

Gemeente Halderberge

Risicoanalyse spoorwegveiligheid

Gemeente Halderberge

Risicoanalyse spoorwegveiligheid

Datum	14 februari 2008
Kenmerk	HBE019/Wrd/0065
Eerste versie	

Documentatiepagina

Opdrachtgever(s)	Gemeente Halderberge
Titel rapport	Risicoanalyse spoorwegveiligheid
Kenmerk	HBE019/Wrd/0065
Datum publicatie	14 februari 2008
Projectteam opdrachtgever(s)	de heren J. van Ham en T. Veraart
Projectteam Goudappel Coffeng	de heren P.M. Brogt, D. Walraven en L.J.A. Heijnen
Projectomschrijving	Risicoanalyse van de spoorwegveiligheid van vijf overwegen aan de zuidoost kant van Oudenbosch.
Trefwoorden	risicoanalyse, spoorwegveiligheid, overwegen, Oudenbosch, Halderberge

	Inhoud	Pagina
1	Inleiding	1
1.1	Aanleiding en beleidskader	1
1.2	Speelruimte	3
1.3	Leeswijzer	3
2	Methodiek en beschikbare informatie	4
2.1	Methodiek	4
2.2	Beschikbare informatie	4
3	Situatie per overweg	8
3.1	Overweg Galgestraat	8
3.2	Overweg Industrieweg	9
3.3	Overweg Spijperstraat	10
3.4	Overweg Noordhoeksestraat	11
3.5	Overweg Sint Maartenstraat	12
4	Samenvattende conclusies en advies	14
	Bijlage	
1	Foto's spoorwegovergangen	

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en beleidskader

In het kader van het voornemen van de gemeente Halderberge om vier overwegen ten zuiden van de kern Oudenbosch te onttrekken aan de openbaarheid heeft de gemeente Goudappel Coffeng BV gevraagd een integrale risicoanalyse uit te voeren. De veiligheidsanalyse spoorwegovergangen betreft de volgende vijf overwegen:

- Galgestraat;
- Industrieweg;
- Spijperstraat;
- Noordhoeksestraat;
- Sint Maartenstraat.



Figuur 1.1: Ligging spoorwegovergangen

De analyse gaat in op vijf overwegen, omdat de raad op 29 november 2007 middels een amendement de voorkeur heeft uitgesproken voor onttrekking van de spoorwegovergang aan de Sint Maartenstraat in plaats van die aan de Noordhoeksestraat.

De onttrekking van spoorwegovergangen aan de openbaarheid vloeit voort uit landelijk beleid dat erop gericht is door de vermindering van het aantal spoorwegovergangen het aantal slachtoffers van ongevallen op die overwegen terug te dringen en de betrouwbaarheid van de treindienstregeling te verbeteren.

Het landelijk beleid is recent enigszins gewijzigd¹. Uitgangspunt van het beleid van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat is thans dat spoorwegovergangen in beginsel open kunnen blijven, mits de veiligheid dat toelaat, aldus Minister Eurlings van Verkeer en Waterstaat. Overwegen worden thans pas afgesloten als er een integrale risicoanalyse is gemaakt door een gemeente en er geen alternatief mogelijk is. In zo'n risicoanalyse moet onder andere ook het recreatief belang worden meegewogen.

Minister Eurlings heeft reeds een tweetal toezeggingen gedaan:

- De Minister zal ten eerste de Inspectie van Verkeer en Waterstaat opdracht geven om een dubbelcheck te doen op de gemeentelijke risicoanalyse van overwegen.
- Licht er een plan voor het sluiten van een overweg, dan controleert de Inspectie eerst of de integrale risicoanalyse daadwerkelijk is uitgevoerd. Pas na deze dubbelcheck volgt het besluit van de wegbeheerder (meestal een gemeente).

Binnen de randvoorwaarden is het mogelijk om -na de integrale risicoanalyse- met andere oplossingen te komen dan het volledig opheffen van een overweg, aldus Minister Eurlings. Als voorbeeld noemt hij het sluiten van een overweg voor gemotoriseerd verkeer en het openhouden voor langzaam verkeer. Op die manier kunnen wandelaars, fietsers en ruiters namelijk nog steeds van de overweg gebruikmaken.

Daarnaast zegt de Minister dat, als uit de risicoanalyse zou blijken dat partiële sluiting een zelfde veiligheidsniveau geeft, hij bereid is onderzoek te doen naar partiële sluiting door additionele middelen. Voor het weren van autoverkeer en het toestaan van wandelaars, fietsers en ruiters onderzoekt de Minister dus of een gemeente dan ook geld kan ontvangen. Tot nog toe ontvangt een gemeente alleen geld bij het volledig sluiten van een overweg.

