



<b>I-O Operations</b>	Veiligheidsmaatregelen bij werken met niet-spoorgebonden voertuigen zonder voorziene indringing	Ref: WIT-1003-nl Versie: 03 Datum: 13/05/2024
---------------------------	---	---

**Type document:** WIT - WerkInstructie

**Onderwerp:** Veiligheidsmaatregelen bij werken met niet-spoorgebonden voertuigen zonder voorziene indringing.

**Domein:** De bepalingen van deze werkinstructie zijn van toepassing op lijnen uitgerust met:

- laterale seininrichting (klassieke net);
- stuurpostsignalisatie en laterale seininrichting;
- stuurpostsignalisatie.

**Opgesteld door:** I-O.141 & Werkgroep I-O

Versies		
Nummer	Datum	Omschrijving
1	28/09/2020	Opmaak document als resultaat van een risicoanalyse, uitgevoerd met een expertengroep van I-AM, I-CBE en TUC RAIL.
2	09/02/2021	Aanpassingen naar aanleiding van feedback van het terrein.
3	13/05/2024	Opnemen van bijkomende werfsituaties / werfvoertuigen. Aanvullingen naar aanleiding van feedback van het terrein.

	Nagezien	Validering	Goedkeuring
<b>Naam:</b>	Yves de Bock	Stéphane Michaux	Marc Lixon
<b>Functie:</b>	Team-lead I-O.141	Manager I-O.14	Head Of I-O.1
<b>Datum:</b>			
<b>Handtekening:</b>			





<b>I-O Operations</b>	Veiligheidsmaatregelen bij werken met niet-spoorgebonden voertuigen zonder voorziene indringing	Ref: WIT-1003-nl Versie: 03 Datum: 13/05/2024
---------------------------	---	---

## INHOUDSTAFEL

<b>INLEIDING .....</b>	<b>3</b>
<b>1. KADER.....</b>	<b>6</b>
<b>2. BEPALING VAN DE INDRINGING TYPE II .....</b>	<b>7</b>
<b>3. BESCHRIJVING VAN DE VEILIGHEIDSMATREGELEN .....</b>	<b>8</b>
3.1. BESCHRIJVING VAN DE ALGEMENE MAATREGELEN.....	8
3.1.1. <i>Buiten dienst stellen van het spoor</i> .....	8
3.1.2. <i>Fysieke of technische afscherming</i> .....	8
3.1.2.1. <i>Fysieke afscherming</i> .....	8
3.1.2.2. <i>Technische afscherming</i> .....	9
3.1.3. <i>Sperren van de bewegingen</i> .....	10
3.1.4. <i>Aankondigingssystemen</i> .....	11
3.1.5. <i>Systeem voor de afbakening van de werfzone</i> .....	12
3.1.6. <i>Toezicht door een aangeduid persoon (grenswachter)</i> .....	13
3.2. BESCHRIJVING VAN DE SPECIEFIEKE MAATREGELEN .....	13
3.2.1. <i>Strikte naleving van de richtlijnen van de fabrikant</i> .....	13
3.2.2. <i>Detailstudie of aanvullende risicoanalyse</i> .....	14
3.2.3. <i>Stevig en effen werkplatform</i> .....	15
3.2.4. <i>Opleidingsattest – attest beroepskwalificatie - Ervaring van de operator</i> .....	15
3.2.5. <i>Richtlijnen voor de operatoren van de voertuigen</i> .....	16
3.2.6. <i>Bijzondere bepalingen voor specifieke voertuigen</i> .....	17
3.2.7. <i>Bijzondere bepalingen voor het lossen en het manipuleren van lasten</i> .....	18
3.2.8. <i>Permanent Toezicht op de werken</i> .....	18
3.2.9. <i>Regelmatig Toezicht op de werken door infrabel / TUC RAIL</i> .....	19
<b>4. SAMENVATTENDE FICHES PER WERF-VOERTUIG.....</b>	<b>20</b>
4.1. MINIGRAAFMACHINE EN COMPACTE VERLADER (< 3600 KG) .....	21
4.2. SCHAARLIFT .....	22
4.3. GRAAFMACHINE (≥ 3600 KG).....	23
4.4. HOOGWERKER .....	24
4.5. VRACHTWAGEN.....	25
4.5.1. <i>Vrachtwagen met kipbak op aanhangwagen</i> .....	26
4.5.2. <i>Vrachtwagen (behalve vrachtwagen met kipbak op aanhangwagen)</i> .....	27
4.5.3. <i>Vrachtwagen met autolaadkraan (niet in combinatie met kipbak op aanhangwagen)</i> .....	28
4.6. TELESCOPISCHE OF MOBIELE KRAAN EN TORENKRAAN .....	29
4.7. BETONPOMP .....	30
4.8. VOERTUIGEN VOOR DE REALISATIE VAN SCHROEFKOKERPALEN, GROUT- EN MICROPALLEN, GRONDANKERS, PUTFUNDERINGEN, BERLINERWAND, GETRILDE EN GEPERSTE DAMWAND.....	31
4.9. VOERTUIGEN VOOR DE REALISATIE VAN SECANSPALLEN, SLIBWANDEN EN SOILMIXWANDEN EN SCHROEFPALEN .....	32
4.10. VOERTUIGEN VOOR DE REALISATIE VAN HEIPALLEN, GRINDKERNEN EN GEHEIDE DAMPLANKEN .....	33





<b>I-O Operations</b>	Veiligheidsmaatregelen bij werken met niet-spoorgebonden voertuigen zonder voorziene indringing	Ref: WIT-1003-nl Versie: 03 Datum: 13/05/2024
---------------------------	---	---

## INLEIDING

**Doel van de WIT** Het doel van deze WIT is het bepalen van de veiligheidsmaatregelen die moeten worden toegepast tijdens werken met niet-spoorgebonden voertuigen (groep D) teneinde het risico op indringing type II te beheersen. Deze WIT is van toepassing bij werken zonder voorziene indringing, uitgevoerd in de nabijheid van sporen.

**Referentie naar andere reglementaire documenten** Omzendbrief 01-I-AM/2020: Richtlijnen voor de beveiliging van werken met indringing type II.  
Bundel 63: Veiligheids- en gezondheidsmaatregelen bij het uitvoeren van opdrachten voor werken, leveringen en diensten.

**Referentie naar andere documenten** (ISO 6165:2012): Grondverzetmachines – Basistypen – Identificatie, termen en definities

**Definities**

**Indringing type II** Onder indringing type II wordt verstaan elke tijdelijke of bestendige hinder in de grensomtrek of in de nominale omtrek van het vrijruimteprofiel van een spoor in dienst:

- door een voertuig dat in de nabijheid werkzaam is, zowel wanneer het werktuig zich in de nabijheid van het spoor of op een nevenliggend spoor bevindt;
- door materialen of zwaar gereedschap waarvan de handmatige of mechanische behandeling moeilijk is, gezien hun massa of volume;

en waarvan de aanwezigheid in het vrijruimteprofiel van het spoor in dienst een risico inhoudt om een ernstig ongeval te veroorzaken bij een aanrijding door een trein die rijdt op dit spoor.

**Beheerste indringing** Men spreekt van een beheerste indringing wanneer:

- de uitvoering van de werken geen indringing in het vrijruimteprofiel van een spoor in dienst vereist;
- materiële en/of organisatorische maatregelen elk risico op indringing, door het personeel, door het materieel (gemanipuleerd door het personeel), door de voertuigen en door de lasten (gemanipuleerd door de voertuigen), toelaten te beheersen.

**Beheerst** Terugbrengen tot een aanvaardbaar risiconiveau.

**Gevarezone** De gevarezone is de zone waarin een werknemer blootstaat aan risico's, teweeggebracht door spoorvoertuigen in beweging.





<b>I-O Operations</b>	Veiligheidsmaatregelen bij werken met niet-spoorgebonden voertuigen zonder voorziene indringing	Ref: WIT-1003-nl Versie: 03 Datum: 13/05/2024
---------------------------	---	---

<b>Oranje zone – Waakzaamheids- zone</b>	<p>De oranje zone heeft een breedte van minstens 1 meter en begint op de grens van de gevarenzone.</p> <p>In deze zone kan het risico op indringing in de gevarenzone van het spoor door het personeel, door het materieel (gemanipuleerd door het personeel), door de voertuigen of door de lasten (gemanipuleerd door de voertuigen) niet uitgesloten worden tijdens de uitvoering van de werken en/of tijdens de verplaatsingen.</p>
<b>Gele zone – Verwittigingszone</b>	<p>De gele zone ligt aan de buitenzijde van de oranje zone en reikt tot een afstand van minstens 4,5 m, loodrecht gemeten vanaf de buitenkant van de buitenste spoorstaaf.</p> <p>In deze zone worden het personeel en de voertuigen niet rechtstreeks blootgesteld aan de risico's, veroorzaakt door spoorvoertuigen in beweging. Dit risico kan zich enkel voordoen na (vrijwillige/ongewilde) verplaatsingen van de werknemers, de voertuigen en/of gemanipuleerde elementen richting de gevarenzone of tijdens het hanteren van lange elementen (gereedschap, materiaal, beplanting) of de lasten door de voertuigen.</p>
<b>Groene zone</b>	<p>De groene zone bevindt zich aan de buitenkant van de gele zone en begint op een afstand van minstens 4,50 m, loodrecht gemeten vanaf de buitenkant van de buitenste spoorstaaf.</p> <p>In deze zone worden de werknemers en de voertuigen niet meer blootgesteld aan risico's veroorzaakt door spoorvoertuigen in beweging.</p>
<b>Graafmachine</b>	<p>Zelfrijdend voertuig op wielen, rupsen of poten met een bovenbouw, die normaal gesproken 360° kan draaien, en waarvan de primaire functie het graven met een bak is, zonder dat de dragende structuur zich verplaatst tijdens de werkcyclus.</p>
<b>Verlader</b>	<p>Zelfrijdend voertuig op wielen of rupsen met een frontuitrusting, in de eerste plaats ontworpen voor laadwerkzaamheden (gebruik van een laadbak), die laadt of graaft door de voorwaartse beweging van het voertuig.</p>
<b>Torenkraan</b>	<p>Kraan met een zwenkgiek, waarbij de giek zich bovenaan een mast, die in de werkpositie ongeveer verticaal blijft, bevindt. Deze gemotoriseerde uitrusting is uitgerust met mechanismen om hangende lasten te heffen of te laten zakken en deze lasten te verplaatsen door het bereik, de oriëntatie en/of de richting van de kraan te wijzigen.</p>





<b>I-O Operations</b>	Veiligheidsmaatregelen bij werken met niet-spoorgebonden voertuigen zonder voorziene indringing	Ref: WIT-1003-nl Versie: 03 Datum: 13/05/2024
---------------------------	---	---

**Mobiele of  
telescopische  
kraan**

Een zelfrijdende kraan met giek die op een mast kan worden gemonteerd en die in staat is te bewegen, beladen of onbeladen, zonder dat er een vast spoor nodig is, en die stabiel blijft onder invloed van de zwaartekracht, waarbij het kraanchassis niet in staat is om materialen te dragen.

