



# Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

Studie dekking aansprakelijkheidsverzekering  
spoorwegondernemingen

Datum: 02/01/2025

# Inhoudsopgave

1	Managementsamenvatting.....	4
2	Inleiding .....	5
2.1	Plan van Aanpak .....	5
3	Benchmark .....	9
3.1	Samenvatting van verzekering vereisten.....	9
3.2	België.....	10
3.3	Denemarken.....	10
3.4	Duitsland.....	11
3.5	Frankrijk.....	11
3.6	Luxemburg .....	12
3.7	Oostenrijk.....	12
3.8	Verenigd Koninkrijk .....	13
3.9	Zwitserland.....	13
3.10	Daadwerkelijk verzekerde bedragen .....	14
4	Maatgevende worstcasescenario's.....	15
4.1	Scenario Conventionele trein .....	16
4.2	Scenario Conventionele goederentrein .....	17
4.3	Scenario Hogesnelheidstreinen.....	18
4.4	Scenario Goederenvervoer (gevaargooderen).....	19
5	Risicoparameters.....	20
5.1	Soort vervoer.....	20
5.2	Snelheid van vervoer .....	21
5.3	Omgeving van de activiteiten .....	22
5.4	Gebruikte aandeel van het spoornet.....	22
5.5	Spoordichtheid.....	22
5.6	Intensiteit van het spoorgebruik .....	23
5.7	Aanvullend benoemde parameters.....	24
5.8	Samenvatting .....	25
6	Berekeningsmodel.....	26
6.1	Model .....	26
6.2	Basisrisico .....	26
6.3	Risicofactor spoorwegonderneming .....	28
6.4	Uitkomsten spoorwegondernemingen .....	29

7. Premie indicaties en additionele overwegingen .....	30
7.1 Premie-indicatie en verzekeraarbaarheid .....	30
7.2 Inflatie vanaf eerste spoorwegwet .....	31
7.3 Toegenomen hoogte letselschades .....	32
7.4 Verschillende manieren van vervoer .....	32
7.5 Ontsnappingsclausule .....	34
7.6 Verzekeringsvereisten en beperkingen aansprakelijkheid in netverklaring en toegangsovereenkomst .....	34
8. Conclusie .....	35
Appendices .....	36
Appendix A: Documentenlijst .....	37
Appendix B: Bezoekverslagen .....	39
Bezoekverslag N.V. Nederlandse Spoorwegen .....	40
Bezoekverslag ProRail B.V. ....	43
Bezoekverslag vertegenwoordiging spoorwegvervoerders .....	47
Bezoekverslag Swiss Re International SE .....	52
Bezoekverslag VolkerRail Nederland BV .....	54
Bezoekverslag BAM Infra Rail B.V. ....	55

# 1 Managementsamenvatting

Het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat heeft een studie laten uitvoeren naar de minimumbedragen voor aansprakelijkheidsverzekeringen van spoorwegondernemingen in Nederland. Het doel was om een berekeningsmodel te ontwikkelen dat objectieve criteria biedt voor het bepalen van minimale verzekeringslimieten voor aansprakelijkheid, rekening houdend met de premie indicatie voor deze verzekerde limieten.

Dit berekeningsmodel is tot stand gekomen door verschillende bezoeken aan belangrijke stakeholders in de spoorwegsector (zie: Appendix B). Deze hebben inzicht gegeven in hun huidige verzekerde limieten voor aansprakelijkheid en de overwegingen hierbij alsmede objectieve criteria voor het berekeningsmodel (zie: Hoofdstuk 6).

Uit de benchmarks met andere Europese landen bleek dat Nederland een relatief laag minimumbedrag heeft voor aansprakelijkheidsverzekeringen. Om landen goed te kunnen vergelijken is er gekeken naar onder andere de spoorintensiteit (aantal treinkilometers per dag per kilometer spoor) als objectieve variabele. Nederland heeft de hoogste spoorintensiteit in Europa, wat iets zegt over het risico op het spoor. Ook is er gekeken naar de spoordichtheid (aantal kilometers spoor per 1000 m<sup>2</sup> land), die relatief laag uitviel. Deze benchmarks zijn samen met de scenarioanalyses van vier verschillende spoorwegvervoerders (conventioneel personen en goederenvervoer, hogesnelheidstreinen en vervoer van gevaarlijke goederen) gebruikt voor het berekeningsmodel.

Op basis van het berekeningsmodel komen we uit op een gemiddeld minimaal wettelijk vereist aansprakelijkheidsbedrag van EUR 67 miljoen. Wanneer we dit bedrag, conform het model, differentiëren naar het risico van het soort vervoer leidt dit tot de volgende uitkomsten.

Voor conventioneel personenvervoer komt uit ons berekeningsmodel een minimaal vereist bedrag van EUR 44 miljoen per aanspraak, voor hogesnelheidstreinen een minimumbedrag van EUR 57 miljoen, voor vervoer van gevaarlijke goederen een minimumbedrag van EUR 162 miljoen en voor conventioneel goederenvervoer een bedrag van minimaal EUR 10 miljoen.

Op basis van de benchmark, het berekeningsmodel en de additionele overwegingen kunnen we concluderen dat de huidige minimale verzekeringslimieten voor aansprakelijkheid niet langer passend zijn. Ook de potentiële schadebedragen in de scenarioanalyse (zie: hoofdstuk 4) en additionele overwegingen zoals de inflatie en toegenomen letselschadebedragen benadrukken de nood voor een herijking van de minimale aansprakelijkheidsdekking in de spoorwegwet. Gezien de verschillende risicoprofielen van onder andere conventioneel personen- en goederenvervoer, hogesnelheidstreinen en vervoer van gevaarlijke stoffen lijkt een gedifferentieerd model met specifieke minimumbedragen een betere balans tussen verzekeringskosten en risico's te bieden.

Gezien de moeilijkere verzekerbaarheid van vervoer van gevaarlijke stoffen, gezien de premieconsequenties en gezien de benchmark met andere (omliggende) landen is een minimaal verzekerd bedrag van meer dan EUR 100 miljoen wellicht niet wenselijk. Wij adviseren dit bij de bepaling van de minimaal verzekerde bedragen mee te nemen.

Overigens zal een wijziging van de minimale verzekerde aansprakelijkheidslimieten in de praktijk met name consequenties hebben voor de kleinere (goederen)vervoerders aangezien uit ons onderzoek blijkt dat in de praktijk de meeste spoorwegvervoerders al een hoger verzekerd bedrag hebben.

## 2 Inleiding

Het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (hierna: lenW) heeft laten onderzoeken of er nieuwe minimumbedragen vastgesteld moeten worden voor de aansprakelijkheidsverzekering van spoorwegondernemingen met een vergunning in de nieuwe Spoorwegwet, afhankelijk van het specifieke veiligheidsrisicoprofiel, bijvoorbeeld verschillende groepen exploitanten of trajecten van de spoorwegonderneming.

Onderliggend rapport bevat de uitkomsten van de studie die Aon Global Risk Consulting (nader AGRC) op verzoek van het ministerie van lenW heeft uitgevoerd naar deze vraagstelling. De doelstellingen van het onderzoek waren:

1. Het opzetten van een rekenmodel dat parameters bevat die een bewezen invloed hebben op de risico's en die het mogelijk maken om objectieve criteria op te stellen op basis van de verschillende groepen exploitanten/type vervoer en/of andere relevante parameters;
2. Advies geven over minimumdrempels voor wettelijke aansprakelijkheidsdekking, aangepast aan de belangrijkste parameters van dit type vervoer en op basis van interviews met belangrijke belanghebbenden en Aon's ervaring met spoorwegondernemingen in Europa;
3. Het afgeven van premie indicaties ten aanzien van de geadviseerde verzekerde limieten voor aansprakelijkheid.

Om de studie met betrekking tot de dekking aansprakelijkheid spoorwegbedrijven voor het ministerie van lenW op een gestructureerde en een zeer praktische manier vorm te geven, kent onze aanpak een aantal concrete stappen.

Onze nadruk ligt daarbij voornamelijk op een no-nonsense benadering die ervoor zorgt dat wij de kwaliteit kunnen garanderen binnen de gevraagde uitvoeringstermijn.

Hieronder volgt een korte omschrijving van de verschillende stappen.

### 2.1 Plan van Aanpak

#### **Stap 1: Kick-off meeting**

Het project is gestart met een kick-off overleg. Tijdens deze kick-off meeting met de opdrachtgever van het Ministerie van lenW (hierna: de stuurgroep) hebben we de volgende onderwerpen aan de orde gesteld:

1. Uitleggen en overhandigen van relevante documenten;
  2. De te interviewen partijen bepalen;
  3. Aanscherping van het onderzoekskader.
- 1) Relevante documenten uitleggen en overhandigen

Tijdens de kick-off meeting met de stuurgroep is bepaald welke documenten meegenomen moesten worden bij de uitvoering van het onderzoek. Een overzicht van de gebruikte documenten treft u aan in bijlage A.

## 2) Bepalen van de te interviewen partijen

Daarnaast zijn tijdens de kick-off meeting de te interviewen partijen geselecteerd. Naast ProRail zijn verschillende spoorwegexploitanten, die in Nederland actief zijn geselecteerd. Er is voor gekozen om onderstaande organisaties te betrekken bij het onderzoek:

- ProRail (spoorwegbeheerder);
- NS (Nederlandse personenvervoerder – grote omvang);
- Vertegenwoordiging van Nederlandse goederenvervoerders;
- Swiss Re International SE;
- BAM Infra B.V.;
- VolkerRail Nederland B.V..

Per gesprek is er een bezoekverslag opgesteld. Deze verslagen zijn terug te vinden in Appendix B.

## 3) Aanscherping van het onderzoekskader

Om een uitspraak te kunnen doen over de te hanteren minimumdrempels voor de dekking van de aansprakelijkheid is tijdens het kick-off overleg het onderzoekskader besproken. Hierbij zijn onderstaande parameters benoemd:

- Soort vervoer (passagiers, goederen, gevaarlijke goederen);
- Snelheid;
- Aandeel van het gebruikte spoorwegnet/ tracé;
- Intensiteit railgebruik.

Deze parameters zijn tijdens de navolgende stappen van het onderzoek gevalideerd en uiteindelijk, wanneer relevant en kwantificeerbaar gebleken, gehanteerd in het model.

### **Stap 2: Documentenstudie en analyses**

Tijdens deze stap heeft AGRC zich, ter voorbereiding op de interviews uit stap 3, verdiept in de Nederlandse en Europese spoorwegsector. Daarbij ging de aandacht onder meer uit naar:

- Overzicht van Nederlandse spoorwegnet;
- De diverse activiteiten (vormen van vervoer) binnen de spoorwegsector;
- De rol van de infrastructuurbeheerder;
- De overeenkomsten en regelgeving die van toepassing zijn;
- Schade-incidenten binnen de spoorwegsector in de Europese Unie.

Ook zijn in dit kader de overige documenten alsmede aanwezige relevante kennis en informatie binnen Aon en andere (publieke) bronnen bestudeerd.

Tevens heeft AGRC in dit stadium van het onderzoek de volgende analyses uitgevoerd:

#### 1. Analyse minimumdrempels dekking burgerlijke aansprakelijkheid in de landen van de Europese Unie;

Deze analyse is uitgevoerd in het licht van reglementaire aspecten alsmede eventuele andere relevante aspecten, zoals spoordichtheid en intensiteit spoorgebruik.

## 2. Benchmark werkelijke verzekeringsniveaus.

Deze analyse omvat een inventarisatie van de gehanteerde verzekeringsniveaus voor burgerlijke aansprakelijkheid in de omliggende landen van Nederland. De landen die in overeenstemming met het ministerie van IenW voor de benchmark zijn geselecteerd, zijn:

- België
- Denemarken
- Duitsland
- Frankrijk
- Luxemburg
- Oostenrijk
- Verenigd Koninkrijk
- Zwitserland

### **Stap 3: Interviews met spoorwegondernemingen/ aanbieder van spoorweginfrastructuur**

Tijdens de interviews zijn de activiteiten van de geïnterviewde partij besproken alsmede de mate waarin deze activiteiten (meetbaar) van invloed zijn op risico's voor aansprakelijkheid van de betreffende partij. Hierbij zijn de eerdergenoemde parameters getoetst en gevalideerd. Eventueel zijn andere relevante parameters besproken.

Tevens zijn historische schade-incidenten besproken. Hierbij is gekeken naar de oorzaak van het incident en de impact die het heeft gehad op het gebied van burgerlijke aansprakelijkheid.

Tenslotte is gesproken over de uitkomsten van de analyse van de minimumdrempels dekking burgerlijke aansprakelijkheid binnen de EU en de mate van relevantie daarvan voor de Nederlandse spoorwegsector. Ook is hierbij stilgestaan bij de werkelijke verzekeringsniveaus in de huidige situatie.

De verslagen van de interviews zijn opgenomen in Appendix B.

### **Stap 4: Analyse data en ontwikkelen scenario's**

Op basis van de voorgaande stappen is vastgesteld wat de relevantie is van de besproken parameters voor het vaststellen van de minimaal wettelijk vereiste bedragen voor aansprakelijkheid. Daarnaast zijn eveneens potentiële worst case aansprakelijkheidsscenario's per type vervoer voor Nederland in kaart gebracht en op hoofdlijnen gekwantificeerd.

De parameters, die een bewezen invloed hebben op de risico's, zijn op basis van alle verkregen informatie verwerkt in een conceptueel berekeningsmodel. Om hiertoe te komen zijn onderstaande elementen ingevuld:

- Vaststellen basis verzekeringsniveau;
- Vaststellen relevante parameters;
- Verwerken van de relevante parameters in het berekeningsmodel.

## **Stap 5: Tussentijdse vergadering bespreken concept berekeningsmodel**

Tijdens deze vergadering met vertegenwoordigers van het ministerie van IenW zijn de uitkomsten van de voorgaande stappen toegelicht. Tevens is het concept berekeningsmodel gepresenteerd en besproken.

## **Stap 6: Opstellen rapportage en vergadering ter presentatie eindrapport**

Op basis van de terugkoppeling tijdens de vergadering is het berekeningsmodel aangepast en verder uitgewerkt.

Er is een rapportage opgesteld die onderstaande elementen bevat:

- Het verslag van de gesprekken met de infrastructuurbeheerder en de geraadpleegde spoorwegbedrijven (bijlage B van onderliggend rapport)
- Het eindrapport met het resultaat van de studie, het berekeningsmodel en de redeneringen die uitgevoerd werden in het kader van de studie.

Tijdens een afsluitende vergadering met vertegenwoordigers van het ministerie van IenW zijn de eindresultaten in een presentatie toegelicht. Hierbij is ingegaan op verkregen informatie, gehanteerde methoden en uiteindelijke resultaten. De doelstellingen van het onderzoek stonden hierbij centraal:

- Het opzetten van een berekeningsmodel waarin parameters zijn verwerkt die een bewezen invloed hebben op de risico's;
- Het geven van een advies voor minimumdrempels voor de dekking van burgerlijke aansprakelijkheid gemoduleerd naar de belangrijkste parameters van deze activiteiten.



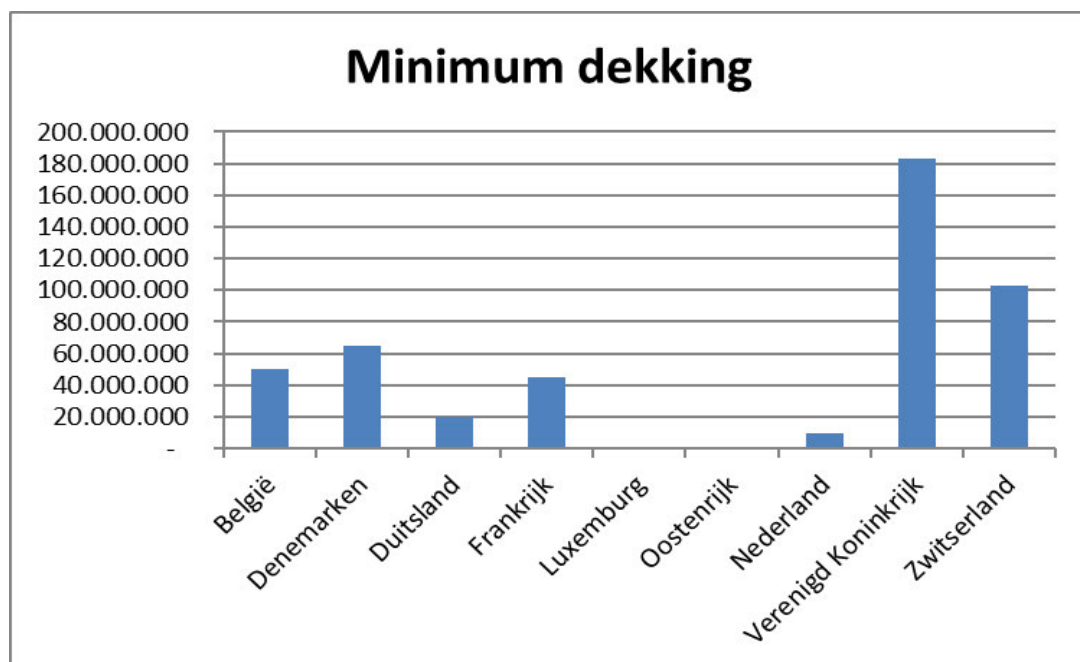
### 3 Benchmark

Om een gefundeerde beslissing te kunnen nemen over de te hanteren verzekeringslimieten voor spoorwegvervoerders die gebruik maken van het Nederlandse spoorwegnet, is het essentieel om inzicht te hebben in de afspraken die in andere landen binnen de Europese Unie zijn gemaakt. In overleg met het ministerie van IenW is ervoor gekozen om in ieder geval de buurlanden in de benchmark mee te nemen samen met een aantal andere relevante landen. De volgende landen zijn onderzocht:

- België;
- Denemarken;
- Duitsland;
- Frankrijk;
- Luxemburg;
- Oostenrijk;
- Verenigd Koninkrijk;
- Zwitserland.

#### 3.1 Samenvatting van verzekeringvereisten

Hieronder is een samenvattend overzicht opgenomen van de verzekeringsvereisten van de landen in de benchmark. De documenten waar deze van afkomstig zijn (nationale wetgeving) zijn opgenomen in Appendix A.



\*Luxemburg en Oostenrijk hebben geen minimaal te verzekeren limiet opgenomen, zie toelichting hiernavolgend.

## 3.2 België

De Belgische spoorwegmarkt voor passagiersvervoer kenmerkt zich door een meer gecentraliseerde structuur in vergelijking met sommige andere Europese landen. Hoewel er stappen zijn gezet richting liberalisering, blijft de markt grotendeels gedomineerd door de nationale spoorwegmaatschappij NMBS/SNCB. De federale overheid speelt een centrale rol in zowel de organisatie als de financiering van de spoorwegsector. Infrabel, als onafhankelijke infrastructuurbeheerder, is verantwoordelijk voor het beheer, onderhoud en de vernieuwing van de spoorweginfrastructuur. De federale overheid blijft primair verantwoordelijk voor de strategische planning en financiering van het spoorwegnet. In de netverklaring van infrabel staat het volgende over de minimale verzekerde limiet:

*'Het minimumbedrag voor de dekking van de burgerlijke aansprakelijkheid is vastgesteld door het koninklijk besluit van 8 december 2013 tot vaststelling van het minimumbedrag voor de dekking van Netverklaring 2022 – versie 25/03/2022 de burgerlijke aansprakelijkheid voor het rijden op de spoorweginfrastructuur. Dit bedrag is vastgesteld op 50 miljoen euro per gebeurtenis en op 70 miljoen euro per gebeurtenis voor de verlening van spoorvervoerdiensten voor reizigers en voor spoorwegondernemingen die over een uniek veiligheidscertificaat beschikken, die hen toelaat gevaarlijke goederen te vervoeren. De verantwoordelijkheden van de kandidaten niet-spoorwegonderneming en hun dekking worden beschreven in de capaciteitsovereenkomst (bijlage B.3).'*

## 3.3 Denemarken

De Deense spoorwegmarkt voor passagiersvervoer kenmerkt zich door een combinatie van liberalisering en centrale coördinatie. Hoewel de markt is opengesteld voor concurrentie, blijft de staat een belangrijke rol spelen in de organisatie en financiering van de sector. De nationale spoorwegmaatschappij DSB (Danske Statsbaner) is nog steeds de dominante speler, maar er is ruimte voor private operators op bepaalde trajecten. De infrastructuur wordt beheerd door Banedanmark, een onafhankelijke overheidsorganisatie die verantwoordelijk is voor het onderhoud en de ontwikkeling van het spoorwegnetwerk. Het Deense Ministerie van Transport speelt een centrale rol in de strategische planning en financiering van de spoorwegsector. Trafikstyrelsen (Deense vervoersautoriteit) valt onder dit ministerie als agentschap. In het INSURANCE CERTIFICATE FOR RAILWAY UNDERTAKINGS, RAILWAY INFRASTRUCTURE MANAGERS, AND UNDERTAKINGS CERTIFIED IN ACCORDANCE WITH § 11 OF THE RAILWAY ACT, staat over de verzekerde limiet het volgende:

*'The cover for personal injury, loss of provider and damage to property is at least 482 million DKK for railway undertakings for the purpose of passenger or cargo transport.*

*The cover for personal injury, loss of provider and damage to property is at least 80 million DKK for non-commercial railway operations with historical or tourist purpose on the rail network.*

*The cover for personal injury, loss of provider and damage to property is at least 16 million DKK for non-commercial railway operations on heritage, museum and tourist railways that operate their own network.'*

Deze bedragen zijn omgerekend naar euro's: 64,6 miljoen voor passagiers- of goederenvervoer, 10,7 miljoen voor non-commerciële spoorwegondernemingen op het spoorwegnet en 2,1 miljoen voor non-commerciële ondernemingen op eigen spoor. De verzekerde limiet voor 'commerciële' spoorwegactiviteiten (EUR 64,4 miljoen) is opgenomen in de benchmark.

## 3.4 Duitsland

De Duitse spoorwegmarkt voor passagiersvervoer behoort tot de meest geliberaliseerde in Europa. Ondanks de vergaande decentralisatie en regionale organisatie van het spoorwegnetwerk, blijft de federale overheid primair verantwoordelijk voor de financiering van de sector. De bevoegdheid om toegangsvoorwaarden tot het spoorwegnet vast te stellen en contracten met spoorwegondernemingen af te sluiten is echter volledig gedelegeerd aan de regionale autoriteiten. In de Allgemeines Eisenbahngesetz (AEG) staat het volgende over de minimale verzekerde limiet:

*‘Die Mindesthöhe der Versicherungssumme beträgt insgesamt 20 Millionen Euro je Schadensereignis und muss für jede Versicherungsperiode mindestens zweimal zur Verfügung stehen. Nichtamtliches Inhaltsverzeichnis.’*

## 3.5 Frankrijk

De Franse spoorwegmarkt wordt gekenmerkt door een gecentraliseerde structuur met een dominante rol voor de overheid. De Société Nationale des Chemins de fer Français (SNCF), volledig in staatshanden, fungeert als de nationale spoorwegmaatschappij en is verantwoordelijk voor zowel reizigers- als goederenvervoer.

In reactie op EU-regelgeving heeft Frankrijk een minimale splitsing tussen infrastructuur en exploitatie doorgevoerd. Réseau ferré de France (RFF) werd opgericht als onafhankelijke infrastructuurbeheerder, maar de SNCF behoudt aanzienlijke invloed. Zo blijven bepaalde gebouwen en installaties eigendom van SNCF, en is het onderhoud van sporen en seinen contractueel aan SNCF toegewezen.

De verzekeringsverplichtingen voor spoorwegondernemingen zijn vastgelegd in artikel 9 van Besluit 2003-194 van 7 maart 2003. Dit besluit vereist dat ondernemingen met certificaten aantonen voldoende verzekerd te zijn voor hun burgerlijke aansprakelijkheid tegenover klanten, infrastructuurbeheerders en derden bij ongevallen. Er wordt echter geen specifiek verzekerd bedrag voorgeschreven.

SNCF Réseau stelt aanvullende eisen: spoorwegondernemingen moeten een verzekeringsbewijs overleggen voor toegang tot het netwerk. Deze verzekering moet expliciet schade aan SNCF Réseau dekken. Bij twijfel over de toereikendheid van de dekking behoudt SNCF Réseau zich het recht voor dit te melden bij het Ministerie van Vervoer.

Deze regelgeving weerspiegelt de Franse benadering van liberalisering: er wordt voldaan aan Europese eisen, maar met behoud van sterke centrale controle en een prominente positie voor de SNCF. De verzekeringsverplichtingen bieden flexibiliteit in de exacte dekking, maar verzekeren wel dat alle partijen die het netwerk gebruiken, adequaat verzekerd zijn tegen potentiële risico's en aansprakelijkheden. In het 'Arrêté du 20 mai 2003 fixant les seuils en matière de capital social, les pièces justificatives à fournir pour apprécier la condition de capacité financière et les montants minimaux des plafonds de garantie à prendre en compte pour l'attribution de la licence d'entreprise ferroviaire' in artikel 3-1 staat het volgende over de verzekerde limiet:

*‘Pour les entreprises exerçant une activité de transport de voyageurs, le montant minimal des plafonds de garantie mentionné à l'article 9 du décret du 7 mars 2003 susvisé est fixé à 45 millions d'euros par sinistre et par an.’*

*Pour les entreprises exerçant une activité de transport de fret, ce montant est fixé à : 10 millions d'euros par sinistre et par an lorsque le volume de marchandises transporté est inférieur à 500 millions de tonnes-kilomètres par an ; 25 millions d'euros par sinistre et par an lorsque le volume de marchandises transporté est égal ou supérieur à 500 millions de tonnes-kilomètres par an. Pour les entreprises exerçant une activité de traction seule, ce montant est fixé à 10 millions d'euros par sinistre et par an.'*

De vereiste limiet van 45 miljoen voor passagiersvervoer is opgenomen in de benchmark.

## 3.6 Luxemburg

Het Luxemburgs spoorwegbedrijf, Chemins de Fer Luxembourgeois (CFL), is de nationale spoorwegmaatschappij van Groothertogdom Luxemburg. Naast de Luxemburgse overheid (92%), zijn ook Belgische overheid (6%) en de Franse overheid (2%) eigenaar van CFL. Met een totale lengte van 275 kilometer spoor is CFL de kleinste nationale spoorwegonderneming ter wereld.

In het Luxemburgs Railway Network Statement 2021 is onderstaande opgenomen met betrekking tot burgerlijke aansprakelijkheid (par. 2.2.5):

*'A specific railway undertaking is only permitted to put trains into circulation on the Luxembourg rail network when it has proved that it has sufficient financial means to assume at any time the financial consequences of its civil liability, at least in compliance with the international provisions governing civil liability in the world of railway transport. It meets the terms of this obligation, either by the drawing up of an insurance contract covering the company civil liability with an authorized insurance company, or by the bonding of the means specific to this purpose, or by presenting a financial guarantee deemed to be sufficient, issued by a duly authorized bank or by any other solvent company. Proof of compliance with this obligation is provided in a report by a company auditor certifying that the company corresponds to the legal requirements in question. The obtaining of a license or a safety certificate depends on this proof. The infrastructure manager is qualified to check compliance with this condition. For this purpose, a recent report of this type shall be handed in each year to the infrastructure manager or whenever requested by it.'*

De van toepassing zijnde wet- en regelgeving stelt dat de spoorwegonderneming die van het Luxemburgs spoorwegnet gebruik maken, zorg moet dragen voor afdoende financiële draagkracht om mogelijke risico's te kunnen financieren. Hierbij is het aan de spoorwegonderneming om te bepalen op welke wijze zij deze financiële draagkracht wenst in te richten. Vanuit de wet- en regelgeving geldt echter geen nominaal minimum bedrag.

## 3.7 Oostenrijk

De Oostenrijkse spoorwegmaatschappij, Österreichische Bundesbahnen (ÖBB), is de nationale spoorwegoperator van Oostenrijk. De ÖBB, die volledig in handen is van de Oostenrijkse staat, speelt een cruciale rol in het passagiers- en goederenvervoer per spoor in het land. Met een spoorwegnetwerk van ongeveer 5.700 kilometer, waarvan een aanzienlijk deel geëlektrificeerd is, is de ÖBB een van de grootste en meest efficiënte spoorwegmaatschappijen in Europa.

In het Oostenrijkse Railway Network Statement zijn de voorwaarden voor toegang tot het spoorwegnet en de vereisten voor spoorwegondernemingen vastgelegd. Deze vereisten zijn voornamelijk gebaseerd op de Oostenrijkse Spoorwegwet en EU-regelgeving, waaronder de Richtlijn 2012/34/EU. Wat betreft burgerlijke aansprakelijkheid is het volgende opgenomen:

*" In accordance with the requirements of Article 22 of Directive 2012/34/EU (§ 15a Z10, § 15b, Section 1 Z4 or § 16b, Section 1 Z4 EisbG), the RU must take out third-party liability insurance covering all claims that can arise, for whatever legal reason, and maintain this during the whole term of the IUC. More detailed conditions are provided in § 8 of the General Terms and Conditions (GTC) of the IUC.."*

De geldende wet- en regelgeving vereist dat spoorwegondernemingen die gebruik maken van het Oostenrijkse spoorwegnet, zorgdragen voor voldoende financiële draagkracht om mogelijke risico's te kunnen dekken. Het is aan de spoorwegonderneming om te bepalen op welke wijze zij deze financiële draagkracht wenst in te richten. Er geldt echter geen nominaal minimum bedrag vanuit de wet- en regelgeving.

## 3.8 Verenigd Koninkrijk

Sinds 2003 is Network Rail de railinfrabeheerder van het Verenigd Koninkrijk. Deze publieke organisatie legt verantwoording af aan het Ministerie van Transport. Voorheen was Railtrack Group Plc, een commerciële entiteit, verantwoordelijk voor de spoorweginfrastructuur. Na een reeks incidenten, die werden toegeschreven aan slecht onderhoud, werd Railtrack genationaliseerd en herstructureerd. Sindsdien is het onderhoud van de infrastructuur weer in handen van Network Rail en wordt het niet langer uitbesteed aan aannemers.

Elke partij die spoordiensten op de infrastructuur van Network Rail wil uitvoeren, moet voldoen aan de relevante wettelijke vereisten. Deze vereisten zijn voornamelijk vastgelegd in 'The Railways Regulations 2016' en de EU Richtlijn 2012/34/EU, en zijn vertaald naar de 'Network Statement 2025'. In paragraaf 3.2.5 van deze overeenkomst is een bepaling opgenomen met betrekking tot de vereisten omtrent de afdekking van de aansprakelijkheid richting derden:

*'A train operator's licence, or SNRP, will contain requirements for insurance against third party liabilities. The current default minimum of indemnity insurance is set at £155m cover per incident as required by ORR's general approval (see below); however, a variation to the general approval may be agreed where appropriate on application to ORR.'*

## 3.9 Zwitserland

Het Zwitserse spoorwegnetwerk wordt beheerd door de Schweizerische Bundesbahnen (SBB), de nationale spoorwegmaatschappij van Zwitserland. De SBB is een naamloze vennootschap in handen van de Zwitserse federale overheid. Naast de SBB zijn er ook verschillende private en regionale spoorwegmaatschappijen actief in Zwitserland, wat bijdraagt aan een gediversifieerd en efficiënt spoorwegsysteem.

Het Bundesamt für Verkehr (BAV), het Zwitserse federale bureau voor vervoer, is verantwoordelijk voor het toezicht op de spoorwegsector en het vaststellen van regelgeving. De toegang tot het Zwitserse spoorwegnet en de vereisten voor spoorwegondernemingen zijn vastgelegd in de Eisenbahngesetz (EBG) en gerelateerde verordeningen. In het Zwitserse Network Statement, dat jaarlijks wordt gepubliceerd door de SBB, zijn de voorwaarden voor toegang tot het spoorwegnet opgenomen. Met betrekking tot de aansprakelijkheidsverzekering voor spoorwegondernemingen is het volgende opgenomen in artikel 40b van het Eisenbahngesetz (EBG):

*'Der Inhaber eines Eisenbahnverkehrsunternehmens muss eine Haftpflichtversicherung mit einer Deckungssumme von mindestens 100 Millionen Franken abschliessen.'*

Dit bedrag is omgerekend naar euro's ongeveer EUR 102,8 miljoen.

### 3.10 Daadwerkelijk verzekerde bedragen

Naast de gestelde minimale verzekeringsvereisten in de verschillende landen binnen Europa is het ook belangrijk om inzicht te hebben in de daadwerkelijk verzekerde bedragen voor afdekking van de burgerlijke aansprakelijkheid. Hieronder bieden wij een geanonimiseerd overzicht van de verzekerde bedragen van verschillende grote en middelgrote organisaties:

Land	Goederen/personen	Organisatiernr.	Verzekerde bedragen
Nederland	Personen	1	EUR 325.000.000
	Personen & Goederen	2	EUR 300.000.000
	Goederen	3	EUR 125.000.000
	Goederen	4	EUR 100.000.000
Frankrijk	Personen	1	EUR 600.000.000
Duitsland	Personen	1	EUR 250.000.000
Zwitserland	Personen & Goederen	1	EUR 400.000.000

Hoewel de bovenstaande geanonimiseerde organisaties enkel grote en middelgrote organisaties bevatten is in ieder geval uit de tabel te concluderen dat de daadwerkelijk verzekerde bedragen van deze organisaties ver boven de minimumbedragen van de lidstaten liggen.



## 4 Maatgevende worstcasescenario's

In dit hoofdstuk werken wij enkele maatgevende 'worst case'-scenario's uit op het gebied van aansprakelijkheid voor een spoorwegvervoerder in Nederland. De schadescenario's zijn mede opgesteld op basis van eerdere ervaringen van Aon met scenario-opzet voor spoorwegverkeer in verschillende Europese landen, waaronder België, Nederland en Duitsland. Uitgangspunten voor de scenario's zijn:

### Conventionele treinen:

- Snelheid bij botsing: 140 km/u
- Getroffen passagiers: 25% van het totaal
- Verhouding dodelijk letsel – zwaar gewond – licht gewond: 2:1:1

### Hogesnelheidstreinen:

- Snelheid bij botsing: 300 km/u
- Getroffen passagiers: allen
- Verhouding dodelijk letsel – zwaar gewond – licht gewond: 1:1:1

Bovenstaande uitgangspunten zijn gebaseerd op schade-incidenten die zich in het verleden hebben voorgedaan alsmede scenarioanalyses die zijn opgesteld in samenwerking met diverse operationele verantwoordelijken binnen internationale spoorwegbedrijven. Met betrekking tot de Hogesnelheidstreinen is het incident in Eschede in 1998 als uitgangspunt gehanteerd. Voor de conventionele treinen ligt het zwaartepunt op dodelijk letsel vanwege het feit dat in dubbeldekkertreinen in verhouding meer passagiers direct getroffen worden.

Onderstaande letselschadekentallen zijn samengesteld in samenwerking met Sedgwick Nederland B.V.. De bedragen zijn gebaseerd op een persoon van 38 jaar met een modaal inkomen en 2 kinderen. We gaan hierbij uit van werkelijke kentallen.

Schadesoort	Bedrag
Gemiddelde schade i.v.m. overlijden	EUR 439.500
Gemiddelde letselschade zwaar gewonde	EUR 728.000
Gemiddelde letselschade licht gewonde	EUR 32.500
Schade baan, incl bovenbouw en wissels (per km)	EUR 1.900.000
Schade baan HST, incl bovenbouw en wissels (per km)	EUR 4.750.000

In onderstaande scenario's wordt per type vervoer een scenario uitgewerkt. Uiteraard is het in de praktijk ook zeer wel mogelijk dat de verschillende type vervoerders met elkaar in botsing komen en dat bijvoorbeeld een conventionele goederenvervoerder een botsing veroorzaakt met een passagierstrein of een gevaarlijke goederenvervoerder. Primair zal echter in een dergelijk geval de passagiersvervoerder en gevaarlijke goederenvervoerder aangesproken worden omdat zij risicoaansprakelijkheid lopen met betrekking tot passagiers respectievelijk gevaarlijke goederen.

Voor enkele schadecomponenten is de post PM (pro memorie) opgenomen, over deze schadecomponenten is geen/ onvoldoende data beschikbaar. Deze post is aldus niet meegenomen in de berekening.

## 4.1 Scenario Conventionele trein

<b>Situatie</b>			
Twee passagierstreinen (per trein 1 loc + 12 bakken dubbeldekkermaterieel VIRM 2/3 VI)			
Tijdstip: spits			
Plaats: niet van toepassing			
Passagierstreinen volbezet: 2 x 1.316 personen			
Snelheid trein 1: 140 km/u			
Snelheid trein 2: 140 km/u.			
<b>Voorval</b>			
Passagierstrein ontspoord en komt op tegengesteld spoor terecht. Andere passagierstrein rijdt hier frontaal op in.			
<b>GEVOLGEN</b>			
<b>Letsel (passagiers)</b>			
Dodelijk aantal =	329 x EUR	439.500 =	EUR 144.595.500,-
Zwaar gewond aantal =	165 x EUR	728.000 =	EUR 120.120.000,-
Licht gewond aantal =	165 x EUR	32.500 =	EUR 5.362.500,-
<b>Materiële schade (passagiers)</b>			
Roerende eigendommen passagiers			PM
<b>Materiële schade (ProRail)</b>			
Baan ca. 1 km		EUR	1.900.000,-
<b>Bedrijfsschade (ProRail/collega-vervoerders)</b>			
Exploitatieverlies van ProRail/collega vervoerders op het spoor			PM
Totaal		<hr/>	<b>EUR 271.978.000</b>



## 4.2 Scenario Conventionele goederentrein

### Situatie

- Goederentrein 1 lokaal transport met 35 wagons lading graan
- Goederentrein 2 met gemengde lading (35 wagons)
- Plaats: Betuweroute
- Snelheid trein 1: 80 km/h
- Snelheid trein 2: 80 km/h

### Voorval

Goederentrein 1 ontspoord en blokkeert tegengesteld spoor. Andere goederentrein rijdt hier frontaal op in.

### Impact

#### Letsel (machinisten):

Dodelijk aantal	= 1	x	EUR 439.500.-	=	EUR	439.500.-
Zwaar gewond aantal	= 1	x	EUR 728.000.-	=	EUR	728.000.-

#### Materiële schade goederentrein 2

Rollend materieel goederenvervoerder (loc + wagens)	EUR	19.050.000,-
---	-----	--------------

#### Materiële schade vervoerde goederen

Lading van goederentrein 1 80% niet meer bruikbaar <sup>1</sup>	EUR	467.200,-
Lading van goederentrein 2 25% niet meer bruikbaar <sup>2</sup>	EUR	1.400.000,-

#### Materiële schade ProRail

Baan ca. 500m	=	EUR	950.000,-
---------------	---	-----	-----------

Bedrijfsschade (ProRail/collega-vervoerders, omliggende bedrijven)

Exploitatieverlies van ProRail/collega vervoerders op het spoor	PM
---	----

<b>Total</b>	<b>EUR</b>	<b>23.034.700,-</b>
--------------	------------	---------------------

<sup>1</sup> 35 wagons. Totale inhoud 2000 ton inhoud. Tarweprijs EUR 292,- per ton. Totale waarde circa EUR 584.000,-. 80% van EUR 584.000,- = EUR 467.200,-.

<sup>2</sup> Een wagon met gemengde lading bestaat uit 2 containers per wagons. De gemiddelde waarde van een container bedraagt EUR 80.000,-. 70 x EUR 80.000,- x 25% = EUR 1.400.000,-.

### 4.3 Scenario Hogesnelheidstreinen

#### Situatie

- Twee Thalys passagierstreinen (verschillende eigenaren)
- Aantal passagiers Thalys treinen: ieder 380
- Snelheid treinen: 300 km/u.

#### Voorval

Eerste passagierstrein Thalys ontspoord, raakt een betonnen element, schaaft en komt deels buiten de baan, tegen een viaduct, tot stilstand. Tegenligger (Thalys) raakt ontspoord treinstel.

#### Impact

##### Letsel (passagiers Thalys 1)

Dodelijk	aantal = 125 x	EUR 439.500 =	EUR	54.937.500,-
Zwaar gewond	aantal = 125 x	EUR 728.000 =	EUR	91.000.000,-
Licht gewond	aantal = 125 x	EUR 32.500 =	EUR	4.062.500,-

##### Letsel (passagiers Thalys 2)

Dodelijk	aantal = 125 x	EUR 439.500 =	EUR	54.937.500,-
Zwaar gewond	aantal = 125 x	EUR 728.000 =	EUR	91.000.000,-
Licht gewond	aantal = 125 x	EUR 32.500 =	EUR	4.062.500,-

#### Materiële schade (passagiers)

Roerende eigendommen passagiers PM

#### Materiële schade (NMBS)

Totaal verlies 1 Thalys trein x EUR 47.500.000 EUR 47.500.000,-

#### Materiële schade (ProRail)

Schade aan HSL spoor (in 2 richtingen) EUR 9.500.000,-

Schade aan betonnen element PM

#### Bedrijfsschade (ProRail/collega-vervoerders)

Exploitatieverlies van ProRail/collega vervoerders op het spoor PM

---

**Totaal** EUR **357.072.000,-**

## 4.4 Scenario Goederenvervoer (gevaar goederen)

### Situatie

- Eén passagierstrein (1 loc + 12 bakken dubbeldekkermaterieel VIRM 2/3 VI)
- Eén goederentrein (1 loc + 30 gesloten wagons)
- Tijdstip: spits
- Plaats: Station Brabantroute
- Passagierstrein volbezet: 1x 1.316 personen
- Station drukbezocht: ca. 3.500 mensen (totaal op een dag circa 35.000 reizigers)
- Vervoerde stof: toxisch (geen chloor; alleen 's nachts)
- Snelheid passagierstrein: 60 km/u
- Snelheid goederentrein: 60 km/u
- Aantal inwoners per km<sup>2</sup> = 1.000

### Voorval

Passagierstrein rijdt op stationsemplacement in op goederentrein (staat op verkeerde spoor); goederenwagon wordt zodanig beschadigd dat toxische stof vrijkomt. Er ontstaat tevens brand met als gevolg rookontwikkeling en op het station breekt paniek uit.

### GEVOLGEN

#### Letsel (passagiers, aanwezigen station, omwonenden)

Dodelijk	aantal	=	824	x	EUR 439.500,-	=	EUR 362.148.000,-
Zwaar gewond	aantal	=	824	x	EUR 728.000,-	=	EUR 599.872.000,-
Licht gewond	aantal	=	824	x	EUR 32.500,-	=	EUR 26.780.000,-

#### Materiële schade (passagiers, aanwezigen station, omwonenden)

Roerende eigendommen passagiers	PM
---------------------------------	----

#### Materiële schade Vervoerders

Passagierstrein	EUR 17.000.000,-
-----------------	------------------

Materiële schade spoorwegbeheerder	EUR 7.500.000,-
------------------------------------	-----------------

#### Bedrijfsschade (ProRail/collega-vervoerders)

Exploitatieverlies van ProRail/collega vervoerders op het spoor	PM
---	----

#### Bedrijfsschade omgeving

(Ontruiming bedrijven op station en in omgeving)	PM
--	----

<b>Totaal</b>	<b>EUR 1.013.300.000,-</b>
---------------	----------------------------

<sup>1</sup> Er worden 2.472 mensen getroffen, met een verhouding tussen letselschades van 1:1:1

## 5 Risicoparameters

Om een uitspraak te kunnen doen over de te hanteren minimumdrempels voor de dekking van de burgerlijke aansprakelijkheid is er bij aanvang van het onderzoek een onderzoekskader vastgesteld. Hierbij is gebruik gemaakt van (risico)parameters die mogelijk gebruikt zouden kunnen worden om onderscheid te maken tussen de risico's van de verschillende spoorwegvervoerders die actief zijn op het Nederlandse spoor netwerk.

Tijdens de voortgang van het onderzoek en de gesprekken met de spoorwegvervoerders, de infrastructuurbeheerder en verzekeraars van spoorbedrijven zijn deze parameters besproken en geëvalueerd op hun geschiktheid voor de toepassing binnen het berekeningsmodel voor te hanteren minima voor de dekking van burgerlijke aansprakelijkheid.

Bij aanvang zijn onderstaande parameters geselecteerd:

- Soort vervoer (personen, goederen, gevaarlijke stoffen);
- Snelheid van vervoer;
- Omgeving van de activiteiten (industriële, landelijk, stedelijk);
- Gebruikte aandeel van het spoorwegnet;
- Spoordichtheid in de omgeving van de activiteit;
- Intensiteit van het spoorgebruik.

Hieronder zullen de verschillende parameters kort worden toegelicht inclusief de bevindingen die in relatie tot de parameter zijn gedaan tijdens het onderzoek.

### 5.1 Soort vervoer

Tijdens het onderzoek is naar voren gekomen dat er in verschillende landen (o.a. België en Frankrijk) op dit moment onderscheid wordt gemaakt tussen goederenvervoerders en spoorwegvervoerders die zich richten op personenvervoer.

#### **Gevarengoederen**

Binnen het goederenvervoer wordt onderscheid gemaakt tussen niet-gevarengoederen en gevarengoederen. RID is de internationale reglementering die het vervoer van gevaarlijke goederen per spoor regelt.

#### *Wat is een gevaarlijke stof?*

Gevaarlijke stoffen zijn stoffen die, door hun intrinsieke eigenschappen of de omstandigheden waaronder ze voorkomen, gevaar, schade of ernstige hinder voor mens, dier of milieu kunnen veroorzaken.

Hierbij maakt RID een onderscheid in een 7-tal klassen:

- Klasse 1: Ontploffbare stoffen en voorwerpen
- Klasse 2: Gassen
- Klasse 3: Brandbare vloeistoffen
- Klasse 4.1: Brandbare vaste stoffen
- Klasse 4.2: Voor zelfontbranding vatbare stoffen
- Klasse 4.3: Stoffen die in contact met water brandbare gassen ontwikkelen
- Klasse 5.1: Oxiderende stoffen
- Klasse 5.2: Organische peroxiden
- Klasse 6.1: Giftige stoffen
- Klasse 6.2: Infectueuze stoffen
- Klasse 7: Radioactieve stoffen

Voor wat betreft de veiligheidscertificaten voor gevarengoederen wordt er geen onderscheid gemaakt tussen de verschillende RID-klassen.

Het risico op een ongeluk waarbij gevarengoederen aanwezig zijn, is groter voor vervoerders van deze stoffen dan bedrijven die ze niet vervoeren.

#### **Gevaarlijke goederen- versus personenvervoer**

Op basis van gesprekken met verzekeraars en eerder opgestelde 'worst case'-scenario's voor spoorwegbedrijven komt duidelijk naar voren dat een ongeval waarbij minimaal één goederenvervoerder van gevarengoederen betrokken is, leidt tot een grotere financiële impact dan wanneer alleen passagierstreinen betrokken zijn. Dit kan bijvoorbeeld leiden tot explosies en of aanzienlijke besmetting en/of vervuiling van mens, dier en milieu. Dit wordt tevens ondersteund door de beschreven scenario's in hoofdstuk 4.

#### **Berekeningsmodel**

Deze informatie ondersteunt de objectivering van de parameter 'soort vervoer'. Om deze redenen is dan ook besloten om deze parameter op te nemen in het berekeningsmodel. Hierbij is onderstaand onderscheid gehanteerd:

- Conventioneel goederenvervoer
- Personenvervoer
- Vervoer van gevarengoederen

#### **5.2 Snelheid van vervoer**

Uit raadpleging van openbare bronnen, zoals incidentinformatie, en de diverse interviews die hebben plaatsgevonden is geconstateerd dat snelheid een onderscheidende parameter is als gekeken wordt naar de impact van een mogelijk incident. Een hogere snelheid leidt over het algemeen tot een hogere impact. Daarnaast is deze ook goed te objectiveren en daardoor goed te gebruiken in het berekeningsmodel. Dit wordt tevens ondersteund door de beschreven scenario's in hoofdstuk 4.



### 5.3 Omgeving van de activiteiten

Voorafgaand aan het onderzoek is op basis van gegevens uit openbare bronnen, zoals incidenten die zich in Europa hebben voorgedaan, de parameter 'omgeving van de activiteiten' opgenomen. Hierbij zou de soort omgeving, bijvoorbeeld landelijk, stedelijk of industrieel, van invloed kunnen zijn op de mogelijke impact in geval van een incident. Ook is het aantal NABO's, de kwaliteit van het spoor, en de aanwezigheid van gevaarlijke goederen op een traject genoemd als een belangrijke onderscheidende factor in het risicoprofiel. Ook het aantal passagiers (spits / niet spits) werd genoemd als onderscheidende factor.

Echter overal waar zich spoor bevindt, is een concentratie van bedrijvigheid en/of wonen, waardoor het toepassen van deze parameter niet van onderscheidende invloed zal zijn binnen het model. Om deze reden is dan ook besloten om deze niet mee te nemen in het berekeningsmodel.

### 5.4 Gebruikte aandeel van het spoornet

Het aandeel van het Nederlands spoornet dat gebruikt wordt door een spoorwegvervoerder zou van invloed kunnen zijn op het risico van deze vervoerder. Daarom is deze parameter ook opgenomen in het onderzoek. Echter tijdens het onderzoek, met name de gesprekken met spoorwegvervoerders en ProRail, bleek dat deze parameter meer zegt over de kans dat een spoorwegvervoerder bij een incident betrokken is en eigenlijk niets over de impact.

Aangezien het doel van het onderzoek is om de limiet voor burgerlijke aansprakelijkheid te bepalen (de impact), is besloten deze parameter niet op te nemen in het berekeningsmodel.

### 5.5 Spoordichtheid

Uit ons onderzoek is naar voren gekomen dat er in de verzekeringsmarkt onderscheid wordt gemaakt tussen landen op basis van hun spoordichtheid op landniveau. Een hogere dichtheid van het spoor wordt namelijk als meer risicovol gezien, dan een lagere dichtheid. Vanuit dit oogpunt is vervolgens een overzicht gemaakt van de spoordichtheid per land uit de benchmark, zie tabel hieronder.

	Oppervlakte (1.000 km <sup>2</sup> )	Aantal inwoners (miljoen)	Lengte spoor (km)	Dichtheid (km/1.000 km <sup>2</sup> )	Dichtheid (km/miljoen inwoners)
België	30,5	12,0	3.602	118,10	300,17
Denemarken	43,1	6,0	2.682	62,24	447,00
Duitsland	357,0	84,1	39.379	110,31	468,24
Frankrijk (vasteland)	551,5	68,4	27.860	50,52	407,31
Luxemburg	2,6	0,7	271	104,80	387,14
Oostenrijk	83,9	9,0	6.123	73,00	680,33
Nederland	41,5	17,8	3.055	73,54	171,63
Verenigd Koninkrijk	243,6	68,5	16.390	67,28	239,27
Zwitserland	41,3	8,9	5.296	128,30	595,06

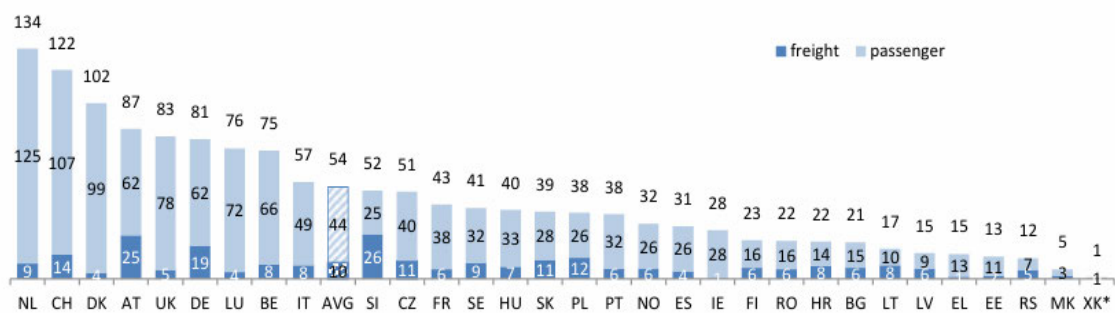
Uit deze tabel blijkt dat Nederland gerekend kan worden tot de landen met een (laag) gemiddelde spoordichtheid en dus het minder risicovol. Voor de bepaling van de gewenste minimale dekking voor burgerlijke aansprakelijkheid zal een vergelijking van deze verhouding gehanteerd worden in relatie tot gehanteerde minima in andere benchmark-landen.

## 5.6 Intensiteit van het spoorgebruik

Een andere onderscheidende parameter zou de intensiteit van het spoorgebruik kunnen zijn. Een grotere intensiteit van het spoorgebruik leidt tot een grotere kans op een grotere impact van een incident. Deze parameter is tevens objectief meetbaar. In onderstaande grafiek is de spoorintensiteit van verschillende Europese landen weergegeven.

FIGURE 7 - NETWORK USAGE INTENSITY IN 2022

(in train-km per route-km per day)



Uit deze tabel blijkt dat Nederland in Europa de hoogste spoorintensiteit heeft. Voor de bepaling van de gewenste minimale dekking voor burgerlijke aansprakelijkheid zal een vergelijking van deze verhouding gehanteerd worden in relatie tot gehanteerde minima in andere benchmark-landen.

## 5.7 Aanvullend benoemde parameters

Tijdens het onderzoek zijn door deelnemers aan het onderzoek nog mogelijk aanvullende parameters ingebracht. Hieronder zullen deze parameters besproken worden.

### **Kwaliteit personeel**

Tijdens de interviews kwam een aantal keer de kwaliteit van personeel als voorgestelde parameter naar voren. Deze parameter is echter niet goed meetbaar en objectief en is daarom niet meegenomen in het model.

### **Leeftijd materieel**

De spoorwegbeheerder en spoorwegondernemingen hebben tijdens de interviews aangegeven dat het hebben van (relatief) nieuw materieel een parameter kan zijn die de mogelijke impact van een incident kan beperken. Het nieuwe materieel wordt namelijk steeds meer uitgerust met veiligheidsmaatregelen, waardoor de impact van incidenten beperkt wordt. Daarnaast werd aangegeven dat deze parameter goed objectief meetbaar zou zijn door inzage te geven in het bestand van materieel van de vervoerders.

Toch is besloten om deze parameter niet mee te nemen. De reden hiervoor is dat spoorvervoerders nooit uitsluitend een oud of uitsluitend een nieuw 'wagenpark' hebben. Het materieel zal altijd bestaan uit deels oud en deels nieuw materieel. Hierdoor levert de parameter geen onderscheidend vermogen op voor het berekeningsmodel en het is dus niet geschikt om te hanteren.

### **Kwaliteit materieel**

Ook de kwaliteit van de locomotieven en remsystemen zijn genoemd tijdens de interviews, deze zijn om dezelfde redenen als bovengenoemde niet meegenomen.



## 5.8 Samenvatting

Hieronder zijn samenvattend de parameters opgenomen die uiteindelijk in het berekeningsmodel zijn meegenomen:

Voor het basisrisico:

- Spoordichtheid
- Spoorintensiteit

Voor risicofactor spoorwegonderneming:

- Soort vervoer
  1. Goederenvervoer
  2. Personenvervoer
  3. Vervoer van gevarengoederen
- Snelheid van vervoer
  1. Gemiddelde snelheid goederenvervoer
  2. Gemiddelde snelheid regulier personenvervoer
  3. Gemiddelde snelheid hogesnelheidstreinen

Door de samenhang resulteert dit effectief in 4 categorieën spoorwegvervoer:

- 1: Conventioneel personenvervoer
- 2: Conventioneel goederenvervoer
- 3: Hogesnelheidstrein
- 4: Vervoer van gevarengoederen

## 6 Berekeningsmodel

In dit hoofdstuk wordt het voorgestelde berekeningsmodel toegelicht.

### 6.1 Model

Het berekeningsmodel is opgebouwd uit 2 delen, enerzijds het basisrisico van spoorvervoer in Nederland en anderzijds de risicoverhogende factoren van specifieke spoorwegondernemingen.



### 6.2 Basisrisico

Voor de bepaling van het basisrisico gaan wij uit van spoorvervoer in Nederland en de verhouding hiervan ten opzichte van andere landen. De reden hiervoor is dat het risicoprofiel van spoorvervoerders ook door verzekeraars van land-tot-land beoordeeld wordt. Hierbij wordt spoordichtheid en spoorintensiteit gehanteerd.

Omliggende landen worden als representatief voor Nederland gezien, dus België, Frankrijk, Duitsland, Denemarken, het Verenigd Koninkrijk, Oostenrijk en Zwitserland. Representativiteit is met name beoordeeld vanwege hoogte van mogelijke aansprakelijkheidsclaims.

Land	Spoordichtheid (zie par. 4.5)	Ratio vs. Nederland	Wettelijke vereiste aansprakelijkheid	Factor dichtheid x wettelijke aanspr.
België	118,10	0,62	EUR 50.000.000	EUR 31.134.328
Denemarken	62,24	1,18	EUR 64.588.000	EUR 76.317.341
Duitsland	110,31	0,67	EUR 20.000.000	EUR 13.333.584
Frankrijk	50,52	1,46	EUR 45.000.000	EUR 65.507.387
Luxemburg	104,80	0,70	EUR 0	EUR 0
Nederland	73,54	-	-	-
Oostenrijk	73,00	1,01	EUR 0	EUR 0
Verenigd Koninkrijk	67,28	1,09	EUR 182.915.500	EUR 199.930.948
Zwitserland	128,30	0,57	EUR 102.801.300	EUR 58.921.272

<b>Gemiddelde</b>	87,56	0,91	EUR 58.163.100	EUR 55.643.107
<b>Mediaan</b>	73,54	0,85	EUR 47.500.000	EUR 45.027.800

Land	Spoorintensiteit (zie par. 4.6)	Ratio vs. Nederland	Wettelijke vereiste aansprakelijkheid	Factor intensiteit x wettelijke aanspr.
België	75	1,79	EUR 50.000.000	EUR 89.333.333
Denemarken	102	1,31	EUR 64.588.000	EUR 84.850.902
Duitsland	81	1,65	EUR 20.000.000	EUR 33.086.420
Frankrijk	43	3,12	EUR 45.000.000	EUR 140.232.558
Luxemburg	104,80	1,76	EUR 0	EUR 0
Nederland	134	-	-	-
Oostenrijk	87	1,54	EUR 0	EUR 0
Verenigd Koninkrijk	83	1,61	EUR 182.915.500	EUR 295.309.361
Zwitserland	122	1,10	EUR 102.801.300	EUR 112.912.903
<b>Gemiddelde</b>	89,22	1,74	EUR 58.163.100	EUR 94.465.685
<b>Mediaan</b>	83,00	1,63	EUR 47.500.000	EUR 87.092.118

Voor de berekening worden de laagste en hoogste waarden uit de berekening gehaald. Dit zijn Luxemburg, Oostenrijk (beide geen vaste verzekerde limiet), het Verenigd Koninkrijk en Zwitserland (hoogste waarden). Zonder deze vier landen is de wettelijke vereiste aansprakelijkheid op basis van spoordichtheid EUR 46.573.160 en voor spoorintensiteit EUR 86.875.803. Het basisrisico is het gemiddelde van de onderstaande twee resultaten:

- Wettelijke vereiste aansprakelijkheid op basis van spoordichtheid – gemiddelde waarde ( EUR 46.573.160)
- Wettelijke vereiste aansprakelijkheid op basis van spoorintensiteit – gemiddelde waarde (EUR 86.875.803)

Basisrisico = (EUR 46.573.160 + EUR 86.875.803) / 2 = EUR 66.724.482. Dit basisrisico beschouwen wij als het gemiddelde van de gewenste minimale wettelijke vereiste aansprakelijkheidslimiet.

### 6.3 Risicofactor spoorwegonderneming

Voor de bepaling van het basisrisico zijn wij uitgegaan van spoorvervoer in Nederland en de verhouding hiervan ten opzichte van andere landen. Echter voor spoorwegondernemingen binnen Nederland lijkt het ons op basis van de verkregen informatie, wenselijk om onderscheid te maken op basis van de activiteiten die zij uitvoeren op het Nederlands spoornetwerk. Ook bij verzekeraars wordt het vervoer van gevarengoederen bijvoorbeeld als een hoger risico gezien dan het regulier personenvervoer.

Op basis van scenario's hebben we kunnen bepalen wat de impact van een dergelijk scenario is, hiertoe hebben we de geïdentificeerde scenario's gekoppeld aan de soorten vervoer welke we hebben geïdentificeerd.

Vervoer	Representatief Scenario (zie hoofdstuk 3)	Kwantitatief	Ratio
Conventioneel personen	Conventionele trein	EUR 271.978.000	1,00
Hogesnelheidstrein	Hogesnelheidstreinen	EUR 357.000.000	1,31
Gevaarlijke goederen	Gevarengoederen	EUR 1.013.300.000	3,73
Conventioneel goederen	Conventionele trein	EUR 23.034.700	0,08

Conventioneel beschouwen we hierbij als het basisrisico, waarbij er voor hogesnelheidstreinen en gevarengoederen een risico opslag geldt.

Omdat we het basisrisico zoals onder 5.2 genoemd als het gemiddelde beschouwen zijn bovenstaande ratio's genormaliseerd.

Vervoer	Ratio tov conventioneel	Ratio tov gemiddelde
Conventioneel personen	1,00	0,65
Hogesnelheidstrein	1,31	0,86
Gevaarlijke goederen	3,73	2,43
Conventioneel goederen	0,08	0,06
Gemiddelde	<b>1,53</b>	

Met betrekking tot conventioneel goederenvervoer adviseren wij minimaal de huidige vereiste limiet die is opgenomen in de spoorwegwet te hanteren. Het toepassen van de ratio zou leiden tot een niet realistische en onwenselijke uitkomst (EUR 4.000.000,-). Bovendien is bij de uitwerking van de scenario's in hoofdstuk 4, zoals in dat hoofdstuk verantwoord, geen rekening gehouden met het feit dat in de praktijk verschillende type vervoerders met elkaar in botsing komen en dat bijvoorbeeld een conventionele goederenvervoerder een botsing veroorzaakt met een passagierstrein of een gevaarlijke goederenvervoerder. Alhoewel de risicoaansprakelijkheid dan bij de passagiersvervoerder resp. de vervoerder van gevaarlijke goederen ligt kan uiteindelijk ook de



veroorzakende conventionele goederenvervoerder worden aangesproken voor (een deel van) de schade.

## 6.4 Uitkomsten spoorwegondernemingen

Bovenstaand model leidt tot een vierdeling in risicocategorieën en daarmee op de uitkomst van het berekeningsmodel.

1. Conventioneel personenvervoer
2. Conventioneel goederenvervoer
3. Hogesnelheidstreinen
4. Vervoer gevaarlijke goederen

Vervoer	Representatief Scenario	Kwantitatief	Resultaat
Conventioneel personen	Conventionele trein	66.724.482 * 0,65	EUR 44.000.000
Hogesnelheidstrein	Hogesnelheidstreinen	66.724.482 * 0,86	EUR 57.000.000
Gevaarlijke goederen	Gevarengoederen	66.724.482 * 2,43	EUR 162.000.000
Conventioneel goederen	Conventionele trein		EUR 10.000.000

Er wordt naar boven afgerond (vanuit het oogpunt van prudentie).

## 7. Premie-indicaties en additionele overwegingen

De derde doelstelling van dit rapport, zoals beschreven in de inleiding, is het geven van premie-indicaties ten aanzien van de geadviseerde verzekerde limieten voor aansprakelijkheid. Deze indicaties zijn gebaseerd op een gesprek met een grote aansprakelijkheidsverzekeraar van spoorwegondernemingen in Europa. Dit wordt beschreven in sectie 6.1 tezamen met een concept indicatie voor de te verwachte premies.

Ook zijn er tijdens het onderzoek additionele overwegingen ter sprake gekomen die niet als zodanig in het berekeningsmodel van het vorige hoofdstuk zijn behandeld. Deze overwegingen worden toegelicht in dit hoofdstuk en kunnen meegewogen worden in het uiteindelijk bepalen van de gevraagde limieten in de spoorwegwet.

### 7.1 Premie-indicatie en verzekeraarbaarheid

De grootste verzekeraars voor aansprakelijkheidsrisico's voor spoorwegondernemingen in Nederland zijn op dit moment (augustus 2024) Swiss Re en Zurich. De huidige marktonwikkelingen betreffen enkele verzekeraars die hun portefeuille aan spoorwegondernemingen afbouwen, een algemene afname van verzekerbereidheid. Deze markt kan erg volatiel zijn met soms hoge premieverschillen tussen individuele verzekeraars.

Omdat de markt zo volatiel is, is een indicatie voor de premie lastig te geven. Er zijn ook grote verschillen tussen premies van verzekeraars op verschillende tijdstippen. Over het algemeen is de premie voor de eerste EUR 10 miljoen minimaal EUR 25.000,- per jaar, de dekking hierboven wordt indicatief EUR 1000,- tot 2000,- per miljoen extra. Spoorondernemingen met een hoger risicoprofiel, door omvang, activiteiten of schade historie, kunnen aanzienlijk hogere premies verwachten. Hieronder is een vertaalslag van bovenstaande uitgangspunten naar premie-indicatie opgenomen.

Limiet	Premie indicatie	
	(laag)	Premie indicatie (hoog)
EUR 10.000.000	EUR 25.000	EUR 25.000
EUR 15.000.000	EUR 30.000	EUR 35.000
EUR 20.000.000	EUR 35.000	EUR 45.000
EUR 25.000.000	EUR 40.000	EUR 55.000
EUR 35.000.000	EUR 50.000	EUR 75.000
EUR 50.000.000	EUR 65.000	EUR 105.000
EUR 75.000.000	EUR 90.000	EUR 155.000
EUR 100.000.000	EUR 115.000	EUR 205.000
EUR 200.000.000	EUR 215.000	EUR 405.000

De risicoverschillen tussen de groepen passagiersvervoer, goederenvervoer en vervoer van gevaarlijke goederen is een veel gevoerde discussie.

In zijn algemeenheid wordt goederenvervoer ervaren als moeilijker te verzekeren, dit komt onder andere door de omvang en de veiligheidsvoorschriften. De ervaring van verzekeraars is dat passagiersvervoerders vaak grote partijen zijn die gebruik maken van het beste materieel/personeel en voldoen aan strenge veiligheidsvoorschriften en hier over rapporteren. Goederenvervoerders kunnen ook kleinere partijen zijn die gebruikmaken van materieel waarvan de kwaliteit moeilijk te achterhalen is en die vaker personeel inzetten vanuit uitzendbureaus. Ook het onderhoud van het materieel, de verschillen in goederen per reis (soms waardevolle goederen, soms gevaarlijke goederen, soms grondstoffen) en de internationale trajecten waar het spoornet vaak minder goed is geregeld leiden tot onzekerheid over het risicoprofiel. Deze partijen kunnen vaak geen te hoge premie veroorloven en ook een hoger eigen risico van bijvoorbeeld EUR 50.000,- is vaak te veel.

## 7.2 Inflatie vanaf eerste spoorwegwet

In het interview met ProRail op 17 juni 2024 kwam de huidige verzekerde limiet voor spoorwegondernemingen in Nederland ter sprake. Deze limiet, die is vastgelegd in het 'Besluit van 3 december 2004', is sinds de invoering in 2004 niet aangepast voor inflatie. ProRail heeft aangegeven dat, onder andere, door het ontbreken van een inflatiecorrectie afgelopen 20 jaar de huidige verzekerde limiet voor spoorwegondernemingen te laag is.

Volgens de gegevens gepresenteerd in tabel 6.1, waarin de compensatie voor inflatie (CPI %) is weergegeven, zou de minimale verzekerde limiet voor 2024 moeten worden vastgesteld op EUR 15,3 miljoen. Dit bedrag vertegenwoordigt een absolute stijging van 53,08% ten opzichte van de oorspronkelijke limiet.

Jaar	CPI %	Verzekerde limiet
2004	1,3%	€ 10.000.000
2005	1,7%	€ 10.130.000
2006	1,1%	€ 10.302.210
2007	1,6%	€ 10.415.534
2008	2,5%	€ 10.582.183
2009	1,2%	€ 10.846.737
2010	1,3%	€ 10.976.898
2011	2,3%	€ 11.119.598
2012	2,5%	€ 11.375.349
2013	2,5%	€ 11.659.732
2014	1,0%	€ 11.951.226
2015	0,6%	€ 12.070.738
2016	0,3%	€ 12.143.162
2017	1,4%	€ 12.179.592
2018	1,7%	€ 12.350.106
2019	2,6%	€ 12.560.058
2020	1,3%	€ 12.886.620
2021	2,7%	€ 13.054.146
2022	10,0%	€ 13.406.607
2023	3,8%	€ 14.747.268
2024		€ 15.307.664

## 7.3 Toegenomen hoogte letselschades

Niet alleen inflatie heeft invloed op de potentiële hoogte van (letsel)schade die zich voordoet in het geval van een (trein)incident. Eén van de andere factoren die Aon op basis van informatie van schade-experts ziet is dat de afgenomen sociale voorzieningen leiden tot hogere aansprakelijkheidsclaims. Als bepaalde voorzieningen die nodig zijn als gevolg van letselschade namelijk niet vergoed worden zal dit leiden tot een hogere aansprakelijkheidsclaim. Daarnaast is sinds 1 januari 2018 de Wet affectieschade in werking getreden. Naast van slachtoffers hebben daarin ook recht gekregen op smartengeld. Dat geldt in principe alleen voor familieleden in de eerste graad van slachtoffers die ernstig blijvend letsel opliepen, of overleden zijn als gevolg van een fout van iemand anders.

## 7.4 Verschillende manieren van vervoer

Tijdens het interview met de vertegenwoordiging van spoorwegvervoerders werd gesproken over het vergelijken van kosten en risico's tussen de verschillende vervoersmogelijkheden. Bijvoorbeeld het vervoer van vracht en personen per binnenvaart, luchtvaart of wegennet en de daarbij behorende verzekerde limieten voor aansprakelijkheid. Per vervoersmogelijkheid geven we hieronder een korte toelichting op het aansprakelijkheidsrisico en de huidige wetgeving rondom aansprakelijkheid.

### **Wegennet**

De minimale verzekerde som voor aansprakelijkheid van WAM-voertuigen zijn vastgelegd in het 'besluit bedragen aansprakelijkheidsverzekering motorrijtuigen per 23 december 2023'. De minimale limieten voor WAM-voertuigen (voertuigen die vallen onder de Wet Aansprakelijkheidsverzekering Motorrijtuigen) bedragen EUR 6,45 miljoen per ongeval met letselschade en EUR 1,3 miljoen per ongeval voor zaakschade. Voor personenvervoer van meer dan 8 personen is de totale minimale limiet EUR 10,836 miljoen per gebeurtenis. Deze laatste limiet is dus ongeveer even hoog als de huidige minimale limiet voor spoorwegondernemingen.

In dit rapport is geen (scenario-)onderzoek gedaan naar de risico's op de weg en de maximale impact van vervoer van personen en goederen via het wegennet. Het ministerie zou kunnen overwegen de maximale impactscenario's van snelwegvervoer en de minimale limieten te vergelijken met de impactscenario's van spoorwegvervoer om regelgeving coherent en eerlijk te maken tussen de mogelijkheden van vervoer. De verwachting van Aon is dat de maximale scenario's van (snel)wegvervoer lager zullen liggen dan de scenario's van spoorvervoer door het verschil in omvang van vervoer.

### **Binnenvaart**

De beperking van aansprakelijkheid in de binnenvaart is geregeld in het Verdrag inzake de beperking van aansprakelijkheid in de binnenvaart (CLNI 2012). Het CLNI 2012 regelt dat scheepseigenaren aansprakelijkheid bij schade aan derden kunnen beperken door een of meer fondsen te vormen. De hoogte van een fonds wordt geregeld in het CLNI 2012 en hangt af van de



waterverplaatsing, het laadvermogen en/of het vermogen van de voortbewegingswerktuigen van het binnenschip. Na de vorming van een fonds kunnen degenen die schade hebben geleden hun vorderingen bij dit fonds indienen. De scheepseigenaar kan hierdoor niet voor een bedrag hoger dan het fonds worden aangesproken. Het voordeel hiervan is dat bij ongevallen de maximaal te betalen schadevergoeding te berekenen is. Doordat het risico van de vervoerder te berekenen is, is dit namelijk beter te verzekeren. Hierdoor is de kans groter dat een schip verzekerd is en heeft degene die schade lijdt meer kans zijn schade vergoed te krijgen dan wanneer het schip niet verzekerd zou zijn.

De **minimale** aansprakelijkheidsgrenzen van het personenfonds (dood en letsel) en het zakenfonds (zaakschade en gevolgschade) bedragen onder het CLNI 2012 voor het personenfonds Special Drawing Rights (nader SDR) 400.000,- en voor het zakenfonds naar SDR 200.000,-

Het CLNI 2012 heeft aparte aansprakelijkheidsgrenzen voor schade die direct of indirect veroorzaakt is door het vervoer van gevaarlijke stoffen; het zogenoemde 'gevaarlijke stoffenfonds'.

Voor de binnenvaart is ook geen (scenario) onderzoek gedaan naar de maximale impact voor aansprakelijkheid en hierdoor is deze sector lastig te vergelijken met de spoorsector.

## Luchtvaart

De minimale verzekeringsdekking voor aansprakelijkheid ten aanzien van passagiers is geregeld in artikel 6 van de Verordening (EG) Nr. 785/2004 Van het Europees Parlement en de Raad van 21 april 2004. Hierin staat dat deze minimaal 250.000,- Bijzondere trekkingsrechten (nader BTR) per passagier dient te bedragen. Met betrekking tot niet-commerciële diensten van luchtvaartuigen met een MTOM van 2.700 kg of minder kunnen de lidstaten echter een lagere minimale verzekeringsdekking vaststellen, mits die dekking ten minste 100.000,- BTR per passagier bedraagt.

De minimale verzekeringsdekking aansprakelijkheid jegens derden is gereguleerd in artikel 7 van deze Verordening. Hierin is de minimale dekking afhankelijk van de zwaarte van het vliegtuig (zie afbeelding).

Wederom is het lastig om het risico en de maximale impact van deze vervoersmogelijkheden te vergelijken omdat er geen scenarioanalyse is gedaan in deze sector. Maximale scenario's in de luchtvaart zullen naar verwachting van Aon hoger liggen dan in de spoorsector.

Categorie	MTOM (kg)	Minimumbedrag (miljoen BTR)
1	< 500	0,75
2	< 1000	1,5
3	< 2700	3
4	< 6000	7
5	< 12000	18
6	< 25000	80
7	< 50000	150
8	< 200000	300
9	< 500000	500
10	>500000	700

## 7.5 Ontsnappingsclausule

In het Verenigd Koninkrijk is in de regelgeving een 'ontsnappingsclausule' opgenomen die het mogelijk maakt om 'om moverende redenen' af te wijken van de gevraagde te verzekeren aansprakelijkheidslimiet. Deze clausule luidt als volgt:

'however, a variation to the general approval may be agreed where appropriate on application to ORR'.

Dit vereist wel dat er een instantie aangewezen moet worden die kan bepalen dat in een specifiek geval niet (geheel) voldaan dient te worden aan de generiek gevraagde te verzekeren aansprakelijkheidslimiet.

## 7.6 Verzekeringsvereisten en beperkingen aansprakelijkheid in netverklaring en toegangsovereenkomst

In de netverklaring 2024 wordt met betrekking tot verzekeringsvereisten verwezen naar artikel 7 en artikel 8 lid 3 van het Besluit bedrijfsvergunning en enkele vrijstellingen van het veiligheidscertificaat hoofdspoorwegen. Een spoorwegonderneming die van de hoofdspoorweginfrastructuur gebruik maakt, moet verzekerd zijn met betrekking tot de financiële risico's in verband met de wettelijke aansprakelijkheid. De dekking moet tenminste EUR 10.000.000, - per gebeurtenis bedragen. Voor ondernemingen die de hoofdspoorweginfrastructuur uitsluitend gebruiken voor overgave- of stationsfaciliteiten binnen een emplacement, of die uitsluitend rijden op buitendienstgestelde sporen ten behoeve van de uitvoering van werkzaamheden aan die sporen geldt een lagere dekkingseis, van tenminste EUR 2.500.000, - per gebeurtenis.

In de algemene voorwaarden toegangsovereenkomst zijn voorwaarden opgenomen ten aanzien van de aansprakelijkheid tussen spoorwegbeheerder en spoorwegondernemingen en tussen spoorwegondernemingen onderling.

In Europa mogen spoorwegbeheerders de wederkerige aansprakelijkheid beperken tot EUR 100 miljoen euro per schadegeval in de toegangsovereenkomst als gevolg van onderhandelingen tussen Europese spoorwegbeheerders en vervoerders. ProRail heeft dit in de modelovereenkomst 2024 als aanvulling op artikel 18 en 19 van de Algemene Voorwaarden vastgelegd. Niet alle Europese spoorwegbeheerders, bijvoorbeeld Infrabel (België), hebben deze limiet vastgelegd in hun toegangsovereenkomst.

ProRail benadrukt dat deze EUR 100 miljoen limiet in vergelijking met de wettelijke minimale limieten voor spoorwegondernemingen tot discussies leiden en dat kleinere spoorwegvervoerders bepleiten dat hun aansprakelijkheid is beperkt tot deze wettelijke limieten.

## 8. Conclusie

Uit de benchmarks met andere Europese landen bleek dat Nederland een relatief laag minimumbedrag heeft voor aansprakelijkheidsverzekeringen. Om landen goed te kunnen vergelijken is er gekeken naar onder andere de spoorintensiteit (aantal treinkilometers per dag per kilometer spoor) als objectieve variabele. Nederland heeft de hoogste spoorintensiteit in Europa, wat iets zegt over het risico op het spoor. Ook is er gekeken naar de spoordichtheid (aantal kilometers spoor per 1000 m<sup>2</sup> land), die relatief laag uitviel. Deze benchmarks zijn samen met de scenarioanalyses van vier verschillende spoorwegvervoerders (conventioneel personen en goederenvervoer, hogesnelheidstreinen en vervoer van gevaarlijke goederen) gebruikt voor het berekeningsmodel.

Op basis van het berekeningsmodel komen we uit op een gemiddeld minimaal wettelijk vereist aansprakelijkheidsbedrag van EUR 67 miljoen. Wanneer we dit bedrag, conform het model, differentiëren naar het risico van het soort vervoer leidt dit tot de volgende uitkomsten.

Voor conventioneel personenvervoer komt uit ons berekeningsmodel een minimaal vereist bedrag van EUR 44 miljoen per aanspraak, voor hogesnelheidstreinen een minimumbedrag van EUR 57 miljoen, voor vervoer van gevaarlijke goederen een minimumbedrag van EUR 162 miljoen en voor conventioneel goederenvervoer een bedrag van minimaal EUR 10 miljoen.

Op basis van de benchmark, het berekeningsmodel en de additionele overwegingen kunnen we concluderen dat de huidige minimale verzekeringslimieten voor aansprakelijkheid niet langer passend zijn. Ook de potentiële schadebedragen in de scenarioanalyse (zie: hoofdstuk 4) en additionele overwegingen zoals de inflatie en toegenomen letselschadebedragen benadrukken de nood voor een herijking van de minimale aansprakelijkheidsdekking in de spoorwegwet. Gezien de verschillende risicoprofielen van onder andere conventioneel personen- en goederenvervoer, hogesnelheidstreinen en vervoer van gevaarlijke stoffen lijkt een gedifferentieerd model met specifieke minimumbedragen een betere balans tussen verzekeringskosten en risico's te bieden.

Gezien de moeilijker verzekerbaarheid van vervoer van gevaarlijke stoffen, gezien de premieconsequenties en gezien de benchmark met andere (omliggende) landen is een minimaal verzekerd bedrag van meer dan EUR 100 miljoen wellicht niet wenselijk. Wij adviseren dit bij de bepaling van de minimaal verzekerde bedragen mee te nemen.

Overigens zal een wijziging van de minimale verzekerde aansprakelijkheidslimieten in de praktijk met name consequenties hebben voor de kleinere (goederen)vervoerders aangezien uit ons onderzoek blijkt dat in de praktijk de meeste spoorwegvervoerders al een hoger verzekerd bedrag hebben.



## Appendices

## Appendix A: Documentenlijst

- Huidige Spoorwegwet. [Spoorwegwet \(wetten.overheid.nl\)](https://wetten.overheid.nl)
- Wetvoorstel voor de gemoderniseerde Spoorwegwet. [Modernisering Spoorwegwet \(wetgevingskalender.overheid.nl\)](https://wetten.overheid.nl)
- Lijst met ondernemingen die op dit moment beschikken over een spoorwegondernemingsvergunning.
- Concept artikel 2.21 t/m 2.28 van de nieuwe spoorwegwet.
- IRG-Rail Market Monitoring Report. [IRG-Rail Market Monitoring Report \(irg-rail.eu\)](https://irg-rail.eu)
- Reglement betreffende het internationale spoorwegvervoer van gevaarlijke goederen. [Reglement gevaarlijke goederen \(open.overheid.nl\)](https://open.overheid.nl)
- The World Factbook. (statistieken per land) [The World Factbook \(cia.gov\)](https://cia.gov)
- Besluit van 3 december 2004, houdende nadere regels over de bedrijfsvergunning en het veiligheidsattest voor spoorwegondernemingen die gebruikmaken van hoofdspoorwegen [Besluit van 3 december 2004 \(zoek.officielebekendmakingen.nl\)](https://zoek.officielebekendmakingen.nl)  
Wijziging van de Wet aansprakelijkheidsverzekering motorrijtuigen en de Wet op het financieel toezicht in verband met de implementatie van Richtlijn (EU) 2021/2118 tot wijziging van Richtlijn 2009/103/EG betreffende de verzekering tegen de wettelijke aansprakelijkheid waartoe de deelneming aan het verkeer van motorrijtuigen aanleiding kan geven en de controle op de verzekering tegen deze aansprakelijkheid (PbEU 2021, L 430) (Implementatiewet zesde richtlijn motorrijtuigenverzekering).
- Besluit bedragen aansprakelijkheidsverzekering motorrijtuigen per 23 december 2023. [Besluit 23 december 2023 \(overheid.nl\)](https://overheid.nl)
- Burgerlijk Wetboek Boek 8 [Burgerlijk Wetboek Boek 8](https://overheid.nl)
- De beperking van aansprakelijkheid in de binnenvaart. Inwerkingtreding CLNI 2012, Van Traa
- Verordening (EG) Nr. 785/2004 van het Europees Parlement en de Raad van 21 april 2004 betreffende de verzekeringseisen voor luchtvervoerders en exploitanten van luchtvaartuigen

### Nationale wetgeving van de 'benchmark' landen:

- *België*: Netverklaring Infrabel (artikel 3.2.5). [Netverklaring - \(infrabel.be\)](https://infrabel.be)
- *Denemarken*: Insurance certificate for Railway Undertakings, Railway Infrastructure Managers, and Undertakings certified in accordance with § 11 of the Railway Act [Insurance certificate \(trafikstyrelsen.dk\)](https://trafikstyrelsen.dk)
- *Duitsland*: Allgemeines Eisenbahngesetz (AEG) (artikel 14b). [Allgemeines Eisenbahngesetz \(gesetz-im-internet.de\)](https://gesetz-im-internet.de)
- *Frankrijk*: Arrêté du 20 mai 2003 fixant les seuils en matière de capital social, les pièces justificatives à fournir pour apprécier la condition de capacité financière et les montants minimaux des plafonds de garantie à prendre en compte pour l'attribution de la licence d'entreprise ferroviaire (artikel 3-1). [Arrêté du 20 mai 2003 \(legifrance.gouv.fr\)](https://legifrance.gouv.fr)

- *Luxemburg*: Luxembourg Railway Network Statement (artikel 3.2.5). [Luxembourg Railway Network Statement \(gouvernement.lu\)](#)
- *Oostenrijk*: 2025 Network Statement of ÖBB-Infrastruktur AG  
<https://infrastruktur.oebb.at/en/partners/rail-network/network-statement/network-statement-2025/network-statement-2025.pdf#page=27&zoom=100,72,548>
- *Verenigd Koninkrijk*: Network Statement 2025 (artikel 3.2.5). [Network Statement \(networkrail.co.uk\)](#)
- *Zwitserland*: Eisenbahngesetz (EBG) (artikel 40b). [Eisenbahngesetz \(fedlex.admin.ch\)](#)

## Appendix B: Bezoekverslagen

In deze bijlage zijn de bezoekverslagen opgenomen van de geïnterviewde partijen:

- N.V. Nederlandse Spoorwegen;
- ProRail B.V.;
- Vertegenwoordiging Spoorwegvervoerders;
- Swiss Re International SE;
- VolkerRail Nederland BV;
- BAM Infra Rail B.V.

## Bezoekverslag N.V. Nederlandse Spoorwegen

**Cliënt** : N.V. Nederlandse Spoorwegen  
**Adres** : Laan van Puntenburg 100  
3511 ER UTRECHT  
**Telefoon** : 088-6712995  
**Gesproken met** : ██████████ ██████████  
██████████ ██████████  
**Gesproken door** : ██████████ ██████████  
██████████ ██████████  
**Datum gesprek** : 11 juni 2024  
**Referentie** : N.V. Nederlandse Spoorwegen  
**Plaats gesprek** : Online Teams-meeting

---

**Kopie aan** : ██████████  
██████████

---

### Organisatie

N.V. Nederlandse Spoorwegen (hierna: de NS) onderscheidt drie segmenten: reizigersvervoer, knooppuntontwikkeling en -exploitatie en bouw. De NS heeft een aantal dochterondernemingen, waaronder NS International en NS Reizigers, die afzonderlijk van elkaar een spoorwegwetvergunning bezitten. Binnen het segment reizigersvervoer is NS Reizigers verantwoordelijk voor de uitvoering van het vervoer binnen Nederland en NS International (voorheen: NS High speed) voor internationaal reizigersvervoer. Het onderhoud van de treinen wordt verzorgd door NS Onderhoud & Service.

De NS is in principe spoorwegonderneming tot aan de grens, in het buitenland zijn reizigers klant van andere (nationale) spoorwegvervoerders, zoals de Deutsche Bahn en de NMBS. Sinds begin 2023 is de NS niet meer actief in het Verenigd Koninkrijk en naar verwachting binnen afzienbare tijd ook niet meer in Duitsland via dochteronderneming Abellio. Via de trajecten van NS International kan het zijn dat materieel of personeel van de NS in het buitenland een aansprakelijkheidsclaim veroorzaakt, bijvoorbeeld op deze trajecten:

- De Eurostar (voorheen: Thalys) van Schiphol naar Parijs;
- De Nightjet van Amsterdam naar Wenen;
- De ICE International van Amsterdam naar Frankfurt;
- De IC-Direct van Amsterdam naar Brussel.



## **Snelheid**

De snelheid op het conventionele spoor is maximaal 140 km/uur (op enkele trajecten). Op internationale trajecten zoals de HSL Zuid (Amsterdam – Brussel) kan 300 km/uur worden gereden.

## **Schadeverleden:**

De spoorwegramp te Harmelen (1962) is de grootste spoorwegramp uit de Nederlandse geschiedenis. Mede naar aanleiding van deze ramp is het gehele binnenlandse spoorwegnet en treinapparatuur uitgerust met Automatische treinbeïnvloeding (ATB). Dit systeem waarschuwt de machinist en kan eventueel ingrijpen als een rood sein genegeerd wordt. Een technische beperking van ATB is dat alleen een snelheid boven de 40 km/u bewaakt wordt, waarbij de nieuwe generatie ATB, ATB-NG, dit wel kan. ATB-NG en andere modernere systemen zoals ERMTS zijn al op enkele trajecten uitgerold. Op de Betuweroute, Hanzelijn, HSL-Zuid en Amsterdam – Utrecht is ERMTS uitgerold.

Het meer recente ongeval in Voorschoten op 4 april 2023 heeft geleid tot een reservering van ongeveer *25 miljoen Euro*. Hierbij kwam een goederentrein in botsing met een *krol* (kraanmachine) dicht bij het perron van Voorschoten waarna een nachttrein (InterCity) door de brokstukken op het naastgelegen spoor ontspoorde. De schade aan de infrastructuur, het perron van Voorschoten en emplacement van de InterCity was het hoogst, de schade aan de InterCity bedroeg ongeveer *7 miljoen* en de totale letselschade ongeveer *2 miljoen*.

Op 22 mei 2020 heeft zich een in Hooghalen een ongeval voorgedaan. Dit betrof een botsing met een tractor met kipper die een niet-beveiligde overweg (NABO) overstak. Het treinstel ontspoorde. De machinist kwam hierbij om het leven, twee passagiers raakten lichtgewond. Dit veroorzaakte een schade van ongeveer *5 miljoen Euro*, welke onder andere werd veroorzaakt door de zware lading die de *kipper* (vervoermiddel) vervoerde.

Een ander recent ongeval dat veel financiële schade heeft veroorzaakt bij de NS was het terechtkomen van een hoogspanningskabel van netbeheerder TenneT op de bovenleiding van het spoor bij Swifterbant. Dit heeft grote schade veroorzaakt: kabels en schakelaars brandden door, relaiskasten raakten defect en ook ondergronds is veel schade ontstaan. Hierdoor heeft de NS drie maanden lang geen passagiers kunnen vervoeren via de Hanzelijn met financiële schade en reizigersongemak tot gevolg. Een aansprakelijkheidsclaim op ProRail is uitgesloten in de gebruikersovereenkomst (aansprakelijkheid door overmacht) en TenneT is inmiddels direct aansprakelijk gesteld. Er wordt van geluk gesproken dat er op het moment van dit ongeval geen trein op het spoor aanwezig was. Grote aansprakelijkheidsrisico's beperken zich zodoende niet tot botsingen van treinen op het spoor.

## **Verzekerde limiet:**

De NS heeft zijn aansprakelijkheidslimiet gebaseerd op MPL-studies doormiddel van een scenario-gerichte kwantificatie door een derde partij. Deze scenario's omvatten zowel het conventioneel spoor en de hogesnelheidslijnen als internationale scenario's. Hier is ook een scenario meegenomen waarbij een NS-trein een botsing veroorzaakt met een goederentrein met gevaarlijke stoffen. De verzekerde limieten bedragen op het moment van het interview:

██

██

Volgens NS is het spoorwegnet in Nederland minder omvangrijk dan bijvoorbeeld het Belgische, maar het Nederlandse net wordt naar schatting veel intensiever gebruikt en de verwachting is dat

deze intensiteit tot 2040 alleen maar zal toenemen. De NS is zich ook bewust van achterstallig onderhoud op enkele trajecten op het spoorwegnet en stelt de prognose dat risico's op het spoor in de toekomst eerder zullen toenemen dan afnemen. Dit geldt ook voor risico's van vrachtvervoer inclusief vervoer van gevaarlijke stoffen. NS benadrukt dat door de regeling basisnet (BWBR0035000) risico's rond het spoor beperkt zijn gebleven. Deze regelt dat op trajecten waar gevaarlijke stoffen mogen worden vervoerd, beperking worden opgelegd aan de ruimtelijke ordening rondom het spoor. Bijvoorbeeld bij de Betuweroute waar binnen 30 meter afstand van het spoor niet mag worden gebouwd. NS sluit niet uit dat deze regeling wellicht zal worden versoepeld door bijvoorbeeld het toenemende woningtekort. Dergelijke wettelijke veranderingen zorgen voor een toegenomen risicolandschap, voor alle spoorwegnetgebruikers.

De NS heeft zelf een benchmark op kleine schaal uitgevoerd en de minimale verzekerde limieten voor spoorwegondernemingen met Duitsland en België vergeleken. Hier viel Nederland naar eigen zeggen laag uit.

Tot slot erkent de NS de grote risico's van spoorvervoerders. Het huidige schadeverleden had naar eigen zeggen ook heviger kunnen zijn. In de afgelopen 20 jaar is er ongeveer elke 2/3 jaar een groot ongeval geweest op het spoor. Hierbuiten vallen kleinere ongevallen en meer frequente ongevallen van kleinere vervoerders zoals Arriva. De NS adviseert een verhoging van de huidige limiet in Nederland.

#### **Mogelijke relevante parameters:**

- Intensiteit van het spoorwegnet (in welke mate dit bereden wordt);
- Spoordichtheid
- Aantal NABO's (niet actief beveiligde overgangen);
- Snelheid;
- Staat van het gebruikte spoorwegnet;
- Hoeveelheid reizigers (bijvoorbeeld in de spits);
- Nederlandse regelgeving rondom basisnet;
- Goederenvervoer



ProRail benadrukt dat de Nederlandse schadehistorie op het spoor meevalt vergeleken met andere landen. Dit komt volgens ProRail voor een groot deel door het veilige Nederlandse spoor, onder andere door het verplichte ATB en ERTMS. Ook het Quo Vadis systeem, dat ProRail gebruikt voor het wegen van treinstellen en dat wielbandonregelmatigheden kan detecteren, bevordert de veiligheid op het spoor aanzienlijk. Spoorwegondernemingen kunnen tegen een prijs, die lager ligt dan de kostprijs voor ProRail, dit systeem ook gebruiken voor het detecteren wielbandonregelmatigheden zodat op tijd preventief onderhoud kan worden uitgevoerd. Het systeem geeft ook een realtime melding aan Verkeersleiding als een trein dreigt te ontsporen of versneld onderhoud nodig heeft. ProRail merkt hier bij op dat de grote spoorwegvervoerders deze dienst afnemen (ten behoeve van preventief onderhoud aan de wielen) maar kleinere (vracht)vervoerders dit over het algemeen niet doen. Een argument dat zij hierbij gebruiken is dat zij vinden dat dergelijke veiligheidsmaatregelen gratis door ProRail zouden moeten worden gefaciliteerd. ProRail merkt overigens op dat deze vervoerders vaak gebruik maken van materieel dat rijdt in wisselende samenstellingen waar deze functionaliteit van het Quo Vadis systeem minder waarde heeft omdat het dan niet mogelijk is om de staat van de individuele assen in de loop van de tijd met elkaar te vergelijken.

#### **Schadeverleden:**

Het laatste "grote" ongeval op het spoor met een claim bij ProRail tot gevolg was de botsing bij Zevenaar in 2011. Een goederentrein en een internationale passagierstrein, onderweg naar Frankfurt, schampten elkaar. Beide treinen raakten hierbij gedeeltelijk ontspoord. In de passagierstrein bevonden zich 146 inzittenden. En de goederentrein was leeg op het moment van de aanrijding. De oorzaak van de aanrijding waren detectoren die niet goed werkten door koperdiefstal. Hierdoor werd onterecht groen licht gegeven door ProRail aan de passagierstrein en is ProRail hierna aansprakelijk gesteld voor de schade. ProRail heeft beroep gedaan op overmacht (vanwege de diefstal). De schade bedroeg, mede door de hoge kosten verband houdend met de reparatie van het aluminium exterieur van de trein, enkele miljoenen euro (ongeveer 17).

Een recente schade was het treinongeval bij Voorschoten op 4 april 2023. Een goederentrein, beladen met kalk, kwam in de nachtelijke uren in botsing met een krol die zich op het spoor bevond vanwege werkzaamheden. Vervolgens raakte een intercity van NS op een ander spoor betrokken bij deze aanrijding. De spoorinfrastructuur, bovenleiding en bekabeling leden grote schade. Ook het perron van Station Voorschoten raakte beschadigd. De totale geschatte schade wordt op ongeveer EUR 15 miljoen geschat en van dit bedrag bedroeg de schade van ProRail ongeveer 2 miljoen, waarvoor 1 miljoen voor een kraan die snel moest worden gehuurd.

De frontale aanrijding tussen twee goederentreinen bij Barendrecht onder het viaduct van de A15 was ook een grote schade voor ProRail. De schade aan het spoor en de tunnel bedroeg circa 12 miljoen. ProRail benadrukt dat schades voor ProRail over het algemeen meevallen vergeleken met de schades van spoorwegvervoerders, zowel cascoschades als zuivere vermogensschade. Ook zijn er over het algemeen weinig schades bekend waar schuld direct bij ProRail lag, meestal betreffen het menselijke fouten. NS heeft na de aanrijding Zevenaar veel zuivere vermogensschade opgelopen omdat er, mede door drukte op werkplaatsen, een jaar niet kon worden gereden met het treinstel en van dit soort treinstellen geen vervangers beschikbaar waren.

Als laatst benadrukt ProRail de botsing tussen een Arriva-trein en een hoogwerker in Dalfsen op 23 februari 2016. Door het tekort schieten van de verzekerde limiet van de aannemer/hovenier kreeg ProRail van de totale schade slechts ██████ uitgekeerd. Door de financiële positie van deze aannemer kon de restschade niet verder verhaald worden en kwam deze voor de rekening van ProRail.

## **Verzekerde limiet:**

ProRail heeft de hoogte van zijn aansprakelijkheidslimiet bepaald aan de hand van MPL-studies waarbij een derde partij een kwantificatie heeft uitgevoerd op basis van verschillende scenario's. ■■■■■

In Europa mogen spoorwegbeheerders de wederkerige aansprakelijkheid beperken tot 100 miljoen euro per schadegeval in de toegangsovereenkomst als gevolg van onderhandelingen tussen Europese spoorwegbeheerders en vervoerders. ProRail heeft dit in de modelovereenkomst 2024 als aanvulling op artikel 18 en 19 van de Algemene Voorwaarden vastgelegd. Niet alle Europese spoorwegbeheerders, bijvoorbeeld Infrabel (België) hebben deze limiet vastgelegd in hun toegangsovereenkomst.

ProRail benadrukt dat deze EUR 100 miljoen limiet in vergelijking met de wettelijke minimale limieten van EUR 5 en 10 miljoen euro voor spoorwegondernemingen tot discussies leiden en dat kleinere spoorwegvervoerders bepleiten dat hun aansprakelijkheid is beperkt tot deze wettelijke limieten. Juridische processen en discussies met ProRail hebben tot nu tot niks opgebracht.

ProRail bepleit actief het verhogen van de minimale verzekerde limiet voor spoorwegondernemingen actief op het Nederlandse spoor. De grote spoorwegondernemingen zullen na verwachting van ProRail niet geraakt worden door deze verhoging omdat de verzekerde limiet van dit soort partijen veel hoger zal liggen dan dit gestelde minimum. Vooral kleinere spoorwegondernemingen zoals goederenvervoerders en aannemers maken gebruik van deze minimale limiet. ProRail schetst dat deze vervoerders over het algemeen niet financieel daadkrachtig zijn, vaak in faillissement raken en dat schade verhalen bij het overtreden van deze limiet hierdoor soms niet mogelijk is (zoals bij de aanrijding in Dalfsen en recenter in Hooghalen). In deze gevallen moeten slachtoffers, in geval van ProRail en de NS, de schade voor eigen rekening nemen.

ProRail ziet in dat kleine spoorwegondernemingen niet over dezelfde financiële middelen beschikken als grotere spoorwegondernemingen. Toch benadrukt ProRail dat kleine vervoerders dezelfde schade kunnen veroorzaken aan het spoor, andere spoorwegondernemingen en omwonenden als grotere vervoerders. In het bijzonder vervoerders van gevaarlijke stoffen, hoewel deze vervoerders ook door aansprakelijkheid van andere spoorwegondernemingen schade kunnen aanrichten. ProRail wijst er op dat incidenten met gevaarlijke stoffen zeer zelden/ bijna nooit voorkomen anders dan druppellekkages.

## **Benchmark met andere landen**

Het Nederlandse spoor is volgens ProRail het best te vergelijken met het Belgische spoornet, hoewel deze uitgebreider is maar minder intensief bereden. Ook het Duitse en Franse spoornet worden genoemd als vergelijkbare spoornetten. ■■■■■ benoemt dat de Belgische, Engelse en Duitse spoorwegbeheerders minder ver zijn dan Nederland op het gebied van risicomanagement. Op dit gebied zijn de spoorwegbeheerders van Denemarken en Zweden beter te vergelijken met ProRail.

## **Grootste risico's**

Een grote botsing met een goederentrein met gevaarlijke stoffen is volgens ProRail één van de grootste risico's qua mogelijke impact. Ook spooronderhoud, wat vaak 's nachts wordt gedaan blijft een risico (zie: Voorschoten). De meest voorkomende schades zijn wissels die kapot/open worden gereden. ProRail merkt op dat (vracht)spoorwegvervoerders vaker schades veroorzaken aan het spoor en vaker ontsporen vanwege de aard van hun bedrijfsvoering (veel rangeren/ veel

treinbewegingen). Controle op het materieel is lastig doordat treinstellen vaak geleased worden door dit soort partijen en ILT niet toeziet op de feitelijke onderhoudstoestand van het materieel. ProRail heeft in het verleden veel juridische processen gehad met goederenspoorwegondernemingen over schades.

**Mogelijke relevante parameters:**

- Intensiteit van het spoorwegnet (in welke mate dit bereden wordt);
- Spoordichtheid
- Staat van het gebruikte spoorwegnet;
- Trajecten met goederenvervoer met gevaarlijke goederen;
- Kwaliteit van het materieel;
- Kwaliteit van het personeel;
- Onderhoud van het spoor;
- Regelgeving.

Verder adviseren [REDACTED] en [REDACTED] om ook in gesprek te gaan met Arriva, omdat deze veel schades hebben gehad. Dit komt volgens hen mede door het grote aantal Niet Actief Bewaakte Overgangen (NABO) die liggen op trajecten waar zij rijden. Een interview met een spoorwegaannemer, zoals Strukton of BAM infra ov, is ook interessant, omdat zij ook soms goederenvervoerder en zelfs gevaarlijke stoffen vervoeren in het kader van de uitvoering van werkenden hier ook een bedrijfsvergunning voor moeten hebben.





[redacted]: Swiss Federal Railway en al haar subsidiaries, zoals SBB Cargo, [redacted]

[redacted] Rotterdam Rail Feeding (RRF) doet alleen de tractie van goederenwagens, de goederen op de trein en de wagons zijn niet van hen. De goederentypes van de verschillende klanten zijn ongeveer hetzelfde als van SBB Cargo Nederland, gemixt met ook gevaarlijke goederen (inclusief ketelwagons (klein gedeelte [redacted])

[redacted] Deze is volgens [redacted] gebaseerd op de gevraagde limiet van de UK of van Polen. RRF opereert binnen Nederland op alle belangrijke routes zoals de Brabantroute en de Betuweroute. Niet alleen in Nederland, ook in Duitsland opereren ze op korte trajecten over de grens. Ze hebben ook een Duitse (en Poolse) zusterorganisatie die opereren onder Freightliner UK, die zich focust op het corridor Duitsland - Polen. RRF focust zich vooral op het Rhine Alpine corridor.

## Schadeverleden (claims)

[redacted]

[redacted] In Nederland zouden zulke schades anders kunnen dan in Zwitserland. Dit is geen goed voorbeeld omdat de verantwoordelijkheden anders zijn ingeregeld in Zwitserland dan in Nederland.

[redacted] Als je 'gevaarlijke goederen' vervoert, kan er een grote schade zijn bij een ontsporing, waar het incident ook plaats vindt [redacted]

[redacted] In Zwitserland hebben ze hele goede controle en monitoring op het spoor, nog beter dan in Nederland. [redacted]

[redacted] Hannover RE, Munich RE hebben meer schadehistorie en kennis, probeer met deze partijen contact op te nemen.

## Minimale verzekerde limiet:

[redacted] EUR 10 miljoen is niet genoeg, EUR 100 miljoen is (misschien) net teveel voor kleine vervoerders. Ook al heb je een ontzettend goed beveiligd spoor, de exposure is altijd daar. Kijk in het onderzoek ook naar andere landen. Een groot deel van de schades valt waarschijnlijk onder de EUR 5 miljoen, maar er kunnen zich grote schades voordoen. [redacted] verwacht dat er minimaal EUR 25 miljoen nodig is. 'Ik zou ook beter slapen als er een minimale verzekerde waarde van EUR 25

miljoen is, want wij kunnen ook geraakt worden door andere vervoerders. Ik zou graag mee willen geven dat ik vind dat de verzekerde limiet hoger moet vanuit een verzekeringstechnisch oogpunt.

100 miljoen is te kostbaar voor diverse kleine(re) vervoerders.

## Parameters:

- **Spoorintensiteit**

Ik beschouw Zwitserland als een vergelijkbaar land als Nederland qua spoorwegstelsel. Zwitserland heeft, net als Nederland, een intensief bereiden spoorwegnet met gemengde reizigers-/goederenoperatie, dat goed is geoutilleerd. Houd er bij de benchmark wel rekening mee dat in Nederland de spoorwegen al overgereguleerd zijn. Nederland hanteert strengere regels dan dat de Europese wetten voorschrijven. Een voorbeeld is het Basisnet voor vervoer gevaarlijke stoffen en het Warme BLEVE vrij samengestelde convenant. Uitgangspunt moet zijn dat de Nederlandse belastingbetaler niet moet opdraaien voor het spoorwegrisico, maar het spoor wel toegankelijk moet blijven vergeleken met andere vervoerswijzen, in het bijzonder het wegtransport en de binnenvaart.

De vervoers- en verkeersmix en de intensiteit waarmee gereden wordt is ook relevant voor het risico.

- **Limieten van andere vervoersmogelijkheden**

Vergelijk de aansprakelijkheidslimiet voor spoorwegondernemingen met die van binnenvaart en ook wegtransport. Zeker de binnenvaart kent ook forse aansprakelijkheidsrisico's, zeker met gevaarlijke stoffen die in de binnenwateren en daarmee ook de drinkwatervoorziening terecht kunnen komen, lokaal en stroomafwaarts.

- **Infrastructuur (veiligheid van)**

Hoe de infrastructuur is geoutilleerd (beveiligingssystemen zoals ATB en ERTMS en ook wayside train monitoring) is het meest belangrijk, dit staat direct in relatie met je risico's. In Zwitserland is het 100% ERTMS, Nederland nog niet. De Nederlandse goederenroutes zijn echter wel goed beschermd met ATB verbeterde versie en ERTMS.

- **Materieel**

De kwaliteit van het materiaal van zowel het spoor als van de locomotief. Goed onderhoud, tijdige vernieuwing en compliance met de regelgeving zijn vereist vanuit veiligheid van transport. Dat geldt zowel voor zowel infrastructuur als rollend materieel. Way side train monitoring in combinatie met gestandaardiseerde werkwijzen bij gemeten afwijkingen conditie-gebaseerd onderhoud kunnen de kans op incidenten met grote schade verminderen.

- **Soorten goederen**

Moet een dangerous goods vervoerder hogere limieten verzekeren dan een vervoerder die dit niet doet?

Vanuit een economisch perspectief en risicobeheersingsperspectief kan dat logisch zijn mits feitelijk blijkt dat de schades bij incidenten met dit (bulk)vervoer aanmerkelijk hoger zijn. Er gelden natuurlijk ook extra veiligheidseisen aan het beladen en vervoeren van gevaarlijke stoffen. Vanuit het uitsluitingsprincipe ben ik er op tegen. Er zijn nu al een aantal kleinere partijen die niet meer bepaalde 'high consequence' gevaarlijke stoffen vervoeren (met name klasse 1 en 7). Dit heeft een reden. Je zou dit moeten vergelijken met andere vervoerders: binnenvaart, wegtransport, luchtvracht.

█ Iedereen verwacht dat, maar de bulk van deze goederen zijn bij deze classificering vaak niet gevaarlijk. Je moet ook kijken naar hoeveel van de vervoerde mix dan gevaarlijk is, hoe frequent dit vervoerd wordt en op welk traject.

█ Je kan bij een ontsporing met gevaarlijke goederen ontzettend veel schade veroorzaken. Maar als de minimale verzekerde limieten zo hoog zijn dat kleine vervoerders dit niet meer kunnen doen is de marktwerking weg en kunnen alleen grote vervoerders dit doen. RailGood zet zich, naast veilig en efficiënt goederentransport op het spoor, ook in voor eerlijke concurrentie en laagdrempelige markttoegang op het spoor.

- **Snelheid**

De algemene snelheid in Nederland voor goederenvervoer is lager dan in Duitsland en Zwitserland. In de steden is het vaak 40 tot 60 km/u. Op de vrije baan van de Brabantroute ongeveer 90 km, als je geen rode seinen krijgt. Met name voor personenvervoer lijkt snelheid een relevant criterium.

- **Werkzaamheden**

Een risico is natuurlijk werkzaamheden op en rond het spoor. Voorbeeld van Voorschoten. Door langzamer te rijden (bijvoorbeeld <40 km/uur), zijn ernstige incidenten met enorme schades bij werken aan het spoor en rijden op naastliggende sporen te voorkomen.

- **Risicobeheersing in de keten**

Algemeen werd er gesproken over risicobeheersing in de keten, regresrecht en dat spoorbeheerders als publieke organisaties in een andere positie zitten dan commerciële bedrijven. Als voorbeeld werd genoemd dat bijvoorbeeld de houder van wagons en diens ECM bij een grote ontsporing het risico meer direct moet dragen.

█ Leg de risicobeheersing en aansprakelijkheid daar neer waar de risico's redelijkerwijze het meest doelmatig kunnen worden beheerst. De overheid treedt bij spoorbeheer en spoorvervoer regulerend op, maar dat neemt de eigen verantwoordelijkheid van de individuele organisaties niet weg. Er is sprake van vergunningen (verstrekkt door bevoegd gezag) die voor spoorbeheerders, spoorvervoerders, entites in charge for maintenance specificieert onder welke voorwaarden zij hun activiteiten kunnen uitvoeren. Aan beladers van voertuigen met gevaarlijke stoffen worden ook eisen gesteld, waarop ook kan worden gehandhaafd. De naleving van die voorwaarden is een verantwoordelijkheid van de verantwoordelijke uitvoerende organisaties zelf. Niet of onvoldoende naleving is bij schade als gevolg daarvan een grond voor de rechter om aansprakelijkheid vast te stellen. De overheid heeft daarnaast een belang bij de continuïteit van de spoorbeheerders en in beginsel niet van commerciële bedrijven. Dat is allemaal behoorlijk complexe materie, waarbij het schadevergoedingsrecht eigenlijk het sluitstuk van aansprakelijkheid is. In het aansprakelijkheidsrecht draait het doorgaans om de handhaving van normen die strekken tot bescherming tegen schadetoebrenging door een ander. Schadevergoeding dient er dan toe de benadeelde, indien en voor zover hij schade heeft geleden, zoveel mogelijk in de positie te plaatsen waarin deze zich zou hebben bevonden indien de aansprakelijkheid scheppende gebeurtenis was uitgebleven. Verzekeren is feitelijk niets anders dan spreiden van risico's. Het beginsel is dat wie schade oploopt, deze zelf zal dragen, tenzij de organisatie erin slaagt om deze via een actie uit onrechtmatige daad op een ander te verhalen door te bewijzen dat die ander verantwoordelijkheid draagt voor de door betreffende organisatie geleden schade. Organisaties kunnen ook een beroep doen op een afgesloten verzekering. Dan hebben zij echter hun eigen verantwoordelijkheid genomen door deze verzekering af te sluiten en aan de polisvoorwaarden te voldoen. Ondernemen is risico nemen en dragen. Daarbij spelen draagkracht en proportionaliteit een centrale rol. Het eerlijk en fair marktspeelveld is daarbij ook van belang.

- **Verdeling van verantwoordelijkheden**

██████████ Nederlandse (over)regulering is lang niet altijd duidelijk wie waarvoor aansprakelijk kan worden gehouden. Het is dan te makkelijk om te stellen dat dit moet worden opgelost doordat marktpartijen een hogere aansprakelijkheid moeten kunnen dragen. Welk probleem wordt hiermee dan opgelost?

**Conclusie:**

██████████ Ik zou graag mee willen geven dat ik vind dat de verzekerde limiet hoger moet vanuit een verzekeringstechnisch oogpunt. Ook raad ik aan goed te benchmarken tussen EU-lidstaten en concurrerende modaliteiten en navraag te doen bij herverzekeraars.

██████████ Kleine spoorwegondernemingen kunnen niet alle risico's dragen zoals grote ondernemingen dit wel kunnen. Spoorbeheerders zijn monopolisten, zij maken vervoer via het spoor moeilijker en duurder voor kleinere ondernemingen met dergelijke minimale bedragen en andere eisen. Er wordt minder getransporteerd via het spoor omdat het te duur is. Hoge kosten en risico's omtrent bedrijfscontinuïteit zijn hier de reden voor. De uitdaging is om de juiste mix te vinden voor het dekken van de risico's waarbij zowel het economische- (inclusief effect op concurrentievermogen met vooral wegtransport) als veiligheidsperspectief wordt meegenomen. Spoorgoederenvervoer is feitelijk een veilige wijze van vervoer in vergelijking met vervoer over de weg en de binnenwateren. De kans op een complex spoorvervoerincident is relatief klein en de impact is in de meeste gevallen beperkt. In Nederland en ook Zwitserland zijn we bovendien goed voorbereid op spoor(vervoers)incidenten, zowel in het voorkomen van incidenten als het beheersen van impact. Dat heeft de continue aandacht van het spoorstelsel en de overheid en daarbij wordt ook intensief samengewerkt.



passagierstrein. Toch zal in zo'n ongeval de passagiersvervoerder waarschijnlijk als eerste aansprakelijk worden gesteld omdat deze risicoaansprakelijk is voor de passagiers. Vervoerders van gevaarlijke goederen zijn ook risicoaansprakelijk en worden bij een ongeval hoogstwaarschijnlijk ook als eerst aansprakelijk gesteld.

Toch wordt goederenvervoer ervaren als moeilijker te verzekeren, dit komt onder andere door de omvang en de veiligheidsvoorschriften. Passagiersvervoerders zijn vaak grote partijen die gebruik maken van het beste materieel/personeel en voldoen aan strenge veiligheidsvoorschriften, en hier uitgebreid over rapporteren & communiceren. Goederenvervoerders daarentegen zijn over het veelal kleinere partijen die verzekeraars moeilijk op kwaliteit kunnen beoordelen. De kwaliteit van het materieel is moeilijk te achterhalen en er wordt vaker personeel ingezet vanuit uitzendbureaus. Ook het onderhoud van het materieel, de verschillen in goederen per reis (soms waardevolle goederen, soms gevaarlijke goederen, soms grondstoffen) en de internationale trajecten waar het spoornet vaak minder goed is geregeld leiden tot onzekerheid over het risicoprofiel. Deze partijen kunnen vaak geen te hoge premie veroorloven en ook een hoger eigen risico van bijvoorbeeld EUR 50.000,- is vaak te veel.

Vervoer van gevaarlijke goederen is een andere discussie. Zoals eerder benoemd zijn gevaarlijke-goederen vervoerders risico eigenaar van de gevaarlijke goederen. In België heeft de overheid een onderscheid gemaakt tussen spoorwegondernemingen zonder en met vervoer van gevaarlijke goederen voor de minimale verzekerde limiet. Eigenlijk zou er een parallel moeten worden getrokken met verzekerde limieten bij gevaarlijke goederen in productieomgevingen etc. Als je zou willen dat het maximale risico verzekerd is, zou je rekening moeten houden met het scenario van een ongeval met een chemicaliëntrein in een druk bezocht station.

### **Capaciteit in de markt en premie indicatie**

Het risico in de spoorwegsector is te groot voor verzekerde limieten van bijvoorbeeld EUR 50 miljoen voor één verzekeraar alleen. Een goederenvervoerder zal bij Swiss RE slechts een deel van deze limiet kunnen verzekeren, ofwel een percentage in co-assurantie met andere verzekeraars, ofwel door het opsplitsen van de totale limiet in lagen, waarbij bijvoorbeeld Swiss Re de eerste 25 miljoen dekt en een andere verzekeraar de rest. De meeste spanning voor verzekeraars is rond de eerste 5/10 miljoen. Hier zitten de schadescenario's met een hogere waarschijnlijkheid zoals (kleinere) aanrijdingsschades of schades aan het spoor.

Een indicatie voor de premie is lastig te geven omdat de markt erg volatiel is met grote verschillen tussen premies van verzekeraars op verschillende tijdstippen. Over het algemeen is de premie voor de eerste EUR 10 miljoen minimaal EUR 25.000,- per jaar, de dekking hier boven kost voor kleine spoorvervoerders ongeveer EUR 1000,- tot 2000,- per miljoen extra. Spoorondernemingen met een zwaarder risico profiel, door omvang, activiteiten of schade historie, kunnen aanzienlijk hogere premies verwachten.







- De huidige gevraagde aansprakelijkheidslimiet in de spoorwegwet van EUR 10mio is veel te laag. Dit wordt ook gestaafd door incidenten die zich hebben voorgedaan. De schade van het Voorschoten incident bedraagt miljoenen (single digit), waarbij de zorg van de aannemer is dat de schade voor letsel aan passagiers voor de aannemer ongelimiteerd is, terwijl de vervoerder op grond van de wet mag limiteren.

## **Contactgegevens**

### **Jolande Waterschoot**

Managing Consultant

Aon Risk Solutions

Aon Global Risk Consulting | Risk Management

+31 (0)6 5477 5981

[jolande.waterschoot@aon.nl](mailto:jolande.waterschoot@aon.nl)

### **Auke Osinga**

Consultant

Aon Risk Solutions

Aon Global Risk Consulting | Risk Management

+31 (0)6 1927 4864

[auke.osinga@aon.nl](mailto:auke.osinga@aon.nl)

## **Over Aon**

Aon plc (NYSE:AON) is een toonaangevende wereldwijde dienstverlener op het gebied van risk, retirement en health. Aon analyseert de personele risico's en bedrijfsrisico's, geeft passend risicoadvies, zorgt voor de (financiële) oplossing én is er als een incident de bedrijfscontinuïteit bedreigt. Zo helpen wij klanten succesvol te ondernemen.

Aon heeft in Nederland 8 vestigingen met 1.540 medewerkers en in 120 landen meer dan 50.000 collega's. Ga voor meer informatie naar [www.aon.nl](http://www.aon.nl).

Dit rapport is uitsluitend bestemd voor de opdrachtgever. De inhoud van dit rapport is gebaseerd op omstandigheden bij en informatie ter beschikking gesteld door de opdrachtgever. Op geen enkele wijze kan worden gegarandeerd dat beschreven omstandigheden volledig in overeenstemming zijn met van toepassing zijnde wet- en regelgeving, noch mag worden aangenomen dat de inhoud van dit rapport volledig is ten aanzien van de onderzochte risico's. Derden die van dit rapport kennisnemen kunnen aan dit rapport geen rechten ontleen.

Aon Nederland cv geeft geen juridische adviezen en/of adviezen op het terrein van belastingen of accounting. Geadviseerd wordt om met betrekking tot deze onderwerpen contact op te nemen met gespecialiseerde raadgevers, alvorens definitieve beslissingen worden genomen.

© 2025 Aon Nederland cv

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze rapportage mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of op enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Aon Nederland cv.