

Memo

Aan	Gemeente Eindhoven, Mark Hamelers	Van	ProRail, Annemarie van Laarhoven
Datum	10 maart 2023	E-mailadres	annemarie.vanlaarhoven@prorail.nl
Bijlage	Uitsnede RLN20420-1	Afdeling	Projecten Zuid-Oost
Ons kenmerk/ID	FKJNCRANX5UK-995244765-388		
Onderwerp	Risicoanalyse overwegveiligheid Loostraat		

Geachte heer Hamelers, beste Mark,

Movares heeft in opdracht van gemeente Helmond een Risicoanalyse overwegveiligheid opgesteld voor de gehele Snelfietsroute Eindhoven – Helmond (definitieve versie 2.0 d.d. 8 maart 2022). In deze risicoanalyse worden de verschillende overwegen langs de snelfietsroute beschouwd en de impact van de snelfietsroute op overwegveiligheid geanalyseerd, evenals de voorwaardelijke, compenserende en alternatieve maatregelen ter beheersing van de risicotename op deze overwegen. Hieronder vindt u een uittreksel uit deze risicoanalyse specifiek voor de overweg Loostraat te Eindhoven.

Algemene informatie

Overweg / Gemeente	Overweg Loostraat / Eindhoven
Traject / Geocode / Kilometrerings	Blerick-Eindhoven / geo 055 / km 47.8
Beveiliging	AHOB-installatie
Aantal sporen	2
Ligging bij station	Nee
Snelheid trein	140 km/uur
Snelheid wegverkeer	30 km/uur
Frequentie treinen (2022)	Gemiddeld 10 treinen per uur



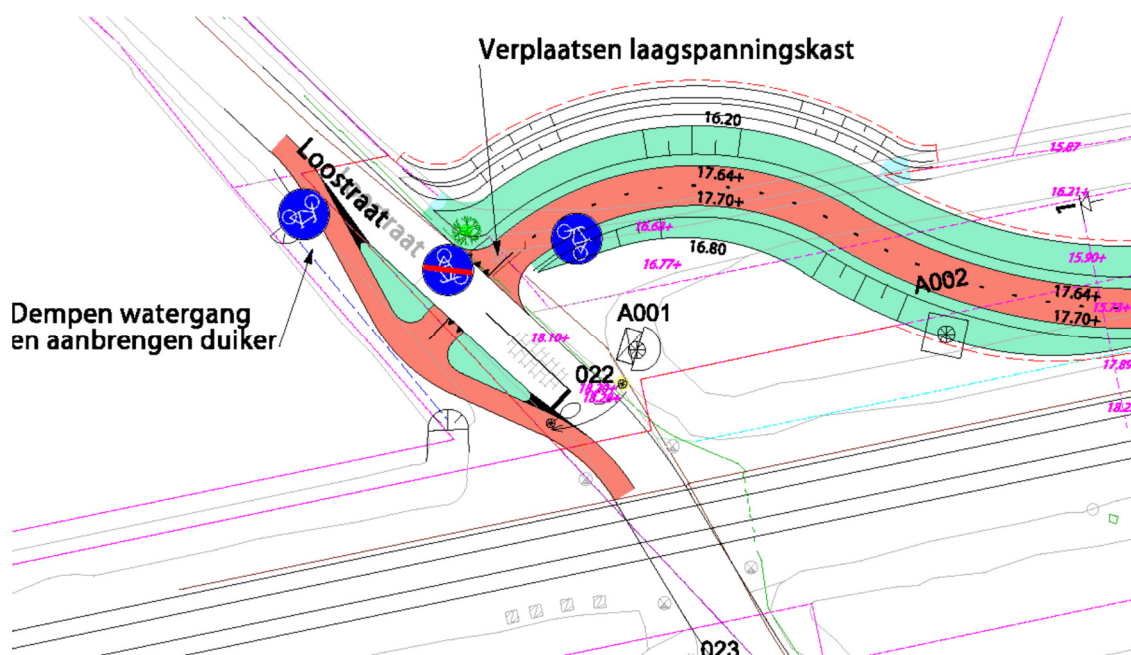
Figuur 1: Bovenaanzicht overweg Loostraat

De Loostraat is een erftoegangsweg, aan de noordzijde is de snelheid beperkt tot 30 km/u en is er een verbod voor doorgaand vrachtverkeer. Het vrachtverkeer op de overweg is daardoor beperkt tot bestemmingsverkeer.

