

Ontwerpvoorschrift

Railgebonden gebouwen
Bemenst en onbemenst

Beherende instantie:
Inhoud verantwoordelijke:
Status:

AM Architectuur en Techniek
Manager AM Civiele Techniek
Definitief

Datum van kracht: 01-06-2018	Versie: 006	Documentnummer: OVS00112
--	-----------------------	------------------------------------

INHOUD

1	Algemeen	3
1.1	Inleiding	3
1.2	Scope	3
1.3	Van kracht verklaarde normen en voorschriften	4
1.4	Definities en afkortingen	6
1.5	RAMSHEC	6
2	Terrein	8
2.1	Indeling	8
2.2	Inrichting	8
3	Gebouw	9
3.1	Algemeen	9
3.2	Indeling	9
3.3	Casco	9
3.4	Afbouw	9
4	Installatie	10
4.1	Algemeen	10
4.2	Elektrische installaties	10
4.3	Werktuigbouwkundige installaties	10
4.4	Overige installaties	11
5	Brandveiligheid	12
5.1	Klasse 1: bouwkundige maatregelen en handblusmiddelen	12
5.2	Klasse 2: (klasse 1+) installatietechnische maatregelen	12
5.3	Klasse 3: (klasse 1+2+) installatietechnische maatregelen	12
6	Ontwerpproducten	13
6.1	Schetsontwerpen	13
6.2	Documenten met betrekking tot brandveiligheid en criminele beveiliging	13
6.3	Documenten met betrekking tot vergunningen	13
6.4	Sparingenplan	13
6.5	Gebouwgebonden installaties	13
6.6	Onderbouwing RAMSHEC	13
6.7	Revisiebescheiden	13
7	Ontwerpregels	14
7.1	Algemeen.	14
7.2	Procedure bij afwijkingen.	14

1 Algemeen

Revisiegegevens

Datum	Versie	Hoofdstuk/ paragraaf	Wijziging
01-05-2016	005	Gehele document	Eisen zijn verplaatst naar excel-bijlage. Voor het gehele document is een verbeteringslag uitgevoerd, dat OVS00112 versie 005 d.d. 01-06-2016 als complete revisie wordt gezien van OVS00112 versie 004 d.d. 01-04-2013.
01-04-2013	004	Gehele document	Voor het gehele document is een verbeteringslag uitgevoerd, dat OVS00112 versie 004 d.d. 01-04-2013 als complete revisie wordt gezien van OVS00112 versie 003 d.d. 29-02-2012.
29-02-2012	003	Gehele document	Het gehele document is dusdanig veranderd van opzet en inhoud, dat OVS00112 versie 003 d.d. 29-02-2012 als complete revisie wordt gezien van OVS00112 versie 002 d.d. 01-10-2010.

Tabel 1: Overzicht revisiegegevens

1.1 Inleiding

Dit ontwerpvoorschrift (OVS) bevat regels en voorschriften voor de ontwerper van een railgebonden gebouw (RGG). Dit voorschrift is geldig voor alle afdelingen/disciplines binnen ProRail. Alleen wanneer de ProRail regelgeving aantoonbaar niet toereikend is of aantoonbaar betere RAMSHE-prestatie worden behaald, kan een afwijking via de PRC00256 procedure worden aangevraagd. Hierbij vindt altijd afstemming plaats met de verantwoordelijk beheerder.

1.2 Scope

De scope van dit OVS betreft de railgebonden gebouwen inclusief de gebouwgebonden installaties. De railgebonden gebouwen omvatten "gebouwgebonden technische ruimten", "railgebonden technische ruimten" en "bemenste ruimten".

De gebouwgebonden technische ruimten huisvesten de gebouwgebonden installaties. Onder gebouwgebonden installaties worden onder andere de volgende installaties verstaan;

Werktuigbouwkundig

Luchtbehandeling
Koeling
Verwarming
Regeltechniek
Sanitair
Hemelwaterafvoer
Vuilwaterafvoer
Etc.

Elektrotechnisch

Brandmelding
Inbraakalarm
Verlichting
Data
Communicatie
Vluchtwegsignalering
Transportsystemen
Etc.

De railgebonden technische ruimten huisvesten de railgebonden systemen ten behoeve van het treinverkeer en overige ProRail processen. In de railgebonden technische ruimten bevinden zich onder andere de installaties voor de volgende railgebonden systemen;

- a) (tractie) energievoorziening;
- b) ICT en telecom;
- c) treinbeveiliging;
- d) tunnel technische installaties.

