

**Sectorbrede werkgroep**

# **De rangeerdienst**

**GP 54I**

**Gemeenschappelijke praktijken voor de Belgische  
spoorwegsector**

***Versie 3, van 12/12/2021***

## Verklaring inzake niet-aansprakelijkheid

Deze gids is opgemaakt in opdracht van de Dienst Veiligheid en Interoperabiliteit van de Spoorwegen (in termen die uitdrukkelijk de aansprakelijkheid van Arthur D. Little beperken). Onze conclusies zijn het resultaat van de uitoefening van ons beste professioneel oordeel, gedeeltelijk gebaseerd op hulpmiddelen en informatie verstrekt door de Dienst Veiligheid en Interoperabiliteit van de Spoorwegen en de andere deelnemers aan de sectorbrede werkgroep.

Het gebruik van deze gids door een derde partij, voor welk doel dan ook, zal de derde niet ontheffen van het uitoefenen van de nodige zorgvuldigheid bij het verifiëren van de inhoud van de gids.

Elk gebruik door een derde van dit document, enige afhankelijkheid ervan, of enige beslissing die op basis daarvan genomen moet worden, is de verantwoordelijkheid van deze derde partij. Arthur D. Little aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid m.b.t. het zorgvuldigheidsbeginsel van welke aard dan ook jegens die derde partij, noch enige aansprakelijkheid voor eventuele schade die een derde lijdt als gevolg van beslissingen die al dan niet zijn genomen, of acties die al dan niet zijn ondernomen op basis van dit document.

### Sectorbrede werkgroep

Dit document werd opgesteld in het kader van een sectorbrede werkgroep in dewelke alle infrastructuurgebruikers van de Belgische spoorwegsector vertegenwoordigd zijn.

De volgende infrastructuurgebruikers werden uitgenodigd om deel te nemen aan deze werkgroep:

- |                        |                         |
|------------------------|-------------------------|
| ■ DB Cargo Belgium     | ■ Lineas                |
| ■ CFL Cargo            | ■ Railtraxx             |
| ■ Crossrail Benelux NV | ■ RTB Cargo Netherlands |
| ■ Europorte France     | ■ RRF                   |
| ■ Eurostar France      | ■ SNCB                  |
| ■ HSL Polska           | ■ Fret SNCF             |
| ■ Infrabel             | ■ THI Factory           |

De DVIS was eveneens een lid van de werkgroep maar heeft dit document niet gevalideerd. Het consultancykantoor Arthur D. Little heeft de werkgroep begeleid en gefaciliteerd en heeft de documenten opgesteld.

## Tabel van versies

De tabel hieronder toont de historiek van de verschillende versies van het document. De “draft” versies van het document staan niet vermeld in deze tabel. Door de publicatie van een nieuwe versie van de GP wordt de vorige versie ingetrokken.

<i>Versie</i>	<i>Datum</i>	<i>Commentaar</i>
1	19/06/2020	Initiële publicatie, volgend op de workshop van 9 juni 2020
2	12/07/2021	Bijwerking na de grote cyclus van 2021 <ul style="list-style-type: none"><li>■ Schrapping van bijlage I (Uitsplitsingstabellen van VVESI 5.4)</li><li>■ Diverse redactionele aanpassingen en verbeteringen</li></ul>
3	12/12/2021	Bijwerking na de kleine cyclus van 2021 <ul style="list-style-type: none"><li>■ Schrapping van het hoofdstuk betreffende de uitsplitsing van de VVESI 5.4</li><li>■ Aanpassing van de verwijzingen naar het RDEI ten gevolge van de invoering van de nieuwe bundel 343, die de hoofdstukken 1 t.e.m. 5 van bundel 351 v1 van het RDEI omzet</li></ul>

## Inhoudsopgave

---

Tabel van versies	3
Voorwoord	5
Acroniemen en terminologie	7
<b>I. Uitvoeringsmodaliteiten van de rangeringen</b>	<b>8</b>
1.1 Bediende die de rangering beveelt	8
1.2 Plaats van de deelnemers bij het uitvoeren van rangeringen	8
1.3 Te gebruiken middelen voor het bevelen van rangeringen	8
1.4 Snelheden tijdens de rangeringen	9
1.5 Locomotieven uitgerust met een “automatische koppeling voorbehouden voor het uitvoeren van rangeringen”	9
<b>II. Bijzondere voorschriften bij diverse types van rangeringen</b>	<b>10</b>
2.1 Verbod op rangeringen door afstoting	10
2.2 Rangering zonder locomotief	10
2.3 Rangeringen op plaatsen toegankelijk voor het publiek	10
<b>Aanhangsel I: Bevelen van de rangeringen per radio of telefonisch vanaf de grond of vanaf de kop van een beweging</b>	<b>11</b>