De Minister van Verkeer en Waterstaat wil komen tot een structurele verbetering van de verkeersveiligheid voor spoorwegverkeer en wegverkeer bij overwegen en heeft daarvoor financiële middelen ter beschikking gesteld. De kosten voor het nemen van maatregelen worden bepaald naar rato van een vermindering van de kosten tengevolge van ongevallen die met de verbetering bereikbaar is. Er is dus in feite alleen geld beschikbaar als dat leidt tot minder ongevallen. Op die manier kan het bijvoorbeeld mogelijk zijn om één AHOB (met overwegbomen) en twee AKI's (met alleen knipperlichten) te sluiten en samen te vervangen door één ongelijkvloerse kruising.

¹ Bron: www.overbruginfra.nl: Op 25 april 2007 heeft het Algemeen Overleg (AO) 'overwegen en wandelwegen' in de Tweede Kamer plaatsgevonden. Naar aanleiding dit AO vond er op 26 april 2007 een Kamerdebat plaats.

Deze opzet biedt de gemeente de mogelijkheid de verkeersinfrastructuur te verbeteren, zonder dat alle investeringen daarvoor door de gemeente zelf betaald hoeven te worden. Voor de gemeente is het interessant om alle overwegen in samenhang met de wegenstructuur te bezien, gemeentebreed, omdat een investering mede gefinancierd kan worden door het opheffen van een overweg elders binnen de gemeente.

1.2 Speelruimte

Gezien vanuit het standpunt van ProRail verdient uiteraard het opheffen van alle overwegen de voorkeur. Botsingen tussen treinen en weggebruikers kunnen dan niet meer voorkomen. Eigenlijk zouden alle overwegen vervangen moeten worden door ongelijkvloerse kruisingen. Gezien vanuit het standpunt van de gemeente is het gewenst om de barrièrewerking, die een spoorlijn onvermijdelijk met zich meebrengt, niet te vergroten. In principe zouden dus alle kruisingmogelijkheden gehandhaafd moeten blijven onder zo veilig mogelijke omstandigheden.

De *beide* standpunten kunnen alleen gehonoreerd worden als er zéér veel geld beschikbaar is. Het Ministerie heeft aangegeven dat er middelen beschikbaar zijn op basis van vermindering van het aantal ongevallen. Andere instanties, zoals de wegbeheerder, mogen de overige kosten betalen.

In deze studie wordt ervan uitgegaan dat ter compensatie van de voorgenomen sanering van overwegen er een ongelijkvloerse kruising gerealiseerd wordt in het zoekgebied tussen de Galgestraat en Spijperstraat. Op basis van het door de gemeenteraad gekozen voorkeurs tracé van de Rondweg Oudenbosch komt de ongelijkvloerse kruising te liggen ter hoogte van de overweg aan de Spijperstraat. Feitelijke sluiting van overwegen vindt overigens pas plaats, nadat dit alternatief (in de vorm van ondertunneling) in gebruik is genomen.

1.3 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 staan de gehanteerde methodiek en de beschikbare informatie voor deze analyse beschreven. Er wordt ingegaan op de 10 factoren die bij deze analyse gebruikt zijn om de veiligheid van spoorwegovergangen te bepalen. Hoofdstuk 3 gaat in op de (verkeers)situatie van de verschillende overwegen. Tevens wordt per overweg een oordeel gegeven over de veiligheid en het risico van botsingen tussen trein- en wegverkeer. Het afsluitende hoofdstuk 4 bevat de samenvattende conclusies en de aanbevelingen.

2 Methodiek en beschikbare informatie

2.1 Methodiek

Voor het bepalen van de veiligheid of de risico's van het saneren van spoorwegovergangen bestaat binnen Nederland geen eenduidige methode. Wel is bekend welke factoren de veiligheid en de risico's op botsingen kunnen verklaren. De belangrijkste zijn:

1. historisch overzicht ongevallen;
2. treinfrequentie;
3. snelheid treinverkeer;
4. type overwegbeveiliging;
5. omvang gemotoriseerd verkeer;
6. snelheid gemotoriseerd verkeer;
7. omvang langzaam verkeer (aantal landbouwvoertuigen, fietsers en voetgangers);
8. snelheid langzaam verkeer;
9. aantal sporen dat gekruist moet worden;
10. (verkeers)situatie bij overweg.