**Vrachtwagen met  
autolaadkraan**

Onder vrachtwagen met autolaadkraan verstaan we een vrachtwagen waarop een autolaadkraan werd gemonteerd. De autolaadkraan is een hijs- of hefmiddel waardoor de vrachtwagen zichzelf kan in- en uitladen, zonder gebruik van een externe kraan.

**Grondwerken**

Bewerkingen van graven, laden, transporteren, boren, verdelen, compacteren of splijten van aarde, rotsen en andere materialen.





<b>I-O Operations</b>	Veiligheidsmaatregelen bij werken met niet-spoorgebonden voertuigen zonder voorziene indringing	Ref: WIT-1003-nl Versie: 03 Datum: 13/05/2024
---------------------------	---	---

## 1. KADER

Deze WIT laat toe om voor de groep “niet-spoorgebonden voertuigen”:

- de algemene instructies;
- de specifieke minimale maatregelen in functie van:
  - o de locatie van de werfzone (afstand, loodrecht gemeten vanaf de buitenkant van de buitenste spoorstaaf);
  - o het type voertuig;

te bepalen teneinde het risico op indringing type II te beheersen.

Deze groep van voertuigen vertegenwoordigt een indringing type II die kan veroorzaakt worden door:

- hydraulische spoor-wegkranen die niet op het spoor werkzaam zijn (in de omgeving van een spoor of op de bedding van een spoor in aanleg);
- hydraulische kranen en minigravers op banden of op rupsen;
- hoogwerkers en schaarliften;
- speciale voertuigen van burgerlijke bouwkunde;
- transportvoertuigen (vrachtwagens, laadbakken);
- torenkranen.

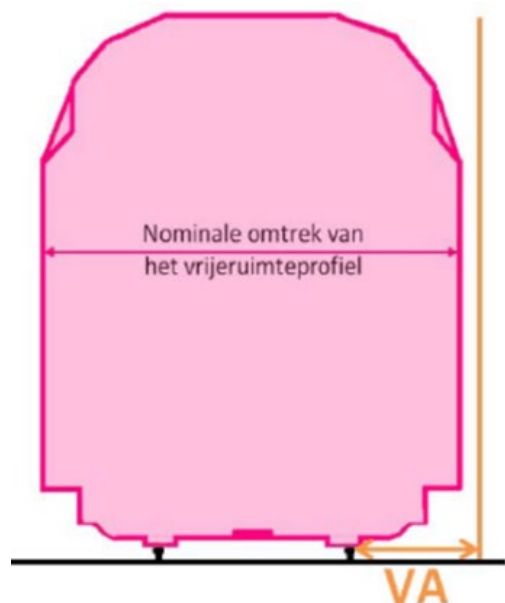
Deze voertuigen hebben volgende kenmerken:

- ze worden niet verplicht bediend (bestuurd) door gecertificeerd personeel, dat een veiligheidskritische taak uitvoert;
- deze voertuigen moeten niet beschikken over een “Toelating Infrabel”.



## 2. BEPALING VAN DE INDRINGING TYPE II

Voor deze groep van voertuigen wordt de **nominale omtrek van het vrijruimteprofiel** in overweging genomen om te bepalen of er een indringing type II aanwezig is.



Als men de nominale omtrek van het vrijruimteprofiel en de begrenzing, bepaald door de veiligheidsafstand van 1,5 m (gedefinieerd voor het personeel voor een snelheid  $\leq 160$  km/u), op elkaar legt, stelt men vast dat een voertuig dat de gedefinieerde veiligheidsafstand respecteert, geen indringing type II kan veroorzaken.

Het begrip 'gevarezone' kan dus zowel in het kader van de beveiliging van het personeel als in het kader van de beveiliging van de niet-spoorgebonden voertuigen en het spoorwegverkeer worden gebruikt.

Voor dit type van voertuigen kunnen de indringingen type II gegenereerd worden door:

- de machine of een werkend onderdeel van de machine;
- materieel en/of gemanipuleerde last tijdens de uitvoering van de werken (de beweging van de behandelde last moet ook in rekening gebracht worden);
- de structurele elementen van het materieel tijdens toevallige incidenten (bijvoorbeeld: het kantelen van een voertuig van burgerlijke bouwkunde).



<b>I-O Operations</b>	Veiligheidsmaatregelen bij werken met niet-spoorgebonden voertuigen zonder voorziene indringing	Ref: WIT-1003-nl Versie: 03 Datum: 13/05/2024
---------------------------	---	---

## 3. BESCHRIJVING VAN DE VEILIGHEIDSMATREGELEN

Bij werken in de nabijheid van de sporen met niet-spoorgebonden voertuigen moeten veiligheidsmaatregelen worden toegepast.

De hieronder beschreven maatregelen (materiële en/of organisatorische) laten toe elk risico op indringing door het personeel, door het materieel (gemanipuleerd door het personeel), door de voertuigen of door de lasten (gemanipuleerd door de voertuigen) te beheersen.

Deze maatregelen kunnen eventueel worden gecombineerd.

### 3.1. BESCHRIJVING VAN DE ALGEMENE MATREGELEN

#### 3.1.1. BUITEN DIENST STELLEN VAN HET SPOOR

Het buiten dienst stellen van één of meerdere sporen betekent dat het spoor (sporen) tijdelijk gesloten is (zijn) voor de (commerciële) exploitatie van het spoor (sporen) en alleen ter beschikking wordt (worden) gesteld aan de technische diensten voor de uitvoering van hun werken. Enkel technische voertuigen en werktreinen die op de werf moeten rijden zijn nog toegelaten (verkeer aan beperkte snelheid).

Het aantal buiten dienst te stellen sporen moet bepaald worden, rekening houdende met:

- de hoogte van de voertuigen en van de gemanipuleerde lasten;
- de configuratie van de werf;
- de stabiliteit van de voertuigen en van de gemanipuleerde lasten.

#### 3.1.2. FYSIEKE OF TECHNISCHE AFSCHERMING

Men verstaat onder een fysieke of technische afscherming een beveiligingsmethode die toelaat om een scheiding te garanderen tussen de gevarezone van een spoor in dienst enerzijds en de voertuigen en de lasten, gemanipuleerd door de voertuigen, anderzijds.

##### 3.1.2.1. FYSIEKE AFSCHERMING

Men verstaat onder een fysieke afscherming een maatregel ter voorkoming van bewegingen van de voertuigen en de gemanipuleerde lasten in de gevarezone met behulp van een geschikte en niet-overschrijdbare fysieke belemmering (scherm).





<b>I-O Operations</b>	Veiligheidsmaatregelen bij werken met niet-spoorgebonden voertuigen zonder voorziene indringing	Ref: WIT-1003-nl Versie: 03 Datum: 13/05/2024
---------------------------	---	---

De fysieke afscherming moet voldoen aan de volgende vereisten:

- Beschikken over voldoende weerstand (breuk, permanente vervorming) in geval van botsing met gemanipuleerde of geprojecteerde elementen;
- Beschikken over voldoende verankering (in de grond of op een ander bevestigingselement) om de stabiliteit van de afscherming te garanderen in geval van botsing met gemanipuleerde of geprojecteerde elementen;
- Ofwel volledig dicht zijn ofwel een maaswijdte hebben die kleiner is dan de diameter van de geprojecteerde of gemanipuleerde elementen;
- voldoende hoog zijn om een effectieve bescherming te garanderen tegen het geheel van gemanipuleerde en geprojecteerde elementen in het kader van de uitvoering van de werken (deze hoogte mag nooit lager zijn dan 1,00 meter, gemeten ten opzichte van het niveau van het werkoppervlak);
- doorlopend geplaatst worden over de gehele lengte van het werkgebied waar een risico op indringing type II aanwezig is;
- de afstand waarop deze fysieke afscherming geplaatst wordt ten opzichte van het vrijruimteprofiel van het spoor in dienst zal bepaald worden, rekening houdend met eventuele elastische vervormingen van de onderdelen van deze afscherming in geval van botsing met de gemanipuleerde of geprojecteerde elementen.

Er zijn ten opzichte van het treinverkeer geen aanvullende veiligheidsmaatregelen noodzakelijk op voorwaarde dat:

- een aanvullende risicoanalyse, uitgevoerd door de aannemer/dienstverlener, de effectiviteit van deze fysieke afscherming aantoont (met betrekking tot de ingezette voertuigen en uit te voeren werkzaamheden/activiteiten);
- een berekeningsnota van de aannemer/dienstverlener de naleving van de sterkte- en stabiliteitsvereisten van de afscheiding aantoont.

### 3.1.2.2. TECHNISCHE AFSCHERMING

De technische afscherming is een technische oplossing (mechanisch, elektromechanisch en/of elektronisch systeem) die de verplaatsing (doorbuiging) van de bewegende delen of van de structurele onderdelen van de werfvoertuigen beperkt (zwenk- en hoogtebegrenzer), wanneer deze:

- werken vanop een kraanbaan, aangelegd langs de sporen;
- zich niet kunnen verplaatsen ten opzichte van het spoor in dienst (bijvoorbeeld torenkraan).

Het instellen van deze technische afscherming, ten opzichte van het vrijruimteprofiel van het spoor in dienst, zal worden uitgevoerd, rekening houdend met de gemanipuleerde onderdelen en/of de hulpstukken, bevestigd aan de werkorganen en aan de bewegende onderdelen van de voertuigen.



<b>I-O Operations</b>	Veiligheidsmaatregelen bij werken met niet-spoorgebonden voertuigen zonder voorziene indringing	Ref: WIT-1003-nl Versie: 03 Datum: 13/05/2024
---------------------------	---	---

De technische afscherming moet voldoen aan de volgende eisen:

- ze moet getest worden bij de aanvang van de prestatie en na elke verplaatsing van het werfvoertuig ;
- ze kan niet uitgeschakeld worden zonder een gerichte actie van de operator (geen uitschakeling mogelijk tijdens de normale uitvoering van de werken);

Bij voorkeur worden oplossingen gebruikt die het mogelijk maken om de bediening van de bewegingsbegrenzer te vergrendelen;

- ze moet onderworpen worden aan een periodieke technische controle om een goede werking te garanderen;
- ze moet te allen tijde garanderen dat het vrijruimteprofiel van een spoor in dienst gerespecteerd wordt over de gehele lengte van de werfzone waar de werfvoertuigen werkzaam zijn. De technische afscherming moet ingesteld worden op basis van de meest ongunstige situatie in de werfzone, rekening houdend met de accessoires die bevestigd worden aan de eventuele arm van de werfvoertuigen.

De operatoren mogen een systeem van technische afscherming niet ontgrendelen zonder de formele toestemming van de leider van het werk of zijn afgevaardigde (bediende Infrabel of TUC RAIL).