## Voorwoord

---

### Context

Dit document is een document met de "gemeenschappelijke praktijken" met betrekking tot de rangeerdienst. Het werd in eerste instantie ontwikkeld door een werkgroep die werd opgericht als onderdeel van een ondersteuningsopdracht voor de Belgische spoorwegsector bij de implementatie van het 4e spoorwegpakket. Deze werkgroep omvatte alle infrastructuurgebruikers (IG) van de Belgische spoorsector.

De implementatie van het 4<sup>e</sup> spoorwegpakket leidde tot de noodzaak de nationale veiligheidsregels te verminderen. Als onderdeel van deze vermindering van de nationale veiligheidsregels werden de Veiligheidsvoorschriften betreffende de Exploitatie van de Spoorweginfrastructuur (VVESI) afgeschaft en vervangen door onder meer de Reglementering en Documentatie voor de Exploitatie van de Spoorweginfrastructuur (RDEI).

Om deze overgang van regelgeving mogelijk te maken, werden de bepalingen van de VVESI systematisch herzien door de InfrastructuurBeheerder (IB) onder het gezag van de DVIS om te identificeren:

- De afgeschafte materie die irrelevant of verouderd is
- De materie die valt onder de TSI OPE
- De materie die valt onder de principes van het KB 'Principes'
- De materie die overeenkomt met operationele procedures (opgenomen in de RDEI, Deel 3)
- De materie die overeenkomt met organisatorische richtlijnen (opgenomen in de RDEI, Deel 4)
- De materie die valt onder de karakteristieken van het Net, (opgenomen in de RDEI, Deel 1)
- De materie met een definiërend of informatief karakter (indien nodig overgebracht naar de relevante documenten) of van arbeidsveiligheid (opgenomen in de RDEI, Deel 2)
- De materie die binnen het bereik van de VBS van de Infrastructuurbeheerder (IB) viel (zonder raakvlak met het VBS van de IG)
- De materie die overgebracht is naar het VBS van de IG (zonder raakvlak met het VBS van de IB)

### Bestaansredenen en het opstellen van gemeenschappelijke praktijken

De overdracht van materie van de VVESI naar de IG heeft aanleiding gegeven tot de totstandkoming van documenten m.b.t. gemeenschappelijke praktijken. De materie die aan de IG werd overgedragen, is niet opgenomen in een andere regelgevende bron die in het kader van het 4<sup>e</sup> spoorwegpakket werd geïntroduceerd en valt niet onder de bepalingen van andere bestaande voorschriften. Na het verdwijnen van de VVESI valt deze materie dus onder het VBS van de IG en verliest zij haar bindend karakter.

De IB heeft de sector classeurs ter beschikking gesteld om de VVESI-materie die aan de IG's werd overgebracht te kunnen identificeren. Om deze elementen niet te verliezen, werd een werkgroep opgericht om te bepalen of ze het onderwerp zouden kunnen zijn van "gemeenschappelijke praktijken" in de Belgische spoorwegsector, dat wil zeggen niet-bindende documenten die binnen de sector een consensus vertegenwoordigen, waarnaar kan verwezen worden binnen de VBS van de IG. De documenten vormen een gemeenschappelijk referentiekader voor samenwerking.