Op basis van de bovenstaande factoren is gekozen voor een kwalitatieve afweging. Bij deze kwalitatieve veiligheidsanalyse is uitgegaan van de bestaande situatie. In paragraaf 2.2 is de informatie over bovenstaande factoren opgenomen.

2.2 Beschikbare informatie

In paragraaf 2.1 zijn tien belangrijke factoren beschreven op basis waarvan de veiligheid kan worden afgewogen. In deze paragraaf worden de factoren 1 tot en met 9 behandeld. In hoofdstuk 3 bij de situatie per overweg komt de laatste factor aan bod.

Historisch overzicht ongevallen

In tabel 2.2 is het overzicht opgenomen van botsingen tussen treinen en wegverkeer in de periode 1975 - 2007 (bron: ProRail). In totaal hebben er op de overwegen acht botsingen plaatsgevonden, waarbij vier slachtoffers zijn gevallen.

straat	datum	doden	zwaargewond	lichtgewond
Galgestraat	4-8-1975			
Zeggeweg (=industrieweg)	24-1-2004			
Zeggeweg (=industrieweg)	2-10-1996	1		
Zeggeweg (=industrieweg)	25-2-1993			2
Spijperstraat	13-11-1976			
Spijperstraat	24-12-1976			
Spijperstraat	31-7-1987		1	
Sint Maartenstraat	28-4-1979			

Tabel 2.2: Botsingen tussen treinverkeer en wegverkeer 1975 - 2007

Treinfrequentie

Deze bepaalt samen met het aantal kruisingen van het wegverkeer de kans dat een incident zich kan voordoen. De treinintensiteit bepaalt mede het verkeersmoment. Deze heeft een sterke correlatie met de kans op een incident. Het gemiddeld aantal personentreinen per richting per uur bedraagt op het traject Roosendaal – Dordrecht drie (vier in de spits). Bij de berekeningen is voor het traject Roosendaal – Dordrecht uitgegaan van vier reizigerstreinen per uur. Voor het gemiddeld aantal goederentreinen is een aanname gedaan, naar verwachting rijden er maximaal twee goederentreinen per richting per uur.

In deze analyse wordt uitgegaan van de huidige situatie. Toch is het goed om ontwikkelingen op het spoor mee te nemen. De gemeente is bezorgd over de voorziene toename van het treinverkeer, met name het goederenvervoer en het transport gevaarlijke stoffen tussen Rotterdam en Antwerpen. Het landelijk beleid is gericht op ontlasting van vervoer van goederen en gevaarlijke stoffen over de Brabantroute (Venlo – Roosendaal). De Betuweroute en alternatieve vervoerwijzen moeten daarvoor zorgen. Dit zou een toename betekenen omdat het goederenvervoer en het transport van gevaarlijke stoffen vanuit Antwerpen en Zeeland eerst via de spoorlijn Roosendaal – Lage Zwaluwe moeten rijden, dus meer treinen over de betreffende overwegen en een grotere kans op botsingen.

Snelheid treinverkeer

Deze is van invloed op de tijd beschikbaar voor ontruiming, waarneming en reactie. De treinsnelheid is mede afhankelijk van het type treinen. Een intercity, stoptrein of goederentrein hebben elk een andere snelheid. Vrijwel alle treinen hebben naar verwachting een snelheid boven 40 km/h. Uit onderzoek is een sterke correlatie aangetoond met de kans en gevolgen van botsingen (Overwegen in Nederland, Railned Spoorwegveiligheid, 2001). Op het moment dat de overweginstallatie in werking treedt, is het voor de machinist bij treinsnelheden van meer dan 40 km/h praktisch onmogelijk in te grijpen. De tijdige ontruiming is dan ook geheel afhankelijk van een adequaat handelen van de weggebruiker. Ook zijn de gevolgen bij snelheden boven 40 km/h altijd ernstiger. Of er 100 of 160 km/h wordt gereden maakt zowel voor het aantal ongevallen als voor de ernst daarvan weinig uit.

Type overwegbeveiliging

De vijf overwegen, die in deze risicoanalyse zijn betrokken, zijn in het kader van het Programma Verbeteren Veiligheid Overwegen (PVVO) in 2005 omgebouwd van AKI tot AHOB.

- De AKI (= Automatische Knipperlicht Installatie) is een overweg die wordt beveiligd door middel van lichten die gaan knipperen en bellen die gaan rinkelen als er een trein aankomt. Er zijn geen overwegbomen.
- De AHOB (= installatie met Automatische Halve Overweg Bomen) is een overweg die actief wordt beveiligd door middel van lichten die gaan knipperen, bellen die

gaan rinkelen en spoorbomen die de weg voor het wegverkeer afsluiten als er een trein aankomt.

In tabel 2.3 zijn de meldingen van schade aan de AHOB-installaties opgenomen tussen 2005–2007. In totaal zijn er zes meldingen geweest van schades door aanrijding. Een melding betrof een bijna-aanrijding met personen.

equipement omschrijving	oorzaakcode	datum
Ahob 16.7 Zlw-Rsd Galgestraat	141 [aanrijding met wegverkeer]	3-mrt-2006
Ahob 16.7 Zlw-Rsd Galgestraat	147 [bedieningsfout]	4-dec-2005
Ahob 16.7 Zlw-Rsd Galgestraat	145 [vandalisme]	31-okt-2006
Ahob 17.0 Zlw-Rsd Industrieweg	140 [schade door aanrijding]	6-nov-2007
Ahob 17.3 Zlw-Rsd Spijperstraat	140 [schade door aanrijding]	9-mei-2006
Ahob 17.3 Zlw-Rsd Spijperstraat	221 [overig technisch]	3-feb-2007
Ahob 17.3 Zlw-Rsd Spijperstraat	153 [bijna aanrijding met personen langs de baan]	14-sep-2007
Ahob 17.3 Zlw-Rsd Spijperstraat	140 [schade door aanrijding]	12-okt-2007
Ahob 19.3 Zlw-Rsd Sint Maartenstraat	140 [schade door aanrijding]	3-mei-2006
Ahob 19.3 Zlw-Rsd Sint Maartenstraat	140 [schade door aanrijding]	31-mei-2007
Ahob 19.3 Zlw-Rsd Sint Maartenstraat	145 [vandalisme]	21-aug-2007

Tabel 2.3: Meldingen van schade aan AHOB sinds 2005 (bron: ProRail)

Omvang wegverkeer (gemotoriseerd en langzaam verkeer)

In het Programma Verbeteren Veiligheid Overwegen is de wegverkeersintensiteit als de statistisch meest bepalende factor voor botsingen op overwegen aangemerkt. Voor een incident is de gelijktijdige aanwezigheid van een weggebruiker en een trein nodig. Op drukke overwegen zullen zich meer botsingen voordoen dan op minder gebruikte overwegen, omdat daar meer situaties optreden met een kans op falen. In tabel 2.4 is de omvang van het wegverkeer opgenomen. De cijfers komen uit recente (door de gemeente uitgevoerde) mechanische verkeerstellingen.

	personenauto	lichte / zware vrachtauto	fietzers
Galgestraat (2006)	153	10	37
Industrieweg/Zeggeweg (2006)	1.986	154	159
Spijperstraat (2006)	91	19	33
Noordhoeksestraat	200*	geen info	geen info
Sint Maartenstraat (2005)	169	6	51

* Gegevens uit regionaal verkeersmodel (situatie 2005)

Tabel 2.4: Verkeersintensiteiten gemiddelde werkdagen op basis van mechanische tellingen van gemeente.

De bovenstaande gegevens zijn werkdaggemiddelden die verkregen zijn in een bepaalde periode. Met name in de weekenden en in de zomerperiode zullen er meer (recreatieve) fietsbewegingen worden gemaakt. Er zijn geen gegevens beschikbaar over het aantal voetgangers- of ruiterbewegingen. Het aantal voetgangers dat gebruikmaakt

van deze overwegen zal relatief laag zijn. In de weekenden zal er recreatief gewandeld worden.

Alleen de overweg aan de Industrieweg maakt onderdeel uit van de lokale fietsstructuur van de gemeente Halderberge. Geen van de overwegen maakt deel uit van de recreatieve fietsverbindingen (fietsknooppuntensysteem en lange afstandsfietspaden). De overwegen maken, voor zover bekend, ook geen deel uit van de recreatieve hoofdstructuur voor wandelaars en ruiters.

Snelheid wegverkeer (gemotoriseerd en langzaam verkeer)

Op de Industrieweg en Galgestraat ten noorden van het spoor geldt een maximum snelheid van 50 km/h. Op de Zeggeweg is dat 60 km/h. Op de overige wegen geldt een maximum snelheid van 80 km/h.

Bij het langzaam verkeer (fietsers, voetgangers, ruiters en landbouwverkeer) ligt de gemiddelde snelheid een stuk lager. Er kan vanuit worden gegaan dat de gemiddelde snelheid onder de 30 km/h ligt.

