# Reflectie op het spoor in 2025

Veiligheid op het spoor gaat ons allemaal aan. Of we nu dagelijks met de trein reizen, goederen vervoeren over het spoor, wonen langs het spoor of werken aan de spoorinfrastructuur: een veilig, betrouwbaar en duurzaam spoor is in Nederland een basisvoorwaarde. De Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT) werkt daar hard aan. Ieder jaar kijkt zij terug én vooruit om te leren en verbeteren.

Deze reflectie, die tegelijk uitkomt met het jaarverslag spoorwegveiligheid over 2024, legt uit wat goed ging, waar zorgen liggen, waar verbeterkansen liggen voor de sector, en hoe de ILT daaraan bijdraagt. Deze reflectie bevat een globale samenvatting van het Jaarverslag Spoorwegveiligheid, en kijkt daarnaast breder naar de ontwikkelingen op het spoor. Dit geeft belanghebbenden en belangstellenden inzicht in de rol van de ILT en de inspanningen die zij levert om bij te dragen aan de veiligheid, betrouwbaarheid en duurzaamheid op het spoor. De ILT wil belanghebbenden in staat stellen om de dialoog met elkaar aan te gaan over de ontwikkelingen, om kwetsbare punten aan te pakken en de samenwerking in de sector op te zoeken.

De reflectie besteedt aandacht aan onderwerpen die in 2024 actueel waren, maar ook aan onderwerpen die in 2025 opvielen en in de komende jaren gaan spelen.

## Hoe veilig was het Nederlandse spoor in 2024 in cijfers?

Nederland behoort tot de landen met de veiligste spoorwegen in Europa. Dat is een gegeven waar we trots op mogen zijn, maar ook hier gebeuren helaas ongevallen. Veiligheid is niet vanzelfsprekend. In 2024 telden we 22 ernstige spoorongevallen. Dat is helaas 2 meer dan in 2023. Onder deze ongevallen vielen 28 slachtoffers, waarvan 15 mensen om het leven kwamen. Vooral op overwegen blijven tragische ongevallen een groot punt van zorg. In totaal vonden er in 2024 17 ernstige ongevallen plaats op overwegen, met 11 dodelijke slachtoffers tot gevolg. Wat ons opvalt en zorgen baart is dat 82% van deze ongevallen plaatsvond op beveiligde overwegen. Dit betekent dat overweggebruikers soms waarschuwingssignalen negeren, wat levensgevaarlijke situaties oplevert.

Daarnaast steeg het aantal "stoptonend sein passages" (STS-passages), situaties waarin treinen door rood rijden, van 98 in 2023 naar 112 in 2024. Hoewel het aantal gevaarlijke STS-passages (bijvoorbeeld waarbij een trein vlakbij een wissel of overweg komt) gelijk bleef, blijven dergelijke incidenten risicovol en een belangrijk aandachtspunt.

## Wat ziet de ILT in haar toezicht?

De inspecteurs en vergunningverleners van de ILT werken iedere dag aan veiligheid op het spoor. Vergunningverlening is het vertrekpunt van toezicht en een strategisch middel om dat toezicht efficiënt en risicogericht in te richten. Iedere vergunning, elk toezichtmoment en elke interventie is een schakel in een groter geheel. Samen zorgen alle partijen dat verantwoordelijkheden helder zijn en dat risico’s tijdig worden onderkend. Hieronder volgen enkele belangrijke observaties en een overzicht van de inspanningen van de ILT om de veiligheid verder te verbeteren.

### 1. Infrastructuur en materieel

De kern van de spoorwegveiligheid is het voorkomen van incidenten zoals ontsporingen en botsingen. De belangrijkste partijen zijn de infrabeheerder en de spoorwegondernemingen. Zij moeten zorgen voor veilige infrastructuur en veilig materieel. De ILT houdt intensief toezicht op de veiligheid van infrastructuur, materieel, stations en operationele processen, door audits, inspecties en gesprekken met spoorwegbedrijven. De ILT ziet met name risico’s bij de infrastructuur.

