

**ProRail**

## **Tweede nota Programma**

# **Verbeteren Veiligheid Overwegen**

Tussenstand en uitwerking overwegenbeleid 2005-2010

Van ProRail Infra Management en Infra Projecten  
Auteur Jan Schenk, Almar Spielberg

Kenmerk  
Versie 2.0  
Datum 6 oktober 2005  
Bestand 20051006 2e nota PVVO definitief-2.0.doc

Status Definitief

## Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Samenvatting</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Inleiding</b>	<b>6</b>
2.1	Doel van dit rapport	6
2.2	Doel van het vigerende beleid	6
2.3	Randvoorwaarden en gestelde uitgangspunten	7
2.4	Verklarende woordenlijst	7
<b>3</b>	<b>Vigerend overwegbeleid</b>	<b>9</b>
3.1	Inleiding 9	
3.2	Kadernota	9
3.3	Consequenties kadernota	9
3.3.1	Het voorkomen van het ontstaan van 'nieuwe' onveiligheid door en op overwegen	9
3.3.2	Het verbeteren van de veiligheid op bestaande overwegen	10
3.3.3	Het voorkomen van barrièrewerking voor het langzaam verkeer	10
3.3.4	Het vergroten van de betrokkenheid van wegbeheerders bij de overwegveiligheid	10
3.3.5	Het ontwikkelen van een breder spectrum aan in te zetten maatregelen	11
3.3.6	Uitwerking motie Hofstra	11
3.4	Sturing op doelstellingen	11
<b>4</b>	<b>Uitwerking beleid</b>	<b>12</b>
4.1	Het verbeteren van veiligheid op bestaande overwegen	12
4.2	Risicoreducerende maatregelen	12
4.2.1	Ombouw AHOB-ADOB NC	12
4.2.2	Ombouw AKI-AHOB	13
4.2.3	VVO-Maatregelen	13
4.2.4	Selectieve Sluiting	14
4.2.5	Particuliere overpaden	14
4.2.6	Gedrag verkeersdeelnemers	14
4.3	Risico-uitsluitende maatregelen	15
4.4	Criteria m.b.t. te hanteren maatregelen en mogelijke bijdragen uit PVVO	15
4.5	Bijdragen voor opheffen van overwegen	15
4.6	Het voorkomen van nieuwe overwegonveiligheid	16
4.7	Het voorkomen van barrièrewerking voor het langzaam verkeer	16
4.8	Het vergroten van de betrokkenheid van wegbeheerders bij de overwegveiligheid	17
4.9	Het ontwikkelen van een breder spectrum aan in te zetten maatregelen	17
<b>5</b>	<b>Maatregelen per overwegtype /Inmiddels genomen maatregelen</b>	<b>18</b>
5.1	Inleiding 18	
5.2	Type AKI	19
5.2.1	Wat is een AKI-overweg	19
5.2.2	Plan AKI-overwegen	19
5.2.3	Wat is er bereikt met de AKI's tot 1 mei 2005?	20
5.2.4	Wat gaat er na 1 mei 2005 nog gebeuren?	20
5.2.5	Evaluatie.	20
5.3	Type AHOB.	21

# ProRail

5.3.1	Wat is een AHOB-overweg.	21
5.3.2	Wat is er vanaf begin 2002 met de AHOB's gebeurd?	21
5.3.3	Wat gaat er na 1 mei 2005 nog gebeuren?	22
5.3.4	Evaluatie.	22
5.4	Type Onbeveiligde Openbare Overweg.	22
5.4.1	Wat is een onbeveiligde openbare overweg.	22
5.4.2	Wat is er vanaf begin 2002 met onbeveiligde openbare overwegen gebeurd?	22
5.4.3	Wat gaat er na 1 mei 2005 nog gebeuren v.w.b. onbeveiligde openbare overwegen.	23
5.4.4	Evaluatie.	23
5.5	Type Onbeveiligd Particulier Overpad	23
5.5.1	Wat is een onbeveiligd particuliere overpad.	23
5.5.2	Wat is er vanaf begin 2002 met onbeveiligde particuliere overpaden gebeurd?	23
5.5.3	Wat gaat er na 1 mei 2005 met onbeveiligde particuliere overpaden gebeuren?	24
5.5.4	Evaluatie.	24
5.6	Type Overig beveiligd	24
5.6.1	Welke typen vallen hieronder.	24
5.6.2	Plan Overig beveiligd	24
5.6.3	Wat is er bereikt met Overig onbeveiligd tot 1 mei 2005?	25
5.6.4	Wat gaat er na 1 mei 2005 nog gebeuren?	25
5.6.5	Evaluatie.	25
5.7	Geografische totaalplannen per wegbeheerder/corridor	25
5.7.1	Inleiding.	25
5.7.2	Geografische totaalplannen per wegbeheerder.	25
5.7.3	Geografische plannen per corridor.	26
5.7.4	Samenwerkingsbijdragen.	26
5.7.5	Kosten 26	
5.7.6	Evaluatie.	27
<b>6</b>	<b>Continuering van het vigerende beleid</b>	<b>28</b>
6.1	Continuering PVVO tot 2010	28
6.2	Overwegenbeleid na 2010	28
<b>7</b>	<b>Kosten 29</b>	
7.1	Kosten/ Financiën.	29
7.2	Beschikbaar budget.	29
7.3	Gedane c.q vastgelegde uitgaven.	29
7.4	In voorbereiding zijnde (project)uitgaven.	30
7.5	Overzicht beschikbaar/ benodigd budget.	30
7.6	Kasstroom overzicht PVVO	31

## 1 Samenvatting

In 1997 is er in de Tweede Kamer een motie aangenomen (motie van Gijzel Tweede Kamer 1997-1998, 25600 XII nr. 10) om een meerjaren-saneringsprogramma voor gelijkvloerse kruisingen op te stellen. De Eerste Kadernota Railveiligheid (Tweede kamer 1998-1999, 26699 nr.2) en het eerste Programma Verbeteren Veiligheid op Overwegen (PPVVO) van ProRail zijn de uitwerkingen van deze motie.

De aanleiding voor dit Tweede PVVO is drieledig. In 2005 is door de Tweede Kamer de Tweede Kadernota Railveiligheid (Veiligheid op de Rails) (Tweede kamer 2004 – 2005, 29893 nrs. 1 en 2) vastgesteld. Deze nieuwe kadernota heeft consequenties voor het vanaf 2001 ingezette overwegenbeleid. Op de tweede plaats is in het MIT 2005 vooralsnog geen budget ten behoeve van het Programma Verbeteren Veiligheid op Overwegen voorzien voor de periode na 2010. Ook dit gegeven maakt bijstelling van het beleid noodzakelijk. Ten derde wil ProRail tussentijds inzage verschaffen in wat er sinds het MIT 2001 met de beschikbare middelen is bereikt en wat er nog op het programma staat.

Aanpassing van het beleid middels de Tweede Kadernota Railveiligheid is door het ministerie van V&W zinvol geacht o.a. vanwege het behalen van de kwantitatieve doelstelling wat betreft de daling van het aantal overwegslachtoffers (minder dan 24 doden per jaar op basis van een vijfjaarlijks gemiddelde uiterlijk in 2010). Daarnaast veranderde de opvatting van de Kamer (moties Duyvendak Tweede Kamer 2003-2004, 29200 XII, nr. 93 en Hofstra Tweede Kamer 2004 – 2005, 29893, nr. 6) over de invulling van het veiligheidsbeleid rondom overwegen. De Minister van Verkeer en Waterstaat heeft in een brief aan de Tweede Kamer (Tweede Kamer 2004-2005, 29893 nr. 4) aanvullende informatie over de uitvoering van het overwegenbeleid verstrekt, zoals toegezegd tijdens het Algemeen Overleg (AO) op 27 januari 2005 over de Tweede kadernota Railveiligheid.

Tevens wordt gekeken naar de resultaten van de vanaf 2001 genomen maatregelen.

### Aanpak Veiligheid op Overwegen 2005 – 2010

#### Verbeterde beveiliging

Het deelprogramma ombouw AKI->AHOB, dat eindigt in 2006, heeft in sterke mate bijgedragen aan het behalen van de kwantitatieve doelstelling. Om het bereikte lage slachtofferniveau te kunnen handhaven, zullen op zo'n 1000 AHOB-overwegen veelal kleinere maatregelen genomen worden; het deelprogramma Verbeteren Veiligheid op Overwegen (VVO).

Op baanvakken waar de toegestane snelheid lager is dan 40 km/uur (Havenspooren e.d.) zullen zgn. Automatische Licht Installaties met Boom (ALI-B) worden toegepast.

Afhankelijk van de lokale situatie en mogelijkheden zal, in overleg met de wegbeheerder, het middel van selectieve sluiting worden ingezet. Hierbij zal het proportionaliteitsbeginsel worden gehanteerd en het daaruit resulterende leveren van maatwerk. Particuliere overwegen zullen een eenduidige uitrusting krijgen.

In algemene zin zullen plannen met een hoge mate van efficiency (geldt in relatie tot bereikte risicoreducties) prioriteit krijgen in de uitvoeringsplanning.

#### Gebiedsgerichte benadering

Naast de maatregelen die gekoppeld zijn aan “type overwegen” kennen we ook zogenaamde lokale en geografische clusterplannen. In een nauwe samenwerking met betrokken

## **ProRail**

wegbeheerders, gemeenten, provincie en/of Rijkswaterstaat worden mogelijke alternatieven onderzocht voor bestaande overwegen. In sommige gevallen heeft dit aanzienlijke consequenties voor de lokale of regionale wegenstructuur.

Inmiddels is het aantal potentiële lokale- en geografische clusterplannen groter dan de financiële middelen tot 2010 kunnen faciliteren. ProRail zal zeer terughoudend zijn met het opstarten van nieuwe initiatieven en het toezeggen van bijdragen aan plannen van gemeentes, provincie en andere wegbeheerders.

Lopende initiatieven zullen volgens een prioriteringsvolgorde nog ondersteund worden.

Zowel de Tweede Kamer (motie Duyvendak) als enkele maatschappelijke organisaties waar onder de Stichting Wandelplatform-LAW hebben aangegeven dat diverse lokale gebieden bereikbaar dienen te blijven voor recreatief verkeer. Door ProRail zal o.a. een standaard langzaamverkeersonderdoorgang worden ontwikkeld om op deze behoefte kosteneffectief te kunnen inspelen. Daarnaast zal ProRail, in samenwerking met wegbeheerders, uitgaan van proportionaliteit (maatregelen in verhouding tot omstandigheden) en zorgen voor maatwerk. De rol van de wegbeheerder, als belangrijke bepaler van de finale planvormgeving, zal telkens worden aangegeven.

### **Risicovolle overwegen**

Een aparte categorie lokale plannen betreft de zeer risicovolle overweglocaties die uiterst moeilijk te saneren zijn als gevolg van de ruimtelijke inpasbaarheid en/of zeer hoge kosten. Het daartoe door de minister van V&W en de Tweede Kamer vrijgemaakte geld (€28 mio a.g.v. meevallers Betuweroute) zal op deze locaties worden ingezet.

### **Selectieve sluiting**

Daar waar de inzet van technische middelen de veiligheid op een overweg niet verder kan worden verhoogd en andere rigoureuze maatregelen (bijv. sluiting) niet mogelijk of gewenst zijn wordt, in overleg met de wegbeheerder, bezien of de overweg voor met name de categorie gemotoriseerd verkeer kan worden gesloten. De afgelopen jaren zijn op 32 locaties AHOB's ontstaan waar alleen fietsers en voetgangers nog gebruik van mogen maken.

### **Maatwerk door Innovatieve beveiliging**

Om te komen tot (mogelijk) nieuwe toepasbare maatregelen zal, bij positief resultaat van de pilot in Diemen, de ADOB NC overwegbeveiliging worden vrijgegeven voor toepassing op het hoofdspoorwegnet. Ook zal er een (goedkope) standaardonderdoorgang voor het langzame verkeer worden ontwikkeld.

### **Aanpak Veiligheid op Overwegen na 2010**

ProRail zal een nota uitwerken, waarin door ProRail het gewenste overwegen beleid voor de jaren 2010-2020 aan de hand van RAMSHE-aspecten (betrouwbaarheid, beschikbaarheid, onderhoudbaarheid, veiligheid, gezondheid en milieu) en vigerende beleidsnota's en wettelijke kaders (o.a. nota Mobiliteit en spoorwegwet) wordt onderbouwd. Deze nota zal aan de Minister van V&W worden aangeboden.