De bemenste ruimten zijn de ruimten voor verkeersleiding, schakel- en meldpersoneel, brugbedienaars en overig kantoorpersoneel. Tevens worden hiertoe de algemene ruimten als seinzaal, verkeersruimten (horizontaal en verticaal) en sanitair gerekend.

De eisen en voorschriften voor het goed functioneren van de railgebonden systemen dienen mede als uitgangspunt voor het ontwerpvoorschrift voor de railgebonden gebouwen. Voor specifieke eisen aan railgebonden systemen wordt verwezen naar de specifieke regelgeving en onderliggende ontwerpvoorschriften van de railgebonden systemen. Daar waar raakvlakken zijn (gebouw versus functie), prevaleren de functie specifieke eisen, echter dit moet vooraf afgestemd worden met de verantwoordelijk beheerder en verantwoordelijk systeemmanager. De overkoepelende wet- en regelgeving is te allen tijde bepalend. Voorschriften van ProRail zijn aanvullingen op de overkoepelende wet- en regelgeving.

De eisen zoals beschreven in bijlage 1: OVS00112 Eisensheet 01-06-2016 zijn aangevuld met de typen ruimten en systemen die voor kunnen komen in een railgebonden gebouw. Niet alle eisen zijn van toepassing op alle ruimten en systemen. De beschreven ruimten en systemen zijn:

- | | | |
|--------------------------------|-----------|-----------------------------------|
| • TB Conventionele technieken | (TB CT) | <i>B-relais interlocking</i> |
| • TB Nieuwe technieken | (TB NT) | <i>Elektronische interlocking</i> |
| • Computerruimte | (Compu.r) | <i>Post 21</i> |
| • MER-ICT | (MER-ICT) | |
| • MER-Transfer | (MER-Tr) | |
| • Overig ICT/Telecom | (ICT ov.) | |
| • EV 1500 V tractievoeding | (1500V) | |
| • EV 25 kV tractievoeding | (25kV) | |
| • Accurruimte | (AR) | |
| • EV overig | (EV ov.) | |
| • Locale brugbediening | (LB) | |
| • Brugruimte bewegingswerken | (BB) | |
| • Tunneltechnische installatie | (TTI) | |
| • Tunnelcommandoruimte | (TCR) | |
| • Overige ruimte | (Ov.R.) | |
| • Bemenste ruimten | (BR) | |

1.3 Van kracht verklaarde normen en voorschriften

De van kracht verklaarde normen en voorschriften zijn alle algemeen geldende Europese en Nederlandse wet- en regelgeving, algemene voorschriften, voorwaarden, publicaties en richtlijnen. In geval van tegenstrijdigheden dient overleg plaats te vinden met de verantwoordelijk systeemmanager en de verantwoordelijk beheerder.

De onderstaande tabel 2 bevat de meest voorkomende Europese en Nederlandse wet- en regelgeving, algemene voorschriften, voorwaarden, publicaties en richtlijnen met betrekking tot het ontwerpen van railgebonden gebouwen die vallen binnen de Europese en Nederlandse wet- en regelgeving. De versies geldend op de datum van uitvraag inclusief aanvullingen en correcties zijn van toepassing op het te ontwerpen railgebonden gebouw.

Ref. nr.	Naam document
	Arbobesluit
	Arbocatalogus
	Bouwbesluit 2012
	Bouwverordening 1992
	Spoorwegwet
	VVW trein (Railalert)
ISSO 47	Ontwerp van hydraulische schakelingen voor koelen
ISSO 51	Warmteverliesberekening voor woningen en woongebouwen
ISSO 53	Warmteverliesberekening voor utiliteitsgebouwen
NEN 2535	Brandveiligheid van gebouwen - Brandmeldinstallaties - Systeem- en kwaliteitseisen en projectrichtlijnen
NEN 2575	Brandveiligheid van gebouwen - Ontruimingsalarminstallaties - Systeem- en kwaliteitseisen en projecteringsrichtlijnen
NEN 5067	Koellastberekening voor gebouwen
NEN 6064	Bepaling van de onbrandbaarheid van bouwmaterialen
NEN 6068	Bepaling van de weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag tussen ruimten
NEN-EN 1366-3	Bepaling van de brandwerendheid van installaties - Deel 3: Afdichtingen voor doorvoeringen
NEN-EN 13501-2	Brandclassificatie van bouwproducten en bouwdelen - Deel 2: Classificatie op grond van resultaten van brandwerendheidsproeven, behalve voor ventilatiesystemen
NEN-EN 15004-1	Vaste brandblusinstallaties - Blusgassystemen - Deel 1: Ontwerp, installatie en onderhoud
NEN-EN-IEC 61936	Sterkstroominstallaties met een belasting van 1 kV wisselspanning
PED 97/23/EG	Richtlijn Druksystemen en drukapparatuur