Aldus heeft de werkgroep gewerkt op basis van de materie die van de VVESI naar de IG werd overgedragen om de documenten met gemeenschappelijke praktijken op te stellen. Op basis hiervan heeft de werkgroep vastgesteld:

- Of de bepalingen al dan niet in de gemeenschappelijke praktijken moesten worden opgenomen
- Of er aanvullende bepalingen moesten worden toegevoegd
- Of er bepalingen een eventuele wijziging vereisten
- Of er bepalingen een mogelijke uitbreiding vereisten om preciezer of omschrijvender te zijn

## Sectorbrede werkgroep

De bepalingen die het voorwerp zijn geweest van een wijziging ten opzichte van de VVESI zijn aangeduid in 'italics' of in 'italics en rood', in de gevallen waar tijdens de workshops bepaalde tegenkantingen werden aangegeven betreffende de impact van de aanpassing op de veiligheid. In elk geval stelt de opname van een bepaling in deze gemeenschappelijke praktijken, de IG niet vrij van hun verplichtingen in het kader van (EU) n°402/2013 betreffende de gemeenschappelijke veiligheidsmethode voor de evaluatie en appreciatie van risico's. De IG zijn verantwoordelijk voor de analyse en integratie van de gemeenschappelijke praktijken in hun VBS en de toepassing van de gemeenschappelijke praktijken kan geen afwijking van de wet- of regelgeving rechtvaardigen.

### *Dit document m.b.t. « gemeenschappelijke praktijken »*

Dit document bevat de "gemeenschappelijke praktijken" voor de regels betreffende de treinen. Het werd opgesteld door de werkgroep op basis van de classeur 54 I – *De rangeringen* waarin de materie staat die werd overgebracht van Hoofdstuk 5.4. – *De rangeerdienst* van de VVESI naar de IG's.

Dit document met gemeenschappelijke praktijken heeft geen bindend karakter en geldt niet als "aanvaardbare wijze van naleving". Het moet worden gelezen in samenhang met de reglementering die op dit gebied van toepassing is, en met name de Koninklijke Besluiten (KB), de RDEI en de Technische Specificaties inzake Interoperabiliteit (TSI).

Dit document bevat de volgende secties:

#### **I. Uitvoeringsmodaliteiten van de rangeringen**

Deze sectie levert bijkomende voorschriften die de RDEI aanvullen wat betreft de voorschriften inzake het uitvoeren van rangeringen voornamelijk betreffende de te gebruiken middelen voor het bevelen van de rangeringen en de snelheid van de rangeringen.

#### **II. Bijzondere voorschriften bij diverse types van rangeringen**

De laatste sectie van dit document levert een aantal bijkomende voorschriften toepasbaar op de rangeringen zonder locomotief en rangeringen in plaatsen toegankelijk voor het publiek. Daarenboven, verbiedt zij het rangeren door afstoting.

## Acroniemen en terminologie

---

De volgende acroniemen worden gebruikt in dit document van “gemeenschappelijke praktijken”

<b>Acroniem</b>	<b>Betekenis</b>
KB	Koninklijk Besluit
IB	Infrastructuurbeheerder
IG	Infrastructuurgebruiker
RDEI	Reglementering en Documentatie voor de Exploitatie van de Infrastructuur
VVESI	Veiligheidsvoorschriften betreffende de Exploitatie van de Spoorweginfrastructuur
VBS	Veiligheidsbeheersysteem
TSI	Technische Specificaties inzake Interoperabiliteit
TSI OPE	Uitvoeringsverordening (EU) 2019/773 van de commissie van 16 mei 2019 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

# I. Uitvoeringsmodaliteiten van de rangeringen

---

## I.1 Bediende die de rangering beveelt

### I.1.1 Verplichtingen van de bediende die de rangeringen beveelt

Als aanvulling op de bepalingen van het punt §3.2.1 van *bundel 424 – De rangeerdienst* van de RDEI, is de bediende die de rangering beveelt verantwoordelijk voor het naleven van het “rijden op zicht” in het geval van een opgedrukte rangering.

### I.1.2 Sluiten van de koppelingen tijdens rangeringen

#### Algemeen principe

- De schroefkoppelingen in het stel moeten voldoende aangedraaid zijn zonder dat de buffers elkaar raken.
- Behalve tegengestelde bepalingen, moet altijd de schroefkoppeling van het gesleepte voertuig gebruikt worden en niet die van het tractievoertuig.

Punt §3.4.1. van *bundel 424 – De rangeerdienst* – geeft de bepalingen aan met betrekking tot het aandraaien van de koppelingen in het geval van rangeringen in bochten met kleine straal.

## I.2 Plaats van de deelnemers bij het uitvoeren van rangeringen

Bij het uitvoeren van een beweging waarbij de bestuurder van het krachtvoertuig zich op kop in de rijrichting bevindt, is de bestuurder verantwoordelijk voor het observeren en naleven van de seininrichting.

