Mode”. Modus van een ETCS-trein die gedeeltelijk door ETCS wordt bewaakt. Wordt in Nederland niet gebruikt.
Mode NL	“Non Leading Mode”. Modus van een cabine van de ETCS-trein die wordt bediend door machinist, maar die niet de voorste cabine is.
Mode NP	“No Power Mode”. Modus van de ETCS-trein waarbij de ETCS-treinapparatuur spanningsloos is.

Gebruikersprocessen 'rijden met treinen'- dual signalling baanvakken A-U & Hzl

Term	Verklaring
Mode OS	"On Sight Mode". Modus van de ETCS-trein waarbij de machinist in staat wordt gesteld om met OSMA te rijden.
Mode PS	"Passive Shunting Mode". Modus van de ETCS-trein die bedoeld is om het wisselen van cabine tijdens rangeren te vergemakkelijken. Wordt in Nederland niet gebruikt.
Mode PT	"Post Trip Mode". Modus waarin de trein komt nadat de machinist het tot stilstand komen na trip heeft bevestigd.
Mode RV	"Reversing Mode". Modus van de ETCS-trein waarin een beperkte afstand achteruit kan worden gereden. Wordt in Nederland niet gebruikt.
Mode SB	"Stand By Mode". Modus van de ETCS-trein direct na in- en uitschakelen stroom en bij verlaten van mode SH.
Mode SF	"System Failure Mode". Modus van de ETCS-trein nadat een systeemfout is opgetreden
Mode SH	"Shunting Mode". Modus van de ETCS-trein waarbij de machinist in staat wordt gesteld om met gelimiteerde snelheid voor- en achteruit te rijden. De mode SH wordt niet gebruikt op dual signalling baanvakken
Mode SL	"Sleeping Mode". Modus van de ETCS-trein waarbij de ETCS-treinapparatuur op afstand wordt bediend door een ander ETCS-systeem in de treinsamenstelling.
Mode SN	"National System Mode". Modus van de ETCS-trein waarbij een conventioneel systeem (zoals ATB) actief is.
Mode SR	"Staff Responsible Mode". Modus van de ETCS-trein waarbij de machinist in staat wordt gesteld om met gelimiteerde snelheid te rijden.
Mode TR	"Trip Mode". Modus waarin de trein komt wanneer deze is getript en die actief is totdat de machinist het tot stilstand komen bevestigd.
Mode UN	"Unfitted Mode". Modus van een in Level 0 rijdende ETCS-trein die het mogelijk maakt om te rijden binnen een gebied waarvoor de trein niet geschikt is. De mode UN wordt niet gebruikt op dual signalling baanvakken
Naderingsafstand	Een gedefinieerde afstand ten behoeve van het vasthouden of vrijgeven van wissels en beweegbare bruggen op de vrije baan, of het vasthouden of tijdeloos vrijmaken van een rijweg na herroepen.
NTC	'National Train Control'. ETCS kent een manier van rijden (level NTC) waarbij de trein wordt bewaakt door een bestaand nationaal systeem, zoals het Nederlandse ATB systeem. In de verschillende ERTMS specificaties wordt voor level NTC ook level STM gebruikt.
NTC ATB	In de trein is level NTC met de STM voor ATB actief, de trein is in mode SN en wordt bewaakt door ATB.
OSMA	'Movement Authority with On-Sight Mode Profile', oftewel ERTMS autorisatie voor rijden op zicht.
Override-functie	Functie op de DMI die de machinist in staat stelt om in SR, zonder dat de trein wordt getript, een EoA of een balisegroep waar trein normaal in SR getript wordt te passeren.
RBC	Radio Block Centre. Deelsysteem van het walgedeelte van het ERTMS-systeem, waarin communicatie met treinen (op basis van GSM-R) wordt afgehandeld.
Release speed	Maximum snelheid waarbij een sein benaderd mag worden zonder dat de remcurve door het ETCS-treinsysteem bewaakt wordt.
Rijweg	Een in opdracht van de treindienstleider gecreëerd pad over de infrastructuur bedoeld voor één specifieke treinbeweging.

Term	Verklaring
STM	Specific Transmission Module. Deelsysteem van het treingedeelte van het ERTMS-systeem dat een interface biedt naar apparatuur voor een specifiek conventioneel beveiligingssysteem. Hiermee wordt de ERTMS-trein in staat gesteld om, onder regie van de STM, over conventioneel beveiligd spoor te rijden. In een ERTMS-trein kunnen meerdere STM's aanwezig zijn: één per type conventioneel beveiligingssysteem.
STS-route	In dit document gebruikte term ter aanduiding van een door de treindienstleider te creëren treinpad in situaties waarbij het beveiligingssysteem geen veilige rijweg kan garanderen.
Stuurstroom	Stroomvoorziening van de cabine die besturing van de trein mogelijk maakt. Afschakelen van de stuurstroom leidt er (onder andere) toe dat het treinsysteem omschakelt naar mode SB. Afhankelijk van de uitvoering van het treinsysteem kan het tot 2 minuten duren voordat het treinsysteem omschakelt.
Systeem	Het beveiligings- en beheersingssysteem zoals dat op het dual signalling baanvak wordt toegepast.
Tijdelijke snelheidsbeperking	Tijdelijke beperking van de toegestane treinsnelheid op een bepaald deel van de railinfrastructuur, die door de infrabeheerder wordt opgelegd en door het systeem kan worden afgedwongen.
Treindienstleider	Persoon die verantwoordelijk is voor het regelen van de treindienst binnen een afgebakend deel van de infrastructuur.
TTI	Tunnel Technische Installatie.
VTI	'Voertuiginstructie'. Een bindend document voor de BBD waarin instructies zijn vastgelegd over het rijden met railgebonden voertuigen binnen een buiten dienst gesteld spoor.
WBI	'Werkplek Beveiligings Instructie'. Een beschrijving van de maatregelen ten behoeve van werkplekbeveiliging bij werkzaamheden aan de railinfrastructuur.

3 Vertrek en aankomst

Deze paragraaf behandelt de gebruikersprocessen gerelateerd aan vertrek van de trein in een gebied waar dual signalling actief is.

3.1 Technische toestemming op te mogen rijden naar nieuwe rijweg

In deze paragraaf wordt uitgelegd wanneer een technische toestemming aan een L2 trein gegeven kan worden. Het systeem doet geen voorstel voor SR en kan alleen een autorisatie verstrekken als:

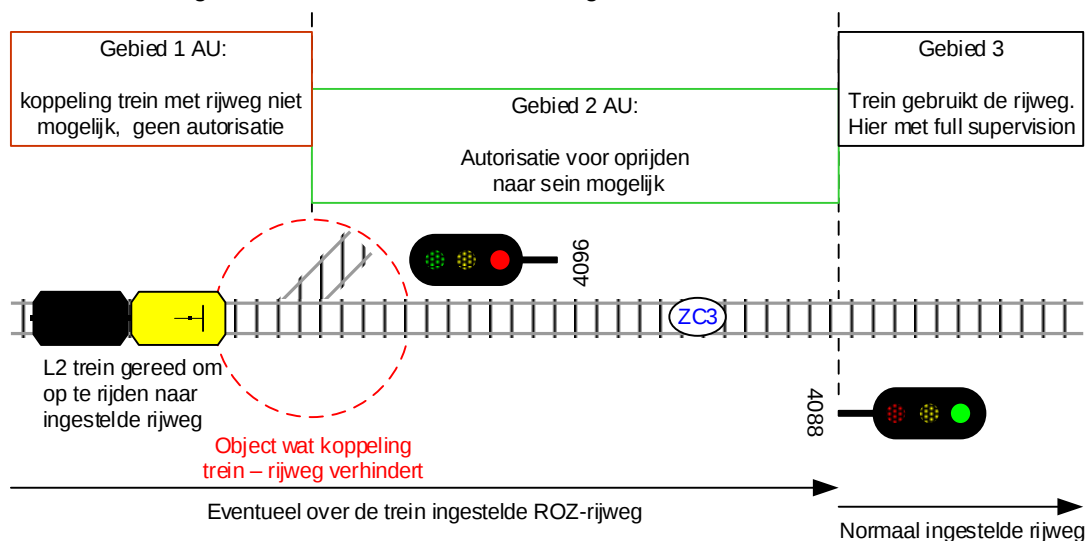
- 1) de positie van de trein bekend is;
- 2) de eerste rijweg is ingesteld en nog niet toegekend aan een ETCS level 2 trein;
- 3) tussen de voorkant van de trein en het begin van de rijweg geen element ligt wat het sturen van een MA naar de trein verhindert.

Voor beide dual signalling baanvakken is uitgewerkt in welke situatie een MA naar een trein in mode SB of PT gestuurd kan worden. Hierbij moeten 3 gebieden worden onderscheiden:

- gebied 1: in dit gebied kan geen autorisatie naar de trein worden verzonden;
- gebied 2: in dit gebied kan wel een autorisatie naar de trein worden verzonden;
- gebied 3: voor de volledigheid toegevoegd, in dit gebied gebruikt de trein de FS MA.

3.1.1 Baanvak Amsterdam - Utrecht

Voor het baanvak Amsterdam – Utrecht is een wissel, kruissectie, overweg, waarschuwingsinstallatie of deelrijweg in tegengestelde richting een element wat het verzenden van een autorisatie verhindert. In onderstaande figuur 2 wordt een wissel hiervoor gebruikt.



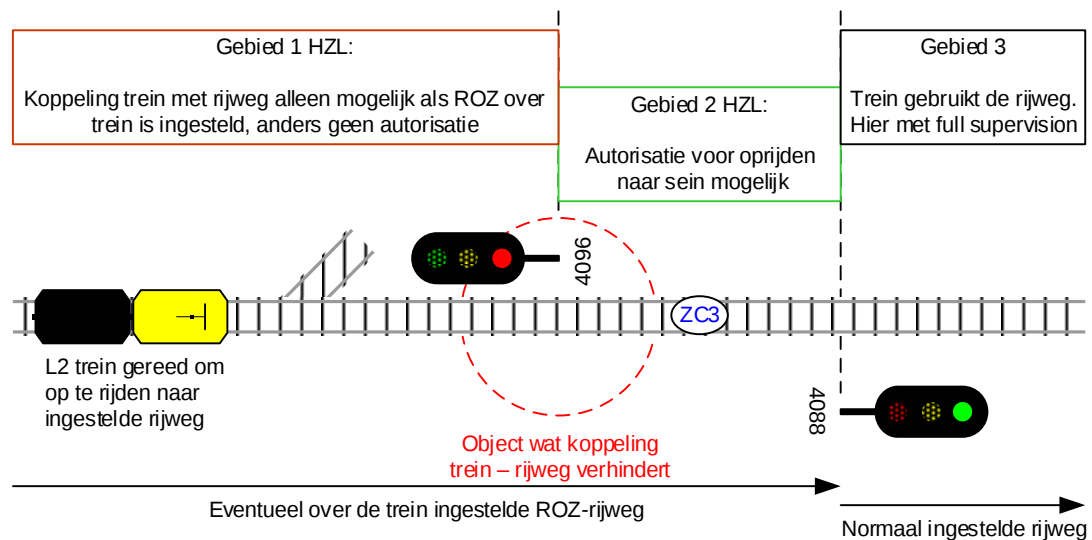
figuur 2 Verstrekken autorisatie op baanvak Amsterdam - Utrecht

In figuur 2 zijn de gebieden voor het baanvak Amsterdam – Utrecht gegeven. Op de grens van gebied 1 en 2 ligt het object wat de koppeling met de rijweg verhindert.

Een over de trein heen ingestelde ROZ-rijweg heeft geen invloed op dit gedrag.

3.1.2 Baanvak Hanzelijn

Voor het baanvak Hanzelijn is een wissel of een tegensein een element wat het verzenden van een autorisatie voor de vertrekrijweg verhindert. In figuur 3 is uitgelegd wanneer een ETCS L2 trein op het baanvak Hanzelijn gebruik kan maken van een nieuwe rijweg. Hierbij wordt een tegensein als element gebruikt wat het verzenden van een autorisatie verhindert.



figuur 3 Verstrekken autorisatie op het baanvak Hanzelijn

Als het element vastligt in een over de trein heen ingestelde ROZ-rijweg en het beginsein van de ROZ-rijweg toont geel knipper dan is het RBC wel in staat een autorisatie naar de trein te versturen.

3.1.3 Gebieten

In de rest van dit document wordt overal een wissel gebruikt als object wat de koppeling met de rijweg verhindert. Dat zou dan ook een van de bij de baanvakken genoemde andere objecten kunnen zijn.

Gebied 1

Als de trein zich in gebied 1 bevindt kan het systeem nooit een autorisatie aan de ETCS level 2 trein verstrekken. De enige manier waarop de trein gebruik kan maken van de rijweg is vertrekken onder ATB in ETCS level NTC.

Voor de Hanzelijn geldt dat als een ROZ-rijweg over de trein heen is ingesteld en het beginsein van de ROZ-rijweg is uit de stand stop, het RBC wel een autorisatie voor rijden op zicht tot aan het begin van de rijweg kan geven. In dat geval is vertrek onder level 2 wel mogelijk.

Gebied 2

Als de trein zich in gebied 2 bevindt (bepaald met de door de trein gemelde positieonnauwkeurigheid) kan het systeem een autorisatie voor oprijden naar de nieuwe rijweg aan de trein sturen. Als aan de hierboven genoemde voorwaarden is voldaan geeft het systeem de ETCS level 2 trein een autorisatie voor rijden op zicht tot aan het begin van de rijweg. In de voorbeelden van figuur 2 / figuur 3 is dat tot aan sein 4088.

Gebied 3

Voor de volledigheid is gebied 3 in de situatieschetsen toegevoegd. In gebied 3 kan de ETCS level 2 trein met een FSMA rijden. Ter hoogte van het sein (in het voorbeeld van figuur 2 / figuur 3 bij sein 4088) wordt de omschakeling van OS naar FS gemaakt.

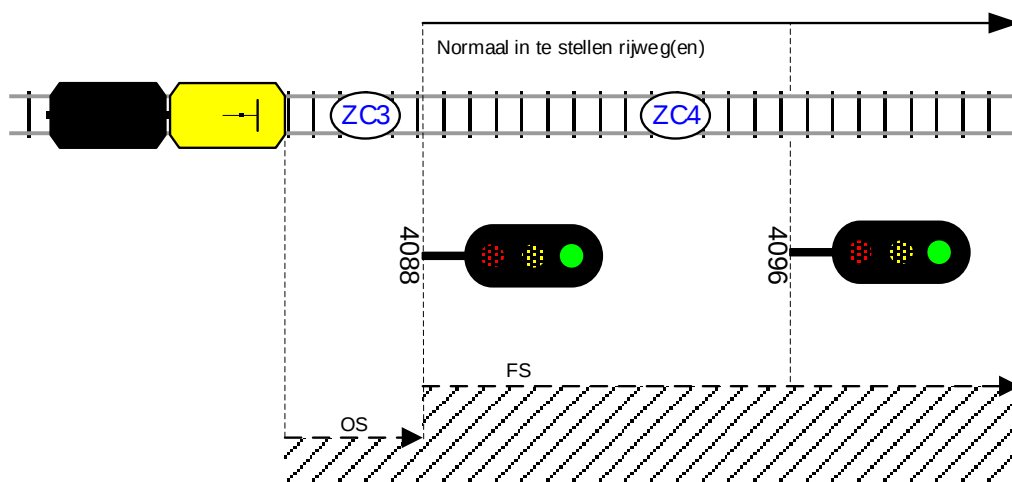
3.2 GP-1: Oprijden naar een normaal ingestelde rijweg met bekende treinpositie

Dit gebruikersproces toont het oprijden naar een normaal ingestelde rijweg in ERTMS level 2 bij bekende treinpositie. Dit doet zich voor als de trein weer dient te vertrekken zonder dat de stroomvoorziening van de trein uitgeschakeld is geweest.

3.2.1 Uitgangspunten

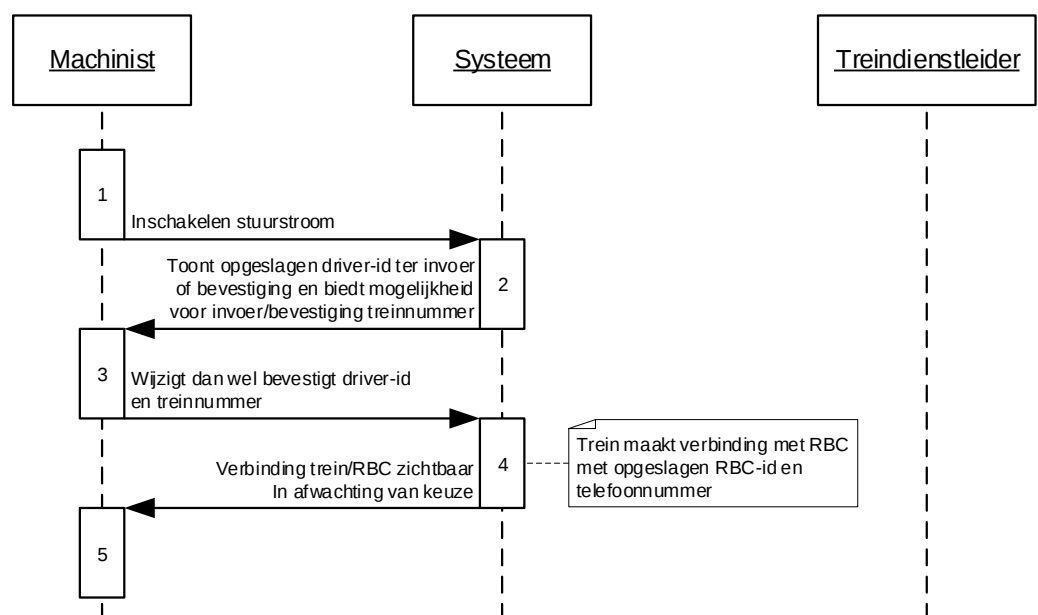
- Het in de trein opgeslagen level is level 2.
- De trein heeft een geldige ERTMS-key.
- De positie van de trein is geldig en bij het RBC bekend.
- Er liggen geen wissels tussen voorkant trein en vertreksein.
- Op het moment dat de machinist klaar is om te vertrekken is nog geen rijweg ingesteld.

In figuur 4 wordt een situatieschets gegeven.

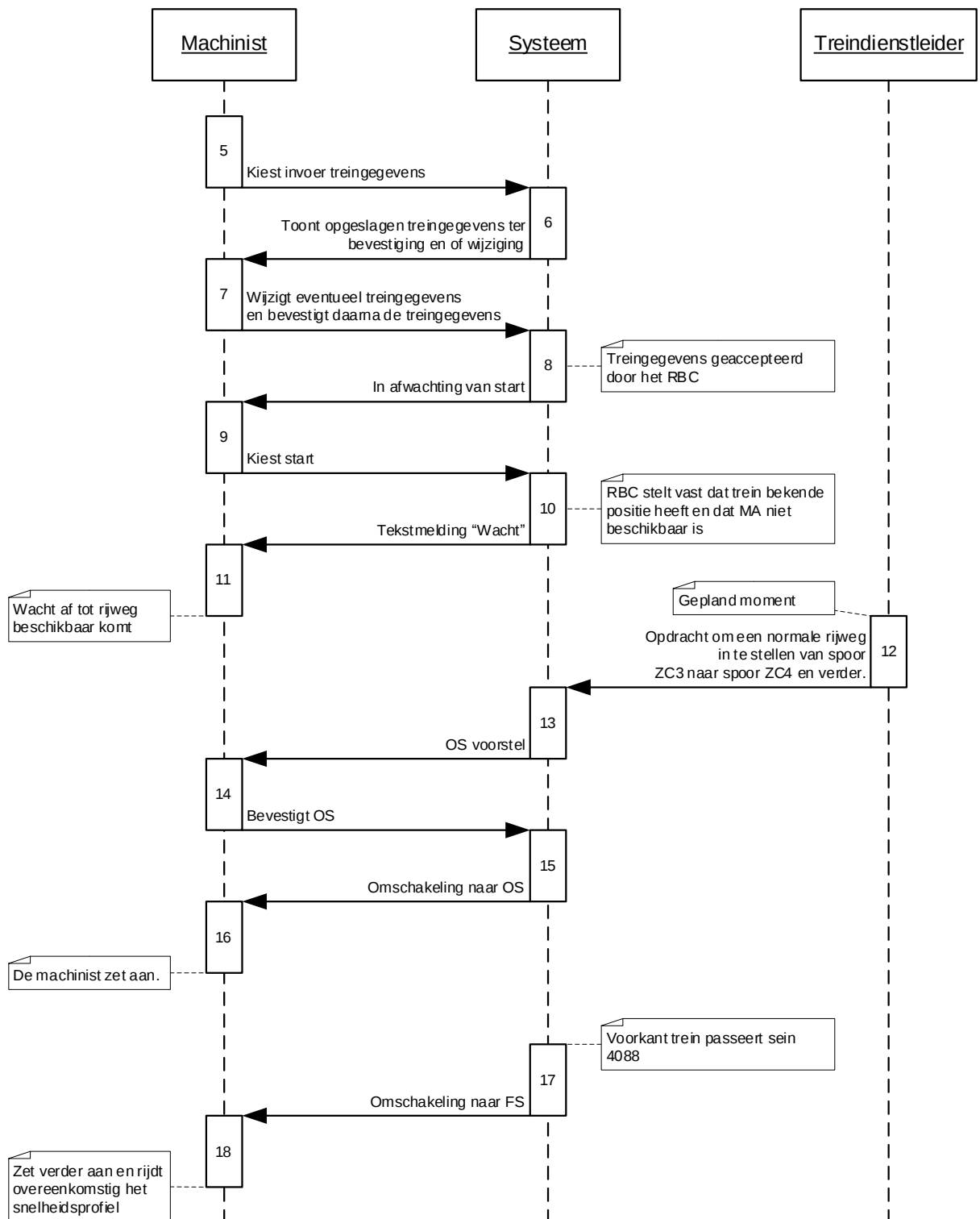


figuur 4 situatieschets voor het oprijden naar een normale rijweg bij bekende treinpositie

3.2.2 Procedure



figuur 5 oprijden normale rijweg bij bekende treinpositie - deel 1



figuur 6 oprijden normale rijweg bij bekende treinpositie - deel 2

3.2.3 Noten

Geen

3.2.4 Voornaamste aandachtspunten per actor

Actor	Aandachtspunt
Treindienstleider	Geen
Machinist	Invoeren/bevestigen treingegevens wachten op beschikbaar komen rijweg na de tekstmelding Wacht bevestigen OS mode
Wagencontroleur	Informereren machinist over treingegevens

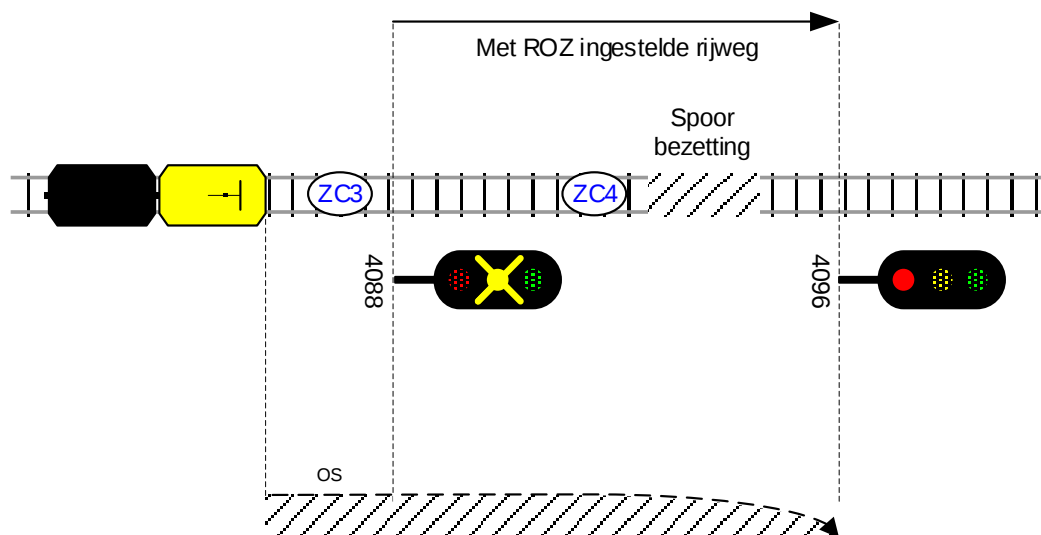
3.3 GP-2: Oprijden naar een ROZ-rijweg met bekende treinpositie

Dit gebruikersproces beschrijft de gang van zaken voor het vertrek van de trein in de richting van een met ROZ-kenmerk ingestelde rijweg. Dit is een uitzonderingssituatie die zich bijvoorbeeld voor kan doen bij het opstarten van een trein in de directe nabijheid van een aan te koppelen rangeerdeel, bij roestrijden of bij problemen met de treindetectie.

3.3.1 Uitgangspunten

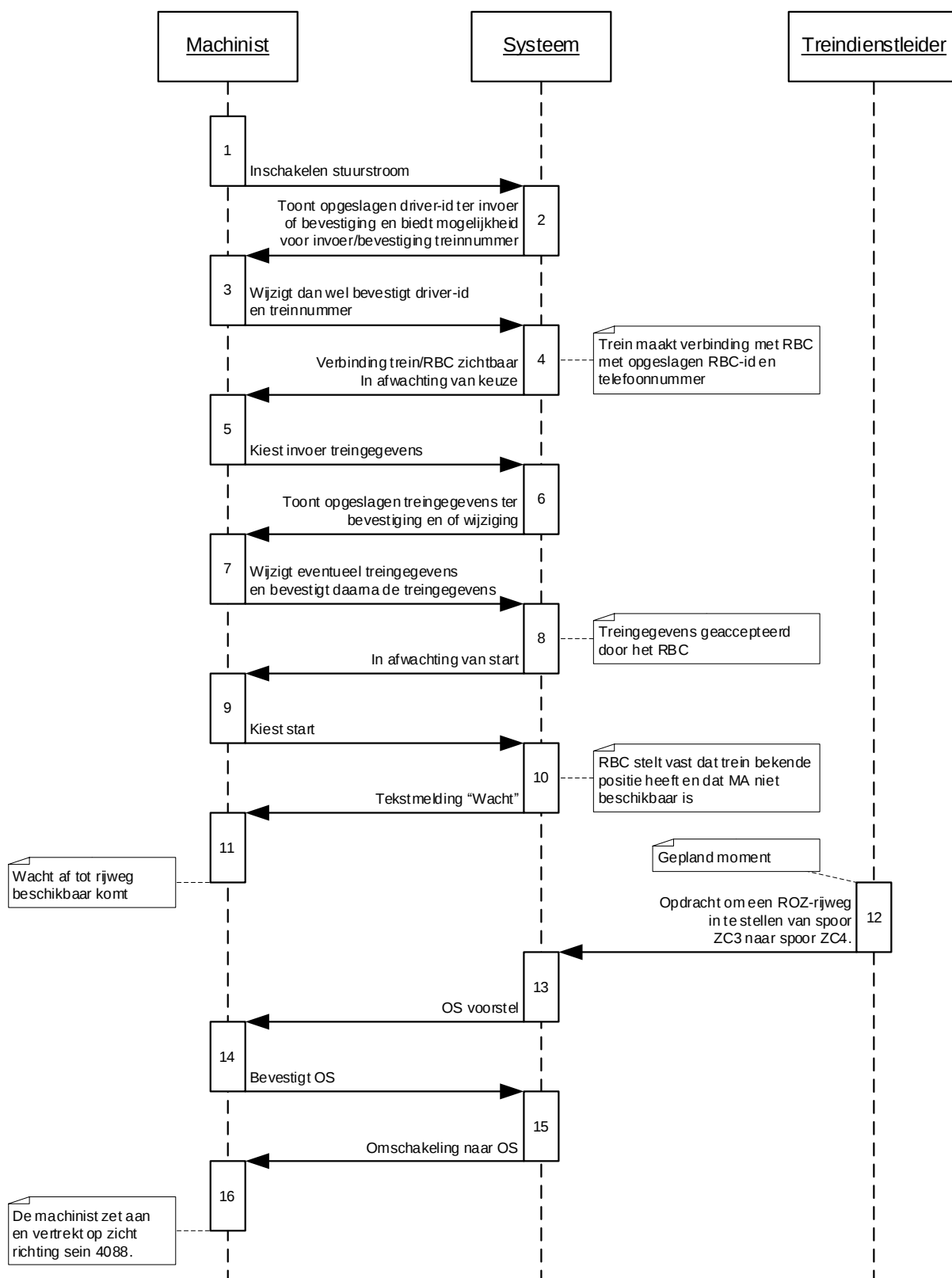
- Het in de trein opgeslagen level is level 2.
- De positie van de trein is geldig en bij het RBC bekend.
- Er liggen geen wissels tussen de trein en het vertreksein.
- De rijweg wordt met ROZ-kenmerk ingesteld.
- De machinist is door de treindienstleider op de hoogte gesteld van de ROZ-situatie.

In figuur 7 is een situatieschets gegeven.

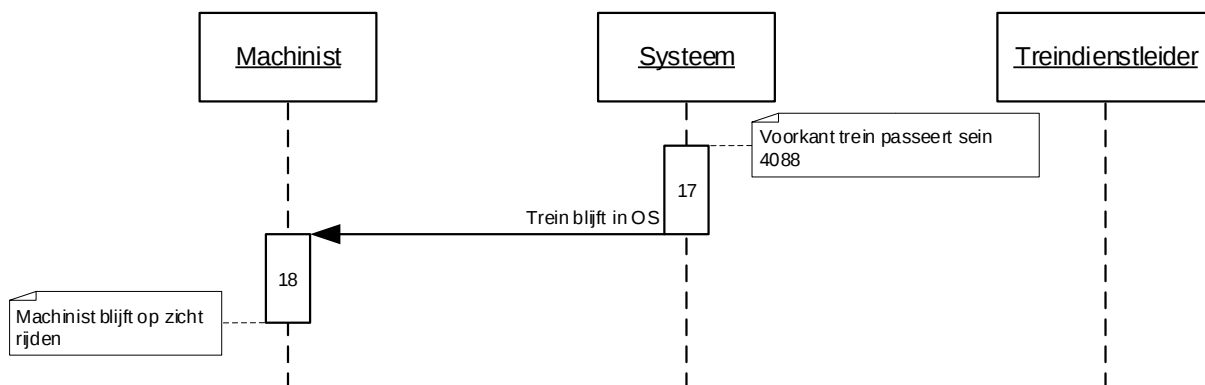


figuur 7 Uitgangssituatie oprijden ROZ-rijweg met bekende positie

3.3.2 Procedure



figuur 8 interactie oprijden naar rijden op zicht rijweg met bekende positie, deel 1



figuur 9 interactie oprijden naar rijden op zicht rijweg met bekende positie, deel 2

3.3.3 Noten

Geen.

3.3.4 Voornaamste aandachtspunten per actor

Actor	Aandachtspunt
Treindienstleider	Geen
Machinist	Invoeren/bevestigen treingegevens wachten op beschikbaar komen rijweg na de tekstmelding Wacht bevestigen OS mode
Wagencontroleur	Informereren machinist over treingegevens

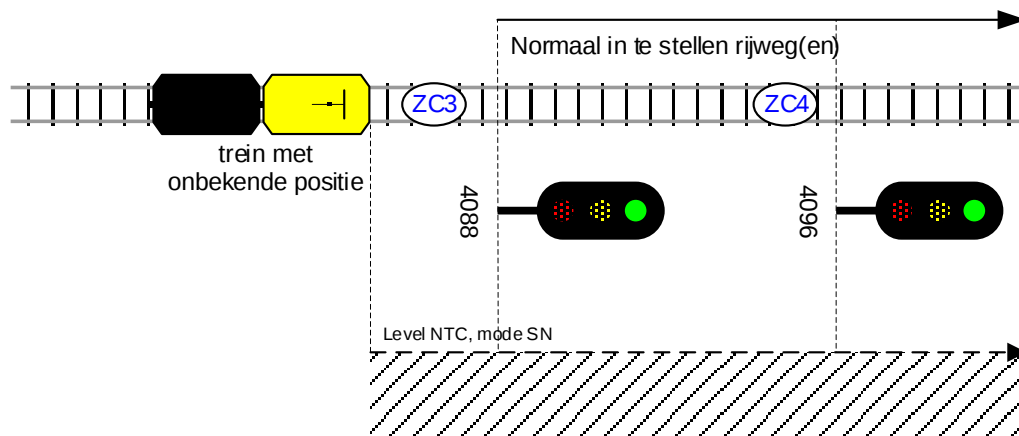
3.4 GP-3: Vertrek met onbekende treinpositie

Dit gebruikersproces beschrijft de gang van zaken voor vertrek van de trein met een onbekende positie. Dit doet zich voor als de trein koud opstart ergens in het centraal bediend gebied. Als gevolg van het afschakelen van de stroomvoorziening wordt gestart met een onbekende positie tenzij de trein beschikt over een Cold Movement Detector en de Cold Movement Detector kan vaststellen dat de trein niet heeft bewogen gedurende de tijd dat de stroomvoorziening was afgeschakeld.

3.4.1 Uitgangspunten

- Het in de trein opgeslagen level is level 2.
- De positie van de trein is onbekend.
- Eventuele wissels en kruisingen liggen in de stand vereist voor het oprijden van de trein tot aan het eerstvolgende sein.
- Op het moment dat de machinist gereed is om te vertrekken is nog geen rijweg ingesteld.
- De machinist kan het seinbeeld van het vertreksein waarnemen.
- De machinist is zich niet bewust van de onbekende treinpositie.

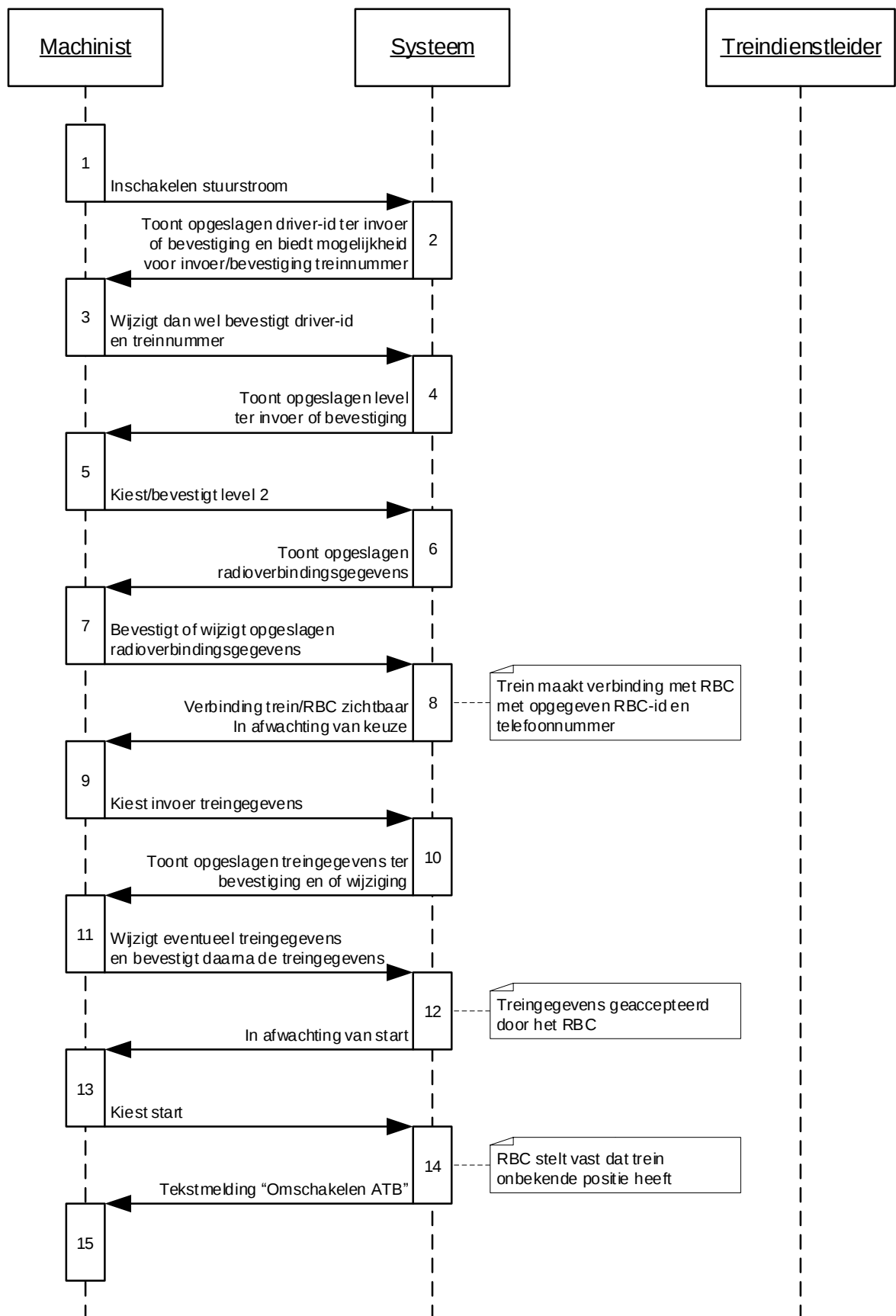
In figuur 10 is de uitgangssituatie (zonder wissels) gegeven.



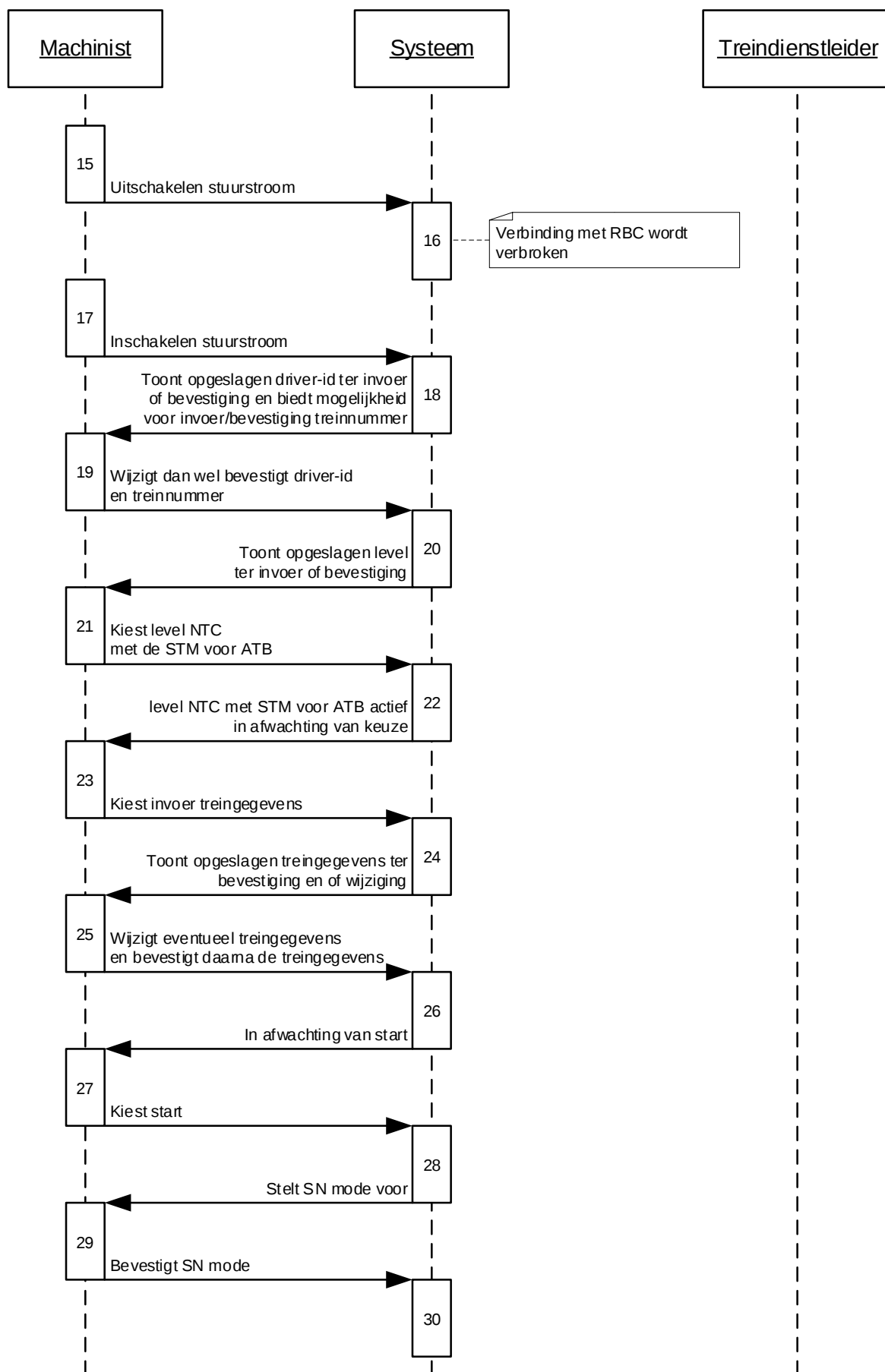
figuur 10 Uitgangssituatie vertrek met onbekende positie

3.4.2

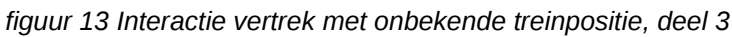
Procedure



figuur 11 Interactie vertrek met onbekende treinpositie, deel 1



figuur 12 Interactie vertrek met onbekende treinpositie, deel 2



3.4.3 Noten

- i. ↻ Het is ook mogelijk dat de treindienstleider de rijweg instelt voor de machinist start bedient. Voor het verloop van het proces maakt dat niet uit. Als gevolg van de onbekende positie zal het systeem altijd de tekstmelding “Omschakelen ATB” geven.
- ii. ↻ Bij sommige treinuitvoeringen is het mogelijk om het level te wijzigen nadat start is bediend zonder de stuurstroom af te schakelen. Als dit mogelijk is, verdient dit de voorkeur.
- iii. ↻ Als de machinist bij aanvang van het proces wel weet dat de treinpositie onbekend is, wordt direct level NTC gekozen.

3.4.4 Voornaamste aandachtspunten per actor

Actor	Aandachtspunt
Treindienstleider	Geen
Machinist	Invoeren/bevestigen treingegevens Omschakelen naar level NTC na de tekstmelding “Omschakelen ATB”

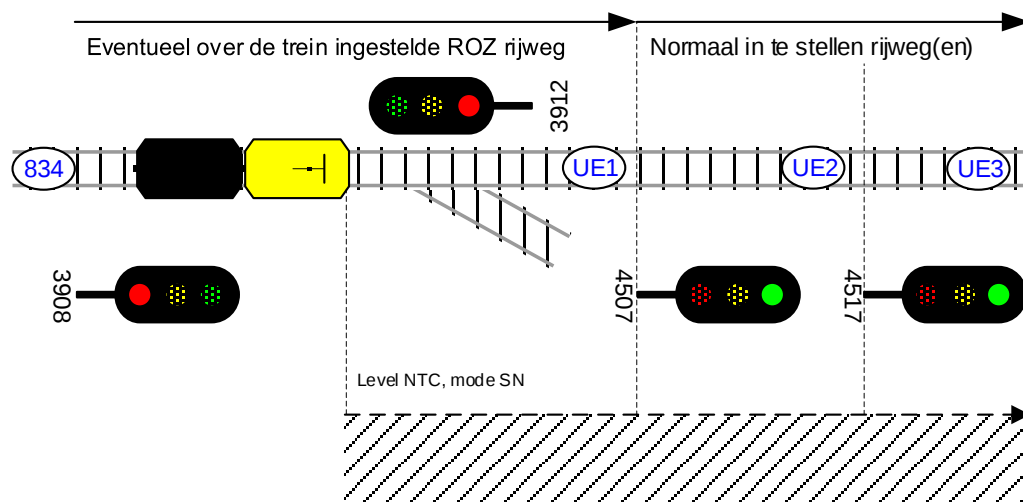
3.5 GP-4: Oprijden naar normale rijweg met wissels tussen trein en vertreksein

Dit gebruikersproces beschrijft de uitzonderlijke situatie voor het vertrek van de trein in de richting van een over onbezet spoor ingestelde rijweg waarbij er tussen voorkant trein en begin van de rijweg wissels liggen, zie paragraaf 3.1 voor nadere uitleg

3.5.1 Uitgangspunten

- Het in de trein opgeslagen level is level 2.
- De positie van de trein is geldig en bij het RBC bekend.
- Er liggen één of meer wissels tussen de voorkant van de trein en het vertreksein.
- Er wordt een rijweg over onbezet spoor ingesteld.
- Het betreft een niet gepland vertrek.

In figuur 14 is de uitgangssituatie gegeven

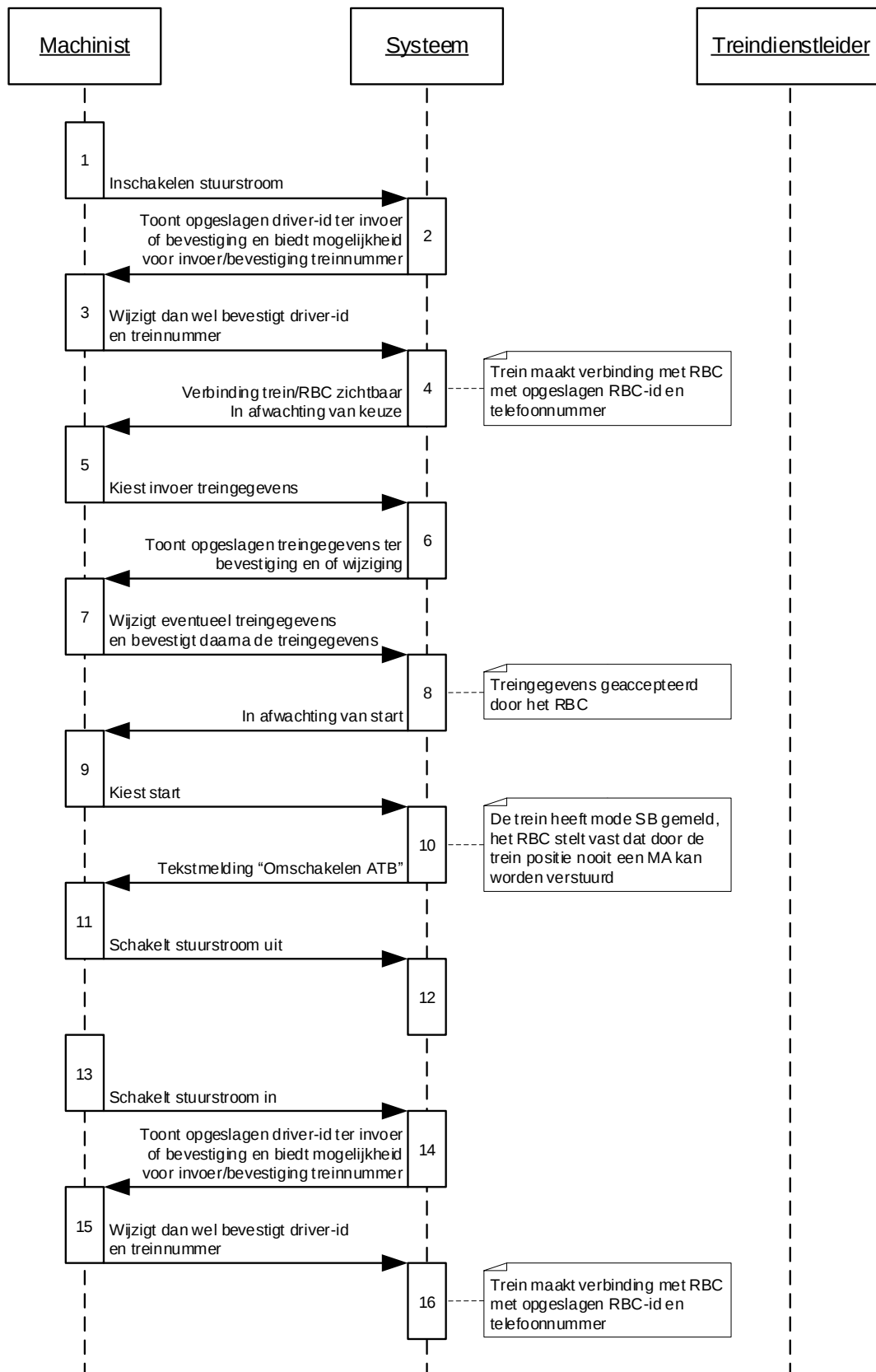


figuur 14 Uitgangssituatie vertrek met wissel tussen trein en sein

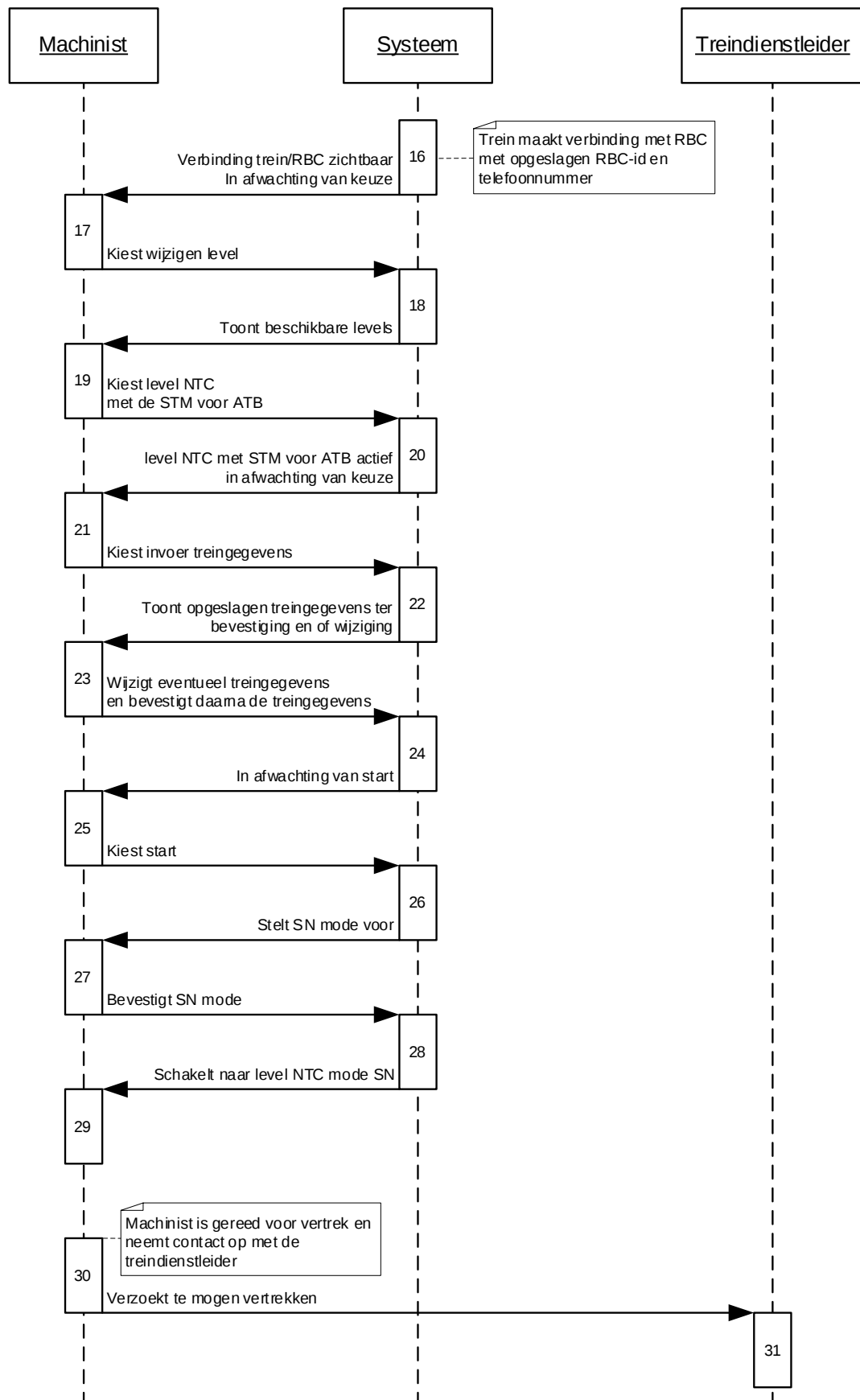
3.5.2 Procedure

Door het gedrag van het RBC op beide baanvakken verschillen de procedures iets van elkaar. Daarom worden de procedures voor beide baanvakken apart beschreven.

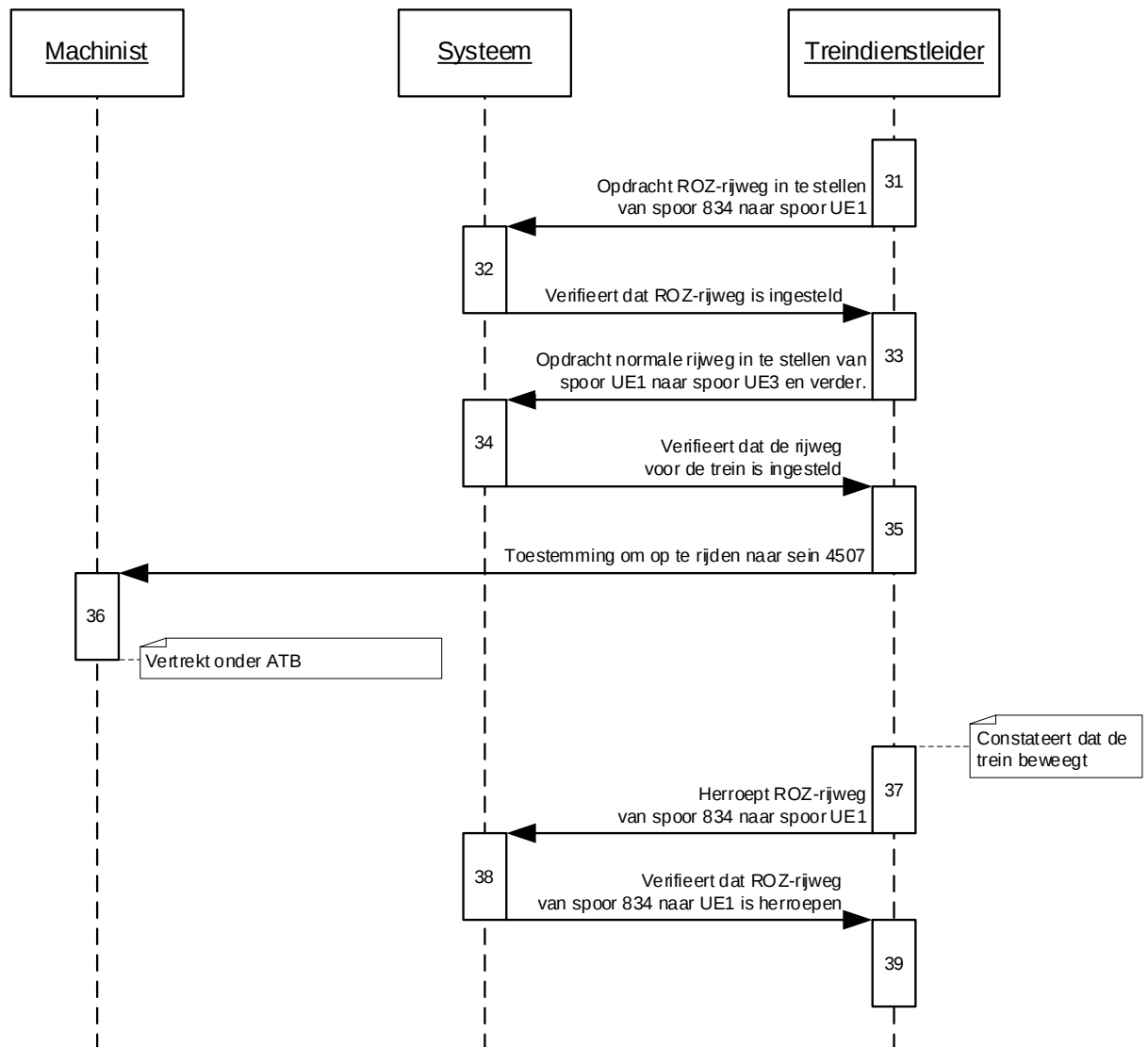
3.5.2.1 Procedure op Amsterdam - Utrecht



figuur 15 Amsterdam – Utrecht: Interactie vertrek met bekende positie en wissel(s) tussen trein en sein, deel 1

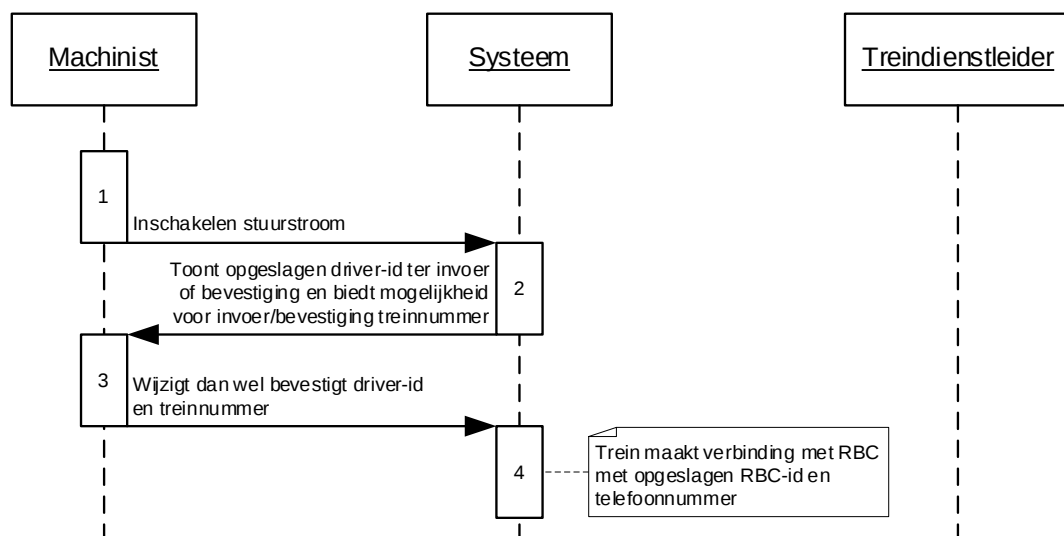


figuur 16 Amsterdam – Utrecht: Interactie vertrek met bekende positie en wissel(s) tussen trein en sein, deel 2

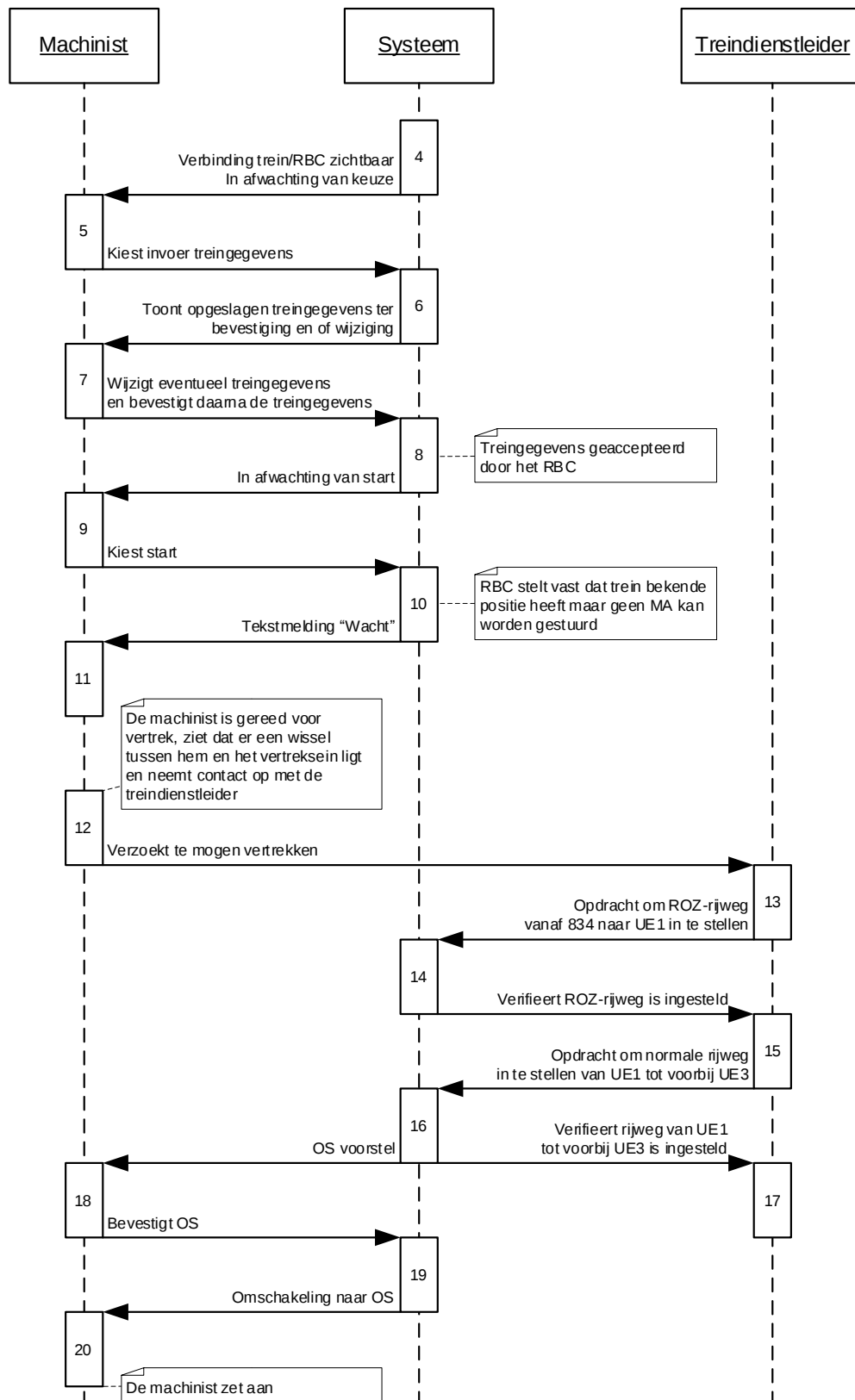


figuur 17 Amsterdam – Utrecht: Interactie vertrek met bekende positie en wissel(s) tussen trein en sein, deel 3

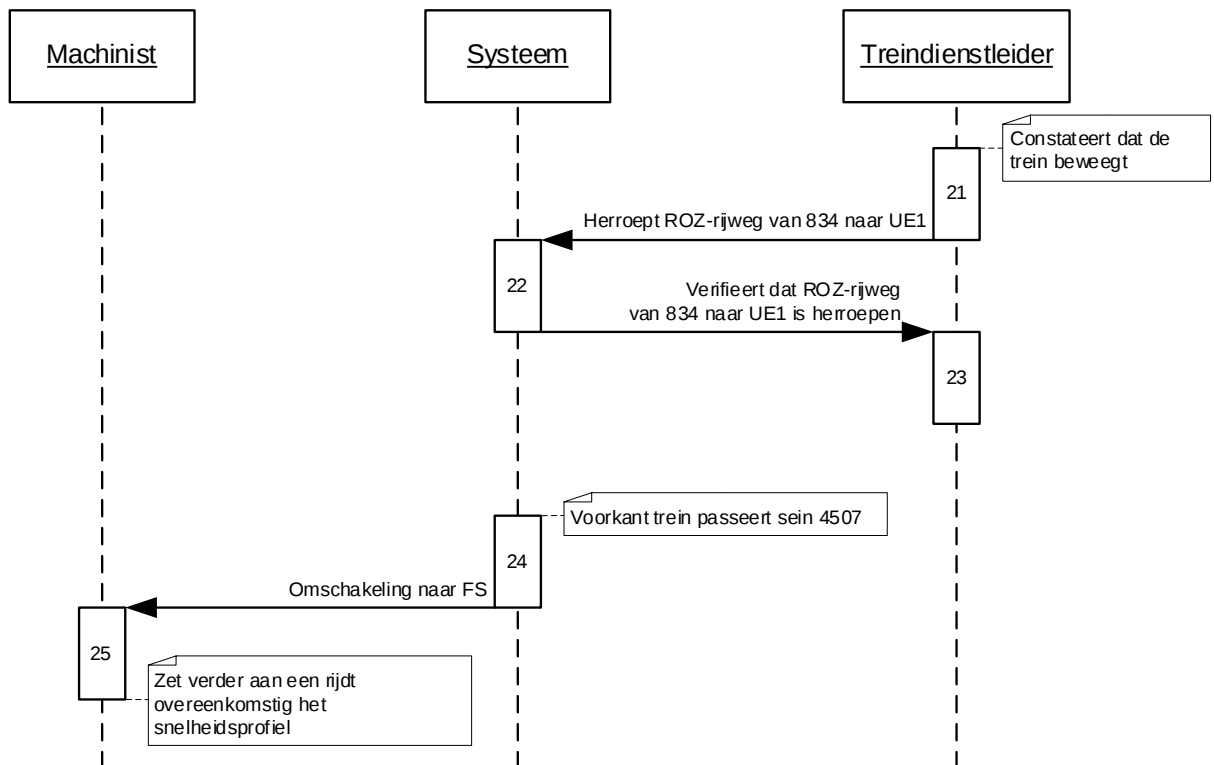
3.5.2.2 Procedure op de Hanzelijn



figuur 18 Hanzelijn: Interactie vertrek met bekende positie en wissel(s) tussen trein en sein, deel 1



figuur 19 Hanzelijn: Interactie vertrek met bekende positie en wissel(s) tussen trein en sein, deel 2



figuur 20 Hanzelijn: Interactie vertrek met bekende positie en wissel(s) tussen trein en sein, deel 3

3.5.3 Noten

- i. In het geval dat er een niet-geactiveerde overweg tussen trein en sein aanwezig is, geeft de treindienstleider eerst een aanwijzing OVW (EI 8) en daarna toestemming om op te rijden tot sein 4088.
- ii. In geval van een ROZ-rijweg over de trein heen dient de treindienstleider te voorkomen dat een achterop rijdende trein deze ROZ-rijweg betreedt.
- iii. A Als gevolg van de door de trein gerapporteerde mode en treinpositie wordt, na bedienen van start altijd de tekstmelding “Omschakelen ATB” gegeven. Dit is onafhankelijk van het instellen van de vertrekrijweg en het eventueel instellen van een ROZ-rijweg over de trein heen.
- iv. H Als gevolg van de treinpositie wordt, na bedienen van start altijd de tekstmelding “Wacht” gegeven. Dit is onafhankelijk van het instellen van de vertrekrijweg. Door het instellen van een ROZ-rijweg over de trein heen kan het Hanzelijn RBC wel een MA voor de vertrekrijweg naar de trein sturen. Het gebruik van een ROZ-rijweg over de trein heeft daarom de voorkeur boven gebruik van verhinderingen. Als het instellen van een ROZ-rijweg over de trein niet mogelijk is (stap 13 en 14) meldt de treindienstleider dit aan de machinist waarna de machinist omschakelt naar level NTC ATB.
- v. Bij sommige treinuitvoeringen is het mogelijk om het level te wijzigen nadat start is bediend zonder de stroom af te schakelen. Als dit mogelijk is, verdient dit de voorkeur.