Omschrijving verandering

Het snelfietspad komt aan de noordzijde van het spoor. Hier eindigt echter de bundeling met het spoor. Het snelfietspad loopt richting Eindhoven verder over de Loostraat en blijft ook aan de noordzijde van het spoor. Het is te verwachten dat fietsers met herkomst of bestemming in het zuiden van Eindhoven hier het snelfietspad verlaten of betreden. Zij steken dan de overweg Loostraat over.

Het snelfietspad krijgt een aansluiting op de Loostraat op enige afstand van de overweg. De kruising is haaks en zodanig ingericht dat wordt aangesloten op de (vroegere) weginrichting van de Loostraat met fietssuggestiestroken (inmiddels al fietsstraat). Snelfietsers moeten voorrang geven aan het verkeer op de Loostraat.



Figuur 2: Detail uit ontwerptekening met aansluiting snelfietspad op de Loostraat.

Er is een aantal algemene aspecten die het risiconiveau van een overweg bepalen. Er is beoordeeld voor welke aspecten het risiconiveau door de aanleg van de snelfietsroute wijzigt.

Aspect	Toelichting en beoordeling
Ontruiming	Risico op valstrijksituatie bij ontruiming overweg indien verkeer op Loostraat voorrang geeft aan fietsers. Geen toename risicoprofiel op dit aspect indien aansluiting voldoet aan ontruimingscriterium uit RLN20420-1 en op minimaal 25 meter afstand van rand overweg ligt.
Omgeving die aandacht afleidt	Niet van toepassing. Geen verandering in risicoprofiel op dit aspect.
Hinderlijke profielovergang	Aan noordzijde overweg komt het fietspad los van de rijbaan te liggen ivm een fietsoversteek naar het snelfietspad. Fietser die overweg gaat passeren, moet daarna weer terug de rijbaan op. Het ontwerp creëert een hinderlijke profielovergang. Verwachting dat snelfietsers naar Helmond op de rijbaan Loostraat blijven rijden en de fietsoversteek zullen negeren. Toename risicoprofiel op dit aspect.

Intensiteit fietsverkeer	Overweg Loostraat biedt een gunstige aansluiting voor fietser met bestemming of herkomst in het zuiden van Eindhoven. Intensiteit van fietsverkeer over de overweg kan daarom toenemen. Geen toename risicoprofiel op dit aspect indien Loostraat als fietsstraat wordt ingericht.
Gebruik overweg: particulier of openbaar	De overweg is voor openbaar gebruik. Geen verandering in risicoprofiel op dit aspect.
Verhoogde kans op onveilig gedrag AHOB	Er zijn geen scholen of sportvoorzieningen e.d. in de nabije omgeving van de overweg die aanleiding geven tot een verhoogde kans op onveilig gedrag. Er is op de Loostraat geen fysieke middengeleider aanwezig om slommen tegen te gaan. Er is een verhoogde kans op slommen door snelfietsers met bestemming in het zuiden van Eindhoven die hier het snelfietspad verlaten. Geringe toename in risicoprofiel op dit aspect.

Voor de wijzigingen in risicoprofiel zijn de volgende beheersmaatregelen opgenomen:

Maatregelen voorwaardelijk voor beheersen risico Loostraat

Dit zijn maatregelen die zeker getroffen moeten worden om de risico's op een overweg te beheersen. De maatregelen moeten gerealiseerd zijn voordat de snelfietsroute in gebruik wordt genomen. Ze kunnen niet worden vervangen door alternatieve maatregelen.

- Het verkeer op het snelfietspad moet voorrang verlenen aan het verkeer op de Loostraat.
✓ *Dit heeft gemeente Eindhoven opgenomen in het ontwerp.*
- De aansluiting van het fietspad op de Loostraat ligt op 25 meter afstand van de rand van de overweg conform RLN20420-1 Richtlijn Overwegbeveiliging – Verkeerskundige richtlijnen en normen (zie bijlage).
✓ *Dit heeft gemeente Eindhoven opgenomen in het ontwerp.*

Maatregelen nodig voor compensatie risicotoename Loostraat

Dit zijn maatregelen die nodig zijn om de risicotoename te compenseren.

