

# ProRail

Directoraat-Generaal Mobiliteit  
T.a.v. de Directeur Spoorvervoer

|             |   |                |
|-------------|---|----------------|
| Datum       | 24 augustus 2009  | Behandeld door |
| Uw kenmerk  | VenW/DGMO/2009-3320   | Telefoonnummer |
| Ons kenmerk | #1537472 RvB/BK20092408   |                |
| Bijlage(n)  | Div.  |                |
| Onderwerp   | - niet actief beveiligde<br>overwegen<br>- dichtligtijden overwegen<br>- hangwerken onder<br>overwegbomen |                |

Geachte heer Jacobs,

In reactie op uw brief met bovenvermeld kenmerk d.d. 20 april 2009 bericht ik u het volgende.

U refereert in uw brief aan de gemaakte afspraken dat ProRail 'rond de zomer' de resultaten rapporteert van de volgende onderzoeken:

1. druk bereden trajecten met onbeveiligde<sup>1</sup> overwegen met een openbaar karakter (naar aanleiding van de motie 'Van der Staaij');
2. dichtligtijden van spoorwegovergangen;
3. vandaalbestendige hangwerken onder spoorwegbomen.

Met het voorliggend schrijven wil ik invulling geven aan die afspraken.

Voor de goede orde zij vermeld dat voor wat betreft de 'dichtligtijden' er nog geen sprake is van (definitieve) resultaten; praktijkproeven vragen nog de nodige tijd.

Achtereenvolgens zal ik ingaan op de drie onderwerpen. Vrij uitgebreid doe ik dat voor de 'niet actief beveiligde openbare overwegen', meer beknopt voor de overige twee onderwerpen.

---

<sup>1</sup> ProRail maakt onderscheid naar actief en niet actief beveiligde overwegen. Onder actieve beveiliging wordt hier verstaan een vorm van beveiliging met overwegbomen, lichten of bellen die wordt geactiveerd door een trein bij nadering van de overweg.

## 1. Risicobeschouwing niet actief beveiligde openbare overwegen

### 1.1 Inleiding

In het nota-overleg van 15 december 2008 heeft de Tweede Kamer door het aannemen van een motie van kamerlid Van der Staaij haar zorg kenbaar gemaakt ten aanzien van de veiligheid op niet actief beveiligde overwegen op zogenoemde druk bereden baanvakken. In deze motie wordt de regering verzocht *"te bevorderen dat op het drukbereden traject tussen Barneveld en Amersfoort zo snel mogelijk een einde wordt gemaakt aan de bestaande situatie van onbeveiligde spoorwegovergangen zonder spoorbomen of waarschuwingslichten en tevens te bevorderen dat ook op andere plaatsen dergelijke situaties zo spoedig mogelijk worden beëindigd"*.

De aanleiding vormde de frequentieverhoging van de treinen op het baanvak Amersfoort-Barneveld.

Uit overleg tussen de betrokken overheden en ProRail is voor de niet actief beveiligde overwegen op dit traject een aantal maatregelen voortgevloeid. Het precieze overzicht van maatregelen is opgenomen als bijlage bij de eerder dit jaar toegezonden 'Rapportage Overwegen 2009'.

De motie van Van der Staaij strekt zich echter ook uit naar andere trajecten. Ter nuancering en om een breder beeld te krijgen van de mogelijke risico's op niet actief beveiligde openbare overwegen op druk bereden baanvakken heeft de Minister ProRail gevraagd een nadere analyse te doen.

### 1.2 Vraagstelling

Door de Minister is aan ProRail gevraagd een analyse te doen naar "mogelijke risico's bij onbeveiligde openbare overwegen of overwegen met een openbaar karakter op drukbereden trajecten".

Op het traject Amersfoort-Barneveld bedroeg de treinfrequentie tijdens daguren 8 treinen per uur (4 treinen per uur in beide richtingen). Onder druk bereden werd daarom verstaan dat er 8 of meer treinen per uur passeren.

De ongevalshistorie dient deel uit te maken van de analyse.

#### Opmerking

*N.a.v. de actualiteit is desgevraagd ook de strikt particuliere overweg Teuge waar op 22 mei 2009 een dodelijk ongeval plaatsvond, hoewel vallend buiten de scope van de nu uitgevoerde analyse (want deze spoorwegovergang is niet openbaar), op dezelfde wijze beschouwd. De bevindingen zijn opgenomen in bijlage 3.*

### 1.3 Uitgangspunten

Op basis van de vraagstelling zijn voor het uitvoeren van de analyse de volgende uitgangspunten geformuleerd:

- In beschouwing worden genomen niet actief beveiligde overwegen die openbaar zijn of een openbaar karakter hebben
- 'Druk bereden' is vertaald naar een aantal van gemiddeld 7 of meer treinpassages per uur tijdens weekdagen (alle niet actief beveiligde openbare overwegen die in de spits met 8 of meer treinen per uur worden gepasseerd vallen daarmee in de onderzoeksgroep)
- Per individuele overweg wordt een locatiespecifieke opname en risicobeschouwing gedaan aan de hand van een aantal verkeerstechnische aspecten en risicofactoren
- Voor de meeste aspecten bestaan geen harde normen; de risicobeschouwing is daarom kwalitatief van aard
- Als ongevalshistorie van de betreffende overweg wordt gezien het aantal ongevallen over de laatste 10 jaar, met vermelding van gewonden en/of doden

## 1.4 Aanpak

Binnen het totale bestand van ca. 250 niet actief beveiligde overwegen (openbaar of met een openbaar karakter) zijn er 36 overwegen nader beschouwd. Dit zijn de 9 niet actief beveiligde overwegen op de Valleilijn en 27 overige niet actief beveiligde overwegen gelegen op baanvakken met een gemiddelde treinfrequentie van 7 of meer treinen per uur.<sup>2</sup>

### *Valleilijn*

Voor de overwegen op de Valleilijn waren in overleg met betrokken overheden al eerder maatregelen vastgesteld (waarvan een deel ook al is uitgevoerd). Voor deze overwegen is in dit onderzoek dan ook geen advies op basis van een risicobeschouwing opgesteld.

Ze worden hier slechts voor de volledigheid genoemd, omdat de Valleilijn (Amersfoort – Barneveld) feitelijk de aanleiding vormde om aan ProRail te vragen een risicobeschouwing te doen voor niet actief beveiligde overwegen op vergelijkbare baanvakken.

### *Overige overwegen op 'drukke baanvakken'*

De 27 overige overwegen zijn onderworpen aan een inspectie en beoordeling op locatie. Daarbij is een groot aantal aspecten in beschouwing genomen, zoals de baanvaksnelheid ter plaatse, de herkenbaarheid van de overweg als zodanig, aard en intensiteit wegverkeer (indien bekend), zicht, de uitvoeringsvorm en de aanwezigheid van zijwegen in de dichte nabijheid. Zie bijlage 1 voor een overzicht van beschouwde aspecten.

Aan de hand van een risicobeschouwing is door ProRail beoordeeld in hoeverre de betreffende overweg is aan te merken als veilig en de bestaande situatie gehandhaafd kan blijven dan wel of verbetermaatregelen gewenst zijn.

## 1.5 Bevindingen

De bevindingen bij de inspecties geven geen aanleiding om op enige locatie acuut ingrijpende maatregelen te treffen.

Op geen van de baanvakken is gebleken dat oversteken van de spoorbaan niet meer verantwoord is.

De ongevalshistorie geeft geen ander beeld. Op de 27 onderzochte overwegen hebben zich in de afgelopen 10 jaar twee ongevallen met dodelijke afloop voorgedaan.

ProRail is van oordeel dat in geen van de onderzochte gevallen er sprake is van onacceptabele veiligheidsrisico's.

## 1.6 Verbetermogelijkheden onderzochte overwegen

Er zijn op sommige locaties nog wel mogelijkheden tot een verdere verbetering. Zo kan in enkele gevallen de herkenbaarheid/zichtbaarheid van de overweg worden verbeterd door schrikhekken te herstellen of vernieuwen, dan wel aanvullende bebording te plaatsen. Ook kan voor enkele locaties worden bezien of fysieke afsluiting voor gemotoriseerd verkeer mogelijk is (waar een geslotenverklaring daarvoor al geldt).

Voorts blijft het wenselijk om, in het streven naar vermindering van het aantal overwegen, te bezien waar onbeveiligde overwegen kunnen worden opgeheven. Onder de beschouwde overwegen zijn er bijvoorbeeld die naar het lijkt niet meer worden gebruikt.

Tenslotte zal, bij toenemend verkeersaanbod op de weg en/of op het spoor steeds moeten worden bezien of maatregelen nodig worden, waar zij dat eerder nog niet waren. Bij een van de onderzochte overwegen lijkt bijvoorbeeld sprake van toenemend gebruik door het wegverkeer als gevolg van de ontsluiting van een 'feestlocatie'. In overleg met betrokkenen zal worden bezien of hier een vorm van actieve beveiliging wenselijk is.

In één geval wordt een aanpassing van de overwegbevoering aanbevolen om passage met een fiets aan de hand mogelijk te maken.

<sup>2</sup> Er zijn op dit moment niet méér niet actief beveiligde overwegen op baanvakken met meer dan 7 treinen per uur.

Bijlage 2 A) geeft het totale overzicht van de nu onderzochte overwegen met daarbij de ongevalshistorie en het advies. De overwegen op de Valleilijn met buiten dit onderzoek vastgestelde maatregelen zijn weergegeven in bijlage 2 B).