3.5.4 Voornaamste aandachtspunten per actor

Actor	Aandachtspunt
Treindienstleider	Toestemming geven op te rijden naar vertreksein

Actor	Aandachtspunt
Machinist	Invoeren/bevestigen treingegevens Op baanvak Amsterdam – Utrecht: omschakelen naar level NTC na de tekstmelding “Omschakelen ATB” Op baanvak Hanzelijn: als het instellen van een ROZ-rijweg over de trein niet mogelijk is concludeert de machinist uit de tekstmelding “Wacht” en overleg met de treindienstleider dat er geen MA wordt verstuurd en besluit om te schakelen naar level NTC om onder ATB te vertrekken

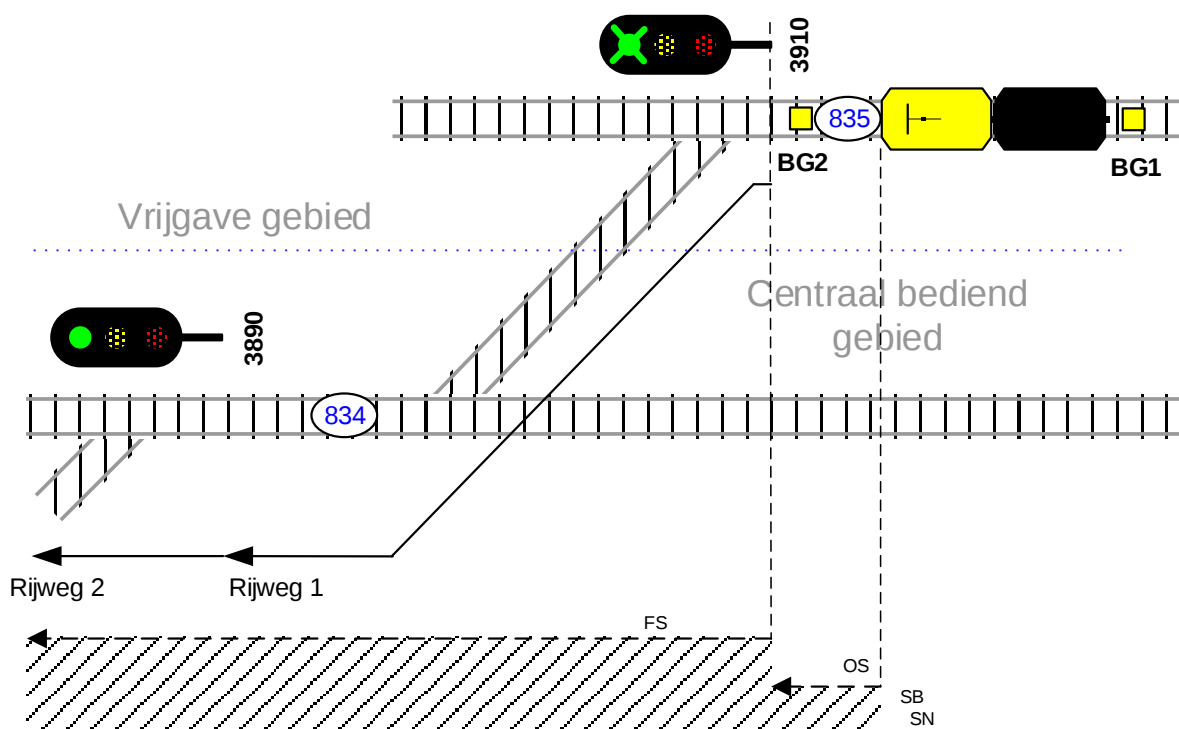
3.6 GP-43: Vertrek vanuit een niet onttrokken vrijgave gebied

Dit proces beschrijft het vertrek uit een van de twee vrijgave gebieden in Maarssen. Het is daarom alleen van toepassing op Amsterdam – Utrecht. Op de Hanzelijn zijn geen vrijgavegebieden. Rangeerbewegingen in deze gebieden worden uitgevoerd onder level NTC met de STM voor ATB.

3.6.1 Uitgangspunten

- Binnen het vrijgave gebied rijdt de trein onder level NTC met de STM-ATB. Rangeerbewegingen in dit gebied worden uitgevoerd onder verantwoordelijkheid van de gebiedsverantwoordelijke.
- De trein dient het dual signalling beveiligd gebied in te rijden.
- De trein is opgesteld voor het vertreksein 3910 in het vrijgave gebied.
- De trein is in level NTC mode SN met de STM voor ATB actief.
- De positie van de trein is geldig en bij het RBC bekend.
- Het vrijgavegebied is onderdeel van het CBG.

In figuur 21 is een situatieschets gegeven voor vertrek vanuit VR-2.

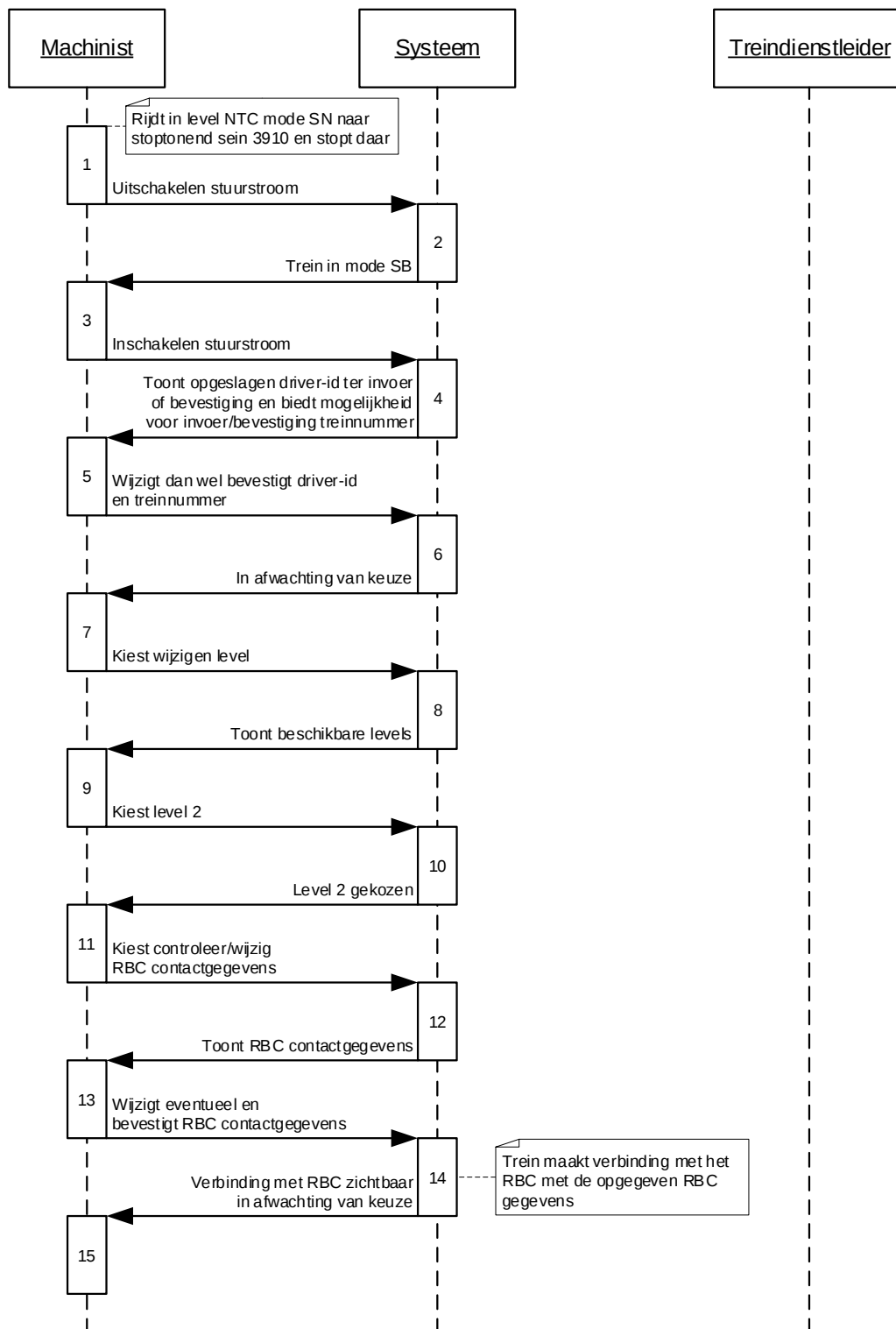


figuur 21 Situatieschets vertrek uit vrijgave gebied VR-2

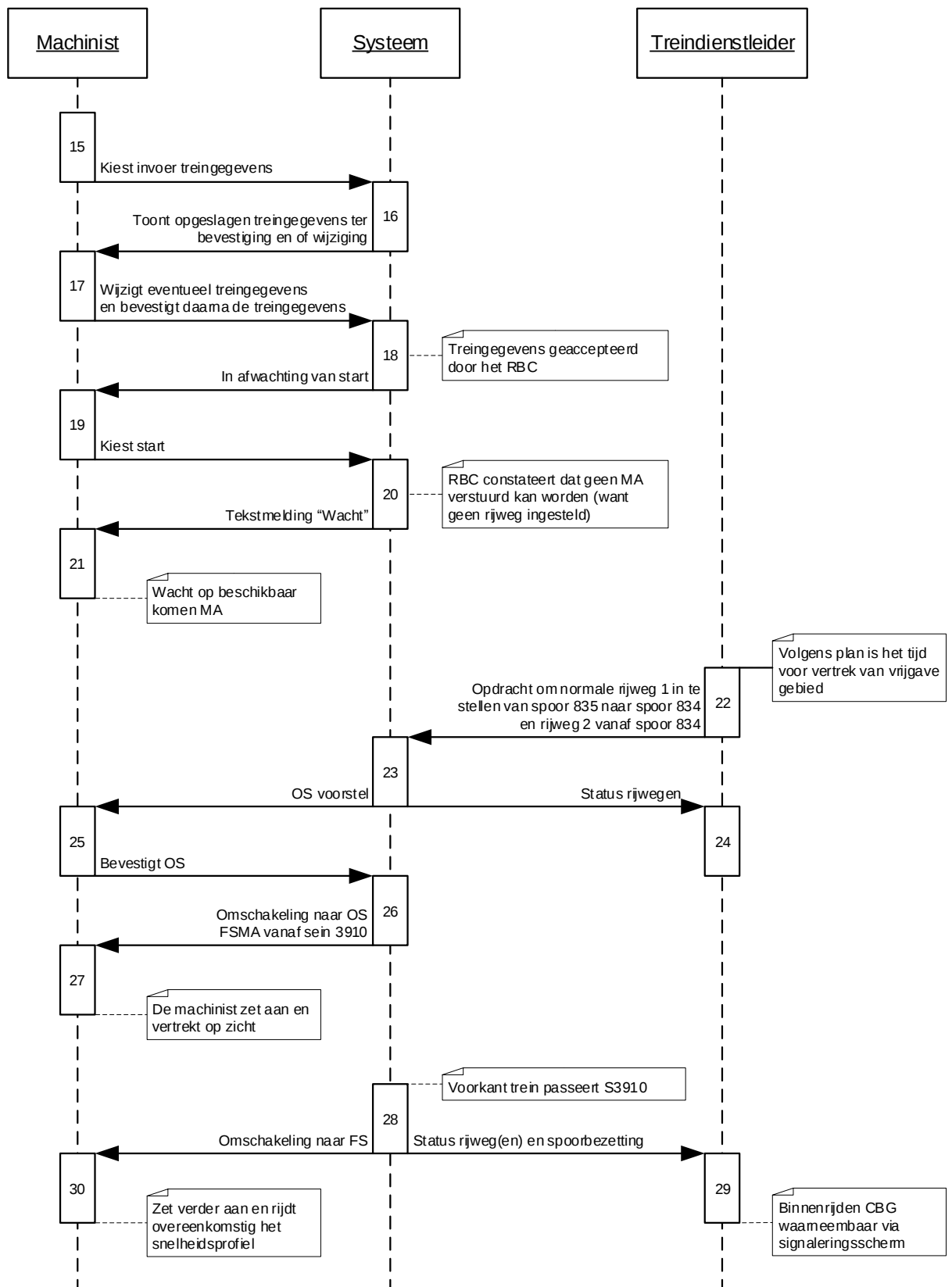
Dit proces kan alleen worden uitgevoerd als de trein is opgesteld tussen de in figuur 21 aangegeven balisegroepen BG1 en BG2.

3.6.2

Procedure



figuur 22 Interactie vertrek uit vrijgave gebied, deel 1



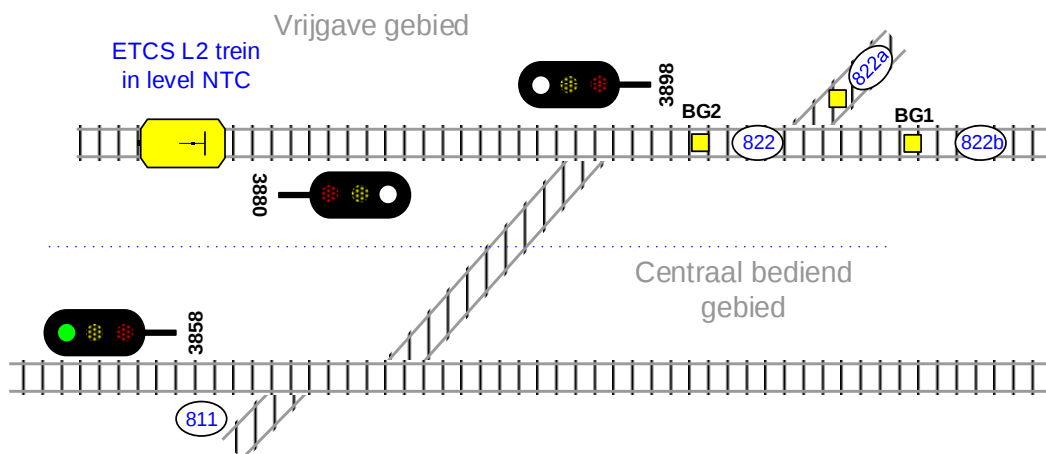
figuur 23 Interactie vertrek uit vrijgave gebied, deel 2

3.6.3 Noten

- i. ↻ In het interactiediagram en de situatieschets zijn meerdere rijwegen vanaf sein 3890 ingesteld. Strikt genomen is alleen de rijweg van spoor 835 naar spoor 834 nodig voor dit proces. Normaal gesproken worden meerdere vervolgrijwegen ingesteld.
- ii. ⓘ De mode SH wordt niet ondersteund en mag niet worden toegepast.
- iii. ↻ ⓘ Bij vertrek uit VR-1 moet een speciale procedure worden gevolgd. Deze procedure is hieronder beschreven in paragraaf 3.6.4.

3.6.4 Vertrek vanuit VR-1

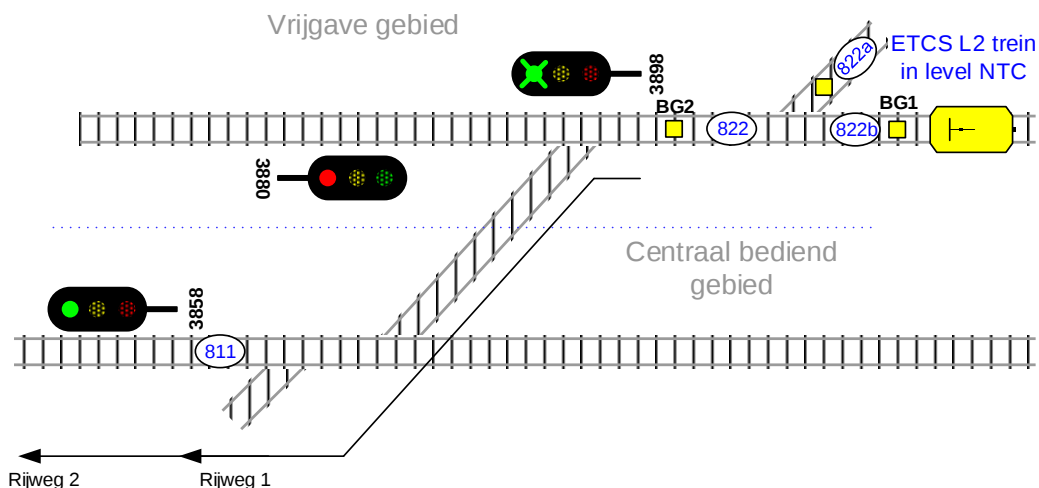
In het vrijgave gebied VR-1 ligt een gegrendeld handwissel tussen de balisegroepen BG1 en BG2 aangegeven in figuur 24. Vanwege dit handwissel is de inhoud van de balisegroepen in het vrijgave gebied VR-1 aangepast.



figuur 24 Rangerende trein rijdend in vrijgave gebied VR-1

In figuur 24 is een met ETCS uitgeruste trein aan het rangeren in het vrijgave gebied VR-1. Deze trein moet vertrekken vanuit het vrijgave gebied. Door de aanpassing in de balisegroepen is het niet voldoende als deze trein tegensein 3898 passeert en daar kop maakt. Door de aanpassing van de balise inhoud is het dan niet mogelijk ETCS level 2 te selecteren.

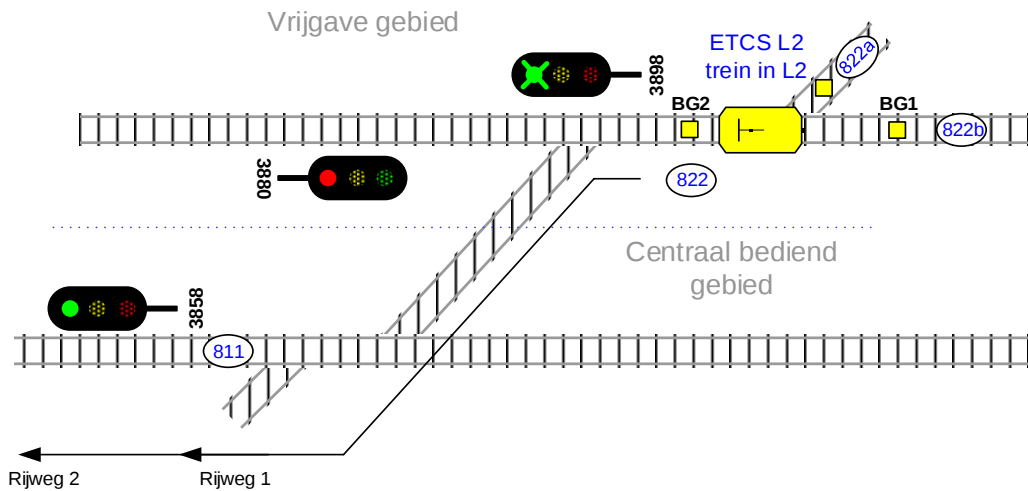
In plaats daarvan moet de trein verder rijden en balisegroep BG1 passeren. In figuur 25 is de situatie gegeven dat de trein balisegroep BG1 is gepasseerd en kop heeft gemaakt. Op deze plaats is het niet mogelijk om ETCS level 2 te selecteren.



figuur 25 Een met ETCS uitgeruste trein vertrekkend uit VR-1

Voor de trein het gegrendelde handwissel passeert moet dit wissel in de goede stand worden gelegd. Hierna kan het vrijgave gebied worden teruggegeven, waarna rijweginstelling vanuit het vrijgave gebied mogelijk is.

Na passage van balisegroep BG1 is het mogelijk om ETCS level 2 te selecteren, zie figuur 26.



figuur 26 Vertrek vanuit vrijgave gebied VR-1

Vanaf dit moment kunnen de stappen zoals beschreven in het interactiediagram gegeven in paragraaf 3.6.2 worden uitgevoerd.

3.6.5 Voornaamste aandachtspunten per actor

Actor	Aandachtspunt
Treindienstleider	Geen
Machinist	Invoeren/bevestigen treingegevens Bij het vertreksein uit het VR-gebied omschakelen naar ETCS level 2 Correcte volgorde van passage van de verschillende balisegroepen in vrijgave gebied VR-1

3.7 GP-62: Vertrek met de kop voorbij het sein wanneer er een ROZ-rijweg "over de trein heen" kan worden ingesteld

Dit gebruikersproces beschrijft de gang van zaken waarbij een trein dient te vertrekken die met de kop voorbij het sein staat en een ROZ-rijweg over de vertrekkende trein heen kan worden ingesteld.

Deze situatie treedt op bij het keren of kopmaken met een trein die dusdanig lang is, dat de achterzijde van de trein voorbij het tegensein staat van waaraf de trein in tegengestelde richting dient te vertrekken en waarbij het niet mogelijk is de trein iets verder door te laten rijden alvorens te keren.

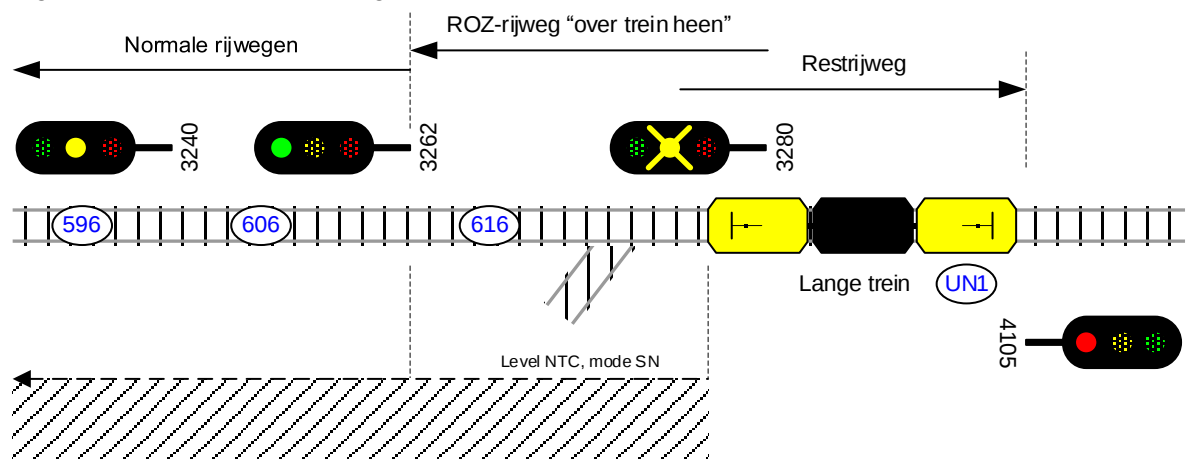
Bij voorkeur wordt dit scenario voorkomen door ervoor te zorgen dat de aankomende trein het tegensein volledig passeert zodat na het keren vanaf dit sein wordt vertrokken.

Het hier beschreven scenario geldt voor Amsterdam – Utrecht. Indien op de Hanzelijn moet worden vertrokken met de kop voorbij het sein wordt gehandeld volgens *GP-68 Vertrek met de kop voorbij het sein wanneer er geen ROZ-rijweg "over de trein heen" kan worden ingesteld*.

3.7.1 Uitgangspunten

- De trein is gestopt voor het laatste sein en heeft een dusdanige lengte dat de achterzijde het laatste tegensein niet is gepasseerd.
- De trein is gereed om in tegengestelde richting te vertrekken.
- De kop van de trein staat voorbij het sein van waaraf de trein dient te vertrekken.
- De (keer)beweging is niet gepland. Voorafgaand aan het keren van de trein is er contact geweest tussen treindienstleider en machinist en is het keren onderling afgestemd.
- Na het keren wordt de trein in level 2 gereed gemaakt voor vertrek.
- De machinist heeft de data-entry vereist voor vertrek uitgevoerd, het treinsysteem is in afwachting van "start".
- De machinist is klaar om te vertrekken.
- Er kunnen normale vervolgrijwegen worden ingesteld.
- Tussen voorkant van de trein en het vertreksein liggen wissels.
- Er wordt een ROZ-rijweg over de trein heen ingesteld.

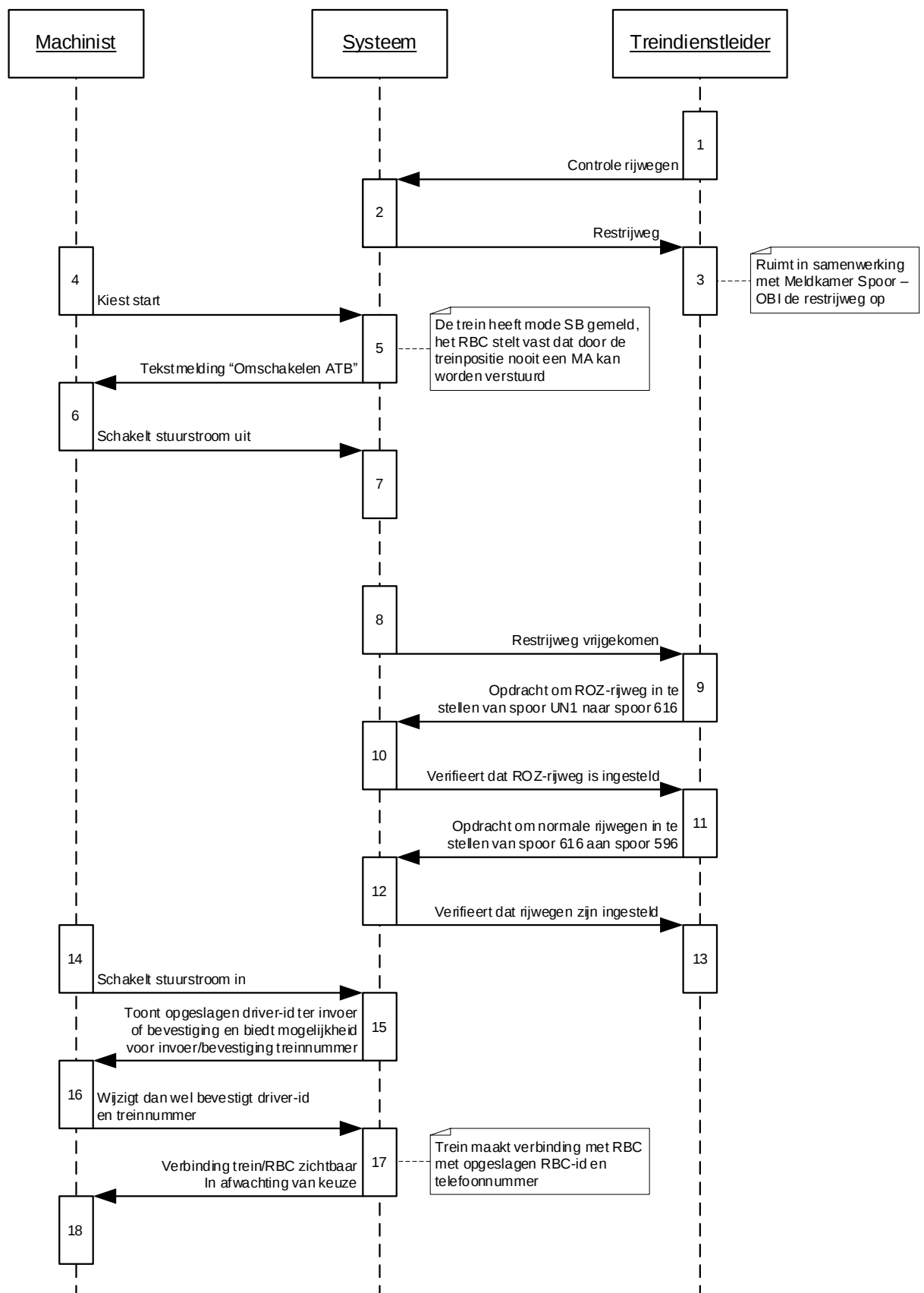
In figuur 27 is een situatieschets gegeven voor vertrek met de kop voorbij het sein waarbij een ROZ-rijweg over de trein heen wordt ingesteld.



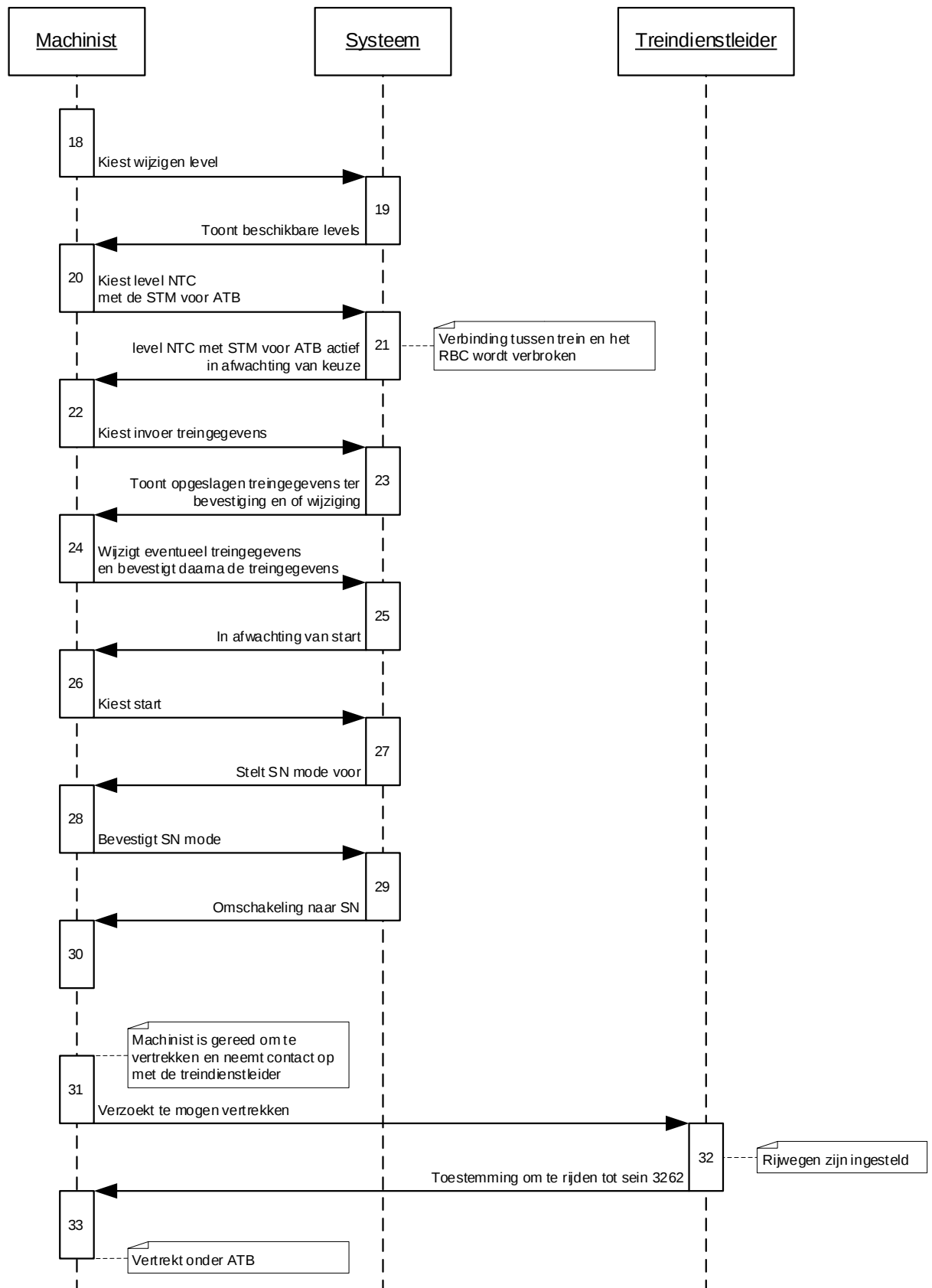
figuur 27 Uitgangssituatie vertrek met de kop voorbij het sein

3.7.2

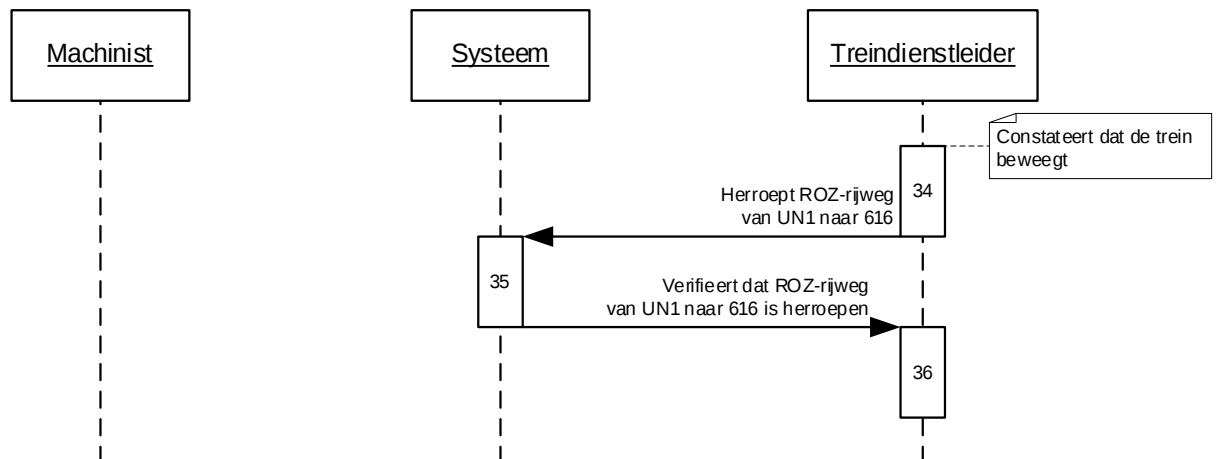
Procedure



figuur 28 interactie vertrek met de kop voorbij sein met ROZ-rijweg over trein, deel 1



figuur 29 interactie vertrek met de kop voorbij sein met ROZ-rijweg over trein, deel 2



figuur 30 interactie vertrek met de kop voorbij het sein met ROZ-rijweg over trein, deel 3

3.7.3 Noten

- i. A ↺ Indien er, in tegenstelling tot de situatie beschreven in figuur 27, geen wissel (of ander element dat de verstrekking van een MA verhindert) tussen voorkant trein en vertreksein ligt kan het systeem, na instelling van de vertrekrijweg, een MA verstrekken. In dat geval wordt het tekstbericht "Wacht" gebruikt als de vertrekrijweg nog niet is ingesteld.
- ii. 🚂 In geval van een ROZ-rijweg over de trein heen dient de treindienstleider te voorkomen dat een achterop rijdende trein deze ROZ-rijweg betreedt.
- iii. A ↺ Indien er geen ROZ-rijweg "over de trein heen" kan worden ingesteld zal de treindienstleider een STS-route gebruiken en is het verdere verloop hetzelfde.
- iv. ↺ Bij sommige treinuitvoeringen is het mogelijk om het level te wijzigen nadat start is bediend zonder de stuurstroom af te schakelen. Als dit mogelijk is, verdient dit de voorkeur.

3.7.4 Voornaamste aandachtspunten per actor

Actor	Aandachtspunt
Treindienstleider	Vervolgrijweg vooraf instellen
Machinist	Omschakelen naar level NTC na de tekstmelding "Omschakelen ATB"

3.8 GP-68: Vertrek met de kop voorbij het sein wanneer er geen ROZ-rijweg "over de trein heen" kan worden ingesteld

Dit gebruikersproces beschrijft de gang van zaken waarbij een trein dient te vertrekken die met de kop voorbij het sein staat. Voor vertrek is het niet mogelijk om een ROZ-rijweg over de vertrekkende trein heen in te stellen.

Deze situatie treedt op bij het keren of kopmaken met een trein die dusdanig lang is, dat de achterzijde van de trein voorbij het tegensein staat van waaraf de trein in tegengestelde richting dient te vertrekken en waarbij het niet mogelijk is de trein iets verder door te laten rijden alvorens te keren.

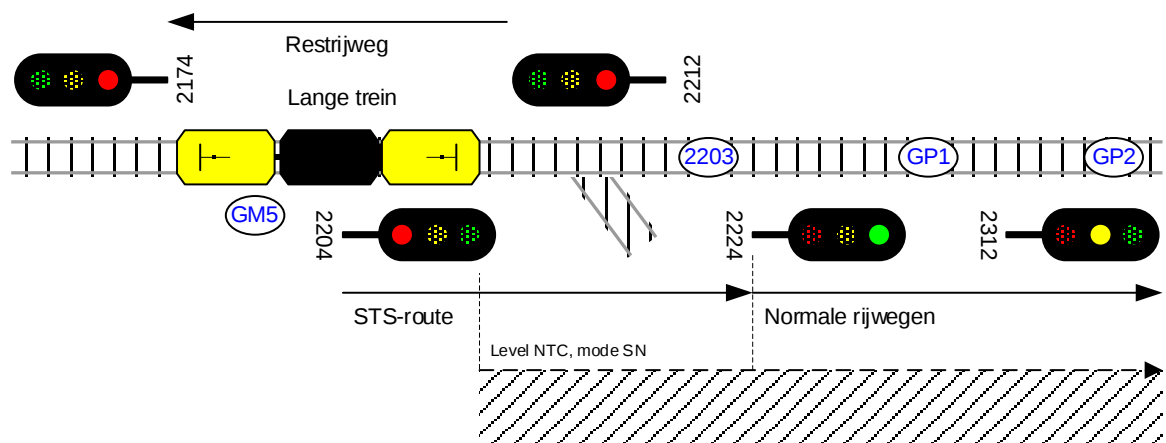
Bij voorkeur wordt dit scenario voorkomen door ervoor te zorgen dat de aankomende trein het tegensein volledig passeert zodat na het keren vanaf dit sein wordt vertrokken.

Het hier beschreven scenario geldt voor de Hanzelijn. Indien op Amsterdam – Utrecht moet worden vertrokken met de kop voorbij het sein wordt gehandeld volgens *GP-62 Vertrek met de kop voorbij het sein wanneer er een ROZ-rijweg "over de trein heen" kan worden ingesteld*.

3.8.1 Uitgangspunten

- De trein is gestopt voor het laatste sein en heeft een dusdanige lengte dat de achterzijde het laatste tegensein niet is gepasseerd.
- De trein is gereed om in tegengestelde richting te vertrekken.
- De kop van de trein staat voorbij het sein van waaraf de trein dient te vertrekken.
- De (keer)beweging is niet gepland. Voorafgaand aan het keren van de trein is er contact geweest tussen treindienstleider en machinist en is het keren onderling afgestemd.
- Na het keren wordt de trein in level 2 gereed gemaakt voor vertrek.
- De machinist heeft de data-entry vereist voor vertrek uitgevoerd, het treinsysteem is in afwachting van "start".
- De machinist is klaar om te vertrekken.
- Er kunnen normale vervolgrijwegen worden ingesteld.
- Tussen voorkant van de trein en het vertreksein liggen wissels.
- Het is niet mogelijk om een ROZ-rijweg over de trein heen in te stellen.

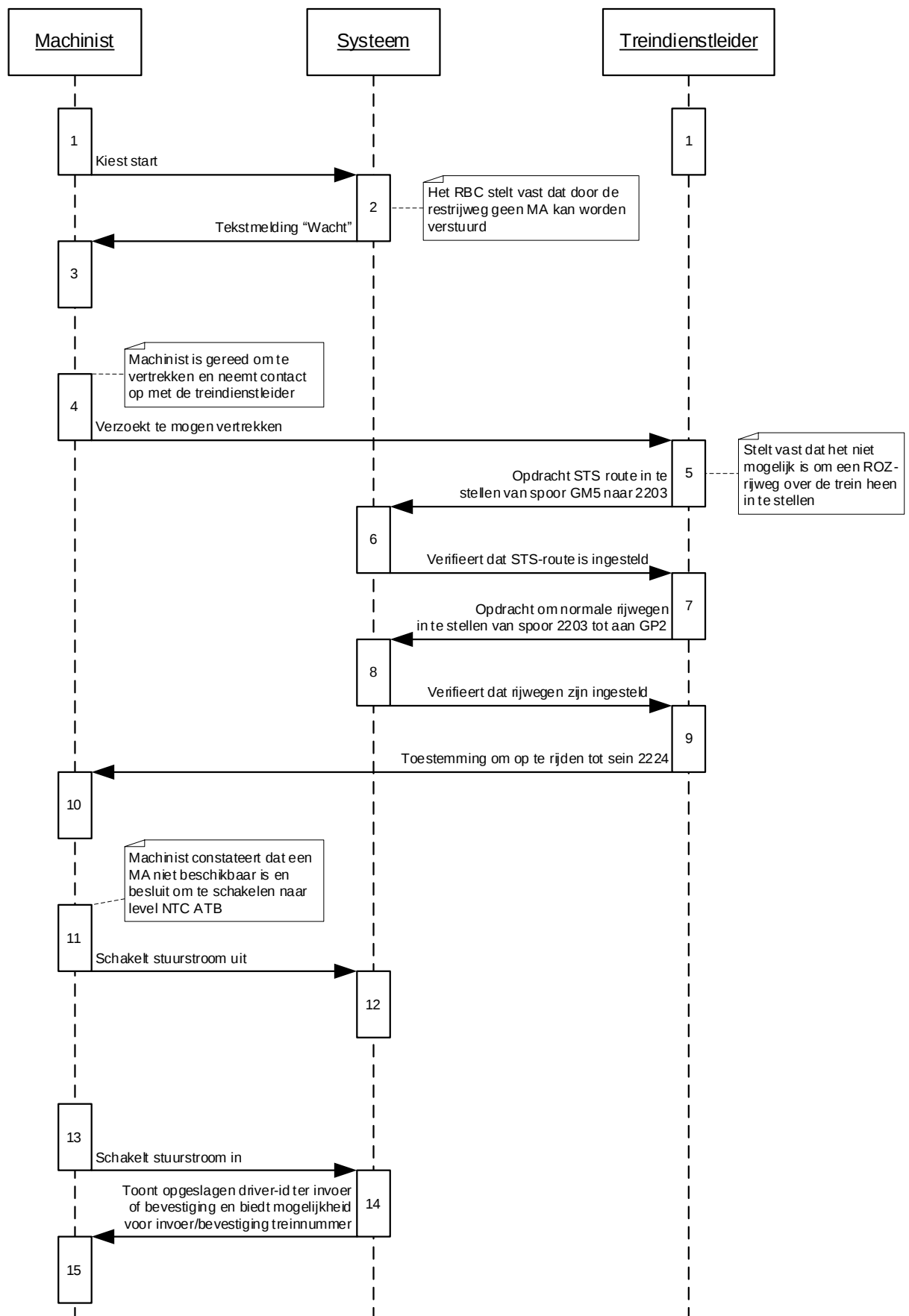
In figuur 31 is een situatieschets gegeven voor vertrek met de kop voorbij het sein waarbij geen ROZ-rijweg over de trein heen kan worden ingesteld.



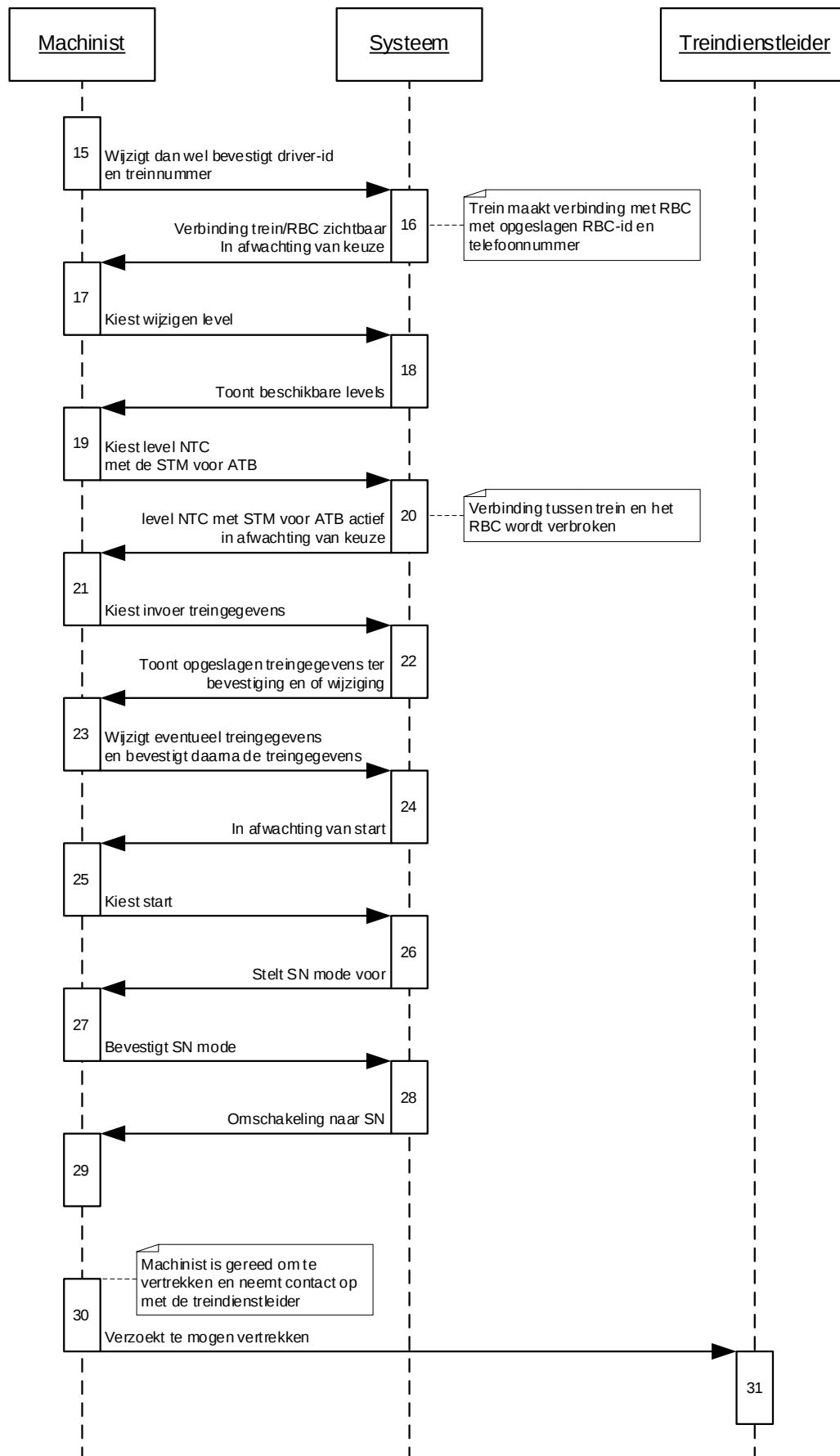
figuur 31 Uitgangssituatie vertrek met de kop voorbij het sein zonder ROZ-rijweg over de trein

3.8.2

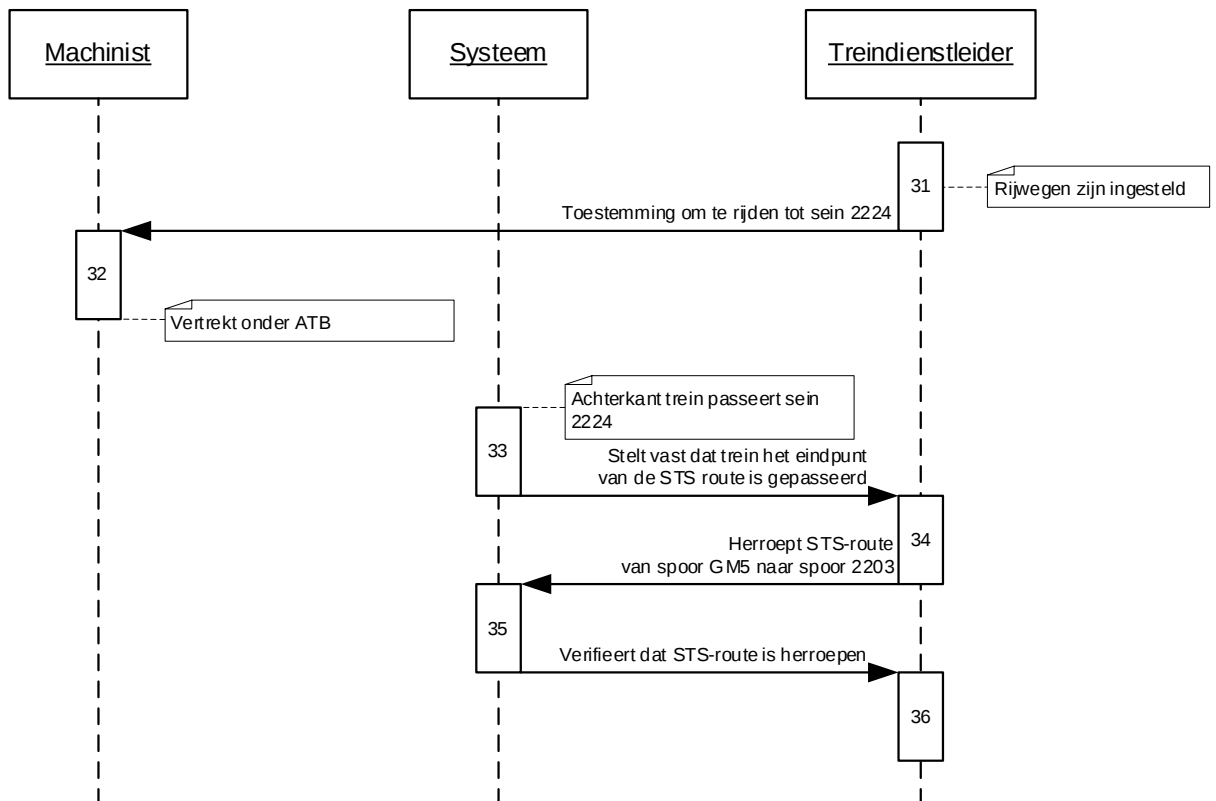
Procedure



figuur 32 Interactie vertrek met de kop voorbij het sein zonder ROZ-rijweg over trein, deel 1



figuur 33 Interactie vertrek met de kop voorbij het sein zonder ROZ-rijweg over trein, deel 2



figuur 34 Interactie vertrek met de kop voorbij het sein zonder ROZ-rijweg over trein, deel 3

3.8.3 Noten

- i. $H \leftrightarrow$ Het is mogelijk dat de treindienstleider de vertrekrijweg instelt voor de machinist start bedient. Voor het verloop van het proces maakt dat niet uit. Als gevolg van de restrijweg kan geen ROZ-rijweg “over de trein heen” worden ingesteld en zal het systeem geen MA verstrekken (zie paragraaf 3.1). Er kan alleen in level NTC worden vertrokken.
- ii. $H \leftrightarrow$ Indien er wel een ROZ-rijweg “over de trein heen” kan worden ingesteld, stuurt het RBC, na instellen van de ROZ-rijweg en de vertrekrijweg, een MA en kan de machinist vertrekken.
- iii. $\leftrightarrow$ Bij sommige treinuitvoeringen is het mogelijk om het level te wijzigen nadat start is bediend zonder de stroom af te schakelen. Als dit mogelijk is, verdient dit de voorkeur.

3.8.4 Voornaamste aandachtspunten per actor

Actor	Aandachtspunt
Treindienstleider	Geen
Machinist	Op basis van de tekstmelding “Wacht” en overleg met de treindienstleider constateren dat het RBC geen MA zal versturen en besluiten om te gaan schakelen naar level NTC om onder ATB te vertrekken

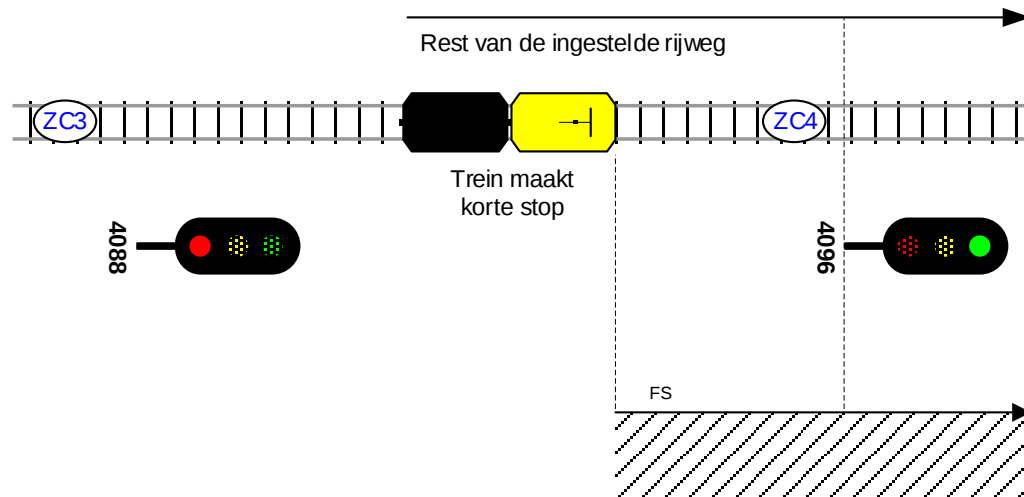
3.9 GP-6: Korte stop

Dit gebruikersproces beschrijft het verder rijden van een trein na een korte stop.

3.9.1 Uitgangspunten

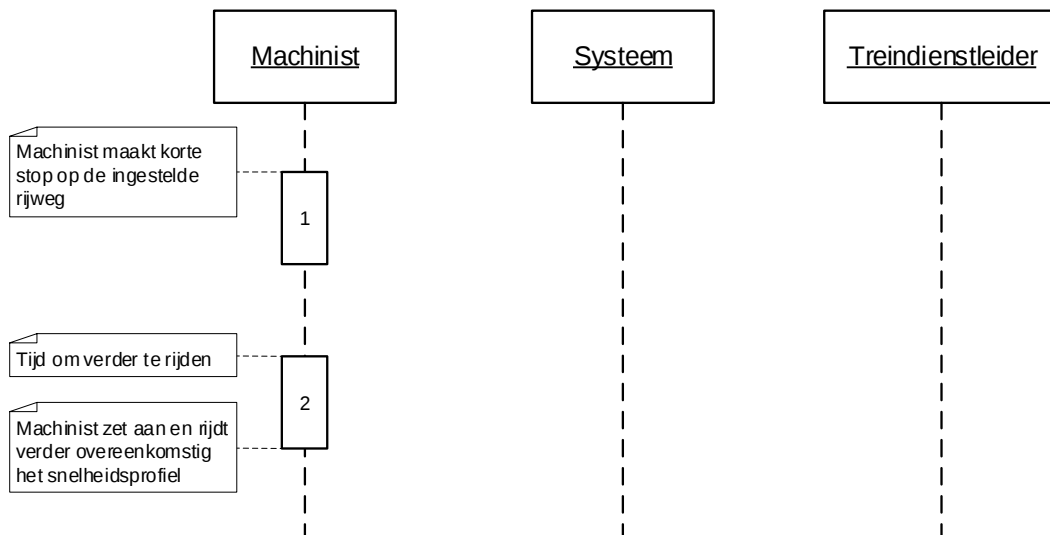
- a) De trein maakt een korte stop.
- b) De trein is al aan de rijweg begonnen en heeft de MA voor de rijweg al ontvangen.

In figuur 35 wordt de situatieschets gegeven.



figuur 35 Situatieschets voor het vervolgen van een rijweg na een korte stop

3.9.2 Procedure



figuur 36 Interactie korte stop

3.9.3 Noten

Geen.

3.9.4 Voornaamste aandachtspunten per actor

Actor	Aandachtspunt
Treindienstleider	Geen
Machinist	Geen

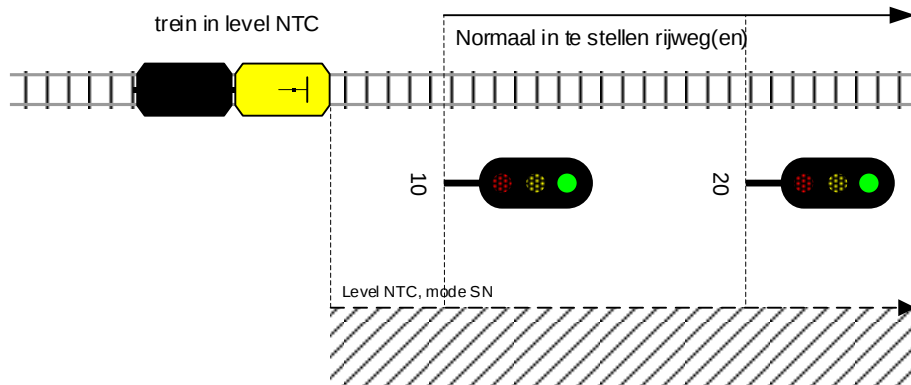
3.10 GP-201: Vertrek onder level NTC

Dit gebruikersproces beschrijft de gang van zaken bij het vertrekgereedmaken van de trein onder level NTC. De machinist dient te kiezen voor level NTC met de STM voor ATB.

3.10.1 Uitgangspunten

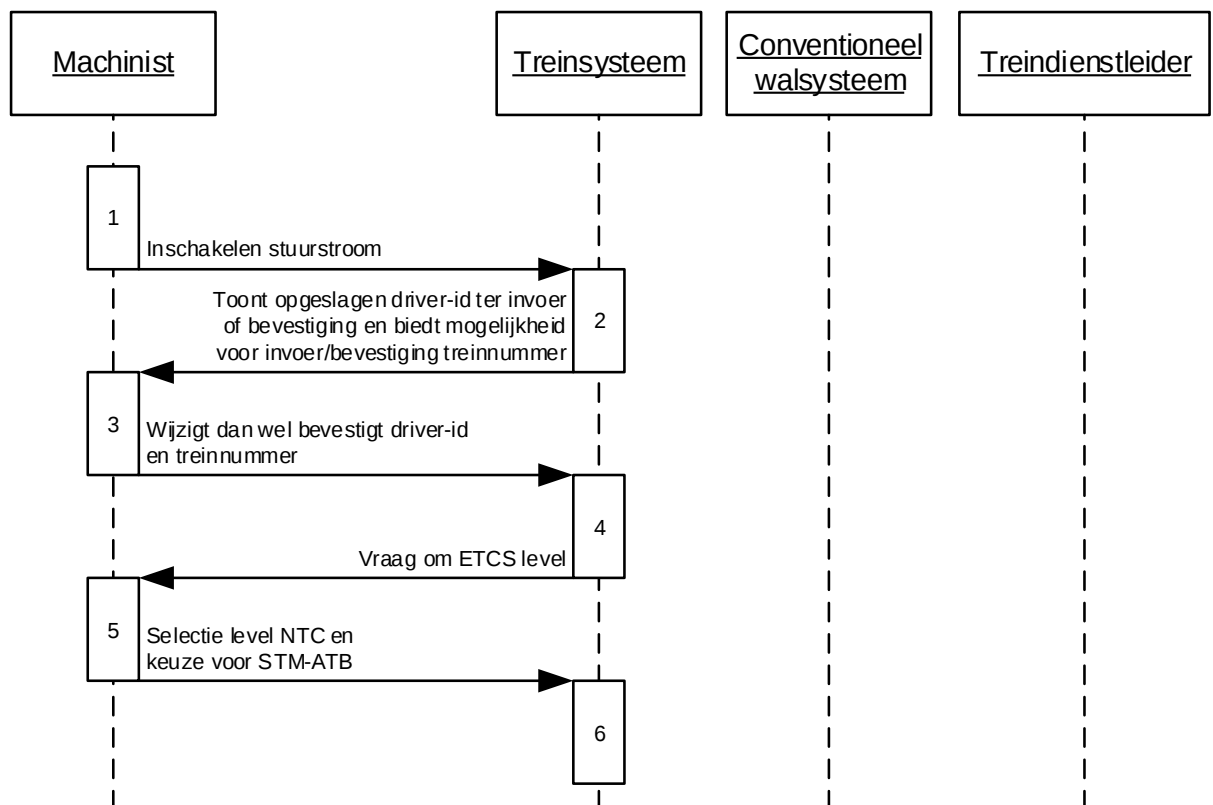
- a) De trein staat op een opstelspoor buiten het RBC-gebied.
- b) Het ETCS level is niet opgeslagen.
- c) De positie van de trein is niet geldig of onbekend.

In figuur 37 is een situatieschets gegeven voor het vertrek onder level NTC.

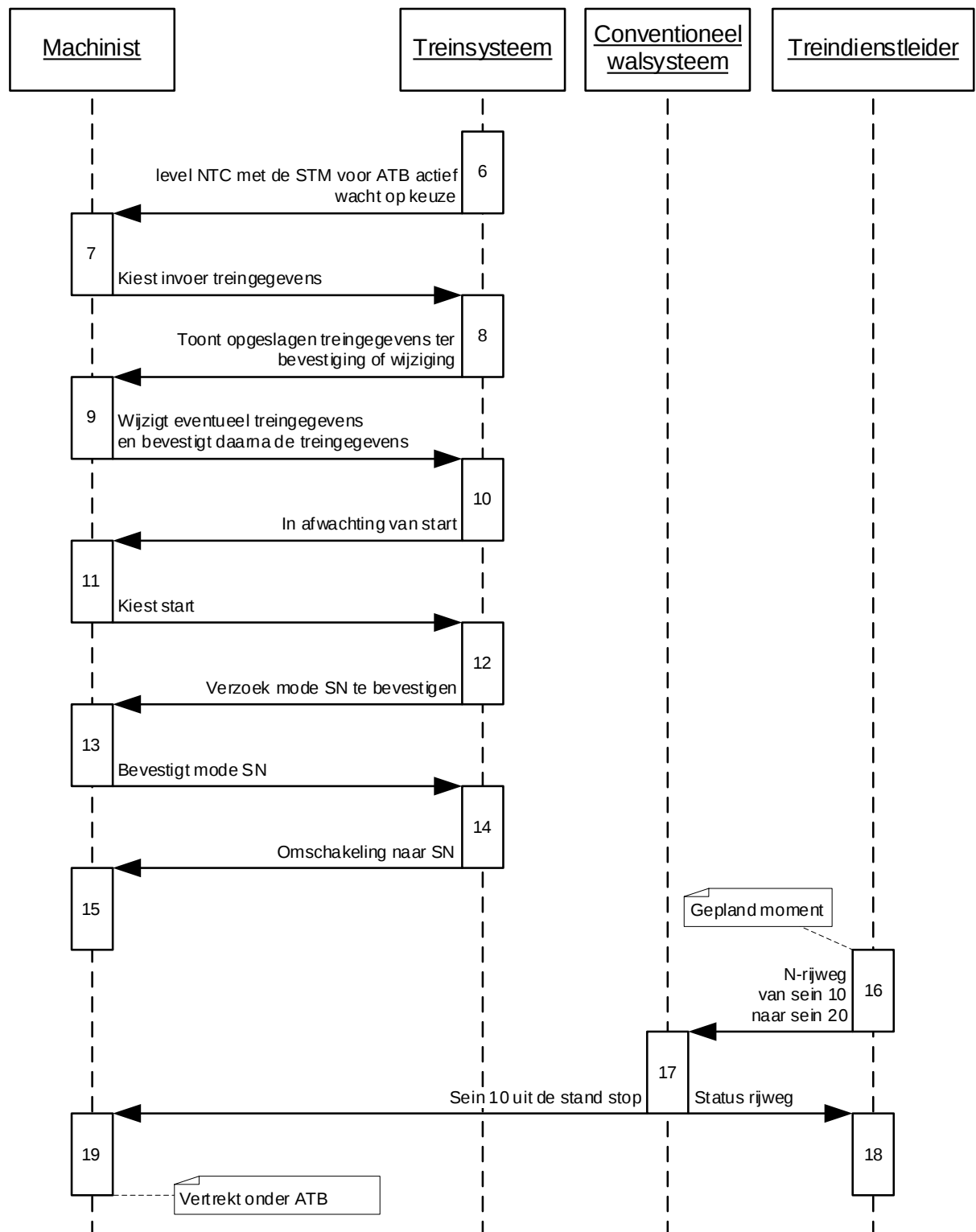


figuur 37 situatieschets voor vertrek onder level NTC

3.10.2 Procedure



figuur 38 interactie vertrek onder level NTC, deel 1



figuur 39 interactie vertrek onder level NTC, deel 2

3.10.3 Noten

- i. ↻ Als de trein onder spanning blijft wordt het ETCS level en de tabel met toegestane levels opgeslagen. In dat geval kan alleen een ETCS level uit de tabel met beschikbare levels worden gekozen.