Deze oplossing is alleen van toepassing **als het werfvoertuig geïmmobiliseerd** is tijdens activiteiten die indringing van type II kunnen veroorzaken. **De technische afscherming moet opnieuw worden ingesteld telkens als het werfvoertuig wordt verplaatst.**

Voor de spoorweg kraan, zolang het werfvoertuig zich **naast het spoor** bevindt is de technische afscherming **niet doeltreffend**. Van zodra het werfvoertuig zich **op het spoor** bevindt dient de technische afscherming **(opnieuw) ingesteld** te worden.

Aanvullend aan een beveiligingsmethode voor technische afscherming kan een aankondigingssysteem toegepast worden teneinde de waakzaamheid van het personeel en van de operatoren van de voertuigen te verzekeren tijdens de doorrit van verkeer ter hoogte van de werkzone.

### 3.1.3. SPERREN VAN DE BEWEGINGEN

Onder « sperren van de bewegingen » verstaat men een beveiligingsmethode die de tijdelijke onderbreking van het spoorverkeer ter hoogte van de werkzone mogelijk maakt, door de seinen, die de werkzone omkaderen, gesloten te houden. De activiteiten met een risico op indringing type II (als gevolg van een gebrek aan aandacht van het personeel, als gevolg van een fout van een operator, als gevolg van de behandeling van materiaal, als gevolg van de verplaatsing van een last, ... ) worden uitgevoerd tijdens de tijdelijke onderbrekingen van het treinverkeer op dit spoor.



<b>I-O Operations</b>	Veiligheidsmaatregelen bij werken met niet-spoorgebonden voertuigen zonder voorziene indringing	Ref: WIT-1003-nl Versie: 03 Datum: 13/05/2024
---------------------------	---	---

### *Toezicht op voertuigen bij de toepassing van sperren van de bewegingen*

Volgende bepalingen zijn van toepassing bij sperren van de bewegingen:

- Alle voertuigen die een indringing type II kunnen veroorzaken, moeten voortdurend bewaakt worden door gekwalificeerd personeel (bediende A, B, ...) van Infrabel of TUC RAIL (hulponderneming). Deze taak kan in geen enkel geval worden gedelegeerd aan personeel van een externe onderneming;
- de bedienden A, B, ...:
  - o nemen plaats ter hoogte van elk voertuig dat een risico op indringing type II kan veroorzaken;
  - o zijn in contact met de operatoren van de voertuigen met behulp van een radioverbinding;
  - o nemen, tijdens de verplaatsingen, plaats in de stuurpost van het voertuig indien dit technisch mogelijk is (rechtstreeks contact met de operator van het voertuig).
- bij aankondiging van een trein wordt elke activiteit, die een risico op indringing type II inhoudt, stopgezet.

### **3.1.4. AANKONDIGINGSSYSTEMEN**

In het kader van de beveiliging van werven die een risico op indringing type II inhouden, is een beveiligingssysteem door middel van een aankondigingssysteem een systeem waarbij elke beweging (door een spoorvoertuig) naar een werkgebied voldoende op voorhand wordt gemeld om:

- elke activiteit met een risico op indringing type II (ten gevolge van een vermindering van de waakzaamheid door het personeel, ten gevolge van een vergissing door de operator, ten gevolge van een manipulatie van het materieel, ten gevolge van een verplaatsing van een last) te stoppen;
- de waakzaamheid van het personeel en van de operatoren te behouden gedurende de doorrit van een beweging.

Aankondigingen kunnen worden gegeven door personeel (schildwachten, aankondigers) of door technische middelen (Automatic Track Warning System - ATWS).

Deze beveiligingsmethode door middel van een aankondigingssysteem moet steeds worden toegepast naast een andere veiligheidsmaatregel, namelijk :

- ter aanvulling van een systeem door technische afscherming;
- ter aanvulling van een systeem door afbakening van de werfzone.



<b>I-O Operations</b>	Veiligheidsmaatregelen bij werken met niet-spoorgebonden voertuigen zonder voorziene indringing	Ref: WIT-1003-nl Versie: 03 Datum: 13/05/2024
---------------------------	---	---

### *Toezicht op voertuigen bij de toepassing van een aankondigingssysteem*

Alle voertuigen die een indringing type II kunnen veroorzaken, moeten voortdurend bewaakt worden:

- hetzij door gekwalificeerd personeel van Infrabel of TUC RAIL;
- hetzij door het personeel van de aannemer (bijvoorbeeld door de aankondiger). In dit geval moet er wel regelmatig toezicht uitgevoerd worden door personeel van Infrabel of TUC RAIL. Dit toezicht door het personeel van de aannemer mag nooit gedelegeerd worden aan de operator van de werfvoertuigen.

## **3.1.5. SYSTEEM VOOR DE AFBAKENING VAN DE WERFZONE**

Onder « systeem voor de afbakening van de werfzone » verstaan we een systeem dat de aandacht van het personeel vestigt op de locatie van de grens van de werfzone, zodat het personeel, het materieel (gemanipuleerd door het personeel), de voertuigen of de lasten (gemanipuleerd door de voertuigen) deze grens niet overschrijden.

Deze afbakening kan verzekerd worden door:

- oranje netten, bevestigd in de grond;
- een hek (plastic of type HERAS) of vaste structuur, bevestigd in de grond;
- een lint (zwart/geel lint) voor interventies die beperkt zijn in de tijd.

De hoogte van de afbakeningsuitrusting bedraagt minstens 1 m, gemeten vanaf het grondniveau.

Deze afbakening kan ook verzekerd worden door bepaalde vaste reeds aanwezige infrastructuurelementen (bv. keermuurtje), bestaande uit een ononderbroken en niet-overschrijdbare versperring voor de voertuigen die werkzaam zijn op het terrein.

Een periodieke controle moet worden uitgevoerd om de continuïteit en de staat van de materiële scheiding over de gehele lengte van de werfzone en voor de gehele duur van de werkprestaties te verifiëren.

### *Bijzondere bepalingen voor werken uitgevoerd in de oranje zone:*

Bij het uitvoeren van werken zonder voorziene indringing type II in de oranje zone:

- moet een scheidingsafstand voorzien worden tussen de werfzone en de gevarezone. Deze scheidingsafstand mag nooit kleiner zijn dan 25 cm;
- moet de opstelling van een materiële afbakening steeds worden gecombineerd met:
  - ofwel een sperrin van de bewegingen;
  - ofwel een aankondigingssysteem.





<b>I-O Operations</b>	Veiligheidsmaatregelen bij werken met niet-spoorgebonden voertuigen zonder voorziene indringing	Ref: WIT-1003-nl Versie: 03 Datum: 13/05/2024
---------------------------	---	---

### *Bijzondere bepalingen voor werken op het perron met een schaarlift:*

Voor deze specifieke activiteiten kan uitzonderlijk de visuele lijn op het perron (verf of steen) als afbakening gebruikt worden. De operator baseert zich op deze lijn bij een eventuele verplaatsing van de schaarlift.

## **3.1.6. TOEZICHT DOOR EEN AANGEDUID PERSOON (GRENSWACHTER)**

Dit "toezicht" op het personeel, op de voertuigen en op de werkposten kan verzekerd worden door een bediende die speciaal voor deze taak aangeduid werd (grenswachter).

Dit toezicht omvat:

- De controle op de naleving van de grenzen van de werfzone door de operatoren van de voertuigen;
- Vestigen van de aandacht van het personeel<sup>1</sup> indien het personeel, het materieel (gemanipuleerd door het personeel), de voertuigen en de lasten (gemanipuleerd door de voertuigen) de grenzen van de werfzone naderen of overschrijden;
- de controle op het stopzetten van de activiteiten die een indringing type II kunnen veroorzaken wanneer een aanvullend aankondigingssysteem wordt toegepast.

Deze functie mag verzekerd worden door personeel van een externe onderneming.

### *Bijzondere bepalingen voor werken uitgevoerd in oranje zone :*

Bij het uitvoeren van werken zonder voorziene indringing type II in de oranje zone moet het toezicht steeds worden gecombineerd met een aankondigingssysteem.

## **3.2. BESCHRIJVING VAN DE SPECIFIEKE MAATREGELEN**

### **3.2.1. STRIKTE NALEVING VAN DE RICHTLIJNEN VAN DE FABRIKANT**

Een specifiek voertuig mag slechts ingezet worden voor werken waarvoor het ontworpen werd, een oneigenlijk gebruik van het voertuig is verboden.

De richtlijnen van de fabrikant, opgenomen in de handleiding van het voertuig, moeten steeds strikt nageleefd worden.

---

<sup>1</sup> Onder personeel verstaat men de werknemers, maar ook de operatoren van de werktuigen



<b>I-O Operations</b>	Veiligheidsmaatregelen bij werken met niet-spoorgebonden voertuigen zonder voorziene indringing	Ref: WIT-1003-nl Versie: 03 Datum: 13/05/2024
---------------------------	---	---

### 3.2.2. DETAILSTUDIE OF AANVULLENDE RISICOANALYSE

Voor bepaalde activiteiten, in combinatie met het gebruikt werkvoertuig, is een bijkomende detailstudie of een aanvullende risicoanalyse vereist.

Deze detailstudie of aanvullende risicoanalyse wordt opgemaakt door de aannemer en moet aantonen dat elk risico op indringing in het vrijruimteprofiel door het werfvoertuig of zijn last, gedekt of uitgesloten is.

Deze detailstudie of aanvullende risicoanalyse wordt vóór de werken overhandigd aan de betrokken leidend ambtenaar of aan zijn afgevaardigde, die de detailstudie of aanvullende risicoanalyse valideert.

Deze gedetailleerde studie is met name vereist:

- bij het implementeren van een fysieke afscherming zonder aanvullende veiligheidsmaatregelen;
- bij de inzet van bepaalde types van voertuigen (bijvoorbeeld: telescopische of mobiele kraan, torenkraan, voertuig voor de uitvoering van heipalen, grindkernen en geheide damwanden);
- bij afwijking op de minimale veiligheidsafstand (vermeld op de fiches in hoofdstuk 4).

In deze analyse moet minstens rekening houden worden met de volgende elementen:

- de verschillende werkfasen (montage, gebruik, verplaatsing, ontmanteling);
- het risico op slingering van de last ten gevolge van inertie en van wind;
- het risico op rotatie van de last;
- de te respecteren veiligheidsafstanden;
- de positionering van de voertuigen;
- de zones waarin de aanwezigheid van de last verboden is;
- de maximale giek lengte die mag gebruikt worden;
- de afstand tussen de last en de operator.

#### Afwijking aan de minimale veiligheidsafstand:

Indien een afwijking op de minimale afstand t.o.v. de spoorstaaf gerechtvaardigd is (bv werkplatform van de machine ligt lager dan het spoor, beperkte hoogte van het voertuig, aanwezigheid van een vaste en schokbestendige wand, ...), moet een bijkomende risicoanalyse worden opgemaakt.

Indien machines hoger opgesteld staan dan de spoorstaaf moet er geëvalueerd worden of de minimale afstanden niet groter genomen moeten worden.