## 1.7 Aantallen overwegen en ongevalsgegevens

| 1-1-2009              | Openbaar    | Particulier met openbaar karakter | Particulier | Totaal      |
|-----------------------|-------------|-----------------------------------|-------------|-------------|
| niet actief beveiligd | 161         | 85                                | 369         | 615         |
| actief beveiligd      | 1907        | 78                                | 29          | 2014        |
| <b>Totaal</b>         | <b>2068</b> | <b>163</b>                        | <b>398</b>  | <b>2629</b> |

Fig.1: Aantal overwegen

Van de niet actief beveiligde openbare overwegen en particuliere overwegen met openbaar karakter ( $85+161=246$ ) liggen buiten de overwegen op de Valleilijn nog 27 overwegen op baanvakken met gemiddeld 7 of meer treinen per uur.

Betrouwbare vergelijkingen tussen deze overwegen en hetzelfde type overwegen op niet/minder drukke baanvakken kunnen op grond van de ongevalstatistieken niet worden gemaakt, gegeven de beperkte aantallen incidenten.

Wel kunnen vergelijkingen worden gemaakt tussen beveiligde en niet actief beveiligde overwegen met daarbinnen een differentiatie naar particulier en openbaar en bij de beveiligde naar 'vrije baan' en 'nabij station'. In figuur 2 is deze vergelijking weergegeven, uitgedrukt in de kans op dodelijke slachtoffers bij ongevallen op overwegen per type overweg per 100 jaar.

| Kans op doden per overweg per 100 jaar  |     |
|---|-----|
| Niet actief beveiligd openbaar          | 0,8 |
| Niet actief beveiligd openbaar karakter | 0,4 |
| Niet actief beveiligd particulier       | 0,1 |
|   |     |
| Beveiligde overweg > 50 m vanaf station | 0,5 |
| Beveiligde overweg < 50 m vanaf station | 1,7 |

Fig. 2: Ongevalstatistiek voor verschillende categorieën overwegen op basis van gegevens over de periode 2004 t/m 2008.

In het oog springen de overwegen nabij stations. De IVW trendanalyse 2008 maakt ook melding van een toename van het aantal doden op overwegen en overpaden nabij stations. Deze genieten dan ook hoge prioriteit bij het ontwikkelen en realiseren van maatregelen. In vergelijking met het risico op die overwegen (1,7) blijkt de kans op dodelijke slachtoffers op niet actief beveiligde openbare overwegen minder dan de helft daarvan te bedragen (0,8) en op niet actief beveiligde overwegen met een openbaar karakter weer de helft daarvan (0,4). De niet actief beveiligde overwegen op de drukst bereden baanvakken zijn nu nader onderzocht, met de bovengenoemde en in bijlage 2 aangegeven bevindingen.

# ProRail

## 1.8 Conclusie

Op grond van de bevindingen en de ongevalsgegevens concludeert ProRail dat het gegeven dat een baanvak als "drukbereden" wordt aangemerkt alléén geen reden is tot het toepassen van een actieve beveiliging. De combinatie van hoge treinintensiteiten met andere aspecten, zoals herkenbaarheid, overzichtelijkheid verkeerssituatie, kruisingshoek, afleidende elementen en/of significante toename van het wegverkeer kunnen wel aanleiding vormen tot een nadere oriëntatie op de wenselijkheid van - of noodzaak tot locatiespecifieke maatregelen. Tegen deze achtergrond zijn de in bijlage 2 opgenomen adviezen opgesteld.

## 1.9 Uitvoering aanbevelingen onderzochte overwegen

Vanuit het streven naar verdere verbetering van de veiligheid op overwegen heeft veelvuldig overleg plaats tussen ProRail en wegbeheerders (provincies, gemeenten, waterschappen, particulieren). Op lokaal niveau bestaan veelal voornemens tot het treffen van maatregelen bij individuele overwegen en worden ook maatregelen getroffen.

In een aantal gevallen bestaan voor locaties waarvoor op grond van de nu uitgevoerde analyses maatregelen gewenst worden geacht of het advies tot opheffen is gedaan, ook reeds concrete plannen.

Dit is, naast de maatregelen die al voor een aantal overwegen op de Valleilijn zijn gepland, het geval voor de volgende overwegen.

| Geocode / km | Gemeente | Straat         | Maatregel   | Planning |
|--------------|----------|----------------|---|----------|
| 023/ 008.510 | Voorst   | 't Hartelaar   | Aanbrengen mini- AHOB   | 2010     |
| 023/ 010.487 | Voorst   | Penninklaantje | In overleg met de gemeente wordt bekeken of overweg opgeheven kan worden. Procedure belangen afweging recreatief verkeer moet dan worden doorlopen. | 2010     |
| 028 /047.422 | Hengelo  | De Beldenweg   | Overweg zal gesaneerd worden. Procedure belangen afweging recreatief verkeer afgerond   | 2010     |

Voor de overige locaties waarvoor op grond van de nu uitgevoerde risicobeschouwingen maatregelen gewenst worden geacht dan wel een advies geldt voor het starten van overleg tot opheffen, maar waar nog geen concrete plannen voor bestaan, worden dit het komende halfjaar uitgewerkt in overleg met de wegbeheerders.