- ii. ↻ Als de trein een geldige positie heeft en het ETCS level is opgeslagen, vraagt het systeem niet om het ETCS level maar moet de machinist zelf besluiten het level te controleren en eventueel aan te passen.
- iii. 🚫 In level NTC mode SB dient override niet toegepast te worden.
- iv. A ① In de vrijgave gebieden op Amsterdam – Utrecht (VR-1 en VR-2) wordt gereden onder ATB in mode SN. Als een level 2 trein in VR-1 of VR-2 moet rangeren wordt de trein volgens bovenstaand proces gereed gemaakt voor deze bewegingen.

3.10.4 Voornaamste aandachtspunten per actor

Actor	Aandachtspunt
Treindienstleider	Geen
Machinist	Invoer treingegevens Keuze van level NTC en de STM voor ATB Bevestigen gebruik van level NTC

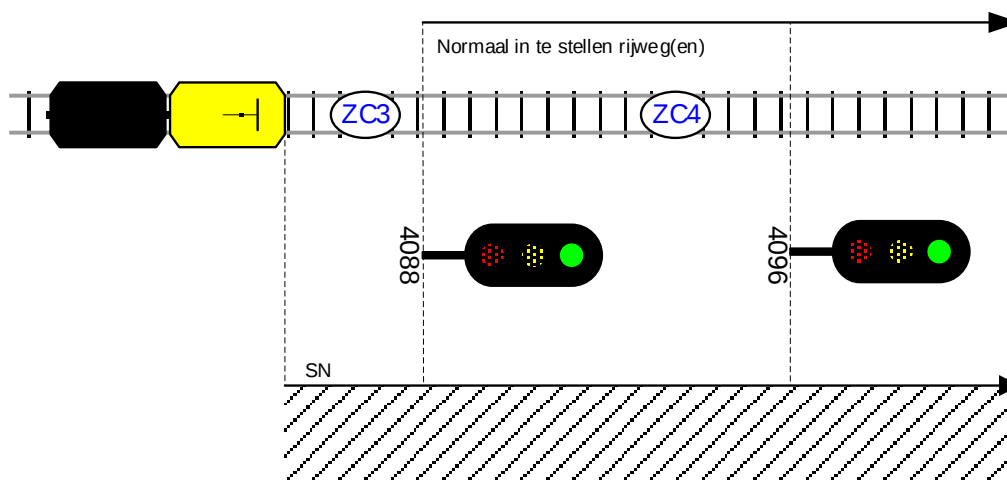
3.11 GP-207: Oprijden naar een rijweg zonder radioverbinding

Dit gebruikersproces beschrijft de gang van zaken bij het vertrekgereedmaken van de trein indien de radio niet functioneert. In een dual signalling gebied wordt dan gekozen verder te rijden in level NTC ATB. Voor het proces maakt het niet uit of een N-rijweg of een ROZ-rijweg wordt gebruikt.

3.11.1 Uitgangspunten

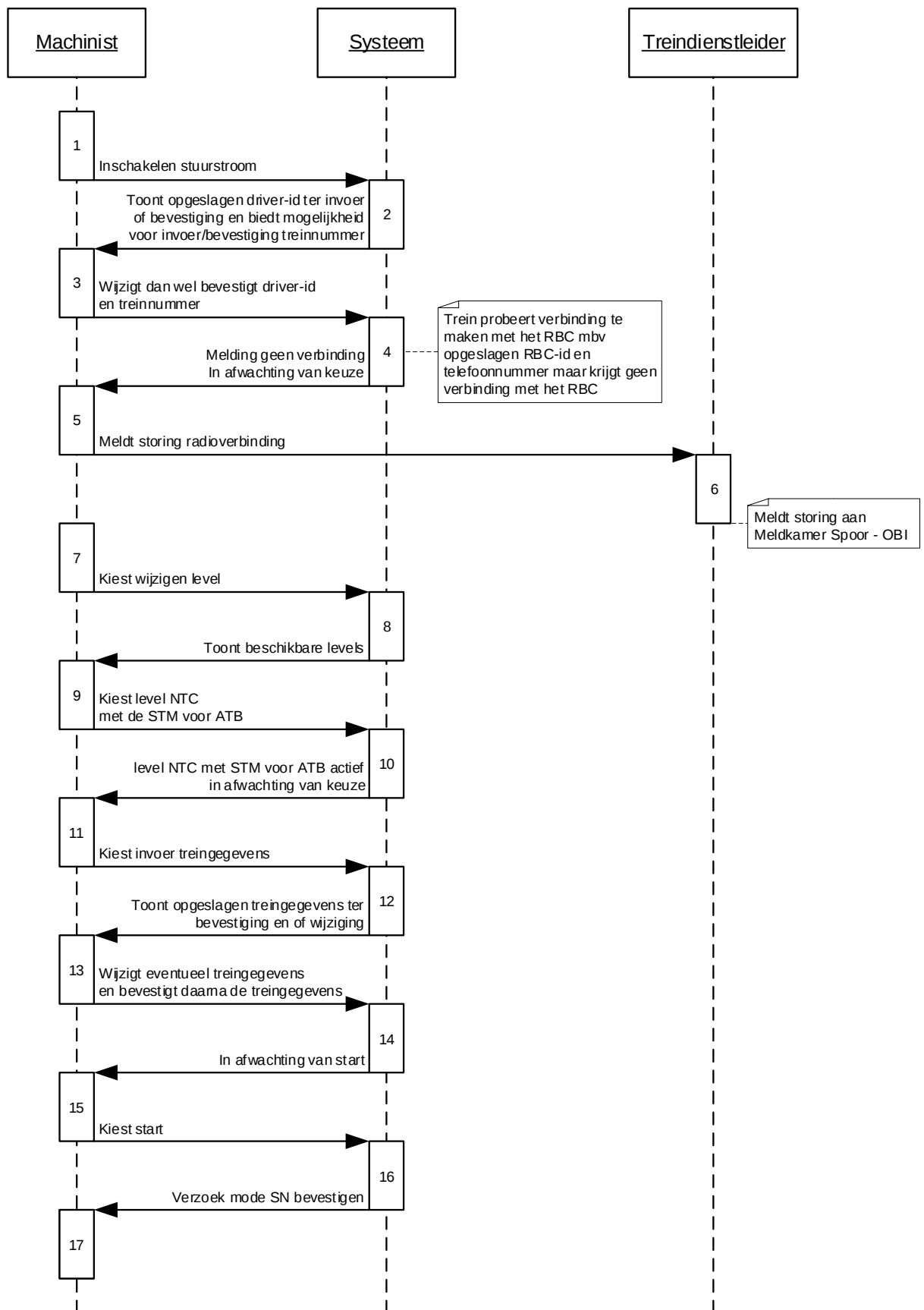
- a) De trein staat ergens langs het spoor opgesteld binnen het RBC-gebied.
- b) Het in de trein opgeslagen level is level 2.
- c) De radioverbinding met het RBC is niet beschikbaar.

In figuur 40 is een situatieschets gegeven.

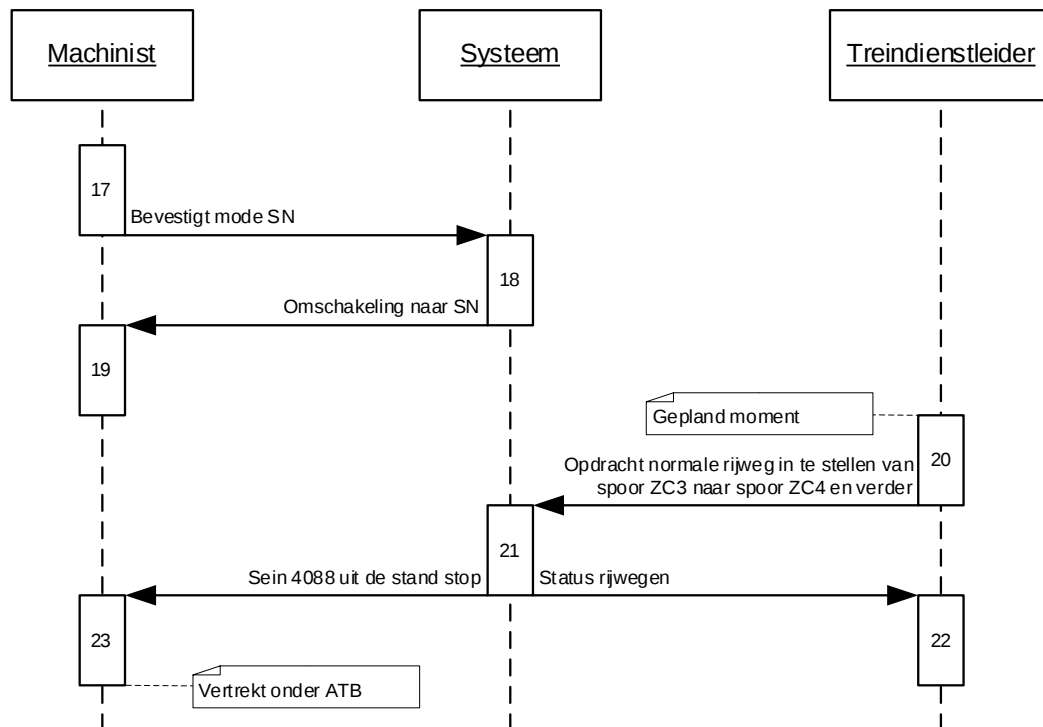


figuur 40 situatie oprijden naar een met normaal ingestelde rijweg zonder radioverbinding

3.11.2 Procedure



figuur 41 interactie oprijden naar een met normaal ingestelde rijweg zonder radioverbinding, deel 1



figuur 42 interactie oprijden naar een met normaal ingestelde rijweg zonder radioverbinding, deel 2

3.11.3 Noten

Geen.

3.11.4 Voornaamste aandachtspunten per actor

Actor	Aandachtspunt
Treindienstleider	Bij vermoeden van baanstoring aan Meldkamer Spoor – OBI melden dat er problemen zijn met de radioverbinding
Machinist	Besluiten om te gaan schakelen naar level NTC ATB Melden radiostoring aan vervoerder

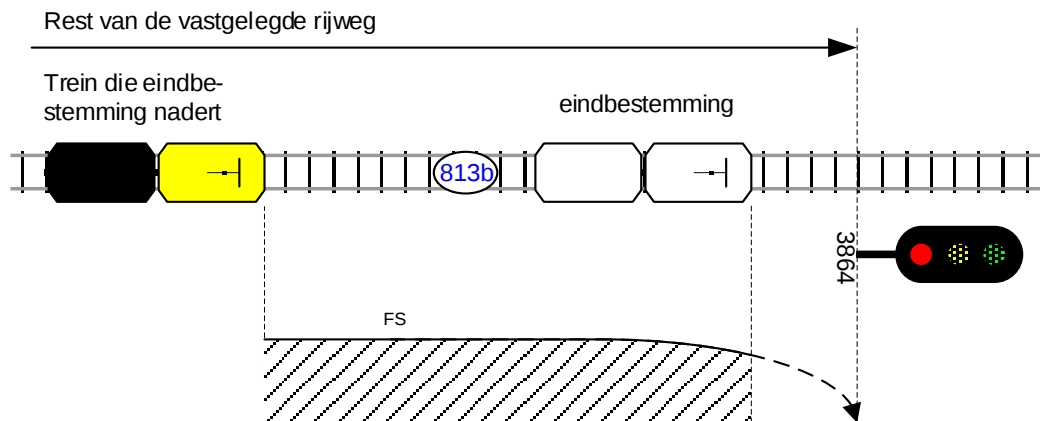
3.12 GP-7: Wegzetten van een trein

Dit gebruikersproces illustreert het wegzetten van een trein op zijn eindbestemming binnen het dual signalling gebied

3.12.1 Uitgangspunten

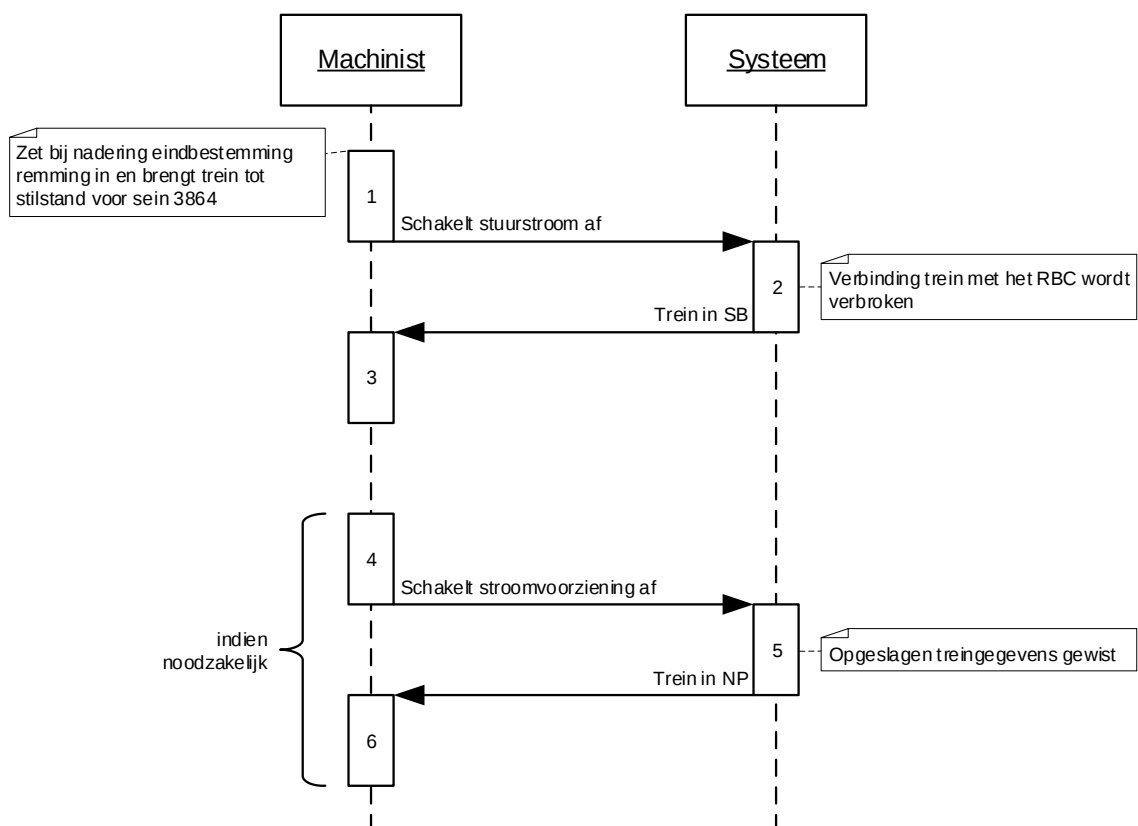
- De trein is in het bezit van een MA die eindigt bij het sein waarvoor de trein opgesteld dient te worden.

In figuur 43 is een voorbeeld gegeven op het goederenwachterspoor in Maarssen.



figuur 43 situatie wegzetten van een trein

3.12.2 Procedure



figuur 44 interactie wegzetten van een trein

3.12.3 Noten

- i. Het is voor een trein die niet beschikt over een Cold Movement Detector wenselijk dat de stroomvoorziening van de trein zo mogelijk ingeschakeld blijft. De positie van de trein blijft dan geldig waardoor de trein in OS in plaats van SN kan vertrekken. Let wel: "wenselijk" omdat er andere redenen kunnen zijn waardoor afschakelen van de stroomvoorziening niet altijd vermeden kan worden (bijvoorbeeld trein die langere tijd spanningsloos blijft staan, trein die elke dag opnieuw opgestart moet worden om treinspecifieke redenen).

3.12.4 Voornaamste aandachtspunten per actor

Actor	Aandachtspunt
Machinist	Zo mogelijk stroomvoorziening ingeschakeld laten

4 Het rijden van de trein

In dit hoofdstuk worden de gebruikersprocessen gerelateerd aan het rijden van de trein binnen het dual signalling gebied gegeven.

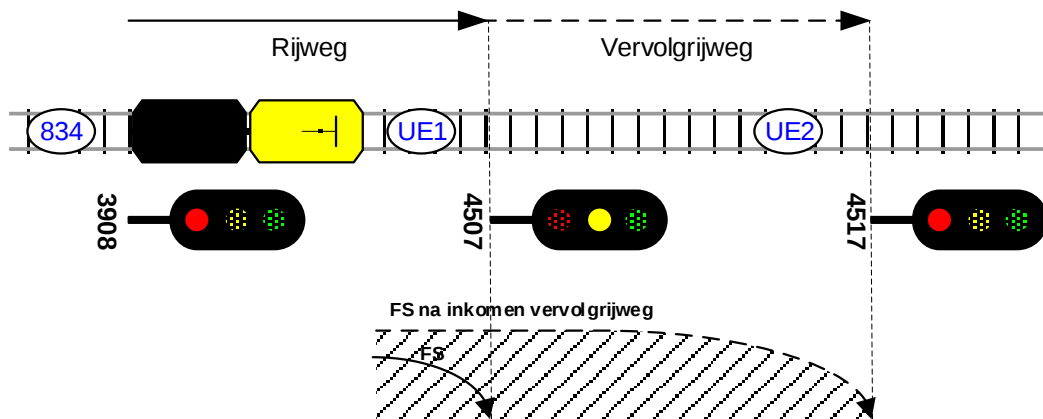
4.1 GP-8: Rijden over een normaal ingestelde rijweg

Dit gebruikersproces beschrijft de gang van zaken gerelateerd aan het rijden over normale rijwegen binnen het dual signalling gebied.

4.1.1 Uitgangspunten

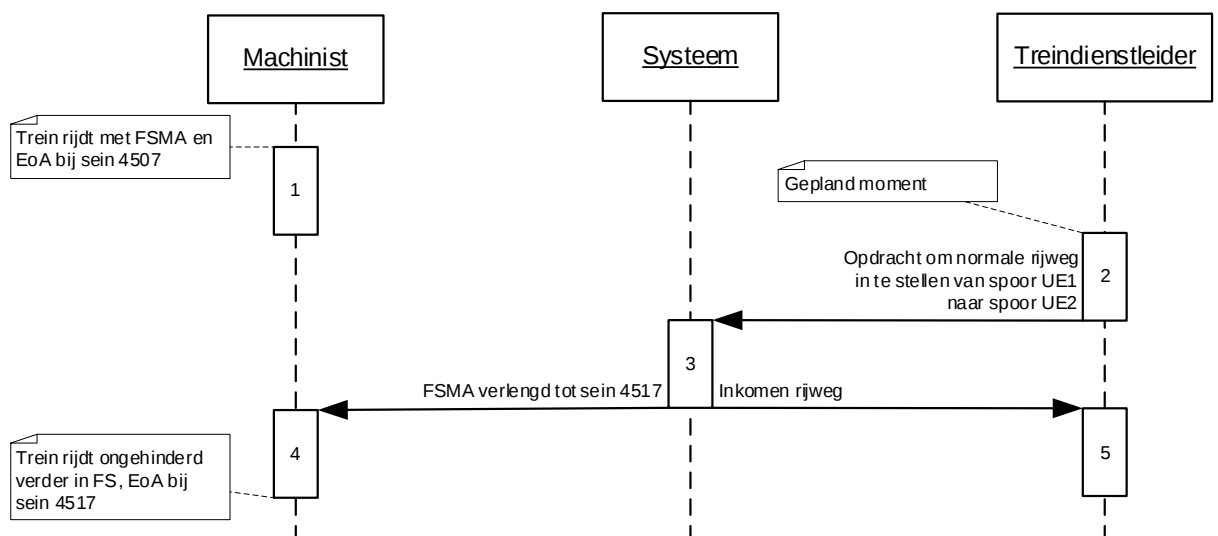
- De trein rijdt binnen het dual signalling gebied over een normaal ingestelde rijweg.
- De trein is in het bezit van een FSMA.
- Er wordt een vervolgrijweg ingesteld.

In figuur 45 wordt een situatieschets gegeven voor het rijden onder ETCS level 2.



figuur 45 Situatie rijden trein onder ETCS level 2

4.1.2 Procedure



figuur 46 Interactie rijwegverlenging

4.1.3 Noten

- i. ① De snelheid waarbij de remcurve niet langer bewaakt wordt nabij het EoA (oftewel de release speed) is 15 km/h. Op specifieke locaties kan een lagere snelheid gelden.

4.1.4 Voornaamste aandachtspunten per actor

Actor	Aandachtspunt
Treindienstleider	Geen
Machinist	Geen

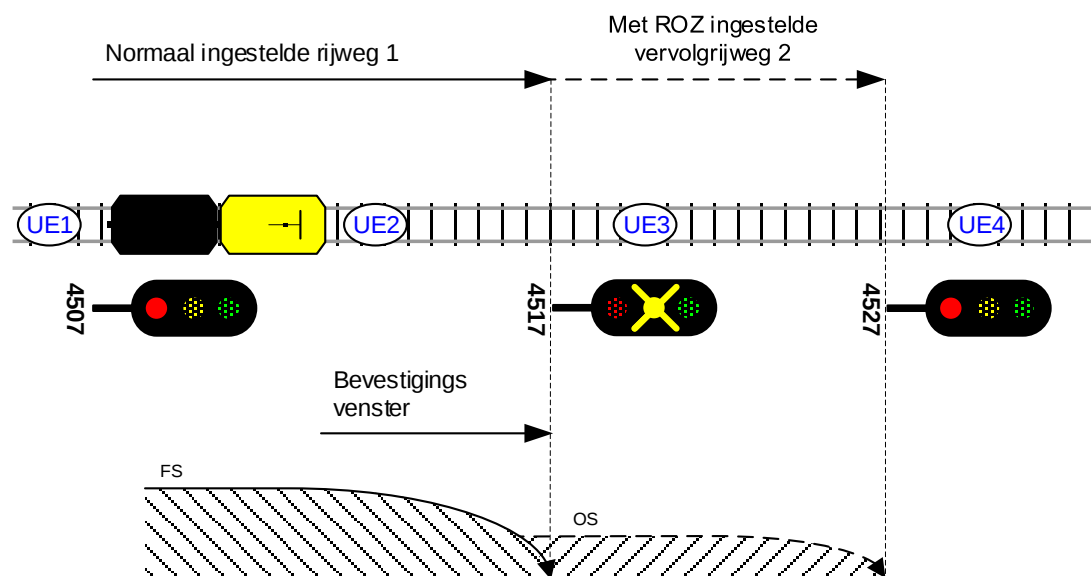
4.2 GP-10: Overgang 'normaal rijden' naar 'rijden op zicht'

Dit proces beschrijft de gang van zaken voor het omschakelen van FS naar OS.

4.2.1 Uitgangspunten

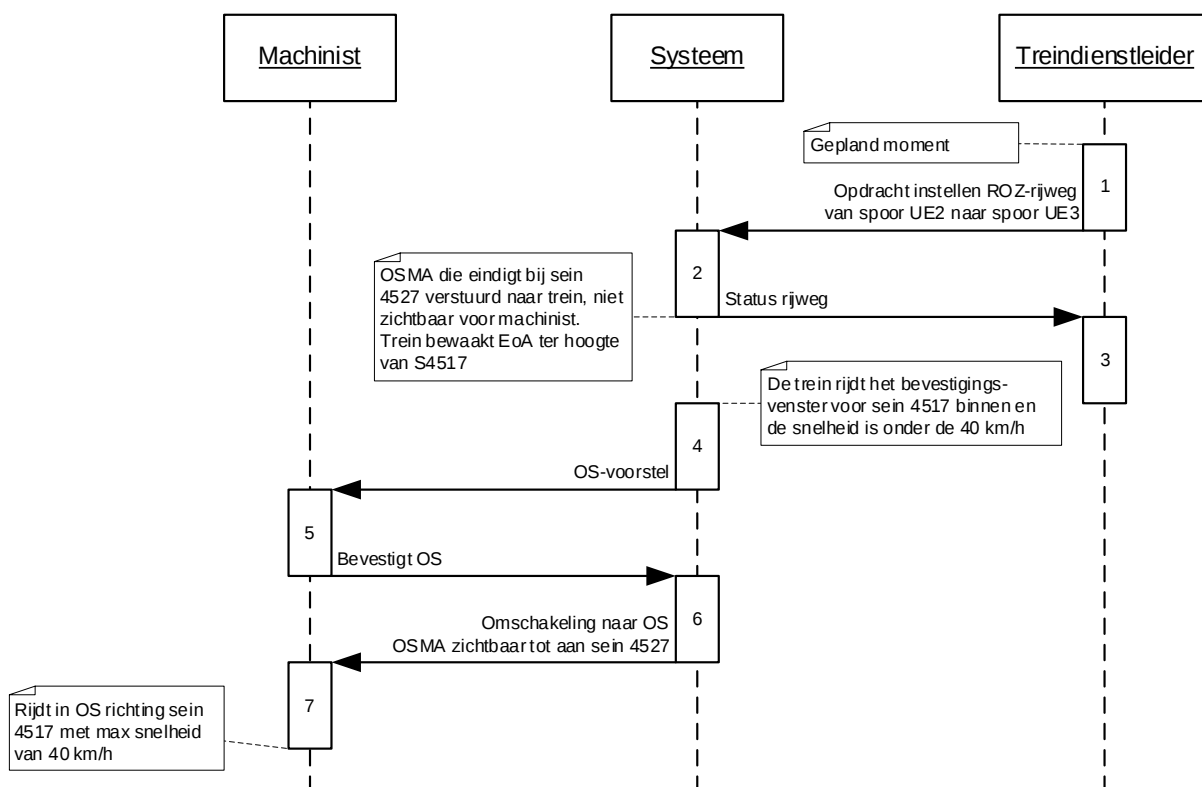
- a) De trein rijdt in FS over een normaal ingestelde rijweg.
- b) Er wordt, conform plan, een ROZ vervolgrijweg ingesteld.
- c) De machinist is door de treindienstleider tevoren geïnformeerd omtrent reden en details van het op zicht rijden.

In figuur 47 wordt een situatieschets gegeven voor de overgang van normaal rijden naar rijden op zicht.



figuur 47 Situatie overgang normaal rijden naar rijden op zicht

4.2.2 Procedure



figuur 48 Interactie omschakelen normaal rijden naar rijden op zicht

4.2.3 Noten

i. ① De vraag voor de bevestiging van de omschakeling naar rijden op zicht wordt zichtbaar zodra:

- 1) de snelheid van de trein lager is dan 40 km/h; en
- 2) de trein het beginpunt van de met rijden op zicht ingestelde rijweg voldoende dicht is genaderd.

Zolang de machinist de overgang naar OS niet heeft bevestigd wordt het eindpunt van de FSMA bewaakt als een EoA zonder releasespeed.

ii. A ① Als er meerdere rijwegen met rijden op zicht zijn ingesteld ontvangt de trein geen MA voor al deze rijwegen maar wordt de MA stapsgewijs verlengd. Als bijvoorbeeld opeenvolgende rijwegen 2 en 3 beiden met rijden op zicht zijn ingesteld, ontvangt de trein de MA over rijweg 3 pas als de trein een positie in rijweg 2 heeft gemeld. Dit proces wordt herhaald totdat de laatste met rijden op zicht kenmerk ingestelde rijweg is afgereden.

4.2.4 Voornaamste aandachtspunten per actor

Actor	Aandachtspunt
Treindienstleider	Geen
Machinist	Bevestiging rijden op zicht

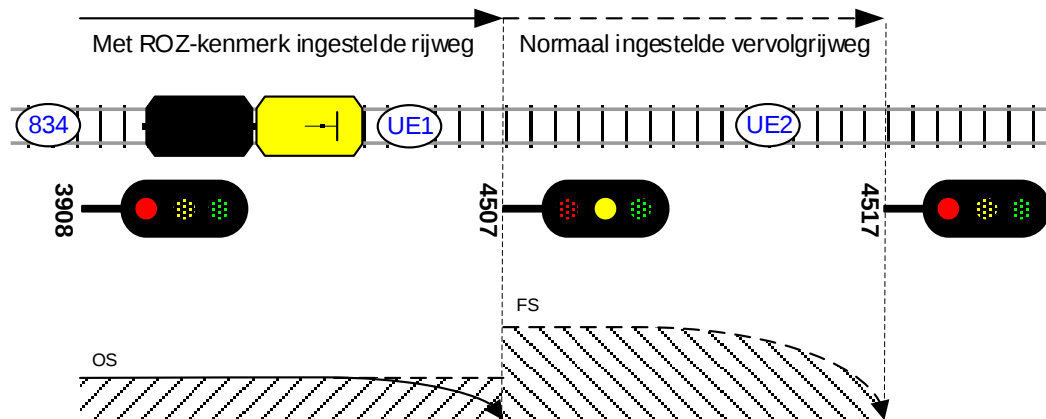
4.3 GP-11: Overgang 'rijden op zicht' naar 'normaal rijden'

Dit gebruikersproces beschrijft de gang van zaken voor de overgang van een ROZ-rijweg naar een normale vervolgrijweg.

4.3.1 Uitgangspunten

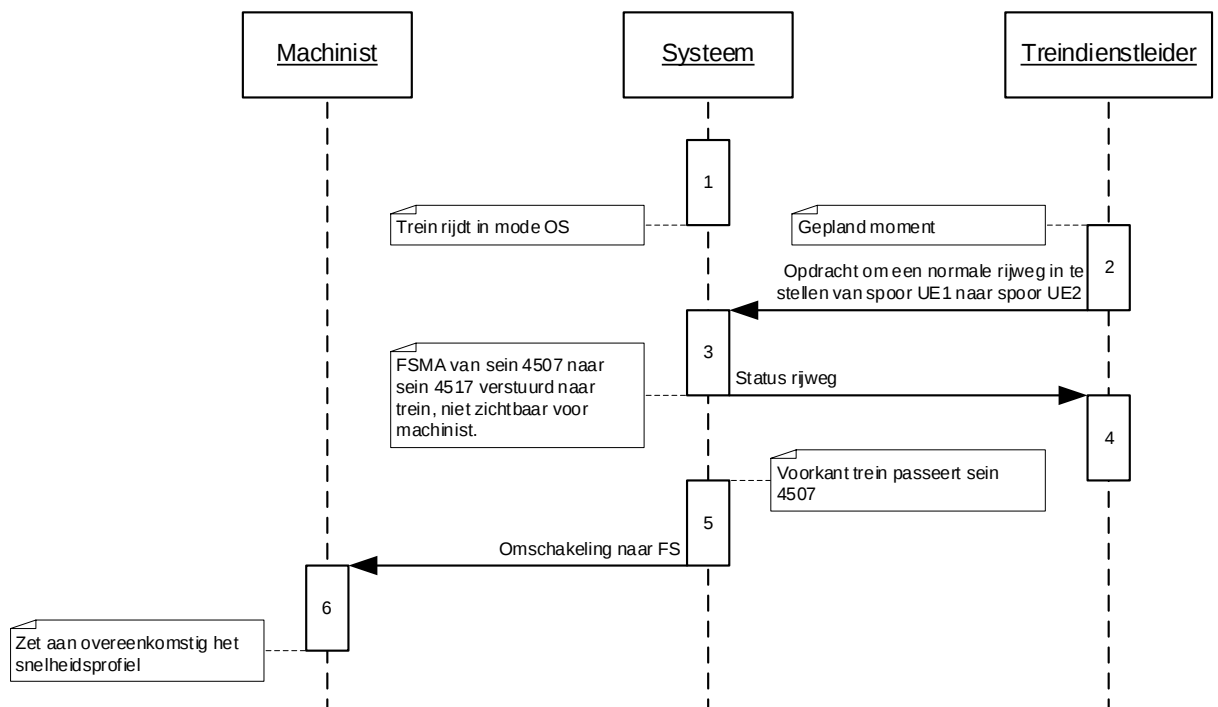
- De trein rijdt in OS over een met ROZ-kenmerk ingestelde rijweg.
- Er wordt een vervolgrijweg met normaal ingesteld.

In figuur 49 wordt een situatieschets gegeven.



figuur 49 Situatie omschakelen van rijden op zicht naar normaal rijden

4.3.2 Procedure



figuur 50 Interactie omschakelen rijden op zicht naar normaal rijden

4.3.3 Noten

Geen.

4.3.4 Voornaamste aandachtspunten per actor

Actor	Aandachtspunt
Treindienstleider	Geen
Machinist	Geen

4.4 GP-12: Rijden op glad spoor

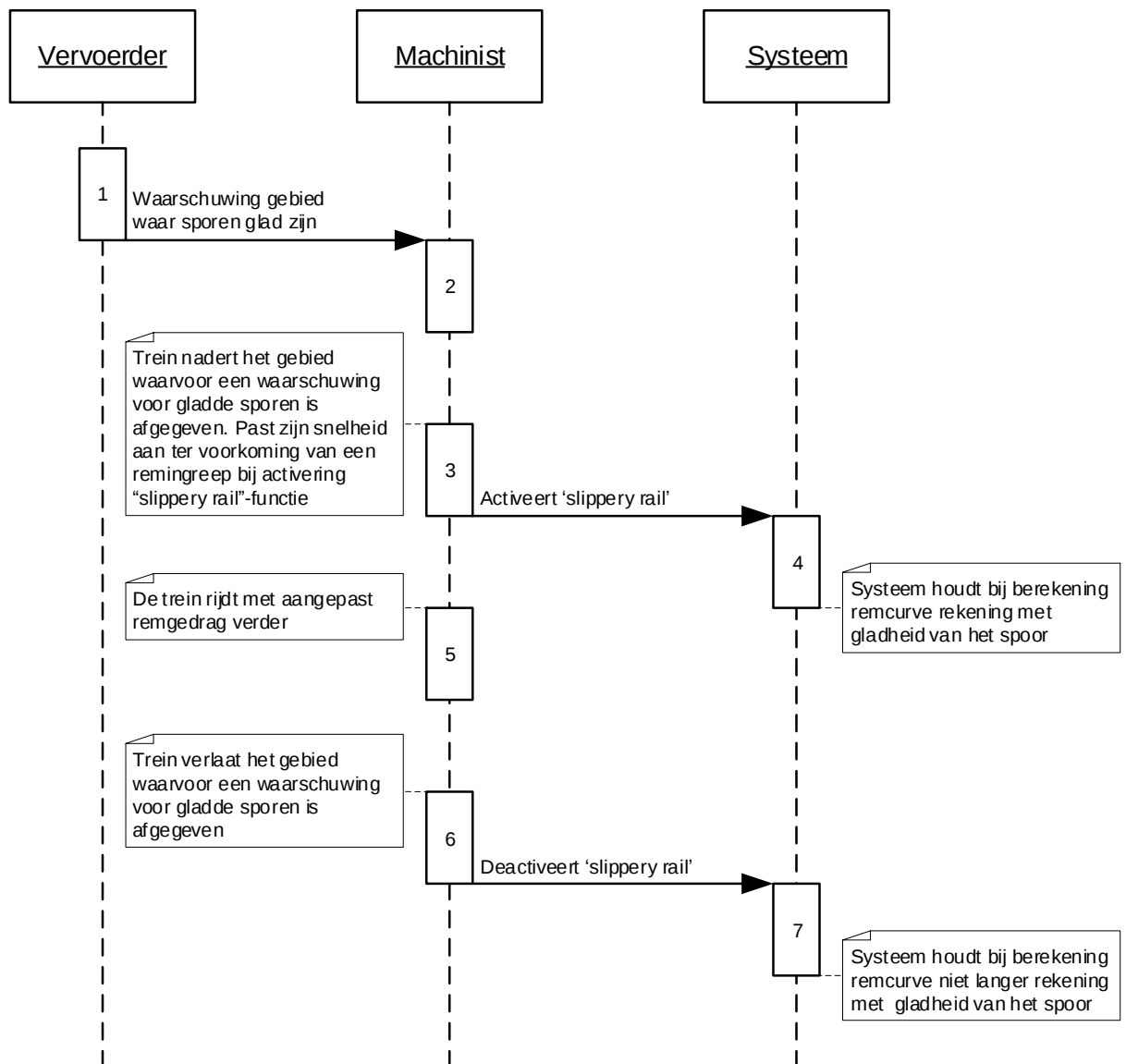
Dit gebruikersproces beschrijft de gang van zaken voor het rijden van treinen in geval van gladde sporen.

N.B.: De werkwijze treindienstleider bevat een procesbeschrijving voor de gang van zaken bij gladde sporen in stop-/doorsituaties (overwegen vlak achter seinen). De hier beschreven procedure heeft uitsluitend betrekking op het gebruik van de mogelijkheid om in de ETCS-trein bij de berekening van de remcurve rekening te houden met de gladspoorconditie (glad-spoor-knop). Hierbij speelt de treindienstleider geen rol maar informeert de vervoerder de machinist omtrent de conditie van de sporen.

4.4.1 Uitgangspunten

- a) De machinist wordt door de vervoerder op de hoogte gesteld van de gladspoorconditie.
- b) De voorziening om rekening te houden met gladheid van het spoor is beschikbaar.

4.4.2 Procedure



figuur 51 Interactie rijden op gladde sporen

4.4.3 Noten

- i.  In geval van gladde sporen houdt het ETCS-systeem op de trein rekening met een verminderde remcapaciteit. Het gebruik van deze functionaliteit wordt overgelaten aan het oordeel van de machinist c.q. de reglementering van de vervoerder. Daarenboven gaat het hierbij om een ondersteunende functie. Het is dus niet zo dat dit garandeert dat een trein in geval van glijden niet voorbij zijn EoA kan komen.
- ii.  Bij het activeren van de glad-spoor-functie dient de machinist te voorkomen dat dit leidt tot een remingreep. Dat zou namelijk het geval kunnen zijn als de nieuw berekende remcurve erin zou resulteren dat de trein niet meer voor de EoA tot stilstand kan komen.
- iii.  De machinist dient er bij de transitie naar ERTMS rekening mee te houden dat een onbedoelde remingreep ten gevolge van ingeschakelde glad-spoor-functie wordt voorkomen.

- iv. ④ Omdat bij baseline 2 materieel de "glad spoor" functie in de trein niet meer actief is na de transitie naar level NTC, dient de machinist de glad-spoor-functie bij een eventueel volgende transitie naar ERTMS gebied opnieuw te activeren als het spoor daar ook glad is.

4.4.4 Voornaamste aandachtspunten per actor

Actor	Aandachtspunt
Vervoerder	Waarschuwing machinist in geval van gladde sporen
Machinist	Remgedrag trein aanpasbaar door middel van activering van de "slippery rail" functie

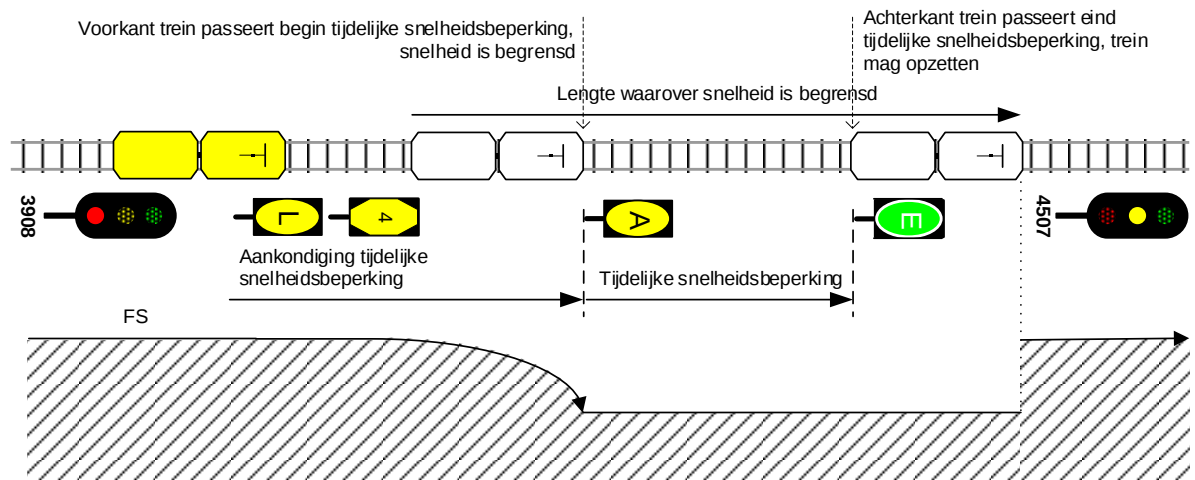
4.5 GP-202: Het rijden onder een tijdelijke snelheidsbeperking

Dit gebruikersproces beschrijft de gang van zaken voor het rijden onder een tijdelijke snelheidsbeperking.

4.5.1 Uitgangspunten

- De trein rijdt onder FS of onder OS zijn toegekende rijweg af.
- De tijdelijke snelheidsbeperking is door de infrabeheerder ingesteld.
- In de aan de trein toe te wijzen rijweg is een tijdelijke snelheidsbeperking van kracht.

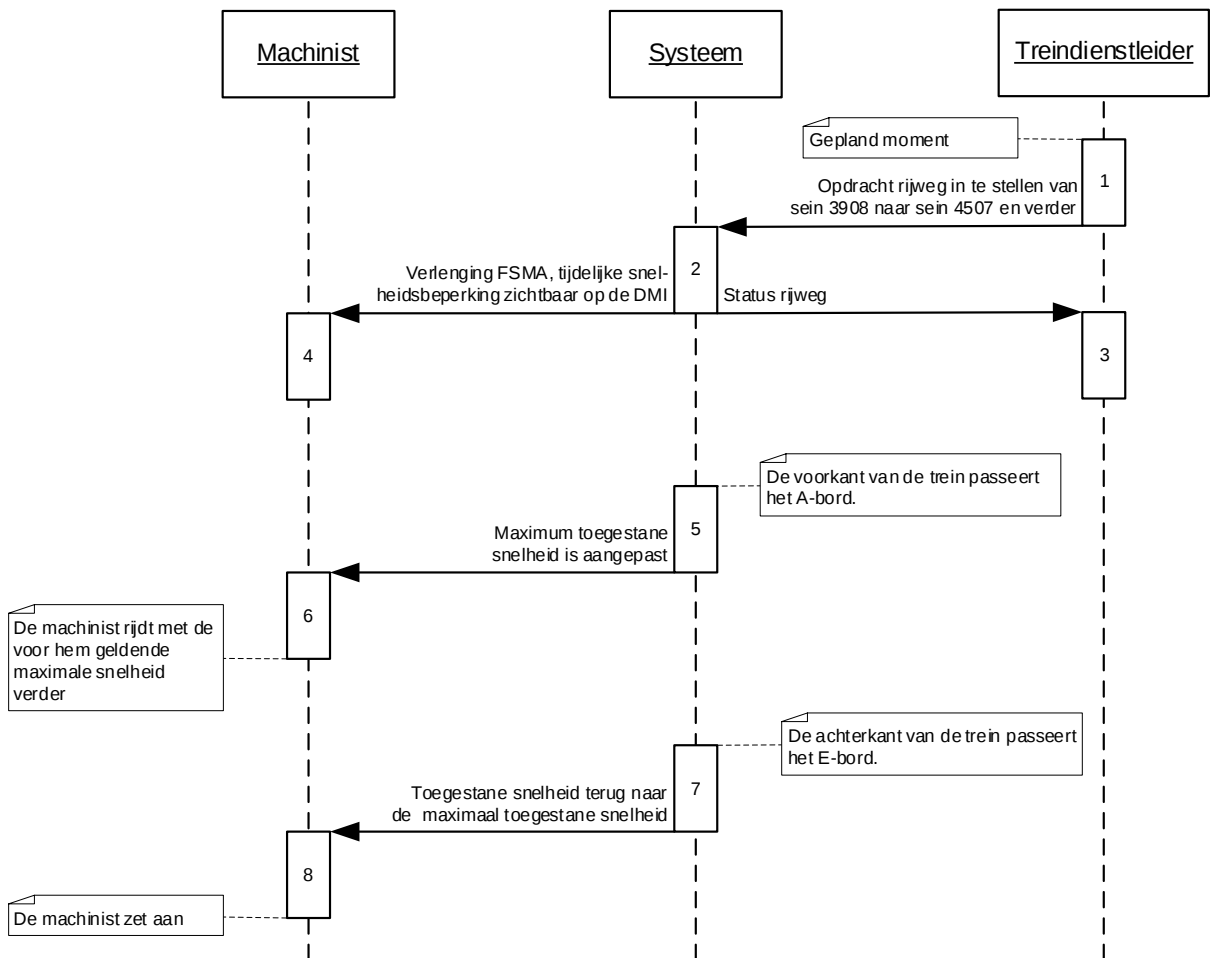
In figuur 52 is een situatieschets gegeven voor het rijden onder een tijdelijke snelheidsbeperking. In dit voorbeeld rijdt de trein in mode FS de rijweg af.



figuur 52 Situatie rijden onder een tijdelijke snelheidsbeperking

Op Amsterdam – Utrecht geldt dat bij een tijdelijke snelheidsbeperking slechts één snelheid kan worden ingevoerd. Daarom wordt daar, conform RLN60560-3 [7], voor elke tijdelijke snelheidsbeperking slechts één snelheid gebruikt, zowel op het tijdelijke snelheidsbord als in ERTMS.

4.5.2 Procedure



figuur 53 Interactie rijden onder een tijdelijke snelheidsbeperking

4.5.3 Noten

- i. Als de trein in mode SR rijdt zal een tijdelijke snelheidsbeperking met een maximum toegestane snelheid lager dan 40 km/h niet door het systeem worden afgedwongen.
- ii. A Als een tijdelijke snelheidsbeperking over een deel van de baan wordt ingesteld en een level 2 trein heeft al een MA over hetzelfde deel van de baan dan ontvangt deze trein geen tijdelijke snelheidsbeperking.
- iii. Een tijdelijke snelheidsbeperking dient ontworpen te worden conform de vigerende versie van RLN60560-3 [7]. Dit houdt onder andere in dat alleen bij een tijdelijke snelheid lager dan of gelijk aan 130 km/h de L-, A- en E-borden worden geplaatst. Als de transitielocatie naar level NTC in de tijdelijke snelheidsbeperking valt, wordt het A-bord herhaald op de transitielocatie.
- iv. Als de machinist L, A en E borden waarneemt en op de DMI is de tijdelijke snelheidsbeperking niet zichtbaar dan moet de snelheid worden aangepast conform de bij het L-bord aangegeven snelheid.
- v. A Een in het ETCS systeem ingestelde tijdelijke snelheidsbeperking geldt voor beide rijrichtingen. Het is niet mogelijk om de tijdelijke snelheidsbeperking voor slechts één rijrichting te laten gelden. Als slechts in een rijrichting L-, A- en E-borden zijn geplaatst wordt de tijdelijke snelheidsbeperking in het ETCS systeem toch afgedwongen. In deze situatie passeert de machinist geen L-, A- en E-borden.

4.5.4 Voornaamste aandachtspunten per actor

Actor	Aandachtspunt
Treindienstleider	Geen
Machinist	Geen

5 Aanwijzingen

In dit hoofdstuk wordt beschreven hoe met de aanwijzing STS (equivalent aan EI 1) wordt gehandeld.

5.1 GP-5: De passage van een stoptonend sein zonder MA

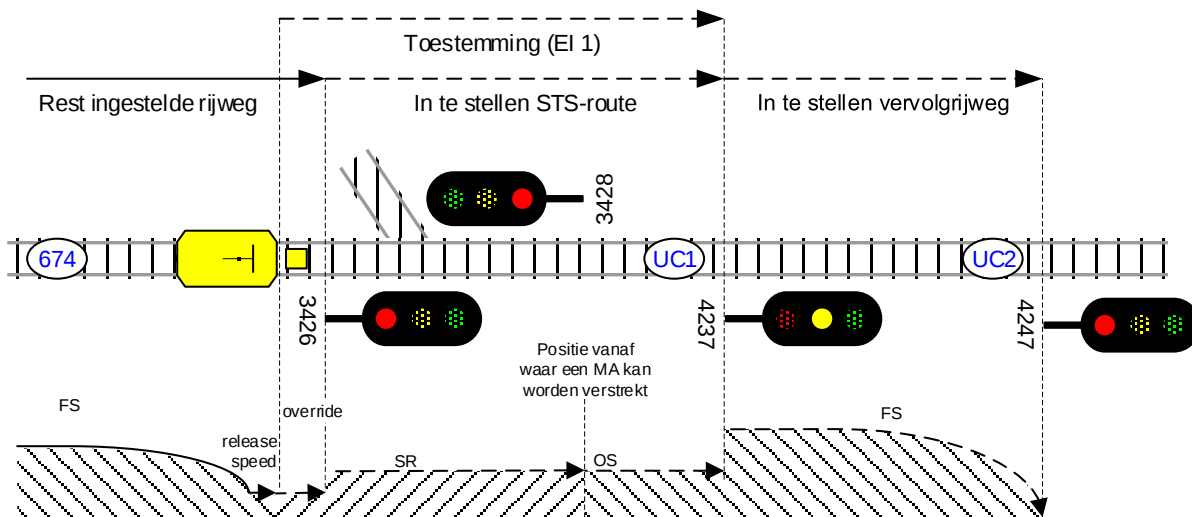
Dit gebruikersproces beschrijft de gang van zaken voor de passage van een stoptonend sein. Hierbij wordt de route voor de trein gecreëerd d.m.v. individuele bedienopdrachten (handmatig of automatisch, met behulp van een instelopdracht voor een STS-route).

Het betreft hier een uitzonderingssituatie die optreedt als gevolg van een verstoring waarbij het systeem niet in staat is een rijweg in te stellen en de trein toch verder moet rijden.

5.1.1 Uitgangspunten

- De trein rijdt richting sein 3426, heeft een MA die eindigt bij sein 3426 en dient volgens planregel door te rijden tot sein 4247 (van spoor 674 naar spoor UC2).
- Vanaf het sein waar de MA eindigt wordt, door de treindienstleider, een STS-route ingesteld.
- Voorbij sein 4237 (van spoor UC1 naar spoor UC2) is het spoor weer normaal beschikbaar en stelt de treindienstleider een normale vervolgrijweg in.

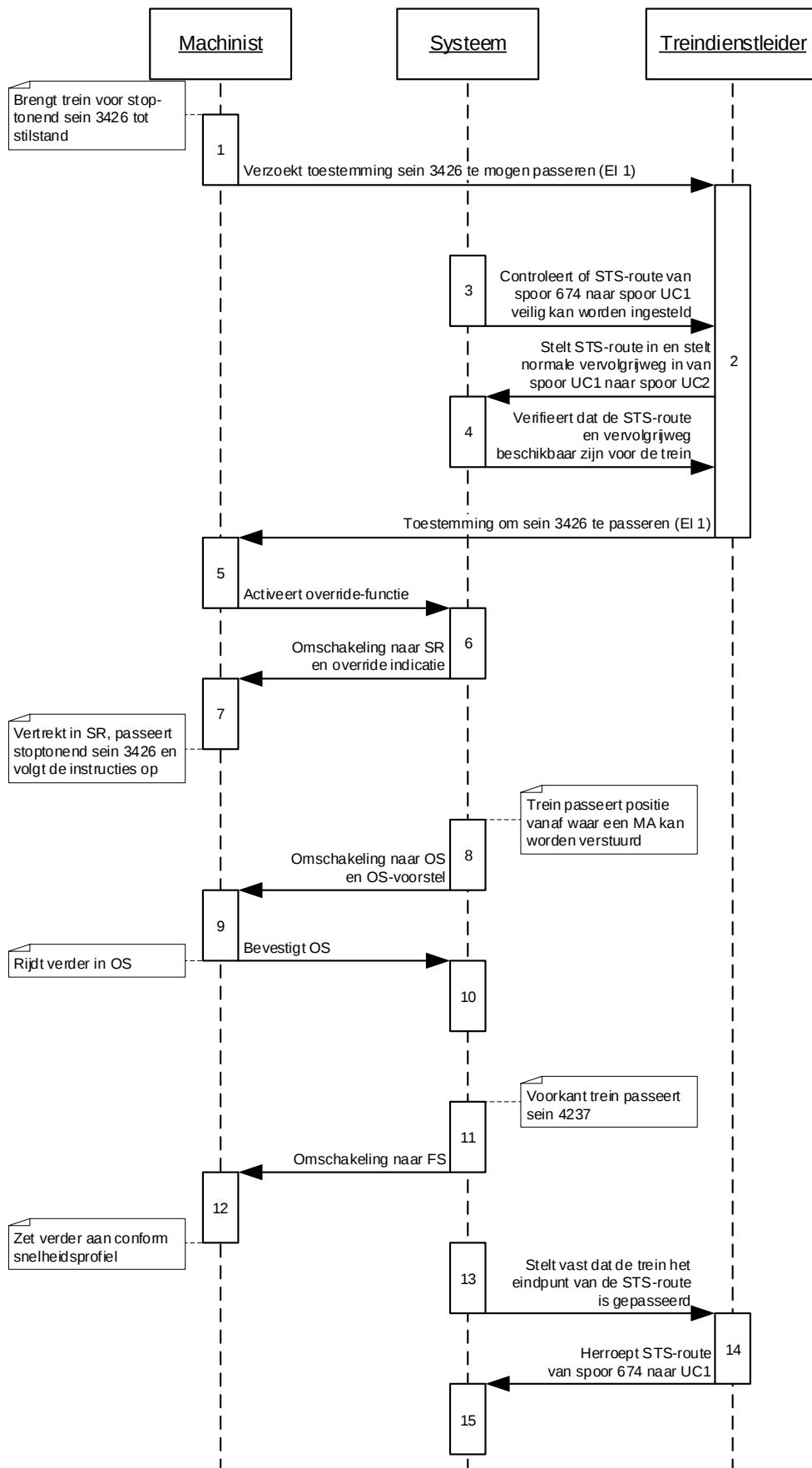
In figuur 54 wordt de uitgangssituatie voor de passage van een stoptonend sein zonder MA gegeven.



figuur 54 Situatie passage stoptonend sein zonder MA

5.1.2

Procedure



figuur 55 Interactie passage stoptonend sein zonder MA

5.1.3 Noten

- i. ⓘ Door het gebruik van de override-functie wordt de trein in staat gesteld het einde van de MA te passeren. De functie override is alleen beschikbaar bij stilstand van de trein. Het gebruik van override is beperkt in tijd en afstand. De omvang van het venster is 200m. De tijdsduur dat de remingreep bij het rijden voorbij het einde van de MA wordt onderdrukt is beperkt tot 60 sec. Als het niet lukt binnen die marges is het noodzakelijk om vanuit stilstand opnieuw de override-functie te activeren.
- ii. ⓘ Zolang override actief is geldt een snelheidslimiet van 15 km/h.
- iii. ⓘ Als op tijd een vervolgrijweg is ingesteld schakelt de trein over op rijden op zicht, zodra de trein zich op een positie bevindt vanaf waar het RBC een MA kan verstrekken. Zolang de vervolgrijweg niet is ingesteld blijft de trein in mode SR.
- iv. ⚠ De toestemming (EI 1) beperkt zich tot de passage van het eerstvolgende sein. Toestemming om een volgend stoptonend sein te mogen passeren dient opnieuw expliciet te worden aangevraagd nadat de trein tot stilstand is gebracht.

5.1.4 Voornaamste aandachtspunten per actor

Actor	Aandachtspunt
Treindienstleider	Geen
Machinist	Gebruik van override-functie nadat toestemming is gekregen (EI 1) Maximum snelheid van 40 km/h in mode SR

6 Herroepen van een rijweg

De treindienstleider kan op elk moment een ingestelde rijweg herroepen. Een herroepopdracht geeft niet de garantie dat een trein voor het betreffende beginsein tot stilstand komt. Op het moment dat de treindienstleider de rijweg herroept kunnen de volgende situaties ontstaan:

1. De herroepopdracht heeft betrekking op een niet ingestelde rijweg of op een gedeeltelijk afgere-den rijweg. In dit geval wordt de herroepopdracht door het systeem afgewezen.
2. De rijweg is onbezet en er bevindt zich geen trein binnen de naderingsafstand van de rijweg, oftewel: de trein is buiten de aankondiging van de rijweg (zie gebruikersproces GP-203).
3. De rijweg is onbezet en de trein bevindt zich nog ruim voor het begin van de rijweg maar be-vindt zich wel binnen de naderingsafstand van de rijweg (zie gebruikersproces GP-203).
4. De trein bevindt zich in het naderingsgebied voor de rijweg en kan niet meer tijdig tot stilstand komen (zie gebruikersproces GP-29).

Daarnaast wordt nog één bijzondere herroepactie besproken, nl. het vrijmaken van een restrijweg ter-wijl deze is bezet door een L2 trein (zie gebruikersproces GP-67).

6.1 GP-203: Herroepen van een rijweg waarbij de trein tot stilstand komt voor het begin van de te herroepen rijweg

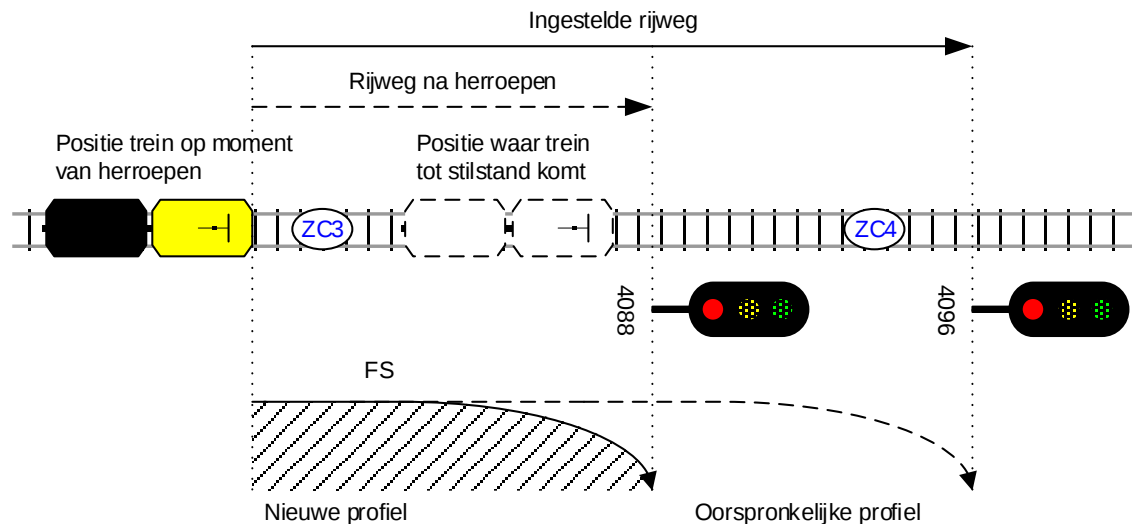
Dit gebruikersproces beschrijft de gang van zaken voor het herroepen van een rijweg waarvoor reeds een trein is geautoriseerd. Tijdens het moment van herroepen is nog niet bekend dat de trein tot stil-stand zal komen vóór begin van de te herroepen rijweg.

Het betreft een uitzonderingssituatie (bijvoorbeeld n.a.v. een verstoring) omdat normaal een eenmaal ingestelde rijweg ook bedoeld is te worden afgereden.

6.1.1 Uitgangspunten

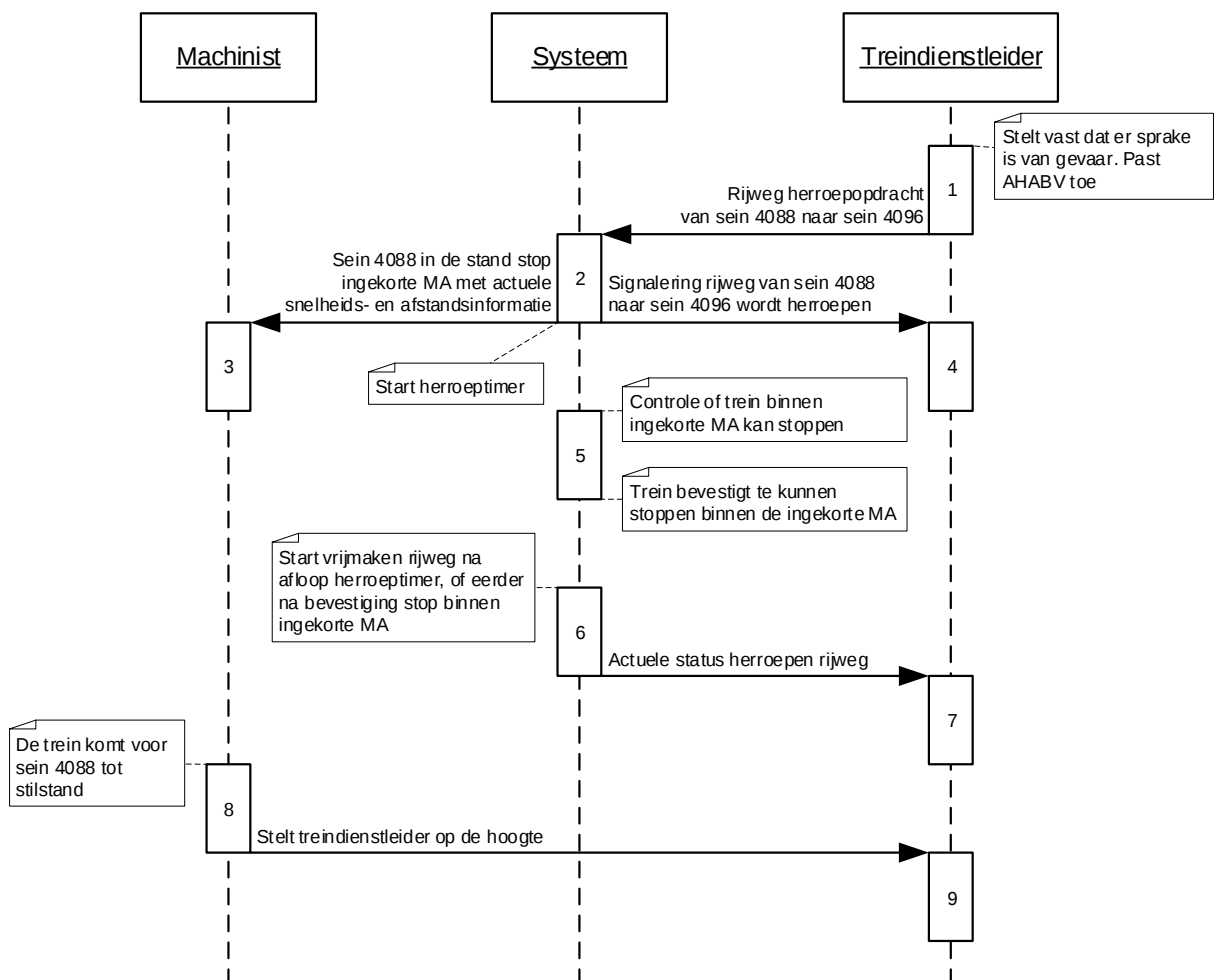
- a) Er is een rijweg ingesteld.
- b) De rijweg moet – vanwege onmiddellijk gevaar – worden herroepen.
- c) Er is een trein *geautoriseerd* om de rijweg af te rijden.
- d) De trein rijdt op het moment van herroepen op een dusdanige afstand en snelheid dat deze tot stilstand zal komen vóór het beginpunt van de te herroepen rijweg.

In figuur 56 is een schets van de uitgangssituatie gegeven.



figuur 56 Situatie herroepen waarbij de trein tot stilstand komt voor de herroepen rijweg

6.1.2 Procedure



figuur 57 Interactie herroepen en trein komt tot stilstand voor de herroepen rijweg

6.1.3 Noten

- i. ↻ Bijzonderheid bij processtap 6: zodra zekerheid verkregen wordt dat het herroepen sein niet gepasseerd zal worden door de naderende trein hoeft de timer niet te worden afgewacht en kan

het vrijkomen van de rijweg starten. Indien er geen zekerheid is, bijvoorbeeld bij nadering van een trein in OS-mode, wacht het systeem de timer af.

ii. ① De rijweg komt alleen tijdloos vrij wanneer:

- 1) de rijweg nog niet aan een L2-trein is toegekend en de naderingsafstand is onbezet; OF
- 2) de rijweg aan een L2 trein is toegekend en de L2-trein meldt dat deze in staat is te stoppen voor het begin van de te herroepen rijweg (Coöperative MA revocation); OF
- 3) de rijweg aan een L2-trein is toegekend en de L2-trein meldt stilstand voor het sein dat toegang geeft tot de herroepen rijweg.

iii. ① Als de MA voor de te herroepen rijweg nog niet is verzonden naar de trein zal de trein geen gebruik maken van de te herroepen rijweg en wordt van stap 2 tijdloos doorgegaan naar stap 6.

iv. ① Als de machinist na het inkorten van de MA niet binnen de remcurve blijft wordt de (nood)rem van de trein actief.

v. ↻ Normaal gesproken is de machinist door de treindienstleider op de hoogte gesteld van het herroepen van de rijweg. Bij direct dreigend gevaar herroept de treindienstleider de rijweg zonder overleg met de machinist.