## 2 Inleiding

### 2.1 Doel van dit rapport

Dit rapport geeft aan op welke wijze ProRail B.V. de doelstellingen van de Tweede Kadernota (Tweede Kamer 2004-2005, 29893 nrs. 1 en 2) voor de overwegveiligheid van het railvervoer in Nederland, binnen de haar gestelde kaders, heeft uitgewerkt in het "Programma Verbeteren Veiligheid op Overwegen (PVVO)". Deze Tweede Kadernota kan worden beschouwd als het aangescherpte beleid van de Rijks Overheid ten opzichte van de Eerste Kadernota Railveiligheid 1999 (Tweede Kamer 1998-1999, 26699 nr.2). Er dient te worden gestreefd naar minimaal handhaven van het huidige niveau van railveiligheid in Nederland (stand still) en waar mogelijk naar permanente verbetering tegen maatschappelijk aanvaardbare kosten. In het nu voorliggende rapport wordt teruggeblikt op wat is gerealiseerd naar aanleiding van de Eerste Kadernota (stand per 1 mei 2005) en wordt geëvalueerd of de getroffen maatregelen in overeenstemming zijn met de in het ProRail rapport "Uitwerking Speerpunt Overwegveiligheid uit de Kadernota Railveiligheid" van maart 2002 voorgestelde acties. Het rapport kan worden gebruikt door het Ministerie van Verkeer & Waterstaat als aanvulling op het gestelde in de Tweede Kadernota van november 2004. In maart 2005 heeft de Minister een brief aan de Tweede Kamer gestuurd (Tweede Kamer 2004-2005, 29893 nr.4) waarin de hoofdlijnen van het geactualiseerde PVVO zijn opgesomd. In dit rapport worden deze hoofdlijnen uitgewerkt. Tijdens het Algemeen Overleg (AO) op 20 april 2005 met de Tweede Kamer over de uitvoering van het overwegenbeleid (Tweede Kamer 2004-2005, 29893 nr.10) en het op 28 april 2005 gevoerde debat naar aanleiding van dit AO, heeft de Minister aangegeven dat het geactualiseerde overwegenbeleid concreet wordt uitgewerkt in een nieuwe PVVO. Tevens heeft de Minister de toezending hiervan aan de Tweede Kamer toegezegd.

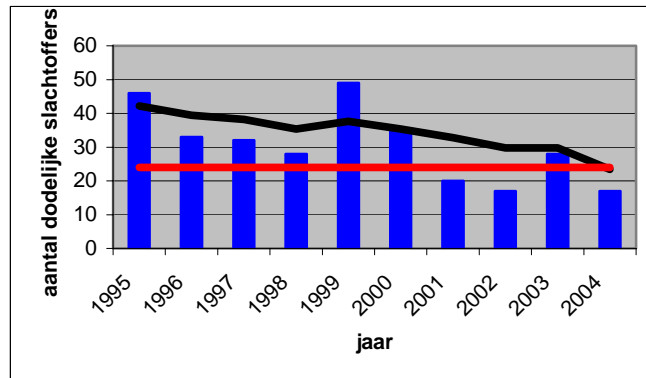
Het rapport is, in opdracht van het Ministerie van Verkeer & Waterstaat, gemaakt om de doelstelling van het beleid geformuleerd in de Tweede Kadernota voor de veiligheid van het railvervoer in Nederland te vertalen in maatregelen en is samengesteld in overleg met de Beleid Afstem Groep Overwegen (BAGO). Hierin hebben zitting: het Ministerie van Verkeer & Waterstaat (DGP en IVW), de VNG en ProRail (Milieu & Veiligheid, Infra Projecten en Infra Management). De in dit rapport beschreven aanpak kan onderhevig zijn aan wijzigingen. De ervaringen die bij de uitvoering opgedaan worden, nieuwe inzichten en technische ontwikkelingen kunnen tot bijstellingen leiden. Significante afwijkingen vinden alleen plaats met instemming van ProRail en het Ministerie van Verkeer & Waterstaat, na overleg in de BAGO.

### 2.2 Doel van het vigerende beleid

Het veiligheidsbeleid ten aanzien van overwegen, zoals geformuleerd in de Tweede Kadernota voor de veiligheid van het railvervoer in Nederland "Veiligheid op de Rails", geeft als primaire doelstelling aan dat het aantal slachtoffers op overwegen dient te worden verminderd. Het vijfjaargemiddelde van het aantal overwegdoden moet in 2010 op 24 of minder uitkomen. Deze doelstelling is dus niet aangepast ten opzichte van de Eerste Kadernota uit 1999. Een tweede doelstelling is om met de vermindering van het aantal ongevallen, de punctualiteit en de betrouwbaarheid op het spoor te verbeteren.

Uit de Trendanalyse 2004 van de Inspectie Verkeer & Waterstaat Toezichtseenheid Rail blijkt dat het aantal doden op overwegen in 2004 verder is gedaald, ondanks de intensivering van het weg- en spoorverkeer en afnemende discipline van de weggebruiker. De daling is vooral het gevolg van het beleid AKI's om te bouwen tot (mini-)AHOB's. Ook de daling van het vijfjaargemiddelde heeft zich doorgezet, voor het eerst tot onder de hierboven genoemde streefwaarde, zie onderstaande figuur. Ondanks deze daling vallen nog steeds de meeste

dodelijke slachtoffers in het railvervoer bij botsingen op overwegen. De primaire doelstelling blijft het aantal slachtoffers op overwegen te verminderen.



Figuur 1; aantal dodelijke slachtoffers op overwegen

Toelichting bij figuur 1

Blauwe balk : aantal overwegslachtoffers per jaar.

Rode lijn : norm (maximaal 24 overwegslachtoffers per jaar)

Zwarte lijn : vijfjaargemiddelde aantal overwegslachtoffers

### 2.3 Randvoorwaarden en gestelde uitgangspunten

Sinds de invoering van de nieuwe Spoorwegwet op 1 januari 2005 is het Nederlandse Spoorwegnet ingedeeld in hoofdspoorwegen en lokaalspoorwegen. Het hoofdspoorwegnet valt onder de beheerconcessie van ProRail. De uitwerking van het in dit rapport beschreven Programma Verbeteren Veiligheid op Overwegen heeft dus alleen betrekking op die overwegen waar ProRail de beheerconcessie vervult en de Rijksoverheid de concessieverlener is. (Zie de nieuwe spoorwegwet, Besluit aanwijzing hoofdspoorwegen).

### 2.4 Verklarende woordenlijst

#### Beveiligde overwegen

(mini-) AHOB

Overwegen voorzien van een actieve beveiligingsinstallatie.

AKI

Automatische Halve OverwegBomeninstallatie

ALI

Automatische KnipperlichtInstallatie

ALI-B

Automatische LichtenInstallatie

AOB

Automatische Lichteninstallatie met overwegBomen. Officiële benaming: AHOB met overwegseinen

AVIO

Automatische OverpadBomen (overwegbomen over de volledige breedte van het voetpad)

HAHOB

Automatische Verkeerslichten Installatie voor Overwegen

HALI

Half Automatische Halve OverwegBomen (handbediend inschakelen en automatisch uitschakelen)

HALI-B

Half Automatische LichtenInstallatie (handbediend inschakelen en automatisch uitschakelen)

HAVIO

Half Automatische Lichteninstallatie met overwegBomen (handbediend inschakelen en automatisch uitschakelen)

HBHOB

Half Automatische Verkeerslichten Installatie voor Overwegen

Hand Bediende Halve OverwegBomen

# ProRail

HAKI	Half Automatische Knipperlicht Installatie
HBKI	Hand Bediende Knipperlicht Installatie
WIDO	Waarschuwing Installatie Dienst Overpaden
WILO	Waarschuwing Installatie Landelijke Overwegen (alleen te gebruiken bij particuliere overpaden)
<b>Bewaakte overwegen</b>	Overwegen voorzien van systemen en/of personeel ter bewaking van de ontruiming van de overweg door het wegverkeer
ADOB	Automatische Dubbele Overweg Bomen
ADOB NC	Automatische Dubbele Overweg Bomen Nieuw Concept
EBO	Elektrisch Bediende hele Overwegbomen
<b>Onbeveiligde overweg</b>	Overweg uitsluitend voorzien van passieve beveiligingselementen (schrikhekken, andreaskruisen)
Gemotoriseerd verkeer	Wegverkeer met over het algemeen hogere voortbewegingssnelheden zoals auto's, motoren, vrachtwagens
Langzaam verkeer	Wegverkeer met over het algemeen lage voortbewegingssnelheden zoals voetgangers, ruiters, fietsers, bromfietzers en invaliden met hun vervoermiddelen
Niet openbare overweg	Overweg in niet voor het openbaar verkeer openstaande weg (particulier overpad)
Openbare overweg	Overweg in het voor het openbaar verkeer openstaande weg
Openbaar karakter	Een niet-openbare overweg heeft een openbaar karakter als deze vrij toegang geeft tot achterliggende particulier gebied of één of meer woningen. Bij een overweg staat dit voor de inrichting gelijk met een openbare overweg.
PAG	Geel knipperend voorwaarschuwinglicht geplaatst op circa 80 m voor de overweg aan weerszijden van de weg (Pre Advanced signaal)
Portaal	Staanders met een ligger geplaatst boven twee rijbanen, boven elke rijbaan voorzien van rood knipperende lichten
Uitlegger	Een staander met uitstekend gedeelte boven de rijbaan voorzien van rood knipperende lichten
VVO-maatregelen	relatief eenvoudig uit te voeren maatregelen om de veiligheid van bestaande AHOB overwegen te verbeteren



## 3 Vigerend overwegbeleid

### 3.1 Inleiding

Het overwegenbeleid is gericht op de reductie van het aantal slachtoffers. Het draagt tevens bij aan:

- het verminderen van catastrofale risico's voor reizigers, personeel en omwonenden door ontsporingen en vervolgbotsingen;
- het verminderen van (vaak langdurige) stremmingen van het treinverkeer als gevolg van overwegbotsingen;
- het verminderen van de hinder van overweginstallaties (lange sluitingstijden voor het wegverkeer, hinder bij aanrijdingen van de overweginstallatie en bij technische storingen van de overweg);
- het verminderen van de ongewenste toegankelijkheid van de spoorbaan met positieve effecten op het tegengaan van suïcides op het spoor en mogelijkheden tot vandalisme;
- verminderen van geluidshinder (door de belsignalen).

### 3.2 Kadernota

De hoofdlijnen voor het overwegenbeleid in de Tweede Kadernota zijn:

- het voorkomen van het ontstaan van "nieuwe" onveiligheid door en op overwegen;
- het verbeteren van de veiligheid op bestaande overwegen;
- het voorkomen van overbodige barrièrewerking voor het langzaam en/of recreatieve verkeer (in lijn met de motie Duyvendak c.s.);
- het vergroten van de betrokkenheid en het verantwoordelijkheidsgevoel van wegbeheerders bij de overwegveiligheid;
- het ontwikkelen van een breder spectrum aan in te zetten maatregelen.

### 3.3 Consequenties kadernota

#### 3.3.1 Het voorkomen van het ontstaan van 'nieuwe' onveiligheid door en op overwegen

Door veranderingen aan of rond het spoor of het gebruik daarvan mag geen vermindering van de veiligheid op overwegen optreden. De initiatiefnemer van een project (op het spoor of daarbuiten) is verantwoordelijk voor compensatie van eventuele nadelige veiligheidseffecten. De volgende eisen gelden:

- de aanleg van nieuwe overwegen is niet toegestaan. De Minister kan hier in uitzonderlijke situaties van afwijken. (zie paragraaf 3.3.6)
- uitbreiding van het aantal rijstroken of sporen op een overweg is niet toegestaan. De Minister kan hier in uitzonderlijke situaties van afwijken. (zie paragraaf 3.3.6)
- op baanvakken met een baanvaksnelheid van meer dan 140 km/h mogen geen overwegen voorkomen.
- aanpassingen in de omgeving van een overweg zijn niet toegestaan als het daardoor niet meer mogelijk is deze in de toekomst beter te beveiligen, op te heffen of ongelijkvloers te maken.
- verandering van het exploitatieve gebruik van een spoorbaanvak of openbare weg (verhoging van de treindienstregeling, wijzigingen in de verkeersintensiteit) waardoor de onveiligheid op een overweg toeneemt, is alleen toegestaan als er maatregelen zijn getroffen om de toegenomen onveiligheid te compenseren.

In geval van een impasse verwijst ProRail de betrokken wegbeheerder en/of initiatiefnemer naar de zogenoemde escalatieprocedure van het Ministerie van Verkeer & Waterstaat. De Inspectie Verkeer & Waterstaat Toezichtseenheid Rail hoort beide partijen en neemt een beslissing waaraan de partijen zich moeten houden.

### **3.3.2 Het verbeteren van de veiligheid op bestaande overwegen**

Zoals in paragraaf 1.2 vermeld is, is in 2004 de doelstelling van het overwegenbeleid bereikt. Dit is een direct resultaat van het gevoerde beleid. Het gaat dan met name om het vervangen van AKI's door (mini-)AHOB's en het beperkt opheffen van AKI's.

Uit veiligheidsstudie is gebleken dat met het op korte termijn verbeteren van de veiligheid op bestaande (AHOB)overwegen een significante reductie van het aantal ongevallen kan worden bereikt. Binnen het project Verbeteren Veiligheid Overwegen (VVO) zijn diverse maatregelen in de praktijk beproefd. Hierna is per maatregel een kosten/baten-verhouding vastgesteld. De maatregelen die als effectief alsmede efficiënt naar voren zijn gekomen, zullen landelijk worden toegepast. Per (AHOB) overweg is een inventarisatie gemaakt welke maatregelen per locatie zullen worden uitgevoerd. Door het uitvoeren van deze maatregelen is het mogelijk om, ondanks de te verwachten groei van het trein- en wegverkeer, de doelstelling van het overwegenbeleid blijvend te kunnen realiseren.