Tabel 2: Normenlijst, wet- en regelgeving

Bovenop de algemeen geldende Europese en Nederlandse wet- en regelgeving, algemene voorschriften, voorwaarden, publicaties en richtlijnen zijn voorschriften van ProRail van toepassing op het te ontwerpen railgebonden gebouw. In tabel 3 zijn de meest voorkomende referenties aangegeven.

Ref. nr.	Naam document
ISV00117	Installatievoorschrift Netten t.b.v. installaties
OVS00013	Ontwerpvoorschrift 1500V DC Tractievoeding
OVS00013-2	Ontwerpvoorschrift 1500V DC Tractievoeding Deel 2: Deelsysteemeisen
OVS00013-4	Ontwerpvoorschrift 1500V DC Tractievoeding Deel 4: Module-eisen secundaire systemen
OVS00017-4	Voeding voor treinbeveiligingen beheersingsinstallaties (Voeding TBB) Voeding voor niet-tractiedoeleinden. Deel 4 Ontwerphandleiding
OVS00030-4	Kunstwerken – deel4 – Beweegbare bruggen
OVS00051	Ontwerpvoorschrift Tractievoeding 25 kV
OVS00051-3	Tractievoeding 25 kV, systeemspecificatie
OVS00051-4	Tractievoeding 25 kV, secundaire installatie
OVS00051-5	Tractievoeding 25 kV, stationsaarding
OVS00056-7.3	Ontwerpvoorschrift voor terrein- en wegverhardingen
OVS00122	Ontwerpvoorschrift Netten ten behoeve van installaties
OVS00200	Ontwerpvoorschrift ICT gebouwbeheer
OVS00201	Kunstwerken - Spoortunnels overdekt gedeelte > 250m
OVS61401	Ontwerpvoorschrift Behuizing beveiligingsapparatuur Gebouwen, Relaishuizen en Straatkasten
RLN00007	EMC-eisen aan apparatuur nabij alle geëlektrificeerde en niet-geëlektrificeerde baanvakken
RLN00138	Systeemintegratie EMC, bliksem en overspanning in technische ruimten
RLN00387	Security
RLN20420-1	Overwegbeveiliging Verkeerskundige richtlijnen en normen

Tabel 3: Bedrijfsvoorschriften ProRail

1.4 Definities en afkortingen

Definities

Definitie	Verklaring
Gebouwgebonden installatie	Techniek opgesteld ten behoeve van het functioneren van het railgebonden gebouw.
Railgebonden systeem	Techniek, opgesteld in het railgebonden gebouw, die direct invloed heeft op de beschikbaarheid van het spoor.
Spoorvitale apparatuur	Gebouwgebonden apparatuur of apparatuur ten behoeve van railgebonden systemen, opgesteld in een railgebonden gebouw, die vitaal is om de beschikbaarheid van het spoor te garanderen.
Spoorvitale gebouwgebonden installaties	Gebouwgebonden installaties die vitaal zijn om de railgebonden systemen werkend te houden, en daarmee de beschikbaarheid van het spoor, te garanderen.
Spoorvitale railgebonden systemen	Railgebonden ProRail systemen die vitaal zijn in de ProRail-processen om de beschikbaarheid van het spoor te garanderen.
Spoorvitale (technische) ruimten	(Technische) ruimten die spoorvitale apparaten, systemen of installaties huisvesten om de beschikbaarheid van het spoor te garanderen.
Stationstypen	Stationstype op basis van aantal in-/uitstappers per dag: Halte < 1.000 Basis < 10.000 Plus < 25.000 Mega < 75.000 Kathedraal > 75.000