6.1.4 Voornaamste aandachtspunten per actor

Actor	Aandachtspunt
Treindienstleider	Rijweg komt eerder vrij omdat het treinsysteem kan bepalen dat de trein tot stilstand kan komen vóór het herroepen sein
Machinist	Geen

6.2 GP-29: Herroepen van een rijweg waarbij de trein tot stilstand komt in de te herroepen rijweg

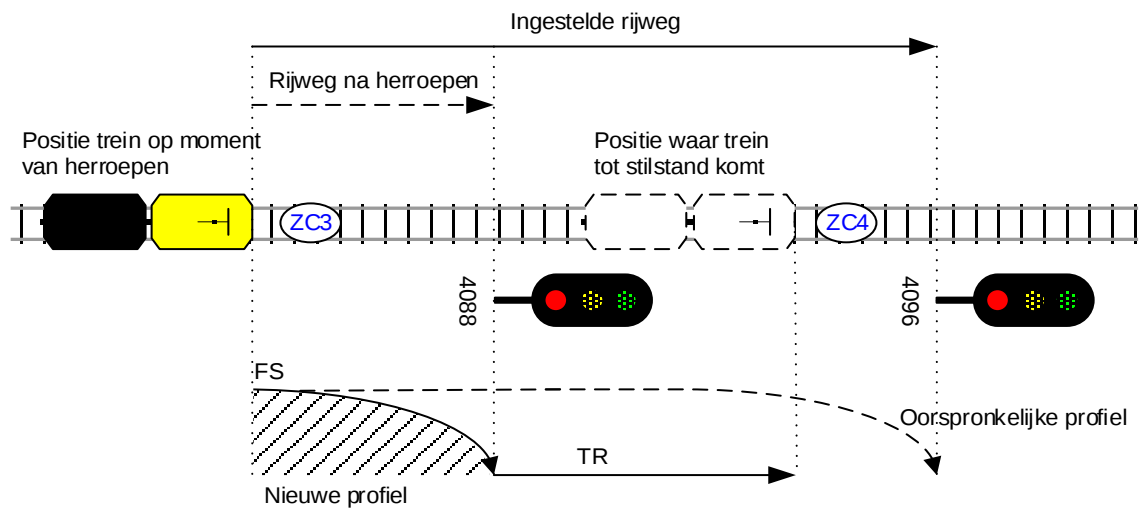
Dit gebruikersproces beschrijft de gang van zaken voor het herroepen van een rijweg waarvoor reeds een trein is geautoriseerd. Tijdens het moment van herroepen is nog niet bekend dat de trein tot stilstand zal komen in de te herroepen rijweg.

Het betreft een uitzonderingssituatie (bijvoorbeeld n.a.v. een verstoring) omdat normaal een eenmaal ingestelde rijweg ook bedoeld is te worden afgereden.

6.2.1 Uitgangspunten

- Er is een rijweg ingesteld.
- De rijweg moet – vanwege onmiddellijk gevaar – worden herroepen.
- De machinist is hiervan niet op de hoogte.
- De L2-trein is *geautoriseerd* om de rijweg af te rijden.

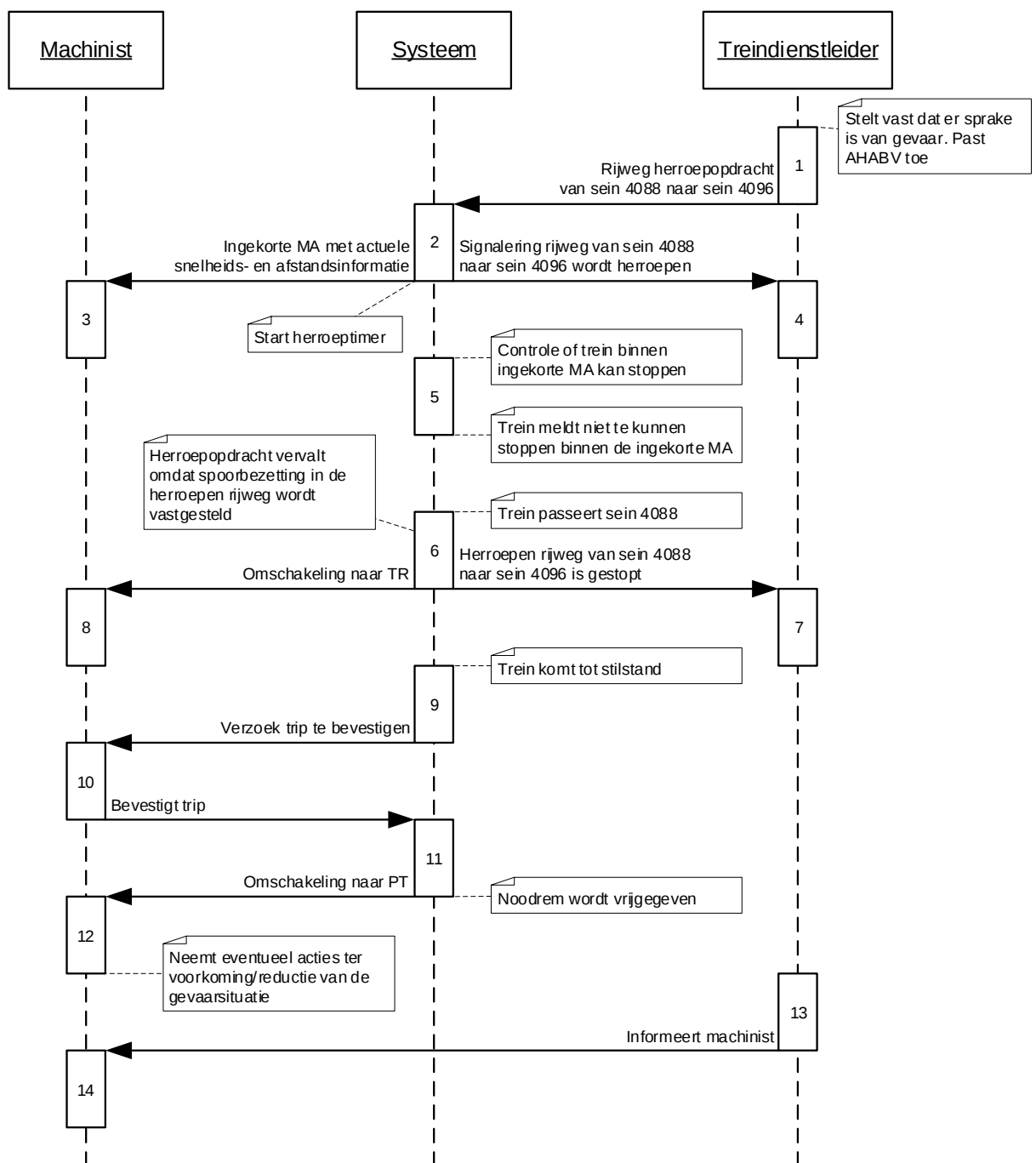
In figuur 58 is een schets van de uitgangssituatie gegeven.



figuur 58 Situatie waarbij de trein tot stilstand komt in de te herroepen rijweg

6.2.2

Procedure



figuur 59 Interactie herroepen en trein komt tot stilstand in de herroepen rijweg

6.2.3

Noten

- i. ↻ Normaal gesproken is de machinist door de treindienstleider op de hoogte gesteld van het herroepen van de rijweg. Bij direct dreigend gevaar herroept de treindienstleider de rijweg zonder overleg met de machinist.
- ii. ① Om de trein verder te laten rijden wordt gehandeld volgens het gebruikersproces *GP-37 De afhandeling van een STS passage* vanaf het moment dat besloten is dat de trein verder rijdt (zie paragraaf 9.1).

- iii. ↻ Als een naderende level 2 trein inmiddels in de te herroepen rijweg is gekomen terwijl de treindienstleider net de herroepopdracht heeft uitgevoerd wordt een unconditional emergency message gestuurd. Hierdoor komt de trein automatisch tot stilstand.

6.2.4 Voornaamste aandachtspunten per actor

Actor	Aandachtspunt
Treindienstleider	Geen
Machinist	Afhandeling Trip mode

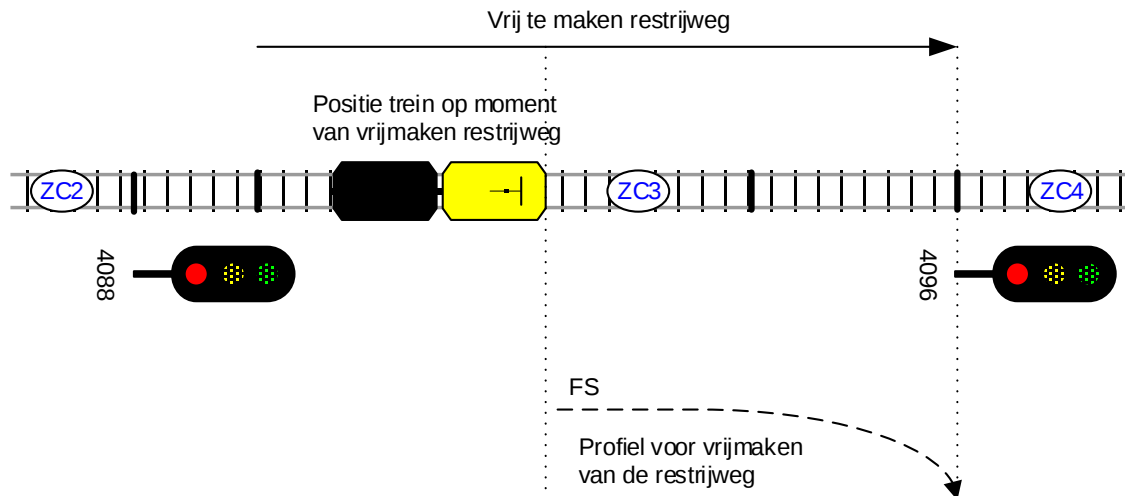
6.3 GP-67: Vrijmaken van een restrijweg onder een L2-trein

Dit gebruikersproces is specifiek voor het baanvak Amsterdam – Utrecht en beschrijft de gang van zaken bij het vrijmaken van een restrijweg die aan een L2-trein is toegekend. Het vrijmaken van de restrijweg is een handeling die door een medewerker van de Meldkamer Spoor - OBI op het *Infra Maintenance System (IMS)* wordt uitgevoerd in opdracht van de treindienstleider.

6.3.1 Uitgangspunten

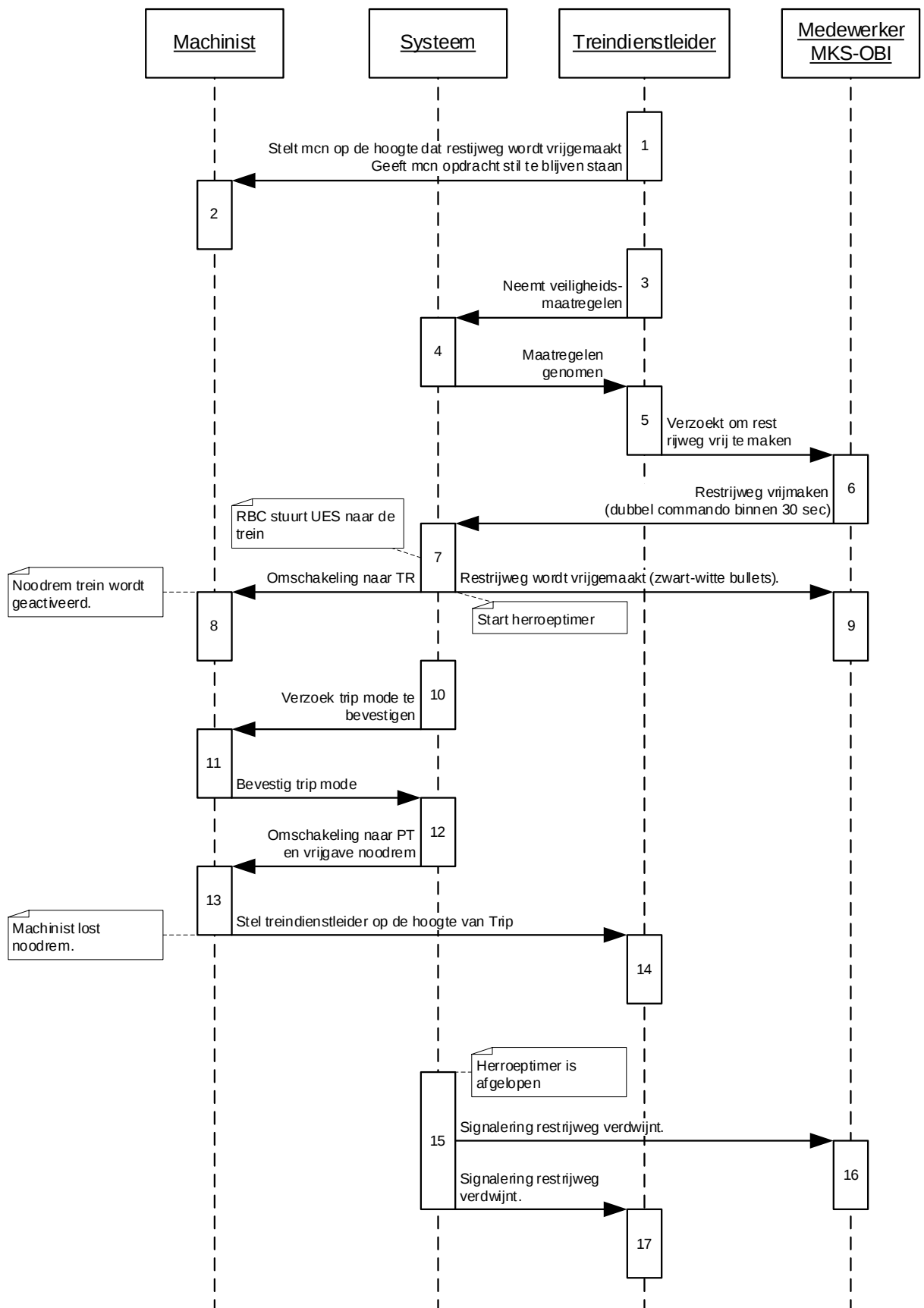
- Op de restrijweg bevindt zich een L2-trein.
- De treindienstleider besluit dat de restrijweg vrijgemaakt moet worden.
- Conform de procedure probeert de treindienstleider eerst met Procesleiding het beginsein te herroepen. Echter, zodra het afrijden van de rijweg in gang is gezet door de rijdende trein is herroepen vanaf beginsein niet meer mogelijk. Als de trein in de rijweg tot stilstand is gekomen blijft een restrijweg bestaan.

In figuur 60 is een situatieschets gegeven voor het vrijmaken van een restrijweg onder een L2-trein.



figuur 60 Situatie vrijmaken van een restrijweg onder een L2-trein

6.3.2 Procedure



figuur 61 Interactie vrijmaken van een restrijweg onder een L2-trein

6.3.3 Noten

- i. A ① Om de trein verder te laten rijden moet, na het vrijkomen van de rijweg, worden gehandeld volgens gebruikersproces *GP-37 De afhandeling van een STS passage* vanaf het moment dat besloten is dat de trein verder rijdt (zie paragraaf 9.1).
- ii. A ↺ Als de machinist na stap 2 en voor stap 6 de DMI sluit gaat de trein naar mode SB. Om de trein in dat geval verder te laten rijden moet, na het vrijkomen van de restrijweg, de DMI opnieuw worden geopend en een van de vertrekprocessen, zoals bijvoorbeeld *GP-1 Oprijden naar een normaal ingestelde rijweg met bekende treinpositie*, worden uitgevoerd.
- iii. A 🚦 Als er sprake is van een trein in de restrijweg dan mag de treindienstleider het systeem pas opdracht geven om een restrijweg vrij te maken nadat hij de machinist heeft verplicht om stil te blijven staan. Als de trein niet stilstaat tijdens het restrijweg vrijmaken dan zal de trein een remingreep krijgen.
- iv. H ① Op de Hanzelijn ontstaat een restrijweg als gevolg van een ULB. Bij herstel wordt als eerste geprobeerd de ULB eruit te rijden door de volgende trein met een ROZ-rijweg (of een STS-route) over de ULB te laten rijden. Als dat niet lukt wordt de in het BVS beschreven procedure Reset-ULB gebruikt. Voor aanvang van de procedure Reset-ULB wordt al het treinverkeer rond de ULB tot stilstand gebracht. Treinbewegingen worden hervat na afloop van de procedure.

6.3.4 Voornaamste aandachtspunten per actor

Actor	Aandachtspunt
Treindienstleider	Gebruik van opdracht om stil te blijven staan.
Machinist	In opdracht van treindienstleider stil blijven staan. Afhandeling Trip mode.

7 Rangeerbewegingen binnen centraal bediend gebied

Deze paragraaf behandelt de verschillende rangeerbewegingen die binnen het centraal bediend gebied (niet zijnde het vrijgave gebied) onder ETCS level 2 kunnen worden uitgevoerd. Achtereenvolgens worden behandeld:

- Het keren of kopmaken van een trein (zie GP-9);
- Het splitsen van een trein (zie GP-51);
- Het combineren van twee treinen (zie GP-50).

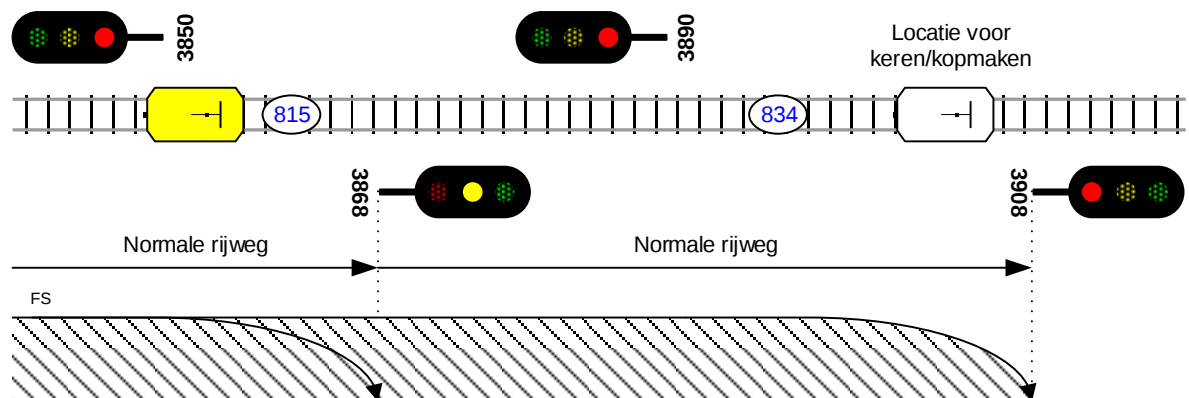
7.1 GP-9: Het keren of kopmaken van een trein

Dit gebruikersproces beschrijft de gang van zaken voor het keren of kopmaken van een trein.

7.1.1 Uitgangspunten

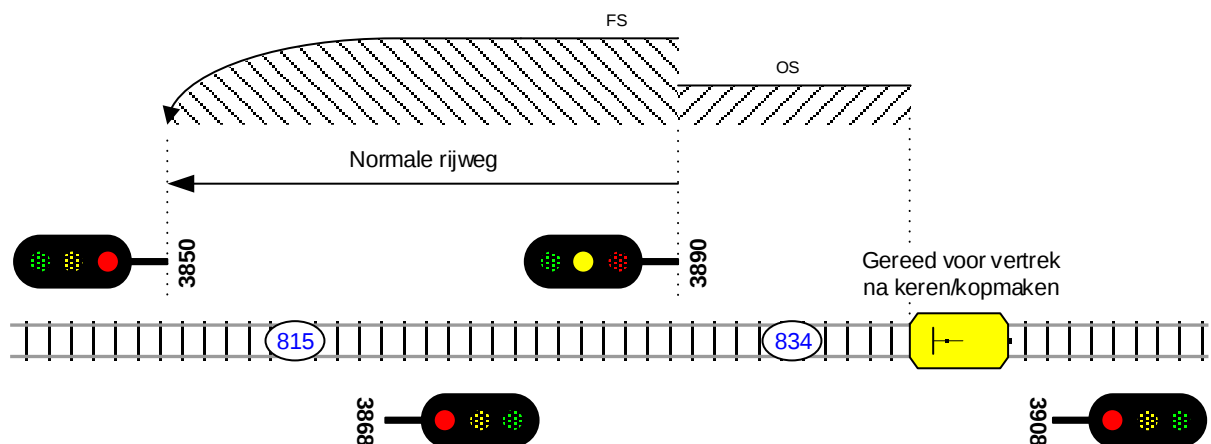
- Een trein komt tot stilstand nabij het einde van de ingestelde rijweg.
- De trein staat daarbij in zijn geheel op een spoor geschikt voor keren .
- De trein vertrekt in tegengestelde richting.

In figuur 62 is de aankomst van de trein voor het keren/kopmaken gegeven.



figuur 62 situatie aankomst van de trein voor het keren/kopmaken

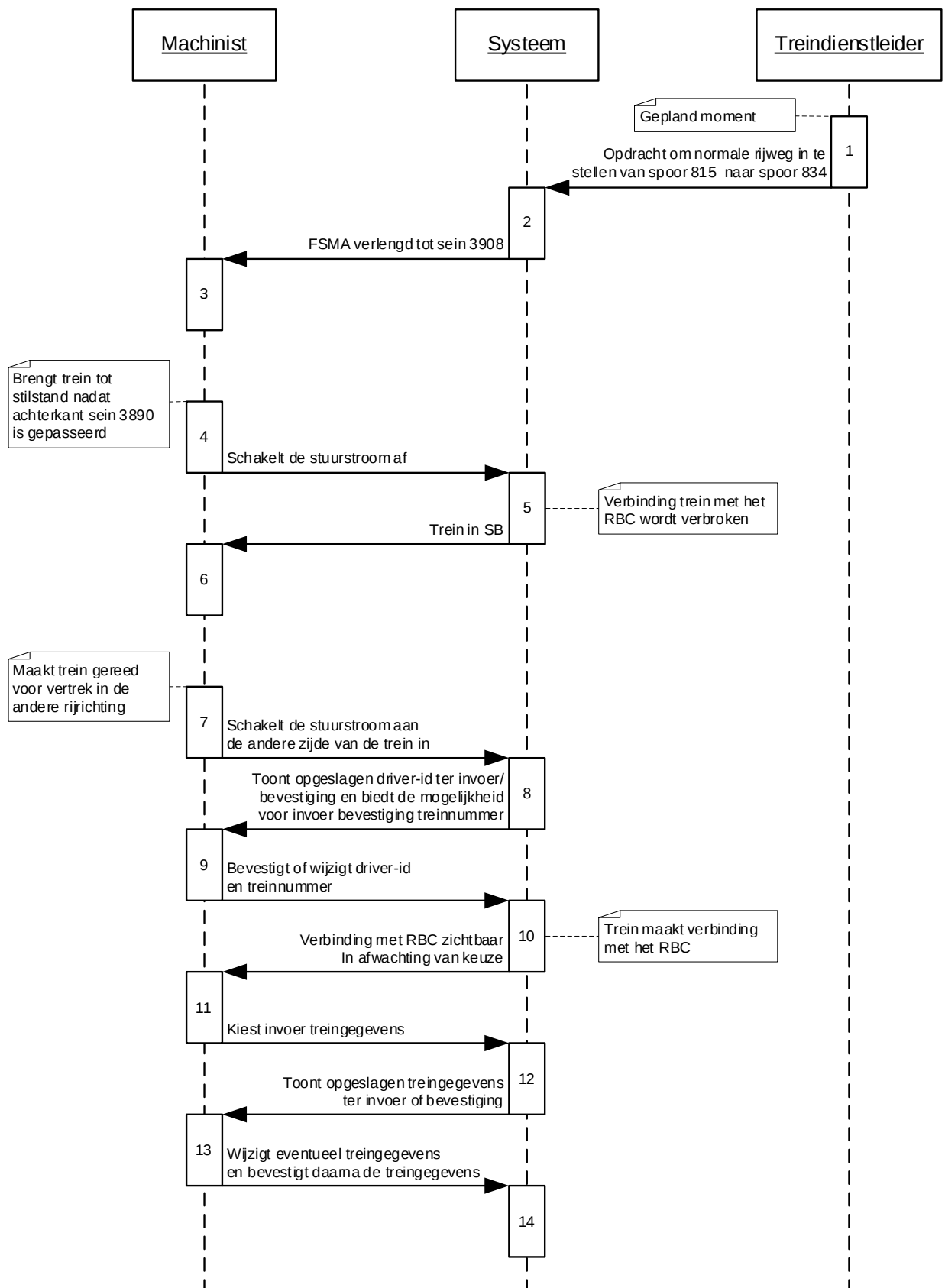
Het vertrek van de trein na het keren/kopmaken is gegeven in figuur 63.



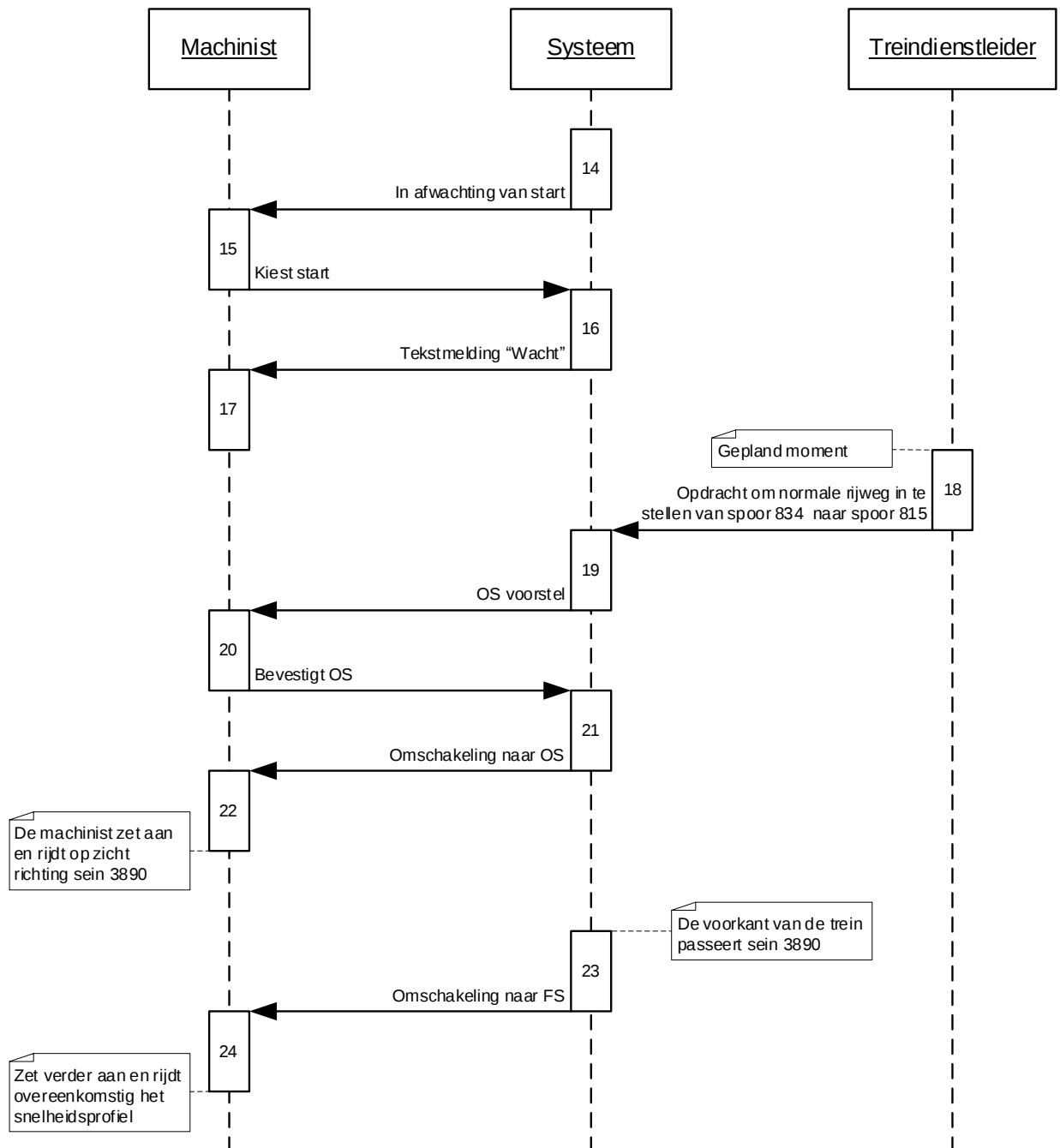
figuur 63 situatie vertrek van de trein na keren/kopmaken

7.1.2

Procedure



figuur 64 interactie keren of kopmaken van een trein, deel 1



figuur 65 interactie keren of kopmaken van een trein, deel 2

7.1.3 Noten

- i. A Als, in tegenstelling tot uitgangspunt b, de trein op een spoor staat waar automatische restrijweg vrijmaking niet is geconfigureerd moet de restrijweg vanaf het eindsein worden herroepen (zie gebruikersproces *GP-67 Vrijmaken van een restrijweg onder een L2-trein* in hoofdstuk 6.3).
- ii. Na het openen van de DMI aan de andere zijde van de trein, zal door het systeem het laatste gebruikte level worden voorgesteld. De machinist is verantwoordelijk om na te gaan of dit het gewenste level is, soms stelt de trein bijvoorbeeld level NTC voor terwijl ook in ETCS level 2 gereden kan worden. In dat geval moet de machinist na het invullen/bevestigen van het driver-id en treinumnummer besluiten het level te wijzigen naar level 2.

- iii. ↻ Als door het keren/kopmaken de positie van de trein ongeldig wordt, is alleen vertrek onder level NTC ATB mogelijk. Na bediening van start wordt dan het tekstbericht "Omschakelen ATB" op de DMI getoond.

7.1.4 Voornaamste aandachtspunten per actor

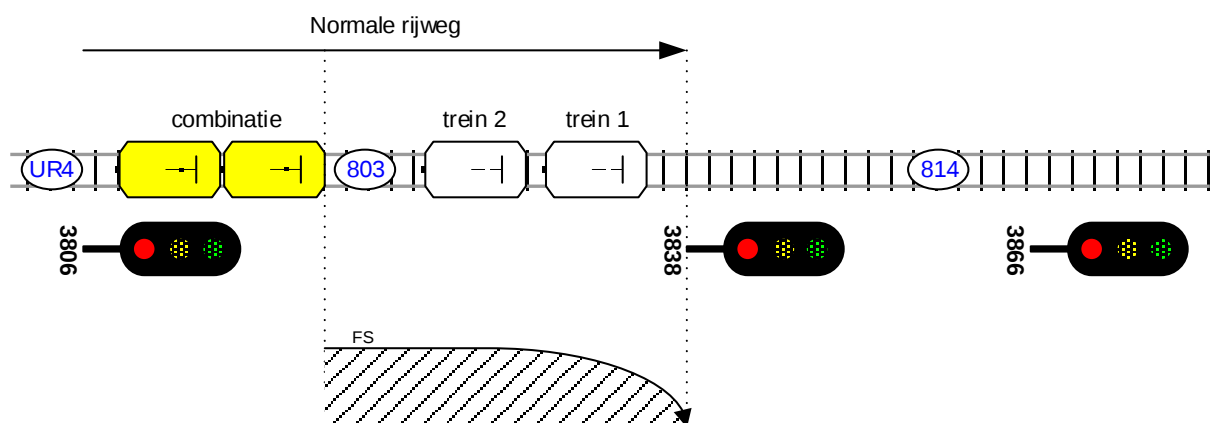
Actor	Aandachtspunt
Treindienstleider	Geen
Machinist	Invoer en controle van de treingegevens

7.2 GP-51: Het splitsen van een trein

Dit gebruikersproces beschrijft de gang van zaken voor het splitsen van een trein, d.w.z.: het loskoppelen van een trein in twee separate treinen die daarna elk huns weegs gaan.

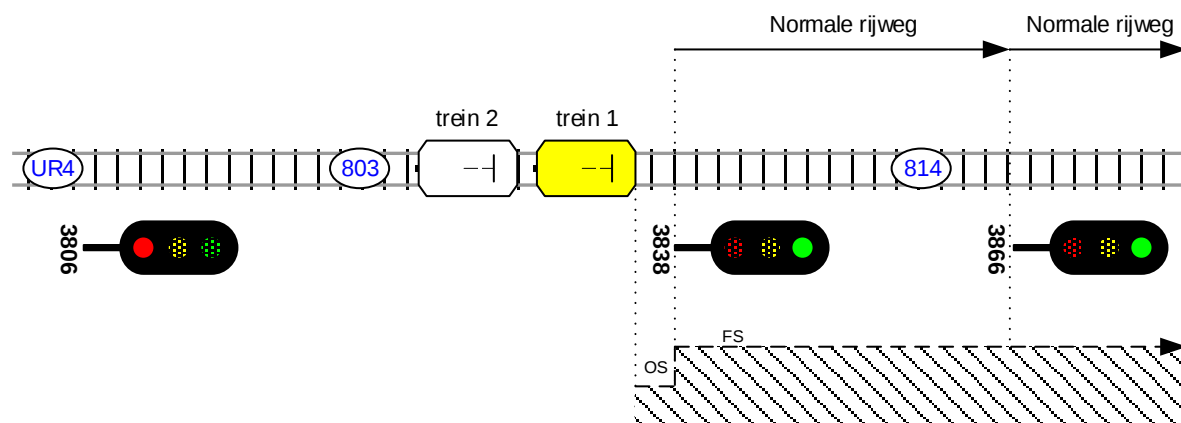
7.2.1 Uitgangspunten

- De combinatie komt tot stilstand aan het einde van zijn ingestelde rijweg.
- De combinatie wordt gesplitst in twee tractievoerende delen (trein 1 en 2), beide treinen zijn uitgerust met ETCS-level 2.
- Trein 1 vertrekt in dezelfde richting.
- Trein 2 vertrekt daarna, eveneens in dezelfde richting.
- Tussen de nieuwe trein 2 en het begin van de nieuwe rijweg liggen geen wissels.



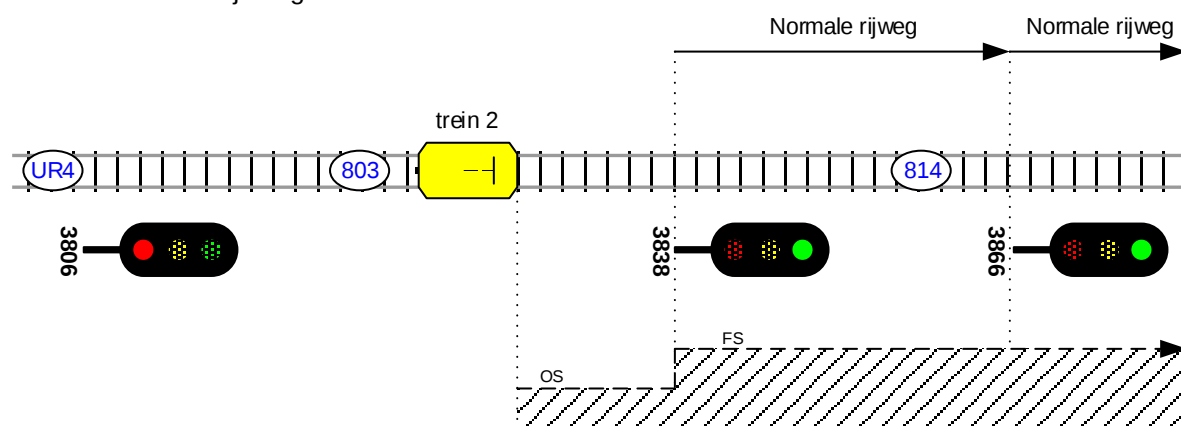
figuur 66 aankomst van de gecombineerde trein die wordt gesplitst

In figuur 66 is de uitgangssituatie gegeven voor het splitsen van de trein.



figuur 67 situatie na het splitsen van de treinen, vertrek van trein 1

De situatie na het splitsen van de gecombineerde trein in trein 1 en trein 2 is weergegeven in figuur 67. Beide treinen zijn uitgerust met ETCS level 2.

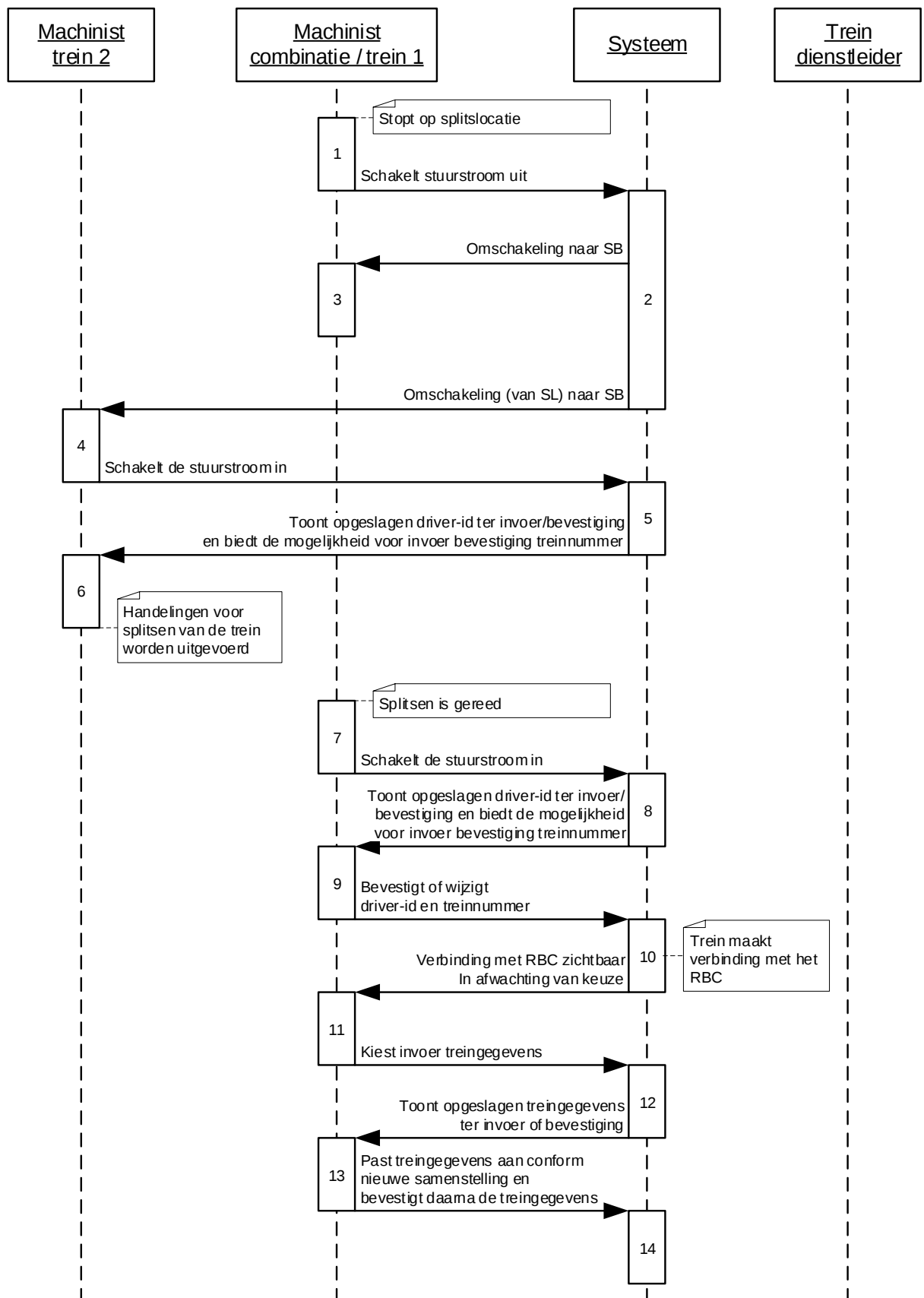


figuur 68 situatie na vertrek van trein 1

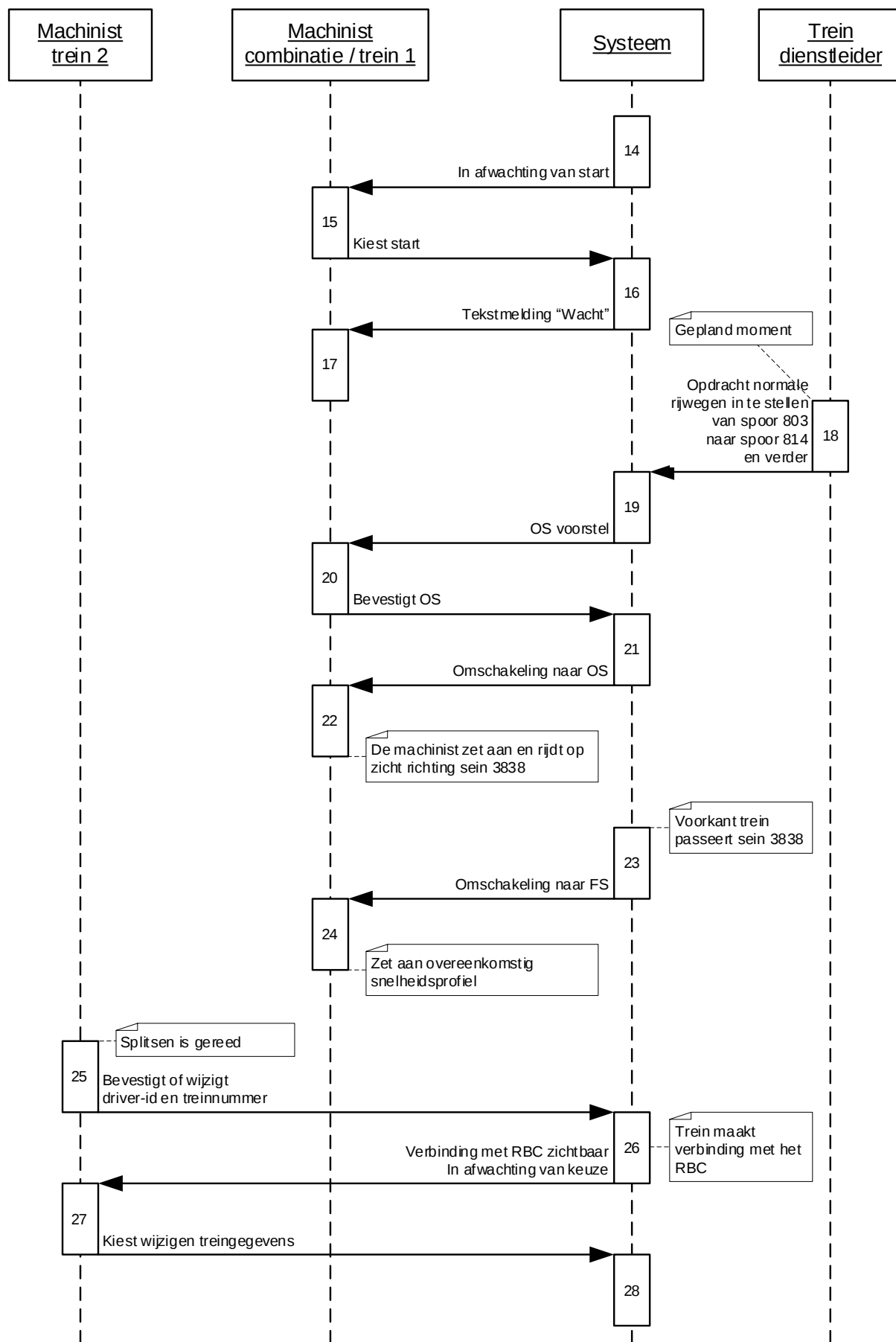
Nadat trein 1 is vertrokken ontstaat de situatieschets volgens figuur 68 en kan trein 2 vertrekken.

7.2.2

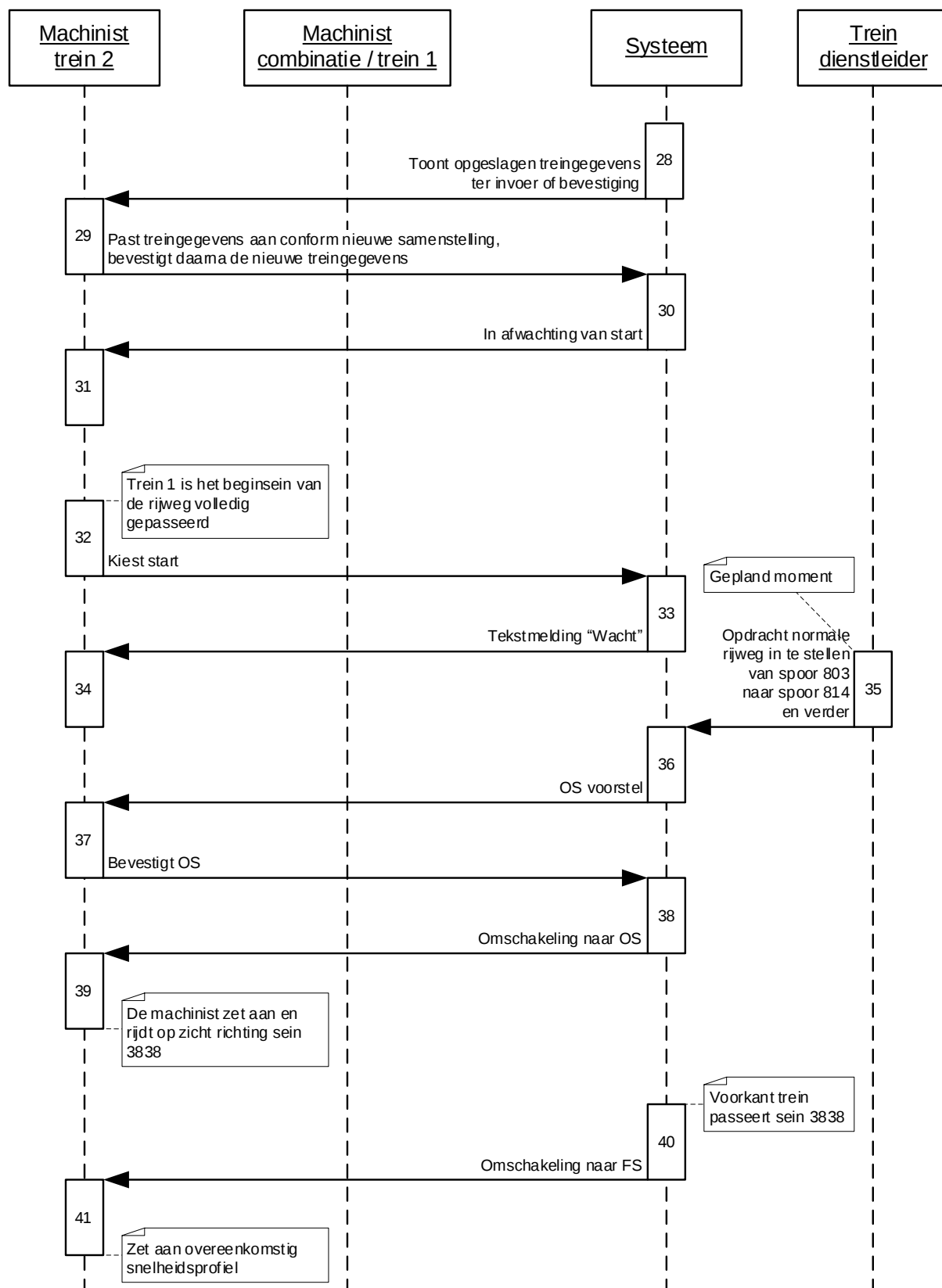
Procedure



figuur 69 interactie splitsen van een trein, deel 1 splitsen combinatie en vertrekgereedmaken trein 1



figuur 70 interactie splitsen van een trein, deel 2 vertrek trein 1 en vertrekgereedmaken trein 2



figuur 71 interactie splitsen van een trein, deel 3 vertrek trein 2

7.2.3 Noten

- i.  De machinist van trein 2 mag start pas bedienen nadat trein 1 is vertrokken en trein 1 het beginsein van de rijweg is gepasseerd. Als de machinist van trein 2 start bedient voor trein 1 is vertrokken, dan dient de machinist van trein 2 de DMI te sluiten en opnieuw te openen.
- ii.  Het is mogelijk om trein 1 in level NTC onder ATB op te starten. Als in dit geval:
 - de rijweg voor trein 1 is ingesteld en trein 1 is nog niet vertrokken; EN
 - trein 2 is opgestart in level 2 en de machinist van trein 2 heeft ten onrechte start bediend (als gevolg hiervan wordt een MA voor de rijweg voor trein 2 afgegeven. Het eerste deel van deze MA tot aan het vertreksein is rijden op zicht); EN
 - trein 1 vertrekt en bezet de eerste sectie van de nieuwe rijweg; DAN

ontvangt trein 2 als veiligheidsmaatregel een voorwaardelijke noodstop. Door de voorwaardelijke noodstop wordt de MA van trein 2 ingekort tot aan het vertreksein en kan trein 2 slechts met rijden op zicht tot aan het vertreksein oprijden.
- iii.  Als er wissels tussen de kop van de trein en het begin van de nieuwe rijweg liggen, moet de machinist van trein 2 handelen conform het gebruikersproces *GP-4 Oprijden naar normale rijweg met wissels tussen trein en vertreksein* (zie paragraaf 3.5).
- iv.  Het is mogelijk dat het laatst opgeslagen level van trein 2 level NTC is. Dan zal deze trein opstarten in level NTC en moet de machinist van trein 2 na het invullen/bevestigen van het driver-id en treinnummer besluiten het level te wijzigen naar level 2.
- v.  Voor het (ont)koppelen is het noodzakelijk dat de trein enige bewegingsruimte heeft. Het systeem is zo geconfigureerd dat zonder MA 5 meter gereden kan worden alvorens een remingreep plaatsvindt (bewaking tegen weggrollen). Een door het systeem uitgevoerde remingreep ten gevolge van weggrollen, dient door de machinist te worden bevestigd.
- vi.  Het beschreven proces geldt ook als midden in de rijweg wordt gestopt en daar de trein wordt gesplitst. Na vertrek van trein 1 blijft dan een restrijweg achter. Deze restrijweg wordt normaal afgereden door trein 2.
- vii.  Bij sommige materieelsoorten is het niet noodzakelijk de stroom van de gecombineerde trein uit te schakelen voor het splitsen van de trein. In dat geval blijft trein 1 in FS en moet de treindata van trein 1 direct na het splitsen worden aangepast.

7.2.4 Voornaamste aandachtspunten per actor

Actor	Aandachtspunt
Treindienstleider	Geen
Machinist	Bewaking tegen weggrollen. Aanpassen treingegevens na splitsen van de trein. Op juiste tijdstip vertrekgereedmaken van de trein en start pas bedienen nadat trein 1 het vertreksein is gepasseerd

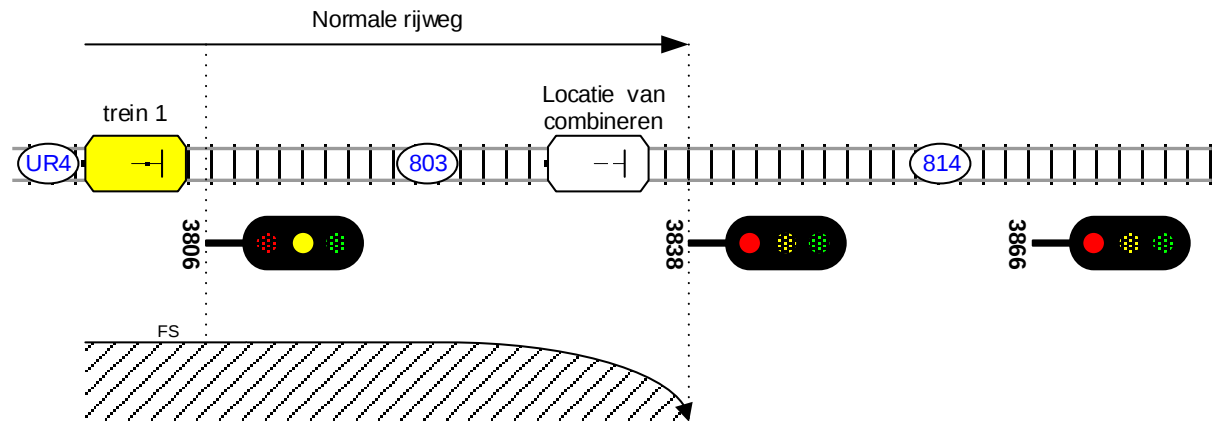
7.3 GP-50: Het combineren van twee treinen

Dit gebruikersproces beschrijft de gang van zaken voor het combineren van twee treinen, d.w.z. het samenvoegen van twee treinen tot één langere trein.

7.3.1 Uitgangspunten

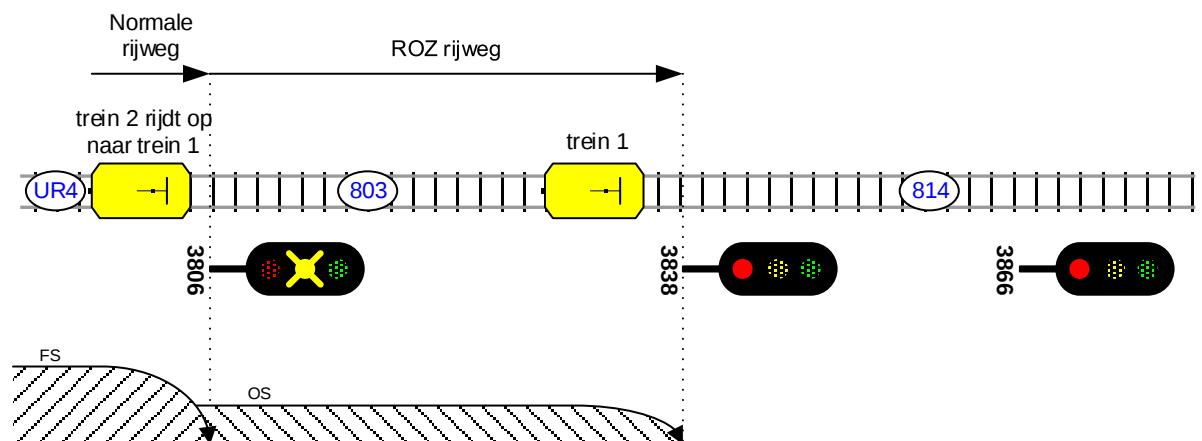
- a) Trein 1 komt tot stilstand nabij het einde van zijn ingestelde rijweg.

- b) Trein 2 komt vanuit dezelfde richting en koppelt aan trein 1.
- c) De na koppeling ontstane treinsamenstelling (trein 3) vertrekt in dezelfde richting als trein 1 gekomen is.
- d) Het combineren van de treinen wordt uitgevoerd op een spoor wat is aangewezen als een spoor waarop gekeerd en gecombineerd kan worden en waarbij na verloop van tijd de restrijweg verdwijnt.

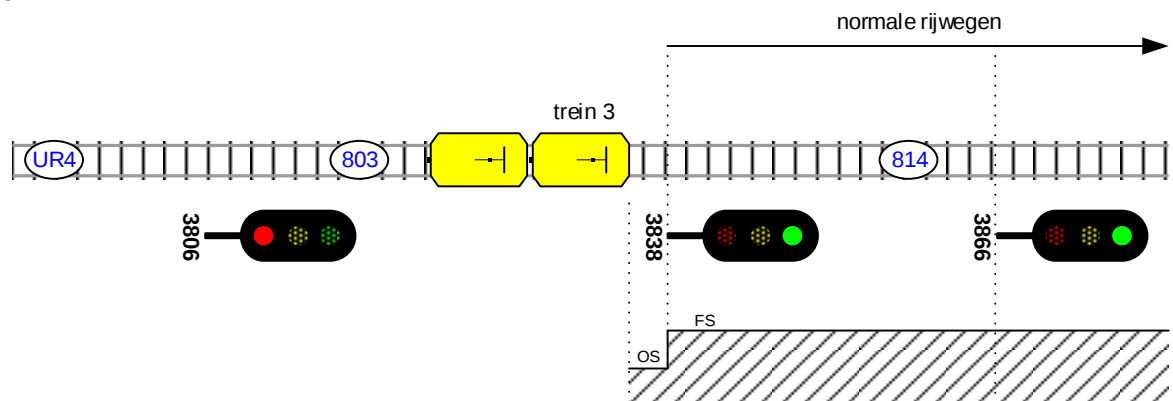


figuur 72 situatie combineren van 2 treinen, aankomst van de eerste trein

In figuur 72 is het aankomen van de eerste trein weergegeven, figuur 73 laat het aankomen van de tweede trein zien.



figuur 73 situatie combineren van 2 treinen, aankomst van de tweede trein



figuur 74 situatie combineren van 2 treinen, vertrek van de gecombineerde trein

In figuur 74 wordt de uitgangssituatie voor het vertrek van de nieuw ontstane trein weergegeven.

7.3.2 Procedure

Het combineren van twee treinen bestaat uit een aantal al eerder beschreven processen en wordt niet apart uitgeschreven in een interactiediagram.

Voor trein 1 bestaat het uit de volgende processen:

- GP-8 Rijden over een normaal ingestelde rijweg; en
- GP-7 Wegzetten van een trein.

Voor trein 2 bestaat het uit de volgende processen:

- GP-8 Rijden over een normaal ingestelde rijweg; en
- GP-10 Overgang 'normaal rijden' naar 'rijden op zicht';

Trein 2 rijdt op zicht tot aan trein 1 en koppelt met trein 1. Hieruit ontstaat trein 3.

Voor trein 3 bestaat het uit de volgende processen:

- GP-1 Oprijden naar een normaal ingestelde rijweg met bekende treinpositie; en
- GP-8 Rijden over een normaal ingestelde rijweg.

7.3.3 Noten

- ↻ De machinist van trein 1 sluit de DMI. Door het sluiten van de DMI wordt de verbinding tussen trein en RBC verbroken en de nog aanwezige MA verwijderd. Als de machinist de DMI nog niet heeft gesloten en de treindienstleider stelt de vervolgrijweg met rijden op zicht kenmerk voor trein 2 in, dan wordt de FSMA voor trein 1 omgezet in een OSMA. Deze nieuwe OSMA geldt vanaf trein 1 tot aan sein 3838 en moet worden bevestigd door de machinist. Als trein 1 bij het omzetten naar een OSMA harder rijdt dan de maximum toegestane snelheid in OS, kan een remingreep volgen.
- ↻ Na koppelen schakelt de toestand van het niet bediende krachtvoertuig automatisch over van mode SB naar mode SL. Automatisch omschakelen naar SL kan alleen als de trein is uitgerust met een 'train line'. Als de trein hier niet mee is uitgerust moet ETCS treinapparatuur worden afgekoppeld van het remsysteem.
- ① Voor het (ont)koppelen is het noodzakelijk dat de trein enige bewegingsruimte heeft. Het systeem is zo geconfigureerd dat zonder MA 5 meter heen of weer gereden kan worden alvorens een remingreep plaatsvindt (bewaking tegen weggrollen). Een door het systeem uitgevoerde remingreep ten gevolge van weggrollen, dient door de machinist bevestigd te worden.
- ↻ Als trein 1 de koppelbeweging moet uitvoeren en hiervoor meer dan 5 meter nodig heeft dan moet de trein worden omgebouwd. Hierna kan, onder ETCS level NTC ATB, de koppelbeweging worden uitgevoerd.
- A ↻ Als het koppelen gebeurt op een plaats waar automatische restrijweg vrijmaken niet is geconfigureerd of in geval van conflicterende rijwegen, moet eerst de restrijweg van trein 1 worden vrijgemaakt voordat de rijden op zicht rijweg voor trein 2 kan worden ingesteld.
- ↻ Als de gekoppelde trein in de tegenovergestelde richting vertrekt worden exact dezelfde processen gevolgd. Dit geldt ook in geval de treinen 1 en 2 van tegenovergestelde richting komen.

7.3.4 Voornaamste aandachtspunten per actor

Actor	Aandachtspunt
Treindienstleider	Geen

Actor	Aandachtspunt
Machinist	Invoer en controle van de treingegevens van de na koppeling nieuwe ontstane trein Bewaking tegen het weggrollen

8 Passage bijzondere locaties

Dit hoofdstuk behandelt een aantal bijzondere passages het gaat hierbij om:

- de overgang van ETCS-level 2 van en naar anders beveiligde gebieden;
- de passage van een helling door een zware goederentrein;
- het inrijden van een vrijgave gebied.

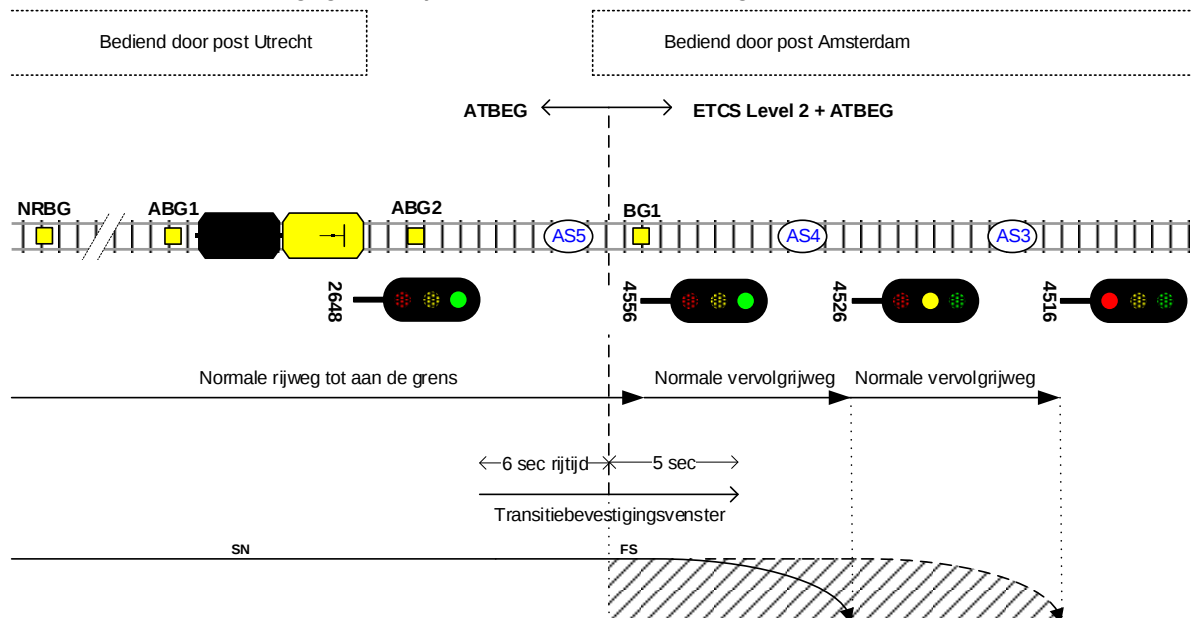
8.1 GP-13: Transitie van level NTC ATB naar level 2

Dit gebruikersproces beschrijft de overgang van ATBEG beveiligd gebied naar dual signalling beveiligd gebied.

8.1.1 Uitgangspunten

- Een trein dient het dual signalling beveiligd gebied binnen te rijden vanuit ATBEG beveiligd gebied.

Hieronder is in figuur 75 de situatieschets bij de transitie van level NTC ATB naar level 2 op het baanvak Amsterdam – Utrecht gegeven, rijdend vanaf Utrecht richting Amsterdam.



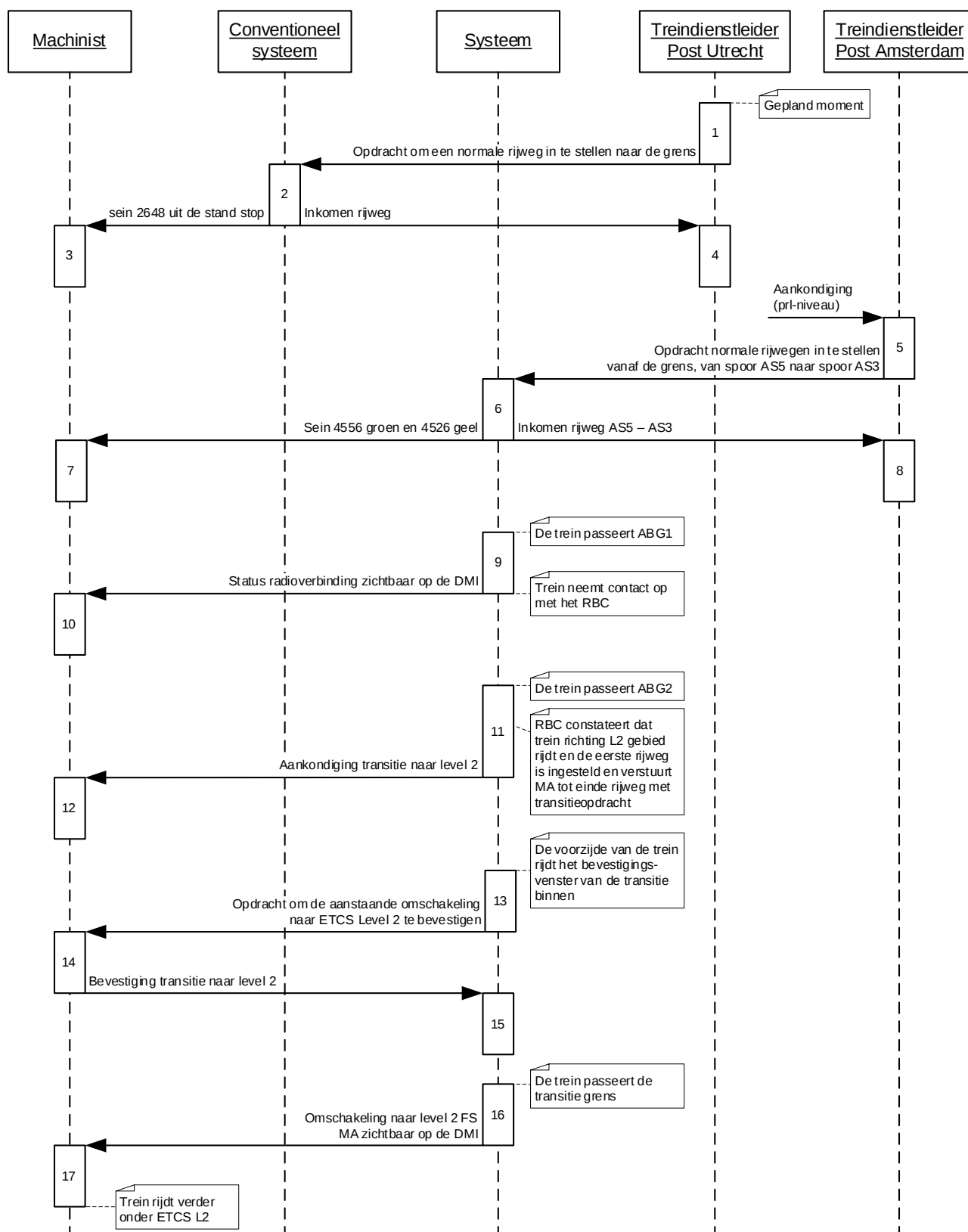
figuur 75 Situatie transitie van level NTC ATB naar level 2

Door de post Utrecht zijn normale rijwegen tot aan de grens ingesteld. Deze rijwegen lopen tot aan sein 4556. In deze rijwegen passeert de trein een drietal balisegroepen. De eerste balisegroep NRBG verzorgt de netwerkregistratie. De tweede balisegroep ABG1 geeft de trein opdracht contact te maken met het RBC. Na passage van de derde balisegroep ABG2 wordt de level transitie aangekondigd. Tussen ABG2 en de grens mag geen afleidend wissel zijn geplaatst. In het interactiediagram (zie figuur 76) is de passage van de NRBG niet opgenomen.