Naast de hierboven genoemde veiligheidsverhogende (risicoreducerende) maatregelen blijft het opheffen (risico-uitsluitende maatregel) nadrukkelijk in beeld. Het opheffen zal zich in de beginfase vooral richten op de zogenaamde geografische totaalplannen, waarbij na een uitvoerig gezamenlijk verkenningstraject met de wegbeheerders verschillende overwegen kunnen worden opgeheven in combinatie met de bouw van ongelijkvloerse kruisingen en/of alternatieve verkeersverbindingen. Conform de politiek-maatschappelijke wens zal hierbij het proportionaliteitsbeginsel worden gehanteerd, hetgeen inhoudt dat problemen en oplossingen met elkaar in evenwicht dienen te zijn. Dit is nader toegelicht in de brief uitvoering overwegenbeleid (Tweede Kamer 2004-2005, 29893, nr. 4, bladzijden 2 en 3).

Voor overwegen met een lokaal grote impact op de veiligheid en/of kosten worden specifieke projecten opgezet. Omdat het beschikbare budget niet toereikend is om alle overwegprojecten te kunnen uitvoeren, zijn er criteria opgesteld om te komen tot prioritering.

### **3.3.3 Het voorkomen van barrièrewerking voor het langzaam verkeer**

Vanuit de politiek en maatschappij is er in toenemende mate de vraag om de maatregelen met betrekking tot de overwegveiligheid inzichtelijk te baseren op de aanwezige risico's ter plekke (motie Duyvendak). Door voort te gaan op de jaren geleden ingeslagen weg van afsluiten en/of opheffen van onbeveiligde openbare overwegen (risico-uitsluitende maatregelen) kan het spoor voor langzaam en recreatief verkeer een onnodige barrière vormen. Indien het afsluiten van een overweg slechts marginaal van invloed is op de spoor- en wegverkeersveiligheid, bestaat de mogelijkheid om een dergelijke overweg niet te sluiten dan wel speciale voorzieningen te treffen voor het langzame verkeer (bijvoorbeeld een gedeeltelijke afsluiting). Bij de besluitvorming zullen alle belanghebbende partijen (ProRail, wegbeheerders, belangenorganisaties) intensief worden betrokken om in goed overleg tot maatwerk te komen.

### **3.3.4 Het vergroten van de betrokkenheid van wegbeheerders bij de overwegveiligheid**

Voor de betrokken partijen, anders dan het Ministerie van Verkeer & Waterstaat, ProRail en vervoerders, moet eenduidig en snel duidelijk zijn waar ze aan toe zijn wat betreft de doelen en procedures. Aansluitend op het overwegenbeleid zal er ook communicatie opgezet moeten worden, gericht op wegbeheerders, organisaties en individuele burgers. Met name de

procedure en verantwoordelijkheidsverdeling daarin zullen daarbij onder de aandacht gebracht moeten worden. Dit moet leiden tot helderheid t.a.v. de wijze van inspraak en besluitvorming. Regio's van ProRail dienen actief de ruimtelijke ontwikkelingen (streek- en bestemmingsplannen) te bekijken en de consequenties voor de overwegveiligheid in te schatten. De wegbeheerders moeten zonedig geattendeerd worden op de gevolgen van hun plannen en het beleid voor de overwegveiligheid. De wegbeheerders zelf dienen bij hun planvorming rekening te houden met de consequenties voor de veiligheid op overwegen.

### **3.3.5 Het ontwikkelen van een breder spectrum aan in te zetten maatregelen**

De veiligheid op overwegen is voor een belangrijk deel afhankelijk van het gedrag van de weggebruiker. Verdere kennisontwikkeling naar het menselijk gedrag is daarom noodzakelijk. Om beter aan te sluiten op specifieke omstandigheden, zullen meer alternatieve beveiligingen of goedkope risico-uitsluitende of risicoreducerende maatregelen ontwikkeld worden.

Naast de maatregelen waarmee een verbetering van de veiligheid op overwegen bereikt moet worden, is het voor het realiseren van de doelstellingen van belang dat de bestaande overwegen goed blijven functioneren. Daartoe wordt door ProRail stelselmatig onderhoud aan de overwegen gepleegd. Tevens wordt ervoor gezorgd dat het veiligheidsniveau op overwegen gehandhaafd blijft. Dit wordt door ProRail verzorgd met het technische en functionele beheer (zie ook bijlage 1). Op dit aspect wordt in dit rapport niet verder ingegaan.

### **3.3.6 Uitwerking motie Hofstra**

In de motie Hofstra (Tweede Kamer 2004-2005, 29893 nr. 6) wordt de Minister van Verkeer en Waterstaat verzocht om middels nadere criteria de mogelijkheid te scheppen om gelijkvloerse overwegen toe te staan, zowel in bestaande als in nieuwe situaties. Op basis van deze criteria kan de Minister in uitzonderlijke situaties de aanleg van nieuwe overwegen of uitbreiding van het aantal rijstroken of sporen op een overweg toestaan. Nadere uitwerking van de criteria worden in een afzonderlijke nota (Bepaling van risiconiveaus op overwegen), opgesteld door het Ministerie van Verkeer en Waterstaat, door de Minister aan de Tweede Kamer toegezonden.

### **3.4 Sturing op doelstellingen**

In de Kadernota Railveiligheid zijn kwantitatieve doelstellingen opgenomen, zoals in paragraaf 2.2 toegelicht: een halvering van het aantal dodelijke slachtoffers op overwegen ten opzichte van 1985.

Fatale ongevallen zijn slechts het topje van de ijsberg van incidenten op overwegen en moeilijk om op te sturen - of een ongeval een dodelijke afloop heeft is immers van veel, deels niet beheersbare invloeden afhankelijk. Om deze reden monitort ProRail een aantal veiligheidsindicatoren rondom overwegveiligheid welke onderliggend zijn aan ongevallen met ernstige gevolgen. Bij deze onderliggende veiligheidsindicatoren moet worden gedacht aan zaken zoals aanrijdingen, bijna-aanrijdingen en storingen. Deze onderliggende veiligheidsindicatoren worden verwerkt in een kernprestatie indicator (KPI) voor overwegveiligheid. Deze KPI geeft een indicatie voor zowel het verbeterprogramma voor overwegen, als voor de beheerstaak van overwegen door ProRail. Verbeteringen op beide terreinen komen dus tot uitdrukking in de KPI. Uitvoering van het PVVO zal leiden tot verbetering van de KPI overwegveiligheid.

De genoemde veiligheidsindicatoren tellen tevens mee in de systeemveiligheidsindex, zoals genoemd in het Beheerplan van ProRail en bepalen deze top indicator op het gebied van veiligheid voor ongeveer 20%.

## 4 Uitwerking beleid

### 4.1 Het verbeteren van veiligheid op bestaande overwegen

Teneinde te komen tot het realiseren van de beleidsdoelstellingen, is in principe een tweetal soorten maatregelen voorhanden: risicoreducerende en risico-uitsluitende maatregelen. Overwegen zijn in te delen naar type en naar geografische ligging. Per type zijn door de jaren heen risicocijfers verzameld. Op grond hiervan zijn beslissingen te nemen ten aanzien van de volgorde waarin overwegen worden aangepakt, bijvoorbeeld ombouw AKI naar (mini) AHOB.. Verbeteren van de overwegveiligheid leent zich vanuit het spoorgebruik gezien voor een aanpak per baanvak, bijvoorbeeld de baanvakken Utrecht – Den Haag/Rotterdam(= corridor aanpak). Ook vanuit het perspectief van de wegbeheerder ligt een aanpak van meerdere overwegen binnen een afgebakend gebied voor de hand, bijvoorbeeld aanpak overwegen binnen de gemeente Horst aan de Maas (=cluster aanpak). In onderling overleg tussen ProRail en het lokale en regionale bestuur worden, naast de aanpak per cluster, ook geografische totaalplannen ontwikkeld waarin de verkeersveiligheid in een gebied rondom een baanvak integraal bekeken wordt en elk van de betrokken partijen op elkaar afgestemde maatregelen kunnen nemen. In zo'n geval spreken we van een gebiedsgerichte benadering.

### 4.2 Risicoreducerende maatregelen

Risicoreducerende maatregelen zijn maatregelen die leiden tot het uitbreiden van een bestaande of het aanbrengen van een nieuwe overwegbeveiligingsinstallatie, het uniformeren van bestaande overwegen, het bewaken van het gedrag van overweggebruikers en het starten van communicatiecampagnes. Maatregelen zijn:

- ombouw AHOB – ADOB NC (start naar verwachting medio 2006 op daarvoor geschikte locaties).
- ombouw AKI – AHOB (gerealiseerd in 2006).
- plaatsing (H)AHOB met overwegseinen (ALI-B).
- particuliere overpaden, aanbrengen WIL0's.
- VVO maatregelen op bestaande AHOB overwegen (start eind 2004, realisatie 2008).
- uniformeren overwegbeeld particuliere overwegen
- selectieve sluiting
- plaatsen van camera's bij overwegen die het gedrag van overweggebruikers vastleggen.
- geven van voorlichting over de gevaren die verbonden zijn aan het vertonen van risicovol gedrag nabij overwegen.

De kosten van deze risicoreducerende maatregelen kunnen per locatie sterk verschillen. Dit wordt veroorzaakt door o.a. de aanwezigheid of afwezigheid van bevoering, kabels, energievoorziening en wegbreedte.

#### 4.2.1 Ombouw AHOB-ADOB NC

Een ADOB NC installatie dient de botsingskans met 50% te reduceren ten opzichte van die van een AHOB en kenmerkt zich door volledige afsluiting voor al het wegverkeer. Door het toepassen van een detectiesysteem worden op de overweg aanwezige objecten (bijv. motorvoertuigen) herkend en functioneert de installatie op dat moment als een AHOB. Er wordt

dan een ontruimingsmogelijkheid geboden. De overweg wordt ook voor het langzaam verkeer (fiets- en voetgangers) geheel afgesloten. Tevens worden er onder de voetpadbomen hangwerken geplaatst, zodat voetgangers niet onder de boom door kunnen kruipen. Eind 2005 zal in Diemen een proef starten met dit nieuwe type installatie. Als bij de evaluatie van de proef (medio 2006) blijkt dat de doelstelling wordt gerealiseerd, zullen op meerdere daarvoor geschikte locaties ADOB NC's worden geplaatst. Vooruitlopend op deze plaatsing dient niet alleen de wegbeheerder, maar ook de omgeving (omwonenden en andere belanghebbenden) nadrukkelijk te worden betrokken.

### 4.2.2 Ombouw AKI-AHOB

De ombouw van AKI's tot (mini-)AHOB's of het opheffen van AKI's wordt gecontinueerd. De planning is dat begin 2006 op openbare wegen, op een enkele uitzondering na, geen AKI's meer zullen voorkomen. Neveneffect is dat de jaarlijkse instandhoudingskosten door deze ombouwactiviteiten met ca € 80.000,- zullen toenemen.

Op overwegen op het hoofdspoorwegnet waar een hoge rail- en wegverkeerintensiteit is en waar treinen met een maximumsnelheid van 40 km/h mogen rijden, zullen in toenemende mate AHOB's met overwegseinen (ALI-B) worden geplaatst. Dit type overwegen zullen met name voorkomen in haven- en industriegebieden.

### 4.2.3 VVO-Maatregelen

De VVO maatregelen op bestaande AHOB-overwegen zijn over het algemeen betrekkelijk klein van omvang en daardoor relatief makkelijk te realiseren. Basis tot het verbeteren van de veiligheid op AHOB-overwegen is het Railned (thans IVW) rapport Verbeteren Veiligheid op Overwegen geweest (maart 1999). De studie is uitgevoerd aan de hand van een risicoanalysemodel. Dat betekent dat na het in kaart brengen van gevaren, het opstellen van foutenbomen en het bepalen van kansen en gevolgen alle mogelijke verbeteringsmaatregelen zowel op kosten als op risicoreductie zijn gekwantificeerd. In 1999 is een werkgroep gestart om de meest effectief lijkende maatregelen in de praktijk te gaan beproeven. Deelnemers van deze werkgroep waren ProRail, Railned Spoorwegveiligheid, Holland Railconsult, BAM Rail en het CROW (Kenniscentrum voor verkeer, vervoer en infrastructuur). Eind 2004 heeft de werkgroep haar eindrapport geleverd en is de werkgroep opgeheven. Conform haar opdracht heeft de werkgroep Verbeteren Veiligheid Overwegen voorafgaand aan iedere praktijkbeproeving vastgesteld op welke wijze de effectiviteit van de maatregelen gemeten kan worden.

Bepaald is dat onderstaande werkwijze gevolgd moest worden:

- 1 uitvoeren nulmeting korte tijd voor aanbrengen van de maatregel;
- 2 aanbrengen van de maatregel;
- 3 uitvoeren eerste effectmeting korte tijd na aanbrengen van de maatregel;
- 4 uitvoeren tweede effectmeting langere tijd na aanbrengen van de maatregel.

Voorts is per maatregel bepaald welke van de volgende meetmethoden gehanteerd moest(en) worden:

- observeren (i.c. onopvallend observeren van gedrag van overweggebruikers met videocamera's);
- interviewen (i.c. enquêteren) van weggebruikers;
- expertmening;
- meten snelheid wegverkeer;
- meten visuele opvallendheid overwegbeveiligingsinstallatie;
- geluidsmetingen.