Afhankelijk van de uitkomsten zal met het Ministerie van V&W zal overleg plaatsvinden over de beschikbaarheid van budget voor de uitvoering van maatregelen.

## 1.10 Overige niet actief beveiligde overwegen

Waar mogelijk streeft ProRail er naar om in overleg met de wegbeheerders en de belangen organisaties voor het recreatief verkeer niet actief beveiligde overwegen op te heffen, samen te voegen dan wel te vervangen door ongelijkvloerse kruisingen. Waar opheffen of vervangen niet mogelijk is, maar wel aanvullende maatregelen wenselijk zijn wordt een maatwerkoplossing uitgewerkt (selectieve sluiting kan in sommige gevallen ook een optie zijn).

# ProRail

In het kader van het Programma Verbeteren Veiligheid van Overwegen (PVVO) is deze categorie van overwegen als gevolg van de ingeschatte lage kosteneffectiviteit niet op grote schaal voorzien van actieve beveiliging. De veiligheidsmaatregelen zijn met name toegepast op de categorieën overwegen waar de hoogste veiligheidswinst behaald kon worden.

Desalniettemin geeft de door de Tweede Kamer aangenomen motie 'Van der Staaij' uiting aan bezorgdheid t.a.v. de veiligheid op met name 'onbeveiligde' overwegen. ProRail deelt, zoals uit het voorgaande moge blijken, die zorg slechts ten dele.

ProRail heeft en houdt evenwel de nodige aandacht voor het (verder) terugdringen van onveiligheid op overwegen in het algemeen, maar zeker ook op de niet actief beveiligde overwegen.

Hieraan wordt o.a. op de volgende wijze inhoud gegeven.

- Binnen het kader van het dagelijks 'operationeel beheer', waartoe ook het overleg met wegbeheerders behoort waarin bevindingen bij inspecties van overwegen die mogelijk aanleiding geven tot maatregelen worden besproken.
- Als er sprake is van een wijziging in het gebruik (gepland of gesignaleerd<sup>3</sup>) van een overweg wordt een analyse uitgevoerd naar de mogelijke gevolgen voor veiligheidsrisico's en worden zo nodig beheersmaatregelen getroffen in overleg met de wegbeheerder.
- In het verlengde van het voorgaande punt en in relatie tot de motie Van der Staaij worden bij de analyse van de veiligheidseffecten van nieuwe dienstregelingen locatiespecifieke risicobeschouwingen uitgevoerd bij niet actief beveiligde overwegen.
- In de tweede helft van 2009 zal ProRail voorstel doen voor het te voeren overwegenbeleid 2010 e.v. waarbij ook nadere aandacht zal worden gegeven aan 'niet actief beveiligde' overwegen.

ProRail meent dat hiermee recht wordt gedaan aan de zorg voor de veiligheid op niet actief beveiligde overwegen, waarvan de Tweede Kamer blijkt geeft.

---

<sup>3</sup> ProRail voert in beginsel bij iedere geplande wijziging in het spoorgebruik een analyse uit naar de mogelijke gevolgen daarvan in termen van veiligheidsrisico's. Overwegveiligheid maakt expliciet onderdeel uit van zo'n risico-analyse. Wijzigingen in het gebruik van de verkeersweg worden niet altijd direct gesignaleerd. Wel is dat het geval bij significante wijzigingen in de verkeerscirculatie of bij de ontwikkeling van (weg-)verkeersaantrekkende bebouwing. Spoor- en wegbeheerder zullen daarover in overleg treden om bij verwachte toename van veiligheidsrisico's beheersmaatregelen te treffen. Veelal zijn echter de verkeersintensiteiten op de wegen waarin niet actief beveiligde overwegen liggen niet bekend. ProRail voert geen (weg)verkeerstellingen uit (ligt ook niet op haar 'weg') en vaak doet de wegbeheerder dat op dergelijke wegen ook niet. Dan ontbreken de gegevens en is er geen trend waar te nemen.

## 2. Onderzoek dichtligtijden overwegen

### 2.1 Inleiding

Lange dichtligtijden van overwegen (de tijd dat de overweg gesloten is voor wegverkeer) leiden tot hinder voor weggebruikers en omwonenden.

De frequentie waarmee ProRail met klachten hierover wordt benaderd<sup>4</sup>, alsmede media aandacht zijn hiervan een duidelijke indicatie.

Het gaat om circa 50 overwegen waarvan bekend is dat de dichtligtijden als lang worden ervaren (bijvoorbeeld overwegen Driebergen-Zeist, Elst, Bilthoven)

Lang gesloten overwegbomen betekenen ook een verhoogde kans op risicogedrag bij weggebruikers. In de IVW trendanalyse wordt een toename van het aantal doden bij reizigeroverpaden geconstateerd. Ongevallen waarbij weggebruikers om de bomen heen gaan en voetgangers die onder de gesloten overwegbomen doorgaan dragen daaraan bij.