**Infrastructuur:**

- In 2024 voerde de ILT, om meer risicogestuurd te gaan werken, voor het eerst een jaarlijks onderzoek uit naar de staat van infrastructuur, in plaats van een onderzoek eens in de 5 jaar. We onderzochten 399 infra-objecten, zoals wissels, overwegen en spoorstukken, waaruit bleek dat er op 21 locaties defecten waren die de veiligheid konden bedreigen. ProRail heeft actie ondernomen om deze te herstellen. De ILT monitort hier actief op.

- Het is voor ProRail een constante uitdaging om het onderhoud en de kwaliteit van de railinfrastructuur op orde te hebben. De ILT ziet goede veiligheidsvoornemens van de directie, maar die worden nog niet altijd operationeel gemaakt in alle lagen van de organisatie. Zo moest de ILT in 2025 meerdere handhavingsmaatregelen nemen, zoals het voornemen tot een last onder dwangsom, omdat het onderhoudsmanagement niet op orde was.

- De ILT vraagt aandacht voor de manier van aanbesteding van het onderhoud. De aanbesteding levert risico's op omdat er bepaalde prikkels in zitten die niet bijdragen aan een veilig spoorsysteem. Doordat een contract een korte tijdsduur heeft ontstaat bijvoorbeeld een prikkel om tegen het eind van de contractperiode minder geld en moeite in onderhoud te steken. Daarnaast is er ook nog schaarste aan personeel en staat het onderhoudsbudget van ProRail onder druk. Hierdoor bestaan zorgen over de financiering van toekomstige vervanging en renovatie van de infrastructuur.

- In 2024 ontving ProRail een nieuwe veiligheidsvergunning. De ILT toetste of ProRail voldeed aan de voorwaarden voor het verlengen van haar veiligheidsvergunning. Naar aanleiding van de bevindingen stelde ProRail een verbeterplan op dat de ILT in 2025 nauwgezet heeft gemonitord.

**Materieel:**

- Naast veilige infrastructuur is veilig materieel noodzakelijk voor de spoorwegveiligheid. Gunstig is dat in de afgelopen jaren veel nieuw (reizigers)materieel in gebruik is genomen dat voldoet aan de nieuwste veiligheidseisen. Voor de spoorwegveiligheid is het belangrijk dat niet alleen het nieuwe maar ook het oudere materieel in goede conditie is. Daar werken de houders (eigenaren) van het materieel en de onderhoudsbedrijven goed aan en er doen zich relatief weinig problemen voor.

- Een aandachtspunt is de toepassing van kunststof remblokken in plaats van gietijzeren remblokken bij goederenwagons. Dat leidt tot weliswaar tot minder geluidsemissie, maar het nadeel is dat wielen meer risico lopen op oververhitting en breuk. De ILT monitort daarom de toepassing van kunststof remblokken in Europa, om op tijd eventuele veiligheidsmaatregelen te nemen.

**Overwegongevallen:**

- In het hele spoorsysteem zijn overwegen een bron van gevaar en verstoring. Allereerst vinden de meeste significante ongevallen plaats op overwegen, maar het zijn ook plaatsen waar pogingen tot suïcide (in 2024 de meeste ooit) worden gedaan en waar spoorlopers toegang hebben tot het spoorsysteem.

- Daarom verdienen al deze aspecten blijvende aandacht, bijvoorbeeld door overwegen te saneren of beter te beveiligen. Ook roept de ILT op tot sterker waarschuwen tegen het negeren van dichte spoorbomen. De meeste slachtoffers blijken namelijk te vallen bij het bewust negeren van de bellen, bomen en lichten van de overwegbeveiliging. Ook de inzet op suïcidepreventie (zoals de borden *'Bel me, ik luister')* moet worden voortgezet zodat mensenlevens worden gespaard.

**STS-passages (/ERTMS):**

- Door de komst van het Europese treinbeveiligingssysteem ERTMS wordt het spoorwegsector digitaler en zowel de sector als de ILT bereidt zich hierop voor omdat de

integrale veiligheid geborgd moet blijven. Het werk van machinisten en treindienstleiders verandert en cybersecurity wordt steeds relevanter. Een voordeel van ERTMS is dat treinen nauwelijks meer ten onrechte voorbij een rood sein kunnen rijden, een zogenaamde 'STS-passage'.