De grens tussen ATB en dual signalling in het voorbeeld hierboven valt hier samen met de postgrens Utrecht/Amsterdam. Op de Hanzelijn ligt de transitie bij Lelystad op de postgrens Zwolle/Amsterdam. Op beide baanvakken zijn er echter ook beveiligingsgrenzen die binnen een post vallen.

De in figuur 75 aangegeven rijtijden tussen de balisegroepen zijn indicatief.

Procedure



figuur 76 Interactie entry transitie van level NTC ATB naar level 2

8.1.3 Noten

- i. A ↻① Als bij passage van ABG2 de eerste rijweg vanaf de grens niet is ingesteld wordt geen opdracht voor omschakeling naar ETCS level 2 naar de trein verzonden. In deze situatie moet de trein stoppen voor het rode entreesein. Na het instellen van de eerste rijweg vanaf de grens wordt de opdracht voor de directe omschakeling naar ETCS level 2 naar de trein verzonden.
- ii. H ↻① Na passage van ABG2 krijgt elke met het RBC verbonden trein een opdracht om te schakelen naar ETCS level 2. Dat geldt ook als de eerste rijweg in het ETCS level 2 gebied niet is ingesteld.
- iii. A ↻ Een transitie op een ROZ-rijweg verloopt via mode FS, de mode OS begint bij het lichtsein. Als gevolg daarvan heeft de machinist weinig ruimte en tijd om de omschakeling naar OS te bevestigen en een remingreep te voorkomen. Na bevestiging van OS kan de machinist verder rijden. Afhankelijk van de situatie (zie noot i) kan dit iets anders verlopen.
- iv. H ↻ Een transitie op een ROZ-rijweg verloopt – afgezien van het hoofdseinaspect geel-knipper, mode OS en de bevestiging van de overgang naar OS – niet anders dan een transitie op een normale rijweg.
- v. ↻① Treinen die wel beschikken over ETCS level 2 maar geen geldige key voor het RBC hebben, maken geen transitie maar blijven in ETCS-level NTC met de STM voor ATB rijden. Als dit gedrag onbedoeld of onverwacht is, dient de machinist de vervoerder op de hoogte te stellen.
- vi. ↻① Als de grens wordt gepasseerd terwijl de radioverbinding niet beschikbaar is blijft de trein rijden onder ETCS-level NTC met de STM voor ATB. Als de passage zonder radioverbinding onbedoeld of onverwacht is, dient de machinist de treindienstleider op te hoogte te stellen zodat deze de storing aan de Meldkamer Spoor / OBI kan melden. Daarnaast dient de machinist ook de Vervoerder over deze storing te informeren.
- vii. A ↻① In de situatie waarbij de passage van het grenssein (al dan niet met toestemming (EI 1)) stoptonend is, blijft de trein in ETCS-level NTC met de STM voor ATB rijden.
- viii. H ↻① In de situatie waarbij de passage van het grenssein (al dan niet met toestemming (EI 1)) stoptonend is, schakelt de trein om naar ETCS-level 2. De mode is afhankelijk van het wel of niet activeren van de override-functie voor passage van het grenssein. Hoe moet worden gehandeld hangt af van de resulterende mode en of er verbinding is met het RBC. Dat geeft de volgende mogelijkheden:
 - 1) De trein heeft verbinding met het RBC
 - Override is niet actief
De trein schakelt naar ETCS level 2, mode trip. De machinist dient te handelen volgens *GP-37 De afhandeling van een STS passage*.
 - Override is wel actief
De trein schakelt naar ETCS level 2, mode SR. Om verder te rijden dient de machinist te handelen volgens *GP-5 De passage van een stoptonend sein zonder MA*.
 - 2) De trein heeft geen verbinding met het RBC
Verder rijden gebeurt onder level NTC ATB. Bij passage van het stoptonend grenssein zijn er de volgende mogelijkheden:
 - Override is niet actief
De trein schakelt naar ETCS level 2, mode trip. De machinist dient contact op te nemen met de treindienstleider om de situatie te melden. Na bevestiging van trip dient override te worden gebruikt om daarmee om te schakelen naar mode SR.
 - Override is wel actief
De trein schakelt naar ETCS level 2, mode SR.

Vanuit mode SR dient te worden omgeschakeld naar level NTC met de STM voor ATB zoals bijvoorbeeld beschreven in *GP-36 De afhandeling van het uitvallen van de verbinding met het RBC* vanaf het punt dat de machinist toestemming heeft om verder te rijden.

- ix.  De transitie van level NTC naar level 2 dient afhankelijk van de uitvoering van het treinsysteem al dan niet door de machinist bevestigd te worden. Als het treinsysteem om bevestiging vraagt, dan dient dat uiterlijk 5 seconden na passage van de transitielocatie te gebeuren. Als de machinist niet tijdig bevestigt, activeert het systeem de bedrijfsrem. De rem wordt pas vrijgegeven nadat de machinist alsnog de transitie bevestigt.
- x.  Het is de machinist niet toegestaan handmatig een transitie naar ETCS level 2 te maken door ETCS L2 te kiezen in een transitiegebied. Een handmatige transitie naar ETCS level 2 mag alleen worden uitgevoerd door de DMI te sluiten, weer te openen en vervolgens level 2 te selecteren.

8.1.4 Voornaamste aandachtspunten per actor

Actor	Aandachtspunt
Treindienstleider	Geen
Machinist	Omschakeling naar cabinesignalering, bebording en seinaspecten

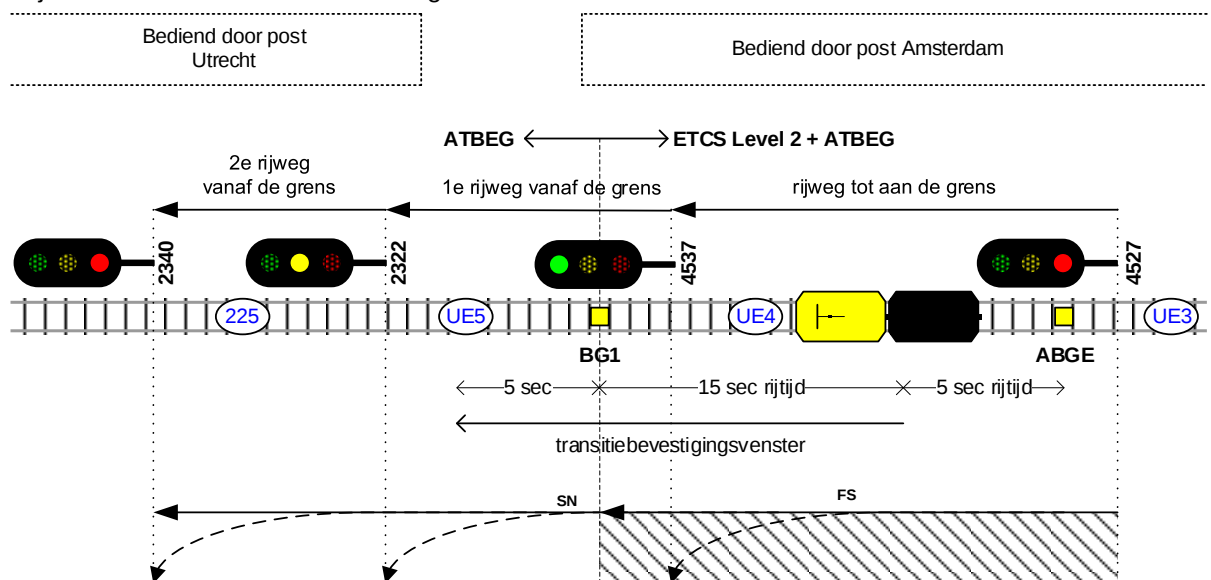
8.2 GP-15: Transitie van level 2 naar level NTC ATB

Dit gebruikersproces beschrijft de overgang van dual signalling beveiligd gebied naar ATBEG beveiligd gebied.

8.2.1 Uitgangspunten

- a) Een trein rijdt in dual signalling beveiligd gebied onder level 2, mode FS.
- b) De trein dient een ATBEG beveiligd gebied binnen te rijden.

Hieronder is in figuur 77 een situatieschets weergegeven op het baanvak Amsterdam – Utrecht voor inrijden van Utrecht vanuit de richting Amsterdam.



figuur 77 Situatie transitie van level 2 naar level NTC ATB

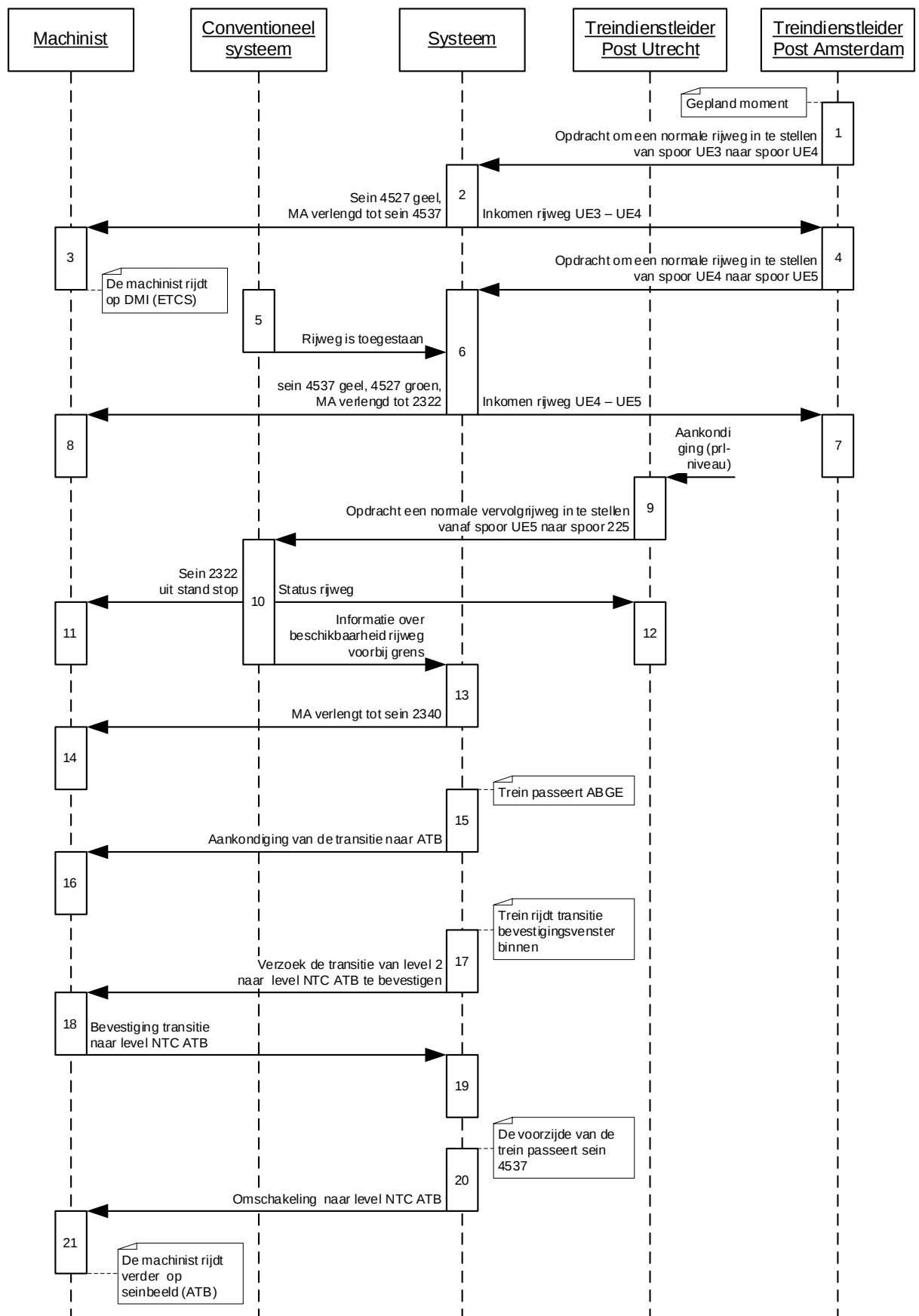
De rijweg tot aan de grens begint voorbij sein 4527 en eindigt bij sein 4537. Sein 4537 is een normaal uitgevoerd sein. Iets voorbij sein 4527 ligt de balisegroep ABGE die het ETCS-systeem instrueert om te schakelen naar level NTC ATB.

In het voorbeeld van figuur 77 wordt de transitie aangestuurd vanuit een balise. Op het baanvak Amsterdam – Utrecht zijn er ook locaties waar de transitieopdracht van level 2 naar level NTC wordt aangestuurd door het RBC, zie hiervoor paragraaf 12.3. Op de Hanzelijn worden alle transitieopdrachten van level 2 naar level NTC door het RBC verstuurd. De in figuur 77 aangegeven timing kan dan wat anders zijn.

De grens tussen ATB en ATB/ETCS L2 dual signalling in het voorbeeld hierboven valt hier samen met de postgrens Utrecht/Amsterdam. Op de Hanzelijn ligt de transitie bij Lelystad op de postgrens Zwolle/Amsterdam. Op beide baanvakken zijn er echter ook beveiligingsgrenzen die binnen een post vallen.

8.2.2

Procedure

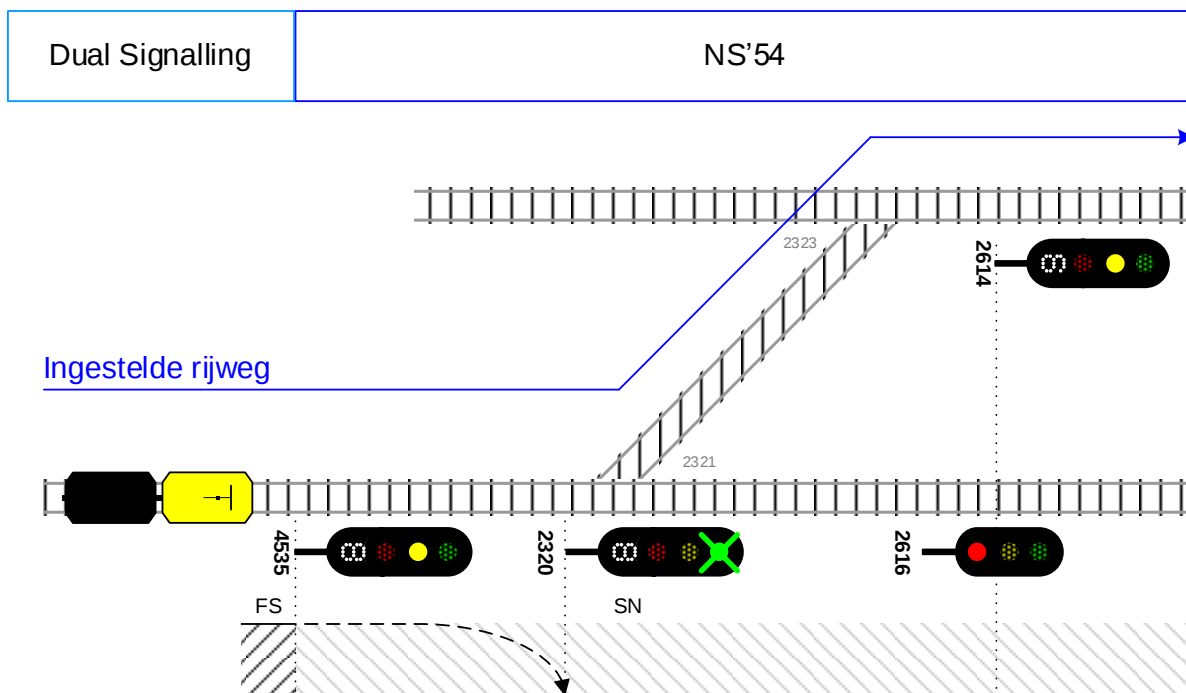


figuur 78 Interactie transitie van level 2 naar level NTC ATB

8.2.3

Noten

- i. ↻ De transitie vindt plaats op het moment dat de trein de grens passeert, ongeacht of de machinist de transitie naar level NTC ATB voor de passage van de grens wel of niet heeft bevestigd. Als de transitie 5 seconden na passage van de grens nog steeds niet is bevestigd, vindt een remingreep plaats. Deze eventuele remingreep wordt beëindigd na bevestiging door de machinist.
- ii. ↻ Ook in de situatie waarbij het grenssein (sein 4537 in figuur 77) stoptonend wordt gepasseerd (volgens proces GP-5 of proces GP-37), schakelt de trein om naar level NTC ATB. Afhandeling binnen ATB-beveiligd gebied gebeurt conform de bestaande procedure voor ATB-seinen.
- iii. A ①↻ Een aantal transitieorders worden gegeven door het RBC. De transitie opdracht wordt door het RBC tegelijk met de MA voorbij het uitrijdsein gegeven. Het moment waarop de aankondiging van de transitie zichtbaar wordt is dus afhankelijk van het moment waarop de MA voorbij het uitrijdsein door het RBC wordt verstuurd. Bij een lange rijweg kan de aankondiging vroeg zichtbaar worden.
- iv. H ① De transitie opdracht naar level NTC ATB wordt alleen door het RBC verstuurd tegelijk met de MA die voorbijrijden van het uitrijdsein toestaat. Het moment waarop de aankondiging van de transitie zichtbaar wordt is dus afhankelijk van het moment waarop de MA voorbij het uitrijdsein door het RBC wordt verstuurd. Bij een lange rijweg kan de aankondiging vroeg zichtbaar worden.
- v. ↻ Bij het verlaten van het dual signalling gebied is het mogelijk dat op de DMI gemeld wordt dat de trein het ETCS-gebied verlaten heeft zonder dat de trein bij het RBC is afgemeld. De machinist hoeft hierop geen actie te nemen.
- vi. ⚠ Als een tijdelijke snelheidsbeperking in het transitiegebied is ingesteld (het L-bord staat in het ETCS L2 gebied of het L- en A-bord staan in het ETCS L2 gebied) wordt deze voor de transitie zichtbaar op de DMI en wordt de toegestane snelheid van de trein verlaagd naar de ingestelde tijdelijke snelheidsbeperking. De machinist moet de tijdelijke snelheidsbeperking na de transitie blijven opvolgen tot het E-bord is gepasseerd. Als ter hoogte van de transitielocatie een tijdelijke snelheidsbeperking geldt, wordt het A-bord bij de transitielocatie herhaald.
- vii. A ① Als gevolg van systeembeperking NCR FT0031 kan de uitrijdsnelheid op de DMI bij de transitie naar level NTC bij sein 4535 afwijken van het in sein 4535 getoonde seinbeeld. In geval de rijweg over wissels 2321 en 2323 in de afleidende stand loopt, eindigt de exit-MA bij sein 2320 en is niet in overeenstemming met het in sein 4535 getoonde seinbeeld, zie figuur 79.



figuur 79 situatieschets NCR FT0031

- viii. ↻ Een transitie op een ROZ-rijweg verloopt – afgezien van het hoofdseinaspect geel-knipper, mode OS en de bevestiging van de overgang naar OS – niet anders dan een transitie op een normale rijweg.

8.2.4 Voornaamste aandachtspunten per actor

Actor	Aandachtspunt
Treindienstleider	Geen
Machinist	Omschakeling naar conventionele signalering, bebording en seinaspecten

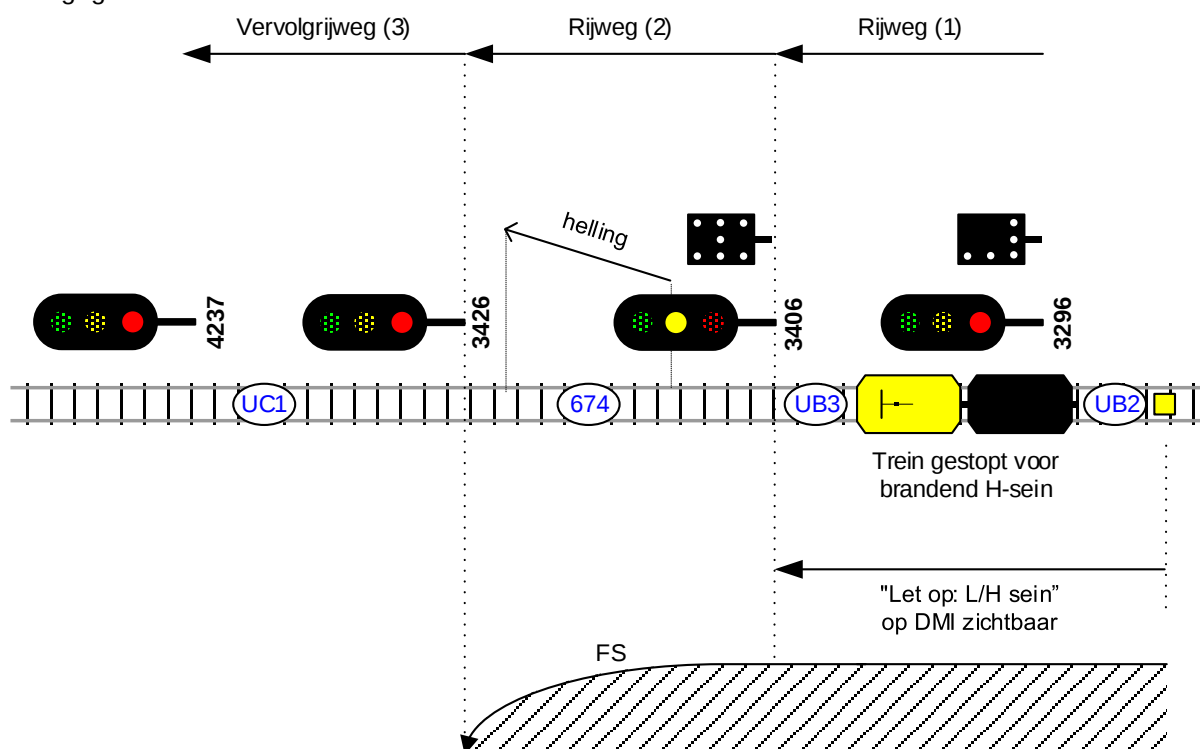
8.3 GP-204: De passage van een helling door een zware goederentrein

Dit gebruikersproces beschrijft de situatie voor de passage van een helling door een zware goederentrein

8.3.1 Uitgangspunten

- Een zware goederentrein dient een helling waar L/H-seinen staan te passeren.
- Tijdens passage van het L-sein branden de L- en H-seinen.

Hieronder is in figuur 80 de situatie weergegeven voor een helling van de open bak bij Abcoude op het baanvak Amsterdam – Utrecht. De cijferbakken van de seinen 3406 en 3296 zijn niet in de figuur weergegeven.



figuur 80 Situatie passage van een helling door een zware goederentrein

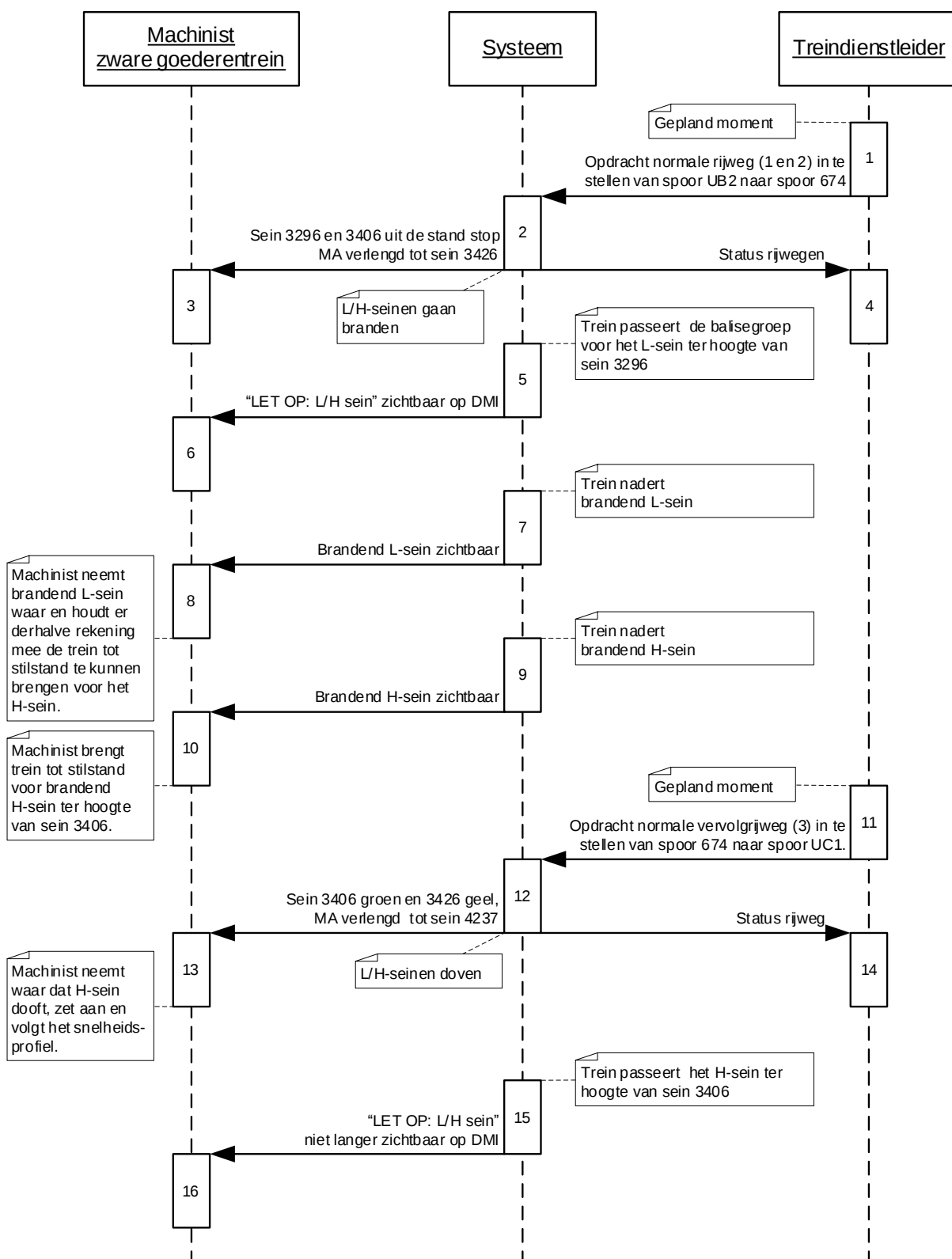
Het L-sein is geplaatst ter hoogte van sein 3296. Het H-sein (ter hoogte van sein 3406) is dusdanig ver voor de helling geplaatst dat een zware goederentrein voldoende snelheid kan maken om niet op de helling te blijven steken. Sein 4237 is dusdanig geplaatst dat een zware goederentrein voldoende ruimte heeft om stil te kunnen staan met de achterzijde voorbij de helling.

De L/H-seinen branden zolang vanaf sein 3296 een rijweg is ingesteld die niet verder loopt dan tot sein 3426.

Alleen op het baanvak Amsterdam – Utrecht wordt gebruikt gemaakt van een tekstbericht om de machinist te attenderen op de L/H-seinen. Het betreffende tekstbericht "LET OP: L/H sein" is zichtbaar op de DMI zolang de trein in de aangegeven richting onder ETCS rijdt en zich bevindt tussen de weergegeven balise (op enige afstand voor het L-sein) en het H-sein.

8.3.2

Procedure



figuur 81 Interactie passage van een helling door een zware goederentrein

8.3.3 Noten

- i. A ① Het tekstbericht "LET OP: L/H sein" is zichtbaar op de DMI van alle treinen (dus niet alleen zware goederentreinen) die in de aangegeven richting onder level 2 rijden en is zichtbaar ongeacht de status van de rijweg en de L/H-seinen (dus bijv. ook als de trein met toestemming (EI 1) in mode SR rijdt).
- ii. H ① Op de Hanzelijn wordt het tekstbericht "LET OP: L/H sein" niet toegepast.

8.3.4 Voornaamste aandachtspunten per actor

Actor	Aandachtspunt
Treindienstleider	Geen
Machinist	Ter hoogte van L/H-seinen is het tekstbericht "LET OP: L/H sein" zichtbaar op de DMI

8.4 GP-208: Inrijden van een niet onttrokken vrijgave gebied

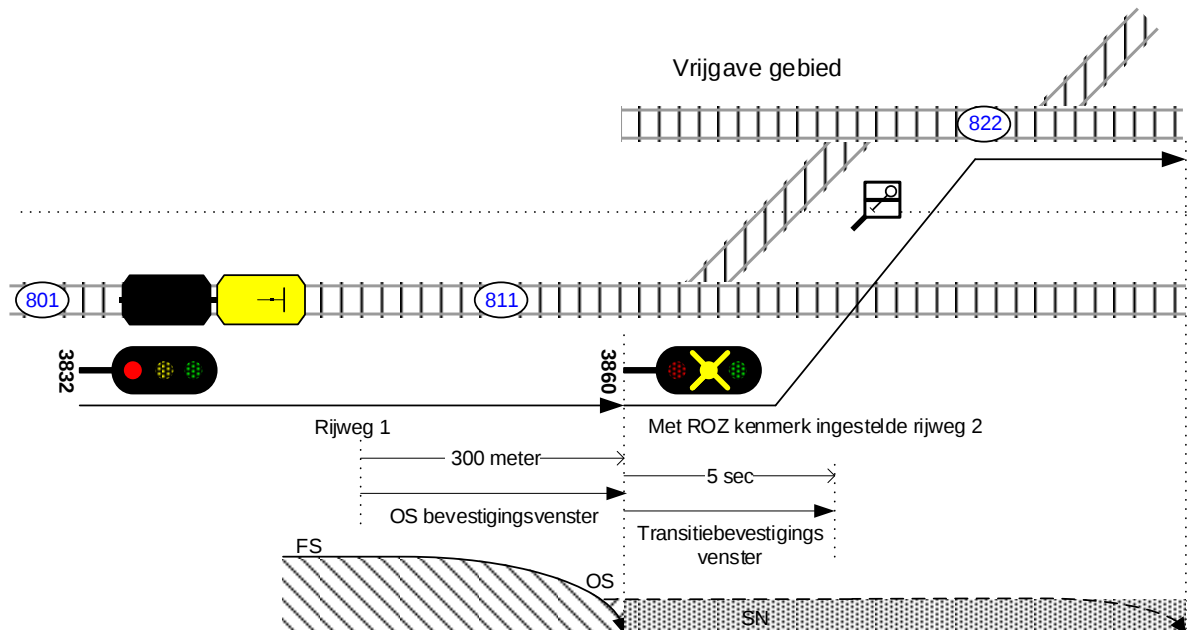
Dit gebruikersproces beschrijft het inrijden van een niet onttrokken vrijgave gebied vanuit centraal be- diend gebied. Op het baanvak Amsterdam – Utrecht zijn twee vrijgavegebieden, VR-1 en VR-2, aan- wezig. Op de Hanzelijn zijn geen vrijgavegebieden aanwezig. Het beschreven proces vindt daarom alleen plaats op Amsterdam – Utrecht.

In het scenario wordt het geven en het nemen van het vrijgave gebied niet beschreven. Het hier be- schreven scenario begint na de overeenstemming tussen treindienstleider en de gebiedsverantwoor- delijke en eindigt bij het binnenrijden van het gebied. Het geven/nemen en teruggeven/terugnemen van het vrijgave gebied is standaard functionaliteit en wordt hier daarom niet beschreven.

8.4.1 Uitgangspunten

- Een trein in level 2 mode FS dient het vrijgave gebied binnen te rijden vanuit dual signalling beveiligd gebied.
- De treindienstleider heeft van de gebiedsverantwoordelijke toestemming voor deze treinbewe- ging en rijweginstelling het gebied in is mogelijk.
- Rangeerbewegingen binnen het vrijgave gebied worden uitgevoerd in ETCS level NTC met de STM voor ATB actief. Het gebruik van de ETCS mode Shunting (SH) wordt niet ondersteund.

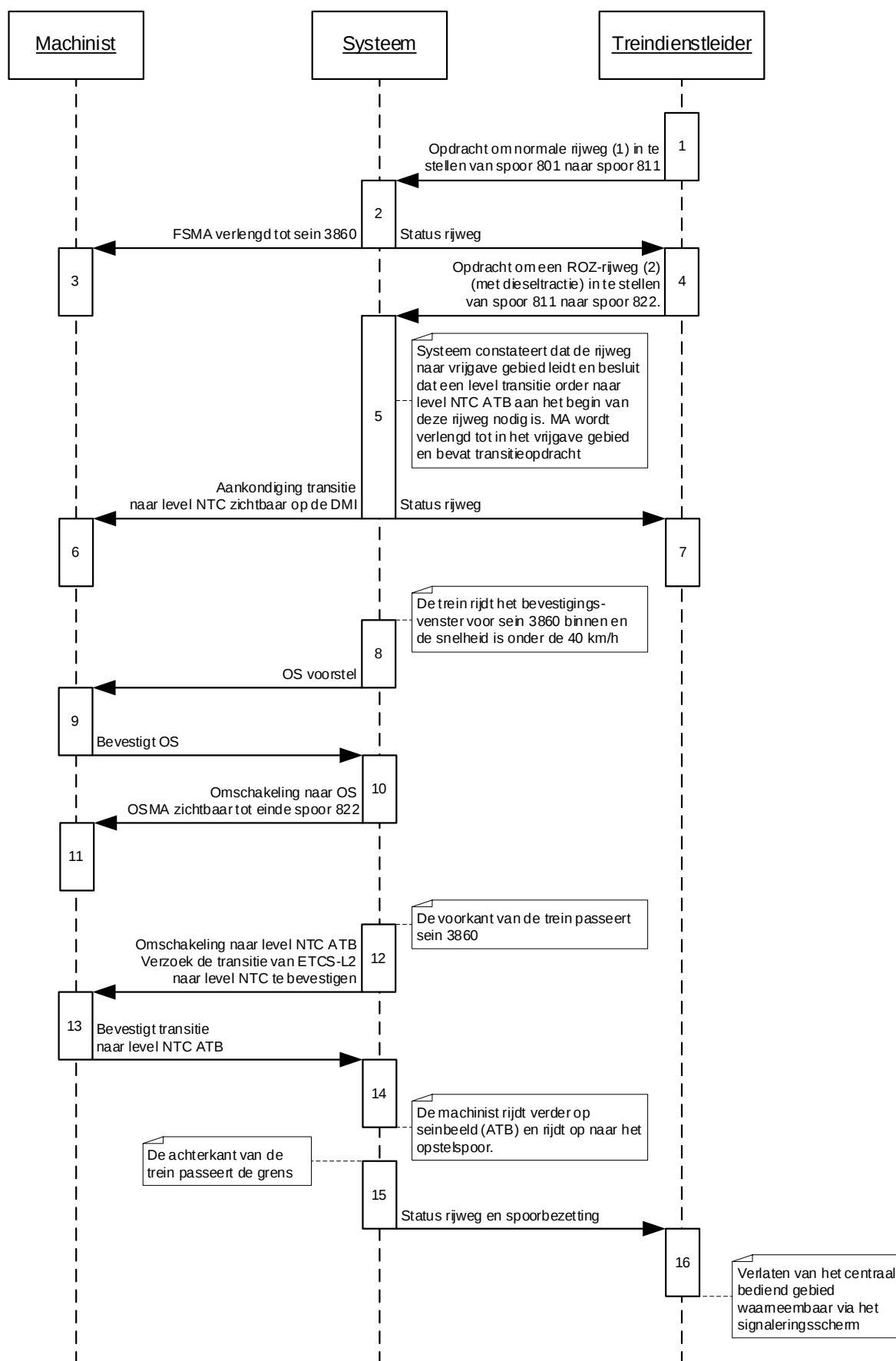
Hieronder is in figuur 82 een voorbeeld gegeven voor het inrijden van VR-1 (Strukton) bij Maarssen.



figuur 82 Situatie inrijden niet onttrokken vrijgave gebied

In paragraaf 12.3 is in tabel 7 een overzicht gegeven van de seinen waar de transitie naar ETCS level NTC wordt gemaakt als de rijweg richting het vrijgave gebied is ingesteld. Al deze transities worden door het RBC aangestuurd.

Procedure



figuur 83 Interactie inrijden vrijgave gebied

8.4.3 Noten

- i. ① Voor rangeren geldt een snelheidsplafond van 40 km/h.
- ii. ↻① De transitie vindt plaats op het moment dat de trein sein 3860 passeert. Hierna heeft de machinist 5 seconden voor de bevestiging van de omschakeling. Als de omschakeling na 5 seconden niet is bevestigd vindt een remingreep plaats. Deze eventuele remingreep wordt beëindigd na bevestiging door de machinist.
- iii. ↻ Bij het passeren van sein 3860 is het mogelijk dat op de DMI wordt gemeld dat de trein het ERTMS-gebied heeft verlaten zonder dat de trein bij het RBC is afgemeld. De machinist hoeft hierop geen actie te nemen.
- iv. ① De tweede rijweg wordt ingesteld met een ROZ-kenmerk omdat deze rijweg eindigt in niet beveiligd gebied.
- v. ① Als het proces wordt gestart vanaf spoor 813b dan wordt, als gevolg van een systeembeperking, de transitie naar level NTC ATB niet uitgevoerd bij sein 3864 maar ongeveer 80 meter verder tussen de wissels 3865 en 3867. De transitie naar OS wordt wel bij sein 3864 uitgevoerd.
- vi. ① De vraag voor de bevestiging van de omschakeling naar rijden op zicht wordt zichtbaar zodra:
 - 1) de snelheid van de trein lager is dan 40 km/h; en
 - 2) de trein het beginpunt van de met rijden op zicht ingestelde rijweg voldoende dicht is genaderd.Zolang de machinist de overgang naar OS niet heeft bevestigd wordt het eindpunt van de FSMA bewaakt als een EoA zonder releasespeed

8.4.4 Voornaamste aandachtspunten per actor

Actor	Aandachtspunt
Treindienstleider	Geen
Machinist	Omschakelen van FS naar OS bij verlaten gebied Omschakelen naar level NTC ATB en bevestigen van deze transitie nadat die is uitgevoerd

9 Storingen en onregelmatigheden

De gebruikersprocessen in dit hoofdstuk hebben betrekking op de afhandeling van storingen en onregelmatigheden. In dit hoofdstuk worden processen behandeld voor:

de afhandeling van een trip in:

- de afhandeling van passage STS in GP-37; en
- de uitval van de radioverbinding met het RBC in GP-36; en
- de afhandeling overige reden om in trip mode te komen in GP-35; en

de afhandeling van een remingreep in:

- de afhandeling van een voorwaardelijke noodstop in GP-55; en
- de afhandeling van een balise leesfout in level NTC in GP-209; en

de afhandeling van technische storingen in:

- de passage van een gedoofd sein in GP-206; en
- buiten bedrijf stellen van het ETCS systeem in GP-34; en

specifiek voor de Hanzelijn de afhandeling van storingen bij de tunnel in:

- de afhandeling van de treinenloop bij een tunnelincident in GP-31; en
- het opstarten van de treinenloop na een tunnelincident in GP-32.

9.1 GP-37: De afhandeling van een STS passage

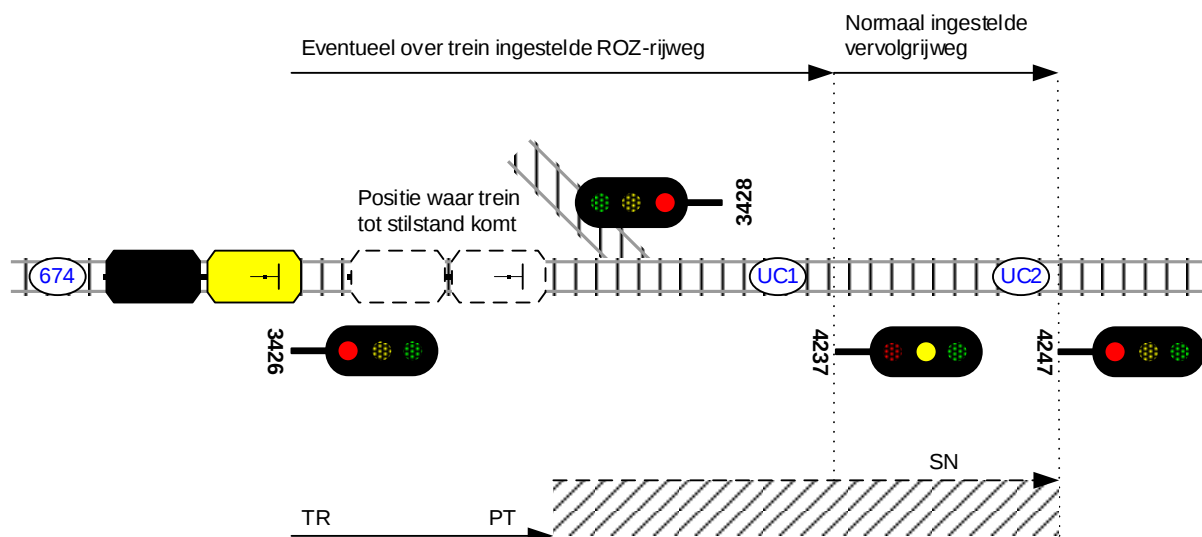
Dit gebruikersproces beschrijft de afhandeling van een STS passage. Het doorschieten voorbij het einde van de rijweg is onder ETCS-level 2 uitzonderlijk (bijvoorbeeld t.g.v. glad spoor). De gebruikelijke vervolgactie in deze situatie is dat de trein verder rijdt op de hieronder beschreven wijze.

Dit gebruikersproces demonstreert hoe vanuit Post Trip met radioverbinding verder wordt gereden.

9.1.1 Uitgangspunten

- a) Een trein is voorbij het sein aan het einde van de rijweg (door een stoptonend sein) geschooten.
- b) Er is geen sprake van gevaarstelling.
- c) Tussen de kop van de trein en het volgende sein (sein 4237 in het voorbeeld van figuur 84) ligt een wissel (zie hoofdstuk 3.1 voor extra uitleg).
- d) Er kan een ROZ-rijweg "over de trein heen" worden ingesteld.

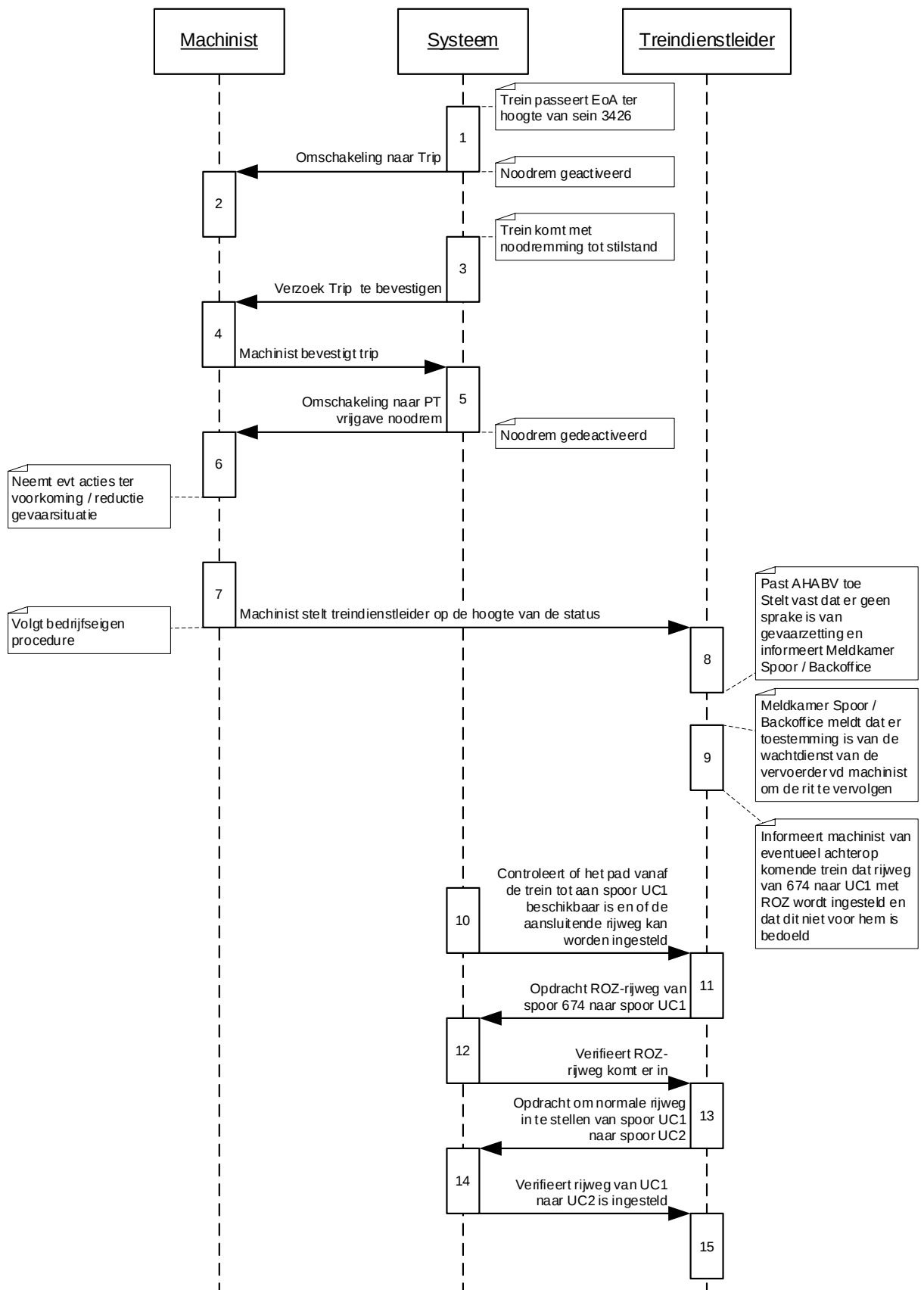
In figuur 84 wordt een situatieschets gegeven.



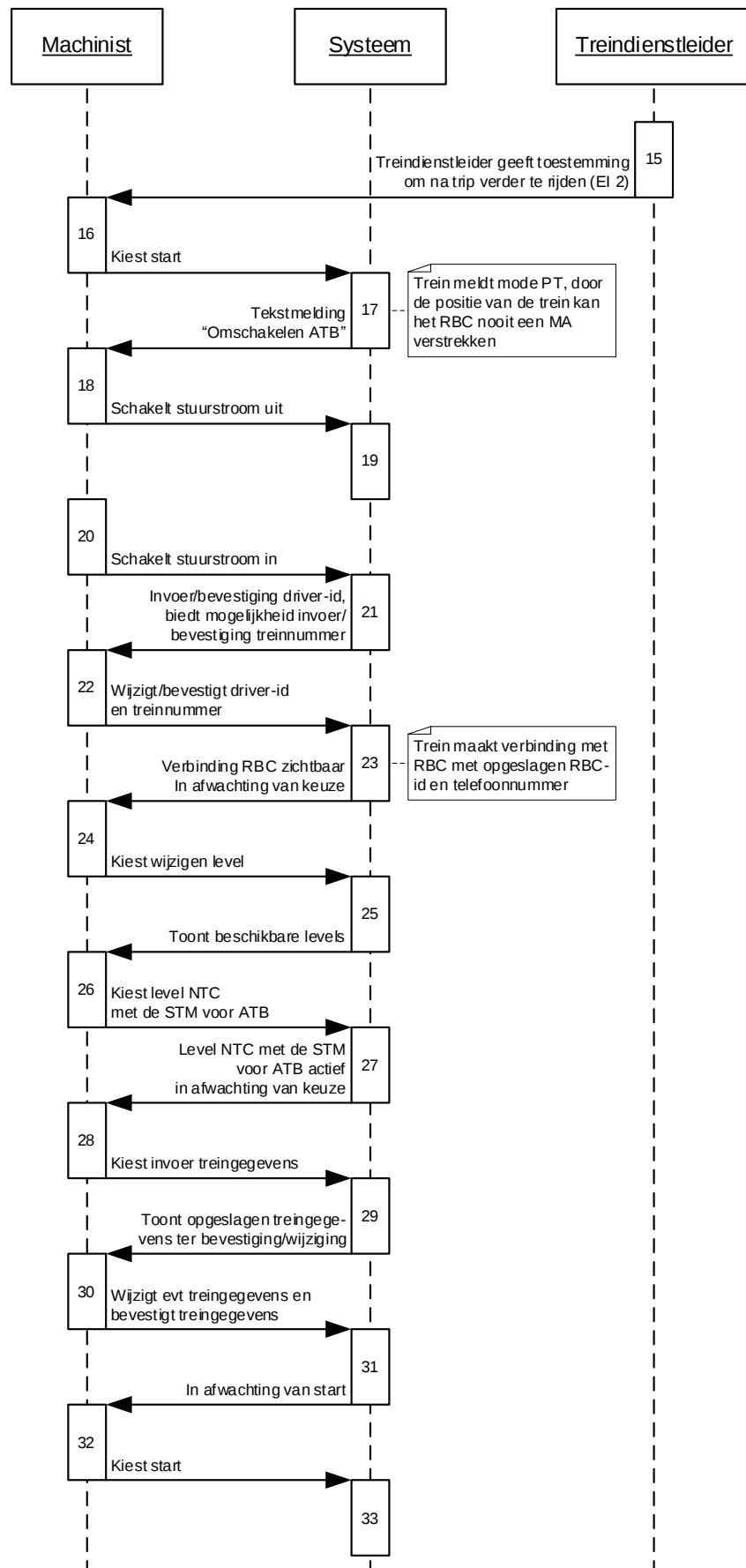
figuur 84 Situatieschets verder rijden na Trip

9.1.2

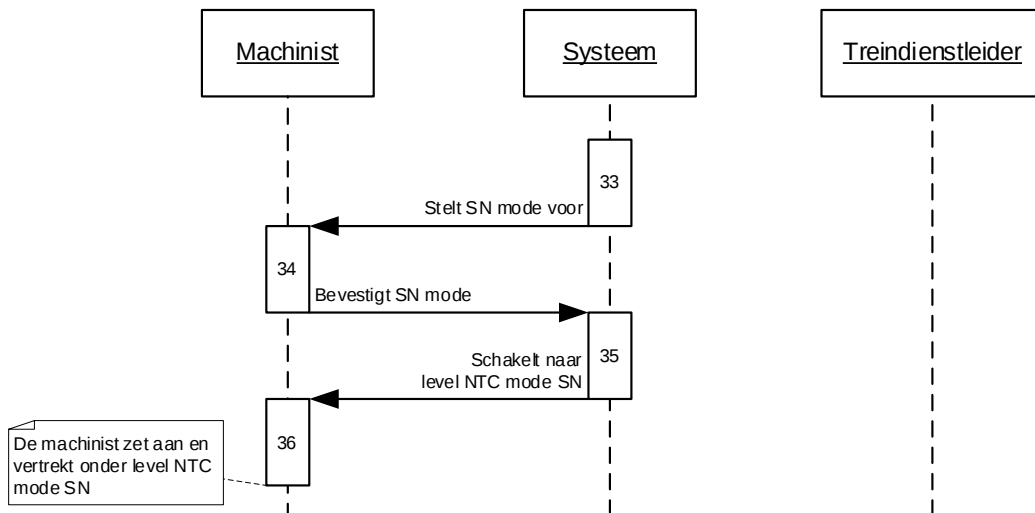
Procedure



figuur 85 Interactie verder rijden na Trip, deel 1



figuur 86 Interactie verder rijden na Trip, deel 2



figuur 87 interactie verder rijden na Trip, deel 3

9.1.3 Noten

- i. In het geval dat de trein na trip tot stilstand komt op een locatie waarbij het systeem wel in staat is een MA naar de vervolgrijweg af te geven en de treindienstleider heeft de vervolgrijweg ingesteld dan volgt na bediening van start een OS MA tot aan de vervolgrijweg. Als de rijweg in deze situatie niet is ingesteld, wordt tekstbericht "Wacht" verstuurd.
- ii. Na doorschieten is het ook mogelijk om de trein terug te zetten. Voor terugzetten geldt:
 - Toestemming van de treindienstleider nodig;
 - Gelimiteerd tot 60m.
 Alleen wanneer dit naar het oordeel van de machinist voor veiligheid vereist is, mag een trein zonder toestemming van de treindienstleider worden teruggezet.
- iii. Vervallen.
- iv. A Als het niet mogelijk is een ROZ-rijweg "over de trein heen" in te stellen (stap 10 tot en met 13) wordt een STS-route "over de trein heen" ingesteld en is de gang van zaken verder hetzelfde.
- v. H Door het instellen van een ROZ-rijweg "over de trein heen" is het RBC wel in staat een MA te versturen.
- vi. H Als bij het bedienen van start de vertrekrijweg of de ROZ-rijweg over de trein heen niet is ingesteld, wordt het tekstbericht "Wacht" gestuurd.
- vii. H Als het niet mogelijk is om een ROZ-rijweg over de trein heen in te stellen, constateren machinist en treindienstleider op basis van het tekstbericht "Wacht" en de toestemming van de treindienstleider (EI 2) dat geen MA kan worden verstuurd. De machinist handelt vervolgens zoals beschreven vanaf de constatering dat geen MA aanwezig is (stap 19).

9.1.4 Voornaamste aandachtspunten per actor

Actor	Aandachtspunt
Treindienstleider	Toestemming geven verder te rijden na Trip (EI 2) Instellen juiste vervolgrijweg
Machinist	Bevestigen tot stilstand komen na doorschieten Niet verder rijden zonder toestemming (EI 2)

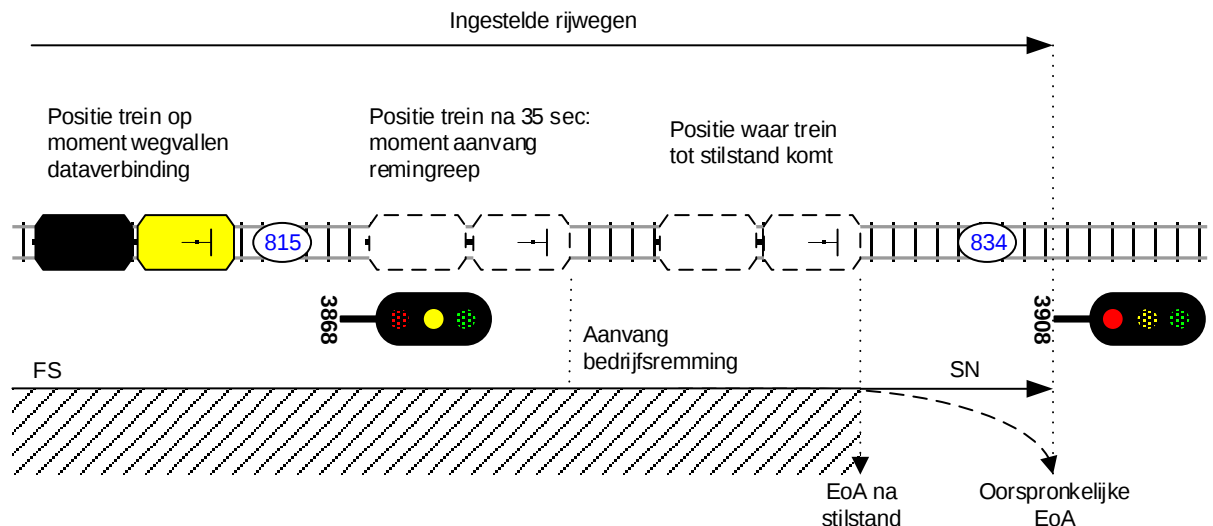
9.2 GP-36: De afhandeling van het uitvallen van de verbinding met het RBC

Dit gebruikersproces beschrijft de afhandeling van het uitvallen van de GSM-R dataverbinding tussen de trein en het RBC tijdens het rijden met MA. Het wegvallen van de radioverbinding kan verschillende oorzaken hebben die zowel wal- als treingerelateerd kunnen zijn (trein, GSM-R of RBC).

9.2.1 Uitgangspunten

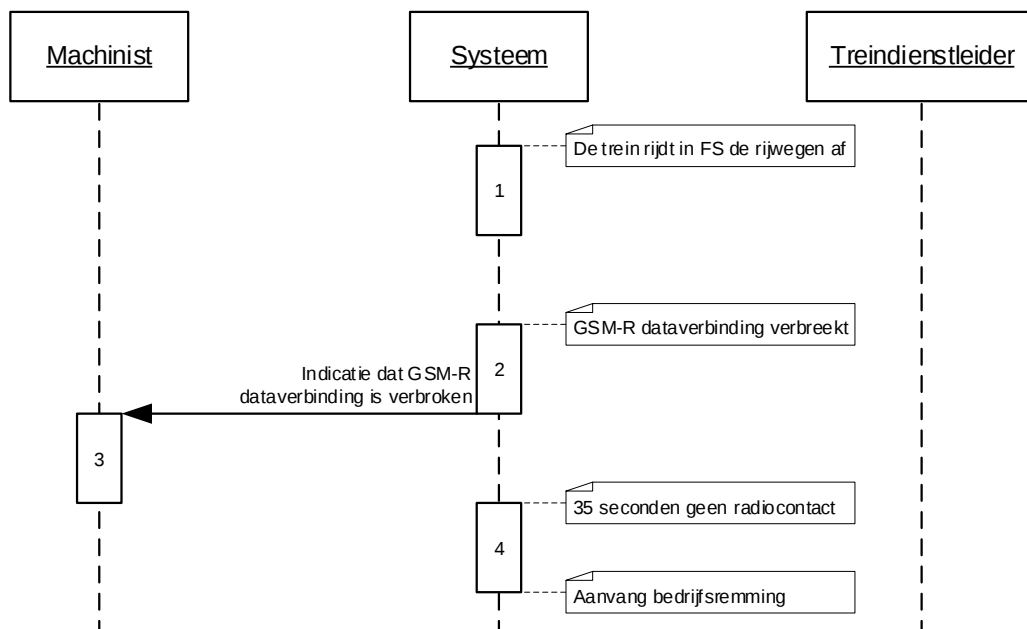
- De trein rijdt onder FS over een normaal ingestelde rijweg.
- De GSM-R dataverbinding valt weg en komt niet binnen 35 seconden tijd weer terug.

In figuur 88 wordt een situatieschets gegeven.

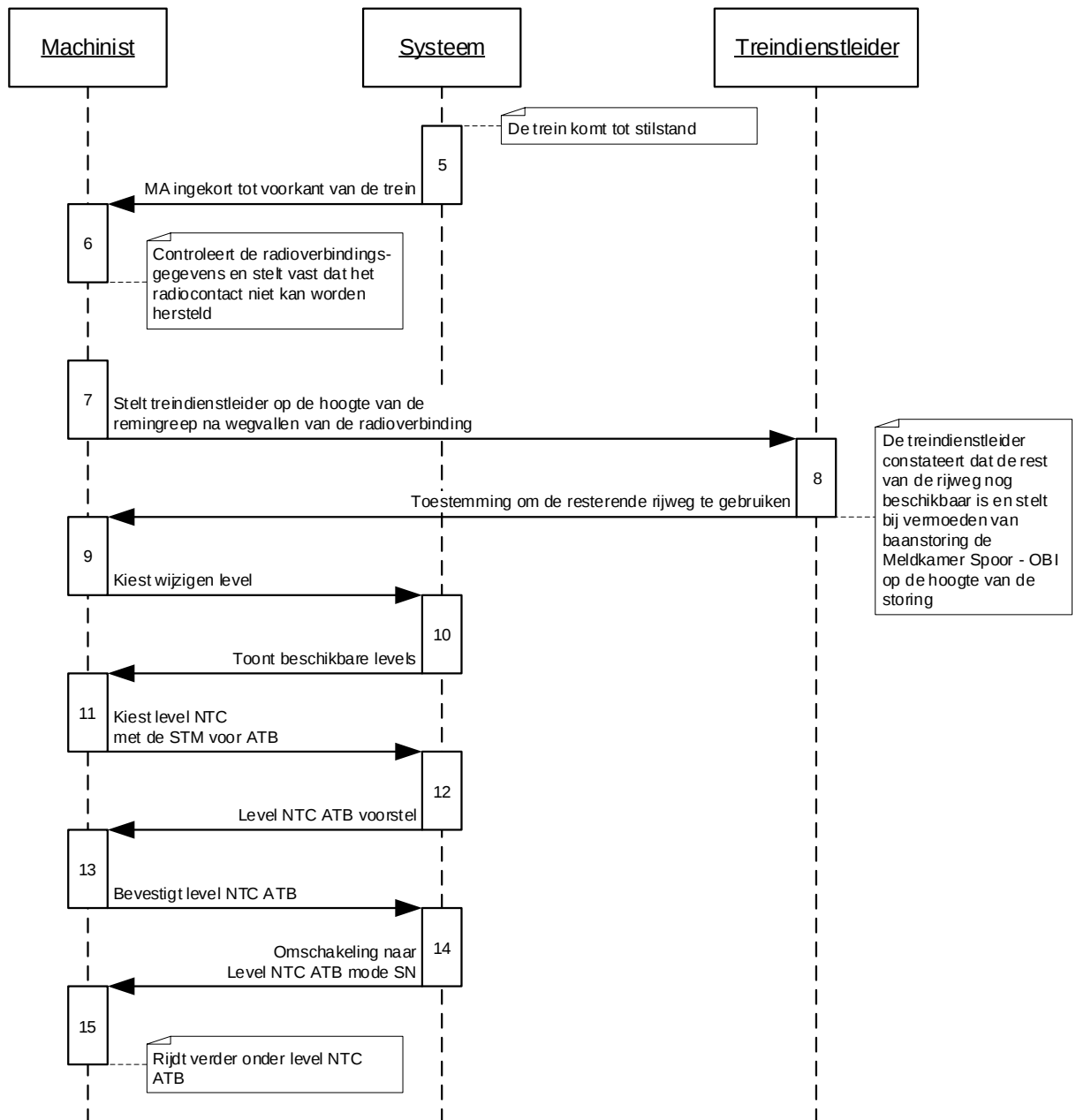


figuur 88 Situatie uitval radioverbinding met het RBC

9.2.2 Procedure



figuur 89 Interactie afhandeling uitval radioverbinding, deel 1



figuur 90 Interactie afhandeling uitval radioverbinding, deel 2

9.2.3 Noten

- i. ① Het systeem is zo geconfigureerd dat bij het wegvallen van radiocontact na 35 seconden de bedrijfsrem wordt geactiveerd.
- ii. A ① Zodra de walapparatuur (RBC) constateert dat de verbinding met de trein(en) is uitgevallen wordt een alarmmelding gegeven op de onderhoudsterminal op de Meldkamer Spoor - OBI. Dit is niet weergegeven in het interactiediagram.
- iii. H ① Zodra de walapparatuur (RBC) constateert dat de verbinding met de trein(en) is uitgevallen wordt een alarmmelding gegeven op de onderhoudsterminal bij de systeemleverancier.
- iv. ①↻ Na het wegvallen van het radiocontact tussen trein en RBC zal het systeem pogingen doen om het radiocontact te herstellen. Als het radiocontact wordt hersteld kan de trein normaal verder rijden. Is na 35 seconde het radiocontact niet hersteld dan vindt een bedrijfsremming plaats en

wordt na stilstand de MA ingekort tot de voorzijde van de trein. In het geval dat de radioverbinding tijdens de remming wordt hersteld, wordt de remming opgeheven en kan de trein normaal verder rijden. Wanneer de verbinding binnen 5 minuten weer beschikbaar komt, wordt de originele MA hersteld.

9.2.4 Voornaamste aandachtspunten per actor

Actor	Aandachtspunt
Treindienstleider	Bij vermoeden van baanstoring melden aan Meldkamer Spoor – OBI
Machinist	Treindienstleider op de hoogte stellen

9.3 GP-31: De afhandeling van de treinenloop bij een tunnelincident

Dit gebruikersproces beschrijft de afhandeling van de treinenloop in geval van een tunnelincident.

Op de Hanzelijn is er sprake van één tunnel; die onder het Drontermeer. Deze is voorzien van een tunneltechnische installatie (TTI). Op het baanvak Amsterdam – Utrecht is geen tunnel die is voorzien van een TTI en komt dit proces niet voor.

In geval van een incidentmelding in één van beide tunnelbuizen, dienen beide buizen zo snel mogelijk te worden vrijgemaakt. Daarbij wordt de volgende strategie gehanteerd:

- treinen die nog tot stilstand gebracht kunnen worden voor de tunnel worden tegengehouden;
- treinen in de tunnel en treinen die niet meer voor de tunnel kunnen stoppen, worden door de tunnel geleid;
- er kunnen geen nieuwe rijwegen die toegang geven tot de tunnel worden ingesteld.