Lange dichtligtijden zijn een gevolg van treinintensiteit, maar vooral van halterende treinen (treinen die stoppen bij een halte of station). Het probleem speelt zich dan ook voornamelijk af op overwegen nabij stations.

### 2.2 Benaderingswijze

Een gegeven is dat er schaarste is aan capaciteit op de overweg. Deze moet in de tijd verdeeld worden tussen 2 modaliteiten; trein en wegverkeer.

Maatregelen om meer capaciteit toe te kennen aan het wegverkeer kunnen gevolgen hebben voor de capaciteit van het treinverkeer en andersom.

Oplossingen voor het probleem van lange dichtligtijden zijn tot nu toe vooral gezocht in aanpassingen in de techniek, terwijl bijvoorbeeld het dienstregelingspatroon, het verloop van de treinrit en het vertrekproces ook van invloed zijn.

Ter illustratie: treinen kunnen tijdens de uitvoering van de dienstregeling vóór liggen op hun geplande tijdsplaan. Nieuw materieel accelereert soms sneller dan oud. De tijd die te vroeg is moet ergens weer worden opgesoupeerd. Als dat plaatsvindt op een halte is de achterliggende overweg langer dicht. Hetzelfde kan gelden wanneer het vertrek van de halte vertraging oploopt.

In het nu uit te voeren onderzoek wordt uitgegaan van een integrale benadering, waarbij de verschillende van invloed zijnde aspecten (technische en niet technische) in onderlinge samenhang worden gezien.

Het gaat daarbij om:

- Het dienstregelingsontwerp
- De uitvoering van de dienstregeling in het verkeersleidingsproces
- De uitvoering van de dienstregeling in het treinproces
- De mogelijkheden en beperkingen van de (overweg-)techniek
- Locatiespecifieke factoren (ligging, ontwerp, kenmerken, etc.) van de overweg t.o.v. de halte
- Gedrag weggebruikers

<sup>4</sup> Meer dan 70 klachten over lange dichtligtijden van overwegen in de afgelopen tweeënehalf jaar bij de centrale afdeling Publiekscontacten.

## 2.3 Onderzoeksvraag

1. Onderzoek factoren die van invloed zijn op dichtligtijden van overwegen nabij stations in Hilversum (Hoge Larenseweg) als pilot
2. Benoem mogelijke oplossingsrichtingen/verbetermaatregelen
3. Onderzoek het effect van verbetermaatregelen
4. Vertaal de uitkomsten naar andere overwegen waar vergelijkbare problemen worden ondervonden

## 2.4 Aanpak

Deel 1 en 2 van de onderzoeksvraag zijn verkend in een 'voorstudie'. Dit heeft geleid tot een aantal mogelijke oplossingsrichtingen. Deze variëren van het op locatie optimaliseren van de afstelling van schakeling(en) op het actuele halteringsgedrag, bewaken juiste opstelling halterende treinen (vrij van de overwegaankondiging in de beveiliging), toepassing of verbeteren technische middelen om het halterings- en vertrekproces te faciliteren en (kleinere) aanpassing in de dienstregeling tot layout-technische aanpassingen. Een deel van de mogelijke oplossingsrichtingen wordt in de tweede helft van 2009 in de praktijk getest.

Als proeflocatie is de Hoge Larenseweg te Hilversum geselecteerd. Deze overweg kent relatief lange dichtligtijden in combinatie met een hoge verkeersdruk.

De betreffende overweg wordt ingericht als (semipermanent) proefgebied om te meten en te testen.

Er zal eerst een uitgebreide 'nulmeting' worden gedaan naar de dichtligtijd per uur, maar ook de gemiddelde tijd per sluiting, de openingstijd i.r.t. verkeersdoorstroming, de wachttijd voordat een trein zichtbaar is en alle mogelijke factoren die op deze specifieke locatie invloed kunnen hebben op dichtligtijd voor het verkeer en wachttijd voor de trein.

Daarbij worden ook afgeleide zaken zoals filelengte, gedrag, etc. gemeten.

Beoogd wordt om vervolgens met (ervarings)deskundigen van belanghebbende partijen de resultaten van de nulmeting te verklaren, mogelijke oplossingsrichtingen te identificeren, daaruit de meest aantrekkelijke oplossingen te benoemen en die te beproeven.

De effecten daarvan worden gemeten, waarbij ook zoveel mogelijk de invloed van situationele kenmerken zal worden geanalyseerd. Dit, teneinde te kunnen voorspellen of een bepaalde oplossing ook op andere locaties met vergelijkbare kenmerken het gewenste effect kan sorteren.

Gegeven de verschillende aspecten die in het onderzoek moeten worden beschouwd (zie par. 2.2, Benaderingswijze) is intensieve betrokkenheid noodzakelijk van de wegbeheerder, de vervoerder zowel als vanuit de verschillende geledingen van ProRail (systeemtechniek, capaciteitsplanning, verkeersleiding).