- De uitrol van ERTMS in Nederland gaat langzaam en helaas neemt op de baanvakken zonder ERTMS het aantal STS-passages niet af. Gelukkig wordt het gevaarpunt (zoals een andere trein die kort achter het rode sein staat) meestal niet bereikt, maar het risico op een botsing blijft bestaan. Onlangs bleek dat een bepaald sein de afgelopen jaren zo'n 20 keer ten onrechte was gepasseerd.

- Dit vereist extra aandacht. Samen met spoorwegbedrijven onderzoekt de ILT in de stuurgroep STS-passages oorzaken zoals tijdsdruk, afleiding van machinisten en complexe seinconfiguraties. Gekeken wordt naar betere trainingen voor machinisten en innovatieve technische hulpmiddelen. Toch is voor de genoemde situatie nog geen oplossing gevonden die het risico vermindert.

**2. Cybersecurity**

Met de toenemende digitalisering is cybersecurity een sleutelonderdeel van spoorveiligheid geworden. Het spoor is een kritieke sector, en uitval door cyberaanvallen kan tot maatschappelijke ontwrichting leiden. In 2024 toetste de ILT spoorwegondernemingen op hun naleving van de Wet beveiliging netwerk- en informatiesystemen (Wbni). Goederenvervoerders, die formeel nog geen verplichting hadden, werkten vrijwillig mee aan een zogenaamde nulmeting. Dit heeft hen inzicht gegeven in zwakke punten en verbeterkansen.

**3. Reizigersveiligheid en toegankelijkheid**

Reizigersrechten en veiligheid zijn een belangrijk speerpunt geweest. In 2024 hield de ILT toezicht op de juiste uitvoering van processen die moeten voorkomen dat treinpassagiers bekneld raken bij het sluiten van treindeuren. We controleerden 105 vertrekkende reizigerstreinen en troffen in 1 geval een onveilige situatie aan. Hierop heeft de betrokken spoorwegonderneming een waarschuwing ontvangen. Ook startten we met toezicht op de Europese Reizigersrechtenverordening (EU 2021/782), die sinds juni 2023 van kracht is. Deze verordening verplicht spoorwegbedrijven onder meer om betere dienstverlening te bieden aan mensen met een beperking.

**4. Vervoer van gevaarlijke stoffen**

Het vervoer van gevaarlijke stoffen over het spoor brengt specifieke risico's met zich mee. Gelukkig bleef de schade in 2024 beperkt. Er vond slechts 1 ongeval plaats waarbij een trein met gevaarlijke stoffen betrokken was. Dit gebeurde op een niet-actief beveiligde overweg. De tanks bleven gelukkig intact en er lekte niets uit. Ook in 2025 blijven er veel druppellekkages voorkomen. De inspecteurs van de ILT zien dit aantal stijgen. De ILT houdt streng toezicht op de veiligheid bij het vervoer van deze stoffen, door een combinatie van fysieke inspecties op emplacementen, procesbewaking en gegevensregistratie. De ILT bespreekt de problemen rond het vervoer van gevaarlijke stoffen met de sector en buitenlandse toezichthouders.

## Welke uitdagingen ziet de ILT?

Naast dagelijkse werkzaamheden als vergunningverlening, inspecties en toezicht hebben we ook te maken met complexe, langlopende uitdagingen die de toekomst van het spoor bepalen:

**Concessiewisselingen**

De overgang naar een nieuwe exploitant van treindiensten is niet zonder risico's. Personeel moet worden overgedragen, processen moeten opnieuw worden ingericht en alles moet soepel verlopen zonder verandering in de reizigerservaring of de veiligheid. In 2025 zal een concessiewisseling bij

de Vechtlijnen en Achterhoek-Rivierenland plaatsvinden. De ILT let specifiek op veiligheid tijdens de overdrachtsperiode.

**Grensbaanvakken**

Er zijn (inter)nationale ambities om spoornetwerken goed met elkaar te verbinden. Dat geldt voor de hoofdverbindingen, maar ook voor regionale grensbaanvakken. En juist daar is de regelgeving onduidelijk. De Europese Commissie wil zo veel mogelijk nationale wetgeving saneren, maar diezelfde Commissie geeft ook de mogelijkheid om als lidstaat onderling afspraken te maken met betrekking tot grensbaanvakken en grensstations als daar behoefte aan is.