Tabel 4: Definities

Afkortingen

Afkorting	Verklaring
DC	Gelijkstroom (Direct current)
EBS	Elektronische Beveiliging SIMIS
EMC	Elektromagnetische compatibiliteit
EV	Energievoorziening
FB	Functiebehoud
ISV	Installatie voorschrift
LCM	Life cycle management
LVI	Laagspanning verdeelinrichting
MER	Main equipment room
NFPA	National fire protection association
NSA	Noodstroomaggregaat
OVS	Ontwerpvoorschrift
OBI	Operationeel besturingcentrum infra
PAC	Particuliere alarm centrale
PCA	Proces contract aannemer
PDU	Power distribution unit
RAC	Regionale alarm centrale (meldkamer brandweer)
RLN	Richtlijn
SPC	Productspecificatie
TEV	Tractie energievoorziening
VVW	Voorschrift veilig werken
WBDBO	Weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag

Tabel 5: Afkortingen

1.5 RAMSHEC

Bij het ontwerp moet aantoonbaar aandacht worden geschonken aan betrouwbaarheid (Reliability), beschikbaarheid (Availability), onderhoudbaarheid (Maintainability), veiligheid (Safety), ge-

zondheid (Health), duurzaamheid (Environment) en kosten (Costs). In bijlage 1: OVS00112 Eisen-sheet 01-06-2016, is bij elke eis benoemd op welke aspecten van RAMSHEC de eis betrekking heeft.

2 Terrein

ProRail stelt eisen aan het terrein waarop een railgebonden gebouw staat ten aanzien van indeling, inrichting en toegang. Met deze eisen wil ProRail bewerkstellingen dat het railgebonden gebouw goed bereikbaar, onderhoudbaar, uitbreidbaar en veilig is.

2.1 Indeling

De eisen voor terreinindeling betreffen met name eisen aan de positie van het railgebonden gebouw op het terrein, waarbij rekening gehouden wordt met externe invloeden en voldoende vrije ruimte.

Voor eisen zie bijlage 1: OVS00112 Eisensheet 01-06-2016

2.2 Inrichting

De eisen voor terreininrichting betreffen met name eisen aan de afscherming, begroeiing en verharding van het terrein.

Voor eisen zie bijlage 1: OVS00112 Eisensheet 01-06-2016

3 Gebouw

ProRail stelt eisen aan het railgebonden gebouw ten aanzien van o.a. indeling, casco en afbouw. Met deze eisen wil ProRail bewerkstellingen dat het railgebonden gebouw de railgebonden ProRail systemen zo goed mogelijk kan huisvesten en de beschikbaarheid van het spoor gegarandeerd blijft.

3.1 Algemeen

De eisen voor een gebouw algemeen betreffen met name eisen aan de functionaliteit en herkenbaarheid van het gebouw.

Voor de eisen zie bijlage 1: OVS00112 Eisensheet 01-06-2016. De eisensheet maakt onderscheidt in de volgende subcategorieën:

3.1.1. Bescherming tegen geluid van installaties en/of tussen ruimten

3.2 Indeling

De eisen voor gebouw indeling betreffen met name eisen aan de indeling, ruimte verdeling, afmetingen en aanpasbaarheid van het gebouw.

Voor de eisen zie bijlage 1: OVS00112 Eisensheet 01-06-2016. De eisensheet maakt onderscheidt in de volgende subcategorieën:

3.2.1 Algemeen

3.2.2 Vrije hoogte

3.3 Casco

De eisen voor casco betreffen met name eisen aan de duurzaamheid, constructie en veiligheid van het gebouw.

Voor de eisen zie bijlage 1: OVS00112 Eisensheet 01-06-2016. De eisensheet maakt onderscheidt in de volgende subcategorieën:

3.3.1 Casco algemeen

3.3.2 Waterdichte kruipruimte

3.3.3 Constructieve (tussen) vloer

3.3.4 Dak

3.3.5 Overbruggen van een hoogteverschil (trap/hellingbaan)

3.3.6 Buitengevel

3.3.7 Kozijnen en deuren

3.3.8 Tractietransformator

3.3.9 Afscheiding van vloer, trap en hellingbaan

3.4 Afbouw

De eisen voor afbouw betreffen met name eisen aan de inrichting, afwerking en reinigbaarheid van het gebouw.

Voor de eisen zie bijlage 1: OVS00112 Eisensheet 01-06-2016. De eisensheet maakt onderscheidt in de volgende subcategorieën:

3.4.1 Indeling

3.4.2 Vloerafwerking

3.4.3 Computervloer/verhoogde vloer

3.4.4 Wandafwerking

3.4.5 Plafondafwerking

4 Installatie

ProRail stelt eisen aan de railgebonden installaties ten aanzien van o.a. klimaat, stroomvoorziening en verlichting. Met deze eisen wil ProRail bewerkstellingen dat het railgebonden gebouw de railgebonden ProRail systemen zo goed mogelijk kan huisvesten en de beschikbaarheid van het spoor gegarandeerd blijft.

De keuze van de installaties is afhankelijk van klimaateisen, bouwfysische eigenschappen van het gebouw en Life Cycle Costs. Tijdens het ontwerp moeten de volgende berekeningen de installatiekeuzes onderbouwen:

- Elektrotechnische installatieberekeningen conform NEN1010
- Gasleidingberekeningen
- Kabelberekeningen
- Koellastberekeningen
- LCM-berekeningen
- Leidingberekeningen
- Luchtkanalenberekeningen
- Temperatuur overschrijdingsberekeningen
- Verlichtingsberekeningen (incl. noodverlichting)
- Warmteverliesberekeningen

4.1 Algemeen

De eisen voor installatie algemeen betreffen met name eisen aan de duurzaamheid, doorvoeringen en uitbreidbaarheid van het gebouw.

Voor de eisen zie bijlage 1: OVS00112 Eisensheet 01-06-2016. De eisensheet maakt onderscheidt in de volgende subcategorieën:

4.1.1 Doorvoeringen

4.2 Elektrische installaties

De eisen voor elektrische installatie betreffen met name eisen aan de kabelwegen, verdeelinrichtingen, noodstroomvoorzieningen, verlichting en connectiviteit van het gebouw.

Voor de eisen zie bijlage 1: OVS00112 Eisensheet 01-06-2016. De eisensheet maakt onderscheidt in de volgende subcategorieën:

4.2.1 Elektrische installaties algemeen

4.2.2 Nuts + hoofd – en onderverdeelinrichting

4.2.3 Verlichting

4.2.4 Noodverlichting

4.2.5 Bekabeling

4.2.6 Hoogspanningsinstallaties

Werktuigbouwkundige installaties

De eisen voor werktuigbouwkundige installatie betreffen met name eisen aan de klimaatinstallaties en regeltechniek van het gebouw.

Voor de eisen zie bijlage 1: OVS00112 Eisensheet 01-06-2016. De eisensheet maakt onderscheidt in de volgende subcategorieën:

- 4.3.1 Gasinstallaties
- 4.3.2 Riolering
- 4.3.3 Leidingwaterinstallatie
- 4.3.4 Toevoer van verbrandingslucht en afvoer van rookgas
- 4.3.5 Klimaatinstallaties
- 4.3.6 Regeltechniek

4.3 Overige installaties

De eisen voor overige installatie betreffen met name eisen aan de aarding, deurstandsignalering, zonwering en liftinstallaties van het gebouw.

Voor de eisen zie bijlage 1: OVS00112 Eisensheet 01-06-2016. De eisensheet maakt onderscheidt in de volgende subcategorieën:

- 4.4.1 EMC, bliksembeveiliging en aarding
- 4.4.2 Connectiviteit
- 4.4.3 Deurstand- en slotstandsignalering
- 4.4.4 Zonwering
- 4.4.5 Liftinstallaties

5 Brandveiligheid

ProRail stelt eisen aan de brandveiligheid ten aanzien van o.a. bouwkundige en installatietechnische maatregelen. Met deze eisen wil ProRail bewerkstellingen dat het railgebonden gebouw de railgebonden ProRail systemen zo goed mogelijk kan huisvesten en de beschikbaarheid van het spoor gegarandeerd blijft.

De brandveiligheidseisen zijn opgedeeld in 3 klassen:

- Klasse 1 → de minimale brandveiligheidseisen die gesteld worden aan railgebonden gebouwen;
- Klasse 2 → brandveiligheidseisen uit klasse 1 + de minimale brandveiligheidseisen die gesteld worden aan railgebonden gebouwen voorzien van spoorvitale apparatuur en/of bemenste ruimten;
- Klasse 3 → brandveiligheidseisen uit klasse 1 & 2 + de minimale brandveiligheidseisen die gesteld worden aan railgebonden gebouwen die volgens de LCM-tool een hele grote impact hebben bij uitval van het spoor.