De eindbeslissing valt onder de verantwoordelijkheid van Infrabel, eventueel in overleg met de betrokken veiligheidscoördinator



<b>I-O Operations</b>	Veiligheidsmaatregelen bij werken met niet-spoorgebonden voertuigen zonder voorziene indringing	Ref: WIT-1003-nl Versie: 03 Datum: 13/05/2024
---------------------------	---	---

### 3.2.3. STEVIG EN EFFEN WERKPLATFORM<sup>2</sup>

Ter voorkoming van het risico op indringing type II als gevolg van de instabiliteit van een voertuig en/of de gemanipuleerde lasten, zijn specifieke maatregelen met betrekking tot het werkplatform van toepassing:

- het werkplatform moet de verplaatsing van het werfverkeer en/of het stockeren van de materialen in goede omstandigheden mogelijk maken;
- het werkplatform wordt genivelleerd en behoorlijk gedraineerd om een stabiel en droog werkvlak te vormen voor het materieel, de uitrustingen en de materialen;
- het werkplatform moet aangepast zijn aan alle machinelasten die op het werkplatform zullen komen en alle hierop uit te voeren werken (de aannemer specificeert de machinelasten en de vereiste draagkracht van het werkplatform);
- bij werken met het opboren/opgraven van gronden moet het werkplatform regelmatig worden gereinigd (afvoer van grondverzetafval).

Voor de installatie van een kraan en/of zware funderingsmachines moet de aannemer een beschrijving opgeven van het werkplatform en de door de kraan uitgeoefende gronddruk.

Dit wordt aangevuld met:

- een berekeningsnota waaruit blijkt dat de verwachte bodemdruk niet kan leiden tot verval van de helling, gevaarlijke zettingen of bodemverzakking (de aard van de bodem en de bodemgesteldheid worden in rekening genomen);
- zo nodig met een mechanisch bodemonderzoek (de aannemer controleert steekproefsgewijs, aan de hand van sonderingen (tot 2 m diep), of er geen leemtes zijn in de gehele werfzone).

### 3.2.4. OPLEIDINGSATTEST – ATTEST BEROEPSKWALIFICATIE - ERVARING VAN DE OPERATOR

De aannemer is verantwoordelijk voor de informatieverstrekking en opleiding van zijn personeel, dus ook voor de operatoren van werfvoertuigen. De opgeleide operatoren krijgen hiervoor van hun werkgever of betrokken opleidingsinstelling een **opleidingsattest** dat op vraag, op de werf, kan voorgelegd worden.

Dit attest betekent dat de betrokken operator enerzijds beschikt over de theoretische kennis maar anderzijds ook over de praktische bekwaamheid om met het betrokken voertuig in de nabijheid van de spoorweginfrastructuur te werken. Hierbij inbegrepen de risico's en de specifieke richtlijnen verbonden aan werken in een spooromgeving.

---

<sup>2</sup> Onder een platform wordt zowel de werkzone verstaan als de gedeelten die door werktuigen worden gebruikt om deze werkzone te bereiken.





<b>I-O Operations</b>	Veiligheidsmaatregelen bij werken met niet-spoorgebonden voertuigen zonder voorziene indringing	Ref: WIT-1003-nl Versie: 03 Datum: 13/05/2024
---------------------------	---	---

Indien een specifiek **attest van Beroepskwalificatie** bestaat wordt het opleidingsattest, uitgereikt door de aannemer, vervangen door een erkend attest uitgereikt door een erkende beroepsopleidingsinstelling (bv. betonpompbediener).

Voor specifieke werfsituaties kan een **minimum ervaring** vereist worden voor het betrokken voertuig. Behoudens anders opgenomen in de betreffende fiche wordt hieronder verstaan dat de operator minstens 12 maanden werkervaring heeft met het betrokken voertuig **voor werken in de oranje zone** (voor werken in de gele zone wordt geen minimale periode voorgeschreven).

De aannemer moet deze ervaring kunnen aantonen op vraag van de leidend ambtenaar of zijn afgevaardigde.

### 3.2.5. RICHTLIJNEN VOOR DE OPERATOREN VAN DE VOERTUIGEN

De volgende richtlijnen zijn van toepassing voor de operatoren van de voertuigen, het gereedschap en/of de machines die een risico op indringing type II inhouden:

- de operatoren zijn opgeleid betreffende de risico's die verbonden zijn aan spoorvoertuigen in beweging, en meer bepaald over de gevolgen van een botsing tussen een spoorvoertuig en een voertuig in werking;
- de operatoren zijn zich bewust van de veiligheidsafstanden die moeten gerespecteerd worden tijdens de werken en tijdens de verplaatsingen van de voertuigen langs het spoor;
- de operatoren hebben kennis van het verbod om tijdens de uitvoering van de werken de gevarezone/het vrijruimteprofiel van het spoor in dienst te betreden;
- de operatoren hebben kennis van de veiligheidsmaatregelen die moeten nageleefd worden tijdens de uitvoering van de werken (respecteren van de grenzen van de werkzone, stopzetten van de activiteiten die een risico op indringing type II inhouden);
- de operatoren moeten elke activiteit onderbreken wanneer de stabiliteit van de voertuigen en/of van de gemanipuleerde lasten niet meer gegarandeerd is;
- de operatoren moeten de leider van het werk en/of de bediende, belast met het toezicht op de activiteiten, op de hoogte brengen indien de uitvoeringsvoorwaarden van het werk een indringing of een risico op indringing type II veroorzaken;
- de operatoren mogen een systeem van technische afscherming niet ontgrendelen zonder de formele toelating van de leider van het werk (bediende van Infrabel).





### 3.2.6. BIJZONDERE BEPALINGEN VOOR SPECIFIEKE VOERTUIGEN

#### *Verhard terrein – bijzondere bepalingen voor werfvoertuigen met kleine wielen:*

Ter voorkoming van het risico op indringing type II als gevolg van de instabiliteit van een voertuig en/of de gemanipuleerde lasten is een stevig en effen werkplatform niet altijd voldoende voor werfvoertuigen met kleine wielen.

Door de beperkte diameter van de wielen van bepaalde voertuigen, waaronder een schaarlift, en de aanwezigheid van kleine onderdelen op de ondergrond (grond, kiezeltjes, ...) wordt het gebruik van dit voertuig enkel toegelaten op verhard terrein, zoals perron, om het vastlopen en het kantelen van het voertuig te vermijden.

#### *Immobilisatie van het werfvoertuig – bijzondere bepalingen voor werfvoertuigen met een werkplatform:*

Bij werfvoertuigen met een werkplatform dat afzonderlijk (zonder verplaatsing van het eigenlijk voertuig) horizontaal en/of verticaal kan worden gemanipuleerd is de verplaatsing van het voertuig verboden indien het werkplatform zich in de hoogte bevindt.

#### *Afstempelen van het werfvoertuig – bijzondere bepalingen voor werfvoertuigen uitgerust met stabilisatiesteunen:*

Bij werfvoertuigen uitgerust met stabilisatiesteunen moeten deze stabilisatiesteunen altijd uitgezet (afgestempeld) worden om de stabiliteit van het voertuig te verzekeren (om het kantelen van het voertuig te voorkomen).

#### *Specifieke richtlijnen voor het gebruik van een betonpomp:*

Een betonpomp heeft een specifieke opbouw met o.a. een flexibele slurf. Om indringing type II te vermijden tijdens de verplaatsing, installatie en gebruik van de betonpomp worden bijkomende maatregelen opgelegd:

1. de betonpomp is technisch gekeurd en draagt een SIGMACert-label of gelijkwaardig;
2. de richtlijnen van NAVB-CNAC Constructiv worden te allen tijde gerespecteerd tijdens de verplaatsing en opstellen van de betonpomp en tijdens het storten van het beton;
3. bij de installatie van de betonpomp wordt de giek steeds uitgespreid van het spoor weg;
4. er mag aan de giek van de betonpomp slechts één slurf gemonteerd worden;
5. flexibele onderdelen worden tijdens het storten van het beton geïmmobiliseerd, bvb door het begeleiden van de slurf met touwen.

### 3.2.7. BIJZONDERE BEPALINGEN VOOR HET LOSSEN EN HET MANIPULEREN VAN LASTEN

#### *Lossen van materialen – zicht op de losplaats:*

De operator moet steeds een overzicht bewaren op de plaats waar de goederen/materialen worden gelost om zo te kunnen garanderen dat de grens van de werkzone wordt gerespecteerd t.o.v. de gevarenzone van het spoor.

#### *Richtlijnen i.v.m. het manipuleren van lasten:*

Onder richtlijnen i.v.m. het manipuleren van lasten verstaan we minstens volgende richtlijnen:

- Naleven van het hijsplan;
- Laag houden van de lasten en begeleiden van de last;
- Bevestigen van hoge lasten, zo ver mogelijk van de spoorstaaf;
- Indien de hoogte van de last groter is dan de afstand tot de spoorstaaf: dubbel aanslaan van de lasten. Indien dubbel aanslaan niet mogelijk is en/of wanneer lasten hoog aangebracht moeten worden is er een specifieke risicoanalyse noodzakelijk.

### 3.2.8. PERMANENT TOEZICHT OP DE WERKEN

Bij werken met niet-spoorgebonden voertuigen naast het spoor zonder voorziene indringing is **permanent toezicht vereist**.

Indien de veiligheidsmaatregelen rechtstreeks door het personeel van de aannemer toegepast zijn en wanneer het personeel van Infrabel/TUC RAIL niet permanent aanwezig is op de werfzone, wordt het permanent toezicht gedelegeerd aan een **afgevaardigde van de aannemer** (leider van het werk aannemer, verantwoordelijke bediende voor de veiligheid, aangeduid bediende). Dit permanent toezicht kan nooit toevertrouwd worden aan de operator van een werkvoertuig.

Dit permanent toezicht bestaat uit het controleren van:

- de goede werking van het beveiligingssysteem (ATWS, aankondiger..);
- de **goede waarneming van de aankondigingen/instructies** door de operatoren van de werktuigen;
- de **naleving van de richtlijnen door de operatoren van de werktuigen**, en meer in het bijzonder:
  - het **verbod om in te dringen in het vrijruimteprofiel** van het spoor in dienst tijdens de uitvoering van de werken of tijdens de verplaatsingen/manipulaties van de lasten;
  - de **permanente naleving van de begrenzing van de werfzone** zowel door de werkvoertuigen naast de sporen als de door hen gemanipuleerde lasten;
  - de **verplichting om elke activiteit**, die een indringing zou kunnen veroorzaken **stop te zetten zodra het treinverkeer wordt aangekondigd**<sup>3</sup>.

<sup>3</sup> Indien een aankondigingssysteem van toepassing is.

### 3.2.9. REGELMATIG TOEZICHT OP DE WERKEN DOOR INFRABEL / TUC RAIL

Wanneer het personeel van Infrabel/TUC RAIL niet permanent aanwezig is op de werfzone (het permanent toezicht is gedelegeerd aan een afgevaardigde van de aannemer), moeten er **regelmatige controles (regelmatig toezicht)** uitgevoerd worden door de leidend ambtenaar en het toezichthoudend personeel van Infrabel/TUC RAIL.