Aantal sporen dat gekruist moet worden

Het aantal sporen vergroot de kans dat twee treinen korte tijd na elkaar op de overweg aanwezig zijn. Wegverkeer dat niet afwacht totdat de rode lichten geheel gedoofd zijn, kan verrast worden door een tweede trein. Het aantal sporen vergroot ook de tijd die verkeersdeelnemers nodig hebben om het spoor vrij te maken. Met name voor langzaam verkeer zal dit een factor zijn. Het aantal sporen op het traject Roosendaal – Lage Zwaluwe is twee. De Minister van Verkeer en Waterstaat wil geen gelijkvloerse overwegen meer over meer dan twee sporen.

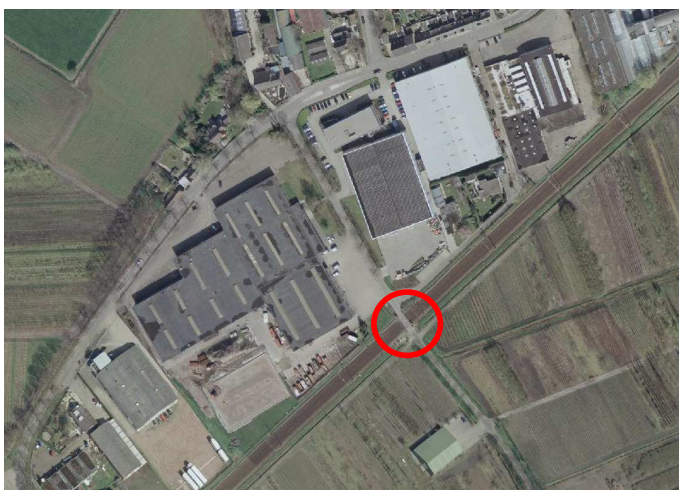
3 Situatie per overweg

Dit hoofdstuk vormt het hart van de rapportage. Per overweg is de bestaande (verkeers)situatie geanalyseerd en wordt een oordeel gegeven over de (on)veiligheid van de verschillende overwegen.

3.1 Overweg Galgestraat

Situatie

De overweg Galgestraat ligt tegen de kern van Oudenbosch aan. De weg verbindt het landelijk gebied met het industrieterrein van Oudenbosch. De overweg heeft overwegbomen (AHOB) en is circa 3,50 meter breed (auto's kunnen niet gelijktijdig passeren). De overweg ligt binnen 250 meter van de Industrieweg. De omgeving van de overweg doet rommelig aan en is voor fietsers niet goed overzichtelijk. Treinverkeer is vanaf de weg wel goed zichtbaar. In figuur 3.1 zijn de overweg en haar omgeving op een luchtfoto te zien. In bijlage 1 zijn foto's van de overweg opgenomen.



Figuur 3.1: Luchtfoto overweg Galgestraat

De Galgestraat is een weg met beperkte verkeersfunctie. Tussen het spoor en de Koestraat liggen 9 bedrijven/woningen die naar verwachting gebruikmaken van de overweg. Het overige verkeer kan via de Koestraat en Vaartweg. De Galgestraat heeft gezien haar ligging maar een beperkte recreatieve functie. Er maken gezien de ligging maar weinig fietsers (utilitair) gebruik van de overweg Galgestraat. In 1975 heeft de laatste botsing tussen een trein en wegverkeer plaatsgevonden. In de afgelopen drie jaar vond er één keer een aanrijding met de AHOB-installatie plaats.

Oordeel (veiligheids)situatie

Gezien het voorgaande kan worden geconcludeerd dat de onveiligheid en het risico van botsingen **beperkt** zijn. Er wordt relatief weinig gebruikgemaakt van de overweg, waardoor de kans op botsingen laag is. De verkeerssituatie is echter niet overzichtelijk.

3.2 Overweg Industrieweg

Situatie

De overweg Industrieweg/Zeggeweg ligt aan de zuidoost zijde van Oudenbosch en verbindt het bedrijventerrein Industrieweg met de kern Zegge (gemeente Rucphen). In tegenstelling tot de Galgestraat is de Industrieweg een wat drukker ontsluitingsroute voor zowel auto- als langzaam verkeer. Het is een belangrijke schoolroute vanuit Zegge. Ook deze overweg is sinds 2005 een zogenaamde AHOB. De overweg is zo'n 5,50 meter tot 6 meter breed. Door de bebouwing aan de noordzijde en de scherpe bocht in de weg aan de zuidzijde is de situatie niet overzichtelijk.

In figuur 3.2 zijn de overweg en haar omgeving op een luchtfoto te zien. In bijlage 1 zijn foto's van de overweg opgenomen.



Figuur 3.2: Luchtfoto overweg Industrieweg/Zeggeweg

Sinds 1975 hebben er drie botsingen plaatsgevonden tussen treinen en wegverkeer. Daarbij zijn een dode en twee lichtgewonden gevallen. Na de realisatie van de AHOB heeft er één keer een aanrijding met de AHOB-installatie plaatsgevonden.

Oordeel (veiligheids)situatie

Gezien het voorgaande kan worden geconcludeerd dat het risico van botsingen **aanwezig** is. De spoorwegovergang zal niet tot de nationale top behoren als het gaat om

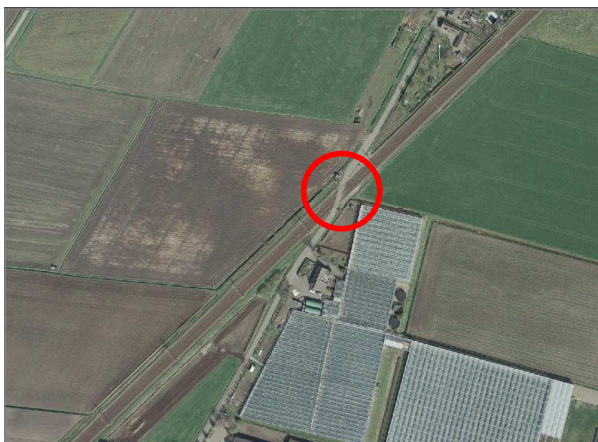
onveiligheid, maar dat wil niet zeggen dat de overweg voldoende veilig is. Gezien het gebruik en de functie van de weg en de onoverzichtelijke situatie bestaat er een zekere mate van een kans op botsingen. Wij adviseren op basis van de huidige situatie en de toekomstige situatie, waarbij er een toename te verwachten is van zowel het wegverkeer als het treinverkeer, om van deze overweg een ongelijkvloerse kruising te maken.

3.3 Overweg Spijperstraat

Situatie

De overweg Spijperstraat is de middelste van de vijf overwegen die in deze studie worden geanalyseerd. De overweg is gelegen in het landelijk/agrarisch gebied. Aan de Spijperstraat is een zestal bedrijven/woningen gelegen die direct gebruik zullen maken van de spoorwegovergang. De overweg heeft overwegbomen (AHOB) en is circa 3,50 meter breed (auto's kunnen niet gelijktijdig passeren). De overweg aan de Spijperstraat ligt niet haaks op de spoorweg, waardoor de situatie voor het wegverkeer niet erg overzichtelijk is. Van de overweg wordt maar weinig gebruikgemaakt. Hoewel de overweg geen onderdeel uitmaakt van het gemeentelijke fietsnetwerk en het niet aan de verkeersgegevens is af te leiden, vormt de overweg wel de meest directe fietsroute tussen Oudenbosch en Roosendaal. De overweg ligt op circa 300 meter van de overweg aan de Industrieweg.

In figuur 3.3 zijn de overweg en haar omgeving op een luchtfoto te zien. In bijlage 1 zijn foto's van de overweg opgenomen.



Figuur 3.3: Luchtfoto overweg Spijperstraat

Sinds 1975 hebben er drie botsingen plaatsgevonden tussen treinen en wegverkeer. Daarbij is een zwaargewonde gevallen. Twee keer heeft er in de afgelopen drie jaar een aanrijding met de AHOB-installatie plaatsgevonden en een keer was er een bijna-aanrijding met personen langs het spoor.

Oordeel (veiligheids)situatie

Gezien het voorgaande kan worden geconcludeerd dat de onveiligheid en het risico van botsingen **beperkt** zijn. Er wordt relatief weinig gebruikgemaakt van de overweg, waardoor de kans op botsingen laag is. Daartegenover staat dat de kruising erg scheef is en dat weggebruikers geen gemakkelijk uitzicht in beide richtingen hebben.