- Inrichten van de Loostraat als fietsstraat, waarbij de risicotoename hier alleen de mogelijk hogere intensiteit van spoorkruisend fietsverkeer betreft.
✓ *Dit heeft gemeente Eindhoven opgenomen in het ontwerp en is reeds uitgevoerd.*

Alternatieve maatregelen Loostraat

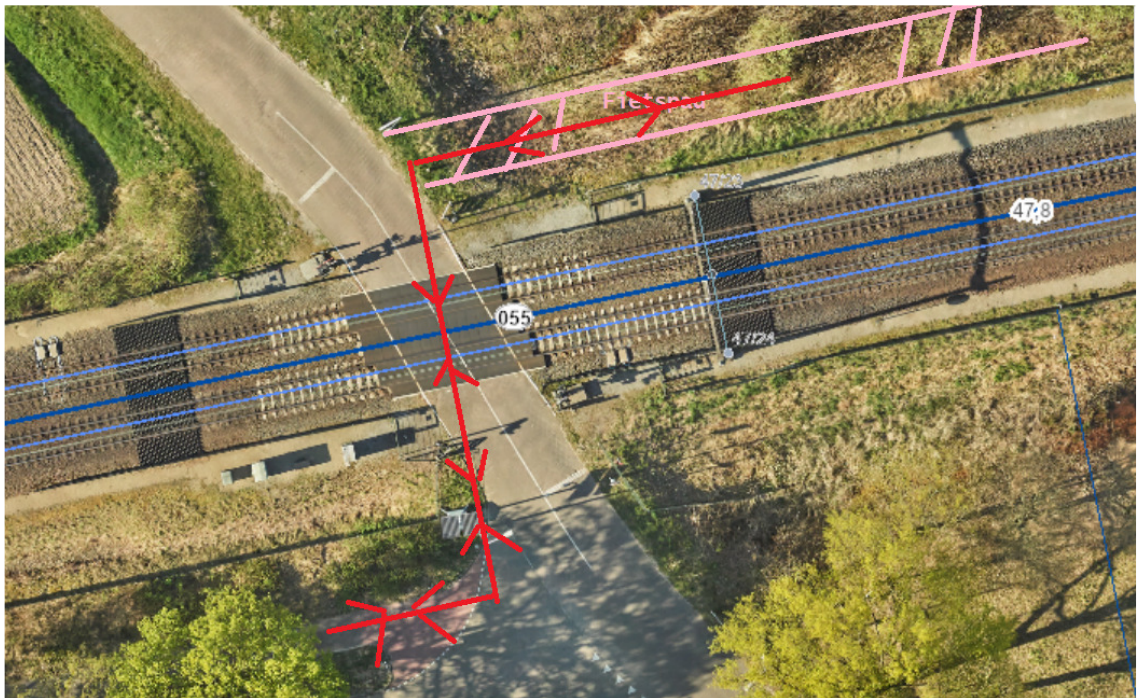
Dit zijn maatregelen die getroffen kunnen worden als het niet lukt om alle genoemde maatregelen nodig voor compensatie van de risicotoename te realiseren. Als dat niet lukt, zal (met toepassing van de trajectsgewijze benadering) één van de alternatieve maatregelen nodig zijn voor het compenseren van de risicotoename.

- Overweg volledig afsluiten voor autoverkeer en inrichten als overweg voor verkeer met een lage snelheid, zoals voetgangers, ruiters, fietsers, bromfietzers en invaliden met hun vervoermiddelen. De overweginstallatie wordt vervangen door een installatie die de overweg volledig afsluit.
✗ *Hiervan heeft gemeente Eindhoven beoordeeld dat dit ten koste gaat van de bereikbaarheid en dat het draagvlak hiervoor onvoldoende is.*
- Overweg in rijrichting van zuid naar noord afsluiten voor autoverkeer en de weg herprofilen (smaller maken) zodat er ook fysiek slechts ruimte is voor autoverkeer in deze rijrichting plus verkeer met een lage snelheid. De overweginstallatie wordt vervangen door een installatie die de overweg aan de noordzijde volledig afsluit.
✗ *Hiervan heeft gemeente Eindhoven beoordeeld dat dit ten koste gaat van de bereikbaarheid en dat het draagvlak hiervoor onvoldoende is.*
- Plaatsing enkelvoudig knipperlicht (AG) voor de overweg in rijrichting van zuid naar noord. Vanwege een lichte boog in de weg is de overweglamp aan de rechterzijde op enige afstand van de overweg niet zichtbaar.
➡ *Gemeente Eindhoven heeft dit nog in overweging.*