De maatregelen die ook in de praktijk kosten/bateneffectief zijn gebleken, zijn als volgt samen te vatten:

- verbeteren opvallendheid van de overweginstallatie: aanbrengen rood alternerend knipperende LED lichten i.p.v. gloeilampen, verhogen knipperfrequentie van de rode lichten, vervangen houten bomen door aluminium bomen, PAG voorzien van LED-lichten, plaatsen portaal of uitlegger met alternerend knipperende rode LED-lichten, aanbrengen wegdekreflectoren, vrijliggende fietspaden aanleggen zodat de rode lichten dichterbij de weg komen te staan, verticale stand van de bomen van 90 naar 85 graden brengen;
- maatregelen die voorkomen dat er langs de neergelaten bomen wordt gereden en/of gelopen: verlengen bestaande voet- en/of fietspadbomen en afkruisen kruisingsvlak, aanbrengen middengeleiders, aanbrengen extra boom op voet-/fietspaden;
- maatregelen die ervoor zorgen dat de naderingssnelheid van het wegverkeer afneemt: drempels of ribbels voor de overweg;
- overige maatregelen: aanbrengen filewaarschuwinginstallatie.

De inventarisatie op welke AHOB-overwegen welke maatregelen kunnen worden toegepast, is afgerond. De eerste overwegen in de kop van Noord Holland zijn uitgevoerd, de overige AHOB's in Nederland volgen op korte termijn. De verwachting is dat in 2008 alle AHOB-overwegen zijn voorzien van VVO-maatregelen en dus beter zijn beveiligd.

#### 4.2.4 Selectieve Sluiting

Daar waar de inzet van technische middelen de veiligheid op een overweg niet verder kan worden verhoogd en andere rigoureuzere maatregelen (bijv. sluiting) niet mogelijk of gewenst zijn wordt, in overleg met de wegbeheerder, bezien of de overweg voor met name de categorie gemotoriseerd verkeer kan worden gesloten. De afgelopen jaren zijn zo op zo'n 32 locaties fiets- en voetpad AHOB's ontstaan. Ook worden bij minder belangrijke langzaamverkeerverbindingen oplossingen als zig-zag hekken toegepast.

#### 4.2.5 Particuliere overpaden

Op het hoofdspoorwegnet zullen particuliere overpaden niet alleen voorzien zijn van landhekken maar daar waar nodig (risico's voor gebruikers) ook worden voorzien van WILO's.

Het blijkt dat er in de afgelopen decennia veelvuldig is afgeweken van de voorgeschreven inrichting van particuliere overpaden. Het komt met name voor dat de inrichting van particuliere overpaden ten onrechte doet vermoeden dat deze een openbaar karakter hebben gekregen doordat er Andreaskruisen zijn geplaatst. Om de juridische (particuliere) status van zo'n overpad weer te benadrukken, dienen alle afwijkende particuliere overpaden weer conform de vigerende specificaties te worden ingericht.

#### 4.2.6 Gedrag verkeersdeelnemers

In enkele ProRail-regio's zijn op een aantal overwegen camera's geplaatst die het gedrag van overweggebruikers vastleggen. De bedoeling is dat met name verkeersdeelnemers die onveilig gedrag vertonen, door deze continue observatie hun gedrag aanpassen. Bijkomend effect is ook het terugdringen van vandalisme op overwegen. Evaluatie moet uitwijzen of deze maatregel op grotere schaal vervolg krijgt. Nu treden er jaarlijks circa 1200 overwegstoringen op als gevolg van vandalisme.

# ProRail

Naast technische maatregelen is het van groot belang dat er voorlichting wordt gegeven over de risico's die worden gelopen bij het vertonen van onveilig gedrag bij het spoor en dus ook bij overwegen. In mei 2005 is ProRail een campagne gestart, zodat gevaarlijk gedrag van met name kinderen bij het spoor wordt verminderd. Zo heeft ProRail 4000 basisscholen een informatiepakket gestuurd. Dit pakket is gericht op kinderen uit de groepen 7 en 8 en bevat een nieuwsbrief met lessuggesties, een brief voor ouders en een poster. Het is van groot belang dat dit soort acties regelmatig een vervolg krijgt.

## 4.3 Risico-uitsluitende maatregelen

Onder risico-uitsluitende maatregelen wordt verstaan die maatregelen die het opheffen van een overweg tot gevolg hebben. Het betreft de volgende maatregelen:

- aanleg tunnel
- aanleg tunnel, alleen geschikt voor langzaam verkeer
- aanleg viaduct
- aanleg parallelweg

Afhankelijk van plaatselijke omstandigheden (lengte, hoogte, bodemgesteldheid) variëren de kosten.

## 4.4 Criteria m.b.t. te hanteren maatregelen en mogelijke bijdragen uit PVVO

In deze paragraaf komen de criteria voor aanpassing c.q. opheffing van een overweg aan de orde. Allereerst komen de criteria en daarna komen de bijdragen in de kosten voor het opheffen van een overweg aan de orde.

Criteria zijn noodzakelijk om een verantwoorde keuze te kunnen maken tussen mogelijke projecten, dit in relatie tot de beschikbare gelden en de gehanteerde beleidsdoelstellingen. De gehanteerde criteria zijn:

- de ongevalhistorie van de overweg (is het een ongevalgevoelige overweg?);
- de ongevalhistorie van een baanvak (is het een ongevalgevoelig baanvak?);
- effect van een ongeval op het treinverkeer (wel/geen intercity/sneltrainbaanvak?).

Daarnaast wordt bij de prioriteitstelling ook rekening gehouden met:

- de in het verleden gemaakte afspraken met wegbeheerders;
- de bereidheid van de wegbeheerder om mee te werken aan de oplossing van het probleem van de spoorwegonveiligheid;
- de gecalculeerde veiligheidsbaten, afhankelijk van de intensiteit en snelheid van het rail-/wegverkeer, aantal rijstroken, aantal sporen, vervolgrisico's na een aanrijding;
- duurzaamheid van de maatregelen;
- mogelijke voordelen in termen van beschikbaarheid en betrouwbaarheid ten gevolge van het overwegvrij worden van een corridor;
- de toekomstverwachting van de overweg in zijn omgeving;
- het soort weg (erftoegangsweg, gebiedsontsluitingsweg, stroomweg).

## 4.5 Bijdragen voor opheffen van overwegen

Uitgangspunt bij het verstrekken van bijdragen is dat het voor de wegbeheerder aantrekkelijk en haalbaar moet worden gemaakt na te denken over het opheffen van overwegen.

De hoogte van de bijdrage voor het opheffen van een overweg wordt bepaald door onder 4.4 vermelde criteria; met name is belangrijk:

- of het een ongevalgevoelige overweg betreft;
- of het een ongevalgevoelig baanvak betreft;
- het belang van het baanvak voor het railverkeer.

Voor wat betreft het ongevalgevoelig zijn van het baanvak alsmede zijn status (al dan niet IC baanvak) wordt uitgegaan van dezelfde referentie als in de 1<sup>e</sup> PVVO nota (stand van zaken van 2001, (zie bijlage 2).

Indien er sprake is van lokale- of geografische (totaal)plannen, geldt dat een PVVO-bijdrage mogelijk is van tussen de ca. € 0,5 en € 4,5 mio per op te heffen beveiligde overweg. Beveiligde overwegen worden nadrukkelijk hoger "geprijsd" dan onbeveiligde. Dit type overweg is van nature druk en potentieel onveilig. Ook zijn ze storingsgevoelig. Voor een volledig overzicht van mogelijke bijdragen en daarbij gehanteerde criteria zie bijlage 3 .

Een aantal als risicovol aangemerkte beveiligde overwegen zal, als gevolg van een moeilijke inpasbaarheid van vrije kruisingen, het gebrek aan alternatieven alsmede de hoge kosten die aan een eventuele oplossing verbonden zijn, op basis van bovenstaande bijdrageregeling niet kunnen worden aangepakt. Door de minister van V&W en Tweede Kamer is besloten om hier, gebruikmakend van meevallers in de Betuweroute, een aanvullende financiering voor mogelijk te maken. Er is een bedrag van €28 mio aan dit soort probleemlocaties gekoppeld.

Indien ProRail als initiatiefnemer kan worden aangemerkt (bijv. bij spooruitbreiding, frequentieverhoging van het treinverkeer e.d.) geldt dat ProRail de financiering integraal verzorgt. In principe zal het project alle kosten in haar begroting moeten opnemen, inclusief de kosten t.b.v. de noodzakelijke overwegmaatregelen. Financiering zal dan buiten PVVO om moeten worden geregeld.

#### **4.6 Het voorkomen van nieuwe overwegonveiligheid**

Zoals in de Tweede Kadernota is vermeld, dienen de regio's van ProRail actief de ruimtelijke ontwikkelingen (o.a. streek- en bestemmingsplannen) te bekijken en de consequenties voor de overwegveiligheid in te schatten. Daarnaast moeten wegbeheerders geattendeerd worden op de gevolgen van het gevoerde beleid voor de overwegveiligheid en moet worden bewaakt dat hieraan gevolg wordt gegeven.

Dit betekent dat ProRail de organisatie op dit punt moet inrichten en via actieve informatievoorziening de bekendheid met het Rijksoverheidsbeleid en de uitvoering daarvan door ProRail moet bevorderen.

#### **4.7 Het voorkomen van barrièrewerking voor het langzaam verkeer**

Het opheffen van een onbeveiligde openbare overweg kan ertoe leiden dat het spoor voor langzaam en/of recreatief verkeer een onnodige barrière gaat vormen. ProRail is krachtens de wet gehouden om de wegbeheerder bij de besluitvorming te betrekken, hetgeen in alle gevallen ook geschiedt. De wegbeheerder wordt geacht, conform haar wettelijke verplichtingen, de belangen van alle weggebruikers te behartigen.

Bij de besluitvorming om particuliere (dus niet openbare) overwegen op te heffen, zal vooraf met de rechthebbenden worden onderzocht of dit inderdaad tot de mogelijkheden behoort. Als blijkt dat opheffen een optie is, zal dit worden meegedeeld aan de wegbeheerder en belangenorganisaties als de SLAW (Stichting Lange Afstand Wandelen, die ook fietsersbond



## **ProRail**

en ruitersbond vertegenwoordigd) met het verzoek om binnen een bepaalde termijn op dit plan te reageren. Als deze reactie negatief uitvalt, zal een overleg worden gestart met betrokkenen om te komen tot een oplossing. Met de SLAW heeft ProRail regelmatig overleg om onderling informatie uit te wisselen.

### **4.8 Het vergroten van de betrokkenheid van wegbeheerders bij de overwegveiligheid**

Zoals in paragraaf 2.3.4. al beschreven is, zal ProRail via het actief geven van informatie aan de wegbeheerder inhoud geven aan het bevorderen van de bekendheid met het beleid van de Rijksoverheid. ProRail heeft zich voorgenomen om deze informatie voorziening extra te intensiveren. Dit moet mede gestalte krijgen in het relatiemanagement dat ProRail aan het inrichten is.

### **4.9 Het ontwikkelen van een breder spectrum aan in te zetten maatregelen**

ProRail zal de volgende maatregelen nemen om te komen tot (mogelijk) nieuwe toepasbare maatregelen:

- pilot ADOB NC evalueren en bij positief resultaat dit type overweg vrijgeven voor toepassing op het hoofdspoorwegnet
- Ontwikkelen (goedkope) standaardonderdoorgang voor het langzame verkeer

Tevens loopt er een verkenning naar een alternatief overwegconcept, de overweg van de toekomst. De doelstelling daarbij is om op zijn minst gelijke of betere beveiligingseigenschappen tot een verhoogde beschikbaarheid te komen tegen lagere kosten.

## 5 Maatregelen per overwegtype /Inmiddels genomen maatregelen

### 5.1 Inleiding

Zoals in hoofdstuk 1.2 al is vermeld, blijkt dat het aantal doden op overwegen in de afgelopen vijf jaar verder is gedaald, ondanks de intensivering van het weg- en spoorverkeer. Zo was het vijfjaars gemiddeld aantal overwegslachtoffers in 2001 nog circa 35. Eind 2004 is dit cijfer gedaald tot 23. Dit betekent dus dat de beleidsdoelstelling van maximaal 24 doden op overwegen in 2010 nu al is bereikt. Er mag dus worden gesteld dat het uitgevoerde overwegenbeleid zeer effectief is te noemen! De komende jaren moeten uitwijzen of deze dalende trend zich doorzet en als structureel mag worden aangemerkt. De eerste vooruitzichten hierop zijn gunstig. Zo zijn er in de eerste 5 maanden van 2005 slechts 3 slachtoffers op overwegen gevallen.