Bij het uitvoeren van een opdrukbeweging, moet de rangeerder zich op kop in de rijrichting bevinden en is hij verantwoordelijk voor het observeren en naleven van de seininrichting. Hij plaatst zich:

- *Ofwel op een plaats vanwaar hij de te berijden reisweg volledig kan observeren, alleen of met de hulp van een of meerdere operatoren;*
- *Ofwel op de voettrede van het eerste voertuig dat ermee is uitgerust. Het op- of afstappen van een voettrede is enkel toegelaten als het voertuig stilstaat.*

Bij het uitvoeren van een rangering in een bundel, waarbij het krachtvoertuig met een draagbare afstandsbediening wordt bestuurd, mag de bestuurder zich op een plaats bevinden die hem toelaat om, zonder hinder en zonder dode hoek, het spoor en de in acht te nemen seinen in de rijrichting over een voldoende afstand waar te nemen, hij houdt daarbij rekening met de snelheid van de beweging.

## I.3 Te gebruiken middelen voor het bevelen van rangeringen

Punt §3.2.2. van *bundel 424 – De rangeerdienst* van RDEI definieert de regels betreffende de gebruikte middelen voor het bevelen van een rangering. Daarnaast geeft dit onderdeel ook in punt §3.4.4. de reglementaire voorschriften m.b.t. de rangeringen waarbij het bevel wordt gegeven door middel van de remkoppeling voor rangeringen.

*Bundel 343 – De rangeerdienst* van de RDEI definieert in hoofdstuk 1 de regels voor het bevelen van de rangeringen door middel van optische seinen en door geluidsseinen en in hoofdstuk 2 de regels voor het bevelen van de rangeringen per radio vanaf een sein- of trierpost.



## Sectorbrede werkgroep

### 1.3.1 Beperkingen

Als aanvulling op de beperkingen aangeduid in punt §3.2.2. van *Bundel 424 – De rangeerdienst* van de RDEI betreffende het gebruik van luidsprekers, bepaalt deze gemeenschappelijke praktijk de volgende beperking:

- Wanneer een krachtvoertuig bestuurd wordt door middel van een draagbare afstandsbediening, is het verboden om de remkoppeling voor rangeringen te gebruiken

### 1.3.2 Bevelen per radio of telefoon van de rangeringen vanaf de grond of vanaf de kop van een beweging

De IG bepaalt voor zijn personeel de gebruiksvoorwaarden voor de radio(telefoon) en verstrekt hen de nodige voorschriften, in het bijzonder hoe er moet worden gehandeld wanneer er geen visueel contact mogelijk is tussen de rangeerder en de bestuurder.

*De voorschriften van de IG hieromtrent zijn conform met [aanhangsel I](#) van deze gemeenschappelijke praktijk die de gebruiksregels definieert van de radio of telefoon voor het bevelen van rangeringen.*

## 1.4 Snelheden tijdens de rangeringen

Deze voorschriften vullen de voorschriften aan van hoofdstuk 5 van *Bundel 343 – De rangeerdienst* van de RDEI en de voorschriften van punt §3.4.1. van *Bundel 424 – De rangeerdienst* van de RDEI betreffende de maximale snelheid tijdens de rangeringen.

De maximale snelheid van een rangering bedraagt:

- 10 km/h:
  - Tijdens het opdrukken van voertuigen langs een perron toegankelijk voor het publiek, met gebruik van de remkoppeling voor rangeringen;
- 5 km/h:
  - Bij het opdrukken van voertuigen langs een perron toegankelijk voor het publiek, zonder gebruik van de remkoppeling voor rangeringen;

## 1.5 Locomotieven uitgerust met een “automatische koppeling voorbehouden voor het uitvoeren van rangeringen”

De "automatische koppeling voorbehouden voor het uitvoeren van rangeringen" moet zich in ruststand bevinden:

- Tijdens de losse ritten naar of van de bediende installatie en de losse ritten in het midden van een baan
- Tijdens het slepen van treinen of reeksen

## II. Bijzondere voorschriften bij diverse types van rangeringen

---

### 2.1 Verbod op rangeringen door afstoting

Punt §3.3.3 van bundel 424 – De *rangeringen* van de RDEI citeert de reglementaire voorschriften van toepassing op rangeringen door afstoting.