## 2.5 Planning

Inrichten proeflocatie en houden nulmeting: september 2009

Eerste indicatie meetresultaten en mogelijk maatregelen: oktober 2009

Keuze en treffen maatregelen, testen/meten: november 2009

Dit proces van meten, kiezen maatregelen, uitvoeren en meten effecten is een cyclisch proces met een doorlooptijd van naar schatting steeds ongeveer een maand.

Het proces zal een aantal malen moeten worden doorlopen om de effecten van afzonderlijke maatregelen zo zuiver mogelijk te kunnen bepalen.



Mogelijk zullen ook nog andere locaties als proeflocatie worden gekozen om mogelijke maatregelen ter optimalisatie van dichtligtijden te kunnen beproeven voor oorzaken, die niet in Hilversum aan de orde zijn.

Naar verwachting zal medio 2010 een 'palet' aan mogelijke maatregelen bekend en getest zijn voor verdere uitrol.

Maatregelen die al eerder effectief zijn gebleken worden zoveel als mogelijk eerder op daartoe geschikte locaties toegepast.

## **2.6 Kosten**

Nog niet bepaald kan worden welke maatregelen het meest effectief zijn en op welke locaties ze dan kunnen worden toegepast.

Het is overigens ook zeer onwaarschijnlijk dat bij alle overwegen waarvan de dichtligtijden als lang worden ervaren een verbetering valt te realiseren.

Derhalve is nog geen schatting te maken van de kosten. Zodra dat wel het geval is zal met het Ministerie van V&W in overleg worden getreden over de financiering.

## **3. Resultaten proef met vandaalbestendige hangwerken**

### **3.1 Inleiding**

Het aantal botsingen op reizigersoverpaden met automatische overpadbomen (AOB's), vrijwel altijd met dodelijke afloop, is de afgelopen jaren toegenomen. De slachtoffers die het betrof namen veelal bewust risico door onder een gesloten overpadboom heen te kruipen om bijvoorbeeld een voor vertrek gereed staande trein nog te halen. Daarbij werd de trein komend over het nevenspoor over het hoofd gezien.

Een maatregel om het onder een gesloten overwegboom door kruipen te voorkomen is het aanbrengen van een voorziening die de ruimte onder de overwegboom afsluit. Zo'n voorziening wordt een 'hangwerk' genoemd.

### **3.2 Pilot**

In 2008 heeft ProRail besloten een pilot te houden met een verder verbeterde versie hangwerk bij de reizigers overpaden in Deurne en Oisterwijk. Dit, nadat bij eerdere proeven met hangwerken deze niet 'vandaalbestendig' waren gebleken. Eind 2008 zijn de hangwerken op beide locaties geplaatst. Daarbij is er ook voor gezorgd dat door het verplaatsen of nieuw aanbrengen van hekwerken wordt voorkomen dat voetgangers op eenvoudige wijze langs de gesloten overwegboom met hangwerk kunnen lopen. Ook is het kruisingsvlak op de overweg met witte wegverf afgekruist waarbij tussen het kruis en de gesloten overwegboom nog een ruimte aanwezig is van circa 1m. Als voetgangers onverhoopt toch ingesloten raken tussen gesloten overwegbomen is daarmee een veilige opstelplaats aangegeven.

### **3.3 Resultaten proef**

Door TNO zijn onopvallende gedragsobservaties uitgevoerd zowel vóór (nulmeting) als na plaatsing van hangwerken (nameting). Geconcludeerd mag worden dat de hangwerken op beide locaties effectief zijn in het verminderen van passages bij een geactiveerde overweg, maar dat het oversteken bij een gesloten boom niet helemaal uitgebannen is. Zo kan niet altijd worden voorkomen dat ongeduldige voetgangers over hekwerken heen klimmen.

Er zijn geen nieuwe (veiligheids) risico's aan het licht gekomen.

Het proefbedrijf van een half jaar heeft ook aangetoond dat de huidige constructie van het hangwerk voldoende bestand is tegen vandalisme.

# ProRail

De pilot is geslaagd beschouwd en het hangwerk wordt vrijgegeven voor landelijke toepassing.

## **3.4 Toepassing**

In eerste instantie komen circa 50 overwegen in aanmerking (m.n. overpaden tot een breedte van 4 m) voor het aanbrengen van hangwerken.

Ze kunnen, als voorbeeld, zonder grote aanpassingen worden toegepast op overpaden bij de stations Akkrum, Oss, Horst, Zoetermeer-Oost en Landgraaf.

Bezien wordt nog of de hangwerken ook kunnen worden toegepast bij overpaden met grotere breedtes; in dat geval komen mogelijk nog 50 locaties in aanmerking voor toepassing.

Na de zomer wordt met de implementatie gestart.

De landelijke uitrol zal worden gefinancierd uit het nog resterende PVVO budget. De totale doorlooptijd zal naar verwachting een jaar bedragen afhankelijk van de definitieve selectie van locaties waar de hangwerken zullen worden toegepast.