Het volgende overzicht geeft een indruk over het gevoerde overwegenbeleid uitgedrukt in aantallen overwegen per type. Het betreft de periode van januari 2001 t/m april 2005:

Cijfers uit data-base  
ProRail Projecten (lampje)

**Aantallen overwegen**

Overweg Type Overweg (codes)	Stand per 01 jan. 2001	Stand per 01 mei 2005	Vershil t.o.v. 01-01-2001	
11,12,21,22	EBO (op afstand bediend), MBO	8	8	0
23	ADOB	1	1	0
32	HBHOB	2	0	-2
33	AHOB	1023	1105	82
	Mini Ahob	0	396	396
34	HAHOB	15	14	-1
	Voetpad AOB	118	113	-5
43	AKI	598	50	-548
53	WILO/WIDO(WILO met landhekken)	16	19	3
61	HBKI	15	14	-1
64	HAKI	35	35	0
65	Verkeerslichten	34	33	-1
66	HAVIO	29	41	12
67	AVIO	14	12	-2
	ALI	7	11	4
	ALI-B	0	7	7
	HALI	0	1	1
	ARW 5/2 (alleen werkoverwegen)	0	0	0
90	Andreaskruis met treininstructie	44	35	-9
91	Rode vlag/ lamp (zonder andreaskruis)	182	165	-17
92	Fluiten van trein (zonder	1	0	-1

## ProRail

Overweg Type Overweg (codes)		Stand per 01 jan. 2001	Stand per 01 mei 2005	Vershil t.o.v. 01-01-2001
92	Fluiten van trein (zonder andreaskruis)	1	0	-1
70	Andreaskruis als hoofdbeveiliging	340	290	-50
75	Andreaskruis met zig-zag hekken	26	21	-5
80	Hekken	413	328	-85
81	Hekken met andreaskruis (i.v.m. openbaar karakter)	6	2	-4
87	Klaphekken	13	11	-2
0	Geen aanduiding/ waarschuwing voor verkeer	76	0	-76
<b>Totaal</b>		<b>3016</b>	<b>2712</b>	<b>-304</b>

### Legenda

Overig beveiligd	
AHOB	
AKI	
Onbeveiligd Openbaar	
Particulier	

Tabel: veranderingen in het aantal overwegen per type

Uit de tabel komt duidelijk het AKI – (mini) AHOB ombouwprogramma naar voren. Omdat de typeaanduiding van een AHOB na selectieve sluiting niet wijzigt, zijn deze selectief gesloten overwegen niet apart in de tabel opgenomen.

In het volgende hoofdstuk worden de verschillende soorten overwegen besproken, geclusterd volgens bovenstaande legenda. Per soort overweg is destijds een beleidsdoelstelling geformuleerd. Deze beleidsdoelstellingen waren/zijn afgeleide beleidsdoelstellingen van het hoofddoel "halvering van het aantal doden door ongevallen op overwegen in 2010 ten opzichte van 1985". Aangegeven zal worden wat er inmiddels is bereikt (per 1 mei 2005) en wat er per soort overweg nog gaat gebeuren. Tevens zal in dit hoofdstuk de aanpak via lokale en geografische totaalplannen worden behandeld.

## 5.2 Type AKI

### 5.2.1 Wat is een AKI-overweg

Een overweg met een Automatische Knipperlicht Installatie (= AKI) is een overweg die bij nadering van een trein een rood knippersignaal alsmede belsignaal geeft en die feitelijk verder geen obstakel opwerpt voor het passeren van een overweg.

### 5.2.2 Plan AKI-overwegen

Bij aanvang van het deelprogramma AKI-AHOB-ombouw is voor alle AKI overwegen (ca. 600 stuks) gezien of opheffen tegen redelijke kosten en op korte termijn (binnen enkele jaren) mogelijk was. Indien dit niet het geval was is/wordt de AKI omgebouwd naar (mini-)AHOB.

Het AKI-AHOB-ombouwplan is een gestructureerde en planmatige ombouw van alle AKI-installaties naar AHOB-installaties. De overwegbreedte wordt daarbij in principe niet aangepast. Slechts de beveiligingsinstallatie, die is aangepast en gemoderniseerd op basis van de onderzoeken naar de verbetering van AHOB-installaties (zie VVO), wordt gewijzigd.

Op de baanvakken en (goederen)spoorlijnen met snelheden tot 40 km/uur staan AKI-achtige overwegen als AVIO's en ALI's. Deze worden door de gemiddelde weggebruiker als AKI gezien. Ter verhoging van de veiligheid op deze locaties maar ook ter bevordering van een uniform overwegbeeld zullen deze installaties zoveel mogelijk worden voorzien van bomen. Daarmee ontstaat voor de weggebruiker weer het AHOB-beeld.

### 5.2.3 Wat is er bereikt met de AKI's tot 1 mei 2005?

In 2002 is een landelijk programma gestart met als doel om alle AKI's om te bouwen tot AHOB's. In 51 gevallen is het gelukt om, in overleg met de wegbeheerders, bestaande AKI-overwegen op te heffen. Dit middels het treffen van compenserende maatregelen als de bouw van vrije kruisingen en/of de aanleg van alternatieve routes. Per 1 mei 2005 zijn 548 van de 598 AKI's omgebouwd of opgeheven. Dat is aanbestedingstechnisch op een bijzondere wijze gebeurd, waarbij de Markt (een VOF van ingenieursbureaus en aannemers, X-pact genaamd) via Design & Construct de werkzaamheden heeft opgepakt en uitgevoerd. Dat heeft in vijf deelopdrachten (tranches) plaatsgevonden. Deze vorm van aanbesteding heeft tot aanzienlijke financiële voordelen geleid. Ook de verwachtingen ten aanzien van de bijdrage aan de overwegveiligheid van dit deelprogramma zijn meer dan bewaarheid geworden. Grotendeels als gevolg van deze maatregelen is het aantal botsingen en slachtoffers aanzienlijk teruggelopen.

Per 1 mei 2005 zijn nog geen AKI-achtige overwegen (AVIO's en ALI's) omgebouwd tot ALI-B.

### 5.2.4 Wat gaat er na 1 mei 2005 nog gebeuren?

Het ombouwprogramma wordt v.w.b. de AKI's in 2005 afgerond. Daarbij zullen uiteindelijk 56 AKI's zijn opgeheven, 527 AKI's tot (mini-)AHOB omgebouwd, 9 AKI's bij dienstoverpaden zullen de status van WIDO krijgen, 2 AKI's bij particuliere overwegen de status WILO en zullen per saldo 4 AKI's blijven voortbestaan. De 9 dienstoverpad-AKI's zullen worden ontdaan van hun Andreaskruisen en te zijner tijd zal worden gezien of ze kunnen worden vervangen door een WIDO. De 2 AKI's bij particuliere overpaden zullen ontdaan worden van hun Andreaskruis en te zijner tijd worden vervangen door een WILO. De reden dat er een restcategorie van 4 AKI's blijft bestaan is dat er op deze locaties geen alternatief voor is (AHOB bomen met een lengte van meer dan tien meter zijn technisch/economisch niet haalbaar).

Tevens zullen 19 AKI-achtige overwegen worden omgebouwd tot ALI-B. Naar verwachting zal dit onderdeel eind 1e kwartaal 2006 worden afgerond.

### 5.2.5 Evaluatie.

Voor de ombouw van 527 AKI-overwegen naar evenzoveel (mini-)AHOB's is, op basis van wat er al is gerealiseerd en nog is te gaan, een bedrag nodig van € 75,1 mio.

Er zijn/kunnen uiteindelijk 56 AKI-overwegen op een simpele wijze worden opgeheven; de kosten daarvan zijn niet expliciet aan te geven, daar ze opgesloten zitten in de kosten van lokale en clusterplannen en onderdeel vormen van de totale werkzaamheden (veelal aanleg van kunstwerken, omleidingroutes e.d..)

De ombouw van 19 AKI-achtige overwegen zal naar verwachting € 3,61 mio gaan vergen.

Het AKI-AHOB-ombouwprogramma is zeer succesvol gebleken. Niet alleen v.w.b. kosten maar zeker vanwege het effect op risico op deze voormalige categorie overwegen. Dat heeft zich de afgelopen jaren op zichtbare wijze vertaald naar een daling in de botsingen- en slachtofferstatistieken. Grotendeels op basis van dit programma zijn de streefcijfers van de minister van V&W (halvering van het aantal overwegdoden t.o.v. peiljaar 1985) anno 2005 al gehaald. Enige voorzichtigheid in deze is echter op zijn plaats daar statistische spreiding van het aantal botsingen en slachtoffers groot kan zijn.

### 5.3 Type AHOB.

#### 5.3.1 Wat is een AHOB-overweg.

Een overweg met Automatische Halve Overweg Bomen (= AHOB) is een overweg die bij nadering van een trein een rood knipperlichtsignaal alsmede een belsignaal geeft en door de aanwezigheid van overwegbomen feitelijk een obstakel opwerpt voor het passeren van een overweg.

#### 5.3.2 Wat is er vanaf begin 2002 met de AHOB's gebeurd?

Voor wat betreft het vergroten van veiligheid op AHOB-overwegen is op een tweetal fronten voortgang geboekt. Er zijn, in overleg met wegbeheerders, 17 AHOB-overwegen opgeheven en er zijn verbetermogelijkheden voor de AHOB-installaties vastgesteld die in een deelprogramma (Verbeteren Veiligheid op AHOB-Overwegen) worden gerealiseerd. Een derde vorm van aanpak, namelijk het ombouwen tot ADOB, heeft slechts op één (proef)locatie een invulling gekregen. Ervaringen en evaluatie daarvan heeft geleid tot het inzicht dat het oorspronkelijke concept moest worden aangepast. Een nieuwe pilot met de ADOB NC (Nieuw Concept) is in 2005 in Diemen van start gaan.

Vanaf 2001 zijn 24 maatregelen benoemd en na een quick-scan uiteindelijk 17 maatregelen bestudeerd en geëvalueerd in het kader van het project "Verbeteren Veiligheid op AHOB-Overwegen" (VVO genaamd). Uiteindelijk is daar een veertiental maatregelen uit naar voren gekomen die efficiënt en effectief op de +/- 1000 nog niet aangepaste bestaande AHOB's kunnen worden aangebracht. Opdrachten worden, met in achtneming van Europese aanbestedingsregels, zo gunstig mogelijk op de markt gezet. Daarbij is uiteraard rekening gehouden met plannen om overwegen op te heffen in het kader van geografische of corridorplannen of lokale initiatieven van een derde (wegbeheerder). Het implementatietraject is eind 2004 begonnen en zal in 2008 gereed zijn.

Ook is bezien of AHOB-overwegen konden worden opgeheven. In ruil voor een financiële bijdrage vanuit het PVVO ten behoeve van het realiseren van alternatieven (tunnels, viaducten, wegaanpassingen etc.) en in goede samenwerking met wegbeheerders zijn tot 1 mei 2005 17 AHOB's opgeheven. Van deze risicouitsluitende maatregel wordt veel door wegbeheerders gebruik gemaakt. Hoewel de invloed op risicoreductie per geïnvesteerde euro gering is, is het effect op bereikbaarheid, doorstroming, milieu, beschikbaarheid en betrouwbaarheid voor zowel trein- als wegverkeer op een lokale situatie groot. Er liggen dan ook nog tientallen voorstellen van wegbeheerders voor soortgelijke verbeteringen. Helaas kan, op basis van het voor PVVO tot 2010 beschikbare budget, nog maar een beperkt aantal samenwerkingsverbanden worden aangegaan en ingevuld.

### 5.3.3 Wat gaat er na 1 mei 2005 nog gebeuren?

De ADOB NC moet in 2006 en na evaluatie inzetbaar zijn voor toepassing. Locaties waar de ADOB nuttig kan worden toegepast, zijn veelal ook locaties waar kruisingsvrije oplossingen wenselijk zijn (ontsluitende wegen of stroomwegen). Focus en inspanningen van partijen zijn in eerste instantie op zo'n viaduct of tunnel gericht. Mocht uiteindelijk, om redenen van kosten en/of ruimtelijke inpasbaarheid, zo'n oplossing niet doorgaan, dan zal de ADOB kunnen worden toegepast. Naar verwachting zullen er op korte termijn (tot 2010) tussen de één en vijf locaties zijn die in aanmerking komen voor de ADOB NC, op langere termijn zouden dit er zo'n 20 kunnen worden.

Het bouwen van ongelijkvloerse spookruisingen, mede gefinancierd vanuit PVVO waarbij overwegen worden opgeheven, zal (financieel) beperkt blijven plaatsvinden. Het resterende budget zal zo optimaal mogelijk worden benut, daarbij zoveel mogelijk tegemoet komend aan prioriteitscriteria in relatie tot de doelstellingen van het overwegen-beleid. Criteria die daarbij zullen worden gehanteerd, zijn: het aangegaan zijn van harde verplichtingen (in de vorm van contracten en overeenkomsten); projecten met een hoge politieke en/of bestuurlijke druk; de fase waarin het project verkeert en of er daarbij lokaal bestuurlijk commitment is bereikt en natuurlijk het veiligheidsbelang.

De VVO maatregelen zullen in vijf tranches (delen), die bestaan uit geografische clusters, op de markt worden gebracht. De in 2002 geplande doorloop tot na 2010 is in verband met het verwachte resultaat van dit deelprogramma alsmede de kosteneffectiviteit ervan verkort. Roll out is nu gericht op een afronding in 2008.

### 5.3.4 Evaluatie.

Naar schatting komen de kosten van te nemen VVO-maatregelen op gemiddeld € 50.000,- per overweg. Voor zo'n 1000 AHOB-overwegen komt dit dus op € 50,0 mio.