*Deze gemeenschappelijke praktijk verbiedt rangeringen door afstoting*

### 2.2 Rangering zonder locomotief

Indien een voertuig verplaatst wordt zonder gebruik te maken aan een krachtvoertuig, moet de bediende die de rangering beveelt op elk moment het stoppen van de voertuigen kunnen starten.

### 2.3 Rangeringen op plaatsen toegankelijk voor het publiek

De IG neemt de nodige maatregelen om de veiligheid van die personen op die plaatsen te verzekeren.

*De voorschriften hieronder zijn enkel van toepassing bij rangeringen met goederenmaterieel.*

#### 2.3.1 Definitie van publiek

*Met « publiek » wordt bedoeld elke persoon die niet bevoegd is om zich op het spoor te bevinden.*

#### 2.3.2 Rangering met een locomotief op kop

*Op een spoor toegankelijk voor publiek, geeft de bestuurder een lange claxonstoot.*

#### 2.3.3 Rangering met een opgeduwd stel

*De bediende die de rangering beveelt gaat de beweging vooraf en verwijdert de personen die zich te dicht bij het spoor of de perronrand bevinden.*

#### 2.3.4 Gebruik van een bi-flash lamp

*Om het publiek te waarschuwen kan een bi-flash lamp geïnstalleerd worden op het eerste voertuig van de rangeerbeweging (in de richting van de beweging).*

# Aanhangsel I: Bevelen van de rangeringen per radio of telefonisch vanaf de grond of vanaf de kop van een beweging

---

## A1. Gevallen van gebruik

Het bevelen per radio vanaf de grond of vanaf de kop van een beweging wordt gebruikt:

- Ter aanvulling van de optische en geluidsseinen
- Wanneer het visuele contact tussen de bestuurder en de bediende die de rangering beveelt moeilijk is of niet te verwezenlijken

## A2. Naleven van de specifieke beperkingen voor de betrokken installatie

De volgende voorschriften annuleren niet de specifieke instructies die kunnen opgelegd worden door het Plaatselijk Protocol voor het Gebruik van de Infrastructuur/de plaatselijke procedure met name m.b.t. de indienststelling van de toestellen, de controle van de werking, de voorwaarden voor het gebruik, de identificatie van de correspondenten, de communicatieprocedures, enz.

## A3. Radiotoestellen en voorbereiding van de uitrusting

### A3.1 Type van radiotoestellen en identificatie

Men onderscheidt de volgende types van radiotoestellen:

- Het **mobiel** radiotoestel. De bestuurder gebruikt een radiotoestel dat is opgesteld aan boord van de locomotief. Een mobiel radiotoestel wordt geïdentificeerd door de naam van de locomotief of, bij gebrek hieraan, door zijn serienummer.
- Het **draagbaar** radiotoestel. Deze radiotoestellen kunnen worden verplaatst en worden dus gebruikt door de bediende die de rangering beveelt. Een draagbaar toestel wordt geïdentificeerd door de voornaam van de bediende die de rangering beveelt.
- Het **vast** radiotoestel. Deze toestellen zijn opgesteld in een seinpost en/of in een gebouw van de installatie en worden gebruikt door de bediende die de rangering beveelt in het geval dat het voor hem mogelijk is de rangering evenals de seininrichting te zien vanaf het vast toestel dat zich bevindt in het gebouw. Een vast toestel wordt geïdentificeerd door de naam van het gebouw waarin het geïnstalleerd is of door de bestemming van het gebouw (bv Blok 15, factage xxx).

Behalve in uitzonderlijke gevallen is het niet toegestaan om de bestuurder een draagbaar radiotoestel te geven om de rangering uit te voeren. Er zijn immers onderbrekingen van de verbinding te vrezen door het “kooi” effect van de stuurpost van de locomotief. Derhalve worden in het kader van rangeringen bevolen per radio vanaf de grond of vanaf de kop van een beweging de locomotieven uitgerust met een mobiel radiotoestel.