## **3.5 Te verwachten effect**

Zoals eerder vermeld wordt in de IVW trendanalyse 2008 een toename van het aantal doden bij reizigeroverpaden geconstateerd. Ongevallen met reizigers die onder de gesloten overwegbomen doorgaan dragen daaraan bij. Met de toepassing van de hangwerken op daartoe geselecteerde overwegen wordt beoogd dit terug te dringen. Het daadwerkelijke effect zal echter pas over een aantal jaren uit de statistieken zijn af te leiden.

## **Tenslotte**

Tot zover de informatie over deze drie specifieke onderwerpen.

Zoals toegezegd zal ProRail later dit jaar voorstellen doen voor het te voeren overwegenbeleid voor de periode 2010 en verder.

Ik vertrouw u hiermee voor dit moment voldoende te hebben geïnformeerd.

Met vriendelijke groet,

Drs. B.J. Klerk  
President-directeur

# ProRail

## Bijlage 1. In beschouwing genomen aspecten

### Identificatie

Lijncode / kilometer:

Gemeente:

Plaatsnaam:

Straatnaam:

### Type overweg en spoor

Karakter: (vb. Niet openbare overweg met openbaar karakter)

Baanvak, situatie: (vb. dubbelspoor met bovenleiding, vrije baan)

Type beveiliging: (vb. andreaskruisen en hekken)

Baanvaksnelheid:

Intensiteit treinverkeer:

Intensiteit wegverkeer: (indien bekend)

Datum inspectie:

### Beoordelingsaspect

Functionaliteit overweg: (vb. boeren overpad, toegang weidegrond)

Bijzonderheden: (vb. halte in nabijheid)

Overzichtelijkheid verkeerssituatie:

Zichtbaarheid overweg (op ca. 25 meter):

Zichtbaarheid treinen door weggebruiker: (vb. i.v.m. kruisingshoek, begroeiing, obstakels)

Wegsoort: (verhard/onverhard, bijzonderheden)

Dwarsprofiel weg op ca. 5 meter voor de schrikhekken:

Zijwegen binnen 24 meter uit PVR:

Ontruiming linksafslaand verkeer geregeld:

Rechts voorrang na de overweg geregeld:

Afleidende elementen (vb. brug, winkels, etc.)

Plaats 'installatie' ten opzichte van de weg:

Uiterlijk van andreaskruisen:

Plaats schrikhekken t.o.v. de weg:

Uiterlijk schrikhekplanken (rode kleur):

Additionele voorzieningen:

Type bevoering spoor:

Viakheid bevoering:

Belijning op de overweg:

Openbare verlichting:

Verkeerslichten voor/na overweg:

Belijning op de aansluitende weg:

Ongevalshistorie

# ProRail

## Bijlage 2. Overzicht overwegen op 'drukke baanvakken'

### A) In dit onderzoek beoordeelde overwegen + advies

| Geocode / Km  | Gemeente | Straat          | Ongevallen ≤ 10 jr. (t/m 2008) | Slachtoffers d/g | Advies                               |
|---------------|----------|-----------------|--------------------------------|------------------|--------------------------------------|
| 023 / 006.470 | Voorst   | Bolkhorstweg    | -                              |                  | Maatregelen niet noodzakelijk        |
| 023 / 007.046 | Voorst   | Overweg 7.0     | -                              |                  | Maatregelen niet noodzakelijk        |
| 023 / 008.510 | Voorst   | 't Hartelaar    | 2                              | 1 d              | Maatregelen gewenst, nader uitwerken |
| 023 / 010.487 | Voorst   | Penninklaantje  | -                              |                  | Start overleg tot opheffen           |
| 024 / 005.794 | Deventer | Starinksweg     | 1                              |                  | Maatregelen niet noodzakelijk        |
| 024 / 023.571 | Rijssen  | Maatgraven      | -                              |                  | Maatregelen niet noodzakelijk        |
| 025 / 006.086 | Borne    | Vlierweg        | 2                              |                  | Maatregelen niet noodzakelijk        |
| 028 / 047.422 | Hengelo  | Belderweg       | 1                              | 1 d              | Start overleg tot opheffen           |
| 034 / 006.290 | Rheden   | Lentesteeg      | 1                              |                  | Maatregelen niet noodzakelijk        |
| 034 / 010.925 | Rheden   | Middaeten       | 2                              |                  | Maatregelen niet noodzakelijk        |
| 034 / 011.395 | Rheden   | Middenweg       | -                              |                  | Maatregelen niet noodzakelijk        |
| 034 / 011.968 | Rheden   | Kerkhof         | -                              |                  | Maatregelen gewenst, nader uitwerken |
| 034 / 012.174 | Rheden   | Jeugland        | -                              |                  | Maatregelen niet noodzakelijk        |
| 034 / 013.030 | Rheden   | Hofstetten      | -                              |                  | Maatregelen niet noodzakelijk        |
| 034 / 013.621 | Rheden   | Boswachterslaan | -                              |                  | Maatregelen niet noodzakelijk        |