En die behoefte is er: zo gaat de Bentheimer Eisenbahn naar Coevorden rijden en ook voor het traject Gronau - Enschede bestaat een wens van Duitsland om een stukje Nederland in te mogen rijden. In de praktijk is het lastig om hiervoor afspraken tussen landen te maken. Europese normering en een definitie van grensbaanvak en grensstation ontbreken namelijk. Daarom zou het goed zijn als het faciliteren van dit soort vervoer vastgelegd wordt in de nationale regelgeving.

**Veilig werken**

Spoorpersoneel, zoals machinisten, baanwerkers en rangeerders, moet veilig kunnen werken op en rond het spoor. Voor machinisten vormen zware voorwerpen op overwegen een risico. Een baanwerker loopt elektrocutie-gevaar of kan geraakt worden door een passerende trein. Een rangeerder kan dodelijk bekneld raken tussen twee harde objecten.

Door verschillende maatregelen van de sector is het werk van deze mensen veiliger geworden. De laatste tijd ontvangt de ILT echter weer meer meldingen van bijna-aanrijdingen van baanwerkers. Ook de ongevallen in Voorschoten[1] en Hooge Zwaluwe[2] bewijzen dat aandacht voor arbeidsveiligheid onverminderd van belang is voor de spoorwegveiligheid. Niet alleen in het belang van spoorpersoneel, maar ook in het belang van de veiligheid van reizigers, indien zich calamiteiten voordoen. De ILT betrekt Veilig werken aan het spoor in haar inspecties en bezoekt buitendienststellingen. Hierbij werkt zij samen met de Nederlandse Arbeidsinspectie (NLA).

**Geluid en trillingen**

Omdat Nederland grote behoefte heeft aan woningen ontstaat er ook druk om te bouwen bij het spoor. Uit onderzoek[3] blijkt echter dat daardoor gezondheidsrisico's voor burgers ontstaan door geluid en trillingen. Meer dan 100.000 mensen die langs het spoor wonen ervaren ernstige geluids- of trillingshinder.

Verschillende partijen houden zich bezig met geluids- en trillingshinder door het spoor. Via Europese en nationale spoorwegwetgeving zijn bepaalde routes aangewezen waar verplicht met stillere wagons (met kunststof remblokken) moet worden gereden en waar geluidgrenswaarden moeten worden nageleefd. Het RIVM publiceerde het hierboven genoemde onderzoek naar de impact van wonen langs het spoor op de gezondheid. Ook is er een landelijk onderzoeksprogramma, Innovatieagenda Bronaanpak Spoortrillingen, waarin trillingsmetingen worden uitgevoerd. De ILT levert op haar beurt een bijdrage door te meten en in overleg te gaan met omwonenden en de infrastructuurbeheerder. Zo is bijvoorbeeld in Limburg over een langere periode het spoorgeluid gemeten. Daarbij werd een verband gevonden tussen geluid en de kans op trillingshinder in woningen.

De ILT pleit voor het beter aan elkaar koppelen van deze initiatieven en databronnen. Dan ontstaat betere informatie en meer inzicht in de verbanden tussen geluids- en trillingshinder. Hieruit volgt inzicht in nog ontbrekende normering. Met het vastleggen van deze normering in nationale wetgeving worden burgers beter beschermd tegen de gezondheidsrisico's door geluid en trillingen.

**Basisnet spoor**

[1] link ongeval Voorschoten
[2] link ongeval Hooge Zwaluwe
[3] link onderzoek RIVM 2023

Doorwerking op ruimte en omgeving is er ook bij het vervoer van gevaarlijke stoffen, onder meer via externe veiligheidsmaatregelen die gericht zijn op het beheersbaar houden van de gevolgen van een eventueel incident op het spoor. Net als jaarverslag van vorig jaar pleit de ILT ervoor dat er bij beleidsmatige doorontwikkeling van het basisnet aandacht is voor (veranderende) risico's die samenhangen met de energietransitie. En dat er expliciet wordt vastgelegd wie toezicht houdt en welk instrumentarium er beschikbaar is om de belangenafweging bij ruimtelijke ordening te borgen.

## Welke oplossingen ziet de ILT?

### Samenwerking

Veiligheid is een verantwoordelijkheid van alle betrokkenen in het spoorsysteem. Goede samenwerking tussen ProRail, spoorwegondernemingen, Europese toezichthouders, reizigersorganisaties en ILT is essentieel. In 2024 is de internationale samenwerking geïntensiveerd. Bij problemen met defecte wagons (zoals scheurvorming in onderstellen) deelde de ILT informatie met andere Europese toezichthouders. Hierdoor konden risico's breder worden aangepakt.