De VVO-maatregelen zijn op 1 mei 2005 net gestart. Derhalve valt nog weinig in evaluerende zin op te merken. Gezien de omvang van het programma (circa 1000 AHOB-overwegen) zal dit programmaonderdeel naar verwachting een mogelijke verdere daling van het aantal botsingen en slachtoffers op jaarbasis tot gevolg hebben maar zal het er in elk geval voor zorgen dat de bereikte resultaten van het AKI-AHOB-programma gedurende een aantal jaren zal worden gestabiliseerd.

## 5.4 Type Onbeveiligde Openbare Overweg.

### 5.4.1 Wat is een onbeveiligde openbare overweg.

Een onbeveiligde openbare overweg kenmerkt zich door passieve elementen als Andreaskruis en schrikhekken. Er is geen nadere actieve aankondiging van treinen. Deze overwegen komen voor op het gehele hoofdspoornet.

### 5.4.2 Wat is er vanaf begin 2002 met onbeveiligde openbare overwegen gebeurd?

De maatregelen aan dit type overweg zijn de afgelopen jaren beperkt gebleven. Conform de uitgangspunten in het eerste PVVO zijn deze overwegen gemonitord en, daar waar dat kon, in overleg met wegbeheerders in het kader van wegconstructies e.d. opgeheven. In de periode tot 1 mei 2005 zijn +/- 82 onbeveiligde openbare overwegen opgeheven.

Het monitoren leverde als inzicht dat er binnen deze categorie geen gevaarlijke overwegen zijn waar zich frequent botsingen voordoen. De ongevalgevoeligheid (botsingskans) van dit type overweg ligt aanzienlijk lager dan bij overwegen met een actieve beveiliging zoals een AHOB..

Derhalve is een onderzoek naar een mogelijke actieve beveiliging voor dit type overweg achterwege gebleven. Het uitrusten van een dergelijke overweg met een actieve beveiliging is kostbaar en heeft slechts een beperkte veiligheidswinst

### **5.4.3 Wat gaat er na 1 mei 2005 nog gebeuren v.w.b. onbeveiligde openbare overwegen.**

Verbetering van de veiligheidssituatie is mogelijk variërend van beperkt (bijv. aanbrengen zigzaghekken) via opheffen in relatie tot omleidingroutes tot omvangrijk (ombouwen tot AHOB). Tevens wordt binnen ProRail een "standaard onderdoorgang" voor langzaam verkeer ontwikkeld. Deze moet kosteneffectief (qua life-cycle goedkoper dan een met AHOB beveiligde overweg) de openbare onbeveiligde overweg kunnen vervangen. Aanleiding voor het nemen van dergelijke maatregelen zullen zijn het zich voordoen van incidenten en intensivering van de situatie (gebruik) zowel vanuit het weg- als treinverkeer.

### **5.4.4 Evaluatie.**

Van de ca. 593 onbeveiligde openbare overwegen (begin 2001) zijn er inmiddels zo'n 82 stuks opgeheven. Dit grotendeels als gevolg van (ver)nieuwbouwprojecten en lokale dan wel geografische totaalplannen. De (gemiddelde) kosten van opbreken zijn derhalve nauwelijks te analyseren, maar nog altijd wordt het indicatieve bedrag van €90.000,- per locatie gehanteerd. Zo'n 2 stuks zijn voorzien van een AHOB-installatie met een gemiddelde kostprijs van €750.000,- (richtgetal destijds €408.000)<sup>1</sup>. Naar verwachting zullen de komende jaren nog zo'n 20 onbeveiligde overwegen worden opgeheven terwijl nog zo'n 5 stuks zullen worden voorzien van een (mini-)AHOB-installatie

Ondanks de, ten opzichte van andere categorieën overwegen, beperkte aandacht die de onbeveiligde openbare overwegen hebben gehad, is er resultaat geboekt. Deze aanpak zal de komende jaren worden gecontinueerd en met de inzet van "de standaard langzaamverkeersonderdoorgang" is nog meer "Maatwerk per Locatie" mogelijk. Naar verwachting zal zo'n standaard langzaamverkeersonderdoorgang de komende jaren zo'n 5 maal als oplossing worden gekozen en zullen de gemiddelde kosten de €1,0 mio niet overstijgen.

## **5.5 Type Onbeveiligd Particulier Overpad**

### **5.5.1 Wat is een onbeveiligd particuliere overpad.**

Onbeveiligde particuliere overpaden zijn gelijkloerse kruisingen die uitsluitend bestemd zijn voor rechthebbenden (niet openbaar zijn). Deze overpaden maken geen onderdeel uit van de openbare weg. Ze worden gekenmerkt door afsluitbare hekken en door duidelijk zichtbare verbodsborden en missen alle passieve en actieve kenmerken van een overweg. Op enkele locaties (met name daar waar het uitzicht op het treinverkeer slecht is) wordt een WILO geplaatst.

### **5.5.2 Wat is er vanaf begin 2002 met onbeveiligde particuliere overpaden gebeurd?**

In 2001 is gestart met het deelprogramma POPO (Programma Opheffen Particuliere Overpaden). Door een gerichte benadering van rechthebbenden is getracht een significant aantal particuliere overpaden op te heffen. Na een viertal deelopdrachten met een (te) beperkt resultaat is besloten deze aanpak te verlaten. Rendement van inspanningen (kosten) en resultaat was niet verder verantwoord. Uiteindelijk zijn als gevolg van POPO 26 particuliere

---

<sup>1</sup> Met name beveiligingsaanpassingen blijken in 2001 te zijn onderschat en sterk kostenverhogend te werken

overpaden opgeheven. In diezelfde periode zijn, in het kader en als gevolg van grote nieuwbouw- en vernieuwingsprojecten, zo'n 138 particuliere overpaden opgeheven. Tevens is vanaf 2002 op een drietal, als gevaarlijk te betitelen en niet te saneren, onbeveiligde particuliere overpaden een WILO aangebracht.

### 5.5.3 Wat gaat er na 1 mei 2005 met onbeveiligde particuliere overpaden gebeuren?

Waar mogelijk wordt het recht afgekocht en worden de onbeveiligde particuliere overpaden verwijderd. Het bewaken hiervan zal vanuit de regionale vestigingen van ProRail plaatsvinden waarbij een beroep kan worden gedaan op financiering vanuit PVVO. Naar verwachting zal dat zo'n vijf maal per jaar geschieden. De gemiddelde kosten hiervan (zie bijlage 3) worden geschat op zo'n € 45.000,-. Met betrekking tot de opheffing zal zorgvuldig worden gehandeld en gecommuniceerd. Daar waar onbeveiligde particuliere overpaden de status "met openbaar karakter" verworven hebben, zullen ze op dezelfde wijze als een onbeveiligde openbare overweg worden behandeld. In overige gevallen zal de wegbeheerder alsmede de Stichting Wandelplatform-LAW worden geraadpleegd over het voornemen tot sluiting.

ProRail zal vanaf 2006 gericht het uitrustingsniveau van onbeveiligde particuliere overpaden eenduidig op orde gaan brengen. Daarmee moet het aparte en besloten karakter van dit type overpad duidelijk worden en worden voorkomen dat door illegaal gebruik een openbaar karakter ontstaat. Verwacht wordt dat dit gemiddeld zo'n € 10.000,- per locatie gaat kosten. Indien een onbeveiligd particulier overpad ongevalactueel wordt en opheffing niet mogelijk blijkt, dan zal het overpad worden voorzien van een WILO-installatie. Tot 2010 wordt uitgegaan van zeven locaties met gemiddelde realisatiekosten van zo'n € 300.000,-.

### 5.5.4 Evaluatie.

In 2001 was sprake van ca. 508 onbeveiligde particuliere overwegen. Inmiddels is dat aantal met zo'n 164 geslonken. 3 Stuks zijn omgebouwd tot WILO. Van de nog circa 341 onbeveiligde particuliere overpaden kunnen er naar verwachting nog zo'n 25 worden opgeheven (à € 45.000,- conform raming 2002) en zullen er nog zo'n 7 worden voorzien van een WILO (à € 300.000,- in afwijking van de in 2002 geraamde € 136.000,-)<sup>2</sup>. Derhalve zullen er eind 2009 nog zo'n 309 onbeveiligde particuliere overpaden resteren die alle een opknopbeurt a raison van € 10.000,- zullen ondergaan.

## 5.6 Type Overig beveiligd

### 5.6.1 Welke typen vallen hieronder.

Type "Overig onbeveiligd" is een verzameling van overwegtypes die op bijzondere locaties onder veelal bijzondere omstandigheden worden toegepast. Het betreft bijvoorbeeld handbediende of op afstand bediende overwegen of verkeerslichten in havengebieden.

### 5.6.2 Plan Overig beveiligd

Gezien de hoeveelheid types en het ontbreken van een echte ongevalhistorie op elk type en/of locatie is hier geen concreet programma voor bedacht. Wel is besloten om, als zich daar kansen voor aandienen, deze overwegtypen om te bouwen tot de standaardtypen. Zo zullen de bediende overwegen zoveel mogelijk automatisch gemaakt worden en zullen AKI-achtige overwegen (overwegen beveiligd met knipperlichten zonder bomen) zoveel mogelijk worden voorzien van bomen om ze voor de weggebruiker op AHOB's te laten lijken.

---

<sup>2</sup> Ook hier weer wordt de kostenstijging veroorzaakt door noodzakelijke aanpassing van de beveiliging



# ProRail

Die activiteiten worden overigens in het kader van hierna volgend beschreven concrete (deel) programma's opgepakt en uitgevoerd.

## 5.6.3 Wat is er bereikt met Overig onbeveiligd tot 1 mei 2005?

Per saldo zijn er op 18 locaties van dit soort typen overwegen bij gekomen.

## 5.6.4 Wat gaat er na 1 mei 2005 nog gebeuren?

De komende jaren zullen met name AVIO's en ALI's worden omgebouwd tot ALI-B. Naar verwachting zal dit met zo'n 19 stuks gaan plaatsvinden. Dit wordt in de laatste tranche van X-pact (zie AKI-AHOB ombouw) meegenomen.

## 5.6.5 Evaluatie.

Het aantal overwegen horend in de categorie "Overig beveiligd" is met 18 stuks toegenomen. Het aantal typen zal langzaam aan worden teruggebracht en standaardisatie (en daarmee voor de weggebruiker een uniformer overwegbeeld) is daarbij uitgangspunt.

## 5.7 Geografische totaalplannen per wegbeheerder/corridor

### 5.7.1 Inleiding.

Voor de ongevalactuele overwegen, de overwegen op de gevaarlijkste baanvakken alsmede de overwegen op een tweetal locaties in het kernnet (de Meijerij alsmede Gouda-Moordrecht aansluiting) heeft ProRail zelf het initiatief genomen om tot opheffen van de overwegen te komen. Insteek daarbij is steeds dat overwegen in hun onderlinge (verkeerskundige) context worden gezien. Dat levert voor alle partijen vaak schaalvoordelen en toekomstvastere plannen op. Deze aanpak vraagt een uitstekende samenwerking maar is vaak complex en vraagt tijd en commitment van partijen.

Op overige locaties heeft ProRail constructief gereageerd op de initiatieven van derden (veelal wegbeheerders). Aanleiding daartoe is vrijwel altijd een verkeerskundig en/of capacitaire knelpunt in de weginfrastructuur dat met het ongelijkvloers maken van een spoor kruising valt op te lossen. Met zo'n wegbeheerder wordt dan niet alleen gekeken naar de bewuste locatie, maar worden alle overwegen binnen het geografische gebied van de wegbeheerder op verbetermogelijkheden gezien.

### 5.7.2 Geografische totaalplannen per wegbeheerder.

Door ProRail wordt met wegbeheerders overlegd in hoeverre de veiligheid rondom overwegen kan worden vergroot. Met de wegbeheerders worden meerdere overwegen op hun onderlinge samenhang bekeken. Vervolgens wordt een totaalplan opgesteld, waarin soms meerdere overwegen komen te vervallen, in combinatie met eventueel aan te leggen ongelijkvloerse kruisingen, het aanleggen van parallelwegen en het beter beveiligen van overwegen. Binnen geografische totaalplannen wordt gestreefd naar win-win-situaties. Duidelijk moge zijn dat de wegbeheerder de ultieme keuze maakt. ProRail draagt mogelijkheden en daarbij horende bijdragen aan, de wegbeheerder bepaalt uiteindelijk. Ook wegbeheerders leverden een aanzienlijke financiële bijdrage. Over een aantal beschikkingen was de ProRail-bijdrage gemiddeld 40% van de totale investeringskosten.

Per 1 mei 2005 zijn met zo'n 45 wegbeheerders geografische totaalplannen in voorbereiding. Binnen deze totaalplannen wordt gesproken over een veelvoud (twee à drie maal dit aantal) aan overwegen. Indien blijkt dat totaalplannen (gedeeltelijk) niet haalbaar zijn, worden de

betreffende overwegen op dezelfde wijze behandeld als de individuele overwegen voor wat betreft het upgraden van de beveiliging.