- Gemeente zal onderzoek doen naar mogelijkheden (bijv. snoeiwerk, verplaatsen bebording) om het zicht op de overweginstallatie vanuit zuidelijk richting te verbeteren.
⇒ *Gemeente Eindhoven heeft dit nog in overweging.*
- Verbreden van de weg aan de noordzijde van de overweg om ruimte te maken voor een voorsorteervak voor snelfietsers richting Helmond, in plaats van het ontwerp met een vrij liggend fietspad ten behoeve van de kruising van de Loostraat.
✗ *Hiervan heeft gemeente Eindhoven beoordeeld dat door haaks oversteken de snelheid uit het fietsverkeer wordt gehaald en er goed zicht is op het overige verkeer.*

Voor de keuze van de aansluiting van het fietspad op de Loostraat op 25 meter afstand van de rand van de overwegbeveiliging, wil ik u graag nog verwijzen naar een passage uit de RLN20420-1 Richtlijn Overwegbeveiliging in de bijlage.

Daarnaast is de uitbuiging van het fietspad noodzakelijk om de toename in risicoprofiel op onveilig gedrag bij de AHOB te mitigeren. Bij een parallel aan het spoor gelegen fietspad zouden fietsers zich via een zogenaamd "open gat" van de noordoostzijde naar de zuidwestzijde van de overweg (en vice versa) kunnen verplaatsen zonder daarbij een overwegboom tegen te komen. Zie onderstaande figuur.



Figuur 3: Ongewenste passage bij dichte spoorbomen

Er zijn dus twee redenen om de aansluiting van het fietspad op de Loostraat uit te buigen:

- 1) De ontruiming van de overweg ter voorkoming van een valstrikssituatie conform de Richtlijn Overwegbeveiliging.
- 2) Het voorkomen van onveilig gedrag op de overweg door de mogelijkheid op slommen te verkleinen.

Ik hoop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Met vriendelijke groet,

Annemarie van Laarhoven
Projectmanager Spoorinfra

Hennie van Lieshout
Vakspecialist Overwegen

Bijlage

Uitsnede uit de RLN20420-1 Richtlijn Overwegbeveiliging

In hoofdstuk 3 van de Richtlijn Overwegbeveiliging – Verkeerskundige richtlijnen en normen is het volgende opgenomen met betrekking tot ontruiming van de overweg:

Ontruiming van de overweg

In verband met de ontruiming van een overweg worden er nadere eisen gesteld aan de inrichting van de weg na de overweg. Deze inrichting moet een veilige ontruiming van de overweg mogelijk doen zijn. Zogenaamde valstrik situaties moeten structureel voorkomen worden.

Van een valstrik situatie is sprake als het wegverkeer na de overweg voorrang of doorgang moet verlenen aan het overige verkeer en daardoor niet in staat is om de overweg veilig en vlot te ontruimen. Het verkeer komt dan onbedoeld op de overweg tot stilstand. Indien op dat moment de overweg gaat sluiten kan het wegverkeer geen kant meer op: *Het zit dan in een valstrik.*

In die gevallen moet er gekozen worden voor een oplossing (bijv. door middel van een verkeersmaatregel (afslagverbod, regeling voorrang of doorgang) of door een regeling met ontruimingslichten/verkeerslichten) die een veilige ontruiming wel mogelijk maken. De oplossing kan zo nodig ondersteund worden door een filewaarschuwingbord of een filewaarschuwinginstallatie.

Valstrik situatie

Als maat voor het zich niet mogen voordoen van een valstrik geldt een minimale afstand van 25 meter, bij een route voor LZV voertuigen is deze afstand tenminste 31 meter.

De maat van 25m, resp. 31m uit het PVR (profiel vrije ruimte op het spoor) is opgebouwd uit de maximale lengte van een eerste voertuig (van 18,75m resp. 25,25m) met kort daarachter (1m) een personenauto (volgvoertuig) van 5m. Dit volgvoertuig volgt het 1e voertuig blindelings en is zich daardoor niet bewust van de overwegsignalen.

In gevallen van relatief veel vrachtverkeer en/of veel lange voertuigen is het gewenst om zelfs rekening te houden met een maat, die (ruim) meer is dan de eerder genoemde 25m, resp. 31m.