Deze regelmatige controles zijn gericht op het verifiëren van:

- de juiste toepassing van de aanwezige beveiligingssystemen;
- de **goede waarneming van de aankondigingen** door de operatoren van de werktuigen;
- de **naleving van de richtlijnen door de operatoren van de werktuigen** (zie punt 3.2.6);
- of de voorgeschreven veiligheidsmaatregelen aangepast zijn aan de uit te voeren werken.

Elke onregelmatigheid, geobserveerd tijdens deze controles, moet gemeld worden aan het personeel belast met de toepassing van de veiligheidsmaatregelen en aan haar hiërarchische lijn. **Elke activiteit die een indringing type II veroorzaakt of kan veroorzaken en die niet afgedekt is door een veiligheidsmaatregel, moet onmiddellijk stopgezet worden tot er een veiligheidsmaatregel in werking wordt gesteld die aan deze richtlijnen voldoet.**

De vastgestelde afwijkingen moeten verplicht:

- geregistreerd worden in het dagboek der werken/diensten, met een beknopte omschrijving en de beslissingen die door de toezichter van Infrabel of TUC Rail genomen werden;
- gecommuniceerd worden aan de vertegenwoordiger van de werkgever van de operator van de spoor-wegkraan door middel van, al naar gelang het geval, een proces verbaal van ingebrekestelling, verslag van de vergadering, ...;
- opgevolgd worden in het kader van de opvolging van het bestek (diensten of werken).

Wanneer er zich onregelmatigheden (non-conformiteiten) op dezelfde werf herhalen, moet het permanente toezicht worden uitgevoerd door personeel van INFRABEL / TUC RAIL en mag het niet langer worden gedelegeerd aan een afgevaardigde van de aannemer (ploegbaas / veiligheidsverantwoordelijke).



<b>I-O Operations</b>	Veiligheidsmaatregelen bij werken met niet-spoorgebonden voertuigen zonder voorziene indringing	Ref: WIT-1003-nl Versie: 03 Datum: 13/05/2024
---------------------------	---	---

## 4. SAMENVATTENDE FICHES PER WERF-VOERTUIG

De volgende fiches laten toe om de specifieke minimale toe te passen maatregelen te bepalen teneinde het risico op indringing type II te beheersen.

De maatregelen worden bepaald in functie van:

- de locatie van de werfzone (afstand loodrecht gemeten vanaf de buitenkant van de buitenste spoorstaaf);
- het type voertuig.

De registratie van de genomen maatregelen wordt uitgevoerd met behulp van de risicoanalysematrix type II, door:

- aan het criteria “duur/periodiciteit van de indringing” de waarde “beheerste indringing” toe te kennen;
- de specifieke maatregelen in te vullen in het veld “geselecteerde maatregelen”.

De registratie van de toe te passen veiligheidsmaatregelen kan ook op een ander document dat op de werf aanwezig is ter vervanging van de risicoanalysematrix type II.



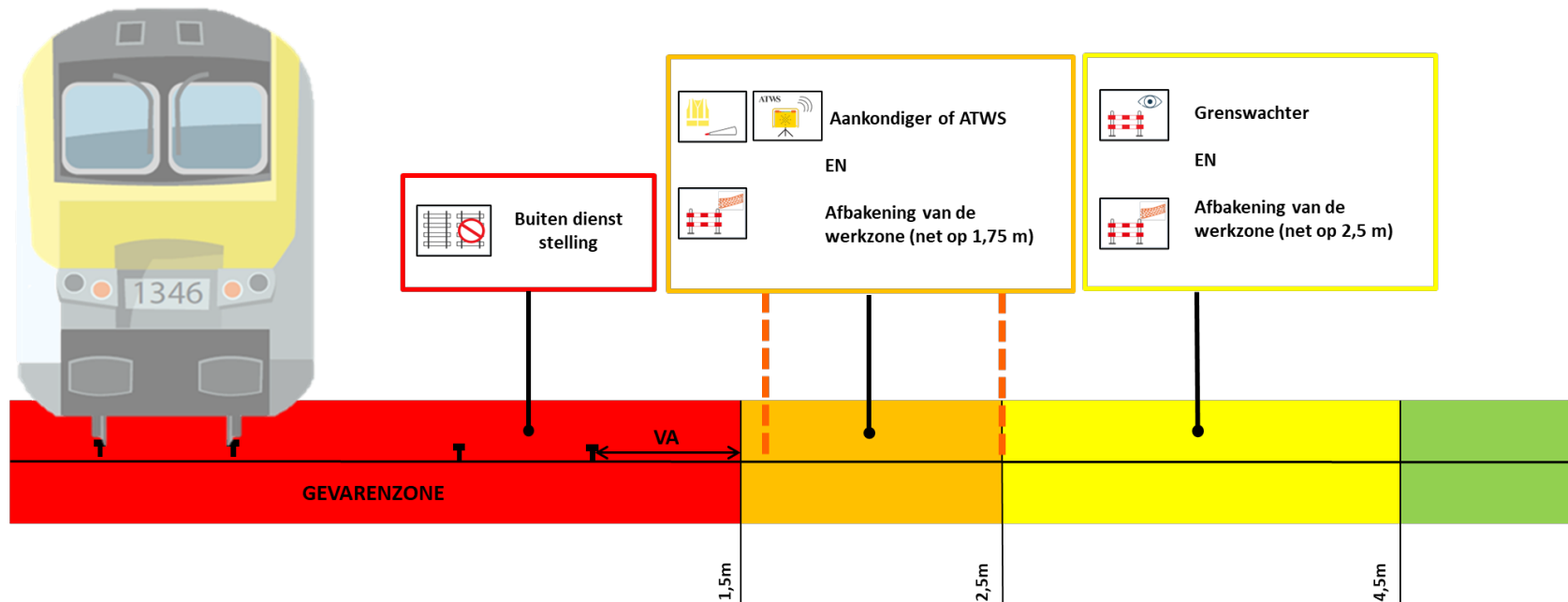


<b>I-O Operations</b>	Veiligheidsmaatregelen bij werken met niet-spoorgebonden voertuigen zonder voorziene indringing	Ref: WIT-1003-nl Versie: 03 Datum: 13/05/2024
---------------------------	---	---

## 4.1. MINIGRAAFMACHINE EN COMPACTE VERLADER (< 3600 KG)

### Algemene instructies:

- Geen indringing voorzien tijdens de installatie, verplaatsing en gebruik van het voertuig
- Naleven van de richtlijnen door de operatoren van de voertuigen
- Stopzetten van de activiteiten die een risico op indringing inhouden bij de aankondiging van een trein



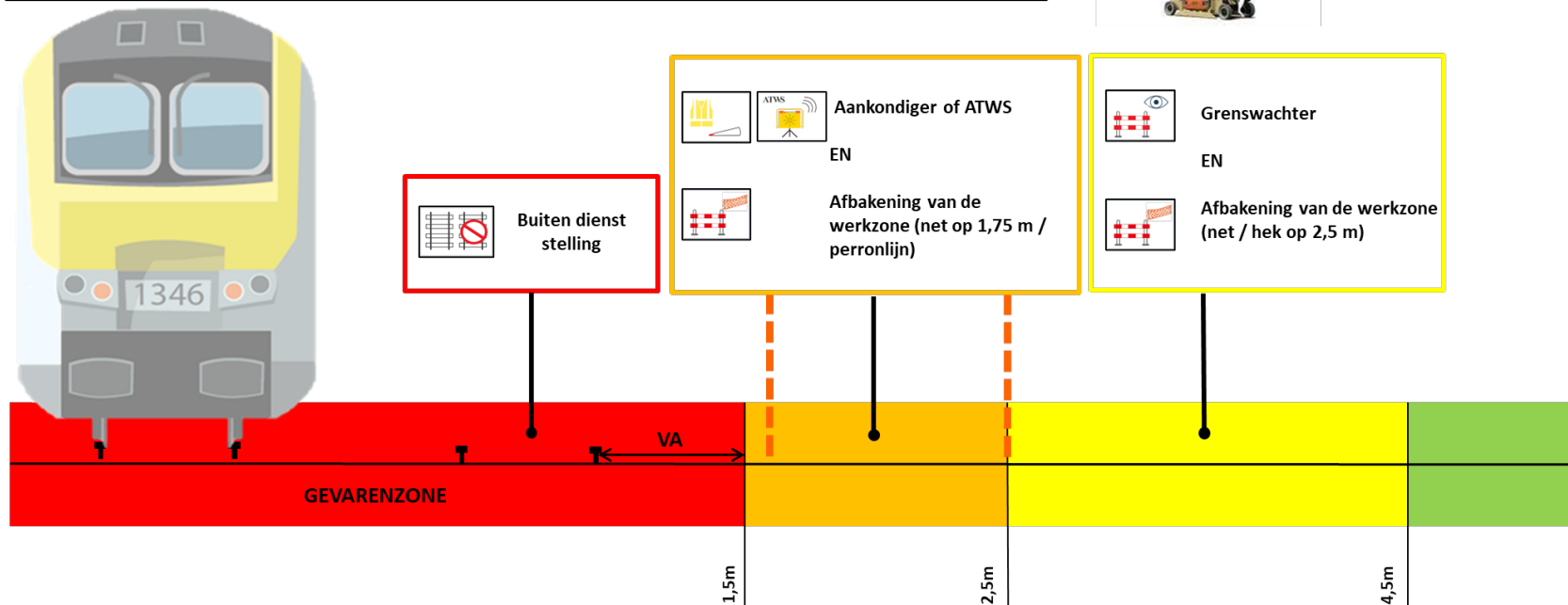


<b>I-O Operations</b>	Veiligheidsmaatregelen bij werken met niet-spoorgebonden voertuigen zonder voorziene indringing	Ref: WIT-1003-nl Versie: 03 Datum: 13/05/2024
---------------------------	---	---

## 4.2. SCHAARLIFT

### Algemene instructies:

- Enkel op verhard werkplatform (bv perron)
- Geen indringing voorzien tijdens de installatie, verplaatsing en gebruik van het voertuig
- Naleven van de richtlijnen door de operatoren van de voertuigen
- Stopzetten van de activiteiten die een risico op indringing inhouden bij de aankondiging van een trein
- Immobilisatie van het voertuig tijdens gebruik platform
- Ervaring en opleidingsattest: minstens 12 maanden voor werken in gele en oranje zone