De achterliggende gedachte is dat na een alarm de tunnelbuis(zen) zo snel mogelijk beschikbaar komt(en) als vluchtbuis.

De TTI genereert een calamiteit bij “stilstand detectie”, bij “hoog water detectie” en bij een handmatige actie van de treindienstleider.

Als er een treinstilstand in één van de tunnelbuizen wordt gedetecteerd gaat, zonder kwitering van de treindienstleider, na 3 minuten de calamiteitenmelder een alarm geven waarop de tunnel voor verder verkeer wordt gesloten en de brandweer wordt gealarmeerd. Deze 3 minuten kan door de TRDL éénmaal worden verlengd met nogmaals 3 minuten.

Indien een stilstaande trein niet op eigen kracht kan vertrekken, zullen personeel en reizigers de trein verlaten en de nevenliggende tunnelbuis als vluchtroute gebruiken.

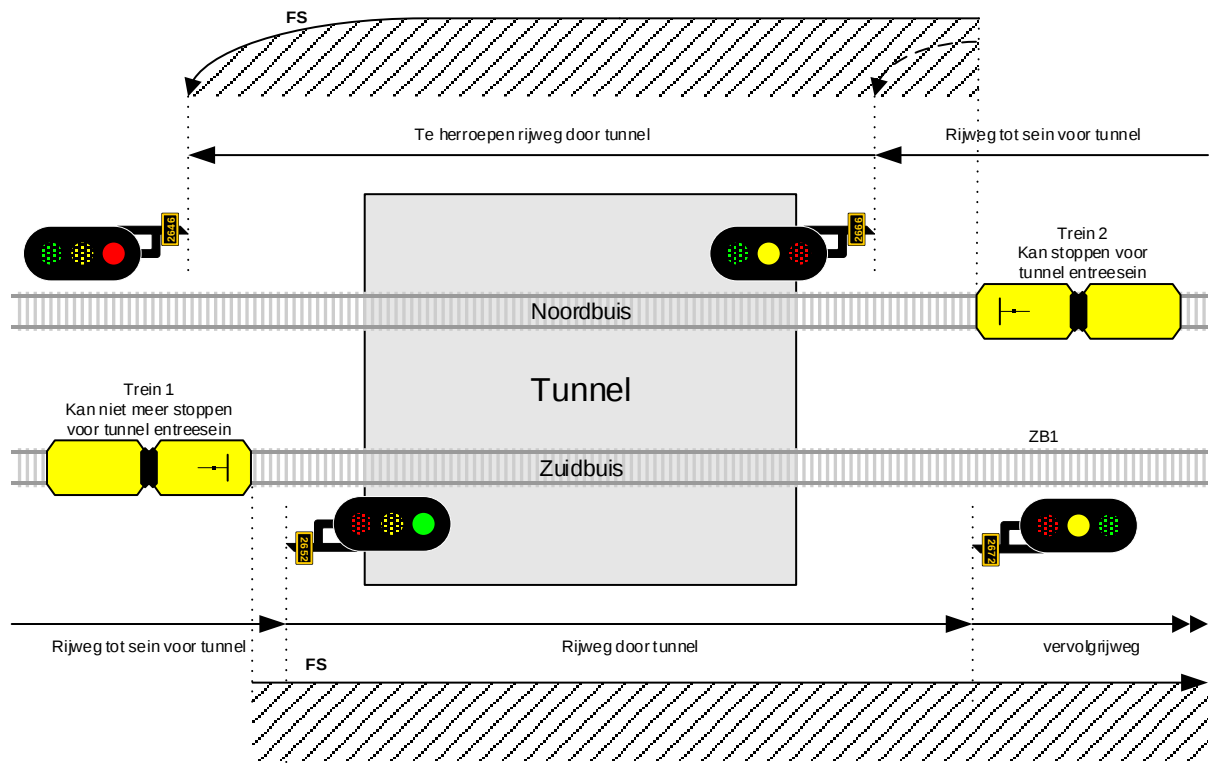
De waarschuwingslampen in een tunnelbuis worden gedoofd, als er geen bezetting en geen rijweg meer ligt door deze nevenliggende tunnelbuis. Dan kan de nevenliggende tunnelbuis als vluchtroute worden gebruikt.

Om zoveel mogelijk informatie te verschaffen wordt in onderstaande procesbeschrijving uitgegaan van een situatie waarin de treindienstleider zelf een alarm initieert.

9.3.1 Uitgangspunten

- a) Er wordt een incident in de tunnel gemeld.
- b) Op het moment van incidentmelding rijden er 2 treinen in mode FS richting tunnel, trein 1 richting de zuidbuis en trein 2 richting de noordbuis.
- c) Trein 1 is de tunnel dusdanig dicht genaderd dat de MA van trein 1 niet meer kan worden ingekort tot het sein wat toegang geeft tot de tunnel.
- d) Trein 2 is nog wel in staat te stoppen voor het sein dat toegang geeft tot de tunnel.

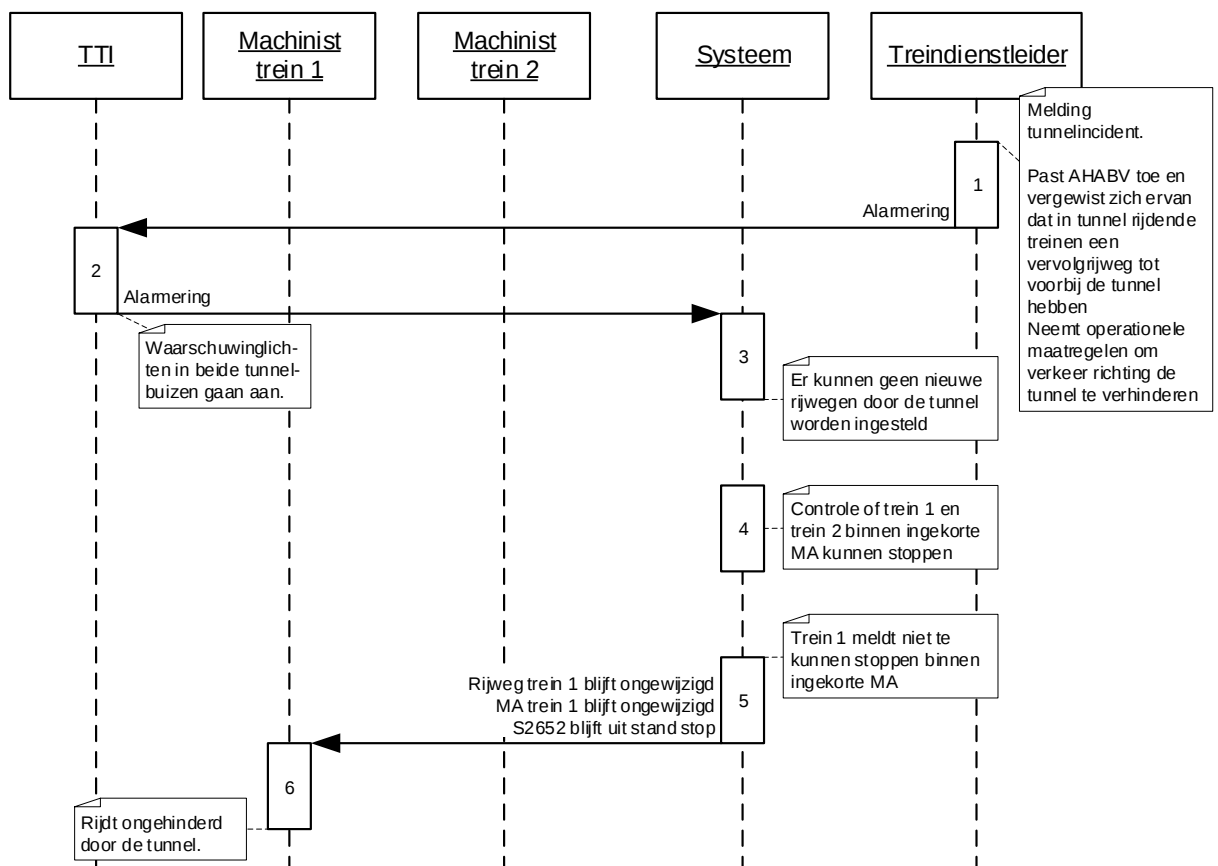
Hieronder in figuur 91 een voorbeeldsituatie.



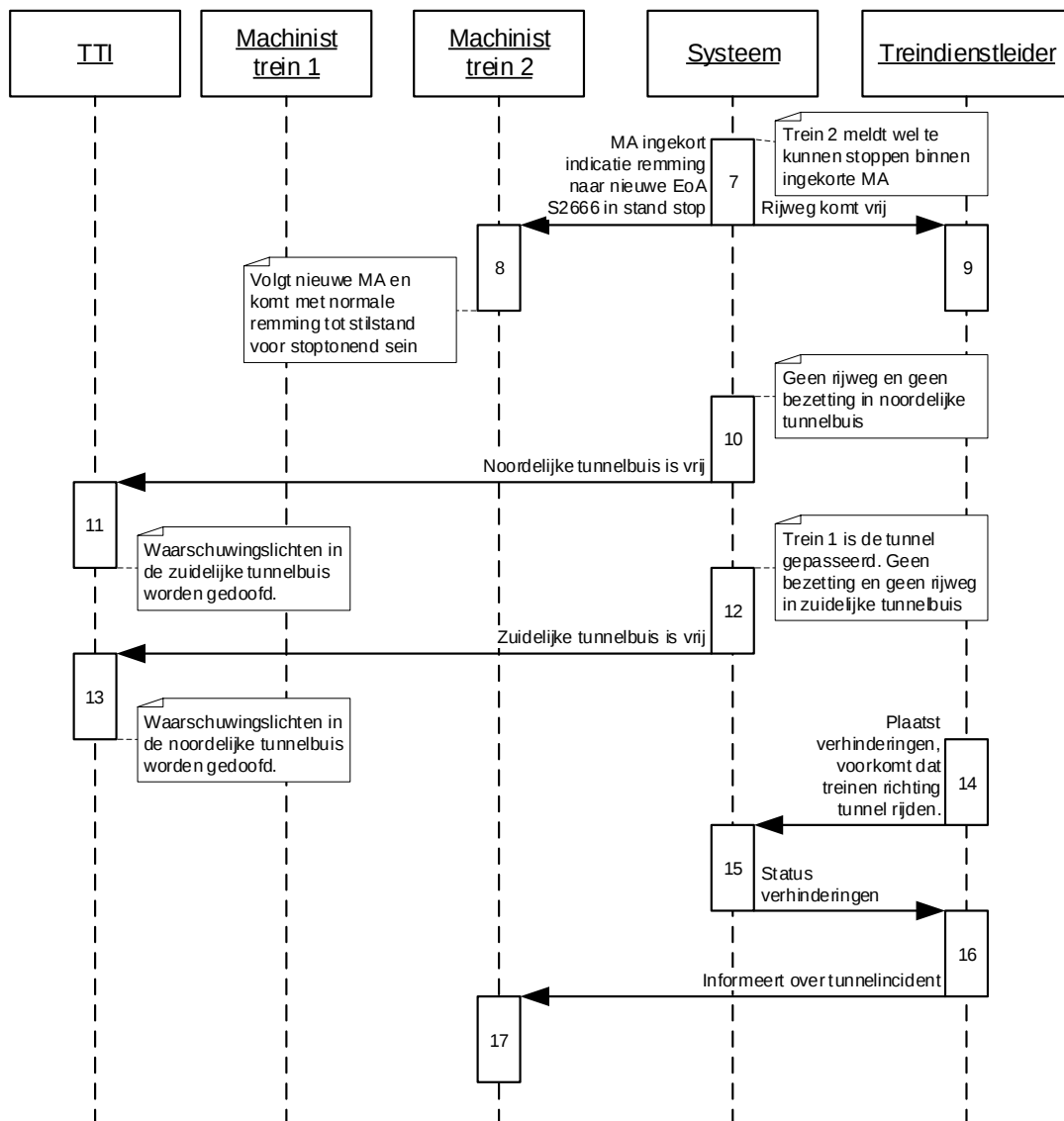
figuur 91 Situatie afhandeling treinenloop bij een tunnelincidentmelding

9.3.2

Procedure



figuur 92 Interactie afhandeling treinenloop bij een tunnelincident, deel 1



figuur 93 Interactie afhandeling treinenloop bij een tunnelincident, deel 2

9.3.3 Noten

- i. ↻ Voor een in ATB-rijdende trein is de gang van zaken als volgt: in reactie op het alarm wordt gecontroleerd of er een trein binnen de naderingsafstand van het sein is.
 - Als er geen trein binnen de naderingsafstand van het sein is kan de rijweg door de tunnel tijdloos worden herroepen. De tunnelbuis kan daarna als vluchtweg worden gebruikt.
 - Als er wel een trein binnen de naderingsafstand van het sein is, wordt de rijweg door de tunnel niet herroepen en kan deze trein ongehinderd doorrijden. Mocht deze trein ondanks het feit dat hij al in de nadering van het sein zat, toch voor het sein tot stilstand komen (bijv. nadat de treindienstleider een alarmoproep heeft gegeven en de trein met lage snelheid reed), dan kan de treindienstleider het sein herroepen zodra de treindienstleider zich ervan verzekerd heeft dat de trein voor het sein stilstaat en blijft staan. Indien hij niet herroept dan zal het systeem dit alsnog doen na afloop van een alarm timer (van 6 minuten).
- ii. ⓘ Als de treindienstleider voor één van de tunnelbuizen een alarmering geeft, neemt de TTI de hierboven beschreven maatregelen, voor beide tunnelbuizen.

- iii.  Machinisten waarvan de trein tot nader orde vanwege een tunnelincident tot stilstand zijn gebracht mogen niet verder rijden zonder expliciete toestemming van de treindienstleider, tenzij er sprake is van een acute noodsituatie.
- iv. ① Het TTI-scherm is in de directe nabijheid van de treindienstleider geplaatst.
- v.  ① Voor elke tunnel dient de treindienstleider te beschikken over een duidelijk en eenvoudig afhandelingsschema voor incidentmeldingen.
- vi.  Mocht een trein onverhoopt toch in de tunnel tot stilstand zijn gekomen, dan kan de treindienstleider met de machinist afspreken dat deze tot nader order stil blijft staan. De treindienstleider kan vervolgens de Meldkamer Spoor / OBI vragen om handmatig de waarschuwingslampen in de nevenbuis te doven.
- vii.  De treindienstleider zal in eerste instantie het herroepen aan het systeem over laten. Wanneer de treindienstleider vermoedt dat een trein toch voor de tunnel voor het sein tot stilstand is gekomen, controleert de treindienstleider dit bij de machinist en herroept vervolgens de rijweg. De waarschuwingslichten in de nevenbuis gaan uit, zodat evacuatie in de tunnel mogelijk wordt.
- viii.  Als er een alarm aan de tunneltechnische installatie optreedt terwijl een trein in OS mode de tunnel nadert, dan zal de rijweg niet direct vrijkomen. De rijweg komt in dat geval pas vrij na het aflopen van een lokaal gedefinieerde timer.

9.3.4 Voornaamste aandachtspunten per actor

Actor	Aandachtspunt
Treindienstleider	Indien mogelijk worden ingestelde rijwegen door de tunnel door het systeem tijdloos herroepen. De treindienstleider hoeft geen actie te ondernemen. Zorgen dat, als er nog een trein door de tunnel moet rijden, er een vervolgrijweg is ingesteld zodat deze trein de tunnel volledig kan verlaten.
Machinist	Geen

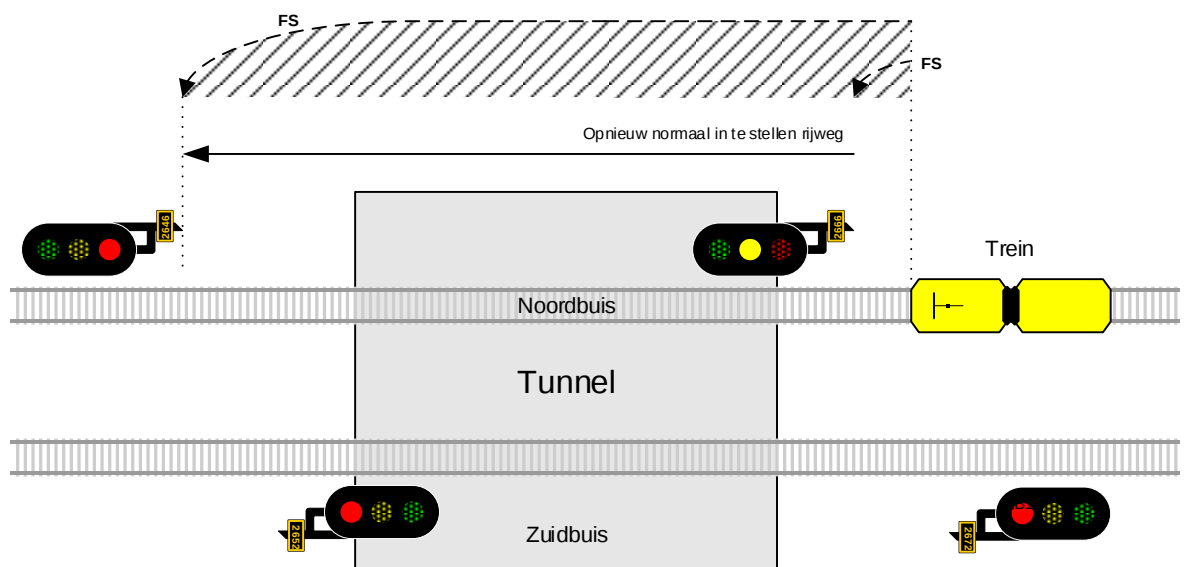
9.4 GP-32: Herstel van de treinenloop na een tunnelincident

Dit gebruikersproces beschrijft het herstel van de treinenloop na een tunnelincident. Dit proces komt alleen op de Hanzelijn voor.

9.4.1 Uitgangspunten

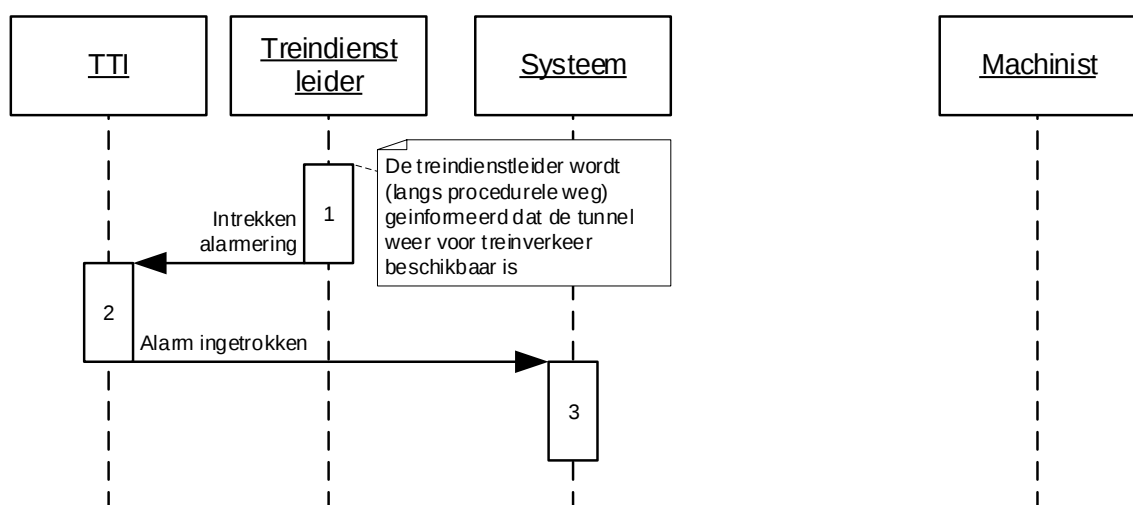
- De treinenloop richting tunnel is stilgelegd na een tunnelincident.
- Het incident is verholpen, de treindienst kan worden hervat.
- De treindienstleider heeft het alarm geïnitieerd.
- Een trein die tot stilstand is gebracht naar aanleiding van het tunnelincident dient zijn weg te vervolgen.

Hieronder in figuur 94 een voorbeeldsituatie bij de Drontermeertunnel.

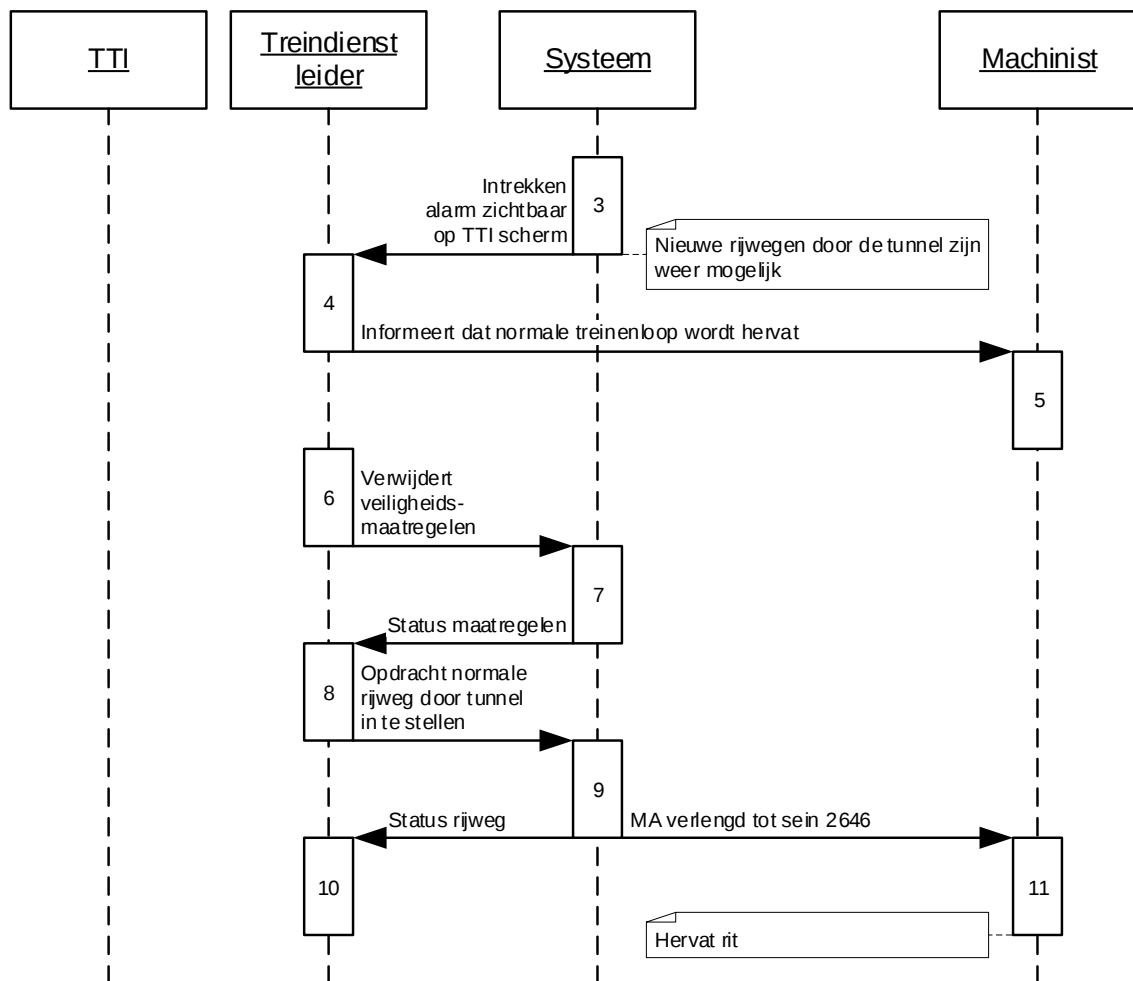


figuur 94 Situatie herstel van de treinenloop na een tunnelincident

9.4.2 Procedure



figuur 95 Interactie herstel van de treinenloop na een tunnelincident, deel 1



figuur 96 Interactie herstel van de treinenloop na een tunnelincident, deel 2

9.4.3 Noten

- i. Voor elke tunnel dient de treindienstleider te beschikken over een duidelijk en eenvoudig afhandelingsschema voor incidentmeldingen.
- ii. Personeel ter plaatse is er verantwoordelijk voor dat de situatie na afhandeling van het incident weer veilig is voor treinverkeer (geen obstakels in het spoor en spoor onbeschadigd).
- iii. Machinisten waarvan de trein tot nader orde vanwege een tunnelincident tot stilstand zijn gebracht mogen niet verder rijden zonder expliciete toestemming van de treindienstleider, tenzij er sprake is van een acute noodsituatie.
- iv. Het TTI-scherm is in de directe nabijheid van de treindienstleider geplaatst.
- v. Als de stuurstroom wel is uitgeschakeld handelt de machinist volgens GP-1.

9.4.4 Voornaamste aandachtspunten per actor

Actor	Aandachtspunt
Treindienstleider	Informeren machinist dat de treindienst wordt hervat nadat de rijweg opnieuw is ingesteld.
Machinist	Geen

9.5

GP-55: De afhandeling van een voorwaardelijke noodstop waarbij de trein stopt voor de nieuwe EoA

Dit gebruikersproces beschrijft de afhandeling van een voorwaardelijke stopopdracht (Conditional Emergency Stop (CES)). Bij een voorwaardelijke stopopdracht ontvangt de trein om veiligheidsredenen een nieuwe stoplocatie, die dichtbij ligt dan het eindpunt van de bestaande MA. Is de voorzijde van de trein dit punt reeds gepasseerd dan vindt er geen remingreep plaats en kan de trein ongehinderd verder rijden. Is de trein het punt nog niet gepasseerd dan wordt de trein geïnstrueerd om voor de nieuwe stoplocatie tot stilstand te komen.

Een voorbeeld waarbij deze situatie zich voor kan doen is een spontane bezetting in de rijweg. In de implementatie van beide baanvakken ligt de stoplocatie ter hoogte van de las maar wordt rekening gehouden met de door de trein opgelopen positie onnauwkeurigheid. Een CES heeft twee mogelijke gevolgen:

- 1) De trein komt tot stilstand vóór de nieuwe stoplocatie en tript niet.
- 2) De trein schiet door voorbij de nieuwe stoplocatie en tript.

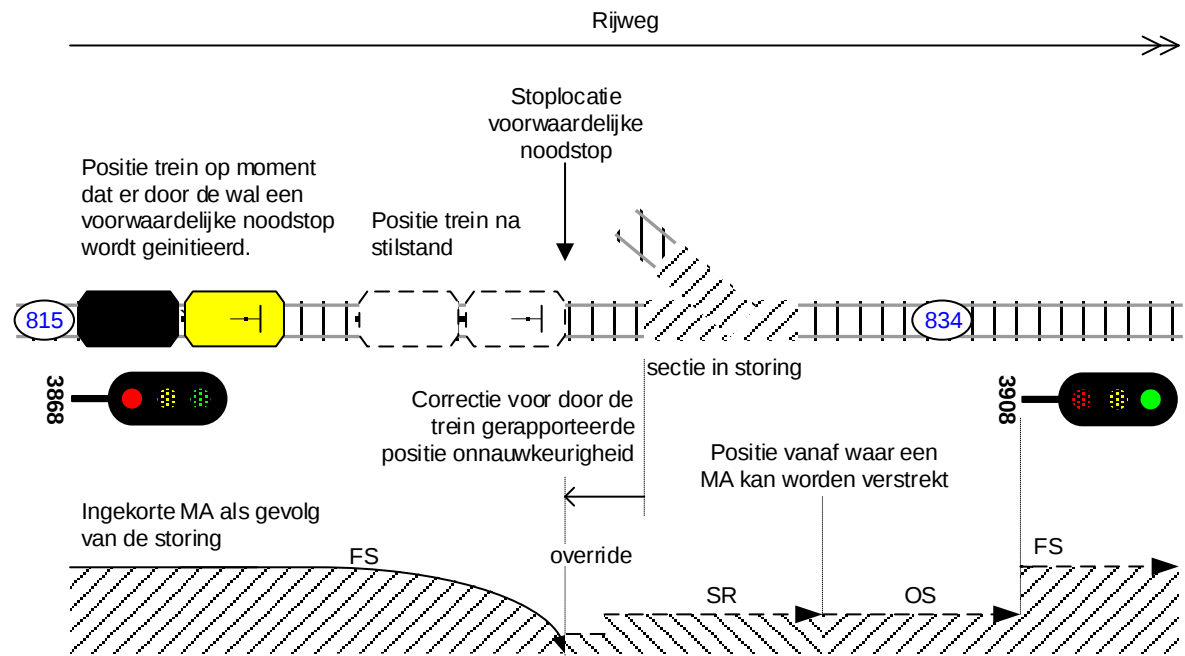
De eerstgenoemde situatie wordt hierna uitgewerkt.

9.5.1

Uitgangspunten

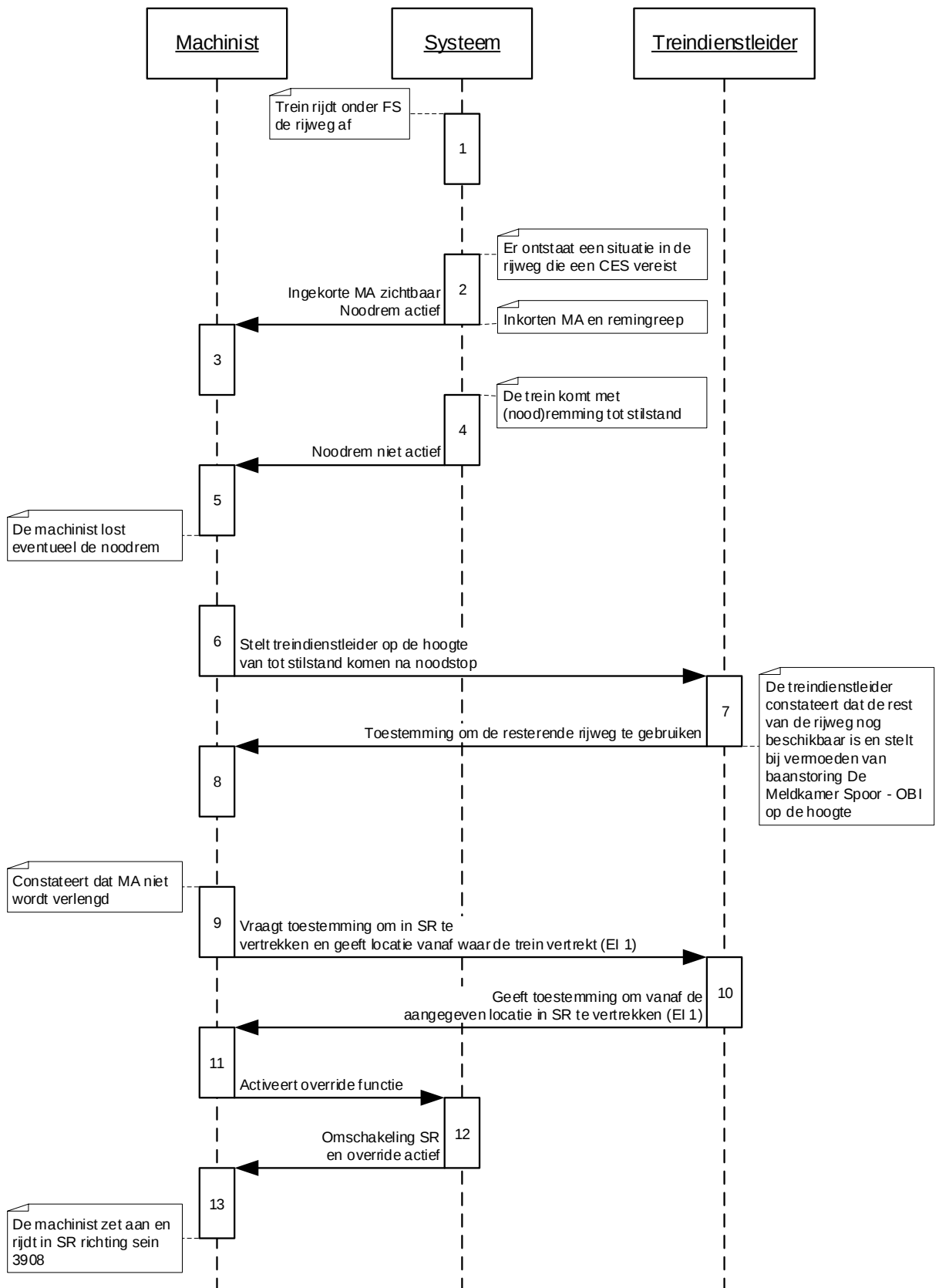
- a) Er is een doorgaande rijweg ingesteld.
- b) Er treedt een situatie op waardoor de wal een CES voor een nieuwe stoplocatie initieert.
- c) De trein is de nieuwe stoplocatie dusdanig dicht genaderd dat er een remingreep door het systeem plaatsvindt.
- d) De trein is in staat te stoppen voor de nieuwe stoplocatie.

In figuur 97 is een situatieschets gegeven.

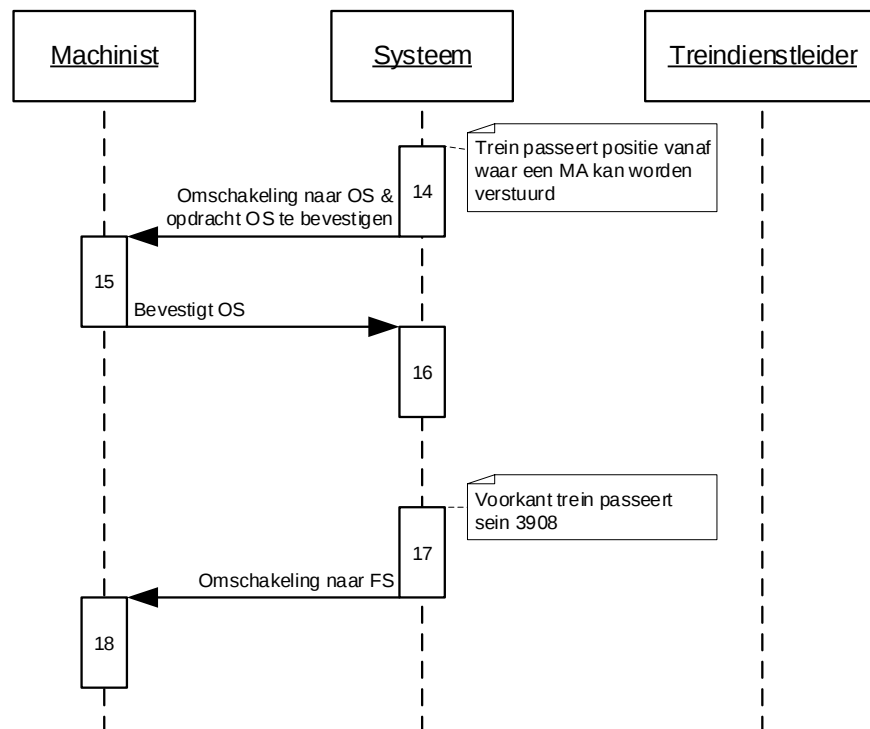


figuur 97 Situatie afhandeling CES

9.5.2 Procedure



figuur 98 Interactie afhandeling CES, deel 1



figuur 99 Interactie afhandeling CES, deel 2

9.5.3 Noten

- i. Als de trein de stoplocatie van de conditionele noodstop passeert gaat de trein naar mode trip. In dit geval wordt gehandeld volgens het gebruikersproces *GP-37 De afhandeling van een STS passage* vanaf het moment dat besloten is dat de trein verder rijdt (zie paragraaf 9.1).
- ii. In dit voorbeeld rijdt de trein reeds in het blok waarbinnen de sectiebezetting optreedt. In het geval dat de trein zich nog voor het beginsein van het blok waarbinnen de bezetting optreedt bevindt, komt het beginsein in de stand stop en wordt de MA van de trein tot aan het beginsein ingekort. Afhankelijk van de afstand en snelheid waarmee de trein het nieuwe eindpunt van de MA nadert kan deze wel of niet op tijd stoppen.
- iii. *H* Alleen als een vervolgrijweg is ingesteld en de treindienstleider stelt een ROZ-rijweg over de trein heen in krijgt de trein een OS MA tot aan het beginsein van de vervolgrijweg. Bij het instellen van de ROZ-rijweg waarschuwt de treindienstleider een eventueel achteropkomende trein dat de ROZ-rijweg niet voor de achteropkomende trein is bedoeld. Dit scenario vervangt de stappen 7 tot en met 13.

9.5.4 Voornaamste aandachtspunten per actor

Actor	Aandachtspunt
Treindienstleider	Toestemming geven om verder te rijden in mode SR (EI 1) Op de Hanzelijn: indien mogelijk een ROZ-rijweg over de trein heen instellen en ervoor zorgen dat de vervolgrijweg is ingesteld
Machinist	Informeren treindienstleider en tijdelijke stilstand gedurende noodstop situatie. Constateren dat MA niet wordt verlengd, toestemming vragen om in SR te kunnen vertrekken en pas na deze toestemming override gebruiken (EI 1).

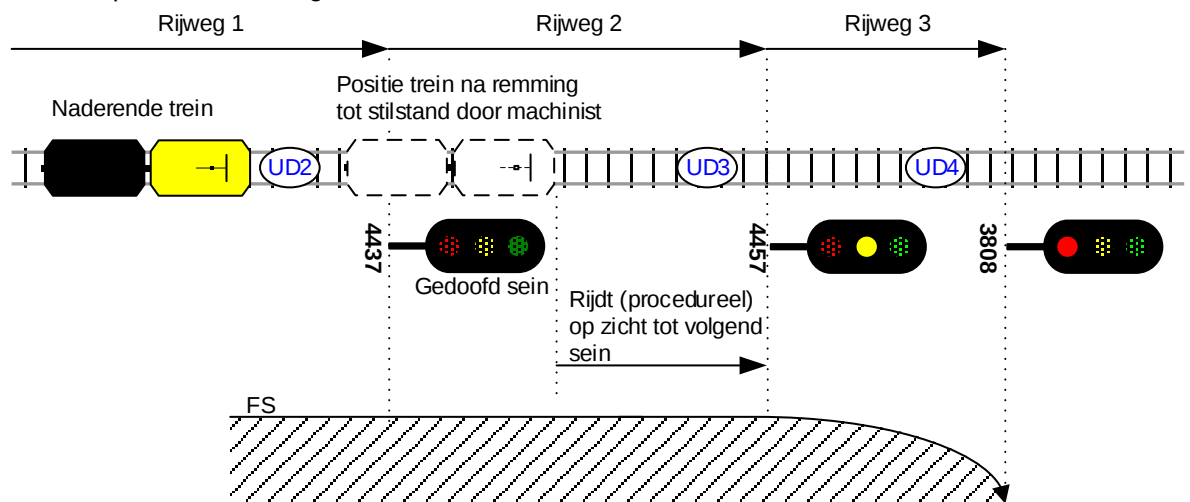
9.6 GP-206: De passage van een gedoofd sein

Dit gebruikersproces beschrijft de gang van zaken bij passage van een gedoofd sein.

9.6.1 Uitgangspunten

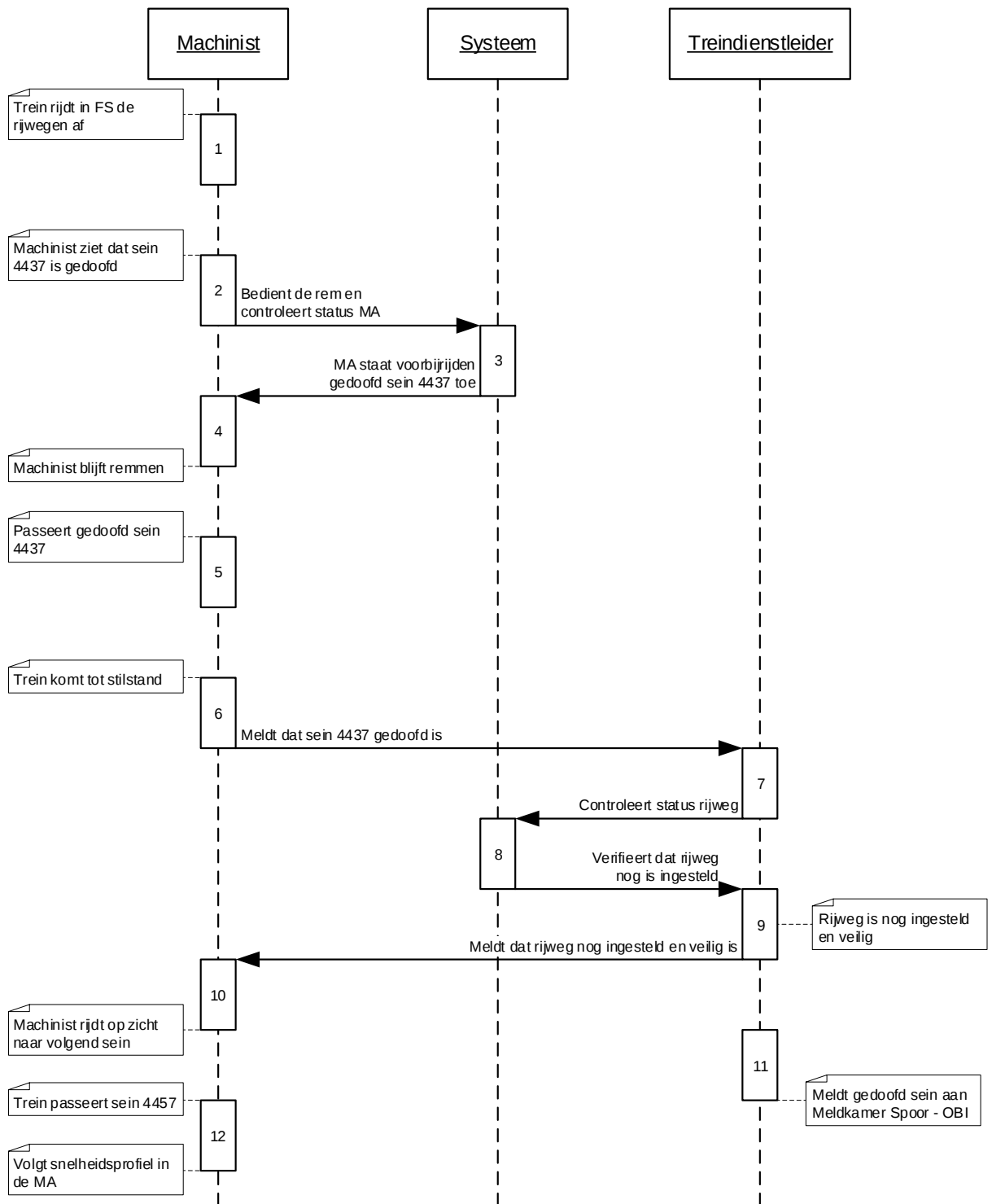
- De trein rijdt onder FS en heeft een MA tot aan sein 3808.
- De ETCS wal- en treinapparatuur functioneren correct.
- In deze rijweg is een sein (in dit voorbeeld sein 4437) gedoofd. Het gedoofde sein betreft niet het eindsein van de rijweg.
- De treindienstleider is niet op de hoogte van het gedoofde sein.

In figuur 100 is de situatieschets gegeven voor passage van een gedoofd sein. In dit voorbeeld is de groene lamp van sein 4437 gedoofd.



figuur 100 situatieschets passage gedoofd sein

9.6.2 Procedure



figuur 101 interactie bij passage gedoofd sein

9.6.3 Noten

- i. ↻ Als het gedoofde sein het eindsein van de rijweg is (uitgangspunt c geldt niet) zal de trein tot stilstand komen voor het gedoofde sein.

9.6.4 Voornaamste aandachtspunten per actor

Actor	Aandachtspunt
Treindienstleider	Geen
Machinist	Na stilstand procedureel op zicht rijden tot volgend sein

9.7

GP-35: De afhandeling van een ingreep als gevolg van een balisefout

Dit gebruikersproces beschrijft de afhandeling na een remming naar aanleiding van een door de trein gedetecteerde inconsistentie in baliseinformatie. Hierbij kan het gaan om de volgende type storingen:

- Niet redundante² balise uit de balisegroep gemist (op zowel Amsterdam – Utrecht als de Hanzelijn zijn alle balises, met uitzondering van de schakelbare balises op de Hanzelijn, in een balise groep duplicated en zal deze fout niet optreden);
- Een niet redundant balisebericht is ongeldig;
- Een of meer variabelen uit een balisebericht hebben een ongeldige waarde;
- Onjuiste berichtnummering;
- Verwachte balisegroep gemist of te vroeg gelezen.
- Later verwachte balisegroep gepasseerd;
- Verwachte balisegroep in de verkeerde richting gelezen.

Het optreden van een balise-inconsistentie heeft een trip van de trein tot gevolg.

Hiernaast is deze procedure ook van toepassing nadat de trein met noodremming tot stilstand is gekomen als gevolg van:

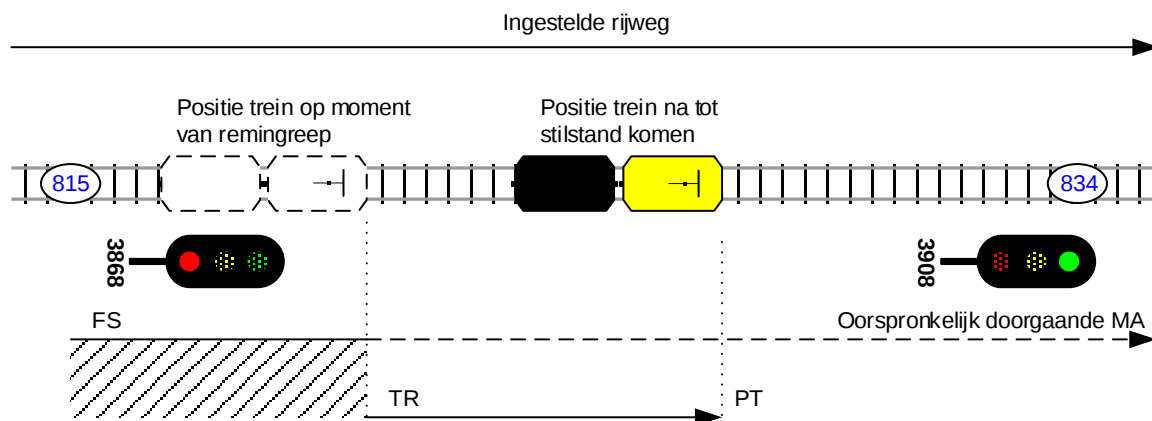
- een CES waarbij de trein voorbij een EoA komt; of
- een Unconditional Emergency Stop (UES) als gevolg van het wegvallen van een van de rijwegvoorwaarden.

9.7.1

Uitgangspunten

- a) De trein rijdt over een normaal ingestelde rijweg onder FS;
- b) De trein detecteert een inconsistentie in balise-informatie.

In figuur 102 is een situatieschets gegeven voor de afhandeling van de remingreep naar aanleiding van een balise-inconsistentie. Het voorbeeld gaat uit van FS. Onder OS is de gang van zaken identiek.

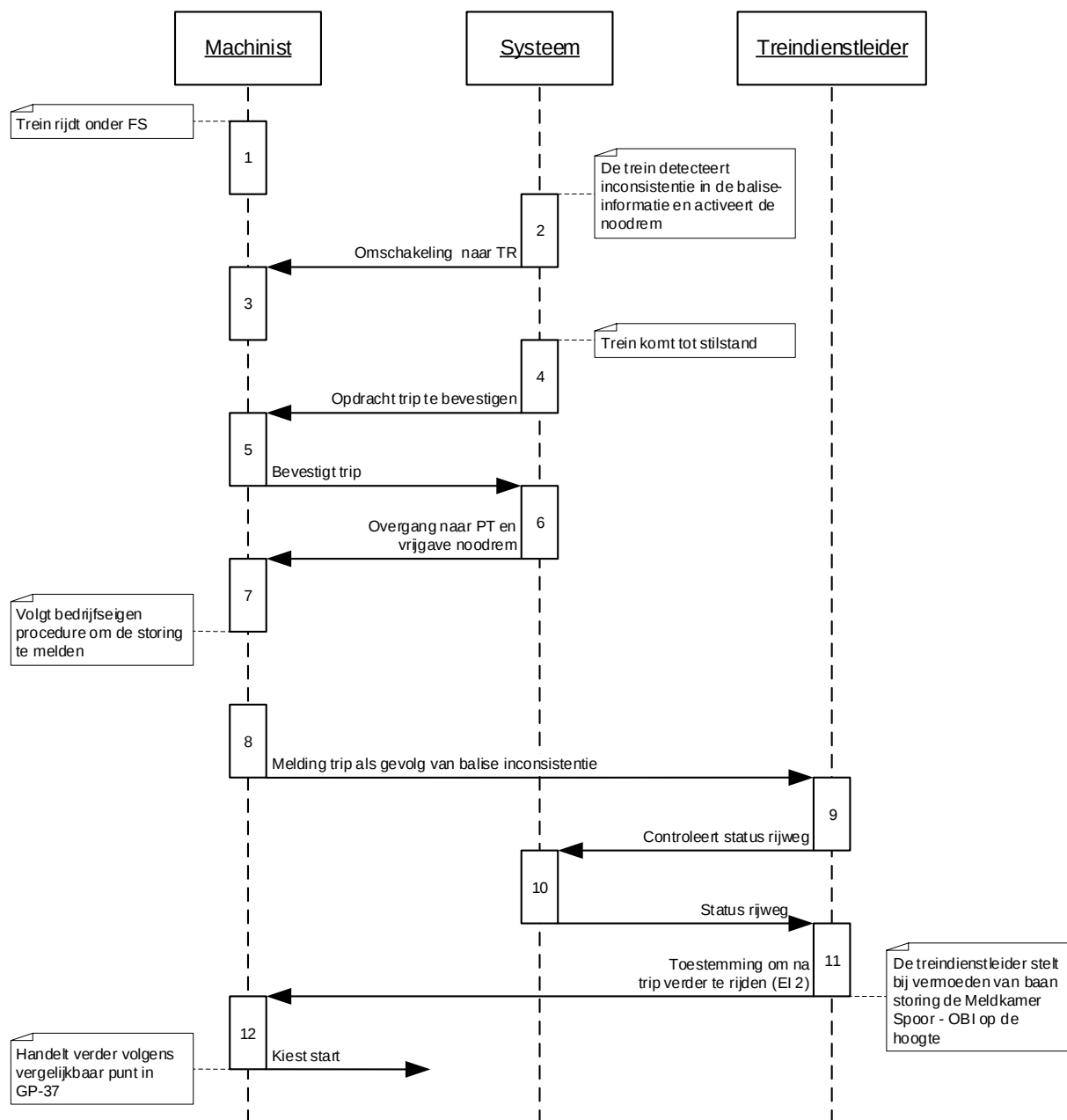


figuur 102 situatieschets ingreep als gevolg van balise-inconsistentie

² Sommige balises binnen dezelfde balisegroep geven redundante informatie. Hiermee wordt beoogd de kans dat essentiële informatie gemist wordt te verkleinen. Het missen van de informatie uit een balise heeft geen zichtbare gevolgen voor de machinist zolang de trein de informatie nog uit een redundante balise kan lezen en de rijrichting kan bepalen.

9.7.2

Procedure



figuur 103 interactie ingreep als gevolg van balise-inconsistentie

9.7.3

Noten

- i. A ① Door het systeem wordt na constatering van de balise inconsistentie een melding naar de onderhoudsterminal op de Meldkamer Spoor - OBI gestuurd. Dit is niet in de interactieketen opgenomen.
- ii. H ① Door het systeem wordt na constatering van de balise inconsistentie een alarmmelding gegeven op de onderhoudsterminal bij de systeemleverancier. Dit is niet in de interactieketen opgenomen.
- iii. ① Het is na een noodremingreep niet mogelijk voor de machinist om deze te lossen zolang de trein nog rijdt.

- iv.  Er wordt op de DMI geen detailinformatie over de balisefout gemeld. Een balisefoutmelding kan het gevolg zijn van falen van de Balise Transmissie Module (BTM) op de trein. Na het optreden van meerdere achtereenvolgende balisefoutmeldingen dient de machinist daarom een systeemtest uit te voeren.

9.7.4 Voornaamste aandachtspunten per actor

Actor	Aandachtspunt
Treindienstleider	Bij vermoeden van baanstoring de Meldkamer Spoor - OBI op de hoogte stellen van de baliseinconsistentie
Machinist	Informeren treindienstleider

9.8 GP-34: Verder rijden met buiten bedrijf gesteld ETCS-systeem na treinstoring

Dit gebruikersproces beschrijft de afhandeling van het falen van het ETCS systeem op de trein tijdens het rijden. Deze situatie treedt op na een kritische storing in de trein die door het beveiligingssysteem wordt gedetecteerd als niet herstelbare faalsituatie.

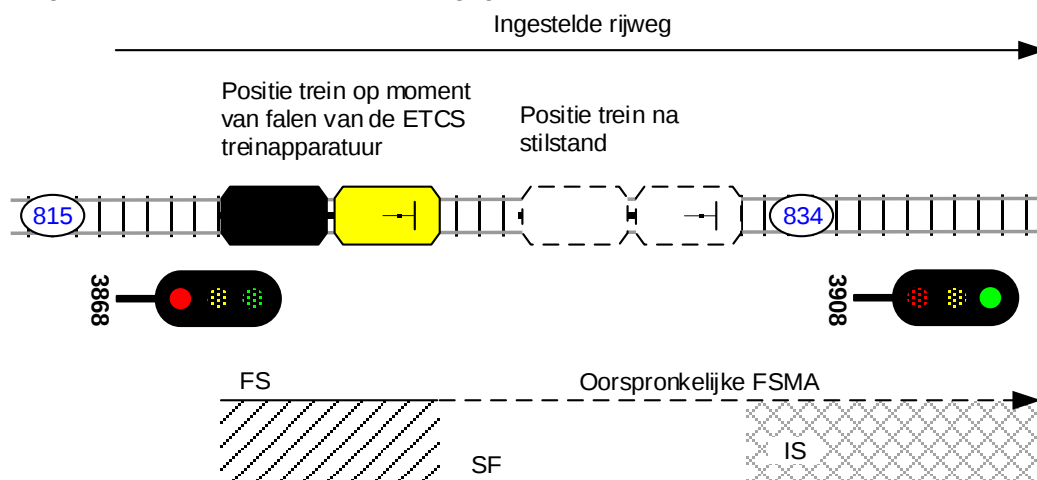
Bepaalde storingssituaties zijn (conform de in de handleiding van het trainsysteem beschreven werkwijze) op te heffen. Als uit de zelftest, die na het weer inschakelen van de stroomvoorziening wordt uitgevoerd, blijkt dat de storing is opgeheven kan de machinist de trein opnieuw vertrekgereedmaken en (mits toestemming van de treindienstleider) vertrekken volgens *GP-3 Vertrek met onbekende treinpositie* (bij opnieuw opstarten na SF is alle informatie ongeldig).

Het verder rijden met uitgeschakelde treinapparatuur valt onder de verantwoordelijkheid van de vervoerder.

9.8.1 Uitgangspunten

- De trein rijdt over een normaal ingestelde rijweg onder ETCS-Level 2.
- Er treedt een storing op in de ETCS treinapparatuur die wordt gedetecteerd als faalsituatie.
- GSM-R voice is nog beschikbaar.
- Level NTC ATB is niet beschikbaar.
- Op basis van de richtlijnen voor falen van ATB-apparatuur wordt besloten dat de trein verder rijdt.

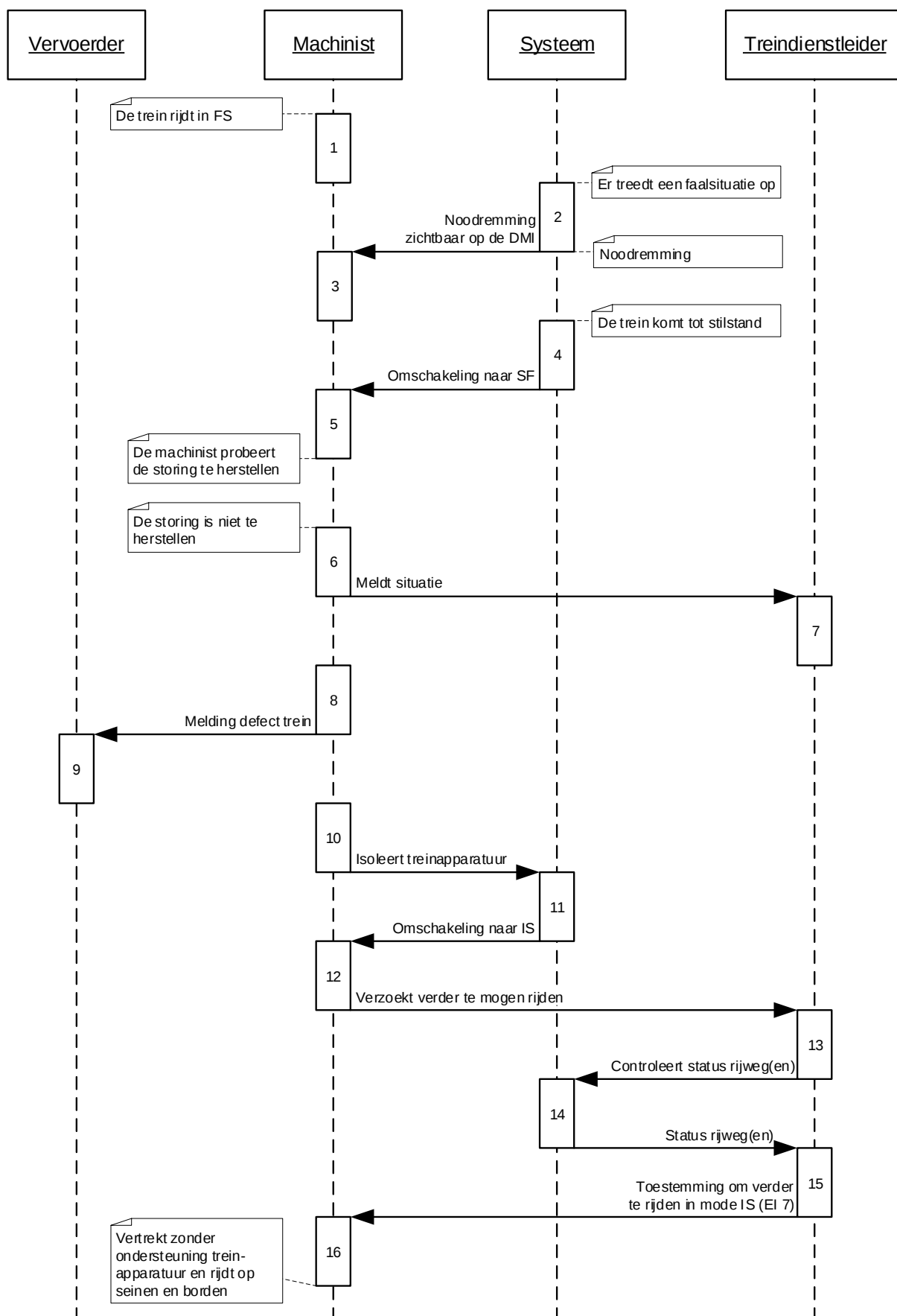
In figuur 104 wordt een situatieschets gegeven.



figuur 104 Situatieschets verder rijden met buiten bedrijf gestelde ETCS apparatuur na treinstoring

9.8.2

Procedure



figuur 105 Interactie verder rijden met buiten bedrijf gestelde ETCS apparatuur na treinstoring

9.8.3 Noten

- i. ① Als het beginsein (in dit voorbeeld sein 3908) voor de machinist niet zichtbaar is, wordt de machinist door de treindienstleider op de hoogte gebracht zodra het sein uit de stand stop is.
- ii.  Als het falen van de treinapparatuur optreedt tijdens het vertrekgereedmaken bij het beginpunt van de trein besluit de vervoerder, op basis van de richtlijnen van falende ATB-apparatuur, of de trein wel/niet vertrekt.
- iii.  Als tijdens storingsherstel blijkt dat level NTC ATB wel beschikbaar is, rijdt de trein verder in level NTC ATB.
- iv.  Voor materieel met defecte ETCS-apparatuur geldt regelgeving volgens uitgeschakelde ATB-apparatuur.

9.8.4 Voornaamste aandachtspunten per actor

Actor	Aandachtspunt
Treindienstleider	Geen
Machinist	Handelingen bij en evaluatie van storing aan ETCS treinapparatuur Het buiten bedrijf stellen van het ETCS-systeem Rijden op seingeving en borden zonder ondersteuning van de treinapparatuur
Vervoerder	Geen

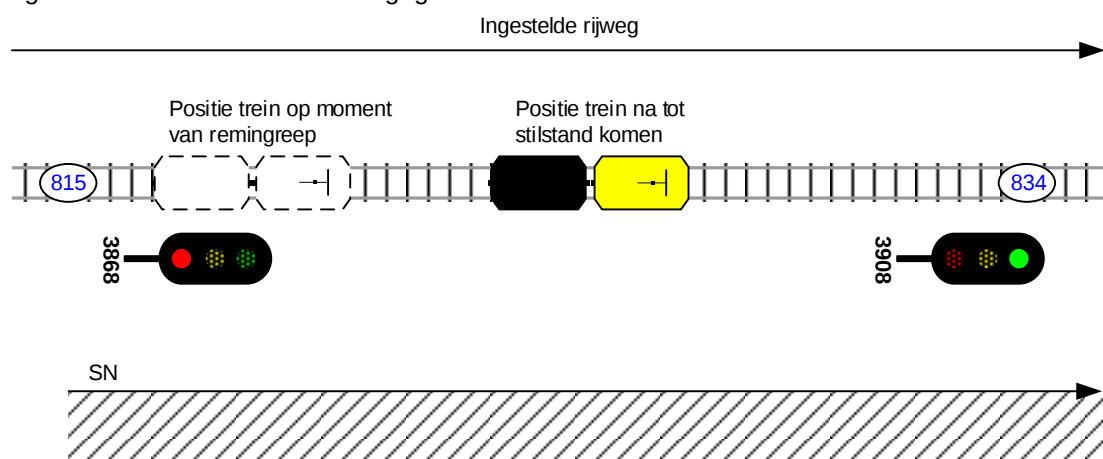
9.9 GP-209: De afhandeling van een remming als gevolg van een balisegroep inconsistentie door een trein onder level NTC

Dit proces beschrijft de afhandeling van een snelremming in een met ETCS uitgeruste trein rijdend onder ETCS level NTC in de mode SN.

9.9.1 Uitgangspunten

- a) Een met ETCS uitgeruste trein rijdt onder ATB over een dual signalling baanvak³.
- b) De trein passeert een defecte balisegroep⁴.

In figuur 106 is een situatieschets gegeven.



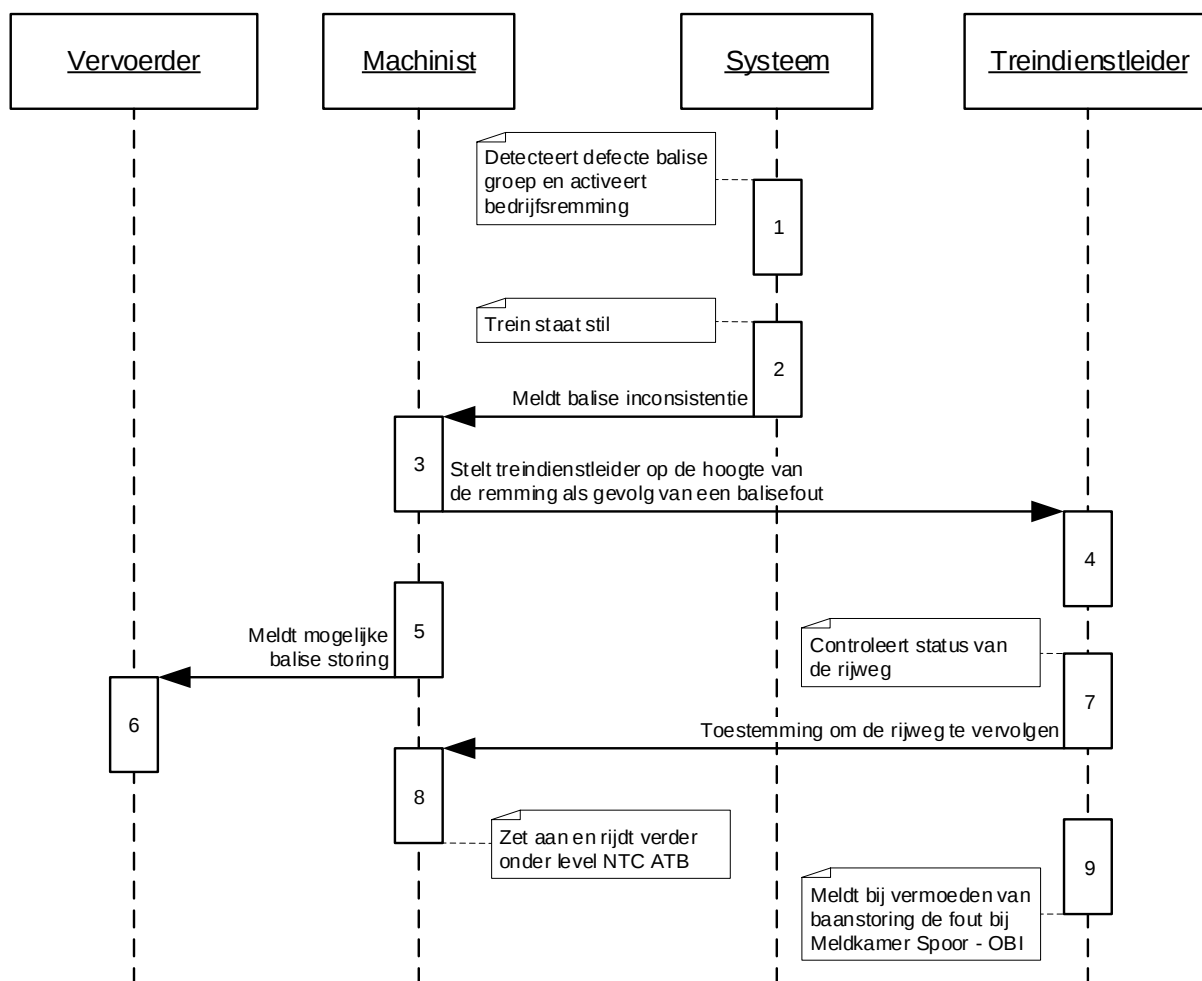
figuur 106 situatieschets afhandeling balise inconsistentie onder level NTC

³ Het in dit proces beschreven gedrag is treingedrag en treedt ook op als een met ETCS uitgeruste trein onder level NTC defecte balises van een ander baanvak passeert.