Niettemin, indien het gebruik van een draagbaar toestel door de bestuurder vereist is, zal de bediende die hem dit toestel overhandigt:

- Hem de werking uitleggen;
- Hem het te gebruiken kanaal aanduiden;
- Een kwaliteits- en verbindingstest uitvoeren (zie hieronder)

## Sectorbrede werkgroep

### A3.2 Regel betreffende het radiokanaal voor het bevelen van de rangering

Om verstoring van de radiocommunicatie te vermijden, moeten volgende regels nageleefd worden m.b.t. het radiokanaal voor het bevelen van de rangering:

- Per radiokanaal mag slechts één rangering met opgedrukt stel worden bevelen;
- Indien mogelijk moet een radiokanaal worden voorbehouden om de rangeringen met een opgedrukt stel te bevelen.
- Het is **VERBODEN** aan alle andere bedienden afgestemd op het kanaal dat wordt aangewend voor het bevelen van rangeringen met een opgedrukt stel, om dit kanaal te gebruiken tijdens de uitvoering van de rangering (behalve bij urgentie of dreigend gevaar). Om dit te doen vraagt de bediende die de rangering beveelt dat alle andere communicatie op datzelfde kanaal wordt stopgezet.
- Bij een opgedrukt stel mag enkel van kanaal worden veranderd bij stilstand van het stel.

Deze voorwaarden worden beschreven in het Plaatselijk Protocol voor het Gebruik van de Infrastructuur / plaatselijk consigne in functie van de technische kenmerken en de gebruiksaanwijzing van de gebruikte radiotoestellen.

### A3.3 Kwaliteits- en verbindingstest

De voorschriften die van toepassing zijn op de kwaliteits- en verbindingstest bij het bevelen van een rangering vanaf de grond of vanaf de kop van een beweging zijn identiek als die van toepassing zijn voor het bevelen van rangeringen per radio vanaf een sein-of trierpost. Deze zijn gedefinieerd in bundel 351 van de RDEI en worden hieronder hernomen.

#### A3.3.1 Omstandigheden waarin een kwaliteits- en verbindingstest moet worden uitgevoerd

Een kwaliteits- en verbindingstest wordt uitgevoerd:

- Bij de indienststelling, na het veranderen van kanaal of het vervangen van het toestel of het vervangen van de batterij van het toestel
- Na het veranderen van gebruiker (bestuurder en/of bediende die de rangering beveelt)
- Onmiddellijk voor het uitvoeren van een opdrukbeweging.

#### A3.3.2 Communicatievorm voor het uitvoeren van een kwaliteits- en verbindingstest

Om een kwaliteits- en verbindingstest uit te voeren, zal de bediende die de rangering beveelt en de bestuurder onderstaand communicatieformaat volgen:

- Oproep: « Locomotief Mazurka, hier [voornaam van de bediende] Radiotest: verstaat u mij? Over”
- Antwoord: « [voornaam van de bediende], hier locomotief Mazurka. Ik versta u goed (niet goed) Sluiten”

#### A3.3.3 Te volgen werkwijze in het geval van een slechte verbinding

Indien de radioverbinding slecht is (slecht hoorbaar, hortend gesprek, onderbrekingen) mag de radio niet worden gebruikt. Indien geen kwaliteitsverbinding kan worden verkregen – in voorkomend geval door een andere radio te gebruiken – zijn enkel optische seinen en geluidsseinen toegelaten.

## A4. Bevelen van de rangering per radio

### A4.1 Algemene communicatieregels

#### A4.1.1 Doel

De communicatieregels voor radio of telefoon hebben als doel om een uniforme methodologie en linguïstieke aanvullingen te definiëren teneinde de **transmissie en het begrip van veiligheidscommunicatie te faciliteren**.

#### A4.1.2 Voorbereiding van de rangering

De bediende die de rangering beveelt alleen gedurende de gehele rangering en verduidelijkt de aard van de verrichting die moet worden uitgevoerd aan de bestuurder alvorens het begin van de beweging.

## Sectorbrede werkgroep

De bediende die de rangering beveelt moet er zich van vergewissen dat hij de herhaling van de bestuurder hoort van het bevel om de beweging te starten. Indien dit niet het geval is moet hij onmiddellijk de herhaling eisen.