3.4 Overweg Noordhoeksestraat

Situatie

De overweg Noordhoeksestraat ligt een stuk zuidelijker dan die aan de Spijperstraat. Ook deze overweg is gelegen in het landelijk/agrarisch gebied van Oudenbosch. Aan de Noordhoeksestraat zijn zo'n 11 bedrijven/woningen gelegen en een minicamping. Naast deze bedrijven en woningen die gebruik maken van deze weg vormt de Noordhoeksestraat een verbinding tussen de Oude Roosendaalsebaan en de Zeggeweg. De verkeersfunctie is echter beperkt. Door de ligging van de camping mag verondersteld worden dat deze overweg meer voor recreatieve doeleinden wordt gebruikt. Dit is voor een deel verkeer dat ter plaatse niet goed bekend is.

De overweg heeft overwegbomen (AHOB) en is circa 3,50 meter breed (auto's kunnen niet gelijktijdig passeren). De overweg ligt vrijwel haaks op de spoorweg en er is geen belemmerende bebouwing, waardoor de situatie voor het wegverkeer overzichtelijk te noemen is. In figuur 3.4 zijn de overweg en haar omgeving op een luchtfoto te zien. In bijlage 1 zijn foto's van de overweg opgenomen.



Figuur 3.4: Luchtfoto overweg Noordhoeksestraat

Sinds 1975 hebben er geen botsingen plaatsgevonden tussen treinen en wegverkeer.

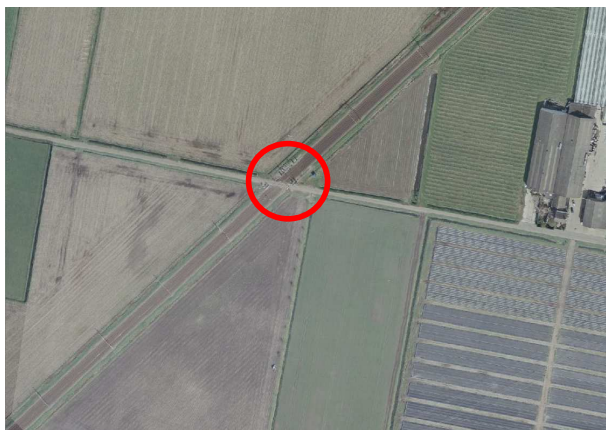
Oordeel (veiligheids)situatie

Gezien het voorgaande kan worden geconcludeerd dat de onveiligheid en het risico van botsingen beperkt zijn. Er wordt relatief weinig gebruikgemaakt van de overweg, waardoor de kans op botsingen laag is.

3.5 Overweg Sint Maartenstraat

De overweg Sint Maartenstraat is de meest zuidelijk gelegen spoorwegovergang van deze analyse. Ook deze overweg is gelegen in het landelijk/agrarisch gebied van Oudenbosch. Aan de Sint Maartenstraat zijn 5 bedrijven en/of woningen gelegen. Naast deze bedrijven en woningen die gebruik maken van deze weg vormt de Sint Maartenstraat, al zij het beperkt, een verbinding tussen de kern van Zegge en Roosendaal (Borchwerf). De verkeersfunctie is echter beperkt. Wel maken er ten opzichte van de andere landelijk gelegen overwegen wat meer fietsers (utiliteir) gebruik van de overweg.

De overweg heeft overwegbomen (AHOB) en is circa 3 meter breed (auto's kunnen niet gelijktijdig passeren). De overweg ligt niet helemaal haaks op de spoorweg en de spoorweg ligt enigszins verhoogd. Er is geen belemmerende bebouwing, waardoor de situatie voor het wegverkeer overzichtelijk is. In figuur 3.5 zijn de overweg en haar omgeving op een luchtfoto te zien. In bijlage 1 zijn foto's van de overweg opgenomen.



Figuur 3.5: Luchtfoto overweg Sint Maartenstraat

Sinds 1975 heeft er één botsing plaatsgevonden tussen treinen en wegverkeer. Drie keer heeft er in de afgelopen drie jaar een aanrijding met de AHOB-installatie plaatsgevonden.

Oordeel (veiligheids)situatie

Gezien het voorgaande kan worden geconcludeerd dat de onveiligheid en het risico van botsingen **beperkt** zijn. Er wordt relatief weinig gebruikgemaakt van de overweg, waardoor de kans op botsingen laag is.

4 Samenvattende conclusies en advies

Kwalitatieve veiligheidsanalyse

Op basis van de kwalitatieve veiligheidsanalyse heeft alleen de overweg aan de Industrieweg/Zeggeweg een verhoogd risico op botsingen tussen treinverkeer en wegverkeer. Dit heeft met name te maken met de onoverzichtelijke situatie en het aanbod van zowel treinverkeer en wegverkeer. Daarbij is het aandeel langzaam verkeer en in het bijzonder het fietsverkeer mede bepalend. Van de overige vier overwegen is het risico van botsingen beperkt.

Advies

Geadviseerd wordt om de gelijkvloerse spoorwegovergang aan de Industrieweg / Zeggeweg te saneren en deze te vervangen door de voorgenomen ongelijkvloerse spoorkruising. Deze zal voldoende opvang moeten bieden voor de bestaande en toekomstige verkeersstromen, waarbij de inrichting van de ondertunneling zou moeten worden afgestemd op de verschillende soorten verkeer, bijvoorbeeld door het aanbrengen van gescheiden weglakken.

ProRail gaat er vanuit dat de optimale veiligheidssituatie bestaat uit alleen maar ongelijkvloerse spoorkruisingen. Door de komst van een ongelijkvloerse spoorwegkruising in het zoekgebied Galgestraat – Spijperstraat en de beperkte afstand (binnen 600 meter) tussen de drie overwegen aan de Galgestraat – Industrieweg – Spijperstraat is het niet alleen logisch de gelijkvloerse kruisingen aan de Galgestraat en Spijperstraat volledig te saneren, maar komt dat ook de algemene verkeersveiligheid ten goede. De volgende argumentatie ligt hieraan ten grondslag:

- Er wordt maar beperkt (recreatief) gebruik van gemaakt (zowel door auto's als door langzaam verkeer). Het huidige gebruik en het aantal gedupeerden geven geen aanleiding tot het openhouden van deze overwegen. Vanuit de objectieve veiligheidscijfers is er weliswaar geen directe aanleiding ook deze overwegen te sluiten, toch zal er daardoor sprake zijn van een verhoging van de algemene verkeersveiligheid.
- Doordat de omrijafstand toeneemt, worden er door de sanering zo'n 9 woningen en bedrijven aan de Galgestraat direct benadeeld. De omrijafstanden zijn maar zeer beperkt. Indien er geen aanvullende infrastructuur wordt aangelegd bedraagt de omrijafstand niet meer dan maximaal 1 tot 1,5 km. Door aanvullende wegen kan nog een verkorting van de omrijafstand worden bereikt.
- Het saneren van de overwegen zorgt voor een verbeterde en meer herkenbare verkeersinfrastructuur.

Aan de Galgestraat bestaat ook de mogelijkheid de overweg partieel af te sluiten. Daarbij kan de spoorwegovergang mogelijk alleen voor fietsers, voetgangers, ruiters en eventueel landbouwverkeer opengesteld blijven. Gezien het huidige gebruik, de beperkte omrij-afstanden en het aantal gedupeerden heeft dit niet de voorkeur. Het

partieel afsluiten van de overweg aan de Spijperstraat wordt bij realisatie van de ongelijkvloerse kruising (tunnel) ter hoogte van deze overweg fysiek onmogelijk gemaakt.

De nieuwe ongelijkvloerse kruising in combinatie met de aanliggende wegenstructuur dient zo vormgegeven te worden dat deze voldoende capaciteit biedt om het verkeer door de sluiting van de overwegen op te kunnen vangen. Gezien de beperkte verkeersintensiteiten (zie Tabel 2.4) zal de capaciteit om dit verkeer op te vangen geen probleem zijn.

Wat betreft de overwegen aan de Noordhoeksestraat en de Sint Maartenstraat is er geen directe reden om deze te saneren. De ongelijkvloerse kruising biedt qua afstand geen alternatief, waardoor de omrijafstanden groot worden. Doordat het merendeel van de gebruikers landbouwverkeer en langzaam verkeer is en doordat er de afgelopen jaren toch verscheidene aanrijdingen met de AHOB-installatie hebben plaatsgevonden, kan bij de Sint Maartenstraat gedacht worden aan een eventuele partiële afsluiting. Daarbij kan de spoorwegovergang mogelijk alleen voor fietsers, voetgangers, ruiters en eventueel landbouwverkeer opengesteld blijven.

Bijlage 1: Foto's spoorwegovergangen



Foto B1.1: Overweg Galgestraat (kijkrichtingen noord-zuid en zuid-noord)



Foto B1.2: Overweg Industrieweg/Zeggeweg (kijkrichtingen noord-zuid en zuid-noord)



Foto B1.3: Overweg Spijkerstraat (kijkrichtingen noord-zuid en zuid-noord)



Foto B1.4: Overweg Noordhoeksestraat (kijkrichtingen oost-west en west-oost)



Foto B1.5: Overweg Sint Maartenstraat (kijkrichtingen oost-west en west-oost)