⁴ Als alle balises in de betreffende balisegroep defect zijn wordt dit niet door de trein gedetecteerd en treedt het hier beschreven gedrag niet op.

9.9.2

Procedure



figuur 107 interactie afhandeling balise inconsistentie onder level NTC

9.9.3

Noten

Geen

9.9.4

Voornaamste aandachtspunten per actor

Actor	Aandachtspunt
Treindienstleider	Registreren van de waarnemingen van de machinist en de storing melden bij de Meldkamer Spoor – OBI
Machinist	Melden van de storing aan treindienstleider en de vervoerder

10 Rijden van en naar een werkgebied

In dit hoofdstuk worden gebruiksprocessen beschreven gerelateerd aan het rijden van en naar een werkgebied. Bij de in dit document beschreven processen is het uitgangspunt dat het werkgebied al is gegeven en genomen en dus buiten dienst is. Verder geldt dat in werkgebieden alleen onder level NTC ATB wordt gereden. De processen voor het buiten dienst geven, buiten dienst nemen, terug in dienst geven en terug in dienst nemen van een werkgebied worden in dit document niet beschreven.

Een bijzonderheid is dat op het baanvak Hanzelijn werkzones zijn gedefinieerd die met een draagbare terminal via het RBC worden bediend. Deze werkzones worden bij het werken aan de infrastructuur op de Hanzelijn gebruikt voor het snel en eenvoudig buiten dienst nemen van een deel van de infrastructuur. Bij deze werkzones zijn grensmaatregelen gedefinieerd, bijvoorbeeld: naar de werkzone toeleidende wissels worden in de afleidende stand gestuurd. In de processen hieronder is beschreven hoe moet worden gehandeld als grensmaatregelen actief zijn.

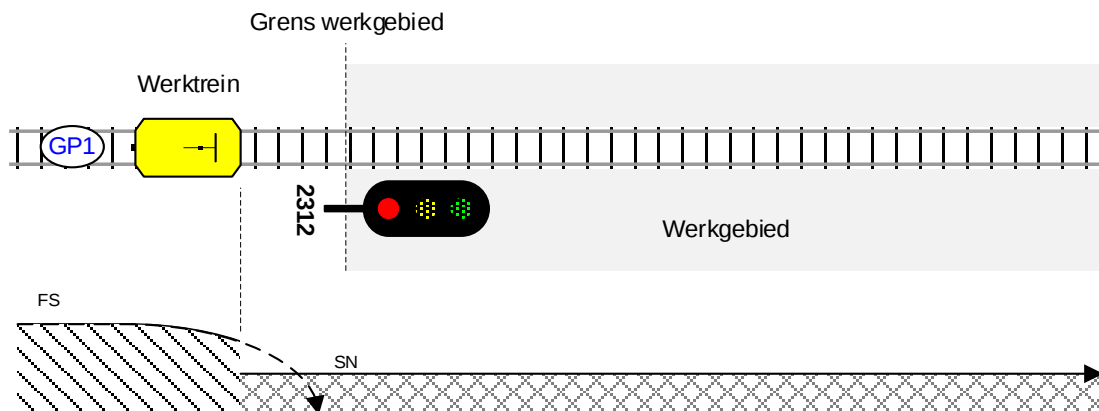
10.1 GP-72: Vanaf het CBG een werkgebied inrijden met een lichtsein op de grens

Dit gebruikersproces beschrijft de gang van zaken voor het inrijden van een werkgebied vanaf CBG in de situatie dat er een lichtsein op de grens van het werkgebied staat. In het proces is ervan uitgegaan dat de grens van het werkgebied samenvalt met een blokgrens. Het proces geldt ook voor de situatie dat de grens van het werkgebied niet samenvalt met de blokgrens. In dat geval mogen er geen wissels tussen het laatste sein en het werkgebied liggen.

10.1.1 Uitgangspunten

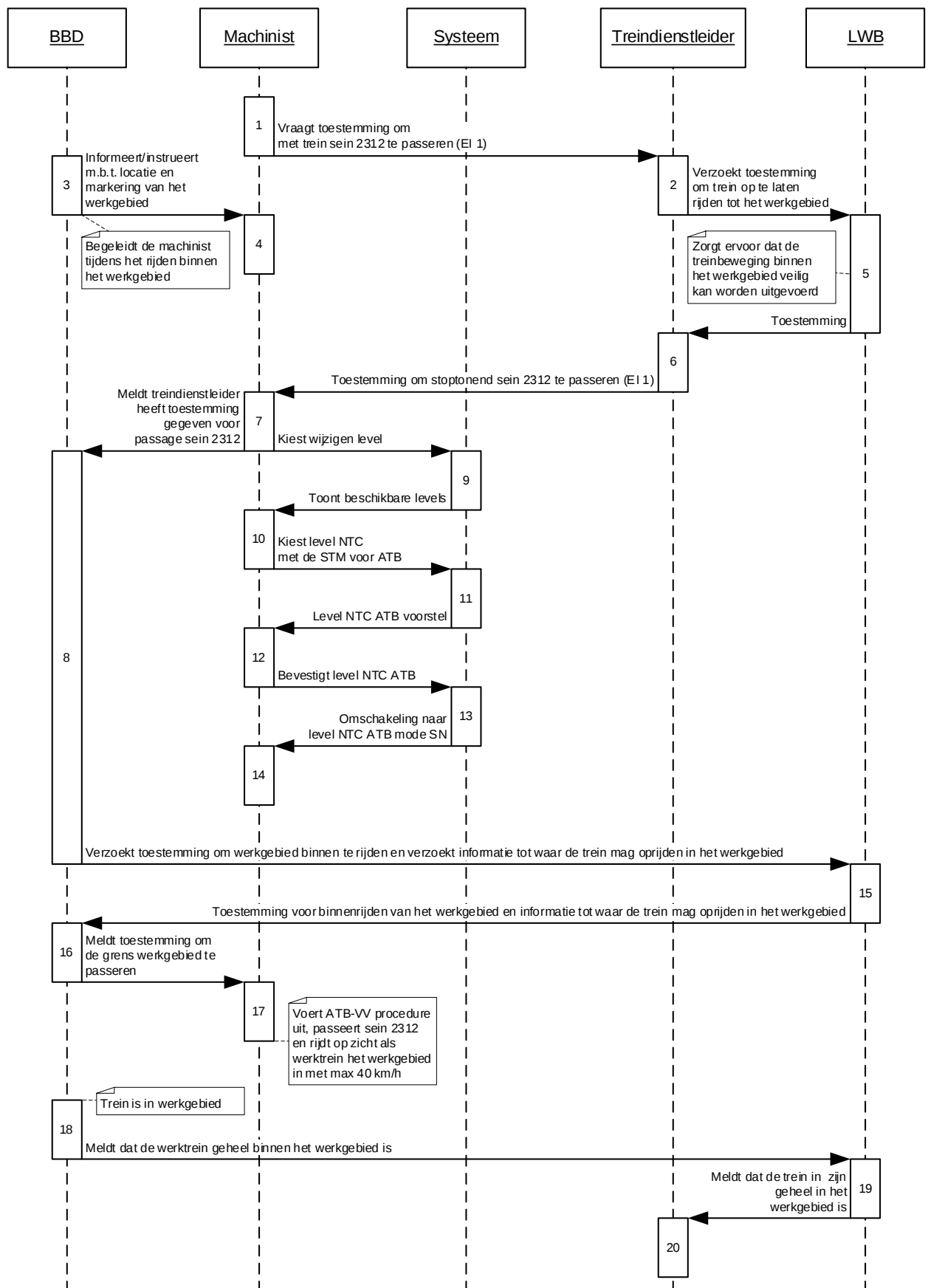
- Een werktrein staat stil binnen CBG met een MA die eindigt bij het laatste lichtsein voor het werkgebied.
- De grens van het werkgebied valt samen met de locatie van het lichtsein.
- Het werkgebied is buiten dienst gegeven en buiten dienst genomen.
- De trein dient het werkgebied in te rijden.
- In werkgebieden rijdt een werktrein onder level NTC ATB.
- Er wordt gewerkt op basis van een WBI.
- Er wordt gewerkt op basis van een VTI die voorziet in de treinbeweging.

In figuur 108 is een situatieschets voor het inrijden van het werkgebied gegeven.



figuur 108 Situatie binnenrijden werkgebied met lichtsein op de grens

10.1.2 Procedure



figuur 109 interactie binnenrijden werkgebied met lichtsein op de grens

10.1.3 Noten

- i. ↻ Als het werkgebied niet direct achter het lichtsein begint en tussen het lichtsein en het begin van het werkgebied liggen geen wissels dan wordt dit proces ook gebruikt. In dat geval rijdt de trein na stap 14 richting de grens van het werkgebied en stopt bij de grens van het werkgebied.
- ii. ↻ Het omschakelen van level 2 naar level NTC ATB (stappen 7 en 9 tot en met 14) kan ook worden uitgevoerd op het moment dat de trein stilstaat voor het sein wat toegang geeft tot het werkgebied.
- iii. ↻ Het is ook mogelijk dat de trein in level NTC ATB het werkgebied nadert. In dat geval vervallen de stappen 7 en 9 tot en met 14.
- iv. A ↻ Bij passage van het stoptonend sein waar de transitie van level NTC ATB naar level 2 wordt gemaakt (aan het begin van het werkgebied of in het werkgebied) blijft de trein in level NTC ATB. Dan vervallen de stappen 7 en 9 tot en met 14.
- v. H ↻ Bij passage van het stoptonend sein waar de transitie van level NTC ATB naar level 2 wordt gemaakt (aan het begin van of in een werkgebied) schakelt de trein om naar ETCS level 2. Hierbij zijn er de volgende mogelijkheden:
 - Voor passage van het stoptonend entrysein wordt override wel gebruikt
Bij passage van het stoptonend entrysein schakelt de trein naar ETCS level 2 mode SR.
 - Voor passage van het stoptonend entrysein wordt override niet gebruikt
Bij passage van het stoptonend entrysein schakelt de trein naar ETCS level 2 mode trip. Na bevestigen van trip dient override te worden gebruikt om daarmee om te schakelen naar mode SR.

Voor verder wordt gereden dient de machinist de trein om te schakelen naar level NTC ATB zoals beschreven in de stappen 7 en 9 tot en met 14.

10.1.4 Voornaamste aandachtspunten per actor

Actor	Aandachtspunt
Treindienstleider	Geen
Machinist	Voor passeren van het stoptonend sein (laatste sein voor het werkgebied) omschakelen naar level NTC ATB In werkgebieden wordt onder level NTC ATB gereden

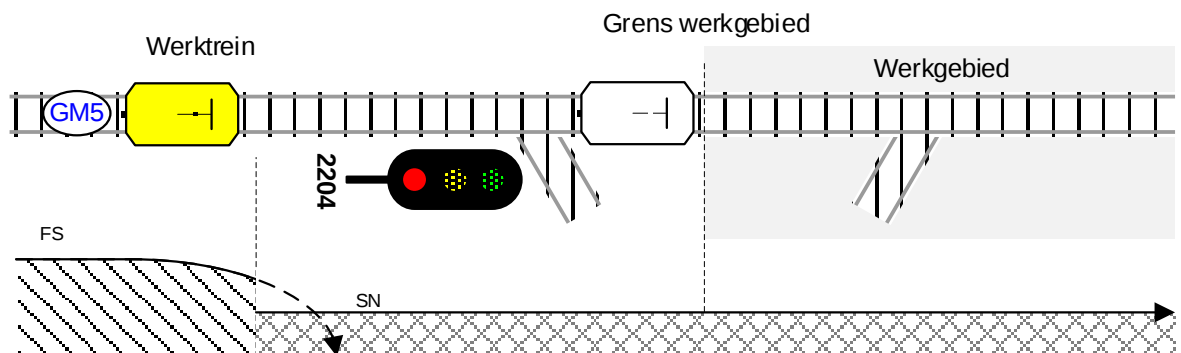
10.2 GP-73: Vanaf het CBG een werkgebied inrijden zonder lichtsein op de grens

Dit gebruikersproces beschrijft de gang van zaken voor het inrijden van een werkgebied vanaf CBG in de situatie dat er geen lichtsein op de grens van het werkgebied staat en er een of meerdere wissels liggen tussen het laatste lichtsein voor het werkgebied en het begin van het werkgebied.

10.2.1 Uitgangspunten

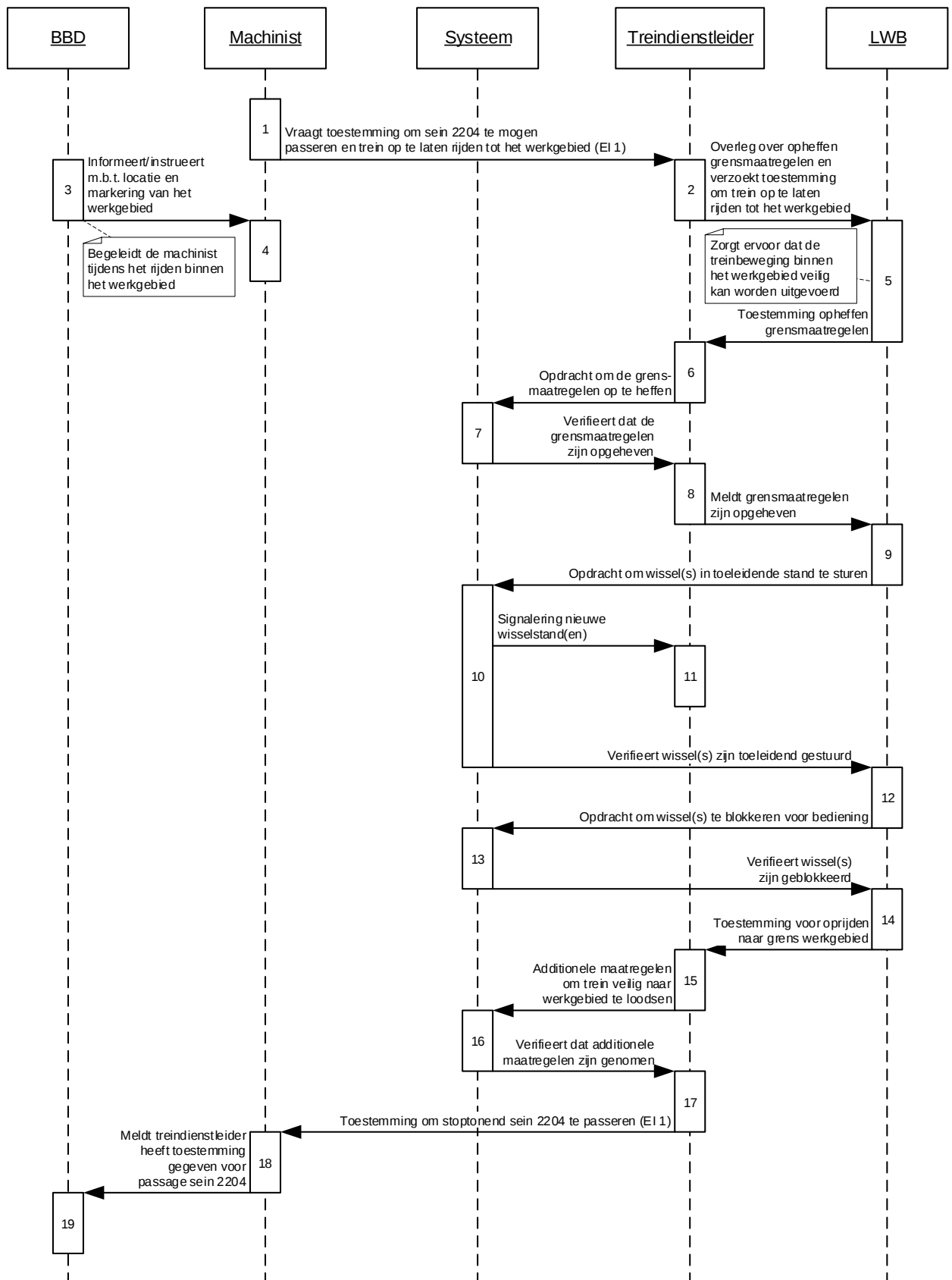
- Een werktrein staat stil binnen CBG met een MA die eindigt bij het laatste lichtsein voor het werkgebied.
- De grens van het werkgebied valt niet samen met de locatie van het lichtsein.
- Tussen het laatste lichtsein en het werkgebied liggen een of meerdere wissels.
- Het werkgebied is buiten dienst gegeven en buiten dienst genomen.
- De trein dient het werkgebied in te rijden.
- In werkgebieden rijdt een werktrein onder level NTC ATB.
- Er wordt gewerkt op basis van een WBI.
- Er wordt gewerkt op basis van een VTI die voorziet in de treinbeweging.
- De BBD'er is op de trein aanwezig en weet waar de grens van het werkgebied is.
- De BBD'er vraagt toestemming voor inrijden van het werkgebied wanneer de trein vlak voor de grens met het werkgebied staat.

In figuur 110 is een situatieschets voor het inrijden van het werkgebied gegeven.



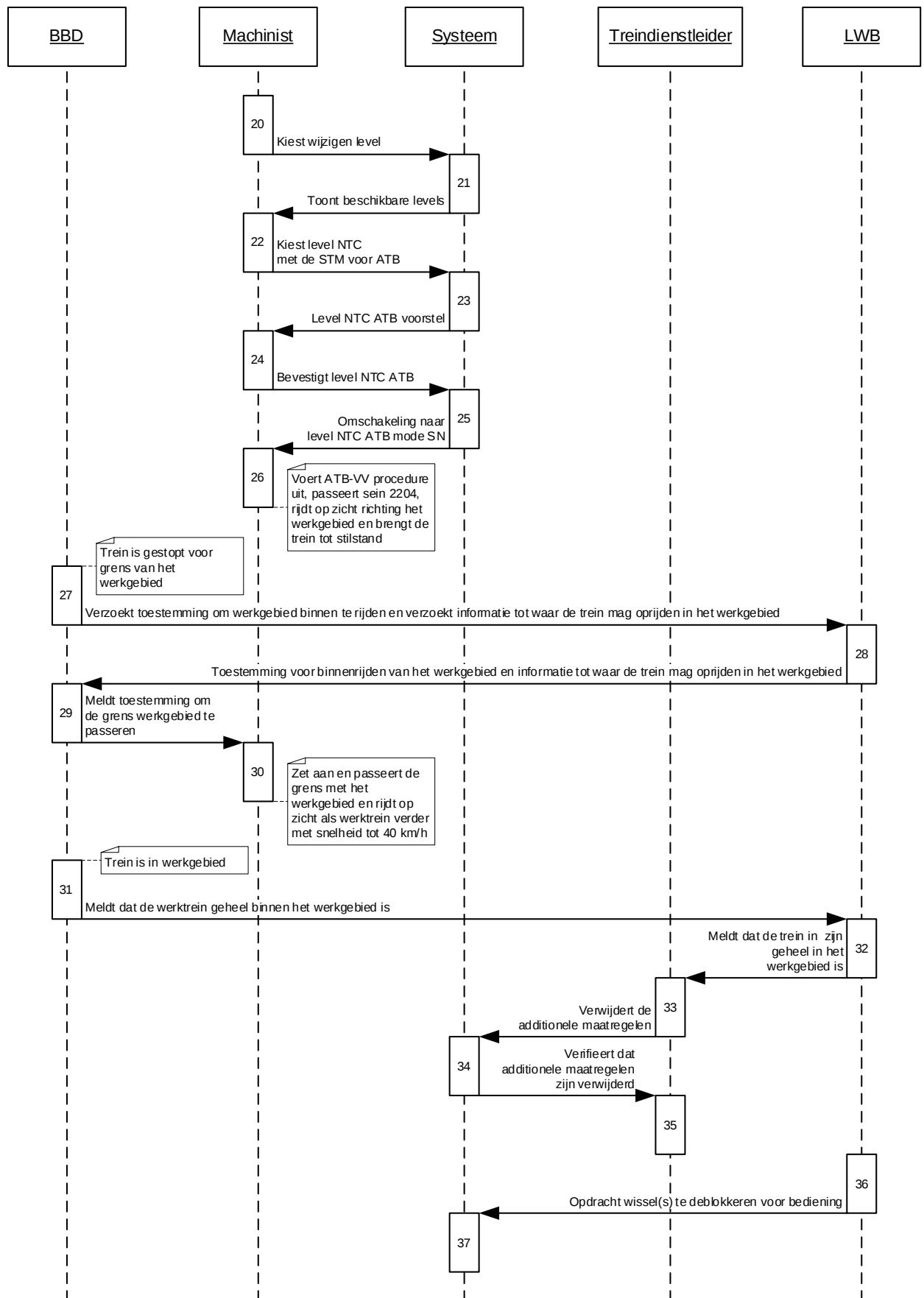
figuur 110 situatie binnenrijden werkgebied zonder lichtsein op de grens van het werkgebied

10.2.2 Procedure

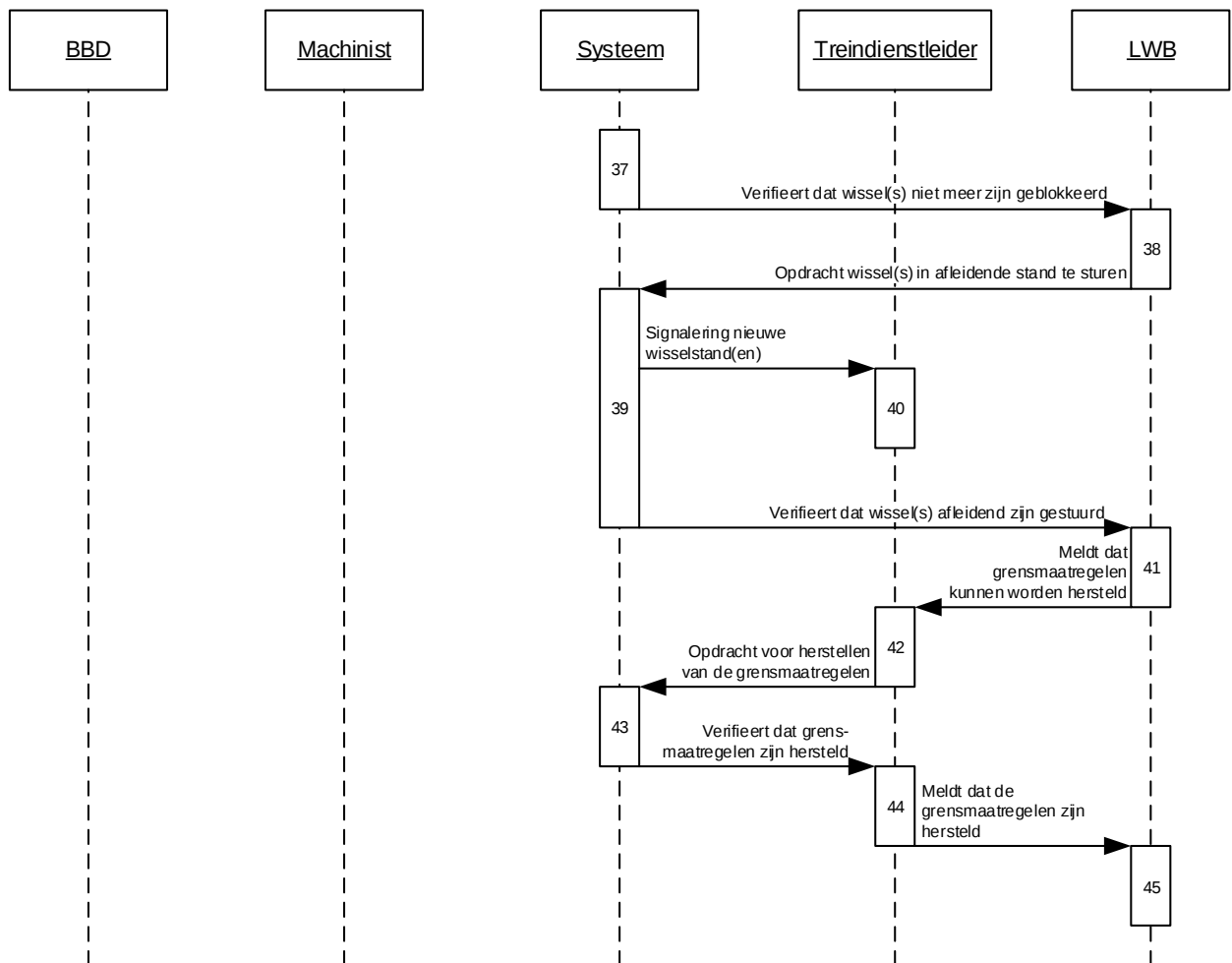


figuur 111 interactie binnenrijden werkgebied zonder lichtsein op de grens, deel 1

Gebruikersprocessen 'rijden met treinen'- dual signalling baanvakken A-U & Hzl



figuur 112 interactie binnenrijden werkgebied zonder lichtsein op de grens, deel 2



figuur 113 interactie binnenrijden werkgebied zonder lichtsein op de grens, deel 3

10.2.3 Noten

- i. *H* ① Een opdracht voor het herstellen van de grensmaatregel(en) van de treindienstleider zal alleen worden geaccepteerd indien de wissels in kwestie in de afleidende stand liggen.
- ii. *H* ① In situaties waar in het nevenspoor van een werkgebied harder dan 140 km/h kan worden gereden, geldt als veiligheidsmaatregel (conform VVW-Trein [11]) een snelheidsbeperking van 140 km/h in dit nevenspoor. Dergelijke snelheidsbeperkingen zijn in de beveiliging voorgeconfigureerd waardoor ze niet kunnen worden gewijzigd. De snelheidsbeperkingen zijn actief zodra en zolang de werkzone is gegeven.
- iii. *A* ↻① Op Amsterdam – Utrecht is het niet nodig om de grensmaatregelen op te heffen en weer te herstellen. De stappen 5 tot en met 17 en de stappen 36 tot en met 45 vervallen.
- iv. ↻ Het omschakelen van level 2 naar level NTC ATB (stappen 20 tot en met 26) kan ook worden uitgevoerd op het moment dat de trein stilstaat voor het sein wat toegang geeft tot het werkgebied. In dat geval passeert de machinist, na ontvangst van European Instruction 1, in level 2 mode SR het stoptonend sein 2204 en rijdt richting de grens van het werkgebied.
- v. ↻ Wanneer de BBD'er al toestemming voor inrijden van het werkgebied heeft aangevraagd voordat de trein vlak voor de grens van het werkgebied staat, hoeft de trein niet te stoppen voor de grens van het werkgebied (stap 26) en vervallen de stappen 27 t/m 30.

- vi. A ↺ Bij passage van het stoptonend sein waar de transitie van level NTC ATB naar level 2 wordt gemaakt (aan het begin van het werkgebied of in het werkgebied) blijft de trein in level NTC ATB. Dan vervallen de stappen 20 tot en met 26.
- vii. H ↺ Bij passage van het stoptonend sein waar de transitie van level NTC ATB naar level 2 wordt gemaakt (aan het begin van of in een werkgebied), schakelt de trein naar ETCS level 2. Hierbij zijn er de volgende mogelijkheden:

- Voor passage van het stoptonend entrysein wordt override wel gebruikt
Bij passage van het stoptonend entrysein schakelt de trein naar ETCS level 2 mode SR.
- Voor passage van het stoptonend entrysein wordt override niet gebruikt
Bij passage van het stoptonend entrysein schakelt de trein naar ETCS level 2 mode trip. Na bevestigen van trip dient override te worden gebruikt om daarmee om te schakelen naar mode SR.

Voor verder wordt gereden dient de machinist de trein om te schakelen naar level NTC ATB zoals beschreven in de stappen 20 tot en met 26.

10.2.4 Voornaamste aandachtspunten per actor

Actor	Aandachtspunt
Treindienstleider	Geen
Machinist	Voor passeren van het stoptonend sein (laatste sein voor het werkgebied) om-schakelen naar level NTC ATB In werkgebieden wordt onder level NTC ATB gereden

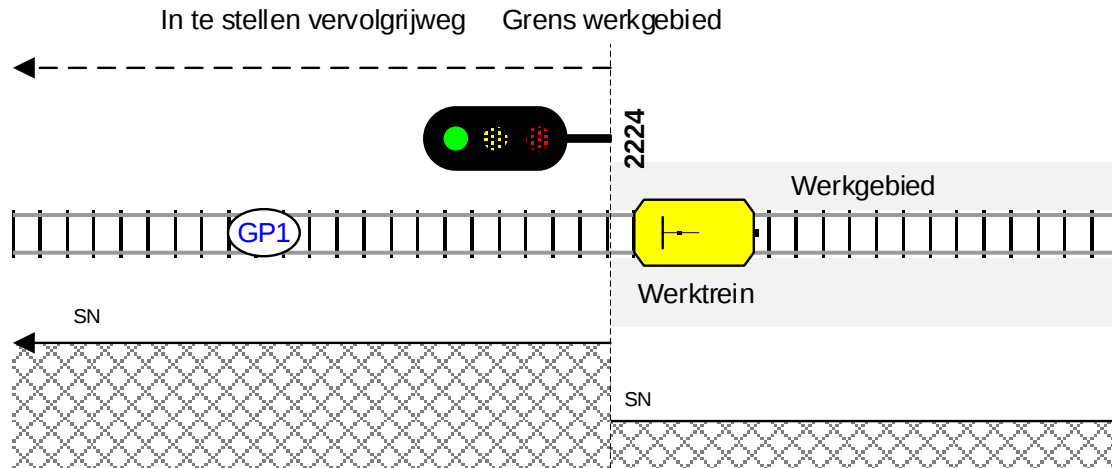
10.3 GP-74: Vanaf een werkgebied het CBG inrijden met een lichtsein op de grens

Dit gebruikersproces beschrijft de gang van zaken voor het inrijden van het CBG vanaf een werkgebied. Op de grens van een werkgebied staat een lichtsein wat toegang geeft tot het CBG. Dit proces geldt ook voor de situatie dat de werkzonegrens niet samenvalt met de blokgrens en tussen de grens van het werkgebied en het vertreksein liggen geen wissels.

10.3.1 Uitgangspunten

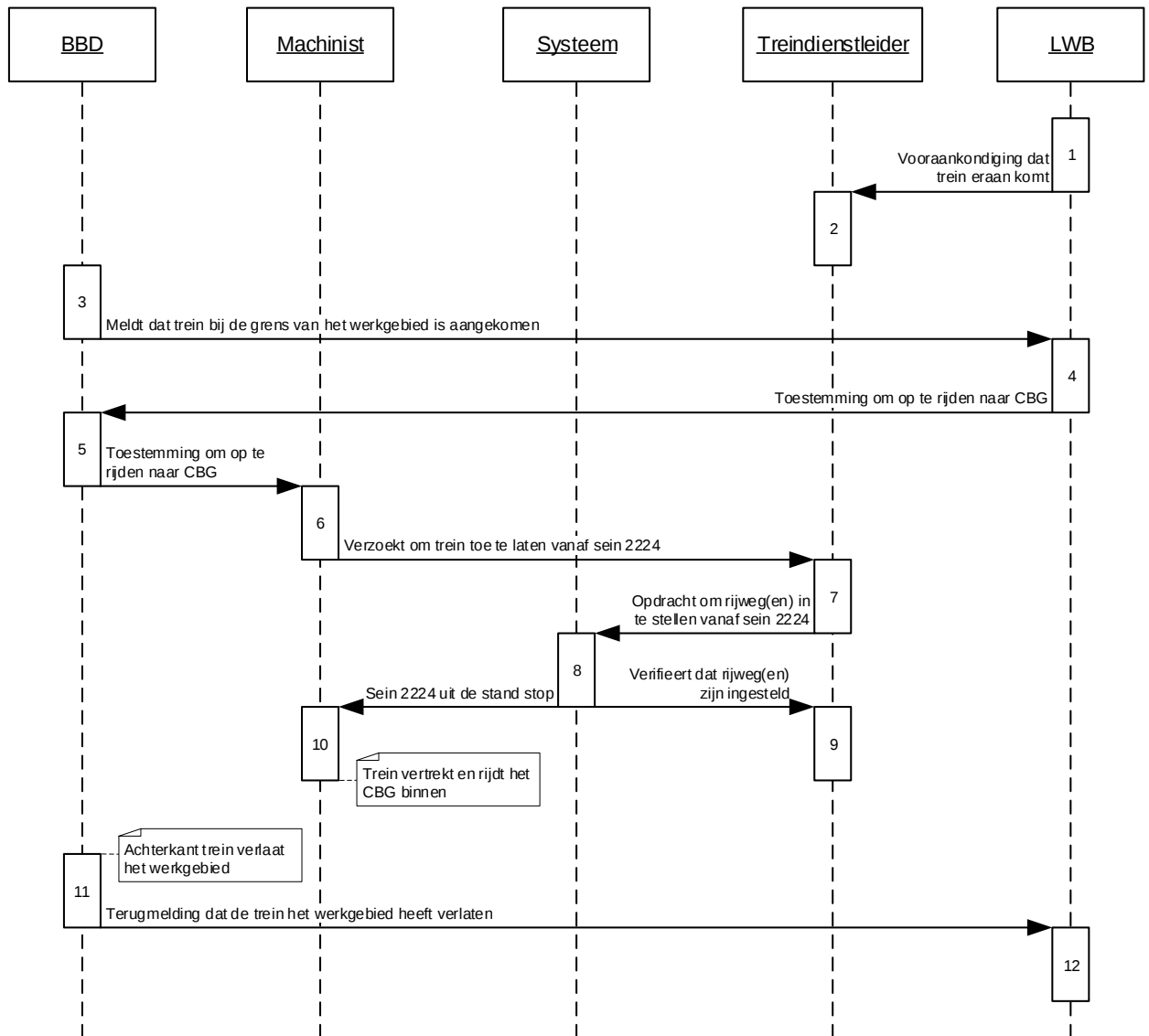
- Een werktrein staat stil binnen het werkgebied, vlak voor de grens met het CBG.
- De grens van het werkgebied valt samen met de locatie van het lichtsein.
- Het werkgebied is buiten dienst gegeven en buiten dienst genomen
- De trein dient het CBG in te rijden.
- In werkgebieden wordt gereden onder level NTC ATB.
- Het uitrijden van werkgebieden gebeurt onder level NTC ATB.
- Er wordt gewerkt op basis van een WBI.
- Er wordt gewerkt op basis van een VTl.

In figuur 114 is een situatieschets gegeven voor het binnenrijden van het CBG vanuit een werkgebied met een lichtsein op de grens tussen CBG en werkgebied.



figuur 114 situatie binnenrijden CBG vanuit werkgebied met een lichtsein op de grens

10.3.2 Procedure



figuur 115 interactie binnenrijden CBG vanuit werkgebied met een lichtsein op de grens

10.3.3 Noten

- i. ↻ Als de grens van het werkgebied niet direct bij het vertreksein ligt en tussen het einde van het werkgebied en het vertreksein liggen geen wissels dan wordt dit proces ook gebruikt. In dat geval krijgt de machinist toestemming om in het CBG op te rijden naar het vertreksein.

10.3.4 Voornaamste aandachtspunten per actor

Actor	Aandachtspunt
Treindienstleider	Geen
Machinist	In werkgebieden wordt onder level NTC ATB gereden Vertrek vanuit het werkgebied gebeurt onder level NTC ATB

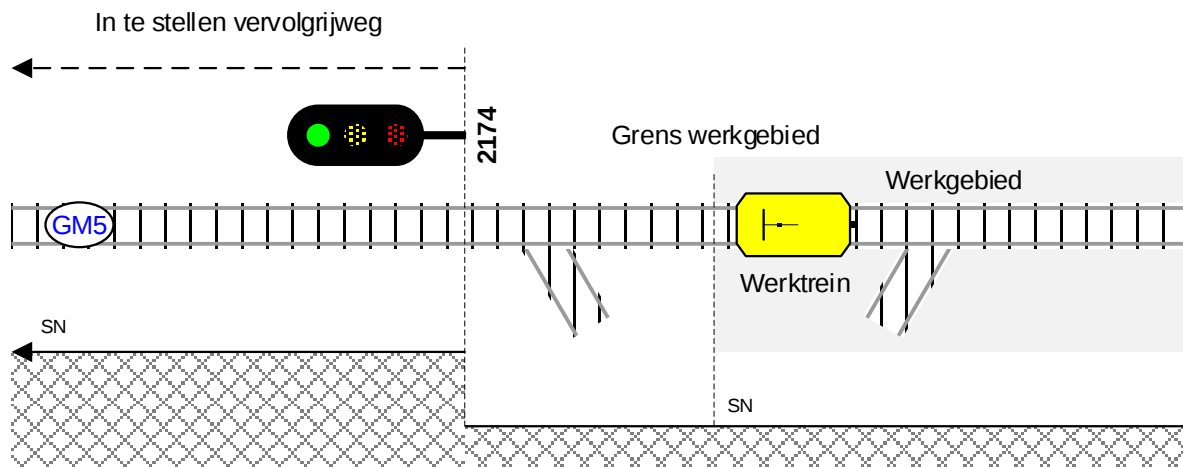
10.4 GP-75: Vanaf een werkgebied het CBG inrijden zonder een lichtsein op de grens

Dit gebruikersproces beschrijft de gang van zaken voor het inrijden van het CBG vanaf een werkgebied, in de situatie dat er op de grens van het werkgebied geen lichtsein staat en er een of meerdere wissels liggen tussen de grens van het werkgebied en het eerste lichtsein.

10.4.1 Uitgangspunten

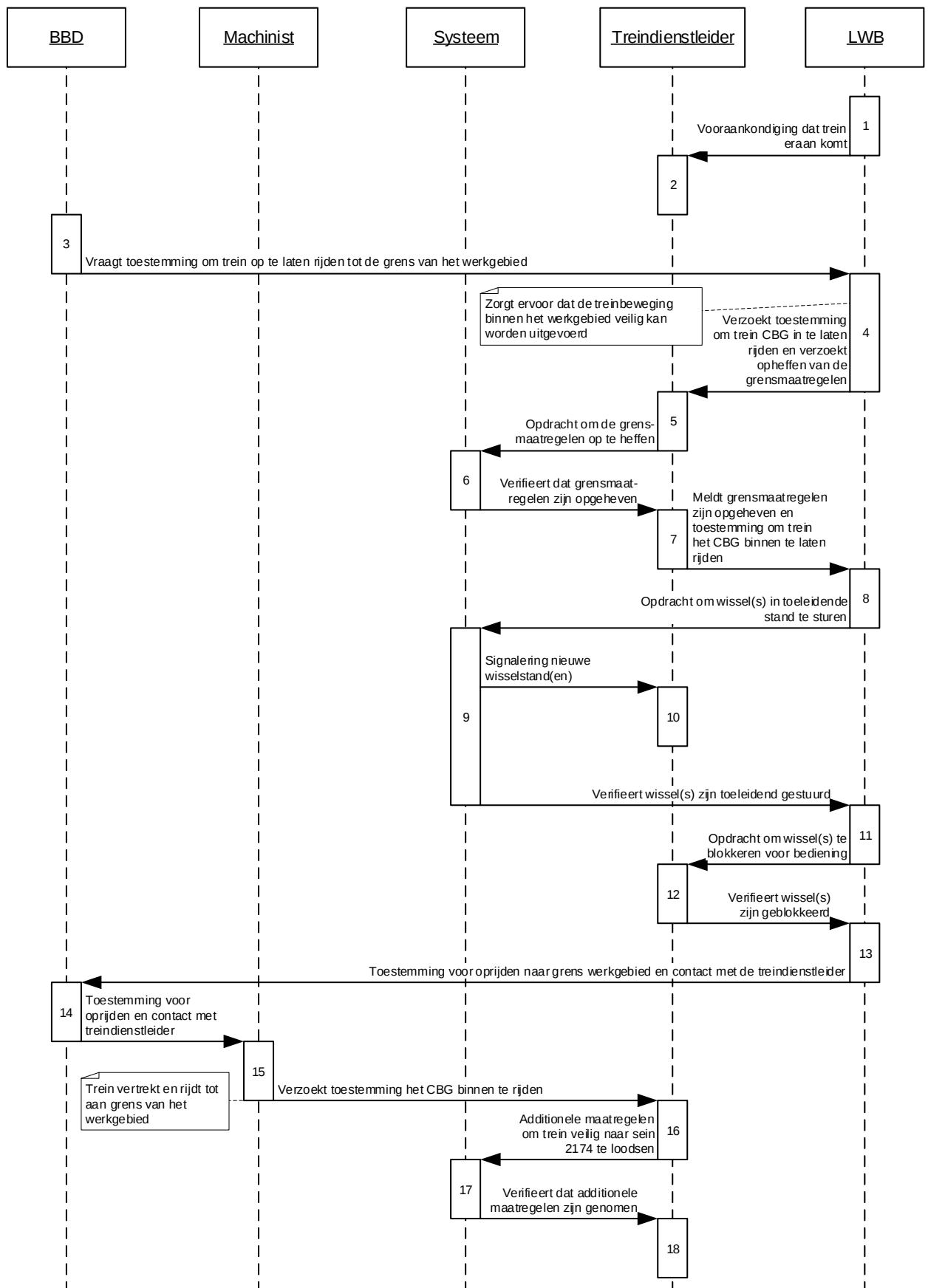
- Een werktrein staat stil binnen het werkgebied, vlak voor de grens met het CBG.
- De grens van het werkgebied valt niet samen met de locatie van het lichtsein.
- Het werkgebied is buiten dienst gegeven en buiten dienst genomen.
- De trein dient het CBG in te rijden.
- In werkgebieden wordt gereden onder level NTC ATB.
- Het uitrijden van werkgebieden gebeurt onder level NTC ATB.
- Er wordt gewerkt op basis van een WBI.
- Er wordt gewerkt op basis van een VTI.

In figuur 116 is een situatieschets voor het inrijden van het CBG vanuit een werkgebied gegeven waarbij er geen lichtsein op de grens tussen het werkgebied en het CBG staat.



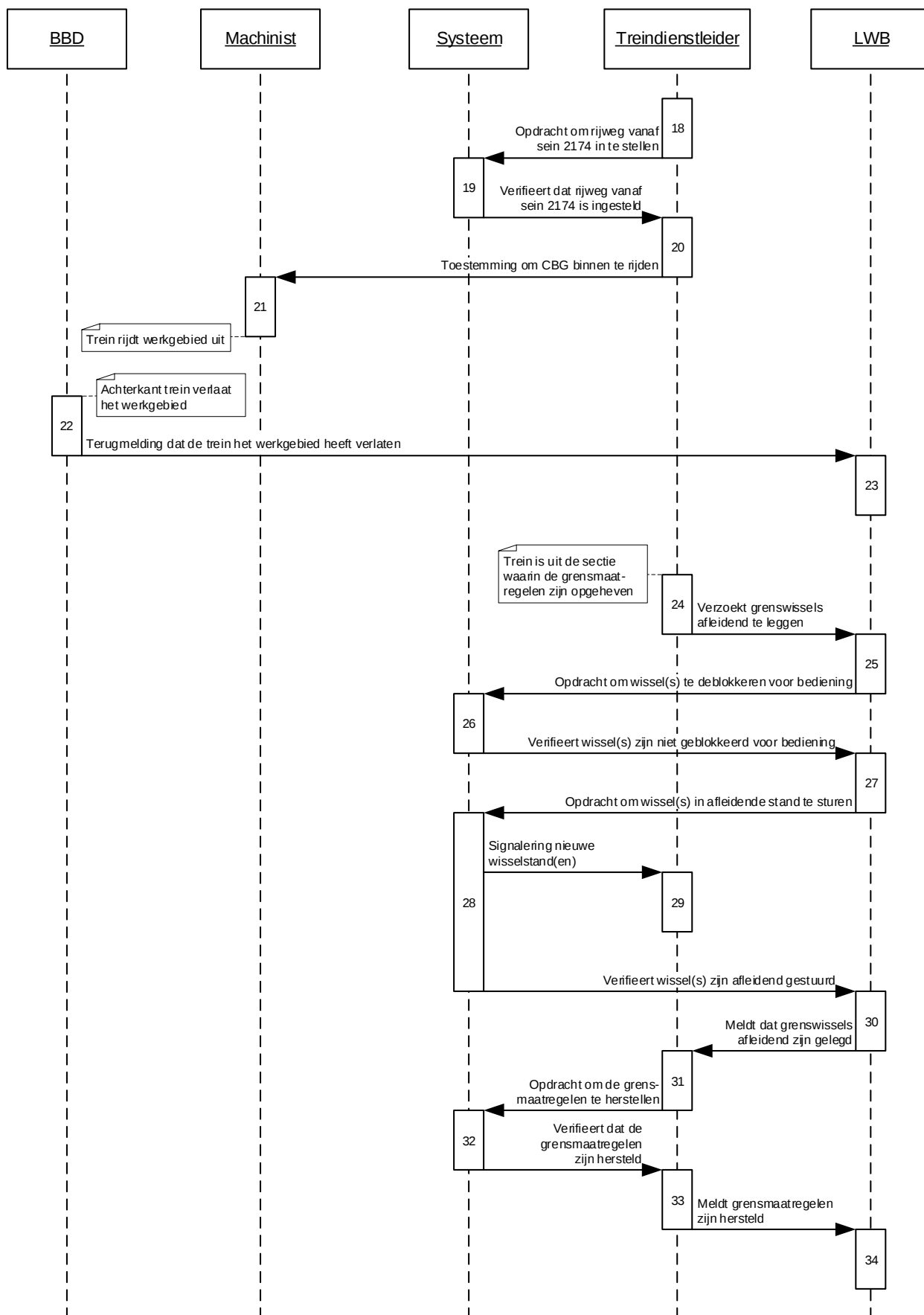
figuur 116 situatie binnenrijden CBG vanuit werkgebied zonder lichtsein op de grens

10.4.2 Procedure

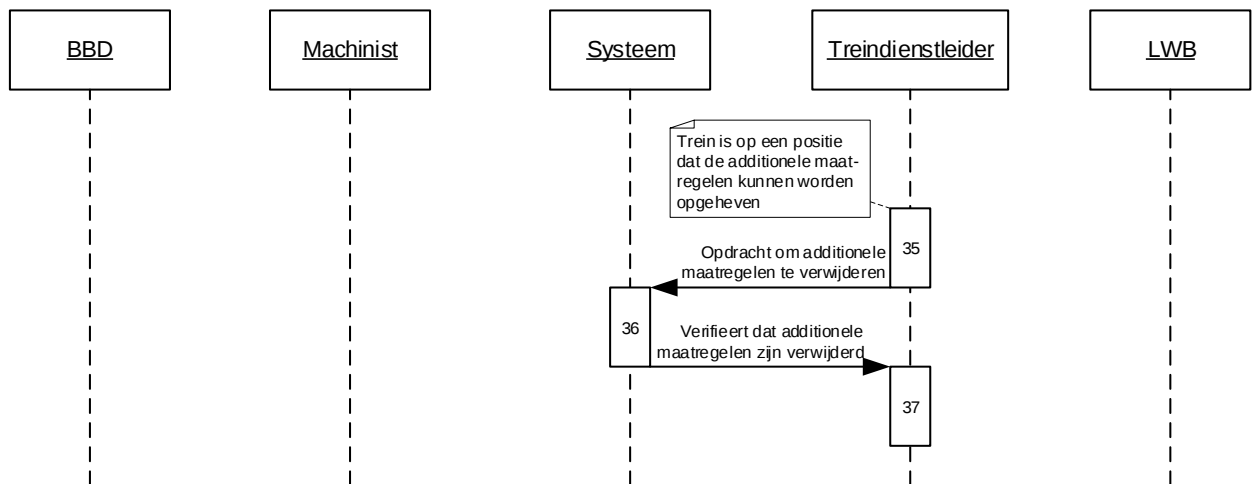


figuur 117 interactie binnenrijden CBG vanuit werkgebied zonder lichtsein op de grens, deel 1

Gebruikersprocessen 'rijden met treinen'- dual signalling baanvakken A-U & Hzl



figuur 118 interactie binnenrijden CBG vanuit werkgebied zonder lichtsein op de grens, deel 2



figuur 119 interactie binnenrijden CBG vanuit werkgebied zonder lichtsein op de grens, deel 3

10.4.3 Noten

- i. H ① Een opdracht voor het herstellen van de grensmaatregel(en) van de treindienstleider zal alleen worden geaccepteerd indien de wissels in kwestie in de afleidende stand liggen.
- ii. H ① In situaties waar in het nevenspoor van een werkgebied harder dan 140 km/h kan worden gereden, geldt als veiligheidsmaatregel (conform VVW-Trein [11]) een snelheidsbeperking van 140 km/h in dit nevenspoor. Dergelijke snelheidsbeperkingen zijn in de beveiliging voorgeconfigureerd waardoor ze niet kunnen worden gewijzigd. De snelheidsbeperkingen zijn actief zodra en zolang de werkzone is gegeven.
- iii. H ① Er zijn situaties waarbij het grenswissel aan de kopse kant van het werkgebied en op enige afstand daarvan ligt. De LWB dient het grenswissel pas weer in de afleidende stand te sturen als de trein dat grenswissel is gepasseerd.
- iv. A ① Op Amsterdam – Utrecht is het niet nodig om de grensmaatregelen op te heffen en weer te herstellen. De stappen 4 tot en met 13 en 24 tot en met 34 vervallen.

10.4.4 Voornaamste aandachtspunten per actor

Actor	Aandachtspunt
Treindienstleider	Geen
Machinist	In werkgebieden wordt onder level NTC ATB gereden
LWB	Afstemmen met treindienstleider en BBD over uitrijden werkgebied
BBD	Afstemmen met LWB en machinist over uitrijden werkgebied

11 Algemeen geldende noten

Dit hoofdstuk geeft de noten die algemeen van toepassing zijn op de hierboven gegeven gebruikersprocessen. Deze noten zijn niet gegeven in de notenparagraaf bij de verschillende processen.

De noten zijn per subonderwerp gegeven in de volgende paragrafen.

11.1 Algemene noten gerelateerd aan data-entry op de DMI

- D-i ① Wat de machinist voor vertrek in het veld "driver-id." invoert wordt niet gecommuniceerd naar het walsysteem. Het toewijzen van een in te voeren driver-id wordt overgelaten aan de vervoerder.
- D-ii  De machinist is verantwoordelijk voor de juiste invoer van de treingegevens en mag alleen de juiste treingegevens bevestigen. Het systeem gaat er van uit dat de treingegevens, na bevestiging door de machinist, juist zijn. Dat deze gegevens juist zijn is van veiligheidsbelang; ze worden o.a. gebruikt voor de berekening van het dynamisch snelheidsprofiel van de trein (voorspelling van het remgedrag). Bij wisseling van machinist is de nieuwe machinist verantwoordelijk voor de juistheid van de treingegevens.
- D-iii ①↔ Afhankelijk van de uitvoering van de trein kan de machinist direct na het inschakelen van de stroom het treinnummer aanpassen. Als deze mogelijkheid niet wordt geboden kan het treinnummer worden aangepast tijdens het invoeren/controleren van de treingegevens.
- D-iv ↔ De lijst in te vullen treingegevens verschilt per trein(type). Een deel van de gegevens kan door sommige treinen automatisch worden ingevuld en is dan niet zichtbaar voor de machinist. Voor goederenmachinisten wordt een deel van de informatie geleverd door de wagencontroleur.
- D-v  ETCS biedt ondersteuning voor het rijden met meerdere tractieëenheden waarbij er slechts één door een machinist, en de andere op afstand bediend worden. Het is technisch weliswaar mogelijk, maar niet toegestaan, om te rijden met niet-bediende tractieëenheid aan kop van de trein.
- D-vi ① "National Values" worden door het walsysteem naar het treinsysteem gestuurd. Zolang de trein die nog niet ontvangen heeft gaat het treinsysteem uit van de aanwezige waardes.
- D-vii ①↔ In geval van slechts één werkende modem is het aanpassen van het netwerk niet mogelijk als dit ene modem actief is. Een workaround is het verbreken van de verbinding.
- D-viii  Het is van belang dat tijdens data-entry de "Train category" juist wordt ingevuld omdat er situaties/locaties kunnen zijn waar een tekstbericht, release speed, snelheidsbeperking of MA voor een specifieke treincategorie van toepassing is en omdat de remeigenschappen van de trein hiervan afhankelijk zijn (Het veld "Train category" wordt soms – bijvoorbeeld bij treinen met een beperkte set van vaste treinsamenstellingen – impliciet en niet zichtbaar voor de machinist ingevoerd).
- D-ix  Het is van belang dat op de DMI in het veld "Length (m)" de juiste treinlengte is ingevuld omdat op basis daarvan door het systeem bepaald wordt of de trein zich binnen een gebied bevindt waarvoor een snelheidsbeperking of treinlengte afhankelijke rijweginstelling geldt en omdat dit van belang is voor de juiste berekening van de beremming van de trein.
- D-x  Het is van belang dat op de DMI in het veld "Brake percentage" het juiste rempercentage is ingevuld omdat de trein bij te laag percentage onnodig vroeg, en bij te hoog percentage te laat wordt beremd.

- D-xi  Het is van belang dat op de DMI in het veld "Maximum speed (km/h)" de juiste maximum snelheid is ingevuld omdat de trein bij te lage waarde onnodig langzaam rijdt, en bij te hoge waarde sneller kan rijden dan wat voor de treinsamenstelling is toegestaan.
- D-xii  De informatie die op de DMI in veld "Axle load category" als aslast categorie is ingevuld wordt in Nederland niet gebruikt. Bijzonder vervoer wordt procedureel afgehandeld volgens de bestaande procedure.
- D-xiii  De informatie die op de DMI in veld "Loading gauge" als beladingsprofiel is ingevuld wordt in Nederland niet gebruikt. Buiten profiel vervoer wordt procedureel afgehandeld volgens de bestaande procedure.
- D-xiv  Op bepaalde treinen is op de DMI in het veld "Airtight" in te vullen door de machinist. Er dient te worden aangegeven of er al dan niet rekening moet worden gehouden met op de trein aanwezige systemen die luchtdichtheid vereisen wanneer bepaalde locaties (tunnels) worden gepasseerd.

11.2 Algemene noten gerelateerd aan het rijden in alle modi (op een dual signalling baanvak)

- A-i  Balisegroepen waarvan een deel van de balises falen zijn een potentieel gevaar voor STS-passage. Daarom is het belangrijk dat:
- Alle balisestoringen, waardoor een trein wordt stilgezet, door de machinist worden gemeld aan de treindienstleider, welke deze door dient te geven aan de Meldkamer Spoor – OBI;
 - De Meldkamer Spoor – OBI regelt dat gemelde balisestoringen zo spoedig mogelijk worden verholpen, zodat machinisten storingen blijven melden en veilig rijden onder ETCS level 2 gegarandeerd kan blijven worden.
- A-ii  Als een trein een onverwachte remingreep krijgt of als er een storing optreedt die ERTMS-gerelateerd is dan dient de machinist dit te melden bij zowel de treindienstleider als de vervoerder.
- A-iii  Als een machinist een tegenstrijdigheid waarneemt tussen de DMI en het seinbeeld dan dient de machinist de tegenstrijdigheid te melden aan de treindienstleider.
- A-iv  In ETCS level 2 mag enkel in een van de volgende modi worden gereden in de voorste cabine:
- FS;
 - OS;
 - SR, IS: deze modi zijn enkel toegestaan in uitzonderingsgevallen zoals beschreven in de gebruikersprocessen.
- A-v  In ETCS level NTC mag enkel in de volgende mode worden gereden in de voorste cabine:
- SN met de STM voor ATB;
 - IS, deze mode is enkel toegestaan in uitzonderingsgevallen zoals beschreven in de gebruikersprocessen.
- A-vi  Alleen in level 2, mode FS mag op de cabinesignalering worden gereden. Bij alle andere toegestane levels en modi dienen seinen en borden te worden opgevolgd. Europese Instructies moeten altijd worden opgevolgd, ook in de mode FS.
- A-vii  Het is de machinist niet toegestaan zonder toestemming van de treindienstleider een waargenomen stoptonend lichtsein te passeren (EI 1). Van de machinist kan echter niet worden verwacht dat hij in ETCS level 2 te allen tijde een stoptonend lichtsein kan waarnemen aangezien hij daarbij (a) op zijn cabinesignalering mag vertrouwen en (b) mogelijk te snel rijdt om het seinbeeld waar te kunnen nemen.

N.B.: Het is onder ETCS level 2 zeer uitzonderlijk dat cabinesignalering niet overeen komt met een stoptonend seinbeeld.

A-viii ① In geval van een korte stop langer dan gepland of een ongeplande stop moet de machinist toestemming hebben van de treindienstleider om verder te rijden.

11.3 Algemene noten gerelateerd aan het rijden in SR (op een dual signalling baanvak)

- S-i  Voor rijden in SR geldt een maximum snelheid van 40 km per uur.
- S-ii  Bij de vertrekseinen in Dronten en Swifterbant (beiden op de Hanzelijn) geldt voor het rijden in SR een maximum snelheid van 15 km per uur.
- S-iii  Het is de machinist niet toegestaan om de door SR bewaakte snelheid of afstand te wijzigen.
- S-iv  Na een remingreep in SR mag de machinist niet verder rijden zonder afstemming met de treindienstleider.
- S-v  Het is de machinist niet toegestaan om de override -functie te activeren zonder toestemming (EI 1).

11.4 Algemene noten gerelateerd aan het rijden in OS (op een dual signalling baanvak)

- O-i  Voor rijden in OS geldt een maximum snelheid van 40 km per uur. De machinist dient de bestaande regelgeving voor het rijden op zicht onverkort toe te passen.
- O-ii  Wanneer een rijweg in afwijking op het plan met ROZ kenmerk wordt ingesteld, dient de machinist daarover tevoren op de hoogte te zijn gesteld. Bij vertrek krijgt de machinist, als de positie van de trein bij het walsysteem bekend is, namelijk ook een OS voorstel voor de afstand tot het eerstvolgende sein nadat er een rijweg vanaf het eerstvolgende sein is ingesteld. Daarbij wordt geen onderscheid gemaakt tussen een normale rijweg of een ROZ-rijweg: in beide gevallen dient de machinist de overgang naar OS éénmalig te bevestigen.
- O-iii  ① De boodschap “*entry in on sight*” betekent dat het hellingprofiel en het snelheidsprofiel onder de trein niet bekend is en dat de machinist rekening moet houden met eventuele snelheidsbeperkingen voor de staart van de trein. Daarom dient de machinist pas aan te zetten tot een hogere snelheid zodra deze boodschap verdwijnt.

11.5 Algemene noten gerelateerd aan het rijden in FS (op een dual signalling baanvak)

- R-i A ① Indien de trein zich in een rijweg bevindt waar automatische restrijweg-vrijmaking is geconfigureerd, verdwijnt de rijweg na het verlopen van de geconfigureerde tijd.
- R-ii  ① De boodschap “*entry in full Supervision*” betekent dat het hellingprofiel en het snelheidsprofiel onder de trein niet bekend is en dat de machinist rekening moet houden met eventuele snelheidsbeperkingen voor de staart van de trein. Daarom dient de machinist pas aan te zetten tot een hogere snelheid zodra deze boodschap verdwijnt.

11.6 Algemene noten gerelateerd aan niet toegestane handelingen

- N-i  Op de dual signalling baanvakken is het gebruik van:
- Level 0,
 - Level NTC met een andere STM dan de STM voor ATB,

- Level 1,
- Level 3

niet toegestaan.

- N-ii  De machinist mag start niet bedienen als hij ziet dat er tussen de voorkant van de trein en het sein dat toegang geeft tot de eerste rijweg waarover een MA wordt verstrekt, een andere trein is opgesteld of rijdt.
- N-iii  Op de dual signalling baanvakken mag geen shunting worden gekozen (mode SH en mode PS zijn niet toegestaan).
- N-iv  In ETCS level 2 kunnen de volgende modi voorkomen, waarin niet (verder) mag/kan worden gereden in de voorste cabine:
- NP, NL, SB, SL, SF.
- N-v  In mode NP mag alleen worden gereden voor baanvrij maken zonder gebruik te maken van de eigen tractieinstallatie.

11.7 Algemene noten gerelateerd aan storingssituaties

- F-i.  Als een trein een onverwachte remingreep krijgt of als er een storing optreedt die ERTMS-gerelateerd is, dan dient de machinist dit te melden bij zowel de treindienstleider als de vervoerder.
- F-ii.  Na elke trip dient de machinist toestemming te krijgen om verder te mogen rijden (EI 2).
- F-iii.  Bij een eventuele omschakeling naar level NTC ATB stelt de machinist zich op de hoogte van eventuele tijdelijke snelheidsbeperkingen.
- F-iv.  Als de machinist constateert dat de radioverbinding blijvend is uitgevallen, wordt omgeschakeld naar level NTC ATB.

12 Appendices

12.1 Omnummering van de gebruikersprocessen

In de voorgangers van dit document, de gebruikersprocessen 'rijden met treinen' – Amsterdam – Utrecht (RLN60562-1 [9]) en Hanzelijn (RLN60561-2 [8]) is een andere nummering van de gebruikersprocessen gehanteerd. In dit document is de nummering van de gebruikersprocessen gelijk getrokken met de nummering zoals die wordt gehanteerd in de gebruikersprocessen voor ERTMS level 2 only (zie RLN60560-5 [1]) en de gebruikersprocessen voor het A15-tracé en Zevenaar Oost (zie RLN60561-1 [2]).