### A4.1.3 Structuur van de communicatie

De radiocommunicatie tussen de bediende die de rangering beveelt en de bestuurder beantwoordt aan de volgende regels:

- Elk bevel en elk antwoord moet beginnen met de identificatie van het toestel en eindigen met “Over” of “Sluiten”
- Het woord “Sluiten” betekent dat het overseinen wordt geschorst en dat het toestel in de stand “Luisteren” blijft.
- De mededelingen die per radio aan de bestuurder worden gegeven, moeten nauwkeurig en duidelijk zijn. Zij omvatten de bevelen die de aard van de uit te voeren verrichtingen nader omschrijven.

Buiten het bevel tot starten van de beweging dat moet herhaald worden, definieert de IG of de bestuurder al dan niet de ontvangen instructies moet herhalen van de bediende die de rangering beveelt. Als de IG vereist dat de bestuurder de bevelen herhaalt moet hij dit ook toepassen op het terrein. Als de bediende die de rangering beveelt, het antwoord niet of slechts gedeeltelijk hoort, moet hij zijn bevel herhalen en de onmiddellijke herhaling ervan eisen.

#### Voorbeeld (geval van herhaling door de bestuurder):

Bevel door de bediende die de rangering beveelt:

- « [voornaam van de bestuurder] van locomotief Mazurka hier [voornaam van de bediende die de rangering beveelt], opdrukken naar ... (bv Blok 15) Over »;

Ontvangst van het bevel door de bestuurder:

- « [voornaam van de bediende die de rangering beveelt], hier [voornaam van de bestuurder] van locomotief 7704 opdrukken naar ... (bv Blok 15) Sluiten »

### A4.1.4 NATO alfabet en uitspraak van nummers

Het internationale NATO alfabet wordt gebruikt voor het uitspreken van woorden en lettergroepen:

<b>A = Alfa</b>	<b>G = Golf</b>	<b>M = Mike</b>	<b>S = Sierra</b>	<b>Y = Yankee</b>
<b>B = Bravo</b>	<b>H = Hotel</b>	<b>N = November</b>	<b>T = Tango</b>	<b>Z = Zoulou</b>
<b>C = Charlie</b>	<b>I = India</b>	<b>O = Oscar</b>	<b>U = Uniform</b>	
<b>D = Delta</b>	<b>J = Juliet</b>	<b>P = Papa</b>	<b>V = Victor</b>	
<b>E = Echo</b>	<b>K = Kilo</b>	<b>Q = Quebec</b>	<b>W = Whisky</b>	
<b>F = Foxtrot</b>	<b>L = Lima</b>	<b>R = Romeo</b>	<b>X = X-Ray</b>	

#### Uitspraak van nummers

De nummers worden cijfer per cijfer uitgesproken.

<b>0</b>	zéro	nul	<b>4</b>	quatre	vier	<b>8</b>	huit	acht
<b>1</b>	un	een	<b>5</b>	cinq	vijf	<b>9</b>	neuf	negen
<b>2</b>	deux	twee	<b>6</b>	six	zes			
<b>3</b>	trois	drie	<b>7</b>	sept	zeven			

#### Voorbeeld:

**Trein E 2183** = trein Echo 2 – 1 – 8 - 3 = **trein Echo - twee - een – acht – drie**

De decimalen worden uitgedrukt door het woord - « punt ».

## Sectorbrede werkgroep

### Voorbeeld:

**12.50 = 1 – 2 – point – 5 – 0 = een – twee – punt – vijf – nul**

### A4.2 Bevelen via radio tijdens het uitvoeren van opgeduwde bewegingen

#### A4.2.1 Communicatiefrequentie en herhaling van de bevelen

De IG definieert:

- De frequentie (tijdsinterval) van de bevelen of informatie die wordt overgemaakt door de bediende die de rangering beveelt aan de bestuurder wordt gedefinieerd door de IG (bv. tussen 10 en 15s, of 5 en 10s, of iets anders).
- Of de bestuurder al dan niet de ontvangen instructies moet herhalen die hij ontvangt van de bediende die de rangering beveelt.

De bediende die de rangering beveelt, in overeenkomst met de interne regels van de IG en voor de aanvang van de rangering:

- Verstrekt aan de bestuurder de frequentie (tijdsinterval) waarmee hij zijn bevelen of informatie doorgeeft.
- Vraagt aan de bestuurder om de instructies al dan niet te herhalen.

De bediende die de rangering beveelt verzekert zich ervan dat de bestuurder de aanwijzingen goed begrepen heeft en ermee akkoord gaat.