# ProRail

# ProRail

| Geocode / Km  | Gemeente            | Straat                | Ongevallen ≤ 10 jr. (t/m 2008) | Slachtoffers d/g | Maatregel                            |
|---------------|---------------------|-----------------------|--------------------------------|------------------|--------------------------------------|
| 035 / 059.731 | Woudenberg          | Overweg 59.7          | -                              |                  | Maatregelen niet noodzakelijk        |
| 095 / 003.036 | Hilversum           | Maartensdijkseweg     | -                              |                  | Maatregelen niet noodzakelijk        |
| 095 / 004.003 | Hilversum           | Verl. Lambertsveenweg | -                              |                  | Maatregelen niet noodzakelijk        |
| 124 / 010.837 | Haaren              | Bospad                | -                              |                  | Maatregelen niet noodzakelijk        |
| 124 / 014.448 | Haaren              | De Kers               | -                              |                  | Maatregelen niet noodzakelijk        |
| 125 / 032.965 | Haaren              | Jonkheerpad           | -                              |                  | Handhaven + verbreden bevoering      |
| 125 / 037.004 | Boxtel              | Voorstraat            | -                              |                  | Start overleg tot opheffen           |
| 123 / 019.665 | Tilburg             | Overpad Tilburg West  | -                              |                  | Maatregelen niet noodzakelijk        |
| 063 / 012.898 | Stein               | Veestraat             | 1                              |                  | Maatregelen gewenst, nader uitwerken |
| 063 / 019.292 | Sittard-Geleen      | Raadskuilderweg       | -                              |                  | Maatregelen gewenst, nader uitwerken |
| 070 / 023.180 | Valkenburg a/d Geul | Graafstraat           | -                              |                  | Maatregelen niet noodzakelijk        |
| 521 / 022.853 | Valkenburg a/d Geul | Graafstraat           | -                              |                  | Maatregelen niet noodzakelijk        |

# ProRail

## B) Overwegen Valleilijn met buiten dit onderzoek vastgestelde maatregelen.

| Geocode / Km  | Gemeente  | Straat            | Ongevallen ≤ 10 jr. (t/m 2008) | Slachtoffers d/g | Maatregel                        |
|---------------|-----------|-------------------|--------------------------------|------------------|----------------------------------|
| 211 / 012.911 | Barneveld | Esweg             | 1                              |                  | Wordt opgeheven                  |
| 211 / 014.    | Barneveld | Bloemendaallaan   |                                |                  | 158 Wordt opgeheven of AHOB      |
| 211 / 015.130 | Barneveld | Prins Hendrikweg  |                                |                  | Is AHOB                          |
| 211 / 016.090 | Barneveld | Nieuwe Vellersweg | 1                              |                  | Wordt opgeheven                  |
| 211 / 024.718 | Ede       | Overweg 24.7      |                                |                  | Wordt opgeheven                  |
| 211 / 026.362 | Ede       | Doolhoflaan       | 1                              |                  | Wordt AHOB voor langzaam verkeer |
| 211 / 022.275 | Ede       | Zandkamp          | -                              |                  | Start overleg tot opheffen       |
| 211 / 024.281 | Ede       | Overweg 24.2      | -                              |                  | Handhaven (snoeien begroeiing)   |
| 211 / 026.037 | Ede       | Wildzoom          | -                              |                  | Handhaven (snoeien begroeiing)   |

# ProRail

## Bijlage 3. Beschrijving overweg Woudweg Voorst (Teuge)

De overweg Woudweg in de plaats Teuge in de gemeente Voorst is een particuliere overweg en is niet bestemd voor openbaar gebruik. De overweg is aan beide zijden gemarkeerd met Andreaskruisen en schrikhekken. De naar de overweg toeleidende particuliere onverharde weg is zowel aan de noord- als de zuidzijde van het spoor voorzien van bebording die aangeeft dat deze uitsluitend voor verkeer door en ten behoeve van de rechthebbende bedoeld is. De particuliere weg staat niet bekend als een sluiproute.



ZUIDZIDE OVERWEG  
WOUDWEG

Het zicht vanaf het wegverkeer vlak voor de overweg op naderende treinen is goed. Komend vanuit het zuiden is ook op enige afstand van de overweg het zicht op naderende treinen goed. Komend vanuit het noorden wordt een deel van het zicht op naderende treinen ontnomen door bomen en struikgewas.



ZUIDZIJDE  
TOEGANG NAAR  
OVERWEG

In de laatste 10 jaar heeft zich eenmaal eerder een incident op deze overweg voorgedaan, met uitsluitend materiële schade tot gevolg. Op Hemelvaartsdag 2009 heeft een ongeval met dodelijke afloop plaatsgevonden.

In gesprekken tussen ProRail en de gemeente Voorst over een totaalplan voor alle overwegen in de gemeente zijn verschillende opties voor deze overweg aan de orde geweest. Het voorstel is nu om de overweg alleen toegankelijk te maken voor langzaam verkeer.