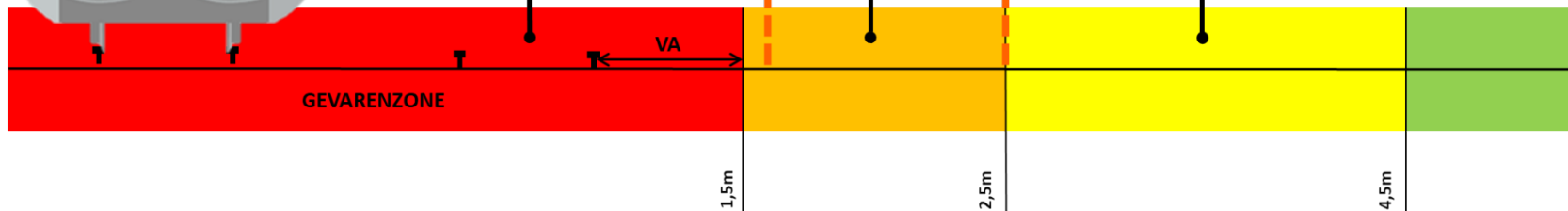




<b>I-O Operations</b>	Veiligheidsmaatregelen bij werken met niet-spoorgebonden voertuigen zonder voorziene indringing	Ref: WIT-1003-nl Versie: 03 Datum: 13/05/2024
---------------------------	---	---

### 4.3. GRAAFMACHINE (≥ 3600 KG)

- Algemene instructies:**
- Geen indringing voorzien tijdens de installatie, verplaatsing en gebruik van het voertuig
  - Stevig en effen werkplatform (geen risico op kantelen)
  - Naleven van de richtlijnen door de operatoren van de voertuigen
  - Stopzetten van de activiteiten die een risico op indringing inhouden bij de aankondiging van een trein



- Graafwerken**
- Grenswachter EN Afbakening van de werfzone (net op 2,5 m)
- Andere type activiteiten**
- Aankondiger of ATWS EN Afbakening van de werfzone (net op 2,5 m)



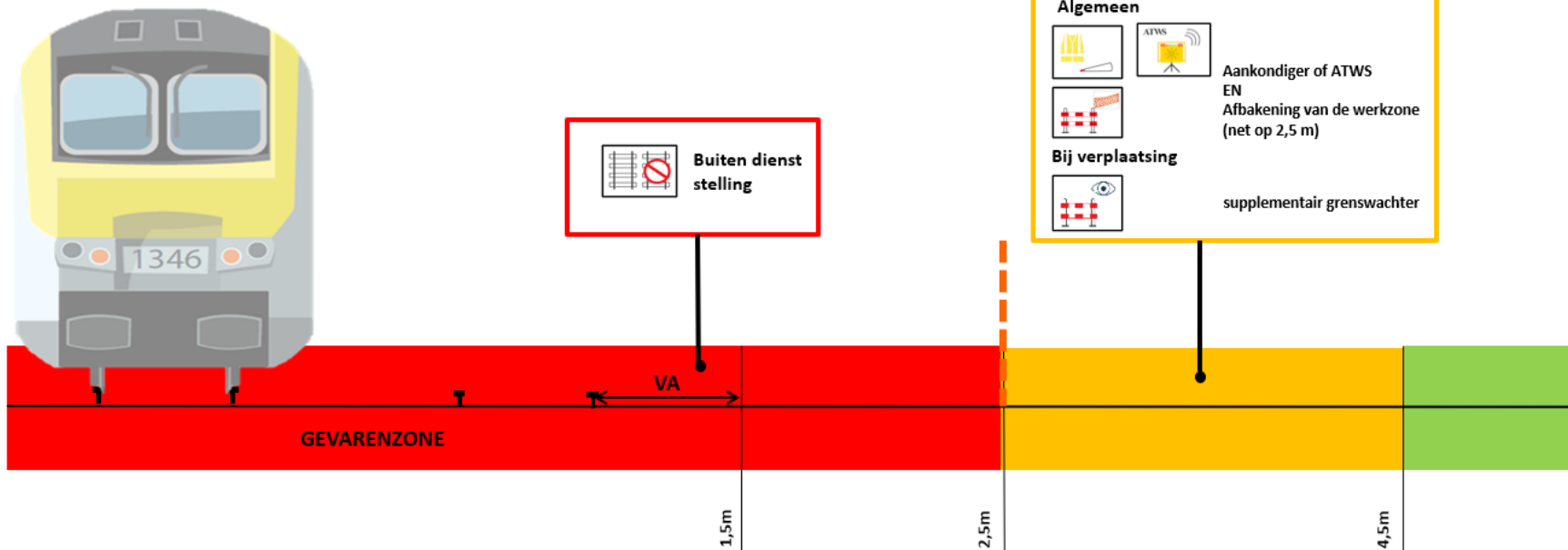


<b>I-O Operations</b>	Veiligheidsmaatregelen bij werken met niet-spoorgebonden voertuigen zonder voorziene indringing	Ref: WIT-1003-nl Versie: 03 Datum: 13/05/2024
---------------------------	---	---

## 4.4. HOOGWERKER

### Algemene instructies:

- Geen indringing voorzien tijdens de installatie, verplaatsing en gebruik van het voertuig
- Stevig en effen werkplatform (geen risico op kantelen)
- Naleven van de richtlijnen door de operatoren van de voertuigen
- Stopzetten van de activiteiten die een risico op indringing inhouden bij de aankondiging van een trein
- Afstempelen voertuig bij gebruik werkplatform (indien technisch mogelijk)
- Analyse aannemer dat elk risico op kantelen beheerst is
- Ervaring (minstens 12 maanden in gele zone) en opleidingsattest
- Immobilisatie van het voertuig tijdens gebruik platform (indien technisch mogelijk)







<b>I-O Operations</b>	Veiligheidsmaatregelen bij werken met niet-spoorgebonden voertuigen zonder voorziene indringing	Ref: WIT-1003-nl Versie: 03 Datum: 13/05/2024
---------------------------	---	---

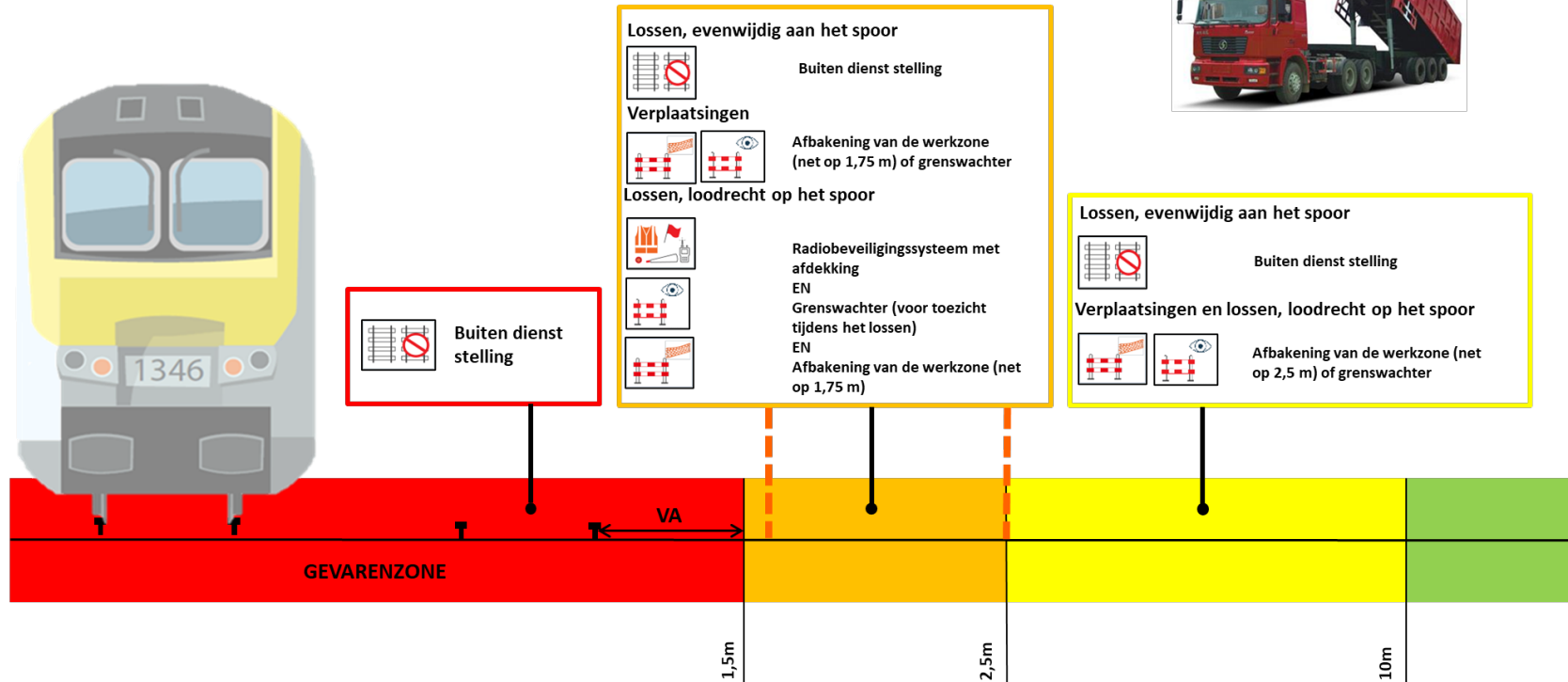
## 4.5. VRACHTWAGEN



<b>I-O Operations</b>	Veiligheidsmaatregelen bij werken met niet-spoorgebonden voertuigen zonder voorziene indringing	Ref: WIT-1003-nl Versie: 03 Datum: 13/05/2024
---------------------------	---	---

### 4.5.1. VRACHTWAGEN MET KIPBAK OP AANHANGWAGEN

- Algemene instructies:**
- Geen indringing voorzien tijdens de installatie, verplaatsing en gebruik van het voertuig
  - Stevig en effen werkplatform (geen risico op kantelen)
  - Stopzetten van de activiteiten die een risico op indringing inhouden bij de aankondiging van een trein