#### A4.2.2 Bevel tot in beweging zetten van de rangering

Het bevel tot in beweging zetten wordt gegeven na wederzijdse identificatie van de deelnemers en aanduiding van de uit te voeren taak.

### Voorbeeld:

*Identificatie en indicatie van de uit te voeren taak door de bediende die rangering beveelt:*

- « Locomotief Mazurka: hier [voornaam van de bediende die de rangering beveelt]; opdrukken naar ... (bv. blok 15); Over »;

*Identificatie en ontvangst van het bevel door de bestuurder:*

- « [voornaam van de bediende die de rangering beveelt], hier locomotief 7704 Ontvangen opdrukken naar ... (bv. blok 15); Sluiten »;

*Bevel tot in beweging zetten van de rangering door de bediende die de rangering beveelt:*

- « locomotief Mazurka; hier [voornaam van de bediende die de rangering beveelt]; juist (of vergissing + ik herhaal); Sluiten ».

#### A4.2.3 Uitvoering van de rangering

De bediende die de rangering beveelt geeft met regelmatige tussenpozen de bevelen of informatie omtrent het verloop van de beweging (b: « achteruit », « vertragen », « sein staat open ») aan de bestuurder.

De frequentie (tijdsinterval) van de communicatie van de bevelen door de bediende die de rangering beveelt gebeurt conform en de herhaling van de bevelen gebeurt conform met wat voor het vertrek werd vastgelegd door de bediende die de rangering beveelt (zie A4.2.1 *Communicatiefrequentie en herhaling van de bevelen*).

## Sectorbrede werkgroep

### Naderen van het eindpunt

Bij het naderen van het eindpunt of een gevaarlijk punt, of indien het bevel om te vertragen is gegeven, stelt de bediende die de rangering beveelt zich op voldoende afstand (minstens 100 m) in continue verbale verbinding, en de aanwijzingen worden vervolledigd door een indicatie van de afstand (door het aangeven van de afstand of het aantal wagens voor de stop zoals bijvoorbeeld: « 5 voertuigen, 4 voertuigen, ..., nog 1 voertuig », meer dan « 5 meter, etc. of 100m, 90m, 80m, ... 10m, 5m, ..., stop »). De bestuurder herhaalt deze aanwijzingen niet. Als de bestuurder deze niet hoort op de verwachte cadans stopt hij de beweging.

### A4.3 Stoppen van de rangering op initiatief van de bestuurder

De bestuurder stopt, licht de bediende die de rangering beveelt in over de reden en wacht op een nieuw bevel, wanneer:

- Er geen overeenstemming is tussen het radiobericht en een optisch- of geluidssignaal;
- Er twijfel is van zijn kant;
- Een ontvangen bevel niet kan worden uitgevoerd.

### A4.4 De verbinding is van slechte kwaliteit tijdens de rangering

Indien de verbinding van slechte kwaliteit is (hortende communicatie, correspondent niet hoorbaar) tijdens de rangering, handelen de bediende die de rangering beveelt en de bestuurder als volgt:

- De rangering stoppen;
- Het toestel buiten gebruik stellen;
- Een andere radio gebruiken na een kwaliteits- en verbindingstest;
- Als er geen goede radioverbinding terug tot stand komt, wordt de rangering uitgevoerd door middel van optische seinen.

## A5. Gebruik van het GSM-R of GSM-netwerk

Het gebruik van het netwerk GSM of GSM-R is toegelaten voor het bevelen van rangeringen.

De communicatieregels en voorschriften uit de sectie **A4. Bevelen van de rangering per radio** zijn eveneens van toepassing in het geval van gebruik van het GSM of GSM-R-netwerk.

De IG definieert de regels en gebruiksvoorwaarden voor het gebruik van de GSM of GSM-R communicatie-opstellingen.

In geval van gebruik van het GSM-R of GSM-netwerk, definieert de IG de volgende aspecten:

- De communicatie-opstellingen die gebruikt kunnen worden voor het bevelen van rangeringen
- De zones waarin het gebruik van deze communicatie-opstellingen verboden is wegens een bekende zwakte van het signaal

De regels betreffende het uitvoeren van de kwaliteits- en verbindingstesten voor het gebruik van het materieel.: