

Hispeed

Nieuw / Wgmo - 2008/1817-02

Nr 19

Bijlage 2 bij brief met kenmerk: HSA/08/5400.110; d.d. 31.07.2008

Topdocument Safety Case HSL - Zuid HSA Beheer N.V.

Telefoon : 088 671 15 47 / 06 55 74 41 03
Auteur :
Kenmerk : HSA/08/5400.115
Datum : 31 juli 2008
Versie : 0.3
Status : definitief

DOCUMENTHISTORIE:

Versie	Datum	Versie, mutaties
0.1	15 juli 2008	Eerste versie; t.b.v. review
0.2	28 juli 2008	Opmerkingen en aanvullingen IVW-TER en RWS-HSL-Zuid verwerkt
0.3	31 juli 2008	Opmerkingen en aanvullingen IVW-TER en RWS-HSL-Zuid d.d. 30.07.2008 verwerkt

Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
2	Structuur van de Safety Case volgens CENELEC – norm 50129	4
3	Structuur van de Safety Case van HSA	5
3.1	System Requirements Specification	6
3.2	Safety Requirements Specifications	6
3.3	Definition of System	6
3.4	Evidence of Quality management	8
3.5	Evidence of Safety management	8
3.6	Technical Safety Report	8
3.7	Safety Cases of subsystems	9
3.8	Conclusions	9
4	Structuur van de documenten van de Safety Case	10
5	Overzicht van de documenten van de Safety Case	11

1 Inleiding

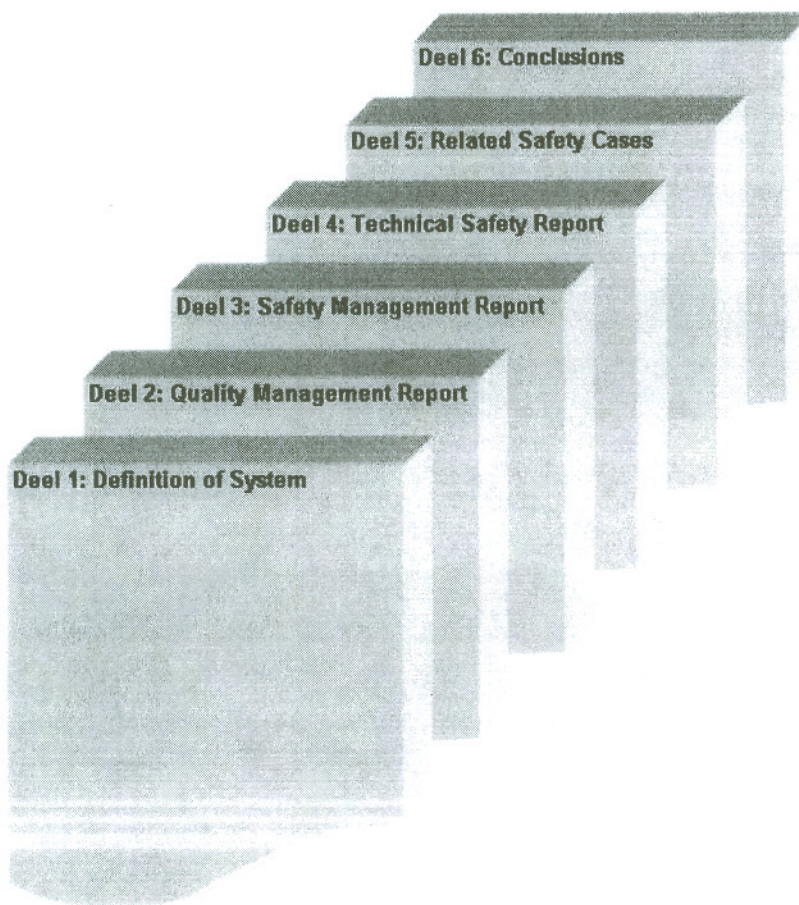
HSA Beheer N.V. (HSA) heeft als vervoerder een Concessieovereenkomst gesloten met de Staat voor het verrichten van reizigersvervoer over de hogesnelheidslijn zuid. In deze Concessieovereenkomst is bepaald, dat HSA een Safety Case dient te overleggen.

Dit document is de leeswijzer voor de onderliggende documenten van de Safety Case van HSA. Verdere informatie en bewijsvoering, dat HSA aan de gestelde veiligheidseisen voldoet, is in deze onderliggende documenten te vinden. Daarnaast wordt in dit document de structuur aangegeven van de Safety Case in overeenstemming met de CENELEC – norm 50129.

2 Structuur van de Safety Case volgens CENELEC – norm 50129

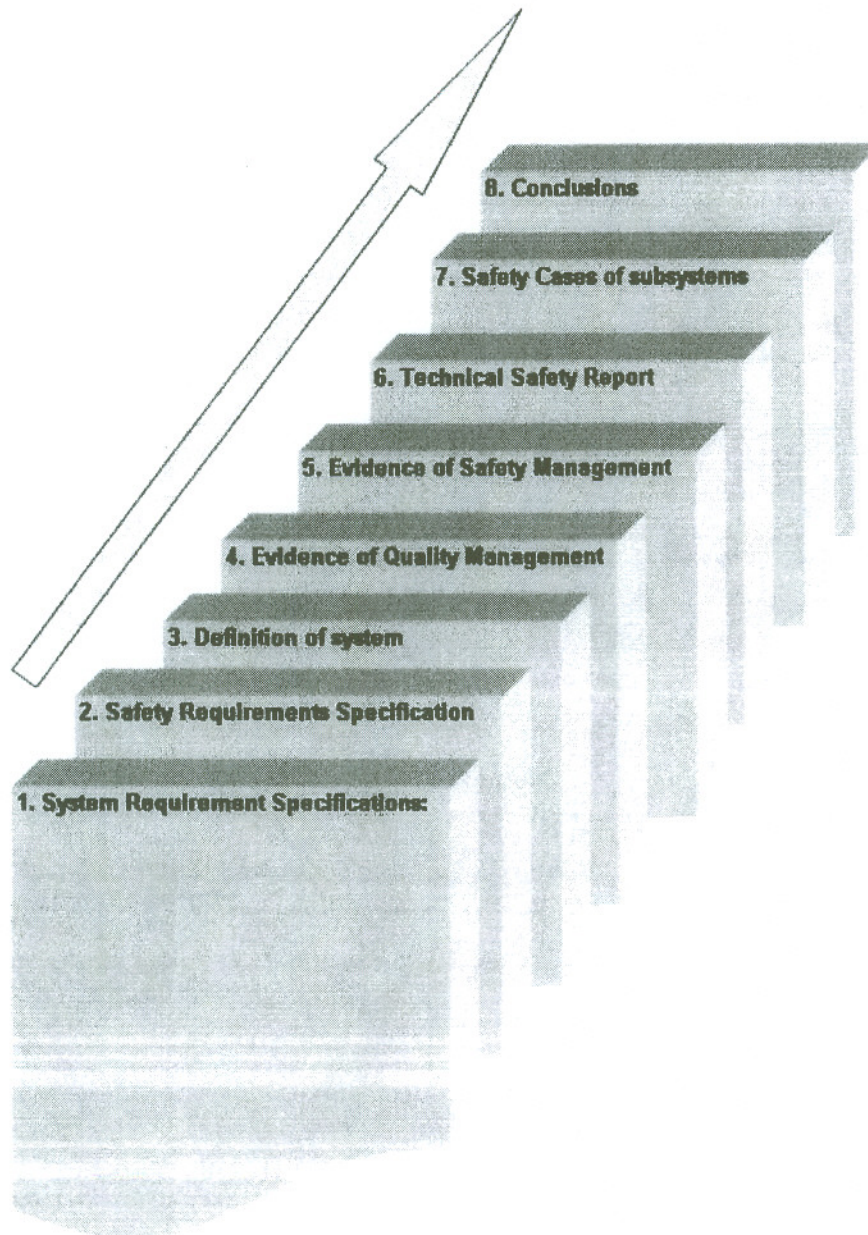
Het HSA Veiligheidsmanagementsysteem is opgezet vanuit de spoor ervaring met veiligheidszorgsystemen in Nederland. De Staat eist van HSA in haar rol van contractpartij het opleveren van een zogenaamd 'documentary evidence of safety', opgezet vanuit de Safety – Case - wereld, in overeenstemming met de CENELEC – norm 50129.

Figuur 1 geeft de structuur van de Safety Case weer volgens CENELEC – norm 50129.



Figuur 1: Structuur van de Safety Case volgens CENELEC – norm 50129

3 Structuur van de Safety Case van HSA



Figuur 2: Structuur Safety Case HSA

De structuur van de Safety Case van HSA is weergegeven in figuur 2. Ten opzicht van de CENELEC – norm zijn een aantal onderwerpen expliciet gemaakt. Deze onderwerpen zijn:

- System Requirements Specifications;
- Safety Requirements Specifications en
- Safety Assessment Report.

3.1 System Requirements Specification

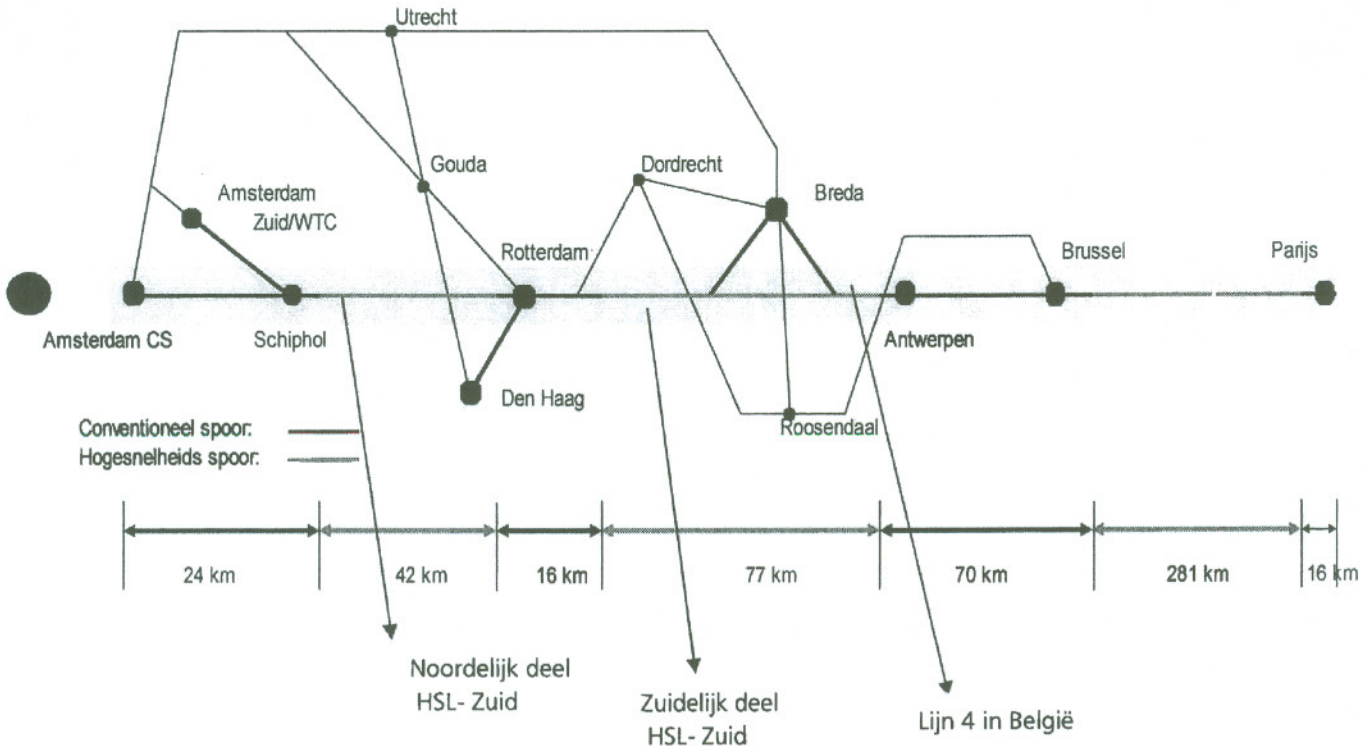
De System Requirements specificaties zijn opgenomen in de Concessieovereenkomst tussen de Staat der Nederlanden en HSA Beheer N.V.

3.2 Safety Requirements Specifications

De Safety Requirements Specifications zijn ontleend aan de Concessieovereenkomst en aan de Wet- en Regelgeving in Nederland. De Safety Requirements Specifications zijn opgenomen in het rapport HSA Safety Requirements Specifications; Onderdeel van het Documentary Evidence of Safety [1] en in het rapport Eisen aan de bedrijfsvoering en het Safety Management Systeem vanuit de Spoorwegwet en andere wet- en regelgeving [2]

3.3 Definition of System

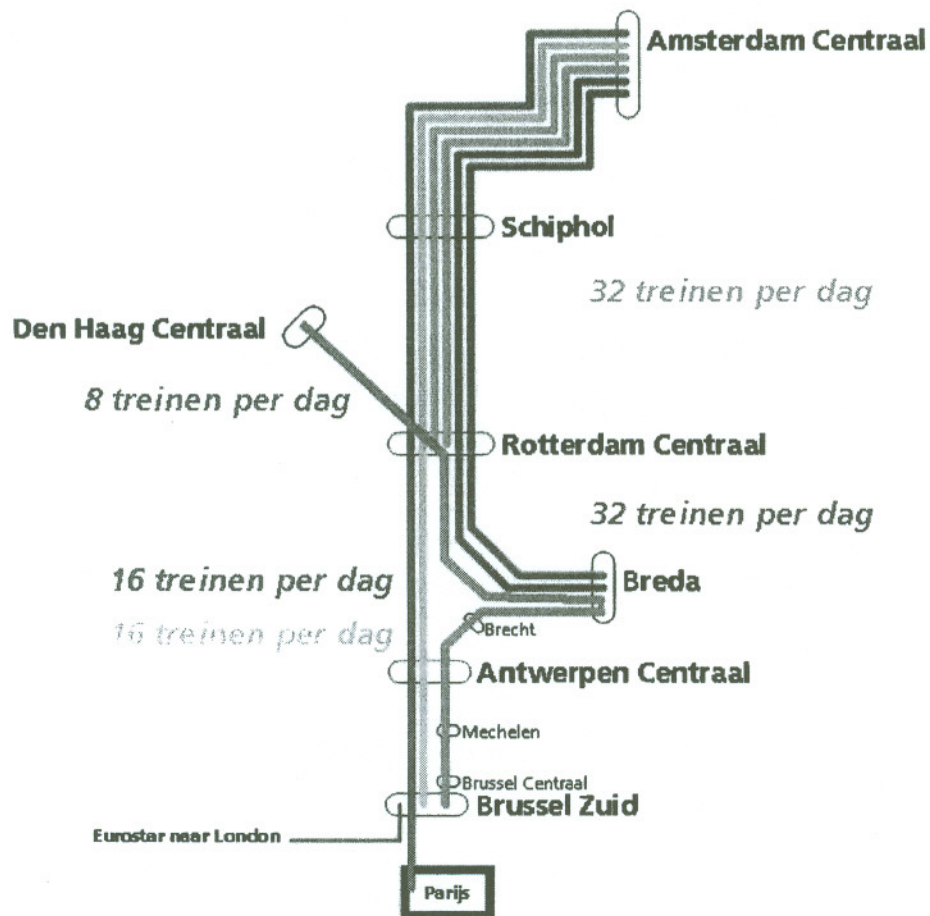
In het Spoorwegveiligheidsrapport [11] is informatie over de voorziene exploitatie, zoals lijnvoering, treinfrequenties en reizigerskilometers.



Afbeelding 3: Rallinfrastructuur

In afbeelding 3 is de conventionele- en hogesnelheidsinfrastructuur weergegeven waarvan HSA gebruik zal maken, inclusief mogelijke omleidingroutes in geval van storingen.

De Safety Case van HSA heeft betrekking op de in afbeelding 4 schematisch weergegeven treindiensten.



Afbeelding 4: Schematische weergave treindiensten HSL - Zuid

De treindiensten Amsterdam – Parijs v.v. worden verzorgd met Thalys – treinstellen met een maximale dienstregelingsnelheid van 300 km per uur. Deze treinstellen worden geschikt gemaakt voor het rijden op de HSL - Zuid en Lijn 4 in België, onder andere door het inbouwen van ETCS en GSM-R. De treinstellen Thalys van het typen PBA en PBKA zullen worden ingezet. De serie Thalys PBA bestaat uit 10 treinstellen TGV Réseau met de nummers 4531 tot en met 4540. De serie Thalys PBKA bestaat uit 17 treinstellen met de nummers 4301 tot en met 4307, 4321, 4322, 4331, 4332 en 4341 tot en met 4346.

Op de in het schema vermelde overige verbindingen worden nieuwe treinstellen ingezet, te leveren door AnsaldoBreda in Italië. Deze treinstellen hebben een maximale dienstregelingsnelheid van 250 km per uur.

In afwachting van het gereedkomen van voor ERTMS geschikte treinstellen zal HSA de exploitatie van de HSL - Zuid met ander materieel starten. Dit materieel bestaat uit locomotieven en intercityrijtuigen met een dienstregelingsnelheid van 160 km/h. Later zullen de voor ERTMS geschikte hogesnelheidstreinen instromen en deze getrokken treinen geleidelijk vervangen.

De Definition of System is verder vastgelegd in onderstaande documenten.

Brondocument infrastructuur

Beschrijving baanvak HSL-Zuid
Kenmerk: IM-0001
Datum: 3 maart 2008
Versie: 3.0
Status: definitief
Plaats: J-schijf / map 30 / Veiligheidsmanagement

Brondocument infrastructuur

Gebruiksbeperkingen HSL-Zuid Infrastructuur
Kenmerk: IM-0002
Datum: 3 maart 2008
Versie: 1.1
Status: definitief
Plaats: J-schijf / map 30 / Veiligheidsmanagement

Brondocument voor HSA

Beveiligingssysteem HSL-Zuid (ERTMS)
Versie: 3.3
Datum: 31 oktober 2007
Plaats: J-schijf / map 30 / Veiligheidsmanagement

Bedieningsvoorschrift locomotief E186 (TRAXX)

Versie: 2.4
Datum: 15 mei 2008
Plaats: J-schijf / map 30 / Veiligheidsmanagement

3.4 Evidence of Quality management

Evidence of Quality management is opgenomen in het Veiligheidshandboek [16] van HSA.

3.5 Evidence of Safety management

Evidence of Safety Management is opgenomen in het Veiligheidshandboek [16] (o.a. beleidsverklaring), in het Spoorwegveiligheidsrapport [11].

3.6 Technical Safety Report

Voor de Technical Safety Reports wordt verwezen naar de Veiligheidsanalyses betreffende brand [9 en 10], ontsporing [7], botsing [8], in/uitstappen [3, 4 en 5] en overige incidenten [6]. De samenvatting en conclusies zijn beschreven in het Spoorwegveiligheidsrapport [11].

3.7 Safety Cases of subsystems

Er zijn een drietal Safety Cases van subsystems onderscheiden:

1. Toelatingsdossier Thalys;
2. Toelatingsdossier HST Prio (TRAXX en ICRm) en
3. Safety Case van AnsaldoBreda voor de V250 treinen.

De genoemde toelatingsdossiers en de Safety Case zijn op dit moment nog lopende processen. De eigenschappen van de Thalys treinstellen en de HST Prio zijn uitgangspunten voor de Safety Case van HSA. Aan de nieuwe V250 treinen zijn bij de bestelling kwalitatieve en kwantitatieve eisen gesteld, die overeenkomen met de aan HSA gestelde Safety Requirements.

3.8 Conclusions

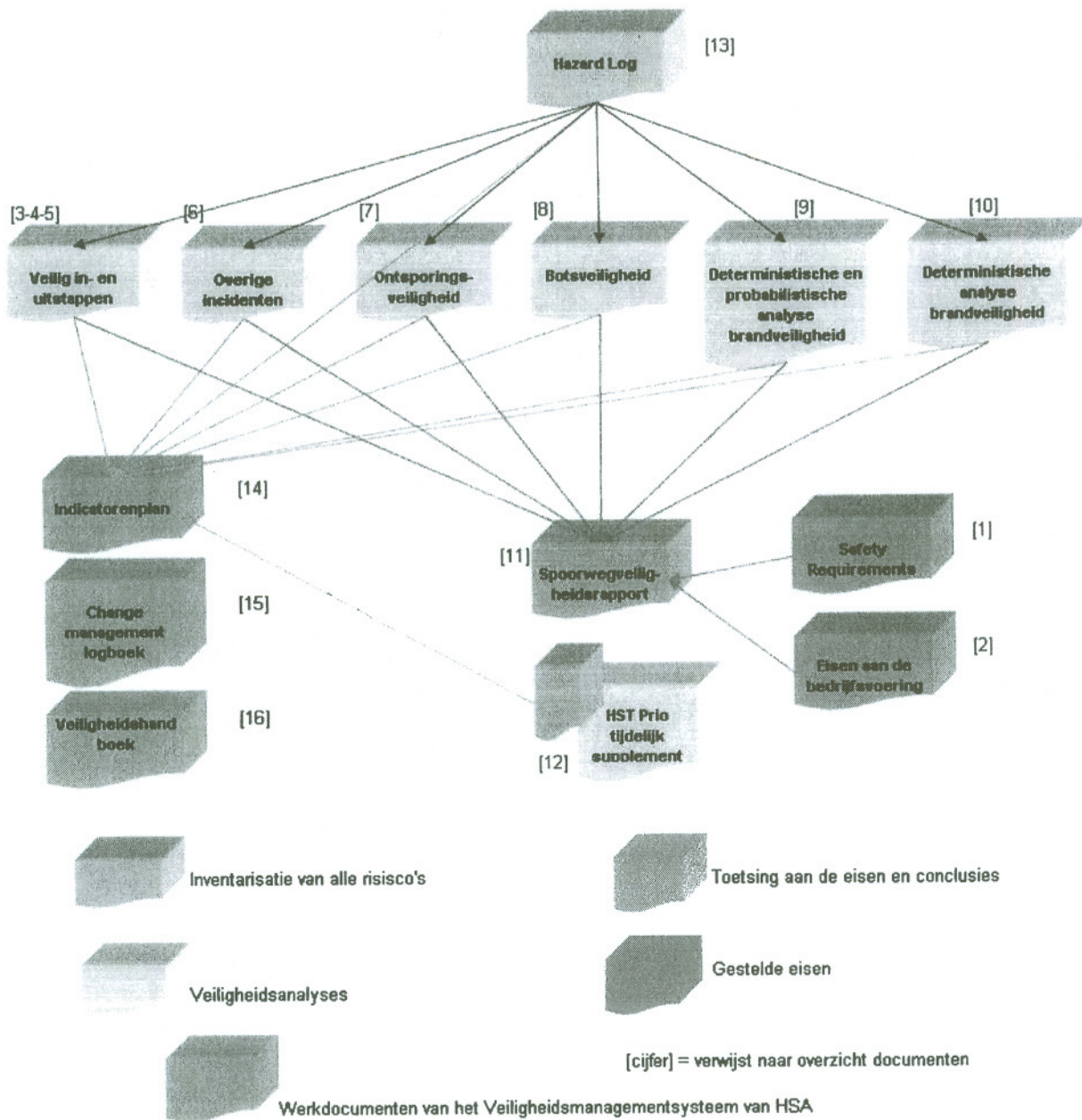
In het Integraal Veiligheidsplan HSL - Zuid heeft de Staat vóór aanvang van het project uitgesproken, dat de Hogesnelheidslijn - Zuid tenminste net zo veilig moet zijn als het conventionele reizigerstreinverkeer in Nederland en zelfs nog 25% veiliger.

HSA Beheer heeft in haar Safety Case aangetoond dat zij ruimschoots aan zowel de kwantitatieve als kwalitatieve safety requirements wordt voldaan.

Op ontsporingsgebied heeft HSA op eigen initiatief de norm door de Staat aangescherpt en haar nieuwe V250-treinen van hotbox detectie en instabiliteitsdetectie voorzien.

Met de brandtechnisch beste treinen die in Nederland rijden, innovatieve procedures voor het voorkomen van een stop in een tunnel en voor evacuatie, een simulator en een evacuatietraining voor het oefenen van het treinpersoneel in de uitvoering ervan brengt HSA de standaard in spoorwegbrandveiligheid naar een voor Nederland ongekend hoog niveau.

4 Structuur van de documenten van de Safety Case



Figuur 5: Structuur van de documenten van de Safety Case van HSA Beheer N.V.

De samenhang en type van de documenten van de Safety Case va HSA is weergegeven in figuur 5.

5 Overzicht van de documenten van de Safety Case

1. HSA Safety Requirements Specification; Onderdeel van het Documentary Evidence of Safety;
Kenmerk: HSA/06/5400.047; datum: 1 juni 2006; status: definitief, versie: 2.0.
2. Eisen aan de bedrijfsvoering en het Safety Management Systeem vanuit de Spoorwegwet en andere wet- en regelgeving;
Kenmerk: HSA/06/5400.048; datum 8 juni 2006; status: definitief, versie: 1.0
3. Veilig in- en uitstappen; Eisen, huidig veiligheidsniveau, maatregelen;
Kenmerk: HSA/07/5243.011; datum: 12 juli 2007; status: definitief, versie 2.0.
4. Veilig in- en uitstappen; Eisen, huidig veiligheidsniveau, maatregelen; BIJLAGEN;
Kenmerk: HSA/07/5243.011; datum: 7 juni 2006; status: definitief, versie 1.2.
5. Veilig in- en uitstappen; Eisen, huidig veiligheidsniveau, maatregelen; Supplement voor Thalys (V300);
Kenmerk: HSA/07/5243.012; datum: 7 juni 2006; status: definitief, versie 1.2.
6. Rapport overige incidenten; Safety Case;
Kenmerk: HSA/07/5245.004; datum: 17 juli 2007; status: definitief, versie: 1.1.
7. Ontsporingveiligheid; Veiligheidsanalyse; Kwantitatieve analyse en toetsing veiligheidsniveau Integraal Veiligheidsplan HSL-Zuid
Kenmerk: HSA/08/5252.047; datum: 15 januari 2008; status: definitief, versie: 1.4.
8. Botsveiligheid; Safety Case;
Kenmerk: HSA/08/5244.009; datum: 13 februari 2008; status: definitief, versie: 1.5.
9. Deterministische en probabilistische analyse brandveiligheid; Voor de tunnels Groene Hart, Oude Maas en Dordtse Kil
Risico-extrapolatie naar alle tunnels; Kenmerk: HSA/08/5241.114; datum: 7 februari 2008; status: definitief, versie: 1.2
Deterministische analyse brandveiligheid; Voor de tunnels Schiphol, Groene Hart, Rotterdam Noord, Willemsspoor,
Barendrecht, Oude Maas en Dordtse Kil; Voor V250, V300 en HST Prio;
Kenmerk: HSA/08/5241.115; datum: 28 januari 2008; status: definitief, versie: 0.4.
11. Spoorwegveiligheidsrapport
Kenmerk: HSA/08/5200.093; datum: 13 februari 2008; status: definitief, versie: 1.0.
12. Probabilistische veiligheidsanalyse HST Prio; Toetsing groepsrisico botsing, ontsporing en brand en beschouwing persoonlijk risico
Tijdelijk supplement op spoorwegveiligheidsrapport
Kenmerk: HSA/08/5137.018; datum: 21 februari 2008; status: definitief, versie: 0.3; (een Excel-rekenbijlage met hetzelfde kenmerk)
13. Hazard Log veiligheidsmanagementsysteem; kenmerk: HSA/08/5400.1005; datum: 6 mei 2008; status: definitief, versie: 0.4.
14. Indicatorenplan spoorwegveiligheid en sociale veiligheid; kenmerk: HSA/08/5400.099; datum: 6 mei 2008; status: definitief, versie: 0.4.
15. Change management logboek; kenmerk: HSA/08/5400.065; datum: 6 mei 2008; status: in bewerking; versie: 0.7.
16. Veiligheidshandboek HSA Beheer N.V.; kenmerk: HSA/08/5400/088; datum: 25 juli 2008; status: definitief, versie: 2.5