5.1 Klasse 1: bouwkundige maatregelen en handblusmiddelen

De eisen voor brandveiligheidsklasse 1 betreffen met name eisen aan de beperking van uitbreiding van brand binnen het gebouw.

Voor de eisen zie bijlage 1: OVS00112 Eisensheet 01-06-2016. De eisensheet maakt onderscheidt in de volgende subcategorieën:

- 5.1.1 Beperken van het ontstaan van een brand
- 5.1.2 Beperken van het uitbreiden van een brand
- 5.1.3 Blusmiddelen
- 5.1.4 Vluchtroute
- 5.1.5 Komo-attesten en certificaties
- 5.1.6 Detectie

5.2 Klasse 2: (klasse 1+) installatietechnische maatregelen

De eisen voor brandveiligheidsklasse 2 betreffen met name eisen aan de detectie en brandmelding binnen het gebouw.

Voor de eisen zie bijlage 1: OVS00112 Eisensheet 01-06-2016. De eisensheet maakt onderscheidt in de volgende subcategorieën:

- 5.2.1 Brandmeldinstallatie
- 5.2.2 Detectie

5.3 Klasse 3: (klasse 1+2+) installatietechnische maatregelen

De eisen voor brandveiligheidsklasse 3 betreffen met name eisen aan automatische blussing binnen het gebouw.

Voor de eisen zie bijlage 1: OVS00112 Eisensheet 01-06-2016. De eisensheet maakt onderscheidt in de volgende subcategorieën:

- 5.3.1 Functiebehoud bekabeling
- 5.3.2 Automatische blusinstallatie
- 5.3.3 Komo-attesten en certificaties

6 Ontwerpproducten

Dit hoofdstuk geeft een opsomming van de minimaal vereiste en aantoonbare ontwerpproducten.

6.1 Schetsontwerpen

Gebouwindeling, opstelling van toestellen en apparaten en afmetingen waaronder gebouwhoogte, kelderdiepte en deuropeningen.

6.2 Documenten met betrekking tot brandveiligheid en criminele beveiliging

Onderbouwde risicoafwegingen ten aanzien van brandveiligheid en criminele beveiliging.

6.3 Documenten met betrekking tot vergunningen

Ter verkrijging van benodigde gemeentelijke vergunningen zoals bouwvergunning, milieuvergunning de benodigde tekeningen en berekeningen. (zie NEN bundel 10 uitgave 2003 en de ALV00001)

6.4 Sparingenplan

Een met de ontwerper van de infra-installaties afgestemd plan voor doorvoeringen en sparingen ten behoeve van kabel- en leidingtracés en in- en uitgaande kabels en leidingen.

6.5 Gebouwgebonden installaties

Tekeningen en berekeningen van gebouwgebonden installaties ten behoeve van verlichting, brandbestrijding, beveiliging, klimaat, etc. Één en ander ter controle indienen bij ProRail.

6.6 Onderbouwing RAMSHEC

Een onderbouwing van het ontwerp in termen van RAMSHEC (betrouwbaarheid, beschikbaarheid, onderhoudbaarheid, veiligheid, gezondheid, milieu en kosten). Hierop gebaseerd moet eveneens een meerjarenonderhoudsplan worden geleverd.

6.7 Revisiebescheiden

Bij afronding van de werkzaamheden en voor de start van de garantieperiode moet een volledige set goedgekeurde Onderhoud- & Bedieningsvoorschriften inclusief revisietekeningen worden ingediend conform LTD-procedure / Project Specifieke Basislijst. Op locatie zal een documenthouder voorzien moeten zijn.

7 Ontwerpregels

7.1 Algemeen.

Aan de hand van dit ontwerpvoorschrift moet er een door de Regionale ProRail organisatie geacordeerd RGG-ontwerp tot stand komen.

7.2 Procedure bij afwijkingen.

De verantwoordelijke systeemmanager moet alle afwijkingen op ProRail voorschriften binnen een project beoordelen conform de interne ProRail procedure PRC00256. Afwijkingen zijn slechts toegestaan na schriftelijke goedkeuring van de systeemmanager en vakdeskundige.