12.1.1 Omnummering gebruikersprocessen Amsterdam - Utrecht

In onderstaande tabel 1 is per proces volgens de nieuwe nummering aangegeven hoe de Amsterdam – Utrecht processen volgens de oude nummering hierin zijn verwerkt.

tabel 1 Gebruikersprocessen volgens de nieuwe nummering

Nr	Titel	Bestaat uit
GP-1	Oprijden naar een normaal ingestelde rijweg met bekende treinpositie	Is een combinatie van: • [590] Het vertrek gereed maken van de ETCS trein in RBC-gebied; en • [520] Oprijden naar een normale rijweg in geval van een bekende treinpositie;
GP-2	Oprijden naar een ROZ-rijweg met bekende treinpositie	Is een combinatie van: • [590] Het vertrek gereed maken van de ETCS trein in RBC-gebied; en • [530] Oprijden naar een ROZ-rijweg in geval van een bekende treinpositie;
GP-3	Vertrek met onbekende treinpositie	Is een combinatie van: • [590] Het vertrek gereed maken van de ETCS trein in RBC-gebied; en • [600] Handmatig omschakelen van ETCS-level 2 naar ATBEG; en • [1030] Oprijden naar een rijweg in geval van onbekende treinpositie; en • [640] Oprijden naar nieuwe rijweg in ETCS level STM
GP-4	Oprijden naar normale rijweg met wissels tussen trein en vertreksein	Is een combinatie van: • [590] Het vertrek gereed maken van de ETCS trein in RBC-gebied; en • [680] Oprijden naar een rijweg in geval van wissels tussen trein en sein; en • [600] Handmatig omschakelen van ETCS-level 2 naar ATBEG; en • [640] Oprijden naar nieuwe rijweg in ETCS level STM
GP-5	De passage van een stoptonend sein zonder MA	is proces • [1190] Passage van een stoptonend sein met aanwijzing STS
GP-6	Korte stop	Vervangt de processen: • [1050] Vervolgen van een rijweg na een stilstand korter dan 2 minuten; • [1070] Vervolgen van een rijweg na een stilstand langer dan 2 minuten;
GP-7	Wegzetten van een trein	Nieuw toegevoegd
GP-8	Rijden over een normaal ingestelde rijweg	Is proces • [510] Het rijden in ETCS level 2 in ATBEG/ECTS level 2 overlay gebied

Gebruikersprocessen 'rijden met treinen'- dual signalling baanvakken A-U & Hzl

Nr	Titel	Bestaat uit
GP-9	Het keren of kopmaken van een trein	Is proces [1360] Het keren of kopmaken van een trein Bevat ook de processen: [590] Het vertreggereed maken van de ETCS trein in RBC-gebied; en [520] Oprijden naar een normale rijweg in geval van een bekende treinpositie
GP-10	Overgang 'normaal rijden' naar 'rijden op zicht'	Is proces [1130] Omschakeling volledig technisch beveiligd rijden naar rijden op zicht
GP-11	Overgang 'rijden op zicht' naar 'normaal rijden'	Is proces [1140] Omschakelen rijden op zicht naar volledig technisch beveiligd rijden
GP-12	Rijden op glad spoor	Is proces [1560] Het rijden op glad spoor
GP-13	Transitie van level NTC ATB naar level 2	Is proces [660] Het inrijden van ATBEG/ETCS-level 2 overlay beveiligd gebied vanuit ATBEG beveiligd gebied
GP-15	Transitie van level 2 naar level NTC ATB	Is proces [670] Het inrijden van ATBEG beveiligd gebied vanuit ATBEG/ETCS-level 2 overlay beveiligd gebied
GP-29	Herroepen van een rijweg waarbij de trein tot stilstand komt in de te herroepen rijweg	Is proces [1242] Het herroepen van een rijweg die aan een L2-trein is toegekend waarbij de L2-trein tot stilstand komt in de te herroepen rijweg
GP-31	De afhandeling van de treinenloop bij een tunnelincident	Proces komt niet voor op Amsterdam – Utrecht
GP-32	Herstel van de treinenloop na een tunnelincident	Proces komt niet voor op Amsterdam – Utrecht
GP-34	Verder rijden met buiten bedrijf gesteld ETCS-systeem na treinstoring	Is een combinatie van [1500] De afhandeling van een ETCS storing tijdens rijden; en [1440] Het rijden met gedeactiveerd ETCS systeem In GP-34 noot ii is [1501] beschreven.
GP-35	De afhandeling van een ingreep als gevolg van een balisefout	Is gelijk aan proces [1503] De afhandeling van een remingreep n.a.v. baliseinconsistentie [560] De afhandeling van een onvoorwaardelijke noodstop In de inleiding van het proces GP-35 is beschreven dat beide oorzaken van trip op identieke wijze worden afgehandeld.
GP-36	De afhandeling van het uitvallen van de verbinding met het RBC	Is een combinatie van [1490] De afhandeling van het uitvallen van de GSM-R dataverbinding; en [1450] Het rijden van de trein zonder GSM-R dataverbinding met de RBC; en [600] Handmatig omschakelen van ETCS level 2 naar ATBEG
GP-37	De afhandeling van een STS passage	Is gelijk aan [1320] Het verder rijden met een doorgeschoten trein
GP-43	Vertrek vanuit een niet onttrokken vrijgave gebied	Is een combinatie van: [610] Handmatig omschakelen van ATBEG naar ETCS-level 2; en [520] Oprijden naar een normale rijweg in geval van een bekende treinpositie.
GP-50	Het combineren van twee treinen	Is proces [1340] Het combineren van twee treinen
GP-51	Het splitsen van een trein	Is proces [1350] Het splitsen van een trein

Gebruikersprocessen 'rijden met treinen'- dual signalling baanvakken A-U & Hzl

Nr	Titel	Bestaat uit
GP-55	De afhandeling van een voorwaardelijke noodstop waarbij de trein stopt voor de nieuwe EoA	Is een combinatie van: • [1502] De afhandeling van een voorwaardelijke noodstop; en • [600] Handmatig omschakelen van ETCS-level 2 naar ATBEG; en • [640] Oprijden naar nieuwe rijweg in ETCS level STM;
GP-62	Vertrek met de kop voorbij het sein wanneer er een ROZ-rijweg "over de trein heen" kan worden ingesteld	Is een combinatie van: • [1160] Vertrek van trein die met de kop voorbij het sein staat; en • [600] Handmatig omschakelen van ETCS-level 2 naar ATBEG; en • [640] Oprijden naar nieuwe rijweg in ETCS level STM;
GP-67	Vrijmaken van een restrijweg onder een L2-trein	Is proces • [580] Restrijweg onder L2-trein vrijmaken, mbv IMS
GP-68	Vertrek met de kop voorbij het sein wanneer er geen ROZ-rijweg "over de trein heen" kan worden ingesteld	Is voor het baanvak Amsterdam – Utrecht niet van toepassing. In plaats daarvan wordt gehandeld volgens GP-62 Vertrek met de kop voorbij het sein wanneer er een ROZ-rijweg "over de trein heen" kan worden ingesteld.
GP-72	Vanaf het CBG een werkgebied inrijden met een lichtsein op de grens	Nieuw toegevoegd proces.
GP-73	Vanaf het CBG een werkgebied inrijden zonder lichtsein op de grens	Nieuw toegevoegd proces.
GP-74	Vanaf een werkgebied het CBG inrijden met een lichtsein op de grens	Nieuw toegevoegd proces.
GP-75	Vanaf een werkgebied het CBG inrijden zonder een lichtsein op de grens	Nieuw toegevoegd proces.
GP-201	Vertrek onder level NTC	Is een combinatie van: • [630] Het vertrekgereed maken van een ETCS trein buiten RBC gebied; en • [640] Oprijden naar nieuwe rijweg in ETCS level STM
GP-202	Het rijden onder een tijdelijke snelheidsbeperking	Is proces • [550] Het rijden onder een tijdelijke snelheidsbeperking
GP-203	Herroepen van een rijweg waarbij de trein tot stilstand komt voor het begin van de te herroepen rijweg	Is proces • [1241] Het herroepen van een rijweg die aan een L2-trein is toegekend waarbij de L2-trein tot stilstand komt voor het begin van de rijweg
GP-204	De passage van een helling door een zware goederentrein	Is proces • [1401] De passage van een helling door een zware goederentrein
GP-206	De passage van een gedoofd sein	Is proces • [720] De passage van een gedoofd sein
GP-207	Oprijden naar een rijweg zonder radioverbinding	Is een combinatie van: • [500] Het vertrekgereed maken van een trein zonder radioverbinding; en • [640] Oprijden naar nieuwe rijweg in ETCS level STM
GP-208	Inrijden van een niet onttrokken vrijgave gebied	Is vergelijkbaar met het proces • [710] Het inrijden van vrijgave rangeren gebied vanuit ATBEG/ETCS-level 2 overlay beveiligd gebied
GP-209	De afhandeling van een remming als gevolg van een balisegroep inconsistentie door een trein onder level NTC	Is proces • [790] De afhandeling van een snelremming naar aanleiding van een balise groep inconsistentie door een trein in ETCS level STM

In tabel 2 is aangegeven in welke nieuwe procesnummers de oude Amsterdam – Utrecht procesnummers zijn opgenomen.

tabel 2 oude procesnummering opgenomen in nieuwe procesnummers

Nr	Titel	Onderdeel van
590	Het vertrekgereed maken van de ETCS trein in RBC-gebied	Is onderdeel van de processen: • GP-1 Oprijden naar een normaal ingestelde rijweg met bekende treinpositie; en • GP-2 Oprijden naar een ROZ-rijweg met bekende treinpositie; en • GP-3 Vertrek met onbekende treinpositie; en • GP-4 Oprijden naar normale rijweg met wissels tussen trein en vertreksein; en • GP-43 Vertrek vanuit een niet onttrokken vrijgave gebied; • GP-9 Het keren of kopmaken van een trein; • GP-51 Het splitsen van een trein; • GP-50 Het combineren van twee treinen
630	Het vertrekgereed maken van een ETCS trein buiten het RBC gebied	Is onderdeel van het proces • GP-201 Vertrek onder level NTC
780	Het vertrekgereed maken van een ETCS trein in een VR-gebied	Is onderdeel van het proces • GP-201 Vertrek onder level NTC In GP-201 is een noot toegevoegd over het rijden in de rangeergebieden VR-1 en VR-2
500	Het vertrekgereed maken van een trein zonder radioverbinding	Is onderdeel van: • GP-207 Oprijden naar een rijweg zonder radioverbinding
1071	Het weer opstarten van een locomotief na opzending	Na opzending zijn er twee keuzes namelijk: • opstarten in level 2: dan geldt GP-3 Vertrek met onbekende treinpositie; en • opstarten in level NTC: dan geldt GP-201 Vertrek onder level NTC
520	Oprijden naar een normale rijweg in geval van een bekende treinpositie	Is onderdeel van het proces: • GP-1 Oprijden naar een normaal ingestelde rijweg met bekende treinpositie • GP-9 Het keren of kopmaken van een trein • GP-43 Vertrek vanuit een niet onttrokken vrijgave gebied; • GP-51 Het splitsen van een trein; • GP-50 Het combineren van twee treinen;
680	Oprijden naar een rijweg in geval van wissels tussen trein en sein	Is onderdeel van het proces: • GP-4 Oprijden naar normale rijweg met wissels tussen trein en vertreksein
530	Oprijden naar een ROZ-rijweg in geval van een bekende treinpositie	Is onderdeel van het proces: • GP-2 Oprijden naar een ROZ-rijweg met bekende treinpositie;
1030	Oprijden naar een rijweg in geval van een onbekende treinpositie	Is onderdeel van het proces: • GP-3 Vertrek met onbekende treinpositie;
640	Oprijden naar nieuwe rijweg in ETCS level STM	Is onderdeel van het proces: • GP-3 Vertrek met onbekende treinpositie; • GP-62 Vertrek met de kop voorbij het sein wanneer er een ROZ-rijweg "over de trein heen" kan worden ingesteld; • GP-201 Vertrek onder level NTC; • GP-207 Oprijden naar een rijweg zonder radioverbinding
1160	Vertrek van trein die met de kop voorbij het sein staat	Is onderdeel van het proces: • GP-62 Vertrek met de kop voorbij het sein wanneer er een ROZ-rijweg "over de trein heen" kan worden ingesteld;

Gebruikersprocessen 'rijden met treinen'- dual signalling baanvakken A-U & Hzl

Nr	Titel	Onderdeel van
1060	Afhandeling machinist wil vertrekken maar geen rijweg ingesteld	Is niet meer opgenomen. Het tekstbericht "Wacht" wat in deze situatie wordt verstuurd is bij een groot deel van de vertrekprocessen beschreven.
1061	Vertrekprocedure bij nog in te stellen rijweg	Is niet meer opgenomen. Het tekstbericht "Wacht" wat in deze situatie wordt verstuurd is bij een groot deel van de vertrekprocessen beschreven.
1050	Vervolgen van een rijweg na een stilstand korter dan 2 minuten	Is vervangen door • GP-6 Korte stop
1070	Vervolgen van een rijweg na een stilstand langer dan 2 minuten	Is vervangen door: • GP-6 Korte stop
540	Vervolgen van een rijweg na een stilstand langer dan 5 minuten waarbij geen vervolgrijweg is ingesteld	Deze functionaliteit is vervallen. De MA is onbeperkt houdbaar.
510	Het rijden onder ETCS-level 2 in ATBEG/ETCS-level 2 overlay gebied	Is onderdeel van • GP-8 Rijden over een normaal ingestelde rijweg
1560	Het rijden op glad spoor	Is gelijk aan: • GP-12 Rijden op glad spoor
1130	Omschakeling volledig technisch beveiligd rijden naar rijden op zicht	Is opgenomen in • GP-10 Overgang 'normaal rijden' naar 'rijden op zicht'
1140	Omschakelen rijden op zicht naar volledig technisch beveiligd rijden	Is opgenomen in • GP-11 Overgang 'rijden op zicht' naar 'normaal rijden'
550	Het rijden onder een tijdelijke snelheidsbeperking	Is gelijk aan • GP-202 Het rijden onder een tijdelijke snelheidsbeperking
1190	De passage van een stoptonend sein met aanwijzing STS	Is gelijk aan • GP-5 De passage van een stoptonend sein zonder MA
1241	Het herroepen van een rijweg die aan een L2-trein is toegekend en waarbij de L2-trein tot stilstand komt vóór het begin van de rijweg	Is gelijk aan • GP-203 Herroepen van een rijweg waarbij de trein tot stilstand komt voor het begin van de te herroepen rijweg
1242	Het herroepen van een rijweg die aan een L2-trein is toegekend en waarbij de L2-trein tot stilstand komt in de te herroepen rijweg	Is gelijk aan • GP-29 Herroepen van een rijweg waarbij de trein tot stilstand komt in de te herroepen rijweg
580	Restrijweg onder L2-trein vrijmaken, mbv IMS	Is gelijk aan • GP-67 Vrijmaken van een restrijweg onder een L2-trein
1330	Het koppelen van een trein aan een tractieloos rangeerdeel	Is niet meer als apart proces beschreven. Het koppelen aan een tractieloos rangeerdeel bestaat uit de volgende processen: • GP-8 Rijden over een normaal ingestelde rijweg; • GP-10 Overgang 'normaal rijden' naar 'rijden op zicht' Daarna wordt gekoppeld aan het tractieloos rangeerdeel en vertrekt de gecombineerde trein volgens een van de vertrekprocessen zoals • GP-1 Oprijden naar een normaal ingestelde rijweg met bekende treinpositie Zie ook noot vi van GP-50 Het combineren van twee treinen
1340	Het combineren van twee treinen	Is gelijk aan • GP-50 Het combineren van twee treinen
1350	Het splitsen van een trein	Is gelijk aan • GP-51 Het splitsen van een trein
1360	Het keren of kopmaken van een trein	Is gelijk aan • GP-9 Het keren of kopmaken van een trein

Nr	Titel	Onderdeel van
1380	Het opzenden van tractiematerieel	Is niet meer als apart proces beschreven. Het bestaat uit de volgende processen: • GP-10 Overgang 'normaal rijden' naar 'rijden op zicht' Daarna wordt gekoppeld aan het op te zenden materieel, de gecombineerde trein geschikt gemaakt voor vertrek en vertrekt de gecombineerde trein volgens een van de vertrekprocessen zoals GP-1 Oprijden naar een normaal ingestelde rijweg met bekende treinpositie
1550	Het wegslepen van een gestrande trein	Is niet meer als apart proces beschreven. Het wegslepen van een gestrande trein bestaat uit de volgende processen: • GP-8 Rijden over een normaal ingestelde rijweg; • GP-10 Overgang 'normaal rijden' naar 'rijden op zicht' Daarna wordt gekoppeld aan de gestrande trein, de gestrande trein geschikt gemaakt voor vertrek en vertrekt de gecombineerde trein volgens een van de vertrekprocessen zoals • GP-1 Oprijden naar een normaal ingestelde rijweg met bekende treinpositie Mogelijk is het noodzakelijk een restrijweg vrij te maken voor een van bovenstaande processen kan worden uitgevoerd, zie hiervoor • GP-67 Vrijmaken van een restrijweg onder een L2-trein
660	Het inrijden van ATBEG/ETCS-level 2 overlay beveiligd gebied vanuit ATBEG beveiligd gebied	Is gelijk aan • GP-13 Transitie van level NTC ATB naar level 2
670	Het inrijden van ATBEG beveiligd gebied vanuit ATBEG/ETCS-level 2 overlay beveiligd gebied inclusief issue NCR FT0031	Is gelijk aan • GP-15 Transitie van level 2 naar level NTC ATB
700	Het inrijden van ATBEG/ETCS-level 2 overlay beveiligd gebied vanuit vrijgave rangeren gebied	Is gelijk aan • GP-43 Vertrek vanuit een niet onttrokken vrijgave gebied
710	Het inrijden van vrijgave rangeren gebied vanuit ATBEG/ETCS-level 2 overlay beveiligd gebied inclusief issue 4261	Is gelijk aan • GP-208 Inrijden van een niet onttrokken vrijgave gebied
1401	De passage van een helling door een zware goederentrein	Is gelijk aan • GP-204 De passage van een helling door een zware goederentrein
730	Passage S-bord	Proces is niet meer opgenomen.
1310	Het terugzetten van een doorgeschoten trein	Is niet opgenomen als apart proces. In GP-37 De afhandeling van een STS passage noot ii staat:  Na doorschieten is het ook mogelijk om de trein terug te zetten. Voor terugzetten geldt: • Toestemming van de treindienstleider nodig; • Gelimiteerd tot 60m. Alleen wanneer dit naar het oordeel van de machinist voor veiligheid vereist is, mag een trein zonder toestemming van de treindienstleider worden teruggezet.
1320	Het verder rijden met een doorgeschoten trein	Is gelijk aan • GP-37 De afhandeling van een STS passage
1490	De afhandeling van het uitvallen van de GSM-R data-verbinding	Is opgenomen in • GP-36 De afhandeling van het uitvallen van de verbinding met het RBC;
1502	De afhandeling van een voorwaardelijke noodstop	Is opgenomen in • GP-55 De afhandeling van een voorwaardelijke noodstop waarbij de trein stopt voor de nieuwe EoA

Nr	Titel	Onderdeel van
560	De afhandeling van een onvoorwaardelijke noodstop	Is toegevoegd in de inleiding van GP-35 De afhandeling van een ingreep als gevolg van een balisefout
1503	De afhandeling van een remingreep n.a.v. baliseïncistentie	Is gelijk aan GP-35 De afhandeling van een ingreep als gevolg van een balisefout
1500	De afhandeling van een ETCS storing tijdens rijden	Is onderdeel van GP-34 Verder rijden met buiten bedrijf gesteld ETCS-systeem na treinstoring
1501	De afhandeling van het falen van de trein bij vertrekge-reed maken	Het gebruikersproces GP-34 Verder rijden met buiten bedrijf gesteld ETCS-systeem na treinstoring bevat noot ii met de tekst:  Als het falen van de treinapparatuur optreedt tijdens het vertrekgereedmaken bij het beginpunt van de trein besluit de vervoerder, op basis van de richtlijnen van falende ATB-apparatuur, of de trein wel/niet vertrekt.
790	De afhandeling van een snelremming naar aanleiding van een balise groep inconsistentie door een trein in ETCS level STM	Is gelijk aan GP-209 De afhandeling van een remming als gevolg van een balisegroep inconsistentie door een trein onder level NTC
1440	Het rijden met gedeactiveerd ETCS systeem	Is onderdeel van GP-34 Verder rijden met buiten bedrijf gesteld ETCS-systeem na treinstoring
1450	Het rijden van de trein zonder GSM-R dataverbinding met de RBC	Is opgenomen in GP-36 De afhandeling van het uitvallen van de verbinding met het RBC
720	De passage van een gedoofd sein	Is gelijk aan GP-206 De passage van een gedoofd sein
600	Handmatig omschakelen van ETCS-level 2 naar ATBEG	Is een onderdeel van het proces: - GP-3 Vertrek met onbekende treinpositie; en - GP-4 Oprijden naar normale rijweg met wissels tussen trein en vertreksein; en - GP-62 Vertrek met de kop voorbij het sein wanneer er een ROZ-rijweg "over de trein heen" kan worden ingesteld; en - GP-36 De afhandeling van het uitvallen van de verbinding met het RBC; en - GP-55 De afhandeling van een voorwaardelijke noodstop waarbij de trein stopt voor de nieuwe EoA
610	Handmatig omschakelen van ATBEG naar ETCS-level 2	Is onderdeel van het proces GP-43 Vertrek vanuit een niet onttrokken vrijgave gebied

12.1.2 Omnummering Hanzelijn

In onderstaande tabel 3 is per proces volgens de nieuwe nummering aangegeven hoe de Hanzelijn processen volgens de oude nummering (zie [8] en [10] (slechts een deel waarin met trein wordt gereden)) hierin zijn verwerkt.

tabel 3 Gebruikersprocessen volgens de nieuwe nummering

Nr	Titel	Bestaat uit
GP-1	Oprijden naar een normaal ingestelde rijweg met bekende treinpositie	Is een combinatie van: [5000] Het vertrekgereedmaken van een ETCS trein [5001] Oprijden naar een normale rijweg in ERTMS-level 2 bij bekende treinpositie

Gebruikersprocessen 'rijden met treinen'- dual signalling baanvakken A-U & Hzl

Nr	Titel	Bestaat uit
GP-2	Oprijden naar een ROZ-rijweg met bekende treinpositie	Is een combinatie van: [5000] Het vertrekgereedmaken van een ETCS trein [5003] Oprijden naar een-ROZ-rijweg in ERTMS-level 2
GP-3	Vertrek met onbekende treinpositie	Is een combinatie van: [5000] Het vertrekgereedmaken van een ETCS trein [5200] Handmatig omschakelen van ERTMS level 2 naar ATBEG In [5002] is beschreven dat het RBC een SR-autorisatie verstuurt zodra de machinist start heeft bediend. Vervolgens wordt in mode SR vertrokken. Het RBC stuurt geen SR-autorisatie meer en de trein moet onder level NTC vertrekken. Vertrek onder level NTC is niet beschreven in de voorgaande versie van de gebruikersprocessen voor de Hanzelijn.
GP-4	Oprijden naar normale rijweg met wissels tussen trein en vertreksein	Is een combinatie van: [5000] Het vertrekgereedmaken van een ETCS trein [5004] Oprijden naar een normale rijweg in geval van wissels tussen trein en sein [5200] Handmatig omschakelen van ERTMS level 2 naar ATBEG Het in [5004] beschreven SR vanaf het RBC wordt niet meer toegepast. De trein moet onder level NTC vertrekken.
GP-5	De passage van een stoptonend sein zonder MA	Is gelijk aan [5068] De passage van een stoptonend bediend sein in ERTMS-level 2
GP-6	Korte stop	Is nieuw proces
GP-7	Wegzetten van een trein	Is gelijk aan [5014] Het wegzetten van een ETCS trein in een gebied met ERTMS-level 2
GP-8	Rijden over een normaal ingestelde rijweg	Is gelijk aan [5016] Rijden in ERTMS-level 2 in ATBEG/ERTMS-level 2 gebied
GP-9	Het keren of kopmaken van een trein	Is als een combinatie van functies beschreven in [5047] Het uitvoeren van overige rangeerbewegingen in ERTMS-level 2
GP-10	Overgang 'normaal rijden' naar 'rijden op zicht'	Is gelijk aan [5018] Omschakelen volledig technisch beveiligd rijden naar rijden op zicht in ERTMS-level 2
GP-11	Overgang 'rijden op zicht' naar 'normaal rijden'	Is gelijk aan [5019] Omschakelen rijden op zicht naar volledig technisch beveiligd rijden in ERTMS-level 2
GP-12	Rijden op glad spoor	Is gelijk aan [5020] Rijden op glad spoor in ERTMS-level 2
GP-13	Transitie van level NTC ATB naar level 2	Is gelijk aan [5030] Het inrijden van een gebied met ATBEG en ERTMS-level 2 vanuit een gebied met alleen ATBEG door een voor ERTMS-level 2 geschikte trein
GP-15	Transitie van level 2 naar level NTC ATB	Is gelijk aan: [5031] Het inrijden van een gebied met alleen ATBEG vanuit een gebied met ATBEG en ERTMS-level 2 door een voor ERTMS-level 2 rijdende trein
GP-29	Herroepen van een rijweg waarbij de trein tot stilstand komt in de te herroepen rijweg	Is gelijk aan [5054] Herroepen van een rijweg van een in ERTMS-level 2 rijdende trein, waarbij de trein tot stilstand komt op de herroepen rijweg
GP-31	De afhandeling van de treinenloop bij een tunnelincident	Is onderdeel van [5088] De afhandeling van een tunnelincidentmelding

Gebruikersprocessen 'rijden met treinen'- dual signalling baanvakken A-U & Hzl

Nr	Titel	Bestaat uit
GP-32	Herstel van de treinenloop na een tunnelincident	Is onderdeel van [5088] De afhandeling van een tunnelincidentmelding
GP-34	Verder rijden met buiten bedrijf gesteld ETCS-systeem na treinstoring	Is een combinatie van: [5080] De afhandeling van het falen van een ETCS-trein tijdens het rijden [5071] Het verder rijden met buiten bedrijf gesteld ETCS-systeem
GP-35	De afhandeling van een ingreep als gevolg van een balisefout	Is het eerste onderdeel van [5078] De afhandeling van een remming van een ETCS level 2 trein ten gevolge van een balise gerelateerde storing
GP-36	De afhandeling van het uitvallen van de verbinding met het RBC	Is een combinatie van: [5082] De afhandeling van het uitvallen van de radioverbinding in ERTMS-level 2 [5200] Handmatig omschakelen van ERTMS level 2 naar ATBEG
GP-37	De afhandeling van een STS passage	Is gelijk aan [5074] Het verder rijden met een in ERTMS-level 2 doorgeschoten trein
GP-50	Het combineren van twee treinen	Is gelijk aan: [5045] Het combineren van twee treinen
GP-51	Het splitsen van een trein	Is gelijk aan: [5046] Het splitsen van een trein
GP-55	De afhandeling van een voorwaardelijke noodstop waarbij de trein stopt voor de nieuwe EoA	Is gelijk aan: [5079] De afhandeling van een voorwaardelijke noodstop in ERTMS-level 2
GP-62	Vertrek met de kop voorbij het sein wanneer er een ROZ-rijweg "over de trein heen" kan worden ingesteld	Is voor het baanvak Hanzelijn niet van toepassing. In plaats daarvan wordt gehandeld volgens GP-68 Vertrek met de kop voorbij het sein wanneer er geen ROZ-rijweg "over de trein heen" kan worden ingesteld
GP-68	Vertrek met de kop voorbij het sein wanneer er geen ROZ-rijweg "over de trein heen" kan worden ingesteld	Toegevoegd proces
GP-72	Vanaf het CBG een werkgebied inrijden met een lichtsein op de grens	Is gelijk aan [3050] Het gecontroleerd toelaten van treinen zonder wissel tussen de grens van de werkzone en het laatste sein voor die grens
GP-73	Vanaf het CBG een werkgebied inrijden zonder lichtsein op de grens	Is gelijk aan [3030] Het gecontroleerd toelaten van treinen met een of meerdere wissels tussen de grens van de werkzone en het laatste sein voor die grens
GP-74	Vanaf een werkgebied het CBG inrijden met een lichtsein op de grens	Is gelijk aan [3031] Het gecontroleerd laten uitrijden van treinen met zonder wissel tussen de grens van de werkzone en het laatste sein voor die grens
GP-75	Vanaf een werkgebied het CBG inrijden zonder een lichtsein op de grens	Is gelijk aan [3032] Het gecontroleerd laten uitrijden van treinen via de flank
GP-201	Vertrek onder level NTC	Toegevoegd proces
GP-202	Het rijden onder een tijdelijke snelheidsbeperking	Toegevoegd proces
GP-203	Herroepen van een rijweg waarbij de trein tot stilstand komt voor het begin van de te herroepen rijweg	Is gelijk aan [5053] Herroepen van een rijweg van een in ERTMS-level 2 rijdende trein, waarbij de trein tot stilstand komt voor de herroepen rijweg
GP-204	De passage van een helling door een zware goederentrein	Is gelijk aan: [5035] De passage van L/H-seinen in ERTMS-level 2
GP-206	De passage van een gedoofd sein	Toegevoegd proces
GP-207	Oprijden naar een rijweg zonder radioverbinding	Toegevoegd proces

Gebruikersprocessen 'rijden met treinen'- dual signalling baanvakken A-U & Hzl

Nr	Titel	Bestaat uit
GP-209	De afhandeling van een remming als gevolg van een balisegroep inconsistentie door een trein onder level NTC	Is gelijk aan • [5077] De afhandeling van een remming van een ETCS level STM trein bij een balise-gerelateerde storing

In tabel 4 is aangegeven in welke nieuwe procesnummers de oude procesnummers zijn opgenomen.

tabel 4 oude procesnummering opgenomen in nieuwe procesnummers

Nr	Titel	Onderdeel van
3030	Het gecontroleerd toelaten van treinen met een of meerdere wissels tussen laatste sein voor de werkzonegrens en de werkzone	Is gelijk aan: • GP-73 Vanaf het CBG een werkgebied inrijden zonder lichtsein op de grens
3031	Het gecontroleerd laten uitrijden van treinen zonder wissel tussen de grens van de werkzone en het laatste sein voor de grens	Is gelijk aan: • GP-74 Vanaf een werkgebied het CBG inrijden met een lichtsein op de grens
3032	Het gecontroleerd laten uitrijden van treinen via de flank	Is gelijk aan: • GP-75 Vanaf een werkgebied het CBG inrijden zonder een lichtsein op de grens
3050	Het gecontroleerd toelaten van treinen zonder wissel tussen de grens van de werkzone en het laatste sein voor die grens	Is gelijk aan: • GP-72 Vanaf het CBG een werkgebied inrijden met een lichtsein op de grens
5000	Het vertrekgereedmaken van een ETCS trein	Dit is iets aangepast opgenomen in: • GP-1 Oprijden naar een normaal ingestelde rijweg met bekende treinpositie • GP-2 Oprijden naar een ROZ-rijweg met bekende treinpositie • GP-4 Oprijden naar normale rijweg met wissels tussen trein en vertreksein Het oorspronkelijke proces beschrijft opstarten vanaf no power en heeft een onbekende positie tot gevolg. De processen hierboven gaan uit van een bekende positie. Het vertrekgereed maken met onbekende positie is opgenomen in: • GP-3 Vertrek met onbekende treinpositie
5001	Oprijden naar een normale rijweg in ERTMS-level 2 bij bekende treinpositie	Dit is opgenomen in: • GP-1 Oprijden naar een normaal ingestelde rijweg met bekende treinpositie
5002	Oprijden naar een normale rijweg in ERTMS-level 2 bij onbekende treinpositie	Dit is opgenomen in • GP-3 Vertrek met onbekende treinpositie In proces [5002] wordt vertrokken in mode SR na ontvangst van een SR-autorisatie vanaf het RBC. Dat wordt niet meer gebruikt. Bij onbekende positie zal de trein in level NTC vertrekken onder ATB.
5003	Oprijden naar een ROZ-rijweg in ERTMS-level 2	Dit is opgenomen in: • GP-2 Oprijden naar een ROZ-rijweg met bekende treinpositie
5004	Oprijden naar een normale rijweg in geval van wissels tussen trein en sein	Dit is opgenomen in: • GP-4 Oprijden naar normale rijweg met wissels tussen trein en vertreksein In proces [5004] wordt vertrokken in mode SR na ontvangst van een SR-autorisatie vanaf het RBC. Dat wordt niet meer gebruikt. Bij een wissel tussen voor- en vertreksein zal de trein in level NTC vertrekken onder ATB.
5014	Het wegzetten van een ETCS trein in een gebied met ERTMS-level 2	Is gelijk aan: • GP-7 Wegzetten van een trein
5016	Rijden in ERTMS-level 2 in ATBEG/ERTMS-level 2 gebied	Is gelijk aan • GP-8 Rijden over een normaal ingestelde rijweg

Gebruikersprocessen 'rijden met treinen'- dual signalling baanvakken A-U & Hzl

Nr	Titel	Onderdeel van
5018	Omschakelen volledig technisch beveilig rijden naar rijden op zicht in ERTMS-level 2	Is gelijk aan GP-10 Overgang 'normaal rijden' naar 'rijden op zicht'
5019	Omschakelen rijden op zicht naar volledig technisch beveilig rijden in ERTMS-level 2	Is gelijk aan GP-11 Overgang 'rijden op zicht' naar 'normaal rijden'
5020	Rijden op glad spoor in ERTMS-level 2	Is gelijk aan GP-12 Rijden op glad spoor
5030	Het inrijden van een gebied met ATBEG en ERTMS-level 2 vanuit een gebied met alleen ATBEG door een voor ERTMS-level 2 geschikte trein	Is gelijk aan GP-13 Transitie van level NTC ATB naar level 2
5031	Het inrijden van een gebied met alleen ATBEG vanuit een gebied met ATBEG en ERTMS-level 2 door een voor ERTMS-level 2 rijdende trein	Is gelijk aan GP-15 Transitie van level 2 naar level NTC ATB
5035	De passage van L/H-seinen in ERTMS-level 2	Is gelijk aan: GP-204 De passage van een helling door een zware goederentrein
5045	Het combineren van twee treinen	Is gelijk aan: GP-50 Het combineren van twee treinen
5046	Het splitsen van een trein	Is gelijk aan GP-51 Het splitsen van een trein
5047	Het uitvoeren van overige rangeerbewegingen in ERTMS-level 2	Bestaat uit twee processen (omlopen en keren) die als een combinatie van gebruikersprocessen worden beschreven. Het keren wordt beschreven in: - GP-9 Het keren of kopmaken van een trein Omlopen is niet als apart gebruikersproces beschreven en bestaat uit een combinatie van de volgende gebruikersprocessen: - GP-1 Oprijden naar een normaal ingestelde rijweg met bekende treinpositie; - GP-8 Rijden over een normaal ingestelde rijweg - GP-10 Overgang 'normaal rijden' naar 'rijden op zicht' Vervolgens wordt de trein gekoppeld volgens - GP-50 Het combineren van twee treinen
5053	Herroepen van een rijweg van een in ERTMS-level 2 rijdende trein, waarbij de trein tot stilstand komt voor de herroepen rijweg	Is gelijk aan GP-203 Herroepen van een rijweg waarbij de trein tot stilstand komt voor het begin van de te herroepen rijweg
5054	Herroepen van een rijweg van een in ERTMS-level 2 rijdende trein, waarbij de trein tot stilstand komt op de herroepen rijweg	Is gelijk aan GP-29 Herroepen van een rijweg waarbij de trein tot stilstand komt in de te herroepen rijweg
5090	Het herroepen van een ingestelde rijweg waarvan een wissel niet in controle komt	Niet meer van toepassing
5068	De passage van een stoptonend bediend sein in ERTMS-level 2	Is gelijk aan GP-5 De passage van een stoptonend sein zonder MA
5070	Het verder rijden in ERTMS-level 2 na een ongeplande stop	Niet opgenomen als apart proces maar is ondergebracht in algemene noot A-viii ① In geval van een korte stop langer dan gepland of een ongeplande stop moet de machinist toestemming hebben van de treindienstleider om verder te rijden.
5071	Het verder rijden met buiten bedrijf gesteld ETCS-systeem	Is een onderdeel van het proces GP-34 Verder rijden met buiten bedrijf gesteld ETCS-systeem na treinstoring

Gebruikersprocessen 'rijden met treinen'- dual signalling baanvakken A-U & Hzl

Nr	Titel	Onderdeel van
5072	Het wegslepen van een gestrande trein in ERTMS-level 2	Is niet meer als apart proces beschreven. Het wegslepen van een gestrande trein bestaat uit de volgende processen: • GP-8 Rijden over een normaal ingestelde rijweg; • GP-10 Overgang 'normaal rijden' naar 'rijden op zicht' Daarna wordt gekoppeld aan de gestrande trein, de gestrande trein geschikt gemaakt voor vertrek en vertrekt de gecombineerde trein volgens een van de vertrekprocessen zoals • GP-1 Oprijden naar een normaal ingestelde rijweg met bekende treinpositie
5073	Het terugzetten van een in ERTMS-level 2 doorgeschoten trein	Is niet opgenomen als apart proces. In GP-37 De afhandeling van een STS passage noot ii staat:  Na doorschieten is het ook mogelijk om de trein terug te zetten. Voor terugzetten geldt: • Toestemming van de treindienstleider nodig; • Gelimiteerd tot 60m. Alleen wanneer dit naar het oordeel van de machinist voor veiligheid vereist is, mag een trein zonder toestemming van de treindienstleider worden teruggezet.
5074	Het verder rijden met een in ERTMS-level 2 doorgeschoten trein	Is gelijk aan • GP-37 De afhandeling van een STS passage
5075	De afhandeling van een onverwachte remingreep t.g.v. een snelheidsoverschrijding in ERTMS-level 2	Is niet opgenomen als apart proces. De volgende algemene noten zijn opgenomen: A-ii  Als een trein een onverwachte remingreep krijgt of als er een storing optreedt die ERTMS-gerelateerd is dan dient de machinist dit te melden bij zowel de treindienstleider als de vervoerder. F-i  Als een trein een onverwachte remingreep krijgt of als er een storing optreedt die ERTMS-gerelateerd is, dan dient de machinist dit te melden bij zowel de treindienstleider als de vervoerder.
5078	De afhandeling van een remming van een ETCS level 2 trein ten gevolge van een balise gerelateerde storing	Is een combinatie van • GP-35 De afhandeling van een ingreep als gevolg van een balisefout Het proces GP-35 verwijst verder naar • GP-37 De afhandeling van een STS passage
5077	De afhandeling van een remming van een ETCS level STM trein bij een balise-gerelateerde storing	Is gelijk aan • GP-209 De afhandeling van een remming als gevolg van een balisegroep inconsistentie door een trein onder level NTC
5079	De afhandeling van een voorwaardelijke noodstop in ERTMS-level 2	Is gelijk aan • GP-55 De afhandeling van een voorwaardelijke noodstop waarbij de trein stopt voor de nieuwe EoA
5080	De afhandeling van het falen van een ETCS-trein tijdens het rijden	Is onderdeel van het proces • GP-34 Verder rijden met buiten bedrijf gesteld ETCS-systeem na treinstoring
5081	De afhandeling van het falen van een ETCS-trein bij vertrekgereedmaken	Het gebruikersproces GP-34 Verder rijden met buiten bedrijf gesteld ETCS-systeem na treinstoring bevat noot ii met de tekst:  Als het falen van de treinapparatuur optreedt tijdens het vertrekgereedmaken bij het beginpunt van de trein besluit de vervoerder, op basis van de richtlijnen van falende ATB-apparatuur, of de trein wel/niet vertrekt.
5082	De afhandeling van het uitvallen van de radioverbinding in ERTMS-level 2	Is onderdeel van het proces • GP-36 De afhandeling van het uitvallen van de verbinding met het RBC

Nr	Titel	Onderdeel van
5088	De afhandeling van een tunnelincidentmelding	Is een combinatie van: - GP-31 De afhandeling van de treinenloop bij een tunnelincident; en - GP-32 Herstel van de treinenloop na een tunnelincident
5200	Handmatig omschakelen van ERTMS level 2 naar ATBEG	Is een onderdeel van het proces - GP-3 Vertrek met onbekende treinpositie - GP-4 Oprijden naar normale rijweg met wissels tussen trein en vertreksein - GP-68 Vertrek met de kop voorbij het sein wanneer er geen ROZ-rijweg "over de trein heen" kan worden ingesteld - GP-36 De afhandeling van het uitvallen van de verbinding met het RBC - GP-55 De afhandeling van een voorwaardelijke noodstop waarbij de trein stopt voor de nieuwe EoA
5201	Handmatig omschakelen van ATBEG naar ERTMS level 2	Is onderdeel van het proces - GP-72 Vanaf het CBG een werkgebied inrijden met een lichtsein op de grens - GP-73 Vanaf het CBG een werkgebied inrijden zonder lichtsein op de grens

12.2 Dekking van basisgebruikersprocessen

Deze bijlage betreft een overzicht van de basisgebruikersprocessen zoals gedefinieerd binnen Operationeel Kader en de mate waarin deze worden afgedekt door de gebruikersprocessen (of noten) in dit document.

Ze zijn gegroepeerd per bedrijfstoestand in de navolgende tabellen.

Waar als opmerking staat "Geen gevolgen" wordt bedoeld dat er geen gevolgen zijn voor wat betreft de scope van de gebruikersprocessen.

12.2.1 Normaal bedrijf

Basisgebruikersproces	Referentie	Opmerking
BGP-1 Vertrekgereedmaken (voor zowel trein- als rangeerbewegingen).		Onderdeel van de gebruikersprocessen GP-1, GP-2, GP-3, GP-4, GP-9, GP-51 en GP-43.
BGP-3 Oprijden naar een normale rijweg.	GP-1 Oprijden naar een normaal ingestelde rijweg met bekende treinpositie GP-3 Vertrek met onbekende treinpositie GP-4 Oprijden naar normale rijweg met wissels tussen trein en vertreksein	
BGP-4 Vertrek met de kop voorbij het sein.	GP-62 Vertrek met de kop voorbij het sein wanneer er een ROZ-rijweg "over de trein heen" kan worden ingesteld GP-68 Vertrek met de kop voorbij het sein wanneer er geen ROZ-rijweg "over de trein heen" kan worden ingesteld	
BGP-5 Aankomst.	GP-7 Wegzetten van een trein	
BGP-6 Aankomst langs te kort perron.		Geen gevolgen.
BGP-7 Korte stop.	GP-6 Korte stop	
BGP-8 Rijden centraal bediend gebied.	GP-8 Rijden over een normaal ingestelde rijweg	

Gebruikersprocessen 'rijden met treinen'- dual signalling baanvakken A-U & Hzl

Basisgebruikersproces	Referentie	Opmerking
BGP-9 Rijden op niet centraal bediend gebied.		Rangeren gebeurt onder level NTC ATB en is niet beschreven
BGP-10 Omschakelen van normaal rijden naar rijden op zicht.	GP-10 Overgang 'normaal rijden' naar 'rijden op zicht'	
BGP-11 Omschakelen van rijden op zicht naar normaal rijden.	GP-11 Overgang 'rijden op zicht' naar 'normaal rijden'	
BGP-12 Splitsen.	GP-51 Het splitsen van een trein	
BGP-13 Combineren.	GP-50 Het combineren van twee treinen	
BGP-14 Keren.	GP-9 Het keren of kopmaken van een trein	
BGP-15 Passage van een overweg.		Geen gevolgen
BGP-16 Passage van een fasescheiding.		Komt niet voor op dual signalling baanvakken.
BGP-17 Passage van een spanningssluis.		Komt niet voor op dual signalling baanvakken
BGP-18 Passage van een bediende brug.		Komt niet voor op dual signalling baanvakken
BGP-19 Passage van een tunnel.		Komt alleen voor op de Hanzelijn, geen gevolgen.
BGP-20 Passage van een locatie waar in conventionele situatie L/H seinen zouden staan.	GP-204 De passage van een helling door een zware goederentrein	
BGP-21 Passage van een gebied waar een stopverbod geldt.		Dit is een track description die in ERTMS (op de Hanzelijn) gebruikt kan worden. Er is verder geen specifieke functionaliteit aan gerelateerd waarbij sprake is van interactie met gebruikers. Daarom niet uitgewerkt.
BGP-22 Inrijden anders beveiligd gebied in Nederland.	GP-15 Transitie van level 2 naar level NTC ATB GP-208 Inrijden van een niet onttrokken vrijgave gebied	
BGP-23 Uitrijden anders beveiligd gebied in Nederland.	GP-13 Transitie van level NTC ATB naar level 2 GP-43 Vertrek vanuit een niet onttrokken vrijgave gebied	
BGP-24 Passage landsgrens Nederland uit.		Komt niet voor op dual signalling baanvakken
BGP-25 Passage landsgrens Nederland in.		Komt niet voor op dual signalling baanvakken
BGP-27 Vervoer van gevaarlijke stoffen.		Geen gevolgen
BGP-28 Opzenden tractiematerieel.	GP-3 Vertrek met onbekende treinpositie	Bedoeld wordt het vertrekgereed maken na opzending
BGP-29 Rijden met een buiten profiel trein of bijzonder vervoer.		Wordt procedureel afgehandeld en is daarom niet als apart gebruikersproces uitgewerkt
BGP-30 Tegenhouden (geen MA verliezen aan -) niet geschikte trein.		Een trein die niet geschikt is voor ERTMS of die geen geldige key heeft blijft onder ATB rijden.
BGP-31 Afhandeling bij vertraging van een trein.		Geen gevolgen
BGP-33 Gebied binnen CBG vrijgeven voor rangeren.	Hanzelijn: zie gebruikersprocessen werken aan de Infrastructuur	Wordt niet toegepast op het tracé Amsterdam – Utrecht.
BGP-34 Lokale bediening binnen een voor rangeren vrijgegeven gebied uit het CBG.		Wordt niet toegepast op het tracé Amsterdam – Utrecht.

Gebruikersprocessen 'rijden met treinen'- dual signalling baanvakken A-U & Hzl

Basisgebruikersproces	Referentie	Opmerking
BGP-35 Rangeren binnen een voor rangeren vrijgegeven gebied uit het CBG.		Wordt niet toegepast op het tracé Amsterdam – Utrecht.
BGP-36 Terugnemen van een voor rangeren vrijgegeven gebied uit het CBG.		Wordt niet toegepast op het tracé Amsterdam – Utrecht.
BGP-37 Tijdens rangeren uithalen NCBG naar CBG		<u>Amsterdam – Utrecht:</u> op de VR-gebieden wordt gerangeerd in level NTC ATB. Uithalen van NCBG naar CBG gebeurt ook in level NTC ATB. <u>Hanzelijn:</u> Er is geen NCBG aanwezig
BGP-39 Geduwd rangeren.		<u>Amsterdam – Utrecht:</u> Rangeren gebeurt onder level NTC ATB, eventueel geduwd rangeren dus ook <u>Hanzelijn:</u> Rangeren gebeurt onder level NTC ATB, eventueel geduwd rangeren dus ook.
BGP-40 Radiografisch bestuurd rangeren in centraal bediend gebied.		<u>Amsterdam – Utrecht:</u> Rangeren gebeurt onder level NTC ATB, eventueel radiografisch rangeren dus ook. <u>Hanzelijn:</u> Rangeren gebeurt onder level NTC ATB, eventueel radiografisch rangeren dus ook.
BGP-41 Radiografisch bestuurd rangeren in niet centraal bediend gebied.		Wordt niet toegepast op dual signalling baanvakken
BGP-42 Roestrijden (ter voorkoming van roestvorming).		Niet als apart gebruikersproces uitgewerkt. In geval van roestrijden worden ROZ-rijwegen ingesteld conform de bestaande procedure (zie GP-2 en GP-10 voor ROZ-rijweg gerelateerde functionaliteit)
BGP-43 Bedienen van seinverlichting.		Geen gevolgen

12.2.2 Onderhoudsbedrijf

Basisgebruikersproces	Referentie	Opmerking
BGP-44 Planmatig bedienen van een waterkering.		Komt niet voor op dual signalling baanvakken
BGP-45 Buitendienst stellen van een gebied.	Hanzelijn: zie gebruikersprocessen werken aan de Infrastructuur	Amsterdam – Utrecht: geen gevolgen
BGP-46 In dienst nemen van een gebied.	Hanzelijn: zie gebruikersprocessen werken aan de Infrastructuur	Amsterdam – Utrecht: geen gevolgen
BGP-47 Inrijden buitendienststelling.	Hanzelijn: GP-72 Vanaf het CBG een werkgebied inrijden met een lichtsein op de grens GP-73 Vanaf het CBG een werkgebied inrijden zonder lichtsein op de grens	Amsterdam – Utrecht: geen gevolgen
BGP-48 Uitrijden buitendienststelling.	Hanzelijn: GP-74 Vanaf een werkgebied het CBG inrijden met een lichtsein op de grens GP-75 Vanaf een werkgebied het CBG inrijden zonder een lichtsein op de grens	Amsterdam – Utrecht: geen gevolgen

Gebruikersprocessen 'rijden met treinen'- dual signalling baanvakken A-U & Hzl

Basisgebruikersproces	Referentie	Opmerking
BGP-49 Lokale bediening binnen een buitendienststelling.	Hanzelijn: zie gebruikersprocessen werken aan de Infrastructuur	Amsterdam – Utrecht: geen gevolgen
BGP-50 Centrale bediening binnen een buitendienststelling (treindienstleider verleent medewerking).	Hanzelijn: zie gebruikersprocessen werken aan de Infrastructuur	Amsterdam – Utrecht: geen gevolgen
BGP-51 Rijden binnen buitendienst gesteld gebied.		Binnen buitendienst gestelde werkgebieden wordt gereden in level NTC ATB. Voor Hanzelijn is dit beschreven in GP-72 en GP-73.
BGP-52 Werken aan het spoor binnen een buitendienststelling.		Geen gevolgen
BGP-54 Werken aan het spoor met persoonlijke waarneming.		Geen gevolgen
BGP-55 Onderhoud aan het infrasysteem (Beveiliging, GSM-R, VPT etc.), en het weren van treinen van het betreffende gebied.		Geen gevolgen
BGP-56 Onderhoud aan het materieel.		Buiten scope van dit document
BGP-57 Bedienen van een dienstoverpad.		Geen gevolgen
BGP-58 Verhinderen voor bediening.		Geen gevolgen
BGP-59 Opheffen van verhindering voor bediening.		Geen gevolgen
BGP-100 Buitendienst stellen van een gebied met materieel of gestoorde infra aanwezig binnen de werkzone bij activeren werkzone.		Geen gevolgen
BGP-101 In dienst nemen van een gebied met materieel of gestoorde infra aanwezig binnen de werkzone.		Geen gevolgen

12.2.3 Gestoord bedrijf

Basisgebruikersproces	Referentie	Opmerking
BGP-60 Afhandeling van beschikbaarheidsstoring tijdens het rijden.	GP-36 De afhandeling van het uitvallen van de verbinding met het RBC GP-206 De passage van een gedoofd sein GP-5 De passage van een stoptonend sein zonder MA	
BGP-61 Afhandeling van beschikbaarheidsstoring bij vertrek.	noot ii in paragraaf 9.8.3:  Als het falen van de treinapparatuur optreedt tijdens het vertrekgereedmaken bij het beginpunt van de trein besluit de vervoerder, op basis van de richtlijnen van falende ATB-apparatuur, of de trein wel/niet vertrekt.	Niet als apart gebruikersproces uitgewerkt.
BGP-62 Afhandeling van beschikbaarheidsstoringmelding overige situaties.		Geen gevolgen
BGP-63 Afhandeling van veiligheidsstoring tijdens het rijden.	GP-35 De afhandeling van een ingreep als gevolg van een balisefout GP-55 De afhandeling van een voorwaardelijke noodstop waarbij de trein stopt voor de nieuwe EoA	

Gebruikersprocessen 'rijden met treinen'- dual signalling baanvakken A-U & Hzl

Basisgebruikersproces	Referentie	Opmerking
BGP-64 Afhandeling van veiligheidsstoring bij vertrek.	noot ii in paragraaf 9.8.3:  Als het falen van de treinapparatuur optreedt tijdens het vertrekgeredeemaken bij het beginpunt van de trein besluit de vervoerder, op basis van de richtlijnen van falende ATB-apparatuur, of de trein wel/niet vertrekt.	
BGP-65 Afhandeling van veiligheidsstoringmeldingen overige situaties.		Geen gevolgen
BGP-66 Oprijden naar een ROZ-rijweg.	GP-2 Oprijden naar een ROZ-rijweg met bekende treinpositie	
BGP-67 Opvolging storingsmelding ERTMS storing; samenwerking in-standhouders baan en trein.		Buiten scope van dit document
BGP-68 Berijden infrastructuur met tijdelijke snelheidsbeperking.	GP-202 Het rijden onder een tijdelijke snelheidsbeperking	
BGP-69 Verder rijden na een ongeplande stop.	noot A-viii in paragraaf 11.2: ① In geval van een korte stop langer dan gepland of een ongeplande stop moet de machinist toestemming hebben van de treindienstleider om verder te rijden.	
BGP-70 Restrijweg vrijmaken met een trein op het spoor / een onterechte bezetmelding / een logische bezetmelding.	GP-67 Vrijmaken van een restrijweg onder een L2-trein	
BGP-71 Procedure bij te laat instellen van een rijweg.		Geen gevolgen
BGP-72 Inrijden anders beveiligd gebied in Nederland: transitie op ROZ-rijweg.	GP-13 noot iii: A  Een transitie op een ROZ-rijweg verloopt via mode FS, de mode OS begint bij het lichtsein. Als gevolg daarvan heeft de machinist weinig ruimte en tijd om de omschakeling naar OS te bevestigen en een remingreep te voorkomen. Na bevestiging van OS kan de machinist verder rijden. Afhankelijk van de situatie (zie noot i) kan dit iets anders verlopen. GP-13 noot iv: H  Een transitie op een ROZ-rijweg verloopt – afgezien van het hoofdseinaspect geel-knipper, mode OS en de bevestiging van de overgang naar OS – niet anders dan een transitie op een normale rijweg.	
BGP-73 Uitrijden anders beveiligd gebied in Nederland: transitie op ROZ-rijweg.	GP-15 noot viii:  Een transitie op een ROZ-rijweg verloopt – afgezien van het hoofdseinaspect geel-knipper, mode OS en de bevestiging van de overgang naar OS – niet anders dan een transitie op een normale rijweg.	
BGP-74 Inrijden anders beveiligd gebied in Nederland: transitie op Aanwijzing STS.	GP-13 noot vii: A  ① In de situatie waarbij de passage van het grenssein (al dan niet met toestemming (EI 1)) stoptonend is, blijft de trein in ETCS-level NTC met de STM voor ATB rijden. GP-13 noot viii: H  ① In de situatie waarbij de passage van het grenssein (al dan niet met toestemming (EI 1)) stoptonend is, schakelt de trein om naar ETCS-level 2. De mode is afhankelijk van het wel of niet activeren van	

Basisgebruikersproces	Referentie	Opmerking
	de override-functie voor passage van het grenssein. Hoe moet worden gehandeld hangt af van de resulterende mode en of er verbinding is met het RBC. Dat geeft de volgende mogelijkheden: 1) De trein heeft verbinding met het RBC • Override is niet actief De trein schakelt naar ETCS level 2, mode trip. De machinist dient te handelen volgens <i>GP-37 De afhandeling van een STS passage</i>. • Override is wel actief De trein schakelt naar ETCS level 2, mode SR. Om verder te rijden dient de machinist te handelen volgens <i>GP-5 De passage van een stoptonend sein zonder MA</i>. 2) De trein heeft geen verbinding met het RBC Verder rijden gebeurt onder level NTC ATB. Bij passage van het stoptonend grenssein zijn er de volgende mogelijkheden: • Override is niet actief De trein schakelt naar ETCS level 2, mode trip. De machinist dient contact op te nemen met de treindienstleider om de situatie te melden. Na bevestiging van trip dient override te worden gebruikt om daarmee om te schakelen naar mode SR. • Override is wel actief De trein schakelt naar ETCS level 2, mode SR. Vanuit mode SR dient te worden omgeschakeld naar level NTC met de STM voor ATB zoals bijvoorbeeld beschreven in <i>GP-36 De afhandeling van het uitvallen van de verbinding met het RBC</i> vanaf het punt dat de machinist toestemming heeft om verder te rijden.	
BGP-75 Uitrijden anders beveiligd gebied in Nederland: transitie op Aanwijzing STS.	GP-15 noot ii: ↻ Ook in de situatie waarbij het grenssein (sein 4537 in figuur 77) stoptonend wordt gepasseerd (volgens proces GP-5 of proces GP-37), schakelt de trein om naar level NTC ATB. Afhandeling binnen ATB-beveiligd gebied gebeurt conform de bestaande procedure voor ATB-seinen.	
BGP-76 Passage landsgrens Nederland uit op ROZ-rijweg.		Komt niet voor op dual signalling baanvakken
BGP-77 Passage landsgrens Nederland in op ROZ-rijweg.		Komt niet voor op dual signalling baanvakken
BGP-78 Passage landsgrens Nederland uit op aanwijzing STS.		Komt niet voor op dual signalling baanvakken
BGP-79 Passage landsgrens Nederland in op aanwijzing STS.		Komt niet voor op dual signalling baanvakken

Gebruikersprocessen 'rijden met treinen'- dual signalling baanvakken A-U & Hzl

Basisgebruikersproces	Referentie	Opmerking
BGP-80 Tegen de rijrichting in rijden.		Geen gevolgen
BGP-81 Individuele bediening van een wissel of beweegbaar kruis.		Geen gevolgen.
BGP-82 Verhinderen van rijweginstelling.		Geen gevolgen.
BGP-83 Toestaan van rijweginstelling na verhinderen.		Geen gevolgen.
BGP-102 Afhandeling t.g.v. bedienfout personeel beheerder (bijv. te lage snelheidsbeperking).		Buiten scope van dit document
BGP-103 Afhandeling t.g.v. Bedienfout machinist.		Waar sprake is van specifieke afhandeling wordt dat in de betreffende processen benoemd.
BGP-104 Rijden met gladde sporen.	GP-12 Rijden op glad spoor	
BGP-105 Herroepen vanwege logistieke redenen.		Geen gevolgen
BGP-106 Aankomst voorbij perron (niet door sein).		Geen gevolgen
BGP-107 Afhandeling na stilstand op ongeschikte locatie (helling, brug, overweg, tunnel).		Geen gevolgen

12.2.4 Calamiteiten

Basisgebruikersproces	Referentie	Opmerking
BGP-84 Alarmoproep.		Geen gevolgen
BGP-85 Herroepen van een rijweg die aan een trein is toegekend.		Geen gevolgen
BGP-86 Begrenzen snelheid bij gevaarlijke situatie, afgifte aanwijzing VR.		Geen gevolgen
BGP-87 Wegslepen van een gestrande trein.		Geen gevolgen
BGP-90 Afhandeling tunnelincident.	GP-31 De afhandeling van de treinenloop bij een tunnelincident GP-32 Herstel van de treinenloop na een tunnelincident	Komt niet voor op het tracé Amsterdam – Utrecht.
BGP-91 Afschakelen wisselverwarming in noodsituaties.		Geen gevolgen
BGP-92 Afhandeling doorgeschoten trein (door sein, overweg).		Afhandelsscenario valt buiten scope van dit document.
BGP-93 Handelwijze bij extreem weer (wind/sneeuw/ijzel).	GP-12 Rijden op glad spoor	Verder geen gevolgen
BGP-94 Afhandeling opengereeden wissel.		Geen gevolgen
BGP-95 Afschakelen bovenleiding in noodsituatie.		Geen gevolgen
BGP-96 Ruim uitschakelen / complete lijn uitschakelen (RU/CLU).		Geen gevolgen
BGP-97 Uitvoeren opdracht stilleggen treindienst.		Geen gevolgen
BGP-98 Buiten gebruik en ingebruik name.		Geen gevolgen
BGP-99 Buiten dienst en in dienst name.		Geen gevolgen
BGP-108 Afhandeling van trein die op ongeschikt (profiel, ERTMS, tractie, milieu) spoor is beland.		Geen gevolgen
BGP-109 Afhandeling van trein die breuk in bovenleiding veroorzaakt.		Geen gevolgen

Basisgebruikersproces	Referentie	Opmerking
BGP-110 Afhandeling t.g.v. bedienfout personeel beheerder (bijv. te hoge snelheidsbeperking).		Buiten scope van dit document.

12.3 Transitielocaties

12.3.1 Baanvak Amsterdam Utrecht

In tabel 5 is een overzicht gegeven van de locaties van de entry transitie

tabel 5 Overzicht locaties van de entry transitie

Gebied	Spoor	Sein	Opmerking
Utrecht	AE	4558	
Utrecht	AS	4556	
Utrecht	US	4454	
Utrecht	UE	4552	
Diemen	DZ	3204	
Diemen	DM	1607	
Amstel	UP	3196	
Amstel	UB	3198	
WTC	YA	1994	
WTC	ZA	1996	
Harmelen	BA	3680	
Harmelen	BN	3678	

In tabel 6 is een overzicht gegeven van de locaties van de exit transitie.

tabel 6 Overzicht locaties van de exit transitie

Gebied	Sein	Transitie	Opmerking
Utrecht	4521	Balise	
Utrecht	4523	Balise	
Utrecht	4535	Balise	
Utrecht	4537	Balise	
Diemen	3216	RBC	Naar spoor DZ
Diemen	3214	RBC	Naar spoor DZ
Diemen	3230	RBC	
Amstel	3202	RBC	
Amstel	3200	RBC	
WTC	3244	RBC	
WTC	3238	RBC	
Harmelen	3644	RBC	Naar spoor BA
Harmelen	3646	RBC	Naar spoor BA

Gebied	Sein	Transitie	Opmerking
Harmelen	3676	Balise	

In tabel 7 is een overzicht gegeven van de locaties van de exit transities bij het rijden naar VR-gebieden.

tabel 7 Overzicht locaties van de exit transitie rijdend richting vrijgave gebieden

Vrijgave gebied	Spoor	Sein	Transitie	Opmerking
VR1 (Strukton)	811	3860	RBC	
VR1 (Strukton)	812	3862	RBC	
VR1 (Strukton)	813b	3864	RBC	Als gevolg van de beperking volgens issue 4261 is de transitielocatie verschoven, zie GP-208 In-rijden van een niet onttrokken vrijgave gebied noot v
VR2 (Lage Weide)	834	3908	RBC	

12.3.2 Baanvak Hanzelijn

In tabel 8 is een overzicht gegeven van de locaties van de entry transitie.

tabel 8 Overzicht locaties van de entry transitie

Gebied	Spoor	Sein	Opmerking
Zwolle	GT17	2780	
Zwolle	GG17	2782	
Lelystad	GA	2104	
Lelystad	GM	2106	

In tabel 9 is een overzicht gegeven van de locaties van de exit transitie.

tabel 9 Overzicht locaties van de exit transitie

Gebied	Spoor	Sein	Opmerking
Zwolle	GT17	2822	
Zwolle	GG17	2824	
Lelystad	GA	2070	
Lelystad	GM	2072	

12.4 Tracering naar National Values

Binnen ERTMS is een aantal regionaal in te vullen variabelen gedefinieerd die van invloed zijn op het gedrag van het treinsysteem, de "National Values". Hieronder in tabel 10 een tracering van de National Values naar noten bij de gebruikersprocessen.

tabel 10 Tracering National Values naar noten

National Value	Noot	Opmerking
V_NVSHUNT	Proces GP-43 Vertrek vanuit een niet onttrokken vrijgave gebied: noot ii ① De mode SH wordt niet ondersteund en mag niet worden toegepast.	Rangeren gebeurt onder level NTC ATB. De mode SH wordt niet ondersteund.

National Value	Noot	Opmerking
	Proces GP-208 <i>Inrijden van een niet onttrokken vrijgave gebied</i> noot i ① Voor rangeren geldt een snelheidsplafond van 40 km/h. Proces GP-201 <i>Vertrek onder level NTC</i>: noot iv A ① In de vrijgave gebieden op Amsterdam – Utrecht (VR-1 en VR-2) wordt gereden onder ATB in mode SN. Als een level 2 trein in VR-1 of VR-2 moet rangeren wordt de trein volgens bovenstaand proces gereed gemaakt voor deze bewegingen.	
V_NVSTFF	S-i  Voor rijden in SR geldt een maximum snelheid van 40 km per uur. S-ii <i>H</i>  Bij de vertrekseinen in Dronten en Swifterbant (beiden op de Hanzelijn) geldt voor het rijden in SR een maximum snelheid van 15 km per uur.	
V_NVONSIGHT	O-i  Voor rijden in OS geldt een maximum snelheid van 40 km per uur. De machinist dient de bestaande regelgeving voor het rijden op zicht onverkort toe te passen.	
V_NVUNFIT	N-i  Op de dual signalling baanvakken is het gebruik van: • Level 0, • Level NTC met een andere STM dan de STM voor ATB, • Level 1, • Level 3 niet toegestaan.	
V_NVREL	Proces GP-8 <i>Rijden over een normaal ingestelde rijweg</i> noot i ① De snelheid waarbij de remcurve niet langer bewaakt wordt nabij het EoA (oftewel de release speed) is 15 km/h.	
D_NVROLL	Proces GP-51 <i>Het splitsen van een trein</i> noot v ① Voor het (ont)koppelen is het noodzakelijk dat de trein enige bewegingsruimte heeft. Het systeem is zo geconfigureerd dat zonder MA 5 meter gereden kan worden alvorens een remingreep plaatsvindt (bewaking tegen weggrollen). Een door het systeem uitgevoerde remingreep ten gevolge van weggrollen, dient door de machinist te worden bevestigd.	
Q_NVSRBKTRG		Niet van toepassing
Q_NVEMRRLS	Proces GP-35 <i>De afhandeling van een ingreep als gevolg van een balisefout</i> noot iii ① Het is na een noodremingreep niet mogelijk voor de machinist om deze te lossen zolang de trein nog rijdt.	

National Value	Noot	Opmerking
V_NVALLOWOVTRP D_NVOVTRP T_NVOVTRP	Proces GP-5 <i>De passage van een stoptonend sein zonder MA</i> noot i ① Door het gebruik van de override-functie wordt de trein in staat gesteld het einde van de MA te passeren. De functie override is alleen beschikbaar bij stilstand van de trein. Het gebruik van override is beperkt in tijd en afstand. De omvang van het venster is 200m. De tijdsduur dat de remingreep bij het rijden voorbij het einde van de MA wordt onderdrukt is beperkt tot 60 sec. Als het niet lukt binnen die marges is het noodzakelijk om vanuit stilstand opnieuw de override-functie te activeren.	
V_NVSUPOVTRP	Proces GP-5 <i>De passage van een stoptonend sein zonder MA</i> noot ii ① Zolang override actief is geldt een snelheidslimiet van 15 km/h.	
D_NVPOTRP	Proces GP-37 <i>De afhandeling van een STS passage</i> noot ii  Na doorschieten is het ook mogelijk om de trein terug te zetten. Voor terugzetten geldt: • Toestemming van de treindienstleider nodig; • Gelimiteerd tot 60m. Alleen wanneer dit naar het oordeel van de machinist voor veiligheid vereist is, mag een trein zonder toestemming van de treindienstleider worden teruggezet.	
M_NVCONTACT T_NVCONTACT	Proces GP-36 <i>De afhandeling van het uitvallen van de verbinding met het RBC</i> noot i ① Het systeem is zo geconfigureerd dat bij het wegvallen van radiocontact na 35 seconden de bedrijfsrem wordt geactiveerd.	
M_NVDERUN		Niet relevant voor gebruikersproces.
D_NVSTFF		Onbeperkt
Q_NVDRIVER_ADHES	Proces GP-12 <i>Rijden op glad spoor</i> noot i  In geval van gladde sporen houdt het ETCS-systeem op de trein rekening met een verminderde remcapaciteit. Het gebruik van deze functionaliteit wordt overgelaten aan het oordeel van de machinist c.q. de reglementering van de vervoerder. Daarenboven gaat het hierbij om een ondersteunende functie. Het is dus niet zo dat dit garandeert dat een trein in geval van glijden niet voorbij zijn EoA kan komen.	