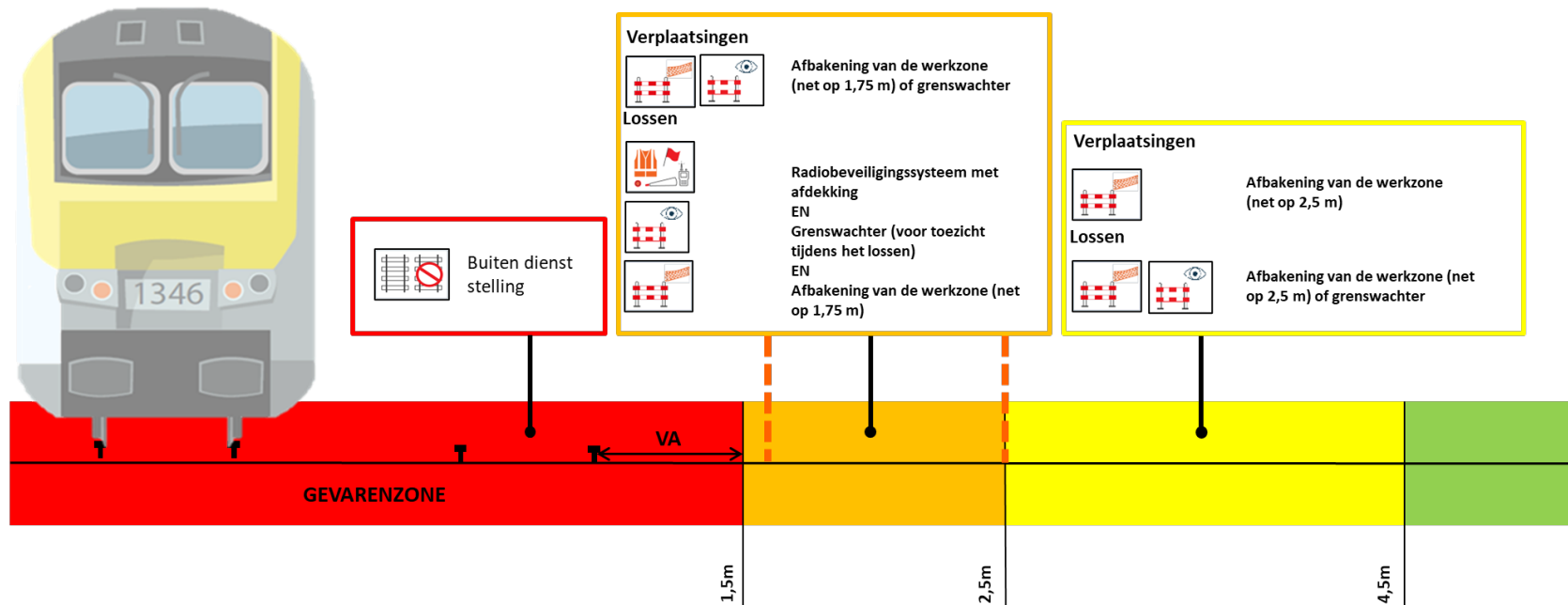


<b>I-O Operations</b>	Veiligheidsmaatregelen bij werken met niet-spoorgebonden voertuigen zonder voorziene indringing	Ref: WIT-1003-nl Versie: 03 Datum: 13/05/2024
---------------------------	---	---

## 4.5.2. VRACHTWAGEN (BEHALVE VRACHTWAGEN MET KIPBAK OP AANHANGWAGEN)

### Algemene instructies:

- Geen indringing voorzien tijdens de installatie, verplaatsing en gebruik van het voertuig
- Stevig en effen werkplatform (geen risico op kantelen)
- Stopzetten van de activiteiten die een risico op indringing inhouden bij de aankondiging van een trein

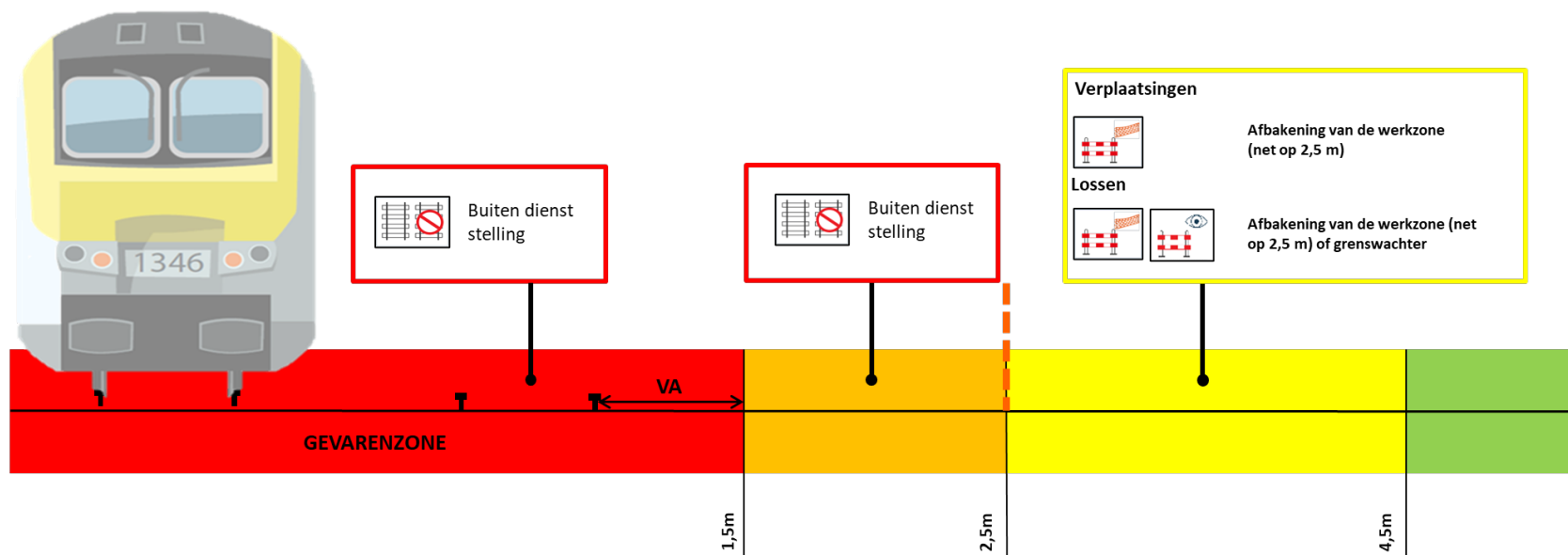


<b>I-O Operations</b>	Veiligheidsmaatregelen bij werken met niet-spoorgebonden voertuigen zonder voorziene indringing	Ref: WIT-1003-nl Versie: 03 Datum: 13/05/2024
---------------------------	---	---

### 4.5.3. VRACHTWAGEN MET AUTOLAADKRAAN (NIET IN COMBINATIE MET KIPBAK OP AANHANGWAGEN)

**Algemene instructies:**

- Geen indringing voorzien tijdens de installatie, verplaatsing en gebruik van het voertuig
- Stevig en effen werkplatform (geen risico op kantelen)
- Stopzetten van de activiteiten die een risico op indringing inhouden bij de aankondiging van een trein
- Afstempelen van vrachtwagen tijdens laden/lossen
- Operator heeft steeds zicht op de losplaats
- Er mag nooit materiaal gelost worden op minder dan 2,5 m van de buitenste rail zonder een buitendienststelling



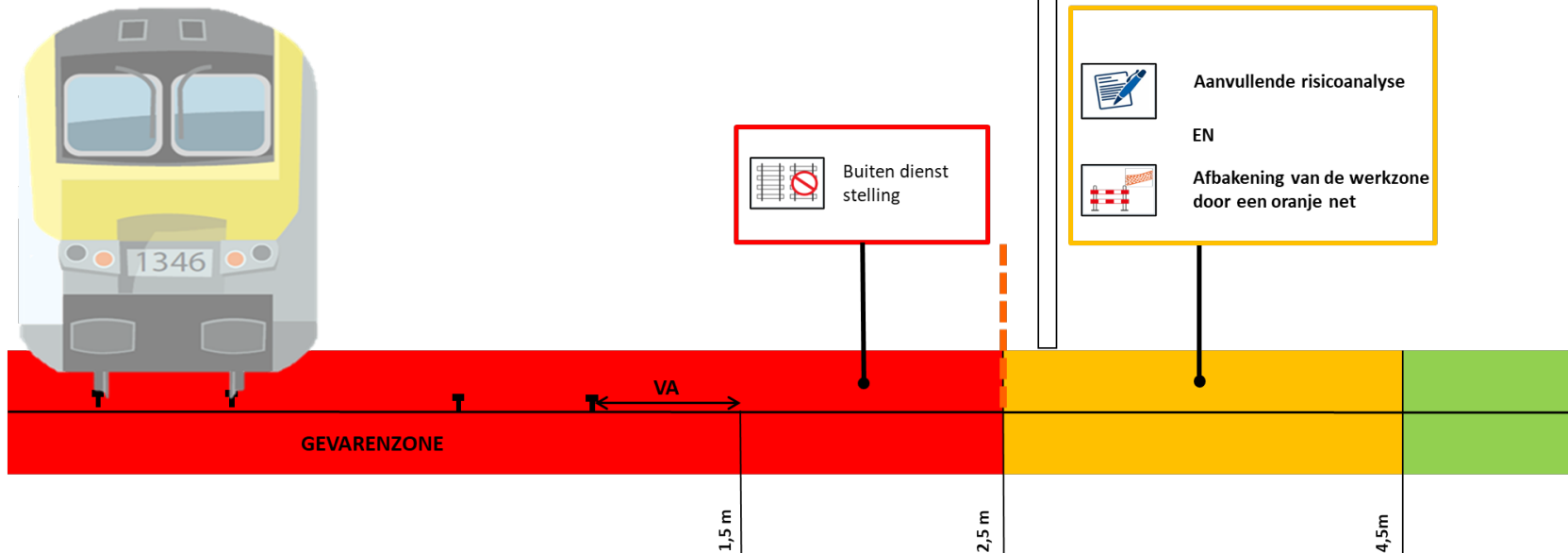


<b>I-O Operations</b>	Veiligheidsmaatregelen bij werken met niet-spoorgebonden voertuigen zonder voorziene indringing	Ref: WIT-1003-nl Versie: 03 Datum: 13/05/2024
---------------------------	---	---

## 4.6. TELESCOPISCHE OF MOBIELE KRAAN EN TORENKRAAN

### Algemene instructies:

- Geen indringing voorzien tijdens de installatie, verplaatsing en gebruik van het voertuig
- Stevig en effen werkplatform (geen risico op kantelen)
- Naleven van de richtlijnen door de operatoren van de voertuigen
- Stilstand van de kraan bij aankondiging van een trein indien de hoogte van de last hoger is dan de afstand tot de spoorstaaf
- Instellen van de bewegingsbegrenzers, indien aanwezig
- Strikt naleven van de richtlijnen i.v.m. manipulatie van lasten
- Ervaring en opleidingsattest



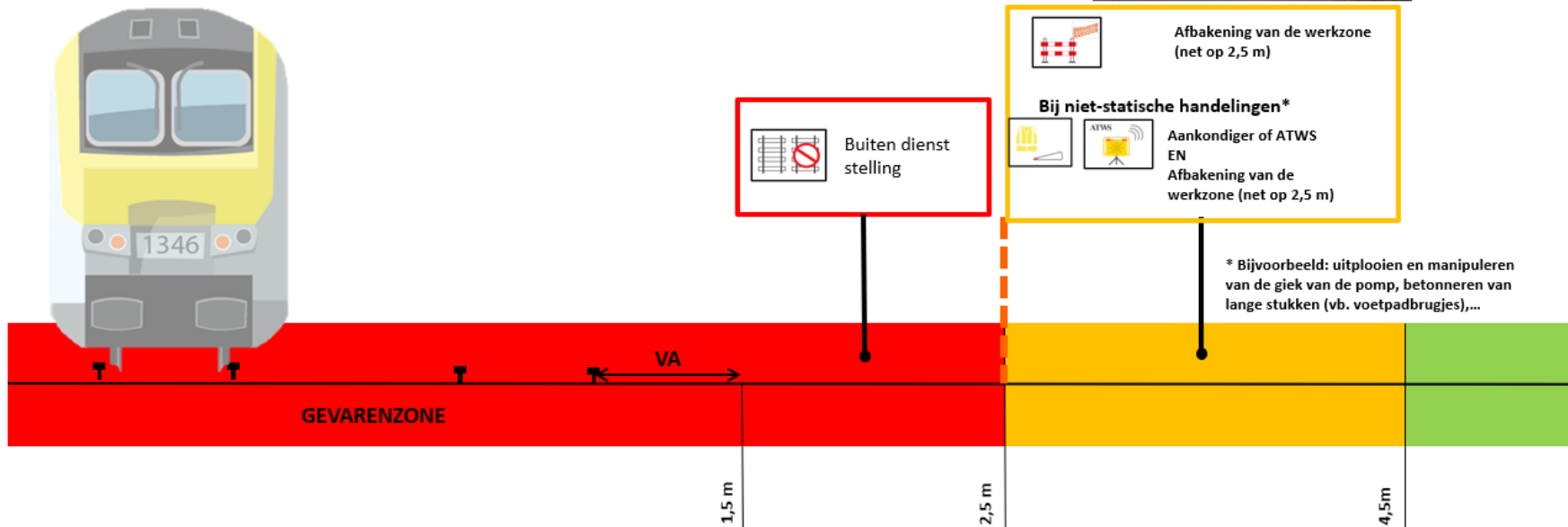


<b>I-O Operations</b>	Veiligheidsmaatregelen bij werken met niet-spoorgebonden voertuigen zonder voorziene indringing	Ref: WIT-1003-nl Versie: 03 Datum: 13/05/2024
---------------------------	---	---