Daarnaast voert de ILT meerdere keren per jaar accountgesprekken met spoorwegbedrijven. Dit zijn waardevolle momenten om operationele kwesties, incidenten en regelgeving te bespreken en samen aan verbeteringen te werken.

### Minimaal veiligheidsniveau in regelgeving

In het verleden werden concrete regels voor veilig werken gegeven, zoals bijvoorbeeld *'Vermijdt geduwd rangeren'*. Dit is al jaren niet meer het geval. Tegenwoordig moet elke spoorwegonderneming onder het eigen veiligheidsbeheersyteem (vbs) risico's in kaart brengen en beheersen. Dat is 'risk-based' werken in plaats van het oude 'rule-based' werken. Die nieuwe vrijheid en verantwoordelijkheid hebben als voordeel dat elk bedrijf zelf verantwoordelijkheid neemt en het vbs kan toespitsen op de specifieke bedrijfsactiviteiten.

De ILT ziet dat daar ook risico's aan zijn verbonden. Bijvoorbeeld als het bij een (nieuwe) spoorwegonderneming ontbreekt aan kennis, vakmanschap of een goede veiligheidsattitude. Dan vormt die partij niet alleen een risico voor zichzelf, maar ook voor anderen in hetzelfde vervoersysteem. De spoorwegveiligheid is ermee gediend om voor diverse onderwerpen een minimaal veiligheidsniveau vast te leggen waar alle partijen zich aan moeten houden. Dat zou brancheregelgeving kunnen zijn, vergelijkbaar met het Normenkader Veilig Werken (NVW) dat er al is voor baanwerkers.

### Regie

Nederland heeft geen brancheverenigingen van spoorwegondernemingen maar kent losse gremia zoals bijvoorbeeld het Directeuren Overleg Spoorweg Veiligheid (DOSV) en Railforum, een onafhankelijk kennisnetwerk voor de ov- en railsector.

Positief is dat in het DOSV het belangrijke onderwerp 'veiligheidscultuur' standaard op de agenda staat en men al 'best practices' met elkaar uitwisselt. Meldingen van voorvallen worden gebruikt om van elkaar te leren en er worden regelmatig onderling afspraken gemaakt. Een nadeel daarbij is dat niet alle spoorwegondernemingen deelnemen in het DOSV, want het is op vrijwillige basis en is geen wettelijke verplichting. Afspraken hebben ook geen bindende werking voor de gehele branche. Toch zijn er diverse onderwerpen waar collectieve afspraken zouden bijdragen aan een betere spoorwegveiligheid. Dat kan gaan over welke examens relevant zijn voor bepaalde veiligheidskritieke taken of welke rangeermethode het beste is bij een bepaalde overweg, maar bijvoorbeeld ook over hoe de arbeidstijden van zelfstandige machinisten (zzp'ers die voor verschillende bedrijven werken) worden bewaakt.

Opgedane kennis en ervaring kunnen worden vastgelegd in een normenkader, zodat een gewenste minimale veiligheid wordt gecreëerd. Het gaat daarbij om een betere regie per onderwerp en niet persé om nieuwe nationale wetgeving.

Ons land kan trots zijn op de veiligheid van het nationale spoor en de gezamenlijke inspanningen van betrokkenen in het spoorsysteem, van spoorwegondernemingen en onderhoudspartijen tot gemeentelijke en Europese partners. Toch weten we dat veiligheid een continu proces is waarbij voortdurend alertheid nodig is. De ILT bedankt alle betrokken (spoor)partijen. Samen moeten we werken aan een spoor dat iedereen veilig, betrouwbaar en duurzaam bedient. Wanneer we leren van fouten, innovatie omarmen en blijven samenwerken, kunnen we ervoor zorgen dat Nederland een voorbeeld blijft voor andere Europese landen als het gaat om spoorwegveiligheid.

Op basis van bovenstaande zal de ILT een uitnodiging doen aan relevante partijen om met elkaar in gesprek te blijven over samenwerken aan spoorwegveiligheid.