### 5.7.3 Geografische plannen per corridor.

Met dit type totaalplannen wordt bedoeld dat alle overwegen op een corridor, dat wil zeggen een baanvak tussen één of meerdere grote steden, worden opgeheven. Door het opheffen van deze overwegen wordt niet alleen een veiligheidsvoordeel gehaald, maar ook:

- reductie suïcidekans;
- minder storingen (beschikbaarheid en betrouwbaarheid);
- minder extern risico en geluidshinder;
- mogelijkheden om meer treinen te laten rijden;
- mogelijkheden om treinen harder te laten rijden;
- betere doorstroming van het wegverkeer.

Op de sporen van Den Haag en Rotterdam naar Utrecht (Gouda Moordrecht aansluiting) loopt sinds enige jaren een pilot-project. Dit is inmiddels uitgegroeid tot een groot samenwerkingsverband met Provincie Zuid Holland, Rijkswaterstaat en alle in het gebied liggende gemeentes. Insteek voor ProRail is de mogelijkheden in beeld te krijgen om deze sporen op termijn kruisingsvrij te krijgen. Duidelijk is inmiddels dat deze Ruimtelijke Ordening vraagstelling veel potentie biedt maar een lange termijn zal beslaan en partijen ertoe dwingt om vroegtijdig langjarige financiële verbintenissen aan te gaan. Zulke constructies zijn binnen het huidige PVVO niet mogelijk. Toezeggingen kunnen alleen worden gedaan c.q. verplichtingen kunnen alleen worden aangegaan voor planelementen met een hoge mate van hardheid zowel qua scope als qua tijd.

Ook in Zuid-Nederland loopt sinds een tweetal jaren een pilot.

In de driehoek Vught-Tilburg-Boxtel (de Meijerij) wordt op dezelfde wijze en met dezelfde partners (de Brabantse wegbeheerders) bezien hoe om te gaan met de 53 overwegen die in deze spoordriehoek zijn gelegen. Ook dit project worstelt met plantermijnen en kasstroomtermijnen die buiten de scope van de huidige programmamogelijkheden vallen. Op dit moment is geen financiële dekking voor dit project aanwezig.

### 5.7.4 Samenwerkingsbijdragen.

ProRail levert(de) bijdragen in de bouw van ongelijkvloerse kruisingen indien door wegbeheerders wordt aangeboden één of meerdere overwegen op te heffen. Op basis van de totaalplannen stelt(de) ProRail (vanuit het "Programma Verbeteren Veiligheid op Overwegen") gelden beschikbaar. Ook wegbeheerders lever(d)en hierbij een aanzienlijke financiële bijdrage. Over een aantal beschikkingen was de ProRail/PVVO-bijdrage gemiddeld 40% van de totale investeringskosten.

Voor de hoogte van de samenwerkingbedragen zijn criteria vastgesteld. Op basis van criteria is een bijdrage in de kosten van een totaalplan mogelijk. Een bijdrage tussen de €0,5 en 4,5 mio per overweg is mogelijk. Indien sprake is van meerdere overwegen, kan de bijdrage zodanig hoog worden dat een complete ongelijkvloerse kruising hieruit kan worden gefinancierd. Verwezen wordt naar Bijlage 3.

### 5.7.5 Kosten

Voor bijdragen in het opheffen van overwegen in het kader van geografische totaalplannen was in 2002 naar schatting zo'n €408 miljoen nodig. In de huidige beschikkingen is voor zo'n €78,2 mio aan eenmalige vaste bijdragen verleend. Voor het verlenen van verdere bijdragen is op dit moment nog zo'n €64,6 mio beschikbaar terwijl gesprekken gaande zijn over mogelijke

## **ProRail**

bijdragen met een totale waarde van zo'n € 277,1 mio (incl. bestaande corridorplannen). Met de nog beschikbare ruimte (€ 64,6 mio) zullen naar verwachting nog zo'n 20 lokale of totaalplannen tot stand kunnen komen.

Voor de realisatie van de nu in bespreking zijnde (mogelijk) plannen is een tekort van € 212,5 mio. Voor het corridorplan Utrecht-Den Haag/Rotterdam betekend dat een tekort van € 40,5 mio (nodig € 97,5 mio, vanuit FENS een bijdrage van € 57,0 mio).

Voor de driehoek Vught-Boxtel-Tilburg (de Meijerij) is € 110 miljoen geraamd en moet op dit moment geheel als tekort worden aangemerkt.

Andere corridorplannen (Utrecht - Arnhem, Utrecht - Zwolle, Utrecht -Eindhoven e.d.) zijn nog niet gecalculeerd.

### **5.7.6 Evaluatie.**

Zowel de corridor plannen als ook de geografische aanpak per gebied/wegbeheerder is zeer succesvol. De corridorplannen "Cluster Moordrecht" en "Driehoek de Meijerij" zijn ambtelijk en bestuurlijk goed "op stoom", de samenwerkingsverbanden inmiddels hecht en dus de potentie groot. Het zijn schoolvoorbeelden van hoe overheden tot gezamenlijke ruimtelijke planvorming kunnen komen met mogelijke win-win situaties voor alle betrokkenen.

De aanpak middels lokaal gerichte geografische totaalplannen (op initiatief van derden) is zeer succesvol. Gezien de nu reeds beschikbare portefeuille van mogelijke projecten en de daarin gedane toezeggingen rondom mogelijke bijdragen zijn verdere toezeggingen echter niet meer mogelijk. Vanwege de doorlooptijd van dit soort projecten (4 a 5 jaar vanaf prille verkenning tot en met realisatie) zullen op korte termijn (voor 2006) beleid en budget moeten worden bijgesteld om ook na 2010 deze categorie projecten zonder onderbreking te kunnen continueren.

Tot 2010 zijn er middelen beschikbaar. In het MIT is vooralsnog geen doorlopende financiering voorzien. Derhalve valt er op 1 mei 2005 nog zo'n € 64,6 mio toe te wijzen aan projecten, terwijl met wegbeheerders gesprekken lopen die zouden kunnen leiden tot mogelijke bijdragen van zo'n € 277,1 mio (de corridorplannen hierin hebben een waarde van € 150,4 mio).

## 6 Continuering van het vigerende beleid

### 6.1 Continuering PVVO tot 2010

Begin 2005 is duidelijk geworden dat er zonder nieuw beleid geen sprake is van een continuering van een jaarlijkse MIT-bijdrage ten behoeve van het uitvoering geven aan het overwegenprogramma. Deze voor ProRail beleidsbijstelling leidt tot een aanpassing voor wat betreft het invulling geven aan het overwegenprogramma. Realisatie van mogelijke en/of in voorbereiding/uitvoering zijnde projecten vergt nu al meer geld dan er tot 2010 nog beschikbaar is. De gebied- en corridorgerichte benadering zal op korte termijn moeten worden getemporiseerd. Het verlenen van bijdragen aan derden en daarmee ook de basis voor geografische totaalplannen is onder zware druk komen te staan. De beschikbare financiële middelen tot 2010 zijn vrijwel geheel bestemd. Nieuwe plannen en/of projecten in het kader van de vertaling van Veiligheid op de Rails zijn voorlopig niet aan de orde.

Derhalve is een aantal maatregelen en koerswijzigingen noodzakelijk:

- er zullen geen nieuwe bijdragen worden toegezegd aan wegbeheerders die een beroep doen op de bijdrageregeling;
- het resterend budget zal zo optimaal mogelijk worden ingezet en worden verdeeld over de bestaande projectportefeuille;
- daarbij zullen de meest effectieve en efficiënte maatregelen hard in de planning worden opgenomen, criteria om te komen tot prioritering, zijn dezelfde als in 4.4;
- projecten waarvoor contracten of overeenkomsten zijn gesloten met respectievelijk aannemers, ingenieursbureaus en wegbeheerders krijgen de daarbij horende status;
- vervolgens zullen projecten worden ingepland die door de Rijksoverheid zijn aangewezen vanwege hun complexiteit en/of de politieke c.q. bestuurlijke belangen;
- als laatste weegfactoren zullen de belangen van ProRail en de bestuurlijke commotie als gevolg van het stilleggen van een project worden ingewogen.

Zo moet een projectportefeuille overblijven die het beste recht doet aan de PVVO-doelstellingen alsmede de grootste kans op tijdige realiseerbaarheid geeft.

### 6.2 Overwegenbeleid na 2010

ProRail zal een nota schrijven waarin het belang van een gecontinueerd overwegenbeleid ook voor de jaren 2010-2020 wordt aangetoond en de daarvoor noodzakelijke financiële middelen om dit beleid te kunnen realiseren. Daarbij wordt niet alleen gerefereerd aan veiligheid, maar zullen ook beschikbaarheid, betrouwbaarheid, onderhoudbaarheid alsmede milieu en gezondheid (de zogenaamde RAMSHE aspecten) worden meegenomen. In deze nota zal ook aandacht worden geschonken aan de wijze waarop ProRail zo'n voortgezet overwegenprogramma gefinancierd zou willen zien. ProRail zal over deze nota met de Minister overleggen. Doel is het gezamenlijk formuleren van stabiel beleid en het zeker stellen van het daarbij behorend budget voor het volgende decennium. Dat moet het mogelijk maken om vanaf 2006 weer een programma te kunnen inrichten op basis waarvan weer nieuwe toezeggingen aan wegbeheerders kunnen worden gedaan.

## 7 Kosten

### 7.1 Kosten/ Financiën.

In dit hoofdstuk wordt inzicht gegeven in de financiële consequenties van het gevoerde en te voeren beleid en worden de benodigde gelden getoetst aan de beschikbare gelden.

### 7.2 Beschikbaar budget.

Totaal beschikbaar budget, op basis van MIT 2005, tot en met 2010: €340 miljoen.  
Daarenboven een FENS bijdrage van €113,5 miljoen alsmede de toezegging om €28,0 miljoen uit de meevallers Betuweroute t.b.v. overwegveiligheid (en dan specifiek de moeilijk financierbare top-risicolocaties) te bestemmen. Per saldo is voor de aanpak van de overwegen zo'n €481,5 mio beschikbaar.

### 7.3 Gedane c.q vastgelegde uitgaven.

Onderstaande tabel bevat de maatregelen die "hard" in de planning zijn opgenomen. Het betreft lopende of in voorbereiding zijnde (deel)programma's met een grote efficiency dan wel projecten waar met "derden" harde contractafspraken over zijn gemaakt.

Maatregel	Aantal	Kosten per stuk	Gedaan	Te gaan	Totaal
AKI ombouwen tot AHOB	527	€0,1425	€ 68,0	€ 7,1	€ 75,1
AHOB VVO maatregelen	1000	€0,05	€ 1,0	€ 49,0	€ 50,0
ombouwen tot ADOB NC	6	€0,75	€ 0,0	€ 4,5	€ 4,5
Onbeveiligd ombouwen tot AHOB	7	€0,75	€ 1,5	€ 3,8	€ 5,3
saneren	102	€0,09	€ 7,4	€ 1,8	€ 9,2
standaardtunnel	5	€1,0	n.v.t.	€ 5,0	€ 5,0
Particulier saneren	51	€0,045	€ 1,2	€ 1,1	€ 2,3
ombouwen tot WILO	10	€0,3	€ 0,9	€ 2,1	€ 3,0
uniformeren overwegbeeld	309	€0,011	€ 0,0	€ 3,4	€ 3,4
Overig ombouwen AKI-achtigen	19	€0,19	€ 0,0	€ 3,6	€ 3,6
Sub totaal (deelprogramma's)			€ 80,0	€ 81,4	€161,4
Bijdragen t.b.v. Derden t.b.v.					
Bouw tunnels en viaducten			€ 60,0	€ 18,2	€ 78,2
Totaal			€140,0	€ 99,6	€239,6

Tabel gedane en vastgelegde uitgaven (bedragen x €1 mio)

## 7.4 In voorbereiding zijnde (project)uitgaven.

Het betreft plannen met "derden", lokaal dan wel corridorsgewijs, die in (prille) voorbereiding zijn. Voor een deel is hier al een zodanig commitment ontstaan dat projecten als "in voorbereiding hard" worden aangemerkt en daarmee een hoge prioriteit bij een beschikkingsprogrammering hebben verkregen.

Maatregel	Aantal	Kosten per stuk	Gedaan	Te gaan	Totaal
Bijdragen Derden t.b.v.					
bouw tunnels en viaducten					
in voorbereiding hard			n.v.t.	€ 113,8	€ 113,8
in voorbereiding zacht		n.v.t.	n.v.t.	€ 102,7	€ 102,7
Corridorplannen					
Ut-Gv/Rtd (hard)				€ 57,0	€ 57,0
Ut-GV/Rtd (zacht)				€ 40,4	€ 40,4
de Meijerij (zacht)				€ 110,0	€ 110,0
Overige*				n.b.	n.b.
Totaal hard					€ 170,8
Totaal zacht					€ 253,1
Totaal in portefeuille					€ 423,9

Tabel (project)uitgaven in voorbereiding (bedragen x € 1 mio)

\* Voor andere corridors zijn nog geen bedragen vastgesteld

## 7.5 Overzicht beschikbaar/ benodigd budget.

Budget		€ 481,5
Gedane c.q. vastgelegde uitgaven	€ 241,1	
In voorbereiding zijnde uitgaven hard	€ 175,8 +	
Totaal reeds verplicht		€ 416,9 –
Nog beschikbaar budget per 1 mei 2005		€ 64,6
<i>Mogelijk budgettekort<sup>3</sup> op basis van huidige projecten in verkenning en op basis van vigerend beleid (geen geld na 2010)</i>	<b>Bedrag</b>	<b>Mogelijk tekort</b>
Nog beschikbaar budget per 1 mei 2005	€ 64,6	
In voorbereiding zijnde uitgaven tunnels en viaducten zacht	€ 102,7	€ 33,1
In voorbereiding zijnde uitgaven corridorplannen zacht	€ 150,4	€ 80,8
In voorbereiding zijnde uitgaven tunnels, viaducten en corridorplannen zacht	€ 253,1	€ 183,5

Tabel beschikbaar en benodigd budget (bedragen x € 1 mio)

<sup>3</sup> Dit budgettekort is fictief. Er zullen geen verplichtingen worden aangegaan waar geen budget voor is !!

In dit overzicht zijn meegenomen de geografische totaalplannen en de clusterplannen. Van de totaalplannen voor de corridors is alleen Utrecht - Den Haag/Rotterdam en de Meijerij meegenomen. Voor andere corridors zijn nog geen bedragen vastgesteld; het zal om enkele honderden miljoenen gaan die boven op de genoemde bedragen komen. Ook worden op dit moment al veel kleinschaliger plannen niet meer opgepakt omdat nieuwe toezeggingen voor bijdragen niet meer kunnen worden gedaan.

## 7.6 Kasstroom overzicht PVVO

Bijgaande tabel is gebaseerd op het budget dat nu maximaal ter beschikking staat (€423 mio) en dat volgens de in deze nota omschreven criteria en prioriteitsbeginselen ten volle zal worden uitgenut.

Inhoud	Totaal	T/m 1-05-2005	2005	2006	2007	2008	2009	2010 e.v.
<b>AKI overwegen</b>								
Ombouwen	€ 75,1	€ 68,0	€ 5,0	€ 2,1				
<b>AHOB overwegen</b>								
VVO maatregelen**	€ 50,0	€ 2,6	€ 6,4	€ 14,0	€ 15,0	€ 12,0		
Ombouwen tot ADOB NC	€ 4,5			€ 0,9	€ 0,9	€ 0,9	€ 0,9	€ 0,9
<b>Onbeveiligde overwegen</b>								
Ombouwen tot AHOB	€ 5,3	€ 1,5		€ 0,7	€ 0,8	€ 0,8	€ 0,8	€ 0,7
Saneren	€ 9,2	€ 7,4	€ 0,3	€ 0,3	€ 0,3	€ 0,3	€ 0,3	€ 0,3
standaardtunnel	€ 5,0			€ 1,0	€ 1,0	€ 1,0	€ 1,0	€ 1,0
<b>Particuliere overwegen</b>								
Opheffen	€ 2,3	€ 1,2	€ 0,2	€ 0,2	€ 0,2	€ 0,2	€ 0,2	€ 0,1
Beveiligen met WILO-B	€ 3,0	€ 0,9	€ 0,3	€ 0,9	€ 0,9			
Uniformeren overwegbeeld	€ 3,4			€ 1,0	€ 1,0	€ 1,0	€ 0,4	
<b>Overig</b>								
Ombouwen AKI-achtigen	€ 3,6		€ 0,5	€ 2,5	€ 0,6			
<b>Bijdragen Derden</b>								
lokale plannen	€ 261,6	€ 60,0	€ 20,0	€ 25,0	€ 25,0	€ 25,0	€ 25,0	€ 81,6
corridorplannen	€ 57,0		€ 1,0	€ 10,0	€ 5,0	€ 5,0	€ 10,0	€ 26,0
<b>Totaal:</b>	<b>€ 480,0</b>	<b>€ 141,6</b>	<b>€ 33,7</b>	<b>€ 58,6</b>	<b>€ 50,7</b>	<b>€ 46,2</b>	<b>€ 38,6</b>	<b>€ 110,6</b>

Tabel overzicht cashflow en uitvoering (bedragen x € 1 mio)

## **Bijlage 1: Overwegbeheer**

Het overwegbeheer betreft het zowel technisch als functioneel op een voldoende niveau handhaven van overwegen.

### **Technisch beheer.**

Doel van het technisch beheer is het instandhouden van de overweginstallatie op qua betrouwbaarheid en beschikbaarheid voldoende niveau. Daartoe wordt door ProRail stelselmatig onderhoud aan de overwegen gepleegd. Dit onderhoud wordt via een vast stramien van periodiek onderhoud door de procesaannemers uitgevoerd.

Voor storingsmeldingen geldt dat afspraken zijn gemaakt met de procesaannemers inzake de periode tussen de storingsmelding en het oplossen van de storing.

### **Functioneel beheer.**

Doel van het functionele beheer is het handhaven van het veiligheidsniveau op overwegen. De centrale vraag is of het aanwezige type overwegbeveiliging nog voldoet aan de eisen die de verkeerssituatie daaraan stelt, inspelend op de (lokale) ontwikkelingen. De lokale ontwikkelingen moeten uiteindelijk tot gevolg hebben dat tijdig in overleg met belanghebbenden maatregelen worden genomen die als doel hebben dat de veiligheid op overwegen niet verslechtert. Gedacht kan worden aan nieuwe woonwijken, het anders/intensiever gaan gebruiken van overwegen e.d..

Om deze functie te kunnen vervullen is het gewenst dat ProRail inzicht heeft in gedrag, aard, de intensiteit en trends van het verkeer van individuele overwegen, rekening houdend met de regionale verkeerskundige samenhang.

Het structureel dan wel continu verrichten van verkeerstellingen kan aan dit inzicht een belangrijke bijdrage leveren.

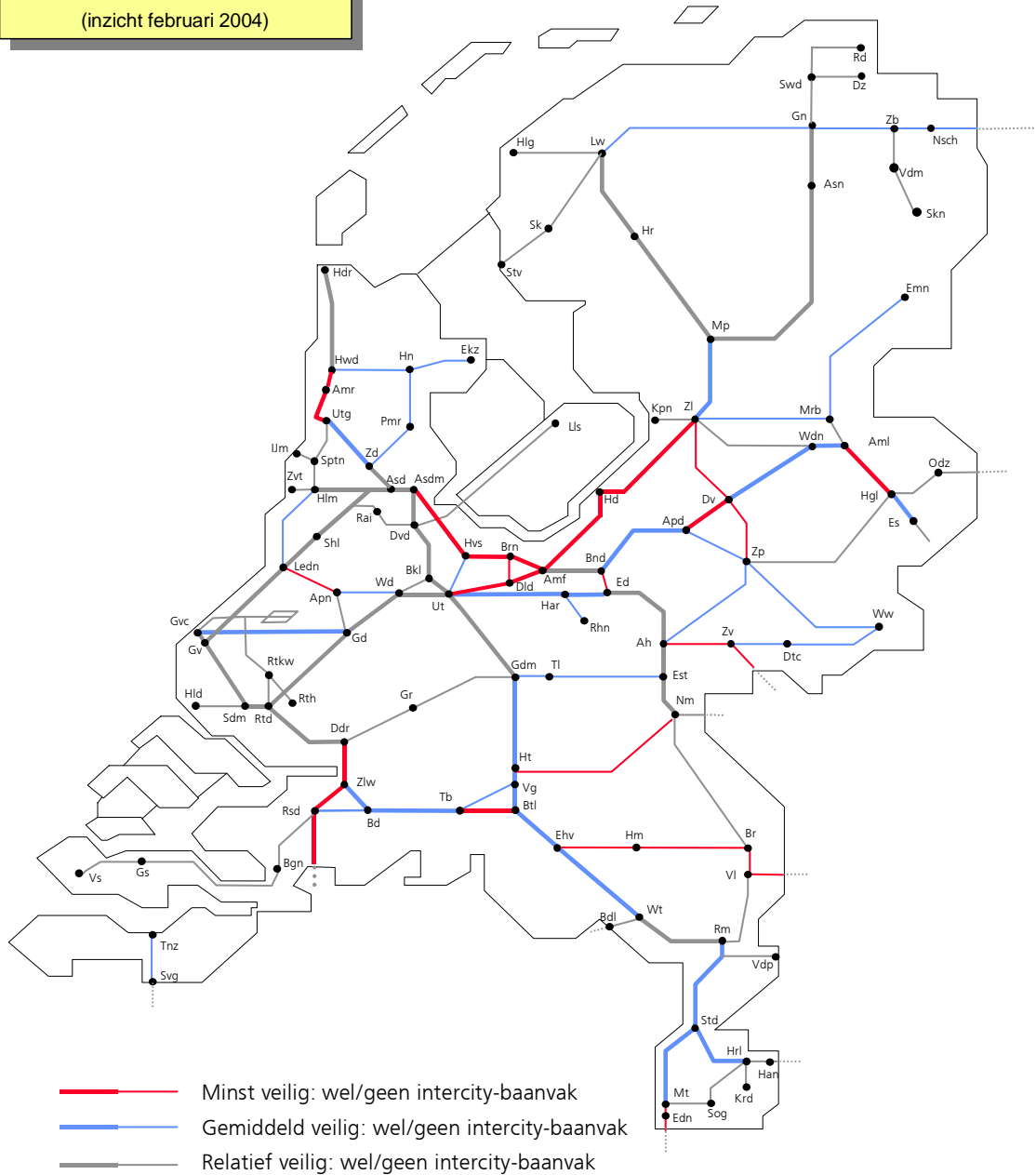
Dit inzicht kan verder worden verkregen door in te spelen op:

- berichtgeving in de media, zoals staatscourant, dagbladen en tijdschriften;
- informatie in het kader van door (Rijks)overheid ingezette procedures;
- ontwikkelingen betrekking hebbende op het aanpassen van en opstellen van nieuwe bestemmingsplannen;
- ontwikkelingen ingezet door de wegbeheerders;



## Bijlage 2: Baanvakbottingswaarden

Waar gebeuren veel  
overwegongevallen?  
(inzicht februari 2004)



**Bijlage 3:** Financiële bijdragen bij opheffen

Maximum voor ongevalactuele beveiligde overweg (opheffen is wens).

bedragen x € 1 mio

wegdrukte per etmaal	> 5000 voertuigen	1000-5000 voertuigen	< 1000 voertuigen
Baanvak met IC	4,5	3,6	2,7
Baanvak zonder IC	3,6	2,7	1,8

Maximum voor NIET ongevalactuele beveiligde overweg.

bedragen x € 1 mio

Wegdrukte per etmaal	> 5000 voertuigen	1000-5000 voertuigen	< 1000 voertuigen
Baanvak botsingswaarde			
Rood (onveilig(er) dan gemiddeld met IC)	4,5	3,6	2,7
Rood (onveilig(er) dan gemiddeld zonder IC)	3,6	2,7	1,8
Blauw (gemiddeld met IC)	2,7	1,8	0,9
Blauw (gemiddeld zonder IC)	2,3	1,4	0,5
Grijs (relatief veilig met IC's)	1,4	0,5	0,5
Grijs (relatief veilig)	0,9	0,5	0,5

Gemiddeld: 2,6 1,7 1,1

# ProRail

## Maximum voor onbeveiligde overwegen.

bedragen x € 1 mio

	> 150 passanten	50-150 passanten	< 50 passanten
<b>Gebruik per etmaal</b>			
<b>IC baanvak</b>	0,18	0,135	0,09
<b>Geen IC baanvak</b>	0,12	0,09	0,06

Gezien het grote(re) aantal onbeveiligde overwegen met gering gebruik (< 50 passanten) en gelegen in de niet IC baanvakken zal de gemiddelde bijdrage rondom de € 0,09 mio schommelen

## Maximum voor particuliere overpaden.

bedragen x € 1 mio

	Alleen door Rechthebbenden	Rechthebbenden en derden
<b>Gebruik</b>		
<b>IC baanvak</b>	0,045	0,06
<b>Geen IC baanvak</b>	0,03	0,045

Gezien het grote(re) aantal particuliere overpaden dat alleen door rechthebbenden wordt gebruikt en gelegen is in de niet IC baanvakken, zal de gemiddelde bijdrage onder de € 0,045 mio uitkomen

# ProRail

## Colofon

Titel Tweede nota Programma Verbeteren Veiligheid Overwegen;  
Tussenstand en uitwerking overwegenbeleid 2005-2010

Documentnummer

Versie/Datum 2.0/ 6 oktober 2005

Status Definitief






Van ProRail Infra Projecten en ProRail Infra Management

Auteur A. Spielberg en J. Schenk

Projectleider A. Spielberg

Distributie

Document 20051006 2e nota PVVO definitief-2.0.doc

Autorisatie			
		paraaf	datum
Auteur	Jan Schenk		10-10-05
Projectleider en medeauteur	Almar Spielberg		10-10-05
Manager Infra Projecten Regionale Projecten	Arie van Veenendaal		10-10-05
Manager M&V	Godelieve Kok		10-10-05
Manager Infra Management Trein Beveiliging	Henk Roodhardt		11-10-05
Directeur Infra Projecten	Peter de Weijs		11-10-05
Directeur Infra Management	Anthonie Bauer		15-10-05
Voorzitter Raad van Bestuur Prorail	Bert Klerk		24/10-05