## 4.7 BETONPOMP

### Algemene instructies:

- Geen indringing voorzien tijdens de installatie, verplaatsing en gebruik van het voertuig
- Stevig en effen werkplatform (geen risico op kantelen)
- Naleven van de richtlijnen door de operatoren van de voertuigen
- Stopzetten van de activiteiten die een risico op indringing inhouden bij de aankondiging van een trein
- Naleven van de richtlijnen voor het gebruik van een betonpomp
- Zicht op de losplaats tijdens het storten
- Afstempelen van het voertuig tijdens het storten
- Attest van beroepskwalificatie (betonpompbediener)

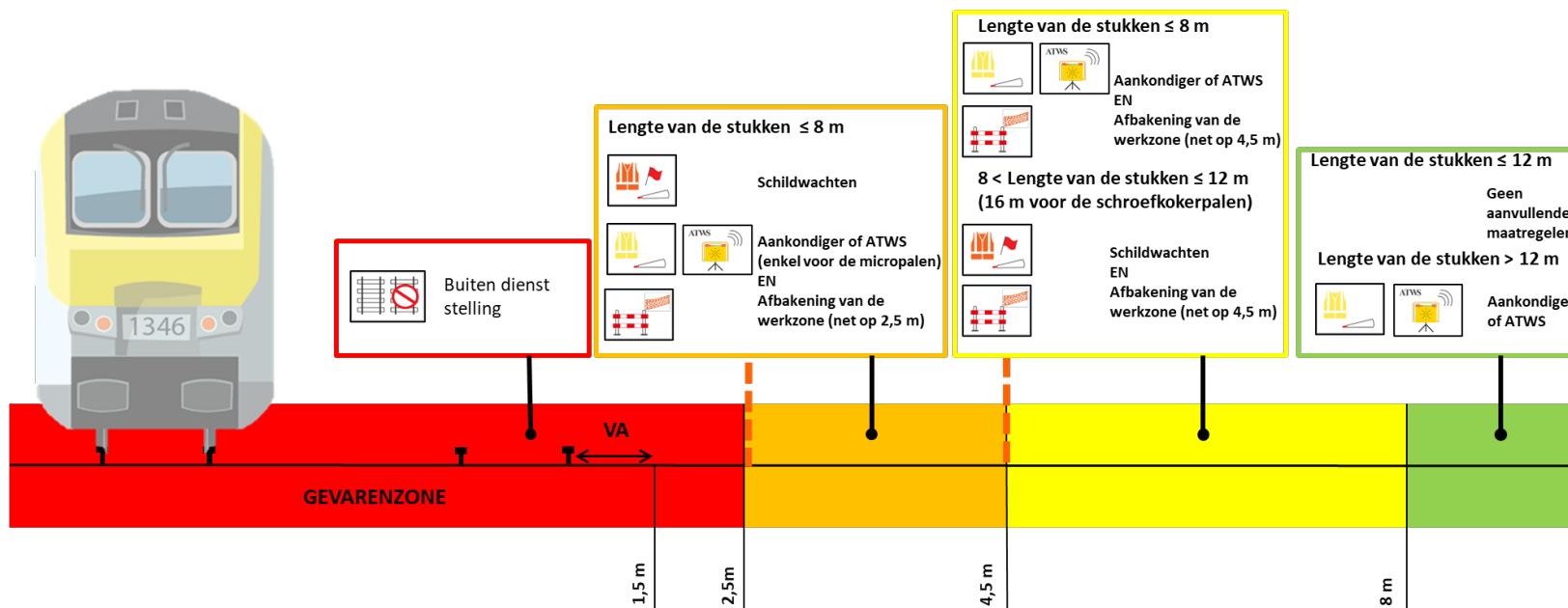


<b>I-O Operations</b>	Veiligheidsmaatregelen bij werken met niet-spoorgebonden voertuigen zonder voorziene indringing	Ref: WIT-1003-nl Versie: 03 Datum: 13/05/2024
---------------------------	---	---

## 4.8 VOERTUIGEN VOOR DE REALISATIE VAN SCHROEFKOKERPALEN, GROUT- EN MICROPALLEN, GRONDANKERS, PUTFUNDERINGEN, BERLINERWAND, GETRILDE EN GEPERSTE DAMWAND

### Algemene instructies:

- Geen indringing voorzien tijdens de installatie, verplaatsing en gebruik van het voertuig
- Stevig en effen werkplatform (geen risico op kantelen)
- Naleven van de richtlijnen door de operatoren van de voertuigen
- Stopzetten van de activiteiten die een risico op indringing inhouden bij de aankondiging van een trein
- Lasten aanslaan van de sporen weg
- Strikt naleven van de richtlijnen i.v.m. manipulatie van lasten

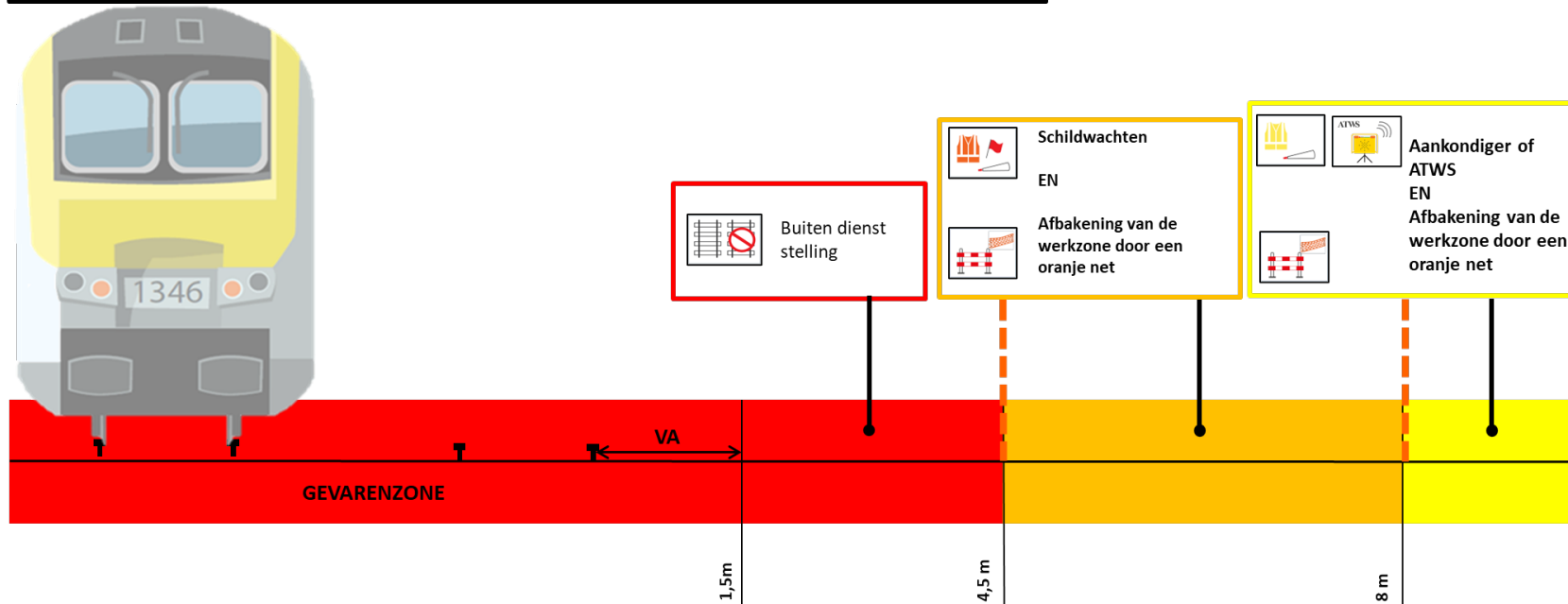


<b>I-O Operations</b>	Veiligheidsmaatregelen bij werken met niet-spoorgebonden voertuigen zonder voorziene indringing	Ref: WIT-1003-nl Versie: 03 Datum: 13/05/2024
---------------------------	---	---

## 4.9 VOERTUIGEN VOOR DE REALISATIE VAN SECANSPALEN, SLIBWANDEN EN SOILMIXWANDEN EN SCHROEFPALEN

### Algemene instructies:

- Geen indringing voorzien tijdens de installatie, verplaatsing en gebruik van het voertuig
- Stevig en effen werkplatform (geen risico op kantelen)
- Naleven van de richtlijnen door de operatoren van de voertuigen
- Stopzetten van de activiteiten die een risico op indringing inhouden bij de aankondiging van een trein
- Lasten aanslaan van de sporen weg
- Strikt naleven van de richtlijnen i.v.m. manipulatie van lasten





<b>I-O Operations</b>	Veiligheidsmaatregelen bij werken met niet-spoorgebonden voertuigen zonder voorziene indringing	Ref: WIT-1003-nl Versie: 03 Datum: 13/05/2024
---------------------------	---	---

## 4.10 VOERTUIGEN VOOR DE REALISATIE VAN HEIPALEN, GRINDKERNEN EN GEHEIDE DAMPLANKEN

### Algemene instructies:

- Het voertuig en/of de last en/of een element zullen niet indringen in geval van kantelen (afstand = hoogte + 1,5 m)
- Geen indringing voorzien tijdens de installatie, verplaatsing en gebruik van het voertuig
- Stevig en effen werkplatform (geen risico op kantelen)
- Naleven van de richtlijnen door de operatoren van de voertuigen
- Stopzetten van de activiteiten die een risico op indringing inhouden bij de aankondiging van een trein
- Het voertuig en/of de last en/of de elementen moeten niet indringen in geval van
- Strikt naleven van de richtlijnen i.v.m. manipulatie van lasten

